

Werkstoffdatenblatt

Ausgabe Nr. 03DE

2007-03-01

HOVADUR® K 265

Seite 1/2

Werkstoff-Bezeichnung SCHMELZMETALL **HOVADUR® K 265**

Werkstoffbeschreibung

HOVADUR® K 265 ist eine thermisch aushärtbare Kupferlegierung. Der Werkstoff weist im ausgehärteten Zustand eine Kombination von hoher Härte, hoher Warmfestigkeit und guter thermischer Leitfähigkeit auf.

Durch Vakuumtechnologie und spezielle Prozesse können gegenüber der Standardqualität HOVADUR® K 250 deutlich verbesserte Eigenschaften zugesagt werden.

Sicherheitsdatenblatt

SCHMELZMETALL Nr. 07.02D (Ausgabe 30. 07. 2002)

Hinweis

Die SCHMELZMETALL-Legierung HOVADUR® K 265 ist eine Variante der Legierung HOVADUR® CCNB, die nach speziellen Prozessen und Wärmebehandlungen hergestellt wird. Für die Sicherheitsaspekte gelten dieselben Informationen wie für HOVADUR® CCNB.

Werkstoffeigenschaften

Chem. Zusammensetzung in Gewichts-% (Nominalwerte)

| Co | Ni | Be | Fe | Si | Cu |
|-----|-----|-----|-------|-------|------|
| 1,0 | 1,0 | 0,5 | < 0,2 | < 0,2 | Rest |

Zugesagte Eigenschaften bei 20 °C (Zustand: ausgehärtet)

| | | |
|----------------------------------|-------------|-------------------|
| Brinell-Härte HB | | 260–310 *) |
| Elektrische Leitfähigkeit | MS/m | min. 28 |

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

Zugeordnete Eigenschaften bei 20 °C (Zustand: ausgehärtet)

| | | | |
|-------------------|----|-------------------------|---------|
| Zugfestigkeit | 1) | N/mm ² (MPa) | 750–900 |
| 0,2%-Dehngrenze | 1) | N/mm ² (MPa) | 650–800 |
| Bruchdehnung (A5) | 1) | % | 8– 14 |

1) Die Festigkeitswerte werden nur auf Kundenbestellung nachgewiesen.

Materialinformationen (Richtwerte)

| | | | |
|------------------------|-------------------------|-----------|---------------------------|
| E-Modul | N/mm ² (MPa) | 135000 | |
| Erweichungstemperatur | °C | 480 | |
| Spezifisches Gewicht | g/cm ³ | 8,85 | |
| Wärmeleitfähigkeit | W/mK | 230–250 | (Mittelwert 20 °C–300 °C) |
| Ausdehnungskoeffizient | x 10 ⁻⁶ /°K | 17,2 | (Mittelwert 20 °C–300 °C) |
| Schmelzintervall | °C | 1000–1030 | |

Werkstoffdatenblatt

Ausgabe Nr. 03DE

2007-03-01

HOVADUR® K 265

Seite 2/2

Verarbeitungshinweise

Warmverformung

Der Werkstoff HOVADUR® K 265 ist nicht für eine Warmverformung vorgesehen.

Hinweis: Nach einer externen Warmumformung werden die Eigenschaften von HOVADUR® K 265 in der Regel nicht mehr erreicht.

Kaltumformung

Der Werkstoff HOVADUR® K 265 ist im ausgehärteten Zustand nicht für eine Kaltumformung vorgesehen.

Wärmebehandlung

Eine Wärmebehandlung von HOVADUR® K 265 wird nicht empfohlen. Sie verändert in der Regel die zugesagten Eigenschaften, die dann nicht mehr erreicht werden.

Spanende Bearbeitung

HOVADUR® K 265 lässt sich gut zerspanend bearbeiten. Zu empfehlen sind Hartmetall-Schneidwerkzeuge mit positiver Schneidengeometrie.

Beim Bohren ist auf eine gute Späneabfuhr zu achten. Eine Kühlung mittels Emulsion ist vorteilhaft.

Bei Trockenbearbeitung muss dies unter starker Absaugung durchgeführt werden, die Abluft muss mit dem Einsatz eines Partikelfilters gereinigt werden.

Erodieren ist möglich, jedoch aufgrund der guten Leitwerte erschwert.

Gewindeformen ist begrenzt möglich; bei Innengewinden ist die Herstellung durch Zirkularfräsen zu empfehlen.

Die Polierbarkeit ist gegeben.

Verbindungsarbeiten

HOVADUR® K 265 lässt sich sowohl weich wie auch hart löten, wobei aber beim Hartlöten (auch bei begrenzter Einwirkdauer der Temperatur) ein Härteverlust in der Erwärmungszone zu erwarten ist. Es sind möglichst niedrig schmelzende Silberlote zu verwenden und der Lötvorgang muss möglichst kurz gehalten werden. Schweißen von HOVADUR® K 265 ist möglich; **auf eine ausreichende Schweissrauchabsaugung und -filterung ist zu achten.**

Der Werkstoff lässt sich mit allen üblichen Verfahren ohne Probleme beschichten.

Anwendungsbeispiele

Mechanisch stark belastete Formbauteile im Kunststoffformenbau. Düsen und Heisskanalsysteme in Spritzgiesswerkzeugen. Bauteile für Temperiersysteme im Kunststoff- und Druckgussformenbau. Thermisch hochbelastete, brandrissegefährdete Bauteile. Kokillen für NE (Nichteisen)-Metallguss, Einsätze in Stahlformen an Stellen, die höhere Abkühlgeschwindigkeit erfordern.

Zulassungen

Unser HOVADUR® K 265 Werkstoff ist auf «Lebensmittelrechtliche Unbedenklichkeit» geprüft und zertifiziert.