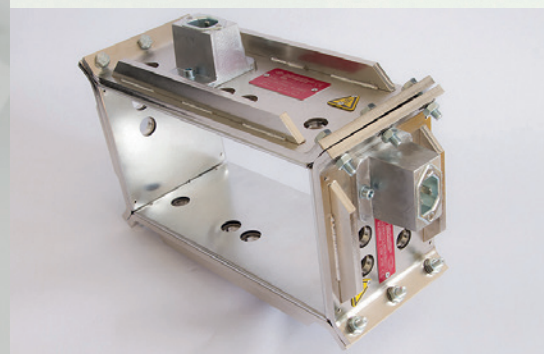
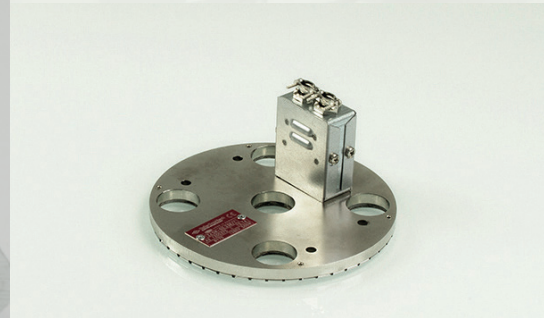
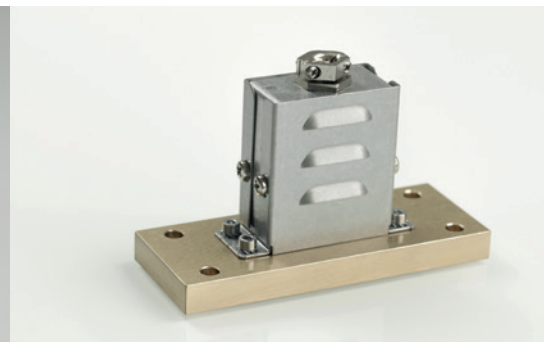
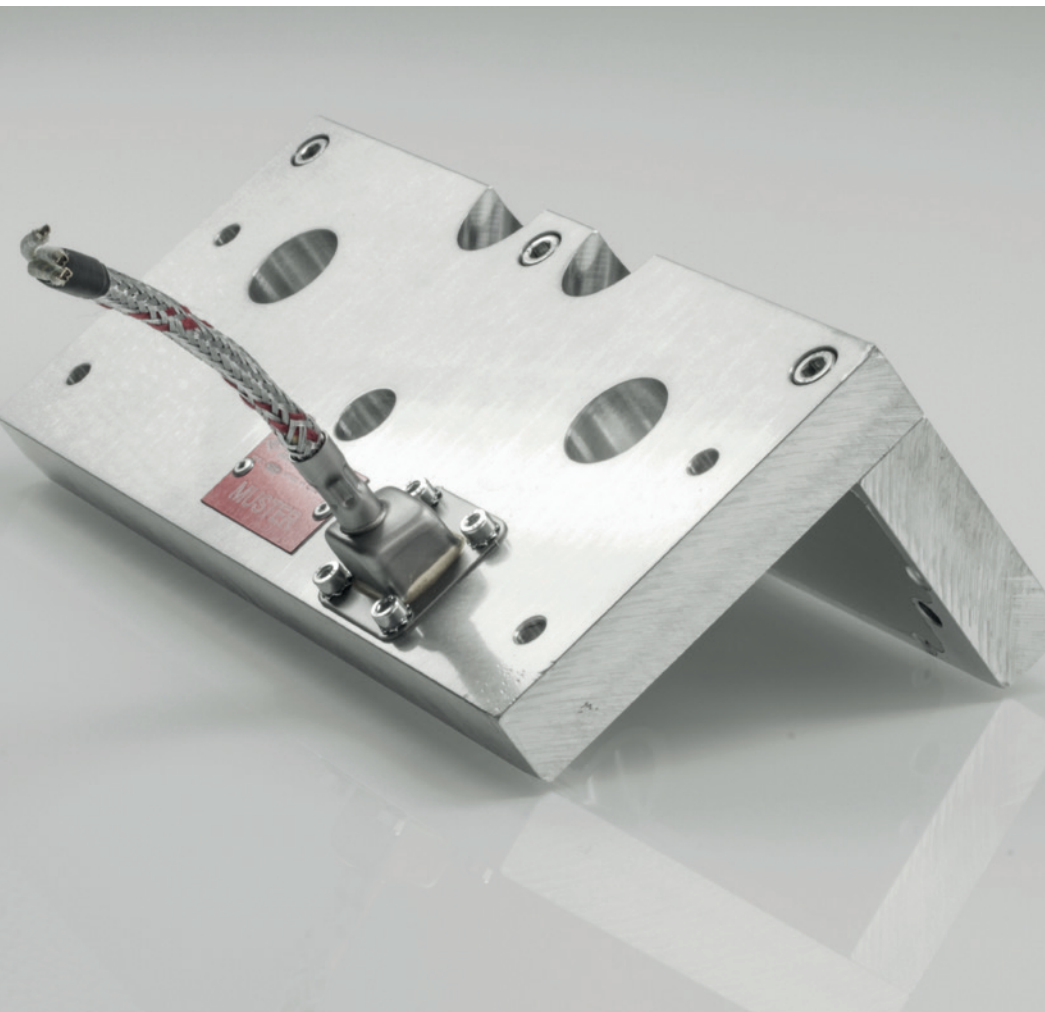


TOOL HEATERS

WERKZEUGBEHEIZUNGEN



GROUP OF COMPANIES / FIRMENGRUPPE



IHNE & TESCH
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

TOOL HEATERS

WERKZEUGBEHEIZUNGEN

Types / Typen

FAK:	Flat Heater aluminium compact Flachheizung Aluminium Kompakt	BM:	mineral insulated Flat Heater mineralstoffisolierte Flachheizung
FMK:	Flat Heater brass compact Flachheizung Messing Kompakt	BD:	mica Flat Heater with pressure plate glimmerisolierte Flachheizung + Eisendruckplatte
BDM:	mineral insulated Flat Heater with pressure plate mineralstoffisolierte Flachheizung + Eisendruckplatte	RA:	mica insulated Frame Heater with pressure plate glimmerisolierte Rahmenheizung + Eisendruckrahmen
RAM:	mineral insulated Frame Heater with pressure plate mineralstoffisolierte Rahmenheizung + Eisendruckrahmen	B:	mica insulated Flat Heater glimmerisolierte Flachheizung

	FAK	FMK	BDM	RAM	BM	BD	RA	B
Material	Aluminium	brass Messing	stainless steel Edelstahl			galvanized plate verzinn­tes Weißblech		
thickness Auftragung	~ 12/15/20 mm		~ 13 mm		~ 5 mm	~ 6/8/11 mm	~ 8/11 mm	~ 3 mm
brass liner Messingeinlage	—		2 mm recommended 2 mm empfohlen			possible möglich		—
steel pressure plate / -frame Stahldruckplatte/ -rahmen	—		~ 8 mm		—	~ 2,5/5/8 mm	~ 5/8 mm	—
max. operating temperature¹ max. Einsatztemperatur¹	450 °C	550 °C	450 °C			280 °C		
max. load max. Leistungsdichte	3,5 - 5 W/cm²		5 W/cm²			3,5 W/cm²		
operating voltage Betriebsspannung	230 - 250 Volt					230 Volt		
high voltage stability Hochspannungsfestigkeit	1000 Volt AC							
insulation resistance Isolationswiderstand	cold ≥ 1 MOhm at 500 Volt DC kalt ≥ 1 MOhm bei 500 Volt DC							
performance tolerance Leistungstoleranz	± 5 %							
fastening Befestigung	Flat Heaters: Flachheizungen: Frame Heaters: Rahmenheizungen:		fastening holes or long holes Befestigungsbohrungen bzw. Langlöcher with hexagonbolt diagonal in all 4 corners or at 2 corners diagonal in opposite at L-shape Diagonal durch Sechskantschrauben an allen 4 Ecken oder bei L-Form an 2 Ecken diagonal gegenüber					
temperature sensor Temperatursensor	type: L, J, K + PT100 Typ: L, J, K + PT100		type: L, J + K Typ: L, J + K			separate with thermocouple connector separat mit Wärmefühlerhalterung		

¹⁾ measured at the heated surface / gemessen an der Oberfläche der Heizseite

Dimensions / Abmessungen

	minimum dimension (length x width) Mindestabmessung (Länge x Breite)	maximum dimension (length x width) Maximalabmessung (Länge x Breite)
FAK/FMK²	80 mm x 40 mm	2000 mm x 500 mm
	minimum dimension (length x width x height) Mindestabmessung (Länge x Breite x Höhe)	maximum dimension (length x width x height) Maximalabmessung (Länge x Breite x Höhe)
BDM/BM	80 mm x 38 mm	1000 mm x 350 mm
RAM	80 mm x 80 mm x 38 mm	500 mm x 500 mm x 250 mm
BD/B	60 mm x 20 mm	1800 mm x 350 mm
RA	80 mm x 80 mm x 20 mm	500 mm x 500 mm x 250 mm

²⁾ tolerance / Toleranz: ± 0,2 mm

subject to technical change

Technische Änderungen vorbehalten

Options / Optionen

- › **other voltages/single or three phase (star or delta connection)** / andere Spannung, ein- oder mehrphasig (Stern-/ Dreieckschaltung)
- › **with holes and/or thermocouple connector**
mit Bohrungen und/oder Wärmefühlerhalterung
- › **additional cut outs** / zusätzliche Aussparungen
- › **with thermocouple (with/without potential) or resistance sensor** / mit Thermoelement (mit/ohne Potential) oder Widerstandsfühler
- › **additional insulation** / zusätzliche Isolierung
- › **with warning sign: "attention - hot surface"**
mit Warnschild: "Achtung - heiße Oberfläche"
- › **FAK/FMK: front side connection from 20 mm thickness**
FAK/FMK: stirnseitiger Anschluss bei einer Stärke ab 20 mm
- › **RA/RAM: additional stiffener strips for side lengths greater than 500 mm**
RA/RAM: zusätzliche, aufgeschweißte Versteifungsleisten bei Kantenlängen größer als 500 mm
- › **RA/RAM: in 2 or 4 pieces (2 or 4 separate connections)**
RA/RAM: in 2- bzw. 4-teiliger Ausführung (2 bzw. 4 separate Anschlüsse)
- › **B/BD/RA: in stainless steel /**
B/BD/RA: Edelstahlausführung
- › **with fixing bracket** / mit Befestigungswinkel
- › **all technical shapes (round-, profile-, U-/L-shape) as per drawing, sketch or sample available**
in allen technisch möglichen Formen (Rund-, Profil-, U-/L-Form), nach Zeichnung, Skizze oder Muster

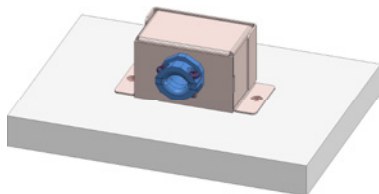
Connection / Anschluss

Fittings and permanently attached cables are the connecting points between grid lines and power supply cable. They form a unit with the respective heating element.

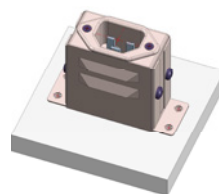
Connection examples from our extensive standard program:

Anschlussarmaturen und festangebrachte Kabel sind die Verbindungsstellen zwischen Heizleiter und Energiezuleitungskabel. Sie bilden mit dem jeweiligen Heizelement eine Einheit.

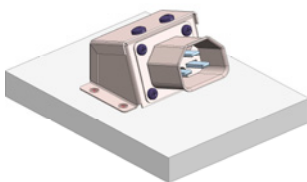
Anschlussbeispiele aus unserem umfangreichen Standardprogramm:



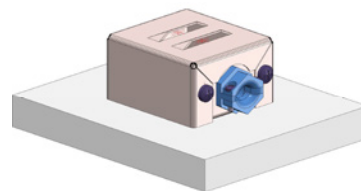
direct connection - axial D530 connection cap
Direktanschluss - Anschlusskappe D530 axial



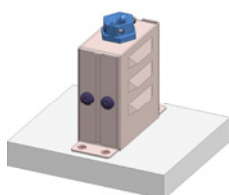
plug connection - radial KO300 socket
Steckverbindung - Kontaktarmatur KO300 radial



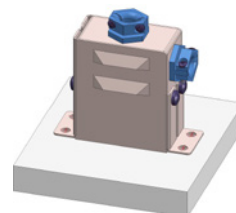
plug connection - tangential KO135 socket
Steckverbindung - Kontaktarmatur KO135 tangential



clamp connection - tangential KA200 cable fitting
Klemmverbindung - Kabelarmatur KA200 tangential



clamp connection - radial KA240 cable fitting
Klemmverbindung - Kabelarmatur KA240 radial



clamp connection - radial/tangential KA240 cable fitting
Klemmverbindung - Kabelarmatur KA240 radial/tangential

subject to technical change

Technische Änderungen vorbehalten



IHNE & TESCH
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

www.electricalheat.com