

SCHAEFFLER



Geteilte Pendelrollenlager

FAG

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Merkmale	
Kosteneinsparung.....	2
Austausch für Lager mit Spannhülse	3
Einbau in geteilte Stehlagergehäuse	4
Anwendungsbeispiele.....	6
Lieferprogramm	9
Lagerausführung.....	9
Konstruktions- und Sicherheitshinweise	
Tragfähigkeit	11
Drehzahleignung	11
Passungen.....	11
Schmierung	12
FAG SmartCheck	13
Montage von geteilten Pendelrollenlagern.....	13
Maßtabellen	
FAG-Pendelrollenlager, geteilt, metrische Abmessungen.....	16
FAG-Pendelrollenlager, geteilt, Zollabmessungen	22

Geteilte FAG-Pendelrollenlager

Merkmale

Pendelrollenlager sind zweireihige Baueinheiten, bestehend aus massiven Außenringen mit hohlkugelliger Laufbahn, massiven Innenringen und Tonnenrollen mit Käfigen. Die symmetrischen Tonnenrollen stellen sich auf der hohlkugelligen Außenringlaufbahn zwanglos ein. Dadurch werden Wellendurchbiegungen und Fluchtungsfehler der Lagersitzstellen ausgeglichen.

Bei geteilten Pendelrollenlagern sind der Innenring, der Außenring und der Käfig mit Rollenkranz in zwei Hälften getrennt. Die geteilten Lagerringe werden mit Schrauben zusammengespannt.

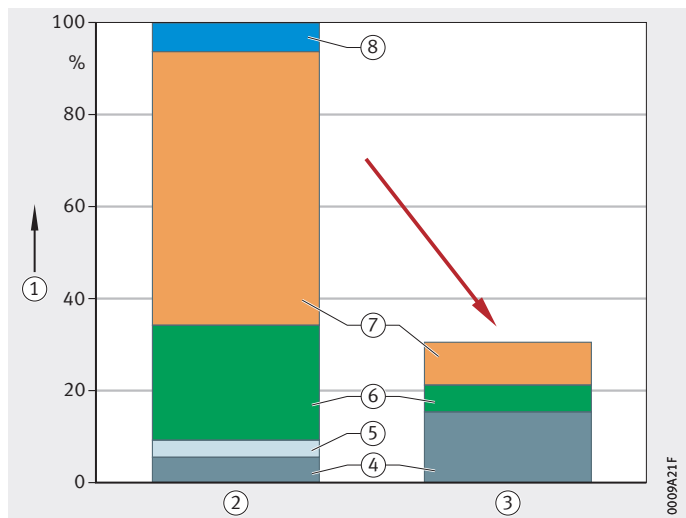
Kosteneinsparung

Geteilte Pendelrollenlager verwendet man vornehmlich dort, wo der Austausch ungeteilter Pendelrollenlager aufwendige Nebenarbeiten erfordert, wo Zahnräder oder Kupplungen abzuziehen, Antriebe abzubauen oder Wellenstränge zu zerlegen sind. Mit geteilten Pendelrollenlagern werden die Stillstandszeiten von Maschinen und Anlagen verkürzt.

Auch bei Neukonstruktionen lassen sich mit geteilten Pendelrollenlagern in vielen Fällen erhebliche Kosten einsparen, weil die Anlage vereinfacht und der Montageaufwand kleiner wird. Besonders durch die verkürzten Stillstandszeiten senkt die Montage geteilter Pendelrollenlager deutlich die Einbaukosten, *Bild 1*.

① Anteil in %
② Ungeteilt
③ Geteilt
④ Lager
⑤ Hülse
⑥ Einbau
⑦ Stillstand
⑧ Hilfsmittel

Bild 1
Kostenanteile
bei Lageraustausch



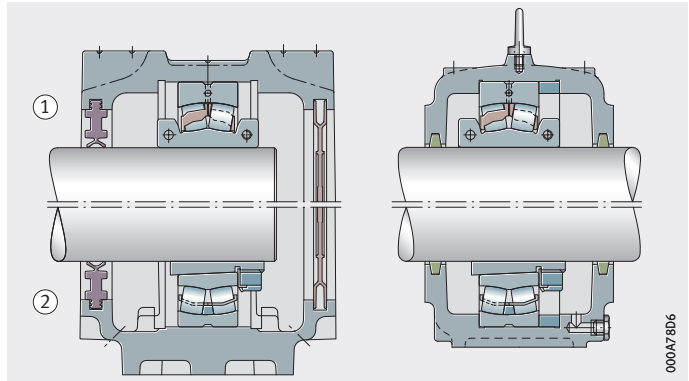
0009A21F

Austausch für Lager mit Spannhülse

Geteilte Pendelrollenlager können in der Regel anstelle ungeteilter Pendelrollenlager mit Spannhülse eingebaut werden. Voraussetzungen für den Austausch sind, dass Außendurchmesser, Außenringbreite und Durchmesser des Wellensitzes jeweils gleich sind und die Lager für den Lastfall geeignet sind, *Bild 2*.

- ① Geteiltes Pendelrollenlager
- ② Ungeteiltes Pendelrollenlager mit Spannhülse

Bild 2
Leichter Lageraustausch



Geteilte FAG-Pendelrollenlager

Einbau in geteilte Stehlagergehäuse

Die geteilten Pendelrollenlager können in vielen Fällen in unsere geteilten Stehlagergehäuse eingebaut werden. Insbesondere an schwer zugänglichen Stellen erleichtert diese Kombination aus geteiltem Lager und geteiltem Gehäuse die Montage der Lager erheblich, *Bild 3*, Seite 5.

Die Gehäuse sind speziell für die Aufnahme von Pendelrollenlagern ausgelegt. Geteilte FAG-Stehlagergehäuse und die zugehörigen Lager bilden Lagerungseinheiten, die durch die gezielte Auswahl von Dichtungsausführung, Schmierungsart und Art des Lagereinbaus auf vielfältige Anforderungen abgestimmt werden können.

Das passende Gehäuse zu Ihrem geteilten FAG-Pendelrollenlager, finden Sie in den Maßtabellen ab Seite 16.

Zur Sicherstellung korrekter Gehäuse-Lager-Kombinationen bei der Verwendung geteilter Lager wenden Sie sich bitte an Schaeffler.

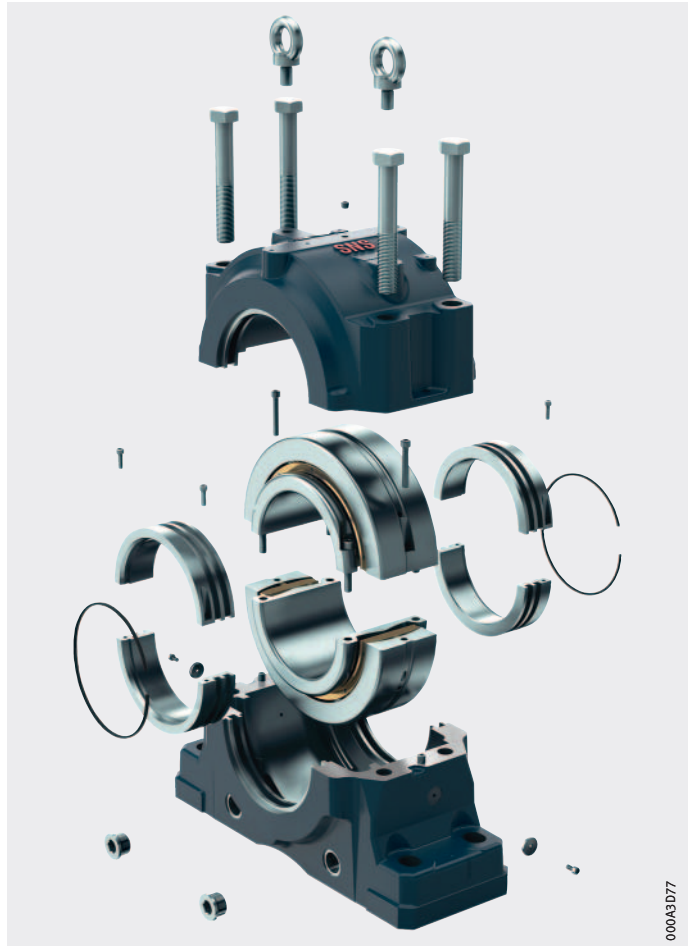


Bild 3
Geteiltes Pendelrollenlager
in einem geteilten SNS-Gehäuse
mit geteilter Labyrinthdichtung

Weitere Informationen

- TPI 231, Geteilte Stehlagergehäuse SNS
- TPI 175, Geteilte Stehlagergehäuse SNV.

Geteilte FAG-Pendelrollenlager

Anwendungsbeispiele

Ein gängiger Anwendungsfall für geteilte Pendelrollenlager sind mehrfach abgestützte Wellen und schwer zugängliche Einbaustellen. Typische Einsatzgebiete sind Fördereinrichtungen, Anlagen der Aufbereitungstechnik, lufttechnische Anlagen, Walzwerke, Schiffe und Papiermaschinen.

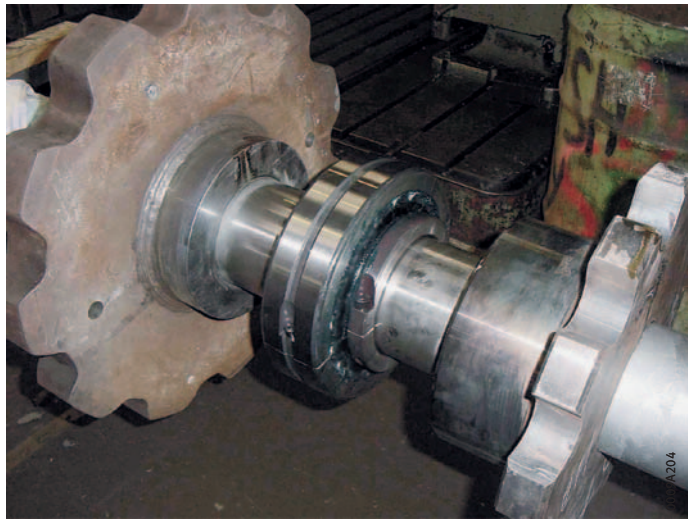
Anwendungsbeispiele aus Bergbau und Aufbereitungstechnik, *Bild 4* und *Bild 5*, Seite 7:

- Schaufelradbagger und Aufnehmer
- Winden und Seilscheiben, Antriebs- und Transmissionswellen
- Förderschnecken, Becherwerke und Transportbänder
- Misch- und Rührwerke, Mühlen und Brecher
- Sinteranlagen, Drehrohröfen
- Gebläse und Ventilatoren, Entstaubungsanlagen.

Bild 4
Lagerungen in
Zerkleinerungs- und
Aufbereitungsanlagen



Bild 5
Antriebslagerungen von
Förder- und Transporteinrichtungen



Geteilte FAG-Pendelrollenlager

Anwendungsbeispiele aus der Papier- und Zellstoffindustrie,
Bild 6 und Bild 7:

- Gebläse und Ventilatoren
- Misch- und Rührwerke
- Trockenzylinder
- Antriebs- und Transmissionswellen
- Fördereinrichtungen
- Zerkleinerungsmaschinen.

Bild 6
Lagerungen in
Gebläsen und Ventilatoren



Bild 7
Montage eines großen
geteilten Pendelrollenlagers



Lieferprogramm

Das umfangreiche Programm umfasst geteilte Pendelrollenlager für metrische Wellen von 55 mm bis 630 mm und für zöllige Wellen von $2\frac{3}{16}$ inch bis 16 inch Durchmesser.

In den meisten Fällen sind Außendurchmesser, Außenringbreite und Durchmesser des Wellensitzes identisch mit denen der Standard-Pendelrollenlager der Reihen 222, 230, 231, 239, 240 und 241 mit zugehörigen Spannhülsen.

Gegen welches Standardlager mit Hülse das geteilte Lager ausgetauscht werden kann, ist aus den Maßtabellen ersichtlich.

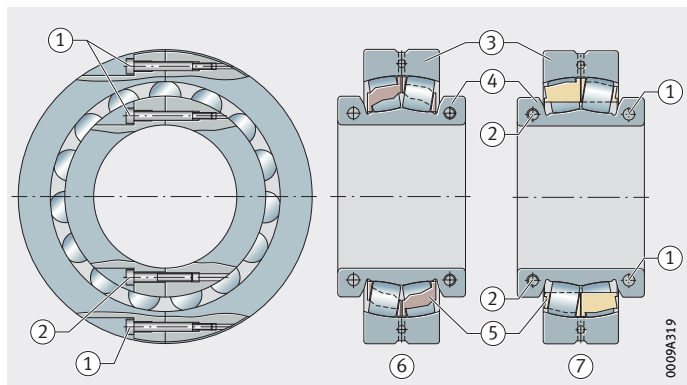
Lagerausführung

Geteilte Pendelrollenlager haben eine zylindrische Bohrung.

Die Innenkonstruktion der meisten geteilten Pendelrollenlager wurde vom bewährten Pendelrollenlager übernommen, *Bild 8*.

- ① Passschraube
- ② Klemmschraube
- ③ Außenringhälften
- ④ Innenringhälften
- ⑤ Käfighälften mit Rollenkränzen
- ⑥ Polyamidkäfig
- ⑦ Messingkäfig

Bild 8
Innenkonstruktion der Lager
mit integrierten Spannringen



Geteilte FAG-Pendelrollenlager

Die Lager haben einen geteilten Massivkäfig aus glasfaserverstärktem Polyamid oder aus Messing, siehe Katalog HR 1, Wälzlager. Geteilte Pendelrollenlager haben die Normaltoleranzen der ungeteilten Radiallager und die normale Lagerluft der ungeteilten Pendelrollenlager mit zylindrischer Bohrung (ISO 492:2014). Bei den meisten geteilten Pendelrollenlagern sind die Spannringe in die Innenringe integriert, *Bild 9*.



Bild 9
Geteiltes Pendelrollenlager
mit geteiltem Massivkäfig
aus glasfaserverstärktem Polyamid
oder aus Messing,
Spannringe integriert

Bei großen Temperaturdifferenzen zwischen Welle und Innenringhälften, die zum Beispiel bei Trockenzylindern von Papiermaschinen auftreten können, eignen sich Lager mit separaten Spannringen, *Bild 10*.



Bild 10
Geteiltes Pendelrollenlager
für spezielle Einbaufälle
mit separaten, geteilten
Spannringen

Konstruktions- und Sicherheitshinweise

Tragfähigkeit

Bedingt durch die Verschraubung im Außenring ist der Teilkreis für den Rollkörpersatz kleiner als beim ungeteilten Pendelrollenlager. Dadurch ist die Tragfähigkeit der geteilten Pendelrollenlager im Vergleich geringer. Durch eine Höchstzahl von Rollen mit größtmöglichen Abmessungen wurde eine hohe Tragfähigkeit erreicht.

Mit dem Stoßfaktor 1,1 wird bei der Berechnung der dynamisch äquivalenten Belastung das Überrollen der Trennfugen berücksichtigt. Dimensioniert wird nach dem üblichen Berechnungsverfahren aus dem Katalog HR 1, Wälzlager.

Drehzahleignung

In den Maßtabellen sind die Grenzdrehzahlen aufgeführt. Die Werte berücksichtigen die Käfigfestigkeit und die Schwingungsanregung beim Überrollen der Trennfugen. Bei Überschreitung der Grenzdrehzahlen ist Rücksprache mit der Anwendungstechnik erforderlich.

Passungen

Damit die Innenringe nach dem Verschrauben den erforderlichen Festsitz haben, muss die Welle nach h6 bis h9 bearbeitet werden. Diese Wellentoleranzen sind auch bei ungeteilten Lagern mit Spannhülzenbefestigung üblich. Die Gehäusebohrung ist normalerweise nach H7 oder H8 bearbeitet.

Geteilte FAG-Pendelrollenlager

Schmierung

Geteilte Pendelrollenlager werden üblicherweise mit Fett geschmiert. Die Schmierfristen entsprechen denen ungeteilter Lager. Auch geteilte Pendelrollenlager können über eine Nut und Bohrungen im Außenring nachgeschmiert werden.

Besonders effektiv ist die Verwendung geteilter Pendelrollenlager in Verbindung mit den automatischen Nachschmiergeräten FAG CONCEPT8 oder FAG CONCEPT2. Damit wird durch kontrollierte Nachschmierung ständig frischer Schmierstoff in ausreichender Menge an die Kontaktstellen des Wälzlagers gefördert. Das Resultat ist eine deutliche Verlängerung der Lagerstandzeit. Die Geräte verlängern die Schmier- und Wartungsintervalle und vermeiden Unter- oder Überversorgung mit Schmierstoff. Die Stillstandszeiten der Anlage werden kürzer, die Instandhaltungskosten geringer. Ein sparsamer und umweltschonender Einsatz der Schmierstoffe trägt zu einer höheren Wirtschaftlichkeit bei, *Bild 11*.



Bild 11
Stehlagergehäuse SNS mit
automatischem Schmierstoffgeber
FAG CONCEPT8

Weitere Informationen

- TPI 252, Automatische Nachschmiergeräte.

FAG SmartCheck

Zur Zustandsüberwachung und -diagnose der geteilten Pendelrollenlager bietet sich der FAG SmartCheck an. Er ist ein kostengünstiges und innovatives Online-Messsystem zur permanenten, dezentralen Maschinen- und Prozessparameterüberwachung.

Der FAG SmartCheck ermöglicht es, Schwingungen und Prozessparameter, zum Beispiel Drehzahl und Temperatur, zu erfassen und so die Lager zu überwachen. Die Alarmschwellenanpassung ermöglicht eine sichere Alarmierung. In einem WLAN kann die Alarmierung auf einem Smartphone über die kostenlose SmartCheck APP erfolgen.

Geteilte FAG-Stehlagergehäuse SNS sind standardmäßig mit einer Anschlussstelle ausgestattet, an der FAG SmartCheck angeschraubt werden kann. Ist keine passende Anschlussstelle mit Bohrung vorhanden, kann der FAG SmartCheck auch geklebt oder mittels eines Magneten angebracht werden.

Weitere Informationen

■ TPI 214, FAG SmartCheck.

Montage von geteilten Pendelrollenlagern

Die folgenden Bilder sind eine Kurzfassung der Vorgänge bei der Montage geteilter Pendelrollenlager. Eine ausführliche Montageanweisung liegt jedem Lager bei, *Bild 12 bis Bild 18*, Seite 15.

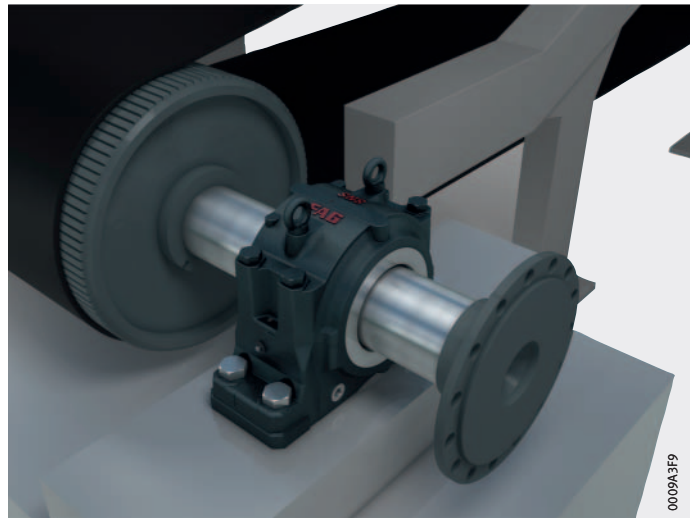


Bild 12
Rotor abstützen

Geteilte FAG-Pendelrollenlager

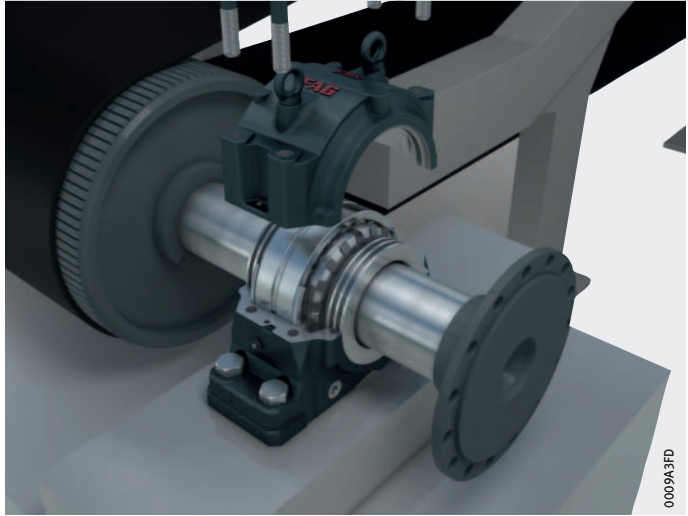


Bild 13
Gehäusedeckel abnehmen

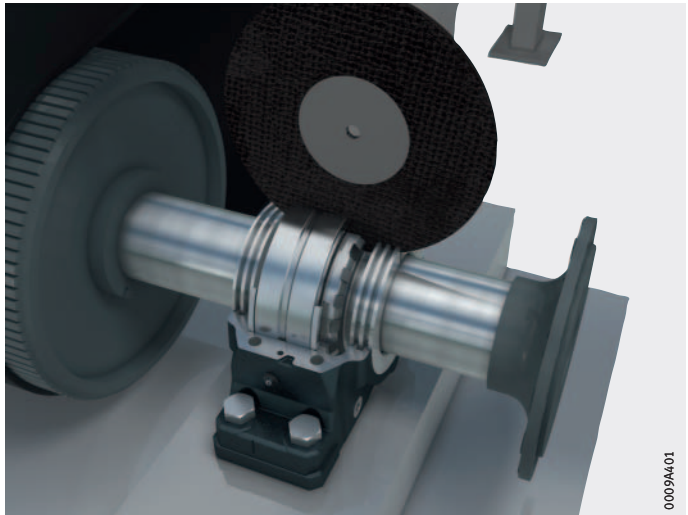


Bild 14
Altes Lager demontieren

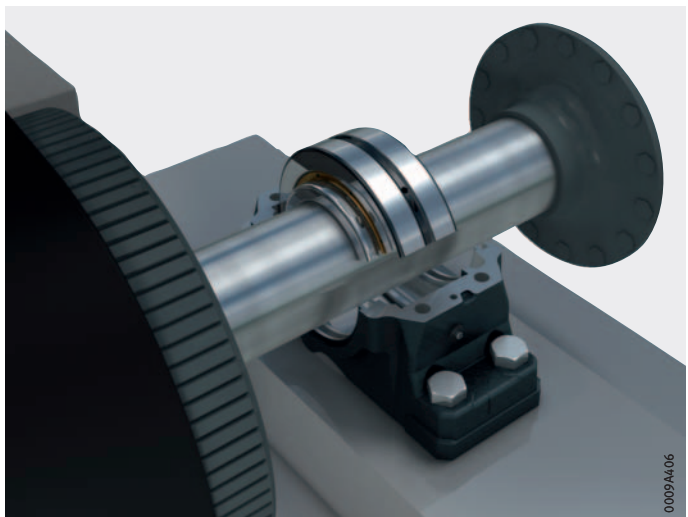


Bild 15
Außenringhälfte in
Gehäuseunterteil einlegen

Bild 16
Übrige Teile einbauen

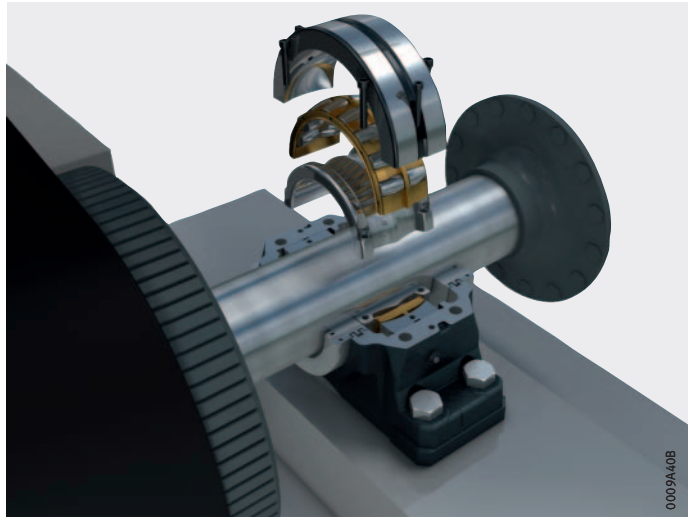


Bild 17
Welle absenken

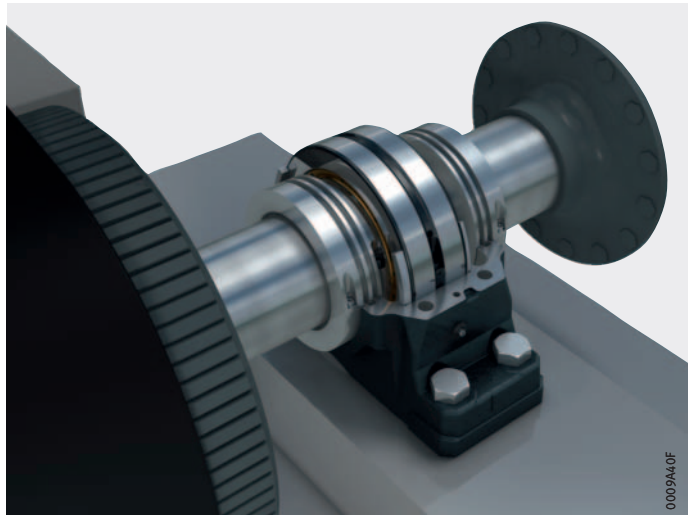
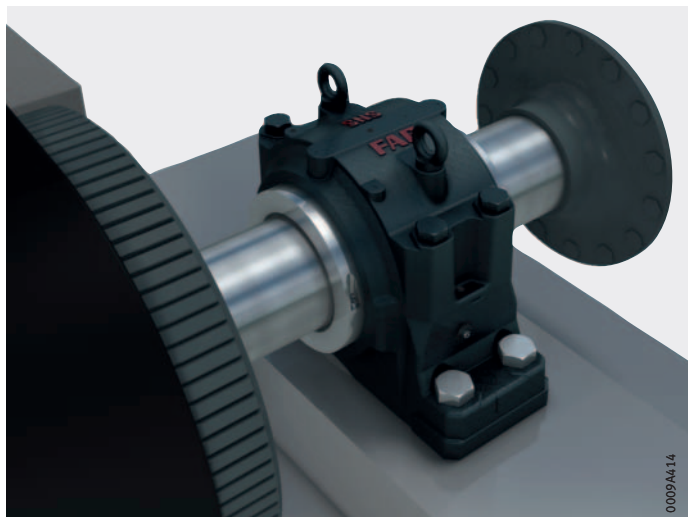
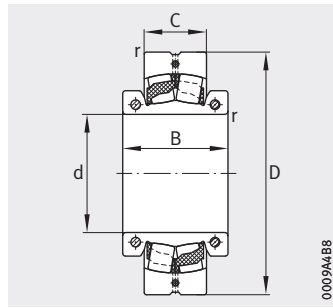


Bild 18
Gehäuseoberteil montieren

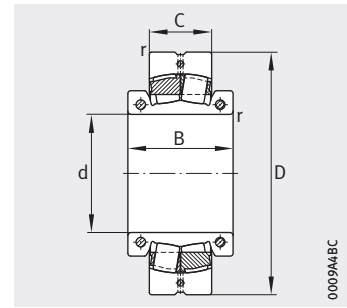


FAG-Pendelrollenlager

geteilt,
metrische Abmessungen



Polyamidmassivkäfig
TVPA

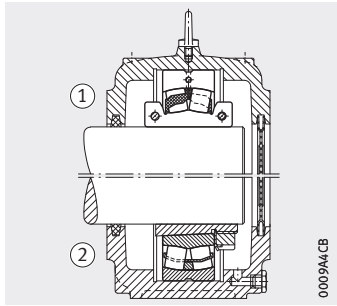


Messingmassivkäfig
MA

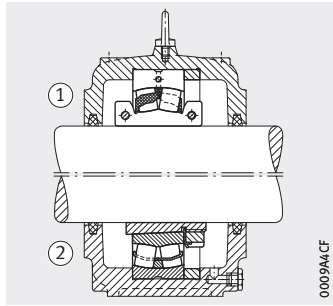
Maßtabelle · Abmessungen in mm

Kurzzeichen	Masse ≈ kg	Abmessungen					Tragzahlen		Berechnungsfaktoren			
		d	D	C	B	r min.	dyn. C _r kN	stat. C _{0r} kN	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
222SM55-TVPA	1,47	55	110	28	52	1,5	110	130	0,21	3,17	4,72	3,1
222SM60-TVPA	2,08	60	120	31	55	1,5	136	155	0,23	2,98	4,44	2,92
222SM65-TVPA	2,61	65	130	31	60	1,5	172	210	0,24	2,81	4,19	2,75
222SM70-TVPA	3,18	70	140	33	62	2	180	226	0,23	2,95	4,4	2,89
222SM75-TVPA	3,96	75	150	36	68	2	184	237	0,22	3,1	4,62	3,03
222SM80-TVPA	4,82	80	160	40	70	2	213	270	0,22	3,14	4,67	3,07
222SM85-TVPA	5,79	85	170	43	74	2	260	325	0,22	3,04	4,53	2,97
222SM90-TVPA	6,59	90	180	46	76	2,1	285	360	0,23	2,9	4,31	2,83
231SM100-MA	6,8	100	180	56	90	2	310	430	0,28	2,37	3,53	2,32
222SM100-TVPA	10,1	100	200	53	92	2,1	360	460	0,24	2,84	4,23	2,78
230SM110-MA	7,1	110	180	46	86	2	270	385	0,23	2,9	4,31	2,83
231SM110-MA	9,51	110	200	62	102	2	395	570	0,28	2,41	3,59	2,35
222SM110-TVPA	12,1	110	215	58	98	2,1	460	590	0,25	2,71	4,04	2,65
230SM115-MA	10,5	115	200	52	90	2	305	455	0,22	3,04	4,53	2,97
231SM115-MA	11,2	115	210	64	104	2	490	700	0,28	2,39	3,56	2,34
222SM115-TVPA	15,3	115	230	64	104	3	540	720	0,25	2,71	4,04	2,65
230SM125-MA	10	125	210	53	94	2	395	600	0,23	2,95	4,4	2,89
231SM125-MA	13,5	125	225	68	110	2,1	510	750	0,28	2,45	3,64	2,39
222SM125-TVPA	19,3	125	250	68	110	3	630	870	0,26	2,62	3,9	2,56
230SM135-MA	13	135	225	56	100	2,1	405	620	0,22	3,07	4,57	3
231SM135-MA	19,5	135	250	80	123	2,1	570	850	0,27	2,49	3,71	2,43
222SM135-TVPA	24,7	135	270	73	122	3	730	1020	0,25	2,67	3,97	2,61
230SM140-MA	15,5	140	240	60	106	2,1	445	690	0,22	3,1	4,62	3,03
231SM140-MA	25,8	140	270	86	135	2,1	710	1050	0,29	2,32	3,45	2,26
222SM140-TVPA	29,7	140	290	80	124	3	850	1190	0,25	2,69	4	2,63

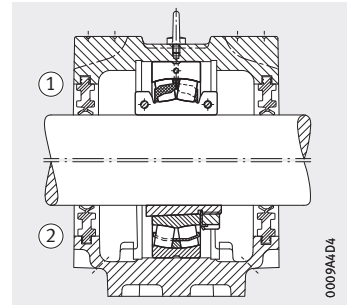
① Geteiltes Pendelrollenlager. ② Ungeteiltes Pendelrollenlager.



Loslager
S30



Festlager
S30

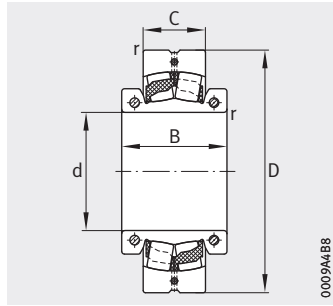


Loslager
SNV

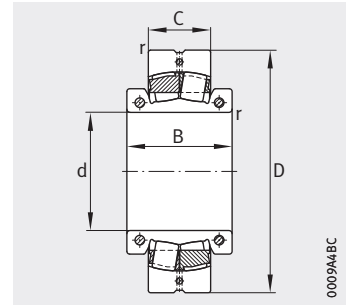
Ermüdungs- grenz- belastung C_{ur} N	Zulässige Axial- belastung F_a max. N	Grenz- drehzahl n_G min^{-1}	Anziehdrehmoment der Schrauben		Austausch gegen ungeteilte Pendelrollenlager mit Spannhülse		Passende FAG-Stehlager- gehäuse
			M_i Nm	M_a Nm	Lager	Spannhülse	
13 500	5 400	3 150	8,5	1,5	22212K	H312	SNV110-F-L
15 800	5 400	2 850	8,5	1,5	22213K	H313	SNV120-F-L
19 900	5 400	2 440	8,5	4	22215K	H315	SNV130-F-L
21 800	5 400	2 340	8,5	4	22216K	H316	SNV140-F-L
23 100	7 600	2 280	14	8,5	22217K	H317	SNV150-F-L
26 500	7 600	2 160	14	8,5	22218K	H318	SNV160-F-L
30 000	7 600	1 990	14	8,5	22219K	H319	SNV170-F-L
33 000	7 600	1 820	14	14	22220K	H320	SNV180-F-L
31 000	7 600	1 400	14	4	23122K	H3122	SNV180-F-L
40 500	13 800	1 590	35	14	22222K	H322	SNV200-F-L
30 500	7 600	1 460	14	4	23024K	H3024	S3024-H
40 000	14 000	1 300	35	8,5	23124K	H3124	SNV200-F-L
48 000	13 800	1 430	35	14	22224K	H3124	SNV215-F-L
36 000	7 600	1 390	14	4	23026K	H3026	S3026-H
50 000	7 600	1 200	14	4	23126K	H3126	-
55 000	13 800	1 290	35	14	22226K	H3126	SNV230-F-L
45 000	7 600	1 260	14	4	23028K	H3028	S3028-H
52 000	13 800	1 130	35	8,5	23128K	H3128	-
61 000	13 800	1 170	35	14	22228K	H3128	SNV250-F-L
47 000	13 800	1 200	35	8,5	23030K	H3030	S3030-H
58 000	22 200	1 060	69	14	23130K	H3130	-
76 000	22 200	1 090	69	35	22230K	H3130	SNV270-F-L
52 000	13 800	1 130	35	8,5	23032K	H3032	S3032-H
88 000	22 200	930	69	14	23132K	H3132	-
86 000	22 200	1 020	69	35	22232K	H3132	SNS3038-H-D

FAG-Pendelrollenlager

geteilt,
metrische Abmessungen



Polyamidmassivkäfig
TVPA



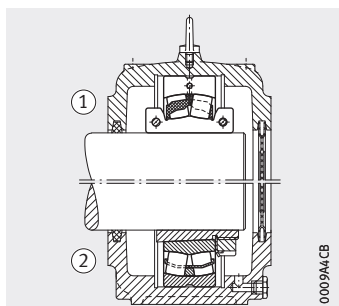
Messingmassivkäfig
MA

Maßtablelle (Fortsetzung) · Abmessungen in mm

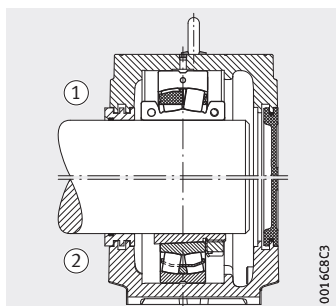
Kurzzeichen	Masse ≈ kg	Abmessungen					Tragzahlen		Berechnungsfaktoren			
		d	D	C	B	r min.	dyn. C _r kN	stat. C _{0r} kN	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
230SM150-MA	19,2	150	260	67	112	2,1	510	790	0,22	3,1	4,62	3,03
231SM150-MA	28	150	280	88	133	2,1	710	1 050	0,29	2,32	3,45	2,26
222SM150-TVPA	37,4	150	310	86	128	4	960	1 370	0,26	2,64	3,93	2,58
230SM160-MA	25,5	160	280	74	123	2,1	640	1 000	0,23	2,98	4,44	2,92
231SM160-MA	34,9	160	300	96	140	2,1	830	1 230	0,29	2,32	3,45	2,26
222SM160-TVPA	39,4	160	320	86	131	4	960	1 370	0,26	2,64	3,93	2,58
230SM170-MA	23,6	170	290	75	120	2,1	790	1 240	0,23	2,9	4,31	2,83
231SM170-MA	40,6	170	320	104	142	2,1	920	1 430	0,28	2,37	3,53	2,32
222SM170-TVPA	46,4	170	340	92	142	4	1 140	1 640	0,25	2,71	4,04	2,65
230SM180-MA	35	180	310	82	134	2,1	790	1 270	0,23	2,98	4,44	2,92
231SM180-MA	56,4	180	340	112	160	3	1 010	1 540	0,29	2,32	3,45	2,26
222SM180-MA	55,7	180	360	98	154	4	1 140	1 640	0,25	2,71	4,04	2,65
230SM200-MA	41,5	200	340	90	136	3	960	1 540	0,23	2,9	4,31	2,83
231SM200-MA	61,8	200	370	120	175	4	1 320	2 030	0,31	2,21	3,29	2,16
222SM200-MA	73,5	200	400	108	162	4	1 330	1 910	0,25	2,69	4	2,63
230SM220-MA	56,5	220	360	92	156	3	1 110	1 830	0,23	2,9	4,31	2,83
231SM220-MA	86	220	400	128	190	4	1 630	2 600	0,3	2,25	3,34	2,2
222SM220-MA	96,3	220	440	120	170	4	1 470	2 070	0,25	2,71	4,04	2,65
230SM240-MA	57,4	240	400	104	160	4	1 240	2 120	0,22	3,04	4,53	2,97
231SM240-MA	118	240	440	144	210	4	1 880	3 050	0,3	2,28	3,39	2,23
222SM240-MA	129	240	480	130	200	5	1 860	2 600	0,26	2,64	3,93	2,58
230SM260-MA	68	260	420	106	170	4	1 460	2 460	0,23	2,95	4,4	2,89
231SM260-MA	111	260	460	146	190	5	2 300	3 800	0,3	2,23	3,32	2,18
222SM260-MA	147	260	500	130	200	5	2 140	3 300	0,26	2,57	3,83	2,52
230SM280-MA	97	280	460	118	176	4	1 590	2 800	0,22	3,04	4,53	2,97
231SM280-MA	145	280	500	160	218	5	2 330	3 900	0,29	2,32	3,45	2,26
222SM280-MA	184	280	540	140	200	5	2 390	3 550	0,24	2,79	4,15	2,73

① Geteiltes Pendelrollenlager. ② Ungeteiltes Pendelrollenlager.

1) Zur Sicherstellung der korrekten Loslagerfunktion wenden Sie sich bitte an Schaeffler.



Loslager
S30

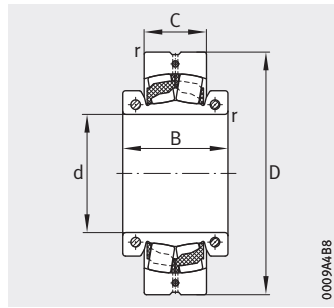


Loslager¹⁾
SNS

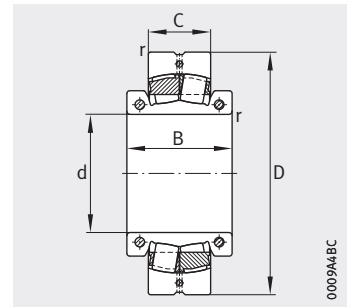
Ermüdungs- grenz- belastung C_{ur} N	Zulässige Axial- belastung F_a max. N	Grenz- drehzahl n_G min^{-1}	Anziehdrehmoment der Schrauben		Austausch gegen ungeteilte Pendelrollenlager mit Spannhülse		Passende FAG-Stehlager- gehäuse
			M_i Nm	M_a Nm	Lager	Spannhülse	
59 000	13 800	1 060	35	8,5	23034K	H3034	S3034-H
88 000	22 200	930	69	35	23134K	H3134	SNS3134-H-D
97 000	22 200	940	69	35	22234K	H3134	SNS3040-H-D
97 000	22 200	970	69	14	23036K	H3036	SNS3036-H-D
101 000	22 200	870	69	35	23136K	H3136	–
97 000	22 200	940	69	35	22236K	H3136	SNS3138-H-D
115 000	22 200	900	69	8,5	23038K	H3038	–
116 000	22 200	830	69	35	23138K	H3138	SNS3138-H-D
115 000	22 200	860	69	35	22238K	H3138	SNS3140-H-D
117 000	22 200	870	69	14	23040K	H3040	SNS3040-H-D
121 000	22 200	780	69	35	23140K	H3140	SNS3140-H-D
107 000	22 200	790	69	35	22240K	H3140	SNS3048-H-D
138 000	22 200	820	69	35	23044K	H3044X	SNS3044-H-D
154 000	32 000	690	120	69	23144K	H3144X	SNS3144-H-D
125 000	32 000	760	120	69	22244K	H3144X	SNS3148-H-D
155 000	32 000	730	120	35	23048K	H3048	SNS3048-H-D
194 000	32 000	640	120	69	23148K	H3148X	SNS3148-H-D
130 000	32 000	680	120	69	22248K	H3148X	SNS3152-H-D
180 000	32 000	690	120	69	23052K	H3052X	SNS3052-H-D
222 000	32 000	580	120	69	23152K	H3152X	SNS3152-H-D
162 000	60 500	620	295	120	22252K	H3152X	SNS3064-H-D
203 000	32 000	620	120	35	23056K	H3056	SNS3056-H-D
260 000	32 000	510	120	35	23156K	H3156X	SNS3156-H-D
212 000	60 500	600	295	69	22256K	H3156X	SNS3160-H-D
232 000	32 000	590	120	69	23060K	H3060	SNS3060-H-D
270 000	44 000	485	190	120	23160K	H3160	SNS3160-H-D
219 000	60 500	540	295	120	22260K	H3160	SNS3164-H-D

FAG-Pendelrollenlager

geteilt,
metrische Abmessungen



Polyamidmassivkäfig
TVPA



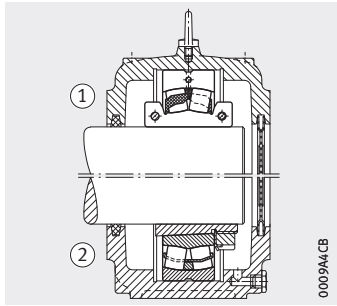
Messingmassivkäfig
MA

Maßtable (Fortsetzung) · Abmessungen in mm

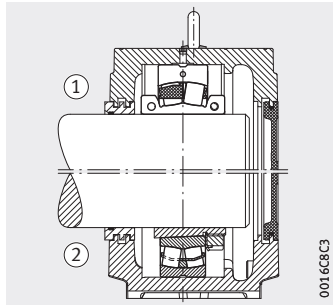
Kurzzeichen	Masse ≈ kg	Abmessungen					Tragzahlen		Berechnungsfaktoren			
		d	D	C	B	r min.	dyn. C _r kN	stat. C _{0r} kN	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
230SM300-MA	108	300	480	121	186	4	1 870	3 200	0,23	2,9	4,31	2,83
231SM300-MA	184	300	540	176	225	5	2 750	4 700	0,29	2,3	3,42	2,25
222SM300-MA	214	300	580	150	212	5	2 650	4 050	0,24	2,84	4,23	2,78
230SM320-MA	132	320	520	133	200	5	2 060	3 650	0,22	3,04	4,53	2,97
231SM320-MA	226	320	580	190	258	5	3 100	5 200	0,3	2,26	3,37	2,21
222SM320-MA	249	320	620	165	230	6	3 100	4 750	0,24	2,76	4,11	2,7
230SM340-MA	157	340	540	134	205	5	2 380	4 150	0,22	3,01	4,48	2,94
231SM340-MA	314	340	600	192	270	5	3 900	6 800	0,3	2,25	3,34	2,2
222SM340-MA	276	340	650	170	240	6	3 450	5 100	0,25	2,69	4	2,63
230SM360-MA	154	360	560	135	218	5	2 550	4 600	0,22	3,1	4,62	3,03
231SM360-MA	292	360	620	194	270	5	3 900	6 900	0,3	2,28	3,39	2,23
230SM380-MA	204	380	600	148	225	5	2 750	5 100	0,21	3,2	4,77	3,13
231SM380-MA	385	380	650	200	270	6	4 100	7 200	0,28	2,39	3,56	2,34
230SM400-MA	214	400	620	150	225	5	3 100	5 700	0,22	3,1	4,62	3,03
240SM400-MA	313	400	620	200	290	5	3 700	7 900	0,32	2,13	3,17	2,08
231SM400-MA	417	400	700	224	300	6	4 350	7 700	0,28	2,39	3,56	2,34
230SM410-MA	222	410	650	157	225	5	3 150	5 800	0,21	3,2	4,77	3,13
231SM410-MA	566	410	720	226	315	6	5 400	9 700	0,29	2,3	3,42	2,25
230SM420-MA	246	420	650	157	235	5	3 150	5 800	0,21	3,2	4,77	3,13
231SM430-MA	627	430	760	240	344	6	5 500	10 400	0,29	2,33	3,47	2,28
230SM450-MA	291	450	700	165	245	6	3 650	6 900	0,21	3,2	4,77	3,13
230SM470-MA	354	470	720	167	260	6	3 600	7 500	0,23	2,9	4,31	2,83
241SM470-MA	941	470	830	325	420	7,5	7 700	15 500	0,38	1,79	2,67	1,75
230SM500-MA	427	500	780	185	270	6	4 200	8 400	0,2	3,34	4,98	3,27
241SM500-MA	1 100	500	870	335	450	7,5	8 400	17 600	0,39	1,73	2,58	1,69
239SM530-MA	293	530	750	140	225	5	2 750	6 500	0,18	3,85	5,73	3,76
230SM530-MA	555	530	820	195	300	6	4 900	10 500	0,22	3,1	4,62	3,03
241SM530-MA	1 360	530	920	355	500	7,5	9 100	19 200	0,38	1,77	2,64	1,73
239SM560-MA	356	560	800	150	235	5	2 950	7 000	0,17	3,95	5,88	3,86
239SM600-MA	410	600	850	165	250	5	3 850	8 800	0,18	3,66	5,46	3,58
230SM630-MA	955	630	980	230	355	7,5	6 400	13 700	0,22	3,01	4,48	2,94

① Geteiltes Pendelrollenlager. ② Ungeteiltes Pendelrollenlager.

1) Zur Sicherstellung der korrekten Loslagerfunktion wenden Sie sich bitte an Schaeffler.



Loslager
S30

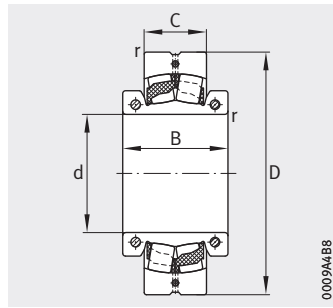


Loslager¹⁾
SNS

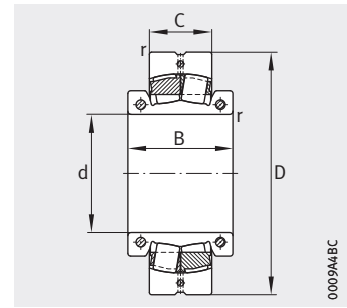
Ermüdungs- grenz- belastung C_{ur} N	Zulässige Axial- belastung F_a max. N	Grenz- drehzahl n_G min^{-1}	Anziehdrehmoment der Schrauben		Austausch gegen ungeteilte Pendelrollenlager mit Spannhülse		Passende FAG-Stehlager- gehäuse
			M_i Nm	M_a Nm	Lager	Spannhülse	
260 000	32 000	530	120	69	23064K	H3064-HG	SNS3064-H-D
310 000	60 500	435	295	120	23164K	H3164-HG	SNS3164-H-D
236 000	60 500	480	295	120	22264K	H3164-HG	SNS2264-H-D
290 000	60 500	500	295	69	23068K	H3068-HG	SNS3068-H-D
330 000	60 500	400	295	190	23168K	H3168-HG	SNS2264-H-D
280 000	60 500	450	295	120	22268K	H3168-HG	SNS3268-H-D
320 000	60 500	450	295	35	23072K	H3072-HG	SNS3072-H-D
420 000	60 500	360	295	35	23172K	H3172-HG	–
290 000	60 500	415	295	120	22272K	H3172-HG	SNS3180-H-D
355 000	60 500	435	295	69	23076K	H3076-HG	SNS3076-H-D
425 000	60 500	350	295	69	23176K	H3176-HG	–
360 000	60 500	420	295	120	23080K	H3080-HG	SNS3080-H-D
450 000	60 500	340	295	120	23180K	H3180-HG	SNS3180-H-D
425 000	60 500	385	295	69	23084K	H3084X-HG	SNS3084-H-D
640 000	60 500	310	295	69	24084K	H24084-HG	–
485 000	60 500	325	295	190	23184K	H3184-HG	SNS3184-H-D
430 000	60 500	370	295	120	23088K	H3088-HG	SNS3088-H-D
580 000	60 500	295	295	120	23188K	H3188-HG	–
430 000	60 500	370	295	120	23088K	H3088-HG	SNS3088-H-D
610 000	94 000	280	580	190	23192K	H3192-HG	–
500 000	60 500	335	295	190	23096K	H3096-HG	SNS3096-H-D
440 000	60 500	325	295	120	230/500K	H30/500-HG	SNS30/500-H-D
1 040 000	136 000	224	1 000	295	241/500K	H241/500-HG	–
600 000	60 500	310	295	120	230/530K	H30/530-HG	SNS30/530-H-D
1 310 000	136 000	207	1 000	295	241/530K	H241/530-HG	–
375 000	60 500	325	295	69	239/560K	H39/560-HG	–
690 000	94 200	265	580	120	230/560K	H30/560-HG	–
1 400 000	217 000	197	2 000	295	241/560K	H241/560-HG	–
540 000	60 500	305	295	69	239/600K	H39/600-HG	–
560 000	60 500	280	295	69	239/630K	H39/630-HG	–
970 000	136 000	219	1 000	120	230/670K	H30/670-HG	–

FAG-Pendelrollenlager

geteilt,
Zollabmessungen



Polyamidmassivkäfig
TVPA

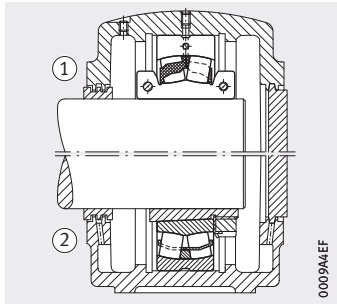


Messingmassivkäfig
MA

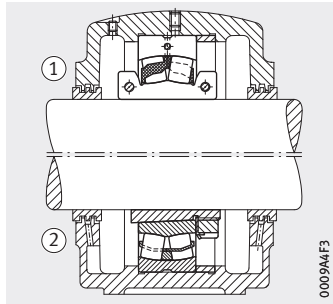
Maßtabelle · Abmessungen in mm

Kurzzeichen	Masse ≈ kg	Abmessungen						Tragzahlen		Berechnungsfaktoren			
		d		D	C	B	r min.	dyn. C _r kN	stat. C _{0r} kN	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
		inch	mm										
222S.203	2,25	2 ^{3/16}	55,563	120	31	55	1,5	136	155	0,23	2,98	4,44	2,92
222S.204	2,19	2 ^{1/4}	57,15	120	31	55	1,5	136	155	0,23	2,98	4,44	2,92
222S.207	2,81	2 ^{7/16}	61,913	130	31	60	1,5	172	210	0,24	2,81	4,19	2,75
222S.208	2,47	2 ^{1/2}	63,5	130	31	60	1,5	172	210	0,24	2,81	4,19	2,75
222S.211	3,27	2 ^{11/16}	68,263	140	33	62	2	180	226	0,23	2,95	4,4	2,89
222S.215	3,94	2 ^{15/16}	74,613	150	36	68	2	184	237	0,22	3,1	4,62	3,03
222S.300	3,88	3	76,2	150	36	68	2	184	237	0,22	3,1	4,62	3,03
222S.303	4,27	3 ^{3/16}	80,963	160	40	70	2	213	270	0,22	3,14	4,67	3,07
222S.304	4,22	3 ^{1/4}	82,55	160	40	70	2	213	270	0,22	3,14	4,67	3,07
222S.307	6,86	3 ^{7/16}	87,313	180	46	76	2,1	285	360	0,23	2,9	4,31	2,83
222S.307-MA	6,98	3 ^{7/16}	87,313	180	46	76	2,1	265	320	0,23	2,9	4,31	2,83
222S.308	6,77	3 ^{1/2}	88,9	180	46	76	2,1	285	360	0,23	2,9	4,31	2,83
222S.308-MA	6,86	3 ^{1/2}	88,9	180	46	76	2,1	265	320	0,23	2,9	4,31	2,83
222S.315	10,1	3 ^{15/16}	100,013	200	53	92	2,1	360	460	0,24	2,84	4,23	2,78
222S.400	9,93	4	101,6	200	53	92	2,1	360	460	0,24	2,84	4,23	2,78
222S.403	11,7	4 ^{3/16}	106,363	215	58	98	2,1	460	590	0,25	2,71	4,04	2,65
222S.407	15,2	4 ^{7/16}	112,713	230	64	104	3	540	720	0,25	2,71	4,04	2,65
222S.408	15,1	4 ^{1/2}	114,3	230	64	104	3	540	720	0,25	2,71	4,04	2,65
222S.415	18	4 ^{15/16}	125,413	250	68	110	3	630	870	0,26	2,62	3,9	2,56
222S.415-MA	17,5	4 ^{15/16}	125,413	250	68	110	3	580	780	0,26	2,62	3,9	2,56
222S.500	19	5	127	250	68	110	3	630	870	0,26	2,62	3,9	2,56
222S.503	25,3	5 ^{3/16}	131,763	270	73	122	3	730	1020	0,25	2,67	3,97	2,61
222S.507	30	5 ^{7/16}	138,113	290	80	124	3	850	1190	0,25	2,69	4	2,63
222S.507-MA	31,1	5 ^{7/16}	138,113	290	80	124	3	780	1060	0,25	2,69	4	2,63
222S.508	29,8	5 ^{1/2}	139,7	290	80	124	3	850	1190	0,25	2,69	4	2,63
230S.508-MA	13,7	5 ^{1/2}	139,7	240	60	106	2,1	445	690	0,22	3,1	4,62	3,03

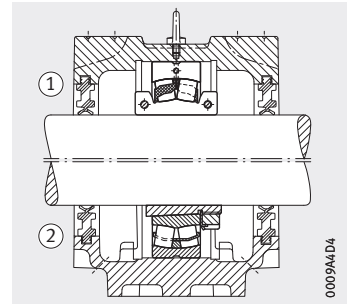
① Geteiltetes Pendelrollenlager. ② Ungeteiltetes Pendelrollenlager.



Loslager
SAF



Festlager
SAF

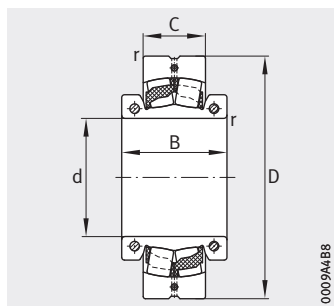


Loslager
SNV

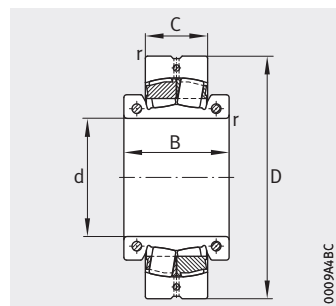
Ermüdungs- grenz- belastung C_{ur} N	Zulässige Axial- belastung F_a max. N	Grenz- drehzahl n_G min^{-1}	Anzieh- drehmoment der Schrauben		Austausch gegen ungeteilte Pendelrollenlager mit Spannhülse		Passende FAG-Stehlagergehäuse		
			M_i Nm	M_a Nm	Lager	Spannhülse			
15 800	5 300	2 850	8,5	1,5	22213K	SNW13203	H313X203	SAF513	SNV120-F-L
15 800	5 300	2 850	8,5	1,5	22213K	SNW13204	H313X204	SAF513/21/4	SNV120-F-L
19 900	5 300	2 440	8,5	4	22215K	SNW15207	H315X207	SAF515	SNV130-F-L
19 900	5 300	2 440	8,5	4	22215K	SNW15208	H315X208	SAF515/21/2	SNV130-F-L
21 800	5 300	2 340	8,5	4	22216K	SNW16211	H316X211	SAF516	SNV140-F-L
23 100	7 600	2 280	14	8,5	22217K	SNW17215	H317X215	SAF517	SNV150-F-L
23 100	7 600	2 280	14	8,5	22217K	SNW17300	H317X300	SAF517/3	SNV150-F-L
26 500	7 600	2 160	14	8,5	22218K	SNW18303	H318X303	SAF518	SNV160-F-L
26 500	7 600	2 160	14	8,5	22218K	SNW18304	H318X304	SAF518/31/4	SNV160-F-L
33 000	7 600	1 820	14	14	22220K	SNW20307	H320X307	SAF520	SNV180-F-L
29 500	7 600	1 820	14	14	22220K	SNW20307	H320X307	SAF520	SNV180-F-L
33 000	7 600	1 820	14	14	22220K	SNW20308	H320X308	SAF520/31/2	SNV180-F-L
29 500	7 600	1 820	14	14	22220K	SNW20308	H320X308	SAF520/31/2	SNV180-F-L
40 500	13 800	1 590	35	14	22222K	SNW22315	H322X315	SAF522	SNV200-F-L
40 500	13 800	1 590	35	14	22222K	SNW22400	H322X400	SAF522/4	SNV200-F-L
48 000	13 800	1 430	35	14	22224K	SNW24403	H3124X403	SAF524	SNV215-F-L
55 000	13 800	1 290	35	14	22226K	SNW26407	H3126X407	SAF526	SNV230-F-L
55 000	13 800	1 290	35	14	22226K	SNW26408	H3126X408	SAF526/41/2	SNV230-F-L
61 000	13 800	1 170	35	14	22228K	SNW28415	H3128X415	SAF528	SNV250-F-L
55 000	13 800	1 170	35	14	22228K	SNW28415	H3128X415	SAF528	SNV250-F-L
61 000	13 800	1 170	35	14	22228K	SNW28500	H3128X500	SAF528/5	SNV250-F-L
76 000	22 200	1 090	69	35	22230K	SNW30503	H3130X503	SAF530	SNV270-F-L
86 000	22 200	1 020	69	35	22232K	SNW32507	H3132X507	SAF532	SNV290-F-L
77 000	22 200	1 020	69	35	22232K	SNW32507	H3132X507	SAF532	SNV290-F-L
86 000	22 200	1 020	69	35	22232K	SNW32508	H3132X508	SAF532/51/2	SNS3038-H-D
52 000	13 800	1 130	35	8,5	23032K	–	H3032X508	–	–

FAG-Pendelrollenlager

geteilt,
Zollabmessungen



Polyamidmassivkäfig
TVPA

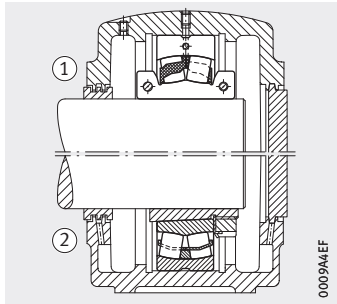


Messingmassivkäfig
MA

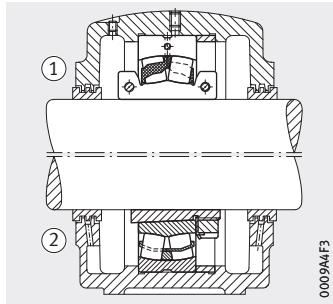
Maßtabelle (Fortsetzung) · Abmessungen in mm

Kurzzeichen	Masse ≈ kg	Abmessungen						Tragzahlen		Berechnungsfaktoren			
		d		D	C	B	r min.	dyn. C _r kN	stat. C _{0r} kN	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
		inch	mm										
222S.515	36	5 ¹⁵ / ₁₆	150,813	310	86	128	4	960	1 370	0,26	2,64	3,93	2,58
222S.600	36,9	6	152,4	310	86	128	4	960	1 370	0,26	2,64	3,93	2,58
222S.607	38,5	6 ⁷ / ₁₆	163,513	320	86	131	4	960	1 370	0,26	2,64	3,93	2,58
230S.607-MA	24,4	6 ⁷ / ₁₆	163,513	280	74	123	2,1	640	1 000	0,23	2,98	4,44	2,92
231S.607	34,8	6 ⁷ / ₁₆	163,513	300	96	140	2,1	830	1 230	0,29	2,32	3,45	2,26
222S.608	38,1	6 ¹ / ₂	165,1	320	86	131	4	960	1 370	0,26	2,64	3,93	2,58
222S.615	44,2	6 ¹⁵ / ₁₆	176,213	340	92	142	4	1 140	1 640	0,25	2,71	4,04	2,65
231S.615	41,7	6 ¹⁵ / ₁₆	176,213	320	104	142	2,1	920	1 430	0,28	2,37	3,53	2,32
230S.700	21,1	7	177,8	290	75	120	2,1	790	1 240	0,23	2,9	4,31	2,83
231S.700	61,8	7	177,8	340	112	150	3	1 010	1 540	0,29	2,32	3,45	2,26
222S.703	59	7 ³ / ₁₆	182,563	360	98	154	4	1 140	1 640	0,25	2,71	4,04	2,65
231S.703	50,8	7 ³ / ₁₆	182,563	340	112	160	3	1 010	1 540	0,29	2,32	3,45	2,26
222S.708	76,8	7 ¹ / ₂	190,5	400	108	162	4	1 330	1 910	0,25	2,69	4	2,63
222S.715	75,4	7 ¹⁵ / ₁₆	201,613	400	108	162	4	1 330	1 910	0,25	2,69	4	2,63
231S.715	72,6	7 ¹⁵ / ₁₆	201,613	370	120	175	4	1 320	2 030	0,31	2,21	3,29	2,16
222S.800	74,7	8	203,2	400	108	162	4	1 330	1 910	0,25	2,69	4	2,63
230S.807	58,9	8 ⁷ / ₁₆	214,313	360	92	156	3	1 110	1 830	0,23	2,9	4,31	2,83
230S.808	58,9	8 ¹ / ₂	215,9	360	92	156	3	1 110	1 830	0,23	2,9	4,31	2,83
230S.900	52,8	9	228,6	360	92	160	3	1 110	1 830	0,23	2,9	4,31	2,83
231S.907	127	9 ⁷ / ₁₆	239,713	440	144	210	4	1 880	3 050	0,3	2,28	3,39	2,23
230S.908	56,8	9 ¹ / ₂	241,3	400	104	160	4	1 240	2 120	0,22	3,04	4,53	2,97
231S.908	112	9 ¹ / ₂	241,3	440	144	210	4	1 880	3 050	0,3	2,28	3,39	2,23
231S.915	116	9 ¹⁵ / ₁₆	252,413	460	146	190	5	2 300	3 800	0,3	2,23	3,32	2,18
230S.1000	71,2	10	254	420	106	170	4	1 460	2 460	0,23	2,95	4,4	2,89
231S.1000	123	10	254	460	146	190	5	2 300	3 800	0,3	2,23	3,32	2,18
231S.1007	116	10 ⁷ / ₁₆	265,113	460	146	190	5	2 300	3 800	0,3	2,23	3,32	2,18
230S.1008	64,3	10 ¹ / ₂	266,7	420	106	170	4	1 460	2 460	0,23	2,95	4,4	2,89
231S.1015	145	10 ¹⁵ / ₁₆	277,812	500	160	218	5	2 330	3 900	0,29	2,32	3,45	2,26
230S.1100	91,7	11	279,4	460	118	176	4	1 590	2 800	0,22	3,04	4,53	2,97
231S.1100	150	11	279,4	500	160	218	5	2 330	3 900	0,29	2,32	3,45	2,26

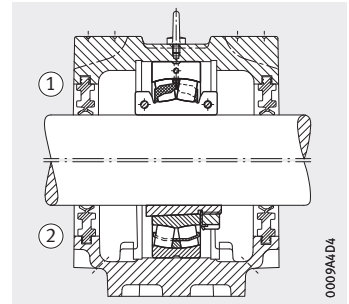
① Geteiltetes Pendelrollenlager. ② Ungeteiltetes Pendelrollenlager.



Loslager
SAF



Festlager
SAF

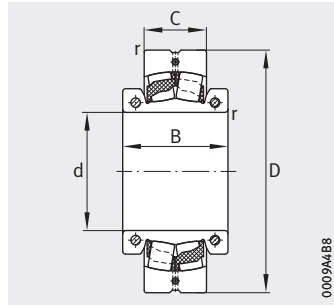


Loslager
SNV

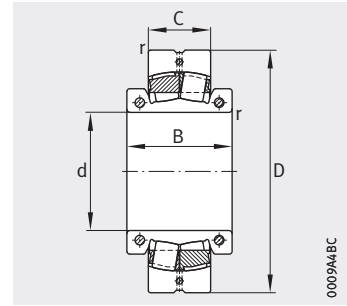
Ermüdungs- grenz- belastung C_{ur} N	Zulässige Axial- belastung F_a max. N	Grenz- drehzahl n_G min^{-1}	Anzieh- drehmoment der Schrauben		Austausch gegen ungeteilte Pendelrollenlager mit Spannhülse			Passende FAG-Stehlagergehäuse
			M_i Nm	M_a Nm	Lager	Spannhülse		
97 000	22 200	940	69	35	22234K	H3134X515	SNW34515	SAF534
97 000	22 200	940	69	35	22234K	H3134X600	SNW34600	SAF534/6
97 000	22 200	940	69	35	22236K	H3136X607	SNW36607	SAF536
97 000	22 200	970	69	14	23038K	H3036X607	SNP3036607	SAF038K/67/16
101 000	22 200	870	69	35	23136K	H3136X607	–	–
97 000	22 200	940	69	35	22236K	H3136X608	SNW36608	SAF536/61/2
115 000	22 200	860	69	35	22238K	H3138X615	SNW38615	SAF538
116 000	22 200	830	69	35	23138K	H3138X615	–	–
115 000	22 200	900	69	8,5	23038K	H3038X700	SNP3038700	SAF038K/7
121 000	22 200	780	69	35	23140K	H3138X700	–	–
107 000	22 200	790	69	35	22240K	H3140X703	SNW40703	SAF540
121 000	22 200	780	69	35	23140K	H3140X703	–	–
125 000	32 000	760	120	69	22244K	H3144XX708	SNW44708	SAF544/71/2
125 000	32 000	760	120	69	22244K	H3144XX715	SNW44715	SAF544
154 000	32 000	690	120	69	23144K	H3144XX715	–	–
125 000	32 000	760	120	69	22244K	H3144XX800	SNW44800	SAF544/8
155 000	32 000	730	120	35	23048K	H3048X807	SNP3048807	SAF048K/87/16
155 000	32 000	730	120	35	23048K	H3048X808	SNP3048808	SAF048K/81/2
155 000	32 000	730	120	35	23048K	H3052XX900	SNP3048900	SAF048K/9
222 000	32 000	580	120	69	23152K	H3152XX907	–	–
180 000	32 000	690	120	69	23052K	H3052XX908	SNP3052908	SAF052K/91/2
222 000	32 000	580	120	69	23152K	H3152XX908	–	–
260 000	32 000	510	120	35	23156K	H3156XX915	–	–
203 000	32 000	620	120	35	23056K	H3056X1000	SNP30561000	SAF056K/10
260 000	32 000	510	120	35	23156K	H3156XX1000	–	–
260 000	32 000	510	120	35	23156K	H3156XX1007	–	–
203 000	32 000	620	120	35	23056K	H3056X1008	SNP30561008	SAF056K/101/2
270 000	44 000	485	190	120	23160K	H3160X1015	–	–
232 000	32 000	590	120	69	23060K	H3060X1100	SNP30601100	SDAF060K/11
270 000	44 000	485	190	120	23160K	H3160X1100	–	–

FAG-Pendelrollenlager

geteilt,
Zollabmessungen



Polyamidmassivkäfig
TVPA

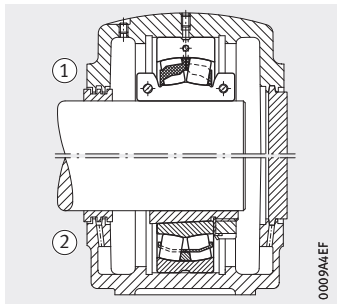


Messingmassivkäfig
MA

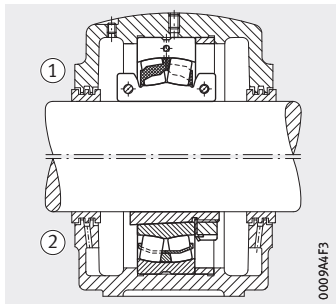
Maßtabelle (Fortsetzung) · Abmessungen in mm

Kurzzeichen	Masse ≈ kg	Abmessungen						Tragzahlen		Berechnungsfaktoren			
		d		D	C	B	r min.	dyn. C _r kN	stat. C _{0r} kN	e	Y ₁	Y ₂	Y ₀
		inch	mm										
230S.1200	96,5	12	304,8	480	121	186	4	1 870	3 200	0,23	2,9	4,31	2,83
231S.1200	182	12	304,8	540	176	225	5	2 750	4 700	0,29	2,3	3,42	2,25
231S.1207	280	12^{7/16}	315,913	580	190	258	5	3 100	5 200	0,3	2,26	3,37	2,21
231S.1208	226	12^{1/2}	317,5	580	190	258	5	3 100	5 200	0,3	2,26	3,37	2,21
230S.1300	165	13	330,2	540	134	205	5	2 380	4 150	0,22	3,01	4,48	2,94
231S.1300	288	13	330,2	600	192	270	5	3 900	6 800	0,3	2,25	3,34	2,2
231S.1308	314	13^{1/2}	342,9	600	192	270	5	3 900	6 800	0,3	2,25	3,34	2,2
230S.1400	158	14	355,6	560	135	218	5	2 550	4 600	0,22	3,1	4,62	3,03
231S.1400	273	14	355,6	620	194	270	5	3 900	6 900	0,3	2,28	3,39	2,23
230S.1500	192	15	381	600	148	225	5	2 750	5 100	0,21	3,2	4,77	3,13
230S.1600	225	16	406,4	650	157	225	5	3 150	5 800	0,21	3,2	4,77	3,13

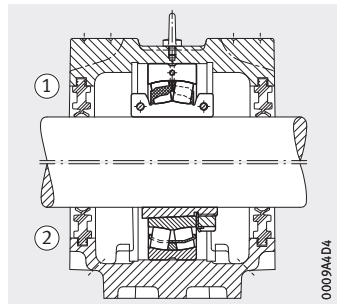
① Geteiltes Pendelrollenlager. ② Ungeteiltes Pendelrollenlager.



Loslager
SAF



Festlager
SAF



Loslager
SNV

Ermüdungs- grenz- belastung C_{ur} N	Zulässige Axial- belastung F_a max. N	Grenz- drehzahl n_G min^{-1}	Anzieh- drehmoment der Schrauben		Austausch gegen ungeteilte Pendelrollenlager mit Spannhülse			Passende FAG-Stehlager- gehäuse
			M_i Nm	M_a Nm	Lager	Spannhülse		
260 000	32 000	530	120	69	23064K	H3064-HGX1200	SNP30641200	SDAF064K/12
310 000	60 500	435	295	120	23164K	H3168-HGX1200	–	–
330 000	60 500	400	295	190	23168K	H3168-HGX1207	–	–
330 000	60 500	400	295	190	23168K	H3168-HGX1208	–	–
320 000	60 500	450	295	69	23072K	H3072-HGX1300	SNP30721300	SDAF072K/13
420 000	60 500	360	295	35	23172K	H3172-HGX1300	–	–
420 000	60 500	360	295	35	23172K	H3172-HGX1308	–	–
355 000	60 500	435	295	69	23076K	H3076-HGX1400	SNP30761400	SDAF076K/14
425 000	60 500	350	295	69	23176K	H3176-HGX1400	–	–
360 000	60 500	420	295	120	23080K	H3080-HGX1500	SNP30801500	SDAF080K/15
430 000	60 500	370	295	120	23088K	H3088-HGX1600	–	–

**Schaeffler Technologies
AG & Co. KG**

Georg-Schäfer-Straße 30
97421 Schweinfurt
Deutschland
Internet www.schaeffler.de
E-Mail info.de@schaeffler.com

In Deutschland:
Telefon 0180 5003872
Telefax 0180 5003873

Aus anderen Ländern:
Telefon +49 9721 91-0
Telefax +49 9721 91-3435

Alle Angaben wurden sorgfältig erstellt
und überprüft. Für eventuelle Fehler oder
Unvollständigkeiten können wir jedoch
keine Haftung übernehmen.
Technische Änderungen behalten wir
uns vor.

© Schaeffler Technologies AG & Co. KG
Ausgabe: 2020, März

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit
unserer Genehmigung.

TPI 250 D-D