

Werkstoffdatenblatt

Ausgabe Nr. 03DE

2007-03-01

HOVADUR® K 150

Seite 1/2

Werkstoff-Bezeichnung SCHMELZMETALL **HOVADUR® K 150**

Werkstoffbeschreibung

HOVADUR® K 150 ist eine aushärtbare Kupferlegierung. Der Werkstoff weist im ausgehärteten Zustand eine besonders hohe elektrische und thermische Leitfähigkeit auf.

Eine hohe Warmfestigkeit ist charakteristisch für diesen Werkstoff.

Werkstoffeigenschaften

Chem. Zusammensetzung in Gewichts-% (Nominalwerte)

Cr	Zr	Fe	Si	sonstige total	Cu
0,8	0,08	< 0,08	< 0,1	< 0,2	Rest

Zugesagte Eigenschaften bei 20 °C

Zustand		Warmverformt und ausgehärtet	Kaltverformt und ausgehärtet
Brinell-Härte HB	*) 1)	115–150	135–175
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	44– 51	44– 51

*) Bei unterschiedlichen Auffassungen gilt als Härtewert der Durchschnitt von drei zufällig gelegten Härtemessungen (Querschnitt).

1) Diese Eigenschaften sind dimensionsabhängig.

Zugeordnete Eigenschaften bei 20 °C

Zustand		Warmverformt und ausgehärtet	Kaltverformt und ausgehärtet
Zugfestigkeit	1) 2) N/mm ² (MPa)	350–470	420–550
0,2%-Dehngrenze	1) 2) N/mm ² (MPa)	250–350	310–450
Bruchdehnung (A5)	1) 2) %	15– 25	8– 20

1) Die Festigkeitswerte werden nur auf Kundenbestellung nachgewiesen.

2) Diese Eigenschaften sind dimensionsabhängig.

Materialinformationen (Richtwerte)

E-Modul	N/mm ² (MPa)	125000	
Erweichungstemperatur	°C	500	
Spezifisches Gewicht	g/cm ³	8,9	
Wärmeleitfähigkeit	W/mK	310–340	(Mittelwert 20 °C–300 °C)
Ausdehnungskoeffizient	x 10 ⁻⁶ /°K	17,0	(Mittelwert 20 °C–300 °C)
Schmelzintervall	°C	1075–1085	

Werkstoffdatenblatt

Ausgabe Nr. 03DE

2007-03-01

HOVADUR® K 150

Seite 2/2

Verarbeitungshinweise

Warmverformung

Der Werkstoff HOVADUR® K 150 ist nicht für eine Warmverformung vorgesehen.

Hinweis: Nach einer externen Warmumformung werden die Eigenschaften von HOVADUR® K150 in der Regel nicht mehr erreicht.

Kaltumformung

Der Werkstoff HOVADUR® K 150 ist auch im ausgehärteten Zustand noch für eine gewisse Kaltumformung geeignet.

Wärmebehandlung

Eine Wärmebehandlung von HOVADUR® K 150 wird nicht empfohlen. Sie verändert in der Regel die zugesagten Eigenschaften, die dann nicht mehr erreicht werden.

Spanende Bearbeitung

HOVADUR® K 150 lässt sich sehr gut zerspanend bearbeiten, zu empfehlen sind Hartmetall-Schneidwerkzeuge mit hoch positiver Schneidengeometrie.

Beim Bohren ist auf gute Späneabfuhr zu achten. Kühlung mittels Emulsion ist vorteilhaft. Gewindeformen ist problemlos möglich. Erodieren ist möglich, jedoch infolge der hohen elektrischen Leitfähigkeit stark erschwert. Die Polierbarkeit ist gewährleistet.

Verbindungsarbeiten

HOVADUR® K 150 lässt sich sowohl weich wie auch hart löten, wobei beim Hartlöten ein (geringer) Härteverlust zu erwarten ist. Es sind möglichst niedrig schmelzende Silberlote zu verwenden. Schweißen von HOVADUR® K 150 ist begrenzt möglich.

Die Beschichtbarkeit mit allen üblichen Verfahren ist gegeben.

Anwendungsbeispiele

Kühlplatten, Wärmeleittorpedos und Formteile mit geringer mechanischer Belastung zur Temperierung von Kunststoffformen.

Kokillen und Kühleinsätze für Metallguss. Deckel von Schleudergusskokillen.

Zulassungen

Unser HOVADUR® K 150 Werkstoff ist auf «Lebensmittelrechtliche Unbedenklichkeit» geprüft und zertifiziert.