

High Density

Technisches Datenblatt

Kurzbezeichnung	–	Chemische Zusammensetzung (Richtwerte Gew.-%)					
Materialnummer (alt)	–	W	Ni	Cu	Fe	Mo	
Benennung	HD 17	90,0	6,5	–	3,5		magnetisch
	HD 17 U	90,0	6,0	4,0	–		unmagnetisch
	HD 17 Mo	90,0	5,4	3,6		1,0	unmagnetisch
	HD 17,5	93,0	5,0	–	2,0		magnetisch
	HD 17,5 U	93,0	5,0	2,0	–		unmagnetisch
	HD 18	95,0	3,6	–	1,4		magnetisch
	HD 18 U	95,0	3,5	1,5	–		unmagnetisch
	HD 18,5	97,0	2	–	1	–	magnetisch
	HD 18,5 U	97,0	2	1	–	–	unmagnetisch

Werkstoff-eigenschaften

Pulvermetallurgisch hergestellter Wolfram-Basis-Werkstoff mit hoher Dichte und relativ guter spangebender Bearbeitbarkeit. Je höher der Wolframanteil ist, desto schwieriger ist der Werkstoff zu bearbeiten.

Verarbeitungs-hinweise

- Schwingungsdämpfende Bohrstangen
- Auswuchtgewichte, Trägheitsmassen u. ä.
- Stauchplatten z. B. für die elektrische Warmstauchung
- Werkstoff für Strahlenabschirmung
- Verschleißbeständige Kontaktbacken z. B. bei Warmstauchmaschinen
- Anschlusselektroden zum Warmstauchen von z. B. Ventilen und Achsschenkeln
- Einsätze mit hohen L/D-Verhältnis in Aluminium-Druckgieß-Werkzeugen

Mechanische Eigenschaften (Richtwerte)

		HD 17 HD 17 U	HD 17 Mo	HD 17,5 HD 17,5 U	HD 18 HD 18 U	HD 18,5 HD 18,5 U
Härte	HV 10	295	300	305	315	330
Elastizitätsmodul	kN/mm ²	330	340	350	370	380

Physikalische Eigenschaften

Elektrische Leitfähigkeit 20 °C (293 K)	$\frac{m}{\Omega \cdot mm^2}$	6,0–7,5	6,5–7,5	6,5–8,0	7,0–8,5	–
Mittlerer Wärmeausdehnungskoeffizient 20–800 °C (293–1.073 K)	$\frac{1}{K}$	6,2	6,2	5,8	5,4	–
Wärmeleitfähigkeit	$\frac{W}{m \cdot K}$	100	105	110	120	–
Dichte (20 °C/293 K)	g/cm ³	17,0	17,2	17,5	18,0	18,5

Lieferformen

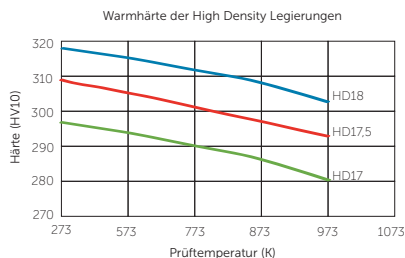
Rund- und Flachstäbe, Fertigteile

Bemerkung

Die Festigkeitseigenschaften sind vom Querschnitt und von der Querschnittsform abhängig

High Density

Technisches Datenblatt



Bearbeitungshinweise (Richtwerte)

Die HD 17-/HD 18-Legierungen lassen sich gut mechanisch bearbeiten, wobei naturgemäß mit steigendem Wolframgehalt die Bearbeitung schwieriger wird und der Werkzeugverschleiß zunimmt.

Bohren	Schnellarbeitsstahl 1.3202
Schnittgeschwindigkeit (m/min)	12
Spitzenwinkel	118–120°
Bearbeitung	Emulsion

Drehen	Hartmetall ISO K 05
Schnittgeschwindigkeit (m/min)	80–120
Spanwinkel	6–10°
Freiwinkel	7–10°
Bearbeitung	Emulsion

Fräsen	Hartmetall ISO K 10
Messerkopf mit positiven Wendepplatten	
Schnittgeschwindigkeit (m/min)	80–120
Spanwinkel	6°
Freiwinkel	6°
Neigungswinkel	6°
Anstellwinkel Hauptschneide	80° (nach DIN 768)
Bearbeitung	trocken

Schleifen	Siliziumkarbidscheiben
Härte	H, I, J, K
Korn	40–120
Struktur	mittel
Bindung	keramisch
Schnittgeschwindigkeit (m/sek.)	30
Bearbeitung	Kühlen mit wasserlöslichen Emulsionen

Angaben über die Beschaffenheit oder Verwendbarkeit von Materialien bzw. Erzeugnissen dienen der Beschreibung. Zusagen in Bezug auf das Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Verwendungszweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.

Wieland Duro GmbH | Albert-Einstein-Straße 1 | 70806 Kornwestheim | Germany
info@wieland-duro.com | wieland-duro.com

Diese Drucksache unterliegt keinem Änderungsdienst. Abgesehen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit übernehmen wir für ihre inhaltliche Richtigkeit keine Haftung. Die Produkteigenschaften gelten als nicht zugesichert und ersetzen keine Beratung durch unsere Experten.