
Vollkeramiklager



ceramicspeed

Vollkeramiklager

Lager für extrem hohe Umgebungstemperaturen, mit bemerkenswerter Härte, niedrigem Reibungskoeffizienten, leichter Bauweise und außergewöhnlicher Beständigkeit gegenüber Korrosion und Chemikalien.

Die Vollkeramiklager von CeramicSpeed sind speziell für den Einsatz mit extrem hohen Umgebungstemperaturen konstruiert und bieten herausragende Härte, einen niedrigen Reibungskoeffizienten, leichte Eigenschaften und außergewöhnliche Beständigkeit gegenüber Korrosion und Chemikalien.

Die Lagerringe bestehen aus Zirkoniumdioxid (ZrO_2) und werden sorgfältig von uns gefertigt. Zirkoniumdioxid ist ein außergewöhnlich robustes Keramikmaterial mit Wärmeausdehnungseigenschaften, die denen von Stahl nahekommen, was die Gestaltung von Wellen- und Gehäusepassungen vereinfacht.

Zudem sind die Lager mit unseren CeramicSpeed überlegenen Kugeln aus Siliciumnitrid ausgestattet, die die höchstmögliche Oberflächenqualität und Rundheit aufweisen. Diese Kombination aus Zirkoniumdioxid (Ringe) und Siliciumnitrid (Kugeln) führt zu einer Lagerlösung mit niedrigem Reibungskoeffizienten, reduzierter Masse und bemerkenswerter Beständigkeit gegenüber Wasser, Chemikalien und anderen aggressiven Medien und bietet klare Vorteile gegenüber herkömmlichen Stahllagern.

Ob in maritimen, luft- und raumfahrttechnischen oder hochtemperaturbeständigen Umgebungen eingesetzt, zeichnen sich die Vollkeramiklager von CeramicSpeed als zuverlässige, effiziente und langlebige Komponenten aus. Ihre Haltbarkeit und Leistung machen sie zu einer bevorzugten Wahl für verschiedene Branchen und gewährleisten optimale Funktionalität in anspruchsvollen Anwendungen.

Vorteile von CeramicSpeed Vollkeramiklagern

- Nicht korrosiv: Hält unter Wasser oder anderen aggressiven Medien stand.
- Hitzebeständig: Ist in Temperaturen beständig, die für Stahllager nicht möglich sind.
- Geringe Reibung: Hält den Betrieb ohne oder mit sehr wenig Schmierung stand.
- Nicht leitend und nicht magnetisch: Beeinflusst keine elektrischen Sensoren oder Schaltkreise

Technische Highlights

- Innen- und Außenringe: Zirkoniumoxid (ZrO_2)
- Kugeln: Si_3N_4 Keramik Siliciumnitrid
- Käfig: PTFE (PEEK auf Anfrage)
- Spielraum: CN, (C3, C4 auf Anfrage)
- Dichtungen: Keine, (PEEK/PTFE-Schutzschilder auf Anfrage)



Abmessung (mm)			Bezeichnung	Tragfähigkeit im Betrieb C0 [kN]	Tragfähigkeit im Betrieb C [kN]	Begrenzungsgeschwindigkeit RPM
d	D	B				
10	19	5	Xtreme 010 61800 ZrO2/CSB PTFE	0,51	0,24	32.400
10	22	6	Xtreme 010 61900 ZrO2/CSB PTFE	0,81	0,39	28.800
10	26	8	Xtreme 010 6000 ZrO2/CSB PTFE	1,43	0,74	18.000
10	30	9	Xtreme 010 6200 ZrO2/CSB PTFE	1,62	0,89	14.400
10	35	11	Xtreme 010 6300 ZrO2/CSB PTFE	2,56	1,28	13.200
12	21	5	Xtreme 012 61801 ZrO2/CSB PTFE	0,57	0,30	30.000
12	24	6	Xtreme 012 61901 ZrO2/CSB PTFE	0,87	0,45	27.000
12	28	8	Xtreme 012 6001 ZrO2/CSB PTFE	1,62	0,89	16.800
12	32	10	Xtreme 012 6201 ZrO2/CSB PTFE	2,18	1,16	13.200
12	37	12	Xtreme 012 6301 ZrO2/CSB PTFE	3,03	1,56	12.000
15	24	5	Xtreme 015 61802 ZrO2/CSB PTFE	0,60	0,39	27.000
15	28	7	Xtreme 015 61902 ZrO2/CSB PTFE	1,29	0,69	22.800
15	32	9	Xtreme 015 6002 ZrO2/CSB PTFE	1,76	1,07	14.400
15	35	11	Xtreme 015 6202 ZrO2/CSB PTFE	2,42	1,41	12.000
15	42	16	Xtreme 015 6302 ZrO2/CSB PTFE	3,57	2,03	10.200
17	26	5	Xtreme 017 61803 ZrO2/CSB PTFE	0,66	0,45	24.900
17	30	7	Xtreme 017 61903 ZrO2/CSB PTFE	1,38	0,78	20.700
17	35	10	Xtreme 017 6003 ZrO2/CSB PTFE	1,91	1,22	13.200
17	40	12	Xtreme 017 6203 ZrO2/CSB PTFE	2,99	1,78	10.200
17	47	14	Xtreme 017 6303 ZrO2/CSB PTFE	4,29	2,44	9.000
20	32	7	Xtreme 020 61804 ZrO2/CSB PTFE	1,20	0,75	20.100
20	37	9	Xtreme 020 61904 ZrO2/CSB PTFE	1,92	1,11	17.100
20	42	12	Xtreme 020 6004 ZrO2/CSB PTFE	2,99	1,88	10.800
20	47	14	Xtreme 020 6204 ZrO2/CSB PTFE	4,05	2,46	9.000
20	52	15	Xtreme 020 6304 ZrO2/CSB PTFE	5,04	2,93	8.400
25	37	7	Xtreme 025 61805 ZrO2/CSB PTFE	1,29	0,87	16.800
25	42	9	Xtreme 025 61905 ZrO2/CSB PTFE	2,10	1,38	14.520
25	47	12	Xtreme 025 6005 ZrO2/CSB PTFE	3,57	2,46	9.000
25	52	15	Xtreme 025 6205 ZrO2/CSB PTFE	4,44	2,93	7.800
25	62	17	Xtreme 025 6305 ZrO2/CSB PTFE	7,02	4,35	6.600
30	42	7	Xtreme 030 61806 ZrO2/CSB PTFE	1,35	1,02	14.700
30	47	9	Xtreme 030 61906 ZrO2/CSB PTFE	2,16	1,50	13.020
30	55	13	Xtreme 030 6006 ZrO2/CSB PTFE	4,14	3,11	7.800
30	62	16	Xtreme 030 6206 ZrO2/CSB PTFE	6,09	4,20	6.600
35	62	14	Xtreme 035 6007 ZrO2/CSB PTFE	5,04	3,84	6.600
35	72	17	Xtreme 035 6207 ZrO2/CSB PTFE	8,10	5,74	5.700
40	68	15	Xtreme 040 6008 ZrO2/CSB PTFE	5,34	4,13	6.000

Abmessung (mm)			Bezeichnung	Tragfähigkeit im Betrieb C0 [kN]	Tragfähigkeit im Betrieb C [kN]	Begrenzungs- geschwind- igkeit RPM
d	D	B				
40	80	18	Xtreme 040 6208 ZrO2/CSB PTFE	9,75	7,13	5.100
45	75	16	Xtreme 045 6009 ZrO2/CSB PTFE	6,63	5,48	5.400
45	85	19	Xtreme 045 6209 ZrO2/CSB PTFE	10,53	8,10	4.500