

Tougher Than the Rest



CERAMICSPEED

Keramische Kugeln

Keramische Kugeln werden in einer Vielzahl von Variationen angeboten. Das beste zur Verfügung stehende Material – welches wir auch für unsere Wälzlager verwenden – ist Siliziumnitrid (Si₃N₄).

Kugeln aus Keramik sind Stahlkugeln in allen physikalisch messbaren Eigenschaften überlegen. Dies sichert viele Vorteile beim Einsatz im Wälzlager: Die höhere Härte der Kugeln verringert die Kontaktfläche zwischen Kugel und Laufbahn, was die Reibung verringert, Potential für höhere Drehzahlen schafft und die Reibungsverluste reduziert. Die Härte der Kugeln und die extrem glatte Oberfläche machen die Kugeln wesentlich haltbarer.

- Extreme Verschleißfestigkeit
- Hohe Korrosionsbeständigkeit
- Micropitting an den Ringen ist nicht möglich
- Geringe Reibung
- Elektrische Isolation
- Größere Präzision – weniger Vibrationen
- Größere Widerstandsfähigkeit gegen Verschmutzung
- Widerstandsfähig gegen Drehzahlschwankungen
- Geringeres Gewicht

	Stahlkugel	Siliziumnitrid CeramicSpeed - Kugel	Unterschied
Dichte (g/ccm)	7.6	3.2	58% leichter
Härte (Vickers)	700	1600	128% härter
Elastizitätsmodul (GPa)	190	310	63% steifer
Wärmeausdehnungskoeffizient	12.3	3.7	-70%
Maximale Temperatur im Einsatz (°C)	300	1000	+680
Oberflächenrauigkeit (micron)	0.02	0.005	400% glatter
Steigerung der Lebensdauer	-	<10×	<10×
Elektrischer Widerstand (Ohm/cm)	10 ^{-g}	10 ¹⁴	10 ¹⁶ =Isolator 0= Supraleiter

LongLife Series

Insulate

Wälzlager für elektrische Maschinen wie Motoren und Generatoren

Innen & Außenringe:	100Cr6 (Wälzlagerstahl)
Balls:	Si3N4 keramisches Siliziumnitrid
Clearance:	C3, (C4 auf Anfrage)
Seals:	RZ Leichtlaufdichtungen, (ZZ Dichtungen auf Anfrage)
Lubrication:	WT Fett - großer Temperaturbereich Mobil Unirex, Klueber BHQ, (andere auf Anfrage)

Corrotec

Wälzlager für feuchte und aggressive Umgebungen, angepasst an die Lebensmittelindustrie:

Inner & Outer Rings:	Edelstahl Ringe (AISI 4420/440) oder Corrocoat beschichtete 100Cr6 Ringe, wenn Edelstahl Ringe nicht verfügbar sind. (typischerweise bei größeren Ringen, Dünnringlagern usw.)
Balls:	Si3N4 keramisches Siliziumnitrid
Clearance:	CN, (C3 auf Anfrage)
Seals:	2RS Dichtungen (offene Lager auf Anfrage)
Lubrication:	FDA freigegebenes Fett mit guter Widerstandsfähigkeit gegen Feuchtigkeit

HighTemp

Hier sind zwei Ausführungen verfügbar: HT260 und HT350. Eine Alternative zu den Standard-Hochtemperaturwälzlager mit besserer Leistungsfähigkeit, speziell bei höheren Drehzahlen.

Inner & Outer Rings:	Edelstahl Ringe (temperaturstabilisiert)
Balls:	Si3N4 keramisches Siliziumnitrid
Clearance:	C3
Seals:	ZZ Dichtungen
Lubrication:	Klueber Barrierta (HT260) oder Klueber Wolfrasyne (HT350)

Xtreme

- Standard Hybridlager ohne Abdichtung in CN Ausführung
- Standard Hybridlager in RS Ausführung
- Pendelkugellager
- Schrägkugellager
- Hybrid Spindellager
- Beschichtete Rollenlager (Pendel- und Zylinderrollenlager)
- Lagereinheiten
- Lineartechnik Produkte



FAIS GmbH
Aredstrasse 7, TOP 208
A - 2544 Leobersdorf
+43 664 3555 770
www.fais.at
office@fais.at

CERAMICSPEED