

## Werkstoffdatenblatt

Ausgabe Nr. 02DE

2006-04-01

## HOVADUR® K 350

Seite 1/2

Werkstoff-Bezeichnung SCHMELZMETALL **HOVADUR® K 350**

### Werkstoffbeschreibung

HOVADUR® K 350 ist eine thermisch aushärtbare Kupferlegierung. Der Werkstoff weist im ausgehärteten Zustand eine ausserordentlich hohe Härte und Festigkeit in Verbindung mit ansprechenden Werten der elektrischen und thermischen Leitfähigkeit auf. Gute Korrosionsbeständigkeit, hohe Verschleissbeständigkeit mit hohem Widerstand gegen Fressen sowie gute Poliereigenschaften runden die bemerkenswerten Eigenschaften dieser Legierung ab.

### Sicherheitsdatenblatt

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

#### Hinweis

Die SCHMELZMETALL-Legierung HOVADUR® K 350 ist eine Variante der Legierung HOVADUR® CB2, die nach speziellen Prozessen und Wärmebehandlungen hergestellt wird. Für die Sicherheitsaspekte gelten dieselben Informationen wie für HOVADUR® CB2.

### Werkstoffeigenschaften

Chem. Zusammensetzung in Gewichts-% (Nominalwerte)

| Be  | Co + Ni | Fe    | Si    | sonstige total | Cu   |
|-----|---------|-------|-------|----------------|------|
| 1,9 | 0,3     | < 0,1 | < 0,1 | < 0,5          | Rest |

### Zugesagte Eigenschaften bei 20 °C (Zustand: ausgehärtet)

|                                  |             |                   |                          |
|----------------------------------|-------------|-------------------|--------------------------|
| <b>Brinell-Härte HB</b>          |             | <b>350–410 *)</b> |                          |
| <b>Elektrische Leitfähigkeit</b> | <b>MS/m</b> | <b>min. 16</b>    | <b>(min. 27,6% IACS)</b> |

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

### Zugeordnete Eigenschaften bei 20 °C (Zustand: ausgehärtet)

|                   |    |                         |           |
|-------------------|----|-------------------------|-----------|
| Zugfestigkeit     | 1) | N/mm <sup>2</sup> (MPa) | 1150–1350 |
| 0,2%-Dehngrenze   | 1) | N/mm <sup>2</sup> (MPa) | 1000–1250 |
| Bruchdehnung (A5) | 1) | %                       | 3– 8      |

1) Die Festigkeitswerte werden nur auf Kundenbestellung nachgewiesen.

### Materialinformationen (Richtwerte)

|                        |                         |         |                           |
|------------------------|-------------------------|---------|---------------------------|
| E-Modul                | N/mm <sup>2</sup> (MPa) | 135000  |                           |
| Erweichungstemperatur  | °C                      | 300     |                           |
| Spezifisches Gewicht   | g/cm <sup>3</sup>       | 8,3     |                           |
| Wärmeleitfähigkeit     | W/mK                    | 160     | (Mittelwert 20 °C–300 °C) |
| Ausdehnungskoeffizient | x 10 <sup>-6</sup> /°K  | 17,0    | (Mittelwert 20 °C–300 °C) |
| Schmelzintervall       | °C                      | 870–970 |                           |

## Werkstoffdatenblatt

Ausgabe Nr. 02DE

2006-04-01

## HOVADUR® K 350

Seite 2/2

### Verarbeitungshinweise

#### Warmverformung

Der Werkstoff HOVADUR® K 350 ist nicht für eine Warmverformung vorgesehen.

**Hinweis: Nach einer externen Warmumformung werden die Eigenschaften von HOVADUR® K 350 in der Regel nicht mehr erreicht.**

#### Kaltumformung

Der Werkstoff HOVADUR® K 350 ist im ausgehärteten Zustand nicht für eine Kaltumformung vorgesehen.

#### Wärmebehandlung

Eine Wärmebehandlung von HOVADUR® K 350 wird nicht empfohlen. Sie verändert in der Regel die zugesagten Eigenschaften, die dann nicht mehr erreicht werden.

#### Spanende Bearbeitung

HOVADUR® K 350 lässt sich 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.**

Bei grösseren Innengewinden ist die Herstellung durch Zirkularfräsen zu empfehlen. Bei grossen Zerspanungsvolumen kann eine Vorbearbeitung im lösungsgeglühten Zustand sinnvoll sein (Liefermöglichkeit und anschliessende Wärmebehandlung vor der Planung mit SCHMELZMETALL abklären).

Der Werkstoff HOVADUR® K 350 kann poliert werden.

#### Verbindungsarbeiten

HOVADUR® K 350 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. Schweiessen von HOVADUR® K 350 ist möglich; **auf eine ausreichende Schweissrauchabsaugung und -filterung ist zu achten.**

### Anwendungsbeispiele

Mechanisch hoch belastete Formbauteile für den Kunststoffformenbau. Bauteile für Präzisionsmessgeräte. Funkenfreie und amagnetische Sicherheitsteile für die On-/Offshore-Bohrtechnik.

Angaben über die Beschaffenheit oder Verwendbarkeit von Werkstoffen dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf bestimmte Eigenschaften oder Verwendungszwecke bedürfen der schriftlichen Vereinbarung.