

KOOL-PADS CM20 is a dry alternative to thermal compound. Its composition is 98% graphite and by nature it offers both thermal and electrical conductivity.

Low thermal resistance means that CM20 can be used in high power applications where maximum heat transfer is essential.

High electrical conductivity is a natural property because of the graphite structure. CM20 provides a consistent low resistance path between transistor and heatsink.

Contamination is eliminated because CM20 does not outgas or migrate like thermal compounds. It does not shrink or dry out.

KOOL-PADS CM20 is also available with adhesive coating on one side but will significantly increase the thermal resistance.

Custom Shapes can be cut to customer specification. When using TO-3 transistors see dedicated pad outline-213 (page 26). Also available in 30 x30cm sheets.

### ORDERING PROCEDURE

CM20-NA-XXX  
CM20-AC-XXX  
NA=Non Adhesive  
AC=Adhesive Coat  
XXX=Part No. Suffix

KOOL-PADS CM20 est une solution de remplacement à sec de la matière thermique. Sa composition est 98% graphite et offre naturellement une conductivité à la fois thermique et électrique.

Une Résistance Thermique Faible signifie que le CM20 peut être utilisé dans des applications à puissance élevée où un transfert de chaleur maximum est essentiel.

Une Conductivité Electrique Elevée est une propriété naturelle en raison de la structure graphite. Le CM20 fournit une basse résistance constante entre le transistor et la source froide.

La contamination est éliminée car le CM20 ne se dégage pas ou ne migre pas comme les matières thermiques. Il ne se rétracte pas ou ne s'assèche pas.

Le Kool-Pads CM20 est également disponible avec un revêtement adhésif sur un côté. Cependant, l'adhésif augmentera la résistance thermique.

Des formes peuvent être découpées à la demande selon les spécifications du client. Lorsque vous l'utilisez conjointement aux transistors TO-3, veuillez consulter la section PAD-OUTLINE-213 qui s'y réfère. Est également disponible en feuilles de 30x30cm. Consulter la section PAD-OUTLINES de ce catalogue.

### PROCEDURE DE COMMANDE DES PIECES

CM20-NA-XXX  
CM20-AC-XXX  
NA= Non Adhésif  
AC= Enduit Adhésif  
XXX= Suffixe de la Pièce No

KOOL-PADS CM20 ist unsere Alternative zu Waermeleitpaste. Es besteht zu 99% aus Karbon und ist somit sowohl elektrisch als auch thermisch leitfaehig.

Ein niedriger thermischer Widerstand ermoeeglicht es, CM20 auch bei Hochleistungsbaugruppen einzusetzen, bei welchen es auf einen optimalen Waermeuebergang ankommt.

Der sehr niedrige elektrische Widerstand resultiert aus der Struktur des Karbons. CM20 bietet eine dauerhafte, niederohmige Verbindung zwischen einem Transistor und dessen Kuehlerkoerper.

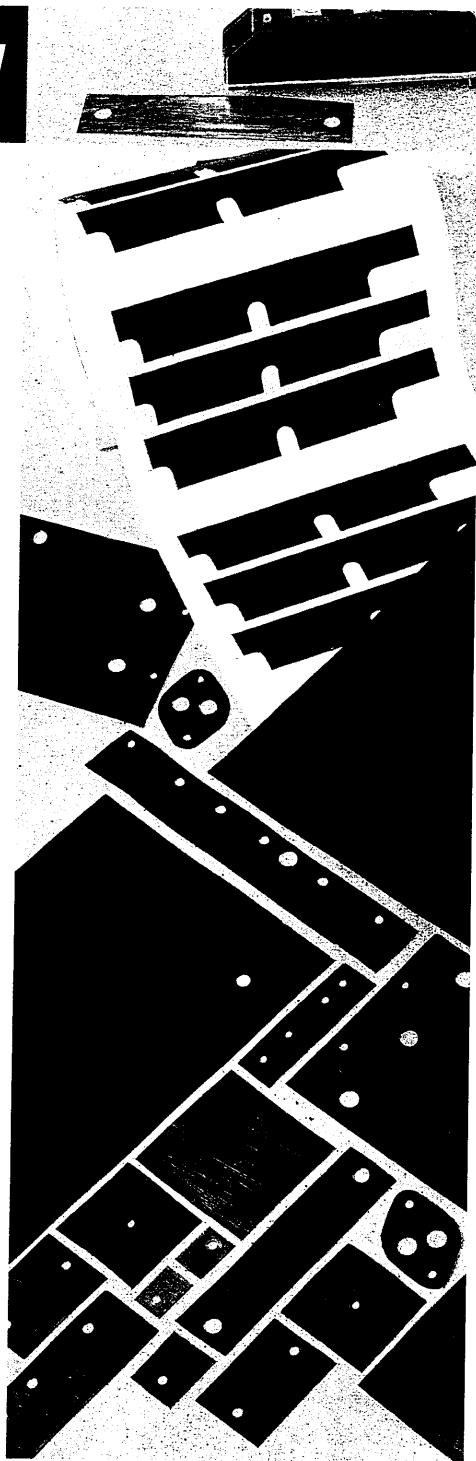
Jede Form von Kontamination ist ausgeschlossen, da CM20 nicht ausgast wie beispielsweise Waermeleitpaste. Es ist sehr formstabil und trocknet auch nach langer Zeit nicht aus.

KOOL-PADS CM20 sind auch einseitig selbstklebend verfuegbar. Die Selbstklebeschicht verdoppelt allerdings den thermischen Widerstand.

Kundenspezifische Formen koennen jederzeit nach Zeichnung gefertigt werden. Fuer einen TO-3 Transistor beachten Sie bitte die separate Umrisszeichnung Nr. 213. CM20 ist auch als Plattenware in den Abmessungen 30x30 cm lieferbar.

### BESTELLANGABEN

CM20-NA-XXX  
CM20-AC-XXX  
NA = nicht selbstklebend  
AC = selbstklebend  
XXX= Umriss - Nr.



TYPICAL PROPERTIES OF KOOL-PADS	PRINCIPALES PROPRIÉTÉS DES KOOL-PADS	TYPISCHE EIGENSCHAFTEN KOOL-PADS	CM20	TEST STANDARD
THICKNESS (mm)	EPAISSEUR (mm)	DICKE (mm)	0.20±0.025	
VOLUME RESISTIVITY OHMS-cm	RÉSISTIVITÉ VOLUMIQUE OHMS-cm	VOLUMENWIDERSTAND OHM/cm	0.002	ASTM D991 MODIFIED
APPROXIMATE THERMAL RESISTANCE (TO -3 TRANSISTOR) °C/WATT	RÉSISTANCE THERMIQUE APPROXIMATIVE (TO -3 TRANSISTOR) °C/WATT	THERMISCHER WIDERSTAND (TO-3 TRANSISTOR) °C/WATT (CA)	0.07	WARTH
THERMAL CONDUCTIVITY Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	THERMISCHE LEITFAEHIGKEIT Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	3.85	WARTH
HARDNESS	DURETÉ	HAERTE	84±4	SHORE MICRO
TEAR RESISTANCE KN/m	RÉSISTANCE AU DÉCHIREMENT KN/m	REISSFESTIGKEIT KN/m	8	ASTM D624
TENSILE STRENGTH MPa	RÉSISTANCE A LA TRACTION MPa	ZUGFESTIGKEIT MPa	3.6	ASTM D412
ELONGATION %	ELONGATION %	DEHNUNG %	1	ASTM D412
TEMPERATURE RANGE °C	GAMME DE TEMPÉRATURE °C	BETRIEBSTEMPERATURBEREICH °C	-200 TO +500	
COLOUR	COULEUR	FARBE	DARK METALLIC MÉTALLIQUE FONCÉ ANTHRAZIT	

# PAD OUTLINES

PAD DESCRIPTION DESCRIPTION DES PAD	PART NUMBER SUFFIX REFERENCE SUFFIX	DIMENSIONS			DIMENSIONS		ABMESSUNGEN				PAD OUTLINES		MATERIALS AVAILABLE MATERIAUX DISPONIBLE VERFUEGBAR MATERIALE
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	PROFILS DE PADS		
PAD BESCHREIBUNG	TEILE NUMMER	A	B	C	D	E	F	G	H	J	FOLIEN UMRISSE		
TO-66	-327	34.0	20.0	3.5	10.0	24.0	12.0	-	-	-			A,B,C,D,G
PLASTIC POWER PUISSANCE DU PLASTIQUE PLASTIKGEHAEUSE		A	B	C	D	E	F	G	H	J			A,B,C,D,FG
TO-126	-457	11.0	8.0	3.5	2.3	-	-	-	-	-			
TO-126	-568	11.0	8.0	3.5	3.0	-	-	-	-	-			
	-679	13.0	10.0	4.3	3.0	-	-	-	-	-			
TO-202	-890	15.5	14.0	6.2	3.0	-	-	-	-	-			
	-131	17.5	14.0	5.5	3.0	-	-	-	-	-			
	-314	18.0	12.0	5.0	3.0	-	-	-	-	-			
	-242	18.0	13.0	4.0	3.5	-	-	-	-	-			
	-278	19.0	10.5	5.7	4.0	-	-	-	-	-			
TO-220	-353	19.0	13.0	4.7	3.5	-	-	-	-	-			
TO-220	-464	19.0	13.0	4.7	3.0	-	-	-	-	-			
	-303	19.0	15.0	6.0	3.8	-	-	-	-	-			
	-575	19.0	15.0	6.0	3.0	-	-	-	-	-			
	-289	19.0	20.5	3.8	4.0	-	-	-	-	-			
	-686	22.0	14.0	5.5	3.0	-	-	-	-	-			
	-797	22.0	16.0	5.8	2.3	-	-	-	-	-			
	-305	22.0	17.0	5.5	3.6	-	-	-	-	-			
	-308	22.0	19.0	5.0	4.0	-	-	-	-	-			
PLASTIC POWER PUISSANCE DU PLASTIQUE PLASTIKGEHAEUSE		A	B	C	D	E	F	G	H	J			A,B,C,D
	-910	25.0	12.5	5.0	3.5	16.0	1.5	5.5	0.8	-			
PLASTIC POWER PUISSANCE DU PLASTIQUE PLASTIKGEHAEUSE		A	B	C	D	E	F	G	H	J			A,B,C,D
	-388	23.0	13.0	5.0	3.0	14.0	1.5	7.0	-	-			
	-399	25.0	19.0	11.0	4.0	17.0	2.5	5.5	-	-			
POWER RESISTOR RESISTANCE DE PUISSANCE PLASTIKGEHAEUSE		A	B	C	D	E	F	G	H	J			A,B,C,D,FG
	-444	18.5	19.5	3.5	7.0	11.3	3.5	3.9	2.3	-			
	-555	20.4	22.6	3.2	6.3	13.9	3.3	4.8	3.0	-			
	-666	29.0	30.0	5.8	10.7	18.4	4.8	6.8	3.7	-			
	-777	30.1	30.6	5.9	11.9	18.2	5.3	6.7	3.5	-			
	-888	50.0	31.3	5.0	10.2	39.8	3.3	6.6	3.3	-			
	-999	53.1	32.1	6.7	13.4	39.7	5.3	6.4	3.5	-			