



ALUTRONIC

SOLUTIONS FOR COOL RESULTS

Kühlkörper + Gehäuse

Lüfteraggregate + Zubehör

ALUTRONIC IN KÜRZE	3
Leistungsübersicht.....	4
Produktübersicht.....	8
Technische Grundlagen.....	9
Ihre Ansprechpartner bei Alutronic.....	14
Distributoren / Vertriebsnetz.....	16
SONDERPROFILE	19
Technische und wirtschaftliche Vorteile.....	20
Beispiele von Sonderprofilquerschnitten.....	21
STANDARDPROFILE	23
- für PCB Level Halbleiter.....	24
- mit versenkter Montagefläche.....	30
- einseitig verrippt.....	37
- für Fremdbelüftung.....	65
Diverse.....	73
KÜHLKÖRPER PCB MONTAGE	79
- für Mehrfachmontage.....	80
Schraubbare Kühlkörper für Einzelmontage.....	86
Lötbare Kühlkörper für Einzelmontage.....	91
Steckbare Kühlkörper für Einzelmontage.....	102
Klebbare Kühlkörper für Einzelmontage.....	108
POWERBLOCS	111
Stiftkühlkörper Übersicht.....	112
Stiftkühlkörper - eckig.....	114
Stiftkühlkörper - rund.....	124
KÜHLSYSTEME	127
Lüfteraggregate aus Stiftkühlkörpern.....	128
Lüfteraggregate aus Lamellenprofilen.....	131
Lüfteraggregate aus Kühlprofilen.....	133
GEHÄUSE	141
Wärmeleitgehäuse.....	142
19" Einschub- und Tischgehäuse.....	143
Kombinationsgehäuse.....	147
Fertiggehäuse.....	159
Schalengehäuse.....	161
Diverse.....	163
ISOLIERUNG + WÄRMELEITUNG	165
Isolier- und Wärmeleitfolien.....	166
Glimmerscheiben.....	173
Aluminium-Oxidscheiben.....	175
Isolierkappen und -schläuche.....	178
Isolierbuchsen.....	180
Wärmeleitpaste.....	184
BEFESTIGUNG	185
Montage-Clipse.....	186
Distanzbolzen - Gewinde Innen / Innen.....	191
Distanzbolzen - Gewinde Innen / Außen.....	197
Distanzbolzen - Gewinde Außen / Außen.....	205
Distanzrollen.....	212
Wärmeleitkleber.....	213
Artikelnamenverzeichnis	215



Leistungen



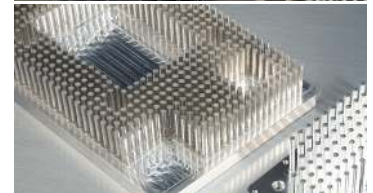
Sonderprofile



Standardprofile



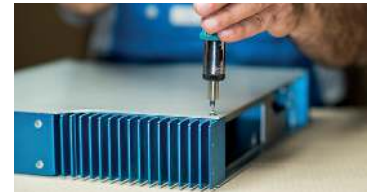
PCB Kühlkörper



Powerblocs



Systeme



Gehäuse



Isolierung
Wärmeleitung



Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis

Seit 1977

ALUTRONIC

SOLUTIONS FOR COOL RESULTS

- erfahren
- schnell
- kompetent
- zuverlässig

Sollten Sie auf der Suche nach Lösungen in diesem Katalog nichts passendes finden, dann rufen Sie uns an. Wir erweitern ständig unser Angebot. Besuchen Sie uns auch im Internet.

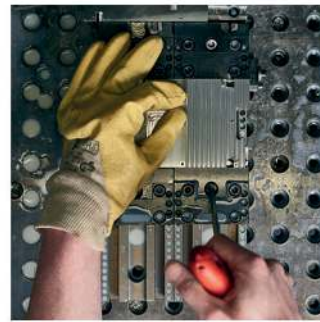
Leistungen
Sonderprofile
Standardprofile
PCB Kühlkörper
Powerbloccs
Systeme
Gehäuse
Isolierung Wärmeleitung
Befestigung
Artikelnamenverzeichnis



familiengeführt



miteinander



schnell + präzise



teilautomatisiert



breites Lager



konstruktiv



zertifiziert



sichere Qualität



serviceorientiert



gut ausgebildet



sozial engagiert



Klimaneutral

Inhaltsverzeichnis

Leistungsübersicht.....	4
Produktübersicht.....	8
Technische Grundlagen.....	9
Ihre Ansprechpartner bei Alutronic.....	14
Distributoren / Vertriebsnetz.....	16



**Ihre Entwärmungsprobleme hätten wir gerne!
Besuchen Sie uns auch online für weitere Informationen und Produkte!**

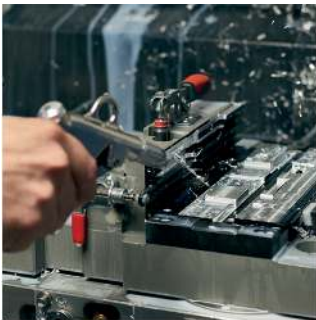
- Leistungen
- Sonderprofile
- Standardprofile
- PCB-Kühlkörper
- Powerbloccs
- Systeme
- Gehäuse
- Isolierung
Wärmeleitung
- Befestigung
- Artikelnamen-
verzeichnis

Nur selten ist der Kühlkörper jenes Bauteil, an welches sich die anderen Komponenten im System anpassen. In der Regel ist es umgekehrt. Es können sich viele Anforderungen an den Kühlkörper stellen:

- **Wie muss der spezifische Wärmewiderstand sein?**
- **Wieviel Bauraum bietet das System?**
- **Gibt es ein Standard-Kühlkörperprofil oder braucht man eine Sonderlösung?**
- **Und viele mehr...**

Alutronic unterstützt Sie tatkräftig auf dem Weg zu Ihrem passenden Standardprodukt oder Ihrer eigenen, individuellen Lösung; persönlich vor Ort oder telefonisch.

Unser umfangreiches hauseigenes Angebot wird ergänzt durch ein weitreichendes, professionelles Netzwerk im Bereich Oberflächenbearbeitung, Belüftung, Steckverbindungen, Gehäuse und EMV-Schutz.



zerspanen



eloxieren



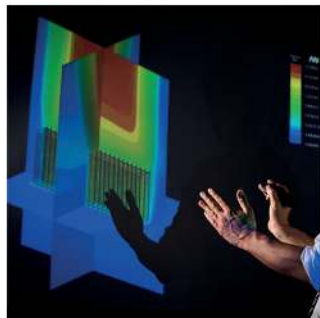
montieren



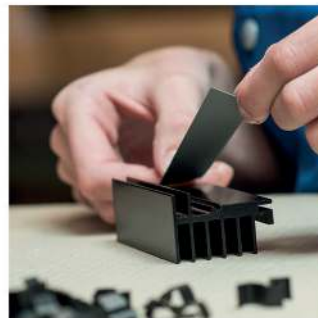
beraten



Logistiklösungen



Simulationen



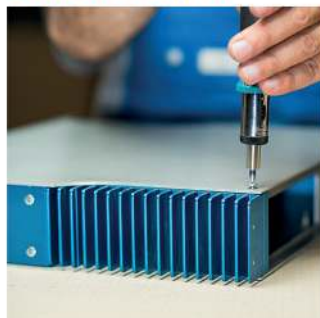
Vorkonfektion



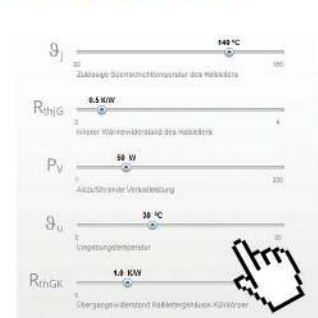
Folienzuschnitt



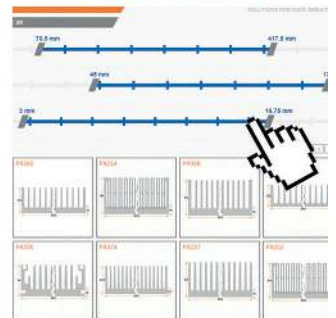
Beratung vor Ort



Prototypenbau



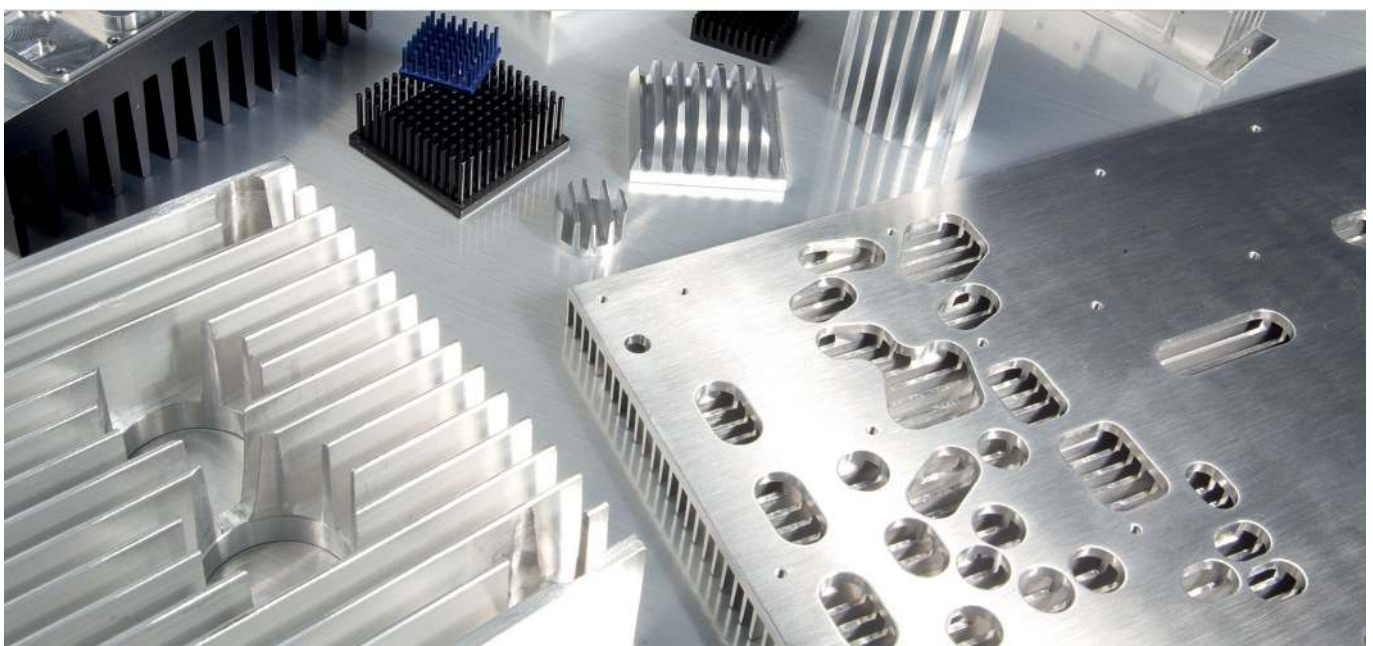
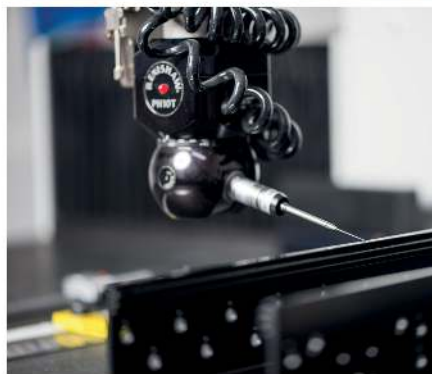
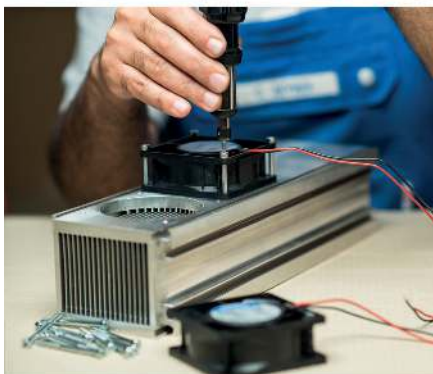
RthK-Rechner Online



Profilfilter Online

METALLBEARBEITUNG

- moderner, umfangreicher CNC-Maschinenpark
- erfahrene Fachkräfte für Aluminiumbearbeitung
- konstante Fertigungspräzision
- effiziente Produktionsplanung
- wirtschaftliche Herstellung Ihrer Produkte! (ab Losgröße 1)



Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis

VORMONTAGE

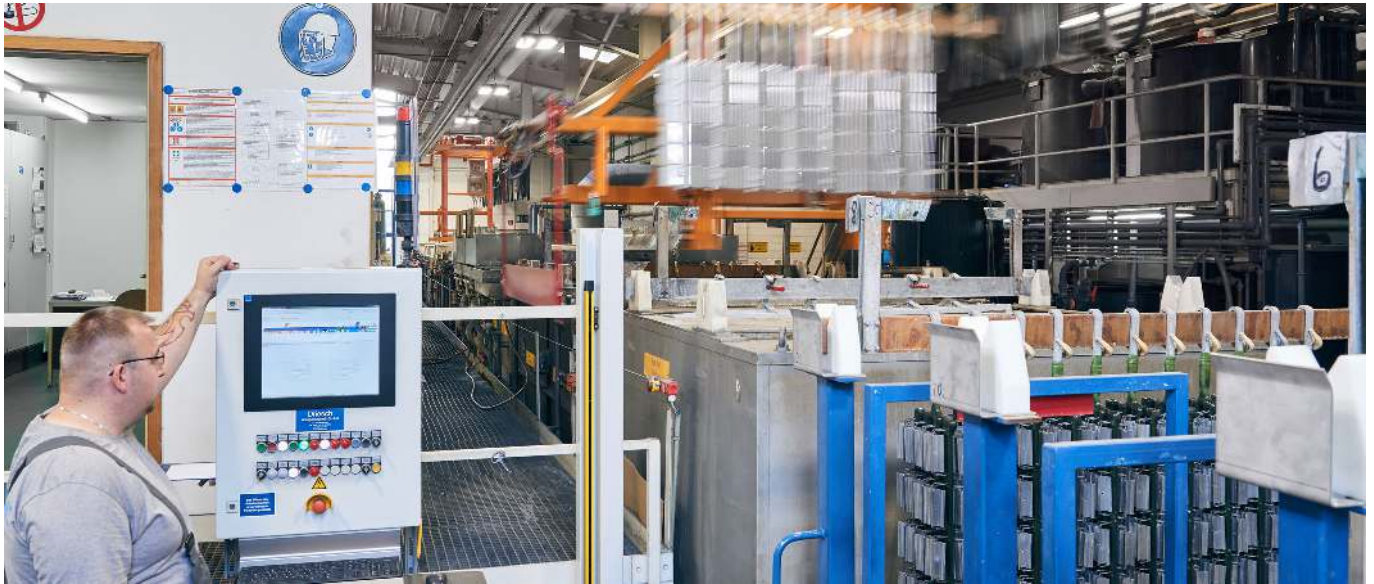
Für die weitere Integration der Kühlkörper in Ihre Anwendung führt Alutronic für Sie auf Wunsch die Montage von mechanischen Komponenten durch.

Montageteile: Distanzbolzen, Clipse, Schrauben, Lüfter, Gewindeeinsätze, Wärmeleitmaterialien, Federn etc.



ELOXIEREN UND CHROMATIEREN

Eine Eloxalbeschichtung bietet Ihren Bauteilen Oberflächenschutz, verbesserte Wärmeabstrahlung, elektrische Isolierung und dekorative Lösungen.



Seit 1989 veredeln wir Oberflächen mit:

- Sicherheit für Mensch und Umwelt
- Qualität durch Erfahrung + Kompetenz
- Geschwindigkeit durch Automation und effiziente Prozesse



Wir überzeugen durch:

- 25 Jahre Erfahrung in Galvanotechnik
- Vollautomatische Eloxalstraße
- Modernste Wasserwiederaufbereitung
- Eigenen Gestellbau
- Lohneloxalservice

Für Sie bieten wir:

- Eloxieren bis 1700 mm Länge
- Eloxalschichtstärken bis 25 μm
- Chromatieren nach RoHS
- Lohneloxal Ihrer Aluminiumteile

Leistungen

Alutronic bietet Ihnen ein sehr breites Produktspektrum in einem gut sortierten Lager.

Die ständigen Erweiterungen unserer Artikelvielfalt sind bei uns im Tagesgeschäft fest verankert. Darüber hinaus, bieten wir professionelle Logistik-Dienstleistungen wie Pufferlager, Mehrweg- und Tauschverpackungen.

Sonderprofile

Unser moderner und sehr umfangreicher Maschinenpark, wird ausschließlich durch geschulte und erfahrene Fachkräfte für Aluminiumbearbeitung betreut und garantiert somit eine konstante Fertigungspräzision und eine äußerst effiziente Produktionsplanung.

Standardprofile

Die wirtschaftliche Herstellung Ihrer Produkte (ab Losgröße 1) ist somit gewährleistet.

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

Gehäuse

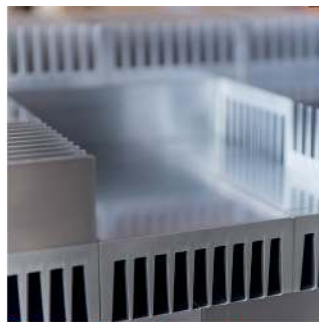
Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis



Sonderprofile



Standardprofile



Gehäuseprofile



Powerbloccs



Lüfteraggregate



Silikonfolien



Distanzbolzen



Montageclips



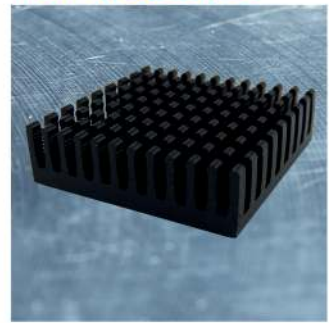
**PCB Kühlkörper
Schraubmontage**



**PCB Kühlkörper
Lötmontage**



**PCB Kühlkörper
Steckmontage**



**PCB Kühlkörper
Klebmontage**

Aufgabe und Verwendungszweck eines Kühlkörpers

An der Sperrschicht von Halbleiterbauelementen und Widerständen setzt sich die elektrische Verlustleistung (P_v) in Wärme (Q) um und verursacht eine Temperaturerhöhung.

Die Temperatur der Sperrschicht (ϑ_J) darf einen maximalen Wert nicht überschreiten, um einen stabilen Betrieb zu gewährleisten und die Zerstörung des Halbleiters zu vermeiden. Diese maximal zulässige Sperrschichttemperatur kann den Datenblättern der Halbleiterhersteller entnommen werden.

Kann die entstehende Wärme nicht mehr ausreichend über das Halbleitergehäuse an das umgebende Medium, meistens Luft, abgeführt werden, so muss das Bauteil auf einen Kühlkörper montiert werden.

Die zur Wärmeabgabe wirksame Gehäuseoberfläche wird somit vergrößert. Dies führt zu einer höheren Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Halbleiters bzw. der gesamten Schaltung.

Ein Kühlkörper besteht aus gut wärmeleitenden Materialien, meist einer Aluminiumlegierung mit einer für den Anwendungsfall angepassten und geeigneten geometrischen Struktur und Oberflächenbeschaffenheit.

Verwendete Materialien sind:

- AlMgSi 0,5 F22 für Aluminium-Strangpressprofile
- AlSi8Cu3 für Aluminium-Druckgussteile
- Al99,9 hh für Aluminium-Bandmaterial

Funktionsweise eines Kühlkörpers - Wärmeabgabe und Konvektionsarten

Der Wärmetransport von der Wärmequelle (z.B. Sperrschicht des Halbleiters) über den Kühlkörper an das umgebende Medium setzt sich zusammen aus:

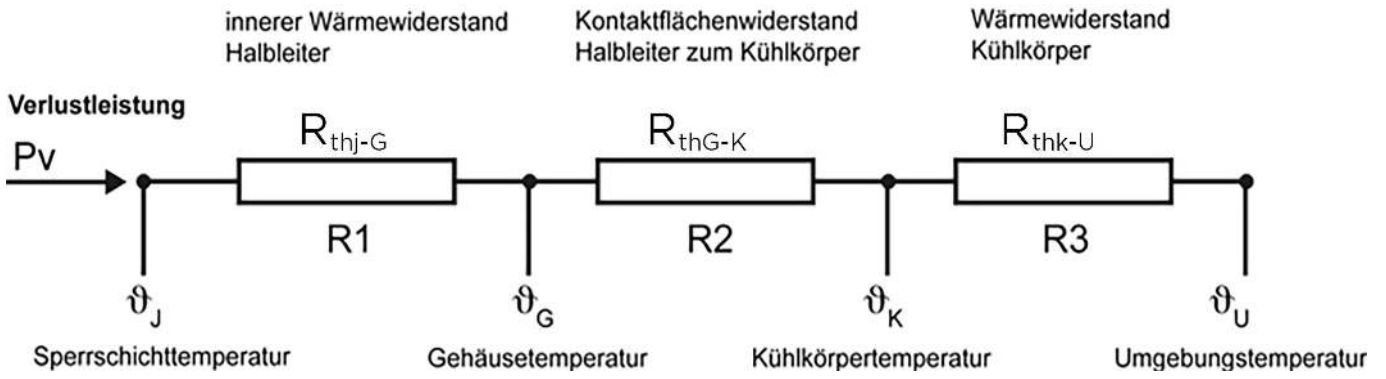
- dem Wärmeübergang von der Wärmequelle auf den Kühlkörper
- der Wärmeleitung innerhalb des Kühlkörpers an die Kühlkörperoberfläche
- dem Wärmeübergang von der Oberfläche durch freie oder erzwungene Konvektion an das umgebende Medium
- der Wärmestrahlung je nach Oberflächenbeschaffenheit

Der Wärmewiderstand und das thermische Ersatzschaltbild

Der Wärmewiderstand ist definiert als das Verhältnis des Temperaturanstieges bei einer zugeführten Leistung und dient als Maß für das Wärme-Abgabevermögen von Kühlkörpern und deren Vergleichbarkeit.

Je kleiner der Wärmewiderstand, desto geringer ist der zu erwartende Temperaturanstieg und desto „besser“ ist ein Kühlkörper. Der Wärmewiderstand wird angegeben in K/W (Kelvin/Watt).

Kühlkörper und Halbleiter bilden eine Funktionseinheit, die analog zum Ohmschen Gesetz in der Elektrotechnik als thermisches Ersatzschaltbild dargestellt werden kann:



Gliederung in folgende Bereiche:

- Einspeisung der Verlustleistung (P_v) wird umgesetzt in den Wärmestrom (Q)
- Wärmeleitung von der Sperrschicht auf die Montagefläche des Bauteils
- Wärmeabgabe des Kühlkörpers an das umgebende Medium

R_{thK} = Wärmewiderstand Kühlkörper in K/W

ϑ_{jmax} = Maximale Sperrschicht (Junction), Temperatur des Halbleiters in °C (aus Datenblatt)

ϑ_U = Umgebungstemperatur in °C

P_v = der Wärmequelle zugeführte Verlustleistung in W

R_{thjG} = Innerer Wärmewiderstand, Sperrschicht zum Gehäuse des Halbleiters in K/W

R_{thGK} = Wärmeübergangswiderstand an den Montageflächen in K/W (lässt sich mittels Wärmeleitpaste auf einen minimalen Wert verringern)

Bei isolierter Montage sind die spez. Wärmewiderstände der Isoliermaterialien zu berücksichtigen.

$\Delta\vartheta$ = Temperaturdifferenz in K

Jeder Kühlkörper mit einem kleineren Wärmewiderstand als dem errechneten ist für diesen Einsatz geeignet.

Berechnung des erforderlichen Wärmewiderstandes bei gegebener Verlustleistung und dem zulässigen Temperaturgefälle:

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

Die Messung und Messbedingungen für den Wärmewiderstand

Alle im Katalog angegebenen Werte sind im Hause ALUTRONIC unter folgenden Bedingungen gemessen worden:

- Natürliche Konvektion
- Kühlkörper mattschwarz eloxiert
- Vertikale Anordnung der Rippen
- eine Wärmequelle im Zentrum des Kühlkörpers (soweit nicht anders angegeben)
- Temperaturmessung zwischen Halbleiter- und Kühlkörpermontagefläche vertikale Anordnung der Rippen
- Verwendung von Wärmeleitpaste
- Messung der Umgebungstemperatur in 1 m Abstand vom Messobjekt

Die gemessenen Werte sind angegeben als Temperaturerhöhung in Abhängigkeit von der zugeführten Leistung bei unterschiedlichen Profillängen.

Daraus errechnet sind die Wärmewiderstände für die zugehörigen Leistungen jeweils in einer nebenstehenden Tabelle zusammengestellt. Diese Tabellen zeigen die Abhängigkeit des Wärmewiderstandes von der zugeführten Leistung und der Längenabschnitte.

Daraus lässt sich z. B. auch ableiten, ab welcher Länge ein bestimmtes Kühlprofil noch sinnvoll einzusetzen ist. Zusätzlich angegeben ist das Gewicht in g.

Einfluss des Thermischen Übergangswiderstandes

Dem thermischen Kontakt zwischen Halbleitergehäuse und Montagefläche des Kühlkörpers ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Er ist abhängig von Oberflächengüte (Rauhtiefe), Ebenheit, Anpressdruck und verwendeten Isolier- und Füllmaterialien.

Einfluss der Oberflächenfarbe eines Kühlkörpers

Der Einfluss des Strahlungsanteils (schwarze Oberfläche) eines Kühlkörpers auf dessen Wärmewiderstand wird oft falsch eingeschätzt. Eine allgemeine Regel lässt sich nicht ableiten.

Ein Rippenkühlkörper strahlt im Wesentlichen nur über seine Umrissfläche Wärme ab. Die Rippenzwischenräume sind meist zu eng, als dass hier Strahlung nach außen dringt, und es findet nur ein Strahlungsaustausch zwischen den gegenüberliegenden Rippenflächen statt.

Der Strahlungsanteil steigt also nicht proportional mit der für die Konvektion zur Verfügung stehenden Fläche an. Der prozentuale Strahlungsanteil an der Wärmeabgabe ist bei einer einfachen Kühlfläche wesentlich höher als bei einem vollverrippten Kühlkörper.

Die gängigen Kühlkörper sind optimiert für Konvektion und nicht für Strahlung. Der Strahlungsanteil ist stark temperaturabhängig und nimmt mit der 4. Potenz zu. Wird die Oberflächentemperatur niedrig gehalten, z. B. bei Fremdbelüftung, weil die Wärme immer wieder abtransportiert wird, so kann der Strahlungsanteil vernachlässigt werden. Die thermisch isolierende Eloxalschicht kann den Übergangswiderstand eher verschlechtern.

Bei Fremdbelüftung, besonders bei starker Fremdbelüftung, ist ein blanker oder chromatierter Kühlkörper zweckmäßiger. Ein schwarzer Kühlkörper kann auch mehr

Strahlungswärme aus seiner Umgebung aufnehmen.

Stehen also irgendwo in der Nähe Bauteile, die höhere Temperaturen annehmen können als der Kühlkörper, und haben diese eine größere strahlende Oberfläche, so kann sich der Effekt auch umkehren und der Kühlkörper wird zusätzlich aufgeheizt (Strahlungsaustausch).

Ein schwarz eloxierter Kühlkörper ist aus wärmetechnischer Sicht meistens sinnvoll bei:

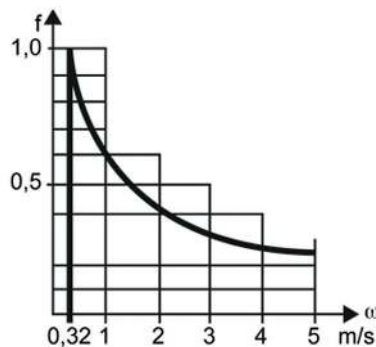
- Eigenkonvektion und höheren Oberflächentemperaturen
- Keinen sonstigen wärmeren Strahlungskörpern in der Nähe
- Bei höherem thermischen Außenwiderstand (Isolierung der Eloxalschicht klein im Vergleich zur Strahlungskomponente)

Darüber hinaus ist natürlich der Oberflächenschutz zu beachten. Bei einer chromatierten Oberfläche bleibt die elektrische Leitfähigkeit erhalten und es ist gleichzeitig ein Oberflächenschutz vorhanden. Dies ist z. B. besonders bei Gehäusen oder Gehäuseteilen wichtig, die EMV-Anforderungen entsprechen müssen.

Einfluss der Konvektionseigenschaften

Mittels Fremdbelüftung kann der Wärmewiderstand eines Kühlkörpers verringert werden. Ist der Wärmewiderstand für freie Konvektion bekannt, so kann für eine bestimmte überströmte Kühlkörperlänge bei unverändertem Temperaturgefälle der Wärmewiderstand bei unterschiedlichen Anströmgeschwindigkeiten errechnet werden.

Das nachfolgende Diagramm gilt für eine Kühlkörperlänge von 100 mm und einem Temperaturgefälle von 80 K:



Der Faktor f gibt das Verhältnis von Wärmewiderstand bei Eigenkonvektion zu dem Wärmewiderstand bei der gesuchten Luftgeschwindigkeit an.

Statisches und dynamisches Verhalten eines KÜHLKÖRPERS

Die bisherige Betrachtung gilt für den statischen eingeschwungenen Zustand.

Für das transiente Verhalten sind zusätzlich die entsprechenden Wärmekapazitäten und Laufzeiten zu berücksichtigen. Bei Lastpulsen (z. B. beim Anfahren von Fahrzeugen oder Aufzügen) können in kurzer Zeit erhebliche Wärmemengen entstehen, die dann zwischengespeichert werden müssen. Hier sind dann vorrangig

hohe Wärmekapazitäten mit möglichst geringen Wärmewiderständen notwendig. In diesem Fall wird ein Aluminium- bzw. Kupferklotz oder auch eine Heatpipe eingesetzt.

Fertigungstechnische Hinweise

Presstoleranzen:

Für stranggepresste Profile werden die Normen DIN 1748 - Teil 4 bzw. DIN 17615 - Teil 3 DIN ISO 755 - 9 bzw. DIN ISO 12020 - 2 zugrunde gelegt. Für die in den Profilzeichnungen angegebenen Maße sind diese Normen zu berücksichtigen.

Bearbeitungstoleranzen:

CNC - Bearbeitungen erfolgen nach DIN 2768 m.

Die Rauhtiefen liegen bei: RZ = 2,5 bis 4,0 für unbearbeitete stranggepresste Profile und RZ < 1,5 bei plangefrästen Flächen. Die Ebenheit auf einer Fläche von 100 x 100 mm beträgt 0,5 bis 1,0 mm für unbearbeitete stranggepresste Profile gem. DIN und 0,1 mm oder besser bei plangefrästen Flächen.

Luftschlüsse (Lunker) zwischen den Montageflächen können durch die Verwendung von Wärmeleitpaste beseitigt werden.

Dadurch lässt sich der Wärmeübergangswiderstand (R_{thGK}) verringern. Die Paste sollte jedoch nur so dick wie unbedingt notwendig (Vermeidung von Luftschlüssen) aufgetragen werden.

Die herkömmliche Schraubmontage wird heutzutage oft von einer kostengünstigen Federmontage, in Verbindung mit einer bereits im Profil eingezogenen Clipnut, ersetzt. Der Anpressdruck wirkt auf die richtige Stelle des Halbleiters bei geringen Montagezeiten. Andere Bearbeitungstoleranzen erhalten Sie auf Anfrage.

Zusätzlich ist zu beachten, dass es bei bestimmten Bauteilen besondere Anforderungen an die Ebenheit der zu montierenden Fläche einzuhalten gilt. Diese sind meist vom Bauteilehersteller vorgegeben und werden nicht immer von den Standardtoleranzen gedeckt. Hier ist Rücksprache zu halten. Um den Anforderungen gerecht zu werden, ist (meist) ein Planfräsen der Montagefläche von Nöten.

Ebenfalls sollte im Vorfeld das gewünschte Anzugsdrehmoment festgelegt werden; im Fall von hohen Anforderungen werden hierbei Drahtgewindeeinsätze verwendet. Bitte beachten Sie auch die Angaben Ihrer Halbleiterhersteller. Die Verwendung von profilgepressten Gewindekanälen liegt in Verantwortung des Verwenders.

Die eingepressten Gewinde enthalten presstechnisch keine Gewindesteigung und sind somit nicht normgerecht. Durch versetzte Stege (Rippen) wird diese Steigung nachgebildet.

Oberflächentechnik:

Bei Oberflächenbehandlungen (eloxieren, chromatieren, etc.) entstehen durch Aufnahme in entsprechenden Gestellen unvermeidbare Klammer- bzw. Kontaktstellen. Im Falle applikationsbedingter Einschränkungen ist eine Abstimmung über die Positionierung von Klammerstellen erforderlich. Sacklöcher werden, anders als bei Durchgangslöchern, nach dem Eloxieren gefertigt oder vor dem Eloxieren gestopft, hierbei können Auslaufspuren entstehen. Bei Sicht- und Dekorteilen werden die Anforderungen gesondert festgelegt.

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis



Hubert Andrejewski
**Geschäftsführer /
Vertriebsleitung**
Tel.: +49 2353 / 915 314
andrejewski@alutronic.de



Martina Oberstadt
Teamleitung Verkauf
Tel.: +49 2353 / 915 315
oberstadt@alutronic.de



Florian Schlachtenrodt
Betreuung Distributoren
Tel.: +49 2353 / 915 306
f.schlachtenrodt@alutronic.de



Marcus Opitz
Technischer Vertrieb
Tel.: +49 2353 / 915 334
opitz@alutronic.de



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



Viktor Balzer
**Kundenbetreuung/
Reklamationsbetreuung**
Tel.: +49 2353 / 915 318
balzer@alutronic.de



Tim Schlachtenrodt
Geschäftsführung

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



Thomas Lauff
Leitung Eloxalwerk + Versand

Tel.: +49 2353 / 915 12896
lauff@alutronic.de



Damian Dreimol
Leitung Qualitätssicherung

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



Aileen Schmieder
Qualitätsmanagementbeauftragte

Tel.: +49 2353 / 915 349
schmieder@alutronic.de



Jesus Sanchez
Leitung CNC Fertigung

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



Thorsten Kaddatz
Einkaufsleitung

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

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis

Deutschland

ALUTRONIC Kühlkörper GmbH & Co KG

Hauptniederlassung
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

Finnland

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

Frankreich

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

Großbritannien

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

Niederlande**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

Norwegen**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

Österreich**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

Polen**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

Schweden**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

Schweiz**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

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis



Inhaltsverzeichnis

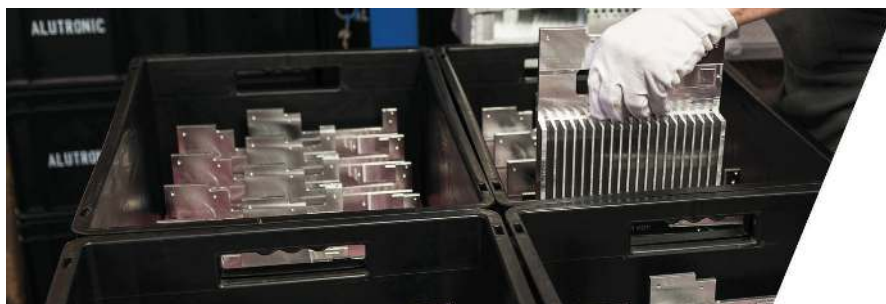
Technische und wirtschaftliche Vorteile..... 20
 Beispiele von Sonderprofilquerschnitten.....21

Seit 1977 bietet Alutronic neben seinem Angebot an Standard Kühlkörper- und Gehäuseprofilen auch kundenspezifische Aluminiumprofile an. Über 400 Sonderprofile sind in diesem Zeitraum entstanden und haben unseren Kunden entscheidende technische und wirtschaftliche Vorteile gebracht.

Im weiteren erfahren Sie über die entscheidenden Vorteile von Sonderprofilen und erhalten einige Beispiele. Fragen? Wir helfen Ihnen gerne. Rufen Sie uns an unter +49 2353-915-5



Alutronic bearbeitet mit modernster CNC-Doppelspindel-Technologie mittlere und große Serien schnell, präzise und wirtschaftlich.



Alutronic liefert in individuellen Mehrweg-Tauschverpackungssystemen, abgestimmt auf Dimensionen und Lieferlose.

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

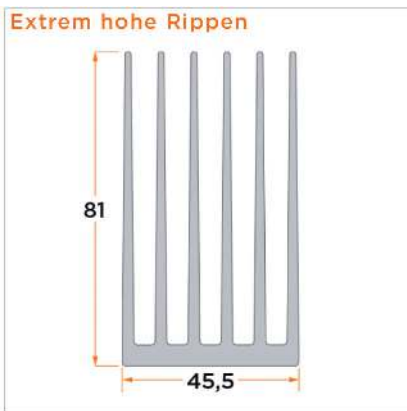
Gehäuse

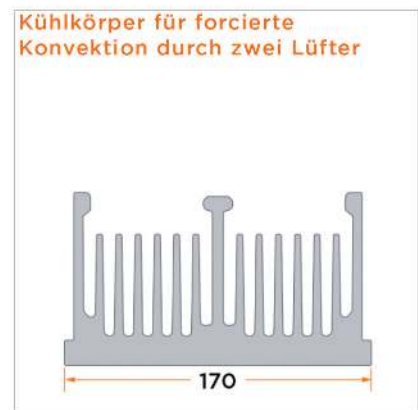
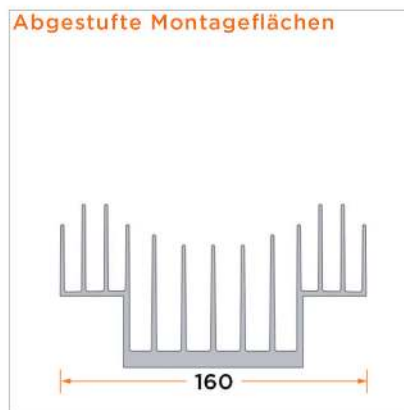
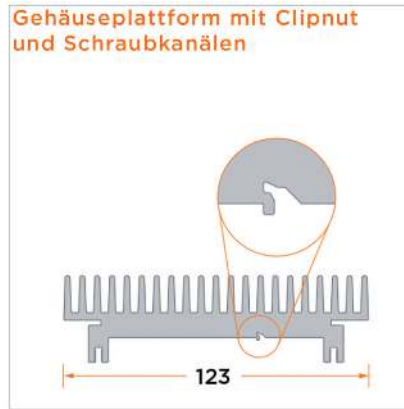
Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis

- Materialreduzierung und reduzierte mechanische Bearbeitung durch z.B. fertig gepresste Schraubkanäle
- Einschubnuten für Leiterplatten oder sonstige Montagefunktionen
- Verbesserte Kühlleistung durch thermische Optimierung der Montage- und Konvektionsoberfläche auf den spezifischen Anwendungsfall
- Integration von Sockeln verbessert thermischen Übergang (Sockel z.B. als Ersatz für Gap Pads, bei zu großem Abstand Leiterplatte/Bauteil/Kühlkörper oder für den Fall, dass Bauteile um die Wärmequelle herum thermisch isoliert werden müssen -> Peltiertechnik)
- Kühlkörper- und Gehäusewände in einem Teil
- Geringe Investitionskosten, anteilige Werkzeugkosten für Strangpressprofile deutlich geringer als z.B. Gusswerkzeuge
- Mindestpressmengen beginnen abhängig von der Profilgröße bei 300 kg
- Bevorratung des Profilmaterials bei Rahmenverträgen oder von beigestelltem Material
- Kostenreduzierung bei Oberflächenveredelung (Eloxieren / Chromatieren) auch für Profilstangen möglich
- Kurze Realisierungszeiten für Werkzeugbau über Bemusterung bis zur Serienreife





Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis



**Der schnellste Weg zu Ihrem passenden Standardprofil:
Der ALUTRONIC PROFIL-FILTER unter
www.alutronic.de/produkte/kuehlkoerper-profile**

Inhaltsverzeichnis

- für PCB Level Halbleiter..... 24
- mit versenkter Montagefläche..... 30
- einseitig verrippt..... 37
- für Fremdbelüftung..... 65
- Diverse..... 73



Aus über 250 verschiedenen Kühlkörperprofilen finden Sie schnell und zuverlässig Ihre passende Entwärmungslösung. Auf den folgenden Seiten finden Sie Ihre Auswahl an Standardprofilen, sortiert nach Profilbreite. Die Darstellung der Geometrie und ein detailliertes thermisches Diagramm bieten Ihnen eine erste Orientierung.

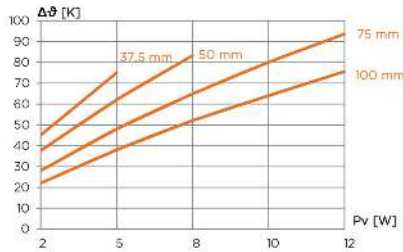
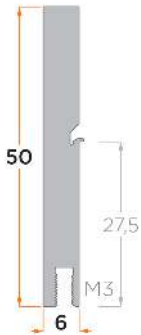
Auf unserer Website finden Sie zu jedem Profil weitere Informationen sowie 2D und 3D Zeichnungen als Download.

Sollten Sie auf der Suche nach Lösungen in diesem Katalog nichts passendes finden, dann rufen Sie uns an.

Wir erweitern ständig unser Angebot; aktuelle Daten finden Sie ebenfalls unter www.alutronic.de

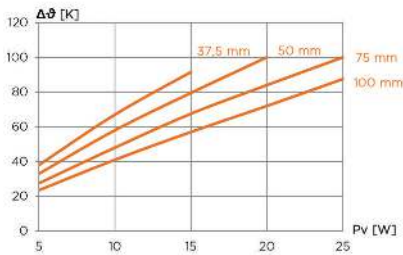
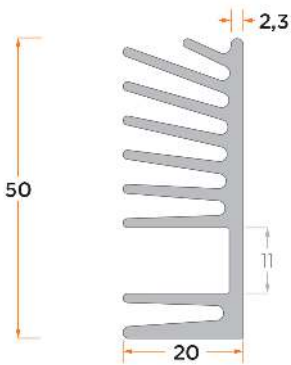
Passende Clips zu unseren Profilen mit Clipnut finden Sie im Kapitel Befestigung / Montage Clipse

PR 101



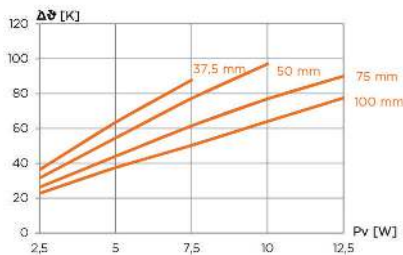
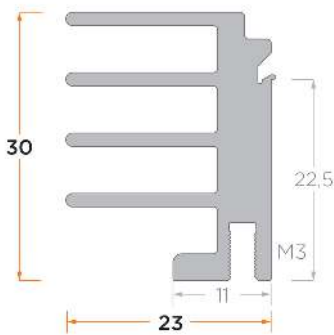
Pv [W]	RthK [K/W]			
2	22,5	18,8	14,0	11,0
5	15,0	12,4	9,6	7,6
8		10,4	8,1	6,5
10			8,0	6,4
12			7,8	6,3
mm	37,5	50	75	100
kg/m	0,77			

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			

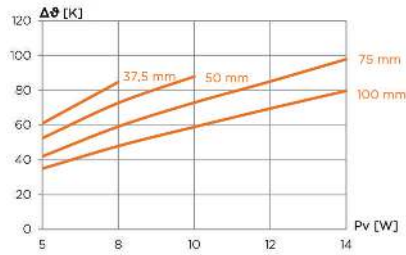
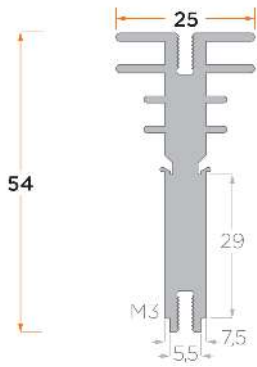
PR 290



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			

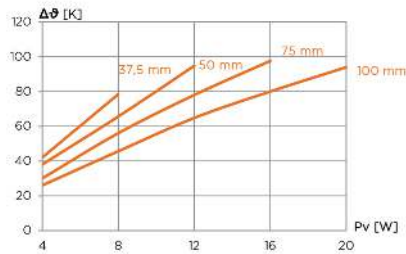
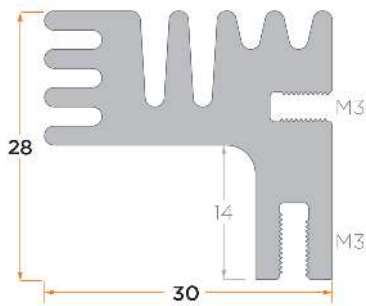
- Leistungen
- Sonderprofile
- Standardprofile
- PCB Kühlkörper
- Powerbloccs
- Systeme
- Gehäuse
- Isolierung Wärmeleitung
- Befestigung
- Artikelnamenverzeichnis

PR 118



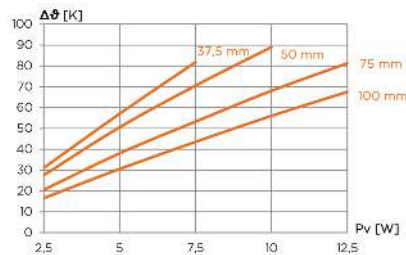
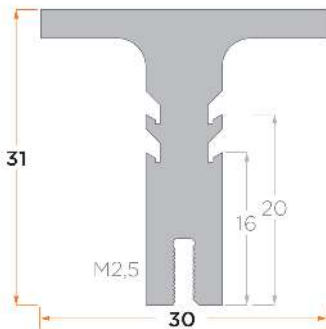
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	12,2	10,5	8,4	7,0
8	10,6	9,1	7,4	6,0
10		8,8	7,3	5,9
12			7,1	5,8
14			7,0	5,7
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,16			

PR 234



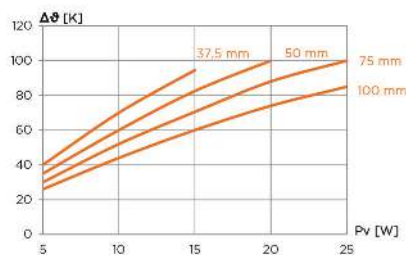
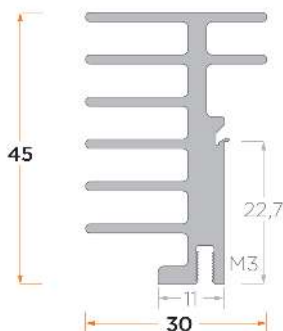
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
4	10,5	9,5	7,5	6,5
8	9,8	8,2	7,0	5,7
12		7,9	6,5	5,4
16			6,1	5,0
20				4,7
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,09			

PR 116



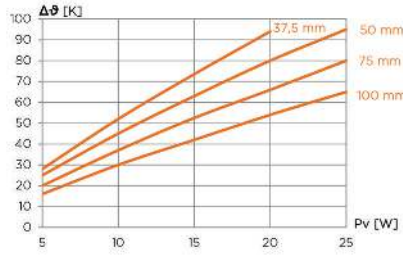
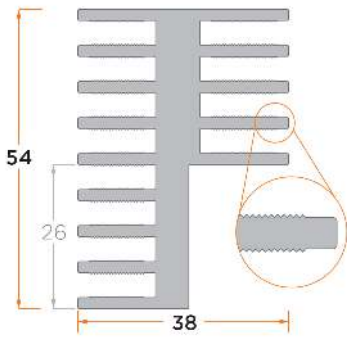
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
2,5	12,4	11,0	8,2	6,6
5	11,4	10,1	7,6	6,1
7,5	10,9	9,4	7,1	5,8
10		8,9	6,8	5,6
12,5			6,5	5,4
mm	37,5	50	75	100
kg/m	0,79			

PR 127



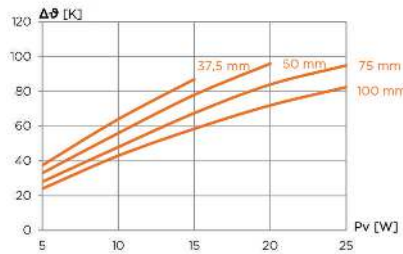
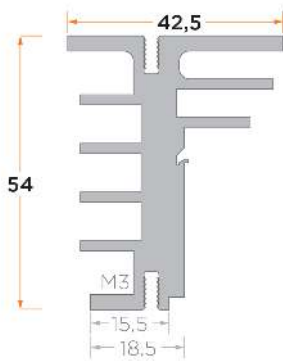
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	8,0	7,0	6,0	5,2
10	7,0	6,0	5,2	4,4
15	6,3	5,5	4,7	4,0
20		5,0	4,4	3,7
25			4,0	3,4
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,07			

PR 136



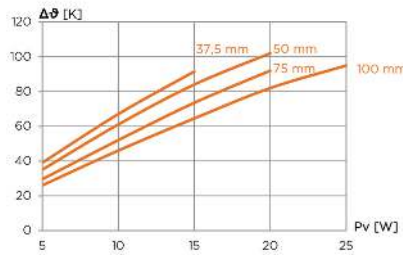
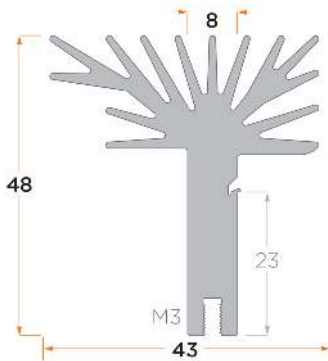
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	5,6	5,0	4,0	3,2
10	5,2	4,5	3,7	3,0
15	4,9	4,2	3,5	2,8
20	4,7	4,0	3,3	2,7
25		3,8	3,2	2,6
mm	37,5	50	75	100
kg/m	2,07			

PR 119



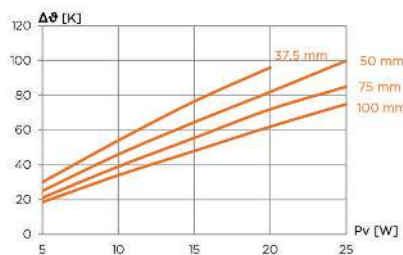
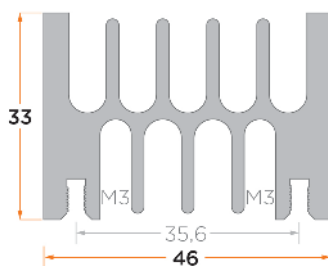
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	7,5	6,6	5,6	4,8
10	6,4	5,6	4,8	4,3
15	5,8	5,2	4,5	3,9
20		4,8	4,2	3,6
25			3,8	3,3
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,95			

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			

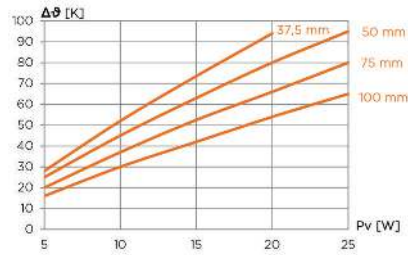
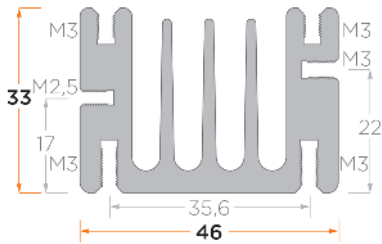
PR 137



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			

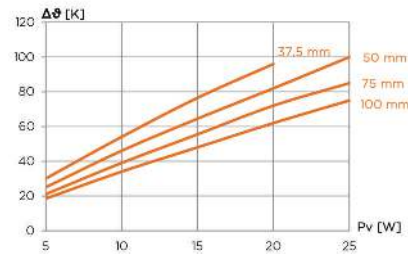
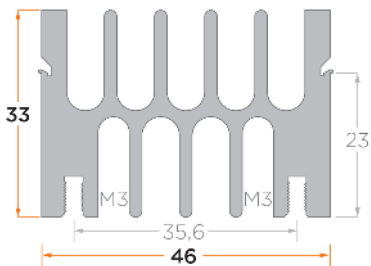
PR 138

mit integriertem Schraubkanal zur Halbleiterbefestigung



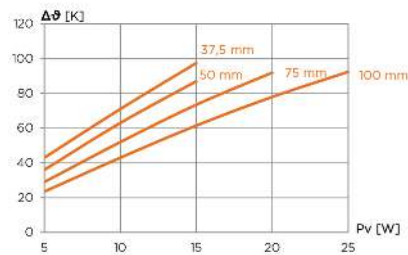
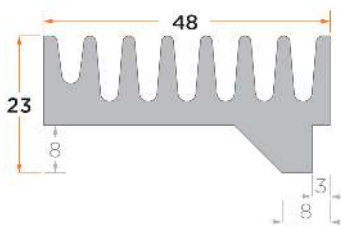
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	5,6	5,0	4,0	3,2
10	5,2	4,5	3,7	3,0
15	4,9	4,2	3,5	2,8
20	4,7	4,0	3,3	2,7
25		3,8	3,2	2,6
mm	37,5	50	75	100
kg/m	2,17			

PR 293



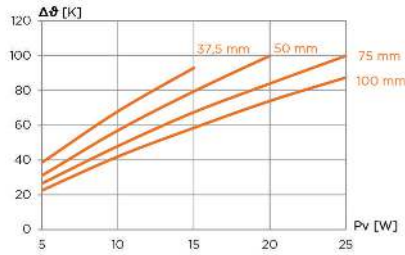
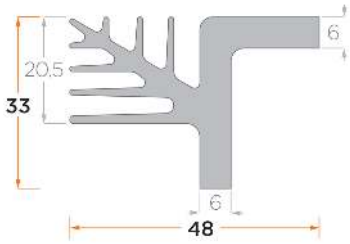
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	6,0	5,0	4,2	3,7
10	5,4	4,6	3,9	3,4
15	5,1	4,3	3,7	3,2
20	4,8	4,1	3,6	3,1
25		4,0	3,4	3,0
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,76			

PR 132



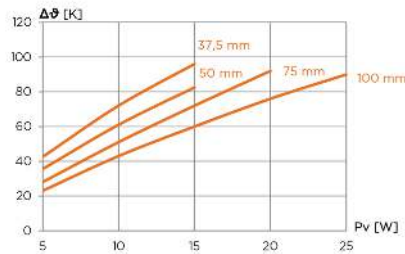
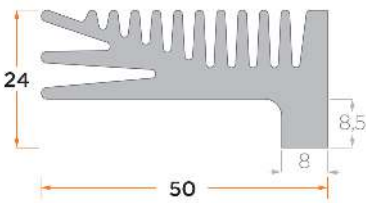
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	8,6	7,2	5,8	4,7
10	7,1	6,3	5,2	4,3
15	6,5	5,8	4,9	4,1
20			4,6	3,9
25				3,7
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,37			

PR 143



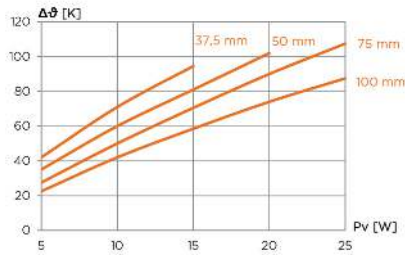
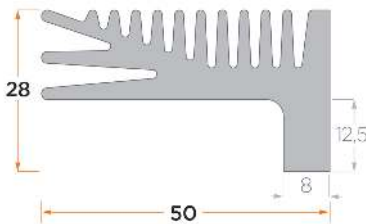
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	7,7	6,2	5,3	4,5
10	6,8	5,7	4,8	4,2
15	6,2	5,3	4,5	3,9
20		5,0	4,2	3,7
25			4,0	3,5
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,35			

PR 144



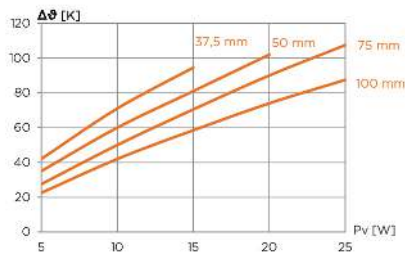
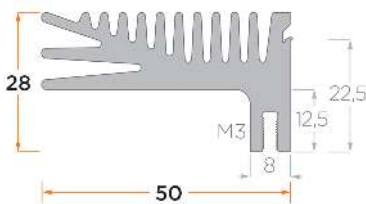
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	8,5	7,1	5,6	4,6
10	7,2	6,1	5,1	4,3
15	6,4	5,5	4,8	4,0
20			4,6	3,8
25				3,6
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,61			

PR 133



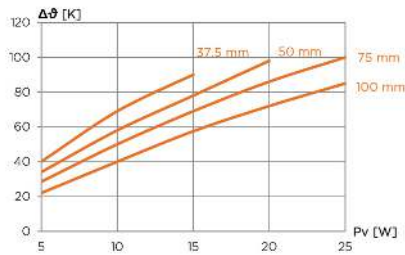
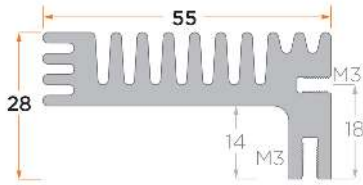
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	8,4	7,0	5,5	4,5
10	7,1	6,0	5,0	4,2
15	6,3	5,4	4,7	3,9
20		5,1	4,5	3,7
25			4,3	3,5
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,75			

PR 233



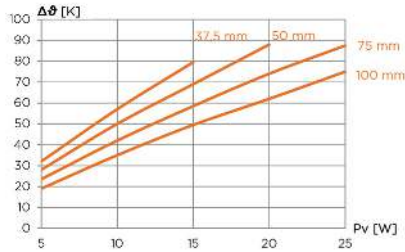
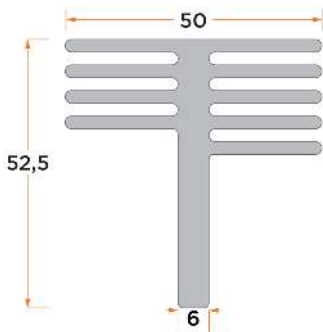
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	8,4	7,0	5,5	4,5
10	7,1	6,0	5,0	4,2
15	6,3	5,4	4,7	3,9
20		5,1	4,5	3,7
25			4,3	3,5
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,64			

PR 126



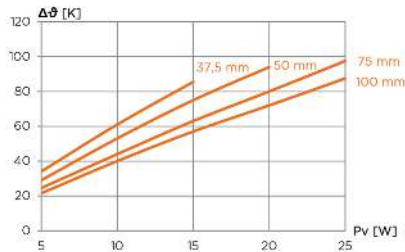
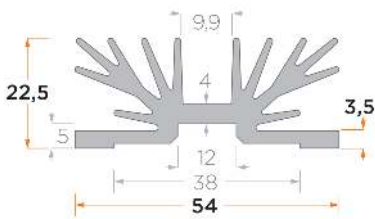
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	8,0	6,8	5,7	4,4
10	6,9	5,8	5,0	4,0
15	6,0	5,2	4,6	3,9
20		4,9	4,3	3,6
25			4,0	3,4
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,65			

PR 268



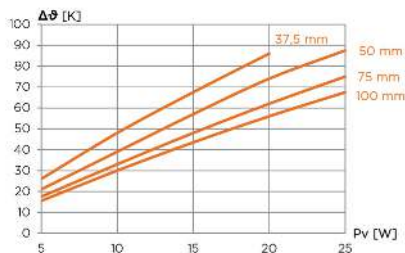
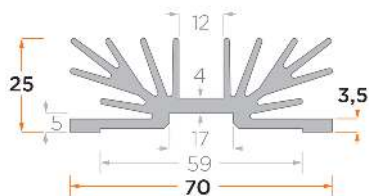
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	6,4	5,6	4,7	3,8
10	5,7	5,0	4,2	3,5
15	5,3	4,6	3,9	3,3
20		4,4	3,7	3,1
25			3,5	3,0
mm	37,5	50	75	100
kg/m	2,14			

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

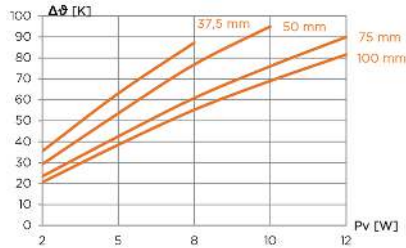
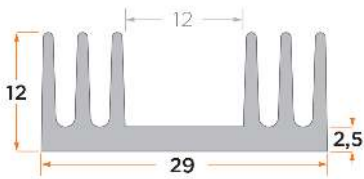


Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	5,2	4,2	3,5	3,1
10	4,8	3,9	3,3	3,0
15	4,5	3,8	3,2	2,9
20	4,3	3,7	3,1	2,8
25		3,5	3,0	2,7
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,80			

- Leistungen
- Sonderprofile
- Standardprofile**
- PCB Kühlkörper
- Powerbloccs
- Systeme
- Gehäuse
- Isolierung Wärmeleitung
- Befestigung
- Artikelnamenverzeichnis

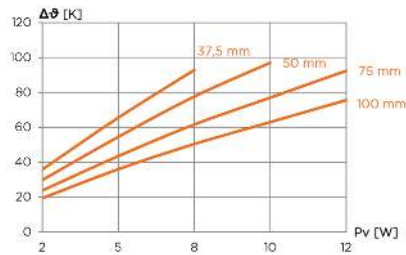
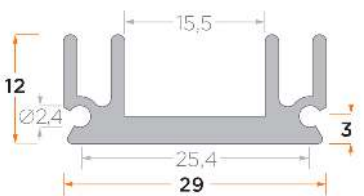
Auf den folgenden Seiten finden Sie unsere Standardprofile mit versenkter Montagefläche

PR 20



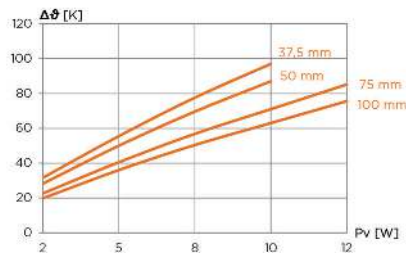
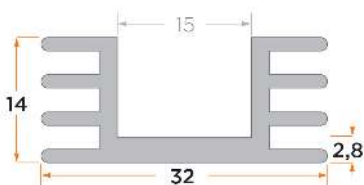
Pv [W]	RthK [K/W]			
2	17,7	14,6	11,7	10,3
5	12,6	10,7	8,5	7,7
8	10,9	9,6	7,6	6,9
10		9,5	7,6	6,9
12			7,5	6,8
mm	37,5	50	75	100
kg/m	0,39			

PR 23



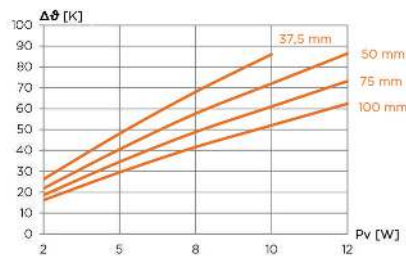
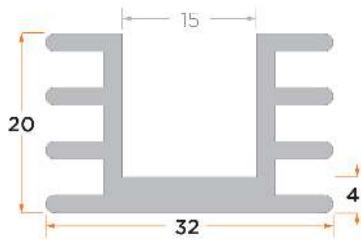
Pv [W]	RthK [K/W]			
2	17,9	14,9	11,9	9,7
5	13,1	10,9	8,7	7,2
8	11,6	9,7	7,7	6,3
10		9,7	7,7	6,3
12			7,7	6,3
mm	37,5	50	75	100
kg/m	0,40			

PR 27



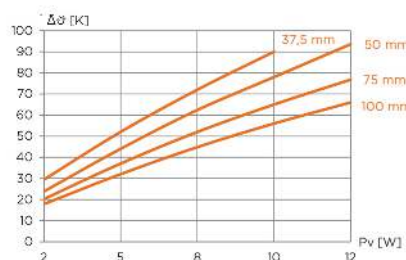
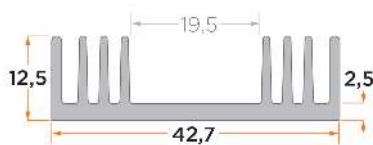
Pv [W]	RthK [K/W]			
2	15,8	14,1	11,3	9,9
5	11,1	10,0	8,1	7,2
8	9,7	8,7	7,1	6,3
10	9,7	8,7	7,1	6,3
12			7,1	6,3
mm	37,5	50	75	100
kg/m	0,46			

PR 25



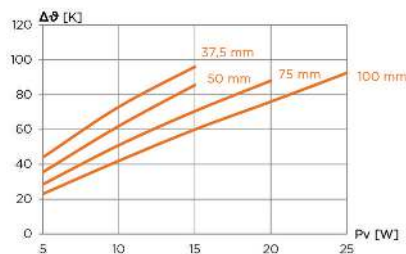
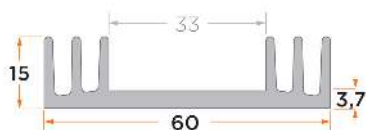
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
2	13,1	10,9	9,3	8,1
5	9,6	8,1	6,9	5,9
8	8,5	7,2	6,1	5,2
10	8,6	7,2	6,1	5,2
12		7,2	6,1	5,2
mm	37,5	50	75	100
kg/m	0,65			

PR 22



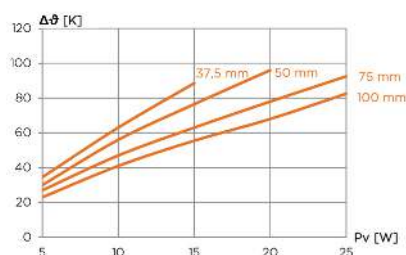
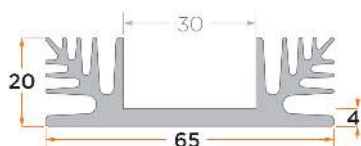
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
2	14,7	11,9	10,1	8,9
5	10,4	8,8	7,4	6,4
8	9,0	7,8	6,5	5,6
10	9,0	7,8	6,5	5,6
12		7,8	6,4	5,5
mm	37,5	50	75	100
kg/m	0,57			

PR 35



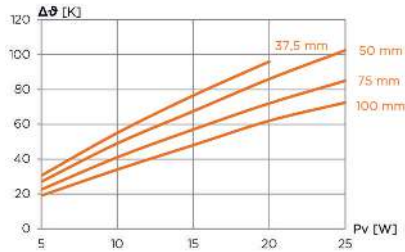
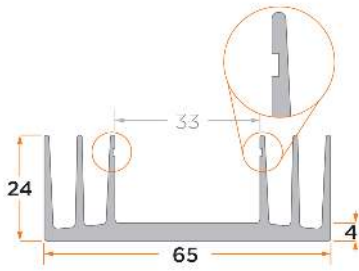
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	8,8	7,1	5,7	4,6
10	7,3	6,2	5,1	4,2
15	6,4	5,7	4,7	4,0
20			4,4	3,8
25				3,7
mm	37,5	50	75	100
kg/m	0,96			

PR 125



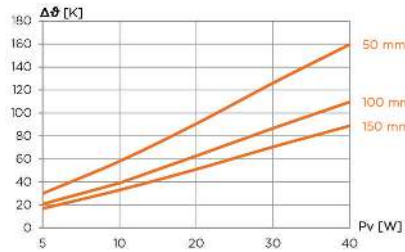
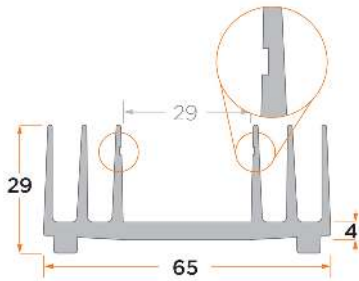
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	6,9	6,0	5,4	4,6
10	6,3	5,6	4,7	4,1
15	5,9	5,1	4,2	3,7
20		4,8	3,9	3,4
25			3,7	3,3
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,36			

PR 40



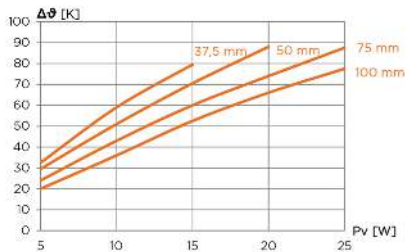
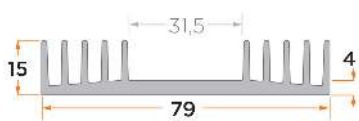
Pv [W]	RthK [K/W]			
5	6,1	5,4	4,5	3,8
10	5,5	4,9	4,1	3,4
15	5,1	4,5	3,8	3,2
20	4,8	4,3	3,6	3,1
25		4,1	3,4	2,9
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,22			

PR 50



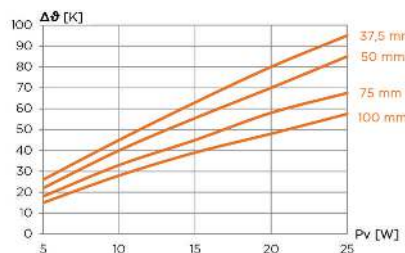
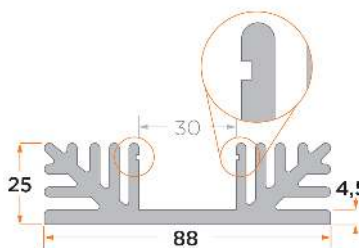
Pv [W]	RthK [K/W]		
5	6,0	4,2	3,4
10	5,8	3,9	3,3
20	4,5	3,1	2,6
30	4,2	2,9	2,4
40	4,0	2,7	2,2
mm	50	100	150
kg/m	1,28		

PR 65



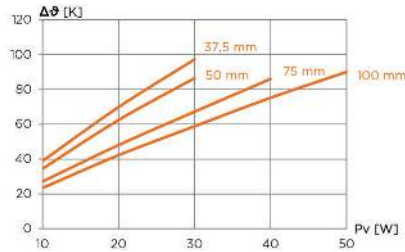
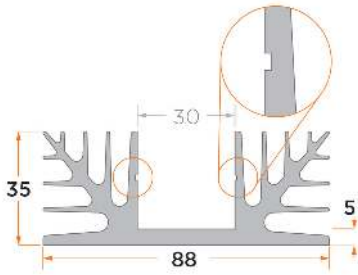
Pv [W]	RthK [K/W]			
5	6,5	5,9	4,8	4,0
10	5,9	5,1	4,3	3,6
15	5,3	4,7	4,0	3,5
20		4,4	3,7	3,3
25			3,5	3,1
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,22			

PR 128



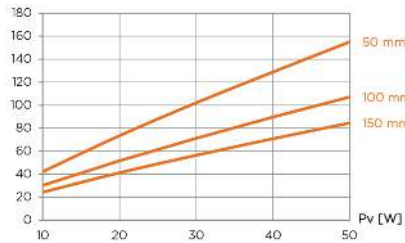
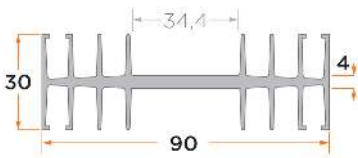
Pv [W]	RthK [K/W]			
5	5,2	4,4	3,6	3,0
10	4,5	4,0	3,3	2,8
15	4,2	3,7	3,0	2,6
20	4,0	3,5	2,9	2,4
25	3,8	3,4	2,7	2,3
mm	37,5	50	75	100
kg/m	2,97			

PR 130



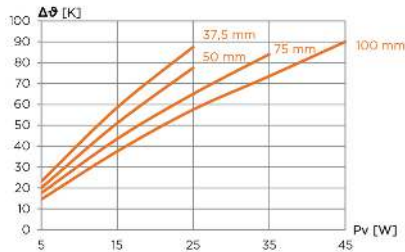
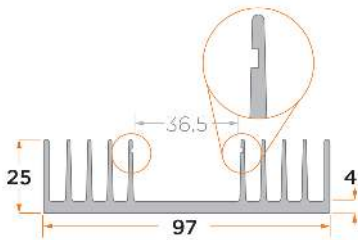
Pv [W]	RthK [K/W]			
10	3,89	3,44	2,71	2,34
20	3,49	3,12	2,40	2,11
30	3,24	2,88	2,24	1,96
40			2,15	1,88
50				1,80
mm	37,5	50	75	100
kg/m	2,94			

PR 198



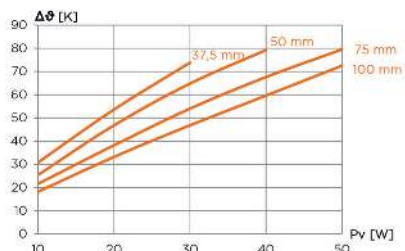
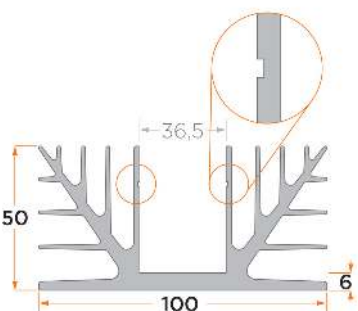
Pv [W]	RthK [K/W]		
10	4,2	3,0	2,4
20	3,7	2,6	2,1
30	3,4	2,4	1,9
40	3,2	2,2	1,8
50	3,1	2,1	1,7
mm	50	100	150
kg/m	1,54		

PR 90



Pv [W]	RthK [K/W]			
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			

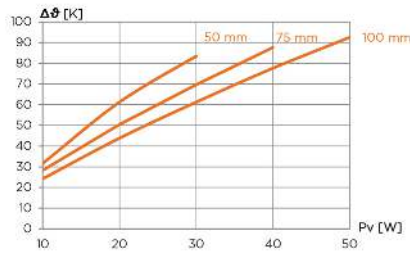
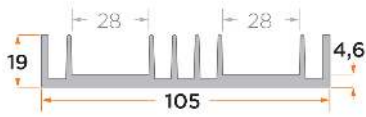
PR 131



Pv [W]	RthK [K/W]			
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			

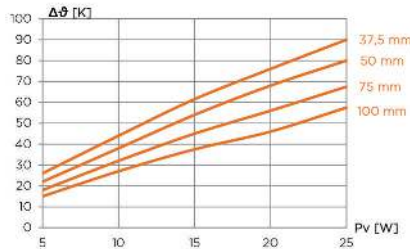
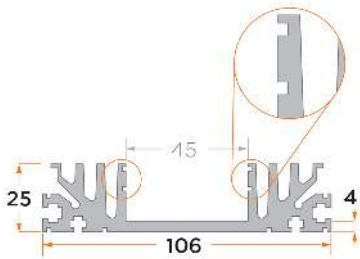
PR 140

Leistungen
Sonderprofile
Standardprofile
PCB Kühlkörper
Powerbloccs
Systeme
Gehäuse
Isolierung
Wärmeleitung
Befestigung
Artikelnamen-
verzeichnis



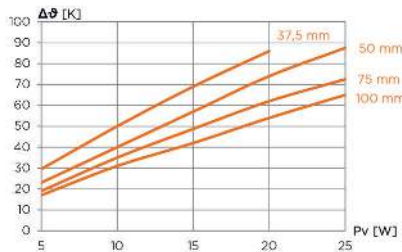
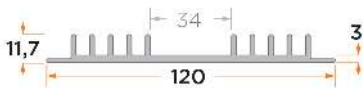
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	75	100
10	3,16	2,83	2,42
20	3,06	2,52	2,19
30	2,78	2,32	2,04
40		2,19	1,94
50			1,85
mm	50	75	100
kg/m	1,93		

PR 129



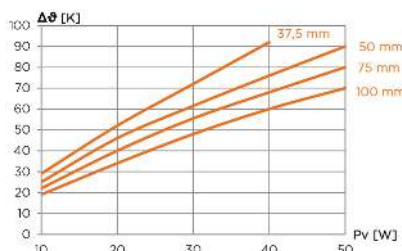
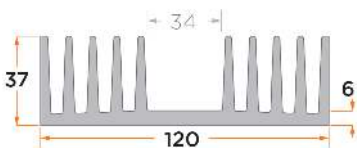
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	5,2	4,4	3,6	3,0
10	4,4	3,8	3,2	2,7
15	4,1	3,6	3,0	2,5
20	3,8	3,4	2,8	2,3
25	3,6	3,2	2,7	2,3
mm	37,5	50	75	100
kg/m	2,70			

PR 100



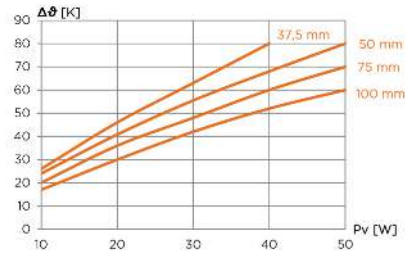
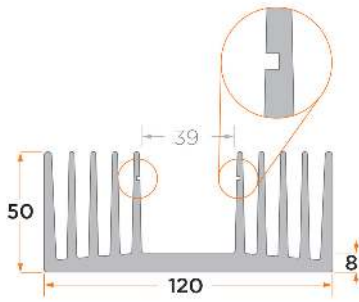
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	5,9	4,6	3,8	3,4
10	5,0	4,0	3,5	3,1
15	4,6	3,8	3,3	2,8
20	4,3	3,7	3,1	2,7
25		3,5	2,9	2,6
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,35			

PR 93



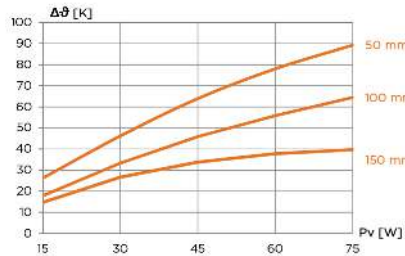
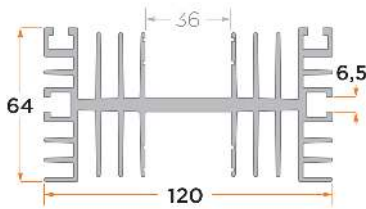
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
10	2,9	2,5	2,2	1,9
20	2,6	2,3	2,0	1,7
30	2,4	2,1	1,9	1,6
40	2,3	1,9	1,7	1,5
50		1,8	1,6	1,4
mm	37,5	50	75	100
kg/m	4,93			

PR 95



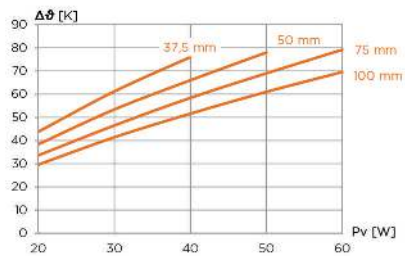
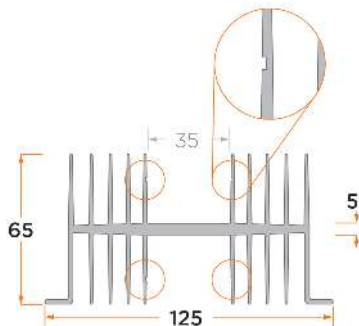
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
10	2,6	2,4	2,0	1,7
20	2,3	2,0	1,8	1,5
30	2,1	1,9	1,6	1,4
40	2,0	1,7	1,5	1,3
50	1,9	1,6	1,4	1,2
mm	37,5	50	75	100
kg/m	5,92			

PR 208



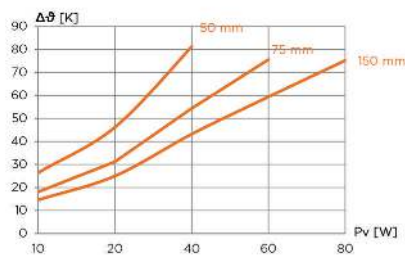
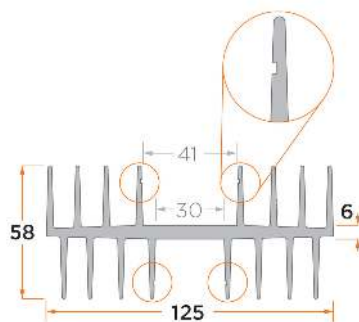
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
15	1,75	1,19	0,98
30	1,54	1,11	0,89
45	1,42	1,02	0,75
60	1,30	0,93	0,63
75	1,19	0,86	0,53
mm	50	100	150
kg/m	4,68		

PR 192



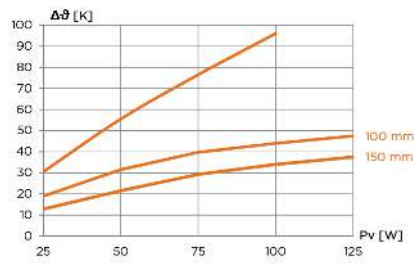
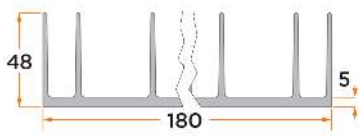
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
20	2,19	1,92	1,68	1,48
30	2,04	1,78	1,55	1,38
40	1,90	1,65	1,46	1,29
50	1,80	1,56	1,38	1,22
60	1,72	1,50	1,32	1,16
mm	37,5	50	75	100
kg/m	4,33			

PR 362



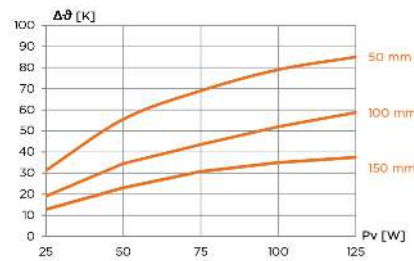
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	2,6	1,8	1,5
20	2,3	1,6	1,3
40	2,0	1,4	1,1
60	1,9	1,3	1,0
80	1,8	1,2	0,9
mm	50	100	150
kg/m	4,29		

PR 156



Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	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		

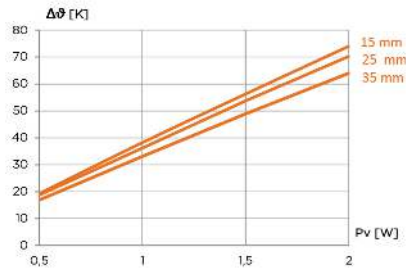
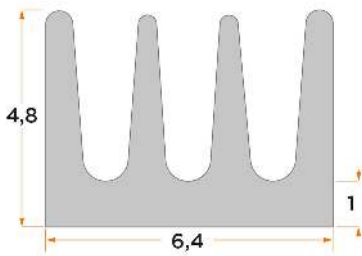
PR 157



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		

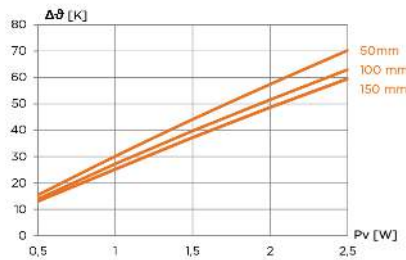
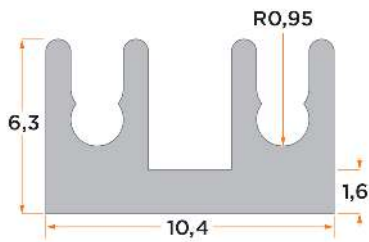
Auf den folgenden Seiten finden Sie unsere einseitig verrippten Standardprofile

PR 7



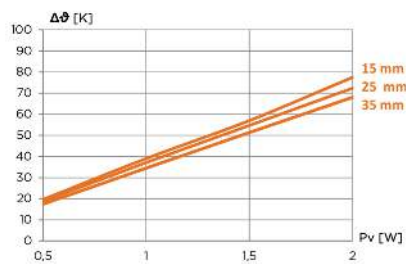
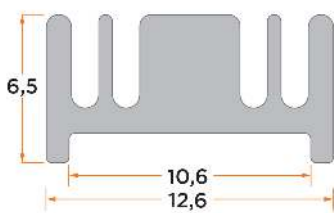
Pv [W]	RthK [K/W]		
0,5	38,5	37,5	33,7
1	38,2	36,2	33,1
1,5	37,5	35,8	32,6
2	37,0	35,1	32,0
mm	15	25	35
kg/m	0,05		

PR 43



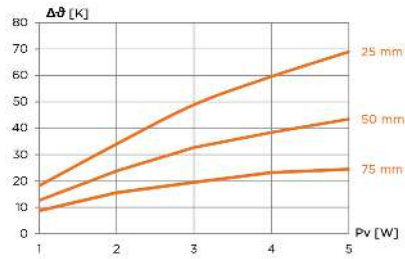
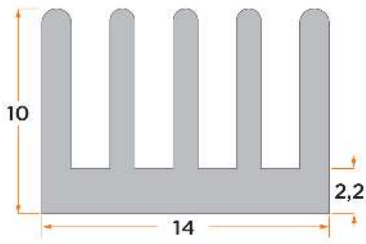
Pv [W]	RthK [K/W]		
0,5	30,8	27,8	26,1
1	30,1	27,2	25,2
1,5	29,4	26,5	24,8
2	28,7	25,8	24,3
2,5	28,1	25,2	23,8
mm	50	100	150
kg/m	0,12		

PR 5



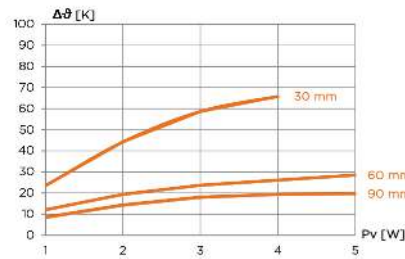
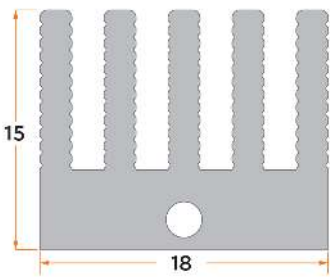
Pv [W]	RthK [K/W]		
0,5	39,2	37,5	34,8
1	39,0	37,1	34,5
1,5	38,0	36,5	34,2
2	38,8	36,2	34,0
mm	15	25	35
kg/m	0,15		

PR 44



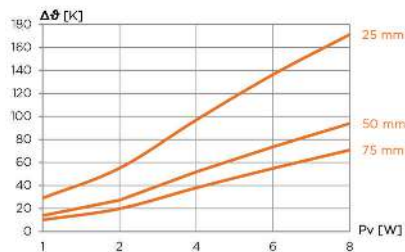
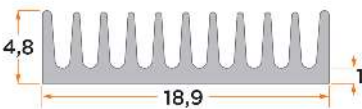
Pv [W]	RthK [K/W]		
	25	50	75
1	18,2	12,6	8,7
2	17,0	11,9	7,8
3	16,3	10,9	6,5
4	14,9	9,6	5,8
5	13,8	8,7	4,9
mm	25	50	75
kg/m	0,20		

PR 407



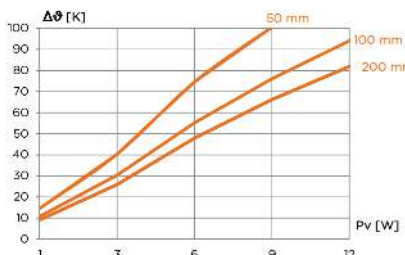
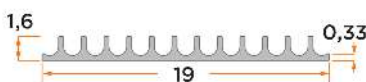
Pv [W]	RthK [K/W]		
	30	60	90
1	23,52	12,05	8,45
2	22,12	9,71	7,16
3	19,56	7,90	6,01
4	16,45	6,54	4,86
5		5,71	3,94
mm	30	60	90
kg/m	0,49		

PR 8



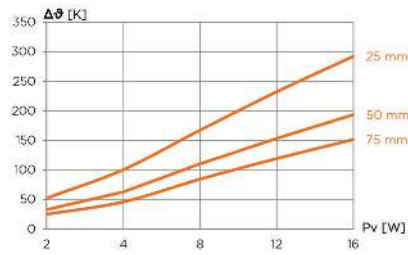
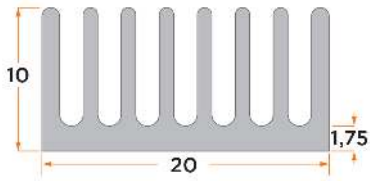
Pv [W]	RthK [K/W]		
	25	50	75
1	29,0	13,9	10,1
2	27,5	13,6	9,9
4	24,2	12,9	9,5
6	22,7	12,3	9,1
8	21,4	11,7	8,9
mm	25	50	75
kg/m	0,13		

PR 363



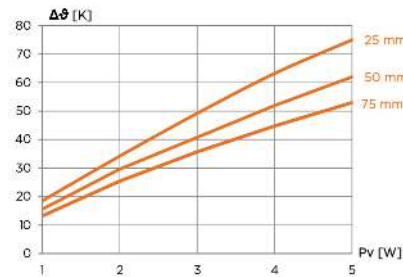
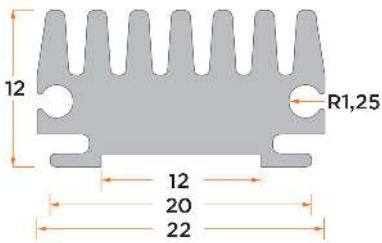
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	200
1	14,58	10,82	9,11
3	13,45	10,11	8,62
6	12,43	9,20	7,98
9	11,17	8,46	7,35
12		7,84	6,82
mm	50	100	200
kg/m	5,15		

PR 45



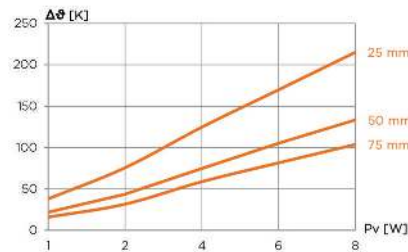
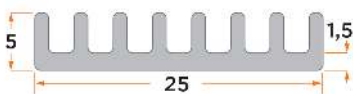
Pv [W]	RthK [K/W]		
	25	50	75
2	26,3	16,6	12,7
4	25,2	15,8	11,6
8	20,9	13,8	10,6
12	19,4	12,8	10,0
16	18,3	12,1	9,5
mm	25	50	75
kg/m	0,28		

PR 6



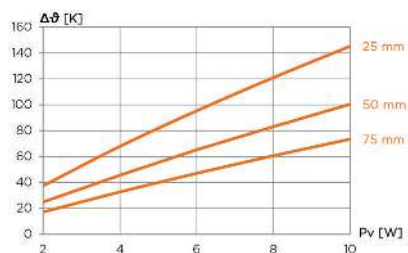
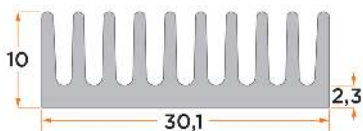
Pv [W]	RthK [K/W]		
	15	25	35
1	18,5	15,6	13,2
2	17,1	14,8	12,7
3	16,4	13,6	11,9
4	15,8	13,0	11,2
5	15,0	12,4	10,6
mm	15	25	35
kg/m	0,47		

PR 46



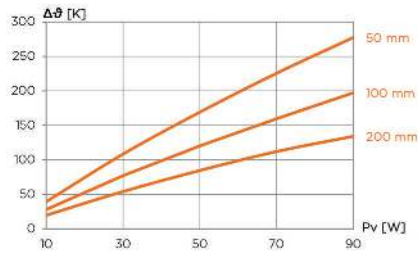
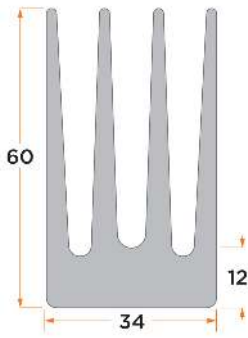
Pv [W]	RthK [K/W]		
	25	50	75
1	38,0	21,9	16,0
2	37,8	21,8	15,8
4	31,2	18,7	14,7
6	28,3	17,5	13,6
8	26,9	16,7	13,0
mm	25	50	75
kg/m	0,20		

PR 47



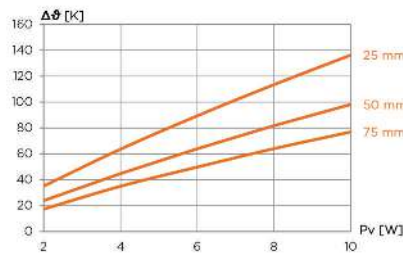
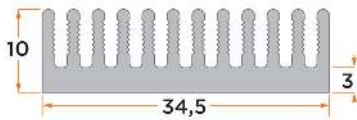
Pv [W]	RthK [K/W]		
	25	50	75
2	18,7	12,4	8,6
4	17,0	11,4	8,2
6	15,9	10,9	7,8
8	15,1	10,4	7,6
10	14,5	10,0	7,3
mm	25	50	75
kg/m	0,48		

PR 389



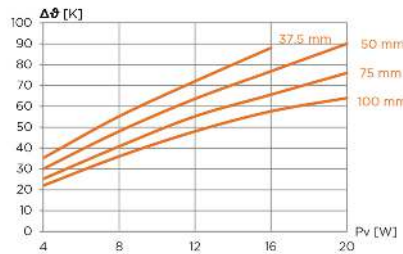
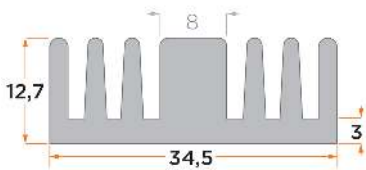
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	200
10	3,9	2,8	2,0
30	3,6	2,6	1,8
50	3,4	2,4	1,7
70	3,2	2,3	1,6
90	3,1	2,2	1,5
mm	50	100	200
kg/m	2,84		

PR 48



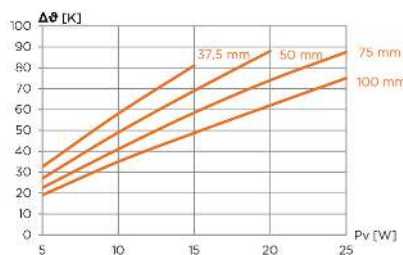
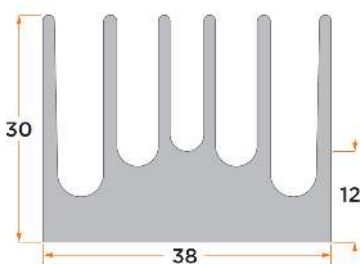
Pv [W]	RthK [K/W]		
	25	50	75
2	17,54	11,95	8,65
4	15,89	11,17	8,73
6	14,89	10,64	8,29
8	14,18	10,21	8,00
10	13,63	9,81	7,69
mm	25	50	75
kg/m	0,56		

PR 36



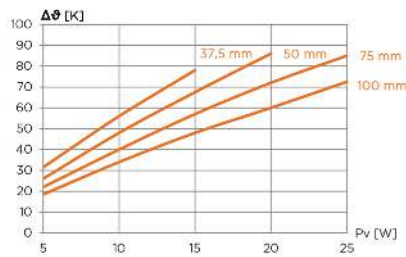
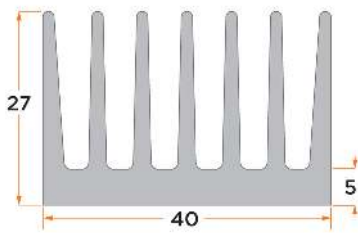
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
4	8,8	7,5	6,3	5,5
8	6,9	6,0	5,1	4,5
12	6,0	5,3	4,6	4,0
16	5,5	4,8	4,1	3,6
20	5,2	4,5	3,8	3,2
mm	37,5	50	75	100
kg/m	0,83			

PR 146



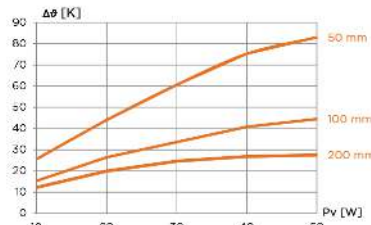
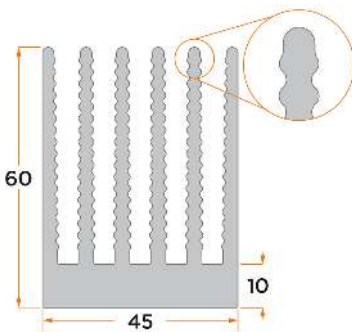
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	6,5	5,4	4,5	3,8
10	5,8	4,9	4,1	3,5
15	5,4	4,6	3,9	3,3
20	5,2	4,4	3,7	3,1
25	5,1	4,3	3,5	3,0
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,54			

PR 313



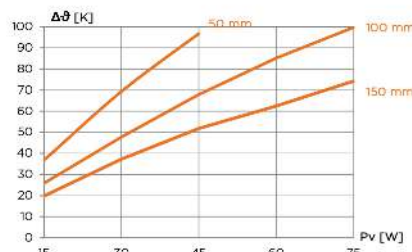
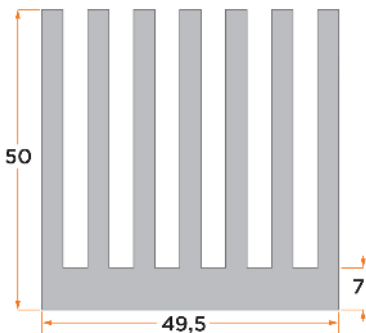
Pv [W]	RthK [K/W]			
5	6,3	5,2	4,4	3,7
10	5,6	4,8	4,0	3,4
15	5,2	4,5	3,8	3,2
20		4,3	3,6	3,0
25			3,4	2,9
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,40			

PR 406



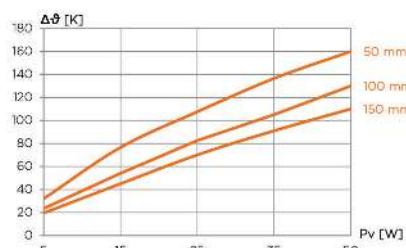
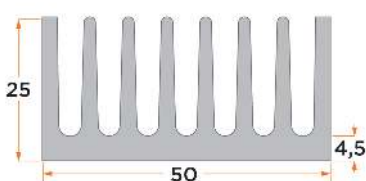
Pv [W]	RthK [K/W]		
10	2,56	1,54	1,23
20	2,20	1,32	1,00
30	2,02	1,12	0,82
40	1,88	1,02	0,67
50	1,66	0,89	0,55
mm	50	100	200
kg/m	3,69		

PR 402



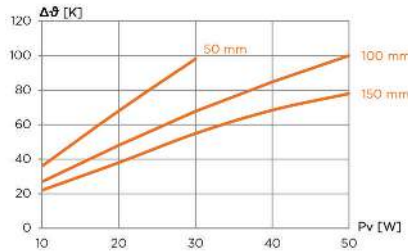
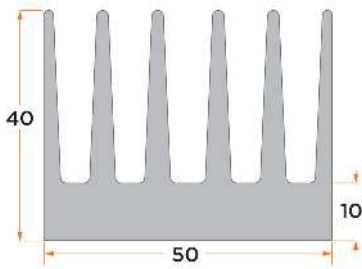
Pv [W]	RthK [K/W]		
15	2,45	1,72	1,32
30	2,31	1,59	1,24
45	2,15	1,51	1,15
60		1,42	1,04
75		1,33	0,99
mm	50	100	150
kg/m	3,82		

PR 312



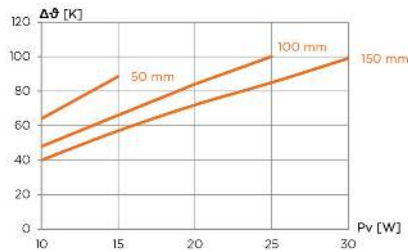
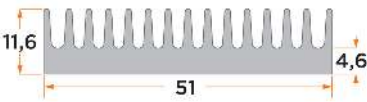
Pv [W]	RthK [K/W]		
5	6,4	4,7	3,9
15	5,1	3,6	3,0
25	4,3	3,3	2,8
35	3,9	3,0	2,6
50	3,2	2,6	2,2
mm	50	100	150
kg/m	1,79		

PR 289



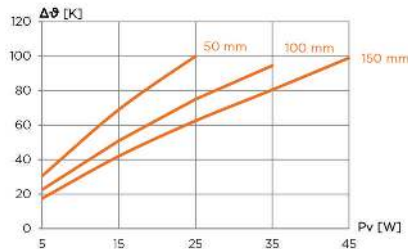
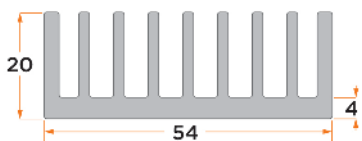
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	3,6	2,7	2,2
20	3,4	2,4	1,9
30	3,3	2,3	1,8
40	-	2,1	1,7
50	-	2,0	1,6
mm	50	100	150
kg/m	2,68		

PR 151



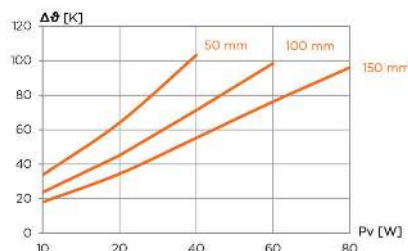
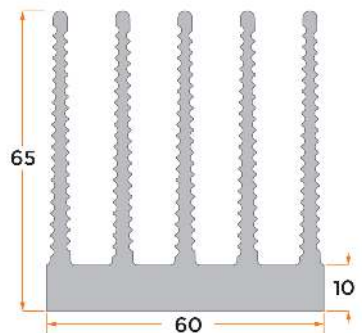
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	6,4	4,8	4,0
15	5,9	4,4	3,8
20	-	4,2	3,6
25	-	4,0	3,4
30	-	-	3,3
mm	50	100	150
kg/m	1,05		

PR 159



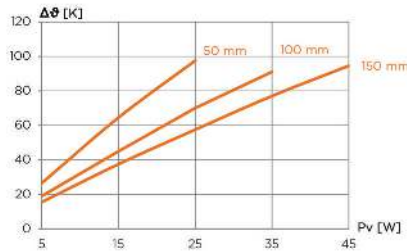
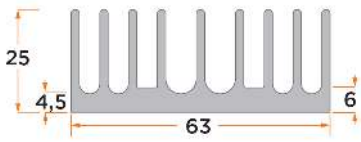
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
5	6,1	4,5	3,5
15	4,6	3,4	2,8
25	4,0	3,0	2,5
35	-	2,7	2,3
45	-	-	2,2
mm	50	100	150
kg/m	1,49		

PR 398



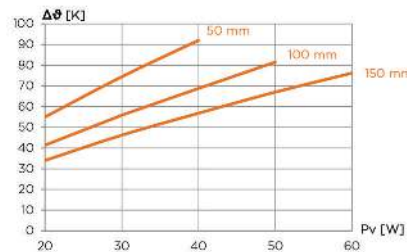
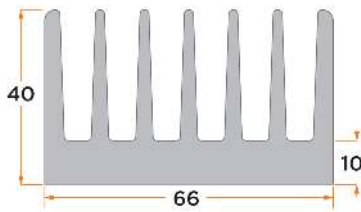
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	3,37	2,37	1,80
20	3,20	2,25	1,72
40	2,58	1,78	1,38
60	2,40	1,64	1,27
80	2,28	1,56	1,20
mm	50	100	150
kg/m	3,65		

PR 296



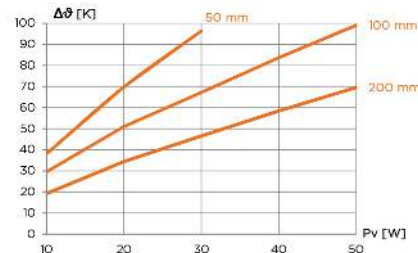
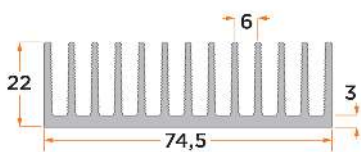
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
5	5,3	3,8	3,1
15	4,3	3,0	2,5
25	3,9	2,8	2,3
35		2,6	2,2
45			2,1
mm	50	100	150
kg/m	1,86		

PR 168



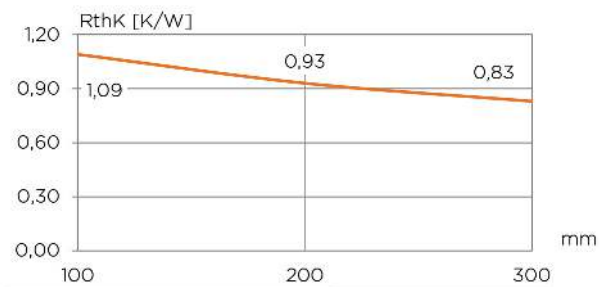
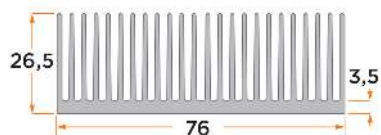
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	2,75	2,07	1,70
30	2,48	1,86	1,54
40	2,30	1,72	1,42
50		1,63	1,34
60		1,54	1,27
mm	50	100	150
kg/m	3,72		

PR 411



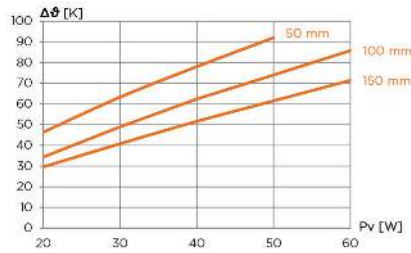
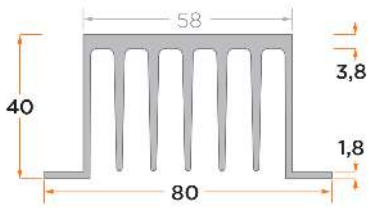
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	200
10	3,81	2,95	1,92
20	3,49	2,55	1,72
30	3,21	2,24	1,55
40		2,09	1,46
50		1,98	1,39
mm	50	100	200
kg/m	1,71		

PR 417



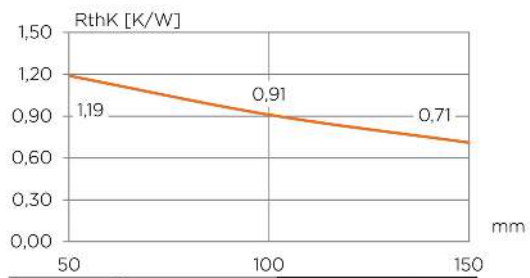
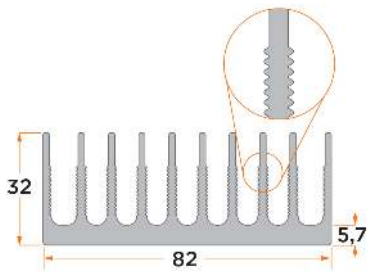
Gewicht / Weight	2,51 kg/m
Luftstrom / Airflow	1,0 m/s

PR 181



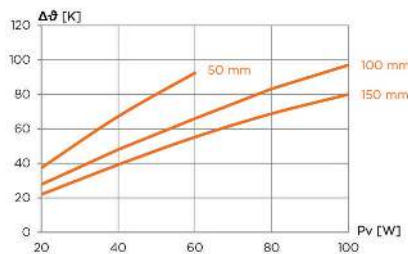
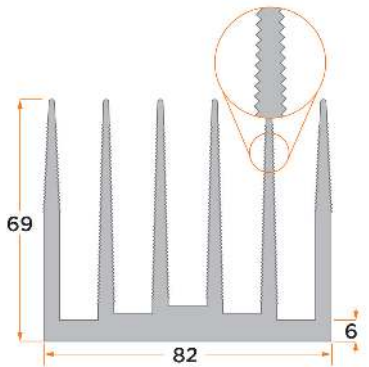
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	2,32	1,72	1,48
30	2,11	1,63	1,36
40	1,95	1,56	1,29
50	1,84	1,48	1,23
60		1,43	1,19
mm	50	100	150
kg/m	1,99		

PR 367



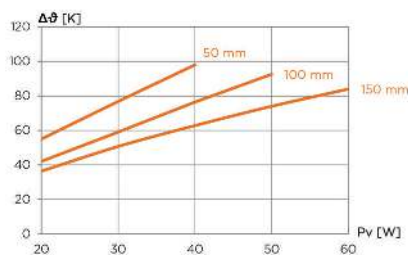
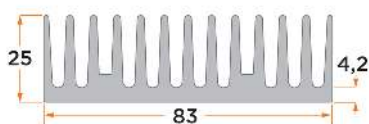
Gewicht / Weight	2,87 kg/m
Luftstrom / Airflow	1,0 m/s

PR 314



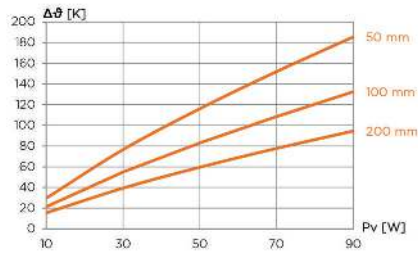
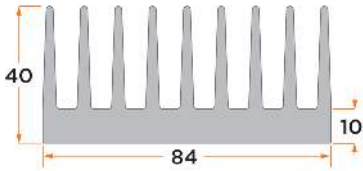
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	1,87	1,39	1,10
40	1,68	1,20	0,98
60	1,54	1,10	0,92
80		1,04	0,86
100		0,97	0,80
mm	50	100	150
kg/m	4,95		

PR 193



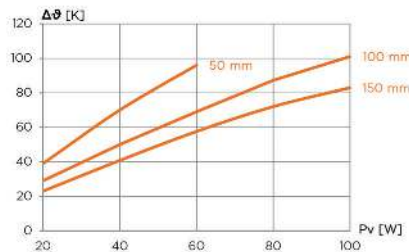
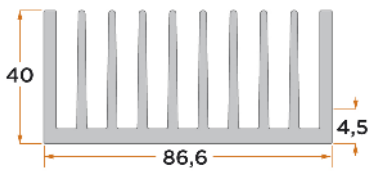
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	2,75	2,10	1,82
30	2,56	1,97	1,69
40	2,45	1,91	1,57
50		1,85	1,48
60			1,40
mm	50	100	150
kg/m	2,92		

PR 388



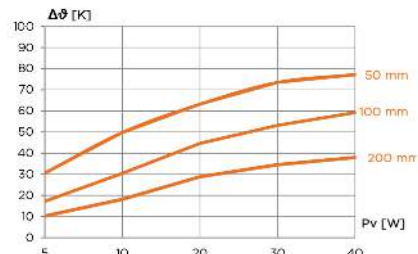
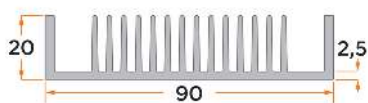
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	200
10	2,96	2,14	1,54
30	2,55	1,83	1,31
50	2,32	1,66	1,19
70	2,17	1,55	1,11
90	2,06	1,47	1,05
mm	50	100	200
kg/m	4,43		

PR 244



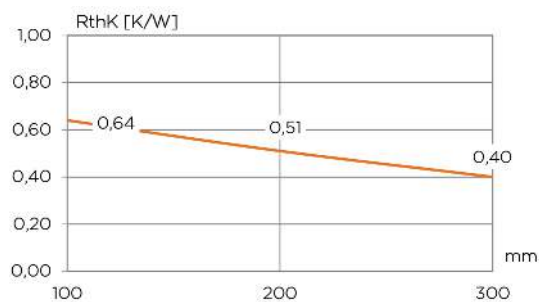
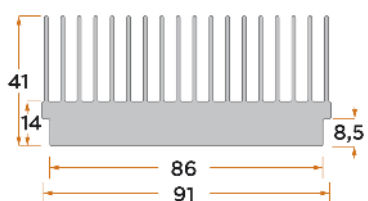
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	1,95	1,45	1,15
40	1,75	1,25	1,02
60	1,60	1,15	0,96
80		1,09	0,90
100		1,01	0,83
mm	50	100	150
kg/m	3,66		

PR 405



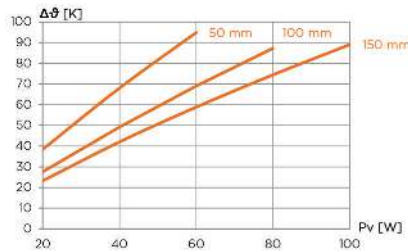
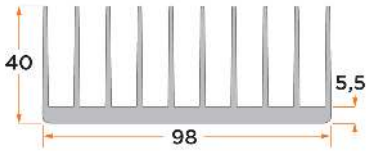
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	200
5	6,12	3,44	2,04
10	4,98	3,05	1,82
20	3,16	2,23	1,44
30	2,45	1,77	1,15
40	1,93	1,48	0,95
mm	50	100	200
kg/m	1,99		

PR 404



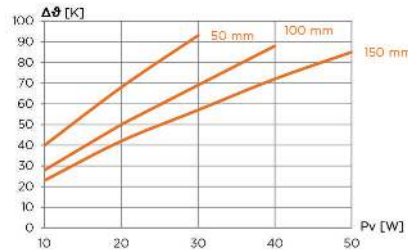
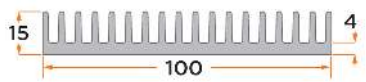
Gewicht / Weight	4,89 kg/m
Luftstrom / Airflow	1,0 m/s

PR 182



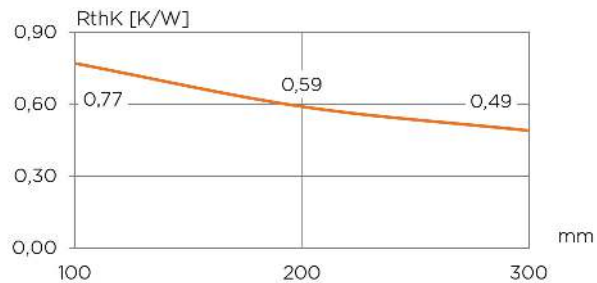
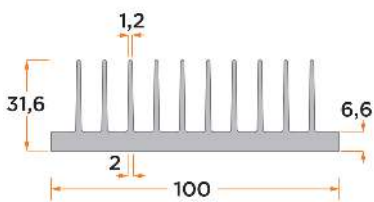
Pv [W]	RthK [K/W]		
20	1,92	1,38	1,16
40	1,70	1,23	1,05
60	1,58	1,15	0,98
80		1,09	0,93
100			0,89
mm	50	100	150
kg/m	3,04		

PR 161



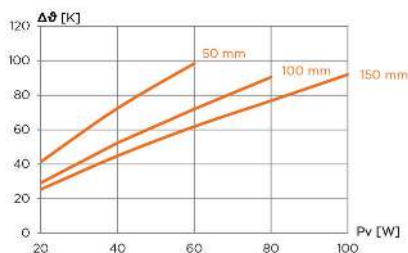
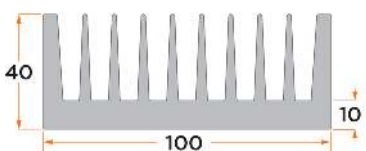
Pv [W]	RthK [K/W]		
10	4,0	2,8	2,3
20	3,4	2,5	2,1
30	3,1	2,3	1,9
40		2,2	1,8
50			1,7
mm	50	100	150
kg/m	2,15		

PR 408



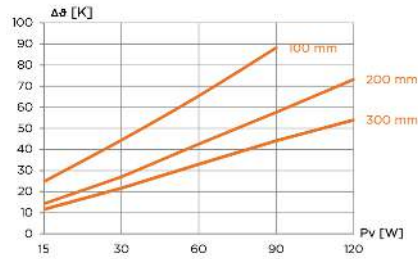
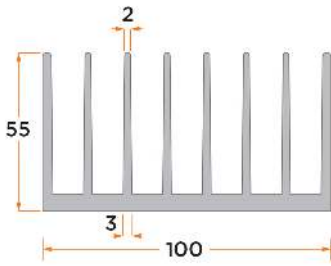
Gewicht / Weight	2,85 kg/m
Luftstrom / Airflow	1,0 m/s

PR 173



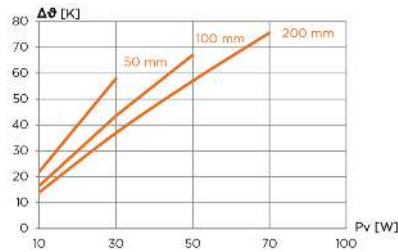
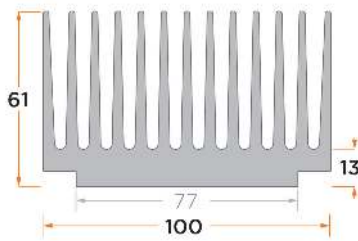
Pv [W]	RthK [K/W]		
20	2,07	1,46	1,27
40	1,81	1,31	1,12
60	1,64	1,20	1,03
80		1,13	0,96
100			0,92
mm	50	100	150
kg/m	5,77		

PR 410



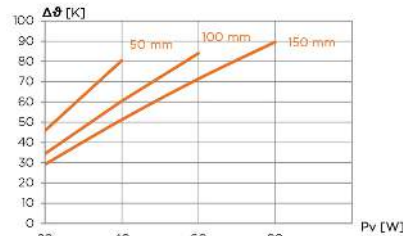
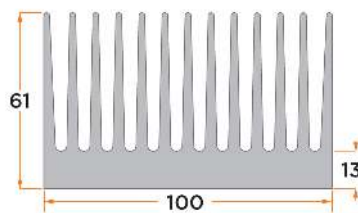
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
15	1,65	0,95	0,77
30	1,48	0,90	0,72
60	1,09	0,71	0,55
90	0,98	0,64	0,49
120		0,61	0,45
mm	100	200	300
kg/m	4,48		

PR 400



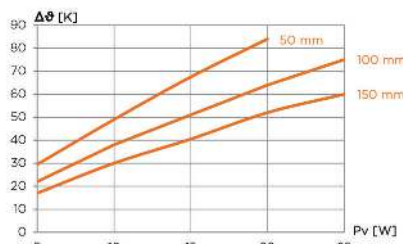
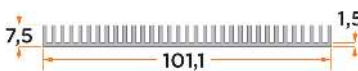
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	200
10	2,19	1,65	1,40
30	1,93	1,45	1,23
50		1,34	1,14
70			1,08
100			
mm	50	100	200
kg/m	8,30		

PR 213



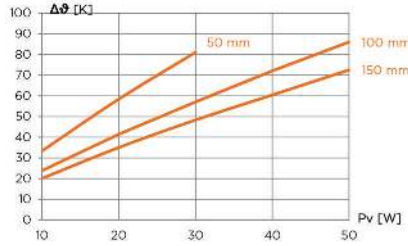
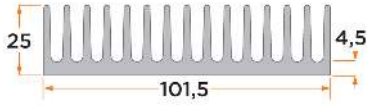
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	2,29	1,72	1,46
40	2,01	1,51	1,28
60		1,40	1,19
80			1,12
mm	50	100	150
kg/m	8,43		

PR 167



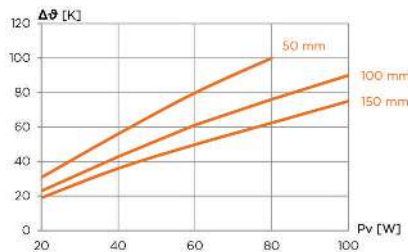
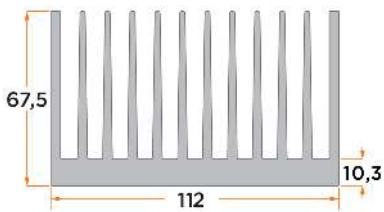
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
5	5,9	4,4	3,4
10	4,9	3,8	3,0
15	4,5	3,4	2,7
20	4,2	3,2	2,6
25		3,0	2,4
mm	50	100	150
kg/m	1,09		

PR 297



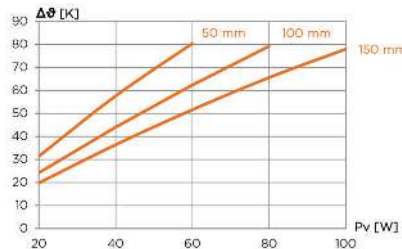
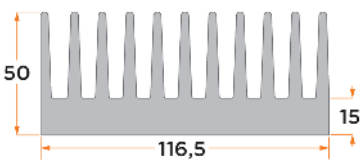
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	3,34	2,39	2,01
20	2,92	2,07	1,75
30	2,70	1,90	1,61
40		1,80	1,51
50		1,72	1,45
mm	50	100	150
kg/m	3,37		

PR 211



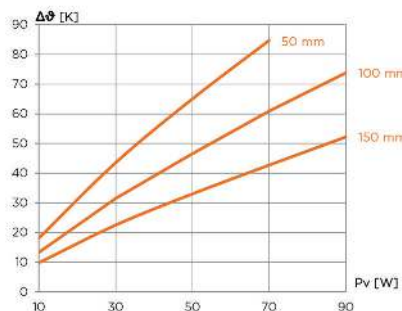
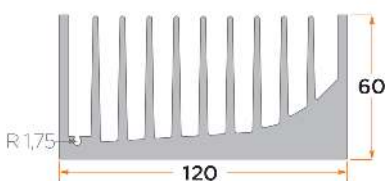
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	1,54	1,15	0,95
40	1,40	1,07	0,90
60	1,33	1,02	0,83
80	1,25	0,95	0,78
100		0,90	0,75
mm	50	100	150
kg/m	9,16		

PR 176



Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
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		

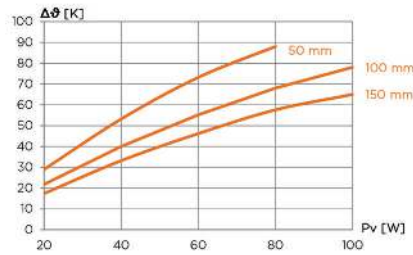
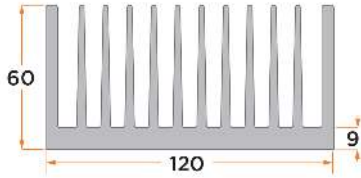
PR 373



Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
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		

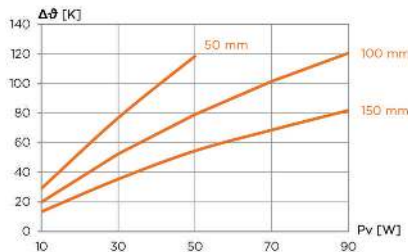
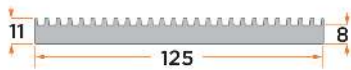
- Leistungen
- Sonderprofile
- Standardprofile
- PCB Kühlkörper
- Powerbloccs
- Systeme
- Gehäuse
- Isolierung Wärmeleitung
- Befestigung
- Artikelnamen-verzeichnis

PR 403



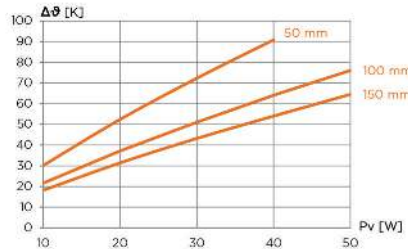
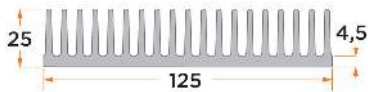
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	1,45	1,09	0,87
40	1,33	1	0,83
60	1,22	0,92	0,77
80	1,1	0,85	0,72
100		0,78	0,65
mm	50	100	150
kg/m	8,40		

PR 331



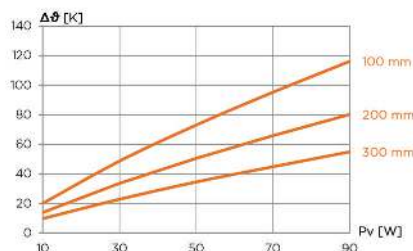
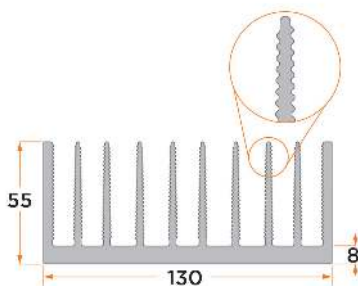
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	2,91	1,99	1,34
30	2,56	1,75	1,18
50	2,37	1,58	1,09
70		1,45	0,98
90		1,34	0,91
mm	50	100	150
kg/m	3,07		

PR 228



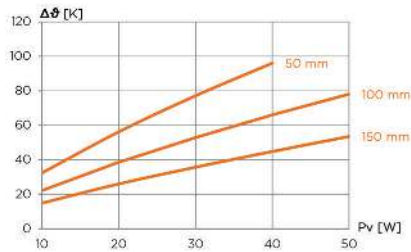
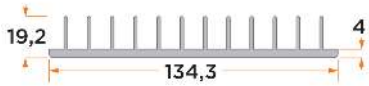
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	3,02	2,17	1,82
20	2,62	1,86	1,57
30	2,41	1,70	1,44
40	2,27	1,60	1,35
50		1,52	1,29
mm	50	100	150
kg/m	4,22		

PR 377



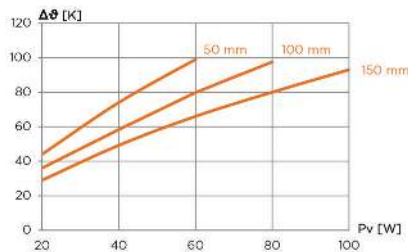
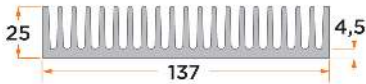
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	2,00	1,39	0,97
30	1,62	1,12	0,76
50	1,46	1,01	0,69
70	1,36	0,94	0,64
90	1,29	0,89	0,61
mm	100	200	300
kg/m	6,63		

PR 378



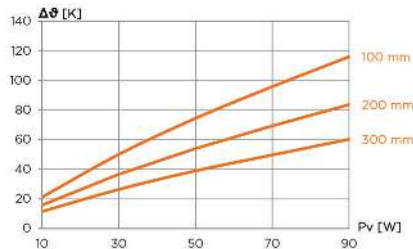
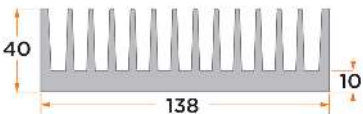
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	3,24	2,22	1,49
20	2,81	1,93	1,30
30	2,57	1,76	1,19
40	2,40	1,65	1,12
50		1,56	1,07
mm	50	100	150
kg/m	2,22		

PR 287



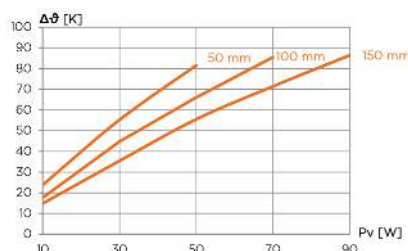
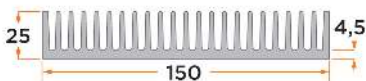
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	2,20	1,80	1,45
40	1,85	1,46	1,23
60	1,65	1,33	1,10
80		1,22	1,00
100			0,93
mm	50	100	150
kg/m	4,68		

PR 381



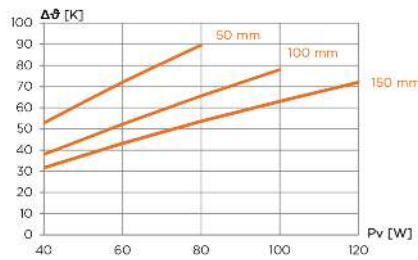
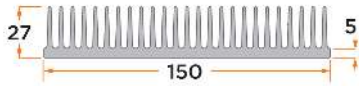
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	2,12	1,58	1,15
30	1,67	1,22	0,88
50	1,49	1,08	0,78
70	1,37	0,99	0,71
90	1,29	0,93	0,67
mm	100	200	300
kg/m	7,29		

PR 148



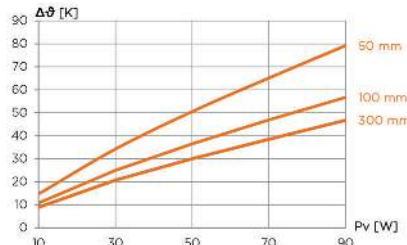
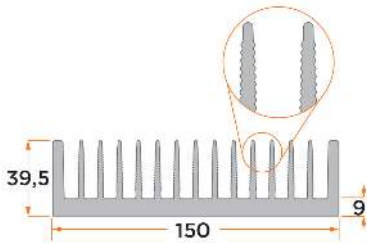
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	2,38	1,76	1,48
30	1,84	1,49	1,18
50	1,63	1,32	1,11
70		1,22	1,02
90			0,96
mm	50	100	150
kg/m	5,17		

PR 160



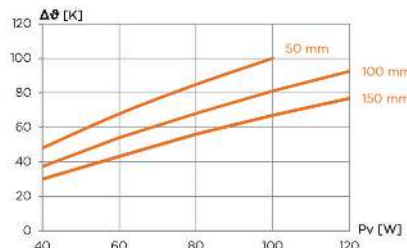
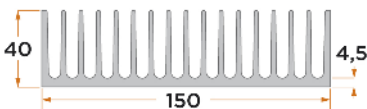
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	1,32	0,95	0,79
60	1,20	0,87	0,72
80	1,12	0,82	0,67
100		0,78	0,63
120			0,60
mm	50	100	150
kg/m	8,01		

PR 369



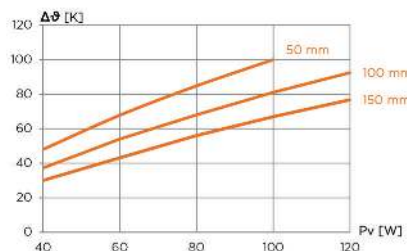
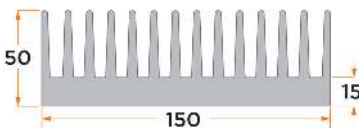
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	300
10	1,47	1,08	0,89
30	1,14	0,83	0,69
50	1,01	0,73	0,60
70	0,93	0,67	0,55
90	0,88	0,63	0,52
mm	50	100	300
kg/m	7,27		

PR 242



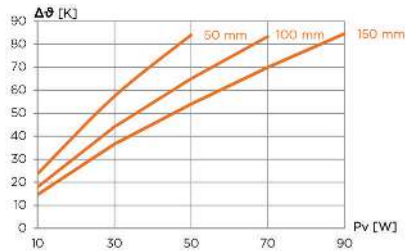
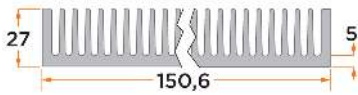
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	1,20	0,93	0,75
60	1,13	0,90	0,72
80	1,06	0,85	0,70
100	1,00	0,81	0,67
120		0,77	0,64
mm	50	100	150
kg/m	6,28		

PR 172



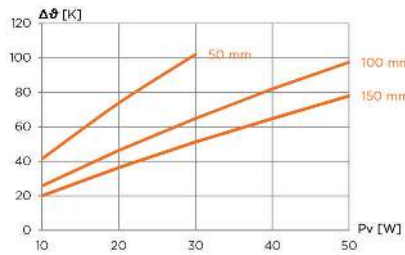
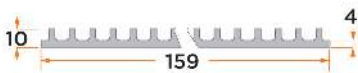
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	1,19	0,97	0,80
60	1,10	0,90	0,74
80	1,05	0,84	0,70
100		0,80	0,66
120			0,63
mm	50	100	150
kg/m	11,97		

PR 162



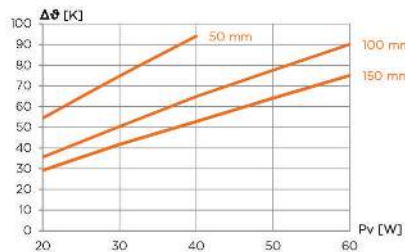
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	2,37	1,79	1,46
30	1,91	1,47	1,22
50	1,68	1,30	1,08
70	-	1,19	1,00
90	-	-	0,94
mm	50	100	150
kg/m	6,11		

PR 310



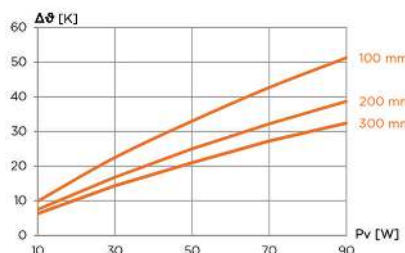
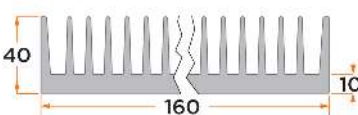
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	4,15	2,58	2,00
20	3,69	2,32	1,82
30	3,40	2,16	1,71
40	-	2,05	1,62
50	-	1,95	1,56
mm	50	100	150
kg/m	2,51		

PR 158



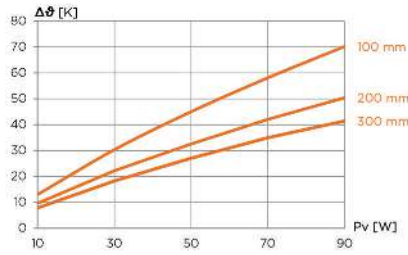
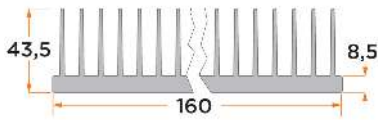
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	2,72	1,78	1,46
30	2,49	1,68	1,39
40	2,35	1,62	1,32
50	-	1,55	1,28
60	-	1,50	1,25
mm	50	100	150
kg/m	3,20		

PR 169



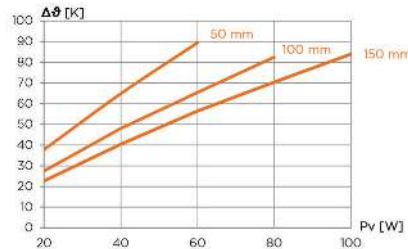
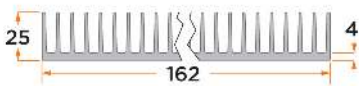
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	0,99	0,75	0,63
30	0,75	0,56	0,48
50	0,66	0,50	0,42
70	0,61	0,46	0,39
90	0,57	0,43	0,36
mm	100	200	300
kg/m	17,70		

PR 384



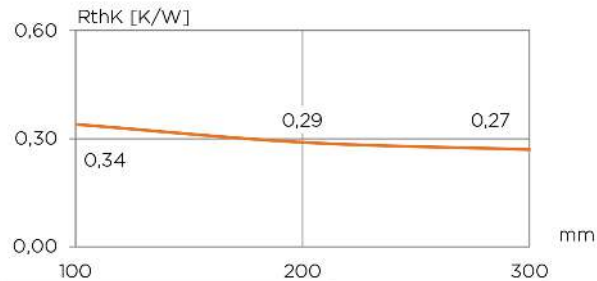
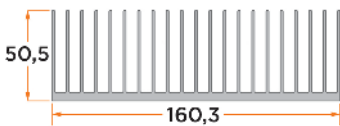
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100 mm	200 mm	300 mm
10	1,30	0,96	0,78
30	1,01	0,74	0,61
50	0,90	0,65	0,54
70	0,83	0,60	0,50
90	0,78	0,56	0,46
mm	100	200	300
kg/m	6,75		

PR 174



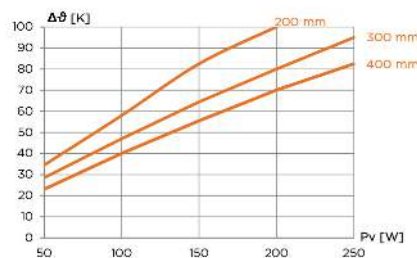
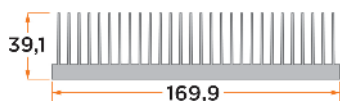
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50 mm	100 mm	150 mm
20	1,89	1,37	1,13
40	1,62	1,20	1,01
60	1,49	1,09	0,94
80		1,03	0,88
100			0,84
mm	50	100	150
kg/m	4,01		

PR 413



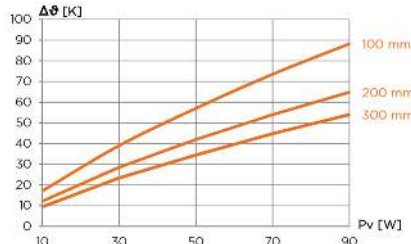
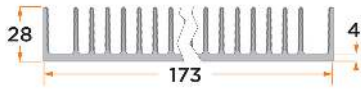
Gewicht / Weight	5,91 kg/m
Luftstrom / Airflow	1,0 m/s

PR 414



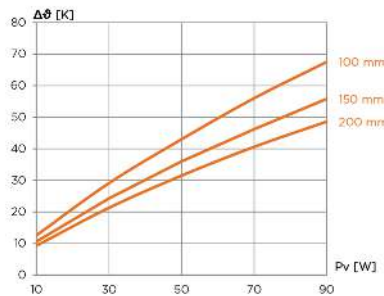
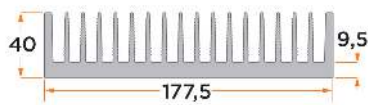
Pv [W]	RthK [K/W]		
	200 mm	300 mm	400 mm
50	0,69	0,57	0,46
100	0,58	0,47	0,40
150	0,55	0,43	0,37
200	0,52	0,40	0,35
250		0,38	0,33
mm	200	300	400
kg/m	6,78		

PR 385



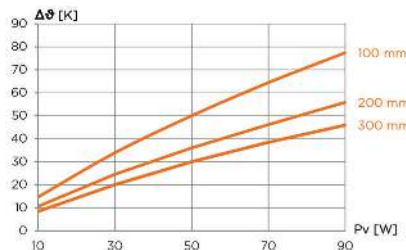
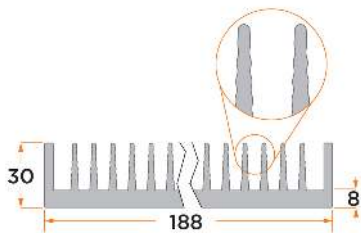
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	1,71	1,22	0,94
30	1,30	0,95	0,78
50	1,14	0,84	0,69
70	1,05	0,77	0,64
90	0,98	0,72	0,60
mm	100	200	300
kg/m	4,22		

PR 401



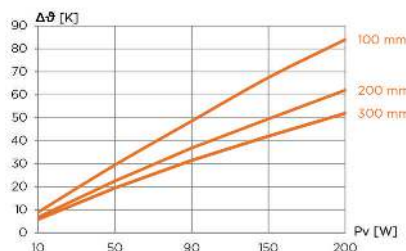
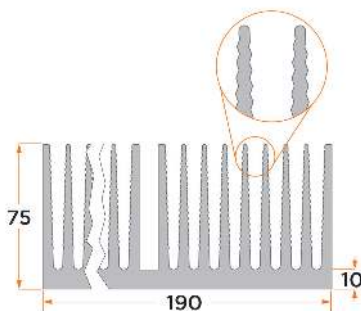
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	150	200
10	1,26	1,06	0,93
30	0,97	0,81	0,71
50	0,86	0,72	0,63
70	0,8	0,66	0,58
90	0,75	0,62	0,54
mm	100	150	200
g	870	1300	1730

PR 371



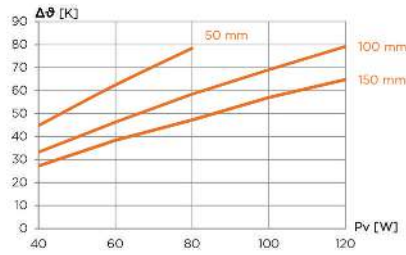
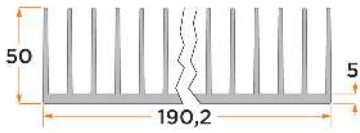
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	1,47	1,06	0,84
30	1,13	0,82	0,67
50	1,00	0,72	0,60
70	0,92	0,66	0,55
90	0,86	0,62	0,51
mm	100	200	300
kg/m	7,38		

PR 379



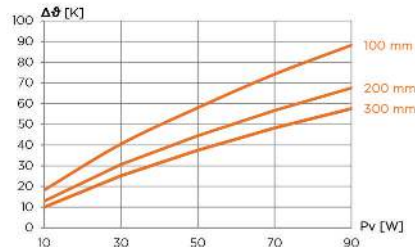
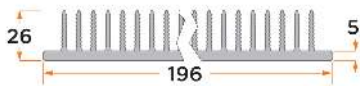
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	0,90	0,68	0,58
50	0,59	0,45	0,39
90	0,54	0,41	0,35
150	0,45	0,33	0,28
200	0,42	0,31	0,26
mm	100	200	300
kg/m	17,89		

PR 163



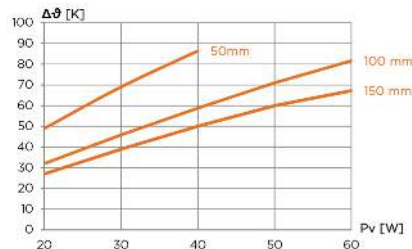
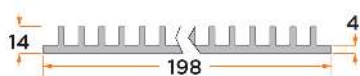
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	1,12	0,83	0,68
60	1,04	0,77	0,64
80	0,98	0,73	0,59
100		0,69	0,57
120		0,66	0,54
mm	50	100	150
kg/m	6,92		

PR 387



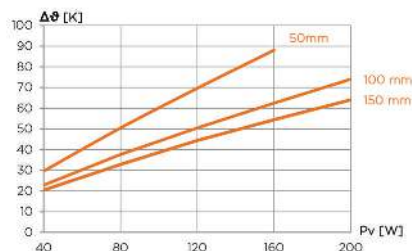
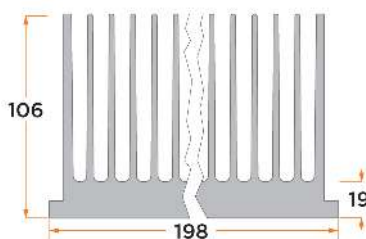
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	1,83	1,30	1,00
30	1,35	1,02	0,84
50	1,16	0,89	0,75
70	1,06	0,81	0,69
90	0,98	0,75	0,64
mm	100	200	300
kg/m	5,63		

PR 199



Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
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



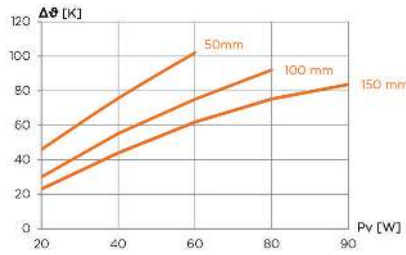
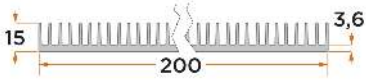
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	0,74	0,57	0,51
80	0,63	0,47	0,41
120	0,58	0,42	0,37
160	0,55	0,39	0,34
200		0,37	0,32
mm	50	100	150
kg/m	22,30		

PR 240

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

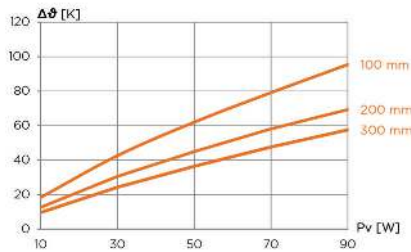
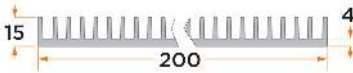


Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	2,30	1,50	1,15
40	1,89	1,38	1,10
60	1,70	1,25	1,03
80		1,15	0,94
90			0,93
mm	50	100	150
kg/m	3,45		

PR 382

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

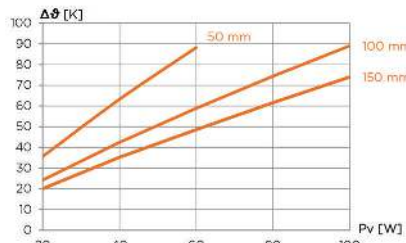
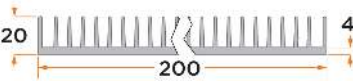


Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	1,84	1,27	0,97
30	1,42	1,02	0,81
50	1,24	0,90	0,73
70	1,13	0,83	0,68
90	1,06	0,77	0,64
mm	100	200	300
kg/m	3,90		

PR 103

Systeme

Gehäuse



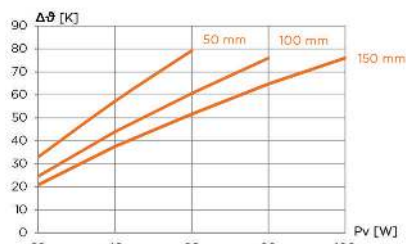
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	1,78	1,21	1,00
40	1,58	1,06	0,88
60	1,47	0,98	0,81
80		0,93	0,77
100		0,89	0,74
mm	50	100	150
kg/m	4,25		

PR 165

Isolierung
Wärmeleitung

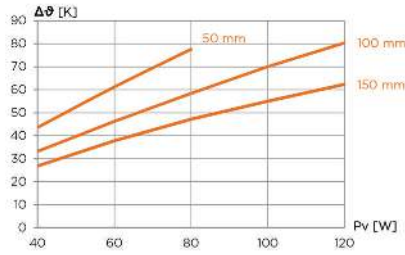
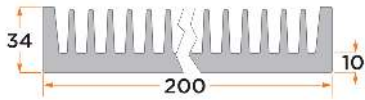
Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis



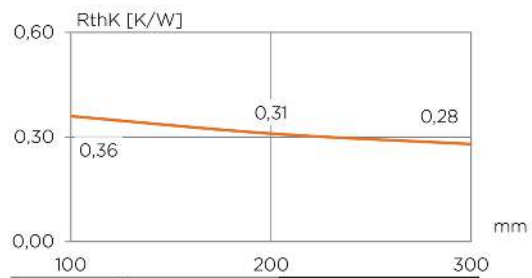
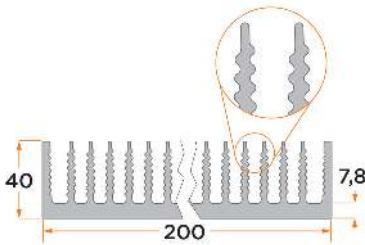
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	1,65	1,23	1,04
40	1,43	1,10	0,94
60	1,32	1,01	0,86
80		0,95	0,81
100			0,76
mm	50	100	150
kg/m	4,76		

PR 328



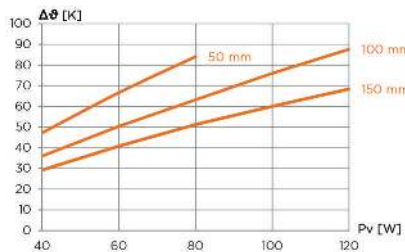
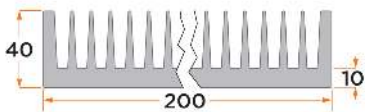
Pv [W]	RthK [K/W]		
40	1,09	0,83	0,67
60	1,02	0,77	0,63
80	0,97	0,73	0,59
100		0,70	0,55
120		0,67	0,52
mm	50	100	150
kg/m	10,03		

PR 370



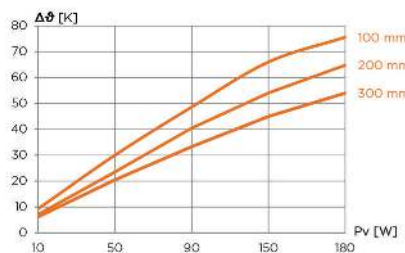
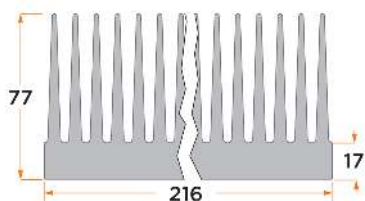
Gewicht / Weight	9,61 kg/m
Luftstrom / Airflow	1,0 m/s

PR 170



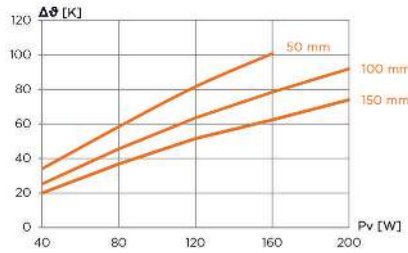
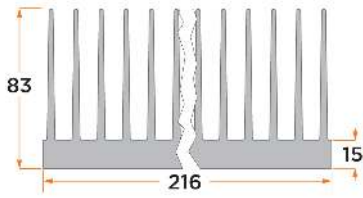
Pv [W]	RthK [K/W]		
40	1,18	0,90	0,73
60	1,11	0,84	0,68
80	1,05	0,79	0,64
100		0,76	0,60
120		0,73	0,57
mm	50	100	150
kg/m	10,68		

PR 375



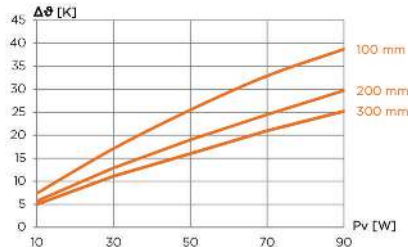
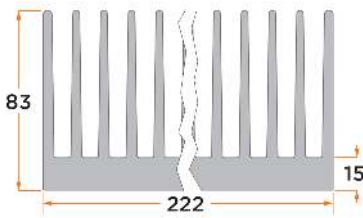
Pv [W]	RthK [K/W]		
10	0,93	0,71	0,62
50	0,60	0,47	0,41
90	0,54	0,45	0,37
150	0,44	0,36	0,30
180	0,42	0,36	0,30
mm	100	200	300
kg/m	23,96		

PR 236



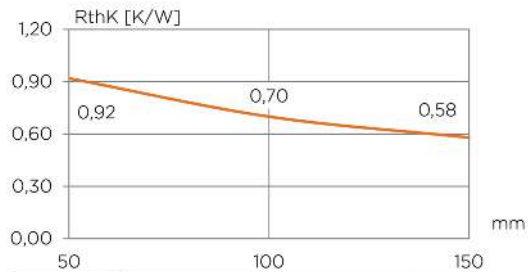
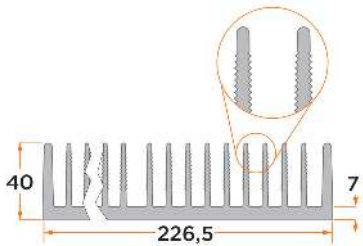
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	0,85	0,63	0,50
80	0,73	0,57	0,46
120	0,68	0,53	0,43
160	0,63	0,49	0,39
200		0,46	0,37
mm	50	100	150
kg/m	18,69		

PR 391



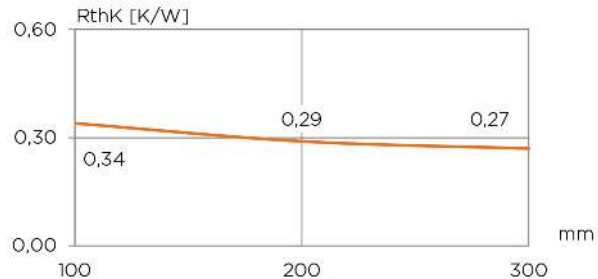
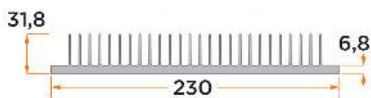
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	0,74	0,57	0,50
30	0,57	0,43	0,37
50	0,51	0,38	0,32
70	0,47	0,35	0,30
90	0,43	0,33	0,28
mm	100	200	300
kg/m	22,35		

PR 149



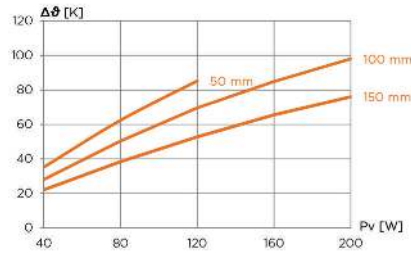
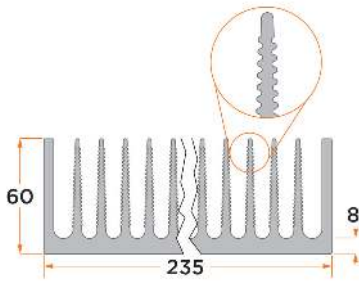
Gewicht / Weight	9,88 kg/m
Luftstrom / Airflow	1,0 m/s

PR 409



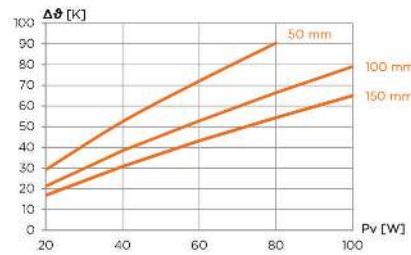
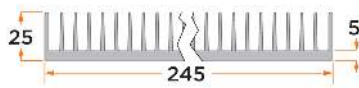
Gewicht / Weight	6,72 kg/m
Luftstrom / Airflow	1,0 m/s

PR 235



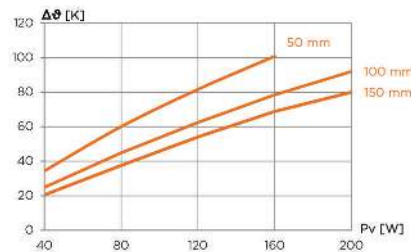
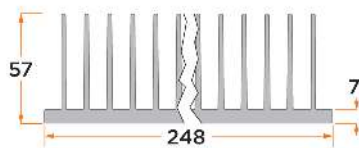
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	0,88	0,70	0,55
80	0,78	0,63	0,48
120	0,71	0,58	0,44
160		0,53	0,41
200		0,49	0,38
mm	50	100	150
kg/m	15,23		

PR 166



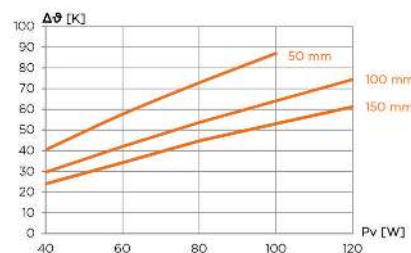
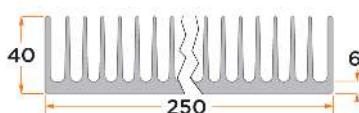
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	1,46	1,06	0,84
40	1,31	0,96	0,77
60	1,20	0,88	0,72
80	1,13	0,83	0,68
100		0,79	0,65
mm	50	100	150
kg/m	6,12		

PR 189



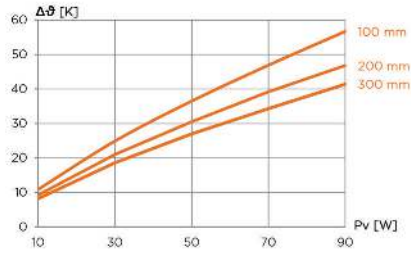
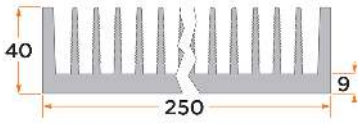
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	0,86	0,62	0,51
80	0,75	0,56	0,47
120	0,68	0,52	0,45
160	0,63	0,49	0,43
200		0,46	0,40
mm	50	100	150
kg/m	11,47		

PR 175



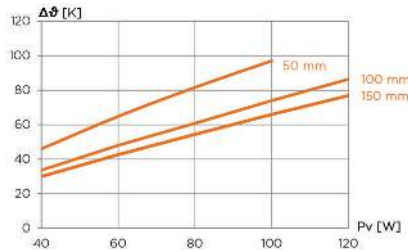
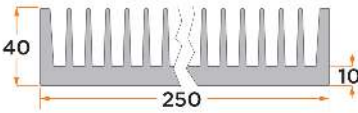
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	1,01	0,74	0,60
60	0,96	0,70	0,57
80	0,91	0,67	0,56
100	0,87	0,64	0,53
120		0,62	0,51
mm	50	100	150
kg/m	10,21		

PR 396



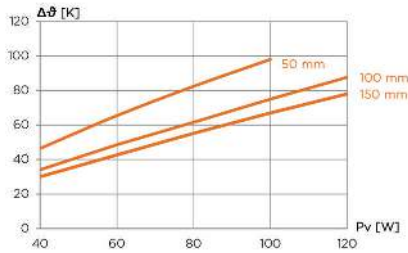
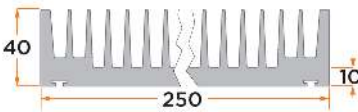
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	1,09	0,93	0,82
30	0,83	0,70	0,62
50	0,73	0,61	0,54
70	0,67	0,56	0,49
90	0,63	0,52	0,46
mm	100	200	300
kg/m	12,27		

PR 325



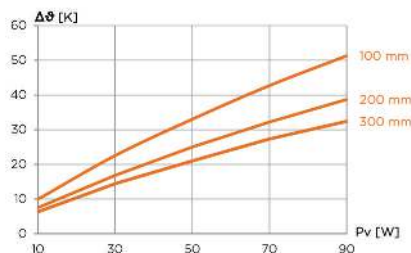
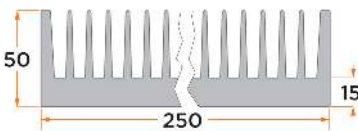
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	1,15	0,84	0,75
60	1,08	0,80	0,71
80	1,02	0,76	0,68
100	0,97	0,74	0,66
120		0,72	0,64
mm	50	100	150
kg/m	13,22		

PR 201



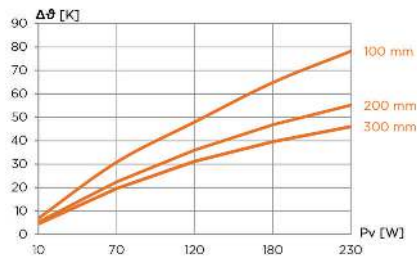
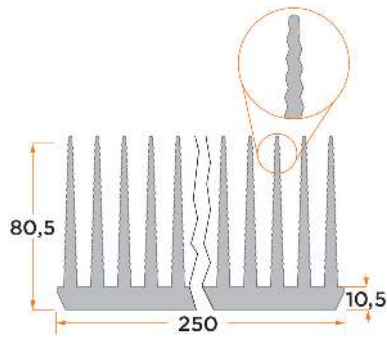
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	1,16	0,85	0,75
60	1,09	0,81	0,71
80	1,03	0,77	0,69
100	0,98	0,75	0,67
120		0,73	0,65
mm	50	100	150
kg/m	13,58		

PR 372



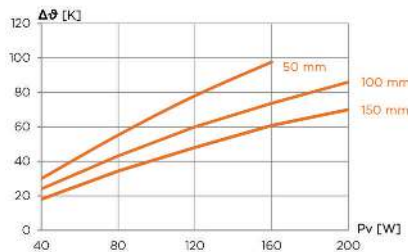
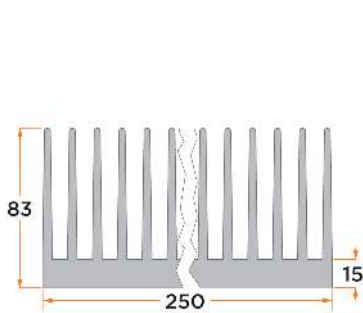
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	0,99	0,75	0,63
30	0,75	0,56	0,48
50	0,66	0,50	0,42
70	0,61	0,46	0,39
90	0,57	0,43	0,36
mm	100	200	300
kg/m	17,70		

PR 380



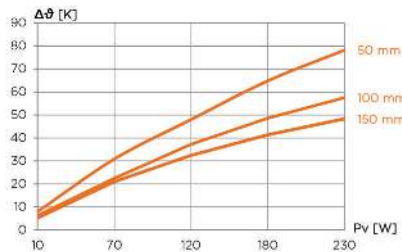
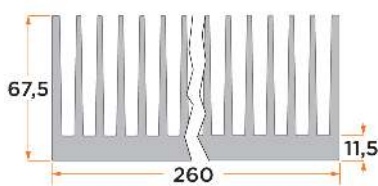
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	0,69	0,53	0,45
70	0,44	0,32	0,28
120	0,40	0,30	0,26
180	0,36	0,26	0,22
230	0,34	0,24	0,20
mm	100	200	300
kg/m	21,34		

PR 237



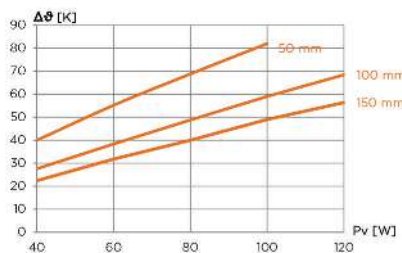
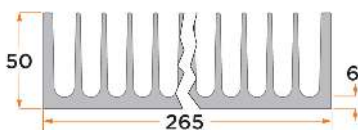
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	0,75	0,60	0,45
80	0,69	0,54	0,43
120	0,65	0,50	0,40
160	0,61	0,46	0,38
200	0,58	0,43	0,35
mm	50	100	150
kg/m	24,68		

PR 374



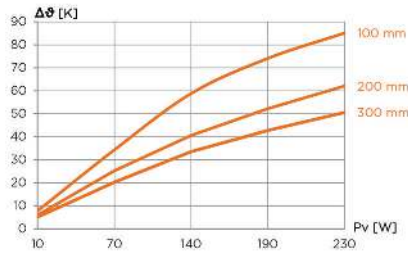
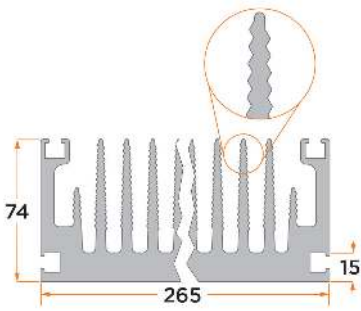
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	0,79	0,62	0,52
70	0,44	0,32	0,30
120	0,40	0,31	0,27
180	0,36	0,27	0,23
230	0,34	0,25	0,21
mm	50	100	150
kg/m	20,62		

PR 164



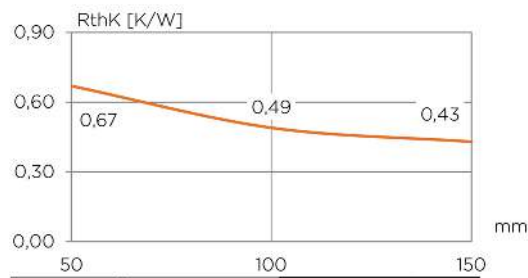
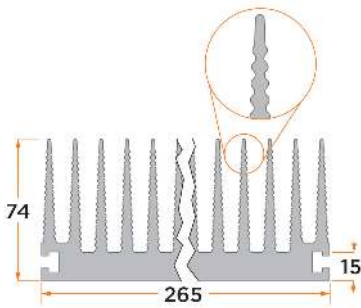
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	1,00	0,69	0,56
60	0,92	0,64	0,53
80	0,86	0,61	0,50
100	0,82	0,59	0,49
120		0,57	0,47
mm	50	100	150
kg/m	12,70		

PR 376



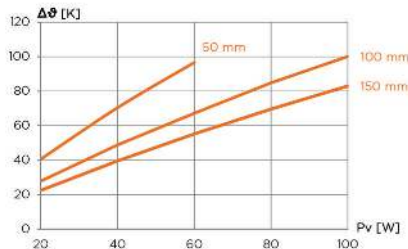
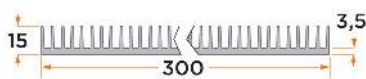
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
10	0,78	0,60	0,51
70	0,49	0,36	0,29
140	0,42	0,29	0,24
190	0,39	0,28	0,23
230	0,37	0,27	0,22
mm	100	200	300
kg/m	25,04		

PR 186



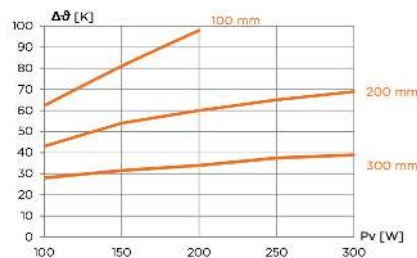
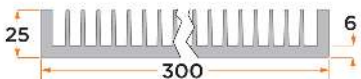
Gewicht / Weight	23,82 kg/m
Luftstrom / Airflow	1,0 m/s

PR 247



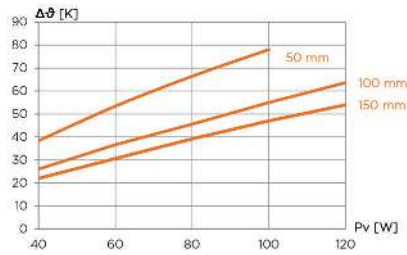
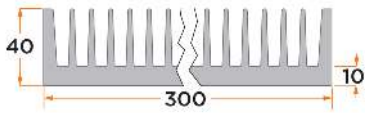
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
20	2,03	1,39	1,12
40	1,76	1,22	0,99
60	1,61	1,12	0,92
80		1,06	0,87
100		1,00	0,83
mm	50	100	150
kg/m	5,43		

PR 326



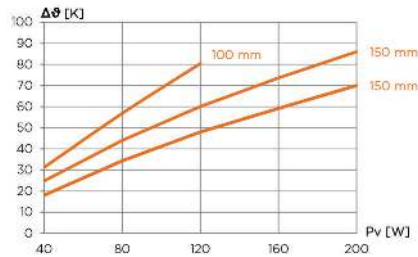
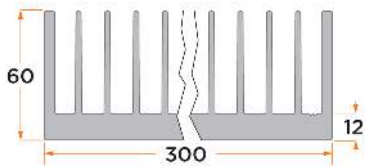
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
100	0,62	0,43	0,28
150	0,54	0,36	0,21
200	0,49	0,30	0,17
250		0,26	0,15
300		0,23	0,13
mm	100	200	300
kg/m	9,01		

PR 171



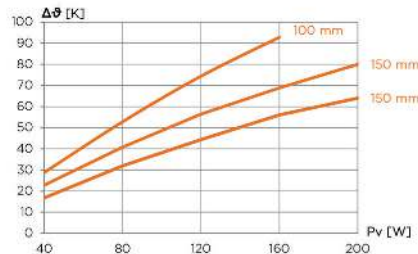
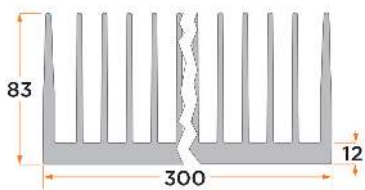
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	0,96	0,65	0,55
60	0,89	0,61	0,51
80	0,83	0,57	0,49
100	0,78	0,55	0,47
120		0,53	0,45
mm	50	100	150
kg/m	15,45		

PR 360



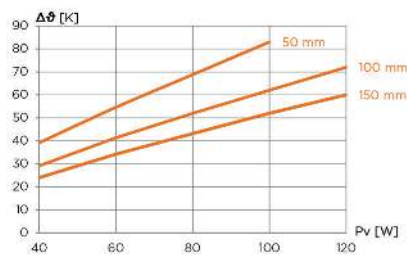
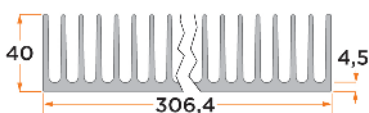
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	150	200
40	0,78	0,62	0,45
80	0,71	0,55	0,43
120	0,67	0,50	0,40
160		0,46	0,37
200		0,43	0,35
mm	100	150	200
kg/m	18,33		

PR 304



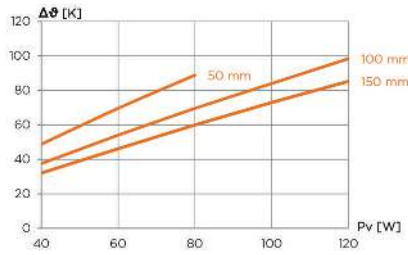
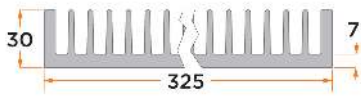
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	150	200
40	0,72	0,57	0,42
80	0,66	0,51	0,40
120	0,62	0,47	0,37
160	0,58	0,43	0,35
200		0,40	0,32
mm	100	150	200
kg/m	23,88		

PR 177



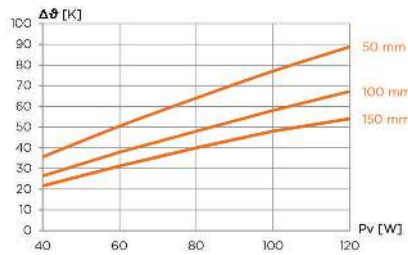
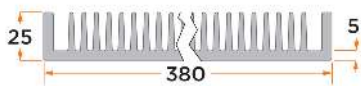
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	0,98	0,73	0,60
60	0,91	0,69	0,57
80	0,86	0,65	0,54
100	0,83	0,62	0,52
120		0,60	0,50
mm	50	100	150
kg/m	12,38		

PR 298



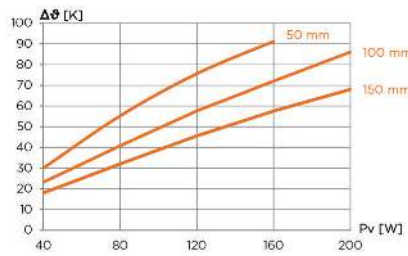
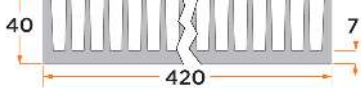
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	1,22	0,94	0,80
60	1,16	0,90	0,77
80	1,11	0,87	0,75
100		0,84	0,73
120		0,82	0,71
mm	50	100	150
kg/m	12,44		

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

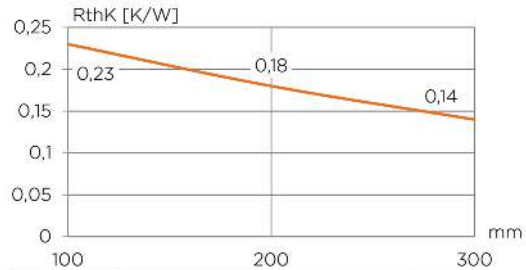
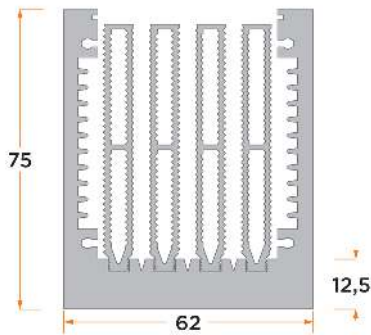


Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	0,75	0,58	0,45
80	0,69	0,51	0,40
120	0,63	0,48	0,38
160	0,57	0,45	0,36
200		0,43	0,34
mm	50	100	150
kg/m	19,32		

- Leistungen
- Sonderprofile
- Standardprofile
- PCB Kühlkörper
- Powerbloccs
- Systeme
- Gehäuse
- Isolierung Wärmeleitung
- Befestigung
- Artikelnamenverzeichnis

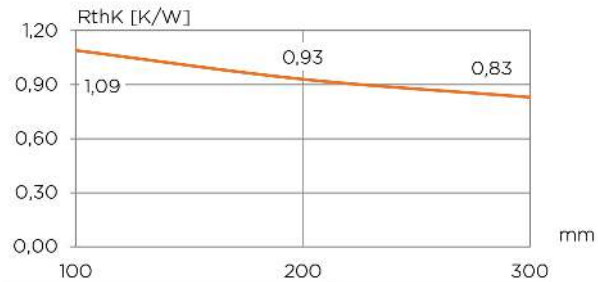
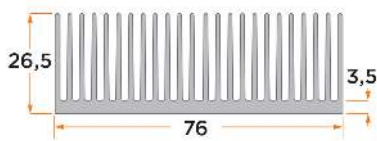
Auf den folgenden Seiten finden Sie unsere Standardprofile für Fremdbelüftung

PR 715



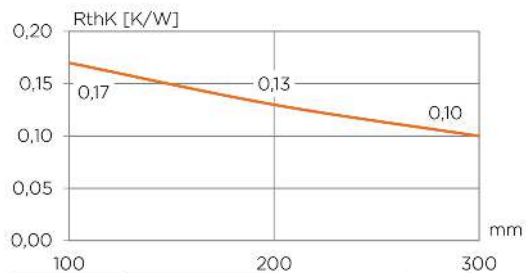
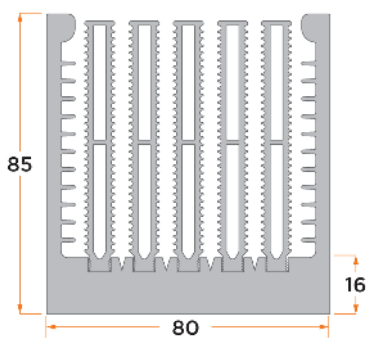
Gewicht / Weight	5,66 kg/m
Luftstrom / Airflow	5,0 m/s

PR 417



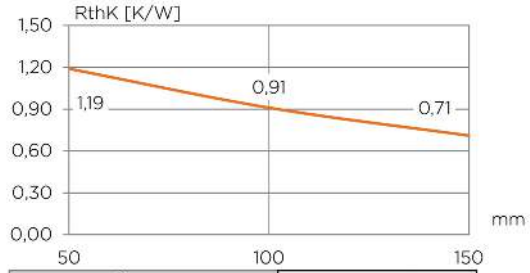
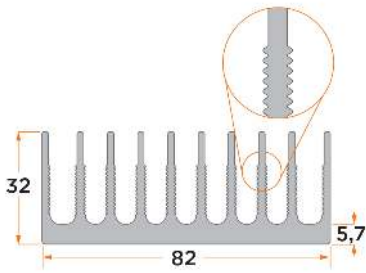
Gewicht / Weight	2,51 kg/m
Luftstrom / Airflow	1,0 m/s

PR 716



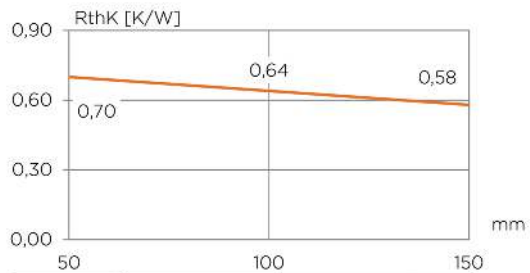
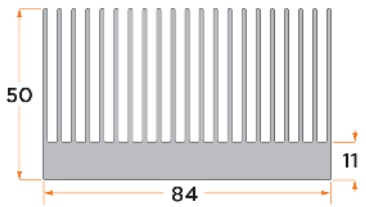
Gewicht / Weight	8,83 kg/m
Luftstrom / Airflow	5,0 m/s

PR 367



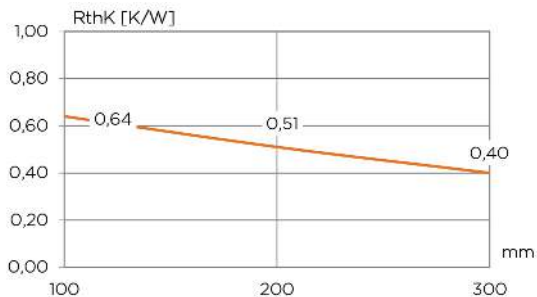
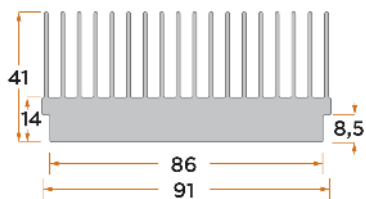
Gewicht / Weight	2,87 kg/m
Luftstrom / Airflow	1,0 m/s

PR 393



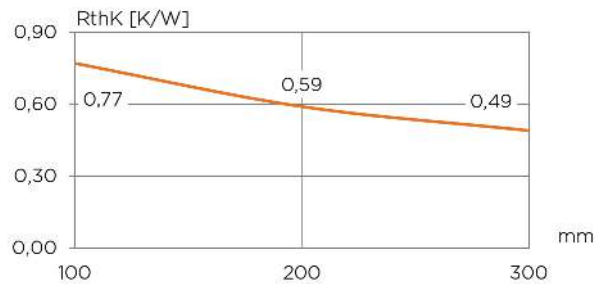
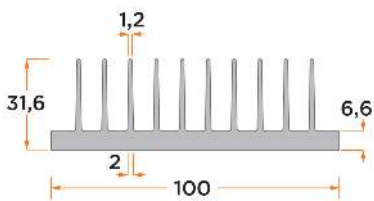
Gewicht / Weight	5,15 kg/m
Luftstrom / Airflow	1,0 m/s

PR 404



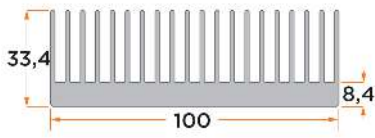
Gewicht / Weight	4,89 kg/m
Luftstrom / Airflow	1,0 m/s

PR 408

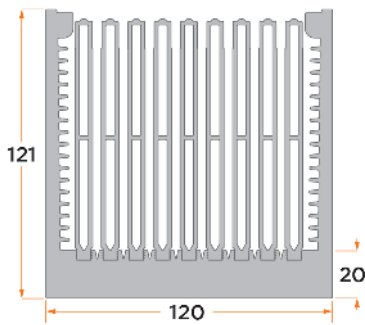


Gewicht / Weight	2,85 kg/m
Luftstrom / Airflow	1,0 m/s

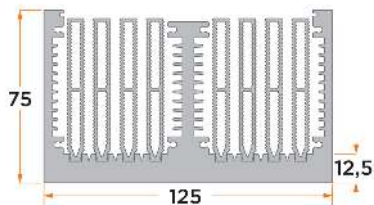
PR 399



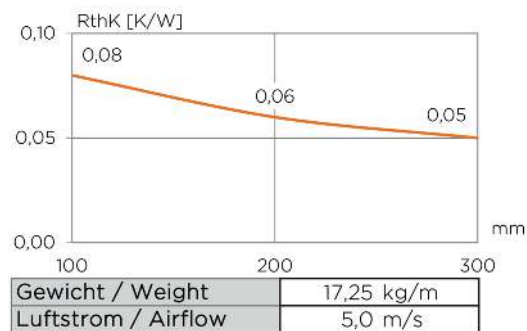
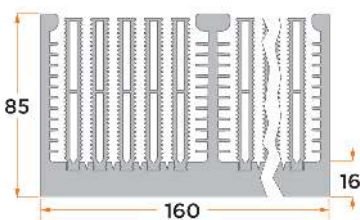
PR 717



PR 718



PR 719



Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

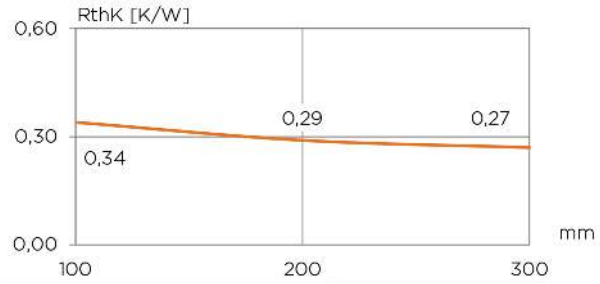
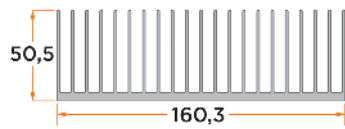
Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

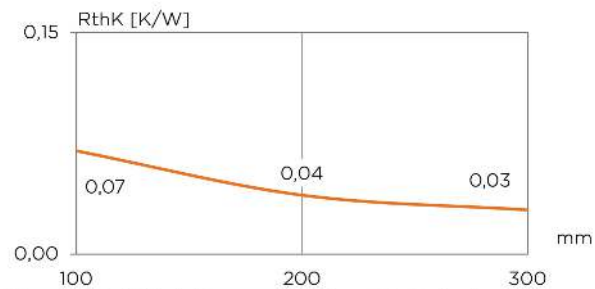
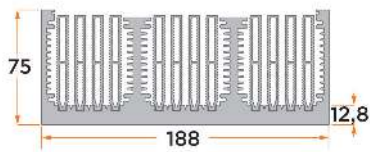
Artikelnamen-
verzeichnis

PR 413



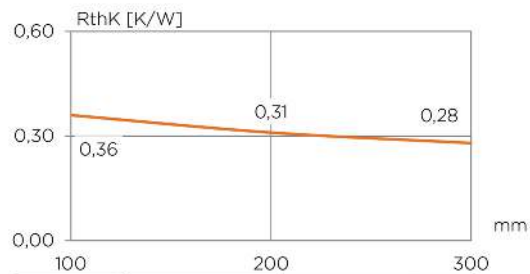
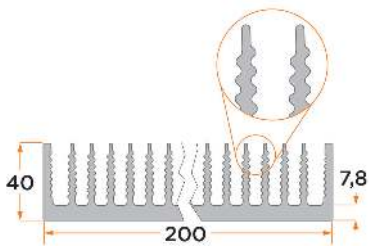
Gewicht / Weight	5,91 kg/m
Luftstrom / Airflow	1,0 m/s

PR 721



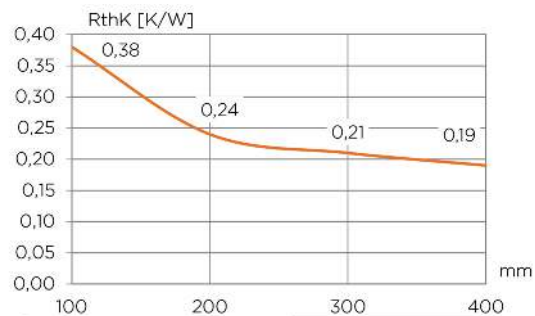
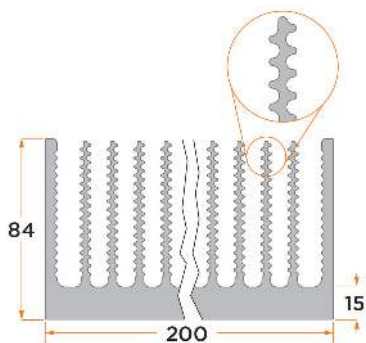
Gewicht / Weight	16,45 kg/m
Luftstrom / Airflow	5,0 m/s

PR 370



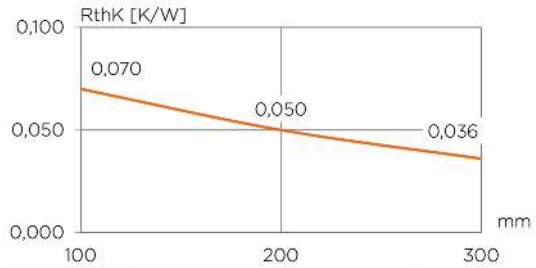
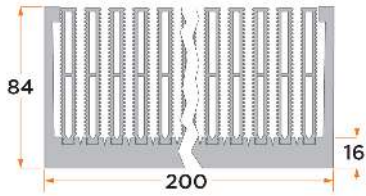
Gewicht / Weight	9,61 kg/m
Luftstrom / Airflow	1,0 m/s

PR 327



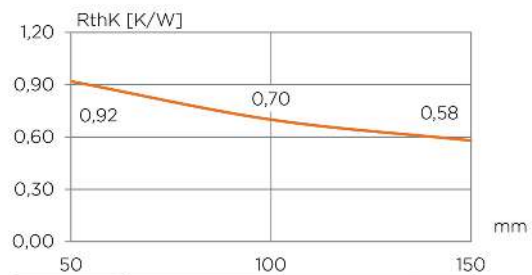
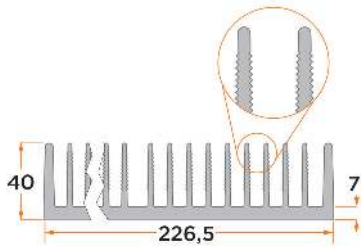
Gewicht / Weight	17,73 kg/m
Luftstrom / Airflow	5,0 m/s

PR 253



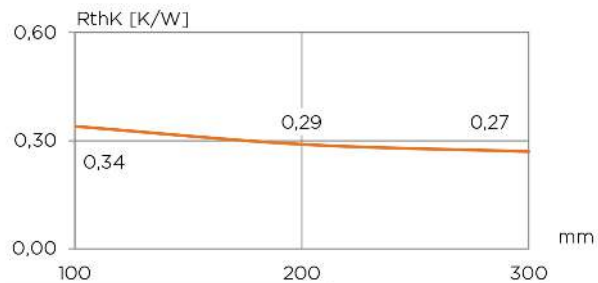
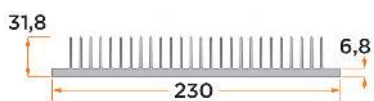
Gewicht / Weight	20,08 kg/m
Luftstrom / Airflow	5,0 m/s

PR 149



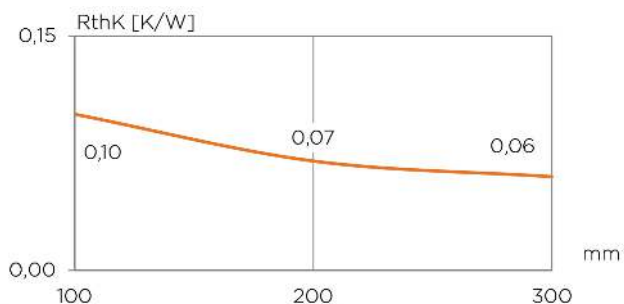
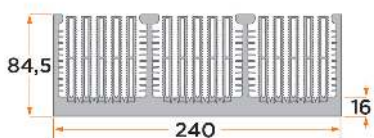
Gewicht / Weight	9,88 kg/m
Luftstrom / Airflow	1,0 m/s

PR 409



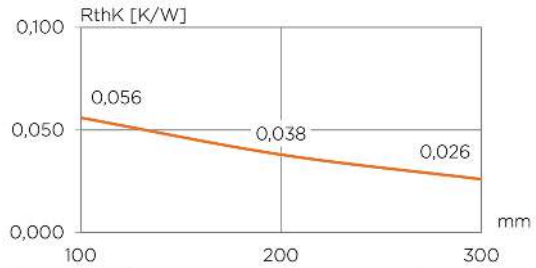
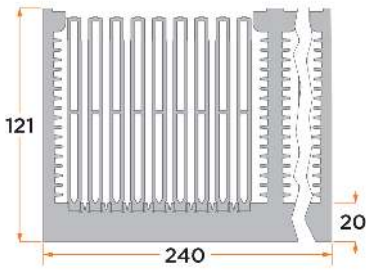
Gewicht / Weight	6,72 kg/m
Luftstrom / Airflow	1,0 m/s

PR 712



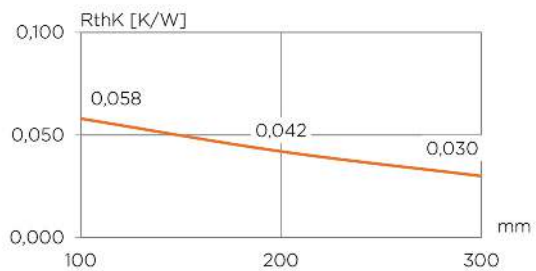
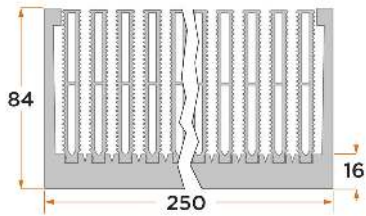
Gewicht / Weight	25,43 kg/m
Luftstrom / Airflow	5,0 m/s

PR 720



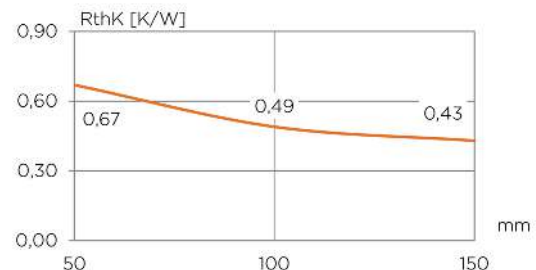
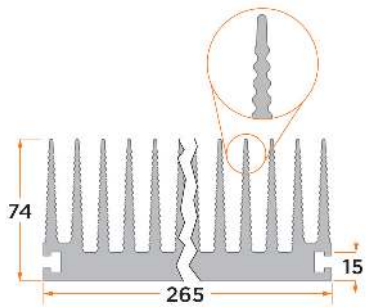
Gewicht / Weight	36,93 kg/m
Luftstrom / Airflow	5,0 m/s

PR 252



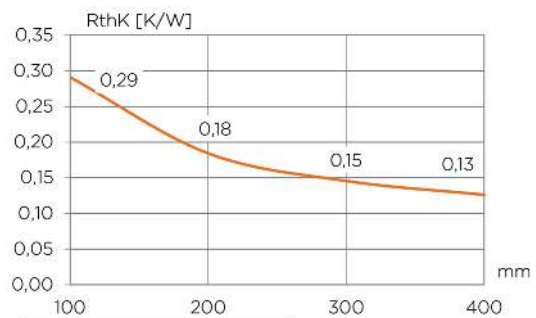
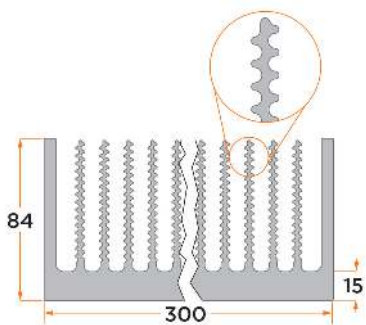
Gewicht / Weight	24,96 kg/m
Luftstrom / Airflow	5,0 m/s

PR 186



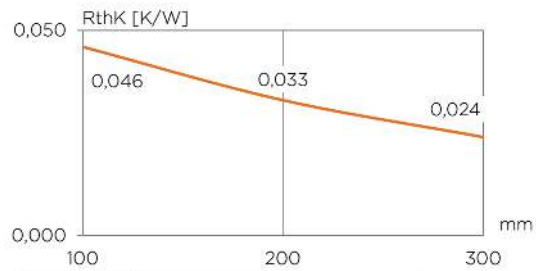
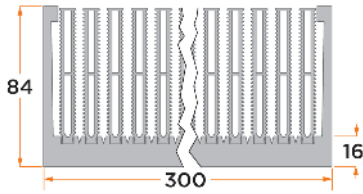
Gewicht / Weight	23,82 kg/m
Luftstrom / Airflow	1,0 m/s

PR 368



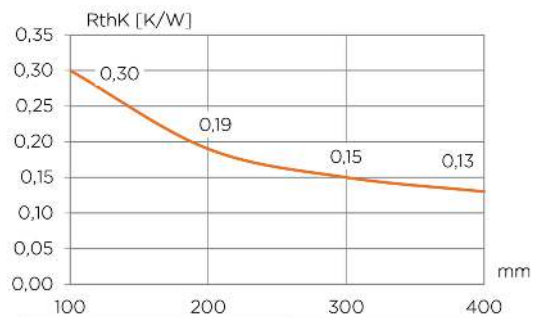
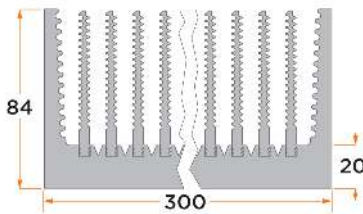
Gewicht / Weight	26,63 kg/m
Luftstrom / Airflow	5,0 m/s

PR 254



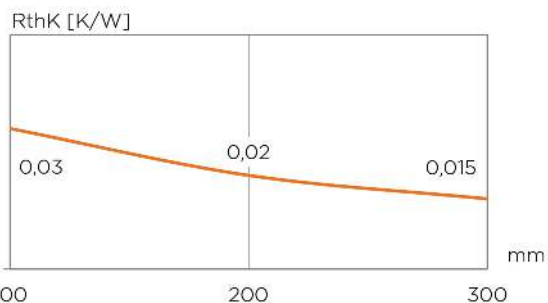
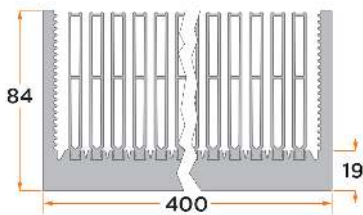
Gewicht / Weight	30,04 kg/m
Luftstrom / Airflow	5,0 m/s

PR 255



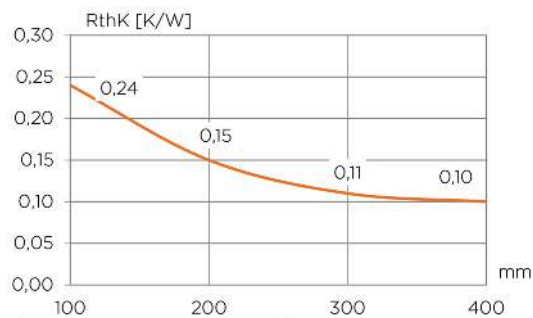
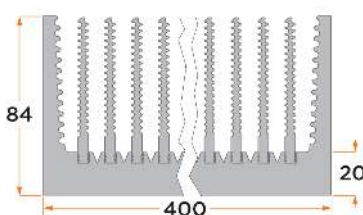
Gewicht / Weight	30,07 kg/m
Luftstrom / Airflow	5,0 m/s

PR 750



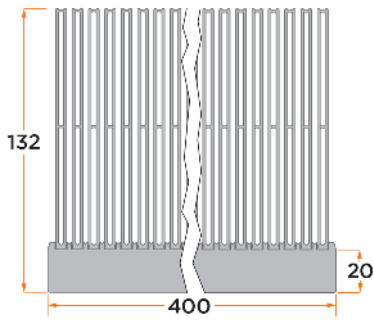
Gewicht / Weight	38,03 kg/m
Luftstrom / Airflow	5,0 m/s

PR 256

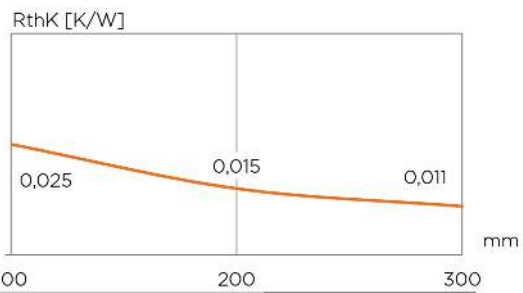
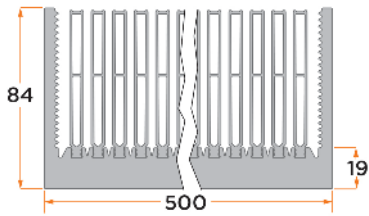


Gewicht / Weight	39,58 kg/m
Luftstrom / Airflow	5,0 m/s

PR 264

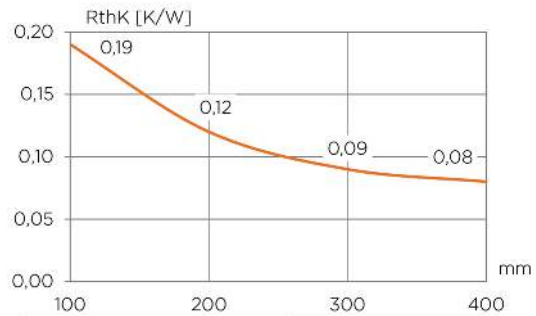
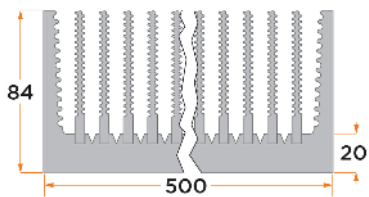


PR 751



Gewicht / Weight	47,26 kg/m
Luftstrom / Airflow	5,0 m/s

PR 257



Gewicht / Weight	49,02 kg/m
Luftstrom / Airflow	5,0 m/s

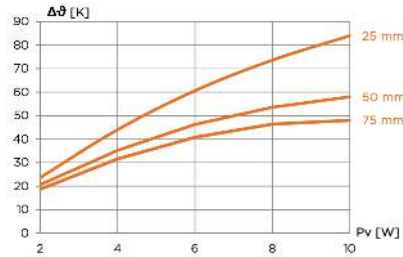
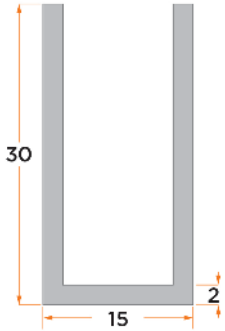


Von Alutronic gesägte Profile werden stets bürst-entgratet und somit gratfrei geliefert.

- Leistungen
- Sonderprofile
- Standardprofile
- PCB Kühlkörper
- Powerbloccs
- Systeme
- Gehäuse
- Isolierung Wärmeleitung
- Befestigung
- Artikelnamenverzeichnis

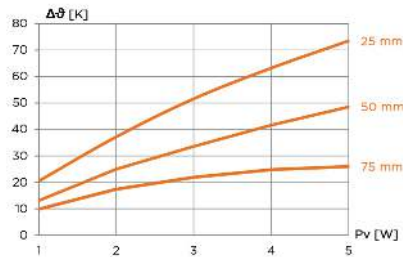
Auf den folgenden Seiten finden Sie weitere Standardprofile mit verschiedenen Bauformen

PR 15



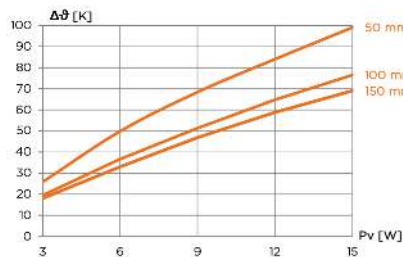
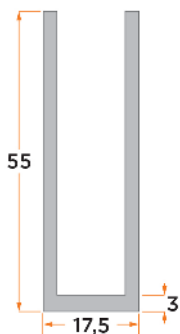
Pv [W]	RthK [K/W]		
	25	50	75
2	11,8	10,3	9,3
4	11,0	8,8	7,9
6	10,1	7,7	6,8
8	9,2	6,7	5,8
10	8,4	5,8	4,8
mm	25	50	75
kg/m	0,36		

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		

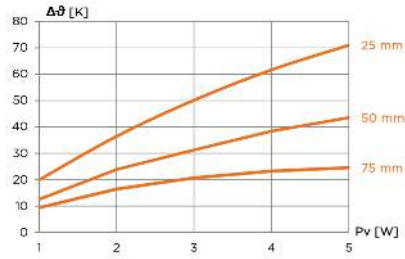
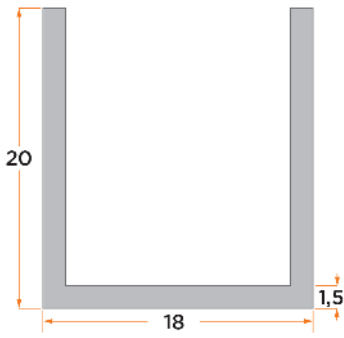
PR 16



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		

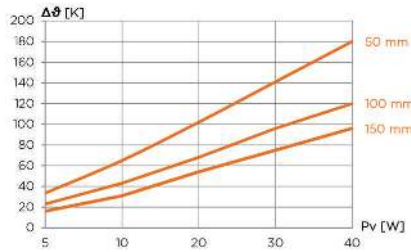
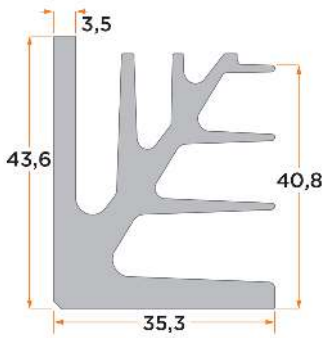
Leistungen
Sonderprofile
Standardprofile
PCB Kühlkörper
Powerbloccs
Systeme
Gehäuse
Isolierung
Wärmeleitung
Befestigung
Artikelnamen-
verzeichnis

PR 18



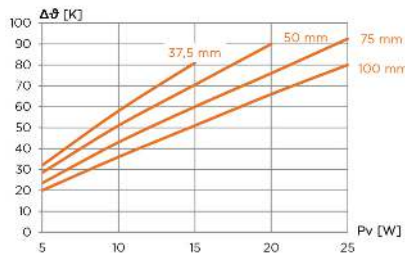
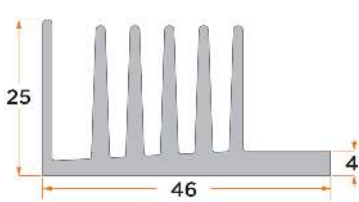
Pv [W]	RthK [K/W]		
	25	50	75
1	19,9	12,5	9,3
2	18,2	11,9	8,2
3	16,7	10,4	6,9
4	15,4	9,6	5,8
5	14,2	8,7	4,9
mm	25	50	75
kg/m	0,22		

PR 394



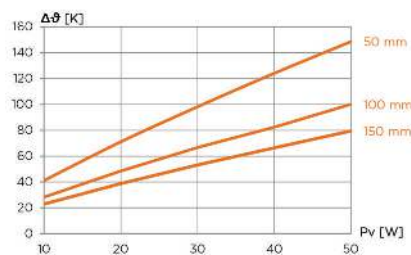
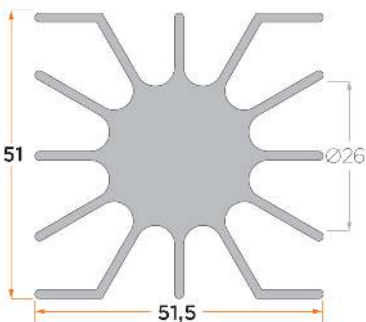
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
5	6,70	4,60	3,20
10	6,50	4,30	3,10
20	5,10	3,40	2,70
30	4,70	3,20	2,50
40	4,50	3,00	2,40
mm	50	100	150
kg/m	1,79		

PR 113



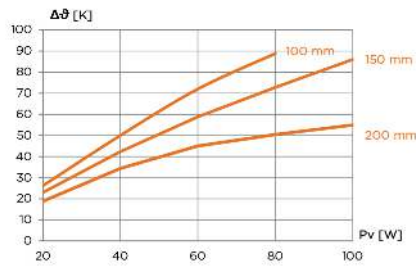
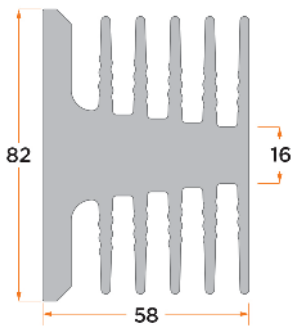
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
5	6,4	5,7	4,7	4,0
10	5,8	5,1	4,3	3,6
15	5,4	4,7	4,0	3,4
20		4,5	3,8	3,3
25			3,7	3,2
mm	37,5	50	75	100
kg/m	1,10			

PR 365



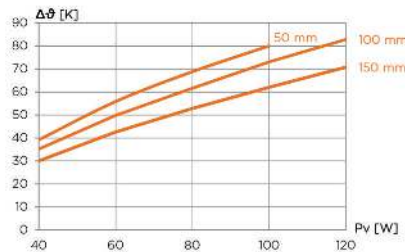
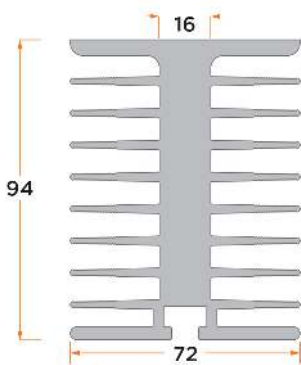
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
10	4,11	2,83	2,29
20	3,55	2,42	1,94
30	3,27	2,22	1,77
40	3,10	2,06	1,66
50	2,97	2,00	1,59
mm	50	100	150
kg/m	2,50		

PR 218



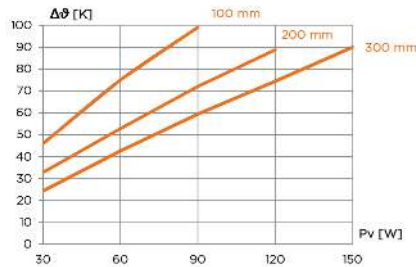
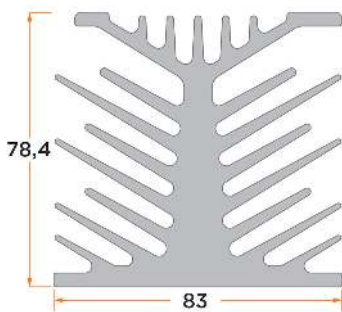
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	150	200
20	1,31	1,15	0,94
40	1,25	1,06	0,86
60	1,20	0,98	0,75
80	1,11	0,91	0,63
100		0,86	0,55
mm	100	150	200
kg/m	7,00		

PR 227



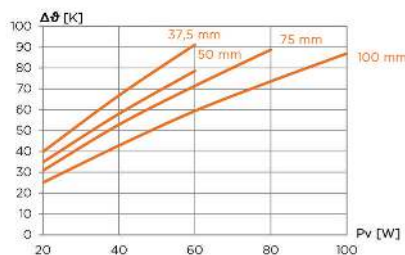
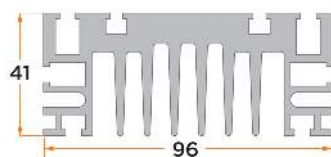
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	0,98	0,88	0,75
60	0,93	0,83	0,71
80	0,86	0,77	0,66
100	0,80	0,73	0,62
120		0,69	0,59
mm	50	100	150
kg/m	7,79		

PR 412



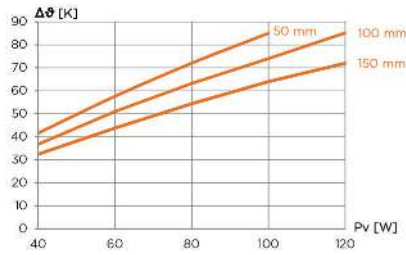
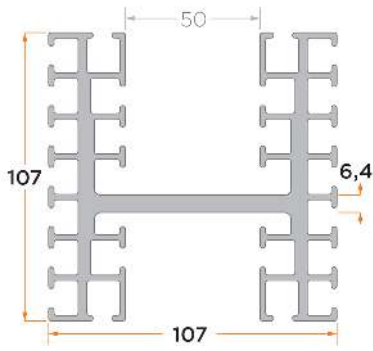
Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	200	300
30	1,53	1,09	0,81
60	1,25	0,88	0,71
90	1,10	0,80	0,66
120		0,74	0,62
150			0,60
mm	100	200	300
kg/m	7,63		

PR 221



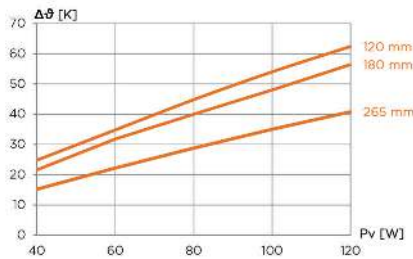
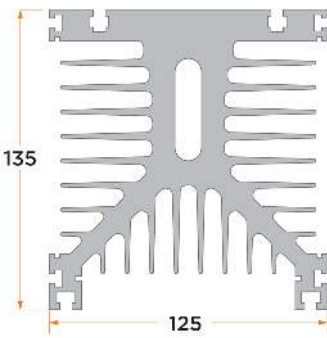
Pv [W]	RthK [K/W]			
	37,5	50	75	100
20	1,99	1,74	1,54	1,25
40	1,67	1,45	1,32	1,07
60	1,52	1,31	1,19	0,99
80			1,11	0,92
100				0,87
mm	37,5	50	75	100
kg/m	4,88			

PR 210



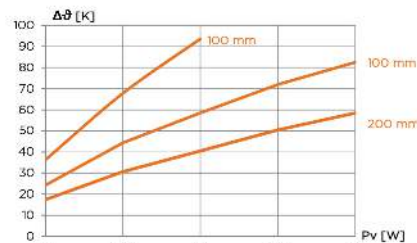
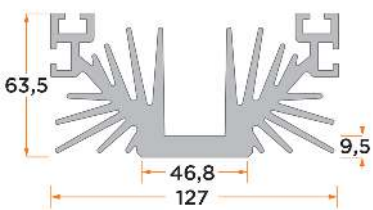
Pv [W]	RthK [K/W]		
	50	100	150
40	1,04	0,92	0,81
60	0,96	0,85	0,73
80	0,90	0,79	0,68
100	0,85	0,74	0,64
120		0,71	0,60
mm	50	100	150
kg/m	7,17		

PR 223



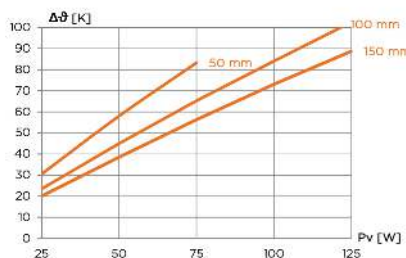
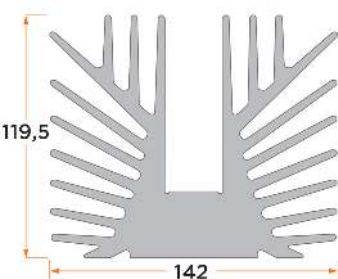
Pv [W]	RthK [K/W]		
	120	180	265
40	0,62	0,54	0,38
60	0,58	0,53	0,37
80	0,56	0,50	0,36
100	0,54	0,48	0,35
120	0,52	0,47	0,34
mm	120	180	265
kg/m	17,88		

PR 230



Pv [W]	RthK [K/W]		
	100	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		

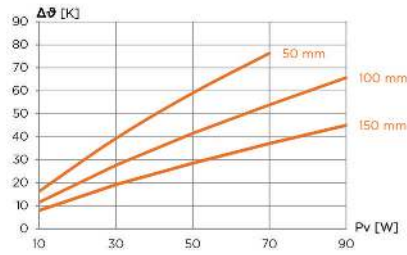
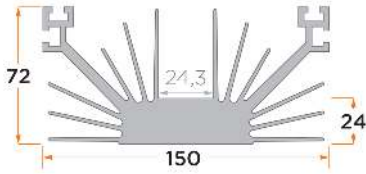
PR 330



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		

Leistungen
 Sonderprofile
 Standardprofile
 PCB Kühlkörper
 Powerbloccs
 Systeme
 Gehäuse
 Isolierung
 Wärmeleitung
 Befestigung
 Artikelnamen-
 verzeichnis

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		

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis



Der schnellste Weg zu Ihrem passenden Standardprofil:
Der ALUTRONIC PROFIL-FILTER unter
www.alutronic.de/produkte/kuehlkoerper-profile

Inhaltsverzeichnis

- für Mehrfachmontage.....	80
Schraubbare Kühlkörper für Einzelmontage.....	86
Lötbare Kühlkörper für Einzelmontage.....	91
Steckbare Kühlkörper für Einzelmontage.....	102
Klebbare Kühlkörper für Einzelmontage.....	108



Hier finden Sie Ihre Standardlösung aus über 200 spezifischen Kühlkörpern für alle gängigen Halbleitergehäusetypen, wie z.B. TO 220, TO 3, TO 66, TO 9, SOT 32 und viele weitere.

Unser Angebot ist unterteilt in die verschiedenen Montagearten: Schrauben, Löten, Stecken und Kleben.

Für Sie modifizieren wir Standards oder beschaffen diese nach Ihren technischen Vorstellungen. Wir beraten Sie gern.

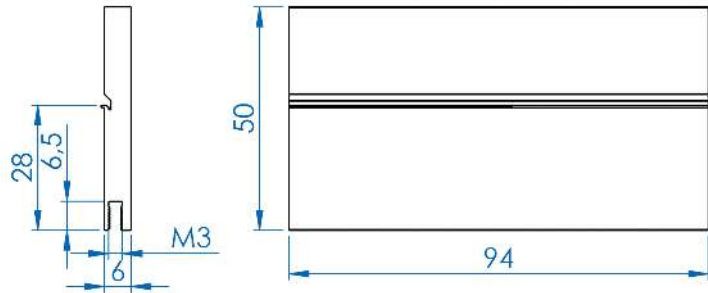
Sollten Sie auf der Suche nach Lösungen in diesem Katalog nichts passendes finden, dann rufen Sie uns an.

Wir erweitern ständig unser Angebot; aktuelle Daten finden Sie ebenfalls unter www.alutronic.de

- Leistungen
- Sonderprofile
- Standardprofile
- PCB Kühlkörper
- Powerbloccs
- Systeme
- Gehäuse
- Isolierung Wärmeleitung
- Befestigung
- Artikelnamenverzeichnis

Passende Clips zu unseren Profilen mit Clipnut finden Sie im Kapitel Befestigung / Montage Clipse

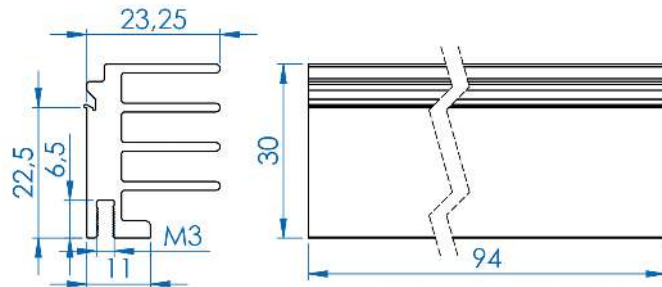
PR 101/94/SE



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

Halbleitermontageart: **Clip-Montage**

PR 290/94/SE

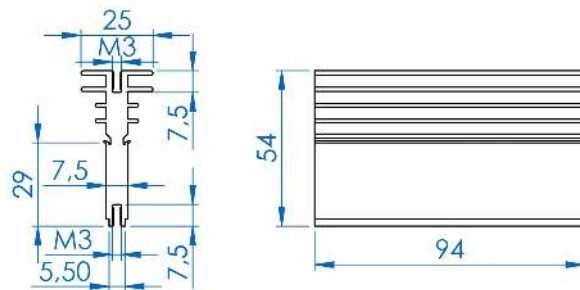


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Clip-Montage**

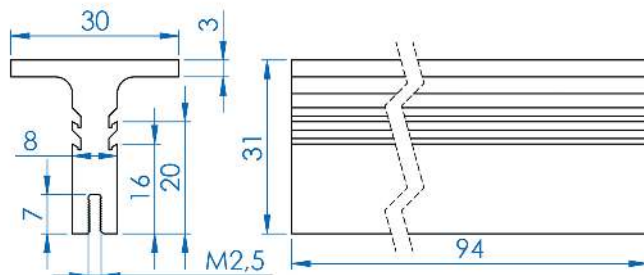
PR 118/94/SE



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

Halbleitermontageart: **Clip-Montage**

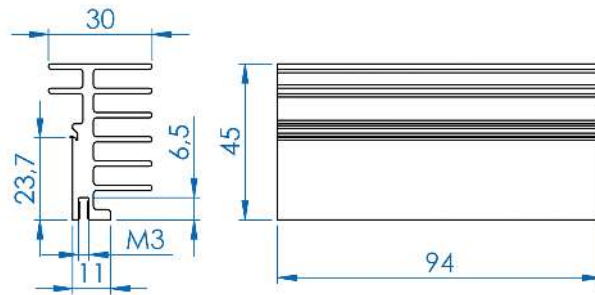
PR 116/94/SE



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

Halbleitermontageart: **Clip-Montage**

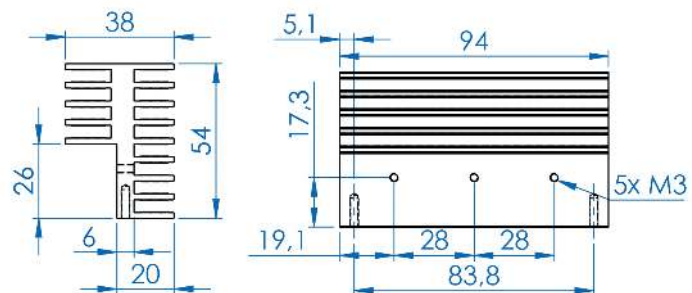
PR 127/94/SE



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

Halbleitermontageart: **Clip-Montage**

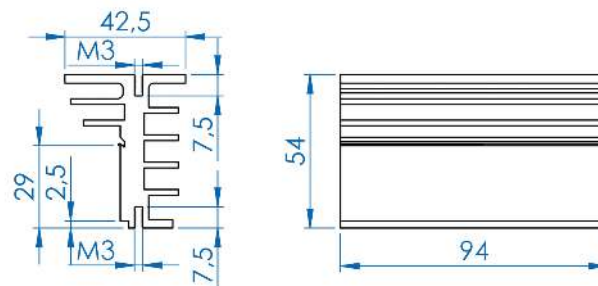
PR 136/94/SE/M3



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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

PR 119/94/SE

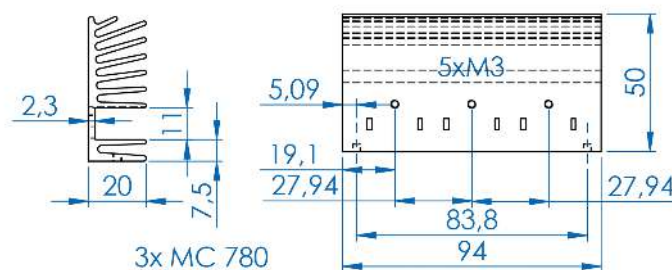


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Clip-Montage**

PR 139/94/SE/M3



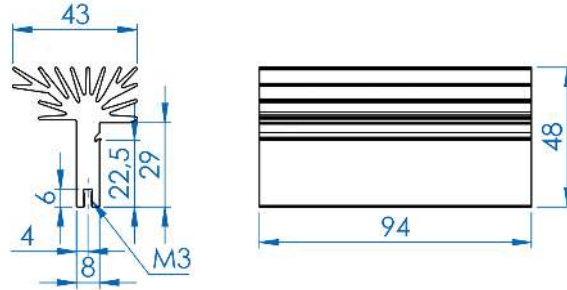
Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Clip-Montage**

Leistungen
Sonderprofile
Standardprofile
PCB Kühlkörper
Powerblocs
Systeme
Gehäuse
Isolierung
Wärmeleitung
Befestigung
Artikelnamen-
verzeichnis

PR 292/94/SE

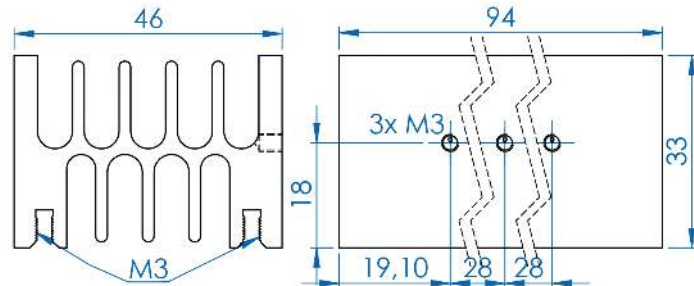


Für Gehäuse: **TO 220, TO 218 (TOP 3)**Rthk: [K/W]: **3,2**

Halbleitermontageart: **Clip-Montage**

PR 137/94/SE/M3

mit integrierter Standardlochung zur Halbleiterbefestigung

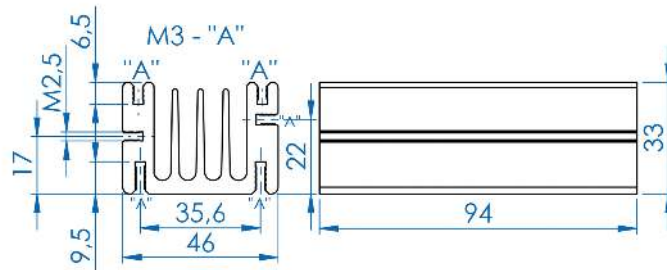


Für Gehäuse: **TO 220, TO 218 (TOP 3)**Rthk: [K/W]: **3**

Halbleitermontageart: **Schrauben**

PR 138/94/SE

mit integriertem Schraubkanal zur Halbleiterbefestigung

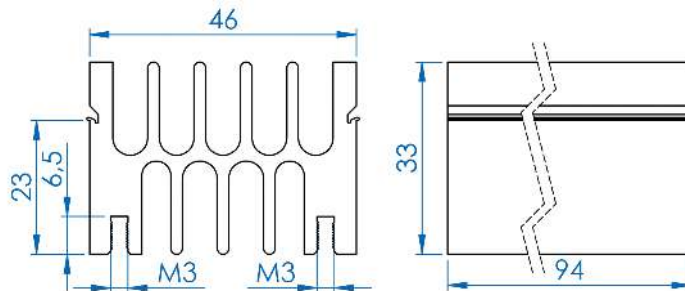


Für Gehäuse: **TO 220, TO 218 (TOP 3)**Rthk: [K/W]: **3,2**

Halbleitermontageart: **Schrauben**

PR 293/94/SE

mit integrierter Clipnut zur Halbleiterbefestigung

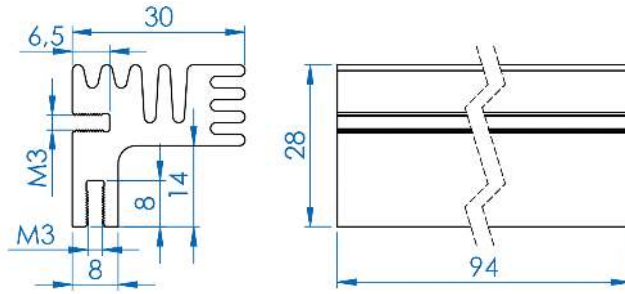


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Clip-Montage**

PR 234/94/SE

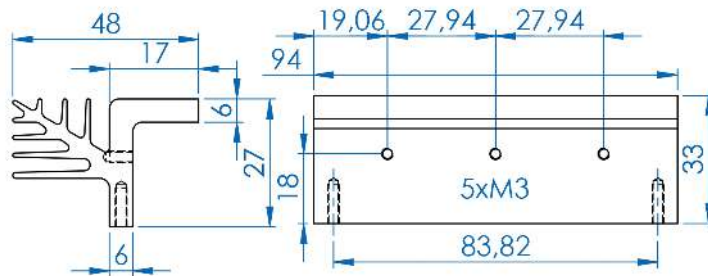


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

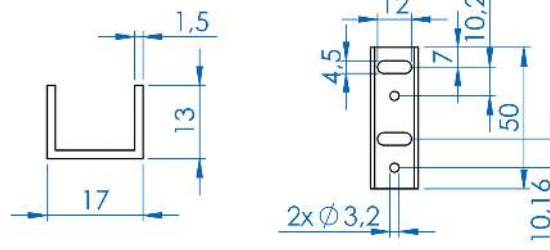
PR 143/94/SE/M3



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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

PR 17/50/SE



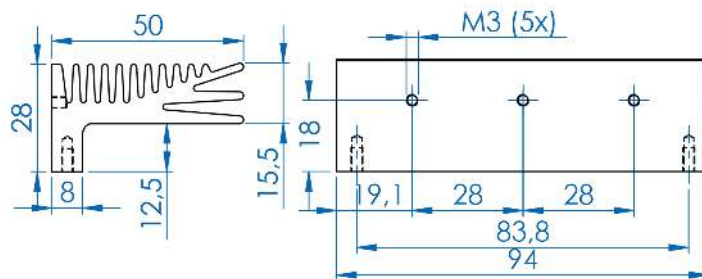
Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

PR 133/94/SE/M3

mit integrierter Standardlochung zur Halbleiterbefestigung



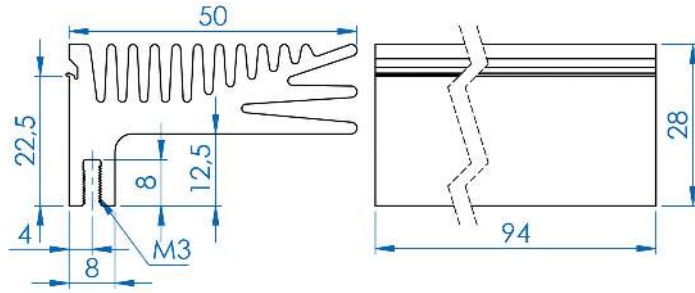
Für Gehäuse: **TO 220, TO 218 (TOP 3)** Rthk: [K/W]: **3,6**

Halbleitermontageart: **Schrauben**

Leistungen
Sonderprofile
Standardprofile
PCB Kühlkörper
Powerbloccs
Systeme
Gehäuse
Isolierung Wärmeleitung
Befestigung
Artikelnamenverzeichnis

PR 233/94/SE

mit integrierter Clipnut zur Halbleiterbefestigung

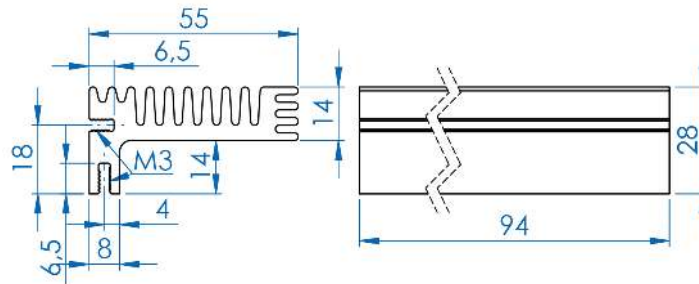


Für Gehäuse: **TO 220, TO 218 (TOP 3)**Rthk: [K/W]: **3,6**

Halbleitermontageart: **Clip-Montage**

PR 126/94/SE

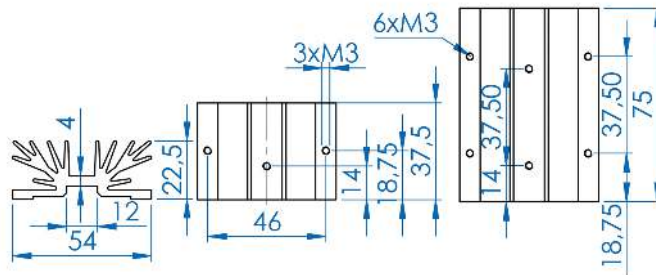
mit integriertem Schraubkanal zur Halbleiterbefestigung



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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

PR 134 Standardlochung

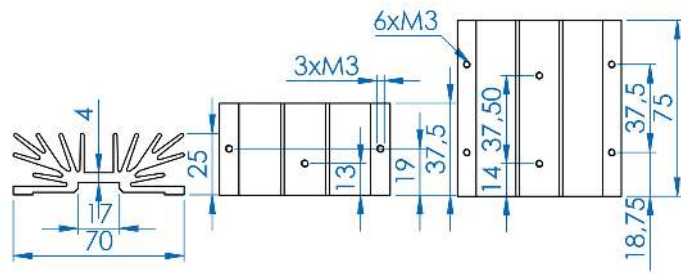


Für Gehäuse: **TO220, TO126, (SOT32)**

Halbleitermontageart: **Schrauben**

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

PR 135 Standardlochung



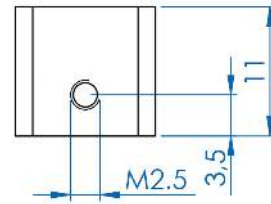
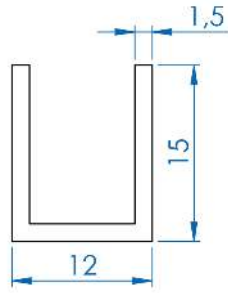
Für Gehäuse: **TO 220, TO 218 (TOP 3)**

Halbleitermontageart: **Schrauben**

Varianten	R _{thk} [K/W]	Länge [mm]
PR 135/37,5/SE/M3	4,3	37,5
PR 135/75/SE/M3	2,9	75

Leistungen
Sonderprofile
Standardprofile
PCB Kühlkörper
Powerbloccs
Systeme
Gehäuse
Isolierung Wärmeleitung
Befestigung
Artikelnamen-
verzeichnis

PR 10/11/SE

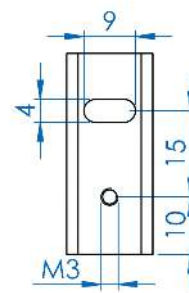
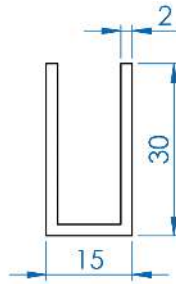


Für Gehäuse: **SOT 32, TO 126**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

PR 15/35/SE

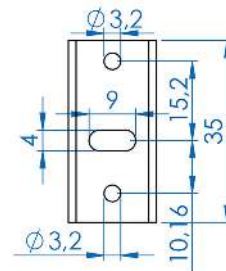
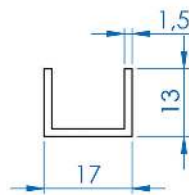


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

PR 17/35/II/SE

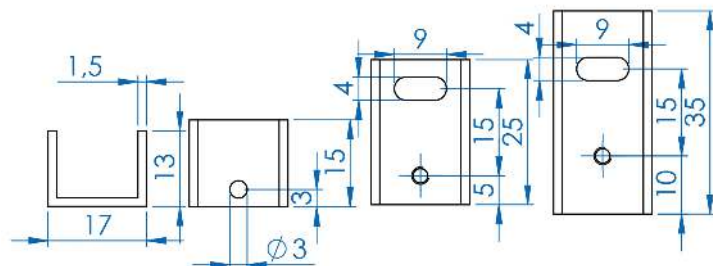


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

PR 17 mit Standardlochung

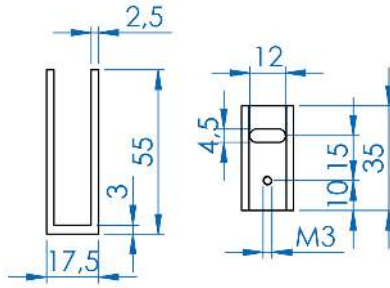


Für Gehäuse: **TO 220**

Halbleitermontageart: **Schrauben**

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

PR 16/35/SE

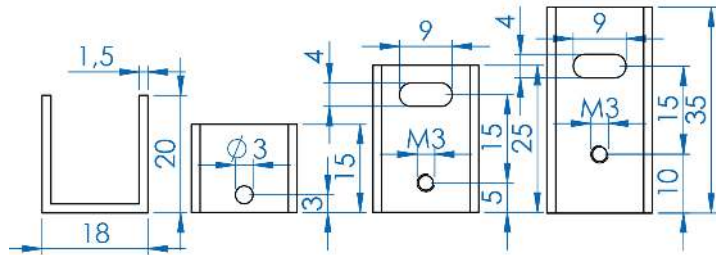


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

PR 18 mit Standardlochung

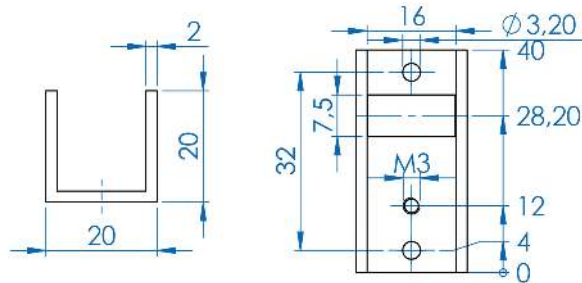


Für Gehäuse: **TO 220**

Halbleitermontageart: **Schrauben**

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

PR 13/40/SE

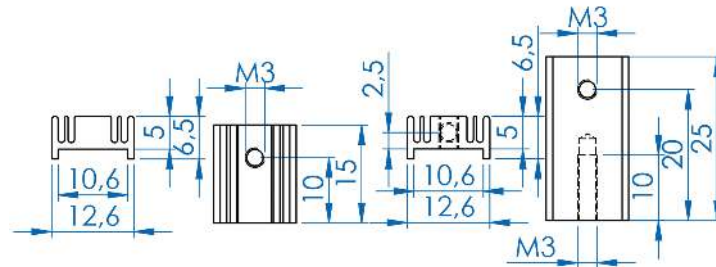


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

PR 5 mit M3 Gewinde



Für Gehäuse: **TO 220**

Halbleitermontageart: **Schrauben**

Varianten	Rthk [K/W]	Höhe [mm]
PR 5/15/SE/M3	36	15
PR 5/25/SE/M3	32	25

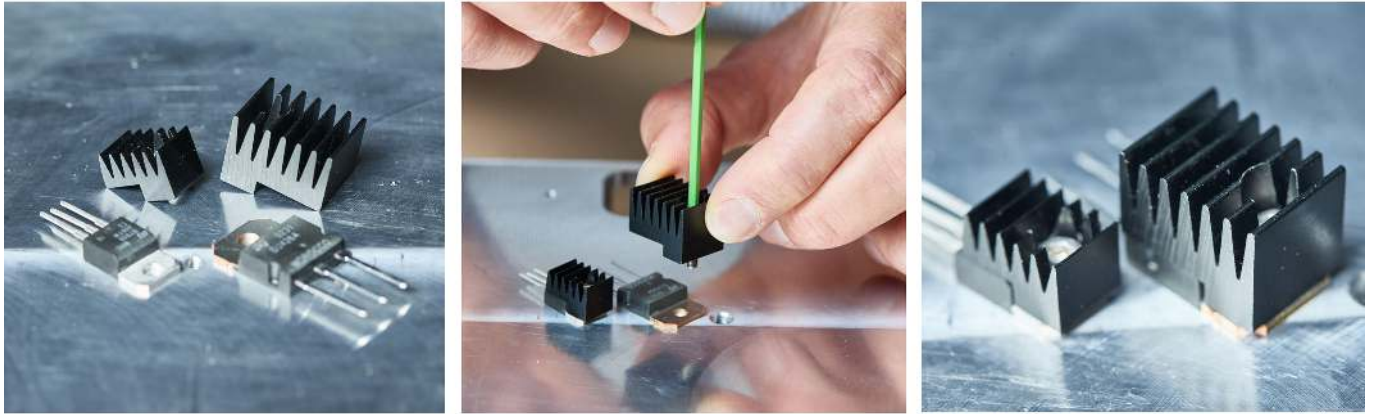
Aufsatz- und Anpresskühlkörper

als Andruckoptimierung und zusätzliche Entwärmung

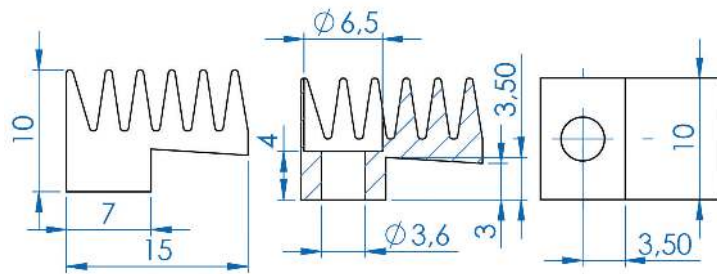
- Reduzierung des Übergangswiderstandes (R_{thGK}) zum Hauptkühlkörper und Verbesserung des Wärmeflusses durch ganzflächigen Anpressdruck
- Reduzierung des Gesamtwärmeübergangswiderstandes (R_{th}) durch zusätzliche Wärmeabfuhr

Standardartikel AK350/10/SE und AK352/15/SE

Sonderabmessungen, z.B. für Mehrfachmontage, auf Anfrage



AK 350/10/SE

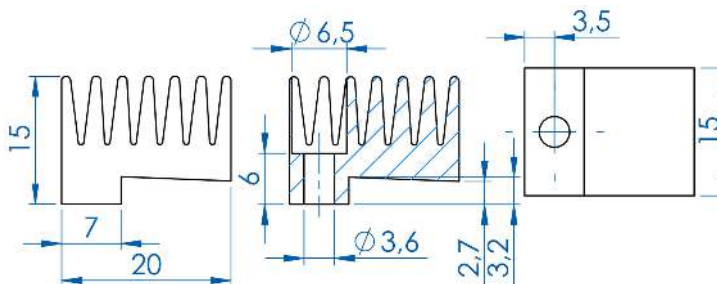
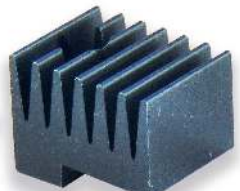


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

AK 352/15/SE

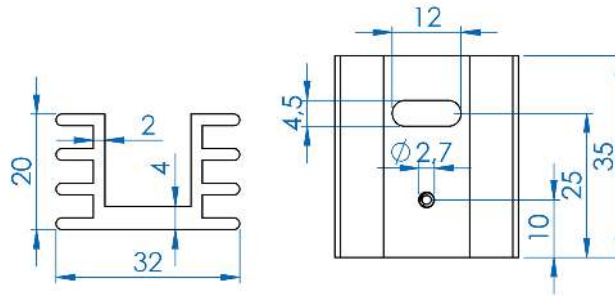


Für Gehäuse: **TO 218, TOP 3**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

PR 24 mit Standardlochung



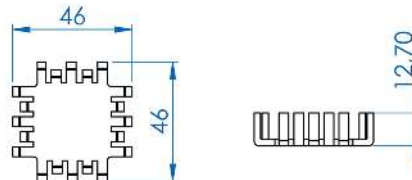
Für Gehäuse: **TO 220**

Halbleitermontageart: **Schrauben**

Varianten	Rthk [K/W]	Länge [mm]
PR 24/20/SE	10,5	20
PR 24/35/SE	8,5	35
PR 24/50/SE	7	50

FI 310/SE

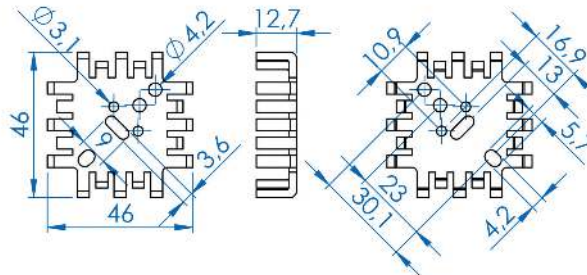
Für Kundenspezifische Lochung



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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

FI 311/SE

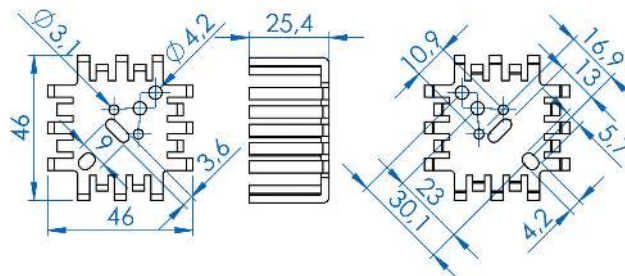


Für Gehäuse: **TO3, TO66, TO9, SOT32, TO220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

FI 321/SE

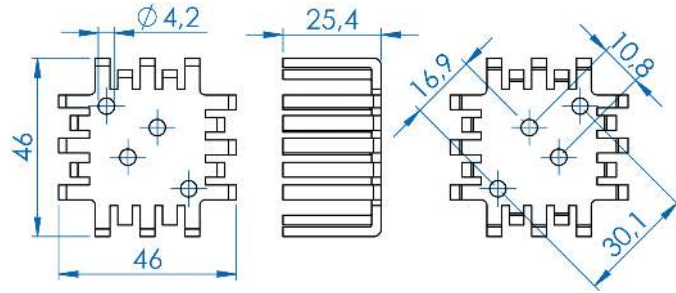


Für Gehäuse: **TO3, TO66, TO9, SOT32, TO220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

FI 322/SE



Für Gehäuse: **TO 3**

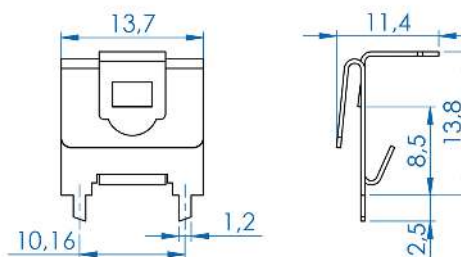
Rthk: [K/W]: **6**

Halbleitermontageart: **Schrauben**

- Leistungen
- Sonderprofile
- Standardprofile
- PCB Kühlkörper**
- Powerbloccs
- Systeme
- Gehäuse
- Isolierung Wärmeleitung
- Befestigung
- Artikelnamenverzeichnis

CK 970

aus Messing



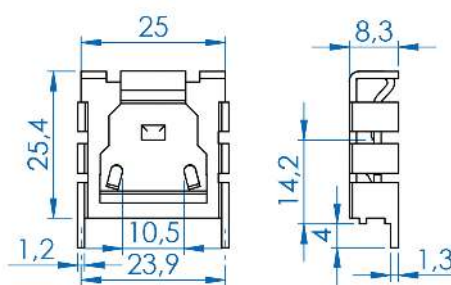
Für Gehäuse: **TO 92**

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

Halbleitermontageart: **Stecken**

FI 353/SN

Vollverzinkt



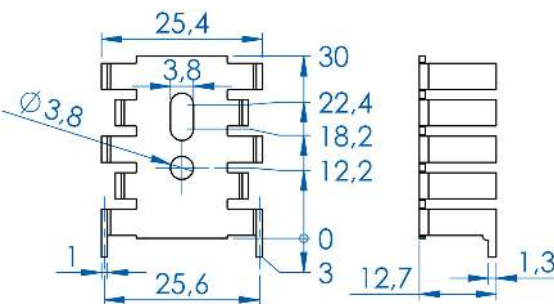
Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Stecken**

FI 351/30/SN

Vollverzinkt



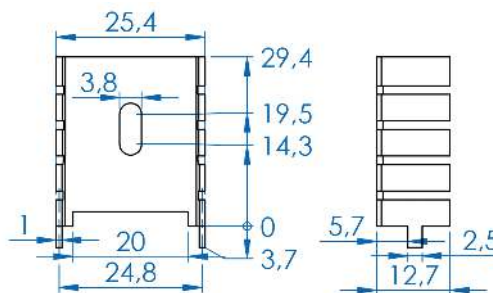
Für Gehäuse: **TO 126, (SOT32), TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

FI 306/SN

Vollverzinkt



Für Gehäuse: **TO 220**

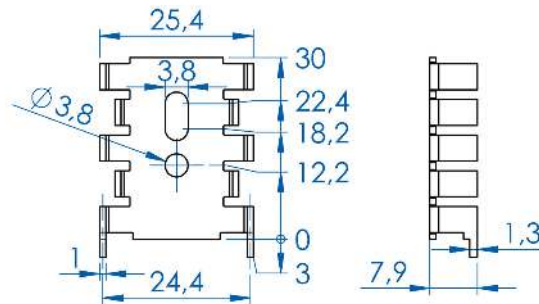
Rthk: [K/W]: **22,5**

Halbleitermontageart: **Schrauben**



FI 347/30/SN

Vollverzinkt

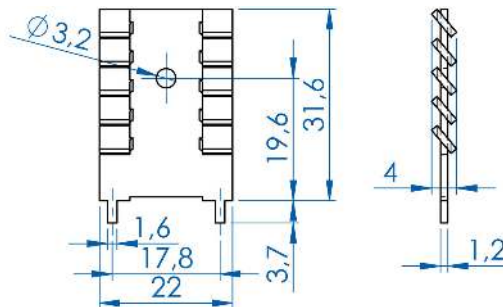


Für Gehäuse: **TO220, TO126, (SOT32)**Rthk: [K/W]: **20**

Halbleitermontageart: **Schrauben**

FI 300/SN

Vollverzinkt



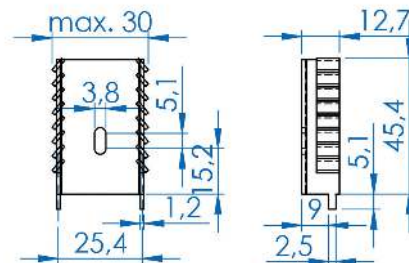
Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

FI 307/SN

Vollverzinkt



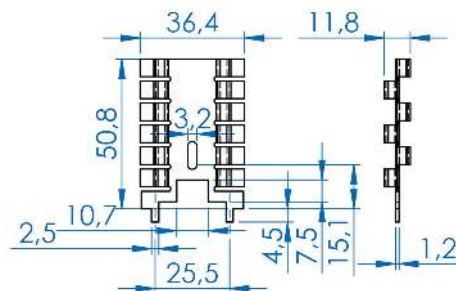
Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

FI 308/SN

Vollverzinkt



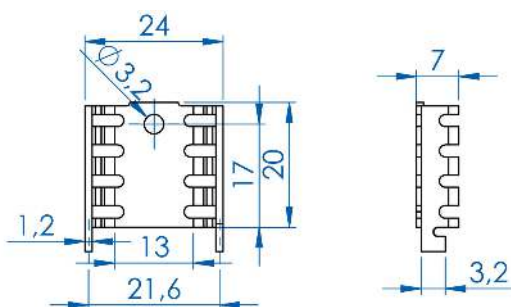
Für Gehäuse: **TO 220, TO 202**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

FI 302/SN

Vollverzinkt



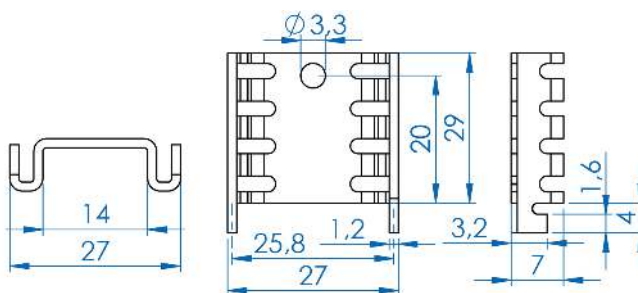
Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

FI 303/SN

Vollverzinkt



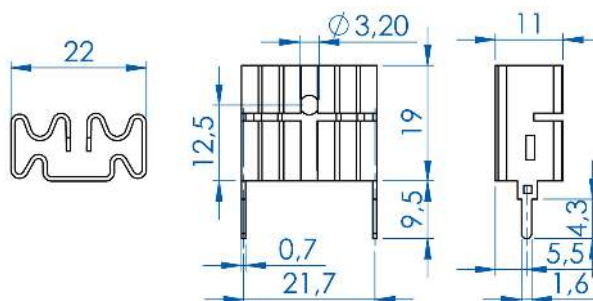
Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

CK 985/SN

Vollverzinkt



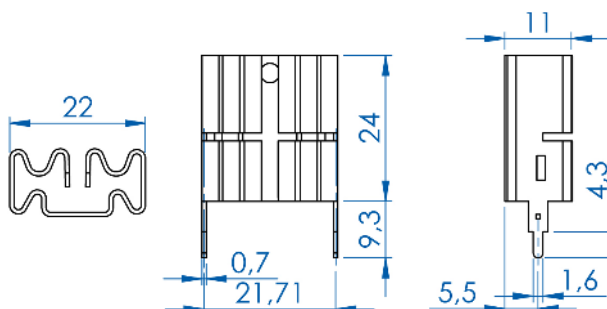
Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Stecken**

CK 990/SN

Vollverzinkt

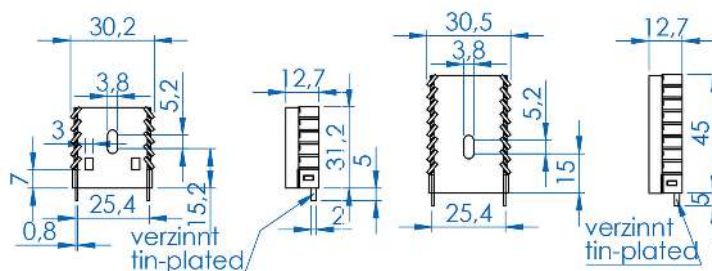


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Stecken**

FI 309

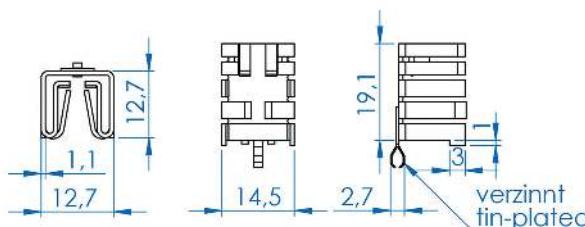


Für Gehäuse: **TO 220**

Halbleitermontageart: **Schrauben**

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

FI 343/SE

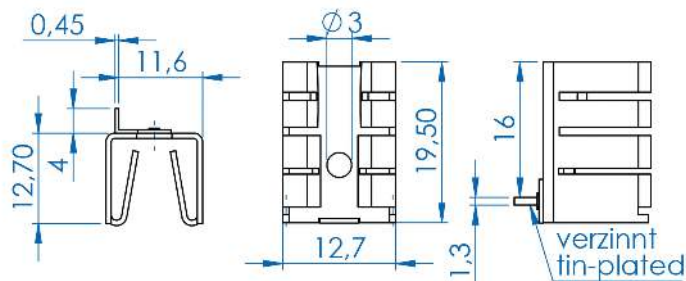


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Stecken**

FI 342/SE

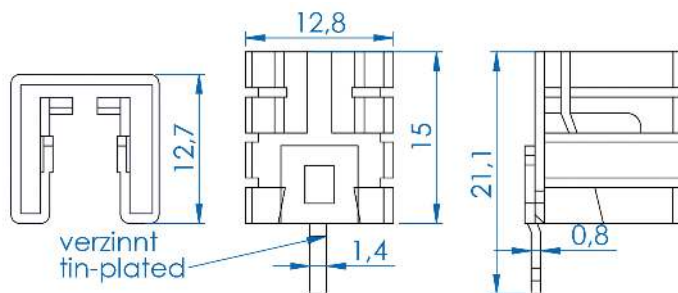


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Stecken**

FI 326/SE

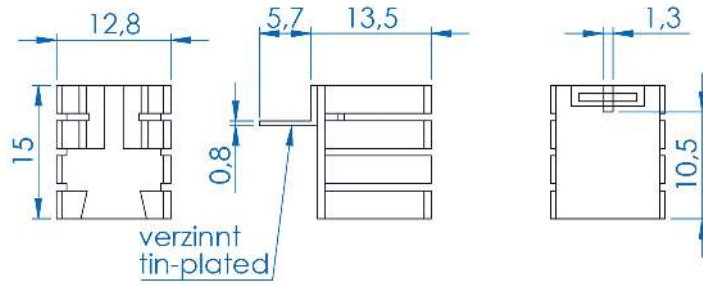


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Stecken**

FI 327/SE

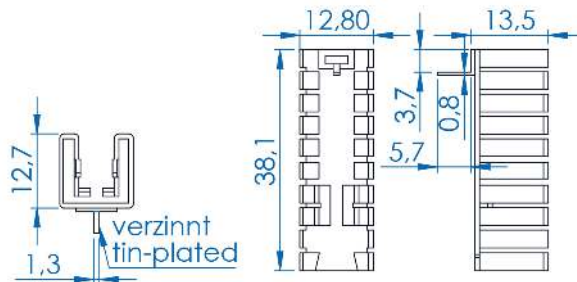


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Stecken**

FI 330/SE



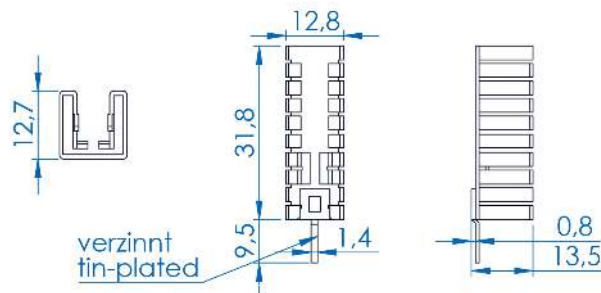
Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Stecken**

FI 331/SE

Lötstiftlänge 9,5



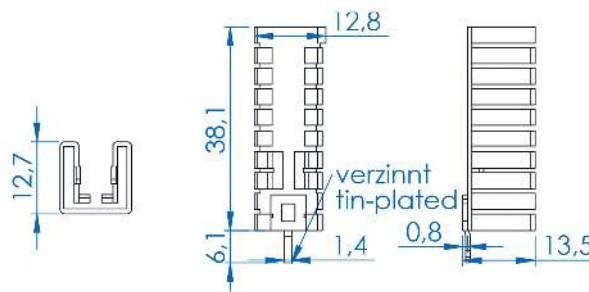
Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Stecken**

FI 329/SE

Lötstiftlänge 6,1

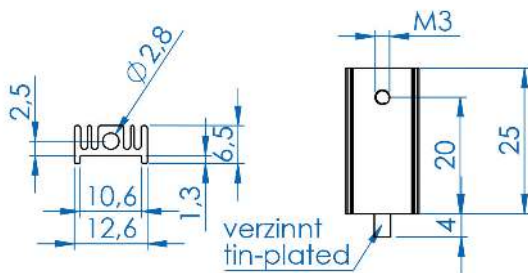


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Stecken**

PR 5/25/SE/LS

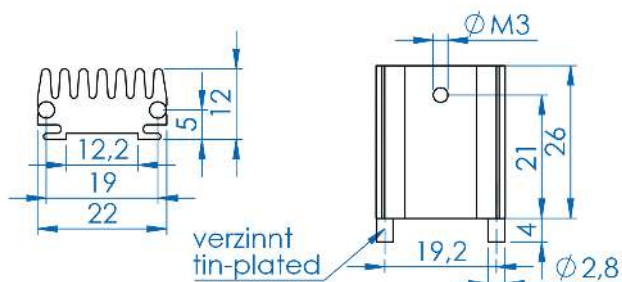


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

PR 6/26/SE/LS

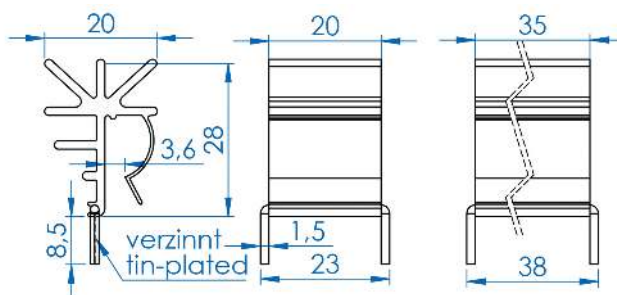


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

CK 960

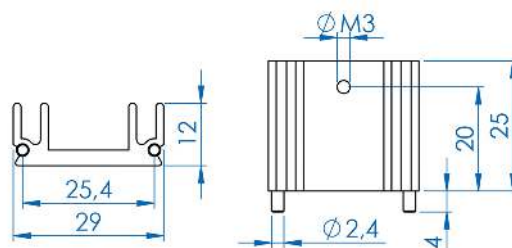


Für Gehäuse: **TO 220**

Halbleitermontageart: **Stecken**

Varianten	Rthk [K/W]	Breite [mm]
CK 960/20/SE	13	20
CK 960/35/SE	11	35

PR 29/25/SE/LS

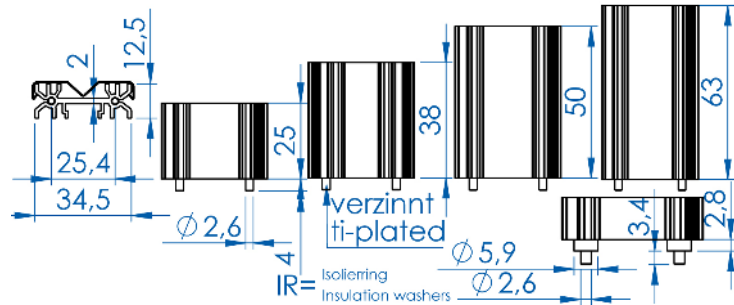


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

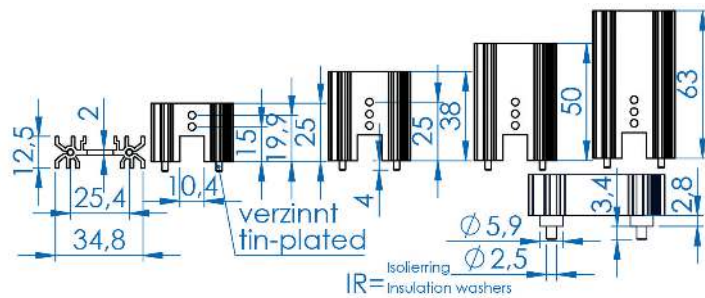
PR 28 für Clipmontage



Für Gehäuse: **TO220, TO202, TO218** Halbleitermontageart: **Clip-Montage** Für Cliptypen: **MC 28 (TOP 3)**

Varianten	Rthk [K/W]	Höhe [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 für Schraubmontage



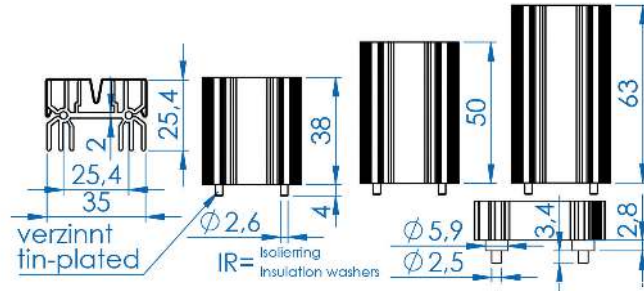
Für Gehäuse: **TO220, TO202, TO218 (TOP 3)** Halbleitermontageart: **Schrauben**

Varianten	Rthk [K/W]	Höhe [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 liefert
Silikonfolien individuell
und fertig zugeschnitten,
preisgünstig bereits ab
Losgröße 1!

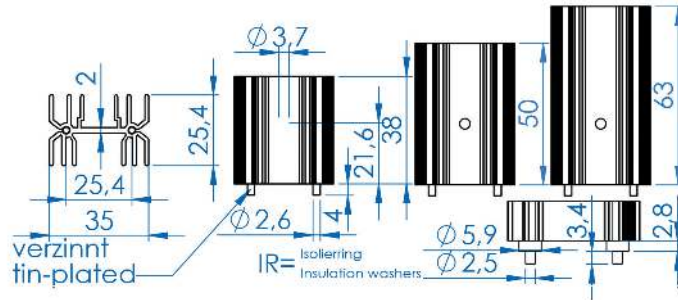
PR 31 für Clipmontage



Für Gehäuse: **TO220, TO218 (TOP 3)** Halbleitermontageart: **Clip-Montage** Für Cliptypen: **MC 31**

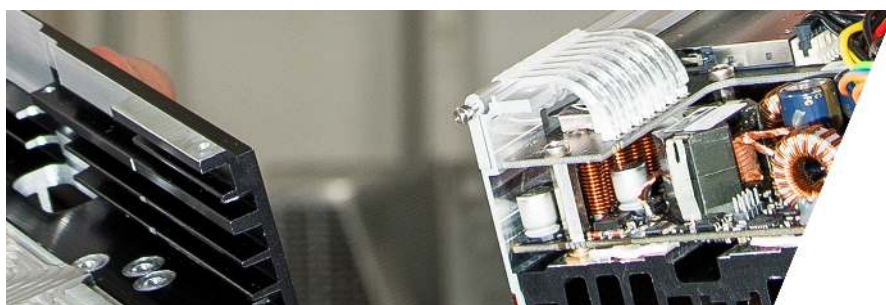
Varianten	Rthk [K/W]	Höhe [mm]
PR 31/38/MC	7,2	38
PR 31/50/MC	5,8	50
PR 31/63/MC	4,7	63
PR 31/38/MC/IR	7,2	38
PR 31/50/MC/IR	5,8	50
PR 31/63/MC/IR	4,7	63

PR 31 für Schraubmontage



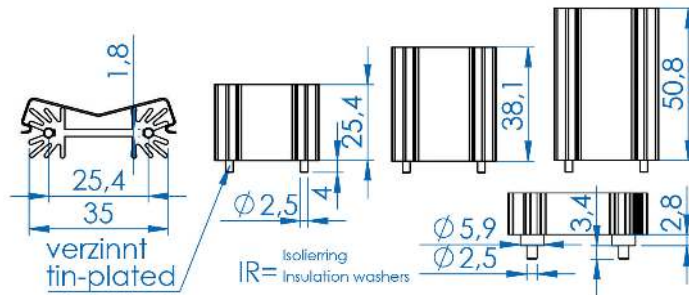
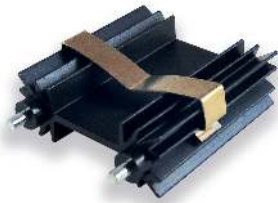
Für Gehäuse: **TO 220, TO 218, (TOP 3)** Halbleitermontageart: **Schrauben**

Varianten	Rthk [K/W]	Höhe [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 montiert Mechanikelemente wie Distanzbolzen, Schrauben, Einlegmuttern.

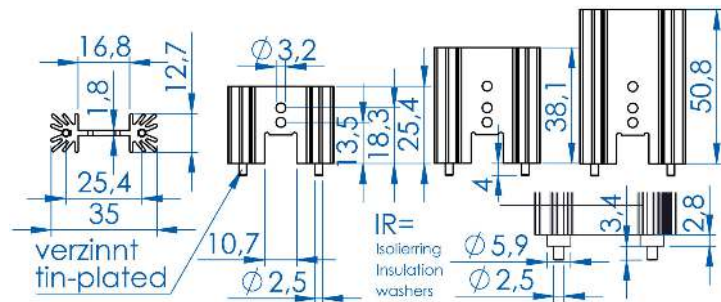
PR 32 für Clipmontage



Für Gehäuse: **TO 220, TO 218, TOP 3, TO 202** Halbleitermontageart: **Clip-Montage** Für Cliptypen: **MC 32**

Varianten	Rthk [K/W]	Höhe [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 für Schraubmontage

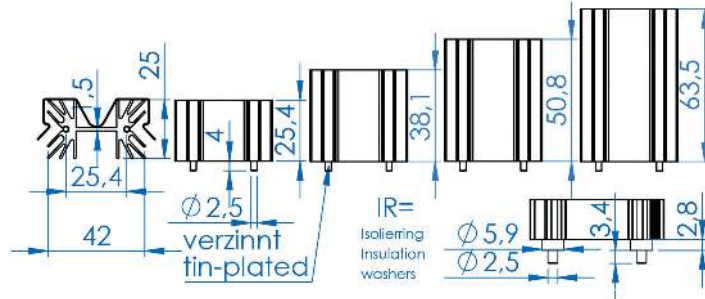
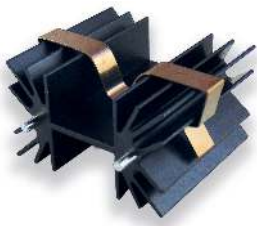


Für Gehäuse: **TO 220, TO 202, TO 218 (TOP 3)**

Halbleitermontageart: **Schrauben**

Varianten	Rthk [K/W]	Höhe [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

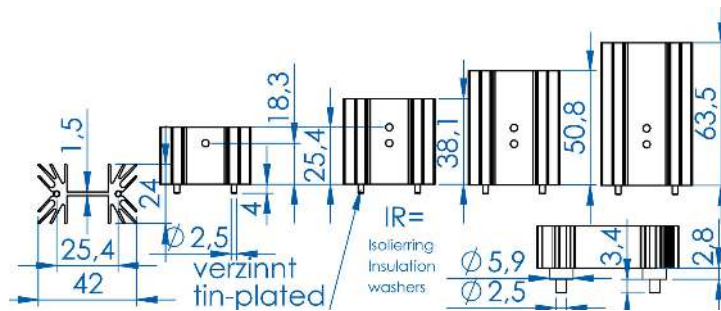
PR 33 für Clipmontage



Für Gehäuse: **TO220, TO 218 (TOP 3)** Halbleitermontageart: **Clip-Montage** Für Cliptypen: **MC 33**

Varianten	Rthk [K/W]	Höhe [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 für Schraubmontage



Für Gehäuse: **TO 220, TO 218, (TOP 3)**

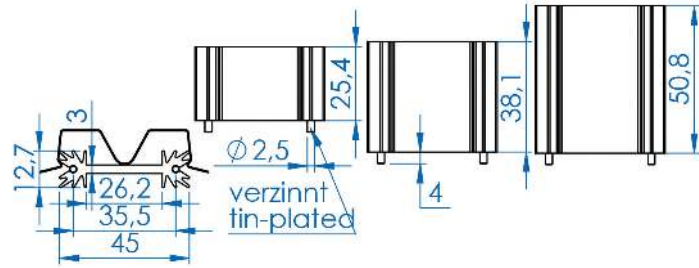
Halbleitermontageart: **Schrauben**

Varianten	Rthk [K/W]	Höhe [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 bietet speziell für die Clip-Montage von Halbleitern das genial einfache "ClipTool"!

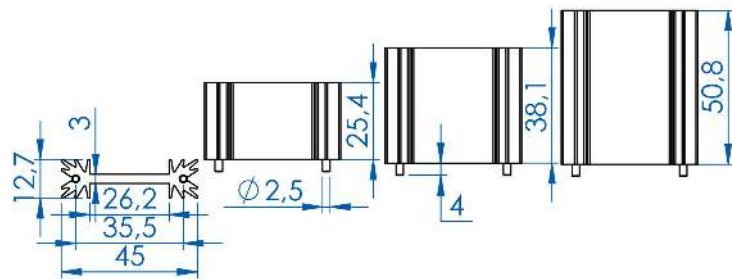
PR 34 für Clipmontage



Für Gehäuse: **TO220, TO202, TO218** Halbleitermontageart: **Clip-Montage** Für Cliptypen: **MC 34 (TOP 3)**

Varianten	Rthk [K/W]	Höhe [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

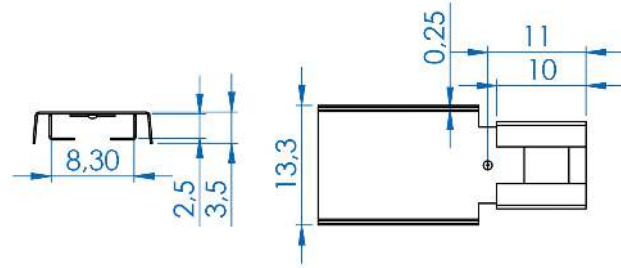
PR 34 für Schraubmontage



Für Gehäuse: **TO220, TO202, TO218 (TOP 3)** Halbleitermontageart: **Schrauben**

Varianten	Rthk [K/W]	Höhe [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

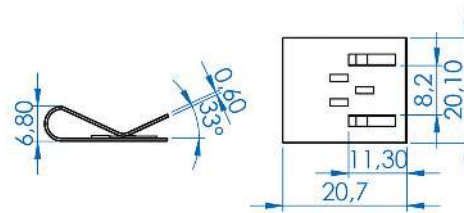
CK 932/SE



Für Gehäuse: **TO126, (SOT32), SOT82** Rthk: [K/W]: **60**

Halbleitermontageart: **Stecken**

CK 632/SE

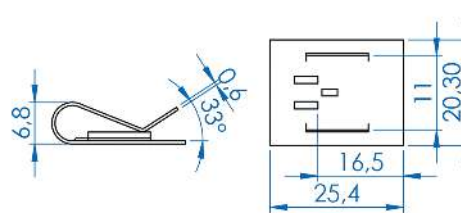


Für Gehäuse: **TO126 (SOT32)**

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

Halbleitermontageart: **Stecken**

CK 633/SE

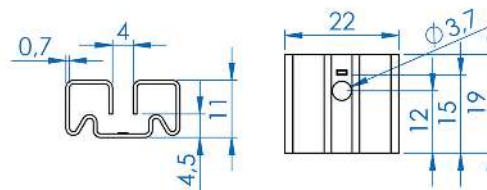


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Stecken**

CK 980



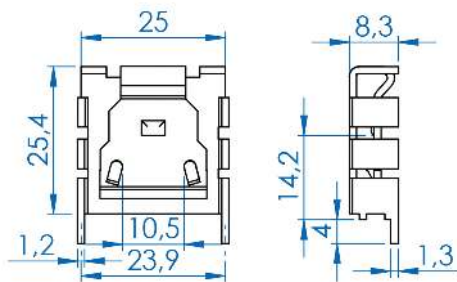
Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Stecken**

Varianten	Oberfläche
CK 980/SE	Schwarz eloxiert
CK 980/AL	Aluminium blank

FI 353/SE

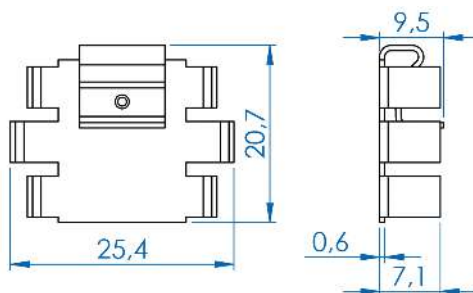


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Stecken**

FI 344/SE

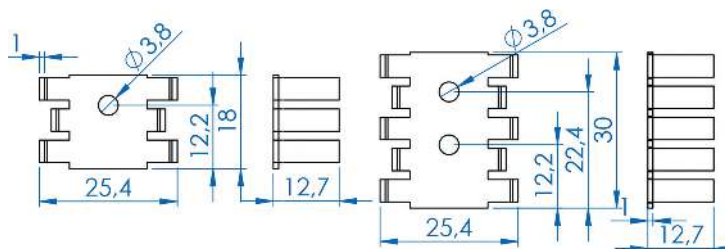


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Stecken**

FI 349

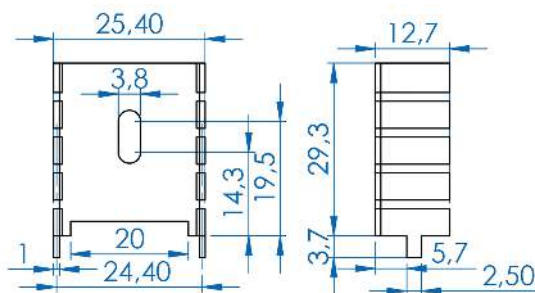


Für Gehäuse: **SOT32 (TO126), TO220**

Halbleitermontageart: **Schrauben**

Varianten	Rthk [K/W]	Höhe [mm]
FI 349/18/SE	21	18
FI 349/30/SE	15	30

FI 306/SE

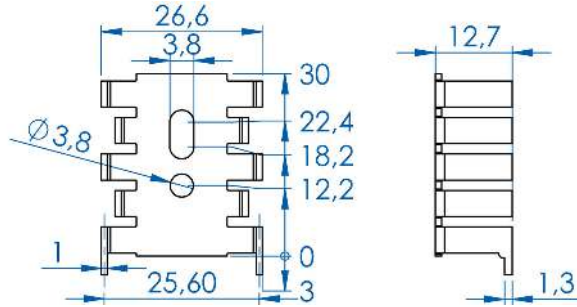


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

FI 351/30/SE

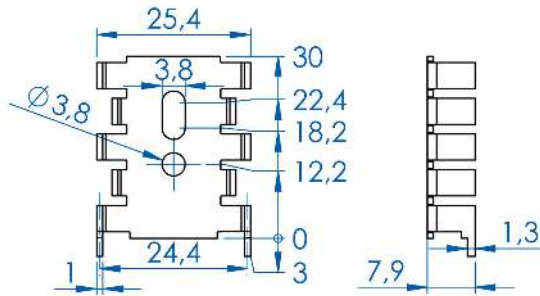


Für Gehäuse: **TO 126, (SOT32), TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

FI 347/30/SE

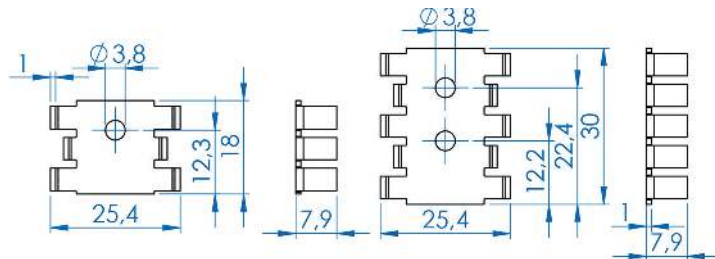


Für Gehäuse: **TO 126, (SOT32), TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

FI 345



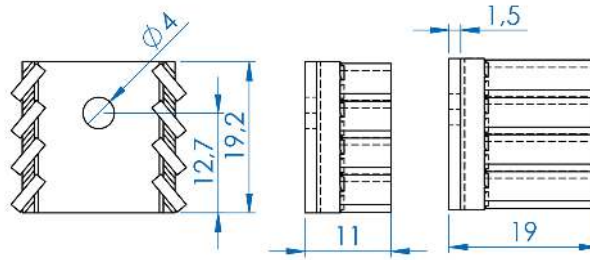
Für Gehäuse: **SOT32 (TO126), TO220**

Halbleitermontageart: **Schrauben**

Varianten	Rthk [K/W]	Höhe [mm]
FI 345/18/SE	25	18
FI 345/30/SE	18	30

- Leistungen
- Sonderprofile
- Standardprofile
- PCB-Kühlkörper
- Powerblobs
- Systeme
- Gehäuse
- Isolierung Wärmeleitung
- Befestigung
- Artikelnamenverzeichnis

FI 355

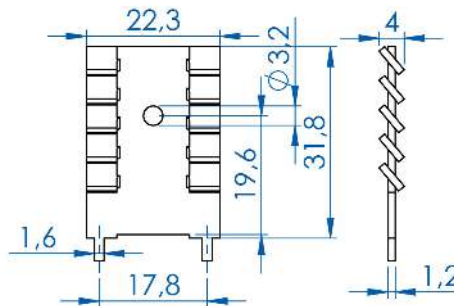


Für Gehäuse: **TO 220**

Halbleitermontageart: **Schrauben**

Varianten	Rthk [K/W]	Höhe [mm]
FI 355/11/SE	30	11
FI 355/19/SE	21	19

FI 300/SE

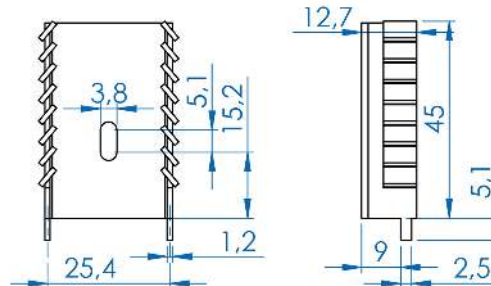


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

FI 307/SE

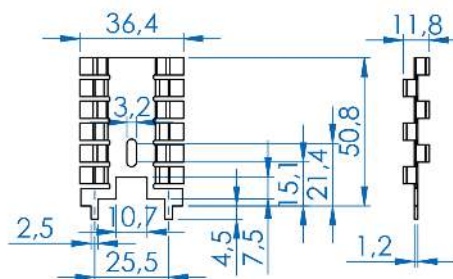


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

FI 308/SE



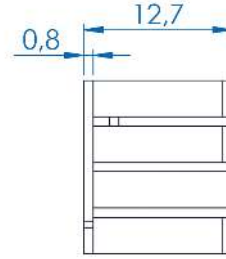
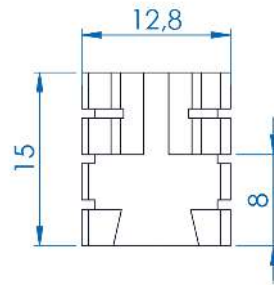
Für Gehäuse: **TO 220, TO 202**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**



FI 328/SE

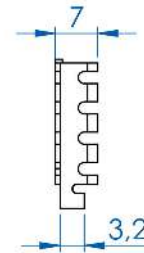
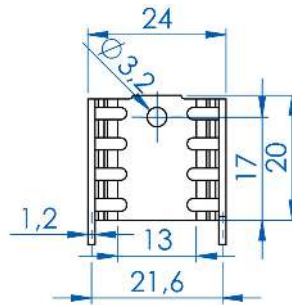


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Stecken**

FI 302/SE

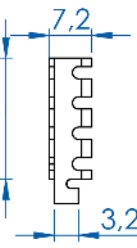
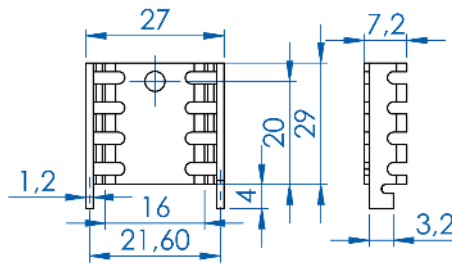


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

FI 303/SE

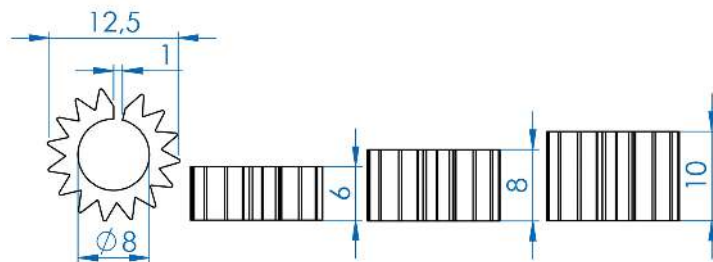


Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

FE 372



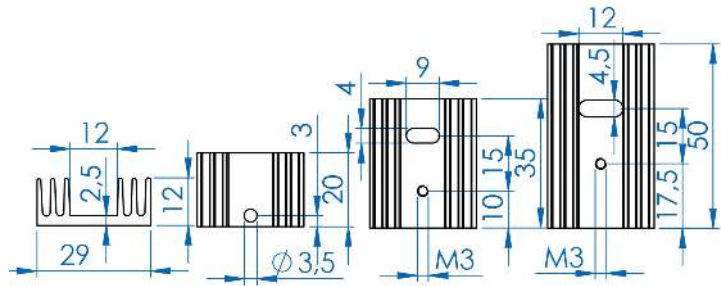
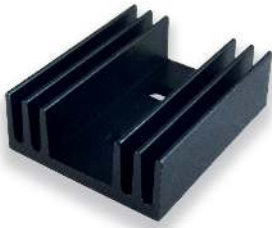
Für Gehäuse: **TO5, TO 39**

Halbleitermontageart: **Stecken**

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

PR 19 mit Standardlochung

Grundprofil PR 20 finden Sie im Kapitel Profile mit versenkter Montagefläche



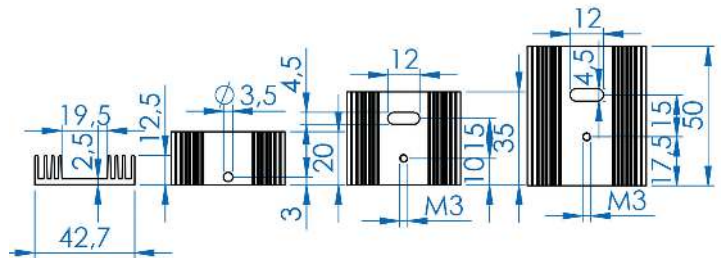
Für Gehäuse: **TO 220**

Halbleitermontageart: **Schrauben**

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

PR 21 mit Standardlochung

Grundprofil PR 22 finden Sie im Kapitel Profile mit versenkter Montagefläche

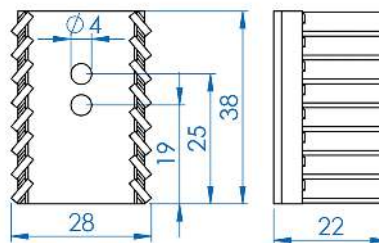


Für Gehäuse: **TO 220**

Halbleitermontageart: **Schrauben**

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

FI 356/SE



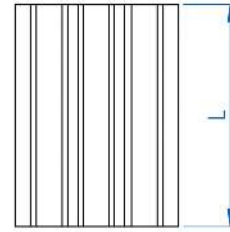
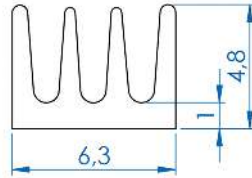
Für Gehäuse: **TO 220**

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

Halbleitermontageart: **Schrauben**

Die Befestigung folgender Kühlkörper geschieht mittels doppelseitig klebender Wärmeleitfolie z.B. SI 0,13-DS.
Technischen Daten zu SI 0,13-DS finden Sie im Kapitel Befestigung / Isolier- und Wärmeleitfolien.

PR 7 Standardlängen

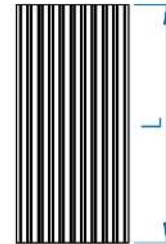
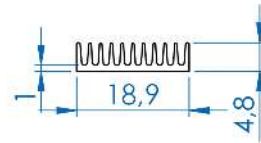


Für Gehäuse: **DIL**

Halbleitermontageart: **Kleben**

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

PR 8 Standardlängen



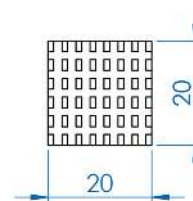
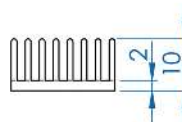
Für Gehäuse: **DIL**

Halbleitermontageart: **Kleben**

Varianten	Rthk [K/W]	Länge [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

mit bereits vormontierter, doppelseitig klebender Folie



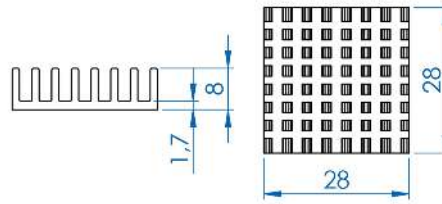
Für Gehäuse: **PGA, BGA, IC**

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

Halbleitermontageart: **Kleben**

PG 2828/8/SE/SF

mit bereits vormontierter, doppelseitig klebender Folie



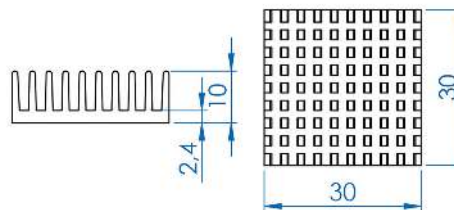
Für Gehäuse: **PGA, BGA, IC**

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

Halbleitermontageart: **Kleben**

PG 3030/10/SE/SF

mit bereits vormontierter, doppelseitig klebender Folie



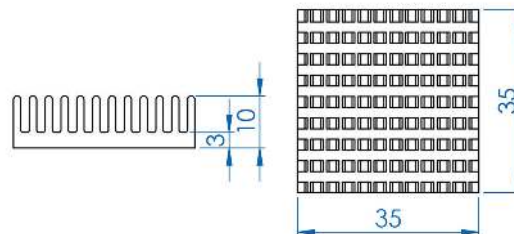
Für Gehäuse: **PGA, BGA, IC**

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

Halbleitermontageart: **Kleben**

PG 3535/10/SE/SF

mit bereits vormontierter, doppelseitig klebender Folie



Für Gehäuse: **PGA, BGA, IC**

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

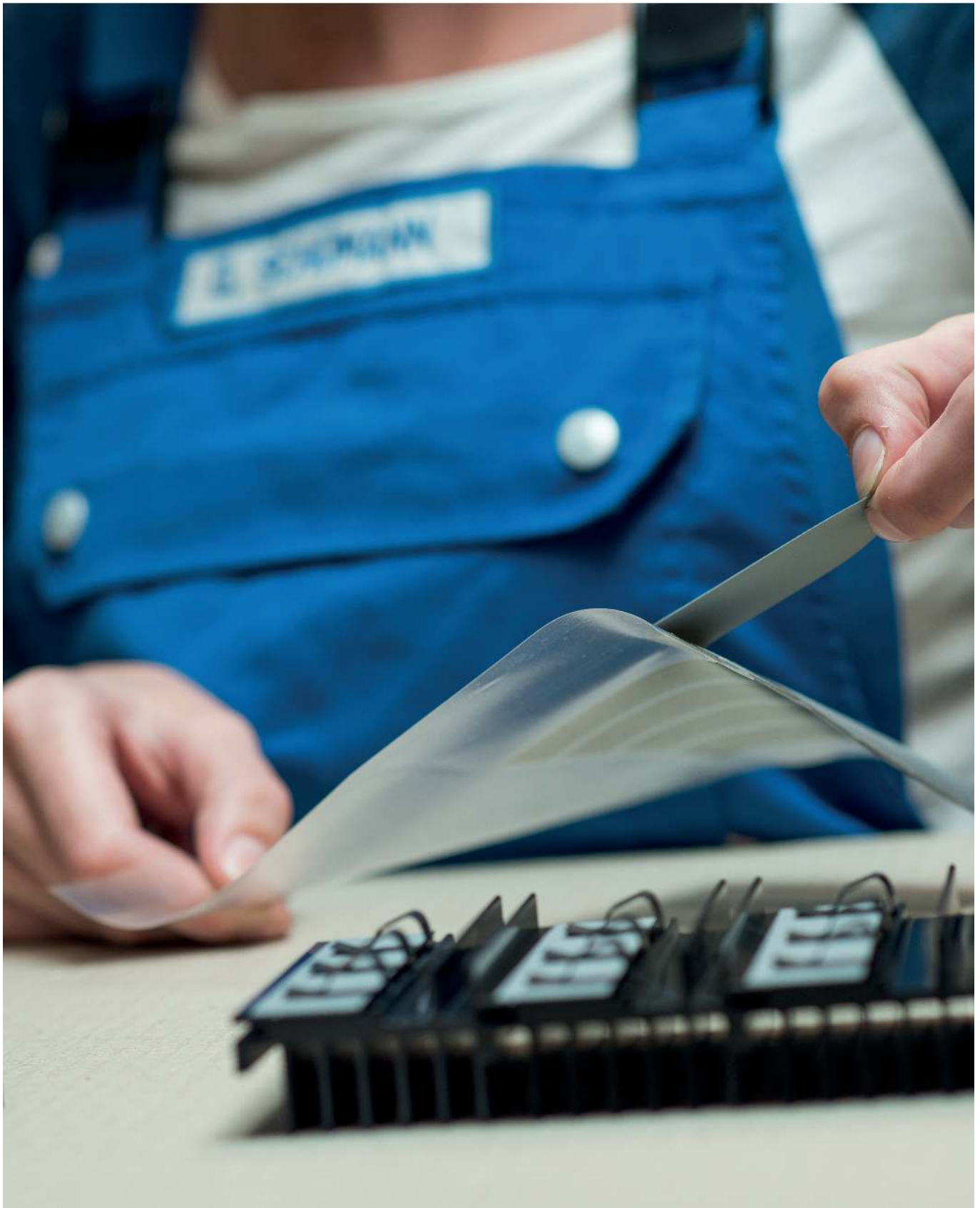
Halbleitermontageart: **Kleben**



Alutronic sichert die Qualität Ihrer Produkte durch erfahrene Fachkräfte, effiziente Meßtechnik und klar strukturierte Prozesse!



- Leistungen
- Sonderprofile
- Standardprofile
- PCB Kühlkörper**
- Powerbloccs
- Systeme
- Gehäuse
- Isolierung
Wärmeleitung
- Befestigung
- Artikelnamen-
verzeichnis

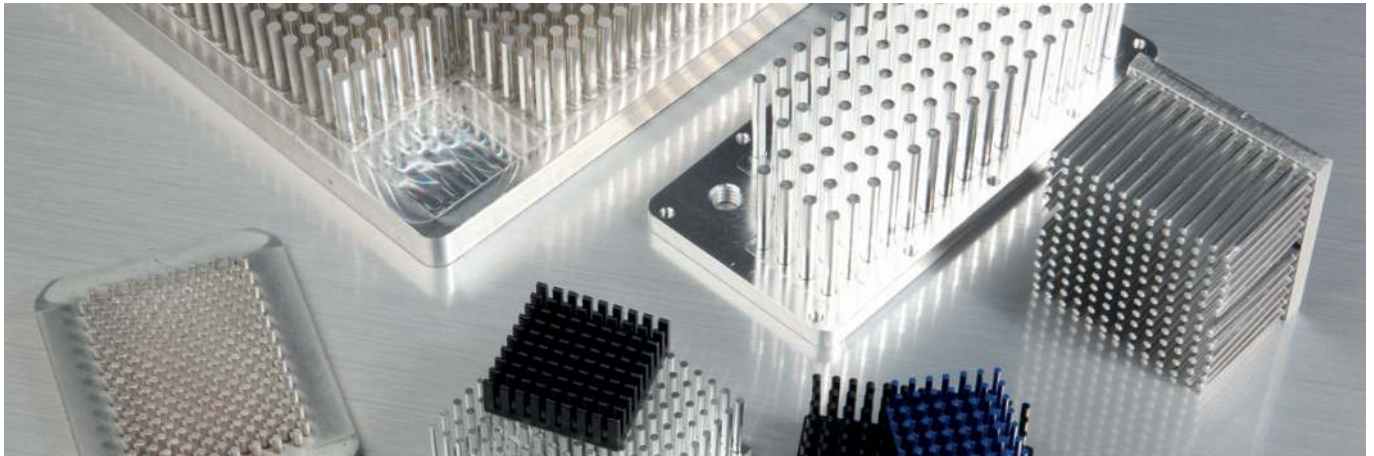


Inhaltsverzeichnis

Stiftkühlkörper Übersicht..... 112

Stiftkühlkörper - eckig..... 114

Stiftkühlkörper - rund..... 124



Unsere Stiftkühlkörper werden Stück für Stück kaltfließgepresst - aus hochreinem Aluminium.

Das garantiert sehr enge Toleranzen und eine ausgezeichnete Wärmeleitfähigkeit. Aus einer großen Variantenvielfalt finden auch Sie Ihre passende Lösung. Ob mit Wärmeleitfolien oder mechanisch bearbeitet (mit Bohrungen / Gewinden): Sie erhalten Ihre montagefertige Lösung schnell, wirtschaftlich und zuverlässig.

Sollten Sie auf der Suche nach Lösungen in diesem Katalog nichts passendes finden, dann rufen Sie uns an.

Wir erweitern ständig unser Angebot; aktuelle Daten finden Sie ebenfalls unter www.alutronic.de

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerblocs

Systeme

Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis

Leistungen

Die angegebenen thermischen Werte wurden bei passiver bzw. aktiver seitlicher Belüftung ermittelt.
Andere thermische Daten wie z.B. für freie Konvektion oder andere Strömungsrichtungen (von oben), fordern Sie bei Bedarf bitte bei uns an.

Sonderprofile

Neben unseren Standardausführungen sind kundenspezifische Abmessungen (Bodenstärke, Stiftanzahl etc.) sowie mechanische Bearbeitung möglich.
Alle Powerblocs können in den Oberflächen AL = Aluminium Blank, CR = Chromatiert, NE = Naturfarben Eloxiert, SE = Schwarz Eloxiert oder BL = Blau Eloxiert geliefert werden.

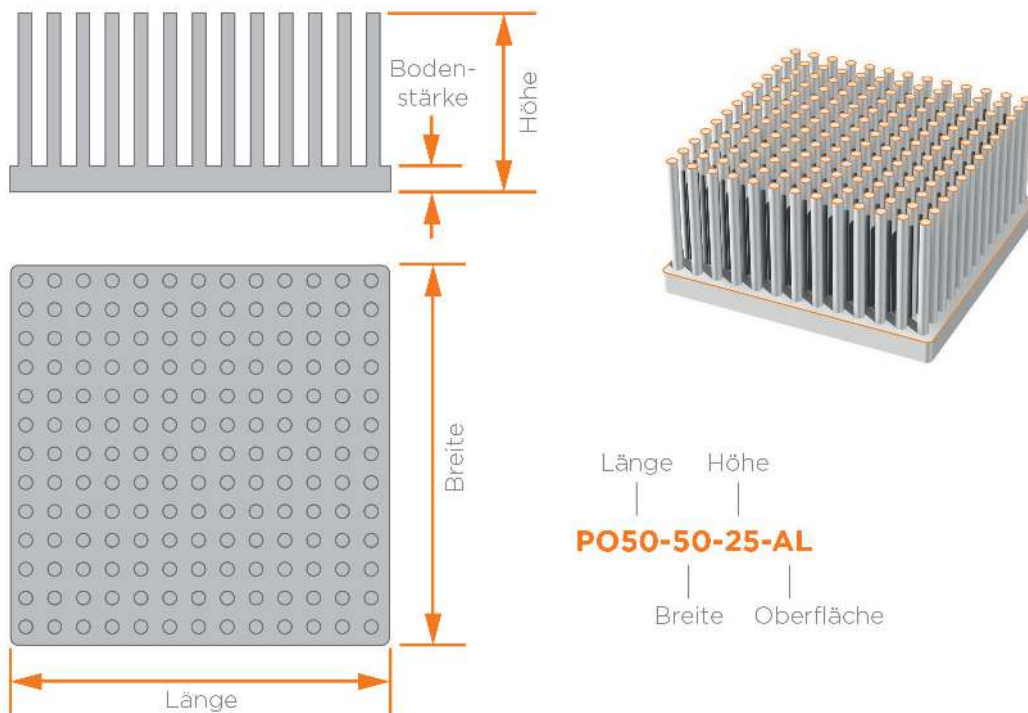
Standardprofile

Ebenso liefern wir auf Anfrage beidseitig klebende Wärmeleitfolie vormontiert oder zur eigenen Konfektionierung.

PCB Kühlkörper

So einfach stellen sich die Artikelnamen der Powerblocs zusammen:

Powerblocs



Systeme

Gehäuse

Isolierung Wärmeleitung

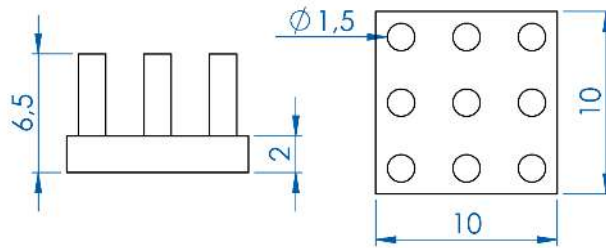
Befestigung

Artikelnamenverzeichnis

Übersicht Standardausführungen

Montagefläche - eckig	Länge x Breite [mm]	Bodenstärke [mm]	Höhe [mm]	RthK [K/W]	Verlust- leistung [W]	Stift- anzahl
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
Montagefläche - rund	Durchmesser [mm]	Bodenstärke [mm]	Höhe [mm]	RthK [K/W]	Verlust- leistung [W]	Stift- anzahl
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

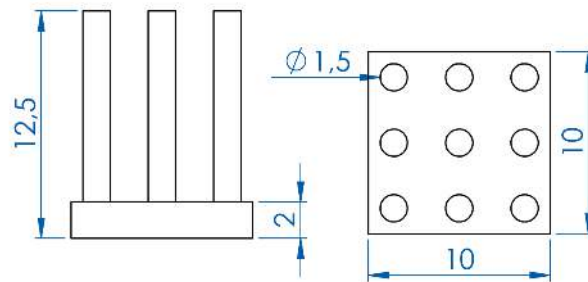
PO 10-10-6,5-AL



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

Maximale Verlustleistung: [W]: **0,5** Konvektionsart: **Passiv**

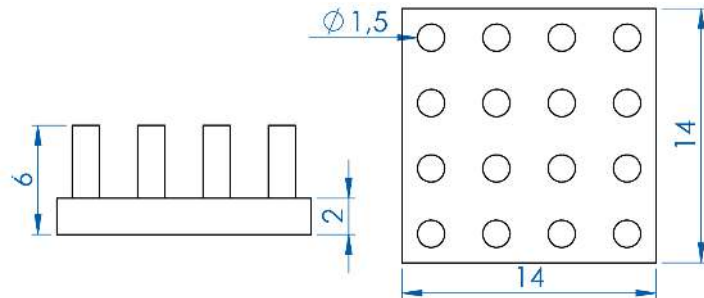
PO 10-10-12,5-AL



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

Maximale Verlustleistung: [W]: **0,5** Konvektionsart: **Passiv**

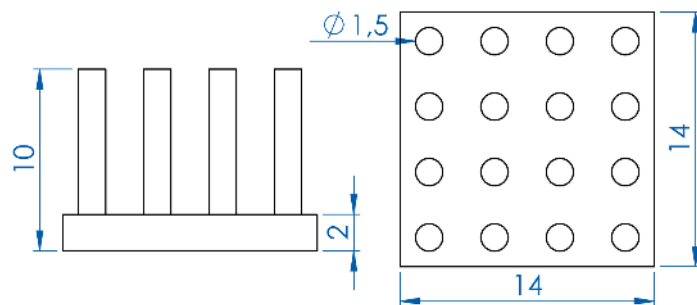
PO 14-14-6-AL



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

Maximale Verlustleistung: [W]: **0,75** Konvektionsart: **Passiv**

PO 14-14-10-AL



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

Maximale Verlustleistung: [W]: **0,75** Konvektionsart: **Passiv**

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

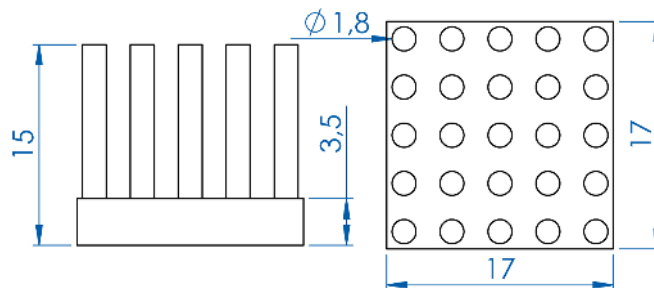
Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis

PO 17-17-15-AL

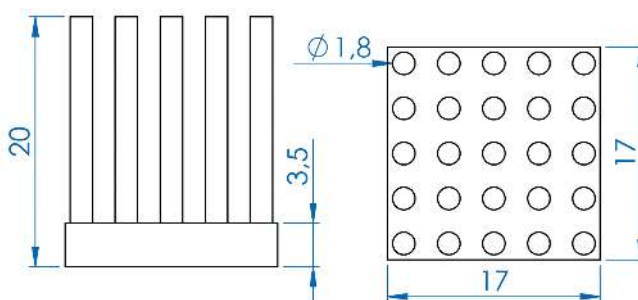


Rthk: [K/W]: **7,2**

Maximale Verlustleistung: [W]: **5**

Konvektionsart: **Aktiv (1 m/sec)**

PO 17-17-20-AL

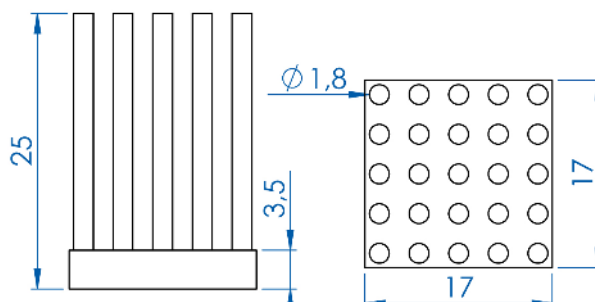


Rthk: [K/W]: **6,35**

Maximale Verlustleistung: [W]: **5**

Konvektionsart: **Aktiv (1 m/sec)**

PO 17-17-25-AL

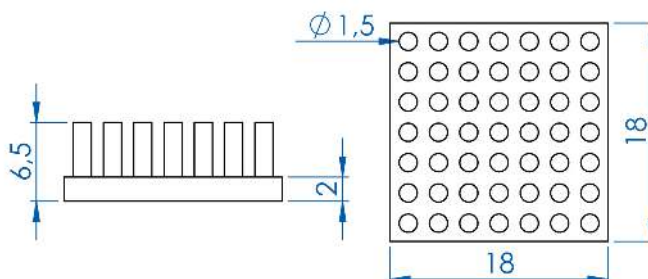


Rthk: [K/W]: **5,3**

Maximale Verlustleistung: [W]: **5**

Konvektionsart: **Aktiv (1 m/sec)**

PO 18-18-6,5-AL

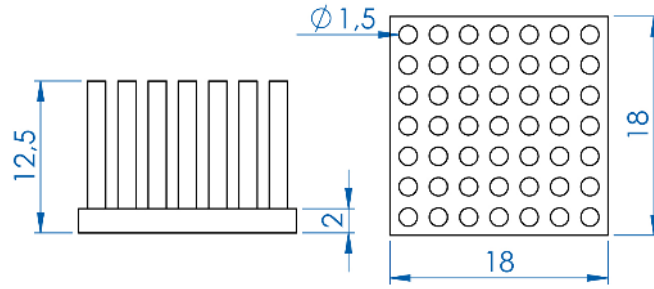


Rthk: [K/W]: **6,8**

Maximale Verlustleistung: [W]: **8**

Konvektionsart: **Aktiv (1 m/sec)**

PO 18-18-12,5-AL

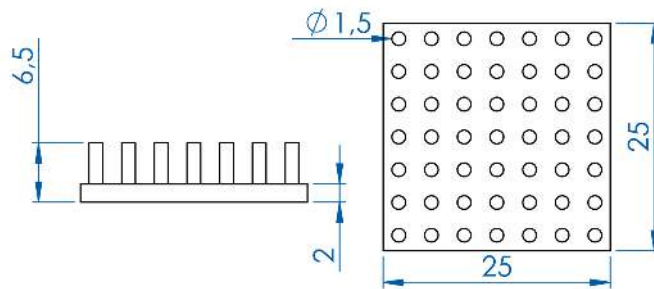


Rthk: [K/W]: **4,8**

Maximale Verlustleistung: [W]: **8**

Konvektionsart: **Aktiv (1 m/sec)**

PO 25-25-6,5-AL

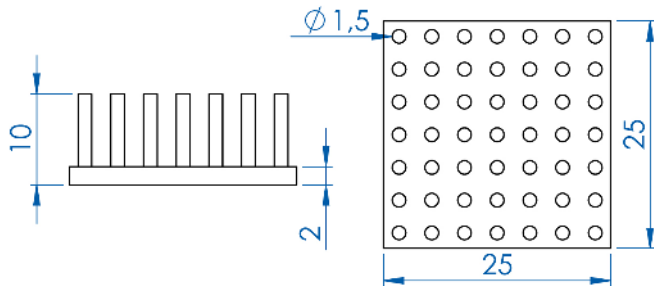


Rthk: [K/W]: **6,1**

Maximale Verlustleistung: [W]: **9**

Konvektionsart: **Aktiv (1 m/sec)**

PO 25-25-10-AL

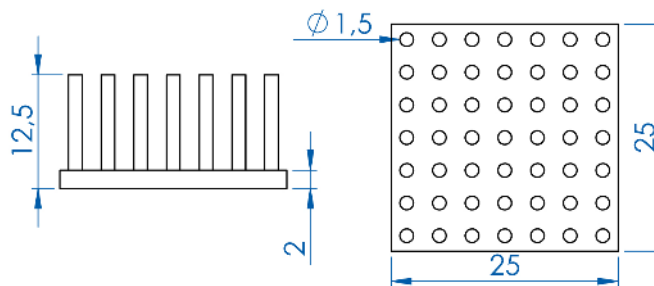


Rthk: [K/W]: **5,4**

Maximale Verlustleistung: [W]: **9**

Konvektionsart: **Aktiv (1 m/sec)**

PO 25-25-12,5-AL



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

Maximale Verlustleistung: [W]: **9**

Konvektionsart: **Aktiv (1 m/sec)**

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloks

Systeme

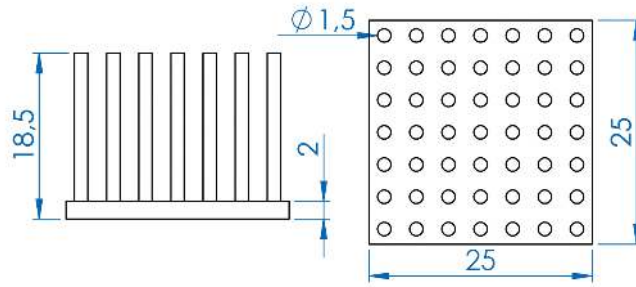
Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis

PO 25-25-18,5-AL

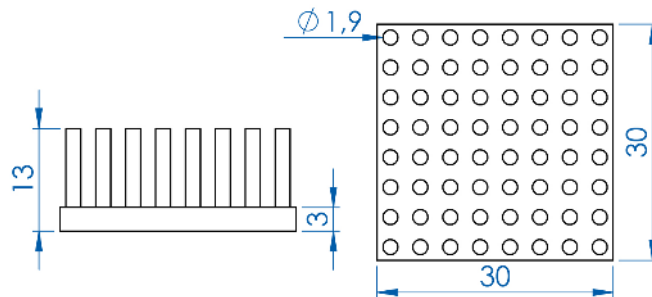


Rthk: [K/W]: **3,2**

Maximale Verlustleistung: [W]: **9**

Konvektionsart: **Aktiv (1 m/sec)**

PO 30-30-13-AL

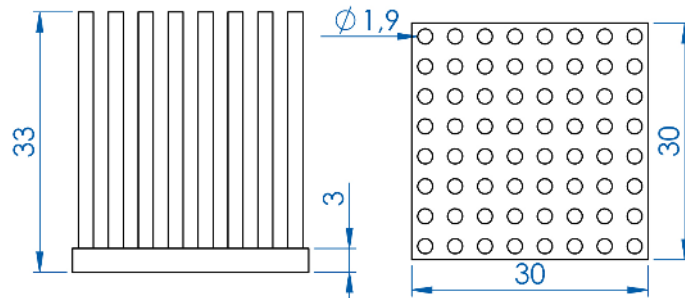


Rthk: [K/W]: **2,5**

Maximale Verlustleistung: [W]: **20**

Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

PO 30-30-33-AL

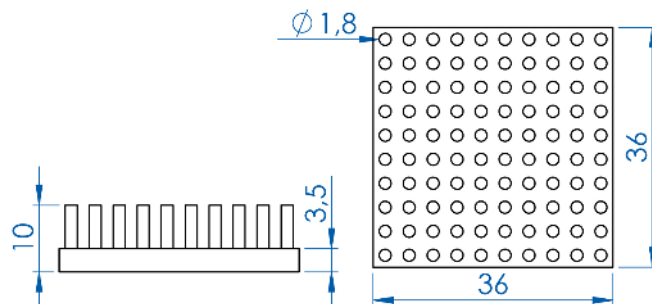


Rthk: [K/W]: **1,6**

Maximale Verlustleistung: [W]: **20**

Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

PO 36-36-10-AL

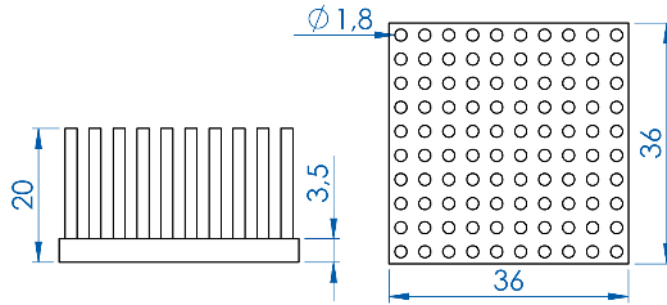


Rthk: [K/W]: **2,2**

Maximale Verlustleistung: [W]: **25**

Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

PO 36-36-20-AL

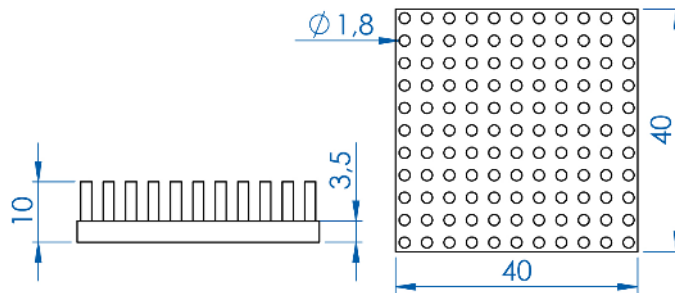


Rthk: [K/W]: **1,4**

Maximale Verlustleistung: [W]: **25**

Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

PO 40-40-10-AL

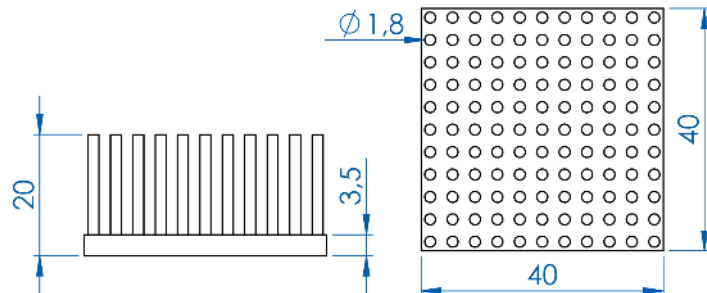


Rthk: [K/W]: **1,5**

Maximale Verlustleistung: [W]: **40**

Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

PO 40-40-20-AL

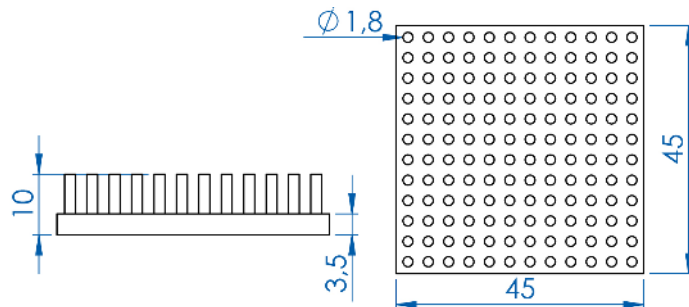


Rthk: [K/W]: **1,1**

Maximale Verlustleistung: [W]: **40**

Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

PO 45-45-10-AL



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

Maximale Verlustleistung: [W]: **30**

Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloks

Systeme

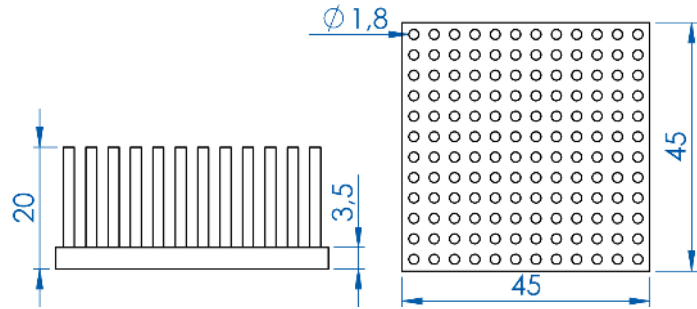
Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis

PO 45-45-20-AL

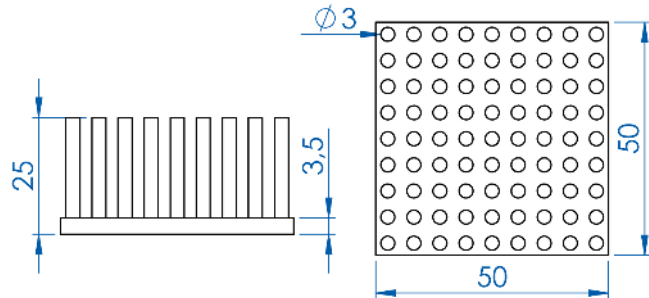


Rthk: [K/W]: **1,1**

Maximale Verlustleistung: [W]: **30** Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

PO 50-50-25-AL

Ausführung mit 81 Stiften

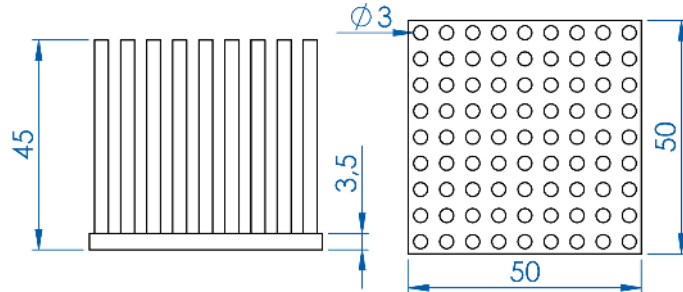


Rthk: [K/W]: **0,87**

Maximale Verlustleistung: [W]: **65** Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

PO 50-50-45-AL

Ausführung mit 81 Stiften

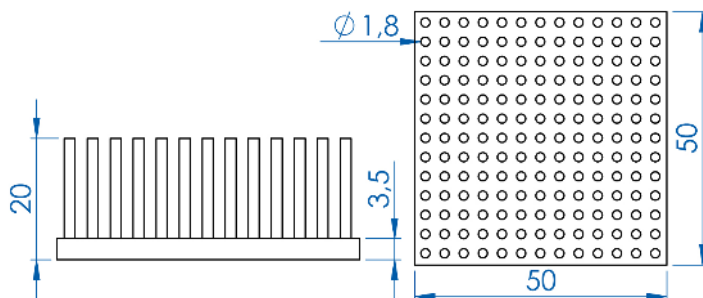


Rthk: [K/W]: **0,7**

Maximale Verlustleistung: [W]: **65** Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

PO 50-50-20-AL

Ausführung mit 169 Stiften

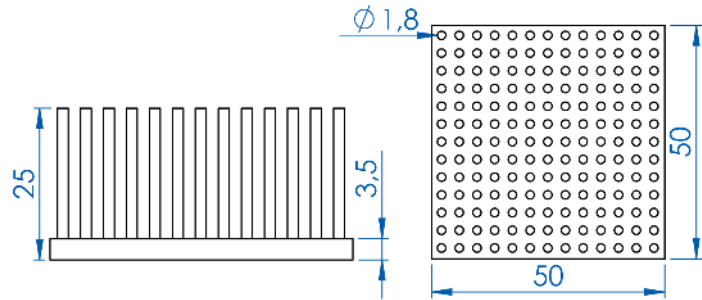


Rthk: [K/W]: **0,87**

Maximale Verlustleistung: [W]: **65** Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

PO 50-50-25-AL-1

Ausführung mit 169 Stiften

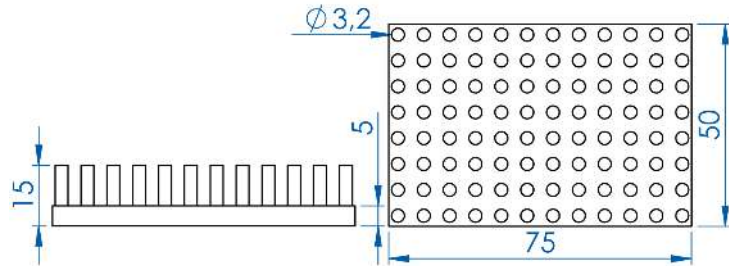


Rthk: [K/W]: **0,8**

Maximale Verlustleistung: [W]: **65**

Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

PO 75-50-15-AL

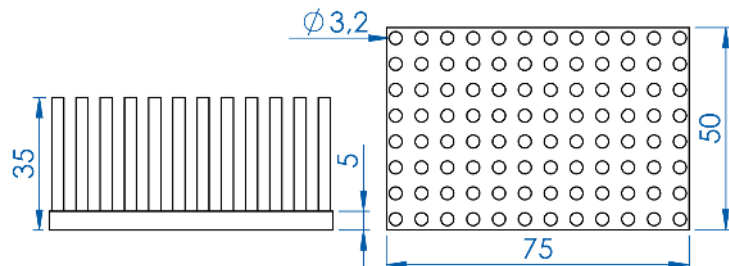


Rthk: [K/W]: **1**

Maximale Verlustleistung: [W]: **55**

Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

PO 75-50-35-AL

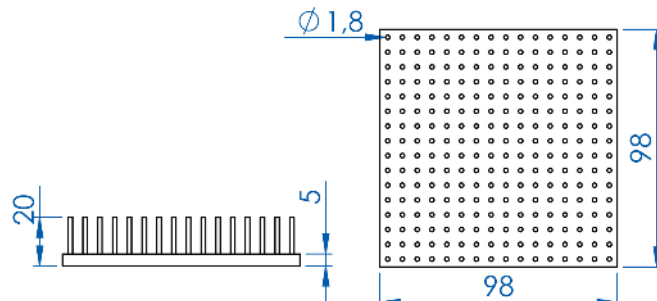


Rthk: [K/W]: **0,6**

Maximale Verlustleistung: [W]: **55**

Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

PO 98-98-20-AL

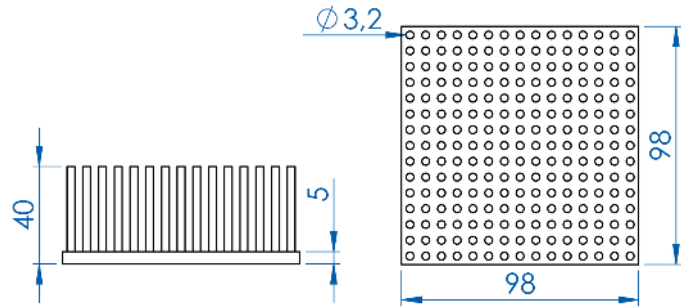


Rthk: [K/W]: **0,55**

Maximale Verlustleistung: [W]: **100**

Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

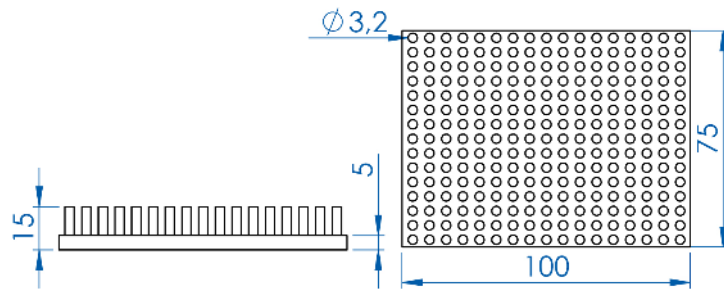
PO 98-98-40-AL



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

Maximale Verlustleistung: [W]: **170** Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

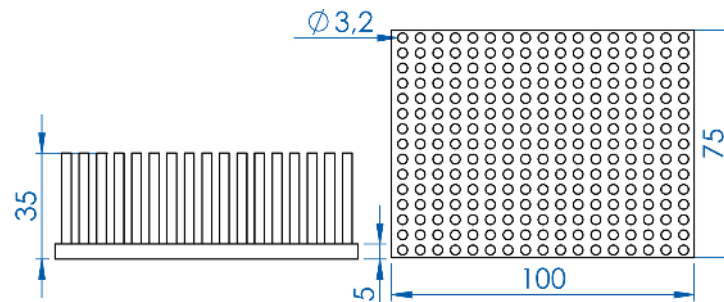
PO 100-75-15-AL



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

Maximale Verlustleistung: [W]: **80** Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

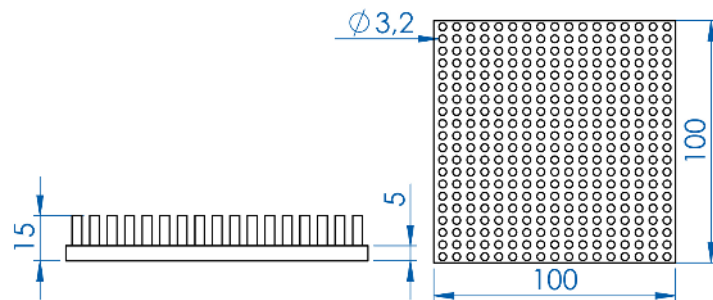
PO 100-75-35-AL



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

Maximale Verlustleistung: [W]: **120** Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

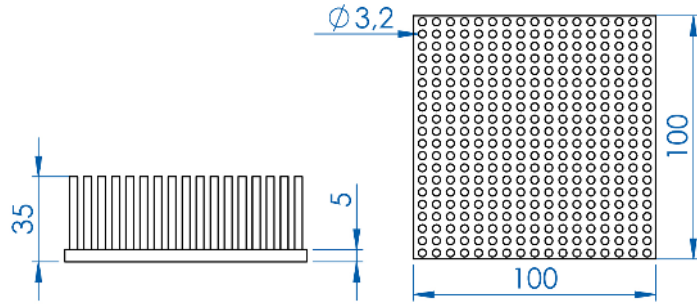
PO 100-100-15-AL



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

Maximale Verlustleistung: [W]: **100** Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

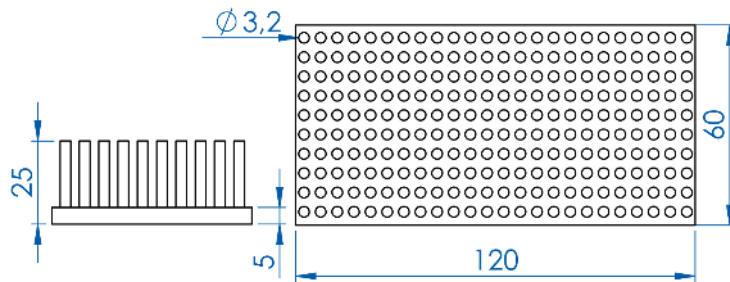
PO 100-100-35-AL



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

Maximale Verlustleistung: [W]: **100** Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

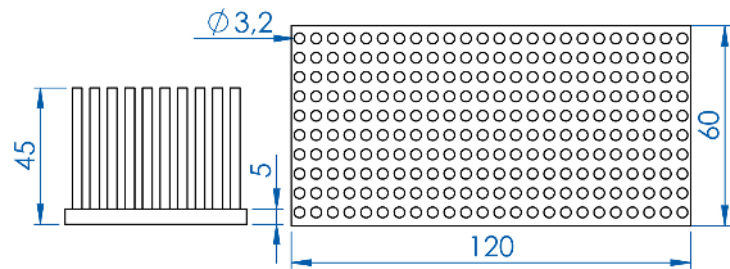
PO 120-60-25-AL



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

Maximale Verlustleistung: [W]: **120** Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

PO 120-60-45-AL

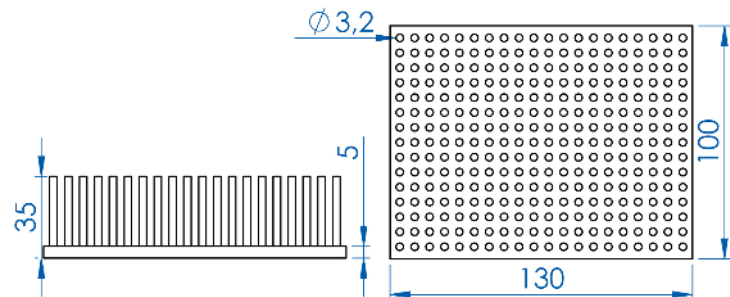


Rthk: [K/W]: **0,3**

Maximale Verlustleistung: [W]: **120** Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

PO 130-100-35-AL

Ausführung mit 300 Stiften



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

Maximale Verlustleistung: [W]: **190** Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

Gehäuse

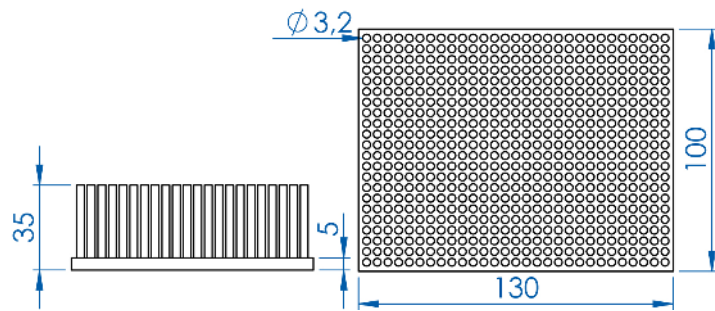
Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis

PO 130-100-35-AL-1

Ausführung mit 638 Stiften

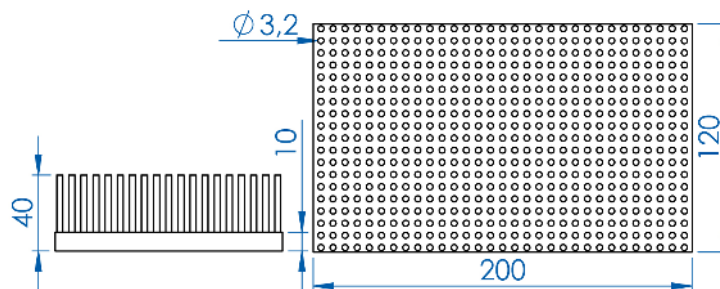


Rthk: [K/W]: **0,3**

Maximale Verlustleistung: [W]: **200** Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

PO 200-120-40-AL

Ausführung mit 589 Stiften
Leistungswerte bei seitlicher Belüftung

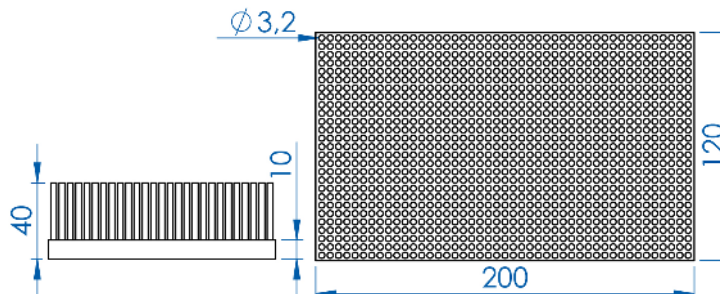


Rthk: [K/W]: **0,15**

Maximale Verlustleistung: [W]: **400** Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

PO 200-120-40-AL-1

Ausführung mit 1.215 Stiften
Leistungswerte bei seitlicher Belüftung



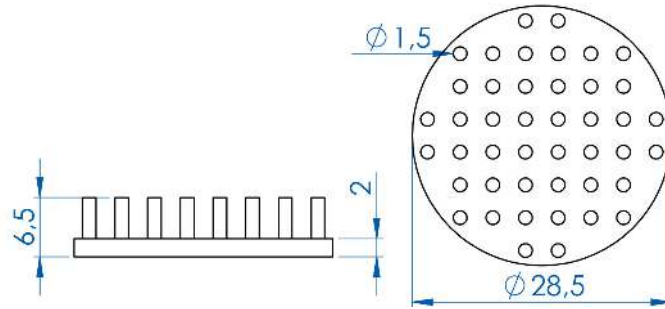
Rthk: [K/W]: **0,12**

Maximale Verlustleistung: [W]: **550** Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**



Alutronic unterstützt Ihre Projekte mit thermischen Simulationen.

POR 28,5-6,5-AL

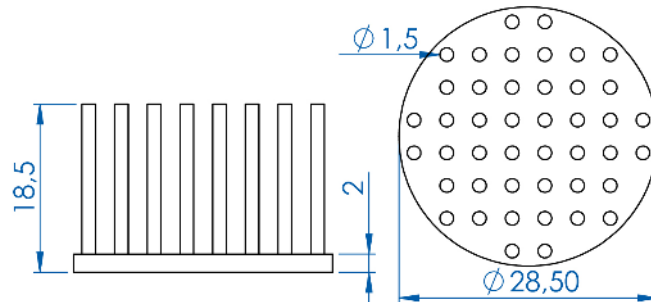


Rthk: [K/W]: **48,3**

Maximale Verlustleistung: [W]: **1,2**

Konvektionsart: **Passiv**

POR 28,5-18,5-AL

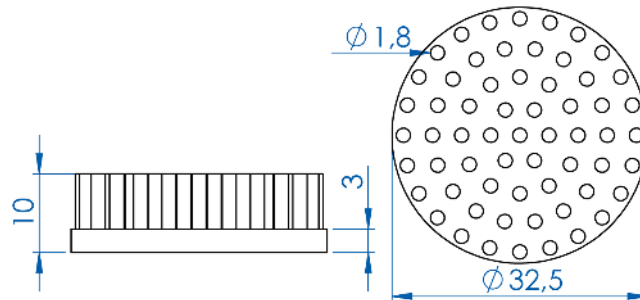


Rthk: [K/W]: **26,5**

Maximale Verlustleistung: [W]: **1,2**

Konvektionsart: **Passiv**

POR 32,5-10-AL

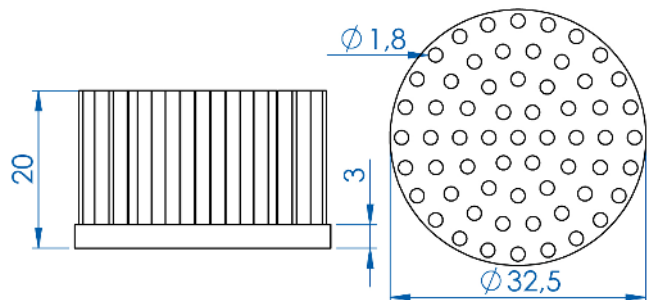


Rthk: [K/W]: **20,6**

Maximale Verlustleistung: [W]: **2,8**

Konvektionsart: **Passiv**

POR 32,5-20-AL



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

Maximale Verlustleistung: [W]: **2,8**

Konvektionsart: **Passiv**

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

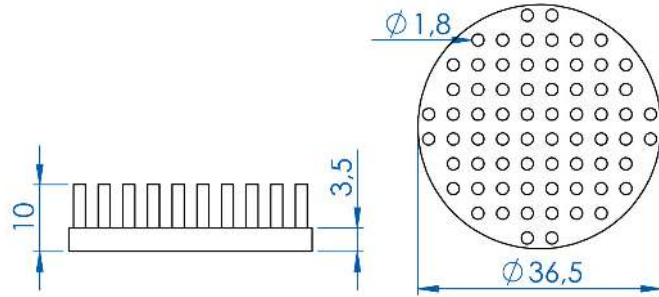
Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis

POR 36,5-10-AL

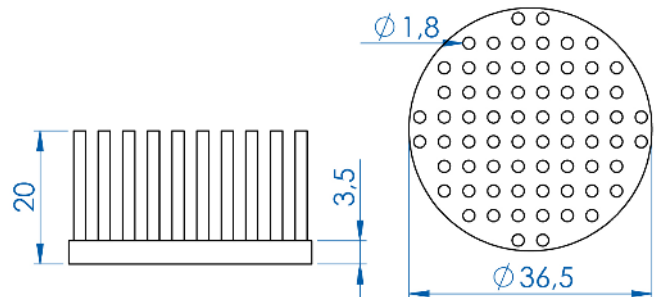


Rthk: [K/W]: **18,6**

Maximale Verlustleistung: [W]: **3**

Konvektionsart: **Passiv**

POR 36,5-20-AL

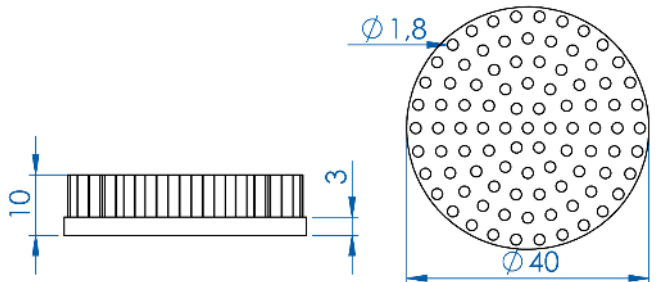


Rthk: [K/W]: **13,1**

Maximale Verlustleistung: [W]: **3**

Konvektionsart: **Passiv**

POR 40-10-AL

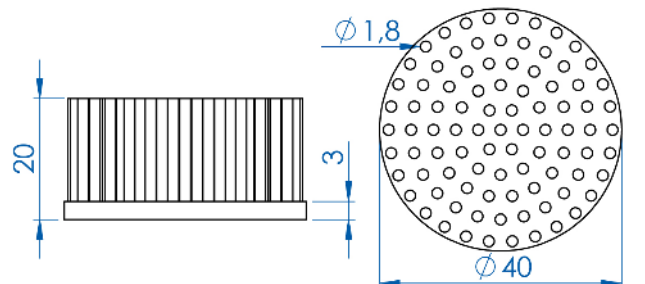


Rthk: [K/W]: **3,5**

Maximale Verlustleistung: [W]: **15**

Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

POR 40-20-AL

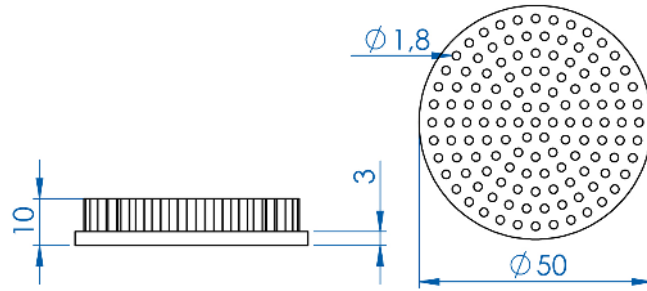


Rthk: [K/W]: **2,5**

Maximale Verlustleistung: [W]: **15**

Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

POR 50-10-AL

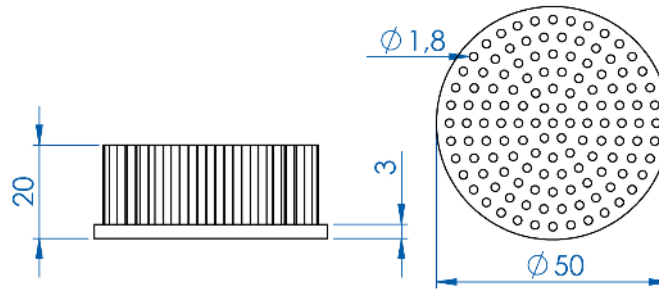


Rthk: [K/W]: **2,2**

Maximale Verlustleistung: [W]: **25**

Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

POR 50-20-AL



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

Maximale Verlustleistung: [W]: **25**

Konvektionsart: **Aktiv (2 m/sec)**

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerblochs

Systeme

Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis



Alutronic ist seit 2004
zertifiziert nach ISO 9001

Inhaltsverzeichnis

Lüfteraggregate aus Stiftkühlkörpern..... 128
 Lüfteraggregate aus Lamellenprofilen..... 131
 Lüfteraggregate aus Kühlprofilen.....133



- Komplette Lösungen für kompakte Anwendungen
- Individuell anpassbar an Ihre technischen Anforderungen
- Wirtschaftlich durch standardisierte Einzelkomponenten

Sollten Sie auf der Suche nach Lösungen in diesem Katalog nichts passendes finden, dann rufen Sie uns an.

Wir erweitern ständig unser Angebot; aktuelle Daten finden Sie ebenfalls unter www.alutronic.de

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

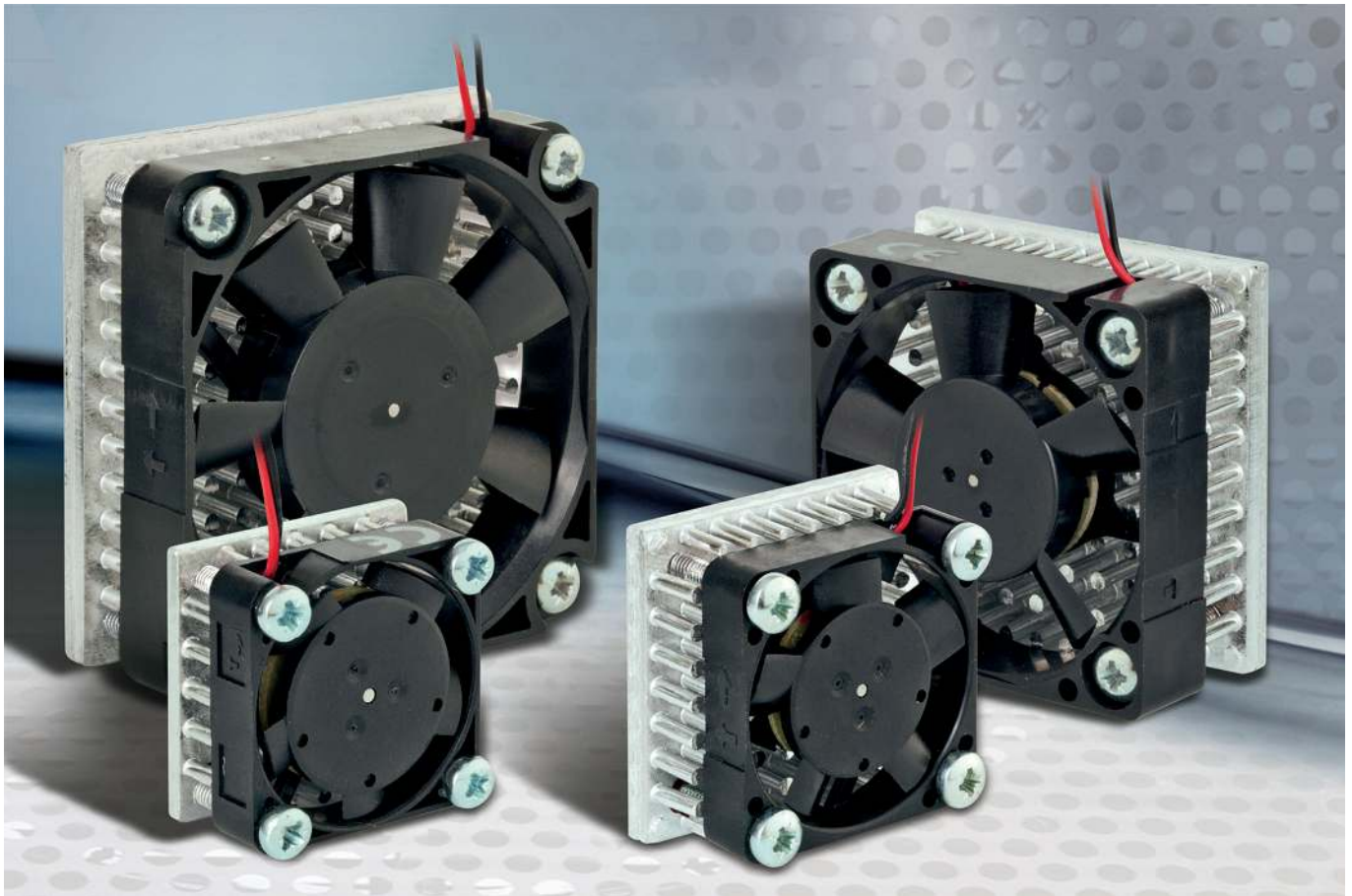
Systeme

Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis



Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis

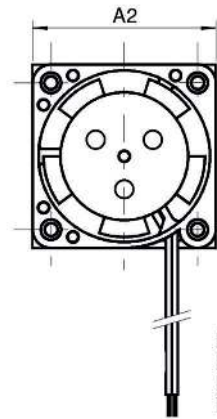
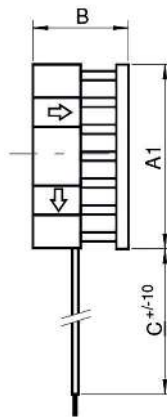
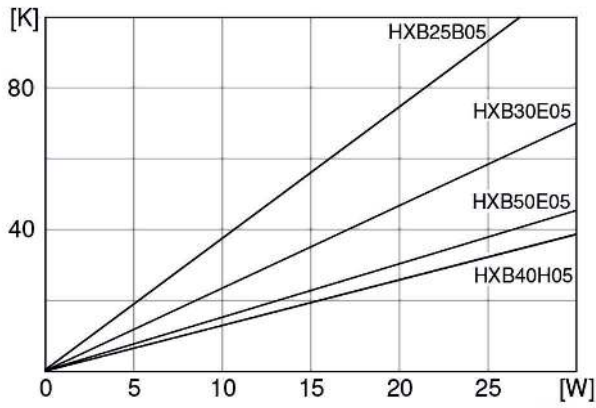
ALUTRONIC Kühlkörper und SEPA Lüfter

Aus der Verbindung zwischen ALUTRONIC Kühlkörpern und SEPA Lüftern ist die HXB-Reihe entstanden: eine Kombination, bei der die kugellagerten Lüfter Luft von oben ansaugen und zur optimalen Entwärmung über den Kühlkörper verteilen.

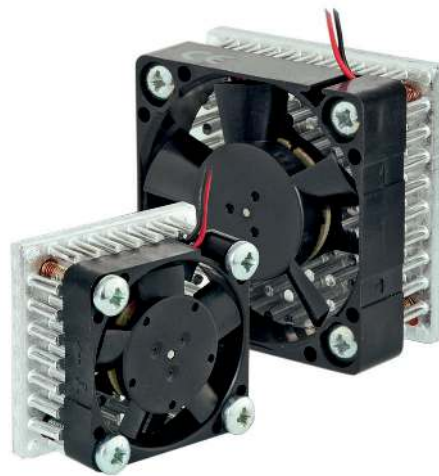
Die Kühler der neuesten Generation erreichen bei sehr geringer Leistungsaufnahme einen hohen Volumenstrom. Durch die computergestützte Entwicklung der Flügelgeometrie wurde auch die Geräuschentwicklung optimiert, somit ist das Geräusch bei einer typischen Rotordrehzahl von 11.000 min⁻¹ mit 21 dB(A) sehr leise (z.B. HXB25B12).

Ein weiterer Pluspunkt ist die lange Lebensdauer von 70.000 / 350.000 h (L₁₀ / MTBF bei 40°C). Außerdem verfügen die Chip-Cooler über einen elektronisch kommutierten Motor, dessen Motorwicklung von einem speziellen IC geschaltet wird.

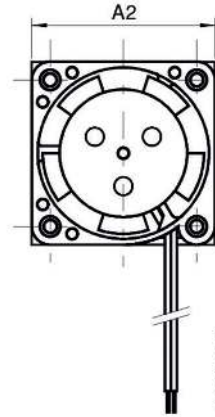
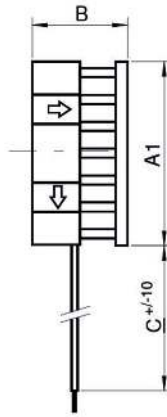
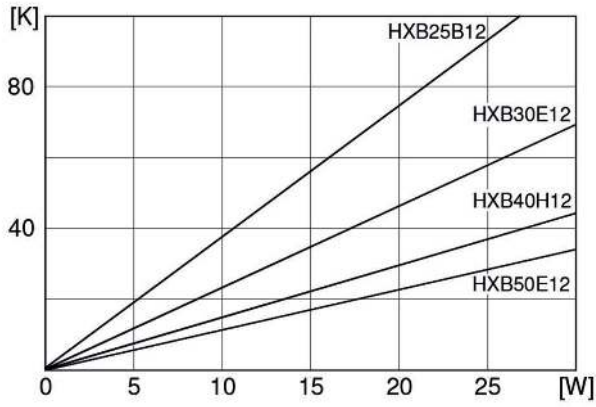
Durch die Auswahl geeigneter elektronischer Komponenten und hochwertiger Kugellager wird die Zuverlässigkeit der Lüfter bei Betriebstemperaturen zwischen -10 und +80 °C erreicht.



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



ARTIKELBEZEICHNUNG		HXB25B05	HXB30E05	HXB40H05	HXB50E05
Betriebsspannung	[VDC]	4.5 ... 5 ... 5.5			
Typ. Betriebsstrom	[mA]	40	90	90	50
Max. Startstrom	[mA]	120	130	250	120
Typ. Wärmewiderstand	[K/W]	3,9	2,4	1,3	1,5
Typ. Geräusch (1 m von der Lufteintrittseite)	[dB(A)]	20	21	30	19
Typ. Rotordrehzahl	[min ⁻¹]	10.000	8.600	5.800	3.500
Tachoausgang (...A)	[Imp/U]	3	3	2	2
Betriebstemperaturbereich	[°C]	-10 bis +80			
Lebensdauererwartung L10/MTBF@40°C	[h]	70.000/350.000			
Lagersystem		2 Kugellager ZZ			
Gewicht	[g]	11	23	37	55



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



ARTIKELBEZEICHNUNG		HXB25B12	HXB30E12	HXB40H12	HXB50E12
Betriebsspannung	[VDC]	10.2 ... 12 ... 13.8			
Typ. Betriebsstrom	[mA]	30	30	60	60
Max. Startstrom	[mA]	80	70	90	140
Typ. Wärmewiderstand	[K/W]	3,8	2,5	1,4	1,2
Typ. Geräusch (1 m von der Lufteintrittseite)	[dB(A)]	21	22	25	25
Typ. Rotordrehzahl	[min ⁻¹]	11000	9000	5500	4800
Tachoausgang (...A)	[Imp/U]	3	3	2	2
Betriebstemperaturbereich	[°C]	-10 bis +80			
Lebensdauererwartung L10/MTBF@40°C	[h]	70.000/350.000			
Lagersystem		2 Kugellager ZZ			
Gewicht	[g]	11	23	37	55

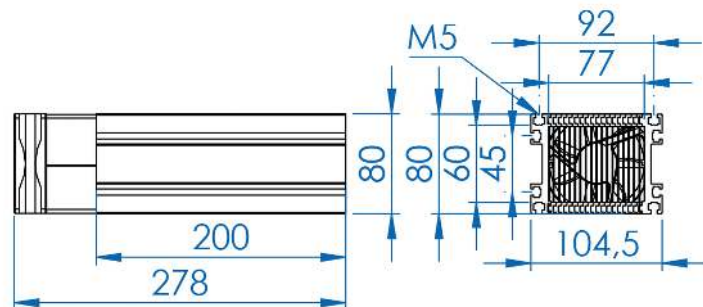
Lüfteraggregate mit Axial- und Querstromgebläse, geeignet auch für doppelseitige Bestückung

- Optimierung durch spezielle Lamellenbauweise
- Zur Montage der zu kühlenden Halbleitermodule stehen bei Bedarf zwei gegenüberliegende Montageflächen zur Verfügung.
- Die technischen Daten beziehen sich auf Bestückung einer plangefrästen Montagefläche bei gleichmäßiger Lastverteilung
- Die Druckkammer zwischen Lüfter und Lamellenaggregat gewährleistet eine optimale Luftverteilung auf alle Lamellen.
- Die Sicherheitsbestimmungen nach dem Gesetz über technische Arbeitsmittel sind zu beachten.

Allgemeine technische Daten:

- Zum Korrosionsschutz sind die Aluminiumelemente chromatiert (RoHS-konform)
- Montagefläche plangefräst (R_z max. 10 μm)
- Material AlMgSi 0,5 F22
- Einschubkanäle für M5 Gewindemuttern nach DIN 562

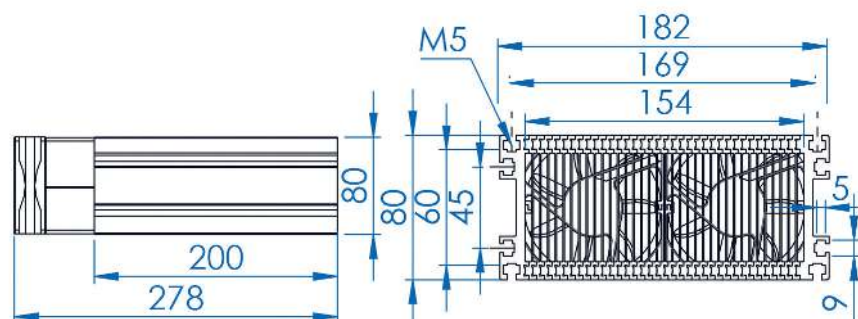
LK 10/200/A



Max. Verlustleistung: [W]: **200**

Min. Wärmewiderstand: [K/W]: **0,131**

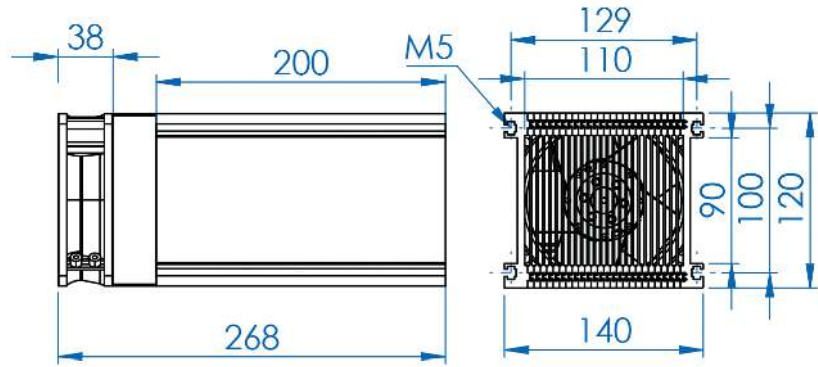
LK 20/200/A



Max. Verlustleistung: [W]: **400**

Min. Wärmewiderstand: [K/W]: **0,068**

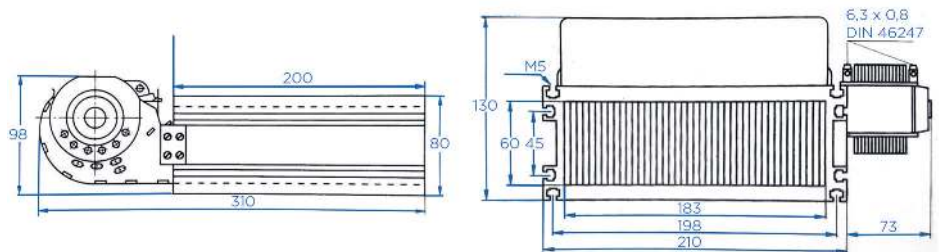
LK 30/200/A



Max. Verlustleistung: [W]: **400**

Min. Wärmewiderstand: [K/W]: **0,073**

LK 40/200/Q



Max. Verlustleistung: [W]: **625**

Min. Wärmewiderstand: [K/W]: **0,044**



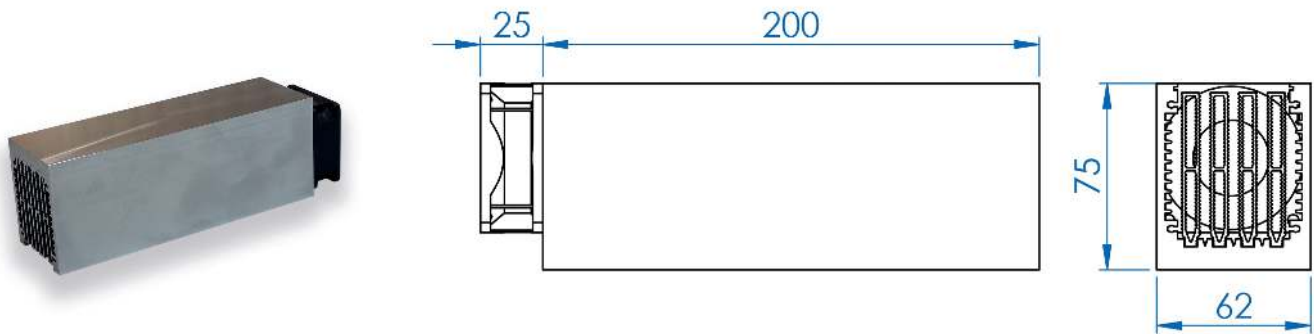
Unser eigenentwickeltes Alutronic-ERP-System bietet aktuelle Transparenz für jeden Prozess!

- Leistungen
- Sonderprofile
- Standardprofile
- PCB Kühlkörper
- Powerbloccs
- Systeme
- Gehäuse
- Isolierung Wärmeleitung
- Befestigung
- Artikelnamenverzeichnis

Die Kühlaggregate der PK-Reihe zeichnen sich durch eine hohe Wärmeabfuhr aus. Die bereits plangefräste Oberfläche (R_z max. 10 μm) ist montagebereit und kundenspezifische Längen sowie Bearbeitung ist auf Anfrage möglich. Spezifische Angaben zum Lüfter finden Sie auf www.alutronic.de.

PK 715 inklusive Lüfter

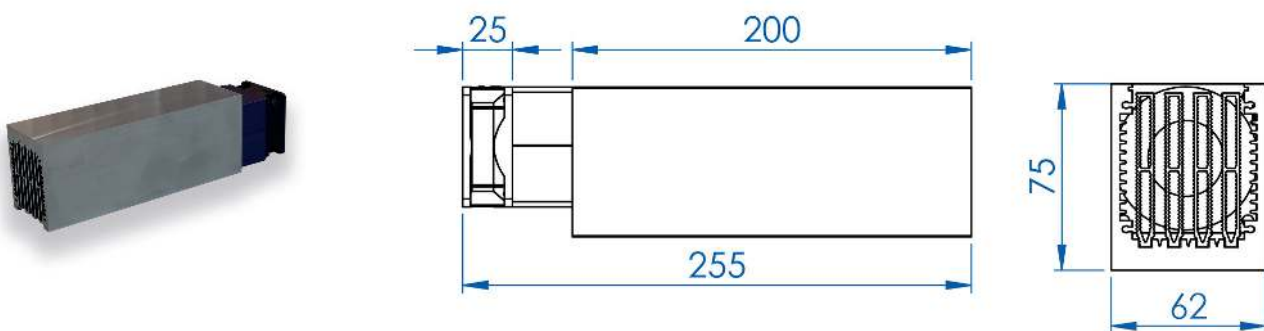
Alutronic Profil PR715 mit plangefrästem Boden, Einschubplatte zur Luftleitung und vormontiertem Lüfter (12 V oder 24 V).



Varianten	Rth [K/W]	Länge [mm]	Lüfterspannung
PK 715-100-AL-12V	0,21	100	12 V DC
PK 715-100-AL-24V	0,2	100	24 V DC
PK 715-200-AL-12V	0,15	200	12 V DC
PK 715-200-AL-24V	0,15	200	24 V DC
PK 715-300-AL-12V	0,12	300	12 V DC
PK 715-300-AL-24V	0,11	300	24 V DC

PK 715 inklusive Druckkammer und Lüfter

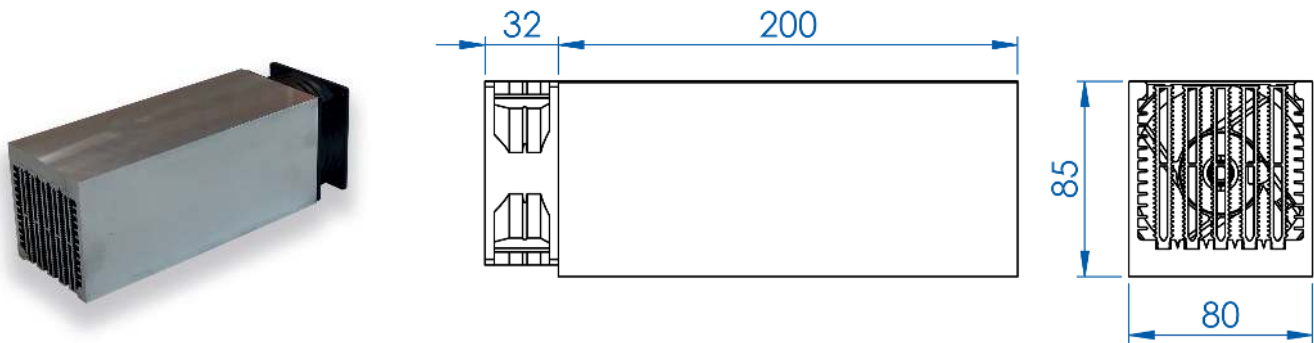
Alutronic Profil PR715 mit plangefrästem Boden, Einschubplatte zur Luftleitung, vormontierter Druckkammer und Lüfter (12 V oder 24 V).



Varianten	Rth [K/W]	Länge [mm]	Lüfterspannung
PK 715-100-AL-D12V	0,15	100	12 V DC
PK 715-100-AL-D24V	0,17	100	24 V DC
PK 715-200-AL-D12V	0,11	200	12 V DC
PK 715-200-AL-D24V	0,11	200	24 V DC
PK 715-300-AL-D12V	0,11	300	12 V DC
PK 715-300-AL-D24V	0,09	300	24 V DC

PK 716 inklusive Lüfter

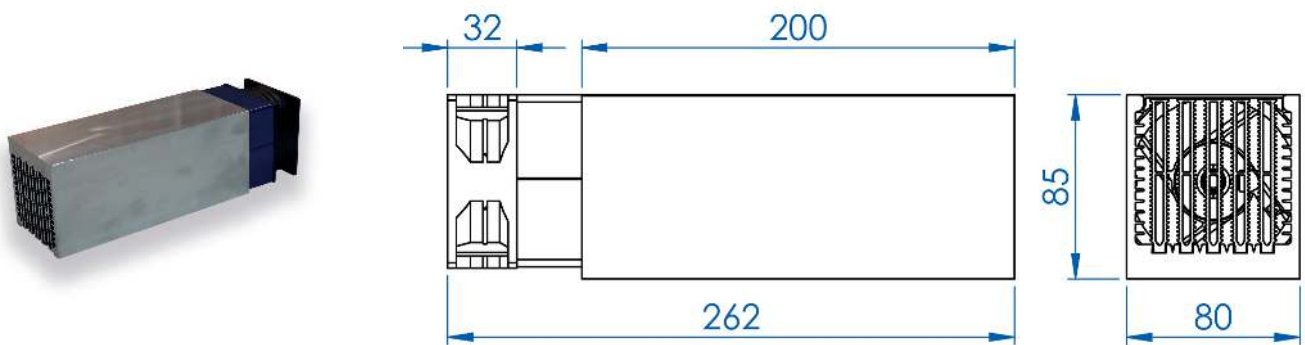
Alutronic Profil PR716 mit plangefrästem Boden und vormontiertem Lüfter (24 V DC oder 230 V AC).



Varianten	Rth [K/W]	Länge [mm]	Lüfterspannung
PK 716-100-AL-24V	0,224	100	24 V DC
PK 716-100-AL-230V	0,28	100	230 V AC
PK 716-200-AL-24V	0,148	200	24 V DC
PK 716-200-AL-230V	0,204	200	230 V AC
PK 716-300-AL-24V	0,124	300	24 V DC
PK 716-300-AL-230V	0,177	300	230 V AC

PK 716 inklusive Druckkammer und Lüfter

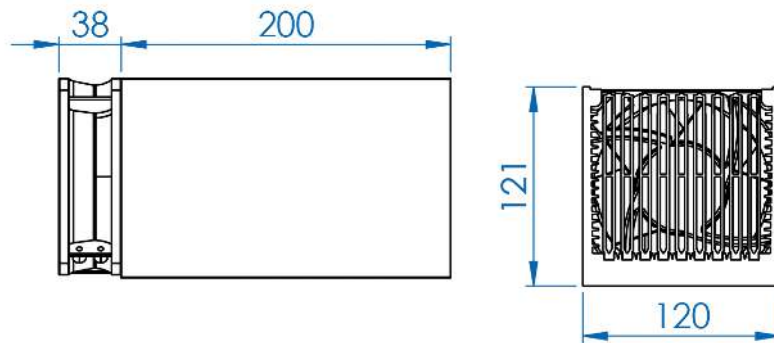
Alutronic Profil PR716 mit plangefrästem Boden, vormontierter Druckkammer und Lüfter (24 V DC oder 230 V AC).



Varianten	Rth [K/W]	Länge [mm]	Lüfterspannung
PK 716-100-AL-D24V	0,2	100	24 V DC
PK 716-100-AL-D230V	0,27	100	230 V AC
PK 716-200-AL-D24V	0,122	200	24 V DC
PK 716-200-AL-D230V	0,168	200	230 V AC
PK 716-300-AL-D24V	0,1	300	24 V DC
PK 716-300-AL-D230V	0,145	300	230 V AC

PK 717 inklusive Lüfter

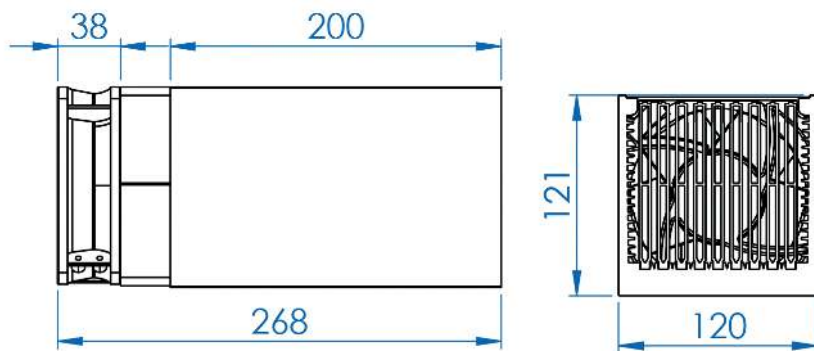
Alutronic Profil PR717 mit plangefrästem Boden und vormontiertem Lüfter (24 V DC oder 230 V AC).



Varianten	Rth [K/W]	Länge [mm]	Lüfterspannung
PK 717-100-AL-24V	0,14	100	24 V DC
PK 717-100-AL-230V	0,175	100	230 V AC
PK 717-200-AL-24V	0,075	200	24 V DC
PK 717-200-AL-230V	0,01	200	230 V AC
PK 717-300-AL-24V	0,072	300	24 V DC
PK 717-300-AL-230V	0,092	300	230 V AC

PK 717 inklusive Druckkammer und Lüfter

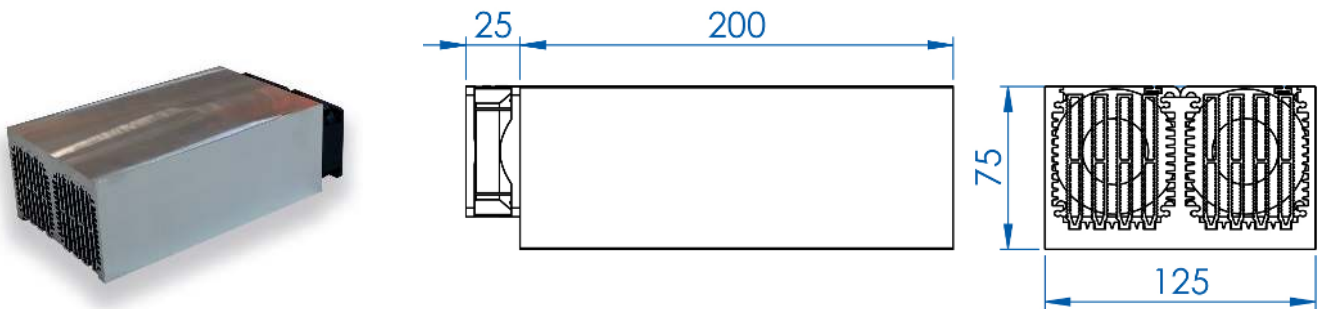
Alutronic Profil PR717 mit plangefrästem Boden, vormontierten Druckkammern und Lüftern (24 V DC oder 230 V AC).



Varianten	Rth [K/W]	Länge [mm]	Lüfterspannung
PK 717-100-AL-D24V	0,11	100	24 V DC
PK 717-100-AL-D230V	0,145	100	230 V AC
PK 717-200-AL-D24V	0,061	200	24 V DC
PK 717-200-AL-D230V	0,085	200	230 V AC
PK 717-300-AL-D24V	0,051	300	24 V DC
PK 717-300-AL-D230V	0,075	300	230 V AC

PK 718 inklusive Lüfter

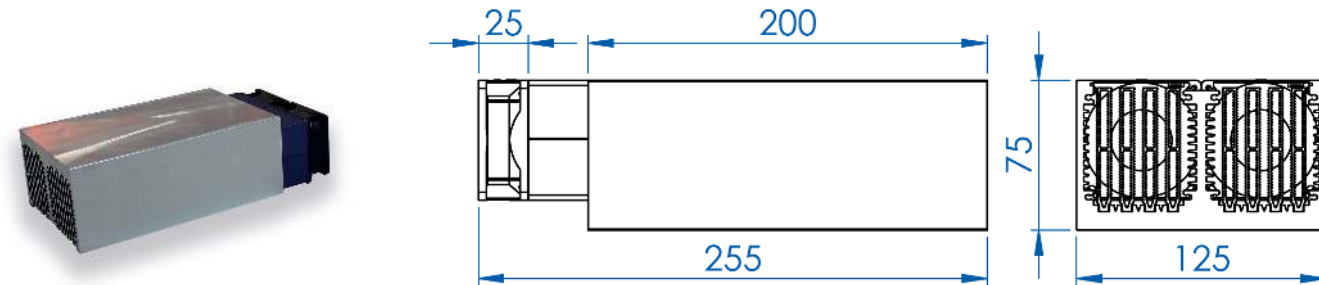
Alutronic Profil PR718 mit plangefrästem Boden, Einschubplatte zur Luftleitung und vormontierten Lüftern (12 V oder 24 V).



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

PK 718 inklusive Druckkammer und Lüfter

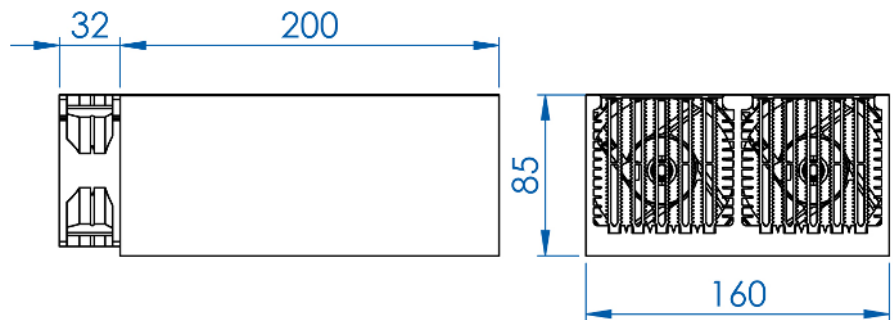
Alutronic Profil PR718 mit plangefrästem Boden, Einschubplatte zur Luftleitung, vormontierten Druckkammern und Lüftern (12 V oder 24 V).



Varianten	Rth [K/W]	Länge [mm]	Lüfterspannung
PK 718-100-AL-D12V	0,1	100	12 V DC
PK 718-100-AL-D24V	0,1	100	24 V DC
PK 718-200-AL-D12V	0,06	200	12 V DC
PK 718-200-AL-D24V	0,058	200	24 V DC
PK 718-300-AL-D12V	0,045	300	12 V DC
PK 718-300-AL-D24V	0,042	300	24 V DC

PK 719 inklusive Lüfter

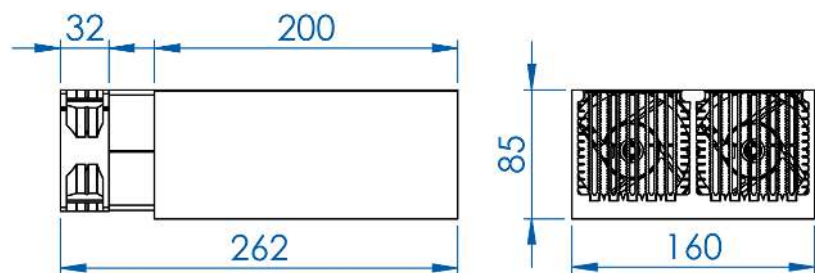
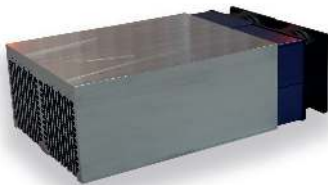
Alutronic Profil PR719 mit plangefrästem Boden und vormontierten Lüftern (24 V DC oder 230 V AC).



Varianten	Rth [K/W]	Länge [mm]	Lüfterspannung
PK 719-100-AL-24V	0,185	100	24 V DC
PK 719-100-AL-230V	0,28	100	230 V AC
PK 719-200-AL-24V	0,08	200	24 V DC
PK 719-200-AL-230V	0,11	200	230 V AC
PK 719-300-AL-24V	0,145	300	24 V DC
PK 719-300-AL-230V	0,18	300	230 V AC

PK 719 inklusive Druckkammer und Lüfter

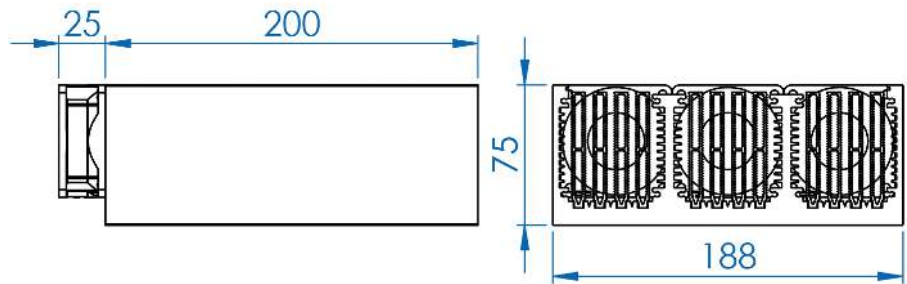
Alutronic Profil PR719 mit plangefrästem Boden, Einschubplatte zur Luftleitung, vormontierten Druckkammern und Lüftern (24 V oder 230 V).



Varianten	Rth [K/W]	Länge [mm]	Lüfterspannung
PK 719-100-AL-D24V	0,152	100	24 V DC
PK 719-100-AL-D230V	0,18	100	230 V AC
PK 719-200-AL-D24V	0,075	200	24 V DC
PK 719-200-AL-D230V	0,1	200	230 V AC
PK 719-300-AL-D24V	0,065	300	24 V DC
PK 719-300-AL-D230V	0,085	300	230 V AC

PK 721 inklusive Lüfter

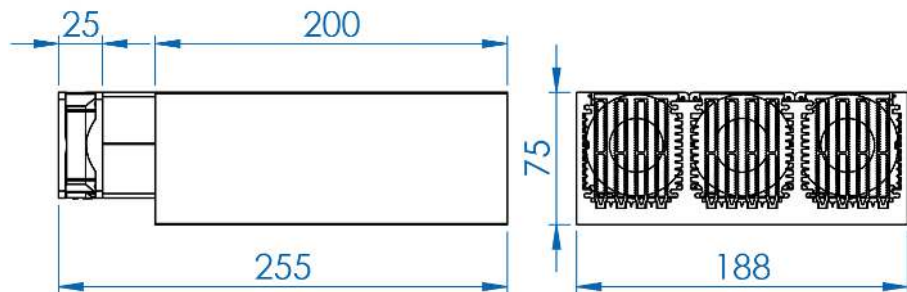
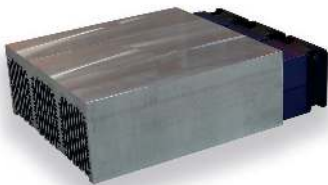
Alutronic Profil PR721 mit plangefrästem Boden, Einschubplatte zur Luftleitung und vormontierten Lüftern (12 V oder 24 V).



Varianten	Rth [K/W]	Länge [mm]	Lüfterspannung
PK 721-100-AL-12V	0,075	100	12 V DC
PK 721-100-AL-24V	0,075	100	24 V DC
PK 721-200-AL-12V	0,05	200	12 V DC
PK 721-200-AL-24V	0,05	200	24 V DC
PK 721-300-AL-12V	0,041	300	12 V DC
PK 721-300-AL-24V	0,041	300	24 V DC

PK 721 inklusive Druckkammer und Lüfter

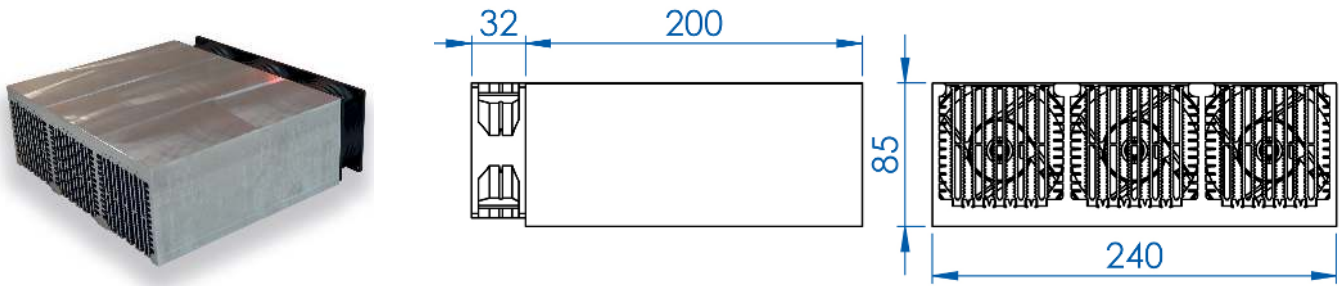
Alutronic Profil PR721 mit plangefrästem Boden, Einschubplatte zur Luftleitung, vormontierten Druckkammern und Lüftern (12 V oder 24 V).



Varianten	Rth [K/W]	Länge [mm]	Lüfterspannung
PK 721-100-AL-D12V	0,068	100	12 V DC
PK 721-100-AL-D24V	0,068	100	24 V DC
PK 721-200-AL-D12V	0,039	200	12 V DC
PK 721-200-AL-D24V	0,04	200	24 V DC
PK 721-300-AL-D12V	0,03	300	12 V DC
PK 721-300-AL-D24V	0,022	300	24 V DC

PK 712 inklusive Lüfter

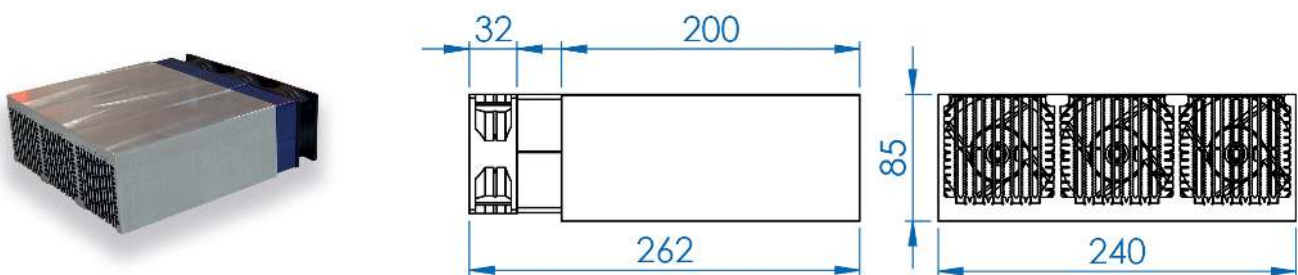
Alutronic Profil PR712 mit plangefrästem Boden und vormontierten Lüftern (24 V DC oder 230 V AC).



Varianten	Rth [K/W]	Länge [mm]	Lüfterspannung
PK 712-100-AL-24V	0,095	100	24 V DC
PK 712-100-AL-230V	0,115	100	230 V AC
PK 712-200-AL-24V	0,06	200	24 V DC
PK 712-200-AL-230V	0,075	200	230 V AC
PK 712-300-AL-24V	0,048	300	24 V DC
PK 712-300-AL-230V	0,06	300	230 V AC

PK 712 inklusive Druckkammer und Lüfter

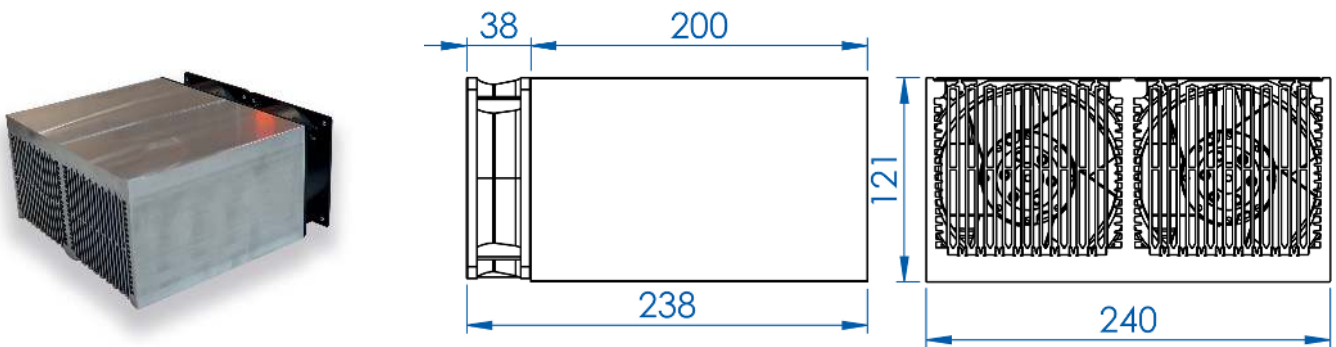
Alutronic Profil PR712 mit plangefrästem Boden, vormontierten Druckkammern und Lüftern (24V DC or 230V AC)



Varianten	Rth [K/W]	Länge [mm]	Lüfterspannung
PK 712-100-AL-D24V	0,09	100	24 V DC
PK 712-100-AL-D230V	0,12	100	230 V AC
PK 712-200-AL-D24V	0,055	200	24 V DC
PK 712-200-AL-D230V	0,065	200	230 V AC
PK 712-300-AL-D24V	0,048	300	24 V DC
PK 712-300-AL-D230V	0,055	300	230 V AC

PK 720 inklusive Lüfter

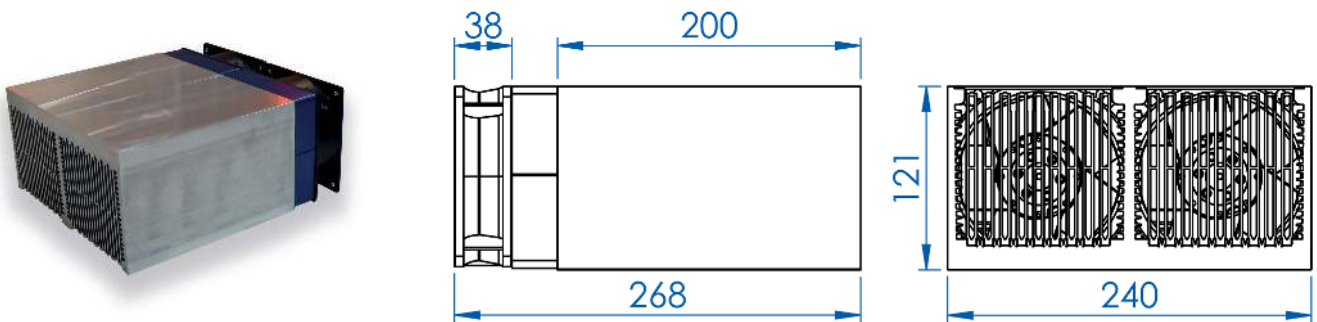
Alutronic Profil PR720 mit plangefrästem Boden und vormontierten Lüftern (24 V DC oder 230 V AC).



Varianten	Rth [K/W]	Länge [mm]	Lüfterspannung
PK 720-100-AL-24V	0,07	100	24 V DC
PK 720-100-AL-230V	0,175	100	230 V AC
PK 720-200-AL-24V	0,075	200	24 V DC
PK 720-200-AL-230V	0,05	200	230 V AC
PK 720-300-AL-24V	0,033	300	24 V DC
PK 720-300-AL-230V	0,042	300	230 V AC

PK 720 inklusive Druckkammer und Lüfter

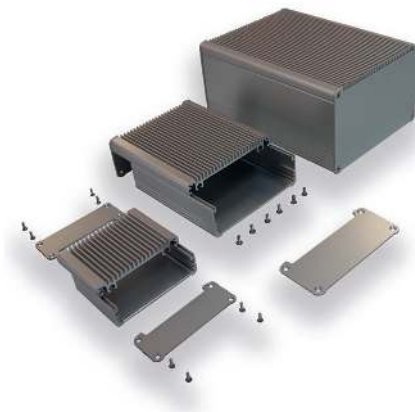
Alutronic Profil PR720 mit plangefrästem Boden, vormontierten Druckkammern und Lüftern (24 V oder 230 V).



Varianten	Rth [K/W]	Länge [mm]	Lüfterspannung
PK 720-100-AL-D24V	0,065	100	24 V DC
PK 720-100-AL-D230V	0,075	100	230 V AC
PK 720-200-AL-D24V	0,035	200	24 V DC
PK 720-200-AL-D230V	0,045	200	230 V AC
PK 720-300-AL-D24V	0,031	300	24 V DC
PK 720-300-AL-D230V	0,042	300	230 V AC

Inhaltsverzeichnis

Wärmeleitgehäuse.....	142
19" Einschub- und Tischgehäuse.....	143
Kombinationsgehäuse.....	147
Fertiggehäuse.....	159
Schalengehäuse.....	161
Diverse.....	163



Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerblocs

Systeme

Gehäuse

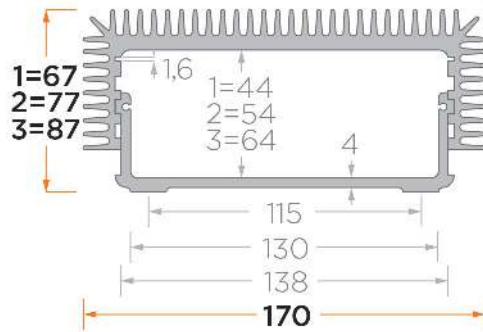
Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis

Wärmeleitgehäuse WG 4291 - WG 4292 - WG 4293

- Stabiles Profilgehäuse aus AlMgSi 0,5 F 22 mit integrierten Kühlrippen
- Seitenwand mit integrierten Führungsnuten
- zur Aufnahme von ungenormten Bauteilen oder Europakarten
- in drei Höhenvarianten einziehbar
 - WG 4291 = 44 mm 67 mm
 - WG 4292 = 54 mm 77 mm
 - WG 4293 = 64 mm 87 mm
- mit integrierten Kernlöchern für Gewindebohrungen \varnothing 3,1 mm
- auf Wunsch mit passenden Frontplatten, M4-Gewindebohrungen und Senkkopfschrauben
- Lieferung als unmontierter Bausatz
- variable Längen, Bearbeitungen und Oberflächen auf Anfrage



Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerblocc

Systeme

Gehäuse

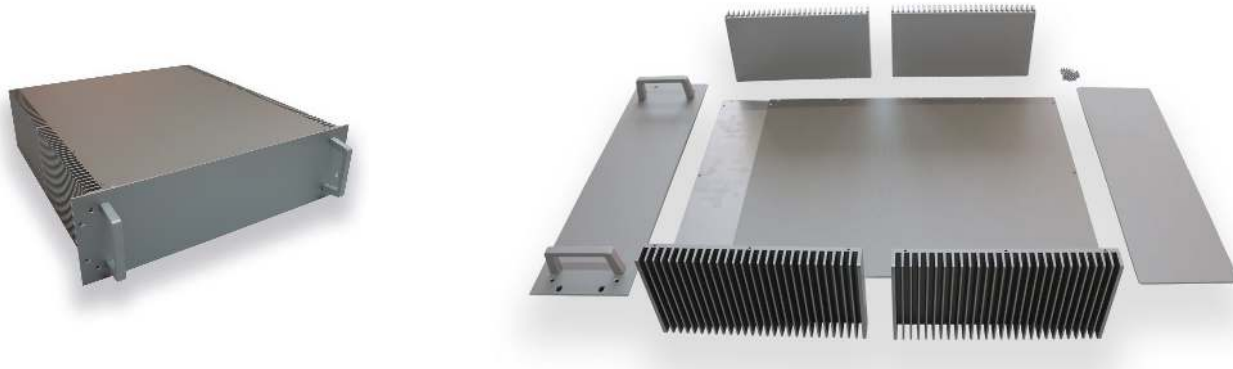
Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis

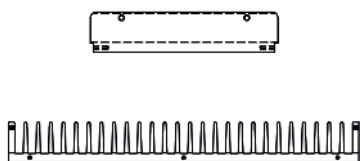
19" Einschubgehäuse

- Einschubgehäuse aus Aluminium für 19" Schaltschränke
 - Die innenliegende Elektronik kann durch die seitlich liegenden Kühlkörper passiv entwärmt werden
 - Alle Oberflächen sind naturfarben eloxiert, Kühlkörper können auf Anfrage auch schwarz oder blau eloxiert geliefert werden
 - Kundenspezifische Bearbeitung und Beschriftung auf Anfrage
 - Zeichnungen der Frontplatten sowie Kühlkörper finden Sie im Anschluss der Tischgehäuse
-
- Lieferung in Einzelteilen inkl. aller Befestigungselemente
 - Frontgriffe sind optional lieferbar

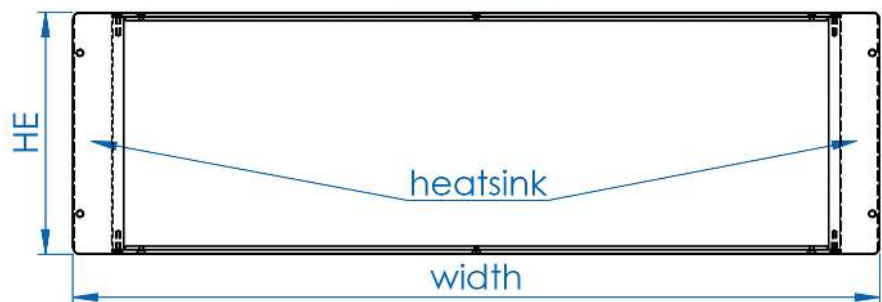


Varianten	Höheneinheit	Innentiefe [mm]	Innenbreite [mm]	Innenhöhe [mm]
EG 1,0HE01NE	1 HE (43,6 mm)	247	388	39,4
EG 1,0HE02NE	1 HE (43,6 mm)	300	364	39,4
EG 1,0HE03NE	1 HE (43,6 mm)	494	388	39,4
EG 1,5HE01NE	1,5 HE (66,1 mm)	247	388	61,1
EG 1,5HE02NE	1,5 HE (66,1 mm)	300	364	61,1
EG 1,5HE03NE	1,5 HE (66,1 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

heatsink

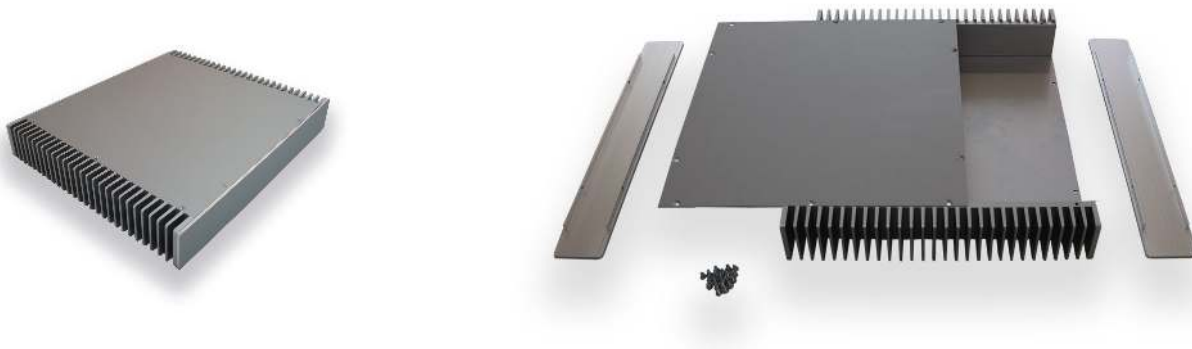


Frontview



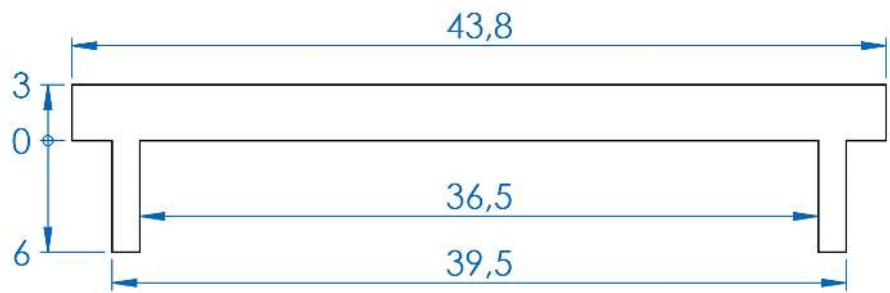
Tischgehäuse

- Tischgehäuse aus Aluminium
 - Die innenliegende Elektronik wird bei Anbringung an die seitlich liegenden Kühlkörper passiv entwärmt
 - Alle Oberflächen sind naturfarben eloxiert, Kühlkörper können auch schwarz oder blau eloxiert geliefert werden
 - Kundenspezifische Bearbeitung sowie Beschriftung auf Anfrage
 - Zeichnungen der Frontplatten sowie Kühlkörper finden Sie nach den Tischgehäusen
- Lieferung unmontiert inkl. aller Befestigungselemente

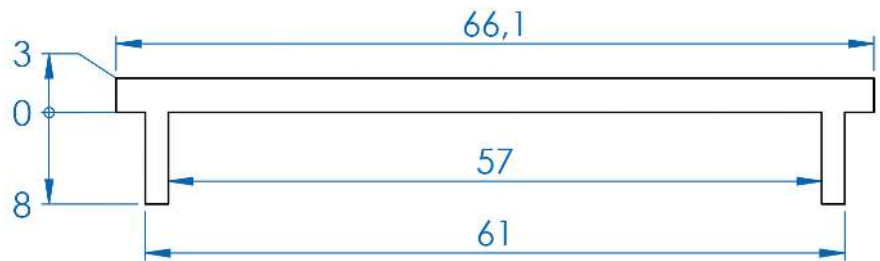


Varianten	Höheneinheit	Breite [mm]	Innentiefe [mm]	Innenbreite [mm]	Innenhöhe [mm]
EG 1,0HE04NE	1 HE (43,6 mm)	444	247	388	39,4
EG 1,0HE05NE	1 HE (43,6 mm)	444	300	364	39,4
EG 1,0HE06NE	1 HE (43,6 mm)	444	494	388	39,4
EG 1,0HE07NE	1 HE (43,6 mm)	221,5	247	165,5	39,4
EG 1,0HE08NE	1 HE (43,6 mm)	221,5	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

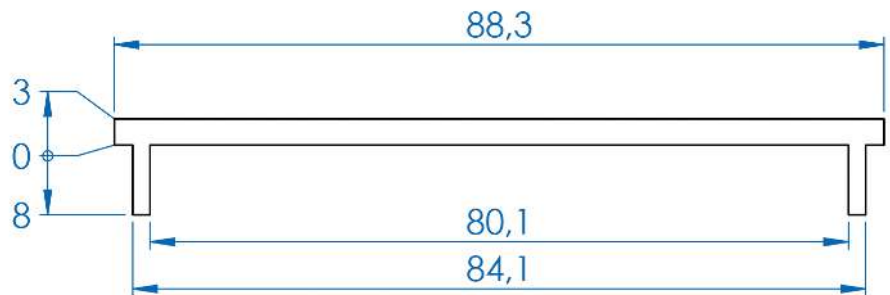
Frontplatte 1.0 HE



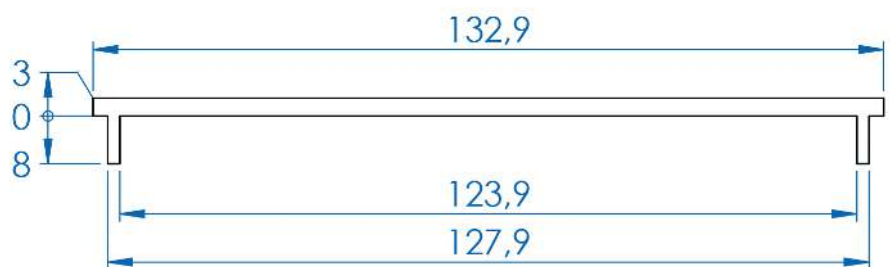
Frontplatte 1.5 HE



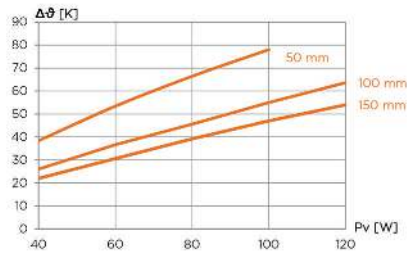
Frontplatte 2.0 HE



Frontplatte 3.0 HE (Griffe optional)

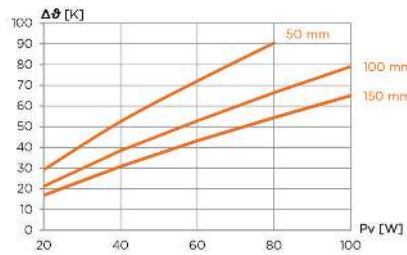


Kühlkörper für Innentiefe 300 mm



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		

Kühlkörper für Innentiefe 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		

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

Gehäuse

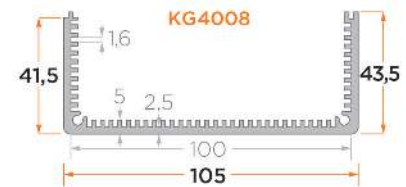
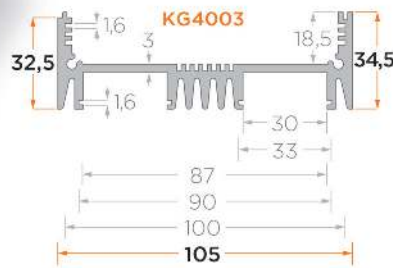
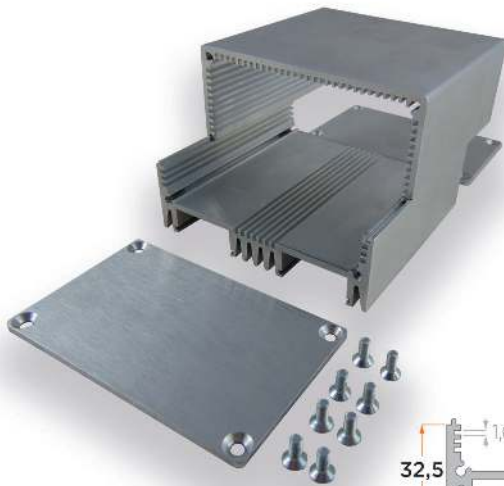
Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis

Kombinationsgehäuse KG 4003 - KG 4008 - KG4009

- Stabiles Profilgehäuse aus AlMgSi 0,5 F 22 mit integrierten Kühlrippen
- Innenseite mit integrierten Führungsnuten
- mit integrierten Kernlöchern für Gewindebohrungen \varnothing 3,7 mm
- zur Aufnahme von ungenormten Bauteilen oder Europakarten
- Lieferung als unmontierter Bausatz
- auf Wunsch mit passenden Frontplatten und Montagmaterialien
- Variable Längen, Bearbeitungen und Oberflächen auf Anfrage



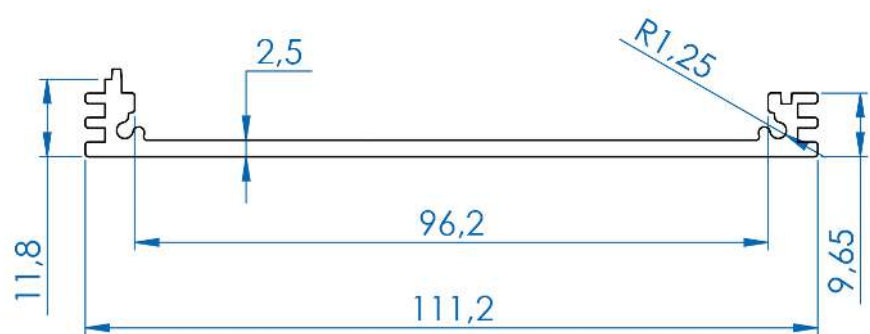
KG 5000

- Standardgehäuse für 100mm Europakarten
- Drei kombinierbare Profile mit passenden Front- und Rückplatten
- Lieferung als kompletter Bausatz inkl. Schrauben
- Kundenspezifische Anpassungen und Sonderlängen möglich
- Bedruckung auf Anfrage
- Lieferbar in schwarz eloxiert (SE) und naturfarben eloxiert (NE)

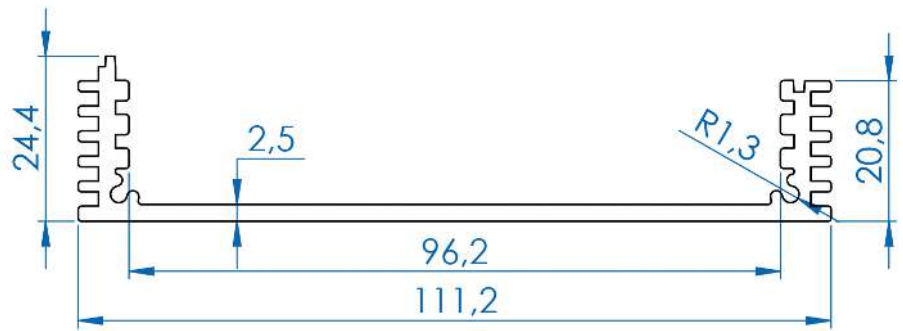


Varianten	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	Innenhöhe [mm]	Oberes Gehäuseprofil	Unteres Gehäuseprofil
KG 5021-60-NE	60	112	21,9	16,4	KG 5001	KG 5001
KG 5021-120-NE	120	112	21,9	16,4	KG 5001	KG 5001
KG 5021-200-NE	200	112	21,9	16,4	KG 5001	KG 5001
KG 5033-60-NE	60	112	33	27,5	KG 5001	KG 5002
KG 5033-120-NE	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

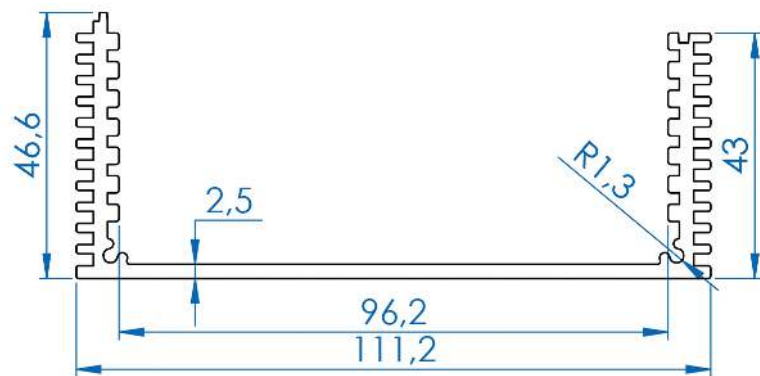
KG 5001



KG 5002



KG 5003



Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

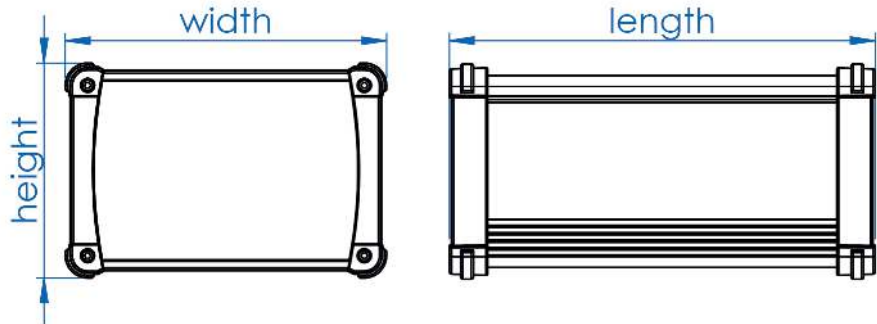
Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis



KG 5100

- Aluminiumgehäuse mit Kantenschutz, Schutzklasse IP40
- Ober-, Unterschale und Frontplatten aus Aluminium in naturfarben eloxiert (NE) oder schwarz eloxiert (SE)
- Schutzrahmen aus Polycarbonat UL94V-0 in den Farben: Schwarz (SE), Grau (GR), Indigo (IN), Navy (NA), Lilmette (LI), Gelb (GE), Orange (OR), Rot (RO)
- Bestellbeispiel KG5113-60-SE-OR
- Lieferung als unmontierter Bausatz inklusive Schrauben



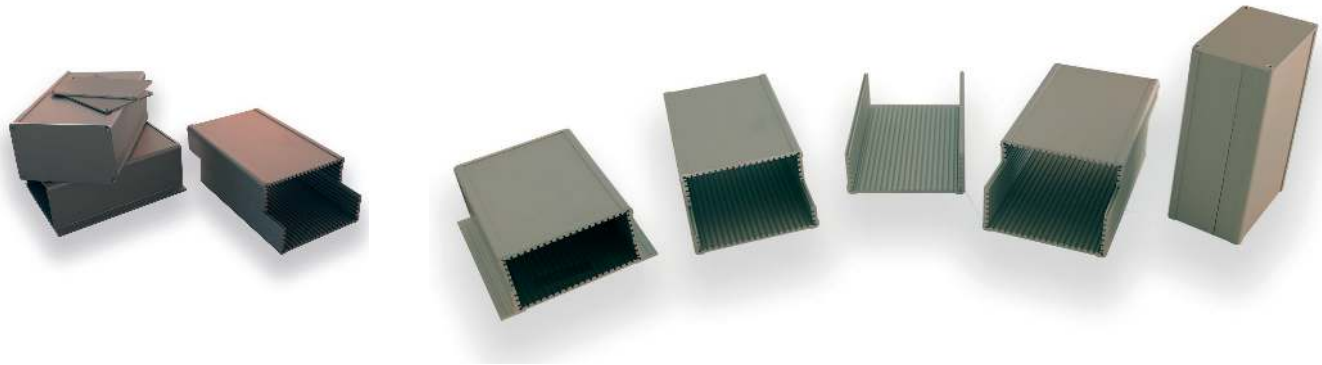
Varianten	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]
KG 5111-60-SE-OR	60	69	34
KG 5111-87-SE-OR	87	69	34
KG 5111-110-SE-OR	110	69	34
KG 5112-60-SE-OR	60	69	44
KG 5112-87-SE-OR	87	69	44
KG 5112-110-SE-OR	110	69	44
KG 5113-60-SE-OR	60	69	59
KG 5113-87-SE-OR	87	69	59
KG 5113-110-SE-OR	110	69	59
KG 5121-70-SE-OR	70	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 5123-1130-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

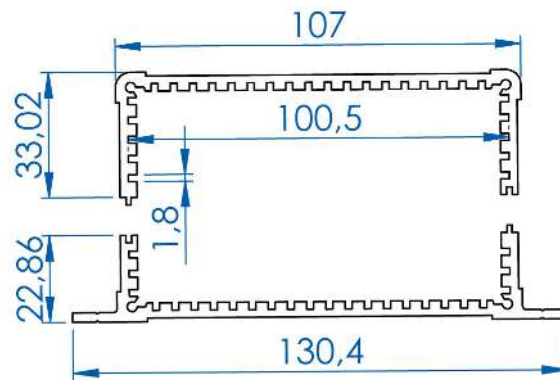
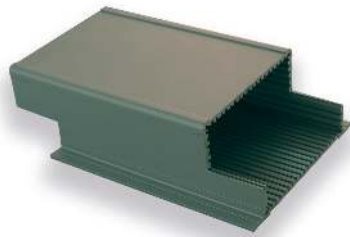
Die KG 5200 Reihe besteht aus 4 Strangpressprofilen, die sich beliebig miteinander kombinieren lassen. 2 Profile werden mit Front und Rückplatte zu einem Gehäuse verschraubt. Lieferung als kompletter Bausatz inkl. Schrauben. Oberflächen in naturfarben eloxiert (NE) oder schwarz eloxiert (SE) verfügbar.

Innenliegende Führungsnuten im Raster 5,08 mm für 100 mm Europakarten. Sonderlängen, Oberflächen und Bearbeitung nach Kundenwunsch auf Anfrage.

Kunststoffecken als Eckenschutz oder Designelement sind in den Farben Orange, Nachtblau, Anthrazit und Grün erhältlich



KG 5210



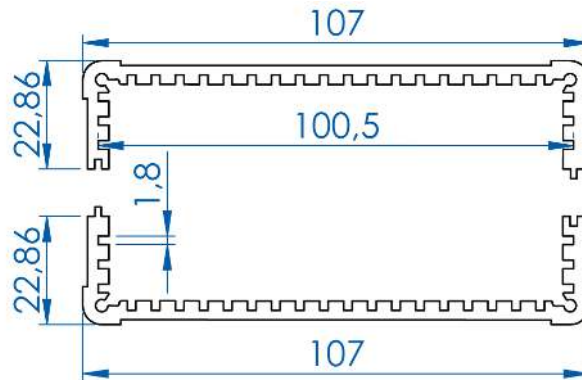
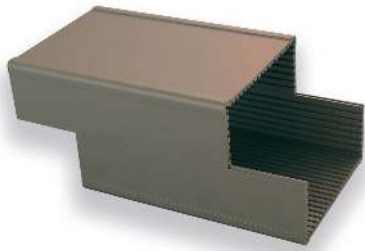
Höhe: [mm]: **56**

Oberes Gehäuseprofil: **KG 5204**

Unteres Gehäuseprofil: **KG 5202**

Varianten	Länge [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



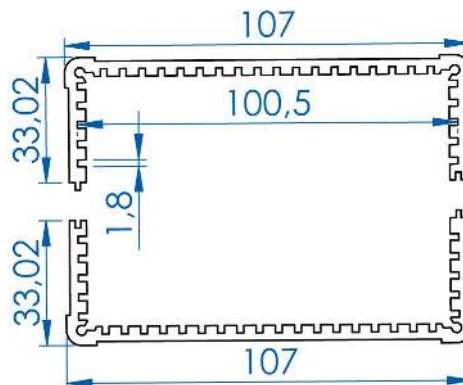
Höhe: [mm]: **46**

Oberes Gehäuseprofil: **KG 5203**

Unteres Gehäuseprofil: **KG 5203**

Varianten	Länge [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



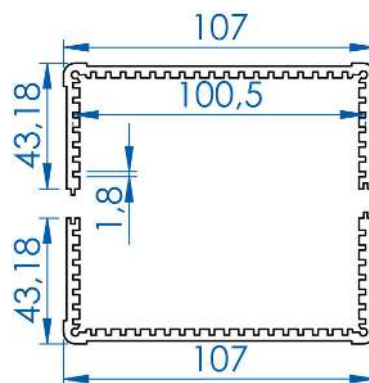
Höhe: [mm]: **66**

Oberes Gehäuseprofil: **KG 5204**

Unteres Gehäuseprofil: **KG 5204**

Varianten	Länge [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



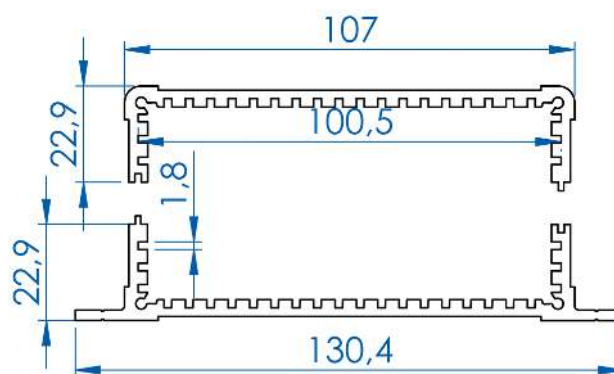
Höhe: [mm]: **86**

Oberes Gehäuseprofil: **KG 5201**

Unteres Gehäuseprofil: **KG 5201**

Varianten	Länge [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



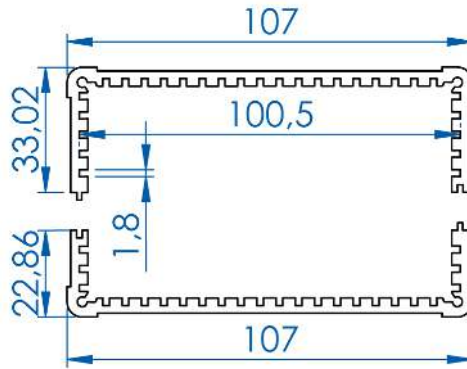
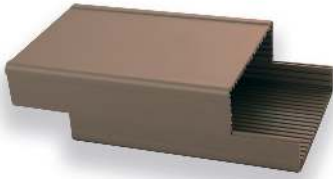
Höhe: [mm]: **46**

Oberes Gehäuseprofil: **KG 5203**

Unteres Gehäuseprofil: **KG 5202**

Varianten	Länge [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



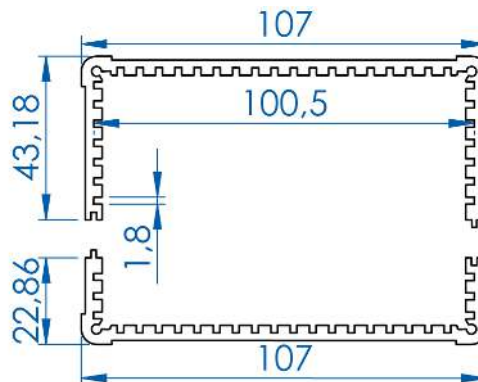
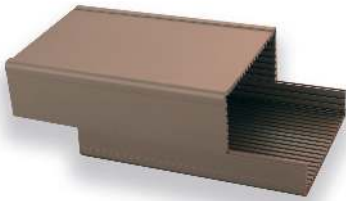
Höhe: [mm]: **56**

Oberes Gehäuseprofil: **KG 5203**

Unteres Gehäuseprofil: **KG 5204**

Varianten	Länge [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



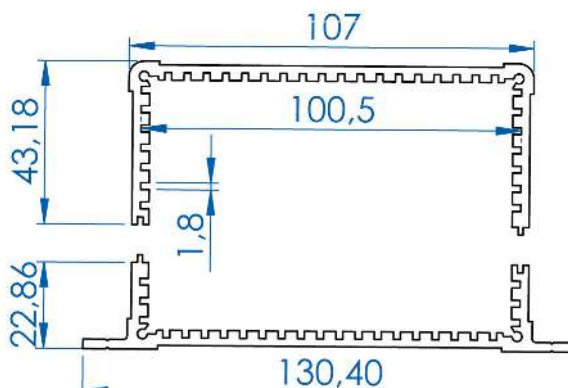
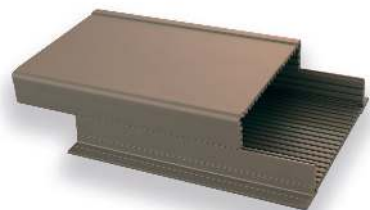
Höhe: [mm]: **66**

Oberes Gehäuseprofil: **KG 5203**

Unteres Gehäuseprofil: **KG 5201**

Varianten	Länge [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



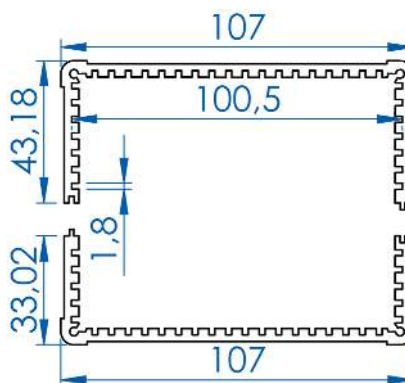
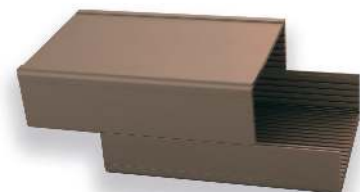
Höhe: [mm]: **66**

Oberes Gehäuseprofil: **KG 5201**

Unteres Gehäuseprofil: **KG 5202**

Varianten	Länge [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



Höhe: [mm]: **76**

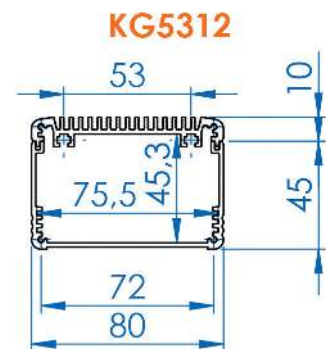
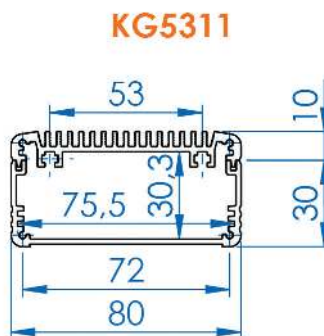
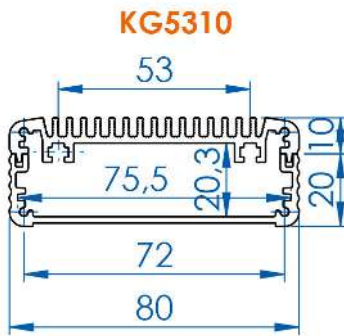
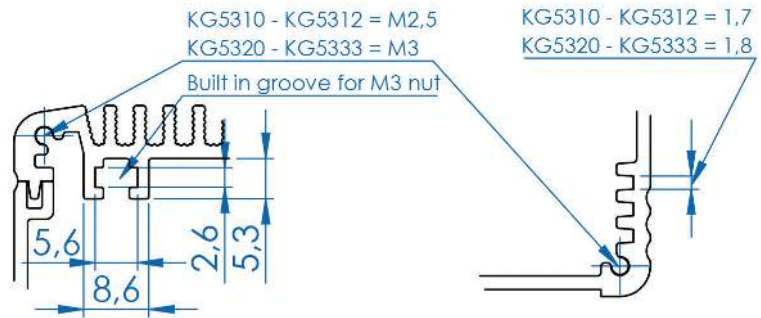
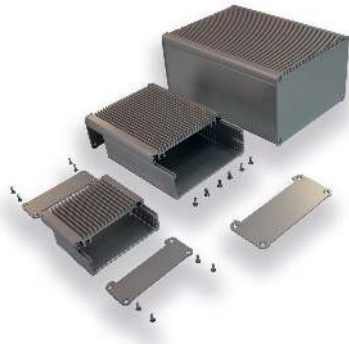
Oberes Gehäuseprofil: **KG 5204**

Unteres Gehäuseprofil: **KG 5201**

Varianten	Länge [mm]
KG 5290-100-NE	100
KG 5290-120-NE	120
KG 5290-160-NE	160
KG 5290-200-NE	200
KG 5290-220-NE	220
KG 5290-234-NE	234

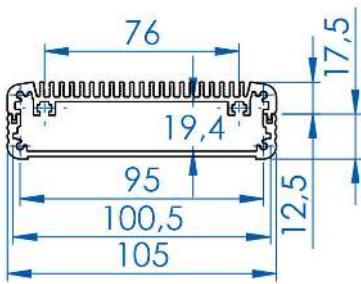
KG 5300

Die KG 5300 Serie besitzt einen verrippten Kühldeckel für passive Entwärmung. Sie eignet sich besonders für Netzteile, Lüfterlose PC's und Verstärkergehäuse.
 In den Deckeln der Kombinationsgehäuse sind Nuten für M3 Einlegemuttern. An den Nuten oder den Einschubnuten im Gehäuseprofil können Leiterplatten befestigt und Wärmeübergänge zum Deckel erzielt werden.
 Durch spezifische Bearbeitung kann in dem Deckelelement durch Querschlitzung eine Stiftgeometrie erzeugt werden.
 Schutzklasse IP40.
 Farbvarianten naturfarben eloxiert (NE) oder schwarz eloxiert (SE).
 Einlegemuttern M3 ebenfalls erhältlich.
 Lieferung als unmontierter Bausatz inklusive Front und Rückplatte.

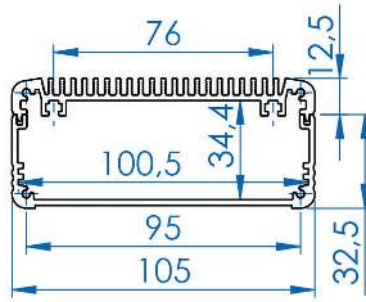


Varianten	Rth [K/W]	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]
KG 5310-60-SE	7,32	60	80,6	30,7
KG 5310-90-SE	5,65	90	80,6	30,7
KG 5310-120-SE	4,72	120	80,6	30,7
KG 5311-60-SE	7,32	60	80,6	40,7
KG 5311-90-SE	5,65	90	80,6	40,7
KG 5311-120-SE	4,72	120	80,6	40,7
KG 5312-60-SE	7,32	60	80,6	55,7
KG 5312-90-SE	5,65	90	80,6	55,7
KG 5312-120-SE	4,72	120	80,6	55,7

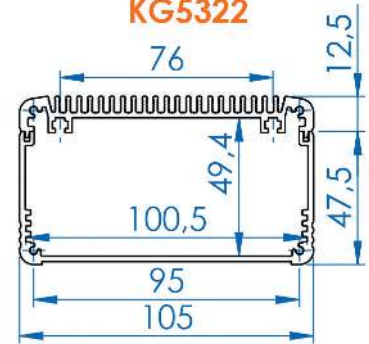
KG5320



KG5321

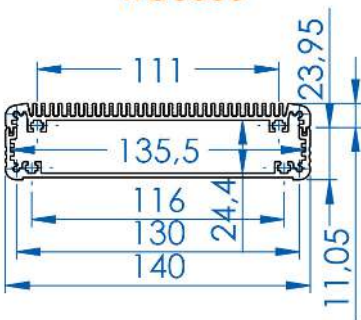


KG5322

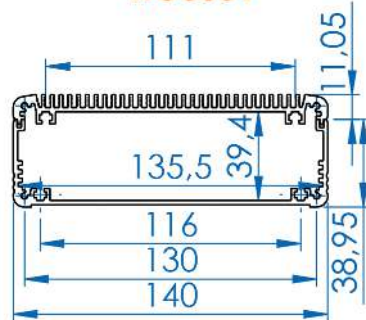


Varianten	Rth [K/W]	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]
KG 5320-78-SE	4,82	78	106	31,1
KG 5320-118-SE	3,72	118	106	31,1
KG 5320-164-SE	3,03	164	106	31,1
KG 5321-78-SE	4,82	78	106	46,1
KG 5321-118-SE	3,72	118	106	46,1
KG 5321-164-SE	3,03	164	106	46,1
KG 5322-118-SE	3,72	118	106	61,1
KG 5322-164-SE	3,03	164	106	61,1
KG 5322-78-SE	4,82	78	106	61,1

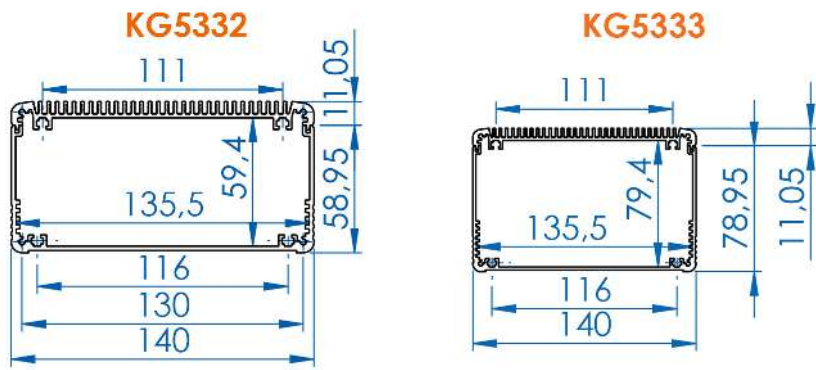
KG5330



KG5331



Varianten	Rth [K/W]	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [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

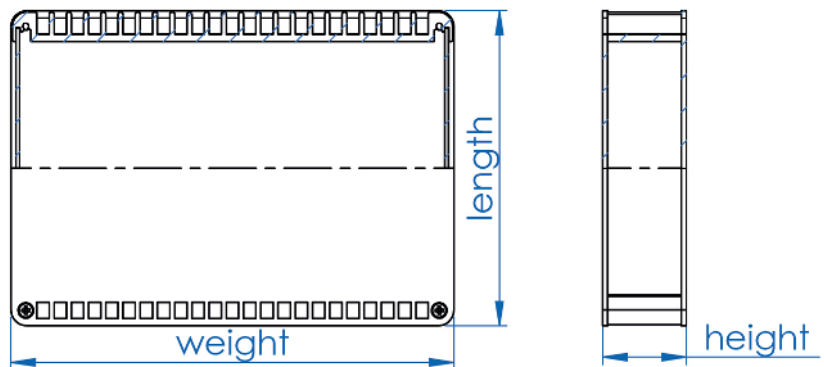


Varianten	Rth [K/W]	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]
KG 5332-97-SE	3,4	97	141	71,1
KG 5332-137-SE	2,75	137	141	71,1
KG 5332-187-SE	2,27	187	141	71,1
KG 5333-97-SE	3,4	97	141	91,1
KG 5333-137-SE	2,75	137	141	91,1
KG 5333-187-SE	2,27	187	141	91,1

- Leistungen
- Sonderprofile
- Standardprofile
- PCB Kühlkörper
- Powerbloccs
- Systeme
- Gehäuse
- Isolierung Wärmeleitung
- Befestigung
- Artikelnamenverzeichnis

FG 5100

- Fertiggehäuse mit Seitenwänden aus Kühlprofilen
- Die Lochung in den Deckel- und Bodenplatten ermöglicht freie Konvektion in den Kühlrippen
- Oberflächen in naturfarben eloxiert (NE) oder schwarz eloxiert (SE)
- Lieferung als unmontierter Bausatz

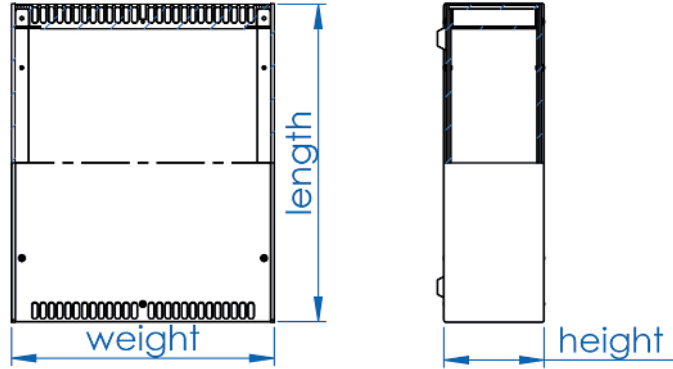


Varianten	Gewicht [g]	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]
FG 5131SE	183	89	130	20
FG 5132SE	255	89	130	40
FG 5133SE	289	130	130	30
FG 5134SE	370	130	130	50
FG 5135SE	414	180	130	40
FG 5136SE	503	180	130	60
FG 5181SE	411	128	180	30
FG 5182SE	535	128	180	50
FG 5183SE	578	174	180	40
FG 5184SE	719	174	180	60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



FG 6000

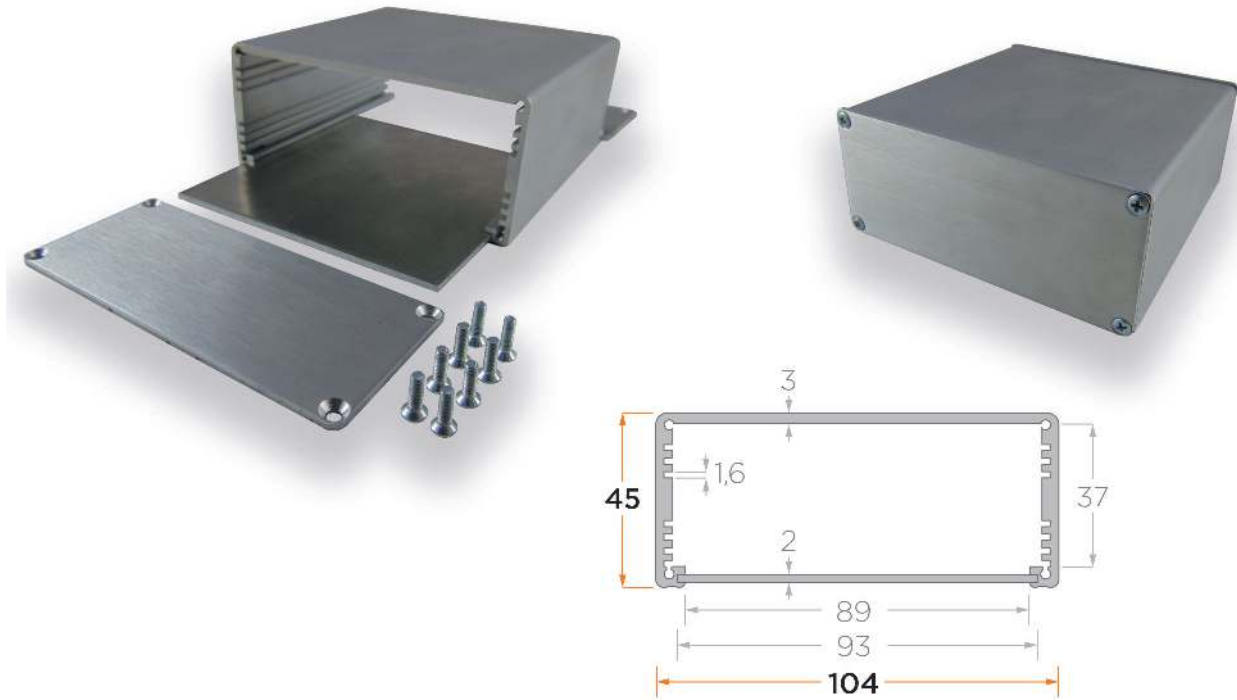
- Fertiggehäuserreihe FG 6000 mit Seitenwänden aus Kühlprofilen
- Die Lochung der Deckel- und Bodenplatte ermöglicht freie Konvektion in den Kühlrippen
- Schutzklasse IP40
- Oberflächen in naturfarben eloxiert (NE) oder schwarz eloxiert (SE)
- Lieferung als unmontierter Bausatz



Varianten	Gewicht [g]	Rthk [K/W]	Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [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

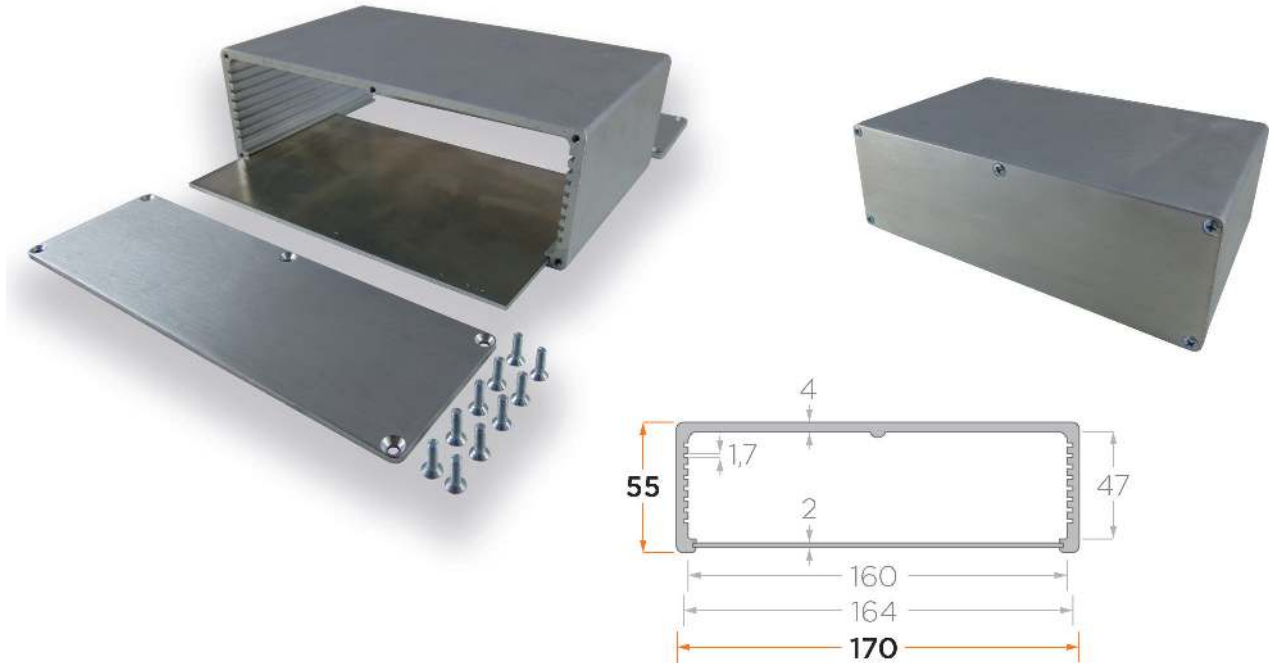
Schalengehäuse SG 3400

- Stabiles Schalengehäuse aus AlMgSi 0,5 F 22 mit einschiebbarem Boden (oder Deckel)
- Seitenwand mit integrierten Führungsnuten
- zur Aufnahme von ungenormten Bauteilen oder Europakarten
- mit integrierten Kernlöchern für Gewindebohrungen \varnothing 2,5 mm
- auf Wunsch mit M3-Gewinde für passende Frontplatten und Montagmaterialien
- Lieferung als unmontierter Bausatz
- Sonderabmessungen, Bearbeitungen und Oberflächen auf Anfrage



Schalengehäuse SG 3500

- Stabiles Schalengehäuse aus AlMgSi 0,5 F 22 mit einschiebbarem Boden (oder Deckel)
- Seitenwand mit integrierten Führungsnuten
- zur Aufnahme von ungenormten Bauteilen oder Europakarten
- keine integrierten Kernlöcher im Standardprofil
- auf Wunsch mit M3-Gewinde für passende Frontplatten und Montagmaterialien
- Lieferung als unmontierter Bausatz
- Sonderabmessungen, Bearbeitungen und Oberflächen auf Anfrage

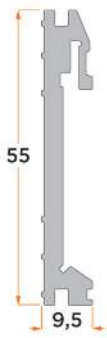


Alutronic bietet die Montage von Baugruppen wie zum Beispiel Gehäuse an!

Tragschienenbefestigung SB 35

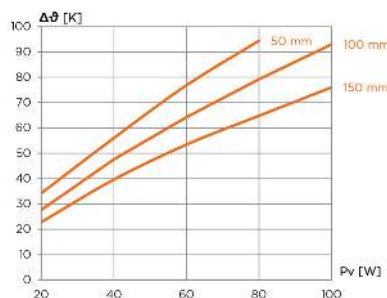
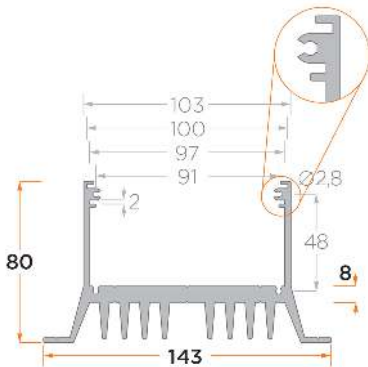
Universelle Klammerbefestigung passend für alle 35mm DIN Tragschienen

- Schnelle und einfache Montage von Kühlkörpern und Gehäusen durch Aufschnappen auf die DIN-Tragschiene
- Sicherer Halt durch stabiles Strangpressprofil mit integrierter Drahtformfeder aus rostfreiem Stahl
- Beliebige Längen sowie Befestigungsbohrungen nach Kundenwunsch (Länge Befestigungsklammern bis 41mm. Mindestlänge des Tragschienenprofils 50mm)



PR 250

- Gehäuse-Kühlkörper mit integrierten Kühlrippen
- mit seitlichen Stand- oder Befestigungsfüßen
- mit Einschubnuten für Abdeckplatten oder Platinen (z.B. Europakarten)
- integrierte Kernlöcher für Gewindebohrungen zur Befestigung von Frontplatten
- Sonderabmessungen, Bearbeitungen und Oberflächen auf Anfrage

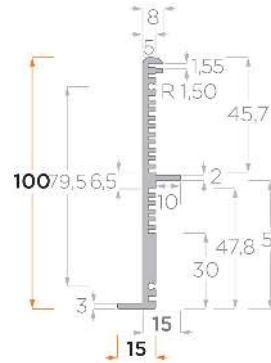


Pv [W]	Rthk [K/W]		
20	1,71	1,38	1,14
40	1,4	1,19	0,99
60	1,28	1,07	0,89
80	1,18	0,99	0,81
100		0,93	0,76
mm	50	100	150
g	390	530	790

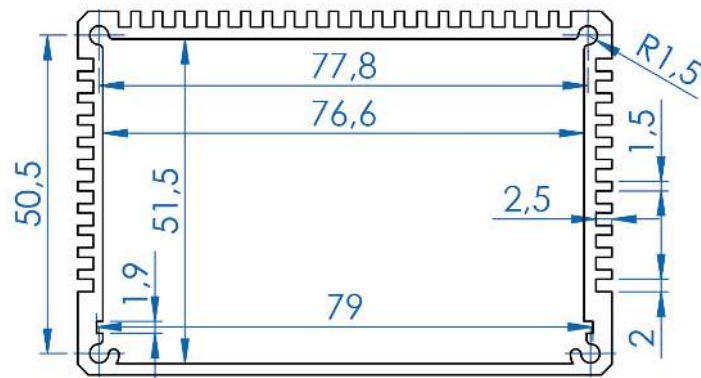
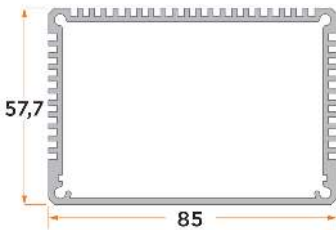
Universal-Seitenprofil UP 285

Universal-Seitenprofil aus Aluminium z.B. zur Konstruktion eines Wärmeableitgehäuses mit Kühlprofilen. Insbesondere mit einseitig verrippten Kammprofilen lassen sich so Kühlgehäuse beliebiger Breite und Länge konstruieren.

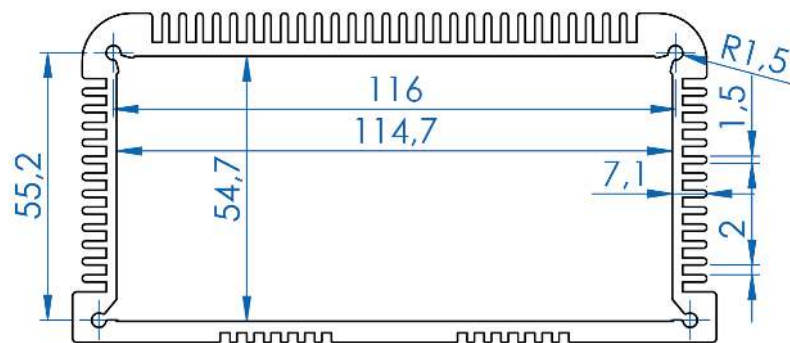
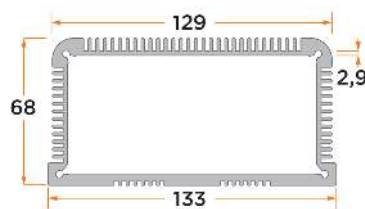
- Einschubnuten für Platinen verschiedener Stärken
- Schraubkanäle für selbstschneidende Schrauben zur Befestigung von Frontplatten
- Besonders für Kleinserien gut geeignet
- Befestigung am Kühlkörper mittels Innensteg (unsichtbar) oder seitlich an beliebiger Stelle des Seitenprofils
- Sonderabmessungen, Bearbeitungen und Oberflächen auf Anfrage



PR 500

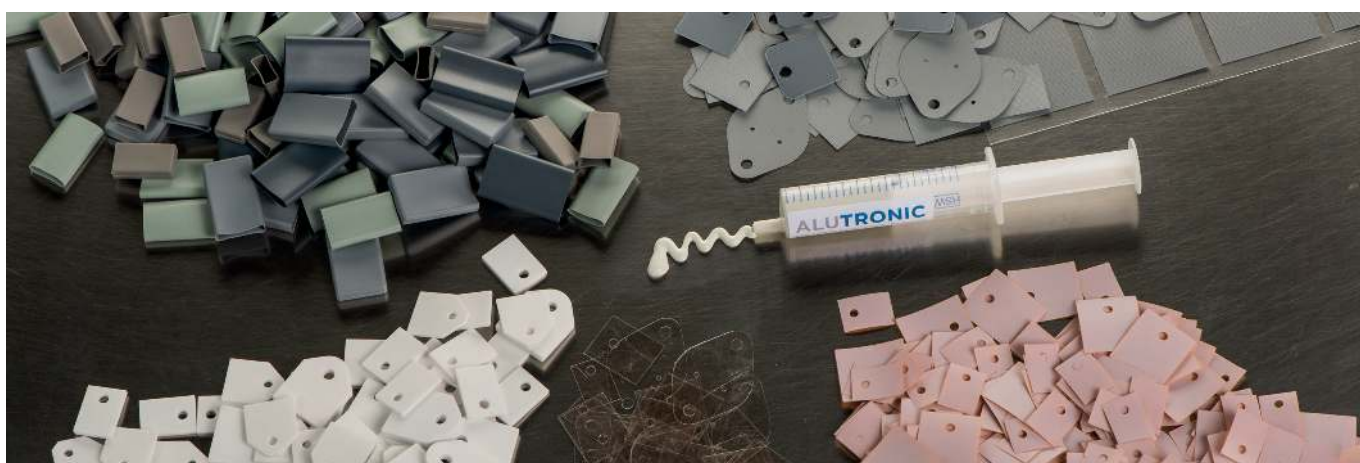


PR 502



Inhaltsverzeichnis

Isolier- und Wärmeleitfolien.....	166
Glimmerscheiben.....	173
Aluminium-Oxidscheiben.....	175
Isolierkappen und -schläuche.....	178
Isolierbuchsen.....	180
Wärmeleitpaste.....	184



Aus einem breiten Sortiment an Standardmaterial zur verbesserten Wärmeleitung und Isolierung Ihrer Halbleiter wählen Sie die passende Verbindung zwischen dem wärmeabgebenden und wärmeaufnehmenden Bauteil.

Auch bei Wärmeleitmaterialien erhalten Sie ein breites Standardangebot und die Kompetenz, kundenspezifische Anpassungen vorzunehmen. So können z.B. Folien an unserem Schneidplotter professionell zugeschnitten werden, hochwertige Wärmeleitpaste wird an unserer Abfüllanlage in Behältnisse Ihrer Wahl gefüllt, Keramiken werden per Lasertechnik auf Ihre Anwendung zugeschnitten.

Sollten Sie auf der Suche nach Lösungen in diesem Katalog nichts passendes finden, dann rufen Sie uns an.

Wir erweitern ständig unser Angebot; aktuelle Daten finden Sie ebenfalls unter www.alutronic.de

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis



Isolier- und Wärmeleitmaterialien dienen zur isolierten Montage von Bauteilen auf z. B. Kühlkörpern und ermöglichen durch ihr gut wärmeleitendes Material einen verbesserten Wärmeübergang von Bauteil zu Kühlkörper. Das Ausfüllen von Lufteinschlüssen ist optimal durch den Einsatz von Wärmeleitfolien gewährleistet.

Im Vergleich zu Wärmeleitpasten sind Folien einfacher in der Anwendung. Einseitig oder beidseitig klebende Folien helfen bei der Fixierung von Wärmequellen.

Sie können wählen aus verschiedenen Folien in Standardzuschnitten sowie spezifisch geschnittenen Folien mit entsprechenden Maßen/ Lochbildern. Diese können Sie vorkonfektioniert auf Ihre Kühlkörper montiert erhalten.

Die technischen Daten unserer Standardfolien entnehmen Sie bitte den folgenden Seiten.

Basismaterial SI 0,13-DS (doppelseitig klebend)

Beidseitig haftende Wärmeleitfolie zur Befestigung von Bauteilen an Kühlkörpern
Passende Kühlkörper finden Sie im Kapitel **Powerbloccs** sowie **PCB Montage - Klebbare Kühlkörper für Einzelkühlung**



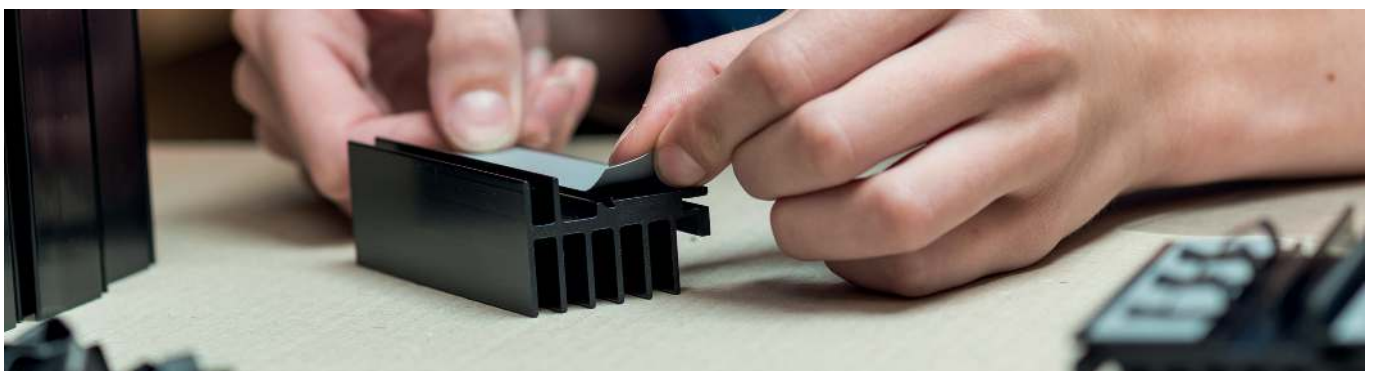
Wärmeleitfähigkeit: [W/mK]: 0,8	Durchschlagsfestigkeit: [KV]: 3.000	Materialverstärkung: Fiberglas
Zugfestigkeit: [MPa]: 6	Temp. Widerstand: [30 sec C°]: 200	Thermische Ausdehnung: [ppm]: 325
Stärke: [mm]: 0,13	Temperaturbereich: [°C]: -30 bis 120	Entflammbarkeitsklasse: V-O
Ausdehnung: [45% to Warp and Fill]: 70	Abscherkraft bei Raumtemperatur: [psi / MPa]: 0,7	

Basismaterial SI 0,18 (nicht klebend) und SI 0,18-S (einseitig selbstklebend)



Wärmeleitfähigkeit: [W/mK]: 0,9	Durchschlagsfestigkeit: [KV]: 3.500	Material: Silikon m. Glasfaser
Materialverstärkung: Fiberglas	Bruchfestigkeit: [kN/m]: 5	Zugfestigkeit: [MPa]: 20
Stärke: [mm]: 0,18	Temperaturbereich: [°C]: -60 bis 180	Entflammbarkeitsklasse: V-O
Dielektrizitätskonstante: [at 1 MHz]: 5,5	Ausdehnung: [45% to Warp and Fill]: 54	Härte: [ShoreA (Test ASTM D2240)]: 85

Basismaterial SI 0,23 (nicht klebend) und SI 0,23-S (einseitig selbstklebend)



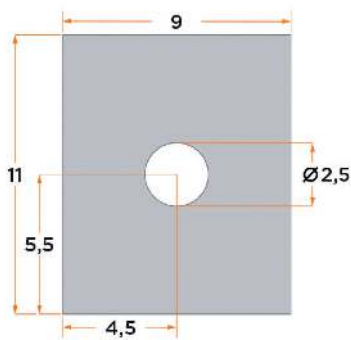
Wärmeleitfähigkeit: [W/mK]: 0,9	Durchschlagsfestigkeit: [KV]: 4.500	Material: Silikon m. Glasfaser
Materialverstärkung: Fiberglas	Bruchfestigkeit: [kN/m]: 5	Zugfestigkeit: [MPa]: 20
Stärke: [mm]: 0,23	Temperaturbereich: [°C]: -60 bis 180	Entflammbarkeitsklasse: V-O
Dielektrizitätskonstante: [at 1 MHz]: 5,5	Ausdehnung: [45% to Warp and Fill]: 54	Härte: [ShoreA (Test ASTM D2240)]: 85

Standardzuschnitte

Auf den folgenden Seiten finden Sie unsere Auswahl an Standardformen, gefertigt aus den Materialien:

- SI 0,18 (nicht klebend) / SI 0,18-S (einseitig klebend)
- SI 0,23 (nicht klebend) / SI 0,23-S (einseitig klebend)
- für gängige Halbleiter sowie Tafelmaterial
- Ist Ihre benötigte Form nicht dabei, sind anwendungsspezifische Zeichnungsteile kurzfristig und auch in kleinen Stückzahlen lieferbar

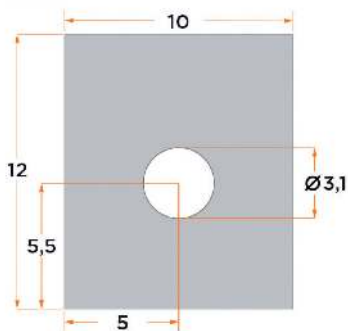
Sortiert nach Halbleiterform



Variante	Material	Stärke	Wärmeleitfähigkeit	Durchschlagsfestigkeit
SI 7001	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 7001-S	SI0,18-S*			4500 (VAC)
SI 7011	SI0,23	0,23mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 7011-S	SI0,23-S*			4500 (VAC)

* einseitig selbstklebend

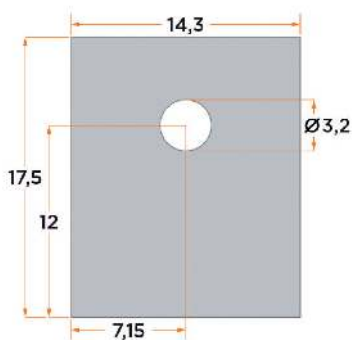
Für Gehäuse: **TO 220**



Variante	Material	Stärke	Wärmeleitfähigkeit	Durchschlagsfestigkeit
SI 7002	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 7002-S	SI0,18-S*			4500 (VAC)
SI 7012	SI0,23	0,23mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 7012-S	SI0,23-S*			4500 (VAC)

* einseitig selbstklebend

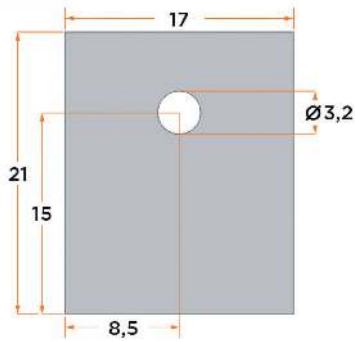
Für Gehäuse: **TO220**



Variante	Material	Stärke	Wärmeleitfähigkeit	Durchschlagsfestigkeit
SI 488	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 488-S	SI0,18-S*			4500 (VAC)
SI 489	SI0,23	0,23mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 489-S	SI0,23-S*			4500 (VAC)

* einseitig selbstklebend

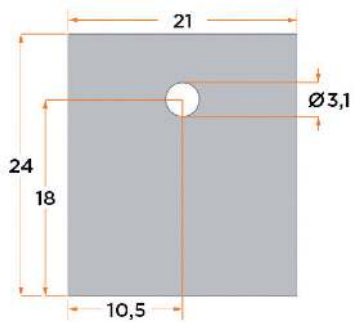
Für Gehäuse: **TO220**



Variante	Material	Stärke	Wärmeleitfähigkeit	Durchschlagsfestigkeit
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*			

* einseitig selbstklebend

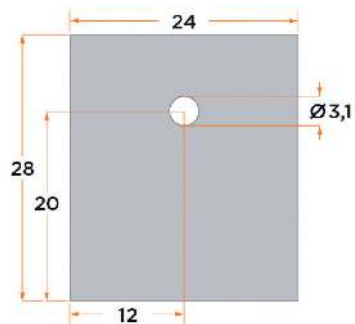
Für Gehäuse: **TO 220**



Variante	Material	Stärke	Wärmeleitfähigkeit	Durchschlagsfestigkeit
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*			

* einseitig selbstklebend

Für Gehäuse: **TO 220**



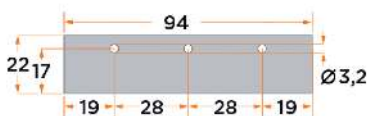
Variante	Material	Stärke	Wärmeleitfähigkeit	Durchschlagsfestigkeit
SI 7005	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 7005-S	SI0,18-S*			
SI 7015	SI0,23	0,23mm		4500 (VAC)
SI 7015-S	SI0,23-S*			

* einseitig selbstklebend

Für Gehäuse: **TO 220**

Für Mehrfachmontage

passende Profilkühlkörper finden Sie im Kapitel Kühlkörper PCB Montage - Mehrfachkühlung



Variante	Material	Stärke	Wärmeleitfähigkeit	Durchschlagsfestigkeit
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*			

* einseitig selbstklebend

Für Gehäuse: **TO 220**

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

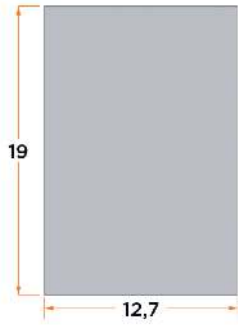
Systeme

Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

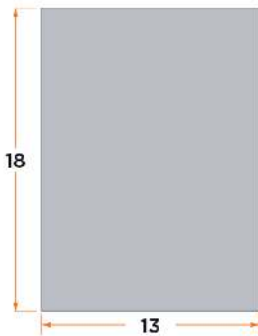
Artikelnamen-
verzeichnis



Variante	Material	Stärke	Wärmeleitfähigkeit	Durchschlagsfestigkeit
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*			

* einseitig selbstklebend

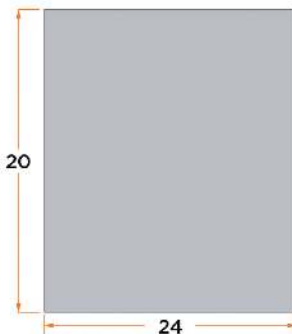
Für Gehäuse: **TO 220**



Variante	Material	Stärke	Wärmeleitfähigkeit	Durchschlagsfestigkeit
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*			

* einseitig selbstklebend

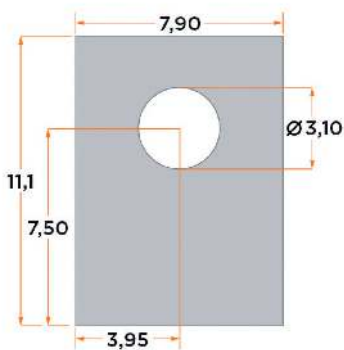
Für Gehäuse: **TO 220**



Variante	Material	Stärke	Wärmeleitfähigkeit	Durchschlagsfestigkeit
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*			

* einseitig selbstklebend

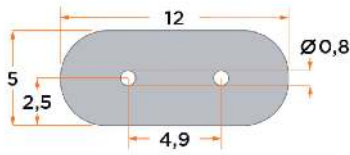
Für Gehäuse: **TO 220**



Variante	Material	Stärke	Wärmeleitfähigkeit	Durchschlagsfestigkeit
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*			

* einseitig selbstklebend

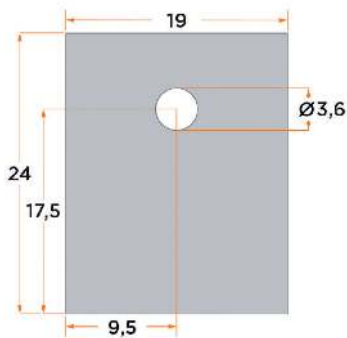
Für Gehäuse: **SOT 32**



Variante	Material	Stärke	Wärmeleitfähigkeit	Durchschlagsfestigkeit
SI 497	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 497-S	SI0,18-S*			
SI 499	SI0,23	0,23mm		4500 (VAC)
SI 499-S	SI0,23-S*			

* einseitig selbstklebend

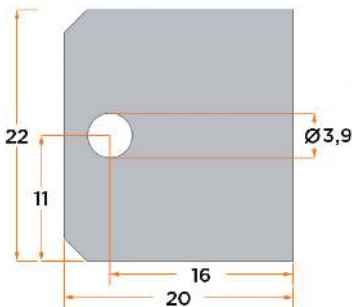
Für Gehäuse: **Quartz**



Variante	Material	Stärke	Wärmeleitfähigkeit	Durchschlagsfestigkeit
SI 490	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 490-S	SI0,18-S*			
SI 495	SI0,23	0,23mm		4500 (VAC)
SI 495-S	SI0,23-S*			

* einseitig selbstklebend

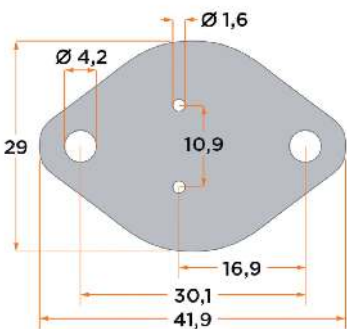
Für Gehäuse: **TOP 3 (TO 218)**



Variante	Material	Stärke	Wärmeleitfähigkeit	Durchschlagsfestigkeit
SI 492	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 492-S	SI0,18-S*			
SI 493	SI0,23	0,23mm		4500 (VAC)
SI 493-S	SI0,23-S*			

* einseitig selbstklebend

Für Gehäuse: **Multiwatt**



Variante	Material	Stärke	Wärmeleitfähigkeit	Durchschlagsfestigkeit
SI 480	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 480-S	SI0,18-S*			
SI 481	SI0,23	0,23mm		4500 (VAC)
SI 481-S	SI0,23-S*			

* einseitig selbstklebend

Für Gehäuse: **TO 3**

Für Mehrfachmontage

passende Profilkühlkörper finden Sie im Kapitel Kühlkörper PCB Montage - Mehrfachkühlung



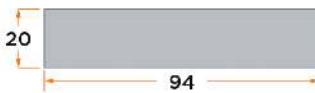
Variante	Material	Stärke	Wärmeleitfähigkeit	Durchschlagsfestigkeit
SI 7008	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 7008-S	SI0,18-S*			
SI 7018	SI0,23	0,23mm	0,9 W/mK	4500 (VAC)
SI 7018-S	SI0,23-S*			

* einseitig selbstklebend

Für Gehäuse: **TO 220**

Für Mehrfachmontage

passende Profilkühlkörper finden Sie im Kapitel Kühlkörper PCB Montage - Mehrfachkühlung



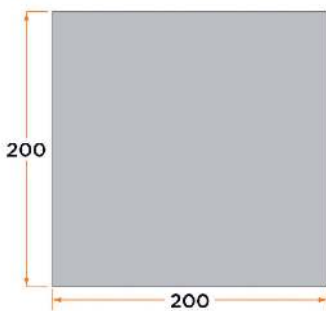
Variante	Material	Stärke	Wärmeleitfähigkeit	Durchschlagsfestigkeit
SI 6018	SI0,18	0,18mm	0,9 W/mK	3500 (VAC)
SI 6018-S	SI0,18-S*			
SI 6023	SI0,23	0,23mm	0,9 W/mK	4500 (VAC)
SI 6023-S	SI0,23-S*			

* einseitig selbstklebend

Für Gehäuse: **TO 220**

Plattenmaterial

für Eigenzuschnitte



Variante	Material	Stärke	Wärmeleitfähigkeit	Durchschlagsfestigkeit
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*			

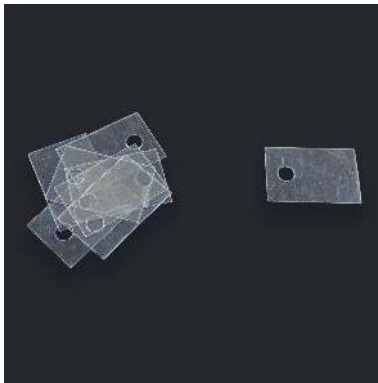
* einseitig selbstklebend



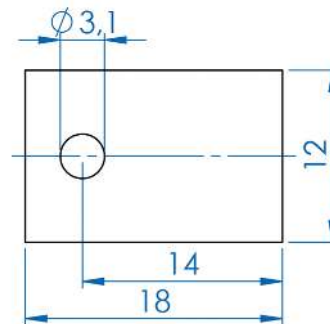
Glimmerscheiben dienen in Verbindung mit Isolierbuchsen der isolierten Montage von Halbleitern z.B. auf Kühlkörpern.
Zur Vermeidung von schlecht wärmeleitenden Lufteinschlüssen empfiehlt sich die Verwendung von Wärmeleitpaste.

Allgemeine technische Werte: Farbe: farblos, klar
 Dicke: 0,05 mm
 Dickentoleranz: + 0,01/ -0,02 mm
 Wärmebeständigkeit: + 550 °C
 Durchschlagsfestigkeit: ca 2,5KV

GL 530

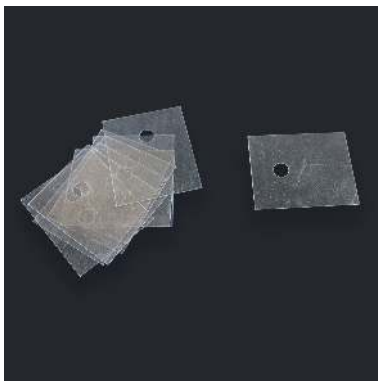


Für Gehäuse: **TO 220**

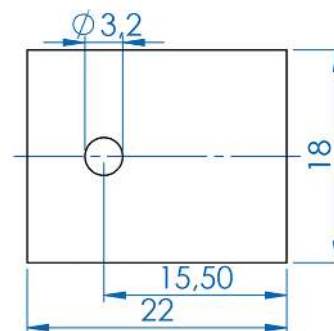


Rth: [K/W]: **1,25**

GL 535/N

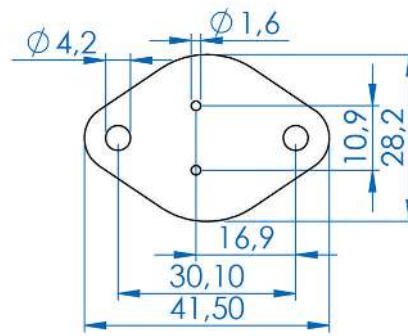


Für Gehäuse: **TOP 3 (TO218)**



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

GL 510



Für Gehäuse: **TO 3**

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

- Leistungen
- Sonderprofile
- Standardprofile
- PCB Kühlkörper
- Powerbloccs
- Systeme
- Gehäuse
- Isolierung Wärmeleitung
- Befestigung
- Artikelnamenverzeichnis



Alutronic verwendet ausschließlich CO² neutral erzeugten Strom aus Wasserkraftwerken!

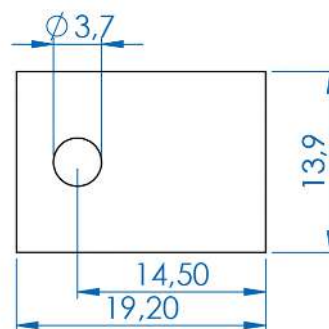


Aluminium-Oxid-Scheiben dienen der isolierten Montage von Halbleitern bei hohen Spannungsbereichen. Trotz hoher Durchschlagsfestigkeit ist ein guter Wärmeübergang, z.B. vom Halbleiter zum Kühlkörper gegeben.

Allgemeine technische Werte:	Farbe:	weiß
	Durchschlagsfestigkeit:	ca. 10 KV / mm
	Dielektrischer Verlustfaktor bei 1 MHz:	10^4
	Dielektrizitätskonstante bei 1 MHz:	9,1
	Spezifischer Widerstand:	10^4 Ohm x cm
	Dichte:	3,9 g ³ Reinheit 96 %
	R _{th} (TO3):	ca. 0,5 K/W

Auf den folgenden Seiten finden Sie unsere Standardzuschnitte für gängige Halbleiterformen. Gerne schneiden wir Ihnen nach Zeichnung Ihre individuellen Aluminium-Oxidscheiben zu.

AO 475

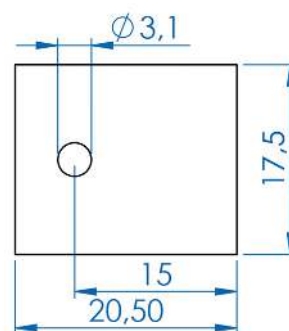


Für Gehäuse: **TO 220**

Wärmeleitfähigkeit: [W/mK]: **25**

Stärke: [mm]: **1,6**

AO 472

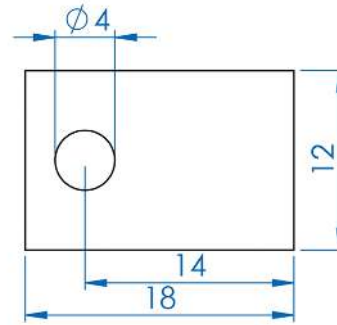


Für Gehäuse: **TO 218, TOP 3**

Wärmeleitfähigkeit: [W/mK]: **25**

Stärke: [mm]: **1,6**

AO 479

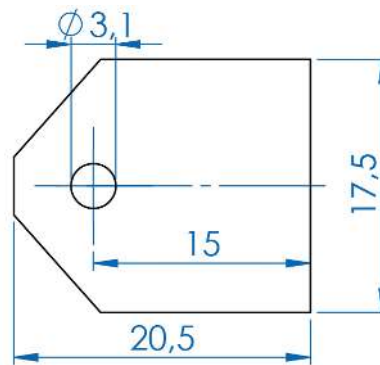


Für Gehäuse: **TO 220**

Wärmeleitfähigkeit: [W/mK]: **25**

Stärke: [mm]: **1,5**

AO 471

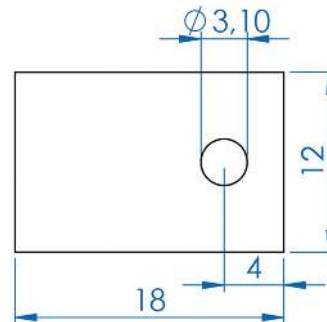


Für Gehäuse: **TO 218, TOP 3**

Wärmeleitfähigkeit: [W/mK]: **25**

Stärke: [mm]: **1,5**

AO 474



Für Gehäuse: **TO 220**

Wärmeleitfähigkeit: [W/mK]: **25**

Stärke: [mm]: **1,5**

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

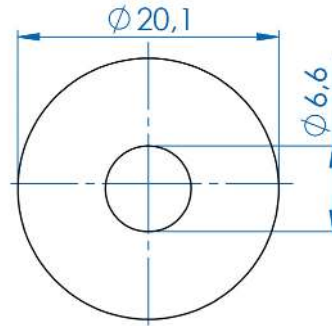
Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis

AO 478

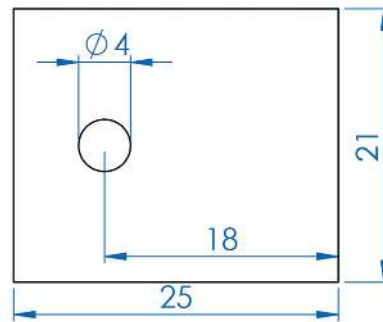


Für Gehäuse: **DO 5 (Diode)**

Wärmeleitfähigkeit: [W/mK]: **25**

Stärke: [mm]: **1,6**

AO 480



Für Gehäuse: **TO 218, TOP 3**

Wärmeleitfähigkeit: [W/mK]: **25**

Stärke: [mm]: **3**

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

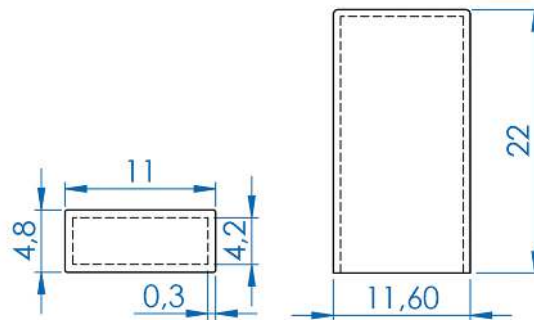
Artikelnamen-
verzeichnis



Isolierkappen und Isolierschläuche aus hochwertigem Silikongummi vereinfachen den isolierten Aufbau von Halbleitern z.B. auf Kühlkörpern, insbesondere bei Clipmontage. Isolierschläuche sind auch als Meterware und in Wunschlänge verfügbar.

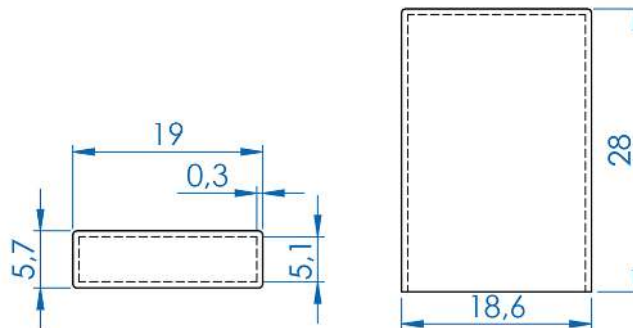
Allgemeine technische Werte:	Farbe:	Grau
	Durchschlagsfestigkeit:	10 KV
	Dielektrizitätskonstante bei 10 ⁴ MHz:	4,4 KV
	Temperaturbereich:	- 60/+180°C
	Härte:	75 Shore A
	Dehnung	100 %
R _{th} :	1,48 K/W	

IK 550



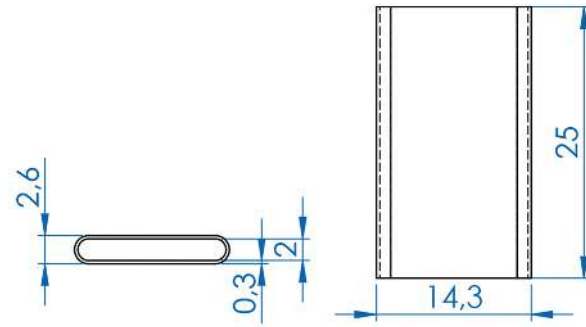
Für Gehäuse: **TO 220**

IK 553



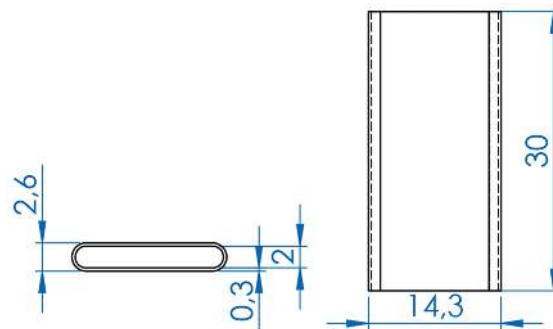
Für Gehäuse: **TO 218, TOP 3**

IL 555/25



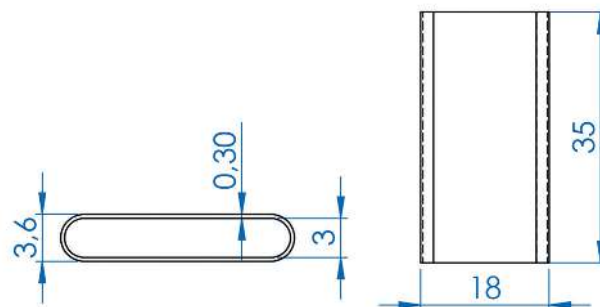
Für Gehäuse: **TO 220**

IL 555/30



Für Gehäuse: **TO 220**

IL 557/35



Für Gehäuse: **TO 218, TOP 3**

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis



Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis

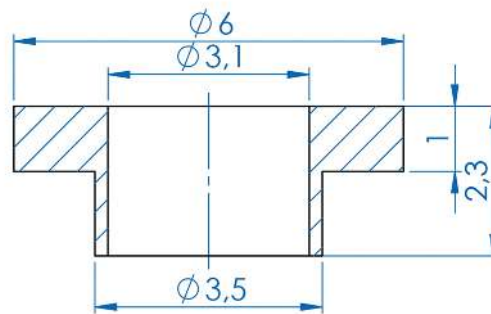


Isolierbuchsen dienen in Verbindung mit Isolierscheiben aus Silikon, Glimmer und Aluminiumoxyd der isolierten Schraubmontage von Halbleitern, z.B. auf Kühlkörpern.

Material: Makrolon (Wärmebeständigkeit 130 C°)
SR25 (Wärmebeständigkeit 200 C°)

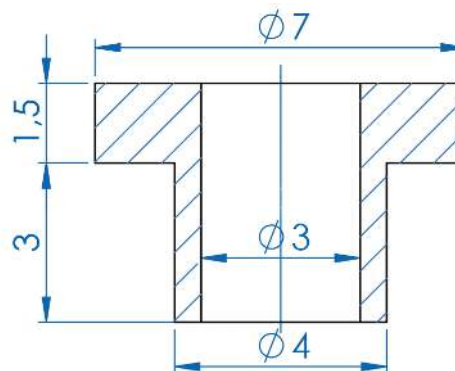
Brennbarkeit gemäß UL 94 VO

IS 560 + IS 561



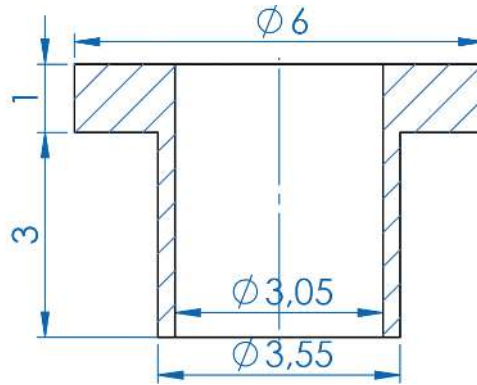
Varianten	Für Gehäuse	Durchschlagsfestigkeit [KV]	Material	Farbe
IS 560	TO220, TO218 (TOP3), Multiwatt	30	Makrolon	Weiß
IS 561	TO220, TO218 (TOP3), Multiwatt	16	SR25	Schwarz/Grau

IS 575 und IS 576



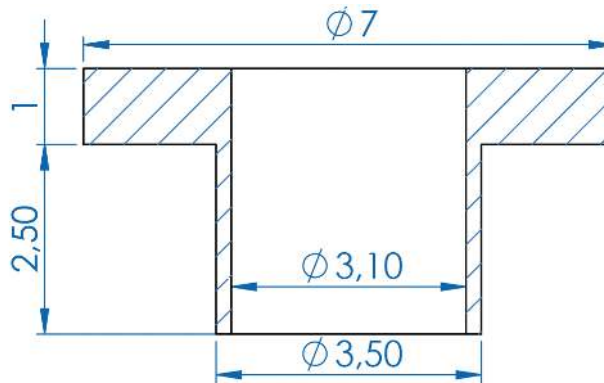
Varianten	Durchschlagsfestigkeit [KV]	Material	Farbe
IS 575	30	Makrolon	Weiß
IS 576	16	SR25	Schwarz/Grau

IS 589



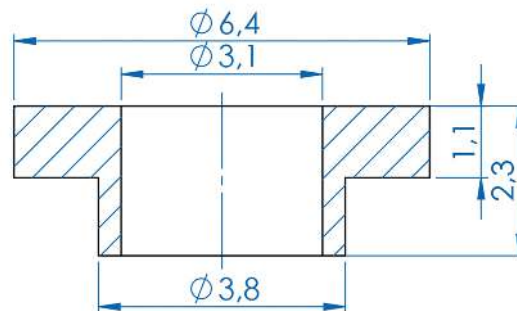
Für Gehäuse: **TO220, TO218 (TOP3)**, Durchschlagsfestigkeit: [KV]: **16** Material: **SR25**
Multiwatt

IS 588



Für Gehäuse: **TO220, TO218 (TOP3)**, Durchschlagsfestigkeit: [KV]: **16** Material: **SR25**
Multiwatt

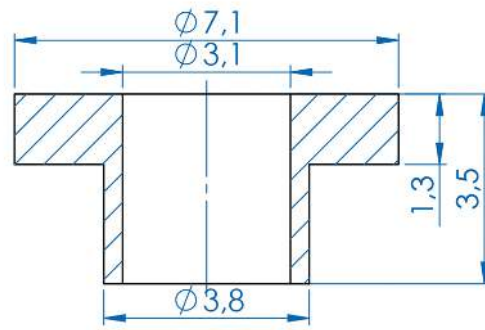
IS 565 + IS 566



Für Gehäuse: **TO220, TO218 (TOP3), Multiwatt**

Varianten	Durchschlagsfestigkeit [KV]	Material	Farbe
IS 565	30	Makrolon	Weiß
IS 566	16	SR25	Schwarz/Grau

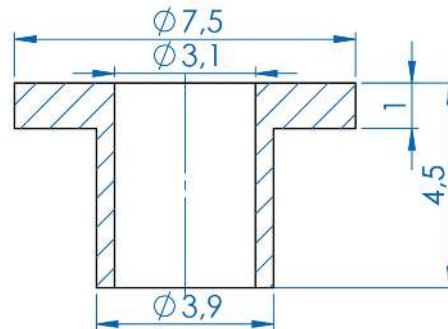
IS 570 + IS 571



Für Gehäuse: **TO220, TO218 (TOP3), Multiwatt**

Varianten	Durchschlagsfestigkeit [KV]	Material	Farbe
IS 570	30	Makrolon	Weiß
IS 571	16	SR25	Schwarz/Grau

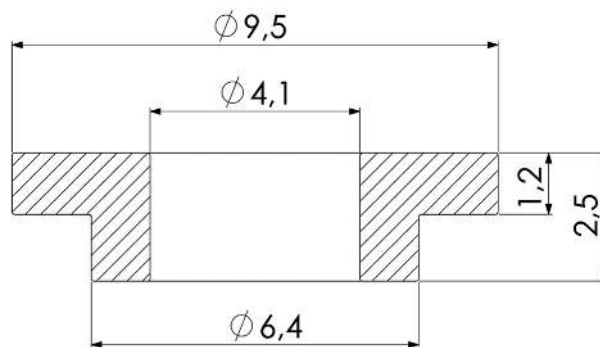
IS 580 + IS 581



Für Gehäuse: **TO 3**

Varianten	Durchschlagsfestigkeit [KV]	Material	Farbe
IS 580	30	Makrolon	Weiß
IS 581	16	SR25	Schwarz/Grau

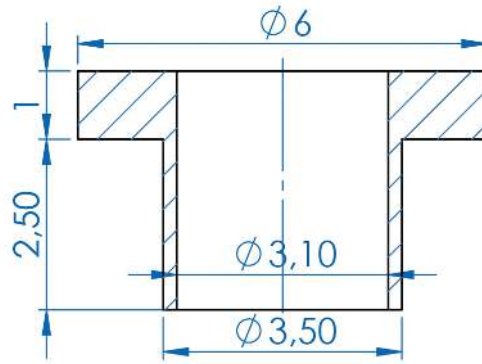
IS 585 + IS 586



Für Gehäuse: **Diode**n

Varianten	Durchschlagsfestigkeit [KV]	Material	Farbe
IS 585	30	Makrolon	Weiß
IS 586	16	SR25	Schwarz/Grau

IS 563



Für Gehäuse: **TO220, TO218 (TOP3),** Durchschlagsfestigkeit: [KV]: **16** Material: **SR25**
Multiwatt

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis

PA 700 - Silikonhaltig / PA 701 - Silikonfrei

Wärmeleitpaste füllt durch z.B. Oberflächenrauigkeit verursachte, schlecht wärmeleitende Lufteinschlüsse auf und sichert bestmöglichen Wärmeübergang von z.B. Halbleitern auf Kühlkörper.
Für eine Fläche von 100x100 mm (unbearbeitetes Strangpressprofil) wird ca. 0,4g Wärmeleitpaste benötigt, diese sollte als dünner Film aufgetragen werden.

PA701 kommt vor allem zum Einsatz, wenn Systeme absolut frei von Silikon zu halten sind.



PA 800 - Silikonfrei

(Arctic Silver)

PA 800 ist eine Hochleistungs-Wärmeleitpaste und ist für alle Anwendungen geeignet.

Durch seine drei einzigartigen Phasen und Größen der Silberpartikel (99,9% Reinst-Silber) wird eine neue Form der Partikel-zu-Partikel Kontaktierung und der Wärmeleitfähigkeit erreicht.

Das polysynthetische Trägermaterial aus Zinkoxid, Aluminiumoxid und Bornitrid verbessert dabei die Leistung und Langzeitstabilität.

Die ideale pastöse Konsistenz der PA800-Wärmeleitpaste sorgt für eine einfache Verarbeitung sowie eine bessere Verteilung auf dem Medium.

Die Paste ist nicht elektrisch leitfähig und frei von Silikon.



		PA 700	PA 701	PA 800
Wärmeleitfähigkeit	[W/mK]	0,8	0,5	9,0
Betriebstemperaturbereich	[°C]	-40 bis +180	-40 bis +150	-50 bis +180
		Silikonhaltig	Silikonfrei	Silikonfrei
Gebindegrößen	Spritze	10g / 20g / 50g / 100g	10g / 20g / 50g / 100g	3,5g / 12g
	Dose	250g / 500g	250g / 500g	

Inhaltsverzeichnis

Montage-Clipse.....186

Distanzbolzen - Gewinde Innen / Innen.....191

Distanzbolzen - Gewinde Innen / Außen..... 197

Distanzbolzen - Gewinde Außen / Außen..... 205

Distanzrollen..... 212

Wärmeleitkleber..... 213



Aus mehr als 300 verschiedenen Standardbefestigungen zur Montage des Kühlkörpers und zur Montage Ihrer Bauteile finden Sie hier wirtschaftliche Lösungen.

Distanzbolzen, Clips und Wärmeleitkleber dienen der Befestigung von Halbleitern auf dem Kühlkörper und bieten Ihnen eine sichere und einfach zu montierende Lösung.

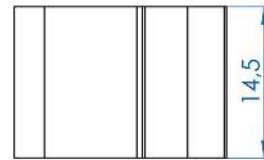
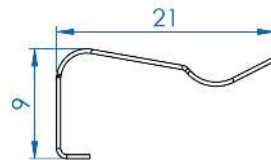
Sollten Sie auf der Suche nach Lösungen in diesem Katalog nichts passendes finden, dann rufen Sie uns an.

Wir erweitern ständig unser Angebot; aktuelle Daten finden Sie ebenfalls unter www.alutronic.de

Alutronic Montage-Clips sind besonders vorteilhaft, wenn Sie in einer beengten Einbausituation elektronische Bauteile an Kühlkörpern befestigen. Ein weiterer wesentlicher Vorteil ist die kürzere Montagezeit im Vergleich zur Schraubmontage und der gleichmäßige, zentrale Anpressdruck vom Halbleiter auf den Kühlkörper. Dieser gewährleistet einen optimalen Wärmeübergang, wodurch sich lokale Temperaturunterschiede im Halbleiter verringern lassen. Fehlmontage durch Überdrehen des Gewindes wird vermieden. Auch ist eine unterschiedliche Kraftverteilung durch den punktuellen Einsatz von Schrauben ausgeschlossen, wodurch Spannungen im Halbleitergehäuse minimiert werden.

MC 797

Passend für alle Alutronic Kühlkörper mit Clipnut.



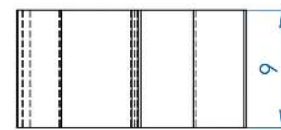
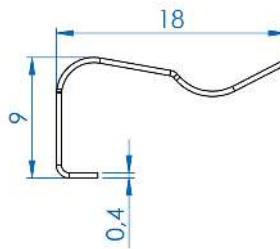
Für Gehäuse: **TO 218, TOP 3**

Material: **Federstahl**

Oberfläche: **Brüniert**

MC 725

Passend für alle Alutronic Kühlkörper mit Clipnut.



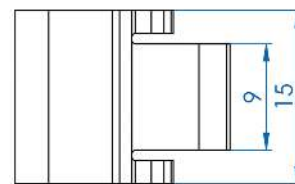
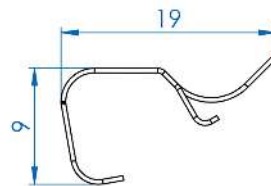
Für Gehäuse: **TO 220**

Material: **Federstahl**

Oberfläche: **Brüniert**

MC 726

Passend für alle Alutronic Kühlkörper mit Clipnut.



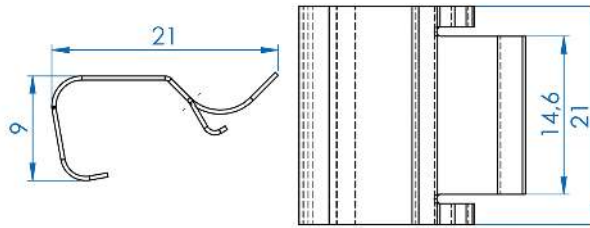
Für Gehäuse: **TO 220**

Material: **Federstahl**

Oberfläche: **Brüniert**

MC 773

Passend für alle Alutronic Kühlkörper mit Clipnut.



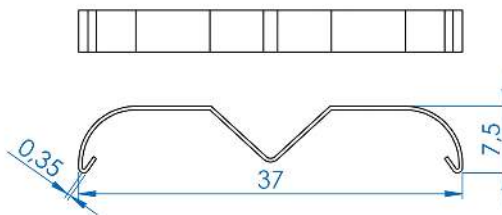
Für Gehäuse: **TO 218, TOP 3**

Material: **Federstahl**

Oberfläche: **Brüniert**

MC 28

Montageclip für Kühlkörper PR 31

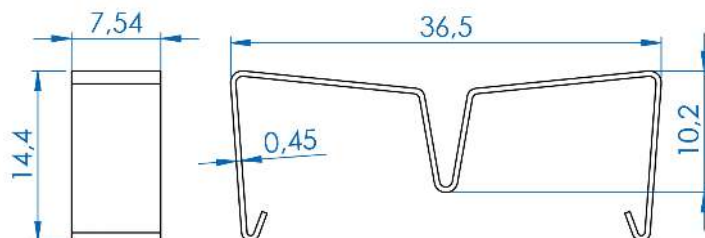


Material: **Federstahl**

Oberfläche: **Brüniert**

MC 31

Montageclip für Kühlkörper PR 31

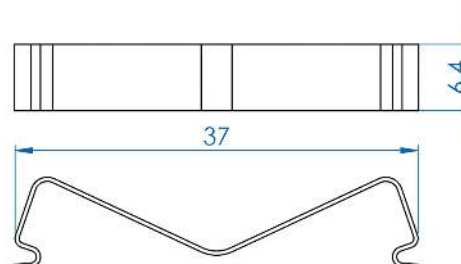


Material: **Federstahl**

Oberfläche: **Verzinkt**

MC 32

Montageclip für Kühlkörper PR 32



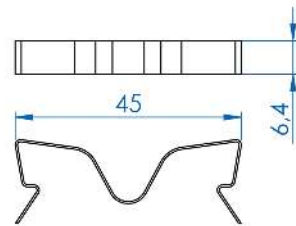
Material: **Federstahl**

Oberfläche: **Brüniert**

Leistungen
Sonderprofile
Standardprofile
PCB Kühlkörper
Powerbloccs
Systeme
Gehäuse
Isolierung
Wärmeleitung
Befestigung
Artikelnamen-
verzeichnis

MC 33

Montageclip für Kühlkörper PR 33

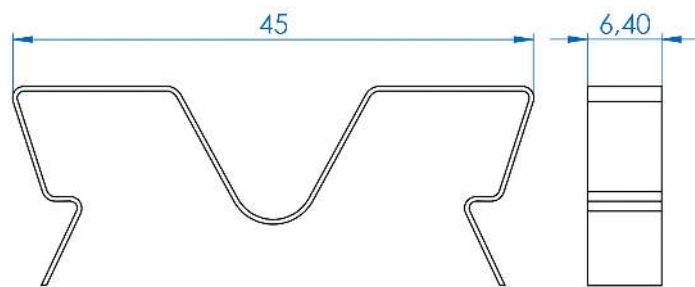


Material: **Federstahl**

Oberfläche: **Brüniert**

MC 34

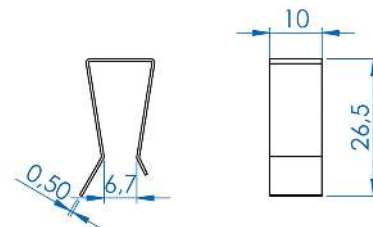
Montageclip für Kühlkörper PR 34



Material: **Edelstahl**

Oberfläche: **entfettet**

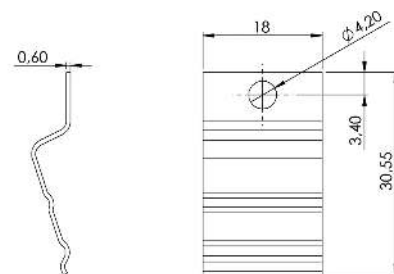
MC 740



Material: **Federstahl**

Oberfläche: **Verzinkt**

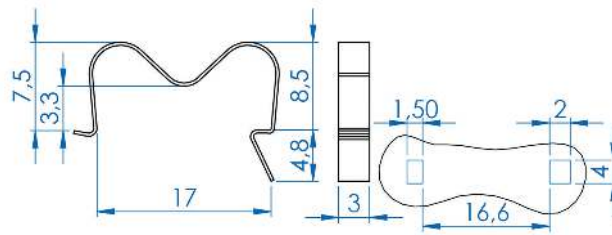
MC 747



Material: **rostfreier Stahl**

Oberfläche: **Blank**

MC 780

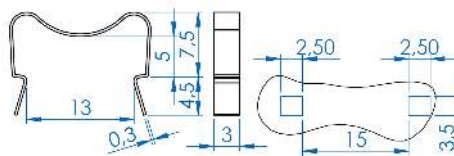


Für Gehäuse: **TO 220**

Material: **rostfreier Stahl**

Oberfläche: **Blank**

MC 782

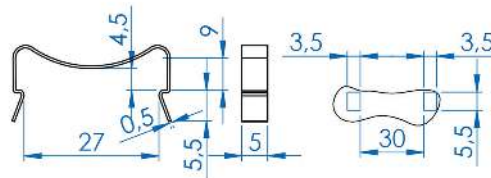


Für Gehäuse: **TO 220**

Material: **rostfreier Stahl**

Oberfläche: **Blank**

MC 786



Für Gehäuse: **TO 218, TOP 3**

Oberfläche: **Blank**

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

Gehäuse

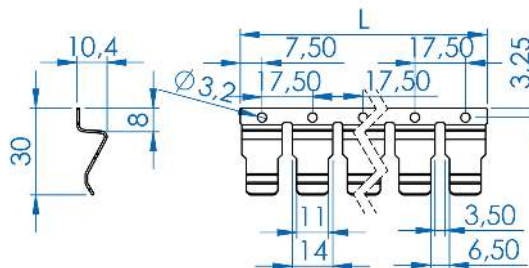
Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis



MC-U (Universalmontageclip)



Für Gehäuse: **TO 218, TO 220, TO 247, TO 264, TO 264, SOT 32, SIP Multiwatt**

Material: **rostfreier Stahl**

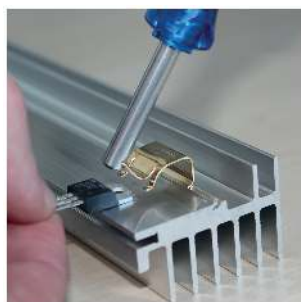
Oberfläche: **Blank**

Varianten	Cliplänge (L) [mm]	Clipanzahl
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

Praktisches Tool für Montageclipe von Alutronic

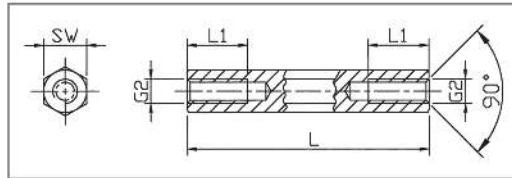
Das Alutronic Clip Tool ist für alle Alutronic Montage-Clips der Bauart MC725, MC726, MC773 und MC797 geeignet. Gleich einem Schraubendreher, liegt das Werkzeug sicher in der Hand.



MESSING, METRISCHES GEWINDE

Distanzbolzen

Typ 6-kant
Ausführung innen / innen
Material Messing 2.0401
Oberfläche vernickelt (E2E)



Gewindelängen [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
ab 20	6	10

Mindestzugfestigkeit: 430 N/mm²
 Toleranz für Längenabmaße: +/- 0,1 mm

Längen [mm]

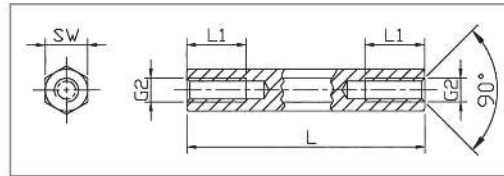
Bestell-Nr.	SW (6-kant)	Gewinde	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 656	SW 4	M2	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50										
DI 662	SW 4	M2,5	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50										
DI 648	SW 5	M2,5	05	06	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	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	

Bestell-Beispiel: DI 656/18

STAHL, METRISCHES GEWINDE

Distanzbolzen

Typ 6-kant
Ausführung innen / innen
Material Stahl 1.0718
Oberfläche verzinkt (A3F)
 (optional auch blank)



Innengewindelängen [mm]

L	L1 bei M2	L1 bei M2,5 bis M5	L1 bei M6	L1 bei 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
ab 30	6	10	12	14

Mindestzugfestigkeit: 500 N/mm²
 Toleranz für Längenabmaße: +/- 0,1 mm
 (für SW 13 gilt DIN 2768-m)

Längen [mm]

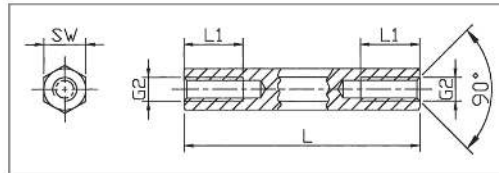
Bestell-Nr.	SW (6-kant)	Gewinde	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
DI 619	SW 4	M2	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40												
DI 602	SW 4	M2,5	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40												
DI 613	SW 5	M2,5	05	08	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50										
DI 612	SW 5	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

Bestell-Beispiel: DI 619/12

EDELSTAHL, METRISCHES GEWINDE

Distanzbolzen

Typ 6-kant
Ausführung innen / innen
Material Edelstahl 1.4305



Innengewindelängen [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
ab 30	7	9	10	12	14

Mindestzugfestigkeit: 750 N/mm²
Toleranz für Längenabmaße: +/- 0,1 mm
(für SW 13 gilt DIN 2768-m)

Längen [mm]

Bestell-Nr.	SW (6-kant)	Gewinde	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	

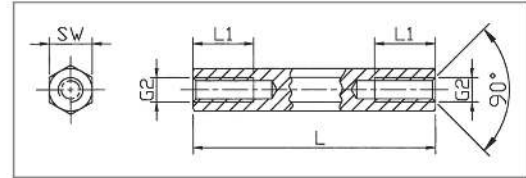
Bestell-Beispiel: DI 672/20



ALUMINIUM, METRISCHES GEWINDE

Distanzbolzen

Typ 6-kant
Ausführung innen / innen
Material Aluminium 3.1655



Innengewindelängen [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
ab 30	7	9	10	12	14

Mindestzugfestigkeit: 310 N/mm²
 Toleranz für Längenabmaße: +/- 0,1 mm
 (für SW 13 gilt DIN 2768-m)

Längen [mm]

Bestell-Nr.	SW (6-kant)	Gewinde	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

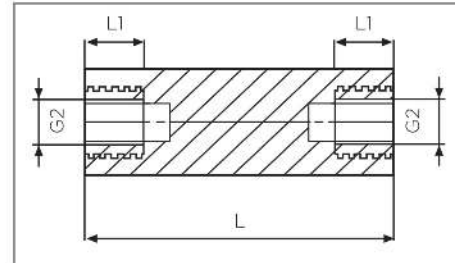
Bestell-Beispiel: DI 500/12

- Leistungen
- Sonderprofile
- Standardprofile
- PCB Kühlkörper
- Powerbloccs
- Systeme
- Gehäuse
- Isolierung Wärmeleitung
- Befestigung
- Artikelnamenverzeichnis

POLYAMID MIT MESSINGGEWINDE

Distanzbolzen

Typ 6-kant
Ausführung innen / innen
Material Körper: Polyamid 6.6
 Gewinde: Messing vernickelt
UL Klassifizierung V2
Farbe weiß



Durchgangswiderstand: 10¹² Ohm/cm
 Durchschlagfestigkeit: 50 kV/mm
 Toleranz für Längenabmaße: +/- 0,1 mm

Bestell-Nr.	SW (6-kant)	Gewinde	Längen (L) in mm	Staffelung
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	

Achtung: Die Auszugs- und Drehmomente können in Abhängigkeit von Einsatzzweck und Umwelteinflüssen (z.B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit etc.) schwanken. Bitte bei kritischen Anwendungen Versuche durchführen. Die Firma Alutronic GmbH übernimmt keine Haftung für die Festigkeitswerte.

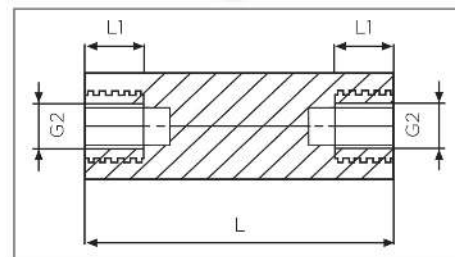
Festigkeitswerte

Gewindelängen [mm]		Drehmomente [Nm]			Auszugsmomente [N]		
G1=G2	L1	SW	M	T	SW	M	T
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

POLYAMID MIT MESSINGGEWINDE

Distanzbolzen

Typ 6-kant
Ausführung innen / innen
Material Körper: Polyamid 6.6
 Gewinde: Messing blank
UL Klassifizierung V2
Farbe natur



Durchgangswiderstand: 10¹² Ohm/cm
 Durchschlagfestigkeit: 50 kV/mm
 Toleranz für Längenabmaße: +/- 0,1 mm

Bestell-Nr.	SW (6-kant)	Gewinde	Längen (L) in mm	Staffelung
DI 581	SW 13	M6	25-100	
DI 582	SW 15	M8	25-100	

Achtung: Die Auszugs- und Drehmomente können in Abhängigkeit von Einsatzzweck und Umwelteinflüssen (z.B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit etc.) schwanken. Bitte bei kritischen Anwendungen Versuche durchführen. Die Firma Alutronic GmbH übernimmt keine Haftung für die Festigkeitswerte.

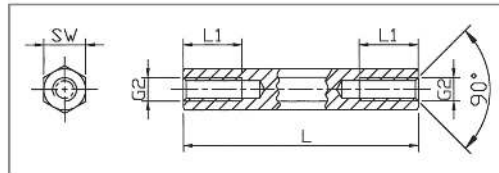
Festigkeitswerte

Gewindelängen [mm]		Drehmomente [Nm]			Auszugsmomente [N]		
G1=G2	L1	SW	M	T	SW	M	T
M6	11	SW13	M6	12,0	SW13	M6	1000
M8	11	SW15	M8	18,0	SW15	M8	1600

POLYAMID, METRISCHES GEWINDE

Distanzbolzen

Typ 6-kant
Ausführung innen / innen
Material Polyamid 6.0 GV
UL Klassifizierung HB
Farbe schwarz



Gewinde G2	L (mm)	L1 (mm)
M2/M2,5	bis 14	Durchgangsgewinde
	15-20	halbe Länge
	ab 21	10
M3	bis 15	Durchgangsgewinde
	16-20	halbe Länge
	ab 21	10
M4/M5/M6	bis 20	Durchgangsgewinde
	ab 21	10

Durchgangswiderstand DIN 53 482: $>10^{12}$ Ohm/cm
 Durchschlagfestigkeit DIN 54 481: 40 kV/mm
 Toleranz für Längenabmaße: +/- 0,1 mm

Bestell-Nr.	SW (6-kant)	Gewinde	Standardlängen in mm-Staffelung
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

Bestell-Beispiel: DI 635/11

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis

MESSING, METRISCHES GEWINDE

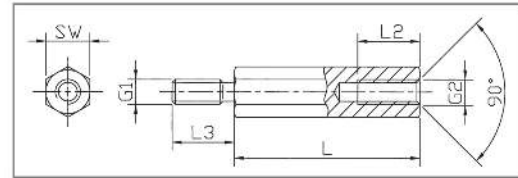
Distanzbolzen

Typ 6-kant
Ausführung innen / außen mit Freistich

Material Messing 2.0401
Oberfläche vernickelt (E2E)



(Abbildung in Messing blank, optional bl.)



Innengewindelängen [mm]

L	L2 bei M2	L2 bei M2,5 bis M5	L2 bei M6
5	3	3	
6	4	4	
8	5	5	
10	6	6	6
12	6	7	7
15	6	10	10
18	6	10	10
ab 20	6	10	12

Außengewindelängen [mm]

G1=G2	L3
M2	5
M2,5	6
M3	6+8
M4	8
M5	8
M6	10

Mindestzugfestigkeit: 430 N/mm²
Toleranz für Längenabmaße: +/- 0,1 mm

Längen [mm]

Bestell-Nr.	SW (6-kant)	Gewinde	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

Bestell-Beispiel: DI 658/10

MESSING MIT SELBSTSCHNEIDENDEM GEWINDE

Distanzbolzen

Typ 6-kant
Ausführung innen / außen
mit Freistich

Material Messing 2.0401
Oberfläche vernickelt (E2E)

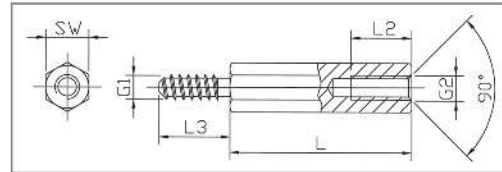


Außengewinde G1 [mm]

Gewindegröße	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

Innengewinde G2 [mm]

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



Ausführung DIA /innen /außen

Toleranz für Längenabmaße: +/- 0,1 mm

Standardlängen [mm]

Bestell-Nr.	SW (mm)	Gewindegröße G1	Gewindegröße 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

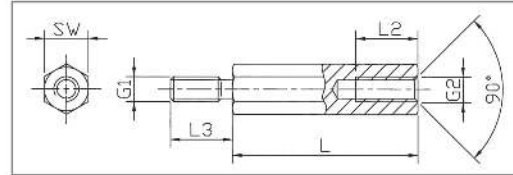
Bestell-Beispiel: DI 520/15

STAHL, METRISCHES GEWINDE

Distanzbolzen

Typ 6-kant
Ausführung innen / außen
mit Freistich

Material Stahl 1.0718
Oberfläche verzinkt (A3F)



Innengewindelängen [mm]

L	L2 bei M2	L2 bei M2,5 bis M5	L2 bei M6	L2 bei M8
5	3	3		
8	5	5		
10	6	6	6	
12	6	7	7	
15	6	10	10	10
18	6	10	10	
ab 20	6	10	12	14

Außengewindelängen [mm]

G1=G2	L3
M2	5
M2,5	6
M3	6
M4	8
M5	8
M6	10
M8	14

Mindestzugfestigkeit: 500 N/mm²
Toleranz für Längenabmaße: +/- 0,1 mm
(für SW 13 gilt DIN 2768-m)

Längen [mm]

Bestell-Nr.	SW (6-kant)	Gewinde	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

Bestell-Beispiel: DI 679/30

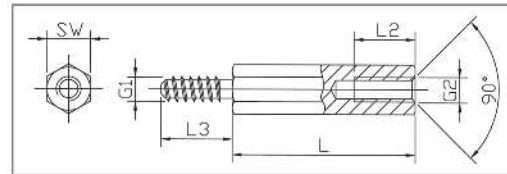


STAHL, MIT SELBSTSCHNEIDENDEM GEWINDE

Distanzbolzen

Typ 6-kant
Ausführung innen / außen
mit Freistich

Material Stahl 1.0718
Oberfläche verzinkt (A3F)



Außengewinde G1 [mm]

Innengewinde G2 [mm]

Gewindegröße	I3	d1	d2	L (mm)	I2 (mm)
ST2,2	5	2,1	1,6	8	5
ST2,9	6	2,8	2,1	10	6
ST3,3	6	3,2	2,3	12	7
ST3,5	7	3,4	2,6	15	10
ST4,2	8	4,1	3,0	20	10
ST4,8	8	4,7	3,5		
ST6,3	10	6,1	4,8		

Toleranz für Längenabmaße: +/- 0,1 mm

Standardlängen [mm]

Bestell-Nr.	SW (mm)	Gewindegröße G1	Gewindegröße 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

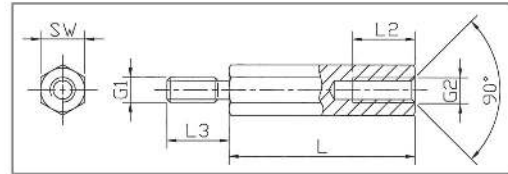
Bestell-Beispiel: DI 691/15

EDELSTAHL, METRISCHES GEWINDE

Distanzbolzen

Typ 6-kant
Ausführung innen / außen
mit Freistich

Material Edelstahl 1.4305



Innengewindelängen [L2 in mm]

L	M2.5+M3	M4	M5	M6	M8
5	2,5				
8	5	5			
10	6	6	6	5	
12	7	8	8	7	
15	7	9	10	10	10
18	7	9	10	12	12
ab 20	7	9	10	12	14

Außengewindelängen [L3 in mm]

G1=G2	L3
M3	6
M4	8
M5	8
M6	10
M8	14

Mindestzugfestigkeit: 750 N/mm²
Toleranz für Längenabmaße: +/- 0,1 mm
(für SW 13 gilt DIN 2768-m)

Längen [mm]

Bestell-Nr.	SW (6-kant)	Gewinde	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	

Bestell-Beispiel: DI 540/55



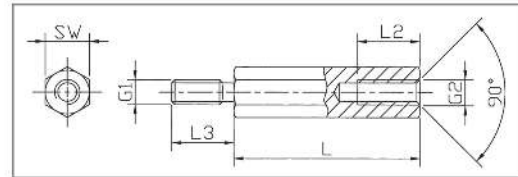
ALUMINIUM, METRISCHES GEWINDE

Distanzbolzen

Typ 6-kant
Ausführung innen / außen
mit Freistich



Material Aluminium 3.1655



Innengewindelängen [L2 in mm]

L	M2.5+M3	M4	M5	M6	M8
5	2,5				
8	5	5			
10	6	6	6	5	
12	7	8	8	7	
15	7	9	10	10	10
18	7	9	10	12	12
ab 20	7	9	10	12	14

Außengewindelängen [L3 in mm]

G1=G2	L3
M3	6
M4	8
M5	8
M6	10
M8	14

Mindestzugfestigkeit: 310 N/mm²
Toleranz für Längenabmaße: +/- 0,1 mm
(für SW 13 gilt DIN 2768-m)

Längen [mm]

Bestell-Nr.	SW (6-kant)	Gewinde	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

Bestell-Beispiel: DI 502/40

POLYAMID MIT MESSINGGEWINDE

Distanzbolzen

Typ 6-kant
Ausführung innen / außen

Material Körper: Polyamid 6.6
Gewinde: Messing vernickelt

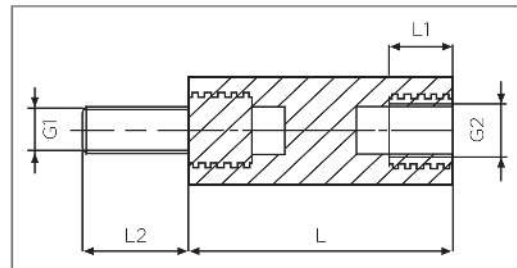
Farbe weiß
UL-Klassifizierung V2

Durchgangswiderstand: 10^{12} Ohm/cm
Durchschlagfestigkeit: 50 kV/mm
Toleranz für Längenabmaße: +/- 0,1 mm

Bestell-Nr.	SW (6-kant)	Gewinde	Längen (L) in mm	Staffelung
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	

Bestell-Beispiel: DI 684/17

Achtung: Die Auszugs- und Drehmomente können in Abhängigkeit von Einsatzzweck und Umwelteinflüssen (z.B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit etc.) schwanken. Bitte bei kritischen Anwendungen Versuche durchführen. Die Firma Alutronic übernimmt keine Haftung für die Festigkeitswerte.



Festigkeitswerte

Gewindelängen [mm]			Drehmomente [Nm]			Auszugsmomente [N]		
G1=G2	L1	L2	SW	M	T	SW	M	T
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

POLYAMID MIT MESSINGGEWINDE

Distanzbolzen

Typ 6-kant
Ausführung innen / außen

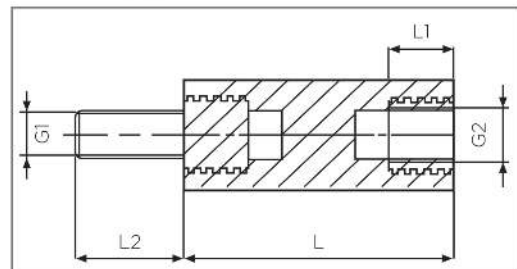
Material Körper: Polyamid 6.6
Gewinde: Messing blank

UL Klassifizierung V2
Farbe natur

Durchgangswiderstand: 10^{12} Ohm/cm
Durchschlagfestigkeit: 50 kV/mm
Toleranz für Längenabmaße: +/- 0,2 mm

Bestell-Nr.	SW (6-kant)	Gewinde	Längen (L) in mm	Staffelung
DI 597	SW 13	M6	25-100	
DI 598	SW 15	M8	25-100	

Achtung: Die Auszugs- und Drehmomente können in Abhängigkeit von Einsatzzweck und Umwelteinflüssen (z.B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit etc.) schwanken. Bitte bei kritischen Anwendungen Versuche durchführen. Die Firma Alutronic übernimmt keine Haftung für die Festigkeitswerte.

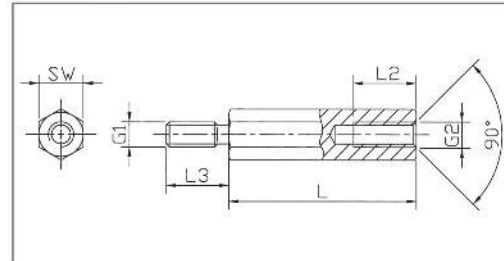


Festigkeitswerte

Gewindelängen [mm]			Drehmomente [Nm]			Auszugsmomente [N]		
G1=G2	L1	L2	SW	M	T	SW	M	T
M6	11	12	SW13	M6	12,0	SW13	M6	1000
M8	11	14	SW15	M8	18,0	SW15	M8	1600

POLYAMID, METRISCHES GEWINDE

Distanzbolzen
Typ 6-kant
Ausführung innen / außen
Material Polyamid 6.6
Farbe schwarz
UL-Klassifizierung V2



Durchgangswiderstand DIN 53 482: $>10^{12}$ Ohm/cm
 Durchschlagfestigkeit DIN 54 481: 40 kV/mm
 Toleranz für Längenabmaße: +/- 0,1 mm

Bestell-Nr.	SW (6-kant)	Gewinde	Standardlängen in mm-Staffelung
DI 627	SW 5	M2,5	von 5 mm bis 45 mm
DI 638	SW 6	M3	von 5 mm bis 60 mm
DI 628	SW 8	M4	von 5 mm bis 60 mm
DI 629	SW 10	M5	von 8 mm bis 65 mm
DI 630	SW 10	M6	von 8 mm bis 60 mm

Innengewindelängen [mm]

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

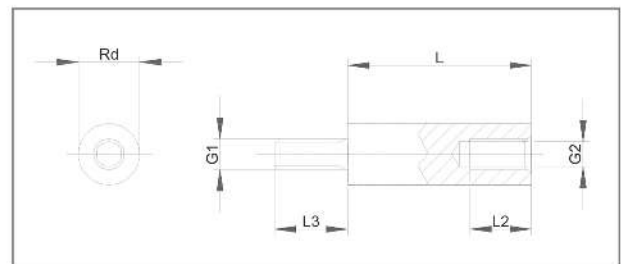
Außengewindelängen [mm]

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

Bestell-Beispiel: DI 627/6

POLYAMID, METRISCHES GEWINDE

Distanzbolzen
Typ rund
Ausführung innen / außen
Material Polyamid 6.6
Farbe schwarz
UL-Klassifizierung V2



Durchgangswiderstand DIN 53 482: $>10^{12}$ Ohm/cm
 Durchschlagfestigkeit DIN 54 481: 40 kV/mm
 Toleranz für Längenabmaße: +/- 0,1 mm

Bestell-Nr.	Durchmesser (mm)	Gewinde	Standardlängen in mm-Staffelung
DI 594	6	M3	von 5 mm bis 60 mm
DI 599	8	M4	von 5 mm bis 60 mm

Innengewindelängen [mm]

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

Außengewindelängen [mm]

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

Bestell-Beispiel: DI 594/10

MESSING, METRISCHES GEWINDE

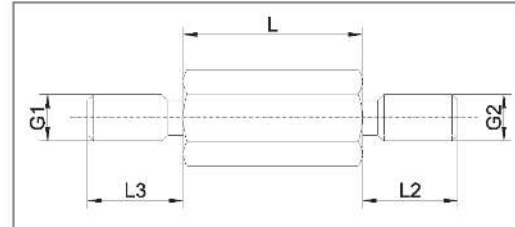
Distanzbolzen

Typ 6-kant
Ausführung außen / außen mit Freistich

Material Messing 2.0401
Oberfläche vernickelt (E2E)



(Abbildung in Messing blank, optional bl.)



Außengewindelängen [mm]

G1=G2	L2=L3
M2	5
M2,5	6
M3	6+8
M4	8
M5	8
M6	10

Mindestzugfestigkeit: 430 N/mm²
Toleranz für Längenabmaße: +/- 0,1 mm

Längen [mm]

Bestell-Nr.	SW (6-kant)	Gewinde	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

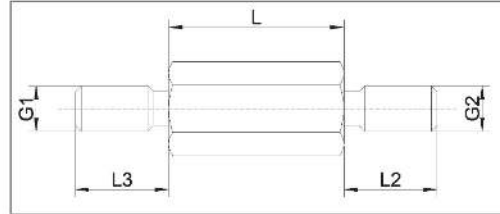
Bestell-Beispiel: DI 522/30

STAHL, METRISCHES GEWINDE

Distanzbolzen

Typ 6-kant
Ausführung außen / außen mit Freistich

Material Stahl 1.0718
Oberfläche verzinkt (A3F)



Außengewindelängen [mm]

G1=G2	L2=L3
M2	5
M2,5	6
M3	6
M4	8
M5	8
M6	10
M8	14

Mindestzugfestigkeit: 500 N/mm²
Toleranz für Längenabmaße: +/- 0,1 mm
(für SW 13 gilt DIN 2768-m)

Längen [mm]

Bestell-Nr.	SW (6-kant)	Gewinde	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

Bestell-Beispiel: DI 544/20

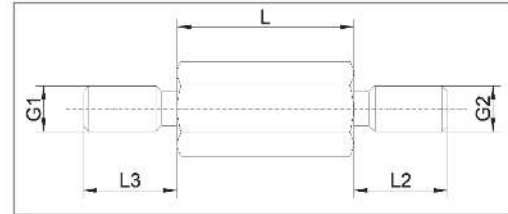
- Leistungen
- Sonderprofile
- Standardprofile
- PCB Kühlkörper
- Powerbloccs
- Systeme
- Gehäuse
- Isolierung Wärmeleitung
- Befestigung
- Artikelnamenverzeichnis

EDELSTAHL, METRISCHES GEWINDE

Distanzbolzen

Typ 6-kant
Ausführung außen / außen
mit Freistich

Material Edelstahl 1.4305



Außengewindelängen [L3 in mm]

G1=G2	L2=L3
M2,5-M3	6
M4	8
M5	8
M6	10
M8	14

Mindestzugfestigkeit: 750 N/mm²
Toleranz für Längenabmaße: +/- 0,1 mm
(für SW 13 gilt DIN 2768-m)

Längen [mm]

Bestell-Nr.	SW (6-kant)	Gewinde	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	

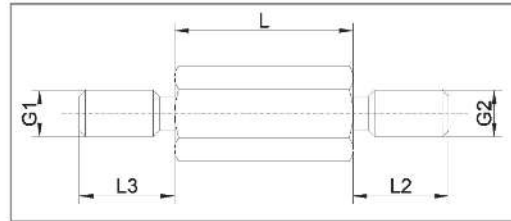
Bestell-Beispiel: DI 555/45

ALUMINIUM, METRISCHES GEWINDE

Distanzbolzen

Typ 6-kant
Ausführung außen / außen
mit Freistich

Material Aluminium 3.1655



Außengewindelängen [L3 in mm]

G1=G2	L2=L3
M3	6
M4	8
M5	8
M6	10
M8	14

Mindestzugfestigkeit: 310 N/mm²
Toleranz für Längenabmaße: +/- 0,1 mm
(für SW 13 gilt DIN 2768-m)

Längen [mm]

Bestell-Nr.	SW (6-kant)	Gewinde	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

Bestell-Beispiel: DI 508/18

POLYAMID MIT MESSINGGEWINDE

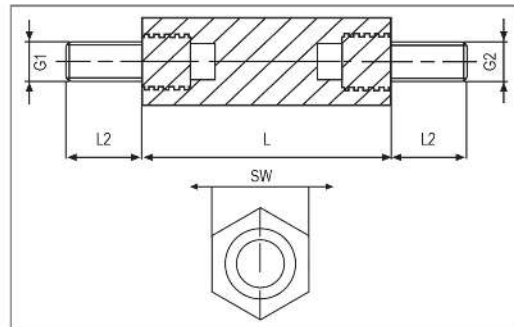
Distanzbolzen

Typ 6-kant
Ausführung außen / außen
 ohne Freistich DIN 76
Material Körper: Polyamid 6.6
 Gewinde: Messing vernickelt
UL Klassifizierung V2
Farbe weiß



Festigkeitswerte

Gewindelängen [mm]		Drehmomente [Nm]			Auszugsmomente [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						



Achtung: Die Auszugs- und Drehmomente können in Abhängigkeit von Einsatzzweck und Umwelteinflüssen (z.B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit etc.) schwanken. Bitte bei kritischen Anwendungen Versuche durchführen. Die Firma Alutronic übernimmt keine Haftung für die Festigkeitswerte.

Durchgangswiderstand: 10^{12} Ohm/cm
 Durchschlagfestigkeit: 50 kV/mm
 Toleranz für Längenabmaße: +/- 0,1 mm

Bestell-Nr.	SW (6-kant)	Gewinde	Längen (L) in mm Staffelung
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

POLYAMID MIT MESSINGGEWINDE

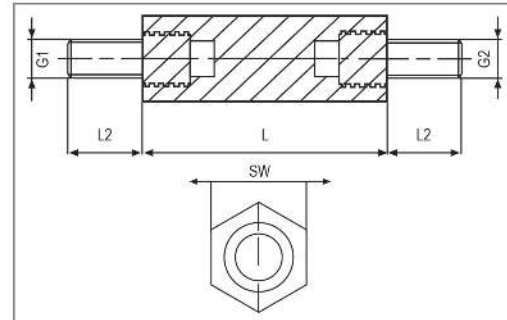
Distanzbolzen

Typ 6-kant
Ausführung außen / außen
 ohne Freistich DIN 76
Material Körper: Polyamid 6.6
 Gewinde: Messing blank
Farbe natur



Festigkeitswerte

Gewindelängen [mm]		Drehmomente [Nm]		Auszugsmomente [N]	
G1=G2	L2 (mm)	SW13	M6	SW13	M6
M6	12	SW15	M8	SW15	M8
M8	14				



Achtung: Die Auszugs- und Drehmomente können in Abhängigkeit von Einsatzzweck und Umwelteinflüssen (z.B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit etc.) schwanken. Bitte bei kritischen Anwendungen Versuche durchführen. Die Firma Alutronic übernimmt keine Haftung für die Festigkeitswerte.

Durchgangswiderstand: 10^{12} Ohm/cm
 Durchschlagfestigkeit: 50 kV/mm
 Toleranz für Längenabmaße: +/- 0,2 mm

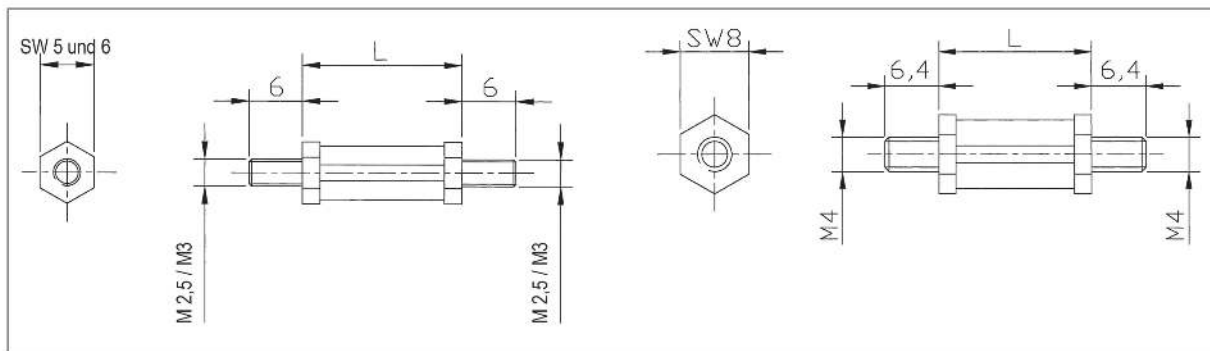
Bestell-Nr.	SW (6-kant)	Gewinde	Längen (L) in mm
DI 590	SW 13	M6	25-100
DI 579	SW 15	M8	25-100

- Leistungen
- Sonderprofile
- Standardprofile
- PCB Kühlkörper
- Powerbloccs
- Systeme
- Gehäuse
- Isolierung Wärmeleitung
- Befestigung
- Artikelnamenverzeichnis

POLYAMID, METRISCHES GEWINDE

Distanzbolzen

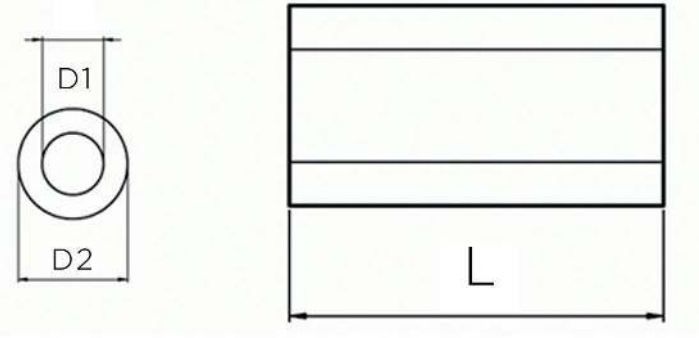
Typ 6-kant
Ausführung außen / außen
Material Polyamid 6.6
UL Klassifizierung V2
Farbe schwarz



Durchgangswiderstand DIN 53 482: $>10^{12}$ Ohm/cm
 Durchschlagfestigkeit DIN 54 481: 40 kV/mm
 Toleranz für Längenabmaße: $\pm 0,1$ mm

Bestell-Nr.	SW (6-kant)	Gewinde	Standardlängen in mm-Staffelung
DI 576	SW 5	M2,5	von 3 mm bis 65 mm
DI 577	SW 6	M3	von 5 mm bis 65 mm
DI 578	SW 8	M4	von 5 mm bis 65 mm

Leistungen
Sonderprofile
Standardprofile
PCB Kühlkörper
Powerbloccs
Systeme
Gehäuse
Isolierung Wärmeleitung
Befestigung
Artikelnamenverzeichnis



Material: Polysterol
Wärmebeständigkeit: 70°C
Farbe: Black
Durchschlagsfestigkeit: 90 V/mm

Variante	Innen- durchmesser - D1 [mm]	Außen- durchmesser - D2 [mm]	Länge - L [mm]																	
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
DI 600	3,6	7	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
DI 610	4,5	8	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	

Material: Makrolon
Wärmebeständigkeit: 135°C
Farbe: Grau
Durchschlagsfestigkeit: 90 KV/mm

Variante	Innen- durchmesser - D1 [mm]	Außen- durchmesser - D2 [mm]	Länge - L [mm]																	
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
DI 601	3,6	7	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
DI 611	4,5	8	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	

Material: Messing, vernickelt
Toleranz: +/- 0,1mm

Variante	Innen- durchmesser - D1 [mm]	Außen- durchmesser - D2 [mm]	Länge - L [mm]																	
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
DI 617	3,2	6	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
DI 618	4,3	8	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	

WK800 (Hernon 746)



WK 800 ist ein thermisch ausgezeichnet leitender Zweikomponentenkleber mit sehr kurzer Aushärtezeit. Er bietet eine effektive thermische Verbindung zwischen elektronischen Bauteilen und Kühlkörper. Das Material hat eine außergewöhnliche Hafteigenschaft - damit entfällt der Bedarf von mechanischer Befestigung.

Der Kleber besteht aus einem pastösen Kleber WK 800 und einem flüssigen Aktivator WK 800-A. Der Kleber ist in den Gebindegrößen **4ml** und **25ml** (Spritze) erhältlich, der Aktivator als **10ml** Pinselflasche. Die Komponenten werden nicht gemischt. Es genügt das Aufbringen einer kleinen Menge des Klebers auf einer der zu verklebenden Fläche und das Einstreichen der anderen Klebefläche mit dem Aktivator. Das Fügen erfolgt durch Pressen. Eine Korrektur ist innerhalb von 15-30 Sekunden möglich. Die Verklebung ist bei Raumtemperatur nach 5 Minuten handfest und härtet innerhalb von 24 Stunden vollständig aus. Umfangreiche Tests haben die hervorragenden thermischen und mechanischen Eigenschaften des WK 800 bewiesen. Durch laufende Qualitätsüberwachung wird eine gleich bleibende Qualität garantiert. Für spezifische Anwendungen sollten eingehende Test durchgeführt werden.

		WK 800
Farbe		
Max. Klebespalt	[mm]	0,25
Scherfestigkeit	[N/mm ²]	5,5
Zugfestigkeit	[N/mm ²]	15,2
Wärmeausdehnungskoeffizient	[ppm/K]	110
Thermische Leitfähigkeit	[W / mK]	0,76
Durchschlagsfestigkeit	[kV/mm]	26,78
Brennbarkeit		V-O
Verarbeitungstemperatur	[°C]	20-28
Betriebstemperatur	[°C]	-55 bis +150
Lagertemperatur	[°C]	8 - 28
Lagerfähigkeit bei 22°C	[Jahre]	min. 3

ANWENDUNGSBEREICHE

WK 800 befestigt Kühlkörper auf Komponenten und Bauteilen. Er lässt Bauteile und Komponenten auch sicher an vertikalen Kühlflächen haften, ebenso an metallischen Gehäuseflächen, Seitenwänden ohne Klammern, Schrauben oder sonstige mechanische Befestigung. Typische Anwendungen sind das Kleben von Transformatoren, Transistoren, Mikroprozessoren und andere Wärme abgebenden Komponenten auf Leiterplatten oder Kühler. Besonders gut geeignet ist WK 800 zur Befestigung von LED-Chips am Kühlkörper.

WK 800 hat viele Vorteile gegenüber traditionellen Klebeverbindungen wie z.B. thermische Heißkleber oder Epoxidkleber. Er gewährleistet eine dauerhafte Anwendung bei zuverlässiger Einhaltung der thermischen und technischen Eigenschaften. Der Kleber kann leicht verarbeitet werden und reduziert somit erheblich die Kosten in der Fertigung sowie Reparaturzeiten im Service.

Mit WK 800 Kleber bzw. Aktivator benetzte Flächen können nahezu unbegrenzt ruhen, ohne dass sich die Eigenschaften der Klebestelle verschlechtern.

ANWENDUNGSHINWEISE

Empfohlene Hilfsmittel: Baumwolltuch, nicht fasernd, Reinigungsmittel [z.B. Toluene, Isopropyl Alkohol]
Bitte beachten Sie Sicherheitsvorschriften für die Lösungsmittel. Bei längeren Arbeiten Gummihandschuhe tragen!

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis



Typ	Seite	Typ	Seite	Typ	Seite	Typ	Seite
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 566	181
CK 960/20/SE	96	FE 372/8/AL	106	FI 300/SE	105	IS 570	182
CK 960/35/SE	96	FE 372/10/AL	106	FI 300/SN	92	IS 571	182
CK 970	91	FG 5131SE	159	FI 302/SE	106	IS 575	180
CK 980/AL	102	FG 5132SE	159	FI 302/SN	93	IS 576	180
CK 980/SE	102	FG 5133SE	159	FI 303/SE	106	IS 580	182
CK 985/SN	93	FG 5134SE	159	FI 303/SN	93	IS 581	182
CK 990/SN	93	FG 5135SE	159	FI 306/SE	103	IS 585	182
E		FG 5136SE	159	FI 306/SN	91	IS 586	182
EG 1,0HE01NE	143	FG 5181SE	159	FI 307/SE	105	K	
EG 1,0HE02NE	143	FG 5182SE	159	FI 307/SN	92	KG 5021-60-NE	148
EG 1,0HE03NE	143	FG 5183SE	159	FI 308/SE	105	KG 5021-120-NE	148
EG 1,0HE04NE	144	FG 5184SE	159	FI 308/SN	92	KG 5021-200-NE	148
EG 1,0HE05NE	144	FG 5185SE	159	FI 309/45/SE	94	KG 5033-60-NE	148
EG 1,0HE06NE	144	FG 5186SE	159	FI 309/30,2/SE	94	KG 5033-120-NE	148
EG 1,0HE07NE	144	FG 6101-44-NE	160	FI 310/SE	89	KG 5033-200-NE	148
EG 1,0HE08NE	144	FG 6102-44-NE	160	FI 311/SE	89	KG 5044-60-NE	148
EG 1,0HE09NE	144	FG 6103-44-NE	160	FI 321/SE	89	KG 5044-120-NE	148
EG 1,0HE10NE	144	FG 6104-44-NE	160	FI 322/SE	90	KG 5044-200-NE	148
EG 1,0HE11NE	144	FG 6105-44-NE	160	FI 326/SE	94	KG 5055-60-NE	148
EG 1,5HE01NE	143	FG 6106-44-NE	160	FI 327/SE	95	KG 5055-120-NE	148
EG 1,5HE02NE	143	FG 6107-44-NE	160	FI 328/SE	106	KG 5055-200-NE	148
EG 1,5HE03NE	143	FG 6108-44-NE	160	FI 329/SE	95	KG 5066-60-NE	148
EG 1,5HE04NE	144	FG 6201-70-NE	160	FI 330/SE	95	KG 5066-120-NE	148
EG 1,5HE05NE	144	FG 6202-70-NE	160	FI 331/SE	95	KG 5066-200-NE	148
EG 1,5HE06NE	144	FG 6203-70-NE	160	FI 342/SE	94	KG 5088-60-NE	148
EG 1,5HE07NE	144	FG 6204-70-NE	160	FI 343/SE	94	KG 5088-120-NE	148
EG 1,5HE08NE	144	FG 6205-70-NE	160	FI 344/SE	103	KG 5088-200-NE	148
EG 1,5HE09NE	144	FG 6206-70-NE	160	FI 345/18/SE	104	KG 5111-60-SE-OR	150
EG 1,5HE10NE	144	FG 6207-70-NE	160	FI 345/30/SE	104	KG 5111-87-SE-OR	150
EG 1,5HE11NE	144	FG 6208-70-NE	160	FI 347/30/SE	104	KG 5111-110-SE-OR	150
EG 2,0HE01NE	143	FG 6301-88-NE	160	FI 347/30/SN	92	KG 5112-60-SE-OR	150
EG 2,0HE02NE	143	FG 6302-88-NE	160	FI 349/18/SE	103	KG 5112-87-SE-OR	150
EG 2,0HE03NE	143	FG 6303-88-NE	160	FI 349/30/SE	103	KG 5112-110-SE-OR	150
EG 2,0HE04NE	144	FG 6304-88-NE	160	FI 351/30/SE	104	KG 5113-60-SE-OR	150
EG 2,0HE05NE	144	FG 6305-88-NE	160	FI 351/30/SN	91	KG 5113-87-SE-OR	150
EG 2,0HE06NE	144	FG 6306-88-NE	160	FI 353/SE	103	KG 5113-110-SE-OR	150
EG 2,0HE07NE	144	FG 6307-88-NE	160	FI 353/SN	91	KG 5121-70-SE-OR	150
EG 2,0HE08NE	144	FG 6308-88-NE	160	FI 355/11/SE	105	KG 5121-100-SE-	150
EG 2,0HE09NE	144	FG 6501-132,5-NE	160	FI 355/19/SE	105	OR	
EG 2,0HE10NE	144	FG 6502-132,5-NE	160	FI 356/SE	107		

	Typ	Seite	Typ	Seite	Typ	Seite	Typ	Seite
Leistungen	KG 5121-130-SE-OR	150	KG 5210-100-NE	151	KG 5310-60-SE	156	MCU 5	190
	KG 5122-70-SE-OR	150	KG 5210-120-NE	151	KG 5310-90-SE	156	MCU 6	190
Sonderprofile	KG 5122-100-SE-OR	150	KG 5210-160-NE	151	KG 5310-120-SE	156	MCU 7	190
	KG 5122-130-SE-OR	150	KG 5210-200-NE	151	KG 5311-60-SE	156	MCU 8	190
	KG 5123-70-SE-OR	150	KG 5210-220-NE	151	KG 5311-90-SE	156	MCU 9	190
	KG 5123-100-SE-OR	150	KG 5210-234-NE	151	KG 5311-120-SE	156	MCU 10	190
Standardprofile	KG 5123-1130-SE-OR	150	KG 5220-100-NE	152	KG 5312-60-SE	156	Multi-Tool *Clips*	190
	KG 5131-90-SE-OR	150	KG 5220-120-NE	152	KG 5312-90-SE	156	P	
	KG 5131-130-SE-OR	150	KG 5220-160-NE	152	KG 5312-120-SE	156	PA 700 PA 701	184
PCB Kühlkörper	KG 5131-176-SE-OR	150	KG 5220-200-NE	152	KG 5320-78-SE	157	PA 800	184
	KG 5132-90-SE-OR	150	KG 5220-220-NE	152	KG 5320-118-SE	157	PG	108
	KG 5132-130-SE-OR	150	KG 5220-234-NE	152	KG 5320-164-SE	157	2020/10/SE/SF	
	KG 5132-176-SE-OR	150	KG 5230-100-NE	152	KG 5321-78-SE	157	PG 2828/8/SE/SF	109
Powerbloccs	KG 5133-90-SE-OR	150	KG 5230-120-NE	152	KG 5321-118-SE	157	PG	109
	KG 5133-130-SE-OR	150	KG 5230-160-NE	152	KG 5321-164-SE	157	3030/10/SE/SF	
	KG 5133-176-SE-OR	150	KG 5230-200-NE	152	KG 5322-78-SE	157	PG	109
	KG 5141-110-SE-OR	150	KG 5230-220-NE	152	KG 5322-118-SE	157	3535/10/SE/SF	
Systeme	KG 5141-150-SE-OR	150	KG 5230-234-NE	152	KG 5322-164-SE	157	PK 712-100-AL-24V	139
	KG 5141-200-SE-OR	150	KG 5240-100-NE	153	KG 5330-97-SE	157	PK 712-100-AL-230V	139
	KG 5142-110-SE-OR	150	KG 5240-120-NE	153	KG 5330-137-SE	157	PK 712-100-AL-D230V	139
	KG 5142-150-SE-OR	150	KG 5240-160-NE	153	KG 5330-187-SE	157	PK 712-100-AL-D24V	139
Gehäuse	KG 5142-200-SE-OR	150	KG 5240-200-NE	153	KG 5331-97-SE	157	PK 712-200-AL-24V	139
	KG 5142-110-SE-OR	150	KG 5240-220-NE	153	KG 5331-137-SE	157	PK 712-200-AL-D230V	139
	KG 5142-150-SE-OR	150	KG 5240-234-NE	153	KG 5331-187-SE	157	PK 712-200-AL-D24V	139
	KG 5142-200-SE-OR	150	KG 5250-100-NE	153	KG 5332-97-SE	158	PK 712-200-AL-D230V	139
Isolierung Wärmeleitung	KG 5143-110-SE-OR	150	KG 5250-120-NE	153	KG 5332-137-SE	158	PK 712-200-AL-D24V	139
	KG 5143-150-SE-OR	150	KG 5250-160-NE	153	KG 5332-187-SE	158	PK 712-300-AL-24V	139
	KG 5143-200-SE-OR	150	KG 5250-200-NE	153	KG 5332-187-SE	158	PK 712-300-AL-230V	139
	KG 5144-110-SE-OR	150	KG 5250-220-NE	153	KG 5333-97-SE	158	PK 712-300-AL-D230V	139
Befestigung	KG 5144-150-SE-OR	150	KG 5250-234-NE	153	KG 5333-137-SE	158	PK 712-300-AL-D24V	139
	KG 5144-200-SE-OR	150	KG 5260-100-NE	154	KG 5333-187-SE	158	PK 715-100-AL-12V	133
			KG 5260-120-NE	154	L		PK 715-100-AL-24V	133
			KG 5260-160-NE	154	LK 10/200/A	131	PK 715-100-AL-D12V	133
Artikelnamenverzeichnis			KG 5260-200-NE	154	LK 20/200/A	131	PK 715-200-AL-12V	133
			KG 5260-220-NE	154	LK 30/200/A	132	PK 715-200-AL-24V	133
			KG 5260-234-NE	154	LK 40/200/Q	132	PK 715-200-AL-D12V	133
			KG 5270-100-NE	154	M		PK 715-200-AL-D24V	133
			KG 5270-120-NE	154	MC 28	187	PK 715-200-AL-D12V	133
			KG 5270-160-NE	154	MC 31	187	PK 715-200-AL-D24V	133
			KG 5270-200-NE	154	MC 32	187	PK 715-200-AL-D12V	133
			KG 5270-220-NE	154	MC 33	188	PK 715-200-AL-D24V	133
			KG 5270-234-NE	154	MC 34	188	PK 715-200-AL-D12V	133
			KG 5280-100-NE	155	MC 725	186	PK 715-200-AL-D24V	133
			KG 5280-120-NE	155	MC 726	186	PK 715-200-AL-D12V	133
			KG 5280-160-NE	155	MC 740	188	PK 715-200-AL-D24V	133
		KG 5280-200-NE	155	MC 747	188	PK 715-200-AL-D12V	133	
		KG 5280-220-NE	155	MC 773	187	PK 715-200-AL-D24V	133	
		KG 5280-234-NE	155	MC 780	189	PK 715-200-AL-D12V	133	
		KG 5290-100-NE	155	MC 782	189	PK 715-200-AL-D24V	133	
		KG 5290-120-NE	155	MC 786	189	PK 715-200-AL-D12V	133	
		KG 5290-160-NE	155	MC 797	186	PK 715-200-AL-D24V	133	
		KG 5290-200-NE	155	MCU 1	190	PK 715-200-AL-D12V	133	
		KG 5290-220-NE	155	MCU 2	190	PK 715-200-AL-D24V	133	
		KG 5290-234-NE	155	MCU 3	190	PK 715-200-AL-D12V	133	
				MCU 4	190			

Typ	Seite	Typ	Seite	Typ	Seite	Typ	Seite
PK 715-200-AL-D24V	133	PK 717-300-AL-D230V	135	PK 720-100-AL-230V	140	PO 25-25-10-AL	116
PK 715-300-AL-12V	133	PK 717-300-AL-D24V	135	PK 720-100-AL-D230V	140	PO 25-25-6,5-AL	116
PK 715-300-AL-24V	133	PK 718-100-AL-12V	136	PK 720-100-AL-D24V	140	PO 25-25-12,5-AL	116
PK 715-300-AL-D12V	133	PK 718-100-AL-24V	136	PK 720-200-AL-24V	140	PO 25-25-18,5-AL	117
PK 715-300-AL-D24V	133	PK 718-100-AL-D12V	136	PK 720-200-AL-230V	140	PO 30-30-13-AL	117
PK 716-100-AL-24V	134	PK 718-100-AL-D24V	136	PK 720-200-AL-D230V	140	PO 30-30-33-AL	117
PK 716-100-AL-230V	134	PK 718-200-AL-12V	136	PK 720-200-AL-D24V	140	PO 36-36-10-AL	117
PK 716-100-AL-D230V	134	PK 718-200-AL-24V	136	PK 720-300-AL-24V	140	PO 36-36-20-AL	118
PK 716-100-AL-D24V	134	PK 718-200-AL-D12V	136	PK 720-300-AL-230V	140	PO 40-40-10-AL	118
PK 716-200-AL-24V	134	PK 718-200-AL-D24V	136	PK 720-300-AL-D24V	140	PO 40-40-20-AL	118
PK 716-200-AL-230V	134	PK 718-300-AL-12V	136	PK 721-100-AL-12V	138	PO 45-45-10-AL	118
PK 716-200-AL-D230V	134	PK 718-300-AL-24V	136	PK 721-100-AL-24V	138	PO 45-45-20-AL	119
PK 716-200-AL-D24V	134	PK 718-300-AL-D12V	136	PK 721-100-AL-D12V	138	PO 50-50-20-AL	119
PK 716-300-AL-24V	134	PK 718-300-AL-D24V	136	PK 721-100-AL-D24V	138	PO 50-50-25-AL	119
PK 716-300-AL-230V	134	PK 719-100-AL-24V	137	PK 721-200-AL-12V	138	PO 50-50-25-AL-1	120
PK 716-300-AL-D230V	134	PK 719-100-AL-230V	137	PK 721-200-AL-24V	138	PO 50-50-45-AL	119
PK 716-300-AL-D24V	134	PK 719-100-AL-D230V	137	PK 721-200-AL-D12V	138	PO 75-50-15-AL	120
PK 717-100-AL-24V	135	PK 719-100-AL-D24V	137	PK 721-200-AL-D24V	138	PO 75-50-35-AL	120
PK 717-100-AL-230V	135	PK 719-200-AL-24V	137	PK 721-300-AL-12V	138	PO 98-98-20-AL	120
PK 717-100-AL-D230V	135	PK 719-200-AL-230V	137	PK 721-300-AL-24V	138	PO 98-98-40-AL	121
PK 717-100-AL-D24V	135	PK 719-200-AL-D230V	137	PK 721-300-AL-D12V	138	PO 100-75-15-AL	121
PK 717-200-AL-24V	135	PK 719-200-AL-D24V	137	PK 721-300-AL-D24V	138	PO 100-75-35-AL	121
PK 717-200-AL-230V	135	PK 719-300-AL-24V	137	PO 17-17-20-AL	115	PO 100-100-15-AL	122
PK 717-200-AL-D230V	135	PK 719-300-AL-230V	137	PO 10-10-6,5-AL	114	PO 100-100-35-AL	122
PK 717-200-AL-D24V	135	PK 719-300-AL-D230V	137	PO 10-10-12,5-AL	114	PO 120-60-25-AL	122
PK 717-300-AL-24V	135	PK 719-300-AL-D24V	137	PO 14-14-6-AL	114	PO 120-60-45-AL	122
PK 717-300-AL-230V	135	PK 720-100-AL-24V	140	PO 14-14-10-AL	114	PO 130-100-35-AL	122
PK 717-300-AL-230V	135			PO 17-17-15-AL	115	PO 130-100-35-AL-1	123
PK 717-300-AL-230V	135			PO 17-17-25-AL	115	PO 200-120-40-AL	123
PK 717-300-AL-230V	135			PO 18-18-6,5-AL	115	PO 200-120-40-AL-1	123
PK 717-300-AL-230V	135			PO 18-18-12,5-AL	116	POR 40-10-AL	125
						POR 40-20-AL	125
						POR 50-10-AL	126
						POR 50-20-AL	126
						POR 28,5-6,5-AL	124
						POR 28,5-18,5-AL	124
						POR 32,5-10-AL	124
						POR 32,5-20-AL	124
						POR 36,5-10-AL	125
						POR 36,5-20-AL	125
						PR 5	37
						PR 5/15/SE/M3	87
						PR 5/25/SE/LS	96
						PR 5/25/SE/M3	87
						PR 6	39
						PR 6/26/SE/LS	96
						PR 7	37
						PR 7/10/SE	108
						PR 7/19/SE	108
						PR 7/23/SE	108
						PR 7/8,5/SE	108

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

Gehäuse

Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis

	Typ	Seite	Typ	Seite	Typ	Seite	Typ	Seite
Leistungen	PR 8	38	PR 31/38/MC/IR	98	PR 50	32	PR 157	36
	PR 8/33/SE	108	PR 31/38/SE	98	PR 65	32	PR 158	52
	PR 8/37/SE	108	PR 31/38/SE/IR	98	PR 90	33	PR 159	42
	PR 8/47/SE	108	PR 31/50/MC	98	PR 93	34	PR 160	51
Sonderprofile	PR 8/51/SE	108	PR 31/50/MC/IR	98	PR 95	35	PR 161	46
	PR 8/6,3/SE	108	PR 31/50/SE	98	PR 100	34	PR 162	52
	PR 10/11/SE	86	PR 31/50/SE/IR	98	PR 101	24	PR 163	55
	PR 13/40/SE	87	PR 31/63/MC	98	PR 101/94/SE	80	PR 164	61
Standardprofile	PR 15	73	PR 31/63/MC/IR	98	PR 103	56	PR 165	56
	PR 15/35/SE	86	PR 31/63/SE	98	PR 113	74	PR 166	59
	PR 16	73	PR 31/63/SE/IR	98	PR 116	25	PR 167	47
	PR 16/35/SE	87	PR 32/25,4/MC	99	PR 116/94/SE/ M2,5	80	PR 168	43
PCB Kühlkörper	PR 17	73	PR 32/25,4/MC/IR	99	PR 118	25	PR 169	52
	PR 17/15/SE	86	PR 32/25,4/SE	99	PR 118/94/SE/M3	80	PR 170	57
	PR 17/25/SE	86	PR 32/25,4/SE/IR	99	PR 119	26	PR 171	63
	PR 17/35/II/SE	86	PR 32/38,1/MC	99	PR 119/94/SE	81	PR 172	51
Powerbloccs	PR 17/35/SE	86	PR 32/38,1/MC/IR	99	PR 125	31	PR 173	46
	PR 17/50/SE	83	PR 32/38,1/SE	99	PR 126	29	PR 174	53
	PR 18	74	PR 32/38,1/SE/IR	99	PR 126/94/SE/M3	84	PR 175	59
	PR 18/15/SE	87	PR 32/50,8/MC	99	PR 127	25	PR 176	48
Systeme	PR 18/25/SE	87	PR 32/50,8/MC/IR	99	PR 127/94/SE	81	PR 177	63
	PR 18/35/SE	87	PR 32/50,8/SE	99	PR 128	32	PR 178	64
	PR 19/20/SE	107	PR 32/50,8/SE/IR	99	PR 129	34	PR 181	44
	PR 19/35/SE	107	PR 33/25,4/MC	100	PR 130	33	PR 182	46
Gehäuse	PR 19/50/SE	107	PR 33/25,4/MC/IR	100	PR 131	33	PR 186	62, 70
	PR 20	30	PR 33/25,4/SE	100	PR 132	27	PR 189	59
	PR 21/20/SE	107	PR 33/25,4/SE/IR	100	PR 133	28	PR 192	35
	PR 21/35/SE	107	PR 33/38,1/MC	100	PR 133/94/SE/M3	83	PR 193	44
Isolierung Wärmeleitung	PR 21/50/SE	107	PR 33/38,1/MC/IR	100	PR 134	29	PR 198	33
	PR 22	31	PR 33/38,1/SE	100	PR 134/75/SE/M3	84	PR 199	55
	PR 23	30	PR 33/38,1/SE/IR	100	PR	84	PR 201	60
	PR 24/20/SE	89	PR 33/50,8/MC	100	134/37,5/SE/M3		PR 208	35
Befestigung	PR 24/35/SE	89	PR 33/50,8/MC/IR	100	PR 135	29	PR 210	76
	PR 24/50/SE	89	PR 33/50,8/SE	100	PR 135/75/SE/M3	85	PR 211	48
	PR 25	31	PR 33/50,8/SE/IR	100	PR	85	PR 213	47
	PR 27	30	PR 33/63,5/MC	100	135/37,5/SE/M3		PR 218	75
Artikelnamen- verzeichnis	PR 28/25/MC	97	PR 33/63,5/MC/IR	100	PR 136	26	PR 221	75
	PR 28/25/MC/IR	97	PR 33/63,5/SE	100	PR 136/94/SE/M 3	81	PR 223	76
	PR 28/25/SE	97	PR 33/63,5/SE/IR	100	PR 137	26	PR 227	75
	PR 28/25/SE/IR	97	PR 34/25,4/MC	101	PR 137/94/SE/M3	82	PR 228	49
		PR 28/38/MC	97	PR 138	27	PR 230	76	
		PR 28/38/MC/IR	97	PR 138/94/SE/M3	82	PR 233	28	
		PR 28/38/SE	97	PR 139	24	PR 233/94/SE	84	
		PR 28/38/SE/IR	97	PR 139/94/SE/M 3	81	PR 234	25	
		PR 28/50/MC	97	PR 140	34	PR 234/94/SE	83	
		PR 28/50/MC/IR	97	PR 143	28	PR 235	59	
		PR 28/50/SE	97	PR 143/94/SE/M 3	83	PR 236	58	
		PR 28/50/SE/IR	97	PR 144	28	PR 237	61	
		PR 28/63/MC	97	PR 146	40	PR 240	56	
		PR 28/63/MC/IR	97	PR 148	50	PR 242	51	
		PR 28/63/SE	97	PR 149	58, 69	PR 244	45	
		PR 28/63/SE/IR	97	PR 151	42	PR 247	62	
		PR 29/25/SE/LS	96	PR 156	36	PR 250	163	
		PR 31/38/MC	98			PR 252	70	

Typ	Seite	Typ	Seite	Typ	Seite
PR 253	69	PR 388	45	SI 487(-S) + SI	170
PR 254	71	PR 389	40	498(-S)	
PR 255	71	PR 391	58	SI 488(-S) + SI	168
PR 256	71	PR 392	55	489(-S)	
PR 257	72	PR 393	66	SI 490(-S) + SI	171
PR 264	72	PR 394	74	495(-S)	
PR 268	29	PR 396	60	SI492(-S) +	171
PR 287	50	PR 398	42	SI493(-S)	
PR 289	42	PR 399	67	SI 497(-S) + SI	171
PR 290	24	PR 400	47	499(-S)	
PR 290/94/SE	80	PR 401	54	SI 6018(-S) + SI	172
PR 292	26	PR 402	41	6023(-S)	
PR 292/94/SE/M3	82	PR 403	49	SI 7001(-S) + SI	168
PR 293	27	PR 404	45, 66	7011(-S)	
PR 293/94/SE	82	PR 405	45	SI 7002(-S) + SI	168
PR 296	43	PR 406	41	7012(-S)	
PR 297	48	PR 407	38	SI 7003(-S) + SI	169
PR 298	64	PR 408	46, 66	7013(-S)	
PR 300	64	PR 409	58, 69	SI 7004(-S) + SI	169
PR 304	63	PR 410	47	7014(-S)	
PR 310	52	PR 411	43	SI 7005(-S) + SI	169
PR 312	41	PR 412	75	7015(-S)	
PR 313	41	PR 413	53, 68	SI 7006(-S) + SI	170
PR 314	44	PR 414	53	7016(-S)	
PR 325	60	PR 417	43, 65	SI 7007(-S) + SI	170
PR 326	62	PR 500	164	7017(-S)	
PR 327	68	PR 502	164	SI 7008(-S) + SI	172
PR 328	57	PR 712	69	7018(-S)	
PR 330	76	PR 715	65	SI 7009(-S) + SI	169
PR 331	49	PR 716	65	7019(-S)	
PR 360	63	PR 717	67	U	
PR 362	35	PR 718	67	UP 285	164
PR 363	38	PR 719	67	W	
PR 365	74	PR 720	70	Wärmeleitgehäuse	142
PR 367	44, 66	PR 721	68	WK 800 (Hernon	213
PR 368	70	PR 750	71	746)	
PR 369	51	PR 751	72		
PR 370	57, 68	S			
PR 371	54	SB 35	163		
PR 372	60	SG 3400	161		
PR 373	48	SG 3500	162		
PR 374	61	SI 0,13-DS	166		
PR 375	57	SI 0,18 und SI 0,18-	167		
PR 376	62	S(einseitig selbst-			
PR 377	49	klebend)			
PR 378	50	SI 0,23 und SI	167		
PR 379	54	0,23-S(einseitig			
PR 380	61	selbstklebend)			
PR 381	50	SI 4018(-S) + SI	172		
PR 382	56	4023(-S)			
PR 384	53	SI 480(-S) + SI	171		
PR 385	54	482(-S)			
PR 386	77	SI 485(-S) + SI	170		
PR 387	55	483(-S)			

Leistungen

Sonderprofile

Standardprofile

PCB Kühlkörper

Powerbloccs

Systeme

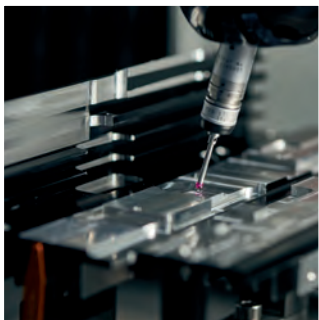
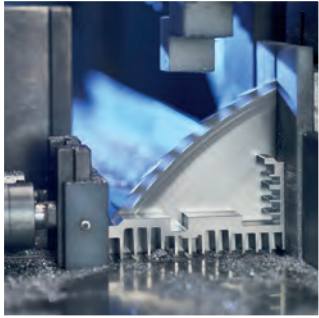
Gehäuse

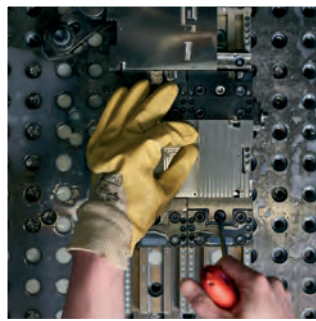
Isolierung
Wärmeleitung

Befestigung

Artikelnamen-
verzeichnis

Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit!





ALUTRONIC Kühlkörper GmbH & Co KG

Auf der Löbke 9-11

D-58553 Halver

Tel. +49 2353 915 5

Fax +49 2353 915 333

info@alutronic.de

www.alutronic.de

Das gesamte Vertriebsnetz auf www.alutronic.de/kontakt/distributoren
100% Recycling Papier, CO₂ neutraler Druck