

Merkmale der Gelenkköpfe

Merkmale

Der Gelenkkopf ist ein selbstausrichtendes Gelenklager mit einem sphärischen Innenring, der dieselbe Genauigkeit und Härte hat, wie Wälzlagerkugeln. Durch die Kombination aus einem sphärischen Innenring mit hochglanzpolierter Lauffläche und einem entsprechend ausgeführten Gelenklager gewährleistet der Gelenkkopf spielfreie und extrem leichtgängige Dreh- und Schwenkbewegungen.

Spezielle Wälzlagerlegierung

[Hochfeste Zinklegierung]

Die hochfeste Zinklegierung, die als Wälzlagerlegierung entwickelt wurde, setzt sich aus Al, Cu, Mg, Be und Ti sowie Zink als Grundstoffe zusammen. Ihre mechanischen Eigenschaften, Resistenz gegen Reibverschleißung und Verschleißfestigkeit sind ausgezeichnet.

● Zusammensetzung

Tab.1 Zusammensetzung der hochfesten Zinklegierung
Einheit: %

Bestandteile	Werte
Al	3 bis 4
Cu	3 bis 4
Mg	0,03 bis 0,06
Be	0,02 bis 0,06
Ti	0,04 bis 0,12
Zn	Rest

● Mechanische Eigenschaften

Zugfestigkeit	: 275 bis 314 N/mm ²
Dehngrenze (0,2%)	: 216 bis 245 N/mm ²
Druckfestigkeit	: 539 bis 686 N/mm ²
Stauchgrenze (0,2%)	: 294 bis 343 N/mm ²
Dauerfestigkeit	: 132 N/mm ² × 10 ⁷ (Schenk-Biegetest)
Kerbschlagzähigkeit (Charpy Probe)	: 0,098 bis 0,49 Nm/mm ²
Dehnung	: 1 bis 5%
Härte	: 120 bis 145 HV

● Physikalische Eigenschaften

Spezifische Dichte	: 6.8
Schmelzpunkt	: 390° C
Spezifische Wärmekapazität	: 460 J/(kg · K)
Längenausdehnungsrate	: 24×10^{-6}

● Verschleißfestigkeit

Die Verschleißfestigkeit der hochfesten Zinklegierung ist höher als die von Messing Klasse 3 und Bronze Klasse 3 und entspricht nahezu der von Phosphorbronze Klasse 2.

Amsler Verschleißtester

Drehgeschwindigkeit Prüfkörper	: 185 min ⁻¹
Belastung	: 392 N
Schmierstoff	: Dynamoöl

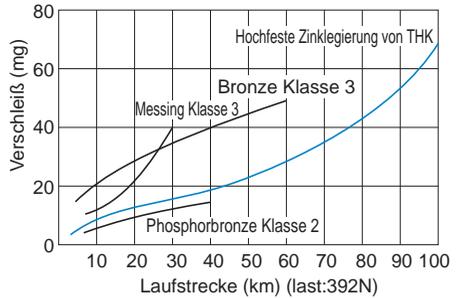


Abb.1 Verschleißfestigkeit der hochfesten Zinklegierung