

S-Si3N4-Hybrid-Axial-Rillenkugellager
S-Si3N4-ceramic-axial-deep groove ball bearing
HYSN 5xxxx Reihe / HYSN 5xxxx series



HYSN - Ringe S1.4125; Kugeln Si3N4 / HYSN - Rings AISI440C; Balls Si3N4
 T3 - Massivkäfig PEEK / T3 - Massive cage PEEK



nach DIN 616

Sortiert:

nach Bohrungsmaß aufsteigend (10 -150 mm)

nach Außenmaß aufsteigend (24 - 200mm)

als Hybridlager aus Edelstahl und Si3N4 Keramik



referred to DIN 616 (german industrial standard)

Sorted:

according to an ascending bore diameter (10 - 150mm)

according to an ascending outer diameter (24 - 200 mm)

as a hybrid bearing in stainless steel and Si3N4 ceramic

Lagertyp	Bohrung	Außen	Breite	Tagzahl dyn.	Tragzahl stat.	Grenzdrehzahl	Gewicht
bearing type	inner diam.	outer diam.	width	load dyn.	load stat.	rot. speed limit	weight
	d	D	B	kN	kN	1/min.	kg
51100	10	24	9	9,9	10,7	13000	0,02
51200	10	26	11	12,7	13,1	11000	0,03
51101	12	26	9	10,4	11,6	13000	0,022
51201	12	28	11	13,3	14,5	11000	0,034
51102	15	28	9	10,6	12,8	12000	0,023
51202	15	32	12	16,5	13,1	10000	0,046
51103	17	30	9	11,4	10,3	12000	0,025
51203	17	35	12	17,2	14,7	9500	0,053
51104	20	35	10	15,1	20,2	10000	0,037
51204	20	40	14	22,5	28,3	8000	0,083
51105	25	42	11	18,2	27,2	9000	0,056
51205	25	47	15	27,6	38,4	7500	0,11
51305	25	52	18	34,5	41,9	6300	0,17
51405	25	60	24	55,3	67,5	5000	0,34
51106	30	47	11	19	30,1	8500	0,063
51206	30	52	16	25,5	35,7	6700	0,13
51306	30	60	21	37,7	49,7	5300	0,26
51406	30	70	28	72,8	95,9	4300	0,52
51107	35	52	12	19,9	35,7	7500	0,08
51207	35	62	18	35,1	51,4	5600	0,22
51307	35	68	24	49,4	67,5	4500	0,39
51407	35	80	32	87,1	119	3800	0,79
51108	40	60	13	26	44,1	7000	0,12
51208	40	68	19	46,8	74,2	5300	0,28
51308	40	78	26	61,8	85,4	4300	0,53
51408	40	90	36	112	156,8	3400	1,1
51109	45	65	14	26,5	48,6	6300	0,14
51209	45	73	20	39	60,5	5000	0,3
51309	45	85	28	76,1	107,1	4000	0,66
51409	45	100	39	130	185,5	3000	1,4

S-Si3N4-Hybrid-Axial-Rillenkugellager
S-Si3N4-ceramic-axial-deep groove ball bearing



HYSN 5xxxx Reihe / HYSN 5xxxx series

HYSN - Ringe S1.4125; Kugeln Si3N4 / HYSN - Rings AISI440C; Balls Si3N4

T3 - Massivkäfig PEEK / T3 - Massive cage PEEK

Lagertyp	Bohrung	Außen	Breite	Tagzahl dyn.	Tragzahl stat.	Grenzdrehzahl	Gewicht
bearing type	inner diam.	outer diam.	width	load dyn.	load stat.	rot. speed limit	weight
	d	D	B	kN	kN	1/min.	kg
51110	50	70	14	27	52,5	6300	0,16
51210	50	78	22	49,4	81,2	4500	0,37
51310	50	95	31	88,4	133	3600	0,94
51410	50	110	43	159	238	2800	1,99
51111	55	78	16	30,7	59,5	5300	0,23
51211	55	90	25	61,8	102,2	4000	0,59
51311	55	105	35	104	156,8	3200	1,3
51411	55	120	48	178	273	2400	2,55
51112	60	85	17	41,6	85,4	5000	0,2
51212	60	95	26	62,4	105	3800	0,65
51312	60	110	35	101	156,8	3000	1,35
51412	60	130	51	199	301	2200	3,1
51113	65	90	18	37,7	75,6	4800	0,33
51213	65	100	27	63,7	114,1	3600	0,78
51313	65	115	36	106	168	3000	1,5
51413	65	140	56	216	343	2200	3,99
51114	70	95	18	40,3	84	4500	0,35
51214	70	105	27	65	121,1	3600	0,79
51314	70	125	40	135	224	2600	1,99
51414	70	150	60	234	385	2000	4,99
51115	75	100	19	44,2	102,2	4300	0,4
51215	75	110	27	67,6	128,1	3400	0,83
51315	75	135	44	163	273	2400	2,6
51415	75	160	65	251	427	1800	6,75
51116	80	105	19	44,9	107,1	4300	0,42
51216	80	115	28	76,1	145,6	3400	0,91
51316	80	140	44	159	273	2400	2,7
51416	80	170	68	270	469	1700	7,95
51117	85	110	19	46,2	114,1	4300	0,44
51217	85	125	31	97,5	192,5	3000	1,2
51317	85	150	49	190	325,5	2200	3,55
51417	85	180	72	286	525	1600	9,45

S-Si3N4-Hybrid-Axial-Rillenkugellager
S-Si3N4-ceramic-axial-deep groove ball bearing
HYSN 5xxxx Reihe / HYSN 5xxxx series



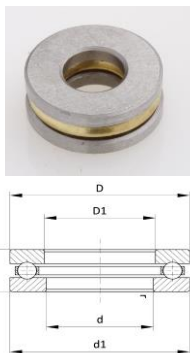
HYSN - Ringe S1.4125; Kugeln Si3N4 / HYSN - Rings AISI440C; Balls Si3N4
 T3 - Massivkäfig PEEK / T3 - Massive cage PEEK



Lagertyp	Bohrung	Außen	Breite	Tagzahl dyn.	Tragzahl stat.	Grenzdrehzahl	Gewicht
bearing type	inner diam.	outer diam.	width	load dyn.	load stat.	rot. speed limit	weight
	d	D	B	kN	kN	1/min.	kg
51118	90	120	22	59,2	145,6	3800	0,67
51218	90	135	35	119	227,5	2800	1,7
51318	90	155	50	195	350	2200	3,8
51418	90	190	77	307	570,5	1500	10,99
51120	100	135	25	85,2	203	3200	0,97
51220	100	150	38	124	241,5	2400	2,2
51320	100	170	55	229	427	1900	4,95
51122	110	145	25	87,1	220,5	3200	1,05
51222	110	160	38	130	273	2400	2,4
51322	110	190	63	281	570,5	1700	7,85
51124	120	155	25	88,4	234,5	3000	1,15
51224	120	170	39	140	308	2200	2,65
51126	130	170	30	111	297,5	2600	1,85
51226	130	190	45	186	409,5	2000	3,99
51128	140	180	31	111	308	2600	2,05
51228	140	200	46	190	434	1900	4,35
51130	150	190	31	111	308	2400	2,2

Werkstoffkennwerte Si3N4

Material characteristics Si3N4



Dichte / density --- ρ g/cm ³ :	3,2
Wärmeausdehnungskoeffizient / thermal expansion coefficient --- α 10-6/K:	3,2
Elastizitätsmodul / modulus of elasticity --- E Gpa:	300
Vickershärte / Vickers hardness --- Gpa:	16
Biegebruchfestigkeit / bending strength --- σ_B N/mm ² :	>800
Bruchzähigkeit / fracture toughness --- KIC MPa m ^{1/2} :	8
Temperatureinsatzgrenze / max. temperature --- °C:	max. 1600
Wärmeleitfähigkeit / thermal conductivity --- λ W/m • K:	21
spez. elektrischer Widerstand / electric resistance --- Ω • mm ² /m:	10h18
Korngröße / grain size -- d μ m:	<1

Gehrig® Bearings 2016 / Alle Angaben nach besten Wissen; jedoch ohne Gewähr!

Gehrig® Bearings 2016 / All information to the best of our knowledge; but without warranty!

Seite 3 / 4

page 3 / 4

www.gehrig-bearings.com

Geschäftsführung

Bernd Gehrig

Zeiler Str. 46

D-97522 Sand am Main

GERMANY

Tel.: 0049-(0)9524-3038455

Fax: 0049-(0)9524-3038450

info@gehrig-bearings.com

Sparkasse Ostunterfranken

BLZ: 793 517 30 - Konto: 318 15

IBAN: DE17 7935 1730 0000 0318 15

SWIFT-BIC: BYLADEM1HAS

Ust.ID.Nr.: DE255964027

S-Si3N4-Hybrid-Axial-Rillenkugellager S-Si3N4-ceramic-axial-deep groove ball bearing



Spezifikationen

specifications

	Spezifikationen (Auswahl)	specifications (range)
Code	Material	material
HYSN	Hybridlager: Ringe ZrO2 Zirkonoxid; Kugeln Si3N4 Siliziumnitrid	Hybrid bearing: rings SS AISI440C; balls Si3N4 silicon nitride
Code	Design	design
T3	Massivkäfig PEEK	Massive cage PEEK
Code	Abdeckung	seal
Z	Lager mit Stahlblech-Deckscheibe auf einer Seite	bearing with steel-shield on one side
ZZ	Lager mit Stahlblech-Deckscheiben auf beiden Seiten	bearing with steel-shields on both sides
RS	Lager mit Gummi-Dichtscheibe auf einer Seite	bearing with rubber-seal disk on one side
2RS	Lager mit Gummi-Dichtscheiben auf beiden Seiten	bearing with rubber-seal disks on both sides
2RS-2	Lager mit PTFE Deckscheiben beidseitig	bearing with PTFE-seal disks on both sides
2RS-3	Lager mit PEEK Deckscheiben beidseitig	bearing with PEEK-seal disks on both sides
Code	Toleranzklassen	tolerance
PN	Normaltoleranz (nicht gekennzeichnet)	normal (not indicated)
P6	genauer als PN	exacter than PN
P5	genauer als P6	exacter than P6
P4	genauer als P5	exacter than P5
Code	Lagerluft	Clearance
C2	kleiner als CN	smaller than CN
CN	Normalluft (nicht gekennzeichnet)	normal clearance (not indicated)
C3	größer als CN	larger than CN
C4	größer als C3	larger than C3
C5	größer als C4	larger than C4
Code	Käfig Konstruktion	Cage construction
T	Massivkäfig	Massive cage
H	Schnappkäfig	Snap cage
J	Blechlappenkäfig	Sheet metal cage
A	außenbordgeführt	angular plunge guided
B	innenbordgeführt	plunged boss guided
W	wälzkörpergeführt	rolling element guided
Code	Käfig Material	Cage material
2	Polytetrafluorethen (PTFE)	Polytetrafluorethene (PTFE)
3	Polyetheretherketon (PEEK)	Polyetheretherketone (PEEK)
6	Zirkonoxid (ZrO2)	Zirconia (ZrO2)
12	Edelstahl 1.4301	stainless steel 1.4301 / 304
14	Edelstahl 1.4828	stainless steel 1.4828 / 309
15	Edelstahl 1.4112	stainless steel 1.4112 / 440B
Code	Schmierstoff	Lubrication
LX	Sonderschmierstoff	special grease
L2	Hochgeschwindigkeitsfett	high speed grease
L3	Hochtemperaturfett	high temperature grease
L4	Lebensmittelfett	food qualified grease
L5	Wasserbeständiges Fett	water resistant grease

Seite 4 / 4

page 4 / 4

www.gehrig-bearings.com

Geschäftsführung

Bernd Gehrig

Zeiler Str. 46

D-97522 Sand am Main

GERMANY

Tel.: 0049-(0)9524-3038455

Fax: 0049-(0)9524-3038450

info@gehrig-bearings.com

Sparkasse Ostunterfranken

BLZ: 793 517 30 - Konto: 318 15

IBAN: DE17 7935 1730 0000 0318 15

SWIFT-BIC: BYLADEM1HAS

Ust.ID.Nr.: DE255964027