

Materiálový list

HOVADUR® B 20

Strana 1 / 2

Obchodní označení SCHMELZMETALL
 Označení materiálu
 Norma - EN
 Norma - DIN
 UNS System (ASTM)

HOVADUR® B 20
 CuAl10Ni5Fe4
 CW307G
 2.0966
 C63000 / C63020 / C63200

Informace o standardech

EN **EN12163** (Tyč kruhová), **EN12167** (Tyč plochá), **EN12420** (Kované produkty)
 DIN (frühere) (DIN17665/DIN17672/DIN17678)
 ASTM (B124/B150)

Popis materiálu

HOVADUR® B20 je slitina mědi a hliníku s příměsí niklu a železa [hliníkový bronz]. Tento materiál spojuje vysokou pevnost při zvýšené teplotě a cyklickém zatěžování, vysoká odolnost proti opotřebením, korozi a kavitaci. HOVADUR® B20 je odolný vůči mořské vodě.

Díky aplikování metody tavení a odlévání vykazuje materiál HOVADUR® B20 pozoruhodně menší opotřebením nástroje při obrábění ve srovnání s jinými hliníkovými bronzemi.

Materiálové vlastnosti

Chem. složení -% [garantované rozsahy]

Al	Fe	Ni	Mn	ostatní	Cu
8,5-11,0	3,0-5,0	4,0-6,0	max.1,0	0,5	Rest

Vlastnosti při 20°C

Tvrdość dle Brinella HB	170-210 *
Elektrická vodivost	MS/m
	cca. 5
	[obecná hodnota]

*) Hodnota tvrdosti je průměr ze 3 náhodně umístěných měření tvrdosti.

Přidružené vlastnosti při 20°C

Pevnost v tahu	1)	N/mm ² (MPa)	min. 680
0,2% Průtažnost	1)	N/mm ² (MPa)	min. 320
Prodloužení (A5)	1)	%	min. 10

1) Pevnostní hodnoty budou zveřejněny pouze na žádost zákazníka.

Informace o materiálu (Typické a obecné hodnoty)

Mez pevnosti v tahu	N/mm ² (MPa)	118'000	
Teplota měknutí	°C	600	
Měrná hmotnost	g/cm ³	7,55	
Tepelná vodivost	W/m.K	50	(Průměr 20°C – 300 °C)
Délková roztažnost	x 10-6 / °K	16	(Průměr 20°C – 300 °C)
Tavení	°C	1035-1055	

Zpracování

Tváření za tepla:

HOVADUR[®] B 20 je velmi vhodný pro tváření za tepla při teplotách 920°C → 700 °C. V závislosti na stupni a druhu tváření je teplota od 800°C do 850°C dostačující. Po tváření je doporučeno ochlazení materiálu inertním plynem.

Tváření za studena:

HOVADUR[®] B 20 není vhodný pro tváření za studena.

Tepelné úpravy:

Během 2 - 5 hodin po tváření za tepla, homogenizaci a snížení napětí se doporučuje žíhání při teplotě mezi 600°C a 650°C.

Obrábění

Za normálních okolností se HOVADUR[®] B 20 dobře obrábí standardními kovovými nástroji. Materiál je houževnatý. Ze všech slitin HOVADUR[®] je HOVADUR[®] B 20 ideální pro erozivní obrábění. Nejsou zapotřebí žádná speciální opatření při broušení nebo leštění. Povrch může být povlakován standardním způsobem.

Spojování (pájení, svařování)

HOVADUR[®] B 20 je určen k pájení, pokud se jedná o pájení natvrdo je potřeba počítat s menší ztrátou tvrdosti. Pro pájení by měla být použita stříbrná pájka. HOVADUR[®] B 20 má dobrou svařitelnost.

Při svařování je potřeba dbát na dostatečné odsávání a filtraci vznikajících par.

Příklady použití

Vzhledem ke své atraktivní kombinaci vlastností, slitina HOVADUR[®] B 20 je vynikající pro řadu aplikací. Typickými příklady jsou velmi namáhaná ložiska, vodící pouzdra a posuvné prvky. Ve formách pro vstřikování plastů je HOVADUR[®] B 20 použit pro jádrové kolíky, vyhazovače a vodící prvky.

Díky kombinaci dobré odolnosti proti korozi, dobré pevnosti a to i při vyšších teplotách je vynikající pro řadu aplikací v výstavbě zařízení, jako je například chemický průmysl.

Podrobnosti o vlastnostech a využití materiálů jsou popisné. Záruky týkající se určitých vlastností nebo použití jsou předmětem písemné dohody.