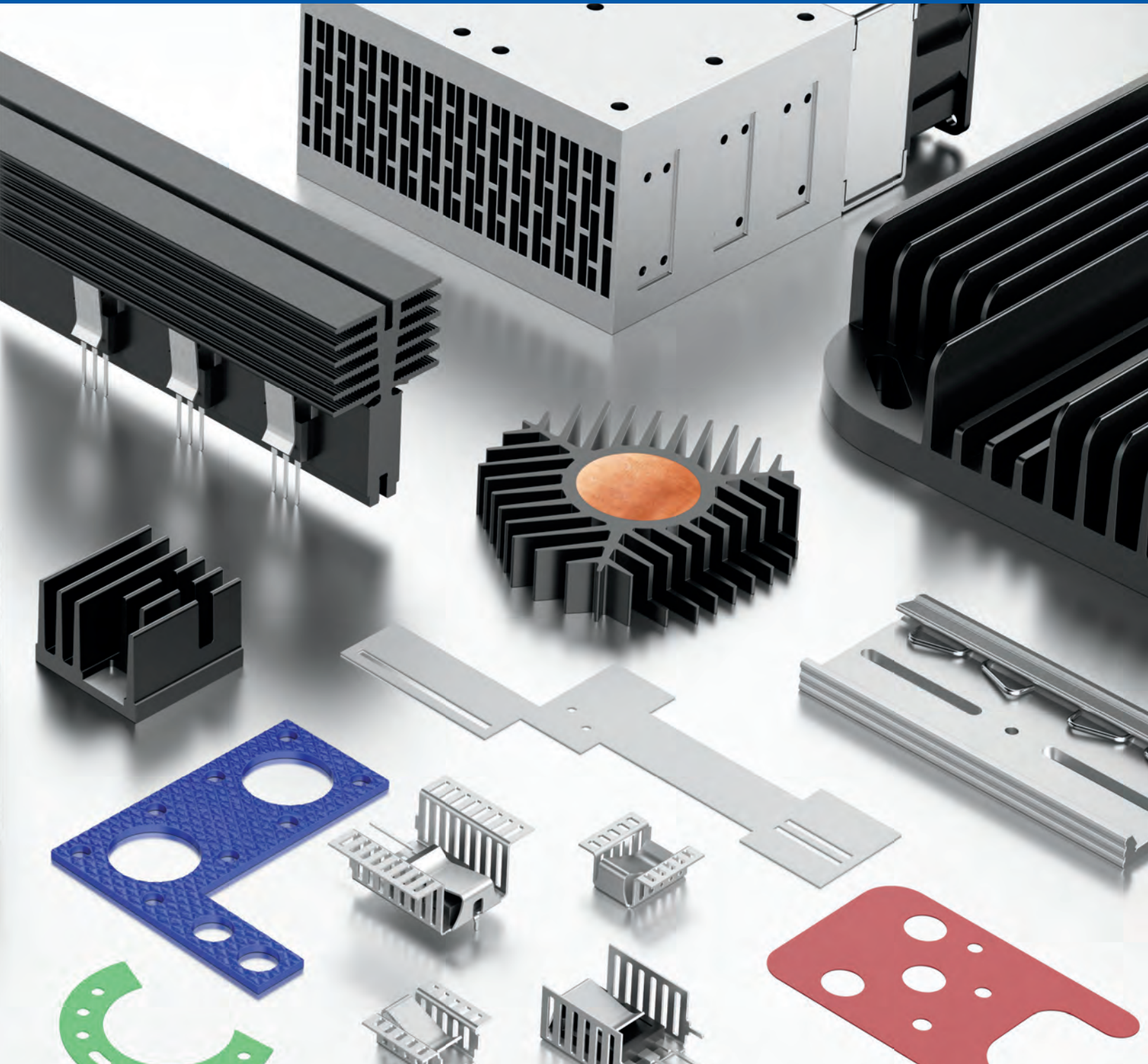


Dissipation Protection Connexion



f.cool.f

 made
in
Germany



Management
System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 27001:2013
www.tuv.com
ID: 009104274

Dissipateurs extrudés Dissipateurs LED Ensembles ventilés

Nous déclinons toutes responsabilités sur les conséquences que pourraient occasionner d'éventuelles erreurs d'impression. Nous nous réservons le droit de modifier à tout moment certains aspects et caractéristiques techniques de ces produits dans un constant souci d'amélioration. Tous les produits de ce catalogue qui ne sont pas issus de nos fabrications et bien que ceux-ci ne soient pas mentionnés, conservent les caractéristiques et certifications garanties par leurs fabricants. La reproduction et la photocopie, mêmes partielles, du contenu de ce catalogue sont seulement autorisées en cas d'une autorisation explicite et par écrit de la part de Fischer Elektronik. Toutes les informations données dans ce catalogue, les textes, les dessins, les documents sont soumis au droit d'auteur et à la remarque de protection qui limite l'utilisation de documents et de produits selon DIN ISO 16016.

Tous droits réservés. © Copyright Fischer Elektronik 1968 ... 2023

Fischer Elektronik GmbH & Co. KG

Boîte postale 15 90
58465 Lüdenscheid
ALLEMAGNE

Adresse

Nottebohmstr. 28 • 58511 Lüdenscheid
ALLEMAGNE

Téléphone: +49 2351 435-0

Téléfax:

Ventes

+49 2351 45754

Achats

+49 2351 459433

Exports

+49 2351 435185

info@fischerelektronik.de
www.fischerelektronik.de/fr




**flucticus frigus
de la série
flucticus,
Homage an Hokusai, 2019,**

16.000 photos 10 x 15 sur carton, 60 x 60 cm

de:

**Thomas Kellner
www.thomaskellner.com**

A	A 1 - A 172				
B	B 1 - B 78				
C	C 1 - C 36				
D	D 1 - D 57				
E	E 1 - E 105				
F	F 1 - F 27				
G	G 1 - G 106				
H	H 1 - H 19				
I	I 1 - I 42				
K	K 1 - K 28				
L	L 1 - L 16				
M	M 1 - M 82				
N	N 1 - N 69				

Dissipateurs extrudés:

dissipateurs extrudés, dissipateurs extrudés pour ressort de retenue pour transistor à encliqueter, dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées, dissipateurs à lamelles, dissipateurs à liquide, dissipateurs haute performance

A 1
-
A 172

A**Dissipateurs pour processeurs et DELs:**

dissipateurs et dissipateurs ventilés pour PGA, BGA, DIL et PLCC universel, dissipateurs pour DEL, dissipateurs à picots

B 1
-
B 78

B**Board Level dissipateurs:**

dissipateurs à doigts, dissipateurs pour transistors en boîtier plastique, dissipateurs enfichables, petits dissipateurs, dissipateurs en cuivre pour D PAK et autres

C 1
-
C 36

C**Ensembles ventilés:**

ensembles ventilés miniature, ensembles ventilés à refroidissement, ensembles ventilés haute performance, ensembles ventilés à éléments, ensembles ventilés à ailettes évidées, ensembles ventilés avec ventilateurs axiaux

D 1
-
D 57

D**Matériel thermoconducteur et accessoires pour composants électroniques:**

feuilles thermoconductrices en élastomère silicone, feuilles thermiques sans silicone, Caoutchouc thermique à gel, entretoises en oxyde d'aluminium, rondelles mica, pâte thermiques, colle thermoconductrice, fixation à clip pour rail-support, glissières, matériel de montage pour dissipateurs

E 1
-
E 105

E**Supports:**

support pour CI forme DIL, PLCC, supports pour transistors, quartz et contacts douilles

F 1
-
F 27

F**Connecteurs de cartes imprimées et accessoires:**

connecteurs mâles et femelles, pas de 2,54; 2,50; 2,00 et 1,27 mm, bandes de contact de précision, connecteurs femelles directes, cavaliers de codage

G 1
-
G 106

G**Connecteurs pour câbles plats:**

forme DIL, connecteurs mâles avec collerette de protection, connecteurs femelles à une rangée ou deux rangées, connecteurs verrouillables, câbles plats

H 1
-
H 19

H**Connecteurs Sub-D:**

connecteurs USB, connecteurs RJ45, D-sub connecteurs mâles et femelles, connecteurs avec option de fixation, connecteurs pour câbles plats, connecteurs multiple, connecteurs SMD, capot, accessoires

I 1
-
I 42

I**Support de cartes:**

support de cartes pour PC et PCI avec ou sans équerre de fixation, support pour versions ISA

K 1
-
K 28

K**Optoélectronique:**

supports DEL pour montage sur face avant, supports sans DEL, supports avec DEL monté, conducteurs de lumière pour CMS, conducteurs de lumière flexibles

L 1
-
L 16

L**Boîtiers:**

boîtiers en demi-coques, boîtiers à assembler, consoles, boîtiers combinés, boîtiers tubulaires, boîtiers AL de petite dimension, boîtiers dissipateur, modules LED en ligne, boîtiers de design, faces avant spéciales, accessoires pour boîtiers

M 1
-
M 82

M**Systèmes d'extension 19":**

boîtiers de base (Rack), boîtiers enfichables, racks modulaires, boîtiers de table, cassettes enfichables, faces avant partielles, poignées, support de circuits imprimés, accessoires

N 1
-
N 69

N

Liste alpha-numérique des articles

art. n°	page	art. n°	page	art. n°	page	art. n°	page
ABM 2550	E 91	DR 810 V0	E 93	FK 245 MI 247 V	C 12	FK 318 1 SA	NEW C 2
ABM 3050	E 91	DR 811 V0	E 93	FK 247 220	C 7	FK 318 1 SA 3	NEW C 2
ABM 4070	E 91	DR 812 V0	E 93	FK 248 SA 220	C 11	FK 318 SA 3	C 2
ABM 5080	E 91	DR 813 V0	E 93	FK 249 SA 220	C 5	FL 0,55	A 158
ABM TE 04	E 92	DR 814 V0	E 93	FK 250 06 LF PAK	C 34	FL 1,1	A 158
ABM TE 04 DIN	E 92	DR 815 V0	E 93	FK 250 08 LF PAK	C 34	FLKI 80	A 161
ABM TE 06	E 92	DR 820 V0	E 93	FK 250 10 LF PAK	C 34	FLKI 80 G 200	A 162
ABM TE 06 DIN	E 92	DR 825 V0	E 93	FK 251 06 LF PAK	C 34	FLKI 80 G 300	A 162
ABM TE 08	E 92	DR 830 V0	E 93	FK 251 08 LF PAK	C 34	FLKI 80 G 500	A 162
ABM TE 08 DIN	E 92	DR 835 V0	E 93	FK 251 10 LF PAK	C 34	FLKI 295	NEW A 163
ABP 2550	E 91	DR 840 V0	E 93	FK 252 SA 220 H	C 27	FLKI 400 G 400	NEW A 164
ABP 3060	E 91	DR 845 V0	E 93	FK 252 SA 220 V	C 27	FLKR 1	A 165
ABP 4080	E 91	DR 850 V0	E 93	FK 252 SA 220 VL	C 27	FLKU 10 ...	NEW A 166
AD LED 53	B 57	DR 860 V0	E 93	FK 253	C 28	FLKU 140	A 161
AHG K 27	E 83	ELS 3	A 110	FK 254 1 SA	NEW C 2	FLKU 140 G 200	A 162
AHG K 28	E 83	EPN 1	E 97	FK 254 1 SA 3	NEW C 2	FLKU 140 G 300	A 162
AHG L 7	E 83	FK 201 SA	C 2	FK 255	C 28	FLKU 140 G 500	A 162
AHG V 14	E 83	FK 201 SA 3	C 2	FK 256	C 34	FS 6 065	E 78
AHG V 17	E 83	FK 201 SA CB	C 2	FK 257	C 28	FS 6 070	E 78
AHM 3260	E 92	FK 202 SA	C 2	FK 258 SA 220	C 10	FS 6 080	E 78
AHM 4380	E 92	FK 202 SA 3	C 2	FK 259 MI 220 H	NEW C 13	FS 6 090	E 78
AKK 127	A 156	FK 202 SA CB	C 2	FK 259 MI 220 O	NEW C 13	FS 6 100	E 78
AKK 191	A 156	FK 205 SA L	C 3	FK 259 MI 220 V	NEW C 13	FS 6 110	E 78
AOS 3	E 65	FK 206 SA L	C 3	FK 260 MI 220 H	NEW C 13	FS 6 120	E 78
AOS 3 P	E 65	FK 207 SA L	C 3	FK 260 MI 220 O	NEW C 13	FS 6 130	E 78
AOS 3 P 2	E 65	FK 208 SA L	C 3	FK 260 MI 220 V	NEW C 13	FS 85	E 80
AOS 3 P SL	E 65	FK 209 SA 32	C 6	FK 261 MI 220 H	NEW C 14	FS 85 50	E 80
AOS 5	E 65	FK 210 SA CB	C 6	FK 261 MI 220 O	NEW C 14	FS 85 60	E 80
AOS 18	E 65	FK 211 32	C 7	FK 261 MI 220 V	NEW C 14	FS 85 70	E 80
AOS 32	E 65	FK 212 CB	C 7	FK 262 MI 220 H	NEW C 14	FS 100	E 78
AOS 66	E 65	FK 213 SA 32	C 6	FK 262 MI 220 O	NEW C 14	FS 109	E 78
AOS 93	E 65	FK 214 SA CB	C 6	FK 262 MI 220 V	NEW C 14	FS BF 06	E 81
AOS 127	E 65	FK 215 32	C 7	FK 263 MI 220 H	NEW C 15	FS BF 07	E 81
AOS 218 247	E 65	FK 216 CB	C 7	FK 263 MI 220 O	NEW C 15	FS BF 10	E 81
AOS 218 247 1	E 65	FK 217 SA CB 2	C 3	FK 263 MI 220 V	NEW C 15	FS BF 11	E 81
AOS 220	E 65	FK 218 32	C 8	FK 264 MI 220 H	NEW C 15	FS BF 13	E 81
AOS 220 3	E 65	FK 219 CB 1	C 9	FK 264 MI 220 O	NEW C 15	FS BF 15	E 81
AOS 220 4	E 65	FK 219 CB 2	C 9	FK 264 MI 220 V	NEW C 15	FS BF 19	E 81
AOS 220 SL	E 65	FK 219 CB 3	C 9	FK 265 MI 220 H	NEW C 16	FS BF 20	E 81
AOS 247	E 65	FK 220 SA 220	C 10	FK 265 MI 220 O	NEW C 16	FS BT 06	E 81
AOS P 1	E 66	FK 222	C 7	FK 265 MI 220 V	NEW C 16	FS BT 08	E 81
AOS P 1.1	E 66	FK 222 THF	C 7	FK 266 MI 220 H	NEW C 16	FS BT 10	E 81
AOS P 2	E 66	FK 223 SA	C 3	FK 266 MI 220 O	NEW C 16	FS BT 11	E 81
AOS P 3	E 66	FK 223 SA 3	C 3	FK 266 MI 220 V	NEW C 16	FS BT 13	E 81
AOS P 4	E 66	FK 223 SA CB	C 3	FK 267 MI 220 H	NEW C 17	FS BT 15	E 81
AOS P 5	E 66	FK 224 ... 218 1	C 11	FK 267 MI 220 O	NEW C 17	FS BT 16	E 81
AOS P 6	E 66	FK 224 ... 218 2	C 11	FK 267 MI 220 V	NEW C 17	FS BT 19	E 81
AOS P 7	E 66	FK 224 ... 220 1	C 11	FK 268 MI 220 H	NEW C 17	FS BT 20	E 81
AOS P 8	E 66	FK 224 ... 220 2	C 11	FK 268 MI 220 O	NEW C 17	FSF 15 P 011	E 68
AOS P 9	E 66	FK 224 ... P SIP	C 10	FK 268 MI 220 V	NEW C 17	FSF 15 P 012	E 68
AOS P 10	E 66	FK 225 SA L 1	C 5	FK 269 MI 220 H	NEW C 18	FSF 15 P 014	E 68
DR 071 V0	E 93	FK 225 SA L 2	C 5	FK 269 MI 220 O	NEW C 18	FSF 16 P 010	NEW E 69
DR 072 V0	E 93	FK 227 SA L 1	C 8	FK 269 MI 220 V	NEW C 18	FSF 16 P 011	NEW E 69
DR 073 V0	E 93	FK 228 SA L 1	C 5	FK 270 MI 220 H	NEW C 18	FSF 16 P 012	NEW E 69
DR 074 V0	E 93	FK 229 SA L 1	C 5	FK 270 MI 220 O	NEW C 18	FSF 20 P	NEW E 67
DR 075 V0	E 93	FK 230 SA L 1	C 5	FK 270 MI 220 V	NEW C 18	FSF 30 P	NEW E 67
DR 076 V0	E 93	FK 231 SA 220	C 6	FK 271 MI 247 H	NEW C 19	FSF 52 P	NEW E 67
DR 077 V0	E 93	FK 232 220	C 8	FK 271 MI 247 O	NEW C 19	FS LP 05	E 82
DR 078 V0	E 93	FK 233 220	C 8	FK 271 MI 247 V	NEW C 19	FS LP 07	E 82
DR 079 V0	E 93	FK 234 SA L 1	C 4	FK 272 MI 247 H	NEW C 19	FS LP 08	E 82
DR 081 V0	E 93	FK 234 SA L 2	C 4	FK 272 MI 247 O	NEW C 19	FS LP 10	E 82
DR 082 V0	E 93	FK 234 SA L 3	C 4	FK 272 MI 247 V	NEW C 19	FS LP 11	E 82
DR 083 V0	E 93	FK 234 SA L 4	C 4	FK 273 MI 247 H	NEW C 20	FS LP 13	E 82
DR 084 V0	E 93	FK 235 ... L 1	C 4	FK 273 MI 247 O	NEW C 20	FS LP 15	E 82
DR 085 V0	E 93	FK 235 ... L 2	C 4	FK 273 MI 247 V	NEW C 20	FS LP 16	E 82
DR 086 V0	E 93	FK 236 220	C 9	FK 274 MI 247 H	NEW C 20	FS LP 17	E 82
DR 087 V0	E 93	FK 236 CB	C 9	FK 274 MI 247 O	NEW C 20	FS LP 22	E 82
DR 088 V0	E 93	FK 237 SA 220 H	C 26	FK 274 MI 247 V	NEW C 20	FS LP 30	E 82
DR 089 V0	E 93	FK 237 SA 220 O	C 25	FK 275 MI 247 H	NEW C 21	FS S 06 2	E 81
DR 105 V0	E 93	FK 237 SA 220 V	C 26	FK 275 MI 247 O	NEW C 21	FS S 07 2	E 81
DR 110 V0	E 93	FK 237 SA 220 VL	C 26	FK 275 MI 247 V	NEW C 21	FS S 08 2	E 81
DR 115 V0	E 93	FK 238 SA L 1	C 8	FK 276 MI 247 H	NEW C 21	FS S 10 2	E 81
DR 120 V0	E 93	FK 239 SA 32	C 6	FK 276 MI 247 O	NEW C 21	FS S 11 2	E 81
DR 125 V0	E 93	FK 240 SA 220 H	C 26	FK 276 MI 247 V	NEW C 21	FS S 12 2	E 81
DR 130 V0	E 93	FK 240 SA 220 O	C 25	FK 277 MI 247 H	NEW C 22	FS S 13 2	E 81
DR 135 V0	E 93	FK 240 SA 220 V	C 26	FK 277 MI 247 O	NEW C 22	FS S 15 2	E 81
DR 140 V0	E 93	FK 240 SA 220 VL	C 26	FK 277 MI 247 V	NEW C 22	FS S 16 2	E 81
DR 145 V0	E 93	FK 241 SA 218 V	C 11	FK 278 MI 247 H	NEW C 22	FS S 19 3	E 81
DR 150 V0	E 93	FK 242 SA 220 H	C 26	FK 278 MI 247 O	NEW C 22	FS S 20 3	E 81
DR 710 V0	E 93	FK 242 SA 220 O	C 25	FK 278 MI 247 V	NEW C 22	FS S 21 2	E 81
DR 711 V0	E 93	FK 242 SA 220 V	C 26	FK 279 MI 247 H	NEW C 23	FS S 21 3	E 81
DR 712 V0	E 93	FK 242 SA 220 VL	C 26	FK 279 MI 247 O	NEW C 23	FS U 06	E 82
DR 713 V0	E 93	FK 243 MI 247 H	C 12	FK 279 MI 247 V	NEW C 23	FS U 11	E 82
DR 714 V0	E 93	FK 243 MI 247 O	C 12	FK 280 MI 247 H	NEW C 23	FS U 20	E 82
DR 715 V0	E 93	FK 243 MI 247 V	C 12	FK 280 MI 247 O	NEW C 23	GBM 2550	E 89
DR 720 V0	E 93	FK 244 08 D2 PAK	C 33	FK 280 MI 247 V	NEW C 23	GBM 3050	E 89
DR 725 V0	E 93	FK 244 08 D3 PAK	C 33	FK 281 MI 247 H	NEW C 24	GBM 4070	E 89
DR 730 V0	E 93	FK 244 08 D PAK	C 33	FK 281 MI 247 O	NEW C 24	GBM 5080	E 89
DR 735 V0	E 93	FK 244 13 D2 PAK	C 33	FK 281 MI 247 V	NEW C 24	GBMS 2550	E 90
DR 740 V0	E 93	FK 244 13 D3 PAK	C 33	FK 282 MI 247 H	NEW C 24	GBMS 3055 29	E 90
DR 745 V0	E 93	FK 244 13 D PAK	C 33	FK 282 MI 247 O	NEW C 24	GBMS 3055 33	E 90
DR 750 V0	E 93	FK 245 MI 247 H	C 12	FK 282 MI 247 V	NEW C 24	GBMS 3060	E 90
DR 760 V0	E 93	FK 245 MI 247 O	C 12	FK 283	NEW C 35	GBMS 4070	E 90

Liste alpha-numérique des articles

art. n°	page	art. n°	page	art. n°	page	art. n°	page
GBMS 5080	E 90	ICK 36 B	B 68	ICK PGA 11 x 11	B 13	ICK SMD F 8 TR	NEW B 70
GBMS 6010	E 90	ICK 40 B	B 68	ICK PGA 11 x 11 x 8	B 13	ICK SMD F 10	B 70
GBP 3060	E 89	ICK 1000 B	B 68	ICK PGA 11 x 11 x 12	B 14	ICK SMD F 17 SA	B 70
GBP 4080	E 89	ICK 1000 H	B 68	ICK PGA 14 x 14	B 14	ICK SMD F 19	B 70
GEL ...	E 46	ICK BGA 10 x 10	B 19	ICK PGA 14 x 14 x 10	B 14	ICK SMD F 21	B 70
GEL G ...		ICK BGA 10 x 10 x 10	B 19	ICK PGA 14 x 14 x 12	B 14	ICK SMD F 21 TR	NEW B 70
GEL 14 ...	NEW E 45	ICK BGA 11 x 11 x 6	B 19	ICK PGA 14 x 14 x 14	B 14	ICK SMD F 26	B 70
GEL 14 G ...		ICK BGA 11 x 11 x 10	B 19	ICK PGA 15 x 15	B 15	ICK SMD G 8 MI	B 71
GEL 28 ...	E 48	ICK BGA 11 x 11 x 14	B 20	ICK PGA 16 x 16 x 8	B 15	ICK SMD G 10	B 71
GEL 28 G ...		ICK BGA 12 x 12 x 18	NEW B 20	ICK PGA 16 x 16 x 10	B 15	ICK SMD G 13 SA	B 71
GEL 28 S ...	NEW E 54	ICK BGA 14 x 14	B 20	ICK PGA 16 x 16 x 12	B 15	ICK SMD G 17 SA	B 71
GEL 30 S ...	NEW E 55	ICK BGA 14 x 14 x 10	B 20	ICK PGA 17 x 17	B 15	ICK SMD G 19 SA	B 71
GEL 45 ...	E 50	ICK BGA 14 x 14 x 14	NEW B 20	ICK PGA 17 x 17 x 8	B 16	ICK SMD G 21	B 71
GEL 45 G ...		ICK BGA 15 x 15 x 6	B 21	ICK PGA 17 x 17 x 12	B 16	ICK SMD H 8	B 71
GEL 50 S ...	NEW E 56	ICK BGA 15 x 15 x 10	B 21	ICK PGA 18 x 18	B 16	ICK SMD H 10	B 71
GEL 60 ...	E 52	ICK BGA 15 x 15 x 14	B 21	ICK PGA 19 x 19	B 16	ICK SMD H 17	B 71
GEL 60 G ...		ICK BGA 19 x 19 x 6	B 21	ICK PGA 19 x 19 x 12	B 16	ICK SMD H 19 SA	B 71
GEL 60 S ...	E 57	ICK BGA 19 x 19 x 10	B 21	ICK PGA 20 x 20	B 17	ICK SMD H 25	B 71
GEL 70 S ...	NEW E 58	ICK BGA 19 x 19 x 14	B 21	ICK PGA 20 x 20 K	B 17	ICK SMD K 8	B 71
GEL 80 ...	E 53	ICK BGA 21 x 21	B 22	ICK PGA 20 x 20 x 8	B 17	ICK SMD K 10 SA	B 71
GEL 80 G ...		ICK BGA 21 x 21 x 10	NEW B 22	ICK PGA 20 x 20 x 10	B 17	ICK SMD K 13	B 71
GEL 130 S ...	E 59	ICK BGA 21 x 21 x 14	NEW B 22	ICK PGA 20 x 20 x 12	B 17	ICK SMD K 17	B 71
GEL F 15 ...	E 42	ICK BGA 23 x 23	B 22	ICK PGA 21 x 21	B 18	ICK SMD K 19	B 71
GEL F 15 G ...		ICK BGA 23 x 23 x 10	B 22	ICK PGA 22 x 22	B 18	ICK SMD K 19 TR	NEW B 71
GEL F 30 ...	NEW E 44	ICK BGA 25 x 25 x 6	B 22	ICK PGA 25 x 25	B 18	ICK SMD K 21	B 71
GEL M 18	E 60	ICK BGA 25 x 25 x 10	B 23	ICK PLCC 28	B 68	ICK SMD M 8 SA	B 71
GEL M 50	NEW E 61	ICK BGA 25 x 25 x 14	B 23	ICK PPC 51	B 73	ICK SMD M 10 SA	B 71
GEL S 18	E 60	ICK BGA 27 x 27	B 23	ICK PRO 40 W	B 74	ICK SMD M 17 MI	B 71
GEL S 20	NEW E 61	ICK BGA 27 x 27 x 10	B 23	ICK R	B 68	ICK SMD M 19 SA	B 71
GEL S 30	NEW E 61	ICK BGA 27 x 27 x 14	B 23	ICK S 10 x 10 x 6,5	B 28	ICK SMD M 21 SA	B 71
GEL S 35	NEW E 62	ICK BGA 27 x 27 x 22	B 24	ICK S 10 x 10 x 10	B 28	ICK SMD N 8	B 72
GEL S 35 10	NEW E 62	ICK BGA 29 x 29 x 6	B 24	ICK S 10 x 10 x 12,5	B 28	ICK SMD N 8 TR	NEW B 72
GEL S 40	NEW E 61	ICK BGA 29 x 29 x 10	B 24	ICK S 10 x 10 x 18,5	B 29	ICK SMD N 10	B 72
GS 3	E 64	ICK BGA 29 x 29 x 14	B 24	ICK S 14 x 14 x 6,5	B 29	ICK SMD N 17	B 72
GS 3 P	E 64	ICK BGA 31 x 31	B 24	ICK S 14 x 14 x 10	B 29	ICK SMD N 19	B 72
GS 3 P SL	E 64	ICK BGA 31 x 31 x 10	B 25	ICK S 14 x 14 x 12,5	B 29	ICK SMD N 19 TR	NEW B 72
GS 32 P	E 64	ICK BGA 33 x 33 x 6	B 25	ICK S 14 x 14 x 18,5	B 29	ICK SMD N 21	B 72
GS 66 P	E 64	ICK BGA 33 x 33 x 10	B 25	ICK S 17 x 17 x 15	B 30	ICK SMD N 26	B 72
GS 218	E 64	ICK BGA 33 x 33 x 14	B 25	ICK S 17 x 17 x 20	B 30	ICK SMD O 8	NEW B 72
GS 220 4	E 64	ICK BGA 35 x 35	B 25	ICK S 18 x 18 x 6,5	B 30	ICK SMD O 10	NEW B 72
GS 220 C	E 64	ICK BGA 35 x 35 x 10	B 26	ICK S 18 x 18 x 10	B 30	ICK SMD O 17	NEW B 72
GS 220 P	E 64	ICK BGA 37 x 37 x 6	B 26	ICK S 22 x 22 x 6,5	B 30	ICK SMD O 19	NEW B 72
HPK 60	NEW D 51	ICK BGA 37 x 37 x 10	B 26	ICK S 22 x 22 x 10	B 31	ICK SMD O 21	NEW B 72
HPK 80	NEW D 51	ICK BGA 40 x 40	B 26	ICK S 22 x 22 x 18,5	B 31	ICK SMD O 25	NEW B 72
HPK 100	NEW D 51	ICK BGA 40 x 40 x 10	B 26	ICK S 25 x 25 x 6,5	B 31	ICK S R 28,5 x 6,5	B 38
HPK 120	NEW D 51	ICK BGA 42,5 x 45	B 27	ICK S 25 x 25 x 12,5	B 31	ICK S R 28,5 x 10	B 38
HPK 140	NEW D 51	ICK EM 22	B 73	ICK S 25 x 25 x 18,5	B 31	ICK S R 28,5 x 12,5	B 38
IB 1	E 105	ICK EM 25	B 73	ICK S 29 x 29 x 10	B 32	ICK S R 28,5 x 18,5	B 39
IB 2	E 105	ICK LED R 23,5 x 14	B 47	ICK S 29 x 29 x 20	B 32	ICK S R 32,5 x 10	B 39
IB 3	E 105	ICK LED R 23,5 x 14 G	B 47	ICK S 29 x 29 x 30	B 32	ICK S R 32,5 x 20	B 39
IB 4	E 105	ICK LED R 27 x 10	B 47	ICK S 32 x 32 x 10	B 32	ICK S R 32,5 x 30	B 39
IB 5	E 105	ICK LED R 27 x 10 G	B 47	ICK S 32 x 32 x 20	B 32	ICK S R 32,5 x 40	B 39
IB 6	E 105	ICK LED R 28 x 15	B 47	ICK S 36 x 36 x 10	B 33	ICK S R 32,5 x 50	B 40
IB 7	E 105	ICK LED R 28 x 15 G	B 48	ICK S 36 x 36 x 15	B 33	ICK S R 36,5 x 20	B 40
IB 8	E 105	ICK LED R 29 x 11,5	B 48	ICK S 36 x 36 x 20	B 33	ICK S R 40 x 10	B 40
IB 9	E 105	ICK LED R 29 x 11,5 G	B 48	ICK S 36 x 36 x 30	B 33	ICK S R 40 x 20	B 40
IB 10	E 105	ICK LED R 32 x 14	B 48	ICK S 40 x 40 x 7,5	NEW B 33	ICK S R 40 x 30	B 41
IB 11	E 105	ICK LED R 32 x 14 G	B 48	ICK S 40 x 40 x 10	B 34	ICK S R 40 x 50	B 41
IB 12	E 105	ICK LED R 33 x 10	B 48	ICK S 40 x 40 x 20	B 34	ICK S R 45 x 30	B 41
IB 13	E 105	ICK LED R 33 x 10 G	B 48	ICK S 40 x 40 x 25	B 34	ICK S R 45 x 45	B 41
IB 14	E 105	ICK LED R 33 x 16,5	B 49	ICK S 45 x 45 x 10	B 34	ICK S R 50 x 10	B 41
IB 15	E 105	ICK LED R 33 x 16,5 G	B 49	ICK S 45 x 45 x 20	B 34	ICK S R 50 x 20	B 42
IB 16	E 105	ICK LED R 35 x 10	B 49	ICK S 50 x 50 x 10	B 35	ICK S R 50 x 30	B 42
IB 17	E 105	ICK LED R 35 x 10 G	B 49	ICK S 50 x 50 x 20	B 35	ICK S R 50 x 45	B 42
IB 18	E 105	ICK LED R 36 x 12	B 49	ICK S 50 x 50 x 25	B 35	ICK S R 54 x 20	B 42
IB 19	NEW E 105	ICK LED R 36 x 12 G	B 49	ICK S 50 x 50 x 40	B 35	ICK S R 54 x 30	B 42
IB 20	NEW E 105	ICK LED R 40 x 10	B 49	ICK S 50 x 50 x 50	B 35	ICK S R 54 x 45	B 43
IB 21	NEW E 105	ICK LED R 40 x 10 G	B 50	ICK S 98 x 98 x 30	B 36	ICK S R 70 x 30	B 43
IB 22	NEW E 105	ICK LED R 40 x 27	B 50	ICK S 98 x 98 x 45	B 36	ICK S R 70 x 50	B 43
IBT 1	E 105	ICK LED R 40 x 27 G	B 50	ICK S D 12 x 12 x 7,5	B 37	ICK S R 85 x 30	B 43
IBT 2	E 105	ICK LED R 45,7 x 16,5	B 50	ICK S D 18 x 12 x 7,5	B 37	ICK S R 85 x 45	B 43
IBT 3	E 105	ICK LED R 45,7 x 16,5 G	B 50	ICK S D 24 x 18 x 7,5	B 37	ICK S R 98 x 30	B 44
IBT 4	E 105	ICK LED R 50,8 x 16,5	B 51	ICK S D 98 x 98 x 10	B 37	ICK S R 98 x 50	B 44
IBT 6	E 105	ICK LED R 50,8 x 16,5 G	B 51	ICK SMD A 5	B 69	ICK S R 100 x 50	NEW B 44
IBT 7	E 105	ICK LED R 50 x 10	B 50	ICK SMD A 8	B 69	ICK S R 100 x 70	NEW B 44
IBT 8	E 105	ICK LED R 50 x 10 G	B 51	ICK SMD A 10	B 69	ICK S R 120 x 50	NEW B 45
IBT 9	E 105	ICK LED R 54 x 20	B 51	ICK SMD A 13	B 69	ICK S R 120 x 70	NEW B 45
IBT 10	E 105	ICK LED R 54 x 20 G	B 51	ICK SMD A 13 TR	NEW B 69	ICK S R 140 x 50	NEW B 45
IBT 11	E 105	ICK LED R 66 x 40	B 52	ICK SMD A 17	B 69	ICK S R 140 x 70	NEW B 45
IBT 12	E 105	ICK LED R 75 x 10	B 52	ICK SMD A 22	B 69	ICK S R 160 x 70	NEW B 46
IBT 14	E 105	ICK LED R 84 x 40	B 52	ICK SMD B 5	B 70	ICK S R A 40 x 20	B 40
IBT 15	E 105	ICK LED R 100 x 40	B 52	ICK SMD B 7 SA	B 70	IK 3	E 104
IBT 18	E 105	ICK LED R 160 x 40	B 53	ICK SMD B 10 SA	B 70	IK 341 3	E 104
ICK 6 8 L	B 68	ICK LED R 200 x 40	B 53	ICK SMD B 13 SA	B 70	IS 1	E 102
ICK 14 16 B	B 68	ICK PEN 3 FC	B 74	ICK SMD B 19	B 70	IS 2	E 102
ICK 14 16 L	B 68	ICK PEN 3 XE	B 73	ICK SMD BOX 1	B 72	IS 3	E 102
ICK 14 H	B 68	ICK PEN 3 XE 1	B 73	ICK SMD C 7 SA	B 70	IS 4	E 102
ICK 16 H	B 68	ICK PEN 38 F	B 74	ICK SMD C 10 SA	B 70	IS 5	E 102
ICK 18 H	B 68	ICK PEN 38 W	B 74	ICK SMD C 17	B 70	IS 6	E 102
ICK 20 L	B 68	ICK PEN 45 W	B 74	ICK SMD E 15 SA	B 70	IS 8	E 103
ICK 24 B	B 68	ICK PGA 6 x 6 x 14	B 13	ICK SMD E 22 SA	B 70	IS 53	A 157
ICK 28 B	B 68	ICK PGA 8 x 8 x 12	B 13	ICK SMD E 29 SA	B 70	ISAB 3 A	E 84
ICK 35 SA	A 154	ICK PGA 9 x 9	B 13	ICK SMD F 8	B 70	ISAB 3 B	E 85

Liste alpha-numérique des articles

art. n°	page	art. n°	page	art. n°	page	art. n°	page
ISAB 3 C	E 85	KTE 1	A 159	LAM 1	D 10	MSVL 50	E 80
ISAB 4 A	E 84	KTE 2	A 159	LAM 2	D 10	MSVL 60	E 80
ISAB 4 B	E 85	KTE R	B 62	LAM 2 S	D 10	MSVL 70	E 80
ISAB 4 C	E 85	LA 1 01	D 5	LAM 3	D 11	MSVL 85	E 80
ISAB 5 B	E 85	LA 1 02	D 5	LAM 3 D	D 12	MSVL 100	E 79
ISAB 5 C	E 85	LA 1 03	D 5	LAM 3 D K	NEW D 12	SFP 005	A 167
ISAB 6 A	E 84	LA 1 04	D 5	LAM 3 K	D 11	SFP 006	A 167
ISAB 6 B	E 85	LA 1 05	D 5	LAM 4	D 13	SFP 007	A 167
ISAB 6 C	E 85	LA 1 06	D 5	LAM 4 D	D 14	SFP 016	A 167
ISAB 25 A	E 84	LA 1 07	D 5	LAM 4 D K	NEW D 14	SFP 028	A 167
ISAB 25 B	E 85	LA 1 08	D 5	LAM 4 K	D 13	SFP 029	A 167
ISAB 25 C	E 85	LA 1 09	D 5	LAM 5	D 15	SFP 037	A 167
ISAM 2 A	E 86	LA 1 10	D 5	LAM 5 D	D 16	SFP 046	A 167
ISAM 2 B	E 86	LA 2 01	D 7	LAM 5 D K	NEW D 16	SFP 054	A 167
ISAM 2 C	E 86	LA 2 02	D 7	LAM 5 K	D 15	SFP 057	A 167
ISAM 3 A	E 86	LA 2 03	D 7	LAM 6	NEW D 17	SFP 058	A 167
ISAM 3 B	E 86	LA 2 04	D 7	LAM 6 K	NEW D 17	SFP 060	A 167
ISAM 3 C	E 86	LA 2 05	D 7	LA V 6	D 22	SFP 067	A 167
ISAS 25 A	E 87	LA 2 06	D 7	LA V 7	D 22	SFP 074	A 167
ISAS 25 B	E 88	LA 2 07	D 7	LA V 8	D 22	SFP 076	A 167
ISAS 25 C	E 88	LA 2 08	D 7	LA V 9	D 26	SFP 079	A 167
ISAS 30 A	E 87	LA 2 09	D 7	LA V 10	D 26	SFP 090	A 167
ISAS 30 B	E 88	LA 2 10	D 7	LA V 11	D 26	SFP 100	A 167
ISAS 30 C	E 88	LA 4	D 19	LA V 14	D 32	SFP 106	A 167
ISAS 40 A	E 87	LA 5	D 19	LA V 15	D 32	SFP 112	A 167
ISAS 40 B	E 88	LA 6	D 21	LA V 17	D 34	SK 01	A 88
ISAS 40 C	E 88	LA 7	D 21	LA V 18	D 34	SK 02	A 88
ISAS 50 A	E 87	LA 8	D 21	LA V 21	D 36	SK 03	A 88
ISAS 50 B	E 88	LA 9	D 25	LA V 22	D 36	SK 04	A 85
ISAS 50 C	E 88	LA 10	D 25	LA V 24	D 37	SK 05	A 84
ISAS 60 A	E 87	LA 11	D 25	LA V 28	D 24	SK 06	A 100
ISAS 60 B	E 88	LA 14	D 31	LA V 29	D 24	SK 07	A 93
ISAS 60 B 25	E 88	LA 15	D 31	LA V 30	D 24	SK 08	A 94
ISAS 60 C	E 88	LA 17	D 33	LA V 31	D 28	SK 09	A 81
ISAS 60 C 25	E 88	LA 18	D 33	LA V 32	D 28	SK 09	A 81
ISP 218	E 98	LA 20	D 56	LA V 33	D 28	SK 13 35 SA 220	A 154
ISP 220	E 98	LA 21	D 35	LA V 34	NEW D 30	SK 13 35 SA 220 3,2	A 154
ISP 220 V	E 98	LA 22	D 35	LA V 35	NEW D 30	SK 13 35 SA 220 3,5	A 154
ISP 247	E 98	LA 25	D 55	LA V HPK 1	NEW D 44	SK 14	A 89
K 0,55 M 12	A 158	LA 26	D 55	LA V HPK 2	NEW D 46	SK 15	A 98
K 1,1 M 12	A 158	LA 27 K	D 18	LA V HPK 3	NEW D 48	SK 16	A 93
K 9 M 4	A 157	LA 28	D 23	LA V HPK 4	NEW D 50	SK 18	A 84
KAP 1 P	E 63	LA 29	D 23	LS 101	E 96	SK 19	A 85
KAP 3 K	E 63	LA 30	D 23	LS 102	E 96	SK 20	A 90
KAP 218	E 63	LA 31	D 27	LS 103	E 96	SK 21	A 91
KAP 218 O	E 63	LA 32	D 27	LS 104	E 96	SK 22	A 100
KAP 220 G	E 63	LA 33	D 27	LS 105	E 96	SK 23	A 83
KAP 220 K	E 63	LA 34	NEW D 29	LS 106	E 96	SK 25	A 89
KAP 220 O	E 63	LA 35	NEW D 29	LS 107	E 96	SK 30	A 89
KAP 247 O	E 63	LAGI 40	D 57	LSD 07520	E 95	SK 31	A 93
KF 5/10	C 30	LAGI 60	D 57	LSD 08910	E 95	SK 32	A 97
KF 5/15	C 30	LAGI 80	D 57	LSD 08920	E 95	SK 33	A 54
KF 5/5	C 30	LAGI 92	D 57	LSD 13510	E 95	SK 34	A 89
KGR 1	A 75	LAGI 119	D 57	LSD 13520	E 95	SK 36	A 88
KGR 2	A 75	LA HL 1	D 39	MD A 04	E 101	SK 39	A 89
KK 1 3,96	C 29	LA HL 2	D 39	MD A 06	E 101	SK 40	A 103
KK 1 6,35	C 29	LA HL 3	D 39	MD A 07	E 101	SK 42	A 61
KK 1 12,7	C 29	LAHL D 1	D 41	MD A 09	E 101	SK 44	A 117
KK 1 19,05	C 29	LA HLV 1	D 40	MD A 12	E 101	SK 45	A 85
KK 32	C 31	LA HLV 2	D 40	MD B 07	E 101	SK 46	B 55
KK 92	C 31	LA HLV 3	D 40	MD B 10	E 101	SK 47	A 62
KK 562 GS	C 30	LA HPK 1	NEW D 43	MD C 13	E 101	SK 48	A 94
KL 35 40	NEW E 76	LA HPK 2	NEW D 45	MD C 22	E 101	SK 49	A 64
KL 35 50	NEW E 76	LA HPK 3	NEW D 47	MLW 32	E 100	SK 50	A 47
KL 35 75	NEW E 76	LA HPK 4	NEW D 49	MLW 44	E 100	SK 51	A 83
KL 35 100	NEW E 76	LA ICK 15 x 15 F 05	B 75	MLW 51	E 100	SK 52	A 95
KL 35 K 40	E 75	LA ICK 15 x 15 F 12	B 75	MRL 20	E 100	SK 53	A 95
KL 35 K 50	E 75	LA ICK 17 x 17 F 12	B 75	MS 34 518	E 99	SK 56	A 67
KL 35 K 75	E 75	LA ICK 17 x 17 F 12 A	B 75	MS 53 3	E 99	SK 57	A 86
KL 35 K 100	E 75	LA ICK 17 x 17 W 05	B 75	MS 53 7	E 99	SK 58	A 57
KL 35 L 3 40	NEW E 77	LA ICK 17 x 17 W 12	B 75	MS 53 25	E 99	SK 59	A 82
KL 35 L 3 50	NEW E 77	LA ICK 18 x 18 F 12	B 75	MS 54 25	E 99	SK 60	A 95
KL 35 L 3 75	NEW E 77	LA ICK 18 x 18 W 12	B 75	MS 56 15	E 99	SK 61	A 103
KL 35 L 4 40	NEW E 77	LA ICK 21 x 21 F 05	B 75	MS 58 5	E 99	SK 63	A 84
KL 35 L 4 50	NEW E 77	LA ICK 21 x 21 F 12	B 75	MS 58 7	E 99	SK 64	A 91
KL 35 L 4 75	NEW E 77	LA ICK 21 x 21 W 05	B 75	MS 58 15	E 99	SK 65	A 91
KL 35 L 40	NEW E 76	LA ICK 21 x 21 W 12	B 75	MS 84 4	E 99	SK 66	A 69
KL 35 L 50	NEW E 76	LA ICK PEN 2 K 12	B 77	MS 183 7	E 99	SK 67	A 90
KL 35 L 75	NEW E 76	LA ICK PEN 3 XE	B 77	MS 183 25	E 99	SK 68	A 111
KL 35 L 100	NEW E 76	LA ICK PEN 4 1 K	B 77	MS 183 35	E 99	SK 69	A 92
KL 35 SL 100	NEW E 76	LA ICK PEN 8 F 05	B 76	MS 184 7	E 99	SK 71	A 86
KSK 1	NEW A 77	LA ICK PEN 8 F 12	B 76	MS 184 25	E 99	SK 72	A 85
KSK 2	NEW A 77	LA ICK PEN 8 W 05	B 76	MS 184 35	E 99	SK 73	A 86
KSK 3	NEW A 78	LA ICK PEN 8 W 12	B 76	MS 510 15	E 99	SK 74	A 92
KSK 4	NEW A 78	LA ICK PEN 16 W 12	B 76	MS 923 25	E 99	SK 75 25	A 129
KSK 5	NEW A 78	LA ICK PEN 16 W 12 A	B 76	MS 3518 25	E 99	SK 75 25 STS TO 220	A 129
KSK 6	NEW A 78	LA ICK PEN 18 W 12	B 76	MS 3518 35	E 99	SK 75 25 TO 220	A 129
KSK 7	NEW A 78	LA ICK PEN 38 W 12	B 76	MS 4016	E 99	SK 75 37,5	A 129
KSK 8	NEW A 79	LA ICK PRO 25 F 12	B 76	MST 3	E 97	SK 75 37,5 STS TO 220	A 129
KSK 9	NEW A 79	LA LED 40 x 30	B 66	MST 220	E 97	SK 75 37,5 TO 220	A 129
KSK 10	NEW A 79	LA LED 50 x 20	B 66	MST 3	E 97	SK 75 50	A 129
KSK 11	NEW A 79	LA LED 50 x 45	B 66	MST 220	E 97	SK 75 50 STS TO 220	A 129
KSK 12	NEW A 80	LA LED 68	B 67	MST 3	E 97	SK 75 50 TO 220	A 129
				MST 220	E 97	SK 75 75	A 129
				MST 3	E 97	SK 75 1000	A 129
				MST 220	E 97		

Liste alpha-numérique des articles

art. n°	page	art. n°	page	art. n°	page	art. n°	page
SK 76 25	A 129	SK 139	A 66	SK 427	A 44	SK 472	A 39
SK 76 25 STS TO 220	A 129	SK 140	A 98	SK 429	A 46	SK 473	A 31
SK 76 25 TO 220	A 129	SK 144	A 103	SK 431 1	A 155	SK 475	A 44
SK 76 37,5	A 129	SK 145	A 81	SK 431 2	A 155	SK 476	A 29
SK 76 37,5 STS TO 220	A 129	SK 145 25 STC	A 130	SK 431 3	A 155	SK 477	A 30
SK 76 37,5 TO 220	A 129	SK 145 25 STS TO 220	A 130	SK 432	A 103	SK 478	A 27
SK 76 50	A 129	SK 145 30 STC	A 130	SK 433	A 53	SK 479	A 70
SK 76 50 STS TO 220	A 129	SK 145 37,5 STS TO 220	A 130	SK 434	A 44	SK 480	A 104
SK 76 50 TO 220	A 129	SK 145 50 STC	A 130	SK 435	A 102	SK 481	A 106
SK 76 75	A 129	SK 145 50 STS TO 220	A 130	SK 436	A 46	SK 482	A 108
SK 76 1000	A 129	SK 147	A 95	SK 437	A 28	SK 483	A 110
SK 78	A 83	SK 148	A 90	SK 437 ... STC	A 133	SK 484	A 134
SK 79	A 94	SK 149	A 66	SK 437 ... STC 2	A 133	SK 485	A 47
SK 80	A 95	SK 154	A 58	SK 437 ... STS	A 133	SK 486	A 31
SK 81	A 52	SK 155	A 58	SK 437 ... STS 2	A 133	SK 487	A 109
SK 82	A 96	SK 156	A 45	SK 438	A 65	SK 489	A 106
SK 83	A 100	SK 157	A 68	SK 439	A 69	SK 490	A 104
SK 85	A 58	SK 158	A 74	SK 440	D 52	SK 492	A 105
SK 86	A 96	SK 159	A 74	SK 441	D 52	SK 493	A 34
SK 88	A 94	SK 160	A 74	SK 442	A 55	SK 494	A 97
SK 89	A 99	SK 161	A 74	SK 443	A 81	SK 495	A 109
SK 90	A 61	SK 162	A 74	SK 444	A 48	SK 496	A 25
SK 91	A 65	SK 163	A 99	SK 445	A 43	SK 497	D 52
SK 92	A 53	SK 166	A 61	SK 446	A 67	SK 498	D 52
SK 93	A 70	SK 168	A 63	SK 447	A 32	SK 499	A 109
SK 94	A 62	SK 172	A 102	SK 448	A 32	SK 500	A 93
SK 95	A 26	SK 173	A 82	SK 448 20 1 x M3 L	A 135	SK 501	A 68
SK 95 15	A 132	SK 174	A 38	SK 448 40 2 x M3 L	A 135	SK 502	A 62
SK 95 15 SOT 32 S	A 132	SK 176	A 99	SK 448 60 3 x M3 L	A 135	SK 503	A 58
SK 95 15 STS SOT 32 S	A 132	SK 177	A 33	SK 450	A 43	SK 504	A 57
SK 95 25	A 132	SK 178	A 35	SK 451	A 114	SK 505	A 52
SK 95 25 1 x M2,5 1 x M3	A 132	SK 179	A 38	SK 452	A 33	SK 507	A 51
SK 95 25 2 x M3	A 132	SK 180	A 45	SK 452 20 1 x M3	A 120	SK 508	A 53
SK 95 25 SOT 32	A 132	SK 181	A 82	SK 452 20 2 x M3	A 120	SK 509	A 37
SK 95 25 STS SOT 32	A 132	SK 181 94 C 3 x TO 220	A 83	SK 452 40 2 x M3	A 120	SK 510	A 59
SK 95 25 STS TO 220	A 132	SK 182	A 51	SK 452 40 4 x M3	A 120	SK 511	A 40
SK 95 25 TO 220	A 132	SK 184	A 90	SK 452 60 3 x M3	A 120	SK 512	A 104
SK 95 1000	A 132	SK 185	A 94	SK 452 60 6 x M3	A 120	SK 513	A 39
SK 96	A 113	SK 185 25 STC TO 220	A 128	SK 452 80 4 x M3	A 120	SK 514	A 106
SK 97	A 84	SK 185 25 STS TO 220	A 128	SK 452 80 8 x M3	A 120	SK 515 05 10	A 118
SK 98	A 87	SK 185 25 TO 220	A 128	SK 452 100 5 x M3	A 120	SK 515 05 10 S	A 118
SK 99	A 46	SK 185 37,5 STC TO 220	A 128	SK 452 100 10 x M3	A 120	SK 515 05 23,5	A 118
SK 100	A 48	SK 185 37,5 STS TO 220	A 128	SK 453	A 41	SK 515 05 23,5 S 2	A 118
SK 101	A 68	SK 185 37,5 TO 220	A 128	SK 454	A 30	SK 515 05 37	A 118
SK 102	A 63	SK 185 50 C TO 220	A 128	SK 454 20 1 x M3	A 120	SK 515 05 37 S 3	A 118
SK 104 ... LS	A 122	SK 185 50 STC TO 220	A 128	SK 454 20 1 x M3 L	A 135	SK 515 10 5 TO 220	A 118
SK 104 ... STC	A 121	SK 185 50 STS TO 220	A 128	SK 454 20 2 x M3	A 120	SK 515 10 TO 220	A 118
SK 104 ... STIC		SK 185 50 TO 220	A 128	SK 454 40 2 x M3	A 120	SK 515 23,5 S 2 x TO 220	A 118
SK 104 ... STCB		SK 187	A 98	SK 454 40 2 x M3 L	A 135	SK 515 23,5 TO 220	A 118
SK 104 ... STS	A 121	SK 189	A 40	SK 454 40 4 x M3	A 120	SK 515 37 S 3 x TO 220	A 118
SK 104 ... STIS		SK 190	A 65	SK 454 60 3 x M3	A 120	SK 515 37 TO 220	A 118
SK 104 ... STSB		SK 191	A 71	SK 454 60 3 x M3 L	A 135	SK 516 15 S TO 218	A 118
SK 105	A 117	SK 193	A 63	SK 454 60 6 x M3	A 120	SK 516 15 TO 218	A 118
SK 106	A 39	SK 194	A 102	SK 454 80 4 x M3	A 120	SK 516 33 S 2 x TO 218	A 118
SK 107	A 82	SK 195	A 92	SK 454 80 8 x M3	A 120	SK 518	A 116
SK 108	A 101	SK 197	A 86	SK 454 100 5 x M3	A 120	SK 519	A 60
SK 109	A 101	SK 198	A 67	SK 454 100 10 x M3	A 120	SK 520	A 62
SK 110	A 100	SK 199	A 64	SK 455	A 41	SK 521	A 28
SK 111	A 102	SK 400	A 35	SK 456	A 38	SK 522	A 27
SK 112	A 111	SK 400 20 1 x M3 L	A 135	SK 456 20 1 x M3 L	A 135	SK 523	A 69
SK 113	A 61	SK 400 40 2 x M3 L	A 135	SK 456 40 2 x M3 L	A 135	SK 524	A 64
SK 115	A 154	SK 400 60 3 x M3 L	A 135	SK 456 60 3 x M3 L	A 135	SK 525 15	A 119
SK 118	A 64	SK 401	A 85	SK 458	D 52	SK 525 15 ST	A 119
SK 119	A 59	SK 402	A 84	SK 459 ... STC	A 125	SK 525 20 ST	A 119
SK 120	A 57	SK 403	A 86	SK 459 ... STIC		SK 525 25 ST	A 119
SK 121	A 54	SK 404	A 87	SK 459 ... STCB		SK 525 30	A 119
SK 122	A 82	SK 405	A 60	SK 459 ... STS	A 125	SK 525 30 ST	A 119
SK 124	A 92	SK 406	A 48	SK 459 ... STIS		SK 526 30 ST	A 119
SK 125	A 113	SK 407	A 50	SK 459 ... STSB		SK 527	A 44
SK 126	A 35	SK 408	A 52	SK 459 25 2 x TO 220	A 126	SK 530	A 73
SK 126 25	A 131	SK 409 ... STC	A 124	SK 459 25 M	A 126	SK 531	A 73
SK 126 25 2 x M3	A 131	SK 409 ... STIC		SK 459 37,5 2 x TO 220	A 126	SK 533	A 73
SK 126 25 STS TO 220	A 131	SK 409 ... STCB		SK 459 37,5 M	A 126	SK 535	A 73
SK 126 25 TO 220	A 131	SK 409 ... STS	A 124	SK 459 50 2 x TO 220	A 126	SK 536	A 73
SK 126 37,5	A 131	SK 409 ... STIS		SK 459 50 M	A 126	SK 537	A 73
SK 126 37,5 2 x M3	A 131	SK 409 ... STSB		SK 460	A 35	SK 538	A 73
SK 126 37,5 STS TO 220	A 131	SK 410	A 56	SK 460 25	A 136	SK 539	A 73
SK 126 37,5 TO 220	A 131	SK 411	A 54	SK 460 37,5	A 136	SK 540	A 73
SK 126 1000	A 131	SK 412	A 59	SK 460 50	A 136	SK 544	A 97
SK 129 ... STC	A 127	SK 413	A 56	SK 461	D 52	SK 545	A 49
SK 129 ... STIC		SK 414	A 117	SK 463	A 55	SK 546	A 52
SK 129 ... STCB		SK 415	A 117	SK 464	A 51	SK 547	A 39
SK 129 ... STS	A 127	SK 416	A 59	SK 466	A 55	SK 548	A 43
SK 129 ... STIS		SK 417	A 58	SK 467	A 42	SK 549	A 36
SK 129 ... STSB		SK 418	A 74	SK 468	A 45	SK 550	A 33
SK 130	A 70	SK 419	A 91	SK 469	A 27	SK 551	A 31
SK 132	A 56	SK 420	A 39	SK 469 ... STS	A 134	SK 552	A 27
SK 133	A 57	SK 421	A 60	SK 470	A 26	SK 553	A 56
SK 134	A 36	SK 422	A 40	SK 470 25 STS	A 134	SK 554	A 31
SK 135	A 50	SK 423	A 40	SK 470 30 STS	A 134	SK 555	A 64
SK 136	A 61	SK 424	A 42	SK 470 35 STS	A 134	SK 556	A 98
SK 138	A 113	SK 425	A 42	SK 470 50 STS	A 134	SK 557	A 63
		SK 426	A 45	SK 471	A 36		

Liste alpha-numérique des articles

art. n°	page	art. n°	page	art. n°	page	art. n°	page
SK 558	A 27	SK 645	A 52	SMP 515 B 15	E 94	WFG 15 30	E 47
SK 559	A 31	SK 646	A 25	SMP 515 C 20	E 94	WFG 15 40	E 47
SK 560	A 32	SK 647	A 47	STP 4	A 168	WFG 15 50	E 47
SK 561	A 32	SK 648	A 48	STP 5	A 168	WFGH 30 ...	E 49
SK 562	A 37	SK 649	A 47	SU 02	A 167	WFGH 50 ...	E 51
SK 563	A 38	SK 650	NEW A 70	SU 03	A 167	WFK 18	NEW E 17
SK 564	A 38	SK 651	NEW A 70	SU 05	A 167	WFK 18 G	NEW E 17
SK 565	A 26	SK 652	NEW A 30	SU 09	A 167	WFK 18 GK	NEW E 17
SK 566	A 32	SK 653	NEW A 30	SU 16	A 167	WFK 18 K	NEW E 17
SK 567	A 43	SK 654	NEW A 37	SU 27	A 167	WFK 25	NEW E 18
SK 568	A 68	SK 655	NEW A 50	SU 29	A 167	WFK 25 G	NEW E 18
SK 569	B 55	SK 656	NEW A 68	SU 32	A 167	WFK 25 GK	NEW E 18
SK 570	B 56	SK 657	NEW A 37	SVP 01	A 168	WFK 25 K	NEW E 18
SK 571	B 56	SK 658	NEW B 56	SVP 04	A 168	WFK 35 012	NEW E 22
SK 572	B 57	SK 659	NEW B 56	SVP 10	A 168	WFK 35 022	NEW E 22
SK 573	A 105	SK 660	NEW B 57	SVP 12	A 168	WFK 35 G	NEW E 22
SK 574	A 107	SK 661	NEW D 52	SVP 13	A 168	WFK 35 GK	NEW E 22
SK 575	A 104	SK 662	NEW A 109	SWP 02	A 167	WFK 35 K	NEW E 22
SK 576	A 105	SK 663	NEW A 49	SWP 06	A 167	WFK 60 01	NEW E 31
SK 577	B 55	SK 664	NEW A 108	SWP 10	A 167	WFK 60 02	NEW E 31
SK 578	B 55	SK 665	NEW A 108	SWP 15	A 167	WFK 60 03	NEW E 31
SK 579	A 69	SK 666	NEW A 42	SWP 23	A 167	WFK 60 K	NEW E 31
SK 580	A 63	SK 667	NEW A 45	SWP 25	A 167	WFK 65	NEW E 24
SK 581	A 34	SK 668	NEW A 48	SWP 29	A 167	WFK 65 K	NEW E 24
SK 582	A 30	SK 669	NEW A 107	SWP 36	A 167	WFKF 18 015	NEW E 29
SK 583	A 66	SK 670	NEW A 46	SWP 40	A 167	WFKF 18 017 K	NEW E 29
SK 584	B 58	SK 671	NEW A 67	SWP 55	A 167	WFKF 18 032 K	NEW E 29
SK 585	B 54	SK 673	NEW A 71	SWP 57	A 167	WFKF 20 05	NEW E 43
SK 586	A 25	SK 674	NEW A 25	TF 3 2	E 103	WFKF 20 10	NEW E 43
SK 587	A 36	SK 675	NEW A 29	THF 104	A 143	WFKF 30 02	NEW E 30
SK 588	A 57	SK 676	NEW A 26	THF 126 11	NEW A 142	WFP 09	E 27
SK 589	A 107	SK 677	NEW A 33	THF 126 12	NEW A 142	WFPK 09	E 26
SK 590	B 59	SK 678	NEW A 65	THF 126 37	NEW A 143	WFPK 13	E 28
SK 591	A 62	SK 679	NEW A 40	THF 129 TO 220	A 142	WFG 25	E 32
SK 592	B 59	SK 680	NEW A 46	THF 220	A 142	WFS 09 18	E 14
SK 593	A 110	SK 681	NEW A 105	THF 220 15	NEW A 142	WFS 09 23	E 14
SK 594	A 49	SK 682	NEW A 66	THF 220 17	A 142	WFS 16	E 15
SK 595	A 55	SK 683	NEW A 36	THF 220 35	NEW A 143	WFS 18	E 16
SK 596	A 97	SK 684	NEW A 53	THF 247	A 142	WFS 34	NEW E 21
SK 597	A 34	SK 685	NEW A 69	THF 247 4	A 143	WFS 80	NEW E 25
SK 598	B 54	SK 686	NEW A 49	THF 247 11	NEW A 142	WFSA 30	E 19
SK 599	B 58	SK 687	NEW A 115	THF 247 14	NEW A 143	WG 3	E 12
SK 600 ... STC	A 123	SK 688	NEW A 28	THF 247 15	NEW A 142	WG 3 P	E 12
SK 600 ... STIC		SK 689	NEW A 67	THF 249	A 142	WGT 36	E 12
SK 600 ... STCB		SK 690	NEW A 26	THF 409 220 1	A 142	WGT 300	E 12
SK 600 ... ST5	A 123	SK 691	NEW A 33	THF 409 220 2	A 142	WK 3	E 12
SK 600 ... STIS		SK 692	NEW A 113	THF 409 SOT 32	A 142	WK 3 P	E 12
SK 600 ... STSB		SK 693	NEW A 28	THF 409 TO 220	A 142	WK 3/4	E 12
SK 601	A 56	SK 694	NEW A 28	THF 600	A 143	WKT 24	E 12
SK 602	B 55	SK DC 2 1 76 SA	A 137	THFA 1	A 146	WKT 30	E 12
SK 603 1120	D 53	SK DC 4 1 117 SA	A 137	THFA 2	A 146	WKT 36	E 12
SK 604 700	D 53	SK DC 5 1 59 SA	A 138	THFA 3	A 146	WKT 85	E 12
SK 605 1120	D 53	SK DC 5 59 SA	A 138	THFA 4	A 146	WKT 300	E 12
SK 606	D 53	SK DC 6 1 60 SA	A 138	THFA 5	NEW A 146	WL 0,55	A 158
SK 607 700	D 53	SK DC 7 1 117 SA	A 138	THFA 6	NEW A 147	WL 1,1	A 158
SK 607 1120	D 53	SK DC 7 117 SA	A 138	THFA 7	NEW A 147	WLF 98 ...	NEW E 34
SK 608	D 53	SK DC 8 1 60 SA	A 137	THFA 8	NEW A 147	WLF 9 S 900 ...	E 33
SK 609	A 115	SK DC 8 60 SA	A 137	THFA 9	NEW A 147	WLFT 30 ...	NEW E 35
SK 610	A 115	SK DC 10 60 SA	A 137	THFA 10	NEW A 147	WLFT 40 023	NEW E 36
SK 611	A 115	SK DC 11 1 58 06 SA	NEW A 139	THFA 11	NEW A 144	WLFT 88 ...	E 39
SK 612	A 50	SK DC 11 58 06 SA	NEW A 139	THFA 12	A 145	WLFT 404 ... /	NEW E 37
SK 613	A 55	SK DC 12 1 58 10 SA	NEW A 139	THFA 13	A 144	WLFT 405 ... /	
SK 614	A 66	SK DC 12 58 10 SA	NEW A 139	THFA 14	A 144	WLFT 412 ... /	
SK 615	B 58	SK DC 13 1 58 16,5 SA	NEW A 140	THFA 15	NEW A 144	WLFT 414 ...	
SK 616	A 25	SK DC 13 58 16,5 SA	NEW A 139	THFA 16	NEW A 144	WLFT 8926 ...	NEW E 40
SK 617	A 110	SK DC 14 1 37 20 SA	NEW A 140	THFA 17	A 144	WLK 5	E 72
SK 618	B 54	SK DC 14 37 20 SA	NEW A 140	THFA 18	A 149	WLK 10	E 72
SK 619	B 54	SK DC 15 58 SA	NEW A 141	THFA 19	A 150	WLK 30	E 72
SK 620	B 54	SK DC 16 58 SA	NEW A 141	THFA 20	A 151	WLK 120	E 72
SK 621	A 71	SK DC 17 58 SA	NEW A 141	THFA 21	A 152	WLK DK 4	E 73
SK 622	A 65	SK DC 18 23 SA	NEW A 141	THFA 22	A 152	WLK DK 10	E 73
SK 623	A 60	SK DC 19 23 SA	NEW A 141	THFA 23	A 153	WLK DK 50	E 73
SK 624	A 51	SKK 56	C 31	THFA 24	A 153	WLK M 4	E 73
SK 625	A 54	SKK 58	C 31	THFA 25	A 154	WLK M 50	E 73
SK 626	A 41	SKK 510	C 31	THFA 26	A 154	WLK P	E 73
SK 627	A 59	SK LED 1	B 63	THFA 27	A 154	WLK SK 50	NEW E 74
SK 628	A 49	SK LED 2	B 63	THFA 28	E 99	WLK SK M	NEW E 74
SK 629	A 60	SK LED 3	B 63	THFA 29	E 99	WLP 004	E 70
SK 630	A 47	SK LED 4	B 65	THFA 30	E 12	WLP 035	E 70
SK 631	A 29	SK LED 5	B 64	THFA 31	E 12	WLP 300 S	E 70
SK 632	A 29	SK LED 6	B 64	THFA 32	E 12	WLP 500	E 70
SK 633	A 29	SK LED 7	B 64	THFA 33	E 12	WLP 500 S	E 70
SK 634	A 34	SK LED R 65	B 61	THFA 34	E 12	WLPF 05	E 70
SK 635	A 34	SK LED R 80	B 61	THFA 35	NEW E 23	WLPF 10	E 70
SK 636	A 35	SMP 410 A 10	E 94	THFA 36	NEW E 20	WLPF 20	E 70
SK 637	A 105	SMP 410 B 10	E 94	THFA 37	NEW E 20	WLPF 50	E 70
SK 638	A 104	SMP 410 C 15	E 94	THFA 38	NEW E 20	WLPF 300 S	E 70
SK 639	A 106	SMP 410 C 20	E 94	THFA 39	NEW E 20	WLPK 3	E 71
SK 640	A 107	SMP 415 A 15	E 94	THFA 40	E 47	WLPK 5	E 71
SK 641	A 108	SMP 415 B 15	E 94	THFA 41	E 47	WLPK 10	E 71
SK 642	B 60	SMP 415 C 15	E 94	THFA 42	E 47	WP 4030 100	A 156
SK 643	B 60	SMP 415 C 20	E 94	THFA 43	E 47	WP 4030 100 3	A 156
SK 644	A 53	SMP 515 A 15	E 94	THFA 44	E 47	WS 3	E 12

Liste alpha-numérique des articles

art. n°	page
WS 3 M	E 12
WS 3 P	E 12
WS 3/4	E 12
WSC-220	E 12
WSF 08	E 41
WSF 16	E 41
WSF 24	E 41
WSF 32	E 41
WSF 48	E 41
WSF 635	E 41
WSFS 635	E 41
WSI 220 210	E 13
WSI 220 225	E 13
WSI TO 3 PL	E 13
WSI TOP 3 235	E 13
WSI TOP 3 280	E 13
WSM-220	E 12
WST 30	E 12
WST 36	E 12
WST 85	E 12

Agrafes isolantes pour transistors de puissance	E 98
Amortisseurs de vibrations et plots	E 94-96
Boulons d'écartement et entretoises	E 84-93
Capots isolants et douilles isolantes	E 104-105
Colle thermoconductrice	E 72-74
Dissip. extrudés pour ressort de retenue pour transistor à encliqueter	A 104-110
Dissipateurs à doigts	C 2-9
Dissipateurs à lamelles	A 159-160
Dissipateurs à liquide	A 161-166
Dissipateurs à picots	B 28-46
Dissipateurs de grand rendement	D 52-54
Dissipateurs en cuivre pour D PAK et autres	C 33-35
Dissipateurs enfichables	C 10-28
Dissipateurs extrudés en U	A 154-155
Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées	A 111-136
Dissipateurs extrudés pour transducteur DC/DC	A 137-141
Dissipateurs extrudés standard	A 25-103
Dissipateurs moulés sous pression	A 156-158
Dissipateurs pour BGA	B 19-27
Dissipateurs pour DIL-IC, PLCC et SMD	B 68-72
Dissipateurs pour LED	B 47-67
Dissipateurs pour PGA	B 13-18
Dissipateurs pour processeurs	B 73-74
Dissipateurs ventilés pour processeurs	B 75-77
Entretoises en oxyde d'aluminium	E 65-66
Feuille en mousse silicone et en gel thermoconductrice	E 41-62
Feuilles graphite à haute thermoconductrice	E 33-34
Feuilles thermiques sans silicone	E 26-31
Feuilles thermoconductrices adhésives d'un côté	E 35-36
Feuilles thermoconductrices adhésives des deux côtés	E 37-40
Feuilles thermoconductrices en élastomère silicone	E 14-25
Glissières	E 78-83
Grille de protection pour ventilateurs	D 57
Groupe de ventilateur à segments	D 2-8
Groupe de ventilateur avec ventilateur radial	D 55-56
Groupe de ventilateur avec ventilateurs axiaux	D 18-51
Groupe de ventilateur miniatures	D 10-17
Jeux de montage pour l'isolation des transistors de puissance	E 97
Matériel isolant en caoutchouc-silicon pour semiconducteurs - rondelles	E 2-13
Pâte thermique et films thermoconducteurs	E 67-71
Petits dissipateurs	C 29-31
Pièces de fixation pour dissipateurs	E 102-103
Profilés en aluminium plats, profilés carrés, en équerre, U et T	A 167-168
Ressorts de retenue pour transistors	A 142-153
Rondelles isolantes Kapton	E 63
Rondelles mica	E 64
Supports	E 99-101
Systèmes de fixation pour rails porteurs	E 75-77



entrée de l'entreprise



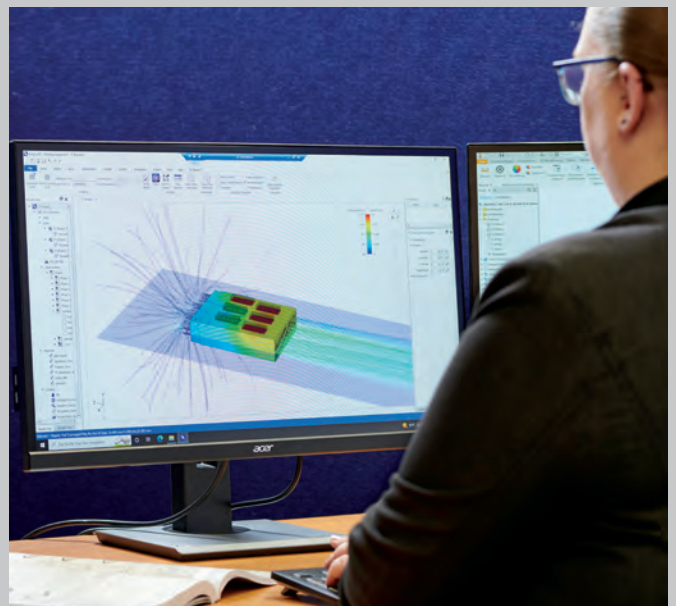
collaborateurs motivés

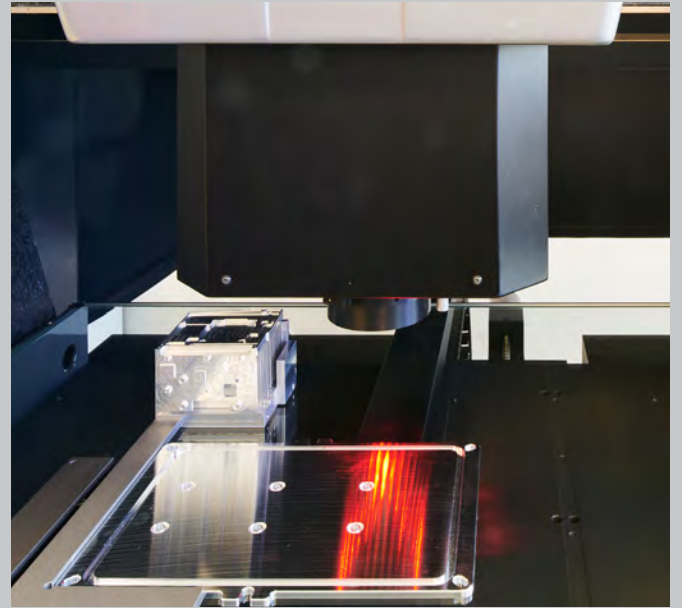


service de diffusion engagé



conception innovante de produits

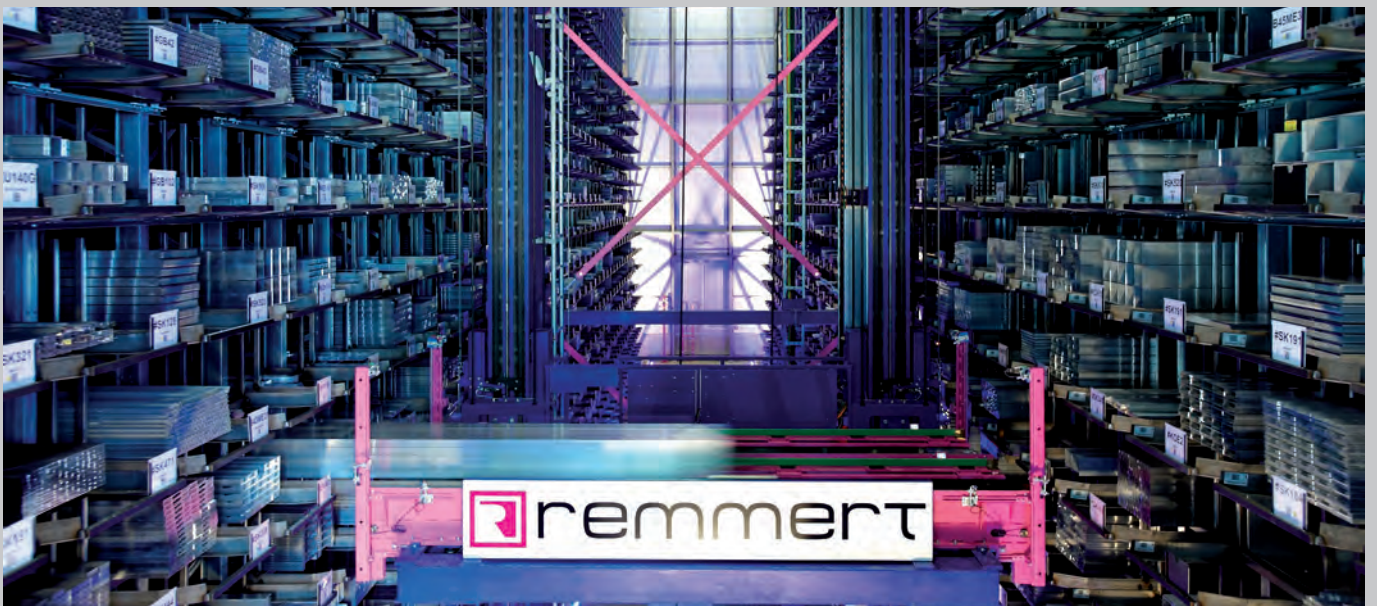




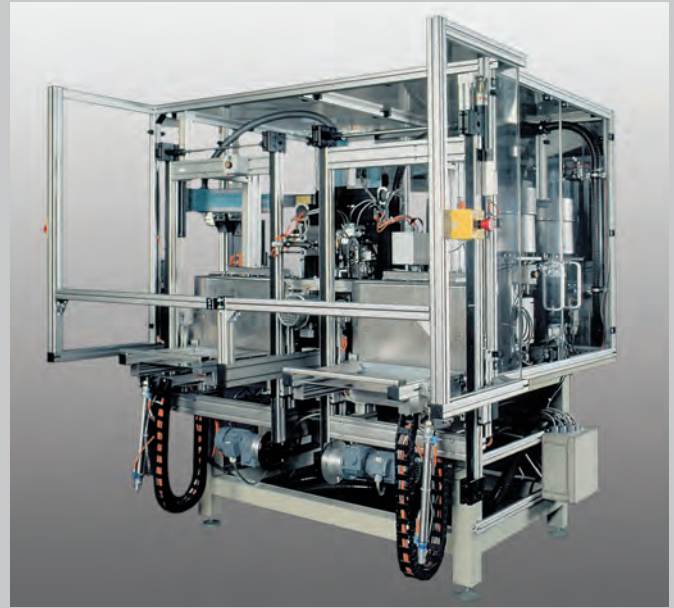
gestion de qualité certifiée



notre propre atelier d'outillage



stockage prévoyant



machines spéciales efficaces



technique de sciage à faible bavure



atelier de poinçonnage précis



technique contemporaine de l'enlèvement de copeaux





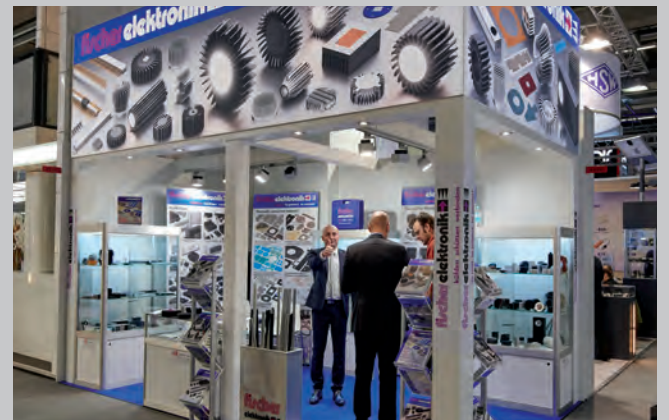
Electronica, Centre d'exposition Munich

D



Embedded World, „NürnbergMesse“

D



Light + Building, „Messe Frankfurt“

D



Amper, Centre d'exposition Brno

CZ



IPS - International Parts + Supply, MOC Munich

D

Vous trouverez les dates actuelles des salons sur
www.fischerelektronik.de/fr/nouvelles/salons-et-congres



Système de gestion de la qualité ISO 9001

Nous sommes certifiés selon ISO 9001.
La mise en place d'un système de contrôle de qualité oblige notre entreprise à être en constante amélioration pour prestations qu'elle assure auprès de ces clients.

Ce contrôle de qualité par son sérieux et ses exigences nous garantit:

- notre succès par la satisfaction de nos clients
- la précision de nos fabrications et la rigueur de nos procédés de fabrications
- les défauts si il y en, doivent être détectés et corrigés le plus tôt possible
- la surveillance des moyens et procédés de contrôle en permet d'en améliorer leur efficacité

La Certification nous impose une anticipation à répondre aux exigences de nos clients, pour cela notre contrôle est contraint à des objectifs précis remis en permanence en question.

Nous accordons une priorité absolue à la qualité et l'amélioration constante des nos performances.

La gestion de ce système de contrôle de qualité implique tous les secteurs et services de notre société.

Certificat

Référentiel **ISO 9001:2015**

Enregistré sous le n° **09 100 4274**


Titulaire du certificat: **fischer elektronik**
Fischer Elektronik GmbH & Co. KG
Nottebohmstr. 28
58511 Lüdenscheid
Allemagne

Domaine de validité: Conception/construction, production, montage et support technique pour dissipateurs, supports, connecteurs, pièces de montage, boîtiers, systèmes d'assemblage 19", accessoires pour ordinateurs

Par l'audit, la conformité aux exigences de la norme ISO 9001:2015 a été démontrée.

Validité: Ce certificat est valable du 01.11.2021 jusqu'au 31.10.2024.
Certification initiale 1994

09.09.2021


TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein · 51105 Köln

Certificat

Référentiel **ISO 14001:2015**

Enregistré sous le n° **01 104 8209**


Titulaire du certificat: **fischer elektronik**
Fischer Elektronik GmbH & Co. KG
Nottebohmstr. 28
58511 Lüdenscheid
Allemagne

Domaine de validité: Conception/construction, production, montage et support technique pour dissipateurs, supports, connecteurs, pièces de montage, boîtiers, systèmes d'assemblage 19", accessoires pour ordinateurs

Par l'audit, la conformité aux exigences de la norme ISO 14001:2015 a été démontrée.

Validité: Ce certificat est valable du 09.10.2021 jusqu'au 08.10.2024.
Certification initiale 1998

09.09.2021


TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein · 51105 Köln

www.tuv.com



Système de gestion environnementale ISO 14001

La société Fischer Elektronik regarde la protection de l'environnement et des ressources naturelles comme une tâche capitale d'une entreprise.

Pour cette raison, notre société a été le premier fabricant allemand de dissipateurs à installer en 1998 le Système de Gestion des Sujets Environnementaux ISO 14001.

Notre responsabilité d'entrepreneur contient la prévention des accidents, la protection du personnel contre les maladies professionnelles, un arrangement ergonomique des lieux de travail, le développement de l'application de produits sûrs l'application économique de toutes les ressources et le fait d'éviter largement la pollution de l'environnement.

Déjà pendant la construction des produits et la conception des procédés nous prenons en considération la compatibilité avec les sujets environnementaux. Les influences de nos activités sur l'environnement sont enregistrées, jugées et réduites à un minimum pendant un processus d'amélioration permanente.

L'installation et l'application conséquente du Système de Gestion des Sujets Environnementaux est un processus vivant et un défi permanent qui, pourtant, peut seulement mener à des résultats constamment améliorés.

www.tuv.com



Gestion des informations - Normes ISO/IEC 27001

La sécurité des informations est de plus en plus importante. Car, pour le succès de notre société les informations ont une valeur essentielle. Les gérer et les protéger a chez nous une priorité essentielle.

La gestion de la sécurité du système de l'information selon ISO/IEC 27001 prend en considération les trois caractéristiques des informations : disponibilité, confidentialité, intégrité.

Cette gestion de la sécurité du système de l'information est la base pour un processus de contrôle et d'optimisation continu.

En outre, elle garantit une gestion scrupuleuse des informations. Une protection contre les attaques contre le réseau d'entreprise et les vols est assurée.

Dans le cadre de la gestion de la sécurité du système de l'information, l'évaluation de risques, comme par exemple, l'erreur humaine, s'effectue au moyen d'analyses de l'influence des défauts possibles.

Certificat

Référentiel **ISO/IEC 27001:2013**

Enregistré sous le n° **01 153 101878**

Titulaire du certificat:

fischer elektronik 

Fischer Elektronik GmbH & Co. KG
Nottebohmstr. 28
58511 Lüdenscheid
Allemagne

Domaine de validité:

Conception/construction, production, montage et support technique pour dissipateurs, supports, connecteurs, pièces de montage, boîtiers, systèmes d'assemblage 19", accessoires pour carte de circuit imprimé

SoA Version 2.2 dated 14.02.2020

Par l'audit, la conformité aux exigences de la norme ISO/IEC 27001:2013 a été démontrée.

Validité:

Ce certificat est valable du 23.12.2020 jusqu'au 30.09.2023.

12.01.2021



TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein · 51105 Köln



www.tuv.com



Europäische Gemeinschaft

AEO-Zertifikat

DE AEOC 101367 (Nummer des Zertifikats)	
1. Inhaber des AEO-Zertifikats Fischer Elektronik GmbH & Co KG EORI-Nummer: DE 2499770 Nr. der amtl. Eintragung: HRA 2836 UST-IDNr(n): DE 125797501	2. Erteilende Behörde Hauptzollamt Dortmund Kronenburgallee 7 DE-44139 Dortmund  

Der in Feld 1 genannte Inhaber ist

Zugelassener Wirtschaftsbeteiligter

"AEOC (zollrechtliche Vereinfachungen)"

3. Tag, ab dem das Zertifikat wirksam ist:

16.03.2010

Le certificat d'opérateur économique agréé AEO

Depuis le 1er janvier 2008, les entreprises qui résident dans l'Union Européenne et sont impliqués dans les droits douaniers, peuvent demander le statut d'opérateur économique agréé (AEO). Le statut donne droit à des avantages relevant des contrôles douaniers et /ou à des facilités selon les règlements douaniers.

Le but est la sécurisation des chaînes logistiques internationales continues (« supply chain ») du producteur d'un produit jusqu'au consommateur final. Le statut de l'opérateur économique agréé est valable dans tous les États membres et est illimité.

Notre entreprise possède de statut AEO C (simplifications douanières).

Les dispositions légales pour permettre l'autorisation d'opérateur économique sont contenues dans :

Art. 5a du code des douanes

Art. 14a - 14x règlement d'application du code des douanes.

Impressions de dissipateurs et de pièces de boîtiers - Votre et notre temps de reproduction sont précieux!

Procédés de production:

Procédé d'impression numérique UV

L'impression haute résolution aux contours nets est garantie par une application précise de l'encre jusqu'à 1200 dpi. Les couleurs utilisées couvrent tout le spectre CMJN ainsi que les tons blancs et argentés. En utilisant une sous-couche entièrement blanche comme apprêt, des couleurs intenses sont produites même sur des surfaces sombres. La méthode d'impression permet même d'imprimer des dégradés de couleurs pour des images, des photos ou des logos. Les LED UV s'activent immédiatement après le processus d'impression et assurent une durabilité optimale de l'encre sur les surfaces rugueuses et lisses. Les matériaux plastiques, les composants peints et les surfaces en aluminium anodisées ou passivées de manière transparente peuvent être imprimés.

Sérigraphie

Dans le procédé de sérigraphie, l'encre d'impression est pressée à travers une toile fine à l'aide d'une racle sur le matériel à imprimer. Une couche photosensible est mise sur ledit tamis laquelle durcit sous rayons UV. Certains endroits qui doivent rester translucides sont couverts d'un film avant d'être exposés aux rayons UV. Le tamis ainsi formé est inséré dans la machine d'impression sérigraphique et la couleur désirée est répartie sur le tamis à l'aide d'une racle de sérigraphie. Dans une autre étape de travail, le cadre du tamis va être abaissé sur la pièce et la couleur passe par les parties nues du tamis le motif désiré sur le matériel à imprimer. Le durcissement suivant s'effectue soit en température ambiante, soit par lampe à rayons UV..

Impression par tampon

L'impression par tampon est un procédé indirect en héliogravure pour l'impression de différents objets dans presque toutes les formes et matériaux. Avec une racle, la couleur désirée est étirée sur un cliché et ensuite le surplus est retiré du cliché avec la racle de façon à ne laisser qu'un film de couleur dans les cavités. Dans une étape suivante, ledit tampon prend la couleur et la presse, par un mouvement de roulement, sur le matériau à imprimer. Le durcissement ultérieur des couleurs à deux composants s'effectue soit en température ambiante, soit par lampe infrarouge. La malléabilité du tampon d'impression permet l'impression sur des structures de surfaces variées, telles que convexes, concaves ou des parties courbées..

Impression par anodisation

L'impression par anodisation est un procédé spécial d'impression qui ne peut être utilisé que sur une surface en aluminium. La particularité de ce procédé est que la couleur est imprimée dans une surface en aluminium anodisée et à pores fins. Dans une première étape, l'article fabriqué est dégraissé dans une installation d'anodisation et décapé. Ainsi la couche naturelle d'oxyde de l'aluminium est retirée et crée une surface poreuse. Après le procédé d'anodisation, le motif désiré est maintenant appliqué sur la surface obtenue par impression numérique. La pièce en aluminium est au préalable chauffée à 50°C ce qui provoque le séchage rapide des couleurs appliquées. Après le durcissement, la surface du produit fini est colmatée dans un bain d'eau chaude. En raison du colmatage les pores ouverts se ferment et forment une couche d'oxyde dure sous laquelle la couleur appliquée auparavant est enfermée.

La commande pour l'impression doit comporter la police de caractères, leurs grandeurs et la place exacte de l'inscription avec leurs dimensions en prenant compte des perforations. Un logo souhaité de la société doit toujours être livré comme fichier vectoriel. Si ces directives ne sont pas respectées, la commande d'impression doit être éventuellement refusée ou, éventuellement signifierait un surcroît temporaire de travail ce qui entraînerait des frais supplémentaires.

Le respect des critères suivant permet une exécution sans difficultés de la commande:

Adobe Illustrator (.ai/.eps)	sans dessins à demi-ton; les types de caractères doivent être convertis en trajet ou fournis à la commande
Adobe Acrobat (.pdf)	tous types de caractères en annexe, les dessins à demi-tons séparés selon les couleurs (couleur à tons)
InDesign (.indd)	pleins ou en gamme) et avec la dissolution correcte (300 dpi pour couleurs, pour noir et blanc 600 dpi) pas d'RGB

Pour les versions suivantes la perte de temps est augmentée et entraîne des frais additionnels. –

Notre département de reprographie doit examiner si les données peuvent être utilisées:

Dans la plupart des cas, les formats d'écran, les modèles sur papier, les autocollants, etc... ne conviennent pas pour produire un modèle de marquage.

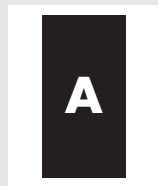
Modèles qui ne peuvent définitivement pas être utilisés:

des modèles souillés comme p.ex. télécopies sur papier/fichiers Microsoft Office (.doc, .xls, .ppt) ne peuvent être utilisés que pour examen.

Veuillez toujours ajouter des plans dimensionnés (.pdf; .dxt) aux pièces à imprimer!

La règle générale suivante est en vigueur: pour des travaux de retouche qui dépassent la norme au niveau de temps nous facturons des frais additionnels au prix de revient.

Explication – Indication – Sérigraphie



... la zone de registre
montre les sujets/catégories
"actuel"



... la zone de registre
montre les sujets/catégories
"autres"

D 15

... page

SK 495

... art. n°

veuillez indiquer

... options supplémentaires

SA = anodisé noir
AL = aluminium nature dégraissé
ME = anodisé nature
TP = passivé transparent sans chrome

... option d'amélioration de la surface

→ **A 10**

... renvoi aux pages



... longueur en [mm]



... hauteur en [mm]



... perforations



... symbole géométrie du dissipateur

R_{th}

... résistance thermique en [K/W]



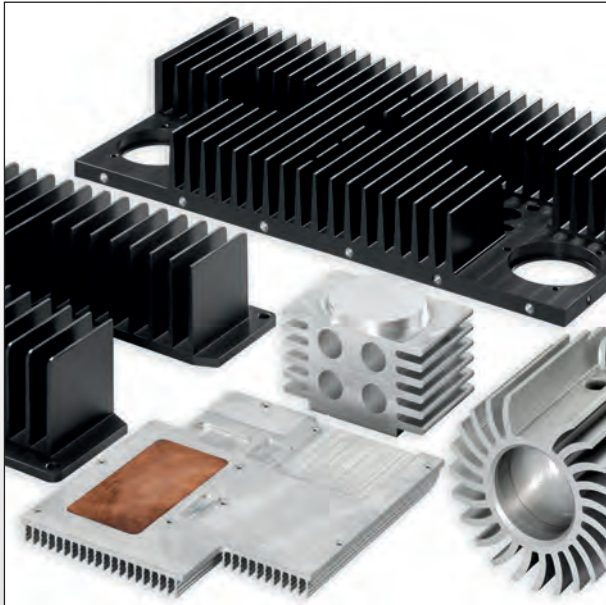
... épaisseur de la tôle

v

... vitesse de l'air in [m/s]



... emballage (option) TR = Tape & Reel
(ruban et bobine)



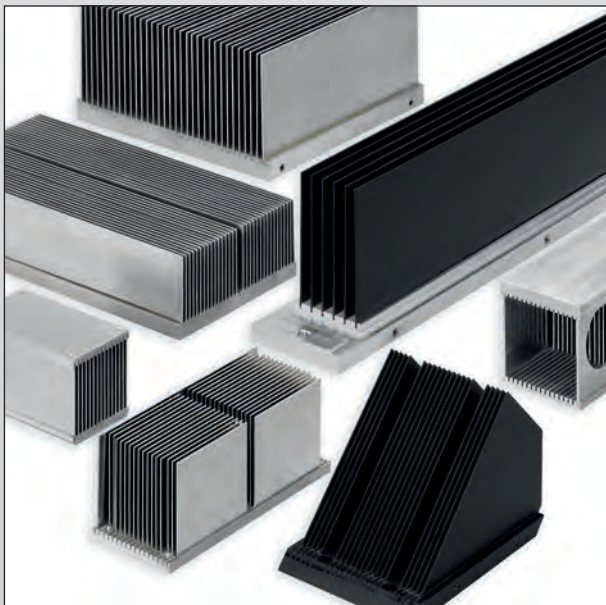
Dissipateurs extrudés usinés

- plusieurs centaines de profilés extrudés disponibles
- stockage moderne de profilés de dissipateurs dans un magasin en nid d'abeilles moderne entièrement automatique
- traitement de fraisage précis de plus haute attente de qualité
- distribution effective de chaleur par une surface en cuivre pressée dans le dissipateur
- versions et modifications selon votre demande



Dissipateurs à liquide

- dissipateurs à liquide pour dissipation de grandes quantités de chaleur
- construction compact avec structure lamellaire interne
- plaque de base épaisse pour répartition optimale de la chaleur; - versions à flux I et U
- raccordement d'eau ou brides de fixation pour vos applications spéciales
- usinage et solutions selon les données du client



Dissipateurs à lamelles

- dissipateurs à lamelles compact à grande surface
- conception spéciale pour convection forcée
- adaptation thermique optimale des lamelles
- surfaces de montage des semi-conducteurs précisément planes et fraisées
- plaque de base simple ou double en aluminium ou cuivre
- réalisation spéciale selon les données du client



Dissipateurs extrudés à broches de brasage

- broches de brasage fermement pressés et goupille fileté
- pour montage vertical ou horizontal
- perçage standard et ressorts de retenue pour transistors pour divers éléments semi-conducteurs
- broches de brasage avec isolation comme aide d'espacement
- variantes et modifications suivant plans

1. Généralités

Dans le but d'obtenir les performances maximales des semi-conducteurs il est important de garder leur température de jonction en dessous du maximum donné par le fabricant.

Cette température maximum de jonction ne peut être maintenue, sans refroidissement supplémentaire qu'en utilisant une faible demande de puissance.

En cas d'une demande de puissance plus élevée, les semi-conducteurs doivent être équipés de dissipateurs de chaleur supplémentaires.

Les performances thermiques des dissipateurs dépendent, en premier lieu, de la conductivité thermique de la matière utilisée, des dimensions de la surface et de la masse du semi-conducteur.

La couleur, la position et l'endroit du montage, la température environnante et la vitesse de l'air ambiant ont, selon les cas, une influence considérable sur le refroidissement du dissipateur.

Une autre valeur influente est le mode de montage et d'isolement du semi-conducteur sur le dissipateur ou inversement. Cependant, ceci peut être déterminé expérimentalement d'une façon assez fiable et inséré dans le paragraphe 2.

Sur le plan international, il n'y a pas de norme valable qui détermine une méthode de mesure obligatoire pour déterminer les résistances thermiques dans l'électronique.

Pour cela, les diagrammes et valeurs donnés dans notre catalogue sont déterminés sous des conditions réelles et offre facilement, en cas normal la possibilité de choisir un dissipateur approprié.

Nous attirons expressément votre attention sur le fait que nos informations et renseignements sont consciencieusement établis. La fonction ou l'utilisation relèvent uniquement de la responsabilité de l'utilisateur qui doit contrôler à l'avance que l'aptitude de nos produits correspond à son projet d'utilisation.

Fischer Elektronik ne peut être rendu responsable d'aucune garantie expresse ou implicite pour l'aptitude, la fonction ou la commercialisation des produits de l'utilisateur, d'une façon spécifique ou générale ne peut être rendu responsable des dommages accidentels ou consécutifs en cas de non-respect des ces consignes.

En outre, Fischer Elektronik se réserve, à tout moment, le droit de modifier techniquement ses produits. Les conditions générales de la société Fischer Elektronik sont valables pour toute commande.

2. Calcul de la résistance thermique

À côté du modèle de boîtier et de l'espace disponible, la résistance thermique est le seul paramètre important pour la sélection d'un dissipateur.

La formule de la résistance thermique est calculée à partir des valeurs différentes données et de l'utilisation du circuit.

Équation 1:

$$R_{thK} = \frac{\vartheta_i - \vartheta_u}{P} - (R_{thG} + R_{thM}) = \frac{\Delta\vartheta}{P} - R_{thGM}$$

Pour que la température maximale de jonction ne soit pas dépassée en utilisation, un contrôle de température doit être effectué. La température de jonction n'est pas directement mesurable. Pour la pratique, la calculation se laisse suffisamment calculer d'après la température du boîtier.

Équation 2:

$$\vartheta_i = \vartheta_G + P \cdot R_{thG}$$

Définitions des symboles:

ϑ_i = température max. de jonction en °C du semi-conducteur donnée par le fabricant à réduire de 20 à 30 °C comme coefficient de sécurité

ϑ_u = température ambiante en °C
L'augmentation de température causée par la radiation du refroidisseur doit être majorée de 10 à 30 °C.

$\Delta\vartheta$ = différence de température maximale entre la jonction et l'air ambiant

ϑ_G = température mesurée du boîtier du semi-conducteur

P = puissance max. du semi-conducteur en [W]

R_{th} = résistance thermique en [K/W]

R_{thG} = résistance thermique intérieure du semi-conducteur (données du fabricant)

R_{thM} = résistance thermique de la surface de montage. Pour un boîtier TO 3 utiliser les valeurs suivantes:

- | | |
|---|------------------|
| 1. sec, WLP sans isolateur | 0,05 - 0,20 K/W |
| 2. avec pâte thermique WLP, sans isolateur | 0,005 - 0,10 K/W |
| 3. avec entretoise en oxyde d'aluminium et pâte thermique | 0,20 - 0,60 K/W |
| 4. avec mica (0,05 mm) et pâte thermique | 0,40 - 0,90 K/W |

R_{thK} = résistance thermique du dissipateur qui peut être utilisée avec les courbes du catalogue

R_{thGM} = somme de R_{thG} et R_{thM} . Pour le montage en parallèle de plusieurs semi-conducteurs la valeur R_{thGM} se calcule comme montage en parallèle des valeurs individuelles selon l'équation suivante:

Équation 3:

$$\frac{1}{R_{thGM \text{ ges.}}} = \frac{1}{R_{thG1} + R_{thM1}} + \frac{1}{R_{thG2} + R_{thM2}} + \dots + \frac{1}{R_{thGn} + R_{thMn}}$$

Le résultat trouvé peut être reporté dans l'équation 1.

K = Kelvin, qui est maintenant l'unité standard de différences de températures mesurée en °C, c'est pourquoi 1°C = 1 K

K/W = Kelvin par watt, unité de résistance thermique

Exemples de calcul:

1. Un Transistor de puissance TO 3 ($P = 60 \text{ W}$) peut atteindre une température de jonction max. de 180°C, la résistance thermique interne est de 0,6 K/W. Par une température ambiante de 40 °C un montage avec une entretoise en oxyde d'aluminium est prévu. Quelle doit être la résistance thermique du dissipateur?

Données:

$P = 60 \text{ W}$

$R_{thG} = 0,6 \text{ K/W}$

$\vartheta_i = 180 \text{ °C} - 20 \text{ °C} = 160 \text{ °C}$ (marge de sécurité)

$R_{thM} = 0,4 \text{ K/W}$ (valeur moyenne)

$\vartheta_u = 40 \text{ °C}$

Cherchez: R_{thK} en utilisant équation 1 $R_{thK} = \frac{\vartheta_i - \vartheta_u}{P} - (R_{thG} + R_{thM}) = \frac{160 \text{ °C} - 40 \text{ °C}}{60 \text{ W}} - (0,6 \text{ K/W} + 0,4 \text{ K/W}) = \underline{1,0 \text{ K/W}}$

2. Mêmes conditions que l'exemple 1, mais répartition de la puissance sur trois transistors de même type.

Solution: utiliser équation 1 et équation 3 $\frac{1}{R_{thGM \text{ ges.}}} = \frac{1}{0,6 + 0,4 \text{ K/W}} + \frac{1}{0,6 + 0,4 \text{ K/W}} + \frac{1}{0,6 + 0,4 \text{ K/W}} = \frac{3}{1} \text{ W/K}$

$$R_{thGM \text{ ges.}} = \frac{1}{3} \text{ K/W} = \underline{0,33 \text{ K/W}}$$

Substitué en équation 1 on obtient:

$$R_{thK} = \frac{160 \text{ °C} - 40 \text{ °C}}{60 \text{ W}} - 0,33 \text{ K/W} = \underline{1,67 \text{ K/W}}$$

Avec ces valeurs calculées d'après le tableau (A 13 - 17) la longueur et la courbe des dissipateurs profilés peuvent être choisies. Avec les diagrammes individuels des dissipateurs la détermination définitive du dissipateur peut avoir lieu.

3. A un transistor avec une puissance max. de 50 watts, une résistance thermique interne de 0,5 K/W et une température mesurée de boîtier de 40 °C.

Quelle est la température de fonctionnement de la jonction?

Données:

$P = 50 \text{ W}$

$R_{thG} = 0,5 \text{ K/W}$

$\vartheta_G = 40 \text{ °C}$

Cherchez: ϑ_i solution d'après l'équation 2

$$\vartheta_i = \vartheta_G + (P \cdot R_{thG})$$

$$\vartheta_i = 40 \text{ °C} + (50 \text{ W} \cdot 0,5 \text{ K/W}) = \underline{65 \text{ °C}}$$

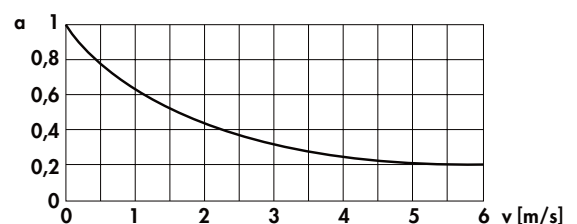
Résistances thermiques des profilés quelconques en refroidissement forcé

$R_{thKf} \approx \alpha \cdot R_{thK}$

R_{thKf} = résistance thermique en refroidissement forcé

R_{thK} = résistance thermique en refroidissement naturel

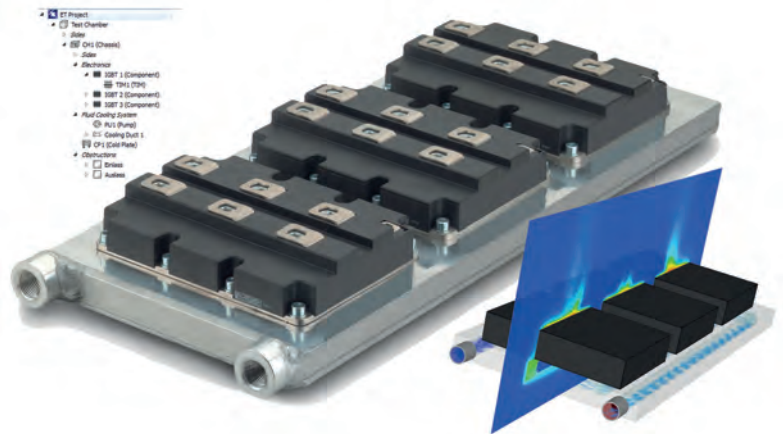
α = facteur de proportionalités



Simulation thermique assistée par ordinateur pour un concept optimal de refroidissement

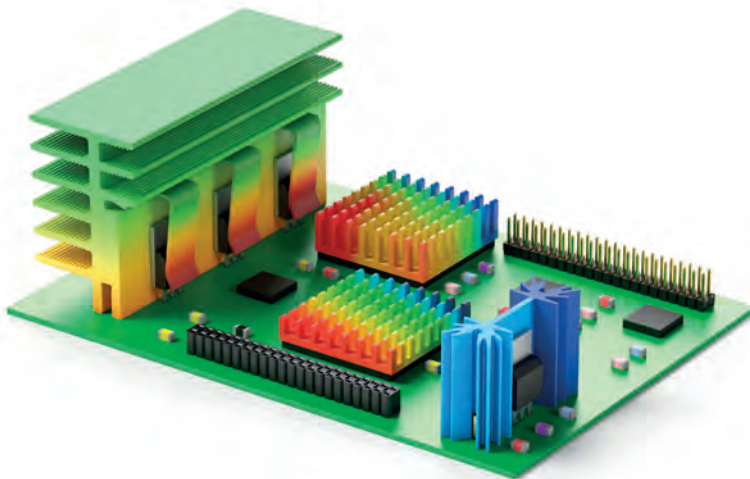
Des composants électroniques semi-conducteurs, performants de longue durée et fiables considérablement déterminés par la contrainte thermique sont soumis aux composants individuels. Un dépassement maximal de la température de service entraîne un dysfonctionnement. Un dépassement de la température de jonction conduit à la destruction du semi-conducteur. Une tendance progressivement aggravante pèse sur l'industrie de semi-conducteurs avec l'augmentation constante de l'intégration et de la densité de puissance constante des composants électroniques. Pour la solution des problèmes thermiques, tout d'abord, la question se pose quelle sorte de refroidissement doit être prise en considération. Ici, des procédés variés sont à disposition : au moyen de convection naturelle (passif) par des solutions diverses de dissipateurs, au moyen de convection forcée (actif à l'aide de moteurs ou d'unités de ventilation ou au moyen de médias liquides (liquide de refroidissement)).

Des composants électroniques et des systèmes possèdent, cependant, de nombreux paramètres annexes et conditions d'installation. Le choix d'une gestion thermique optimale se révèle pour cette raison souvent difficile. Il y a certainement des possibilités de calculer le bon concept de refroidissement par la résistance thermique en testant et en vérifiant directement dans l'application au moyen de prototypes, seulement, aujourd'hui plus que jamais, des adaptations mécaniques personnalisées sont demandées et exigées. Aucun traitement ultérieur mécanique, comme par exemple, des filetages ou des perforations supplémentaires peuvent être pris en considération pour le calcul de la résistance thermique comme réserves de sécurité de la température. Cependant, d'amples modifications exigent un nouveau contrôle de la situation thermique.



Afin de trouver la meilleure solution pour le concept de refroidissement, Fischer Elektronik offre, comme prestation, une simulation de chaleur assistée par ordinateur.

Facteurs pris en considération pour la simulation de dissipation



Avec la simulation thermique assistée par ordinateur les propriétés nécessaires du dissipateur, respectivement du concept de refroidissement peuvent être exactement déterminées. Sur la base de concepts physiques tel que conservation de la masse, de l'énergie et des impulsions, le logiciel prend en compte les conditions thermiques préalables pour une convection naturelle ou forcée. Parallèlement le système est basé sur le refroidissement par liquides. De plus, la simulation de chaleur calcule les effets physiques, comme par exemple, le rayonnement thermique et les turbulences. Les facteurs d'émissions de différentes surfaces jouent, de même, un rôle. En résultat, le logiciel de simulation offre l'application exacte pour une solution de la dissipation de chaleur de même qu'une aide énorme pour la prise de décision et pour l'interprétation du design électronique.

Avantages de la simulation assistée par ordinateur

La simulation assistée par ordinateur est déjà utilisée dans le développement de prototypes. Pour cela, des cycles de développement sont considérablement raccourcis. Des concepts non appropriés peuvent être, rapidement écartés sans grande perte de matériau,. En outre, beaucoup de fonctionnalités et options du système de simulation réduisent les dépenses en temps et en matériel, en comparaison à un système de simulation dans une chambre de mesure.

Nous vous conseillons volontiers et amplement sur le thème de la simulation de chaleur.

Remarques:

1. Les valeurs indiquées dans nos diagrammes sont valables pour des dissipateurs anodisés noir et montés verticalement et en convection libre.

Facteurs de correction: surface naturelle: +10 à 15 % et pour montage horizontal: +15 bis 20 %

2. Nos profilés extrudés sont fabriqués selon la norme DIN EN 12020 concernant les profilés de précision (ancienne norme DIN 17615) pour les profilés s'inscrivant dans un cercle supérieur à 350 mm, leurs tolérances de fabrication correspondent à la norme DIN EN 755 (ancienne norme DIN 1748).

Remarques importantes:

Pour quelques composants électroniques spéciaux, particulièrement pour les modules avec une grande surface, les IGBT etc., les fabricants des composants stipulent des exigences spécifiques concernant la planéité de la surface de montage des dissipateurs etc., qui ne sont pas couvertes par les tolérances standard. Pour répondre à ces exigences, cette planéité peut seulement être achevée par un fraisage des surfaces de montage. En plus, il doit également être considéré qu'il peut être nécessaire d'utiliser des jeux de taraudage en aluminium, evt. l'utilisation de fil (Heli-Coil etc) pour augmenter la force de traction. Considérez également les remarques des fabricants des semi-conducteurs.

3. Les profilés des dissipateurs représentés dans le catalogue comportent des marquages d'extrudeuse entre les ailettes pour l'identification du profilé. Pour éviter des erreurs d'utilisation, l'utilisateur doit contrôler leurs dimensions et position avant un usinage mécanique ou avant le placement des composants.

4. Les canaux de filetage de profilés pressés ne sont pas des filetages conformes aux normes, car ils n'ont pas d'angles de filetage. L'angle est seulement formé par des nervures décalées. Son utilisation correcte relève de la responsabilité de l'utilisateur.

5. L'usinage mécanique de nos dissipateurs est conforme à la norme non tolérancée DIN ISO 2768 m sauf indications contraires. Pour tous les modèles ICK S la norme DIN ISO 2768c est applicable.

6. Les longueurs des dissipateurs [\leftrightarrow] ainsi que les perforations [\otimes] données dans ce catalogue ne donnent qu'un aperçu de nos programmes standard. Nous réalisons à partir de votre plan ou échantillon, de même que l'usinage désiré, des profilés extrudés sur mesure. La modernité de notre parc de machines CNC, nous permet de réaliser des alésages, des perçages/taraudages en opérations simultanées (jusqu'à 26 à la fois), des fraisages et des estampages. De ce fait, nos prix sont compétitifs et nos délais de livraison des plus réduits. Nous sommes à même de réaliser le produit qui résoudra votre problème de refroidissement.

7. Nos dissipateurs de série sont fabriqués dans un alliage aluminium type EN AW 6060 – T66, trempé à chaud (ancienne type: AlMgSi05 – F22 à la norme DIN 1748). Les produits standard sont livrés en aluminium brut dégraissé (AL), anodisé noir (SA) ou avec une anodisation incolore (ME) et d'autres couleurs d'anodisation plus décoratives sont possibles sur demande.

8. Si dans notre gamme de 400 profilés standard, de 13 petits dissipateurs et parmi nos 50 modèles de dissipateurs "à doigts" vous n'avez pas trouvé le produit qui vous convient, il nous est possible de le réaliser selon vos plans. Nous sommes certains de pouvoir trouver une solution à votre problème de refroidissement.

9. Remarques sur les tolérances de fabrication.

Toutes les dimensions de nos fabrications de notre catalogue et des produits usinés sur demande (sauf précision spéciale) sont conformes à la norme DIN ISO 2768 m. A l'exception, entre autres, des profilés extrudés, des pièces moulées sous pression, des poignées et des amortisseurs d'oscillations pour lesquelles les normes distinctes sont valables.

Stand - 2023

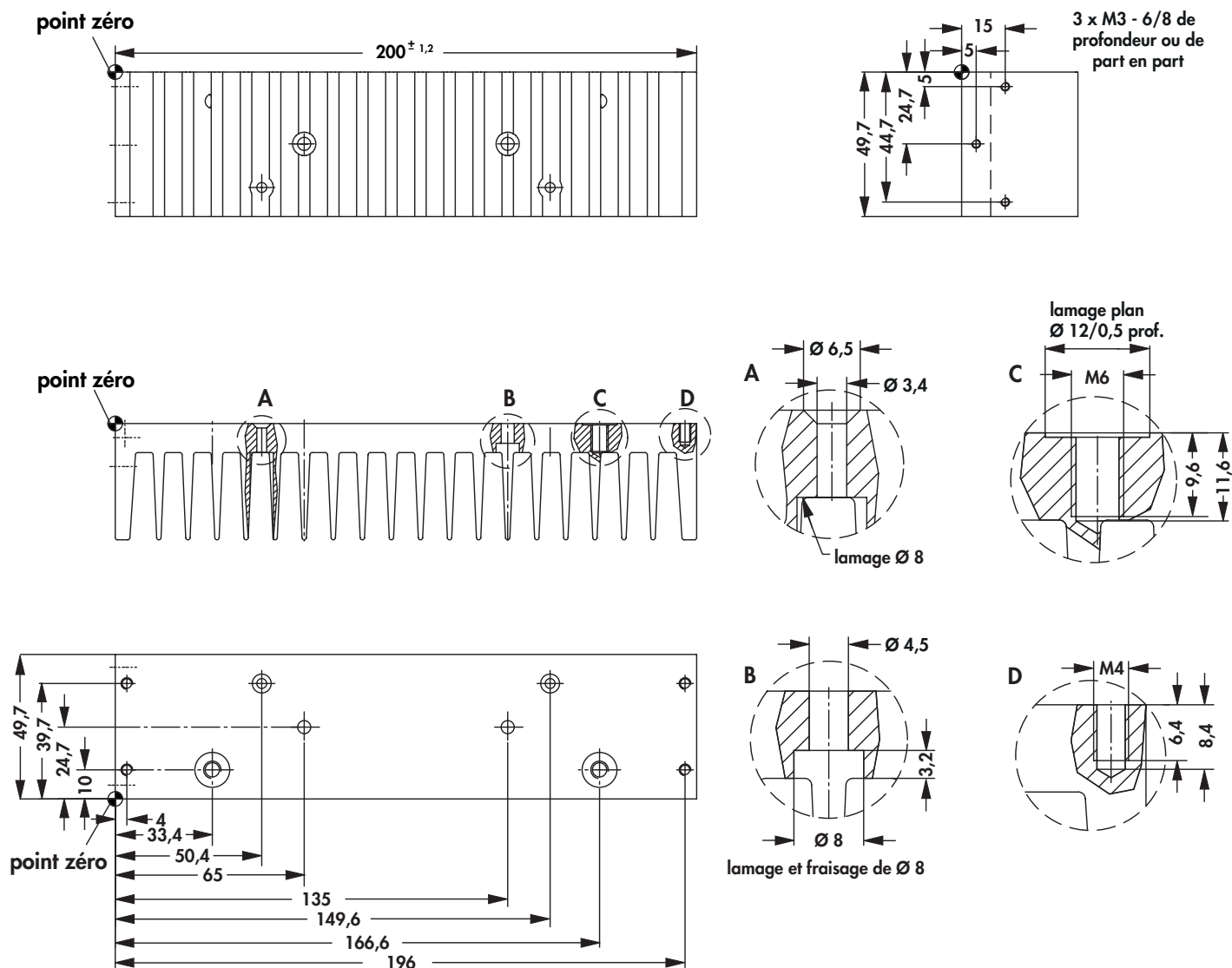
Nous déclinons toutes responsabilités sur les conséquences que pourraient occasionner d'éventuelles erreurs d'impression. Nous nous réservons le droit de modifier à tout moment certains aspects et caractéristiques techniques de ces produits dans un constant souci d'amélioration. Tous les produits de ce catalogue qui ne sont pas issus de nos fabrications et bien que ceux-ci ne soient pas mentionnés, conservent les caractéristiques et certifications garanties par leurs fabricants. La reproduction et la photocopie, même partielles, du contenu de ce catalogue sont seulement autorisées en cas d'une autorisation explicite et par écrit de la part de Fischer Elektronik. Toutes les informations données dans ce catalogue, les textes, les dessins, les documents sont soumis au droit d'auteur et à la remarque de protection qui limite l'utilisation de documents et de produits selon DIN ISO 16016. Tous droits réservés.

© Copyright Fischer Elektronik 1968 ... 2023

Remarques générales

Les bornes sont fabriqués après l'anodisation. Des trous de passage sont faits avant l'anodisation. En cas absolu de d'éléments visibles et décoratifs, nous recommandons une laque supplémentaire ou la mise en place de taraudage de fixation, ou encore de boulons.

Une partie des profilés des dissipateurs extrudés est pressée selon la norme DIN EN 12020 (le cercle circonscrit <350 mm). Pour des profilés qui dépassent un cercle circonscrit de 350 mm, la norme DIN EN 755 est appliquée. La tolérance d'usinage est soumis à la norme DIN ISO 2768 m.



Remarques concernant les cotes de l'exemple SK 47 - généralités:

La flèche peut être de 0,8 mm concave ou de 0,2 mm convexe sur la largeur du profilé. Si une certaine planéité de la semelle est exigée, son épaisseur peut être réduite de 0,8 mm au maximum par surfacage. Le cas échéant, il est nécessaire d'en tenir compte pour la profondeur des trous borgnes.

Sauf instructions contraires, les perçages et les lamages sont réalisés selon DIN 74. La profondeur du filetage doit être calculée de la façon suivante.

Exemple M5:

filetage: M5 x 1,6 mm = 8 mm

carottage: 8 mm + 2 mm = 10 mm

Exemples::

coupe A: Perçage de part en part selon DIN 74 A m 3, lamage côté fond, dégagement des nervures.

coupe B: Perçage de part en part avec dégagement des nervures selon DIN 74 H m 4, lamage côté nervures.

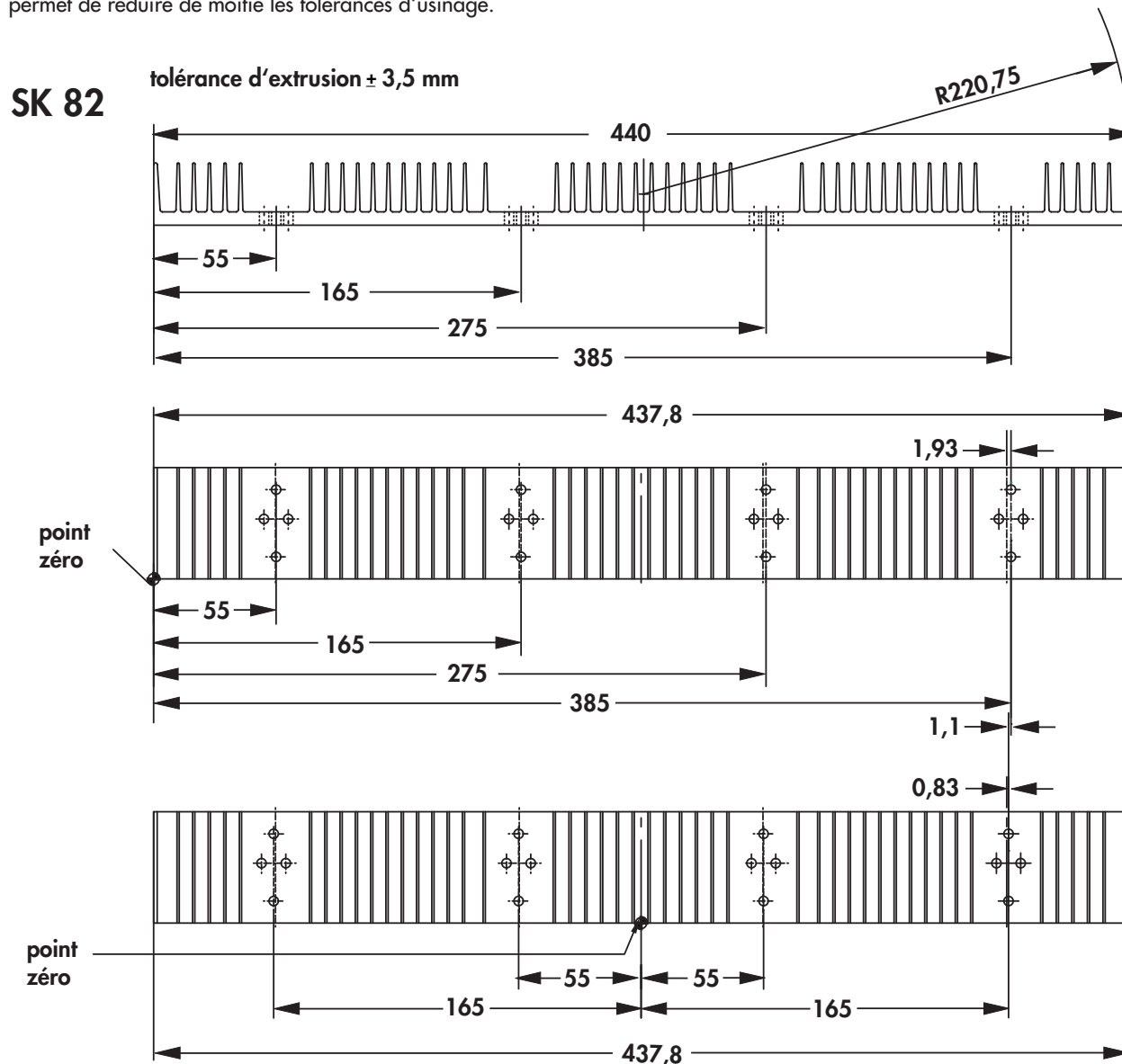
coupe C: Filetage M6, profondeur du filetage 1,6 x 6 mm = 9,6 mm, profondeur de perçage 9,6 mm + 2 mm = 11,6 mm. Lamage du perçage à la base de la nervure. Lamage plan $\varnothing 12 \times 0,5$ côté fond.

coupe D: Filet borgne M4. Profondeur du filetage 1,6 mm x 4 mm = 6,4 mm, profondeur de perçage 6,4 mm + 2 mm = 8,4 mm.

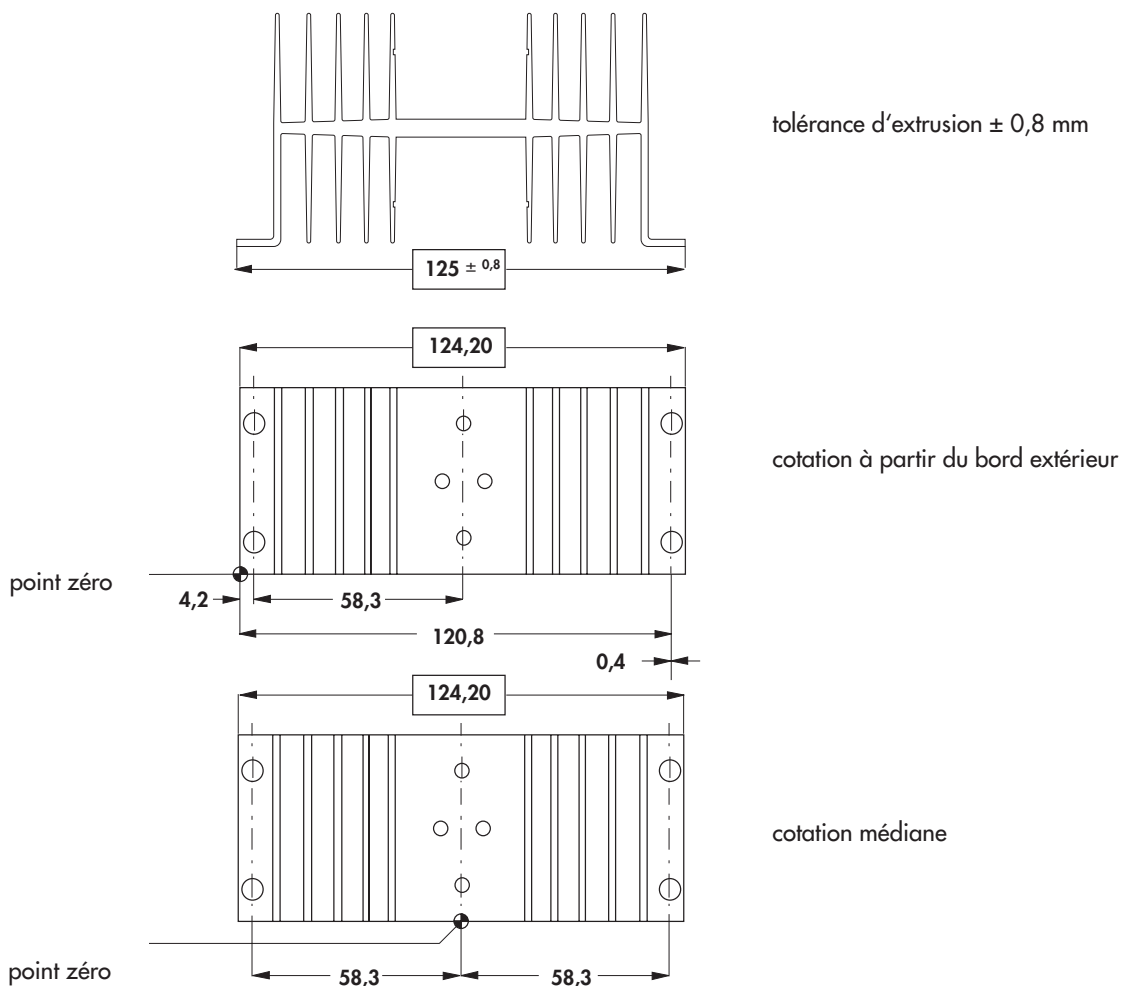
Tolérances d'extrusion – tolérances d'usinage

Le problème suivant se rencontre assez fréquemment: en raison des tolérances d'extrusion, il n'est plus possible de respecter les tolérances d'usinage.

Deux exemples montrent comment une cotation adroite (ici: le déplacement du point zéro du bord extérieur vers la médiane du profilé) permet de réduire de moitié les tolérances d'usinage.



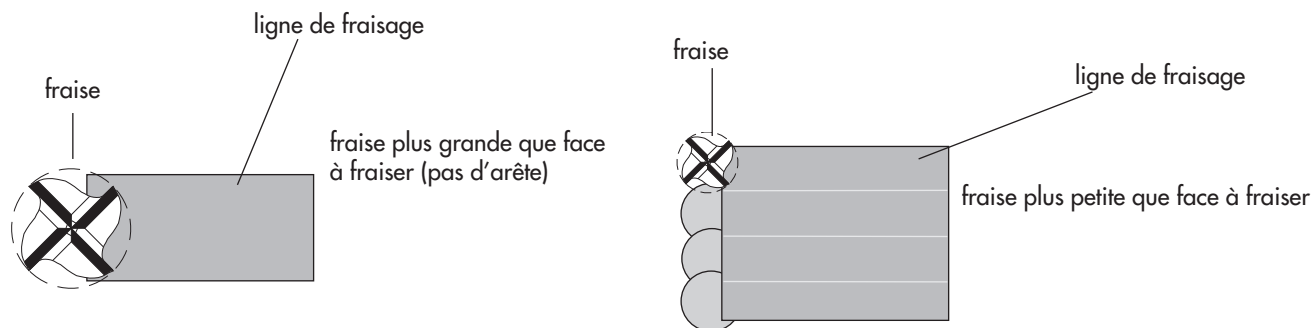
SK 34

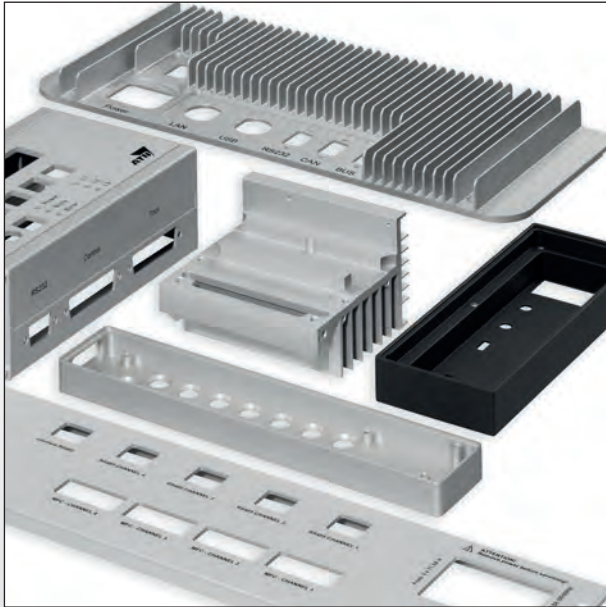


En tenant compte des tolérances d'extrusion les plus défavorables, il en résulte entre les deux types de cotation une différence de 0,4 mm par rapport à l'axe de symétrie.

Surfaçage

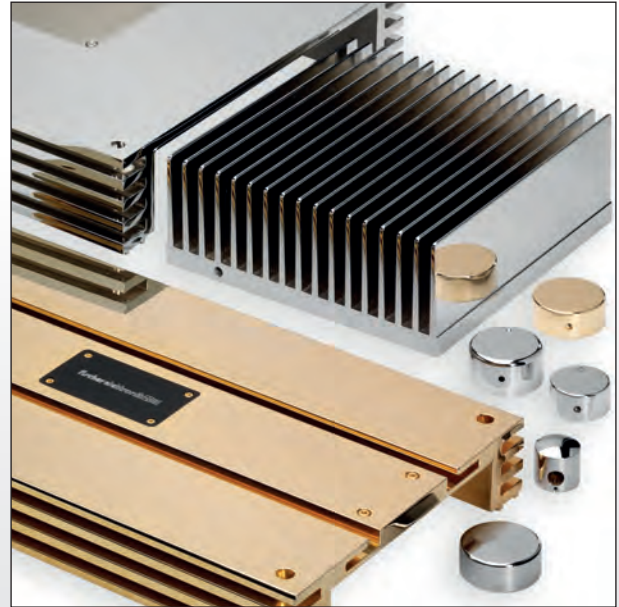
Si le diamètre de la fraise utilisée pour le surfaçage de dissipateurs ou groupe de ventilation etc. est inférieur aux dimensions de la surface à fraiser, le fraisage parallèle entraîne l'apparition de „traces de fraisage“ avec des décrochements ou des arêtes (voir dessin). Même lorsque les indications de profondeur de rugosité sont respectées, il est judicieux de préciser les zones de surface pour lesquelles les traces de fraisage sont prohibées.





Pièces fraisées décoratives en aluminium

- stockage automatique optimisé de plusieurs centaines, profilés extrudés livrables en temps de livraison à court terme
- centre d'usinage CNC extrêmement moderne
- usinage fraisé précis pour haute exigence de qualité
- grandeur optimisée du déroulement du lot de fabrication
- profilés spéciaux selon vos données



Chromage et dorure

- chromage et dorure des plaques frontales, profilés extrudés et pièces de construction
- reproduction qualitative et constante de haute qualité des surfaces
- degré de brillance divers possibles, grâce à des procédés de polissage variés
- traitement du laiton, aluminium et acier



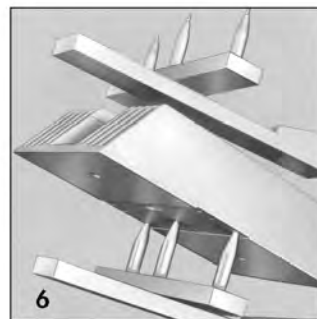
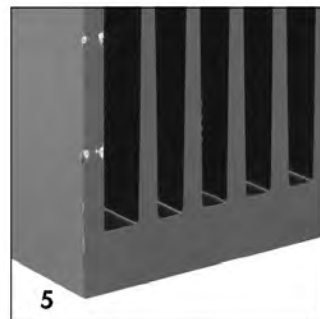
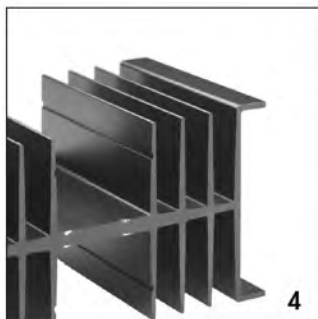
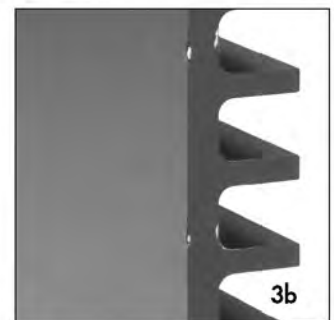
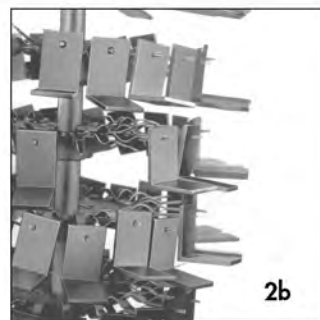
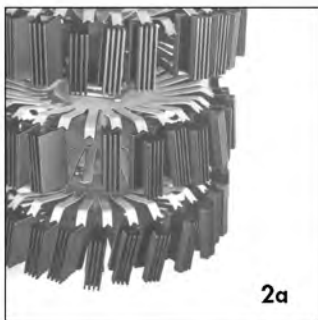
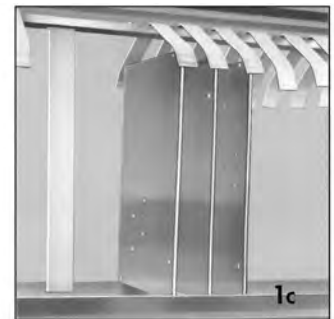
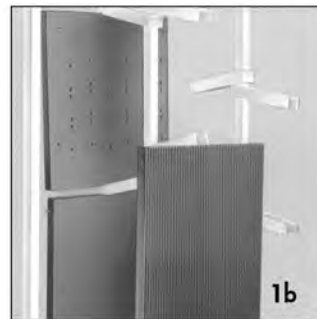
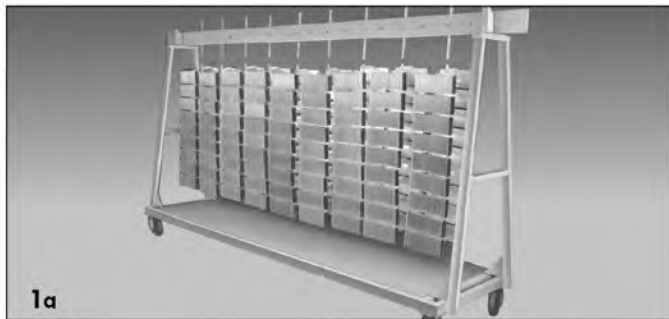
Finition de surfaces

- couches d'anodisation anticorrosives et décoratives
- laquages et revêtements solides par poudre dans toutes les couleurs courantes RAL
- surfaces antiéblouissantes, Nextel®-Suide Coating
- surfaces électriques et conductrices sans chrome VI
- prévention des marques de serrage par des systèmes de contact spéciaux



Développement et construction

- partenaires compétents avec plus de 40 ans d'expérience
- développement de production innovative, support de produits spécifiques par des ingénieurs
- aides pour le design, analyses de la possibilité de réalisation et l'optimisation des produits
- soutien pour la construction et la réalisation des plans



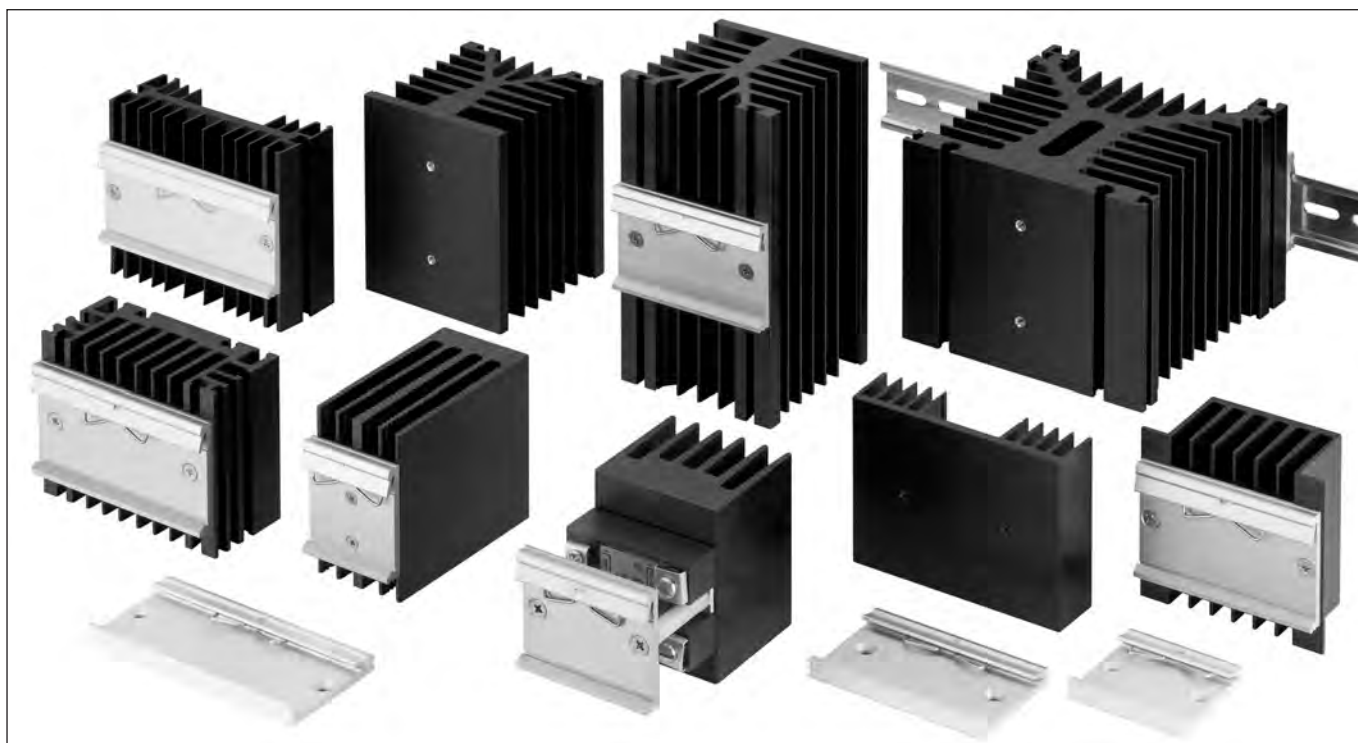
Pour la protection décorative de la surface des pièces en aluminium, on fait fréquemment appel à l'oxydation anodique ou anodisation. Ce procédé consiste à immerger les pièces à traiter dans un électrolyte approprié et à les brancher sur le pôle positif (anode) d'une source de courant continu, le pôle négatif (cathode) étant lui aussi formé par une électrode d'aluminium. Le courant continu entraîne une migration d'anions oxygénés vers l'anode où ils déposent leur oxygène. Celui-ci réagit avec l'aluminium pour former de l'oxyde d'aluminium. Ainsi, après l'accomplissement d'autres étapes du procédé, une couche d'anodisation se dépose sur la pièce qui forme un revêtement sans pores et non-conducteur dont l'épaisseur peut être contrôlée en réglant le flux de courant.

Pour assurer le transport des pièces à anodiser, leurs contacts électrique et le déroulement correct du processus, celles-ci sont enfilées sur des supports (fig. 1). Les pièces à anodiser doivent être fixées de façon absolument immobile pour assurer un contact électrique impeccable. Il est nécessaire d'exercer une force de maintien mécanique (fig. 2), en particulier sur les pièces lourdes et de grandes dimensions. C'est de là que proviennent les „marques de serrage“ visibles sur les dissipateurs. Sur les petits dissipateurs légers colorés en noir, ces marques de serrage sont visibles sous forme de zones nues (fig. 3). Sur les dissipateurs de volume et de poids plus importants. Il n'est pas exclu, qu'outre ces zones dénudées, le matériau ait été refoulé, c'est-à-dire ait subi des déformations mécaniques (fig. 4). La géométrie et la dimension de ces déformations, par ailleurs inévitables, peuvent varier fortement selon le type de dissipateur (fig. 5).

Si les dissipateurs sont utilisés comme pièces apparentes, c'est-à-dire comme éléments dont la surface doit avoir un aspect impeccable, le client peut définir des zones qui doivent être exemptes de toute marque de serrage. Si, pour des raisons techniques, les zones autorisées ne permettent pas de serrage, on peut envisager de construire des supports spéciaux (fig. 6), ou d'utiliser les taraudages dont le refroidisseur est muni ou éventuellement de le munir de taraudages supplémentaires pour y visser par exemple des équerres permettant d'en assurer le serrage (fig. 7). Il est en outre possible d'éliminer les marques de serrage par un traitement ultérieur et l'application d'un nouveau vernis sur ces zones. Dans ce cas cependant, les empreintes resteront légèrement visibles. Une autre alternative est bien sûr de vernir entièrement le refroidisseur au lieu de l'anodiser.

Une coopération entre le client et le fabricant est donc indispensable pour que les éléments apparents ou de décoration répondent aux exigences posées qui, dès la commande, devront être élucidées dans tous les détails techniques en vue de convenir d'un mode de réalisation.

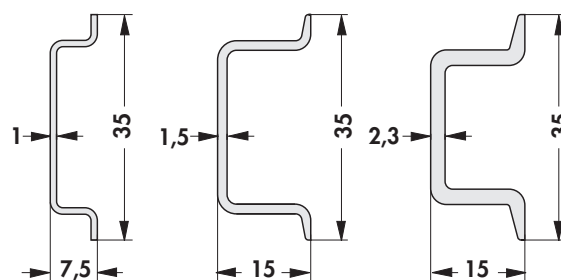
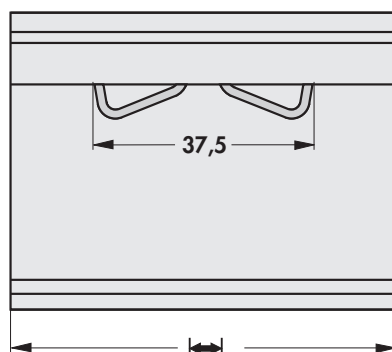
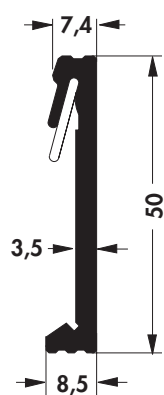
Nos spécialistes se tiennent à votre disposition pour toute consultation.



- système de fixation universel convenant pour tous verrous rail de 35 mm suivant DIN EN 50 022, épaisseur du rail entre 1 et 2,3 mm

KL 35 ... → E 75

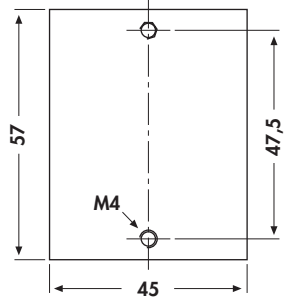
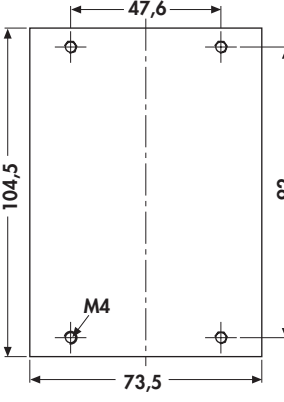
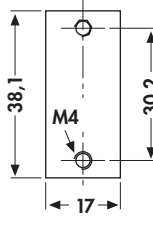
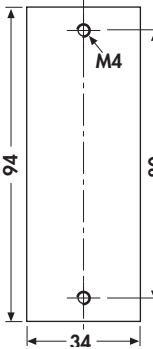
- montage simple et rapide de dissipateurs par fixation instantanée sur les verrous rail
- fixation sûre grâce au robuste profilé extrudé à ressort boudin intégré en acier inoxydable
- longueurs (≥ 40 mm) et perforations spéciales sur demande



Exemples de versions de verrou rail convenant pour KL 35

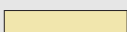




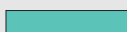

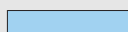
revêtement:




























































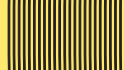


anodisé nature

perforations – perçages tourné 90° ainsi que d'autres perçages sur demande	avec KL 35 – fixation du SSR par vis à l'aide d'écrous de fixation dans le dissipateur		sans KL 35 – fixation du SSR par vis à l'aide des trous taraudés dans le dissipateur
	art. n°	art. n°	art. n°
SRR 1 	SK 172 75 KL SSR 1	SK 89 75 KL SSR 1 SK 89 100 KL SSR 1 SK 111 75 KL SSR 1 SK 434 75 KL SSR 1 SK 453 75 KL SSR 1 SK 467 75 KL SSR 1 SK 507 75 KL SSR 1	SK 04 75 KL SSR 1 SK 33 75 KL SSR 1 SK 455 75 KL SSR 1 SK 467 75 KL SSR 1 SK 507 75 KL SSR 1
SRR 2 		SK 89 100 KL SSR 2 SK 89 150 KL SSR 2 SK 176 150 KL SSR 2 SK 507 150 KL SSR 2	SK 04 150 KL SSR 2 SK 507 150 KL SSR 2
SRR 3 	SK 187 75 KL SSR 3	SK 111 75 KL SSR 3	SK 48 50 KL SSR 3
SRR 4 	SK 172 150 KL SSR 4	SK 455 100 KL SSR 4	SK 455 100 KL SSR 4 SK 467 100 KL SSR 4

SK 440 D 52	SK 441 D 52	SK 458 D 52	SK 461 D 52	SK 47 ... A 62
SK 49 ... A 64	SK 56 ... A 67	SK 66 ... A 69	SK 90 ... A 61	SK 91 ... A 65
SK 93 ... A 70	SK 101 ... A 68	SK 102 ... A 63	SK 130 ... A 70	SK 139 ... A 66
SK 149 ... A 66	SK 154 ... A 58	SK 155 ... A 58	SK 157 ... A 68	SK 158 A 74
SK 159 A 74	SK 160 A 74	SK 161 A 74	SK 162 A 74	
SK 168 ... A 63	SK 190 ... A 65	SK 191 ... A 71		
SK 193 ... A 63	SK 198 ... A 67	SK 199 ... A 64	SK 416 ... A 59	
SK 418 ... A 74	SK 438 ... A 65	SK 439 ... A 69	SK 446 ... A 67	
SK 466 ... A 55	SK 479 ... A 70	SK 501 ... A 68	SK 502 ... A 62	SK 507 ... A 51
SK 510 ... A 59	SK 520 ... A 62	SK 523 ... A 69	SK 524 ... A 64	SK 530 A 73
SK 531 A 73	SK 533 A 73	SK 535 A 73	SK 536 A 73	





















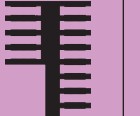
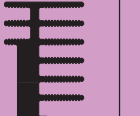
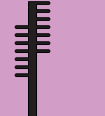




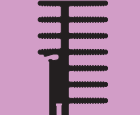

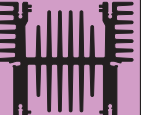































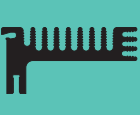




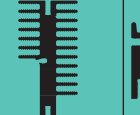











SK 537 A 73		SK 538 A 73		SK 539 A 73	
SK 540 A 73		SK 553 ... A 56		SK 555 ... A 64	
SK 557 ... A 63		SK 568 ... A 68		SK 579 ... A 69	
SK 580 ... A 63		SK 588 ... A 57		SK 591 ... A 62	
SK 601 ... A 56		SK 613 ... A 55		SK 614 ... A 66	
SK 621 ... A 71		SK 622 ... A 65		SK 623 ... A 60	
SK 627 ... A 59		SK 650 ... A 70		SK 651 ... A 70	
SK 656 ... A 68		SK 657 ... A 37		SK 673 ... A 71	
SK 678 ... A 65		SK 685 ... A 69		SK 689 ... A 67	
SK 57 ... A 86		SK 30 ... A 89		SK 53 ... A 95	
SK 82 ... A 96		SK 86 ... A 96		SK 15 ... A 98	
SK 163 ... A 99		SK 556 ... A 98		SK 83 ... A 100	
SK 108 ... A 101		SK 109 ... A 101		SK 110 ... A 100	
SK 435 ... A 102		SK 144 ... A 103		KSK 7 A 78	
KSK 8 A 79		KSK 9 A 79		KSK 10 A 79	
KSK 11 A 79					

 < 1 K/W	 1-1,5 K/W	 1,5-2 K/W	 2-2,5 K/W
 2,5-3 K/W	 3-4 K/W	 4-5 K/W	 > 5 K/W

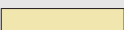
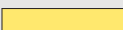



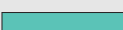

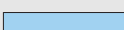
SK 12 A 80 	SK 497 ... D 52 	SK 498 ... D 52 	SK 584 ... B 58 	SK 590 ... B 59 	SK 592 ... B 59 
SK 615 ... B 58 	SK 661 D 52 	SK 33 ... A 54 	SK 42 ... A 61 		
SK 58 ... A 57 		SK 85 ... A 58 	SK 92 ... A 53 	SK 94 ... A 62 	
SK 113 ... A 61 		SK 118 ... A 64 		SK 119 ... A 59 	
SK 120 ... A 57 	SK 121 ... A 54 	SK 132 ... A 56 		SK 133 ... A 57 	SK 135 ... A 50 
SK 136 ... A 61 		SK 411 ... A 54 	SK 412 ... A 59 	SK 413 ... A 56 	SK 429 ... A 46 
SK 463 ... A 55 		SK 467 ... A 42 			
SK 503 ... A 58 	SK 504 ... A 57 		SK 519 ... A 60 		SK 583 ... A 66 
SK 595 ... A 55 					
SK 629 ... A 60 		SK 644 ... A 53 	SK 671 ... A 67 		SK 682 ... A 66 
SK 684 ... A 53 		SK 71 ... A 86 			
SK 98 ... A 87 	SK 197 ... A 86 	SK 404 ... A 87 	SK 02 ... A 88 	SK 34 ... A 89 	SK 67 ... A 90 
SK 148 ... A 90 		SK 88 ... A 94 			
SK 80 ... A 95 		SK 147 ... A 95 	SK 89 ... A 99 	SK 140 ... A 98 	SK 06 ... A 100 
SK 23 ... A 100 		SK 194 ... A 102 		SK 40 ... A 103 	
SK 61 ... A 103 	KGR 1 ... A 75 	KGR 2 ... A 75 		KSK 4 A 78 	KSK 5 A 78 
KSK 6 A 78 					

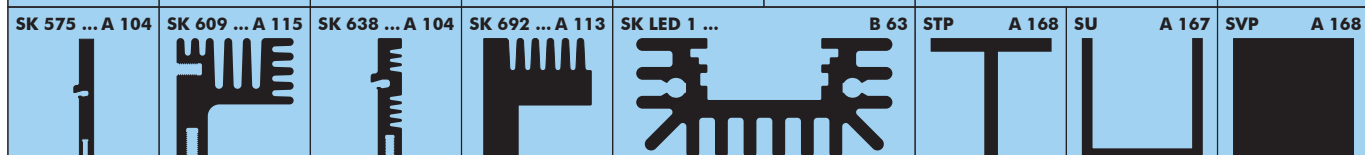
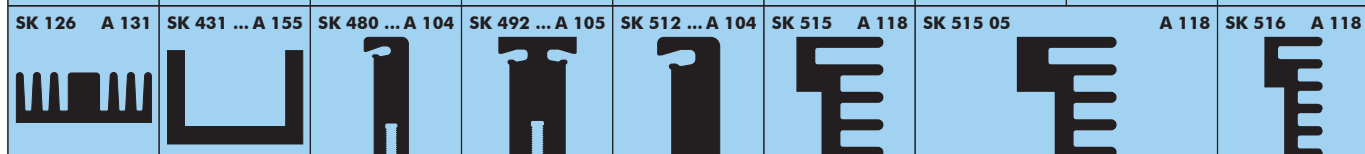
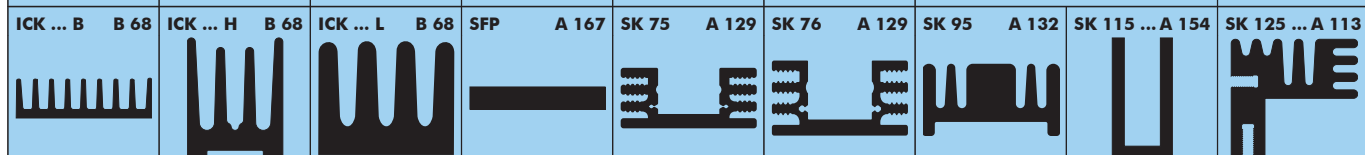
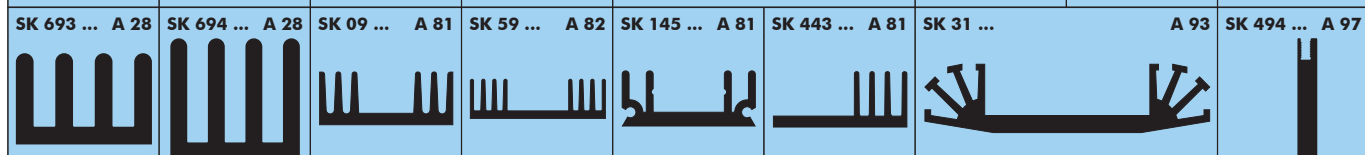
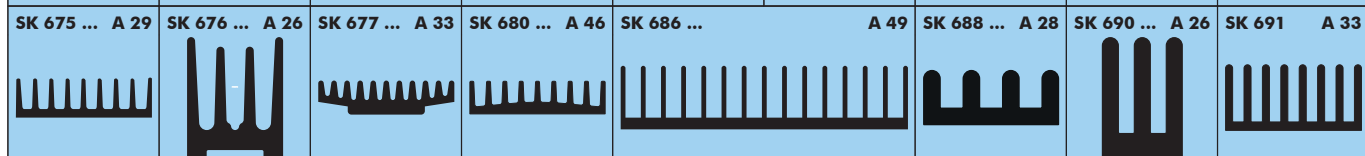
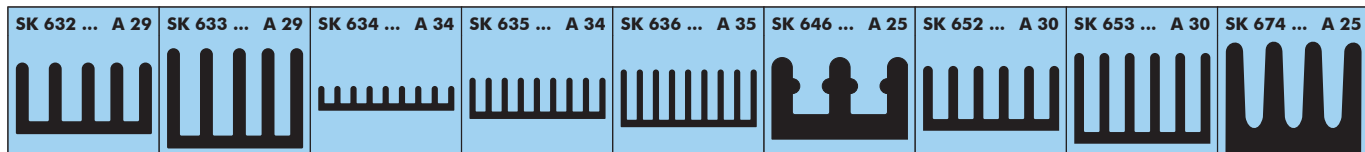
SK 415 ... A 117		SK 569 ... B 55	SK 570 ... B 56	SK 571 ... B 56	SK 572 ... B 57	SK 577 ... B 55	SK 578 ... B 55	
SK 599 ... B 58	SK 602 ... B 55	SK 642 ... B 60	SK 643 ... B 60	SK 660 ... B 57	SK 50 ... A 47	SK 100 ... A 48	SK 166 ... A 61	
SK 408 ... A 52	SK 410 ... A 56		SK 417 ... A 58		SK 421 ... A 60		SK 433 ... A 53	
SK 442 ... A 55		SK 453 ... A 41	SK 455 ... A 41	SK 464 ... A 51	SK 527 ... A 44	SK 625 ... A 54		
SK 645 ... A 52	SK 655 ... A 50	SK 04 ... A 85		SK 72 ... A 85		SK 401 ... A 85	SK 403 ... A 86	SK 14 ... A 89
SK 39 ... A 89		SK 20 ... A 90		SK 184 ... A 90		SK 74 ... A 92		SK 124 ... A 92
SK 195 ... A 92			SK 500 ... A 93	SK 08 ... A 94	SK 60 ... A 95		SK 176 ... A 99	SK 172 ... A 102
SK 432 ... A 103	KSK 3 A 78	SK 46 ... B 55	SK 598 ... B 54	SK 659 ... B 56	SK LED 4 ... B 65		SK 407 ... A 50	
SK 436 ... A 46	SK 450 ... A 43	SK 505 ... A 52		SK 508 ... A 53		SK 612 ... A 50	SK 624 ... A 51	
SK 647 ... A 47		SK 667 ... A 45	SK 668 ... A 48	SK 73 ... A 86	SK 97 ... A 84	SK 03 ... A 88	SK 419 ... A 91	
SK 16 ... A 93		SK 79 ... A 94		SK 187 ... A 98	SK 111 ... A 102		KSK 1 A 77	KSK 2 A 77

	< 1 K/W		1-1,5 K/W		1,5-2 K/W		2-2,5 K/W
	2,5-3 K/W		3-4 K/W		4-5 K/W		> 5 K/W

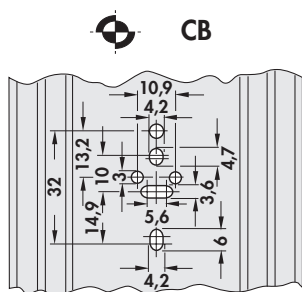
SK 44 ... A 117 		SK 658 ... B 56 	SK 81 ... A 52 		SK 189 ... A 40 	SK 405 ... A 60 	SK 406 ... A 48 	
SK 434 ... A 44 	SK 445 ... A 43 	SK 628 ... A 49 		SK 666 ... A 42 	SK 679 ... A 40 	SK 05 ... A 84 	SK 18 ... A 84 	SK 25 ... A 83 
SK 63 ... A 84 	SK 402 ... A 84 	SK 01 ... A 88 	SK 64 ... A 91 	SK 48 ... A 94 	SK 52 ... A 95 	SK 32 ... A 97 	SK 544 ... A 97 	SK 596 ... A 97 
SK 105 ... A 117 	SK 484 A 134 				SK 487 ... A 109 	SK 499 ... A 109 		
SK 514 ... A 106 	SK 593 ... A 110 	SK 617 ... A 110 	SK 99 ... A 46 	SK 106 ... A 39 	SK 134 ... A 36 	SK 182 ... A 51 	SK 424 ... A 42 	
SK 425 ... A 42 	SK 426 ... A 45 		SK 475 ... A 44 	SK 546 ... A 52 		SK 567 ... A 43 	SK 594 ... A 49 	
SK 626 ... A 41 	SK 649 ... A 47 		SK 654 ... A 37 	SK 663 ... A 49 		SK 670 ... A 46 		SK 683 ... A 36 
SK 19 ... A 85 	SK 45 ... A 85 	SK 51 ... A 83 	SK 181 ... A 82 	SK 36 ... A 88 		SK 21 ... A 91 		SK 65 ... A 91 
SK 69 ... A 92 		SK 07 ... A 93 		SK 68 ... A 111 	SK 112 ... A 111 	SK 414 ... A 117 		SK 481 ... A 106 
SK 482 ... A 108 	SK 483 ... A 110 	SK 489 ... A 106 	SK 495 ... A 109 	SK 518 A 116 	SK 585 ... B 54 	SK 589 ... A 107 	SK 610 ... A 115 	SK 618 ... B 54 
SK 619 ... B 54 	SK 620 ... B 54 	SK 637 ... A 105 	SK 639 ... A 106 	SK 640 ... A 107 	SK 641 ... A 108 	SK 662 ... A 109 	SK 664 ... A 108 	SK 665 ... A 108 

SK 669 ... A 107	SK 156 ... A 45	SK 174 ... A 38	SK 179 ... A 38	SK 180 ... A 45	SK 422 ... A 40	SK 444 ... A 48	SK 468 ... A 45
SK 472 ... A 39	SK 566 ... A 32	SK 630 ... A 47	SK 648 ... A 48	SK 485 ... A 47	SK 78 ... A 83	SK 107 ... A 82	SK 122 ... A 82
SK 173 ... A 82	SK 185 ... A 94	SK 96 ... A 113	SK 138 ... A 113	SK 451 ... A 114			
SK 490 ... A 104	SK 573 ... A 105	SK 574 ... A 107	SK 576 ... A 105	SK 611 ... A 115	SK 681 ... A 105	SK 687 ... A 115	SK LED 2 ... B 63
SK LED 3 ... B 63	SK LED 5 ... B 64	SK LED 6 ... B 64	SK LED 7 ... B 64	SK 95 ... A 26			
SK 126 ... A 35	SK 177 ... A 33	SK 178 ... A 35	SK 400 ... A 35	SK 420 ... A 39	SK 423 ... A 40	SK 427 ... A 44	SK 437 ... A 28
SK 447 ... A 32	SK 448 ... A 32	SK 452 ... A 33	SK 454 ... A 30	SK 456 ... A 38	SK 460 ... A 35	SK 469 ... A 27	SK 470 ... A 26
SK 473 ... A 31	SK 476 ... A 29	SK 477 ... A 30	SK 478 ... A 27	SK 486 ... A 31	SK 493 ... A 34	SK 496 ... A 25	SK 509 ... A 37
SK 513 ... A 39	SK 521 ... A 28	SK 522 ... A 27	SK 545 ... A 49	SK 547 ... A 39	SK 548 ... A 43	SK 549 ... A 36	SK 550 ... A 33
SK 551 ... A 31	SK 552 ... A 27	SK 554 ... A 31	SK 558 ... A 27	SK 559 ... A 31	SK 560 ... A 32	SK 561 ... A 32	SK 562 ... A 37
SK 564 ... A 38	SK 565 ... A 26	SK 581 ... A 34	SK 582 ... A 30	SK 586 ... A 25	SK 587 ... A 36	SK 597 ... A 34	SK 616 ... A 25
							SK 631 ... A 29

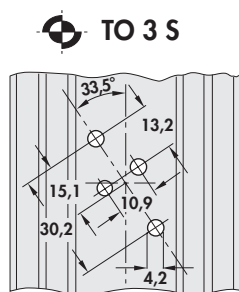
	< 1 K/W		1-1,5 K/W		1,5-2 K/W		2-2,5 K/W
	2,5-3 K/W		3-4 K/W		4-5 K/W		> 5 K/W



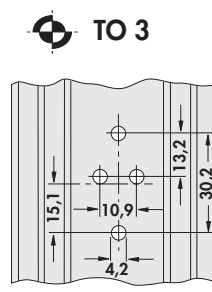
Perforations



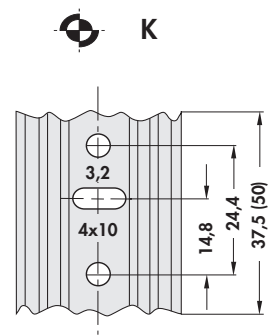
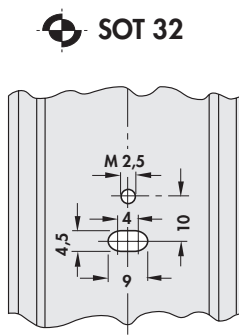
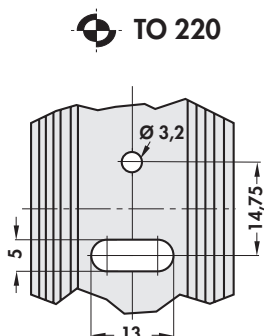
CB = TO 3 + SOT 9 + TO 66 + SOT 32
pour \longleftrightarrow 37,5 mm perçage en biais



TO 3 perçage en biais pour \longleftrightarrow 37,5 mm



TO 3 plus de \longleftrightarrow 50 mm

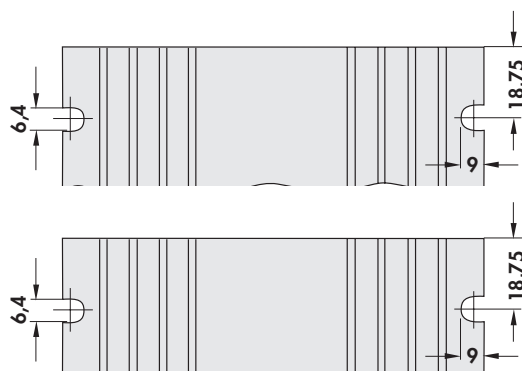


SOT 32 / TO 220 plus de \longleftrightarrow 37,5 mm

Les perçages standard sont réalisées en perçage complète sur le milieu de la longueur du dissipateur. D'autres positions des perçages sur le dissipateur, de multiples perçages et des changements des perçages sont réalisés suivant la demande du client.

Pour des dissipateurs d'une longueur de plus de \longleftrightarrow 75 mm les perforations standard peuvent être multipliées.

Fentes de fixation



\longleftrightarrow [mm]	nombre de fentes de fixation
37,5	2
75	4

\longleftrightarrow [mm]	nombre de fentes de fixation
50	2
100	4

Les dissipateurs de forme **JHHL** et avec perforations standard ont des fentes de fixation en série






Exemple de commande

SK 01	50	SA	TO3
profilé	longueur	revêtement	perforation

Revêtement pour dissipateurs avec perforations standard: anodisé noir (SA).

Aluminium brut dégraissé (AL) et anodise nature (ME) sur demande.

Tableau d'adjonction forme du boîtier-dissipateur

	TO 3 	TO 66 	SOT 9 	TO 220 	SOT 32 
profilés extrudés	SK 01 SK 02 SK 03 SK 04 SK 05 SK 07 SK 08 SK 14 SK 16 SK 18 SK 19 SK 20 SK 21 SK 30 SK 31 SK 34 SK 36 SK 39 SK 45 SK 48 SK 51 SK 52 SK 53 SK 60 SK 63 SK 67 SK 69 SK 71 SK 72 SK 73 SK 74 SK 78 SK 79 SK 80 SK 88 SK 97 SK 122 SK 124 SK 147 SK 148 SK 185 SK 195 SK 197 SK 401 SK 402 SK 404	SK 01 SK 02 SK 03 SK 04 SK 05 SK 07 SK 08 SK 14 SK 16 SK 18 SK 19 SK 20 SK 21 SK 30 SK 31 SK 34 SK 36 SK 39 SK 45 SK 48 SK 51 SK 52 SK 53 SK 60 SK 63 SK 69 SK 71 SK 72 SK 73 SK 74 SK 78 SK 79 SK 80 SK 122 SK 147 SK 148 SK 185 SK 195 SK 197 SK 401 SK 402 SK 404	SK 01 SK 02 SK 03 SK 04 SK 05 SK 07 SK 08 SK 14 SK 16 SK 18 SK 19 SK 20 SK 21 SK 30 SK 31 SK 34 SK 36 SK 39 SK 45 SK 48 SK 51 SK 52 SK 53 SK 60 SK 63 SK 69 SK 71 SK 72 SK 73 SK 74 SK 78 SK 79 SK 80 SK 122 SK 147 SK 148 SK 185 SK 195 SK 197 SK 401 SK 402 SK 404	SK 09 SK 59 SK 64 SK 145	SK 01 SK 02 SK 03 SK 04 SK 05 SK 07 SK 08 SK 09 SK 14 SK 16 SK 18 SK 19 SK 20 SK 21 SK 30 SK 31 SK 34 SK 36 SK 39 SK 45 SK 48 SK 51 SK 52 SK 53 SK 60 SK 63 SK 65 SK 69 SK 71 SK 72 SK 73 SK 74 SK 78 SK 79 SK 80 SK 122 SK 147 SK 148 SK 185 SK 195 SK 197 SK 401 SK 402













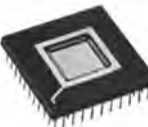






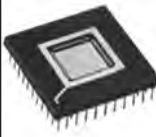
	TO 3 	TO 66 	SOT 9 	TO 5 	TO 247 	TO 3 P 
profilés extrudés avec broches à souder					SK 126 SK 145 SK 400 SK 437 SK 448 SK 459 SK 460 SK 600	SK 104 SK 129 SK 400 SK 409 SK 448 SK 456
profilés extrudés	WP 4030				SK 452 SK 484	SK 452 SK 484
capots dissipateurs et dissip. attachés	AKK 127 AKK 191				FK 243 FK 245 FK 271 FK 272 FK 273 FK 274 FK 275 FK 276 FK 277 FK 278 FK 279 FK 280 FK 281 FK 282	
dissipateurs à doigts	FK 201 FK 202 FK 205 FK 206 FK 207 FK 208 FK 223 FK 234 FK 236 FK 254 1 FK 318 FK 318 1	FK 201 FK 202 FK 205 FK 206 FK 207 FK 208 FK 223 FK 234 FK 236	FK 201 FK 202 FK 205 FK 206 FK 207 FK 208 FK 223 FK 234 FK 236			
dissipateurs petits				KF 5 KK 1 KK 562 SKK		

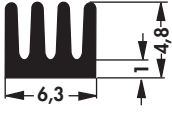
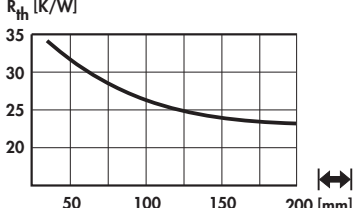

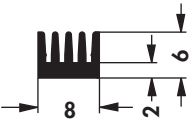
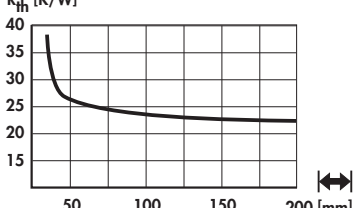

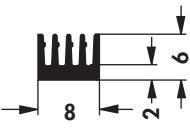
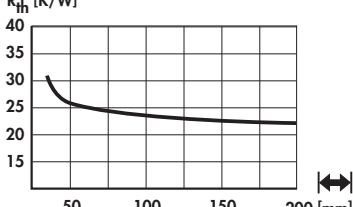

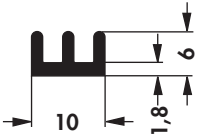
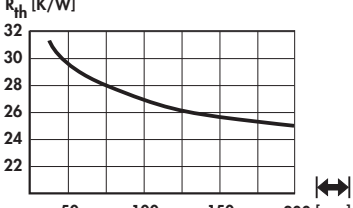

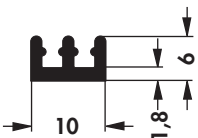
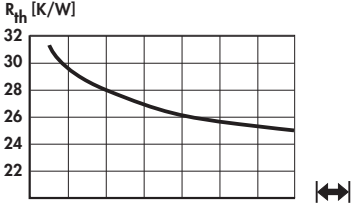

Tableau d'adjonction forme du boîtier-dissipateur

	TO 218 	TO 220 	SOT 32 	DIL 	PLCC 	P-SIP 	PGA/BGA 
dissipateurs en U		ICK 35 SK 431 UK 14					tableau d'adjonction forme → B 2 - 11
profilés extrudés avec broches à souder	SK 145 SK 400 SK 437 SK 448 SK 459 SK 460	SK 75 SK 76 SK 104 SK 129 SK 145 SK 185 SK 409 SK 459 SK 460 SK 600	SK 104 SK 129 SK 454 SK 469 SK 470				
profilés extrudés	SK 126 SK 452 SK 484	SK 95 SK 126 SK 400 SK 437 SK 448 SK 452 SK 454 SK 469 SK 470 SK 484 SK 518	SK 95	ICK...B ICK...H ICK...L	ICK PLCC ICK R		
Dissipateurs enfichables	FK 220 FK 224 FK 241 FK 243 FK 245 SK 516	FK 220 FK 224 FK 237 FK 240 FK 242 FK 243 FK 245 FK 248 FK 253 FK 255 FK 257 FK 258 FK 259 FK 260 FK 261 FK 262 FK 263 FK 264 FK 265 FK 266 FK 267 FK 268 FK 269 FK 270 SK 515				FK 224	

	TO 218 	TO 220 	SOT 32 	DIL 	PLCC 	P-SIP 	PGA/BGA 
Dissipateurs à doigts	FK 243 FK 245	FK 205 FK 206 FK 207 FK 208 FK 210 FK 212 FK 214 FK 216 FK 217 FK 218 FK 219 FK 222 FK 225 FK 227 FK 228 FK 229 FK 230 FK 231 FK 232 FK 233 FK 234 FK 235 FK 236 FK 238 FK 247	FK 201 FK 205 FK 206 FK 207 FK 208 FK 209 FK 210 FK 211 FK 212 FK 213 FK 214 FK 215 FK 216 FK 217 FK 218 FK 223 FK 234 FK 235 FK 236 FK 239				tableau d'adjonction forme → B 2 - 11
dissipateurs petits			KK 32 KK 92				

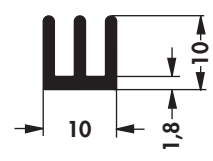
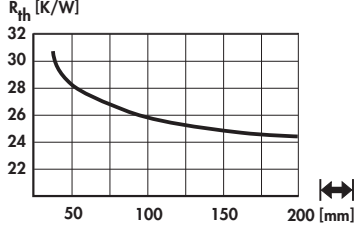
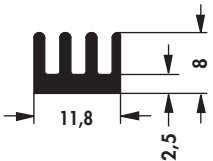
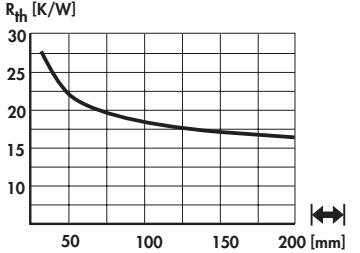
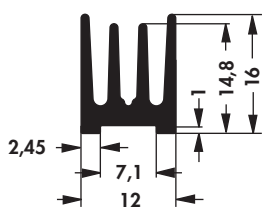
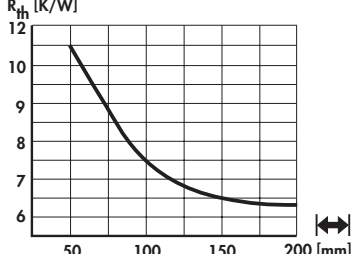
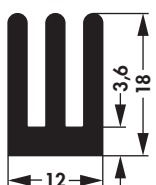
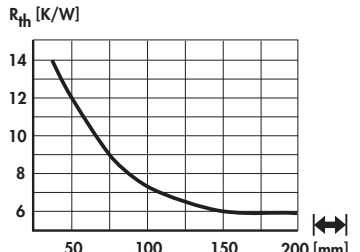
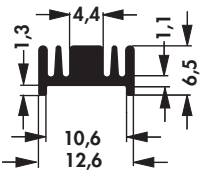
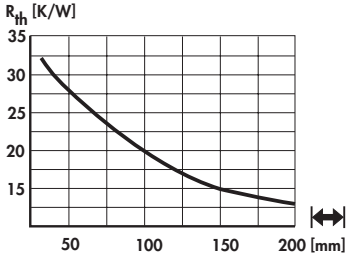


Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 674 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 586 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 616 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 496 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 646 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 1000 mm</p>		

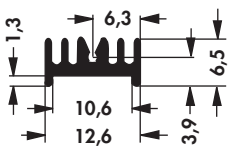
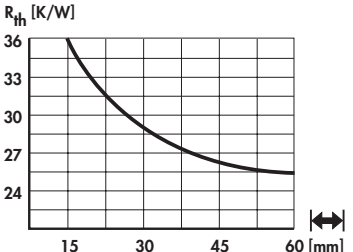

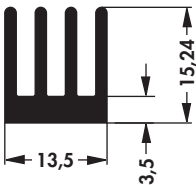
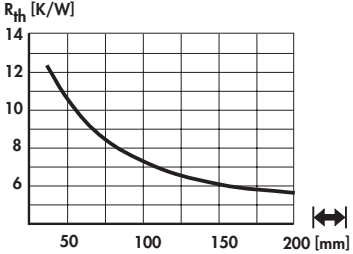

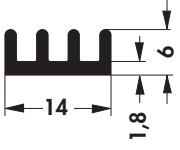
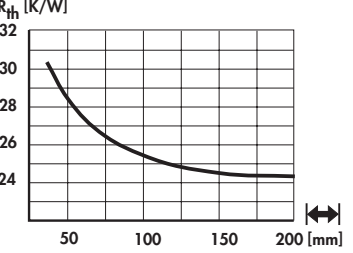

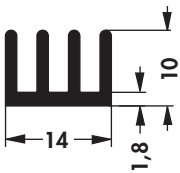
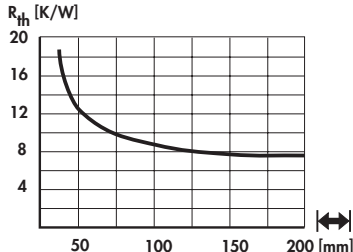

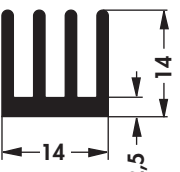
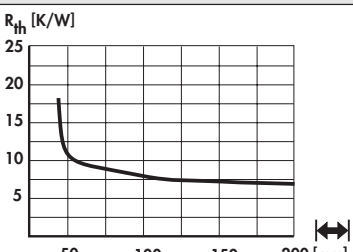



Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 565 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow</p> <p>37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 470 ...</p>		
<p>dissipateurs extrudés pour montage sur platine → A 134</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow</p> <p>25 37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 676 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow</p> <p>25 37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 690 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow</p> <p>25 37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 95 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow</p> <p>15 25 37,5 1000 mm</p>		

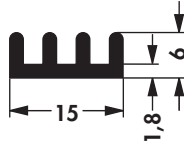
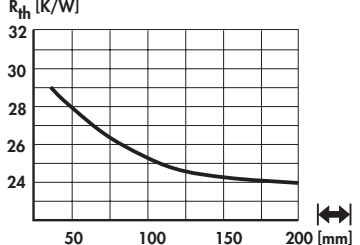
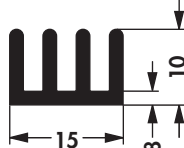
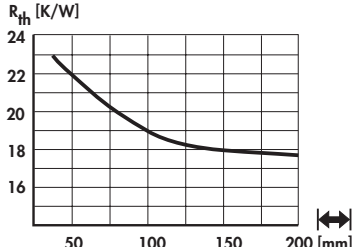
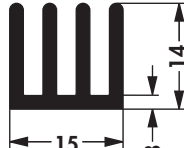
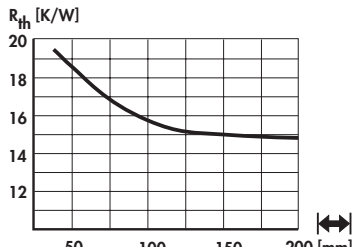
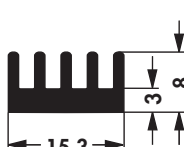
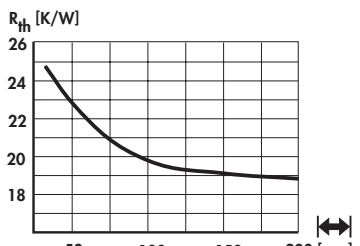
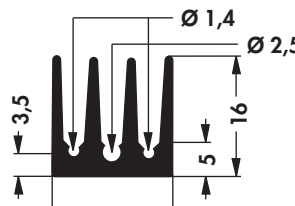
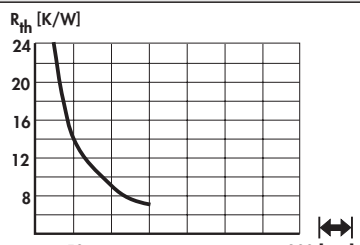


Dissipateurs extrudés standard

art. n° SK 522 ...		
veuillez indiquer: ...  15 25 37,5 50 1000 mm		
art. n° SK 469 ...		
dissipateurs extrudés pour montage sur platine → A 134		
veuillez indiquer: ...  25 37,5 75 100 1000 mm		
art. n° SK 478 ...		
veuillez indiquer: ...  25 37,5 50 75 1000 mm		
art. n° SK 552 ...		
veuillez indiquer: ...  25 37,5 50 75 100 1000 mm		
art. n° SK 558 ...		
veuillez indiquer: ...  25 37,5 50 75 100 1000 mm		

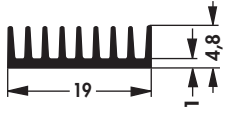
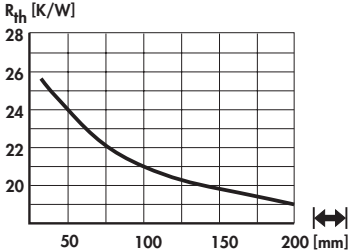

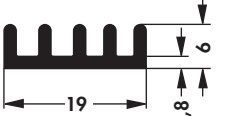
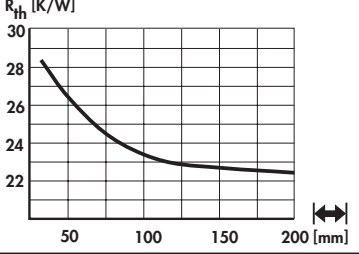


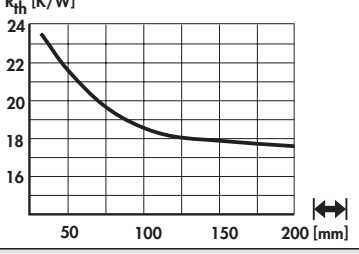


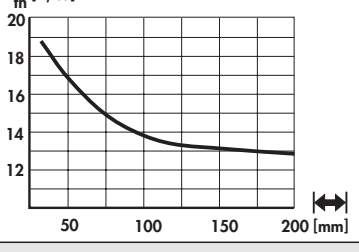

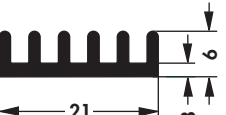
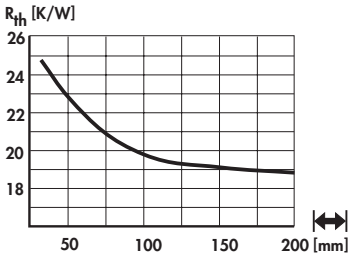



Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 688 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 25 37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 693 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 25 37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 694 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 25 37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 521 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 25 37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 437 ...</p>		
<p>dissipateurs extrudés pour montage sur platine → A 133</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 100 1000 mm</p>		



Dissipateurs extrudés standard

art. n° SK 675 ...		
veuillez indiquer: ...  25 37,5 50 75 100 1000 mm		
art. n° SK 631 ...		
veuillez indiquer: ...  25 37,5 50 75 100 1000 mm		
art. n° SK 632 ...		
veuillez indiquer: ...  25 37,5 50 75 100 1000 mm		
art. n° SK 633 ...		
veuillez indiquer: ...  25 37,5 50 75 100 1000 mm		
art. n° SK 476 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 1000 mm		

Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 652 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... 25 37,5 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 653 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... 25 37,5 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 454 ...</p>		
<p>dissipateurs extrudés pour montage sur platine → A 120</p>		
<p>veuillez indiquer: ... 25 37,5 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 477 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... 37,5 50 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 582 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... 37,5 50 75 100 1000 mm</p>		

B

C

D

E

F

G

H

I

K

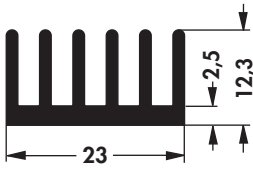
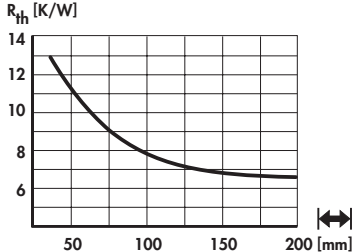

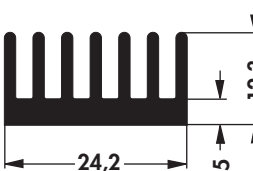
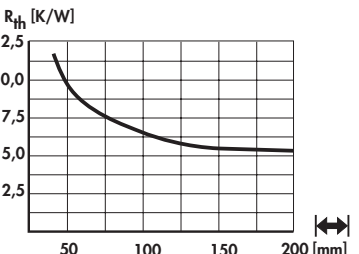

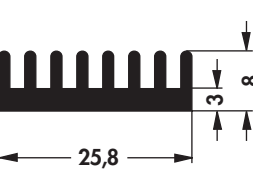
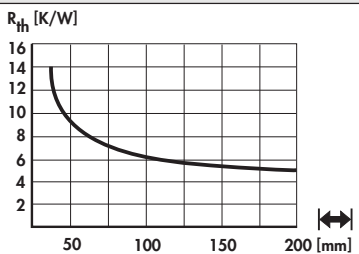

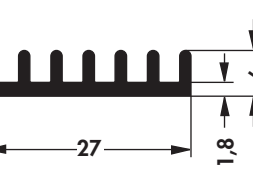
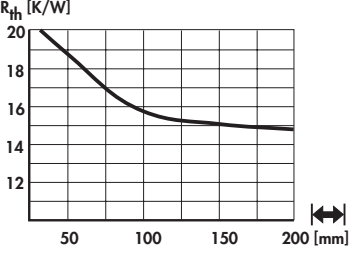

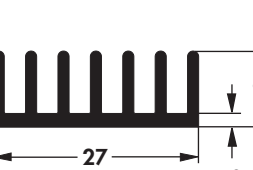
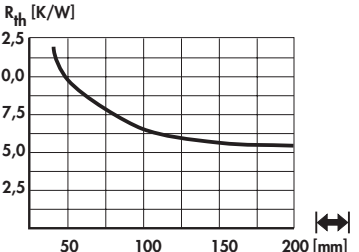

L

M

N

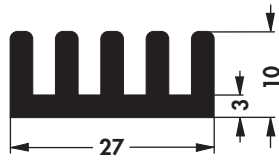
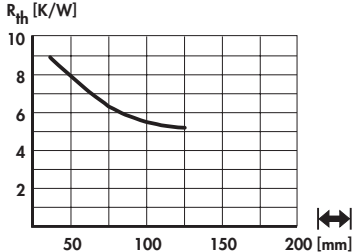
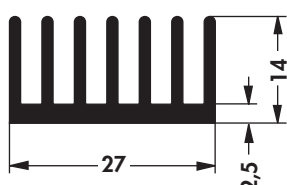
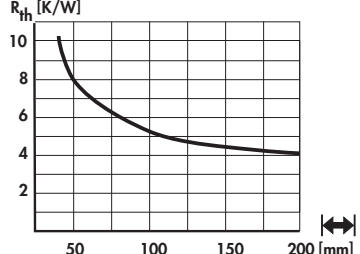
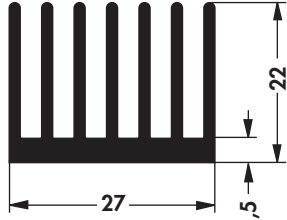
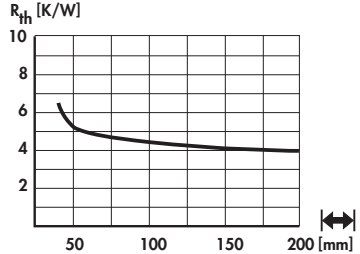
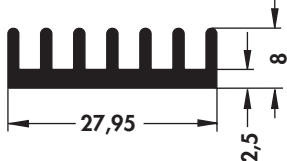
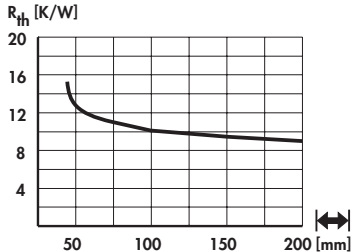
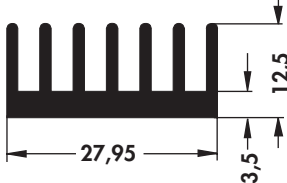
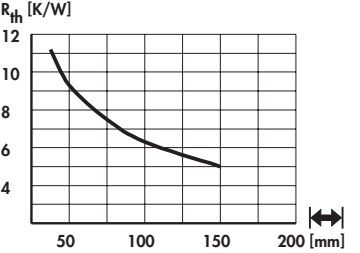


Dissipateurs extrudés standard

art. n° SK 559 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 75 100 1000 mm		
art. n° SK 551 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 1000 mm		
art. n° SK 486 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 1000 mm		
art. n° SK 473 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 1000 mm		
art. n° SK 554 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 1000 mm		



Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 447 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 560 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 566 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 561 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 448 ...</p>		
<p>dissipateurs extrudés pour montage sur platine → A 135</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 75 mm</p>		

B

C

D

E

F

G

H

I

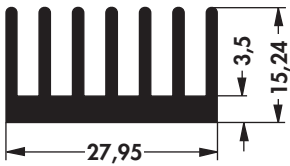
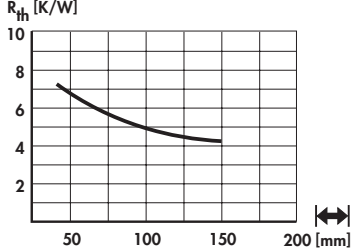

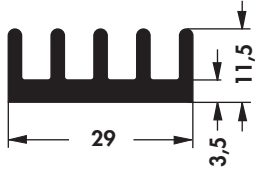
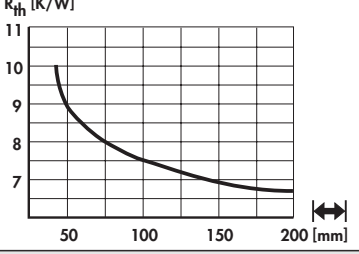

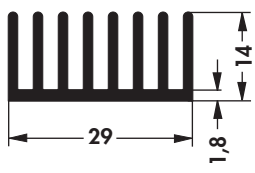
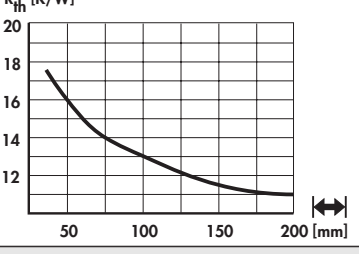

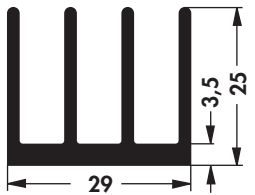
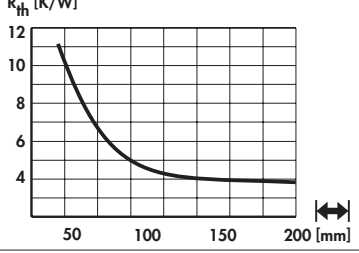

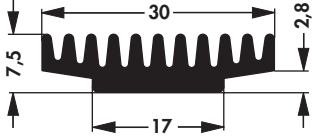
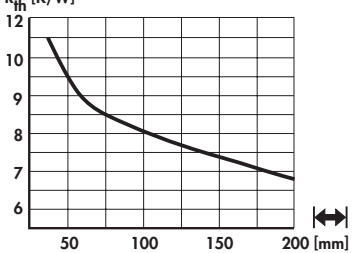

K

L

M

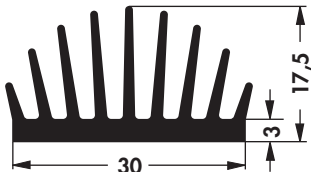
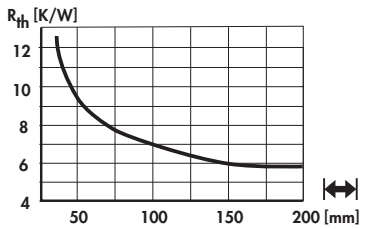
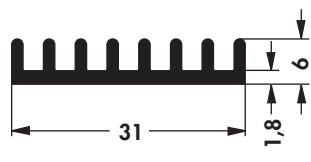
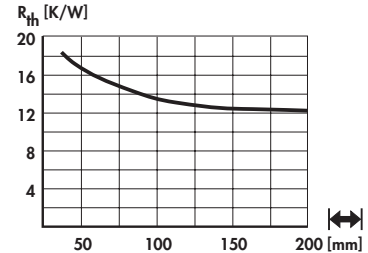
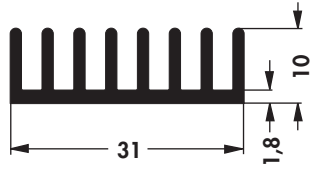
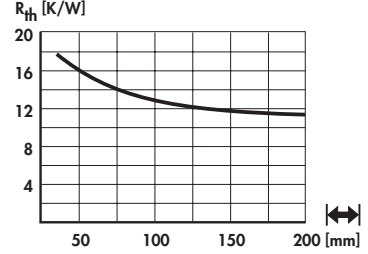
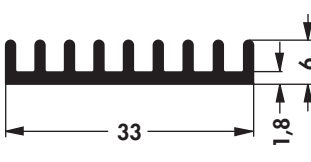
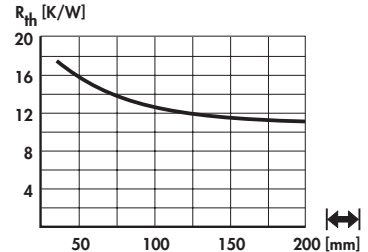
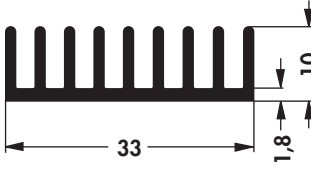
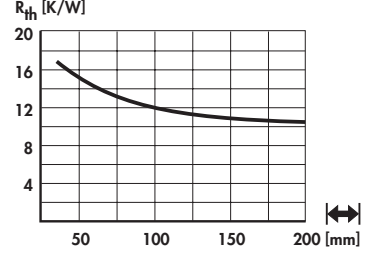


Dissipateurs extrudés standard

art. n° SK 177 ...		
veuillez indiquer: ...  50 75 100 1000 mm		
art. n° SK 550 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 1000 mm		
art. n° SK 691 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 1000 mm		
art. n° SK 452 ...		
SK 452 ... dissipateurs extrudés pour montage sur platine → A 120		
veuillez indiquer: ...  37,5 100 1000 mm		
art. n° SK 677 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 1000 mm		



Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 597 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow</p> <p>37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 493 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow</p> <p>37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 581 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow</p> <p>37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 634 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow</p> <p>37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 635 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow</p> <p>37,5 50 75 100 1000 mm</p>		

B

C

D

E

F

G

H

I

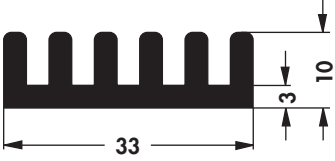
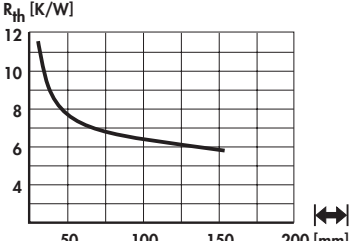
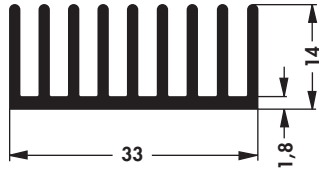
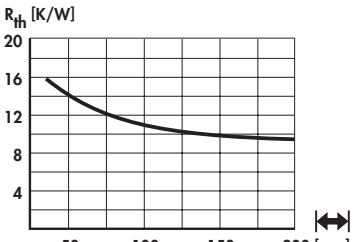
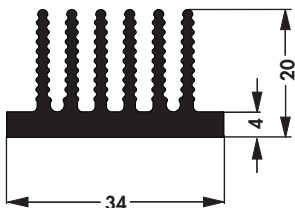
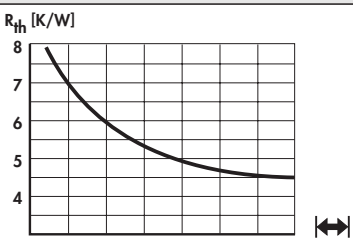
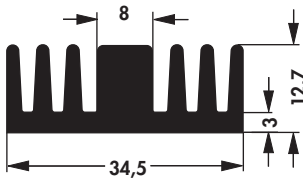
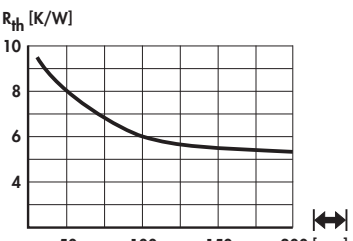
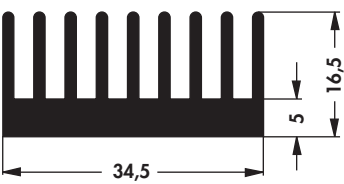
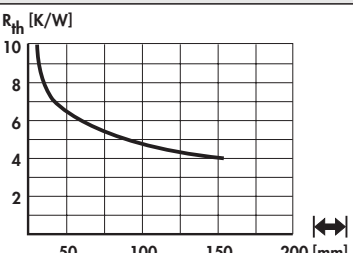
K

L

M



Dissipateurs extrudés standard

art. n° SK 400 ...		
dissipateurs extrudés pour montage sur platine → A 135		
veuillez indiquer: ... 37,5 50 75 100 1000 mm		
art. n° SK 636 ...		
veuillez indiquer: ... 37,5 50 75 100 1000 mm		
art. n° SK 460 ...		
dissipateurs extrudés pour montage sur platine → A 136		
veuillez indiquer: ... 25 37,5 50 1000 mm		
art. n° SK 126 ...		
dissipateurs extrudés pour montage sur platine → A 131		
veuillez indiquer: ... 25 37,5 1000 mm		
art. n° SK 178 ...		
veuillez indiquer: ... 37,5 75 100 1000 mm		



Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 134 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 683 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 471 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 75 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 587 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 549 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 75 100 1000 mm</p>		

B

C

D

E

F

G

H

I

K

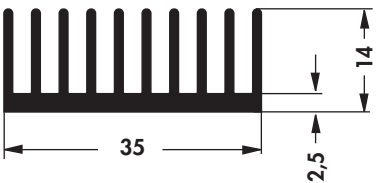
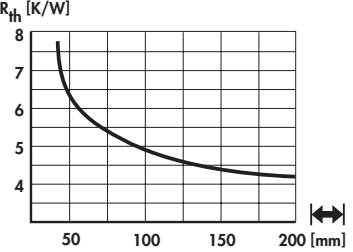

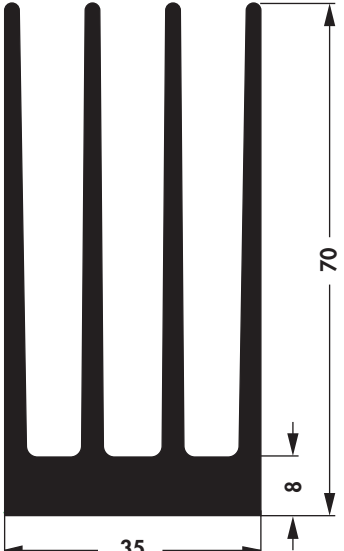
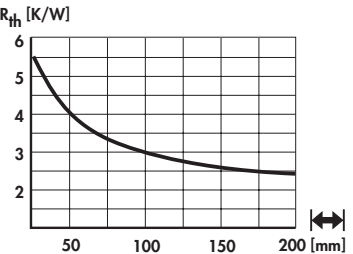

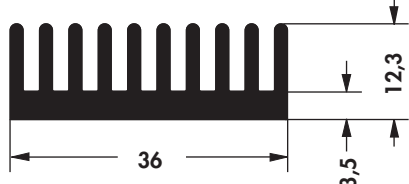
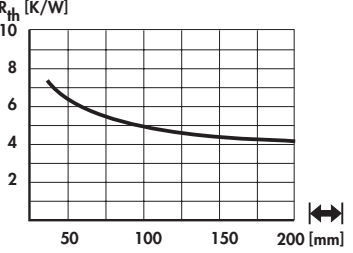

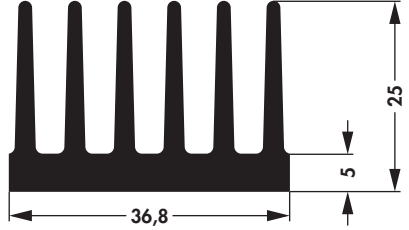
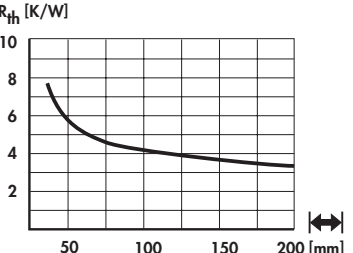

L

M

N



Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 562 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 654 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ...  37,5 50 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 509 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ...  37,5 50 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 657 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 1000 mm</p>		



Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 563 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 564 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 174 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 75 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 179 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 456 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 75 100 1000 mm</p> <p>dissipateurs extrudés pour montage sur platine → A 135</p>		

B

C

D

E

F

G

H

I

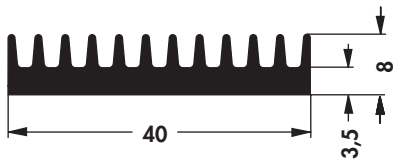
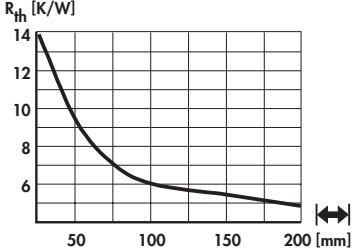

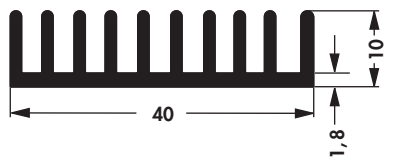
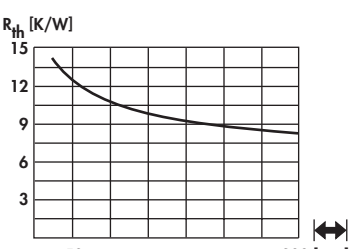

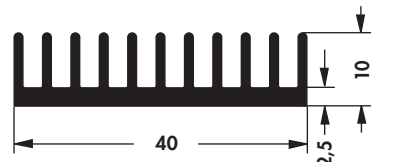
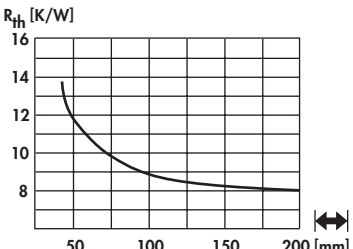

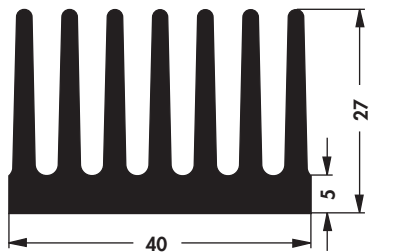
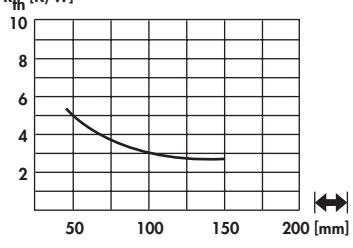

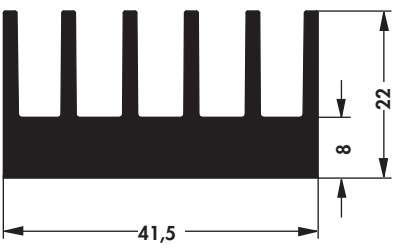
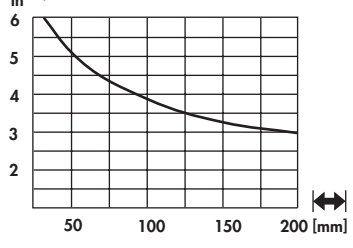

K

L

M



Dissipateurs extrudés standard

art. n° SK 420 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 75 1000 mm		
art. n° SK 513 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 1000 mm		
art. n° SK 547 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 1000 mm		
art. n° SK 106 ...		
veuillez indiquer: ...  50 75 1000 mm		
art. n° SK 472 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 1000 mm		



Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 189 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 679 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 423 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 422 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 50 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 511 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 50 75 100 1000 mm</p>		



Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 626 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 453 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 37,5 75 mm ... \varnothing (optionnel) SSR 1</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 455 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 75 mm ... \varnothing (optionnel) SSR 4</p>		



Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 467 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 37,5 50 75 100 1000 mm ... ϕ (optionnel) SSR 1; SSR 4</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 424 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 75 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 666 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 37,5 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 425 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 75 mm</p>		



Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 445 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 450 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 75 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 548 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 567 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 37,5 50 75 100 1000 mm</p>		



Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 434 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 50 75 100 1000 mm ... \diamond (optionnel) SSR 1</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 475 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 37,5 50 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 527 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 427 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 50 75 1000 mm</p>		

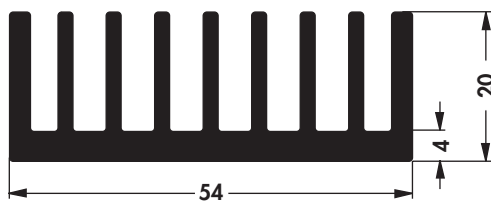
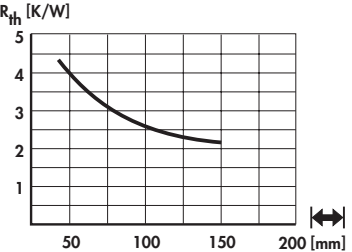
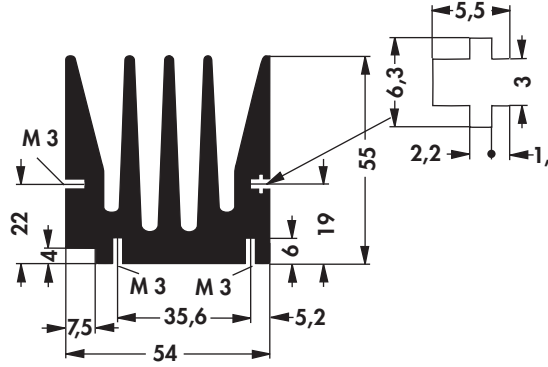
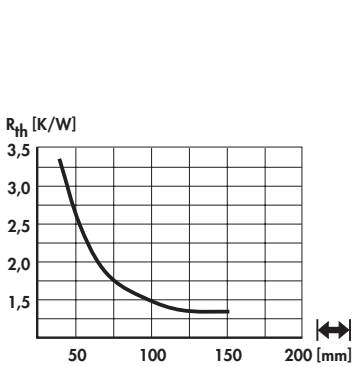
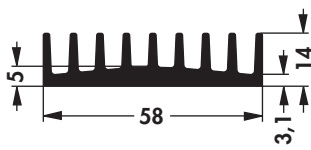
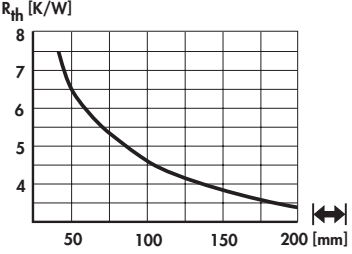
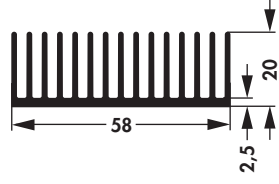
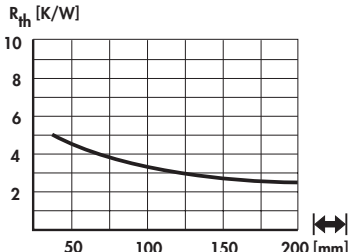
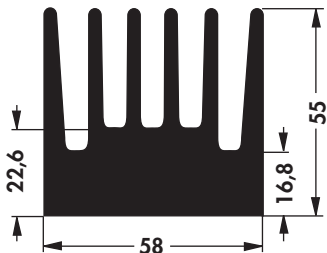
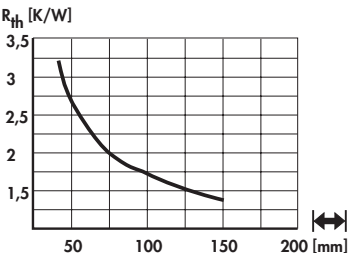


Dissipateurs extrudés standard

art. n° SK 426 ...		
veuillez indiquer: ... 37,5 50 75 100 1000 mm		
art. n° SK 156 ...		
veuillez indiquer: ... 37,5 50 75 100 1000 mm		
art. n° SK 468 ...		
veuillez indiquer: ... 37,5 75 1000 mm		
art. n° SK 667 ...		
veuillez indiquer: ... 37,5 50 75 100 150 1000 mm		
art. n° SK 180 ...		
veuillez indiquer: ... 37,5 50 75 100 1000 mm		



Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 99 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$</p> <p>37,5 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 429 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$</p> <p>37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 680 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$</p> <p>37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 670 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$</p> <p>37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 436 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$</p> <p>75 1000 mm</p>		

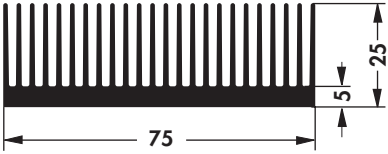
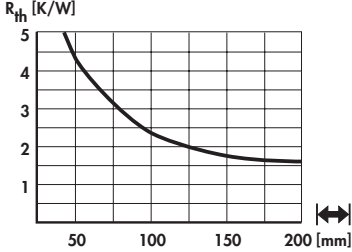

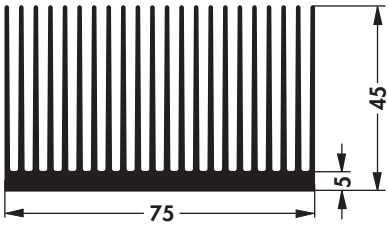
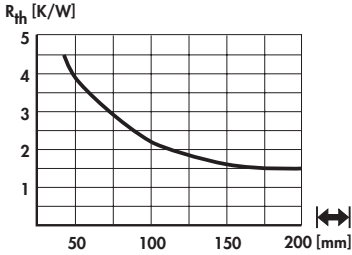

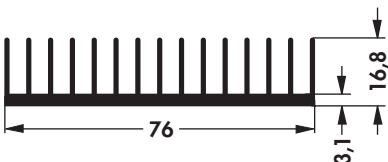
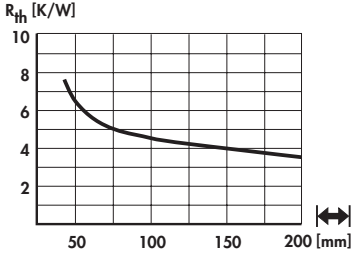

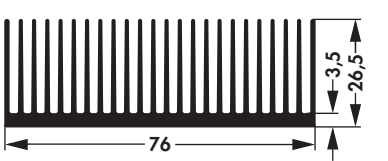
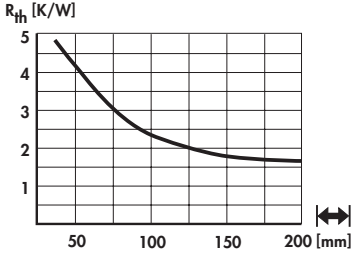

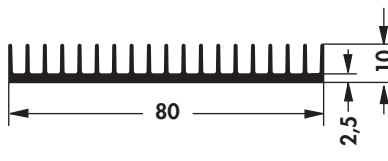
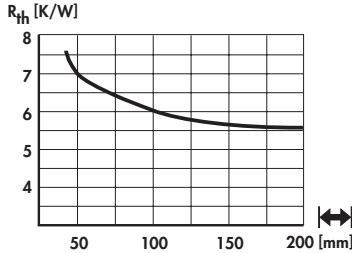



Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 444 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 75 100 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 406 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 668 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 100 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 648 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 75 100 150 1000 mm</p>		



Dissipateurs extrudés standard

art. n° SK 594 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 1000 mm		
art. n° SK 628 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 150 1000 mm		
art. n° SK 686 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 150 1000 mm		
art. n° SK 663 ...		
veuillez indiquer: ...  50 75 100 150 1000 mm		
art. n° SK 545 ...		
veuillez indiquer: ...  50 75 100 150 1000 mm		



Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 655 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\right]$ 37,5 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 612 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\right]$ 37,5 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 135 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\right]$ 50 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 407 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\right]$ 37,5 50 75 100 1000 mm</p>		

B

C

D

E

F

G

H

I

K

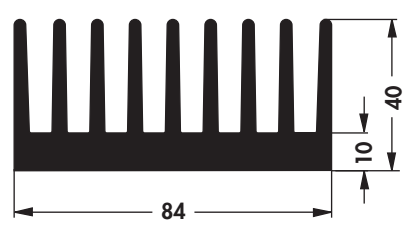
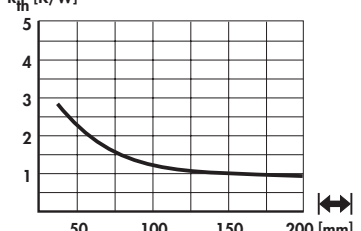

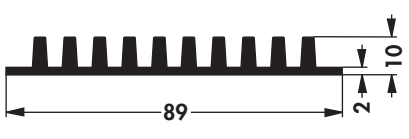
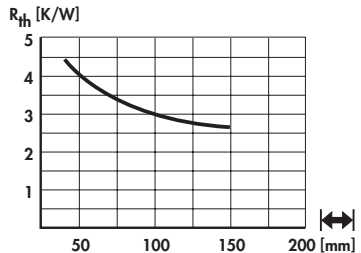

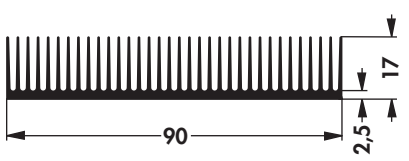
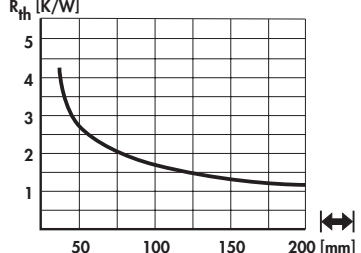

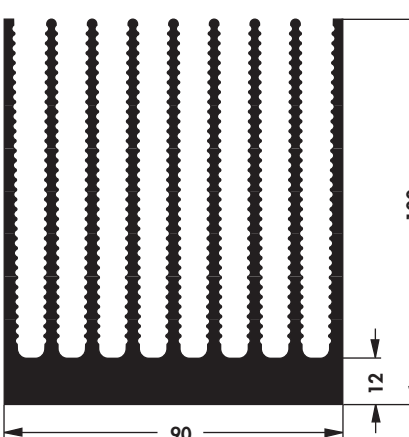
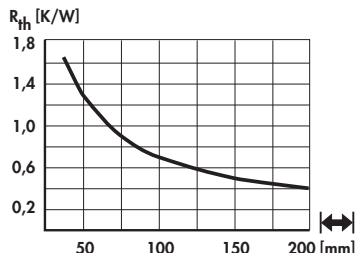


L

M

N



Dissipateurs extrudés standard

art. n° SK 464 ...		
veuillez indiquer: ...  50 75 100 150 1000 mm		
art. n° SK 182 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 150 200 1000 mm		
art. n° SK 624 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 150 200 1000 mm		
art. n° SK 507 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 75 100 1000 mm		...  (optionnel) SSR 1; SSR 2

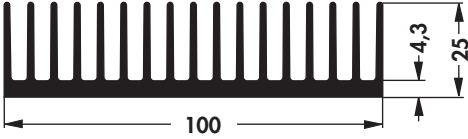
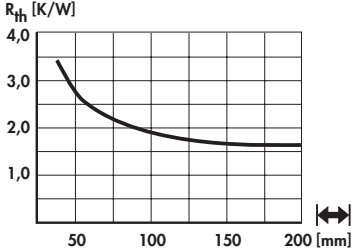

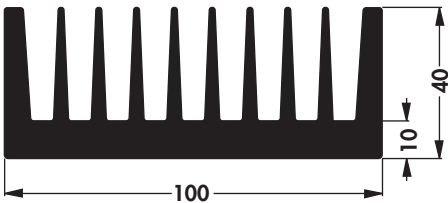
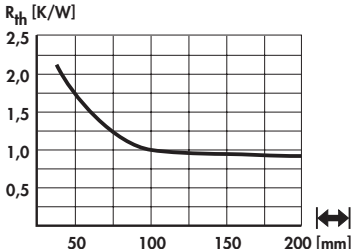

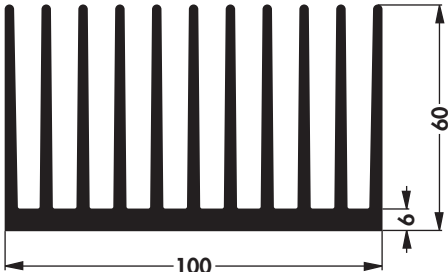
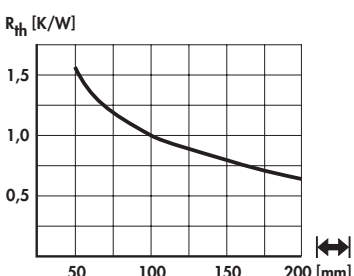

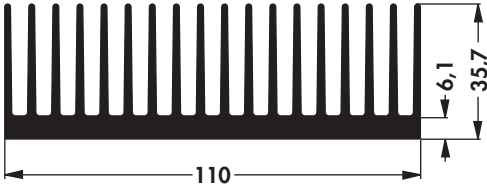
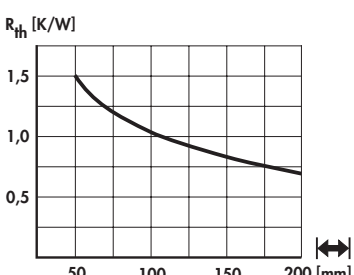


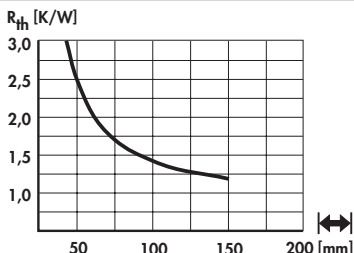



Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 645 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 408 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 546 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 81 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 505 ...</p>		
<p>comme SK 81 réduit de poids</p> <p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 75 100 150 1000 mm</p>		



Dissipateurs extrudés standard

art. n° SK 508 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 150 1000 mm		
art. n° SK 92 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 150 1000 mm		
art. n° SK 644 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 150 1000 mm		
art. n° SK 684 ...		
veuillez indiquer: ...  50 75 100 150 1000 mm		
art. n° SK 433 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 1000 mm		



Dissipateurs extrudés standard

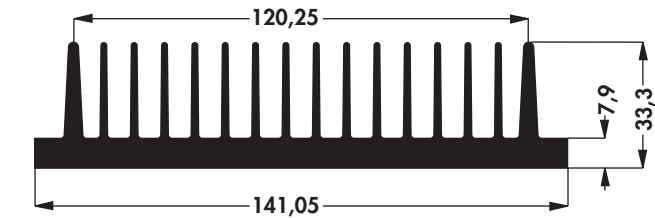
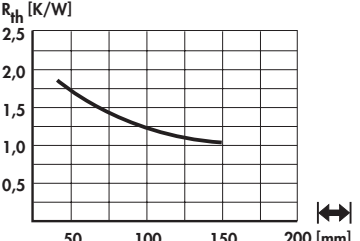

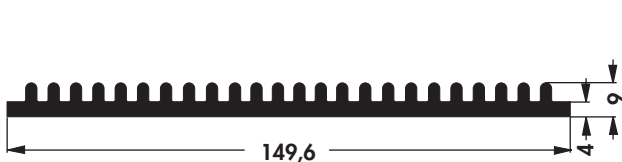
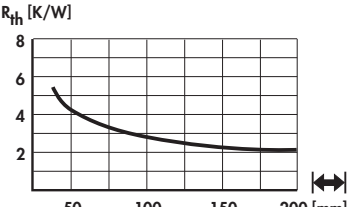

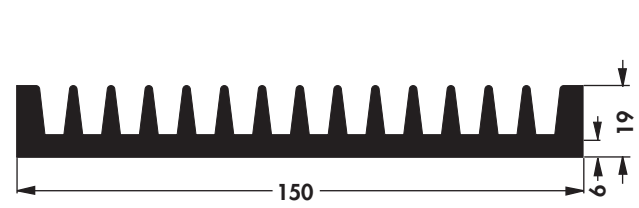
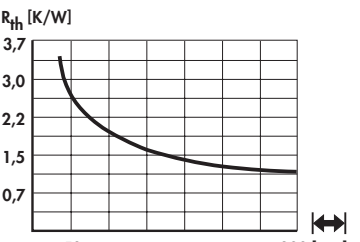

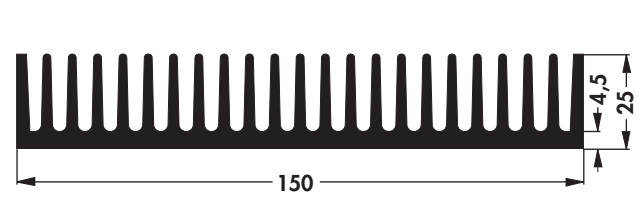
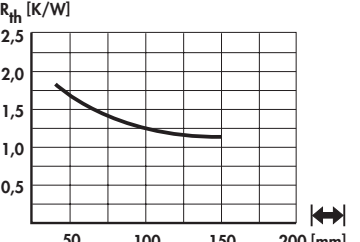

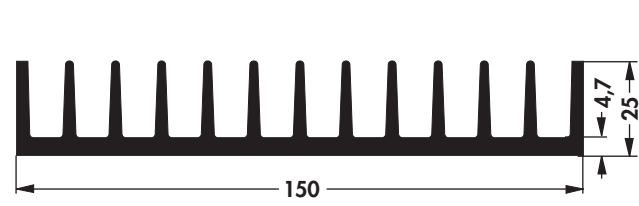
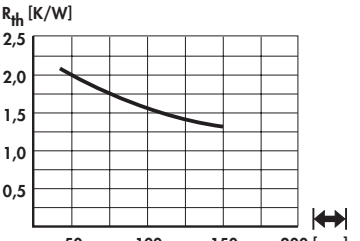

<p>art. n°</p> <p>SK 121 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 33 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 50 75 100 1000 mm ... \diamond (optionnel) SSR 1</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 411 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 625 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 50 75 100 150 1000 mm</p>		

Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 442 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 595 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 463 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 613 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... 37,5 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 466 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... 50 75 100 150 1000 mm</p>		



Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 413 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ...  100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 601 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ...  50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 553 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 132 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 410 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 150 1000 mm</p>		



Dissipateurs extrudés standard

art. n° SK 133 ...		
veuillez indiquer: ... 50 75 100 1000 mm		
art. n° SK 58 ...		
veuillez indiquer: ... 50 75 100 150 1000 mm		
art. n° SK 504 ...		
SK 504 ... comme SK 58 réduit de poids		
veuillez indiquer: ... 37,5 50 75 100 150 1000 mm		
art. n° SK 588 ...		
veuillez indiquer: ... 50 75 100 150 1000 mm		
art. n° SK 120 ...		
veuillez indiquer: ... 50 75 100 150 1000 mm		

Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 155 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... [mm] 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 154 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... [mm] 50 75 100 150 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 417 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... [mm] 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 85 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... [mm] 37,5 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 503 ...</p>		
<p>comme SK 85 réduit de poids</p> <p>veuillez indiquer: ... [mm] 75 100 1000 mm</p>		

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

N



Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 510 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 416 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 627 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... 50 75 100 150 200 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 119 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 412 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... 50 75 100 150 1000 mm</p>		



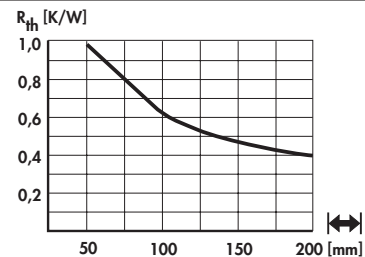
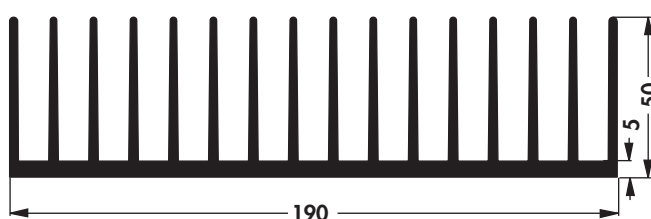
Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 421 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 50 75 100 150 200 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 405 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 623 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 519 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 50 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 629 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 50 75 100 150 1000 mm</p>		

A


Dissipateurs extrudés standard

art. n°

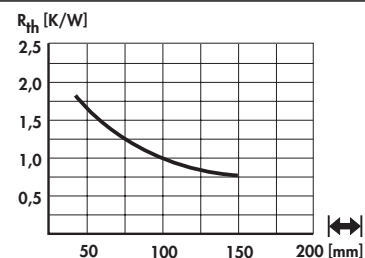
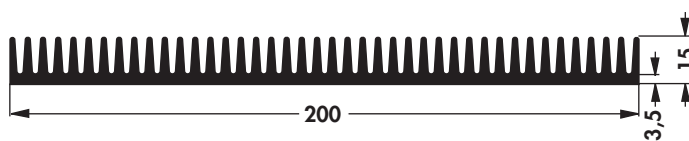


SK 90 ...

veuillez indiquer:

 ...
 50 75 100 1000 mm

art. n°

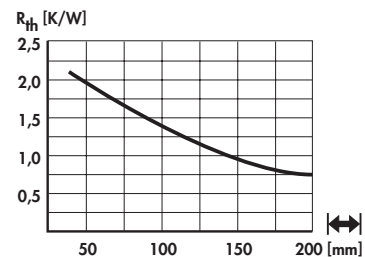
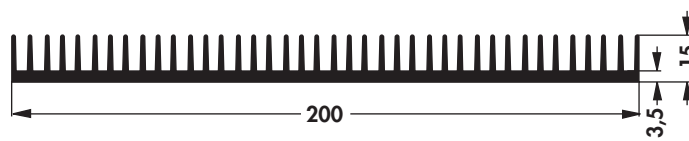


SK 136 ...

veuillez indiquer:

 ...
 75 100 150 1000 mm

art. n°

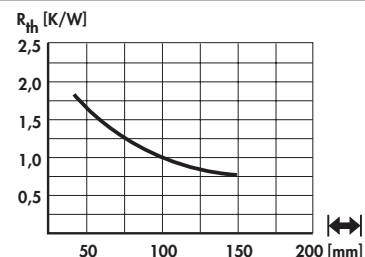
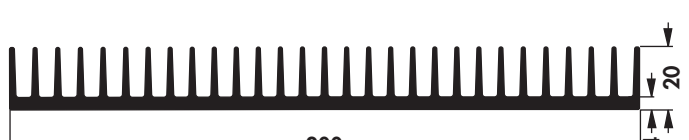


SK 166 ...

veuillez indiquer:

 ...
 1000 mm

art. n°

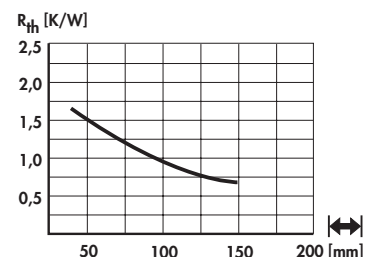
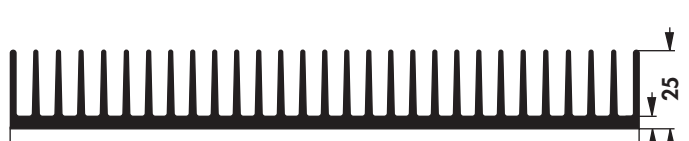


SK 113 ...

veuillez indiquer:

 ...
 50 75 100 150 1000 mm

art. n°



SK 42 ...

veuillez indiquer:

 ...
 50 75 100 150 200 1000 mm

M

N



Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 94 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 502 ...</p>		
<p>comme SK 47 réduit de poids</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 37,5 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 47 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 591 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 520 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 75 100 150 1000 mm</p>		



Dissipateurs extrudés standard

art. n° SK 193 ...		
veuillez indiquer: ... 100 150 1000 mm		
art. n° SK 557 ...		
veuillez indiquer: ... 75 100 150 1000 mm		
art. n° SK 102 ...		
veuillez indiquer: ... 75 100 150 1000 mm		
art. n° SK 168 ...		
veuillez indiquer: ... 1000 mm		
art. n° SK 580 ...		
veuillez indiquer: ... 75 100 150 200 1000 mm		

Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 118 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 49 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 50 75 150 200 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 199 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 555 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 524 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 75 100 150 1000 mm</p>		

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

N

Dissipateurs extrudés standard

art. n° SK 91 ...		
veuillez indiquer: ... 75 100 150 1000 mm		
art. n° SK 622 ...		
veuillez indiquer: ... 75 100 150 200 1000 mm		
art. n° SK 678 ...		
veuillez indiquer: ... 75 100 150 1000 mm		
art. n° SK 438 ...		
veuillez indiquer: ... 75 100 150 1000 mm		
art. n° SK 190 ...		
veuillez indiquer: ... 150 1000 mm		

Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 614 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ...</p> <p>75 100 150 200 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 149 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ...</p> <p>200 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 139 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ...</p> <p>100 150 200 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 583 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ...</p> <p>100 150 200 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 682 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ...</p> <p>100 150 200 1000 mm</p>		

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

N



Dissipateurs extrudés standard

art. n° SK 689 ...		
veuillez indiquer: ... 75 100 150 200 1000 mm		
art. n° SK 198 ...		
veuillez indiquer: ... 100 150 1000 mm		
art. n° SK 671 ...		
veuillez indiquer: ... 50 75 100 150 200 1000 mm		
art. n° SK 446 ...		
veuillez indiquer: ... 75 100 150 1000 mm		
art. n° SK 56 ...		
veuillez indiquer: ... 75 100 150 200 1000 mm		



Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 501 ...</p>		
<p>comme SK 56 réduit de poids</p> <p>veuillez indiquer: ... [mm]</p> <p>37,5 50 75 100 150 200 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 568 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... [mm]</p> <p>75 100 150 200 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 157 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... [mm]</p> <p>100 150 200 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 656 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... [mm]</p> <p>100 150 200 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 101 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... [mm]</p> <p>75 100 1000 mm</p>		

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

Dissipateurs extrudés standard

art. n° SK 579 ...		
veuillez indiquer: ... 75 100 150 200 1000 mm		
art. n° SK 66 ...		
veuillez indiquer: ... 75 100 1000 mm		
art. n° SK 523 ...		
veuillez indiquer: ... 100 150 200 1000 mm		
art. n° SK 439 ...		
veuillez indiquer: ... 100 150 1000 mm		
art. n° SK 685 ...		
veuillez indiquer: ... 100 150 200 1000 mm		



Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 479 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow</p> <p>75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 93 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow</p> <p>75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 651 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow</p> <p>75 100 150 200 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 650 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow</p> <p>150 200 300 400 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 130 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow</p> <p>200 1000 mm</p>		



Dissipateurs extrudés standard

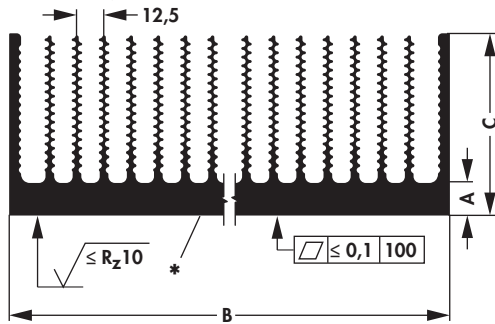
art. n° SK 621 ...		
veuillez indiquer: ... 75 100 150 200 1000 mm		
art. n° SK 191 ...		
SK 191 ... dissipateur convenant comme face arriere de boîtiers 19"		
veuillez indiquer: ... 75 100 150 200 1000 mm		
art. n° SK 673 ...		
SK 673 ... Quantité minimale de commande 1500 kg; échantillons sur demande		
veuillez indiquer: ... 150 200 300 400 1000 mm		



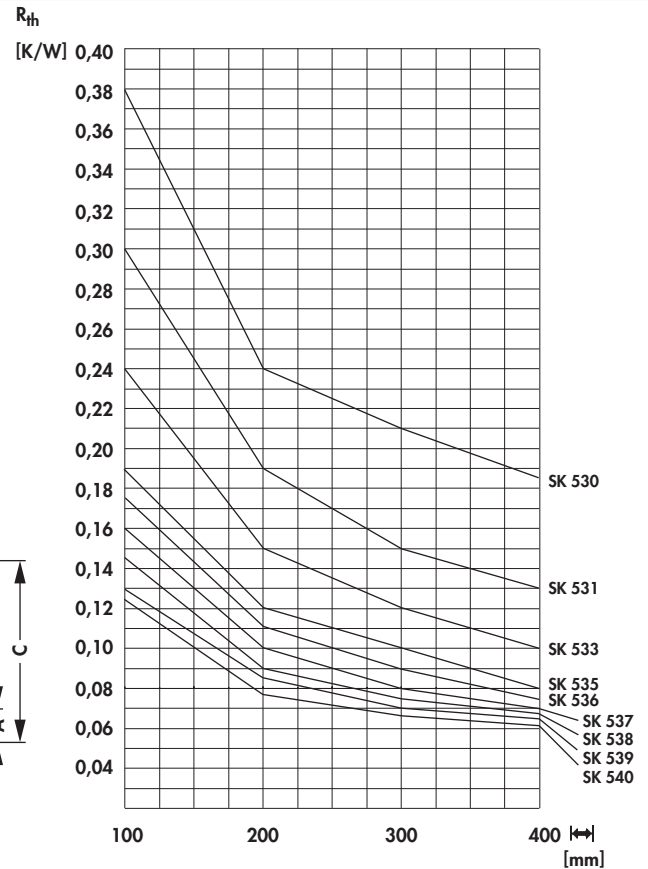
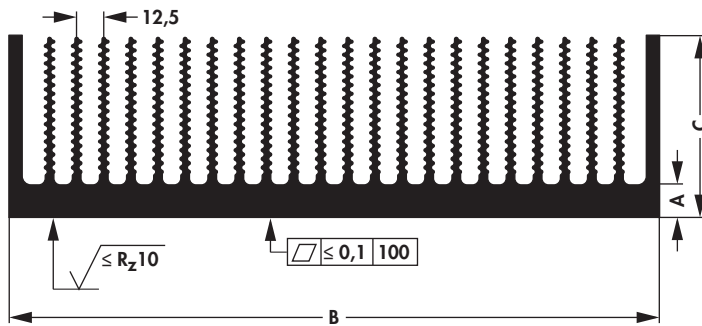
Dissipateurs soudés de grand rendement

- géométrie et nombre d'ailettes optimal pour convection libre
- appropriés à la convection forcée
- semelle fraisée plane (à l'exception de SK 530, SK 531)
- * = connexion par soudage (à l'exception de SK 530, SK 531)
- longueur selon indications du client
- versions et usinage sur demande selon indications du client

SK 530; SK 533 - SK 540



SK 531

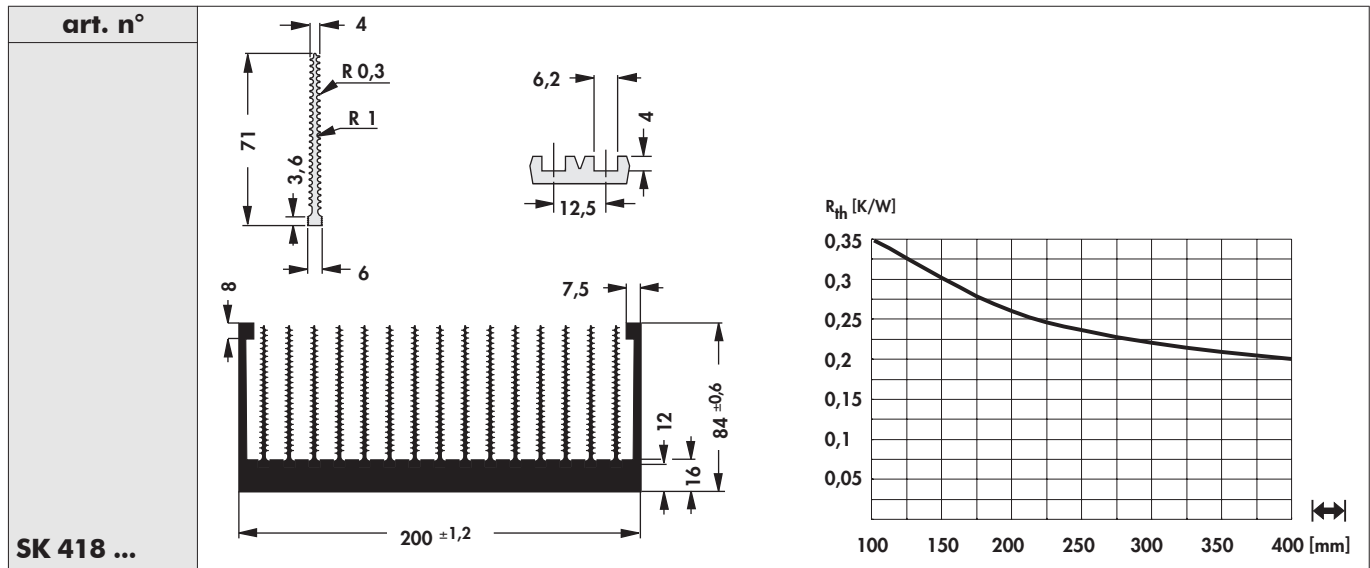


art. n°	nombre d'ailettes	dim. [mm]		
		A	B	C
SK 530 ...	14	15 ±0,7	200 ±0,7	84 ±0,7
SK 531 ...	22		300 ±1,0	
SK 533 ...	30	16 +0,0/ -1,5	400 +0,6/ -1,6	84 +0,0/ -1,5
SK 535 ...	38		500 +0,6/ -1,6	
SK 536 ...	42		550 +0,6/ -1,6	
SK 537 ...	46		600 +0,6/ -1,6	
SK 538 ...	50		650 +0,6/ -1,6	
SK 539 ...	54		700 +0,6/ -1,6	
SK 540 ...	58		750 +0,6/ -1,6	

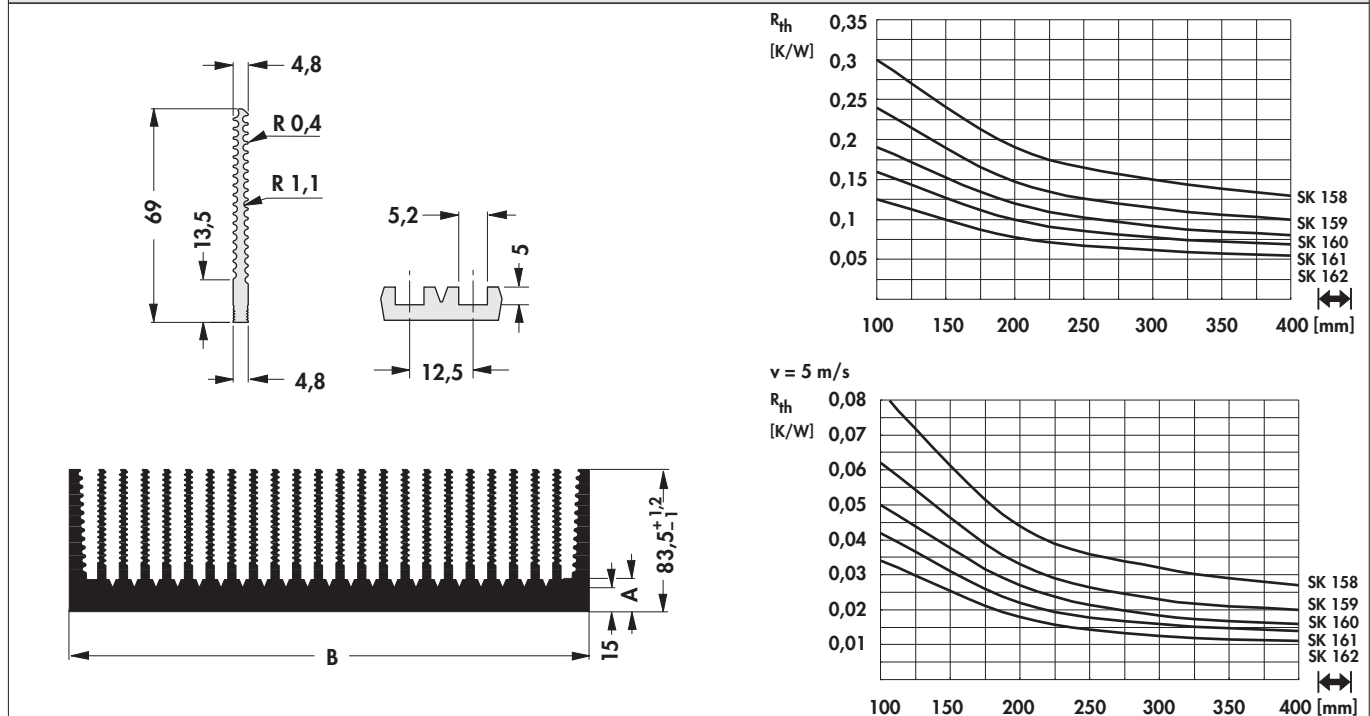
veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 200 300 400 500 600 mm

Dissipateurs de grand rendement avec ailettes serrées

- longueur selon indications du client
- versions et usinage sur demande selon indications du client

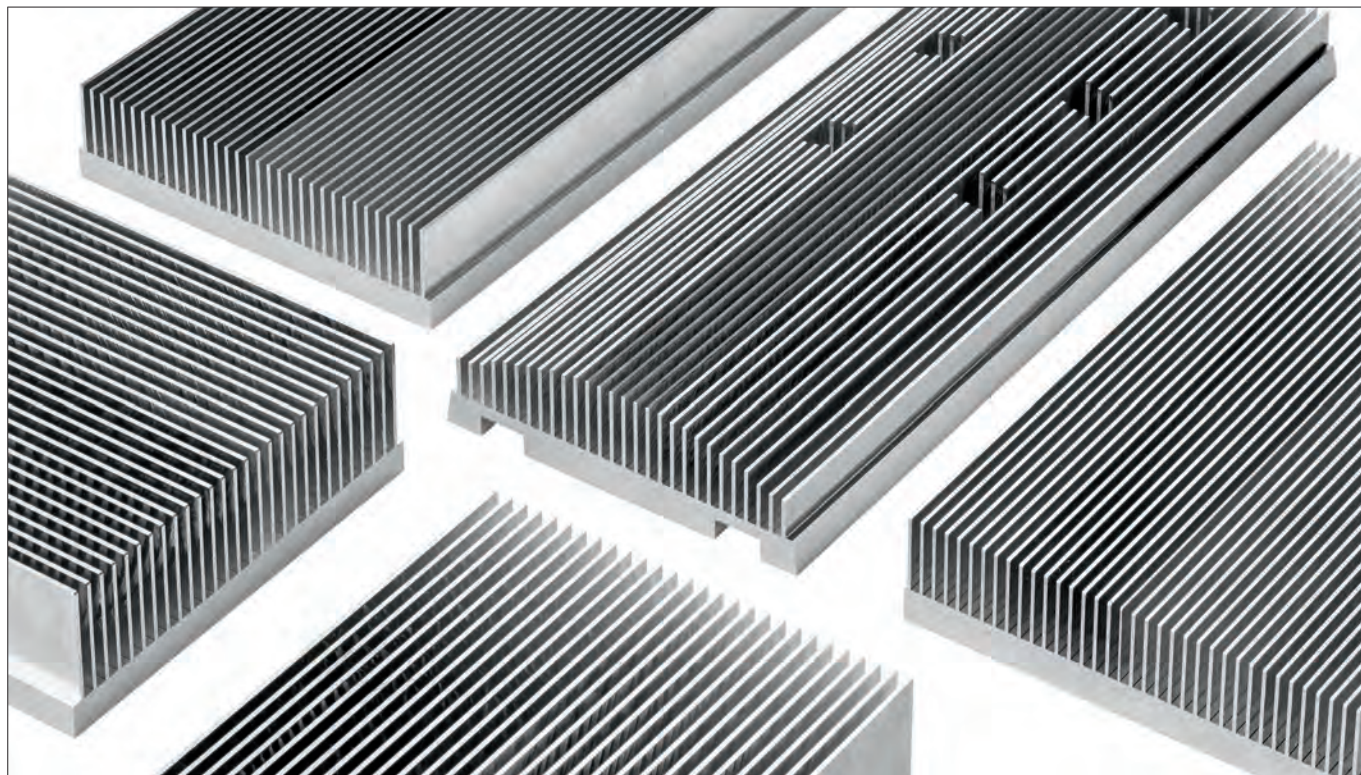


veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 100 150 200 1000 mm



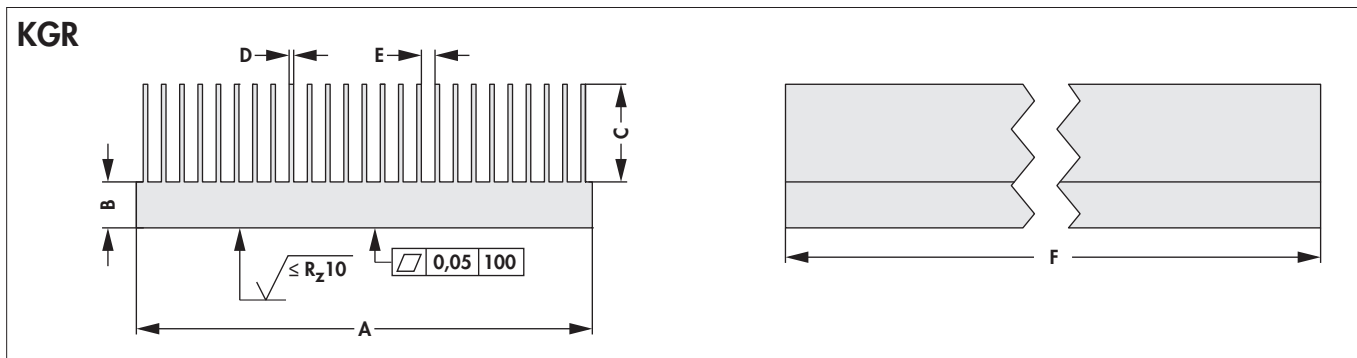
art. n°	nombre d'ailettes	dim. [mm]	
		A	B
SK 158 ...	22	20	300 ± 2,0
SK 159 ...	30		400 ± 2,0
SK 160 ...	38		500 ± 2,5
SK 161 ...	46		600 ± 3,0
SK 162 ...	58		750 ± 4,0

veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 200 300 400 500 600 mm



- solutions thermiques effectives, usinés en aluminium plein
- surfaces exactement fraisées planes avec très peu de rugosité
- pour convection libre et forcée
- résistance thermique particulièrement faible
- variantes en cuivre, autres tailles, dimensions et réalisations spéciales sur demande

art. n° KGR 1 ...			
art. n° KGR 2 ...			
veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 50 75 100 150 200 1000 mm			
matériau:	aluminium EN AW 6082		

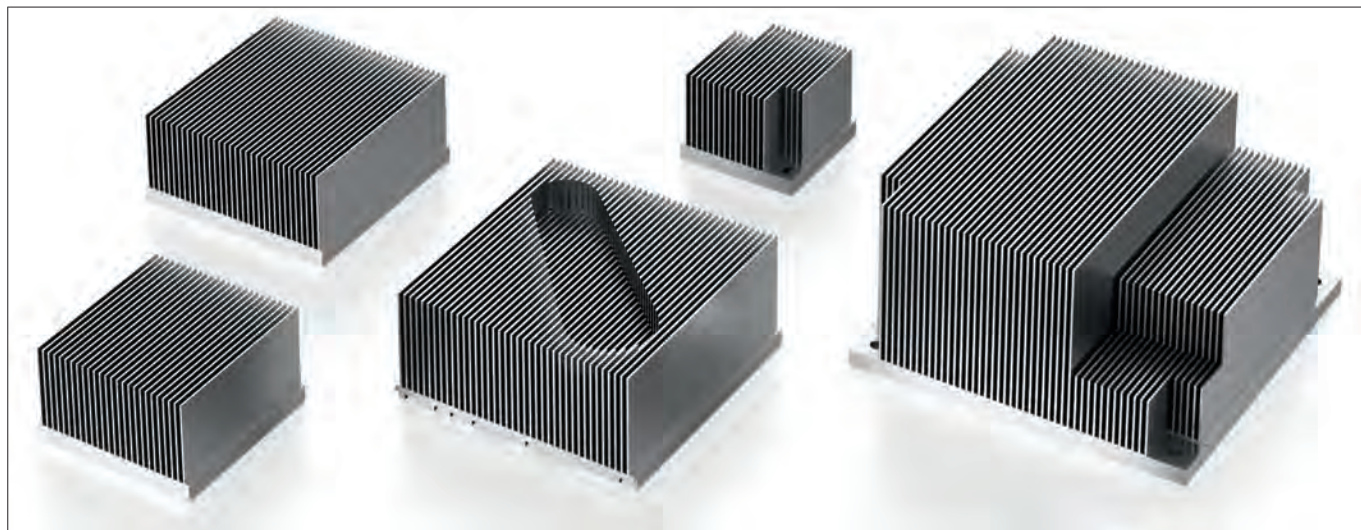


dimensions possibles:

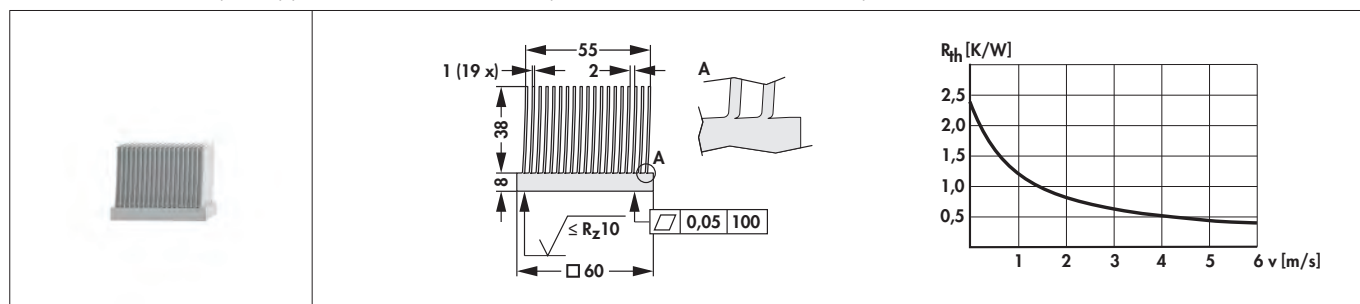
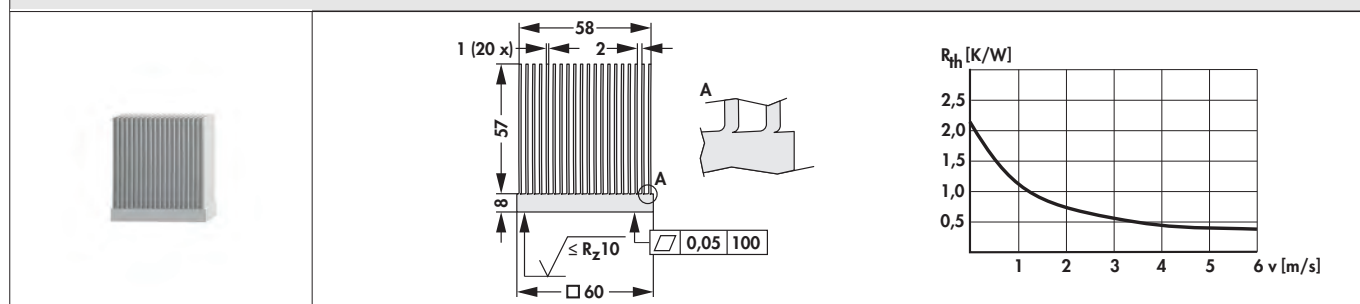
dimensions [mm]					
A	B	C	D	E	F
max. 250	min. 4/max. 20	max. 38	min. 0,8	2 / 2,5 / 3 / 4 / 5	max. 1500


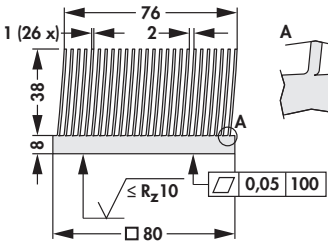
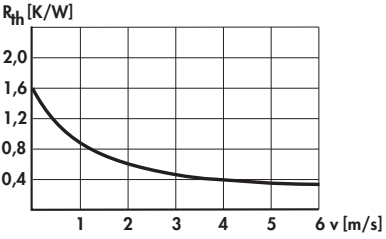

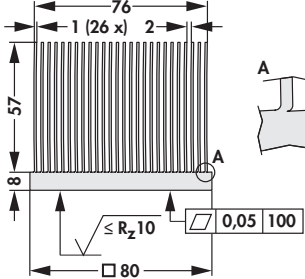
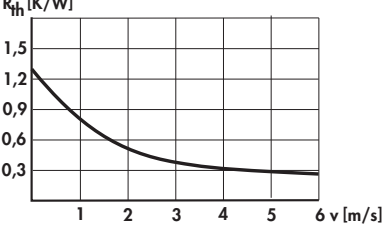

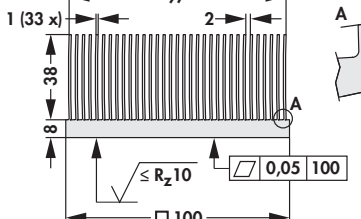
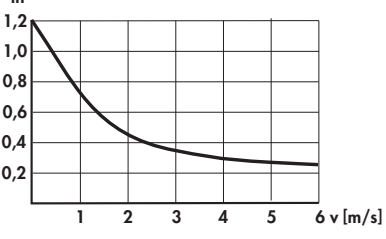

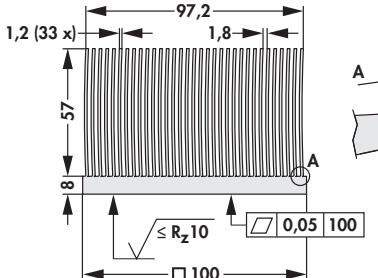
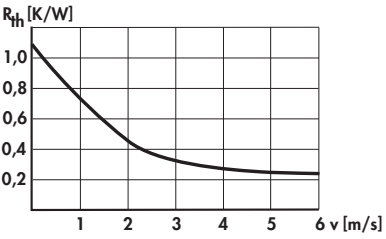

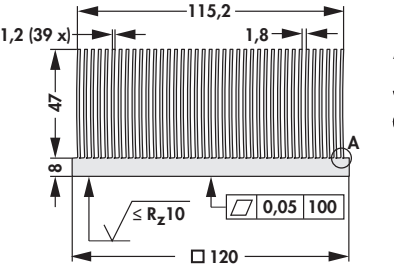
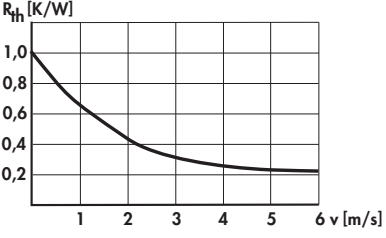
veuillez indiquer les dimensions lors de la commande:

dimensions [mm]					
A	B	C	D	E	F
matériau:		selon chaque dimension: aluminium EN AW 6060 ou EN AW 6082, réalisation en cuivre sur demande			

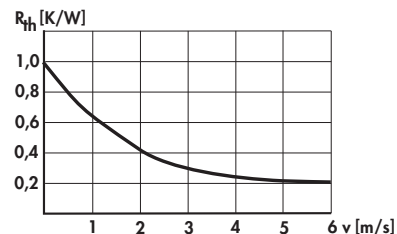
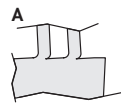
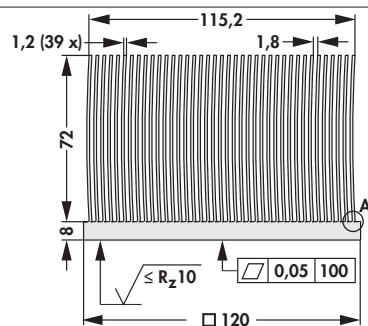
Dissipateur thermique skiving KSK


- dissipateurs de chaleur skiving avec surface de montage des semi-conducteurs fraisée avec précision et faible profondeur de rugosité
- particulièrement adapté aux modules de puissance thermoélectriques et similaires
- résistance optimale au transfert de chaleur entre la plaque de base et les ailettes individuelles, car les dissipateurs thermiques sont fabriqués à partir d'une seule pièce
- matériau en aluminium très bon conducteur de chaleur EN AW 1050 A
- extrêmement compact et haute densité d'ailettes pour la convection forcée
- grande souplesse de conception et prototypage rapide
- dissipateurs thermiques en cuivre sur demande
- largeur du dissipateur = longueur
- traitement mécanique supplémentaire, autres conceptions et dimensions selon les spécifications du client


art. n°
KSK 1

art. n°
KSK 2

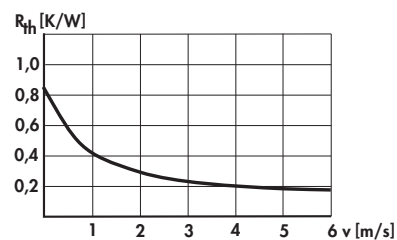
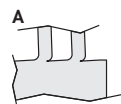
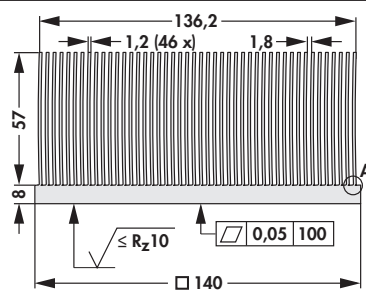
		
art. n°		
KSK 3		
		
art. n°		
KSK 4		
		
art. n°		
KSK 5		
		
art. n°		
KSK 6		
		
art. n°		
KSK 7		

Dissipateur thermique skiving KSK



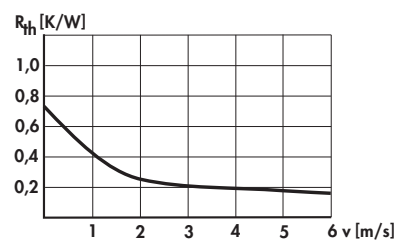
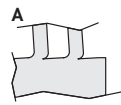
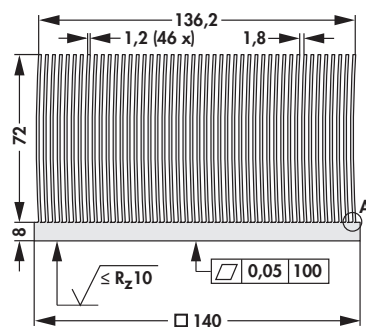
art. n°

KSK 8



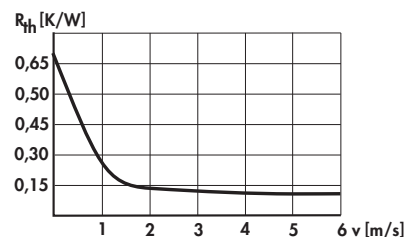
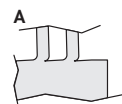
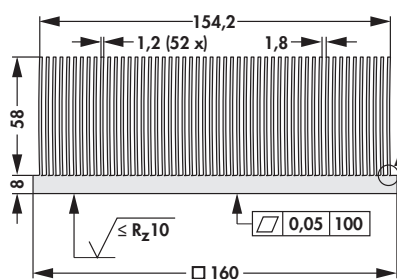
art. n°

KSK 9



art. n°

KSK 10



art. n°

KSK 11

Dissipateur thermique KSK

A

art. n°

KSK 12

B

C

Pour les dissipateurs personnalisés, veuillez indiquer les dimensions lors de la commande:
 – la dimension E dépend de la construction et du rapport entre l'épaisseur et l'espacement des ailettes

D

KSK

E

F

dimensions possibles:

dimensions [mm]					
A	B	C	D	E	F
max. 1150	8 - 40	max. 120	0,8 - 1,4	0,5 - 10	max. 580

G

veuillez indiquer les dimensions lors de la commande:

dimensions [mm]					
A	B	C	D	E	F

H

I

matériau: EN AW 1050 A; autres matériaux sur demande

K

L

M

N

Dissipateurs extrudés standard

art. n° SK 09 ...	SK 09 37,5 TO 220 	SK 09 37,5 TO 220 1 SK 09 50,0 TO 220 1 	SK 09 50 TO 220 	SK 09 20 TO 220 R_{th} [K/W] 100 [mm]
veuillez indiquer: ... 20 37,5 50 1000 mm		... \varnothing (optionnel) K; TO 220		
art. n° SK 145 ...	SK 145 20 TO 220 	SK 145 37,5 TO 220 	SK 145 50 TO 220 	SK 145 25 TO 220 R_{th} [K/W] 200 [mm]
veuillez indiquer: ... 20 25 37,5 50 1000 mm		... \varnothing (optionnel) TO 220		
art. n° SK 443 ...				 R_{th} [K/W] 200 [mm]
veuillez indiquer: ... 37,5 75 100 1000 mm				

Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 173 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{ c } \hline \text{---} \\ \hline \end{array} \right]$ 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 59 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{ c } \hline \text{---} \\ \hline \end{array} \right]$ 37,5 50 75 100 1000 mm ... \diamond (optionnel) TO 220</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 122 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{ c } \hline \text{---} \\ \hline \end{array} \right]$ 37,5 50 mm ... \diamond (optionnel) TO 3; CB</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 107 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{ c } \hline \text{---} \\ \hline \end{array} \right]$ 50 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 181 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{ c } \hline \text{---} \\ \hline \end{array} \right]$ 50 75 100 1000 mm</p>		

B

C

D

E

F

G

H

I


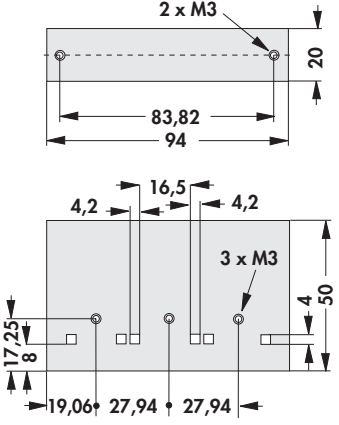
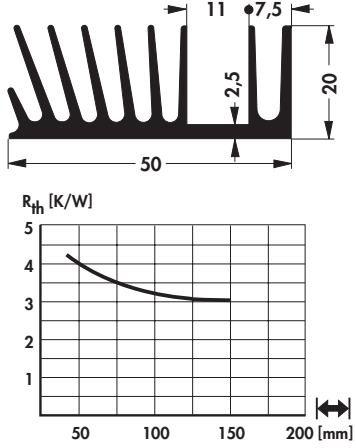
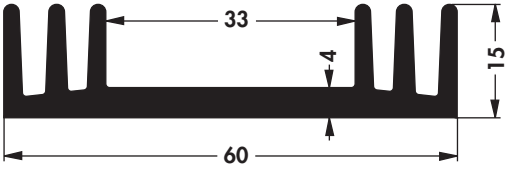
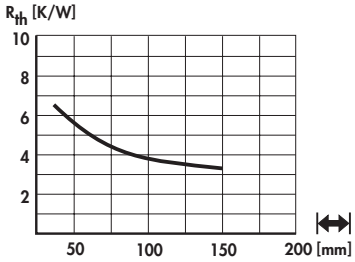
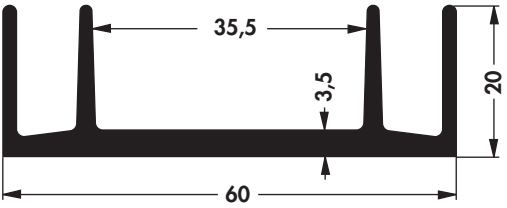
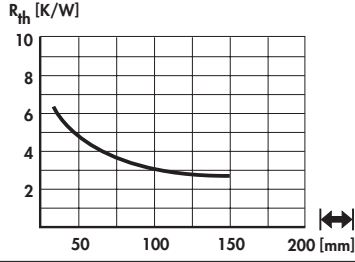
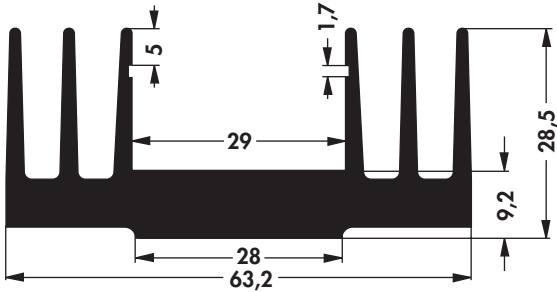
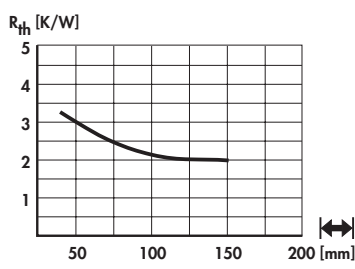
K

L

M

N

Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p>  <p>SK 181 94 C 3 x TO 220</p>		
<p>ressort de retenue pour transistors THF 409 TO 220 → A 142</p>		
<p>art. n°</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 37,5 50 75 100 1000 mm ... \diamond (optionnel) TO 3; CB</p>		
<p>art. n°</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 37,5 50 75 100 1000 mm ... \diamond (optionnel) TO 3; CB</p>		
<p>art. n°</p>		
<p>avec rainures de guide pour couvercles ou platines</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 37,5 50 1000 mm</p>		

Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 18 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 37,5 50 75 100 mm ... \diamond (optionnel) TO 3; CB</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 63 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 37,5 50 75 100 1000 mm ... \diamond (optionnel) TO 3; CB</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 05 ...</p>		
<p>avec rainures de guide pour couvercles ou platines</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 50 75 1000 mm ... \diamond (optionnel) TO 3; CB</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 402 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 100 mm ... \diamond (optionnel) TO 3; CB</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 97 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 37,5 50 75 100 1000 mm ... \diamond (optionnel) TO 3</p>		

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

N

Dissipateurs extrudés standard

art. n° SK 45 ...		
veuillez indiquer: ... 37,5 50 75 100 1000 mm ... ◇ (optionnel) TO 3; CB		
art. n° SK 19 ...		
veuillez indiquer: ... 37,5 50 75 100 1000 mm ... ◇ (optionnel) TO 3; CB		
art. n° SK 401 ...		
veuillez indiquer: ... 100 1000 mm ... ◇ (optionnel) TO 3; CB		
art. n° SK 72 ...		
veuillez indiquer: ... 37,5 50 75 100 1000 mm ... ◇ (optionnel) TO 3; CB		
art. n° SK 04 ...		
veuillez indiquer: ... 37,5 50 75 100 1000 mm ... ◇ (optionnel) SSR 1; SSR 2; TO 3; CB <small>avec rainures de guide pour couvercles ou platines</small>		

Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 403 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 73 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... 50 75 1000 mm ... (optionnel) TO 3; CB</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 71 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... 37,5 50 75 100 1000 mm ... (optionnel) TO 3</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 57 ...</p>	<p>avec rainures de guide pour couvercles ou platines</p>	
<p>veuillez indiquer: ... 37,5 75 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 197 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... 37,5 1000 mm ... (optionnel) TO 3; CB</p>		

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

N



Dissipateurs extrudés standard

art. n° SK 98 ...		
avec rainures de guide pour couvercles ou platines veuillez indiquer: ... 100 150 mm		
art. n° SK 404 ...		
veuillez indiquer: ... 50 75 100 mm ... Ø (optionnel) TO 3; CB		

Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 36 ...</p>		
<p>pièces de fixation IS 1, IS 2, IS 3 → E 102</p> <p>veuillez indiquer: ... $\overleftrightarrow{\hspace{1cm}}$ 50 75 1000 mm ... \diamond (optionnel) TO 3; CB</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 01 ...</p>		
<p>pièces de fixation IS 1, IS 2, IS 3 → E 102</p> <p>veuillez indiquer: ... $\overleftrightarrow{\hspace{1cm}}$ 37,5 50 75 100 1000 mm ... \diamond (optionnel) TO 3; CB</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 02 ...</p>		
<p>avec rainures de guide pour couvercles ou platines; pièces de fixation IS 1, IS 2, IS 3 → E 102</p> <p>veuillez indiquer: ... $\overleftrightarrow{\hspace{1cm}}$ 37,5 50 75 100 1000 mm ... \diamond (optionnel) TO 3; CB</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 03 ...</p>		
<p>avec rainures de guide pour couvercles ou platines; pièces de fixation IS 1, IS 2, IS 3 → E 102</p> <p>veuillez indiquer: ... $\overleftrightarrow{\hspace{1cm}}$ 50 75 100 1000 mm ... \diamond (optionnel) TO 3; CB</p>		

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

Dissipateurs extrudés standard

art. n° SK 39 ...		
avec rainures de guide pour couvercles ou platines; pièces de fixation IS 1, IS 2, IS 3 → E 102 veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 75 100 1000 mm ... \diamond (optionnel) TO 3; CB		
art. n° SK 30 ...		
avec rainures de guide pour couvercles ou platines; pièces de fixation IS 1, IS 2, IS 3 → E 102 veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 75 100 1000 mm ... \diamond (optionnel) TO 3; CB		
art. n° SK 34 ...		
avec rainures de guide pour couvercles ou platines; pièces de fixation IS 1, IS 2, IS 3 → E 102 veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 50 75 100 1000 mm ... \diamond (optionnel) TO 3; CB		
art. n° SK 14 ...		
avec rainures de guide pour couvercles ou platines; pièces de fixation IS 1, IS 2, IS 3 → E 102 veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$ 50 75 100 mm ... \diamond (optionnel) TO 3; CB		

Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 20 ...</p>		
<p>avec rainures de guide pour couvercles ou platines; pièces de fixation IS 5, IS 8 → E 102</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \square 37,5 75 100 1000 mm ... \diamond (optionnel) TO 3; CB</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 184 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \square 100 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 148 ...</p>		
<p>avec rainures de guide pour couvercles ou platines</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \square 37,5 100 1000 mm ... \diamond (optionnel) TO 3; CB</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 67 ...</p>		
<p>pièce de fixation IS 6 → E 102</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \square 37,5 50 100 1000 mm ... \diamond (optionnel) TO 3</p>		

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M



Dissipateurs extrudés standard

art. n°		
SK 65 ...	pour boîtier SOT 32	
veuillez indiquer:	... $\left \right $ 37,5 75 mm	... ϕ (optionnel) 1xM3; 2xM3

SK 65 ... pour boîtier SOT 32

art. n°		
SK 64 ...	pour boîtier TO 220, TOP 3	
veuillez indiquer:	... $\left \right $ 37,5 75 mm	... ϕ (optionnel) 1xM3; 2xM3

SK 64 ... pour boîtier TO 220, TOP 3

art. n°			
SK 419 ...	1000 mm		
veuillez indiquer:	... $\left \right $ 1000 mm		

SK 419 ... 1000 mm

art. n°			
SK 21 ...	avec rainures de guide pour couvercles ou platines; pièces de fixation IS 1, IS 2, IS 3 → E 102		
veuillez indiquer:	... $\left \right $ 37,5 1000 mm	... ϕ (optionnel) TO 3; CB	

SK 21 ... avec rainures de guide pour couvercles ou platines; pièces de fixation IS 1, IS 2, IS 3 → E 102

SK 21 ... avec rainures de guide pour couvercles ou platines; pièces de fixation IS 1, IS 2, IS 3 → E 102



Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 69 ...</p>		
<p>pièces de fixation IS 1, IS 2, IS 3 → E 102</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \leftarrow 50 75 100 1000 mm ... \diamond (optionnel) TO 3; CB</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 74 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \leftarrow 37,5 100 1000 mm ... \diamond (optionnel) TO 3; CB</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 124 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \leftarrow 50 100 150 1000 mm ... \diamond (optionnel) TO 3</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 195 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \leftarrow 75 100 mm ... \diamond (optionnel) TO 3; CB</p>		

B

C

D

E

F

G

H

I

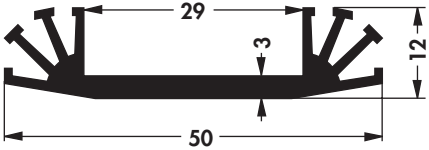
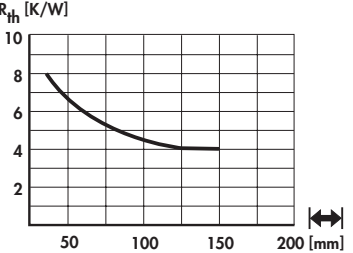


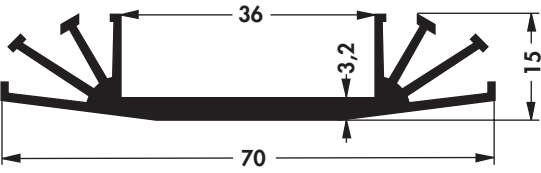
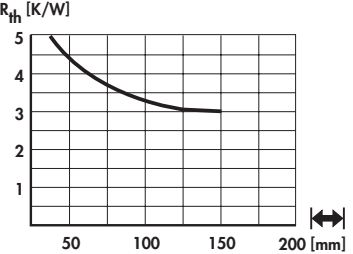


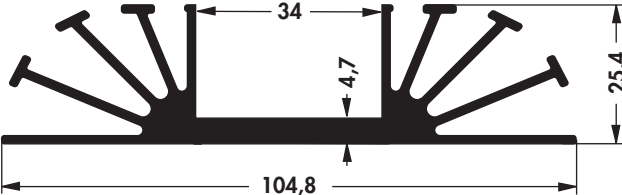
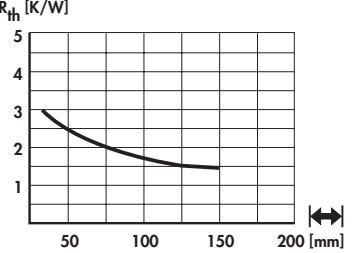


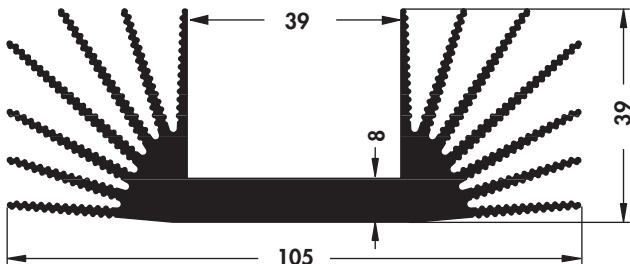
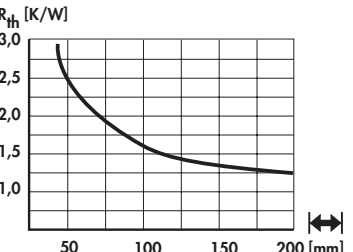

K

L

M



Dissipateurs extrudés standard

art. n° SK 31 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 1000 mm ...  (optionnel) TO 3; CB		
art. n° SK 07 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 1000 mm ...  (optionnel) TO 3; CB		
art. n° SK 16 ...		
SK 16 ... pièce de fixation IS 3 → E 102		
veuillez indiquer: ...  75 1000 mm ...  (optionnel) TO 3; CB		
art. n° SK 500 ...		
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 1000 mm		

Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 185 ...</p>		
<p>dissipateurs extrudés pour montage sur platine → A 128</p> <p>veuillez indiquer: ... 37,5 50 1000 mm ... ◇ (optionnel) TO 3; CB</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 48 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... 37,5 50 75 100 1000 mm ... ◇ (optionnel) SSR 3; TO 3; CB</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 79 ...</p>		
<p>avec rainures de guide pour couvercles ou platines</p> <p>veuillez indiquer: ... 37,5 50 75 100 1000 mm ... ◇ (optionnel) TO 3; CB</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 08 ...</p>		
<p>avec rainures de guide pour couvercles ou platines</p> <p>veuillez indiquer: ... 37,5 50 75 100 1000 mm ... ◇ (optionnel) TO 3; CB</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 88 ...</p>		
<p>avec rainures de guide pour couvercles ou platines</p> <p>veuillez indiquer: ... 37,5 50 75 100 1000 mm ... ◇ (optionnel) TO 3</p>		

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M



Dissipateurs extrudés standard

art. n° SK 52 ...		
veuillez indiquer: ... 37,5 50 75 100 1000 mm ... Φ (optionnel) 2xTO 3; 2xCB		
art. n° SK 60 ...		
veuillez indiquer: ... 50 75 100 1000 mm ... Φ (optionnel) 2xTO 3; 2xCB		
art. n° SK 147 ...		
veuillez indiquer: ... 50 150 1000 mm ... Φ (optionnel) 2xTO 3; 2xCB		
art. n° SK 80 ...		
veuillez indiquer: ... 75 100 1000 mm ... Φ (optionnel) 2xTO 3; 2xCB		
art. n° SK 53 ...		
veuillez indiquer: ... 50 75 100 150 1000 mm ... Φ (optionnel) 2xTO 3; 2xCB		



Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 86 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 82 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... 100 1000 mm</p>		

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

Dissipateurs extrudés standard

art. n° SK 596 ...		
veuillez indiquer: ... 37,5 50 75 100 1000 mm		
art. n° SK 494 ...		
veuillez indiquer: ... 25 37,5 50 75 100 1000 mm		
art. n° SK 544 ...		
veuillez indiquer: ... 50 75 100 1000 mm		
art. n° SK 32 ...		
veuillez indiquer: ... 37,5 50 75 100 1000 mm		

Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 187 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\text{mm} \right]$ 75 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 140 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\text{mm} \right]$ 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 556 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\text{mm} \right]$ 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 15 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\text{mm} \right]$ 75 1000 mm</p>		

B

C

D

E

F

G

H

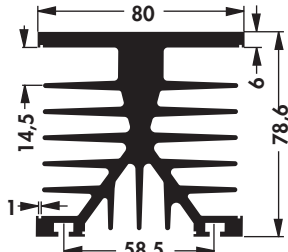
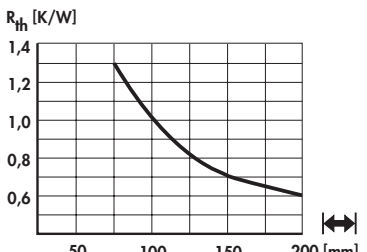
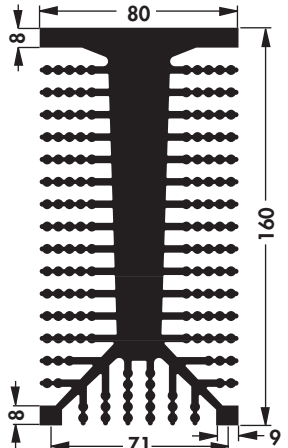
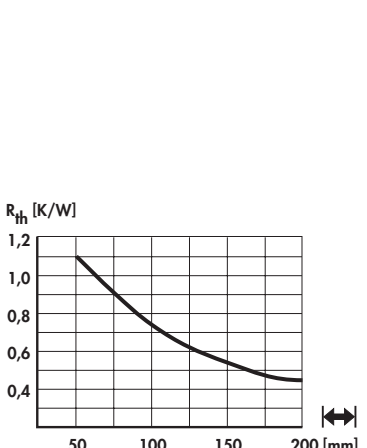
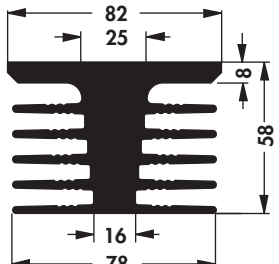
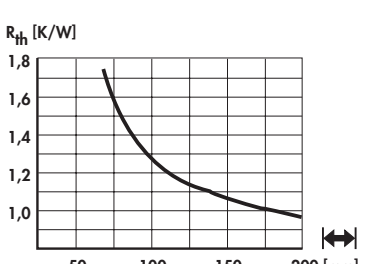
I

K

L

M

Dissipateurs extrudés standard

art. n°		
SK 89 ... avec rainures de guide pour couvercles ou platines		
veuillez indiquer: ... 100 150 1000 mm ... (optionnel) SSR 1; SSR 2		
art. n°		
veuillez indiquer: ... 100 150 1000 mm		
art. n°		
veuillez indiquer: ... 75 100 150 1000 mm ... (optionnel) SSR 2		

Dissipateurs extrudés standard

art. n°		
----------------	--	--

veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 100 1000 mm

art. n°		
----------------	--	--

SK 06 ... pièce de fixation IS 4 → E 102

veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 75 1000 mm

art. n°		
----------------	--	--

SK 23 ... avec rainures de guide pour couvercles ou platines; montés avec ventilateur et flasques = LA 4 → D 19

veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 75 mm

art. n°		
----------------	--	--

SK 110 ...
veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 150 200 1000 mm

Dissipateurs extrudés standard

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

N

art. n°		
SK 109 ... avec rainures de guide pour couvercles ou platines		
veuillez indiquer: ... 100 150 200 1000 mm		
art. n°		
SK 108 ... avec rainures de guide pour couvercles ou platines		
veuillez indiquer: ... 100 1000 mm		

Dissipateurs extrudés standard

<p>art. n°</p> <p>SK 111 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\overleftrightarrow{\hspace{1cm}}$ 75 100 1000 mm ... \diamond (optionnel) SSR 1; SSR 3</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 172 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\overleftrightarrow{\hspace{1cm}}$ 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 194 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\overleftrightarrow{\hspace{1cm}}$ 75 1000 mm ... \diamond (optionnel) SSR 2</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 435 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... $\overleftrightarrow{\hspace{1cm}}$ 150 200 1000 mm</p>		

B

C

D

E

F

G

H

I

K


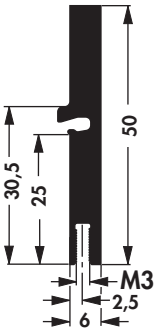
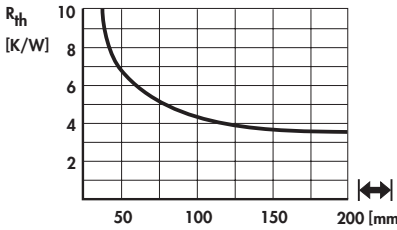


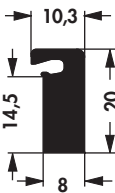
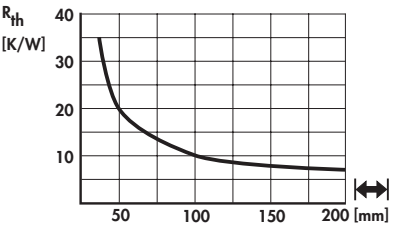


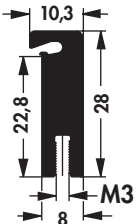
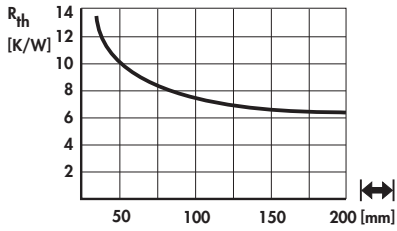


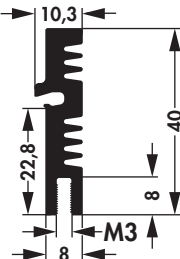
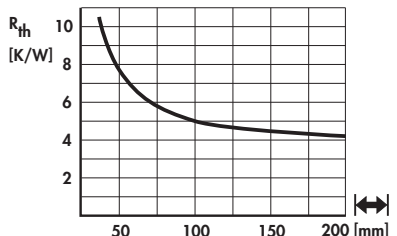



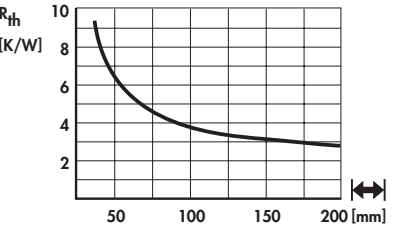

L

M

Dissipateurs extrudés standard


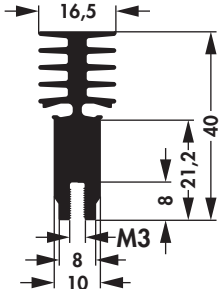
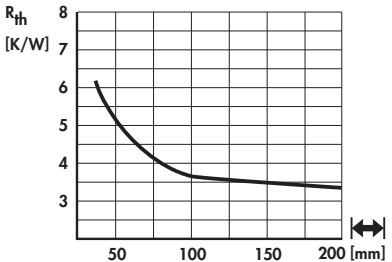


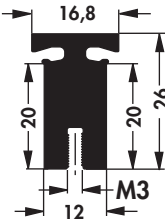
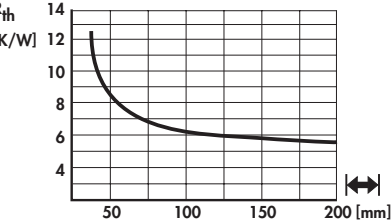


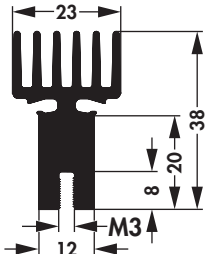
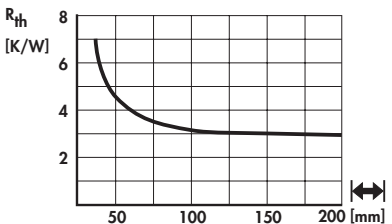

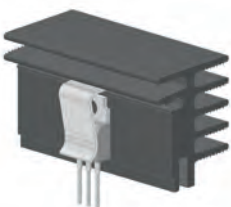
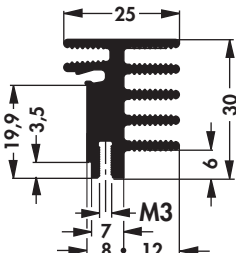
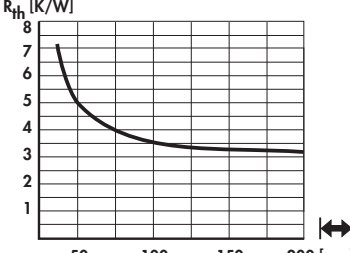

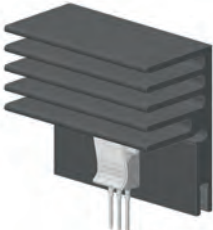
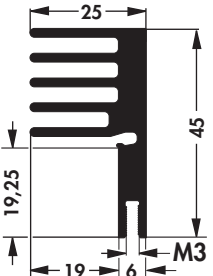
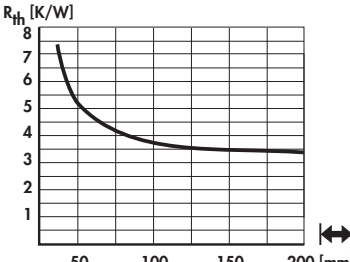

art. n° SK 432 ...		
avec rainures de guide pour couvercles ou platines		
veuillez indiquer: ... 100 1000 mm		
art. n° SK 40 ...		
veuillez indiquer: ... 100 1000 mm		
art. n° SK 61 ...		
avec rainures de guide pour couvercles ou platines; → boîtier de dissipation ... catalogue boîtiers f.case		
veuillez indiquer: ... 75 100 150 1000 mm		
art. n° SK 144 ...		
veuillez indiquer: ... 1000 mm		

Dissip. extrudés pour ressort de retenue pour transistor à encliqueter

<p>art. n°</p> <p>SK 575 ...</p>			
<p>veuillez indiquer: ...  25 37,5 50 75 84 100 1000 mm</p>			
<p>art. n°</p> <p>SK 512 ...</p>			
<p>veuillez indiquer: ...  25 50 100 1000 mm</p>			
<p>art. n°</p> <p>SK 480 ...</p>			
<p>veuillez indiquer: ...  25 37,5 50 75 84 100 1000 mm</p>			
<p>art. n°</p> <p>SK 638 ...</p>			
<p>veuillez indiquer: ...  25 37,5 50 75 84 100 1000 mm</p>			
<p>art. n°</p> <p>SK 490 ...</p>			
<p>veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 84 100 1000 mm</p>			


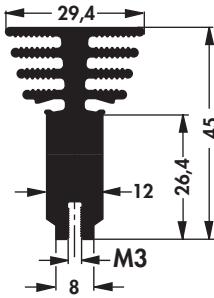
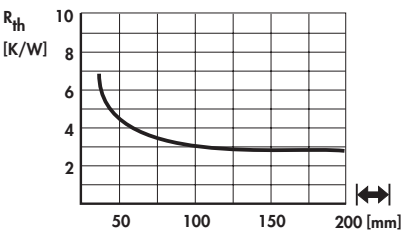

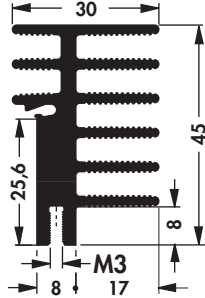
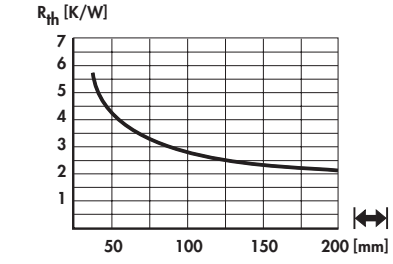

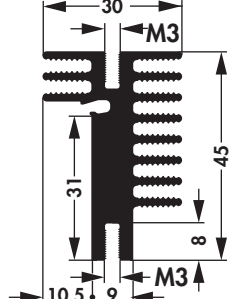
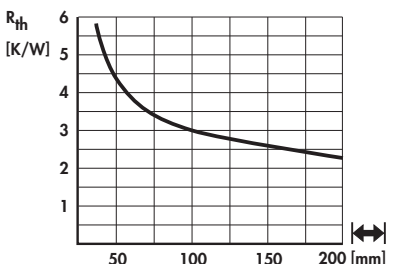

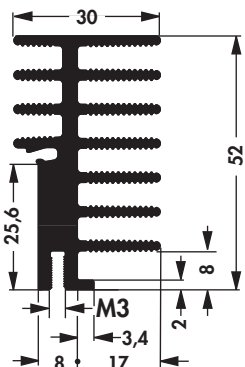
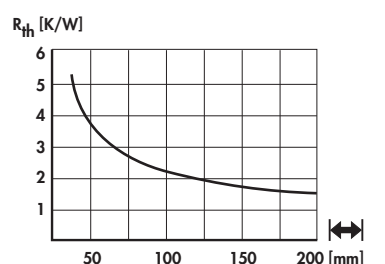
veuillez considérer: taraudages extrudés → A 5; picot à souder à visser ELS 3 → A 110

Dissip. extrudés pour ressort de retenue pour transistor à encliqueter

art. n° SK 681 ...			
veuillez indiquer: ...  25 37,5 50 75 84 100 1000 mm			
art. n° SK 492 ...			
veuillez indiquer: ...  25 37,5 50 75 84 100 1000 mm			
art. n° SK 637 ...			
veuillez indiquer: ...  25 37,5 50 75 84 100 1000 mm			
art. n° SK 573 ...			
veuillez indiquer: ...  25 37,5 50 75 84 100 1000 mm			
art. n° SK 576 ...			
veuillez indiquer: ...  25 37,5 50 75 84 100 1000 mm			

veuillez considérer: taraudages extrudés → A 5; picot à souder à visser ELS 3 → A 110

Dissip. extrudés pour ressort de retenue pour transistor à encliqueter

<p>art. n°</p> <p>SK 489 ...</p>			
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 25 37,5 50 75 84 100 1000 mm</p>			
<p>art. n°</p> <p>SK 481 ...</p>			
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 25 37,5 50 75 84 100 1000 mm</p>			
<p>art. n°</p> <p>SK 639 ...</p>			
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 25 37,5 50 75 84 100 1000 mm</p>			
<p>art. n°</p> <p>SK 514 ...</p>			
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 25 37,5 50 75 100 1000 mm</p>			

veuillez considérer: taraudages extrudés → A 5; picot à souder à visser ELS 3 → A 110

A

Dissip. extrudés pour ressort de retenue pour transistor à encliqueter

B

C

D

E

F

G


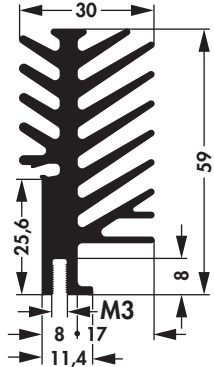
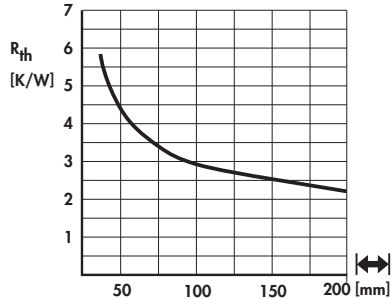


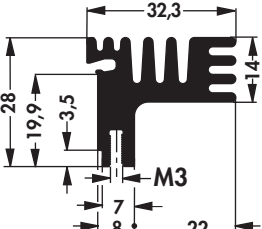
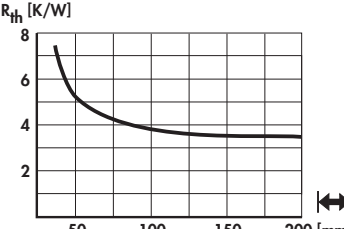


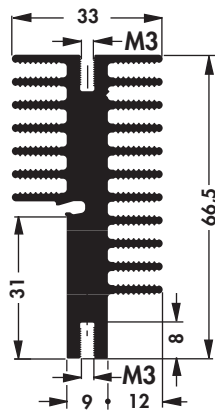
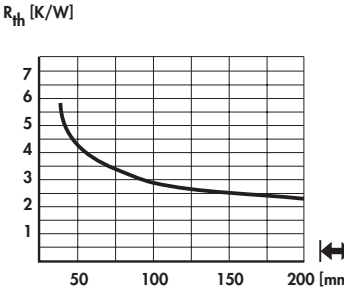


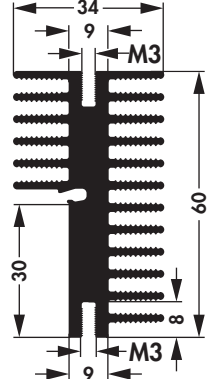
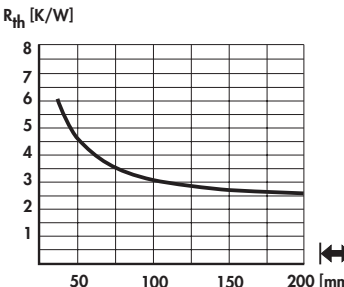

H

I

K

L


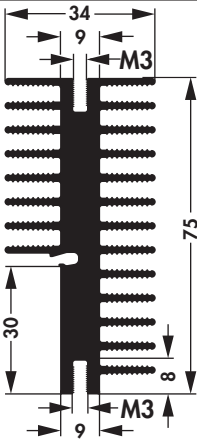
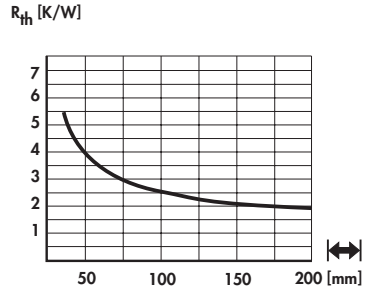

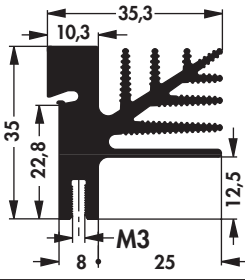
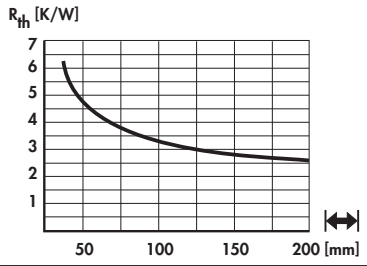

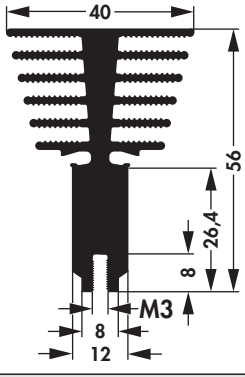
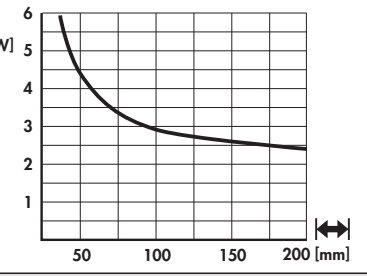

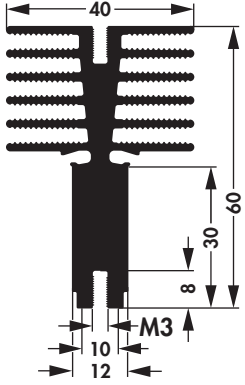
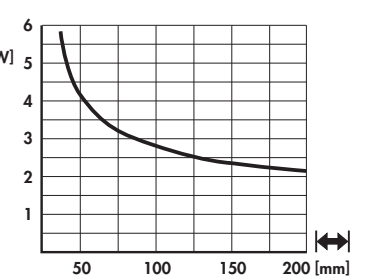
M

art. n° SK 640 ...			
veuillez indiquer: ...  25 37,5 50 75 84 100 1000 mm			
art. n° SK 574 ...			
veuillez indiquer: ...  25 37,5 50 75 84 100 1000 mm			
art. n° SK 589 ...			
veuillez indiquer: ...  25 37,5 50 75 84 100 1000 mm			
art. n° SK 669 ...			
veuillez indiquer: ...  25 37,5 50 75 84 100 1000 mm			

veuillez considérer: taraudages extrudés → A 5; picot à souder à visser ELS 3 → A 110

N

Dissip. extrudés pour ressort de retenue pour transistor à encliqueter

<p>art. n°</p> <p>SK 665 ...</p>			
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$</p> <p>25 37,5 50 75 84 100 1000 mm</p>			
<p>art. n°</p> <p>SK 482 ...</p>			
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$</p> <p>25 37,5 50 75 84 100 1000 mm</p>			
<p>art. n°</p> <p>SK 641 ...</p>			
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$</p> <p>25 37,5 50 75 84 100 1000 mm</p>			
<p>art. n°</p> <p>SK 664 ...</p>			
<p>veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right]$</p> <p>25 37,5 50 75 84 100 1000 mm</p>			

veuillez considérer: taraudages extrudés → A 5; picot à souder à visser ELS 3 → A 110

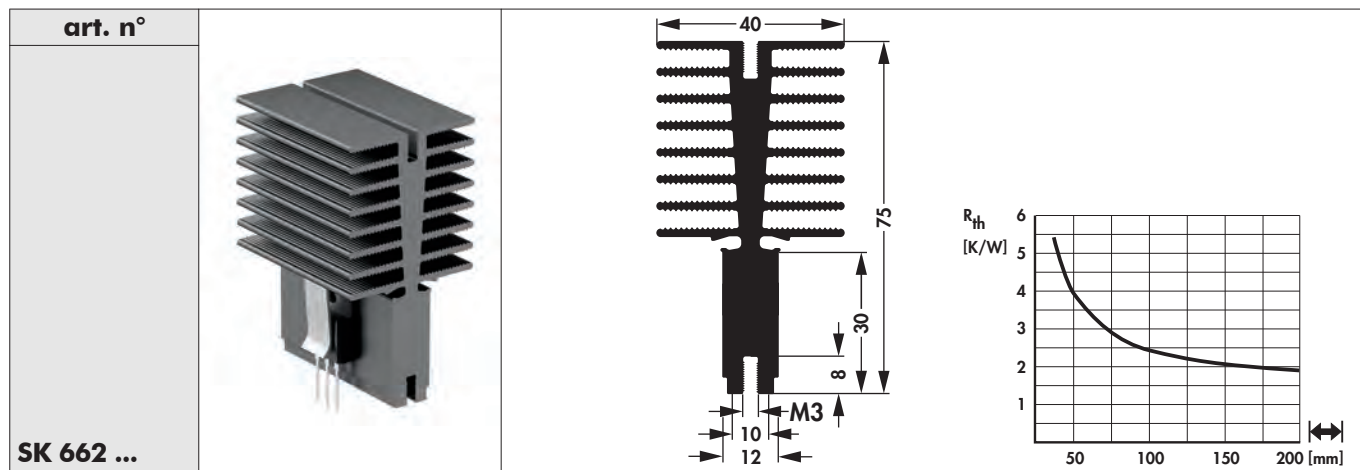
A


Dissip. extrudés pour ressort de retenue pour transistor à encliqueter

B

C

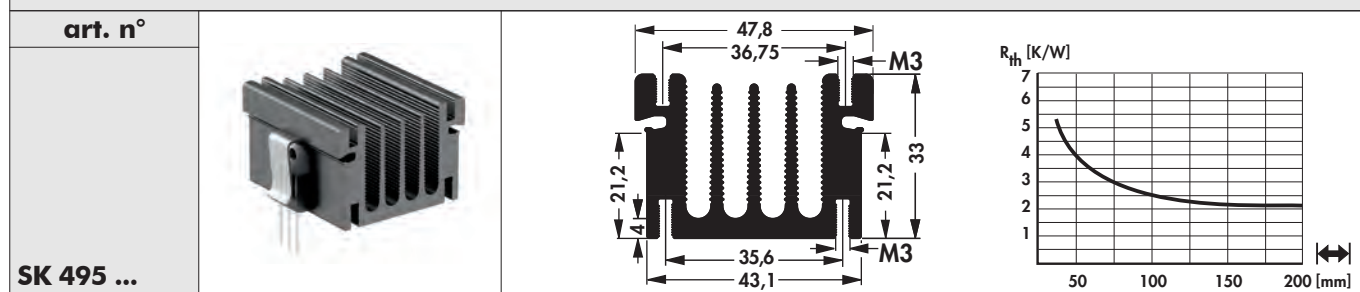
D




veuillez indiquer: ...  **25 37,5 50 75 84 100 1000 mm**

E

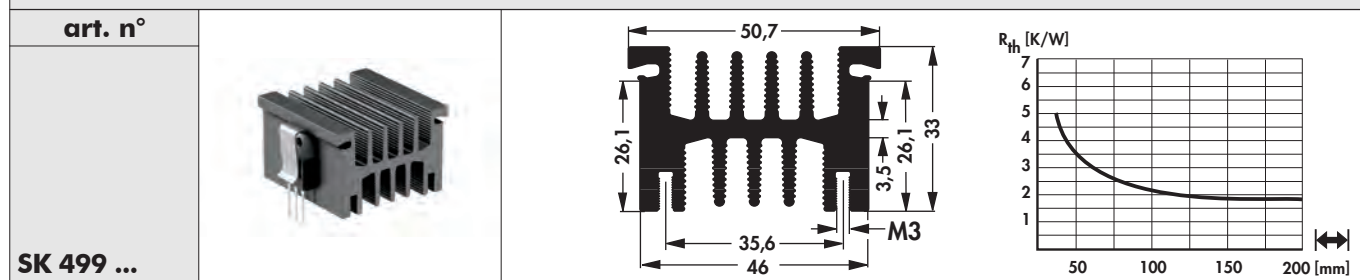
F



veuillez indiquer: ...  **25 37,5 50 75 100 1000 mm**

G

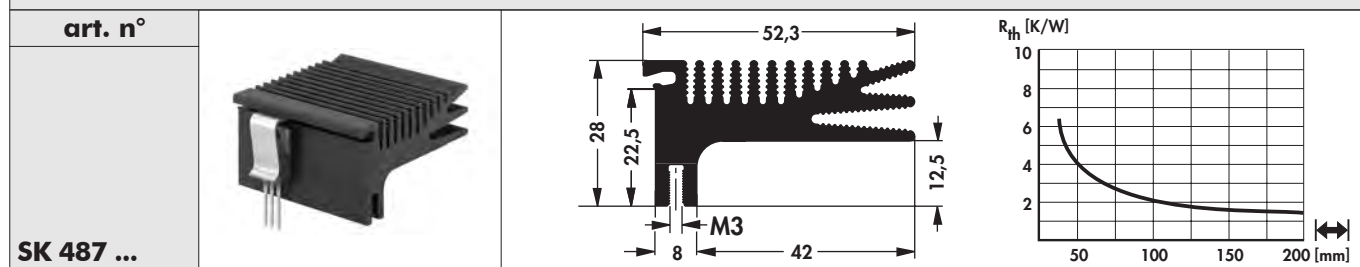
H




veuillez indiquer: ...  **25 37,5 50 75 100 1000 mm**

I

K




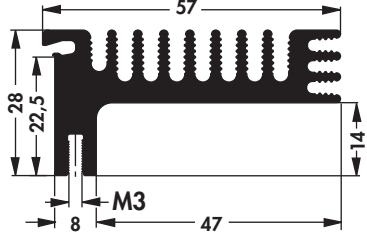
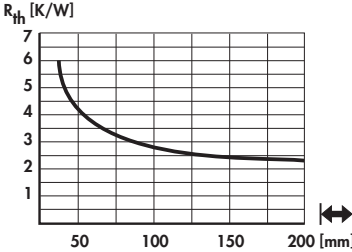


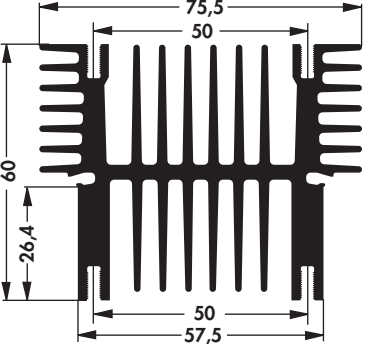
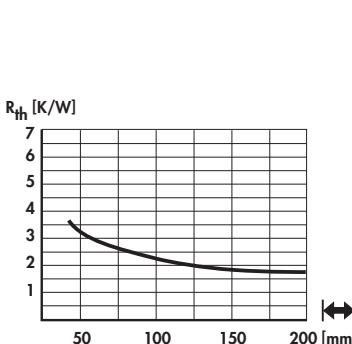


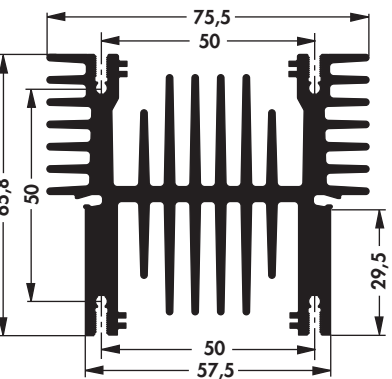
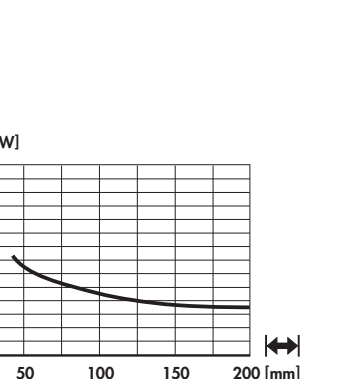

veuillez indiquer: ...  **25 37,5 50 75 84 100 1000 mm**

veuillez considérer: taraudages extrudés → A 5; picot à souder à visser ELS 3 → A 110

L

M


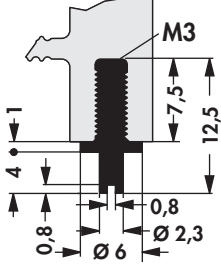
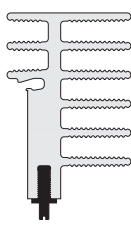
N

<p>art. n°</p> <p>SK 483 ...</p>			
<p>veuillez indiquer: ...  25 37,5 50 75 84 100 1000 mm</p>			
<p>art. n°</p> <p>SK 593 ...</p>			
<p>veuillez indiquer: ...  25 37,5 50 75 84 100 1000 mm</p>			
<p>art. n°</p> <p>SK 617 ...</p>			
<p>veuillez indiquer: ...  25 37,5 50 75 84 94 100 1000 mm</p>			

veuillez considérer: taraudages extrudés → A 5; picot à souder à visser ELS 3 → A 110


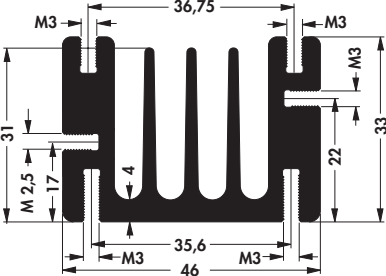
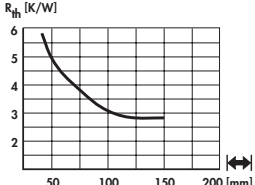


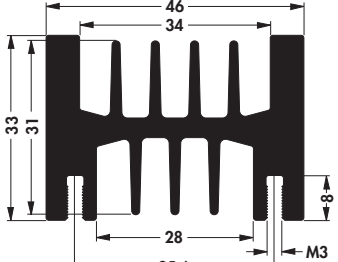
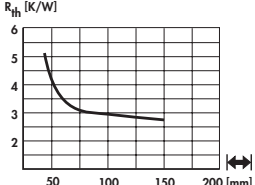

Picot à souder à visser ELS 3

- picot à souder en laiton pour fixation par vis
- montage simple
- fixation sûre
- traitement de surface soudable
- convient à tous les dissipateurs avec taraudage extrudé M3
- position peut être choisie au sein de la rainure taraudée
- versions selon instructions du client sur demande

<p>art. n°</p> <p>ELS 3</p>		 
-----------------------------	---	---

Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées
Dissipateurs de platine

- canal fileté pour vis M3
- picot à souder M3 à visser (**art. n°: ELS 3**)

art. n° SK 68 ...			
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 94 100 1000 mm			
art. n° SK 112 ...			
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 94 100 1000 mm			

veuillez considérer: taraudages extrudés → A 5

A

B

C

D

E

F

G

H

I

K

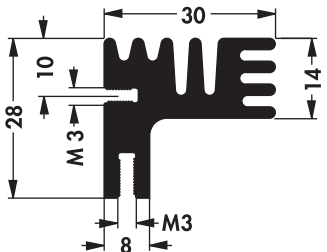
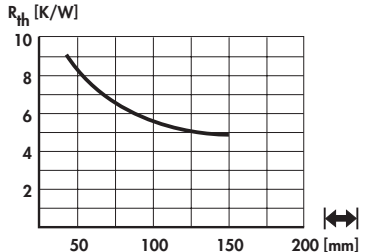

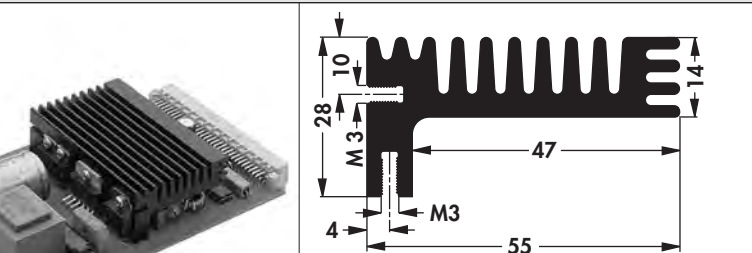
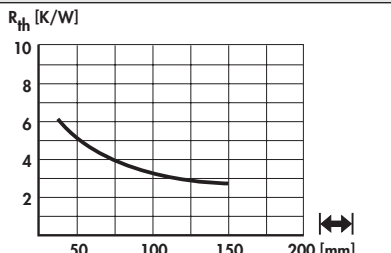

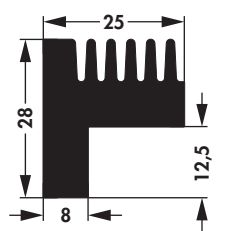
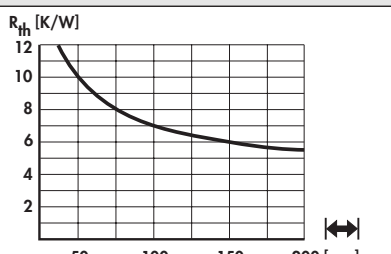

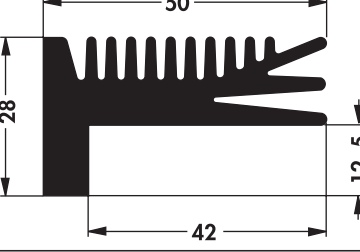
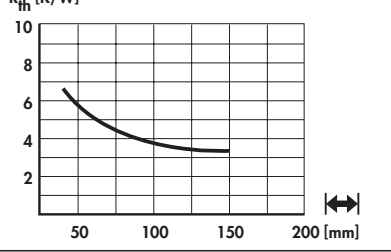

L

M

N

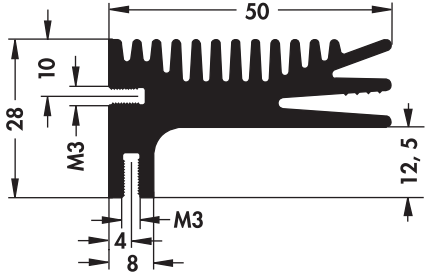
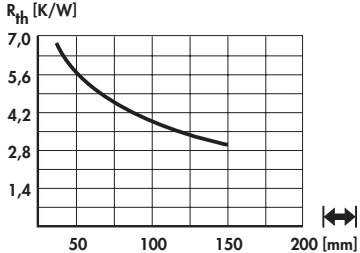
Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées
Dissipateurs de platine

– pour application sur des circuits imprimés

art. n°		
SK 125 ... vis M3; picot à souder à visser: art. n°: ELS 3		
veuillez indiquer: ...  50 84 94 100 1000 mm		
art. n°		
SK 96 ... vis M3; picot à souder à visser: art. n°: ELS 3		
veuillez indiquer: ...  50 84 94 1000 mm		
art. n°		
SK 692 ...		
veuillez indiquer: ...  50 84 94 100 1000 mm		
art. n°		
SK 138 ...		
veuillez indiquer: ...  84 94 1000 mm		

veuillez considérer: taraudages extrudés → A 5

Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées

<p>art. n°</p>	 
<p>SK 451 ...</p>	<p>vis M3; picot à souder à visser: art. n°: ELS 3</p>
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 50 84 94 1000 mm</p>	

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

veuillez considérer: taraudages extrudés → A 5

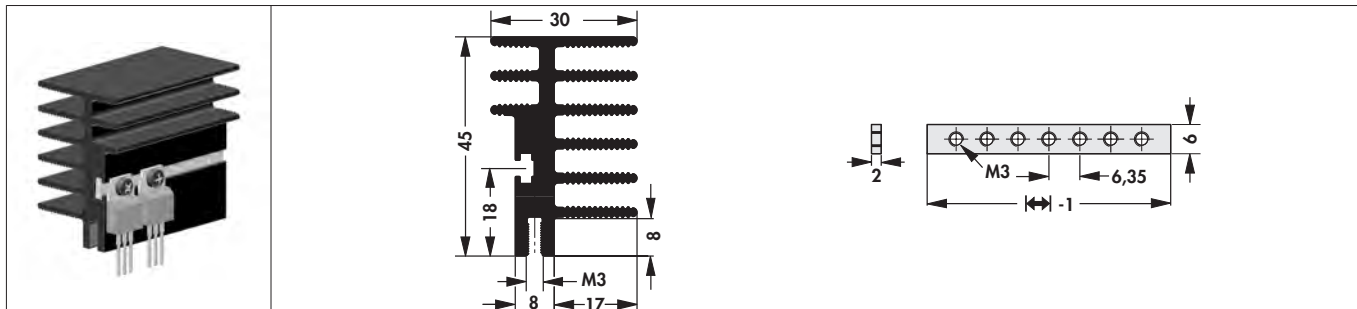
Introduction technique → A 2 - 8

N

Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées

Dissipateurs de platine avec réglette taraudée

- montage du transistor sur le dissipateur à l'aide d'une réglette taraudée M3 à insérer
- positionnement facile selon pas de 6,35 mm
- autres pas sur demande
- convient pour TO 220, TO 218, TO 247 et similaires
- canal fileté pour vis M3
- picot à souder à visser M3 (**art. n°: ELS 3**)
- autres versions possibles selon indications du client



art. n°	↔ [mm]	R _{th} [K/W]	⌀	modèle
SK 518 50 GS	50	4,3	TO 220	avec réglette taraudée
SK 518 75 GS	75	3,3		
SK 518 84 GS	84	3,0		
SK 518 50	50	4,3	—	sans réglette taraudée
SK 518 75	75	3,3		
SK 518 84	84	3,0		
surface:		anodisé noir		


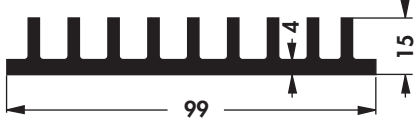
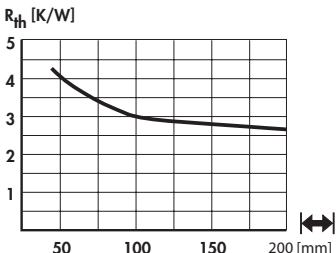


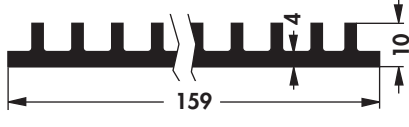
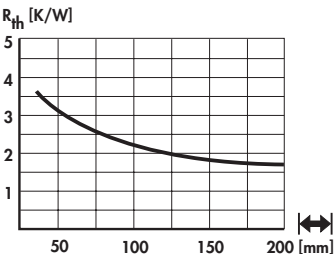



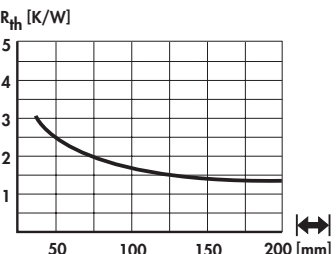



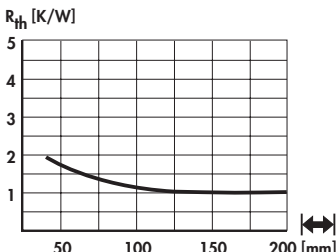

veuillez considérer: taraudages extrudés → A 5

Introduction technique

→ A 2 - 8

Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées
Dissipateurs de platine

– les dissipateurs SK 414, SK 105, SK 44 et SK 415 sont particulièrement adaptés au refroidissement des circuits imprimés et des cassettes enfichables partielles en 19"

art. n° SK 414 ...			
veuillez indiquer: ...  100 233,4 1000 mm			
art. n° SK 105 ...			
veuillez indiquer: ...  37,5 50 75 100 150 200 233,4 1000 mm			
art. n° SK 44 ...			
veuillez indiquer: ...  50 75 100 150 200 233,4 1000 mm			
art. n° SK 415 ...			
veuillez indiquer: ...  37,5 100 150 1000 mm			

Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées

Dissipateurs à capot pour transistors

- dissipateurs compacts selon les dimensions du transistor
- pour transistors horizontal et vertical
- peuvent être vissés ou collés
- autres versions possibles selon indications du client

		SK 515 10 S TO 220		SK 515 23,5 S 2 x TO 220		SK 515 37 S 3 x TO 220	
art. n°	↔ [mm]	R _{th} [K/W]	⌀	modèle			
SK 515 10 S TO 220	10,0	30,0	TO 220	pour fixation par vis M2.5			
SK 515 23,5 S 2 x TO 220	23,5	27,5	2xTO 220				
SK 515 37 S 3 x TO 220	37,0	26,1	3xTO 220				
SK 515 10 TO 220	10,0	30,0	—	sans fixation par vis			
SK 515 23,5 TO 220	23,5	27,5					
SK 515 37 TO 220	37,0	26,1					
		SK 516 15 S TO 218		SK 516 33 S 2 x TO 218			
art. n°	↔ [mm]	R _{th} [K/W]	⌀	modèle			
SK 516 15 S TO 218	15	28,4	TO 218	pour fixation par vis M3			
SK 516 33 S 2 x TO 218	33	26,9	2xTO 218				
SK 516 15 TO 218	15	28,4	—	sans fixation par vis			
surface:		anodisé noir					


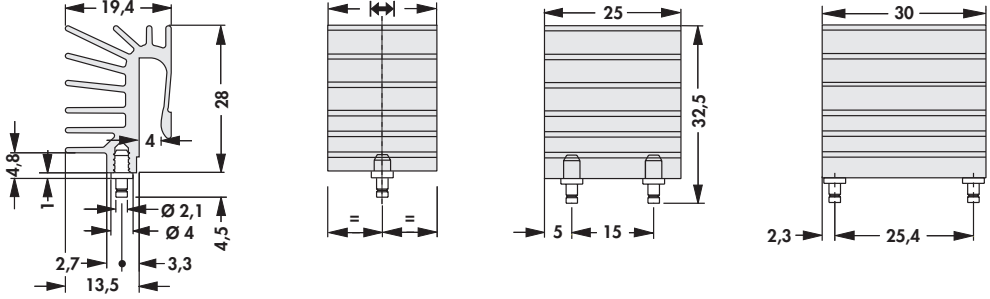

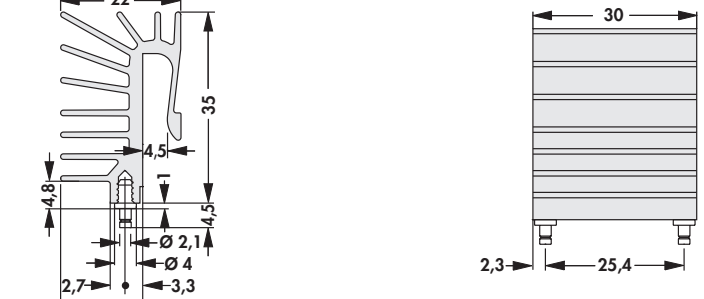
Dissipateurs enfichables pour transistors avec une plaque de base mince (0,5 mm)

		SK 515 05 10 S		SK 515 05 23,5 S 2		SK 515 05 37 S 3	
art. n°	↔ [mm]	R _{th} [K/W]	⌀	modèle			
SK 515 05 10 S	10,0	30,0	TO 220	pour fixation par vis M2.5			
SK 515 05 23,5 S 2	23,5	27,5	2xTO 220				
SK 515 05 37 S 3	37,0	26,1	3xTO 220				
SK 515 05 10	10,0	30,0	—	sans fixation par vis			
SK 515 05 23,5	23,5	27,5					
SK 515 05 37	37,0	26,1					
surface:		anodisé noir					

Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées

Dissipateurs à capot pour transistors

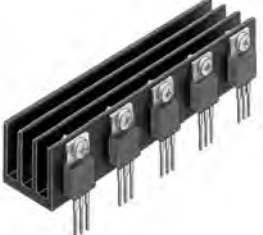
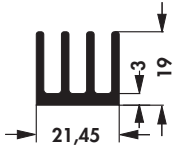
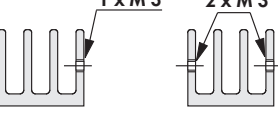
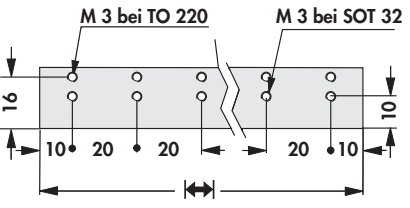
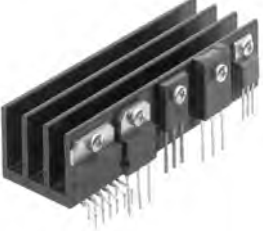
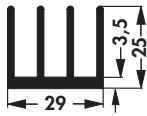
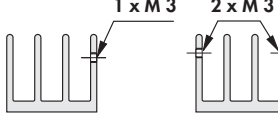
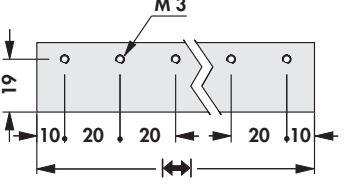
- dissipateurs extrudés avec dispositif de fixation à ressort intégré
- montage facile en enfichant le dissipateur sur le transistor
- transmission optimale de la chaleur entre le composant et le dissipateur
- picot de fixation soudable pour montage sur une platine
- autres versions possibles selon indications du client

					
art. n° SK 525 15 SK 525 30 SK 525 15 ST SK 525 20 ST SK 525 25 ST SK 525 30 ST	pour transistor TO 220	\llcorner [mm] 15 30 15 20 25 30	R_{th} [K/W] 13,3 7,8 13,3 10,7 9,0 7,8	force du ressort [N] 54 100 54 70 85 100	modèle sans picot à souder avec 1 picot à souder avec 2 picots à souder
					
art. n° SK 526 30 ST	pour transistor TO 247	\llcorner [mm] 30	R_{th} [K/W] 6,3	force du ressort [N] 100	modèle avec 2 picots à souder
surface:		anodisé noir			

Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées


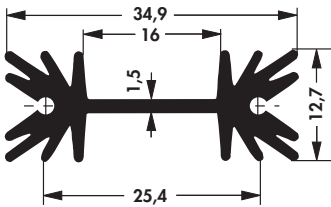
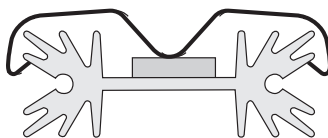
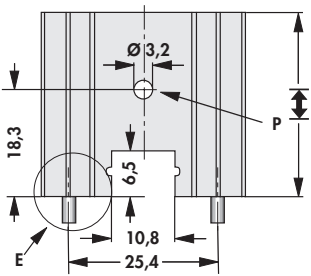
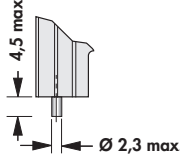
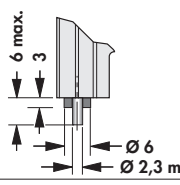
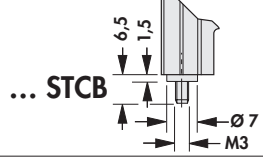
Dissipateurs extrudés pour transistors

- dissipateur compact de platine
- dissipation effective pour montage des boîtiers en une ou deux rangées
- profilé **SK 454** → A 30
- profilé **SK 452** → A 33
- autres versions possibles selon indications du client


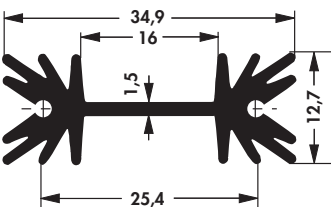
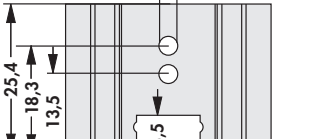
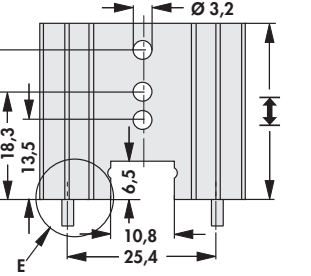
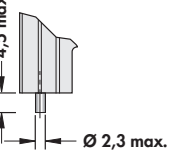
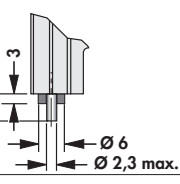
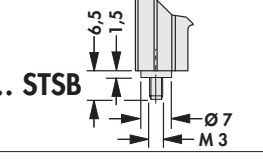
			
art. n°	↔ [mm]	R_{th} [K/W]	⊕
SK 454 20 1 x M3 ...	20	10,8	SOT 32/ TO 220
SK 454 60 3 x M3 ...	60	7,7	
SK 454 20 2 x M3 ...	20	10,8	
SK 454 40 4 x M3 ...	40	9,4	
SK 454 60 6 x M3 ...	60	7,7	
SK 454 40 2 x M3 TO 220	40	9,4	TO 220
SK 454 80 4 x M3 TO 220	80	6,5	
SK 454 100 5 x M3 TO220	100	5,9	
SK 454 80 8 x M3 TO 220	80	6,5	
SK 454 100 10xM3 TO220	100	5,9	
veuillez indiquer: ... ⊕ SOT 32; TO 220			
			
art. n°	↔ [mm]	R_{th} [K/W]	⊕
SK 452 20 1 x M3	20	11,1	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 248/ TO 3 P
SK 452 40 2 x M3	40	7,5	
SK 452 60 3 x M3	60	5,9	
SK 452 80 4 x M3	80	4,9	
SK 452 100 5 x M3	100	4,3	
SK 452 20 2 x M3	20	11,1	
SK 452 40 4 x M3	40	7,5	
SK 452 60 6 x M3	60	5,9	
SK 452 80 8 x M3	80	4,9	
SK 452 100 10 x M3	100	4,3	
surface:	anodisé noir		

Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées

- pour semiconducteur fixé par clips
- autres versions possibles selon indications du client
- **P** = point d'arrêt surélevé, **E** = manière de fixation


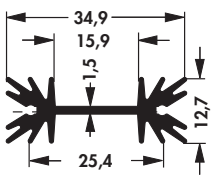
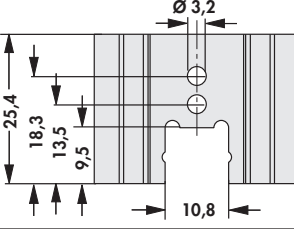
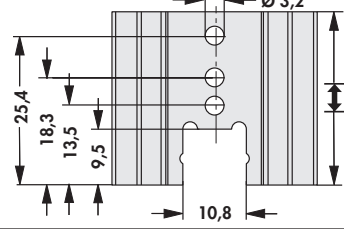
						
						
	art. n°	l [mm]			R_{th} [K/W]	TO 220
	SK 104 25,4 ...	25,4			14	
	SK 104 38,1 ...	38,1			11	
SK 104 50,8 ...	50,8	9				
SK 104 63,5 ...	63,5	8				
veuillez indiquer: ... type d'installation STC = avec picot à souder STIC = avec picots à souder et rondelle isolante STCB = avec M3 boulon taraudé, laiton						
surface:		anodisé noir				

- pour semiconducteur fixé par vis
- des versions selon indications du client
- **E** = manière de fixation

						
						
	art. n°	l [mm]			R_{th} [K/W]	SOT 32/ TO 220/ TO 3 P
	SK 104 25,4 ...	25,4			14	
	SK 104 38,1 ...	38,1			11	
SK 104 50,8 ...	50,8	9				
SK 104 63,5 ...	63,5	8				
veuillez indiquer: ... type d'installation STS = avec picot à souder STIS = avec picot à souder et rondelle isolante STSB = avec M3 boulon taraudé, laiton						
surface:		anodisé noir				

Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées

- horizontal pour semiconducteur fixé par vis
- autres versions possibles selon indications du client

						
	art. n°	∅ [mm]	R _{th} [K/W]	SOT 32/ TO 220/ TO 3 P		
	SK 104 25,4 LS	25,4	14			
	SK 104 38,1 LS	38,1	11			
SK 104 50,8 LS	50,8	9				
surface:		anodisé noir				

B

C

D

E

F

G

H

I


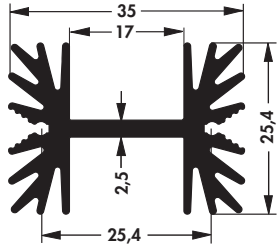
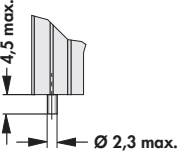
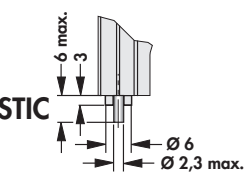
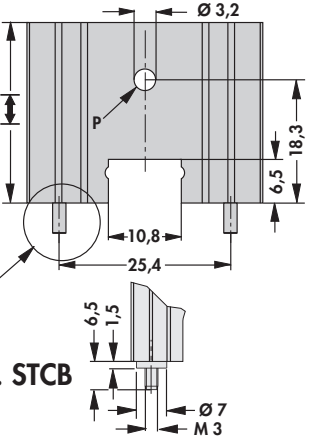
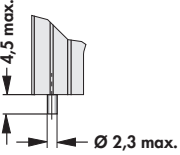
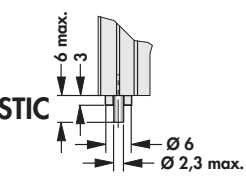
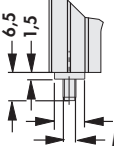
K

L

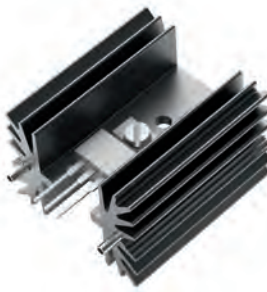
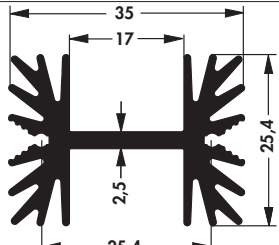
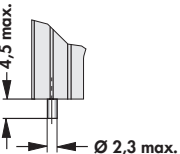
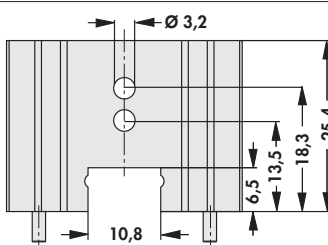
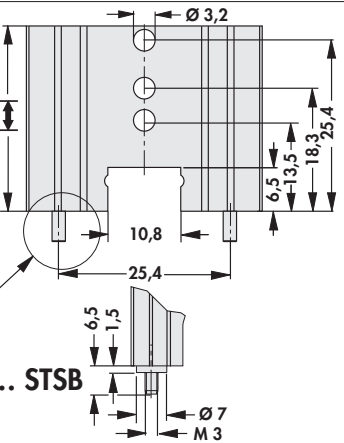
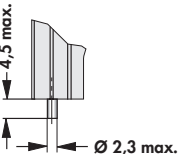
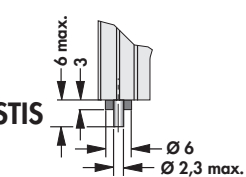
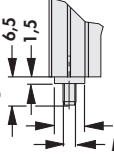
M

Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées

- pour semiconducteur fixé par clips
- autres versions possibles selon indications du client
- **P** = point d'arrêt surélevé, **E** = manière de fixation


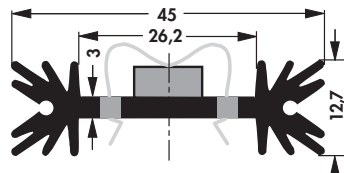
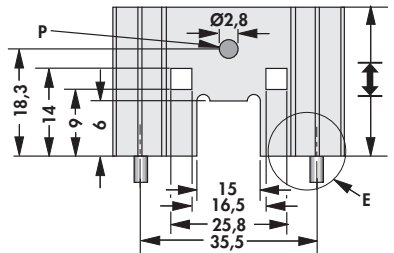
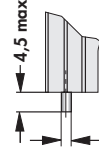
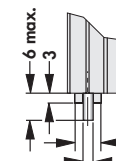
				
				
art. n°	l [mm]	R_{th} [K/W]	⊗	
SK 600 25,4 ...	25,4	11,0	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 3 P	
SK 600 38,1 ...	38,1	9,0		
SK 600 50,8 ...	50,8	7,3		
SK 600 63,5 ...	63,5	6,5		
veuillez indiquer: ... type d'installation STC = avec picot à souder STIC = avec picots à souder et rondelle isolante STCB = avec M3 boulon taraudé, laiton				
surface:		anodisé noir		

- pour semiconducteur fixé par vis
- autres versions possibles selon indications du client
- **E** = manière de fixation


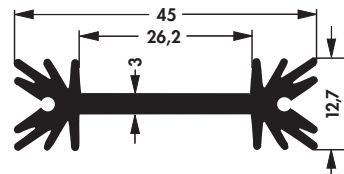
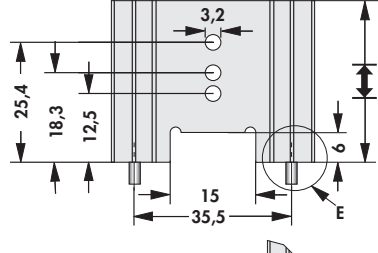
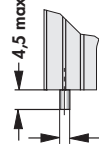
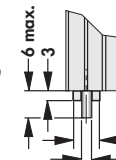
				
				
art. n°	l [mm]	R_{th} [K/W]	⊗	
SK 600 25,4 ...	25,4	11,0	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 3 P	
SK 600 38,1 ...	38,1	9,0		
SK 600 50,8 ...	50,8	7,3		
SK 600 63,5 ...	63,5	6,5		
veuillez indiquer: ... type d'installation STS = avec picot à souder STIS = avec picot à souder et rondelle isolante STSB = avec M3 boulon taraudé, laiton				
surface:		anodisé noir		

Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées

- pour semiconducteur fixé par clips
- autres versions possibles selon indications du client
- **P** = point d'arrêt surélevé, **E** = manière de fixation


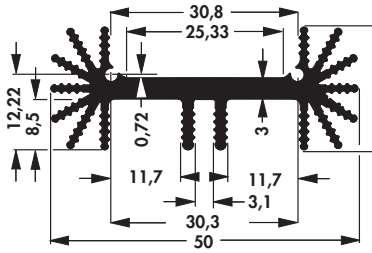
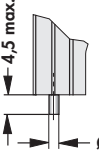
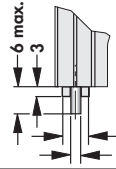
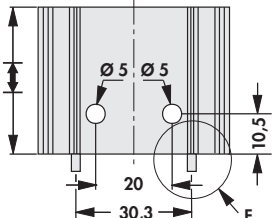

			
			
art. n°	l [mm]	R_{th} [K/W]	TO 220/ TO 3 P
SK 409 25,4 ...	25,4	8,2	
SK 409 38,1 ...	38,1	7,0	
SK 409 50,8 ...	50,8	6,2	
SK 409 63,5 ...	63,5	5,6	
veuillez indiquer:			
	... type d'installation		
	STC = avec picot à souder		
	STIC = avec picots à souder et rondelle isolante		
	STCB = avec M3 boulon taraudé, laiton		
surface:		anodisé noir	

- pour semiconducteur fixé par vis
- autres versions possibles selon indications du client
- **E** = manière de fixation


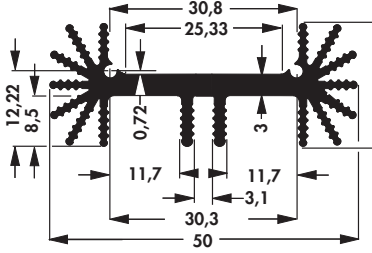
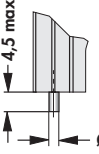
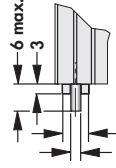
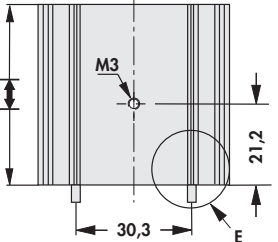

			
			
art. n°	l [mm]	R_{th} [K/W]	TO 220/ TO 3 P
SK 409 25,4 ...	25,4	8,2	
SK 409 38,1 ...	38,1	7,0	
SK 409 50,8 ...	50,8	6,2	
SK 409 63,5 ...	63,5	5,6	
veuillez indiquer:			
	... type d'installation		
	STS = avec picot à souder		
	STIS = avec picot à souder et rondelle isolante		
	STSB = avec M3 boulon taraudé, laiton		
surface:		anodisé noir	

Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées

- pour semiconducteur fixé par clips
- autres versions possibles selon indications du client
- **E** = manière de fixation


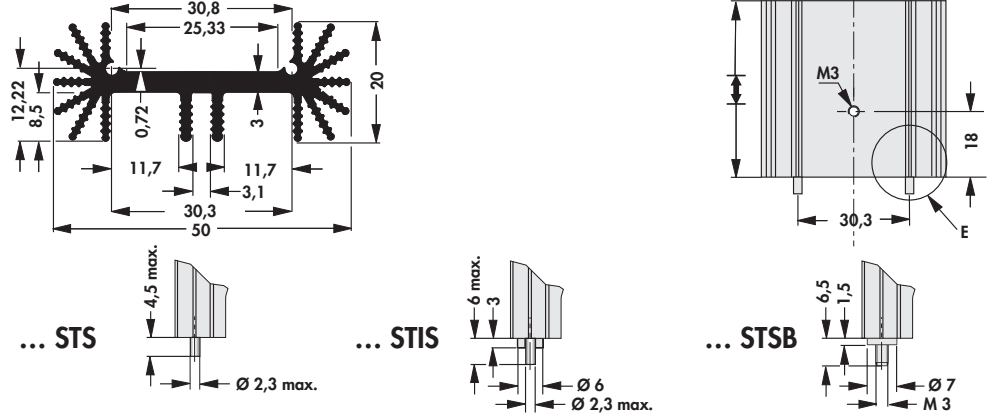
					
	... STC	... STIC	... STCB		
art. n°	l [mm]	R_{th} [K/W]			
SK 459 25 ...	25,0	7,9	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 248		
SK 459 37,5 ...	37,5	6,3			
SK 459 50 ...	50,0	5,6			
veuillez indiquer: ... type d'installation					
STC = avec picot à souder					
STIC = avec picots à souder et rondelle isolante					
STCB = avec M3 boulon taraudé, laiton					
surface: anodisé noir					

- pour semiconducteur fixé par vis
- autres versions possibles selon indications du client
- **E** = manière de fixation

					
	... STS	... STIS	... STSB		
art. n°	l [mm]	R_{th} [K/W]			
SK 459 25 ...	25,0	7,9	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 248		
SK 459 37,5 ...	37,5	6,3			
SK 459 50 ...	50,0	5,6			
veuillez indiquer: ... type d'installation					
STS = avec picot à souder					
STIS = avec picot à souder et rondelle isolante					
STSB = avec M3 boulon taraudé, laiton					
surface: anodisé noir					

Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées

- pour semiconducteur fixé par vis
- autres versions possibles selon indications du client
- **E** = manière de fixation


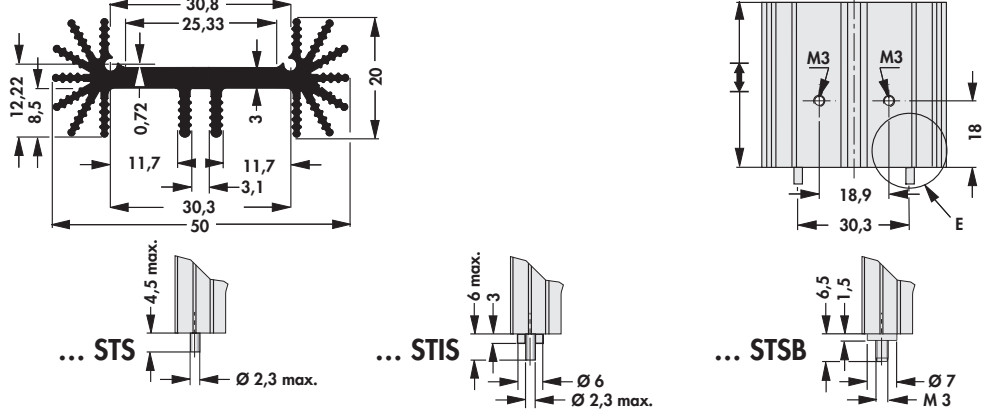



art. n°	↳ [mm]	R _{th} [K/W]	⊕
SK 459 25 M ...	25,0	7,9	SIP-Multiwatt
SK 459 37,5 M ...	37,5	6,3	
SK 459 50 M ...	50,0	5,6	

veuillez indiquer: ... type d'installation
STS = avec picot à souder
STIS = avec picot à souder et rondelle isolante
STSB = avec M3 boulon taraudé, laiton

surface: anodisé noir

- pour semiconducteur fixé par vis
- avec **perforation combinée** pour la fixation de 2 x TO 220 ou 2 x SOT 32
- autres versions possibles selon indications du client
- **E** = manière de fixation


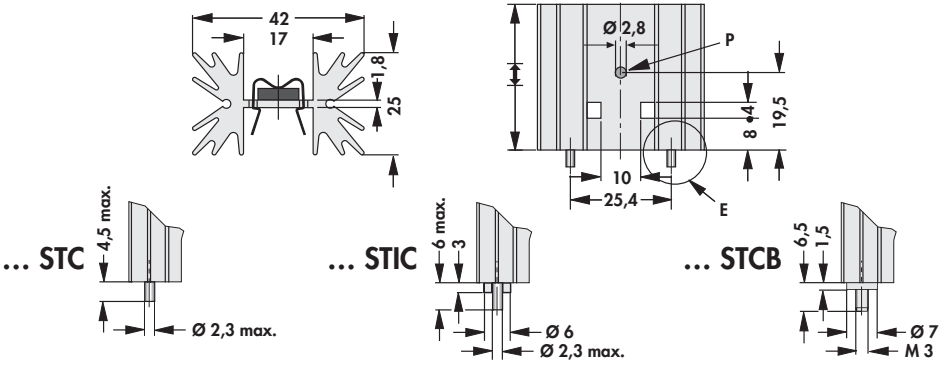
art. n°	↳ [mm]	R _{th} [K/W]	⊕
SK 459 25 2 x TO 220 ...	25,0	7,9	2 x SOT 32/ 2xTO 220
SK 459 37,5 2 x TO 220...	37,5	6,3	
SK 459 50 2 x TO 220 ...	50,0	5,6	

veuillez indiquer: ... type d'installation
STS = avec picot à souder
STIS = avec picot à souder et rondelle isolante
STSB = avec M3 boulon taraudé, laiton


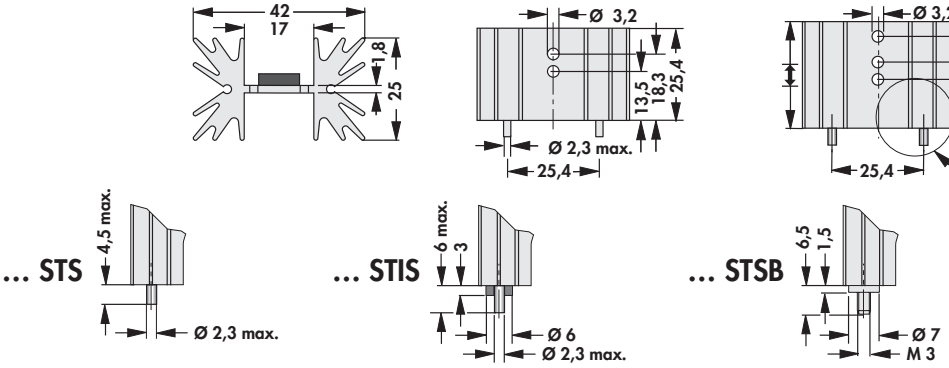
surface: anodisé noir

Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées

- pour semiconducteur fixé par clips
- autres versions possibles selon indications du client
- **P** = point d'arrêt surélevé, **E** = manière de fixation


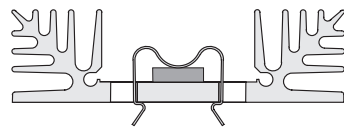
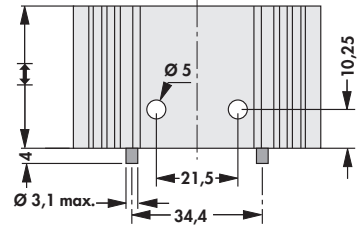
				
	art. n°	$\lvert \rvert$ [mm]	R_{th} [K/W]	TO 220
	SK 129 25,4 ...	25,4	7,8	
	SK 129 38,1 ...	38,1	6,5	
	SK 129 50,8 ...	50,8	5,3	
SK 129 63,5 ...	63,5	4,5		
veuillez indiquer: ... type d'installation STC = avec picot à souder STIC = avec picots à souder et rondelle isolante STCB = avec M3 boulon taraudé, laiton				
surface:		anodisé noir		

- pour semiconducteur fixé par vis
- autres versions possibles selon indications du client
- **E** = manière de fixation


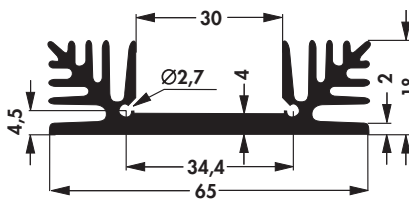
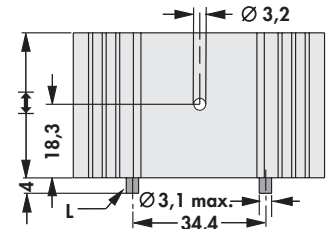
				
	art. n°	$\lvert \rvert$ [mm]	R_{th} [K/W]	SOT 32/ TO 220/ TO 3 P
	SK 129 25,4 ...	25,4	7,8	
	SK 129 38,1 ...	38,1	6,5	
	SK 129 50,8 ...	50,8	5,3	
SK 129 63,5 ...	63,5	4,5		
veuillez indiquer: ... type d'installation STS = avec picot à souder STIS = avec picot à souder et rondelle isolante STSB = avec M3 boulon taraudé, laiton				
surface:		anodisé noir		

Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées

- pour semiconducteur fixé par clips
- profilé **SK 185** → A 94
- autres versions possibles selon indications du client
- **L** = picot soudable


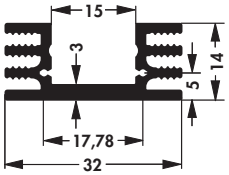
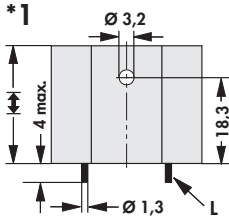
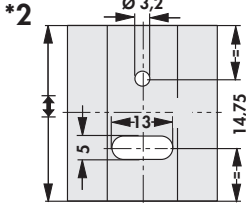

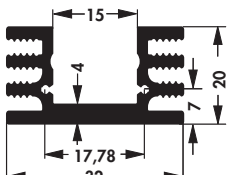
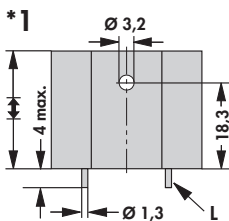
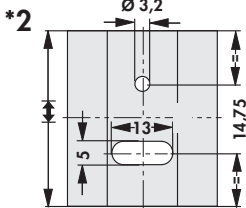
				
art. n°	↳ [mm]	R _{th} [K/W]	⊕	modèle
SK 185 25 STC TO 220	25,0	7,9	TO 220	avec picots à souder
SK 185 37,5 STC TO 220	37,5	6,4		
SK 185 50 STC TO 220	50,0	4,9		sans picot à souder
SK 185 50 C TO 220				
surface:		anodisé noir		

- pour semiconducteur fixé par vis
- profilé **SK 185** → A 94
- autres versions possibles selon indications du client
- **L** = picot soudable

				
art. n°	↳ [mm]	R _{th} [K/W]	⊕	modèle
SK 185 25 STS TO 220	25,0	7,9	TO 220	avec picots à souder
SK 185 37,5 STS TO 220	37,5	6,4		
SK 185 50 STS TO 220	50,0	4,9		sans picot à souder
SK 185 25 TO 220	25,0	7,9		
SK 185 37,5 TO 220	37,5	6,4		
SK 185 50 TO 220	50,0	4,9		
surface:		anodisé noir		


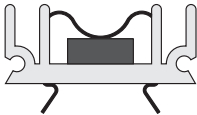
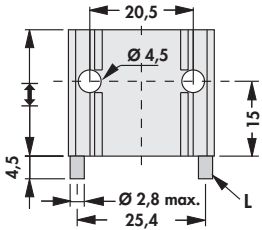
Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées

- pour semiconducteur fixé par vis
- la perforation se trouve au milieu du dissipateur par rapport à la longueur
- autres versions possibles selon indications du client
- ***1** = version avec picots à souder; ***2** = version sans picots à souder
- **L** = picot soudable


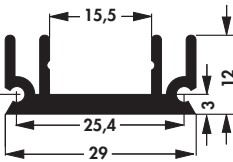
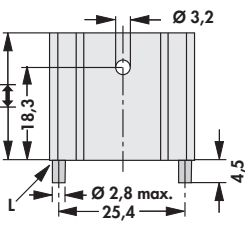
				
art. n°	↔ [mm]	R_{th} [K/W]	⊕	modèle
SK 75 25 STS TO 220	25,0	12,5	TO 220/*1	avec picots à souder
SK 75 37,5 STS TO 220	37,5	10,0		
SK 75 50 STS TO 220	50,0	8,5		
SK 75 25	25,0	12,5	—	sans picot à souder
SK 75 25 TO 220			TO 220/*2	
SK 75 37,5	37,5	10,0	—	
SK 75 37,5 TO 220			TO 220/*2	
SK 75 50	50,0	8,5	—	
SK 75 50 TO 220			TO 220/*2	
SK 75 75	75,0	7,0	—	
SK 75 1000	1000,0	—	—	
				
art. n°	↔ [mm]	R_{th} [K/W]	⊕	modèle
SK 76 25 STS TO 220	25,0	10,0	TO 220/*1	avec picots à souder
SK 76 37,5 STS TO 220	37,5	8,0		
SK 76 50 STS TO 220	50,0	7,0		
SK 76 25	25,0	10,0	—	sans picot à souder
SK 76 25 TO 220			TO 220/*2	
SK 76 37,5	37,5	8,0	—	
SK 76 37,5 TO 220			TO 220/*2	
SK 76 50	50,0	7,0	—	
SK 76 50 TO 220			TO 220/*2	
SK 76 75	75,0	5,9	—	
SK 76 1000	1000,0	—	—	
surface:	anodisé noir			

Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées

- pour semiconducteur fixé par clips
- profilé **SK 145** → A 81
- autres versions possibles selon indications du client
- **L** = picot soudable

				
art. n°	↳ [mm]	R _{th} [K/W]	⊗	modèle
SK 145 25 STC	25	13,5	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 248	avec picots à souder
SK 145 30 STC	30	12,4		
SK 145 50 STC	50	10,0		
surface:		anodisé noir		

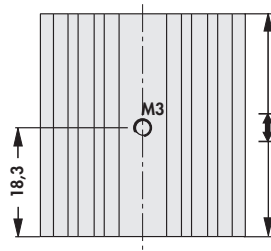
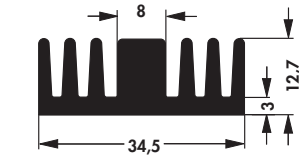
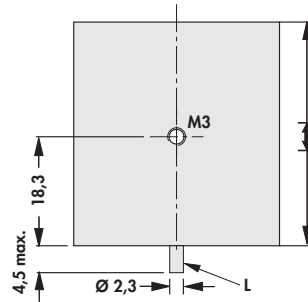
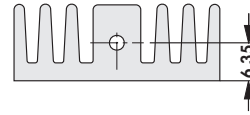
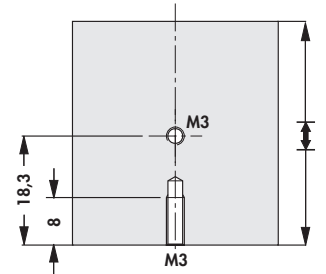
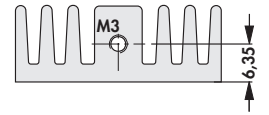
- pour semiconducteur fixé par vis
- profilé **SK 145** → A 81
- autres versions possibles selon indications du client
- **L** = picot soudable

				
art. n°	↳ [mm]	R _{th} [K/W]	⊗	modèle
SK 145 25 STS TO 220	25,0	13,5	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 248	avec picots à souder
SK 145 37,5 STS TO 220	37,5	12,0		
SK 145 50 STS TO 220	50,0	10,0		
surface:		anodisé noir		

Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées


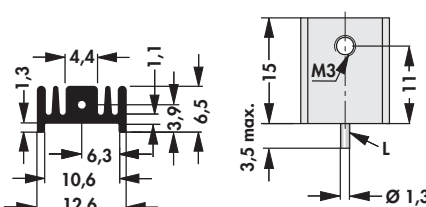
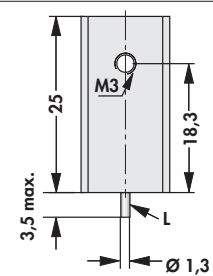
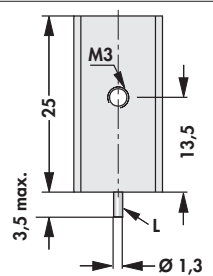

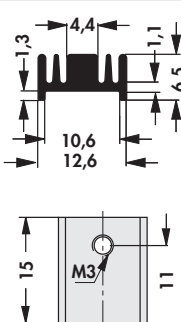
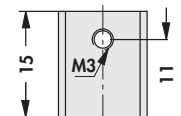
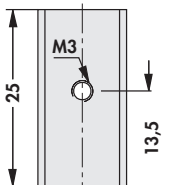
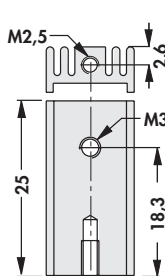
- autres versions possibles selon indications du client
- **L** = picot soudable

art. n°	[mm]	R _{th} [K/W]	Ø	modèle
SK 126 25 STS TO 220	25,0	13,0	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 248	avec picot à souder et taraudage M3
SK 126 37,5 STS TO 220	37,5	9,5		
SK 126 25 TO 220	25,0	13,0		
SK 126 25 2 x M3	25,0	13,0		
SK 126 37,5 TO 220	37,5	9,5	—	—
SK 126 37,5 2 x M3	37,5	9,5		
SK 126 25	25,0	13,0		
SK 126 37,5	37,5	9,5	—	—
SK 126 1000	1000,0	—	—	—
surface:		anodisé noir		


SK 126 25 TO 220
SK 126 37,5 TO 220

SK 126 25 STS TO 220
SK 126 37,5 STS TO 220

SK 126 25 2 x M 3
SK 126 37,5 2 x M 3


Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées


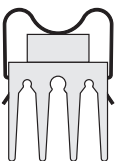
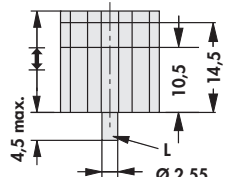

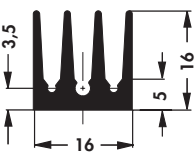
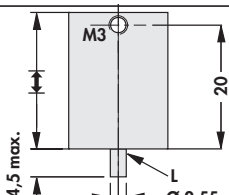
- autres versions possibles selon indications du client
- L = picot soudable

						
	SK 95 15 STS SOT 32 S		SK 95 25 STS TO 220		SK 95 25 STS SOT 32	
	art. n°	l [mm]	R _{th} [K/W]	⌀		
	SK 95 15 STS SOT 32 S	15	38,5	SOT 32		
SK 95 25 STS SOT 32	25	36,0	TO 220			
SK 95 25 STS TO 220						
			SK 95 25 1 x M2,5 1 x M3			
						
	SK 95 15 SOT 32 S		SK 95 25 SOT 32		SK 95 25 TO 220	
	SK 95 25 SOT 32		SK 95 25 TO 220		SK 95 25 2 x M3	
	art. n°	l [mm]	R _{th} [K/W]	⌀		
	SK 95 15 SOT 32 S	15	38,5	SOT 32		
SK 95 25 SOT 32	25	36,0	TO 220			
SK 95 25 TO 220			1xM2,5/ 1xM3 (TO 220)			
SK 95 25 1xM2,5 1xM3			2xM3 (TO 220)			
SK 95 25 2 x M3						
SK 95 15	15	38,5				
SK 95 25	25	36,0	—			
SK 95 1000	1000	—				
surface:	anodisé noir					
type de taraudage:	sans anodisation					


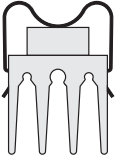
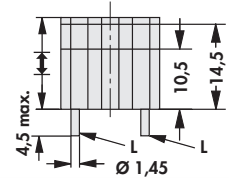

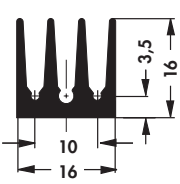
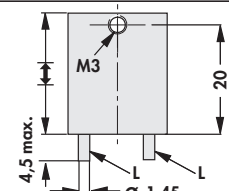
A

Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées

- picot à souder single
- profilé **SK 437** → A 28
- autres versions possibles selon indications du client
- **L** = picot soudable

			
art. n°	↔ [mm]	R_{th} [K/W]	⊕
SK 437 25 STC	25	24	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 248
SK 437 30 STC	30	22	
SK 437 35 STC	35	18	
SK 437 50 STC	50	14	
			
art. n°	↔ [mm]	R_{th} [K/W]	⊕
SK 437 25 STS	25	24	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 248
SK 437 30 STS	30	22	
SK 437 35 STS	35	18	
SK 437 50 STS	50	14	
surface:		anodisé noir	


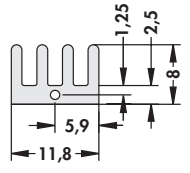
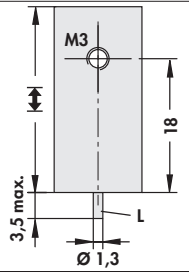

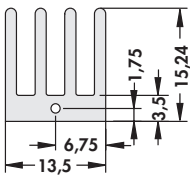
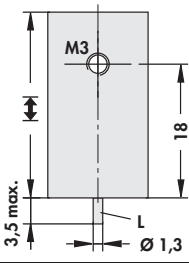
- picot à souder double
- profilé **SK 437** → A 28
- autres versions possibles selon indications du client
- **L** = picot soudable

			
art. n°	↔ [mm]	R_{th} [K/W]	⊕
SK 437 25 STC 2	25	24	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 248
SK 437 30 STC 2	30	22	
SK 437 35 STC 2	35	18	
			
art. n°	↔ [mm]	R_{th} [K/W]	⊕
SK 437 25 STS 2	25	24	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 248
SK 437 30 STS 2	30	22	
SK 437 35 STS 2	35	18	
surface:		anodisé noir	


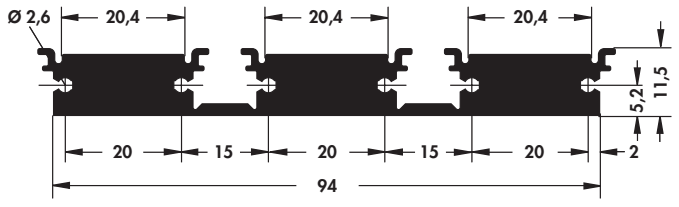
N

Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées

- des versions selon indications du client
- L = picot soudable


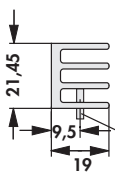
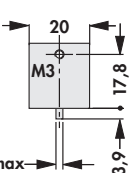
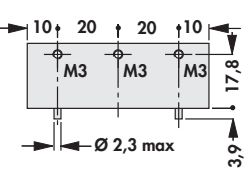


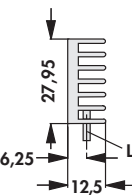
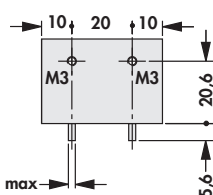
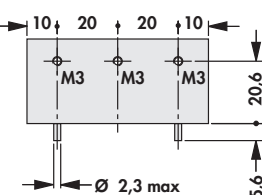


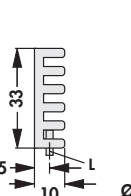
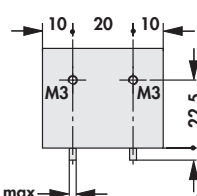
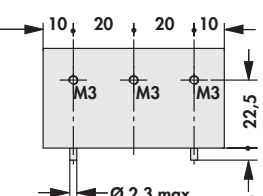


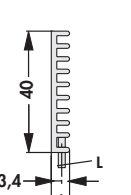
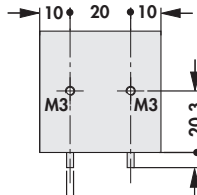
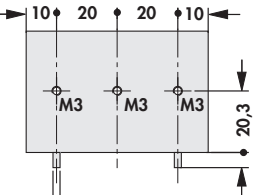

			
art. n°	↔ [mm]	R_{th} [K/W]	SOT 32/ TO 220
SK 470 25 STS	25	29,0	
SK 470 30 STS	30	27,2	
SK 470 35 STS	35	25,6	
SK 470 50 STS	50	23,2	
			
art. n°	↔ [mm]	R_{th} [K/W]	SOT 32/ TO 220
SK 469 25 STS	25	15,3	
SK 469 30 STS	30	14,3	
SK 469 35 STS	35	13,0	
SK 469 50 STS	50	10,6	
surface:		anodisé noir	

- en tant que pièce de montage et de connexion
- pour fixation des transistors par ressort
- unité triple séparable
- possibilité de montage par picots à souder
- autres versions possibles selon indications du client

			
art. n°	↔ [mm]	R_{th} [K/W]	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 264/ TO 3 P
SK 484 25	25,0	6,0	
SK 484 37,5	37,5	4,5	
SK 484 50	50,0	3,7	
SK 484 75	75,0	2,8	


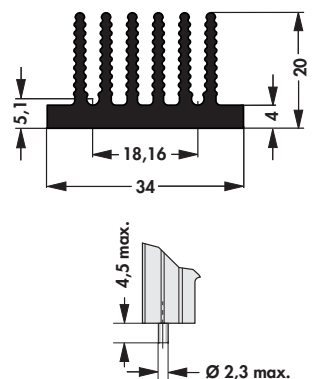
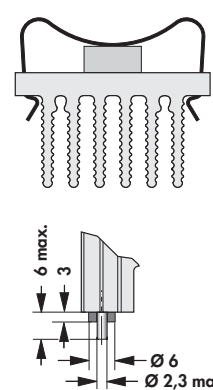
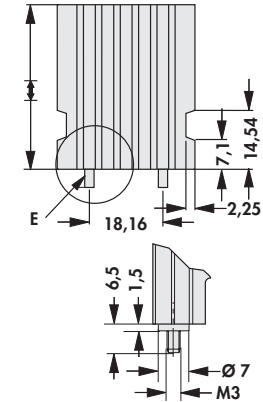
Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées

- dissipateurs compacts de platine
- conviennent particulièrement pour l'insertion verticale sur platines dans des boîtiers, des racks etc.
- fixation simple par soudage
- autres versions possibles selon indications du client
- **L** = picot soudable


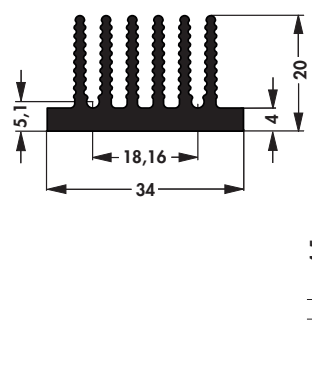
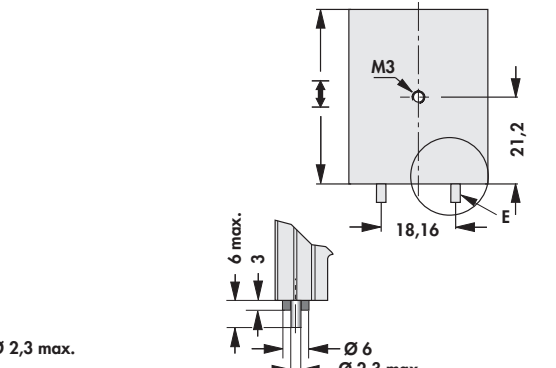
	SK 454 20 1 x M3 L SK 454 40 2 x M3 L SK 454 60 3 x M3 L			
				
	art. n°	$\left \right $ [mm] R_{th} [K/W]		
	SK 454 20 1 x M3 L SK 454 40 2 x M3 L SK 454 60 3 x M3 L	20 10,1 40 8,8 60 7,5	SOT 32/ TO 220	
	SK 448 20 1 x M3 L SK 448 40 2 x M3 L SK 448 60 3 x M3 L			
				
	art. n°	$\left \right $ [mm] R_{th} [K/W]		
	SK 448 20 1 x M3 L SK 448 40 2 x M3 L SK 448 60 3 x M3 L	20 11,8 40 9,8 60 7,1	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 248/ TO 3 P	
	SK 400 20 1 x M3 L SK 400 40 2 x M3 L SK 400 60 3 x M3 L			
				
	art. n°	$\left \right $ [mm] R_{th} [K/W]		
	SK 400 20 1 x M3 L SK 400 40 2 x M3 L SK 400 60 3 x M3 L	20 11,6 40 8,2 60 7,2	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 248/ TO 3 P	
	SK 456 20 1 x M3 L SK 456 40 2 x M3 L SK 456 60 3 x M3 L			
				
	art. n°	$\left \right $ [mm] R_{th} [K/W]		
	SK 456 20 1 x M3 L SK 456 40 2 x M3 L SK 456 60 3 x M3 L	20 13,0 40 10,5 60 8,5	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 248/ TO 3 P	
surface:		anodisé noir		

Dissipateurs extrudés pour montage de cartes imprimées

- pour semiconducteur fixé par clips
- autres versions possibles selon indications du client
- **E** = manière de fixation

	 <p>... STC</p>		 <p>... STIC</p>	 <p>... STCB</p>
	art. n°	↔ [mm]	R _{th} [K/W]	⊕
	SK 460 25 ...	25,0	9,0	SIP-Multiwatt/ TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 248
	SK 460 37,5 ...	37,5	7,9	
SK 460 50 ...	50,0	7,0		
veuillez indiquer: ... type d'installation STC = avec picot à souder STIC = avec picots à souder et rondelle isolante STCB = avec M3 boulon taraudé, laiton				
surface:		anodisé noir		

- pour semiconducteur fixé par vis
- autres versions possibles selon indications du client
- **E** = manière de fixation

	 <p>STS</p>		 <p>STIS</p>	
	art. n°	↔ [mm]	R _{th} [K/W]	⊕
	SK 460 25 STS	25,0	9,0	SIP-Multiwatt/ TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 248
	SK 460 37,5 STS	37,5	7,9	
SK 460 50 STIS	50,0	7,0		
surface:		anodisé noir		

Dissipateurs extrudés pour transducteur DC/DC

– autres versions possibles selon indications du client

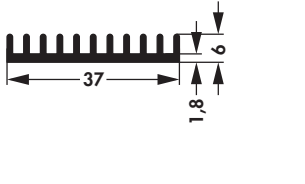
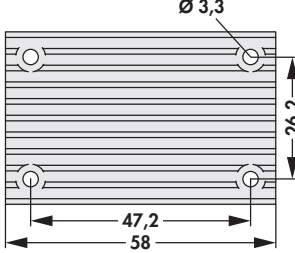
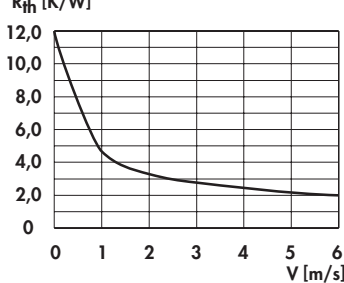
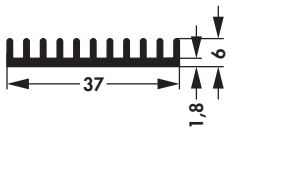
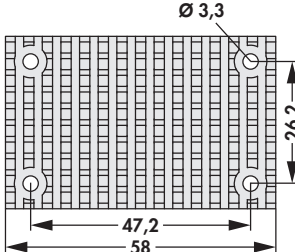
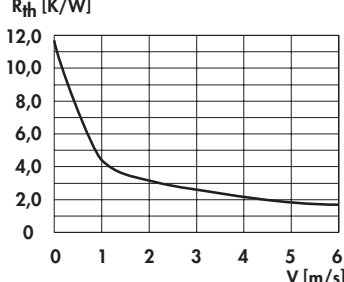
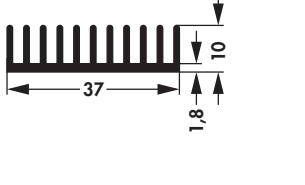
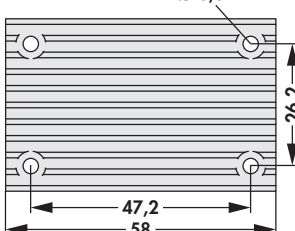
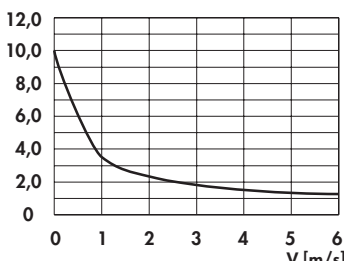
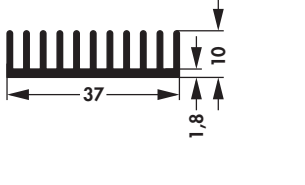
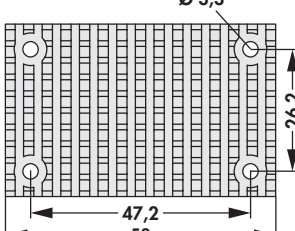
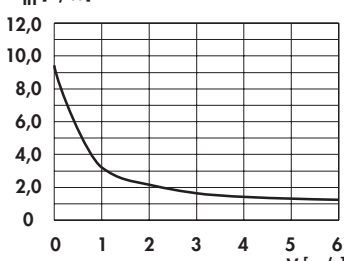
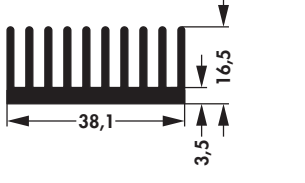
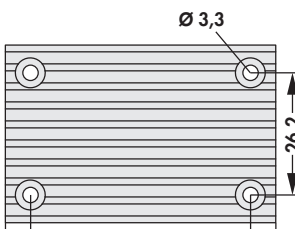
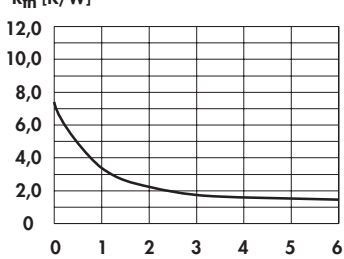
art. n° SK DC 10 60 SA		
art. n° SK DC 8 60 SA		
art. n° SK DC 8 1 60 SA		
art. n° SK DC 2 1 76 SA		
art. n° SK DC 4 1 117 SA		
surface:		anodisé noir

– autres versions possibles selon indications du client

<p>art. n°</p> <p>SK DC 6 1 60 SA</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK DC 7 117 SA</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK DC 7 1 117 SA</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK DC 5 59 SA</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK DC 5 1 59 SA</p>		
<p>surface:</p>		<p>anodisé noir</p>

Dissipateurs extrudés pour transducteur DC/DC

- dissipateurs extrudés pour 1/4 de brique
- autres versions possibles selon indications du client

art. n° SK DC 11 58 06 SA			
art. n° SK DC 11 1 58 06 SA			
art. n° SK DC 12 58 10 SA			
art. n° SK DC 12 1 58 10 SA			
art. n° SK DC 13 58 16,5 SA			
surface:	anodisé noir		

Dissipateurs extrudés pour transducteur DC/DC

- dissipateurs extrudés pour 1/4 de brique
- autres versions possibles selon indications du client

<p>art. n°</p> <p>SK DC 13 1 58 16,5 SA</p>		<p>R_{th} [K/W]</p>
<p>art. n°</p> <p>SK DC 14 37 20 SA</p>		<p>R_{th} [K/W]</p>
<p>art. n°</p> <p>SK DC 14 1 37 20 SA</p>		<p>R_{th} [K/W]</p>
<p>surface:</p>		<p>anodisé noir</p>

B

C

D

E

F

G

H

I

K


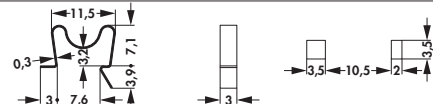
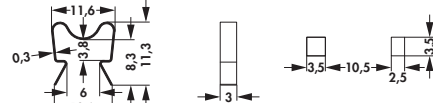
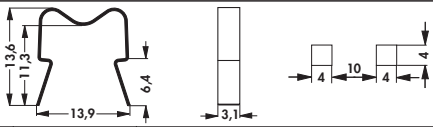
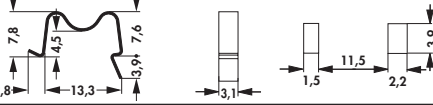
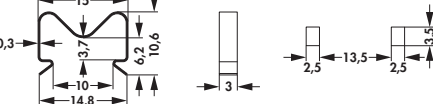
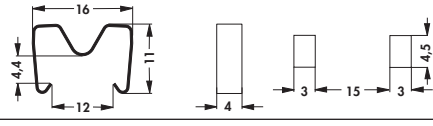
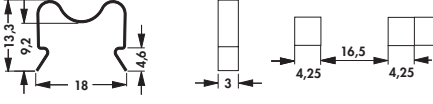
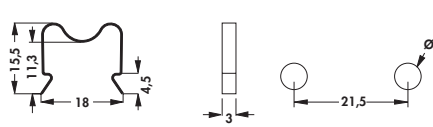
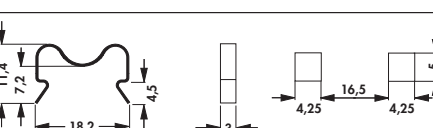
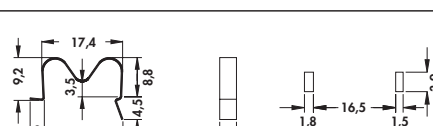
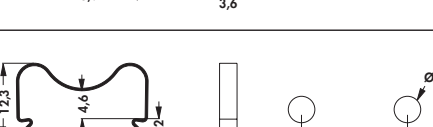
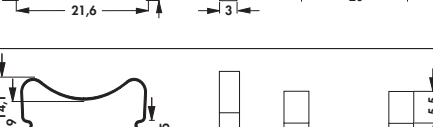
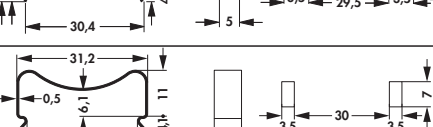
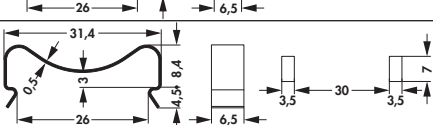
L

M



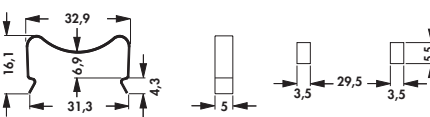
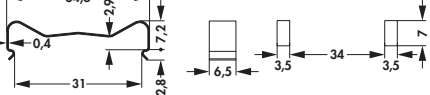
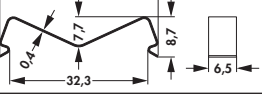

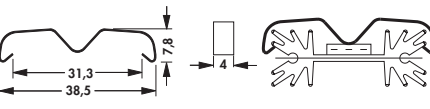
Dissipateurs extrudés pour transducteur DC/DC

- dissipateurs extrudés pour 1/8 de brique
- autres versions possibles selon indications du client

art. n° SK DC 15 58 SA		
art. n° SK DC 16 58 SA		
art. n° SK DC 17 58 SA		
art. n° SK DC 18 23 SA		
art. n° SK DC 19 23 SA		
surface:		anodisé noir


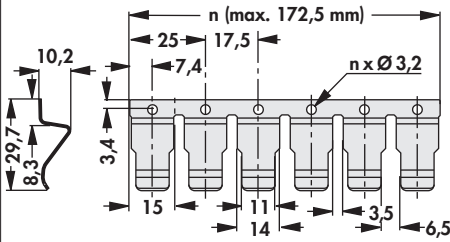

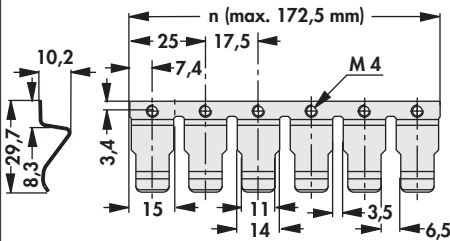

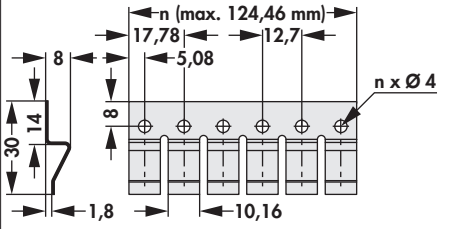

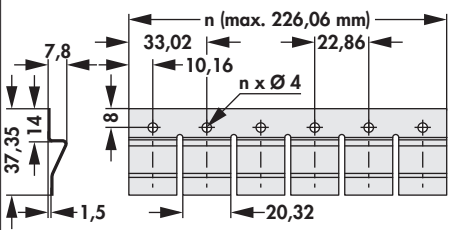
art. n°	pour boîtier de transistor	convenant au dissipateur	épaisseur de la tôle [mm]	matériau	
THF 126 11	TO 126	-	2	acier inoxydable	
THF 126 12	TO 126	-	2	acier inoxydable	
THF 129 TO 220	TO 220	FK 219/ FK 222/ SK 129	1-2	acier inoxydable	
THF 220	TO 220	FK 219/ FK 222	1-2	acier inoxydable	
THF 220 15	TO 220	-	1,5-2,0	acier inoxydable	
THF 249	TO 220	FK 249	1,0-1,5	acier à ressort, avec protection antirouille	
THF 409 TO 220	TO 220/ TO 247/ TO 248/ TO 3 P	SK 409	1,5-3,0	acier inoxydable	
THF 409 220 2	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 248/ TO 3 P	SK 145/ SK 185/ SK 437	4	acier inoxydable	
THF 409 SOT 32	TO 126/ SOT 32/ SOT 82	SK 409	2-3	acier inoxydable	
THF 220 17	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 248/ TO 3 P	-	1,0-1,5	acier inoxydable	
THF 409 220 1	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 248/ TO 3 P	SK 409/ SK 459	2-3	acier inoxydable	
THF 247	TO 220/ TO 247/ TO 248/ TO 3 P	SK 484	2	acier inoxydable	
THF 247 15	TO 247/ TO 248/ TO 3 P	SK 460	4	acier inoxydable	
THF 247 11	-	-	1,5	acier inoxydable	

Ressorts de retenue pour transistors

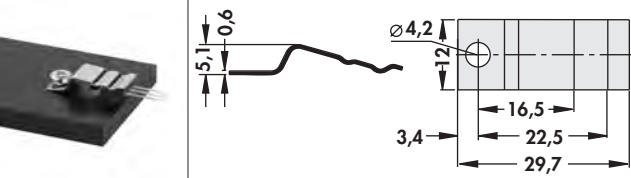
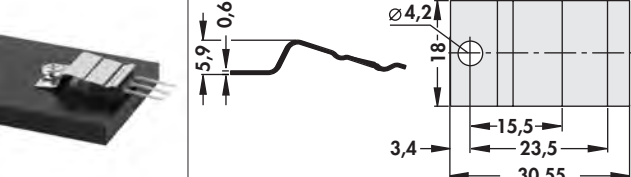
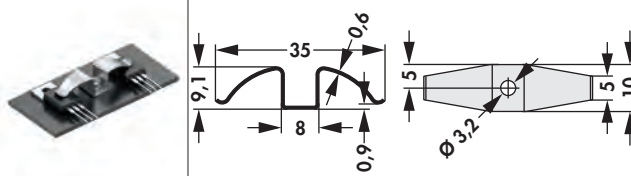
art. n°	pour boîtier de transistor	convenant au dissipateur	épaisseur de la tôle [mm]	matériau	
THF 247 14	TO 247/ TO 248/ TO 3 P	SK 484	2	acier inoxydable	
THF 247 4	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 248/ TO 3 P	SK 460	4	acier inoxydable	
THF 220 35	2 x TO 220	-	1,0-1,5	acier inoxydable	
THF 126 37	TO 126	-	4	acier inoxydable	
THF 600	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 3 P	SK 600	2,5	acier à ressort, avec protection antirouille	
THF 104	TO 220/ TO 247/ TO 248/ TO 3 P	SK 104	1-2	acier inoxydable	

Ressorts de retenue pour transistors

- **ressort de retenue multiple** universel pour boîtiers de transistor TO 218, TO 220, TO 247, TO 264, SOT 32 et de divers SIP Multiwatt etc.
- montage rapide et facile des transistors
- nombre d'éléments de retenue à votre choix (**n = max. 10**)
- **THFMG** avec taraudage M 4
- autres versions possibles selon indications du client


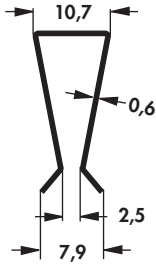

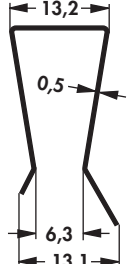

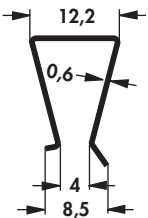

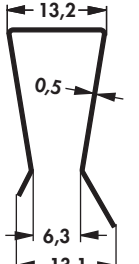

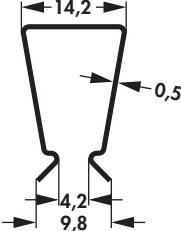
art. n°	pour boîtier de transistor	force du ressort [N]	matériau		
THFM ...	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 264/ SOT 32/ SIP Multiwatt	55 ±5	acier inoxydable		
THFMG ...	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 264/ SOT 32/ SIP Multiwatt	55 ±5	acier inoxydable		
THFM 11 ...	TO 220	45 ±5	acier inoxydable		
THFM 20 ...	TO 247/ TO 264	70 ±5	acier inoxydable		
veuillez indiquer: ... quantité d'éléments de ressorts de retenue 1 - 10					

Ressorts de retenue pour transistors


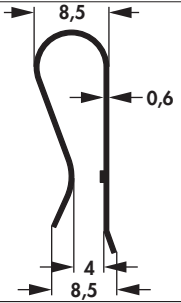
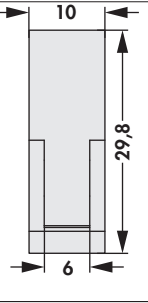

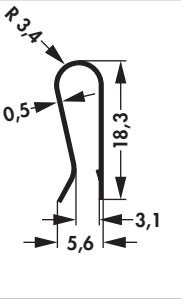
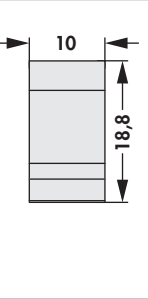

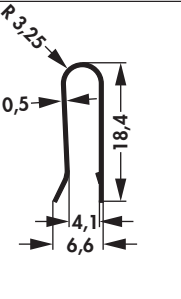
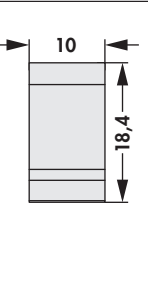

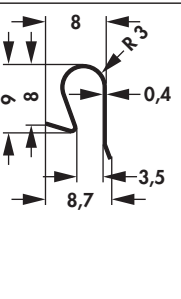
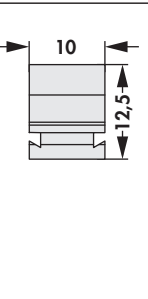

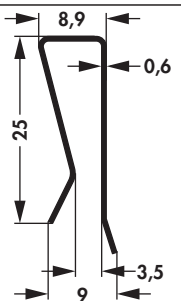
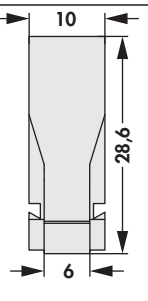
art. n°	pour boîtier de transistor	force du ressort [N]	matériau	
THFK 220	TO 220	79	acier à ressort, avec protection antirouille	
THFK 247	TO 218/ TO 247	119	acier à ressort, avec protection antirouille	
THFK 36	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 3 P	40	acier inoxydable	

Ressorts de retenue pour transistors

- enfichables sur le transistor et sur la plaque de montage
- fixation simple
- haute force de serrage et fixation sûre
- versions spécifiques sur demande du client

art. n°	pour boîtier de transistor	épaisseur de la tôle [mm]	force portante [N]	matériau		
THFA 1	TO 220	2	20	acier inoxydable		
THFA 2	TO 220	6,5	20	acier à ressort, avec protection antirouille		
THFA 3	TO 220	5,5	33	acier à ressort, avec protection antirouille		
THFA 4	TO 218/ TO 247	6,5	59	acier à ressort, avec protection antirouille		
THFA 5	TO 220/ TO 3 P	5	13	acier inoxydable		

Ressorts de retenue pour transistors

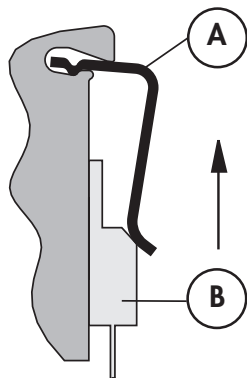
art. n°	pour boîtier de transistor	épaisseur de la tôle [mm]	force portante [N]	matériau	
THFA 6	TO 220/ TO 3 P	3	28	acier à ressort, avec protection antirouille	  
THFA 7	TO 220/ TO 3 P	3	50	acier à ressort, avec protection antirouille	  
THFA 8	TO 220/ TO 3 P	3	55	acier à ressort, avec protection antirouille	  
THFA 9	TO 220/ TO 3 P	1	20	acier inoxydable	  
THFA 10	TO 220/ TO 3 P	4	32	acier à ressort, avec protection antirouille	  

Ressorts de retenue pour transistors

- ressorts de retenue à encliqueter pour boîtiers de transistor TO 218, TO 220, TO 247, TO 264 et de divers SIP-Multiwatt etc.
- fixation par agrafe, aussi pour transistors de puissance sans perçage, types MAX etc.
- montage simple et fixation sûre par l' utilisation d' une géométrie spéciale de rainure dans des dissipateurs, des pièces de boîtier etc.
- transition de chaleur optimale entre composant et dissipateur
- fixation des composants par moyen de la géométrie variée des ressorts de retenue (voir dessin)
- les forces de ressort se réfèrent à THFU 1-7 avec une épaisseur de transistors de 4,5 mm (TO 220)
- la gamme de dissipateurs équivalents est constamment élargie
- versions suivant spécifications du client sur demande

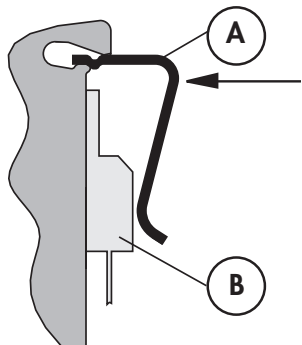
Instructions de montage

THFU 1

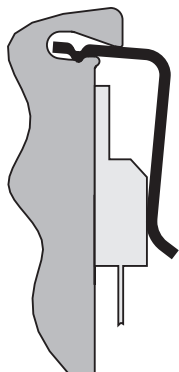


- insérer le ressort de retenue THFU 1 (A) sans la rainure prévue du profilé
- glisser le transistor (B) sous le ressort

THFU 2, THFU 3, THFU 4, THFU 5, THFU 6, THFU 7



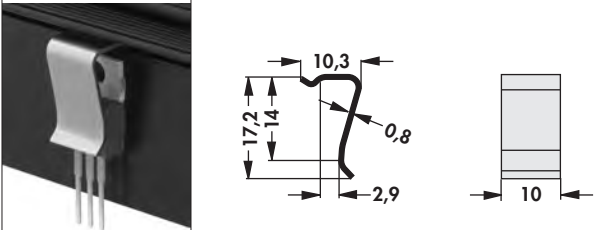
- placer le transistor (B) sur la surface de montage
- presser le ressort de retenue à encliqueter THFU 2 - 7 (A) dans la rainure prévue du profilé (un dispositif de montage approprié facilite le serrage)



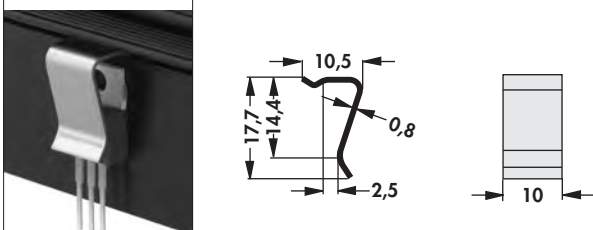
- après le montage le ressort reste inamovible dans sa position et fixe le transistor sur la surface de montage avec une force élevée de serrage (Le ressort reste immobile dans sa position dans le sens transversal. Le transistor ne peut pas tomber dans le sens transversal.)

matière:	acier inoxydable
épaisseur de la matière:	0,8 mm

Ressorts de retenue à encliqueter pour transistors

art. n°	pour boîtier de transistor	convenant au dissipateur	force du ressort [N]	matériau	
THFU 1	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 262/ TO 3 P/ SOT 199/ SOT 429	SK 480/ SK 481/ SK 482/ SK 483/ SK 487/ SK 489/ SK 490/ SK 492/ SK 495/ SK 499/ SK 512/ SK 514/ SK 573/ SK 574/ SK 575/ SK 576/ SK 589/ SK 593/ SK 617/ SK 637/ SK 638/ SK 639/ SK 640/ SK 641/ SK 662/ SK 664/ SK 665/ SK 669/ SK 681/ LAM 3 K/ LAM 3 D K/ LAM 4 K/ LAM 4 D K/ LAM 5 K/ LAM 5 D K/ LAM 6 K/ LA 27 K	60 ±5	acier inoxydable	

Ressorts de retenue à encliqueter pour transistors

art. n°	pour boîtier de transistor	convenant au dissipateur	force du ressort [N]	matériau	
THFU 2	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 262/ TO 3 P/ SOT 199/ SOT 429	SK 480/ SK 481/ SK 482/ SK 483/ SK 487/ SK 489/ SK 490/ SK 492/ SK 495/ SK 499/ SK 512/ SK 514/ SK 573/ SK 574/ SK 575/ SK 576/ SK 589/ SK 593/ SK 617/ SK 637/ SK 638/ SK 639/ SK 640/ SK 641/ SK 662/ SK 664/ SK 665/ SK 669/ SK 681/ LAM 3 K/ LAM 3 D K/ LAM 4 K/ LAM 4 D K/ LAM 5 K/ LAM 5 D K/ LAM 6 K/ LA 27 K	60 ±5	acier inoxydable	

B

C

D

E

F

G

H

I


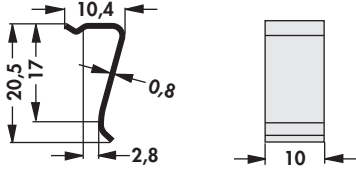
K

L



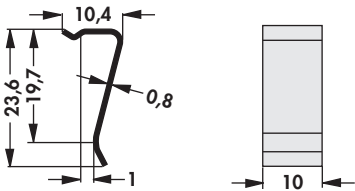

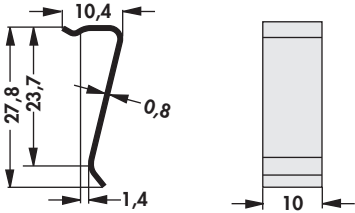
M

N

Ressorts de retenue à encliqueter pour transistors


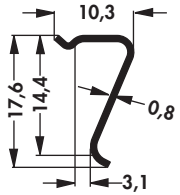
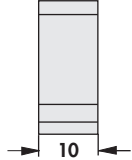

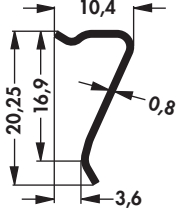
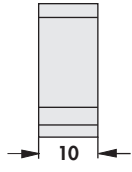
art. n°	pour boîtier de transistor	convenant au dissipateur	force du ressort [N]	matériau	
THFU 3	TO 218/ TO 220/ TO 247/ TO 262/ TO 3 P/ SOT 199/ SOT 429	SK 480/ SK 481/ SK 482/ SK 483/ SK 487/ SK 489/ SK 490/ SK 492/ SK 495/ SK 499/ SK 514/ SK 573/ SK 574/ SK 575/ SK 576/ SK 589/ SK 593/ SK 617/ SK 637/ SK 638/ SK 639/ SK 640/ SK 641/ SK 662/ SK 664/ SK 665/ SK 669/ SK 681/ LAM 3 K/ LAM 3 D K/ LAM 4 K/ LAM 4 D K/ LAM 5 K/ LAM 5 D K/ LAM 6 K/ LA 27 K	50 ±5	acier inoxydable	 

Ressorts de retenue à encliqueter pour transistors

art. n°	pour boîtier de transistor	convenant au dissipateur	force du ressort [N]	matériau		
THFU 4	TO 218/ TO 202/ TO 220/ TO 248/ TO 262/ TO 264/ TO 3 P/ SOT 199	SK 480/ SK 481/ SK 482/ SK 483/ SK 487/ SK 489/ SK 490/ SK 495/ SK 499/ SK 514/ SK 575/ SK 589/ SK 593/ SK 617/ SK 638/ SK 639/ SK 640/ SK 641/ SK 662/ SK 664/ SK 665/ SK 669/ SK 681/ LAM 5 K/ LAM 5 D K/ LAM 6 K/ LA 27 K	32 ±5	acier inoxydable		
THFU 5	TO 218/ TO 202/ TO 220/ TO 247/ TO 248/ TO 262/ TO 264/ TO 3 P/ SOT 199/ SOT 429	SK 490/ SK 589/ SK 617/ SK 639/ SK 662/ SK 664/ SK 665/ SK 669/ LAM 5 K/ LAM 5 D K/ LAM 6 K/ LA 27 K	25 ±5	acier inoxydable		

B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N


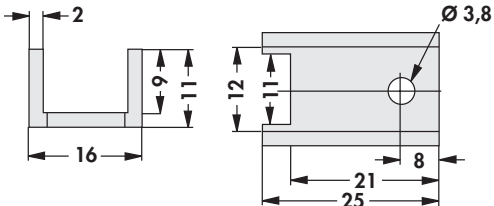
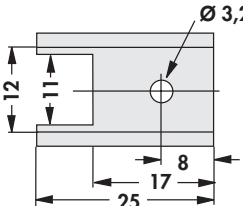
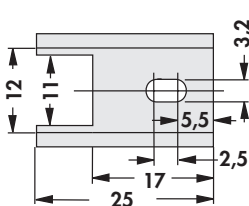
Ressorts de retenue à encliqueter pour transistors

art. n°	pour boîtier de transistor	convenant au dissipateur	force du ressort [N]	matériau	
THFU 6	TO 126/ TO 218/ TO 220/ TO 225/ TO 247/ TO 248/ TO 251/ TO 3 P/ SOT 32	SK 480/ SK 481/ SK 482/ SK 483/ SK 487/ SK 489/ SK 490/ SK 492/ SK 495/ SK 499/ SK 512/ SK 514/ SK 573/ SK 574/ SK 575/ SK 576/ SK 589/ SK 593/ SK 617/ SK 637/ SK 638/ SK 639/ SK 640/ SK 641/ SK 662/ SK 664/ SK 665/ SK 669/ SK 681/ LAM 3 K/ LAM 3 D K/ LAM 4 K/ LAM 4 D K/ LAM 5 K/ LAM 5 D K/ LAM 6 K/ LA 27 K	65 ±5	acier inoxydable	  
THFU 7	eSIP	SK 480/ SK 482/ SK 483/ SK 487/ SK 490/ SK 492/ SK 495/ SK 573/ SK 574/ SK 576/ SK 637/ SK 638/ SK 681/ LAM 3 K/ LAM 3 D K/ LAM 6 K	40 ±5	acier inoxydable	  


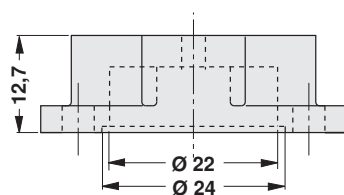
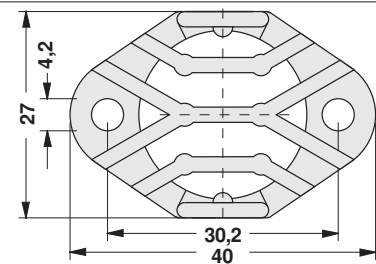

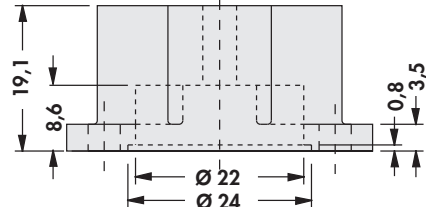
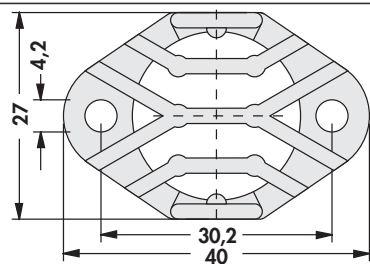

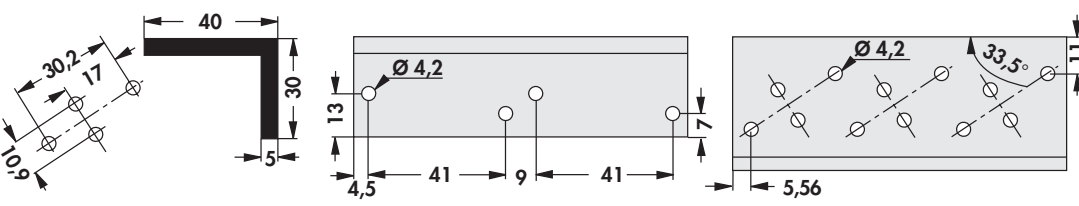
art. n°		
SK 115 ...		
veuillez indiquer:	... 37,5 50 1000 mm	

		<p>UK 14 SA 220</p>	<p>UK 14 SA 220 3,2</p>	<p>UK 14 SA M3</p>
art. n°	R_{th} [K/W]			
UK 14 SA 220	20	TO 220		
UK 14 SA 220 3,2				
UK 14 SA M3				
art. n°	R_{th} [K/W]			
ICK 35 SA	15	TO 220		
		<p>SK 13 35 SA 220</p>	<p>SK 13 35 SA 220 3,2</p>	<p>SK 13 35 SA 220 3,5</p>
art. n°	R_{th} [K/W]			
SK 13 35 SA 220	17	TO 220		
SK 13 35 SA 220 3,2				
SK 13 35 SA 220 3,5				
surface:	anodisé noir			

Dissipateurs extrudés en U


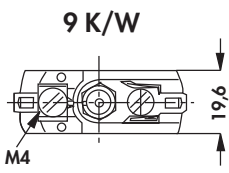
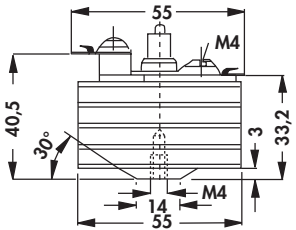
	<p style="text-align: center;">SK 431 1</p> 	<p style="text-align: center;">SK 431 2</p> 	<p style="text-align: center;">SK 431 3</p> 
art. n°	R_{th} [K/W]		Φ
SK 431 1	18		TO 220
SK 431 2	18		TO 220
SK 431 3	18		TO 220
surface:	anodisé noir		

Dissipateurs attachés et équerre pour TO 3

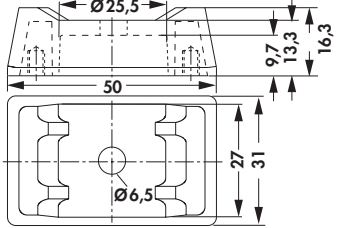

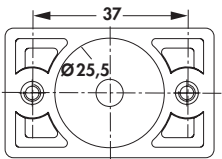
			
art. n°	[mm]	R_{th} [K/W]	
AKK 127	27	14	
			
art. n°	[mm]	R_{th} [K/W]	
AKK 191	27	12	
surface:	laqué noire		
matériau:	aluminium moulé sous pression		
			
art. n°	[mm]	R_{th} [K/W]	☒
WP 4030 100 ...	100	3,7	—
WP 4030 100 3 ...			TO 3
veuillez indiquer:	... surface SA = anodisé noir AL = aluminium brut dégraissé (au mètre courant aluminium brut)		

support: TF 3 2 → E 103

Dissipateurs moulés sous pression
Dissipateur moulé sous pression selon DIN 41882


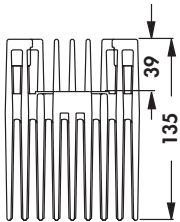
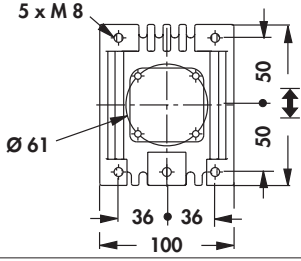

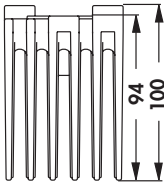
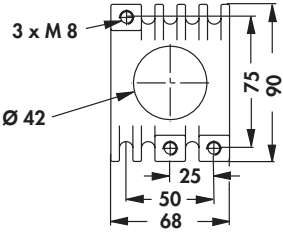
art. n° K 9 M 4		<p style="text-align: center;">9 K/W</p> 	
surface:		laqué noire	

sole isolant

art. n° IS 53	  
--	--

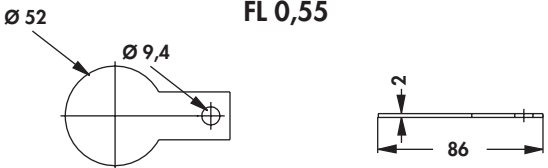
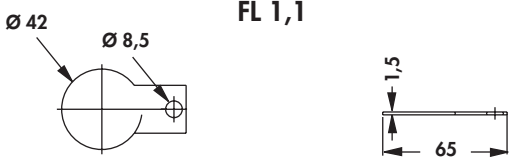
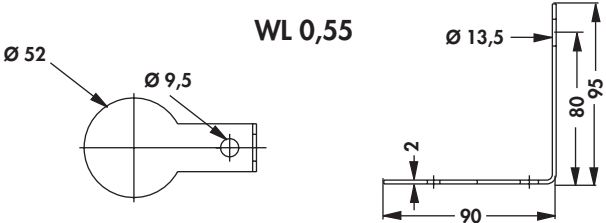
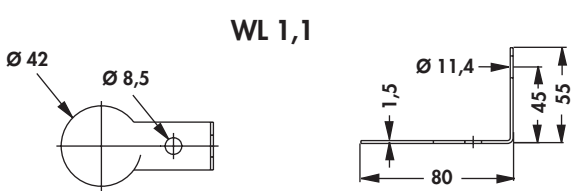
Dissipateurs moulés sous pression

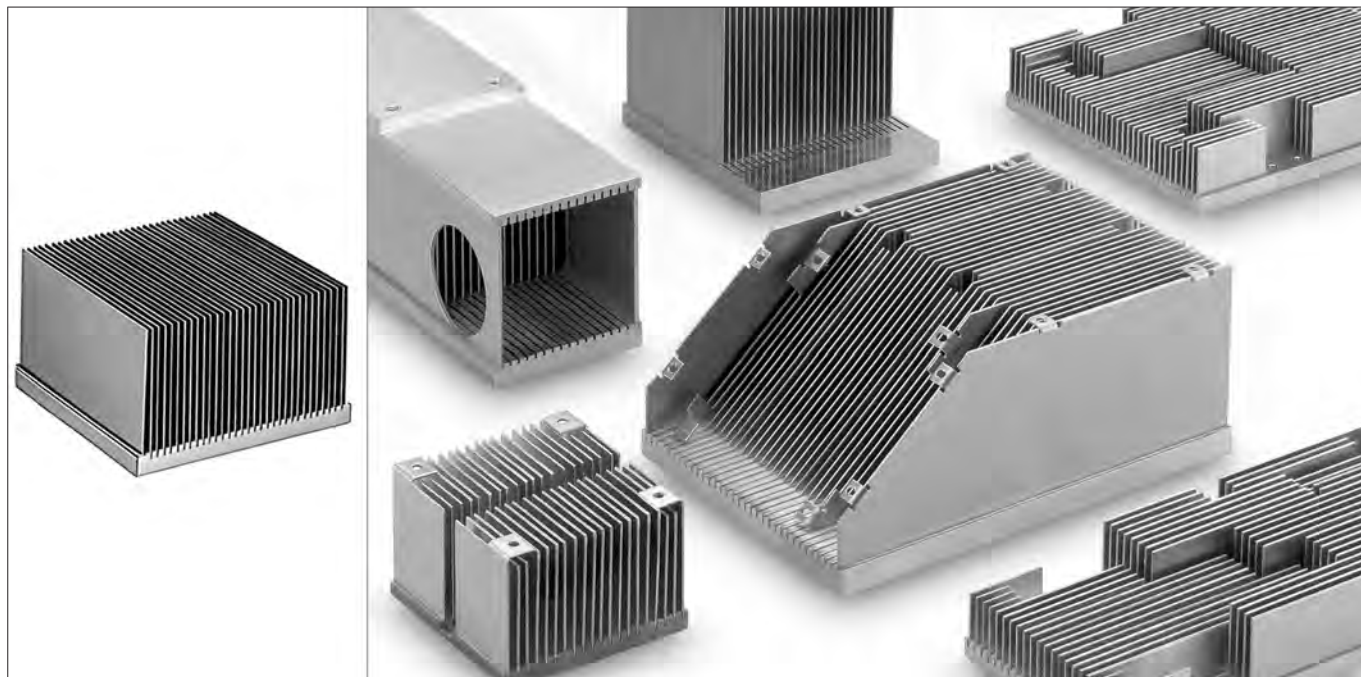
- plaque de montage entièrement fraisée plane pour semiconducteurs à embase □ de de
- la plaque de montage peut être munie de filets pour la fixation de semiconducteurs à raccords filetés (filetages de fixation de semi-conducteurs)
- les filets livrables vont de M 4 à M 32 x 1,5, ou 4 x filets pour semiconducteurs à fixation par plaque de serrage sur demande
- filetage M 8 pour boulon d'éclisse
- livraison sans languette d'anode
- autres types de taraudage et dimensions sur demande

		
0,55 K/W		
art. n°	 [mm]	R_{th} [K/W]
K 0,55 M 12	120	0,55
		
1,1 K/W		
art. n°	 [mm]	R_{th} [K/W]
K 1,1 M 12	90	1,1
surface:	laqué noire	

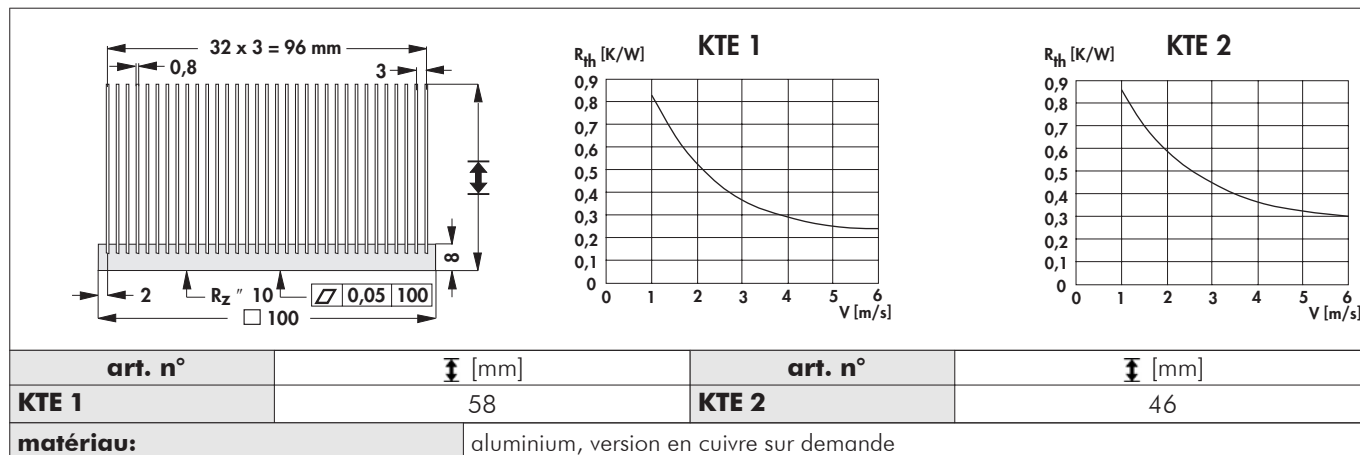
Accessoires

- équerre de la prise d'anode en cuivre électrolytique étamé

	
FL 0,55	FL 1,1
art. n°	art. n°
	
WL 0,55	WL 1,1
art. n°	art. n°
WL 0,55	WL 1,1

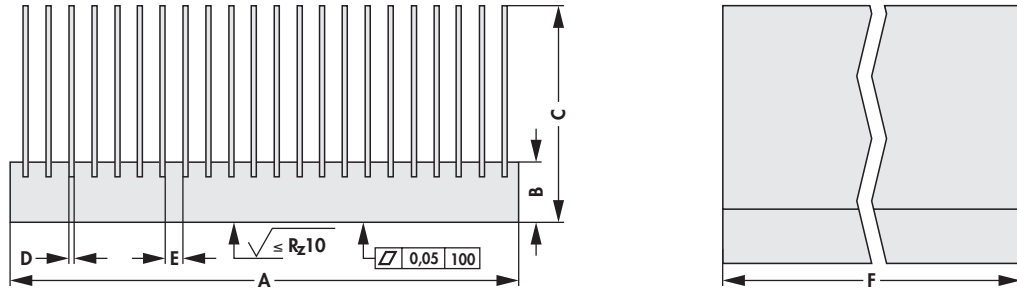
Dissipateur à lamelles standard pour modules thermoélectriques


- dissipateur à lamelles de construction spéciale
- particulièrement adapté aux modules thermoélectriques (éléments Peltier) et autres modules de puissance
- construction compacte de volume réduit
- grande surface d'ou efficacité supérieure à celle des dissipateurs extrudés
- résistance thermique particulièrement faible en cas de ventilation forcée
- Des lamelles thermiquement optimisées et pressées dans le profilé de base sont en plus fixées par une colle thermo-conductrice afin d'éviter des interstices d'air
- surfaces de précision dressées à la fraise
- profondeur de rugosité extrêmement faible
- usinage pour fixation modulaire réalisable selon dessin
- ponts thermiques (intercalaires) selon indications du client
- surface glacée sur demande
- constructions spéciales à la demande



Dissipateur à lamelles standard pour modules thermoélectriques

KTE



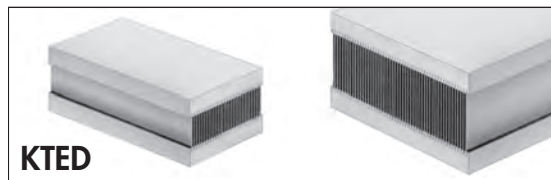
dimensions possibles:

dimensions [mm]					
A	B	C	D	E	F
max. 400	max. 30	max. 150	0,8 / 1 / 1,5 / 2	min. 2	max. 400

veuillez indiquer les dimensions lors de la commande:

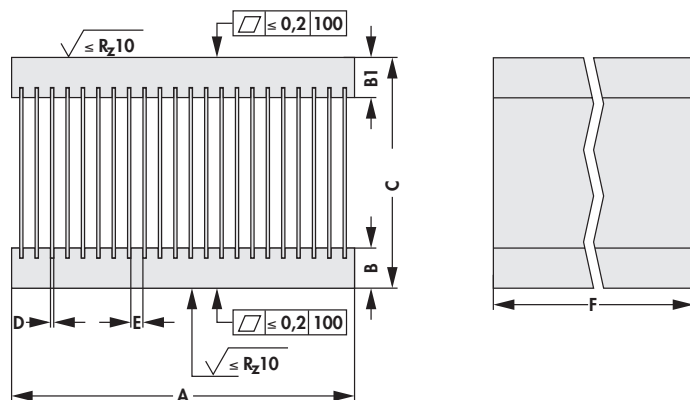
dimensions [mm]					
A	B	C	D	E	F

matière: aluminium, construction avec cuivre sur demande



KTED

- dissipateur à lamelles de construction spéciale
- pour convection forcée, d'ou résistance thermique particulièrement réduite
- deux plaques de dessous voisins comme surfaces de montage pour des modules de puissance et similaires
- surfaces de montage usinées précisément planes
- construction compacte de volume réduit
- Des lamelles thermiquement optimisées et pressées dans le profilé de base sont en plus fixées par une colle thermo-conductrice afin d'éviter des interstices d'air
- usinage supplémentaire selon demande du client
- versions ventilées sur demande
- constructions spéciales suivant instructions du client



dimensions possibles:

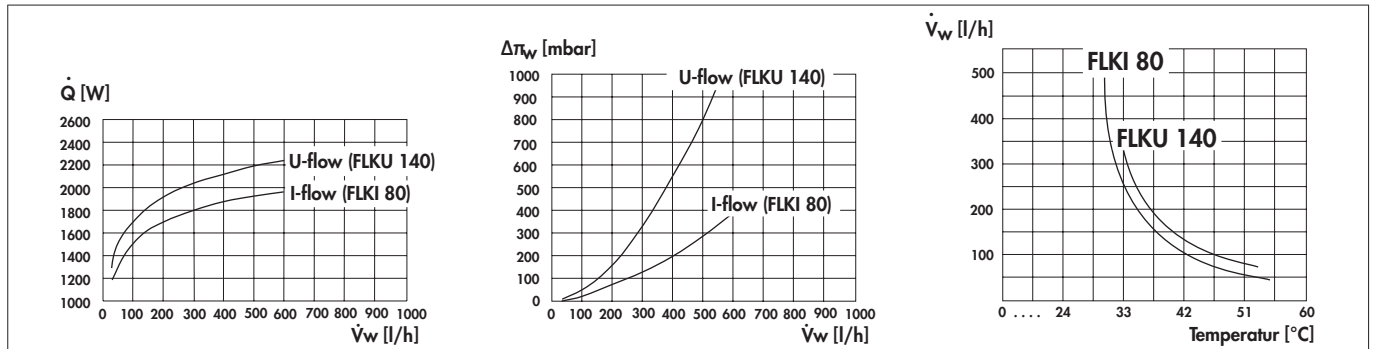
dimensions [mm]						
A	B	B 1	C	D	E	F
max. 400	max. 30	max. 30	max. 150	0,8 / 1 / 1,5 / 2	min. 2	max. 400

veuillez indiquer les dimensions lors de la commande:

dimensions [mm]						
A	B	B 1	C	D	E	F

matière: aluminium, construction avec cuivre sur demande

Dissipateurs à liquide pour modules de puissance



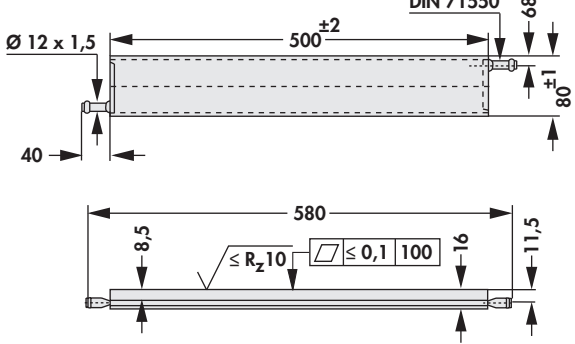


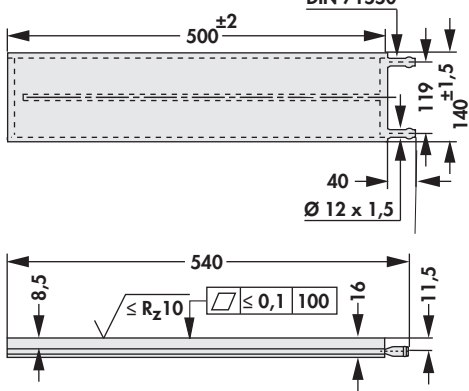


– mixture eau glycol (60/40); température d'entrée env. 26 °C

Dissipateur à liquide de faible encombrement pour la dissipation de grandes quantités de chaleur; **refroidissement efficace de modules de puissance**; liquide de refroidissement: eau pH 6,5-8,5 additionnée d'anticorrosif, tel que autres fluides (par ex. huiles, alcools etc.); **construction compacte avec structure lamellaire interne pour un bon transfert de chaleur vers le fluide**; pertes de pression d'écoulement minimales (cf. diagramme); **pression de service jusqu'à 2 bars**; épaisse plaque d'embase pour fixation du composant assure une répartition optimale de la chaleur à dissiper; **brides de fixation pour le dissipateur selon indications du client**; usinage de précision de la plaque de contact assurant une bonne planéité et une faible rugosité; **adaptation dimensionnelle aux conditions de montage**; tubulure de raccord \varnothing 12 mm pour sertissage selon DIN 71550 ou bride de montage selon indications du client; **modèles à flux I (rectiligne) ou U ou multiple**; profondeur max. de perçage dans la plaque de base: 7 mm

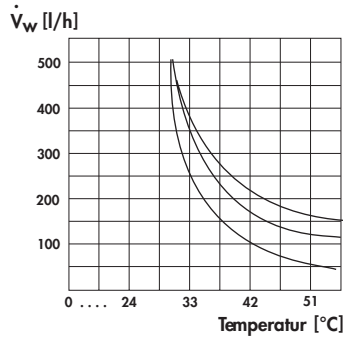
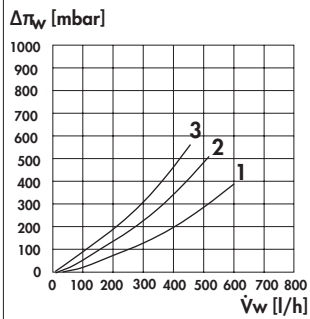
Afin d'éviter toute corrosion dans le dissipateur par le liquide de refroidissement, ce dernier doit rester en circuit fermé étanche. Il doit être composé à hauteur de 40 à 60 % (l'idéal étant 50 %) d'un anticorrosif pour l'aluminium. Si nécessaire y ajouter un antigel. Le choix et l'ajout du liquide réfrigérant est à l'appréciation du client et ne saurait en aucun cas engager notre responsabilité sur d'éventuelles dégradations du système de dissipation.

– dimensions et constructions spécifiques en fonction des indications du client

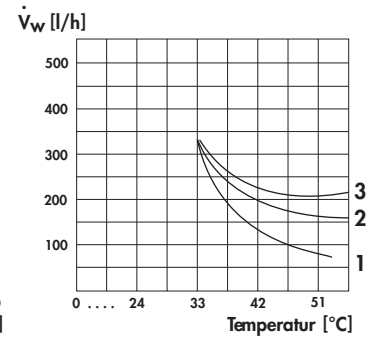
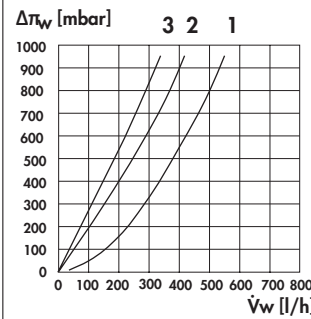
<p>art. n°</p>   <p>FLKI 80</p>		
<p>art. n°</p>   <p>FLKU 140</p>		
<p>matériau:</p>		<p>EN AW 6060</p>

Dissipateurs à liquide pour modules de puissance

1 = FLKI 80 G 500
2 = FLKI 80 G 300
3 = FLKI 80 G 200



1 = FLKU 140 G 500
2 = FLKU 140 G 300
3 = FLKU 140 G 200



– mixture eau glycol (60/40); température d'entrée env. 26 °C

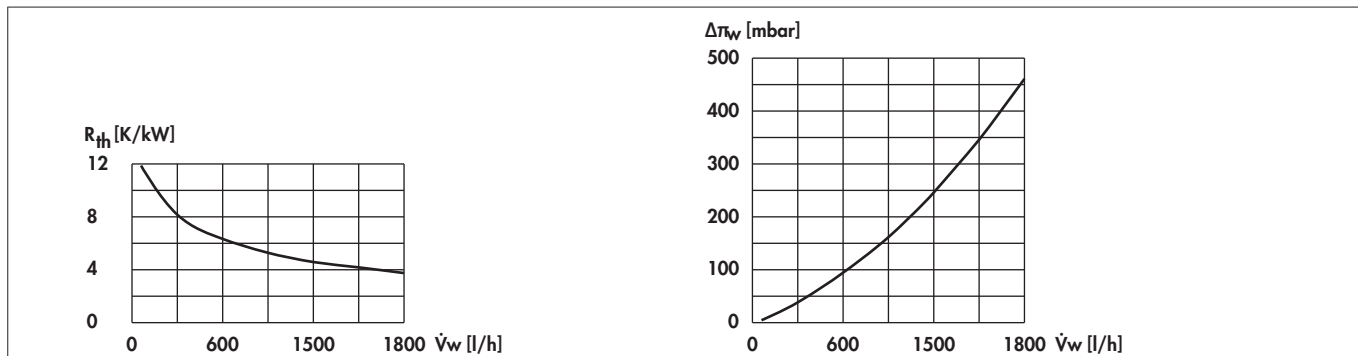
Dissipateur à liquide de faible encombrement pour la dissipation de grandes quantités de chaleur; **refroidissement efficace de modules de puissance**; liquide de refroidissement: eau pH 6,5-8,5 additionnée d'anticorrosif, tel que autres fluides (par ex. huiles, alcools etc.); **construction compacte avec structure lamellaire interne pour un bon transfert de chaleur vers le fluide**; pertes de pression d'écoulement minimales (cf. diagramme); **pression de service jusqu'à 2 bars**; épaisse plaque d'embase pour fixation du composant assure une répartition optimale de la chaleur à dissiper; **brides de fixation pour le dissipateur selon indications du client**; usinage de précision de la plaque de contact assurant une bonne planéité et une faible rugosité; **pour modules de puissance comme les modules IGBT, modules de thyristor, modules de diodes SCR, amplificateurs de pont et d'autres**; adaptation dimensionnelle aux conditions de montage; **connexions par manchon fileté 1/8" ou bride de montage selon indications du client**; modèles à flux I ou U; **profondeur max. de perçage dans la plaque de base: 17 mm**

Afin d'éviter toute corrosion dans le dissipateur par le liquide de refroidissement, ce dernier doit rester en circuit fermé étanche. Il doit être composé à hauteur de 40 à 60 % (l'idéal étant 50 %) d'un anticorrosif pour l'aluminium. Si nécessaire y ajouter un antigel. Le choix et l'ajout du liquide réfrigérant est à l'appréciation du client et ne saurait en aucun cas engager notre responsabilité sur d'éventuelles dégradations du système de dissipation.

– dimensions et constructions spécifiques en fonction des indications du client

art. n°	[mm]	art. n°	[mm]
FLKI 80 G 200	200	FLKI 80 G 500	500
FLKI 80 G 300	300		
art. n°	[mm]	art. n°	[mm]
FLKU 140 G 200	200	FLKU 140 G 500	500
FLKU 140 G 300	300		
matériau:	EN AW 6060		

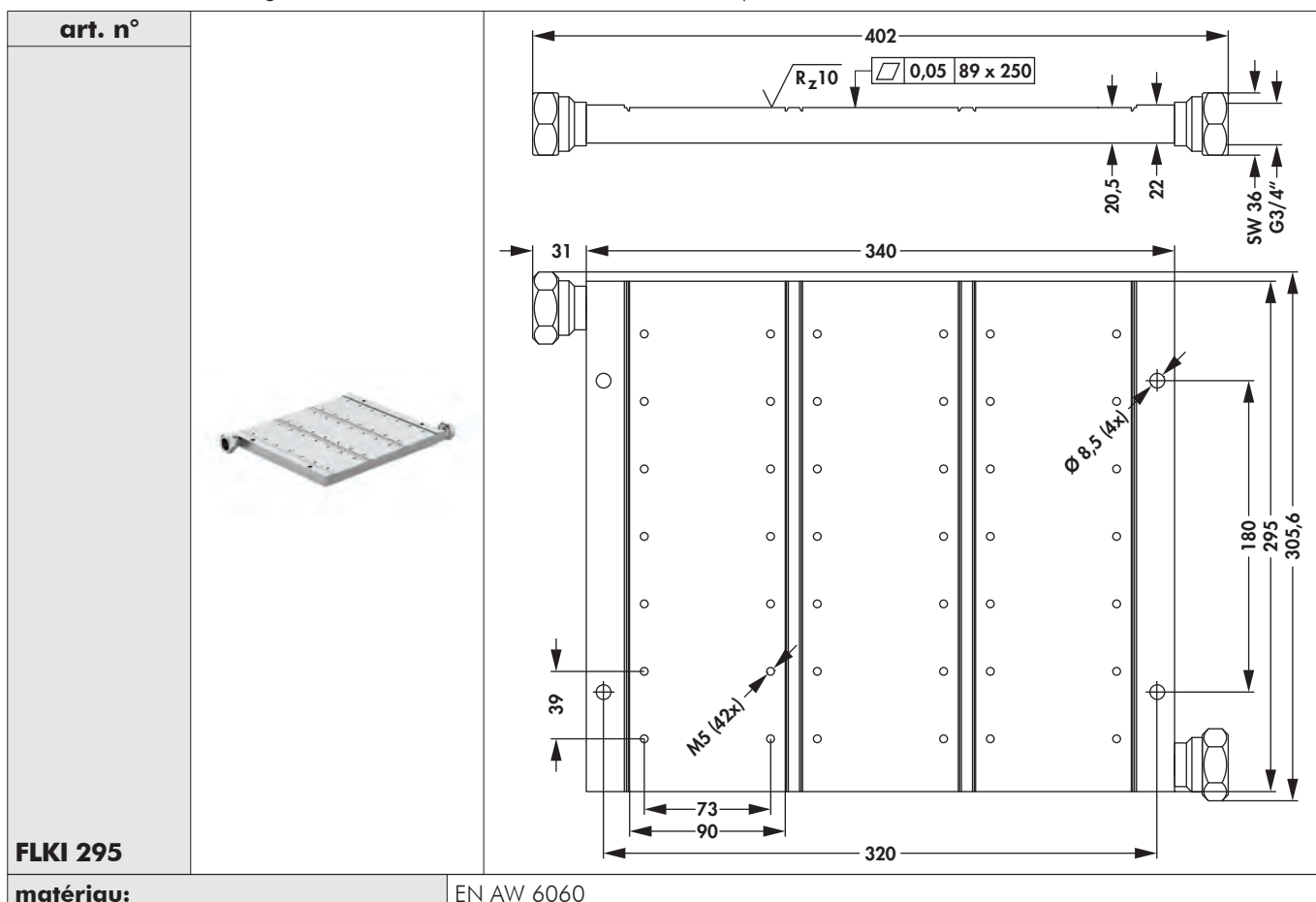
Dissipateurs à liquide pour modules de puissance



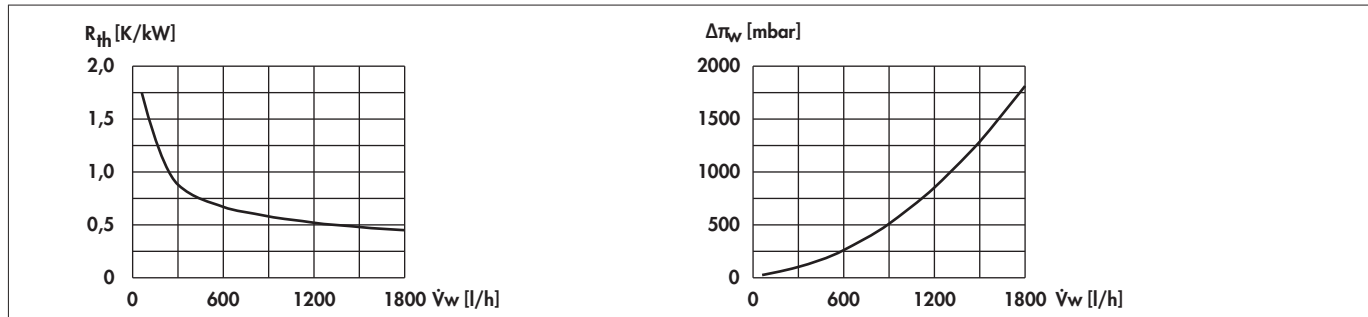
– mixture eau glycol (60/40); température d'entrée env. 26 °C

Dissipateur de chaleur à liquide conception spéciale pour variateur forte puissance PrimePack TM3+Module (IGBT 5); **pour dissipation de la chaleur de max. 3 modules sur un dissipateur à liquide**; approprié pour de l'eau à pH 6,5-8,5 avec un inhibiteur de corrosion, de même que d'autres liquides (par ex. huiles, alcools, etc.); **particulièrement bons transferts de chaleur au fluide par une structure lamellaire interne**; pression de service possible jusqu'à 2 bars; **plaque de montage épaisse pour une répartition optimale de la chaleur**; la fixation du module se fait par un filetage préalablement monté M5; **trous traversants pour la fixation du dissipateur thermique liquide**; exacte surfaces de montage de semi-conducteurs fraisage lisse avec une très bonne planéité et une faible profondeur de rugosité; **raccordement de conduite pour apport et sortie d'eau au moyen de filetage G 3/4"**; fabrication spéciale et modifications des conditions de montage selon les spécifications du client.

Afin d'éviter la corrosion dans le dissipateur à liquide, le produit de refroidissement doit circuler en circuit fermé et comprendre 40-60% (de préférence 50%) d'inhibiteur de corrosion pour aluminium, si nécessaire avec antigel. Pour le choix et la libération du liquide de refroidissement ainsi que pour des effets dans le circuit refroidisseur, seul l'utilisateur est responsable. Pour cela toute responsabilité concernant les dommages en relation avec le choix et la libération du liquide de refroidissement est exclue.



Dissipateurs à liquide pour modules de puissance



– mixture eau glycol (60/40); température d'entrée env. 26 °C

Dissipateur à liquide pour évacuation de grande quantité de chaleur par faible encombrement; **système effectif pour refroidir les modules de puissance**; approprié pour une eau de pH 6,5-8,5 avec un inhibiteur de corrosion, de même que d'autres liquides (par ex. huiles, alcools, etc.); **construction compacte avec structure lamellaire interne particulièrement pour de bons transferts de chaleur au fluide**; réduction des pertes de charge; **pression de service jusqu'à 2 bars possible**; plaque de montage épaisse pour une répartition optimale de la chaleur et pour la fixation du composant émetteur de chaleur; **brides de fixation pour le dissipateur thermique selon les données du client**; surface exacte, fraisée lisse des surfaces de montage des composants avec une très bonne planéité et une faible profondeur de rugosité; **pour des modules de puissance tels que IGBT-Module, Thyristor-modules SCR, modules à diodes, amplificateurs de ponts et autres; ajustement dimensionnel dans des conditions d'installation prédéfinies**; connexions par filetage G3/4" ou bride de montage selon les spécifications du client; **profondeur de forage dans la plaque de base max. 17 mm**.

Afin d'éviter la corrosion dans le dissipateur à liquide, le produit de refroidissement doit circuler en circuit fermé et comprendre 40-60% (de préférence 50%) d'inhibiteur de corrosion pour aluminium, si nécessaire avec antigel.

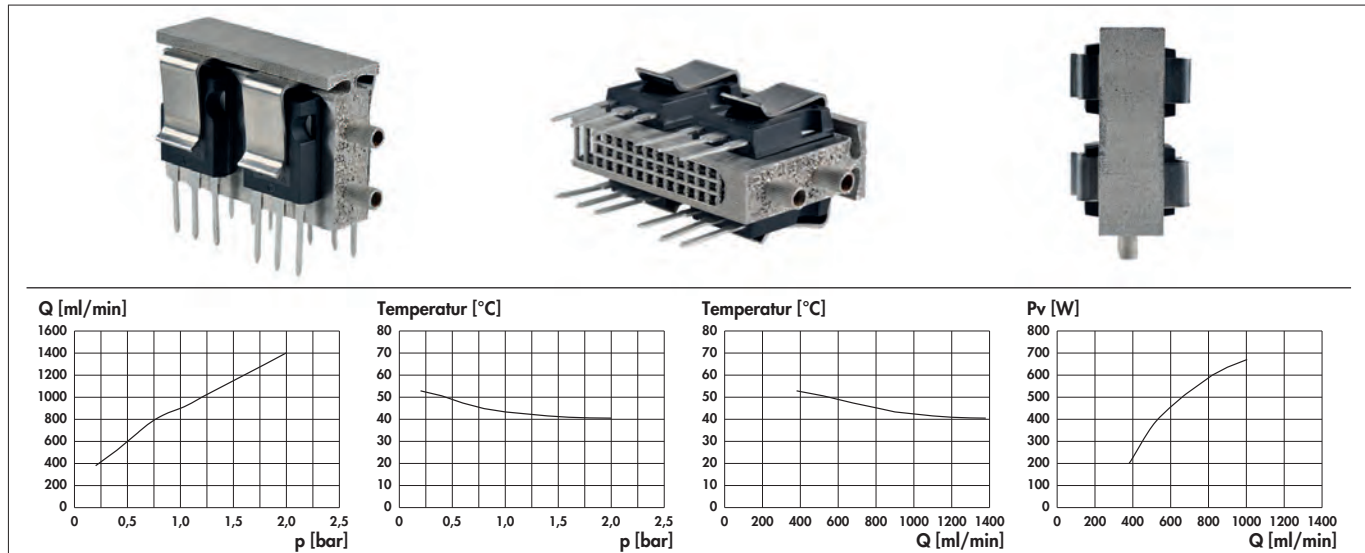
Pour le choix et la libération du liquide de refroidissement ainsi que pour des effets dans le circuit refroidisseur, seul l'utilisateur est responsable. Pour cela, toute responsabilité concernant les dommages en relation avec le choix et la libération du liquide de refroidissement est exclue.

– dimensions et constructions spécifiques en fonction des indications du client

art. n°		
FLKI 400 G 400		
matériau:	EN AW 6060	

Dissipateur thermique liquide pour montage sur PCB

A



B

C

D


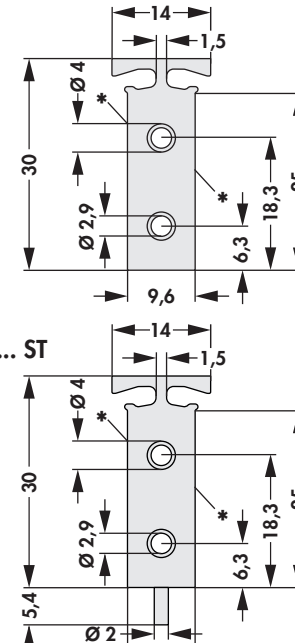
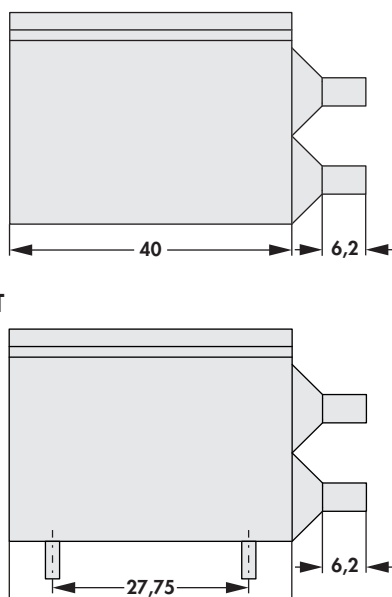
- les données techniques se réfèrent à une température d'entrée de l'eau de 23 °C
- acier inoxydable austénitique / acier inoxydable 1.4404 V4A
- eau de refroidissement sans inhibiteurs de protection contre la corrosion
- pompes à liquides et systèmes de tuyaux appropriés, autres matériaux à conductivité thermique plus élevée (nickel) et variante avec fixation par soudure pour montage sur circuit imprimé sur demande
- adaptations et conceptions spécifiques au client

E

Dissipateur thermique liquide pour montage sur circuit imprimé; **fabriqué selon un procédé d'impression 3D avec une structure d'échange thermique optimisée pour l'IA**; dissipation de grandes quantités de chaleur avec un faible encombrement; **convient particulièrement aux semi-conducteurs de puissance en boîtier TO, SIP Multiwatt et similaires**; montage simple et sûr des composants au moyen d'un ressort de maintien de transistor encliquetable de la série THFU; **circuit de refroidissement séparé sur chaque côté de montage**; pertes de pression d'écoulement minimisées grâce à une structure d'échange thermique optimisée; **surfaces de montage des semi-conducteurs finement polies avec une très bonne planéité et une faible profondeur de rugosité**; pression de fonctionnement maximale jusqu'à 3 bars; **max. puissance dissipée max. à une différence de température de l'eau (IN= 33 °C, OUT= 43 °C) de 670W**; raccordement simple par des tuyaux en plastique de la gamme pneumatique; **ajustements dimensionnels aux conditions d'installation spécifiées**

F

G

<p>art. n°</p> 			
<p>FLKU 10 ...</p>	<p>* polie</p>	<p>... ST</p>	<p>... ST</p>
<p>veuillez indiquer: ... type d'installation (optionnel) ST = avec picot à souder</p>			
<p>matériau:</p>	<p>acier inoxydable 1.4404</p>		

H

I

K

L

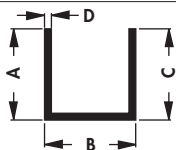
M

N

Standard profilés en aluminium

- longueur, usinage et revêtement selon indications du client
- autres profilés standard sur demande

profilés en U



art. n°	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	art. n°	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
SU 02	20	40	20	2,5	SU 16	30	30	30	2,0
SU 03				2,0	SU 27	40	40	40	2,5
SU 05	30	20	30	SU 29	4,0				
SU 09	20		20	20	SU 32	30	30	30	3,0

tolérances: EN 755
matériau: EN AW 6060

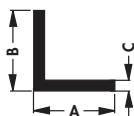
profilés plats



art. n°	A [mm]	B [mm]	art. n°	A [mm]	B [mm]
SFP 005	40	15	SFP 058	40	8
SFP 006	30	8	SFP 060	80	
SFP 007	40	5	SFP 067	30	15
SFP 016	70	15	SFP 074	70	10
SFP 028	40	10	SFP 076	60	30
SFP 029	30		SFP 079	90	100
SFP 037	55		SFP 090	120	15
SFP 046	25	5	SFP 100	100	
SFP 054	50	10	SFP 106	40	20
SFP 057	115	100	SFP 112	100	25

tolérances: EN 755
matériau: EN AW 6060

profilés en équerre



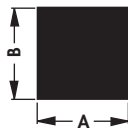
art. n°	A [mm]	B [mm]	C [mm]	art. n°	A [mm]	B [mm]	C [mm]
SWP 02	80	80	8	SWP 29	15	10	2
SWP 06		40	6	SWP 36	75	50	5
SWP 10	30	20	2	SWP 40	40	30	
SWP 15	40		4	SWP 55		40	
SWP 23	20	15	2	SWP 57	60	30	
SWP 25	50	30	5				

tolérances: EN 755
matériau: EN AW 6060

Standard profilés en aluminium

A

profilés carrés

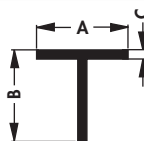


art. n°	A [mm]	B [mm]	art. n°	A [mm]	B [mm]
SVP 01	8	8	SVP 12	50	50
SVP 04	25	25	SVP 13	55	55
SVP 10	10	10			
tolérances:		EN 755			
matériau:		EN AW 6060			

B

C

profilés en T



art. n°	A [mm]	B [mm]	C [mm]	art. n°	A [mm]	B [mm]	C [mm]
STP 4	60	60	6	STP 5	20	20	2
tolérances:			EN 755				
matériau:			EN AW 6060				

D

E

F

G

H

I

K

L

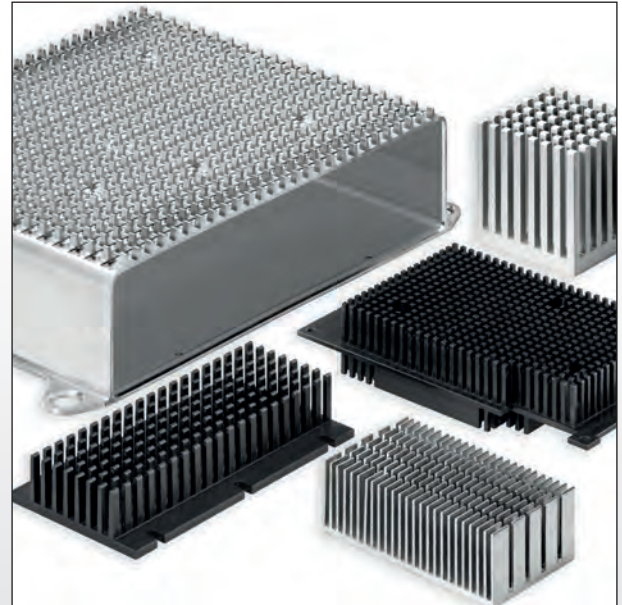
M

N



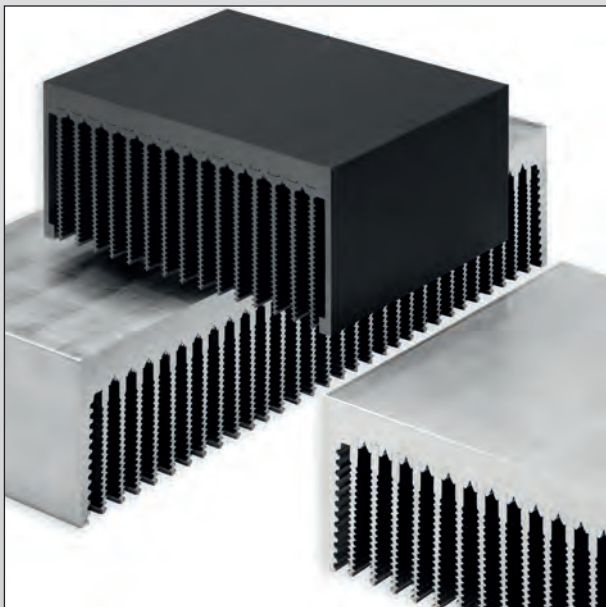
Usinage CNC de profilés de dissipation selon les indications du client

- centre moderne d'usinage CNC pour une exigence de haute qualité
- usinage des profilés jusqu'à une longueur de 1600 mm
- emmagasinage moderne des profilés dans un entrepôt entièrement automatique
- grandeur optimisée du déroulement du lot de fabrication
- profilés spéciaux, modifications et surfaces selon vos données



Géométrie omnidirectionnelle des ailettes facilitant le courant d'air

- dissipateurs isolés à doigts et petits pour refroidissement forcés
- écoulement d'air de tous côtés des dissipateurs par ventilateurs (onnidirectionnel); - pas de côtés dépendants de la position de montage; - espacement entre les ailettes d'après les données; - fabrication spéciale, usinage et réalisation selon les indications du client



Dissipateurs extrudés avec ailettes serrées

- pour une dissipation maximale
- géométrie d'ailettes cannelées pour augmentation de la surface supérieure
- contact technique thermique optimisée entre les ailettes et les plaques de base
- livrables en largeur de 200 à 750 mm
- réalisations et usinage selon les données du client



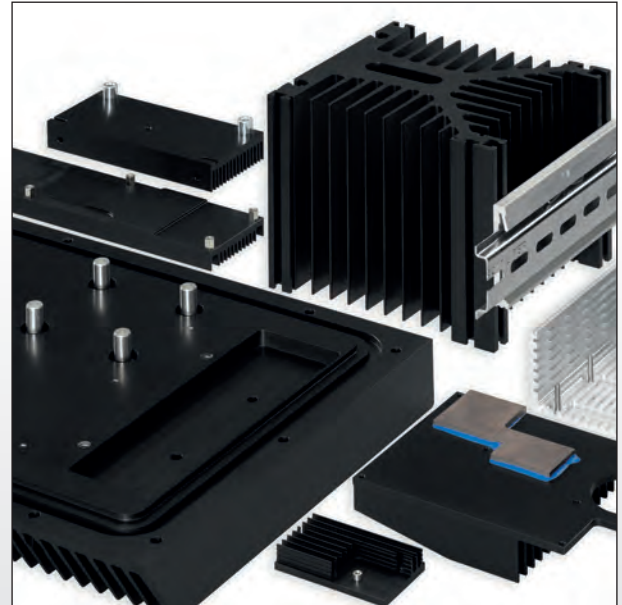
Surfaces de précision dressées à la fraise

- inégalités et aspérités minimales
- montage de semi-conducteurs dressé individuellement à la fraise pour réduction de la résistance thermique à la transition
- fraisage sur dissipateur déjà anodisé
- feuilles de protection empêchent d'égratiner la surface de montage de haute qualité
- réalisations spéciales selon les plans du client



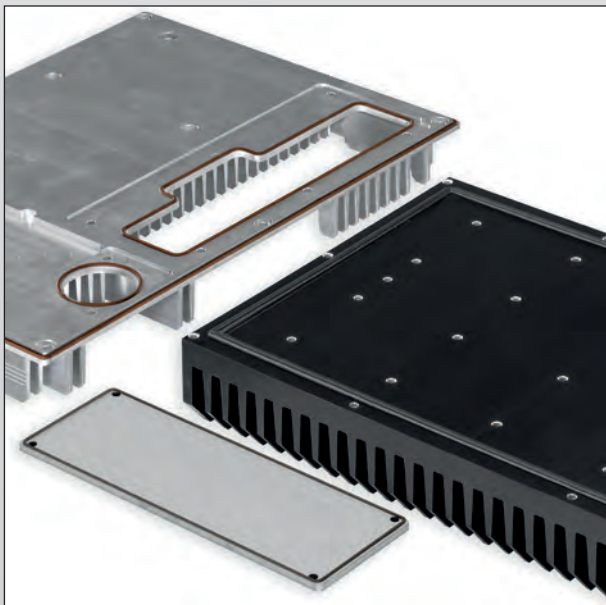
Marquages des surfaces

- marquages durables et de haute qualité par laser YAG sérigraphie, tampon d'encre et impression en alueloxal
- création de maquettes d'impression dans notre propre bureau de reproduction
- contours précis, lettres exactement gravées et contours par des systèmes asservis de traitement CNC
- marquage sur aluminium, plexiglas et matière plastique



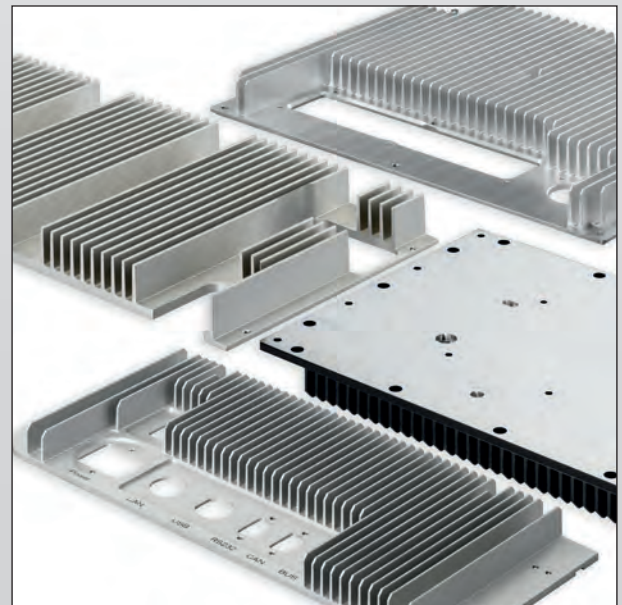
Équipements supplémentaires

- surface de montage semi-conductrice partielle
- écarteurs métalliques serrés ou vissés en métal ou en matière plastique
- boulons avec filetage intérieur ou extérieur
- fixation sur rail de support en métal ou en matière plastique selon la norme DIN 50022



Dissipateurs à joint intégré

- joint en mousse faisant partie intégrante du dissipateur
- aussi pour les plaques frontales ou les pièces fraisées
- joints posés ou appliqués
- joints conservant leur élasticité et sans CFC
- adaptation de l'étanchéité selon vos applications spéciales



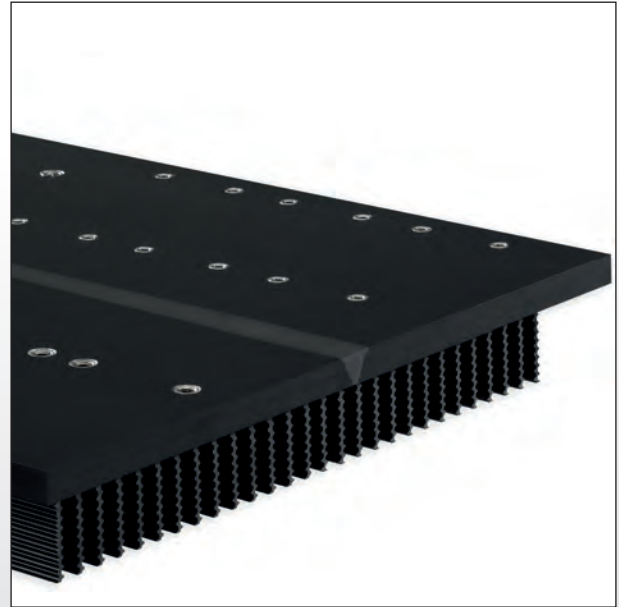
Usinage CNC conforme au système 19"

- parois latérales et arrières fraisées pour boîtiers système 19", entièrement enfichables, racks modulaires et cassettes enfichables
- boulons filetés serrés ou soudés
- modifications spécifiques, réalisations, traitement et marquage des surfaces selon sur demande du client



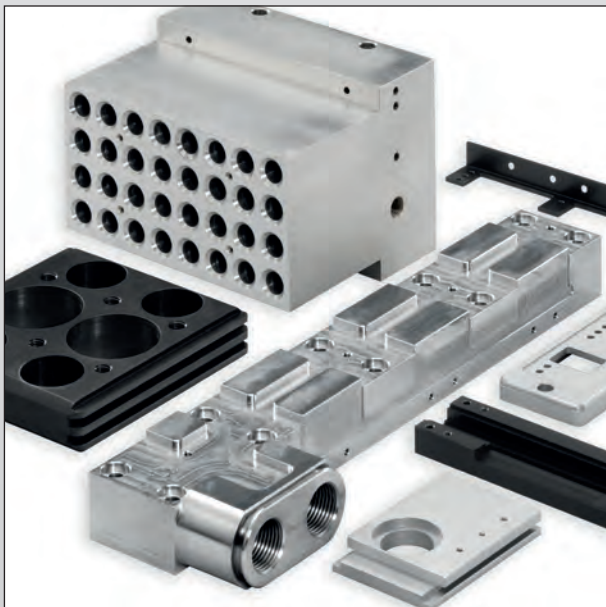
Dissipateurs soudés de grand rendement

- géométrie optimale d'ailettes à structure cannelées pour convection libre
- fabrication de largeurs de dissipateurs en dehors des possibilités techniques d'extrusion
- ébarbage par planification exacte par fraisage des surfaces



Dissipateurs soudés

- jonction homogène de la matière par un procédé spécial de soudure
- montage de brides additionnelles transversales au sens d'extrusion du profilé
- fabrication de prototypes
- réalisation spécifiques spéciales aux applications et usinage selon les besoins du client



Construction et fraisage des pièces en aluminium selon les données du client

- contours et surfaces fraisés précis
- alésage et perçage, coupe ou fraisage des boulons filetés
- vissage de filets rapportés pour taraudage puissant et résistant à l'usure
- échange de données facile par système CAD/CAM ultra moderne



Boîtiers et fraisage en aluminium

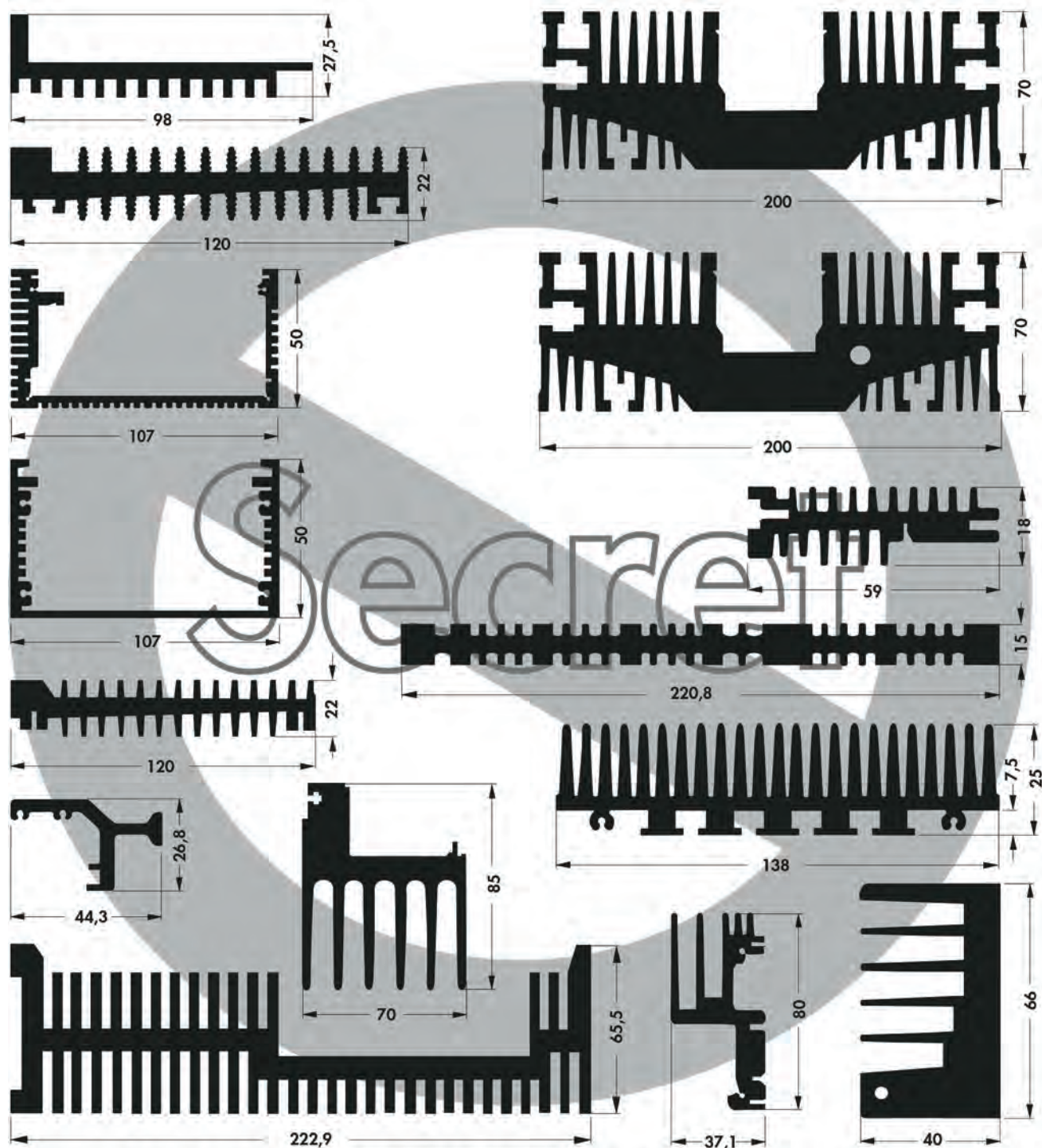
- boîtiers et construction selon indication du client
- usinage précis mécanique répondant aux exigences du client
- tous revêtements souhaités sont réalisables
- modifications et versions, besoins spécifiques usinage et versions selon les plans du client

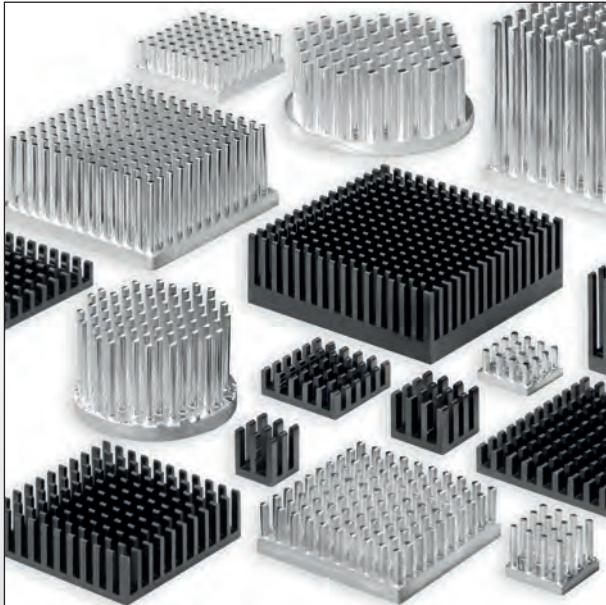
Profils spéciaux

Si parmi toute notre gamme de dissipateurs vous ne trouvez pas la solution à votre problème, ou si pour des raisons de coût la solution que vous avez trouvée exige un compromis entre le poids et le volume et que votre quantité de pièces soit suffisante nous vous proposons de réaliser un profilé sur mesures.

Ces profilés sur mesures, outre l'absence des contraintes des produits standard, vous offriront une plus grande facilité de montage et un encombrement moindre par rapport à la place dont vous disposez dans votre équipement.

Outre les réductions de vos prix de revients pour vos fabrications, les profilés sur mesures vous permettent d'utiliser au mieux leurs caractéristiques thermiques. Il ne nous est pas permis de publier beaucoup de filières spéciales, car elles sont soumises aux droits de protection de nos clients. Pour cette raison, nous présentons ici seulement quelques exemples des profilés industriels. Tous les dessins sont des illustrations. Sous réserve de modifications.





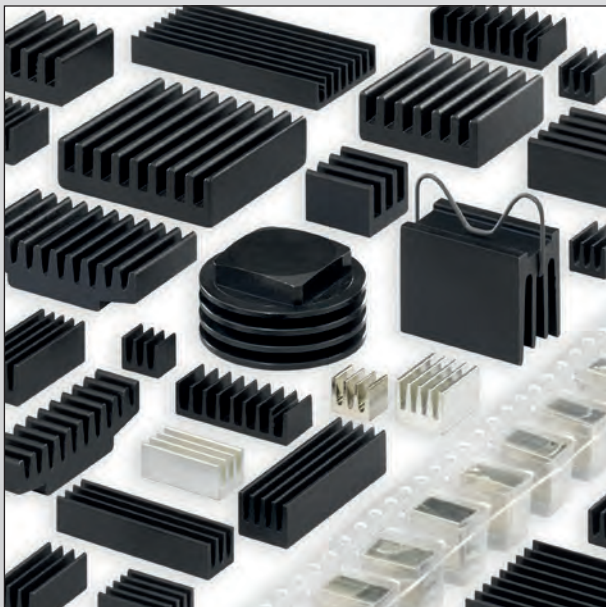
Dissipateurs ronds et à picots

- dispersion thermique avantageuse grâce à une géométrie omnidirectionnelle des nervures
- très bonne conductivité thermique grâce à un alliage spécial d'aluminium
- pour convection libre et forcée
- installation indépendante de la direction
- surface de montage plane des semi-conducteurs
- contours comme pièces fraisées sur demande



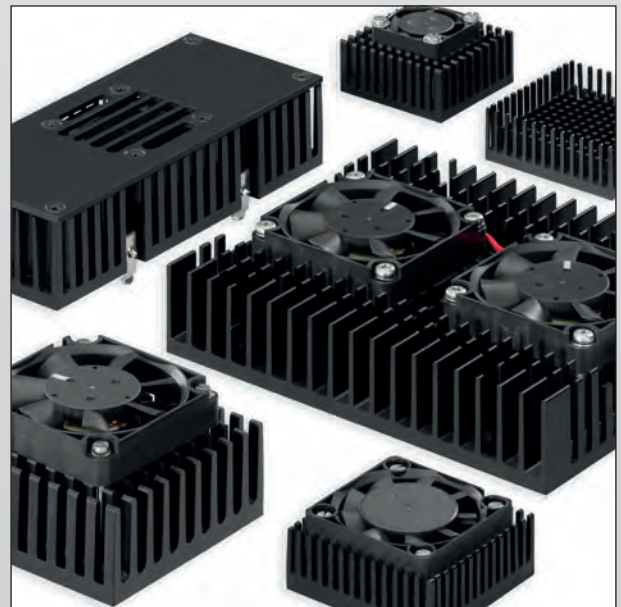
Dissipateurs pour LED

- géométries variées adaptables à tous types courant de LED et systèmes „Light Engines“
- dissipateurs en étoile pour utilisation comme boîtiers lumineux
- montage de LED par vis, feuilles ou colles thermoconductrices
- réalisations spécifiques avec applications relatives au „Thermal Management“ sur demande



Dissipateurs pour tous PLCC, DIL-IC et SMD de construction de transistors

- dissipation efficace de la chaleur par un profil bas et un poids réduit
- montage direct par feuilles collantes des deux côtés thermoconductrices ou colle thermoconductrice
- version avec surfaces soudables
- emballages spéciaux tels que rubans et bobines, chargeurs ou plateaux sur demande



Dissipateurs et ventilateurs pour processeurs

- solutions passives et actives pour les produits
- dissipation efficace de la chaleur par une conception optimale du ventilateur et du dissipateur
- durée de vie à long terme et grande fiabilité grâce à des ventilateurs de haute qualité
- versions pour montage à vis, à colle, ou à clips
- solutions particulières et ventilateurs sur demande du client

Dissipateur pour CI à processeur

art. n°	page	R _{th} [K/W]	dissipation de puissance [W]	type de fixation	soCLE	convenant au pro- cesseur
ICK PGA 6 x 6 x 14	B 13	20	6,4	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 8 x 8 x 12	B 13	14,8	8,1	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 9 x 9	B 13	14	3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 11 x 11 x 8	B 13	16	7,5	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 11 x 11	B 13	10,9	4,5	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 11 x 11 x 12	B 14	12,3	3,9	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 14 x 14	B 14	10	4,9	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 14 x 14 x 10	B 14	10,5	11,2	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 14 x 14 x 14	B 14	9,6	12,5	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 14 x 14 x 12	B 14	9,8	5,3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 15 x 15	B 15	9,4	5,9	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 16 x 16 x 8	B 15	14	4,9	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 16 x 16 x 10	B 15	10,5	12,9	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 16 x 16 x 12	B 15	9,3	6,2	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 17 x 17	B 15	8,6	6,9	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 17 x 17 x 8	B 16	13,2	5,2	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 17 x 17 x 12	B 16	9	6,5	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 18 x 18	B 16	8,4	7,2	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 19 x 19	B 16	8,6	7,6	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 19 x 19 x 12	B 16	9	6,9	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 20 x 20 x 10	B 17	8,5	15,1	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 20 x 20 x 8	B 17	12	6,3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 20 x 20	B 17	7,6	8,3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 20 x 20 K	B 17	7,6	8,3	ressort de retenue	soCLE 7/ soCLE 370	IDT W2A/ AMD® K6-III/ AMD® K6-2/ MMX/ IDT C6/ Intel® Pentium®
ICK PGA 20 x 20 x 12	B 17	8	8,1	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 21 x 21	B 18	7	8,6	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel

- très bonne efficacité thermique
- dissipation thermique avantageuse omnidirectionnelle par géométrie d'ailettes
- montage facile par pinces de serrage, feuille thermoconductrice ou colle thermoconductrice
- exécution personnalisée, revêtements et modifications sur demande

Dissipateur pour CI à processeur

art. n°	page	R_{th} [K/W]	dissipation de puissance [W]	type de fixation	socle	convenant au pro- cesseur
ICK PGA 22 x 22	B 18	6,2	8,9	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK PGA 25 x 25	B 18	5	11,1	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 10 x 10	B 19	32	1,8	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 10 x 10 x 10	B 19	28,5	1,9	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 11 x 11 x 6	B 19	31	1,9	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 11 x 11 x 10	B 19	27,5	2,2	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 11 x 11 x 14	B 20	25,5	2,3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 12 x 12 x 18	B 20	24,5	2,3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 14 x 14	B 20	30	2,1	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 14 x 14 x 10	B 20	27,4	2,3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 14 x 14 x 14	B 20	25,9	2,3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 15 x 15 x 6	B 21	29,5	2	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 15 x 15 x 10	B 21	27	2,2	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 15 x 15 x 14	B 21	25,5	2,3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 19 x 19 x 6	B 21	27	2	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 19 x 19 x 10	B 21	26	2,3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 19 x 19 x 14	B 21	21	2,8	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 21 x 21	B 22	24,3	2,5	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 21 x 21 x 10	B 22	23	2,6	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 21 x 21 x 14	B 22	20	3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 23 x 23	B 22	22,5	2,8	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 23 x 23 x 10	B 22	21,5	2,9	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 25 x 25 x 6	B 22	21,25	2,8	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 25 x 25 x 10	B 23	20	3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 25 x 25 x 14	B 23	17	3,5	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 27 x 27	B 23	20	3,1	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 27 x 27 x 10	B 23	18,5	3,3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 27 x 27 x 14	B 23	13,5	9,5	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel

- très bonne efficacité thermique
- dissipation thermique avantageuse omnidirectionnelle par géométrie d'ailettes
- montage facile par pinces de serrage, feuille thermoconductrice ou colle thermoconductrice
- exécution personnalisée, revêtements et modifications sur demande

art. n°	page	R _{th} [K/W]	dissipation de puissance [W]	type de fixation	soCLE	convenant au pro- cesseur
ICK BGA 27 x 27 x 22	B 24	10,5	9,5	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 29 x 29 x 6	B 24	19,5	3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 29 x 29 x 10	B 24	18	3,3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 29 x 29 x 14	B 24	17	3,5	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 31 x 31	B 24	18,6	3,4	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 31 x 31 x 10	B 25	17	3,7	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 33 x 33 x 6	B 25	17,5	3,4	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 33 x 33 x 10	B 25	16,5	3,6	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 33 x 33 x 14	B 25	15	4	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 35 x 35	B 25	16,5	3,7	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 35 x 35 x 10	B 26	15,7	3,8	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 37 x 37 x 6	B 26	15,7	9,5	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 37 x 37 x 10	B 26	14	10,5	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 40 x 40	B 26	14,6	4,3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 40 x 40 x 10	B 26	13,8	4,4	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK BGA 42,5 x 45	B 27	13,6	4,2	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 10 x 10 x 6,5	B 28	25	2,5	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 10 x 10 x 10	B 28	23,75	2,6	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 10 x 10 x 12,5	B 28	22,5	2,8	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 10 x 10 x 18,5	B 29	21,75	3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 14 x 14 x 6,5	B 29	9	5	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 14 x 14 x 10	B 29	8,8	5,1	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 14 x 14 x 12,5	B 29	8,1	5,4	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 14 x 14 x 18,5	B 29	7,9	5,6	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 17 x 17 x 15	B 30	8,36	5,95	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 17 x 17 x 20	B 30	7,89	6,3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 18 x 18 x 6,5	B 30	7	7,7	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 18 x 18 x 10	B 30	6,8	8	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel

- très bonne efficacité thermique
- dissipation thermique avantageuse omnidirectionnelle par géométrie d'ailettes
- montage facile par pinces de serrage, feuille thermoconductrice ou colle thermoconductrice
- exécution personnalisée, revêtements et modifications sur demande

Dissipateur pour CI à processeur

art. n°	page	R_{th} [K/W]	dissipation de puissance [W]	type de fixation	socle	convenant au pro- cesseur
ICK S 22 x 22 x 6,5	B 30	6,4	13,3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 22 x 22 x 10	B 31	5,9	8,5	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 22 x 22 x 18,5	B 31	5	10	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 25 x 25 x 6,5	B 31	5,8	12,9	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 25 x 25 x 12,5	B 31	5,3	14,1	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 25 x 25 x 18,5	B 31	5,2	14,4	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 29 x 29 x 10	B 32	5,7	13,1	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 29 x 29 x 20	B 32	3,7	20,2	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 29 x 29 x 30	B 32	2,9	21	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 32 x 32 x 10	B 32	5,4	13,8	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 32 x 32 x 20	B 32	3,7	20,4	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 36 x 36 x 10	B 33	4,7	16	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 36 x 36 x 15	B 33	3,9	19,2	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 36 x 36 x 20	B 33	3,2	22	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 36 x 36 x 30	B 33	2,5	23,4	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 40 x 40 x 7,5	B 33	4,85	15,5	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 40 x 40 x 10	B 34	4,6	16,3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 40 x 40 x 20	B 34	3,5	21,4	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 40 x 40 x 25	B 34	3,1	23,7	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 45 x 45 x 10	B 34	4,7	16	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 45 x 45 x 20	B 34	4,4	17	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 50 x 50 x 10	B 35	2,7	20	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 50 x 50 x 20	B 35	2,7	27,7	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 50 x 50 x 25	B 35	2,4	31,2	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 50 x 50 x 40	B 35	6,05	13,5	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 50 x 50 x 50	B 35	4,05	14,32	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 98 x 98 x 30	B 36	2,4	35	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S 98 x 98 x 45	B 36	3,5	42	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel

- très bonne efficacité thermique
- densité thermique avantageuse omnidirectionnelle par géométrie d'ailettes
- montage facile par pinces de serrage, feuille thermoconductrice ou colle thermoconductrice
- exécution personnalisée, revêtements et modifications sur demande

Dissipateur pour CI à processeur

art. n°	page	R_{th} [K/W]	dissipation de puissance [W]	type de fixation	soCLE	convenant au pro- cesseur
ICK S D 12 x 12 x 7,5	B 37	48	2,1	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S D 18 x 12 x 7,5	B 37	9	5,4	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S D 24 x 18 x 7,5	B 37	8,5	5,85	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S D 98 x 98 x 10	B 37	4,88	10,25	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 28,5 x 6,5	B 38	17,3	3,47	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 28,5 x 10	B 38	13,9	4,32	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 28,5 x 12,5	B 38	10,3	5,83	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 28,5 x 18,5	B 39	10,1	5,94	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 32,5 x 10	B 39	11,9	5,04	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 32,5 x 20	B 39	10	6	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 32,5 x 30	B 39	8,8	6,82	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 32,5 x 40	B 39	7,6	7,89	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 32,5 x 50	B 40	6,6	9,09	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 36,5 x 20	B 40	7,2	8,33	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 40 x 10	B 40	7,1	8,45	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 40 x 20	B 40	6,05	9,92	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R A 40 x 20	B 40	7,6	7,89	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 40 x 30	B 41	6,1	9,84	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 40 x 50	B 41	4,5	13,33	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 45 x 30	B 41	6	10	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 45 x 45	B 41	4,4	13,64	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 50 x 10	B 41	6	10	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 50 x 20	B 42	7	8,57	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 50 x 30	B 42	6,1	9,84	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 50 x 45	B 42	5,1	11,76	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 54 x 20	B 42	6,1	9,84	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 54 x 30	B 42	5,05	11,88	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 54 x 45	B 43	4,1	14,63	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel

- très bonne efficacité thermique
- dissipation thermique avantageuse omnidirectionnelle par géométrie d'ailettes
- montage facile par pinces de serrage, feuille thermoconductrice ou colle thermoconductrice
- exécution personnalisée, revêtements et modifications sur demande

Dissipateur pour CI à processeur

art. n°	page	R_{th} [K/W]	dissipation de puissance [W]	type de fixation	socle	convenant au pro- cesseur
ICK S R 70 x 30	B 43	4	15	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 70 x 50	B 43	3,5	17,14	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 85 x 30	B 43	3,7	16,22	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 85 x 45	B 43	3,4	17,65	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 98 x 30	B 44	3,7	16,22	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 98 x 50	B 44	2,95	20,34	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 100 x 50	B 44	2,3	26	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 100 x 70	B 44	2	30	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 120 x 50	B 45	1,9	31,6	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 120 x 70	B 45	1,8	33,3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 140 x 50	B 45	1,85	32,4	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 140 x 70	B 45	1,7	35,3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK S R 160 x 70	B 46	1,6	37,5	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 23,5 x 14	B 47	18,58	6,5	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 23,5 x 14 G	B 47	19,16	6,3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 27 x 10	B 47	17,69	6,7	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 27 x 10 G	B 47	18,24	6,6	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 28 x 15	B 47	15,24	7,8	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 28 x 15 G	B 48	15,72	7,6	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 29 x 11,5	B 48	17,26	8,2	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 29 x 11,5 G	B 48	17,8	8	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 32 x 14	B 48	15,23	7,8	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 32 x 14 G	B 48	15,23	7,6	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 33 x 10	B 48	17,6	6,8	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 33 x 10 G	B 48	18,15	6,6	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 33 x 16,5	B 49	13,87	8,5	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 33 x 16,5 G	B 49	14,3	8,3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 35 x 10	B 49	16,9	9,35	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel

- très bonne efficacité thermique
- dissipation thermique avantageuse omnidirectionnelle par géométrie d'ailettes
- montage facile par pinces de serrage, feuille thermoconductrice ou colle thermoconductrice
- exécution personnalisée, revêtements et modifications sur demande

art. n°	page	R _{th} [K/W]	dissipation de puissance [W]	type de fixation	socket	convenant au pro- cesseur
ICK LED R 35 x 10 G	B 49	17,5	9,2	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 36 x 12	B 49	12,88	10	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 36 x 12 G	B 49	13,28	8,9	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 40 x 10	B 49	12,28	9,45	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 40 x 10 G	B 50	12,66	9,3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 40 x 27	B 50	9,41	12,1	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 40 x 27 G	B 50	9,71	11,9	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 45,7 x 16,5	B 50	10,46	11,05	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 45,7 x 16,5 G	B 50	10,49	10,8	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 50 x 10	B 50	10,57	10,5	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 50 x 10 G	B 51	10,9	10,3	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 50,8 x 16,5	B 51	10,17	11,1	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 50,8 x 16,5 G	B 51	10,49	10,9	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 54 x 20	B 51	9,48	12,1	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 54 x 20 G	B 51	9,78	11,9	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 66 x 40	B 52	3,2	21	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 75 x 10	B 52	5,2	12,1	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 84 x 40	B 52	2,5	14,5	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 100 x 40	B 52	2	27	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 160 x 40	B 53	1,4	42	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
ICK LED R 200 x 40	B 53	1	51	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
SK LED 1	B 63	15				
SK LED 2	B 63	9				
SK LED 3	B 63	7				
SK LED 5	B 64	12,5				
SK LED 6	B 64	14,2				
SK LED 7	B 64	9,2				
SK LED 4	B 65	2				
ICK PPC 51	B 73	8,1	14	fixation par vis		Power PC
ICK PEN 3 XE	B 73	2	31,3	fixation par vis	slot 2	Intel® Pentium® III- Xeon™ Format Slot II
ICK PEN 3 XE 1	B 73	1,8	33,6	fixation par vis	slot 2	Intel® Pentium® III- Xeon™ Format Slot II
ICK EM 22	B 73	4,4	18,1	fixation par vis		MQ7 Board
ICK EM 25	B 73	3,9	20,4	fixation par vis		Q7 Board

- très bonne efficacité thermique
- dissipation thermique avantageuse omnidirectionnelle par géométrie d'ailettes
- montage facile par pinces de serrage, feuille thermoconductrice ou colle thermoconductrice
- exécution personnalisée, revêtements et modifications sur demande

Dissipateur pour CI à processeur

art. n°	page	R_{th} [K/W]	dissipation de puissance [W]	type de fixation	socle	convenant au pro- cesseur
ICK PEN 38 F	B 74	4	15,1	feuille thermocond.	socle 7/ socle 370	AMD® K6-III/ IDT W2A/ MMX/ IDT C6/ Intel® Pentium®/ AMD® K6-2
ICK PEN 38 W	B 74	4	15,1	colle thermoconduct.	socle 7/ socle 370	AMD® K6-III/ IDT W2A/ MMX/ IDT C6/ Intel® Pentium®/ AMD® K6-2
ICK PEN 45 W	B 74	3,5	21	colle thermoconduct.	socle 7/ socle 370	AMD® K6-III/ IDT W2A/ MMX/ IDT C6/ Intel® Pentium®/ AMD® K6-2
ICK PRO 40 W	B 74	2,7	22	colle thermoconduct.	socle 8	Intel® Pentium® PRO
ICK PEN 3 FC	B 74	3,5	22	ressort de retenue	socle 7/ socle 370	Intel® Pentium® III FC PGA (Mendocino, Cop- permire)

- très bonne efficacité thermique
- dissipation thermique avantageuse omnidirectionnelle par géométrie d'ailettes
- montage facile par pinces de serrage, feuille thermoconductrice ou colle thermoconductrice
- exécution personnalisée, revêtements et modifications sur demande

Dissipateur ventilés pour CI à processeur

art. n°	page	R_{th} [K/W]	dissipation de puissance [W]	type de fixation	soCLE	convenant au pro- cesseur
LA LED 40 x 30	B 66	1,4	35	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
LA LED 50 x 20	B 66	1,25	40	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
LA LED 50 x 45	B 66	0,9	50	feuille thermocond./ colle thermoconduct.	universel	universel
LA ICK 15 x 15 F 05	B 75	2,3	22,2	feuille thermocond.	universel	universel
LA ICK 15 x 15 F 12	B 75	2,3	22,2	feuille thermocond.	universel	universel
LA ICK 17 x 17 F 12	B 75	1,6	35,8	feuille thermocond.	universel	universel
LA ICK 17 x 17 F 12 A	B 75	1,6	35,8	feuille thermocond.	universel	universel
LA ICK 17 x 17 W 05	B 75	1,6	35,8	colle thermoconduct.	universel	universel
LA ICK 17 x 17 W 12	B 75	1,6	35,8	colle thermoconduct.	universel	universel
LA ICK 18 x 18 F 12	B 75	1,5	41,7	feuille thermocond.	universel	universel
LA ICK 18 x 18 W 12	B 75	1,5	41,7	colle thermoconduct.	universel	universel
LA ICK 21 x 21 F 05	B 75	1,4	46,3	feuille thermocond.	universel	universel
LA ICK 21 x 21 F 12	B 75	1,4	46,3	feuille thermocond.	universel	universel
LA ICK 21 x 21 W 05	B 75	1,4	46,3	colle thermoconduct.	universel	universel
LA ICK 21 x 21 W 12	B 75	1,4	46,3	colle thermoconduct.	universel	universel
LA ICK PEN 8 F 05	B 76	2,5	23,4	feuille thermocond.	soCLE 7/ soCLE 370	AMD® K6-III/ IDT W2A/ Cyrix MII et similai- res/ MMX/ IDT C6/ Intel® Pentium®/ AMD® K6-2
LA ICK PEN 8 F 12	B 76	2,5	23,4	feuille thermocond.	soCLE 7/ soCLE 370	AMD® K6-III/ IDT W2A/ Cyrix MII et similai- res/ MMX/ IDT C6/ Intel® Pentium®/ AMD® K6-2
LA ICK PEN 8 W 05	B 76	2,5	23,4	colle thermoconduct.	soCLE 7/ soCLE 370	AMD® K6-III/ IDT W2A/ Cyrix MII et similai- res/ MMX/ IDT C6/ Intel® Pentium®/ AMD® K6-2
LA ICK PEN 8 W 12	B 76	2,5	23,4	colle thermoconduct.	soCLE 7/ soCLE 370	AMD® K6-III/ IDT W2A/ Cyrix MII et similai- res/ MMX/ IDT C6/ Intel® Pentium®/ AMD® K6-2

- exécution industrielle de haute qualité
- construction avec une haute stabilité mécanique
- ventilateurs avec axes double roulement à billes
- conception optimale thermotechnique de ventilateur et de dissipateur

Dissipateur ventilés pour CI à processeur

art. n°	page	R_{th} [K/W]	dissipation de puissance [W]	type de fixation	socket	convenant au pro- cesseur
LA ICK PEN 16 W 12	B 76	1,2	51,1	colle thermoconduct.	socket 7/ socket 370	AMD® K6-III/ IDT W2A/ Cyrix MII et similai- res/ MMX/ IDT C6/ Intel® Pentium®/ AMD® K6-2
LA ICK PEN 16 W 12 A	B 76	1,2	51,1	colle thermoconduct.	socket 7/ socket 370	AMD® K6-III/ IDT W2A/ Cyrix MII et similai- res/ MMX/ IDT C6/ Intel® Pentium®/ AMD® K6-2
LA ICK PEN 18 W 12	B 76	1,6	38,6	colle thermoconduct.	socket 7/ socket 370	AMD® K6-III/ IDT W2A/ Cyrix MII et similai- res/ MMX/ IDT C6/ Intel® Pentium®/ AMD® K6-2
LA ICK PEN 38 W 12	B 76	1,1	53,6	colle thermoconduct.	socket 7/ socket 370	AMD® K6-III/ IDT W2A/ Cyrix MII et similai- res/ MMX/ IDT C6/ Intel® Pentium®/ AMD® K6-2
LA ICK PRO 25 F 12	B 76	0,97	60	feuille thermocond.	socket 8	Intel® Pentium® PRO
LA ICK PEN 2 K 12	B 77	1,2	58		slot A/ slot 1	Intel® Pentium® II/ AMD® Athlon®
LA ICK PEN 3 XE	B 77	0,8	61,8	fixation par vis	slot 2	Intel® Pentium® III- Xeon™
LA ICK PEN 4 1 K	B 77	0,6	85	ressort de retenue	support 463/ support 423	Intel® Pentium® IV

Dissipateur ventilés pour CI à processeur

Dissipateur

- très bon rendement thermique grâce à la géométrie omnidirectionnelle des ailettes (écoulement d'air plus facile) et à l'anodisation à noire de leur surface
- montage simple par ressort de fixation, feuille thermique autocollante ou colle thermique

Dissipateurs ventilés

- produit de très haute qualité industrielle
- construction compacte à très haute stabilité mécanique
- très grande fiabilité et excellente durée de vie grâce à l'axe du ventilateur monté sur double roulement à billes
- très faible absorption de courant impliquant une très faible influence thermique du ventilateur
- dissipation efficace grâce à une conception optimale d'un ventilateur avec un dissipateur
- autres tensions de service du ventilateur sur demande
- le ventilateur peut être fourni avec sortie d'impulsions et commutation d'alarme.

Introduction technique

- les caractéristiques thermiques sont calculées et données pour une utilisation avec une température ambiante de 25 °C et une température de boîtier de transistor de 85 °C
- en cas de température du boîtier supérieure à 85 °C, la quantité de chaleur à dissiper augmente proportionnellement

Types de fixation:

- K** = fixation par ressort
- F** = feuille thermique autocollante des deux côtés
- W** = colle thermique
- SB** = fixation par vis

Caractéristiques techniques pour ventilateurs avec sortie d'impulsions → B 78

- sortie d'impulsions pour la commande de la commutation d'alarme
- impulsion de forme rectangulaire et de fréquence égale au triple de la vitesse de rotation du moteur
- en cas de blocage du moteur, le signal de sortie peut être L ($\leq 0,8 V$) ou H ($V_{cc}-1V$)
- la sortie d'impulsion ne doit pas être connectée à la terre (GND) ou sur la tension continue (V_{cc}) sans résistance additionnelle ($>10K$)
- pour éviter des courts-circuits, isoler la sortie d'impulsions lorsqu'elle n'est pas utilisée

- **exécution industrielle de haute qualité**
- **construction avec une haute stabilité mécanique**
- **ventilateurs avec axes double roulement à billes**
- **conception optimale thermotechnique de ventilateur et de dissipateur**



– feuilles thermoconductrices adhésives des deux côtés **WLF ...** → E 37

art. n° ICK PGA 6 x 6 x 14 WLF ... 14 x 14		
art. n° ICK PGA 8 x 8 x 12 WLF ... 23 x 23		
art. n° ICK PGA 9 x 9 WLF ... 24 x 24		
art. n° ICK PGA 11 x 11 x 8 WLF ... 24 x 27		
art. n° ICK PGA 11 x 11 WLF ... 24 x 27		
surface:		anodisé noir

Dissipateurs pour PGA

<p>art. n°</p> <p>ICK PGA 11 x 11 x 12 WLF ... 24 x 27</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK PGA 14 x 14 WLF ... 31 x 34</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK PGA 14 x 14 x 10 WLF ... 35 x 35</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK PGA 14 x 14 x 14 WLF ... 35 x 35</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK PGA 14 x 14 x 12 WLF ... 36 x 36</p>		
<p>surface:</p>		<p>anodisé noir</p>

A

Dissipateurs pour PGA

B

C

D

E

F

G

H

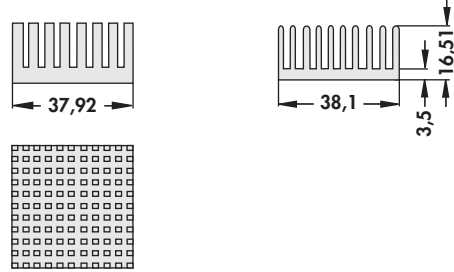
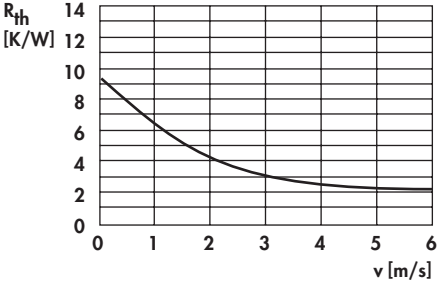
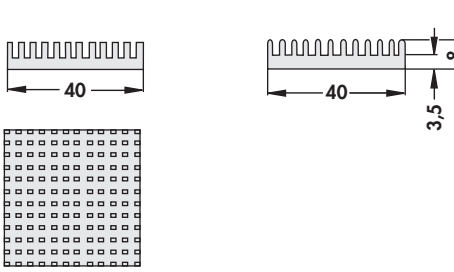

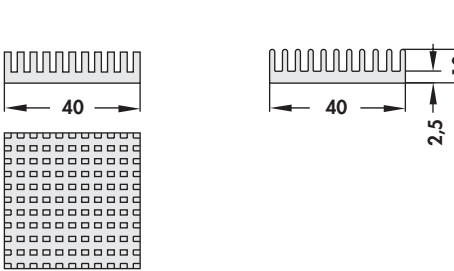
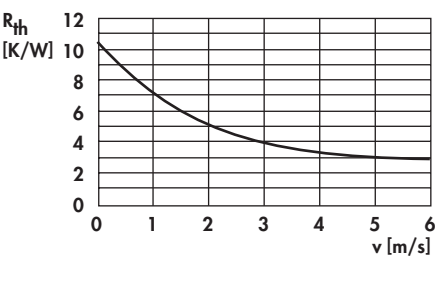
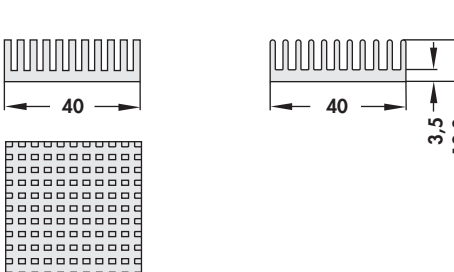

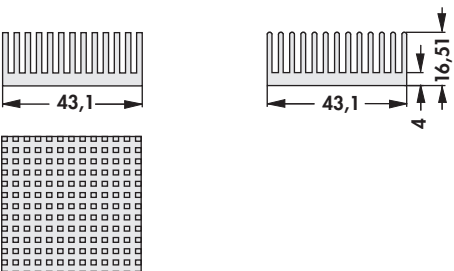
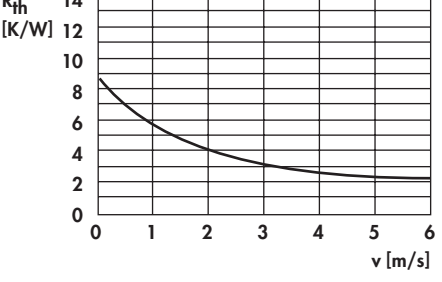
I

K

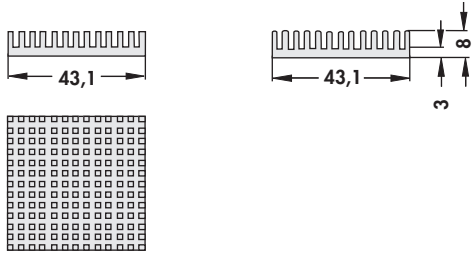
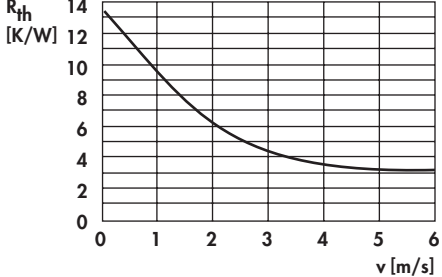
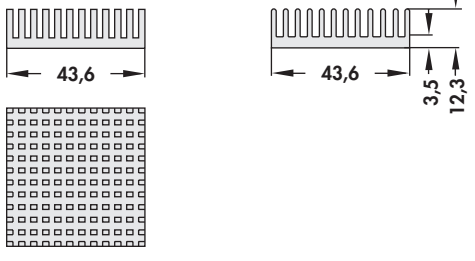
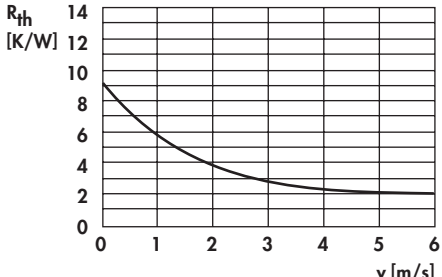
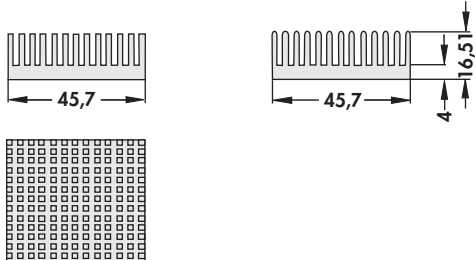
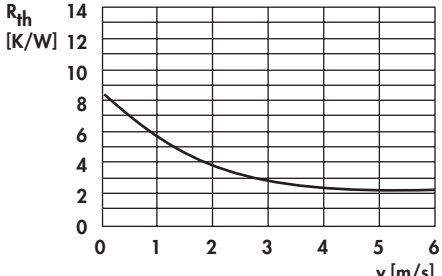
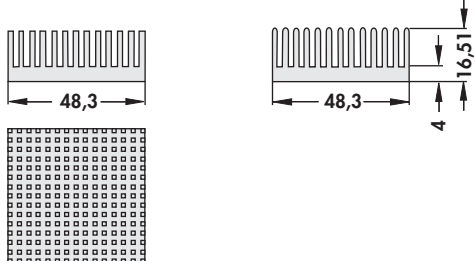
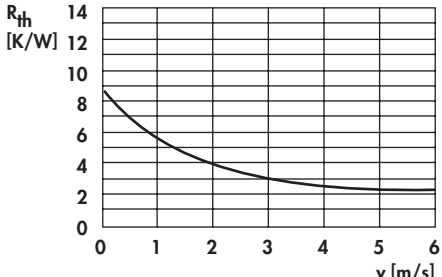
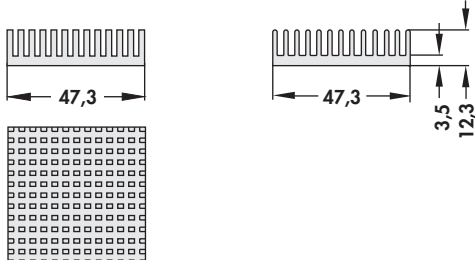
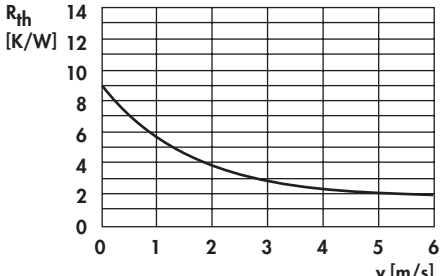
L

M

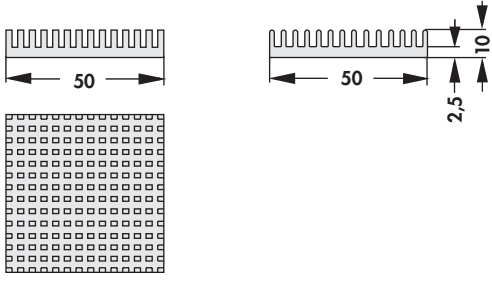
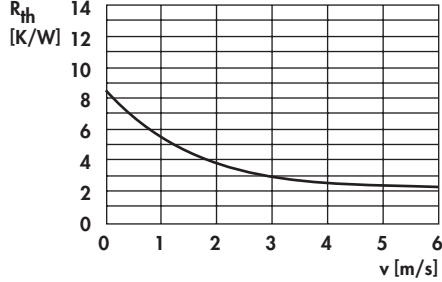
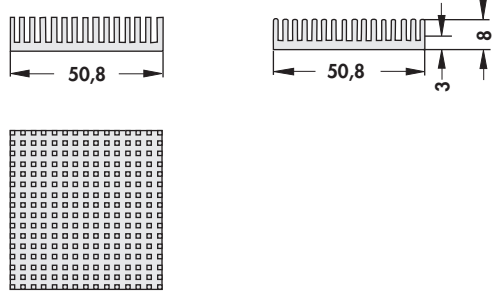
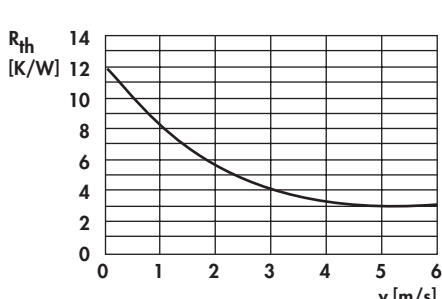
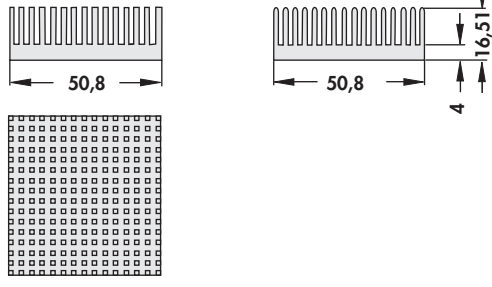
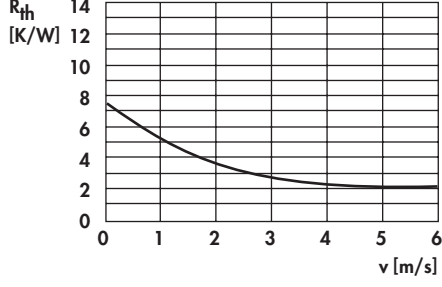
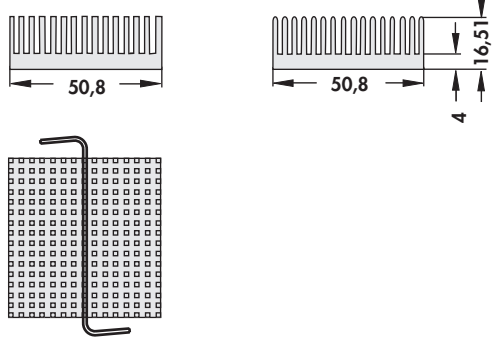
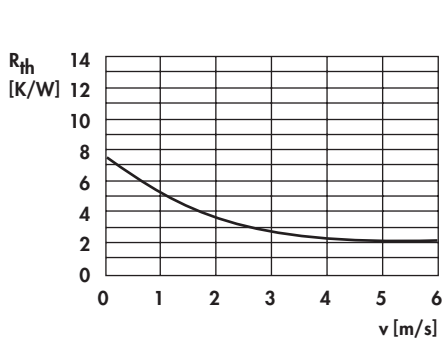
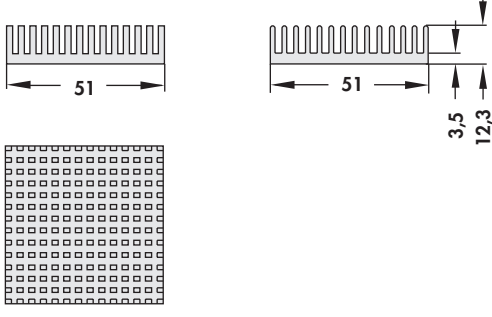
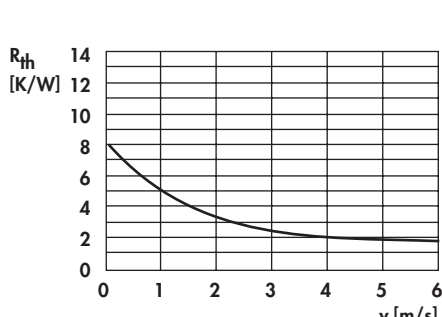
N

art. n° ICK PGA 15 x 15 WLF ... 37 x 37		
art. n° ICK PGA 16 x 16 x 8 WLF ... 40 x 40		
art. n° ICK PGA 16 x 16 x 10 WLF ... 40 x 40		
art. n° ICK PGA 16 x 16 x 12 WLF ... 40 x 40		
art. n° ICK PGA 17 x 17 WLF ... 43 x 43		
surface: anodisé noir		

Dissipateurs pour PGA

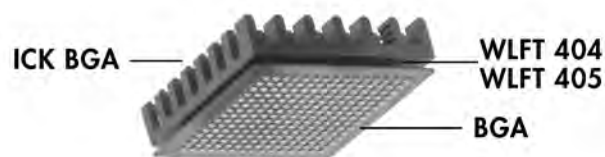
<p>art. n°</p> <p>ICK PGA 17 x 17 x 8 WLF ... 43 x 43</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK PGA 17 x 17 x 12 WLF ... 43 x 43</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK PGA 18 x 18 WLF ... 45 x 45</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK PGA 19 x 19 WLF ... 48 x 48</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK PGA 19 x 19 x 12 WLF ... 47 x 47</p>		
<p>surface:</p>		<p>anodisé noir</p>

Dissipateurs pour PGA

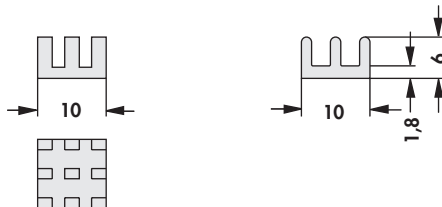
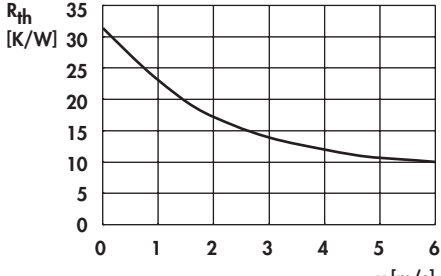
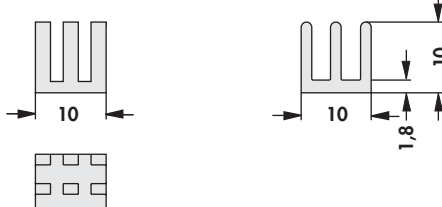
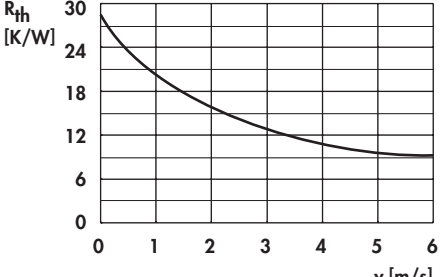
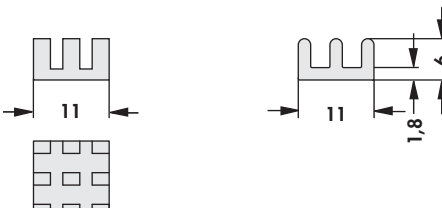
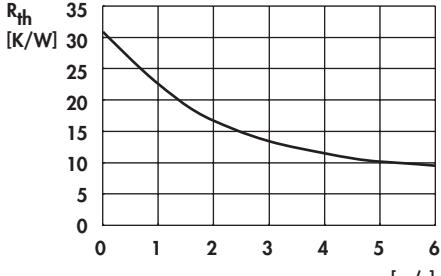
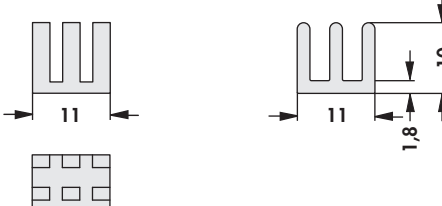
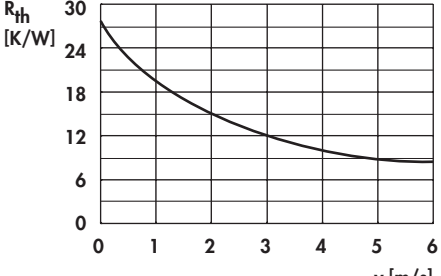
<p>art. n°</p> <p>ICK PGA 20 x 20 x 10 WLF ... 48 x 48</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK PGA 20 x 20 x 8 WLF ... 50 x 50</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK PGA 20 x 20 WLF ... 50 x 50</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK PGA 20 x 20 K WLF ... 50 x 50</p>		
avec ressort de fixation pour socle 7 et socle 370		
<p>art. n°</p> <p>ICK PGA 20 x 20 x 12 WLF ... 50 x 50</p>		
surface: anodisé noir		

Dissipateurs pour PGA

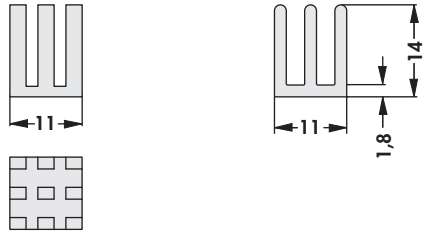
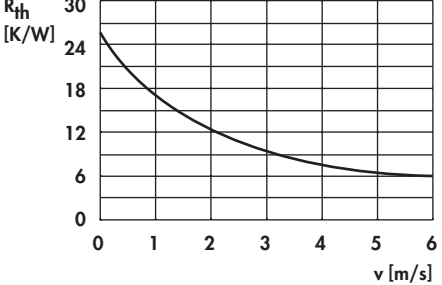
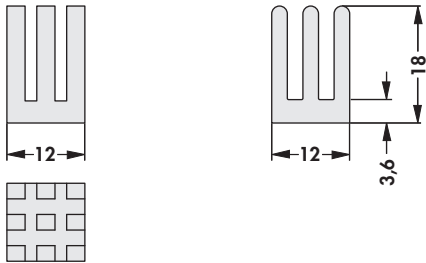
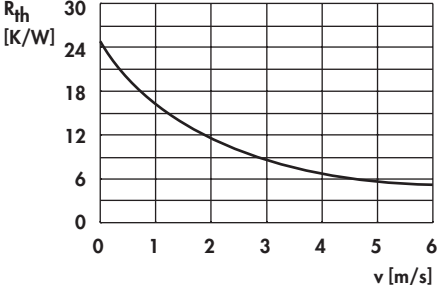
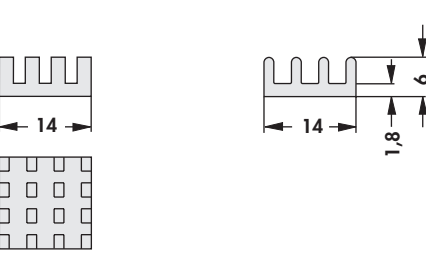

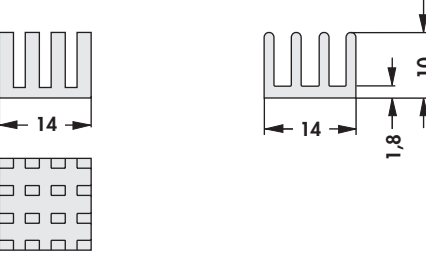
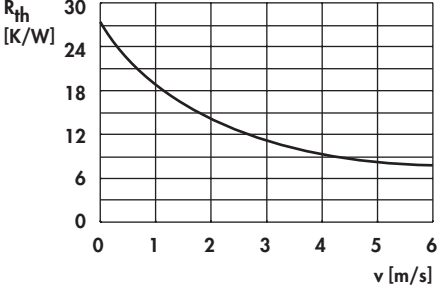
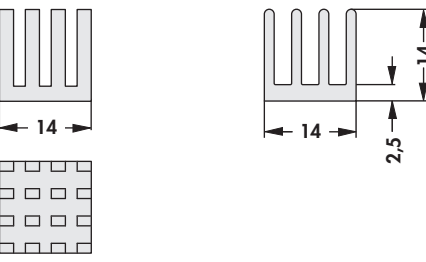
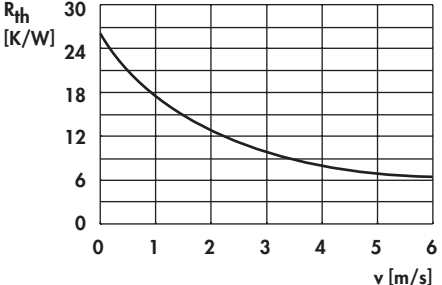
<p>art. n°</p> <p>ICK PGA 21 x 21 WLF ... 53 x 53</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK PGA 22 x 22 WLF ... 54 x 54</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK PGA 25 x 25 WLF ... 62 x 62</p>		
<p>surface:</p>		<p>anodisé noir</p>

Dissipateurs pour BGA


- particulièrement aptes aux **Ball Grid Arrays**
- dimensions de dissipateurs convenant aux types BGA correspondant
- directement adhésif sur le composant BGA
- feuilles thermoconductrices adhésives des deux côtés **WLF ...** → E 37

art. n° ICK BGA 10 x 10 WLF ... 10 x 10		
art. n° ICK BGA 10 x 10 x 10 WLF ... 10 x 10		
art. n° ICK BGA 11 x 11 x 6 WLF ... 11 x 11		
art. n° ICK BGA 11 x 11 x 10 WLF ... 11 x 11		
surface: anodisé noir		

Dissipateurs pour BGA

<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 11 x 11 x 14 WLF ... 11 x 11</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 12 x 12 x 18 WLF ... 12 x 12</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 14 x 14 WLF ... 14 x 14</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 14 x 14 x 10 WLF ... 14 x 14</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 14 x 14 x 14 WLF ... 14 x 14</p>		
<p>surface:</p>		<p>anodisé noir</p>

A

Dissipateurs pour BGA

B

C

D

E

F

G

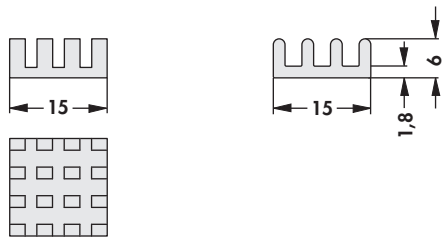
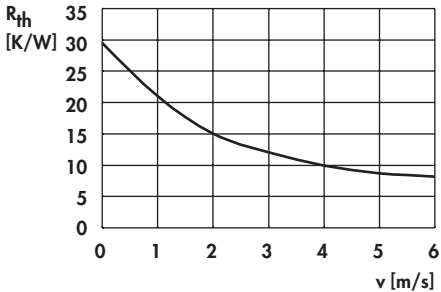
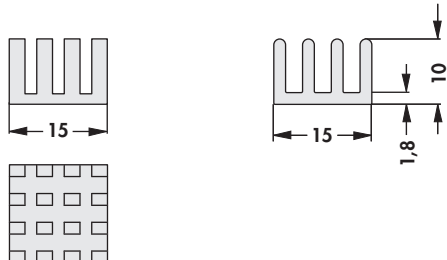
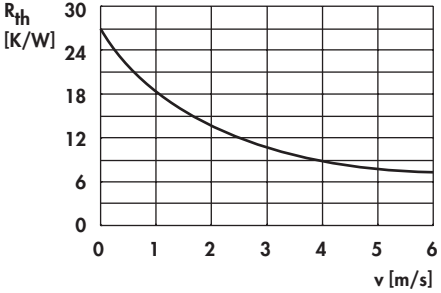
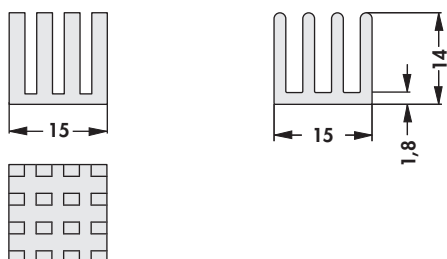
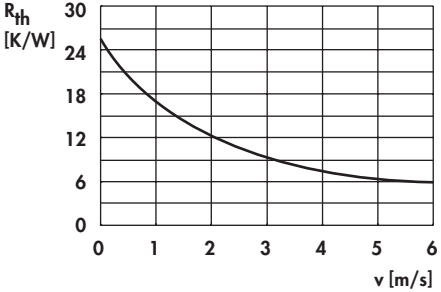
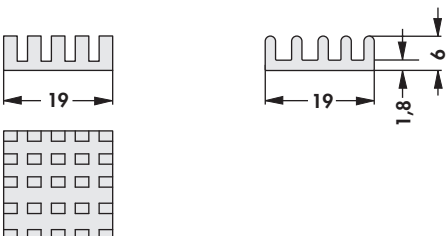
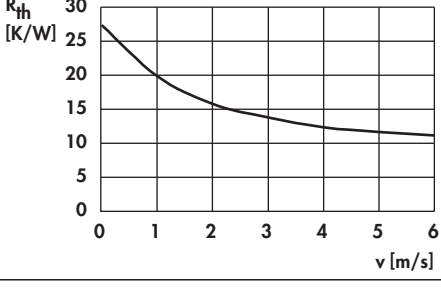
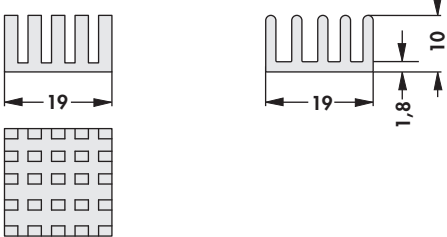
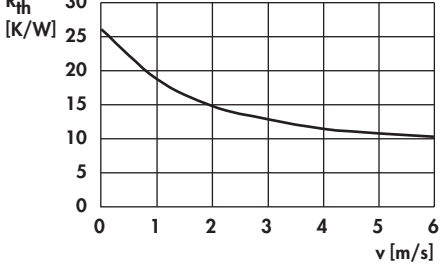
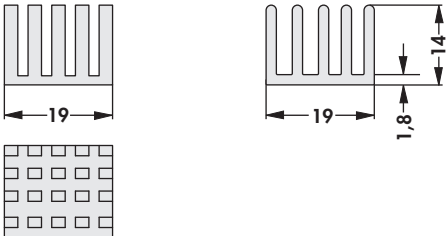
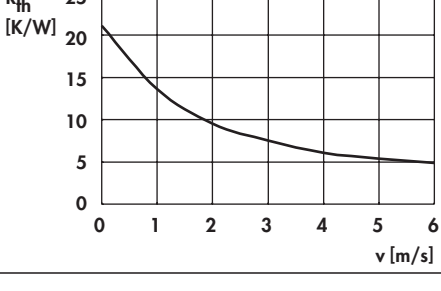
H

I

K

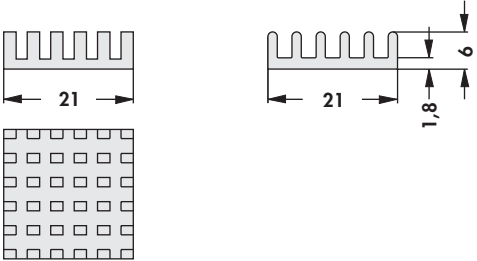
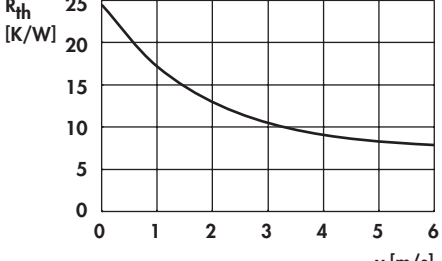
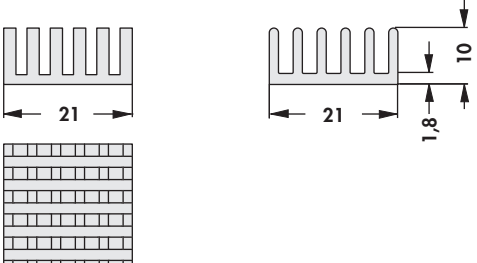
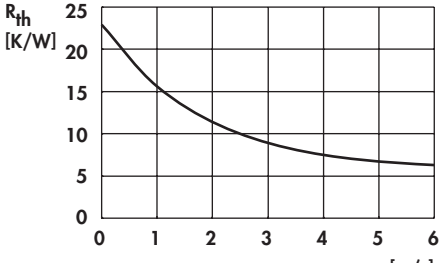
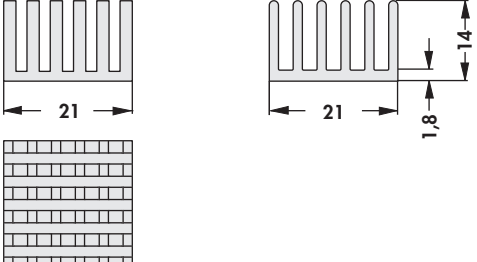
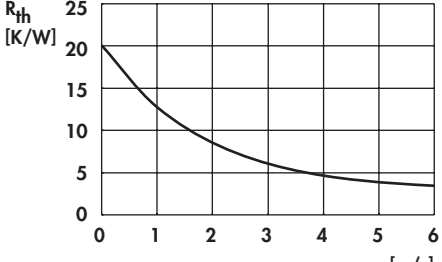
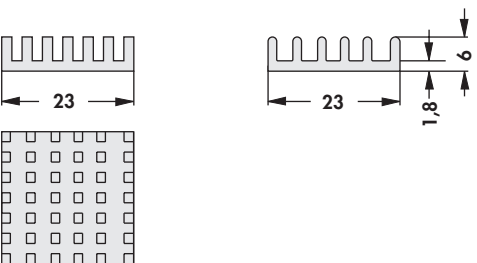
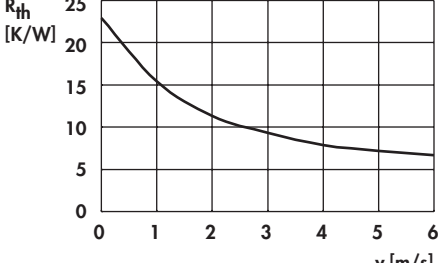
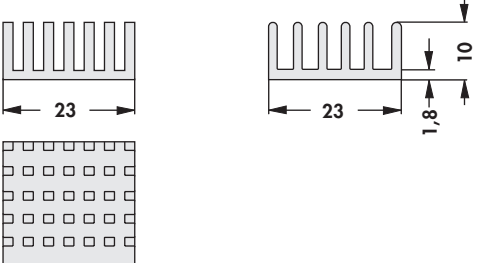
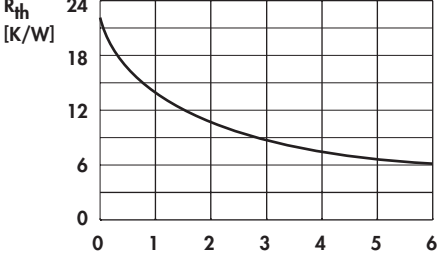
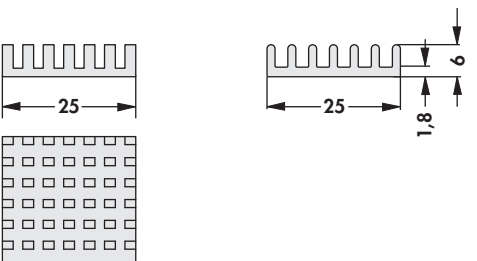
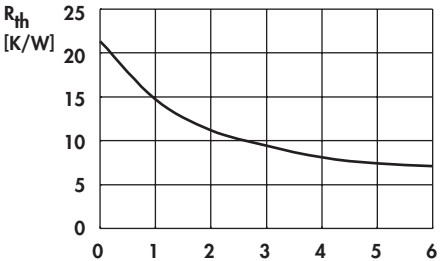
L

M

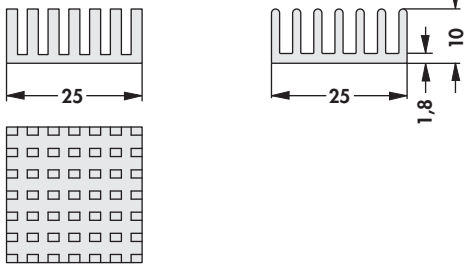
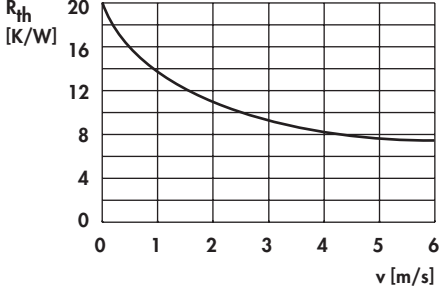
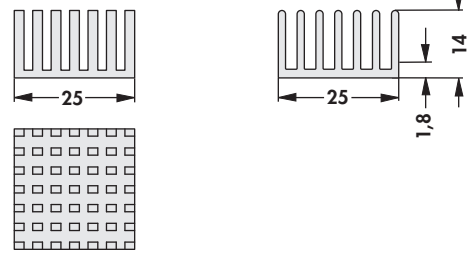
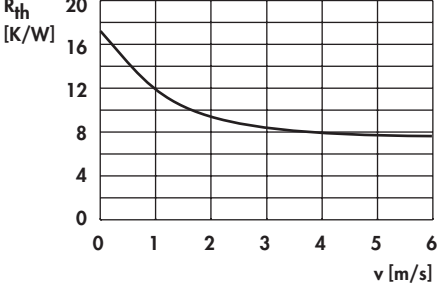
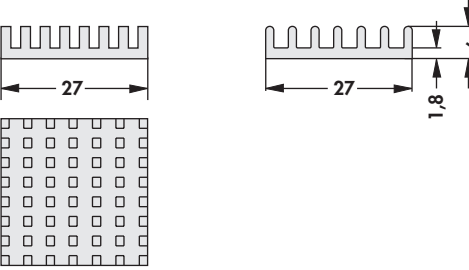
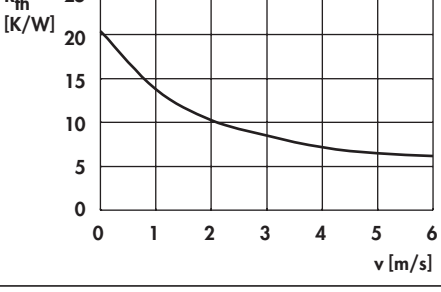
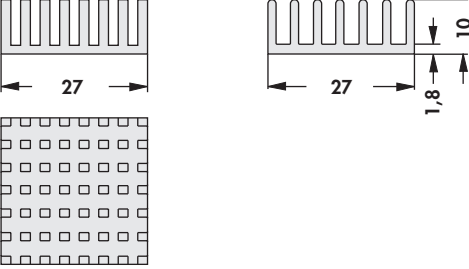
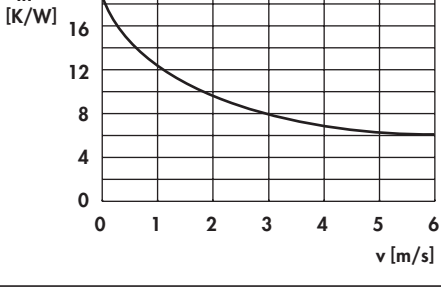
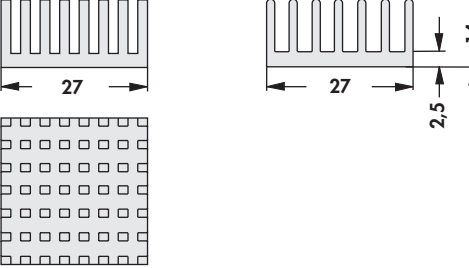
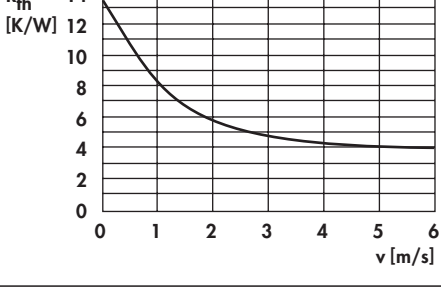
art. n° ICK BGA 15 x 15 x 6 WLF ... 15 x 15		
art. n° ICK BGA 15 x 15 x 10 WLF ... 15 x 15		
art. n° ICK BGA 15 x 15 x 14 WLF ... 15 x 15		
art. n° ICK BGA 19 x 19 x 6 WLF ... 19 x 19		
art. n° ICK BGA 19 x 19 x 10 WLF ... 19 x 19		
art. n° ICK BGA 19 x 19 x 14 WLF ... 19 x 19		
surface:		anodisé noir

N

Dissipateurs pour BGA

<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 21 x 21 WLF ... 21 x 21</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 21 x 21 x 10 WLF ... 21 x 21</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 21 x 21 x 14 WLF ... 21 x 21</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 23 x 23 WLF ... 23 x 23</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 23 x 23 x 10 WLF ... 23 x 23</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 25 x 25 x 6 WLF ... 25 x 25</p>		
<p>surface:</p>		<p>anodisé noir</p>

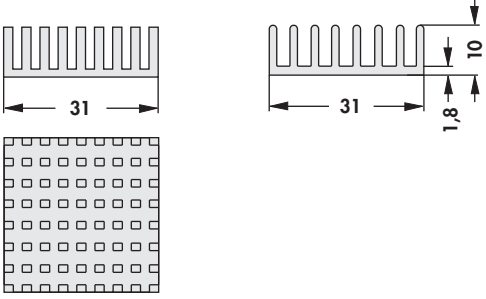
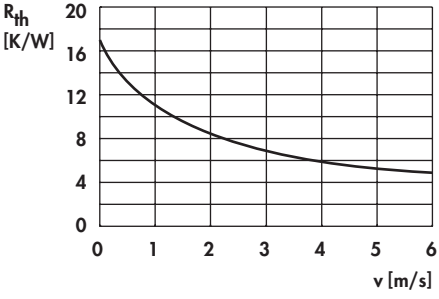
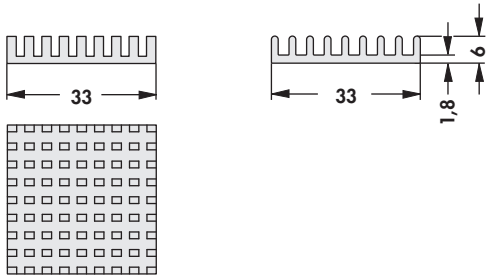
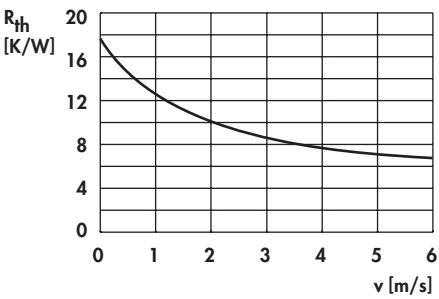
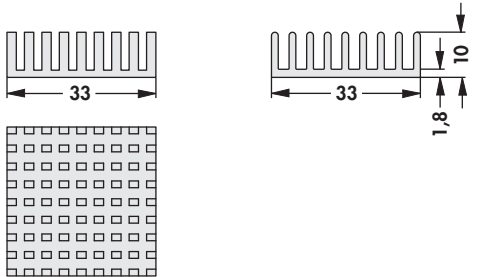
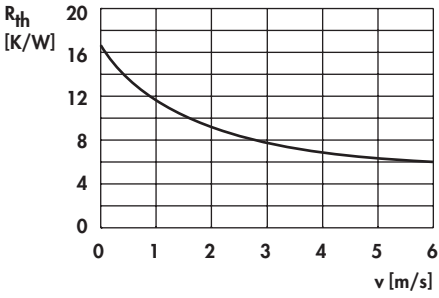
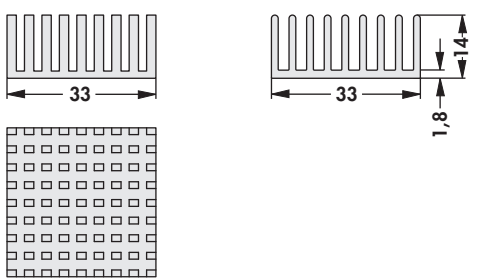
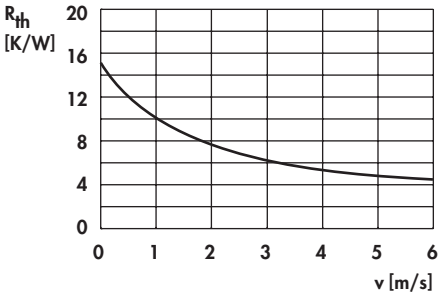
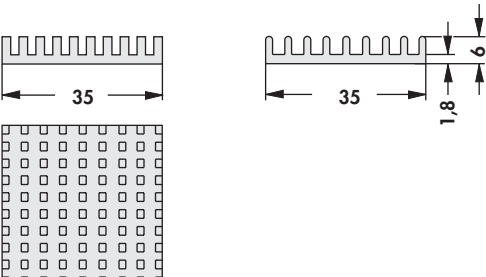
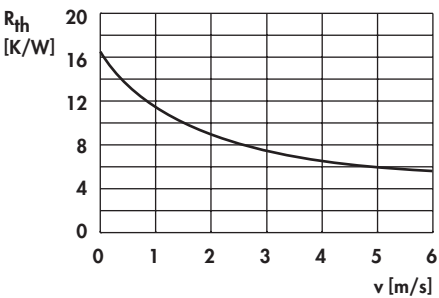
Dissipateurs pour BGA

<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 25 x 25 x 10 WLF ... 25 x 25</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 25 x 25 x 14 WLF ... 25 x 25</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 27 x 27 WLF ... 27 x 27</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 27 x 27 x 10 WLF ... 27 x 27</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 27 x 27 x 14 WLF ... 27 x 27</p>		
<p>surface: anodisé noir</p>		

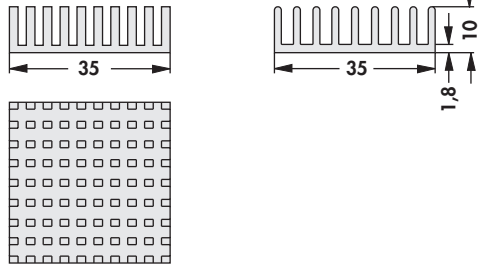
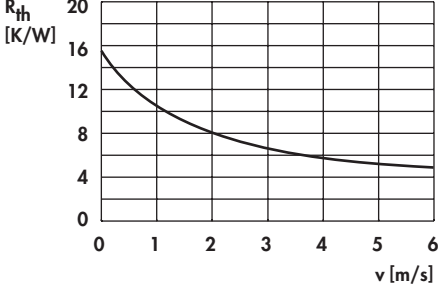
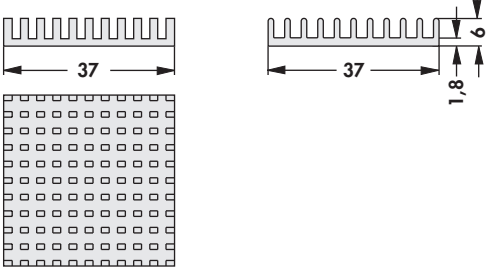
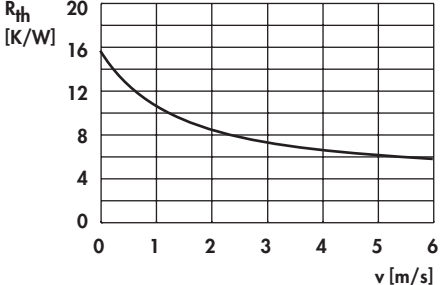
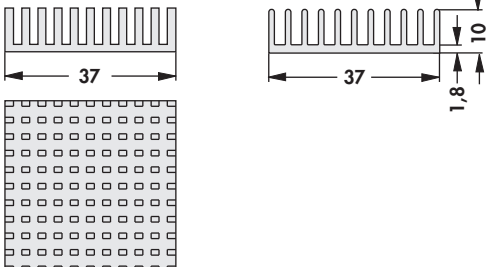
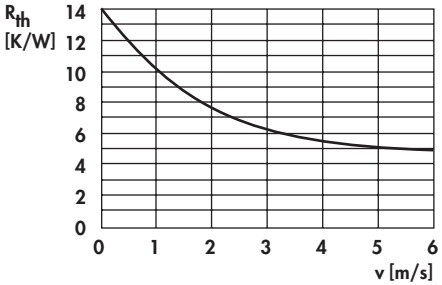
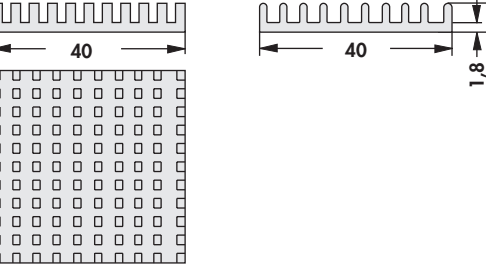
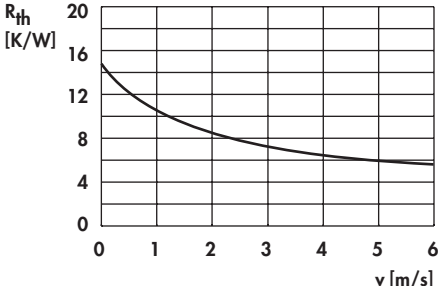
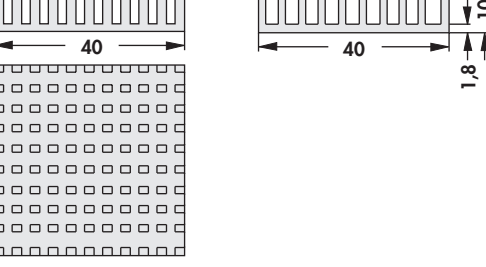
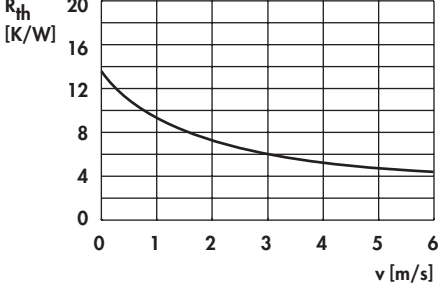
Dissipateurs pour BGA

<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 27 x 27 x 22 WLF ... 27 x 27</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 29 x 29 x 6 WLF ... 29 x 29</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 29 x 29 x 10 WLF ... 29 x 29</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 29 x 29 x 14 WLF ... 29 x 29</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 31 x 31 WLF ... 31 x 31</p>		
<p>surface:</p>		<p>anodisé noir</p>

Dissipateurs pour BGA

art. n° ICK BGA 31 x 31 x 10 WLF ... 31 x 31		
art. n° ICK BGA 33 x 33 x 6 WLF ... 33 x 33		
art. n° ICK BGA 33 x 33 x 10 WLF ... 33 x 33		
art. n° ICK BGA 33 x 33 x 14 WLF ... 33 x 33		
art. n° ICK BGA 35 x 35 WLF ... 35 x 35		
surface:		anodisé noir

Dissipateurs pour BGA

<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 35 x 35 x 10 WLF ... 35 x 35</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 37 x 37 x 6 WLF ... 37 x 37</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 37 x 37 x 10 WLF ... 37 x 37</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 40 x 40 WLF ... 40 x 40</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK BGA 40 x 40 x 10 WLF ... 40 x 40</p>		
<p>surface:</p>		<p>anodisé noir</p>

A

Dissipateurs pour BGA

B

C

D

E

F

G

H

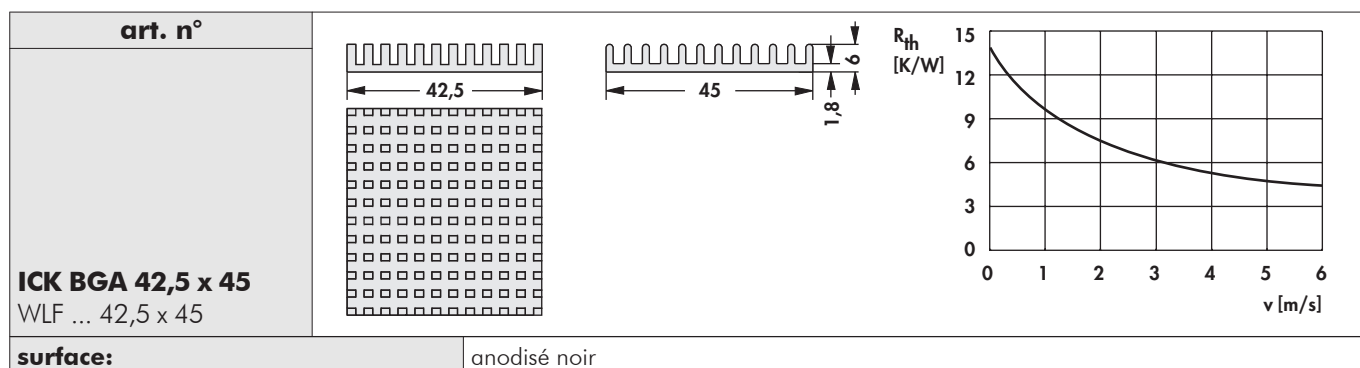
I

K

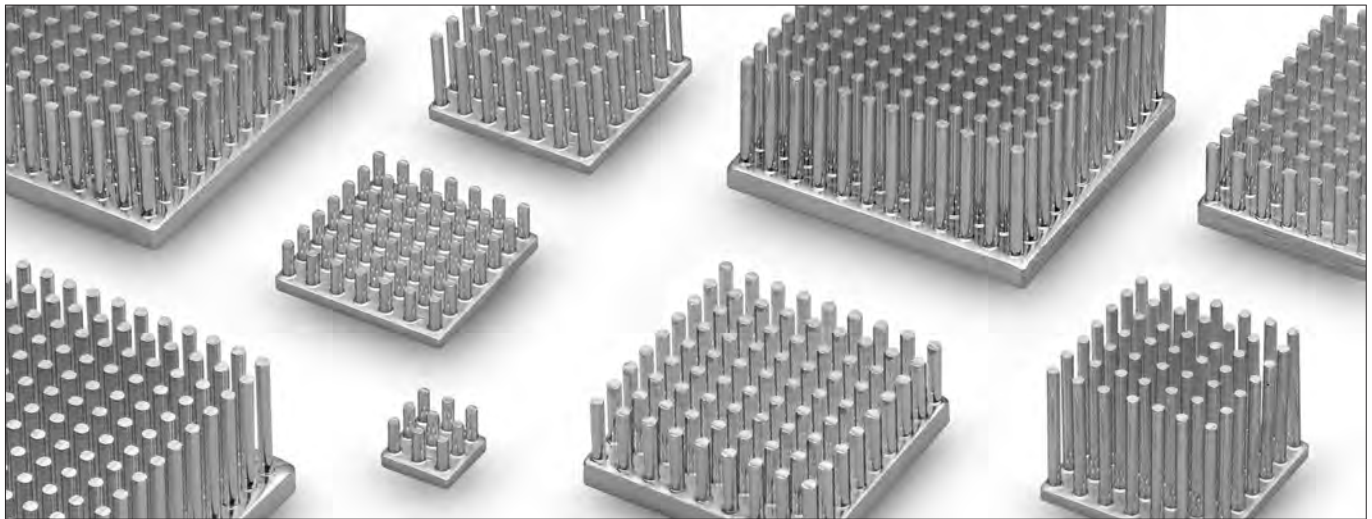
L

M

N



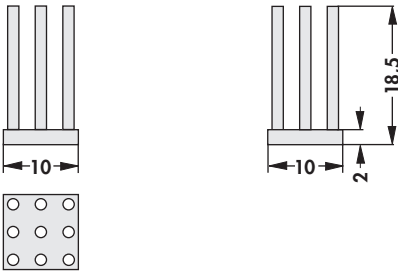
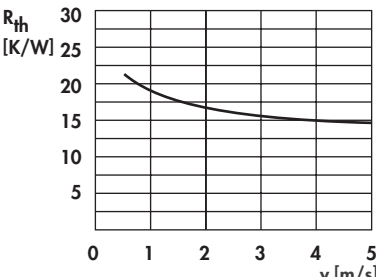
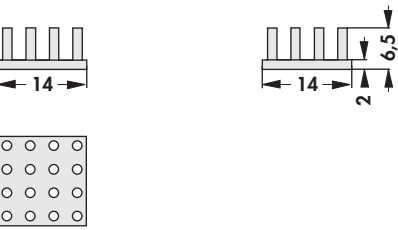
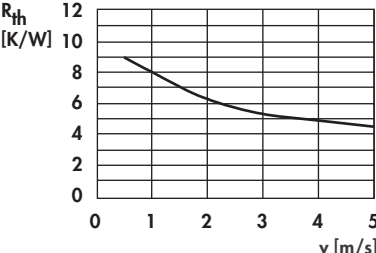
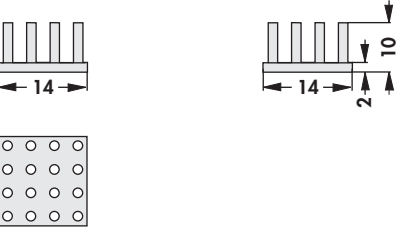
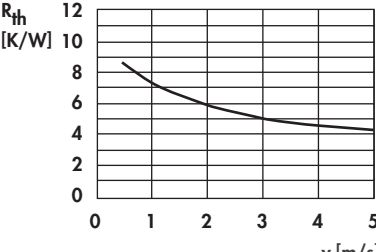
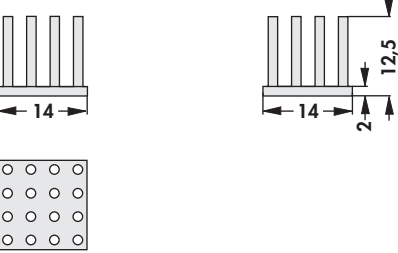
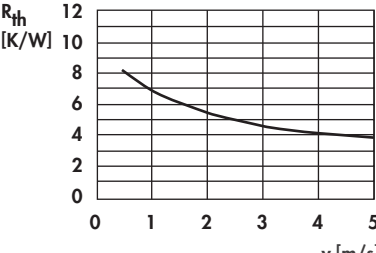
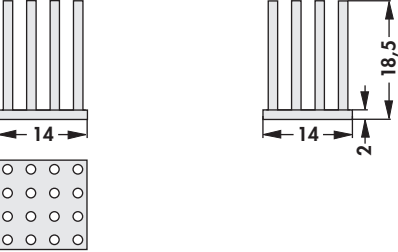
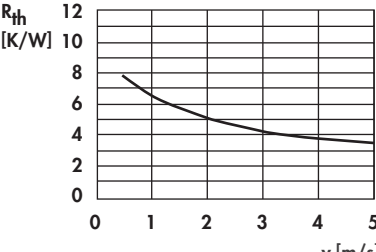
Dissipateurs rectangle à picots



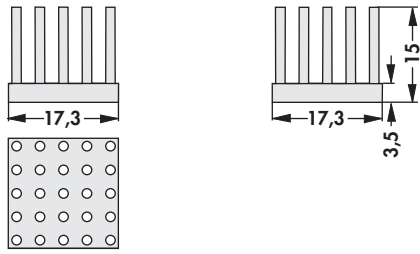
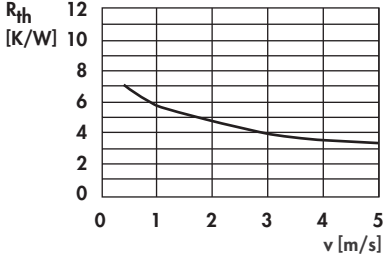
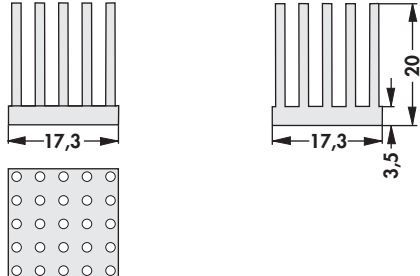
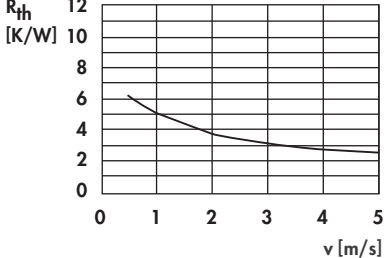
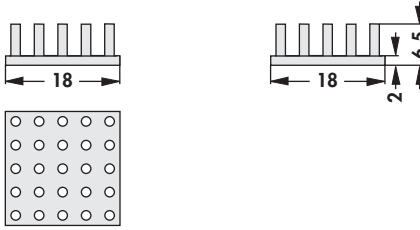
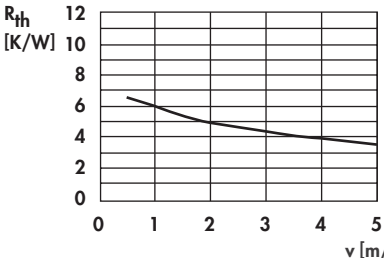
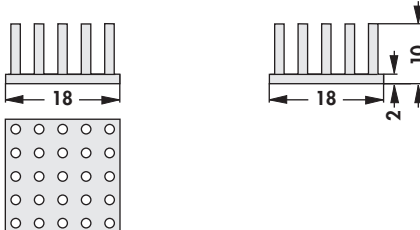
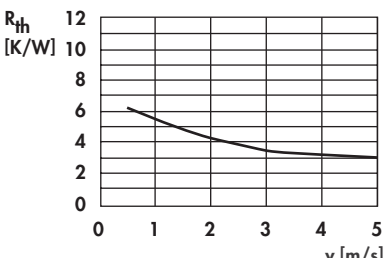
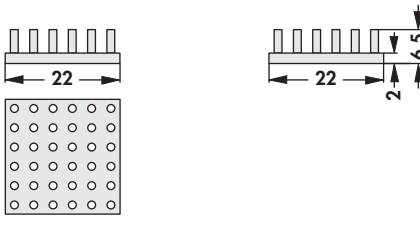
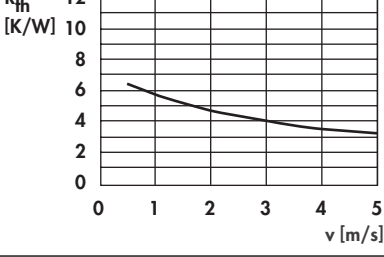
- aménagement et nombre des picots pour un courant d'air optimal
- convient à une convection forcée et libre
- caractéristiques exceptionnelles de conduction de chaleur grâce à l'alliage de la matière (Al99,5; 220 W/mK) et en raison de l'aménagement homogène de la matière
- la chaleur se répand régulièrement dans la plaque de base et dans les picots en direction du courant de la chaleur
- poids réduit grâce à la géométrie optimisée
- fixation du composant par moyen de colle, feuille autocollante ou ressort
- modifications suivant les instructions du client et versions spéciales; autres longueurs de picots et revêtements sur demande

<p>art. n°</p> <p>ICK S 10 x 10 x 6,5 WLF ... 10 x 10 poids: 1g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 10 x 10 x 10 WLF ... 10 x 10 poids: 1g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 10 x 10 x 12,5 WLF ... 10 x 10 poids: 1,3g</p>		
<p>surface:</p>		<p>Al brut</p>

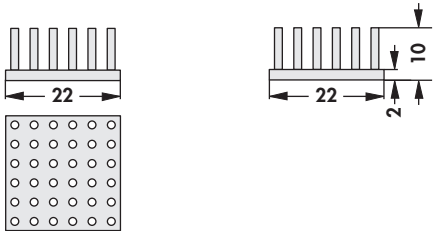
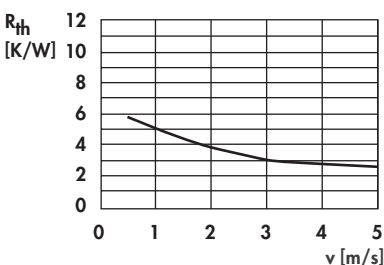
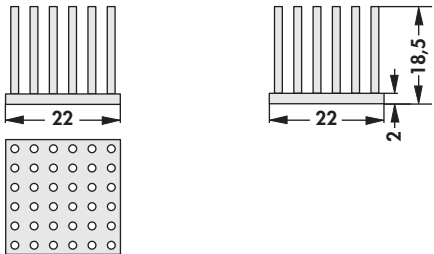
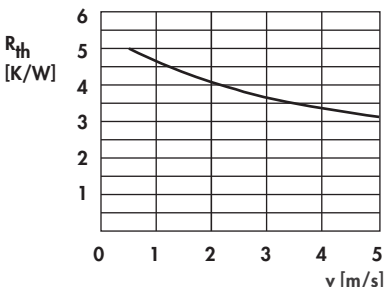
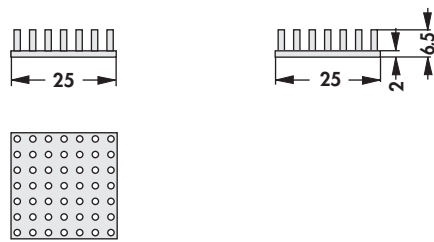
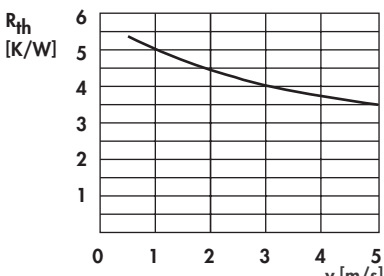
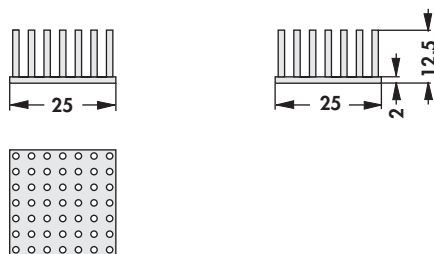
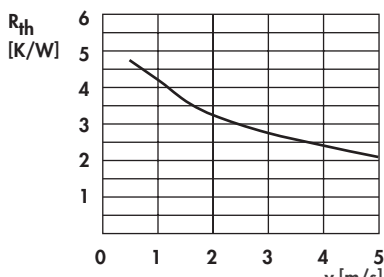
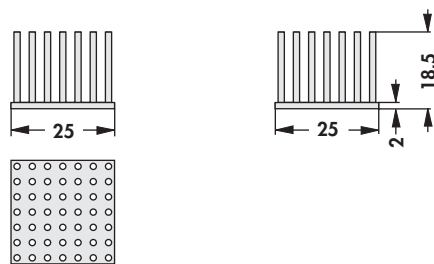
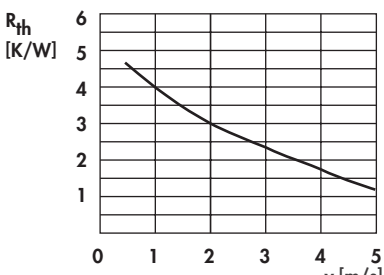
Dissipateurs à picots

<p>art. n°</p> <p>ICK S 10 x 10 x 18,5 WLF ... 10 x 10 poids: 1,3g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 14 x 14 x 6,5 WLF ... 14 x 14 poids: 1,5g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 14 x 14 x 10 WLF ... 14 x 14 poids: 1,9g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 14 x 14 x 12,5 WLF ... 14 x 14 poids: 2g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 14 x 14 x 18,5 WLF ... 14 x 14 poids: 2,4g</p>		
<p>surface:</p>		<p>Al brut</p>

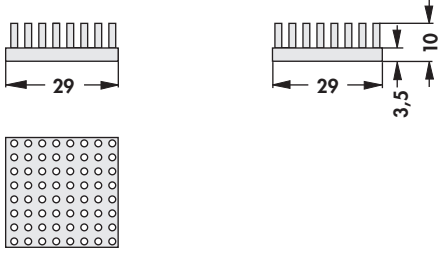
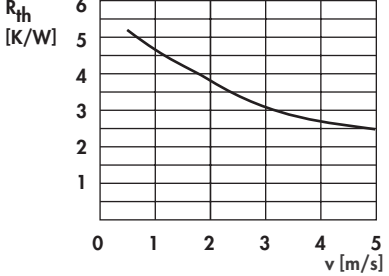
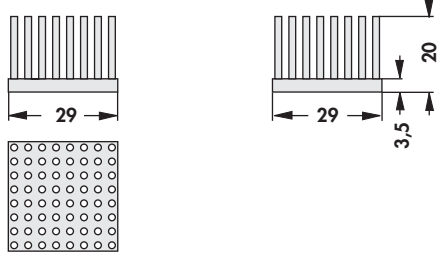
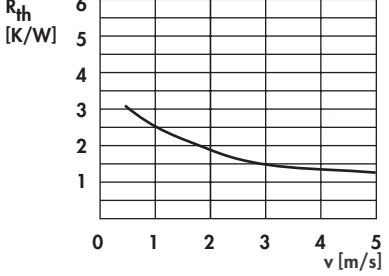
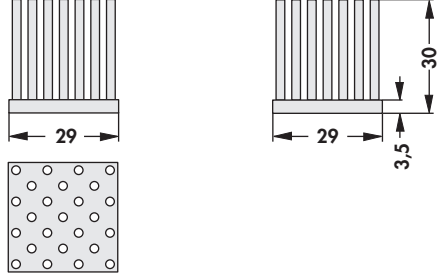
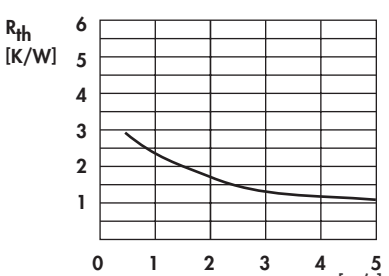
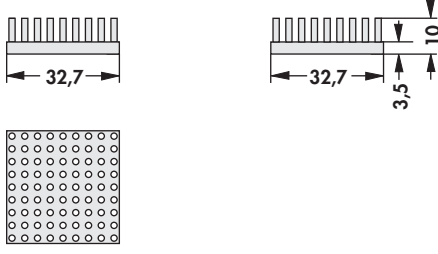
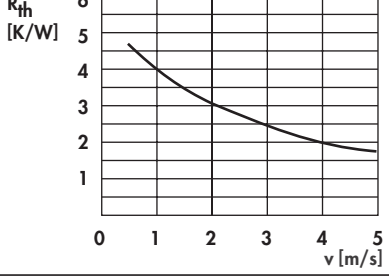
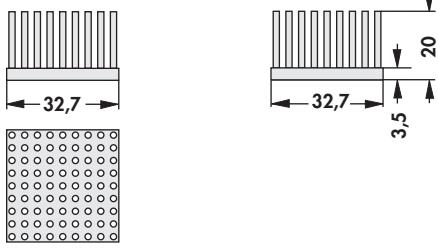
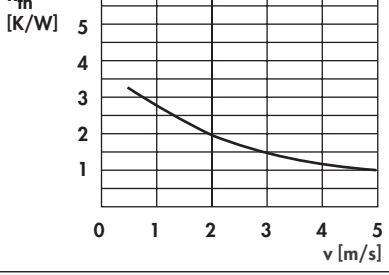
Dissipateurs à picots

<p>art. n°</p> <p>ICK S 17 x 17 x 15 WLF ... 17 x 17 poids: 4,7g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 17 x 17 x 20 WLF ... 17 x 17 poids: 5,6g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 18 x 18 x 6,5 WLF ... 18 x 18 poids: 2,5g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 18 x 18 x 10 WLF ... 18 x 18 poids: 3,1g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 22 x 22 x 6,5 poids: 3,5g</p>		
<p>surface:</p>		<p>Al brut</p>

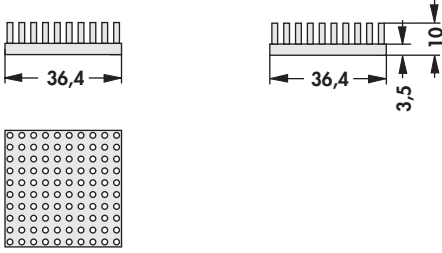
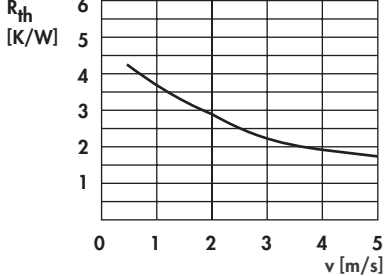
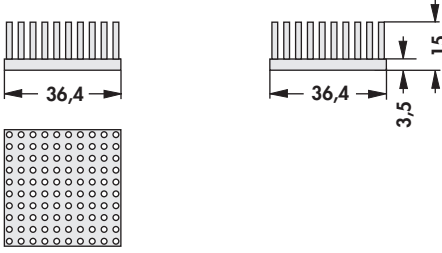
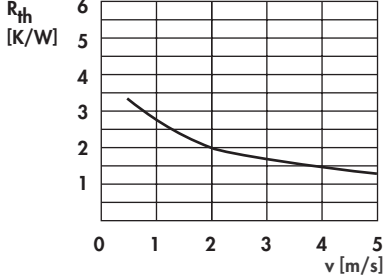
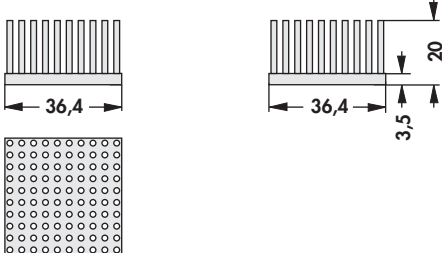
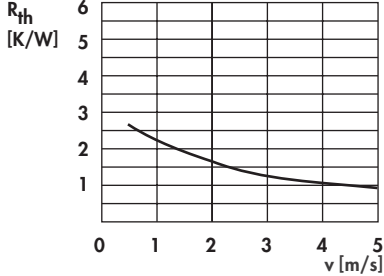
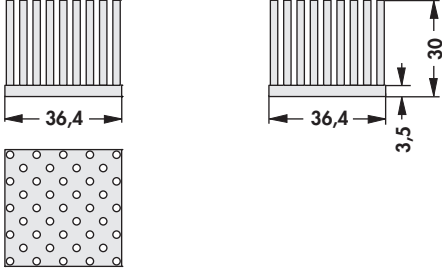
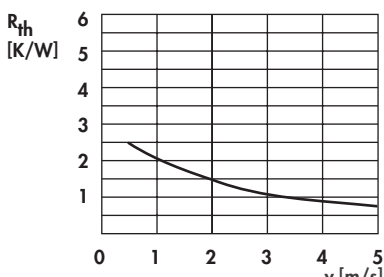
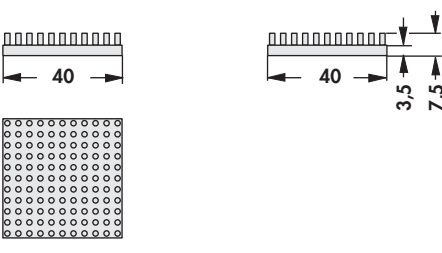
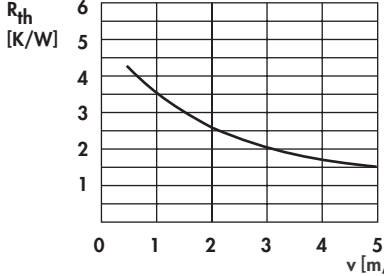
Dissipateurs à picots

<p>art. n°</p> <p>ICK S 22 x 22 x 10 WLF ... 22 x 22 poids: 4g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 22 x 22 x 18,5 WLF ... 22 x 22 poids: 5,4g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 25 x 25 x 6,5 WLF ... 25 x 25 poids: 4g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 25 x 25 x 12,5 WLF ... 25 x 25 poids: 6g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 25 x 25 x 18,5 WLF ... 25 x 25 poids: 7g</p>		
<p>surface:</p>		<p>Al brut</p>

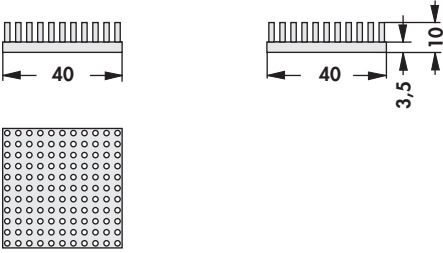
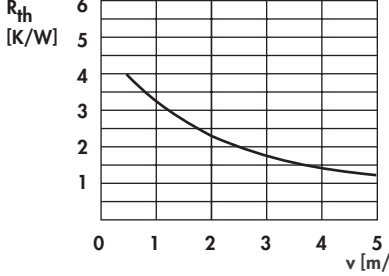
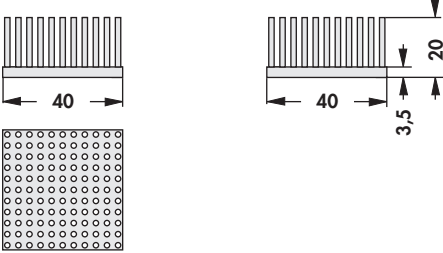
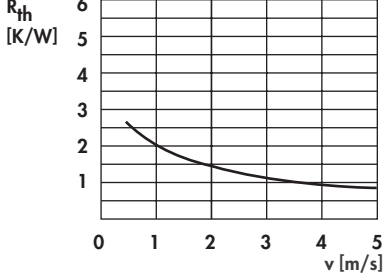
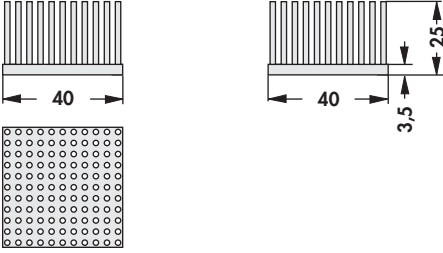
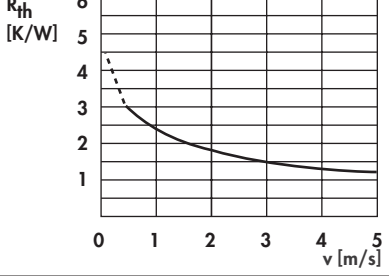
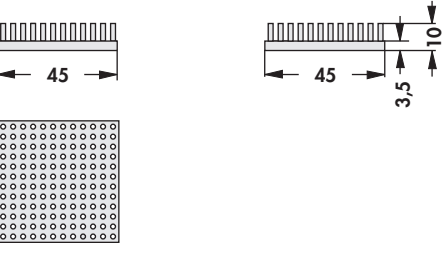

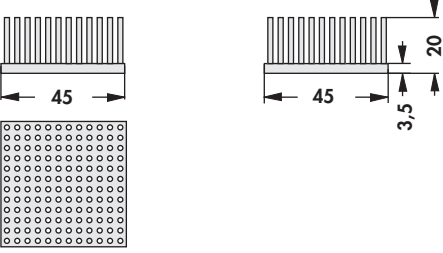
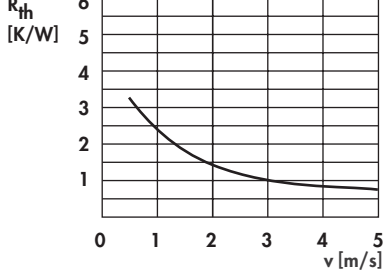
Dissipateurs à picots

<p>art. n°</p> <p>ICK S 29 x 29 x 10 WLF ... 29 x 29 poids: 11g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 29 x 29 x 20 WLF ... 29 x 29 poids: 15g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 29 x 29 x 30 WLF ... 29 x 29 poids: 15,4g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 32 x 32 x 10 WLF ... 32 x 32 poids: 14g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 32 x 32 x 20 WLF ... 32 x 32 poids: 19g</p>		
<p>surface:</p>		<p>Al brut</p>

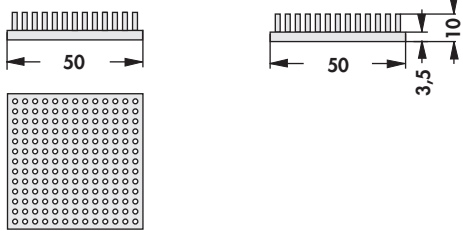
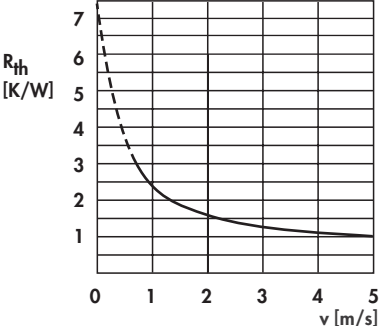
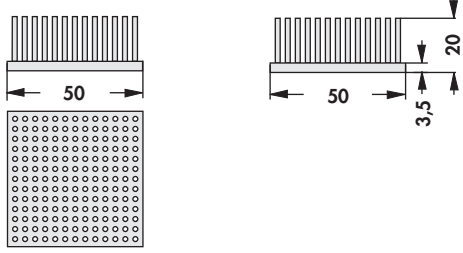
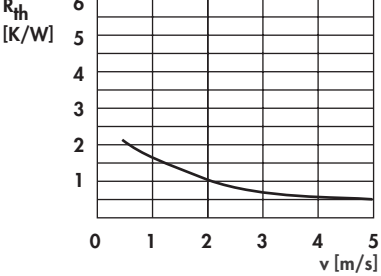
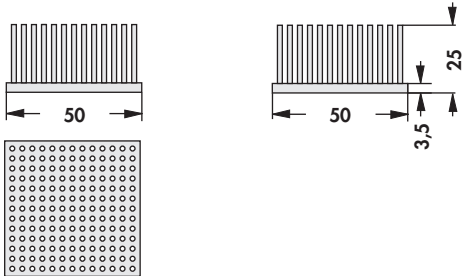
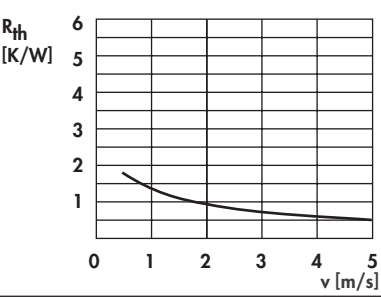
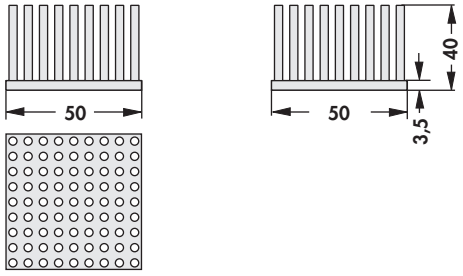
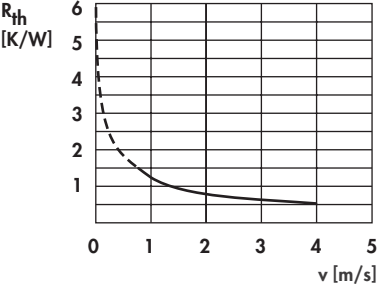
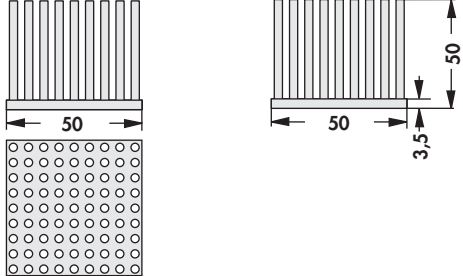
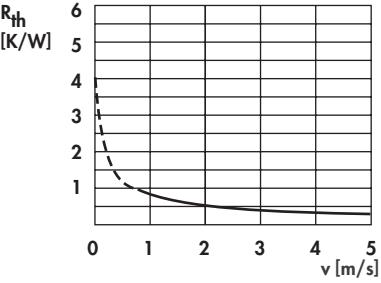
Dissipateurs à picots

<p>art. n°</p> <p>ICK S 36 x 36 x 10 WLF ... 36 x 36 poids: 17g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 36 x 36 x 15 WLF ... 36 x 36 poids: 20g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 36 x 36 x 20 WLF ... 36 x 36 poids: 24g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 36 x 36 x 30 WLF ... 36 x 36 poids: 24,4g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 40 x 40 x 7,5 WLF ... 40 x 40 poids: 18g</p>		
<p>surface:</p>		<p>Al brut</p>

Dissipateurs à picots

<p>art. n°</p> <p>ICK S 40 x 40 x 10 WLF ... 40 x 40 poids: 21g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 40 x 40 x 20 WLF ... 40 x 40 poids: 29g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 40 x 40 x 25 WLF ... 40 x 40 poids: 37g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 45 x 45 x 10 WLF ... 45 x 45 poids: 26g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 45 x 45 x 20 WLF ... 45 x 45 poids: 36g</p>		
<p>surface:</p>		<p>Al brut</p>

Dissipateurs à picots

<p>art. n°</p> <p>ICK S 50 x 50 x 10 WLF ... 50 x 50 poids: 31,2g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 50 x 50 x 20 WLF ... 50 x 50 poids: 43g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 50 x 50 x 25 WLF ... 50 x 50 poids: 49g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 50 x 50 x 40 WLF ... 50 x 50 poids: 80,05g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 50 x 50 x 50 WLF ... 50 x 50 poids: 95,51g</p>		
<p>surface:</p>		<p>Al brut</p>

Dissipateurs à picots

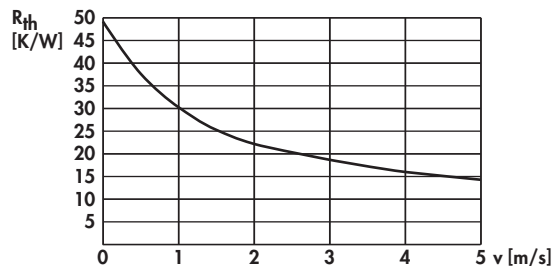
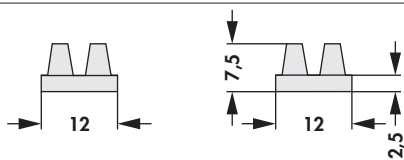
<p>art. n°</p> <p>ICK S 98 x 98 x 30 WLF ... 98 x 98 poids: 237g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S 98 x 98 x 45 WLF ... 98 x 98 poids: 301,3g</p>		
<p>surface:</p>		<p>Al brut</p>

A

Dissipateurs à picots Dômes

B

art. n°


ICK S D 12 x 12 x 7,5

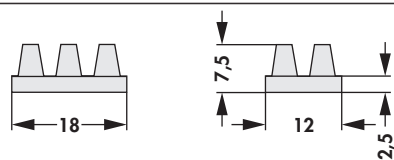
WLF ... 12 x 12

poids: 1,8g



C

art. n°


ICK S D 18 x 12 x 7,5

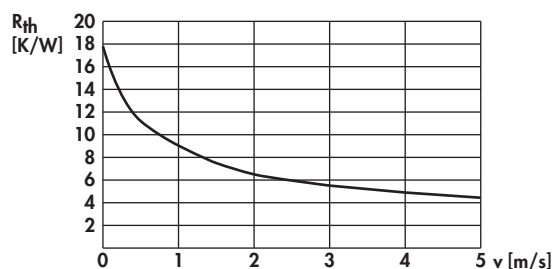
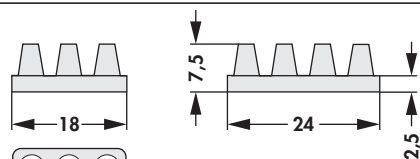
WLF ... 12 x 18

poids: 2,7g



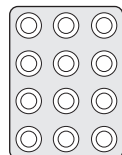
D

art. n°


ICK S D 24 x 18 x 7,5

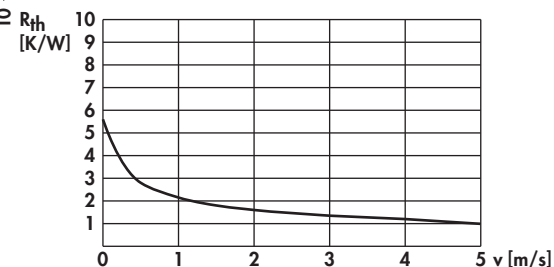
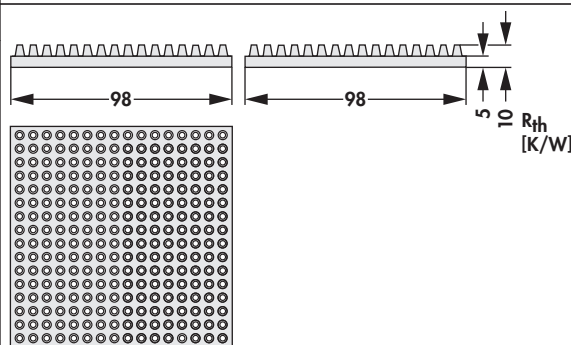
WLF ... 18 x 24

poids: 4,4g



E

art. n°


ICK S D 98 x 98 x 10

WLF ... 98 x 98

poids: 154g

surface:

Al brut

F

G

H

I

K

L

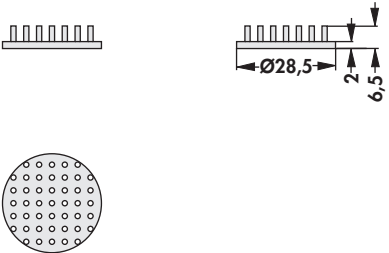
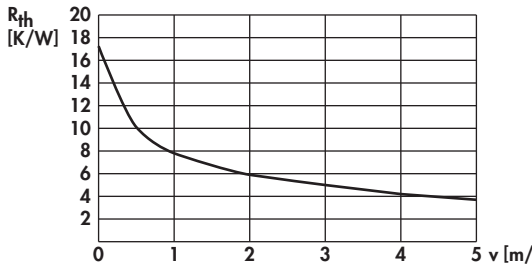
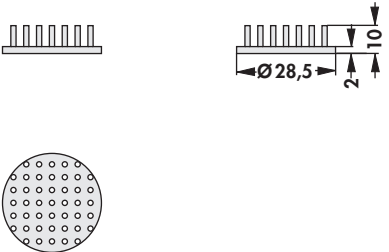
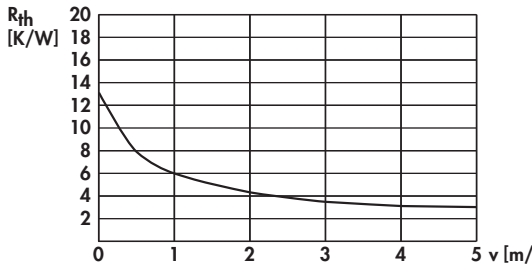
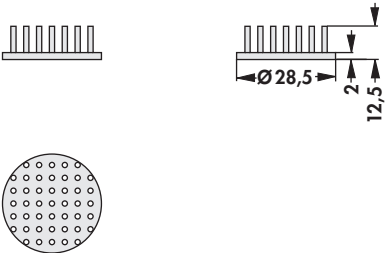
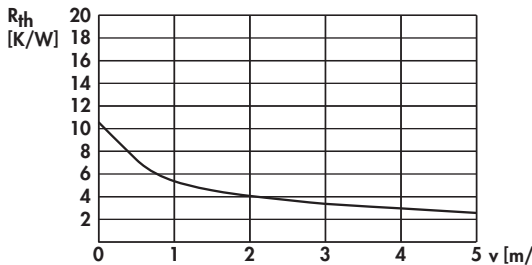
M

N

Dissipateurs ronds à picots



- aménagement et nombre des picots pour un courant d'air optimal
- convient à une convection forcée et libre
- caractéristiques exceptionnelles de conduction de chaleur grâce à l'alliage de la matière (Al99,5; 220 W/mK) et en raison de l'aménagement homogène de la matière
- la chaleur se répand régulièrement dans la plaque de base et dans les picots en direction du courant de la chaleur
- poids réduit grâce à la géométrie optimisée
- fixation du composant par moyen de colle, feuille autocollante ou ressort
- modifications suivant les instructions du client et versions spéciales
- autres longueurs de picots et revêtements sur demande

<p>art. n°</p> <p>ICK S R 28,5 x 6,5 WLF ... D 28,5 poids: 4,41g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 28,5 x 10 WLF ... D 28,5 poids: 5,16g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 28,5 x 12,5 WLF ... D 28,5 poids: 5,7g</p>		
<p>surface:</p>		<p>Al brut</p>

A

Dissipateurs à picots

B

C

D

E

F

G

H

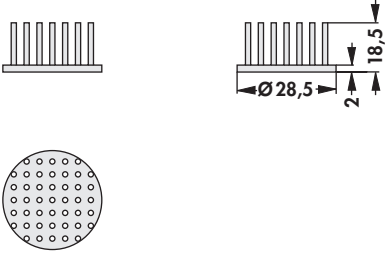
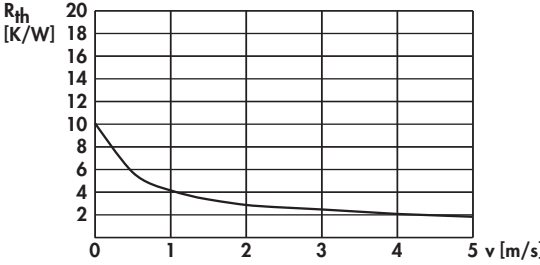
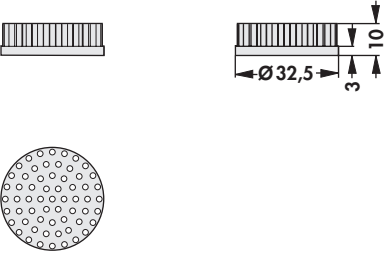
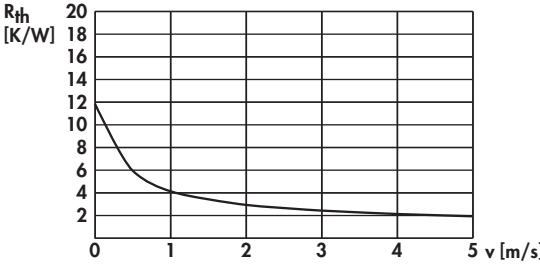
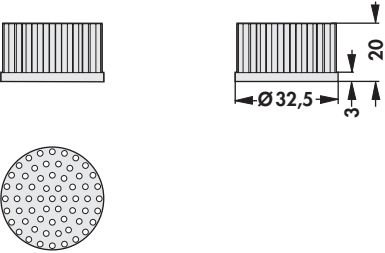

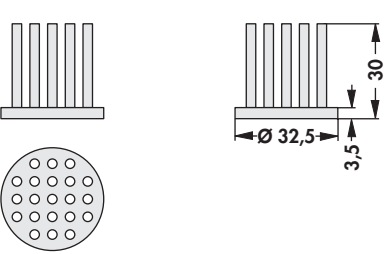
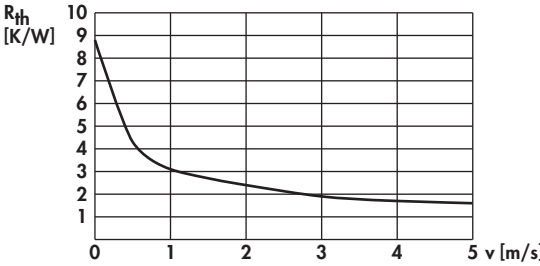
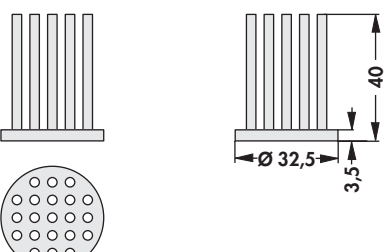

I

K

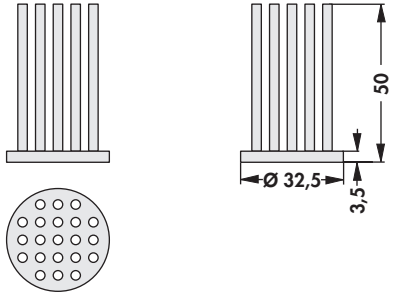
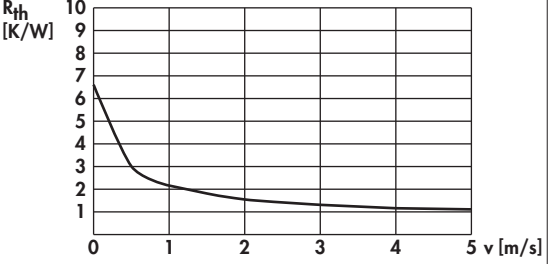
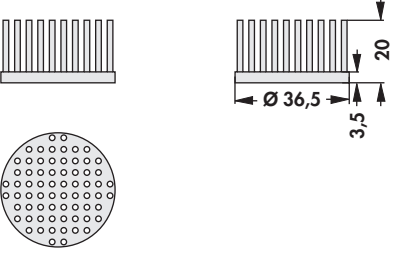
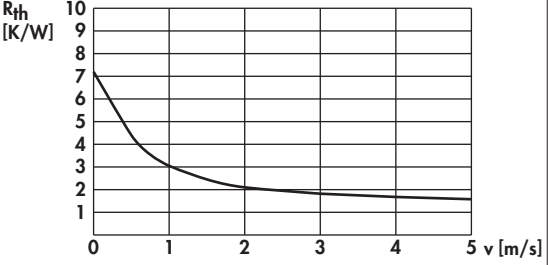
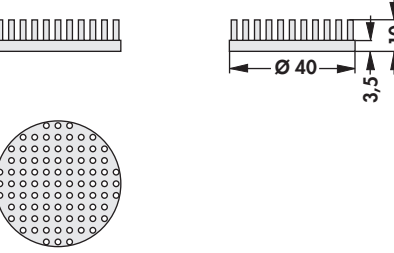
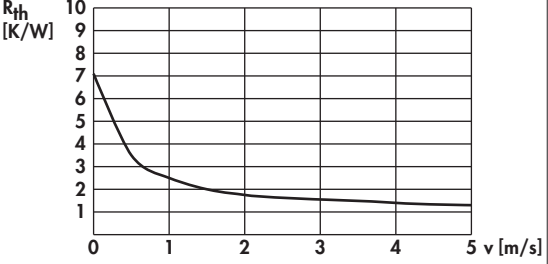
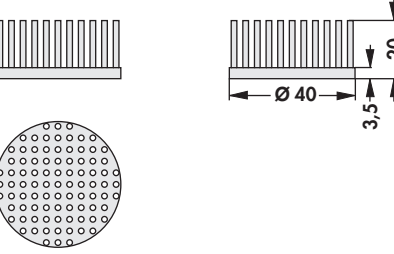
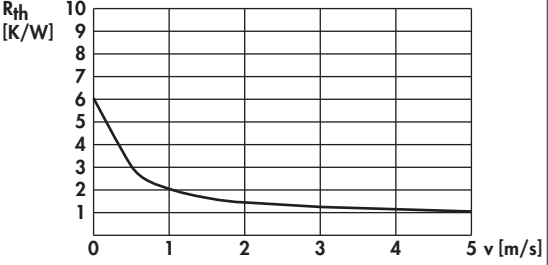
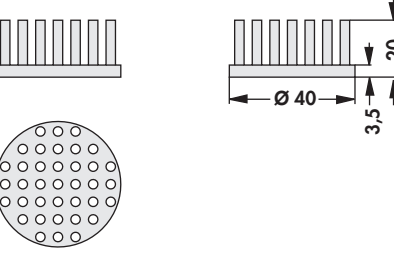
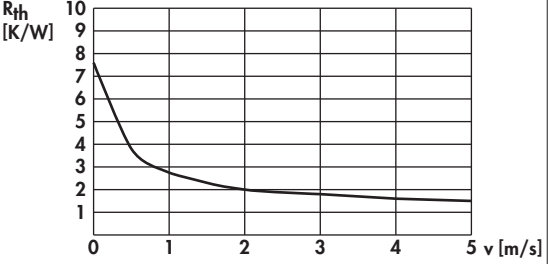
L

M

N

<p>art. n°</p> <p>ICK S R 28,5 x 18,5 WLF ... D 28,5 poids: 6,98g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 32,5 x 10 WLF ... D 32 poids: 9,7g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 32,5 x 20 WLF ... D 32 poids: 13,8g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 32,5 x 30 WLF ... D 32 poids: 20,6g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 32,5 x 40 WLF ... D 32 poids: 24,61g</p>		
<p>surface:</p>		<p>Al brut</p>

Dissipateurs à picots

<p>art. n°</p> <p>ICK S R 32,5 x 50 WLF ... D 32 poids: 28,62g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 36,5 x 20 WLF ... D 36,5 poids: 17,59g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 40 x 10 WLF ... D 40 poids: 15,85g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 40 x 20 WLF ... D 40 poids: 21,96g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R A 40 x 20 WLF ... D 40 poids: 22,18g</p>		
<p>surface:</p>		<p>Al brut</p>

A

Dissipateurs à picots

B

C

D

E

F

G

H

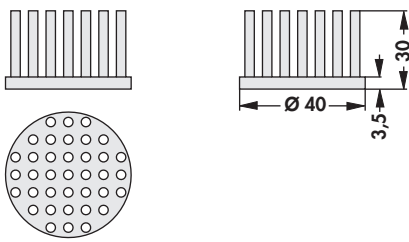
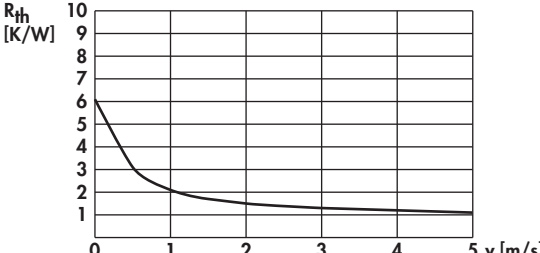
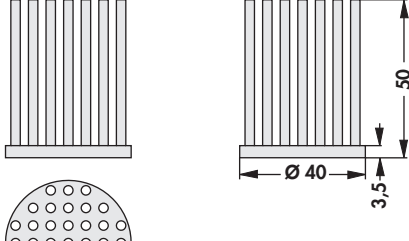
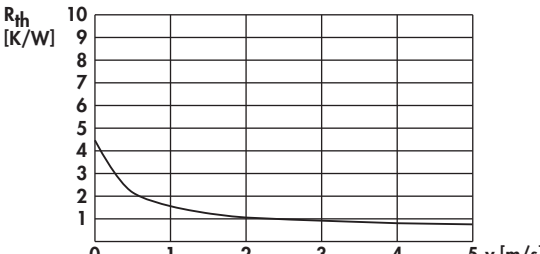
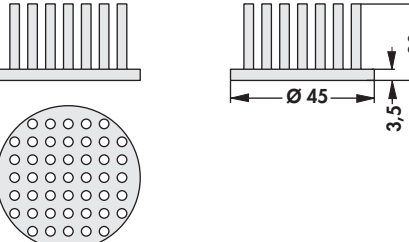
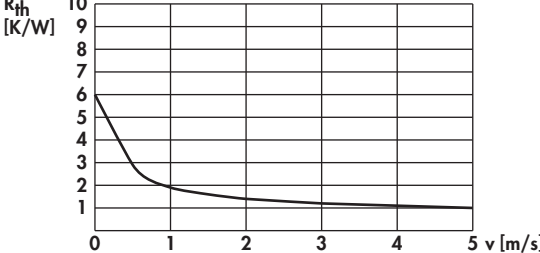
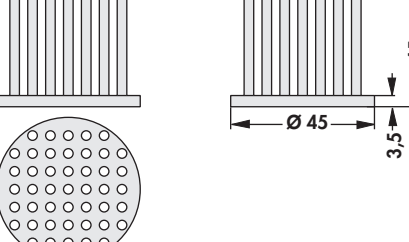
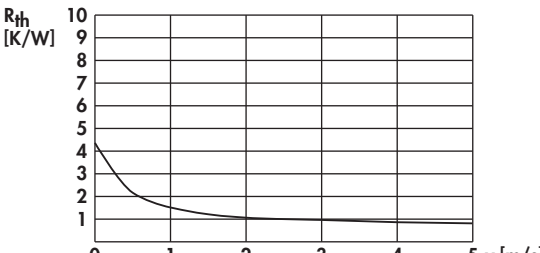
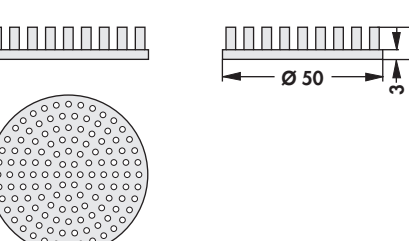
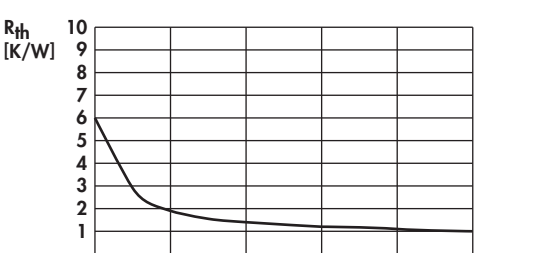
I

K

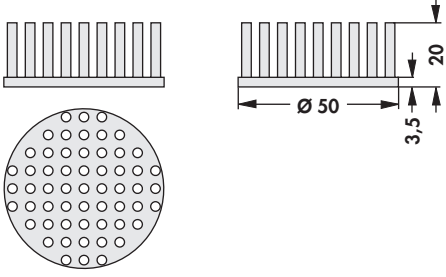
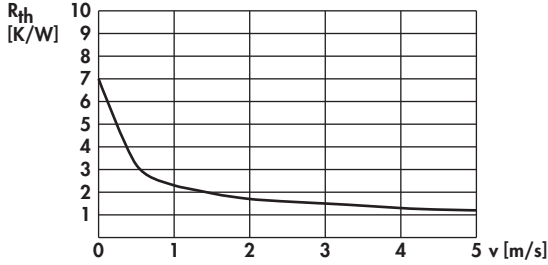
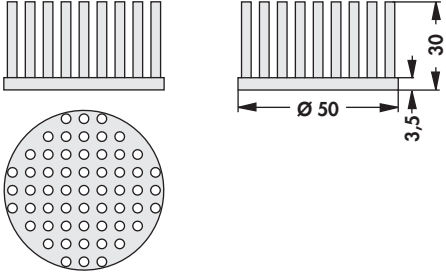
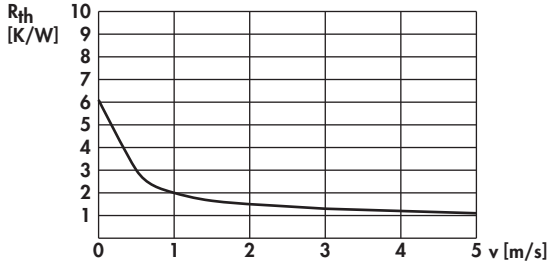
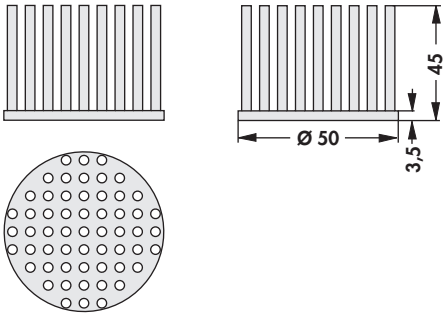
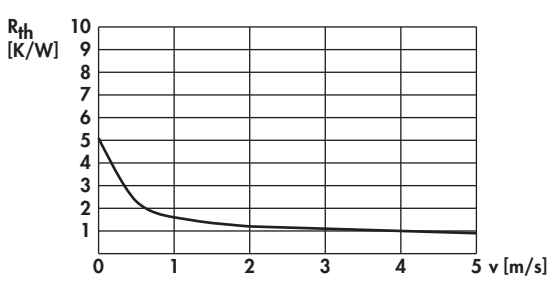
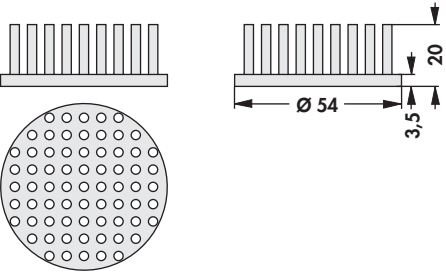
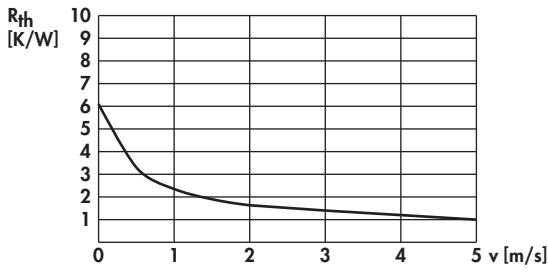
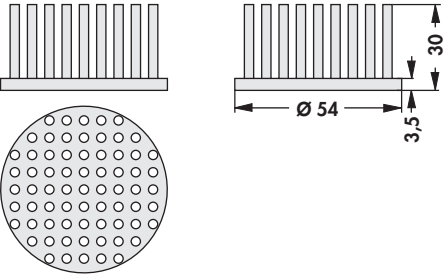
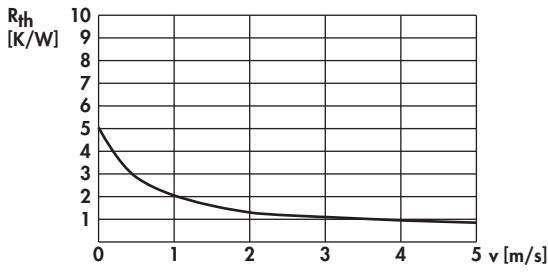
L

M

N

<p>art. n°</p> <p>ICK S R 40 x 30 WLF ... D 40 poids: 29,24g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 40 x 50 WLF ... D 40 poids: 48g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 45 x 30 WLF ... D 45 poids: 37,78g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 45 x 45 WLF ... D 45 poids: 50,67g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 50 x 10 WLF ... D 50 poids: 22g</p>		
<p>surface:</p>		<p>Al brut</p>

Dissipateurs à picots

<p>art. n°</p> <p>ICK S R 50 x 20 WLF ... D 50 poids: 34,39g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 50 x 30 WLF ... D 50 poids: 45,28g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 50 x 45 WLF ... D 50 poids: 61,59g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 54 x 20 WLF ... D 54 poids: 40,94g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 54 x 30 WLF ... D 54 poids: 54,11g</p>		
<p>surface:</p>		<p>Al brut</p>

A

Dissipateurs à picots

B

C

D

E

F

G

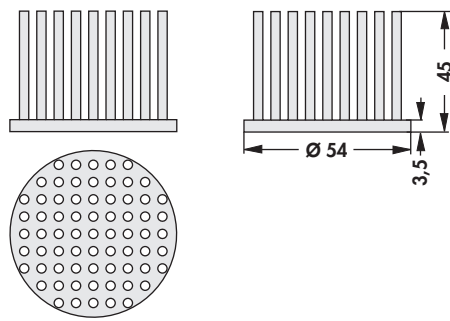
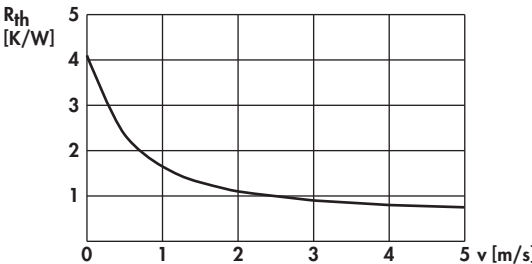
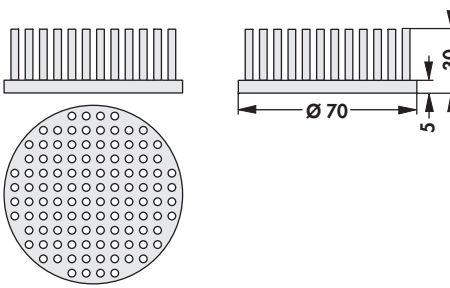
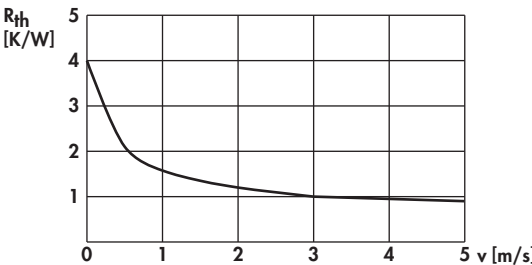
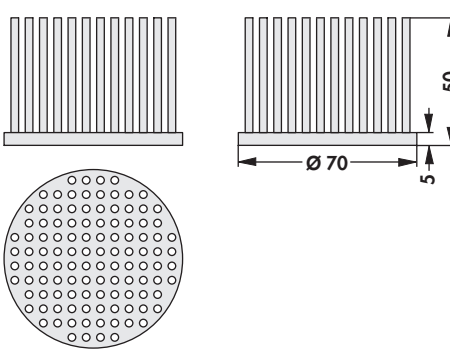
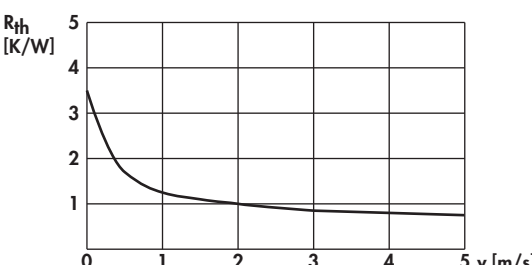
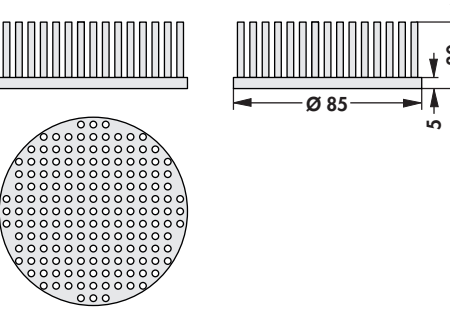
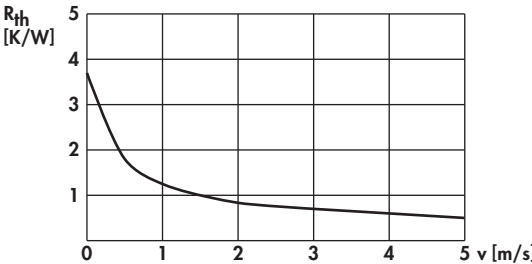
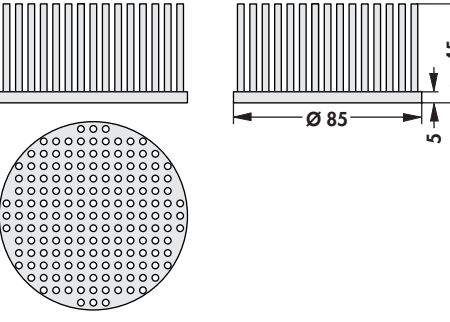
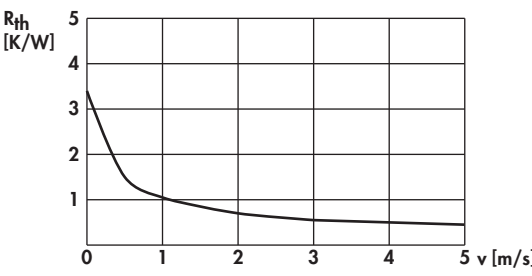
H

I

K

L

M

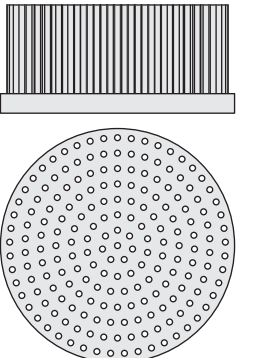
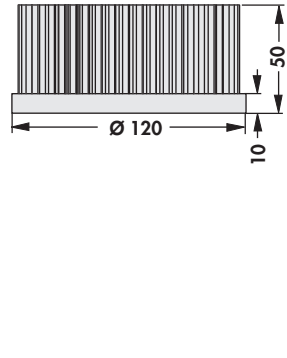
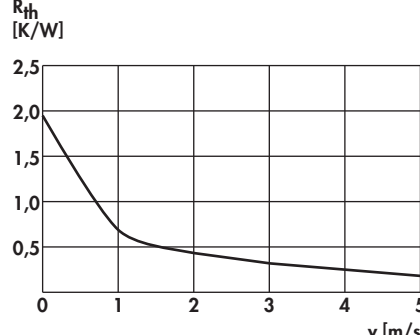
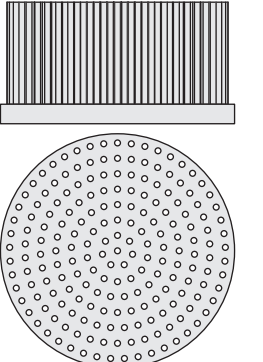
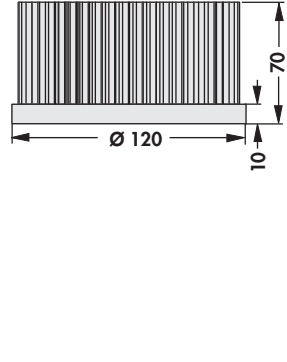
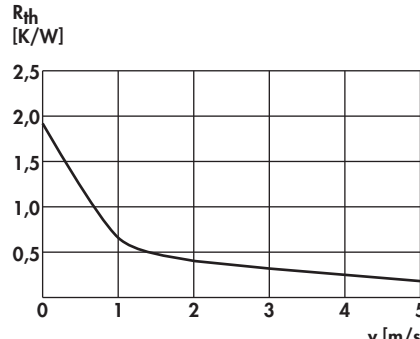
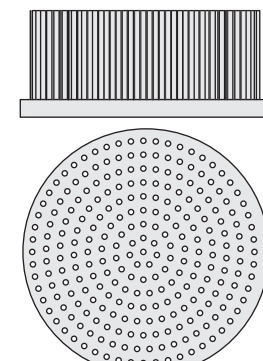
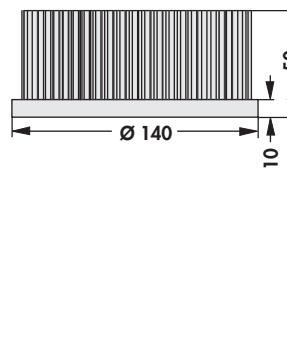
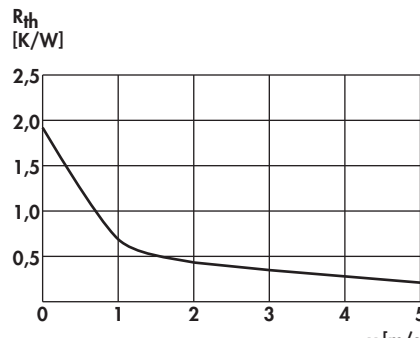
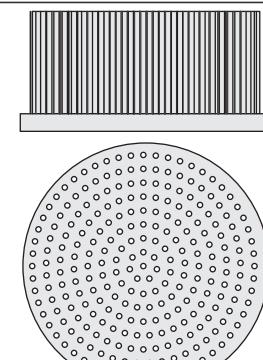
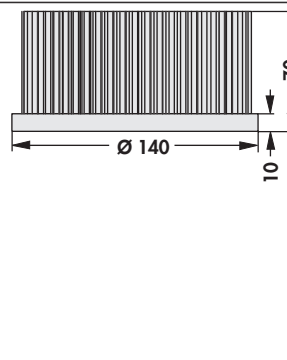
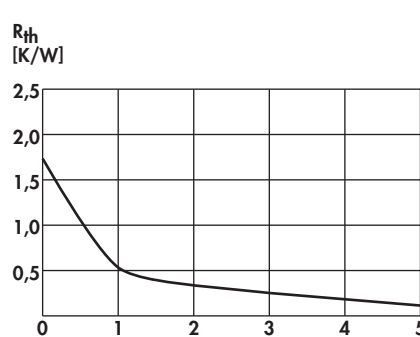
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 54 x 45 WLF ... D 54 poids: 73,86g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 70 x 30 WLF ... D 70 poids: 92,8g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 70 x 50 WLF ... D 70 poids: 135,56g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 85 x 30 WLF ... D 85 poids: 157g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 85 x 45 WLF ... D 85 poids: 164g</p>		
<p>surface:</p>		<p>Al brut</p>

N


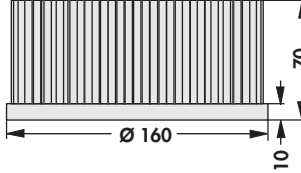
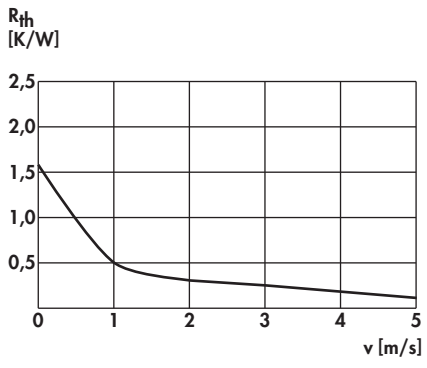
Dissipateurs à picots

<p>art. n°</p> <p>ICK S R 98 x 30 WLF ... D 98 poids: 117,5g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 98 x 50 WLF ... D 98 poids: 194,23g</p>		
<p>surface:</p>		<p>Al brut</p>
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 100 x 50 WLF ... D 100 poids: 320g</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 100 x 70 WLF ... D 100 poids: 381,5g</p>		
<p>surface:</p>		<p>anodisé noir</p>

Dissipateurs à picots

<p>art. n°</p> <p>ICK S R 120 x 50 WLF ... D 120 poids: 455,8g</p>			
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 120 x 70 WLF ... D 120 poids: 530,9g</p>			
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 140 x 50 WLF ... D 140 poids: 608,8g</p>			
<p>art. n°</p> <p>ICK S R 140 x 70 WLF ... D 140 poids: 705,3g</p>			
<p>surface:</p>		<p>anodisé noir</p>	

Dissipateurs à picots

art. n°			
<p>ICK S R 160 x 70 WLF ... D 160 poids: 1 055g</p>	Possibilité de fixation pour les ventilateurs 92 x 92 mm		
surface:	anodisé noir		

A

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

N

Dissipateurs pour LED

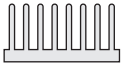
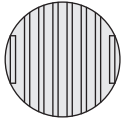
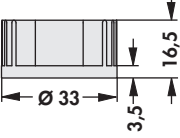

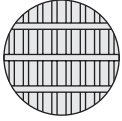
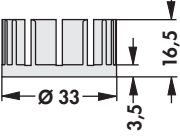
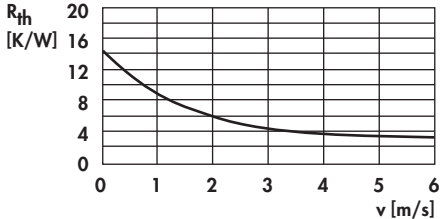
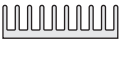
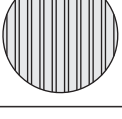
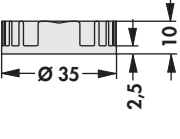

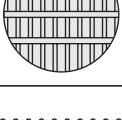
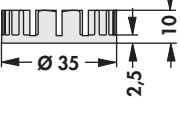
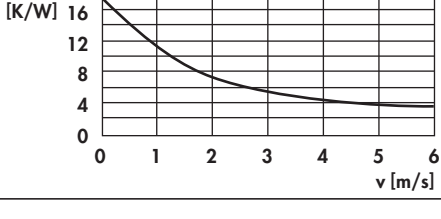

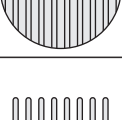
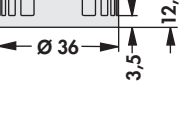

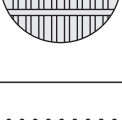
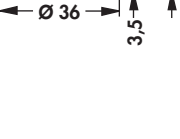
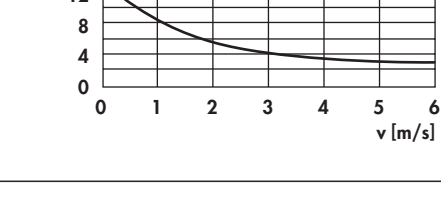


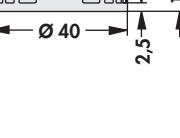

- aptes aux convections libres et contraintes
- dimensions de dissipateurs convenant aux types de LED correspondants
- montage facile au moyen de films collants thermoconducteurs, de colles thermiques ou de montage par vis
- réalisation personnalisée sur demande
- feuilles thermoconductrices adhésives des deux côtés **WLF ...** → E 37
- versions spéciales, surfaces et modifications sur demande

art. n° ICK LED R 23,5 x 14 WLF ... D 23		$R_{th} = 18,58 \text{ K/W}$
art. n° ICK LED R 23,5 x 14 G WLF ... D 23		
art. n° ICK LED R 27 x 10 WLF ... D 27		$R_{th} = 17,69 \text{ K/W}$
art. n° ICK LED R 27 x 10 G WLF ... D 27		
art. n° ICK LED R 28 x 15 WLF ... D 28		$R_{th} = 15,24 \text{ K/W}$
surface:		anodisé noir

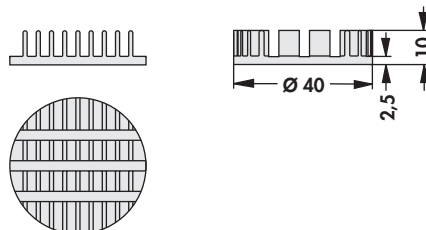
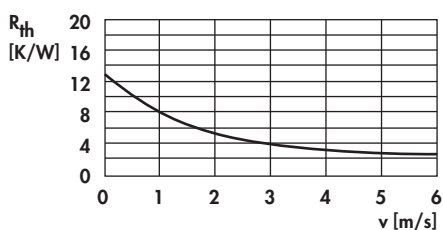
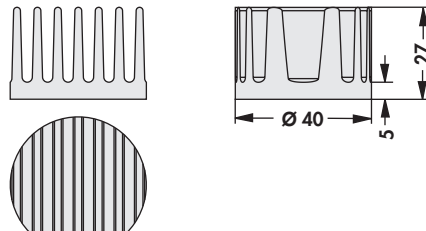
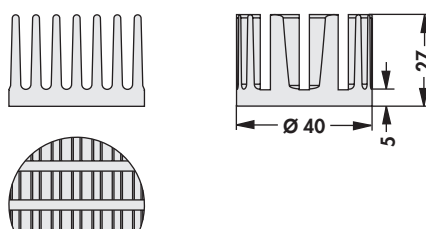

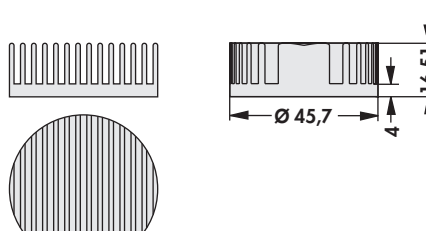
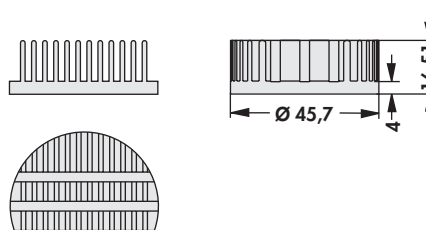
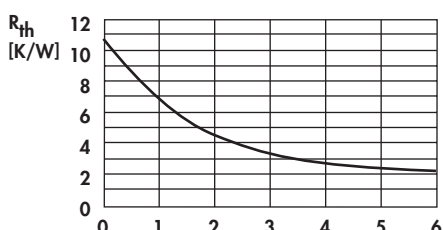
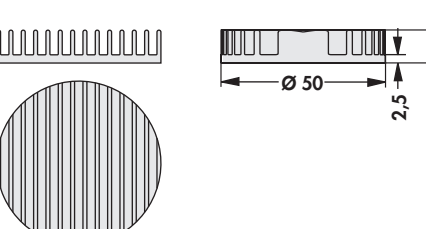
Dissipateurs pour LED

<p>art. n°</p> <p>ICK LED R 28 x 15 G WLF ... D 28</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK LED R 29 x 11,5 WLF ... D 29</p>		<p>$R_{th} = 17,26 \text{ K/W}$</p>
<p>art. n°</p> <p>ICK LED R 29 x 11,5 G WLF ... D 29</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK LED R 32 x 14 WLF ... D 32</p>		<p>$R_{th} = 15,23 \text{ K/W}$</p>
<p>art. n°</p> <p>ICK LED R 32 x 14 G WLF ... D 32</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK LED R 33 x 10 WLF ... D 33</p>		<p>$R_{th} = 17,6 \text{ K/W}$</p>
<p>art. n°</p> <p>ICK LED R 33 x 10 G WLF ... D 33</p>		
<p>surface:</p>		<p>anodisé noir</p>

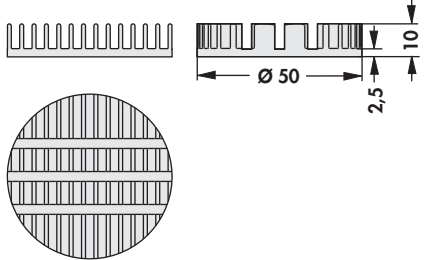
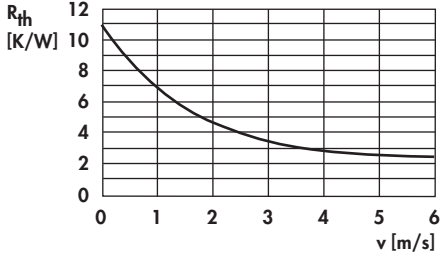
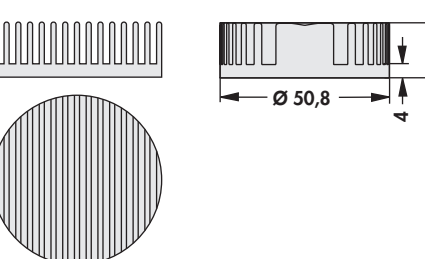
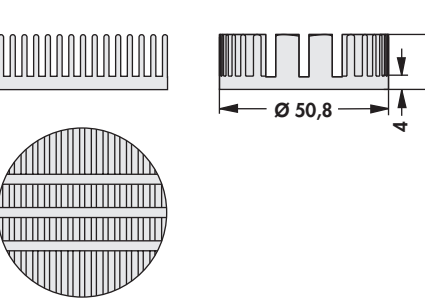
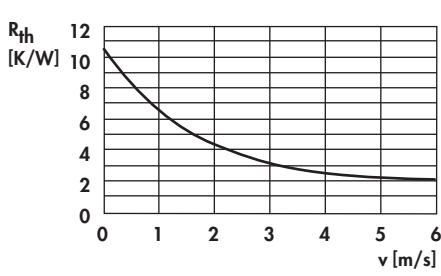
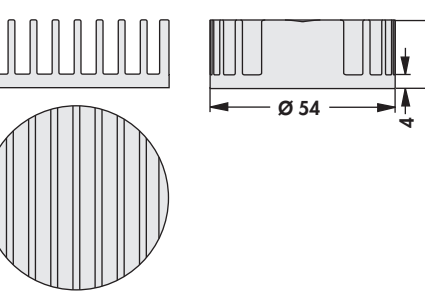
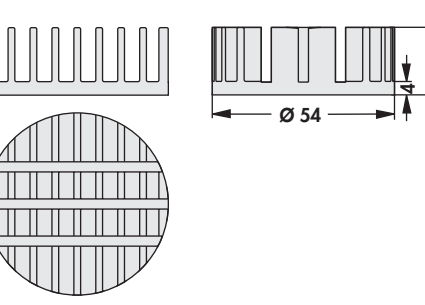
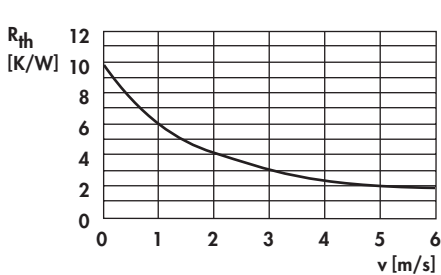
Dissipateurs pour LED

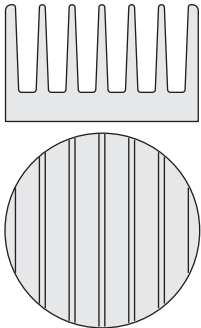
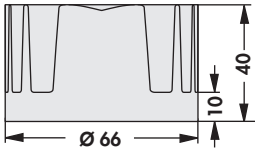
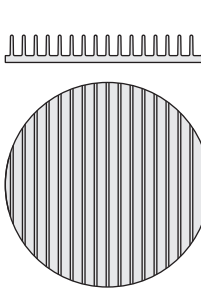
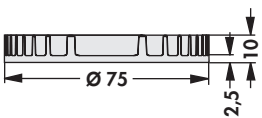
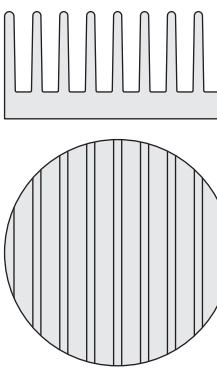
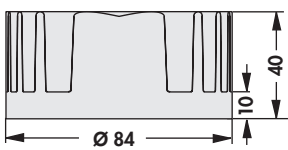
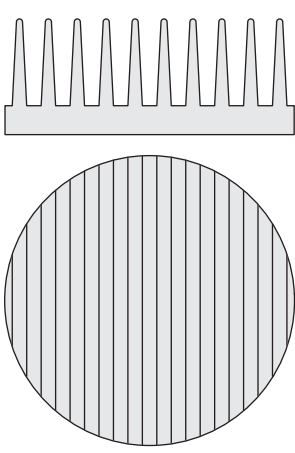
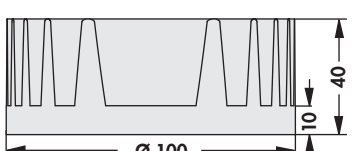
art. n° ICK LED R 33 x 16,5 WLF ... D 33	 		$R_{th} = 13,87 \text{ K/W}$
art. n° ICK LED R 33 x 16,5 G WLF ... D 33	 		
art. n° ICK LED R 35 x 10 WLF ... D 35	 		$R_{th} = 16,9 \text{ K/W}$
art. n° ICK LED R 35 x 10 G WLF ... D 35	 		
art. n° ICK LED R 36 x 12 WLF ... D 36	 		$R_{th} = 12,88 \text{ K/W}$
art. n° ICK LED R 36 x 12 G WLF ... D 36	 		
art. n° ICK LED R 40 x 10 WLF ... D 40	 		$R_{th} = 12,28 \text{ K/W}$
surface:		anodisé noir	

Dissipateurs pour LED

<p>art. n°</p> <p>ICK LED R 40 x 10 G WLF ... D 40</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK LED R 40 x 27 WLF ... D 40</p>		<p>$R_{th} = 9,41 \text{ K/W}$</p>
<p>art. n°</p> <p>ICK LED R 40 x 27 G WLF ... D 40</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK LED R 45,7 x 16,5 WLF ... D 45</p>		<p>$R_{th} = 10,46 \text{ K/W}$</p>
<p>art. n°</p> <p>ICK LED R 45,7 x 16,5 G WLF ... D 45</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK LED R 50 x 10 WLF ... D 50</p>		<p>$R_{th} = 10,57 \text{ K/W}$</p>
<p>surface:</p>		<p>anodisé noir</p>

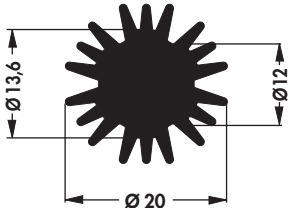
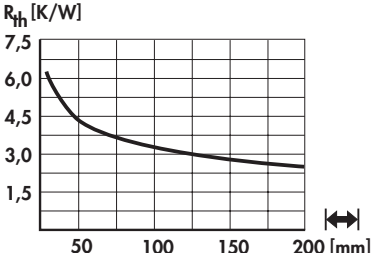
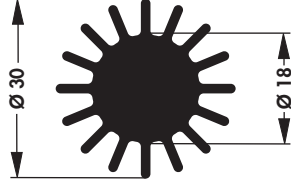
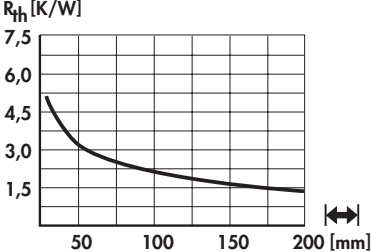
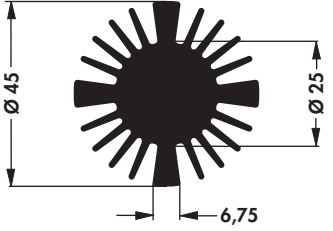
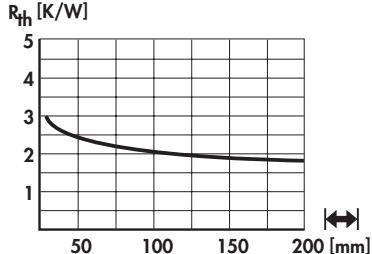

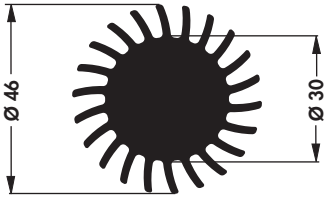
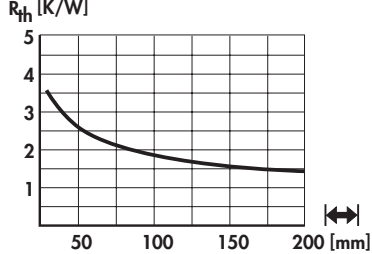
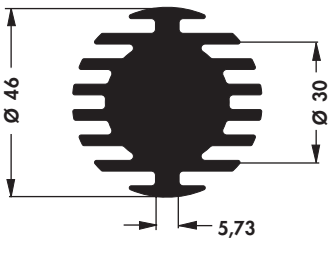
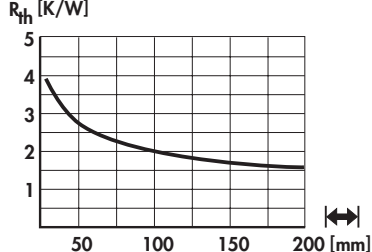

Dissipateurs pour LED

<p>art. n°</p> <p>ICK LED R 50 x 10 G WLF ... D 50</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK LED R 50,8 x 16,5 WLF ... D 50</p>		<p>$R_{th} = 10,17 \text{ K/W}$</p>
<p>art. n°</p> <p>ICK LED R 50,8 x 16,5 G WLF ... D 50</p>		
<p>art. n°</p> <p>ICK LED R 54 x 20 WLF ... D 54</p>		<p>$R_{th} = 9,48 \text{ K/W}$</p>
<p>art. n°</p> <p>ICK LED R 54 x 20 G WLF ... D 54</p>		
<p>surface:</p>		<p>anodisé noir</p>

<p>art. n°</p> <p>ICK LED R 66 x 40 WLF ... D 66</p>		 <p>$R_{th} = 3,2 \text{ K/W}$</p>
<p>art. n°</p> <p>ICK LED R 75 x 10 WLF ... D 75</p>		 <p>$R_{th} = 5,2 \text{ K/W}$</p>
<p>art. n°</p> <p>ICK LED R 84 x 40 WLF ... D 84</p>		 <p>$R_{th} = 2,5 \text{ K/W}$</p>
<p>art. n°</p> <p>ICK LED R 100 x 40 WLF ... D 100</p>		 <p>$R_{th} = 2 \text{ K/W}$</p>
<p>surface:</p>	<p>anodisé noir</p>	

Dissipateurs pour LED

- plaque d'adaptation **LA LED 68 ...** → B 67 optionnelle convenant aux modules LED:
Bridgelux Vero, Citizen CitiLED, Cree XLamp, Edison Edilex, GE Infusion, Lustrous Lustron, Megaman Teco, Osram PrevaLED et Sole-riq, Philips Fortimo et Luxeon, Prolight Opto, Sharp Mega Zenigata, Toshiba E-Core, Tridonic Stark, Vexica Lumaera, Vossloh Schwa-be Luga Shop et Industrial
- versions spéciales, surfaces et modifications sur demande

art. n° SK 585 ...		
art. n° SK 620 ...		
art. n° SK 618 ...		
veuillez indiquer: ...  10 15 20 25 37,5 50 1000 mm		
art. n° SK 619 ...		
art. n° SK 598 ...		
veuillez indiquer: ...  10 15 20 25 37,5 50 1000 mm		
surface: anodisé noir		... adaptateur (optionnel) AD = plaque d'adaptation (AD LED 53)

A

Dissipateurs pour LED

B

C

D

E

F

G

H

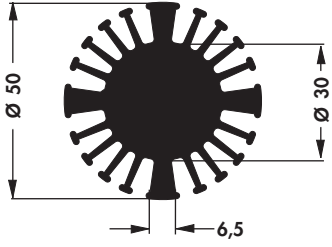
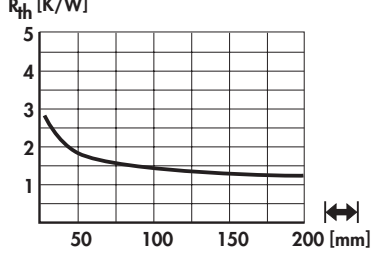
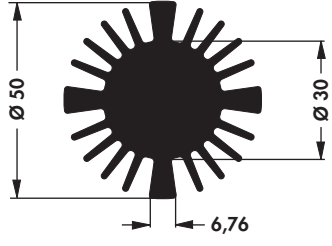
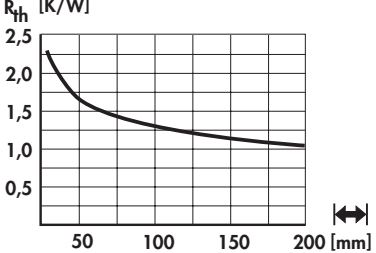
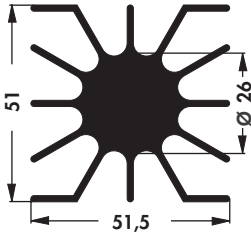
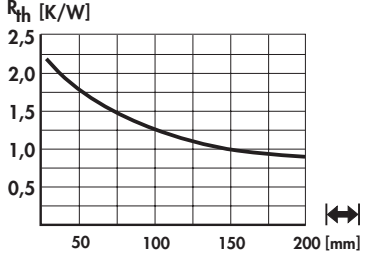
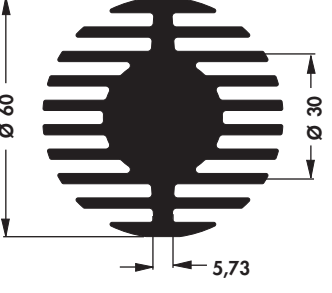
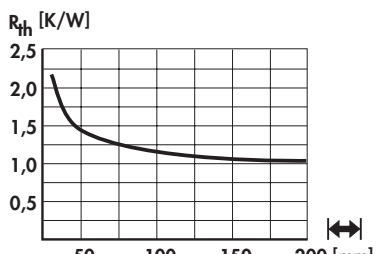
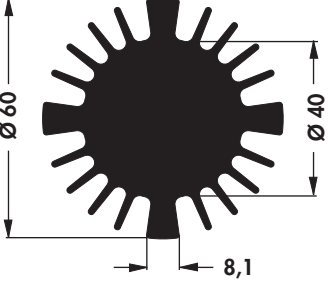
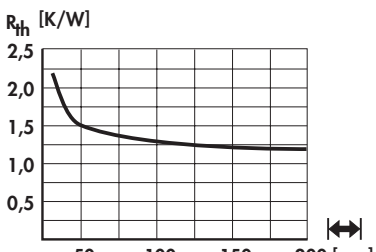

I

K

L

M

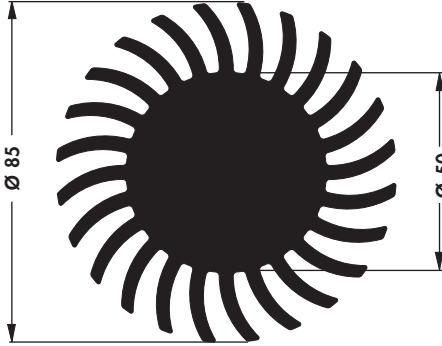
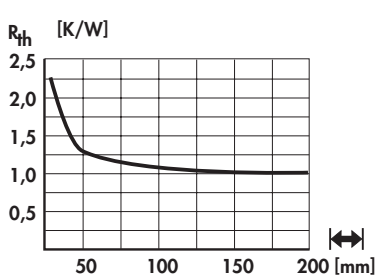
N

art. n° SK 602 ...		
art. n° SK 577 ...		
art. n° SK 46 ...		
art. n° SK 578 ...		
art. n° SK 569 ...		
veuillez indiquer: ...  10 15 20 25 37,5 50 1000 mm		... adaptateur (optionnel) AD = plaque d'adaptation (AD LED 53)
surface:		anodisé noir

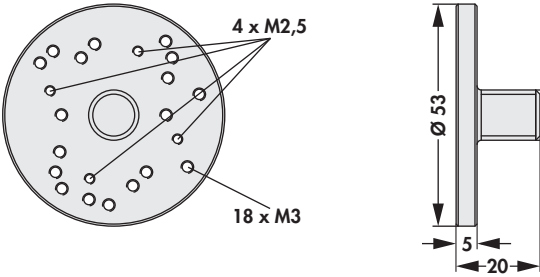
Dissipateurs pour LED

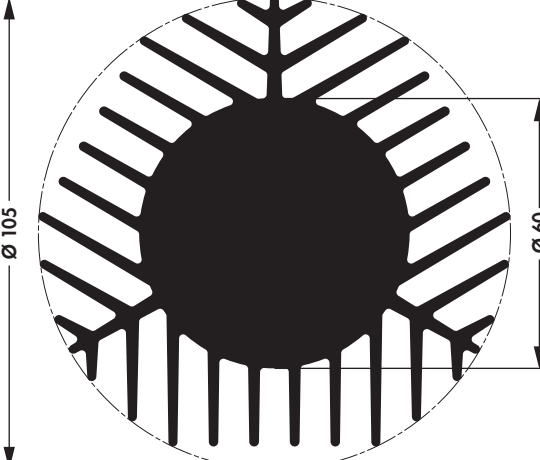
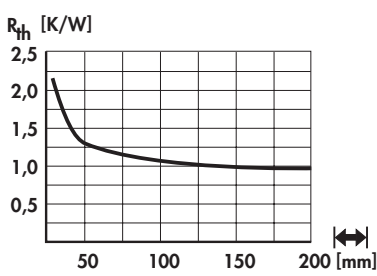
<p>art. n°</p> <p>SK 570 ...</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 571 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \updownarrow 10 15 20 25 37,5 50 1000 mm ... adaptateur (optionnel) AD = plaque d'adaptation (AD LED 53)</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 658 ...</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 659 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \updownarrow 10 15 20 25 37,5 50 1000 mm</p>		
<p>surface:</p>	<p>anodisé noir</p>	

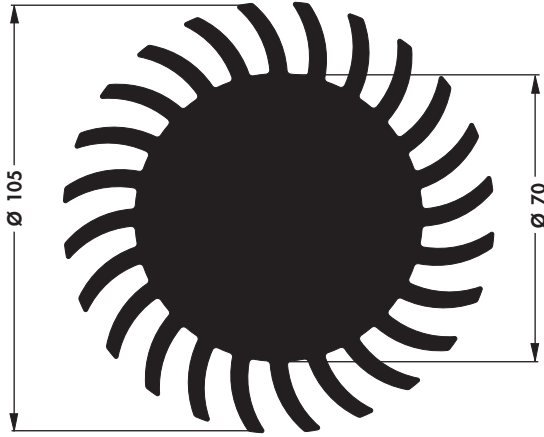
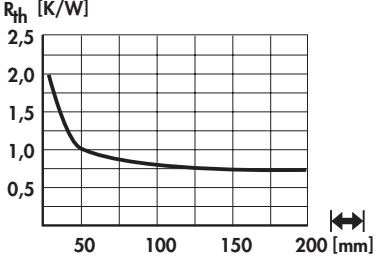
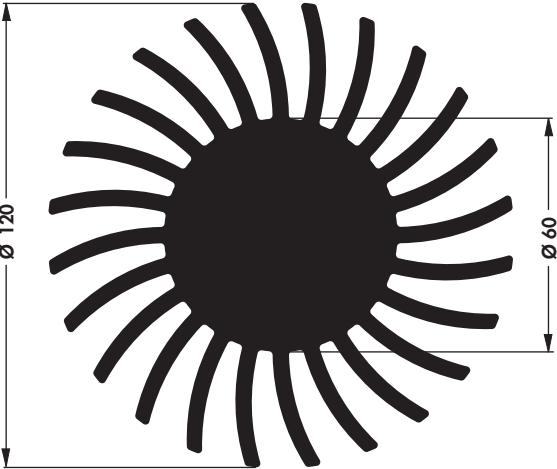
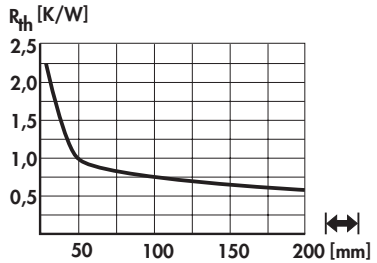
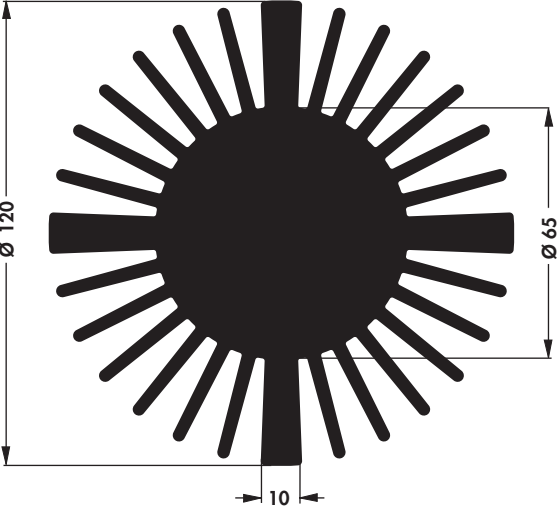
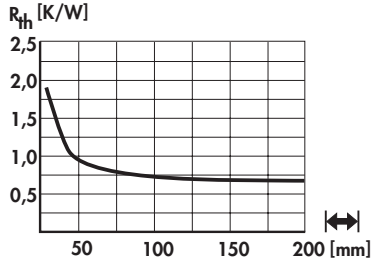
Dissipateurs pour LED

art. n°		
SK 572 ...		
veuillez indiquer:	... 10 15 20 25 37,5 50 1000 mm	... adaptateur (optionnel) AD = plaque d'adaptation (AD LED 53)
surface:	anodisé noir	

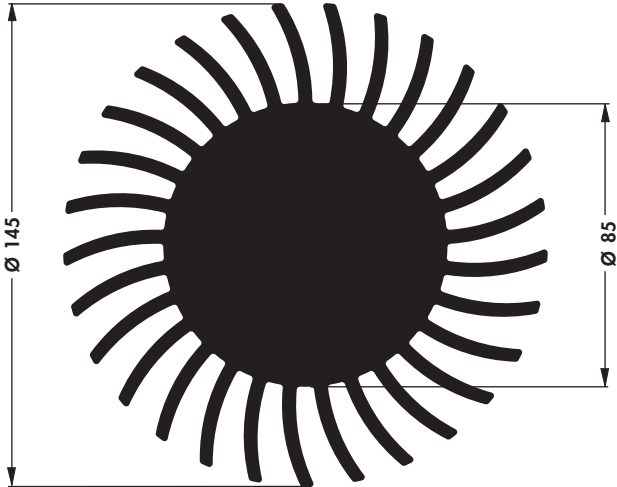
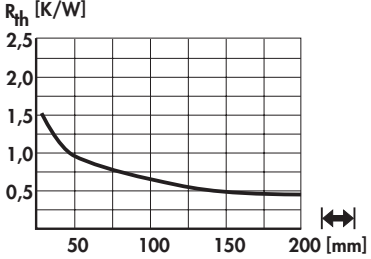
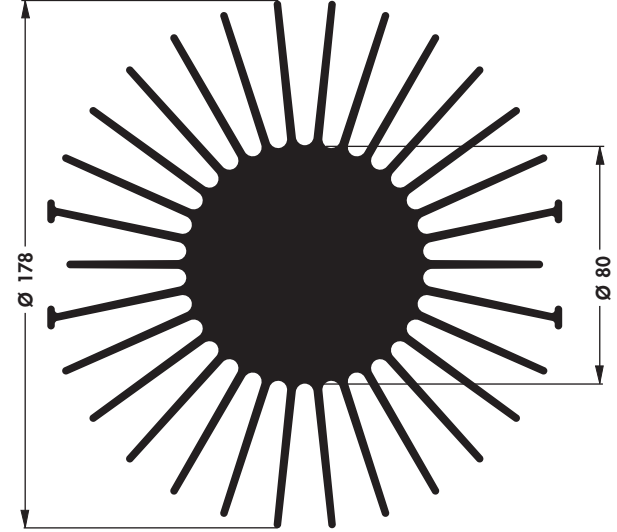
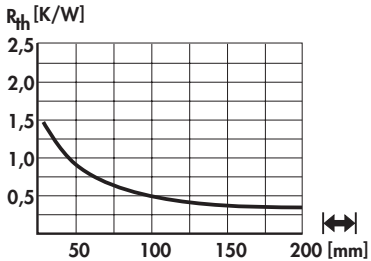

– plaque d'adaptation convenant aux modules LED:
 Bridgelux Vero, Citizen CitiLED, Cree XLamp, Edison Edilex, GE Infusion, Luga Shop und Industrial, Lustrous Lustron, Megaman Te-co, Osram PrevaLED und Soleriq, Philips Fortimo und Luxeon, Prolight Opto, Sharp Mega Zenigata, Toshiba E-Core, Tridonic Stark, Vexica Lumaera, Vossloh Schwabe

art. n°		
AD LED 53		
surface:	anodisé noir	

art. n°		
SK 660 ...		
veuillez indiquer:	... 10 15 20 25 37,5 50 75 100 150 1000 mm	
surface:	anodisé noir	

<p>art. n°</p> <p>SK 584 ...</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 615 ...</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 599 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 10 15 20 25 37,5 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>surface:</p>		<p>anodisé noir</p>

Dissipateurs pour LED

<p>art. n°</p> <p>SK 592 ...</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK 590 ...</p>		
<p>veuillez indiquer: ...  10 15 20 25 37,5 50 75 100 150 1000 mm</p>		
<p>surface:</p>	<p>anodisé noir</p>	

Dissipateurs pour LED

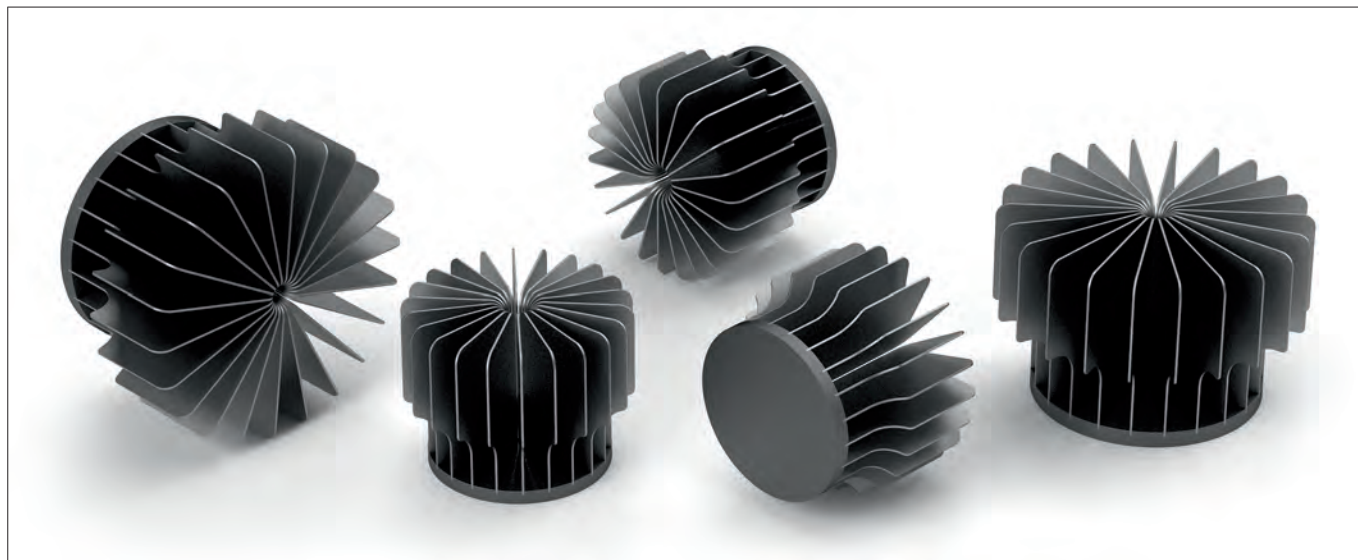
- convenant aux LEDs:
Osram PrevaLED, Philips Lumileds et Luxeon, Prolight Opto, Sharp Mega Zenigata, Vossloh Schwabe Luga Shop et Industrial, ainsi que tout autre module LED conforme à Zhaga avec une distance du trou de fixation de 35 mm
- versions spécifiques au client, surfaces et modifications sur demande

art. n°		
SK 642 ...		
veuillez indiquer:	... \longleftrightarrow 10 15 20 25 37,5 50 75 100 150 1000 mm	
surface:	anodisé noir	

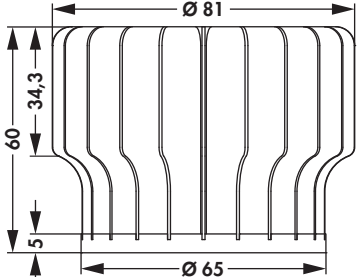
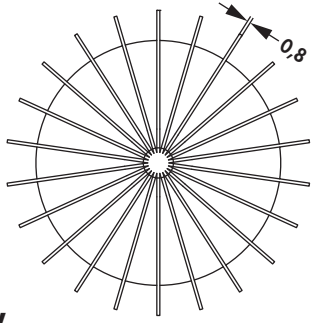
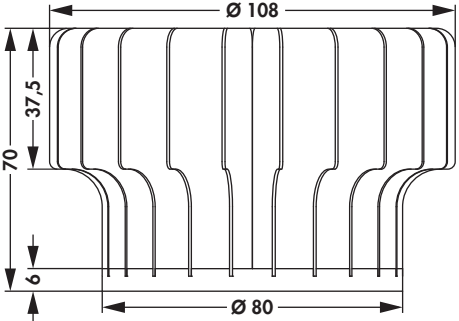
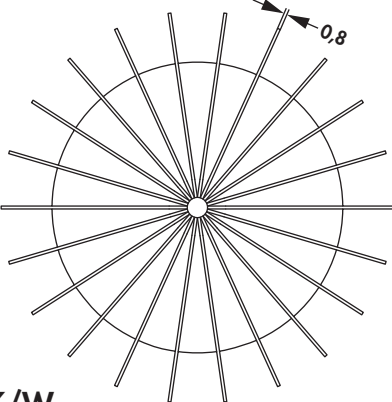
- convenant aux LEDs:
Bridgelux Vero, Citizen CitiLED, Cree XLamp, Edison Edilex, GE Infusion, Megaman Teco, Osram PrevaLED et Soleriq, Philips Fortimo, Lumileds et Luxeon, Prolight Opto, Sharp Mega Zenigata, Toshiba E-Core, Tridonic Stark, Vexica Lumaera, Vossloh Schwabe Luga Shop et Industrial, Zhaga
- vis de fixation pour modules LED et systèmes de support sur demande
- versions spécifiques au client, surfaces et modifications sur demande

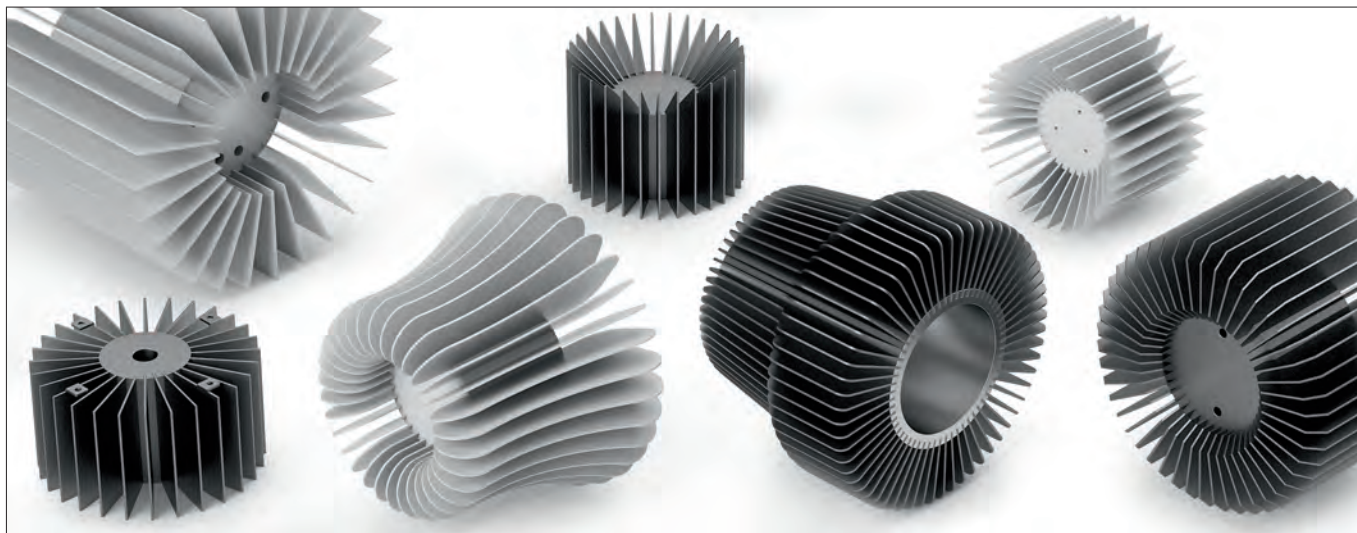
art. n°		
SK 643 ...		
veuillez indiquer:	... \longleftrightarrow 10 15 20 25 37,5 50 75 100 150 1000 mm	
surface:	anodisé noir	

Dissipateur pour LED

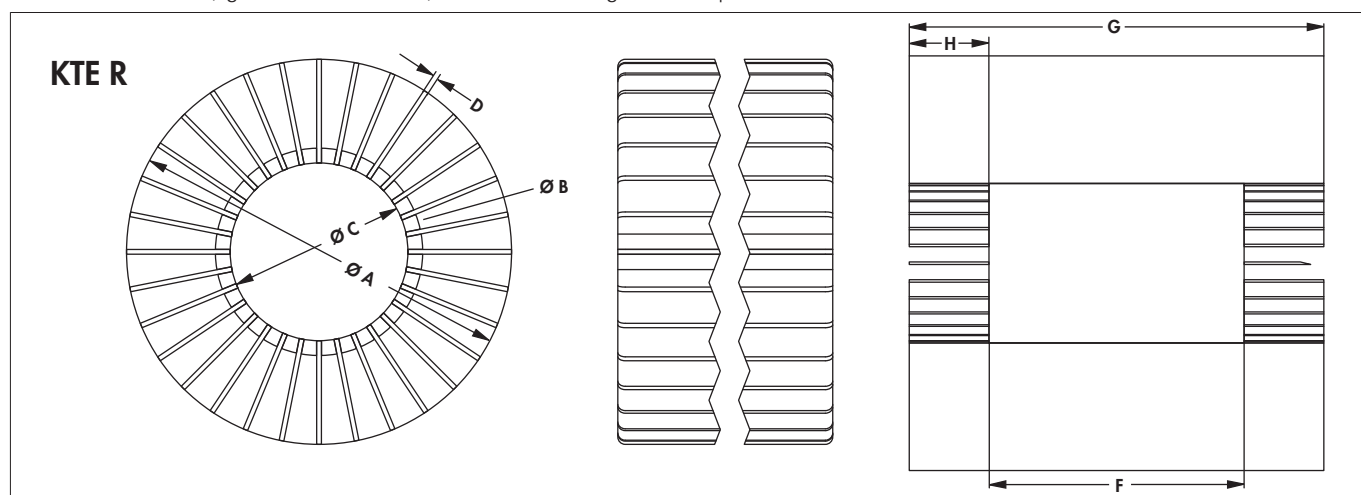


- conception particulièrement légère et compacte en aluminium
- lamelles adaptées d'une façon optimale à la thermothechnique
- surfaces de montage des LED exactement fraisées
- adaptables à tous modules et grandeurs courants de LED
- plaque de base pour dispersion thermique sur demande
- variantes spécifiques au client et modifications selon dessin côté

art. n° SK LED R 65 poids: 132g		 $R_{th} = 2,1 \text{ K/W}$
art. n° SK LED R 80 poids: 207g		 $R_{th} = 1,35 \text{ K/W}$
surface:	anodisé noir	
matériau:	plaque de base en aluminium: EN AW 6060; tôle: AlMg3	
nombre de lamelles:	22	



- dissipateurs LED individuels selon les données du client
- adaptables à tous les modules et grandeurs LED courants
- possibilités d'intégration de réflecteurs ou de ventilateurs grâce à une réalisation spéciale en tôle
- éléments centraux de réception pour dispersion thermique en cuivre sur demande
- autres dimensions, géométrie de la tôle, surfaces et usinage mécanique sur demande



dimensions possibles:

dim. [mm]							
A	B	C	D	E	F	G	H
B + 20 à 200	35	30	0,8	32	max. 400	max. 800	max. 200
	40	35	1	36			
	55	50	1,5	50			
	80	75	2	72			
	90	85		84			
	100	95		92			

E max. nombre de rainures par D = 0,8 mm

veuillez, s'il vous plaît, donner les dimensions à la commande:

dim. [mm]							
A	B	C	D	E	F	G	H
veuillez indiquer: ... surface							
SA = anodisé noir							
ME = anodisé nature							
matière:		aluminium					

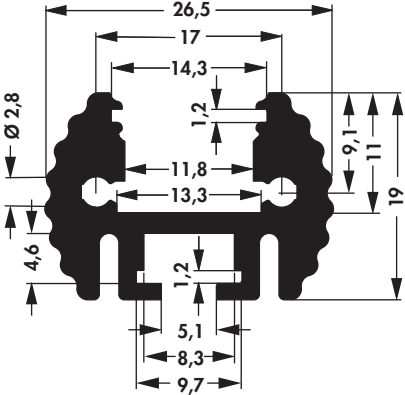
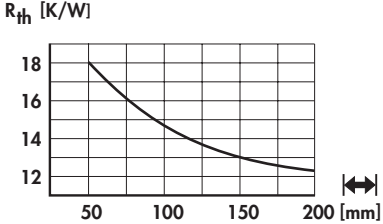
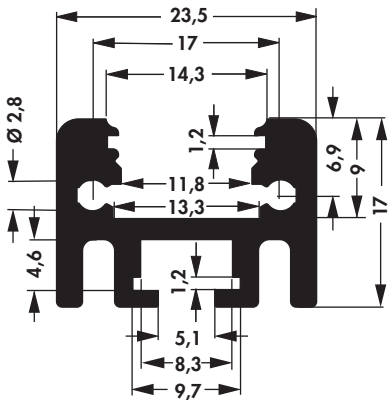
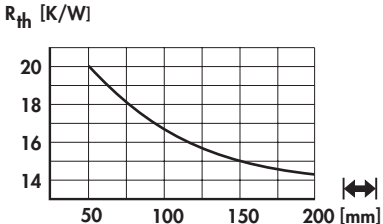
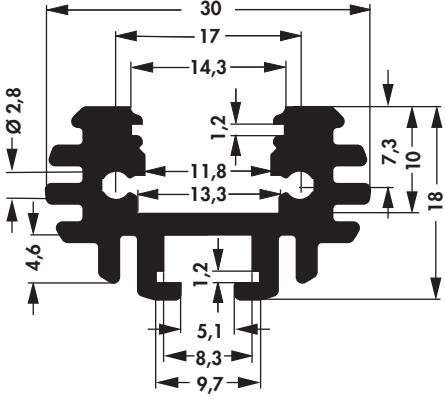
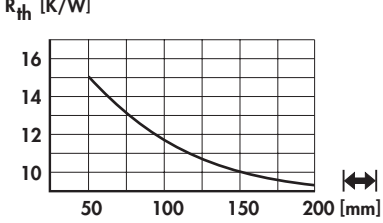

Dissipateurs pour LED

- adapté aux modules LED en ligne flexible et rigide
- possibilité d'insertion de tôles et de plaques en plexiglas
- correspondant aux boîtiers avec couvercles → **G LED ...** catalogue boîtiers **f.case**
- réalisations personnalisées longueurs et usinage sur demande

art. n° SK LED 1		
art. n° SK LED 2		
art. n° SK LED 3		
veuillez indiquer: ... 50 75 100 150 1000 mm		
... surface SA = anodisé noir ME = anodisé nature		

Dissipateurs pour LED

- adéquat aux modules LED en ligne flexible et rigide
- possibilité d'embranchements de tôles et en plexiglas
- boîtiers complets avec couvercles → **G LED ...** catalogue boîtiers **f.case**
- réalisations personnalisées longueurs et usinage sur demande

<p>art. n°</p> <p>SK LED 5</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK LED 6</p>		
<p>art. n°</p> <p>SK LED 7</p>		
<p>veuillez indiquer: ...  50 75 100 150 1000 mm</p> <p>... surface SA = anodisé noir ME = anodisé nature</p>		

A

Dissipateurs pour LED

B

C

D

E

F

G

H

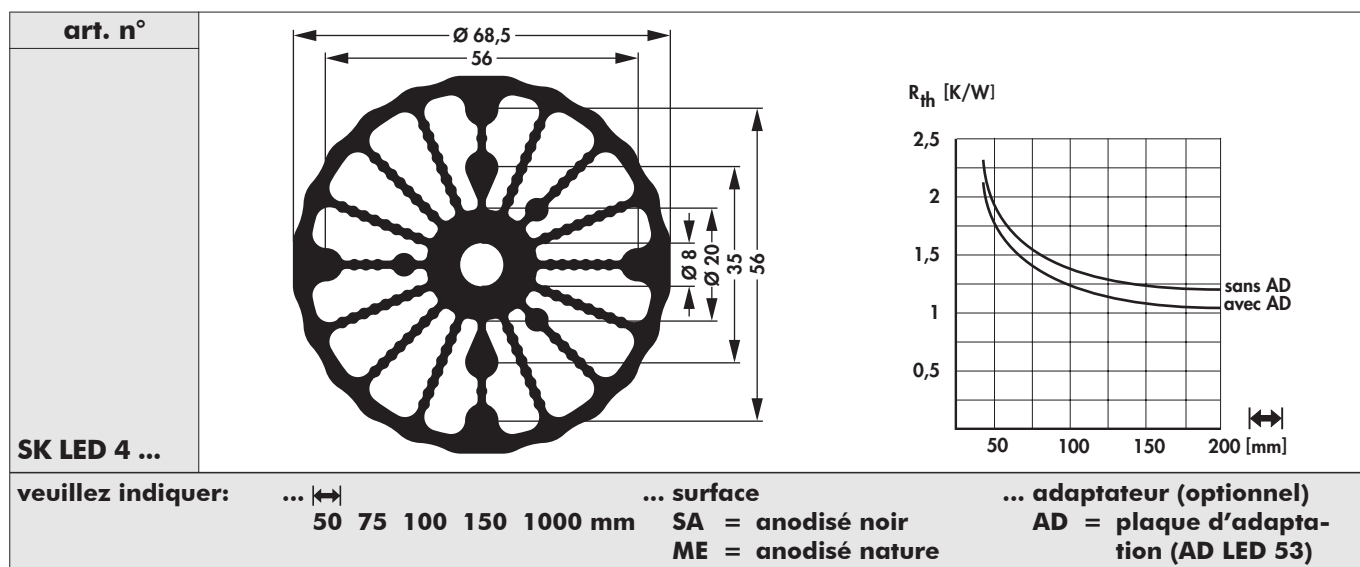
I

K


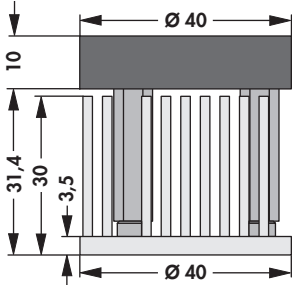
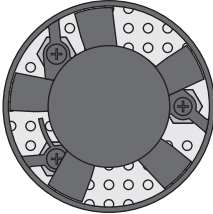

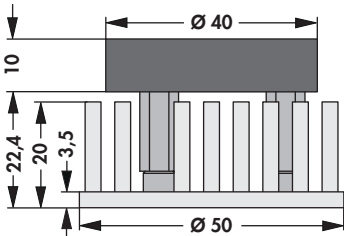
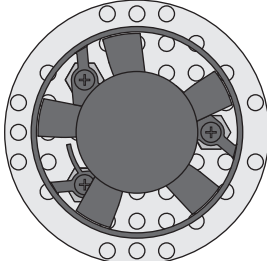

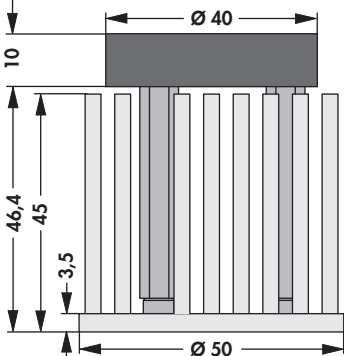
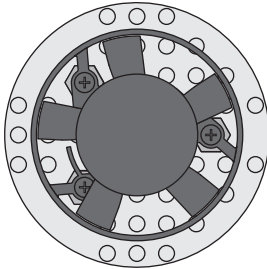
L

M

N

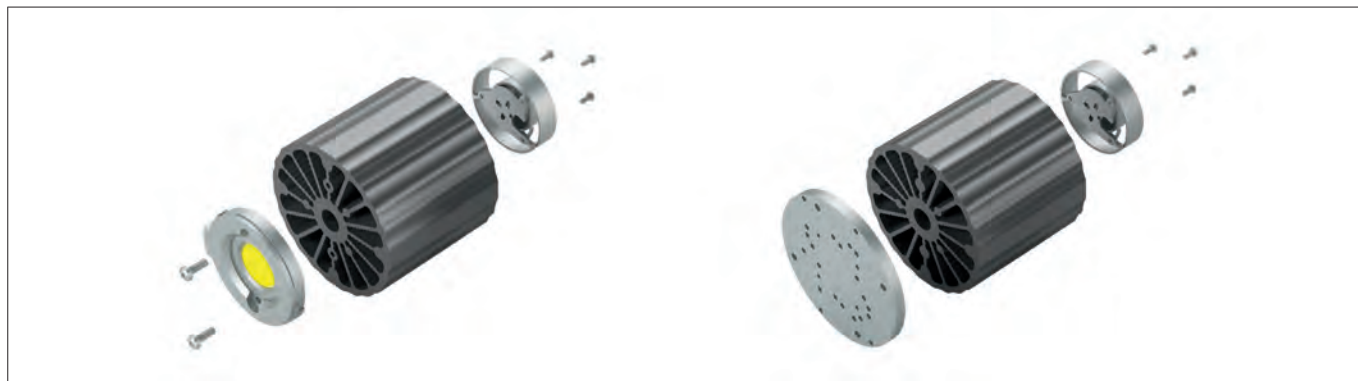


plaque d'adaptation → B 57

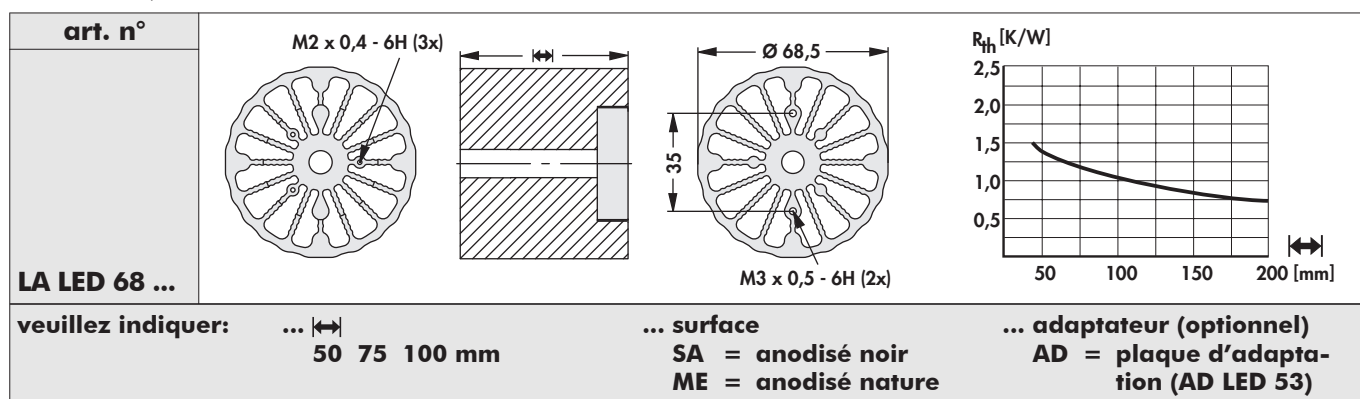
		
art. n°	R_{th} [K/W]	
LA LED 40 x 30	1,4	
		
art. n°	R_{th} [K/W]	
LA LED 50 x 20	1,25	
		
art. n°	R_{th} [K/W]	
LA LED 50 x 45	0,9	
surface:	Al brut	

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	LF 40B12
tension de service	12 V
type de roulement	double roulement
courant de fonctionnement	50 mA
intensité initial.max.	160 mA
courant de volume max.	157 l/min - 9,4 m ³ /h
pression statique max.	3,4 mmH ₂ O - 33 Pa
bruit	26 dB(A), 1 m lat.
gamme de températures	-20°C... +60°C
taux d'échec (L ₁₀)	60.000 h
MTBF	1.900.000 h (20°C)
vitesse de rotation type	6 600 min ⁻¹
poids	10 g

Refroidissement actif des LED


- refroidissement actif des modules LED
- possibilité de fixation conforme à Zhaga
- moteur de ventilateur silencieux intégré
- plaque d'adaptation optionnelle convenant aux modules LED:
Bridgelux Vero, Citizen CitiLED, Cree XLamp, Edison Edilex, GE Infusion, Luga Shop und Industrial, Lustrous Lustron, Megaman Teco, Osram PrevaLED und Soleriq, Philips Fortimo und Luxeon, Prolight Opto, Sharp Mega Zenigata, Toshiba E-Core, Tridonic Stark, Vexica Lumaera, Vossloh Schwabe



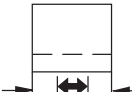

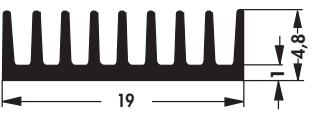
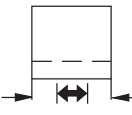

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	LF 40B12
tension de service	12 V
type de roulement	double roulement
courant de fonctionnement	50 mA
intensité initial.max.	160 mA
courant de volume max.	157 l/min - 9,4 m ³ /h
pression statique max.	3,4 mmH ₂ O - 33 Pa
bruit	26 dB(A), 1m lat.
gamme de températures	-20°C... +60°C
taux d'échec (L₁₀)	60.000 h
MTBF	1.900.000 h (20°C)
vitesse de rotation type	6 600 min ⁻¹
poids	10 g

Dissipateurs pour DIL-IC et PLCC


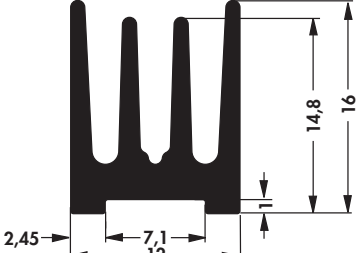
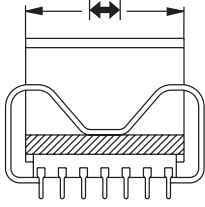
Dissipateurs pour DIL-IC

– autres longueurs sur demande


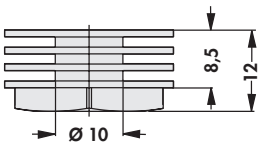
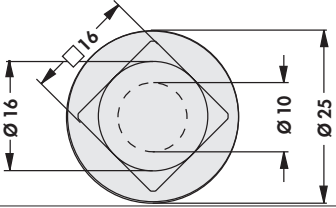


							
art. n°	pour boîtiers	\leftrightarrow [mm]	R_{th} [K/W]	art. n°	pour boîtiers	\leftrightarrow [mm]	R_{th} [K/W]
ICK 6 8 L	6/8 pôles	8,5	90	ICK 20 L	20 pôles	25,0	43
ICK 14 16 L	14/16 pôles	19,0	62				
							
art. n°	pour boîtiers	\leftrightarrow [mm]	R_{th} [K/W]	art. n°	pour boîtiers	\leftrightarrow [mm]	R_{th} [K/W]
ICK 14 16 B	14/16 pôles	6,3	54,0	ICK 36 B	36 pôles	47,0	24,3
ICK 24 B	24 pôles	33,0	25,8	ICK 40 B	40 pôles	51,0	24,0
ICK 28 B	28 pôles	37,0	25,6	ICK 1000 B	—	1000,0	—
surface:		anodisé noir					

– avec clip

– autres longueurs sur demande

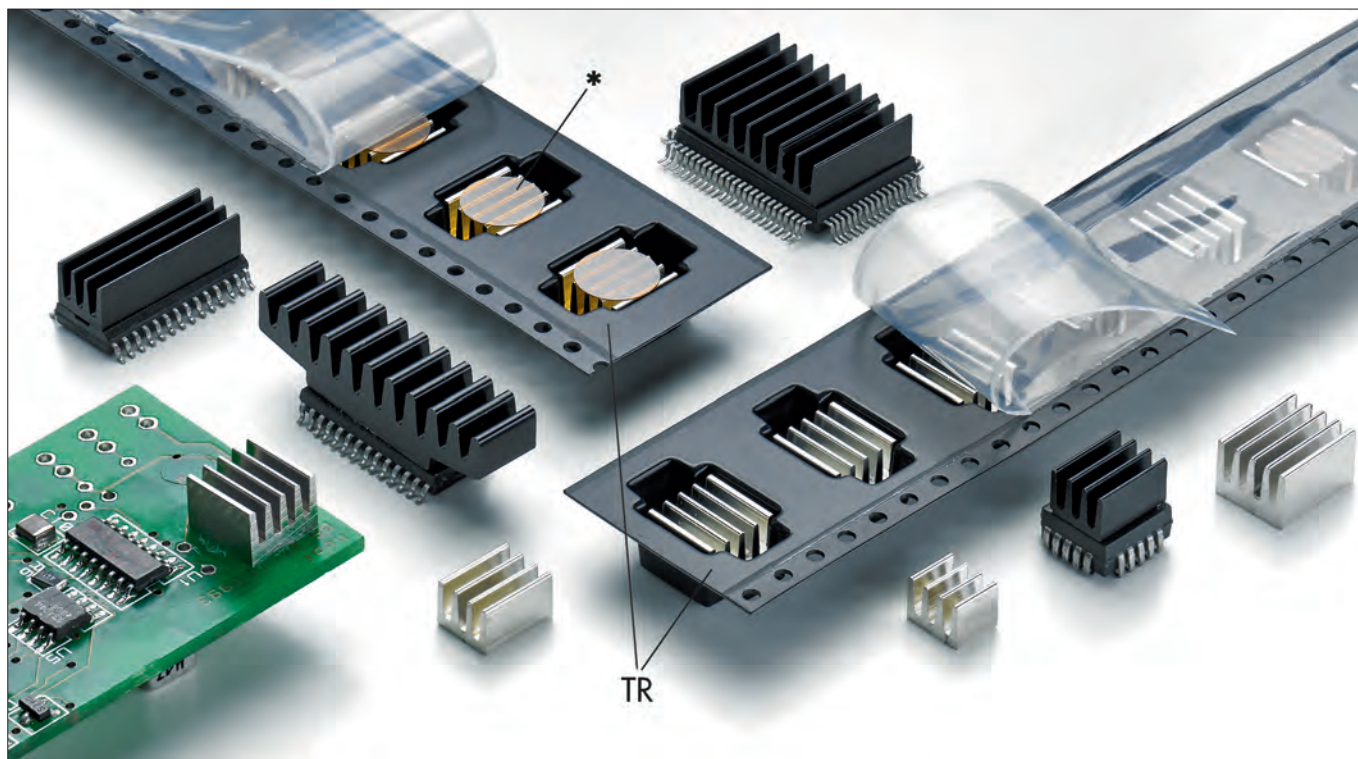
							
art. n°	pour boîtiers	\leftrightarrow [mm]	R_{th} [K/W]	art. n°	pour boîtiers	\leftrightarrow [mm]	R_{th} [K/W]
ICK 14 H	14 pôles	18,0	20	ICK 18 H	18 pôles	23,0	16
ICK 16 H	16 pôles	20,5	18	ICK 1000 H	—	1000,0	—
surface:		anodisé noir					

Dissipateurs pour PLCC

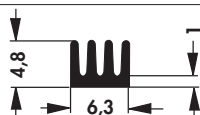
						
art. n°	R_{th} [K/W]					
ICK R	19					
						
art. n°	\leftrightarrow [mm]	R_{th} [K/W]				
ICK PLCC 28	11,8	25				
surface:		anodisé noir				



Dissipateurs pour SMD

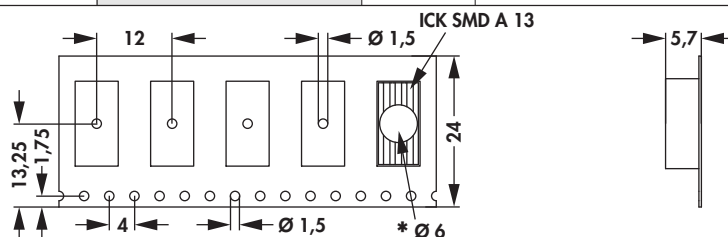
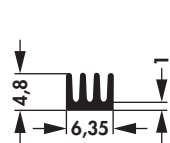


- convenant particulièrement aux composants SMD
- profilé plat
- poids réduit
- dissipation efficace
- à coller directement sur le composant
- versions brasage
- versions spéciales sur demande
- emballage spécial comme par ex. bande roulée, chargeur, tableau etc. sur demande
- * = point capton
- TR = aide au placement, sangle et bobine



art. n°	↔ [mm]	R_{th} [K/W]	art. n°	↔ [mm]	R_{th} [K/W]
ICK SMD A 5 ...	5	123	ICK SMD A 13 ...	13	63
ICK SMD A 8 ...	8	87	ICK SMD A 17 ...	17	51
ICK SMD A 10 ...	10	75	ICK SMD A 22 ...	22	34

ICK SMD A 13



art. n°	R_{th} [K/W]	diamètre de la bobine [mm]	largeur de la bande [mm]	quantité par bobine
ICK SMD A 13 ... TR	63	330	24	1000

veuillez indiquer:

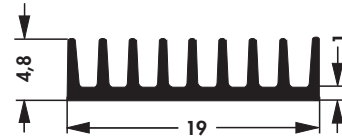
... surface

SA = anodisé noir

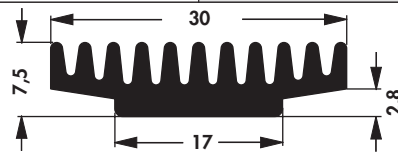
MI = surface brasable



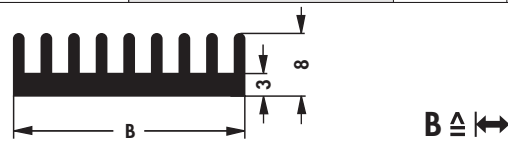
Dissipateurs pour DIL-IC, PLCC et SMD



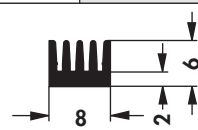
art. n°	∩ [mm]	R _{th} [K/W]	art. n°	∩ [mm]	R _{th} [K/W]
ICK SMD B 5 ...	5	56	ICK SMD B 13 SA	13	29
ICK SMD B 7 SA	7	47	ICK SMD B 19 ...	19	22
ICK SMD B 10 SA	10	35			



art. n°	∩ [mm]	R _{th} [K/W]	art. n°	∩ [mm]	R _{th} [K/W]
ICK SMD C 7 SA	7	33	ICK SMD C 17 ...	17	17
ICK SMD C 10 SA	10	26			

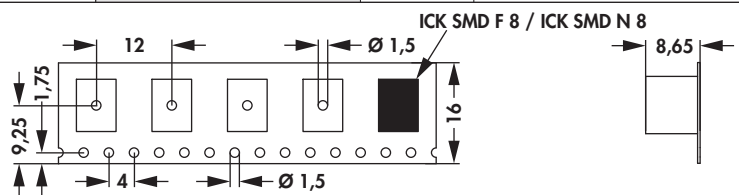
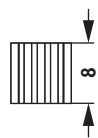
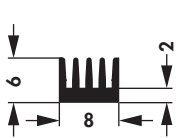


art. n°	∩ [mm]	R _{th} [K/W]	art. n°	∩ [mm]	R _{th} [K/W]
ICK SMD E 15 SA	15,3	27	ICK SMD E 29 SA	29,0	18
ICK SMD E 22 SA	22,3	21			



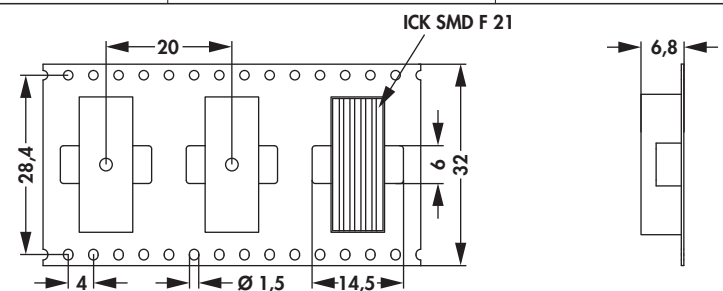
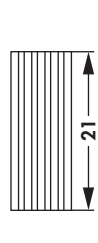
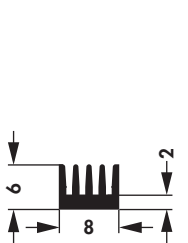
art. n°	∩ [mm]	R _{th} [K/W]	art. n°	∩ [mm]	R _{th} [K/W]
ICK SMD F 8 ...	8	74	ICK SMD F 19 ...	19	37
ICK SMD F 10 ...	10	71	ICK SMD F 21 ...	21	33
ICK SMD F 17 SA	17	42	ICK SMD F 26 ...	26	26

ICK SMD F 8



art. n°	R _{th} [K/W]	diamètre de la bobine [mm]	largeur de la bande [mm]	quantité par bobine
ICK SMD F 8 ... TR	74	330	16	700

ICK SMD F 21

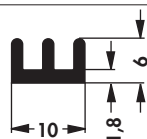


art. n°	R _{th} [K/W]	diamètre de la bobine [mm]	largeur de la bande [mm]	quantité par bobine
ICK SMD F 21 ... TR	33	330	32	500

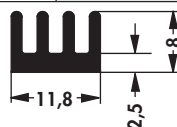
veuillez indiquer: ... surface
 SA = anodisé noir
 MI = surface brasable



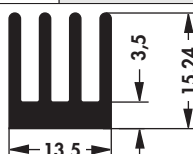
Dissipateurs pour SMD



art. n°	↔ [mm]	R_{th} [K/W]	art. n°	↔ [mm]	R_{th} [K/W]
ICK SMD G 8 MI	8	73	ICK SMD G 17 SA	17	41
ICK SMD G 10 ...	10	70	ICK SMD G 19 SA	19	36
ICK SMD G 13 SA	13	61	ICK SMD G 21 ...	21	32

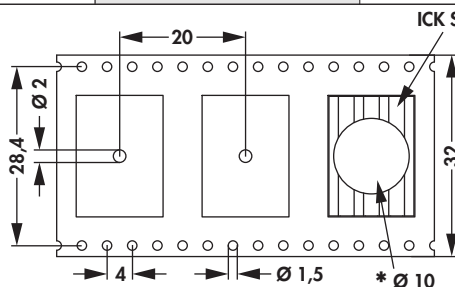
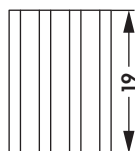
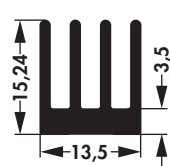


art. n°	↔ [mm]	R_{th} [K/W]	art. n°	↔ [mm]	R_{th} [K/W]
ICK SMD H 8 ...	8	33,0	ICK SMD H 19 SA	19	23,0
ICK SMD H 10 ...	10	29,0	ICK SMD H 25 ...	25	20,0
ICK SMD H 17 ...	17	24,5			

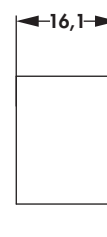


art. n°	↔ [mm]	R_{th} [K/W]	art. n°	↔ [mm]	R_{th} [K/W]
ICK SMD K 8 ...	8	25,6	ICK SMD K 17 ...	17	19,4
ICK SMD K 10 SA	10	23,4	ICK SMD K 19 ...	19	18,0
ICK SMD K 13 ...	13	21,5	ICK SMD K 21 ...	21	16,5

ICK SMD K 19



ICK SMD K 19



art. n°	R_{th} [K/W]	diamètre de la bobine [mm]	largeur de la bande [mm]	quantité par bobine
ICK SMD K 19 ... TR	18	330	32	215



art. n°	↔ [mm]	R_{th} [K/W]	art. n°	↔ [mm]	R_{th} [K/W]
ICK SMD M 8 SA	8	72	ICK SMD M 19 SA	19	35
ICK SMD M 10 SA	10	66	ICK SMD M 21 SA	21	31
ICK SMD M 17 MI	17	40			

veuillez indiquer: ... surface
 SA = anodisé noir
 MI = surface brasable

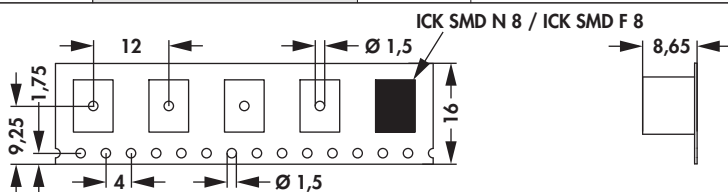
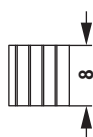
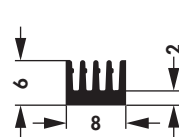


Dissipateurs pour SMD



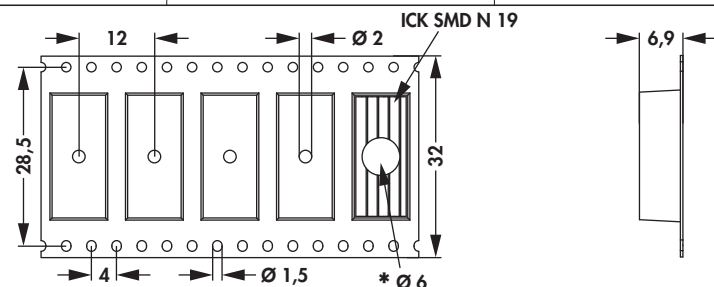
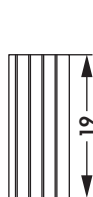
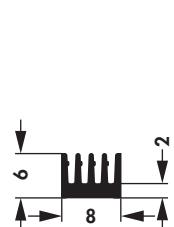
art. n°	↔ [mm]	R _{th} [K/W]	art. n°	↔ [mm]	R _{th} [K/W]
ICK SMD N 8 ...	8	74	ICK SMD N 19 ...	19	37
ICK SMD N 10 ...	10	71	ICK SMD N 21 ...	21	33
ICK SMD N 17 ...	17	42	ICK SMD N 26 ...	26	26

ICK SMD N 8

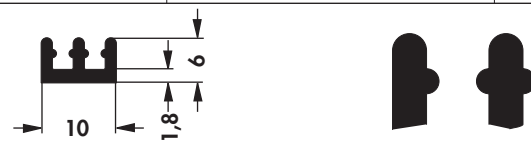


art. n°	R _{th} [K/W]	diamètre de la bobine [mm]	largeur de la bande [mm]	quantité par bobine
ICK SMD N 8 ... TR	74	330	24	700

ICK SMD N 19



art. n°	R _{th} [K/W]	diamètre de la bobine [mm]	largeur de la bande [mm]	quantité par bobine
ICK SMD N 19 ... TR	37	330	32	800



art. n°	↔ [mm]	R _{th} [K/W]	art. n°	↔ [mm]	R _{th} [K/W]
ICK SMD O 8 ...	8	73	ICK SMD O 19 ...	19	36
ICK SMD O 10 ...	10	70	ICK SMD O 21 ...	21	31
ICK SMD O 17 ...	17	41	ICK SMD O 25 ...	25	26


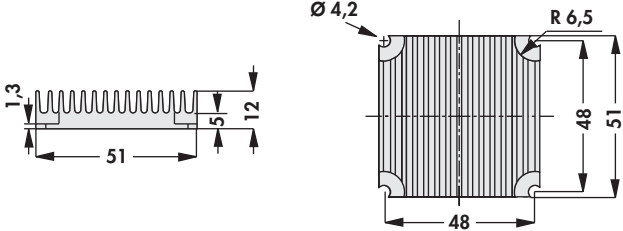
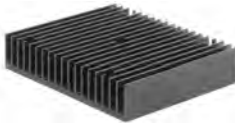
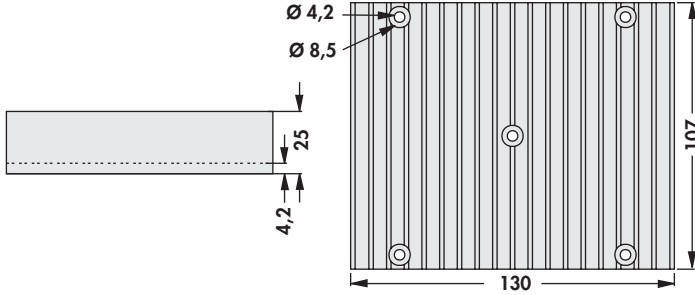
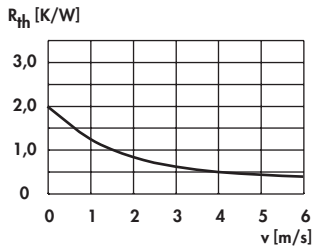

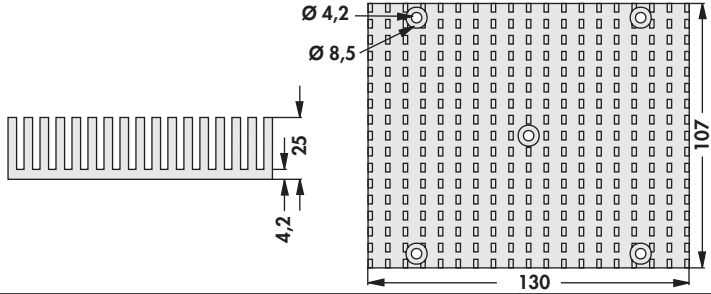
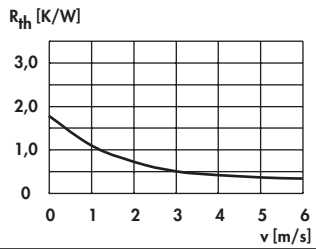
veuillez indiquer: ... surface
 SA = anodisé noir
 MI = surface brasable

Boîte d'échantillons de dissipateurs SMD


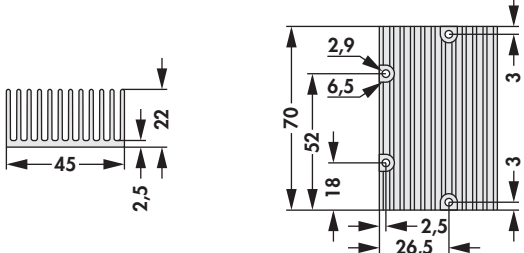
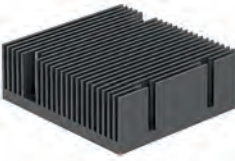
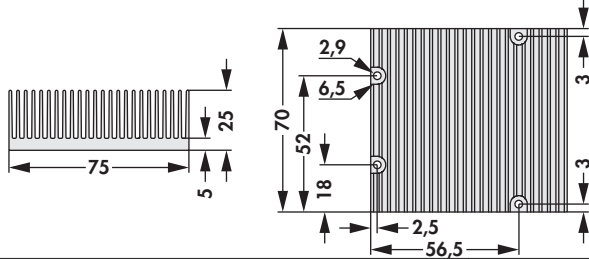
– contient un assortiment de dissipateurs SMD avec finition anodisée et soudable ainsi que de la colle thermique (WLK) et de la feuille thermique adhésive (WLF)




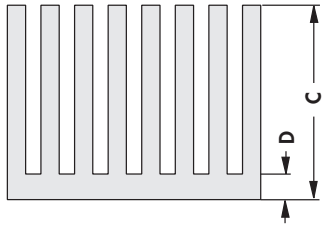
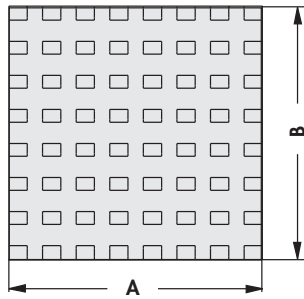
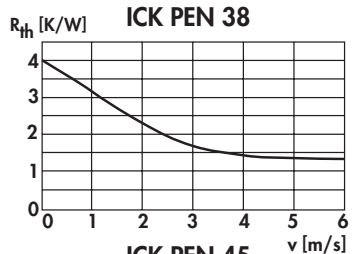


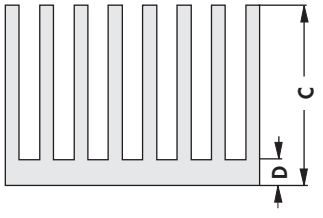
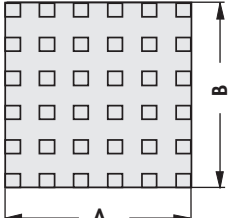
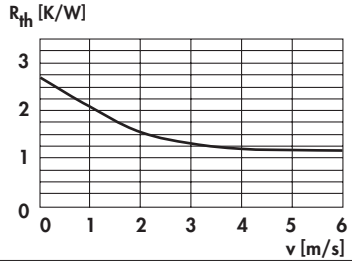
art. n°
 ICK SMD BOX 1

		
art. n° ICK PPC 51	R_{th} [K/W] 8,1	convenant au processeur Power PC
		
art. n° ICK PEN 3 XE	R_{th} [K/W] 2	convenant au processeur Intel® Pentium® III-Xeon™ Format Slot II
		
art. n° ICK PEN 3 XE 1	R_{th} [K/W] 1,8	convenant au processeur Intel® Pentium® III-Xeon™ Format Slot II

Dissipateurs spécialement pour Q7 "Embedded-Boards"

		
art. n° ICK EM 22	R_{th} [K/W] 4,4	convenant au processeur MQ7 Board
		
art. n° ICK EM 25	R_{th} [K/W] 3,9	convenant au processeur Q7 Board


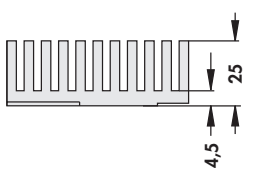
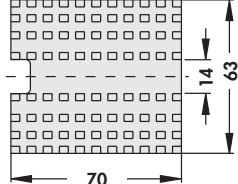
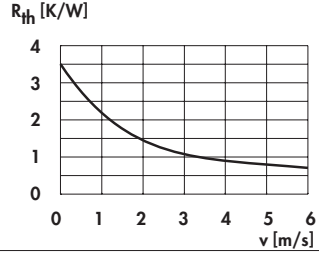
– versions et modifications sur demande du client

									
									
			art. n°	R_{th} [K/W]	convenant au processeur	dim. [mm]			
			ICK PEN 38 F ICK PEN 38 W ICK PEN 45 W	4,0 3,5	AMD® K6-III/ IDT W2A/ MMX/ IDT C6/ Intel® Pentium®/ AMD® K6-2	A	B	C	D
			49,5	49,5	38	5,0			
			50,0	50,0	45	3,5			
									
			art. n°	R_{th} [K/W]	convenant au processeur	dim. [mm]			
			ICK PRO 40 W	2,7	Intel® Pentium® PRO	A	B	C	D
						65	67,5	40	4,5

F = avec feuille thermoconductrice, adhésive des deux côtés

W = pour colle thermoconductrice (veuillez commander séparément)

WLK ... → E 72

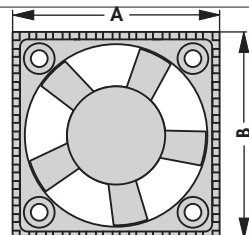
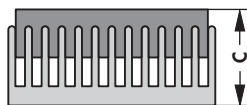
								
			art. n°	R_{th} [K/W]	convenant au processeur			
			ICK PEN 3 FC	3,5	Intel® Pentium® III FC PGA (Mendocino, Coppermine)			

type de fixation: K = avec ressort de fixation (inclue feuille thermique adhérente d'un côté)

A

Dissipateurs ventilés pour processeurs

B



C

D

E

F

art. n°	R _{th} [K/W]	convenant au processeur	dim. [mm]		
			A	B	C
LA ICK 15 x 15 F 05	2,3	universel	37,92	38,10	20
LA ICK 15 x 15 F 12					
LA ICK 17 x 17 F 12	1,6		43,10	43,10	
LA ICK 17 x 17 F 12 A					
LA ICK 17 x 17 W 05					
LA ICK 17 x 17 W 12	1,5		45,70	45,70	
LA ICK 18 x 18 F 12					
LA ICK 18 x 18 W 12	1,4		53,34	53,34	
LA ICK 21 x 21 F 05					
LA ICK 21 x 21 F 12					
LA ICK 21 x 21 W 05					
LA ICK 21 x 21 W 12					

ventilateurs utilisés:

 5 Volts = **Sepa MFB 25 F 05 L / MFB 40 H 05 / MFB 40 H 05 A**;

 12 Volts = **Sepa MFB 25 F 12 / MFB 40 H 12 / MFB 40 H 12 A**
F = avec feuille thermo conductrice, adhésive des deux côtés

W = pour colle thermo conductrice (veuillez commander séparément) **WLK ...** → E 72

A = sortie d'alarme

G

H

I

K

L

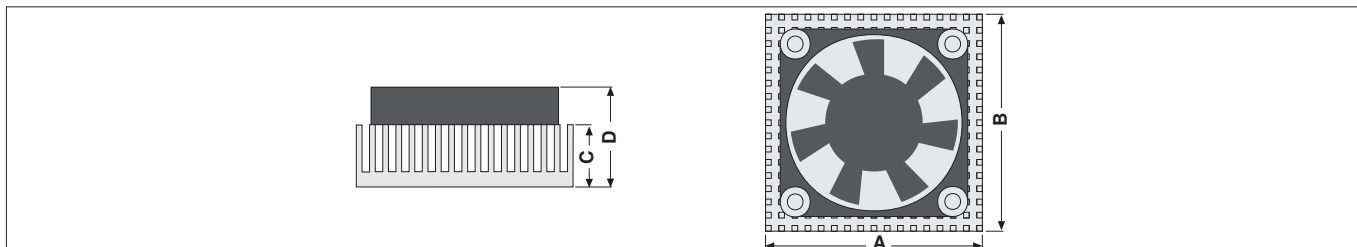
M

N

Dissipateurs ventilés pour processeurs



– montage facile sur support ZIF par ressort de fixation



art. n°	R _{th} [K/W]	convenant au processeur	dim. [mm]			
			A	B	C	D
LA ICK PEN 8 F 05	2,50	AMD® K6-III/ IDT W2A/ Cyrix MII et similaires/ MMX/ IDT C6/ Intel® Pentium®/ AMD® K6-2	50,8	50,8	8,00	9,00
LA ICK PEN 8 F 12					16,51	26,51
LA ICK PEN 8 W 05						
LA ICK PEN 8 W 12						
LA ICK PEN 16 W 12	1,20				8,00	18,00
LA ICK PEN 16 W 12 A						
LA ICK PEN 18 W 12	1,60					
LA ICK PEN 38 W 12	1,10		49,5	49,5	38,00	48,00
LA ICK PRO 25 F 12	0,97	Intel® Pentium® PRO	63,5	67,5	25,00	35,00

ventilateurs appliqués: 5 Volts = Sepa MFB 50 E 05; 12 Volts = Sepa MFB 50 E 12/ Sepa MFB 50 E 12 A;
 LA ICK PEN 8: 5 Volts = Sepa HFB 44 X 05 A; 12 Volts = Sepa HFB 44 B 12 A

F = avec feuille thermoconductrice, adhésive des deux côtés

W = pour colle thermoconductrice (veuillez commander séparément) WLK ... → E 72


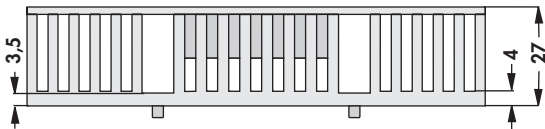
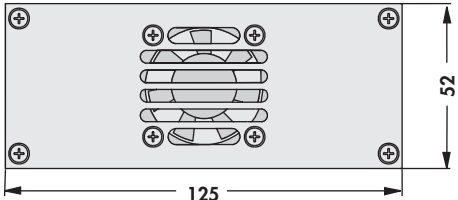
A = sortie d'alarme

A

Dissipateurs ventilés pour processeurs

– inclue feuille thermique adhésive d'un côté

B

		
art. n°	R_{th} [K/W]	convenant au processeur
LA ICK PEN 2 K 12 ...	1,2	Intel® Pentium® II/ AMD® Athlon®
veuillez indiquer: ... accessoires (optionnel) SM = fiche de connexion molex		


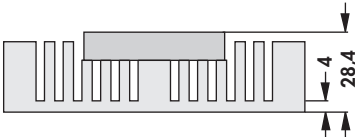
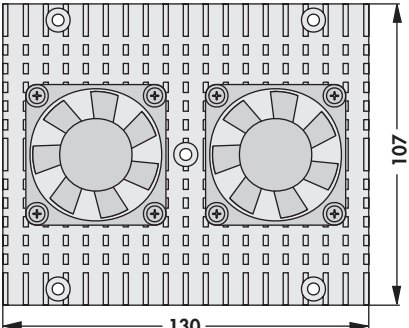
C

D

ventilateurs appliqués: 12 Volts = **Sepa MFB 40 H 12**

E

F

		
art. n°	R_{th} [K/W]	convenant au processeur
LA ICK PEN 3 XE ...	0,8	Intel® Pentium® III-Xeon™
veuillez indiquer: ... accessoires (optionnel) A = sortie d'alarme SM = fiche de connexion molex		

G

type de fixation: **SB** = fixation par vis

ventilateurs utilisés: 12 Volts = **Sepa MFB 50 E 12**


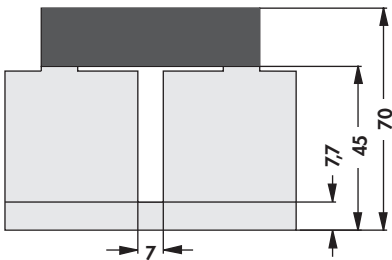
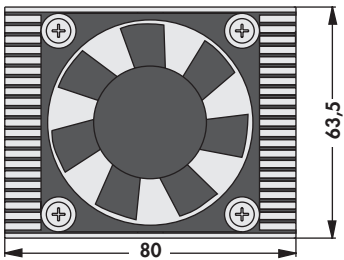
H

– avec semelle en cuivre

– versions spéciales et modifications sur demande du client

I

K

		
art. n°	R_{th} [K/W]	convenant au processeur
LA ICK PEN 4 1 K ...	0,6	Intel® Pentium® IV
veuillez indiquer: ... accessoires (optionnel) SM = fiche de connexion molex		

L

type de fixation: **K** = avec ressort de retenue

tension de service du ventilateur: 12 Volts (Papst 612 NHH-118)

M

N



boîtier Molex série: 2695; contact Molex série: 2759

– ventilateur Sepa examiné BURN-IN pendant 24 h

5 Volt Lüfter

	Sepa MFB 25 F 05 L	Sepa MFB 40 H 05	Sepa MFB 40 H 05 A	Sepa MFB 50 E 05	Sepa HFB 44 X 05 A	ebmpapst 405 F
tension de service	4,5...5,5 V DC	4,5...5,5 V DC	4,5...5,5 V DC	4,5...5,5 V DC	4,5...5,5 V DC	4,5...5,5 V DC
type de roulement	double à billes	double à billes	double à billes	double à billes	à billes	double à glissem.
dimensions du ventilat.	25x25x10 mm	40x40x10 mm	40x40x10 mm	50x50x10 mm	44x44x6,2 mm	40x40x10 mm
courant de fonctionnement	90 mA	90 mA	90 mA	50 mA	90 mA	140 mA
intensité initial.max.	170 mA	250 mA	250 mA	120 mA	160 mA	
courant de volume max.	46 l/min 2,8 m³/h	184 l/min 11 m³/h	184 l/min 11 m³/h	169 l/min 10,1 m³/h	50 l/min 3 m³/h	132 l/min 8 m³/h
pression statique max.	2,2 mmH ₂ O 22 Pa	3,1 mm H ₂ O 30,5 Pa	3,1 mm H ₂ O 30,5 Pa	1,6 mm H ₂ O 15,6 Pa	2,6 mm H ₂ O 25,5 Pa	3,06 mm H ₂ O 30 Pa
bruit	18 dB(A), 1 m latéral	24 dB(A), 1 m latéral	24 dB(A), 1 m latéral	17 dB(A), 1 m latéral	28 dB(A), 1 m latéral	22,1 dB(A), 1 m latéral
gamme de températures	-10°C ... +85°C	-40°C... +80°C	-40°C... +80°C	-10°C... +70°C	-40°C... +80°C	-20°C... +70°C
taux d'échec (L₁₀)	95.000 h	95.000 h	95.000 h	95.000 h	95.000 h	45.000 h (20°C)
MTBF	280.000 h (20°C)	280.000 h (20°C)	280.000 h (20°C)	280.000 h (20°C)	280.000 h (20°C)	
poids	8 g	13 g	13 g	19 g	7 g	17 g
boîtier	matériau plastique PBT(UL E54695)	matériau plastique PBT(UL E54695)	matériau plastique PBT(UL E54695)	matériau plastique PBT(UL E54695)	matériau plastique PBT(UL E54695)	matériau plastique (UL E38324)

12 Volt Lüfter

	Sepa MFB 25 F 12	Sepa MFB 40 H 12	Sepa MFB 40 H 12 A	Sepa MFB 50 E 12	Sepa HFB 44 B 12 A	ebmpapst 412 F
tension de service	10,2...13,8 V DC	10,2...13,8 V DC	10,2...13,8 V DC	10,2...13,8 V DC	10,2...13,8 V DC	10-14 V DC
type de roulement	double à billes	double à billes	double à billes	à billes	à billes	double à glissem.
dimensions du ventilat.	25x25x10 mm	40x40x10 mm	40x40x10 mm	50x50x10 mm	44x44x6,2 mm	40x40x10 mm
courant de fonctionnement	70 mA	50 mA	50 mA	50 mA	40 mA	60 mA
intensité initial.max.	150 mA	130 mA	130 mA	140 mA	70 mA	
courant de volume max.	70 l/min 4,1 m³/h	173 l/min 10,3 m³/h	173 l/min 10,3 m³/h	238 l/min 14,3 m³/h	50 l/min 3 m³/h	132 l/min 8 m³/h
pression statique max.	2,24 mm H ₂ O 41,5 Pa	2,9 mm H ₂ O 28,5 Pa	2,9 mm H ₂ O 28,5 Pa	2,7 mm H ₂ O 26,9 Pa	2,6 mm H ₂ O 25,5 Pa	3,06 mm H ₂ O 30 Pa
bruit	23 dB(A), 1 m latéral	24 dB(A), 1 m latéral	21 dB(A), 1 m latéral	22 dB(A), 1 m latéral	28 dB(A), 1 m latéral	22,1 dB(A), 1 m latéral
gamme de températures	-40°C... +80°C	-40°C... +80°C	-40°C... +80°C	-10°C... +70°C	-40°C... +80°C	-20°C... +70°C
taux d'échec (L₁₀)	95.000 h	95.000 h	95.000 h	95.000 h	95.000 h	45.000 h (20°C)
MTBF	280.000 h (20°C)	280.000 h (20°C)	280.000 h (20°C)	280.000 h (20°C)	280.000 h (20°C)	
poids	8 g	13 g	13 g	19 g	20 g	17 g
boîtier	matériau plastique PBT(UL E54695)	matériau plastique PBT(UL E54695)	matériau plastique PBT(UL E54695)	matériau plastique PBT(UL E54695)	acier/aluminium (UL54695)	matériau plastique (UL E38324)

Ventilateurs avec sortie d'impulsions - Caractéristiques techniques des ventilateurs avec sortie d'impulsions:

- sortie d'impulsions pour la commande de la commutation d'alarme
- impulsion de modèle rectangulaire et de fréquence égale au triple de la vitesse de rotation du moteur
- en cas de blocage du moteur, le signal de sortie peut être L (≤0,8 V) ou H (V_{cc}-1V)
- la sortie d'impulsion ne doit pas être connectée à la terre (GND) ou sur la tension continue (V_{cc}) sans résistance additionnelle (>10K)
- pour éviter les courts-circuits, isoler la sortie d'impulsions lorsqu'elle n'est pas utilisée



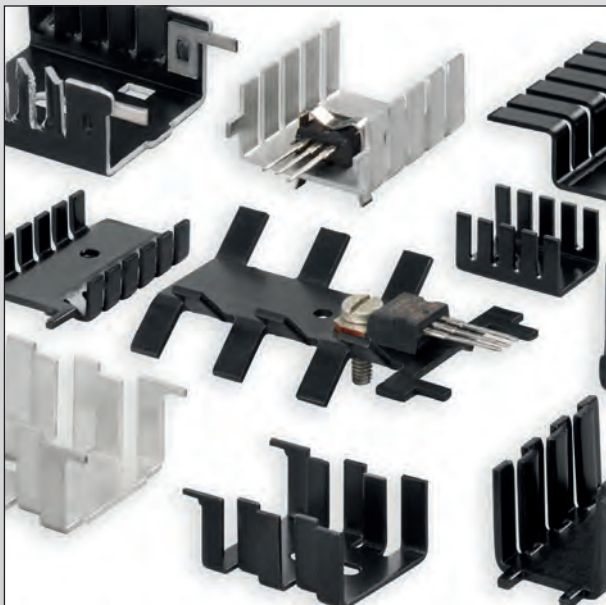
Dissipateurs à doigts pour semi-conducteurs de puissance

- convient particulièrement pour semi-conducteurs de puissance dans boîtiers TO
- en tôle pliée d'aluminium ou moulée sous pression
- contours adaptés au dissipateur pour une meilleur dissipation de la chaleur
- composant vissé directement avec le dissipateur sur la carte imprimée



Dissipateurs enfichables

- en matière aluminium ou cuivre
- revêtement soudable
- ressort de retenu intégré pour un montage facile et rapide du transistor
- fixation sûre du composant par une élasticité et géométrie optimisées
- versions spécifiques sur demande du client



Dissipateurs à doigts pour transistors

- dissipation effective de petits transistors
- dissipation efficace en montage vertical ou horizontal
- fixation des composants par vis ou par ressort de retenu pour transistors
- fixation par picots de soudage intégrés et revêtement soudable


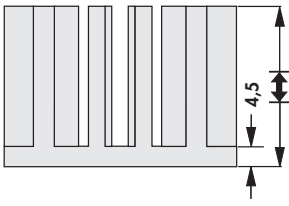
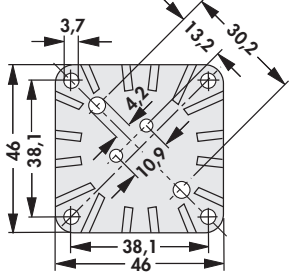


Dissipateurs petits


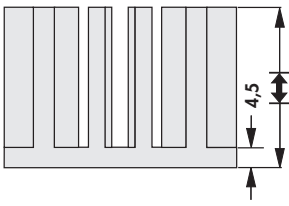
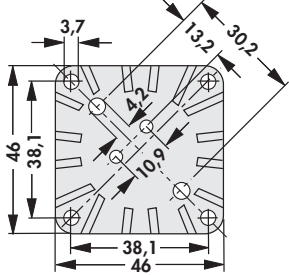
- pour TO 5, SOT 82, D PAK et autres semiconducteurs similaires
- en aluminium, en bronze à ressorts ou cuivre
- montage facile par enfichage direct ou soudage du dissipateur
- emballages spéciaux tels que bandes, et bobines, chargeurs ou plateaux sur demande
- versions et réalisations selon vos applications


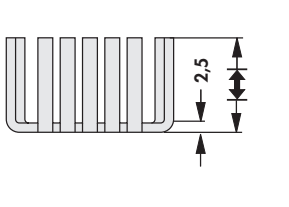
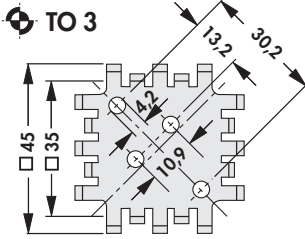
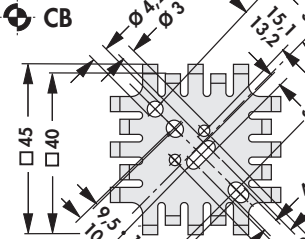
Dissipateurs à doigts pour semi-conducteurs de puissance


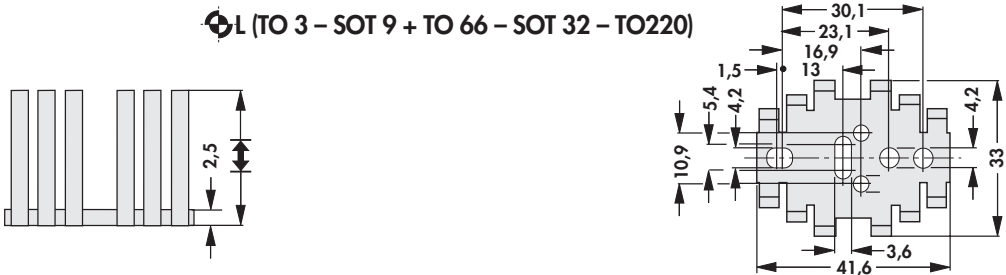

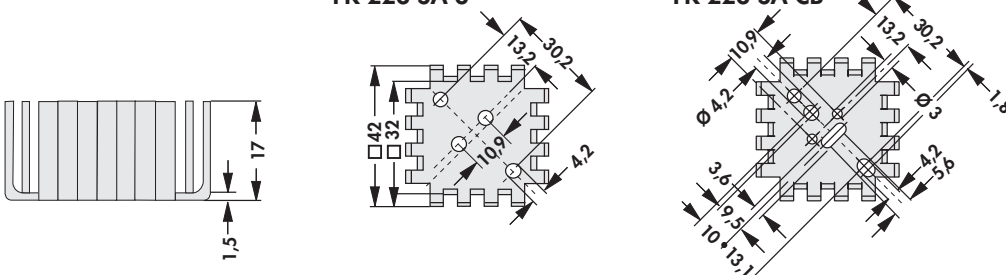


A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N

			
art. n°	\pm [mm]	R_{th} [K/W]	\varnothing
FK 318 SA 3	31,8	4,8	TO 3
matériau:	aluminium moulé sous pression		
surface:	laqué noire		

– unité d'emballage: 24 pièces


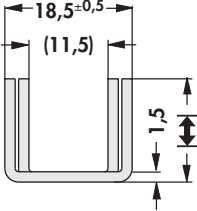
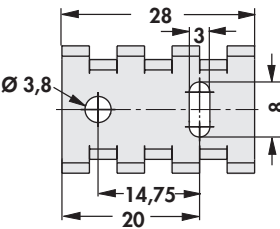
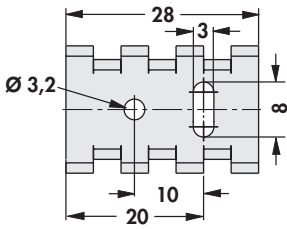
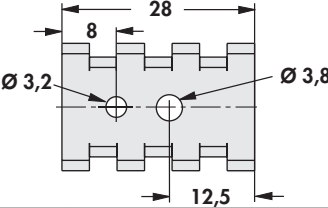
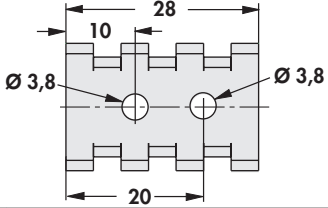
			
art. n°	\pm [mm]	R_{th} [K/W]	\varnothing
FK 254 1 SA	25,4	5,4	sans
FK 254 1 SA 3			TO 3
FK 318 1 SA	31,8	4,4	sans
FK 318 1 SA 3			TO 3
matériau:	aluminium, Al99,5, extrusion à froid		
surface:	anodisé noir		

			
art. n°	\pm [mm]	R_{th} [K/W]	\varnothing
FK 201 SA	25,4	6	sans
FK 201 SA 3			TO 3
FK 201 SA CB			CB
FK 202 SA	12,7	8	sans
FK 202 SA 3			TO 3
FK 202 SA CB			CB
matériau:	aluminium		
surface:	anodisé noir		


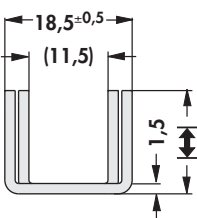
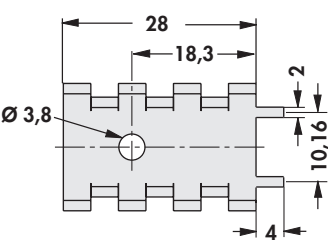
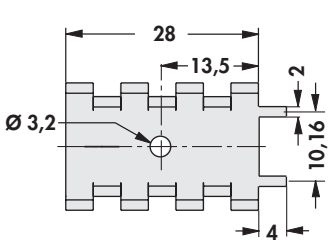
	<p style="text-align: center;">⌀L (TO 3 – SOT 9 + TO 66 – SOT 32 – TO220)</p> 		
<p style="text-align: center;">art. n°</p> <p>FK 205 SA L</p> <p>FK 206 SA L</p> <p>FK 207 SA L</p> <p>FK 208 SA L</p>	<p style="text-align: center;">\pm [mm]</p> <p>31,8</p> <p>25,4</p> <p>19,1</p> <p>12,7</p>	<p style="text-align: center;">R_{th} [K/W]</p> <p>9,0</p> <p>10,5</p> <p>12,0</p> <p>14,0</p>	<p style="text-align: center;">⌀</p> <p style="text-align: center;">L</p>
	<p style="text-align: center;">FK 223 SA 3 FK 223 SA CB</p> 		
<p style="text-align: center;">art. n°</p> <p>FK 223 SA</p> <p>FK 223 SA 3</p> <p>FK 223 SA CB</p>	<p style="text-align: center;">R_{th} [K/W]</p> <p>6,8</p>	<p style="text-align: center;">⌀</p> <p>sans</p> <p>TO 3</p> <p>CB</p>	
			
<p style="text-align: center;">art. n°</p> <p>FK 217 SA CB 2</p>	<p style="text-align: center;">R_{th} [K/W]</p> <p>16</p>	<p style="text-align: center;">⌀</p> <p>CB 2 (SOT 32; TO 220)</p>	
<p>matériau:</p> <p>surface:</p>	<p>aluminium</p> <p>anodisé noir</p>		

Dissipateurs pour transistors en boîtier plastique


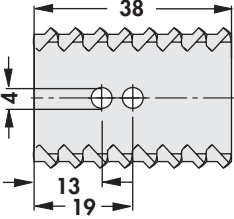
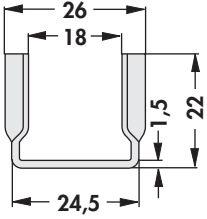

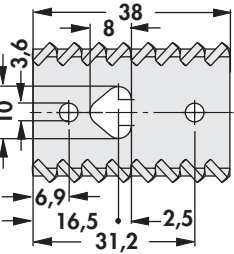
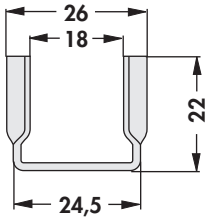

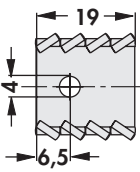
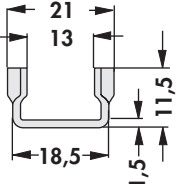

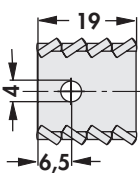
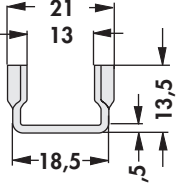

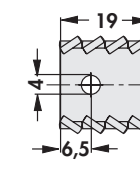
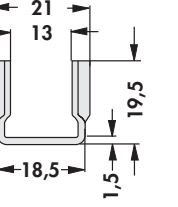

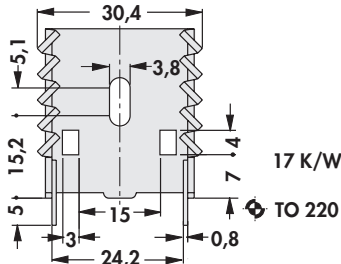
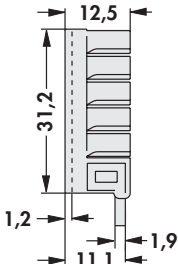
– pour semi-conducteur fixé par vis, horizontal

				
				
	art. n°	± [mm]	R_{th} [K/W]	⊗
	FK 234 SA L 1	15	17	TO 220
	FK 234 SA L 2			SOT 32
FK 234 SA L 3	CB			
FK 234 SA L 4				
matériau:	aluminium			
surface:	anodisé noir			


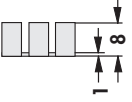
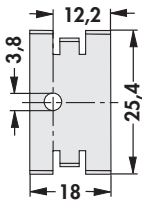

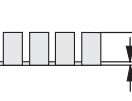
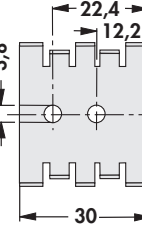

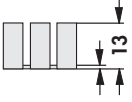
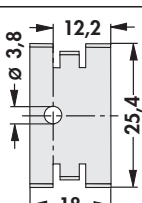

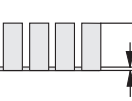
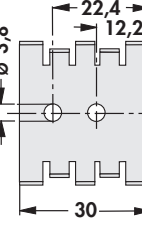


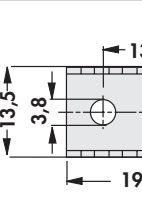


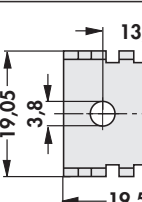
– pour semi-conducteur fixé par vis, vertical

				
	art. n°	± [mm]	R_{th} [K/W]	⊗
	FK 235 ... L 1	15	16	TO 220
FK 235 ... L 2	SOT 32			
veuillez indiquer:	... surface SA = anodisé noir MI = surface brasable			
matériau:	aluminium			


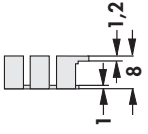
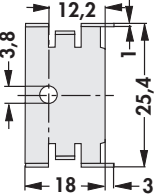

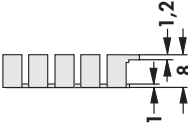
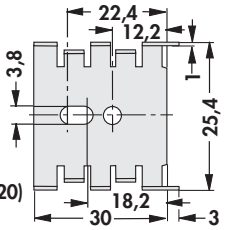

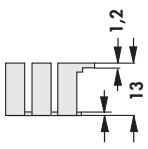
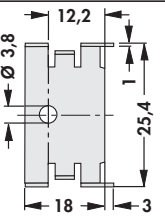

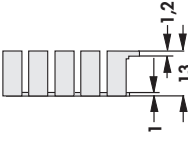
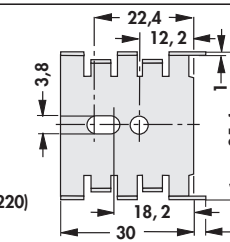

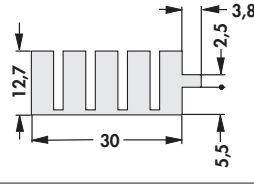
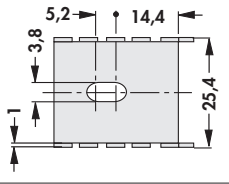

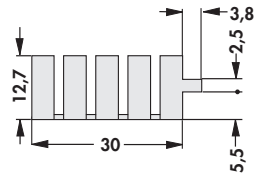
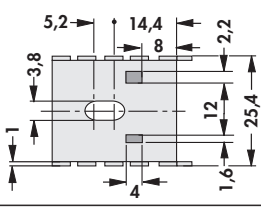

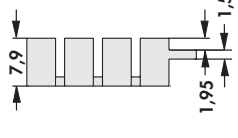
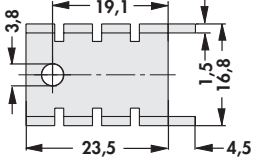
Dissipateurs pour transistors en boîtier plastique

art. n° FK 225 SA L 1			9,9 K/W TO 220	
art. n° FK 225 SA L 2			9,9 K/W TO 220	
art. n° FK 228 SA L 1			30 K/W TO 220	
art. n° FK 229 SA L 1			27 K/W TO 220	
art. n° FK 230 SA L 1			21 K/W TO 220	
matériau:		aluminium		
surface:		anodisé noir		
art. n° FK 249 SA 220				
matériau:		aluminium		
surface:		passivé noir, picots à souder étamés		


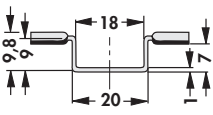
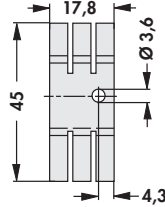

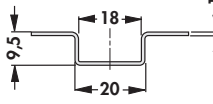
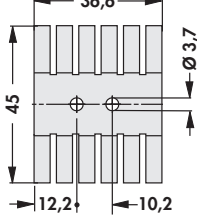

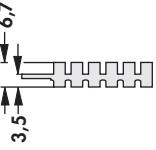
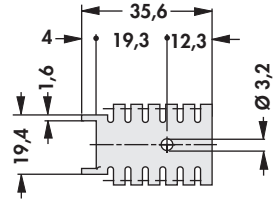

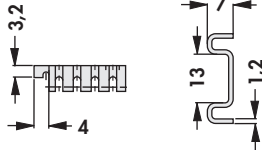
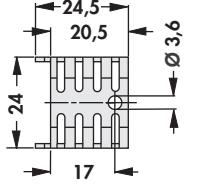

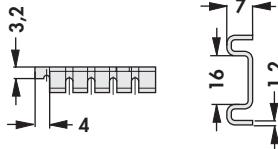
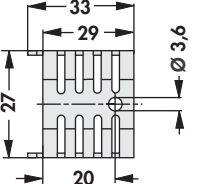
Dissipateurs pour transistors en boîtier plastique

<p>art. n°</p> <p>FK 209 SA 32</p>		 <p>25 K/W SOT 32</p>	
<p>également livrable sans perforation</p>			
<p>art. n°</p> <p>FK 210 SA CB</p>		 <p>18 K/W CB (SOT 32 + TO 220)</p>	
<p>également livrable sans perforation</p>			
<p>art. n°</p> <p>FK 213 SA 32</p>		 <p>21 K/W SOT 32</p>	
<p>également livrable sans perforation</p>			
<p>art. n°</p> <p>FK 214 SA CB</p>		 <p>15 K/W CB (SOT 32 + TO 220)</p>	
<p>également livrable sans perforation</p>			
<p>art. n°</p> <p>FK 231 SA 220</p>		 <p>24 K/W TO 220</p>	
<p>art. n°</p> <p>FK 239 SA 32</p>		 <p>24 K/W SOT 32</p>	
<p>matériau:</p>	<p>aluminium</p>		
<p>surface:</p>	<p>anodisé noir</p>		


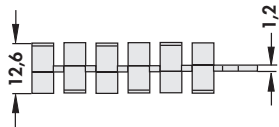
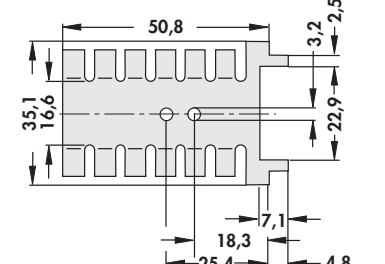

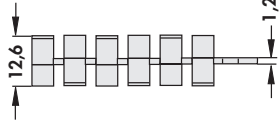
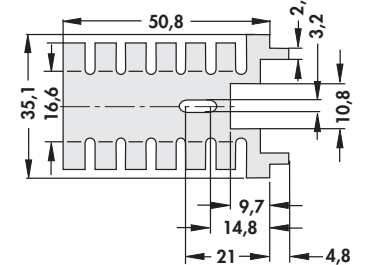

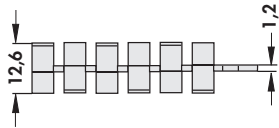
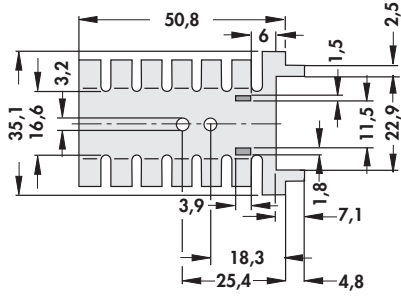

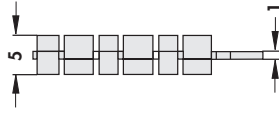
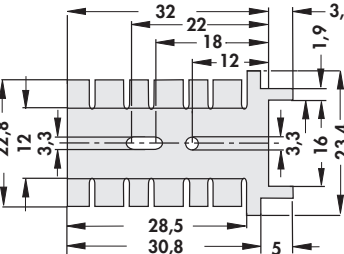
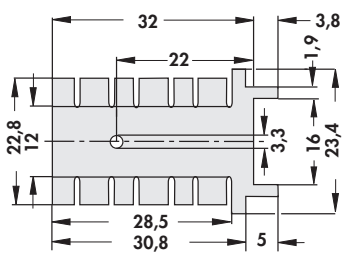
Dissipateurs pour transistors en boîtier plastique

art. n° FK 211 32 ...			25 K/W SOT 32	
également livrable sans perforation				
art. n° FK 212 CB ...			18 K/W CB (SOT 32 + TO 220)	
également livrable sans perforation				
art. n° FK 215 32 ...			21 K/W SOT 32	
également livrable sans perforation				
art. n° FK 216 CB			15 K/W CB (SOT 32 + TO 220)	
également livrable sans perforation				
art. n° FK 222 ...			20 K/W TO 220	
également livrable sans perforation				
art. n° FK 222 THF ...			20 K/W TO 220	
art. n° FK 247 220 ...			22 K/W TO 220	
veuillez indiquer: ... surface SA = anodisé noir MI = surface brasable				
matériau:	aluminium			

Dissipateurs pour transistors en boîtier plastique


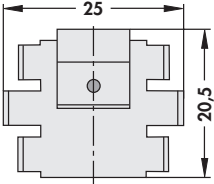
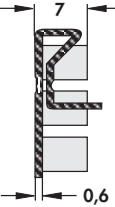
art. n°			22 K/W TO 220	
FK 227 SA L 1				
art. n°			12 K/W TO 220	
FK 238 SA L 1				
matériau:	aluminium			
surface:	anodisé noir			
art. n°			21 K/W SOT 32 TO 220	
FK 218 32 ...				
art. n°			21 K/W TO 220	
FK 232 220 ...				
art. n°			20,2 K/W TO 220	
FK 233 220 ...				
veuillez indiquer:	... surface			
	SA = anodisé noir			
	MI = surface brasable			
matériau:	aluminium			

Dissipateurs pour transistors en boîtier plastique


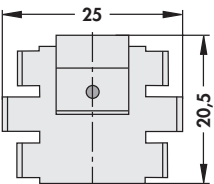
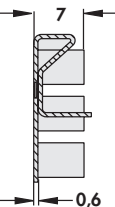
		
art. n° FK 219 CB 1 ...	R_{th} [K/W] 14	\varnothing CB 1 (TO 220)
		
art. n° FK 219 CB 2 ...	R_{th} [K/W] 14	\varnothing CB 2 (TO 220)
		
art. n° FK 219 CB 3 ...	R_{th} [K/W] 14	\varnothing CB 3 (TO 220)
		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="763 1363 1120 1664"> <p>FK 236 CB ...</p>  </div> <div data-bbox="1136 1363 1494 1664"> <p>FK 236 220 ...</p>  </div> </div>
art. n° FK 236 220 ... FK 236 CB ...	R_{th} [K/W] 18	\varnothing TO 220 CB
veuillez indiquer: ... surface SA = anodisé noir MI = surface brasable		
matériau:	aluminium	


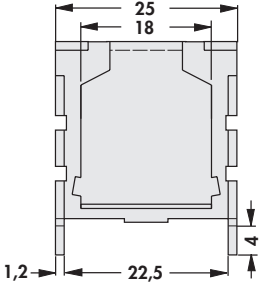
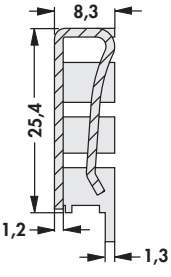
Dissipateurs enfichables


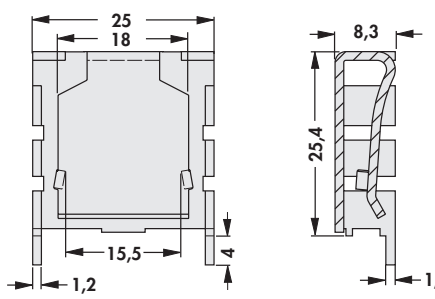
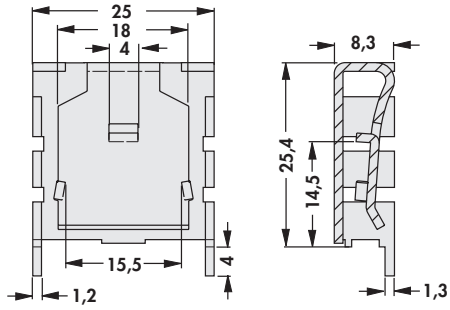
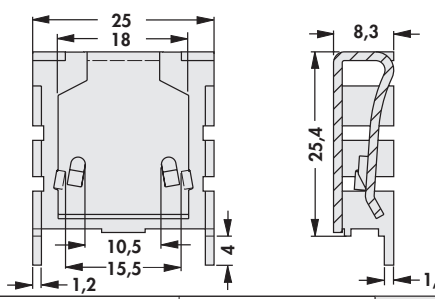
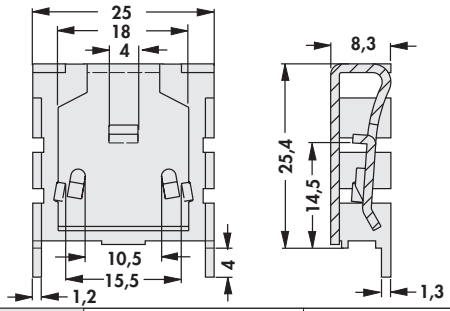

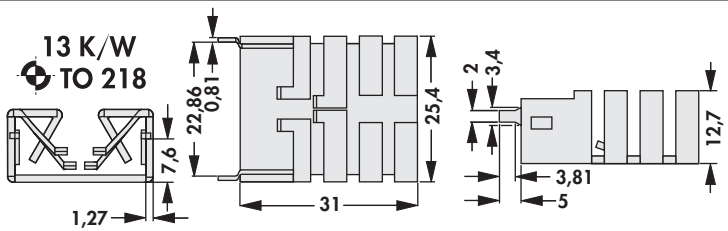

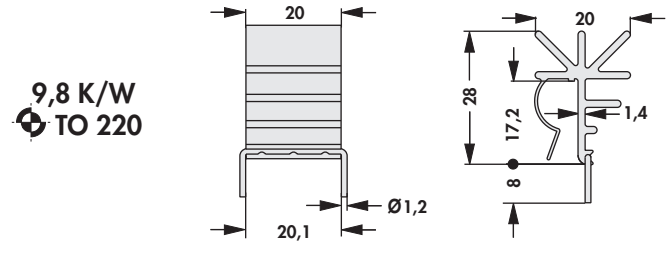
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N

		
art. n°	R_{th} [K/W]	⚡
FK 220 SA 220	25	TO 220
matériau:	aluminium	
surface:	anodisé noir	

– pour transistors à fond mince (0,5 mm)


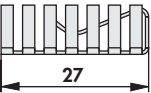
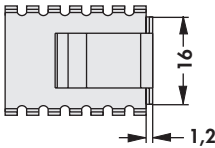
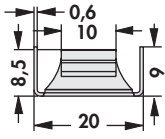

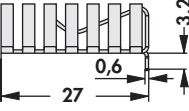
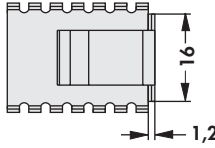
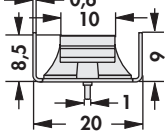

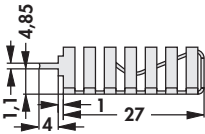
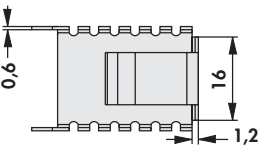
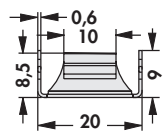

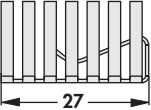
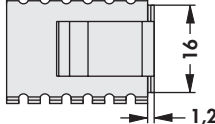
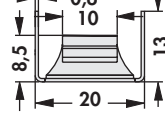

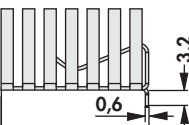
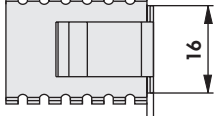
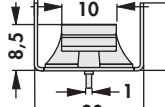


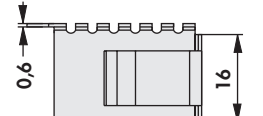
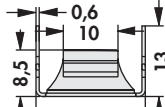
		
art. n°	R_{th} [K/W]	⚡
FK 258 SA 220	25	TO 220
matériau:	aluminium	
surface:	anodisé noir	

		
art. n°	R_{th} [K/W]	⚡
FK 224 ... P SIP	18	P SIP
veuillez indiquer:	... surface SA = anodisé noir MI = surface brasable	
matériau:	aluminium	

	FK 224 ... 218 1 		FK 224 ... 218 2 		
	FK 224 ... 220 1 		FK 224 ... 220 2 		
	art. n°	R_{th} [K/W]	\varnothing	art. n°	R_{th} [K/W]
	FK 224 ... 218 1 FK 224 ... 218 2	18	TO 218	FK 224 ... 220 1 FK 224 ... 220 2	18
veuillez indiquer: ... surface SA = anodisé noir MI = surface brasable					
matériau:		aluminium			
art. n°					
FK 241 SA 218 V	avec paillette à souder étamé pour soudage direct sur la platine, pour montage vertical				
art. n°					
FK 248 SA 220					
matériau:		aluminium			
surface:		anodisé noir, picots à souder étamés			

Dissipateurs enfichables

- dissipateurs enfichables universels pour les boîtiers de transistor TO 218, TO 220, TO 247, TO 248, SIP-Multiwatt et similaires
- montage facile par enfilage du dissipateur sur le boîtier
- pour fixation vertical et horizontal par soudure
- variations de la hauteur des ailettes sur demande
- versions spéciales suivant spécifications du client

<p>art. n°</p> <p>FK 245 MI 247 O</p>		<p>20,2 K/W</p> 		
<p>sans paillette à souder</p>				
<p>art. n°</p> <p>FK 245 MI 247 H</p>		<p>20,5 K/W</p> 		
<p>avec paillette à souder pour montage horizontal</p>				
<p>art. n°</p> <p>FK 245 MI 247 V</p>		<p>19,7 K/W</p> 		
<p>avec paillette à souder pour montage vertical</p>				
<p>art. n°</p> <p>FK 243 MI 247 O</p>		<p>18,4 K/W</p> 		
<p>sans paillette à souder</p>				
<p>art. n°</p> <p>FK 243 MI 247 H</p>		<p>19 K/W</p> 		
<p>avec paillette à souder pour montage horizontal</p>				
<p>art. n°</p> <p>FK 243 MI 247 V</p>		<p>18,4 K/W</p> 		
<p>avec paillette à souder pour montage vertical</p>				
<p>matériau:</p>		<p>cuivre (Cu)</p>		
<p>surface:</p>		<p>surface brasable</p>		
<p>épaisseur du matériau:</p>		<p>0,6 mm</p>		


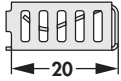
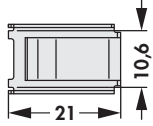
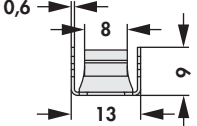

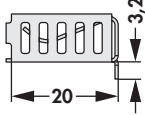
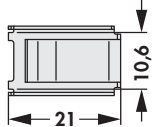
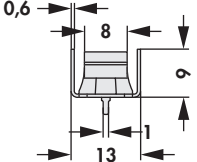

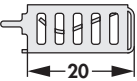
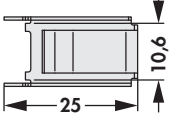
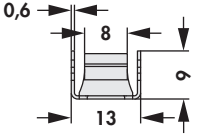

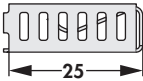
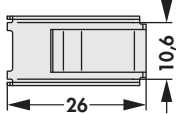
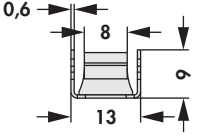

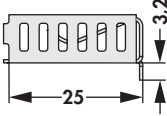
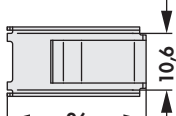
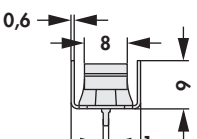

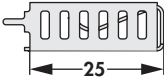
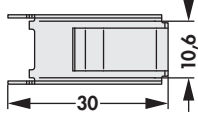
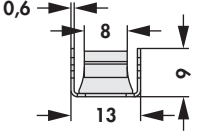
A

Dissipateurs enfichables

B


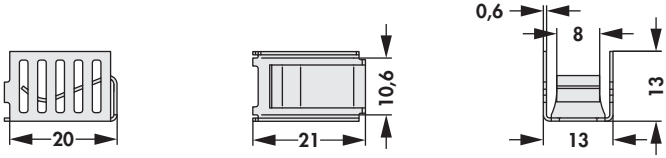
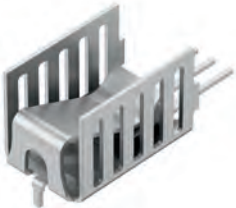
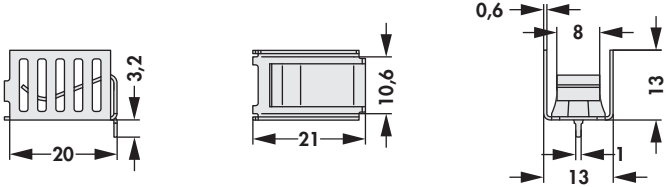

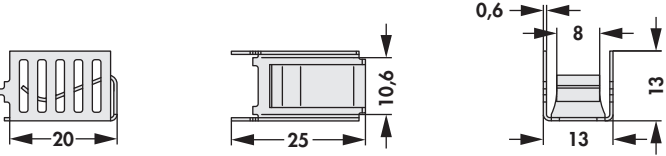

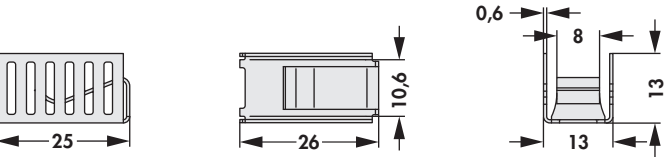

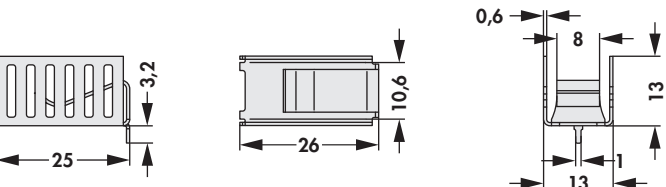

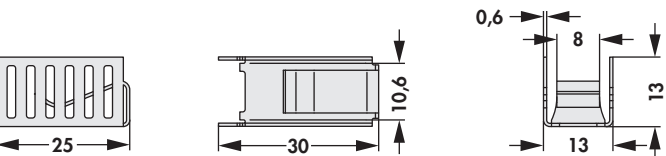
- dissipateurs enfichables universels pour construction TO 220 et semblables
- géométrie de pinces intégrée pour une fixation sûre du composant
- version coudée avec surface agrandie
- modifications et exécutions spéciales selon les spécifications du client

C

art. n°  FK 259 MI 220 O		24,4 K/W   	
art. n°  FK 259 MI 220 H		24,7 K/W   	
art. n°  FK 259 MI 220 V		23,9 K/W   	
art. n°  FK 260 MI 220 O		24,1 K/W   	
art. n°  FK 260 MI 220 H		24,4 K/W   	
art. n°  FK 260 MI 220 V		23,6 K/W   	
matériau:	cuivre (Cu)		
surface:	surface brasable		
épaisseur du matériau:	0,6 mm		

M

N

<p>art. n°</p> <p>FK 261 MI 220 O</p>		<p>23,8 K/W</p> 
<p>art. n°</p> <p>FK 261 MI 220 H</p>		<p>24,1 K/W</p> 
<p>art. n°</p> <p>FK 261 MI 220 V</p>		<p>23,3 K/W</p> 
<p>art. n°</p> <p>FK 262 MI 220 O</p>		<p>23,5 K/W</p> 
<p>art. n°</p> <p>FK 262 MI 220 H</p>		<p>23,8 K/W</p> 
<p>art. n°</p> <p>FK 262 MI 220 V</p>		<p>23 K/W</p> 
<p>matériau:</p>		<p>cuivre (Cu)</p>
<p>surface:</p>		<p>surface brasable</p>
<p>épaisseur du matériau:</p>		<p>0,6 mm</p>

A

Dissipateurs enfichables

B

C

D

E

F

G

H


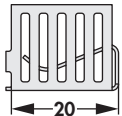
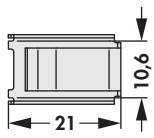
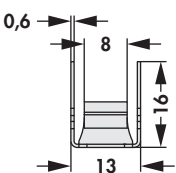

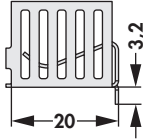
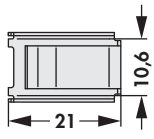
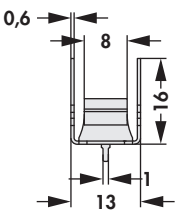

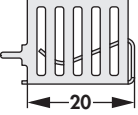
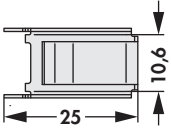
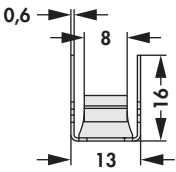

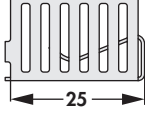
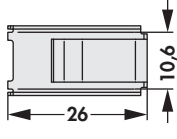
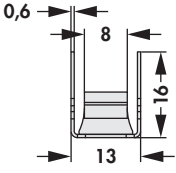

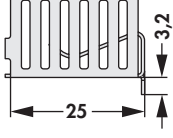
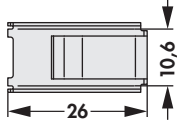
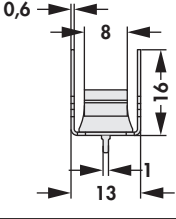

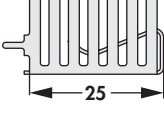
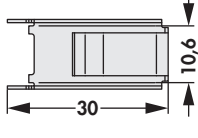
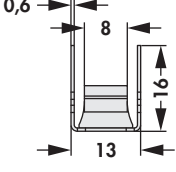
I


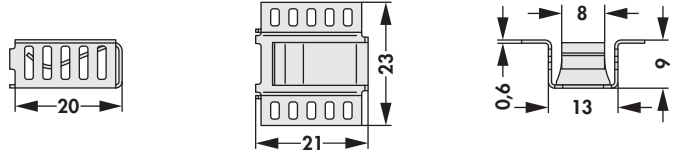

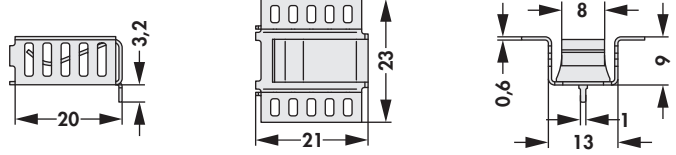

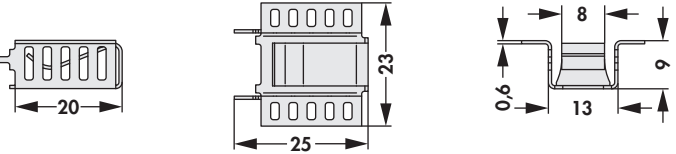

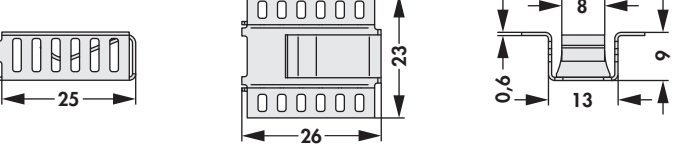

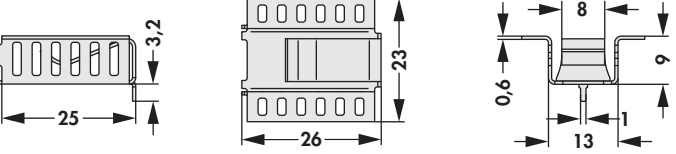

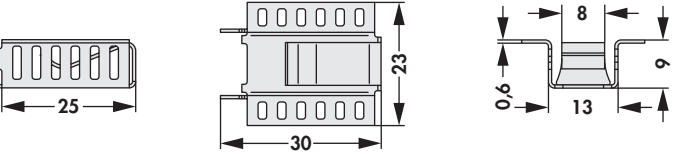
K

L

M

N

art. n°		23,2 K/W			
FK 263 MI 220 O					
art. n°		23,5 K/W			
FK 263 MI 220 H					
art. n°		22,7 K/W			
FK 263 MI 220 V					
art. n°		22,9 K/W			
FK 264 MI 220 O					
art. n°		23,2 K/W			
FK 264 MI 220 H					
art. n°		22,4 K/W			
FK 264 MI 220 V					
matériau:	cuivre (Cu)				
surface:	surface brasable				
épaisseur du matériau:	0,6 mm				

<p>art. n°</p> <p>FK 265 MI 220 O</p>		<p>22,5 K/W</p> 
<p>art. n°</p> <p>FK 265 MI 220 H</p>		<p>22,8 K/W</p> 
<p>art. n°</p> <p>FK 265 MI 220 V</p>		<p>22 K/W</p> 
<p>art. n°</p> <p>FK 266 MI 220 O</p>		<p>22,2 K/W</p> 
<p>art. n°</p> <p>FK 266 MI 220 H</p>		<p>22,5 K/W</p> 
<p>art. n°</p> <p>FK 266 MI 220 V</p>		<p>21,7 K/W</p> 
<p>matériau:</p>		<p>cuivre (Cu)</p>
<p>surface:</p>		<p>surface brasable</p>
<p>épaisseur du matériau:</p>		<p>0,6 mm</p>

A

Dissipateurs enfichables

B

C

D

E

F

G


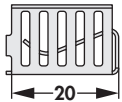
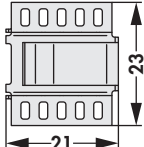
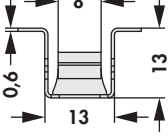

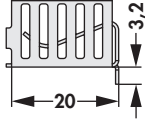
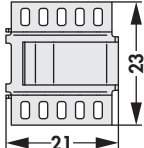
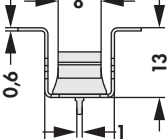

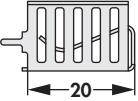
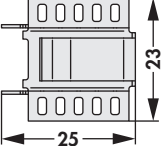
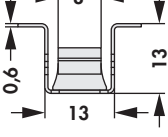

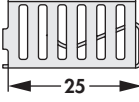
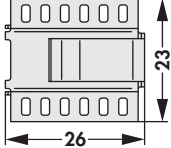
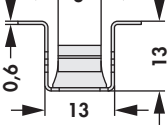

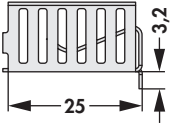
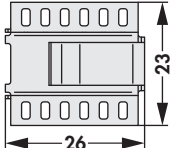
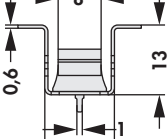

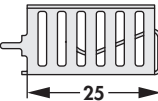
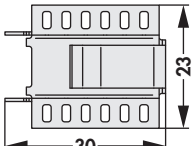
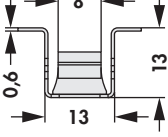
H

I


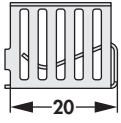
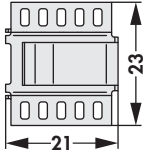
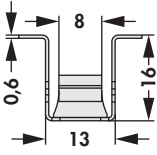

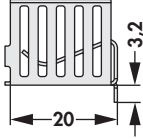
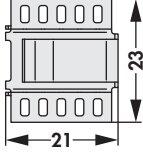
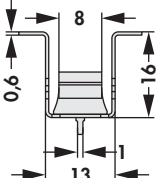

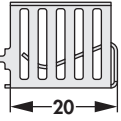
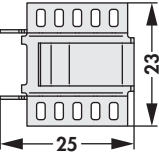
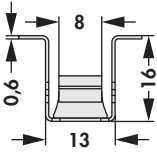

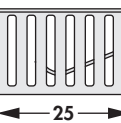
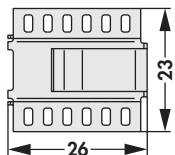
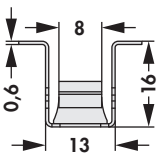

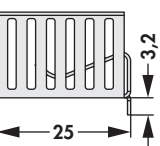
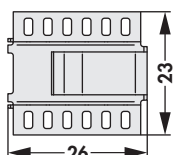
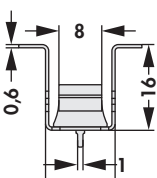

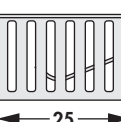
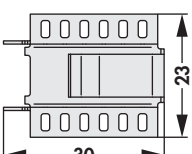
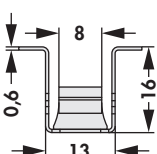
K

L

M


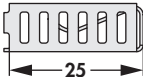
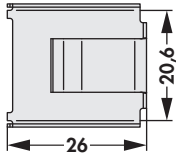
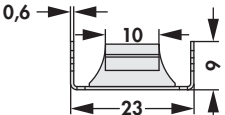

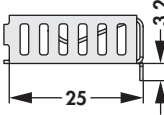
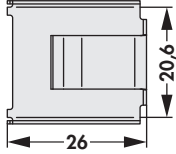
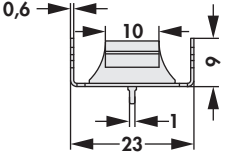

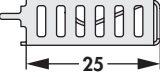
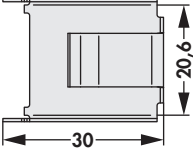
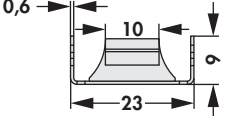

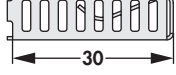
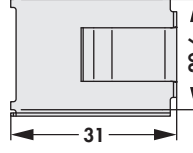
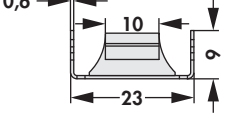

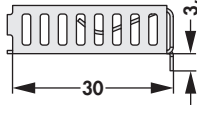
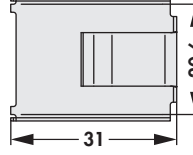
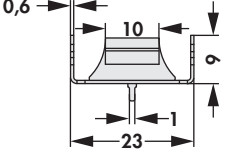

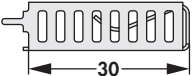
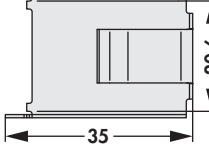
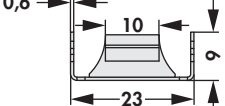
art. n° FK 267 MI 220 O		21,9 K/W 		
art. n° FK 267 MI 220 H		22,2 K/W 		
art. n° FK 267 MI 220 V		21,4 K/W 		
art. n° FK 268 MI 220 O		21,6 K/W 		
art. n° FK 268 MI 220 H		21,9 K/W 		
art. n° FK 268 MI 220 V		21,1 K/W 		
matériau:	cuivre (Cu)			
surface:	surface brasable			
épaisseur du matériau:	0,6 mm			


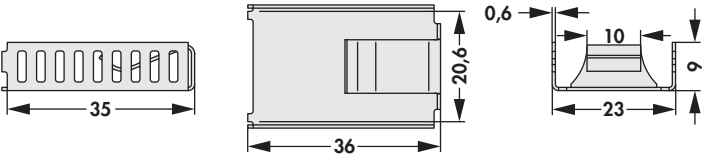

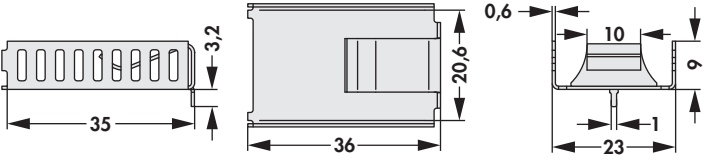

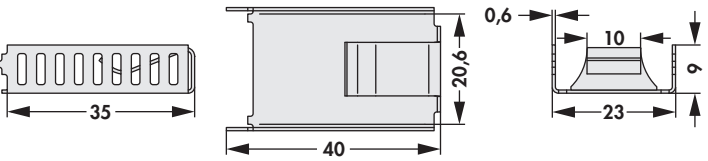

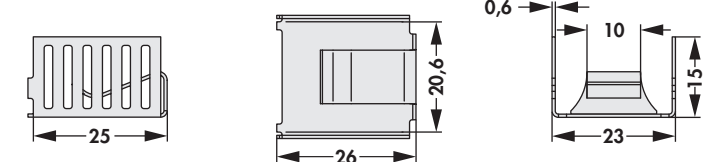

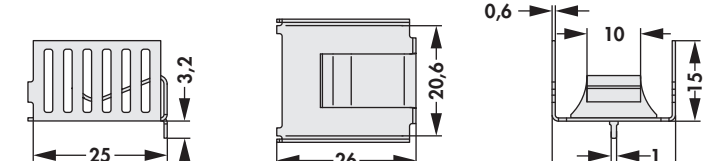

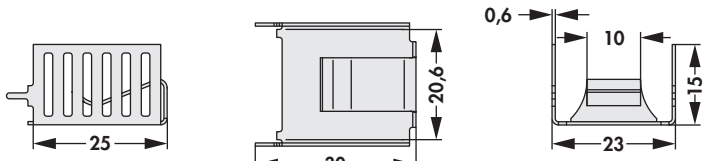
N

<p>art. n°</p> <p>FK 269 MI 220 O</p>		<p>21,2 K/W</p> 		
<p>art. n°</p> <p>FK 269 MI 220 H</p>		<p>21,5 K/W</p> 		
<p>art. n°</p> <p>FK 269 MI 220 V</p>		<p>20,7 K/W</p> 		
<p>art. n°</p> <p>FK 270 MI 220 O</p>		<p>20,9 K/W</p> 		
<p>art. n°</p> <p>FK 270 MI 220 H</p>		<p>21,2 K/W</p> 		
<p>art. n°</p> <p>FK 270 MI 220 V</p>		<p>20,4 K/W</p> 		
<p>matériau:</p>		<p>cuivre (Cu)</p>		
<p>surface:</p>		<p>surface brasable</p>		
<p>épaisseur du matériau:</p>		<p>0,6 mm</p>		

Dissipateurs enfichables

- dissipateurs enfichables universels pour construction TO 218, TO 247, TO 248, SIP-Multiwatt et semblables
- géométrie de pinces intégrée pour une fixation sûre du composant
- version coudée avec surface agrandie
- modifications et exécutions spéciales selon les spécifications du client

art. n°  FK 271 MI 247 O	19,9 K/W   
art. n°  FK 271 MI 247 H	20,2 K/W   
art. n°  FK 271 MI 247 V	19,4 K/W   
art. n°  FK 272 MI 247 O	19,6 K/W   
art. n°  FK 272 MI 247 H	19,9 K/W   
art. n°  FK 272 MI 247 V	19,1 K/W   
matériau:	cuivre (Cu)
surface:	surface brasable
épaisseur du matériau:	0,6 mm

<p>art. n°</p> <p>FK 273 MI 247 O</p>		<p>19,3 K/W</p> 
<p>art. n°</p> <p>FK 273 MI 247 H</p>		<p>19,6 K/W</p> 
<p>art. n°</p> <p>FK 273 MI 247 V</p>		<p>18,8 K/W</p> 
<p>art. n°</p> <p>FK 274 MI 247 O</p>		<p>19,2 K/W</p> 
<p>art. n°</p> <p>FK 274 MI 247 H</p>		<p>19,5 K/W</p> 
<p>art. n°</p> <p>FK 274 MI 247 V</p>		<p>18,7 K/W</p> 
<p>matériau:</p>		<p>cuivre (Cu)</p>
<p>surface:</p>		<p>surface brasable</p>
<p>épaisseur du matériau:</p>		<p>0,6 mm</p>

A

Dissipateurs enfichables

B

C

D

E

F

G


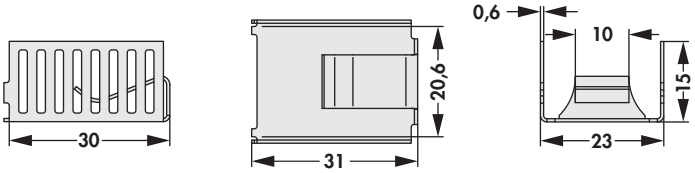

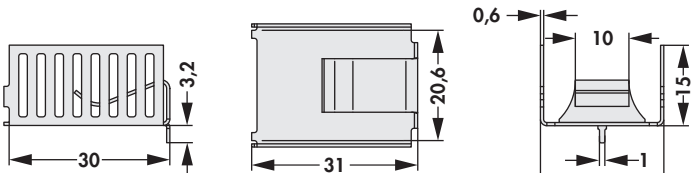

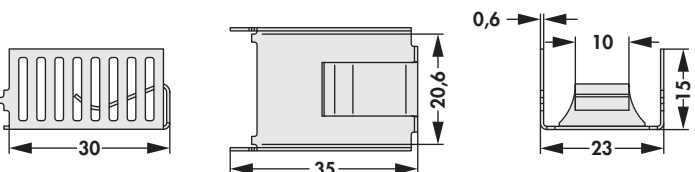

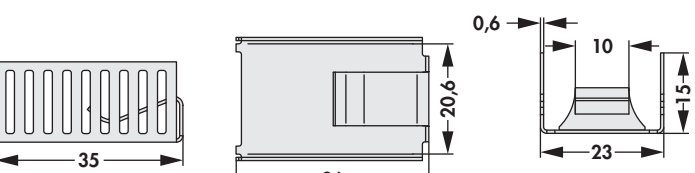

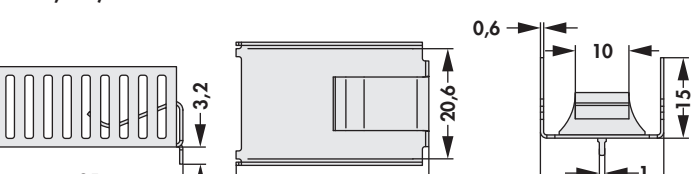

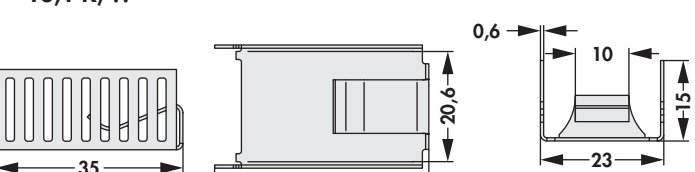
H

I

K

L

M

art. n° FK 275 MI 247 O		18,9 K/W 
art. n° FK 275 MI 247 H		19,2 K/W 
art. n° FK 275 MI 247 V		18,4 K/W 
art. n° FK 276 MI 247 O		18,6 K/W 
art. n° FK 276 MI 247 H		18,9 K/W 
art. n° FK 276 MI 247 V		18,1 K/W 
matériau:		cuivre (Cu)
surface:		surface brasable
épaisseur du matériau:		0,6 mm

N

art. n°		18,9 K/W			
FK 277 MI 247 O			25	40	0,6 10 23 9
art. n°		19,2 K/W			
FK 277 MI 247 H			25 3,2	40	0,6 10 23 9
art. n°		18,4 K/W			
FK 277 MI 247 V			25	40	0,6 10 23 9
art. n°		18,6 K/W			
FK 278 MI 247 O			30	40	0,6 10 23 9
art. n°		18,9 K/W			
FK 278 MI 247 H			30 3,2	40	0,6 10 23 9
art. n°		18,1 K/W			
FK 278 MI 247 V			30	40	0,6 10 23 9
matériau:		cuivre (Cu)			
surface:		surface brasable			
épaisseur du matériau:		0,6 mm			

A

Dissipateurs enfichables

B

C

D

E

F

G

H


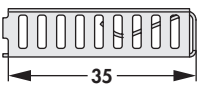
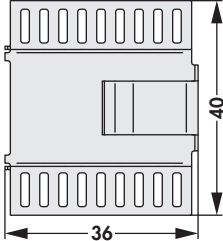
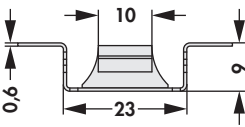

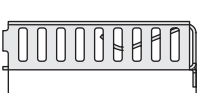
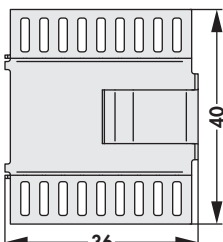
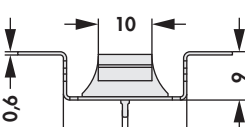

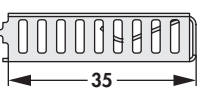
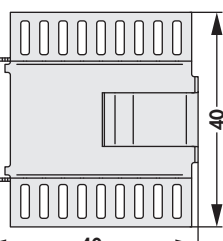
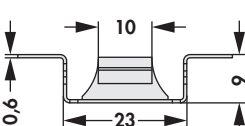

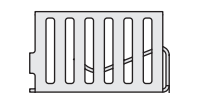
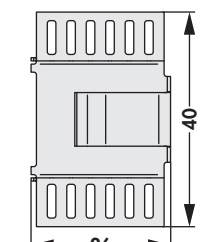
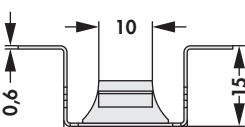

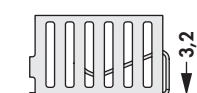
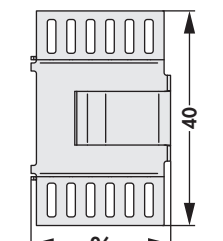
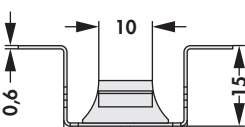

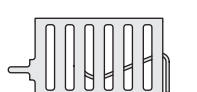
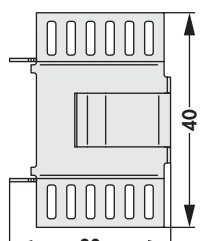
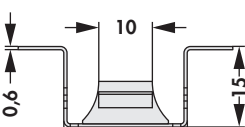
I


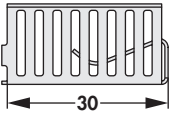
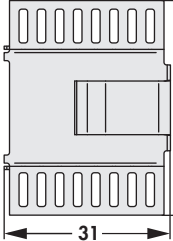
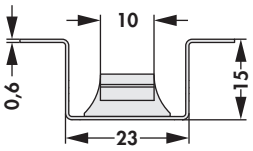

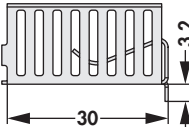
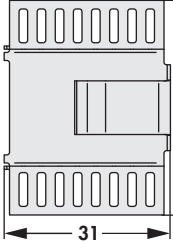
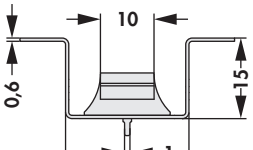

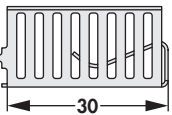
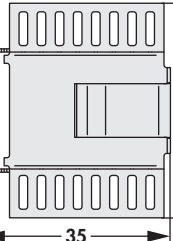
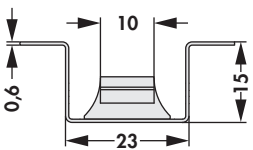

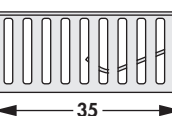
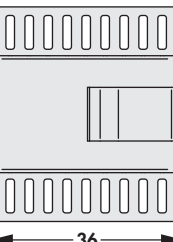
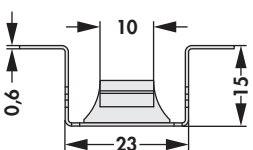

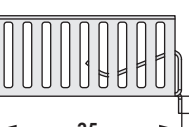
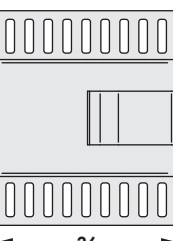
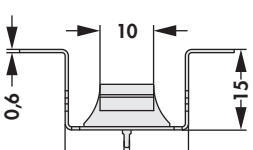


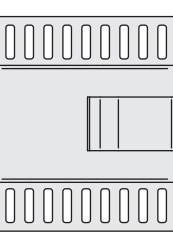
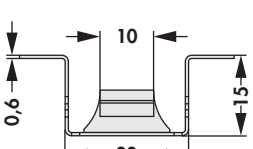
K

L

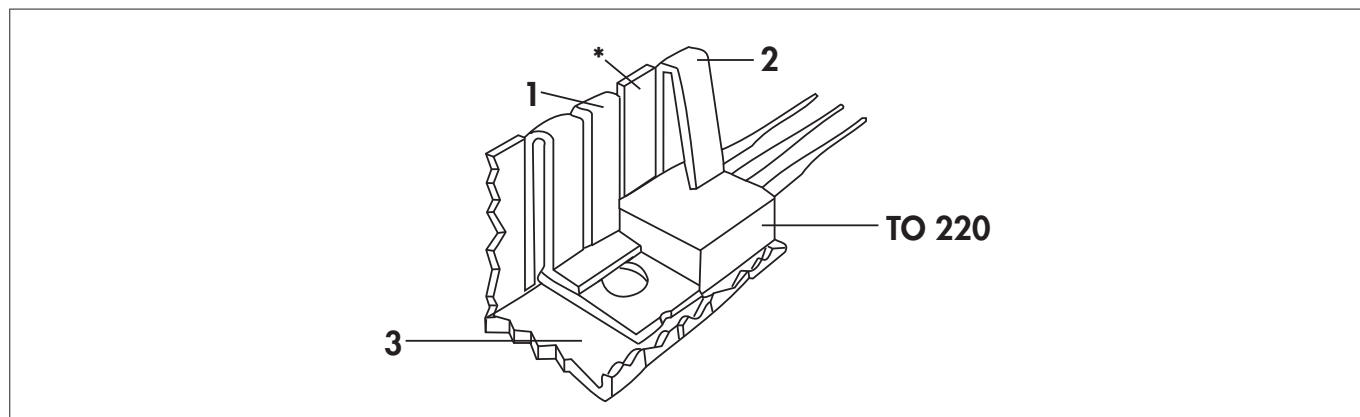
M

N


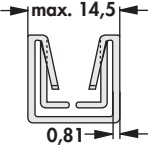
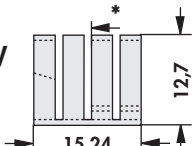
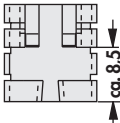

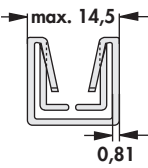
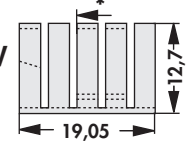
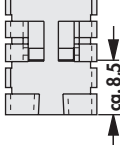

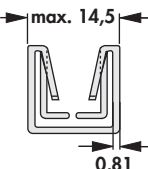
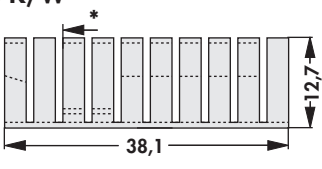
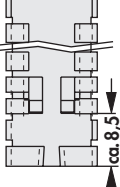
art. n° FK 279 MI 247 O		18,3 K/W 		
art. n° FK 279 MI 247 H		18,6 K/W 		
art. n° FK 279 MI 247 V		17,8 K/W 		
art. n° FK 280 MI 247 O		18,2 K/W 		
art. n° FK 280 MI 247 H		18,5 K/W 		
art. n° FK 280 MI 247 V		17,7 K/W 		
matériau:		cuivre (Cu)		
surface:		surface brasable		
épaisseur du matériau:		0,6 mm		


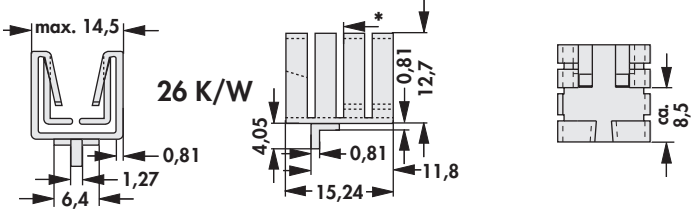

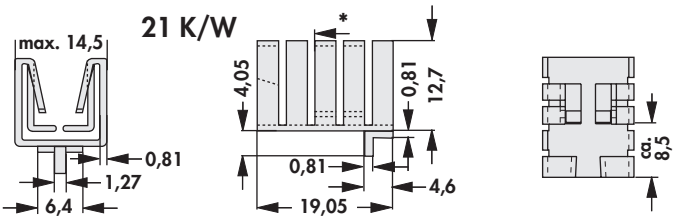

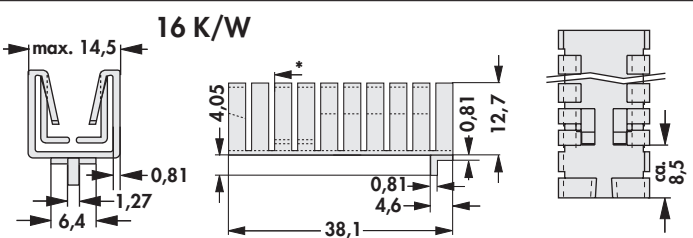
<p>art. n°</p> <p>FK 281 MI 247 O</p>		<p>17,9 K/W</p> 		
<p>art. n°</p> <p>FK 281 MI 247 H</p>		<p>18,2 K/W</p> 		
<p>art. n°</p> <p>FK 281 MI 247 V</p>		<p>17,4 K/W</p> 		
<p>art. n°</p> <p>FK 282 MI 247 O</p>		<p>17,6 K/W</p> 		
<p>art. n°</p> <p>FK 282 MI 247 H</p>		<p>17,9 K/W</p> 		
<p>art. n°</p> <p>FK 282 MI 247 V</p>		<p>17,1 K/W</p> 		
<p>matériau:</p>		<p>cuivre (Cu)</p>		
<p>surface:</p>		<p>surface brasable</p>		
<p>épaisseur du matériau:</p>		<p>0,6 mm</p>		

Dissipateurs enfichables


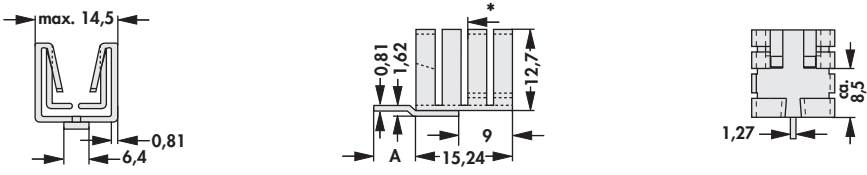

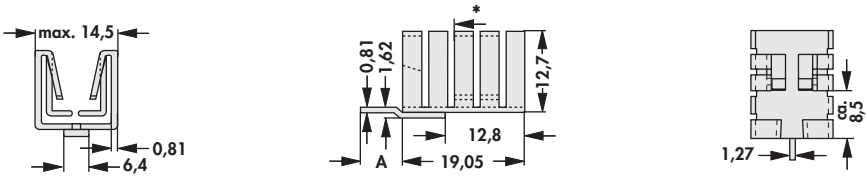

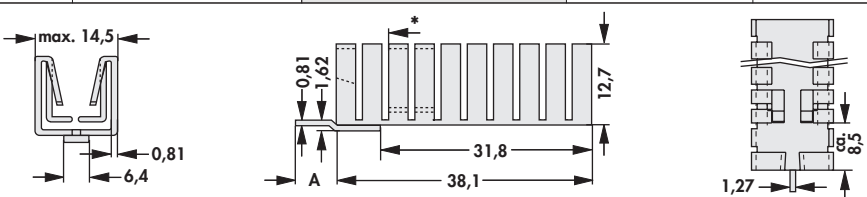


- version étroite avec meilleure résistance thermique
- seulement max. 14,5 mm de large
- 3 longueurs différentes pour dissipation variée de puissance
- encombrement inférieur à celui de n'importe quel autre dissipateur enfichable
- montage facile par enfilage du dissipateur sur le boîtier
- les doigts de refroidissement constituent des ressorts de blocage (**1 + 2**), qui pressent le boîtier TO 220 et sa bride de fixation contre le dissipateur (**3**)
- transfert de chaleur optimal par pression unimodèle sur toute la surface d'appui du boîtier
- dissipation thermique efficace en montage horizontal et vertical
- * = côté d'arrêt pour boîtier

art. n°		 max. 14,5 0,81	26 K/W  15,24 12,7 *	 ca. 8,5
FK 242 SA 220 O	sans paillette à souder			
art. n°		 max. 14,5 0,81	21 K/W  19,05 12,7 *	 ca. 8,5
FK 237 SA 220 O	sans paillette à souder			
art. n°		 max. 14,5 0,81	16 K/W  38,1 12,7 *	 ca. 8,5
FK 240 SA 220 O	sans paillette à souder			
matériau:	aluminium			
surface:	anodisé noir, picots à souder étamés			

art. n°			26 K/W
FK 242 SA 220 H	avec paillette à souder étamé pour soudage direct sur la platine, pour montage horizontal		
art. n°			21 K/W
FK 237 SA 220 H	avec paillette à souder étamé pour soudage direct sur la platine, pour montage horizontal		
art. n°			16 K/W
FK 240 SA 220 H	avec paillette à souder étamé pour soudage direct sur la platine, pour montage horizontal		
matériau:	aluminium		
surface:	anodisé noir, picots à souder étamés		

– avec paillette à souder étamé pour soudage direct sur la platine, pour montage vertical

		art. n°	art. n°	art. n°	art. n°
art. n°	A [mm]	R_{th} [K/W]	art. n°	A [mm]	R_{th} [K/W]
FK 242 SA 220 V	6,35	26	FK 242 SA 220 VL	9,53	26
		art. n°	art. n°	art. n°	art. n°
art. n°	A [mm]	R_{th} [K/W]	art. n°	A [mm]	R_{th} [K/W]
FK 237 SA 220 V	6,35	21	FK 237 SA 220 VL	9,53	21
		art. n°	art. n°	art. n°	art. n°
art. n°	A [mm]	R_{th} [K/W]	art. n°	A [mm]	R_{th} [K/W]
FK 240 SA 220 V	6,35	16	FK 240 SA 220 VL	9,53	16
matériau:	aluminium				
surface:	anodisé noir, picots à souder étamés				

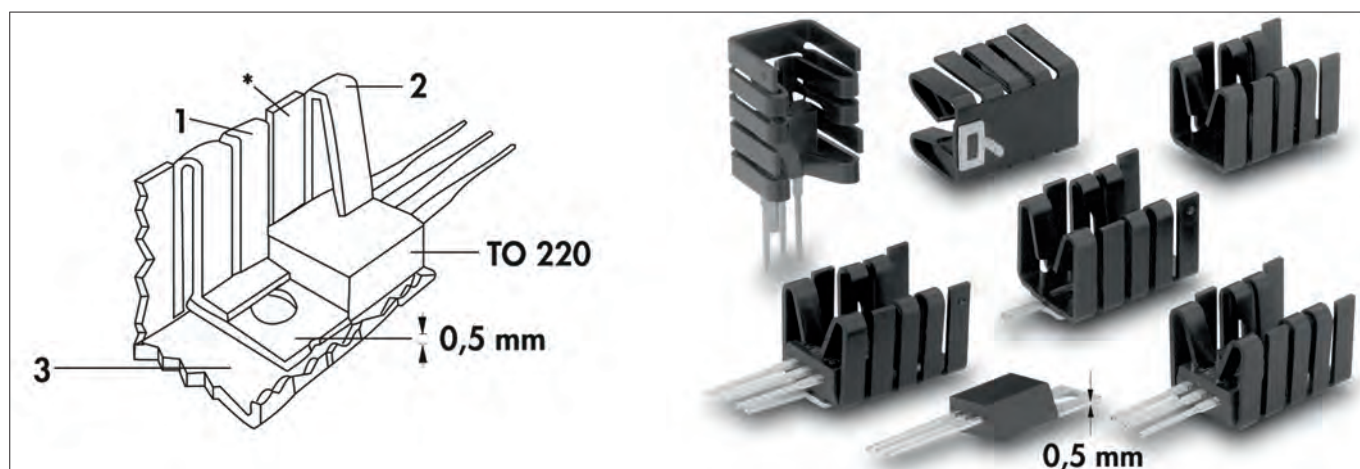
A

Dissipateurs enfichables pour TO 220 avec plaque de base de 0,5 mm


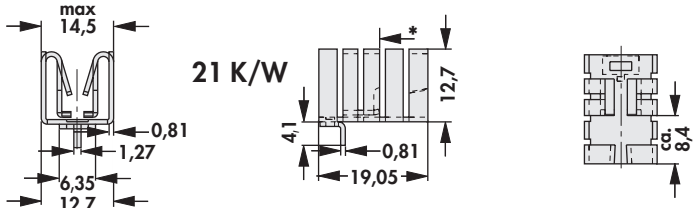
B

C


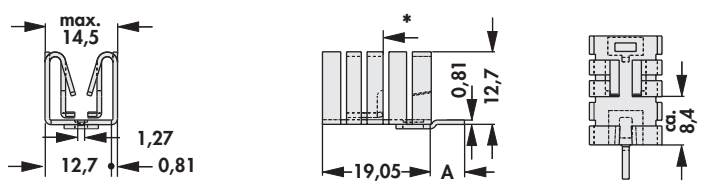
D



- version étroite avec meilleure résistance thermique
- seulement max. 14,5 mm de large
- encombrement inférieur à celui de n'importe quel autre dissipateur enfichable
- montage facile par enfilage du dissipateur sur le boîtier
- les doigts de refroidissement constituent des ressorts de blocage **(1 + 2)**, qui pressent le boîtier TO 220 et sa bride de fixation contre le dissipateur **(3)**
- transfert de chaleur optimal par pression unimodèle sur toute la surface d'appui du boîtier
- dissipation thermique efficace en montage horizontal et vertical
- * = côté d'arrêt pour boîtier

art. n°		
FK 252 SA 220 H	avec paillette à souder étamée pour soudage direct sur la platine, pour montage horizontal	
matériau:	aluminium	
surface:	anodisé noir	


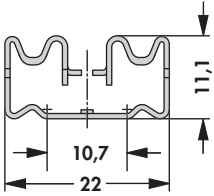
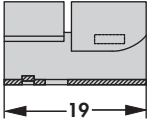
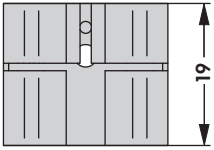

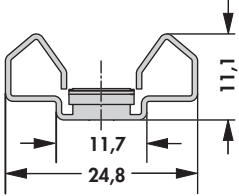
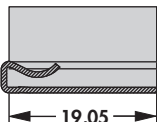
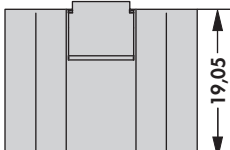

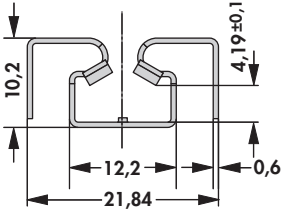
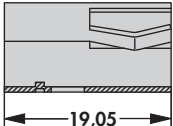
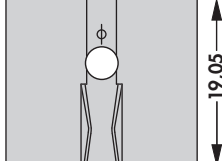
- avec paillette à souder étamée pour soudage direct sur la platine, pour montage vertical

					
art. n°	A [mm]	R_{th} [K/W]	art. n°	A [mm]	R_{th} [K/W]
FK 252 SA 220 V	6,35	21	FK 252 SA 220 VL	9,53	21
matériau:	aluminium				
surface:	anodisé noir				

L

M

N

	  	
<p>art. n° FK 253</p>	<p>R_{th} [K/W] 23,7</p>	<p>⌀ TO 220</p>
	  	
<p>art. n° FK 255</p>	<p>R_{th} [K/W] 16,8</p>	<p>⌀ TO 220</p>
	  	
<p>art. n° FK 257</p>	<p>R_{th} [K/W] 21,2</p>	<p>⌀ TO 220</p>
<p>matériau: surface:</p>	<p>aluminium anodisé noir</p>	

A

Petits dissipateurs

B

C

D

E

F

G

H


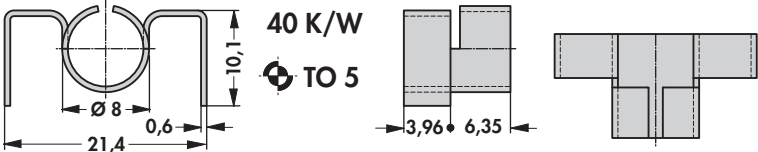

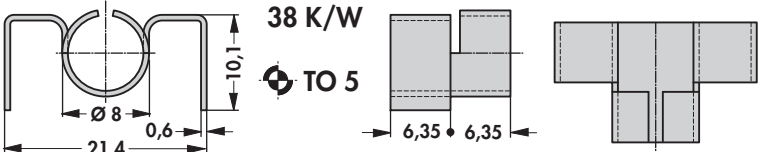

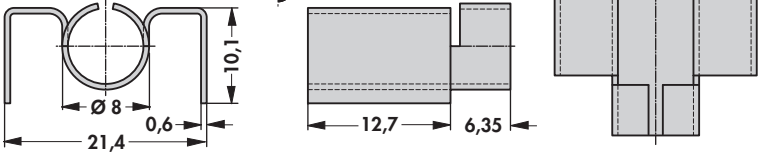

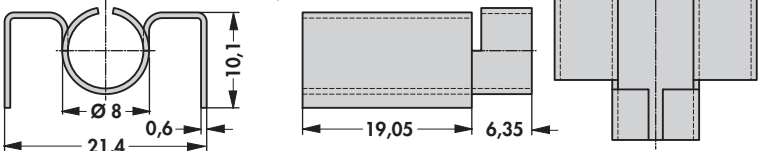
I

K


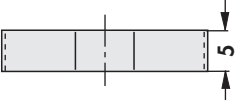
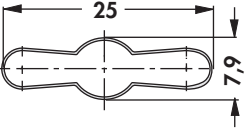

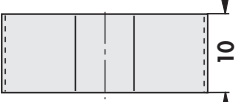
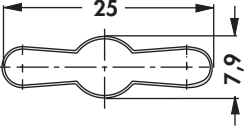


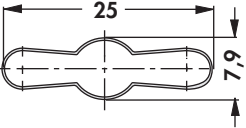

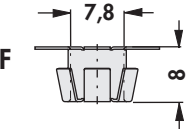
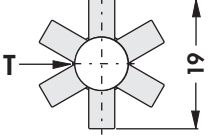
L

M

N

art. n° KK 1 3,96			
art. n° KK 1 6,35			
art. n° KK 1 12,7			
art. n° KK 1 19,05			
matériau: surface:		aluminium anodisé noir	

Petits dissipateurs

<p>art. n°</p> <p>KF 5/5</p>		 <p>57 K/W TO 5</p>	
<p>art. n°</p> <p>KF 5/10</p>		 <p>46 K/W TO 5</p>	
<p>art. n°</p> <p>KF 5/15</p>		 <p>40 K/W TO 5</p>	
<p>matériau:</p>		<p>laiton</p>	
<p>surface:</p>		<p>noirci</p>	
<p>art. n°</p> <p>KK 562 GS</p>		 <p>60 K/W TO 5</p>	
<p>matériau:</p>		<p>bronze à ressort CuSn 15</p>	
<p>épaisseur du matériau:</p>		<p>0,3 mm</p>	
<p>surface:</p>		<p>noirci</p>	

T = jointure de séparation; F = à ressort

A

Petits dissipateurs

B

C

D

E

F

G

H


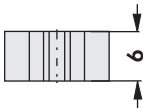

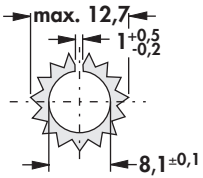

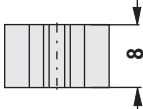

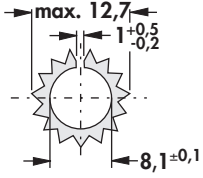



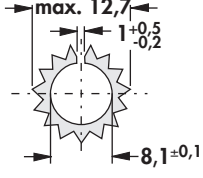

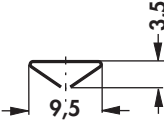

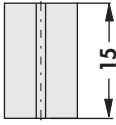

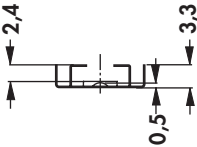

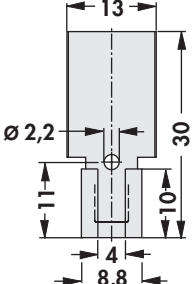
I

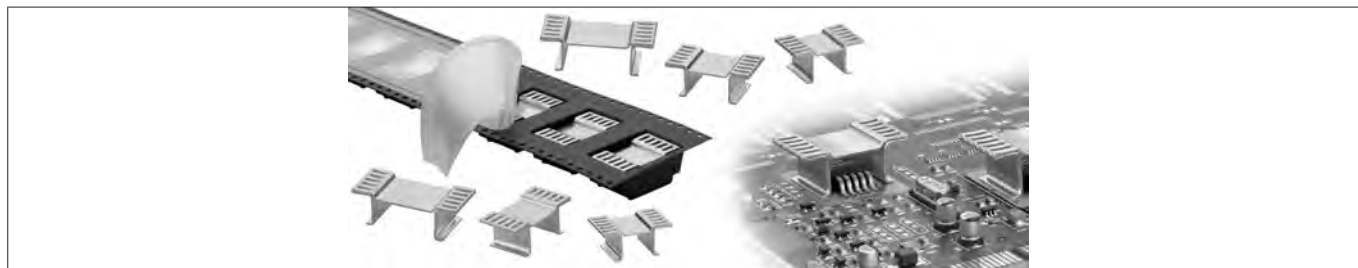
K

L


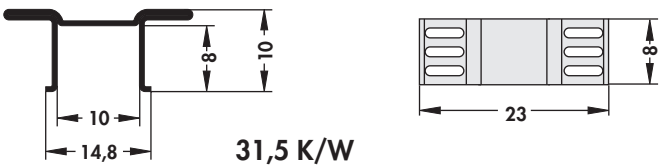

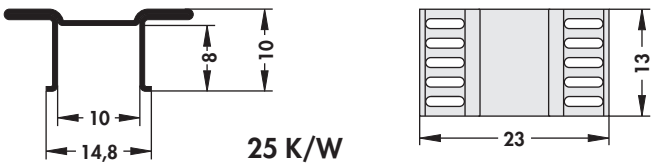

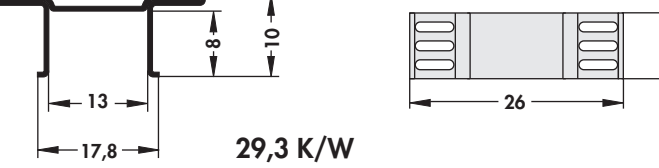

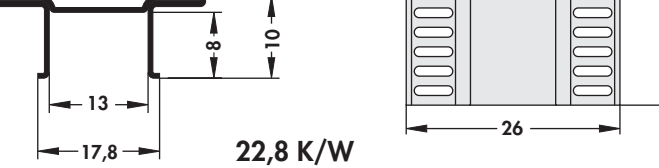

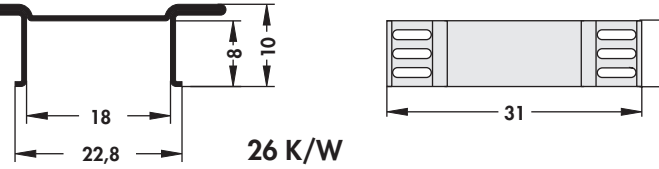

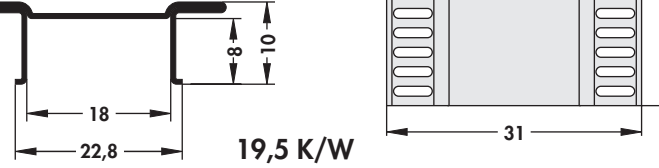
M

N

art. n° SKK 56			63 K/W  TO 5	
art. n° SKK 58			55 K/W  TO 5	
art. n° SKK 510			44 K/W  TO 5	
matériau:		aluminium		
surface:		décapé (autres surfaces sur demande)		
art. n° KK 92			80 K/W  TO 126 SOT 32 SOT 82	
art. n° KK 32			60 K/W  TO 126 SOT 32 SOT 82	
matériau:		bronze à ressort CuSn 6		
surface:		noirci		


Dissipateurs en cuivre pour D PAK et autres


- dissipateurs en cuivre avec conductivité thermique excellente
- montage direct sur la platine en raison d'une surface soudable
- particulièrement convenant au composant SMD des types D PAK (TO 252), D² PAK (TO 263), D³ PAK (TO 268), SOT 669 LF PAK, SO 1C-8 FL MP, Power SO-8, Power SO-10, Power SO-20, Power SO-36, SO-14, SO-16, SOT 223 etc.
- emballage standard en vrac ou sur bande roulée
- emballage spéciale comme magazine, tableau etc. sur demande; - versions spéciales suivant indications du client
- **largeur de la bande:** 44 mm, **diamètre de la bobine:** 330 mm, **quantité:** FK 244 08 = 450, FK 244 13 = 200

art. n°			31,5 K/W
FK 244 08 D PAK ... poids: 2g			
art. n°			25 K/W
FK 244 13 D PAK ... poids: 3,3g			
art. n°			29,3 K/W
FK 244 08 D2 PAK ... poids: 2,2g			
art. n°			22,8 K/W
FK 244 13 D2 PAK ... poids: 3,6g			
art. n°			26 K/W
FK 244 08 D3 PAK ... poids: 2,5g			
art. n°			19,5 K/W
FK 244 13 D3 PAK ... poids: 3,9g			
veuillez indiquer: ... emballage (optionnel) TR = ruban et bobine			
surface:	surface brasable		
matériau:	cuivre (Cu)		
épaisseur du matériau:	0,6 mm		



Dissipateurs en cuivre pour D PAK et autres

- largeur de la bande: 24 mm, diamètre de la bobine: 330 mm
- quantité: FK 250 06 = 450, FK 250 08 = 450, FK 250 10 = 350
- largeur de la bande: 24 mm, diamètre de la bobine: 330 mm
- quantité: FK 251 06 = 450, FK 251 08 = 350, FK 251 10 = 250

art. n°			37 K/W	
FK 250 06 LF PAK ... poids: 1g				
art. n°			34,8 K/W	
FK 250 08 LF PAK ... poids: 1,1g				
art. n°			28,8 K/W	
FK 250 10 LF PAK ... poids: 1,2g				
art. n°			32 K/W	
FK 251 06 LF PAK ... poids: 1,3g				
art. n°			29,8 K/W	
FK 251 08 LF PAK ... poids: 1,4g				
art. n°			24 K/W	
FK 251 10 LF PAK ... poids: 1,5g				
veuillez indiquer: ... emballage (optionnel) TR = ruban et bobine				
surface:	surface brasable			
matériau:	cuivre (Cu)			
épaisseur du matériau:	0,6 mm			

art. n°			11 K/W	
FK 256 ... poids: 5,7g				
veuillez indiquer: ... emballage (optionnel) TR = ruban et bobine				
surface:	surface brasable			
matériau:	cuivre (Cu)			
épaisseur du matériau:	0,6 mm			

A

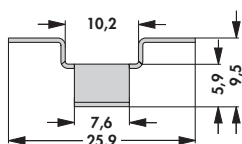

Dissipateurs en cuivre pour D PAK et autres

B

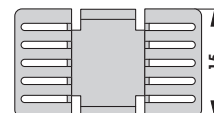
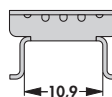
art. n°

FK 283

poids: 2,3g



15 K/W



C

surface:

surface brasable

matériau:

cuivre (Cu)

épaisseur du matériau:

0,6 mm

D

E

F

G

H

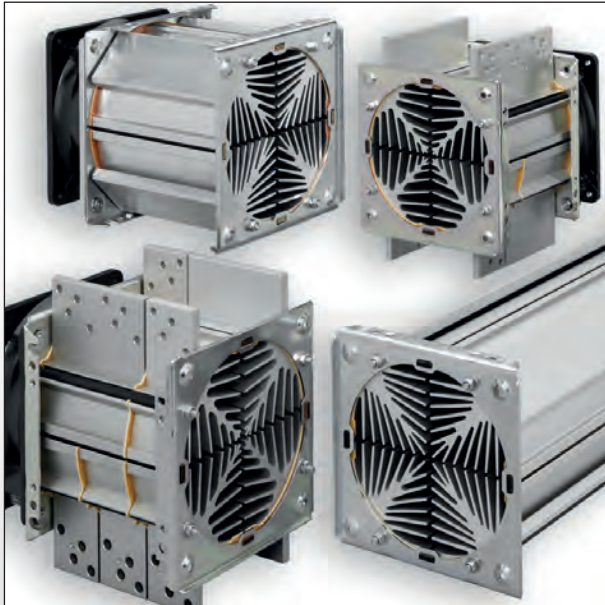
I

K

L

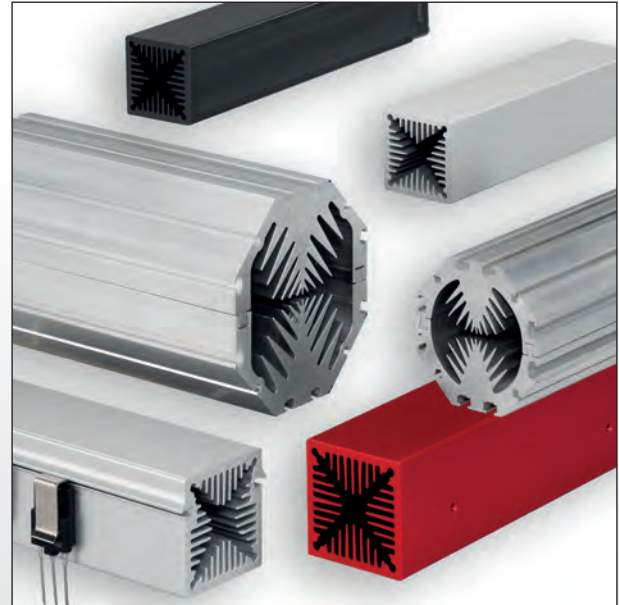
M

N



Groupes de ventilation à segments

- constructions modulaires constituées de segments divers circulaires et en longueur
- isolation électrique et thermique des sections de segments de refroidissement
- perforations standard pour TO3 et fixation par pression
- profilés à segments livrables au mètre
- autres types groupes de ventilation et de tensions à la demande du client



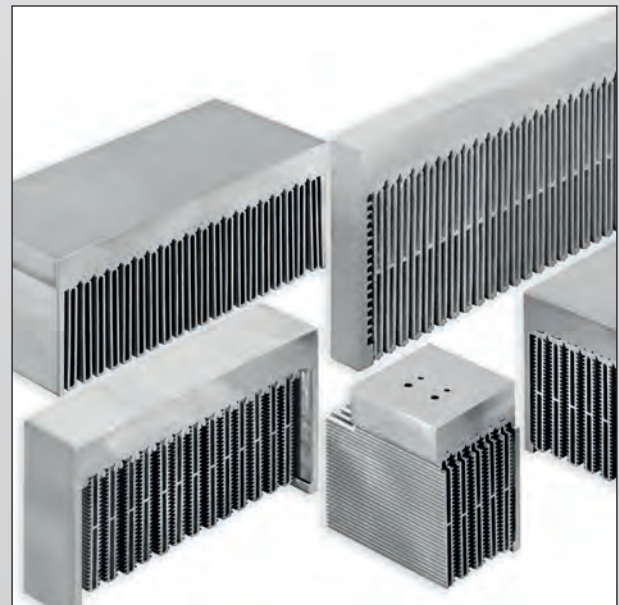
Groupes de ventilation miniatures

- construction compact pour transport de grande capacité de perte d'énergie dans un espace de montage réduit
- géométrie des profilés de refroidissement et longueurs fixes parfaitement adaptée aux ventilateurs utilisés
- répartition homogène de la chaleur; - fixation des semi-conducteurs par rainures pour écrous coulissants ou par ressort de retenu par encliquetage spécial



Groupes de ventilation à ailettes évidées

- géométrie d'ailettes évidées facilitant le passage de l'air (courant d'air)
- fraisage de précision des surfaces de montage pour semi-conducteurs
- passage d'air laminaire et minimisation des bruits grâce à un système adéquat de précompartiment
- usinage supplémentaire, modification, réalisation suivant les données du client

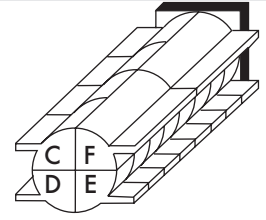


Dissipateurs à haute performance

- uniquement pour convection forcée
- pour ventilateurs radiaux et tangentiels
- conception de flux optimisée, meilleure répartition de la chaleur grâce aux plaques de base particulièrement épaisses; - nivelage fraisé précis des surfaces de montage du semi-conducteur
- usinage mécanique, réalisations spéciales et revêtement de la surface suivant vos applications

Exemple de commande (voyez dessin à droite):

Ensemble ventilé formé de 4 refroidisseurs LA 1 - 2 A (segment C), 1 refroidisseur LA 1 - 8 A (segment D), 8 refroidisseurs LA 1 - 1 A (segment E) et 2 refroidisseurs LA 1 - 4 A (segment F).
Dissipation totale 1280 W.



Comment marquer les croix?

1. Cocher côté gauche du tableau la case correspondante à la longueur de huit éléments ainsi que les cases correspondantes aux éléments C, D, E et F, ceci délimitant la longueur par élément.
2. Pour le segment C: 4 croix pour 4 doubles longueurs, isolées entre elles. Ceci indique 4 unités LA 1 - 2.
3. Pour le segment D: 1 croix pour une seule longueur de 290,5 mm. Ceci indique 1 unité LA 1 - 8.
4. Pour le segment E: 8 croix pour 8 unités de longueur standard (35 mm) isolées entre elles. Ceci indique 8 unités LA 1 - 1.
5. Pour le segment F: 2 croix pour 2 unités de longueur 144,5 mm et isolées entre elles. Ceci indique 2 unités LA 1 - 4.
6. Pour chaque segment, il faut indiquer dans le cas du type LA 1 le type de profilé: A ou B.
7. Dans la case correspondante à chaque unité, cocher le type de perforation de transistor.
8. Veuillez indiquer si l'ensemble ventilé doit être livré avec ventilateur, et si la livraison doit contenir une grille de protection pour le ventilateur, ou bien si l'ensemble doit être livré sans ventilateur.

Sur demande, nous pouvons fournir des ventilateurs pour tensions spéciales et températures élevées

LA 1 ☒ LA 2 ○

date: _____

pièces par commande: _____

société: _____

nom/dept.: _____

ville: _____

rue: _____

signature: _____

avec ventilateur 230 Volt Volt
 grille de protection tension: ~ ○ =
 sans ventilateur ~ ○ =

Unités de longueur: mm	segment: C	segment: D	segment: E	segment: F
35,0	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○
71,5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○
108,0	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○
144,5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○
181,0	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○
217,5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○
254,0	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○
290,5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○
327,0	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○
363,5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Typ. A ○ B ○ TO-3 Fassung ○ TO-3 Lochung ○ Prefit-Bohrung ○

C D E F

Prière d'indiquer la longueur totale, ici.

sortie de câble

Les segments C-D-E-F sont vus côté sortie d'air, donc du côté opposé au ventilateur. Veuillez donc également cocher la sortie de câble.

LA 1 LA 2

date: _____

pièces par commande: _____

société: _____

nom/dept.: _____

ville: _____

rue: _____

signature: _____

- avec ventilateur 230 Volt Volt
 grille de protection tension:
 sans ventilateur ~ =

Unités de longueur: mm

- 35,0 1
 71,5 2
 108,0 3
 144,5 4
 181,0 5
 217,5 6
 254,0 7
 290,5 8
 327,0 9
 363,5 10

segment:

segment:

segment:

segment:

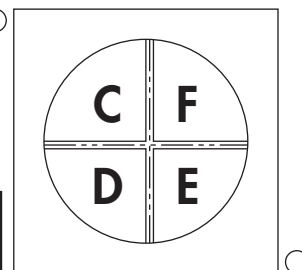
<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.
<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.
<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.
<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.
<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.
<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.
<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.
<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.	<input type="radio"/> Typ. A <input type="radio"/> B <input type="radio"/> TO-3 Fassung <input type="radio"/> TO-3 Lochung <input type="radio"/> Preßfit-Bohrg.

C

D

E

F



sortie de câble

Les segments C-D-E-F sont vus côté sortie d'air, donc du côté opposé au ventilateur. Veuillez donc également cocher la sortie de câble.

↑
 Prière d'indiquer la longueur totale, ici.

LA 1 ○ LA 2 ○

date: _____

pièces par commande: _____

société: _____

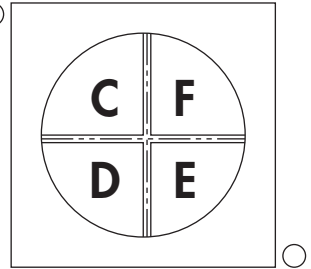
nom/dept.: _____

ville: _____

rue: _____

signature: _____

avec ventilateur 230 Volt Volt
 grille de protection tension: ~ =
 sans ventilateur



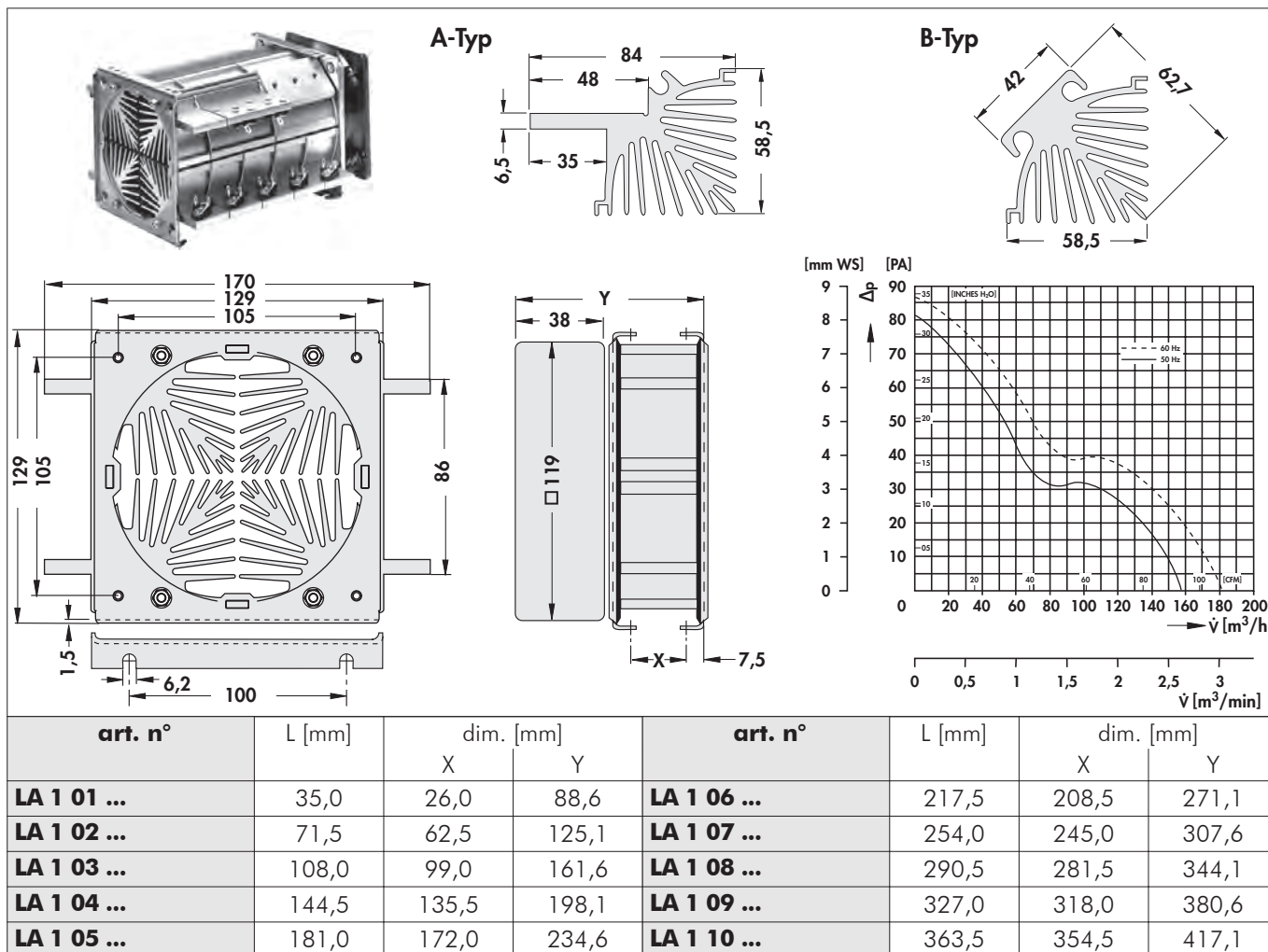
sortie de câble

Unités de longueur: mm

segment:	segment:	segment:	segment:
35,0 1	35,0 1	35,0 1	35,0 1
71,5 2	71,5 2	71,5 2	71,5 2
108,0 3	108,0 3	108,0 3	108,0 3
144,5 4	144,5 4	144,5 4	144,5 4
181,0 5	181,0 5	181,0 5	181,0 5
217,5 6	217,5 6	217,5 6	217,5 6
254,0 7	254,0 7	254,0 7	254,0 7
290,5 8	290,5 8	290,5 8	290,5 8
327,0 9	327,0 9	327,0 9	327,0 9
363,5 10	363,5 10	363,5 10	363,5 10
C	D	E	F

Les segments C-D-E-F sont vus côté sortie d'air, donc du côté opposé au ventilateur. Veuillez donc également cocher la sortie de câble.

↑
Prrière d'indiquer la longueur totale, ici.



... prière d'indiquer pour les types A un "A" et pour es types B un "B" après le No. d'article.

L: longueurs des éléments avec isolation; **X:** dimension pour le montage; **Y:** longueur de l'ensemble ventilé avec ventilateur

ventilateur 24 V DC sur demande

Veillez utiliser le formulaire pour votre commande

Les éléments sont également livrables en barres d'un mètre:

art. n° pour type A: LA 1 1000 A; art. n° pour type B: LA 1 1000 B.

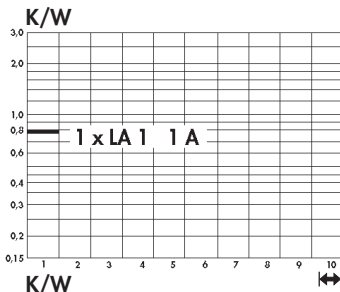
Autres types de ventilateurs et de voltages sur demande.

Caractéristiques techniques des ventilateurs

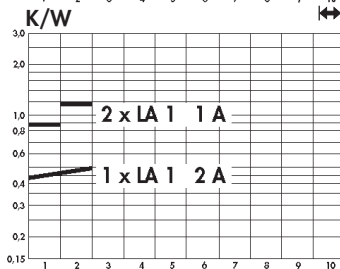
	... 230
type	ebmpapst 4656N
dimension	119x119x38 mm
tension	230 V AC
puissance absorbée	19 W
débit du ventilateur max.	160 m ³ /h
gamme de températures	-40°C... +85°C
bruit	47 dB(A)
vitesse nominale	2.650 min ⁻¹
poids	550 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 37.500 h (40°C)

Résistances thermiques LA 1

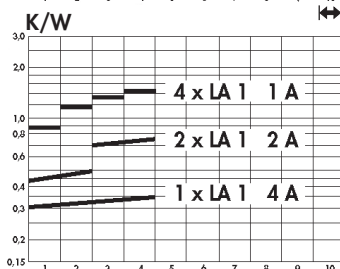
Les résistances thermiques des diagrammes suivants sont marquées pour une dissipation de 40 W par dissipateur type „A”. Pour le type B la valeur augmente de 3 %.



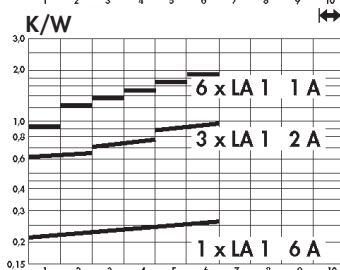
1. Ensemble ventilé formé de 4 dissipateurs LA 1 – 1 A.
Dissipation totale 160 W.



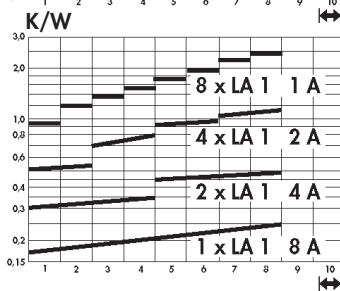
2. Ensemble ventilé formé de 4 dissipateurs LA 1 – 1 A et 2 x 1 dissipateur LA 1 – 2 A. Dissipation totale 320 W.



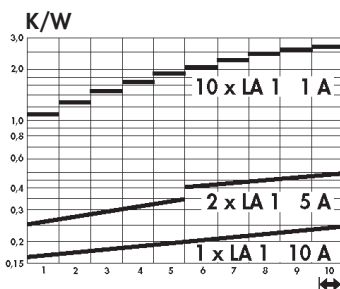
3. Ensemble ventilé formé de 4 dissipateurs LA 1 – 1 A, 2 dissipateurs LA 1 – 2 A et 2 x 1 dissipateur LA 1 – 4 A. Dissipation totale 640 W.



4. Ensemble ventilé formé de 4 dissipateurs LA 1 – 1 A, 3 dissipateurs LA 1 – 2 A et 2 x 1 dissipateur LA 1 – 6 A. Dissipation totale 960 W.



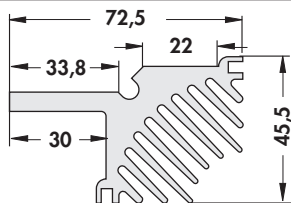
5. Ensemble ventilé formé de 8 dissipateurs LA 1 – 1 A, 4 dissipateurs LA 1 – 2 A, 2 dissipateurs LA 1 – 4 A et 1 dissipateur LA 1 – 8 A. Dissipation totale 1280 W.



6. Ensemble ventilé formé de 10 dissipateurs LA 1 – 1 A, 2 dissipateurs LA 1 – 5 A et 2 x 1 dissipateur LA 1 – 10 A. Dissipation totale 1600 W.

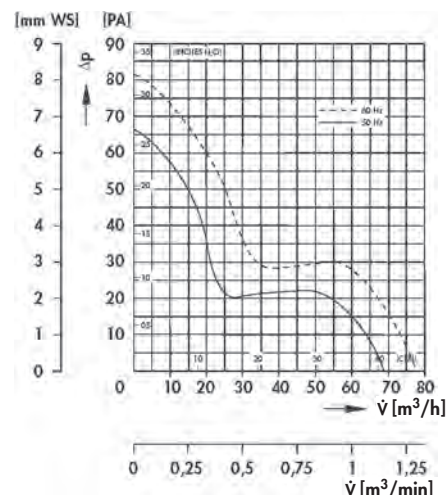
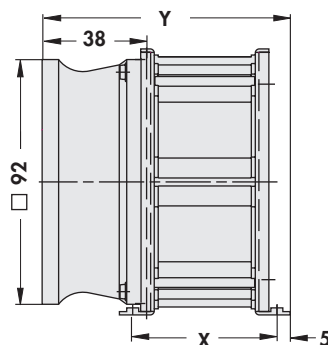
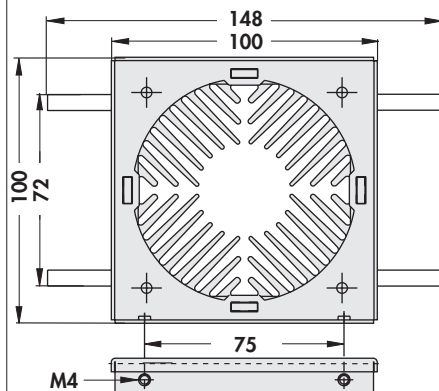
A

B



C

D



E

F

art. n°	L [mm]	dim. [mm]		art. n°	L [mm]	dim. [mm]	
		X	Y			X	Y
LA 2 01 ...	35,0	54,2	92,0	LA 2 06 ...	217,5	236,7	274,5
LA 2 02 ...	71,5	90,7	128,5	LA 2 07 ...	254,0	273,2	311,0
LA 2 03 ...	108,0	127,2	165,0	LA 2 08 ...	290,5	309,7	347,5
LA 2 04 ...	144,5	163,7	201,5	LA 2 09 ...	327,0	346,2	384,0
LA 2 05 ...	181,0	200,2	238,0	LA 2 10 ...	363,5	382,7	420,5

G

L: longueur des éléments avec isolation; **X:** dimension pour le montage; **Y:** longueur de l'ensemble ventilé avec ventilateur

H

ventilateur 24 V DC sur demande

Veillez utiliser le formulaire pour votre commande

Les éléments sont aussi livrables en barres d'un mètre **art. n° LA 2 1000**.

Autres types de ventilateurs et de voltages sur demande.

I

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 230
type	ebmpapst 3656
dimension	92x92x38 mm
tension	230 V AC
puissance absorbée	12 W
débit du ventilateur max.	75 m³/h
gamme de températures	-40°C... +75°C
bruit	37 dB(A)
vitesse nominale	2.700 min ⁻¹
poids	420 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 52.500 h (40°C)

K

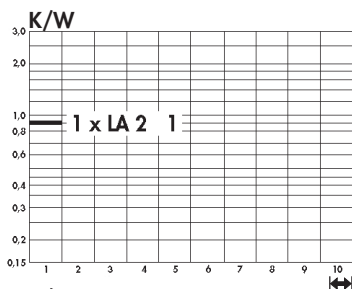
L

M

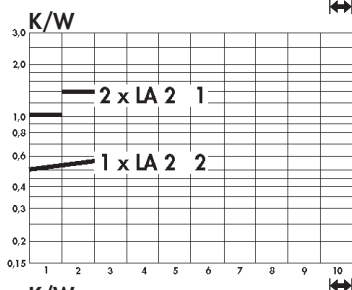
N

Résistances thermiques LA 2

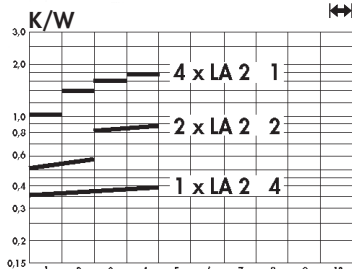
Les résistances thermiques des diagrammes suivants sont établies pour une dissipation de 40 W par dissipateur du type A.



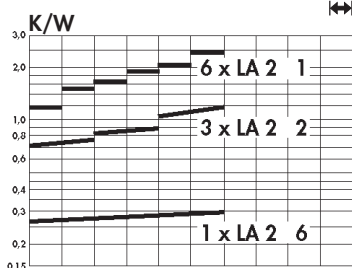
1. Ensemble ventilé formé de 4 dissipateurs LA 2 – 1. Dissipation totale 160 W maximal.



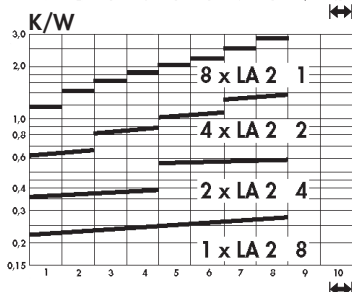
2. Ensemble ventilé formé de 4 dissipateurs LA 2 – 1 et 2 x 1 dissipateur LA 2 – 2. Dissipation totale 320 W.



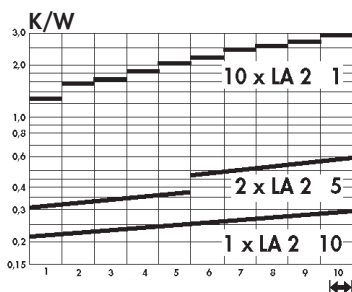
3. Ensemble ventilé formé de 4 dissipateurs LA 2 – 1, 2 dissipateurs LA 2 – 2 et 2 x 1 dissipateur LA 2 – 4. Dissipation totale 640 W.



4. Ensemble ventilé formé de 4 dissipateurs LA 2 – 1, 3 dissipateurs LA 2 – 2 et 2 x 1 dissipateur LA 2 – 6. Dissipation totale 960 W.



5. Ensemble ventilé formé de 8 dissipateurs LA 2 – 1, 4 dissipateurs LA 2 – 2, 2 dissipateurs LA 2 – 4 et 1 dissipateur LA 2 – 8. Dissipation totale 1280 W.



6. Ensemble ventilé formé de 10 dissipateurs LA 2 – 1, 2 dissipateurs LA 2 – 5, et 2 x 1 dissipateur LA 2 – 10. Dissipation totale 1600 W.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

K


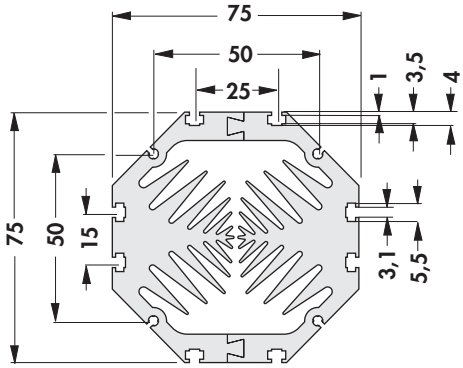

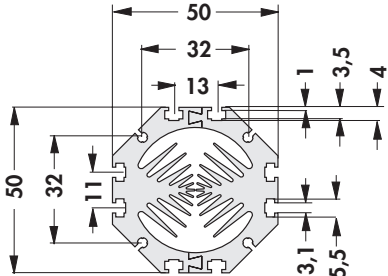


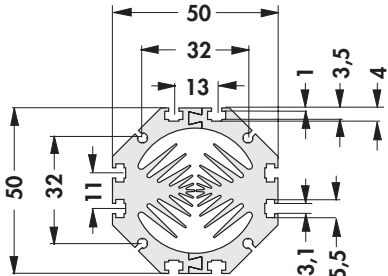
L

M

N

Groupe de ventilateur miniatures


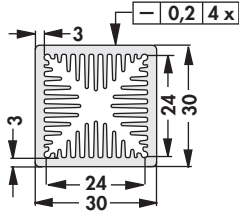
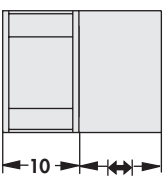
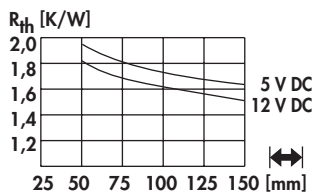

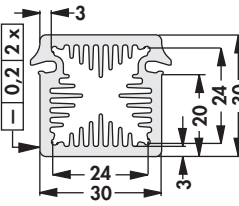
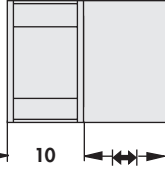
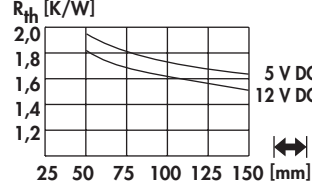
- pour la dissipation de quantités de chaleur extrême dans un espace très réduit
- la longueur fixe a été optimisée pour le ventilateur
- rainures pour écrous coulissants pour le montage de transistors de puissance, circuits imprimés etc.
- autres types de ventilateurs et de voltages sur demande

art. n° LAM 1			
art. n° LAM 2			
art. n° LAM 2 S	 		
<p>préconfectionné avec boîtier Molex 2695 sortie d'alarme incluse, 3 pôles; → B 78; longueur des fils: 70 mm</p>			<p>surface: anodisé nature</p>

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	LAM 1	LAM 2	LAM 2
type	ebmpapst 612 NHH-118	ebmpapst 412 F	sepa MFB 40 H 12 HA
dimension	60x60x25 mm	40x40x10 mm	40x40x10 mm
tension	12 V DC	12 V DC	12 V DC
puissance absorbée	2,9 W	0,7 W	
débit du ventilateur max.	56 m ³ /h	8 m ³ /h	13,9 m ³ /h
gamme de températures	-20°C... +70°C	-20°C... +70°C	-40°C... +85°C
bruit	41 dB(A)	22,1 dB(A)	33 dB(A)
vitesse nominale	6.800 min ⁻¹	5.400 min ⁻¹	7.300 min ⁻¹
poids	66 g	17 g	13 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 60.000 h (40°C)	L ₁₀ > 45.000 h (20°C)	L ₁₀ > 70.000 h (40°C)

- construction compacte
- dissipation homogène de la chaleur
- montage des composants possible sur n'importe quel côté
- ventilateur axial de haute performance
- autres longueurs, versions spéciales et usinage selon indications du client
- autres surfaces, types de ventilateurs et de voltages sur demande


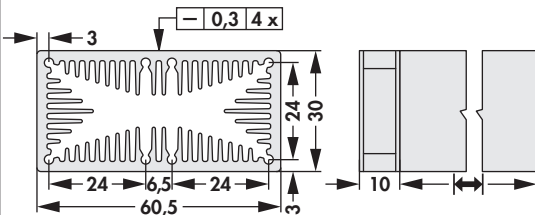
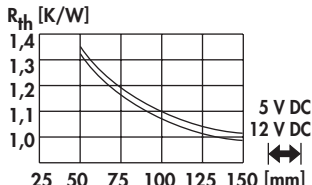

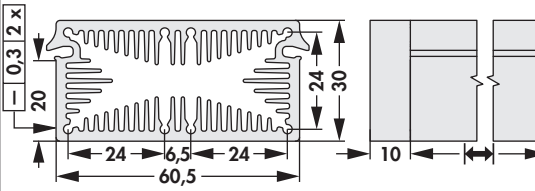
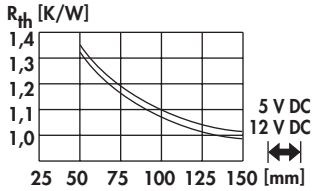
art. n°				
LAM 3 ...				
art. n°				
LAM 3 K ...	avec rainure pour ressort de retenue pour transistors THFU → A 149			
veuillez indiquer: ... $\leftarrow \rightarrow$... type de ventilateur		
50 75 100 125 150 mm		5 = 5 V DC 12 = 12 V DC		
surface:	anodisé nature			

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 5	... 12
type	Sepa, MFB 30 G 05	Sepa, MFB 30 G 12
dimension	30x30x10 mm	30x30x10 mm
tension	5 V DC	12 V DC
débit du ventilateur max.	6,8 m ³ /h	7,7 m ³ /h
courant de fonctionnement	130 mA	60 mA
gamme de températures	-10°C... +70°C	-10°C ... +85°C
bruit	21 dB(A)	27 dB(A)
vitesse nominale	8.500 min ⁻¹	9.100 min ⁻¹
poids	8 g	8 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 95.000 h (20°C) MTBF > 280.000 h (20°C)	L ₁₀ > 100.000 h (20°C) MTBF > 400.000 h (20°C)

Groupe de ventilateur miniatures


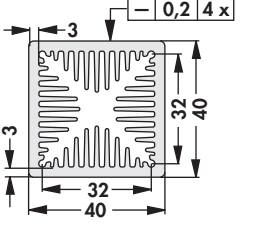
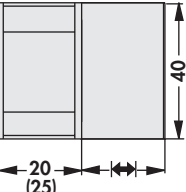
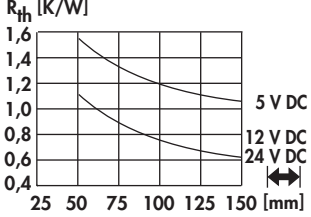

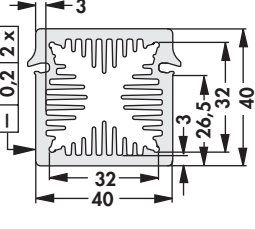
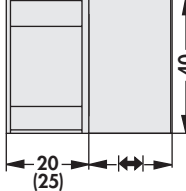
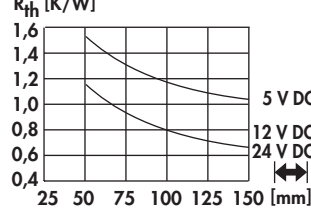
- construction compacte
- dissipation homogène de la chaleur
- montage des composants possible sur n'importe quel côté
- ventilateur axial de haute performance
- autres longueurs, versions spéciales et usinage selon indications du client
- autres surfaces, types de ventilateurs et de voltages sur demande

art. n°			
LAM 3 D ...			
art. n°			
LAM 3 D K ...			
veuillez indiquer:		... \longleftrightarrow 50 75 100 125 150 mm	... type de ventilateur 5 = 5 V DC 12 = 12 V DC
surface:	anodisé nature		

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 5	... 12
type	Sepa, MFB 30 G 05	Sepa, MFB 30 G 12
dimension	30x30x10 mm	30x30x10 mm
tension	5 V DC	12 V DC
débit du ventilateur max.	6,8 m ³ /h	7,7 m ³ /h
courant de fonctionnement	130 mA	60 mA
gamme de températures	-10°C... +70°C	-10°C ... +85°C
bruit	21 dB(A)	27 dB(A)
vitesse nominale	8.500 min ⁻¹	9.100 min ⁻¹
poids	8 g	8 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 95.000 h (20°C) MTBF > 280.000 h (20°C)	L ₁₀ > 100.000 h (20°C) MTBF > 400.000 h (20°C)

- construction compacte
- dissipation homogène de la chaleur
- montage des composants possible sur n'importe quel côté
- ventilateur axial de haute performance
- autres longueurs, versions spéciales et usinage selon indications du client
- autres surfaces, types de ventilateurs et de voltages sur demande


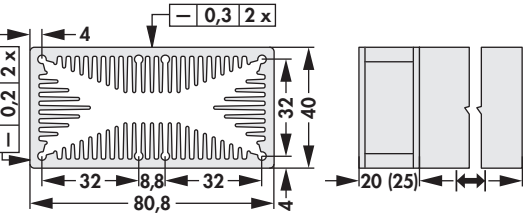
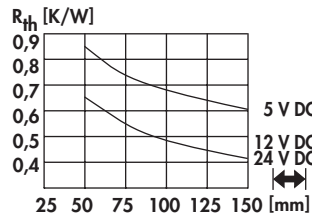

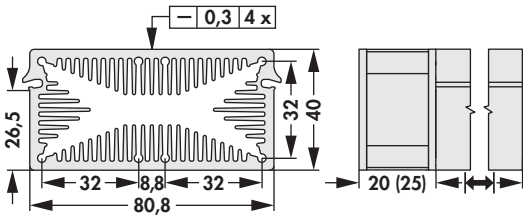
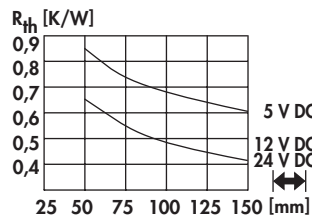
art. n° LAM 4 ...				
art. n° LAM 4 K ...				
avec rainure pour ressort de retenue pour transistors THFU → A 149				
veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \leftarrow \rightarrow \\ \text{50 75 100 125 150 mm} \end{array} \right]$... type de ventilateur 5 = 5 V DC 12 = 12 V DC 24 = 24 V DC				
surface:		anodisé nature		

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 5	... 12	... 24
type	ebmpapst 405	ebmpapst 412 JHH	ebmpapst 414 JHH
dimension	40x40x20 mm	40x40x25 mm	40x40x25 mm
tension	5 V DC	12 V DC	24 V DC
puissance absorbée	0,9 W	3,3 W	3,6 W
débit du ventilateur max.	10 m ³ /h	24 m ³ /h	24 m ³ /h
gamme de températures	-20°C... +70°C	-20°C... +60°C	-20°C... +60°C
bruit	18 dB(A)	46 dB(A)	46 dB(A)
vitesse nominale	6.000 min ⁻¹	13.000 min ⁻¹	13.000 min ⁻¹
poids	27 g	50 g	50 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ < 50.000 h (40°C) L ₁₀ < 20.000 h (tmax)	L ₁₀ < 57.500 h (40°C) L ₁₀ < 35.000 h (tmax)	L ₁₀ < 57.500 h (40°C) L ₁₀ < 35.000 h (tmax)

Groupe de ventilateur miniatures


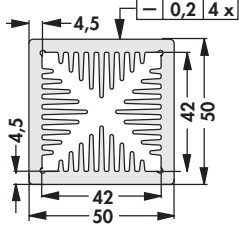
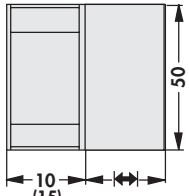
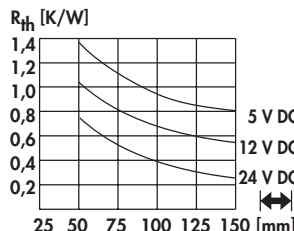

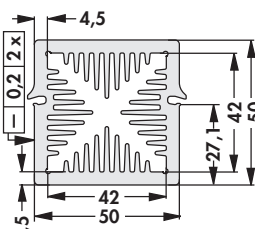
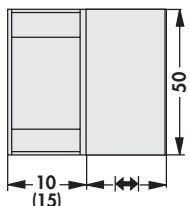
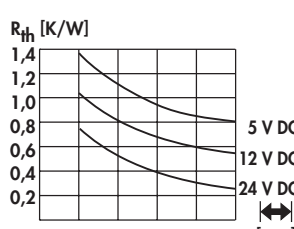

- construction compacte
- dissipation homogène de la chaleur
- montage des composants possible sur n'importe quel côté
- ventilateur axial de haute performance
- autres longueurs, versions spéciales et usinage selon indications du client
- autres surfaces, types de ventilateurs et de voltages sur demande

art. n°			
LAM 4 D ...			
art. n°			
LAM 4 D K ...			
veuillez indiquer:		... \longleftrightarrow 50 75 100 125 150 mm	... type de ventilateur 5 = 5 V DC 12 = 12 V DC 24 = 24 V DC
surface:	anodisé nature		

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 5	... 12	... 24
type	ebmpapst 405	ebmpapst 412 JHH	ebmpapst 414 JHH
dimension	40x40x20 mm	40x40x25 mm	40x40x25 mm
tension	5 V DC	12 V DC	24 V DC
puissance absorbée	0,9 W	3,3 W	3,6 W
débit du ventilateur max.	10 m ³ /h	24 m ³ /h	24 m ³ /h
gamme de températures	-20°C... +70°C	-20°C... +60°C	-20°C... +60°C
bruit	18 dB(A)	46 dB(A)	46 dB(A)
vitesse nominale	6.000 min ⁻¹	13.000 min ⁻¹	13.000 min ⁻¹
poids	27 g	50 g	50 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ < 50.000 h (40°C) L ₁₀ < 20.000 h (tmax)	L ₁₀ < 57.500 h (40°C) L ₁₀ < 35.000 h (tmax)	L ₁₀ < 57.500 h (40°C) L ₁₀ < 35.000 h (tmax)

- construction compacte
- dissipation homogène de la chaleur
- montage des composants possible sur n'importe quel côté
- ventilateur axial de haute performance
- autres longueurs, versions spéciales et usinage selon indications du client
- autres surfaces, types de ventilateurs et de voltages sur demande


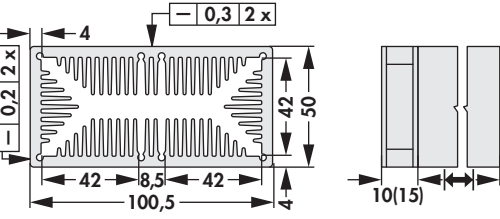
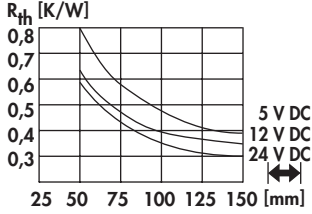

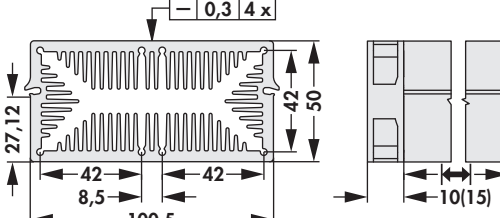
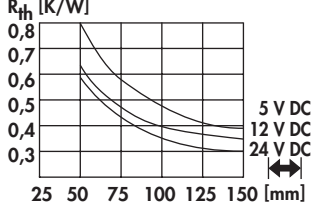
art. n°				
LAM 5 ...				
art. n°				
LAM 5 K ...	avec rainure pour ressort de retenue pour transistors THFU → A 149			
veuillez indiquer:		...  50 75 100 125 150 mm		... type de ventilateur 5 = 5 V DC 12 = 12 V DC 24 = 24 V DC
surface:	anodisé nature			

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 5	... 12	... 24
type	Sepa, MFB 50 E 05 A	Sepa, MFB 50 E 12 A	ebmpapst 514 F
dimension	50x50x10 mm	50x50x10 mm	50x50x15 mm
tension	5 V DC	12 V DC	24 V DC
débit du ventilateur max.	10 m ³ /h	14,3 m ³ /h	20 m ³ /h
gamme de températures	-10°C... +70°C	-10°C... +70°C	-20°C... +70°C
vitesse nominale	3.400 min ⁻¹	4.800 min ⁻¹	5.000 min ⁻¹
bruit	17 dB(A)	22 dB(A)	30 dB(A)
poids	19 g	19 g	27 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 95.000 h (20°C) MTBF > 280.000 h (20°C)	L ₁₀ > 95.000 h (20°C) MTBF > 280.000 h (20°C)	L ₁₀ 50.000 h (20°C)
sortie d'alarme	incluse	incluse	

Groupe de ventilateur miniatures

- construction compacte
- dissipation homogène de la chaleur
- montage des composants possible sur n'importe quel côté
- ventilateur axial de haute performance
- autres longueurs, versions spéciales et usinage selon indications du client
- autres surfaces, types de ventilateurs et de voltages sur demande

art. n° LAM 5 D ...			
art. n° LAM 5 D K ...			
veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 50 75 100 125 150 mm		... type de ventilateur 5 = 5 V DC 12 = 12 V DC 24 = 24 V DC	
surface:		anodisé nature	


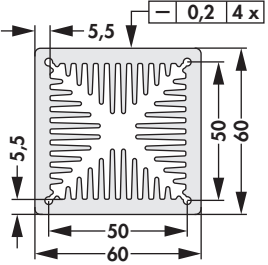
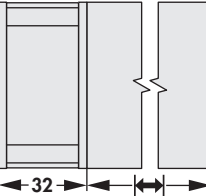
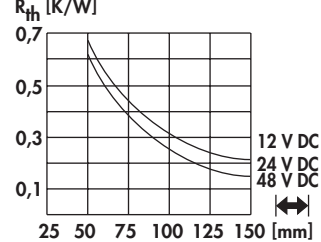

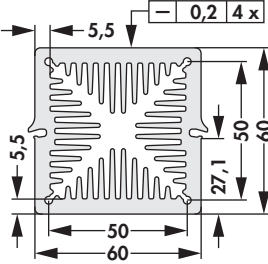
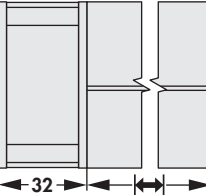
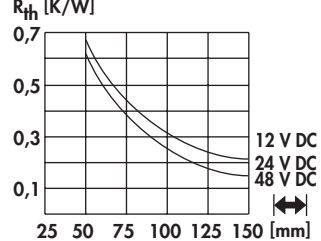
Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 5	... 12	... 24
type	Sepa, MFB 50 E 05 A	Sepa, MFB 50 E 12 A	ebmpapst 514 F
dimension	50x50x10 mm	50x50x10 mm	50x50x15 mm
tension	5 V DC	12 V DC	24 V DC
débit du ventilateur max.	10 m ³ /h	14,3 m ³ /h	20 m ³ /h
gamme de températures	-10°C... +70°C	-10°C... +70°C	-20°C... +70°C
vitesse nominale	3.400 min ⁻¹	4.800 min ⁻¹	5.000 min ⁻¹
bruit	17 dB(A)	22 dB(A)	30 dB(A)
poids	19 g	19 g	27 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 95.000 h (20°C) MTBF > 280.000 h (20°C)	L ₁₀ > 95.000 h (20°C) MTBF > 280.000 h (20°C)	L ₁₀ 50.000 h (20°C)
sortie d'alarme	incluse	incluse	

A

Groupe de ventilateur miniatures

- construction compacte
- dissipation homogène de la chaleur
- montage des composants possible sur n'importe quel côté
- ventilateur axial de haute performance
- autres longueurs, versions spéciales et usinage selon indications du client
- autres surfaces, types de ventilateurs et de voltages sur demande

art. n° LAM 6 ...				
art. n° LAM 6 K ...				
avec rainure pour ressort de retenue pour transistors THFU → A 149				
veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \leftarrow \rightarrow \\ \text{50 75 100 125 150 mm} \end{array} \right]$... type de ventilateur 12 = 12 V DC 24 = 24 V DC 48 = 48 V DC				
surface:		anodisé nature		

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 12	... 24	... 48
type	ebmpapst 612 JH	ebmpapst 614 J/2HHP	ebmpapst 618 J/2HHP
dimension	60x60x32 mm	60x60x32 mm	60x60x32 mm
tension	12 V DC	24 V DC	48 V DC
puissance absorbée	7,7 W	14,6 W	14,6 W
débit du ventilateur max.	70 m ³ /h	82 m ³ /h	82 m ³ /h
gamme de températures	-20°C... +70°C	-20°C... +75°C	-20°C... +75°C
bruit	53 dB(A)	62 dB(A)	62 dB(A)
vitesse nominale	11.700 min ⁻¹	15.000 min ⁻¹	15.000 min ⁻¹
poids	100 g	100 g	100 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 57.500 h (40°C)	L ₁₀ > 65.000 h (40°C)	L ₁₀ > 65.000 h (40°C)


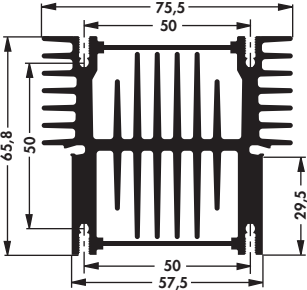
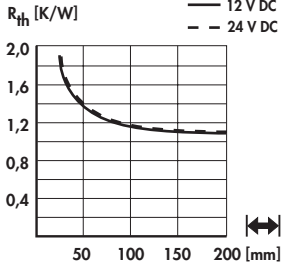
L

M

N

Groupe de ventilateur dissipateurs

- picot à souder à visser M3 (**art. n°: ELS 3**)
- autres longueurs, réalisations spéciales et usinage selon les données du client
- autres traitements de surfaces, types de ventilateurs et tensions de ventilateurs sur demande

art. n°			
LA 27 K ...	avec rainure pour ressort de retenue pour transistors THFU → A 149		
veuillez indiquer:	... \longleftrightarrow 50 75 84 94 100 125 150 mm	... type de ventilateur 12 = 12 V DC 24 = 24 V DC	


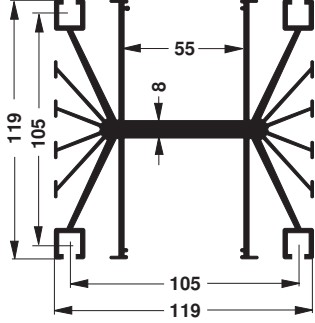
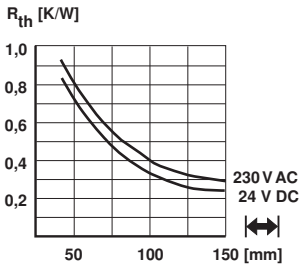

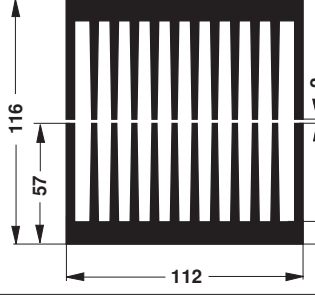
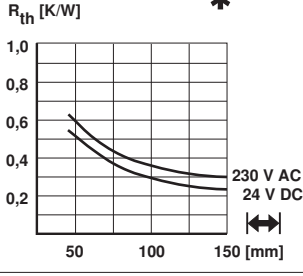
Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 12	... 24
type	ebmpapst 612 NHH-118	ebmpapst 614 NHH-119
dimension	60x60x25 mm	60x60x25 mm
tension	12 V DC	24 V DC
puissance absorbée	2,9 W	2,9 W
débit du ventilateur max.	56 m ³ /h	56 m ³ /h
gamme de températures	-20°C... +70°C	-20°C... +70°C
bruit	41 dB(A)	41 dB(A)
vitesse nominale	6.800 min ⁻¹	6.850 min ⁻¹
poids	66 g	66 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 60.000 h (40°C)	L ₁₀ > 60.000 h (40°C)

Groupe de ventilateur avec ventilateurs axiaux

Groupes de ventilation à dissipateurs

- conviennent particulièrement pour IGBT, SSR, modules semi-conducteurs, transistors de puissance etc
- conception efficace avec ventilateurs axiaux
- bon rendement thermique
- usinage supplémentaire selon indications du client
- groupes de ventilation également livrables sans ventilateur
- autres types de ventilateurs et de voltages sur demande

art. n° LA 4 ...			
art. n° LA 5 ...			
veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \leftarrow \rightarrow \end{array} \right]$ 75 100 150 mm		... type de ventilateur 24 = 24 V DC 230 = 230 V AC	

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 24	... 230
type	ebmpapst 4184NXH	ebmpapst 4656N
dimension	119x119x38 mm	119x119x38 mm
tension	24 V DC	230 V AC
puissance absorbée	11 W	19 W
débit du ventilateur max.	237 m ³ /h	160 m ³ /h
gamme de températures	-30°C ... +70°C	-40°C... +85°C
bruit	57 dB(A)	47 dB(A)
vitesse nominale	4.400 min ⁻¹	2.650 min ⁻¹
poids	390 g	550 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 70.000 h (40°C)	L ₁₀ > 37.500 h (40°C)

A

B

C

D

E

F

G

H

I

K


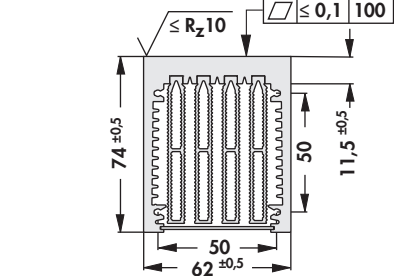
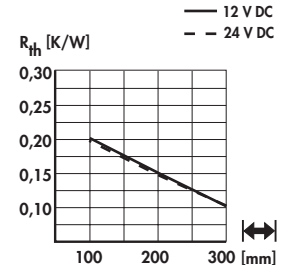

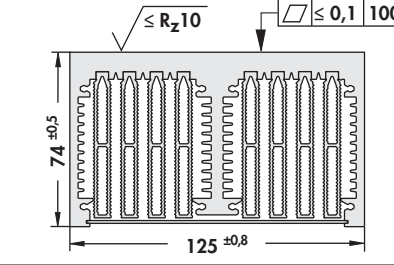
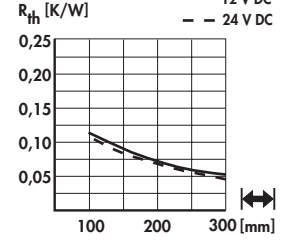

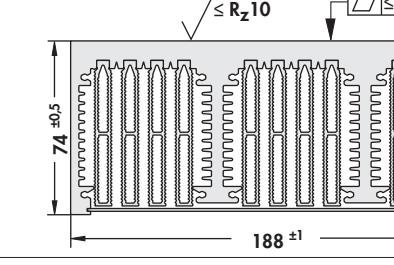
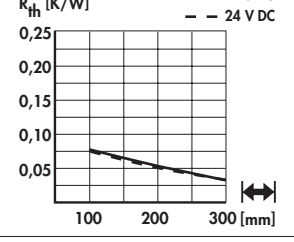
L

M

N

Groupe de ventilateur avec ventilateurs axiaux
Groupes de ventilation à ailettes évidées

- géométrie des ailettes évidées facilitant le courant d'air
- dissipation thermique particulièrement efficace
- construction compacte
- surface de montage pour semiconducteurs fraisée plane
- autres types de ventilateurs et de voltages sur demande


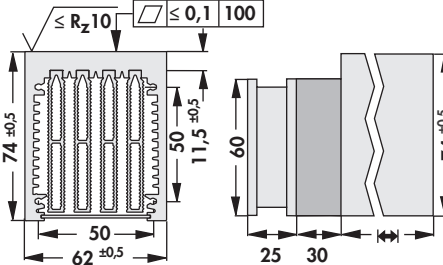
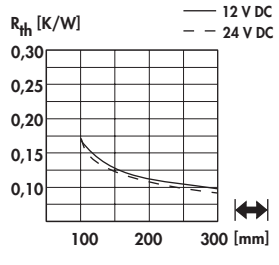

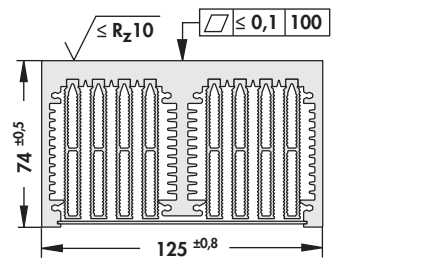
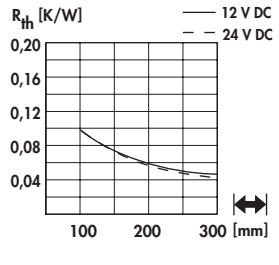

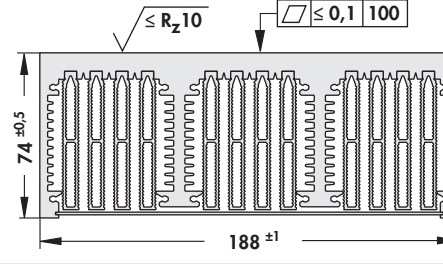
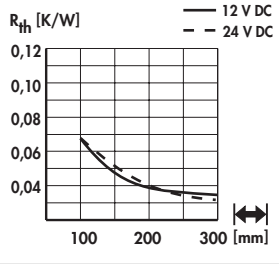
art. n°			
LA 6 ...	sans espace courant d'air		
art. n°			
LA 7 ...	sans espace courant d'air		
art. n°			
LA 8 ...	sans espace courant d'air		
veuillez indiquer: ... $\left[\right]$ 100 150 200 250 300 mm			
... type de ventilateur 12 = 12 V DC 24 = 24 V DC			

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 12	... 24
type	ebmpapst 612 NHH-118	ebmpapst 614 NHH-119
dimension	60x60x25 mm	60x60x25 mm
tension	12 V DC	24 V DC
puissance absorbée	2,9 W	2,9 W
débit du ventilateur max.	56 m ³ /h	56 m ³ /h
gamme de températures	-20°C... +70°C	-20°C... +70°C
bruit	41 dB(A)	41 dB(A)
vitesse nominale	6.800 min ⁻¹	6.850 min ⁻¹
poids	66 g	66 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 60.000 h (40°C)	L ₁₀ > 60.000 h (40°C)

Groupes de ventilation à ailettes évidées

- géométrie des ailettes évidées facilitant le courant d'air
- dissipation thermique particulièrement efficace
- construction compacte
- surface de montage pour semiconducteurs fraisée plane
- autres types de ventilateurs et de voltages sur demande


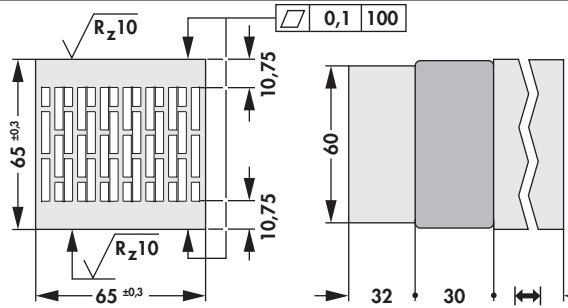
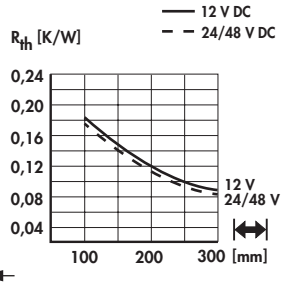

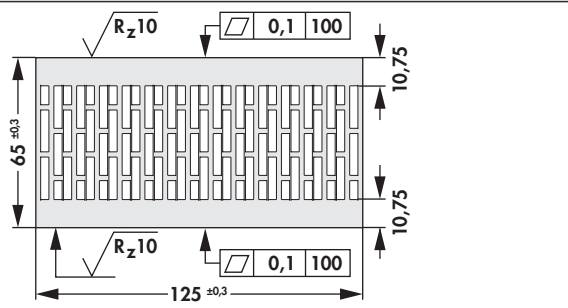
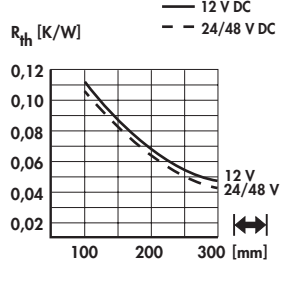

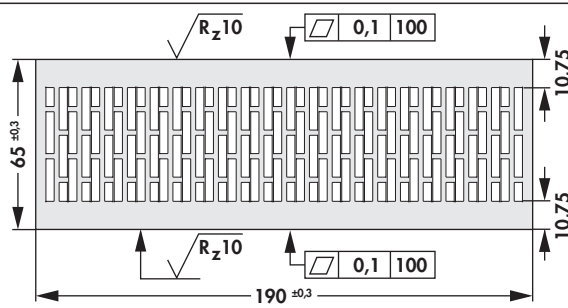
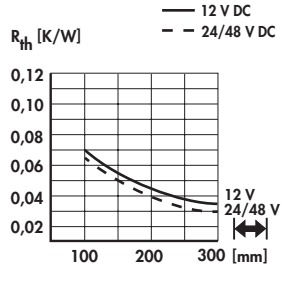
<p>art. n°</p> <p>LA V 6 ...</p>					
<p>avec espace courant d'air</p>		<p>art. n°</p> <p>LA V 7 ...</p>			
<p>avec espace courant d'air</p>		<p>art. n°</p> <p>LA V 8 ...</p>			
<p>avec espace courant d'air</p>		<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 100 150 200 250 300 mm ... type de ventilateur 12 = 12 V DC 24 = 24 V DC</p>			

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 12	... 24
type	ebmpapst 612 NHH-118	ebmpapst 614 NHH-119
dimension	60x60x25 mm	60x60x25 mm
tension	12 V DC	24 V DC
puissance absorbée	2,9 W	2,9 W
débit du ventilateur max.	56 m³/h	56 m³/h
gamme de températures	-20°C... +70°C	-20°C... +70°C
bruit	41 dB(A)	41 dB(A)
vitesse nominale	6.800 min ⁻¹	6.850 min ⁻¹
poids	66 g	66 g
taux d'échec (L ₁₀)	L ₁₀ > 60.000 h (40°C)	L ₁₀ > 60.000 h (40°C)

Groupes de ventilation à haute performance

- efficacité accrue et réduction des nuisances sonores grâce à une préchambre aérodynamique
- très bon rendement thermique en relation avec les ventilateurs axiaux puissants
- surfaces de montage des semiconducteurs fraisées lisses des deux côtés
- autres largeurs, traitements propres au client, surfaces, types de ventilateurs et tensions de ventilateurs sur demande


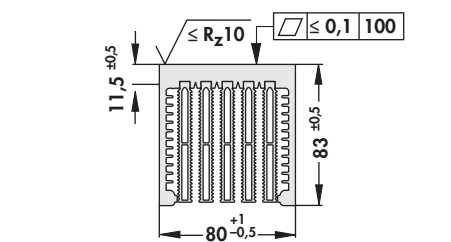
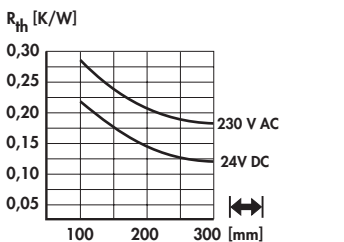

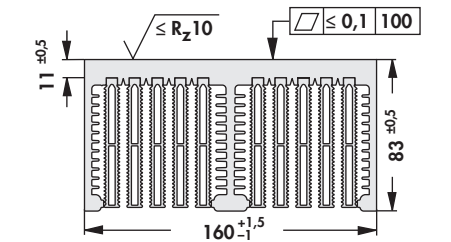
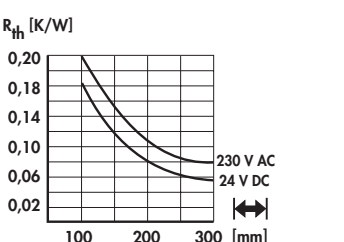

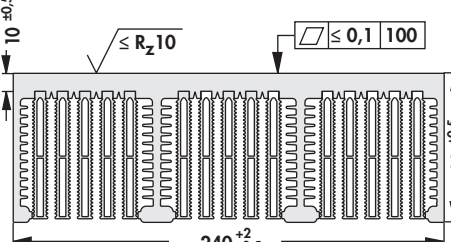
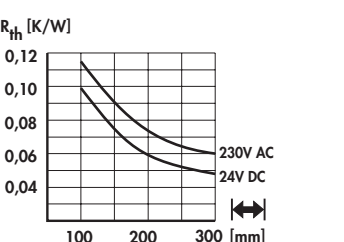
art. n° LA V 28 ...			
avec espace courant d'air			
art. n° LA V 29 ...			
avec espace courant d'air			
art. n° LA V 30 ...			
avec espace courant d'air			
veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 100 150 200 250 300 mm		... type de ventilateur 12 = 12 V DC 24 = 24 V DC 48 = 48 V DC	

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 12	... 24	... 48
type	ebmpapst 612 JH	ebmpapst 614 J/2HHP	ebmpapst 618 J/2HHP
dimension	60x60x32 mm	60x60x32 mm	60x60x32 mm
tension	12 V DC	24 V DC	48 V DC
puissance absorbée	7,7 W	14,6 W	14,6 W
débit du ventilateur max.	70 m ³ /h	82 m ³ /h	82 m ³ /h
gamme de températures	-20°C... +70°C	-20°C... +75°C	-20°C... +75°C
bruit	53 dB(A)	62 dB(A)	62 dB(A)
vitesse nominale	11.700 min ⁻¹	15.000 min ⁻¹	15.000 min ⁻¹
poids	100 g	100 g	100 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 57.500 h (40°C)	L ₁₀ > 65.000 h (40°C)	L ₁₀ > 65.000 h (40°C)

Groupes de ventilation à ailettes évidées

- géométrie des ailettes évidées facilitant le courant d'air
- dissipation thermique particulièrement efficace
- construction compacte
- surface de montage pour semiconducteurs fraisée plane
- autres types de ventilateurs et de voltages sur demande


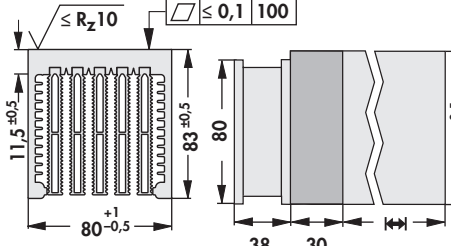
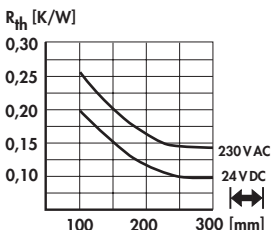

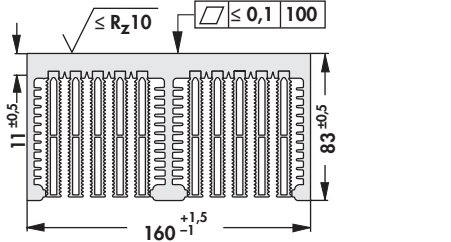
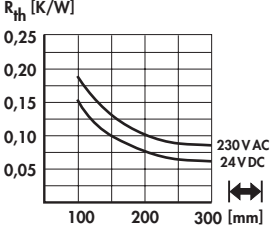

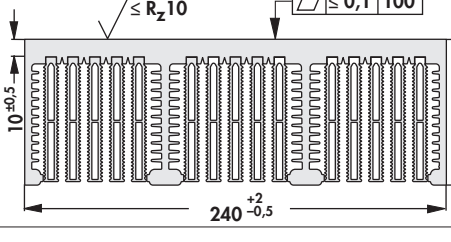
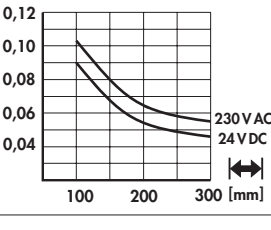

art. n°			
LA 9 ...	sans espace courant d'air		
art. n°			
LA 10 ...	sans espace courant d'air		
art. n°			
LA 11 ...	sans espace courant d'air		
veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 100 150 200 250 300 mm		... type de ventilateur 24 = 24 V DC 230 = 230 V AC	

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 24	... 230
type	ebmpapst 8314H	ebmpapst 8556N
dimension	80x80x32 mm	80x80x38 mm
tension	24 V DC	230 V AC
puissance absorbée	6 W	12 W
débit du ventilateur max.	80 m ³ /h	50 m ³ /h
gamme de températures	-20°C... +75°C	-40°C... +90°C
bruit	48 dB(A)	31 dB(A)
vitesse nominale	5.000 min ⁻¹	2.800 min ⁻¹
poids	170 g	490 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 55.000 h (40°C)	L ₁₀ > 52.500 h (40°C)

Groupes de ventilation à ailettes évidées

- géométrie des ailettes évidées facilitant le courant d'air
- dissipation thermique particulièrement efficace
- construction compacte
- surface de montage pour semiconducteurs fraisée plane
- autres types de ventilateurs et de voltages sur demande

art. n° LA V 9 ...					
avec espace courant d'air		art. n° LA V 10 ...			
avec espace courant d'air		art. n° LA V 11 ...			
veuillez indiquer: ...  100 150 200 250 300 mm		... type de ventilateur 24 = 24 V DC 230 = 230 V AC			

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 24	... 230
type	ebmpapst 8314H	ebmpapst 8556N
dimension	80x80x32 mm	80x80x38 mm
tension	24 V DC	230 V AC
puissance absorbée	6 W	12 W
débit du ventilateur max.	80 m ³ /h	50 m ³ /h
gamme de températures	-20°C... +75°C	-40°C... +90°C
bruit	48 dB(A)	31 dB(A)
vitesse nominale	5.000 min ⁻¹	2.800 min ⁻¹
poids	170 g	490 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 55.000 h (40°C)	L ₁₀ > 52.500 h (40°C)

A

Groupes de ventilation avec ventilateurs axiaux


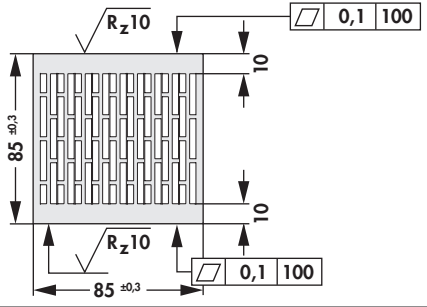
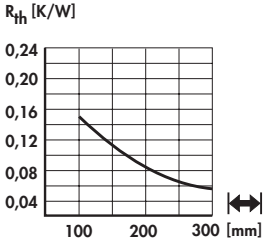

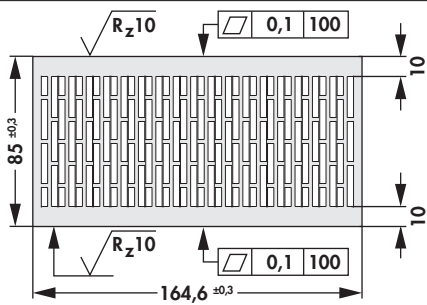
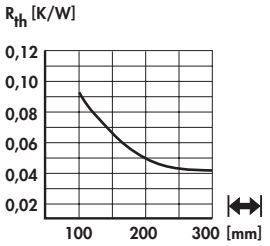

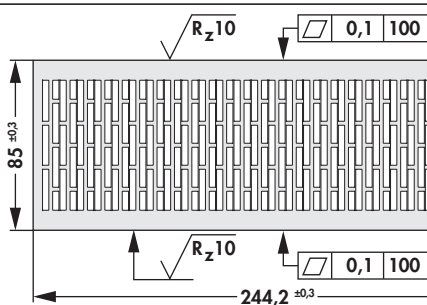
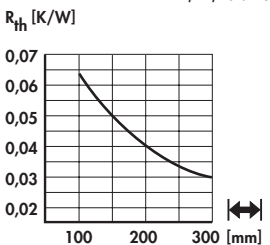
B

C

D

Groupes de ventilation à haute performance

- construction compacte par des profilés extrudés reliés entre eux
- très bon rendement grâce à une structure d'ailettes évidées optimisant la circulation d'air
- ventilateurs axiaux puissants
- surfaces de montage des semi-conducteurs fraisées lisses des deux côtés
- autres largeurs, traitements propre au client, surfaces, types de ventilateurs et tensions de ventilateurs sur demande

art. n° 		
LA 31 ... sans espace courant d'air		
art. n° 		
LA 32 ... sans espace courant d'air		
art. n° 		
LA 33 ... sans espace courant d'air		
veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \leftarrow \rightarrow \end{array} \right]$ 100 150 200 250 300 mm		
... type de ventilateur 12 = 12 V DC 24 = 24 V DC 48 = 48 V DC		

E

F

G

H

I

K

L

M


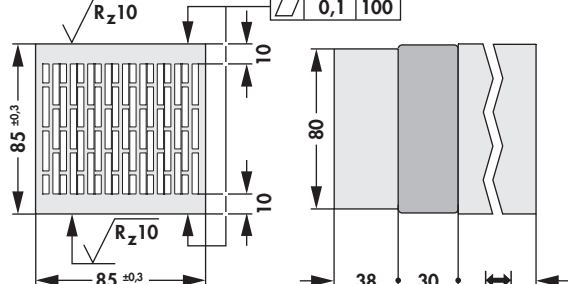

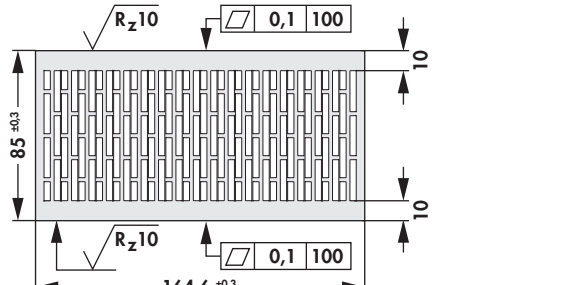

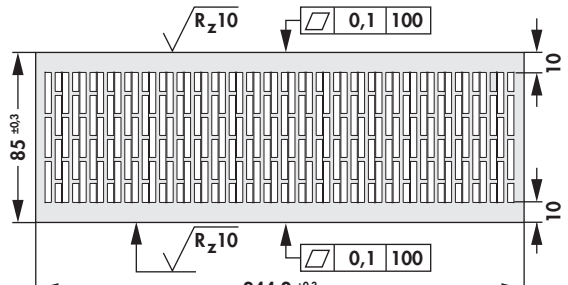
Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 12	... 24	... 48
type	ebmpapst 8212 JH4	ebmpapst 8214 JH4	ebmpapst 8218 JH4
dimension	80x80x38 mm	80x80x38 mm	80x80x38 mm
tension	12 V DC	24 V DC	48 V DC
puissance absorbée	39 W	38 W	36 W
débit du ventilateur max.	222 m ³ /h	222 m ³ /h	222 m ³ /h
gamme de températures	-20°C... +70°C	-20°C... +70°C	-20°C... +70°C
bruit	71 dB(A)	71 dB(A)	71 dB(A)
vitesse nominale	14.000 min ⁻¹	14.000 min ⁻¹	14.000 min ⁻¹
poids	200 g	200 g	200 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 50.000 h (40°C)	L ₁₀ > 50.000 h (40°C)	L ₁₀ > 50.000 h (40°C)

N

Groupes de ventilation à haute performance

- efficacité accrue et réduction des nuisances sonores grâce à une préchambre aérolitique
- très bon rendement thermique en relation avec les ventilateurs axiaux puissants
- surfaces de montage des semiconducteurs fraisées lisses des deux côtés
- autres largeurs, traitements propre au client, surfaces, types de ventilateurs et tensions de ventilateurs sur demande


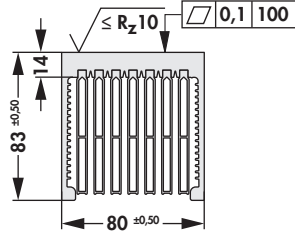
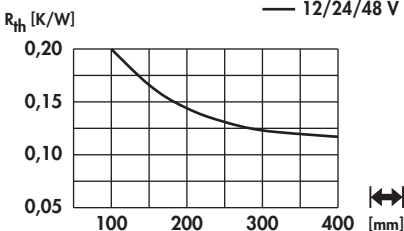
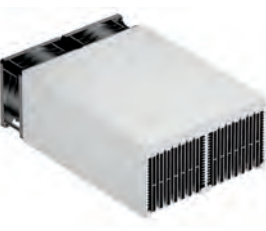
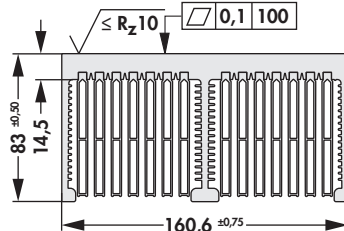
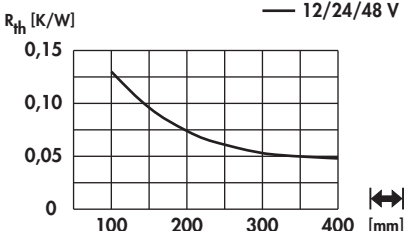

<p>art. n°</p> <p>LA V 31 ...</p>			<p>avec espace courant d'air</p>
<p>art. n°</p> <p>LA V 32 ...</p>			<p>avec espace courant d'air</p>
<p>art. n°</p> <p>LA V 33 ...</p>			<p>avec espace courant d'air</p>
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 100 150 200 250 300 mm ... type de ventilateur 12 = 12 V DC 24 = 24 V DC 48 = 48 V DC</p>			

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 12	... 24	... 48
type	ebmpapst 8212 JH4	ebmpapst 8214 JH4	ebmpapst 8218 JH4
dimension	80x80x38 mm	80x80x38 mm	80x80x38 mm
tension	12 V DC	24 V DC	48 V DC
puissance absorbée	39 W	38 W	36 W
débit du ventilateur max.	222 m ³ /h	222 m ³ /h	222 m ³ /h
gamme de températures	-20°C... +70°C	-20°C... +70°C	-20°C... +70°C
bruit	71 dB(A)	71 dB(A)	71 dB(A)
vitesse nominale	14.000 min ⁻¹	14.000 min ⁻¹	14.000 min ⁻¹
poids	200 g	200 g	200 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 50.000 h (40°C)	L ₁₀ > 50.000 h (40°C)	L ₁₀ > 50.000 h (40°C)

Groupes de ventilation avec ventilateurs axiaux
Groupes de ventilation à ailettes évidées

- nouvelles conceptions de géométrie d'ailettes creuses
- surface agrandie par un plus grand nombre d'ailettes
- dissipation effective de la chaleur avec faible perte de pression
- disponible avec et sans préchambre
- surface de montage fraisée lisse des semi-conducteurs
- usinage mécanique selon les spécifications du client


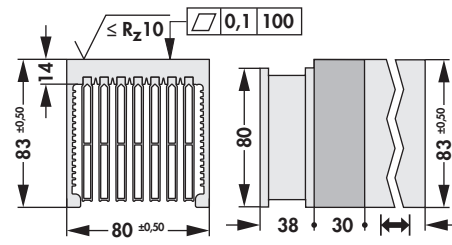
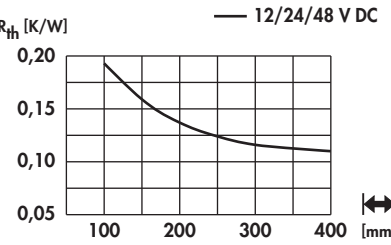
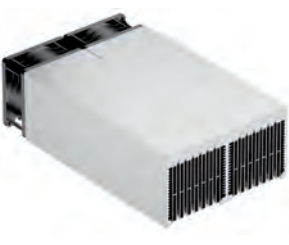
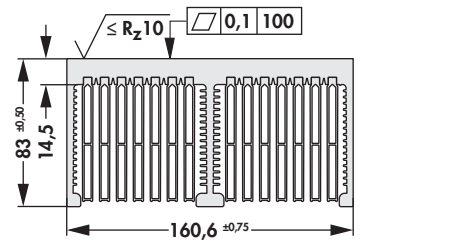
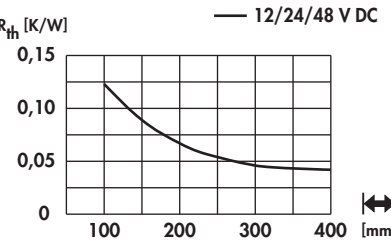
art. n° LA 34 ...			 <p style="text-align: right;">— 12/24/48 V DC</p>
sans espace courant d'air			
art. n° LA 35 ...			 <p style="text-align: right;">— 12/24/48 V DC</p>
sans espace courant d'air			
veuillez indiquer: ...  100 150 200 250 300 mm		... type de ventilateur 12 = 12 V DC 24 = 24 V DC 48 = 48 V DC	

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 12	... 24	... 48
type	ebmpapst 8212 JH4	ebmpapst 8214 JH4	ebmpapst 8218 JH4
dimension	80x80x38 mm	80x80x38 mm	80x80x38 mm
tension	12 V DC	24 V DC	48 V DC
puissance absorbée	39 W	38 W	36 W
débit du ventilateur max.	222 m ³ /h	222 m ³ /h	222 m ³ /h
gamme de températures	-20°C... +70°C	-20°C... +70°C	-20°C... +70°C
bruit	71 dB(A)	71 dB(A)	71 dB(A)
vitesse nominale	14.000 min ⁻¹	14.000 min ⁻¹	14.000 min ⁻¹
poids	200 g	200 g	200 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 50.000 h (40°C)	L ₁₀ > 50.000 h (40°C)	L ₁₀ > 50.000 h (40°C)

Groupes de ventilation à ailettes évidées

- nouvelles conceptions de géométrie d'ailettes creuses
- surface agrandie par un plus grand nombre d'ailettes
- dissipation effective de la chaleur avec faible perte de pression
- disponible avec et sans préchambre
- surface de montage fraisée lisse des semi-conducteurs
- usinage mécanique selon les spécifications du client


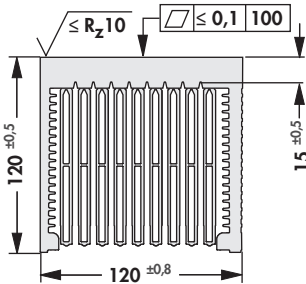
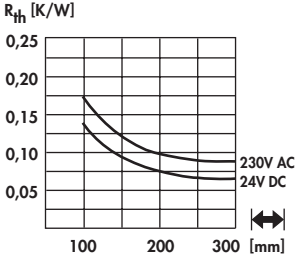
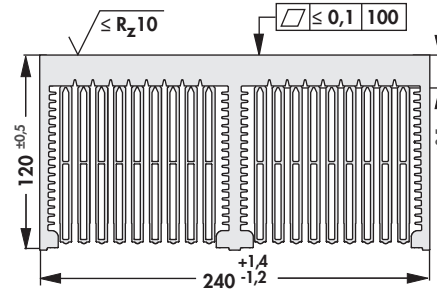
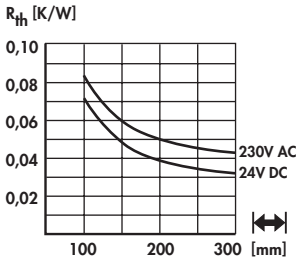

art. n° LA V 34 ...			
avec espace courant d'air			
art. n° LA V 35 ...			
avec espace courant d'air			
veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 100 150 200 250 300 mm		... type de ventilateur 12 = 12 V DC 24 = 24 V DC 48 = 48 V DC	

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 12	... 24	... 48
type	ebmpapst 8212 JH4	ebmpapst 8214 JH4	ebmpapst 8218 JH4
dimension	80x80x38 mm	80x80x38 mm	80x80x38 mm
tension	12 V DC	24 V DC	48 V DC
puissance absorbée	39 W	38 W	36 W
débit du ventilateur max.	222 m ³ /h	222 m ³ /h	222 m ³ /h
gamme de températures	-20°C... +70°C	-20°C... +70°C	-20°C... +70°C
bruit	71 dB(A)	71 dB(A)	71 dB(A)
vitesse nominale	14.000 min ⁻¹	14.000 min ⁻¹	14.000 min ⁻¹
poids	200 g	200 g	200 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 50.000 h (40°C)	L ₁₀ > 50.000 h (40°C)	L ₁₀ > 50.000 h (40°C)

Groupes de ventilation avec ventilateurs axiaux
Groupes de ventilation à ailettes évidées

- pertes d'écoulement très faibles grâce à une avantageuse géométrie d'ailettes évidées
- dissipation thermique particulièrement efficace
- construction compacte avec ventilateurs axiaux
- surface de montage des semiconducteurs fraisée plane
- usinage supplémentaire selon indications du client
- autres types de ventilateurs et de voltages sur demande


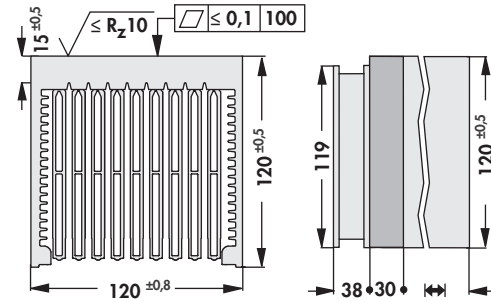
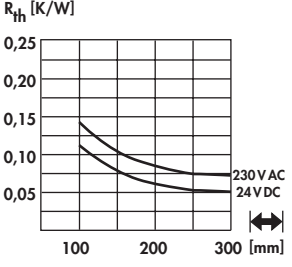

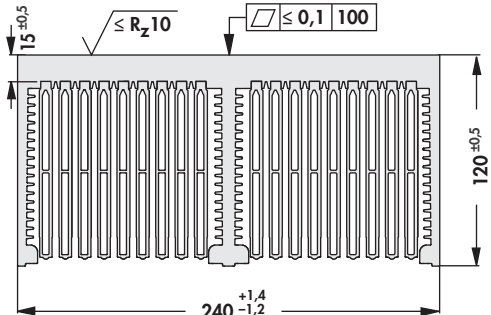
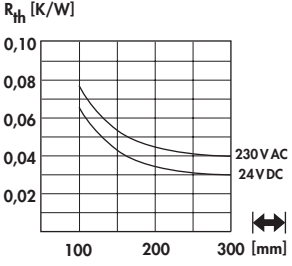
art. n° LA 14 ...			
sans espace courant d'air			
art. n° LA 15 ...	sans espace courant d'air	veuillez indiquer: ...  100 150 200 250 300 400 mm	
		... type de ventilateur 24 = 24 V DC 230 = 230 V AC	

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 24	... 230
type	ebmpapst 4184NXH	ebmpapst 4656N
dimension	119x119x38 mm	119x119x38 mm
tension	24 V DC	230 V AC
puissance absorbée	11 W	19 W
débit du ventilateur max.	237 m ³ /h	160 m ³ /h
gamme de températures	-30°C ... +70°C	-40°C... +85°C
bruit	57 dB(A)	47 dB(A)
vitesse nominale	4.400 min ⁻¹	2.650 min ⁻¹
poids	390 g	550 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 70.000 h (40°C)	L ₁₀ > 37.500 h (40°C)

Groupes de ventilation à ailettes évidées

- pertes d'écoulement très faibles grâce à une avantageuse géométrie d'ailettes évidées
- dissipation thermique particulièrement efficace
- construction compacte avec ventilateurs axiaux
- surface de montage des semi-conducteurs fraisée plane
- usinage supplémentaire selon indications du client
- autres types de ventilateurs et de voltages sur demande


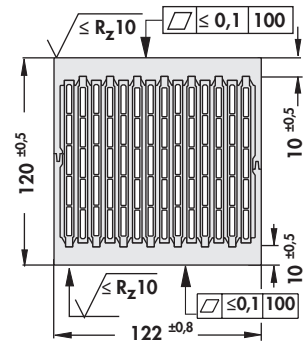
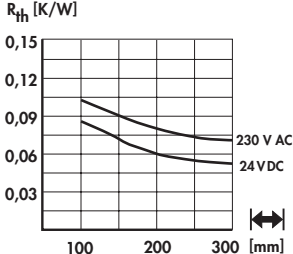
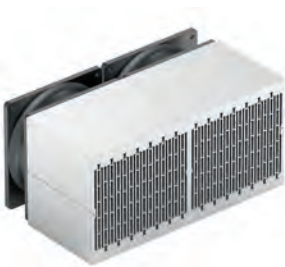
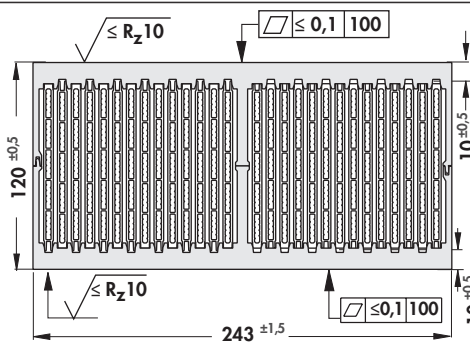
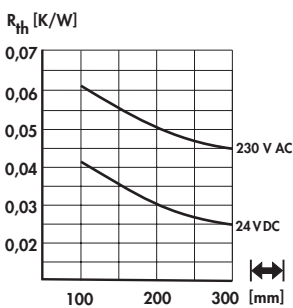
<p>art. n°</p>			
<p>LA V 14 ...</p>	<p>avec espace courant d'air</p>		
<p>art. n°</p>			
<p>LA V 15 ...</p>	<p>avec espace courant d'air</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 100 150 200 250 300 400 mm</p>		<p>... type de ventilateur 24 = 24 V DC 230 = 230 V AC</p>	

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 24	... 230
type	ebmpapst 4184NXH	ebmpapst 4656N
dimension	119x119x38 mm	119x119x38 mm
tension	24 V DC	230 V AC
puissance absorbée	11 W	19 W
débit du ventilateur max.	237 m ³ /h	160 m ³ /h
gamme de températures	-30°C ... +70°C	-40°C... +85°C
bruit	57 dB(A)	47 dB(A)
vitesse nominale	4.400 min ⁻¹	2.650 min ⁻¹
poids	390 g	550 g
taux d'échec (L ₁₀)	L ₁₀ > 70.000 h (40°C)	L ₁₀ > 37.500 h (40°C)

Groupes de ventilation à ailettes évidées

- pertes d'écoulement très faibles grâce à une avantageuse géométrie d'ailettes évidées
- dissipation thermique particulièrement efficace
- construction compacte avec ventilateurs axiaux
- deux surfaces de montage voisines fraisées planes
- usinage supplémentaire selon indications du client
- autres types de ventilateurs et de voltages sur demande

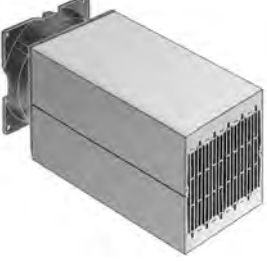
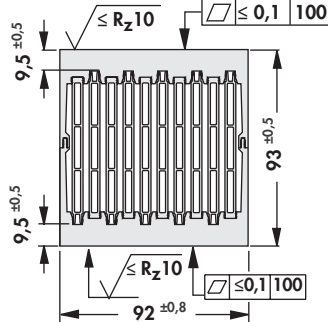
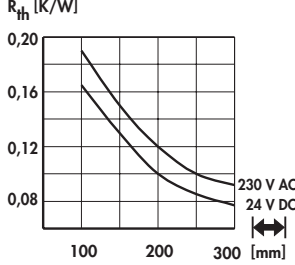

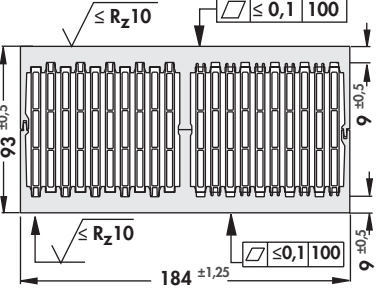
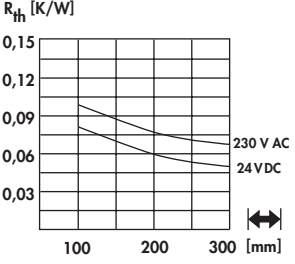

art. n° 		
LA 17 ... sans espace courant d'air		
art. n° 		
LA 18 ... sans espace courant d'air		
veuillez indiquer: ... $\left[\begin{array}{c} \leftarrow \rightarrow \\ \text{100 150 200 250 300 400 mm} \end{array} \right]$		
		... type de ventilateur 24 = 24 V DC 230 = 230 V AC

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 24	... 230
type	ebmpapst 4184NXH	ebmpapst 4656N
dimension	119x119x38 mm	119x119x38 mm
tension	24 V DC	230 V AC
puissance absorbée	11 W	19 W
débit du ventilateur max.	237 m ³ /h	160 m ³ /h
gamme de températures	-30°C ... +70°C	-40°C... +85°C
bruit	57 dB(A)	47 dB(A)
vitesse nominale	4.400 min ⁻¹	2.650 min ⁻¹
poids	390 g	550 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 70.000 h (40°C)	L ₁₀ > 37.500 h (40°C)

Groupes de ventilation avec ventilateurs axiaux
Groupes de ventilation à ailettes évidées

- pertes d'écoulement très faibles grâce à une avantageuse géométrie d'ailettes évidées
- dissipation thermique particulièrement efficace
- construction compacte avec ventilateurs axiaux
- deux surfaces de montage voisines fraisées planes
- usinage supplémentaire selon indications du client
- autres types de ventilateurs et de voltages sur demande

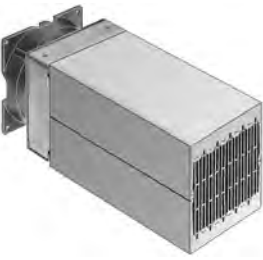
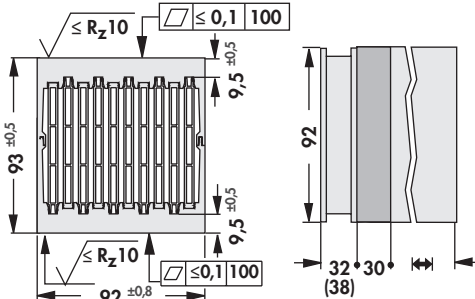
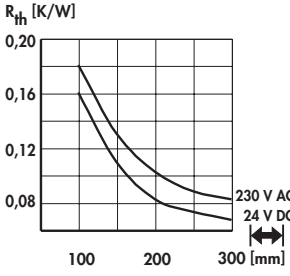

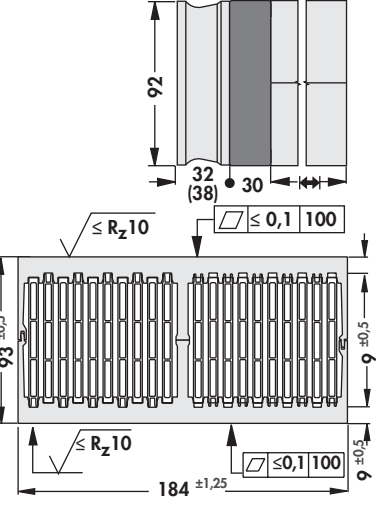
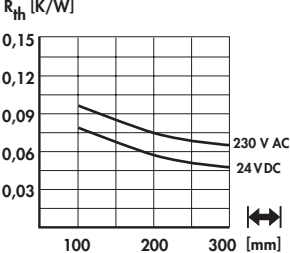
art. n° LA 21 ...			
sans espace courant d'air			
art. n° LA 22 ...			
sans espace courant d'air			
veuillez indiquer: ...  100 150 200 250 300 400 mm		... type de ventilateur 24 = 24 V DC 230 = 230 V AC	

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 24	... 230
type	ebmpapst 3314 NHH	ebmpapst 3656
dimension	92x92x32 mm	92x92x38 mm
tension	24 V DC	230 V AC
puissance absorbée	3,4 W	12 W
débit du ventilateur max.	107 m ³ /h	75 m ³ /h
gamme de températures	-20°C... +75°C	-40°C... +75°C
bruit	42 dB(A)	37 dB(A)
vitesse nominale	3.450 min ⁻¹	2.700 min ⁻¹
poids	190 g	420 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 57.500 h (40°C)	L ₁₀ > 52.500 h (40°C)

Groupes de ventilation à ailettes évidées

- pertes d'écoulement très faibles grâce à une avantageuse géométrie d'ailettes évidées
- dissipation thermique particulièrement efficace
- construction compacte avec ventilateurs axiaux
- deux surfaces de montage voisines fraisées planes
- usinage supplémentaire selon indications du client
- autres types de ventilateurs et de voltages sur demande

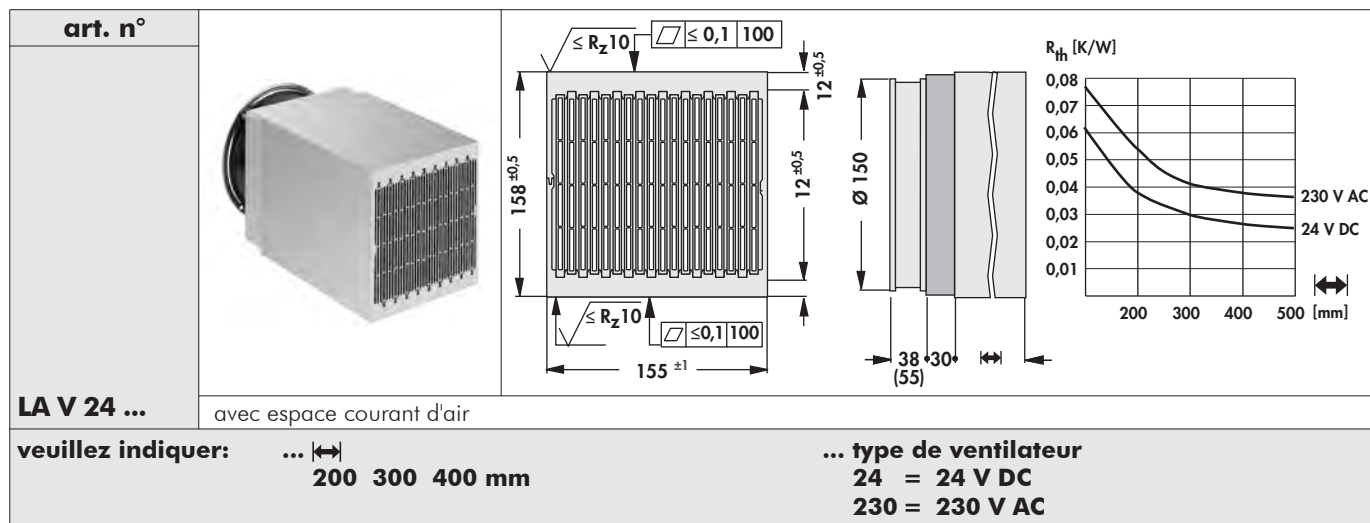
art. n° LA V 21 ...			
avec espace courant d'air			
art. n° LA V 22 ...			
sans espace courant d'air			
veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 100 150 200 250 300 400 mm		... type de ventilateur 24 = 24 V DC 230 = 230 V AC	

Caractéristiques techniques des ventilateurs

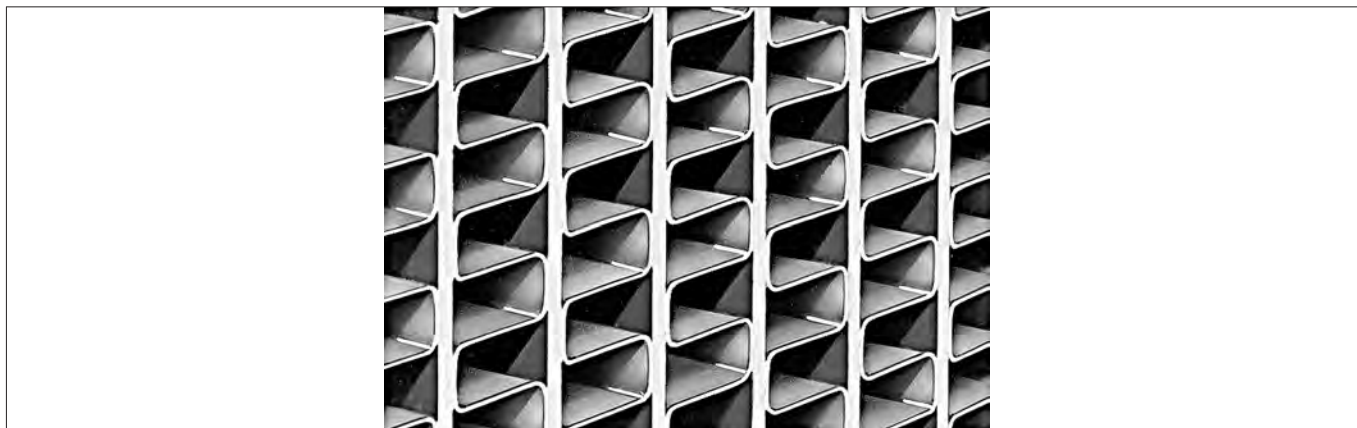
	... 24	... 230
type	ebmpapst 3314 NHH	ebmpapst 3656
dimension	92x92x32 mm	92x92x38 mm
tension	24 V DC	230 V AC
puissance absorbée	3,4 W	12 W
débit du ventilateur max.	107 m ³ /h	75 m ³ /h
gamme de températures	-20°C... +75°C	-40°C... +75°C
bruit	42 dB(A)	37 dB(A)
vitesse nominale	3.450 min ⁻¹	2.700 min ⁻¹
poids	190 g	420 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 57.500 h (40°C)	L ₁₀ > 52.500 h (40°C)

Groupes de ventilation avec ventilateurs axiaux
Groupes de ventilation à ailettes évidées

- pertes d'écoulement très faibles grâce à une avantageuse géométrie d'ailettes évidées
- dissipation thermique particulièrement efficace
- construction compacte avec ventilateurs axiaux
- usinages supplémentaires selon indications du client
- deux surfaces de montage voisines fraisées planes
- autres types de ventilateurs et de voltages sur demande


Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 24	... 230
type	ebmpapst, ventilateur à roulement, avec grille de protection	ebmpapst, ventilateur à roulement, avec grille de protection
dimension	Ø150x38 mm	Ø150x55 mm
tension	24 V DC	230 V AC
puissance absorbée	19 W	47 W
débit du ventilateur max.	420 m ³ /h	380 m ³ /h
gamme de températures	-25°C... +72°C	-30°C... +60°C
bruit	59 dB(A)	60 dB(A)
vitesse nominale	3.350 min ⁻¹	2.700 min ⁻¹
poids	620 g	1 100 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 75.000 h (40°C)	L ₁₀ > 40.000 h (40°C)

Ensembles ventilés haute performance


- perte d'écoulement très faible par rapport aux éléments ventilés en aluminium extrudé
- dimensions compacte, c'est à dire forte puissance (dissipation) volumique de chaleur en raison de la surface d'échange thermique très élevée
- flux thermique grâce au brassage fort ou thermocollage
- les groupes de ventilation de haute performance ne sont efficaces qu'en cas de convection forcée et de ventilation par ventilateur et pas par convection libre
- autres types de ventilateurs et voltages sur demande

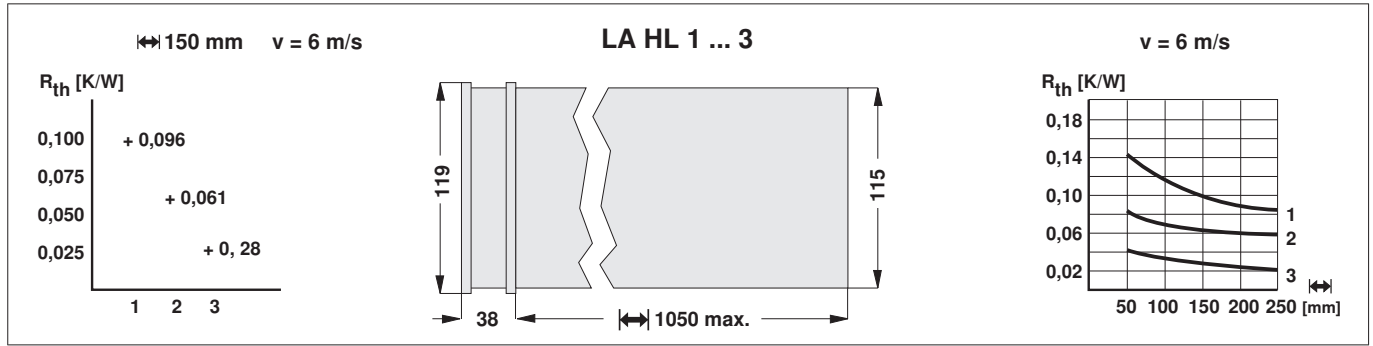
matériau: Tôles d'aluminium plaquées par brasage, d'où un poids réduit en raison de la faible épaisseur du matériau.

Sur demande, le modèle optimal pour chaque cas particulier peut être réalisé à partir d'un important assortiment d'éléments de dissipation de chaleur. Des réalisations peuvent être déterminées ou vérifiées, sur un banc de mesure spéciale à la demande du client.

Caractéristiques techniques des ventilateurs

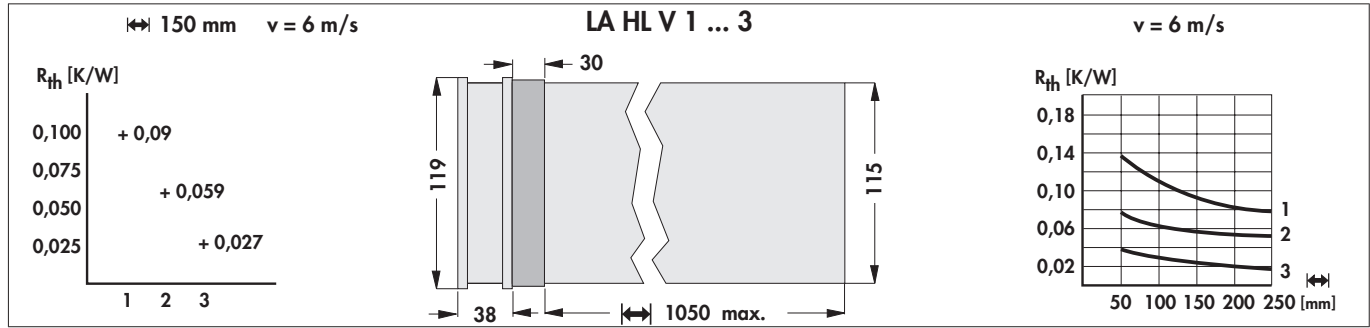
	... 230
type	ebmpapst 4656N
dimension	119x119x38 mm
tension	230 V AC
puissance absorbée	19 W
débit du ventilateur max.	160 m ³ /h
gamme de températures	-40°C... +85°C
bruit	47 dB(A)
vitesse nominale	2.650 min ⁻¹
poids	550 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 37.500 h (40°C)

Ensembles ventilés haute performance



<p>art. n°</p>			
<p>LA HL 1 ... sans espace courant d'air</p>			
<p>LA HL 2 ... sans espace courant d'air</p>			
<p>LA HL 3 ... sans espace courant d'air</p>		<p>veuillez indiquer: ... $\left[\right]$ 100 150 200 250 300 400 mm</p>	

Ensembles ventilés haute performance



<p>art. n°</p>			
<p>LA HLV 1 ...</p>	<p>avec espace courant d'air</p>		
<p>art. n°</p>			
<p>LA HLV 2 ...</p>	<p>avec espace courant d'air</p>		
<p>art. n°</p>			
<p>LA HLV 3 ...</p>	<p>avec espace courant d'air</p>		
<p>veuillez indiquer: ... \leftrightarrow 100 150 200 250 300 400 mm</p>			

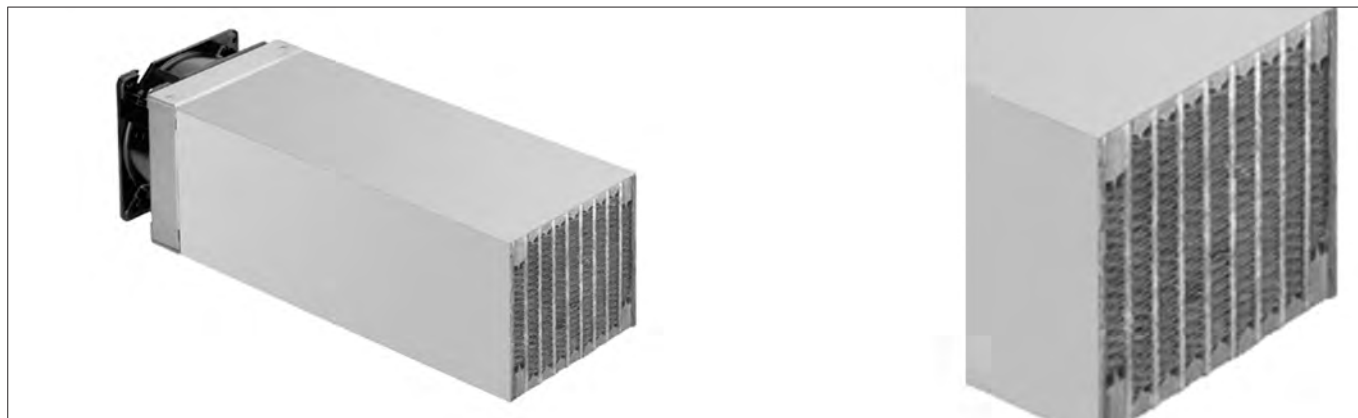
A

Groupe de ventilateur avec ventilateurs axiaux

B

C

D


Groupes de ventilation haute performance

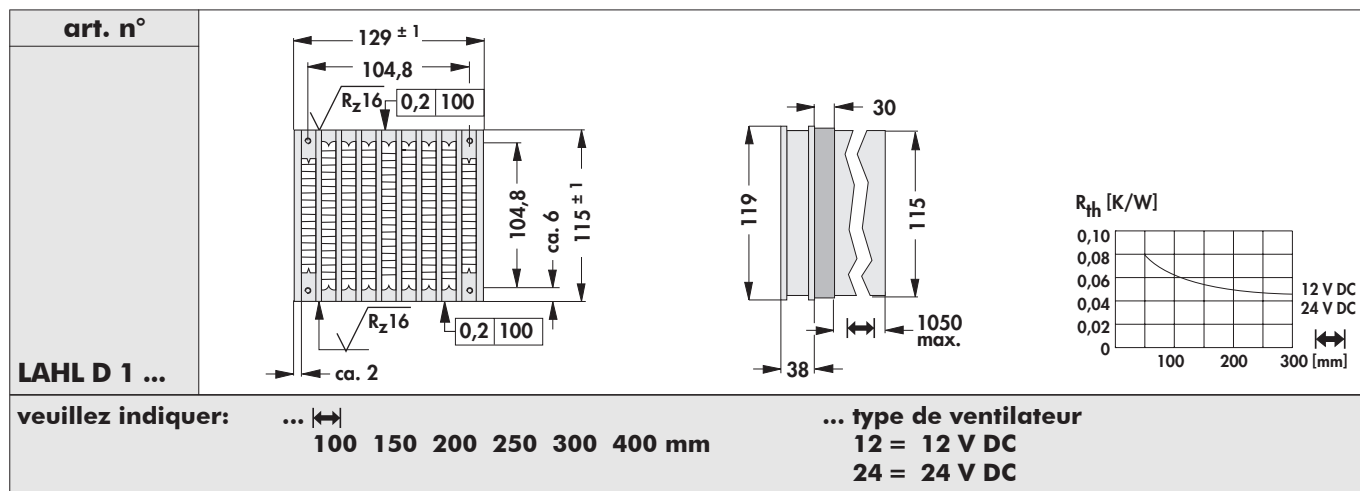
- dissipateur innovateur à haut rendement
- plaques épaisses à traverses garantissent une dissipation optimale
- des structures lamellaires spéciales assurent un échange maximal de chaleur
- nouveau ventilateur axial variable haute performance pour une dissipation efficace
- niveau sonore réduit grâce à une adaptation optimale du ventilateur et du dissipateur
- usinages et modifications selon indications du client
- version double et triple sur demande

E

F

G

H



I

K

L

M

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 12	... 24
type	ebmpapst 4112NH3	ebmpapst 4114NH3
dimension	119x119x38 mm	119x119x38 mm
tension	12 V DC	24 V DC
puissance absorbée	21 W	19,5 W
débit du ventilateur max.	310 m ³ /h	310 m ³ /h
gamme de températures	-20°C... +65°C	-20°C... +65°C
bruit	65 dB(A)	65 dB(A)
vitesse nominale	6.000 min ⁻¹	6.000 min ⁻¹
poids	390 g	390 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 60.000 h (40°C) L ₁₀ > 37.500 h (tmax)	L ₁₀ > 65.000 h (40°C) L ₁₀ > 37.500 h (tmax)

N

A

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

N

A

Groupe de ventilateur avec ventilateurs axiaux

B

C



D

Ensembles ventilés haute performance

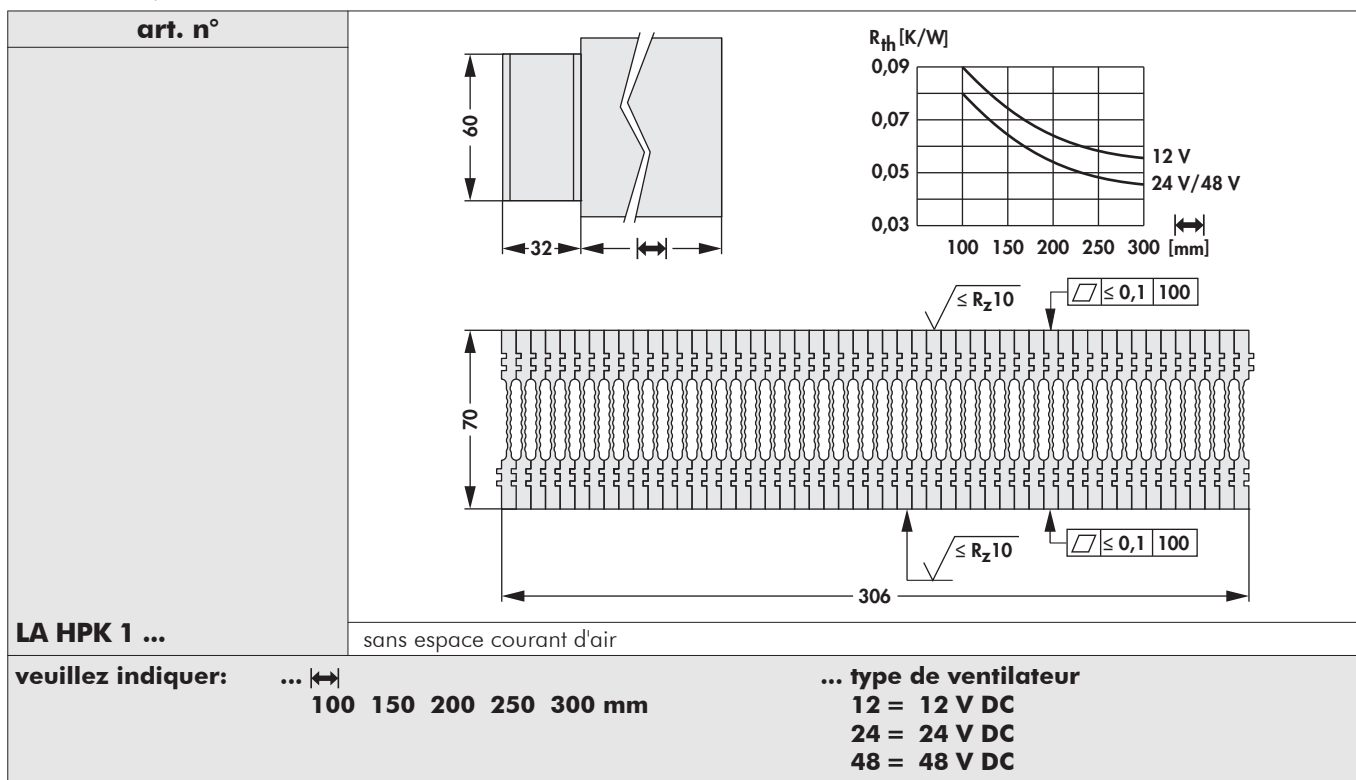
- conception spéciale de groupe de ventilation avec ailettes comprimées
- surface agrandie par une géométrie d'ailettes cannelées
- circulation d'air optimisée par une structure d'ailettes creuses
- surface de montage fraisée lisse des semi-conducteurs
- longueur maximale du dissipateur 300 mm
- fabrication spéciale et autre moteur de ventilateur sur demande

E

F

G

H



I

K

L

M

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 12	... 24	... 48
type	ebmpapst 612 JH	ebmpapst 614 J/2HHP	ebmpapst 618 J/2HHP
dimension	60x60x32 mm	60x60x32 mm	60x60x32 mm
tension	12 V DC	24 V DC	48 V DC
puissance absorbée	7,7 W	14,6 W	14,6 W
débit du ventilateur max.	70 m ³ /h	82 m ³ /h	82 m ³ /h
gamme de températures	-20°C... +70°C	-20°C... +75°C	-20°C... +75°C
bruit	53 dB(A)	62 dB(A)	62 dB(A)
vitesse nominale	11.700 min ⁻¹	15.000 min ⁻¹	15.000 min ⁻¹
poids	100 g	100 g	100 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 57.500 h (40°C)	L ₁₀ > 65.000 h (40°C)	L ₁₀ > 65.000 h (40°C)

N



Ensembles ventilés haute performance

- conception spéciales de groupe de ventilation avec ailettes comprimées
- surface agrandie par une géométrie d'ailettes cannelées
- circulation d'air optimisée par une structure d'ailettes creuses
- surface de montage fraisée lisse des semi-conducteurs
- longueur maximale du dissipateur 300 mm
- fabrication spéciale et autre moteur de ventilateur sur demande

art. n°		
LA V HPK 1 ...		
veuillez indiquer:	... \longleftrightarrow 100 150 200 250 300 mm	... type de ventilateur 12 = 12 V DC 24 = 24 V DC 48 = 48 V DC

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 12	... 24	... 48
type	ebmpapst 612 JH	ebmpapst 614 J/2HHP	ebmpapst 618 J/2HHP
dimension	60x60x32 mm	60x60x32 mm	60x60x32 mm
tension	12 V DC	24 V DC	48 V DC
puissance absorbée	7,7 W	14,6 W	14,6 W
débit du ventilateur max.	70 m³/h	82 m³/h	82 m³/h
gamme de températures	-20°C... +70°C	-20°C... +75°C	-20°C... +75°C
bruit	53 dB(A)	62 dB(A)	62 dB(A)
vitesse nominale	11.700 min ⁻¹	15.000 min ⁻¹	15.000 min ⁻¹
poids	100 g	100 g	100 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 57.500 h (40°C)	L ₁₀ > 65.000 h (40°C)	L ₁₀ > 65.000 h (40°C)

A

B

C



D

Ensembles ventilés haute performance

- conception spéciales de groupe de ventilation avec ailettes comprimées
- surface agrandie par une géométrie d'ailettes cannelées
- circulation d'air optimisée par une structure d'ailettes creuses
- surface de montage fraisée lisse des semi-conducteurs
- longueur maximale du dissipateur 300 mm
- fabrication spéciale et autre moteur de ventilateur sur demande

E

F

G

H

art. n°		
LA HPK 2 ...	sans espace courant d'air	
veuillez indiquer:	... 100 150 200 250 300 mm	... type de ventilateur 12 = 12 V DC 24 = 24 V DC 48 = 48 V DC

I

K

L

M

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 12	... 24	... 48
type	ebmpapst 8212 JH4	ebmpapst 8214 JH4	ebmpapst 8218 JH4
dimension	80x80x38 mm	80x80x38 mm	80x80x38 mm
tension	12 V DC	24 V DC	48 V DC
puissance absorbée	39 W	38 W	36 W
débit du ventilateur max.	222 m ³ /h	222 m ³ /h	222 m ³ /h
gamme de températures	-20°C... +70°C	-20°C... +70°C	-20°C... +70°C
bruit	71 dB(A)	71 dB(A)	71 dB(A)
vitesse nominale	14.000 min ⁻¹	14.000 min ⁻¹	14.000 min ⁻¹
poids	200 g	200 g	200 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 50.000 h (40°C)	L ₁₀ > 50.000 h (40°C)	L ₁₀ > 50.000 h (40°C)

N



Ensembles ventilés haute performance

- conception spéciales de groupe de ventilation avec ailettes comprimées
- surface agrandie par une géométrie d'ailettes cannelées
- circulation d'air optimisée par une structure d'ailettes creuses
- surface de montage fraisée lisse des semi-conducteurs
- longueur maximale du dissipateur 300 mm
- fabrication spéciale et autre moteur de ventilateur sur demande

art. n°	
LA V HPK 2 ...	sans espace courant d'air
veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow	... type de ventilateur
100 150 200 250 300 mm	12 = 12 V DC 24 = 24 V DC 48 = 48 V DC

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 12	... 24	... 48
type	ebmpapst 8212 JH4	ebmpapst 8214 JH4	ebmpapst 8218 JH4
dimension	80x80x38 mm	80x80x38 mm	80x80x38 mm
tension	12 V DC	24 V DC	48 V DC
puissance absorbée	39 W	38 W	36 W
débit du ventilateur max.	222 m³/h	222 m³/h	222 m³/h
gamme de températures	-20°C... +70°C	-20°C... +70°C	-20°C... +70°C
bruit	71 dB(A)	71 dB(A)	71 dB(A)
vitesse nominale	14.000 min ⁻¹	14.000 min ⁻¹	14.000 min ⁻¹
poids	200 g	200 g	200 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 50.000 h (40°C)	L ₁₀ > 50.000 h (40°C)	L ₁₀ > 50.000 h (40°C)

A

Groupe de ventilateur avec ventilateurs axiaux

B

C



D

Ensembles ventilés haute performance

- appareils de ventilation à hautes performances de conception spéciale
- lamelles pressées de manière optimale
- faibles pertes de charge grâce à une géométrie de nervures adaptée
- les distances plus petites entre les ailettes donnent de grandes surfaces d'échange de chaleur
- longueur maximale du dissipateur 300 mm
- réalisations personnalisées selon dessins

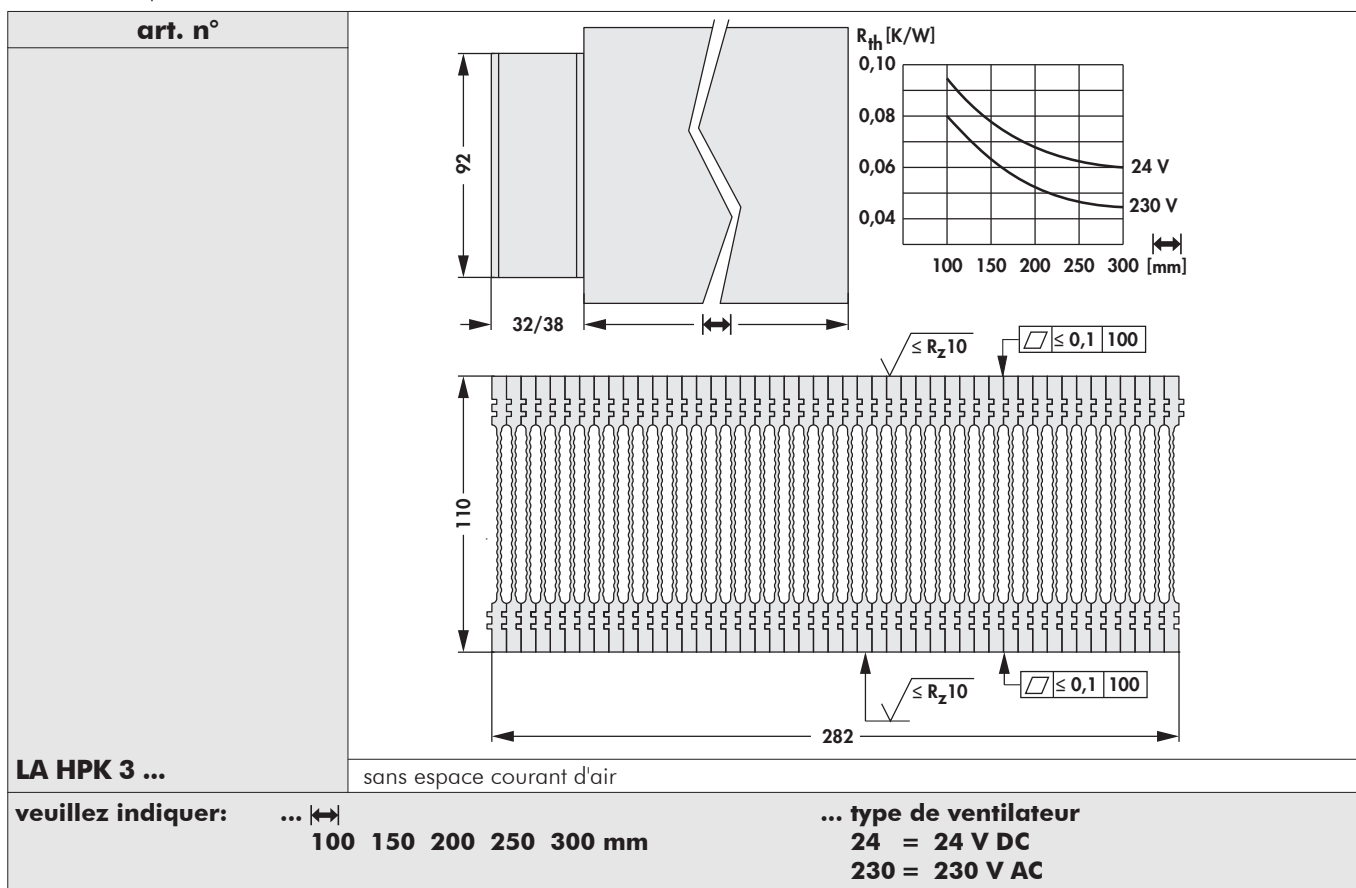
E

F

G

H

I



K

L

M

Caractéristiques techniques des ventilateurs

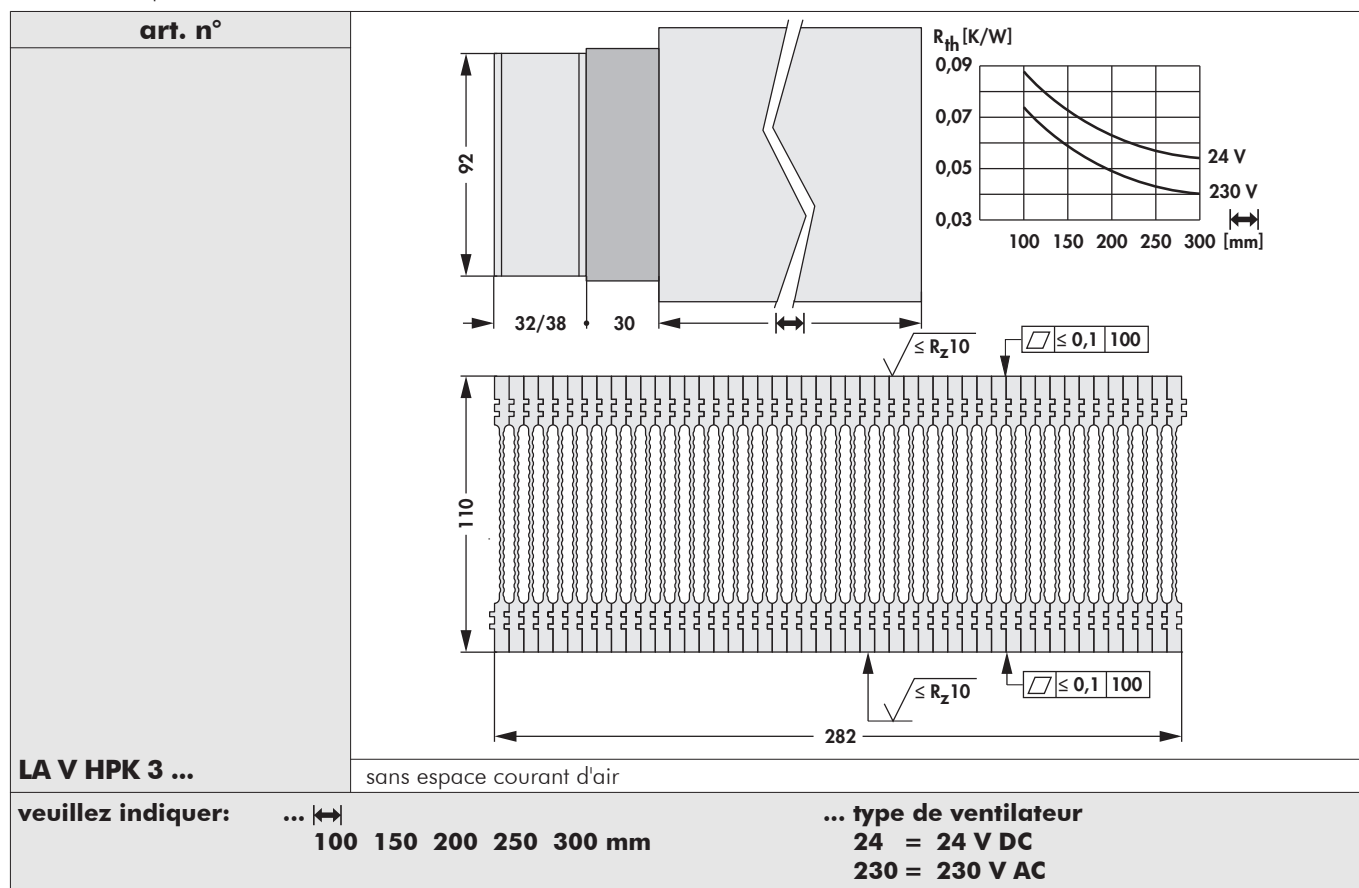
	... 24	... 230
type	ebmpapst 3314 NHH	ebmpapst 3656
dimension	92x92x32 mm	92x92x38 mm
tension	24 V DC	230 V AC
puissance absorbée	3,4 W	12 W
débit du ventilateur max.	107 m ³ /h	75 m ³ /h
gamme de températures	-20°C... +75°C	-40°C... +75°C
bruit	42 dB(A)	37 dB(A)
vitesse nominale	3.450 min ⁻¹	2.700 min ⁻¹
poids	190 g	420 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 57.500 h (40°C)	L ₁₀ > 52.500 h (40°C)

N



Ensembles ventilés haute performance

- appareils de ventilation à hautes performances de conception spéciale
- lamelles pressées de manière optimale
- faibles pertes de charge grâce à une géométrie de nervures adaptée
- les distances plus petites entre les ailettes donnent de grandes surfaces d'échange de chaleur
- longueur maximale du dissipateur 300 mm
- réalisations personnalisées selon dessins



Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 24	... 230
type	ebmpapst 3314 NHH	ebmpapst 3656
dimension	92x92x32 mm	92x92x38 mm
tension	24 V DC	230 V AC
puissance absorbée	3,4 W	12 W
débit du ventilateur max.	107 m³/h	75 m³/h
gamme de températures	-20°C... +75°C	-40°C... +75°C
bruit	42 dB(A)	37 dB(A)
vitesse nominale	3.450 min ⁻¹	2.700 min ⁻¹
poids	190 g	420 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 57.500 h (40°C)	L ₁₀ > 52.500 h (40°C)

A

Groupe de ventilateur avec ventilateurs axiaux

B

C



D

Ensembles ventilés haute performance

- appareils de ventilation à hautes performances de conception spéciale
- lamelles pressées de manière optimale
- faibles pertes de charge grâce à une géométrie de nervures adaptée
- les distances plus petites entre les ailettes donnent de grandes surfaces d'échange de chaleur
- longueur maximale du dissipateur 300 mm
- réalisations personnalisées selon dessins

E

F

G

H

art. n°			
LA HPK 4 ...	sans espace courant d'air		
veuillez indiquer:	... $\left[\right]$ 100 150 200 250 300 mm	... type de ventilateur 12 = 12 V DC 24 = 24 V DC 230 = 230 V AC	

I

K

L

M

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 12	... 24	... 230
type	ebmpapst 4112NH3	ebmpapst 4114NH3	ebmpapst 4656N
dimension	119x119x38 mm	119x119x38 mm	119x119x38 mm
tension	12 V DC	24 V DC	230 V AC
puissance absorbée	21 W	19,5 W	19 W
débit du ventilateur max.	310 m ³ /h	310 m ³ /h	160 m ³ /h
gamme de températures	-20°C... +65°C	-20°C... +65°C	-40°C... +85°C
bruit	65 dB(A)	65 dB(A)	47 dB(A)
vitesse nominale	6.000 min ⁻¹	6.000 min ⁻¹	2.650 min ⁻¹
poids	390 g	390 g	550 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 60.000 h (40°C) L ₁₀ > 37.500 h (tmax)	L ₁₀ > 65.000 h (40°C) L ₁₀ > 37.500 h (tmax)	L ₁₀ > 37.500 h (40°C)

N



Ensembles ventilés haute performance

- appareils de ventilation à hautes performances de conception spéciale
- lamelles pressées de manière optimale
- faibles pertes de charge grâce à une géométrie de nervures adaptée
- les distances plus petites entre les ailettes donnent de grandes surfaces d'échange de chaleur
- longueur maximale du dissipateur 300 mm
- réalisations personnalisées selon dessins

art. n°		
LA V HPK 4 ...	sans espace courant d'air	
veuillez indiquer:	... \longleftrightarrow 100 150 200 250 300 mm	... type de ventilateur 12 = 12 V DC 24 = 24 V DC 230 = 230 V AC

Caractéristiques techniques des ventilateurs

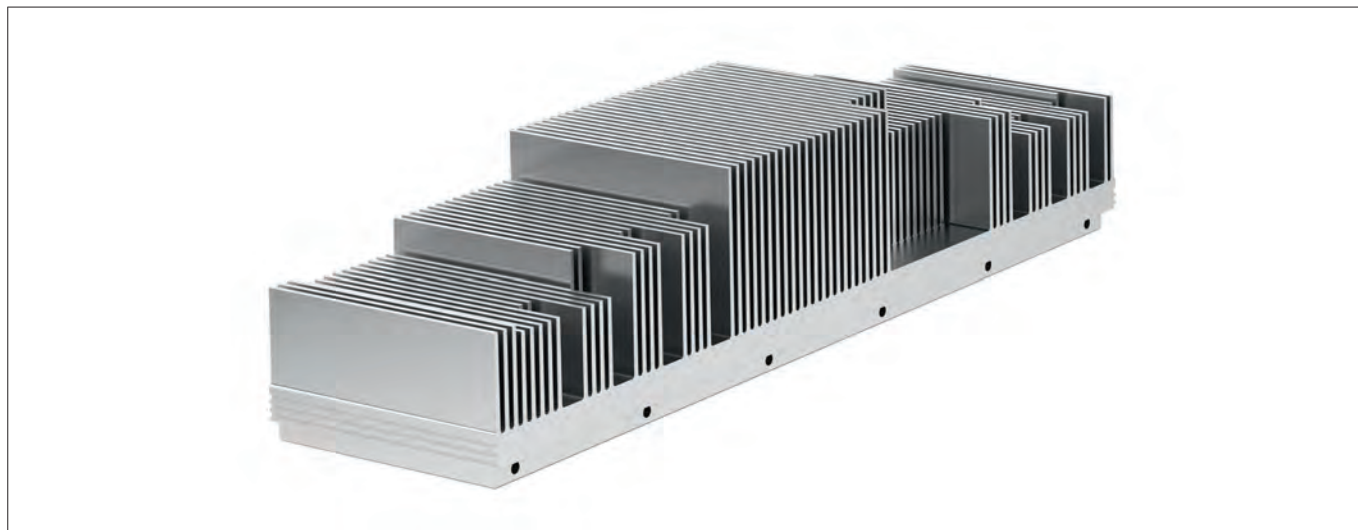
	... 12	... 24	... 230
type	ebmpapst 4112NH3	ebmpapst 4114NH3	ebmpapst 4656N
dimension	119x119x38 mm	119x119x38 mm	119x119x38 mm
tension	12 V DC	24 V DC	230 V AC
puissance absorbée	21 W	19,5 W	19 W
débit du ventilateur max.	310 m³/h	310 m³/h	160 m³/h
gamme de températures	-20°C... +65°C	-20°C... +65°C	-40°C... +85°C
bruit	65 dB(A)	65 dB(A)	47 dB(A)
vitesse nominale	6.000 min ⁻¹	6.000 min ⁻¹	2.650 min ⁻¹
poids	390 g	390 g	550 g
taux d'échec (L₁₀)	L ₁₀ > 60.000 h (40°C) L ₁₀ > 37.500 h (tmax)	L ₁₀ > 65.000 h (40°C) L ₁₀ > 37.500 h (tmax)	L ₁₀ > 37.500 h (40°C)

A

B

C

D



E

Dissipateurs à haute performance

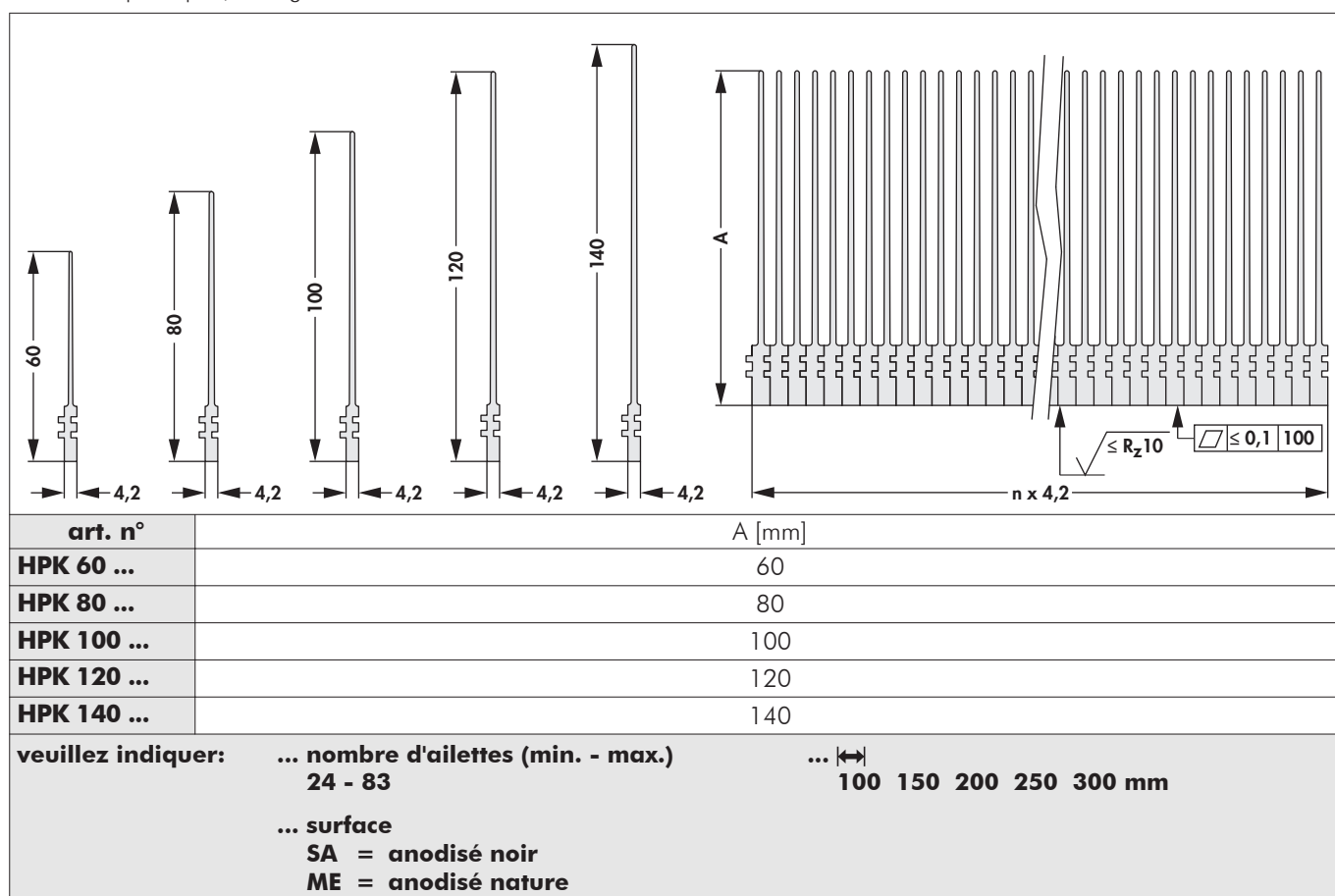
- solutions personnalisables universelles de dissipateurs thermiques
- système modulaire avec différentes hauteurs d'ailettes
- pour convection libre et forcée
- surface de montage fraisée plate des semi-conducteurs
- longueur maximale du dissipateur 420 mm
- versions spécifiques, usinage et surfaces sur demande

F

G

H

I



K

L

M

N

Dissipateurs haute performance avec ailettes évidées

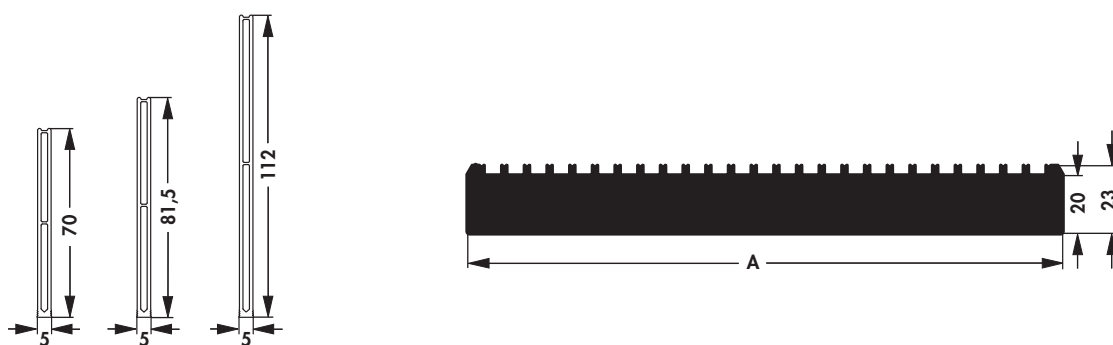
- dissipateur haute performance pour utilisation avec ventilateur
- exclusivement pour convection forcée
- de préférence pour ventilateurs radiaux et tangentiels
- géométrie d'ailettes évidées facilitant le courant d'air
- dissipation de chaleur particulièrement efficace
- semelle fraisée plane (à l'exception de longueur 1000 mm)

art. n°		
SK 497 ...		
art. n°		
SK 498 ...		
veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 150 200 250 300 1000 mm		... surface SA = anodisé noir AL = aluminium brut dégraissé (au mètre courant aluminium brut)

art. n°			
SK 440 ...			
SK 458 ...			
SK 441 ...			
SK 461 ...			
SK 661 ...			
art. n°	nombre d'ailettes	dim. [mm]	
		A	B
SK 440 ...	15	84 ± 1	200 ± 1,2
SK 458 ...	19		250 ± 1,4
SK 441 ...	23		300 ± 1,6
SK 461 ...	31	88 ± 1	400 ± 2,0
SK 661 ...	48	84 ± 1	500 ± 2,5
veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 150 200 300 1000 mm		... surface SA = anodisé noir AL = aluminium brut dégraissé (au mètre courant aluminium brut)	

Dissipateurs haute performance avec ailettes évidées

- dissipateur de haute puissance pour fonctionnement à air; de préférence pour ventilateurs radiaux et tangentiels
- système de kits de construction universel
- uniquement pour convection forcée
- géométrie d'ailettes à flux optimisé

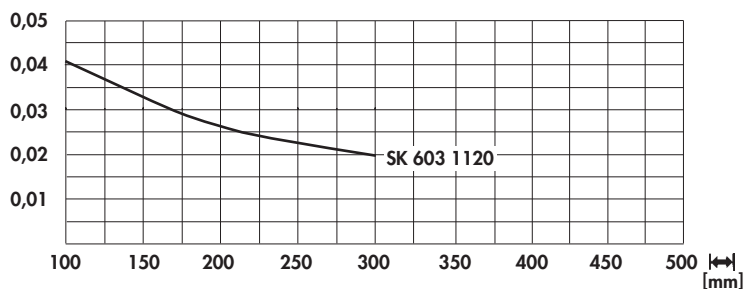
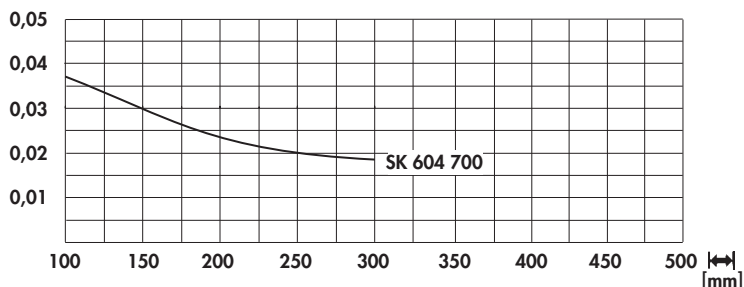


art. n°	nombre d'ailettes	dim. [mm] A
SK 603 1120 ...	25	200
SK 604 700 ...	32	250
SK 605 1120 ...	39	300
SK 606 ...	45	350
SK 607 700 ...	52	400
SK 607 1120 ...		400
SK 608 ...	65	500

veuillez indiquer: ... hauteur d'ailettes
 700 = 70 mm
 815 = 81,5 mm
 1120 = 112 mm

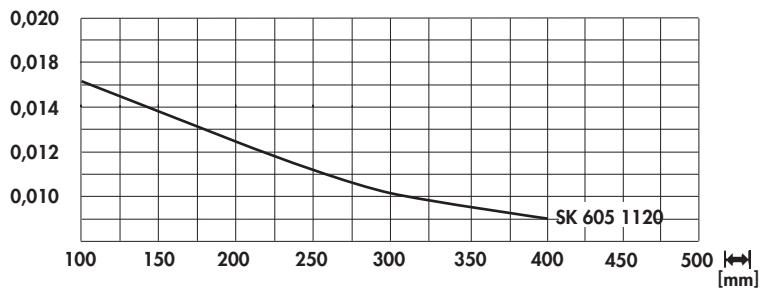
... [mm]
 200 300 400 500 mm

... surface
 SA = anodisé noir
 ME = anodisé nature

SK 603
 $R_{th} [K/W] \quad v = 11 \text{ m/s}$

SK 604
 $R_{th} [K/W] \quad v = 11 \text{ m/s}$


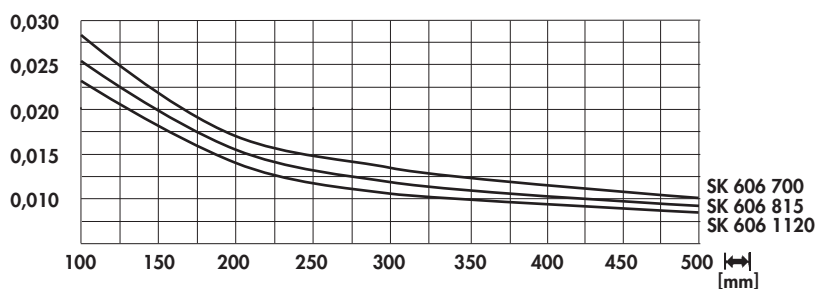
SK 605

R_{th} [K/W] $v = 11$ m/s



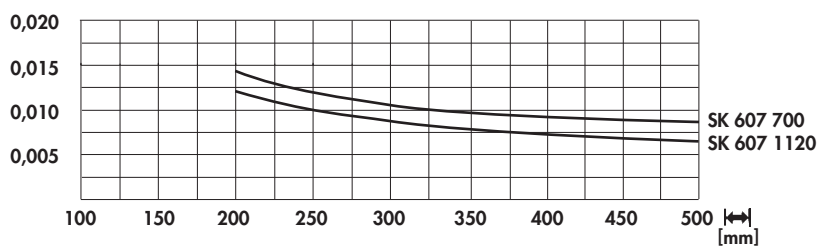
SK 606

R_{th} [K/W] $v = 11$ m/s



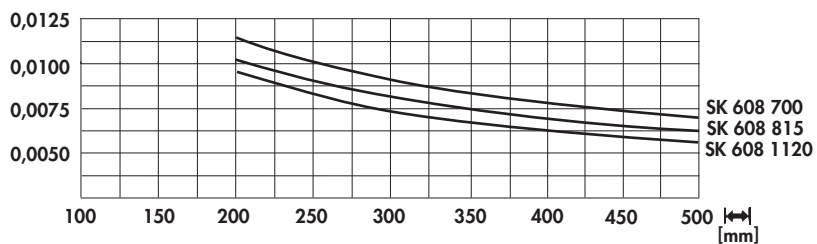
SK 607

R_{th} [K/W] $v = 11$ m/s




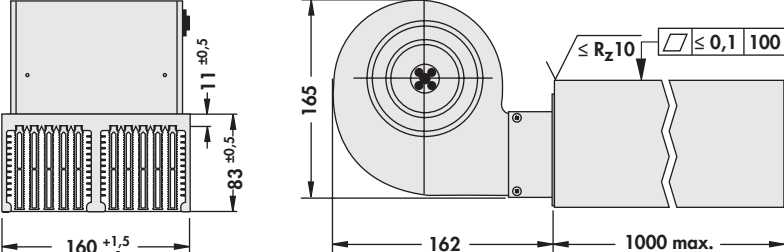

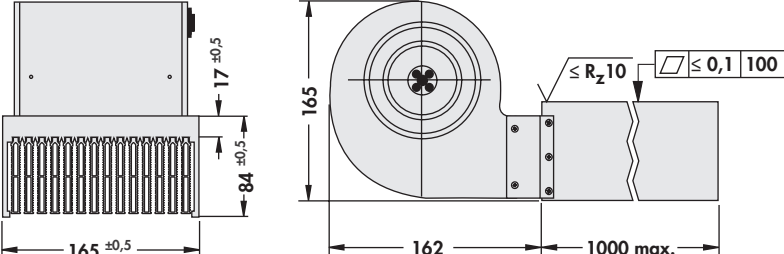
SK 608

R_{th} [K/W] $v = 11$ m/s



Groupe de ventilateur avec ventilateur radial
Groupes de ventilation haute performance

- géométrie à ailettes évidées favorisant la circulation
- très bon rendement thermique
- construction à rendement thermique optimisé avec ventilateur radial
- surface de montage de semi-conducteurs fraisée plane
- plaque de couverture pour côté ailettes sur demande
- usinage supplémentaire selon indications du client
- condensateur du ventilateur: **art. n° LAHLR K 2**

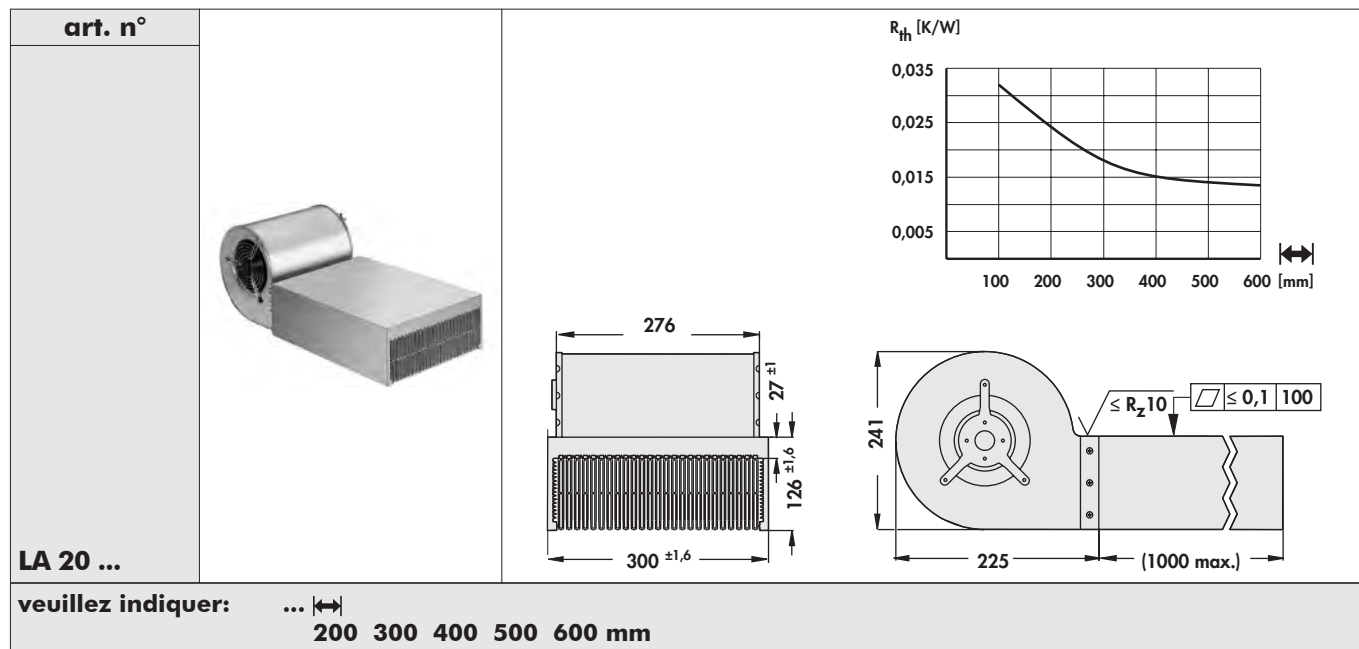
art. n° LA 25 ...		 <p> R_{th} [K/W] 0,10 0,08 0,06 0,04 0,02 100 200 300 400 500 600 [mm] </p>
art. n° LA 26 ...		 <p> R_{th} [K/W] 0,08 0,06 0,04 0,02 100 200 300 400 500 600 [mm] </p>
veuillez indiquer: ... \longleftrightarrow 200 300 400 500 600 mm		

Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 230
type	ventilateur radial avec grille de protection, aspirant des 2 côtés
type de roulement	roulement à billes
débit d'air	435 m ³ /h
vitesse	1.950 min ⁻¹
puissance absorbée	87 W
absorption de courant	0,39 A
gamme de températures	-25°C... +40°C
tension de service	230 V AC
condensateur de moteur	2 μ F/400 V
bruit	58 dB(A)
poids	1 500 g

Groupes de ventilation haute performance

- géométrie à ailettes évidées favorisant la circulation
- excellente répartition de la chaleur grâce à une plaque de fond particulièrement épaisse
- très bon rendement thermique
- construction à rendement thermique optimisée avec ventilateur radial
- surface de montage pour semi-conducteurs fraisée plane
- usinage supplémentaire selon indications du client
- groupes de ventilation également disponible sans ventilateur radial
- plaque de couverture pour côté ailettes sur demande
- condensateur du ventilateur: **art. n°. LA20 K 6**


Caractéristiques techniques des ventilateurs

	... 230
type de roulement	roulement à billes
type	ventilateur radial avec grille de protection, aspirant des 2 côtés
débit d'air	1.310 m ³ /h
vitesse	min ⁻¹
puissance absorbée	185 W
absorption de courant	0,81 A
tension de service	230 V AC
gamme de températures	-25°C... +70°C
condensateur de moteur	6 μ F
bruit	64 dB(A)
poids	5 900 g

A

Grille de protection pour ventilateurs

- protection sûre contre les contacts selon EN 294
- conception aérodynamique
- modification de bruit minimale
- modification faible du courant d'air

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

art. n°	convenant aux groupes de ventilation
LAGI 40	LAM 2/ LAM 4/ LAM 4 D/ LAM 4 K/ LAM 4 DK
art. n°	convenant aux groupes de ventilation
LAGI 60	LAM 1/ LAM 6/ LAM 6 K/ LA (V) 6/ LA (V) 7/ LA (V) 8/ LA 27 K/ LA (V) 28/ LA (V) 29/ LA (V) 30/ LA (V) HPK 1
art. n°	convenant aux groupes de ventilation
LAGI 80	LA (V) 9/ LA (V) 10/ LA (V) 11/ LA (V) 31/ LA (V) 32/ LA (V) 33/ LA (V) 34/ LA (V) 35/ LA (V) HPK 2
art. n°	convenant aux groupes de ventilation
LAGI 92	LA 2/ LA (V) 21/ LA (V) 22/ LA (V) HPK 3
art. n°	convenant aux groupes de ventilation
LAGI 119	LA 1/ LA 4/ LA 5/ LA (V) 14/ LA (V) 15/ LA (V) 17/ LA (V) 18/ LA HL (V) 1/ LA HL (V) 2/ LA HL (V) 3 / LA HL D1/ LA (V) HPK 4
matériau:	fil d'acier, nickelé

N

A

B

C

D

E

F

G

H

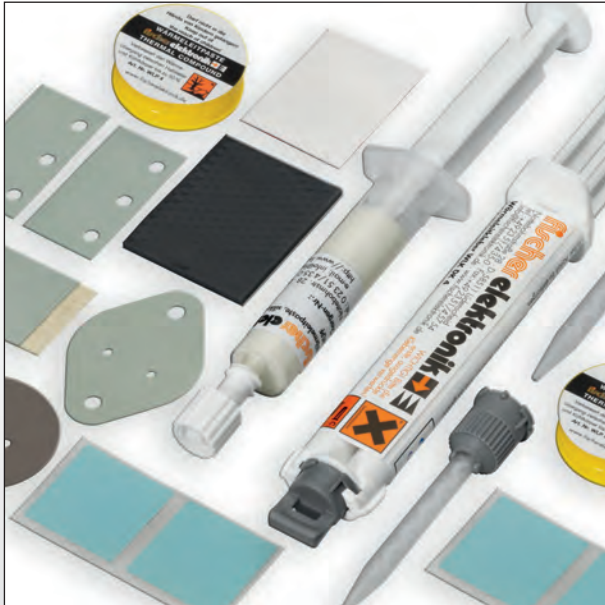
I

K

L

M

N



Matériau d'interface

- gamme étendue standard de découpes, bandes, tuyaux et capots, pâtes thermiques, colles thermoconductrices, feuilles de silicone, feuilles à gel et en mousse (Gap Filler)
- feuilles thermoconductrices et électriquement isolantes
- fabrication interne de nos feuilles thermoconductrices selon les plans de nos clients



Glissières pour cartes imprimées

- pour montage horizontal et vertical
- adaptable pour les épaisseurs de plaques de 0,5 - 1,85 mm
- avec et sans mécanisme de verrouillage
- versions étroites et larges
- versions à visser et encliquetable, poignées à levier avec fixation de goupille de serrage
- versions spécifiques sur demande



Matériel de montage pour semi-conducteurs

- entretoises de montage pour composants discrets comme transistors, condensateurs et diodes électroluminescentes
- fixation électriquement isolante pour les transistors
- équipement simple et rapide
- agrafes isolantes pour différents semi-conducteurs pour augmentation de tension
- capots de recouvrement et capots isolants pour transistors



Matériel de fixation pour composants mécaniques

- Boulons d'écartement en métal et plastique avec taraudage et filetage
- clip de fixation métallique et plastique pour la fixation des dissipateurs et boîtiers sur verrous rail selon DIN EN 50022
- amortisseurs de vibrations et plots pour la réduction du bruit et de la résonance

La connexion du composant dont la chaleur doit être dissipée au puits therm. est particulièrement difficile, car un mauvais transfert de chaleur, comme par exemple, du composant au dissipateur respectivement la conductibilité thermique, la transmission thermique est réduite et la température des composants nettement augmentée. À côté des limitations de fonctions possibles, une augmentation incontrôlée de la chaleur est aussi possible de même qu'une destruction des composants. Un transfert de chaleur optimale ne peut être obtenu que quand, par un procédé de fabrication, des tolérances inévitables, des inégalités et rugosités des surfaces à joindre sont égalisées. Des matières d'interface adaptés aux applications offrent pour l'optimisation thermique des contacts, d'excellentes solutions.

Notre large gamme de produits comprend, entre autres, des feuilles thermoconductrices avec et sans silicone, feuilles thermoconductrices adhésives d'un ou des deux côtés, des feuilles graphites hautement thermoconductrices, des feuilles alvéolaires avec et sans silicone, des feuilles thermoconductrices à gel avec ou sans silicone, feuilles en gel, des matériaux d'interface en gel dispersable par automatisation, disques isolants Kapton, oxyde d'al. et mica, matériaux d'interface Phase-Change, pâtes thermoconductrices avec ou sans silicone de même que plusieurs sortes de colles thermoconductrices.

La variété des feuilles thermocond. peuvent être effectuées individ. en plaques ou en rouleaux selon les données graphiques spécification du client. **Service de livraisons d'échantillonnage 24/24** pour une découpe individuelle de notre matériau d'interface selon votre spécification.

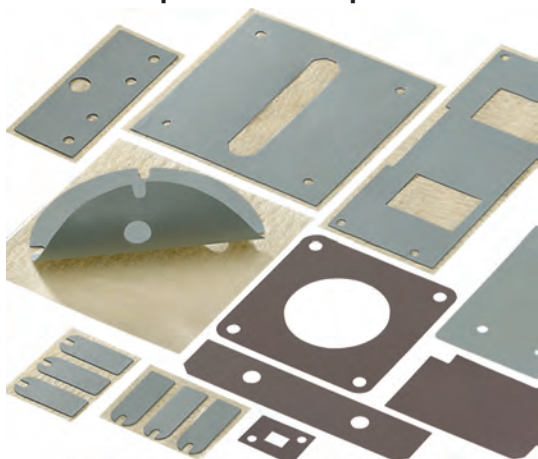
Procédé de production:

Dessin des pièces à coupe numérique



L'excellente vitesse de production et une technique de coupe perfectionnée jusqu'au moindre détails garantissent un résultat optimal.

Pièces découpées selon les spécifications du client



Nous produisons d'une façon flexible et rapide des formes extrudées selon vos directives de dessins. La poinçonneuse entièrement autom. ainsi que la coupe d'acier feuillard sont particulièrement adaptées à la production de petites mais aussi de plus grandes quantités. À côté des pièces profilées et embouties "Kiss-Cut", d'autres possib. sont offertes tels que découpe de matière en rouleaux ou traitement selon les spécification du client.

Les données thermiques nommées dans le catalogue se rapportent à une surface de 1 inch² (6,45 cm²).

Sommaire des matériaux d'interface

art. n°	Conductibilité thermique [W/m*K]	Épaisseur du matériau [mm]	page
WLFT 404 ... / WLFT 414 ... (des deux côtés)	0,400	0,127	E 37
WLFT 405 ... (des deux côtés)	0,500	0,15	E 37
WLFP ...	0,500	-	E 70
WSF(S) ...	0,460 @ 1,6 mm 0,520 @ 3,2 mm	0,8 / 1,6 / 2,4 / 3,2 / 4,8 / 6,35	E 41
WLFT 88 ... (des deux côtés)	0,600	0,13 / 0,25 / 0,38 / 0,5	E 39
WLP ...	0,610	-	E 70
WLK ...	0,836	-	E 72
FSF 52 P	0,900	0,127	E 67
WFPK 09	0,900	0,152	E 26
WFS 09 ...	0,900	0,178 / 0,229	E 14
WFP 09	0,900	0,229	E 27
WK ... (d'un côté)	0,920	0,2	E 12
WLK DK ...	1,000	-	E 73
WG ...	1,130	0,2	E 12
WS ...	1,220	0,3	E 12
WFPK 13	1,300	0,152	E 28
WLFT 412 ... (des deux côtés)	1,400	0,23	E 37
GEL 14 (G) ...	1,400	0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0 / 4,5 / 5,0	E 45
WB ...	1,430	0,15	E 12
FSF 15 P ...	1,500	0,114 / 0,127 / 0,140	E 68
WLFT 8926 ... (des deux côtés)	1,500	0,2 / 0,25 / 0,5	E 40
GEL (G) ...	1,500	0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0 / 4,5 / 5,0	E 46
WFG 15 ...	1,500	0,508 / 1,016 / 1,524 / 2,032 / 2,54 / 3,175 / 4,064 / 5,08	E 47
GEL F 15 (G) ...	1,500	1,0 / 1,5 / 2,0	E 42
FSF 16 P ...	1,600	0,102 / 0,114 / 0,127	E 69
WFS 16	1,600	0,229	E 15
WFKF 18 ...	1,800	0,150 / 0,175 / 0,325	E 29
WFS 18	1,800	0,203	E 16
WFK 18 ...	1,800	0,225 / 0,25	E 17
GEL S 18 (liquide)	1,800	-	E 60
GEL S 20 (liquide)	1,800	-	E 61
FSF 20 P	2,000	0,200	E 67
WFKF 20 ...	2,000	0,5 / 1,0	E 43
WLK SK 50	2,000	-	E 74
WFQ 25	2,500	0,152	E 32
WFK 25 ...	2,500	0,225 / 0,25	E 18
GEL 28 (G) ...	2,500	0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0 / 4,5 / 5,0	E 50
GEL 28 S ...	2,500	1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0 / 4,5 / 5,0	E 56
FSF 30 P	3,000	0,12	E 67

Explication des couleurs:

Feuilles thermoconductrices avec silicone	Feuilles thermoconductrices sans silicone	Feuilles en Aluminium et en graphite	Feuilles thermoconductrices adhésives	GAP Filler feuilles thermoconductrices	GAP Filler pour compression extrême	Phase-Change feuilles thermocond. adhésives	Pâtes conductives thermiques	Colles conductives thermiques
---	---	--------------------------------------	---------------------------------------	--	-------------------------------------	---	------------------------------	-------------------------------

art. n°	Conductibilité thermique [W/m*K]	Épaisseur du matériau [mm]	page
WLFT 30 ... (d'un côté)	3,000	0,15 / 0,23	E 35
WFKF 30 02	3,000	0,2	E 30
WFSA 30 ...	3,000	0,381 / 0,508	E 19
GEL F 30 ...	3,000	0,5 / 1,0 / 1,5	E 44
WFGH 30 ...	3,000	0,508 / 1,016 / 1,524 / 2,032 / 2,54 / 3,175	E 49
GEL 30 S ...	3,000	0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0	E 55
GEL S 30 (liquid)	3,000	-	E 61
WFF 33 ...	3,300	0,2 / 0,3	E 20
WFS 34 ...	3,400	0,2 / 0,3 / 0,45	E 21
WFK 35 ...	3,500	0,125 / 0,225 / 0,25	E 22
GEL S 35 ... (liquide)	3,500	-	E 62
WLFT 40 023 (d'un côté)	4,000	0,23	E 36
GEL S 40 (liquide)	4,300	-	E 61
GEL 45 (G) ...	4,500	0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0 / 4,5 / 5,0	E 50
WFC 50 ...	5,000	0,2 / 0,3 / 0,45 / 0,8	E 23
WFGH 50 ...	5,000	0,508 / 1,016 / 1,524 / 2,032 / 2,54 / 3,175	E 51
GEL 50 S ...	5,000	0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0	E 56
WFK 60 ...	6,000	0,1 / 0,2 / 0,225 / 0,3	E 31
GEL 60 (G) ...	6,000	0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5	E 54
GEL 60 S ...	6,000	1,5 / 2,0 / 2,5	E 57
WFK 65 ...	6,500	0,25 / 0,275	E 24
GEL 70 S ...	7,000	1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0	E 58
WLFG S 900 ...	7,500	0,15 / 0,175	E 33
WLFG 98 ...	8,000	0,13 / 0,25 / 0,5	E 34
WFS 80 ...	8,000	0,2 / 0,3 / 0,45	E 25
WLPK ...	10,000	-	E 71
GEL 80 (G) ...	13,000	0,3 / 0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0	E 53
GEL 130 S ...	13,000	0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,0	E 59

Explication des couleurs:

Feuilles thermoconductrices avec silicone	Feuilles thermoconductrices sans silicone	Feuilles en Aluminium et en graphite	Feuilles thermoconductrices adhésives	GAP Filler feuilles thermoconductrices	GAP Filler pour compression extrême	Phase-Change feuilles thermocond. adhésives	Pâtes conductives thermiques	Colles conductives thermiques
---	---	--------------------------------------	---------------------------------------	--	-------------------------------------	---	------------------------------	-------------------------------

Feuilles thermoconductrices pour semiconducteurs

- feuilles thermoconductrices découpées pour IGBT, transducteur DC/DC et relais solid state
- autres matériaux thermoconducteurs et découpes selon les spécifications du client

art. n°	page	conductibilité thermique [W/m·k]	épaisseur du matériau [mm]	forme
WFQ 25 ...	E 32	2,5	0,152	feuille d'aluminium
WLFG S 900	E 33	7,5	0,150	feuille graphite
WLFG S 900 K	E 33	7,5	0,175	
WLFG 9813	E 34	8,0	0,130	
WLFG 9825	E 34	8,0	0,250	
WLFG 9850	E 34	8,0	0,500	
FSF 15 P 011	E 68	1,5	0,114	feuille thermoconductrices phase-change
FSF 15 P 012	E 68	1,5	0,127	
FSF 15 P 014	E 68	1,5	0,140	
FSF 20 P	E 67	2,0	0,200	

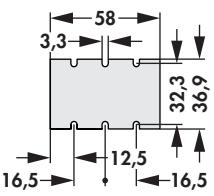
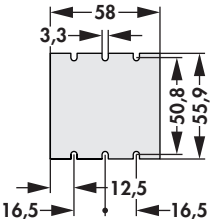
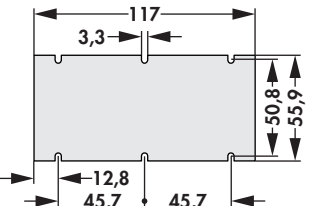
Exemple de commande

WLFG 9010 Feuille thermoconductrice	54 x 94 dimension
--	----------------------------------

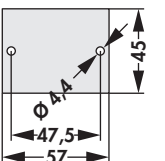
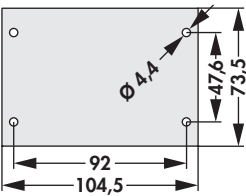
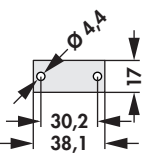
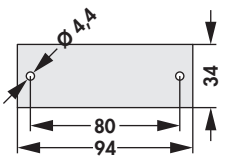
IGBT

dimension [mm]	découpe	fabricant	composant
34 x 94		Infineon MCC IXYS Semikron	Int-A-Pak (New) / 34mm Module MF ... F2 / MT ... T2 / MD ... D2 Y4-M6 SEMISTRANS 2 / SEMIPACK 2
45 x 108		Infineon IXYS	Econo 2 / Econo PIM 2 / Econo PACK 2 / Econo BRIDGE / Iso PACK 2 E2-Pack
54 x 94		Infineon MCC IXYS Semikron	MTC / Iso PACK 54 MD ... M3 / MD ... M5 PWS-E Flat / PWS-E SEMIPOINT 4
62 x 107		Infineon MCC IXYS Semikron	Dual Int-A-Pak / 62 mm Module MT ... L2 E3-Pack SEMISTRANS 3 / SEMISTRANS 4
62 x 122		Infineon IXYS Semikron	Econo 3 / Econo DUAL + / Econo PIM 3 / Econo PACK 3 SimBus F SEMIX 3p / SEMIX 3lp
73 x 140		Infineon	IHV
130 x 140		Infineon	IHM / IHV
140 x 190		Infineon	IHM / IHV

DC/DC-convertisseur

dimension [mm]	découpe	composant
36,9 x 58		micro convertisseur DC/DC
55,9 x 58		mini convertisseur DC/DC
55,9 x 117		maxi convertisseur DC/DC

Relais solid state

dimension [mm]	découpe	composant
45 x 57		SSR 1
73,5 x 104,5		SSR 2
17 x 38,1		SSR 3
34 x 94		SSR 4

Feuilles thermoconductrices pour LED

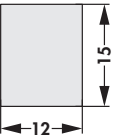
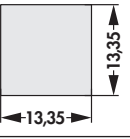
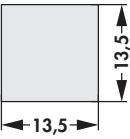
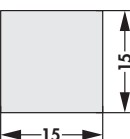

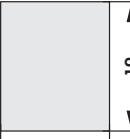
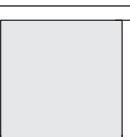


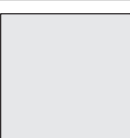
- feuilles thermoconductrices découpées pour LEDs
- autres matériaux thermoconducteurs et découpes selon les spécifications du client

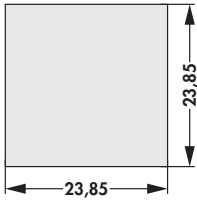
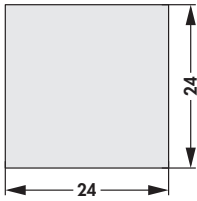
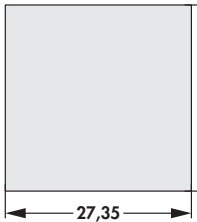

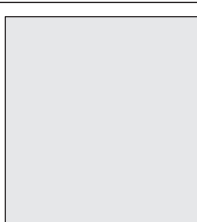
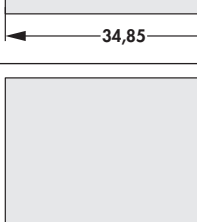
art. n°	page	conductibilité thermique [W/m·k]	épaisseur du matériau [mm]	forme
WFQ 25 ...	E 32	2,5	0,152	feuille d'aluminium
WLFG S 900	E 33	7,5	0,150	feuille graphite
WLFG S 900 K	E 33	7,5	0,175	
WLFG 9813	E 34	8,0	0,130	
WLFG 9825	E 34	8,0	0,250	
WLFG 9850	E 34	8,0	0,500	
WLFT 404	E 37	0,4	0,127	feuille thermoconductrice adhésive des deux côtés
WLFT 405	E 37	0,5	0,150	
WLFT 8805	E 39	0,6	0,130	
WLFT 8810	E 39	0,6	0,250	
WLFT 8815	E 39	0,6	0,380	
WLFT 8820	E 39	0,6	0,500	
WLFT 8926	E 40	1,5	0,2 / 0,25 / 0,5	
WLFT 30	E 35	3,0	0,15 / 0,23	
FSF 15 P 011	E 68	1,5	0,114	feuille thermoconductrices phase-change
FSF 15 P 012	E 68	1,5	0,127	
FSF 15 P 014	E 68	1,5	0,140	
FSF 20 P	E 67	2,0	0,200	

Exemple de commande

WLFT 8810	20 x 24
Feuille thermoconductrice	dimension

Feuilles thermoconductrices pour LED

dimension [mm]	découpe	fabricant	LED Package
12 x 15		Lumileds Luxeon Sharp Nichia LG Innotec	CoB 1202S Mini ZENIGATA / GW6BMG / GW6BGG / GW6BMW / GW6BGW / GW6NGW NTCWT / NTCWS / NVNWS / NJCWS LEMWM12480 / LEMWM12490
13,35 x 13,35		Cree Seoul Semiconductor	CXA13XX / CXB13XX SAW 806 / SAW810 / SAW906 / SAW910
13,5 x 13,5		Citizen	CLU026 / CLU027 / CLU028 / CLU700 / CLU701
15 x 15		Osram	Soleriq P9
15,85 x 15,85		Cree	CXA15XX / CXB15XX
16 x 19		Lumileds Luxeon Nichia LG Innotec	CoB 1202 / CoB 1203 NFCWL / NVEWL / NVCWL LEMWM19480 / LEMWM19490 / LEMWM19680 / LEMWM19690
17,85 x 17,85		Cree	CXA18XX / CXB18XX
18 x 18		Osram	Soleriq S13
19 x 19		Citizen Seoul Semiconductor	CLU036 / CLU038 / CLU710 / CLU711 / CLU720 / CLU721 SAW815 / SAW915
20 x 24		Lumileds Luxeon Sharp LG Innotec	CoB1204 / CoB1205 / CoB1208 Mini ZENIGATA / GW6DMB / GW6DGB / GW6DMC / GW6DGC / GW6DMD / GW6DGD / GW6DME / GW6DGE / GW6TGB / Tiger ZENIGATA / GW6TGC LEMWM24780 / LEMWM24790 / LEMWM24980 / LEMWM24990 / LEMWM24B80 / LEMWM24B90

dimension [mm]	découpe	fabricant	LED Package
23,85 x 23,85		Cree	CXA25XX / CXB25XX
24 x 24		Osram	Soleric S19
27,35 x 27,35		Cree	CXA30XX / CXB30XX
28 x 28		Lumileds Luxeon Citizen Seoul Semiconductor LG Innotec	CoB 1211 CLU046 / CLU048 / CLU731 SAW822 / SAW922 LEMWM28D80 / LEMWM28D90 / LEMWM28E80 / LEMWM28E90
34,85 x 34,85		Cree	CXA35XX / CXB35XX / CXA2Studio
38 x 38		Citizen Seoul Semiconductor Nichia	CLU056 / CLU058 / CLU550 SAW833 / SAW933 NFEWH

A

– autres découpes sur demande

B

C

D

E

F

G

H

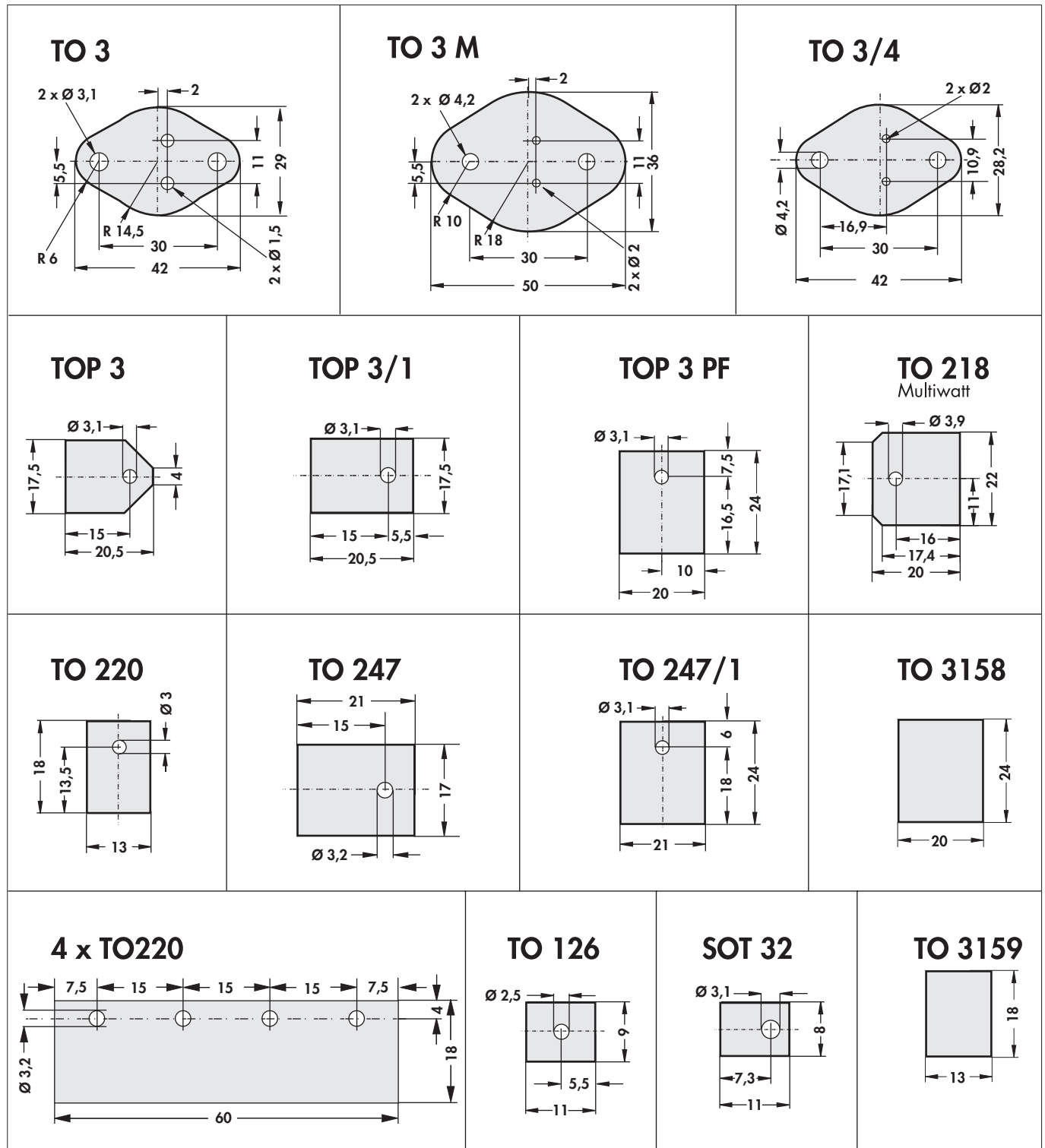
I

K

L

M

N



type de feuille	feuille WS	feuille WG	feuille WK	feuille WB
matériau	feuille silicone, standard	feuille silicone, renforcée par fibre de verre	feuille silicone, renforcée par fibre de verre, autocollante d'un côté	feuille silicone, renforcée par fibre de verre
rondelles				
TO-3	WS 3	WG 3	WK 3	WB 3
TO-3 M	WS 3 M			
TO-3/4	WS 3/4		WK 3/4	
TO-3 PF	WS 3 P	WG 3 P	WK 3 P	WB 3 P
3158	WS 3158		WK 3158	WB 3158
TOP 3	WS TOP 3			
TOP 3/1	WS TOP 3/1		WK TOP 3/1	
TO 218 (Multiwatt)		WG 218		
TO 247	WS 247		WK 247	
TO 220	WS 220	WG 220	WK 220	WB 220
4 x TO 220	WS 4 220			
3159	WS 3159		WK 3159	WB 3159
TO 126			WK 126	
SOT 32			WK 32	
TO 247/1	WS 247/1			
tuyau isolant				
TO-220 Ø 11 mm, longueur 25 mm	WSC-220			
TO-3 PF Ø 13,5 mm, longueur 25 mm	WSC-3 P			
TO-247 Ø 14,5 mm, longueur 30 mm	WSC-247			
tuyau isolant pièce d'un mètre				
TO-220 Ø 11 mm	WSM-220			
TO-3 PF Ø 13,5 mm	WSM-3 P			
matériau en bande (largeur)				
24 mm			WKT 24	
30 mm	WST 30		WKT 30	WBT 30
36 mm	WST 36	WGT 36	WKT 36	WBT 36
85 mm	WST 85		WKT 85	
300 mm		WGT 300	WKT 300	WBT 300
	Feuille WS	Feuille WG	Feuille WK	Feuille WB
couleur	vert			brun
matériau	feuille silicone, standard	feuille silicone, renforcée par fibre de verre	feuille silicone, renforcée par fibre de verre, autocollante d'un côté	feuille silicone, renforcée par fibre de verre
épaisseur du matériau	0,3 mm +0,1/-0	0,2 mm +0,02/-0,04		0,15 mm +0,02/-0,04
résistance thermique	0,4 K/W	0,42 K/W	0,45 K/W	0,34 K/W
dureté	75 IRHD	87 IRHD		92 IRHD
conductibilité thermique	1,2 W/m·K	0,9 W/m·K		1,44 W/m·K
gamme de températures	-40°C... +150°C			
résistance diélectrique	1·10 ¹³ Ω·m			
extensibilité	100 %	2 %		
résistance disruptive	10 kV	6 kV		3 kV
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0			

A

Capots isolants

B

C

D

E

F

G

H

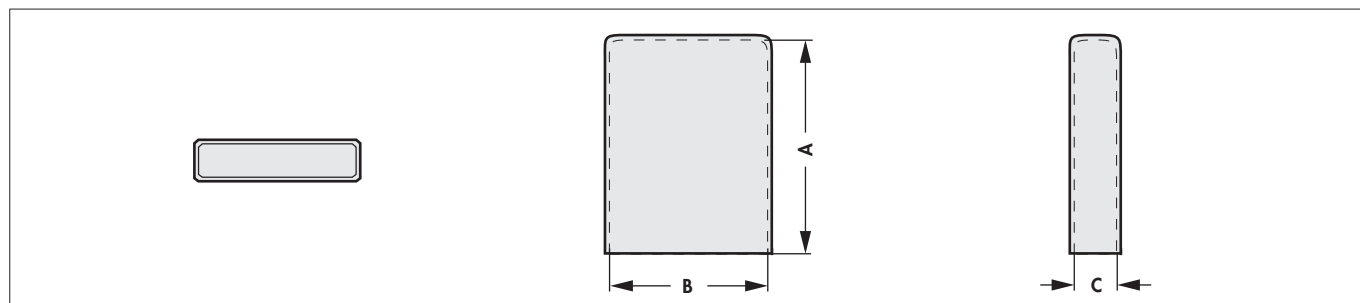
I

K

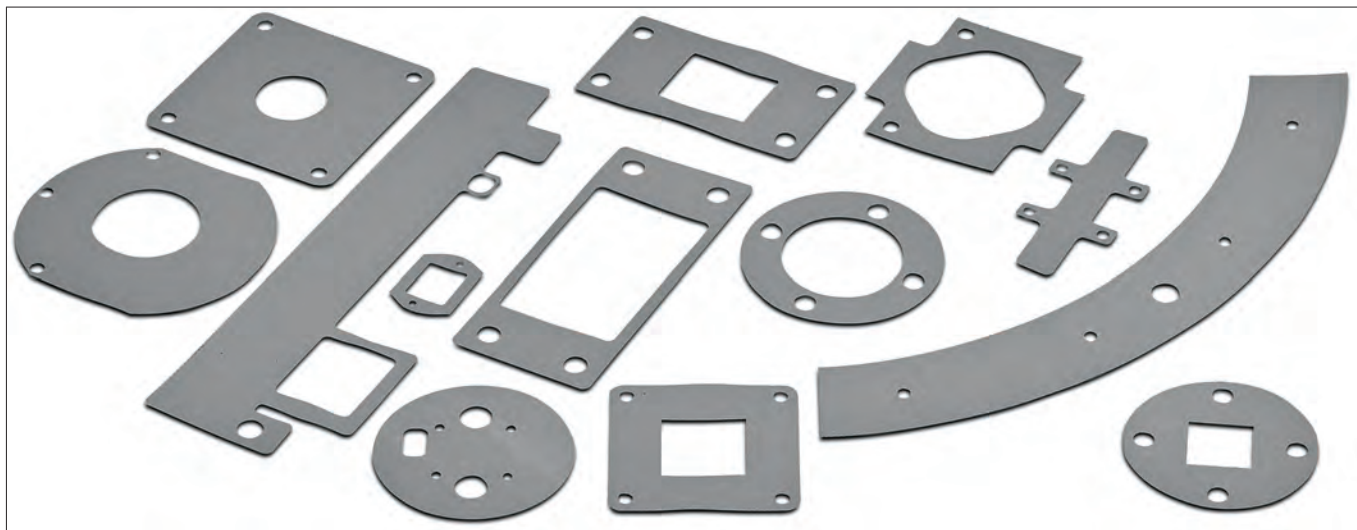
L

M

N



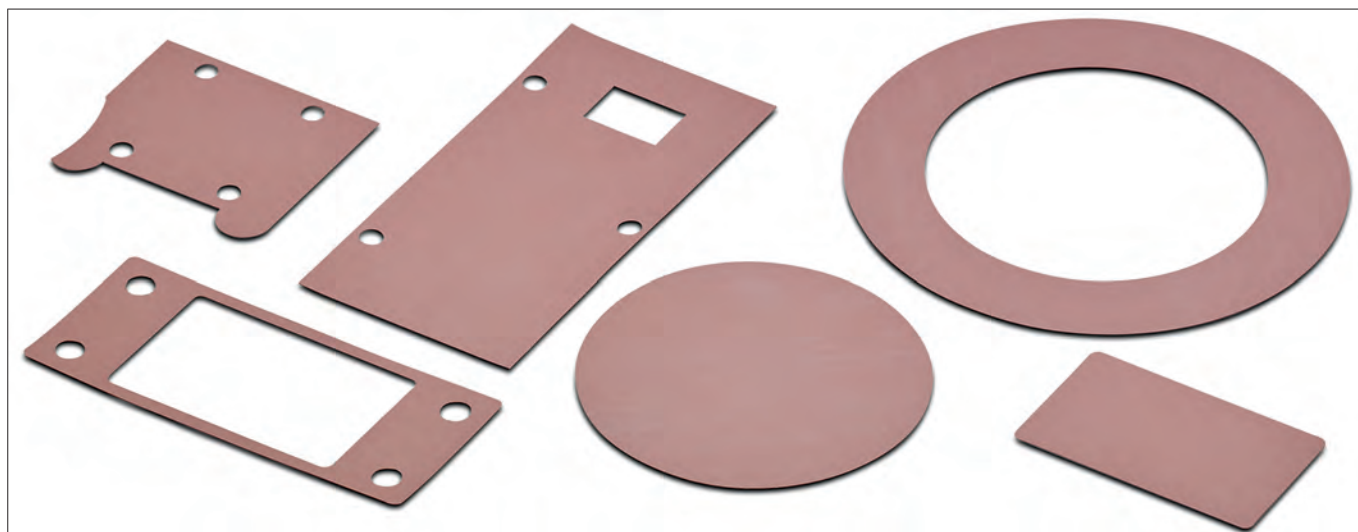
art. n°	type	dim. [mm]		
		A	B	C
WSI 220 225	TO 220	22,5	11	5,0
WSI TOP 3 280	TO 3 PL/TO 247	28,0	16	
WSI 220 210	TO 220	21,0	11	
WSI TOP 3 235	TOP 3	23,5	18	
WSI TO 3 PL	TO 3 PL/TO 247	34,0	22	5,5
		Feuille WSI 0,3 mm		Feuille WSI 0,9 mm
couleur		vert		
épaisseur du matériau		0,3 mm +0,1/-0	0,9 mm +0,15/-0,1	
résistance thermique		0,4 K/W	0,96 K/W	
dureté		75 Shore A		
conductibilité thermique		1,22 W/m·K		
gamme de températures		-60°C... 180°C		
résistance diélectrique		2,9·10 ¹⁵ Ω·cm		
extensibilité		100 %		
résistance disruptive		10 kV	15 kV	
classe d'inflammabilité		UL 94 V-0		



- feuille de silicone renforcée aux fibres de verre
- exempte de substances toxiques
- très bonnes propriétés thermiques et mécaniques
- revêtement adhésif unilatéral ou bilatéral sur demande
- matricages et découpes selon les dessins spécifiques du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]	art. n°	épaisseur du matériau [mm]
WFS 09 18	0,178	WFS 09 23	0,229
	WFS 09 18	WFS 09 23	
modèle	feuille de silicone renforcée aux fibres de verre		
couleur	gris		
dureté	85 Shore A		
conductibilité thermique	0,9 W/m·K		
gamme de températures	-60°C... 180°C		
extensibilité	54 %		
résistance de transition	10 ¹¹ Ω·m		
constante diélectrique	5,5 [1 kHz]		
résistance à la traction	3 000 psi		
résistance à la déchirure	5 kN/m		
résistance disruptive	3,5 kV		4,5 kV
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0		
emballage	vente en rouleaux, largeur du rouleau 300mm/ découpe selon demande du client		

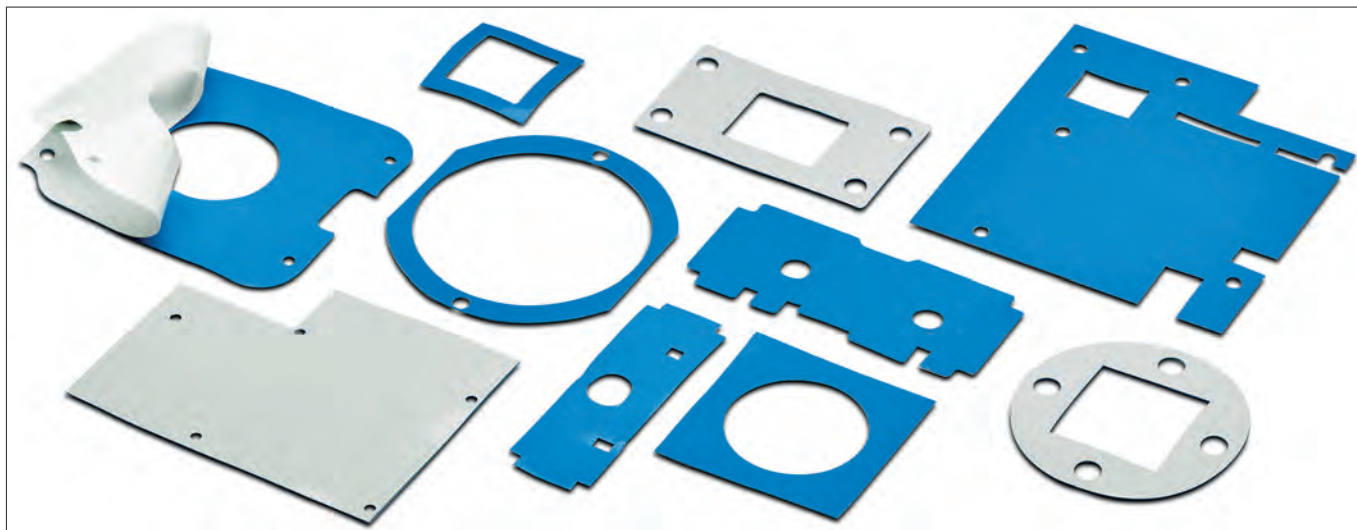
Résistance thermique vs (contre) pression / surface TO 220					
pression [psi]	10	25	50	100	200
résistance thermique WFS 09 18 [K/W]	6,62	5,93	5,14	4,38	3,61
résistance thermique WFS 09 23 [K/W]	8,51	7,62	6,61	5,63	4,64
indépendance thermique WFS 09 18 [K-cm ² /W]	11,37	8,87	7,06	5,12	3,37
indépendance thermique WFS 09 23 [K-cm ² /W]	14,62	11,43	9,06	6,56	4,31

Feuilles thermoconductrices en élastomère silicone


- très bien adaptées à des couples de serrage faibles ou à des applications à ressorts
- bonnes propriétés électriques isolantes
- contact optimal entre le composant et le dissipateur
- revêtement adhésif unilatéral sur demande
- matriçages et découpes selon les dessins spécifiques du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]
WFS 16	0,229
	WFS 16
modèle	feuille de silicone renforcée aux fibres de verre
couleur	rose
dureté	92 Shore A
conductibilité thermique	1,6 W/m·K
gamme de températures	-60°C... 180°C
extensibilité	20 %
résistance de transition	10 ¹⁰ Ω·m
constante diélectrique	6 [1 kHz]
résistance à la traction	1 300 psi
résistance disruptive	5,5 kV
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0
emballage	vente en rouleaux, largeur du rouleau 300mm/ découpe selon demande du client

Résistance thermique vs (contre) pression / surface TO 220					
pression [psi]	10	25	50	100	200
résistance thermique WFS 16 [K/W]	3,96	3,41	2,9	2,53	2,32
indépendance thermique WFS 16 [K·cm ² /W]	5,93	4,68	3,81	2,93	2,56

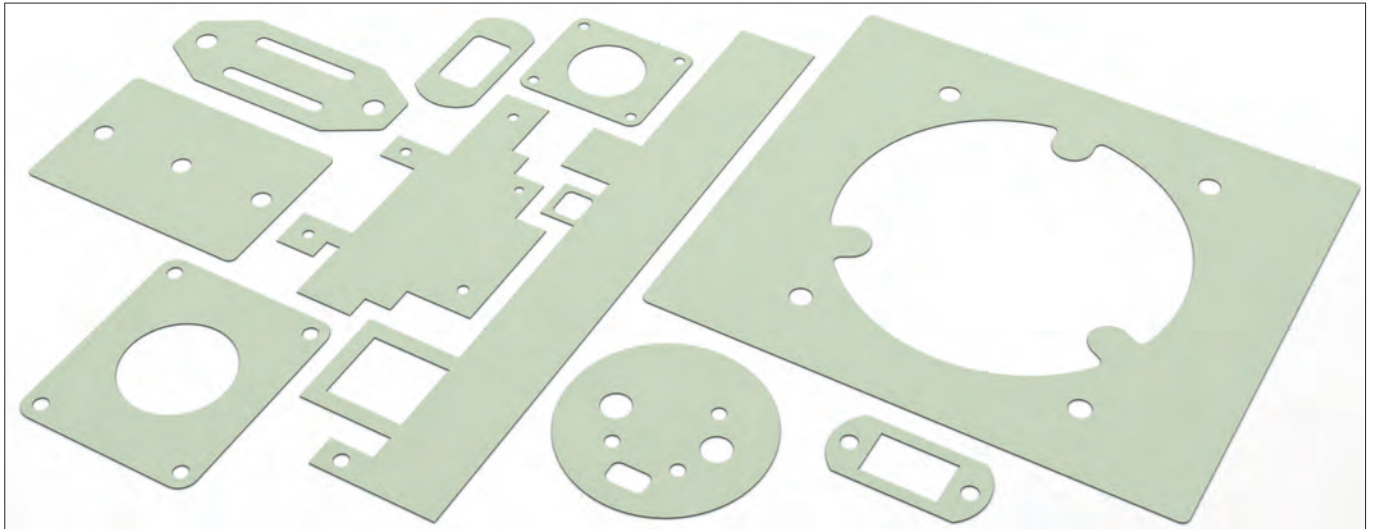


- matériau silicone renforcé aux fibres de verre
- contact optimal entre le composant et le dissipateur
- montage simplifié grâce à un revêtement adhésif bilatéral
- équipement automatique possible
- matricages et découpes selon les dessins spécifiques du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]				
WFS 18	0,203				
	WFS 18				
modèle	feuille de silicone renforcée aux fibres de verre				
couleur	bleu				
dureté	75 Shore A				
conductibilité thermique	1,8 W/m·K				
gamme de températures	-60°C... 180°C				
extensibilité	22 %				
résistance de transition	10 ¹¹ Ω·m				
constante diélectrique	6,1 [1 kHz]				
résistance à la traction	238 psi				
résistance à la déchirure	0,34 kN/m				
résistance disruptive	3 kV				
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0				
emballage	vente en rouleaux, largeur du rouleau 250mm/ découpe selon demande du client				

Résistance thermique vs (contre) pression / surface TO 220					
pression [psi]	10	25	50	100	200
résistance thermique WFS 18 [K/W]	1,54	1,52	1,51	1,49	1,46
indépendance thermique WFS 18 [K-cm ² /W]	2,31	1,75	1,43	1,31	1,25

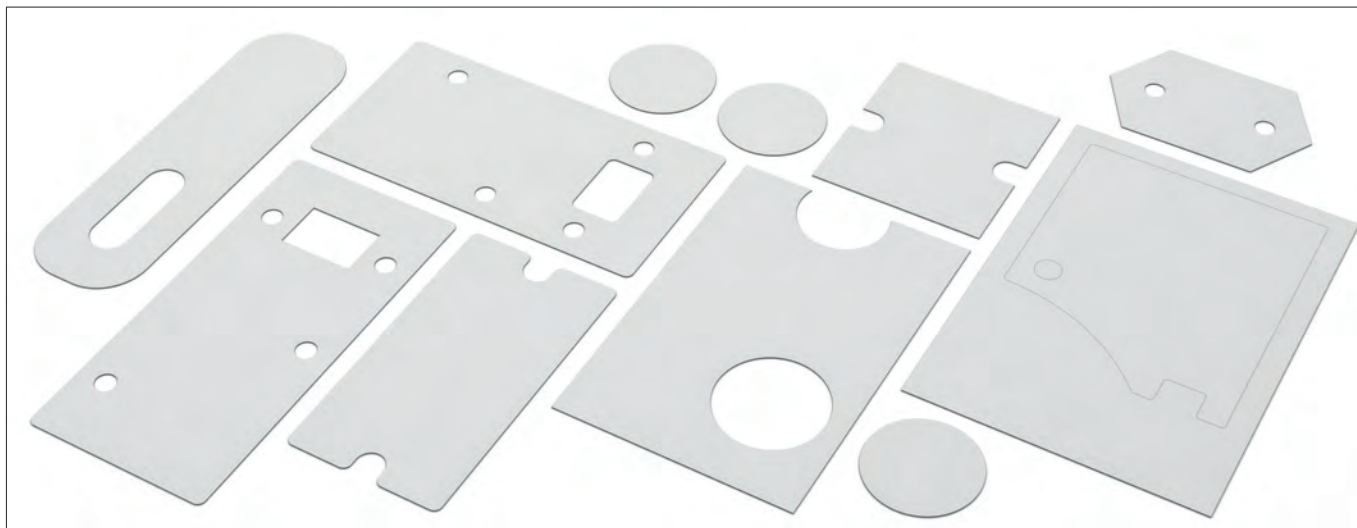
Feuilles thermoconductrices en élastomère silicone



- film de silicone avec plage de température de fonctionnement élevée
- haute stabilité mécanique
- manipulation et application faciles
- découpes, poinçonnages et contours selon les spécifications des plans du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]		art. n°	épaisseur du matériau [mm]	
WFK 18	0,225		WFK 18 GK	0,250	
WFK 18 G			WFK 18 K		
	WFK 18	WFK 18 G	WFK 18 GK	WFK 18 K	
modèle	feuille de silicone sans renforcée aux fibres de verre, feuille de protection sur un côté	feuille de silicone renforcée aux fibres de verre, feuille de protection sur un côté	feuille de silicone renforcée aux fibres de verre et revêtement unilatéral, feuille de protection sur un côté	feuille de silicone sans renforcée aux fibres de verre et revêtement unilatéral, feuille de protection sur un côté	
couleur	chaux				
densité	2,29 g/cm ³				
dureté	65 - 75 Shore A				
conductibilité thermique	1,8 W/m·K				
résistance thermique	0,32 K/W	0,5 K/W	0,55 K/W	0,39 K/W	
gamme de températures	-60°C ... +250°C				
extensibilité	75 %				
résistance de transition	2,5·10 ¹¹ Ω·m				
constante diélectrique	2,9 [1 kHz]				
résistance à la déchirure	2 N/mm ²	7,5 N/mm ²		2 N/mm ²	
résistance disruptive	8 kV				
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0				
emballage	plaques, surface utilisable 300x250mm/ autres dimensions sur demande				

Résistance thermique vs (contre) pression				
pression [psi]	7,25	29	58	87
résistance thermique WFK 18 [K/W]	0,50	0,42	0,37	0,33
indépendance therm. WFK 18 [K·cm ² /W]	1,75	1,38	1,25	1,18



- film de silicone avec de très bonnes propriétés thermiques
- bonne résistance d'isolation électrique
- manipulation et application faciles
- découpes et contours selon les spécifications des plans du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]		art. n°	épaisseur du matériau [mm]	
WFK 25	0,225		WFK 25 GK	0,250	
WFK 25 G			WFK 25 K		
modèle	WFK 25	WFK 25 G	WFK 25 GK	WFK 25 K	
	feuille de silicone sans renforcée aux fibres de verre, feuille de protection sur un côté	feuille de silicone renforcée aux fibres de verre, feuille de protection sur un côté	feuille de silicone renforcée aux fibres de verre et revêtement unilatéral, feuille de protection sur un côté	feuille de silicone sans renforcée aux fibres de verre et revêtement unilatéral, feuille de protection sur un côté	
couleur	blanc				
densité	2,33 g/cm ³				
dureté	70 - 80 Shore A				
conductibilité thermique	2,5 W/m·K				
résistance thermique	0,22 K/W	0,25 K/W	0,3 K/W	0,265 K/W	
gamme de températures	-60°C ... +250°C				
extensibilité	31 %				
résistance de transition	2,5·10 ¹¹ Ω·m				
constante diélectrique	3 [1 kHz]				
résistance à la déchirure	1,5 N/mm ²	7,5 N/mm ²		1,5 N/mm ²	
résistance disruptive	1,5 kV				
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0				
emballage	plaques, surface utilisable 300x250mm/ autres dimensions sur demande		plaques, surface utilisable 300x235mm/ autres dimensions sur demande		

Résistance thermique vs (contre) pression				
pression [psi]	7,25	29	58	87
résistance thermique WFK 25 [K/W]	0,38	0,33	0,30	0,27
indépendance therm. WFK 25 [K·cm ² /W]	1,13	1,00	0,92	0,83

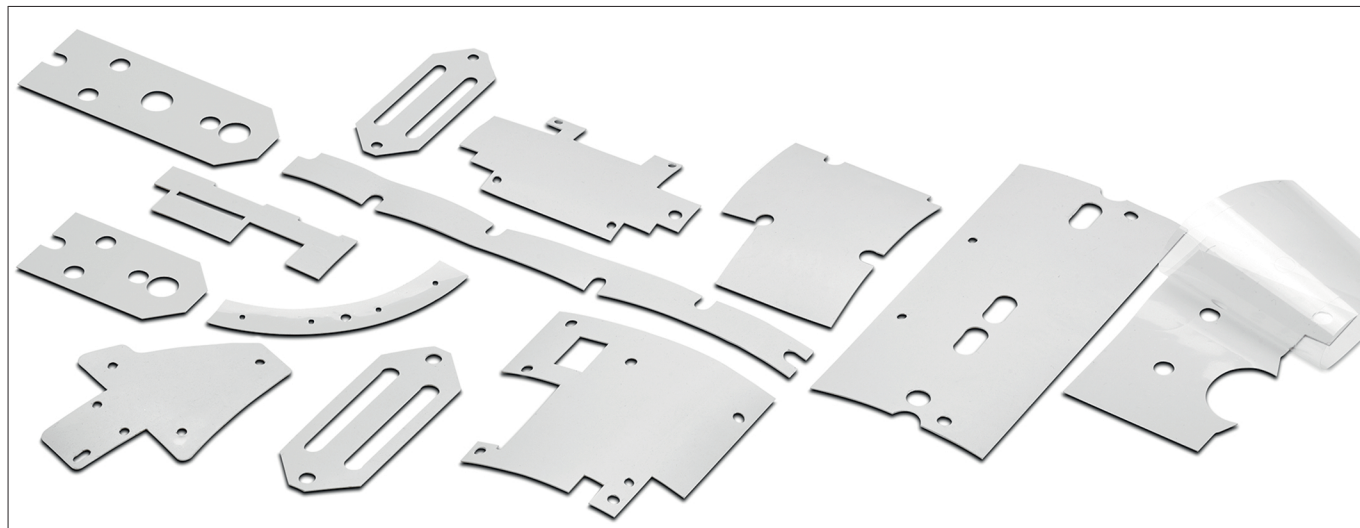
A

Feuilles thermoconductrices en élastomère silicone

B

C

D



E

- feuille silicone à très bonne conductivité thermique
- excellentes propriétés isolantes
- manutention facile et solide grâce au matériau support fibre de verre
- revêtement adhésif unilatéral sur demande
- matriçages et découpes selon les dessins spécifiques du client

F

art. n°	épaisseur du matériau [mm]
WFSA 30 50	0,508
	WFSA 30 50
modèle	feuille de silicone renforcée aux fibres de verre
couleur	blanc
dureté	90 Shore A
conductivité thermique	3 W/m·K
gamme de températures	-60°C... +200°C
résistance de transition	10 ¹¹ Ω·m
constante diélectrique	7 [1 kHz]
capacité thermique	1 J/g·K
résistance disruptive	4 kV
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0
emballage	vente en rouleaux, largeur du rouleau 250mm/ découpe selon demande du client

G

H

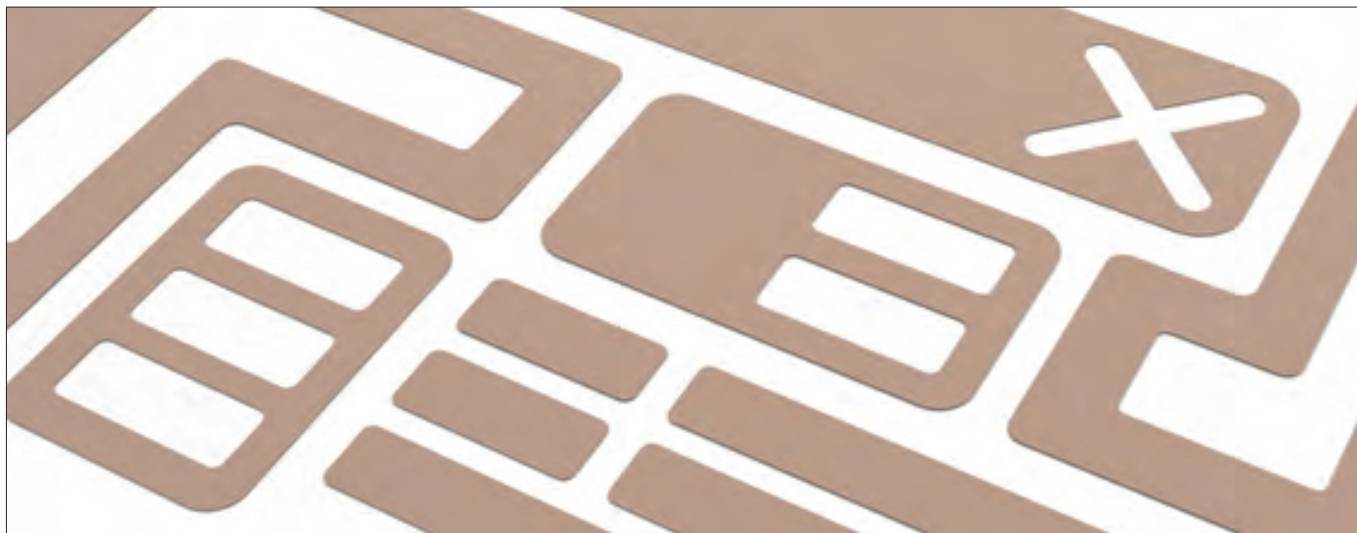
I

K

L

M

N



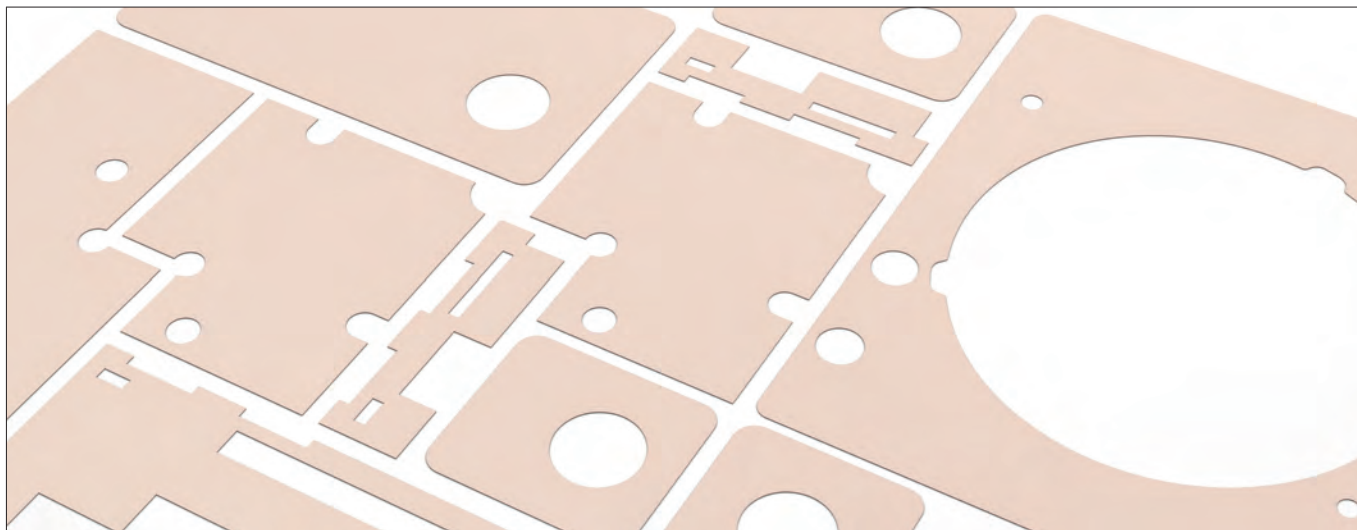
- matériau silicone renforcé aux fibres de verre
- très bonne conductibilité, isolants électriques
- excellentes propriétés machaniques et physiques
- coupes et découpages selon indications du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]		art. n°	épaisseur du matériau [mm]	
WFF 33 02	0,2		WFF 33 02 K	0,2	
WFF 33 03	0,3		WFF 33 03 K	0,3	
	WFF 33 02	WFF 33 03	WFF 33 02 K	WFF 33 03 K	
modèle	feuille de silicone renforcée aux fibres de verre		feuille de silicone renforcée aux fibres de verre, couche adhésive sur des deux côtés		
couleur	marron clair				
densité	2,7 g/cm ³				
dureté	80 IRHD	94 IRHD	80 IRHD	94 IRHD	
conductibilité thermique	3,3 W/m·K				
gamme de températures	-40°C... +150°C				
extensibilité	3 %				
résistance de transition	1,6·10 ¹² W·m	1,8·10 ¹² W·m	1,6·10 ¹² W·m	1,8·10 ¹² W·m	
constante diélectrique	2,9 [50Hz] / 2,8 [1kHz] / 2,8 [1MHz]	3,6 [50Hz] / 3,6 [1kHz] / 3,6 [1MHz]	2,9 [50Hz] / 2,8 [1kHz] / 2,8 [1MHz]	3,6 [50Hz] / 3,6 [1kHz] / 3,6 [1MHz]	
capacité thermique	1 J/g·K				
résistance à la traction	782 psi	810 psi	782 psi	810 psi	
résistance disruptive	6 kV	9 kV	6 kV	9 kV	
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0				
emballage	vente en rouleaux, différentes largeurs de rouleaux disponibles sur demande/ découpe selon demande du client				

Feuilles thermoconductrices en élastomère silicone


- film silicone avec de très bonnes propriétés de conductivité thermique
- grande stabilité dimensionnelle grâce à la couche de fibres de verre
- bonnes propriétés électriques
- excellentes propriétés de traitement
- pièces de contour et de dessin selon les spécifications du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]
WFS 34 020	0,20
WFS 34 030	0,30
WFS 34 045	0,45
WFS 34	
modèle	feuille de silicone renforcée aux fibres de verre
couleur	gris foncé
densité	2,84 g/cm ³
dureté	90 Shore A
conductibilité thermique	3,4 W/m·K
gamme de températures	-40°C... +180°C
résistance de transition	3·10 ¹³ Ω·cm
résistance disruptive	7 kV
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0
emballage	vente en rouleaux, largeur du rouleau 300mm/ autres dimensions sur demande



- film de silicone avec une très bonne conductivité thermique
- isolation et rigidité diélectrique élevées
- très grande plage de températures de fonctionnement
- revêtement adhésif unilatéral comme aide au montage
- découpes et poinçonnages selon les spécifications des plans du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]			
WFK 35 012	0,125			
WFK 35 022	0,225			
WFK 35 G	0,250			
WFK 35 GK	0,250			
WFK 35 K	0,250			
	WFK 35	WFK 35 G	WFK 35 GK	WFK 35 K
modèle	feuille de silicone sans renforcée aux fibres de verre, feuille de protection sur un côté	feuille de silicone renforcée aux fibres de verre, feuille de protection sur un côté	feuille de silicone renforcée aux fibres de verre et revêtement unilatéral, feuille de protection sur un côté	feuille de silicone sans renforcée aux fibres de verre et revêtement unilatéral, feuille de protection sur un côté
couleur	rose			
densité	1,97 g/cm ³			
dureté	70 - 80 Shore A			
conductibilité thermique	3,5 W/m·K			
résistance thermique	0,16 K/W	0,22 K/W	0,27 K/W	0,26 K/W
gamme de températures	-60°C ... +250°C			
extensibilité	25 %			
résistance de transition	1,3·10 ¹⁴ Ω·m			
constante diélectrique	2,3 [1 kHz]			
résistance à la déchirure	1,3 N/mm ²	10 N/mm ²		1,3 N/mm ²
résistance disruptive	1,5 kV			
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0			
emballage	plaques, surface utilisable 300x250mm/ autres dimensions sur demande		plaques, surface utilisable 300x235mm/ autres dimensions sur demande	

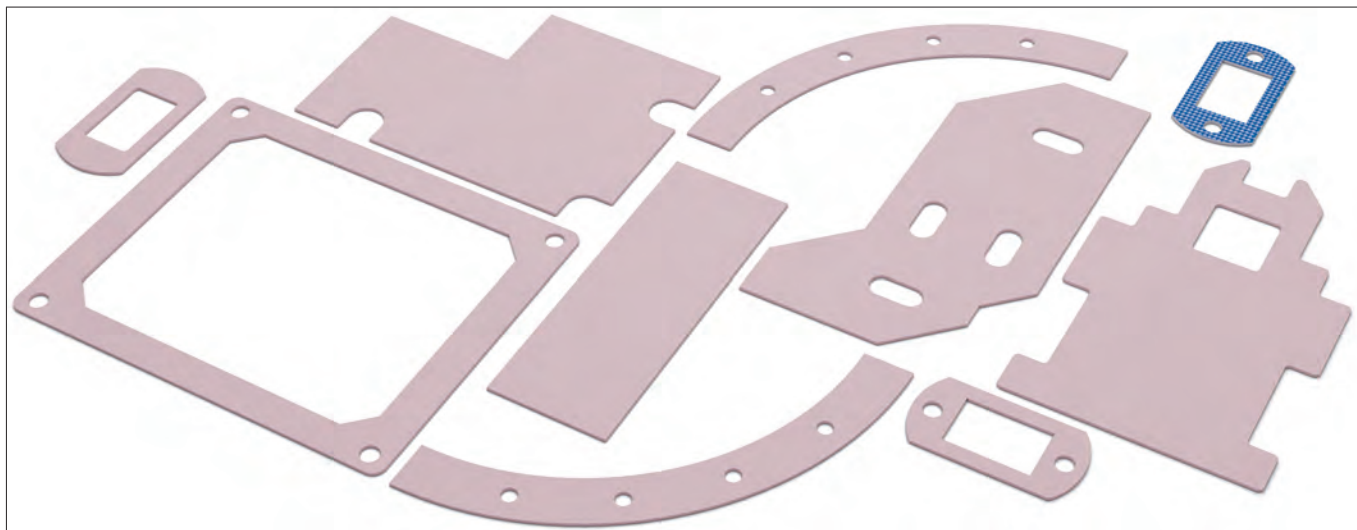
Résistance thermique vs (contre) pression				
pression [psi]	7,25	29	58	87
résistance thermique WFK 35 [K/W]	0,25	0,21	0,17	0,15
indépendance therm. WFK 35 [K·cm ² /W]	0,94	0,81	0,75	0,56

Feuilles thermoconductrices en élastomère silicone


- feuille de silicone avec très bonne caractéristiques
- bonne résistance d'isolement électrique
- en option avec renforcement à la fibre de verre et revêtement adhésif
- manipulation et utilisation faciles
- découpes et contours selon les spécifications du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]		art. n°	épaisseur du matériau [mm]	
WFC 50 02	0,20		WFC 50 04	0,45	
WFC 50 03	0,30		WFC 50 08	0,80	
	WFC 50 02	WFC 50 03	WFC 50 04	WFC 50 08	
modèle	feuille de silicone remplie de céramique et renforcée de fibres de verre				
couleur	blanc				
conductibilité thermique	5 W/m·K				
gamme de températures	-50°C ... +200°C				
résistance de transition	1,7·10 ¹³ Ω·m	7,9·10 ¹³ Ω·m	9,2·10 ¹³ Ω·m	8,9·10 ¹³ Ω·m	
constante diélectrique	3,3 [1 MHz]				
résistance disruptive	3 kV	6 kV	9 kV	> 10 kV	
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0				
emballage	plaques, surface utilisable 440x510mm/ autres dimensions sur demande				

Résistance thermique vs (contre) pression		
pression [psi]	29	145
indépendance therm. WFC 50 02 [K-cm ² /W]	1,87	0,71
indépendance therm. WFC 50 03 [K-cm ² /W]	2,06	0,96
indépendance therm. WFC 50 04 [K-cm ² /W]	2,26	1,10
indépendance therm. WFC 50 08 [K-cm ² /W]	3,35	1,74



- feuille silicone avec conductivité thermique excellente
- très bonnes propriétés électriques
- couche adhésive pour manipulation de montage facile
- particulièrement approprié aux applications à haute performance
- découpes et contours selon les spécifications du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]	
WFK 65	0,250	
WFK 65 K	0,275	
	WFK 65	WFK 65 K
modèle	feuille de silicone sans renforcée aux fibres de verre, feuille de protection sur un côté	feuille de silicone renforcée aux fibres de verre, feuille de protection sur un côté
couleur	rouge	
densité	1,23 g/cm ³	
dureté	60 - 70 Shore A	
conductibilité thermique	6,5 W/m·K	
résistance thermique	0,09 K/W	
gamme de températures	-40°C... +200°C	
extensibilité	2 %	
résistance de transition	2·10 ¹⁴ Ω·m	
constante diélectrique	2,4 [1 kHz]	
résistance à la déchirure	13 N/mm ²	
résistance disruptive	1 kV	
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0	
emballage	plaques, surface utilisable 300x250mm/ autres dimensions sur demande	plaques, surface utilisable 300x235mm/ autres dimensions sur demande

Résistance thermique vs (contre) pression				
pression [psi]	7,25	29	58	87
résistance thermique WFK 65 [K/W]	0,18	0,12	0,10	0,08
indépendance therm. WFK 65 [K·cm²/W]	0,68	0,50	0,39	0,31

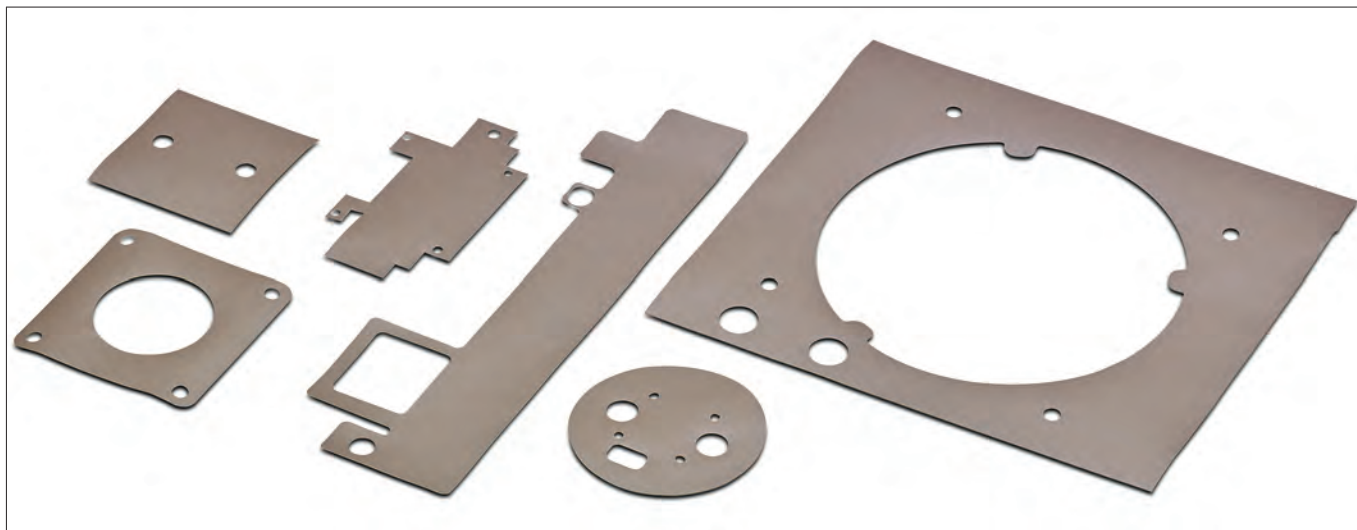
Feuilles thermoconductrices en élastomère silicone



- feuille de silicone avec une excellente conductivité thermique
- très bonnes propriétés d'isolation
- grande résistance du matériau grâce au renforcement par fibres de verre
- manipulation et application simples
- découpes client et géométries selon plan

art. n°	épaisseur du matériau [mm]
WFS 80 020	0,20
WFS 80 030	0,30
WFS 80 045	0,45

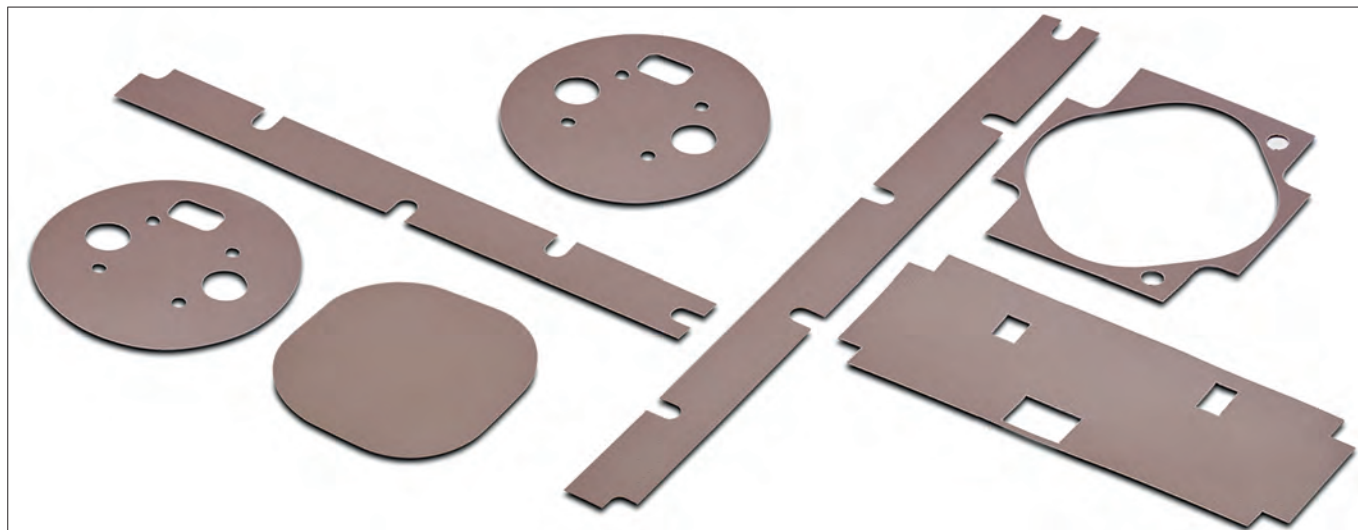
WFS 80	
modèle	feuille de silicone renforcée aux fibres de verre
couleur	gris clair
densité	1,6 g/cm ³
dureté	85 Shore A
conductibilité thermique	8 W/m·K
gamme de températures	-40°C... +180°C
résistance de transition	2,9·10 ¹⁴ Ω·cm
résistance à la traction	1 885 psi
résistance à la déchirure	45 kN/m
résistance disruptive	7 kV
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0
emballage	plaques, surface utilisable 420x500mm/ autres dimensions sur demande



- feuille thermoconductrice à base de polyester
- particulièrement adaptée aux applications sans silicone
- très bonnes propriétés isolantes
- revêtement adhésif unilatéral sur demande
- matricages et découpes selon les dessins spécifiques du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]
WFPK 09	0,152
	WFPK 09
modèle	feuille support en kapton avec résine polyester complétée de céramique entièrement recouverte des deux côtés
couleur	brun
dureté	90 Shore A
conductibilité thermique	0,9 W/m·K
gamme de températures	-20°C... +150°C
extensibilité	40 %
résistance de transition	10 ¹² Ω·m
constante diélectrique	5 [1 kHz]
résistance à la traction	5 000 psi
résistance à la déchirure	5 kN/m
résistance disruptive	6 kV
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0
emballage	vente en rouleaux, largeur du rouleau 292mm/ découpe selon demande du client

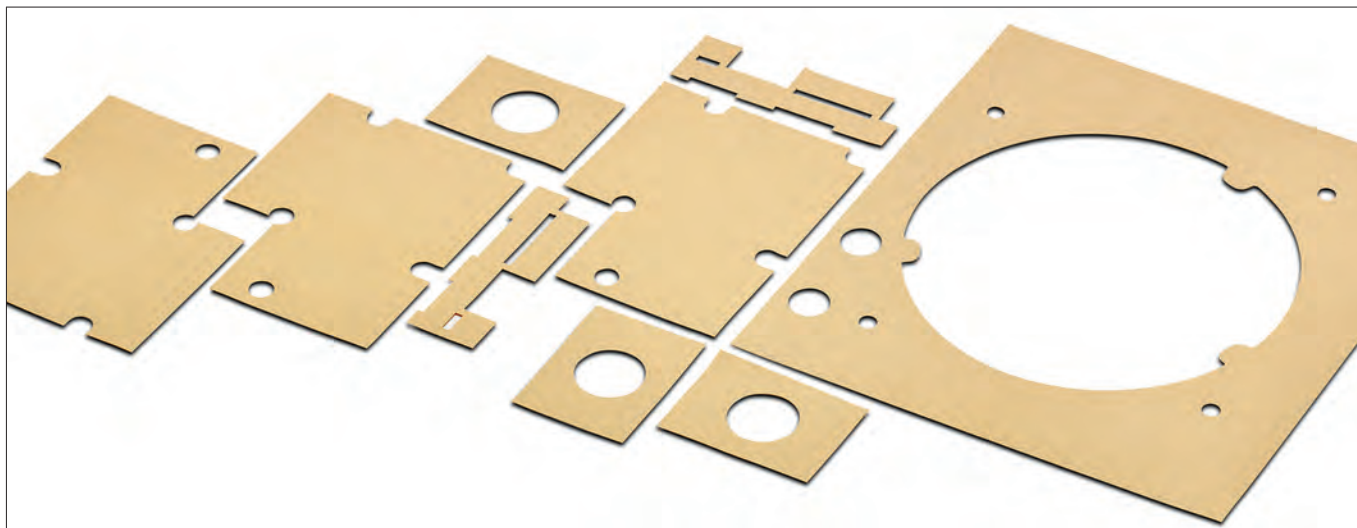
Résistance thermique vs (contre) pression / surface TO 220					
pression [psi]	10	25	50	100	200
résistance thermique WFPK 09 [K/W]	5,64	5,04	4,34	3,69	3,12
indépendance thermique WFPK 09 [K-cm ² /W]	9,68	7,56	5,93	4,37	2,87

Feuilles thermiques sans silicone


- feuille thermoconductrice à base de polyester
- particulièrement adaptée aux applications sans silicone
- très bonnes propriétés thermiques et mécaniques
- revêtement adhésif comme aide au montage sur demande
- matricages et découpes en plaques ou en rouleaux selon vos données

art. n°	WFP 09	épaisseur du matériau [mm]	0,229
modèle	feuille support en fibres de verre avec résine polyester complétée de céramique entièrement recouverte des deux côtés		
couleur	brun		
dureté	90 Shore A		
conductibilité thermique	0,9 W/m·K		
gamme de températures	-20°C... +150°C		
extensibilité	10 %		
résistance de transition	10 ¹¹ Ω·m		
constante diélectrique	5,5 [1 kHz]		
résistance à la traction	7 000 psi		
résistance à la déchirure	18 kN/m		
résistance disruptive	2,5 kV		
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0		
emballage	vente en rouleaux, largeur du rouleau 300mm/ découpe selon demande du client		

Résistance thermique vs (contre) pression / surface TO 220					
pression [psi]	10	25	50	100	200
résistance thermique WFP 09 [K/W]	5,85	5,61	5,13	4,59	4,12
indépendance thermique WFP 09 [K·cm ² /W]	10,12	8,43	7,06	5,37	3,81



- feuille thermoconductrice pour applications sans silicone
- feuille thermoconductrice à base de polyester
- très bonnes propriétés isolantes
- revêtement adhésif unilatéral sur demande
- matricages et découpes selon les dessins spécifiques du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]
WFPK 13	0,152
	WFPK 13
modèle	feuille support en kapton avec résine polyester complétée de céramique entièrement recouverte des deux côtés
couleur	jaune
dureté	90 Shore A
conductibilité thermique	1,3 W/m·K
gamme de températures	-20°C... +150°C
extensibilité	40 %
résistance de transition	$10^{12} \Omega \cdot m$
constante diélectrique	3,7 [1 kHz]
résistance à la traction	5 000 psi
résistance à la déchirure	5 kN/m
résistance disruptive	6 kV
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0
emballage	vente en rouleaux, largeur du rouleau 292mm/ découpe selon demande du client

Résistance thermique vs (contre) pression / surface TO 220					
pression [psi]	10	25	50	100	200
résistance thermique WFPK 13 [K/W]	3,76	3,35	2,75	2,30	2,03
indépendance thermique WFPK 13 [K-cm ² /W]	6,5	5,00	3,75	2,68	1,88

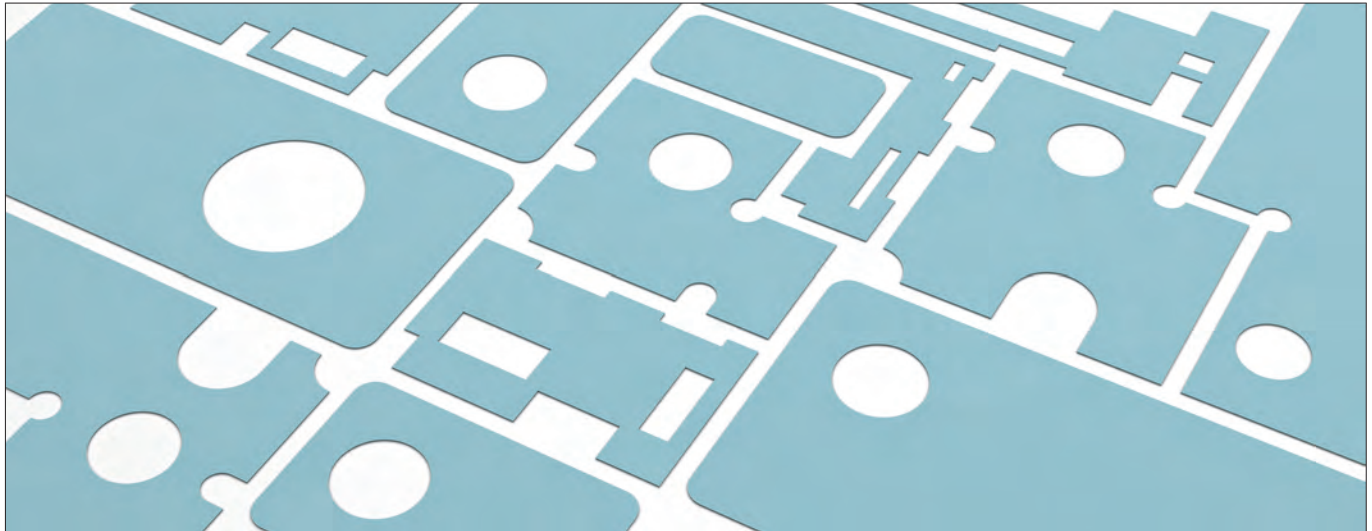
Feuilles thermiques sans silicone


- film thermoconducteur à base de polyuréthane
- très bonnes propriétés mécaniques
- excellentes propriétés d'isolation
- revêtement adhésif pour une manipulation facile
- découpes et contours selon les spécifications du dessin du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]
WFKF 18 015	0,150
WFKF 18 017 K	0,175
WFKF 18 032 K	0,325

	WFKF 18 015	WFKF 18 ... K
modèle	feuille thermoconductrice remplie de céramique à base de polyuréthane, feuille de protection d'un côté	feuille thermoconductrice remplie de céramique à base de polyuréthane avec revêtement adhésif, feuille de protection d'un côté
couleur	bleu	
densité	2,26 g/cm ³	
dureté	80 - 90 Shore A	
conductibilité thermique	1,8 W/m·K	
résistance thermique	0,2 K/W	
gamme de températures	-40°C... +125°C	
extensibilité	130 %	
résistance de transition	1,4·10 ¹⁴ Ω·m	
constante diélectrique	3,2 [1 kHz]	
résistance à la déchirure	3 N/mm ²	
résistance disruptive	4 kV	
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0	
emballage	plaques, surface utilisable 500x470mm/ autres dimensions sur demande	plaques, surface utilisable 500x460mm/ autres dimensions sur demande

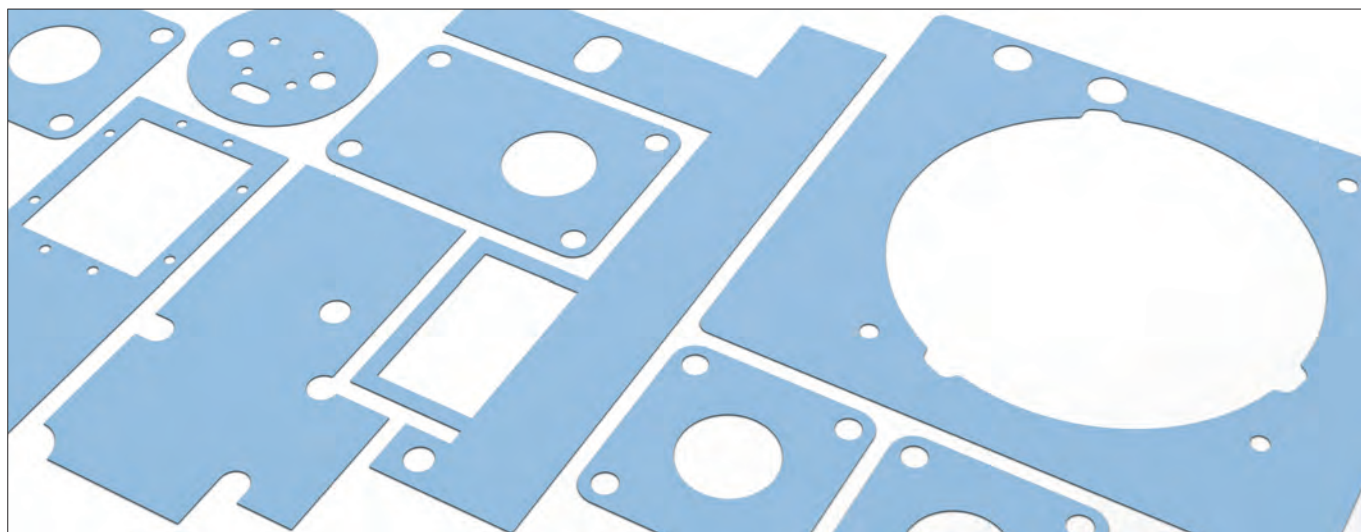
Résistance thermique vs (contre) pression				
pression [psi]	7,25	29	58	87
résistance thermique WFKF 18 [K/W]	0,19	0,15	0,12	0,11
impédance thermique WFKF 18 [K·cm ² /W]	1,23	0,94	0,74	0,70



- film thermoconducteur pour applications sans silicone
- film thermoconducteur à base d'époxy
- excellentes propriétés d'isolation
- découpes et contours selon les spécifications du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]
WFKF 30 02	0,2
	WFKF 30 02
modèle	Feuilles thermiques sans silicone, rempli de céramique
couleur	bleu clair
densité	1,44 g/cm ³
dureté	70 - 85 Shore A
conductibilité thermique	3 W/m·K
résistance thermique	0,165 K/W
gamme de températures	-40°C... +150°C
extensibilité	>50 %
résistance de transition	4,1·10 ⁹ Ω·m
constante diélectrique	2 [1 kHz]
résistance à la déchirure	1 N/mm ²
résistance disruptive	6 kV
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0
emballage	plaques, surface utilisable 500x500mm/ autres dimensions sur demande

Résistance thermique vs (contre) pression				
pression [psi]	7,25	29	58	87
résistance thermique WFKF 30 02 [K/W]	0,25	0,18	0,16	0,16
impédance thermique WFKF 30 02 [K·cm ² /W]	0,49	0,35	0,32	0,31

Feuilles thermiques sans silicone


- feuille thermoconductrice sur base de polyuréthane
- très bonnes propriétés mécaniques
- bonne conductivité thermique par faible résistance de transfert de chaleur
- couche adhésive pour manipulation facile (WFK 60 K)
- découpes et contours selon les spécifications du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]
WFK 60 01	0,100
WFK 60 02	0,200
WFK 60 03	0,300
WFK 60 K	0,225

	WFK 60	WFK 60 K
modèle	feuille thermoconductrice remplie de céramique sur base de polyuréthane	feuille thermoconductrice remplie de céramique à base de polyuréthane avec revêtement adhésif, feuille de protection d'un côté
couleur	bleu clair	
densité	1,46 g/cm ³	
dureté	70 - 85 Shore A	
conductivité thermique	6 W/m·K	
résistance thermique	0,082 K/W	
gamme de températures	-40°C... +125°C	
extensibilité	150 %	
résistance de transition	2·10 ¹¹ Ω·m	
constante diélectrique	3,1 [1 kHz]	
résistance à la déchirure	2 N/mm ²	
résistance disruptive	4 kV	
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0	
emballage	plaques, surface utilisable 300x235mm/ autres dimensions sur demande	plaques, surface utilisable 300x230mm/ autres dimensions sur demande

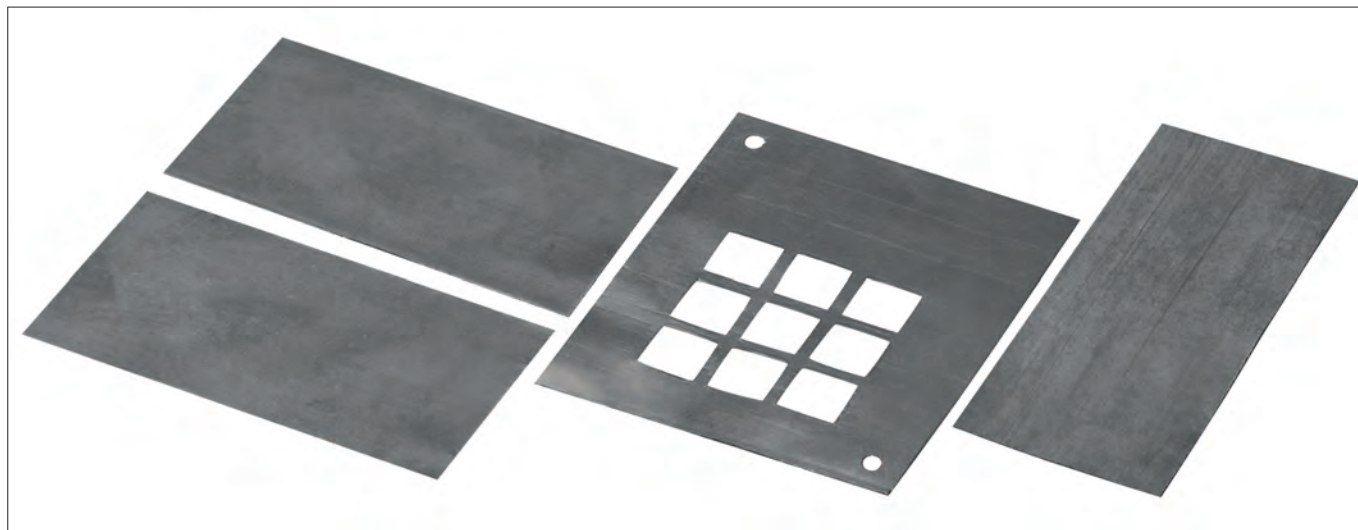
Résistance thermique vs (contre) pression				
pression [psi]	7,25	29	58	87
résistance thermique WFK 60 [K/W]	0,24	0,16	0,12	0,09
indépendance therm. WFK 60 [K-cm ² /W]	0,88	0,56	0,38	0,31



- feuille d'aluminium enduite bilatéralement
- bon produit de remplacement pour pâtes thermiques
- électriquement isolant conducteur avec une grande gamme de températures
- résistance à la transmission de chaleur plus faible entre le composant et le dissipateur
- matricages et découpes selon les dessins spécifiques du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]				
WFQ 25	0,152				
	WFQ 25				
modèle	feuille d'aluminium avec revêtement des deux côtés				
couleur	noir				
dureté	93 Shore A				
conductibilité thermique	2,5 W/m·K				
gamme de températures	-60°C... 180°C				
résistance de transition	10 ² Ω·m				
résistance disruptive	électriquement isolant conducteur				
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0				
emballage	vente en rouleaux, largeur du rouleau 300mm/ découpe selon demande du client				

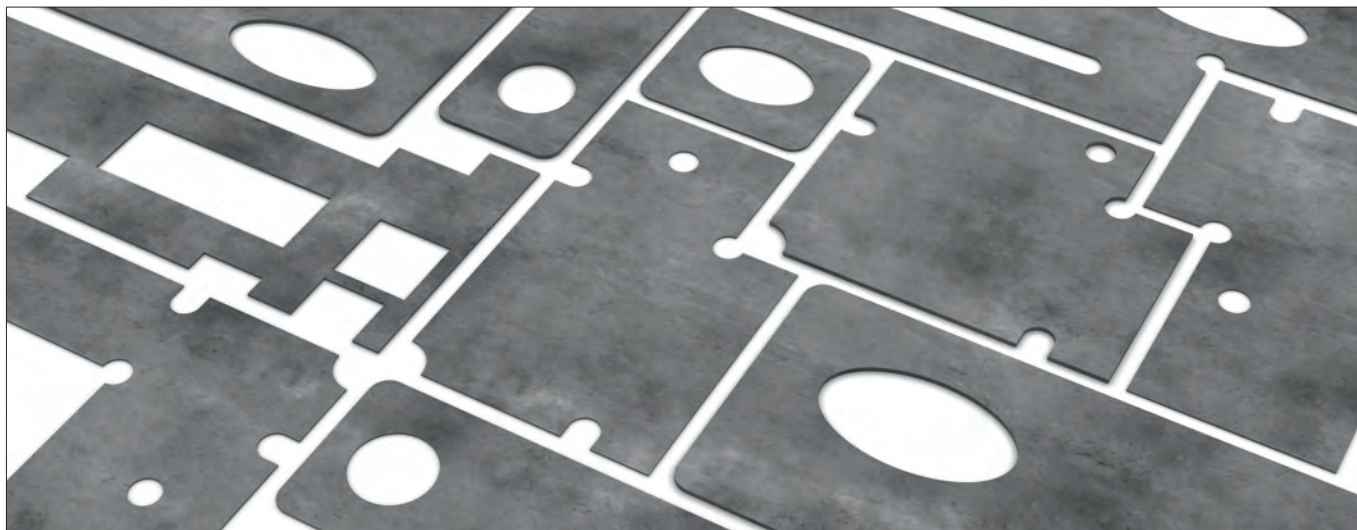
Résistance thermique vs (contre) pression / surface TO 220					
pression [psi]	10	25	50	100	200
résistance thermique WFQ 25 [K/W]	2,44	1,73	1,23	1,05	0,92
indépendance thermique WFQ 25 [K·cm ² /W]	3,25	1,88	1,38	0,94	0,75

Feuilles graphite à haute thermoconductrice


- graphite naturel anisotrope à haute compression
- très bonne caractéristique thermique
- optimal pour la distribution de chaleur
- haute gamme de températures étendue
- largeur de rouleau (B) disponible en différentes dimensions et longueurs
- différentes épaisseurs de la matériau et revêtements sur demande
- coupes et découpages selon indications du client

art. n°	B [mm]
WLF S 900 R 25	25
WLF S 900 R 50	50
WLF S 900 R 100	100

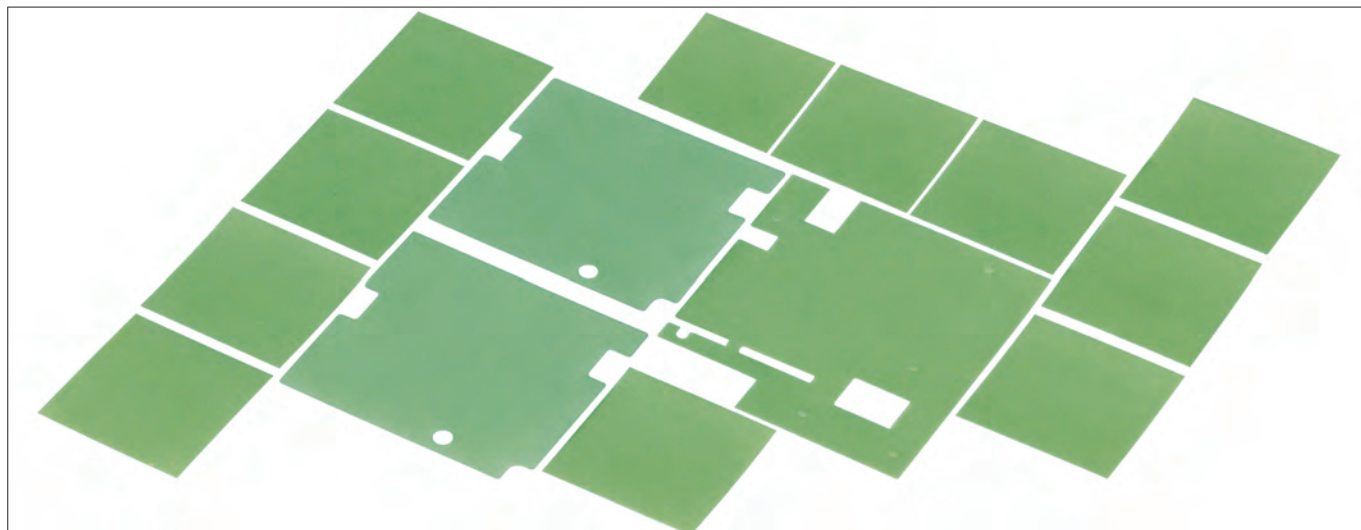
WLF S 900	
description	feuille graphite, électriquement conducteur
épaisseur totale	0,15 mm
modèle	sans revêtement adhésif
couleur	gris foncé
densité	> 1,6 g/cm ³
dureté	30 Shore D
conductibilité thermique z (x/y)	7,5 (> 450) W/m·K
résistance thermique	0,08 K/W
résistance thermique spécifique	34°C mm ² /W
gamme de températures	-40°C... +500°C
résistance à la traction	10 N/mm ²
élongation à la rupture	5 %
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0
emballage	marchandise au mètre



- feuille de graphite à haute conductivité thermique
- avec et sans revêtement adhésif
- très bonne résistance à la température
- convient parfaitement comme diffuseur de chaleur
- découpes et pièces moulées selon les spécifications des plans du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]	art. n°	épaisseur du matériau [mm]
WLFG 9813 R310	0,13	WLFG 9813 K R310	0,13
WLFG 9825 R310	0,25	WLFG 9825 K R310	0,25
WLFG 9850 R310	0,50	WLFG 9850 K R310	0,50
		WLFG 98 ...	WLFG 98 ... K
description	feuille graphite, électriquement conducteur		
modèle	sans revêtement adhésif		avec couche adhérente d'un côté
couleur	gris		
dureté	85 Shore A		
conductibilité thermique z (x/y)	8 (140) W/m·K		
gamme de températures	-240°C ... +350°C		
résistance de transition	11·10 ⁻⁴ Ω·cm		
constante diélectrique	<0,001 [1 MHz]		
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0		
emballage	vente en rouleaux, largeur du rouleau 310mm/ autres dimensions sur demande/ matériau en plaques auf Anfrage		

Résistance thermique vs (contre) pression / surface TO 220			
pression [psi]	10	29	145
indépendance therm. WLFG 9813 (K) R310 [K·cm ² /W]	0,77	0,58	0,39
indépendance therm. WLFG 9825 (K) R310 [K·cm ² /W]	1,55	1,00	0,64
indépendance therm. WLFG 9850 (K) R310 [K·cm ² /W]	2,60	1,48	1,00

Feuilles thermoconductrices adhésives d'un côté


- feuille thermique adhésive d'un côté
- version renforcée à la fibre de verre
- très bonne conductivité thermique
- manipulation et montage faciles
- découpes et contours selon les spécifications du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]	
WLFT 30 015	0,15	
WLFT 30 023	0,23	
	WLFT 30 015	WLFT 30 023
modèle	feuille de silicone renforcée aux fibres de verre	
couleur	vert	
dureté	80 Shore A	
conductivité thermique	3 W/m·K	
gamme de températures	-60°C... +200°C	
extensibilité	5 %	
résistance de transition	>10 ⁹ Ω·cm	
constante diélectrique	6 [1 kHz]	
résistance à la traction	1 N/mm ²	
résistance disruptive	4 kV	6 kV
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0	
emballage	plaques, surface utilisable 300x200mm/ autres dimensions sur demande	



- feuille thermoconductrice adhésive unilatéral
- renfort supplémentaire en fibre de verre
- stabilité mécanique élevée à long terme
- manipulation et application faciles
- découpes et contours selon les spécifications des plans du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]
WLFT 40 023	0,23
	WLFT 40 023
modèle	feuille de silicone renforcée aux fibres de verre
couleur	blanc
dureté	90 Shore A
conductibilité thermique	4 W/m·K
gamme de températures	-60°C... +200°C
extensibilité	5 %
résistance de transition	$10 \cdot 10^{11} \Omega \cdot \text{cm}$
constante diélectrique	4,2 [1 MHz]
résistance à la traction	4,9 N/mm ²
résistance disruptive	6 kV
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0
emballage	vente en rouleaux, largeur du rouleau 300mm/ découpe selon demande du client

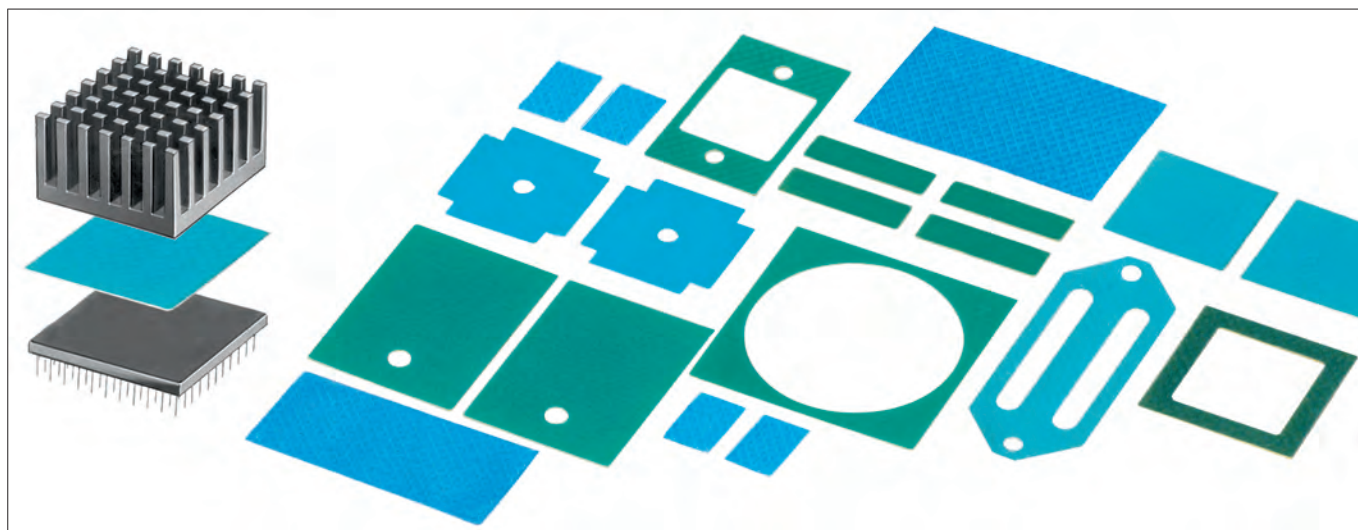
A

Feuilles thermoconductrices adhésives des deux côtés

B

C

D



E

- film thermoconducteur adhésif sur les deux faces avec de bonnes propriétés thermiques
- film support revêtu d'un adhésif acrylique sensible à la pression
- durcissement de la couche adhésive influençable par la température et le temps
- sert de substitut aux assemblages mécaniques - excellentes propriétés adhésives sur l'aluminium et la céramique
- fixation simple et sûre, par ex. de dissipateurs thermiques sur des composants électroniques
- versions en tant que film thermoconducteur électrique ou isolant électrique
- forme de livraison sous forme de plaques et de rouleaux, autres formes de livraison sur demande
- largeur de rouleau (B) disponible en différentes dimensions et longueurs
- service de livraison d'échantillons 24h/24 pour des fabrications individuelles selon le dessin du client
- découpes et contours spécifiques au client selon les spécifications du plan

F

G

H

I

K

L

M

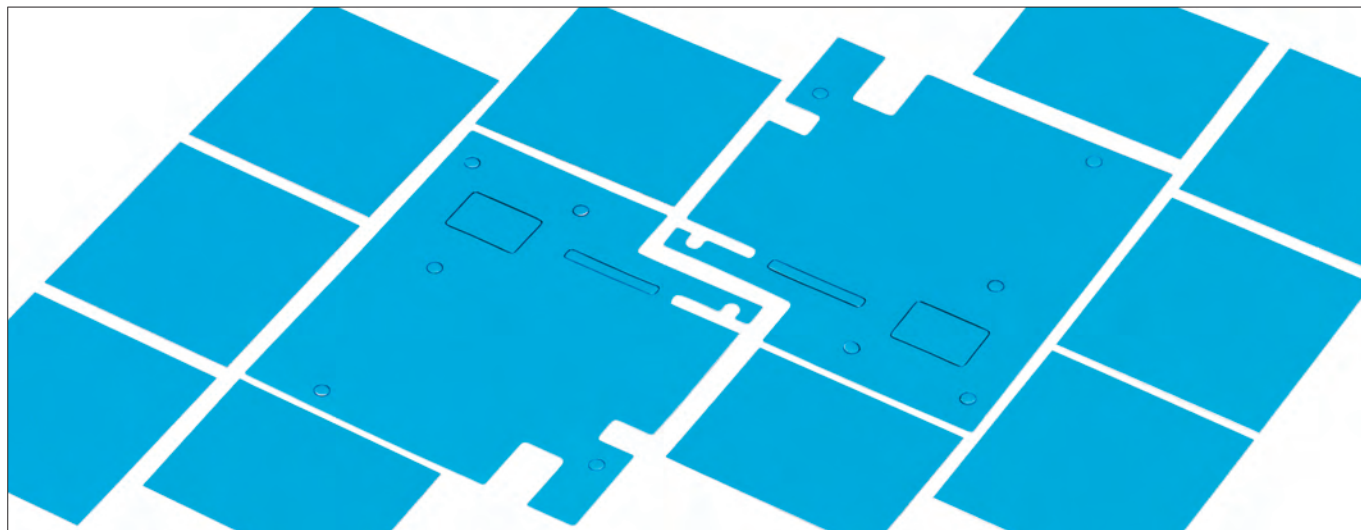
art. n°	B [mm]	emballage
WLFT 404 R25	25	marchandise au mètre
WLFT 404 R50	50	
WLFT 404 R100	100	
WLFT 404 R200	200	
WLFT 414 R25	25	
WLFT 414 R50	50	
WLFT 414 R100	100	
WLFT 414 R200	200	
WLFT 405 R25	25	
WLFT 405 R50	50	
WLFT 405 R100	100	
WLFT 405 R200	200	
WLFT 412 R25	25	
WLFT 412 R50	50	
WLFT 412 R100	100	
WLFT 412 R200	200	

N

Feuilles thermoconductrices adhésives des deux côtés

art. n°	dimension [mm]		emballage	
WLFT 404 100x100	100x100		plaque	
WLFT 404 100x200	100x200			
WLFT 404 200x200	200x200			
WLFT 414 100x100	100x100			
WLFT 414 100x200	100x200			
WLFT 414 200x200	200x200			
WLFT 405 100x100	100x100			
WLFT 405 100x200	100x200			
WLFT 405 200x200	200x200			
WLFT 412 100x100	100x100			
WLFT 412 100x200	100x200			
WLFT 412 200x200	200x200			
	WLFT 404	WLFT 414		
description	électriquement isolant, adhésif des deux côtés		électriquement non isolant, adhésif des deux côtés	
épaisseur totale	0,127 mm ±0,03		0,15 mm ±0,03	0,23 mm ±0,025
matériel porteur, épaisseur	polyimide (Kapton MT) 0,025mm		feuille aluminium 0,05mm	trousse en aluminium
couche de colle	acrylate (sensible à la pression) des deux côtés			
couleur	bleu			gris
conductibilité thermique	0,4 W/m·K		0,5 W/m·K	1,4 W/m·K
impédance thermique (@ 300 psi)	3,7 °C cm²/W		3,4 °C cm²/W	2 °C cm²/W
force portante (recouvrante)	0,86 MPa	0,69 MPa	0,93 MPa	
gamme de températures	-30°C... +125°C			
force portante (force de cisaillement)	Al 25°C 0,897 [MPa]/ Al 150°C 0,345 [MPa]/ Cu 25°C 0,828 [MPa]/ Cu 150°C 0,31 [MPa]/ Al₂O₃ 25°C 1,17 [MPa]/ Al₂O₃ 150°C 0,34 [MPa]	Al 25°C 1,04 [MPa]/ Al 150°C 0,104 [MPa]	Al 25°C 0,86 [MPa]/ Al 150°C 0,38 [MPa]/ Cu 25°C 1,1 [MPa]/ Cu 150°C 0,48 [MPa]/ Al₂O₃ 25°C 1,0 [MPa]/ Al₂O₃ 150°C 0,41 [MPa]	
résistance disruptive	5 kV (C.A)			
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0			

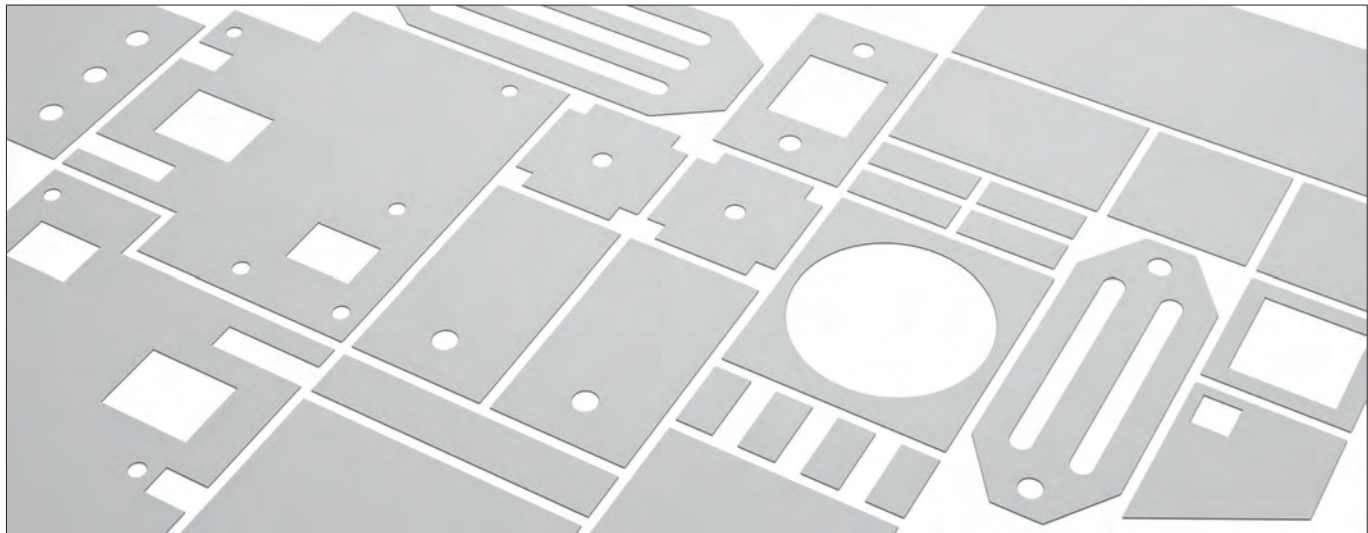
Feuilles thermoconductrices adhésives des deux côtés



- couche adhésive des deux côtés
- adhérence optimale sur substrats différents
- très bonne conductibilité, isolants électriques
- maniement facile par une feuille de protection adhésive des deux côtés
- mouillage de surface optimisé et excellente résistance aux chocs
- coupes et découpages selon indications du client

art. n°	emballage
WLFT 8805	plaques, surface utilisable 300x200mm/ autres dimensions sur demande
WLFT 8810	
WLFT 8815	
WLFT 8820	

	WLFT 8805	WLFT 8810	WLFT 8815	WLFT 8820
description	adhésive des deux côtés, polymère acrylique rempli			
épaisseur totale	0,13 mm	0,25 mm	0,38 mm	0,5 mm
matériau de remplissage	céramique			
écran de protection	polyester traité au silicone, 37,5 - 50 µm			
couleur	bleu			
conductibilité thermique	0,6 W/m·K			
résistance thermique spécifique	3,2°C cm ² /W	5,8°C cm ² /W	7,7°C cm ² /W	9,7°C cm ² /W
gamme de températures	résistant jusqu'à 100°C			
résistance au pelage à température ambiante 70°C et 72 h	5,8 N/cm	8,3 N/cm	9,8 N/cm	11,9 N/cm
résistance de transition	5,2·10 ¹¹ Ω/cm	3,9·10 ¹¹ Ω/cm	3,8·10 ¹¹ Ω/cm	
résistance disruptive	26 kV/mm			
classe d'inflammabilité	UL 746 C			



- feuille thermoconductrice adhésive des deux côtés
- excellentes propriétés adhésives sur matériaux différents
- matériau de remplissage avec particules céramiques
- très bonne conductivité thermique et performances techniques
- découpes et contours selon les spécifications du client

art. n°	emballage		
WLFT 8926 02	plaques, surface utilisable 300x200mm/ autres dimensions sur demande		
WLFT 8926 025			
WLFT 8926 05			
	WLFT 8926 02	WLFT 8926 025	WLFT 8926 05
description	adhésive des deux côtés, polymère acrylique rempli		
épaisseur totale	0,2 mm	0,25 mm	0,5 mm
matériau de remplissage	céramique		
écran de protection	polyester traité au silicone		
couleur	jaunâtre blanc		
conductibilité thermique	1,5 W/m·K		
résistance thermique spécifique	8,49 °C cm ² /W	8,74°C cm ² /W	9,7°C cm ² /W
gamme de températures	résistant jusqu'à 80°C		
résistance au pelage à température ambiante 70°C et 72 h	15 N/cm		
résistance disruptive	15 kV/mm		
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0		

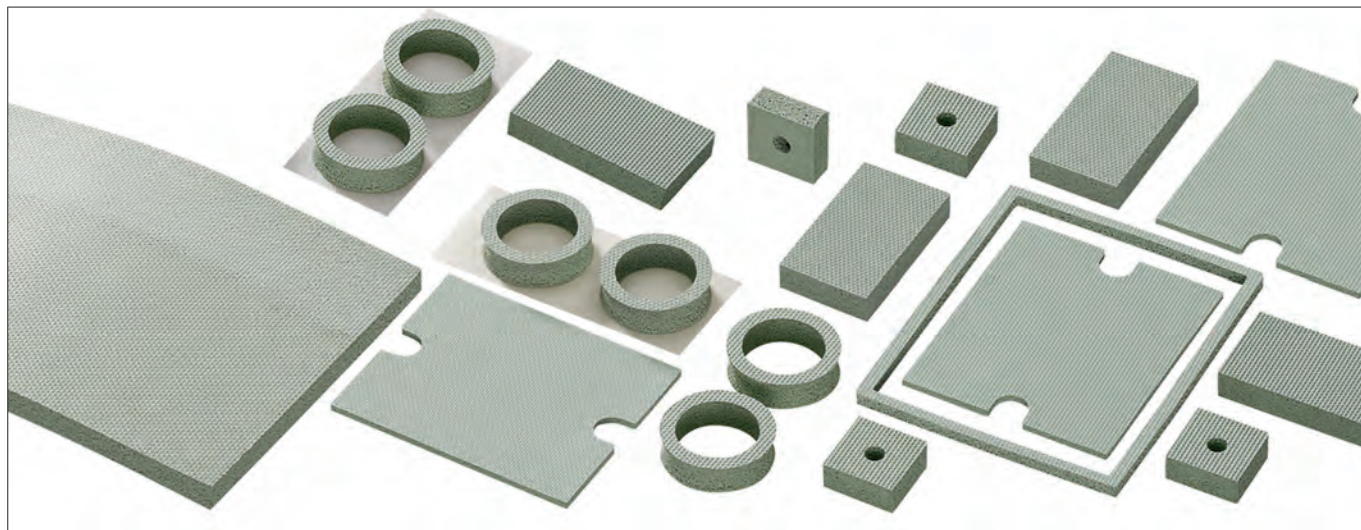
A

Feuilles en mousse silicone thermoconductrice

B

C

D



E

- élastomère mousse à structure alvéolaire fermée
- bon conducteur thermique entre les composants, dissipateurs et les éléments de boîtiers
- électriquement isolant
- compressible à faible pression de serrage
- absorbe les chocs et les vibrations

F

art. n°	épaisseur du matériau [mm]
WSF 08	0,80 ±0,4
WSF 16	1,60 ±0,4
WSF 24	2,40 ±0,8
WSF 32	3,20 ±0,8
WSF 48	4,80 ±0,8
WSF 635	6,35 ±1,2
WSFS 635	

G

Résistance thermique par 3,2 mm d'épaisseur du matériau:

compression [%]	10	30	50
pression de serrage [psi]	5	20	42
R _{th} [K/W] (1 in ² x 3,2 mm)	13	9	3,5
conductibilité de la chaleur [W/mK]	0,36	0,52	0,82

H

- **WSFS 635** autocollant des deux côtés et **WSF** autoadhésive sur demande
- correspond aux exigences de dégazage de la NASA

I

	WSF	WSFS 635
modèle	non collant	autocollant d'un côté
couleur	vert	
densité	1,105 g/cm ³	
dureté	13 Shore A	
gamme de températures	-62°C ... +205°C	
compression, 25%	18 psi	
extensibilité	150 %	
résistance à la traction	120 psi	
résistance disruptive	100 V/mm	
classe d'inflammabilité	UL 94 V-1 (avec une épaisseur ≥3,2mm)	
emballage	plaques, surface utilisable 914x914mm/ autres dimensions sur demande	

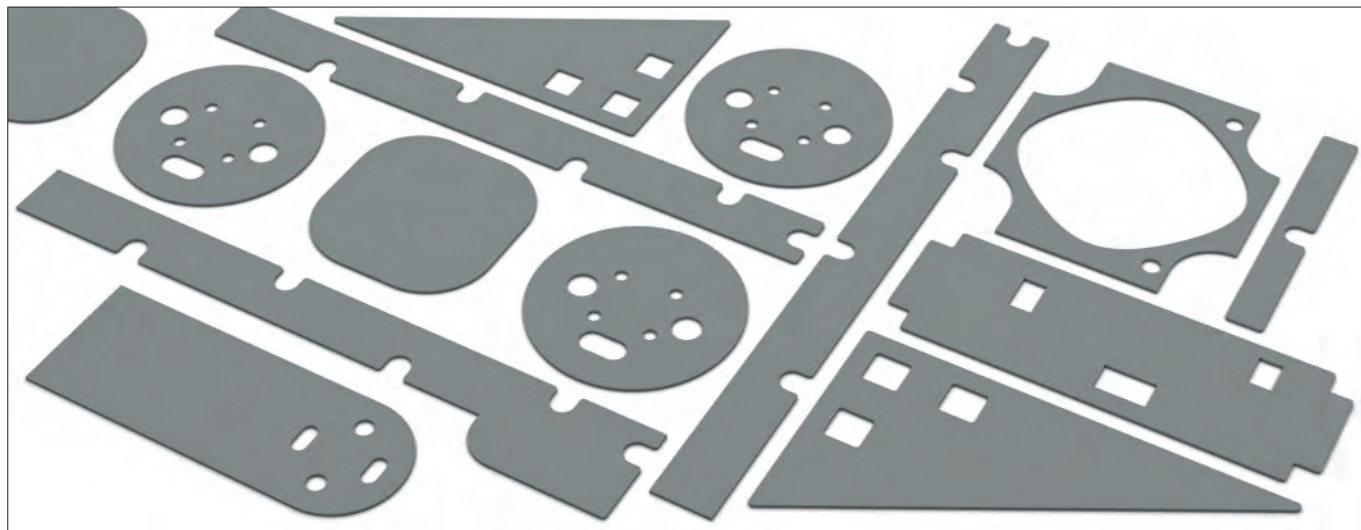
K

L

M

N

Film thermoconducteur à gel sans silicone



- feuille thermoconductrice sans silicone
- particulièrement approprié pour les utilisations sans silicone
- très bonne propriétés thermiques de même que mécaniques
- taut résistance d'isolation électrique
- découpes et contours en plaques ou en matériau roulé selon les spécifications du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]
WFKF 20 05	0,5
WFKF 20 10	1,0

WFKF 20	
modèle	feuille sans silicone sans renforcée aux fibres de verre
couleur	gris
densité	1,5 g/cm ³
dureté	55 - 65 Shore 00
conductibilité thermique	2 W/m·K
résistance thermique	0,6 K/W
gamme de températures	-40°C ... +130°C
résistance de transition	5,3·10 ⁹ Ω·m
constante diélectrique	5,6 [1 KHz]
résistance à la déchirure	18 kN/m
résistance disruptive	7 kV
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0
emballage	plaques, surface utilisable 450x250mm/ autres dimensions sur demande

Résistance thermique vs (contre) pression				
pression [psi]	0	14,50	29	43,51
résistance thermique WFKF 20 05 [K/W]	0,60	0,56	0,53	0,50
résistance thermique WFKF 20 10 [K/W]	1,31	1,20	0,98	0,89



- feuille souple et adaptable thermoconductrice, à base d'acrylique
- très bonne compensation des inégalités et des différences de composants
- propriétés adhésives naturelles et rigidité diélectrique élevée
- découpes et contours avec ouvertures selon les spécifications des plans du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]
GEL F 30 05	0,5
GEL F 30 10	1,0
GEL F 30 15	1,5
GEL F 30 ...	
modèle	feuille thermoconductrice sans silicone
couleur	gris blanc
densité	2,1 g/cm ³
dureté	70 Shore 00
conductibilité thermique	3 W/m·K
gamme de températures	-40°C ... +110°C
résistance de transition	6·10 ⁹ Ω·m
constante diélectrique	5,4 [1 GHz]
résistance disruptive	12 kV/mm
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0
emballage	plaques, surface utilisable 240x300mm/ autres dimensions sur demande

Feuilles thermique à gel



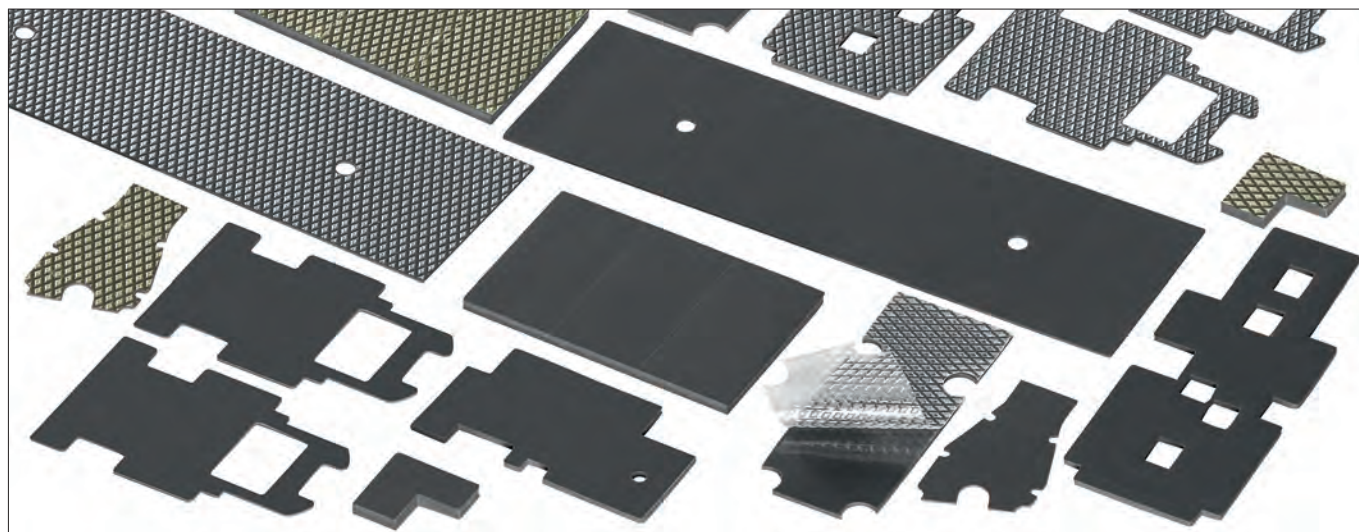
- feuille de silicone à haute conductivité thermique
- souple, élastique et compressible
- variante avec surface durcie d'un côté pour une meilleure manipulation
- compensation optimale des espaces d'air et des inégalités
- pièces de contour spécifiques au client selon les spécifications du dessin

art. n°	épaisseur du matériau [mm]	R _{th} (100 kPa) [°C in ² /W]	R _{th} (100 kPa) [°C cm ² /W]	art. n°	épaisseur du matériau [mm]	R _{th} (100 kPa) [°C in ² /W]	R _{th} (100 kPa) [°C cm ² /W]
GEL 14 05	0,5 ±0,15	0,60	3,9	GEL 14 G 05	0,5 ±0,15	0,64	4,1
GEL 14 10	1,0 ±0,20	0,90	5,8	GEL 14 G 10	1,0 ±0,20	0,99	6,4
GEL 14 15	1,5 ±0,20	1,13	7,3	GEL 14 G 15	1,5 ±0,20	1,35	8,7
GEL 14 20	2,0 ±0,30	1,55	10,0	GEL 14 G 20	2,0 ±0,30	1,69	10,9
GEL 14 25	2,5 ±0,30	1,84	11,9	GEL 14 G 25	2,5 ±0,30	2,03	13,1
GEL 14 30	3,0 ±0,30	1,92	12,4	GEL 14 G 30	3,0 ±0,30	2,09	13,5
GEL 14 35	3,5 ±0,35	2,30	15,0	GEL 14 G 35	3,5 ±0,35	2,45	15,5
GEL 14 40	4,0 ±0,40	2,65	17,1	GEL 14 G 40	4,0 ±0,40	2,74	17,7
GEL 14 45	4,5 ±0,45	2,75	17,8	GEL 14 G 45	4,5 ±0,45	3,05	19,5
GEL 14 50	5,0 ±0,50	2,81	18,1	GEL 14 G 50	5,0 ±0,50	3,30	21,3

	GEL 14	GEL 14 G
modèle	standard	surface durcie unilatéralement
couleur	rose	
dureté	30 Shore 00	
conductivité thermique	1,4 W/m·K	
gamme de températures	-40°C... +150°C	
résistance de transition	2,4·10 ¹¹ Ω·m	
constante diélectrique	5 [50 Hz] / 4,4 [1 kHz] / 4,2 [1 MHz]	
facteur de dissipation diélectrique	0,095 [50 Hz] / 0,042 [1 kHz] / 0,004 [1 MHz]	
résistance disruptive	17 kV/mm	
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0	
emballage	plaques, surface utilisable 300x200mm/ autres dimensions sur demande	

GEL 14 ... force de pression [N/6,4cm ²] vs (contre) épaisseur du matériau								
épaisseur du matériau [mm]	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
taux de pression 10%	109	130	116	79	57	43	32	24
taux de pression 30%	392	351	240	180	128	109	87	71
taux de pression 50%	752	660	523	442	317	297	216	182

GEL 14 G ... force de pression [N/6,4cm ²] vs (contre) épaisseur du matériau								
épaisseur du matériau [mm]	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
taux de pression 10%	106	145	144	98	64	51	38	25
taux de pression 30%	524	428	258	222	165	135	105	80
taux de pression 50%	867	805	580	526	406	341	260	209

Feuilles thermique à gel


- feuille silicone thermique hautement conductrice
- souple, élastique et compressible
- égalise très bien les inégalités de la surface

art. n°	épaisseur du matériau [mm]	R _{th} (100 kPa) [°C in ² /W]	R _{th} (100 kPa) [°C cm ² /W]	art. n°	épaisseur du matériau [mm]	R _{th} (100 kPa) [°C in ² /W]	R _{th} (100 kPa) [°C cm ² /W]
GEL 05	0,5 ±0,1	0,69	4,45	GEL G 05	0,5 ±0,1	0,63	4,04
GEL 10	1,0 ±0,2	1,03	6,64	GEL G 1	1,0 ±0,2	1,17	7,56
GEL 15	1,5 ±0,2	1,39	8,96	GEL G 15	1,5 ±0,2	1,59	10,27
GEL 20	2,0 ±0,3	1,52	9,78	GEL G 2	2,0 ±0,3	2,07	13,33
GEL 25	2,5 ±0,3	2,10	13,58	GEL G 25	2,5 ±0,3	2,61	16,81
GEL 30	3,0 ±0,3	2,35	15,15	GEL G 3	3,0 ±0,3	2,89	18,66
GEL 35	3,5 ±0,3	2,56	16,51	GEL G 35	3,5 ±0,3	3,35	21,63
GEL 40	4,0 ±0,4	3,25	20,95	GEL G 4	4,0 ±0,4	3,56	22,96
GEL 45	4,5 ±0,4	3,38	21,82	GEL G 45	4,5 ±0,4	3,89	25,10
GEL 50	5,0 ±0,5	3,52	22,70	GEL G 5	5,0 ±0,5	4,22	27,23

	GEL	GEL G 05 - 25	GEL G 3 - 5
modèle	standard	tissu renforcé, avec couche adhérente d'un côté	
couleur		gris foncé	
densité		2,6 g/cm ³	
dureté		49 Shore 00	
conductivité thermique		1,5 W/m·K	
gamme de températures		-60°C... +200°C	
extensibilité	100 %	60 %	
résistance de transition		1·10 ⁶ MΩ/m	
constante diélectrique		5,8 [50 Hz]/ 5,6 [1 kHz]/ 5,5 [1 MHz]	
facteur de dissipation diélectrique		0,048 [50 Hz]/ 0,015 [1 kHz]/ 0,003 [1 MHz]	
résistance disruptive	14 kV/mm (C.A)	8 kV/mm (C.A)	
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0	UL 94 V-1	UL 94 V-0
emballage	feuille de protection des deux côtés/ plaques, surface utilisable 300x200mm/ autres dimensions sur demande		

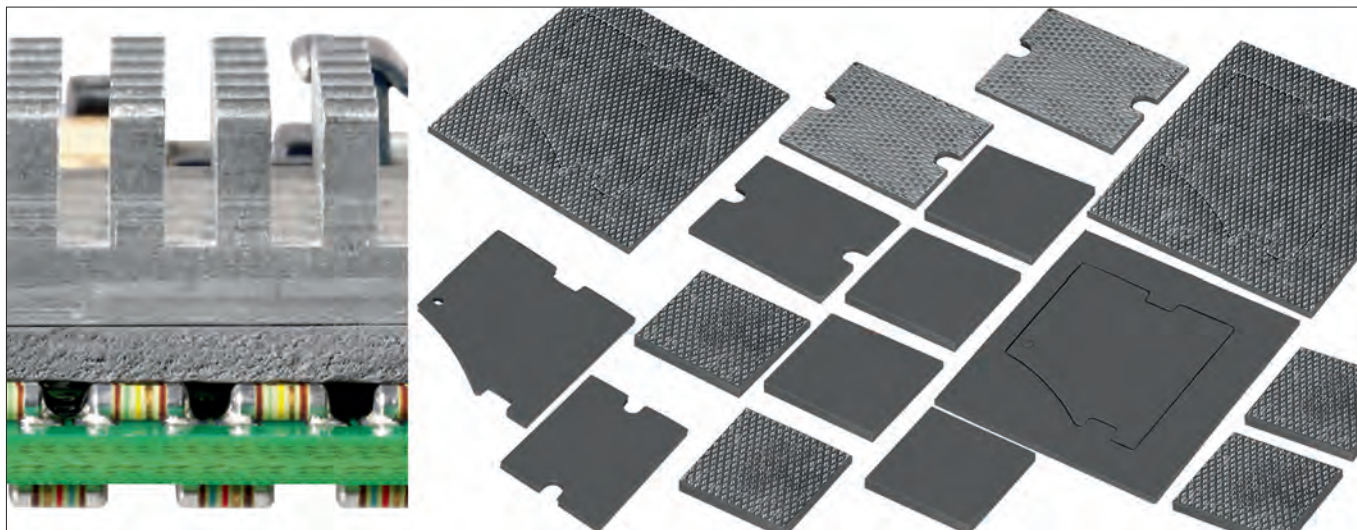


- feuille thermoconductrice très souples
- sans aucun renforcement
- égalisation optimale des grosses aspérités
- feuille thermoconductrice adhésive bilatéralement
- découpes et contours selon les dessins spécifiques au client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]	art. n°	épaisseur du matériau [mm]
WFG 15 05	0,508	WFG 15 25	2,540
WFG 15 10	1,016	WFG 15 30	3,175
WFG 15 15	1,524	WFG 15 40	4,064
WFG 15 20	2,032	WFG 15 50	5,080

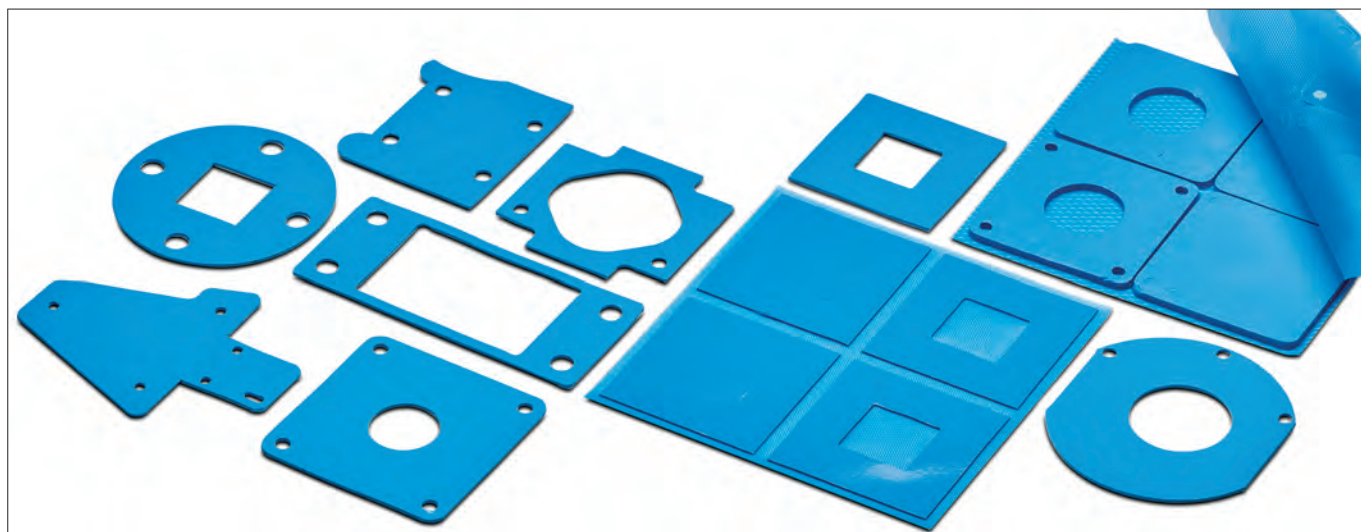
WFG 15	
modèle	feuilles de silicone sans renforcement
couleur	noir
dureté	40 Shore 00
conductibilité thermique	1,5 W/m·K
gamme de températures	-60°C... +200°C
résistance de transition	10 ¹¹ Ω·m
constante diélectrique	5,5 [1 kHz]
capacité thermique	1 J/g·K
résistance disruptive	6 kV
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0
emballage	plaques, surface utilisable 406x203mm/ autres dimensions sur demande

Résistance thermique vs (contre) épaisseur du matériau								
épaisseur du matériau [mm]	0,508	1,016	1,524	2,032	2,540	3,175	4,064	5,08
indépendance thermique WFG 15 [K·cm ² /W]	3	7,5	10	13,13	16,25	21,25	26,25	33,125



- feuilles thermiques à gel à très bonnes caractéristiques thermiques
- pour égalisation des inégalités et différences entre les éléments (Gap Filler)
- souples, élastiques et compressibles
- coupes et découpage selon plans du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]	R _{th} (100 kPa) [°C in ² /W]	R _{th} (100 kPa) [°C cm ² /W]	art. n°	épaisseur du matériau [mm]	R _{th} (100 kPa) [°C in ² /W]	R _{th} (100 kPa) [°C cm ² /W]
GEL 28 05	0,5 ±0,05	0,31	2,00	GEL 28 G 05	0,5 ±0,05	0,38	2,50
GEL 28 10	1,0 ±0,10	0,57	3,70	GEL 28 G 10	1,0 ±0,10	0,62	4,00
GEL 28 15	1,5 ±0,15	0,79	5,10	GEL 28 G 15	1,5 ±0,15	0,93	6,00
GEL 28 20	2,0 ±0,20	1,03	6,70	GEL 28 G 20	2,0 ±0,20	1,25	8,10
GEL 28 25	2,5 ±0,25	1,16	7,50	GEL 28 G 25	2,5 ±0,25	1,42	9,15
GEL 28 30	3,0 ±0,30	1,42	9,20	GEL 28 G 30	3,0 ±0,30	1,59	10,20
GEL 28 35	3,5 ±0,30	1,60	10,40	GEL 28 G 35	3,5 ±0,30	1,87	12,05
GEL 28 40	4,0 ±0,30	1,79	11,60	GEL 28 G 40	4,0 ±0,30	2,16	13,90
GEL 28 50	5,0 ±0,30	2,16	13,90	GEL 28 G 50	5,0 ±0,30	2,48	16,00
		GEL 28				GEL 28 G	
modèle		standard				surface durcie unilatéralement	
couleur		gris					
densité		2,6 g/cm ³					
dureté		50 Shore 00			55 Shore 00		
conductibilité thermique		2,5 W/m·K					
gamme de températures		-40°C... +150°C					
extensibilité		64 %			32 %		
résistance de transition		1·10 ¹¹ Ω·m					
constante diélectrique		6,6 [50 Hz]/6,05 [1 kHz]/5,74 [1 MHz]					
facteur de dissipation diélectrique		0,0826 [50 Hz]/0,0300 [1 kHz]/0,0052 [1 MHz]					
résistance disruptive		15 kV/mm					
classe d'inflammabilité		UL 94 V-0					
emballage		feuille de protection des deux côtés/ plaques, surface utilisable 300x200mm/ autres dimensions sur demande					

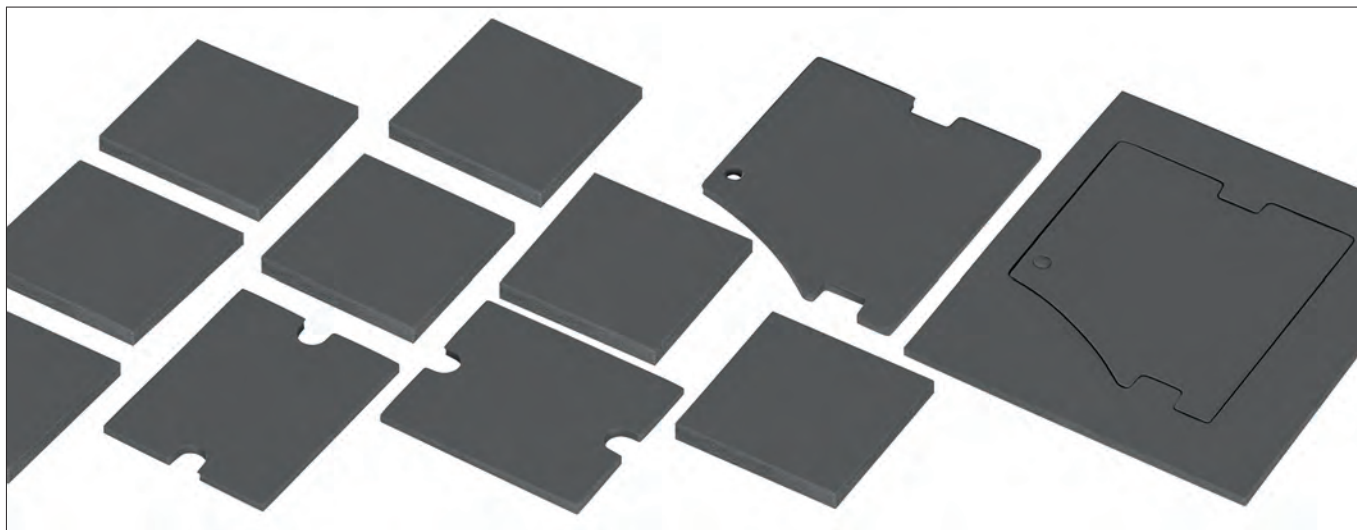


- matériau Gap Filler bien compressible
- haute conductivité thermique
- très bonne résistance à la déchirure et au cisaillement
- revêtement naturel bilatéral
- découpes et contours selon les dessins spécifiques au client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]	art. n°	épaisseur du matériau [mm]
WFGH 30 05	0,508	WFGH 30 20	2,032
WFGH 30 10	1,016	WFGH 30 25	2,540
WFGH 30 15	1,524	WFGH 30 30	3,175

WFGH 30	
modèle	feuille de silicone renforcée aux fibres de verre
couleur	bleu
dureté	15 Shore 00
conductivité thermique	3 W/m·K
gamme de températures	-60°C... +200°C
résistance de transition	10 ¹⁰ Ω·m
constante diélectrique	6,5 [1 kHz]
capacité thermique	1 J/g·K
résistance disruptive	5 kV
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0
emballage	plaques, surface utilisable 406x203mm/ autres dimensions sur demande

Résistance thermique vs (contre) épaisseur du matériau						
épaisseur du matériau [mm]	0,508	1,016	1,524	2,032	2,540	3,175
indépendance thermique WFGH 30 [K·cm ² /W]	1,88	3,75	5	6,88	8,13	10,93



- filtre gap avec des propriétés particulièrement bonne de conductivité thermique et faible dégazage
- réalisation particulièrement souple, compressible et élastique
- découpage, poinçonnages et modifications selon les données spécifiques du client
- autres épaisseurs du matériau sur demande

art. n°	épaisseur du matériau [mm]	R _{th} (100 kPa) [°C in ² /W]	R _{th} (100 kPa) [°C cm ² /W]	art. n°	épaisseur du matériau [mm]	R _{th} (100 kPa) [°C in ² /W]	R _{th} (100 kPa) [°C cm ² /W]
GEL 45 05	0,5 ±0,15	0,28	1,80	GEL 45 G 05	0,5 ±0,15	0,22	1,40
GEL 45 10	1,0 ±0,20	0,37	2,40	GEL 45 G 10	1,0 ±0,20	0,35	2,30
GEL 45 15	1,5 ±0,20	0,46	2,90	GEL 45 G 15	1,5 ±0,20	0,45	2,90
GEL 45 20	2,0 ±0,30	0,56	3,60	GEL 45 G 20	2,0 ±0,30	0,55	3,60
GEL 45 25	2,5 ±0,30	0,68	4,40	GEL 45 G 25	2,5 ±0,30	0,62	4,00
GEL 45 30	3,0 ±0,30	0,79	5,10	GEL 45 G 30	3,0 ±0,30	0,73	4,70
GEL 45 35	3,5 ±0,35	0,87	5,65	GEL 45 G 35	3,5 ±0,35	0,83	5,35
GEL 45 40	4,0 ±0,40	0,95	6,20	GEL 45 G 40	4,0 ±0,40	0,93	6,00
GEL 45 45	4,5 ±0,45	1,04	6,80	GEL 45 G 45	4,5 ±0,45	1,00	6,45
GEL 45 50	5,0 ±0,50	1,14	7,40	GEL 45 G 50	5,0 ±0,50	1,07	6,90

	GEL 45	GEL 45 G
modèle	standard	surface durcie unilatéralement
couleur	gris	
densité	3,2 g/cm ³	
dureté	60 Shore 00	
conductibilité thermique	4,5 W/m·K	
gamme de températures	-40°C... +150°C	
extensibilité	50 %	
résistance de transition	1·10 ¹¹ Ω·m	
constante diélectrique	8,98 [50 Hz] / 8,63 [1 kHz] / 8,05 [1 MHz]	
facteur de dissipation diélectrique	0,0249 [50 Hz] / 0,0219 [1 kHz] / 0,0068 [1 MHz]	
résistance disruptive	17 kV/mm	
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0	
emballage	feuille de protection des deux côtés/ plaques, surface utilisable 300x200mm/ autres dimensions sur demande	

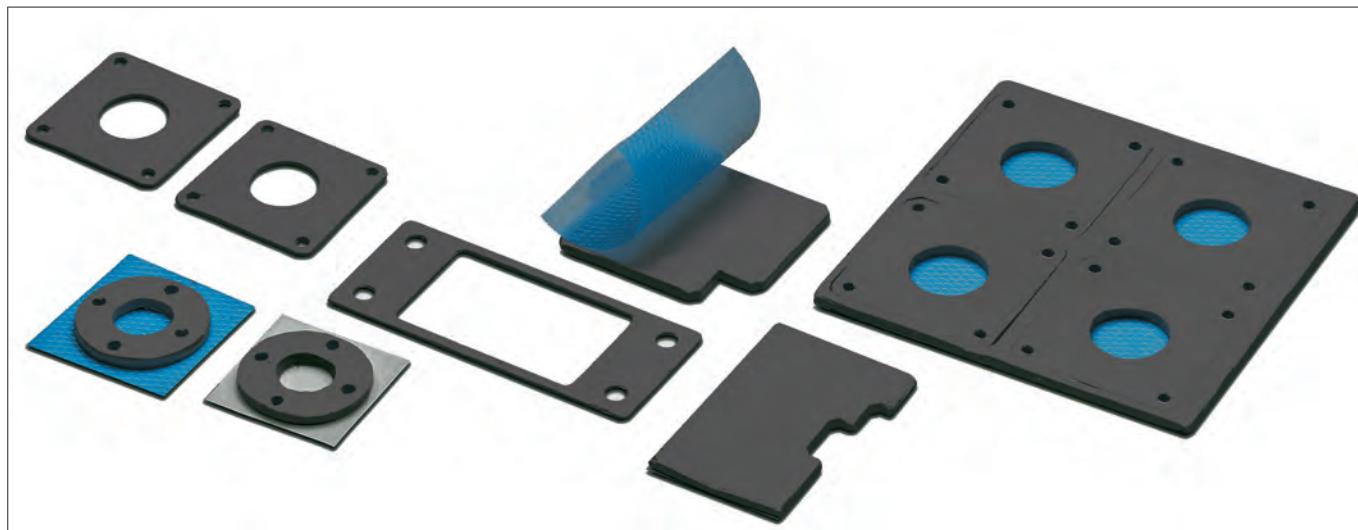
A

Feuilles thermoconductrices à gel

B

C

D



E

- très bonne compressibilité
- particulièrement bien adaptée à de faibles pressions de contact
- revêtement naturel bilatéral
- grande gamme de températures
- découpes et contours selon les dessins spécifiques au client

F

art. n°	épaisseur du matériau [mm]	art. n°	épaisseur du matériau [mm]
WFGH 50 05	0,508	WFGH 50 20	2,032
WFGH 50 10	1,016	WFGH 50 25	2,540
WFGH 50 15	1,524	WFGH 50 30	3,175

G

WFGH 50	
modèle	feuille de silicone renforcée aux fibres de verre
couleur	gris
dureté	35 Shore 00
conductibilité thermique	5 W/m·K
gamme de températures	-60°C... +200°C
résistance de transition	10 ¹⁰ Ω·m
constante diélectrique	8 [1 kHz]
capacité thermique	1 J/g·K
résistance disruptive	5 kV
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0
emballage	plaques, surface utilisable 406x203mm/ autres dimensions sur demande

H

I

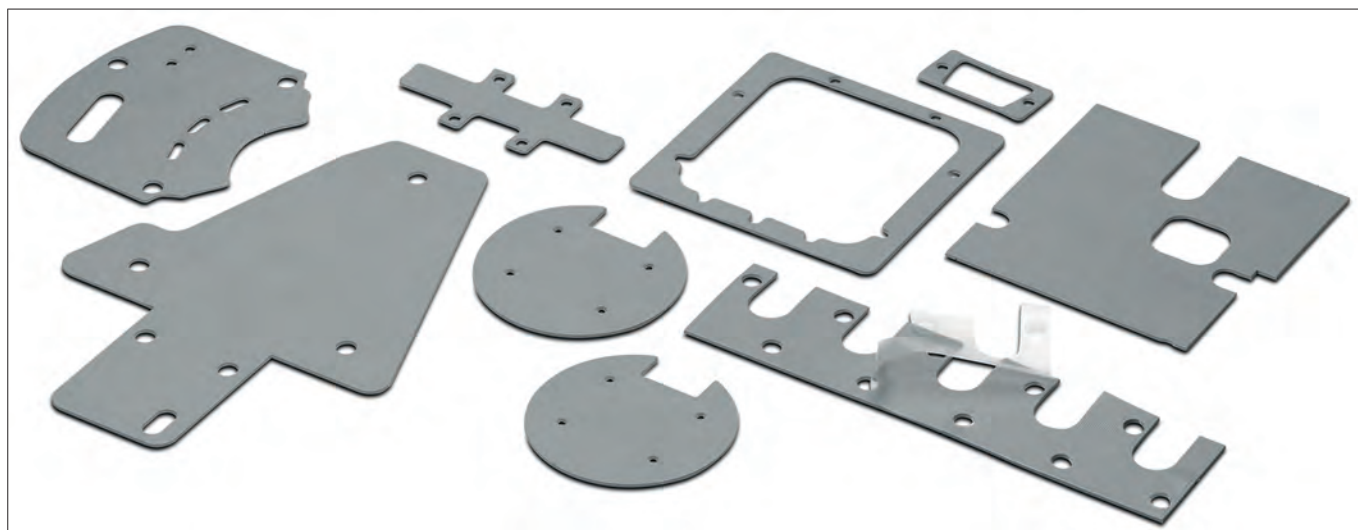
Résistance thermique vs (contre) épaisseur du matériau						
épaisseur du matériau [mm]	0,508	1,016	1,524	2,032	2,540	3,175
indépendance thermique WFGH 50 [K·cm ² /W]	1,25	2,5	3,75	5,18	6,25	8,13

K

L

M

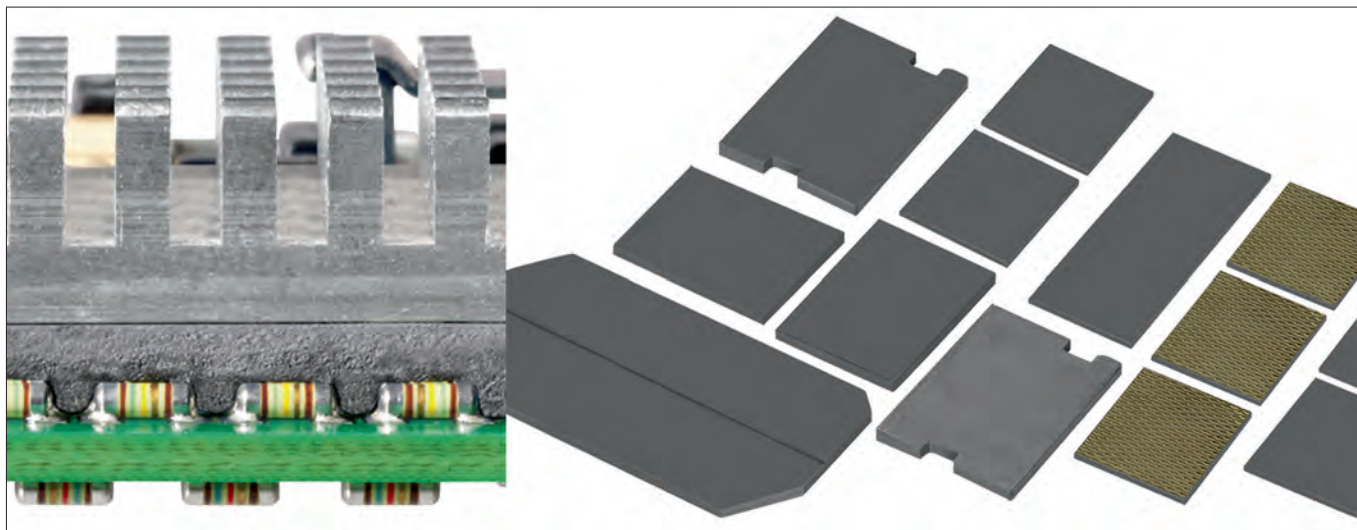
N

Feuilles thermoconductrices à gel


- feuille de silicone hautement thermoconductrice comme filtre GAP
- très bonne compression à haute résistance diélectrique
- optimal pour compenser de grandes inégalités ou tolérances de fabrication
- découpes personnalisées selon plans
- autres structures de matériaux et épaisseurs sur demande

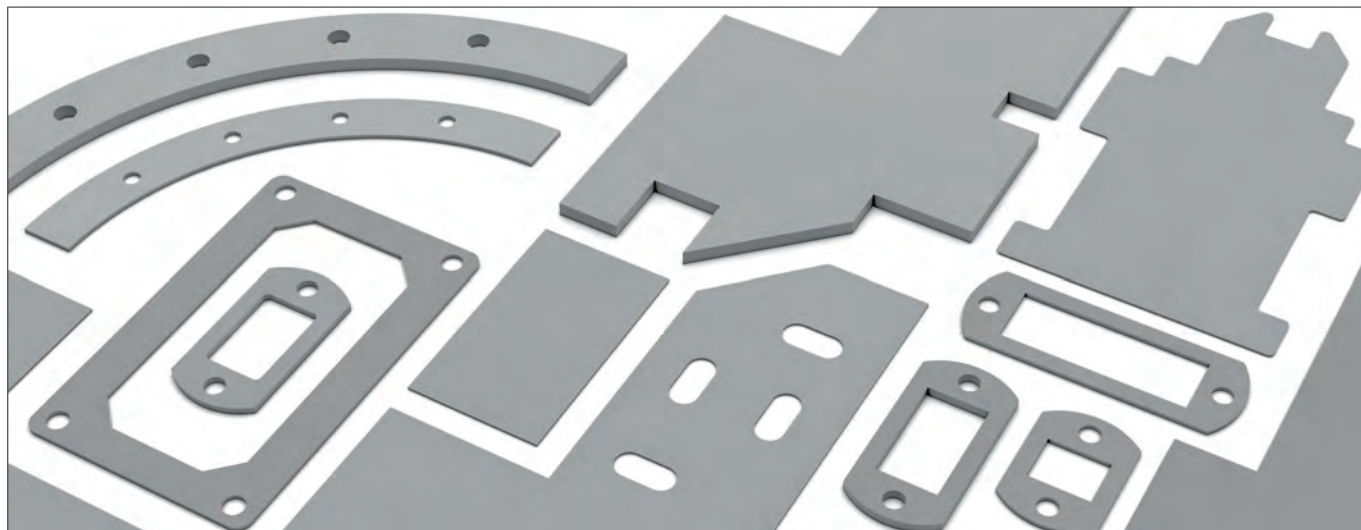
art. n°	épaisseur du matériau [mm]	R _{th} (100 kPa) [°C in ² /W]	R _{th} (100 kPa) [°C cm ² /W]	art. n°	épaisseur du matériau [mm]	R _{th} (100 kPa) [°C in ² /W]	R _{th} (100 kPa) [°C cm ² /W]
GEL 80 10	1,0 ±0,15	0,17	1,10	GEL 80 G 05	0,5 ±0,10	0,12	0,77
GEL 80 15	1,5 ±0,20	0,26	1,68	GEL 80 G 10	1,0 ±0,15	0,19	1,22
GEL 80 20	2,0 ±0,30	0,36	2,32	GEL 80 G 15	1,5 ±0,20	0,28	1,81
GEL 80 25	2,5 ±0,30	0,45	2,91	GEL 80 G 20	2,0 ±0,30	0,38	2,45
GEL 80 30	3,0 ±0,30	0,57	3,68	GEL 80 G 25	2,5 ±0,30	0,47	3,01
GEL 80 G 03	0,3 ±0,06	0,09	0,58	GEL 80 G 30	3,0 ±0,30	0,59	3,49

	GEL 80	GEL 80 G
modèle	standard	surface durcie unilatéralement
couleur	gris clair	
densité	3,3 g/cm ³	
dureté	75 Shore 00	
conductibilité thermique	13 W/m·K	
gamme de températures	-40°C... +150°C	
extensibilité	50 %	
résistance de transition	1·10 ¹¹ Ω·m	
constante diélectrique	9,54 [50 Hz] / 8,82 [1 kHz] / 7,92 [1 MHz]	
facteur de dissipation diélectrique	0,063 [50 Hz] / 0,044 [1 kHz] / 0,014 [1 MHz]	
résistance disruptive	15 kV/mm	
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0	
emballage	feuille de protection des deux côtés/ plaques, surface utilisable 300x200mm/ autres dimensions sur demande	



- réalisation particulièrement souple
- nivellent les plus petits interstices d'air et inégalités
- coupes et contours avec perforations selon les données du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]	R_{th} (100 kPa) [°C in ² /W]	R_{th} (100 kPa) [°C cm ² /W]
GEL 28 S 10	1,0 ±0,15	0,42	2,7
GEL 28 S 15	1,5 ±0,20	0,60	3,9
GEL 28 S 20	2,0 ±0,30	0,76	4,9
GEL 28 S 25	2,5 ±0,30	0,90	5,8
GEL 28 S 30	3,0 ±0,30	1,02	6,6
GEL 28 S 35	3,5 ±0,35	1,15	7,4
GEL 28 S 40	4,0 ±0,40	1,27	8,2
GEL 28 S 45	4,5 ±0,45	1,45	9,4
GEL 28 S 50	5,0 ±0,50	1,64	10,6
GEL 28 S			
modèle	standard		
couleur	gris		
densité	2,6 g/cm ³		
dureté	9 ASKER C		
conductibilité thermique	2,5 W/m·K		
gamme de températures	-40°C... +150°C		
résistance de transition	1·10 ¹¹ Ω·m		
constante diélectrique	7,21 [50 Hz] / 6,73 [1 kHz] / 6,25 [1 MHz]		
facteur de dissipation diélectrique	0,059 [50 Hz] / 0,031 [1 kHz] / 0,007 [1 MHz]		
résistance disruptive	18 kV/mm		
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0		
emballage	feuille de protection des deux côtés/ plaques, surface utilisable 300x200mm/ autres dimensions sur demande		

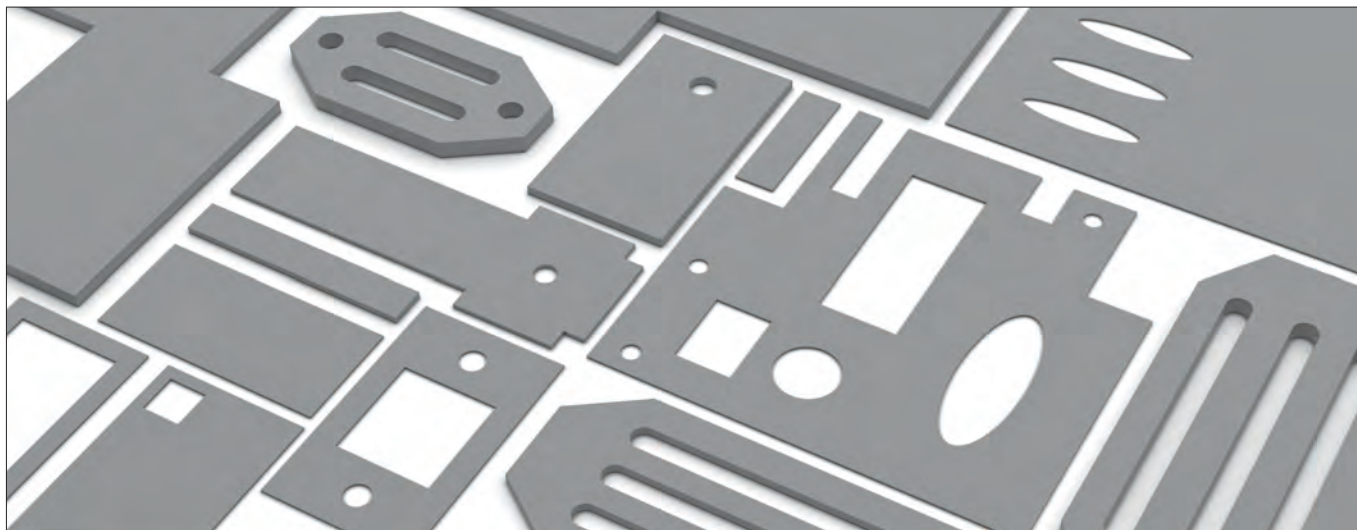
Feuilles thermoconductrices à gel pour compression extrême


- matériau conducteur de chaleur très souple à base de silicone
- surface adhérente des deux côtés
- bonne résistance aux produits chimiques et au vieillissement
- autres épaisseurs de matériau sur demande
- découpes et contours selon les spécifications du client sur plan

art. n°	épaisseur du matériau [mm]
GEL 30 S 05	0,5
GEL 30 S 10	1,0
GEL 30 S 15	1,5
GEL 30 S 20	2,0
GEL 30 S 25	2,5
GEL 30 S 30	3,0
GEL 30 S 35	3,5
GEL 30 S 40	4,0

GEL 30 S	
modèle	film silicone, film de protection sur les deux faces
couleur	gris
dureté	7 Shore A
conductibilité thermique	3 W/m·K
gamme de températures	-60°C... +200°C
extensibilité	450 %
résistance à la traction	0,7 N/mm ²
résistance disruptive	1 kV/mm
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0
emballage	plaques, surface utilisable 305x305mm/ autres dimensions sur demande

Résistance thermique vs (contre) pression					
pression [psi]	10	20	30	40	50
indépendance therm. GEL 30 S 30 [K·cm ² /W]	16,7	15,9	26,3	13,5	12,7



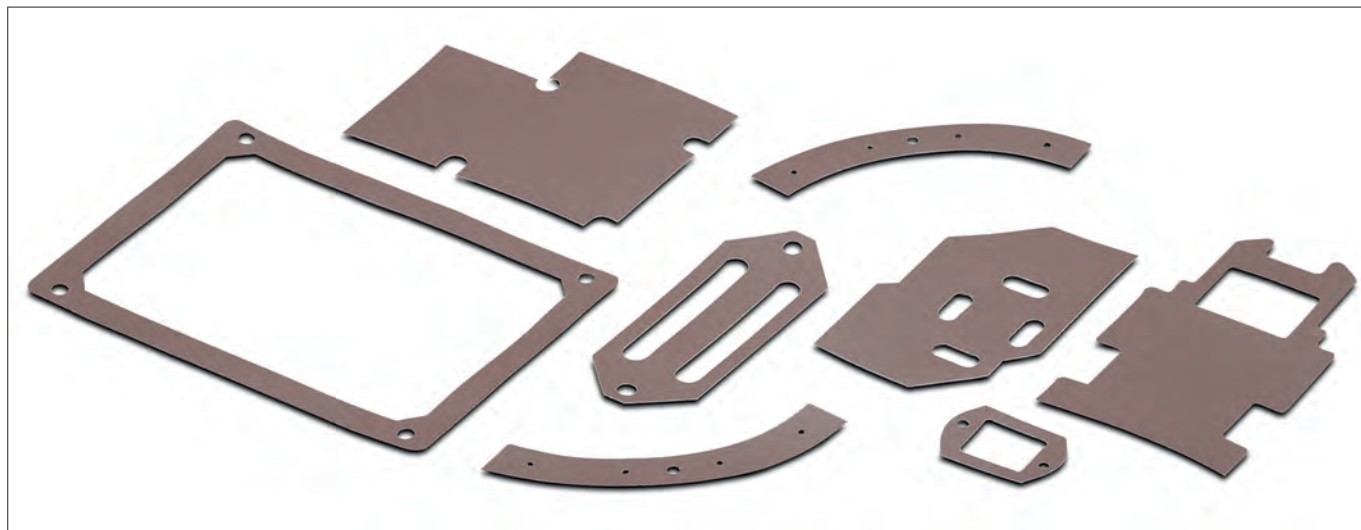
- film silicone très souple avec une bonne compressibilité
- facilité de montage par surfaces adhérentes
- très bonne compensation des irrégularités importantes
- faible pression de contact pour réduire les résistances au transfert de chaleur
- pièces moulées et découpes de matériaux selon vos spécifications

art. n°	épaisseur du matériau [mm]
GEL 50 S 05	0,5
GEL 50 S 10	1,0
GEL 50 S 15	1,5
GEL 50 S 20	2,0
GEL 50 S 25	2,5
GEL 50 S 30	3,0
GEL 50 S 35	3,5
GEL 50 S 40	4,0

GEL 50 S	
modèle	film silicone, film de protection sur les deux faces
couleur	gris
dureté	20 Shore A
conductibilité thermique	5 W/m·K
gamme de températures	-60°C... +200°C
extensibilité	250 %
résistance à la traction	0,34 N/mm ²
résistance disruptive	2 kV/mm
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0
emballage	plaques, surface utilisable 305x305mm/ autres dimensions sur demande

Résistance thermique vs (contre) pression					
pression [psi]	10	20	30	40	50
indépendance therm. GEL 50 S 20 [K·cm ² /W]	8,2	8	7,6	7,3	7

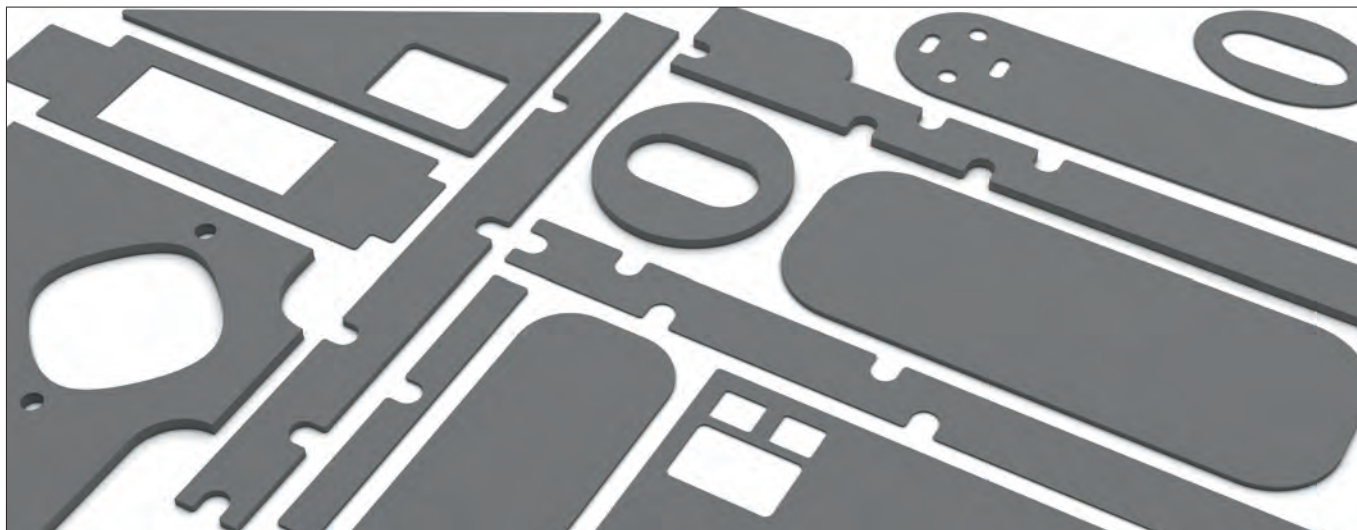
Feuilles thermoconductrices à gel pour compression extrême



- feuille thermoconductrice très souple et compressible
- compensation facile de grandes différences d'éléments
- surfaces adhésives resto-verso avec feuille de protection
- excellente résistance diélectrique
- plans des pièces selon directives personnalisées sur demande

art. n°	épaisseur du matériau [mm]	R_{th} (100 kPa) [°C in ² /W]	R_{th} (100 kPa) [°C cm ² /W]
GEL 60 S 15	1,5 +0,5/ -0,0	0,45	2,9
GEL 60 S 20	2,0 +0,7/ -0,0	0,52	3,3
GEL 60 S 25	2,5 +0,7/ -0,0	0,67	4,3

GEL 60 S	
modèle	en standard avec surface collante des deux côtés
couleur	gris foncé
densité	3,2 g/cm ³
conductibilité thermique	6 W/m·K
gamme de températures	-40°C... +150°C
résistance de transition	1·10 ¹² Ω·m
constante diélectrique	7,37 [50 Hz] / 7,31 [1 kHz] / 7,34 [1 MHz]
facteur de dissipation diélectrique	0,0101 [50 Hz] / 0,0022 [1 kHz] / 0,0007 [1 MHz]
résistance disruptive	13 kV/mm
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0
emballage	feuille de protection des deux côtés/ plaques, surface utilisable 300x200mm/ autres dimensions sur demande

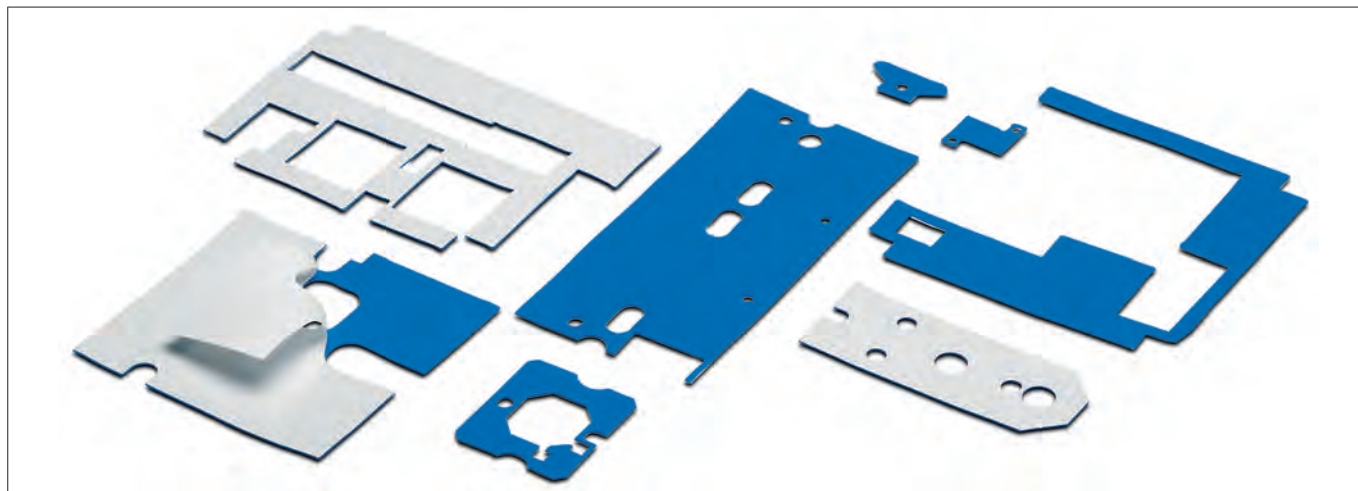


- film thermoconducteur en gel très adaptable
- conductivité thermique et plage de température d'utilisation élevées
- très bonne compression par légère pression de contact
- autres dimensions de plaques et épaisseurs de matériau sur demande
- pièces moulées individuelles selon le dessin du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]
GEL 70 S 05	0,5
GEL 70 S 10	1,0
GEL 70 S 15	1,5
GEL 70 S 20	2,0
GEL 70 S 25	2,5
GEL 70 S 30	3,0
GEL 70 S 35	3,5
GEL 70 S 40	4,0

GEL 70 S	
modèle	film silicone, film de protection sur les deux faces
couleur	gris foncé
dureté	10 Shore A
conductibilité thermique	7 W/m·K
gamme de températures	-60°C... +200°C
extensibilité	40 %
résistance à la traction	0,34 N/mm ²
résistance disruptive	6 kV/mm
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0
emballage	plaques, surface utilisable 305x305mm/ autres dimensions sur demande

Résistance thermique vs (contre) pression					
pression [psi]	10	20	30	40	50
indépendance therm. GEL 70 S 20 [K·cm ² /W]	5,3	5	4,6	4,2	3,9

Feuilles thermoconductrices à gel pour compression extrême


- feuille thermoconductrice filtre GAP extrêmement compressible
- très haute efficacité en rapport avec une très grande conductivité thermique
- peu de force nécessaire pour la compression du matériau
- idéal pour compenser les plus petites irrégularités
- découpes et contours selon les plans du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]	R_{th} (100 kPa) [°C in ² /W]	R_{th} (100 kPa) [°C cm ² /W]
GEL 130 S 05	0,5 ±0,10	0,08	0,5
GEL 130 S 10	1,0 ±0,15	0,17	1,1
GEL 130 S 15	1,5 ±0,25	0,23	1,5
GEL 130 S 20	2,0 ±0,35	0,28	1,8

GEL 130 S	
modèle	en standard avec surface collante des deux côtés
couleur	bleu
densité	3,3 g/cm ³
conductibilité thermique	13 W/m·K
gamme de températures	-40°C... +150°C
résistance de transition	1·10 ¹¹ Ω·m
constante diélectrique	9,28 [50 Hz] / 8,58 [1 kHz] / 7,761 [1 MHz]
facteur de dissipation diélectrique	0,0483 [50 Hz] / 0,0389 [1 kHz] / 0,0147 [1 MHz]
résistance disruptive	12 kV/mm
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0
emballage	feuille de protection des deux côtés/ plaques, surface utilisable 300x200mm/ autres dimensions sur demande



- matériau Gap filler liquide à deux composants
- haute stabilité de forme après la pose
- possibilité d'application automatique
- compensation optimale des aspérités et des irrégularités
- stockage à température ambiante de 25 °C, position verticale avec l'ouverture vers le bas
- autres formes de livraisons et d'emballages sur demande
- autres dimensions et types de conditionnement sur demande
- à conserver au frais et au sec

art. n°	réipient	matériel livré
GEL S 18	cartouche	1x 50 ml cartouche / 3x mélangeur GEL M 18
GEL S 18		
modèle	matériau de remplissage - Gap Filler - fluide bicomposant	
couleur	jaune/ jaune blanc (A/B)	
densité	2,7 g/cm ³	
dureté	50 Shore 00	
conductibilité thermique	1,8 W/m·K	
proportion du mélange	1:1	
viscosité	25 Pa·s	
gamme de températures	-60°C... +200°C	
résistance de transition	10 ¹⁰ Ω·m	
constante diélectrique	6,4 [1 kHz]	
capacité thermique	1 J/g·K	
résistance disruptive	400 V	
durabilité	6 mois @ 25°C	
temps d'utilisation (temp. ambiante)	60 min @ 25°C	
temps de séchage à	300 min @ 25°C / 10 min @ 100°C	
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0	
emballage	cartouches avec mélangeurs supplémentaires	

Accessoires

art. n°	matériel livré
GEL M 18	10x mélangeur pour 50 ml cartouche (UC 10 pièces)
WLK P	1x pistole d'extrusion pour 50 ml cartouche

A

Matériau thermoconducteur Gel liquide

B

C

D



E

- matériau de remplissage liquide à deux composants des interstices
- élastomères de silicone et gels hautement chargés en céramique
- grande dissipation de la chaleur et bonnes propriétés d'isolation à faible viscosité
- possibilité de distribution automatique
- stockage à 25 °C à température ambiante, vertical avec ouverture vers le bas
- autres formes de livraison et tailles de conteneurs sur demande
- à conserver dans un endroit frais et sec

F

art. n°	réceptif	matériel livré		
GEL S 20	cartouche	1x 50 ml cartouche / 3x mélangeur GEL M 50		
GEL S 30				
GEL S 40				
	GEL S 20	GEL S 30	GEL S 40	
modèle	matériau de remplissage - Gap Filler - fluide bicomposant			
couleur	jaune	vert	lila	
densité	2,3 g/cm ³	2,94 g/cm ³	3,05 g/cm ³	
dureté	45 - 60 Shore 00	65 - 85 Shore 00		
conductivité thermique	1,8 W/m·K	3 W/m·K	4,3 W/m·K	
proportion du mélange	1:1			
viscosité	45-70 Pa·s	50-80 Pa·s	55-85 Pa·s	
gamme de températures	-40°C... +200°C			
capacité thermique	1 J/g·K			
résistance disruptive	20 kV/mm	12 kV/mm	10 kV/mm	
durabilité	6 mois @ 25°C			
temps d'utilisation (temp. ambiante)	20 min @ 25 °C			
temps de séchage à	60 min @ 25 °C			
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0			
emballage	cartouches avec mélangeurs supplémentaires			

G

H

I

K

Accessoires

art. n°	matériel livré
GEL M 50	10x mélangeur pour 50 ml cartouche (UC 10 pièces)
WLK P	1x pistole d'extrusion pour 50 ml cartouche

L

M

N



- système monocomposant entièrement durcissable
- très bonne conductivité thermique
- épaisseurs de couches plus fines ou plus épaisses possibles
- pas de bavures, faible force de pression nécessaire
- automatiquement applicable
- autres dimensions et types de conditionnement sur demande
- à conserver au frais et au sec

art. n°	réceptif	matériel livré
GEL S 35 10	seringue	1x 10 ml seringue
GEL S 35	cartouche	1x 30 ml cartouche
GEL S 35		
modèle	matériau filtre Gap liquide monocomposant	
couleur	rose	
densité	3,2 g/cm ³	
conductibilité thermique	3,5 W/m·K	
gamme de températures	-55°C ... +200°C	
résistance de transition	10 ¹² Ω·m	
constante diélectrique	7 [100 kHz]	
capacité thermique	1 J/g·K	
résistance disruptive	8 kV/mm	
durabilité	18 mois	
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0	
emballage	seringue/ cartouche	

A

Rondelles isolantes Kapton

- résistance thermique extrêmement faible
- conductibilité thermique optimale
- excellentes caractéristiques mécaniques
- feuilles supports en polyimide avec couche thermoconductrice exempte de silicone, qui change son état, sur la totalité des deux faces
- mise en place propre sans dégradation du revêtement
- les pellicules superposées ne collent pas les unes aux autres
- bonne résistance aux produits de nettoyage
- pas de fluage à froid
- nécessite seulement une force de serrage faible et convient donc très bien au montage par clips des semi-conducteurs
- découpes et modèles spéciaux selon indications du client
- les données thermiques sont données pour une surface de 1 pouce au carré de (6,45 cm²)

art. n° KAP 1 P convenant à la découpe (plaque)	art. n° KAP 247 O TO 248/ TO 218/ TO 247	art. n° KAP 218 O TO 218	art. n° KAP 220 O TO 220	art. n° KAP 218 TO 248/ TO 218/ TO 247
art. n° KAP 220 G TO 220	art. n° KAP 220 K TO 220	art. n° KAP 3 K TO 3		
		KAP 1 P	KAP	
matériau	feuille support en polyimide avec couche thermoconductrice exempte de silicone, qui change son état, sur la totalité des deux faces			
temp. de changement de phase	52 °C			
résistance thermique	0,15 K/W [à 1 inch ² ; = 6,45 cm ² ; = TO 3 (KAP 3)]			
gamme de températures	-40°C... +150°C			
conductibilité thermique	0,45 W/m·K (matériau de base)			
résistance diélectrique	10 ¹⁴ Ω			
épaisseur de la matériau	0,077mm (matériau de base 0,05mm)			
extensibilité	30 %			
résistance disruptive	7,8 KV			
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0			
emballage	plaque		découpe	

D

E

F

G

H

I

K

L

M

N

Rondelles mica

art. n° GS 220 C TO 220	art. n° GS 218 TO 218	art. n° GS 3 P SL TOP 3	art. n° GS 66 P TO 66	art. n° GS 220 4 TO 220
art. n° GS 220 P TO 220	art. n° GS 32 P SOT 32	art. n° GS 3 P TOP 3	art. n° GS 3 TO 3	
GS				
matériau	muskovit			
épaisseur du matériau	0,05 mm			
résistance thermique (GS 3)	0,4 K/W			
résistance disruptive	5 kV			
résistance diélectrique	$3 \cdot 10^{17} \Omega \cdot \text{cm}$			

A

Entretoises en oxyde d'aluminium

– autres épaisseurs et versions sur demande

 \pm = épaisseur; \square = planéité

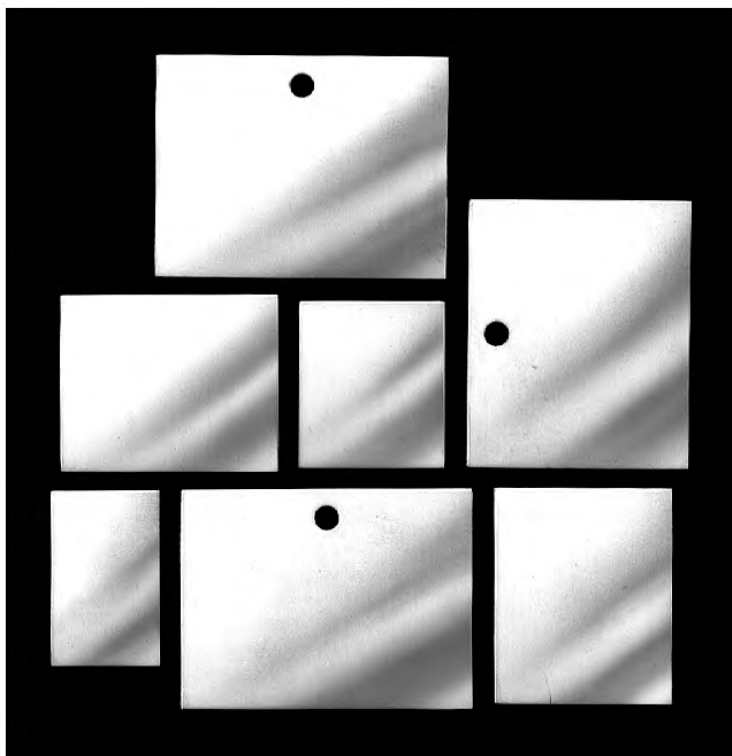
art. n°	art. n°	art. n°	art. n°	art. n°
AOS 247 ± 1 mm \square 0,02 mm	AOS 218 247 ± 3 mm \square 0,02 mm	AOS 218 247 1 $\pm 1,5$ mm \square 0,02 mm	AOS 3 P 2 ± 1 mm \square 0,02 mm	AOS 3 P SL $\pm 1,5$ mm \square 0,02 mm
art. n°	art. n°	art. n°	art. n°	art. n°
AOS 220 3 $\pm 1,6$ mm \square 0,02 mm	AOS 220 SL $\pm 4,5$ mm \square 0,02 mm	AOS 220 4 $\pm 1,5$ mm \square 0,02 mm	AOS 220 $\pm 1,5$ mm \square 0,02 mm	AOS 32 $\pm 1,5$ mm \square 0,02 mm
art. n°	art. n°	art. n°	art. n°	art. n°
AOS 127 ± 3 mm \square 0,02 mm	AOS 3 P $\pm 1,5$ mm \square 0,02 mm	AOS 5 $\pm 1,5$ mm \square 0,02 mm	AOS 93 $\pm 2,3$ mm \square 0,02 mm	AOS 18 $\pm 1,5$ mm \square 0,02 mm
art. n°	art. n°			
AOS 3 ± 3 mm \square 0,02 mm	AOS 66 $\pm 2,5$ mm \square 0,02 mm			
		AOS		
matériau		Al ₂ O ₃ - céramique		
résistance électrique spécifique		> 10 ¹⁴ Ω/cm		
conductibilité thermique		25 W/m·K		
constante diélectrique		9		
coefficient d'extension linéaire		~8·10 ⁻⁶ /K		
résistance thermique		0,3 K/W [à 1 inch ² ; = 6,45 cm ² ; = TO 3 (AOS 3 G)]		
résistance disruptive		10 kV/mm		

M

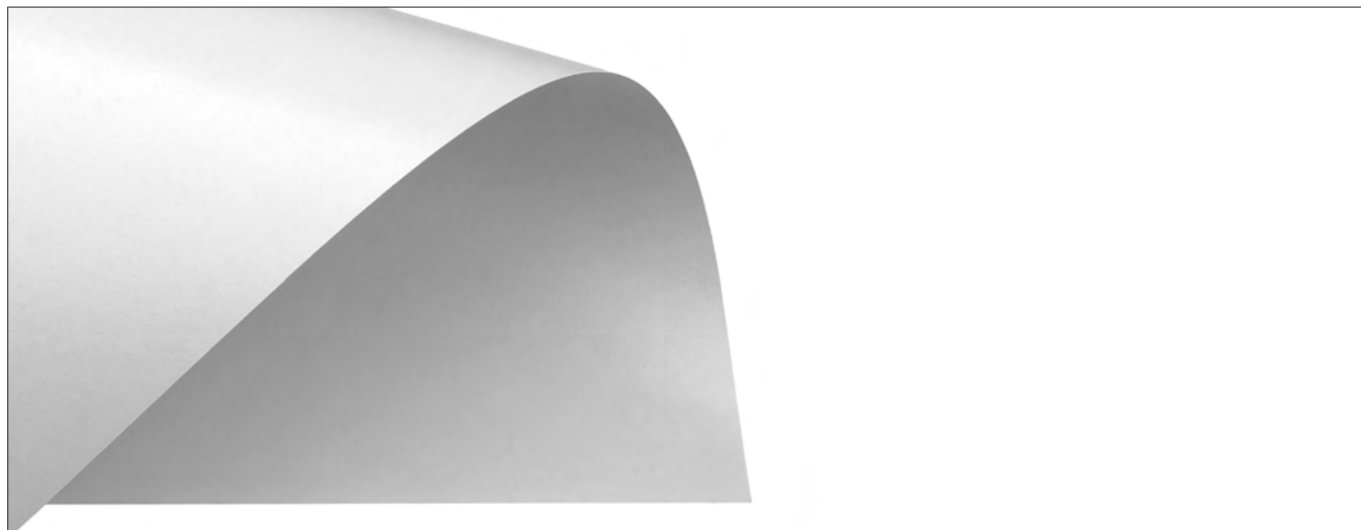
N

Entretoises en oxyde d'aluminium selon demande du client

- versions coupées par laser avec contours et claquages selon demande du client
- autres dimensions de la plaque sur demande

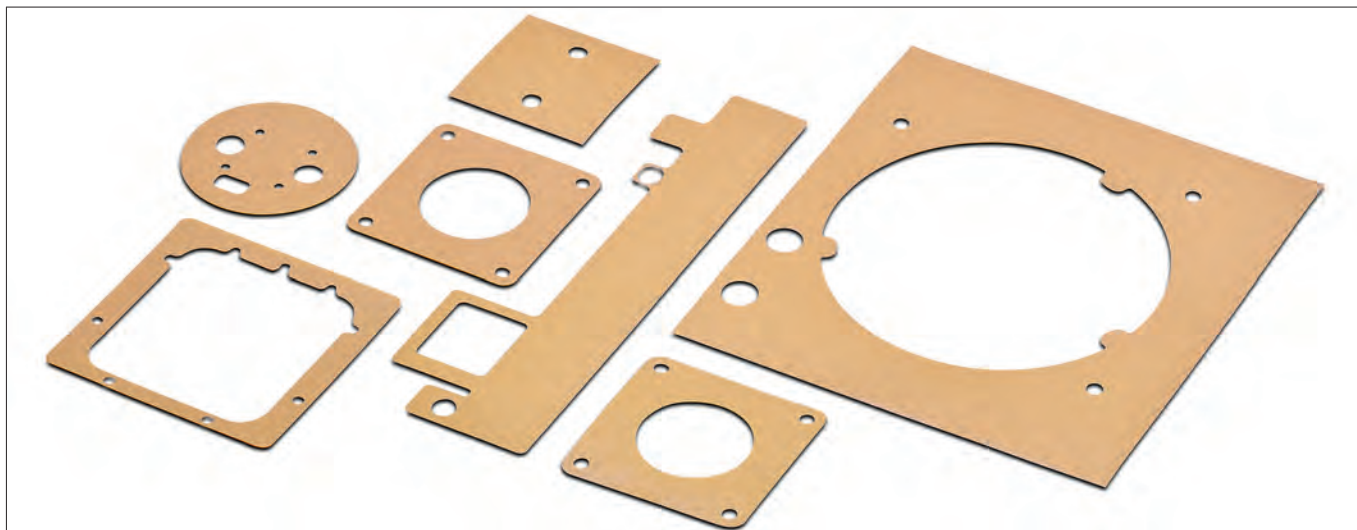


épaisseur de la tôle [mm]	taille de la plaque [mm]
0,250	106,6x106,6
0,300	
0,400	114,3x114,3
0,500	106,6x106,6/ 160x113
0,635	106,6x106,6/ 160x113/ 180x113
0,800	114,3x114,3/ 160x113/ 165x114
1,000	114,3x114,3/ 160x113/ 165x114/ 180x130
1,270	114,3x114,3
1,500	114,3x114,3/ 290x100
2,000	114,3x114,3
2,540	

Matériau thermoconducteur Phase Change


- matériau thermoconducteur changeur d'état sans support en tant que feuille (Free Standing Film)
- matériau avec changement de phase de température par 48 °C ou 52 °C
- conductivité thermique excellente, au-dessus du changement de phase de température le matériau coule dans tous les interstices des composants et dissipateurs sous pression
- thixotrope, ainsi aucun mouvement du matériau loin de la zone mouillée
- aucune dégradation de la conductivité thermique par des cycles thermiques
- peu de pression nécessaire car pas d'élastomère et ainsi parfaitement adaptée à la fixation par agrafes des composants
- non conducteur d'électricité, cependant pas isolateur
- propriétés autocollantes, convient aussi à de grandes surfaces
- exempt de produits toxiques
- découpes spécifiques au client sur demande
- avec feuille de protection bilatérale

art. n°	épaisseur du matériau [mm]		
FSF 30 P	0,120 ±0,025		
FSF 52 P	0,127 ±0,025		
FSF 20 P	0,200 ±0,025		
	FSF 30 P	FSF 52 P	FSF 20 P
couleur	gris	blanc	
densité	2,4 g/cm ³	2 g/cm ³	2,9 g/cm ³
temp. de changement de phase	50 °C	52 °C	48 °C
conductibilité thermique	3 W/m·K	0,9 W/m·K	2 W/m·K
résistance thermique (1 in², TO 3) à une force de pression de	0,1 K/W 0,031 N/mm ²	0,03 K/W 0,031 N/mm ²	0,08 K/W 0,031 N/mm ²
gamme de températures	≤ +150°C	max. +200°C	≤ +150°C
force portante adhésive	0,6 N/mm ²	0,35 N/mm ²	0,6 N/mm ²
constante diélectrique	5,2 [1 kHz] / 4,8 [1 MHz]	3,8 [1 kHz] 3,4 [1 MHz]	4,8 [1 kHz] / 4,4 [1 MHz]
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0		
emballage	plaques, surface utilisable 400x300mm/ autres dimen- sions sur demande	plaques, surface utilisable 347x330mm/ autres dimen- sions sur demande	plaques, surface utilisable 400x300mm/ autres dimen- sions sur demande



- matériau Phase Change à base de polyimide
- très bonnes propriétés thermiques
- montage simplifié grâce à un revêtement unilatéral
- convient particulièrement bien à l'application de ressorts de retenue
- matriçages et découpes selon des dessins spécifiques du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]
FSF 15 P 011	0,114
FSF 15 P 012	0,127
FSF 15 P 014	0,140

FSF 15 P	
modèle	matériau isolant Phase-change avec renforcement polyimid et revêtement unilatéral
couleur	or
temp. de changement de phase	52 °C
conductibilité thermique	1,5 W/m·K
gamme de températures	-40°C... +150°C
extensibilité	40 %
résistance de transition	10 ¹² Ω·m
constante diélectrique	4,5 [1 kHz]
résistance à la traction	7 000 psi
résistance disruptive	5 kV
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0
emballage	vente en rouleaux, largeur du rouleau 266mm/ découpe selon demande du client

Résistance thermique vs (contre) pression / surface TO 220					
pression [psi]	10	25	50	100	200
résistance thermique FSF 15 P 011 [K/W]	1,2	1,15	1,11	1,06	1
résistance thermique FSF 15 P 012 [K/W]	1,47	1,41	1,37	1,33	1,29
résistance thermique FSF 15 P 014 [K/W]	1,59	1,48	1,43	1,38	1,35
indépendance therm. FSF 15 P 011 [K-cm ² /W]	1,31	1,25	1,19	1,13	1,06
indépendance therm. FSF 15 P 012 [K-cm ² /W]	1,44	1,38	1,31	1,25	1,19
indépendance therm. FSF 15 P 014 [K-cm ² /W]	1,75	1,69	1,63	1,56	1,5



- matériau changement de phase (Phase Change Material) à base de polyimide
- très bonnes propriétés thermiques
- maniement simple et haute rigidité diélectrique
- particulièrement adapté aux utilisations de ressorts de retenue
- découpes et contours selon les plans spécifiques du client

art. n°	épaisseur du matériau [mm]
FSF 16 P 010	0,102
FSF 16 P 011	0,114
FSF 16 P 012	0,127

FSF 16 P	
modèle	matériau isolant Phase-change avec renforcement polyimid
couleur	vert
temp. de changement de phase	55 °C
conductibilité thermique	1,6 W/m·K
gamme de températures	-40°C... +150°C
extensibilité	40 %
résistance de transition	10 ¹² Ω·m
constante diélectrique	4,5 [1 kHz]
résistance à la traction	7 000 psi
résistance disruptive	5 kV
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0
emballage	plaques, surface utilisable 300x275mm/ autres dimensions sur demande

Résistance thermique vs (contre) pression					
pression [psi]	10	25	50	100	200
résistance thermique FSF 16 P 010 [K/W]	0,95	0,94	0,92	0,91	0,90
résistance thermique FSF 16 P 011 [K/W]	1,19	1,17	1,16	1,14	1,12
résistance thermique FSF 16 P 012 [K/W]	1,38	1,37	1,35	1,33	1,32
indépendance therm. FSF 16 P 010 [K-cm ² /W]	0,81	0,81	0,75	0,75	0,75
indépendance therm. FSF 16 P 011 [K-cm ² /W]	1,06	1,00	1,00	1,00	0,93
indépendance therm. FSF 16 P 012 [K-cm ² /W]	1,18	1,18	1,18	1,12	1,12

Pâte thermiques

Pâte thermique avec silicone

– la pâte thermique servant sert à réduire la résistance thermique de transition entre le semi-conducteur et le dissipateur



art. n°	récipient	quantité livrée [g]
WLP 004	boîte	4
WLP 035		35
WLP 500		500
WLP 300 S	cartouche (310 ml)	300
WLP 500 S		500

Pâte thermique sans silicone

– la pâte thermique chargée sert à réduire la résistance thermique de transition entre le semiconducteur et le dissipateur



art. n°	récipient	quantité livrée [ml]	quantité livrée [g]
WLPF 05	seringue	2	—
WLPF 10		5	
WLPF 20		10	
WLPF 50		20	
WLPF 300 S	cartouche (310 ml)	—	300

	WLP	WLPF
composition	huile de silicone, remplissage anorganique	liquide synthétique sans silicone, rempli d'oxyde métallique
résistance électrique spécifique	$> 10^{12} \Omega/\text{cm}$	
point d'inflammation	aucun (DIN 53213)	
point de goutte	$> 260^\circ\text{C}$	
résistance à la chaleur	4 h homogène par 200°C	
indice d'acide	$< 0,01 \text{ mg KOH/g}$	
consistance	pâteux	
couleur	blanc	gris blanc
densité	$1,1 \text{ g/cm}^3$	
conductibilité thermique	$0,61 \text{ W/m}\cdot\text{K}$	$0,5 \text{ W/m}\cdot\text{K}$
gamme de températures	$-40^\circ\text{C} \dots +250^\circ\text{C}$	$-40^\circ\text{C} \dots +150^\circ\text{C}$
solubilité en eau	indissoluble	
séparation des huiles (épaississant)		$\leq 2\%$ ($40^\circ\text{C} / 168\text{h}$)
pression d'écoulement à 20°C (épaississant)		$\leq 200 \text{ mbar}$
viscosité cinématique (huile de base)		ca. $90 \text{ mm}^2/\text{s}$ (40°C) ca. $13 \text{ mm}^2/\text{s}$ (100°C)

Pâte thermique

Pâte thermique sans silicone, remplie de céramique à haute conductibilité thermique

- adaptée aux applications sensibles au silicone
- pas de déshydratation, de durcissement ou de fonte de la pâte
- stabilité à long terme
- autres dimensions, sortes de récipients tels que boîtes, cartouches etc., sur demande



art. n°	récipient	quantité livrée [ml]
WLPK 3	seringue	3
WLPK 5		5
WLPK 10		10
	WLPK	
composition	sans silicone, fluide synthétique, remplie de céramique	
consistance	pâteux	
couleur	argent	
densité	1,4 g/cm ³	
conductibilité thermique	10 W/m·K	
gamme de températures	-60°C... +150°C	
résistance disruptive	néant, conductible	
solubilité en eau	indissoluble	

Colle thermoconductrice

- adhésif thermoconducteur, électriquement non-conducteur
- adhésif à base de résine époxyde, deux composants, renforcé d'oxyde métallique
- remplacement complet d'autres connexions mécaniques
- bonnes caractéristiques d'utilisation et d'emploi
- **garder au frais, dans l'obscurité**



art. n°	composition	art. n°	composition
WLK 5	5 g liant/0,5 g durcisseur	WLK 10	10 g agglutinant/1 g durcisseur



art. n°	composition	art. n°	composition
WLK 30	30 g agglutinant/3 g durcisseur	WLK 120	120 g liant/12 g durcisseur

WLK	
conductibilité thermique	0,836 W/m·K
résistance thermique spécifique	1,2 m·K/W
gamme de températures	-56°C... +149°C
temps de séchage à	20°C env. 16-24 h / 25°C env. 8 h / 120°C env. 20 min
résistance de transition	10 ¹⁶ Ω/cm
couche de colle	époxyde
proportion du mélange	10:1

Colle thermoconductrice

- adhésif à deux composants résistante thermique et sans solvant
- rempli avec oxyde d'aluminium sur la base époxyde
- mélange de durcisseur et liant (1:1) à l'aide d'un tube mélangeur statique
- verrouillage de conditionnement par système Luer-Lock
- bonnes caractéristiques d'utilisation et d'emploi
- autres dimensions et types de conditionnement sur demande
- à conserver au frais et au sec

WLK DK 4



WLK DK 10



WLK DK 50



art. n°	réceptif	matériel livré
WLK DK 4	seringue	1x 4 ml seringue / 3x mélangeur WLK M4
WLK DK 10		1x 10 ml seringue / 3x mélangeur WLK M4
WLK DK 50	cartouche	1x 50 ml cartouche / 3x mélangeur WLK M 50
		WLK DK
conductibilité thermique	1 W/m·K	
résistance thermique spécifique	118°C cm/W	
gamme de températures	-50°C... +145°C	
temps d'utilisation (temp. ambiante)	env. 30 min	
temps de séchage à	60°C env. 4 h/25°C env. 16 h	
résistance de transition	8·10 ¹¹ Ω/cm	
couche de colle	époxyde	
proportion du mélange	1:1	

Accessoires

art. n°	matériel livré
WLK M 4	10x mélangeur pour 4 & 10 ml seringues (UC 10 pièces)
WLK M 50	10x mélangeur pour 50 ml cartouche (UC 10 pièces)
WLK P	1x pistole d'extrusion pour 50 ml cartouche

Colle thermoconductrice

- colle thermique réticulante à base de silicone
- très bonne conductivité thermique
- mélange dans le rapport 1:1 avec un tube mélangeur statique
- le durcissement a lieu à température ambiante
- grande plage de températures
- stocker dans un endroit frais, sombre et sec



art. n°	réipient	matériel livré
WLK SK 50	cartouche	1x 50 ml cartouche / 3x mélangeur WLK SK M
WLK SK 50		
modèle	adhésif thermique en silicone à 2 composants	
couleur	violet	
densité	2,8 g/cm ³	
dureté	65 Shore A	
conductibilité thermique	2 W/m·K	
gamme de températures	-60°C... 180°C	
temps d'utilisation (temp. ambiante)	env. 30 min	
temps de séchage à	25°C env. 8 h / 50°C env. 4 h / 85°C env. 1 h	
résistance de transition	10 ¹¹ Ω·m	
constante diélectrique	6,9 [1 KHz]	
capacité thermique	1 J/g·K	
résistance disruptive	10,8 kV/mm	
Scherfestigkeit bei RT	1,4 MPa	
classe d'inflammabilité	UL 94 V-0	

Accessoires

art. n°	matériel livré
WLK SK M	10x mélangeur pour 50 ml cartouche (UC 10 pièces)
WLK P	1x pistole d'extrusion pour 50 ml cartouche

A

Systèmes de fixation pour rails porteurs

B

C



D

- système de fixation universel massif en matériau plastique pour tous verrous rail 35 mm
- convient pour épaisseur de matériaux de rail entre 1 et 2,3 mm suivant DIN EN 60 715 (autrefois DIN EN 50 022)
- modèle déposé DE 200 07 435.0
- montage rapide et simple de dissipateurs, boîtiers etc. par fixation directe sur les verrous rail

E

- fixation sûre grâce au robuste profilé extrudé en plastique avec effet ressort intégré
- surface ou matière électriquement conductrice sur demande
- longueurs spéciales et usinages suivant indications du client
- * = exemples de versions de verrou rail convenant au **KL 35 K**

F

G

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100
matériau:	PVC dur
résistance à la chaleur:	-30°C... +80°C
couleur:	gris anthracite
classe d'inflammabilité:	correspondant à UL 94 V-0

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

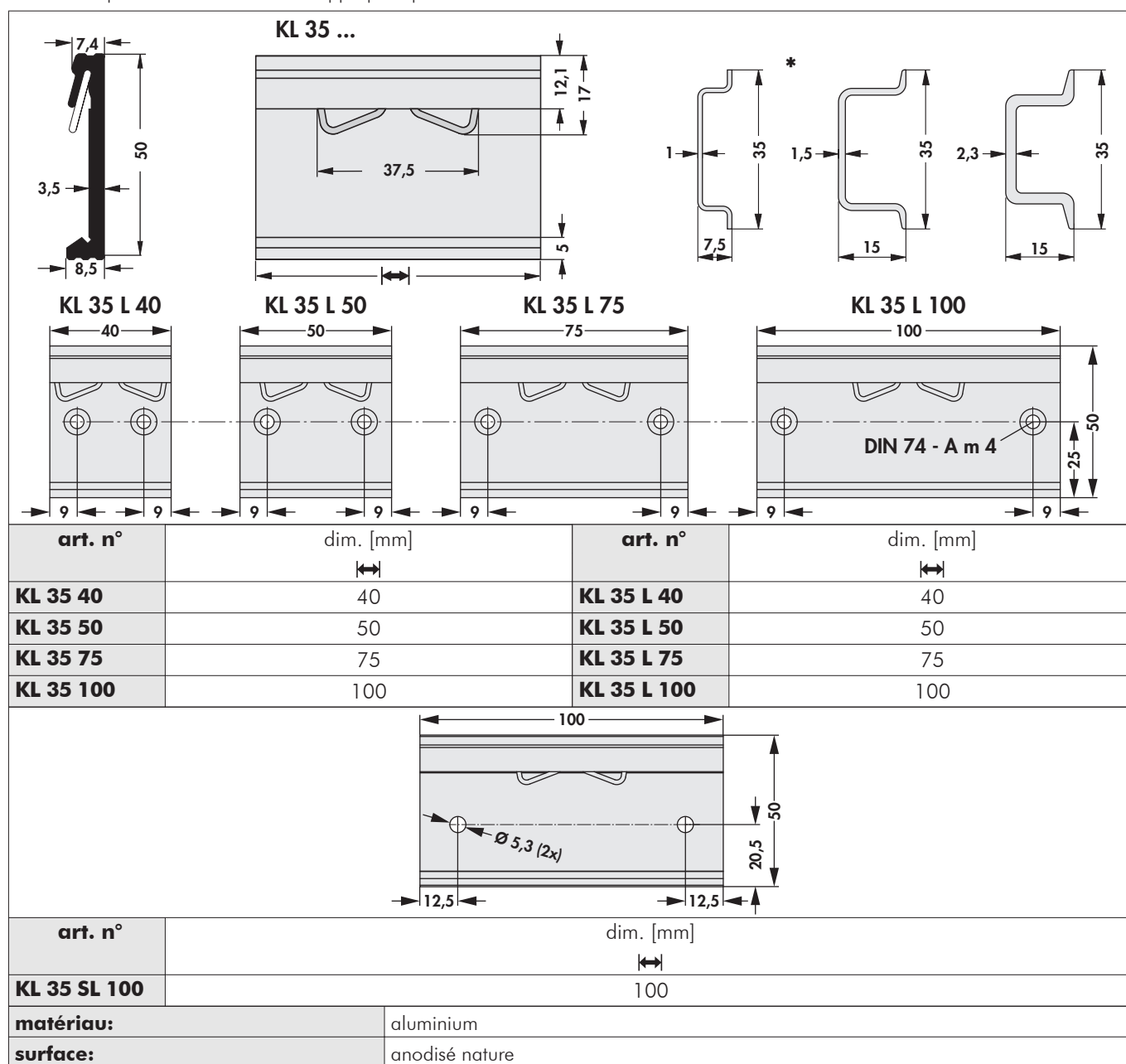
art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40
KL 35 K 50	50
KL 35 K 75	75
KL 35 K 100	100

art. n°	dim. [mm]
KL 35 K 40	40</

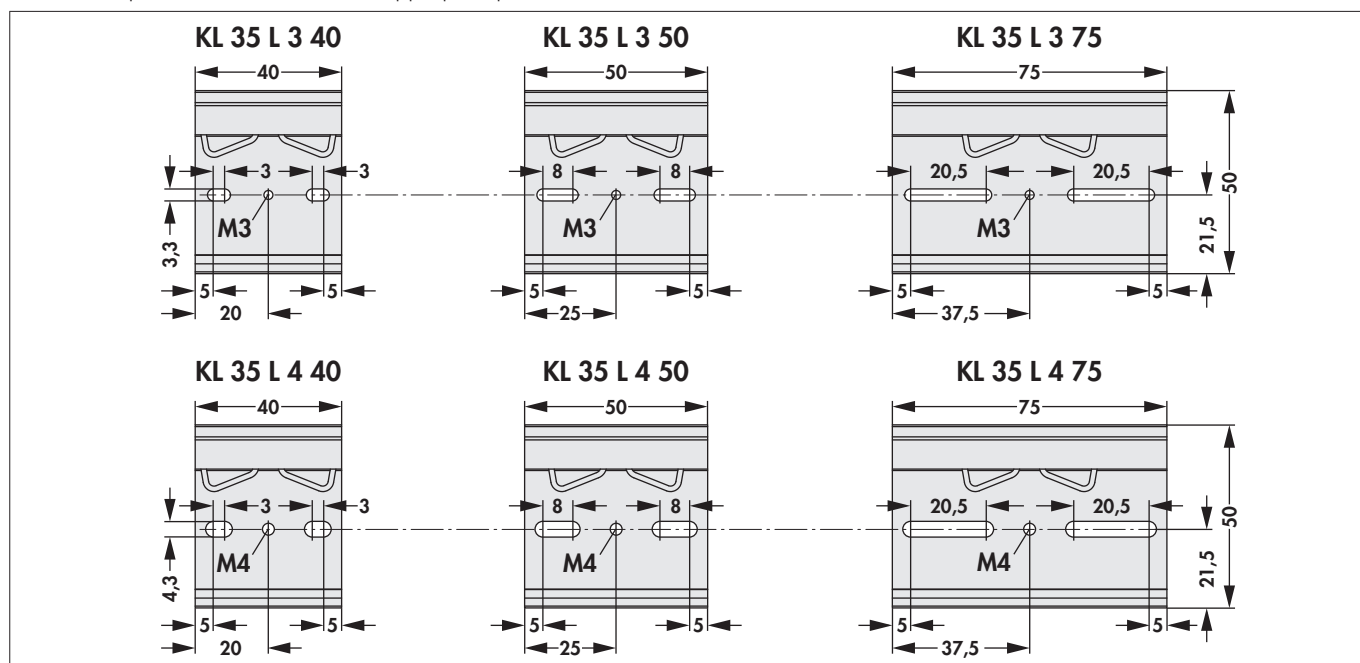


- universelles, fixation par agrafes en aluminium pour tous les rails-porteurs de 35 mm
- appropriées aux épaisseurs de matériaux des rails de 1 à 22,3 mm selon DIN EN 60 715 (ancien DIN EN 50 022)
- montage rapide et facile de dissipateurs thermiques, boîtiers etc. par enclenchement sur le rail
- maintien sécurisé par profilé extrudé avec ressort intégré en fil acier inoxydable
- longueurs spéciales (≥ 40 mm), usinages et surfaces sur demande
- * = exemples de variantes de rails appropriés pour KL 35




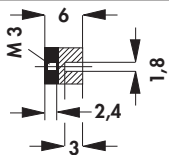
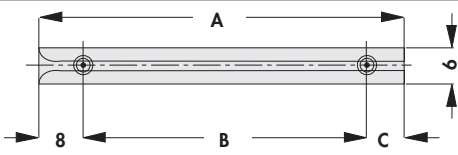



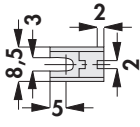
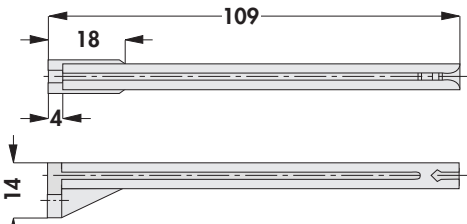

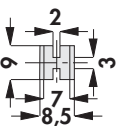
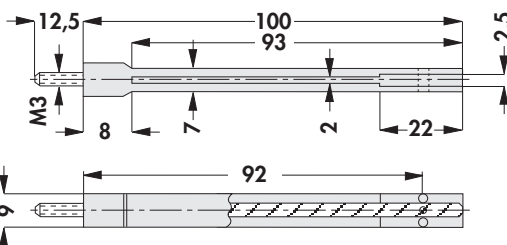
- universelles, fixation par agrafes en aluminium pour tous les rails-porteurs de 35 mm
- appropriées aux épaisseurs de matériaux des rails de 1 à 22,3 mm selon DIN EN 60 715 (ancien DIN EN 50 022)
- montage rapide et facile de dissipateurs thermiques, boîtiers etc. par enclenchement sur le rail
- maintien sécurisé par profilé extrudé avec ressort intégré en fil acier inoxydable
- longueurs spéciales (≥ 40 mm), usinages et surfaces sur demande
- * = exemples de variantes de rails appropriés pour KL 35



art. n°	dim. [mm]	art. n°	dim. [mm]
	↔		↔
KL 35 L 3 40	40	KL 35 L 4 40	40
KL 35 L 3 50	50	KL 35 L 4 50	50
KL 35 L 3 75	75	KL 35 L 4 75	75
matériau:	aluminium		
surface:	anodisé nature		


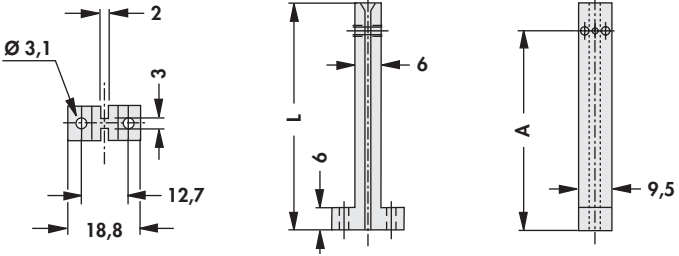

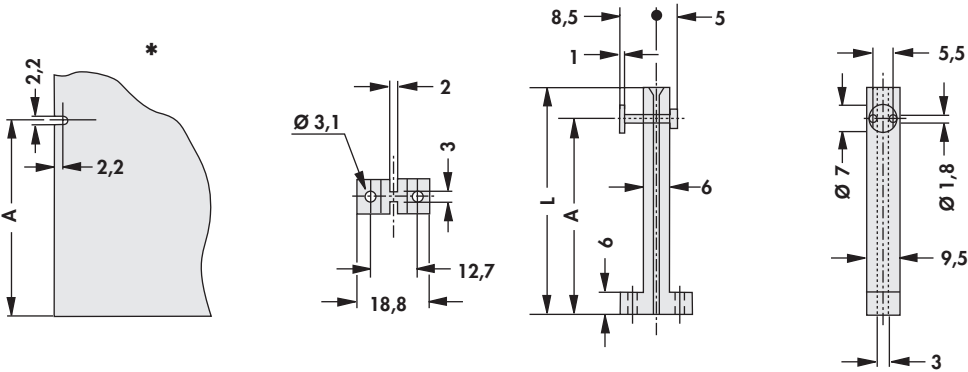
À visser

			
art. n°	dim. [mm]		
	A	B	C
FS 6 065	65	50	7
FS 6 070	70		12
FS 6 080	80	67	5
FS 6 090	90		15
FS 6 100	100	84	8
FS 6 110	110		18
FS 6 120	120		28
FS 6 130	130		38
matériau:	polycarbonate renforcé par fibre de verre		
gamme de températures:	-20°C... +130°C		
douilles taraudées:	laiton nickelé		
classe d'inflammabilité:	UL 94 V-0		


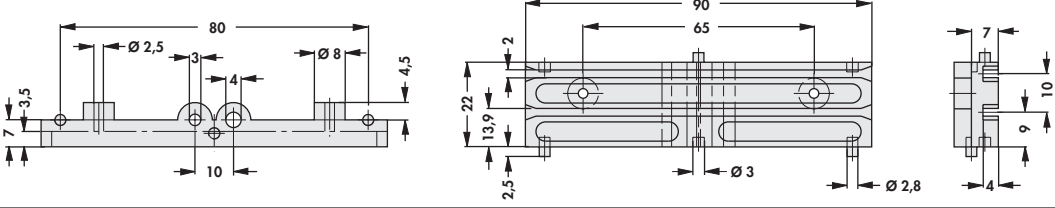
art. n°			
FS 109			
art. n°			
FS 100			
matériau:	polyamide, renforcé par fibre de verre		
gamme de températures:	résistant jusqu'à 100°C		
classe d'inflammabilité:	UL 94 V-0		

Rails de montage verrouillables

- verrouillage effectué en appuyant contre les tenons plastique ou le bouton métallique
- sans connexion conductrice avec la platine
- la platine doit être muni d'une encoche d'arrêt selon dessin
- selon demande du client la position du verrouillage peut être modifiée
- * = position de la rainure d'arrêt

							
art. n°	modèle	dim. [mm]		art. n°	modèle	dim. [mm]	
FS 85 50	sans verrouillage	L	A	FS 85 70	sans verrouillage	L	A
FS 85 60		50	42	FS 85		70	62
		60	52			85	76
matériau:		polyamide, renforcé par fibre de verre					
gamme de températures:		résistant jusqu'à 100°C					
classe d'inflammabilité:		UL 94 V-0					
							
art. n°	modèle	dim. [mm]		art. n°	modèle	dim. [mm]	
MSVL 50	avec verrouillage	L	A	MSVL 70	avec verrouillage	L	A
MSVL 60		50	42	MSVL 85		70	62
		60	52			85	76
matériau:		polyamide, renforcé par fibre de verre					
gamme de températures:		-40°C... +205°C					
classe d'inflammabilité:		UL 94 V-0					

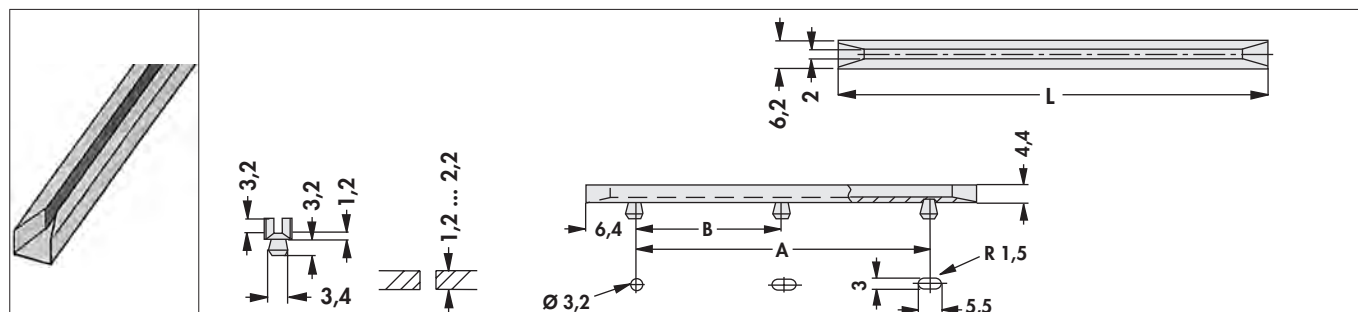
- les rails de montage sont munis de trous de fixation pour le montage vertical et horizontal de circuits imprimés
- des tenons et des alésages permettent d'emboîter les rails de montage l'un dans l'autre ou d'y fixer des panneaux de montage

							
art. n°							
MSHV 90							
matériau:		polyamide, renforcé par fibre de verre					
classe d'inflammabilité:		UL 94 V-0					

Glissières

Encastrable

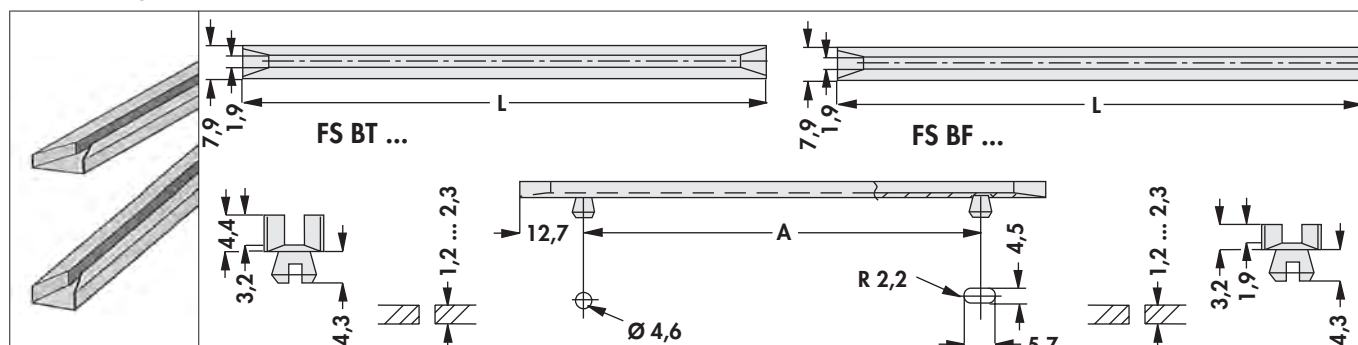
– version étroite



art. n°	dim. [mm]		art. n°	dim. [mm]		
	L	A		L	A	B
FS S 06 2	63,5	50,8	FS S 15 2	152,4	139,7	—
FS S 07 2	76,2	63,5	FS S 16 2	165,1	152,4	—
FS S 08 2	88,9	76,2	FS S 19 3	190,5	177,8	88,9
FS S 10 2	101,6	88,9	FS S 20 3	203,2	190,5	95,2
FS S 11 2	114,3	101,6	FS S 21 2	215,9	203,2	—
FS S 12 2	127,0	114,3	FS S 21 3			101,6
FS S 13 2	139,7	127,0				

matériau: nylon, couleur nature
gamme de températures: -40°C... +120°C
classe d'inflammabilité: UL 94 V-2

– version large

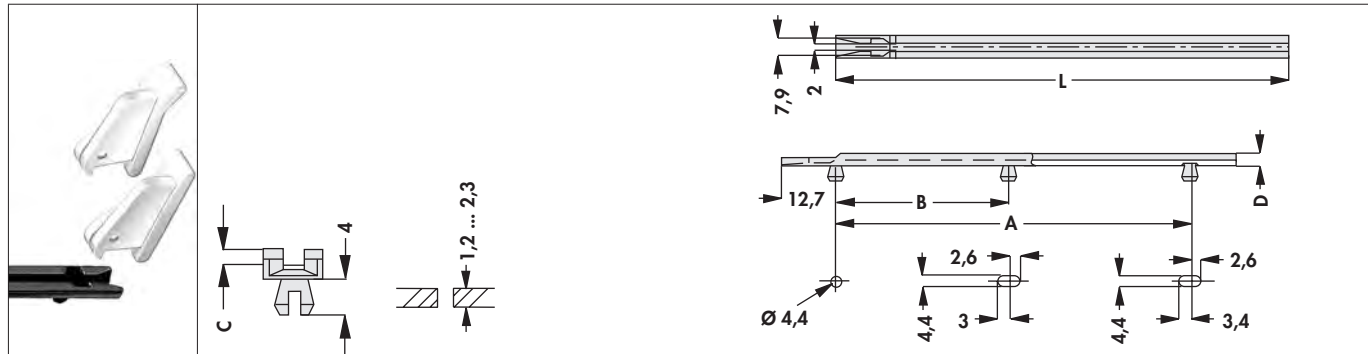


art. n°	modèle	dim. [mm]		art. n°	modèle	dim. [mm]	
		L	A			L	A
FS BT 06	rain. profonde	63,5	38,1	FS BF 06	rainure plate	63,5	38,1
FS BT 08		88,9	63,5	FS BF 07		76,2	50,8
FS BT 10		101,6	76,2	FS BF 10		101,6	76,2
FS BT 11		114,3	88,9	FS BF 11		114,3	88,9
FS BT 13		139,7	114,3	FS BF 13		139,7	114,3
FS BT 15		152,4	127,0	FS BF 15		152,4	127,0
FS BT 16		165,1	139,7	FS BF 19		190,5	165,1
FS BT 19		190,5	165,1	FS BF 20		203,2	177,8
FS BT 20		203,2	177,8				

matériau: nylon, couleur nature
gamme de températures: -40°C... +120°C
classe d'inflammabilité: UL 94 V-2

Encastrable

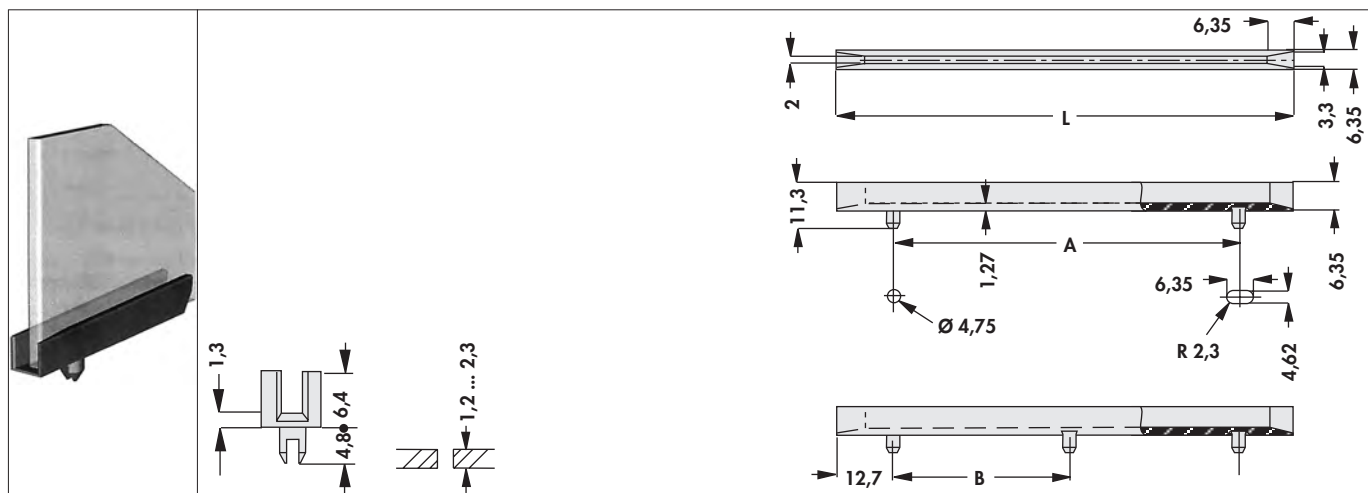
- faible hauteur
- convient pour poignées-levier **art. n° AHG V 14** et **AHG V 17**



art. n°	dim. [mm]				art. n°	dim. [mm]				
	L	A	C	D		L	A	B	C	D
FS LP 05	50,8	25,8	2,0	3,2	FS LP 15	152,4	127,4	—	2,0	3,2
FS LP 07	76,2	38,5			FS LP 16	165,1				
FS LP 08	88,9				FS LP 17	177,8				
FS LP 10	101,6	76,6			FS LP 22	228,6	191,3	95,7	3,6	
FS LP 11	114,3				FS LP 30	304,8	267,9	134,0		2,4
FS LP 13	139,7									

matériau: polyamide, renforcé par fibre de verre
gamme de températures: -40°C... +120°C
classe d'inflammabilité: UL 94 V-0

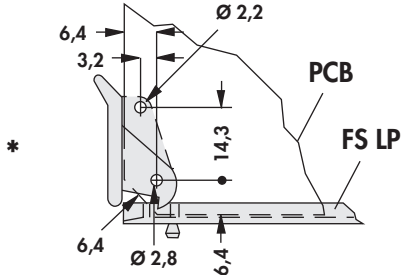
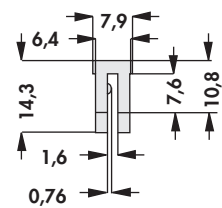
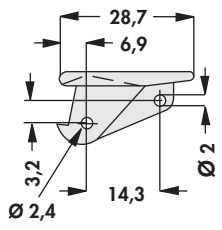
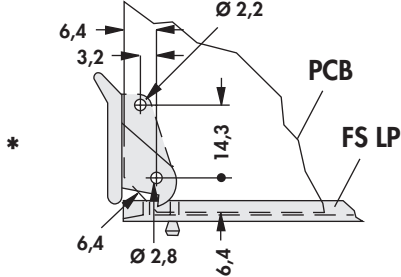
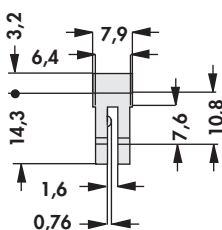
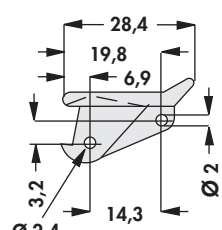

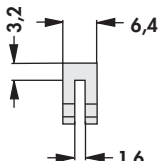
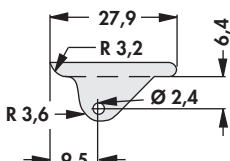

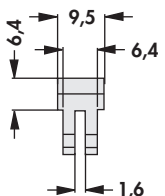
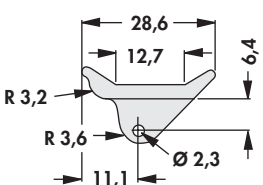

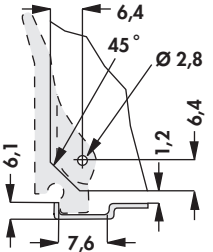
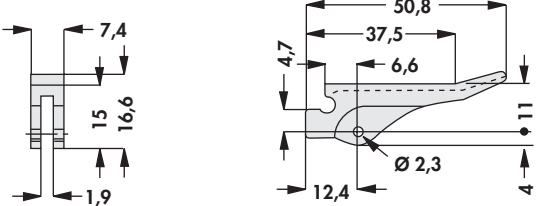
- rainure de guide profonde
- zone d'entrée chanfreinée



art. n°	dim. [mm]		
	L	A	B
FS U 06	63,5	38,1	—
FS U 11	114,3	88,9	—
FS U 20	203,2	177,8	88,9

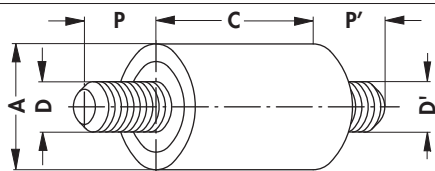
matériau: polyamide, renforcé par fibre de verre
gamme de températures: -40°C... +120°C
classe d'inflammabilité: UL 94 V-0

Poignées-levier

art. n°			
AHG V 14			
	* = dimensions de montage; verrouillent dans les FS LP		
AHG V 17			
	* = dimensions de montage; verrouillent dans les FS LP		
AHG K 27			
AHG K 28			
AHG L 7			
matériau:	nylon		
gamme de températures:	-40°C... +120°C		
classe d'inflammabilité:	UL 94 V-2		
matériel livré:	tous poignées-levier avec goupille de serrage appropriés		


domaines d'utilisation:

- montage superposé isolé de circuits imprimés
- montage superposé de dissipateurs avec potentiels différents
- montage isolé de plaques de châssis dans les boîtiers
- supports isolés dans le câblage
- mécaniquement très stable, car les taraudages consistent en des inserts en laiton
- autres longueurs sur demande
- dimensions = dimensions nominales: déviation $\pm 0,5$ mm
- ... **veuillez indiquer longueur "C"**



art. n°	dim. [mm]			
	A	C	D/D'	P/P'
ISAB 25 A ...	8,0	10/ 15/ 20/ 25	M2,5/M2,5	6,0
ISAB 3 A ...		10/ 20	M3/M3	
ISAB 4 A ...		15/ 20	M4/M4	
ISAB 6 A ...	12,7	25	M6/M6	12,7
résistance au courant de fuite:	CTI 600			
inserts taraudés:	laiton			
gamme de températures:	-30°C... +85°C (temporairement +200°C)			
surface:	nature			
isolant:	polyamide 66			
couleur:	nature (opaque)			
résistance disruptive:	27 kV/mm			

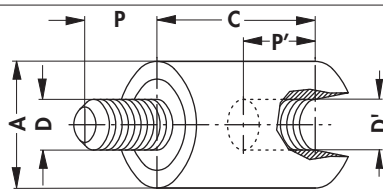
A

Écarteurs isolants avec taraudage extérieur et intérieur

B

C

D



art. n°	dim. [mm]			
	A	C	D/D'	P/P'
ISAB 25 B ...	8,0	10/ 13/ 15/ 18/ 20/ 25/ 30	M2,5/M2,5	6,0
ISAB 3 B ...		10/ 13/ 15/ 18/ 20/ 25/ 30/ 35/ 40	M3/M3	
ISAB 4 B ...		15/ 20/ 25/ 30/ 40	M4/M4	
ISAB 5 B ...	9,5	20/ 30/ 40	M5/M5	10,0
ISAB 6 B ...	12,7	25/ 30/ 35/ 40/ 50	M6/M6	12,7

– dimensions = dimensions nominales: déviation $\pm 0,5$ mm; pour **ISAB 3 C ...** L=10 => P/P'=3,5

E

F

G

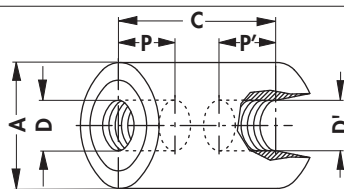
H

I

K

L

M



art. n°	dim. [mm]			
	A	C	D/D'	P/P'
ISAB 25 C ...	8,0	10/ 13/ 15/ 18/ 20/ 25/ 30	M2,5/M2,5	6,0
ISAB 3 C ...		10/ 13/ 15/ 18/ 20	M3/M3	
ISAB 4 C ...		15/ 35	M4/M4	
ISAB 5 C ...	9,5	20	M5/M5	10,0
ISAB 6 C ...	12,7	25	M6/M6	12,0
ISAB 6 C ...		30		12,7

résistance au courant de fuite:	CTI 600
inserts taraudés:	laiton
gamme de températures:	-30°C... +85°C (temporairement +200°C)
surface:	nature
isolant:	polyamide 66
couleur:	nature (opaque)
résistance disruptive:	27 kV/mm

N



- permet la construction compacte isolée
- volume réduit lors du montage superposé
- montage isolant de dissipateurs, circuits imprimés, pièces de boîtier etc
- stabilité mécanique excellente en raison des inserts taraudés en laiton
- dimensions = dimensions nominales: déviation $\pm 0,5$ mm
- ... **veuillez indiquer longueur "C"**

art. n°	A	C	D/D'
ISAM 2 A ...	6	4/ 5/ 7/ 9/ 11/ 12	M2,5/M2,5
ISAM 3 A ...	7	4/ 5/ 7/ 8/ 9/ 10	M3/M3
art. n°	A	C	D/D'
ISAM 2 B ...	6	8/ 9/ 10/ 11	M2,5/M2,5
ISAM 3 B ...	7	7/ 8/ 9/ 10/ 11/ 12	M3/M3
art. n°	A	C	D/D'
ISAM 2 C ...	6	9	M2,5/M2,5
ISAM 3 C ...	7	9/ 10/ 12	M3/M3
résistance au courant de fuite:	CTI 600		
inserts taraudés:	laiton		
gamme de températures:	-30°C... +85°C (temporairement +200°C)		
surface:	nature		
isolant:	polyamide 6		
couleur:	nature (opaque)		
résistance disruptive:	28 kV/mm		

A

Boulons d'écartement hexagonaux électriquement isolants

B

C

D

E

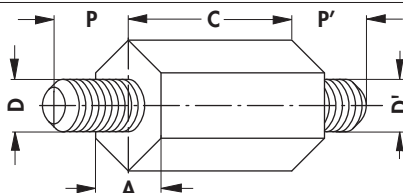


F

domaines d'utilisation:

- montage superposé isolé de circuits imprimés
- montage superposé de dissipateurs avec potentiels différents
- montage isolé de plaques de châssis dans les boîtiers
- supports isolés dans le câblage
- mécaniquement très stable, car les taraudages consistent en des inserts en laiton
- autres longueurs sur demande
- dimensions = dimensions nominales: déviation $\pm 0,5$ mm
- ... **veuillez indiquer longueur "C"**

G



H

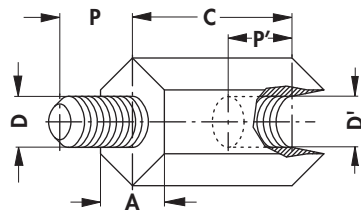
art. n°	dim. [mm]			
	A	C	D/D'	P/P'
ISAS 25 A ...	6,35	15/ 20/ 25/ 30/ 35/ 40	M2,5/M2,5	6,0
ISAS 30 A ...		15/ 20/ 25/ 30/ 35/ 40/ 45/ 50	M3/M3	
ISAS 40 A ...	8,00			M4/M4
ISAS 50 A ...	9,50	20/ 25/ 30/ 35/ 40/ 45/ 50	M5/M5	10,0
ISAS 60 A ...	12,70	25/ 30/ 35/ 40/ 45/ 50/ 60	M6/M6	12,7
résistance au courant de fuite:	CTI 600			
inserts taraudés:	laiton			
gamme de températures:	-30°C... +85°C (temporairement +200°C)			
surface:	nature			
isolant:	polyamide 66			
couleur:	nature (opaque)			
résistance disruptive:	27 kV/mm			

K

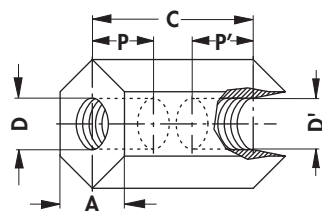
L

M

N

Boulons d'écartement hexagonaux électriquement isolants


art. n°	dim. [mm]			
	A	C	D/D'	P/P'
ISAS 25 B ...	6,35	15/ 20/ 25/ 30/ 35/ 40	M2,5/M2,5	6,0
ISAS 30 B ...		15/ 20/ 25/ 30/ 35/ 40/ 45/ 50	M3/M3	
ISAS 40 B ...	8,00		M4/M4	
ISAS 50 B ...	9,50	20/ 25/ 30/ 35/ 40/ 45/ 50	M5/M5	10,0
ISAS 60 B 25	12,70	25	M6/M6	11,5
ISAS 60 B ...		30/ 35/ 40/ 45/ 50/ 60		12,7

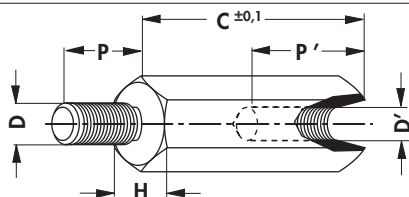


art. n°	dim. [mm]			
	A	C	D/D'	P/P'
ISAS 25 C ...	6,35	15/ 20/ 25/ 30/ 35/ 40	M2,5/M2,5	6,0
ISAS 30 C ...		15/ 20/ 25/ 30/ 35/ 40/ 45/ 50	M3/M3	
ISAS 40 C ...	8,00		M4/M4	
ISAS 50 C ...	9,50	20/ 25/ 30/ 35/ 40/ 45/ 50	M5/M5	10,0
ISAS 60 C 25	12,70	25	M6/M6	11,5
ISAS 60 C ...		30/ 35/ 40/ 45/ 50/ 60		12,7

résistance au courant de fuite:	CTI 600
inserts taraudés:	laiton
gamme de températures:	-30°C... +85°C (temporairement +200°C)
surface:	nature
isolant:	polyamide 66
couleur:	nature (opaque)
résistance disruptive:	27 kV/mm

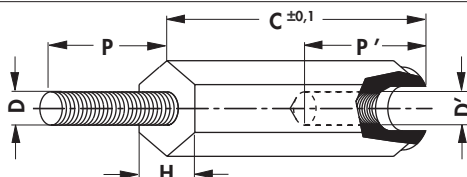
Boulons d'écartement filetés et taraudés

- autres longueurs et taraudages sur demande
- ... veuillez indiquer longueur "C"



art. n°	dim. [mm]				
	H	C	D/D'	P	P'
GBM 2550 ...	5	5	M2,5	6	2,5
GBM 2550 ...		10			5,0
GBM 2550 ...		15/ 20			8,0
GBM 2550 ...		25/ 30/ 35	M3	8	10,0
GBM 3050 ...		5			2,5
GBM 3050 ...		10/ 12			5,0
GBM 3050 ...		14/ 15/ 18/ 20	M3	10	10,0
GBM 3050 ...		25/ 30/ 35/ 40/ 45/ 50			
GBM 4070 ...		5			M4
GBM 4070 ...	10	5,0			
GBM 4070 ...	15	8,0			
GBM 4070 ...	20	10,0			
GBM 4070 ...	25/ 30/ 35/ 40/ 45/ 50				
GBM 5080 ...	8	10	M5	8	5,0
GBM 5080 ...		15/ 20			6,0
GBM 5080 ...		25/ 30/ 35/ 40/ 45/ 50			10,0
matériau:		laiton			
surface:		6 µm nickelé, brasable			

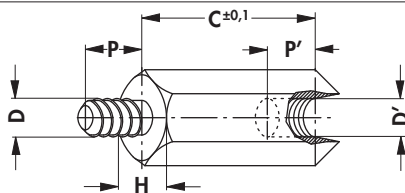
- autres longueurs et taraudages sur demande
- ... veuillez indiquer longueur "C"



art. n°	dim. [mm]				
	H	C	D/D'	P	P'
GBP 3060 ...	6	10	M3	8	8
GBP 3060 ...		12/ 15/ 18/ 20/ 25/ 30			10
GBP 4080 ...	8	10	M4	8	8
GBP 4080 ...		12/ 15/ 18/ 20/ 25/ 30/ 35/ 40/ 45			10
matériau:		polyamide, renforcé par fibre de verre			
gamme de températures:		-30°C... +110°C			
couleur:		noir			

Boulons d'écartement filetés et taraudés

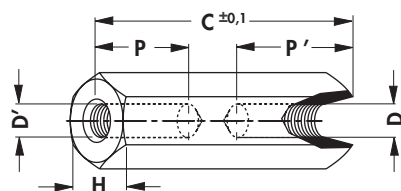
- avec filetage extérieur autotaraudeur
- filetage extérieur avec dégagement selon DIN 76-B
- autres longueurs, matériaux et types de filetage sur demande
- ... **veuillez indiquer longueur "C"**



art. n°	dim. [mm]				
	H	C	D/D'	P	P'
GBMS 2550 ...	5,0	8	ST2,2/M2,5	5	5
GBMS 2550 ...		10			6
GBMS 2550 ...		12			7
GBMS 2550 ...		15/ 20			10
GBMS 3055 29 ...	5,5	8	ST2,9/M3	6	5
GBMS 3055 29 ...		10			6
GBMS 3055 29 ...		12			7
GBMS 3055 29 ...		15/ 20			10
GBMS 3055 33 ...	5,5	8	ST3,3/M3	6	5
GBMS 3055 33 ...		10			6
GBMS 3055 33 ...		12			7
GBMS 3055 33 ...		15/ 20			10
GBMS 3060 ...	6,0	8	ST3,5/M3	7	5
GBMS 3060 ...		10			6
GBMS 3060 ...		12			7
GBMS 3060 ...		15/ 20			10
GBMS 4070 ...	7,0	8	ST4,2/M4	8	5
GBMS 4070 ...		10			6
GBMS 4070 ...		12			7
GBMS 4070 ...		15/ 20			10
GBMS 5080 ...	8,0	8	ST4,8/M5	8	5
GBMS 5080 ...		10			6
GBMS 5080 ...		12			7
GBMS 5080 ...		15/ 20			10
GBMS 6010 ...	10,0	10	ST6,3/M6	10	6
GBMS 6010 ...		12			7
GBMS 6010 ...		15/ 20			10
matériau:		laiton			
surface:		8 µm nickelé, brasable			

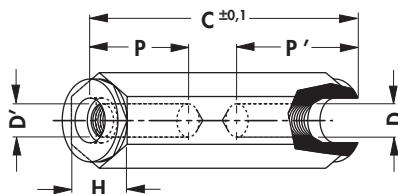
Boulons d'écartement avec taraudage intérieur

- autres longueurs et taraudages sur demande
- ... veuillez indiquer longueur "C"



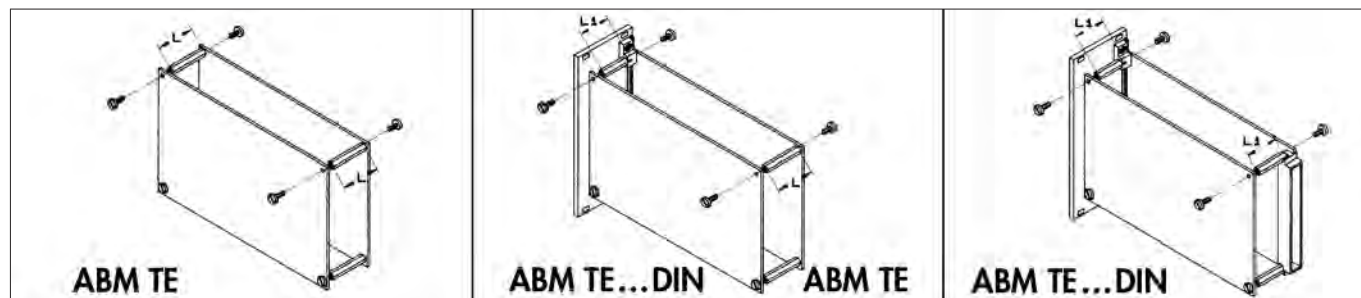
art. n°	dim. [mm]				
	H	C	D/D'	P	P'
ABM 2550 ...	5	5/ 8/ 10/ 12/ 15	M2,5	=C	—
ABM 2550 ...		18		8	8
ABM 2550 ...		20/ 25/ 30/ 35/ 40/ 45/ 50		10	10
ABM 3050 ...	7	5/ 8/ 9/ 10/ 12/ 13/ 15	M3	=C	—
ABM 3050 ...		16/ 18/ 19		8	8
ABM 3050 ...		20/ 25/ 29/ 30/ 35/ 40/ 45/ 50		10	10
ABM 4070 ...	7	5/ 8/ 10/ 12/ 15	M4	=C	—
ABM 4070 ...		18		9	9
ABM 4070 ...		20/ 25/ 30/ 35/ 40/ 45/ 50		10	10
ABM 5080 ...	8	5/ 12	M5	=C	—
ABM 5080 ...		20/ 30/ 40/ 50		10	10
matériau:		laiton			
surface:		6 µm nickelé, brasable			

- autres longueurs et taraudages sur demande
- ... veuillez indiquer longueur "C"



art. n°	dim. [mm]				
	H	C	D/D'	P	P'
ABP 2550 ...	5	10	M2,5	=C	—
ABP 2550 ...		15/ 20/ 25/ 30		6	6
ABP 3060 ...	6	10/ 12/ 15	M3	=C	—
ABP 3060 ...		20		8	8
ABP 3060 ...		25/ 30		10	10
ABP 4080 ...	8	10/ 15/ 20	M4	=C	—
ABP 4080 ...		30/ 40		10	10
matériau:		polyamide, renforcé par fibre de verre			
gamme de températures:		-30°C... +110°C			
couleur:		noir			

Boulons d'écartement pour cartes à intervalles standard



- ces boulons d'écartement à filetage intérieur servent à stabiliser et relier entre elles des cartes insérées sans un châssis à des intervalles standard
- **ABM TE**: boulon d'écartement entre 2 cartes
- **ABM UL ... DIN**: boulon d'écartement entre une carte et une carte munie d'un connecteur à fiches DIN ou d'un raccord carte/panneau frontal VS 1
- boulons d'écartement filetés et taraudés avec intervalle de largeur unitaire (UL) sur demande

art. n°	convenant au TE	dim. [mm]		P/P'
ABM TE 04	4	C	18,72	8
ABM TE 06	6	C	28,88	
ABM TE 08	8	C	39,04	

art. n°	convenant au TE	dim. [mm]		P
ABM TE 06 DIN	6	C	22,88	8
ABM TE 08 DIN	8	C	33,04	
ABM TE 04 DIN	4	C	12,72	=C

matériau:	laiton
surface:	8 µm nickelé, brasable

- ... veuillez indiquer longueur "C"

art. n°	dim. [mm]		C
AHM 3260 ...	A	D	1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 7/ 8/ 9/ 10/ 12/ 15/ 18/ 25/ 30
AHM 4380 ...	8	4,3	2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 7/ 8/ 9/ 10/ 12/ 15/ 18/ 20

matériau:	laiton
surface:	8 µm nickelé, brasable

A

Entretoises

– longueurs spéciales sur demande

B

C

D

E

F

G

H


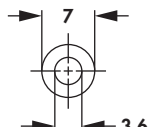


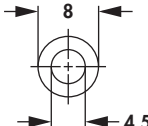
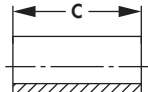

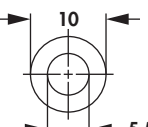
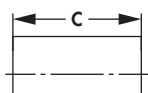
I

K

L

M

N


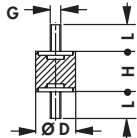

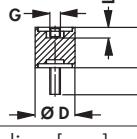

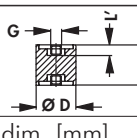
					
art. n°	dim. [mm]	art. n°	dim. [mm]	art. n°	dim. [mm]
	C		C		C
DR 071 V0	1	DR 079 V0	9	DR 725 V0	25
DR 072 V0	2	DR 710 V0	10	DR 730 V0	30
DR 073 V0	3	DR 711 V0	11	DR 735 V0	35
DR 074 V0	4	DR 712 V0	12	DR 740 V0	40
DR 075 V0	5	DR 713 V0	13	DR 745 V0	45
DR 076 V0	6	DR 714 V0	14	DR 750 V0	50
DR 077 V0	7	DR 715 V0	15	DR 760 V0	60
DR 078 V0	8	DR 720 V0	20		
					
art. n°	dim. [mm]	art. n°	dim. [mm]	art. n°	dim. [mm]
	C		C		C
DR 081 V0	1	DR 089 V0	9	DR 825 V0	25
DR 082 V0	2	DR 810 V0	10	DR 830 V0	30
DR 083 V0	3	DR 811 V0	11	DR 835 V0	35
DR 084 V0	4	DR 812 V0	12	DR 840 V0	40
DR 085 V0	5	DR 813 V0	13	DR 845 V0	45
DR 086 V0	6	DR 814 V0	14	DR 850 V0	50
DR 087 V0	7	DR 815 V0	15	DR 860 V0	60
DR 088 V0	8	DR 820 V0	20		
					
art. n°	dim. [mm]	art. n°	dim. [mm]	art. n°	dim. [mm]
	C		C		C
DR 105 V0	5	DR 125 V0	25	DR 145 V0	45
DR 110 V0	10	DR 130 V0	30	DR 150 V0	50
DR 115 V0	15	DR 135 V0	35		
DR 120 V0	20	DR 140 V0	40		
matériau:	polyamide				
résistance à la chaleur:	180°C				
gamme de températures:	+180°C				
couleur:	noir				
classe d'inflammabilité:	UL 94 V-0				

Éléments de construction pour l'amortissement et l'isolation contre les vibrations

- tampons amortisseurs universels ronds en métal pour la résolution de nombreux problèmes de vibration
- autres longueurs et autre gamme de dureté sur demande

Applications:

- réduction des contraintes dynamiques auxquelles sont soumises les composants
- isolation des lecteurs ou moteurs contre les vibrations
- réduction des chocs au niveau des instruments sensibles
- réduction du niveau de bruit
- protection contre les phénomènes de résonance (accroissement des oscillations)
- compensation de contraintes mécaniques

					
art. n°	dim. [mm]				
	H	type de taraudage	Ø D	L	
SMP 410 A 10	10	M4	10	10	
SMP 415 A 15	15				M5
SMP 515 A 15				12	
					
art. n°	dim. [mm]				
	H	type de taraudage	Ø D	L'	L
SMP 410 B 10	10	M4	10	4	10
SMP 415 B 15	15				
SMP 515 B 15					
					
art. n°	dim. [mm]				
	H	type de taraudage	Ø D	L'	
SMP 410 C 15	15	M4	10	4	
SMP 410 C 20	20				
SMP 415 C 15	15				
SMP 415 C 20	20	M5	15	5	
SMP 515 C 20					
matériau:	connexion caoutchouc-métal				
caoutchouc:	caoutchouc nature (NR selon ISO)				
dureté:	~ 50 Shore A				
extensibilité:	très bien				
couleur:	noir				
pièces métalliques:	acier zingué				
gamme de températures:	-40°C... +80°C (temporairement +90°C)				

A

Plots

B

C

D

E

F

G

H


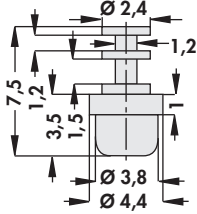

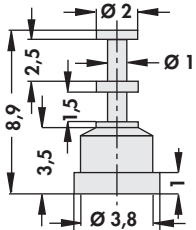

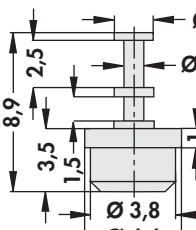

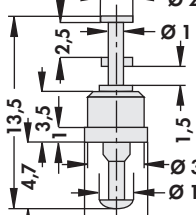

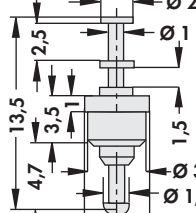
I

K

L

M

N

art. n° LSD 07520		
art. n° LSD 08910		
art. n° LSD 08920		
art. n° LSD 13510		
art. n° LSD 13520		
matériau:		isolant: PTFE (téflon)
broche de contact:		laiton, 2 µm Ni, 4 µm Ag
gamme de températures:		-200°C... +260°C

Picots à souder

art. n° LS 101 ±0,6 mm	art. n° LS 102 ±0,6 mm	art. n° LS 103 ±0,6 mm	art. n° LS 104 ±0,6 mm	art. n° LS 105 ±0,5 mm
art. n° LS 106 ±0,8 mm	art. n° LS 107 ±0,5 mm			

$\frac{\downarrow}{\uparrow}$ = épaisseur

	LS
matériau	laiton, 6 μ m Sn

A

Jeux de montage pour l'isolation des transistors de puissance

B

C

D

E

MST 3 MSTS 3		MST 220 MSTS 220	
art. n°	pour transistor	modèle	matériel livré
MST 3	TO 3	avec rondelle mica GS 3	1 rondelle mica, 2 canons isolants, 1 cosse à souder étamée, 2 vis à tête cylindrique nickelées, 2 écrous M3 nickelés
MSTS 3		avec rondelle silicone WS 3	1 rondelle silicone, 2 canons isolants, 1 cosse à souder étamée, 2 vis à tête cylindrique nickelées, 2 écrous M3 nickelés
MST 220	TO 220	avec rondelle mica GS 220	1 rondelle mica, 1 canon isolant, 1 vis à tête cylindrique nickelée, 1 écrou M3 nickelé
MSTS 220		avec rondelle silicone WS 220	1 rondelle silicone, 1 canon isolant, 1 vis à tête cylindrique nickelée, 1 écrou M3 nickelé

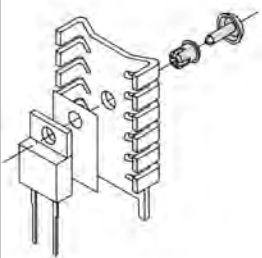
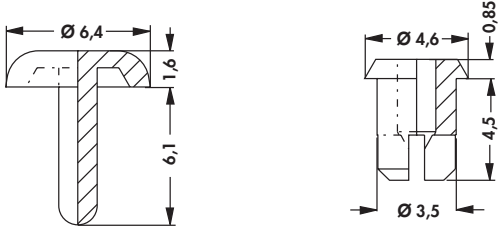
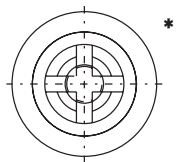
F

Rivet encastrable pour fixation rapide de TO 220

- rivet en plastique encastrable détachable pour la fixation rapide des transistors sur les dissipateurs et tôles de dissipation (p.ex. FK 212-CB, FK 216-CB, FK 222-220, FK 232, FK 233, FK 235-L 1)
- convenant à un matériau d'une épaisseur de 1 – 1,5 mm
- convenant à un diamètre de trou de 3,5 – 4 mm
- * = vu de fond, boulon pas encastré

G

H

		
art. n°	pour transistor	
EPN 1	TO 220	
matériau:	polysulfon, renforcé par fibre de verre	
gamme de températures:	-70°C... +180°C (260°C/5s)	
classe d'inflammabilité:	UL 94 V-0	

K

L


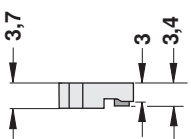
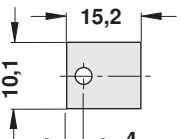
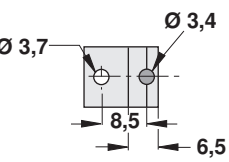
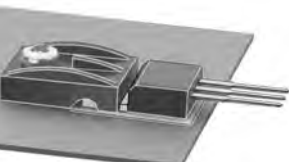
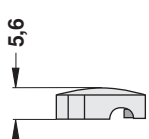
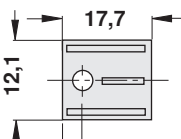
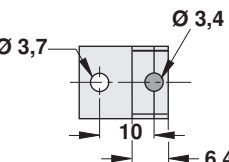

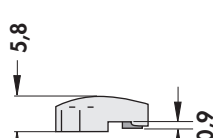
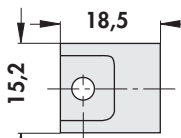
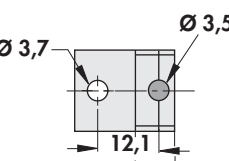


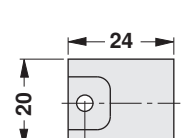
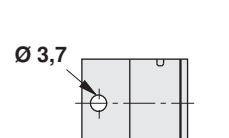
M

N

Agrafes isolantes pour transistors de puissance

Agrafes isolantes en matériau plastique pour le montage de transistors sous boîtiers TO 220, TO 218 et TO 247 pour une meilleure résistance aux surtensions

- fixation électriquement isolante du transistor par une agrafe en plastique
- le tenon de l'agrafe se loge dans le trou de la plaque du transistor
- fixation de l'agrafe sur la surface de montage par vis, pas de contact conducteur au transistor
- tension de rupture seulement déterminée par la rondelle isolante entre le transistor et la surface de montage
- pas de douille isolante nécessaire, d'où pas de claquage de tension

art. n° ISP 220				
art. n° ISP 220 V				
art. n° ISP 218				
art. n° ISP 247				
matériau:		polyamide 6, renforcé par fibre de verre		
résistance à la chaleur:		215°C(0,45 MPa); 205°C(1,8 MPa)		
constante diélectrique:		4 [1 MHz]		
facteur de dissipation diélectrique:		400 [1 MHz]		
résistance de transition spécifique:		10 ¹⁵ Ω·cm		
couleur:		noir		
classe d'inflammabilité:		UL 94 V-0		
résistance disruptive:		28 kV/mm		


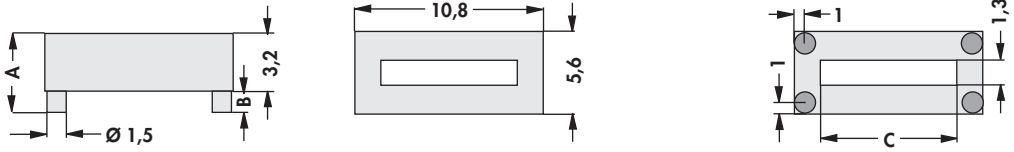
Supports

- * = entretoises adaptatrices: les rondelles US convertissent le cercle d'un TO 5 en grille de 2,54 mm

art. n° MS 184 7 TO 18	art. n° MS 184 35 TO 18	art. n° MS 53 7 TO 5	art. n° US 58 4 TO 5	
matériau:		polyamide 6, renforcé par fibre de verre		
gamme de températures:		-40°C... +205°C		
classe d'inflammabilité:		UL 94 V-0 (avec une épaisseur ≥3mm), UL 94 V-1		
art. n° MS 923 25 TO 92	art. n° MS 183 25 TO 18	art. n° MS 184 25 TO 18	art. n° MS 183 7 TO 18	art. n° MS 183 35 TO 18
art. n° MS 3518 25 TO 5/TO 18	art. n° MS 3518 35 TO 5/TO 18	art. n° MS 58 5 TO 5-8 p.	art. n° MS 53 25 TO 5	art. n° MS 54 25 TO 5
art. n° MS 34 518 TO 5/TO 18	art. n° MS 58 7 TO 5-8 p.	art. n° MS 53 3 TO 5	art. n° MS 56 15 TO 5-6 p.	art. n° MS 58 15 TO 5-8 p.
art. n° MS 510 15 TO 5-10 p.	art. n° MS 84 4 TO 8	art. n° MS 4016 max. 16 pôles	art. n° US 512 4 TO 5	
matériau:		polyamide 6, renforcé par fibre de verre		
gamme de températures:		résistant jusqu'à 100°C		
classe d'inflammabilité:		UL 94 V-0		


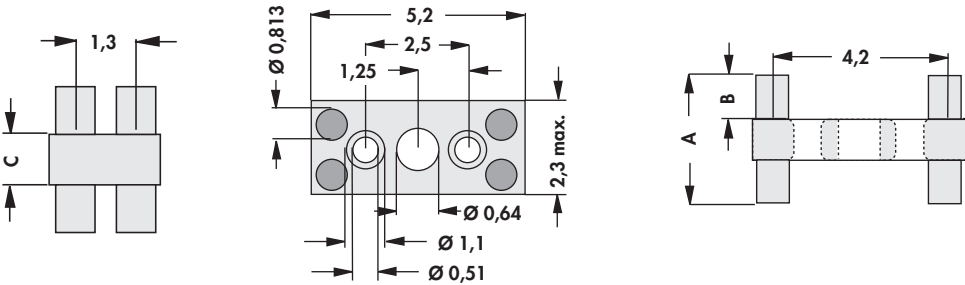
Entretoises pour transistors de puissance

- pour TO 220, TO 219, TO 202 et similaires
- pour montage vertical et horizontal
- également convenant comme fixation pour connexions soudées

				
art. n°	couleur	dim. [mm]		
MLW 32	blanc	A	B	C
MLW 44		3,2	—	7,1
MLW 51		4,4	1,3	
		5,1	1,9	
matériau:		polyamide 6 (nylon)		
gamme de températures:		-40°C... +120°C		
classe d'inflammabilité:		UL 94 V-2		

Supports pour diodes électroluminescentes rectangulaires

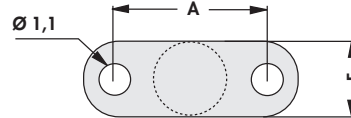
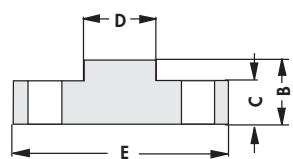
- pour LED 2x4 mm ou 2x5 mm
- version symétrique pour équipement facile
- autotenant

				
art. n°	couleur	dim. [mm]		
MRL 20	blanc	A	B	C
		2	0,5	1
matériau:		polyamide 6 (nylon)		
gamme de températures:		-40°C... +120°C		
classe d'inflammabilité:		UL 94 V-2		

A

Entretoises pour composants discrets

– convenant à divers composants single, comme p. ex. résistances, condensateurs etc.

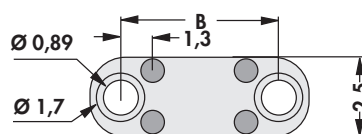
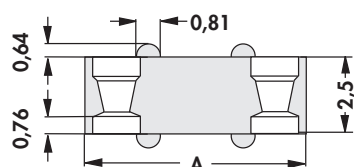

art. n°

dim. [mm]

art. n°

dim. [mm]

	A	B	C	D	E	F		A	B	C	D	E	F
MD A 04	2,5	1,1	0,55	1,3	4,6	2,3	MD A 09	7,6	1,1	0,66	3,6	9,9	2,3
MD A 06	3,8			2,3	6,9	3,2	MD A 12	10,2		0,76	4,8	12,4	
MD A 07	5,1			7,4	2,3								

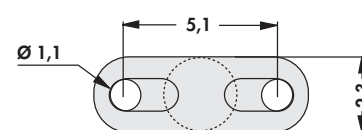
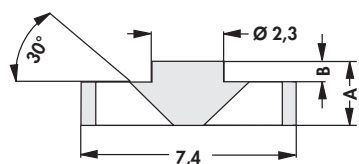

art. n°

dim. [mm]

art. n°

dim. [mm]

	A	B		A	B
MD B 07	7,6	5,1	MD B 10	10,2	7,6


art. n°

dim. [mm]

art. n°

dim. [mm]

	A	B		A	B
MD C 13	1,3		MD C 22	2,2	0,89

matériau:

polyamide 6 (nylon)

gamme de températures:

-30°C... +110°C

classe d'inflammabilité:

UL 94 V-2


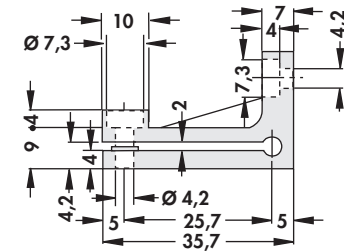
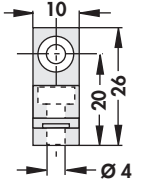

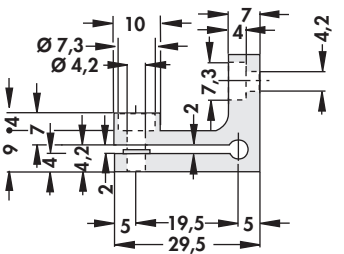
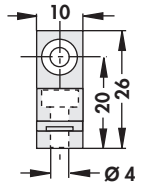

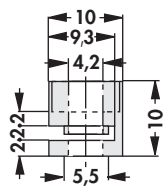
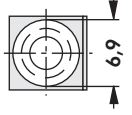

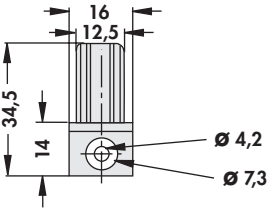
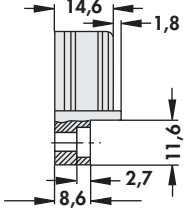

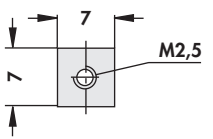
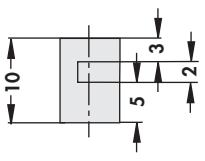
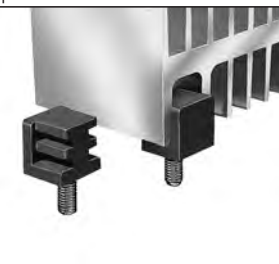
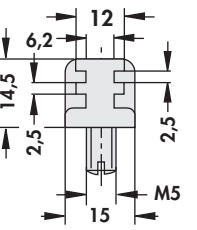
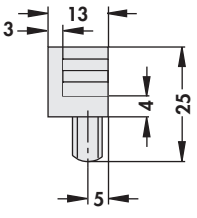
I

K

L

M

N


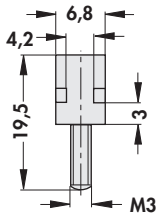
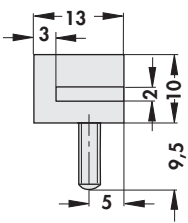
<p>art. n°</p>			
<p>IS 1</p>	<p>pour SK 01, 02, 03, 14, 21, 30, 34, 36, 39, 46, 69; longueur du dissipateur: 50 mm</p>		
<p>art. n°</p>			
<p>IS 2</p>	<p>pour SK 01, 02, 03, 14, 21, 30, 34, 36, 39, 46, 69; longueur du dissipateur: 37,5 75 100 mm</p>		
<p>art. n°</p>			
<p>IS 3</p>	<p>pour SK 01, 02, 03, 14, 21, 30, 34, 36, 39, 46, 69</p>		
<p>art. n°</p>			
<p>IS 4</p>	<p>pour SK 06</p>		
<p>art. n°</p>			
<p>IS 5</p>	<p>pour SK 20</p>		
<p>art. n°</p>			
<p>IS 6</p>	<p>pour SK 67</p>		
<p>matériau:</p>		<p>polyamide 6, renforcé par fibre de verre</p>	
<p>classe d'inflammabilité:</p>		<p>UL 94 V-0</p>	

A

Pièces de fixation pour dissipateurs

B


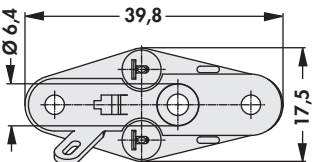
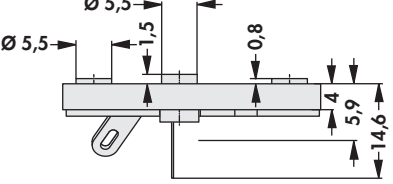
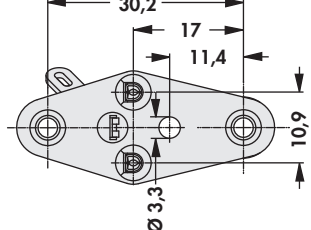
C

art. n°			
IS 8	pour SK 20		
matériau:	polyamide 6, renforcé par fibre de verre		
classe d'inflammabilité:	UL 94 V-0		

D

Supports pour transistors de puissance TO 3

E

			
art. n°	nombre de pôles		
TF 3 2	3		
matériau du corps isolant:	stanyl PA 4.6		
contact:	alliage CuSn, CuSn 6; Ni 1-2µm, Au 0,2µm		
capacité de charge par contact:	15 A max.		
résistance du contact:	<10 mΩ		
gamme de températures:	-65°C... +290°C		
capacité:	1 pF		
tension d'essai:	1650 V		
classe d'inflammabilité:	UL 94 V-0		

F

G

H

I

K


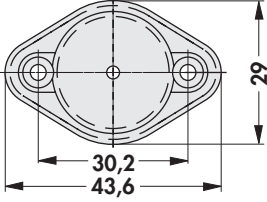
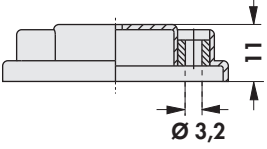

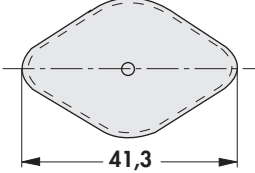
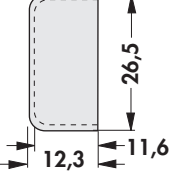
L

M

N

Capots isolants

– la compensation des diverses hauteurs des flasques de fixation des transistors est assurée par des canons noyés

<p>art. n°</p> <p>IK 341 3</p>			
<p>matériau:</p>		<p>polyamide, renforcé par fibre de verre</p>	
<p>douilles de compensation:</p>		<p>laiton, nickelé</p>	
<p>classe d'inflammabilité:</p>		<p>UL 94 V-0</p>	
<p>art. n°</p> <p>IK 3</p>			
<p>matériau:</p>		<p>polyamide, renforcé par fibre de verre</p>	
<p>classe d'inflammabilité:</p>		<p>UL 94 V-0</p>	

A

Douilles isolantes

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

N

art. n° IB 1 / IBT 1	art. n° IB 2 / IBT 2	art. n° IB 3 / IBT 3	art. n° IB 4 / IBT 4	art. n° IB 5
art. n° IB 6 / IBT 6	art. n° IB 7 / IBT 7	art. n° IB 8 / IBT 8	art. n° IB 9 / IBT 9	art. n° IB 10 / IBT 10
art. n° IB 11 / IBT 11	art. n° IB 12 / IBT 12	art. n° IB 13	art. n° IB 14 / IBT 14	art. n° IB 15 / IBT 15
art. n° IB 16	art. n° IB 17	art. n° IB 18 / IBT 18	art. n° IB 19	art. n° IB 20
art. n° IB 21	art. n° IB 22			
		IB 1 - IB 7 / 18	IBT 1 - IBT 15 / 18	IB 8 - IB 17 / 19 - 22
matériau		polyamide 4.6, renforcé par fibre de verre	PTFE (teflon)	matériau plastique thermoplastique
résistance de modèle		-40°C... +250°C (1,8 MPa)	-260°C... +250°C	-40°C... +200°C
classe d'inflammabilité			UL 94 V-0	
résistance disruptive		30 kV/mm	40 kV/mm	38 kV/mm

A

B

C

D

E

F

G

H

I

K

L

M

N

Surfaces de qualité pour l'électronique



Dorer

caractéristiques: haute résistance à l'usure et à la corrosion, bonne stabilité thermique, rasable

procédé: technologie de tambour

matériaux: métaux non-ferreux

système de couches: cuivre/nickel/or



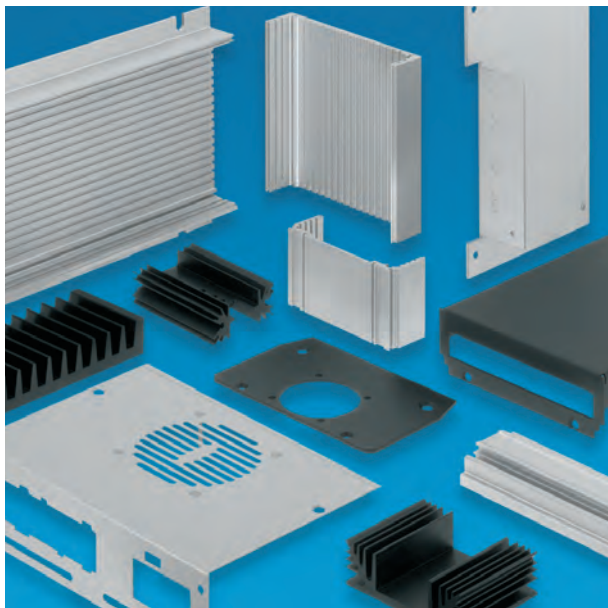
Etamer

Caractéristiques: couches soudables avec résistance améliorée au ternissement et à la corrosion

procédé: technologie de tambour

matériaux: métaux non-ferreux

système de couches: cuivre/nickel/étain



Anodiser

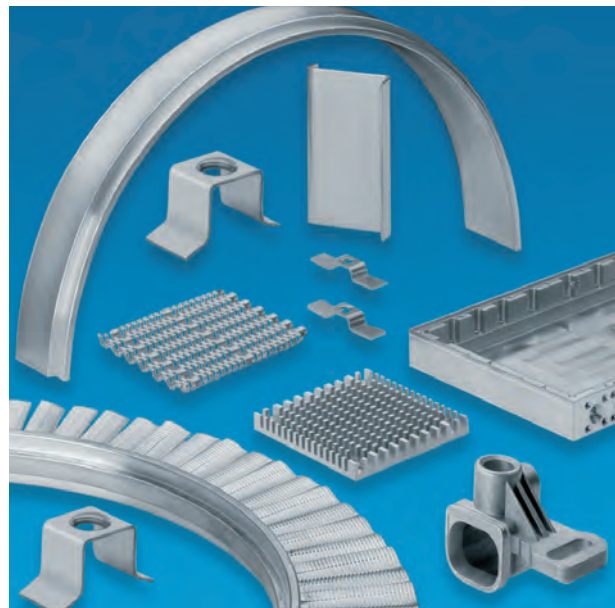
caractéristiques: couches d'oxyde décoratives et plus résistantes à la corrosion

procédé: oxydation anodique dans des installations entièrement automatiques

matériaux: aluminium et alliages d'aluminium

taille max. des pièces: 1500 x 2000 x 450 mm

couleurs: aluminium nature ou noir



Dégraisser

caractéristiques: dégraissage de surfaces métalliques souillées par huile ou graisse

procédé: dégraissage par évaporation avec hydrocarbures chlorés dans une installation fermée hermétiquement

matériaux: aluminium et alliages d'aluminium

taille min. des pièces: 30 x 30 x 30 mm

taille max. des pièces: 600 x 400 x 380 mm

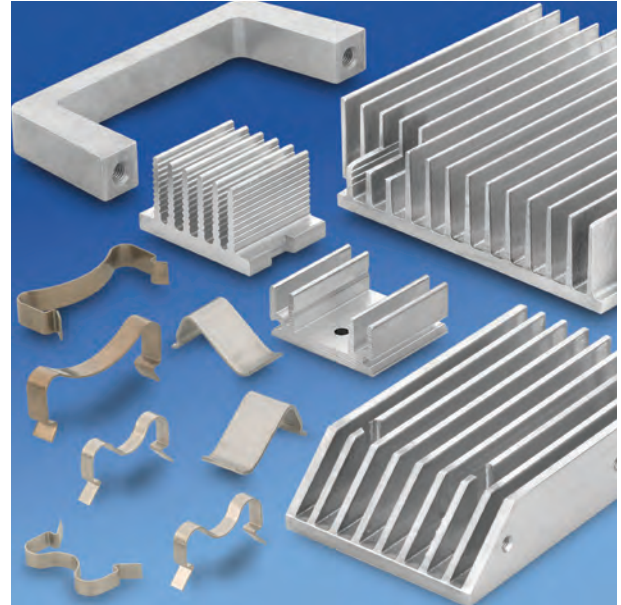
poids max. des pièces: 80 kg

Surfaces de qualité pour l'électronique



Passiver transparent (Surfaces sans chrome)

caractéristiques: surface sans chrome, conforme à RoHs, électriquement conductrice (CEM)
 procédé: couche de conversion par méthode d'immersion
 matériaux: aluminium et alliages d'aluminium
 taille max. des pièces: 1500 x 2000 x 450 mm
 couleurs: aluminium nature



Polissage (trowalisation)

caractéristiques: ébavurage, arrondissement d'arêtes vives, dégrossissage et polissage
 procédé: traitement par technique de vibrations et polissage (trowalisation)
 matériaux: aluminium
 taille max. des pièces: 230 x 200 mm



Installation d'anodisation

- économie d'eau par l'utilisation de registres de projection, une installation automatique de changeur d'ions, la direction en cascade et la restitution de l'eau projetée
- économie de l'électroénergie par régularisation de la densité de courant
- économie de matières chimiques par restitution des matières chimiques perdues par moyen de compensation des pertes d'évaporation
- récupération de l'acide sulfurique des bains d'anodisation

Zertifikat

Prüfungsnorm **ISO 9001:2015**

Zertifikat-Registrier-Nr. **01 100 052055**

Unternehmen:  **Fischer Oberflächenveredelung GmbH**
 Nottebohmstr. 26
 58511 Lüdenscheid
 Deutschland

Geltungsbereich: Oberflächen für die Elektronik: vergolden, verzinnen, vernickeln, eloxieren, passivieren, trowalisieren

Durch ein Audit wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der ISO 9001:2015 erfüllt sind.

Gültigkeit: Dieses Zertifikat ist gültig vom 15.12.2020 bis 14.12.2023. Erstzertifizierung 2005

18.01.2021

TÜV Rheinland Cert GmbH
 Am Grauen Stein · 51105 Köln

Conditions générales de vente

1. Dispositions générales

1.1. Les présentes Conditions générales de vente (CGV) s'appliquent à toutes les relations commerciales que nous entretenons avec nos clients («acheteurs»). Les CGV s'appliquent uniquement si l'acheteur est un entrepreneur (article 14 du code civil allemand, BGB), une personne morale de droit public ou un établissement de droit public.

Les CGV s'appliquent notamment aux contrats relatifs à la vente et/ou la livraison de biens meubles («marchandise»), que nous produisons cette marchandise ou que nous l'achetions à des fournisseurs (articles 433, 651 BGB). Sauf mention du contraire, les CGV s'appliquent dans leur version en vigueur au moment de la commande de l'acheteur ou dans la dernière version qui lui a été soumise par écrit. Elles s'appliquent également aux contrats similaires conclus ultérieurement, même si nous n'y faisons pas référence à chaque fois.

1.2. Seules nos CGV s'appliquent. Les éventuelles conditions générales divergentes, contradictoires ou complémentaires de l'acheteur ne seront incluses dans le contrat que si nous les avons expressément approuvées. Cette obligation d'approbation s'applique dans tous les cas, par exemple même si nous effectuons une livraison pour l'acheteur sans réserve et en ayant pris connaissance de ses CG. Les accords conclus individuellement avec l'acheteur (y compris des accords accessoires, des clauses complémentaires ou des modifications) prévalent sur les présentes CGV. Sous réserve de la preuve contraire, le contenu de ces accords est valable s'il fait l'objet d'un contrat écrit ou d'une autorisation écrite de notre part.

1.3. Les déclarations et réclamations de l'acheteur pertinentes sur le plan juridique et liées au contrat (fixation d'un délai, signalement d'un défaut, résiliation ou réduction, etc.) doivent revêtir la forme écrite (courrier, e-mail, fax). Cela n'affecte pas les formalités légales et les autres preuves à fournir, en particulier en cas de mise en doute de la légitimité de la réclamation.

1.4. Les remarques relatives à l'applicabilité de dispositions légales sont uniquement fournies à titre explicatif. Ces dispositions s'appliquent donc même sans cette remarque, pour autant qu'elles n'aient pas été directement modifiées ou expressément exclues dans les présentes CGV.

2. Offres de prix et commandes

Nos offres sont toujours soumises sans engagement. Il est en va de même pour les indications figurant sur nos documentations et sur nos tarifs. Les Nos délais de livraison donnés ou confirmés sont uniquement fournis à titre indicatif et nous nous efforçons de les respecter au mieux. En cas de non respect non-respect de ces délais de livraison, notre responsabilité ne pourra être mise en cause que si nous avons expressément confirmé ce délai comme étant ferme et qu'après qu'un délai supplémentaire approprié se soit écoulé sans succès. Nous ne sommes pas engagés par une commande qu'à condition que nous l'ayons explicitement confirmée par écrit, et ce. Cela est applicable indépendamment quelle que soit la forme sous laquelle la commande a été passée. Les indications figurant dans nos catalogues sont seulement des descriptions de descriptions de marchandise mar chandise et ne sont pas en aucun cas des garanties de caractéristiques. En plusDe même, les caractéristiques de nos échantillons ne sont doivent pas être considérées comme des caractéristiques garanties.

3. Prix

Seuls les prix que nous avons confirmésavons confirmés par écrit sont valables. Ils s'entendent départ entrepôt et hors TVA. Aux Les prix affichés s'ajoutentont majorés des frais concernant l'ide port, d'emballage, l'ide transport, les d'assurances, etc.. Lorsque la livraison est effectuée 3 mois après réception de la commande, nous avons le droit de facturer les prix facturés seront ceux en vigueur à la date de la facturelivraison, et non ceux figurant sur l'accusé de réception de la commande même si d'autres tarifs avaient été préalablement indiqués. Il en est va de même si la commande a été confirmée sans indication de prix. Dans le cas de contrats de basePour les, les livraisons sur appel, seront chargées aules différentes livraisons partielles seront facturées au prix applicables en vigueur à la date de ces livraisons. Au cas oùSi l'e client demandeacheteur demanderait une modification après avoir passé la commande, nous aurions dans tous les casnous réservons le droit d'adapter nos prix en conséquence.

4. Conditions de règlement

Le montant net figurant sur notre facture est exigible immédiatement sur sa réceptiondans un délai de 30 jours à compter de la facturation et de la livraison. Tout règlement reçu au plus tard 14 jours après not re date de facture bénéficiera d'un escompte de 2 %. Le délai de paiement est fixé au plus tard à 30 jours net date de facture Si l'acheteur est en retard de paiement, nous sommes habilités à facturer des intérêts correspondant au taux d'intérêt sur compte courant habituel. S'il est possible de prouver qu'un préjudice supérieur a été subi, nous sommes habilités à le faire valoir. Toutefois, même dans le cadre d'une relation commerciale en cours, nous sommes habilités à tout instant à n'exécuter une livraison partiellement ou totalement que moyennant un paiement anticipé. Si nous exprimons cette condition, nous le faisons au plus tard lors de la confirmation de la commande.

5. Compensation, rétention

Une compensation envers de nos factures est exclusivement uniquement possible en cas d'une cont reavee des créances acceptées ou confirmées par voie légale. Tout droit de rétention par le commettantde l'acheteur est explicitement exclu. Si

des défauts sont constatés à la livraison, cela n'affecte pas les droits de l'acheteur, en particulier ceux prévus au point 10.3. des présentes CGV.

6. Livraison

La livraison s'effectue départ entrepôt, qui est également le lieu d'exécution de la livraison et de l'éventuelle exécution ultérieure. A la demande de l'acheteur, la marchandise est expédiée vers une autre destination (vente avec livraison). Nos expéditions s'effectuent explicitementseffectuent explicitement aux frais et périls de l'acheteuru commettant. Notre responsabilité est dérogéeLe risque est transféré à l'acheteur à partir du moment où la marchandise quitte nos magasinsnotre établissement. Dans leDe même, si l'acheteur vient récupérer la marchandise cas d'enlèvement par le commettant, notre responsabilité est dérogéeLe risque est transféré à l'instant où l'acheteur client est avisé averti que la marchandise est prête à l'expédition. Sauf indications particulières par le clientde l'acheteur, nous nous réservons le choix duchoisissons le mode de transport le plus économique selon notre avis, sans assumer demais nous déclinons toute responsabilité quant à ce pour le choix.

7. Fabrications spéciales

Les pièces articles fabriquées selon un modèle ou selon un plan dessin ainsi que sur demande spécifique doivent être acceptées et payées en dans tous les cas, sauf dans le cas d'un vice imputable à notre fautes'ils présentent un défaut qui nous est imputable, ce qui et rendrait rendant ces pièces articles complètement inutilisables pour l'acheteuru client. Si la possibilité d'utilisation n'est qu'affectéeel'adéquation à l'utilisation prévue par le client n'est que limitée, une diminution du prix peut être accordée à titre exceptionnel et le clientl'acheteur ne peut pas uniquement demander exiger une diminution d'un prix d'achat mais pas l'annulation la résiliation du contrat.

8. Quantités

Nos livraisons se fontseffectuent avec une marge d'erreur possible sur la quantité (supérieure ou inférieure). Cette une marge d'erreur, qui peut être de l'ordre de plus ou de moins de 10 % par rapport à la quantité commandée, est habituelle dans le sectoria branche et est considérée comme la bonne exécution de la commande en conformité avec la contratune exécution conforme du contrat. Si la quantité livrée est inférieure à celle commandée, l'acheteur n'a pas le droit d'exiger la livraison de la quantité manquante.

9. Réserve de propriété

9.1. Jusqu'à au paiement intégral de la créance représentée par la facture due par le client, la marchandise reste notre propriété. Le client est seulement autorisé d'utiliser la marchandise selon l'usage. Cette réserve de propriété s'étend également à des produits issus de traitement, mélange ou connexion avec nos marchandises; dans ce cas nous en sommes à considérer comme fabricants. Si une partie par traitement, mélange ou connexion est le fait d'un tiers, celui a un droit partiel de propriété, mais nous conservons notre part de droit de propriété sur la marchandise concernée selon les relations des montants facturés. Dans ce cas, le client est considéré comme le dépositaire.

9.2. A titre de sûreté, l'acheteur nous cède dès maintenant, complètement et du montant de notre propriété partielle éventuelle (voir 9.1.), les créances qui résultentissues d'une vente ultérieure de des tiers, dans leur totalité ou à hauteur de notre part de copropriété (voir point 9.1.) à cause d'une vente ultérieure comme sécurité pour nous. Il est autorisé à les encaisser pour nous jusqu'à révocation ou jusqu'à la cessation de ses paiements à pour nous. En aucun cas le client ne peutl'acheteur n'a pas le droit de céder ces créances.

9.3. L'acheteur n'a pas le droit au nantissement desde mettre en gage ou de céder à titre de sûreté les biensmarchandises soumises à la réserve de propriété faisant l'objet des créances ainsi dues et n'a pas le droit à la transmission de sécurités de ces biens.

9.4. L'acheteur est tenu de nous informer immédiatement d'une de toute saisie ou d'une toute autre dérogation atteinte à de nos droits.

9.5. En cas de retard de paiement ou de dégradation de la situation économique de l'acheteur, nous sommes en droit d'exiger que les biens faisant l'objet les créances nous soient remisouremises soumises à la réserve de propriété nous soient restituées. Les créances à terme viennent à échéance-deviennent exigibles immédiatement.

9.6. Dans la mesure où la valeur des sécurités dépasse de plus de 20 % le montant de nos créan ces, nous débloquonslevons, à la demande de l'acheteur et à notre choix-discrétion, une partie adéquate pro portionnelle des sécurités correspondantes.

9.7. La réserve de propriété élargie (9.1.) ne s'applique pas aux commandes payées à l'avance qui ont été entièrement payées.

10. Garantie

10.1. Nous attirons expressément votre attention sur le fait que nos les informations et indications sont données fournies en toute bonne foi. Toutefois, lla fonction et l'utilisation sont cependant sous la seulerelèvent uniquement de la responsabilité de l'utilisateur, qui doit contrôler la parfaite aptitude adéquation de nos produits pour à son l'utilisation qu'il a prévue avant l'application pré vue de les utiliser. Nous ne fournissons aucune garantie explicite ou implicite quant à l'adéquation, au fonctionnement ou à la qualité marchande des produits pour une utilisation spécifique ou générale et, en cas de non-respect des consignes, nous déclinons toute responsabilité quant à des dommages directs ou indirects fortuits.Nous nous réservons le droit de modifier à tout mo-

ment certains aspects et caractéristiques techniques de ces produits dans un constant souci d'amélioration.

10.2. L'acheteur n'a le droit d'émettre une réclamation pour défaut que s'il a rempli correctement ses obligations d'examen et de signalement visées aux articles 377 et 381 du code de commerce allemand (HGB). Si le produit livré a présente un vice défaut dont nous devons assumer la responsabilitéqui nous est imputable, nous sommes obligés de procéder à une exécution ultérieureexécution ultérieure, ce qui excluant le droit de l'acheteur de résilier le contrat ou de réduire le prix d'achat (prétention à diminutionrabais), sauf si nous sommes en droit de refuser une exécution ultérieure sur la base de dispositions légales. L'acheteur doit nous accorder un délai de grâce adéquat pour une exécution ultérieure. L'exécution ultérieure peut porterconsister, à notre choixdiscrétion, sur en l'élimination du vice défaut (remise en état) ou en la livraison de nouveaux produits. Nous sommes habilités à subordonner l'exécution ultérieure à la condition que l'acheteur paie le prix d'achat encore dû. Toutefois, l'acheteur a le droit se faire rembourser une partie du prix proportionnelle au défaut. Les frais encourus pour le contrôle des produits et l'exécution ultérieure, en particulier les frais de transport, de main d'œuvre et de matériel (cela ne comprend pas les frais de démontage et de montage), sont à notre charge si le défaut est confirmé. Dans le cas contraire, nous sommes susceptibles d'exiger du client qu'il paye les frais encourus pour remédier au défaut non justifié (en particulier les frais de contrôle et de transport), sauf si l'acheteur ne pouvait pas savoir que le défaut n'était pas justifié.

10.3. Si la remise en état/exécution ultérieure échoue, l'acheteur aura le droit de demander, à son choixsa discrétion, une réduction diminution du prix d'achat ou de résilier leune résiliation du contrat. La remise en état est considérée comme ratée après au bout de la deuxième tentative infructueuse, sauf si d'autres tentatives sont raisonnables en vueu vu de l'objet du contrat et peuvent rai sonnablement être exigées par l'acheteur.

10.4. Le droit de l'acheteur de faire valoir d'autres prétentions à l'indemnité ne sera pas affecté par ceci.

10.5. Les droits à la garantie de l'acheteur se prescrivent par un an, à compter de la date de livraison, sauf s'il s'avère que le vice a été dissimulé intentionnellement. Dans ce cas, les dispositions légales seront applicables.

10.6. Le droit de l'acheteur de faire valoir des droits à indemnité par suite d'un vice se prescrit par 12 mois, à compter de la date de livraison. Ceci ne s'applique pas si le danger vital, la blessure corporelle ou l'atteinte à la santé est imputable à nous-mêmes, à nos représentants légaux ou à nos agents d'exécution, ou si une négligence grossière a été commise par nous-mêmes ou par nos représentants légaux, ou si nos agents d'exécution ont agi intentionnellement.

10.7. Les peines conventionnelles (pénalités) convenues entre nos clients et les leurs ne peuvent pas nous être transférées si nous n'avons pas reçu d'informations à ce sujet avant l'attribution du contrat et si nous n'avons pas approuvé celui-ci par écrit.

10.8. Après la conclusion du contrat, s'il s'avère (demande d'ouverture d'une procédure d'insolvabilité, par exemple) que notre droit à percevoir le prix d'achat est mis en péril par une solvabilité insuffisante de l'acheteur, les dispositions légales nous autorisent à refuser la prestation et, le cas échéant après avoir fixé un délai, à résilier le contrat (article 321 BGB). Dans le cas de contrats relatifs à la fabrication de biens non fongibles (pièces uniques), nous pouvons résilier le contrat avec effet immédiat. Cela n'affecte pas les dispositions légales relatives à la dispense de fixer un délai.

11. Résiliation

Si une livraison en conformité avec le contrat n'est pas possible pour des raisons qui nous ne sont pas imputables, nous nous réservons le droit de résilier le contrat, sans que l'acheteur commettant puisse y dériver de ne pouvant pas faire valoir de droits à cet égard.

12. Clause d'exportation




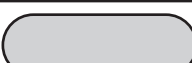

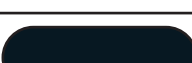

Nous ne sommes pas tenus de verser des dommages et intérêts au client ni à toute aut re personne décollant deen cas de retards de livraison ou de l'impossibilité d'effectuer une livraison à la suite des limitations légales ou administratives des exportations, sauf si nous avons agi de manière intentionnelle ou par avons commis une négligence grave négligence. Les obligations du client de paiement de la rémunération convenue du client ne sont pas touchées affectées par l'apparition d'incidents gênant la prestation à la suite des limitations des exportations. Nous avons le droit de nous retirer durésilier le contrat si des incidents gênant la prestation à la suite de limitations des exportations apparaissent se produisent après la conclusion du contrat.

13. Lieu d'exécution et de juridiction, loi applicable

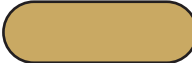


13.1. Le lieu d'exécution de la prestation et de la juridictionet la juridiction compétente pour les livraisons et les règlements et pour tous les conflits litiges entre nous et l'acheteur est le siège social de notre entreprise, Lüdenscheid.

13.2. Les relations entre les parties du contrat sont exclusivement réglées régies par le droit d'allemaenle allemand. L'application de la conventions des Nations Unies sur lesa contrats de vente internationale de marchandises est exclue.


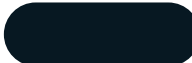


art. n°	DISSIPATEURS-SURFACES & BOÎTIERS-SURFACES
---------	---

AL		Aluminium brut dégraissé
BZ		Aluminium brut decapé
LP		du dehors laqué noire RAL 9005 / passivé transparent sans chrome
ME		anodisé nature
MI		surface soudable
SA		anodisé noir
TP		passivé transparent sans chrome

art. n°	CONNECTEURS-FINITION DE CONTACT
---------	---------------------------------

G		plaqué or
S		dorure sélective
Z		etamé

art. n°	RAL	COLEURS	ARTICLES
---------	-----	---------	----------

NB	5022		bleu foncé	boîtiers à système "Rack Case" / boîtiers en demi-coques
S	9005		noire foncé	TG / boîtiers à système "Rack Case" / boîtiers en demi-coques
TB	5018		bleu turquoise	boîtiers à système "Rack Case" / boîtiers en demi-coques
UL	5002		bleu d'outremer	Plusline / boîtiers en demi-coques

Les revêtements de surface et les couleurs mentionnés dans ce catalogue ne représentent que le standard. D'autres types de revêtements et de couleurs sont réalisés sur demande, selon les spécifications du client.



Boîtiers
Technique 19"
Accessoires



Supports
Connecteurs
Supports de cartes



Classeurs pour
collectionner les
catalogues Fischer

Fischer Elektronik GmbH & Co. KG

Nottebohmstraße 28 • 58511 Lüdenscheid
ALLEMAGNE

Téléphone +49 2351 435-0
Téléfax +49 2351 45754
info@fischerelektronik.de
www.fischerelektronik.de/fr

