

Dane techniczne materiału**HOVADUR® K 230**

Wydanie 02DE

2006-04-01

Strona 1 / 2

Oznaczenie materiału wg SCHMELZMETALL: **HOVADUR® K 230****Opis materiału**

HOVADUR® K 230 jest utwardzonym dyspersyjnie stopem miedzi. Materiał wyróżnia się w stanie utwardzonym wysoką przewodnością cieplną i elektryczną w połączeniu z bardzo dobrą twardością i odpornością termiczną. Materiał ten jest stosowany wszędzie tam, gdzie niezbędnym jest zastosowanie materiału o wysokiej przewodności elektrycznej (lub cieplnej) w kombinacji z wysoką twardością. Duża odporność na pęknięcia z przepalenia umożliwia jego duże zastosowanie w budowie form dla odlewnictwa.

Karta danych bezpieczeństwa : SCHMELZMETALL Nr. 07.02D (wydanie 30.07.2002)

wskazówka: Stop - Schmelzmetall- HOVADUR® K 230 jest wariantem stopu HOVADUR® CNB spez, który jest produkowany według specjalnych procesów i specjalnych obróbek cieplnych. Dla bezpieczeństwa ważne są te same warunki jakie podane są w karcie dla materiału HOVADUR® CNB spez.

Własności materiału

Skład chemiczny –(% w/w) [wartości nominalne]

Ni	Be	Co	Fe	Si	Cu
1,8	0,4	< 0,3	< 0,2	< 0,2	reszta

Zapewnione własności w temp. 20°C [stan: utwardzony]

Twardość Brinella HB	220-270 *)
Przewodność elektryczna	MS/m min. 38

*) w przypadku sporu obowiązuje średnia wartość pomiarów twardości w trzech przypadkowych miejscach próbki.

Zapewnione własności w temp. 20°C [stan : utwardzony]

Wytrzymałość na rozciąganie 1)	N/mm ² (MPa)	680-800
0,2% -umowna granica plastyczności 1)	N/mm ² (MPa)	540-750
Wydłużenie przy zerwaniu (A5) 1)	%	8-15

1) Własności wytrzymałościowe zostaną podane tylko na życzenie klienta.

Informacje materiaöowe (wartości orientacyjne)

Moduł sprężystości podłużnej	N/mm ² (MPa)	135 000	
Temperatura mięknięcia	°C	480	
Ciężar właściwy	g/cm ³	8,85	
Przewodność cieplna	W/mK	270 - 320	(średnia wartość 20°C – 300 °C)
Współczynnik wydłużenia	x 10-6 / °K	17,2	(średnia wartość 20°C – 300 °C)
Zakresy temperatur topnienia	°C	1000 - 1030	

Dane techniczne materiału

HOVADUR® K 230

Wydanie . 02DE

2006-04-01

Strona 2 / 2

Obróbka materiału - wskazówki

Obróbka plastyczna na gorąco:

Materiał HOVADUR® K 230 nie k'jest przeznaczony do obróbki plastycznej na gorąco.

wskazówka: po ekstremalnej obróbce na gorąco nie gwarantuje się osiągnięcia typowych właściwości materiału HOVADUR® K-230

Obróbka plastyczna na zimno:

Materiał HOVADUR® K 230 w stanie utwardzonym nie jest przeznaczony do obróbki plastycznej na zimno.

Obróbka cieplna:

Nie zaleca się obróbki cieplnej materiału HOVADUR® K 230. Z reguły zmienia ona własności materiału, których później nie można już osiągnąć.

Obróbka wiórowa:

HOVADUR® K 230 można skrawać. Zalecamy stosowanie narzędzi ze spieków węglkowych o dodatniej geometrii ostrza.

Przy wierceniu należy zwrócić szczególną uwagę na dobre odprowadzenie wiórów. Wskazane jest też zastosowanie emulsji chłodzącej. **Skrawanie na sucho musi być prowadzone pod silnym wyciągiem, a powietrze odlotowe musi być filtrowane .**

Erodowanie materiału HOVADUR® K 230 jest trudne, ze względu na wysoką przewodność cieplną. Gwintowanie jest możliwe tylko w ograniczonym zakresie. Do wykonywania większych gwintów wewnętrznych zaleca się frezowanie cyrkulacyjne.

Łączenie:

HOVADUR® K 230 nadaje się do lutowania zarówno miękkiego jak też twardego. Przy lutowaniu twardym (także przy ograniczonym czasie działania temperatury) należy się spodziewać spadku twardości w strefie wpływu ciepła. W miarę możliwości należy stosować niskotopliwe lutowia srebrne a czas lutowania powinien być możliwie krótki.

Spawanie HOVADUR® 230 jest możliwe , ale **należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiedni odciąg i filtrowanie oparów.** Powlekanie materiału jest możliwe przy zastosowaniu prawie wszystkich metod standartowych.

Przykłady zastosowania

Wkłady do form tworzyw sztucznych

Elementy przewodzące ciepło w systemach wyrównujących

Elementy termicznie silnie obciążone, elementy narażone na pękanie ze względu na wysoką temperaturę.

Kokile dla metali nieżelaznych, staliwa, wkłady do form stalowych w miejscach wymagających szybkiego schłodzenia

Informacje na temat jakości i przydatności materiału są tylko opisowe. Zapewnienia określonych własności lub przydatności do zastosowań wymagają pisemnego uzgodnienia.