

## Dane techniczne materiału

## HOVADUR® B 30

Wydanie nr. 02PL

2006-02-01

Strona 1/2

Nazwa materiału SCHMELZMETALL	<b>HOVADUR® B 30</b>
Nazwa materiału, EN-Norma	CuAl11Fe6Ni6
Numer materiału, EN-Norma	CW308G
Numer materiału, wcześniejsza DIN-Norma	2.0978
Numer materiału, UNS System (ASTM)	nie znormowane

### Wskazówki do norm

EN	<b>EN12163</b> (pręty okrągłe), <b>EN12167</b> (płaskowniki), <b>EN12420</b> (materiały kute)
DIN (wcześniejsza)	(DIN17665/DIN17672/DIN17678)
ASTM	nie znormowane

### Opis materiału

HOVADUR® B 30 jest wielofazowym stopem miedzi i aluminium z dodatkiem niklu i żelaza (brąz aluminiowy). Materiał ten charakteryzuje się wysoką twardością także przy podwyższonych temperaturach zachowując przy tym bardzo dużą odporność na ścieranie jak również dobrą odporność na korozję, erozję i kawitację. HOVADUR® B 30 jest odporny na działanie wody morskiej i utlenianie na powierzchni przy wysokich temperaturach.

Dzięki zastosowaniu przez SCHMELZMETALL odpowiedniej techniki wytapiania i odlewania przy wyrobieniu materiału HOVADUR® B 30 ścieranie się narzędzi przy jego obróbce skrawaniem w porównaniu do innych brązów aluminiowych jest wyraźnie zmniejszone.

### Właściwości materiału

Skład chemiczny – % ciężar (gwarantowane zakresy)

Al	Fe	Ni	Mn	inne	Cu
10,5–12,5	5,0–7,0	5,0–7,0	max. 1,5	0,5	reszta

### Zapewnione właściwości przy 20 °C

<b>Twardość Brinella HB</b>		<b>220–260 *)</b>	
<b>Przewodność elektryczna</b>	<b>MS/m</b>	<b>ca. 4,5</b>	<b>(wskaźnik)</b>

\*) Średnia twardość w trzech badanych miejscach jednej próbki.

### Właściwości materiału przy 20 °C

Wytrzymałość na zrywanie	1)	N/mm <sup>2</sup> (MPa)	min. 740
0,2% umowna granica wytrzymałości	1)	N/mm <sup>2</sup> (MPa)	min. 420
Wydłużenie przy zerwaniu (A5)	1)	%	min. 5

1) Własności wytrzymałościowe podawane są tylko na zamówienie klienta

### Informacje materiałowe (typowe wartości – wskaźniki)

Moduł sprężystości podłużnej	N/mm <sup>2</sup> (MPa)	115000	
Temperatura mięknienia	°C	600	
Ciężar właściwy	g/cm <sup>3</sup>	7,4	
Przewodność cieplna	W/mK	56	(Średnia wartość 20 °C–300 °C)
Współczynnik wydłużenia	x 10 <sup>-6</sup> /°K	16	(Średnia wartość 20 °C–300 °C)
Przedział topnienia	°C	1070–1085	

## Dane techniczne materiału

Wydanie nr. 02PL

2006-02-01

## HOVADUR® B 30

Strona 2/2

### Obróbka materiału – wskazówki

#### Obróbka plastyczna na gorąco

HOVADUR® B 30 daje się w zakresie temperatur 900 °C–700 °C bardzo dobrze obrabiać. W zależności od stopnia i rodzaju obróbki wystarczy podgrzanie do temperatury od 800 °C do 850 °C. Po obróbce materiał powinien zostać schłodzony w temperaturze otoczenia.

#### Obróbka plastyczna na zimno

HOVADUR® B 30 nie nadaje się do obróbki plastycznej na zimno.

#### Obróbka cieplna

Po przeróbce plastycznej na gorąco zaleca się przeprowadzenie obróbki ujednorodniania (homogenizacji), odpężania i wyżarzania przy temperaturze pomiędzy 600 °C i 650 °C przez około 2 do 5 godzin.

#### Obróbka wiórowa

W normalnym stanie daje się HOVADUR® B 30 obrabiać normalnymi standartowymi narzędziami z twardych metali do obróbki wiórowej. Charakteryzuje się ciągliwo-twardy wiórem.

HOVADUR® B 30 daje się dobrze obrabiać elektroerozyjnie. Przy tym stopie nie potrzeba stosować specjalnych zabiegów przy szlifowaniu czy też polerowaniu. Na jego powierzchnię można nanosić powłoki różnymi metodami.

#### Łączenie materiałów

HOVADUR® B 30 daje się lutować na miękko jak i na twardo, przy czym przy lutowaniu na twardo należy liczyć z niewielką stratą twardości materiału. Zaleca się stosowanie nisko topniejących lutów srebrnych.

HOVADUR® B 30 można łączyć poprzez spawanie. Napawanie jest możliwe.

**Należy jednak zapewnić wystarczające odpowietrzenie i filtrację powietrza!**

### Przykłady zastosowań

Stop HOVADUR® B 30 ze względu na swoje atrakcyjne właściwości nadaje się do wielu zastosowań. Typowe przykłady zastosowania: łożyska, tuleje przewodzące, elementy ślizgowe, płyty ściernalne. Stop HOVADUR® B 30 z uwagi na dobrą kombinację odporności na korozję, dobrej twardości także przy podwyższonych temperaturach jak i nieiskrzenia nadaje się do stosowania w budowie różnych urządzeń, np.: przemysł chemiczny, wydobywanie ropy, gazu ziemnego oraz w technice Offshore.