

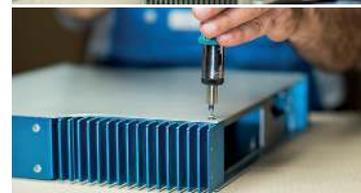


ALUTRONIC

SOLUTIONS FOR COOL RESULTS

Radiateurs + Boîtiers
Dispositifs + Accessoires

ALUTRONIC EN BREF	3
Aperçu des services.....	4
Aperçu des produits.....	8
Bases techniques.....	10
Vos interlocuteurs chez Alutronic.....	16
Distributeurs / Réseau commercial.....	18
PROFILÉS SPECIAUX	21
Avantages techniques et économiques.....	22
Exemples de sections de profilés spéciaux.....	23
PROFILÉS STANDARDS	25
- pour semi-conducteurs niveau PCB.....	26
- avec surface de montage fraisée.....	32
- Nervuré d'un côté.....	39
- pour ventilation extérieure.....	67
Divers.....	75
RADIATEURS PCB MONTAGE	79
- pour montage multiple.....	80
Radiateurs vissables pour montage individuel.....	86
Radiateurs soudables pour montage individuel.....	91
Radiateurs enfichables pour montage individuel.....	102
Radiateurs collables pour montage individuel.....	108
POWERBLOCS	111
Radiateurs à cosses Aperçu.....	112
Radiateurs à cosses - carré.....	114
Radiateurs à cosses - rond.....	124
SYSTÈMES ET DISSIPATION	127
Dispositifs et ventilateur en Radiateurs à cosses.....	128
Dispositifs et ventilateur en profilés à lamelles.....	131
Dispositifs et ventilateur de refroidissement.....	133
BOITIERS	141
Boîtiers dissipateur de chaleur.....	142
Châssis enfichable et boîtiers de table.....	143
Boîtiers combinés.....	147
Boîtiers assemblés.....	159
Boîtiers à coques.....	161
Divers.....	163
ISOLATION + CONDUCTION THERMIQUE	165
Films conducteurs thermiques et isolants.....	166
Rondelles en mica.....	173
Rondelles en oxyde d'aluminium.....	175
Capuchons isolants, gaines isolantes.....	178
Douilles isolantes.....	180
Pâte conductrice de chaleur.....	184
FIXATION	185
Clips de montage.....	186
Boulons d'écartement - filetage interne / interne.....	191
Boulons d'écartement - filetage interne / externe.....	198
Boulons d'écartement - filetage externe / externe.....	205
Rouleaux entretoise.....	212
Colle conductrice de chaleur.....	213
Index	215



Alutronic en Bref

Profilés Speciaux

Profilés Standards

Radiateurs PCB Montage

Powerblocs

Systemes de Dissipation

Boitiers

Isolation + Conduction

Fixation

Index

Depuis 1977

ALUTRONIC

SOLUTIONS FOR COOL RESULTS

- expérimentés
- rapides
- compétents
- efficaces

Si vous êtes à la recherche de solutions et que vous ne trouvez pas ce qui vous convient dans le présent catalogue, n'hésitez pas à nous contacter.
Nous élargissons sans cesse notre offre ; veuillez également visiter notre site internet.



**entreprise
familiale**



travail d'équipe



**rapide et de
haute qualité**



semi-automatique



**plus de 200
profilés en stock**



co conception



certifiés



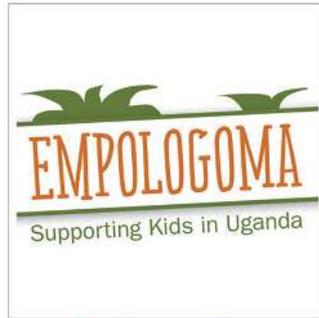
contrôle qualité



**service client à votre
écoute**



**collaborateurs
qualifiés**



**socialement
responsables**



carbone neutre

Table des matières

Aperçu des services..... 4

Aperçu des produits..... 8

Bases techniques..... 10

Vos interlocuteurs chez Alutronic..... 16

Distributeurs / Réseau commercial..... 18



**We like to have your cooling problems!
Visit us online for further information and more products!**

Alutronic en Bref

Profilés Spéciaux

Profilés Standards

Radiateurs PCB Montage

Powerblocs

Systemes de Dissipation

Boitiers

Isolation + Conduction

Fixation

Index

Nos prestations

Ce n'est que rarement que le dissipateur de chaleur est l'élément de construction sur lequel les autres composants s'adaptent dans le système. En principe, c'est l'inverse. De nombreuses exigences peuvent se présenter aux dissipateurs de chaleur :

- comment la résistance thermique doit-elle être ?
- quel encombrement de montage offre le système ?
- existe-t-il un profil de dissipateur thermique standard ou faut-il une solution particulière ?
- et bien plus...

Alutronic vous soutient activement sur la voie vers le produit standard qui vous convient et vers votre solution personnalisée, à vous ; en se rendant personnellement sur place ou par téléphone.

Notre offre maison est complétée par un réseau professionnel, étendu dans le domaine du surfaçage, de la ventilation, des raccords, des boîtiers et de la protection CEM



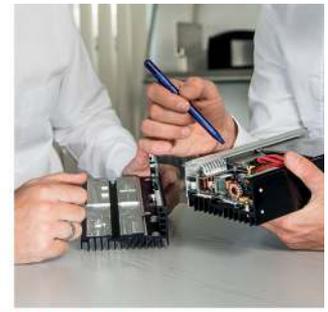
usinage et perçage



anodisation



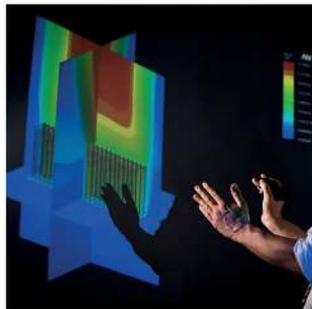
assemblage final



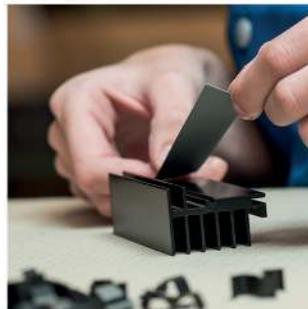
conseil



solutions logistiques



simulations thermiques



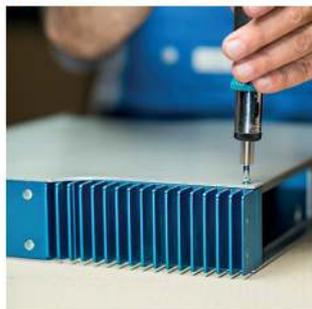
pré assemblage



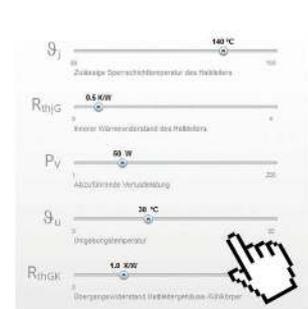
découpage sur mesure



visite clients



prototypage rapide



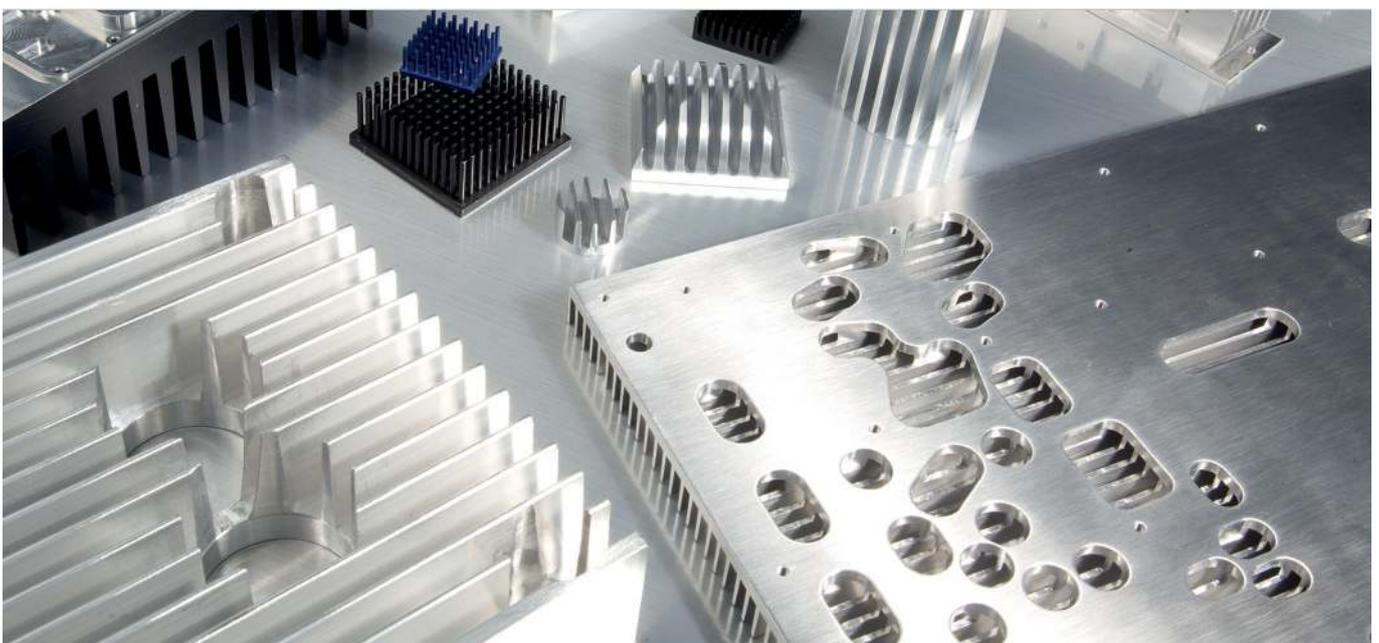
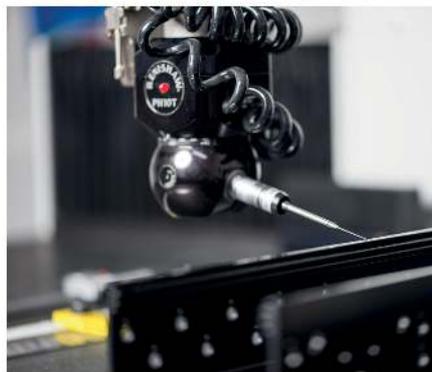
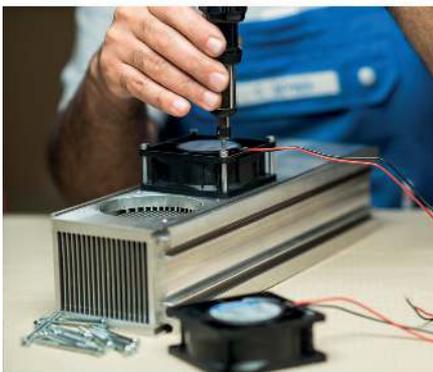
calculateur thermique



détermination du profil en ligne

Usinage des métaux

- un parc de machines CNC vaste et moderne
- des professionnels avertis dans l'usinage aluminium
- une précision d'usinage permanente
- une planification de la production efficace
- une fabrication économique de vos produits ! (À de la taille de lot 1)



Pré-montage

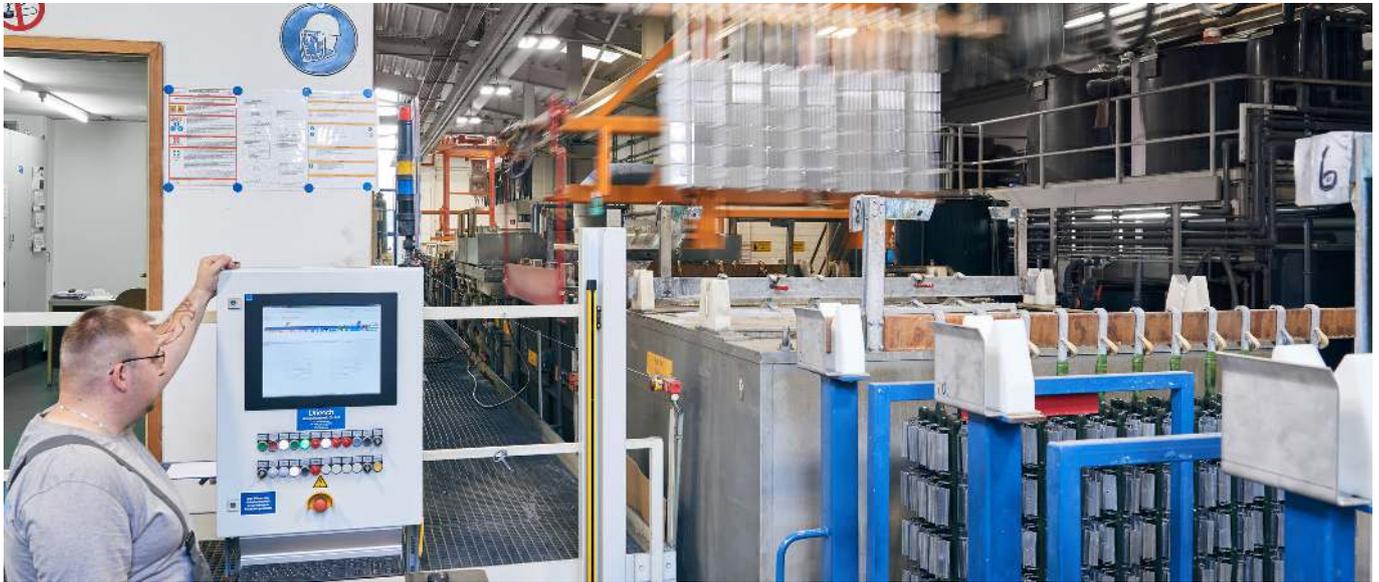
Pour l'intégration du dissipateur de chaleur dans votre application, Alutronic procède au montage des composants mécaniques pour vous, sur demande.

Pièces de montage : boulons d'écartement, clips, vis



Anodisation / chromatage

Une couche anodique offre une protection de surface, une meilleure dissipation de chaleur, une isolation électrique et une solution esthétique à vos éléments de construction.



Depuis 1989 nous usinons avec :

- sécurité pour l'Homme et l'environnement
- qualité par expérience + compétence
- rapidité par l'automatisme et des traitements efficaces



Nous convainquons par :

- 25 années d'expérience en technique de galvanisation
- une chaîne d'anodisation entièrement automatique
- un recyclage de l'eau à la pointe
- une prestation d'anodisation rénumératrice

Nous usinons pour vous :

- une anodisation jusqu'à une longueur de 1700 mm
- des épaisseurs de couche anodisée jusqu'à 25 μm
- un chromatage selon RoHS
- une anodisation compétitive de vos pièces en aluminium

Alutronic en Bref

- une très large gamme de produits
- un stock bien achalandé
- un développement permanent de la diversité de nos articles
- des prestations de services logistiques telles qu'entrepôts-tampons, emballages multi-usages, emballages recyclables

Profils Spéciaux

Profils Standards

Radiateurs PCB Montage

Powerbloccs

Systemes de Dissipation

Boitiers

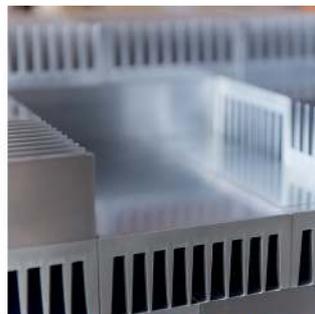
Isolation + Conduction

Fixation

Index



profilés clients



profilés standard



carters



powerbloccs



radiateurs



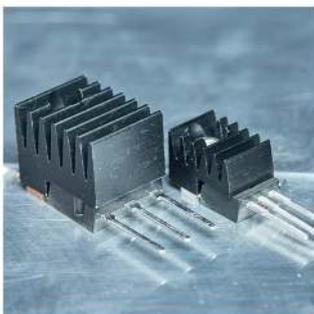
rondelles silicones



entretoises



clips de montage



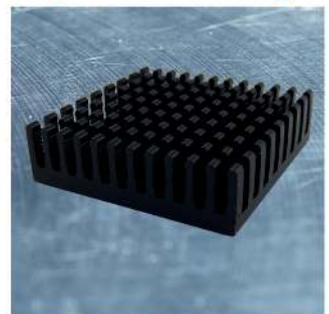
radiateurs vissables



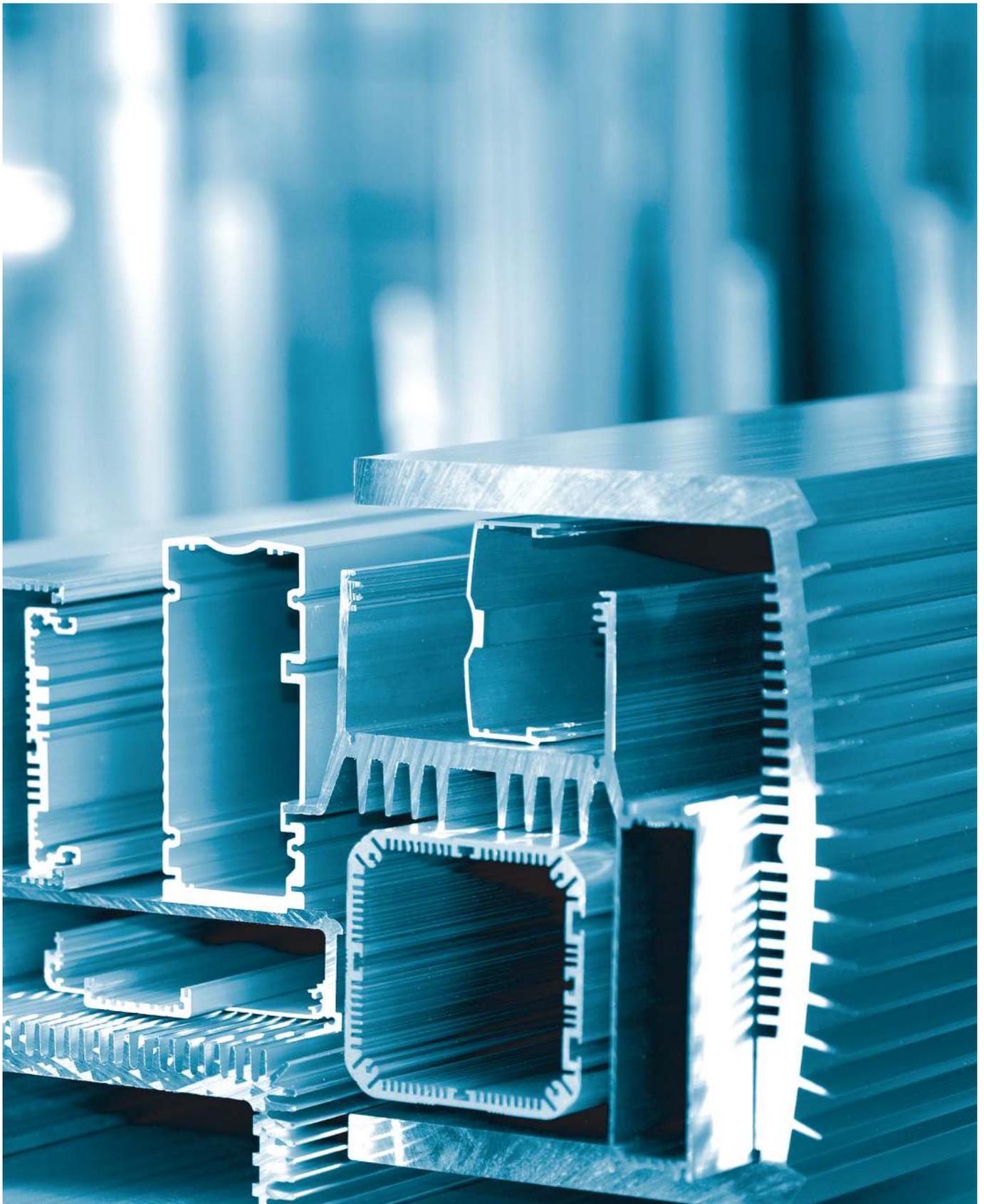
radiateurs soudables



radiateurs cliplables



radiateurs collables



Alutronic en Bref

Profilés Spéciaux

Profilés Standards

Radiateurs PCB Montage

Powerbloks

Systemes de Dissipation

Boitiers

Isolation + Conduction

Fixation

Index

tâche et emploi prévu d'un dissipateur de chaleur

La puissance dissipée (P_v) électrique se transforme en chaleur (Q) au niveau de la couche diélectrique des éléments des semi-conducteurs et des résistances, ce qui occasionne une augmentation de la température.

La température de la couche diélectrique (ϑ_J) ne peut pas dépasser une valeur maximale définie de sorte à garantir un fonctionnement stable et à éviter l'endommagement du semi-conducteur.

Vous trouverez la température maximale autorisée pour la couche diélectrique dans les fiches de données fournies par les fabricants des semi-conducteurs.

Si le boîtier du semi-conducteur n'est pas en mesure d'éliminer l'intégralité de la chaleur générée dans l'air ambiant, le semi-conducteur doit être monté sur un dissipateur de chaleur.

Ceci permet d'augmenter la taille de la surface du boîtier active dans le processus de dissipation de chaleur. La fiabilité et la durée de vie du semi-conducteur et même de l'intégralité du couplage seront augmentées. Un dissipateur de chaleur est fabriqué avec des matériaux à haute conductivité thermique, généralement dans un alliage d'aluminium, avec une structure géométrique et une finition adaptée à l'application spécifique.

Les matériaux utilisés sont :

- AlMgSi0,5 F22 pour les profilés extrudés en aluminium
- AlSi8Cu3 pour les éléments coulés en aluminium
- Al99,9 hh pour les feuillards en aluminium

Fonctionnement d'un dissipateur de chaleur, dissipation de chaleur et types de convection

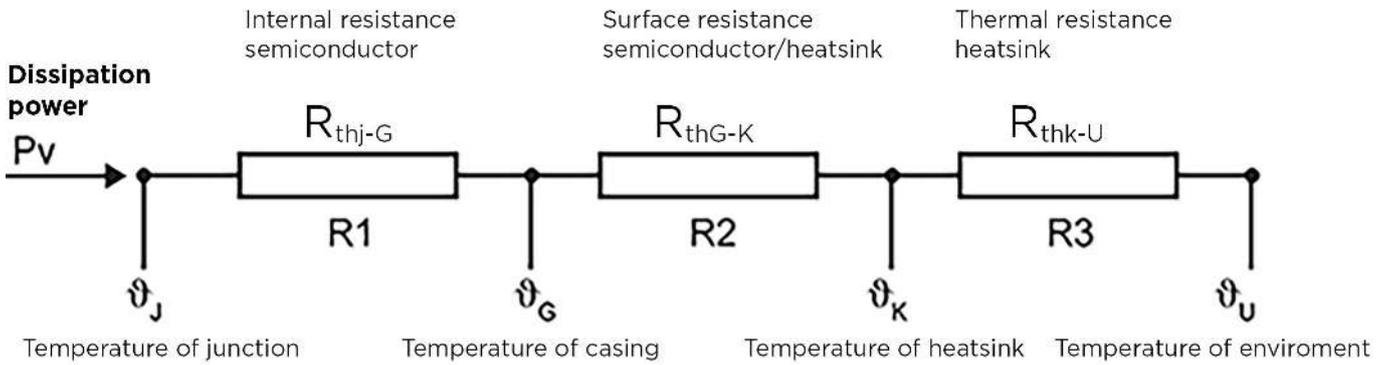
Le transport de la chaleur de la source de chaleur (par ex. la couche diélectrique du semi-conducteur) dans l'air environnant se décompose comme suit :

- le transfert de la source de chaleur vers le dissipateur de chaleur
- le passage de la chaleur à l'intérieur du dissipateur vers la surface du dissipateur
- le transfert thermique de la surface dans l'air ambiant grâce à une convection libre ou forcée
- le rayonnement thermique selon la nature des surfaces

La résistance thermique et le circuit d'équivalence thermique

La résistance thermique est définie comme étant le rapport de l'augmentation de température pour une puissance donnée. Elle quantifie la capacité des dissipateurs à évacuer la chaleur et permet ainsi de les comparer entre-eux. Plus la résistance thermique est faible, plus l'augmentation de température attendue est faible et « meilleur » est le dissipateur de chaleur. La résistance thermique est donnée en K/W (kelvin/watt).

Les dissipateurs de chaleur et les semi-conducteurs forment une unité fonctionnelle pouvant être représentée sous forme d'un circuit d'équivalence thermique R_{thJG} , cf croquis ci dessous.



Classification dans les domaines suivants :

- la puissance dissipée (Pv) accumulée est déplacée vers le flux de chaleur (Q)
- passage de la chaleur de la couche diélectrique vers la surface de montage de l'élément.
- dissipation de la chaleur du dissipateur de chaleur dans l'air environnant.

R_{thK} = Résistance thermique du dissipateur de chaleur en K/W

ϑ_{jmax} = Température maximale de la couche diélectrique (jonction) du semi-conducteur en °C (voir fiche de données)

ϑ_U = Température ambiante en °C

P_v = Puissance dissipée de la source de chaleur en W

R_{thjG} = Résistance thermique interne de la couche diélectrique du boîtier du semi-conducteur en K/W

R_{thGK} = Résistance de transfert thermique au niveau des surfaces de montage en K/W (peut être réduite à une valeur minimale à l'aide de pâte conductrice de chaleur). Lors du montage isolé, il y a lieu de tenir compte des résistances thermiques spécifiques des matériaux isolants.

$\Delta\vartheta$ = Différence de température en K

Chaque dissipateur de chaleur dont la résistance thermique est inférieure à la résistance thermique calculée est à considérer adapté à l'application.

Calcul des résistances thermiques requises pour une puissance dissipée donnée et un gradient de température autorisé

$$R_{thK} = \frac{\vartheta_{jmax} - \vartheta_j}{P_v} - (R_{thjG} + R_{thGK}) = \frac{\Delta\vartheta}{P_v} - (R_{thjG} + R_{thGK})$$

Chaque dissipateur de chaleur dont la résistance thermique est inférieure à la résistance thermique calculée est à considérer adapté à l'application.

Mesure et conditions de mesure de la résistance thermique.

Toutes les valeurs reprises dans le catalogue ont été mesurée par ALUTRONIC dans les conditions suivantes :

- convection naturelle
- dissipateur de chaleur anodisé noir mat
- alignement vertical des nervures
- source de chaleur au centre du dissipateur de chaleur (sauf mention contraire)
- mesure de la température entre la surface de montage du semi-conducteur et la surface de montage du dissipateur de chaleur
- utilisation de pâte conductrice de chaleur
- mesure de la température ambiante à 1 m de l'objet à mesurer

Les valeurs mesurées correspondent à l'augmentation de température pour une puissance

donnée, et ce pour des longueurs de profilés différentes. Les résistances thermiques des puissances correspondantes sont déduites de ces valeurs et présentées dans le tableau ci-contre. Ces tableaux présentent le lien existant entre la résistance thermique, la puissance donnée et la longueur. Ceci permet également de déterminer, par ex., à partir de quelle longueur un dissipateur de chaleur sélectionné pourra être encore plus efficace. Le poids en g est également indiqué.

Influence de la résistance de transfert thermique

Une attention toute particulière doit être portée au contact thermique entre le boîtier du semi-conducteur et la surface de montage du dissipateur de chaleur. Il dépend en effet de la qualité de la surface (profondeur de la rugosité), de la planéité, de la pression d'appui et des matériaux isolants et de remplissage utilisés.

Influence de la couleur de finition d'un dissipateur de chaleur

L'influence de la part de rayonnement (finition noire) d'un dissipateur de chaleur sur sa résistance thermique est souvent mal évaluée. Aucune règle générale ne s'applique. Un dissipateur de chaleur nervuré ne dégage en principe de la chaleur qu'au niveau de ses contours. Les espaces entre les nervures sont généralement trop étroits pour

laisser passer le rayonnement et l'échange par rayonnement ne peut se faire qu'entre deux surfaces nervurées opposées. La part de rayonnement n'augmente donc pas proportionnellement à la surface disponible pour la convection. La part de rayonnement proportionnelle à la dissipation de chaleur est en règle générale plus élevée pour une surface de refroidissement simple que pour un dissipateur de chaleur entièrement nervuré.

Les dissipateurs de chaleur traditionnels sont optimisés pour la convection et non pour de rayonnement.

La part de rayonnement dépend fortement de la température et augmente à la puissance 4. Si la température de surface est maintenue à un niveau faible, par ex. grâce à une ventilation externe, vu que la chaleur est éliminée en permanence, alors la part de rayonnement peut être négligée. Au contraire, la couche anodisée thermo-isolante peut dégrader la résistance de transfert.

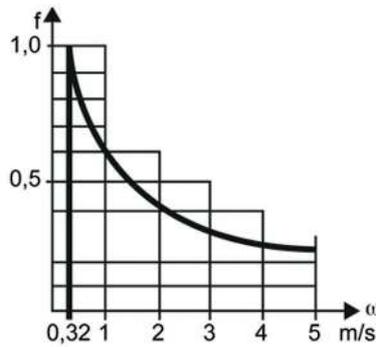
En cas de ventilation extérieure, et particulièrement en cas de ventilation extérieure puissante, l'utilisation d'un dissipateur de chaleur nu ou chromaté peut s'avérer utile. Un dissipateur de chaleur noir peut également absorber plus de chaleur rayonnante environnante. Si des éléments pouvant absorber des températures plus élevées que le dissipateurs se trouvent à proximité et que ces derniers présentent une surface rayonnante plus importante, alors l'effet peut être inversé et le dissipateur de chaleur peut chauffer (échange de rayonnement).

D'un point de vue thermique, un dissipateur de chaleur anodisé noir est utile en cas de :

- auto-convection et températures de surfaces élevées
- absence de tout autre corps rayonnant émettant de la chaleur à proximité immédiate
- résistance thermique externe élevée (faible isolation de la couche anodisée par rapport aux composants rayonnants) De plus, il y a lieu de tenir compte de la protection de la surface. Une surface chromatée servira à la fois de conducteur électrique et de protection de surface. Ceci est particulièrement important par ex. pour les boîtiers ou les éléments de boîtiers afin de répondre aux exigences CEM.

Influence des propriétés de convection

Une ventilation extérieure permet de réduire la résistance thermique d'un dissipateur de chaleur. Si la résistance thermique de la convection libre est connue, il est alors possible de calculer la résistance thermique à différentes vitesses de soufflage pour un dissipateur de chaleur de longueur donnée et un gradient de température constant. Le diagramme ci-dessous s'applique à un dissipateur de chaleur d'une longueur de 100 mm et un gradient de température de 80 K :



Le facteur f indique le rapport entre la résistance thermique en cas d'auto-convection et la résistance thermique à la vitesse de l'air recherchée.

Aides à la conception d'un nouveau dissipateur de chaleur

La simulation thermographique par ordinateur est un nouvel instrument servant à l'optimisation des dissipateurs de chaleur et des systèmes de refroidissement. Ce système permet d'optimiser et de réaliser dans des délais très courts des profilés standard spécifiques aux souhaits des clients. ALUTRONIC met ses services à votre disposition afin de solutionner tout problème thermique spécifique.

Comportement statique et dynamique d'un dissipateur de chaleur

Les considérations énumérées jusqu'à présent sont uniquement valables pour un régime statique permanent. La détermination du comportement transitoire requiert la prise en compte des capacités thermiques et des durées d'exécution correspondantes. Les impulsions de charge (par ex., lors de la mise en marche de véhicules ou d'ascenseurs) peuvent générer de fortes quantités de chaleur en peu de temps. Cette chaleur doit pouvoir être stockée dans un réservoir tampon. Dans ce cas bien précis, nous aurons besoin d'une capacité thermique élevée présentant une résistance thermique la plus faible possible. Pour ce faire, on utilisera un bloc en aluminium, un bloc en cuivre ou encore un Heatpipe.

Remarques relatives à la technique de production

Tolérances de pressage :

les normes DIN 1748 - Partie 4 ou DIN 17615 - Partie 3 DIN ISO 755 - 9 ou DIN ISO 12020 - 2 s'appliquent pour les profilés emboutis. Les normes doivent être prises en compte pour les dimensions reprises dans les dessins de profilés.

Tolérances d'usinage :

Les usinages CNC sont conformes à la norme DIN 2768.

Les profondeurs des rugosités sont de : $RZ = 2,5$ jusqu'à $4,0$ pour les profilés extrudés non usinés et $RZ < 1,5$ pour les surfaces fraisées à plat. La planéité d'une surface de 100×100 mm est de $0,5$ à $1,0$ mm pour les profilés extrudés non usinés selon DIN et de $0,1$ mm ou mieux pour les surfaces fraisées à plat. Les poches d'air (retassures) qui se forment entre les surfaces de montage peuvent être éliminées en utilisant de la pâte conductrice de chaleur. Ceci permet de réduire la résistance de transfert thermique.

(RthGK). L'épaisseur de la pâte doit cependant être strictement limitée à l'épaisseur nécessaire (suppression des poches d'air). De nos jours, le montage traditionnel au moyen de vis est souvent remplacé par un montage économique à l'aide de ressorts et d'un profilé intégrant une rainure clip. La pression d'appui agit sur un endroit précis du semi-conducteur et les durées de montage sont fortement réduites. Autres tolérances d'usinage sur demande.

En outre, il faut veiller à respecter des exigences particulières de planéité sur la surface à monter pour certains éléments de construction. Celles-ci sont généralement prescrites par le fabricant des éléments de construction et ne sont pas toujours conformes aux tolérances standard.

Il serait alors recommander de le consulter. La plupart du temps, pour pouvoir répondre aux exigences, un surfaçage de la surface de montage est nécessaire.

De même, le couple de serrage souhaité devra être déterminé auparavant ; en cas d'exigences importantes, des inserts filetés seront alors utilisés. Veuillez également respecter les informations du fabricant de semi-conducteurs. L'emploi de cannelures filetées extrudées relève de la responsabilité de l'utilisateur. Du point de vue technique d'emboutissage, les filetages extrudés ne disposent pas de pas de filetage et ne sont ainsi, pas conformes aux normes. Ce pas de filetage est reproduit par des bords décalés (nervures).

Finitions :

lors du traitement des surfaces (anodisation, chromage, etc.) des marques de pinçage ou de contact sont inéluctablement générées par la fixation dans les supports.

En cas de restrictions liées à l'application, il pourrait s'avérer nécessaire de se mettre d'accord au préalable sur le positionnement de ces marques de serrage. Les trous borgnes sont usinés après l'anodisation, contrairement aux trous traversants. Concernant les parties esthétiques et visibles, les exigences sont déterminées en particulier.

Légende terminologique :

AL = aluminium nu
 SE = anodisé noir
 CR = chromaté
 NE = anodisé naturel
 BL = anodisé bleu
 SN = étamé
 LS = pointe à souder
 IR = avec bague isolante
 SF = avec film conducteur thermique monté

Alutronic en Bref
Profils Spéciaux
Profils Standards
Radiateurs PCB Montage
Powerblocs
Systèmes de Dissipation
Boîtiers
Isolation + Conduction
Fixation
Index



Hubert Andrejewski
**Directeur /
Direction commerciale**
Tel.: +49 2353 / 915 314
andrejewski@alutronic.de



Martina Oberstadt
Responsable du service Ventes
Tel.: +49 2353 / 915 315
oberstadt@alutronic.de



Florian Schlachtenrodt
Assistance aux distributeurs
Tel.: +49 2353 / 915 306
f.schlachtenrodt@alutronic.de



Marcus Opitz
Ventes techniques
Tel.: +49 2353 / 915 334
opitz@alutronic.de



Kathrin Solmecke
Assistance clientèle
Tel.: +49 2353 / 915 345
solmecke@alutronic.de



Viktor Balzer
**Assistance clientèle/
plaintes des soins**
Tel.: +49 2353 / 915 318
balzer@alutronic.de



Tim Schlachtenrodt
Directeur

Tel.: +49 2353 / 915 311
tim.schlachtenrodt@alutronic.de



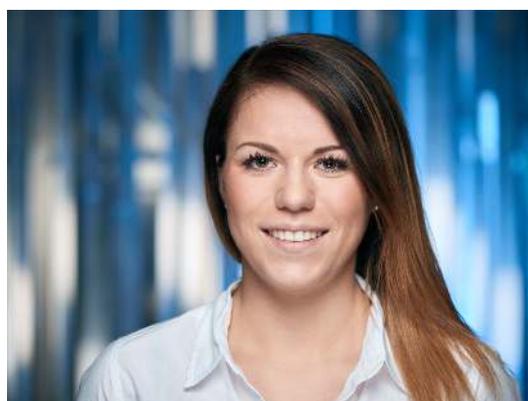
Thomas Lauff
Direction usine de traitement anodique

Tel.: +49 2353 / 12896
lauff@alutronic.de



Damian Dreimol
Quality Assurance Manager

Tel.: +49 2353 / 915 322
dreimol@alutronic.de



Aileen Schmieder
Responsable Qualité
Tel.: +49 2353 / 915 349
schmieder@alutronic.de



Jesus Sanchez
production CNC Manager

Tel.: +49 2353 / 915 360
sanchez@alutronic.de



Thorsten Kaddatz
Direction des achats

Tel.: +49 2353 / 915 324
kaddatz@alutronic.de

Allemagne

ALUTRONIC Kühlkörper GmbH & Co KG

Head Office
 Auf der Löbke 9-11
 D-58553 Halver

Tel.: +49 2353 915 5
 Fax: +49 2353 915 333
 Mail: info@alutronic.de
 Internet: www.alutronic.de

Alutronic Bauelemente GmbH

Mercatorstraße 35
 D-21502 Geesthacht

Tel.: +49 4152 888 30
 Fax: +49 4152 88 379
 Mail: info@alutronic-hamburg.de
 Internet: www.alutronic-hamburg.de

Arrow Central Europe GmbH

Frankfurter Straße 211
 D-63263 Neu-Isenburg

Internet: www.arroweurope.com

Beckmann Elektronik GmbH

Dieselstr. 7
 D-85232 Bergkirchen

Tel.: +49 8131 3118-0
 Fax: +49 8131 3118-19
 Mail: info@beckmann-elektronik.de
 Internet: www.beckmann-elektronik.de

Reichelt Elektronik GmbH & Co. KG

Elektronikring 1
 D-26452 Sande

Tel.: +49 4422/955333
 Fax: +49 4422 955111
 Mail: info@reichelt.de
 Internet: www.reichelt.de

Autriche

JIC Warenvertriebs-Gesellschaft m.b.H

Theresianumgasse 13
 A-1040 Wien

Tel.: +43 1 812 2739
 Fax: +43 1 812 1081
 Mail: office@jic-trading.com
 Internet: www.jic-trading.com

Finlande

Q-Flex O.Y.

Poikojankuja 2
 FIN-21360 Lieto

Tel.: +35 824 89 45 10
 Fax: +35 824 89 45 05
 Mail: q-flex@q-flex.fi
 Internet: www.q-flex.fi

France

ALUTRONIC Kühlkörper GmbH & Co. KG

Bureau de liaison France
 11, rue Mittlerweg
 CS 90015
 F - 68025 COLMAR Cedex

Tel : + 33-389 292 16
 Fax : + 33-389 204 379
 sales@alutronic.fr

Grande-Bretagne

OSCO Limited

Avant Business Centre
 Third Avenue, Bletchley
 Milton Keynes, MK1 1DR

Tel.: +44 1908 376 688
 Fax: +44 1908 379 916
 Mail: sales@osco.uk.com
 Internet: www.osco.uk.com

Israel

Ryt Electronics Agencies Ltd.

12 Hamefalsim st, P.O. Box 689
 IL-49106 Petach Tikva

Tel.: +972 3 924 6729

Fax: +972 3 924 1040

Mail: info@ryt.co.il

Internet: www.ryt.co.il

Norvège

EG Components Norway AS

Hoffsveien 17
 NO-0275 Oslo

Tel.: +47 23 254 600

Fax: +47 23 254 601

Mail: info@egelectronics.com

Internet: www.egelectronics.com

Pays-Bas

Intronics BV

Postfach 123
 NL-3770 AC Barneveld

Tel.: +31 34 240 7080

Fax: +31 34 241 2114

Mail: sales@intronics.nl

Internet: www.intronics.nl

Pologne

Dacpol Co.Ltd

Pulawska str. 34
 PL-05-500 Piaseczno

Tel.: +48 22 7035100

Fax: +48 22 7035101

Mail: dacpol@dacpol.com.pl

Internet: www.dacpol.com.pl

Suède

Bejoken AB

Box 9503
 S-20039 Malmö

Tel.: +46 40 227 800

Fax: +46 40 949 900

Mail: info@bejoken.se

Internet: www.bejoken.se

Suisse

Omni Ray AG

Im Schörli 5
 CH-8600 Dübendorf

Tel.: +41 44 802 28 80

Fax: +41 44 802 28 28

Mail: info@omniray.ch

Internet: www.omniray.ch

Alutronic en Bref

Profilés Spéciaux

Profilés Standards

Radiateurs PCB Montage

Powerbloccs

Systemés de Dissipation

Boitiers

Isolation + Conduction

Fixation

Index



Table des matières

Avantages techniques et économiques..... 22
Exemples de sections de profilés spéciaux..... 23

Depuis 1977, Alutronic offre, en plus de son offre de profilés de dissipateur de chaleur et Boîtiers, également des profilés en aluminium sur-mesure. Plus de 400 profilés spéciaux sont nés pendant ce laps de temps et ont apporté des avantages économiques et techniques décisifs auprès de nos clients.

Si vous êtes à la recherche de solutions et que vous ne trouvez pas ce qui vous convient dans le présent catalogue, n’hésitez pas à nous contacter.

Nous élargissons sans cesse notre offre ; vous trouverez également les dernières données sur www.alutronic.fr



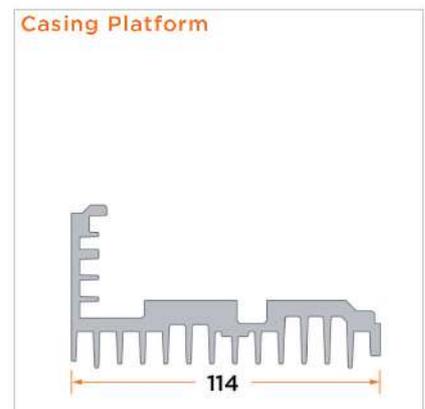
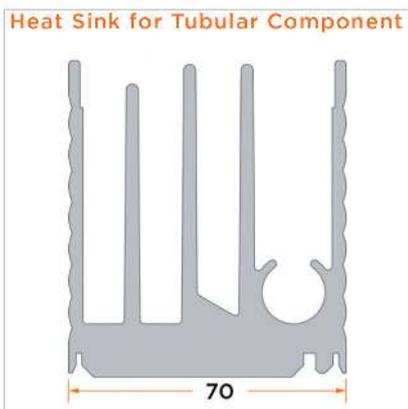
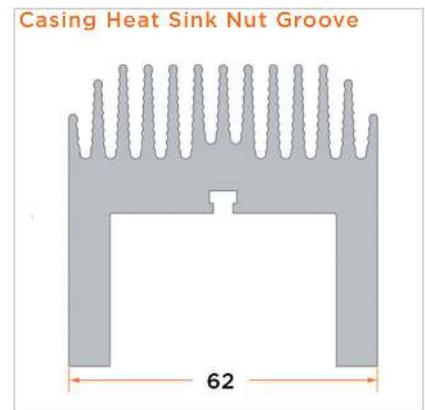
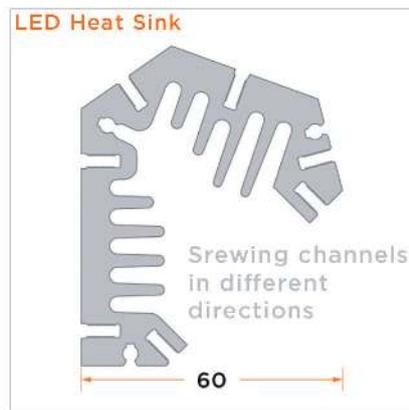
Alutronic livre dans des délais courts grâce à sa technologie dernier-cri de double broche.

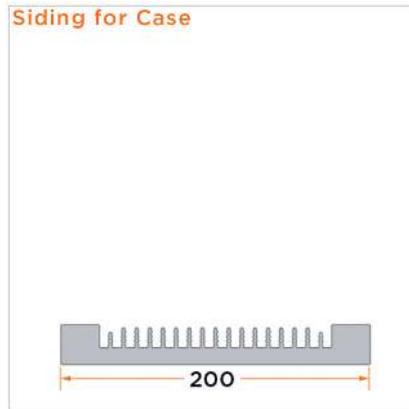
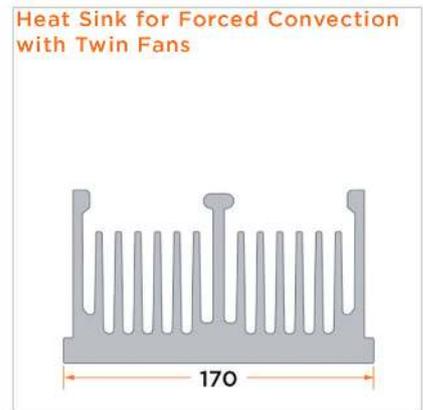
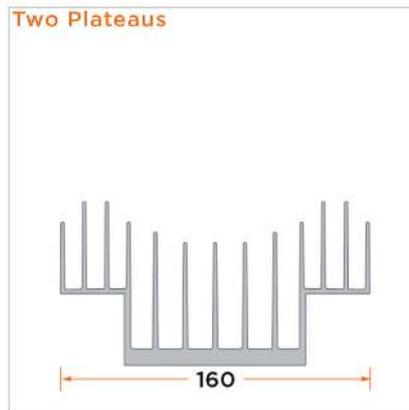
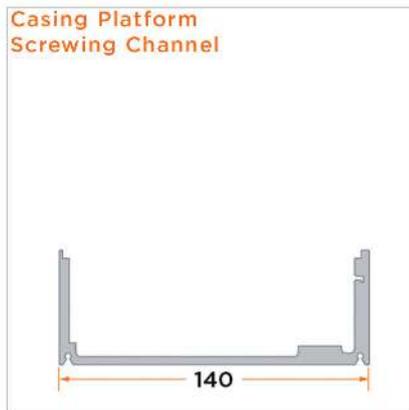
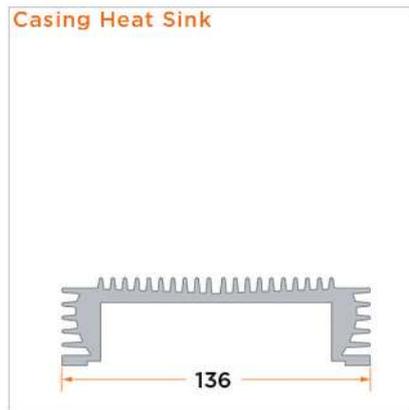
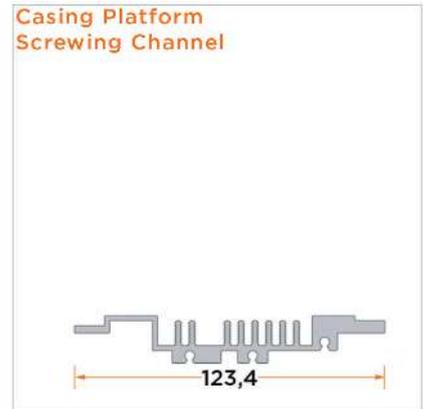
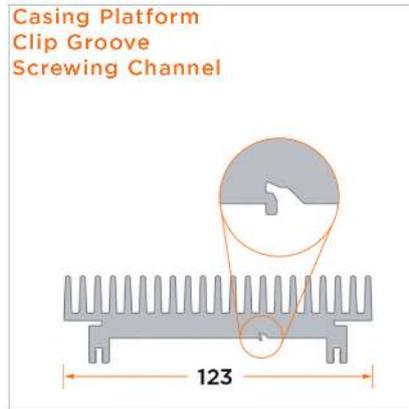
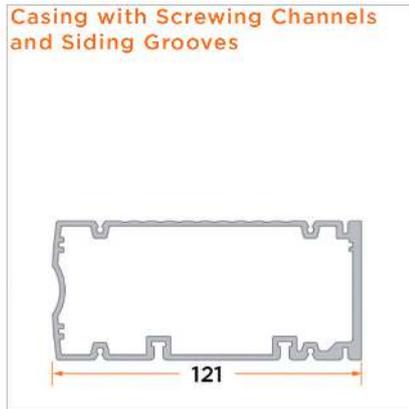


Alutronic offre des services logistiques tels que des emballages recyclables conçus en fonction de vos besoins.

Alutronic en Bref
 Profilés Spéciaux
 Profilés Standards
 Radiateurs PCB Montage
 Powerblocs
 Systèmes de Dissipation
 Boîtiers
 Isolation + Conduction
 Fixation
 Index

- Réduction de matériau et usinage mécanique réduit notamment par ex., par des cannelures à visser embouties
- Rainures d'encastrement pour circuits imprimés ou autres fonctions de montage
- Meilleures puissances de dissipation de chaleur par une optimisation thermique de la surface de montage et de convection par rapport au cas d'application spécifique
- L'intégration de socles améliore le transfert thermique (socle, par ex., en remplacement des Gap Pads, en présence d'un grand écart entre circuit imprimé/élément de construction/dissipateur de chaleur ou au cas où les éléments de construction doivent être isolés thermiquement sur le pourtour de la source de chaleur -> technique de Peltier)
- Parois de dissipateur de chaleur et de boîtier en une seule pièce
- Faibles frais d'investissement, frais d'outils proportionnels pour les profilés extrudés plus faibles que pour, par ex., des outils coulés
- Des quantités d'emboutissage minimales à partir de 500 kg
- Stockage du matériau de profilé en cas de contrats-cadres ou de matériau livré
- Réduction des frais sur l'affinage des surfaces (anodisation / chromatisation), également possible pour les tiges profilées
- De brefs durées de réalisation pour la construction d'outils, depuis la création d'échantillons jusqu'à la production série





- Alutronic en Bref
- Profils Spéciaux
- Profils Standards
- Radiateurs PCB Montage
- Powerbloccs
- Systemés de Dissipation
- Boitiers
- Isolation + Conduction
- Fixation
- Index



The fastest way to select your standard extrusion:
The ALUTRONIC EXTRUSION- FILTER at
www.alutronic.com/products/heat-sink-profile

Table des matières

- pour semi-conducteurs niveau PCB.....	26
- avec surface de montage fraisée.....	32
- Nervuré d'un côté.....	39
- pour ventilation extérieure.....	67
Divers.....	75



Avec jusqu'à environ 250 profilés de différents, vous trouverez rapidement et efficacement la solution qui vous convient.

Vous trouverez sur la page suivante, un éventail de profilés standards, triés selon la largeur des profilés.

La présentation de la géométrie et un diagramme thermique détaillé vous offre une première orientation.

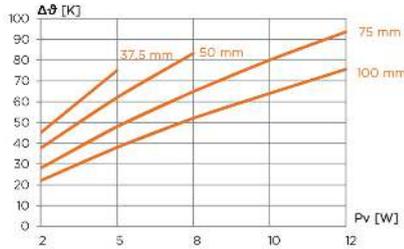
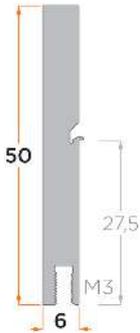
Sur notre site internet, vous trouverez de plus amples informations ainsi que des dessins en 2D et 3D en téléchargement, pour chaque profilé.

Si vous êtes à la recherche de solutions et que vous ne trouvez pas ce qui vous convient dans le présent catalogue, n'hésitez pas à nous contacter.

Nous élargissons sans cesse notre offre ; vous trouverez également les dernières données sur www.alutronic.fr

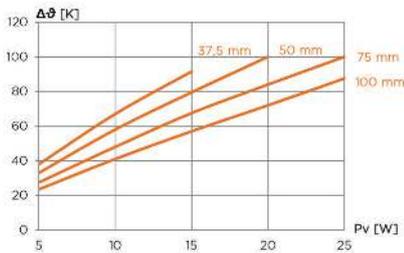
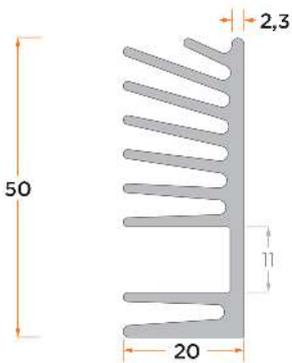
Vous trouverez les clips convenant à nos profilés avec rainure clip au chapitre Fixation / Clips de montage

PR 101



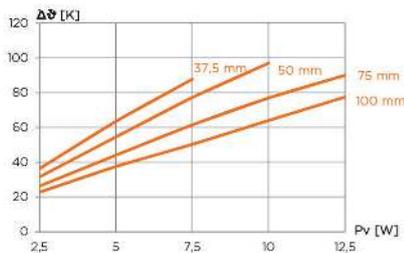
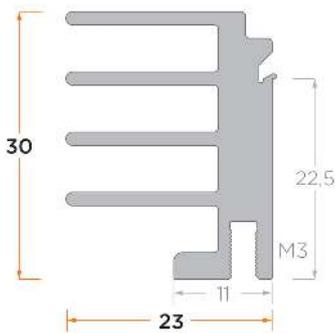
Pv [W]	RthK [K/W]			
2	22,5	18,8	14,0	11,0
5	15,0	12,4	9,6	7,6
8		10,4	8,1	6,5
10			8,0	6,4
12			7,8	6,3
mm	37,5	50	75	100
kg/m	0,77			

PR 139



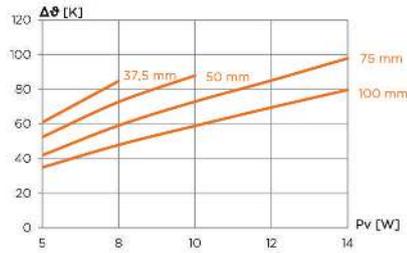
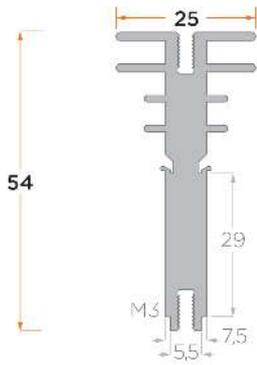
Pv [W]	RthK [K/W]			
5	7,6	6,6	5,5	4,7
10	6,7	5,8	4,8	4,1
15	6,1	5,3	4,5	3,8
20		5	4,2	3,6
25			4	3,5
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,08			

PR 290



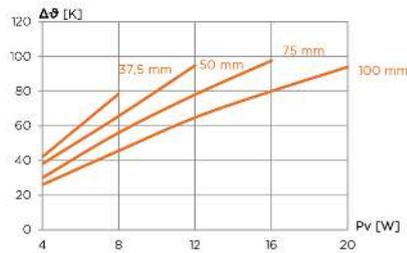
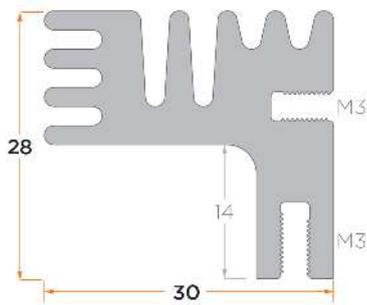
Pv [W]	RthK [K/W]			
2,5	14,5	12,6	10,5	9,1
5	12,7	10,9	8,8	7,5
7,5	11,7	10,3	8,2	6,7
10		9,7	7,7	6,4
12,5			7,2	6,2
mm	37,5	50	75	100
kg/m	0,70			

PR 118



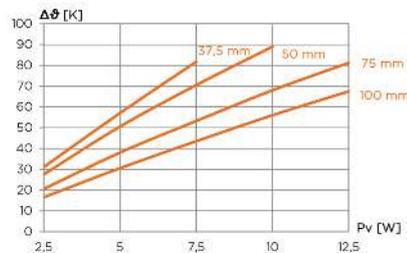
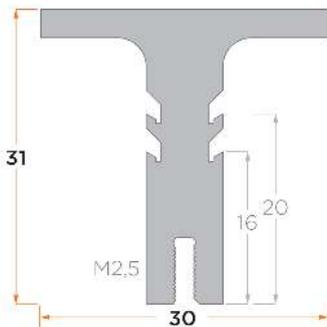
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	12,2	10,5	8,4	7,0
8	10,6	9,1	7,4	6,0
10		8,8	7,3	5,9
12			7,1	5,8
14			7,0	5,7
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,16			

PR 234



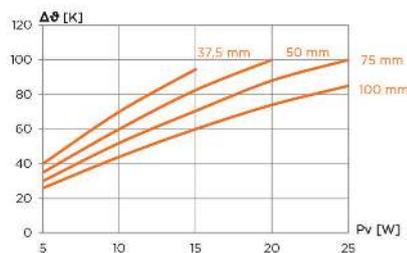
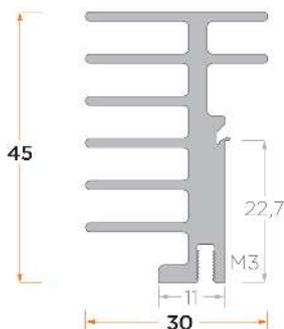
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
4	10,5	9,5	7,5	6,5
8	9,8	8,2	7,0	5,7
12		7,9	6,5	5,4
16			6,1	5,0
20				4,7
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,09			

PR 116



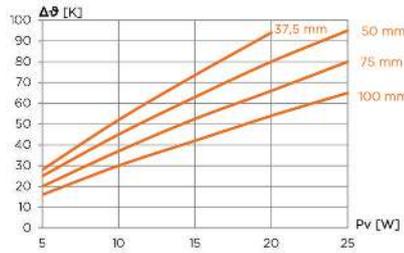
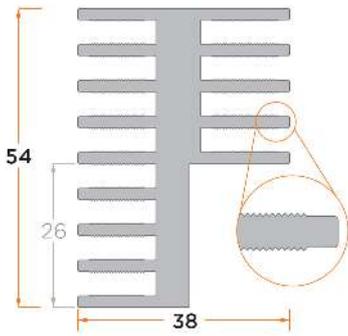
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
2,5	12,4	11,0	8,2	6,6
5	11,4	10,1	7,6	6,1
7,5	10,9	9,4	7,1	5,8
10		8,9	6,8	5,6
12,5			6,5	5,4
mm	37,5	50	75	100
kg/m	0,79			

PR 127



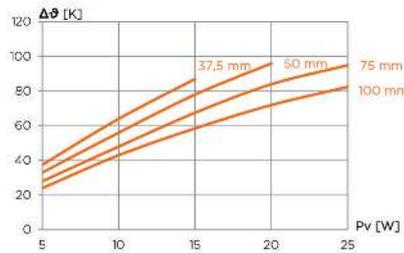
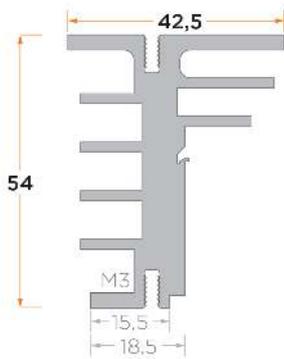
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	8,0	7,0	6,0	5,2
10	7,0	6,0	5,2	4,4
15	6,3	5,5	4,7	4,0
20		5,0	4,4	3,7
25			4,0	3,4
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,07			

PR 136



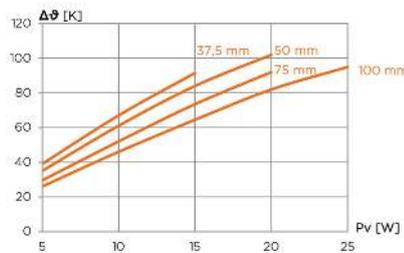
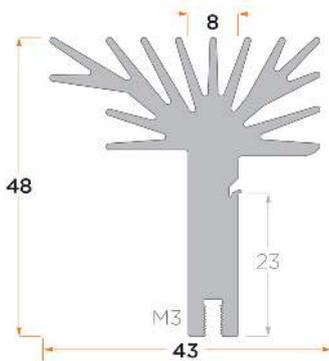
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	5,6	5,0	4,0	3,2
10	5,2	4,5	3,7	3,0
15	4,9	4,2	3,5	2,8
20	4,7	4,0	3,3	2,7
25		3,8	3,2	2,6
mm	37,5	50	75	100
kg/m	2,07			

PR 119



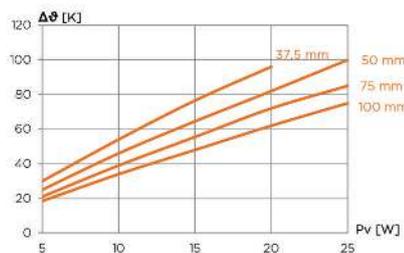
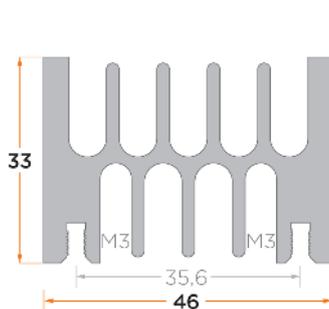
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	7,5	6,6	5,6	4,8
10	6,4	5,6	4,8	4,3
15	5,8	5,2	4,5	3,9
20		4,8	4,2	3,6
25			3,8	3,3
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,95			

PR 292



Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	7,8	7,0	5,9	5,2
10	6,7	6,1	5,2	4,6
15	6,1	5,6	4,9	4,3
20		5,1	4,6	4,1
25				3,8
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,57			

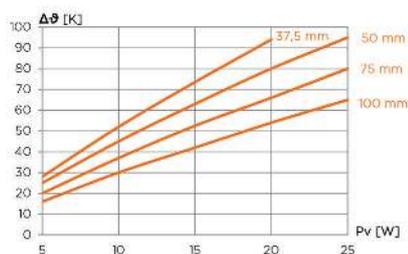
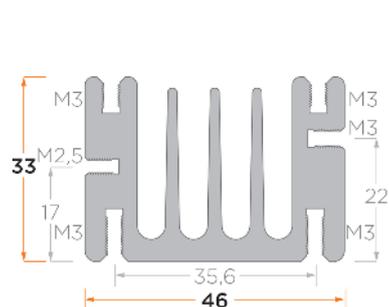
PR 137



Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	6,0	5,0	4,2	3,7
10	5,4	4,6	3,9	3,4
15	5,1	4,3	3,7	3,2
20	4,8	4,1	3,6	3,1
25		4,0	3,4	3,0
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,89			

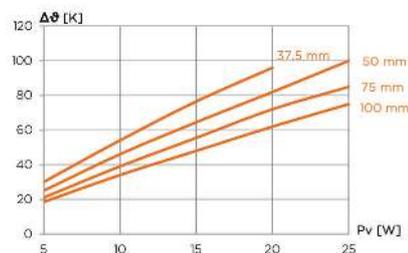
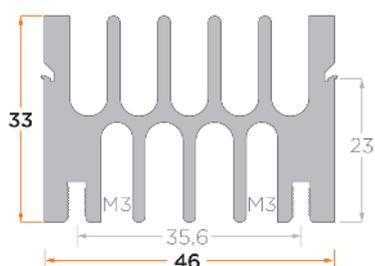
PR 138

Avec cannelure à visser pour la fixation du semi-conducteur



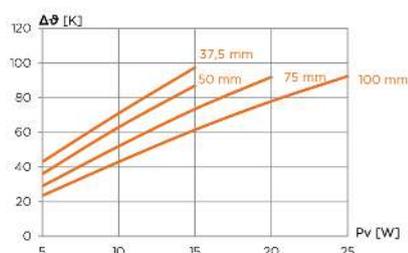
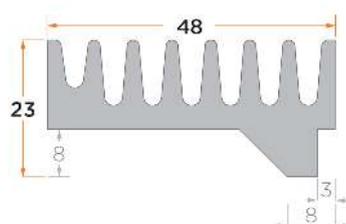
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	5,6	5,0	4,0	3,2
10	5,2	4,5	3,7	3,0
15	4,9	4,2	3,5	2,8
20	4,7	4,0	3,3	2,7
25		3,8	3,2	2,6
mm	37,5	50	75	100
kg/m	2,17			

PR 293



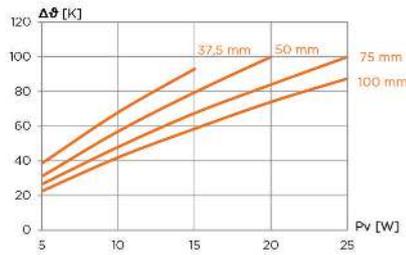
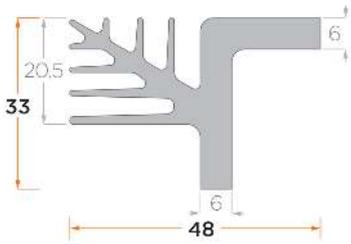
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	6,0	5,0	4,2	3,7
10	5,4	4,6	3,9	3,4
15	5,1	4,3	3,7	3,2
20	4,8	4,1	3,6	3,1
25		4,0	3,4	3,0
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,76			

PR 132



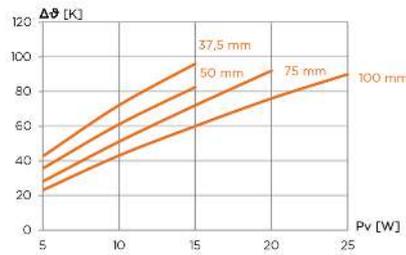
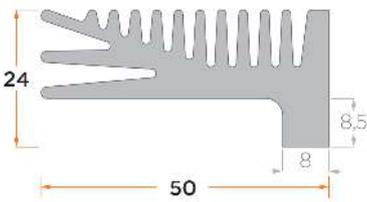
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	8,6	7,2	5,8	4,7
10	7,1	6,3	5,2	4,3
15	6,5	5,8	4,9	4,1
20			4,6	3,9
25				3,7
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,37			

PR 143



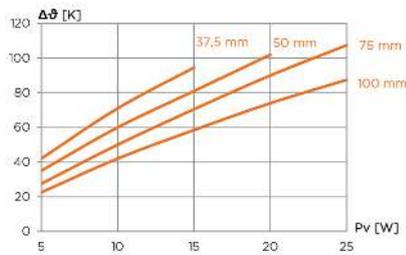
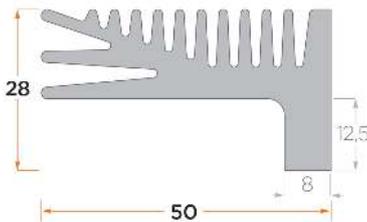
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	7,7	6,2	5,3	4,5
10	6,8	5,7	4,8	4,2
15	6,2	5,3	4,5	3,9
20		5,0	4,2	3,7
25			4,0	3,5
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,35			

PR 144



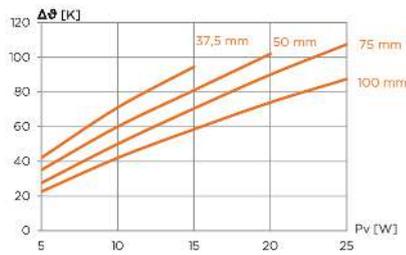
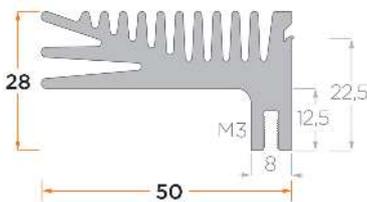
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	8,5	7,1	5,6	4,6
10	7,2	6,1	5,1	4,3
15	6,4	5,5	4,8	4,0
20			4,6	3,8
25				3,6
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,61			

PR 133



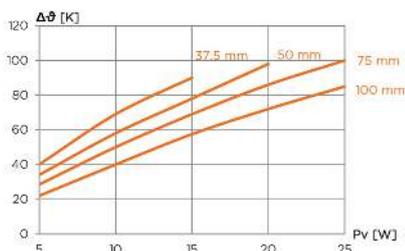
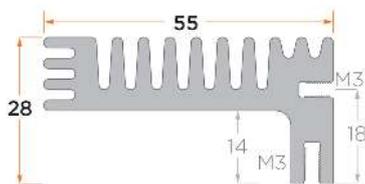
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	8,4	7,0	5,5	4,5
10	7,1	6,0	5,0	4,2
15	6,3	5,4	4,7	3,9
20		5,1	4,5	3,7
25			4,3	3,5
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,75			

PR 233



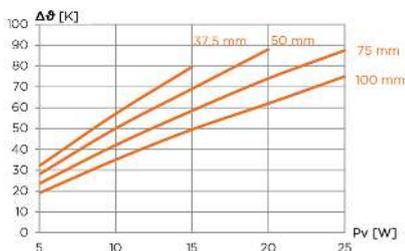
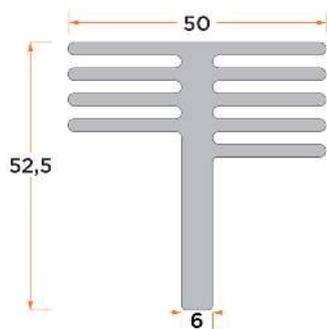
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	8,4	7,0	5,5	4,5
10	7,1	6,0	5,0	4,2
15	6,3	5,4	4,7	3,9
20		5,1	4,5	3,7
25			4,3	3,5
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,64			

PR 126



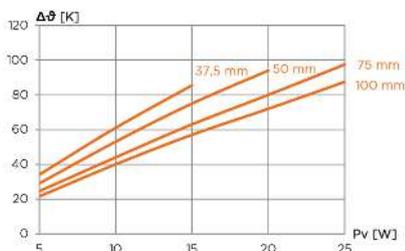
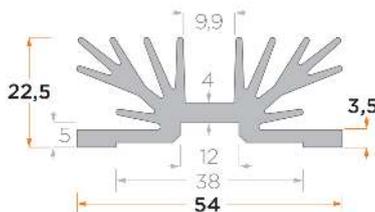
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	8,0	6,8	5,7	4,4
10	6,9	5,8	5,0	4,0
15	6,0	5,2	4,6	3,9
20		4,9	4,3	3,6
25			4,0	3,4
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,65			

PR 268



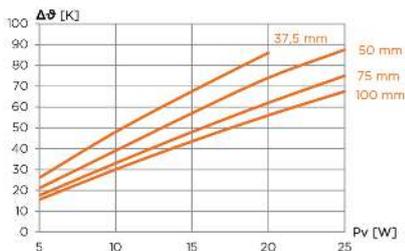
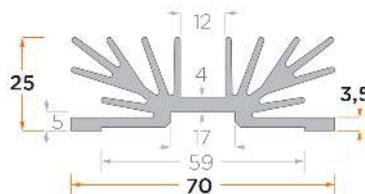
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	6,4	5,6	4,7	3,8
10	5,7	5,0	4,2	3,5
15	5,3	4,6	3,9	3,3
20		4,4	3,7	3,1
25			3,5	3,0
mm	37,5	50	75	100
kg/m	2,14			

PR 134



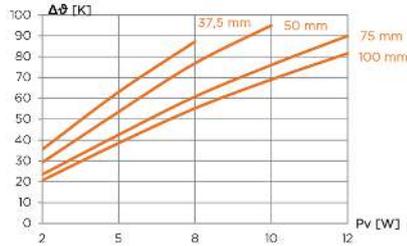
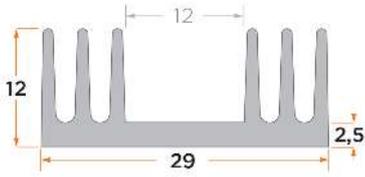
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	6,8	5,8	4,9	4,3
10	6,1	5,3	4,4	4,0
15	5,7	5,0	4,2	3,8
20		4,7	4,0	3,6
25			3,9	3,5
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,33			

PR 135



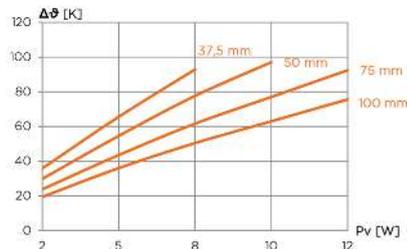
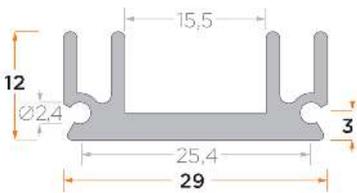
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	5,2	4,2	3,5	3,1
10	4,8	3,9	3,3	3,0
15	4,5	3,8	3,2	2,9
20	4,3	3,7	3,1	2,8
25		3,5	3,0	2,7
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,80			

PR 20



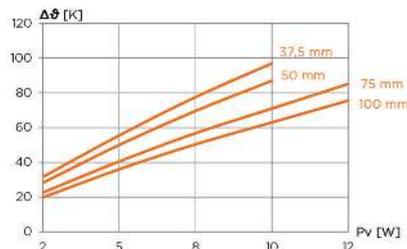
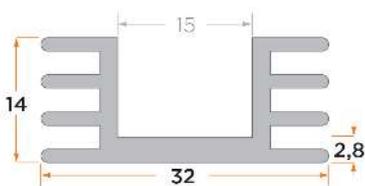
Pv [W]	RthK [K/W]			
2	17,7	14,6	11,7	10,3
5	12,6	10,7	8,5	7,7
8	10,9	9,6	7,6	6,9
10		9,5	7,6	6,9
12			7,5	6,8
mm	37,5	50	75	100
kg/m	0,39			

PR 23



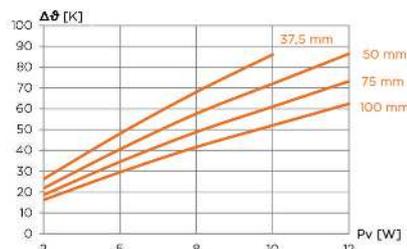
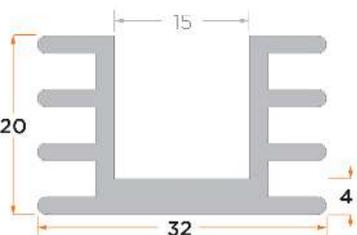
Pv [W]	RthK [K/W]			
2	17,9	14,9	11,9	9,7
5	13,1	10,9	8,7	7,2
8	11,6	9,7	7,7	6,3
10		9,7	7,7	6,3
12			7,7	6,3
mm	37,5	50	75	100
kg/m	0,40			

PR 27



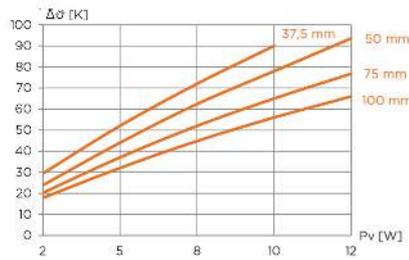
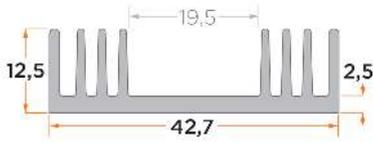
Pv [W]	RthK [K/W]			
2	15,8	14,1	11,3	9,9
5	11,1	10,0	8,1	7,2
8	9,7	8,7	7,1	6,3
10	9,7	8,7	7,1	6,3
12			7,1	6,3
mm	37,5	50	75	100
kg/m	0,46			

PR 25



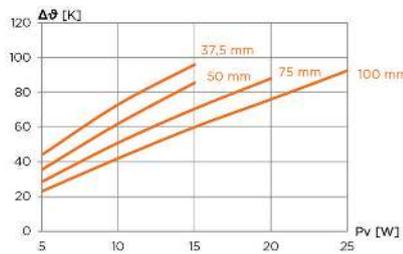
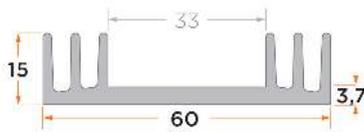
Pv [W]	RthK [K/W]			
2	13,1	10,9	9,3	8,1
5	9,6	8,1	6,9	5,9
8	8,5	7,2	6,1	5,2
10	8,6	7,2	6,1	5,2
12		7,2	6,1	5,2
mm	37,5	50	75	100
kg/m	0,65			

PR 22



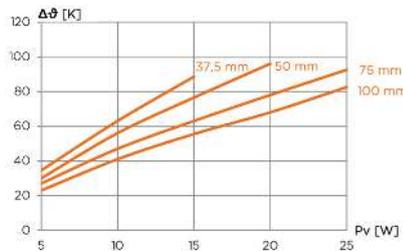
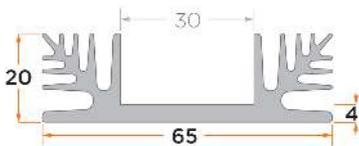
Pv [W]	RthK [K/W]			
2	14,7	11,9	10,1	8,9
5	10,4	8,8	7,4	6,4
8	9,0	7,8	6,5	5,6
10	9,0	7,8	6,5	5,6
12		7,8	6,4	5,5
mm	37,5	50	75	100
kg/m	0,57			

PR 35



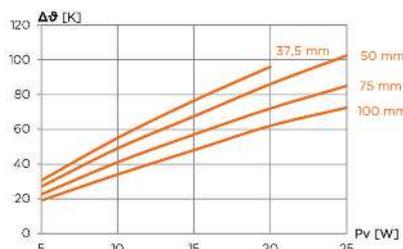
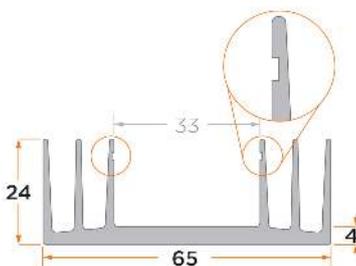
Pv [W]	RthK [K/W]			
5	8,8	7,1	5,7	4,6
10	7,3	6,2	5,1	4,2
15	6,4	5,7	4,7	4,0
20			4,4	3,8
25				3,7
mm	37,5	50	75	100
kg/m	0,96			

PR 125



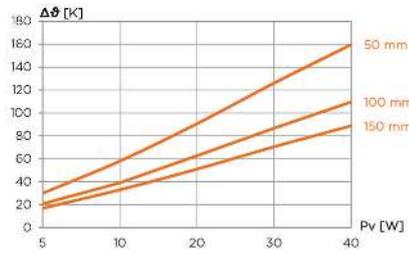
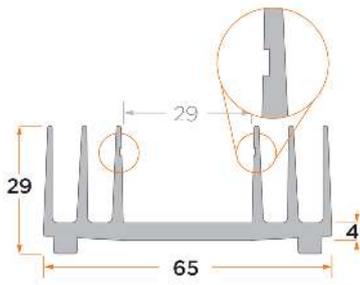
Pv [W]	RthK [K/W]			
5	6,9	6,0	5,4	4,6
10	6,3	5,6	4,7	4,1
15	5,9	5,1	4,2	3,7
20		4,8	3,9	3,4
25			3,7	3,3
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,36			

PR 40



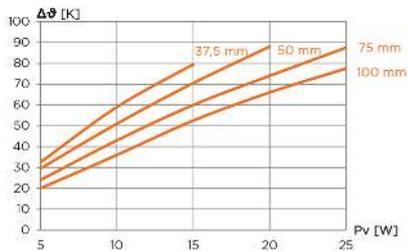
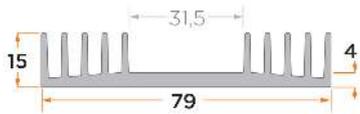
Pv [W]	RthK [K/W]			
5	6,1	5,4	4,5	3,8
10	5,5	4,9	4,1	3,4
15	5,1	4,5	3,8	3,2
20	4,8	4,3	3,6	3,1
25		4,1	3,4	2,9
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,22			

PR 50



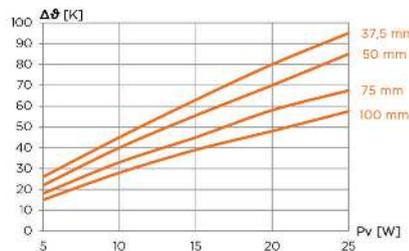
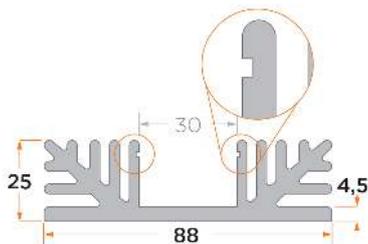
Pv [W]	RthK [K/W]		
5	6,0	4,2	3,4
10	5,8	3,9	3,3
20	4,5	3,1	2,6
30	4,2	2,9	2,4
40	4,0	2,7	2,2
mm	50	100	150
kg/m	1,28		

PR 65



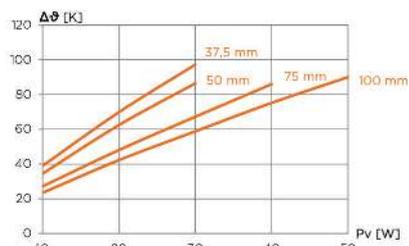
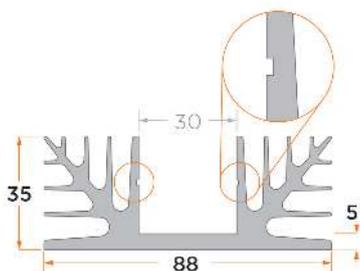
Pv [W]	RthK [K/W]			
5	6,5	5,9	4,8	4,0
10	5,9	5,1	4,3	3,6
15	5,3	4,7	4,0	3,5
20		4,4	3,7	3,3
25			3,5	3,1
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,22			

PR 128



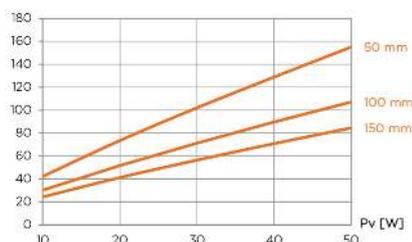
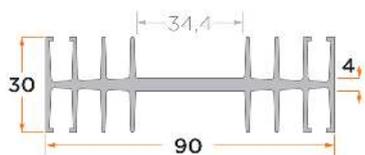
Pv [W]	RthK [K/W]			
5	5,2	4,4	3,6	3,0
10	4,5	4,0	3,3	2,8
15	4,2	3,7	3,0	2,6
20	4,0	3,5	2,9	2,4
25	3,8	3,4	2,7	2,3
mm	37,5	50	75	100
kg/m	2,97			

PR 130



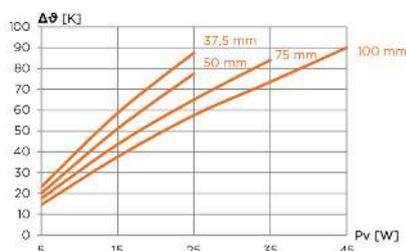
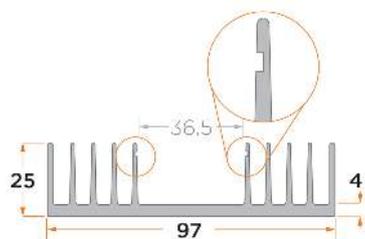
Pv [W]	RthK [K/W]			
10	3,89	3,44	2,71	2,34
20	3,49	3,12	2,40	2,11
30	3,24	2,88	2,24	1,96
40			2,15	1,88
50				1,80
mm	37,5	50	75	100
kg/m	2,94			

PR 198



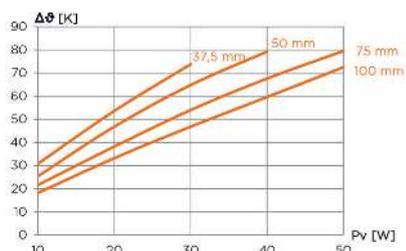
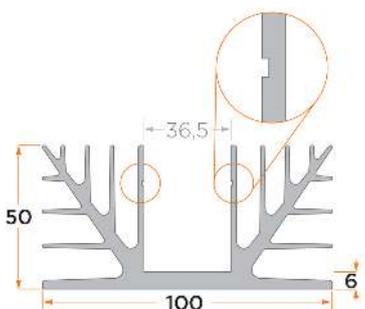
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50 mm	100 mm	150 mm
10	4,2	3,0	2,4
20	3,7	2,6	2,1
30	3,4	2,4	1,9
40	3,2	2,2	1,8
50	3,1	2,1	1,7
mm	50	100	150
kg/m	1,54		

PR 90



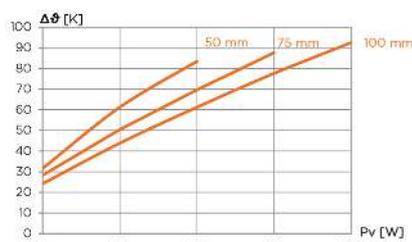
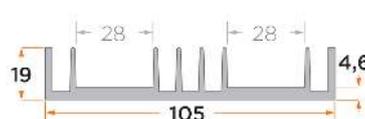
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5 mm	50 mm	75 mm	100 mm
5	4,6	4,0	3,5	2,9
15	3,9	3,4	2,9	2,5
25	3,5	3,1	2,6	2,3
35			2,4	2,1
45				2,0
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,92			

PR 131



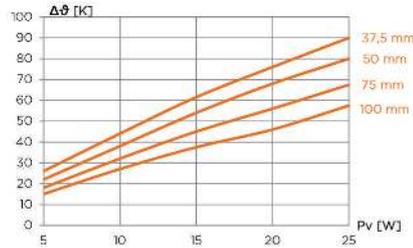
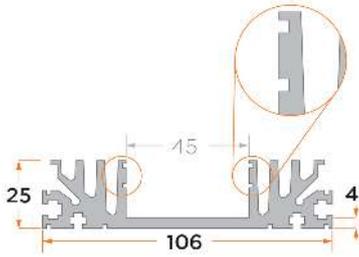
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5 mm	50 mm	75 mm	100 mm
10	3,08	2,54	2,16	1,82
20	2,68	2,34	1,91	1,66
30	2,46	2,16	1,80	1,56
40		1,98	1,69	1,49
50			1,59	1,45
mm	37,5	50	75	100
kg/m	4,32			

PR 140



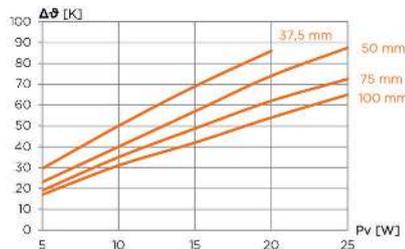
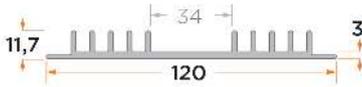
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50 mm	75 mm	100 mm
10	3,16	2,83	2,42
20	3,06	2,52	2,19
30	2,78	2,32	2,04
40		2,19	1,94
50			1,85
mm	50	75	100
kg/m	1,93		

PR 129



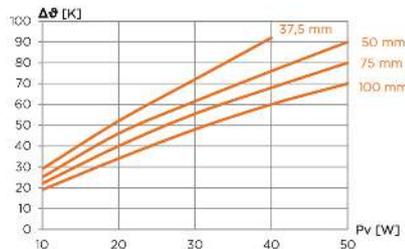
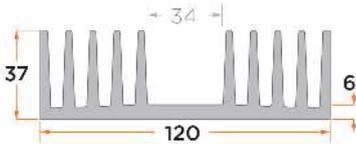
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	5,2	4,4	3,6	3,0
10	4,4	3,8	3,2	2,7
15	4,1	3,6	3,0	2,5
20	3,8	3,4	2,8	2,3
25	3,6	3,2	2,7	2,3
mm	37,5	50	75	100
kg/m	2,70			

PR 100



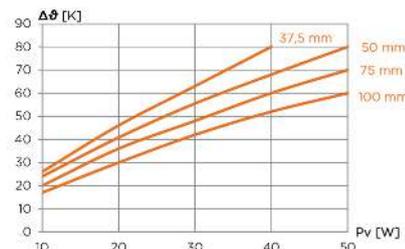
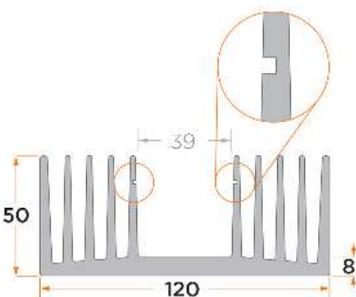
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	5,9	4,6	3,8	3,4
10	5,0	4,0	3,5	3,1
15	4,6	3,8	3,3	2,8
20	4,3	3,7	3,1	2,7
25		3,5	2,9	2,6
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,35			

PR 93



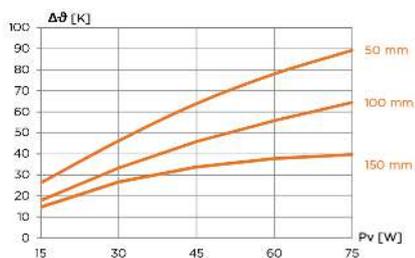
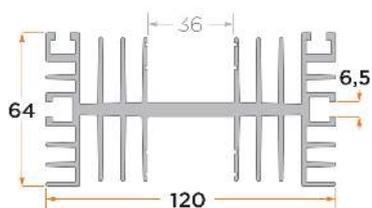
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
10	2,9	2,5	2,2	1,9
20	2,6	2,3	2,0	1,7
30	2,4	2,1	1,9	1,6
40	2,3	1,9	1,7	1,5
50		1,8	1,6	1,4
mm	37,5	50	75	100
kg/m	4,93			

PR 95



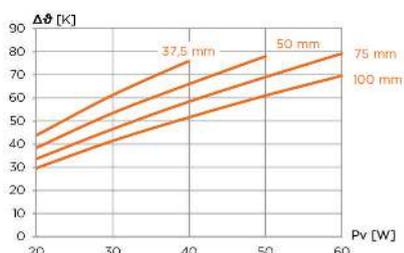
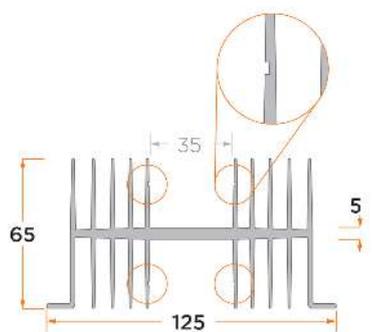
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
10	2,6	2,4	2,0	1,7
20	2,3	2,0	1,8	1,5
30	2,1	1,9	1,6	1,4
40	2,0	1,7	1,5	1,3
50		1,6	1,4	1,2
mm	37,5	50	75	100
kg/m	5,92			

PR 208



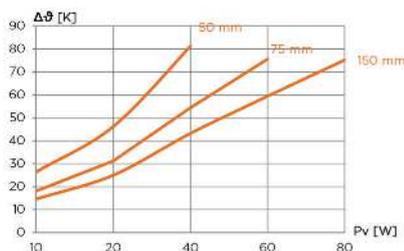
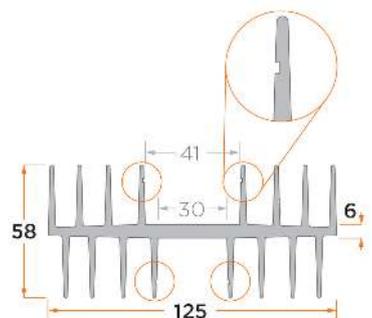
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
15	1,75	1,19	0,98
30	1,54	1,11	0,89
45	1,42	1,02	0,75
60	1,30	0,93	0,63
75	1,19	0,86	0,53
mm	50	100	150
kg/m	4,68		

PR 192



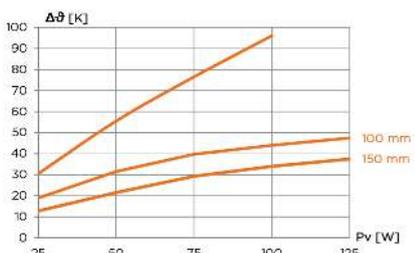
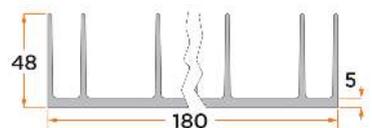
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
20	2,19	1,92	1,68	1,48
30	2,04	1,78	1,55	1,38
40	1,90	1,65	1,46	1,29
50		1,56	1,38	1,22
60			1,32	1,16
mm	37,5	50	75	100
kg/m	4,33			

PR 362



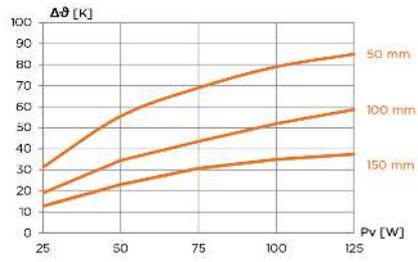
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	75	150
10	2,6	1,8	1,5
20	2,3	1,6	1,3
40	2,0	1,4	1,1
60	1,9	1,3	1,0
80	1,8	1,2	0,9
mm	50	100	150
kg/m	4,29		

PR 156



Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	150	
25	1,22	0,76	0,51
50	1,11	0,63	0,43
75	1,02	0,53	0,39
100	0,96	0,44	0,34
125		0,38	0,30
mm	50	100	150
kg/m	4,91		

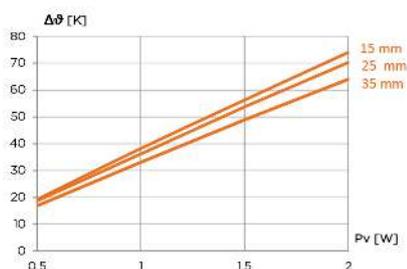
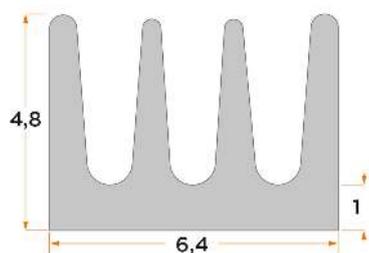
PR 157



Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
25	1,25	0,76	0,51
50	1,11	0,69	0,46
75	0,92	0,58	0,41
100	0,79	0,52	0,35
125	0,68	0,47	0,30
mm	50	100	150
kg/m	7,24		

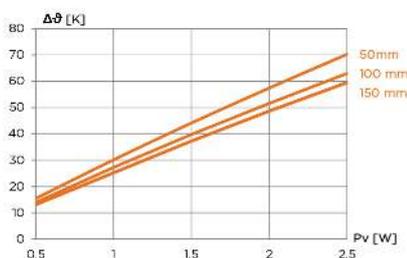
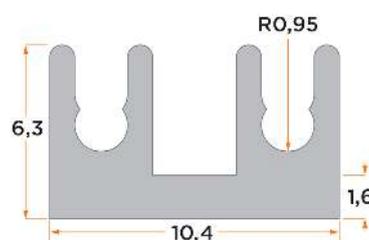
- Alutronic en Bref
- Profils Spéciaux
- Profils Standards
- Radiateurs PCB Montage
- Powerbloccs
- Systemés de Dissipation
- Boitiers
- Isolation + Conduction
- Fixation
- Index

PR 7



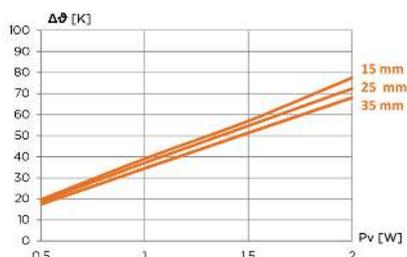
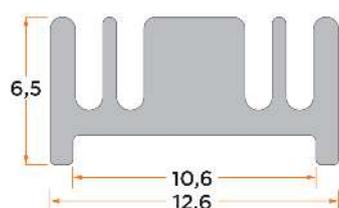
Pv [W]	RthK [K/W]		
	15 mm	25 mm	35 mm
0,5	38,5	37,5	33,7
1	38,2	36,2	33,1
1,5	37,5	35,8	32,6
2	37,0	35,1	32,0
mm	15	25	35
kg/m	0,05		

PR 43



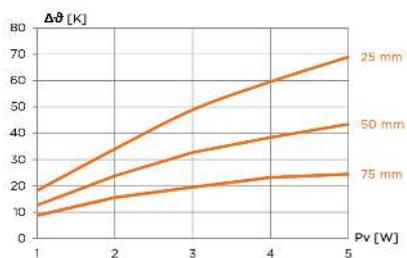
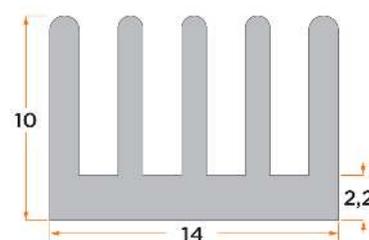
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50 mm	100 mm	150 mm
0,5	30,8	27,8	26,1
1	30,1	27,2	25,2
1,5	29,4	26,5	24,8
2	28,7	25,8	24,3
2,5	28,1	25,2	23,8
mm	50	100	150
kg/m	0,12		

PR 5



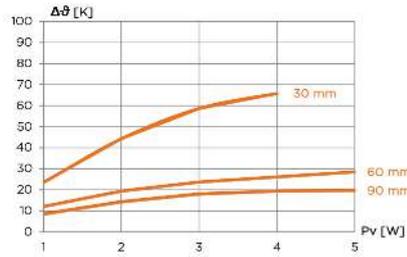
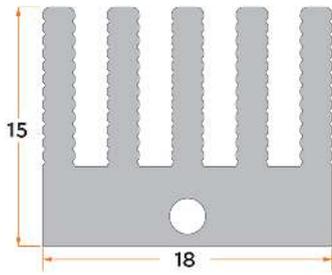
Pv [W]	RthK [K/W]		
	15 mm	25 mm	35 mm
0,5	39,2	37,5	34,8
1	39,0	37,1	34,5
1,5	38,0	36,5	34,2
2	38,8	36,2	34,0
mm	15	25	35
kg/m	0,15		

PR 44



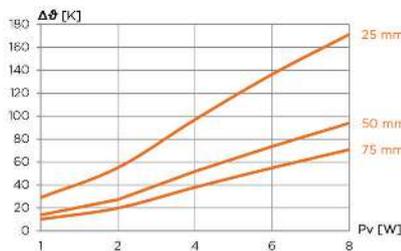
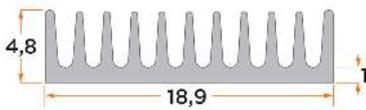
Pv [W]	RthK [K/W]		
	25 mm	50 mm	75 mm
1	18,2	12,6	8,7
2	17,0	11,9	7,8
3	16,3	10,9	6,5
4	14,9	9,6	5,8
5	13,8	8,7	4,9
mm	25	50	75
kg/m	0,20		

PR 407



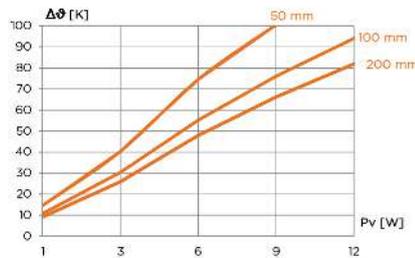
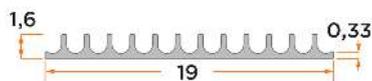
Pv [W]	RthK [K/W]		
	30	60	90
1	23,52	12,05	8,45
2	22,12	9,71	7,16
3	19,56	7,90	6,01
4	16,45	6,54	4,86
5		5,71	3,94
mm	30	60	90
kg/m	0,49		

PR 8



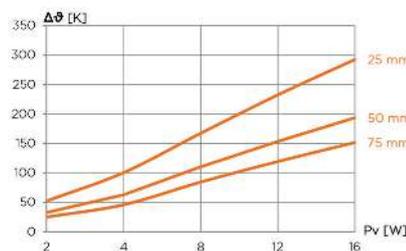
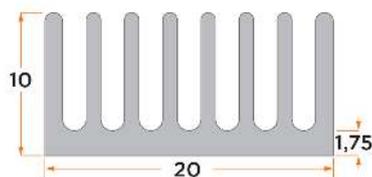
Pv [W]	RthK [K/W]		
	25	50	75
1	29,0	13,9	10,1
2	27,5	13,6	9,9
4	24,2	12,9	9,5
6	22,7	12,3	9,1
8	21,4	11,7	8,9
mm	25	50	75
kg/m	0,13		

PR 363



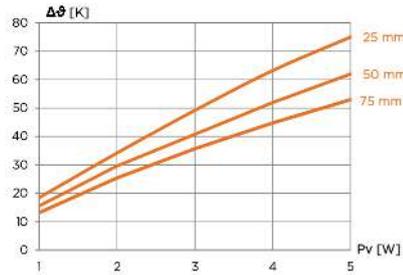
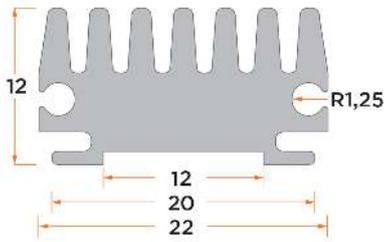
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	200
1	14,58	10,82	9,11
3	13,45	10,11	8,62
6	12,43	9,20	7,98
9	11,17	8,46	7,35
12		7,84	6,82
mm	50	100	200
kg/m	5,15		

PR 45



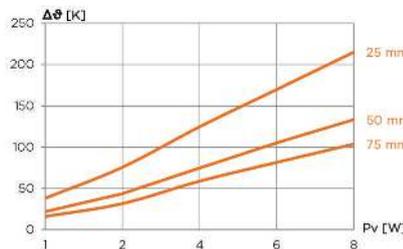
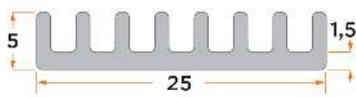
Pv [W]	RthK [K/W]		
	25	50	75
2	26,3	16,6	12,7
4	25,2	15,8	11,6
8	20,9	13,8	10,6
12	19,4	12,8	10,0
16	18,3	12,1	9,5
mm	25	50	75
kg/m	0,28		

PR 6



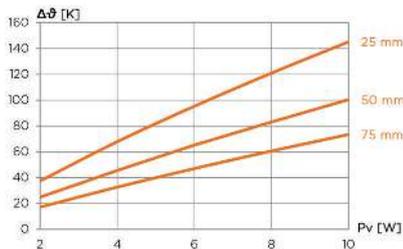
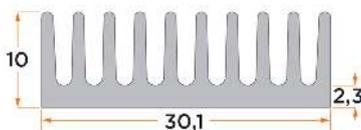
Pv [W]	RthK [K/W]		
	15	25	35
1	18,5	15,6	13,2
2	17,1	14,8	12,7
3	16,4	13,6	11,9
4	15,8	13,0	11,2
5	15,0	12,4	10,6
mm	15	25	35
kg/m	0,47		

PR 46



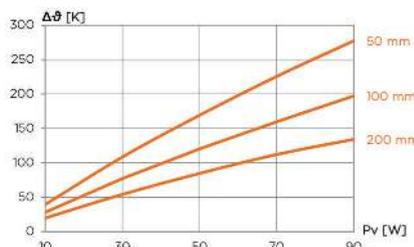
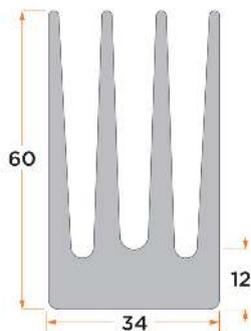
Pv [W]	RthK [K/W]		
	25	50	75
1	38,0	21,9	16,0
2	37,8	21,8	15,8
4	31,2	18,7	14,7
6	28,3	17,5	13,6
8	26,9	16,7	13,0
mm	25	50	75
kg/m	0,20		

PR 47



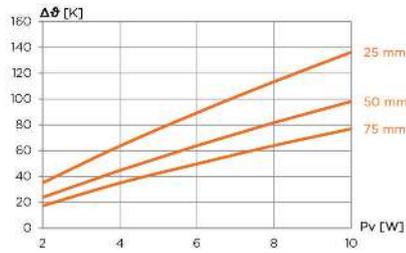
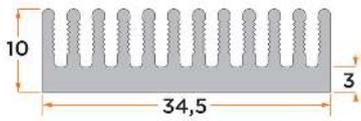
Pv [W]	RthK [K/W]		
	25	50	75
2	18,7	12,4	8,6
4	17,0	11,4	8,2
6	15,9	10,9	7,8
8	15,1	10,4	7,6
10	14,5	10,0	7,3
mm	25	50	75
kg/m	0,48		

PR 389



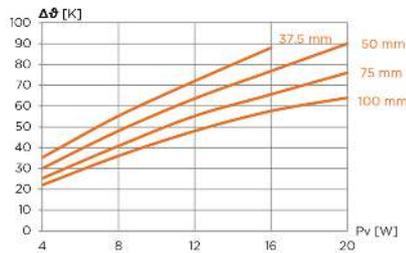
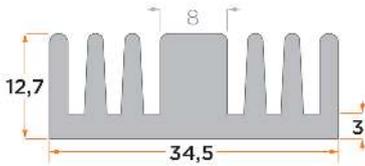
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	200
10	3,9	2,8	2,0
30	3,6	2,6	1,8
50	3,4	2,4	1,7
70	3,2	2,3	1,6
90	3,1	2,2	1,5
mm	50	100	200
kg/m	2,84		

PR 48



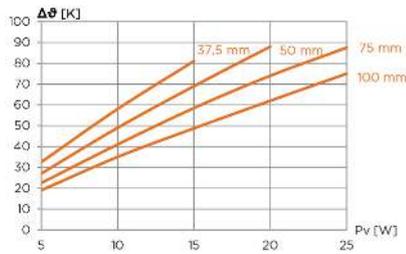
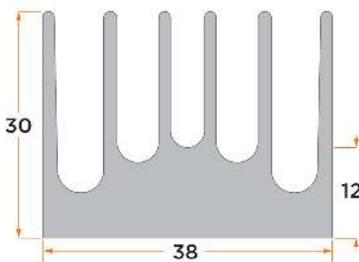
Pv [W]	RthK [K/W]		
	25	50	75
2	17,54	11,95	8,65
4	15,89	11,17	8,73
6	14,89	10,64	8,29
8	14,18	10,21	8,00
10	13,63	9,81	7,69
mm	25	50	75
kg/m	0,56		

PR 36



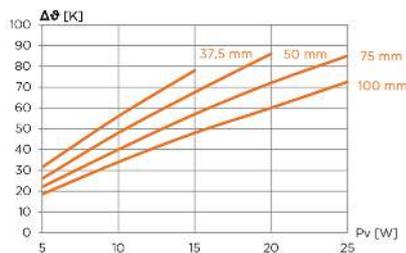
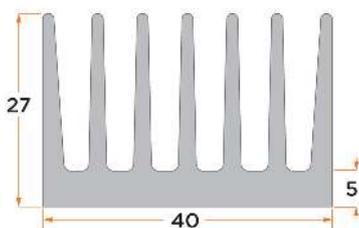
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
4	8,8	7,5	6,3	5,5
8	6,9	6,0	5,1	4,5
12	6,0	5,3	4,6	4,0
16	5,5	4,8	4,1	3,6
20		4,5	3,8	3,2
mm	37,5	50	75	100
kg/m	0,83			

PR 146



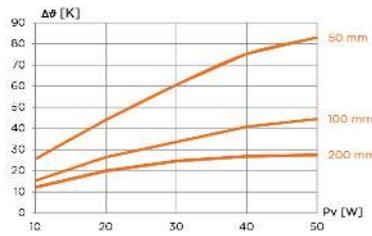
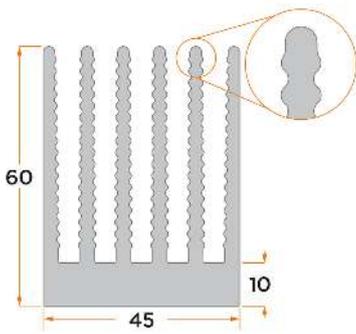
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	6,5	5,4	4,5	3,8
10	5,8	4,9	4,1	3,5
15	5,4	4,6	3,9	3,3
20		4,4	3,7	3,1
25			3,5	3,0
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,54			

PR 313



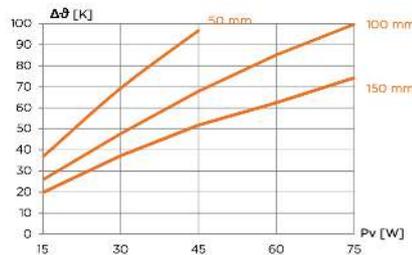
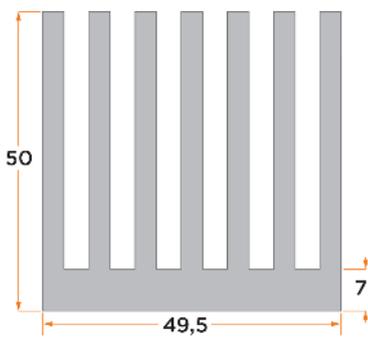
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	6,3	5,2	4,4	3,7
10	5,6	4,8	4,0	3,4
15	5,2	4,5	3,8	3,2
20		4,3	3,6	3,0
25			3,4	2,9
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,40			

PR 406



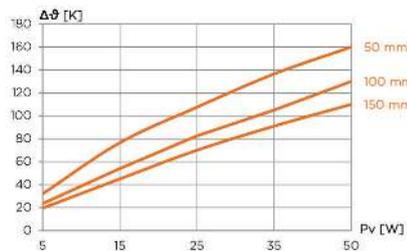
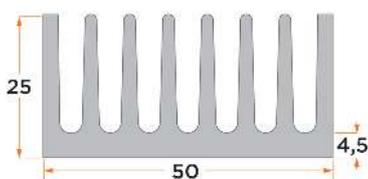
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	200
10	2,56	1,54	1,23
20	2,20	1,32	1,00
30	2,02	1,12	0,82
40	1,88	1,02	0,67
50	1,66	0,89	0,55
mm	50	100	200
kg/m	3,69		

PR 402



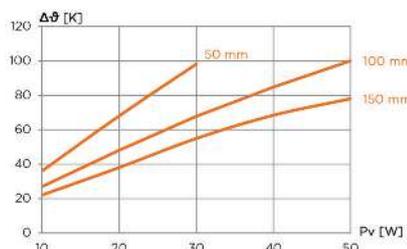
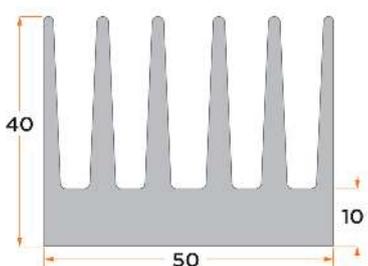
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
15	2,45	1,72	1,32
30	2,31	1,59	1,24
45	2,15	1,51	1,15
60		1,42	1,04
75		1,33	0,99
mm	50	100	150
kg/m	3,82		

PR 312



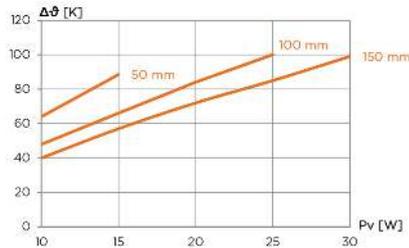
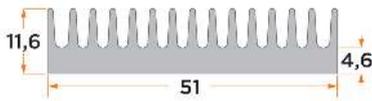
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
5	6,4	4,7	3,9
15	5,1	3,6	3,0
25	4,3	3,3	2,8
35	3,9	3,0	2,6
50	3,2	2,6	2,2
mm	50	100	150
kg/m	1,79		

PR 289



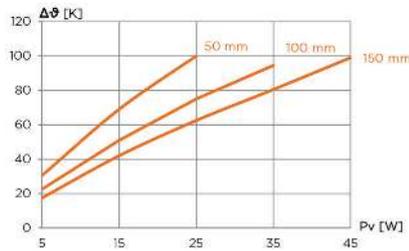
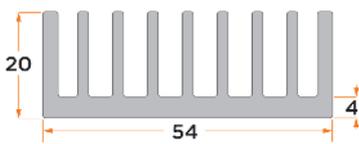
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	3,6	2,7	2,2
20	3,4	2,4	1,9
30	3,3	2,3	1,8
40		2,1	1,7
50		2,0	1,6
mm	50	100	150
kg/m	2,68		

PR 151



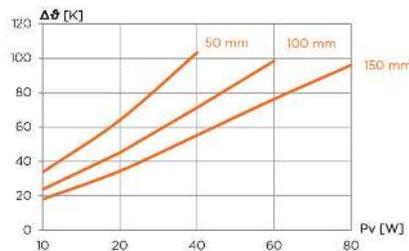
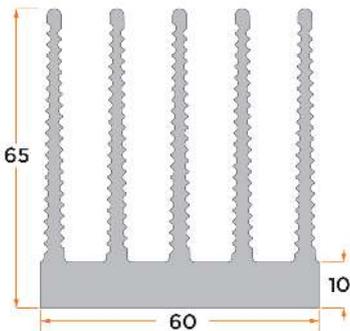
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	6,4	4,8	4,0
15	5,9	4,4	3,8
20		4,2	3,6
25		4,0	3,4
30			3,3
mm	50	100	150
kg/m	1,05		

PR 159



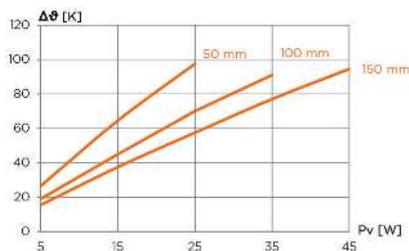
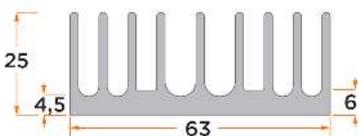
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
5	6,1	4,5	3,5
15	4,6	3,4	2,8
25	4,0	3,0	2,5
35		2,7	2,3
45			2,2
mm	50	100	150
kg/m	1,49		

PR 398



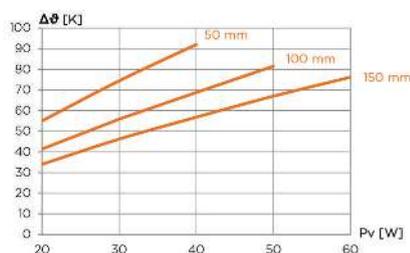
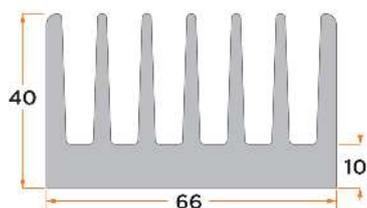
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	3,37	2,37	1,80
20	3,20	2,25	1,72
40	2,58	1,78	1,38
60	2,40	1,64	1,27
80	2,28	1,56	1,20
mm	50	100	150
kg/m	3,65		

PR 296



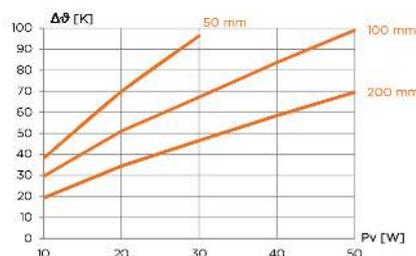
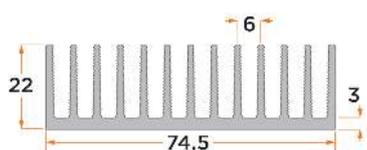
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
5	5,3	3,8	3,1
15	4,3	3,0	2,5
25	3,9	2,8	2,3
35		2,6	2,2
45			2,1
mm	50	100	150
kg/m	1,86		

PR 168



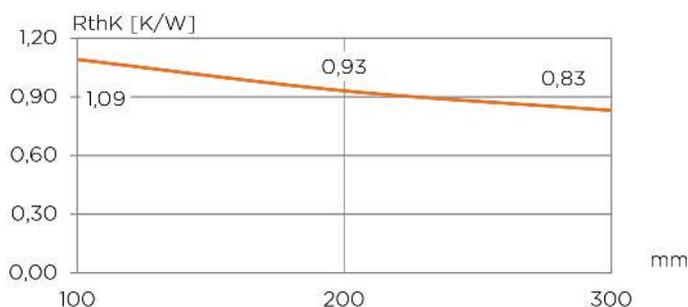
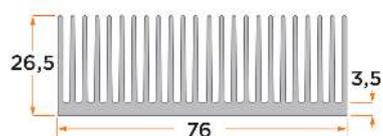
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	2,75	2,07	1,70
30	2,48	1,86	1,54
40	2,30	1,72	1,42
50		1,63	1,34
60		1,54	1,27
mm	50	100	150
kg/m	3,72		

PR 411



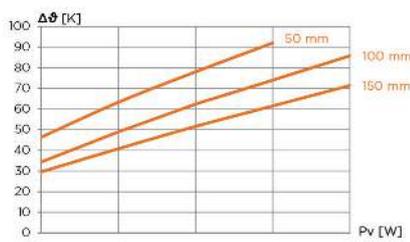
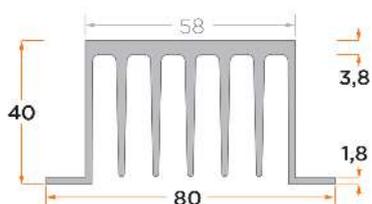
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	200
10	3,81	2,95	1,92
20	3,49	2,55	1,72
30	3,21	2,24	1,55
40		2,09	1,46
50		1,98	1,39
mm	50	100	200
kg/m	1,71		

PR 417



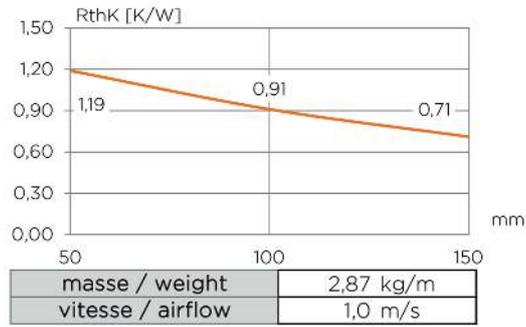
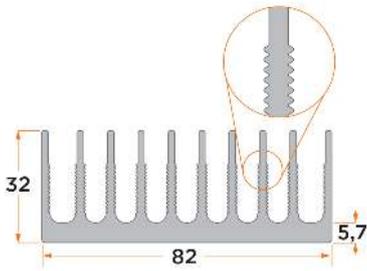
masse / weight	2,51 kg/m
vitesse / airflow	1,0 m/s

PR 181

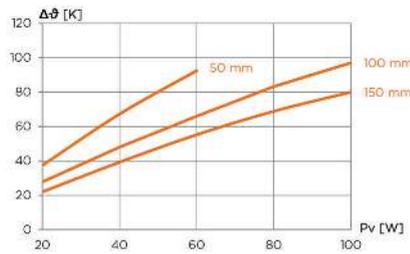
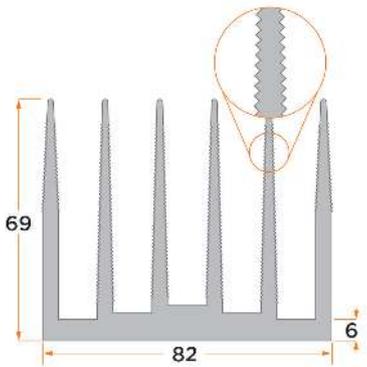


Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	2,32	1,72	1,48
30	2,11	1,63	1,36
40	1,95	1,56	1,29
50	1,84	1,48	1,23
60		1,43	1,19
mm	50	100	150
kg/m	1,99		

PR 367

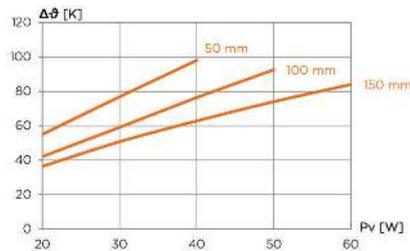
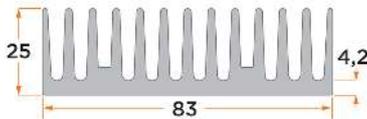


PR 314



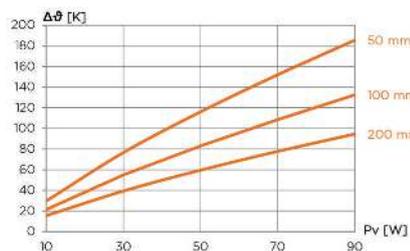
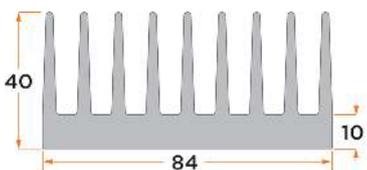
Pv [W]	RthK [K/W]		
20	1,87	1,39	1,10
40	1,68	1,20	0,98
60	1,54	1,10	0,92
80		1,04	0,86
100		0,97	0,80
mm	50	100	150
kg/m	4,95		

PR 193



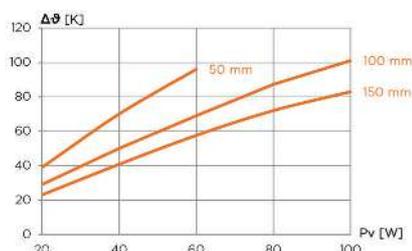
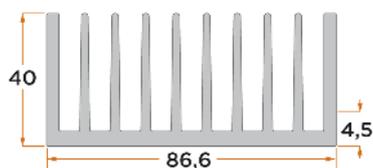
Pv [W]	RthK [K/W]		
20	2,75	2,10	1,82
30	2,56	1,97	1,69
40	2,45	1,91	1,57
50		1,85	1,48
60			1,40
mm	50	100	150
kg/m	2,92		

PR 388



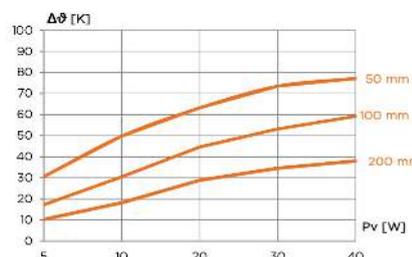
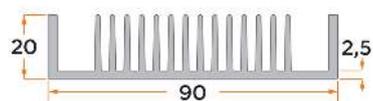
Pv [W]	RthK [K/W]		
10	2,96	2,14	1,54
30	2,55	1,83	1,31
50	2,32	1,66	1,19
70	2,17	1,55	1,11
90	2,06	1,47	1,05
mm	50	100	200
kg/m	4,43		

PR 244



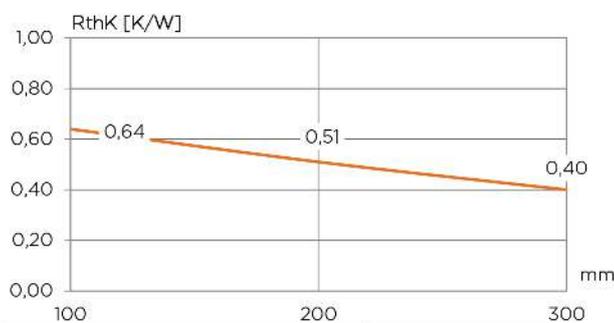
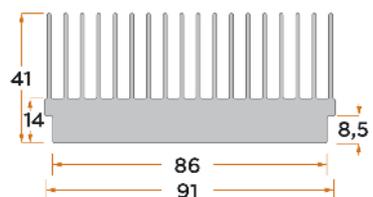
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	1,95	1,45	1,15
40	1,75	1,25	1,02
60	1,60	1,15	0,96
80		1,09	0,90
100		1,01	0,83
mm	50	100	150
kg/m	3,66		

PR 405



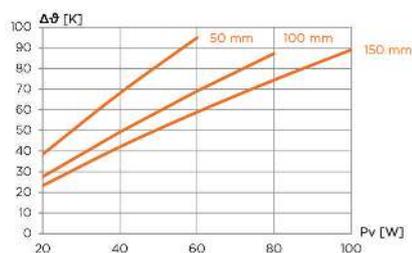
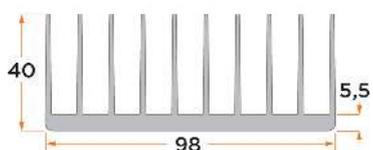
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	200
5	6,12	3,44	2,04
10	4,98	3,05	1,82
20	3,16	2,23	1,44
30	2,45	1,77	1,15
40	1,93	1,48	0,95
mm	50	100	200
kg/m	1,99		

PR 404



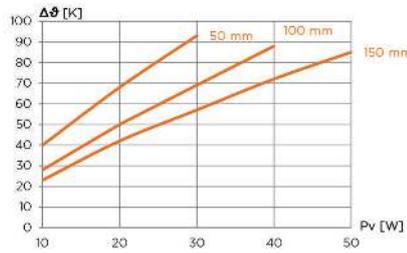
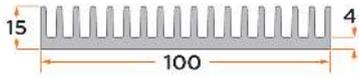
masse / weight	4,89 kg/m
vitesse / airflow	1,0 m/s

PR 182



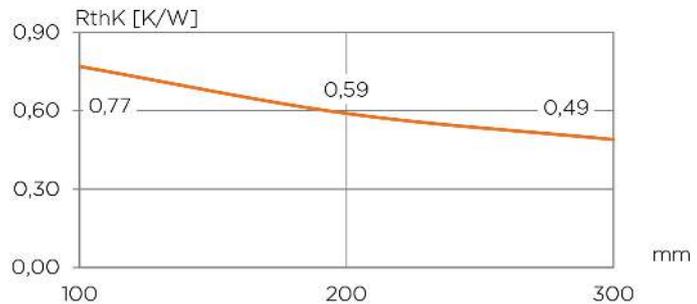
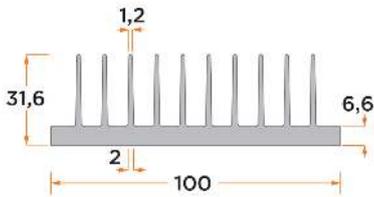
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	1,92	1,38	1,16
40	1,70	1,23	1,05
60	1,58	1,15	0,98
80		1,09	0,93
100			0,89
mm	50	100	150
kg/m	3,04		

PR 161



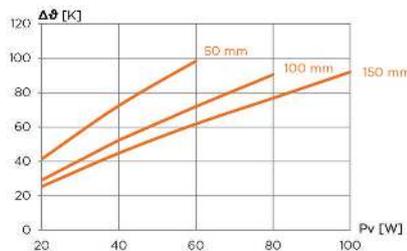
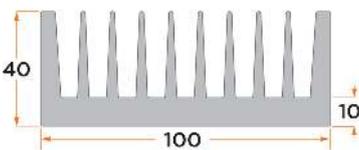
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	4,0	2,8	2,3
20	3,4	2,5	2,1
30	3,1	2,3	1,9
40	-	2,2	1,8
50	-	-	1,7
mm	50	100	150
kg/m	2,15		

PR 408



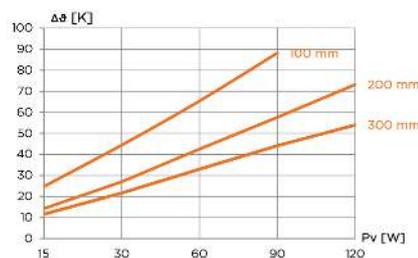
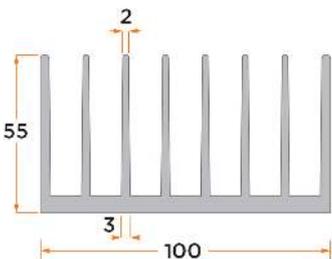
masse / weight	2,85 kg/m
vitesse / airflow	1,0 m/s

PR 173



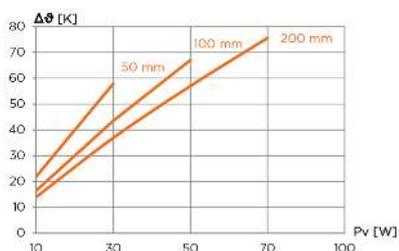
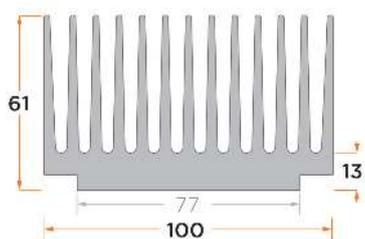
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	2,07	1,46	1,27
40	1,81	1,31	1,12
60	1,64	1,20	1,03
80	-	1,13	0,96
100	-	-	0,92
mm	50	100	150
kg/m	5,77		

PR 410



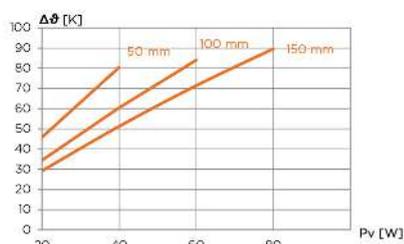
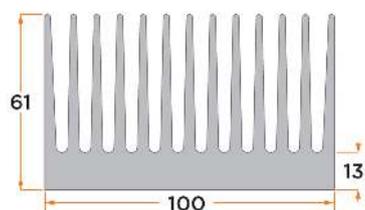
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
15	1,65	0,95	0,77
30	1,48	0,90	0,72
60	1,09	0,71	0,55
90	0,98	0,64	0,49
120	-	0,61	0,45
mm	100	200	300
kg/m	4,48		

PR 400



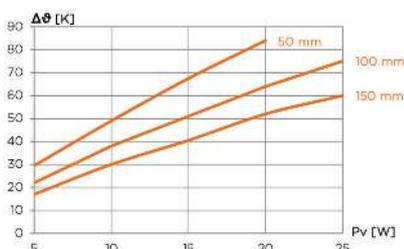
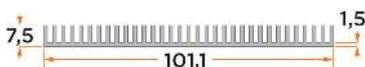
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	200
10	2,19	1,65	1,40
30	1,93	1,45	1,23
50		1,34	1,14
70			1,08
100			
mm	50	100	200
kg/m	8,30		

PR 213



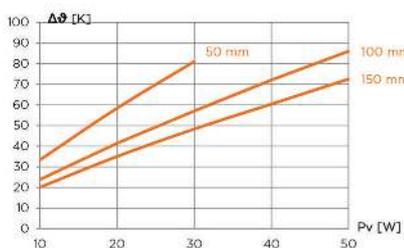
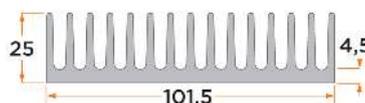
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	2,29	1,72	1,46
40	2,01	1,51	1,28
60		1,40	1,19
80			1,12
mm	50	100	150
kg/m	8,43		

PR 167



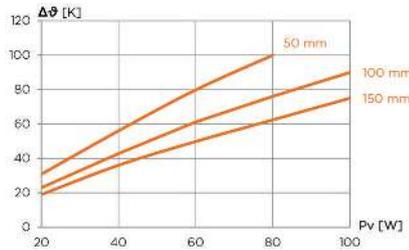
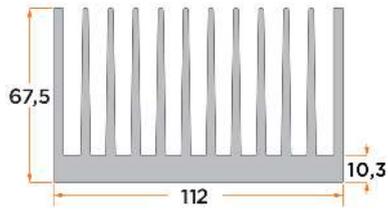
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
5	5,9	4,4	3,4
10	4,9	3,8	3,0
15	4,5	3,4	2,7
20	4,2	3,2	2,6
25		3,0	2,4
mm	50	100	150
kg/m	1,09		

PR 297



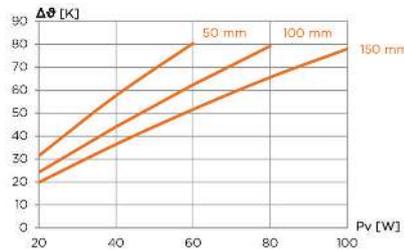
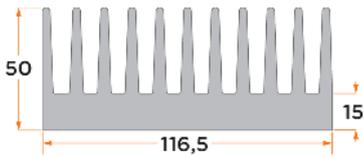
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	3,34	2,39	2,01
20	2,92	2,07	1,75
30	2,70	1,90	1,61
40		1,80	1,51
50		1,72	1,45
mm	50	100	150
kg/m	3,37		

PR 211



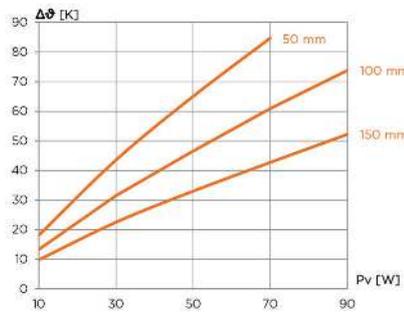
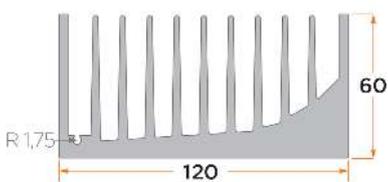
Pv [W]	RthK [K/W]		
20	1,54	1,15	0,95
40	1,40	1,07	0,90
60	1,33	1,02	0,83
80	1,25	0,95	0,78
100		0,90	0,75
mm	50	100	150
kg/m	9,16		

PR 176



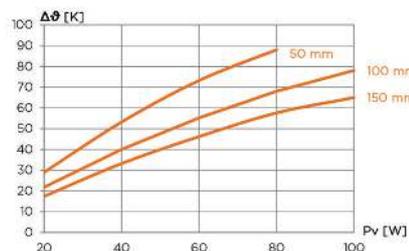
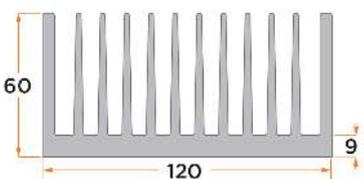
Pv [W]	RthK [K/W]		
20	1,57	1,21	0,99
40	1,44	1,10	0,91
60	1,34	1,04	0,86
80		0,99	0,82
100			0,78
mm	50	100	150
kg/m	8,65		

PR 373



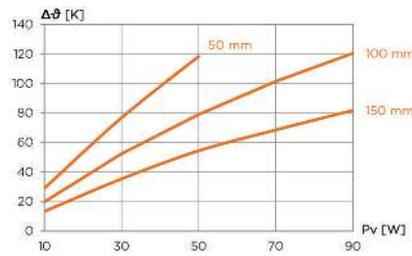
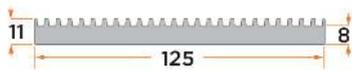
Pv [W]	RthK [K/W]		
10	1,81	1,33	0,98
30	1,45	1,05	0,75
50	1,30	0,93	0,66
70	1,21	0,87	0,61
90		0,82	0,58
mm	50	100	150
kg/m	8,43		

PR 403



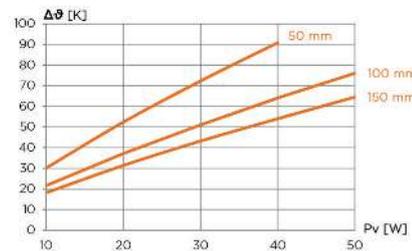
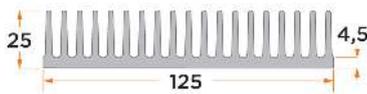
Pv [W]	RthK [K/W]		
20	1,45	1,09	0,87
40	1,33	1	0,83
60	1,22	0,92	0,77
80	1,1	0,85	0,72
100		0,78	0,65
mm	50	100	150
kg/m	8,40		

PR 331



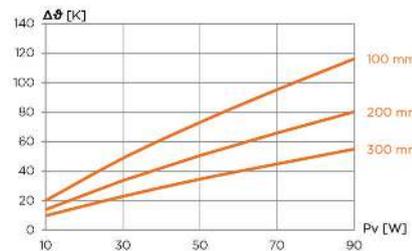
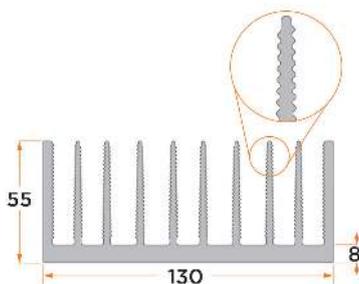
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	2,91	1,99	1,34
30	2,56	1,75	1,18
50	2,37	1,58	1,09
70		1,45	0,98
90		1,34	0,91
mm	50	100	150
kg/m	3,07		

PR 228



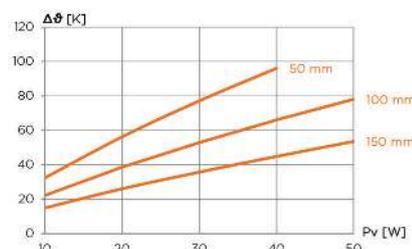
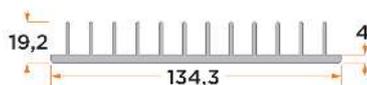
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	3,02	2,17	1,82
20	2,62	1,86	1,57
30	2,41	1,70	1,44
40	2,27	1,60	1,35
50		1,52	1,29
mm	50	100	150
kg/m	4,22		

PR 377



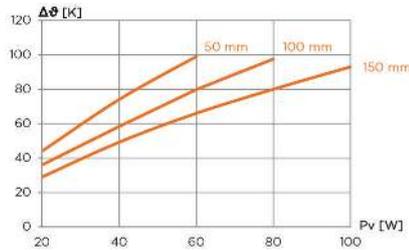
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	2,00	1,39	0,97
30	1,62	1,12	0,76
50	1,46	1,01	0,69
70	1,36	0,94	0,64
90	1,29	0,89	0,61
mm	100	200	300
kg/m	6,63		

PR 378



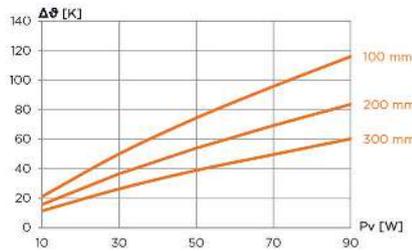
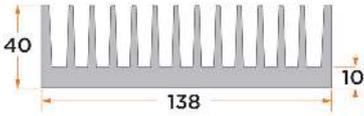
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	3,24	2,22	1,49
20	2,81	1,93	1,30
30	2,57	1,76	1,19
40	2,40	1,65	1,12
50		1,56	1,07
mm	50	100	150
kg/m	2,22		

PR 287



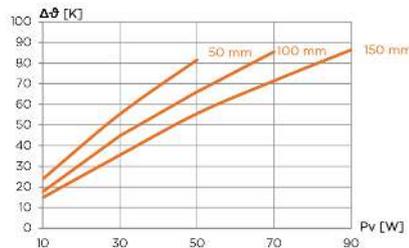
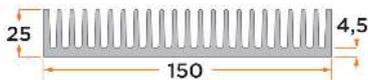
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	2,20	1,80	1,45
40	1,85	1,46	1,23
60	1,65	1,33	1,10
80		1,22	1,00
100			0,93
mm	50	100	150
kg/m	4,68		

PR 381



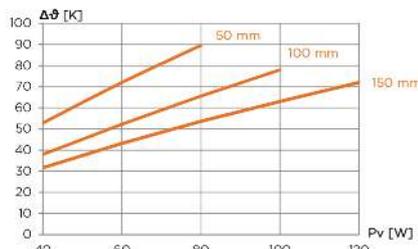
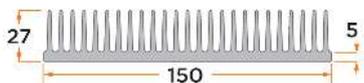
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	2,12	1,58	1,15
30	1,67	1,22	0,88
50	1,49	1,08	0,78
70	1,37	0,99	0,71
90	1,29	0,93	0,67
mm	100	200	300
kg/m	7,29		

PR 148



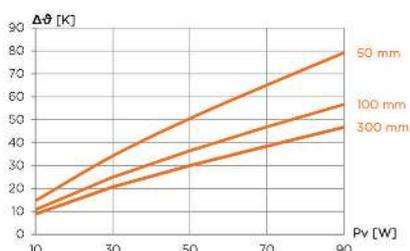
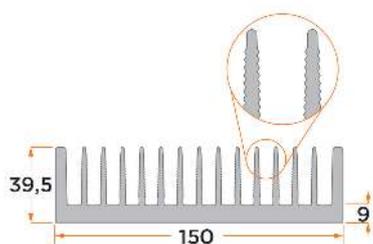
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	2,38	1,76	1,48
30	1,84	1,49	1,18
50	1,63	1,32	1,11
70		1,22	1,02
90			0,96
mm	50	100	150
kg/m	5,17		

PR 160



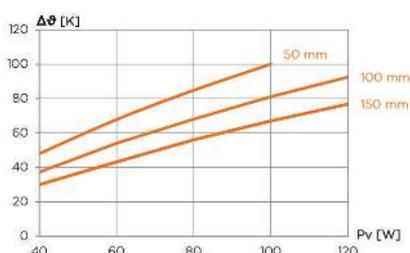
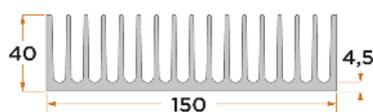
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	1,32	0,95	0,79
60	1,20	0,87	0,72
80	1,12	0,82	0,67
100		0,78	0,63
120			0,60
mm	50	100	150
kg/m	8,01		

PR 369



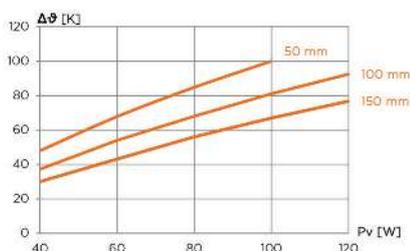
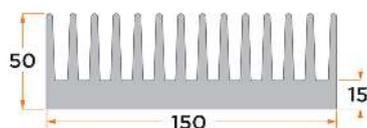
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	300
10	1,47	1,08	0,89
30	1,14	0,83	0,69
50	1,01	0,73	0,60
70	0,93	0,67	0,55
90	0,88	0,63	0,52
mm	50	100	300
kg/m	7,27		

PR 242



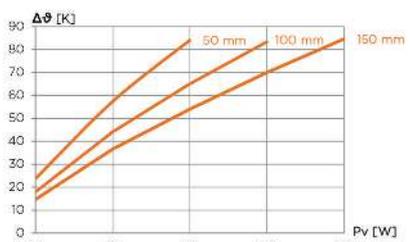
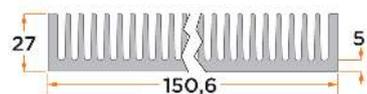
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	1,20	0,93	0,75
60	1,13	0,90	0,72
80	1,06	0,85	0,70
100	1,00	0,81	0,67
120		0,77	0,64
mm	50	100	150
kg/m	6,28		

PR 172



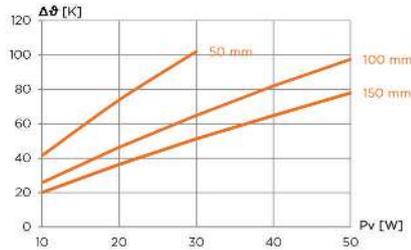
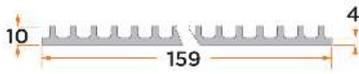
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	1,19	0,97	0,80
60	1,10	0,90	0,74
80	1,05	0,84	0,70
100		0,80	0,66
120			0,63
mm	50	100	150
kg/m	11,97		

PR 162



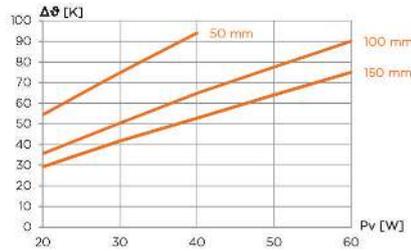
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	2,37	1,79	1,46
30	1,91	1,47	1,22
50	1,68	1,30	1,08
70		1,19	1,00
90			0,94
mm	50	100	150
kg/m	6,11		

PR 310



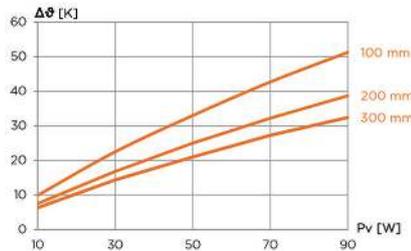
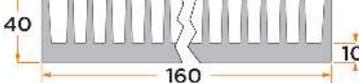
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	4,15	2,58	2,00
20	3,69	2,32	1,82
30	3,40	2,16	1,71
40		2,05	1,62
50		1,95	1,56
mm	50	100	150
kg/m	2,51		

PR 158



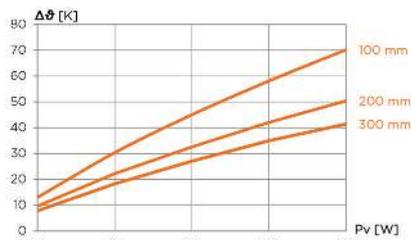
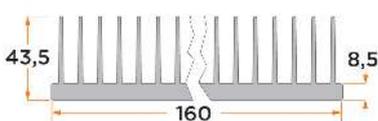
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	2,72	1,78	1,46
30	2,49	1,68	1,39
40	2,35	1,62	1,32
50		1,55	1,28
60		1,50	1,25
mm	50	100	150
kg/m	3,20		

PR 169



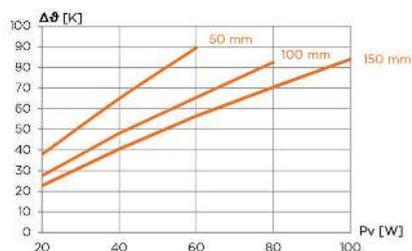
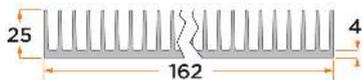
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	0,99	0,75	0,63
30	0,75	0,56	0,48
50	0,66	0,50	0,42
70	0,61	0,46	0,39
90	0,57	0,43	0,36
mm	100	200	300
kg/m	17,70		

PR 384



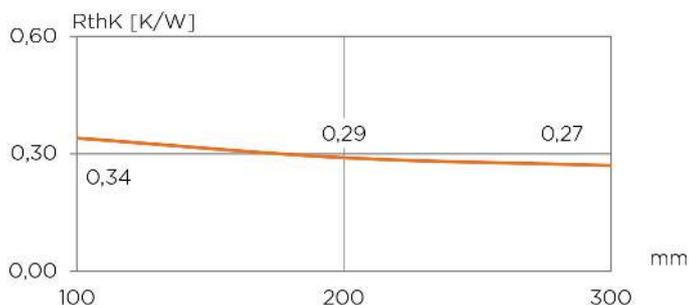
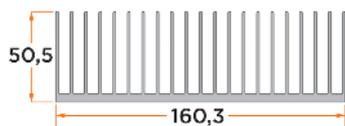
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	1,30	0,96	0,78
30	1,01	0,74	0,61
50	0,90	0,65	0,54
70	0,83	0,60	0,50
90	0,78	0,56	0,46
mm	100	200	300
kg/m	6,75		

PR 174



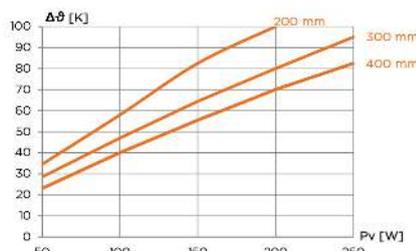
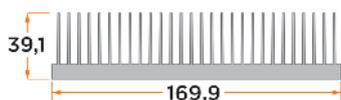
Pv [W]	RthK [K/W]		
20	1,89	1,37	1,13
40	1,62	1,20	1,01
60	1,49	1,09	0,94
80		1,03	0,88
100			0,84
mm	50	100	150
kg/m	4,01		

PR 413



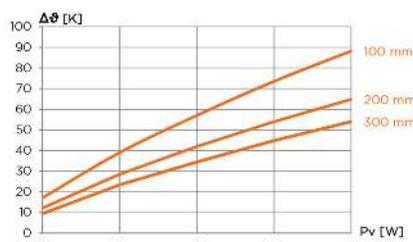
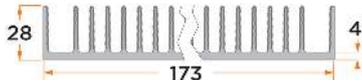
masse / weight	5,91 kg/m
vitesse / airflow	1,0 m/s

PR 414



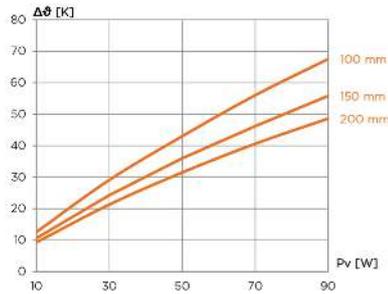
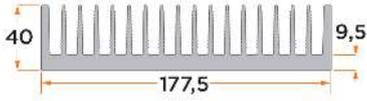
Pv [W]	RthK [K/W]		
50	0,69	0,57	0,46
100	0,58	0,47	0,40
150	0,55	0,43	0,37
200	0,52	0,40	0,35
250		0,38	0,33
mm	200	300	400
kg/m	6,78		

PR 385



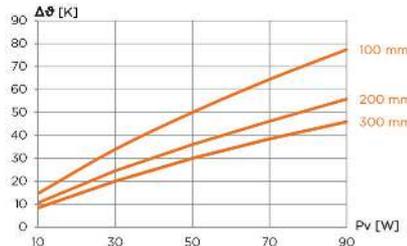
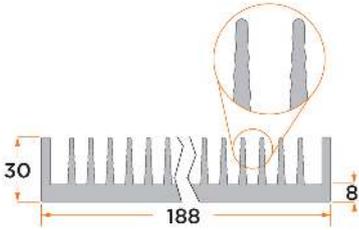
Pv [W]	RthK [K/W]		
10	1,71	1,22	0,94
30	1,30	0,95	0,78
50	1,14	0,84	0,69
70	1,05	0,77	0,64
90	0,98	0,72	0,60
mm	100	200	300
kg/m	4,22		

PR 401



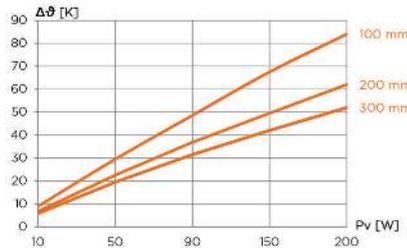
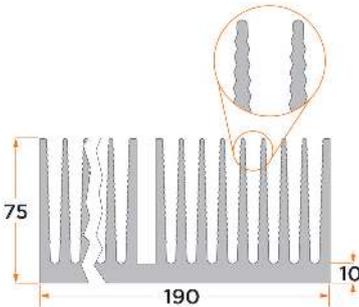
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	150	200
10	1,26	1,06	0,93
30	0,97	0,81	0,71
50	0,86	0,72	0,63
70	0,8	0,66	0,58
90	0,75	0,62	0,54
mm	100	150	200
g	870	1300	1730

PR 371



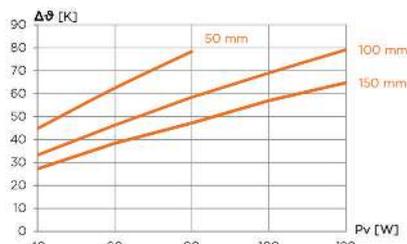
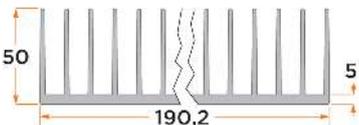
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	1,47	1,06	0,84
30	1,13	0,82	0,67
50	1,00	0,72	0,60
70	0,92	0,66	0,55
90	0,86	0,62	0,51
mm	100	200	300
kg/m	7,38		

PR 379



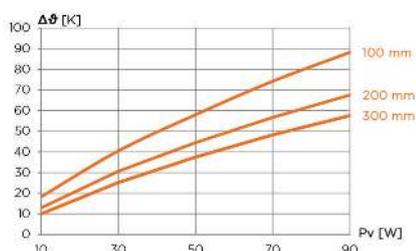
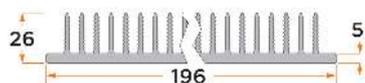
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	0,90	0,68	0,58
50	0,59	0,45	0,39
90	0,54	0,41	0,35
150	0,45	0,33	0,28
200	0,42	0,31	0,26
mm	100	200	300
kg/m	17,89		

PR 163



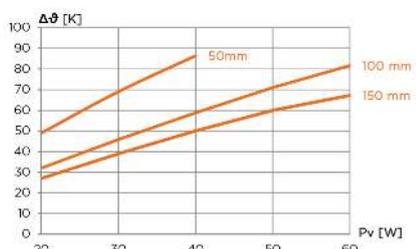
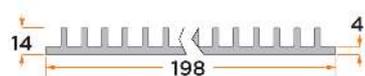
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	1,12	0,83	0,68
60	1,04	0,77	0,64
80	0,98	0,73	0,59
100		0,69	0,57
120		0,66	0,54
mm	50	100	150
kg/m	6,92		

PR 387



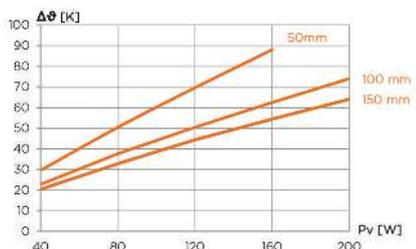
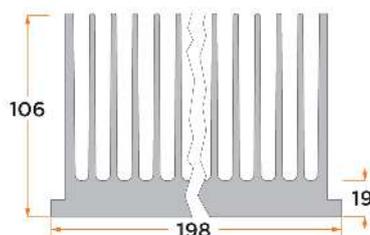
Pv [W]	RthK [K/W]		
10	1,83	1,30	1,00
30	1,35	1,02	0,84
50	1,16	0,89	0,75
70	1,06	0,81	0,69
90	0,98	0,75	0,64
mm	100	200	300
kg/m	5,63		

PR 199



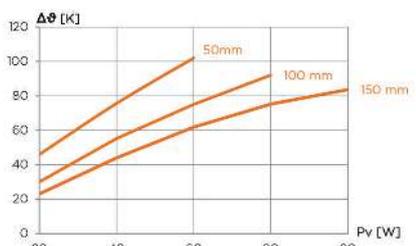
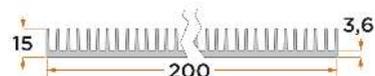
Pv [W]	RthK [K/W]		
20	2,45	1,60	1,35
30	2,30	1,53	1,30
40	2,16	1,47	1,25
50		1,42	1,20
60		1,36	1,12
mm	50	100	150
kg/m	3,50		

PR 392



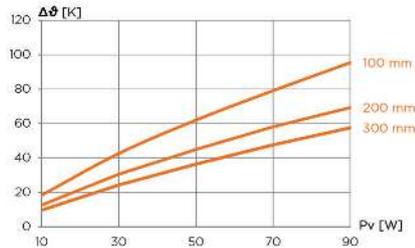
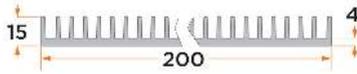
Pv [W]	RthK [K/W]		
40	0,74	0,57	0,51
80	0,63	0,47	0,41
120	0,58	0,42	0,37
160	0,55	0,39	0,34
200		0,37	0,32
mm	50	100	150
kg/m	22,30		

PR 240



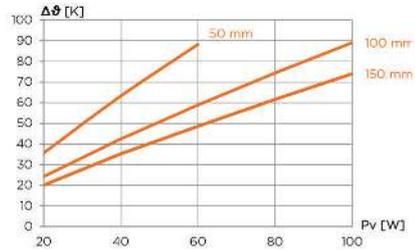
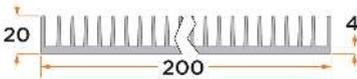
Pv [W]	RthK [K/W]		
20	2,30	1,50	1,15
40	1,89	1,38	1,10
60	1,70	1,25	1,03
80		1,15	0,94
90			0,93
mm	50	100	150
kg/m	3,45		

PR 382



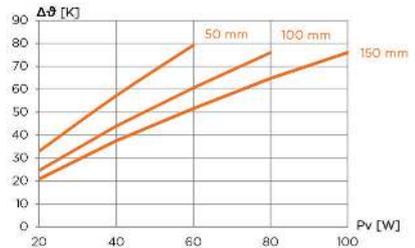
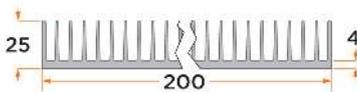
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	1,84	1,27	0,97
30	1,42	1,02	0,81
50	1,24	0,90	0,73
70	1,13	0,83	0,68
90	1,06	0,77	0,64
mm	100	200	300
kg/m	3,90		

PR 103



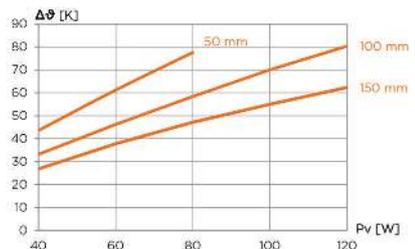
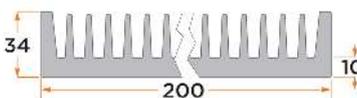
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	1,78	1,21	1,00
40	1,58	1,06	0,88
60	1,47	0,98	0,81
80	-	0,93	0,77
100	-	0,89	0,74
mm	50	100	150
kg/m	4,25		

PR 165



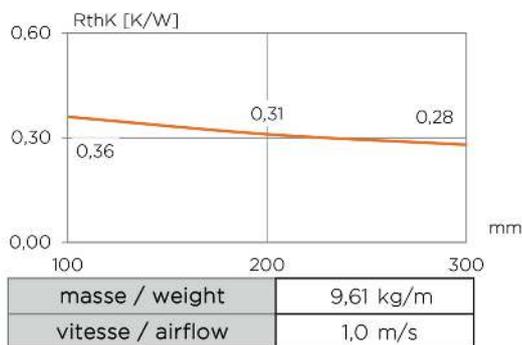
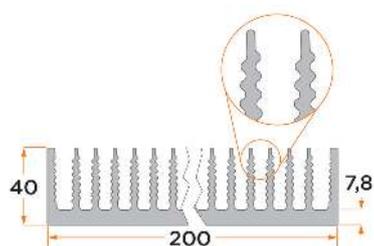
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	1,65	1,23	1,04
40	1,43	1,10	0,94
60	1,32	1,01	0,86
80	-	0,95	0,81
100	-	-	0,76
mm	50	100	150
kg/m	4,76		

PR 328

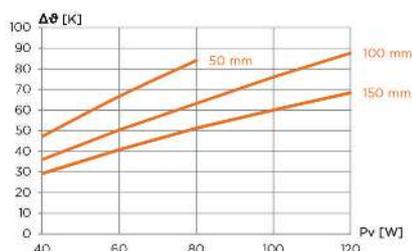
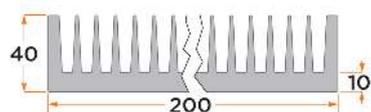


Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	1,09	0,83	0,67
60	1,02	0,77	0,63
80	0,97	0,73	0,59
100	-	0,70	0,55
120	-	0,67	0,52
mm	50	100	150
kg/m	10,03		

PR 370

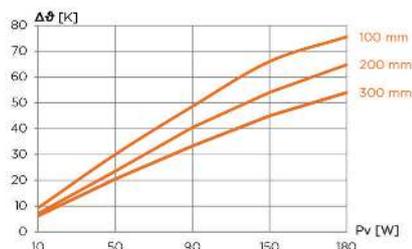
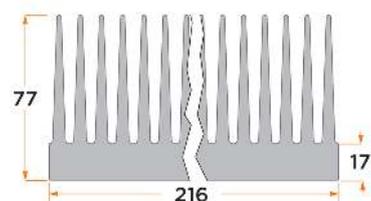


PR 170



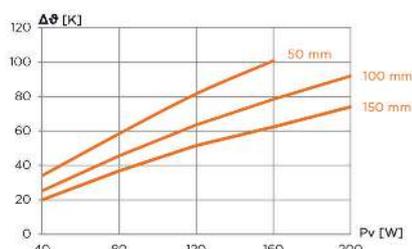
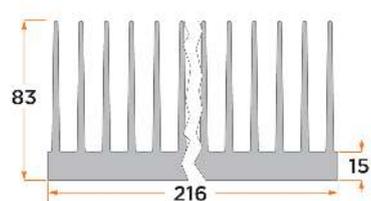
Pv [W]	RthK [K/W]		
40	1,18	0,90	0,73
60	1,11	0,84	0,68
80	1,05	0,79	0,64
100		0,76	0,60
120		0,73	0,57
mm	50	100	150
kg/m	10,68		

PR 375



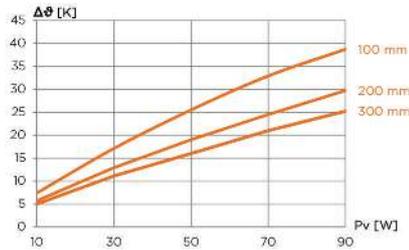
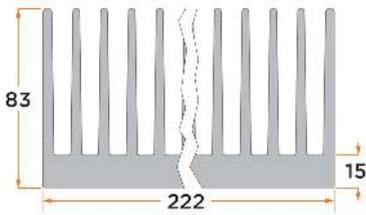
Pv [W]	RthK [K/W]		
10	0,93	0,71	0,62
50	0,60	0,47	0,41
90	0,54	0,45	0,37
150	0,44	0,36	0,30
180	0,42	0,36	0,30
mm	100	200	300
kg/m	23,96		

PR 236



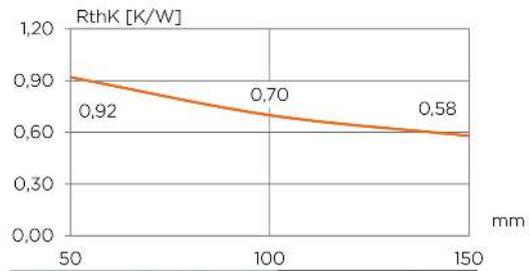
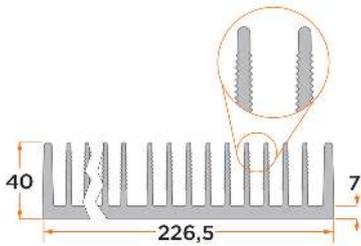
Pv [W]	RthK [K/W]		
40	0,85	0,63	0,50
80	0,73	0,57	0,46
120	0,68	0,53	0,43
160	0,63	0,49	0,39
200		0,46	0,37
mm	50	100	150
kg/m	18,69		

PR 391



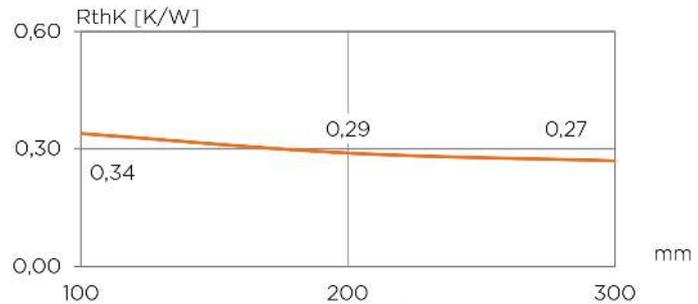
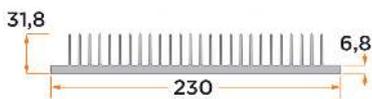
Pv [W]	RthK [K/W]		
10	0,74	0,57	0,50
30	0,57	0,43	0,37
50	0,51	0,38	0,32
70	0,47	0,35	0,30
90	0,43	0,33	0,28
mm	100	200	300
kg/m	22,35		

PR 149



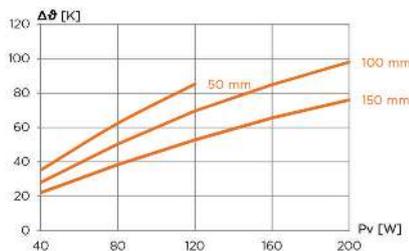
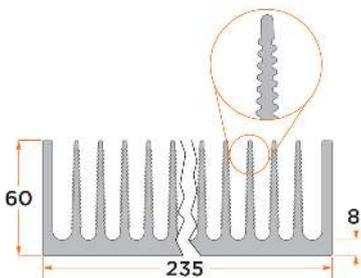
masse / weight	9,88 kg/m
vitesse / airflow	1,0 m/s

PR 409



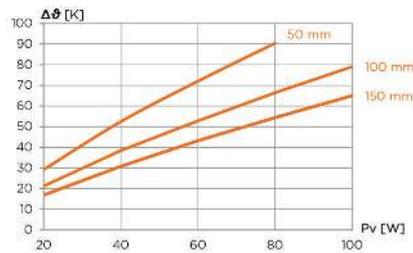
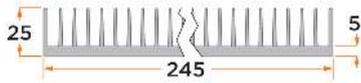
masse / weight	6,72 kg/m
vitesse / airflow	1,0 m/s

PR 235



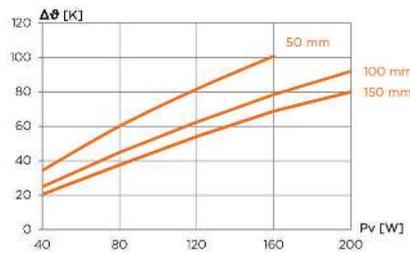
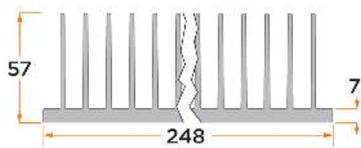
Pv [W]	RthK [K/W]		
40	0,88	0,70	0,55
80	0,78	0,63	0,48
120	0,71	0,58	0,44
160		0,53	0,41
200		0,49	0,38
mm	50	100	150
kg/m	15,23		

PR 166



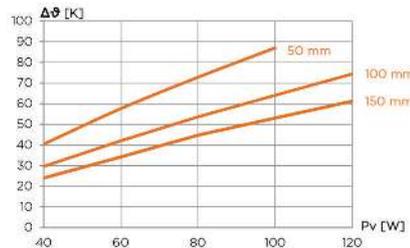
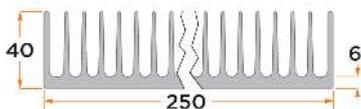
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	1,46	1,06	0,84
40	1,31	0,96	0,77
60	1,20	0,88	0,72
80	1,13	0,83	0,68
100		0,79	0,65
mm	50	100	150
kg/m	6,12		

PR 189



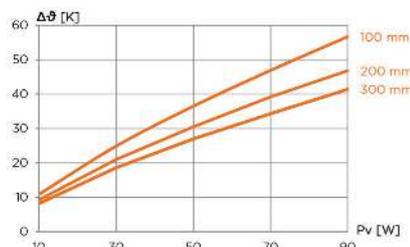
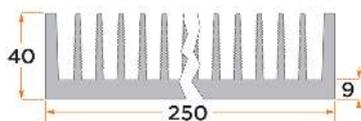
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	0,86	0,62	0,51
80	0,75	0,56	0,47
120	0,68	0,52	0,45
160	0,63	0,49	0,43
200		0,46	0,40
mm	50	100	150
kg/m	11,47		

PR 175



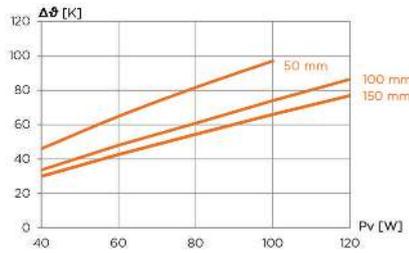
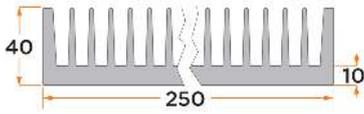
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	1,01	0,74	0,60
60	0,96	0,70	0,57
80	0,91	0,67	0,56
100	0,87	0,64	0,53
120		0,62	0,51
mm	50	100	150
kg/m	10,21		

PR 396



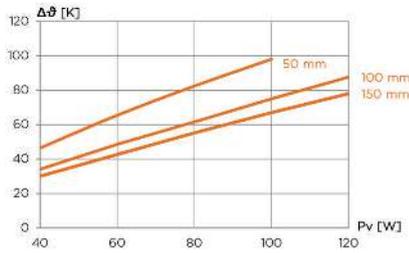
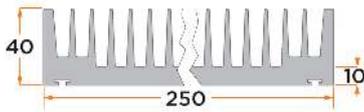
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	1,09	0,93	0,82
30	0,83	0,70	0,62
50	0,73	0,61	0,54
70	0,67	0,56	0,49
90	0,63	0,52	0,46
mm	100	200	300
kg/m	12,27		

PR 325



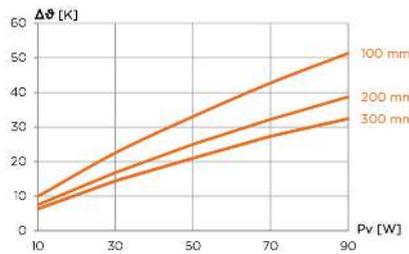
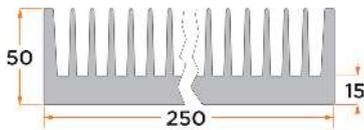
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	1,15	0,84	0,75
60	1,08	0,80	0,71
80	1,02	0,76	0,68
100	0,97	0,74	0,66
120		0,72	0,64
mm	50	100	150
kg/m	13,22		

PR 201



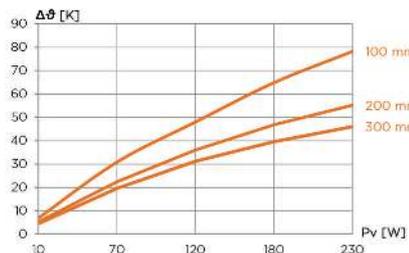
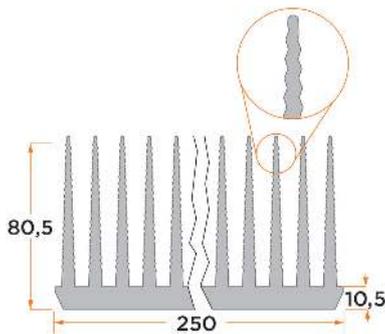
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	1,16	0,85	0,75
60	1,09	0,81	0,71
80	1,03	0,77	0,69
100	0,98	0,75	0,67
120		0,73	0,65
mm	50	100	150
kg/m	13,58		

PR 372



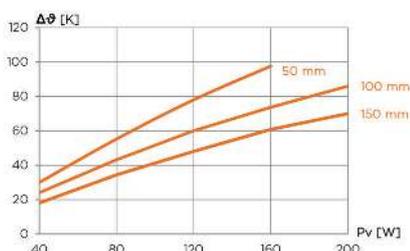
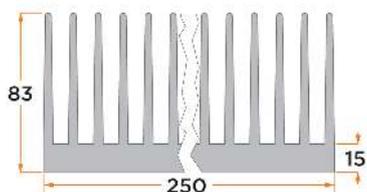
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	0,99	0,75	0,63
30	0,75	0,56	0,48
50	0,66	0,50	0,42
70	0,61	0,46	0,39
90	0,57	0,43	0,36
mm	100	200	300
kg/m	17,70		

PR 380



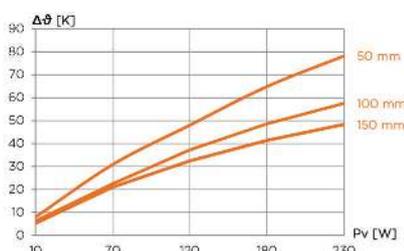
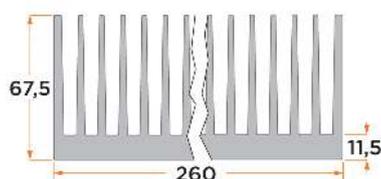
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	0,69	0,53	0,45
70	0,44	0,32	0,28
120	0,40	0,30	0,26
180	0,36	0,26	0,22
230	0,34	0,24	0,20
mm	100	200	300
kg/m	21,34		

PR 237



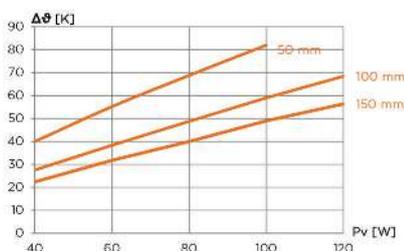
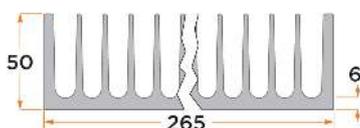
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	0,75	0,60	0,45
80	0,69	0,54	0,43
120	0,65	0,50	0,40
160	0,61	0,46	0,38
200		0,43	0,35
mm	50	100	150
kg/m	24,68		

PR 374



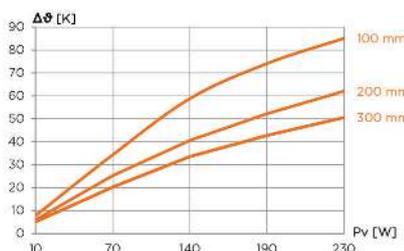
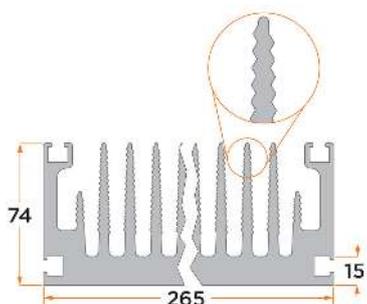
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	0,79	0,62	0,52
70	0,44	0,32	0,30
120	0,40	0,31	0,27
180	0,36	0,27	0,23
230	0,34	0,25	0,21
mm	50	100	150
kg/m	20,62		

PR 164



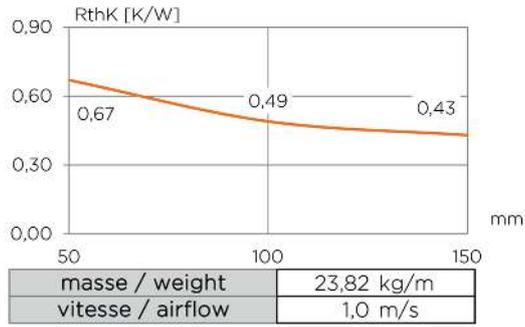
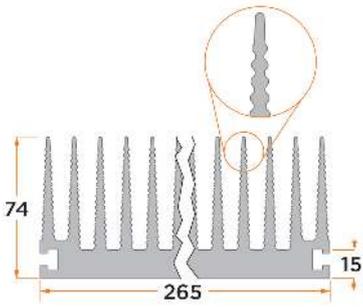
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	1,00	0,69	0,56
60	0,92	0,64	0,53
80	0,86	0,61	0,50
100	0,82	0,59	0,49
120		0,57	0,47
mm	50	100	150
kg/m	12,70		

PR 376

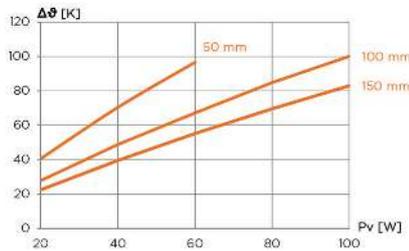
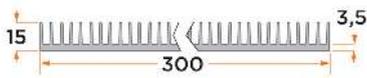


Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	0,78	0,60	0,51
70	0,49	0,36	0,29
140	0,42	0,29	0,24
190	0,39	0,28	0,23
230	0,37	0,27	0,22
mm	100	200	300
kg/m	25,04		

PR 186

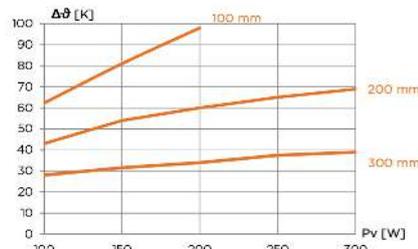
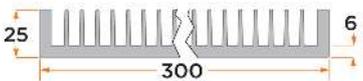


PR 247



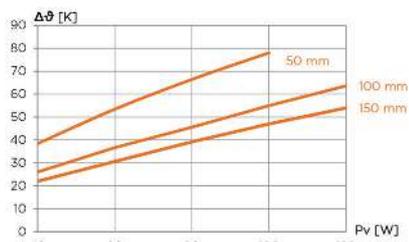
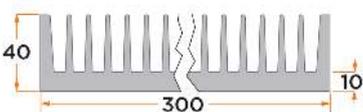
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	2,03	1,39	1,12
40	1,76	1,22	0,99
60	1,61	1,12	0,92
80		1,06	0,87
100		1,00	0,83
mm	50	100	150
kg/m	5,43		

PR 326



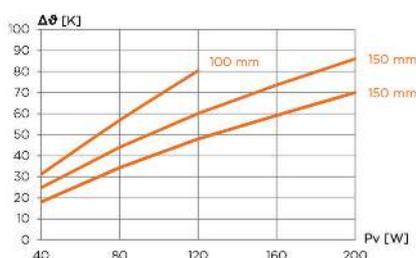
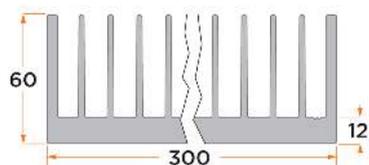
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
100	0,62	0,43	0,28
150	0,54	0,36	0,21
200	0,49	0,30	0,17
250		0,26	0,15
300		0,23	0,13
mm	100	200	300
kg/m	9,01		

PR 171



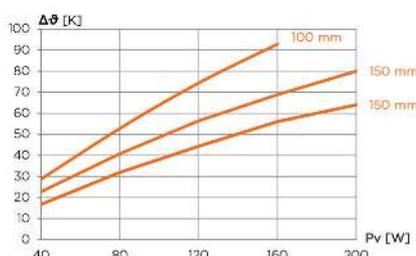
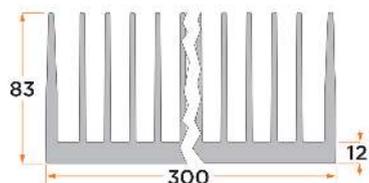
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	0,96	0,65	0,55
60	0,89	0,61	0,51
80	0,83	0,57	0,49
100	0,78	0,55	0,47
120		0,53	0,45
mm	50	100	150
kg/m	15,45		

PR 360



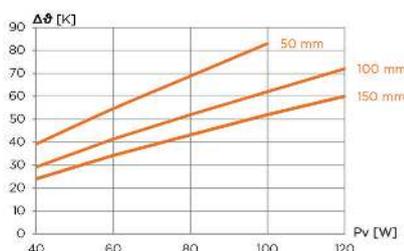
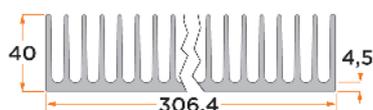
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	150	200
40	0,78	0,62	0,45
80	0,71	0,55	0,43
120	0,67	0,50	0,40
160		0,46	0,37
200		0,43	0,35
mm	100	150	200
kg/m	18,33		

PR 304



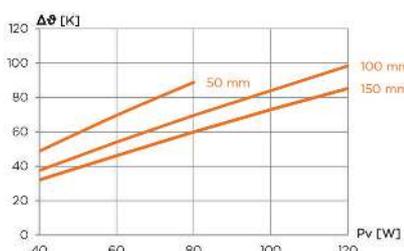
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	150	200
40	0,72	0,57	0,42
80	0,66	0,51	0,40
120	0,62	0,47	0,37
160	0,58	0,43	0,35
200		0,40	0,32
mm	100	150	200
kg/m	23,88		

PR 177



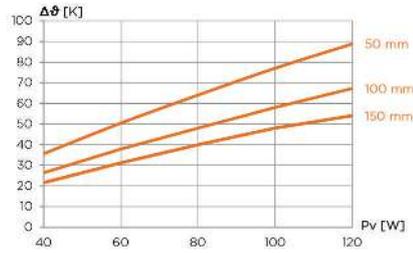
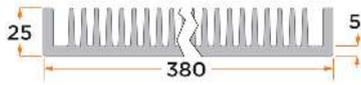
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	0,98	0,73	0,60
60	0,91	0,69	0,57
80	0,86	0,65	0,54
100	0,83	0,62	0,52
120		0,60	0,50
mm	50	100	150
kg/m	12,38		

PR 298



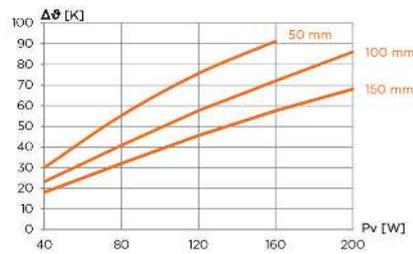
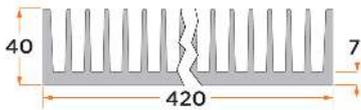
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	1,22	0,94	0,80
60	1,16	0,90	0,77
80	1,11	0,87	0,75
100		0,84	0,73
120		0,82	0,71
mm	50	100	150
kg/m	12,44		

PR 178



Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	0,89	0,66	0,54
60	0,84	0,63	0,52
80	0,80	0,60	0,50
100	0,77	0,58	0,48
120	0,74	0,56	0,45
mm	50	100	150
kg/m	12,45		

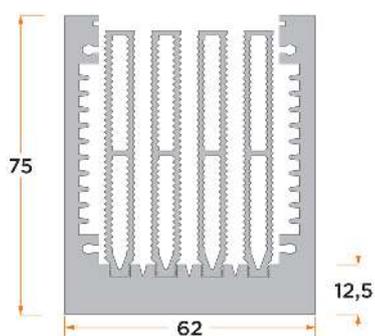
PR 300



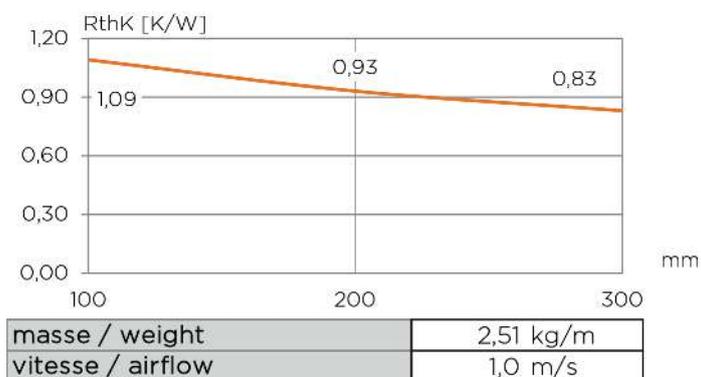
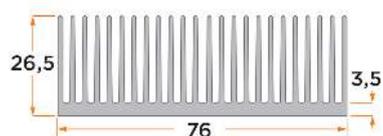
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	0,75	0,58	0,45
80	0,69	0,51	0,40
120	0,63	0,48	0,38
160	0,57	0,45	0,36
200	0,51	0,43	0,34
mm	50	100	150
kg/m	19,32		

- Alutronic en Bref
- Profils Spéciaux
- Profils Standards
- Radiateurs PCB Montage
- Powerbloccs
- Systemés de Dissipation
- Boitiers
- Isolation + Conduction
- Fixation
- Index

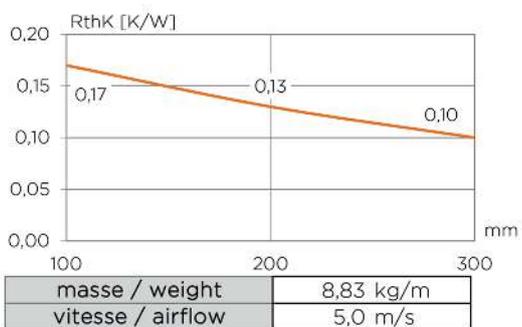
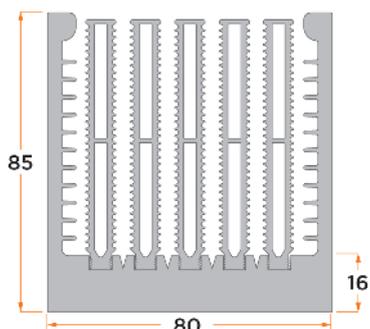
PR 715



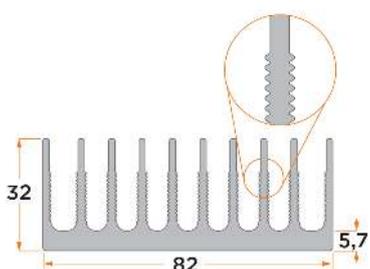
PR 417



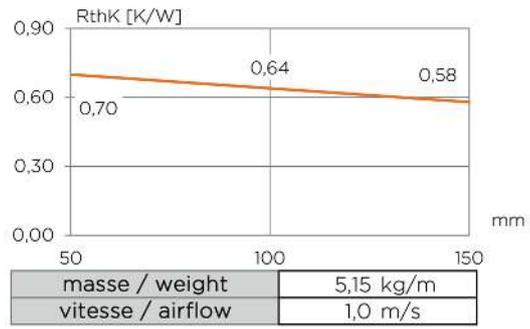
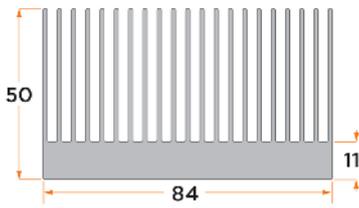
PR 716



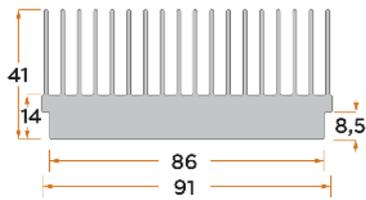
PR 367



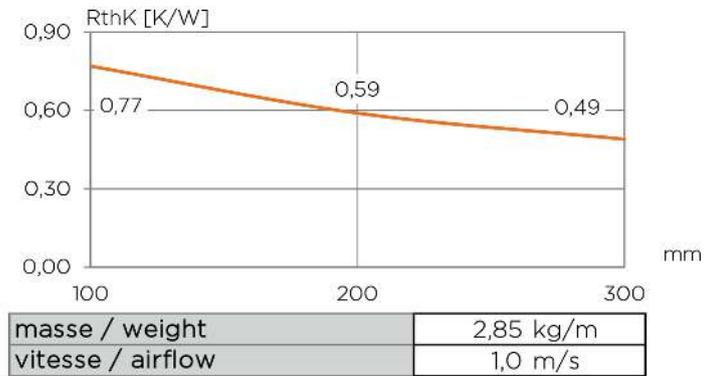
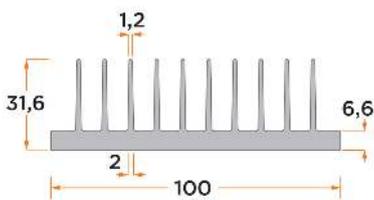
PR 393



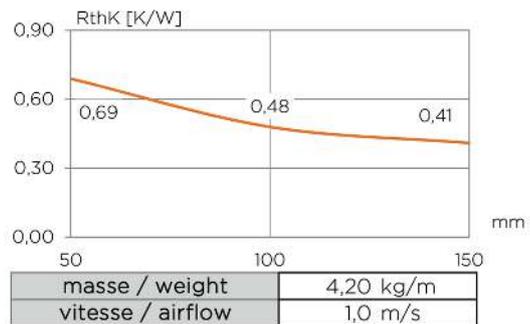
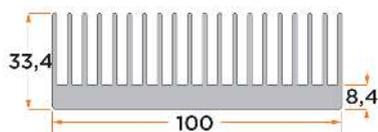
PR 404



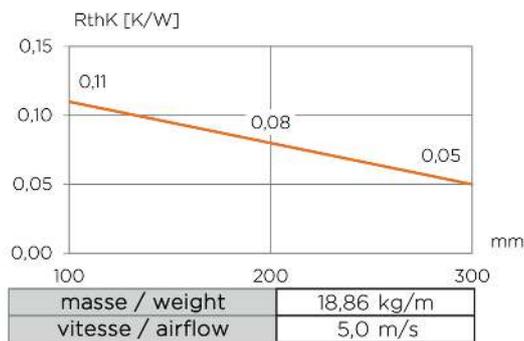
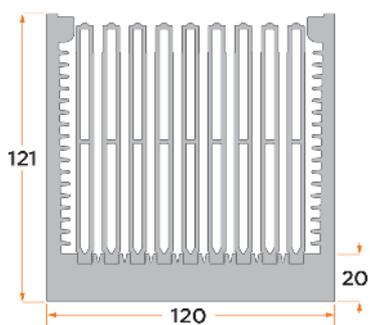
PR 408



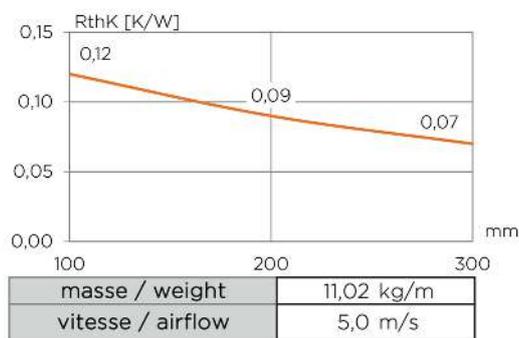
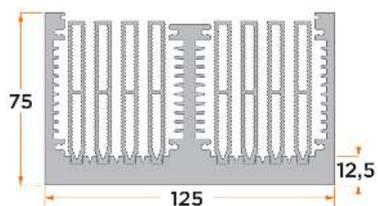
PR 399



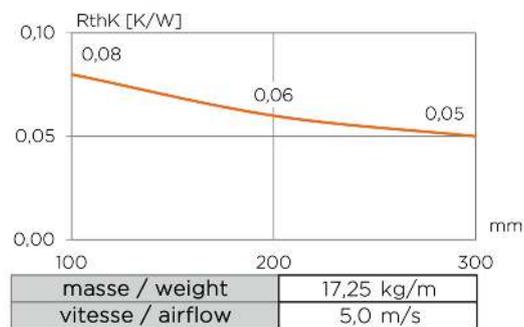
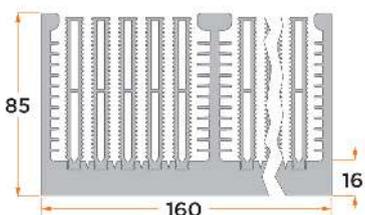
PR 717



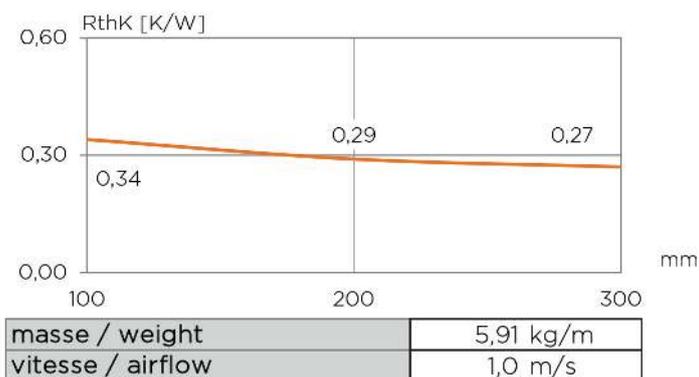
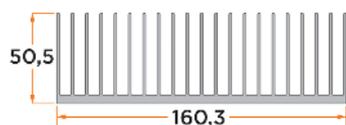
PR 718



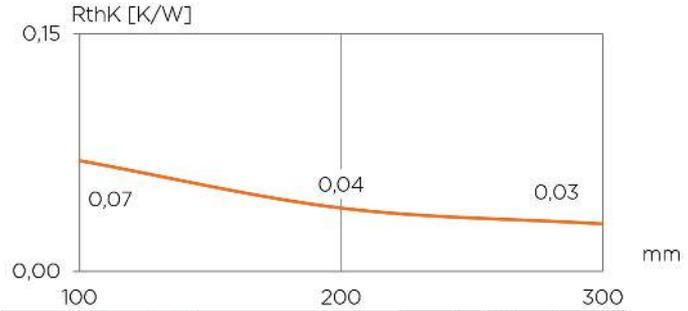
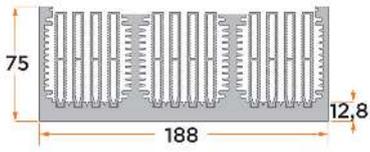
PR 719



PR 413

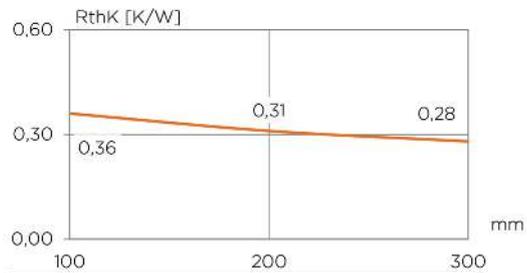
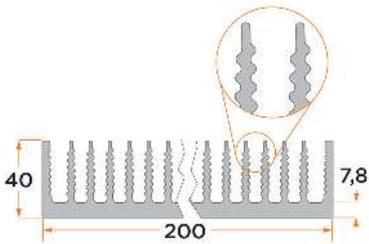


PR 721



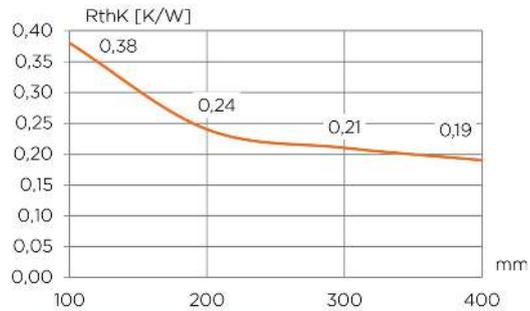
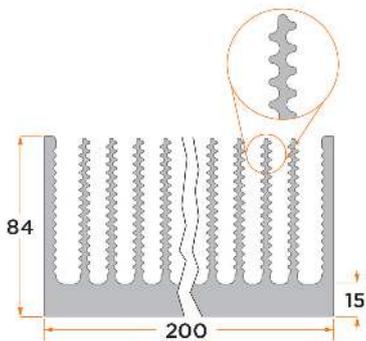
masse / weight	16,45 kg/m
vitesse / airflow	5,0 m/s

PR 370



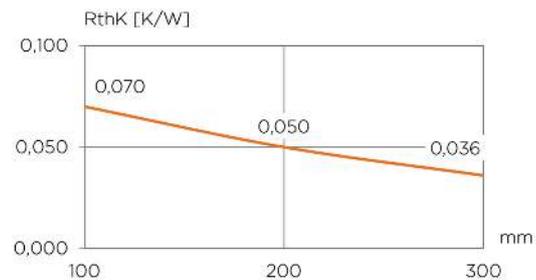
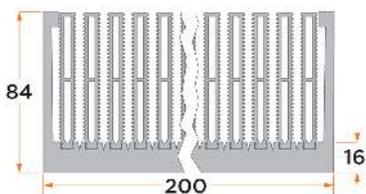
masse / weight	9,61 kg/m
vitesse / airflow	1,0 m/s

PR 327



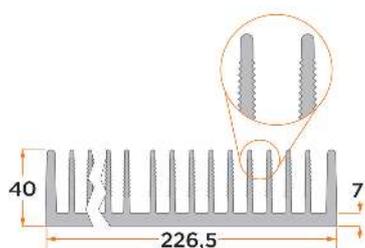
masse / weight	17,73 kg/m
vitesse / airflow	5,0 m/s

PR 253

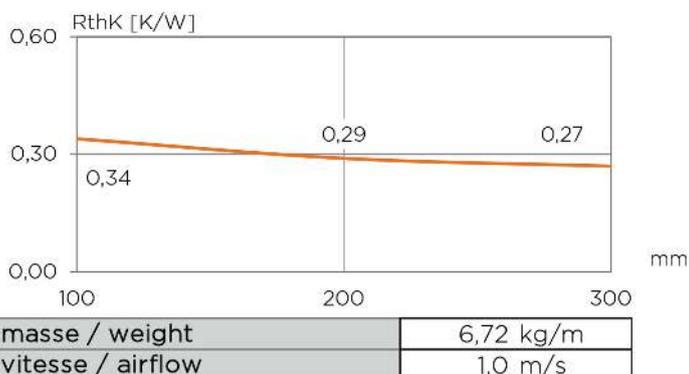
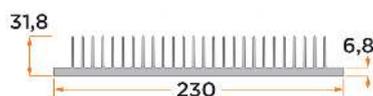


masse / weight	20,08 kg/m
vitesse / airflow	5,0 m/s

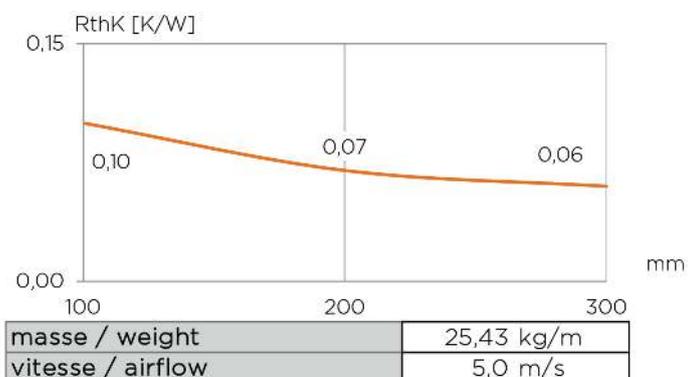
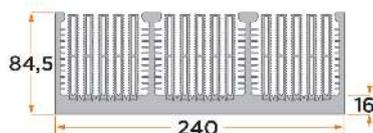
PR 149



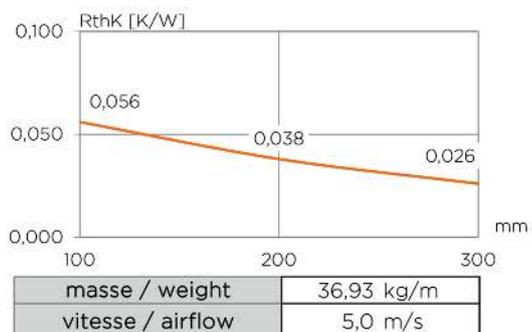
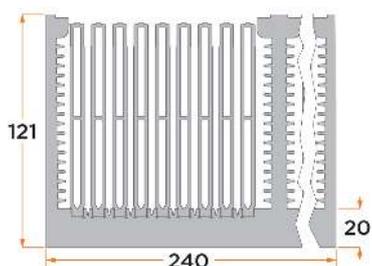
PR 409



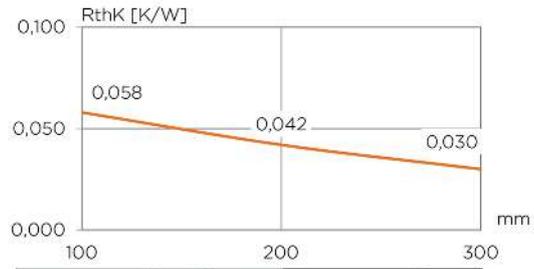
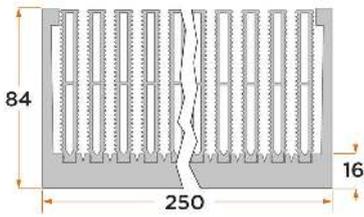
PR 712



PR 720

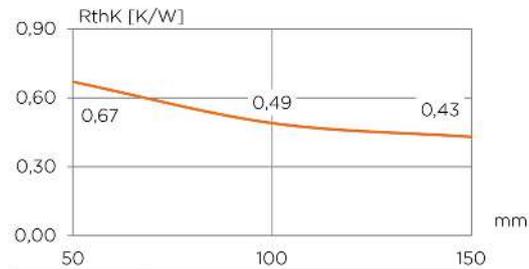
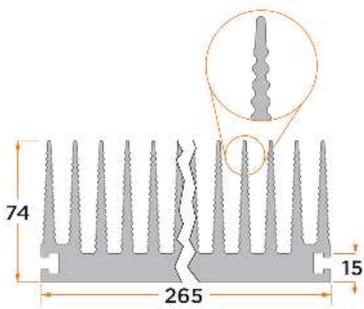


PR 252



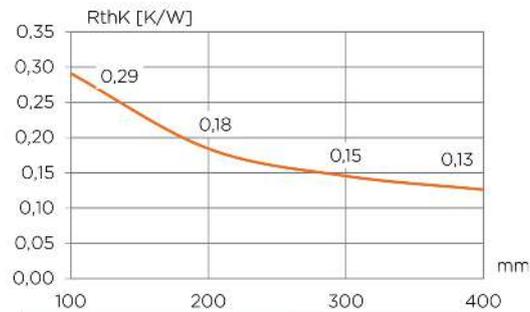
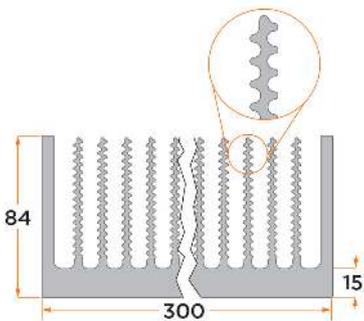
masse / weight	24,96 kg/m
vitesse / airflow	5,0 m/s

PR 186



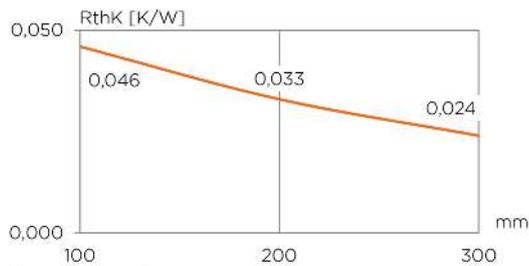
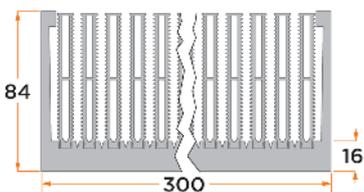
masse / weight	23,82 kg/m
vitesse / airflow	1,0 m/s

PR 368



masse / weight	26,63 kg/m
vitesse / airflow	5,0 m/s

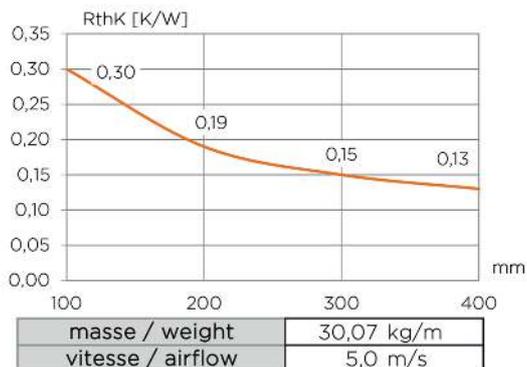
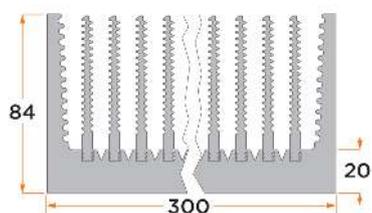
PR 254



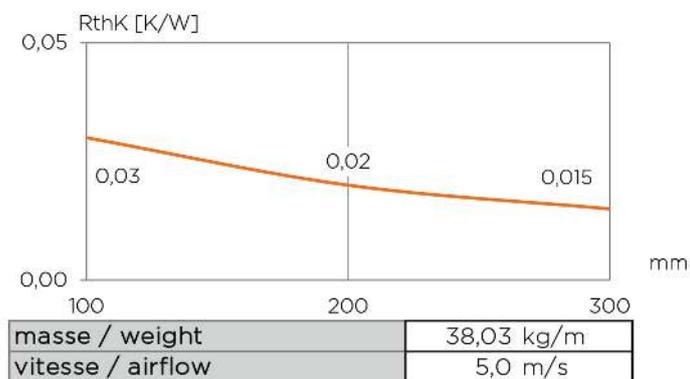
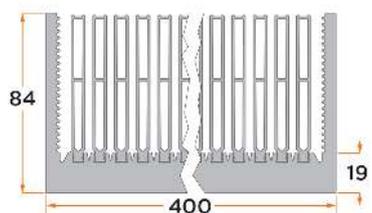
masse / weight	30,04 kg/m
vitesse / airflow	5,0 m/s

Alutronic en Bref
Profils Spéciaux
Profils Standards
Radiateurs PCB Montage
Powerblocs
Systèmes de Dissipation
Boitiers
Isolation + Conduction
Fixation
Index

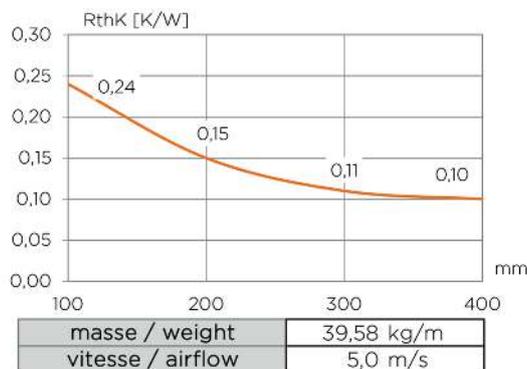
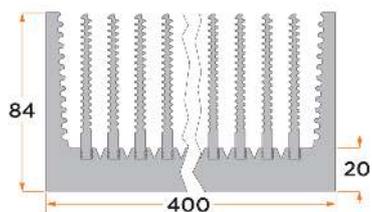
PR 255



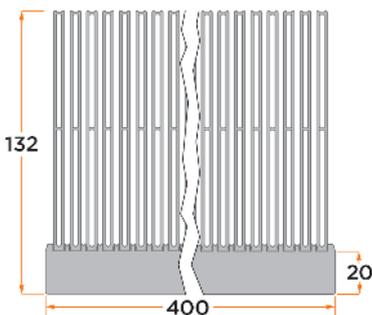
PR 750



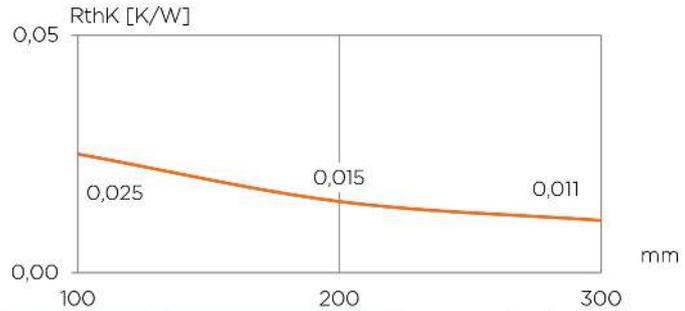
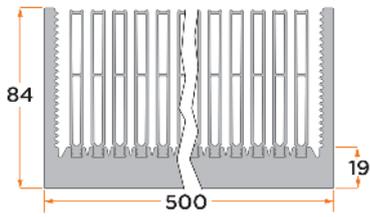
PR 256



PR 264

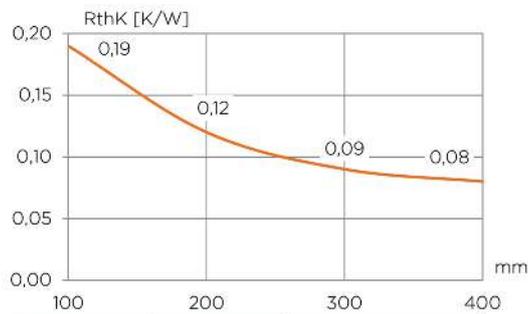
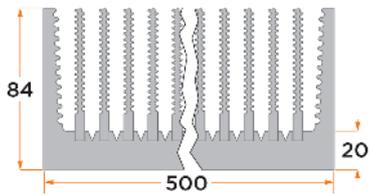


PR 751



masse / weight	47,26 kg/m
vitesse / airflow	5,0 m/s

PR 257



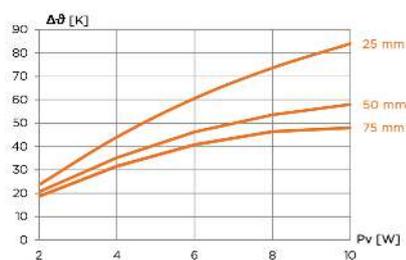
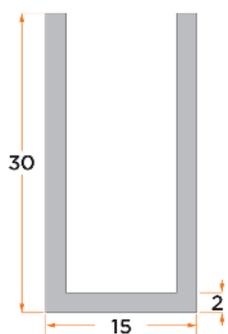
masse / weight	49,02 kg/m
vitesse / airflow	5,0 m/s



Aucun bord tranchant avec Alutronic.

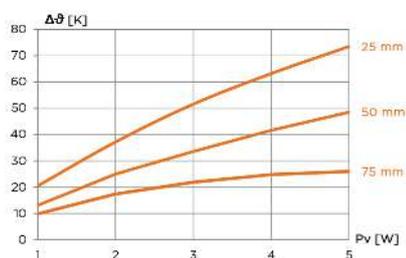
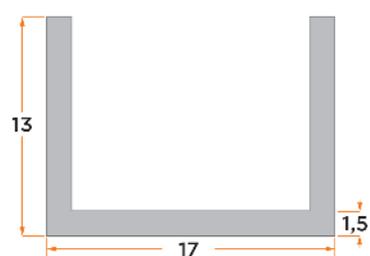
- Alutronic en Bref
- Profils Spéciaux
- Profils Standards
- Radiateurs PCB Montage
- Powerblocs
- Systemés de Dissipation
- Boitiers
- Isolation + Conduction
- Fixation
- Index

PR 15



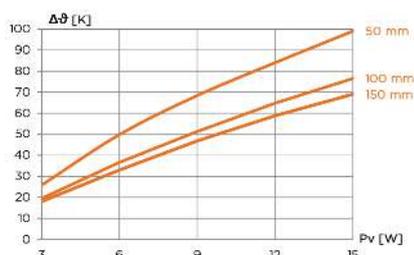
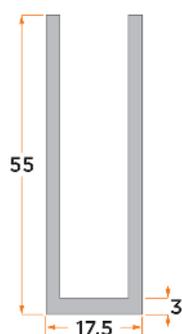
Pv [W]	RthK [K/W]		
	25	50	75
2	11,8	10,3	9,3
4	11,0	8,8	7,9
6	10,1	7,7	6,8
8	9,2	6,7	5,8
10	8,4	5,8	4,8
mm	25	50	75
kg/m	0,36		

PR 17



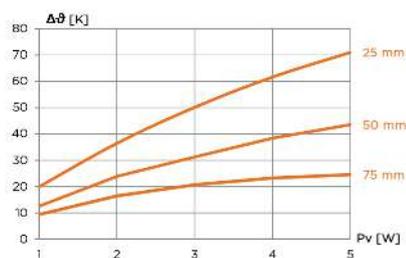
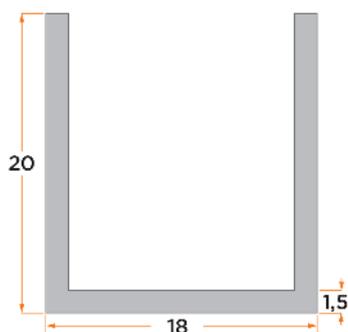
Pv [W]	RthK [K/W]		
	25	50	75
1	20,5	13,1	9,9
2	18,6	12,5	8,7
3	17,2	11,2	7,3
4	15,8	10,4	6,2
5	14,7	9,7	5,2
mm	25	50	75
kg/m	0,16		

PR 16



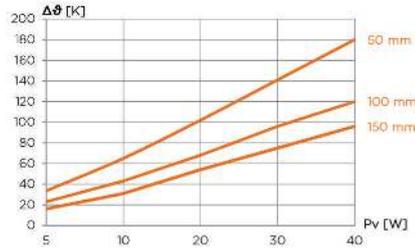
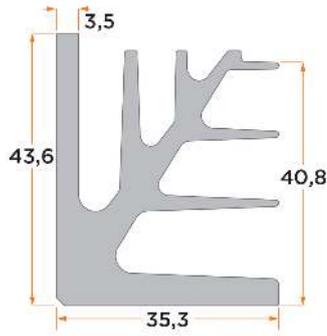
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
3	8,6	6,5	6,0
6	8,3	6,1	5,5
9	7,6	5,7	5,2
12	7,0	5,4	4,9
15	6,6	5,1	4,6
mm	50	100	150
kg/m	0,82		

PR 18



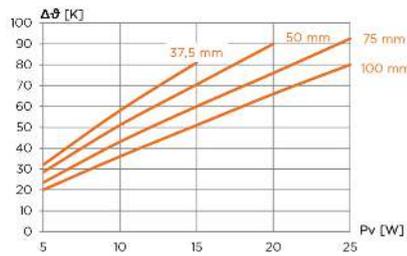
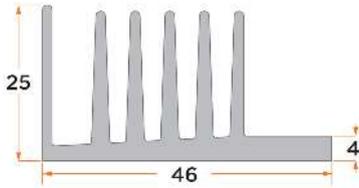
Pv [W]	RthK [K/W]		
	25	50	75
1	19,9	12,5	9,3
2	18,2	11,9	8,2
3	16,7	10,4	6,9
4	15,4	9,6	5,8
5	14,2	8,7	4,9
mm	25	50	75
kg/m	0,22		

PR 394



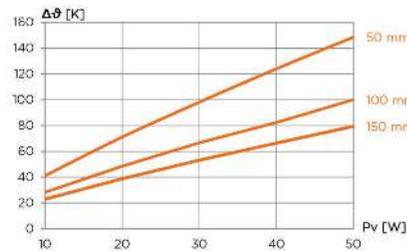
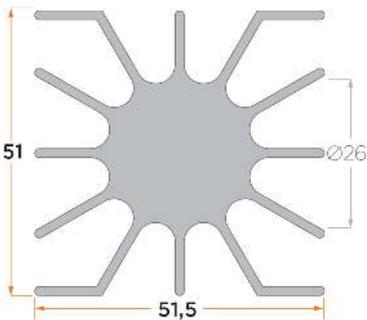
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
5	6,70	4,60	3,20
10	6,50	4,30	3,10
20	5,10	3,40	2,70
30	4,70	3,20	2,50
40	4,50	3,00	2,40
mm	50	100	150
kg/m	1,79		

PR 113



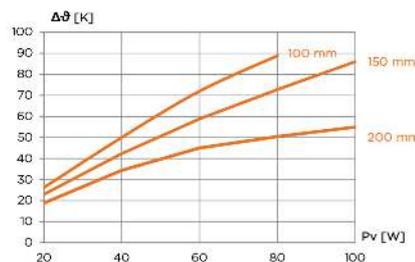
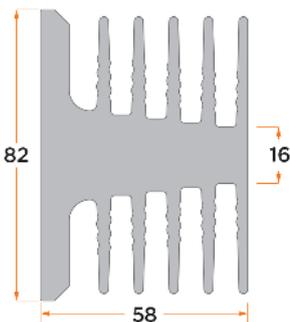
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	6,4	5,7	4,7	4,0
10	5,8	5,1	4,3	3,6
15	5,4	4,7	4,0	3,4
20		4,5	3,8	3,3
25			3,7	3,2
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,10			

PR 365



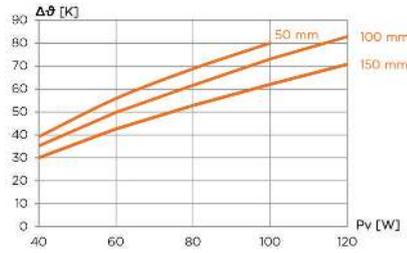
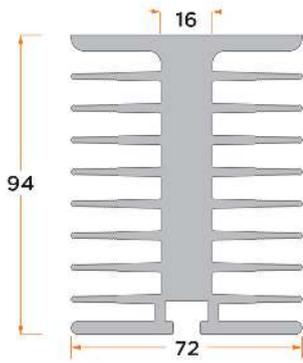
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	4,11	2,83	2,29
20	3,55	2,42	1,94
30	3,27	2,22	1,77
40	3,10	2,06	1,66
50	2,97	2,00	1,59
mm	50	100	150
kg/m	2,50		

PR 218



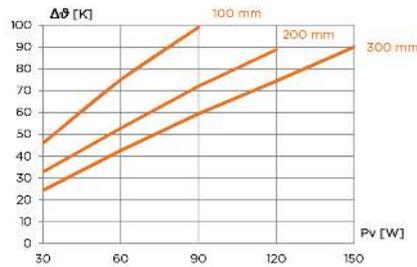
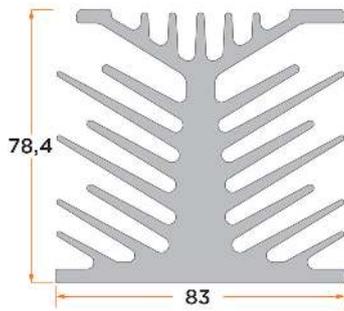
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	150	200
20	1,31	1,15	0,94
40	1,25	1,06	0,86
60	1,20	0,98	0,75
80	1,11	0,91	0,63
100		0,86	0,55
mm	100	150	200
kg/m	7,00		

PR 227



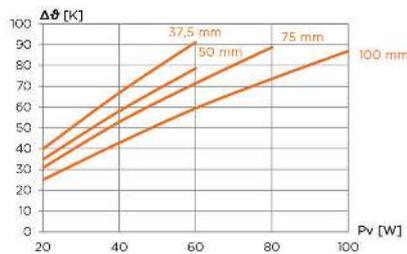
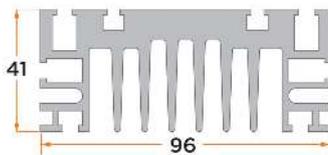
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	0,98	0,88	0,75
60	0,93	0,83	0,71
80	0,86	0,77	0,66
100	0,80	0,73	0,62
120		0,69	0,59
mm	50	100	150
kg/m	7,79		

PR 412



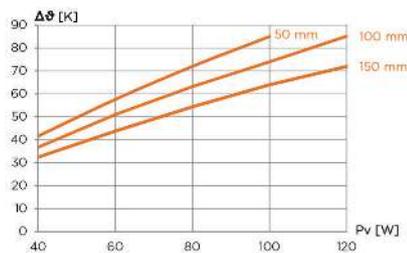
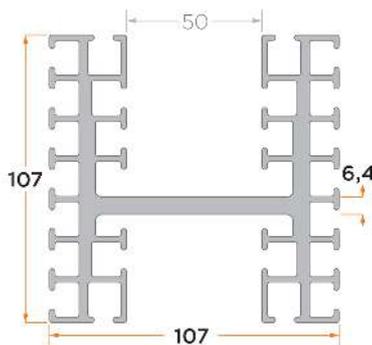
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
30	1,53	1,09	0,81
60	1,25	0,88	0,71
90	1,10	0,80	0,66
120		0,74	0,62
150			0,60
mm	100	200	300
kg/m	7,63		

PR 221



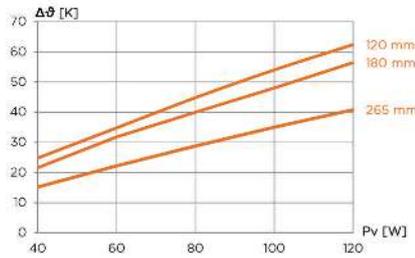
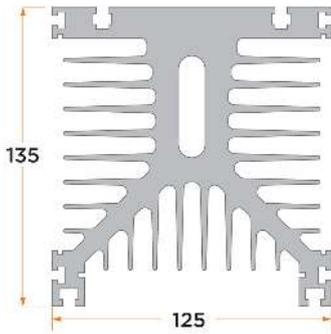
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
20	1,99	1,74	1,54	1,25
40	1,67	1,45	1,32	1,07
60	1,52	1,31	1,19	0,99
80			1,11	0,92
100				0,87
mm	37,5	50	75	100
kg/m	4,88			

PR 210



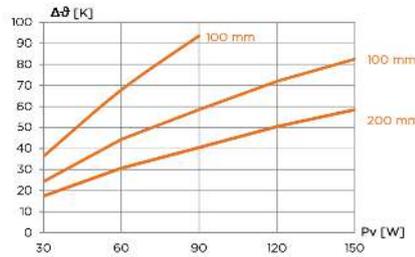
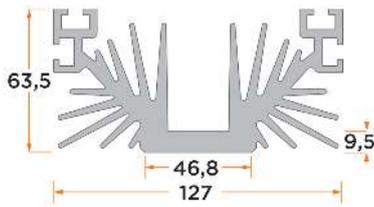
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	1,04	0,92	0,81
60	0,96	0,85	0,73
80	0,90	0,79	0,68
100	0,85	0,74	0,64
120		0,71	0,60
mm	50	100	150
kg/m	7,17		

PR 223



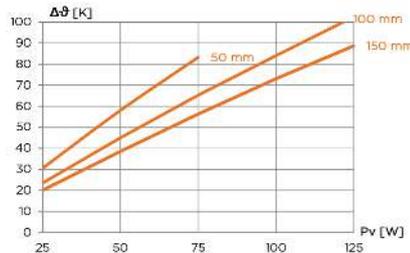
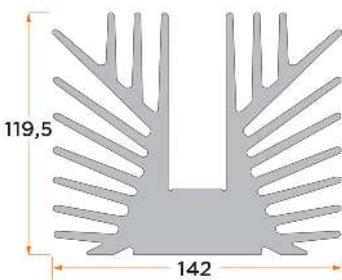
Pv [W]	RthK [K/W]		
	120	180	265
40	0,62	0,54	0,38
60	0,58	0,53	0,37
80	0,56	0,50	0,36
100	0,54	0,48	0,35
120	0,52	0,47	0,34
mm	120	180	265
kg/m	17,88		

PR 230



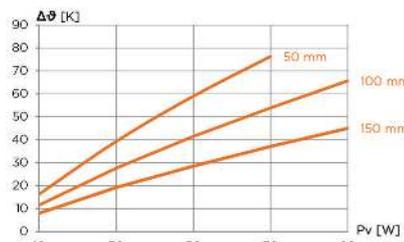
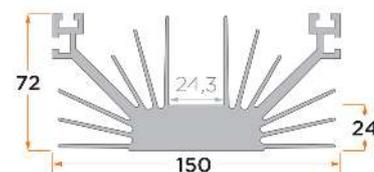
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	200
30	1,21	0,81	0,58
60	1,13	0,74	0,51
90	1,04	0,65	0,45
120		0,60	0,42
150		0,55	0,39
mm	50	100	200
kg/m	7,45		

PR 330



Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
25	1,22	0,94	0,80
50	1,16	0,90	0,77
75	1,11	0,87	0,75
100		0,84	0,73
125		0,82	0,71
mm	50	100	150
kg/m	19,50		

PR 386



Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	1,63	1,15	0,80
30	1,31	0,92	0,64
50	1,18	0,83	0,57
70	1,09	0,77	0,53
90		0,73	0,50
mm	50	100	150
kg/m	8,86		

Table des matières

- pour montage multiple..... 80
- Radiateurs vissables pour montage individuel..... 86
- Radiateurs soudables pour montage individuel..... 91
- Radiateurs enfichables pour montage individuel..... 102
- Radiateurs collables pour montage individuel..... 108



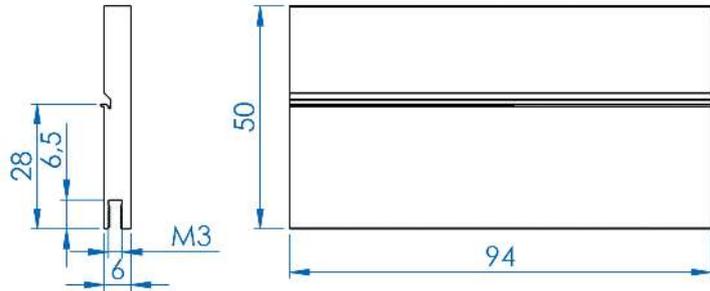
Vous trouverez, ici, votre solution standard à partir d'env. 200 dissipateurs de chaleur spécifiques pour tous les types de boîtier de semi-conducteur habituels, tels que, par ex., TO 220, TO 3, TO 66, TO 9, SOT 32 et bien plus
 Notre offre se subdivise en différents types de montage : visser, souder, insérer, coller. Nous modifions les standards pour vous ou les travaillons selon vos attentes techniques. Nous sommes à votre disposition pour tout conseil.

Si vous êtes à la recherche de solutions et que vous ne trouvez pas ce qui vous convient dans le présent catalogue, n'hésitez pas à nous contacter.

Nous élargissons sans cesse notre offre ; vous trouverez également les dernières données sur www.alutronic.de

Vous trouverez les clips convenant à nos profilés avec rainure clip au chapitre Fixation / Clips de montage

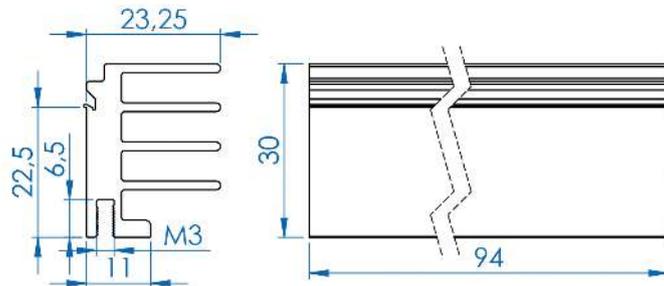
PR 101/94/SE



Pour boîtier: **TO 220, TO 218 (TOP 3)** Rthk: [K/W]: **7**

Semi-conducteur: **clips de montage**

PR 290/94/SE

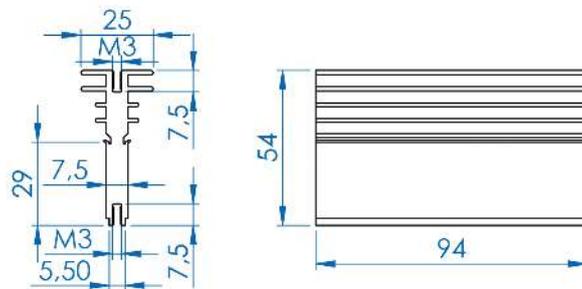


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **6,3**

Semi-conducteur: **clips de montage**

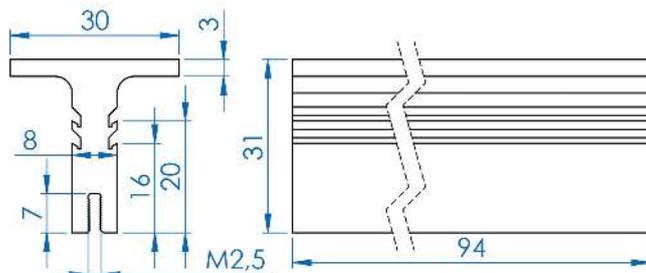
PR 118/94/SE/M3



Pour boîtier: **TO 220, TO 218 (TOP 3)** Rthk: [K/W]: **3,2**

Semi-conducteur: **clips de montage**

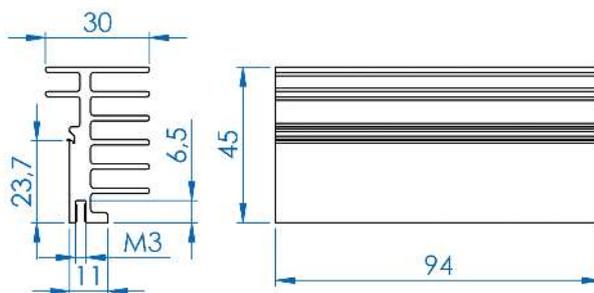
PR 116/94/SE/M2,5



Pour boîtier: **TO 220, TO 218 (TOP 3)** Rthk: [K/W]: **4,8**

Semi-conducteur: **clips de montage**

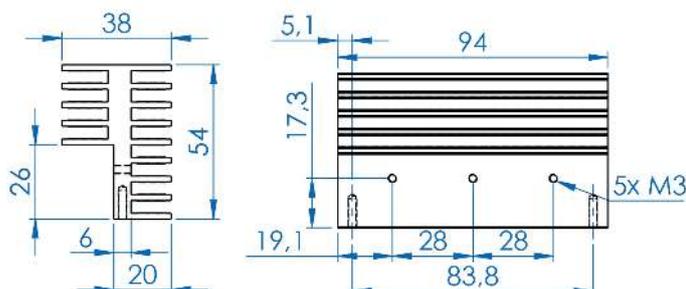
PR 127/94/SE



Pour boîtier: **TO 220, TO 218 (TOP 3)** Rthk: [K/W]: **4**

Semi-conducteur: **clips de montage**

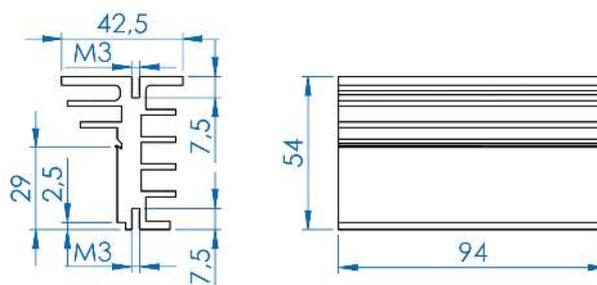
PR 136/94/SE/M3



Pour boîtier: **TO 220, TO 218 (TOP 3)** Rthk: [K/W]: **2,6**

Semi-conducteur: **vis**

PR 119/94/SE

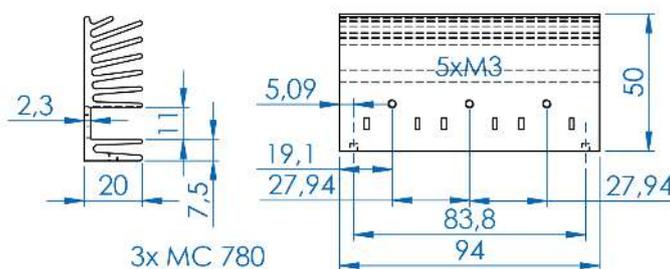


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **3,4**

Semi-conducteur: **clips de montage**

PR 139/94/SE/M3



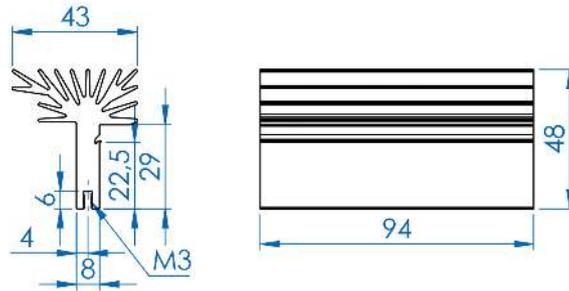
Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **3,9**

Semi-conducteur: **clips de montage**

Alutronic en Bref
Profils Spéciaux
Profils Standards
Radiateurs PCB Montage
Powerblocs
Systèmes de Dissipation
Boîtiers
Isolation + Conduction
Fixation
Index

PR 292/94/SE/M3

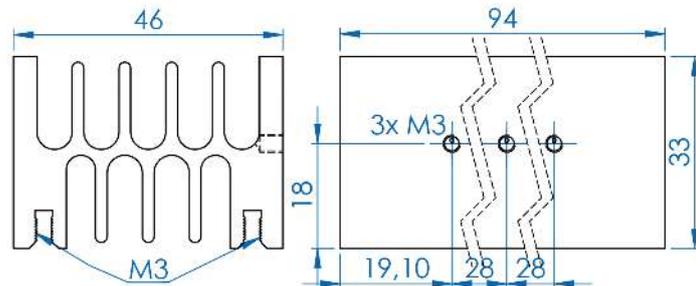


Pour boîtier: **TO 220, TO 218 (TOP 3)** Rthk: [K/W]: **3,2**

Semi-conducteur: **clips de montage**

PR 137/94/SE/M3

avec trou standard intégré pour fixation du semi-conducteur

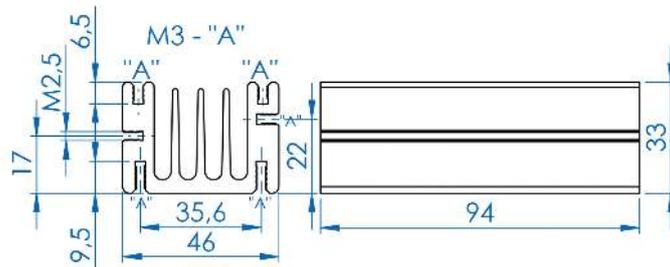


Pour boîtier: **TO 220, TO 218 (TOP 3)** Rthk: [K/W]: **3**

Semi-conducteur: **vis**

PR 138/94/SE/M3

Avec cannelure à visser pour la fixation du semi-conducteur

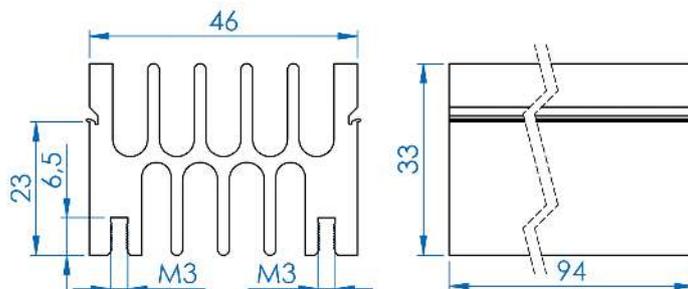


Pour boîtier: **TO 220, TO 218 (TOP 3)** Rthk: [K/W]: **3,2**

Semi-conducteur: **vis**

PR 293/94/SE

avec rainure clip intégrée pour fixation du semi-conducteur

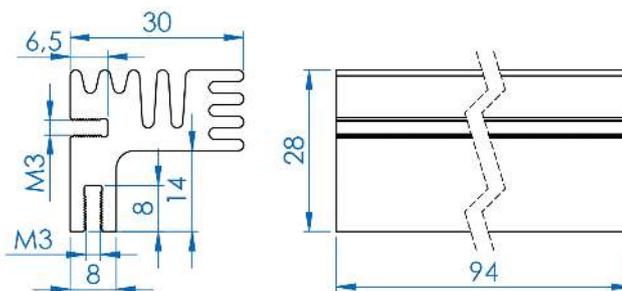


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **3,2**

Semi-conducteur: **clips de montage**

PR 234/94/SE

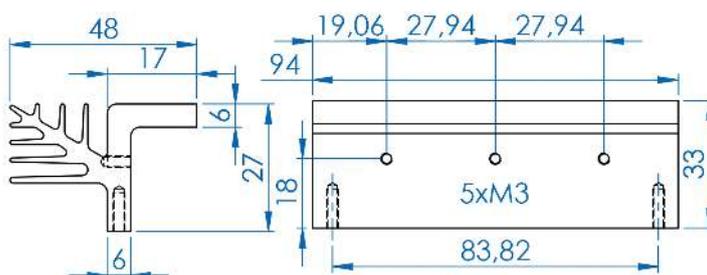


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **4,5**

Semi-conducteur: **vis**

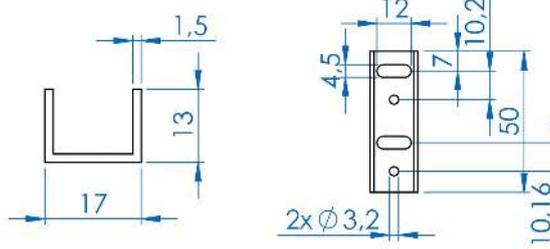
PR 143/94/SE/M3



Pour boîtier: **TO 220, TO 218 (TOP 3)** Rthk: [K/W]: **3,7**

Semi-conducteur: **vis**

PR 17/50/SE



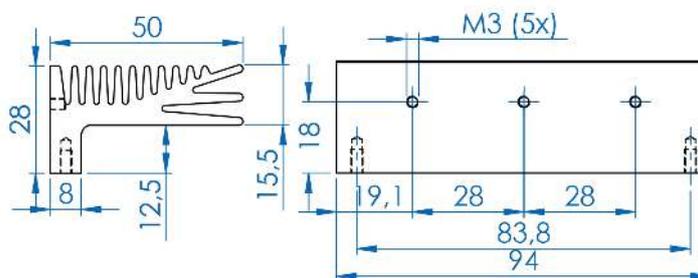
Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **21**

Semi-conducteur: **vis**

PR 133/94/SE/M3

avec trou standard intégré pour fixation du semi-conducteur

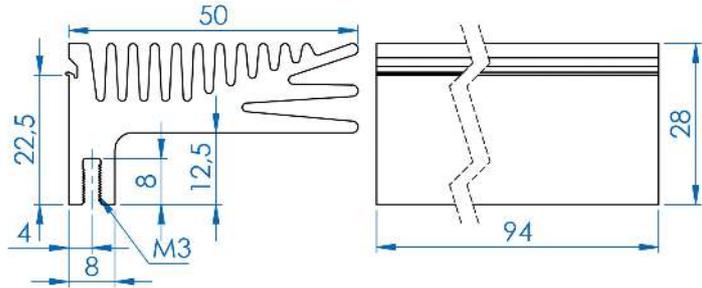


Pour boîtier: **TO 220, TO 218 (TOP 3)** Rthk: [K/W]: **3,6**

Semi-conducteur: **vis**

PR 233/94/SE

avec rainure clip intégrée pour fixation du semi-conducteur

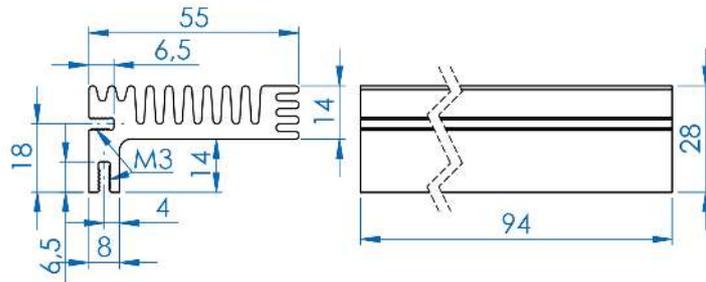


Pour boîtier: **TO 220, TO 218 (TOP 3)** Rthk: [K/W]: **3,6**

Semi-conducteur: **clips de montage**

PR 126/94/SE/M3

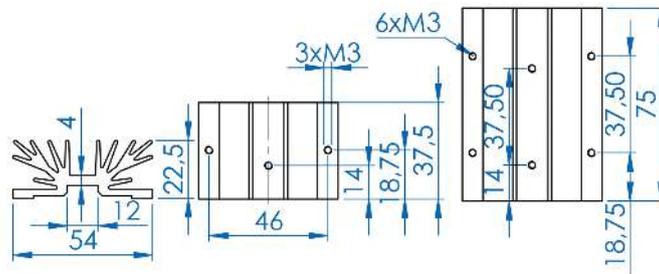
Avec cannelure à visser pour la fixation du semi-conducteur



Pour boîtier: **TO 220, TO 218 (TOP 3)** Rthk: [K/W]: **3,6**

Semi-conducteur: **vis**

PR 134 Perforations standards

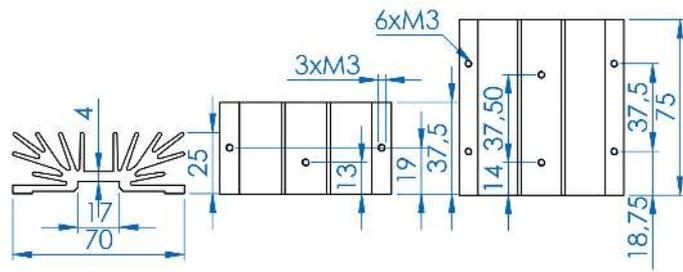
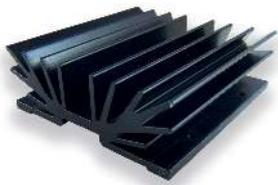


Pour boîtier: **TO220, TO126, (SOT32)**

Semi-conducteur: **vis**

article	Rthk [K/W]	Longueur [mm]
PR 134/37,5/SE/M3	5,7	37,5
PR 134/75/SE/M3	3,8	75

PR 135 Perforations standards

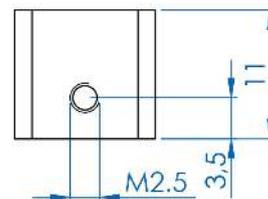
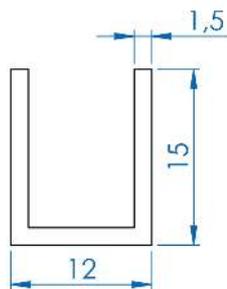


Pour boîtier: **TO 220, TO 218 (TOP 3)**

Semi-conducteur: **vis**

article	Rthk [K/W]	Longueur [mm]
PR 135/37,5/SE/M3	4,3	37,5
PR 135/75/SE/M3	2,9	75

PR 10/11/SE

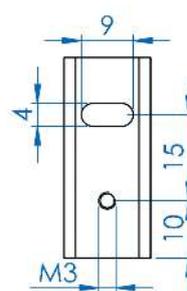
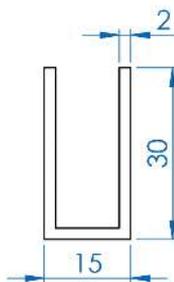


Pour boîtier: **SOT 32, TO 126**

Rthk: [K/W]: **45**

Semi-conducteur: **vis**

PR 15/35/SE

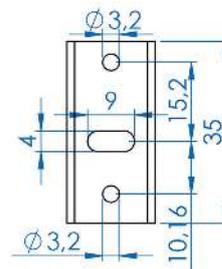
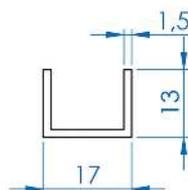


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **9**

Semi-conducteur: **vis**

PR 17/35/II/SE

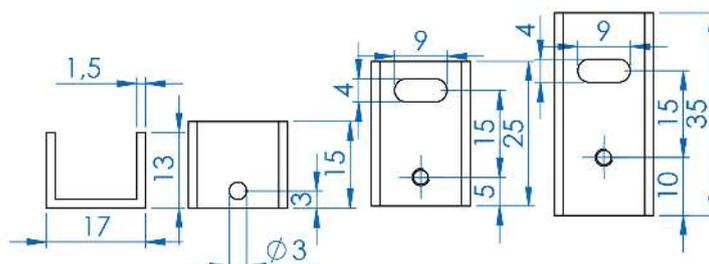


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **21**

Semi-conducteur: **vis**

PR 17 Perforations standards

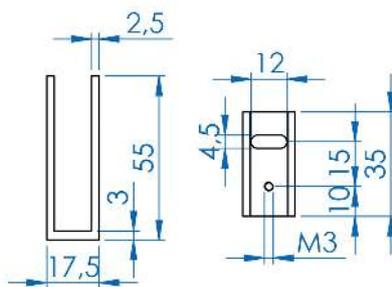


Pour boîtier: **TO 220**

Semi-conducteur: **vis**

article	Rthk [K/W]	Largeur [mm]
PR 17/15/SE	28	15
PR 17/25/SE	24	25
PR 17/35/SE	21	35

PR 16/35/SE

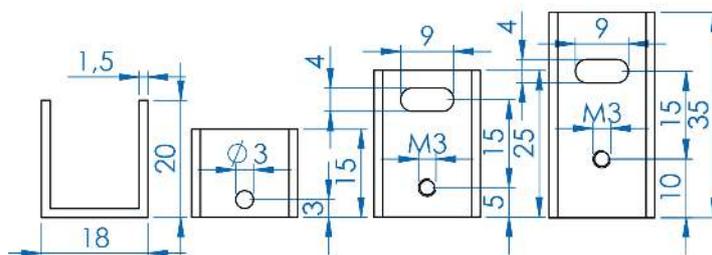


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **7**

Semi-conducteur: **vis**

PR 18 Perforations standards

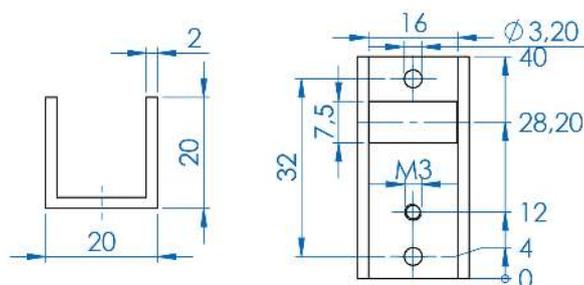


Pour boîtier: **TO 220**

Semi-conducteur: **vis**

article	Rthk [K/W]	Largeur [mm]
PR 18/15/SE	20	15
PR 18/25/SE	17	25
PR 18/35/SE	13	35

PR 13/40/SE

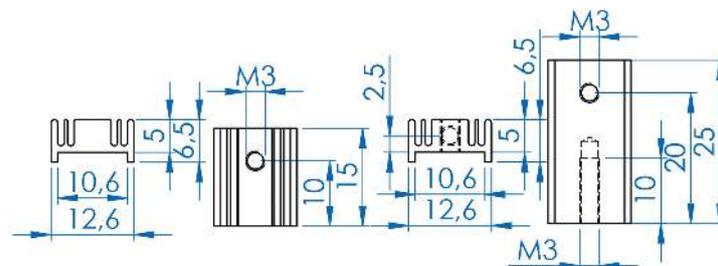


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **11**

Semi-conducteur: **vis**

PR 5 avec filetage M3



Pour boîtier: **TO 220**

Semi-conducteur: **vis**

article	Rthk [K/W]	Hauteur [mm]
PR 5/15/SE/M3	36	15
PR 5/25/SE/M3	32	25

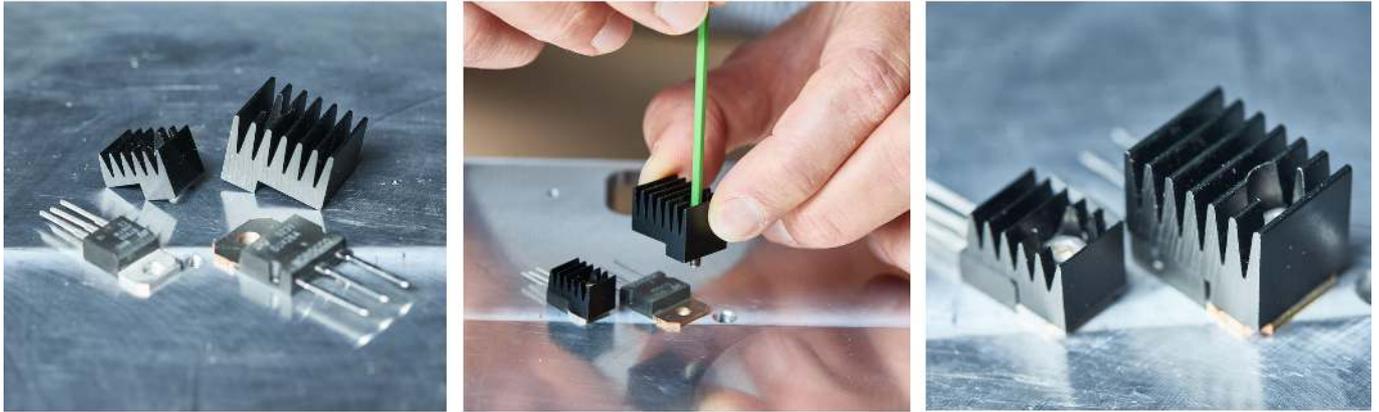
Shell and pressure Heatsink

Pour optimisation d'appui et échauffement additionnel

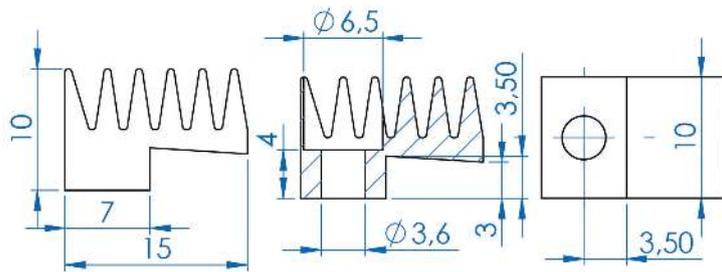
- Réduction de la de la résistance de transfert (R_{thGK}) vers le dissipateur de chaleur principal et amélioration du flux thermique par la pression d'appuis sur toute la surface
- Réduction de la de la résistance thermique générale (R_{th}) par une dissipation thermique additionnelle

Article standard AK350/10/SE et AK352/15/SE

Dimensions spéciales, par ex., pour montage multiple, sur demande



AK 350/10/SE

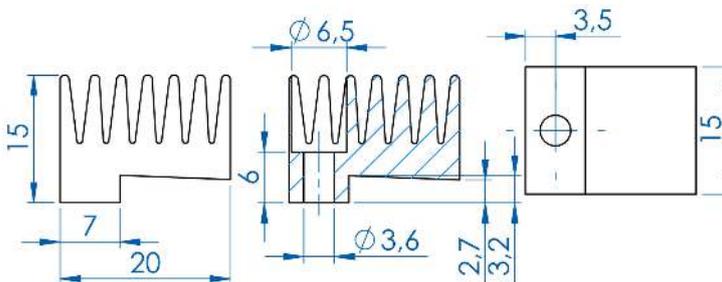
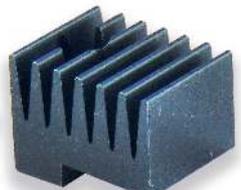


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **64**

Semi-conducteur: **vis**

AK 352/15/SE

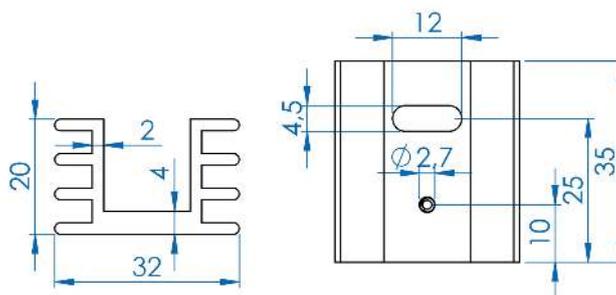
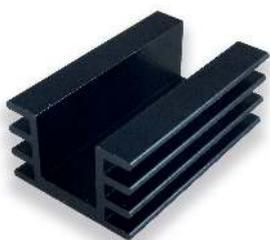


Pour boîtier: **TO 218, TOP 3**

Rthk: [K/W]: **28**

Semi-conducteur: **vis**

PR 24



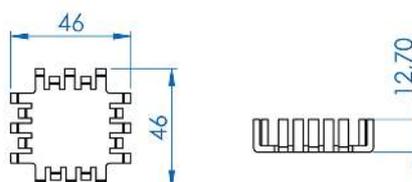
Pour boîtier: **TO 220**

Semi-conducteur: **vis**

article	Rthk [K/W]	Longueur [mm]
PR24/20/SE	10,5	20
PR 24/35/SE	8,5	35
PR 24/50/SE	7	50

FI 310/SE

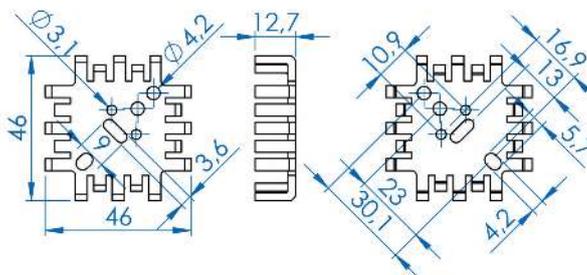
Pour perforation sur-mesure



Rthk: [K/W]: **7**

Semi-conducteur: **vis**

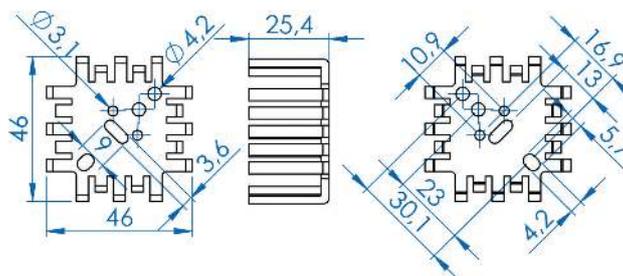
FI 311/SE



Pour boîtier: **TO3, TO66, TO9, SOT32, Rthk: [K/W]: 7 TO220**

Semi-conducteur: **vis**

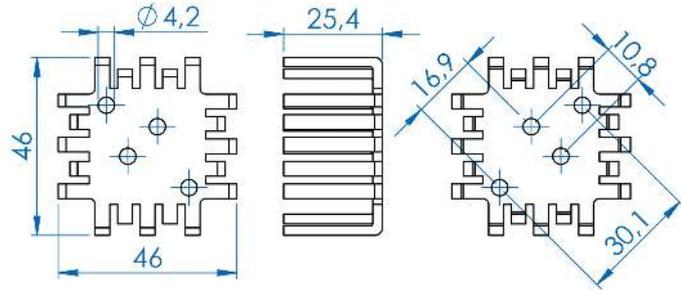
FI 321/SE



Pour boîtier: **TO3, TO66, TO9, SOT32, Rthk: [K/W]: 6 TO220**

Semi-conducteur: **vis**

FI 322/SE



Pour boîtier: **TO 3**

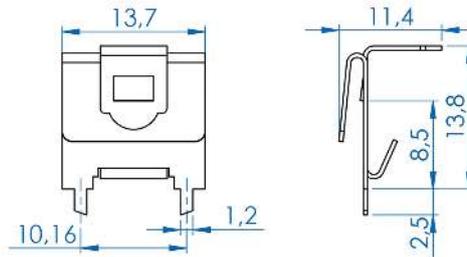
Rthk: [K/W]: **6**

Semi-conducteur: **vis**

- Alutronic en Bref
- Profils Spéciaux
- Profils Standards
- Radiateurs PCB Montage
- Powerblocs
- Systemés de Dissipation
- Boitiers
- Isolation + Conduction
- Fixation
- Index

CK 970

en laiton



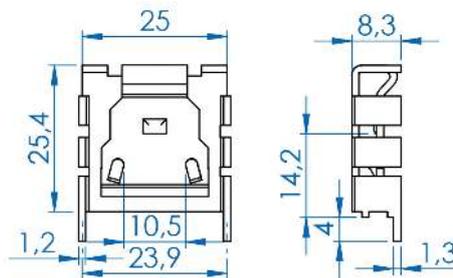
Pour boîtier: **TO 92**

Rthk: [K/W]: **40**

Semi-conducteur: **clip**

FI 353/SN

Entièrement étamé



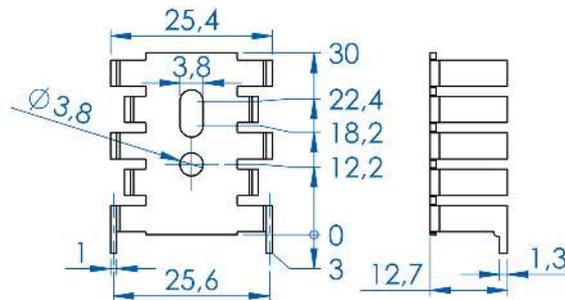
Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **20**

Semi-conducteur: **clip**

FI 351/30/SN

Entièrement étamé



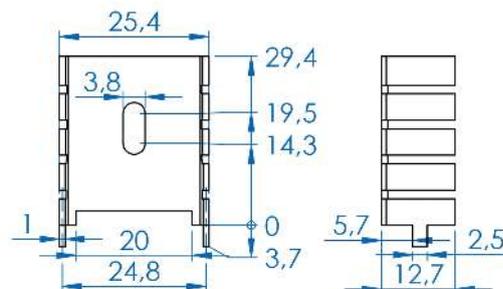
Pour boîtier: **TO 126, (SOT32), TO 220**

Rthk: [K/W]: **17**

Semi-conducteur: **vis**

FI 306/SN

Entièrement étamé



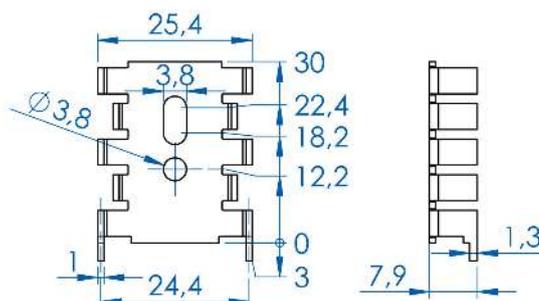
Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **22,5**

Semi-conducteur: **vis**

FI 347/30/SN

Entièrement étamé

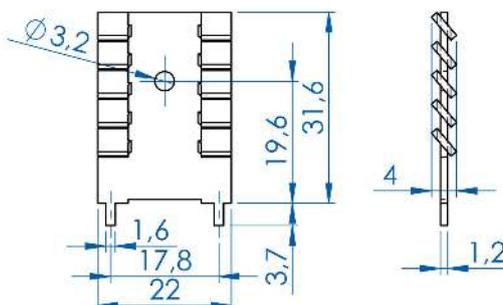


Pour boîtier: **TO220, TO126, (SOT32)** Rthk: [K/W]: **20**

Semi-conducteur: **vis**

FI 300/SN

Entièrement étamé



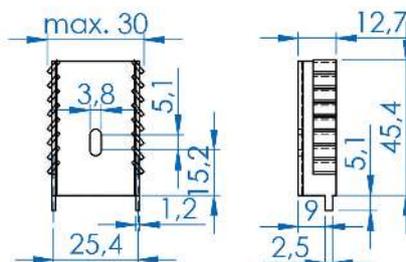
Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **29,5**

Semi-conducteur: **vis**

FI 307/SN

Entièrement étamé



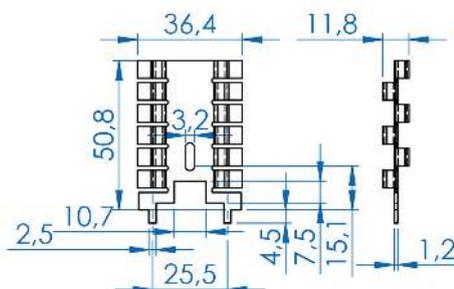
Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **15,5**

Semi-conducteur: **vis**

FI 308/SN

Entièrement étamé



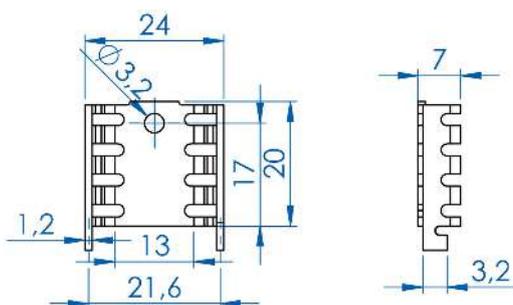
Pour boîtier: **TO 220, TO 202**

Rthk: [K/W]: **16,5**

Semi-conducteur: **vis**

FI 302/SN

Entièrement étamé



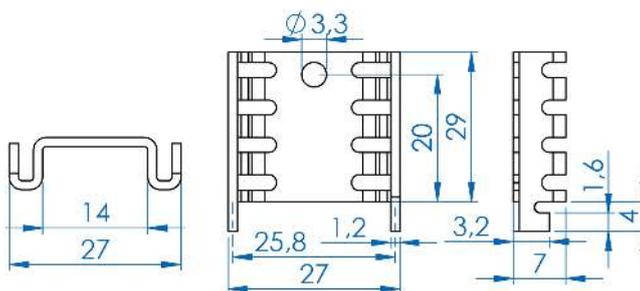
Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **23,5**

Semi-conducteur: **vis**

FI 303/SN

Entièrement étamé



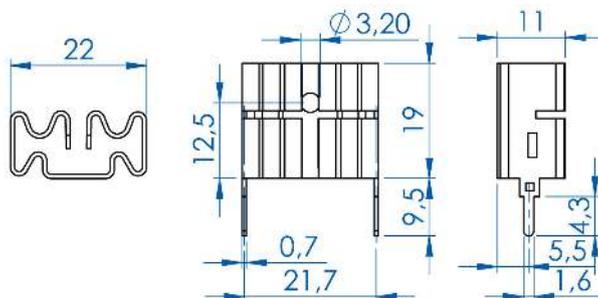
Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **22,5**

Semi-conducteur: **vis**

CK 985/SN

Entièrement étamé



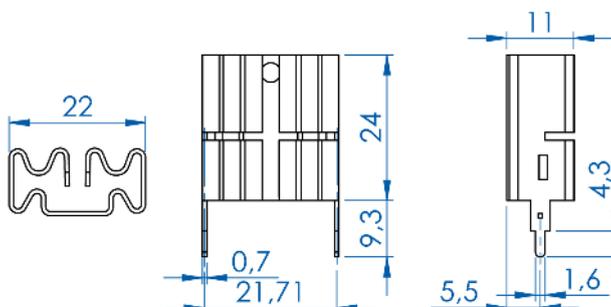
Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **20**

Semi-conducteur: **clip**

CK 990/SN

Entièrement étamé

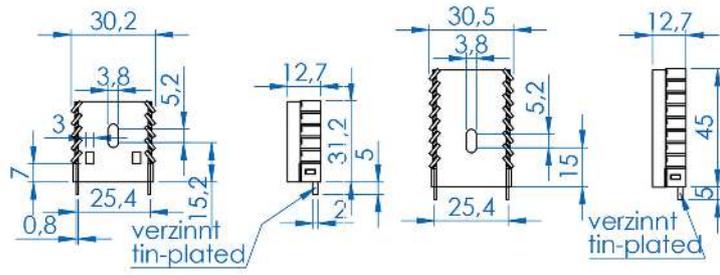


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **19,5**

Semi-conducteur: **clip**

FI 309

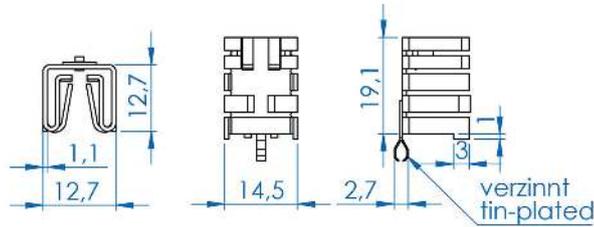


Pour boîtier: **TO 220**

Semi-conducteur: **vis**

article	Rthk [K/W]	Hauteur [mm]
FI 309/30,2/SE	17	30,2
FI 309/45/SE	13	45

FI 343/SE

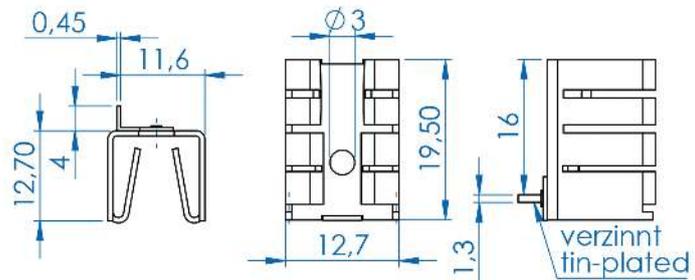


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **25**

Semi-conducteur: **clip**

FI 342/SE

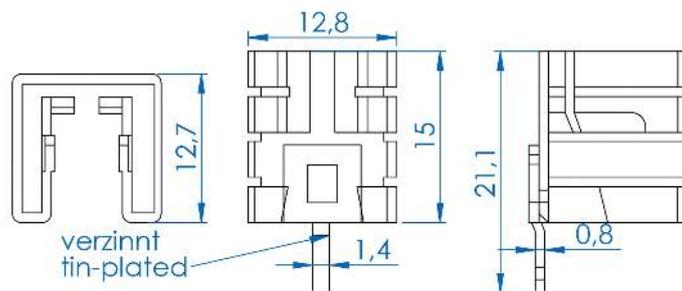


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **25**

Semi-conducteur: **clip**

FI 326/SE

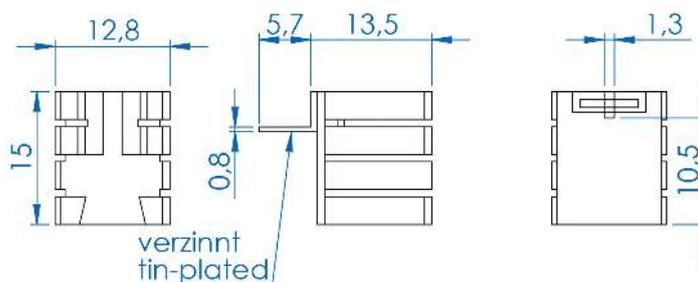


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **26**

Semi-conducteur: **clip**

FI 327/SE

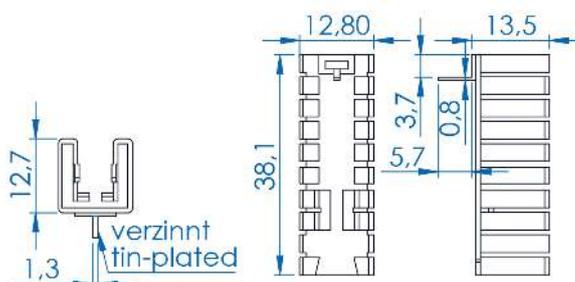


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **26**

Semi-conducteur: **clip**

FI 330/SE



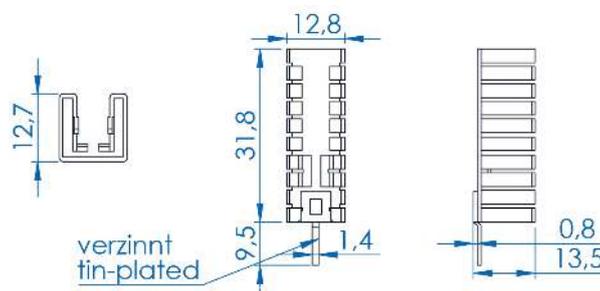
Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **16**

Semi-conducteur: **clip**

FI 331/SE

Longueur de pointe à souder 9,5



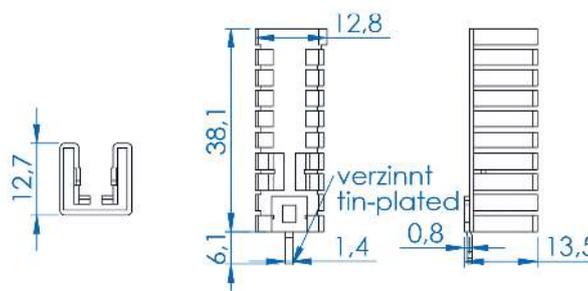
Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **16**

Semi-conducteur: **clip**

FI 329/SE

Longueur de pointe à souder 6,1

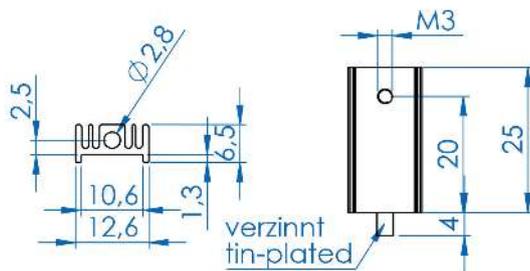


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **16**

Semi-conducteur: **clip**

PR 5/25/SE/LS

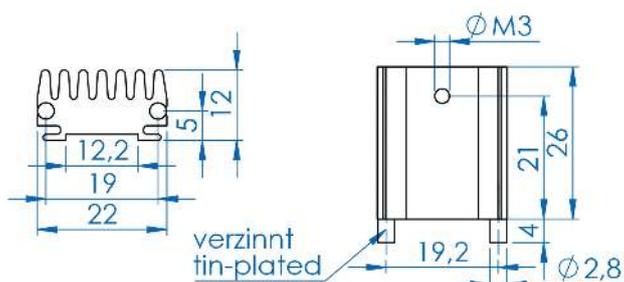
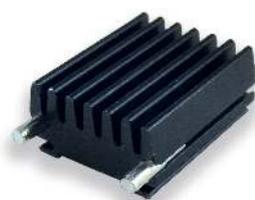


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **32**

Semi-conducteur: **vis**

PR 6/26/SE/LS

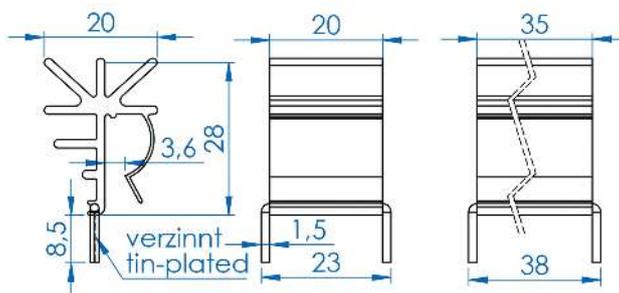


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **14**

Semi-conducteur: **vis**

CK 960

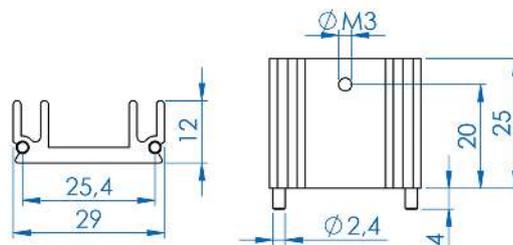


Pour boîtier: **TO 220**

Semi-conducteur: **clip**

article	Rthk [K/W]	Largeur [mm]
CK 960/20/SE	13	20
CK 960/35/SE	11	35

PR 29/25/SE/LS

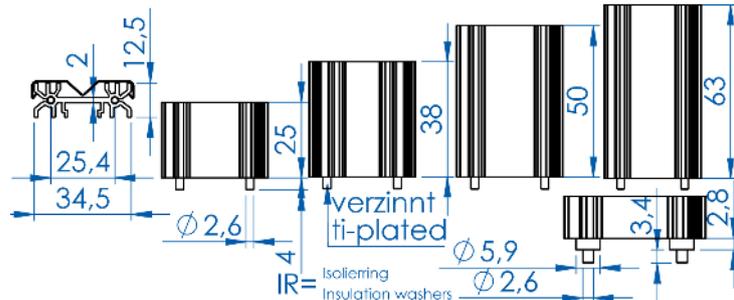
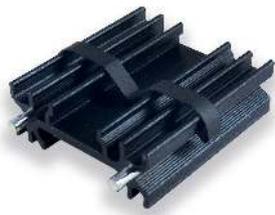


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **14**

Semi-conducteur: **vis**

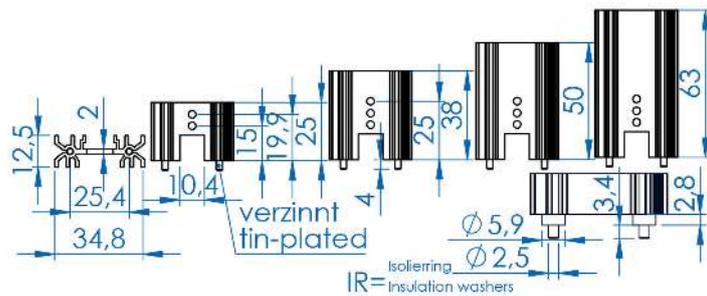
PR 28 Pour montage par clip



Pour boîtier: **TO220, TO202, TO218 (TOP 3)** Semi-conducteur: **clips de montage** Pour types de clip: **MC 28**

article	Rthk [K/W]	Hauteur [mm]
PR 28/25/MC	13	25
PR 28/38/MC	10	38
PR 28/50/MC	8,6	50
PR 28/63/MC	6,8	63
PR 28/25/MC/IR	13	25
PR 28/38/MC/IR	10	38
PR 28/50/MC/IR	8,6	50
PR 28/63/MC/IR	6,8	63

PR 28 Pour montage par vis



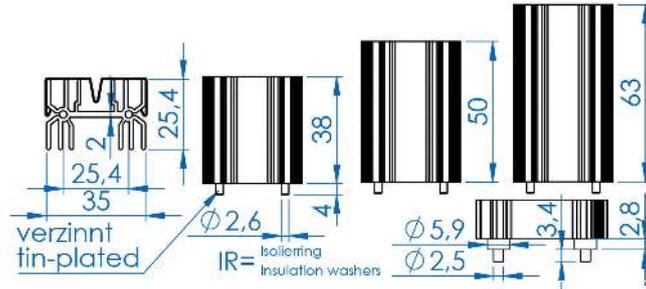
Pour boîtier: **TO220, TO202, TO218 (TOP 3)** Semi-conducteur: **vis**

article	Rthk [K/W]	Hauteur [mm]
PR 28/25/SE	13	25
PR 28/38/SE	10	38
PR 28/50/SE	8,6	50
PR 28/63/SE	6,8	63
PR 28/25/SE/IR	13	25
PR 28/38/SE/IR	10	38
PR 28/50/SE/IR	8,6	50
PR 28/63/SE/IR	6,8	63



Alutronic propose du silicone coupé selon votre demande pour aller à la perfection sur vos applications, à partir D'une pièce 1 !

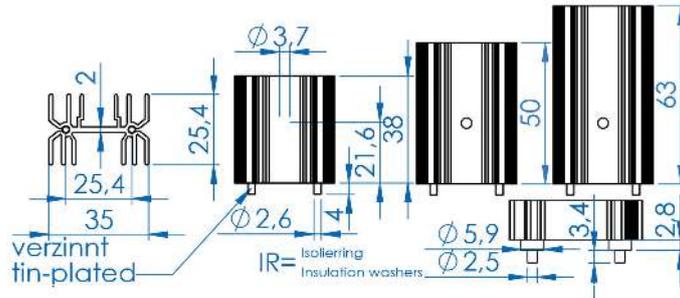
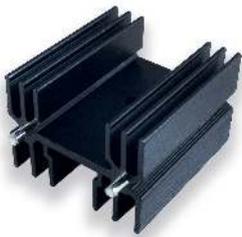
PR 31 Pour montage par clip



Pour boîtier: **TO220, TO218 (TOP 3)** Semi-conducteur: **clips de montage** Pour types de clip: **MC 31**

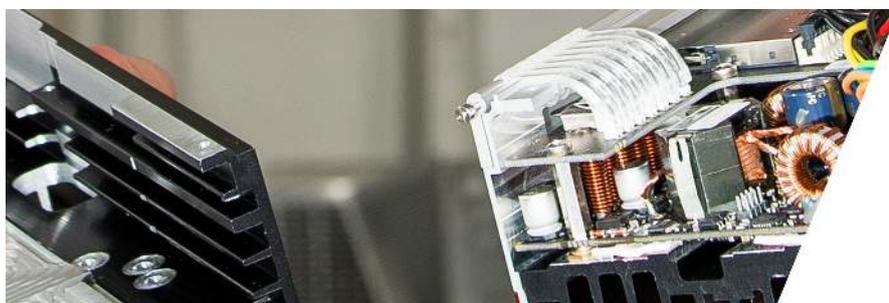
article	Rthk [K/W]	Hauteur [mm]
PR 31/38/MC	7,2	38
PR 31/50/MC	5,8	50
PR 31/63/MC	4,7	63
PR 31/38/MC/IR	7,2	38
PR 31/50/MC/IR	5,8	50
PR 31/63/MC/IR	4,7	63

PR 31 Pour montage par vis



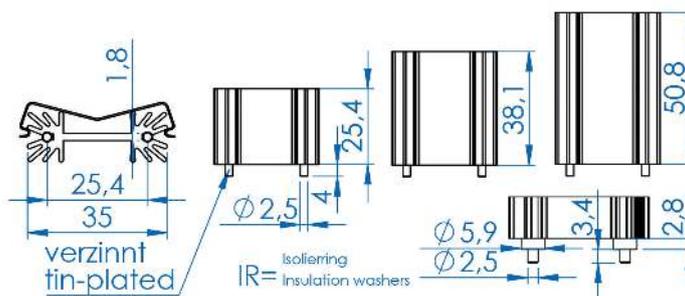
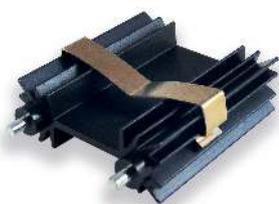
Pour boîtier: **TO 220, TO 218, (TOP 3)** Semi-conducteur: **vis**

article	Rthk [K/W]	Hauteur [mm]
PR 31/38/SE	7,2	38
PR 31/50/SE	5,8	50
PR 31/63/SE	4,7	63
PR 31/38/SE/IR	7,2	38
PR 31/50/SE/IR	5,8	50
PR 31/63/SE/IR	4,7	63



Alutronic fait du montage d'entretoises standard ou selon vos besoins spécifiques

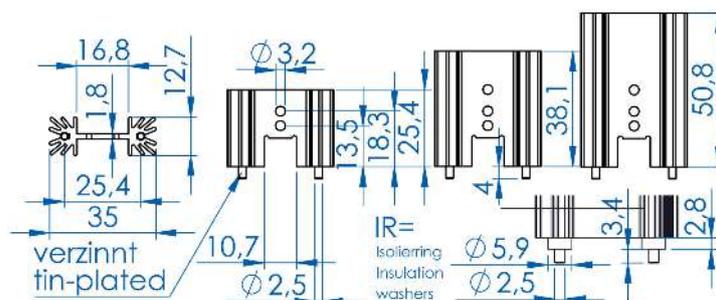
PR 32 Pour montage par clip



Pour boîtier: **TO 220, TO 218, TOP 3, TO 202** Semi-conducteur: **clips de montage** Pour types de clip: **MC 32**

article	Rthk [K/W]	Hauteur [mm]
PR 32/25,4/MC	14	25,4
PR 32/38,1/MC	11	38,1
PR 32/50,8/MC	9	50,8
PR 32/25,4/MC/IR	14	25,4
PR 32/38,1/MC/IR	11	38,1
PR 32/50,8/MC/IR	9	50,8

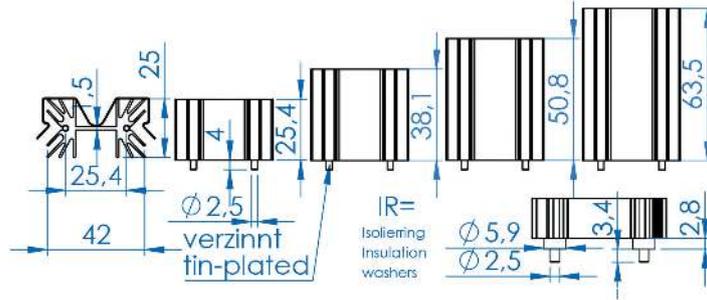
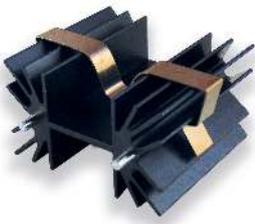
PR 32 Pour montage par vis



Pour boîtier: **TO 220, TO202, TO218 (TOP 3)** Semi-conducteur: **vis**

article	Rthk [K/W]	Hauteur [mm]
PR 32/25,4/SE	14	25,4
PR 32/38,1/SE	11	38,1
PR 32/50,8/SE	9	50,8
PR 32/25,4/SE/IR	14	25,4
PR 32/38,1/SE/IR	11	38,1
PR 32/50,8/SE/IR	9	50,8

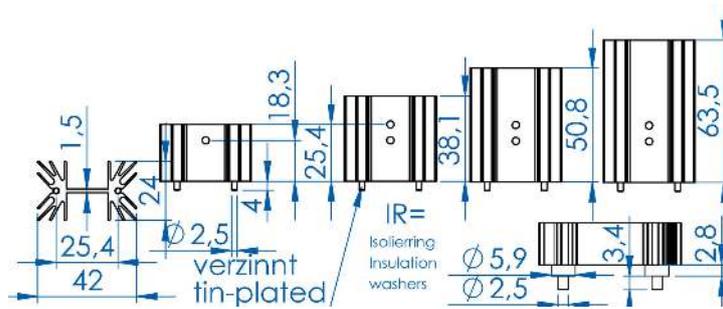
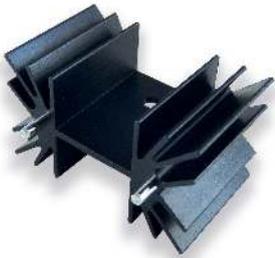
PR 33 Pour montage par clip



Pour boîtier: **TO220, TO 218 (TOP 3)** Semi-conducteur: **clips de montage** Pour types de clip: **MC 33**

article	Rthk [K/W]	Hauteur [mm]
PR 33/25,4/MC	6,2	25,4
PR 33/38,1/MC	5	38,1
PR 33/50,8/MC	4,2	50,8
PR 33/63,5/MC	3,6	63,5
PR 33/25,4/MC/IR	6,2	25,4
PR 33/38,1/MC/IR	5	38,1
PR 33/50,8/MC/IR	4,2	50,8
PR 33/63,5/MC/IR	3,6	63,5

PR 33 Pour montage par vis



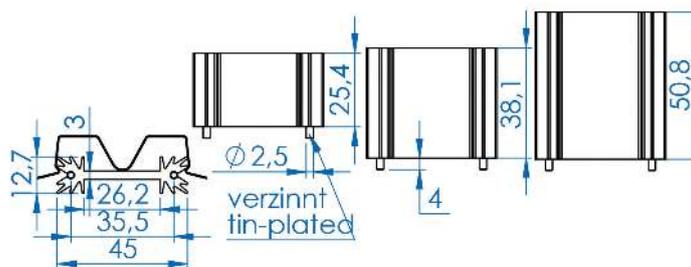
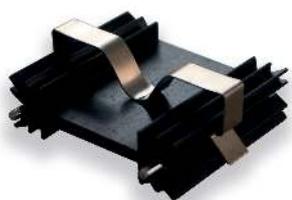
Pour boîtier: **TO 220, TO 218, (TOP 3)** Semi-conducteur: **vis**

article	Rthk [K/W]	Hauteur [mm]
PR 33/25,4/SE	6,2	25,4
PR 33/38,1/SE	5	38,1
PR 33/50,8/SE	4,2	50,8
PR 33/63,5/SE	3,6	63,5
PR 33/25,4/SE/IR	6,2	25,4
PR 33/38,1/SE/IR	5	38,1
PR 33/50,8/SE/IR	4,2	50,8
PR 33/63,5/SE/IR	3,6	63,5



Alutronic offre le « Clip-Tool » : une manière facile et efficace de clipper des semi-conducteurs.

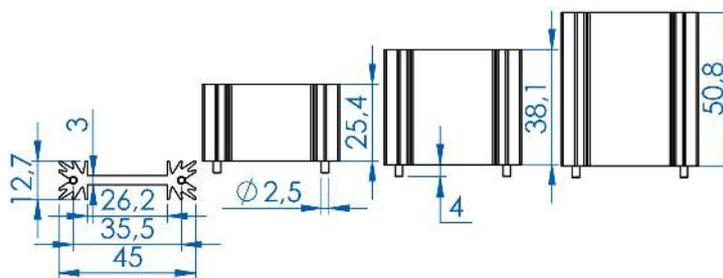
PR 34 Pour montage par clip



Pour boîtier: **TO220, TO202, TO218** Semi-conducteur: **clips de montage** Pour types de clip: **MC 34 (TOP 3)**

article	Rthk [K/W]	Hauteur [mm]
PR 34/25,4/MC	8,2	25,4
PR 34/38,1/MC	7	38,1
PR 34/50,8/MC	6,2	50,8

PR 34 Pour montage par vis

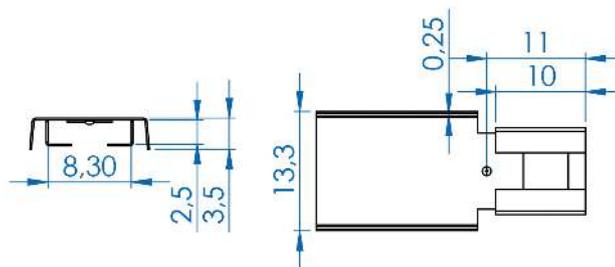


Pour boîtier: **TO220, TO202, TO218 (TOP 3)** Semi-conducteur: **vis**

article	Rthk [K/W]	Hauteur [mm]
PR 34/25,4/SE	8,2	25,4
PR 34/38,1/SE	7	38,1
PR 34/50,8/SE	6,2	50,8



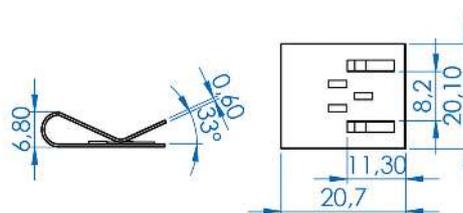
CK 932/SE



Pour boîtier: **TO126, (SOT32), SOT82** Rthk: [K/W]: **60**

Semi-conducteur: **clip**

CK 632/SE

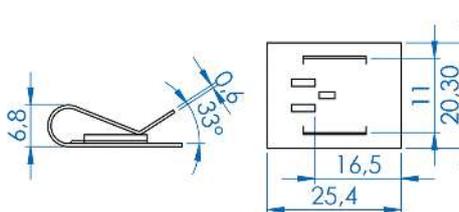


Pour boîtier: **TO126 (SOT32)**

Rthk: [K/W]: **22**

Semi-conducteur: **clip**

CK 633/SE

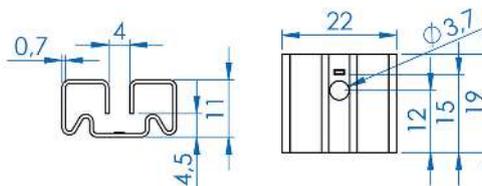


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **21**

Semi-conducteur: **clip**

CK 980



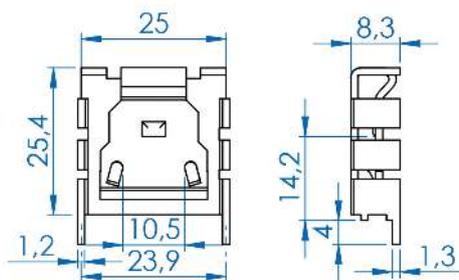
Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **21**

Semi-conducteur: **clip**

article	Surface
CK 980/SE	
CK 980/AL	

FI 353/SE

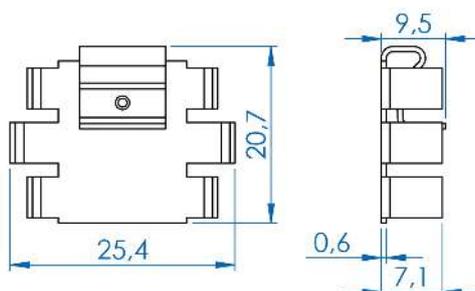


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **18**

Semi-conducteur: **clip**

FI 344/SE

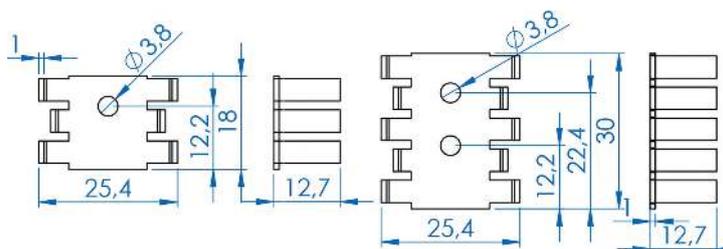


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **27**

Semi-conducteur: **clip**

FI 349

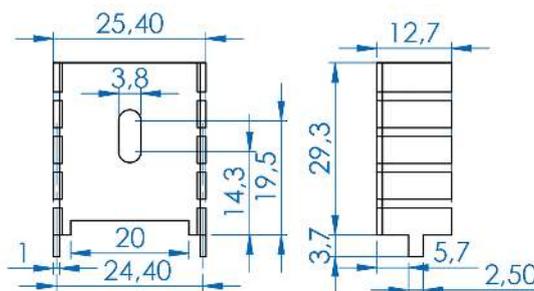


Pour boîtier: **SOT32 (TO126), TO220**

Semi-conducteur: **vis**

article	Rthk [K/W]	Hauteur [mm]
FI 349/18/SE	21	18
FI 349/30/SE	15	30

FI 306/SE

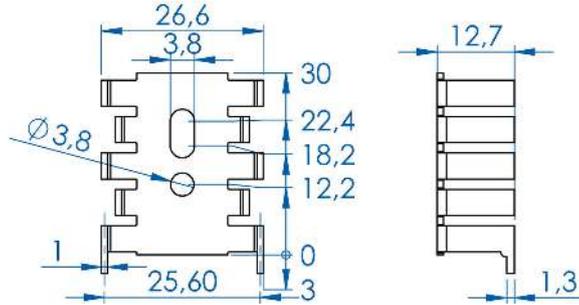


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **20**

Semi-conducteur: **vis**

FI 351/30/SE

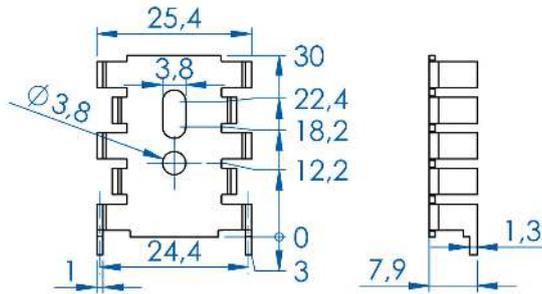


Pour boîtier: **TO 126, (SOT32), TO 220**

Rthk: [K/W]: **15**

Semi-conducteur: **vis**

FI 347/30/SE

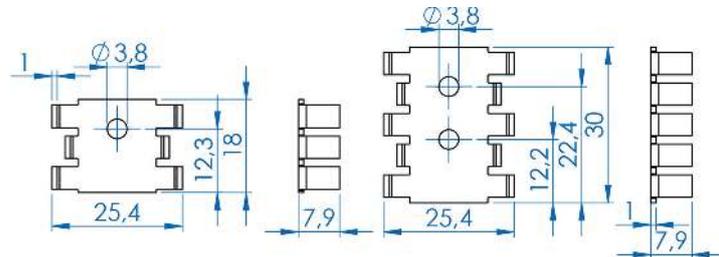
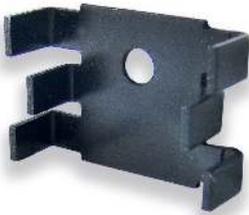


Pour boîtier: **TO 126, (SOT32), TO 220**

Rthk: [K/W]: **18**

Semi-conducteur: **vis**

FI 345



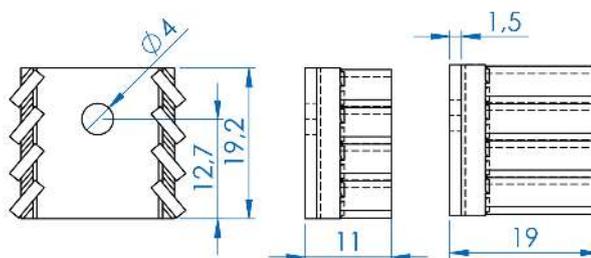
Pour boîtier: **SOT32 (TO126), TO220**

Semi-conducteur: **vis**

article	Rthk [K/W]	Hauteur [mm]
FI 345/18/SE	25	18
FI 345/30/SE	18	30

Alutronic en Bref
Profils Spéciaux
Profils Standards
Radiateurs PCB Montage
Powerbloccs
Systèmes de Dissipation
Boîtiers
Isolation + Conduction
Fixation
Index

FI 355

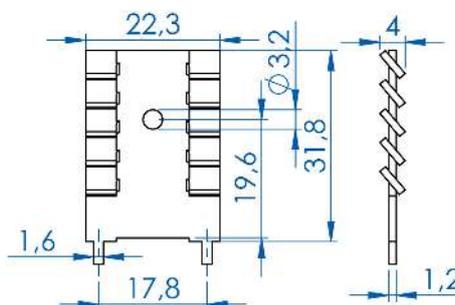


Pour boîtier: **TO 220**

Semi-conducteur: **vis**

article	Rthk [K/W]	Hauteur [mm]
FI 355/11/SE	30	11
FI 355/19/SE	21	19

FI 300/SE

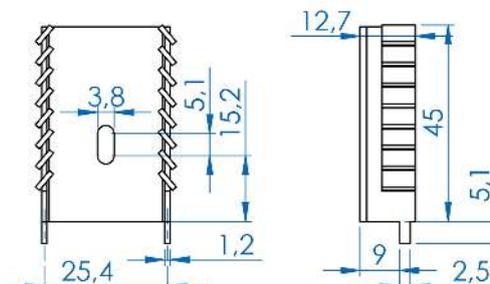


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **27**

Semi-conducteur: **vis**

FI 307/SE

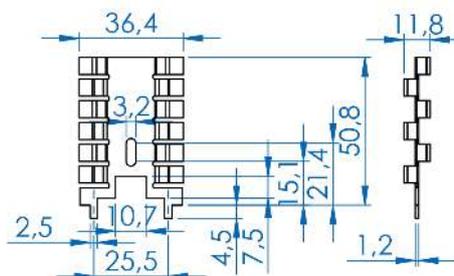


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **13**

Semi-conducteur: **vis**

FI 308/SE

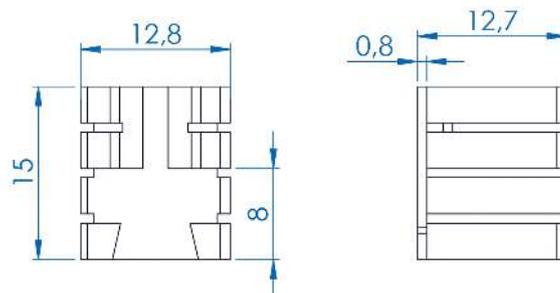


Pour boîtier: **TO 220, TO 202**

Rthk: [K/W]: **14**

Semi-conducteur: **vis**

FI 328/SE

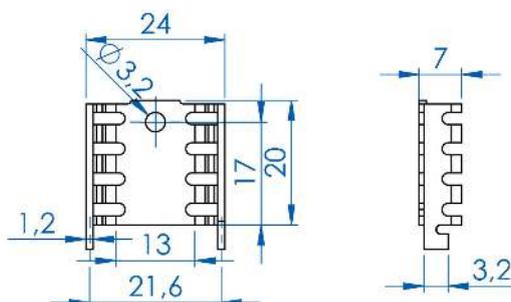


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **26**

Semi-conducteur: **clip**

FI 302/SE

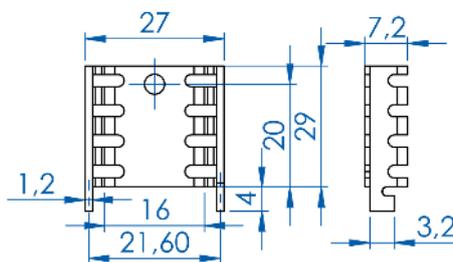


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **21**

Semi-conducteur: **vis**

FI 303/SE

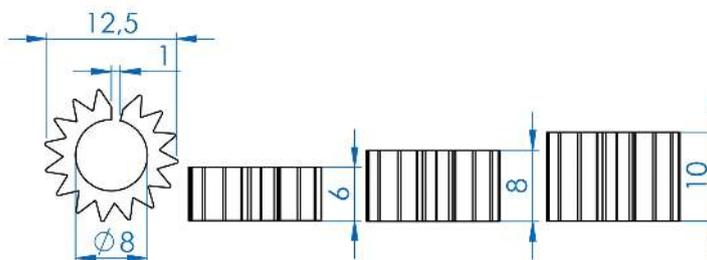


Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **20**

Semi-conducteur: **vis**

FE 372



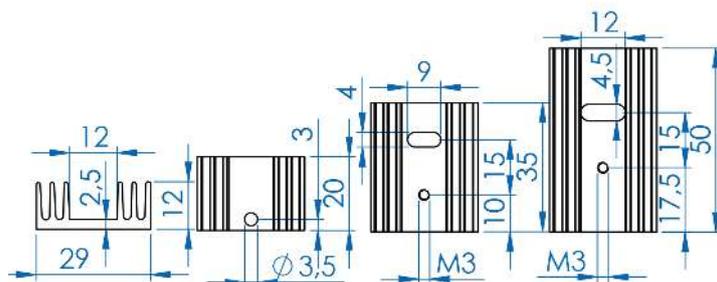
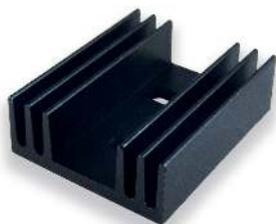
Pour boîtier: **TO5, TO 39**

Semi-conducteur: **clip**

article	Rthk [K/W]	Hauteur [mm]
FE 372/6/AL	63	6
FE 372/8/AL	54	8
FE 372/10/AL	44	10

PR 19 Avec perforations standards

Vous trouverez le profilé de base PR 20 au chapitre Profilés avec surface de montage fraisée



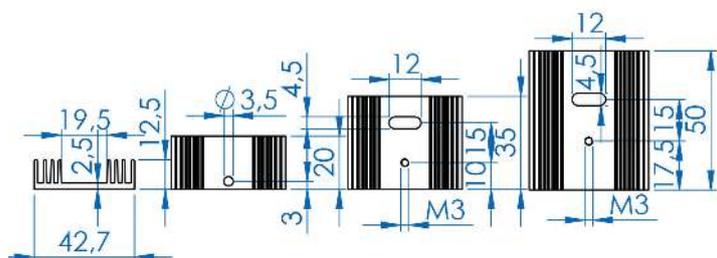
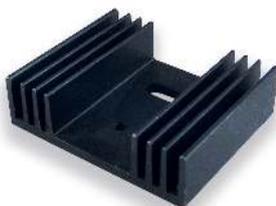
Pour boîtier: **TO 220**

Semi-conducteur: **vis**

article	Rthk [K/W]	Longueur [mm]
PR 19/20/SE	13,5	20
PR 19/35/SE	12	35
PR 19/50/SE	9,5	50

PR 21 Avec perforations standards

Vous trouverez le profilé de base PR 20 au chapitre Profilés avec surface de montage fraisée

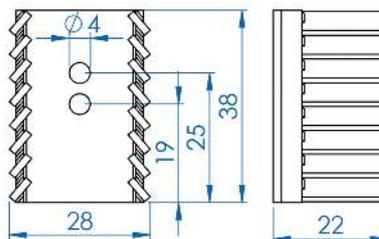


Pour boîtier: **TO 220**

Semi-conducteur: **vis**

article	Rthk [K/W]	Longueur [mm]
PR 21/20/SE	11	20
PR 21/35/SE	9,5	35
PR 21/50/SE	8	50

FI 356/SE



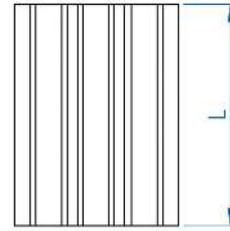
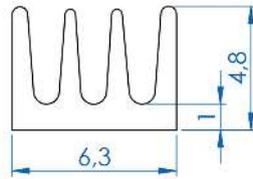
Pour boîtier: **TO 220**

Rthk: [K/W]: **9,9**

Semi-conducteur: **vis**

La fixation des dissipateurs de chaleur suivant à l'ide d'un film conducteur thermique adhésif double face, par ex. SI 0,13-DS.
Vous trouverez les données techniques de Si 0,13-DS au chapitre Fixation / Films conducteurs thermiques et isolants.

PR7 Longueur standard

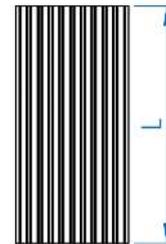
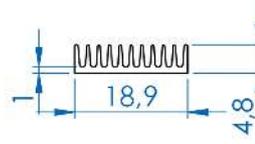


Pour boîtier: **DIL**

Semi-conducteur: **adhésif**

article	Rthk [K/W]	Longueur [mm]
PR 7/8,5/SE	80	8,5
PR 7/8,5/SE	73	10
PR 7/8,5/SE	48	19
PR 7/8,5/SE	32	23

PR8 Longueur standard



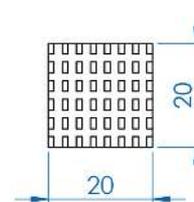
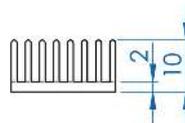
Pour boîtier: **DIL**

Semi-conducteur: **adhésif**

article	Rthk [K/W]	Longueur [mm]
PR 8/6,3/SE	50	6,3
PR 8/33/SE	13	33
PR 8/37/SE	11	37
PR 8/47/SE	9,5	47
PR 8/51/SE	8,5	51

PG 2020/10/SE/SF

avec film adhésif double face, déjà pré-monté



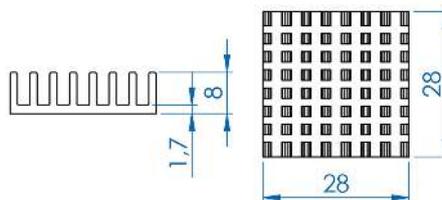
Pour boîtier: **PGA, BGA, IC**

Rthk: [K/W]: **18**

Semi-conducteur: **adhésif**

PG 2828/8/SE/SF

avec film adhésif double face, déjà pré-monté



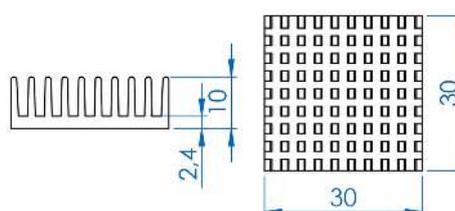
Pour boîtier: **PGA, BGA, IC**

Rthk: [K/W]: **11**

Semi-conducteur: **adhesif**

PG 3030/10/SE/SF

avec film adhésif double face, déjà pré-monté



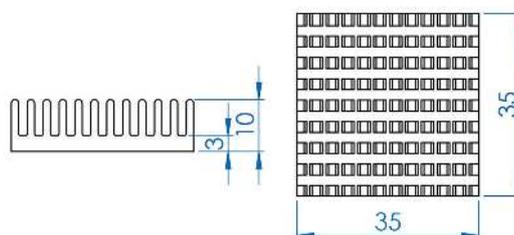
Pour boîtier: **PGA, BGA, IC**

Rthk: [K/W]: **9,6**

Semi-conducteur: **adhesif**

PG 3535/10/SE/SF

avec film adhésif double face, déjà pré-monté



Pour boîtier: **PGA, BGA, IC**

Rthk: [K/W]: **7,8**

Semi-conducteur: **adhesif**

- Alutronic en Bref
- Profils Spéciaux
- Profils Standards
- Radiateurs PCB Montage**
- Powerblocs
- Systemés de Dissipation
- Boitiers
- Isolation + Conduction
- Fixation
- Index

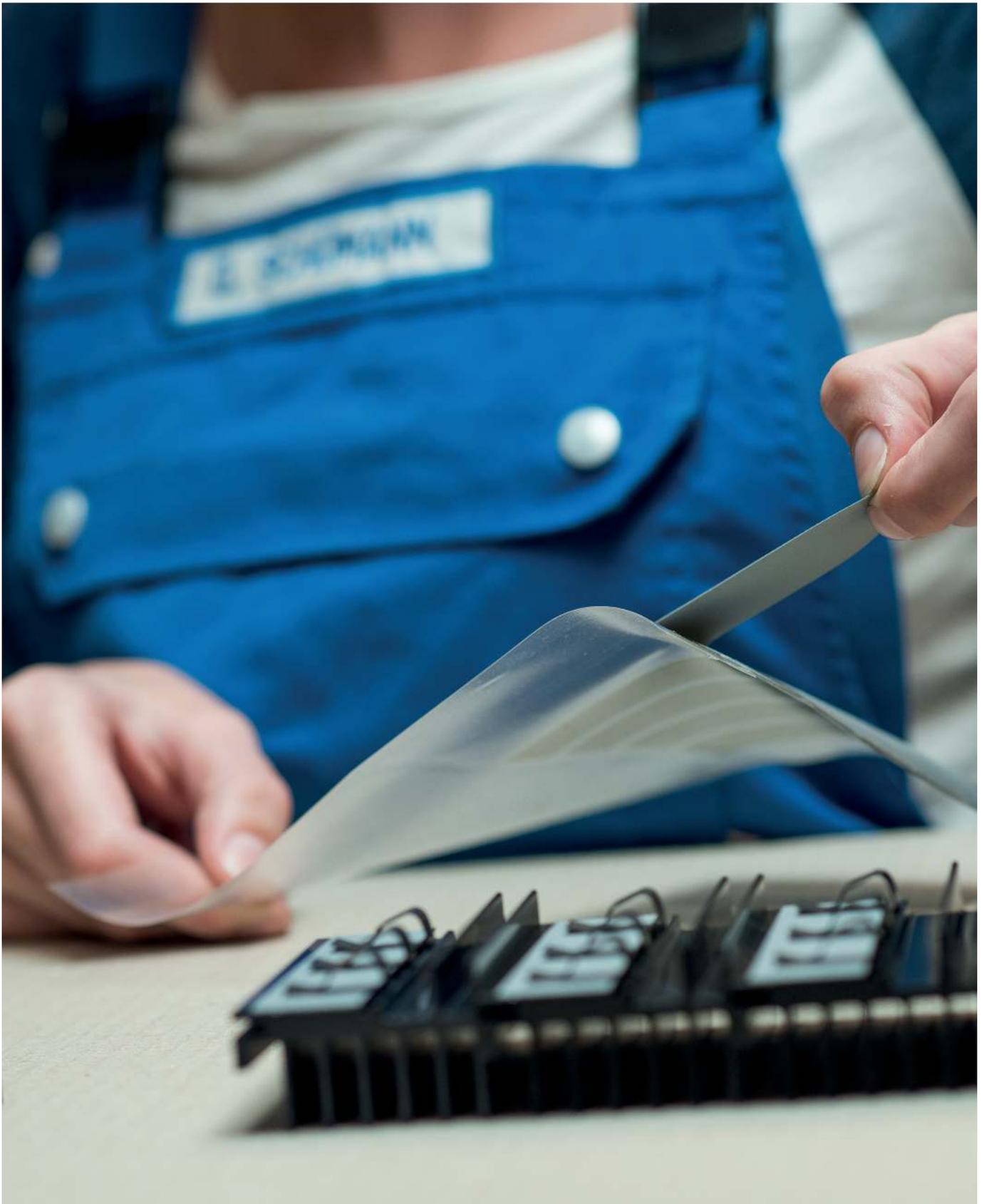
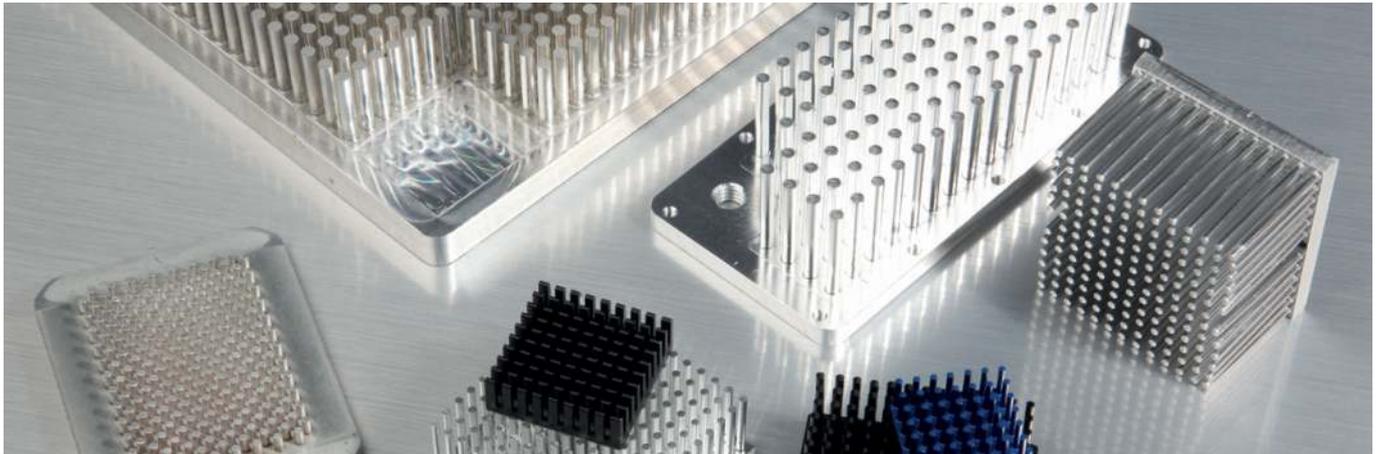


Table des matières

Radiateurs à cosse Aperçu.....112
 Radiateurs à cosse - carré.....114
 Radiateurs à cosse - rond.....124



Chacun de nos dissipateurs de chaleur à cosse sont forgés à froid - même ceux en aluminium d'une grande pureté. Ceci permet de garantir des tolérances très justes et une conductibilité thermique excellente. Vous trouverez aussi votre solution à partir d'une grande diversité de variantes. Que ce soit avec films conducteurs thermiques ou usiné mécaniquement (avec perçages / filetages) : Vous obtenez votre solution prête à monter rapidement, économiquement et efficacement.

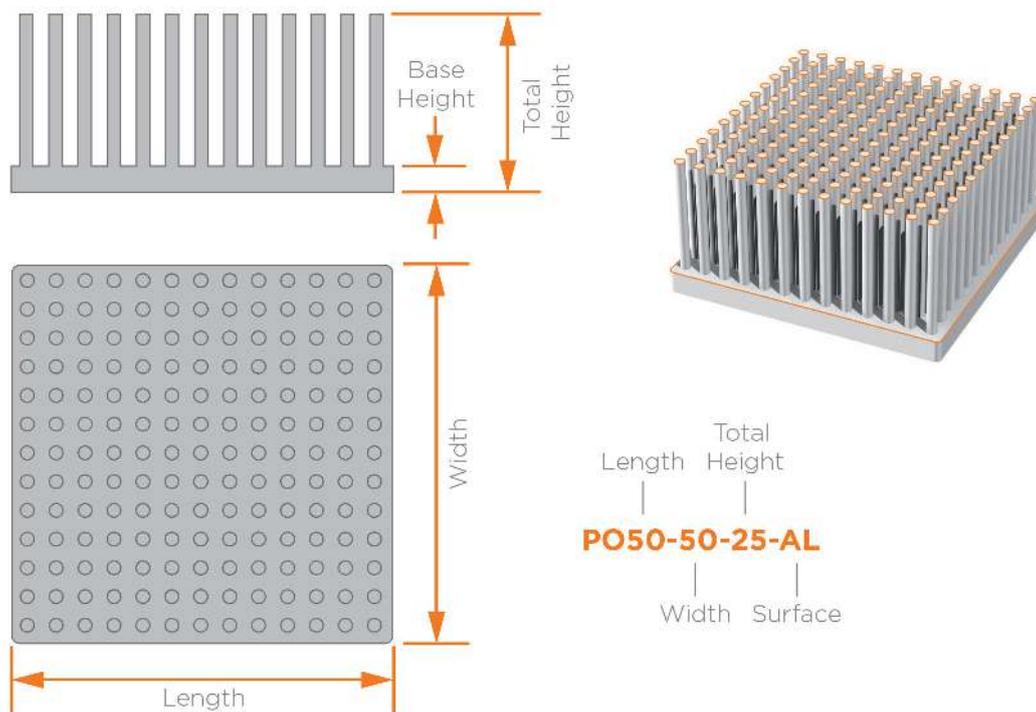
Si vous êtes à la recherche de solutions et que vous ne trouvez pas ce qui vous convient dans le présent catalogue, n'hésitez pas à nous contacter.

Nous élargissons sans cesse notre offre ; vous trouverez également les dernières données sur www.alutronic.fr

Les valeurs thermiques indiquées ont été déterminées lors d'une ventilation active et passive.
Si besoin, veuillez-nous nous contacter pour obtenir d'autres données thermiques telles que, par ex., pour la convection naturelle ou d'autres sens de flux (haut vers bas).

Outre nos versions standard, des dimensions sur-mesure (épaisseur de support, nombre de cosses, etc.) de même que des usinages mécaniques sont possibles.
Tous les blocs sont livrables avec des surfaces AL = aluminium nu, CR = chromaté, NE = anodisé naturel, SE = anodisé noir BL = anodisé bleu.
Sur demande, nous livrons également des films conducteurs thermiques adhésifs double face prémontés ou à assembler vous-même.

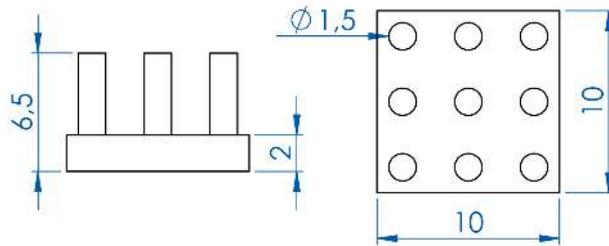
C'est en toute simplicité que se compose le nom des articles du bloc de puissance :



Overview Standard Shapes

Mounting surface - rectangular	Lenght x Width [mm]	Base height [mm]	Total height [mm]	RthK [K/W]	Powerloss [W]	Pins
PO 10-10	10x10	2	6,5 / 12,5	112,5 / 84,5	0,5	9
PO 14-14	14x14	2	6 / 10	72,5 / 58,3	0,75	16
PO 17-17	17x17	3,5	15 / 25	7,2 / 5,3	5	25
PO 18-18	18x18	2	6,5 / 12,5	6,8 / 4,8	8	49
PO 25-25	25x25	2	6,5 / 10 / 12,5 / 18,5	6,1 - 3,2	9	49
PO30-30	30x30	3	13 / 33	2,5 / 1,6	20	64
PO 36-36	36x36	3,5	10 / 20	2,2 / 1,4	25	100
PO 40-40	40x40	3,5	10 / 20	1,5 / 1,1	40	121
PO 45-45	45x45	3,5	10 / 20	1,9 / 1,1	30	144
PO 50-50	50x50	3,5	25 / 45	0,9 / 0,7	65	81
	50x50	3,5	20 / 25	0,9 / 0,8	65	169
PO 75-50	75x50	5	15 / 35	1 / 0,6	55	96
PO 98-98	98x98	5	20 / 40	0,6 / 0,3	100 / 170	256
PO 100-75	100x75	5	15 / 35	0,4 / 0,3	80 / 120	255
PO 100-100	100x100	5	15 / 35	0,6 / 0,4	100	340
PO 120-60	120x60	5	25 / 45	0,4 / 0,3	120	240
PO 130-100	130x100	5	35	0,3	190	300
	130x100	5	35	0,3	200	638
PO 200-120	200x120	10	40	0,2	400	589
	200x120	10	40	0,1	550	1215
Mounting surface - round	Diameter [mm]	Base height [mm]	Total height [mm]	RthK [K/W]	Powerloss [W]	Pins
POR 28,5	28,5	2	6,5 / 18,5	48,3 / 26,5	1,2	44
POR 32,5	32,5	3	10 / 20	20,6 / 14,4	2,8	61
POR 36,5	36,5	3,5	10 / 20	18,6 / 13,1	3	68
POR 40	40	3	10 / 20	3,5 / 2,5	15	91
POR 50	50	3	10 / 20	2,2 / 1,5	25	127

PO 10-10-6,5-AL

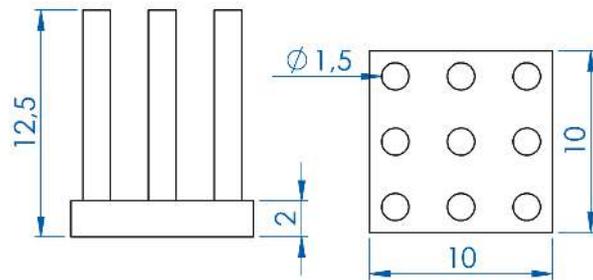


Rthk: [K/W]: **112,5**

Puissance dissipée max.: [W]: **0,5**

Type de convection: **passif**

PO 10-10-12,5-AL

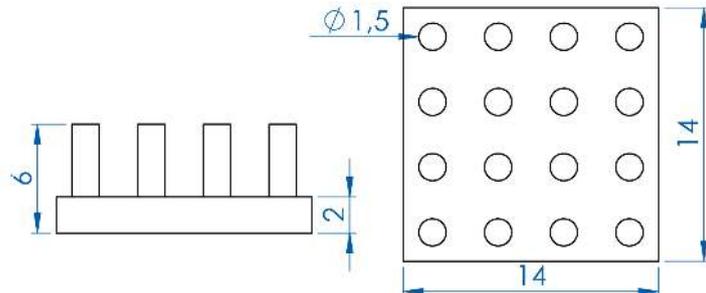


Rthk: [K/W]: **84,5**

Puissance dissipée max.: [W]: **0,5**

Type de convection: **passif**

PO 14-14-6-AL

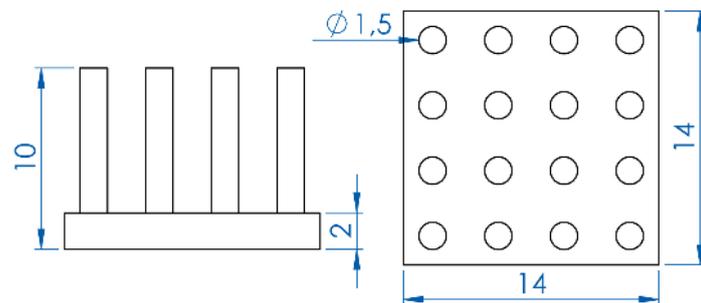


Rthk: [K/W]: **72,5**

Puissance dissipée max.: [W]: **0,75**

Type de convection: **passif**

PO 14-14-10-AL

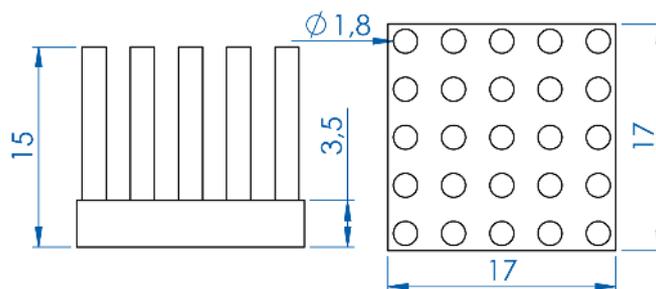


Rthk: [K/W]: **58,3**

Puissance dissipée max.: [W]: **0,75**

Type de convection: **passif**

PO 17-17-15-AL

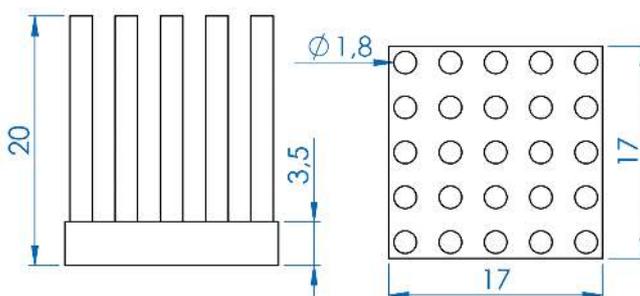


Rthk: [K/W]: **7,2**

Puissance dissipée max.: [W]: **5**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 17-17-20-AL

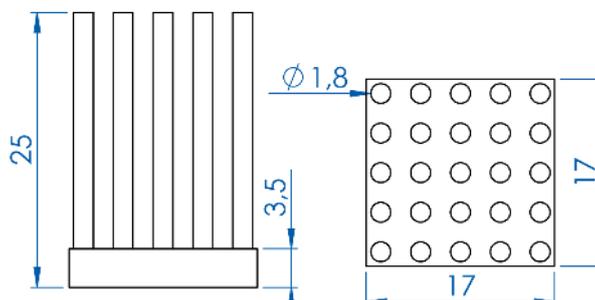


Rthk: [K/W]: **6,35**

Puissance dissipée max.: [W]: **5**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 17-17-25-AL

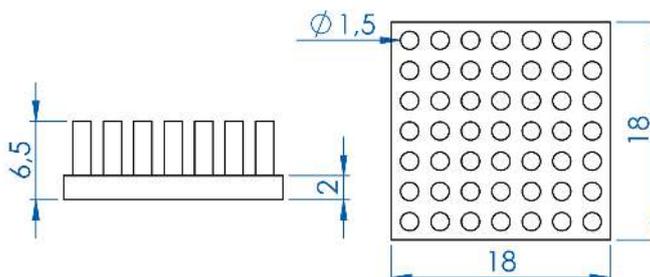


Rthk: [K/W]: **5,3**

Puissance dissipée max.: [W]: **5**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 18-18-6,5-AL

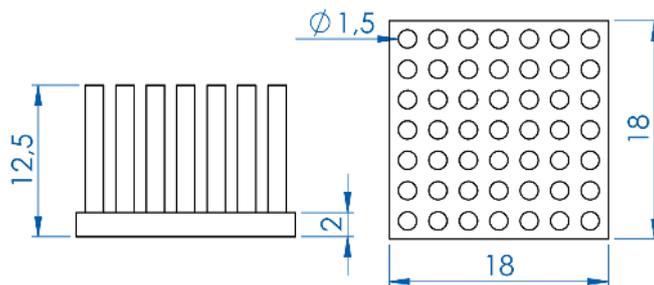


Rthk: [K/W]: **6,8**

Puissance dissipée max.: [W]: **8**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 18-18-12,5-AL

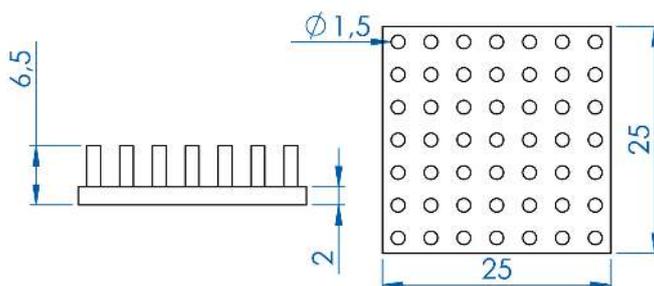


Rthk: [K/W]: **4,8**

Puissance dissipée max.: [W]: **8**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 25-25-6,5-AL

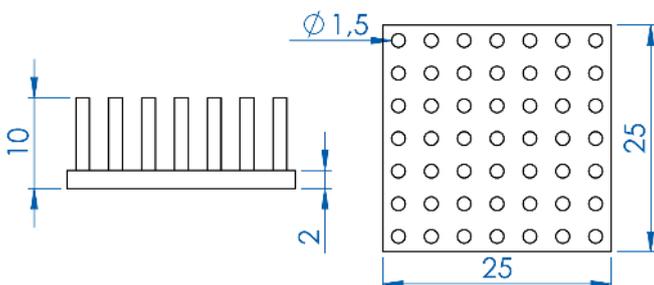


Rthk: [K/W]: **6,1**

Puissance dissipée max.: [W]: **9**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 25-25-10-AL

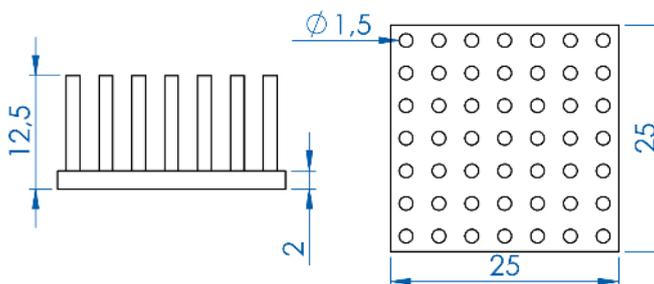


Rthk: [K/W]: **5,4**

Puissance dissipée max.: [W]: **9**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 25-25-12,5-AL

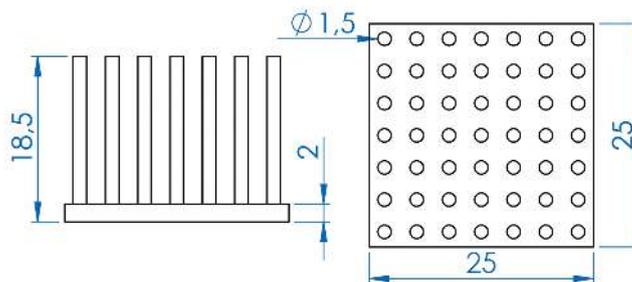


Rthk: [K/W]: **3,9**

Puissance dissipée max.: [W]: **9**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 25-25-18,5-AL

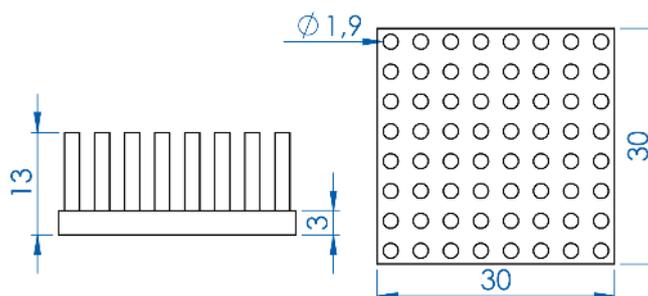


Rthk: [K/W]: **3,2**

Puissance dissipée max.: [W]: **9**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 30-30-13-AL

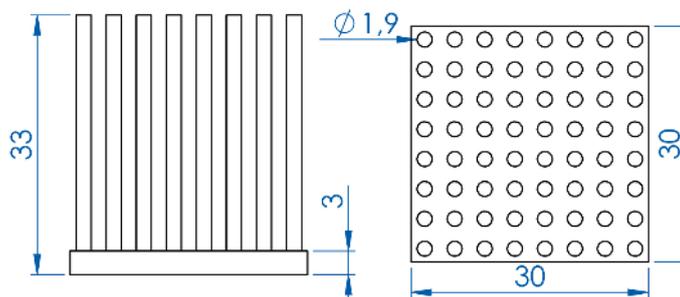


Rthk: [K/W]: **2,5**

Puissance dissipée max.: [W]: **20**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 30-30-33-AL

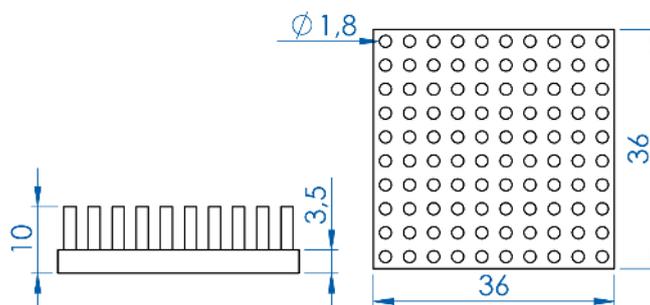


Rthk: [K/W]: **1,6**

Puissance dissipée max.: [W]: **20**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 36-36-10-AL

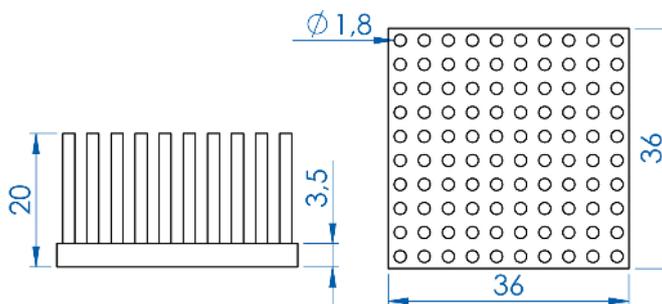


Rthk: [K/W]: **2,2**

Puissance dissipée max.: [W]: **25**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 36-36-20-AL

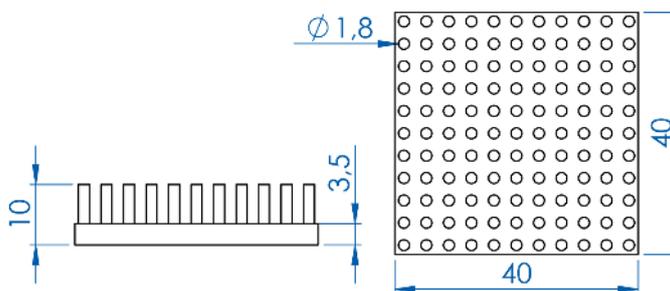


Rthk: [K/W]: **1,4**

Puissance dissipée max.: [W]: **25**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 40-40-10-AL

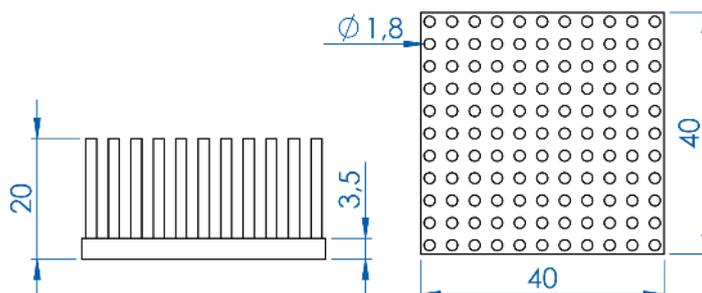
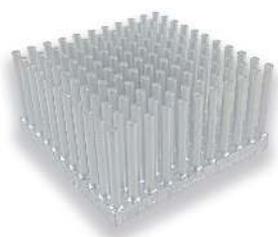


Rthk: [K/W]: **1,5**

Puissance dissipée max.: [W]: **40**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 40-40-20-AL

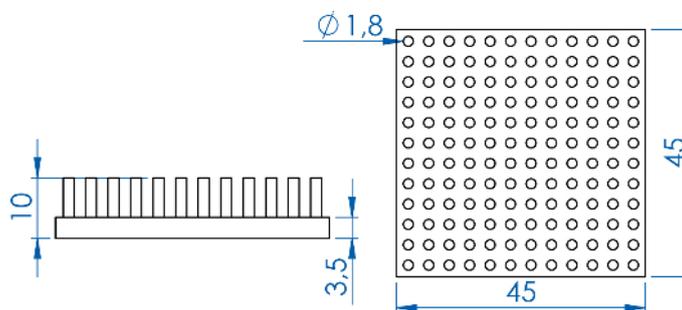


Rthk: [K/W]: **1,1**

Puissance dissipée max.: [W]: **40**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 45-45-10-AL

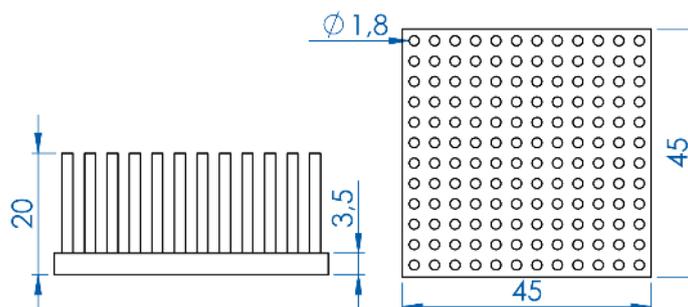


Rthk: [K/W]: **1,9**

Puissance dissipée max.: [W]: **30**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 45-45-20-AL



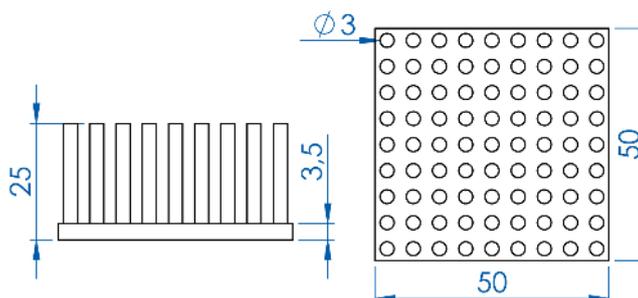
Rthk: [K/W]: **1,1**

Puissance dissipée max.: [W]: **30**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 50-50-25-AL

Version avec 81 cosses



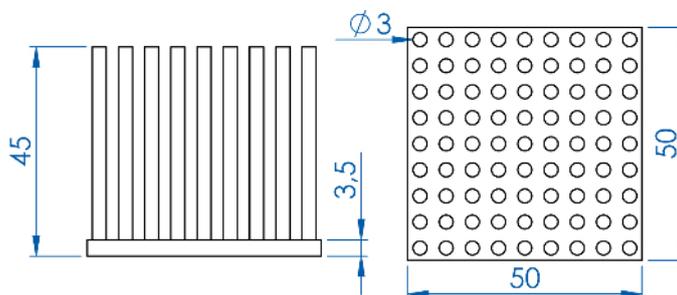
Rthk: [K/W]: **0,87**

Puissance dissipée max.: [W]: **65**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 50-50-45-AL

Version avec 81 cosses



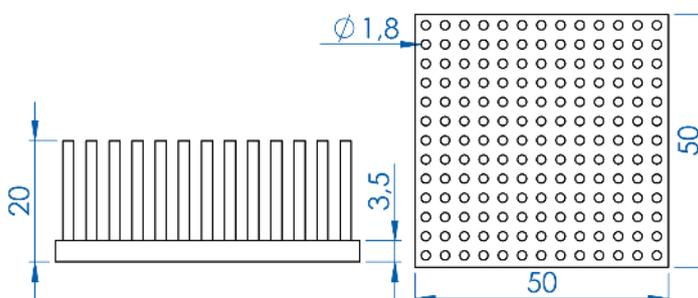
Rthk: [K/W]: **0,7**

Puissance dissipée max.: [W]: **65**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 50-50-20-AL

Version avec 169 cosses



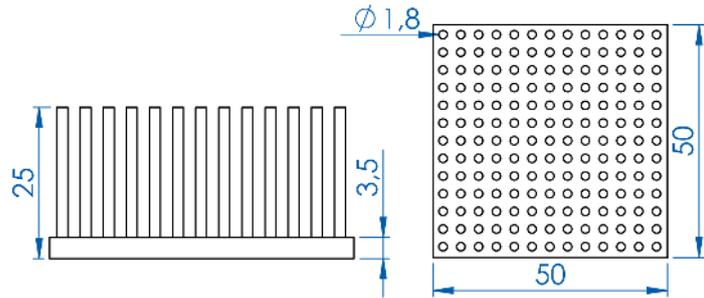
Rthk: [K/W]: **0,87**

Puissance dissipée max.: [W]: **65**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 50-50-25-AL-1

Version avec 169 cosses

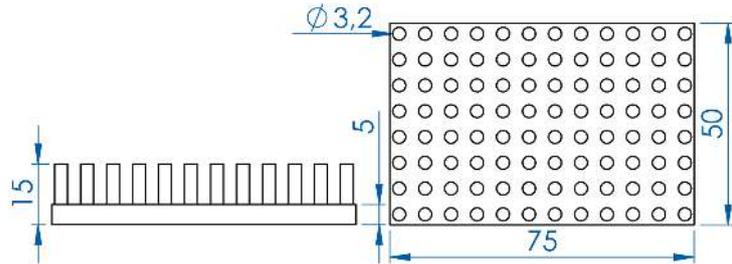


Rthk: [K/W]: **0,8**

Puissance dissipée max.: [W]: **65**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 75-50-15-AL

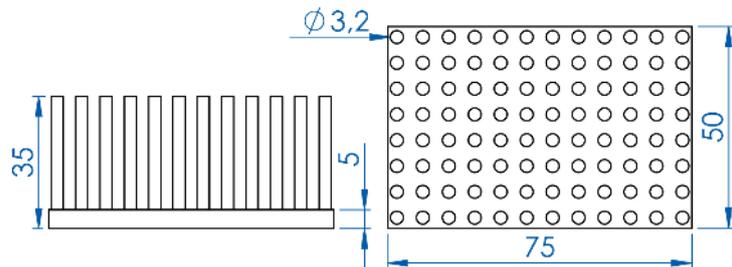


Rthk: [K/W]: **1**

Puissance dissipée max.: [W]: **55**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 75-50-35-AL

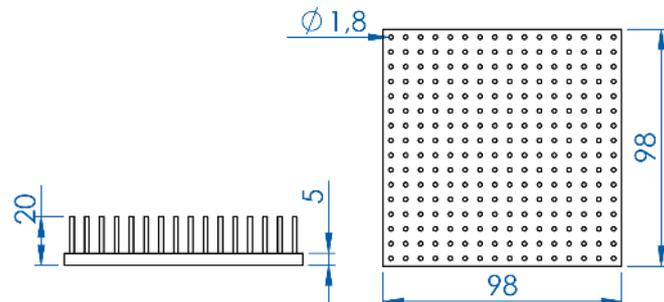


Rthk: [K/W]: **0,6**

Puissance dissipée max.: [W]: **55**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 98-98-20-AL

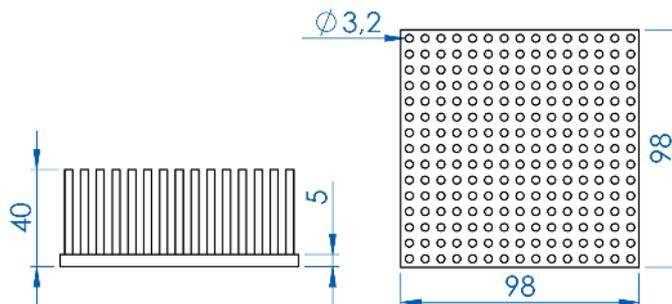


Rthk: [K/W]: **0,55**

Puissance dissipée max.: [W]: **100**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 98-98-40-AL

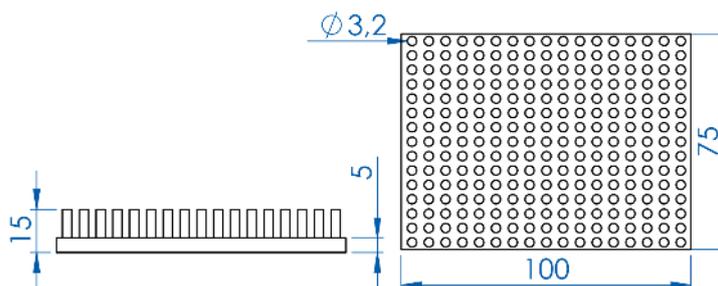
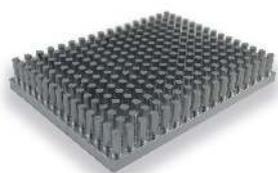


Rthk: [K/W]: **0,3**

Puissance dissipée max.: [W]: **170**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 100-75-15-AL

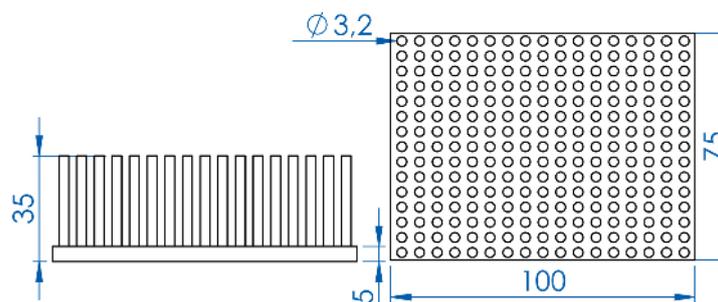


Rthk: [K/W]: **0,4**

Puissance dissipée max.: [W]: **80**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 100-75-35-AL

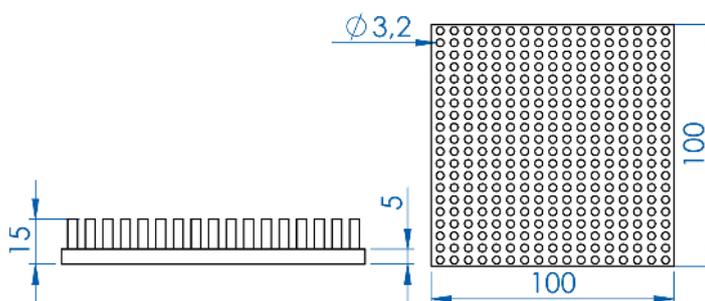


Rthk: [K/W]: **0,25**

Puissance dissipée max.: [W]: **120**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 100-100-15-AL

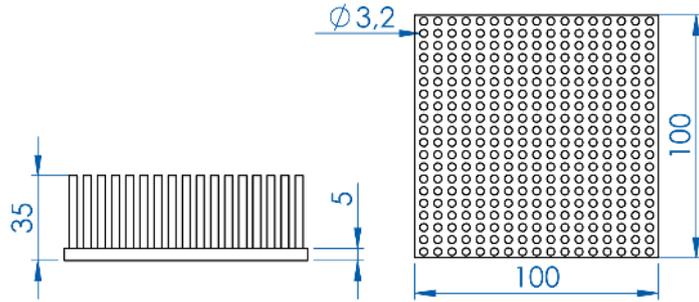


Rthk: [K/W]: **0,57**

Puissance dissipée max.: [W]: **100**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

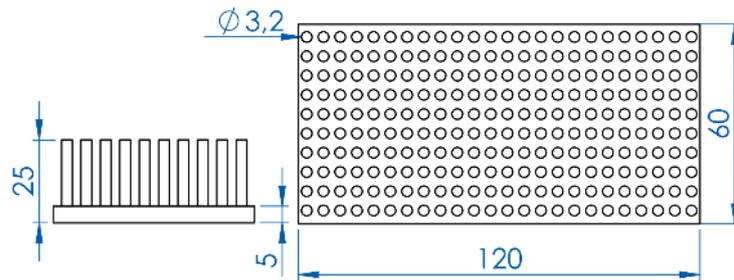
PO 100-100-35-AL



Rthk: [K/W]: **0,37**

Puissance dissipée max.: [W]: **100** Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

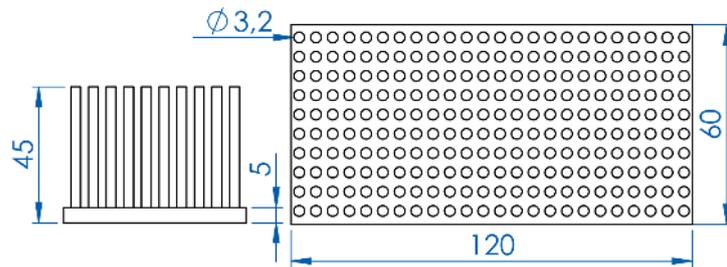
PO 120-60-25-AL



Rthk: [K/W]: **0,35**

Puissance dissipée max.: [W]: **120** Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 120-60-45-AL

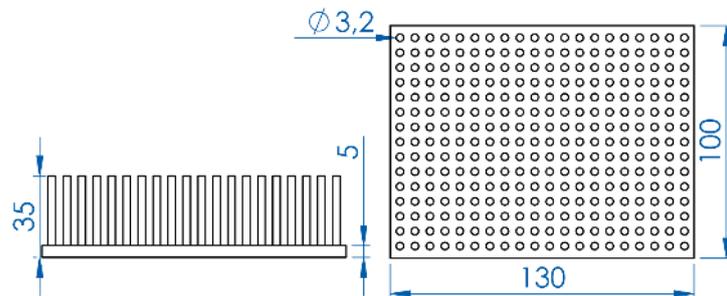


Rthk: [K/W]: **0,3**

Puissance dissipée max.: [W]: **120** Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 130-100-35-AL

Version avec 300 cosses

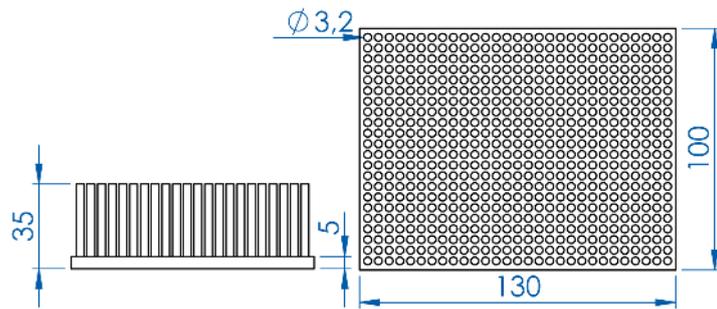
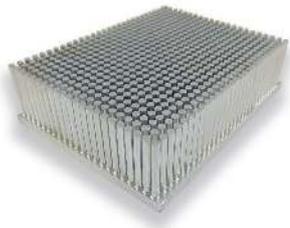


Rthk: [K/W]: **0,3**

Puissance dissipée max.: [W]: **190** Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 130-100-35-AL-1

Version avec 638 cosses

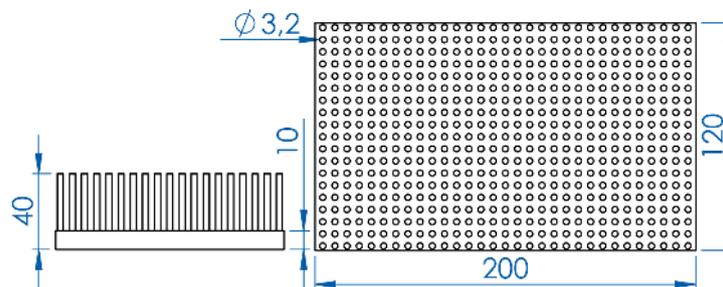


Rthk: [K/W]: **0,3**

Puissance dissipée max.: [W]: **200** Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 200-120-40-AL

Version avec 689 cosses
Caractéristiques avec ventilation latérale

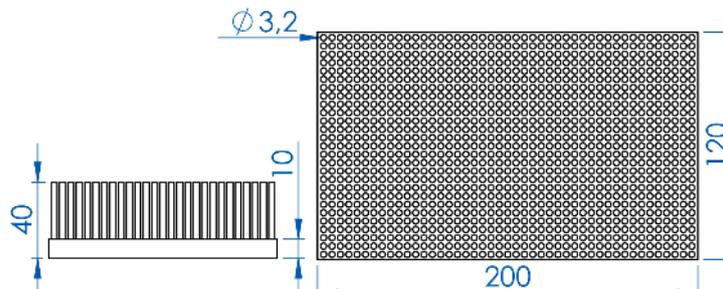


Rthk: [K/W]: **0,15**

Puissance dissipée max.: [W]: **400** Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

PO 200-120-40-AL-1

Version avec 1.215 cosses
Caractéristiques avec ventilation latérale



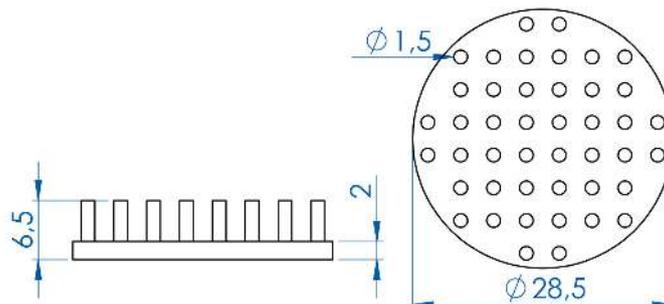
Rthk: [K/W]: **0,12**

Puissance dissipée max.: [W]: **550** Type de convection: **Actif (1 m/sec)**



Alutronic réalise des études thermiques pour appuyer votre projet !

POR 28,5-6,5-AL

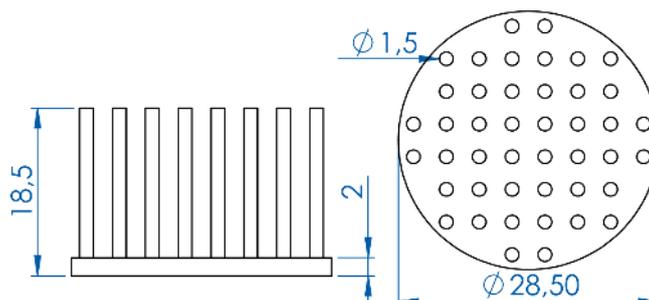


Rthk: [K/W]: **48,3**

Puissance dissipée max.: [W]: **1,2**

Type de convection: **passif**

POR 28,5-18,5-AL

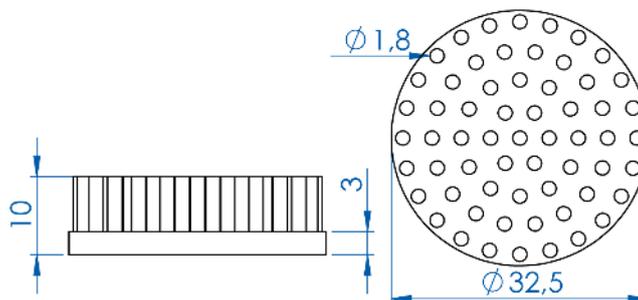


Rthk: [K/W]: **26,5**

Puissance dissipée max.: [W]: **1,2**

Type de convection: **passif**

POR 32,5-10-AL

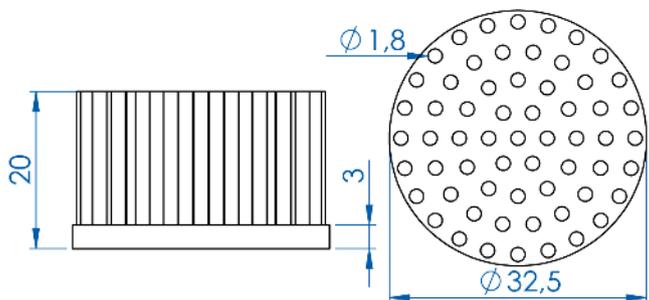


Rthk: [K/W]: **20,6**

Puissance dissipée max.: [W]: **2,8**

Type de convection: **passif**

POR 32,5-20-AL

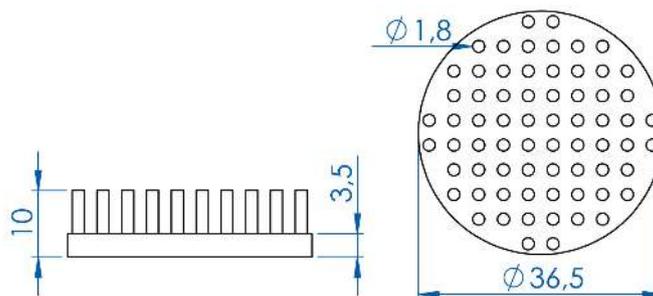


Rthk: [K/W]: **14,4**

Puissance dissipée max.: [W]: **2,8**

Type de convection: **passif**

POR 36,5-10-AL

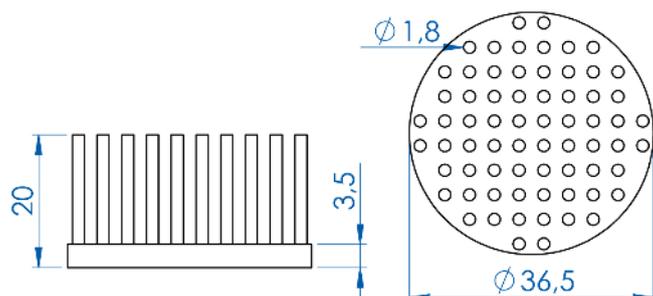


Rthk: [K/W]: **18,6**

Puissance dissipée max.: [W]: **3**

Type de convection: **passif**

POR 36,5-20-AL

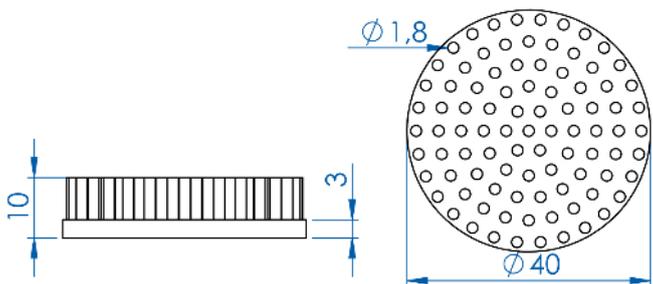


Rthk: [K/W]: **13,1**

Puissance dissipée max.: [W]: **3**

Type de convection: **passif**

POR 40-10-AL

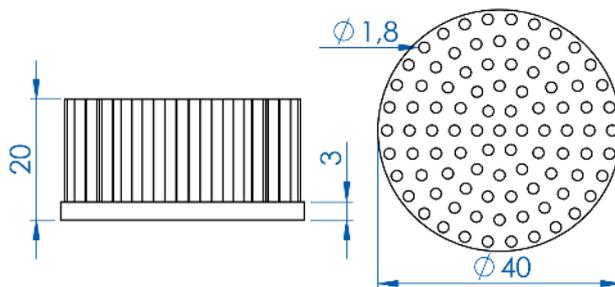


Rthk: [K/W]: **3,5**

Puissance dissipée max.: [W]: **15**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

POR 40-20-AL

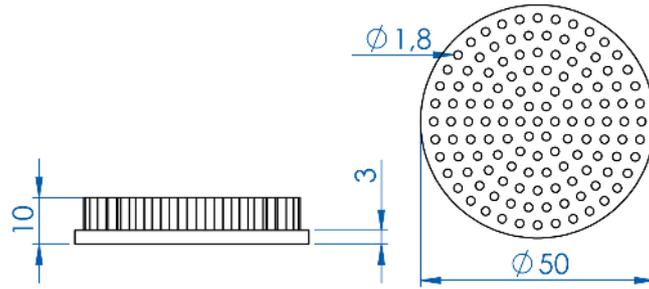


Rthk: [K/W]: **2,5**

Puissance dissipée max.: [W]: **15**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

POR 50-10-AL

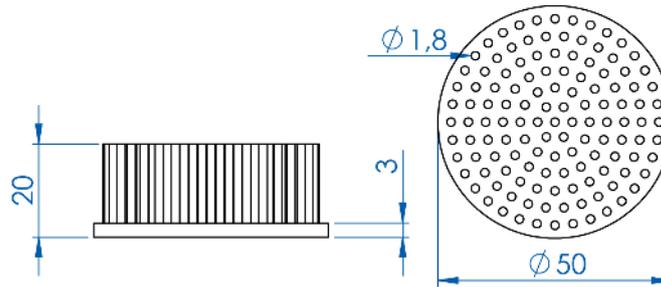


Rthk: [K/W]: **2,2**

Puissance dissipée max.: [W]: **25**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

POR 50-20-AL



Rthk: [K/W]: **1,5**

Puissance dissipée max.: [W]: **25**

Type de convection: **Actif (1 m/sec)**

Alutronic en Bref

Profilés Spéciaux

Profilés Standards

Radiateurs PCB Montage

Powerbloccs

Systemés de Dissipation

Boitiers

Isolation + Conduction

Fixation

Index



Alutronic est certifié ISO 9001 depuis 2004.

Table des matières

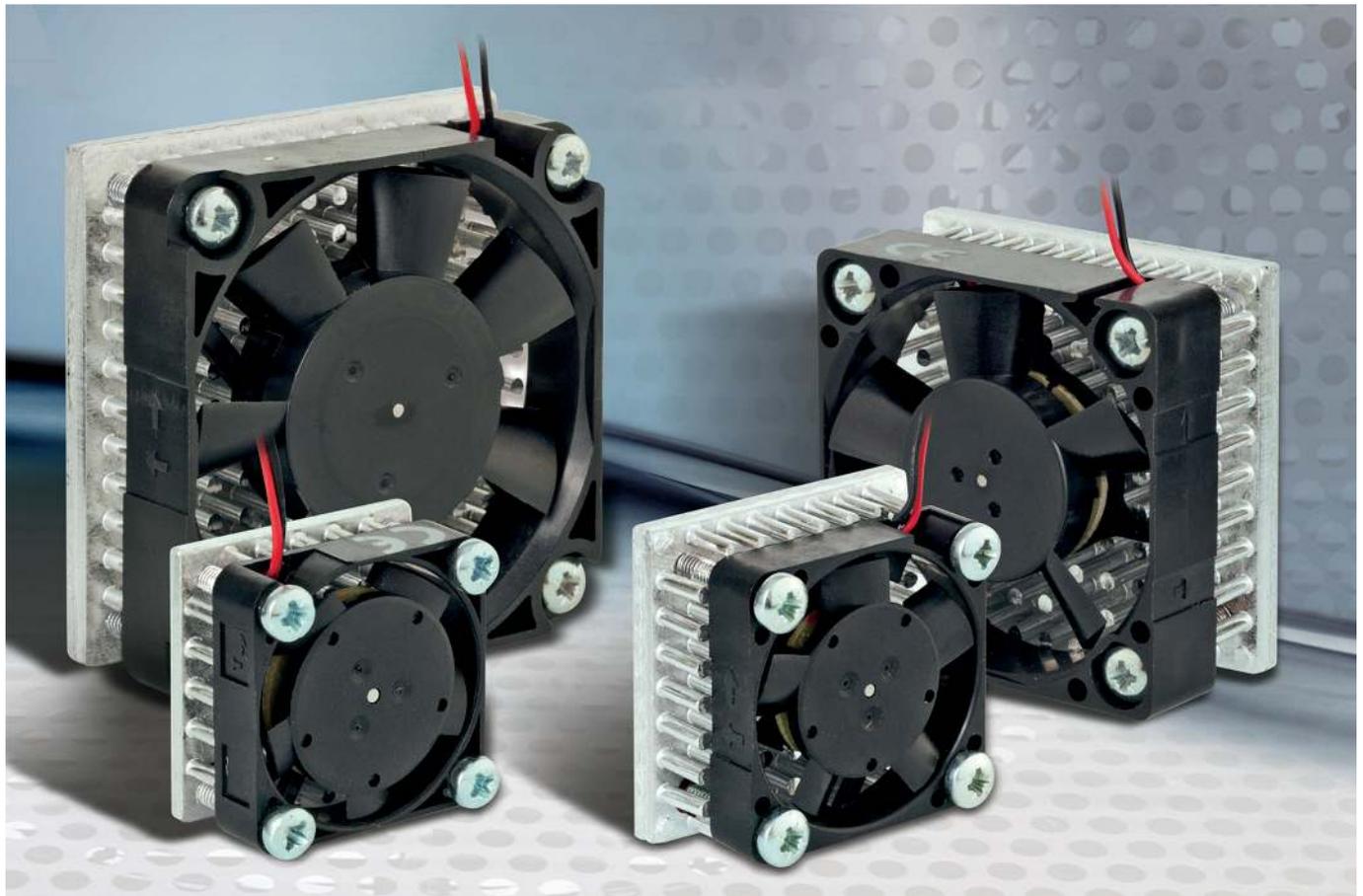
Dispositifs et ventilateur en Radiateurs à cosses.....	128
Dispositifs et ventilateur en profilés à lamelles.....	131
Dispositifs et ventilateur de refroidissement.....	133



- Des solutions complètes pour des applications compactes
- Adaptables au cas par cas à vos exigences techniques
- Économique par des composants uniques standardisés

Si vous êtes à la recherche de solutions et que vous ne trouvez pas ce qui vous convient dans le présent catalogue, n'hésitez pas à nous contacter.

Nous élargissons sans cesse notre offre ; vous trouverez également les dernières données sur www.alutronic.de



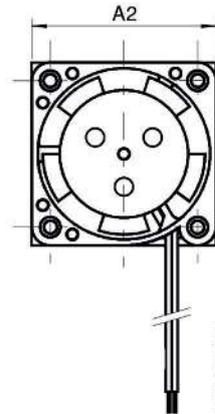
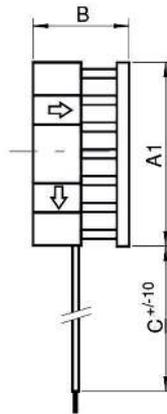
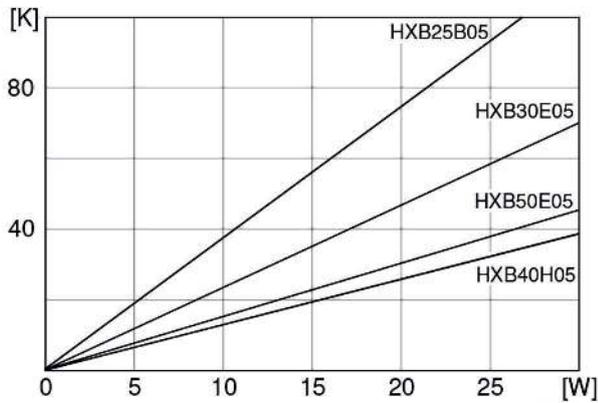
Dissipateurs de chaleur ALUTRONIC et ventilateurs SEPA

Par l'association des dissipateurs de chaleur ALUTRONIC et des ventilateurs SEPA, la gamme HXB est née : une combinaison où le ventilateur à roulements aspire l'air d'en haut et le distribue que les dissipateurs de chaleur pour obtenir un échauffement optimal.

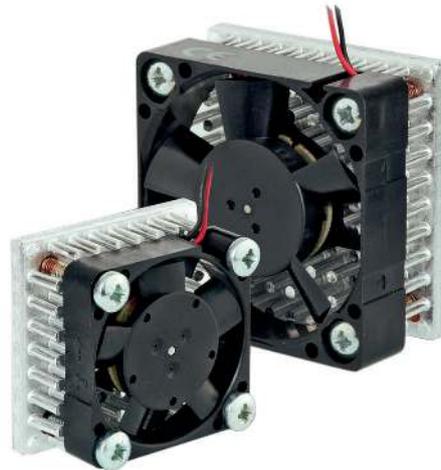
Les dissipateurs de la nouvelle génération atteignent un débit volumique élevé à très faible puissance absorbée. Grâce au développement assisté par ordinateur de la géométrie des pales, le bruit généré a également été optimisé de manière à ce que le bruit devienne très faible à un régime typique du rotor de 11.000 min⁻¹ avec 21 dB(A) (par ex. HXB25B12).

Un autre point positif est la longue durée de vie de 70.000 / 350.000 h (L₁₀ / MTBF à 40°C). De plus les Chip-Cooler disposent d'un moteur commuté électroniquement, dont le bobinage est activé par une IC spéciale.

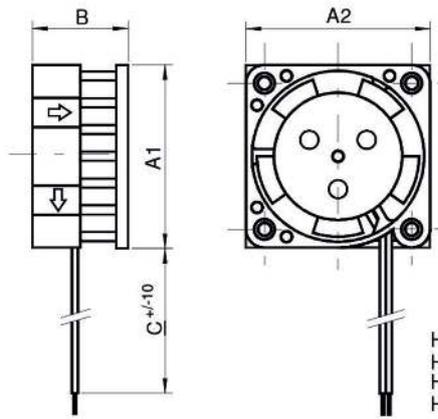
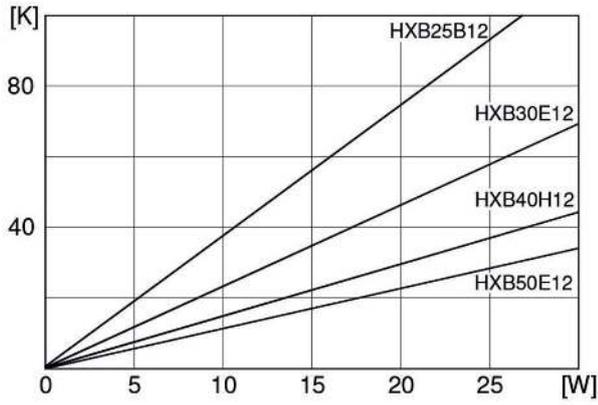
De par le choix de nos propres composants électroniques et des roulements à billes de qualité, l'efficacité du ventilateur est atteinte à des températures de service entre -10 et +80 °C.



	A1xA2xB
HXB25B	25x25x15
HXB30E	32x32x19
HXB40H	40x40x20
HXB50E	50x50x20



ARTICLE NAME		HXB25B05	HXB30E05	HXB40H05	HXB50E05
Operating voltage	[VDC]	4.5 ... 5 ... 5.5			
Typ. operating current	[mA]	40	90	90	50
Max. starts current	[mA]	120	130	250	120
Typ. thermal resistance	[K/W]	3,9	2,4	1,3	1,5
Typ. noise (1m dist. from air intake s.)	[dB(A)]	20	21	30	19
Typ. rotor speed	[RPM]	10000	8600	5800	3500
FG (...A)	[PPR]	3	3	2	2
Operating temperature	[°C]	-10 to +80			
Life expectancy L10/MTBF@ 40°C	[h]	70.000/350.000			
Bearing system		2 Ball bearings ZZ			
Weight	[g]	11	23	37	55



	A1xA2xB
HXB25B	25x25x15
HXB30E	32x30x19
HXB40H	40x40x20
HXB50E	50x50x20



ARTICLE NAME		HXB25B12	HXB30E12	HXB40H12	HXB50E12
Operating voltage	[VDC]	10.2 ... 12 ... 13.8			
Typ. operating current	[mA]	30	30	60	60
Max. starts current	[mA]	80	70	90	140
Typ. thermal resistance	[K/W]	3,8	2,5	1,4	1,2
Typ. noise (1m dist. from air intake s.)	[dB(A)]	21	22	25	25
Typ. rotor speed	[RPM]	11000	9000	5500	4800
FG (...A)	[PPR]	3	3	2	2
Operating temperature	[°C]	-10 to +80			
Life expectancy L10/MTBF@ 40°C	[h]	70.000/350.000			
Bearing system		2 Ball bearings ZZ			
Weight	[g]	11	23	37	55

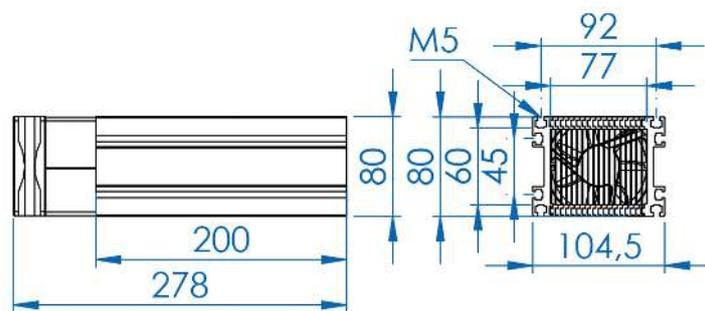
Dispositifs de ventilateur à ventilation axiale, également adaptés à une installation sur deux côtés

- Optimisation par une structure à lamelles spéciale
- Deux surfaces de montage sont à disposition, le cas échéant, pour le montage de module de semi-conducteur dissipateur de chaleur.
- Les données techniques se réfèrent à l'installation d'une surface de montage fraisée à plat avec une répartition homogène de la charge
- La chambre de pression entre le ventilateur et le dispositif à lamelles garantit une répartition optimale de l'air sur toutes les lamelles.
- Les dispositions de sécurité légales relatives aux substances actives doivent être respectées.

Caractéristiques techniques générales :

- Les éléments en aluminium sont chromatisés pour être protégés contre la corrosion (conforme à RoHS)
- Surface de montage fraisées à plat (R_z max. 10 μm)
- Matériau AlMgSi 0,5 F22
- Cannelures d'encastrement pour écrous filetés M5 selon DIN 562

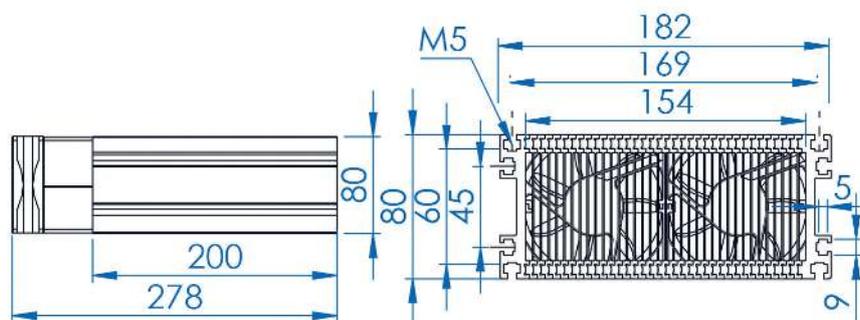
LK 10/200/A



Puissance dissipée max.: [W]: **200**

Résistance thermique min.: [K/W]: **0,131**

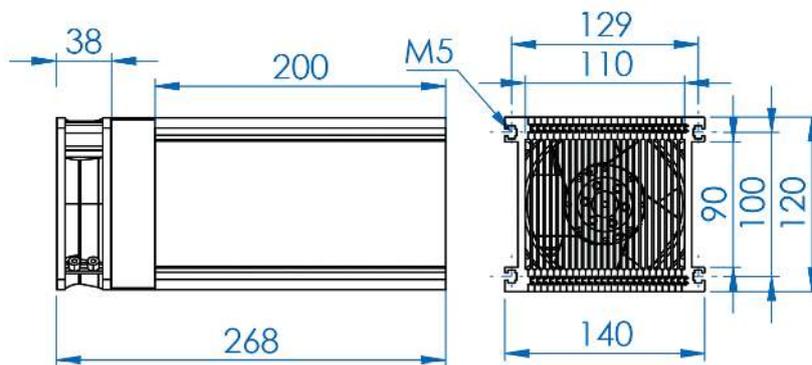
LK 20/200/A



Puissance dissipée max.: [W]: **400**

Résistance thermique min.: [K/W]: **0,068**

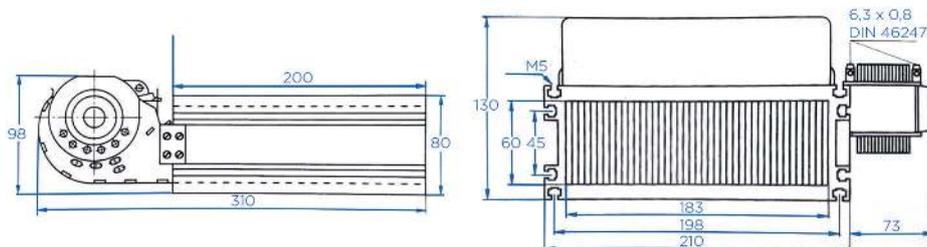
LK 30/200/A



Puissance dissipée max.: [W]: **400**

Résistance thermique min.: [K/W]: **0,073**

LK 40/200/Q



Puissance dissipée max.: [W]: **625**

Résistance thermique min.: [K/W]: **0,044**



Notre système ERP connecté à toute l'entreprise pour un meilleur contrôle continu.

- Alutronic en Bref
- Profilés Spéciaux
- Profilés Standards
- Radiateurs PCB Montage
- Powerbloccs
- Systemes de Dissipation
- Boitiers
- Isolation + Conduction
- Fixation
- Index

Les unités de réfrigération de la gamme PK se caractérisent par une haute dissipation thermique.

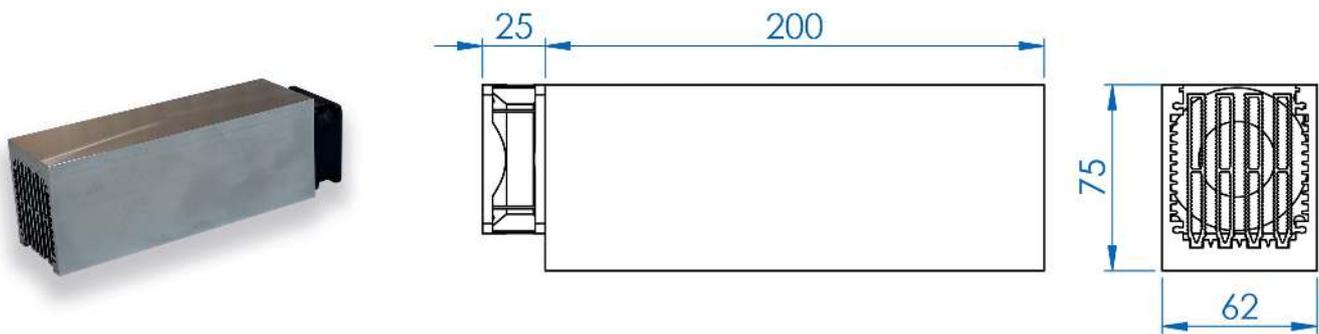
Le surfaçage de la surface (R_z max. 10 μm) est prêt au montage.

Les longueurs et le traitement spécifiques du client sont possible sur demande.

Vous trouvez les données spécifiques des ventilateurs ici: www.alutronic.fr

PK 715 avec ventilateur

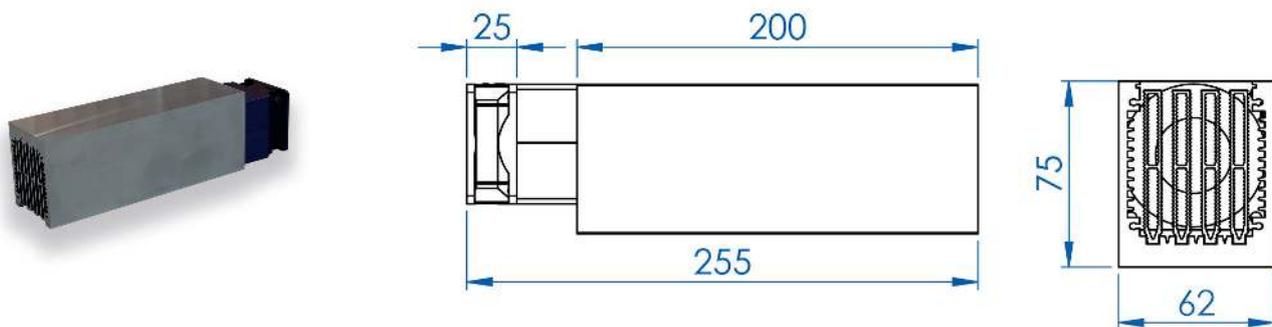
Le Profil Alutronic PR715 avec surfaçage de la surface du fond, plaque d'insertion pour le conduit d'air, ventilateur préassemblé (12V ou 24V)



article	Rth [K/W]	Longueur [mm]
PK 715-100-AL-12V	0,21	100
PK 715-100-AL-24V	0,2	100
PK 715-200-AL-12V	0,15	200
PK 715-200-AL-24V	0,15	200
PK 715-300-AL-12V	0,12	300
PK 715-300-AL-24V	0,11	300

PK 715 avec ventilateur et compartiment de compression

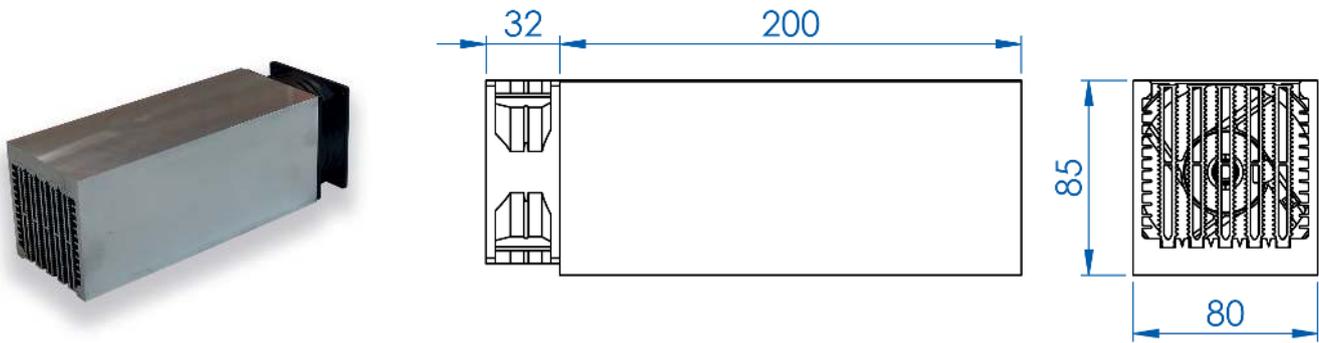
Le Profil Alutronic PR715 avec surfaçage de la surface du fond, plaque d'insertion pour le conduit d'air, compartiment de compression et ventilateur préassemblés (12V ou 24V)



article	Rth [K/W]	Longueur [mm]
PK 715-100-AL-D12V	0,15	100
PK 715-100-AL-D24V	0,17	100
PK 715-200-AL-D12V	0,11	200
PK 715-200-AL-D24V	0,11	200
PK 715-300-AL-D12V	0,11	300
PK 715-300-AL-D24V	0,09	300

PK 716 avec ventilateur

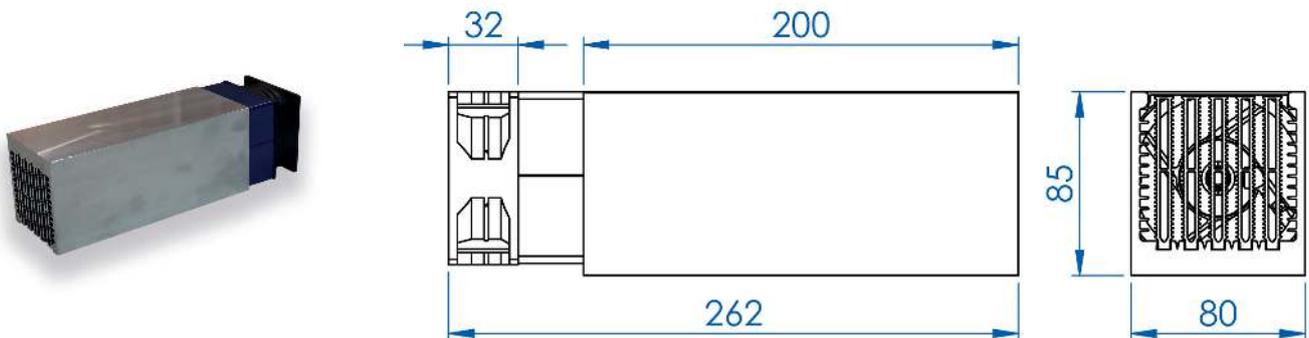
Le Profil Alutronic PR716 avec surfaçage de la surface du fond et ventilateur préassemblé (24 V CC ou 230 V CA)



article	Rth [K/W]	Longueur [mm]
PK 716-100-AL-24V	0,224	100
PK 716-100-AL-230V	0,28	100
PK 716-200-AL-24V	0,148	200
PK 716-200-AL-230V	0,204	200
PK 716-300-AL-24V	0,124	300
PK 716-300-AL-230V	0,177	300

PK 716 avec compartiments de compression et ventilateurs

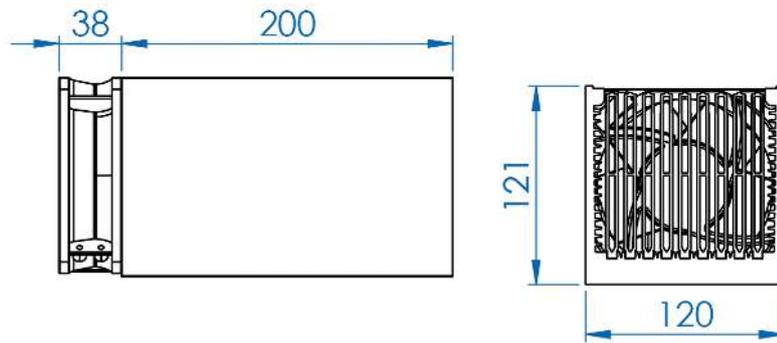
Le Profil Alutronic PR716 avec surfaçage de la surface du fond, compartiments de compression et ventilateurs préassemblés (24 V CC ou 230 V CA)



article	Rth [K/W]	Longueur [mm]
PK 716-100-AL-D24V	0,2	100
PK 716-100-AL-D230V	0,27	100
PK 716-200-AL-D24V	0,122	200
PK 716-200-AL-D230V	0,168	200
PK 716-300-AL-D24V	0,1	300
PK 716-300-AL-D230V	0,145	300

PK 717 avec ventilateur

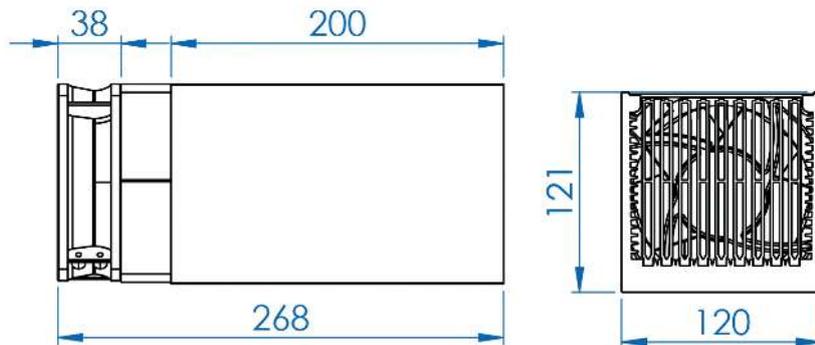
Le Profil Alutronic PR717 avec surfaçage de la surface du fond et ventilateur préassemblés (24 V CC ou 230 V CA)



article	Rth [K/W]	Longueur [mm]
PK 717-100-AL-24V	0,14	100
PK 717-100-AL-230V	0,175	100
PK 717-200-AL-24V	0,075	200
PK 717-200-AL-230V	0,01	200
PK 717-300-AL-24V	0,072	300
PK 717-300-AL-230V	0,092	300

PK 717 avec compartiments de compression et ventilateurs

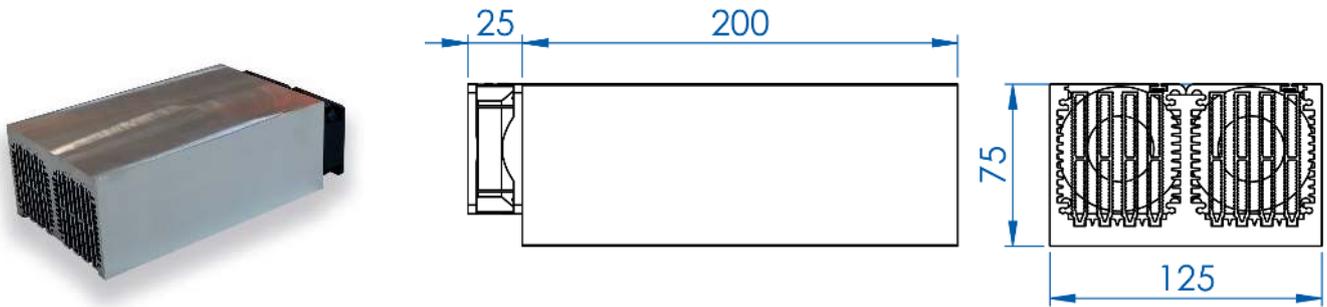
Le Profil Alutronic PR717 avec surfaçage de la surface du fond, compartiments de compression et ventilateurs pré-assemblés (24 V CC ou 230 V CA)



article	Rth [K/W]	Longueur [mm]
PK 717-100-AL-D24V	0,11	100
PK 717-100-AL-D230V	0,145	100
PK 717-200-AL-D24V	0,061	200
PK 717-200-AL-D230V	0,085	200
PK 717-300-AL-D24V	0,051	300
PK 717-300-AL-D230V	0,075	300

PK 718 avec ventilateur

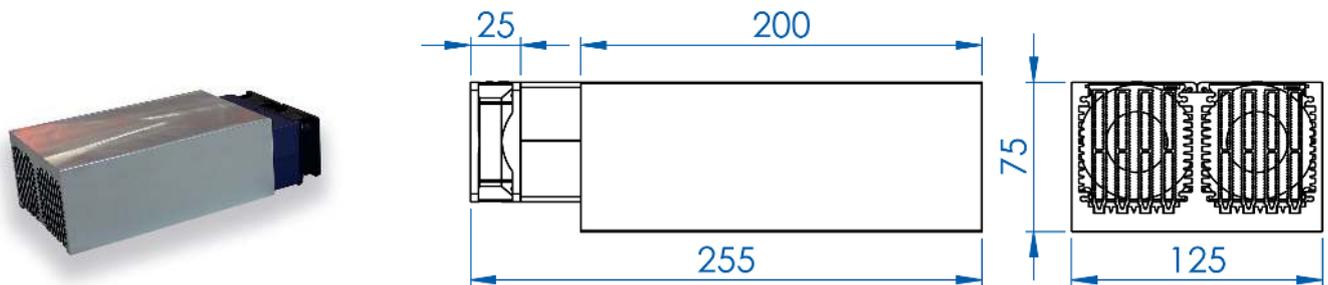
Le Profil Alutronic PR718 avec surfaçage de la surface du fond, plaque d'insertion pour le conduit d'air, ventilateurs préassemblés (12V ou 24V)



article	Rth [K/W]	Longueur [mm]
PK 718-100-AL-12V	0,11	100
PK 718-100-AL-24V	0,1	100
PK 718-200-AL-12V	0,075	200
PK 718-200-AL-24V	0,075	200
PK 718-300-AL-12V	0,055	300
PK 718-300-AL-24V	0,045	300

PK 718 avec compartiment de compression et ventilateurs

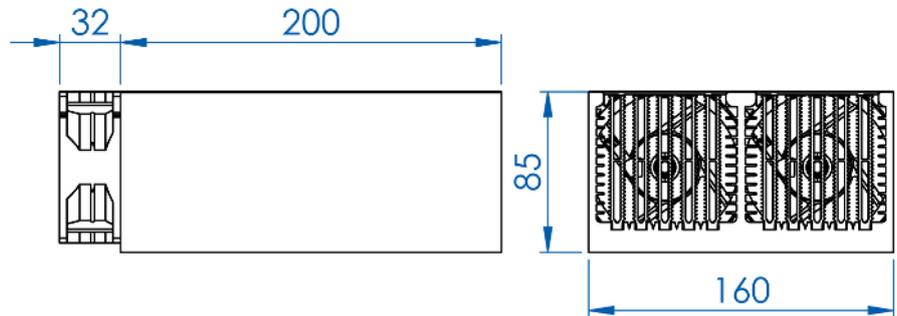
Le Profil Alutronic PR718 avec surfaçage de la surface du fond, plaque d'insertion pour le conduit d'air, compartiments de compression et ventilateurs préassemblés (12V ou 24V)



article	Rth [K/W]	Longueur [mm]
PR 718-100-AL-D12V	0,1	100
PR 718-100-AL-D24V	0,1	100
PR 718-200-AL-D12V	0,06	200
PR 718-200-AL-D24V	0,058	200
PR 718-300-AL-D12V	0,045	300
PR 718-300-AL-D24V	0,042	300

PK 719 avec ventilateurs

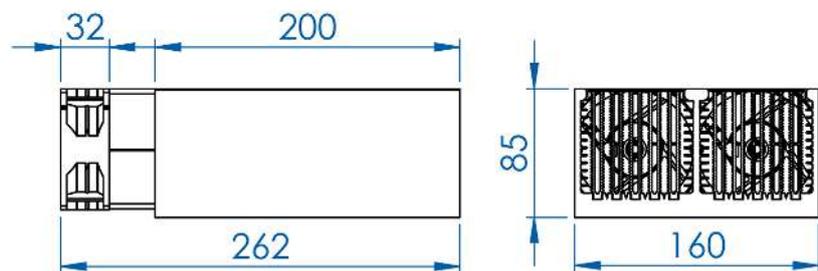
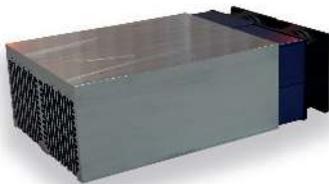
Le Profil Alutronic PR719 avec surfaçage de la surface du fond et ventilateurs préassemblés (24 V CC ou 230 V CA)



article	Rth [K/W]	Longueur [mm]
PK 719-100-AL-24V	0,185	100
PK 719-100-AL-230V	0,28	100
PK 719-200-AL-24V	0,08	200
PK 719-200-AL-230V	0,11	200
PK 719-300-AL-24V	0,145	300
PK 719-300-AL-230V	0,18	300

PK 719 avec compartiments de compression et ventilateurs

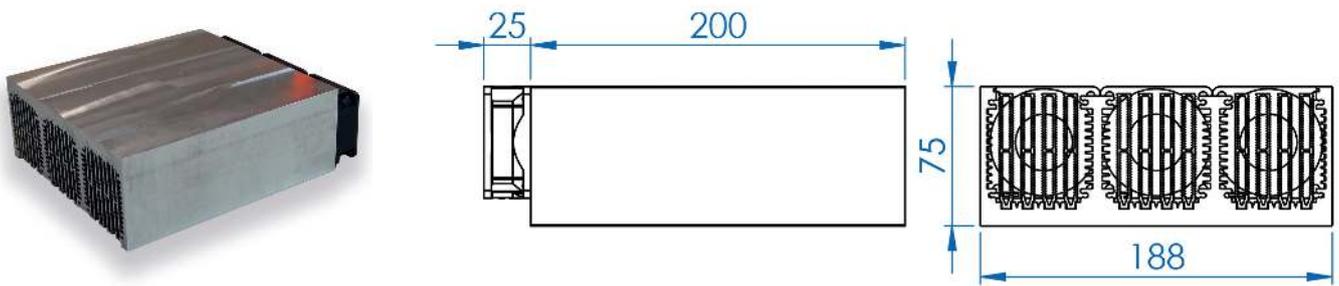
Le Profil Alutronic PR719 avec surfaçage de la surface du fond, plaque d'insertion pour le conduit d'air, compartiments de compression et ventilateurs préassemblés (24 V ou 230 V)



article	Rth [K/W]	Longueur [mm]
PK 719-100_AL_D24V	0,152	100
PK 719-100_AL_D230V	0,18	100
PK 719-200_AL_D24V	0,075	200
PK 719-200_AL_D230V	0,1	200
PK 719-300_AL_D24V	0,065	300
PK 719-300_AL_D230V	0,085	300

PK 721 avec ventilateur

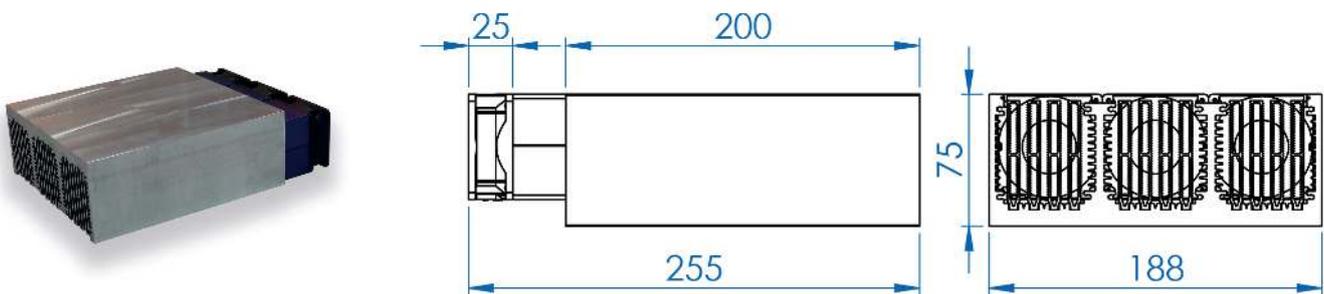
Le Profil Alutronic PR721 avec surfaçage de la surface du fond, plaque d'insertion pour le conduit d'air, ventilateurs préassemblés (12V ou 24V)



article	Rth [K/W]	Longueur [mm]
PK 721-100-AL-12V	0,075	100
PK 721-100-AL-24V	0,075	100
PK 721-200-AL-12V	0,05	200
PK 721-200-AL-24V	0,05	200
PK 721-300-AL-12V	0,041	300
PK 721-300-AL-24V	0,041	300

PK 721 avec compartiments de compression et ventilateurs

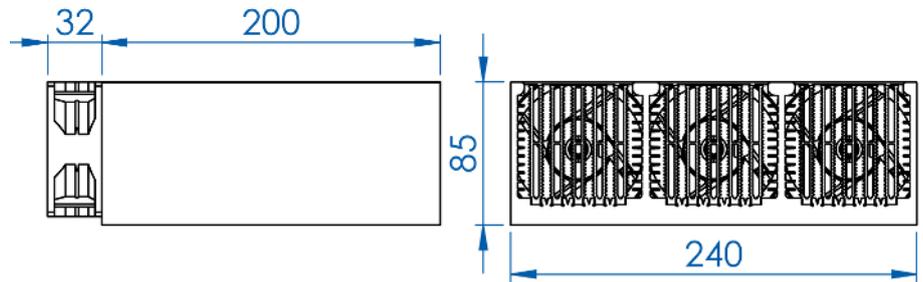
Le Profil Alutronic PR721 avec surfaçage de la surface du fond, plaque d'insertion pour le conduit d'air, compartiments de compression et ventilateurs préassemblés (12V ou 24V)



article	Rth [K/W]	Longueur [mm]
PK 721-100-AL-D12V	0,068	100
PK 721-100-AL-D24V	0,068	100
PK 721-200-AL-D12V	0,039	200
PK 721-200-AL-D24V	0,04	200
PK 721-300-AL-D12V	0,03	300
PK 721-300-AL-D24V	0,022	300

PK 712 avec ventilateur

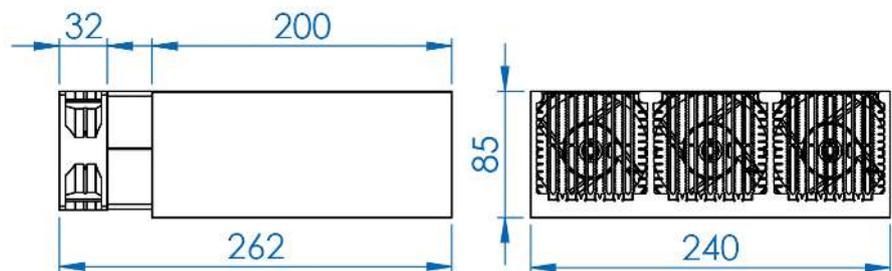
Le Profil Alutronic PR712 avec surfaçage de la surface du fond et ventilateurs préassemblés (24 V DC ou 230 V AC)



article	Rth [K/W]	Longueur [mm]
PK 712-100-AL-24V	0,095	100
PK 712-100-AL-230V	0,115	100
PK 712-200-AL-24V	0,06	200
PK 712-200-AL-230V	0,075	200
PK 712-300-AL-24V	0,048	300
PK 712-300-AL-230V	0,06	300

PK 712 avec compartiments de compression et ventilateurs

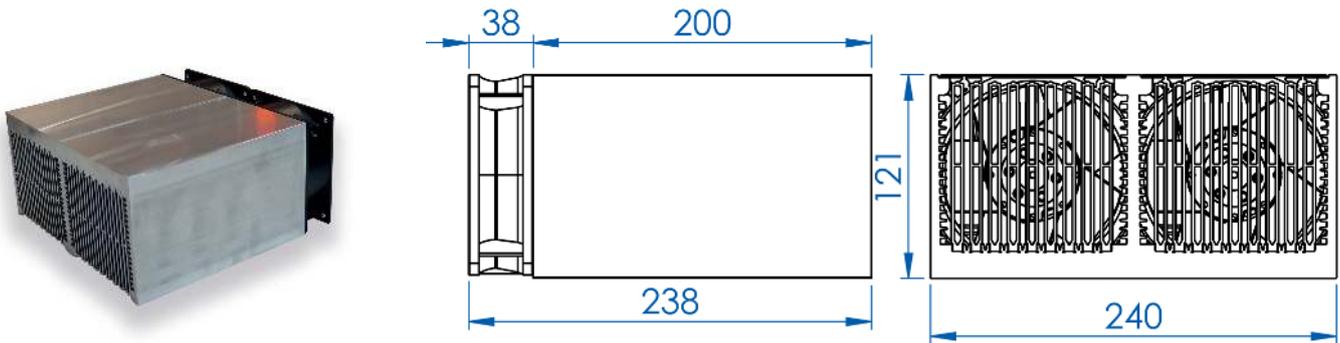
Le Profil Alutronic PR712 avec surfaçage de la surface du fond, compartiments de compression et ventilateurs préassemblés (24V DC or 230V AC)



article	Rth [K/W]	Longueur [mm]
PK 712-100-AL-D24V	0,09	100
PK 712-100-AL-D230V	0,12	100
PK 712-200-AL-D24V	0,055	200
PK 712-200-AL-D230V	0,065	200
PK 712-300-AL-D24V	0,048	300
PK 712-300-AL-D230V	0,055	300

PK 720 avec ventilateur

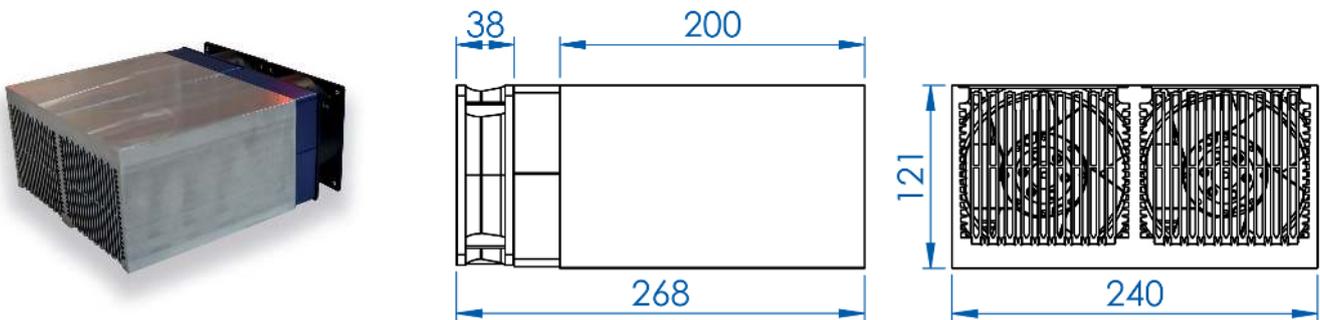
Le Profil Alutronic PR720 avec surfaçage de la surface du fond et ventilateurs préassemblés (24 V CC ou 230 V CA)



article	Rth [K/W]	Longueur [mm]
PK 720-100-AL-24V	0,07	100
PK 720-100-AL-230V	0,175	100
PK 720-200-AL-24V	0,075	200
PK 720-200-AL-230V	0,05	200
PK 720-300-AL-24V	0,033	300
PK 720-300-AL-230V	0,042	300

PK 720 avec compartiments de compression et ventilateurs

Le Profil Alutronic PR720 avec surfaçage de la surface du fond, compartiments de compression et ventilateurs préassemblés (24 V ou 230 V)



article	Rth [K/W]	Longueur [mm]
PK 720-100-AL-D24V	0,065	100
PK 720-100-AL-D230V	0,075	100
PK 720-200-AL-D24V	0,035	200
PK 720-200-AL-D230V	0,045	200
PK 720-300-AL-D24V	0,031	300
PK 720-300-AL-D230V	0,042	300

Table des matières

Boîtiers dissipateur de chaleur.....142

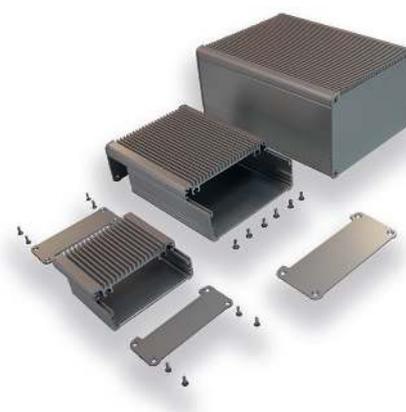
Châssis enfichable et boîtiers de table.....143

Boîtiers combinés..... 147

Boîtiers assemblés.....159

Boîtiers à coques.....161

Divers.....163



Alutronic en Bref

Profilés Spéciaux

Profilés Standards

Radiateurs PCB Montage

Powerblocs

Systemes de Dissipation

Boitiers

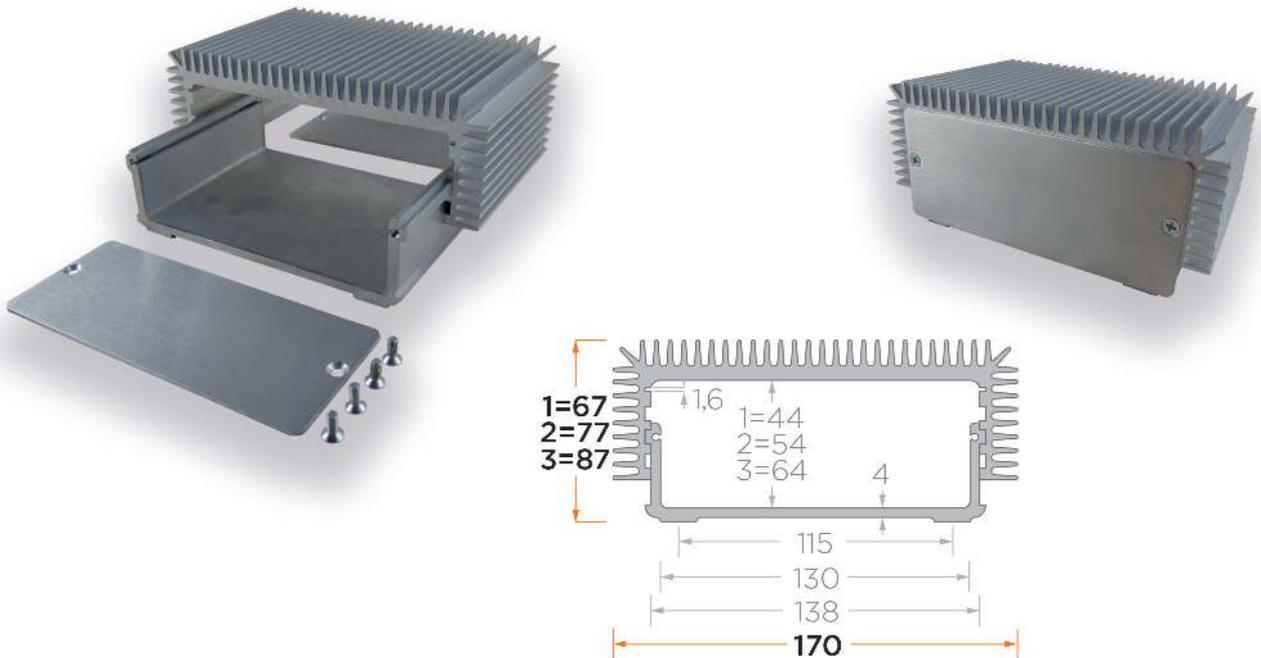
Isolation + Conduction

Fixation

Index

Heat Sink Cases WG 4291 - WG 4292 - WG 4293

- Boîtier profilé robuste en AlMgSi 0,5 F 22 avec nervures de refroidissement intégrées
- Paroi latérale avec cannelures de guidage intégrées
- Pour le logement d'éléments de construction non normalisés ou cartes Euro
- En 3 variantes de hauteur, insérable, intérieur / extérieur
 - WG 4291 = 44 mm 67 mm
 - WG 4292 = 54 mm 77 mm
 - WG 4293 = 64 mm 87 mm
- Avant-trous intégrés pour trous taraudés Ø 3,1 mm
- Sur demande, avec plaque frontale, trous taraudés M4 et vis à tête fraisée
- Livraison en kit à monter
- Dimensions spéciales, usinages et surfaces sur demande



Châssis enfichable

Châssis enfichable de largeur 444mm en aluminium pour une armoire de distribution 19"

L'équipement électronique peut être refroidit passivement par les dissipateurs laterales. Les surfaces sont anodisées naturelles. Sur demande les dissipateurs peuvent être delivrés aussi anodisés noir ou bleu.

Traitement et marquage sur demande.

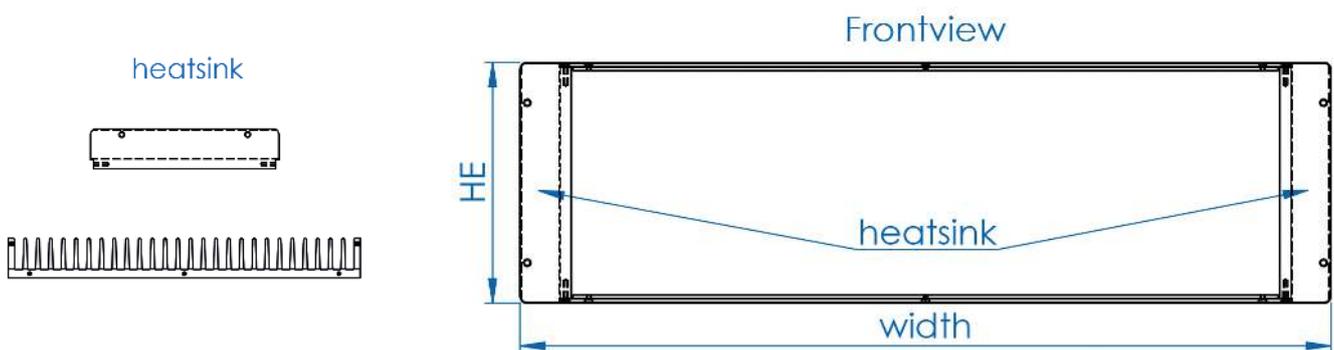
Vous trouvez les dessins des panneaux avant et des dissipateurs derrière les boîtiers de table.

Livraison en composants avec tous les éléments de fixation.

Poignée frontale livrable en option.



article		depth inside [mm]	inside width [mm]	inside height [mm]
EG 1,0HE01NE	1 HE (43,6 mm)	247	388	39,4
EG 1,0HE02NE	1 HE (43,6 mm)	300	364	39,4
EG 1,0HE03NE	1 HE (43,6 mm)	494	388	39,4
EG 1,5HE01NE	1,5 HE (66,1 mm)	247	388	61,1
EG 1,5HE02NE	1,5 HE (66,1 mm)	300	364	61,1
EG 1,5HE03NE	1,5 HE (66,1 mm)	494	388	61,1
EG 2,0HE01NE	2 HE (88,4 mm)	247	388	84,2
EG 2,0HE02NE	2 HE (88,4 mm)	300	364	84,2
EG 2,0HE03NE	2 HE (88,4 mm)	494	388	84,2
EG 3,0HE01NE	3 HE (133 mm)	247	388	128,8
EG 3,0HE02NE	3 HE (133 mm)	300	364	128,8
EG 3,0HE03NE	3 HE (133 mm)	494	388	128,8



Boîtiers de table

Boîtiers de table en aluminium

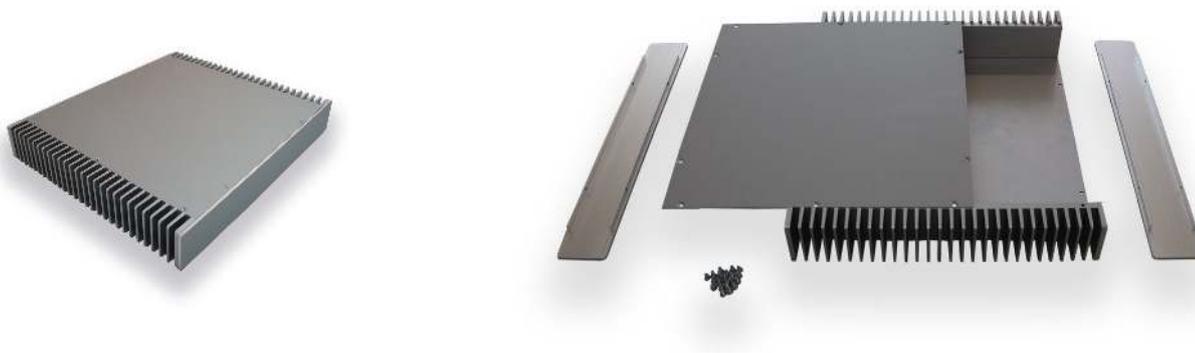
L'équipement électronique est installée sur les dissipateurs laterales et est refroidit passivement. Toutes les surfaces sont anodisées naturelles.

Les dissipateurs peuvent être delivrés aussi anodisés noir ou bleu.

Traitement et marquage sur demande.

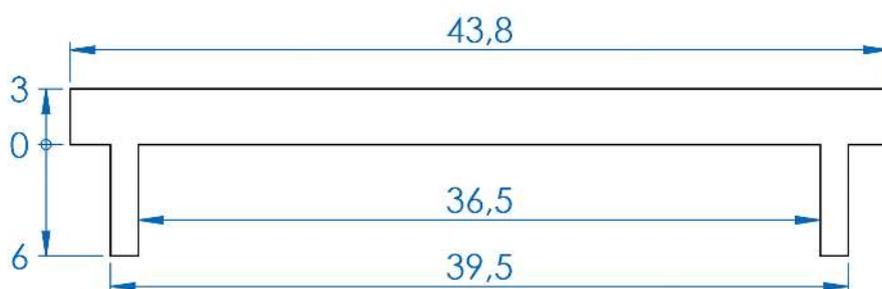
Vous trouvez les dessins des panneaux avant et des dissipateurs derriere les boîtiers de table.

Livraison en composants avec tous les éléments de fixation.

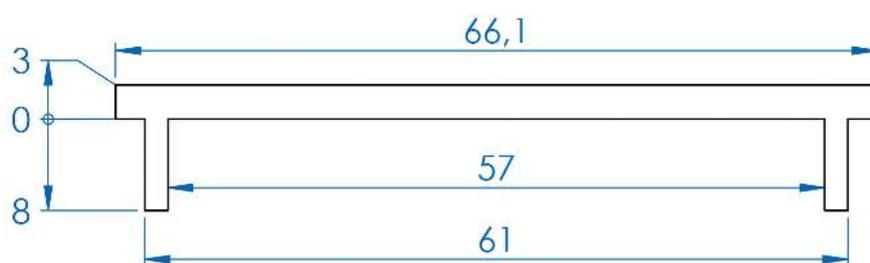


article		Largeur [mm]	depth inside [mm]	inside widht [mm]	inside height [mm]
EG 1,0HE04NE	1 HE (43,6 mm)	444	247	388	39,4
EG 1,0HE05NE	1 HE (43,6 mm)	444	300	364	39,4
EG 1,0HE06NE	1 HE (43,6 mm)	444	494	388	39,4
EG 1,0HE07NE	1 HE (43,6 mm)	221,5	247	165,5	39,4
EG 1,0HE08NE	1 HE (43,6 mm)	221,5	494	165,5	39,4
EG 1,0HE09NE	1 HE (43,6 mm)	295,6	247	239,6	39,4
EG 1,0HE10NE	1 HE (43,6 mm)	295,6	300	215,6	39,4
EG 1,0HE11NE	1 HE (43,6 mm)	295,6	494	239,6	39,4
EG 1,5HE04NE	1,5 HE (66,1 mm)	444	247	388	61,1
EG 1,5HE05NE	1,5 HE (66,1 mm)	444	300	364	61,1
EG 1,5HE06NE	1,5 HE (66,1 mm)	444	494	388	61,1
EG 1,5HE07NE	1,5 HE (66,1 mm)	221,5	247	165,5	61,1
EG 1,5HE08NE	1,5 HE (66,1 mm)	221,5	494	165,5	61,1
EG 1,5HE09NE	1,5 HE (66,1 mm)	295,6	247	239,6	61,1
EG 1,5HE10NE	1,5 HE (66,1 mm)	295,6	300	215,6	61,1
EG 1,5HE11NE	1,5 HE (66,1 mm)	295,6	494	239,6	61,1
EG 2,0HE04NE	2 HE (88,4 mm)	444	247	388	84,2
EG 2,0HE05NE	2 HE (88,4 mm)	444	300	364	84,2
EG 2,0HE06NE	2 HE (88,4 mm)	444	494	388	84,2
EG 2,0HE07NE	2 HE (88,4 mm)	221,5	247	165,5	84,2
EG 2,0HE08NE	2 HE (88,4 mm)	221,5	494	165,5	84,2
EG 2,0HE09NE	2 HE (88,4 mm)	295,6	247	239,6	84,2
EG 2,0HE10NE	2 HE (88,4 mm)	295,6	300	215,6	84,2
EG 2,0HE11NE	2 HE (88,4 mm)	295,6	494	239,6	84,2
EG 3,0HE04NE	3 HE (133 mm)	444	247	388	128,8
EG 3,0HE05NE	3 HE (133 mm)	444	300	364	128,8
EG 3,0HE06NE	3 HE (133 mm)	444	494	388	128,8
EG 3,0HE07NE	3 HE (133 mm)	221,5	247	165,5	128,8
EG 3,0HE08NE	3 HE (133 mm)	221,5	494	165,5	128,8
EG 3,0HE09NE	3 HE (133 mm)	295,6	247	239,6	128,8
EG 3,0HE10NE	3 HE (133 mm)	295,6	300	215,6	128,8
EG 3,0HE11NE	3 HE (133 mm)	295,6	494	239,6	128,8

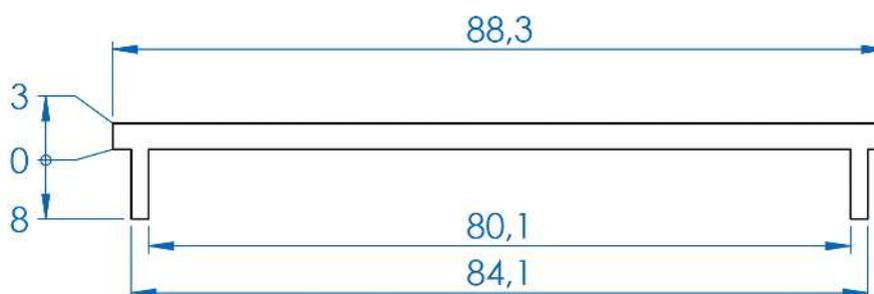
Plaque frontale 1.0 HE



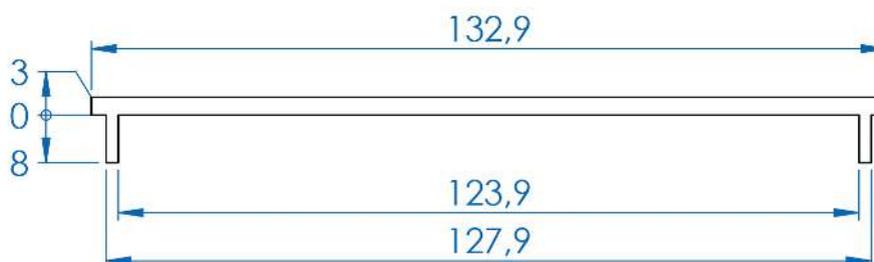
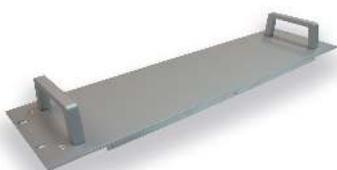
Plaque frontale 1.5 HE



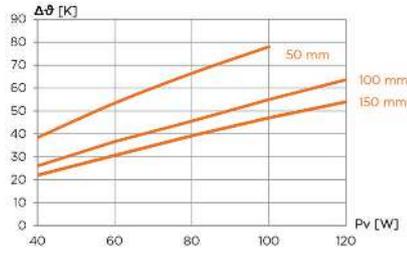
Plaque frontale 2.0 HE



Plaque frontale 3.0 HE

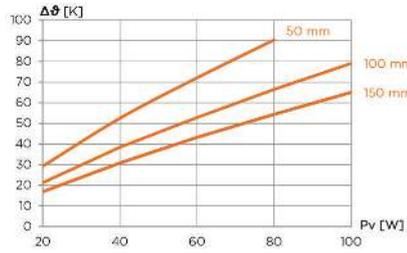


Dissipateur pour une profondeur intérieure 300mm



Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	0,96	0,65	0,55
60	0,89	0,61	0,51
80	0,83	0,57	0,49
100	0,78	0,55	0,47
120		0,53	0,45
mm	50	100	150
kg/m	15,45		

Dissipateur pour une profondeur intérieure 247mm + 494mm

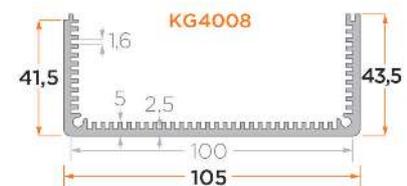
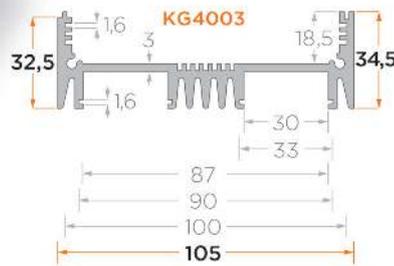
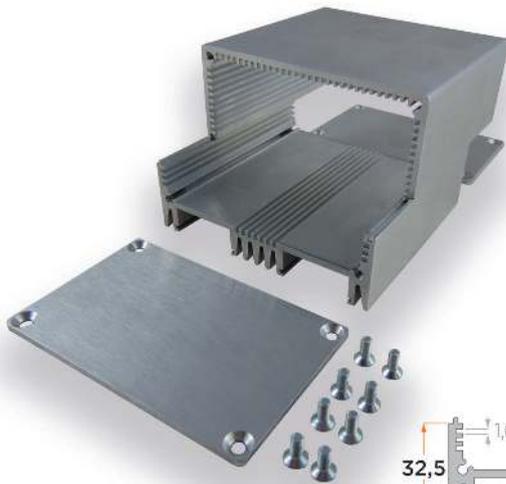


Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	1,46	1,06	0,84
40	1,31	0,96	0,77
60	1,20	0,88	0,72
80	1,13	0,83	0,68
100		0,79	0,65
mm	50	100	150
kg/m	6,12		

- Alutronic en Bref
- Profils Spéciaux
- Profils Standards
- Radiateurs PCB Montage
- Powerbloccs
- Systemés de Dissipation
- Boîtiers
- Isolation + Conduction
- Fixation
- Index

Boîtier combiné KG 4003 - KG 4008 - KG 4009

- Boîtier profilé robuste en AlMgSi 0,5 F 22 avec nervures de refroidissement intégrées au fond
- Intérieur avec cannelures de guidage intégrées
- Avant-trous intégrés pour trous taraudés Ø 3,7 mm
- Pour le logement d'éléments de construction non normalisés ou cartes Euro
- Livraison en kit à monter
- Sur demande avec plaques frontales et matériels de montage correspondants
- Dimensions spéciales, usinages et surfaces sur demande



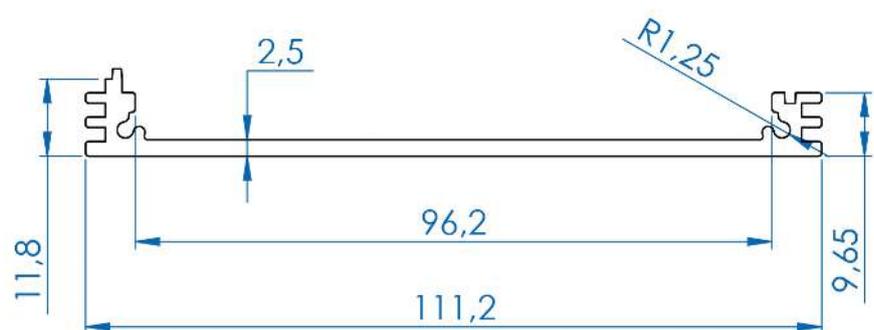
KG 5000

Boîtier standard pour 100mm cartes au format Europe
Trois profils combinables avec plaque frontale et plaques arrière appropriées
Livraison avec vis
Exigences spécifiques et longueur spéciale sur demande
Impression sur demande
Disponible anodisé noir (SE) et naturel (NE)

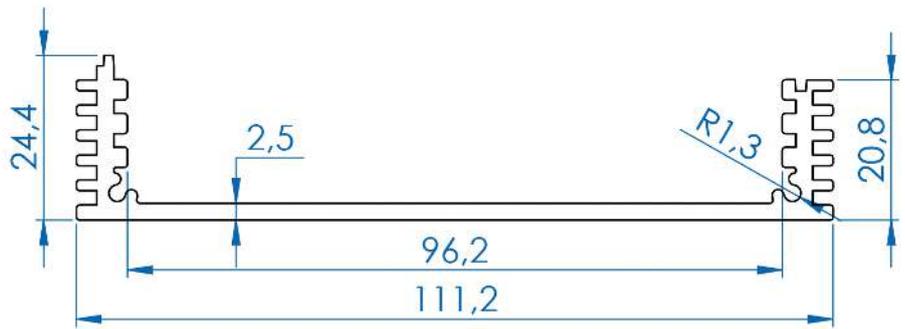


article	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]	inside height [mm]	Profil de logement supérieur	Profil du boîtier inférieur
KG 5021-60-NE	60	112	21,9	16,4	KG 5001	KG 5001
KG 5021-120-NE	120	112	21,9	16,4	KG 5001	KG 5001
KG 5021-200-NE	200	112	21,9	16,4	KG 5001	KG 5001
KG 5033-60-NE	60	112	33	27,5	KG 5001	KG 5002
KG 5033-120-NE	120	112	33	27,5	KG 5001	KG 5002
KG 5033-200-NE	200	112	33	27,5	KG 5001	KG 5002
KG 5044-60-NE	60	112	44,1	38,6	KG 5002	KG 5002
KG 5044-120-NE	120	112	44,1	38,6	KG 5002	KG 5002
KG 5044-200-NE	200	112	44,1	38,6	KG 5002	KG 5002
KG 5055-60-NE	60	112	55,2	49,7	KG 5001	KG 5003
KG 5055-120-NE	120	112	55,2	49,7	KG 5001	KG 5003
KG 5055-200-NE	200	112	55,2	49,7	KG 5001	KG 5003
KG 5066-60-NE	60	112	66,3	60,8	KG 5002	KG 5003
KG 5066-120-NE	120	112	66,3	60,8	KG 5002	KG 5003
KG 5066-200-NE	200	112	66,3	60,8	KG 5002	KG 5003
KG 5088-60-NE	60	112	88,5	83	KG 5003	KG 5003
KG 5088-120-NE	120	112	88,5	83	KG 5003	KG 5003
KG 5088-200-NE	200	112	88,5	83	KG 5003	KG 5003

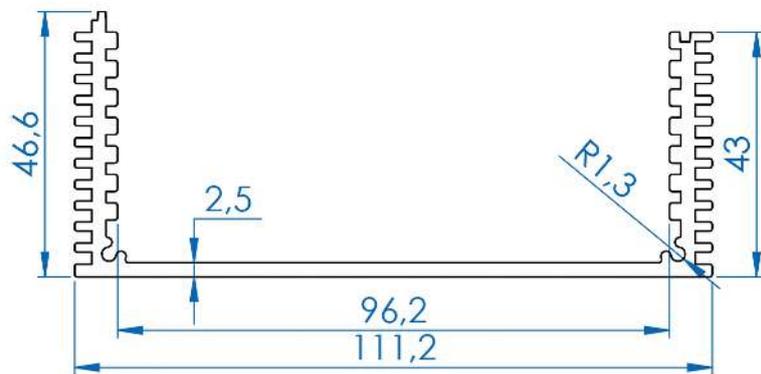
KG 5001



KG 5002



KG 5003



- Alutronic en Bref
- Profils Spéciaux
- Profils Standards
- Radiateurs PCB Montage
- Powerblocs
- Systemes de Dissipation
- Boîtiers
- Isolation + Conduction
- Fixation
- Index

KG 5100

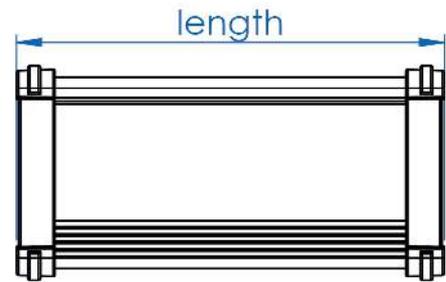
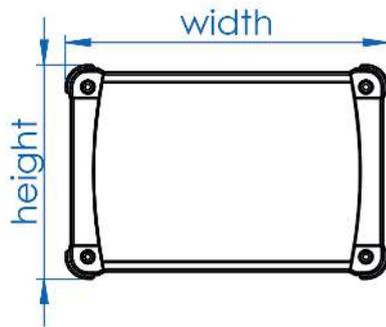
Boîtier en aluminium avec protection de bord, indice de protection IP40

Coque supérieure, coque inférieure et plaque frontale en aluminium anodisé naturel (NE) ou noir (SE)

Cadre de protection en polycarbonate UL94V-0 dans les couleurs: noir (SE), gris (GR), indigo (IN), navy (NA), limette (LI), jaune (GE), orange (OR), rouge (RO)

Exemple de commande: KG4101-60-SE-OR

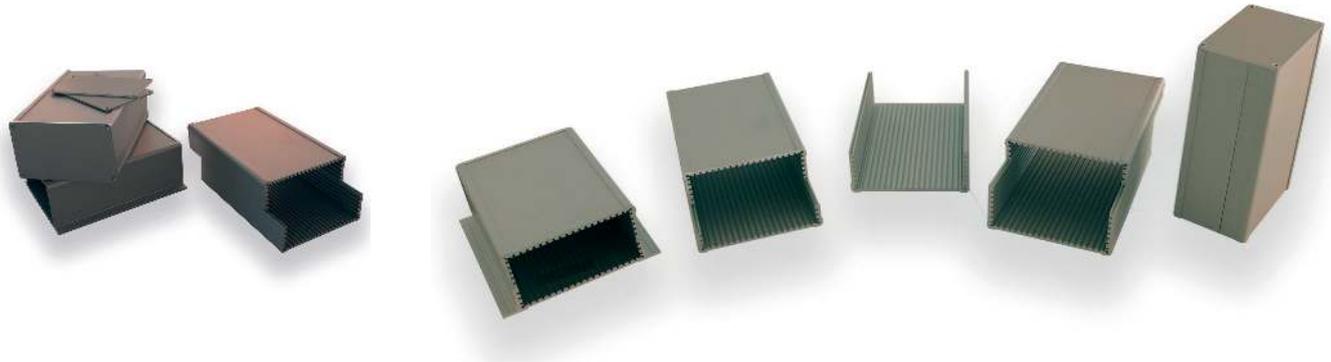
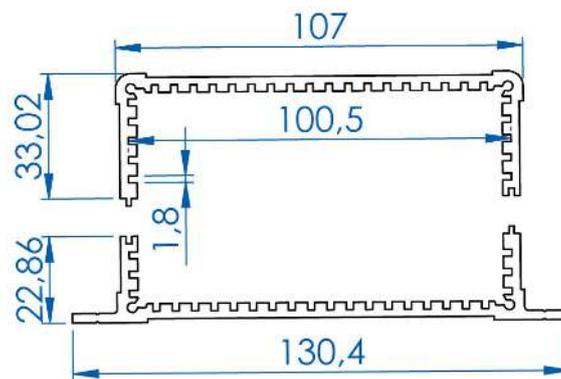
Livraison en kit à monter avec vis



article	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]
KG 5111-60-SE-OR	60	69	34
KG 5111-87-SE-OR	87	69	34
KG 5111-110-SE-OR	110	69	34
KG 5112-60-SE-OR	60	69	44
KG 5112-87-SE-OR	87	69	44
KG 5112-110-SE-OR	110	69	44
KG 5113-60-SE-OR	60	69	59
KG 5113-87-SE-OR	87	69	59
KG 5113-110-SE-OR	110	69	59
KG 5121-70-SE-OR	70	89	39
KG 5121-100-SE-OR	100	89	39
KG 5121-130-SE-OR	130	89	39
KG 5122-70-SE-OR	70	89	49
KG 5122-100-SE-OR	100	89	49
KG 5122-130-SE-OR	130	89	49
KG 5123-70-SE-OR	70	89	64
KG 5123-100-SE-OR	100	89	64
KG 5123-130-SE-OR	130	89	64
KG 5131-90-SE-OR	90	116	41
KG 5131-130-SE-OR	130	116	41
KG 5131-176-SE-OR	176	116	41
KG 5132-90-SE-OR	90	116	56
KG 5132-130-SE-OR	130	116	56
KG 5132-176-SE-OR	176	116	56
KG 5133-90-SE-OR	90	116	71
KG 5133-130-SE-OR	130	116	71
KG 5133-176-SE-OR	176	116	71
KG 5141-110-SE-OR	110	151	46
KG 5141-150-SE-OR	150	151	46
KG 5141-200-SE-OR	200	151	46
KG 5142-110-SE-OR	110	151	61
KG 5142-150-SE-OR	150	151	61
KG 5142-200-SE-OR	200	151	61
KG 5143-110-SE-OR	110	151	81
KG 5143-150-SE-OR	150	151	81
KG 5143-200-SE-OR	200	151	81
KG 5144-110-SE-OR	110	151	101
KG 5144-150-SE-OR	150	151	101
KG 5144-200-SE-OR	200	151	101

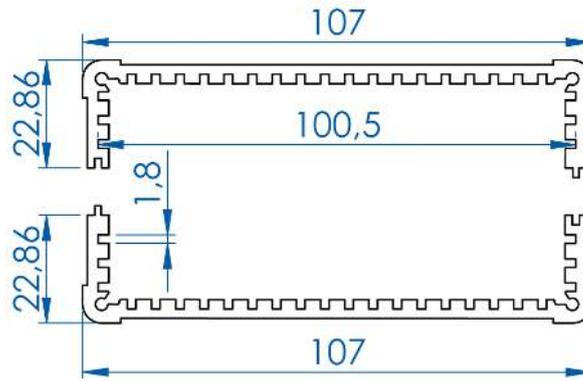
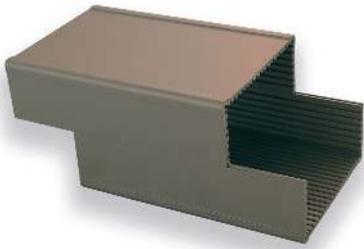
KG 5200

La série KG 5200 se compose de 4 profilés extrudés, qui peuvent être librement combinés
 Deux profilés, la plaque frontale et la plaque arrière sont vissés en boîtier. Les surfaces sont disponibles anodisées naturelles (NE) ou anodisées noir (SE)
 Fentes de guidage intérieurs dans la grille 5,08mm pour 100mm cartes au format Europe
 Longueurs spéciales, surfaces et exigences spécifiques sur demande
 Coins en plastique comme angles protecteurs ou comme éléments de design sont disponible dans les couleurs orange, bleu nuit, anthracite et vert

**KG 5210**Hauteur: [mm]: **56**Profil de logement supérieur: **KG 5204**Profil du boîtier inférieur: **KG 5202**

article	Longueur [mm]
KG 5210-100-NE	100
KG 5210-120-NE	120
KG 5210-160-NE	160
KG 5210-200-NE	200
KG 5210-220-NE	220
KG 5210-234-NE	234

KG 5220



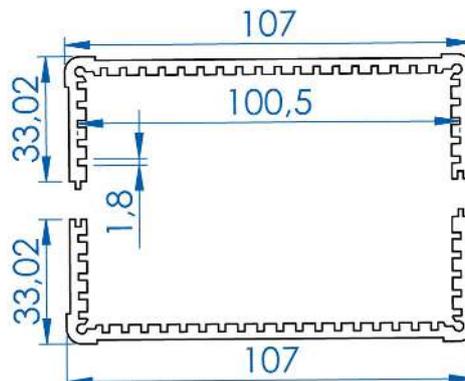
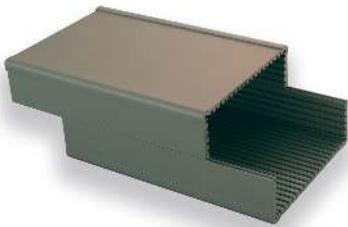
Hauteur: [mm]: **46**

Profil de logement supérieur: **KG 5203**

Profil du boîtier inférieur: **KG 5203**

article	Longueur [mm]
KG 5220-100-NE	100
KG 5220-120-NE	120
KG 5220-160-NE	160
KG 5220-200-NE	200
KG 5220-220-NE	220
KG 5220-234-NE	234

KG 5230



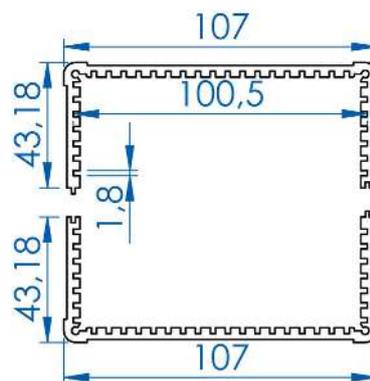
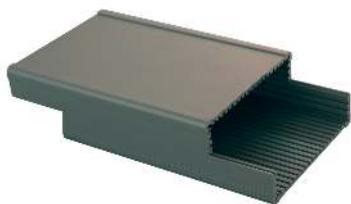
Hauteur: [mm]: **66**

Profil de logement supérieur: **KG 5204**

Profil du boîtier inférieur: **KG 5204**

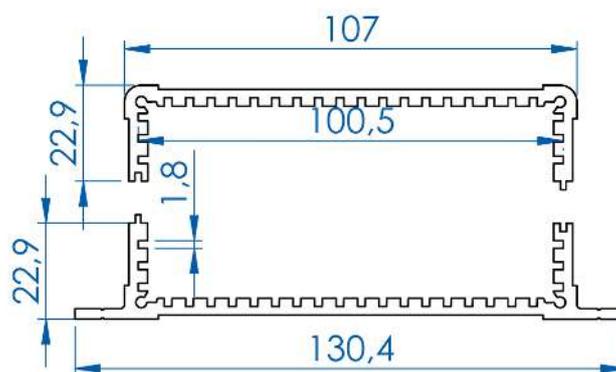
article	Longueur [mm]
KG 5230-100-NE	100
KG 5230-120-NE	120
KG 5230-160-NE	160
KG 5230-200-NE	200
KG 5230-220-NE	220
KG 5230-234-NE	234

KG 5240

Hauteur: [mm]: **86**Profil de logement supérieur: **KG 5201** Profil du boîtier inférieur: **KG 5201**

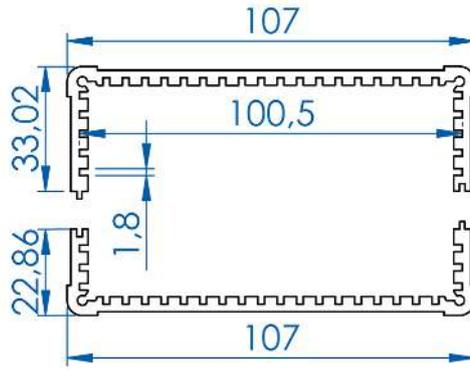
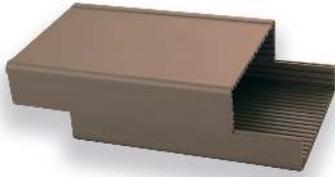
article	Longueur [mm]
KG 5240-100-NE	100
KG 5240-120-NE	120
KG 5240-160-NE	160
KG 5240-200-NE	200
KG 5240-220-NE	220
KG 5240-234-NE	234

KG 5250

Hauteur: [mm]: **46**Profil de logement supérieur: **KG 5203** Profil du boîtier inférieur: **KG 5202**

article	Longueur [mm]
KG 5250-100-NE	100
KG 5250-120-NE	120
KG 5250-160-NE	160
KG 5250-200-NE	200
KG 5250-220-NE	220
KG 5250-234-NE	234

KG 5260



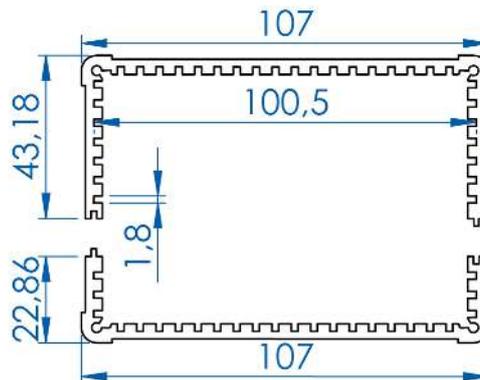
Hauteur: [mm]: **56**

Profil de logement supérieur: **KG 5203**

Profil du boîtier inférieur: **KG 5204**

article	Longueur [mm]
KG 5260-100-NE	100
KG 5260-120-NE	120
KG 5260-160-NE	160
KG 5260-200-NE	200
KG 5260-220-NE	220
KG 5260-234-NE	234

KG 5270



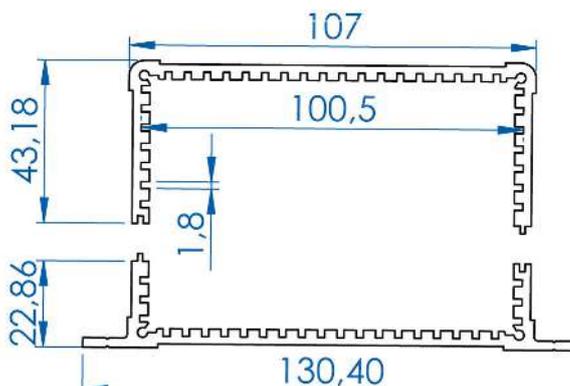
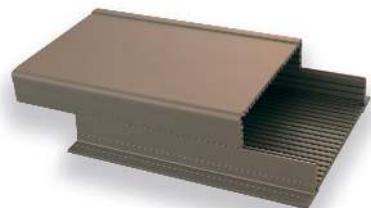
Hauteur: [mm]: **66**

Profil de logement supérieur: **KG 5203**

Profil du boîtier inférieur: **KG 5201**

article	Longueur [mm]
KG 5270-100-NE	100
KG 5270-120-NE	120
KG 5270-160-NE	160
KG 5270-200-NE	200
KG 5270-220-NE	220
KG 5270-234-NE	234

KG 5280

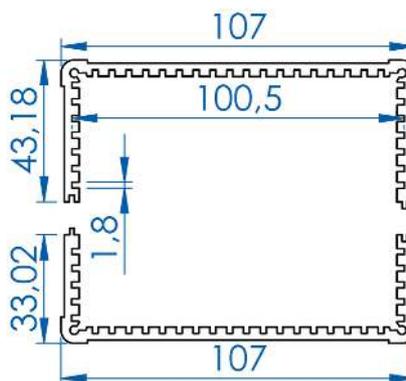
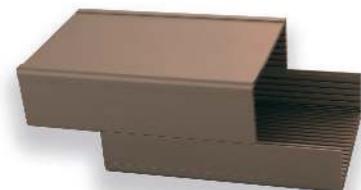


Hauteur: [mm]: **66**

Profil de logement supérieur: **KG 5201** Profil du boîtier inférieur: **KG 5202**

article	Longueur [mm]
KG 5280-100-NE	100
KG 5280-120-NE	120
KG 5280-160-NE	160
KG 5280-200-NE	200
KG 5280-220-NE	220
KG 5280-234-NE	234

KG 5290



Hauteur: [mm]: **76**

Profil de logement supérieur: **KG 5204** Profil du boîtier inférieur: **KG 5201**

article	Longueur [mm]
KG 4290-100-NE	100
KG 4290-120-NE	120
KG 4290-160-NE	160
KG 4290-200-NE	200
KG 4290-220-NE	220
KG 4290-234-NE	234

KG 5300

La gamme 5300 contient un couvercle nervuré pour le réchauffement passif. Elle convient particulièrement pour blocs d'alimentation, ordinateurs sans ventilation, et amplificateurs.

Dans les couvercles des boîtiers combinés sont des rainures pour des écrous M3.

Des plaques conductrices peuvent être fixées dans les rainures ou dans les rainures d'insertions, la chaleur est transférée par le couvercle.

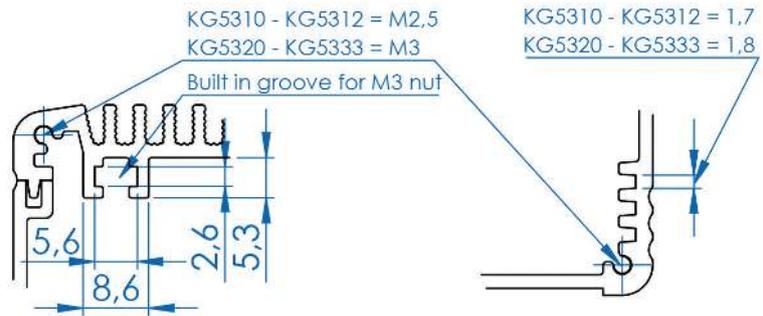
Par diversion transversale d'un élément de couverture une géométrie des goupilles est produit

Indice de protection IP40

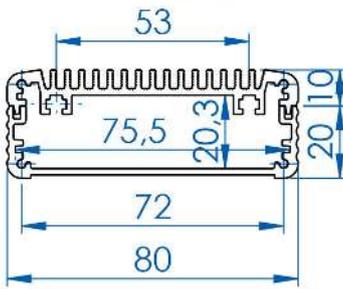
Variante des couleurs: anodisé naturel (NE) et anodisé noir (SE)

Écrous d'insertion M3 disponibles.

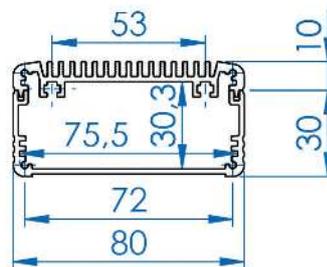
Livraison en kit à monter avec plaque frontale et plaque arrière



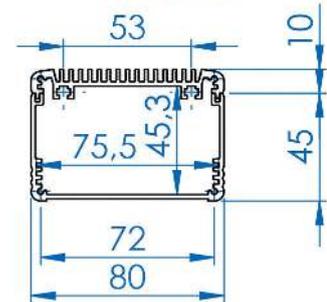
KG5310



KG5311

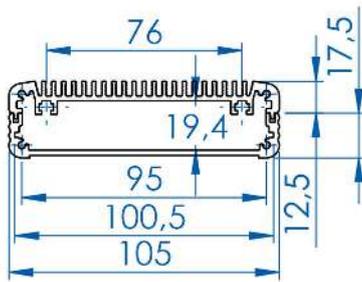


KG5312

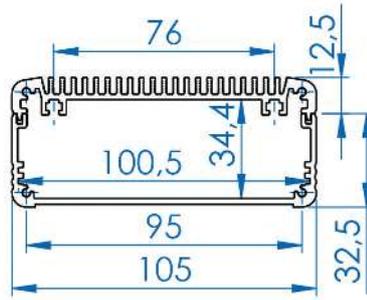


article	Rth [K/W]	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]
KG 5310-60-SE	7,32	60	80,6	30,7
KG 5310-90-SE	5,65	90	80,6	30,7
KG 5310-120-SE	4,72	120	80,6	30,7
KG 5311-60-SE	7,32	60	80,6	40,7
KG 5311-90-SE	5,65	90	80,6	40,7
KG 5311-120-SE	4,72	120	80,6	40,7
KG 5312-60-SE	7,32	60	80,6	55,7
KG 5312-90-SE	5,65	90	80,6	55,7
KG 5312-120-SE	4,72	120	80,6	55,7

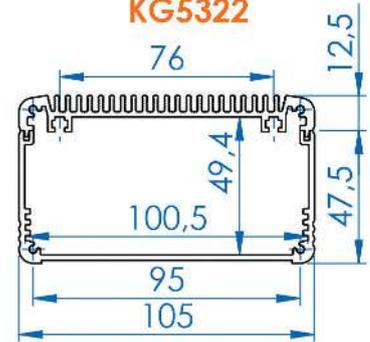
KG5320



KG5321

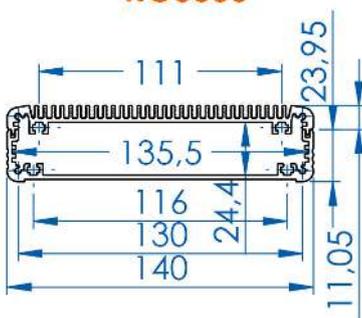


KG5322

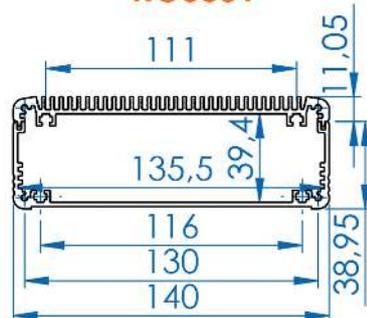


article	Rth [K/W]	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]
KG 5320-78-SE	4,82	78	106	31,1
KG 5320-118-SE	3,72	118	106	31,1
KG 5320-164-SE	3,03	164	106	31,1
KG 5321-78-SE	4,82	78	106	46,1
KG 5321-118-SE	3,72	118	106	46,1
KG 5321-164-SE	3,03	164	106	46,1
KG 5322-118-SE	3,72	118	106	61,1
KG 5322-164-SE	3,03	164	106	61,1
KG 5322-78-SE	4,82	78	106	61,1

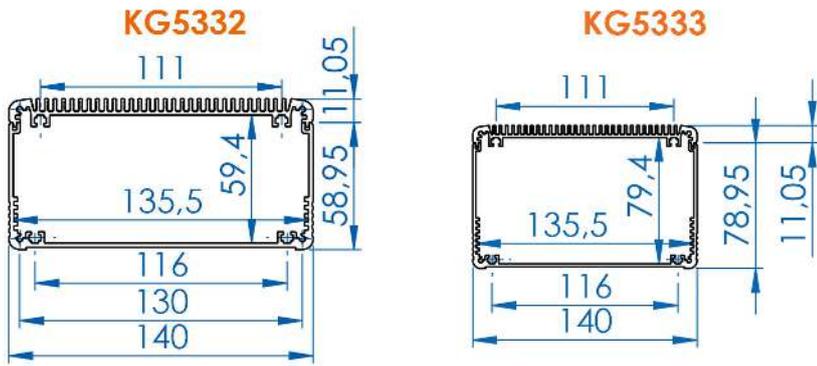
KG5330



KG5331



article	Rth [K/W]	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]
KG 5330-97-SE	3,4	97	141	36,1
KG 5330-137-SE	2,75	137	141	36,1
KG 5330-187-SE	2,27	187	141	36,1
KG 5331-97-SE	3,4	97	141	51,1
KG 5331-137-SE	2,75	137	141	51,1
KG 5331-187-SE	2,27	187	141	51,1

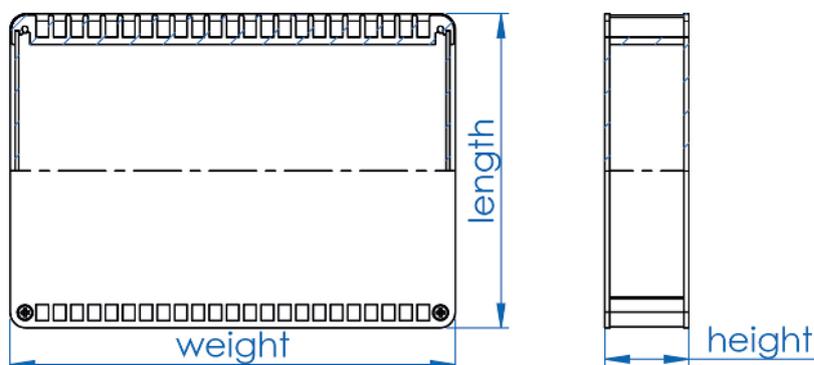


article	Rth [K/W]	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]
KG 5332-97-SE	3,4	97	141	71,1
KG 5332-137-SE	2,75	137	141	71,1
KG 5332-187-SE	2,27	187	141	71,1
KG 5333-97-SE	3,4	97	141	91,1
KG 5333-137-SE	2,75	137	141	91,1
KG 5333-187-SE	2,27	187	141	91,1

- Boîtiers
- Isolation + Conduction
- Fixation
- Systemés de Dissipation
- Powerbloccs
- Radiateurs PCB Montage
- Profils Standards
- Profils Spéciaux
- Alutronic en Bref
- Index

FG 5100

Boîtiers déjà usinés avec panneaux laterales composé des dissipateurs
 La perforation dans les plaques de recouvrement et dans les plaques de base permet une convection libre dans les ailettes de refroidissement
 Surfaces: anodisées naturel (NE) et anodisées noir (SE)
 Livraison en kit non monté



article	Poids [g]	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]
FG 5131SE	183	89	130	20
FG 5132SE	255	89	130	40
FG 5133SE	289	130	130	30
FG 5134SE	370	130	130	50
FG 5135SE	414	180	130	40
FG 5136SE	503	180	130	60
FG 5181SE	411	128	180	30
FG 5182SE	535	128	180	50
FG 5183SE	578	174	180	40
FG 5184SE	719	174	180	60
FG 5185SE	772	228	180	50
FG 5186SE	928	228	180	70

FG 6000

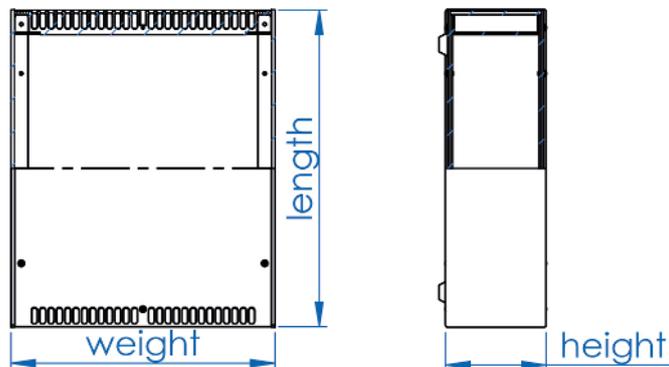
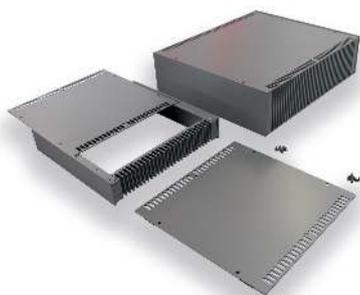
Boîtiers déjà usinés avec panneaux laterales composé des dissipateurs

La perforation dans la plaque de recouvrement et dans la plaque de base permet une convection libre dans les ailettes de refroidissement

Indice de protection IP40

Surfaces: anodisées naturel (NE) et anodisées noir (SE)

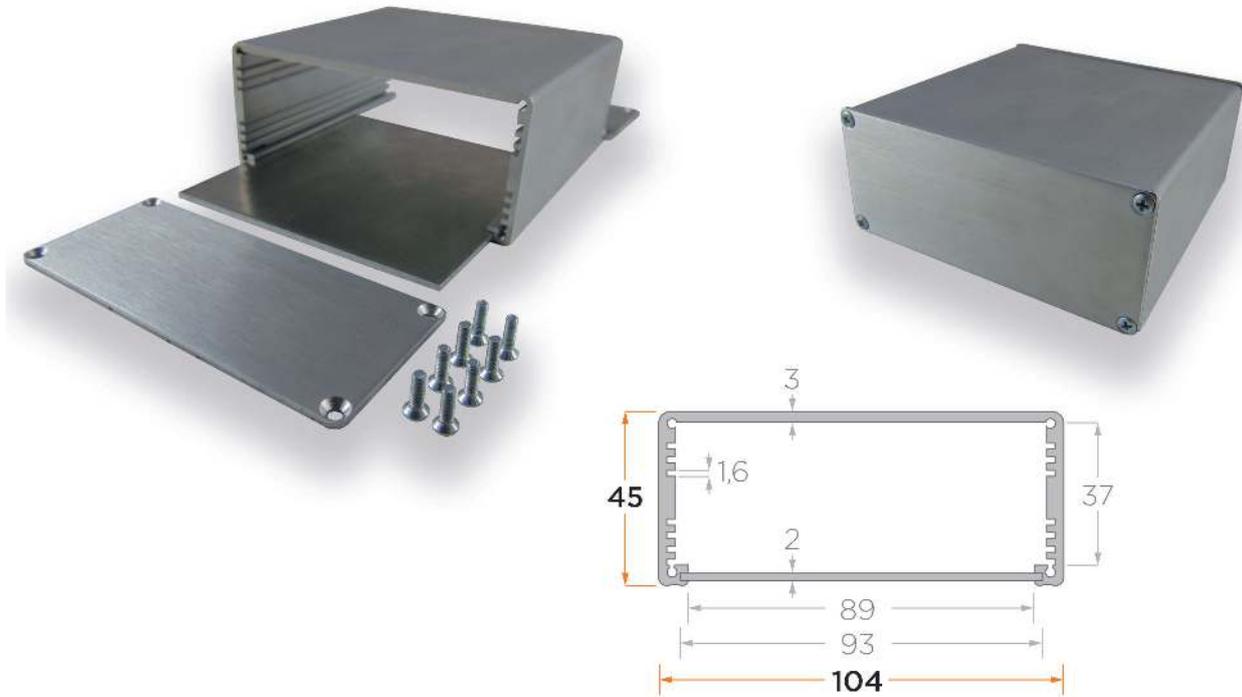
Livraison en kit non monté



article	Poids [g]	Rthk [K/W]	Longueur [mm]	Largeur [mm]	Hauteur [mm]
FG 6101-44-NE	1 100	2,41	230	231	44
FG 6102-44-NE	1 600	1,89	230	330	44
FG 6103-44-NE	1 400	2,41	280	231	44
FG 6104-44-NE	1 900	1,89	280	330	44
FG 6105-44-NE	1 500	2,41	330	231	44
FG 6106-44-NE	2 200	1,89	330	330	44
FG 6107-44-NE	1 900	2,41	430	231	44
FG 6108-44-NE	2 600	1,89	430	330	44
FG 6201-70-NE	1 600	1,49	230	231	70
FG 6202-70-NE	2 200	1,36	230	330	70
FG 6203-70-NE	1 800	1,49	280	231	70
FG 6204-70-NE	2 500	1,36	280	330	70
FG 6205-70-NE	2 000	1,49	330	231	70
FG 6206-70-NE	2 800	1,36	330	330	70
FG 6207-70-NE	2 300	1,49	430	231	70
FG 6208-70-NE	3 200	1,36	430	330	70
FG 6301-88-NE	1 900	1,49	230	231	88
FG 6302-88-NE	2 600	1,17	230	330	88
FG 6303-88-NE	2 100	1,49	280	231	88
FG 6304-88-NE	2 800	1,17	280	330	88
FG 6305-88-NE	2 300	1,49	330	231	88
FG 6306-88-NE	3 100	1,17	330	330	88
FG 6307-88-NE	2 700	1,49	430	231	88
FG 6308-88-NE	3 600	1,17	430	330	88
FG 6501-132,5-NE	2 600	1,14	230	231	132,5
FG 6502-132,5-NE	3 400	0,89	230	330	132,5
FG 6503-132,5-NE	2 800	1,14	280	231	132,5
FG 6504-132,5-NE	3 800	0,89	280	330	132,5
FG 6505-132,5-NE	3 000	1,14	330	231	132,5
FG 6506-132,5-NE	4 100	0,89	330	330	132,5
FG 6507-132,5-NE	3 500	1,14	430	231	132,5
FG 6508-132,5-NE	4 700	0,89	430	330	132,5
FG 6701-177-NE	3 400	0,95	230	231	177
FG 6702-177-NE	4 500	0,74	230	330	177
FG 6703-177-NE	3 600	0,95	280	231	177
FG 6704-177-NE	4 800	0,74	280	330	177
FG 6705-177-NE	3 900	0,95	330	231	177
FG 6706-177-NE	5 200	0,74	330	330	177
FG 6707-177-NE	4 500	0,95	430	231	177
FG 6708-177-NE	5 800	0,74	430	330	177

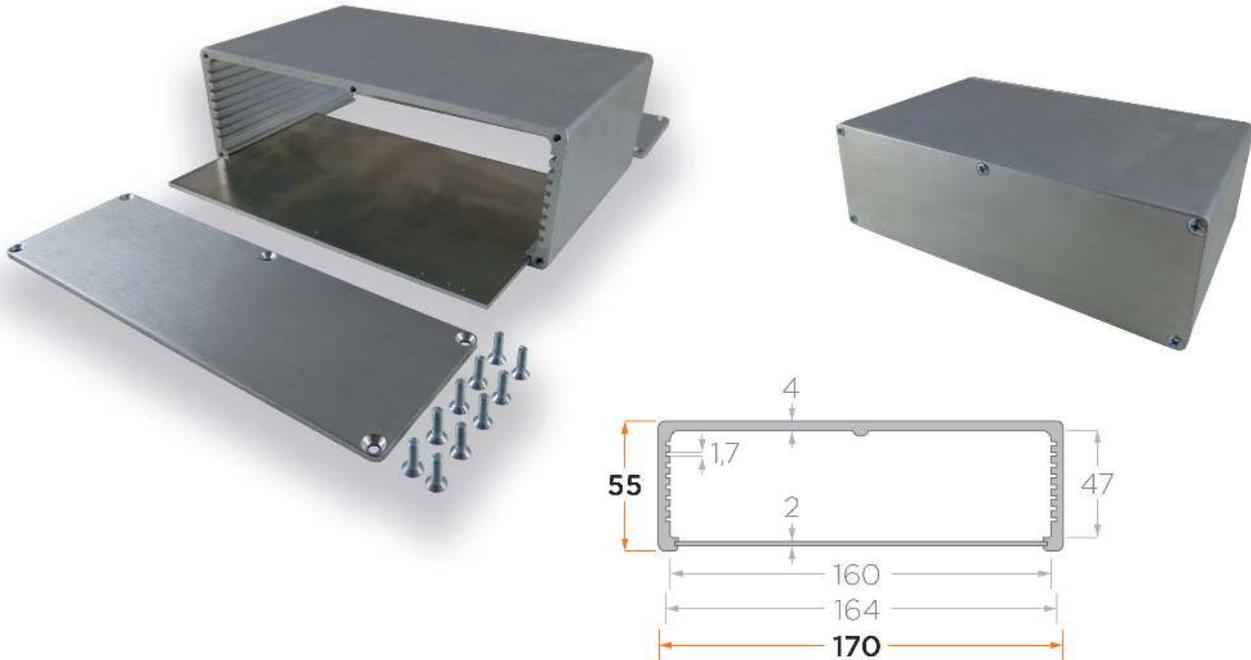
Shell Casing SG 3400

- Boîtier en forme de coque robuste en AlMgSi 0,5 F 22 à fond insérable (ou couvercle)
- Paroi latérale avec cannelures de guidage intégrées
- Pour le logement d'éléments de construction non normalisés ou cartes Euro
- Avec avant-trous intégrés pour trous taraudés Ø 2,5 mm
- Sur demande avec filetage M3 pour plaques frontales et matériels de montage
- Livraison en kit à monter
- Dimensions spéciales, usinages et surfacage sur demande



Shell Casing SG 3500

- Boîtier en forme de coque robuste en AlMgSi 0,5 F 22 à fond insérable (ou couvercle)
- Paroi latérale avec cannelures de guidage intégrées
- Pour le logement d'éléments de construction non normalisés ou cartes Euro
- Sur demande avec filetage M3 pour plaques frontales et matériels de montage
- Livraison en kit à monter
- Dimensions spéciales, usinages et surfaces sur demande

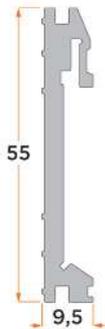


Alutronic offre des sous-ensembles complets tels que des carters

Rail Mounting SB35

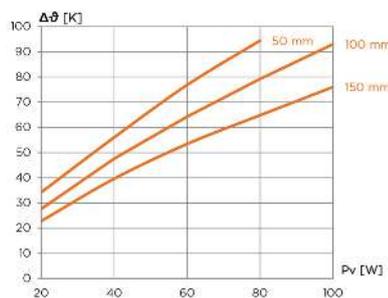
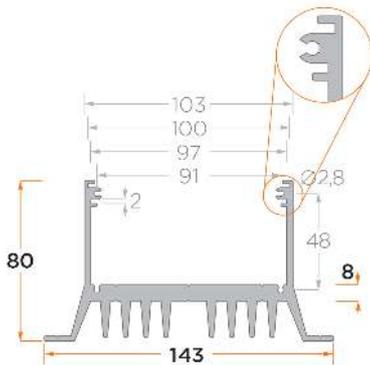
Fixation par crochets universelle convenant pour tous les rails-supports DIN 35 mm

- Montage simple et rapide de dissipateurs de chaleur et boîtiers par accroche sur le rail-support DIN
- Tenue sûre par un profilé extrudé robuste avec ressort filiforme intégré en acier inoxydable
- Longueurs et trous de fixation au choix, sur demande (longueur des crochets de fixation jusqu'à 41mm)



PR 250

- Dissipateurs de chaleur-boîtiers avec nervures de refroidissement intégrées
- Avec pieds latéraux de fixation ou support
- Avec cannelures d'insertion pour plaques de recouvrement ou platines (par ex. cartes Euro)
- Avant-trous intégrés pour trous taraudés pour fixation de plaques frontales
- Dimensions spéciales, usinages et surfaces sur demande



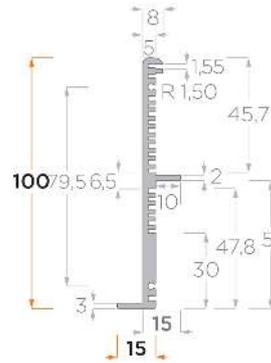
Pv [W]	RthK [K/W]		
20	1,71	1,38	1,14
40	1,4	1,19	0,99
60	1,28	1,07	0,89
80	1,18	0,99	0,81
100		0,93	0,76
mm	50	100	150
g	390	530	790

Universal Side Profile UP 285

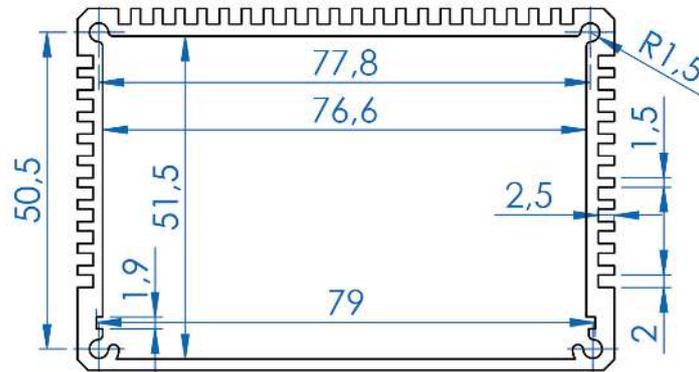
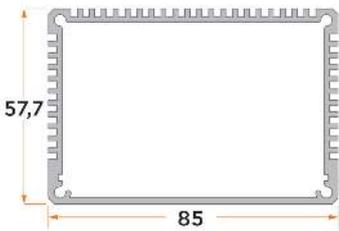
Profilé latéral universel en aluminium, par ex. pour la construction d'un boîtier dissipateur de chaleur avec profilés dissipateurs.

En particulier avec les profilés striés, nervurés d'un côté, les boîtiers dissipateurs peuvent être construits à la longueur et largeur au choix.

- Cannelures d'insertion pour platines de diverses épaisseurs
- Cannelures à visser pour vis autotaradeuses pour la fixation de plaques frontales
- Particulièrement adapté aux petites séries
- Fixation sur le dissipateur de chaleur à l'aide de d'un bord intérieur (invisible) ou latéralement n'importe où sur le profilé latéral
- Dimensions spéciales, usinages et surfacage sur demande



PR 500



PR 502

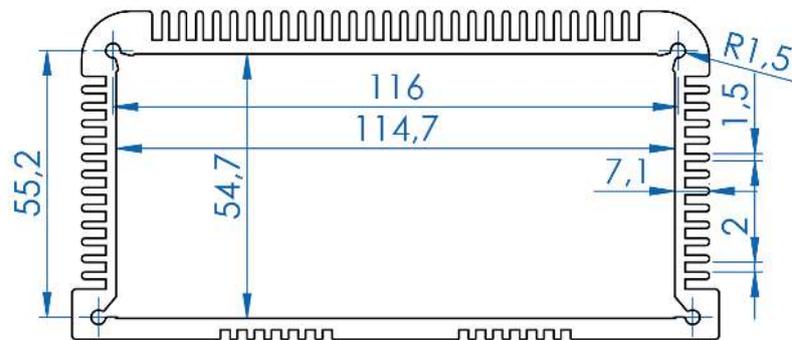
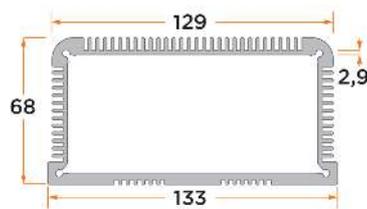


Table des matières

Films conducteurs thermiques et isolants.....	166
Rondelles en mica.....	173
Rondelles en oxyde d'aluminium.....	175
Capuchons isolants, gaines isolantes.....	178
Douilles isolantes.....	180
Pâte conductrice de chaleur.....	184



Vous choisissez la liaison qui convient entre les éléments de construction produisant la chaleur et ceux devant faire l'objet d'une dissipation de chaleur à partir d'un large éventail de matériaux standards améliorant la conductivité thermique et l'isolation de vos semi-conducteurs.

Même pour les matériaux d'interface thermique, vous obtenez une large offre standard et la compétence de procéder à des adaptations sur-mesure. Des films peuvent, par ex., être découpés de manière professionnelle sur notre traceur de découpe, une pâte conductrice de chaleur de qualité peut être retirée de notre installation d'embouteillage pour remplir le récipient de votre choix, les céramiques sont découpées au laser selon votre application.

Si vous êtes à la recherche de solutions et que vous ne trouvez pas ce qui vous convient dans le présent catalogue, n'hésitez pas à nous contacter.

Nous élargissons sans cesse notre offre ; vous trouverez également les dernières données sur www.alutronic.de

- Alutronic en Bref
- Profilés Spéciaux
- Profilés Standards
- Radiateurs PCB Montage
- Powerbloccs
- Systemes de Dissipation
- Boitiers
- Isolation + Conduction
- Fixation
- Index



Les matériaux conducteurs thermiques et isolants servent à la fois, au montage isolé d'éléments de construction par ex., sur des dissipateurs de chaleur, et au meilleur transfert thermique de l'élément de construction vers le dissipateur par leur bonne conductibilité.
Le remplissage des poches d'air est garanti de manière optimal par l'emploi d'un film conducteur thermique. Comparé aux pâtes conductrices de chaleur, les films sont plus simples d'application. Les films adhésifs sur une ou deux faces constituent une aide à la fixation des sources de chaleur.

Vous avez le choix entre divers films en découpe standard et des films en découpe spécifique avec des mesures / gabarits correspondants.
Vous pouvez les monter pré-assemblés sur vos dissipateurs de chaleur.

Vous trouverez les données techniques de nos films standards en consultant les produits suivants.

Matériau de base SI 0,13-DS (adhésif double face)

films conducteurs thermiques adhésifs double face pour la fixation d'éléments de construction sur dissipateurs de chaleur

Vous trouverez les dissipateurs de chaleur correspondants au chapitre **Blocs de puissance** ainsi que **Montage PCB - Dissipateurs de chaleur collables pour refroidissement individuel**



Conductivité thermique: [W/mK]: 0,8	Rigidité diélectrique: [KV]: 3 000	Renforcement du matériau: fibre de verre
Résistance à la traction: [MPa]: 6	Résistance en temp.: [30 sec C°]: 200	Dilatation thermique: [ppm]: 325
Épaisseur: [mm]: 0,13	Plage de température: [°C]: -30 bis 120	Classe d'inflammabilité:
Dilatation: [45% to Warp and Fill]: 70	Force de cisaillement à température ambiante: [psi / MPa]: 0,7	

Matériau de base SI 0,18 (non adhésif) et SI 0,18-S (auto-adhésif d'un côté)



Conductivité thermique: [W/mK]: **0,9** Rigidité diélectrique: [KV]: **3 500** Matériau: **silicone, fibre de verre**
 Renforcement du matériau: **fibre de verre** Résistance à la rupture: [kN/m]: **5** Résistance à la traction: [MPa]: **20**
 Épaisseur: [mm]: **0,18** Plage de température: [°C]: **-60 bis 180** Classe d'inflammabilité: **V-O**
 Constante diélectrique: [at 1 MHz]: **5,5** Dilatation: [45% to Warp and Fill]: **54** Dureté: [ShoreA (Test ASTM D2240)]: **85**

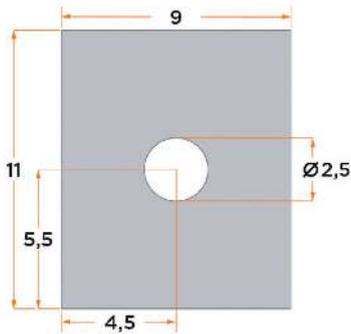
Matériau de base SI 0,23 (non adhésif) et SI 0,23-S (auto-adhésif d'un côté)



Conductivité thermique: [W/mK]: **0,9** Rigidité diélectrique: [KV]: **4 500** Matériau: **silicone, fibre de verre**
 Renforcement du matériau: Résistance à la rupture: [kN/m]: **5** Résistance à la traction: [MPa]: **20**
 Épaisseur: [mm]: **0,23** Plage de température: [°C]: **-60 bis 180** Classe d'inflammabilité: **V-O**
 Constante diélectrique: [at 1 MHz]: **5,5** Dilatation: [45% to Warp and Fill]: **54** Dureté: [ShoreA (Test ASTM D2240)]: **85**

Vous trouverez une sélection de formes standard sur les pages suivantes, usinées à partir de matériaux SI 0,18 (non adhésif) / SI 0,18-S (auto-adhésif d'un côté)
SI 0,23 (non adhésif) / SI 0,23-S (auto-adhésif d'un côté)
pour semi-conducteurs traditionnels ainsi que matériau de panneau.
Si vous ne trouvez pas la forme dont vous avez besoin, des éléments de traçage spécifiques à l'application sont livrables, même en petites quantités.

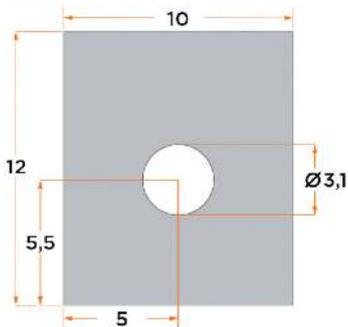
Triés selon la forme des semi-conducteurs



Type	Material	Thick-ness	Thermal Conductivity	Dielectric Strength
SI 7001	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 7001-S	SI0,18-S*			
SI 7011	SI0,23	0,23mm	0,9 W/mK	4500 (VAC)
SI 7011-S	SI0,23-S*			

* one side adhesive

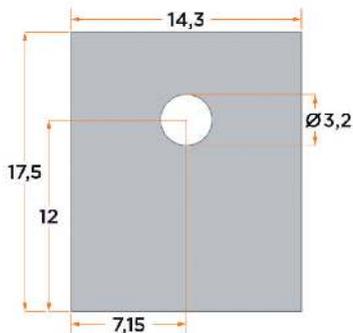
Pour boîtier: **TO 220**



Type	Material	Thick-ness	Thermal Conductivity	Dielectric Strength
SI 7002	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 7002-S	SI0,18-S*			
SI 7012	SI0,23	0,23mm	0,9 W/mK	4500 (VAC)
SI 7012-S	SI0,23-S*			

* one side adhesive

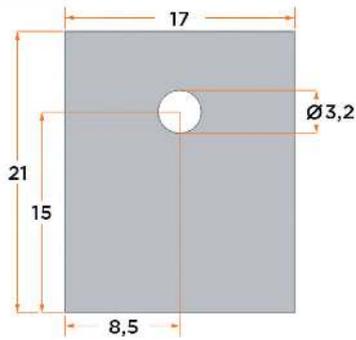
Pour boîtier: **TO220**



Type	Material	Thick-ness	Thermal Conductivity	Dielectric Strength
SI 488	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 488-S	SI0,18-S*			
SI 489	SI0,23	0,23mm	0,9 W/mK	4500 (VAC)
SI 489-S	SI0,23-S*			

* one side adhesive

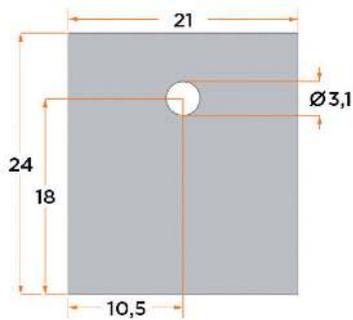
Pour boîtier: **TO220**



Type	Material	Thick-ness	Thermal Conductivity	Dielectric Strength
SI 7003	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 7003-S	SI0,18-S*			
SI 7013	SI0,23	0,23mm		4500 (VAC)
SI 7013-S	SI0,23-S*			

* one side adhesive

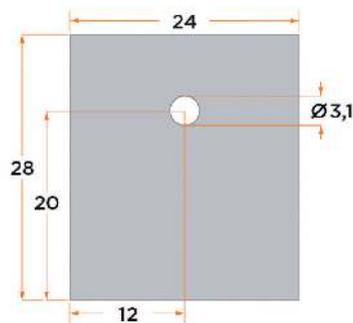
Pour boîtier: **TO 220**



Type	Material	Thick-ness	Thermal Conductivity	Dielectric Strength
SI 7004	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 7004-S	SI0,18-S*			
SI 7014	SI0,23	0,23mm		4500 (VAC)
SI 7014-S	SI0,23-S*			

* one side adhesive

Pour boîtier: **TO 220**



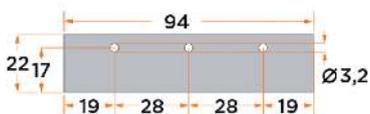
Type	Material	Thick-ness	Thermal Conductivity	Dielectric Strength
SI 7005	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 7005-S	SI0,18-S*			
SI 7015	SI0,23	0,23mm		4500 (VAC)
SI 7015-S	SI0,23-S*			

* one side adhesive

Pour boîtier: **TO 220**

pour montages multiples

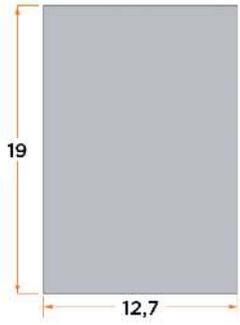
Vous trouverez les dissipateurs de chaleur extrudés correspondants au chapitre Montage PCB



Type	Material	Thick-ness	Thermal Conductivity	Dielectric Strength
SI 7009	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 7009-S	SI0,18-S*			
SI 7019	SI0,23	0,23mm		4500 (VAC)
SI 7019-S	SI0,23-S*			

* one side adhesive

Pour boîtier: **TO 220**



Type	Material	Thick-ness	Thermal Conductivity	Dielectric Strength
SI 487	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 487-S	SI0,18-S*			
SI 498	SI0,23	0,23mm	0,9 W/mK	4500 (VAC)
SI 498-S	SI0,23-S*			

* one side adhesive

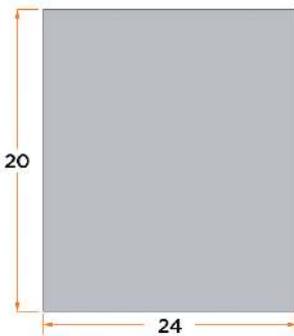
Pour boîtier: **TO 220**



Type	Material	Thick-ness	Thermal Conductivity	Dielectric Strength
SI 7007	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 7007-S	SI0,18-S*			
SI 7017	SI0,23	0,23mm	0,9 W/mK	4500 (VAC)
SI 7017-S	SI0,23-S*			

* one side adhesive

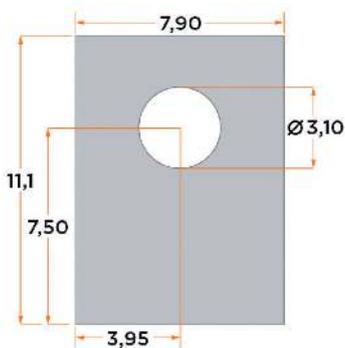
Pour boîtier: **TO 220**



Type	Material	Thick-ness	Thermal Conductivity	Dielectric Strength
SI 7006	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 7006-S	SI0,18-S*			
SI 7016	SI0,23	0,23mm	0,9 W/mK	4500 (VAC)
SI 7016-S	SI0,23-S*			

* one side adhesive

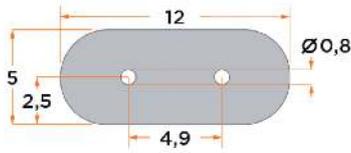
Pour boîtier: **TO 220**



Type	Material	Thick-ness	Thermal Conductivity	Dielectric Strength
SI 485	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 485-S	SI0,18-S*			
SI 483	SI0,23	0,23mm	0,9 W/mK	4500 (VAC)
SI 483-S	SI0,23-S*			

* one side adhesive

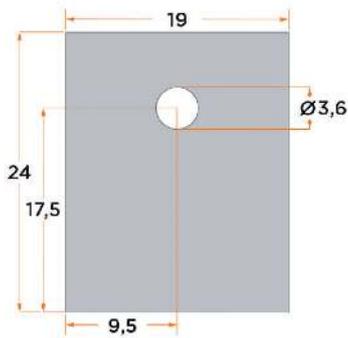
Pour boîtier: **SOT 32**



Type	Material	Thick-ness	Thermal Conductivity	Dielectric Strength
SI 497	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 497-S	SI0,18-S*			
SI 499	SI0,23	0,23mm	0,9 W/mK	4500 (VAC)
SI 499-S	SI0,23-S*			

* one side adhesive

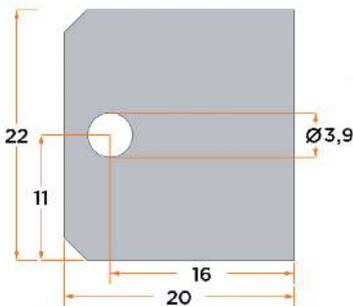
Pour boîtier: **Quartz**



Type	Material	Thick-ness	Thermal Conductivity	Dielectric Strength
SI 490	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 490-S	SI0,18-S*			
SI 495	SI0,23	0,23mm	0,9 W/mK	4500 (VAC)
SI 495-S	SI0,23-S*			

* one side adhesive

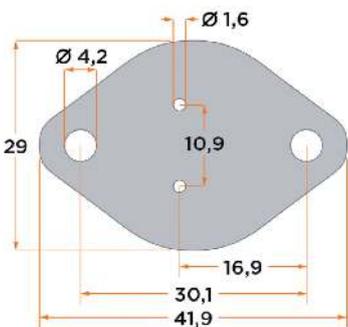
Pour boîtier: **TOP 3 (TO 218)**



Type	Material	Thick-ness	Thermal Conductivity	Dielectric Strength
SI 492	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 492-S	SI0,18-S*			
SI 493	SI0,23	0,23mm	0,9 W/mK	4500 (VAC)
SI 493-S	SI0,23-S*			

* one side adhesive

Pour boîtier: **Multiwatt**



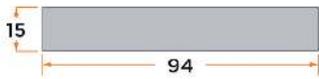
Type	Material	Thick-ness	Thermal Conductivity	Dielectric Strength
SI 480	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 480-S	SI0,18-S*			
SI 481	SI0,23	0,23mm	0,9 W/mK	4500 (VAC)
SI 481-S	SI0,23-S*			

* one side adhesive

Pour boîtier: **TO 3**

pour montages multiples

Vous trouverez les dissipateurs de chaleur extrudés correspondants au chapitre Montage PCB



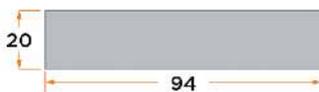
Type	Material	Thick-ness	Thermal Conductivity	Dielectric Strength
SI 7008	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 7008-S	SI0,18-S*			
SI 7018	SI0,23	0,23mm	0,9 W/mK	4500 (VAC)
SI 7018-S	SI0,23-S*			

* one side adhesive

Pour boîtier: **TO 220**

pour montages multiples

Vous trouverez les dissipateurs de chaleur extrudés correspondants au chapitre Montage PCB



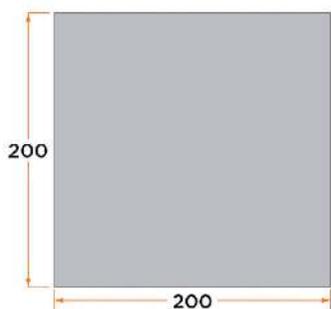
Type	Material	Thick-ness	Thermal Conductivity	Dielectric Strength
SI 6018	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 6018-S	SI0,18-S*			
SI 6023	SI0,23	0,23mm	0,9 W/mK	4500 (VAC)
SI 6023-S	SI0,23-S*			

* one side adhesive

Pour boîtier: **TO 220**

feuille

pour découpe à façon



Type	Material	Thick-ness	Thermal Conductivity	Dielectric Strength
SI 4018	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 4018-S	SI0,18-S*			
SI 4023	SI0,23	0,23mm	0,9 W/mK	4500 (VAC)
SI 4023-S	SI0,23-S*			

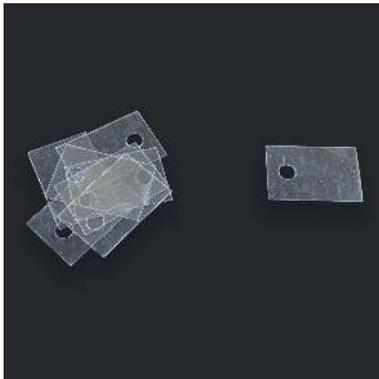
* one side adhesive



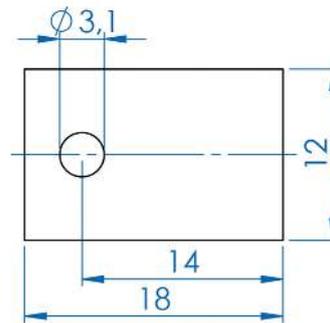
Les rondelles en mica combinées aux douilles isolantes permettent de réaliser un montage électriquement isolé des semi-conducteurs, par ex. sur des dissipateurs de chaleur. Afin d'éviter la formation de poches d'air qui sont mauvaises conductrices de chaleur, nous recommandons d'utiliser de la pâte conductrice de chaleur.

Caractéristiques techniques générales : Couleur : incolore, transparent
 Épaisseur : 0,05 mm
 Tolérance d'épaisseur : + 0,01 / - 0,02 mm
 Résistance thermique : + 550 °C
 Rigidité diélectrique : env. 2,5 KV

GL 530

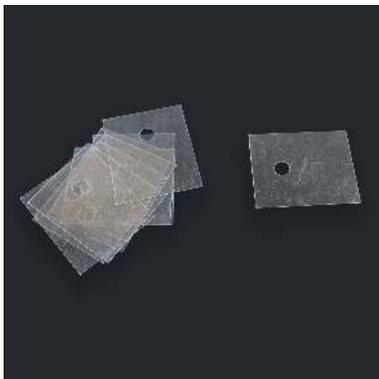


Pour boîtier: **TO 220**

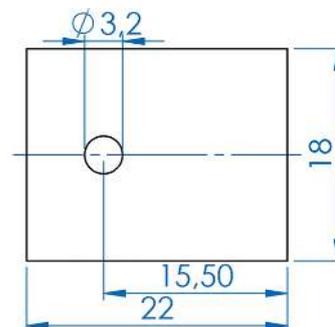


Rth: [K/W]: **1,25**

GL 535/N

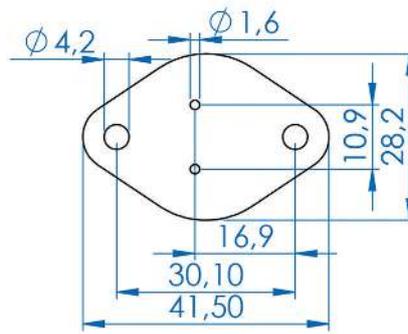


Pour boîtier: **TOP 3 (TO218)**



Rth: [K/W]: **0,8**

GL 510



Pour boîtier: **TO 3**

Rth: [K/W]: **0,3**

- Alutronic en Bref
- Profils Spéciaux
- Profils Standards
- Radiateurs PCB Montage
- Powerbloccs
- Systemés de Dissipation
- Boitiers
- Isolation + Conduction
- Fixation
- Index



Alutronic fonctionne avec l'énergie hydraulique, neutre en CO2.



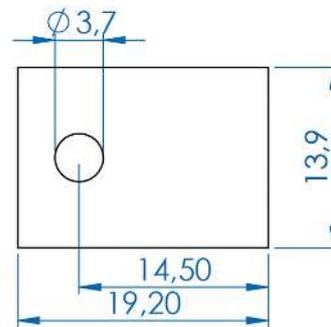
Les rondelles en oxyde d'aluminium servent au montage isolé de semi-conducteurs dans des pages de tension élevées.
Malgré une haute résistance diélectrique, on a un bon transfert thermique, par ex. du semi-conducteur vers le dissipateur de chaleur.

Caractéristiques générales :	Couleur :	blanc
	Rigidité diélectrique :	env. 10 KV / mm
	Facteur de perte diélectrique à 1 MHz :	10^{-4}
	Constante diélectrique à 1 MHz :	9,1
	Résistance spécifique :	104 ohms x cm
	Densité :	3,9 g m ³ Pureté 96%
	R _{th} (TO3) :	env. 0,5 K/W

Vous trouverez nos découpes standard pour toutes les formes de semi-conducteurs habituels sur les pages suivantes.

Nous sommes à votre disposition pour découper vos rondelles en oxyde d'aluminium selon le dessin.

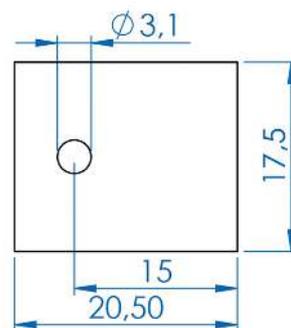
AO 475



Pour boîtier: **TO 220**

Conductivité thermique: [W/mK]: **25** Épaisseur: [mm]: **1,6**

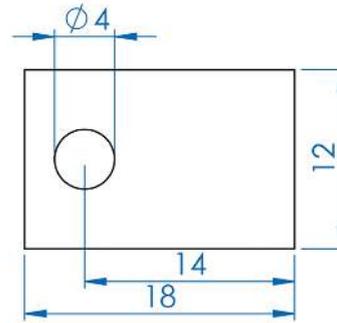
AO 472



Pour boîtier: **TO 218, TOP 3**

Conductivité thermique: [W/mK]: **25** Épaisseur: [mm]: **1,6**

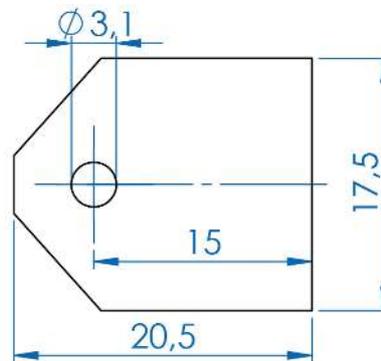
AO 479



Pour boîtier: **TO 220**

Conductivité thermique: [W/mK]: **25** Épaisseur: [mm]: **1,5**

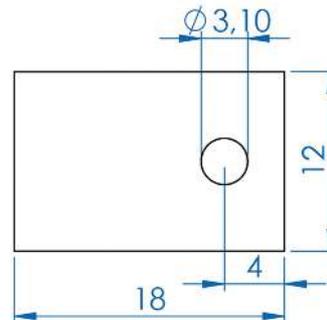
AO 471



Pour boîtier: **TO 218, TOP 3**

Conductivité thermique: [W/mK]: **25** Épaisseur: [mm]: **1,5**

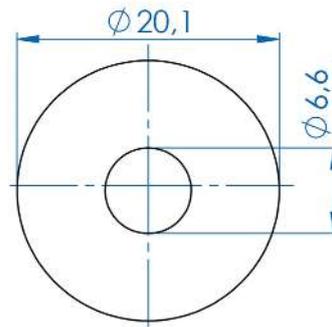
AO 474



Pour boîtier: **TO 220**

Conductivité thermique: [W/mK]: **25** Épaisseur: [mm]: **1,5**

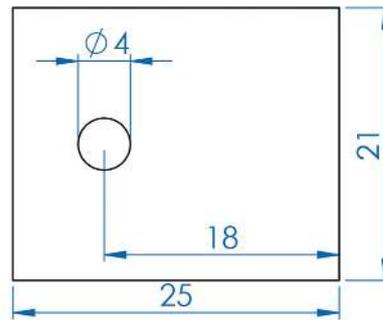
AO 478



Pour boîtier: **DO 5 (Diode)**

Conductivité thermique: [W/mK]: **25** Épaisseur: [mm]: **1,6**

AO 480



Pour boîtier: **TO 218, TOP 3**

Conductivité thermique: [W/mK]: **25** Épaisseur: [mm]: **3**

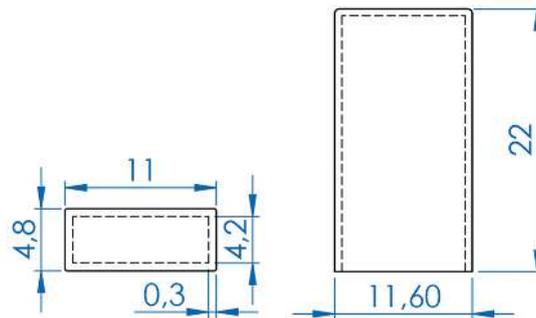


Les capuchons isolants et les gaines isolantes en caoutchouc silicone de qualité supérieure simplifient le montage isolé des semi-conducteurs, par ex., sur des dissipateurs de chaleur, en particulier lors du montage avec clips.

Caractéristiques techniques générales:

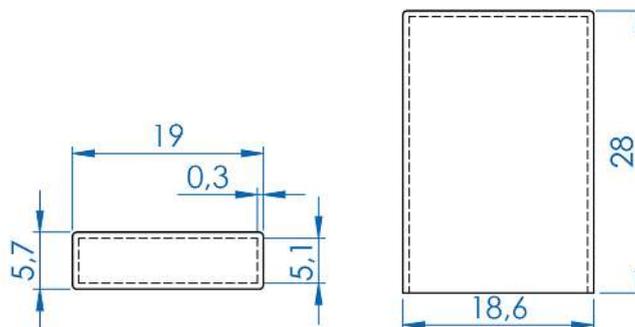
Couleur:	gris
Rigidité diélectrique:	10 KV
Constante diélectrique à 10 ⁴ MHz :	4,4 KV
Plage de température ::	- 60 / 180 °C
Dureté:	75 Shore A
Dilatation	100 %
R _{th} :	1,48 K/ W

IK 550



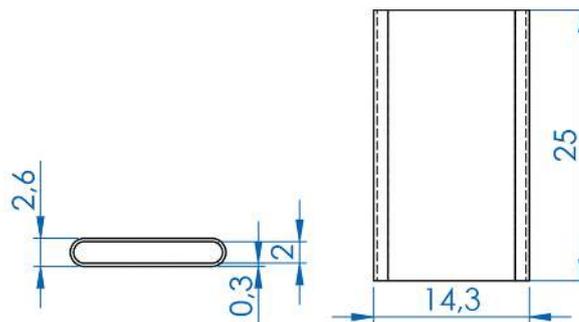
Pour boîtier: **TO 220**

IK 553



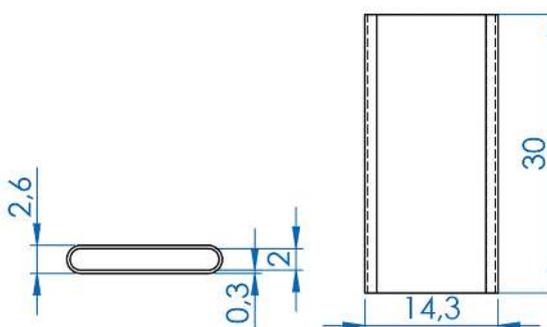
Pour boîtier: **TO 218, TOP 3**

IL 555/25



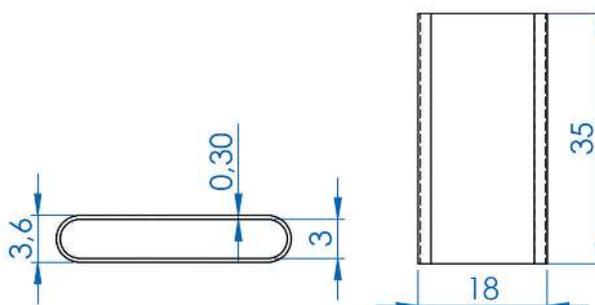
Pour boîtier: **TO 220**

IL 555/30



Pour boîtier: **TO 220**

IL 557/35



Pour boîtier: **TO 218, TOP 3**

- Alutronic en Bref
- Profils Spéciaux
- Profils Standards
- Radiateurs PCB Montage
- Powerblocs
- Systemes de Dissipation
- Boitiers
- Isolation + Conduction
- Fixation
- Index

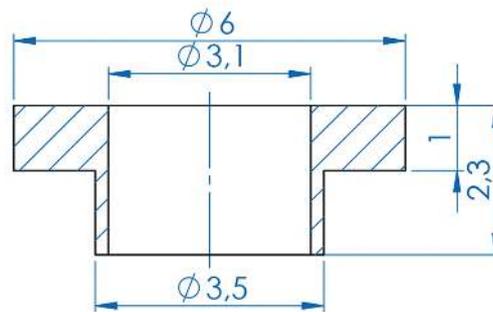


Les douilles isolantes, combinées aux rondelles isolantes en silicone ou en mica permettent de réaliser un montage électriquement isolé des semi-conducteurs par ex. sur dissipateurs de chaleur.

Matériau : Makrolon (Résistance thermique 130 °C)
SR25 (Résistance thermique 200 °C)

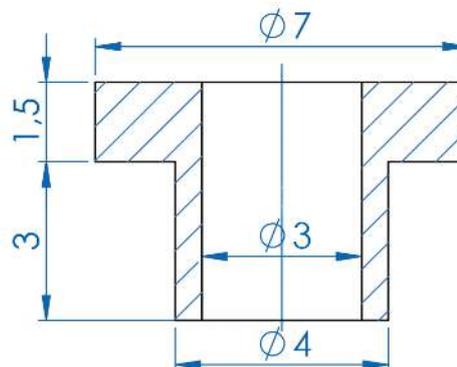
Inflammabilité selon UL 94 VO

IS 560 + IS 561



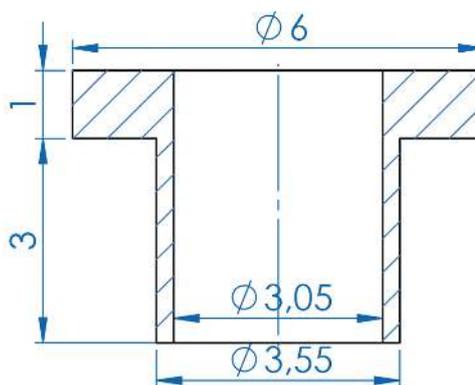
article	Pour boîtier	Rigidité diélectrique [KV]	Matériau	Couleur
IS 560	TO220, TO218 (TOP3), Multiwatt	30	Makrolon	blanc
IS 561	TO220, TO218 (TOP3), Multiwatt	16	SR25	noir/gris

IS 560 + IS 561



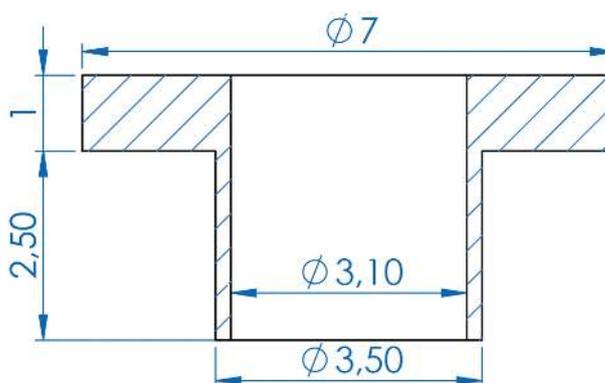
article	Rigidité diélectrique [KV]	Matériau	Couleur
IS 573	30	Makrolon	
IS 576	16	SR25	

IS 570



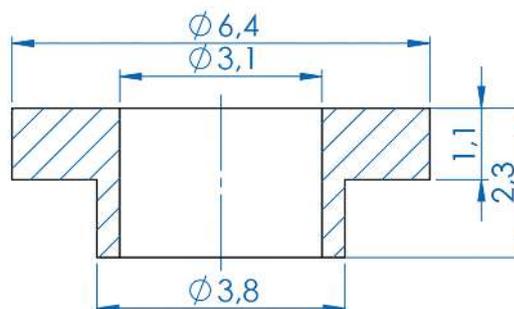
Pour boîtier: **TO220, TO218 (TOP3), Multiwatt** Rigidité diélectrique: [KV]: **16** Matériau: **SR25**

IS 570



Pour boîtier: **TO220, TO218 (TOP3), Multiwatt** Rigidité diélectrique: [KV]: **16** Matériau: **SR25**

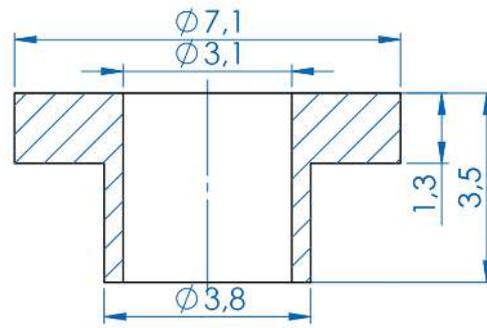
IS 565



Pour boîtier: **TO220, TO218 (TOP3), Multiwatt**

article	Rigidité diélectrique [KV]	Matériau	Couleur
IS 565	30	Makrolon	
IS 565	16	SR25	

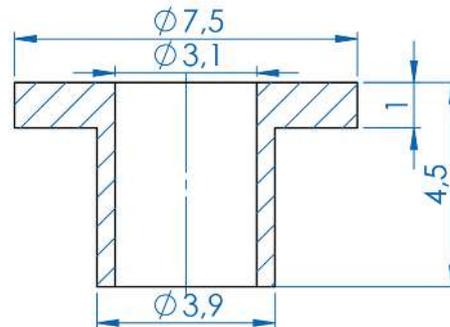
IS 570



Pour boîtier: **TO220, TO218 (TOP3), Multiwatt**

article	Rigidité diélectrique [KV]	Matériau	Couleur
IS 570	30	Makrolon	
IS 570	16	SR25	

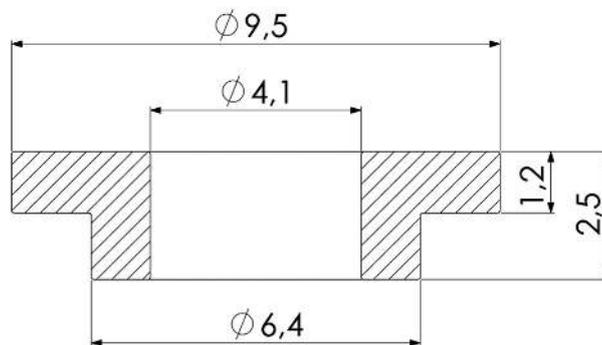
IS 580



Pour boîtier: **TO 3**

article	Rigidité diélectrique [KV]	Matériau	Couleur
IS 580	30	Makrolon	
IS 580	16	SR25	

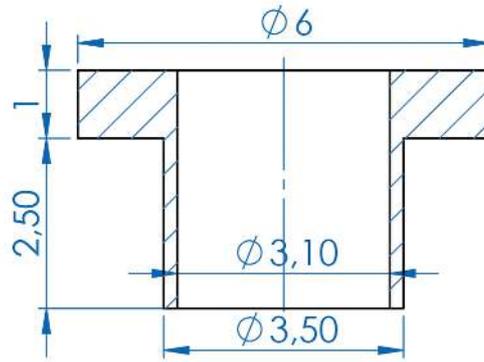
IS 585



Pour boîtier: **Dioden**

article	Rigidité diélectrique [KV]	Matériau	Couleur
IS 585	30	Makrolon	
IS 585	16	SR25	

IS 570



Pour boîtier: **TO220, TO218 (TOP3), Multiwatt** Rigidité diélectrique: [KV]: **16**

Matériau: **SR25**

PA 700 - with silicon / PA 701 - siliconfree

La pâte conductrice de chaleur complète des poches d'air à faible conduction thermique, occasionnées, par ex., par la rugosité de la surface et assure le meilleur transfert de chaleur possible, par ex., des semi-conducteurs sur les dissipateurs de chaleur.

Pour une surface de 100x100 mm (profilé extrudé non usiné), env. 0,4 g pâte conductrice de chaleur sont nécessaires pour l'application d'un léger film.

La PA701 est principalement utilisée lorsque les systèmes doivent absolument être exempts de silicone.



PA 800 - siliconfree

(argent glacial)

La PA 800 est une pâte conductrice de chaleur haute performance et est adaptée à toutes les applications. Grâce à ses trois phases et tailles uniques de particules d'argent (99,9% du plus pur argent), une nouvelle forme de contact de particule à particule et une nouvelle conductivité thermique sont atteintes.

Le matériau porteur polysynthétique en oxyde de zinc, oxyde d'aluminium et nitrate de bore améliore la performance et la stabilité à long terme.

La consistance pâteuse idéale de la pâte conductrice de chaleur PA800 permet d'assurer un traitement simple ainsi qu'une meilleure répartition sur l'agent.

La pâte n'est pas conductible électriquement et est exempte de silicone.



		PA 700	PA 701	PA 800
Conductivité thermique	[W/mK]	0,8	0,5	9,0
Température d'utilisation	[°C]	-40 to +180	-40 to +150	-50 to +180
		Avec silicone	Sans silicone	Sans silicone
Contenance	Injection mini	10g / 20g / 50g / 100g	10g / 20g / 50g / 100g	3,5g / 12g
	Quantité disponible	250g / 500g	250g / 500g	

Table des matières

Clips de montage.....186

Boulons d'écartement - filetage interne / interne..... 191

Boulons d'écartement - filetage interne / externe.....198

Boulons d'écartement - filetage externe / externe..... 205

Rouleaux entretoise..... 212

Colle conductrice de chaleur..... 213



Vous trouverez, ici, vos solutions économiques à partir de plus de 300 différentes fixations standard pour le montage du dissipateur de chaleur et pour le montage de ses éléments de construction.

Boulons d'écartement, clips et colles conductrices thermiques pour la fixation de semi-conducteurs sur le dissipateur de chaleur, vous offrent une fixation à monter de manière simple et sûre.

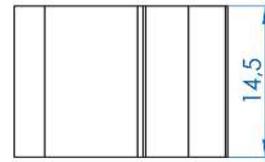
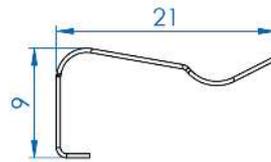
Si vous êtes à la recherche de solutions et que vous ne trouvez pas ce qui vous convient dans le présent catalogue, n'hésitez pas à nous contacter.

Nous élargissons sans cesse notre offre ; vous trouverez également les dernières données sur www.alutronic.de

Les clips de montage Alutronic sont particulièrement avantageux lorsque vous les utilisez pour fixer les éléments de construction électroniques sur des dissipateurs en un emplacement de montage étroit. Un autre avantage certain réside dans la durée de montage, contrairement au montage vissé, ainsi qu'à la pression d'appui des semi-conducteurs sur les dissipateurs, à la fois uniforme et centralisée. Ceci permet d'assurer un transfert thermique optimal et ainsi, localement, la diminution de la différence de température dans le semi-conducteur. Cela permet d'éviter un mauvais montage en en déformant le filetage. Une répartition inégale de la force exercée par l'utilisation ponctuelle de vis est également exclue et minimise ainsi, les tensions dans le boîtier du semi-conducteur.

MC 797

Convient pour tous les dissipateurs de chaleur Alutronic avec rainure clip.



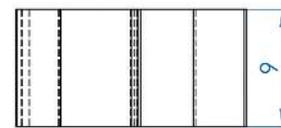
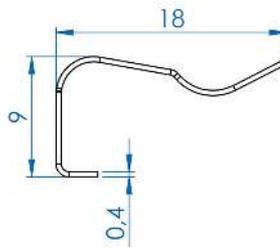
Pour boîtier: **TO 218, TOP 3**

Matériau: **acier à ressort**

Surface: **Brunie**

MC 725

Convient pour tous les dissipateurs de chaleur Alutronic avec rainure clip.



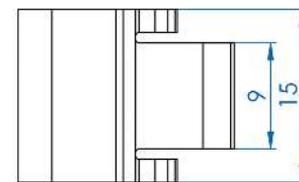
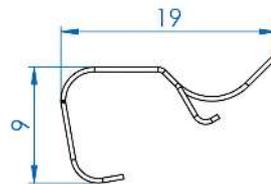
Pour boîtier: **TO 220**

Matériau: **acier à ressort**

Surface: **Brunie**

MC 726

Convient pour tous les dissipateurs de chaleur Alutronic avec rainure clip.



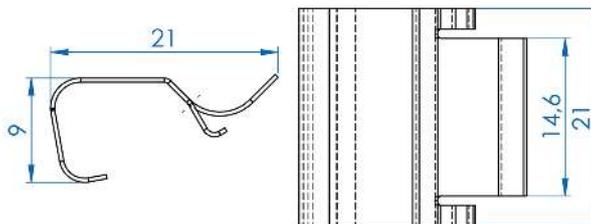
Pour boîtier: **TO 220**

Matériau: **acier à ressort**

Surface: **Brunie**

MC 773

Convient pour tous les dissipateurs de chaleur Alutronic avec rainure clip.



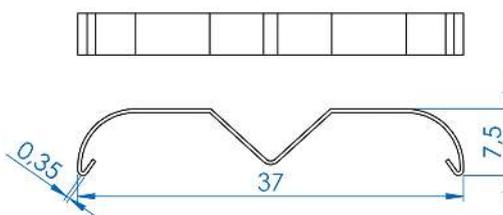
Pour boîtier: **TO 218, TOP 3**

Matériau: **acier à ressort**

Surface: **Brunie**

MC 28

Clip de montage pour profilé dissipateur PR 28

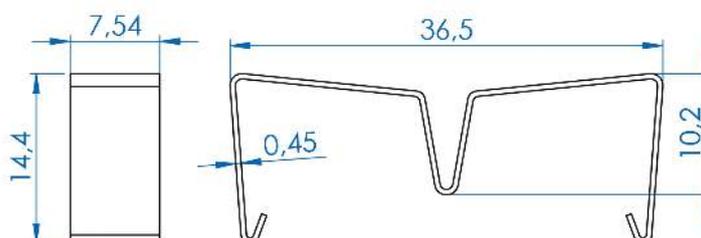


Matériau: **acier à ressort**

Surface: **Brunie**

MC 31

Clip de montage pour profilé dissipateur PR 31

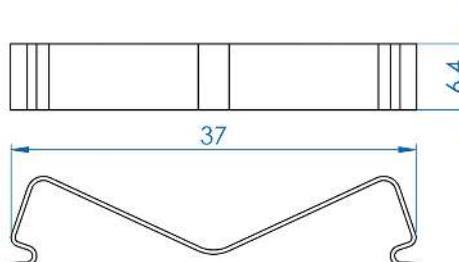


Matériau: **acier à ressort**

Surface: **galvanisé**

MC 32

Clip de montage pour dissipateur de chaleur PR 32



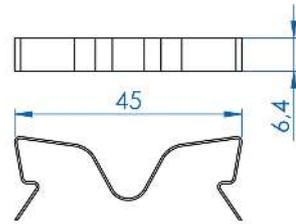
Matériau: **acier à ressort**

Surface: **Brunie**

Alutronic en Bref
 Profilés Speciaux
 Profilés Standards
 Radiateurs PCB Montage
 Powerblocs
 Systemés de Dissipation
 Boitiers
 Isolation + Conduction
 Fixation
 Index

MC 33

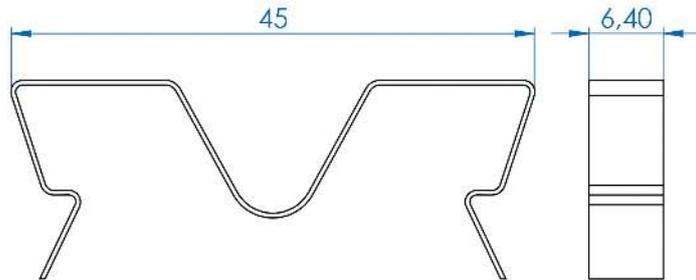
Clip de montage pour dissipateur de chaleur PR 33



Matériau: **acier à ressort**

Surface: **Brunie**

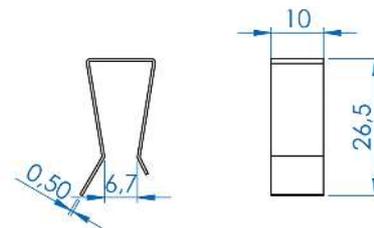
MC 34



Matériau: **acier inoxydable**

Surface:

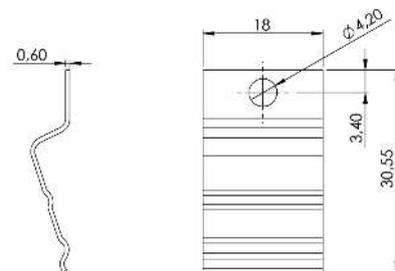
MC 740



Matériau: **acier à ressort**

Surface: **galvanisé**

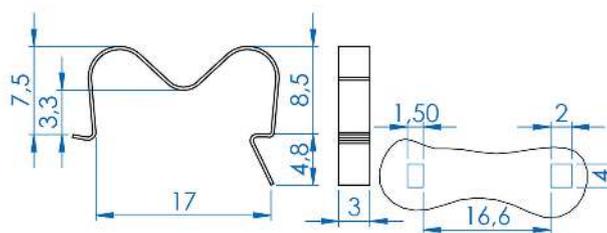
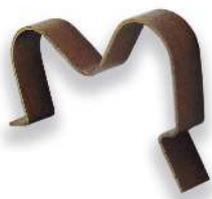
MC 747



Matériau: **Inox**

Surface: **brillant**

MC 780

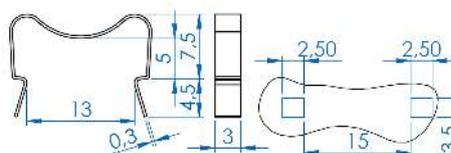


Pour boîtier: **TO 220**

Matériau: **Inox**

Surface: **brillant**

MC 782

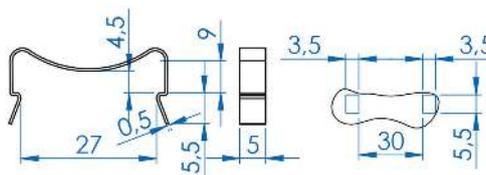


Pour boîtier: **TO 220**

Matériau: **Inox**

Surface: **brillant**

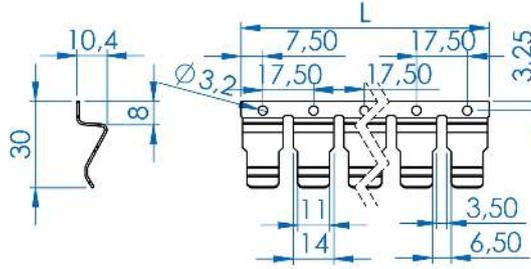
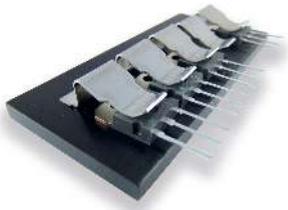
MC 786



Pour boîtier: **TO 218, TOP 3**

Surface: **brillant**

MCU



Pour boîtier: **TO 218, TO 220, TO 247**, Matériau: **Inox**
TO 264, TO 264, SOT 32, SIP Multi-watt

Surface:

article	Longueur de clip (L) [mm]	Nombre de clips
MCU 1	15	1
MCU 2	32,5	2
MCU 3	50	3
MCU 4	67,5	4
MCU 5	85	5
MCU 6	102,5	6
MCU 7	120	7
MCU 8	137,5	8
MCU 9	155	9
MCU 10	172,5	10

Clip Tool

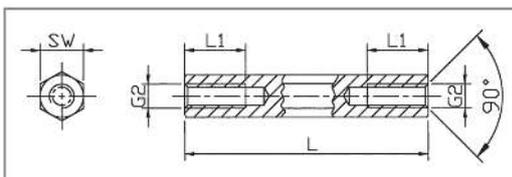
Outil pratique pour clips de montage de Alutronic

L'outil à clips Alutronic est adapté à tous les clips de montage Alutronic du type MC725, MC726, MC773 et MC797. Qu'importe le tournevis, l'outil tient fermement dans la main.



BRASS, METRIC THREAD

Spacer bolts
Type hexagonal
Styles internal / internal
Material Brass 2.0401
Surface nickel plated (E2E)



Thread lengths [mm]

L	L1 bei M2	L1 bei M2,5 bis M8
5	5	5
6	6	6
8	8	8
10	10	10
12	6	12
15	6	15
18	6	9
from 20	6	10

Minimum tensile strength: 430 N/mm²
 Tolerance for length dimensions: +/- 0,1 mm

Lengths [mm]

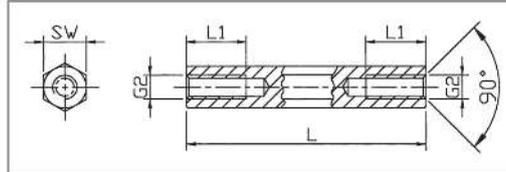
Order No.	SW (hexagonal)	Thread	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 656	SW 4	M2	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50										
DI 662	SW 4	M2,5	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50										
DI 648	SW 5	M2,5	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60								
DI 650	SW 5	M3	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60								
DI 652	SW 5,5	M3	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70						
DI 425	SW 6	M3	05		08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 651	SW 7	M4	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 664	SW 8	M5			08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 663	SW 10	M6				10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 426	SW 13	M8						15		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

Ordering example: DI 656/18

STEEL, METRIC THREAD

Spacer bolts

Type hexagonal
Styles internal / internal
Material Steel 1.0718
Surface zinc plated (A3F)
 (optional also blank)



Internal thread lengths [mm]

L	L1 bel M2	L1 at M2,5 to M5	L1 bel M6	L1 bel M8
5	5	5	5	
8	8	8	8	
10	10	10	10	
12	6	12	12	
15	6	15	15	15
18	6	9	9	
20	6	10	10	20
from 30	6	10	12	14

Minimum tensile strength: 500 N/mm²
 Tolerance for length dimensions: +/- 0,1 mm
 (applies to SW 13 : DIN 2768-m)

Lengths [mm]

Order No.	SW (hexagonal)	Thread	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 619	SW 4	M2	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40												
DI 602	SW 4	M2,5	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40												
DI 613	SW 5	M2,5	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50										
DI 612	SW 5	M3	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50										
DI 642	SW 5,5	M3	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70						
DI 640	SW 6	M3	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 668	SW 7	M4	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 641	SW 8	M4	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 646	SW 8	M5		08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 657	SW 10	M6			10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 427	SW 13	M8					15		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

Ordering example: DI 619/12

STAINLESS STEEL, METRIC THREAD

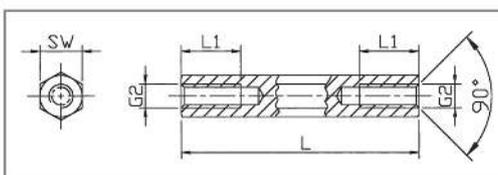
Spacer bolts

Type hexagonal
Styles internal / internal
Material Stainless steel 1.4305



Internal thread lengths [mm]

L	M2.5+M3	M4	M5	M6	M8
5	5	5			
8	8	8	8		
10	10	10	10	10	
12	12	12	12	12	
15	7	15	15	15	15
18	7	9	9	9	18
20	7	9	10	10	20
25	7	9	10	12	12
from 30	7	9	10	12	14



Minimum tensile strength: 750 N/mm²
Tolerance for length dimensions: +/- 0,1 mm
(applies to SW 13 : DIN 2768-m)

Lengths [mm]

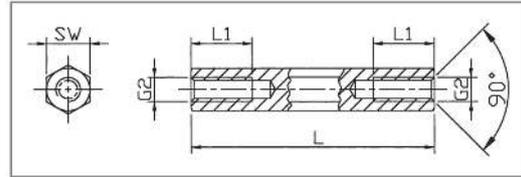
Order No.	SW (hexagonal)	Thread	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 428	SW 5	M2,5	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60								
DI 670	SW 5,5	M3	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70						
DI 671	SW 7	M4	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 672	SW 8	M5		08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 673	SW 10	M6			10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 429	SW 13	M8					15		20	25	30	35	40	45	50		60		70		80		90		100

Ordering example: DI 672/20

ALUMINIUM, METRIC THREAD

Spacer bolts

Type hexagonal
Styles internal / internal
Material Aluminium 3.1655



Internal thread lengths [L1 in mm]

L	M2.5+M3	M4	M5	M6	M8
5	5	5			
8	8	8	8		
10	10	10	10	10	
12	12	12	12	12	
15	7	15	15	15	15
18	7	9	9	9	18
20	7	9	10	10	20
25	7	9	10	12	12
from 30	7	9	10	12	14

Minimum tensile strength: 310 N/mm²
 Tolerance for length dimensions: +/- 0,1 mm
 (applies to SW 13 : DIN 2768-m)

Lengths [mm]

Order No.	SW (hexagonal)	Thread	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 500	SW 5	M2,5	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60								
DI 513	SW 5,5	M3	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70						
DI 504	SW 6	M3	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70						
DI 505	SW 7	M4	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 511	SW 8	M5		08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 501	SW 10	M6			10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 512	SW 13	M8					15		20	25	30	35	40	45	50		60		70		80		90		100

Ordering example: DI 500/12

POLYAMIDE, BRASS THREAD

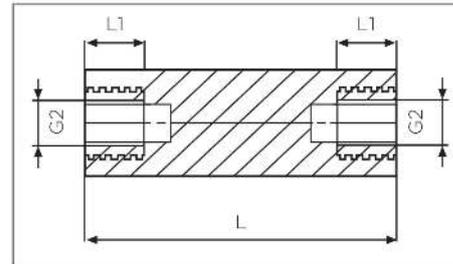
Spacer bolts

Type hexagonal
Styles internal / internal
Material Body: Polyamide 6.6
 Thread: Brass, nickel plated
Flammability Rating V2
Colour white

Contact resistance: 10^{12} Ohm/cm
 Dielectric strength: 50 kV/mm
 Tolerance for length dimensions: +/- 0,1 mm

Order No.	SW (hexagonal)	Thread	Lengths (L) in mm increments
DI 678	SW 6	M2,5	15-65
DI 679	SW 6	M3	15-65
DI 680	SW 8	M4	15-65
DI 681	SW 10	M5	15-70

Note: The pull-out strength and torques may vary depending on application and ambient influences (e.g. temperature, air humidity, etc.). for critical applications please carry out trials. Alutronic does not assume any liability for the specified strength values.



Strength / resistance values

Thread lengths [mm]		Torques [Nm]			Pull-out torques [N]		
G1=G2	L1	SW	Thread	Torque	SW	Thread	Force
M2,5	6	SW6	M2,5	1,3	SW6	M2,5	300
M3	6	SW6	M3	1,3	SW6	M3	300
M4	6	SW8	M4	3,0	SW8	M4	600
M5	6	SW10	M5	4,5	SW10	M5	800

POLYAMIDE, BRASS THREAD

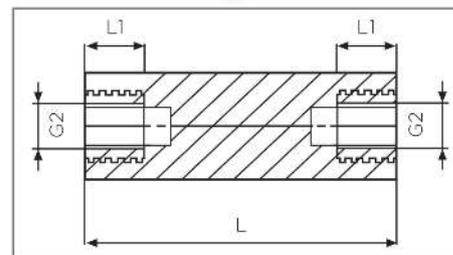
Spacer bolts

Type hexagonal
Styles internal / internal
Material Body: Polyamide 6.6
 Thread: Brass, blank
Flammability Rating V2
Colour natural

Contact resistance: 10^{12} Ohm/cm
 Dielectric strength: 50 kV/mm
 Tolerance for length dimensions: +/- 0,1 mm

Order No.	SW (hexagonal)	Thread	Lengths (L) in mm increments
DI 581	SW 13	M6	25-100
DI 582	SW 15	M8	25-100

Note: The pull-out strength and torques may vary depending on application and ambient influences (e.g. temperature, air humidity, etc.). for critical applications please carry out trials. Alutronic does not assume any liability for the specified strength values.



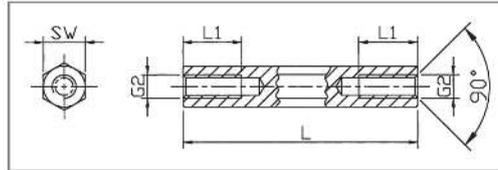
Strength / resistance values

Thread lengths [mm]		Torques [Nm]			Pull-out torques [N]		
G1=G2	L1	SW	Thread	Torque	SW	Thread	Force
M6	11	SW13	M6	12,0	SW13	M6	1000
M8	11	SW15	M8	18,0	SW15	M8	1600

POLYAMIDE, METRIC THREAD

Spacer bolts

Type hexagonal
Styles internal / internal
Material Polyamid 6.0 GV
Flammability Rating HB
Colour black



Thread G2	L (mm)	L1 (mm)
M2/M2,5	to 14	Dead-end thread
	15-20	half length
	from 21	10
M3	to 15	Dead-end thread
	16-20	half length
	from 21	10
M4/M5/M6	to 20	Dead-end thread
	from 21	10

Contact resistance DIN 53 482: >10¹² Ohm/cm
 Dielectric strength DIN 54 481: 40 kV/mm
 Tolerance for length dimensions: +/- 0,1 mm

Order No.	SW (hexagonal)	Thread	Standard lengths in mm-increments
DI 635	SW 5	M2	von 5 mm bis 45 mm
DI 637	SW 5	M2,5	von 4 mm bis 55 mm
DI 636	SW 6	M3	von 5 mm bis 65 mm
DI 639	SW 8	M4	von 5 mm bis 68 mm
DI 632	SW 10	M5	von 5 mm bis 65 mm
DI 633	SW 10	M6	von 4 mm bis 65 mm

Ordering example: DI 635/11

BRASS, SELF-TAPPING THREAD

Spacer bolts
Type hexagonal
Styles internal / external with undercut
Material Brass 2.0401
Surface nickel plated (E2E)

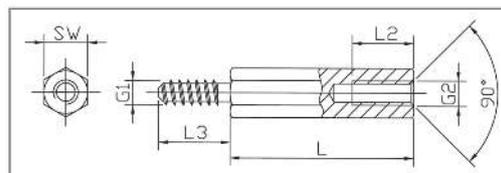


External thread G1 [mm]

Thread size	I3	d1	d2
ST2,2	5	2,1	1,6
ST2,9	6	2,8	2,1
ST3,3	6	3,2	2,3
ST3,5	7	3,4	2,6
ST4,2	8	4,1	3,0
ST4,8	8	4,7	3,5
ST6,3	10	6,1	4,8

Internal thread G2 [mm]

L (mm)	I2 (mm)
8	5
10	6
12	7
15	10
20	10



Styles DIA / internal / external

Tolerance for length dimensions: +/- 0,1 mm

Standard lengths [mm]

Order No.	SW (mm)	Thread size G1	Thread size G2	08	10	12	15	20
DI 520	5	ST2,2	M2,5	08	10	12	15	20
DI 531	5,5	ST2,9	M3	08	10	12	15	20
DI 521	5,5	ST3,3	M3	08	10	12	15	20
DI 538	6	ST3,5	M3	08	10	12	15	20
DI 539	7	ST4,2	M4	08	10	12	15	20
DI 532	8	ST4,8	M5	08	10	12	15	20
DI 533	10	ST6,3	M6		10	12	15	20

Ordering example: DI 520/15

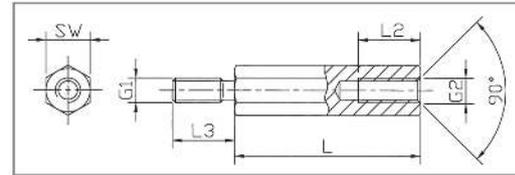
BRASS, METRIC THREAD

Spacer bolts
Type hexagonal
Styles internal / external
 with undercut

Material Brass 2.0401
Surface nickel plated (E2E)



(Illustration: Brass blank, optional bl.)



Internal thread lengths [mm]

External thread lengths [mm]

L	L2 bei M2	L2 at M2,5 to M5	L2 at M6	G1=G2	L3
5	3	3		M2	5
6	4	4		M2,5	6
8	5	5		M3	6+8
10	6	6	6	M4	8
12	6	7	7	M5	8
15	6	10	10	M6	10
18	6	10	10		
from 20	6	10	12		

Minimum tensile strength: 430 N/mm²
 Tolerance for length dimensions: +/- 0,1 mm

Lengths [mm]

Order No.	SW (hexagonal)	Thread	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 658	SW 4	M2	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50										
DI 667	SW 4	M2,5	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50										
DI 649	SW 5	M2,5	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60								
DI 653	SW 5	M3	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60								
DI 655	SW 5,5	M3	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70						
DI 430	SW 6	M3	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 654	SW 7	M4	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 665	SW 8	M5			08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 431	SW 10	M6				10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 992	SW 13	M8						15		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

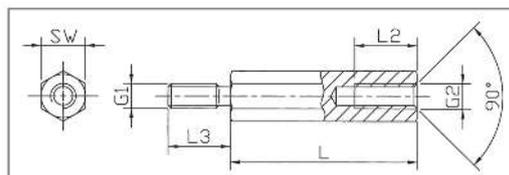
Ordering example: DI 658/10

STEEL, METRIC THREAD

Spacer bolts

Type hexagonal
Styles internal / external
with undercut

Material Steel 1.0718
Surface zinc plated (A3F)



Internal thread lengths [mm]

External thread lengths [mm]

L	L2 at M2	L2 at M2,5 to M5	L2 at M6	L2 at M8	G1=G2	L3
5	3	3			M2	5
8	5	5			M2,5	6
10	6	6	6		M3	6
12	6	7	7		M4	8
15	6	10	10	10	M5	8
18	6	10	10		M6	10
from 20	6	10	12	14	M8	14

Minimum tensile strength: 500 N/mm²
Tolerance for length dimensions: +/- 0,1 mm
(applies to SW 13 : DIN 2768-m)

Lengths [mm]

Order No.	SW (hexagonal)	Thread	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 432	SW 4	M2	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40												
DI 433	SW 4	M2,5	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40												
DI 434	SW 5	M2,5	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50										
DI 701	SW 5	M3	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50										
DI 645	SW 5,5	M3	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70						
DI 643	SW 6	M3	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 669	SW 7	M4	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 644	SW 8	M4	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 647	SW 8	M5		08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 659	SW 10	M6			10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 435	SW 13	M8					15		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

Ordering example: DI 679/30

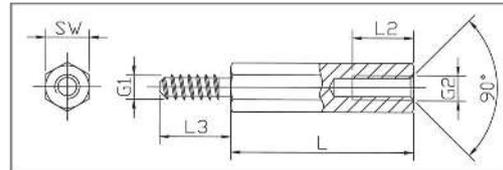
STEEL, SELF-TAPPING THREAD

Spacer bolts

Type hexagonal
Styles internal / external with undercut



Material Steel 1.0718
Surface zinc plated (A3F)



External thread G1 [mm]

Thread size	I3	d1	d2
ST2,2	5	2,1	1,6
ST2,9	6	2,8	2,1
ST3,3	6	3,2	2,3
ST3,5	7	3,4	2,6
ST4,2	8	4,1	3,0
ST4,8	8	4,7	3,5
ST6,3	10	6,1	4,8

Internal thread G2 [mm]

L (mm)	I2 (mm)
8	5
10	6
12	7
15	10
20	10

Tolerance for length dimensions: +/- 0,1 mm

Standardlengths [mm]

Order No.	SW (mm)	Thread size G1	Thread size G2	08	10	12	15	20
DI 691	5	ST2,2	M2,5	08	10	12	15	20
DI 692	5,5	ST2,9	M3	08	10	12	15	20
DI 690	5,5	ST3,3	M3	08	10	12	15	20
DI 693	6	ST3,5	M3	08	10	12	15	20
DI 694	7	ST4,2	M4	08	10	12	15	20
DI 695	8	ST4,8	M5	08	10	12	15	20
DI 696	10	ST6,3	M6		10	12	15	20

Ordering example: DI 691/15

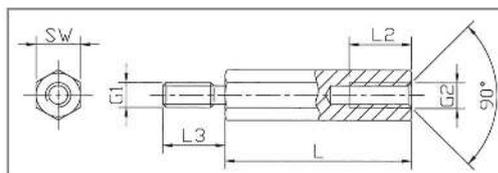
STAINLESS STEEL, METRIC THREAD

Spacer bolts

Type hexagonal
Styles internal / external
with undercut



Material Stainless steel 1.4305



Internal thread lengths [L2 in mm]

External thread lengths [L3 in mm]

L	M2.5+M3	M4	M5	M6	M8	G1=G2	L3
5	2,5					M3	6
8	5	5				M4	8
10	6	6	6	5		M5	8
12	7	8	8	7		M6	10
15	7	9	10	10	10	M8	14
18	7	9	10	12	12		
from 20	7	9	10	12	14		

Minimum tensile strength: 750 N/mm²
Tolerance for length dimensions: +/- 0,1 mm
(applies to SW 13 : DIN 2768-m)

Lengths [mm]

Order No.	SW (hexagonal)	Thread	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 540	SW 5	M2,5	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60								
DI 674	SW 5,5	M3	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70						
DI 675	SW 7	M4		08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 676	SW 8	M5			10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 677	SW 10	M6			10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 548	SW 13	M8					15		20	25	30	35	40	45	50		60		70		80		90		100

Ordering example: DI 540/55

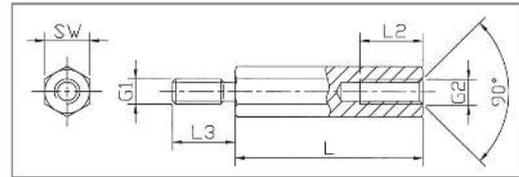
ALUMINIUM, METRIC THREAD

Spacer bolts

Type hexagonal
Styles internal / external
with undercut



Material Aluminium 3.1655



Internal thread lengths [L2 in mm] External thread lengths [L3 in mm]

L	M2.5+M3	M4	M5	M6	M8	G1=G2	L3
5	2,5					M3	6
8	5	5				M4	8
10	6	6	6	5		M5	8
12	7	8	8	7		M6	10
15	7	9	10	10	10	M8	14
18	7	9	10	12	12		
from 20	7	9	10	12	14		

Minimum tensile strength: 310 N/mm²
Tolerance for length dimensions: +/- 0,1 mm
(applies to SW 13 : DIN 2768-m)

Lengths [mm]

Order No.	SW (hexagonal)	Thread	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 502	SW 5	M2,5	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60								
DI 503	SW 5,5	M3	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60								
DI 506	SW 6	M3	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70						
DI 510	SW 7	M4	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 514	SW 8	M5		08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 507	SW 10	M6			10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 515	SW 13	M8					15		20	25	30	35	40	45	50		60		70		80		90		100

Ordering example: DI 502/40

Internal/External

POLYAMIDE, BRASS THREAD

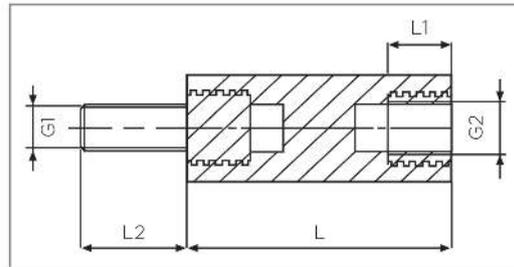
Spacer bolts
Type hexagonal
Styles internal / external
 without undercut DIN 76
Material Body: Polyamide 6.6
 Thread: Messing nickel plated
 white
Colour
Flammability Rating V2
Standard Pack 100 pcs

Contact resistance: 10¹² Ohm/cm
 Dielectric strength: 50 kV/mm
 Tolerance for length dimensions: +/- 0,1 mm

Order No.	SW (hexagonal)	Thread	Lengths (L) in mm increments
DI 682	SW 6	M2,5	15-65
DI 683	SW 6	M3	15-65
DI 684	SW 8	M4	15-65
DI 685	SW 10	M5	15-70

Ordering example: DI 684/17

Note: The pull-out strength and torques may vary depending on application and ambient influences (e.g. temperature, air humidity, etc.). for critical applications please carry out trials. Alutronic does not assume any liability for the specified strength values.



Strength / resistance values

Thread lengths [mm]			Torques [Nm]			Pull-out torques [N]		
G1=G2	L1	L2	SW	Thread	Torque	SW	Thread	Force
M2,5	6	6	SW6	M2,5	1,3	SW6	M2,5	300
M3	6	6	SW6	M3	1,3	SW6	M3	300
M4	6	8	SW8	M4	3,0	SW8	M4	600
M5	6	10	SW10	M5	4,5	SW10	M5	800

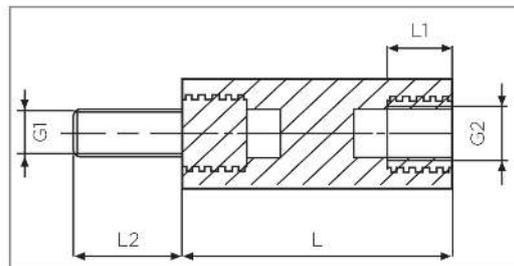
POLYAMIDE, BRASS THREAD

Spacer bolts
Type hexagonal
Styles internal / external
 without undercut DIN 76
Material Body: Polyamide 6.6
 Thread: Messing blank
Flammability Rating V2
Colour natural
Standard Pack 100 pcs

Contact resistance: 10¹² Ohm/cm
 Dielectric strength: 50 kV/mm
 Tolerance for length dimensions: +/- 0,2 mm

Order No.	SW (hexagonal)	Thread	Lengths (L) in mm increments
DI 597	SW 13	M6	25-100
DI 598	SW 15	M8	25-100

Note: The pull-out strength and torques may vary depending on application and ambient influences (e.g. temperature, air humidity, etc.). for critical applications please carry out trials. Alutronic does not assume any liability for the specified strength values.



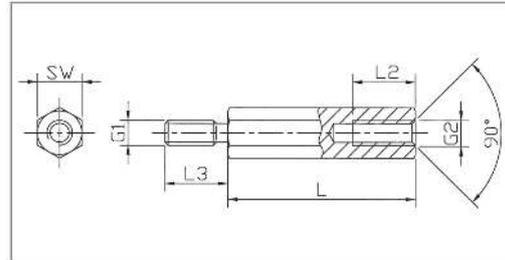
Strength / resistance values

Thread lengths [mm]			Torques [Nm]			Pull-out torques [N]		
G1=G2	L1	L2	SW	Thread	Torque	SW	Thread	Force
M6	11	12	SW13	M6	12,0	SW13	M6	1000
M8	11	14	SW15	M8	18,0	SW15	M8	1600

POLYAMIDE, METRIC THREAD

Spacer bolts

Type hexagonal
Styles internal / external
Material Polyamid 6.6
Colour black
Flammability Rating V2



Contact resistance DIN 53 482: $>10^{12}$ Ohm/cm
 Dielectric strength DIN 54 481: 40 kV/mm
 Tolerance for length dimensions: +/- 0,1 mm

Order No.	SW (hexagonal)	Thread	Standardlängen in mm-Staffelung
DI 627	SW 5	M2,5	from 5 mm to 45 mm
DI 638	SW 6	M3	from 5 mm to 60 mm
DI 628	SW 8	M4	from 5 mm to 60 mm
DI 629	SW 10	M5	from 8 mm to 65 mm
DI 630	SW 10	M6	from 8 mm to 60 mm

Internal thread lengths [mm]

L (mm)	L2 (mm)
5	3,0
ab 6	4,0
ab 8	6,0
ab 10	8,0
ab 12	10,0

External thread lengths [mm]

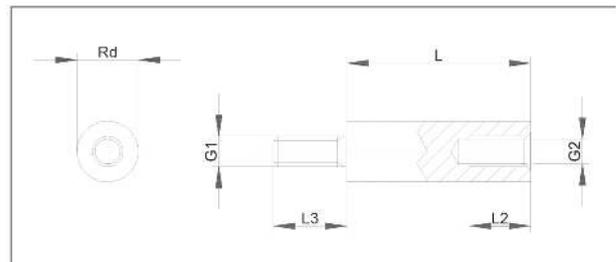
G1=G2	L3 (mm)
M2,5	8
M3	8
M4	8
M5	8
M6	10

Ordering example: DI 627/6

POLYAMIDE, METRIC THREAD

Spacer bolts

Type round
Styles internal / external
Material Polyamid 6.6
Colour black
Flammability Rating V2



Contact resistance DIN 53 482: $>10^{12}$ Ohm/cm
 Dielectric strength DIN 54 481: 40 kV/mm
 Tolerance for length dimensions: +/- 0,1 mm

Order No.	Diameter (mm)	Thread	Standard lengths in mm-increments
DI 594	6	M3	from 5 mm to 60 mm
DI 599	8	M4	from 5 mm to 60 mm

Internal thread lengths [mm]

L (mm)	L2 (mm)
5	3,0
from 6	4,0
from 8	6,0
from 10	8,0
from 12	10,0

External thread lengths [mm]

G1=G2	L3 (mm)
M2,5	8
M3	8
M4	8
M5	8
M6	10

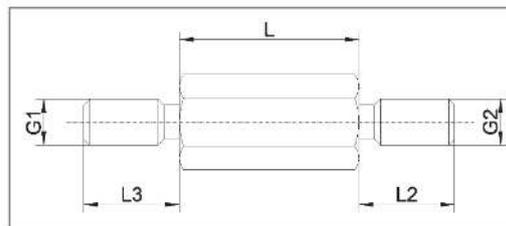
Ordering example: DI 594/10

BRASS, METRIC THREAD

Spacer bolts

Type hexagonal
Styles external / external with undercut

Material Brass 2.0401
Surface nickel plated (E2E)



External thread lengths [mm]

G1=G2	L2=L3
M2	5
M2,5	6
M3	6+8
M4	8
M5	8
M6	10

Minimum tensile strength: 430 N/mm²
Tolerance for length dimensions: +/- 0,1 mm

Lengths [mm]

Order No.	SW (hexagonal)	Thread	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 522	SW 4	M2	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50										
DI 523	SW 4	M2,5	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50										
DI 524	SW 5	M2,5	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60								
DI 525	SW 5	M3	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60								
DI 526	SW 5,5	M3	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70						
DI 527	SW 6	M3	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70						
DI 528	SW 7	M4	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 529	SW 8	M5			08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 530	SW 10	M6				10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 534	SW 13	M8						15		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

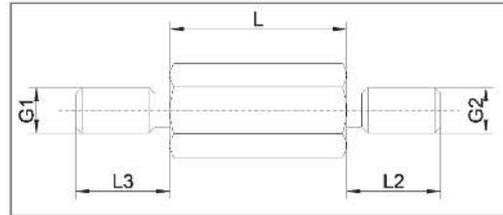
Ordering example: DI 522/30

STEEL, METRIC THREAD

Spacer bolts

Type hexagonal
Styles external / external with undercut

Material Steel 1.0718
Surface zinc plated (A3F)



External thread lengths [mm]

G1=G2	L2=L3
M2	5
M2,5	6
M3	6
M4	8
M5	8
M6	10
M8	14

Minimum tensile strength: 500 N/mm²
Tolerance for length dimensions: +/- 0,1 mm
(applies to SW 13 : DIN 2768-m)

Lengths [mm]

Order No.	SW (hexagonal)	Thread	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 549	SW 4	M2	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40												
DI 550	SW 4	M2,5	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40												
DI 551	SW 5	M2,5	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50										
DI 552	SW 5	M3	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50										
DI 543	SW 5,5	M3	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70						
DI 544	SW 6	M3	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 545	SW 7	M4	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 546	SW 8	M4	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 547	SW 8	M5		08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 537	SW 10	M6			10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 554	SW 13	M8					15		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

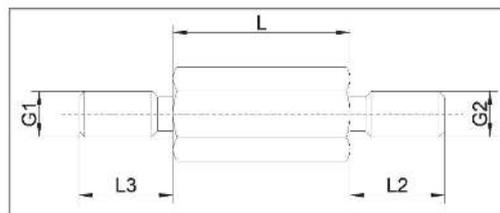
Ordering example: DI 544/20

STAINLESS STEEL, METRIC THREAD

Spacer bolts

Type hexagonal
Styles external / external with undercut

Material Stainless steel 1.4305



External thread lengths [L3 in mm]

G1=G2	L2=L3
M2.5-M3	6
M4	8
M5	8
M6	10
M8	14

Minimum tensile strength: 750 N/mm²
Tolerance for length dimensions: +/- 0,1 mm
(applies to SW 13 : DIN 2768-m)

Lengths [mm]

Order No.	SW (hexagonal)	Thread	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 555	SW 5	M2,5	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50										
DI 556	SW 5,5	M3	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70						
DI 557	SW 7	M4		08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 559	SW 8	M5			10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 560	SW 10	M6			10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 561	SW 13	M8					15		20	25	30	35	40	45	50		60		70		80		90		100

Ordering example: DI 555/45

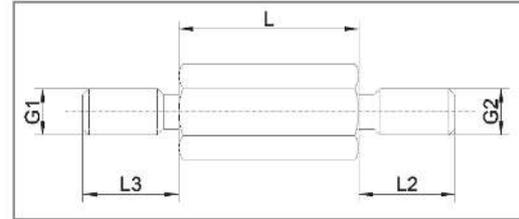
ALUMINIUM, METRIC THREAD

Spacer bolts

Type hexagonal
Styles external / external with undercut



Material Aluminium 3.1655



External thread lengths [L3 in mm]

G1=G2	L2=L3
M3	6
M4	8
M5	8
M6	10
M8	14

Minimum tensile strength: 310 N/mm²
Tolerance for length dimensions: +/- 0,1 mm
(applies to SW 13 : DIN 2768-m)

Lengths [mm]

Order No.	SW (hexagonal)	Thread	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 508	SW 5	M2,5	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50										
DI 509	SW 5,5	M3	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70						
DI 516	SW 6	M3	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70						
DI 517	SW 7	M4	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 518	SW 8	M5		08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 519	SW 10	M6			10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 595	SW 13	M8					15		20	25	30	35	40	45	50		60		70		80		90		100

Ordering example: DI 508/18

POLYAMIDE, BRASS THREAD

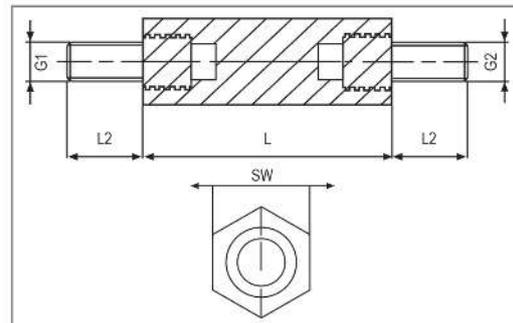
Spacer bolts

Type	hexagonal
Styles	external / external without undercut DIN 76
Material	Body: Polyamide 6.6 Thread: Brass, nickel plated
Flammability Rating	V2
Colour	white



Strength / resistance values

Thread lengths [mm]		Torques [Nm]			Pull-out torques [N]		
G1=G2	L2 (mm)	SW6	M2,5	1,3	SW6	M2,5	300
M2,5	6	SW6	M3	1,3	SW6	M3	300
M3	6	SW8	M4	3,0	SW8	M4	600
M4	8	SW10	M5	4,5	SW10	M5	800
M5	10						



Note: The pull-out strength and torques may vary depending on application and ambient influences (e.g. temperature, air humidity, etc.). for critical applications please carry out trials. Alutronic does not assume any liability for the specified strength values.

Contact resistance: 10^{12} Ohm/cm
Dielectric strength: 50 kV/mm
Tolerance for length dimensions: +/- 0,1 mm

Order No.	SW (hexagonal)	Thread	Lengths (L) in mm increments
DI 686	SW 6	M2,5	15-65
DI 687	SW 6	M3	15-65
DI 688	SW 8	M4	15-65
DI 689	SW 10	M5	15-70

POLYAMIDE, BRASS THREAD

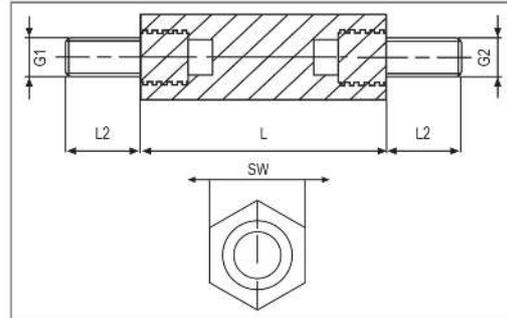
Spacer bolts

Type hexagonal
Styles external / external
 without undercut DIN 76
Material Body: Polyamide 6.6
 Thread: Messing blank
Colour natural



Strength / resistance values

Thread lengths [mm]		Torques [Nm]			Pull-out torques [N]		
G1=G2	L2 (mm)	SW13	M6	12,0	SW13	M6	1000
M6	12	SW15	M8	18,0	SW15	M8	1600
M8	14						



Note: The pull-out strength and torques may vary depending on application and ambient influences (e.g. temperature, air humidity, etc.). for critical applications please carry out trials. Alutronic does not assume any liability for the specified strength values.

Contact resistance: 10^{12} Ohm/cm
 Dielectric strength: 50 kV/mm
 Tolerance for length dimensions: +/- 0,2 mm

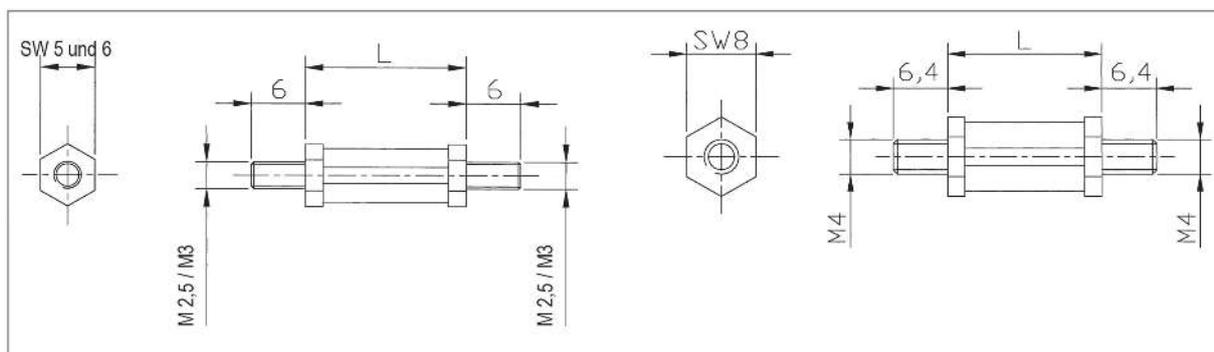
Order No.	SW (hexagonal)	Thread	Lengths (L) in mm increments
DI 590	SW 13	M6	25-100
DI 579	SW 15	M8	25-100

Alutronic en Bref
 Profils Spéciaux
 Profils Standards
 Radiateurs PCB Montage
 Powerblocs
 Systèmes de Dissipation
 Boitiers
 Isolation + Conduction
 Fixation
 Index

POLYAMIDE, METRIC THREAD

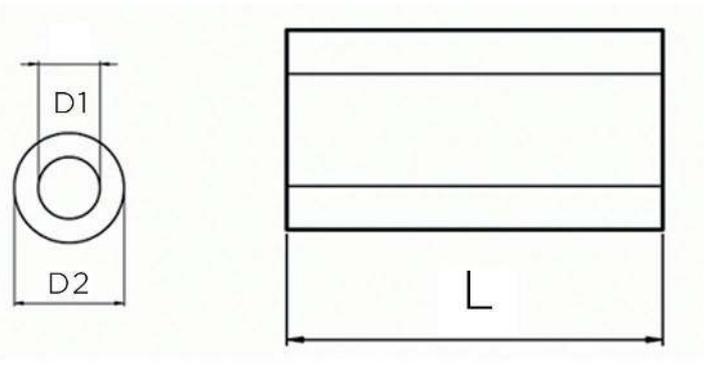
Spacer bolts

Type hexagonal
Styles external / external
Material Polyamid 6.6
Flammability Rating V2
Colour black



Contact resistance DIN 53 482: $>10^{12}$ Ohm/cm
 Dielectric strength DIN 54 481: 40 kV/mm
 Tolerance for length dimensions: +/- 0,1 mm

Order No.	SW (hexagonal)	Thread	Standard lengths in mm-increments
DI 576	SW 5	M2,5	from 3 mm to 65 mm
DI 577	SW 6	M3	from 5 mm to 65 mm
DI 578	SW 8	M4	from 5 mm to 65 mm



Matériau : Polystérol
 Résistance thermique : 70°C
 Couleur : noir
 Rigidité diélectrique : 90 V/mm

Type	Inside Diameter - D1 [mm]	Outside Diameter - D2 [mm]	Length - L [mm]																	
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
DI 600	3,6	7	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
			19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
DI 610	4,5	8	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
			19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
DI 615	5,5	10	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
			19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	

Matériau : Macrolon
 Résistance thermique : 135°C
 Couleur : gris
 Rigidité diélectrique : 90 KV/mm

Type	Inside Diameter - D1 [mm]	Outside Diameter - D2 [mm]	Length - L [mm]																	
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
DI 601	3,6	7	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
			19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
DI 611	4,5	8	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
			19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
DI 616	5,5	10	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
			19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	

Matériau : Laiton, nickelé
 Tolérance : +/- 0,1 mm

Type	Inside Diameter - D1 [mm]	Outside Diameter - D2 [mm]	Length - L [mm]																	
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
DI 617	3,2	6	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
			19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
DI 618	4,3	8	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
			19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	

Alutronic en Bref
 Profils Spéciaux
 Standards
 Radiateurs PCB Montage
 Powerbloccs
 Systèmes de Dissipation
 Boitiers
 Isolation + Conduction
 Fixation
 Index

WK800 (Hernon 746)

WK 800 est une colle bi-composant d'excellente qualité conductrice thermique avec une très courte durée de durcissement.

Elle offre une liaison thermique efficace entre les éléments de construction électroniques et les dissipateurs de chaleur.

Le matériau a une propriété d'adhérence incroyable, ce qui rend la fixation mécanique inutile.

La colle est constituée d'une colle pâteuse WK 800 et d'un activateur liquide WK 800-A.

La colle est disponible dans des flacons de **4ml** et **25ml** (seringue) et l'activateur, comme flacon à pinceau de **10ml**.

Les composants ne sont pas mélangés. Il suffit d'appliquer une petite quantité de colle sur d'une des surfaces à coller et de badigeonner l'autre surface avec l'activateur.

Le joint se fait par appui. Une correction est possible dans le 15 à 30 secondes. Le collage est dur au toucher au bout de 5 minutes à température ambiante et le durcissement est complet au bout de 24 heures.

De nombreux essais ont prouvés les excellentes propriétés thermiques et mécanique de WK 800.

Grâce à une surveillance continue de la qualité, la constance de la qualité est garantie. D'autres essais doivent être réalisés pour des applications spécifiques.

		WK 800
Couleur		
Épaisseur maxi	[mm]	0,25
Contrainte de cisaillement	[N/mm ²]	5,5
Résistance à l'arrachement	[N/mm ²]	15,2
Coefficient de dilatation	[ppm/K]	110
Conductivité thermique	[W / mK]	0,76
Résistance d'isolement	[kV/mm]	26,78
Inflammabilité		V-O
Température de mise en oeuvre	[°C]	20-28
Température d'utilisation	[°C]	-55 to +150
Température de stockage	[°C]	8 - 28
Durée maximum de stockage années	[ans]	min. 3

DOMAINES D'APPLICATION

WK 800 colle fermement les dissipateurs de chaleur et les éléments de construction. Il permet aussi aux éléments de construction et composants d'adhérer sur des surfaces verticales de dissipation de la chaleur, de même que des surfaces de boîtiers métalliques, parois latérales ou attaches, vis ou autres fixations mécaniques. Les applications typiques sont le collage de transformateurs, transistors, micro-processeurs et autre composants dégagant de la chaleur sur les circuits imprimés ou refroidisseurs. WK 800 est particulièrement bien adaptée à la fixation de puces DEL sur un dissipateur de chaleur.

WK 800 a bien des avantages par rapport joints de colle traditionnels tels que, par ex., colles thermofusibles ou colles époxydiques. Elle garantit une application durable tout en respectant efficacement les propriétés thermiques et techniques. La colle est facile d'emploi et réduit ainsi, considérablement les frais d'usinage et temps de réparation en service.

Grâce à la colle WK 800 et à l'activateur, les surfaces imbibées peuvent reposées entre elles sans limite, sans que les propriétés des points de collage se détériorent.

CONSEILS D'UTILISATION

Outils d'aide recommandés : chiffon en coton, non pelucheux, détergent [par ex. : toluène, alcool isopropylique]
Veuillez respecter les consignes de sécurité relatives aux solvants. En cas de travaux de longue durée, veuillez porter des gants en caoutchouc !

- Alutronic en Bref
- Profils Spéciaux
- Profils Standards
- Radiateurs PCB Montage
- Powerblocs
- Systemes de Dissipation
- Boitiers
- Isolation + Conduction
- Fixation
- Index



type	page	type	page	type	page	type	page
A		EG 2,0HE11NE	144	FG 6503-132,5-NE	160	G	
AK 350/10/SE	88	EG 3,0HE01NE	143	FG 6504-132,5-NE	160	GL 510	174
AK 352/15/SE	88	EG 3,0HE02NE	143	FG 6505-132,5-NE	160	GL 530	173
AO 471	176	EG 3,0HE03NE	143	FG 6506-132,5-NE	160	GL 535/N	173
AO 472	175	EG 3,0HE04NE	144	FG 6507-132,5-NE	160	I	
AO 474	176	EG 3,0HE05NE	144	FG 6508-132,5-NE	160	IK 550	178
AO 475	175	EG 3,0HE06NE	144	FG 6701-177-NE	160	IK 553	178
AO 478	177	EG 3,0HE07NE	144	FG 6702-177-NE	160	IL 555/25	179
AO 479	176	EG 3,0HE08NE	144	FG 6703-177-NE	160	IL 555/30	179
AO 480	177	EG 3,0HE09NE	144	FG 6704-177-NE	160	IL 557/35	179
C		EG 3,0HE10NE	144	FG 6705-177-NE	160	IS 560	180
CK 632/SE	102	EG 3,0HE11NE	144	FG 6706-177-NE	160	IS 561	180
CK 633/SE	102	F		FG 6707-177-NE	160	IS 565	181
CK 932	102	FE 372/6/AL	106	FG 6708-177-NE	160	IS 570	182
CK 960/20/SE	96	FE 372/8/AL	106	FI 300/SE	105	IS 573	180
CK 960/35/SE	96	FE 372/10/AL	106	FI 300/SN	92	IS 576	180
CK 970	91	FG 5131SE	159	FI 302/SE	106	IS 580	182
CK 980/AL	102	FG 5132SE	159	FI 302/SN	93	IS 585	182
CK 980/SE	102	FG 5133SE	159	FI 303/SE	106	K	
CK 985/SN	93	FG 5134SE	159	FI 303/SN	93	KG 4290-100-NE	155
CK 990/SN	93	FG 5135SE	159	FI 306/SE	103	KG 4290-120-NE	155
E		FG 5136SE	159	FI 306/SN	91	KG 4290-160-NE	155
EG 1,0HE01NE	143	FG 5181SE	159	FI 307/SE	105	KG 4290-200-NE	155
EG 1,0HE02NE	143	FG 5182SE	159	FI 307/SN	92	KG 4290-220-NE	155
EG 1,0HE03NE	143	FG 5183SE	159	FI 308/SE	105	KG 4290-234-NE	155
EG 1,0HE04NE	144	FG 5184SE	159	FI 308/SN	92	KG 5021-60-NE	148
EG 1,0HE05NE	144	FG 5185SE	159	FI 309/45/SE	94	KG 5021-120-NE	148
EG 1,0HE06NE	144	FG 5186SE	159	FI 309/30,2/SE	94	KG 5021-200-NE	148
EG 1,0HE07NE	144	FG 6101-44-NE	160	FI 310/SE	89	KG 5033-60-NE	148
EG 1,0HE08NE	144	FG 6102-44-NE	160	FI 311/SE	89	KG 5033-120-NE	148
EG 1,0HE09NE	144	FG 6103-44-NE	160	FI 321/SE	89	KG 5033-200-NE	148
EG 1,0HE10NE	144	FG 6104-44-NE	160	FI 322/SE	90	KG 5044-60-NE	148
EG 1,0HE11NE	144	FG 6105-44-NE	160	FI 326/SE	94	KG 5044-120-NE	148
EG 1,5HE01NE	143	FG 6106-44-NE	160	FI 327/SE	95	KG 5044-200-NE	148
EG 1,5HE02NE	143	FG 6107-44-NE	160	FI 328/SE	106	KG 5055-60-NE	148
EG 1,5HE03NE	143	FG 6108-44-NE	160	FI 329/SE	95	KG 5055-120-NE	148
EG 1,5HE04NE	144	FG 6201-70-NE	160	FI 330/SE	95	KG 5055-200-NE	148
EG 1,5HE05NE	144	FG 6202-70-NE	160	FI 331/SE	95	KG 5066-60-NE	148
EG 1,5HE06NE	144	FG 6203-70-NE	160	FI 342/SE	94	KG 5066-120-NE	148
EG 1,5HE07NE	144	FG 6204-70-NE	160	FI 343/SE	94	KG 5066-200-NE	148
EG 1,5HE08NE	144	FG 6205-70-NE	160	FI 344/SE	103	KG 5088-60-NE	148
EG 1,5HE09NE	144	FG 6206-70-NE	160	FI 345/18/SE	104	KG 5088-120-NE	148
EG 1,5HE10NE	144	FG 6207-70-NE	160	FI 345/30/SE	104	KG 5088-200-NE	148
EG 1,5HE11NE	144	FG 6208-70-NE	160	FI 347/30/SE	104	KG 5111-60-SE-OR	150
EG 2,0HE01NE	143	FG 6301-88-NE	160	FI 347/30/SN	92	KG 5111-87-SE-OR	150
EG 2,0HE02NE	143	FG 6302-88-NE	160	FI 349/18/SE	103	KG 5111-110-SE-OR	150
EG 2,0HE03NE	143	FG 6303-88-NE	160	FI 349/30/SE	103	KG 5112-60-SE-OR	150
EG 2,0HE04NE	144	FG 6304-88-NE	160	FI 351/30/SE	104	KG 5112-87-SE-OR	150
EG 2,0HE05NE	144	FG 6305-88-NE	160	FI 351/30/SN	91	KG 5112-110-SE-OR	150
EG 2,0HE06NE	144	FG 6306-88-NE	160	FI 353/SE	103	KG 5113-60-SE-OR	150
EG 2,0HE07NE	144	FG 6307-88-NE	160	FI 353/SN	91	KG 5113-87-SE-OR	150
EG 2,0HE08NE	144	FG 6308-88-NE	160	FI 355/11/SE	105	KG 5113-110-SE-OR	150
EG 2,0HE09NE	144	FG 6501-132,5-NE	160	FI 355/19/SE	105	KG 5121-70-SE-OR	150
EG 2,0HE10NE	144	FG 6502-132,5-NE	160	FI 356/SE	107		

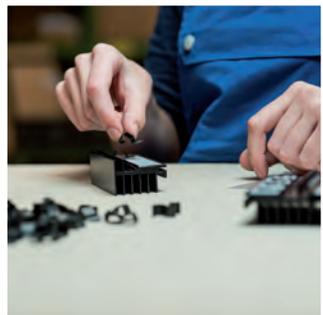
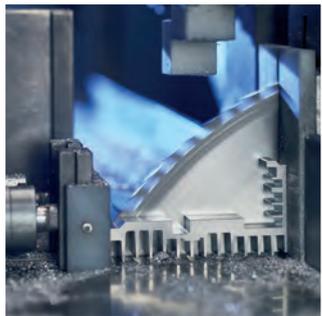
	type	page	type	page	type	page	type	page
Alutronic en Bref	KG 5121-100-SE-OR	150	KG 5144-200-SE-OR	150	KG 5311-90-SE	156	MCU 9	190
	KG 5121-130-SE-OR	150	KG 5210-100-NE	151	KG 5311-120-SE	156	MCU 10	190
Profilés Spéciaux	KG 5122-70-SE-OR	150	KG 5210-120-NE	151	KG 5312-60-SE	156	Multi-Tool *Clips*	190
	KG 5122-100-SE-OR	150	KG 5210-160-NE	151	KG 5312-90-SE	156	P	
Profilés Standards	KG 5122-130-SE-OR	150	KG 5210-200-NE	151	KG 5312-120-SE	156	PA 700 PA 701	184
	KG 5123-70-SE-OR	150	KG 5210-220-NE	151	KG 5320-78-SE	157	PA 800	184
Radiateurs PCB Montage	KG 5123-100-SE-OR	150	KG 5210-234-NE	151	KG 5320-118-SE	157	PG	108
	KG 5123-1130-SE-OR	150	KG 5220-100-NE	152	KG 5320-164-SE	157	2020/10/SE/SF	
Powerbloccs	KG 5131-90-SE-OR	150	KG 5220-120-NE	152	KG 5321-78-SE	157	PG 2828/8/SE/SF	109
	KG 5131-130-SE-OR	150	KG 5220-160-NE	152	KG 5321-118-SE	157	PG	109
Systèmes de Dissipation	KG 5131-176-SE-OR	150	KG 5220-200-NE	152	KG 5321-164-SE	157	3030/10/SE/SF	
	KG 5132-90-SE-OR	150	KG 5220-220-NE	152	KG 5322-78-SE	157	PG	109
Boîtiers	KG 5132-130-SE-OR	150	KG 5220-234-NE	152	KG 5322-118-SE	157	3535/10/SE/SF	
	KG 5132-176-SE-OR	150	KG 5230-100-NE	152	KG 5322-164-SE	157	PK 712-100-AL-24V	139
Isolation + Conduction	KG 5133-90-SE-OR	150	KG 5230-120-NE	152	KG 5330-97-SE	157	PK 712-100-AL-230V	139
	KG 5133-130-SE-OR	150	KG 5230-160-NE	152	KG 5330-137-SE	157	PK 712-100-AL-D230V	139
Fixation	KG 5133-176-SE-OR	150	KG 5230-200-NE	152	KG 5330-187-SE	157	PK 712-100-AL-D24V	139
	KG 5141-110-SE-OR	150	KG 5230-220-NE	152	KG 5331-97-SE	157	PK 712-100-AL-D24V	139
Index	KG 5141-150-SE-OR	150	KG 5230-234-NE	152	KG 5331-137-SE	157	PK 712-100-AL-D24V	139
	KG 5141-200-SE-OR	150	KG 5240-100-NE	153	KG 5331-187-SE	157	PK 712-100-AL-D24V	139
	KG 5142-110-SE-OR	150	KG 5240-120-NE	153	KG 5332-97-SE	158	PK 712-200-AL-24V	139
	KG 5142-150-SE-OR	150	KG 5240-160-NE	153	KG 5332-137-SE	158	PK 712-200-AL-230V	139
	KG 5142-200-SE-OR	150	KG 5240-200-NE	153	KG 5332-187-SE	158	PK 712-200-AL-D230V	139
	KG 5143-110-SE-OR	150	KG 5240-220-NE	153	KG 5333-97-SE	158	PK 712-200-AL-D24V	139
	KG 5143-150-SE-OR	150	KG 5240-234-NE	153	KG 5333-137-SE	158	PK 712-200-AL-D24V	139
	KG 5143-200-SE-OR	150	KG 5250-100-NE	153	KG 5333-187-SE	158	PK 712-300-AL-24V	139
	KG 5144-110-SE-OR	150	KG 5250-120-NE	153	L		PK 712-300-AL-230V	139
	KG 5144-150-SE-OR	150	KG 5250-160-NE	153	LK 10/200/A	131	PK 712-300-AL-D24V	139
			KG 5250-200-NE	153	LK 20/200/A	131	PK 712-300-AL-D24V	139
			KG 5250-220-NE	153	LK 30/200/A	132	PK 712-300-AL-24V	139
			KG 5250-234-NE	153	LK 40/200/Q	132	PK 712-300-AL-230V	139
			KG 5260-100-NE	154	M		PK 712-300-AL-D230V	139
			KG 5260-120-NE	154	MC 28	187	PK 712-300-AL-D230V	139
			KG 5260-160-NE	154	MC 31	187	PK 712-300-AL-D24V	139
			KG 5260-200-NE	154	MC 32	187	PK 715-100-AL-12V	133
			KG 5260-220-NE	154	MC 33	188	PK 715-100-AL-24V	133
			KG 5260-234-NE	154	MC 34	188	PK 715-100-AL-D12V	133
			KG 5270-100-NE	154	MC 725	186	PK 715-100-AL-D24V	133
			KG 5270-120-NE	154	MC 726	186	PK 715-100-AL-D12V	133
			KG 5270-160-NE	154	MC 740	188	PK 715-100-AL-D24V	133
			KG 5270-200-NE	154	MC 747	188	PK 715-200-AL-12V	133
			KG 5270-220-NE	154	MC 773	187	PK 715-200-AL-24V	133
			KG 5270-234-NE	154	MC 780	189	PK 715-200-AL-D12V	133
			KG 5280-100-NE	155	MC 782	189	PK 715-200-AL-12V	133
			KG 5280-120-NE	155	MC 786	189	PK 715-200-AL-24V	133
			KG 5280-160-NE	155	MC 797	186	PK 715-200-AL-D12V	133
			KG 5280-200-NE	155	MCU 1	190	PK 715-200-AL-D24V	133
			KG 5280-220-NE	155	MCU 2	190	PK 715-200-AL-D12V	133
			KG 5280-234-NE	155	MCU 3	190	PK 715-200-AL-D12V	133
			KG 5310-60-SE	156	MCU 4	190	PK 715-200-AL-D24V	133
			KG 5310-90-SE	156	MCU 5	190	PK 715-300-AL-12V	133
			KG 5310-120-SE	156	MCU 6	190	PK 715-300-AL-12V	133
			KG 5311-60-SE	156	MCU 7	190		
					MCU 8	190		

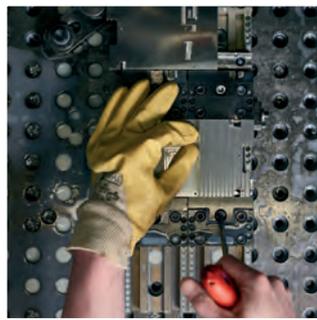
type	page	type	page	type	page	type	page
PK 715-300-AL-24V	133	PK 718-100-AL-12V	136	PK 720-200-AL-D230V	140	PO 45-45-10-AL	118
PK 715-300-AL-D12V	133	PK 718-100-AL-24V	136	PK 720-200-AL-D24V	140	PO 45-45-20-AL	119
PK 715-300-AL-D24V	133	PK 718-200-AL-12V	136	PK 720-300-AL-24V	140	PO 50-50-20-AL	119
PK 716-100-AL-24V	134	PK 718-200-AL-24V	136	PK 720-300-AL-D230V	140	PO 50-50-25-AL	119
PK 716-100-AL-230V	134	PK 718-300-AL-12V	136	PK 720-300-AL-D24V	140	PO 50-50-25-AL-1	120
PK 716-100-AL-D230V	134	PK 718-300-AL-24V	136	PK 721-100-AL-12V	138	PO 50-50-45-AL	119
PK 716-100-AL-D24V	134	PK 719-100-AL-24V	137	PK 721-100-AL-24V	138	PO 75-50-15-AL	120
PK 716-200-AL-24V	134	PK 719-100-AL-230V	137	PK 721-100-AL-D12V	138	PO 75-50-35-AL	120
PK 716-200-AL-230V	134	PK 719-200-AL-24V	137	PK 721-100-AL-D24V	138	PO 98-98-20-AL	120
PK 716-200-AL-D230V	134	PK 719-200-AL-230V	137	PK 721-200-AL-12V	138	PO 98-98-40-AL	121
PK 716-200-AL-D24V	134	PK 719-300-AL-24V	137	PK 721-200-AL-24V	138	PO 100-75-15-AL	121
PK 716-300-AL-24V	134	PK 719-300-AL-230V	137	PK 721-200-AL-D12V	138	PO 100-75-35-AL	121
PK 716-300-AL-230V	134	PK 719-300-AL-D230V	137	PK 721-200-AL-D24V	138	PO 100-100-15-AL	121
PK 716-300-AL-D230V	134	PK 719-100_AL_D230V	137	PK 721-300-AL-12V	138	PO 100-100-35-AL	122
PK 716-300-AL-D24V	134	PK 719-100_AL_D24V	137	PK 721-300-AL-24V	138	PO 120-60-25-AL	122
PK 717-100-AL-24V	135	PK 719-200_AL_D230V	137	PK 721-300-AL-D12V	138	PO 120-60-45-AL	122
PK 717-100-AL-230V	135	PK 719-200_AL_D24V	137	PK 721-300-AL-D24V	138	PO 130-100-35-AL	122
PK 717-100-AL-D230V	135	PK 719-200_AL_D24V	137	PK 721-300-AL-D12V	138	PO 130-100-35-AL-1	123
PK 717-100-AL-D24V	135	PK 719-300_AL_D230V	137	PK 721-300-AL-D24V	138	PO 200-120-40-AL	123
PK 717-200-AL-24V	135	PK 719-300_AL_D24V	137	PK 721-300-AL-D12V	138	PO 200-120-40-AL-1	123
PK 717-200-AL-230V	135	PK 719-300_AL_D24V	137	PK 721-300-AL-D24V	138	POR 40-10-AL	125
PK 717-200-AL-D230V	135	PK 720-100-AL-24V	140	PK 721-300-AL-D12V	138	POR 40-20-AL	125
PK 717-200-AL-D24V	135	PK 720-100-AL-230V	140	PK 721-300-AL-D24V	138	POR 50-10-AL	126
PK 717-300-AL-24V	135	PK 720-100-AL-D230V	140	PK 721-300-AL-D12V	138	POR 50-20-AL	126
PK 717-300-AL-230V	135	PK 720-100-AL-D24V	140	PK 721-300-AL-D24V	138	POR 28,5-6,5-AL	124
PK 717-300-AL-D230V	135	PK 720-100-AL-D12V	140	PK 721-300-AL-D12V	138	POR 28,5-18,5-AL	124
PK 717-300-AL-D24V	135	PK 720-200-AL-24V	140	PK 721-300-AL-D24V	138	POR 32,5-10-AL	124
PK 717-300-AL-D230V	135	PK 720-200-AL-230V	140	PK 721-300-AL-D12V	138	POR 32,5-20-AL	124
PK 717-300-AL-D24V	135	PK 720-200-AL-D230V	140	PK 721-300-AL-D24V	138	POR 36,5-10-AL	125
PK 717-300-AL-D230V	135	PK 720-200-AL-D12V	140	PK 721-300-AL-D12V	138	POR 36,5-20-AL	125
PK 717-300-AL-D24V	135	PK 720-200-AL-D24V	140	PK 721-300-AL-D24V	138	PR 5	39
PK 717-300-AL-D230V	135	PK 720-200-AL-D12V	140	PK 721-300-AL-D24V	138	PR 5/15/SE/M3	87
PK 717-300-AL-D24V	135	PK 720-200-AL-D230V	140	PK 721-300-AL-D12V	138	PR 5/25/SE/LS	96
PK 717-300-AL-D230V	135	PK 720-200-AL-D12V	140	PK 721-300-AL-D24V	138	PR 5/25/SE/M3	87
PK 717-300-AL-D24V	135	PK 720-200-AL-D230V	140	PK 721-300-AL-D12V	138	PR 6	41
PK 717-300-AL-D230V	135	PK 720-200-AL-D12V	140	PK 721-300-AL-D24V	138	PR 6/26/SE/LS	96
PK 717-300-AL-D24V	135	PK 720-200-AL-D230V	140	PK 721-300-AL-D12V	138	PR 7	39
PK 717-300-AL-D230V	135	PK 720-200-AL-D12V	140	PK 721-300-AL-D24V	138	PR 7/8,5/SE	108
PK 717-300-AL-D24V	135	PK 720-200-AL-D230V	140	PK 721-300-AL-D12V	138	PR 8	40
PK 717-300-AL-D230V	135	PK 720-200-AL-D12V	140	PK 721-300-AL-D24V	138	PR 8/33/SE	108
PK 717-300-AL-D24V	135	PK 720-200-AL-D230V	140	PK 721-300-AL-D12V	138	PR 8/37/SE	108
PK 717-300-AL-D230V	135	PK 720-200-AL-D12V	140	PK 721-300-AL-D24V	138	PR 8/47/SE	108
PK 717-300-AL-D24V	135	PK 720-200-AL-D230V	140	PK 721-300-AL-D12V	138	PR 8/51/SE	108
PK 717-300-AL-D230V	135	PK 720-200-AL-D12V	140	PK 721-300-AL-D24V	138	PR 8/6,3/SE	108
PK 717-300-AL-D24V	135	PK 720-200-AL-D230V	140	PK 721-300-AL-D12V	138	PR 10/11/SE	86
PK 717-300-AL-D230V	135	PK 720-200-AL-D12V	140	PK 721-300-AL-D24V	138	PR 13/40/SE	87
PK 717-300-AL-D24V	135	PK 720-200-AL-D230V	140	PK 721-300-AL-D12V	138	PR 15	75
PK 717-300-AL-D230V	135	PK 720-200-AL-D12V	140	PK 721-300-AL-D24V	138	PR 15/35/SE	86
PK 717-300-AL-D24V	135	PK 720-200-AL-D230V	140	PK 721-300-AL-D12V	138	PR 16	75
PK 717-300-AL-D230V	135	PK 720-200-AL-D12V	140	PK 721-300-AL-D24V	138	PR 16/35/SE	87
PK 717-300-AL-D24V	135	PK 720-200-AL-D230V	140	PK 721-300-AL-D12V	138	PR 17	75

	type	page	type	page	type	page	type	page	
Alutronic en Bref	PR 17/15/SE	86	PR 32/25,4/SE/IR	99	PR 118/94/SE/M3	80	PR 173	48	
	PR 17/25/SE	86	PR 32/38,1/MC	99	PR 119	28	PR 174	55	
	PR 17/35/II/SE	86	PR 32/38,1/MC/IR	99	PR 119/94/SE	81	PR 175	61	
	PR 17/35/SE	86	PR 32/38,1/SE	99	PR 125	33	PR 176	50	
Profils Spéciaux	PR 17/50/SE	83	PR 32/38,1/SE/IR	99	PR 126	31	PR 177	65	
	PR 18	75	PR 32/50,8/MC	99	PR 126/94/SE/M3	84	PR 178	66	
	PR 18/15/SE	87	PR 32/50,8/MC/IR	99	PR 127	27	PR 181	45	
	PR 18/25/SE	87	PR 32/50,8/SE	99	PR 127/94/SE	81	PR 182	47	
	PR 18/35/SE	87	PR 32/50,8/SE/IR	99	PR 128	34	PR 186	64, 72	
	PR 19/20/SE	107	PR 33/25,4/MC	100	PR 129	36	PR 189	61	
	PR 19/35/SE	107	PR 33/25,4/MC/IR	100	PR 130	34	PR 192	37	
	PR 19/50/SE	107	PR 33/25,4/SE	100	PR 131	35	PR 193	46	
Profils Standards	PR 20	32	PR 33/25,4/SE/IR	100	PR 132	29	PR 198	35	
	PR 21/20/SE	107	PR 33/38,1/MC	100	PR 133	30	PR 199	57	
	PR 21/35/SE	107	PR 33/38,1/MC/IR	100	PR 133/94/SE/M3	83	PR 201	62	
	PR 21/50/SE	107	PR 33/38,1/SE	100	PR 134	31	PR 206	37	
	PR 22	33	PR 33/38,1/SE/IR	100	PR 134/75/SE/M3	84	PR 210	77	
	PR 23	32	PR 33/50,8/MC	100	PR	84	PR 211	50	
	PR 24/35/SE	89	PR 33/50,8/MC/IR	100	134/37,5/SE/M3		PR 213	49	
	PR 24/50/SE	89	PR 33/50,8/SE	100	PR 135	31	PR 218	76	
	PR 25	32	PR 33/50,8/SE/IR	100	PR 135/75/SE/M3	85	PR 221	77	
	PR 27	32	PR 33/63,5/MC	100	PR	85	PR 223	78	
Radiateurs PCB Montage	PR 28/25/MC	97	PR 33/63,5/MC/IR	100	135/37,5/SE/M3		PR 227	77	
	PR 28/25/MC/IR	97	PR 33/63,5/SE	100	PR 136	28	PR 228	51, 78	
	PR 28/25/SE	97	PR 33/63,5/SE/IR	100	PR 136/94/SE/M 3	81	PR 233	30	
	PR 28/25/SE/IR	97	PR 34/25,4/MC	101	PR 137	28	PR 233/94/SE	84	
	PR 28/38/MC	97	PR 34/25,4/SE	101	PR 137/94/SE/M3	82	PR 234	27	
	PR 28/38/MC/IR	97	PR 34/38,1/MC	101	PR 138	29	PR 234/94/SE	83	
	PR 28/38/SE	97	PR 34/38,1/SE	101	PR 138/94/SE/M3	82	PR 235	60	
	PR 28/38/SE/IR	97	PR 34/50,8/MC	101	PR 139	26	PR 236	59	
	PR 28/50/MC	97	PR 34/50,8/SE	101	PR 139/94/SE/M 3	81	PR 237	63	
	PR 28/50/MC/IR	97	PR 35	33	PR 140	35	PR 240	57	
Powerbloccs	PR 28/50/SE	97	PR 36	42	PR 143	30	PR 242	53	
	PR 28/50/SE/IR	97	PR 40	33	PR 143/94/SE/M 3	83	PR 244	47	
	PR 28/63/MC	97	PR 43	39	PR 144	30	PR 247	64	
	PR 28/63/MC/IR	97	PR 44	39	PR 146	42	PR 250	163	
	PR 28/63/SE	97	PR 45	40	PR 148	52	PR 252	72	
	PR 28/63/SE/IR	97	PR 46	41	PR 149	60, 71	PR 253	70	
	PR 29/25/SE/LS	96	PR 47	41	PR 151	44	PR 254	72	
	PR 31/38/MC	98	PR 48	42	PR 158	54	PR 255	73	
	PR 31/38/MC/IR	98	PR 50	34	PR 159	44	PR 256	73	
	PR 31/38/SE	98	PR 65	34	PR 160	52	PR 257	74	
Systemes de Dissipation	PR 31/38/SE/IR	98	PR 90	35	PR 161	48	PR 264	73	
	PR 31/50/MC	98	PR 93	36	PR 162	53	PR 268	31	
	PR 31/50/MC/IR	98	PR 95	36	PR 163	56	PR 287	52	
	PR 31/50/SE	98	PR 100	36	PR 164	63	PR 289	43	
	PR 31/50/SE/IR	98	PR 101	26	PR 165	58	PR 290	26	
	PR 31/63/MC	98	PR 101/94/SE/M3	80	PR 166	61	PR 290/94/SE	80	
	PR 31/63/MC/IR	98	PR 103	58	PR 167	49	PR 292	28	
	PR 31/63/SE	98	PR 113	76	PR 168	45	PR 292/94/SE/M3	82	
	PR 31/63/SE/IR	98	PR 116	27	PR 169	54	PR 293	29	
	PR 32/25,4/MC	99	PR 116/94/SE/	80	PR 170	59	PR 293/94/SE	82	
Boitiers	PR 32/25,4/MC/IR	99	M2,5		PR 171	64	PR 296	44	
	PR 32/25,4/SE	99	PR 118	27	PR 172	53	PR 297	49	
	Isolation + Conduction	Index							

type	page	type	page	type	page
PR 298	65	PR 411	45	SI 497(-S) + SI	171
PR 300	66	PR 412	77	499(-S)	
PR 304	65	PR 413	55, 69	SI 6018(-S) + SI	172
PR 310	54	PR 414	55	6023(-S)	
PR 312	43	PR 500	164	SI 7001(-S) + SI	168
PR 313	42	PR 502	164	7011(-S)	
PR 314	46	PR 715	67	SI 7002(-S) + SI	168
PR 325	62	PR 716	67	7012(-S)	
PR 326	64	PR 717	69	SI 7003(-S) + SI	169
PR 327	70	PR 718	69	7013(-S)	
PR 328	58	PR 718-100-AL-	136	SI 7004(-S) + SI	169
PR 331	51	D12V		7014(-S)	
PR 360	65	PR 718-100-AL-	136	SI 7005(-S) + SI	169
PR 362	37	D24V		7015(-S)	
PR 363	40	PR 718-200-AL-	136	SI 7006(-S) + SI	170
PR 365	76	D12V		7016(-S)	
PR 367	46, 67	PR 718-200-AL-	136	SI 7007(-S) + SI	170
PR 368	72	D24V		7017(-S)	
PR 369	53	PR 718-300-AL-	136	SI 7008(-S) + SI	172
PR 370	59, 70	D12V		7018(-S)	
PR 371	56	PR 718-300-AL-	136	SI 7009(-S) + SI	169
PR 372	62	D24V		7019(-S)	
PR 373	50	PR 719	69, 70	U	
PR 374	63	PR 720	71	UP 285	164
PR 375	59	PR 750	73	W	
PR 376	63	PR 751	74	Wärmeleitgehäuse	142
PR 377	51	PR24/20/SE	89	WK 800 (Hernon	213
PR 378	51	S		746)	
PR 379	56	SB 35	163		
PR 380	62	SG 3400	161		
PR 381	52	SG 3500	162		
PR 382	58	SI 0,13 (both sides	166		
PR 384	54	adhesive)			
PR 385	55	SI 0,18 und SI 0,18-	167		
PR 386	78	S (one side adhe-			
PR 387	57	sive)			
PR 388	46	SI 0,23 und SI	167		
PR 389	41	0,23-S (one side			
PR 391	60	adhesive)			
PR 392	57	SI 4018(-S) + SI	172		
PR 393	68	4023(-S)			
PR 394	76	SI 480(-S) + SI	171		
PR 396	61	482(-S)			
PR 398	44	SI 485(-S) + SI	170		
PR 399	68	483(-S)			
PR 400	49	SI 487(-S) + SI	170		
PR 402	43	498(-S)			
PR 403	50	SI 488(-S) + SI	168		
PR 404	47, 68	489(-S)			
PR 405	47	SI 490(-S) + SI	171		
PR 406	43	495(-S)			
PR 407	40	SI492(-S) +	171		
PR 408	48, 68	SI493(-S)			
PR 410	48				

A votre disposition pour la réalisation de votre projet!





ALUTRONIC Kühlkörper GmbH & Co KG

Bureau de liaison France
11, rue Mittlerweg - CS 90015
F - 68025 COLMAR Cedex
téléphone: + 33-3-89.29.28.16
fax: + 33-3-89.20.43.79
e-mail: sales@alutronic.fr
www.alutronic.fr

Imprimé sur du papier neutre en CO₂