

DATENBLATT | DATASHEET

HARTMETALLKUGELN / WOLFRAMCARBID MIT CO-BINDER TC K20

Die Kugeln aus dieser Werkstoffart werden für Anwendungen eingesetzt, bei denen äußerste Härte und Verschleiß-, Abrieb-, Stoß- und Umformfestigkeit erforderlich sind. Es können hohe Präzisionsgrade erzielt werden. Chemische Standard-Zusammensetzung für diesen Artikel (Co-Gehalt 5-7 %).

Einsatzgebiete

Sonderventile und hydraulische Präzisionsventile, Koppler, Durchflussmesser, Spritzdüsen, Kugelgewindetriebe, Lager mit hoher Belastung, Linearlager, Werkzeugmaschinen, Gleitführungen, Präzisionsmessinstrumente, medizinische Instrumente.

Korrosionsfestigkeit

Allgemein weisen die Hartmetalle mit Co-Binder bei Eintauchen in Lösungen eine gute Korrosionsfestigkeit auf, während sie gegen saure Lösungen unbeständig sind.

Bezeichnung des Materials

WC20 | K20

Chemische Zusammensetzung

Typ %WC %Co

WC20 93,00-95,00 5,00-7,00

Physikalische / mechanische / thermische / elektrische / magnetische Merkmale

Eigenschaften	Symbol	ME	Typ	Anm.	Werte
Dichte	δ	[g/cm ³]	Physikalisch	Umgebungstemp.	14,95
Elastizitätsmodul	E	[GPa]	Mechanisch	-	650
Spezifische Wärme	c	J/kg-K	Thermisch	Umgebungstemp.	225
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	α	[10 ⁻⁶ /°C]	Thermisch	(DT=0-100°C)	5,2
Wärmeleitfähigkeit	λ	[W/(m·K)]	Thermisch	Umgebungstemp.	83,0
Spezifischer elektrischer Widerstand	ρ	$\Omega \cdot m \cdot 10^{-9}$	Elektrisch	-	180
Relative magnetische Permeabilität	μ	-	Magnetisch	leicht ferromagn.	Max.12

Technische Merkmale der Kugeln

Eigenschaften	Typ	ME	Werte	ME	Werte
Korngröße	Physikalisch	μm	~ 1,2		
Härte	Mechanisch	HRA	90,0-91,5	HV	1550-1780
Bruchlast Kompression	Mechanisch	[MPa]	4600-5800	[psix10 ^{^3}]	797-841
Betriebstemperatur	Thermisch	[°C]	-196/500	[°F]	-320,8/932

Dieses Datenblatt dient lediglich zur Ihrer Information und stellt kein vertraglich bindendes Dokument dar. Alle angegebenen Werte sind Richtwerte und können je nach Sorte bzw. Hersteller variieren.