

Y-Lager und Y-Lagereinheiten



® SKF ist eine eingetragene Marke der SKF Gruppe.

© SKF 2010

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer vorherigen schriftlichen Genehmigung gestattet. Die Angaben in dieser Druckschrift wurden mit größter Sorgfalt auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Trotzdem kann keine Haftung für Verluste oder Schäden irgendwelcher Art übernommen werden, die sich mittelbar oder unmittelbar aus der Verwendung der hier enthaltenen Informationen ergeben.

PUB BU/P1 06001 DE · Januar 2010

Diese Druckschrift ersetzt Druckschrift 5001 G.

Gedruckt in Schweden auf umweltfreundlichem Papier.

Entwurf von Lagerungen – Grundlagen	15
Y-Lager	79
Y-Stehlagereinheiten	111
Y-Flanschlagerereinheiten	163
Y-Spannlagerkopfeinheiten	235
Anwendungsoptimierte Kugellagerereinheiten	247
Weitere artverwandte SKF Produkte	301
Produktverzeichnis	309

1

2

3

4

5

6

7

8

Inhalt

Vorwort	7
Umrechnung angelsächsischer Einheiten in metrische SI Einheiten	10
1 Entwurf von Lagerungen – Grundlagen	15
Bauformen und Baureihen	16
Lagerungsspezifische Fachausdrücke	17
Y-Lager (Spannringlager)	18
Y-Lagereinheiten (Spannlager-Gehäuseeinheiten).....	19
Wahl der Y-Lagereinheit	24
Befestigung auf der Welle	25
Belastungen	26
Abdichtungen	27
Zulässige Betriebstemperaturen	28
Drehzahlen	29
Anwendungshinweis	29
Bestimmung der Lagergröße	30
Tragfähigkeit und Lebensdauer	30
Bestimmung der Lagergröße nach der Lebensdauer	30
Äquivalente dynamische Lagerbelastung	32
Dynamisch wirkende Zusatzkräfte	34
Erforderliche Mindestbelastung	34
Axiale Belastbarkeit	34
Bestimmung der Lagergröße nach der statischen Tragfähigkeit	35
Drehzahlen	38
Gestaltung der Lagerungen	40
Axiale Verschiebbarkeit	40
Fluchtungsfehler	42
Aufspannflächen	42
Befestigung auf der Aufspannfläche.....	43
Wellentoleranzen	43
Einlageringe	45
Abschlussdeckel	47
Schmierung und Wartung	48
Fettfüllung	48
Nachschmierung	48
Schmierfristen	50
Montageanleitungen	52
Allgemeine Montageanleitungen	52

Montageanleitungen für Y-Stehlagereinheiten	
mit Gehäuse aus Verbundwerkstoff (Y-TECH) oder Grauguss	
und Gewindestiftbefestigung auf der Welle	56
und Exzenterringbefestigung auf der Welle	57
und Spannhülsenbefestigung auf der Welle	58
mit Gehäuse aus Stahlblech und Gewindestiftbefestigung auf der Welle	60
mit Gehäuse aus Stahlblech und Exzenterringbefestigung auf der Welle	62
Montageanleitungen für Y-Flanschlagereinheiten	
mit Gehäuse aus Verbundwerkstoff (Y-TECH) oder Grauguss	
und Gewindestiftbefestigung auf der Welle	64
und Exzenterringbefestigung auf der Welle	65
und Spannhülsenbefestigung auf der Welle	66
mit Gehäuse aus Stahlblech und Gewindestiftbefestigung auf der Welle	68
mit Gehäuse aus Stahlblech und Exzenterringbefestigung auf der Welle	70
Montageanleitungen für Y-Spannlagerkopfeinheiten	
mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung auf der Welle	72
mit Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung auf der Welle	73
Aufbewahren der Y-Lager und Y-Lagereinheiten	74
Bezeichnungen	75

2 Y-Lager 79

Produkttabellen	
2.1 Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen	92
Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung, Zollwellen	94
2.2 Y-Lager mit Exzenterringbefestigung, metrische Wellen	98
Y-Lager mit Exzenterringbefestigung, Zollwellen	100
2.3 Y-Lager mit Spannhülsenbefestigung, metrische Wellen	102
Y-Lager mit Spannhülsenbefestigung, Zollwellen	104
2.4 Y-Lager mit normalem Innenring, metrische Wellen	106
2.5 Y-Lager mit Sechskantbohrung, Zollwellen	108

3 Y-Stehlagereinheiten 111

Produkttabellen	
3.1 Y-TECH Stehlagereinheiten mit Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen	120
3.2 Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung,	
metrische Wellen	122
Zollwellen	126
3.3 Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung,	
metrische Wellen	134
Zollwellen	136
3.4 Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Spannhülsenbefestigung,	
metrische Wellen	142
Zollwellen	144
3.5 Y-Stehlagereinheiten mit verkürztem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung,	
metrische Wellen	148
3.6 Y-Stehlagereinheiten mit verkürztem Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung,	
metrische Wellen	150
3.7 Y-Stehlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung,	
metrische Wellen	152
Zollwellen	156
3.8 Y-Stehlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung,	
metrische Wellen	158
Zollwellen	160

4 Y-Flanschlagereinheiten	163
Produkttabellen	
4.1 Y-TECH Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen	174
4.2 Y-TECH Flanschlagereinheiten mit ovalem Gehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen	176
4.3 Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen	178
Zollwellen	182
4.4 Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung, metrische Wellen	188
Zollwellen	190
4.5 Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse und Spannhülsenbefestigung, metrische Wellen	194
Zollwellen	196
4.6 Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen	200
Zollwellen	202
4.7 Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung, metrische Wellen	208
Zollwellen	210
4.8 Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gussgehäuse und Spannhülsenbefestigung, metrische Wellen	214
Zollwellen	216
4.9 Y-Flanschlagereinheiten mit rundem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen	218
4.10 Y-Flanschlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen	220
Zollwellen	224
4.11 Y-Flanschlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung, metrische Wellen	228
Zollwellen	232
5 Y-Spannlagerkopfeinheiten	235
Produkttabellen	
5.1 Y-Spannlagerkopfeinheiten mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen	238
Zollwellen	240
5.2 Y-Spannlagerkopfeinheiten mit Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung, metrische Wellen	244
6 Anwendungsoptimierte Kugellagereinheiten	247
Produkttabellen	
6.1 Y-Lager für extreme Temperaturen, metrische Wellen	254
Zollwellen	255
6.2 Y-Stehlagereinheiten für extreme Temperaturen, metrische Wellen	256
Zollwellen	258
6.3 Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gehäuse für extreme Temperaturen, metrische Wellen	260
Zollwellen	261

6.4	Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gehäuse für extreme Temperaturen, metrische Wellen	263
	Zollwellen	264
6.5	SKF ConCentra Kugellagereinheiten mit Stehlagergehäuse, metrische Wellen	270
	Zollwellen	272
6.6	Y-Stehlagereinheiten für die Lebensmittelindustrie, metrische Wellen	280
	Zollwellen	282
6.7	Y-Stehlagereinheiten mit verkürztem Gehäuse für die Lebensmittelindustrie, metrische Wellen	284
	Zollwellen	286
6.8	Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gehäuse für die Lebensmittelindustrie, metrische Wellen	288
	Zollwellen	290
6.9	Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gehäuse für die Lebensmittelindustrie, metrische Wellen	292
	Zollwellen	294
6.10	Y-Spannlagerkopfeinheiten für die Lebensmittelindustrie, metrische Wellen	296
	Zollwellen	298
7	Weitere artverwandte SKF Produkte	301
8	Produktverzeichnis	309



Die Marke SKF steht heute für wesentlich mehr als je zuvor und bietet damit kosten- und qualitätsbewussten Kunden zusätzlichen Mehrwert.

SKF konnte die Stellung als weltweit führender Hersteller von Qualitätslagern weiter ausbauen. Darüber hinaus hat SKF die traditionellen Geschäftsfelder um weitere hochtechnische Komponenten, differenzierte Serviceangebote und Kompetenzpartnerschaften erweitert. SKF kann heute, als Komplettanbieter für Bewegungstechnik, weltweit Kunden mit Systemlösungen aller Art spürbare Wettbewerbsvorteile verschaffen.

SKF Kunden erhalten nicht nur hochentwickelte Lager- und Systemlösungen zur Optimierung ihrer Maschinen, sondern auch hochentwickelte Softwarelösungen zum virtuellen Testen von Produkten oder für die Zustandsüberwachung. Dadurch wird die Umsetzung von Produktideen in die Praxis beschleunigt oder die Wirtschaftlichkeit ganzer Maschinenanlagen gesteigert.

Die Marke SKF steht nach wie vor für Spitzenqualität bei Wälzlagern – und heute gleichzeitig auch für Kompetenz in vielen anderen Geschäftsfeldern.

SKF – Kompetenz für Bewegungstechnik

Vorwort

Dieser Katalog gibt einen repräsentativen Überblick über unser Sortiment an Y-Lagern, Y-Lagereinheiten und SKF ConCentra-Kugellagereinheiten. Den Angaben in diesem Katalog liegt der aktuelle Stand der Technik und der Fertigung zugrunde. Damit der Anwender unmittelbar Nutzen aus den laufenden Verbesserungen der Produkte in Bezug auf Werkstoff, Konstruktion und Fertigung ziehen kann, behält sich SKF durch die technische Entwicklung bedingte Änderungen vor.

Der Katalog enthält alle speziell die Lager und Lagereinheiten betreffenden Angaben. In den Produkttabellen sind die für die Auswahl eines Lagers bzw. einer Lagereinheit und die Konstruktion einer Lagerung erforderlichen Daten aufgeführt. Eine Beschreibung der Lager bzw. der Lagereinheiten mit Hinweisen auf die Konstruktionsmerkmale und sonstige Besonderheiten sind den jeweiligen Produkttabellen vorangestellt. Allgemeine Angaben über die Wahl der Lagereinheit, die Bestimmung der Größe, die Gestaltung der Lagerung, die Schmierung oder die Produktbezeichnungen sind dem Tabellenteil vorangestellt.

Der Katalog ist so aufgebaut, dass Sie schnell und sicher alle wichtigen Informationen über das benötigte Produkt sowie dessen Anwendung finden. Der Inhalt ist in acht Abschnitte unterteilt und durch ein gedrucktes Register deutlich sichtbar gekennzeichnet.

Umrechnung angelsächsischer Einheiten in metrische SI Einheiten

Größe	Angelsächsische Einheit	Metrische Einheiten in Bezug zur Angelsächsischen Einheit		Angelsächsische Einheiten in Bezug zur Metrischen Einheit	
Länge	inch	1 mm	0,03937 in	1 in	25,40 mm
	foot	1 m	3,281 ft	1 ft	0,3048 m
	yard	1 m	1,094 yd	1 yd	0,9144 m
	mile	1 km	0,6214 mile	1 mile	1,609 km
Fläche	square inch	1 mm ²	0,00155 sq.in	1 sq.in	645,16 mm ²
	square foot	1 m ²	10,76 sq.ft	1 sq.ft	0,0929 m ²
Volumen	cubic inch	1 cm ³	0,061 cub.in	1 cub.in	16,387 cm ³
	cubic foot	1 m ³	35 cub.ft	1 cub.ft	0,02832 m ³
	imperial gallon	1 l	0,22 gallon	1 gallon	4,5461 l
	U.S. gallon	1 l	0,2642 U.S. gallon	1 U.S. gallon	3,7854 l
Geschwindigkeit	foot per second	1 m/s	3,28 ft/s	1 ft/s	0,30480 m/s
	mile per hour	1 km/h	0,6214 mile/h (mph)	1 mile/h (mph)	1,609 km/h
Masse	ounce	1 g	0,03527 oz	1 oz	28,350 g
	pound	1 kg	2,205 lb	1 lb	0,45359 kg
	short ton	1 Tonne	1,1023 short ton	1 short ton	0,90719 Tonnen
	long ton	1 Tonne	0,9842 long ton	1 long ton	1,0161 Tonnen
Dichte	pound per cubic inch	1 g/cm ³	0,0361 lb/cub.in	1 lb/cub.in	27,680 g/cm ³
Kraft	pound-force	1 N	0,225 lbf	1 lbf	4,4482 N
Druck	pounds per square inch	1 MPa	145 psi	1 psi	6,8948 × 10 ³ Pa
Moment	inch pound-force	1 Nm	8,85 in.lbf	1 in.lbf	0,113 Nm
Leistung	foot-pound per second	1 W	0,7376 ft lbf/s	1 ft lbf/s	1,3558 W
	horsepower	1 kW	1,36 HP	1 HP	0,736 kW
Temperatur	degree	Celsius	$t_C = 0,555 (t_F - 32)$	Fahrenheit	$t_F = 1,8 t_C + 32$

SKF – Kompetenz für Bewegungstechnik

Mit der Erfindung des Pendelkugellagers begann vor über 100 Jahren die Erfolgsgeschichte der SKF. Inzwischen hat sich die SKF Gruppe zu einem Kompetenzunternehmen für Bewegungstechnik mit fünf Plattformen weiterentwickelt. Die Verknüpfung dieser fünf Kompetenzplattformen ermöglicht besondere Lösungen für unsere Kunden. Zu diesen Plattformen gehören selbstverständlich Lager und Lagereinheiten sowie Dichtungen. Die weiteren Plattformen sind Schmiersysteme – in vielen Fällen die Grundvoraussetzung für eine lange Lagergebrauchsdauer –, außerdem Mechatronik-Bauteile – für integrierte Lösungen zur Erfassung und Steuerung von Bewegungsabläufen –, sowie umfassende Dienstleistungen, von der Beratung bis hin zu Komplettlösungen für Wartung und Instandhaltung oder Logistikunterstützung.

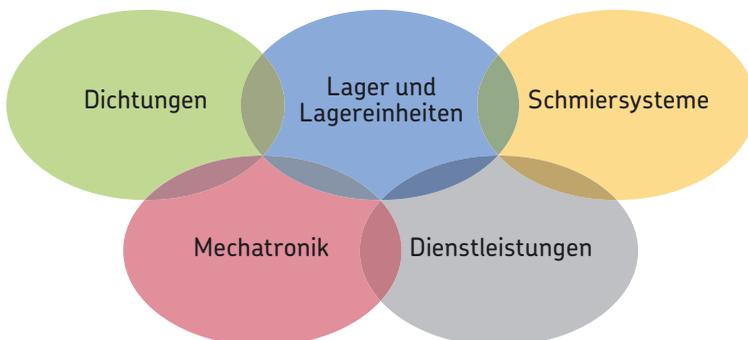
Obwohl das Betätigungsfeld größer geworden ist, ist die SKF Gruppe fest entschlossen, ihre führende Stellung bei Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Wälzlagern und verwandten Produkten wie z.B. Dichtungen weiter auszubauen. Darüber hinaus nimmt SKF eine zunehmend wichtigere Stellung ein bei Produkten für die Lineartechnik, für die Luftfahrt oder für

Werkzeugmaschinen sowie bei Instandhaltungsdienstleistungen.

Die SKF Gruppe ist weltweit nach ISO 14001 und OHSAS 18001 zertifiziert, den internationalen Standards für Umwelt- bzw. Arbeitsmanagementsysteme. Das Qualitätsmanagement der einzelnen Geschäftsbereiche ist zertifiziert und entspricht der Norm DIN EN ISO 9001 und anderen kundenspezifischen Anforderungen.

Mit über 100 Produktionsstätten weltweit und eigenen Verkaufsgesellschaften in über 70 Ländern ist SKF ein global tätiges Unternehmen. Rund 15 000 Vertragshändler und Wiederverkäufer, ein Internet-Markplatz und ein weltweites Logistiksystem sind die Basis dafür, dass SKF mit Produkten und Dienstleistungen immer nah beim Kunden ist. Das bedeutet, Lösungen von SKF sind verfügbar, wann und wo auch immer sie gebraucht werden.

Die Marke SKF und die SKF Gruppe sind global stärker als je zuvor. Als Kompetenzunternehmen für Bewegungstechnik sind wir bereit, Ihnen mit Weltklasse-Produkten und dem zugrunde liegenden Fachwissen zu nachhaltigem Erfolg zu verhelfen.





© Airbus – photo: e* m company, H. Goussé

By-wire-Technik forcieren

SKF verfügt über umfangreiches Wissen und vielfältige Erfahrungen auf dem schnell wachsenden Gebiet der By-wire-Technik, insbesondere zur Steuerung von Flugbewegungen, zur Bedienung von Fahrzeugen und zur Steuerung von Arbeitsabläufen. SKF gehört zu den Ersten, die die By-wire-Technik im Flugzeugbau praktisch zum Einsatz gebracht haben und arbeitet seitdem eng mit allen führenden Herstellern in der Luft- und Raumfahrtindustrie zusammen. So sind z.B. praktisch alle Airbus-Flugzeuge mit By-wire-Systemen von SKF ausgerüstet.

SKF ist auch führend bei der Umsetzung der By-wire-Technik im Automobilbau. Zusammen mit Partnern aus der Automobilindustrie entstanden zwei Konzeptfahrzeuge, bei denen SKF Mechatronik-Bauteile zum Lenken und Bremsen im Einsatz sind. Weiterentwicklungen der By-wire-Technik haben SKF außerdem veranlasst, einen vollelektrischen Gabelstapler zu bauen, in dem ausschließlich Mechatronik-Bauteile zum Steuern der Bewegungsabläufe eingesetzt werden – anstelle der Hydraulik.





Die Kraft des Windes nutzen

Windenergieanlagen liefern saubere, umweltfreundliche elektrische Energie. SKF arbeitet eng mit weltweit führenden Herstellern an der Entwicklung leistungsfähiger und vor allem störungsresistenter Anlagen zusammen. Ein breites Sortiment auf den Einsatzfall abgestimmter Lager und Zustandsüberwachungssysteme hilft, die Verfügbarkeit der Anlagen zu verbessern und ihre Instandhaltung zu optimieren – auch in einem extremen und oft unzugänglichen Umfeld.



Extremen Temperaturen trotzen

In sehr kalten Wintern, vor allem in nördlichen Ländern, mit Temperaturen weit unter null Grad, können Radsatzlagerungen von Schienenfahrzeugen aufgrund von Mangelschmierung ausfallen. Deshalb entwickelte SKF eine neue Familie von Schmierfetten mit synthetischem Grundöl, die auch bei extrem tiefen Temperaturen ihre Schmierfähigkeit behalten. Die Kompetenz von SKF hilft Herstellern und Anwendern Probleme mit extremen Temperaturen zu lösen – egal, ob heiß oder kalt. SKF Produkte arbeiten in sehr unterschiedlichen Umgebungen, wie zum Beispiel in Backöfen oder Gefrieranlagen der Lebensmittelindustrie.



Alltägliches verbessern

Der Elektromotor und seine Lagerung sind das Herz vieler Haushaltsmaschinen. SKF arbeitet deshalb eng mit den Herstellern dieser Maschinen zusammen, um deren Leistungsfähigkeit zu erhöhen, Kosten zu senken, Gewicht einzusparen und den Energieverbrauch zu senken. Eine der letzten Entwicklungen, bei denen SKF beteiligt war, betrifft eine neue Generation von Staubsaugern mit höherer Saugleistung. Aber auch die Hersteller von motorgetriebenen Handwerkzeugen und Büromaschinen profitieren von den einschlägigen Erfahrungen von SKF auf diesen Gebieten.



Mit 350 km/h forschen

Zusätzlich zu den namhaften SKF Forschungs- und Entwicklungszentren in Europa und den USA, bieten die Formel 1 Rennen hervorragende Möglichkeiten, die Grenzen in der Lagerungstechnik zu erweitern. Seit über 50 Jahren haben Produkte, Ingenieurleistungen und das Wissen von SKF mit dazu beigetragen, dass die Scuderia Ferrari eine dominierende Stellung in der Formel 1 einnehmen konnte. In jedem Ferrari Rennwagen leisten mehr als 150 SKF Bauteile Schwerarbeit. Die hier gewonnenen Erkenntnisse werden wenig später in verbesserte Produkte umgesetzt – insbesondere für die Automobilindustrie, aber auch für den Ersatzteilmarkt.



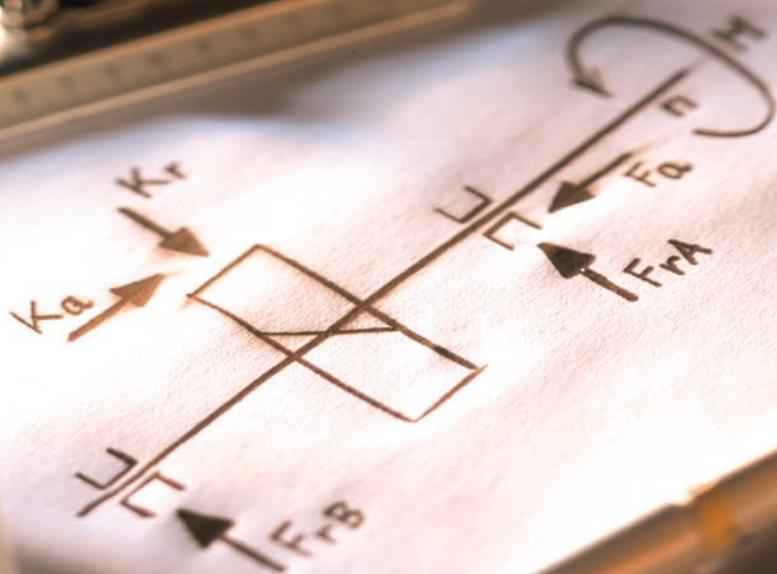
Die Anlageneffizienz optimieren

Über SKF Reliability Systems bietet SKF ein umfangreiches Sortiment an Produkten und Dienstleistungen für mehr Anlageneffizienz an. Es beinhaltet unter anderem Hard- und Softwarelösungen für die Zustandsüberwachung, technische Unterstützung, Beratung hinsichtlich Instandhaltungsstrategien oder auch komplette Programme für mehr Anlagenverfügbarkeit. Um die Anlageneffizienz zu optimieren und die Produktivität zu steigern, lassen einige Unternehmen alle anfallenden Instandhaltungsarbeiten durch SKF ausführen – vertraglich – mit festen Preis- und Leistungsvereinbarungen.



Für Nachhaltigkeit sorgen

Von ihren Eigenschaften her sind Wälzlager von großem Nutzen für unsere Umwelt: verringerte Reibung erhöht die Effektivität von Maschinen, senkt den Energieverbrauch und reduziert den Bedarf an Schmierstoffen. SKF legt die Messlatte immer höher und schafft durch stetige Verbesserungen immer neue Generationen von noch leistungsfähigeren Produkten und Geräten. Der Zukunft verpflichtet, legt SKF besonderen Wert darauf, nur Fertigungsverfahren einzusetzen, die die Umwelt nicht belasten und sorgsam mit den begrenzten Ressourcen dieser Welt umgehen. Dieser Verpflichtung ist sich SKF bewusst und handelt danach.



Entwurf von Lagerungen Grundlagen

Bauformen und Baureihen	16
Wahl der Y-Lagereinheit	24
Bestimmung der Lagergröße	30
Drehzahlen	38
Gestaltung der Lagerungen	40
Schmierung und Wartung	48
Montageanleitungen	52
Montageanleitungen für Y-Stehlagereinheiten mit Gehäuse aus Verbundwerkstoff (Y-TECH) oder Grauguss und Gewindestiftbefestigung auf der Welle	56
und Exzenterringbefestigung auf der Welle	57
und Spannhülsenbefestigung auf der Welle	58
mit Gehäuse aus Stahlblech und Gewindestiftbefestigung auf der Welle	60
mit Gehäuse aus Stahlblech und Exzenterringbefestigung auf der Welle	62
Montageanleitungen für Y-Flanschlagereinheiten mit Gehäuse aus Verbundwerkstoff (Y-TECH) oder Grauguss und Gewindestiftbefestigung auf der Welle	64
und Exzenterringbefestigung auf der Welle	65
und Spannhülsenbefestigung auf der Welle	66
mit Gehäuse aus Stahlblech und Gewindestiftbefestigung auf der Welle	68
mit Gehäuse aus Stahlblech und Exzenterringbefestigung auf der Welle	70
Montageanleitungen für Y-Spannlagerkopfeinheiten mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung auf der Welle	72
mit Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung auf der Welle	73
Aufbewahren der Y-Lager und Y-Lagereinheiten	74
Bezeichnungen	75

Bauformen und Baureihen

Die Standard-Kugellagereinheiten von SKF heißen Y-Lagereinheiten und bestehen aus

- dem Y-Lager, einem Rillenkugellager mit kugeliger Außenringmantelfläche, auch Spannlager genannt, und
- dem Y-Lagergehäuse, dessen Aufnahmebohrung entsprechend hohlkugelig ausgeführt ist.

Die Y-Lagereinheiten ermöglichen den Ausgleich von fertigungs- oder montagebedingten Fluchtungsfehlern, können im Normalfall jedoch keine wärmebedingten Längenänderungen der Welle zwanglos ausgleichen. Sie sind einbaufertig, (→ **fig. 1**) mit Schmierfett befüllt und erhältlich als:

- Y-Stehlagereinheiten,
- Y-Flanschlagereinheiten und
- Y-Spannagerkopfeinheiten

wahlweise mit Gehäusen aus:

- Polyamid bzw. Polyester (→ **Bild 2**)
- Grauguss (→ **Bild 3**)
- Stahlblech (→ **Bild 4**)

SKFY-Lagereinheiten bieten dem Konstrukteur einen großen Gestaltungsspielraum bei der Auslegung der Lagerung – ohne Kompromisse eingehen zu müssen. Es stehen viele unterschiedliche Y-Lagereinheiten serienmäßig zur Auswahl, wie die Matrizes auf den **Seiten 20 bis 23** zeigen. In den Matrizes sind die möglichen Kombinationen von Y-Lager und Y-Lagergehäuse



aufgezeigt. Informationen über spezielle, auf bestimmte Lagerungsfälle abgestimmte Y-Lagereinheiten enthält der Abschnitt 6 *Anwendungsoptimierte Kugellagereinheiten* ab **Seite 247**.

Y-Lagereinheiten ermöglichen wirtschaftliche Lagerungen, die aufgrund ihrer besonderen Eigenschaften vor allem in landwirtschaftlichen Maschinen, Baumaschinen, Textilmaschinen, Verpackungsmaschinen, Förderanlagen, Lüftern und Maschinen für die Lebensmittelindustrie Verwendung finden.

Lagerungsspezifische Fachausdrücke

Zur besseren Verständigung sind die gebräuchlichsten lagerungsspezifischen Fachausdrücke für unsere

- Y-Lager
- Y-Stehlagereinheiten
- Y-Flanschlagereinheiten
- Y-Spannlagereinheiten

auf den **Seiten 14** und **15** benannt und anhand von Zeichnungen eindeutig erklärt. Diese Fachausdrücke entsprechen im Wesentlichen denen in

- DIN 626-1:1999: *Rillenkugellager mit kugelförmiger Außenringmantelfläche und verbreitertem Innenring, Spannlager*
- DIN 626-2:1999: *Rillenkugellager mit kugelförmiger Außenringmantelfläche und verbreitertem Innenring, Gehäuse für Spannlager*

Eine sehr ausführliche Sammlung von lagerungsspezifischen Begriffen und Definitionen enthält außerdem die Norm DIN ISO 5593:1999: *Wälzlager, Begriffe und Definitionen*.

Bild 3



Bild 4

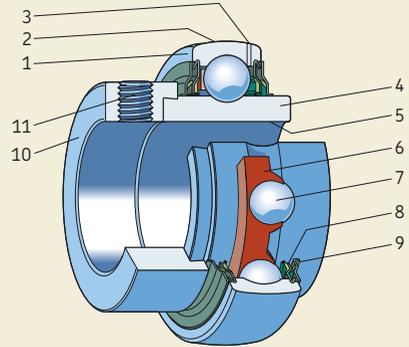


Y-Lager

Spannlager, Rillenkugellager mit kugeliger Außenringmantelfläche und Befestigungsmöglichkeiten am verbreiterten Innenring (→ Bild 5)

- 1 Außenring
- 2 Kugelige Außenringmantelfläche
- 3 Schmierbohrung
- 4 Innenring
- 5 Bohrung
- 6 Käfig
- 7 Kugeln
- 8 Standarddichtung
- 9 Schleuderscheibe
- 10 Exzenterring
- 11 Gewindestift

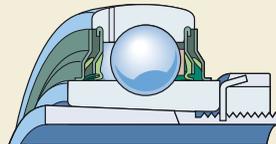
Bild 5



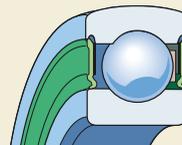
Innenring mit Exzenterring



Innenring mit zwei Gewindestiften

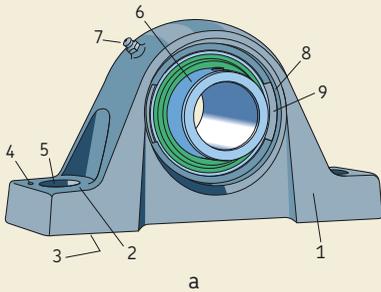


Innenring mit kegeliger Bohrung
(auf Spannhülse)

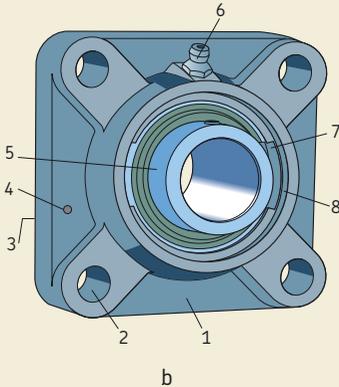


Normaler Innenring
(eines Standard-Rillenkugellagers)

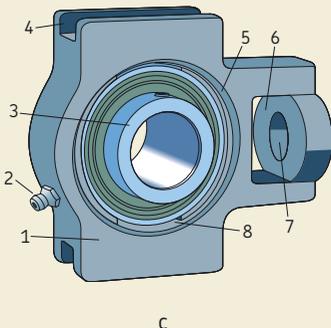
Bild 6



a



b



c

Y-Lagereinheiten

Kombinationen aus Spannlager und Stehlager-, Flanschlager- und Spannkopflagergehäuse für Spannlager

Y-Stehlagereinheit (→ Bild 6a)

- 1 Stehlagergehäuse aus Grauguss
- 2 Gehäusefuß
- 3 Gehäuseaufstandsfläche
- 4 Eingegossene Ankerung für Spannstifte
- 5 Fußschraubenloch für Befestigungsschrauben
- 6 Y-Lager (→ Bild 5)
- 7 Schmiernippel
- 8 Ausdrehung für Enddeckel
- 9 Einfüllöffnung für das Y-Lager

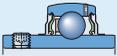
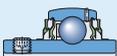
Y-Flanschlagereinheit (→ Bild 6b)

- 1 Flanschlagergehäuse aus Grauguss mit quadratischer Außenform
- 2 Schraubenloch zur Befestigung
- 3 Gehäuse Rücken mit oder ohne Zentrieransatz
- 4 Eingegossene Ankerung für Spannstifte
- 5 Y-Lager (→ Bild 5)
- 6 Schmiernippel
- 7 Einfüllöffnung für das Y-Lager
- 8 Ausdrehung für Enddeckel

Y-Spannlagerkopfeinheit (→ Bild 6c)

- 1 Spannlagerkopfgehäuse aus Grauguss
- 2 Schmiernippel
- 3 Y-Lager (→ Bild 5)
- 4 Führungsnut
- 5 Ausdrehung für Enddeckel
- 6 Aufnahme für die Zugbolzensicherung
- 7 Aufnahmebohrung für den Zugbolzen
- 8 Einfüllöffnung für das Y-Lager

Bauformen und Baureihen

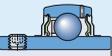
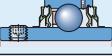
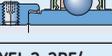
Y-Lagereinheit 	Gehäuse aus Verbundwerkstoff			Gussgehäuse		
	 SYK 5(00)	 FYK 5(00)	 FYTBK 5(00)	 SY (500)	 SYJ 5(00)	 SYH 5(00)
YAR 2-2F 	SYK .. TF 20–40 mm	FYK .. TF 20–40 mm $\frac{3}{4}$ – $1 \frac{1}{2}$ in. ¹⁾	FYTBK .. TF 20–35 mm $\frac{3}{4}$ – $1 \frac{1}{4}$ in. ¹⁾	SY .. TF 12–65 mm $\frac{1}{2}$ – $2 \frac{15}{16}$ in.	SYJ .. TF 20–100 mm $\frac{3}{4}$ – $2 \frac{1}{2}$ in.	SYH .. TF $\frac{1}{2}$ – $2 \frac{7}{16}$ in.
YAR 2-2RF 	SYK .. TR 20–40 mm	FYK .. TR 20–40 mm $\frac{3}{4}$ – $1 \frac{1}{2}$ in. ¹⁾	FYTBK .. TR 20–35 mm $\frac{3}{4}$ – $1 \frac{1}{4}$ in. ¹⁾	SY .. TR 20–60 mm $\frac{3}{4}$ – $2 \frac{1}{2}$ in. ¹⁾	20–65 mm ¹⁾ $\frac{3}{4}$ – $2 \frac{1}{2}$ in. ¹⁾	–
YAR 2-2RF/HV 	20–40 mm ¹⁾ $\frac{3}{4}$ – $1 \frac{1}{2}$ in. ¹⁾	20–40 mm ¹⁾ $\frac{3}{4}$ – $1 \frac{1}{2}$ in. ¹⁾	20–35 mm ¹⁾ $\frac{3}{4}$ – $1 \frac{7}{16}$ in. ¹⁾	20–40 mm ¹⁾ $\frac{3}{4}$ – $1 \frac{1}{2}$ in. ¹⁾	20–40 mm ¹⁾ $\frac{3}{4}$ – $1 \frac{1}{2}$ in. ¹⁾	–
YAR 2-2RF/ VE495 	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾	20–35 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾	–
YAT 2 	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾	20–35 mm ¹⁾	17–50 mm ¹⁾	20–50 mm ¹⁾	–
YEL 2-2F 	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾	20–35 mm ¹⁾	SY .. WF 20–60 mm $\frac{17}{16}$ – $1 \frac{15}{16}$ in.	20–60 mm ¹⁾	SYH .. WF $\frac{3}{4}$ – $2 \frac{7}{16}$ in.
YEL 2-2RF/ VL065 	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾	20–35 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾	–
YET 2 	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾ $\frac{3}{4}$ – $1 \frac{1}{4}$ in. ¹⁾	20–35 mm ¹⁾ $\frac{3}{4}$ – $1 \frac{7}{16}$ in. ¹⁾	SY .. FM 15–60 mm $\frac{3}{4}$ – $1 \frac{1}{2}$ in. ¹⁾	20–60 mm ¹⁾ $\frac{3}{4}$ – $1 \frac{1}{2}$ in. ¹⁾	SYH .. FM 1–2 in.
YSA 2-2FK auf Spannhülse 	20–35 mm ¹⁾ $\frac{3}{4}$ – $1 \frac{1}{4}$ in. ¹⁾	20–35 mm ¹⁾ $\frac{3}{4}$ – $1 \frac{1}{4}$ in. ¹⁾	20–30 mm ¹⁾ $\frac{3}{4}$ – $1 \frac{3}{16}$ in. ¹⁾	20–60 mm ¹⁾ $\frac{3}{4}$ – $2 \frac{3}{8}$ in. ¹⁾	20–60 mm $\frac{3}{4}$ – $2 \frac{3}{8}$ in. ¹⁾	–
17262(00) 	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾	20–35 mm ¹⁾	17–60 mm ¹⁾	20–60 mm ¹⁾	–

¹⁾ Die Teile sind getrennt zu bestellen

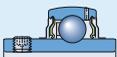
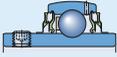
Y-Lagereinheit 	Gussgehäuse				
					
Y-Lager	SYM 5(00)	SYF 5(00)	SYFJ 5(00)	FY 500	FYJ 5(00)
YAR 2-2F 	SYM .. TF 1 7/16–3 in.	SYF .. TF 20–50 mm 3/4–1 3/4 in. ¹⁾	SYFJ .. TF 20–50 mm 3/4–1 3/4 in. ¹⁾	FY .. TF 12–65 mm 1/2–2 7/16 in.	FYJ .. TF 20–100 mm 3/4–2 1/2 in. ¹⁾
YAR 2-2RF 	–	20–50 mm ¹⁾ 3/4–1 3/4 in. ¹⁾	20–50 mm ¹⁾ 3/4–1 3/4 in. ¹⁾	FY .. TR 20–60 mm 3/4–2 1/2 in. ¹⁾	20–60 mm ¹⁾ 3/4–2 1/2 in. ¹⁾
YAR 2-2RF/HV 	–	20–40 mm ¹⁾ 3/4–1 1/2 in. ¹⁾	20–40 mm ¹⁾ 3/4–1 1/2 in. ¹⁾	20–40 mm ¹⁾ 3/4–1 1/2 in.	20–40 mm ¹⁾ 3/4–1 1/2 in. ¹⁾
YAR 2-2RF/ VE495 	–	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾
YAT 2 	–	20–50 mm ¹⁾	20–50 mm ¹⁾	17–50 mm ¹⁾	20–50 mm ¹⁾
YEL 2-2F 	–	20–50 mm ¹⁾	20–50 mm ¹⁾	FY .. WF 20–60 mm 1–2 7/16 in.	20–50 mm ¹⁾
YEL 2-2RF/ VL065 	–	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾
YET 2 	–	SYF .. FM 20–50 mm 3/4–1 1/2 in. ¹⁾	SYFJ .. FM 20–50 mm 3/4–1 1/2 in. ¹⁾	FY .. FM 15–60 mm 3/4–2 3/16 in. ¹⁾	20–60 mm ¹⁾ 3/4–1 1/2 in. ¹⁾
YSA 2-2FK auf Spannhülse 	–	20–45 mm ¹⁾ 3/4–1 3/4 in. ¹⁾	12–45 mm ¹⁾ 3/4–1 3/4 in. ¹⁾	20–60 mm ¹⁾ 3/4–2 3/8 in. ¹⁾	FYJ .. KF 20–60 mm 3/4–2 3/8 in. ¹⁾
17262(00) 	–	20–50 mm ¹⁾	20–50 mm ¹⁾	17–60 mm ¹⁾	20–60 mm ¹⁾

¹⁾ Die Teile sind getrennt zu bestellen

Bauformen und Baureihen

Y-Lagereinheit 	Gussgehäuse				
	 FYM 5(00)	 FYT 5(00)	 FYTB 5(00)	 FYTJ (500)	 FYC 5(00)
Y-Lager	FYM 5(00)	FYT 5(00)	FYTB 5(00)	FYTJ (500)	FYC 5(00)
YAR 2-2F 	FYM .. TF 1 7/16–3 in.	FYT .. TF 1/2–2 3/16 in.	FYTB .. TF 12–50 mm 3/4–1 3/4 in.	FYTJ .. TF 20–50 mm 3/4–1 3/4 in.	FYC .. TF 20–65 mm 3/4–2 1/2 in. ¹⁾
YAR 2-2RF 	–	–	FYTB .. TR 20–50 mm 3/4–1 3/4 in. ¹⁾	20–50 mm ¹⁾ 3/4–1 3/4 in. ¹⁾	20–65 mm ¹⁾ 3/4–2 1/2 in. ¹⁾
YAR 2-2RF/HV 	–	–	20–40 mm ¹⁾ 3/4–1 1/2 in. ¹⁾	20–40 mm ¹⁾ 3/4–1 1/2 in. ¹⁾	20–40 mm ¹⁾ 3/4–1 1/2 in. ¹⁾
YAR 2-2RF/ VE495 	–	–	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾
YAT 2 	–	FYT .. RM 1/2–2 3/16 in.	17–50 mm ¹⁾	20–50 mm ¹⁾	20–50 mm ¹⁾
YEL 2-2F 	–	–	FYTB .. WF 20–50 mm	20–50 mm ¹⁾	20–60 mm ¹⁾
YEL 2-2RF/ VL065 	–	–	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾
YET 2 	–	FYT .. FM 1/2–2 3/16 in.	FYTB .. FM 15–50 mm 3/4–1 1/2 in. ¹⁾	20–50 mm ¹⁾ 3/4–1 1/2 in. ¹⁾	20–40 mm ¹⁾ 3/4–1 1/2 in. ¹⁾
YSA 2-2FK auf Spannhülse 	–	–	20–45 mm ¹⁾ 3/4–1 3/4 in. ¹⁾	FYTJ .. KF 20–45 mm 3/4–1 3/4 in.	20–60 mm ¹⁾ 3/4–2 3/8 in. ¹⁾
17262(00) 	–	–	17–50 mm ¹⁾	20–50 mm ¹⁾	20–60 mm ¹⁾

¹⁾ Die Teile sind getrennt zu bestellen

Y-Lagereinheit 	Gussgehäuse		Gepresste Gehäuse aus Stahlblech			
						
Y-Lager	TU 5(00)	TUJ 5(00)	P 40-P 85	PF 40-90	PFD 40-80	PFT 40-80
YAR 2-2F 	TU .. TF 20-55 mm 3/4-2 3/16 in. ¹⁾	TUJ .. TF 20-60 mm 3/4-2 in. ¹⁾	12-45 mm ¹⁾ 1/2-1 3/4 in. ¹⁾	12-50 mm ¹⁾ 3/4-1 3/4 in. ¹⁾	12-40 mm ¹⁾ 3/4-1 1/2 in. ¹⁾	12-40 mm ¹⁾ 3/4-1 1/2 in. ¹⁾
YAR 2-2RF 	20-55 mm ¹⁾ 3/4-2 in. ¹⁾	20-60 mm ¹⁾ 3/4-2 in. ¹⁾	12-45 mm ¹⁾ 3/4-1 3/4 in. ¹⁾	20-35 mm ¹⁾ 3/4-1 3/4 in. ¹⁾	20-40 mm ¹⁾ 3/4-1 1/2 in. ¹⁾	20-40 mm ¹⁾ 3/4-1 1/2 in. ¹⁾
YAR 2-2RF/HV 	20-40 mm ¹⁾ 3/4-1 1/2 in. ¹⁾					
YAR 2-2RF/ VE495 	20-40 mm ¹⁾					
YAT 2 	20-50 mm ¹⁾	20-50 mm ¹⁾	17-45 mm ¹⁾ 5/8-1 3/4 in. ¹⁾	17-50 mm ¹⁾ 5/8-1 15/16 in. ¹⁾	17-40 mm ¹⁾ 5/8-1 1/2 in. ¹⁾	17-40 mm ¹⁾ 5/8-1 1/2 in. ¹⁾
YEL 2-2F 	20-55 mm ¹⁾	20-60 mm ¹⁾	12-45 mm ¹⁾ 1/2-1 3/4 in. ¹⁾	20-50 mm ¹⁾ 1/2-1 15/16 in. ¹⁾	20-40 mm ¹⁾ 1/2-1 1/2 in. ¹⁾	20-40 mm ¹⁾ 1/2-1 1/2 in. ¹⁾
YEL 2-2RF/ VL065 	20-40 mm ¹⁾					
YET 2 	TU .. FM 20-55 mm 3/4-1 1/2 in. ¹⁾	20-60 mm ¹⁾ 3/4-1 1/2 in. ¹⁾	15-45 mm ¹⁾ 1/2-1 3/4 in. ¹⁾	15-50 mm ¹⁾ 3/4-1 3/4 in. ¹⁾	15-40 mm ¹⁾ 3/4-1 1/2 in. ¹⁾	15-40 mm ¹⁾ 3/4-1 1/2 in. ¹⁾
YSA 2-2FK auf Spannhülse 	20-50 mm ¹⁾ 3/4-2 in. ¹⁾	20-55 mm ¹⁾ 3/4-2 1/8 in. ¹⁾	20-40 mm ¹⁾ 3/4-1 3/4 in. ¹⁾	20-45 mm ¹⁾ 3/4-1 3/4 in. ¹⁾	20-35 mm ¹⁾ 3/4-1 1/4 in. ¹⁾	20-35 mm ¹⁾ 3/4-1 3/4 in. ¹⁾
17262(00) 	20-55 mm ¹⁾	20-60 mm ¹⁾	17-45 mm ¹⁾	17-50 mm ¹⁾	17-40 mm ¹⁾	17-40 mm ¹⁾

¹⁾ Die Teile sind getrennt zu bestellen

Wahl der Y-Lagereinheit

Das Sortiment an SKF Y-Lagereinheiten ist vielfältig. Es umfasst drei Bauformen mit Gehäusen aus drei verschiedenen Werkstoffen und Lagern, die auf sehr unterschiedliche Weise auf der Welle festgesetzt werden können. Jede Lagereinheit weist aufgrund ihrer Konstruktion charakteristische Eigenschaften auf, die sie für einen bestimmten Anwendungsfall mehr oder weniger geeignet machen.

Y-Lagereinheiten mit Gehäuse aus Stahlblech beispielsweise sind nicht hoch belastbar, lassen nur moderate Drehzahlen zu und sind auch nicht nachschmierbar, dafür aber einfach zu montieren und preiswert. Dagegen können Y-Lagereinheiten mit Gussgehäuse wesentlich höhere Radial- und Axialbelastungen wie auch Stoßbelastungen aufnehmen und sind nachschmierbar. Deshalb eignen sich diese Lagereinheiten wesentlich besser für Lagerungen, die hohe Belastungen aufzunehmen haben und mit hohen Drehzahlen umlaufen und z.B. Nachschmierung erforderlich ist.

Da in vielen Fällen bei der Wahl der geeigneten Y-Lagereinheit mehrere Faktoren berücksichtigt und gegeneinander abgewogen werden müssen, lassen sich keine allgemein gültigen Regeln aufstellen. Die folgenden Hinweise sollen jedoch zeigen, welche Gesichtspunkte in erster Linie wichtig sind:

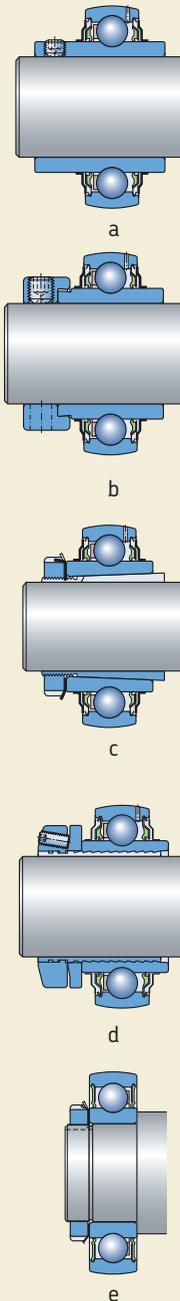
- Befestigung auf der Welle
- Belastungen
- Abdichtungen
- Zulässige Betriebstemperaturen
- Drehzahlen

Hinzuweisen ist an dieser Stelle auch darauf, dass die von der gewählten Y-Lagereinheit abhängigen Gesamtkosten einer Lagerung und eine eventuell erforderliche Lagerhaltung selbstverständlich ebenfalls die Wahl beeinflussen.

Weitere wichtige Kriterien für den Entwurf einer Lagerung, wie z.B. Tragfähigkeit und Lebensdauer, Schmierung, usw. werden in den entsprechenden Kapiteln eingehend behandelt.

Befestigung auf der Welle

Folgende fünf Möglichkeiten stehen standardmäßig zur Auswahl, um SKF-Y-Lagereinheiten auf der Welle zu befestigen (→ Bild 1):



- Gewindestiftbefestigung (a). Die Befestigung über zwei Gewindestifte im Innenring ermöglicht die besonders einfache Montage und Demontage auch unter beengten Platzverhältnissen und kann für Lagerungen mit wechselnder und gleichbleibender Drehrichtung eingesetzt werden.
- Exzenteringbefestigung (b). Die Befestigung über einen Exzentering, der mit einem Gewindestift gesichert wird, sollte vornehmlich nur für Lagerungen mit gleichbleibender Drehrichtung gewählt werden.
- Spannhülsenbefestigung (c). Die reibschlüssige konzentrische Befestigung von Lagereinheiten mit kegeliger Bohrung über eine Spannhülse kann für Lagerungen mit wechselnder und gleichbleibender Drehrichtung eingesetzt werden.
- SKF ConCentra Stufenhülsenbefestigung (d). Diese ebenfalls reibschlüssige konzentrische Befestigung von Lagereinheiten mit sägezahnförmig profilierter Bohrung ermöglicht kompaktere Lagerungen als die Spannhülsenbefestigung und kann für Lagerungen mit wechselnder und gleichbleibender Drehrichtung eingesetzt werden.
- Befestigung durch Passung (e). Auf diese Art werden die Y-Lager der Reihen 17262(00)-2RS1 und 17263(00)-2RS1 auf abgesetzten Wellen befestigt. Diese Lager werden auch nicht in Gehäuse verbaut als Lagereinheiten geliefert. In diesem Fall sind Y-Lager und Y-Lagergehäuse getrennt zu bestellen.

Im Fall von Y-Lagern mit Sechskantbohrung erfolgt die Befestigung bzw. Verdrehungssicherung auf der Welle durch Formschluss. Y-Lager und Y-Lagergehäuse sind auch in diesem Fall getrennt zu bestellen.

Belastungen

Die Größe der Belastung ist in erster Linie für die Bestimmung der Größe der Y-Lagereinheit maßgebend. Generell gilt jedoch, dass Y-Lagereinheiten mit Gehäuse aus Grauguss oder Verbund- bzw. Polyesterwerkstoff höhere Belastungen aufnehmen können als die Lagereinheiten mit Stahlblechgehäuse. Für die Belastung sind folgende Größenbereiche definiert:

- $P \leq 0,02 C$ – sehr kleine Belastungen
- $0,02 C < P \leq 0,035 C$ – kleine Belastungen
- $0,035 C < P \leq 0,05 C$ – moderate Belastungen
- $0,05 C < P \leq 0,1 C$ – normale Belastungen
- $P > 0,1 C$ – große Belastungen

Radiale Belastung

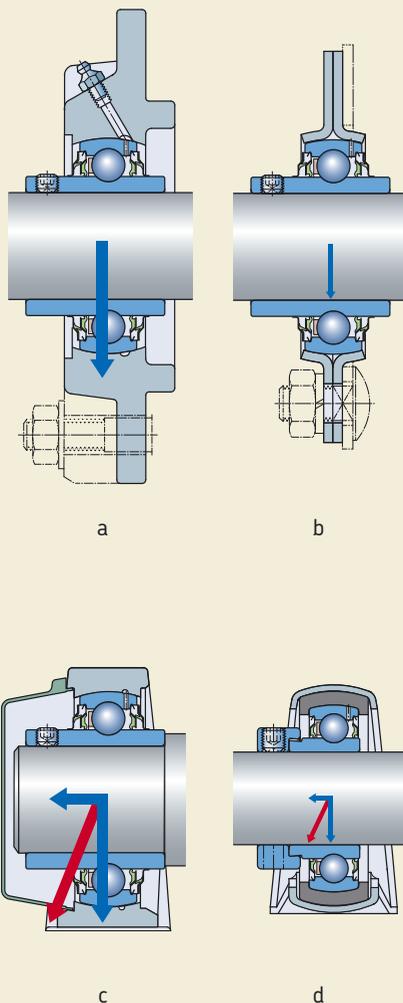
Für normale bis große Belastungen kommen ausschließlich Y-Lagereinheiten mit Gehäuse aus Grauguss oder Verbund- bzw. Polyesterwerkstoff infrage, da bei diesen Einheiten die Tragfähigkeit des eingebauten Lagers voll ausgenutzt werden kann. Auch sind diese Lagereinheiten relativ unempfindlich gegenüber Stoßbelastungen (→ **Bild 2a**).

Die Y-Lagereinheiten mit Stahlblechgehäuse sind dagegen nur für sehr kleine bis moderate Belastungen ausgelegt und zur Aufnahme von Stoßbelastungen weniger geeignet (→ **Bild 2b**).

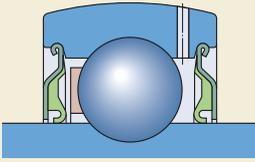
Axiale Belastung

Die axiale Belastbarkeit der Y-Lagereinheiten hängt primär nicht von der Gehäuseausführung, sondern von der Art ihrer Befestigung auf der Welle ab (→ **Bild 2c**), wie im Abschnitt Axiale Belastbarkeit auf **Seite 34** beschrieben. Generell gilt, dass für höhere wie auch veränderliche Axialbelastungen Y-Lagereinheiten mit Gehäuse aus Grauguss oder Verbund- bzw. Polyesterwerkstoff besser geeignet sind.

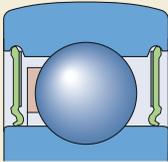
Y-Lagereinheiten mit Gehäuse aus Stahlblech sind lediglich für kleine axiale Belastungen geeignet, was insbesondere für die Stehlagereinheiten mit Einlagerung aus Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (NBR) gilt (→ **Bild 2d**).



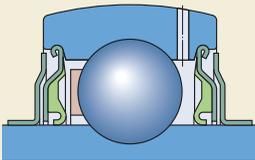
Abdichtungen



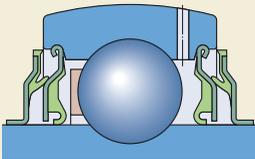
a



b



c



d

Auf die Auswahl der zweckmäßigsten Abdichtung einer Y-Lagereinheit wirken sich mehrere Faktoren aus:

- die Umfangsgeschwindigkeit an der Dichtfläche,
- die Reibung an den Dichtlippen und die daraus resultierende Erwärmung,
- die Umgebungsbedingungen, wie Staub, Feuchtigkeit oder grobe Verunreinigungen
- die Anforderungen an die Wirksamkeit.

Einen guten Schutz gegen den Zutritt von Staub und größeren Verschmutzungen bieten unsere Y-Lagereinheiten mit der Standarddichtung, die auch das eingefüllte Schmierfett sicher im Lager zurückhält (→ **Bild 3a**). Dies gilt auch für die Dichtscheiben der Ausführung 2RS1 (→ **Bild 3b**) bzw. 2LS8, mit denen unsere Y-Lager mit normalem Innenring bzw. mit Sechskantbohrung ausgerüstet sind.

In schwierigerem Umfeld sollten die Y-Lagereinheiten mit Standarddichtung und vorgeschalteter Schleuderscheibe eingesetzt werden (→ **Bild 3c**).

Für Lagerungen, die unter extrem schwierigen Betriebsbedingungen lange betriebssicher laufen müssen, empfiehlt es sich, Y-Lagereinheiten mit der hochwirksamen Mehrfachdichtung einzusetzen (→ **Bild 3d**). Bei dieser Dichtung sind den Standarddichtungen Schleuderscheiben aus Stahlblech mit anvulkanisierter Dichtlippe vorgeschaltet.

Zulässige Betriebstemperaturen

Die bei den Y-Lagereinheiten zulässigen Betriebstemperaturen sind vom eingebauten Lager abhängig und werden durch den Werkstoff der Dichtung und des Käfigs sowie durch das eingefüllte Schmierfett bestimmt.

Die zulässigen Temperaturbereiche für die eingefüllten Schmierfette liegen zwischen

- –30 und +120 °C bei allen Y-Lagern und Y-Lagereinheiten der Standardbaureihen, die mit dem Lithium-Kalzium-Seifenfett¹⁾ gefüllt sind.
- –45 und +150 °C bei den Lagern der Ausführungen HV und VE495 sowie den entsprechenden Y-Lagereinheiten der Ausführungen NTH, TH, THR bzw. TR/VE495, NTR/VE495, die mit einem lebensmittelverträglichen Aluminium-Komplex-Seifenfett²⁾ gefüllt sind.
- –20 und +140 °C bei den Y-Lagern mit Sechskantbohrung, Reihenbezeichnung YHC 2(00)-2FLS8W/VT357, die mit dem Lithium-Komplexseifenfett³⁾ gefüllt sind.
- 40 und 55 °C, wenn die Y-Lagereinheiten wartungsfrei betrieben werden sollen und nur moderaten Belastungen ($P \leq 0,05 C$) und Drehzahlen ausgesetzt sind.

Die Y-Lager sind ausnahmslos mit einem im Spritzgussverfahren gefertigten, kugelgeführten Schnappkäfig aus glasfaserverstärktem Polyamid 66 ausgerüstet. Dieser Käfig zeichnet sich durch eine günstige Kombination von Festigkeit und Elastizität aus und kann werkstoffbedingt bei Temperaturen bis +120 °C eingesetzt werden.

Die Berührungsdichtungen können bei Betriebstemperaturen zwischen –30 und +100 °C eingesetzt werden. Kurzzeitig sind sogar Temperaturen bis +120 °C zulässig.

Für Lagerungen, bei denen die Betriebstemperaturen außerhalb der genannten Referenzbereiche liegen, stehen bei SKF außerdem noch die Y-Lager und Y-Lagereinheiten für extreme Temperaturen zur Verfügung. Ausführliche Angaben über diese Y-Lager und Y-Lagereinheiten enthält Abschnitt *Anwendungsoptimierte Kugellagerheiten* ab **Seite 250**.

¹⁾ Der funktionssichere Temperaturbereich entsprechend dem SKF Ampel-Konzept liegt bei zwischen 10 und 120 °C.

²⁾ Der funktionssichere Temperaturbereich entsprechend dem SKF Ampel-Konzept liegt bei zwischen 20 und 150 °C.

³⁾ Der funktionssichere Temperaturbereich entsprechend dem SKF Ampel-Konzept liegt bei zwischen 50 und 140 °C.

Drehzahlen

Die bei den Y-Lagern und Y-Lagereinheiten zulässigen Drehzahlen werden im Wesentlichen begrenzt durch

- die Art ihrer Befestigung auf der Welle und
- die Ausführung der Abdichtung

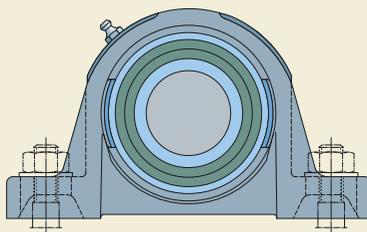
Bei Y-Lagereinheiten mit Gewindestift- bzw. Exzenterringbefestigung hängen die Drehzahlen außerdem von der gewählten Wellentoleranz ab: je höher die Toleranzklasse, um so niedriger ist die zulässige Drehzahl.

Bei den Y-Lagern und Y-Lagereinheiten mit

- Spannhülsenbefestigung
- SKF ConCentra Stufenhülsenbefestigung
- normalem Innenring, die mit festem Sitz auf der Welle montiert werden

sind im Normalfall wesentlich höhere Drehzahlen zulässig. Ihr konzentrischer Sitz auf der Welle lässt sie außerdem schwingungsärmer und damit auch geräuschärmer laufen (→ Abschnitt Drehzahlen ab **Seite 38**).

Bei den Y-Lagern mit Sechskantbohrung, die über Formschluss auf der Sechskantwelle



befestigt werden, sind die zulässigen Drehzahlen auf etwa 500 min^{-1} begrenzt.

Da schnell laufende Lagerungen im Allgemeinen nachgeschmiert werden müssen, empfiehlt es sich, nachschmierbare Y-Lagereinheiten einzusetzen (→ Abschnitt *Schmierung und Wartung* ab **Seite 48**).

Anwendungshinweis

SKFY-Lagereinheiten können aufgrund ihrer besonderen Eigenschaften in nahezu allen Industriezweigen Verwendung finden. Wenn sie jedoch in Vorrichtungen eingesetzt werden sollen, die zum Personentransport dienen oder an die hohe Anforderungen hinsichtlich Betriebssicherheit bzw. Umweltverträglichkeit gestellt werden, empfiehlt es sich bereits im Entwicklungsstadium den Technischen SKF Beratungsservice einzuschalten.

Dies gilt auch für Lagerungen, die mit relativ hohen Drehzahlen umlaufen und bei denen ungeplante Maschinenstillstände erhebliche Betriebsstörungen verursachen würden.



Bestimmung der Lagergröße

Tragfähigkeit und Lebensdauer

Die für eine bestimmte Lagerung erforderliche Größe eines Y-Lagers bzw. einer Y-Lagereinheit wird zunächst anhand der Tragfähigkeit des Lagers im Verhältnis zu den auftretenden Belastungen und den Anforderungen an die Lebensdauer und Betriebssicherheit bestimmt. Als Maß für die Tragfähigkeit werden bei der Lagerberechnung die sogenannten Tragzahlen verwendet: die dynamische Tragzahl C und die statische Tragzahl C_0 . Die dynamische Tragzahl basiert auf den Festlegungen in ISO 281:2007 und DIN ISO 281:2009 und die statische Tragzahl auf den Festlegungen in ISO 76:2006 bzw. DIN ISO 76:2009.

Bestimmung der Lagergröße nach der Lebensdauer

Die Bestimmung der Größe eines Y-Lagers bzw. einer Y-Lagereinheit anhand der erforderlichen nominellen Lebensdauer und der zu erwartenden Belastung ist wohl das gebräuchlichste Berechnungsverfahren in der Wälzlagertechnik und daher auch bestens für die Y-Lager und Y-Lagereinheiten geeignet.

Das einfachste Verfahren ist die Berechnung der nominellen Lebensdauer nach der in DIN ISO 281:2009 genormten Gleichung:

$$L_{10} = \left(\frac{C}{P} \right)^3$$

Bei unveränderlicher Drehzahl ist es auch üblich mit der nominellen Lebensdauer in Betriebsstunden zu rechnen nach der Gleichung:

$$L_{10h} = \frac{1\,000\,000}{60 n} \left(\frac{C}{P} \right)^3$$

bzw.

$$L_{10h} = \frac{1\,000\,000}{60 n} L_{10}$$

Hierin sind

- L_{10} = die nominelle Lebensdauer bei 90 %
Erlebenswahrscheinlichkeit, Millionen
Umdrehungen
- L_{10h} = die nominelle Lebensdauer bei 90 %
Erlebenswahrscheinlichkeit,
Betriebsstunden
- C = die dynamische Tragzahl, kN
- P = die äquivalente dynamische Belastung, kN
- n = die Betriebsdrehzahl, min^{-1}

Für die Y-Lager und Y-Lagereinheiten reicht die Berechnung nach diesen Formeln im Allgemeinen aus, da die normalerweise zugrunde gelegte erforderliche L_{10} -Lebensdauer auf Erfahrungen beruht. Wenn eigene Erfahrungen bezüglich der Betriebsdauer und den Anforderungen an die Betriebssicherheit fehlen, können zur Berechnung die in **Tabelle 1** angegebenen Richtwerte für die erforderliche nominelle Lebensdauer L_{10h} zugrunde gelegt werden.

Wenn jedoch die volle Lebensdauer und auch die tatsächliche Leistungsfähigkeit der Y-Lager und Y-Lagereinheiten treffender vorherbestimmt werden soll, empfiehlt es sich, die Bestimmung der erforderlichen Größe anhand der Gleichung für die erweiterte SKF Lebensdauer vorzunehmen. Diese stimmt mit den ebenfalls in DIN ISO 281:2009 genormten Festlegungen überein.

Erweiterte SKF Lebensdauer

In der erweiterten SKF Lebensdauer Gleichung werden nicht nur die äußeren Belastungen erfasst, sondern auch die Kontaktspannungen im Wälzkontakt, die Schmierbedingungen und die Sauberkeit, die ebenfalls die Lagerlebensdauer beeinflussen. Die Gleichung ermöglicht alle Einflüsse auf die aufgetragenen Belastungen und die Festigkeit des Werkstoffs zu beziehen und erlaubt dadurch eine zutreffendere Vorhersage der tatsächlichen Leistungsfähigkeit eines Wälzlagers und damit auch eines Y-Lagers bzw. einer Y-Lagereinheit.

Ausführliche Angaben zur erweiterten SKF Lebensdauer und ihrer Berechnung enthalten der

- SKF *Hauptkatalog*
- *Interaktive SKF Lagerungskatalog* online unter www.skf.com

Mit Hilfe des Interaktiven SKF Lagerungskatalogs können alle erforderlichen Berechnungen bequem und einfach online durchgeführt werden.

Tabelle 1

Richtwerte für die erforderliche nominelle Lebensdauer L_{10h} von Y-Lagern

Maschinenart	Erforderliche Lebensdauer L_{10h} Betriebsstunden
Maschinen für kurzzeitigen oder unterbrochenen Betrieb	
Landwirtschaftliche Maschinen und Hilfseinrichtungen an Fahrzeugen	1 000 bis 2 000
Sonstige landwirtschaftliche Maschinen	4 000 bis 8 000
Maschinen für täglich achtstündigen Betrieb, die nicht stets voll ausgelastet sind	
Förderbandanlagen	12 000 bis 20 000
Maschinen für täglich achtstündigen ununterbrochenen Betrieb	
Leichte Gebläse, Textilmaschinen	20 000 bis 30 000

Äquivalente dynamische Lagerbelastung

Die auf die Y-Lager und Y-Lagereinheiten wirkenden Belastungen lassen sich nach den Gesetzen der Mechanik berechnen. Wenn die Belastung F den für die dynamische Tragzahl C geltenden Voraussetzungen entspricht, d.h. wenn sie in Größe und Richtung unveränderlich ist und rein radial wirkt, dann kann in die Lebensdauergleichung für die äquivalente dynamische Lagerbelastung P unmittelbar die Lagerbelastung F eingesetzt werden ($P = F$).

In allen anderen Fällen muss die äquivalente dynamische Lagerbelastung errechnet werden. Sie ist definiert als die gedachte, in Größe und Richtung konstante Radialbelastung, die den gleichen Einfluss auf die Lebensdauer hat wie die tatsächlich wirkende Belastung (→ **Bild 1**).

Unveränderliche Belastung

Y-Lager und Y-Lagereinheiten können gleichzeitig radialen und axialen Belastungen ausgesetzt sein. Wenn die aus der Radial- und Axialkomponente resultierende Belastung nach Größe und Richtung konstant ist, erhält man die äquivalente Belastung aus den allgemeinen Gleichungen:

$$P = F_r \quad \text{bei } F_a/F_r \leq e$$

$$P = X F_r + Y F_a \quad \text{bei } F_a/F_r > e$$

Bei den Y-Lagern und damit auch bei den Y-Lagereinheiten hängen, wie bei den Rillenkugellagern, die zur Ermittlung der äquivalenten Lagerbelastung erforderlichen Faktoren X und Y sowie der Grenzwert e vom Verhältnis $f_0 F_a/C_0$ ab; (→ **Tabelle 2**).

Hierin sind

P = die äquivalente dynamische Lagerbelastung, kN

C_0 = die statische Tragzahl, kN

F_r = die Radialkomponente der Belastung, kN

F_a = die Axialkomponente der Belastung, kN

f_0 = ein lagerabhängiger Berechnungsfaktor (→ **Tabelle 3**)

X = der Radialfaktor des Lagers

Y = der Axialfaktor des Lagers

e = der Grenzwert für F_a/F_r

Bild 1

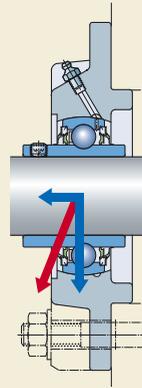


Tabelle 2

Berechnungsfaktoren

Relative Axiallast $f_0 F_a/C_0$	Y-Lager der Reihen			17262(00), 17263(00)		
	e	X	Y	e	X	Y
0,172	0,29	0,46	1,88	0,19	0,56	2,30
0,345	0,32	0,46	1,71	0,22	0,56	1,99
0,689	0,36	0,46	1,52	0,26	0,56	1,71
1,03	0,38	0,46	1,41	0,28	0,56	1,55
1,38	0,40	0,46	1,34	0,30	0,56	1,45
2,07	0,44	0,46	1,23	0,34	0,56	1,31
3,45	0,49	0,46	1,10	0,38	0,56	1,15
5,17	0,54	0,46	1,01	0,42	0,56	1,04
6,89	0,54	0,46	1,00	0,44	0,56	1,00

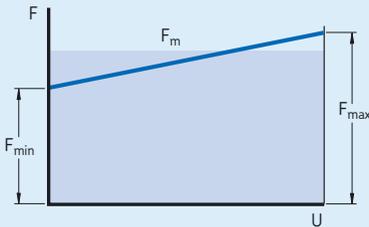
Tabelle 3

Berechnungsfaktor f_0 für Y-Lager

Lagergröße (Reihen)	Faktor f_0
YAT, YAR, YET, YEL, YSA, YSP	
203 – 204	13
205 – 212	14
213 – 218	15
220	14
17262(00)	
03 – 04	13
05 – 12	14
17263(00)	
05	12
06 – 10	13

Diagramm 1

Mittlere Belastung in einem Belastungsintervall



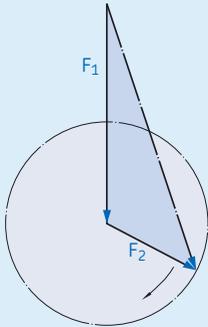
Veränderliche Lagerbelastung

Für Lagerungen, bei denen die Belastung über die Zeit sowohl in der Größe als auch in der Richtung veränderlich ist, kann die Berechnung der Lagerlebensdauer nicht in einem Schritt erfolgen. In einem Zwischenschritt müssen hier die einzelnen Betriebsphasen auf eine begrenzte Anzahl von vereinfachten Lastfällen mit konstanten Betriebsbedingungen reduziert werden. In solchen Fällen ist entsprechend den Angaben im Abschnitt Lebensdauerberechnung bei veränderlichen Betriebsbedingungen vorzugehen, die enthalten sind im

- SKF *Hauptkatalog*
- *Interaktiven SKF Lagerungskatalog* online unter www.skf.com.

Diagramm 2

Umlaufende Belastung



Mittlere Belastung in einem Belastungsintervall

Wenn bei konstanter Drehzahl und gleichbleibender Lastrichtung die Lagerbelastung sich in einem bestimmten Belastungsintervall stetig zwischen einem Kleinstwert F_{\min} und einem Größtwert F_{\max} ändert (→ **Diagramm 1**), ergibt sich die mittlere Belastung aus:

$$F_m = \frac{F_{\min} + 2 F_{\max}}{3}$$

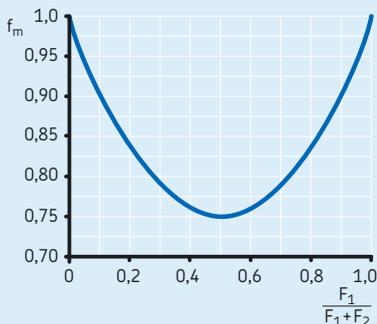
Umlaufende Belastung

Setzt sich die Lagerbelastung entsprechend **Diagramm 2** aus einer in Größe und Richtung unveränderlichen Belastung F_1 (z.B. dem Gewicht eines Rotors) und einer umlaufenden konstanten Belastung F_2 (z.B. einer Unwucht) zusammen, so gilt für die mittlere Belastung

$$F_m = f_m (F_1 + F_2)$$

Der Beiwert f_m kann aus **Diagramm 3** ermittelt werden.

Diagramm 3



Dynamische Zusatzkräfte

Bei der Bestimmung von Arbeitskräften oder dynamischen Zusatzkräften, z.B. infolge von Unwuchten, ist man meist auf Erfahrungswerte, die von bereits ausgeführten ähnlichen Maschinen und Lagerungen vorliegen, oder auch auf Schätzungen angewiesen.

Bei Riementrieben müssen z.B. die vom übertragenen Drehmoment abhängige Umfangskraft, die Art des Riementriebs, die Riemenvorspannung und die dynamischen Zusatzkräfte durch einen Beiwert berücksichtigt werden. Angaben dazu sind den Unterlagen der Riemenhersteller zu entnehmen. Fehlen entsprechende Angaben, kann mit den folgenden Beiwerten gerechnet werden:

- Zahnriemen 1,1 bis 1,3
- Keilriemen 1,2 bis 2,5
- Flachriemen 1,5 bis 4,5

Die größeren Werte gelten jeweils für kleine Umschlingungswinkel, hohe und stoßartige Beanspruchung sowie hohe Riemenvorspannung.

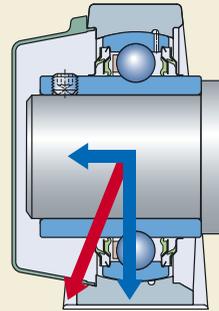
Erforderliche Mindestbelastung

Um den schlupffreien Betrieb der Y-Lager und Y-Lagereinheiten sicherzustellen, muss eine bestimmte Mindestbelastung wirken. Als allgemeine Richtlinie gilt eine Mindestbelastung $P = 0,01 C$.

Die Mindestbelastung ist von besonderer Bedeutung, wenn Beschleunigungen oder Drehzahlen auftreten, die ca. 75 % der in den Produkttabellen angegebenen Grenzdrehzahlen erreichen oder überschreiten.

Durch das Eigengewicht der gelagerten Teile und durch die äußeren Kräfte ist die Radialbelastung in der Regel bereits höher als die erforderliche Mindestbelastung.

Bild 2



Axiale Belastbarkeit

Die axiale Belastbarkeit der Y-Lager und Y-Lagereinheiten hängt primär nicht von ihrer inneren Konstruktion, sondern von der Art ihrer Befestigung auf der Welle ab.

Bei Befestigung mit Gewindestiften oder mit Exzenterring können die Lager axiale Belastungen bis zu 20 % der dynamischen Tragzahl aufnehmen, wenn ungehärtete Wellen verwendet und die Gewindestifte bei der Montage fest eingeschraubt werden.

Bei Y-Lagern auf Spannhülse hängt die axiale Belastbarkeit von dem an der Spannhülsemutter aufgebrachtene Anzugsmoment ab. Wird die betreffende Mutter mit dem in **Tabelle 2** auf **Seite 55** angegebenen Moment angezogen, so liegt die axiale Belastbarkeit bei 15 bis 20 % der dynamischen Tragzahl.

Bei axial auf der Welle abgestützten Y-Lagern (→ **Bild 2**) ist die axiale Belastbarkeit von der Ausführung der Abstützung abhängig. Grundsätzlich sollte jedoch die axiale Belastung den Wert $0,25 C_0$ nicht überschreiten.

Weitere Informationen über die axiale Belastbarkeit der Y-Lagereinheiten sind in den entsprechenden Abschnitten angegeben.

Bestimmung der Lagergröße nach der statischen Tragfähigkeit

Die statische Tragzahl C_0 sollte der Auswahl eines Y-Lagers bzw. einer Y-Lagereinheit dann zugrunde gelegt werden, wenn einer der nachstehend genannten Fälle vorliegt:

- Das Lager steht still und wird dabei dauernd oder kurzzeitig (stoßartig) belastet.
- Das Lager führt langsame Schwenk- oder Einstellbewegungen unter Belastung aus.
- Das Lager läuft unter Belastung mit sehr niedriger Drehzahl um und muss nur für eine kurze Lebensdauer ausgelegt werden. In diesem Fall würde sich aus der Lebensdauergleichung für die vorgegebene äquivalente Belastung P eine so geringe erforderliche Tragzahl C ergeben, dass das gewählte Lager durch die tatsächlich im Betrieb auftretende Belastung erheblich überbelastet wird.
- Das Lager läuft um und muss zusätzlich zur normalen Betriebsbelastung während des Bruchteils einer Umdrehung hohe Stoßbelastungen aufnehmen.

In allen diesen Fällen wird die zulässige Belastung des Lagers nicht durch die Werkstoffermüdung, sondern durch die belastungsbedingten, bleibenden Verformungen an den Berührungstellen zwischen Kugeln und Laufbahnen bestimmt. Belastungen im Stillstand oder bei langsamen Schwenkbewegungen rufen ebenso wie Stoßbelastungen, die während einer Umdrehung auf ein umlaufendes Lager wirken, an den Kugeln Abflachungen und in den Laufbahnen Eindrückungen hervor. Die Eindrückungen sind ungleichmäßig oder im Abstand der Wälzkörper über die Laufbahnen verteilt. Wirkt die Belastung während mehrerer Umdrehungen auf das Lager, dann erstrecken sich die Verformungen gleichmäßig über den gesamten Laufbahnumfang.

Inwieweit diese Folgeerscheinungen die Funktion des Lagers beeinträchtigen, hängt von den Anforderungen an die Lagerung im jeweiligen Anwendungsfall ab. Deshalb muss durch Wahl eines Lagers bzw. einer Lagereinheit mit entsprechend hoher statischer Tragfähigkeit sichergestellt werden, dass bleibende Verformungen nicht oder nur in sehr begrenztem Umfang auftreten können.

Bei der Bestimmung der Lagergröße nach der statischen Tragfähigkeit geht man von einem bestimmten, als Tragsicherheit s_0 bezeichneten, Verhältnis zwischen statischer Tragzahl C_0 und äquivalenter Belastung P_0 aus und berechnet damit die erforderliche statische Tragzahl des Lagers.

Bestimmung der Lagergröße

Äquivalente statische Lagerbelastung

Statische Belastungen, die sich aus einer Radial- und einer Axialbelastung zusammensetzen, müssen in eine äquivalente statische Lagerbelastung umgerechnet werden. Darunter wird diejenige Radialbelastung verstanden, die im Lager die gleichen bleibenden Verformungen hervorruft wie die tatsächlich wirkende Belastung. Für statisch belastete Y-Lager und Y-Lagereinheiten gilt:

$$P_0 = 0,6 F_r + 0,5 F_a$$

Hierin sind

P_0 = die äquivalente statische Lagerbelastung, kN

F_r = die Radialkomponente der statischen Belastung, kN

F_a = die Axialkomponente der statischen Belastung, kN

Wird $P_0 < F_r$, ist mit $P_0 = F_r$ zu rechnen.

HINWEIS: Wenn eine statische Belastung aus unterschiedlichen Richtungen auf ein Lager wirkt, ändert sich die Größe der Belastungskomponenten. In diesem Fall muss von den Komponenten derjenigen Belastung ausgegangen werden, für die sich die größte äquivalente Belastung P_0 ergibt.

Erforderliche statische Tragzahl

Die erforderliche statische Tragzahl C_0 kann ermittelt werden aus der Formel

$$C_0 = s_0 P_0$$

Hierin sind

C_0 = die statische Tragzahl, kN

P_0 = die äquivalente statische Belastung, kN

s_0 = die statische Tragsicherheit

Auf Erfahrung beruhende Richtwerte für die statische Tragsicherheit s_0 von Y-Lagern und Y-Lagereinheiten können der **Tabelle 4** entnommen werden.

Tabelle 4

Richtwerte für die statische Tragsicherheit s_0

Betriebsweise

Erforderliche statische Tragsicherheit s_0

Normale Belastungen und ruhiger, erschütterungsfreier Betrieb bei geringen Anforderungen an die Laufruhe. Nicht bzw. nur sehr langsam umlaufende Lager	$\geq 0,5$
Normale Belastungen und ruhiger, erschütterungsfreier Betrieb bei höheren Anforderungen an die Laufruhe	≥ 1
Normale Belastungen bei hohen Anforderungen an die Laufruhe und Laufgenauigkeit	≥ 2
Stark stoßbelasteter Betrieb, nicht bzw. nur sehr langsam umlaufende Lager	≥ 2

Kontrolle der statischen Tragfähigkeit

Bei dynamisch belasteten Lagern, die nach der Lebensdauer ausgewählt wurden, sollte bei bekannter äquivalenter statischer Belastung P_0 durch Berechnung der statischen Tragsicherheit nach der Formel

$$s_0 = C_0/P_0$$

nachträglich kontrolliert werden, ob auch ihre statische Tragfähigkeit ausreicht. Wenn der ermittelte s_0 -Wert kleiner als der in **Tabelle 4** empfohlene Richtwert ist, muss ein größeres Y-Lager bzw. eine größere Y-Lagereinheit gewählt werden.

Drehzahlen

Die zulässigen Drehzahlen bei Y-Lagern und Y-Lagereinheiten sind hauptsächlich von der Art ihrer Befestigung auf der Welle wie auch der Art der Abdichtung abhängig. Zudem ist die gewählte Wellentoleranz noch von Bedeutung bei allen Y-Lagern

- mit Gewindestiftbefestigung, Reihen YAT 2 und YAR 2-2F bzw.
- mit Exzenterringbefestigung, Reihen YET 2 und YEL 2-2F

Je höher die Toleranzklasse, desto niedriger ist die zulässige Drehzahl. Richtwerte für Grenzdrehzahlen sind in **Tabelle 1** angegeben.

Die bei Lagern der Ausführung 2RF mit Mehrfachdichtung möglichen Drehzahlen liegen bei ca. 60 % der für Wellentoleranz h6 genannten Richtwerte.

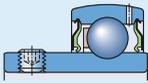
Die zulässige Gleitgeschwindigkeit an der Dichtlippe ist ausschlaggebend für die Grenzdrehzahlen bei den

- Y-Lagern mit kegeliger Bohrung auf Spannhülse, Reihe YSA 2 FK + H 23
- Y-Lagern mit normalem Innenring, Reihen 17262(00)-2RS1 und 17263(00)-2RS1
- Y-Lagereinheiten mit SKF ConCentra Befestigungstechnik, Reihe SY .. PF bzw. SY .. PF/AH

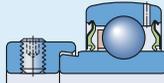
Die jeweils zulässigen Drehzahlen sind in den Produkttabellen angegeben und zum einfacheren Vergleich nochmals in der **Tabelle 1** mit aufgeführt.

Die bei den Y-Lagern und Y-Lagereinheiten für Zollwellen zulässigen Drehzahlen entsprechen denen der metrischen Grundausführung.

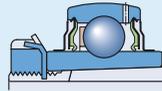
Bezugsdrehzahlen von Y-Lagern



YAT, YAR



YET, YEL



YSA + H 23



1726...

Lagergröße ¹⁾	Grenzdrehzahlen von Y-Lagern der Reihen YAT 2, YAR 2, YET 2, YEL 2 bei Wellentoleranz nach					YSA 2 K + H 23	17262(00)	17263(00)	SKF ConCentra Lagereinheiten YSP
	h6	h7	h8	h9	h11				
–	min ⁻¹								
03	9 500	6 000	4 300	1 500	950	–	12 000	–	–
04	8 500	5 300	3 800	1 300	850	–	10 000	–	–
05	7 000	4 500	3 200	1 000	700	7 000	8 500	7 500	7 000
06	6 300	4 000	2 800	900	630	6 300	7 500	6 300	6 300
07	5 300	3 400	2 200	750	530	5 300	6 300	6 000	5 300
08	4 800	3 000	1 900	670	480	4 800	5 600	5 000	4 800
09	4 300	2 600	1 700	600	430	4 300	5 000	4 500	4 300
10	4 000	2 400	1 600	560	400	4 000	4 800	4 300	4 000
11	3 600	2 000	1 400	500	360	3 600	4 300	–	3 600
12	3 400	1 900	1 300	480	340	3 400	4 000	–	3 400
13	3 000	1 700	1 100	430	300	3 000	–	–	3 000
14	2 800	1 600	1 000	400	280	–	–	–	–
15	2 600	1 500	950	380	260	–	–	–	2 600
16	2 400	1 400	900	360	240	–	–	–	–
17	2 200	1 300	850	340	220	–	–	–	–
18	2 000	1 200	800	320	200	–	–	–	–
20	1 900	1 100	750	300	190	–	–	–	–

¹⁾ Die Angaben für ein Y-Lager mit der Bohrungskennzahl 06, z.B. der Grundgröße YAR 206-2F, gelten auch für alle Größenvarianten mit zölliger Bohrung, die darauf basieren, wie YAR 206-101-2F, YAR 206-102-2F, YAR 206-103-2F und YAR 206-104-2F

Gestaltung der Lagerungen

Axiale Verschiebbarkeit

Y-Lagereinheiten lassen keine axialen Verschiebungen zu und können daher auch keine wärmebedingten Längenänderungen der Welle ausgleichen. Sie sind deshalb normalerweise nicht für Loslagerungen geeignet. Der Abstand zwischen den Lagerstellen sollte deshalb gering sein oder nachgiebige Blechwände sollten ein unzulässiges Verspannen verhindern (→ **Bild 1**).

Wenn der Abstand zwischen den Lagerstellen zu lang ist oder zu hohe Temperaturen vorliegen und eine Lagerstelle Längenänderungen der Welle ausgleichen muss, empfiehlt es sich, Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung zu verwenden und die Lagerstelle wie folgt auszuführen.

Die Welle ist auf der Loslagerseite mit einer oder auch zwei um 120° versetzten Nuten zu versehen, in die

- Gewindestifte mit Innensechskant und Zapfen z.B. entsprechend DIN 915:1960 bzw. ISO 4028:1977 eingreifen, die mit einer Kontermutter und einem Federring nach DIN 6905:1990 bzw. einer Fächerscheibe nach DIN 6907:1990 gesichert werden (→ **Bild 2**)
- Flachkopfschrauben nach DIN EN ISO 1580:1994 eingreifen, die mit einem Federring nach DIN 6905:1990 oder einer Fächerscheibe nach DIN 6907:1990 gesichert werden (→ **Bild 3**).

Die Flachkopfschrauben nach DIN EN ISO 1580:1994 sind mit einem Zapfen zu versehen. Die Größe der Gewindebohrungen in den Lagerinnenringen ist in **Tabelle 1** aufgeführt.

Über die Zapfen und Nuten in den Wellen können Längenänderungen der Welle sichergestellt und Relativbewegungen zwischen Welle und Innenring ausgeschlossen werden.

Um einen problemfreien Betrieb sicherzustellen, sollten die Gleitflächen in den Wellennuten mit einer geeigneten Schmierpaste bestrichen sein.

Bild 1

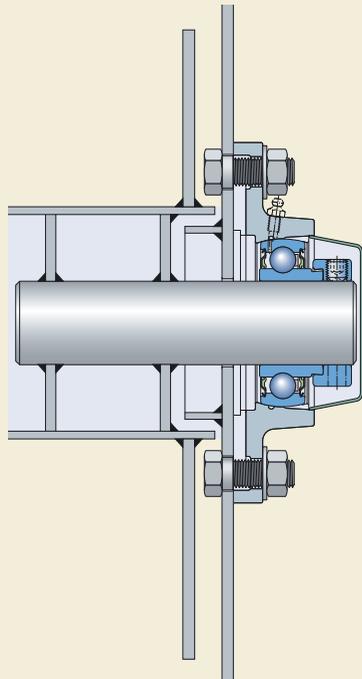


Bild 2

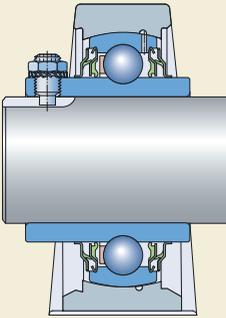
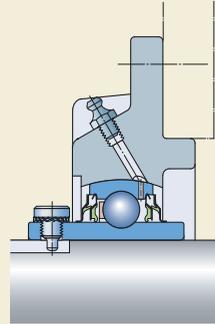


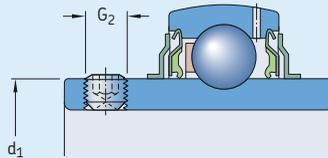
Bild 3



1

Tabelle 1

Gewindebohrungen in Innenringen von Lagern der Reihen YAR und YAT



Lagergröße ¹⁾	Innenring Außen- durchmesser d_1	Gewindebohrungen YAR Lager mit metrischer Bohrung G_2	YAT Lager mit zölliger Bohrung G_2	YAT Lager mit metrischer Bohrung G_2	YAT Lager mit zölliger Bohrung G_2
-	mm	-			
03	24,2	M 6 × 0,75	#10-32 UNF	M 6 × 0,75	#10-32 UNF
04	28,2	M 6 × 0,75	1/4"-28 UNF	M 6 × 0,75	1/4"-28 UNF
05	33,7	M 6 × 0,75	1/4"-28 UNF	M 6 × 0,75	1/4"-28 UNF
06	39,7	M 6 × 0,75	1/4"-28 UNF	M 6 × 0,75	5/16"-24 UNF
07	46,1	M 6 × 0,75	5/16"-24 UNF	M 6 × 0,75	5/16"-24 UNF
08	51,8	M 8 × 1	5/16"-24 UNF	M 6 × 0,75	5/16"-24 UNF
09	56,8	M 8 × 1	5/16"-24 UNF	M 6 × 0,75	5/16"-24 UNF
10	62,5	M 10 × 1	3/8"-24 UNF	M 8 × 1	3/8"-24 UNF
11	69,1	M 10 × 1	3/8"-24 UNF	-	3/8"-24 UNF
12	75,6	M 10 × 1	3/8"-24 UNF	-	3/8"-24 UNF
13	82,5	M 10 × 1	3/8"-24 UNF	-	-
14	87	M 10 × 1	7/16"-20 UNF	-	-
15	92	M 10 × 1	7/16"-20 UNF	-	3/8"-24 UNF
16	97,4	M 10 × 1	7/16"-20 UNF	-	3/8"-24 UNF
17	105	M 12 × 1,5	-	-	-
18	112,5	M 12 × 1,5	-	-	-
20	124,8	M 12 × 1,5	-	-	-

¹⁾ Die Angaben für ein Y-Lager mit der Bohrungskennzahl 06, z.B. der Grundgröße YAR 206-2F, gelten auch für alle Größenvarianten mit zölliger Bohrung, die darauf basieren, wie YAR 206-101-2F, YAR 206-102-2F, YAR 206-103-2F und YAR 206-104-2F

Fluchtungsfehler

Y-Lagereinheiten ermöglichen den Ausgleich von Fluchtungsfehlern (→ Bild 4)

- bis zu 5° bei der Montage, wenn sie später im Betrieb nicht nachgeschmiert werden müssen
- bis zu 2° bei der Montage, wenn sie später im Betrieb nachgeschmiert werden sollen.

Der Ausgleich betriebsbedingter Wellendurchbiegungen von wenigen Winkelminuten ist ebenfalls möglich.

Bei den Y-Lagereinheiten mit Stahlblechgehäuse (ohne Einlagerung) ist ein Ausgleich von Fluchtungsfehlern nach dem Anziehen der Befestigungsschrauben nicht mehr sichergestellt.

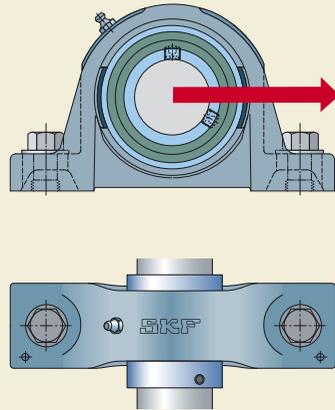
Aufspannflächen

Um die Standfestigkeit und damit die Betriebssicherheit der Y-Lagereinheiten sicherzustellen, wird empfohlen die Gehäuseaufspannflächen mit folgender Oberflächenbeschaffenheit zu fertigen:

- Rauheit $R_a \leq 12,5 \mu\text{m}$
- Ebenheitstoleranz, gemessen über die Diagonale, nach Grundtoleranz IT7 oder IT8

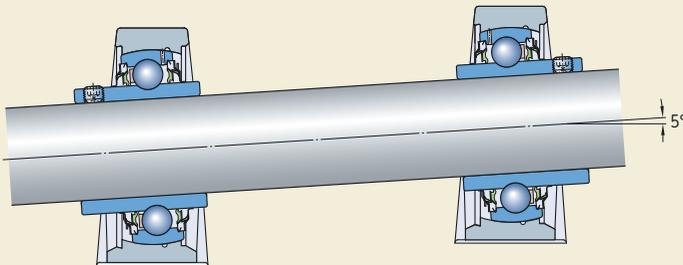
Eine Verstiftung der Gehäuse mit der Aufspannfläche empfiehlt sich, wenn Y-Stehlagereinheiten und Y-Flanschlagereinheiten mit Gussgehäuse größeren, parallel zur Aufspannfläche wirkenden

Bild 5



Belastungen ausgesetzt sind (→ Bild 5). Angaben über die Lage und Größe der Bohrungen für Spannstifte sind in dem einleitenden Text zu den betreffenden Tabellenabschnitten zu finden.

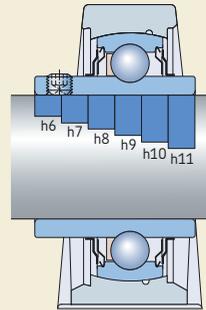
Bild 4



Befestigung auf der Aufspannfläche

Zur Befestigung der Y-Stehlagereinheiten und Y-Flanschlagereinheiten auf ihren Aufspannflächen empfiehlt SKF Schrauben und Muttern der Festigkeitsklasse 8.8 zusammen mit Unterlegscheiben nach DIN EN ISO 7089 oder DIN EN ISO 7090:2000 zu verwenden. Besonders geeignet sind Zylinderschrauben mit Innensechskant nach DIN EN ISO 4762:1998 sowie die Sechskantschrauben mit Schaft nach DIN EN ISO 4014:2001.

Zur Sicherung der Schrauben gegen Lösen empfiehlt es sich außerdem, einen Federring zwischen Schraube und Unterlegscheibe anzuordnen (→ Bild 1 auf Seite 52).



Wellentoleranzen

Unter normalen Betriebsbedingungen und bei moderaten Belastungen kommen für Y-Lagereinheiten mit Gewindestiftbefestigung bzw. Exzenterringbefestigung nach Toleranz h7 bearbeitete, handelsübliche Wellen infrage.

Bei kleinen Belastungen und niedrigen Drehzahlen sind auch größere Durchmesser-toleranzen zulässig. Dagegen sind bei größeren Belastungen und/oder höheren Drehzahlen Wellen mit engeren Toleranzen erforderlich (→ Tabelle 2).

Für die Y-Lager und Y-Lagereinheiten auf Spannhülse genügen nach h9 bearbeitete Lager-sitze, deren Zylinderformtoleranzen innerhalb der Toleranzqualität IT5/2 liegen.

Die Y-Lager mit normalem Innenring werden mit den für Rillenkugellager üblichen Passungen auf der Welle radial festgelegt (→ Tabelle 2).

Tabelle 2

Passungsempfehlungen

Betriebsverhältnisse	Toleranzfeld
----------------------	--------------

Y-Lager und Y-Lagereinheiten mit Gewindestift- oder Exzenterringbefestigung

Normale und große Belastungen ($P > 0,05 C$) und/oder hohe Drehzahlen	h6
Moderate Belastungen ($0,035 C < P \leq 0,05 C$)	h7
Kleine Belastungen ($0,02 C < P \leq 0,035 C$) und/oder niedrige Drehzahlen	h8
Einfache Lagerungen und sehr kleine Belastungen ($P \leq 0,02 C$)	h9 – h11
Y-Lager und Y-Lagereinheiten mit kegeliger Bohrung auf Spannhülse, Y-ConCentra Lagereinheiten Beliebige Belastungen und Drehzahlen	h9/IT5
Y-Lager mit normalem Innenring Moderate bis große Belastungen ($P > 0,035 C$) Wellendurchmesser ≤ 17 mm Wellendurchmesser ≥ 20 mm	j5 k5
Kleine Belastungen ($P \leq 0,035 C$) Wellendurchmesser ≥ 20 mm	j6

Tabelle 3b

ISO Toleranzfelder für Y-Lager und Y-Lagereinheiten

Welle Nennmaß d		Abmaße der Welle bei Toleranzfeld					
über	bis	j5 Abmaß		j6		k5	
		ob.	unt.	ob.	unt.	ob.	unt.
mm		µm					
10	18	+5	-3	+8	-3	+9	+1
18	30	+5	-4	+9	-4	+11	+2
30	50	+6	-5	+11	-5	+13	+2
50	80	+6	-7	+12	-7	+15	+2

In **Bild 6**, auf **Seite 43**, sind die Toleranzfeldlagen im Vergleich zur Bohrungstoleranz schematisch dargestellt und in den **Tabellen 3a** und **3b** sind die Werte für die in **Tabelle 2** genannten ISO-Toleranzfelder aufgeführt.

Tabelle 3a

ISO Toleranzfelder für Y-Lager mit normalem Innenring

Welle Nennmaß d		Abmaße der Welle bei Toleranzfeld											
über	bis	h6 Abmaß		h7		h8		h9		h10		h11	
		ob.	unt.	ob.	unt.	ob.	unt.	ob.	unt.	ob.	unt.	ob.	unt.
mm		µm											
10	18	0	-11	0	-18	0	-27	0	-43	0	-70	0	-110
18	30	0	-13	0	-21	0	-33	0	-52	0	-84	0	-130
30	50	0	-16	0	-25	0	-39	0	-62	0	-100	0	-160
50	80	0	-19	0	-30	0	-46	0	-74	0	-120	0	-190
80	120	0	-22	0	-35	0	-54	0	-87	0	-140	0	-220

Einlageringe

Die Einlageringe der Reihe RIS 2 (→ Bild 7) sind für den Einsatz in Y-Stehlagergehäusen aus Stahlblech vorgesehen. Zwischen Lageraußenring und Gehäuse-Aufnahmebohrung angeordnet (→ Bild 8), dämpfen sie Schwingungen und vermindern das Laufgeräusch. Auch geben sie dem Lager einen gewissen „Spielraum“ im Gehäuse, um z.B. Wellendehnungen oder Schiefstellungen auszugleichen.

Die Einlageringe können aber auch als Kunststoffmantel auf dem Außenring des entsprechenden Lagers montiert werden. Dadurch ergeben sich Laufrollen mit elastischer Lauffläche, die leise laufen und die Gegenlaufflächen schonen (→ Bild 9).

Die Einlageringe der Reihe RIS 2

- sind aus Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (NBR)
- haben eine kugelige Mantelfläche
- können bei Betriebstemperaturen zwischen -30 und $+100$ °C eingesetzt werden.

Sie sind in den Produkttabellen für die Stehlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse ab Seite 152 zusammen mit den infrage kommenden Lagern und Gehäusen aufgeführt.

Die Bezeichnung und die Abmessungen der Einlageringe sind in Tabelle 4 auf Seite 46 angegeben.

Bild 7



1

Bild 8

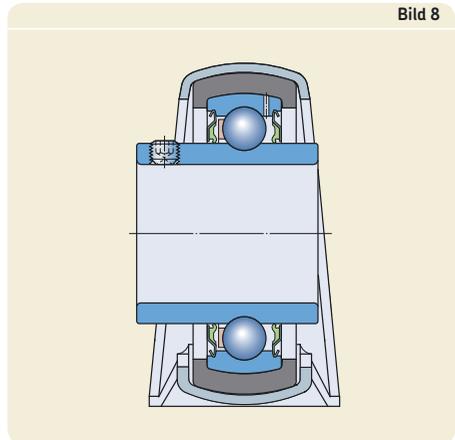
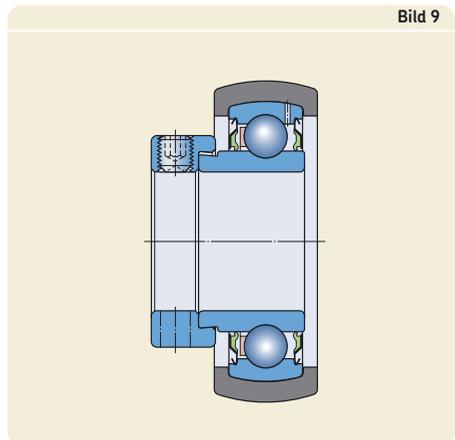
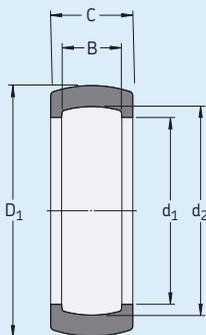


Bild 9



Einlageringe



Lager Außendurch- messer D	Einlagering Abmessungen					Gewicht	Kurzzeichen	Passendes Lager Bohrungskennzahl
	D_1	d_1	d_2	B	C			
mm	mm					g	-	-
40	47,3	35,5	39,8	12	18	12	RIS 203	03
47	52,3	41,2	46,8	14	19	11,5	RIS 204	04
52	62,3	46,4	51,8	15	20,5	26,5	RIS 205	05
62	72,3	54,6	61,8	18	21,5	31	RIS 206 A	06
72	80,3	63,7	71,8	19	23	32	RIS 207 A	07
80	85,3	70,7	79,7	21	24	26	RIS 208 A	08

Abschlussdeckel

Zum Schutz von Lagerungen an Wellenenden und um die durch freie Wellenenden bedingten Unfallgefahren auszuschalten, sind für die Y-Lagereinheiten mit Gehäuse aus Verbund- und Polyesterwerkstoff und zum Teil auch aus Grauguss, Abschlussdeckel erhältlich. Diese werden in hierfür vorgesehene Ausnehmungen in der Stirnseite der Gehäuse eingeschnappt.

Diese Abschlussdeckel sind aus Polypropylen (PP) gefertigt, weisen eine gute chemische Beständigkeit gegenüber den meisten im industriellen Alltag anzutreffenden Medien auf und sind für Betriebstemperaturen bis +100 °C geeignet.

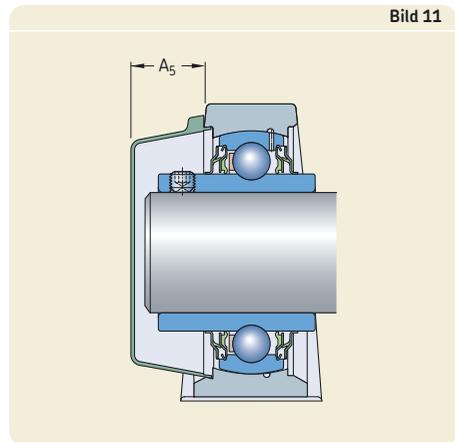
Die SKF Abschlussdeckel stehen in drei verschiedenen Ausführungen zur Verfügung:

- Abschlussdeckel der Reihe ECY 2(00) mit geschlossenem Boden in schwarzer Farbe (→ **Bild 10**)
- Abschlussdeckel der Reihe ECL 2(00) mit geschlossenem Boden in hellgrauer Farbe für Y-Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie
- Abschlussdeckel der Reihe ECL 2(00) B mit offenem Boden und Radial-Wellendichtring in der Durchgangsbohrung in hellgrauer Farbe für Y-Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie

In den Produkttabellen sind bei den Lagereinheiten, in die Abschlussdeckel eingesetzt werden können, die Deckelbezeichnung sowie der jeweilige Überstand am Gehäuse aufgeführt (→ **Bild 11**).



Bild 11



Schmierung und Wartung

Fettfüllung

Alle Y-Lager der Standardausführungen und damit auch alle Y-Lagereinheiten der Standardausführungen sind mit einem hochwertigen Langzeit-Lithium-Kalzium-Seifenfett befüllt. Dieses Schmierfett der NLGI-Konsistenzklasse 2 ist extrem wasserbeständig, erreicht auch bei hohen Belastungen eine lange Gebrauchsdauer und hat die in **Tabelle 1** aufgeführten Eigenschaften.

Die Y-Lager aus nichtrostendem Stahl, Reihe YAR 2-2RF/HV, und die Y-Lager mit verzinkten Lagerringen, Reihe YAR 2-2RF/VE495, sowie alle Y-Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie, in die diese Lager eingebaut sind, sind mit einem lebensmittelverträglichen Aluminium-Komplexseifenfett mit synthetischem Kohlenwasserstofföl als Grundöl befüllt. Dieses Schmierfett der NLGI-Konsistenzklasse 2 entspricht den deutschen lebensmittelrechtlichen Bestimmungen und erfüllt die Anforderungen der *Guidelines of section 21 CFR 178.3570* der FDA Bestimmungen (Food and Drug Administration) und ist nach USDA-H1 (United States Department of Agriculture) für den gelegentlichen Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen. Es bietet außerdem guten Korrosionsschutz, gute Wasserbeständigkeit, guten Verschleißschutz, hohe Alterungs- und Oxidationsbeständigkeit und hat ansonsten die in **Tabelle 1** aufgeführten Eigenschaften.

Die Y-Lager mit Sechskantbohrung, Reihe YHC 2-2LS8W/VT357, sind mit einem hochwertigen Lithium-Komplex-Seifenfett der NLGI-Konsistenzklasse 3 gefüllt, das den freien Raum im Lager zu 60 bis 80 % ausfüllt. Dieses Fett weist

eine gute Wasserbeständigkeit sowie ausgezeichnete Korrosionsschutzeigenschaften auf und stellt auch bei hohen Temperaturen noch eine wirksame Schmierung sicher. Ansonsten hat es die in **Tabelle 1** aufgeführten Eigenschaften.

Nachschmierung

Das Nachschmieren der Y-Lagereinheiten erübrigt sich, wenn

- die Belastungen und Drehzahlen moderat sind
- keine Schwingungen auftreten
- die Betriebstemperaturen zwischen +40 und +55 °C liegen.

Die Y-TECH Lagergehäuse der Baureihen SYK und FYK sowie alle Y-Lagerungen mit Gehäuse aus Stahlblech sind nicht mit einem Schmiernippel ausgerüstet und können demzufolge nicht nachgeschmiert werden.

Die übrigen Y-Lagereinheiten sind über einen Schmiernippel nachschmierbar. Diese Y-Lagerungen sind deshalb für solche Lagerungen vorzusehen, die

- starker Feuchtigkeit oder auch stärkeren Verunreinigungen ausgesetzt sind
- hohe Belastungen aufzunehmen haben
- lange mit hohen Drehzahlen bzw. bei Temperaturen über +55 °C laufen

und nachgeschmiert werden müssen, um die volle Lagergebrauchsdauer ausnutzen zu können.

Beim Nachschmieren sollte das Fett langsam eingepresst werden und zwar bei laufendem Lager, bis frisches Fett aus der Dichtung austritt.

HINWEIS: Beim Einpressen des Fettes ist übermäßiger Druck zu vermeiden, da sonst die Dichtungen beschädigt werden können. Angaben über SKF Schmierpressen und SKF Wälzlager-Schmierfette enthält unter anderem der Katalog *SKF Produkte für Schmierung und Wartung* online unter www.skf.com.

Nachschmieren von Y-Lagereinheiten mit Gussgehäuse

Zum Nachschmieren der Y-Lagereinheiten mit Gussgehäuse eignen sich die SKF Wälzlager-Schmierfette LGWA 2, LGMT 2 und LGMT 3. Alle drei Schmierfette sind mit dem eingefüllten Standardfett bestens verträglich.

Die Y-Lagereinheiten für Zollwellen über 1 inch Durchmesser, die auf Gussgehäusen der Ausführung U, z.B. SY 5(00) U, basieren, sind mit einem Kegelschmiernippel mit Anschlussgewinde

1/8 NPT bestückt. Alle übrigen Y-Lagereinheiten mit Gussgehäuse sind mit einem Kegelschmiernippel AH 1/4-28 SAE-LT ausgerüstet. Der Schmiernippel sitzt in einer Gewindebohrung 1/8-28 UNF, die die problemlose Installation des Anschlussnippels LAPN 1/8 mit Anschlussgewinde G 1/4 ermöglicht.

Nachschmieren von Y-Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie

Die Y-Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie mit Gehäuse aus Verbund- und Polyesterwerkstoff empfiehlt SKF mit dem lebensmittelverträglichen SKF Wälzlagerschmierfett LGFP 2 nachzuschmieren.

Die Y-Lagereinheiten der Baureihe KC mit Gehäuse aus Verbundwerkstoff sind mit einem M 6×1 Kegelschmiernippel aus nichtrostendem Stahl bestückt, der nicht gegen andere Nippel ausgetauscht werden soll.

Die Y-Lagereinheiten der Baureihe L mit Gehäuse aus Polyester sind mit einem Kegel-

Tabelle 1

Schmierfettfüllungen

Eigenschaften	Schmierfettfüllung in den Y-Lagern und Y-Lagereinheiten der Standardausführungen	Y-Lagern der Ausführungen 2RF/HV und 2RFG/VE495 und allen Y-Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie	Y-Lagern mit Sechskantbohrung der Ausführung 2LS8W/VT357
Dickungsmittel	Lithium-Kalziumseife	Aluminium-Komplexseife	Lithium-Komplexseife
Grundöl	Mineralöl	Synthetisches Kohlenwasserstoff-Öl	Mineralöl
Farbe	Gelbbraun	Weiß	Bernsteinfarben
Gebrauchstemperatur [°C] (Dauerbetrieb)	-30 bis +120 ¹⁾	-45 bis +150 ²⁾	-20 bis +140 ³⁾
Kinematische Viskosität des Grundöls [mm ² /s] bei 40 °C/100 °C	190/15	100/14,4	110/13
Konsistenzklasse (nach NLGI)	2	2	3
Sonstiges	Langzeitfett	Entspricht den Anforderungen 21 CFR 178.3570 der FDA (US Food and Drug Administration) Vorschriften und ist nach USDA-H1 zugelassen	-

¹⁾ Der funktionssichere Temperaturbereich entsprechend dem SKF Ampel-Konzept liegt zwischen 10 und 120 °C.

²⁾ Der funktionssichere Temperaturbereich entsprechend dem SKF Ampel-Konzept liegt zwischen 20 und 150 °C.

³⁾ Der funktionssichere Temperaturbereich entsprechend dem SKF Ampel-Konzept liegt zwischen 50 und 140 °C.

Schmierung und Wartung

schmiernippel aus nichtrostendem Stahl bestückt. Der Schmiernippel sitzt in einer Gewindebohrung 1/4-28 UNF, die die problemlose Installation des Anschlussnippels LAPN 1/4 mit Anschlussgewinde G 1/4 ermöglicht.

Schmierfristen

Die Schmierfrist t_f unter Standardbedingungen kann in Abhängigkeit von der Drehzahl n , dem mittleren Durchmesser des Lagers d_m (→ **Tabelle 2**) und der Betriebstemperatur überschlägig ermittelt werden aus **Diagramm 1**.

Die ermittelten Schmierfristen geben den Zeitpunkt an, zu dem noch 90 % der Lager zuverlässig geschmiert werden; d. h. sie entsprechen einer Schmierfett-Gebrauchsdauer von L_{10} . Stimmt die L_{10} -Gebrauchsdauer des Fettes mit der L_{10} -Lebensdauer der Lagereinheit überein, bzw. übersteigt sie diese, kann das Y-Lager bzw. die Y-Lagereinheit als auf Lebensdauer geschmiert betrachtet werden und eine Nachschmierung ist nicht erforderlich.

Die aus **Diagramm 1** ermittelten Schmierfristen gelten für die Y-Lager und die Y-Lagereinheiten der Standardausführungen wie auch für Lagerungen in relativ sauberem Umfeld

- mit horizontal angeordneter Welle,
- in ortsfesten Maschinen,
- bei moderaten Belastungen ($P \leq 0,05 C$)

Bei hiervon abweichenden Betriebsbedingungen sind die aus **Diagramm 1** ermittelten Schmierfristen zu reduzieren und zwar

- bei vertikaler Wellenanordnung um 50 %
- bei höheren Belastungen, z.B. bei $P > 0,10 C$, um ungefähr 50 %

In schwierigem, stark verschmutztem oder feuchtem Umfeld müssen die Schmierfristen nochmals reduziert werden. Aber auch bei Betriebstemperaturen unter +40 °C über längere Betriebszeiträume ist mit zunehmend verkürzter Schmierfettgebrauchsdauer zu rechnen, da in solchen Fällen die Ölabscheidung beeinträchtigt ist.

Schwingungsbeanspruchungen beeinträchtigen ebenfalls die Schmierfettgebrauchsdauer. Das Ausmaß ist nicht genau quantifizierbar, macht

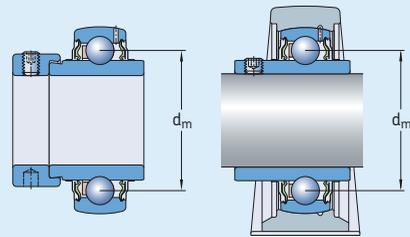
sich aber in steigenden Betriebstemperaturen bemerkbar.

Die zur Minderung der Schmierfristen gemachten Angaben sind Anhaltswerte. In Zweifelsfällen sollte der Technische SKF Beratungsservice eingeschaltet werden.

Werden Maschinen und Geräte nur über einen gewissen Zeitraum benutzt, empfiehlt es sich, die Y-Lager bzw. die Y-Lagereinheiten am Ende jeder Betriebsperiode, d. h. vor der vorübergehenden Stilllegung, nachzuschmieren.

Tabelle 2

Mittlerer Durchmesser d_m



Lagergröße ¹⁾	Mittlerer Durchmesser d_m
--------------------------	-----------------------------

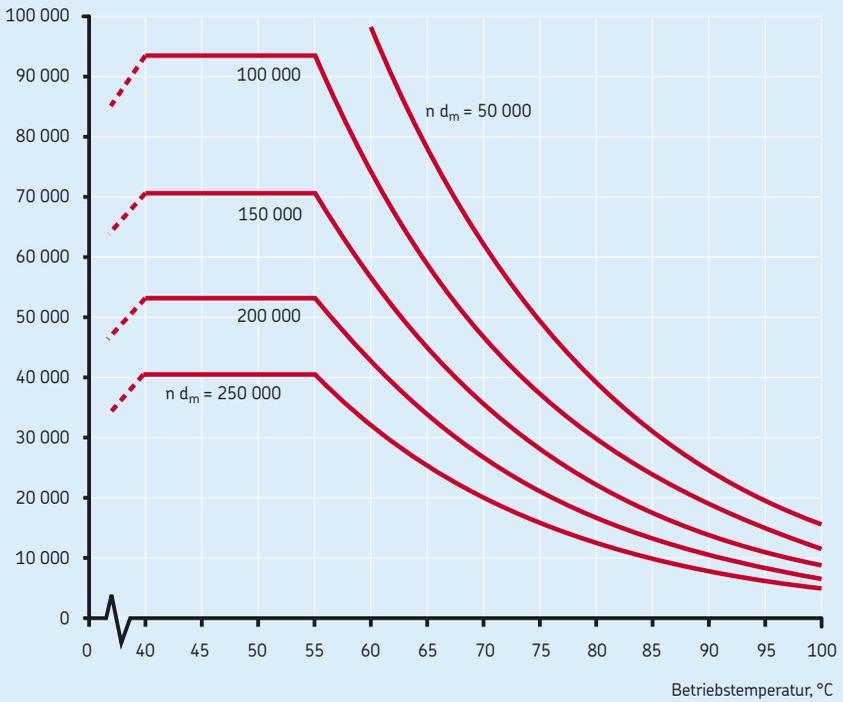
–	mm
---	----

03	28,5
04	33,5
05	39
06	46
07	53,5
08	60
09	65
10	70
11	77,5
12	85
13	92,5
14	97,5
15	102,5
16	110
17	117,5
18	126
20	141

¹⁾ Die Angaben für ein Y-Lager mit der Bohrungskennzahl 06, z.B. der Grundgröße YAR 206-2F, gelten auch für alle Größenvarianten mit zölliger Bohrung, die darauf basieren, wie YAR 206-101-2F, YAR 206-102-2F, YAR 206-103-2F und YAR 206-104-2F.

Diagramm 1

Schmierfrist t_s , Betriebsstunden



Montageanleitungen

Allgemeine Montageanleitungen

Sachkenntnis und Sauberkeit beim Einbau sind auch bei Y-Lagern und Y-Lagereinheiten Grundvoraussetzung dafür, dass diese später im Betrieb einwandfrei ihre Funktion erfüllen und nicht vorzeitig ausfallen. Beim Einbau ist deshalb entsprechend sorgsam vorzugehen. Wichtig ist unter anderem, dass das zweckmäßigste Einbauverfahren gewählt wird und geeignete Werkzeuge und Hilfsmittel verwendet werden.

Das zweckmäßigste Einbauverfahren für Y-Lager und Y-Lagereinheiten hängt ab von

- der Ausführung der Lagerung,
- der Art der Befestigung auf der Welle und
- der Ausführung des Lagergehäuses.

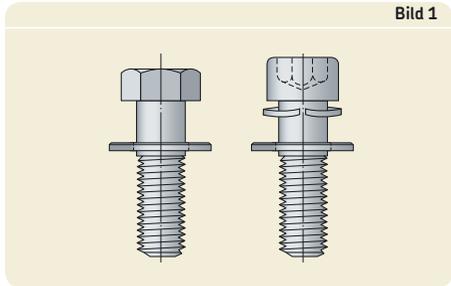
HINWEIS: Die Anwendung ungeeigneter Verfahren bei der Montage von Y-Lagern bzw. Y-Lagereinheiten, kann zur Folge haben, dass Lagerungen nicht voll funktionsfähig sind oder vorzeitig ausfallen.

Die folgenden Montageanleitungen sind sehr allgemein gehalten und zeigen zweckmäßige Einbauverfahren für Y-Lager und Y-Lagereinheiten auf. Sie sollen auch dem Konstrukteur zeigen, worauf im Hinblick auf die Montage bzw. Demontage bereits bei der Konstruktion einer Lagerung zu achten ist. Liegen in besonderen Lagerungsfällen keine oder nur unzureichende Erfahrungen mit der Montage von Y-Lagereinheiten vor, empfiehlt es sich, den Technischen SKF Beratungsservice einzuschalten.

Die Y-Lagereinheiten bzw. die Y-Lager und die Y-Lagergehäuse sollen erst unmittelbar vor der Montage ihrer Originalverpackung entnommen werden, damit sie nicht verschmutzen.

Die Wellen sind sorgfältig zu reinigen und eventuelle Rost- und Schadstellen sind zu

Bild 1



entfernen. über die das Lager bzw. die Lagereinheit aufgeschoben werden muss. Auch sind die Lagersitze auf der Welle auf Maß- und Formgenauigkeit hin zu überprüfen. Ebenso sind die Aufstandsflächen der Lagereinheiten und die Aufspanflächen auf Schadstellen zu überprüfen. Die Aufspanfläche muss eben sein, ihre Ebenheit soll innerhalb Toleranzgrad IT7 liegen und eine Rauheit von $R_a \leq 12,5 \mu\text{m}$ aufweisen.

Werkzeuge

Zum Ein- oder Ausbau von Y-Lagern oder Y-Lagereinheiten werden nur wenige Werkzeuge benötigt. Im Wesentlichen sind dies:

- ein Innensechskantschlüssel zum Anziehen oder Lösen der Gewindestifte im Innenring bzw. im Exzenterring, wie in der **Tabelle 1** auf **Seite 54** angegeben.
- ein Hakenschlüssel zum Anziehen oder Lösen der Hülsenmutter, wie in der **Tabelle 2** auf **Seite 55** angegeben.
- ein Hakenschlüssel mit Zapfen nach DIN 1810 zum Anziehen oder Lösen des Exzenterrings.
- ein Schraubenschlüssel bzw. ein Innensechskantschlüssel zum Anziehen oder Lösen der Befestigungsschrauben bzw. -mutter.

Hakenschlüssel sind Teil des umfangreichen SKF Liefersortiments an mechanischen Ein- und Ausbauwerkzeugen. Ausführliche Informationen über diese Werkzeuge enthält der Katalog *SKF Produkte für Schmierung und Wartung* online unter www.skf.com.

Befestigung der Lagereinheiten auf der Aufspannfläche

Um Schwingungen vorzubeugen und für einen guten Wärmefluss von Gehäuse zur Aufspannfläche zu sorgen, müssen die Lagergehäuse fest mit der Aufspannfläche verspannt werden. SKF empfiehlt die Verwendung von Befestigungsschrauben und Muttern der Festigkeitsklasse 8.8. Zur Sicherung der Befestigungsschrauben bzw. -mutter sollten Federringe nach DIN 128 bzw. Spannscheiben nach DIN 6796:1987 und Scheiben nach DIN EN ISO 7089:2000 oder DIN EN ISO 7090:2000 zwischen Schraube und Lagereinheit angeordnet werden (→ Bild 1).

Sechskantschrauben nach DIN EN ISO 4014:1999 bzw. Zylinderschrauben mit Innensechskant nach DIN EN ISO 4762:1998 sind besonders gut zur Befestigung von Y-Lagereinheiten geeignet.

Zusammenbau von Lagereinheiten

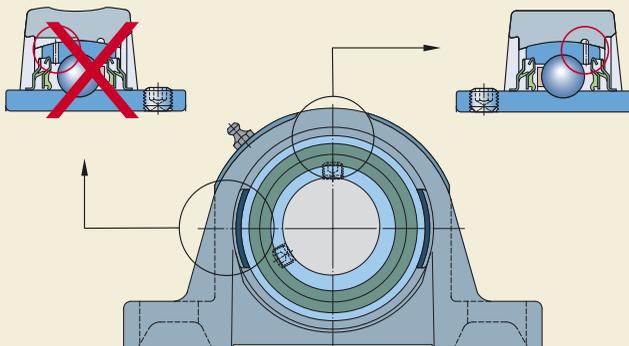
In Fällen, in denen die Y-Lagergehäuse aus Verbund- bzw. Polyesterwerkstoff oder aus Grauguss und die Y-Lager getrennt vorliegen, sind zunächst das Gehäuse und das Lager zusammen zu bauen. Hierzu ist das Lager – ohne Exzenterring – in die



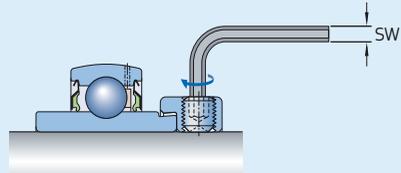
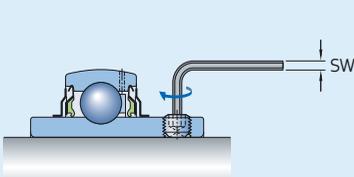
Bild 3



Bild 4



Erforderliche Innensechskantschlüssel für Y-Lager und Y-Lagereinheiten mit Gewindestift- bzw. Exzenterringbefestigung – Größen und Anzugsmomente



Lagergröße ¹⁾	Y-Lager oder Y-Lagereinheit mit metrischer Bohrung		zölliger Bohrung	
	Schlüsselweite SW	Anzugsmoment	Schlüsselweite SW	Anzugsmoment
–	mm	Nm	inch	Nm

Lagergröße ¹⁾	Y-Lager oder Y-Lagereinheit mit metrischer Bohrung		zölliger Bohrung	
	Schlüsselweite SW	Anzugsmoment	Schlüsselweite SW	Anzugsmoment
–	mm	Nm	inch	Nm

Y-Lager der Baureihe YAR und Y-Lagereinheiten der Ausführungen TF, TR, TH, THR, NTH, NTR

03	3	4	3/32	4
04	3	4	1/8	4
05	3	4	1/8	4
06	3	4	1/8	4
07	3	4	5/32	6,5
08	4	6,5	5/32	6,5
09	4	6,5	5/32	6,5
10	5	16,5	3/16	16,5
11	5	16,5	3/16	16,5
12	5	16,5	3/16	16,5
13	5	16,5	3/16	16,5
14	5	16,5	7/32	28,5
15	5	16,5	7/32	28,5
16	5	16,5	7/32	28,5
17	6	28,5	–	–
18	6	28,5	–	–
20	6	28,5	–	–

Y-Lager der Baureihe YAT Y-Lagereinheiten der Ausführung RM

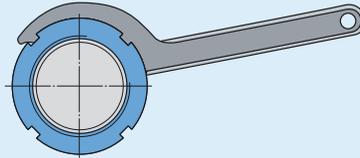
03	3	4	3/32	4
04	3	4	1/8	4
05	3	4	1/8	4
06	3	4	5/32	6,5
07	3	4	5/32	6,5
08	3	4	5/32	6,5
09	3	4	5/32	6,5
10	4	6,5	5/32	6,5
11	–	–	3/16	16,5
12	–	–	3/16	16,5
15	–	–	3/16	16,5
16	–	–	3/16	16,5

Y-Lager der Baureihen YET und YEL Y-Lagereinheiten der Ausführungen FM und WF

03	3	4	1/8	4
04	3	4	1/8	4
05	3	4	1/8	4
06	4	6,5	5/32	6,5
07	5	16,5	3/16	16,5
08	5	16,5	3/16	16,5
09	5	16,5	3/16	16,5
10	5	16,5	3/16	16,5
11	5	16,5	7/32	28,5
12	5	16,5	7/32	28,5

¹⁾ Die Angaben für ein Y-Lager mit der Bohrungskennzahl 06, z.B. der Grundgröße YAR 206-2F, gelten auch für alle Größenvarianten mit zölliger Bohrung, die darauf basieren, wie YAR 206-101-2F, YAR 206-102-2F, YAR 206-103-2F und YAR 206-104-2F.

Hakenschlüssel für Y-Lager und Y-Lagereinheiten mit Spannhülzenbefestigung – Größen und Anzugsmomente



Kurzzeichen Lager + Spannhülze	Wellendurchmesser		Haken- schlüssel	Anzugs- moment	
	d			min	max
–	mm	inch	–	Nm	

**Y-Lager der Baureihe YSA
Y-Lagereinheiten der Ausführung KF**

YSA 205-2FK + HE 2305	–	3/4	HN 5	13	17
YSA 205-2FK + H 2305	20	–	HN 5	13	17
YSA 206-2FK + HA 2306	–	15/16	HN 6	22	28
YSA 206-2FK + H 2306	25	–	HN 6	22	28
YSA 206-2FK + HE 2306	–	1	HN 6	22	28
YSA 207-2FK + H 2307	30	–	HN 7	27	33
YSA 207-2FK + HA 2307	–	1 3/16	HN 7	27	33
YSA 208-2FK + HE 2308	–	1 1/4	HN 8	35	45
YSA 208-2FK + H 2308	35	–	HN 8	35	45
YSA 209-2FK + HA 2309	–	1 7/16	HN 9	45	55
YSA 209-2FK + HE 2309	–	1 1/2	HN 9	45	55
YSA 209-2FK + H 2309	40	–	HN 9	45	55
YSA 210-2FK + HS 2310	–	1 5/8	HN 10	55	65
YSA 210-2FK + HA 2310	–	1 11/16	HN 10	55	65
YSA 210-2FK + HE 2310	–	1 3/4	HN 10	55	65
YSA 210-2FK + H 2310	45	–	HN 10	55	65
YSA 211-2FK + HA 2311 B	–	1 15/16	HN 11	65	85
YSA 211-2FK + H 2311	50	–	HN 11	65	85
YSA 211-2FK + HE 2311	–	2	HN 11	65	85
YSA 212-2FK + HS 2312	–	2 1/8	HN 12	85	115
YSA 212-2FK + H 2312	55	–	HN 12	85	115
YSA 213-2FK + HA 2313	–	2 3/16	HN 13	110	150
YSA 213-2FK + HE 2313	–	2 1/4	HN 13	110	150
YSA 213-2FK + H 2313	60	–	HN 13	110	150
YSA 213-2FK + HS 2313	–	2 3/8	HN 13	110	150

Montageanleitungen

Einfüllöffnung der Gehäusebohrung einzuführen (→ **Bild 2**). Zum Einschwenken der Lager in die Einbaustellung, d.h. Einfüllöffnung und Wellensicherung am Innenring sind gleichgerichtet, kann z.B. ein Rundholz oder ein Rohrstück (→ **Bild 3**) verwendet werden.

Beim Zusammenbau ist außerdem sicherzustellen, dass die Schmierbohrung im Lageraußenring auf der Seite der Wellensicherung nicht in die Einfüllöffnung der Gehäusebohrung mündet (→ **Bild 4**). Anderenfalls kann Schmierfettaustritt die Folge sein. Beim Zusammenbau von Y-Lagern aus nichtrostendem Stahl, Reihe YAR 2-2RF/HV, und Y-TECH-Stehlagergehäusen der Reihe SYKC ist darauf zu achten, dass die Lage der Schmiernut in der Lageraußenring-Mantelfläche und der Nachschmiermöglichkeit im Gehäuse übereinstimmen.



Montageanleitungen für Y-Stehlagereinheiten

mit Gehäuse aus Verbundwerkstoff oder Grauguss und Gewindestiftbefestigung

- 1 Die zwischen den beiden Lagerstellen vorgesehenen Bauteile auf der Welle montieren.
- 2 Die Lagereinheit mit der der Wellensicherung entgegengesetzten Seite voran auf die vormontierte Welle aufschieben.
- 3 Die Lagereinheit auf der Aufspannfläche ausrichten und über Befestigungsschrauben bzw. die Gewindebolzen festsetzen.
- 4 Die Lagereinheit am anderen Ende der Welle entsprechend den Montageschritten 2 und 3 montieren.
- 5 Die beiden Lagereinheiten über die Welle sorgfältig ausrichten und die Befestigungsschrauben bzw. die Muttern auf den Gewindebolzen fest anziehen.
- 6 Die Welle in der Lagerung axial ausrichten und – wenn möglich – einige Male drehen.
- 7 Die Gewindestifte im Innenring um das in der **Tabelle 1** auf **Seite 54** angegebene Anzugsmoment anziehen – bei beiden Lagereinheiten (→ **Bild 2**).
- 8 Bei Lagerungen an Wellenenden den Abschlussdeckel – soweit vorgesehen – in die hierfür vorhandene Ausnehmung in der Gehäusebohrung einsetzen.

Montageanleitungen für Y-Stehlagereinheiten

mit Gehäuse aus Verbundwerkstoff oder Grauguss und Exzenterringbefestigung

- 1 Die zwischen den beiden Lagerstellen vorgesehenen Bauteile auf der Welle montieren.
- 2 Die Y-Stehlagereinheit ohne Exzenterring mit der der Wellensicherung entgegengesetzten Seite voran auf die vormontierte Welle aufschieben.
- 3 Die Y-Stehlagereinheit auf der Aufspannfläche ausrichten und über Befestigungsschrauben bzw. die Gewindebolzen festsetzen.
- 4 Die Y-Stehlagereinheit am anderen Ende der Welle entsprechend den Montageschritten 2 und 3 montieren.
- 5 Die beiden Y-Stehlagereinheiten über die Welle sorgfältig ausrichten und die Befestigungsschrauben bzw. die Muttern auf den Gewindebolzen fest anziehen.
- 6 Die Welle in der Lagerung axial ausrichten und – wenn möglich – einige Male drehen.
- 7 Den Exzenterring auf dem exzentrischen Ansatz am Innenring ansetzen und in Hauptdrehrichtung der Welle mit einem leichten Ruck darauf festsetzen – bei beiden Lagereinheiten (→ **Bild 1**).
- 8 Den Exzenterring mit Hilfe eines Hakenschlüssels mit Zapfen (→ **Bild 2**) oder eines Hammers und Dorns endgültig festsetzen. Zum Ansetzen des Hakenschlüssels bzw. Dorns ist der Exzenterring mit einer Bohrung am Umfang versehen.
- 9 Den Gewindestift im Exzenterring um das in der **Tabelle 1** auf **Seite 54** angegebene Anzugsmoment anziehen – bei beiden Y-Stehlagereinheiten (→ **Bild 3**).
- 10 Bei Lagerungen an Wellenenden den Abschlussdeckel – soweit vorgesehen – in die hierfür vorhandene Ausnehmung in der Gehäusebohrung einsetzen.



Montageanleitungen für Y-Stehlagereinheiten

mit Gehäuse aus Verbundwerkstoff oder Grauguss und Spannhülsenbefestigung

- 1 Die zwischen den beiden Lagerstellen vorgesehenen Bauteile auf der Welle montieren.
- 2 Die Einbauposition der Spannhülse auf der Welle festlegen (→ **Bild 1**).
- 3 Die Mutter und das Sicherungsblech von der Spannhülse abnehmen (→ **Bild 2**).
- 4 Das Korrosionsschutzmittel von der Hülse und aus der Lagerbohrung abwischen und die Oberflächen der Hülse mit dünnem Öl bestreichen.
- 5 Die Spannhülse mit in dem Schlitz ange-setzten Schraubendreher etwas aufweiten und in die Einbauposition auf die vormontierte Welle aufchieben (→ **Bild 3**).
- 6 Die Y-Stehlagereinheit mit dem großen Bohrungsdurchmesser voran vorsichtig auf die Spannhülse aufchieben.
- 7 Das Sicherungsblech einsetzen und die Mutter mit der kleinen Stirnseite voran soweit auf das Hülsengewinde aufschrauben, bis der Innenring satt auf der Hülse sitzt.
- 8 Die Hülsenmutter weiter anziehen mit
 - einem Hakenschlüssel der Ausführung HN um den Anzugswinkel von ca. 70 ° (→ **Bild 4**)
 - einem TMHN Schlüssel um den markierten Anzugswinkel von ca. 70 °
 - einem Drehmomentschlüssel um das in der **Tabelle 2** auf **Seite 55** angegebene Anzugsmoment.Dabei sicherstellen, dass sich beim Anziehen der Hülsenmutter die Spannhülse nicht mitdreht.
- 9 Die Y-Stehlagereinheit durch Niederbiegen eines Lappens am Sicherungsblech in eine Nut am Umfang der Mutter auf der Welle sichern (→ **Bild 5**).
- 10 Die Y-Stehlagereinheit am anderen Ende der Welle entsprechend den Montageschritten 2 bis 9 montieren.
- 11 Die Y-Stehlagereinheiten über die Befestigungsschrauben bzw. die Muttern auf der Aufspannfläche leicht festsetzen.
- 12 Die Y-Stehlagereinheiten über der Welle auf der Aufspannfläche sorgfältig ausrichten und die Befestigungsschrauben bzw. die Muttern auf den Gewindebolzen fest anziehen
- 13 Bei Lagerungen an Wellenenden den Abschlussdeckel – soweit vorgesehen – in die hierfür vorhandene Ausnehmung in der Gehäusebohrung einsetzen.

Bild 1

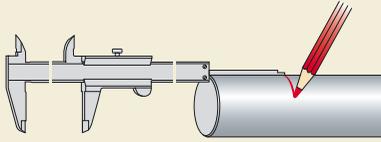


Bild 2

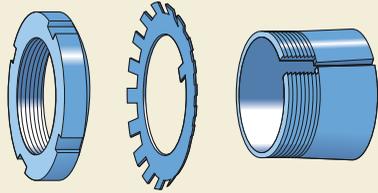


Bild 3



Bild 4



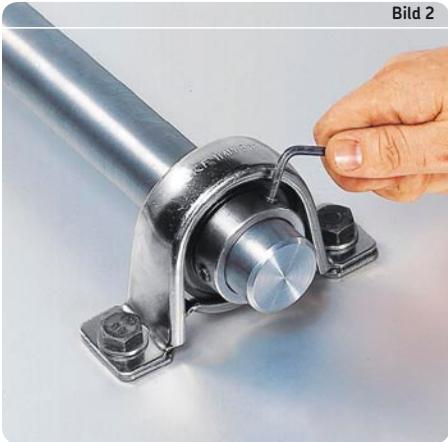
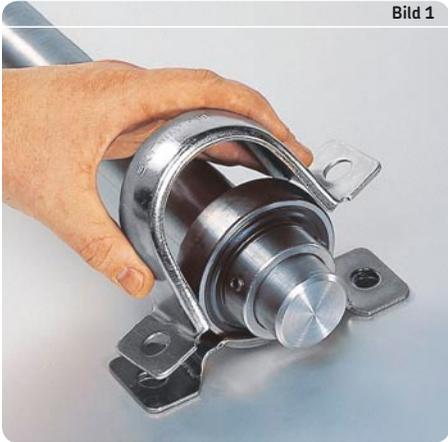
Bild 5



Montageanleitungen für Y-Stehlagereinheiten

mit Gehäuse aus Stahlblech und Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung

- 1 Die zwischen den beiden Lagerstellen vorgesehenen Bauteile auf der Welle montieren.
- 2 Die Y-Lager mit der der Wellensicherung entgegengesetzten Seite voran beidseits auf die vormontierte Welle aufschieben. Bei Lagerungen mit Einlagering ist zuvor der Einlagering auf dem Lageraußenring zu montieren.
- 3 Die Gehäuseunterteile auf der Aufspanfläche platzieren und über die Befestigungs-schrauben bzw. die Gewindebolzen darauf fixieren.
- 4 Die Welle mit den Lagern in die Gehäuseunterteile einsetzen und die Gehäuseoberteile darüber anordnen (→ **Bild 1**).
- 5 Die Y-Stehlagereinheiten über die Welle sorgfältig ausrichten und die Befestigungs-schrauben bzw. die Muttern auf den Gewin-debolzen fest anziehen.
- 6 Die Welle in der Lagerung axial ausrichten und – wenn möglich – einige Male drehen.
- 7 Die Gewindestifte im Innenring um das in der **Tabelle 1** auf **Seite 168** angegebene Anzugsmoment anziehen – bei beiden Y-Stehlagereinheiten (→ **Bild 2**).



Montageanleitungen für Y-Stehlagereinheiten

mit Gehäuse aus Stahlblech und Y-Lager mit Exzenterringbefestigung

- 1** Die zwischen den beiden Lagerstellen vorgesehenen Bauteile auf der Welle montieren.
- 2** Die Y-Lager ohne den Exzenterring mit der Wellensicherung entgegengesetzten Seite voran beidseits auf die vormontierte Welle aufschieben. Bei Lagerungen mit Einlagering ist zuvor der Einlagering auf dem Lageraußenring zu montieren.
- 3** Die Gehäuseunterteile auf der Aufspanfläche platzieren und über die Befestigungs-schrauben bzw. die Gewindebolzen darauf fixieren.
- 4** Die Welle mit den Lagern in die Gehäuseunterteile einsetzen und die Gehäuseoberteile darüber anordnen (→ **Bild 1**).
- 5** Die Y-Stehlagereinheiten über die Welle sorgfältig ausrichten und die Befestigungs-schrauben bzw. die Muttern auf den Gewin-debolzen fest anziehen.
- 6** Die Welle in der Lagerung axial ausrichten und – wenn möglich – einige Male drehen.
- 7** Den Exzenterring auf dem exzentrischen Ansatz am Innenring ansetzen und in Hauptdrehrichtung der Welle mit einem leichten Ruck darauf festsetzen bei beiden Lagereinheiten (→ **Bild 2**).
- 8** Den Exzenterring mit Hilfe eines Haken-schlüssels mit Zapfen (→ **Bild 3**) oder eines Hammers und Dorns endgültig festsetzen. Zum Ansetzen des Hakenschlüssels bzw. Dorns ist der Exzenterring mit einer Bohrung am Umfang versehen.
- 9** Den Gewindestift im Exzenterring um das in der **Tabelle 1** auf **Seite 54** angegebene Anzugsmoment anziehen – bei beiden Y-Stehlagereinheiten (→ **Bild 4**).



Montageanleitungen für Y-Flanschlagerereinheiten

mit Gehäuse aus Verbundwerkstoff oder Grauguss und Gewindestiftbefestigung

- 1 Die zwischen den beiden Lagerstellen vorgesehenen Bauteile auf der Welle montieren.
- 2 Die Y-Flanschlagerereinheit auf die vormontierte Welle aufschieben.
- 3 Die Y-Flanschlagerereinheit an der Maschinenwand mit Befestigungsschrauben oder Muttern festsetzen.
- 4 Die Y-Flanschlagerereinheit am anderen Wellenende entsprechend den Montageschritten 2 und 3 montieren.
- 5 Die Welle in der Lagerung axial ausrichten und – wenn möglich – einige Male drehen.
- 6 Die Gewindestifte im Innenring um das in der **Tabelle 1** auf **Seite 54** angegebene Anzugsmoment anziehen – bei beiden Y-Flanschlagerereinheiten (→ **Bild 1**).
- 7 Bei Lagerungen an Wellenenden den Abschlussdeckel – soweit vorgesehen – in die hierfür vorhandene Ausnehmung in der Gehäusebohrung einsetzen.



Montageanleitungen für Y-Flanschlagereinheiten

mit Gehäuse aus Verbundwerkstoff oder Grauguss und Exzenterringbefestigung

- 1 Die zwischen den beiden Lagerstellen vorgesehenen Bauteile auf der Welle montieren.
- 2 Die Y-Flanschlagereinheit ohne Exzenterring auf die vormontierte Welle aufschieben.
- 3 Die Y-Flanschlagereinheit an der Maschinenwand mit Befestigungsschrauben oder Muttern festsetzen.
- 4 Die Y-Flanschlagereinheit am anderen Wellenende entsprechend den Montageschritten 2 und 3 montieren.
- 5 Die Welle in der Lagerung axial ausrichten und – wenn möglich – einige Male drehen.
- 6 Den Exzenterring auf dem exzentrischen Ansatz am Innenring ansetzen und in Hauptdrehrichtung der Welle mit einem leichten Ruck darauf festsetzen – bei beiden Lagereinheiten (→ **Bild 1**).
- 7 Den Exzenterring mit Hilfe eines Hakenschlüssels mit Zapfen (→ **Bild 2**) oder eines Hammers und Dorns endgültig festsetzen. Zum Ansetzen des Hakenschlüssels bzw. Dorns ist der Exzenterring mit einer Bohrung am Umfang versehen.
- 8 Den Gewindestift im Exzenterring um das in der **Tabelle 1** auf **Seite 54** angegebene Anzugsmoment anziehen – bei beiden Y-Flanschlagereinheiten (→ **Bild 3**).
- 9 Bei Lagerungen an Wellenenden den Abschlussdeckel – soweit vorgesehen – in die hierfür vorhandene Ausnehmung in der Gehäusebohrung einsetzen.

Bild 1



Bild 2



Bild 3



Montageanleitungen für Y-Flanschlagereinheiten

mit Gehäuse aus Verbundwerkstoff Grauguss und Spannhülsenbefestigung

- 1 Die Zwischen den beiden Lagerstellen vorgesehenen Bauteile auf der Welle montieren.
- 2 Die Einbauposition der Spannhülse auf der Welle festlegen (→ **Bild 1**). Dabei ist zu beachten, dass später während der Montage
 - die Lagereinheit auf der Hülse oder umgekehrt
 - die Welle gegenüber der Lagereinheit axial verschoben wird. Dies ist von besonderer Bedeutung bei der Montage der zweiten Lagereinheit.
- 3 Die Mutter und das Sicherungsblech von der Spannhülse abnehmen (→ **Bild 2**).
- 4 Das Korrosionsschutzmittel von der Hülse und aus der Lagerbohrung abwischen und die Oberflächen der Hülse mit dünnem Öl bestreichen.
- 5 Die Spannhülse mit in dem Schlitz angeetzten Schraubendreher etwas aufweiten und in die Einbauposition auf die vormontierte Welle aufchieben (→ **Bild 3**).
- 6 Die Y-Flanschlagereinheit vorsichtig auf die Spannhülse aufchieben.
- 7 Die Y-Flanschlagereinheit an der Maschinenwand mit Befestigungsschrauben oder über Gewindebolzen und Muttern festsetzen.
- 8 Das Sicherungsblech einsetzen und die Mutter mit der kleinen Stirnseite voran soweit auf das Hülsengewinde aufschrauben, bis der Innenring satt auf der Hülse sitzt.
- 9 Die Hülsenmutter weiter anziehen mit
 - einem Hakenschlüssel der Reihe HN um den Anzugswinkel von ca. 70° (→ **Bild 4**)
 - einem TMHN Schlüssel um den markierten Anzugswinkel von ca. 70°
 - einem Drehmomentschlüssel um das in der **Tabelle 2** auf **Seite 55** angegebene Anzugsmoment.Dabei sicherstellen, dass beim Anziehen der Hülsenmutter sich die Spannhülse nicht mitdreht.
- 10 Die Y-Flanschlagereinheit durch Niederbiegen eines Lappens am Sicherungsblech in eine Nut am Umfang der Mutter auf der Welle sichern (→ **Bild 5**).
- 11 Die zweite Y-Flanschlagereinheit entsprechend den Montageschritten 2 bis 9 montieren.
- 12 Überprüfen, ob sich die Welle leicht drehen lässt und die Lagerung nicht verspannt ist. Anderenfalls die zuletzt montierte Y-Flanschlagereinheit wieder demontieren, eine neue Einbauposition für die Spannhülse bestimmen und die Lagereinheit erneut montieren.
- 13 Lässt sich jetzt die Welle leicht drehen, die Y-Flanschlagereinheit durch Niederbiegen eines Lappens am Sicherungsblech in eine Nut am Umfang der Mutter auf der Welle sichern (→ **Bild 5**).
- 14 Bei Lagerungen an Wellenenden den Abschlussdeckel – soweit vorgesehen – in die hierfür vorhandene Ausnehmung in der Gehäusebohrung einsetzen.

Bild 1

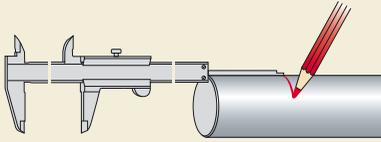
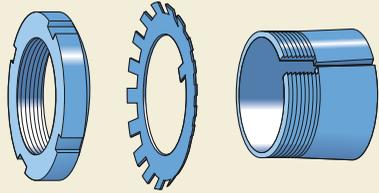


Bild 2



1

Bild 3



Bild 4



Bild 5



Montageanleitungen für Y-Flanschlagerereinheiten

mit Gehäuse aus Stahlblech und Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung

- 1 Die zwischen den beiden Lagerstellen vorgesehenen Bauteile auf der Welle montieren.
- 2 Die eine Gehäusehälfte in die entsprechende Bohrung der Maschinenwand einsetzen bzw. über die Gewindebolzen fixieren (→ **Bild 1**).
- 3 Das Lager mit der der Wellensicherung entgegengesetzten Seite voran auf die Welle und in die Gehäusehälfte schieben.
- 4 Die zweite Gehäusehälfte am Lageraußenring ansetzen (→ **Bild 2**).
- 5 Die Befestigungsschrauben bzw. die Muttern auf den Gewindebolzen fingerfest anziehen.
- 6 Die Y-Flanschlagerereinheit am anderen Wellenende entsprechend den Montageschritten 2 bis 5 montieren.
- 7 Die Befestigungsschrauben bzw. die Muttern auf den Gewindebolzen fest anziehen – bei beiden Y-Flanschlagerereinheiten.
- 8 Die Welle in der Lagerung axial ausrichten und – wenn möglich – dabei einige Male drehen.
- 9 Die Gewindestifte um das in der **Tabelle 1** auf **Seite 548** angegebene Anzugsmoment anziehen – bei beiden Y-Flanschlagerereinheiten (→ **Bild 3**).

Bild 1



Bild 2



Bild 3



Montageanleitungen für Y-Flanschlagereinheiten

mit Gehäuse aus Stahlblech und Y-Lager mit Exzenterringbefestigung

- 1 Die zwischen den beiden Lagerstellen vorgesehenen Bauteile auf der Welle montieren.
- 2 Die eine Gehäusehälfte in die entsprechende Bohrung der Maschinenwand einsetzen bzw. über die Gewindebolzen fixieren (→ **Bild 1**).
- 3 Das Y-Lager ohne Exzenterring mit der der Wellensicherung entgegengesetzten Seite voran auf die Welle und in die Gehäusehälfte schieben.
- 4 Die zweite Gehäusehälfte am Lageraußenring ansetzen (→ **Bild 2**).
- 5 Die Befestigungsschrauben bzw. die Muttern auf den Gewindebolzen fingerfest anziehen.
- 6 Die Y-Flanschlagereinheit am anderen Wellenende entsprechend den Montageschritten 2 bis 5 montieren.
- 7 Die Befestigungsschrauben bzw. die Muttern auf den Gewindebolzen fest anziehen – bei beiden Y-Flanschlagereinheiten.
- 8 Die Welle in der Lagerung axial ausrichten und – wenn möglich – dabei einige Male drehen.
- 9 Den Exzenterring auf dem exzentrischen Ansatz am Innenring ansetzen und in Hauptdrehrichtung der Welle mit einem leichten Ruck darauf festsetzen – bei beiden Y-Flanschlagereinheiten (→ **Bild 3**).
- 10 Den Exzenterring mit Hilfe eines Hakenschlüssels mit Zapfen (→ **Bild 4**) oder eines Hammers und Dorns endgültig festsetzen. Zum Ansetzen des Hakenschlüssels bzw. Dorns ist der Exzenterring am Umfang mit einer Bohrung versehen.
- 11 Den Gewindestift im Exzenterring um das in der **Tabelle 1** auf **Seite 54** angegebene Anzugsmoment anziehen – bei beiden Y-Flanschlagereinheiten (→ **Bild 5**).

Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4



Bild 5



Montageanleitungen für Y-Spannlagerkopfeinheiten

mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung

- 1 Die zwischen den beiden Lagerstellen vorgesehenen Bauteile auf der Welle montieren.
- 2 Die Y-Spannlagerkopfeinheiten jeweils mit der der Wellensicherung entgegengesetzten Seite voran auf die vormontierte Welle aufschieben.
- 3 Die Welle mit den Y-Spannlagerkopfeinheiten in die Spannrahmen einbauen und die Spannbolzen anschließen.
- 4 Die Welle in der Lagerung axial ausrichten und einige Male drehen.
- 5 Die Gewindestifte im Innenring um das in der **Tabelle 1** auf **Seite 54** angegebene Anzugsmoment anziehen – bei beiden Y-Spannlagerkopfeinheiten.
- 6 Bei Lagerungen an Wellenenden den Abschlussdeckel – soweit vorgesehen – in die hierfür vorhandene Ausnehmung in der Gehäusebohrung einsetzen.

Montageanleitungen für Y-Spannlagerkopfeinheiten

mit Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung

- 1 Die zwischen den beiden Lagerstellen vorgesehenen Bauteile auf der Welle montieren.
- 2 Die Y-Spannlagerkopfeinheiten jeweils mit der der Wellensicherung, entgegengesetzten Seite voran – aber ohne Exzenterring – auf die vormontierte Welle aufschieben.
- 3 Die Welle mit den Y-Spannlagerkopfeinheiten in die Spannrahmen einbauen und die Spannbolzen anschließen.
- 4 Die Welle in der Lagerung axial ausrichten und einige Male drehen.
- 5 Den Exzenterring auf dem exzentrischen Ansatz am Innenring ansetzen und in Hauptdrehrichtung der Welle mit einem leichten Ruck darauf festsetzen – bei beiden Y-Spannlagerkopfeinheiten.
- 6 Den Exzenterring mit Hilfe eines Hakenschlüssels mit Zapfen oder eines Hammers und Dorns endgültig festsetzen. Zum Ansetzen des Hakenschlüssels bzw. Dorns ist der Exzenterring am Umfang mit einer Bohrung versehen.
- 7 Den Gewindestift im Exzenterring um das in der **Tabelle 1** auf **Seite 54** angegebene Anzugsmoment anziehen – bei beiden Y-Spannlagerkopfeinheiten.
- 8 Bei Lagerungen an Wellenenden den Abschlussdeckel – soweit vorgesehen – in die hierfür vorhandene Ausnehmung in der Gehäusebohrung einsetzen.

Aufbewahren der Y-Lager und Y-Lagereinheiten

Y-Lager und Y-Lagereinheiten werden normalerweise vor dem Verpacken mit einem Korrosionsschutzmittel behandelt und können in der Originalverpackung einige Jahre aufbewahrt werden. Voraussetzung ist jedoch, dass die relative Luftfeuchtigkeit im Lagerraum 60 % nicht überschreitet und keine größeren Temperaturschwankungen auftreten und der Lagerraum selbst keinen Schwingungen und Erschütterungen ausgesetzt ist.

Y-Lager weisen unter Umständen nach längerer Aufbewahrungszeit anfangs ein höheres, dichtungsbedingtes Reibungsmoment auf als

fabrikneue Lager. Auch kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Schmierfähigkeit des eingefüllten Fettes nach längerer Aufbewahrungszeit nachgelassen hat.

Nicht mehr originalverpackte Y-Lager und Y-Lagereinheiten müssen ausreichend gegen Korrosion und Verschmutzung geschützt sein und mit der Komplettbezeichnung gekennzeichnet werden.



Bezeichnungen

Die Bezeichnungen der Y-Lager und Y-Lagereinheiten bestehen aus

- Vorsetzzeichen, die Baureihe und Bauform der Y-Lager bzw. Y-Lagereinheiten kennzeichnen
- Zahlen, die die Baugröße kennzeichnen
- Nachsetzzeichen, die von der Standardausführung abweichende Ausführungen und Varianten kennzeichnen.

In den beiden folgenden Aufstellungen wird der Aufbau der Bezeichnungen näher erläutert und die Bedeutung der gebräuchlichsten Vorsetz- und Nachsetzzeichen erklärt:

- Bezeichnungsschema von Y-Lagern (→ **Tabelle 1, Seite 76**)
- Bezeichnungsschema von Y-Lagereinheiten (→ **Tabelle 2, Seite 77**)



Bezeichnungsschema von Y-Lagern

Bezeichnungsbeispiele YAR 208-2RF/HV
YEL 203/15-2FW

YAR	2	08	2RF/HV
YEL	2	03/15	2FW

Lagerreihe

YAR Beidseitig verbreiteter Innenring, Gewindestifte im Innenring
 YAT Einseitig verbreiteter Innenring, Gewindestifte im Innenring
 YEL Beidseitig verbreiteter Innenring, Exzenterring mit Gewindestift
 YET Einseitig verbreiteter Innenring, Exzenterring mit Gewindestift
 YHB Beidseitig verbreiteter Innenring mit Sechskantbohrung
 YHC Beidseitig verbreiteter Innenring mit Sechskantbohrung
 YQC Beidseitig verbreiteter Innenring mit quadratischer Bohrung
 YSA Beidseitig symmetrisch verbreiteter Innenring

Maßreihe

2 Lager nach DIN 626-1:1999 bzw. ISO 9628:2006
 17262 Lager nach DIN 625-1:1989 bzw. ISO 15:1998, Maßreihe 02, kugelige Außenringmantelfläche
 17263 Lager nach DIN 625-1:1989 bzw. ISO 15:1998, Maßreihe 03, kugelige Außenringmantelfläche

Bohrungsdurchmesser

Lager für metrische Wellen
 03/12 12 mm Bohrungsdurchmesser
 03/15 15 mm Bohrungsdurchmesser
 03 17 mm Bohrungsdurchmesser
 04 20 mm Bohrungsdurchmesser
 bis
 20 100 mm Bohrungsdurchmesser

Lager für Zollwellen

Dreistellige Ziffernkombinationen, in denen die erste Ziffer die Lagerbohrung in ganzen Inch und die beiden letzten in Sechszehntel Inch angeben, folgen der Bohrungskennzahl für das Lager der metrischen Grundausführung, z.B. 204-012

-012 3/4 inch = 19,050 mm Bohrungsdurchmesser
 -100 1 inch = 25,400 mm Bohrungsdurchmesser
 bis
 -208 2 1/2 inch = 63,500 mm Bohrungsdurchmesser

Zusatzzeichen

Dichtungen

- Standarddichtungen auf beiden Seiten
 2F Standarddichtungen mit vorgeschalteter Schleuderscheibe auf beiden Seiten
 2LS8 Standarddichtungen auf beiden Seiten
 2RF Mehrfachdichtungen auf beiden Seiten
 2RS1 Dichtscheiben aus synthetischem Kautschuk mit Stahlblecharmierung auf beiden Seiten des Lagers
 VP076 Deckscheiben aus Stahlblech auf beiden Seiten des Lagers

Werkstoffe

HV Lagerteile aus nichtrostendem Stahl + lebensmittelverträgliches Schmierfett
 VA201 Lager mit Stahlblechkäfig für Temperaturen von -40 bis +250 °C
 VA228 Lager mit Kronenkäfig aus Graphit für Temperaturen von -150 bis +350 °C
 VE495 Verzinkte Lagerringe und Schleuderscheiben aus nichtrostendem Stahl + lebensmittelverträgliches Schmierfett
 VL065 Innenring mit verzinkter Bohrung und Seitenflächen

Sonstige Merkmale

AH Lager bzw. Lagereinheiten für Belüftungssysteme
 C Zylindrische Mantelfläche
 G Schmiernut in der Außenringmantelfläche auf entgegengesetzter Seite der Befestigungsmöglichkeit
 GR Schmiernut in der Außenringmantelfläche auf der Seite der Befestigungsmöglichkeit
 K Kegelige Bohrung, Kegel 1:12
 U Ohne Exzenterring
 VT357 Lithium-Komplex-Seifenfett
 W Keine Nachschmiermöglichkeit
 W64 Solid-Oil Schmierstofffüllung

Bezeichnungsschema von Y-Lagereinheiten

**Bezeichnungs-
beispiele**

FYTBKC 30 NTR/VE495
 SY 1.1/2 TF
 TUJ 50 TF
 PFD 40

FY	TB	KC	30	NTR	/VE495
SY			1.1/2	TF	
TUJ			50	TF	
PF	D		40		

Kennzeichen für die Gehäusebaureihe

J steht für Abmessungen nach Norm JIS 1559-1995

FY(J) Flanschlagergehäuse
P Stehlagergehäuse aus Stahlblech
PF Flanschlagergehäuse aus Stahlblech
SY(J) Stehlagergehäuse
TU(J) Spannlagerkopfgehäuse

Kennzeichen für die Gehäusebauform

– Grundauführung; bei Flanschlagergehäusen: quadratisch
C Rundes Flanschlagergehäuse
D Dreieckiges Flanschlagergehäuse
F Stehlagergehäuse mit verkürztem Fuß
H Stehlagergehäuse mit niedriger Wellenmittenhöhe
M Lagergehäuse mit größerer Aufnahmebohrung
T Ovale Flanschlagergehäuse
TB Ovale Flanschlagergehäuse
TF Ovale Flanschlagergehäuse, nicht nachschmierbar

Kennzeichen für den Gehäusewerkstoff

– Grauguss
K Verbundwerkstoff, schwarz eingefärbt, Stützhülsen aus Stahlblech
KC Verbundwerkstoff, weiß eingefärbt, Stützhülsen aus nichtrostendem Stahlblech
L Polyester, hellgrau eingefärbt, Stützhülsen aus nichtrostendem Stahlblech

Kennzeichen für die Größe

Lagereinheiten für metrische Wellen: unverschlüsselt in Millimeter

12 12 mm Bohrungsdurchmesser
 bis

100 100 mm Bohrungsdurchmesser

Lagereinheiten für Zollwellen: unverschlüsselt in inch

3/4 3/4 inch = 19,05 mm Bohrungsdurchmesser
 bis

2 1/2 2 1/2 inch = 63,5 mm Bohrungsdurchmesser

Lagergehäuse aus Grauguss oder Verbundwerkstoff

503 für Y-Lager der Größen 203, 203/15 und 203/12
 bis

520 für Y-Lager der Größe 220

Lagergehäuse aus Stahlblech (Werden nicht als Lagereinheit geliefert)

40 40 mm Durchmesser der Aufnahmebohrung
 bis

90 90 mm Durchmesser der Aufnahmebohrung

Kennzeichen für das eingebaute Lager

FM Y-Lager mit Exzenterringbefestigung, Reihe YET 2,
KF Y-Lager mit Spannhülsenbefestigung, Reihe YSA 2 2FK
NTH Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung, Reihe YAR 2RF/HV
NTR Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung, Reihe YAR 2RF/VE495
PF Lager mit SKF ConCentra-Befestigung
RM Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung, Reihe YAT 2
TF Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung, Reihe YAR 2 2F
TR Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung, Reihe YAR 2 2RF
WF Y-Lager mit Exzenterringbefestigung, Reihe YEL 2 2F

Sonstige Merkmale

Siehe **Tabelle 1** „Bezeichnungsschema von Y-Lagern“



Y-Lager

Ausführungen	80
Sonderausführungen	81
Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung	82
Lager aus Wälzlagerstahl	82
Lager mit verzinkten Lagerringen.....	83
Lager aus nichtrostendem Stahl	83
Y-Lager mit Exzenterringbefestigung	84
Y-Lager mit kegeliger Bohrung	85
Y-Lager mit normalem Innenring	85
Y-Lager mit Sechskantbohrung	86
Dichtungen	87
Standarddichtung	87
Standarddichtung mit vorgeschalteter Schleuderscheibe	87
Mehrfachdichtung	87
RS1-Dichtscheiben	88
LS8-Dichtscheiben.....	88
Deckscheiben	88
Zulässige Betriebstemperaturen der Dichtungen	88
Allgemeine Lagerdaten	89
Abmessungen	89
Toleranzen	89
Lagerluft	90
Käfige	91
Fettfüllung	91
Montage	91
Produkttabellen	92
2.1 Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung	
für metrische Wellen	92
für Zollwellen.....	94
2.2 Y-Lager mit Exzenterringbefestigung	
für metrische Wellen	98
für Zollwellen.....	100
2.3 Y-Lager mit kegeliger Bohrung auf Spannhülse	
für metrische Wellen	102
für Zollwellen.....	104
2.4 Y-Lager mit normalem Innenring für metrische Wellen	106
2.5 Y-Lager mit Sechskantbohrung für Zollwellen.....	108

Ausführungen

SKFY-Lager, in der Norm werden sie Spannlager genannt, basieren auf Rillenkugellagern der Reihen 62 bzw. 63 und stehen serienmäßig in verschiedenen Bauformen und Ausführungen zur Verfügung. Y-Lager sind beidseits abgedichtet, mit Schmierfett gefüllt und haben im Normalfall einen ein- oder beidseitig verbreiterten Innenring und eine kugelig ausgeführte Außenringmantelfläche (→ Bild 1). Daneben gehören noch Y-Lager mit normalem Innenring bzw. Y-Lager mit Sechskantbohrung zum SKF Programm.

Die einzelnen Bauformen und Ausführungen der Y-Lager unterscheiden sich im Wesentlichen durch die Art ihrer Befestigung bzw. Verdreh-sicherung auf der Welle. Diese erfolgt über:

- zwei Gewindestifte im Innenring (→ Bild 2)
- einen Exzenterring mit einem Gewindestift (→ Bild 3)
- eine Spannhülse (→ Bild 4)
- die Passung (→ Bild 5)

oder durch Formschluss bei den Lagern mit Sechskantbohrung. Zum SKF Standardsortiment gehören Y-Lager aus Wälzlagerstahl oder nichtrostendem Stahl sowie Y-Lager mit verzinkten Lagerringen.

Bild 2

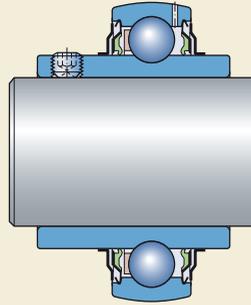


Bild 3

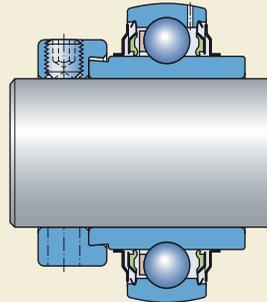


Bild 1

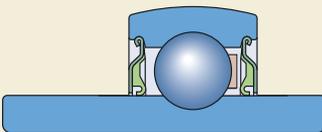
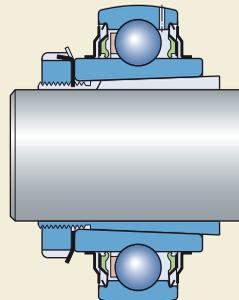


Bild 4



Sonderausführungen

Das SKF Sortiment an Y-Lagern umfasst aber auch anwendungsoptimierte Y-Lager, wie z.B. die

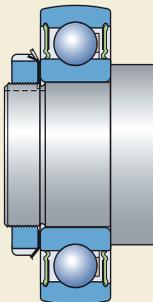
- Y-Lager für extreme Temperaturen (→ Seite 249),
- Y-Lager für die Lebensmittelindustrie (→ Seite 274)
- Y-Lager mit Solid Oil. Dies ist eine poröse, ölgetränkte Polymermatrix, die den freien Raum im Lager völlig ausfüllt (→ Weitergehende Informationen enthält der *Interaktive SKF Lagerungskatalog* online unter www.skf.com).

sowie Y-Lager mit

- speziellen Beschichtungen,
- reibungsarmen Dichtungen oder
- besonderen Fettfüllungen.

Diese Sonderlager sind für Lagerungen konzipiert, bei denen z.B. die Betriebstemperaturen weit außerhalb des üblichen Bereichs liegen, die Schmierung mit Fett nicht erwünscht ist oder nicht die geforderten Ergebnisse bringt bzw. besonders leichtgängiger Lauf der Lager angestrebt wird.

Bild 5



Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung

Die Y-Lager mit zwei Gewindestiften im Innenring werden durch Festziehen der beiden, um 120° versetzten Gewindestifte mit Ringschneide auf der Welle befestigt. Sie sind für Lagerungen mit gleichbleibender, wie auch wechselnder Drehrichtung geeignet. Zwei Standardbaureihen stehen bei SKF zur Auswahl.

Die Y-Lager der Reihe YAT 2 haben einen einseitig verbreiterten Innenring und sind mit den robusten Standarddichtungen abgedichtet (→ **Bild 6**). Der Außenring ist serienmäßig mit zwei Schmierbohrungen versehen, die auf beiden Ringseiten um 120° versetzt angeordnet sind.

Die Y-Lager der Reihe YAR 2 haben einen beidseitig verbreiterten Innenring (→ **Bild 7**). Die mögliche Verkippung des Innenrings auf der Welle ist dadurch eingeeengt, was die Lager ruhiger laufen lässt. Die Abdichtung bei diesen Lagern besteht aus der robusten Standarddichtung und zusätzlichen

- Schleuderscheiben, Nachsetzzeichen 2F
- Schleuderscheiben mit anvulkanisierter Dichtlippe (= Mehrfachdichtung), Nachsetzzeichen 2RF.

Der Außenring ist serienmäßig mit zwei Schmierbohrungen versehen, die auf beiden Ringseiten um 120° versetzt angeordnet sind.

Auf Anforderung können die Lager beider Reihen auch ohne Schmierbohrungen im Außenring geliefert werden. Diese Lager sind dann durch das Nachsetzzeichen W gekennzeichnet.

Lager aus Wälzlagerstahl

Die Y-Lager der Standardbaureihen YAT 2 und YAR 2 sind aus hochwertigem Wälzlagerstahl gefertigt, gehärtet und geschliffen. Zum Lieferumfang gehören Lager für

- metrische Wellen von 12 bis 100 mm und
- Zollwellen von 1/2 bis 3 inch,

siehe Produkttabellen auf **Seiten 92 bis 97**).

Bild 6

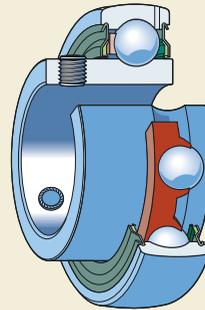
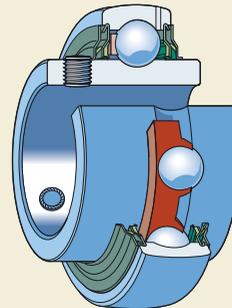


Bild 7



Lager mit verzinkten Lagerringen

Für den Einsatz in schwieriger, insbesondere korrosiver Umgebung, stehen die Y-Lager mit beidseitig verbreiterem Innenring auch mit verzinkten Lagerringen zur Verfügung. Diese Lager, Reihenbezeichnung YAR 2-2RF/VE495, sind

- mit der hochwirksamen Mehrfachdichtung bestückt, bei der die Schleuderscheibe aus nichtrostendem Stahlblech und die anvulkanisierte Dichtlippe aus einem lebensmittelverträglichen Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (NBR) gefertigt ist
- mit Gewindestiften aus nichtrostendem Stahl bestückt
- mit einem lebensmittelverträglichen Schmierfett gefüllt
- über zwei im Außenring auf beiden Ringseiten um 120° versetzt angeordnete Schmierbohrungen nachschmierbar

Zum SKF Lieferumfang gehören Lager für metrische Wellen von 20 bis 40 mm (→ Produkttabelle, **Seite 92**).

Lager aus nichtrostendem Stahl

Bei diesen Y-Lagern mit beidseitig verbreiterem Innenring sind die Ringe, die Kugeln, die Stahlblechteile der Dichtung und die Gewindestifte aus nichtrostendem Stahl. Die Lager haben die Reihenbezeichnung YAR 2-2RF/HV und sind

- mit der hochwirksamen Mehrfachdichtung bestückt, deren anvulkanisierte Dichtlippe aus einem lebensmittelverträglichen Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (NBR) gefertigt ist
- mit einem lebensmittelverträglichen Schmierfett gefüllt
- über eine Umfangsnut und eine Schmierbohrung im Außenring nachschmierbar

Zum SKF Lieferumfang gehören Lager für metrische Wellen von 20 bis 40 mm (→ Produkttabelle, **Seite 92**) und für Zollwellen von $\frac{3}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ inch (→ Produkttabelle ab **Seite 94**).

Bedingt durch den Werkstoff ist die dynamische Tragfähigkeit der Lager aus nichtrostendem Stahl geringer als die der Lager aus Wälzlagerstahl.

Y-Lager mit Exzenterringbefestigung

Die Y-Lager mit Exzenterringbefestigung sollten vornehmlich in Lagerungen mit gleichbleibender Drehrichtung Verwendung finden. Bei diesen Lagern ist eine Seite des Innenrings mit einem exzentrischen Ansatz versehen, auf den der Exzenterring mit einer exzentrischen Ausdrehung aufgesetzt und in Drehrichtung der Welle gegenüber dem Innenring verdreht und festgezogen wird. Durch Festziehen des Gewindestifts im Exzenterring wird das Lager auf der Welle gesichert. Zwei Standardbaureihen stehen bei SKF zur Auswahl.

Die Y-Lager der Reihe YET 2 haben einen einseitig verbreiterten Innenring und sind mit den robusten Standarddichtungen auf beiden Seiten abgedichtet (→ **Bild 8**). Der Exzenterring der Lager mit metrischer Bohrung ist verzinkt und der für Lager mit zölliger Bohrung ist brüniert. Der Außenring ist serienmäßig mit zwei Schmierbohrungen versehen, die auf beiden Ringseiten um 120° versetzt angeordnet sind.

Die Lager der Reihe YEL 2 haben einen beidseitig verbreiterten Innenring (→ **Bild 9**). Die mögliche Verkipfung des Innenrings auf der Welle ist dadurch eingeengt, was die Lager ruhiger laufen lässt. Die Abdichtung bei diesen Lagern besteht aus der robusten Standarddichtung und zusätzlichen

- Schleuderscheiben, Nachsetzzeichen 2F
- Schleuderscheiben mit anvulkanisierter Dichtlippe (= Mehrfachdichtung), Nachsetzzeichen 2RF/VL065.

Der Außenring ist serienmäßig mit zwei Schmierbohrungen versehen, die auf beiden Ringseiten um 120° versetzt angeordnet sind.

Auf Anforderung können die Lager beider Reihen auch ohne Schmierbohrungen geliefert werden. Diese Lager sind dann durch das Nachsetzzeichen W gekennzeichnet.

Zum SKF Lieferumfang gehören Lager für metrische Wellen von 15 bis 60 mm (→ Produktabelle, **Seite 98**) und Lager für Zollwellen von $\frac{1}{2}$ bis $2\frac{7}{16}$ inch (→ Produktabelle ab **Seite 100**).

Bild 8

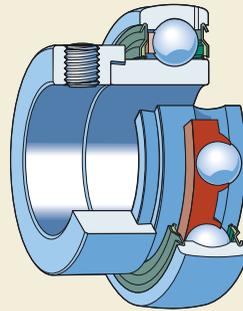


Bild 9

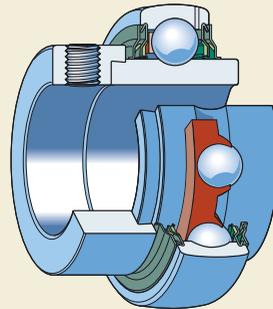
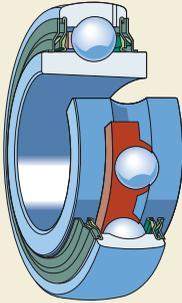


Bild 10



Y-Lager mit kegeliger Bohrung

Die Y-Lager der Reihe YSA 2 2FK (→ **Bild 10**) haben einen beidseitig symmetrisch verbreiterten Innenring mit kegeliger Bohrung, Kegel 1:12. Sie können mit den Standard-Spannhülsen der Reihe H 23 auf der Welle festgesetzt werden. Die passende Spannhülse gehört nicht zum Lieferumfang und ist getrennt zu bestellen.

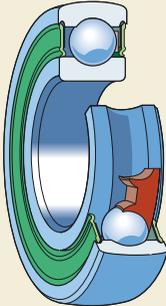
Die Y-Lager dieser Bauart sind mit den robusten Standarddichtungen ausgestattet, denen noch Schleuderscheiben aus Stahlblech vorgeschaltet sind. Der Außenring ist serienmäßig mit zwei Schmierbohrungen versehen, die auf beiden Ringseiten um 120° versetzt angeordnet sind.

Die Y-Lager mit kegeliger Bohrung, die mit Spannhülse konzentrisch auf der Welle festgesetzt werden können, sind vor allem für Lagerungen mit höheren Drehzahlen und höheren Anforderungen an die Laufruhe geeignet. Sie können sowohl bei Lagerungen mit gleichbleibender wie auch mit wechselnder Drehrichtung eingesetzt werden.

Zum SKF Lieferumfang gehören Lager mit 25 bis 65 mm Bohrungsdurchmesser. Sie können bei der Verwendung von

- Spannhülsen der Reihe H 23 auf Wellen mit 20 bis 60 mm Durchmesser festgesetzt werden (→ Produkttabelle auf **Seite 102**)
- Spannhülsen der Reihen HA 23, HE 23 bzw. HS 23 auf Wellen mit $\frac{3}{4}$ bis $2\frac{3}{8}$ inch Durchmesser festgesetzt werden (→ Produkttabelle ab **Seite 104**).

Bild 11



Y-Lager mit normalem Innenring

Die Y-Lager der Reihen 17262(00) 2RS1 und 17263(00) 2RS1 (→ **Bild 11**) werden mit Normaltoleranz in der Lagerbohrung gefertigt und durch entsprechende Passung auf der Welle radial festgesetzt. Diese Y-Lager unterscheiden sich von den Rillenkugellagern der Reihen 62 oder 63 lediglich durch die kugelige Außenringmantelfläche. Wie diese haben sie auch keine Schmierbohrungen im Außenring.

Diese Y-Lager sind besonders für Lagerungen geeignet, die Belastungen aus wechselnden Richtungen ausgesetzt sind und an die hohe

Y-Lager

Anforderungen an die Laufruhe gestellt werden. Gegenüber den übrigen Y-Lagern können sie auch deutlich höhere Axialbelastungen aufnehmen und zudem wesentlich schneller laufen.

Das SKF Lieferprogramm umfasst Lager für metrische Wellen von 17 bis 60 mm Durchmesser (→ Produkttabelle auf **Seite 106**).

Y-Lager mit Sechskantbohrung

Die Y-Lager mit Sechskantbohrung, Reihenbezeichnung YHC 2-2LS8W/VT357 (→ **Bild 12**), sind für Lagerungen konzipiert, die sehr hohe Momente übertragen müssen und die Verdreh-sicherung nur durch Formschluss möglich ist. Die Lager werden mit Plus-toleranz in der Bohrung gefertigt und sind daher besonders einfach zu montieren und demontieren. Sie werden über Umbauteile auf der Welle axial festgelegt.

Der Außenring hat standardmäßig eine kugelförmige Mantelfläche und keine Schmierbohrungen, was durch das Nachsetzzeichen W gekennzeichnet ist. Die Lager sind mit den robusten LS8-Dichtscheiben bestückt, die unter leichter Vorspannung auf der Innenring-schulter aufliegen.

Das SKF Standardprogramm umfasst Lager für Sechskantwellen mit Schlüsselweiten $1 \frac{1}{8}$, $1 \frac{1}{4}$ und $1 \frac{1}{2}$ inch (→ Produkttabelle auf **Seite 108**).

Weitergehende Informationen wie auch die Liefermöglichkeit von weiteren Lagern mit Sechskant- oder Vierkantbohrung sind beim Technischen SKF Beratungsservice anzufragen.

Bild 12

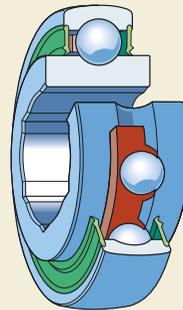


Bild 13

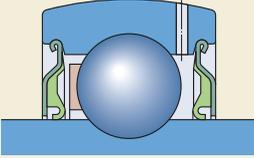


Bild 14

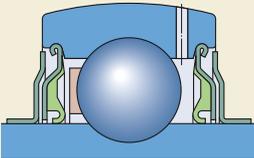
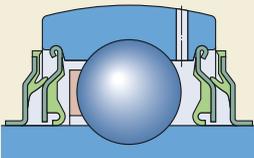


Bild 15



Dichtungen

Y-Lager wurden ursprünglich für die Verwendung in landwirtschaftlichen Maschinen und Vorrichtungen entwickelt. Mit ein Grund weshalb bei diesen Lagern von Anfang an besonderer Wert auf die Abdichtungen gelegt wurde. SKF-Y-Lager sind deshalb standardmäßig mit hochwirksamen, schleifenden Dichtungen ausgerüstet, die sich teilweise in ihrer Ausführung unterscheiden.

Standarddichtung

Die Standarddichtung bei den SKF-Y-Lagern ist eine robuste Berührungsdichtung. Diese besteht aus einer gepressten Stahlblechscheibe, auf deren Innenseite eine Dichtlippe aus Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (NBR) anvulkanisiert ist (→ Bild 13). Die Stahlblechscheibe bildet einen engen Spalt mit der zylindrischen Mantelfläche der Innenringschulter und schützt die auf der Innenringschulter gleitende Dichtlippe wirkungsvoll gegen gröbere Verunreinigungen.

Standarddichtung mit vorgeschalteter Schleuderscheibe

Bei schwierigen Betriebsverhältnissen sollten die Lager mit beidseitig verbreitertem Innenring zum Einsatz kommen. Diese Lager sind mit den Standarddichtungen ausgerüstet, denen jeweils noch eine Schleuderscheibe vorangestellt ist (→ Bild 14). Die aus Stahlblech bzw. nichtrostendem Stahlblech gefertigten und auf dem Innenring angeordneten Schleuderscheiben verbessern wesentlich die Dichtwirkung, ohne die Reibung zu erhöhen. Y-Lager mit Standarddichtung und vorgeschalteten Schleuderscheiben sind durch das Nachsetzzeichen 2F gekennzeichnet.

Mehrfachdichtung

Für Lagerungen, die unter schwierigsten Verhältnissen lange betriebssicher laufen müssen, stehen die Y-Lager mit beidseitig verbreitertem Innenring zusätzlich noch mit einer hochwirksamen Mehrfachdichtung zur Verfügung. Hier weisen die vor der Standarddichtung angeordneten Schleuderscheiben aus Stahlblech bzw. nichtrostendem Stahlblech an der Innenseite noch eine anvulkanisierte Dichtlippe auf, die axial gegen die Stahlblechscheibe der Standarddichtung

Y-Lager

abdichtet (→ **Bild 15**). Der Raum zwischen der Dichtlippe und der Hauptdichtung ist außerdem mit Fett gefüllt, um die Dichtwirkung zusätzlich zu erhöhen. Y-Lager mit Mehrfachdichtung sind durch das Nachsetzzeichen 2RF gekennzeichnet.

RS1-Dichtscheiben

Die Y-Lager mit normalem Innenring, Reihen 17262(00) 2RS1 und 17263(00) 2RS1, sind mit den für die SKF Standard-Rillenkugellager entwickelten RS1 Dichtscheiben ausgerüstet (→ **Bild 16**). Diese dichten gegen die Innenringsschulter und bestehen aus einem ölbeständigen, verschleißfesten Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (NBR) und sind mit einer innenliegenden Stahlblecharmierung versehen.

LS8-Dichtscheiben

Die Dichtscheiben der Ausführung LS8 sind auf die bei Y-Lagern mit Sechskantbohrung, Reihe YHC 2, in den meisten Fällen anzutreffenden Betriebsbedingungen abgestimmt. Sie sind aus Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (NBR) gefertigt und mit einer Stahlblecharmierung versehen (→ **Bild 17**). Sie dichten mit leichter Vorspannung gegen die zylindrische Innenringsschulter.

Deckscheiben

Y-Lager können auf Anforderung auch mit Deckscheiben geliefert werden (→ **Bild 18**). Aufgrund der berührungsfreien Dichtungen laufen die Lager reibungsärmer, ihr Schutz gegenüber Verunreinigungen, insbesondere gegenüber Feuchtigkeit, ist jedoch eingeschränkt. Y-Lager mit Deckscheiben sind durch das Nachsetzzeichen VP076 gekennzeichnet.

Zulässige Betriebstemperaturen der Dichtungen

Die Dichtscheiben können bei Betriebstemperaturen zwischen -30 und $+100$ °C eingesetzt werden. Kurzzeitig sind sogar Temperaturen bis $+120$ °C zulässig, was allerdings nachteilige Auswirkungen auf die Schmierfettfüllung zur Folge haben kann.

Bild 16

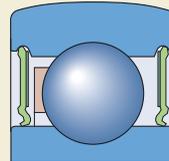


Bild 17

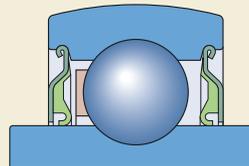
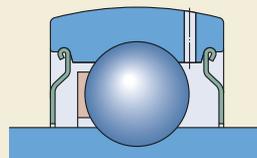


Bild 18



Allgemeine Lagerdaten

Abmessungen

- Reihen YAR 2, YET 2 und YEL 2 stimmen mit den Angaben in DIN 626 1:1999 bzw. ISO 9628:2006 überein.
- Reihen 17262(00) 2RS1 und 17263(00) 2RS1 entsprechen denen der Rillenkugellager der Reihen 62 bzw. 63 und damit DIN 616:2000 bzw. ISO 15:1998; die Außenringmantelfläche ist jedoch kugelförmig ausgeführt.
- Reihe YSA 2 entsprechen dem japanischen Standard JIS B 1558-1995
- Reihen YAT 2 und YHC 2 sind nicht genormt, jedoch am Markt üblich.

Die Abmessungen der Spannhülsen der Reihe H 23, mit denen die Lager der Reihe YSA 2 K normalerweise auf der Welle festgesetzt werden, entsprechen DIN 5415:1993 bzw. ISO 2982 1:1995.

Toleranzen

Die Y-Lager werden mit den in der **Tabelle 1** angegebenen Durchmesser-toleranzen gefertigt. Die darin vorkommenden Symbole sind nachstehend erläutert.

Die in **Tabelle 1** angegebenen Toleranzwerte für die Bohrung der

- Lager der Reihen YAT, YAR, YET und YEL sind gegenüber den Normwerten in DIN 626 1:1999 bzw. ISO 9628:2006 geringfügig eingengt,
- Lager der Reihen 17262(00) 2RS1 und 17263(00) 2RS1 entsprechen DIN 620 2:1999 bzw. ISO 492:2002.

Die kegelige Bohrung der Lager der Reihe YSA 2 K wird mit Toleranzen gefertigt, die auf die Erfordernisse bei Spannhülsen abgestimmt sind.

Bei den Lagern mit Sechskantbohrung, Reihe YHC 2, beträgt die Toleranz für die Schlüsselweite „a“ 0/+0,25 mm.

Die in **Tabelle 1** angegebenen Toleranzwerte für den Außendurchmesser aller Lager entsprechen im Wesentlichen DIN 620 2:1999 bzw. ISO 492:2002, sind gegenüber den Normwerten jedoch geringfügig eingengt.

Symbole

- d Nennmaß des Bohrungsdurchmessers
- Δ_{dmp} Abweichung des mittleren Bohrungsdurchmessers vom Nennmaß
- D Nennmaß des Außendurchmessers
- Δ_{Dmp} Abweichung des mittleren Außendurchmessers vom Nennmaß

Tabelle 1

Toleranzen der SKF-Y-Lager

Nennmaß		Innenring Lager der Reihen YAT 2, YAR 2, YET 2, YEL 2				Außenring Alle Lager			
		17262(00)		17263(00)					
d, D		Δ_{dmp}		Δ_{dmp}		Δ_{Dmp}			
über	bis	ob.	unt.	ob.	unt.	ob.	unt.		
mm		µm				µm			
10	18	+15	+5	0	-8	-	-		
18	31,75	+18	+5	0	-10	-	-		
31,75	50,8	+19	+5	0	-12	0	-10		
50,8	80,962	+21	+5	0	-15	0	-10		
80,962	120	+25	+5	-	-	0	-15		
120	150	-	-	-	-	0	-15		
150	180	-	-	-	-	0	-20		

Lagerluft

Die Y-Lager werden serienmäßig mit der in **Tabelle 2** angegebenen radialen Lagerluft gefertigt, die für nicht eingebaute Lager bei Messlast null gelten. Die angegebenen Werte für die Lager der

- Reihen YAT 2, YAR 2, YET 2, YEL 2 und YHC 2 entsprechen der Normalluft, Klasse N, nach ISO 9628:2006,
- Reihe YSA 2 K entsprechen der Lagerluft Klasse 3 nach ISO 9628:2006,
- Reihen 17262(00) 2RS1 und 17263(00) 2RS1 entsprechen der Normalluft nach DIN 620-4:2004 bzw. ISO 5373:1993.

Tabelle 2

Radiale Lagerluft von Y-Lagern

Bohrungs-kennzahl ¹⁾		Radiale Lagerluft von Y-Lagern der Reihen				17262 (00) 17263(00)	
über	bis	YAT 2, YAR 2, YET 2, YEL 2 YHC 2		YSA 2 K		min	max
		min	max	min	max	min	max
–							
µm							
03	03	10	25	–	–	3	18
04	04	12	28	–	–	5	20
05	06	12	28	23	41	5	20
07	08	13	33	28	46	6	20
09	10	14	36	30	51	6	23
11	13	18	43	38	61	8	28
14	16	20	51	–	–	–	–
17	20	24	58	–	–	–	–

¹⁾ Die Angaben für ein Y-Lager mit der Bohrungskennzahl 06, z.B. der Grundgröße YAR 206-2F, gelten auch für alle Größenvarianten, die darauf basieren, wie YAR 206-101-2F, YAR 206-102-2F, YAR 206-103-2F und YAR 206-104-2F

Käfige

Die Y-Lager sind ausnahmslos mit einem im Spritzgussverfahren gefertigten, kugelgeführten Schnappkäfig aus glasfaserverstärktem Polyamid 66 ausgerüstet (→ **Bild 19**). Dieser Käfig zeichnet sich durch eine günstige Kombination von Festigkeit und Elastizität aus und kann werkstoffbedingt bei Temperaturen bis +120 °C eingesetzt werden, was allerdings nachteilige Auswirkungen auf die Schmierfettfüllung zur Folge haben kann.

Die Käfigeigenschaften werden auch nicht durch die zur Schmierung der Y-Lager verwendeten Schmierfette auf Mineralöl- bzw. Syntheseölbasis beeinträchtigt.



Fettfüllung

Alle SKF Y-Lager der Standardausführungen sind serienmäßig mit einem hochwertigen Langzeit-Lithium-Kalziumseifenfett der NLGI-Konsistenzklasse 2 gefüllt.

Bei den Y-Lagern

- aus nichtrostendem Stahl, Reihe YAR 2-2RF/HV, und
- mit verzinkten Lagerringen, Reihe YAR 2-2RF/VE495,

die für den Einsatz in Lebensmittel verarbeitenden Maschinen und in korrosiver Umgebung konzipiert sind, kommt ein lebensmittelverträgliches Aluminium-Komplexseifenfett mit synthetischem Kohlenwasserstofföl als Grundöl zum Einsatz.

Die Y-Lager mit Sechskantbohrung, Reihe YHC 2-2LS8W/VT357, sind mit einem Lithium-Komplex-Seifenfett der NLGI-Konsistenzklasse 3 gefüllt, das den freien Raum im Lager zu 60 bis 80 % ausfüllt. Dieses Fett weist eine gute Wasserbeständigkeit sowie ausgezeichnete Korrosionsschutzeigenschaften auf und stellt auch bei hohen Temperaturen noch eine wirksame Schmierung sicher.

Ausführliche Angaben zur Schmierung und über die Schmierfette enthält der Abschnitt *Schmierung und Wartung* ab **Seite 48**.

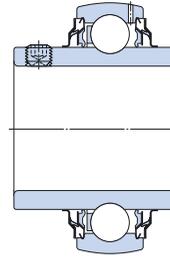
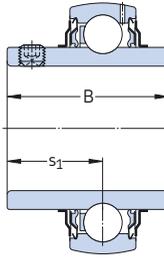
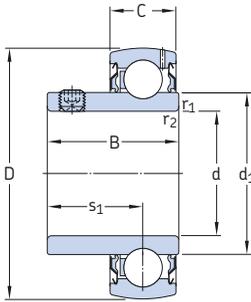
Montage

Die Montage von Y-Lagern hängt von der Art ihrer Befestigung auf der Welle und der Bauform der Lagereinheit ab, in die sie eingebaut

sind. Hinweise auf die Arbeitsabläufe sind im Abschnitt *Montageanleitungen* ab **Seite 52** zu finden.

Die Y-Lager mit normalem Innenring werden wie konventionelle Rillenkugellager auf der Welle montiert.

Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen
d 12 – 100 mm



YAT

YAR-2F

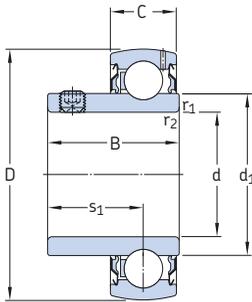
YAR-2RF

Abmessungen							Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P _u	Grenz- drehzahl bei Wellen- toleranz h6	Gewicht	Kurzzeichen
d	D	B	C	d ₁	s ₁	r _{1,2} min	dyn.	stat.				
mm							kN	C ₀	kN	min ⁻¹	kg	-
12	40	27,4	12	24,2	15,9	0,3	9,56	4,75	0,2	9 500	0,11	YAR 203/12-2F
15	40	27,4	12	24,2	15,9	0,3	9,56	4,75	0,2	9 500	0,10	YAR 203/15-2F
17	40	22,1	12	24,2	15,9	0,3	9,56	4,75	0,2	9 500	0,07	YAT 203
	40	27,4	12	24,2	15,9	0,3	9,56	4,75	0,2	9 500	0,09	YAR 203-2F
20	47	25,5	14	28,2	18,3	0,6	12,7	6,55	0,28	8 500	0,11	YAT 204
	47	31	14	28,2	18,3	0,6	12,7	6,55	0,28	8 500	0,14	YAR 204-2F
	47	31	14	28,2	18,3	0,6	12,7	6,55	0,28	5 000	0,14	YAR 204-2RF
	47	31	14	28,2	18,3	0,6	10,8	6,55	0,28	5 000	0,14	YAR 204-2RF/HV
	47	31	14	28,2	18,3	0,6	12,7	6,55	0,28	5 000	0,14	YAR 204-2RF/VE495
25	52	27,2	15	33,7	19,5	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,14	YAT 205
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,17	YAR 205-2F
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	14	7,8	0,335	4 300	0,17	YAR 205-2RF
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	11,9	7,8	0,335	4 300	0,18	YAR 205-2RF/HV
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	14	7,8	0,335	4 300	0,18	YAR 205-2RF/VE495
30	62	30,2	18	39,7	21	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,23	YAT 206
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,28	YAR 206-2F
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475	3 800	0,28	YAR 206-2RF
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	16,3	11,2	0,475	3 800	0,29	YAR 206-2RF/HV
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475	3 800	0,29	YAR 206-2RF/VE495
35	72	33	19	46,1	23,3	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,31	YAT 207
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,41	YAR 207-2F
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655	3 200	0,41	YAR 207-2RF
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	21,6	15,3	0,655	3 800	0,42	YAR 207-2RF/HV
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655	3 800	0,42	YAR 207-2RF/VE495
40	80	36	21	51,8	25,3	1	30,7	19	0,8	4 800	0,43	YAT 208
	80	49,2	21	51,8	30,2	1	30,7	19	0,8	4 800	0,55	YAR 208-2F
	80	49,2	21	51,8	30,2	1	30,7	19	0,8	2 800	0,55	YAR 208-2RF
	80	49,2	21	51,8	30,2	1	24,7	19	0,8	2 800	0,56	YAR 208-2RF/HV
	80	49,2	21	51,8	30,2	1	30,7	19	0,8	2 800	0,56	YAR 208-2RF/VE495
45	85	37	22	56,8	25,8	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,48	YAT 209
	85	49,2	22	56,8	30,2	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,60	YAR 209-2F
	85	49,2	22	56,8	30,2	1	33,2	21,6	0,915	2 400	0,60	YAR 209-2RF

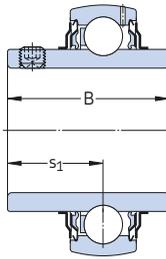
Abmessungen							Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- toleranz h6	Gewicht	Kurzzeichen
d	D	B	C	d_1	s_1	$r_{1,2}$ min	dyn.	stat.				
mm							kN		kN	min^{-1}	kg	-
50	90	38,8	22	62,5	27,6	1	35,1	23,2	0,98	4 000	0,54	YAT 210
	90	51,6	22	62,5	32,6	1	35,1	23,2	0,98	4 000	0,69	YAR 210-2F
	90	51,6	22	62,5	32,6	1	35,1	23,2	0,98	2 200	0,69	YAR 210-2RF
55	100	55,6	25	69,1	33,4	1	43,6	29	1,25	3 600	0,94	YAR 211-2F
	100	55,6	25	69,1	33,4	1	43,6	29	1,25	1 900	0,94	YAR 211-2RF
60	110	65,1	26	75,6	39,7	1,5	52,7	36	1,53	3 400	1,30	YAR 212-2F
	110	65,1	26	75,6	39,7	1,5	52,7	36	1,53	1 800	1,30	YAR 212-2RF
65	120	68,3	27	82,5	42,9	1,5	57,2	40	1,7	3 000	1,70	YAR 213-2F
	120	68,3	27	82,5	42,9	1,5	57,2	40	1,7	1 600	1,70	YAR 213-2RF
70	125	69,9	28	87	39,7	1,5	62,4	45	1,86	2 800	1,85	YAR 214-2F
75	130	73,1	29	92	46,1	1,5	66,3	49	2,04	2 600	2,05	YAR 215-2F
80	140	77,9	30	97,4	47,7	2	72,8	53	2,16	2 400	2,45	YAR 216-2F
85	150	81	34	105	50,8	2	83,2	62	2,4	2 200	3,20	YAR 217-2F
90	160	89	36	112,5	54	2	95,6	72	2,7	2 000	4,00	YAR 218-2F
100	180	98,4	40	124,5	63,4	2	124	93	3,35	1 900	5,25	YAR 220-2F

Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung, Zollwellen

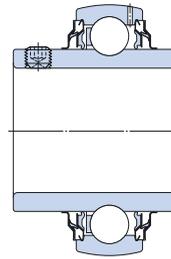
d 1/2 – 1 7/16 inch



YAT



YAR-2F

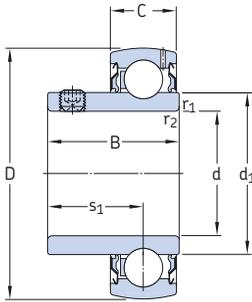


YAR-2RF

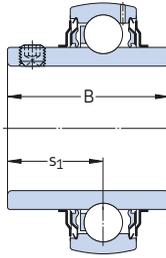
Abmessungen							Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P _u	Grenz- drehzahl bei Wellen- toleranz h6	Gewicht	Kurzzeichen
d	D	B	C	d ₁	s ₁	r _{1,2} min	dyn.	stat.				
inch/mm							lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg	–
1/2 12,7	1.5748	1.08	0.47	0.95	0.63	0.01	2 150	1 070	50	9 500	0.27 0.12	YAR 203-008-2F
	40	27,4	12	24,2	15,9	0,3	9,56	4,75	0,2			
5/8 15,875	1.5748	1.08	0.47	0.95	0.63	0.01	2 150	1 070	50	9 500	0.23 0.11 0.21 0.10	YAR 203-010-2F YAT 203-010
	40	27,4	12	24,2	15,9	0,3	9,56	4,75	0,2			
	1.5748	0.89	0.47	0.95	0.63	0.01	2 150	1 070	50			
	40	22,5	12	24,2	16	0,3	9,56	4,75	0,2			
3/4 19,05	1.8504	1.22	0.55	1.11	0.72	0.02	2 860	1 470	60	8 500	0.36 0.17	YAR 204-012-2F
	47	31	14	28,2	18,3	0,6	12,7	6,55	0,28			
	1.8504	1.22	0.55	1.11	0.72	0.02	2 860	1 470	60	5 000	0.36 0.16	YAR 204-012-2RF
	47	31	14	28,2	18,3	0,6	12,7	6,55	0,28			
	1.8504	1.22	0.55	1.11	0.72	0.02	2 860	1 470	60	8 500	0.34 0.16	YAR 204-012-2F/AH
	47	31	14	28,2	18,3	0,6	12,7	6,55	0,28			
	1.8504	1.22	0.55	1.11	0.72	0.02	2 430	1 470	60	5 000	0.36 0.16	YAR 204-012-2RF/HV
	47	31	14	28,2	18,3	0,6	10,8	6,55	0,28			
1.8504	1.00	0.55	1.11	0.72	0.02	2 860	1 470	60	8 500	0.31 0.14	YAT 204-012	
47	25,5	14	28,2	18,3	0,6	12,7	6,55	0,28				
7/8 22,225	2.0472	1.07	0.59	1.33	0.77	0.02	3 150	1 760	80	7 000	0.37 0.17	YAT 205-014
	52	27,2	15	33,7	19,5	0,6	14	7,8	0,335			
15/16 23,813	2.0472	1.34	0.59	1.33	0.78	0.02	3 150	1 760	80	7 000	0.47 0.21 0.40 0.18	YAR 205-015-2F YAT 205-015
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	14	7,8	0,335			
	2.0472	1.07	0.59	1.33	0.77	0.02	3 150	1 760	80			
	52	27,2	15	33,7	19,5	0,6	14	7,8	0,335			
1 25,4	2.0472	1.34	0.59	1.33	0.78	0.02	3 150	1 760	80	7 000	0.43 0.19	YAR 205-100-2F
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	14	7,8	0,335			
	2.0472	1.34	0.59	1.33	0.78	0.02	3 150	1 760	80	4 300	0.43 0.19	YAR 205-100-2RF
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	14	7,8	0,335			
	2.0472	1.34	0.59	1.33	0.78	0.02	3 150	1 760	80	7 000	0.43 0.19	YAR 205-100-2F/AH
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	14	7,8	0,335			
	2.0472	1.34	0.59	1.33	0.78	0.02	2 680	1 760	80	4 300	0.43 0.19	YAR 205-100-2RF/HV
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	11,9	7,8	0,335			
	2.0472	1.07	0.59	1.33	0.77	0.02	3 150	1 760	80	7 000	0.36 0.16	YAT 205-100
	52	27,2	15	33,7	19,5	0,6	14	7,8	0,335			
1 1/16 26,988	2.4409	1.50	0.71	1.56	0.87	0.02	4 390	2 520	110	6 300	0.76 0.34	YAR 206-101-2F
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475			

Abmessungen								Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- toleranz h_6	Gewicht	Kurzzeichen
d	D	B	C	d_1	s_1	$r_{1,2}$ min	dyn.	stat.	C				
inch/mm								lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg	–
1 1/8 28,575	2.4409	1.50	0.71	1.56	0.87	0.02	4 390	2 520	110	6 300	0.76	YAR 206-102-2F	
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475		0,34		
1 3/16 30,163	2.4409	1.50	0.71	1.56	0.87	0.02	4 390	2 520	110	6 300	0.68	YAR 206-103-2F	
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475		0,31		
	2.4409	1.50	0.71	1.56	0.87	0.02	4 390	2 520	110	6 300	0.68	YAR 206-103-2F/AH	
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475		0,31		
	2.4409	1.22	0.71	1.56	0.87	0.04	4 390	2 520	110	6 300	0.62	YAT 206-103	
	62	31	18	39,7	22	1	19,5	11,2	0,475		0,28		
2.4409	1.5	0.71	1.56	0.87	0.02	3 670	2 520	110	3 800	0.64	YAR 206-103-2RF/HV		
62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	16,3	11,2	0,475		0,29			
1 1/4 31,75	2.4409	1.50	0.71	1.56	0.87	0.02	4 390	2 520	110	6 300	0.62	YAR 206-104-2F	
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475		0,28		
	2.8346	1.69	0.75	1.82	1.00	0.04	5 740	3 440	150	5 300	1.15	YAR 207-104-2F	
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655		0,52		
	2.8346	1.69	0.75	1.82	1.00	0.04	5 740	3 440	150	3 200	1.00	YAR 207-104-2RF	
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655		0,46		
	2.8346	1.69	0.75	1.82	1.00	0.04	4 860	3 440	150	3 800	1.15	YAR 207-104-2RF/HV	
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	21,6	15,3	0,655		0,52		
2.4409	1.22	0.71	1.56	0.87	0.04	4 390	2 520	110	6 300	0.61	YAT 206-104		
62	31	18	39,7	22	1	19,5	11,2	0,475		0,28			
1 5/16 33,338	2.8346	1.69	0.75	1.82	1.00	0.04	5 740	3 440	150	5 300	1.05	YAR 207-105-2F	
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655		0,48		
1 3/8 34,925	2.8346	1.69	0.75	1.82	1.00	0.04	5 740	3 440	150	5 300	1.00	YAR 207-106-2F	
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655		0,46		
	2.8346	1.69	0.75	1.81	1	0.04	4 860	3 440	150	3 800	0.93	YAR 207-106-2RF/HV	
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	21,6	15,3	0,655		0,42		
1 7/16 36,513	2.8346	1.69	0.75	1.82	1.00	0.04	5 740	3 440	150	5 300	0.93	YAR 207-107-2F	
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655		0,42		
	2.8346	1.69	0.75	1.82	1.00	0.04	4 860	3 440	150	3 800	0.95	YAR 207-107-2RF/HV	
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	21,6	15,3	0,655		0,43		
	3.1496	1.94	0.83	2.04	1.19	0.04	6 910	4 280	180	4 800	1.55	YAR 208-107-2F	
	80	49,2	21	51,8	30,2	1	30,7	19	0,8		0,70		
2.8346	1.38	0.75	1.82	1.00	0.04	5 740	3 440	150	5 300	0.83	YAT 207-107		
72	35	19	46,1	25,5	1	25,5	15,3	0,655		0,38			

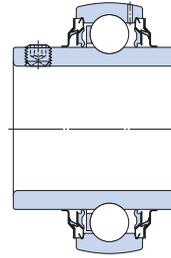
Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung, Zollwellen
d 1 1/2 – 3 inch



YAT



YAR-2F

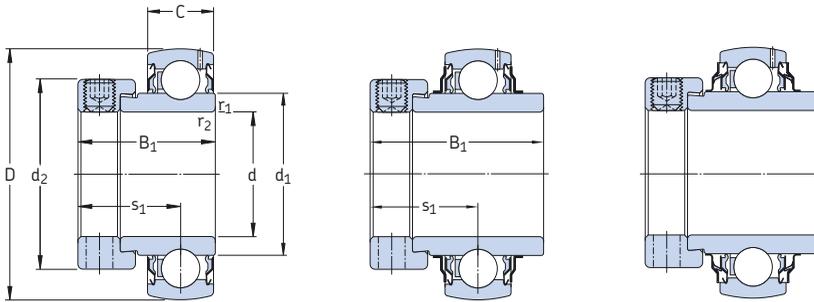


YAR-2RF

Abmessungen							Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P _u	Grenz- drehzahl bei Wellen- toleranz h6	Gewicht	Kurzzeichen
d	D	B	C	d ₁	s ₁	r _{1,2} min	C	C ₀				
inch/mm							lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg	–
1 1/2 38,1	3.1496	1.94	0.83	2.04	1.19	0.04	6 910	4 280	180	4 800	1.30	YAR 208-108-2F
	80	49,2	21	51,8	30,2	1	30,7	19	0,8		0,59	
3.1496	1.94	0.83	2.04	1.19	0.04		6 910	4 280	180	2 800	1.30	YAR 208-108-2RF
	80	49,2	21	51,8	30,2	1	30,7	19	0,8		0,59	
3.3465	1.94	0.87	2.24	1.19	0.04		7 470	4 860	210	4 300	1.89	YAR 209-108-2F
	85	49,2	22	56,8	30,2	1	33,2	21,6	0,915		0,86	
3.1496	1.57	0.83	2.04	1.12	0.04		6 910	4 280	180	4 800	1.29	YAT 208-108
	80	40	21	51,8	28,5	1	30,7	19	0,8		0,58	
3.1496	1.94	0.83	2.04	1.19	0.04		5 560	4 280	180	2 800	1.25	YAR 208-108-2RF/HV
	80	49,2	21	51,8	30,2	1	24,7	19	0,8		0,56	
1 9/16 39,688	3.1496	1.94	0.83	2.04	1.19	0.04	6 910	4 280	180	4 300	1.40	YAR 208-109-2F
	80	49,2	21	51,8	30,2	1	30,7	19	0,8		0,64	
1 5/8 41,275	3.3465	1.94	0.87	2.24	1.19	0.04	7 470	4 860	210	4 300	1.75	YAR 209-110-2F
	85	49,2	22	56,8	30,2	1	33,2	21,6	0,915		0,79	
1 11/16 42,863	3.3465	1.94	0.87	2.24	1.19	0.04	7 470	4 860	210	4 300	1.65	YAR 209-111-2F
	85	49,2	22	56,8	30,2	1	33,2	21,6	0,915		0,75	
3.3465	1.63	0.87	2.24	1.20	0.04		7 470	4 860	210	4 300	1.40	YAT 209-111
	85	41,5	22	56,8	30,5	1	33,2	21,6	0,915		0,65	
1 3/4 44,45	3.3465	1.94	0.87	2.24	1.19	0.04	7 470	4 860	210	4 300	1.35	YAR 209-112-2F
	85	49,2	22	56,8	30,2	1	33,2	21,6	0,915		0,62	
3.3465	1.94	0.87	2.24	1.19	0.04		7 470	4 860	210	2 400	1.35	YAR 209-112-2RF
	85	49,2	22	56,8	30,2	1	33,2	21,6	0,915		0,62	
3.3465	1.63	0.87	2.24	1.20	0.04		7 470	4 860	210	4 300	1.35	YAT 209-112
	85	41,5	22	56,8	30,5	1	33,2	21,6	0,915		0,60	
1 15/16 49,213	3.5433	2.03	0.87	2.46	1.28	0.04	7 900	5 220	220	4 000	1.70	YAR 210-115-2F
	90	51,6	22	62,5	32,6	1	35,1	23,2	0,98		0,78	
3.5433	2.03	0.87	2.46	1.28	0.04		7 900	5 220	220	2 200	1.70	YAR 210-115-2RF
	90	51,6	22	62,5	32,6	1	35,1	23,2	0,98		0,78	
3.5433	1.69	0.87	2.46	1.26	0.04		7 900	5 220	220	4 000	1.50	YAT 210-115
	90	43	22	62,5	32	1	35,1	23,2	0,98		0,67	
2 50,8	3.9370	2.19	0.98	2.72	1.32	0.04	9 810	6 530	280	3 600	2.45	YAR 211-200-2F
	100	55,6	25	69,1	33,4	1	43,6	29	1,25		1,10	
3.9370	2.19	0.98	2.72	1.32	0.04		9 810	6 530	280	3 600	2.45	YAR 211-200-2RF
	100	55,6	25	69,1	33,4	1	43,6	29	1,25		1,10	
3.9370	1.77	0.98	2.72	1.28	0.04		9 810	6 530	280	3 600	2.30	YAT 211-200
	100	45	25	69,1	32,5	1	43,6	29	1,25		1,05	

Abmessungen							Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P _u	Grenz- drehzahl bei Wellen- toleranz h ₆	Gewicht	Kurzzeichen
d	D	B	C	d ₁	s ₁	r _{1,2} min	C	C ₀				
inch/mm							lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg	–
2 3/16 55,563	3.9370	2.19	0.98	2.72	1.32	0.04	9 810	6 530	280	3 600	2.30	YAR 211-203-2F
	100	55,6	25	69,1	33,4	1	43,6	29	1,25		1,05	
	3.9370	2.19	0.98	2.72	1.32	0.04	9 810	6 530	280	3 600	2.30	YAR 211-203-2F/AH
	100	55,6	25	69,1	33,4	1	43,6	29	1,25		1,05	
	4.3307	2.56	1.02	2.98	1.56	0.06	11 860	8 100	340		3.75	
110	65,1	26	75,6	39,7	1,5	52,7	36	1,53	1,70	1,70	YAR 212-203-2F	
2 1/4 57,15	4.3307	2.56	1.02	2.98	1.56	0.06	11 860	8 100	340	3 400	3.55	YAR 212-204-2F
	110	65,1	26	75,6	39,7	1,5	52,7	36	1,53		1,60	
	4.3307	1.91	1.02	2.98	1.38	0.06	11 860	8 100	340	3 400	2.75	YAT 212-204
110	48,5	26	75,6	35	1,5	52,7	36	1,53	1,25			
2 7/16 61,913	4.3307	2.56	1.02	2.98	1.56	0.06	11 860	8 100	340	3 400	3.00	YAR 212-207-2F
	110	65,1	26	75,6	39,7	1,5	52,7	36	1,53		1,35	
	4.3307	1.91	1.02	2.98	1.38	0.06	11 860	8 100	340	3 400	2.75	YAT 212-207
	110	48,5	26	75,6	35	1,5	52,7	36	1,53		1,25	
	4.9213	2.75	1.10	3.43	1.56	0.06	14 040	9 900	420		2 800	
125	69,93	28	87	39,7	1,5	62,4	44	1,86	2,45			
2 1/2 63,5	4.7244	2.69	1.06	3.25	1.69	0.06	12 870	9 000	380	3 000	4.20	YAR 213-208-2F
	120	68,3	27	82,5	42,9	1,5	57,2	40	1,7		1,90	
	4.7244	2.69	1.06	3.25	1.69	0.06	12 870	9 000	380	3 000	4.20	YAR 213-208-2RF
	120	68,3	27	82,5	42,9	1,5	57,2	40	1,7		1,90	
	4.9213	2.75	1.10	3.43	1.56	0.06	14 040	9 900	420		2 800	
125	69,93	28	87	39,7	1,5	62,4	44	1,86	2,40			
2 11/16 68,263	4.7244	2.69	1.06	3.25	1.69	0.06	12 870	9 000	380	3 000	3.75	YAR 213-211-2F
	120	68,3	27	82,5	42,9	1,5	57,2	40	1,7		1,70	
2 15/16 74,613	5.1181	2.88	1.14	3.62	1.82	0.06	14 920	11 030	460	2 600	4.85	YAR 215-215-2F
	130	73,1	29	92	46,1	1,5	66,3	49	2,04		2,20	
	5.1181	2.11	1.14	3.62	1.54	0.06	14 920	11 030	460	2 600	4.65	YAT 215-215
	130	53,5	29	92	39	1,5	66,3	49	2,04		2,10	
3 76,2	5.5118	3.07	1.18	3.83	1.88	0.08	16 400	11 900	486	2 400	6.30	YAR 216-300-2F
	140	77,9	30	97,4	47,7	2	72,8	53	2,16		2,85	
	5.5118	2.19	1.18	3.83	1.54	0.08	16 370	11 920	490	2 400	5.20	YAT 216-300
	140	55,5	30	97,4	39	2	72,8	53	2,16		2,35	

**Y-Lager mit Exzenterringbefestigung, metrische Wellen
d 15 – 60 mm**



YET

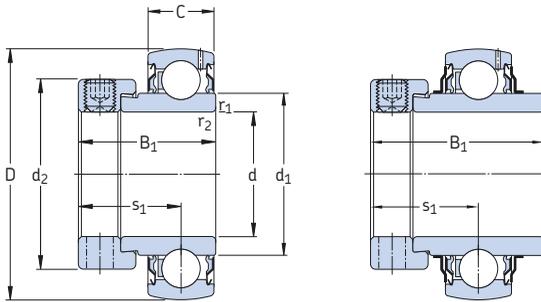
YEL-2F

YEL-2RF/VL065

Abmessungen									Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- toleranz h_6	Gewicht	Kurzzeichen
d	D	B ₁	C	d ₁	d ₂	s ₁	r _{1,2} min	C	C ₀					
mm								kN	kN		min ⁻¹	kg	-	
15	40	28,6	12	24,2	27,2	22,1	0,3	9,56	4,75	0,2	9 500	0,12	YET 203/15	
17	40	28,6	12	24,2	27,2	22,1	0,3	9,56	4,75	0,2	9 500	0,10	YET 203	
20	47	31	14	28,2	32,4	23,5	0,6	12,7	6,55	0,28	8 500	0,18	YET 204	
	47	31	14	28,2	32,4	23,5	0,6	12,7	6,55	0,28	8 500	0,18	YET 204/VL065	
	47	43,7	14	28,2	32,4	26,6	0,6	12,7	6,55	0,28	8 500	0,19	YEL 204-2F	
	47	43,7	14	28,2	32,4	26,6	0,6	12,7	6,55	0,28	5 000	0,19	YEL 204-2RF/VL065	
25	52	31	15	33,7	37,4	23,5	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,18	YET 205	
	52	31	15	33,7	37,4	23,5	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,18	YET 205/VL065	
	52	44,4	15	33,7	37,4	26,9	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,24	YEL 205-2F	
	52	44,4	15	33,7	37,4	26,9	0,6	14	7,8	0,335	4 300	0,24	YEL 205-2RF/VL065	
30	62	35,7	18	39,7	44,1	26,7	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,30	YET 206	
	62	35,7	18	39,7	44,1	26,7	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,30	YET 206/VL065	
	62	48,4	18	39,7	44,1	30,1	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,36	YEL 206-2F	
	62	48,4	18	39,7	44,1	30,1	0,6	19,5	11,2	0,475	3 900	0,36	YEL 206-2RF/VL065	
35	72	38,9	19	46,1	51,1	29,4	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,44	YET 207	
	72	38,9	19	46,1	51,1	29,4	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,44	YET 207/VL065	
	72	51,1	19	46,1	51,1	32,3	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,55	YEL 207-2F	
	72	51,1	19	46,1	51,1	32,3	1	25,5	15,3	0,655	3 200	0,55	YEL 207-2RF/VL065	
40	80	43,7	21	51,8	56,5	32,7	1	30,7	19	0,8	4 800	0,59	YET 208	
	80	43,7	21	51,8	56,5	32,7	1	30,7	19	0,8	4 800	0,59	YET 208/VL065	
	80	56,3	21	51,8	56,5	34,9	1	30,7	19	0,8	4 800	0,67	YEL 208-2F	
	80	56,3	21	51,8	56,5	34,9	1	30,7	19	0,8	2 800	0,67	YEL 208-2RF/VL065	
45	85	43,7	22	56,8	62	32,7	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,65	YET 209	
	85	56,3	22	56,8	62	34,9	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,74	YEL 209-2F	
50	90	43,7	22	62,5	67,2	32,7	1	35,1	23,2	0,98	4 000	0,70	YET 210	
	90	62,7	22	62,5	67,2	38,1	1	35,1	23,2	0,98	4 000	0,89	YEL 210-2F	
55	100	48,4	25	69,1	74,5	36,4	1	43,6	29	1,25	3 600	0,90	YET 211	
	100	71,4	25	69,1	74,5	43,6	1	43,6	29	1,25	3 600	1,20	YEL 211-2F	
60	110	53,1	26	75,6	82	39,6	1,5	52,7	36	1,53	3 400	1,30	YET 212	
	110	77,8	26	75,6	82	46,8	1,5	52,7	36	1,53	3 400	1,60	YEL 212-2F	

Y-Lager mit Exzenterringbefestigung, Zollwellen

d 1/2 – 2 7/16 inch



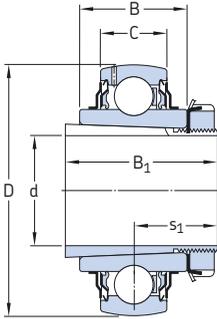
YET

YEL-2F

Abmessungen								Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P _u	Grenz- drehzahl bei Wellen- toleranz h6	Gewicht	Kurzzeichen
d	D	B ₁	C	d ₁	d ₂	s ₁	r _{1,2} min	dyn.	stat.				
inch/mm								lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg	-
1/2 12,7	1.5748	1.47	0.47	0.95	1.07	0.92	0.01	2 150	1 070	45	9 500	0.33	YEL 203-008-2F
	40	37,3	12	24,2	27,2	23,4	0,3	9,56	4,75	0,2		0,15	
	1.5748	1.13	0.47	0.95	1.07	0.87	0.01	2 150	1 070	50	9 500	0.29	YET 203-008
	40	28,6	12	24,2	27,2	22,1	0,3	9,56	4,75	0,2		0,13	
3/4 19,05	1.8504	1.72	0.55	1.11	1.28	1.05	0.02	2 860	1 470	60	8 500	0.44	YEL 204-012-2F
	47	43,7	14	28,2	32,4	26,6	0,6	12,7	6,55	0,28		0,20	
	1.8504	1.22	0.55	1.11	1.28	0.93	0.02	2 860	1 470	60	8 500	0.38	YET 204-012
	47	31	14	28,2	32,4	23,5	0,6	12,7	6,55	0,28		0,17	
1 25,4	2.0472	1.22	0.59	1.33	1.47	0.93	0.02	3 150	1 760	80	7 000	0.40	YET 205-100
	52	31	15	33,7	37,4	23,5	0,6	14	7,8	0,335		0,18	
	2.0472	1.75	0.59	1.33	1.47	1.06	0.02	3 150	1 760	80	7 000	0.53	YEL 205-100-2F
	52	44,4	15	33,7	37,4	26,9	0,6	14	7,8	0,335		0,24	
1 1/8 28,575	2.4409	1.91	0.71	1.56	1.74	1.19	0.02	4 390	2 520	110	6 300	0.86	YEL 206-102-2F
	62	48,4	18	39,7	44,1	30,1	0,6	19,5	11,2	0,475		0,39	
	2.4409	1.41	0.71	1.56	1.74	1.05	0.02	4 390	2 520	110	6 300	0.73	YET 206-102
	62	35,7	18	39,7	44,1	26,7	0,6	19,5	11,2	0,475		0,33	
1 3/16 30,163	2.4409	1.91	0.71	1.56	1.74	1.19	0.02	4 390	2 520	110	6 300	0.82	YEL 206-103-2F
	62	48,4	18	39,7	44,1	30,1	0,6	19,5	11,2	0,475		0,37	
	2.4409	1.41	0.71	1.56	1.74	1.05	0.02	4 390	2 520	110	6 300	0.68	YET 206-103
	62	35,7	18	39,7	44,1	26,7	0,6	19,5	11,2	0,475		0,31	
1 1/4 31,75	2.8346	2.01	0.75	1.82	2.01	1.27	0.04	5 740	3 440	150	5 300	1.30	YEL 207-104-2F
	72	51,1	19	46,1	51,1	32,3	1	25,5	15,3	0,655		0,60	
	2.4409	1.41	0.71	1.56	1.74	1.05	0.02	4 390	2 520	110	6 300	0.64	YET 206-104
	62	35,7	18	39,7	44,1	26,7	0,6	19,5	11,2	0,475		0,29	
1 5/16 33,338	2.8346	1.53	0.75	1.82	2.01	1.16	0.04	5 740	3 440	150	5 300	1.10	YET 207-104
	72	38,9	19	46,1	51,1	29,4	1	25,5	15,3	0,655		0,51	
	2.8346	1.53	0.75	1.82	2.01	1.16	0.04	5 740	3 440	150	5 300	1.25	YET 207-105
	72	38,9	19	46,1	51,1	29,4	1	25,5	15,3	0,655		0,56	
1 3/8 34,925	2.8346	2.01	0.75	1.82	2.01	1.27	0.04	5 740	3 440	150	5 300	1.20	YEL 207-106-2F
	72	51,1	19	46,1	51,1	32,3	1	25,5	15,3	0,655		0,55	
	2.8346	1.53	0.75	1.82	2.01	1.16	0.04	5 740	3 440	150	5 300	1.05	YET 207-106
	72	38,9	19	46,1	51,1	29,4	1	25,5	15,3	0,655		0,47	

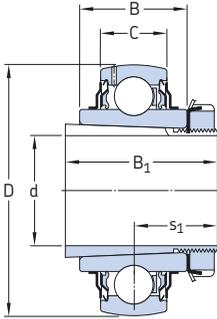
Abmessungen								Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- toleranz h_6	Gewicht	Kurzzeichen
d	D	B_1	C	d_1	d_2	s_1	$r_{1,2}$ min	dyn.	stat.				
inch/mm								lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg	-
1 7/16 36,513	2.8346	2.01	0.75	1.82	2.01	1.27	0.04	5 740	3 440	150	5 300	1.15	YEL 207-107-2F
	72	51,1	19	46,1	51,1	32,3	1	25,5	15,3	0,655		0,53	
	2.8346	1.53	0.75	1.82	2.01	1.16	0.04	5 740	3 440	150	5 300	1.15	YET 207-107
	72	38,9	19	46,1	51,1	29,4	1	25,5	15,3	0,655		0,44	
1 1/2 38,1	3.1496	1.72	0.83	2.04	2.22	1.29	0.04	6 910	4 280	180	4 800	1.40	YET 208-108
	80	43,7	21	51,8	56,5	32,7	1	30,7	19	0,8		0,63	
	3.1496	2.22	0.83	2.04	2.22	1.37	0.04	6 910	4 280	180	4 800	1.70	YEL 208-108-2F
	80	56,3	21	51,8	56,5	34,9	1	30,7	19	0,8		0,77	
1 11/16 42,863	3.3465	2.22	0.87	2.24	2.44	1.37	0.04	7 470	4 860	210	4 300	1.95	YEL 209-111-2F
	85	56,3	22	56,8	62	34,9	1	33,2	21,6	0,915		0,88	
	3.3465	1.72	0.87	2.24	2.44	1.29	0.04	7 470	4 860	210	4 300	1.65	YET 209-111
	85	43,7	22	56,8	62	32,7	1	33,2	21,6	0,915		0,74	
1 3/4 44,45	3.3465	2.22	0.87	2.24	2.44	1.37	0.04	7 470	4 860	210	4 300	1.75	YEL 209-112-2F
	85	56,3	22	56,8	62	34,9	1	33,2	21,6	0,915		0,80	
	3.3465	1.72	0.87	2.24	2.44	1.29	0.04	7 470	4 860	210	4 300	1.55	YET 209-112
	85	43,7	22	56,8	62	32,7	1	33,2	21,6	0,915		0,70	
1 15/16 49,213	3.5433	2.47	0.87	2.46	2.65	1.50	0.04	7 900	5 220	220	4 000	2.05	YEL 210-115-2F
	90	62,7	22	62,5	67,2	38,1	1	35,1	23,2	0,98		0,94	
2 50,8	3.9370	2.81	0.98	2.72	2.93	1.72	0.04	9 810	6 530	280	3 600	3.30	YEL 211-200-2F
	100	71,4	25	69,1	74,5	43,6	1	43,6	29	1,25		1,50	
2 3/16 55,563	3.9370	2.81	0.98	2.72	2.93	1.72	0.04	9 810	6 530	280	3 600	2.85	YEL 211-203-2F
	100	71,4	25	69,1	74,5	43,6	1	43,6	29	1,25		1,30	
2 7/16 61,913	4.3307	3.06	1.02	2.98	3.23	1.84	0.06	11 860	8 100	340	3 400	3.75	YEL 212-207-2F
	110	77,8	26	75,6	82	46,8	1,5	52,7	36	1,53		1,70	
	4.3307	2.09	1.02	2.98	3.23	1.84	0.06	11 860	8 100	340	3 400	2.65	YET 212-207
	110	53,1	26	75,6	82	46,8	1,5	52,7	36	1,53		1,20	

Y-Lager mit Spannhülsenbefestigung, metrische Wellen
d 20 – 60 mm



Abmessungen						Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- toleranz h_6	Gewicht Lager + Spann- hülse	Kurzzeichen Lager	Spann- hülse
d	D	B	B_1	C	s_1	dyn.	stat.					
mm						kN		kN	min^{-1}	kg	–	
20	52	24	35	15	20	14	7,8	0,335	7 000	0,22	YSA 205-2FK	H 2305
25	62	28	38	18	22	19,5	11,2	0,475	6 300	0,33	YSA 206-2FK	H 2306
30	72	30,5	43	19	24,3	25,5	15,3	0,655	5 300	0,47	YSA 207-2FK	H 2307
35	80	33,9	46	21	27	30,7	19	0,8	4 800	0,69	YSA 208-2FK	H 2308
40	85	35	50	22	28,5	33,2	21,6	0,915	4 300	0,77	YSA 209-2FK	H 2309
45	90	37	55	22	30,5	35,1	23,2	0,98	4 000	0,88	YSA 210-2FK	H 2310
50	100	40	59	25	32,5	43,6	29	1,25	3 600	1,10	YSA 211-2FK	H 2311
55	110	42,5	62	26	34,3	52,7	36	1,53	3 400	1,40	YSA 212-2FK	H 2312
60	120	43,5	65	27	35,8	57,2	40	1,7	3 000	1,70	YSA 213-2FK	H 2313

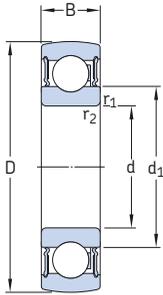
Y-Lager mit Spannhülsenbefestigung, Zollwellen
 $d \frac{3}{4} - 2 \frac{3}{8}$ inch



Abmessungen							Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- toleranz h6	Gewicht Lager + Spann- hülse	Kurzzeichen Lager	Spann- hülse
d	D	B	B ₁	C	s ₁	dyn.	stat.	C					
inch/mm							lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg	-	
$\frac{3}{4}$ 19,05	2.0472 52	0.95 24	1.38 35	0.59 15	0.79 20	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	0.49 0,22	YSA 205-2FK	HE 2305	
$\frac{15}{16}$ 23,813	2.4409 62	1.10 28	1.50 38	0.71 18	0.87 22	4 390 20	2 520 11,2	110 0,475	6 300	0.77 0,35	YSA 206-2FK	HA 2306	
1 25,4	2.4409 62	1.10 28	1.50 38	0.71 18	0.87 22	4 390 20	2 520 11,2	110 0,475	6 300	0.73 0,33	YSA 206-2FK	HE 2306	
$\frac{1 \frac{1}{16}}$ 30,163	2.8346 72	1.20 30,5	1.69 43	0.75 19	0.96 24,3	5 740 26	3 440 15,3	150 0,655	5 300	1.05 0,47	YSA 207-2FK	HA 2307	
$\frac{1 \frac{1}{4}}$ 31,75	3.1496 80	1.34 33,9	1.81 46	0.83 21	1.06 27	6 910 31	4 280 19	180 0,8	4 800	1.50 0,69	YSA 208-2FK	HE 2308	
$\frac{1 \frac{7}{16}}$ 36,513	3.3465 85	1.38 35	1.97 50	0.87 22	1.12 28,5	7 470 33	4 860 21,6	210 0,915	4 300	1.80 0,81	YSA 209-2FK	HA 2309	
$\frac{1 \frac{1}{2}}$ 38,1	3.3465 85	1.38 35	1.97 50	0.87 22	1.12 28,5	7 470 33	4 860 21,6	210 0,915	4 300	1.70 0,77	YSA 209-2FK	HE 2309	
$\frac{1 \frac{5}{8}}$ 41,275	3.5433 90	1.46 37	2.17 55	0.87 22	1.20 30,5	7 900 35	5 220 23,2	220 0,98	4 000	2.05 0,94	YSA 210-2FK	HS 2310	
$\frac{1 \frac{11}{16}}$ 42,863	3.5433 90	1.46 37	2.17 55	0.87 22	1.20 30,5	7 900 35	5 220 23,2	220 0,98	4 000	2 0,91	YSA 210-2FK	HA 2310	
$\frac{1 \frac{3}{4}}$ 44,45	3.5433 90	1.46 37	2.17 55	0.87 22	1.20 30,5	7 900 35	5 220 23,2	220 0,98	4 000	1.95 0,88	YSA 210-2FK	HE 2310	
$\frac{1 \frac{15}{16}}$ 49,213	3.937 100	1.58 40	2.32 59	0.98 25	1.28 32,5	9 810 44	6 530 29	280 1,25	3 600	2.45 1,10	YSA 211-2FK	HA 2311	
2 50,800	3.937 100	1.58 40	2.32 59	0.98 25	1.28 32,5	9 810 44	6 530 29	280 1,25	3 600	2.45 1,10	YSA 211-2FK	HE 2311 B	
$\frac{2 \frac{1}{8}}$ 53,975	4.3307 110	1.67 42,5	2.44 62	1.02 26	1.35 34,3	11 860 53	8 100 36	340 1,53	3 400	3.10 1,40	YSA 212-2FK	HS 2312	
$\frac{2 \frac{3}{16}}$ 55,563	4.7244 120	1.71 43,5	2.56 65	1.06 27	1.41 35,8	12 870 57	9 000 40	380 1,7	3 000	4.20 1,90	YSA 213-2FK	HA 2313	

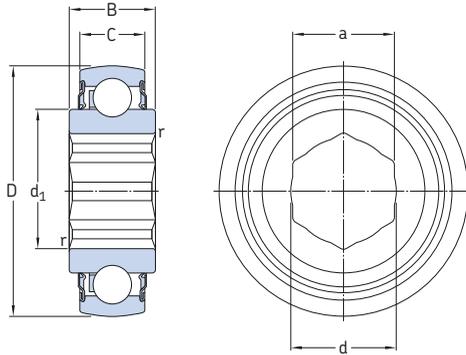
Abmessungen						Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- toleranz h6	Gewicht Lager + Spann- hülse	Kurzzzeichen Lager	Spann- hülse
d	D	B	B ₁	C	s ₁	dyn. C	stat. C ₀					
inch/mm						lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg	–	
2 1/4	4.7244	1.71	2.56	1.06	1.41	12 870	9 000	380	3 000	3.95	YSA 213-2FK	HE 2313
57,15	120	43,5	65	27	35,8	57	40	1,7		1,80		
2 3/8	4.7244	1.71	2.56	1.06	1.41	12 870	9 000	380	3 000	3.75	YSA 213-2FK	HS 2313
60,325	120	43,5	65	27	35,8	57	40	1,7		1,70		

Y-Lager mit normalem Innenring, metrische Wellen
d 17 – 60 mm



Abmessungen					Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl	Gewicht	Kurzzeichen
d	D	B	d_1	$r_{1,2}$ min	dyn. C	stat. C_0				
mm					kN		kN	min^{-1}	kg	-
17	40	12	24,2	0,6	9,56	4,75	0,2	12 000	0,056	1726203-2RS1
20	47	14	28,5	1	12,7	6,55	0,28	10 000	0,095	1726204-2RS1
25	52	15	34	1	14	7,8	0,335	8 500	0,11	1726205-2RS1
	62	17	36,6	1,1	22,5	11,6	0,49	7 500	0,20	1726305-2RS1
30	62	16	40,3	1	19,5	11,2	0,475	7 500	0,18	1726206-2RS1
	72	19	44,6	1,1	28,1	16	0,67	6 300	0,30	1726306-2RS1
35	72	17	46,9	1,1	25,5	15,3	0,655	6 300	0,25	1726207-2RS1
	80	21	49,6	1,5	33,2	19	0,815	6 000	0,40	1726307-2RS1
40	80	18	52,6	1,1	30,7	19	0,8	5 600	0,32	1726208-2RS1
	90	23	56,1	1,5	41	24	1	5 000	0,55	1726308-2RS1
45	85	19	57,6	1,1	33,2	21,6	0,915	5 000	0,37	1726209-2RS1
	100	25	62,1	1,5	52,7	31,5	1,34	4 500	0,73	1726309-2RS1
50	90	20	62,5	1,1	35,1	23,2	0,98	4 800	0,41	1726210-2RS1
	110	27	68,7	2	61,8	38	1,6	4 300	0,95	1726310-2RS1
55	100	21	69	1,5	43,6	29	1,25	4 300	0,54	1726211-2RS1
60	110	22	75,5	1,5	52,7	36	1,53	4 000	0,70	1726212-2RS1

Y-Lager mit Sechskantbohrung, Zollwellen
a 1 1/8 – 1 1/2 inch



Abmessungen								Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- dreh- zahl	Gewicht	Kurzzeichen	
a	d	D	B	C	d_1	r	dyn.	stat.	C					C_0
inch/mm								lbf/kN		lbf/kN				
1 1/8	1.15	2.8346	0.98	0.75	1.82	0.02	4 390	2 520	110	500	0.83	YHC 207-102-2LS8W/VT357		
	28,575	29,3	72	25	19	46,1	0,4	19,5	11,2				0,475	0,38
1 1/4	1.28	2.8346	0.98	0.75	1.82	0.03	4 390	2 520	110	500	0.77	YHC 207-104-2LS8W/VT357		
	31,75	32,5	72	25	19	46,1	0,73	19,5	11,2				0,475	0,35
1 1/2	1.54	3.3465	1.18	0.87	2.24	0.02	7 470	4 860	210	500	1.30	YHC 209-108-2LS8W/VT357		
	39	85	30	22	56,8	0,4	33,2	21,6	0,915				0,58	
	1.54	3.5433	1.18	0.87	2.46	0.02	7 900	5 220	220	500	1.75	YHC 210-108-2LS8W/VT357		
	39	90	30	22	62,5	0,4	35,1	23,2	0,98				0,79	



Y-Stehlagereinheiten

Ausführungen	112
Y-TECH Stehlagereinheiten	113
Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse	113
Y-Stehlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse	116
Allgemeine Angaben	116
Abmessungen	116
Toleranzen	117
Radiale Lagerluft	117
Werkstoffe	117
Belastbarkeit der Gehäuse	117
Abschlussdeckel	118
Befestigung auf der Aufspanfläche	118
Fettfüllung	118
Montage	118
Produkttabellen	120
3.1 Y-TECH Stehlagereinheiten mit Gewindestiftbefestigung	120
3.2 Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung für metrische Wellen	122
für Zollwellen.....	126
3.3 Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung für metrische Wellen	134
für Zollwellen.....	136
3.4 Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Spannhülsenbefestigung für metrische Wellen	142
für Zollwellen.....	144
3.5 Y-Stehlagereinheiten mit verkürztem Gussgehäuse für metrische Wellen	148
3.6 Y-Stehlagereinheiten mit verkürztem Gussgehäuse für metrische Wellen	150
3.7 Y-Stehlagerungen mit Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung für metrische Wellen	152
für Zollwellen.....	156
3.8 Y-Stehlagerungen mit Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung für metrische Wellen	158
für Zollwellen.....	160

Ausführungen

Die SKF Y-Stehlagereinheiten sind serienmäßig in einer Vielzahl verschiedener Ausführungsformen lieferbar. Das Standardsortiment umfasst Y-Stehlagereinheiten mit Gehäuse aus:

- Verbundwerkstoff, die sogenannten Y-TECH Lagereinheiten (→ **Bild 1**)
- Grauguss (→ **Bild 2**)
- Stahlblech (→ **Bild 3**).

Die Befestigung dieser Lagereinheiten auf der Welle kann wahlweise erfolgen über

- zwei Gewindestifte im Innenring
- einen Exzenterring mit einem Gewindestift
- eine Spannhülse.

In Abhängigkeit von Baureihe, Größe und Ausführung des integrierten Lagers stehen die Lagereinheiten mit drei unterschiedlichen Dichtungen zur Verfügung. Diese können sein:

- die Standarddichtung, Nachsetzzeichen der Lagereinheit RM oder FM
- die Standarddichtung mit vorgeschalteter Schleuderscheibe, Nachsetzzeichen der Lagereinheit KF, TF oder WF
- die hochwirksame Mehrfachdichtung, Nachsetzzeichen der Lagereinheit TR.

Ausführliche Informationen über die in den Lagereinheiten integrierten Y-Lager enthält der Abschnitt Y-Lager ab **Seite 79**.

Die ab Vorrat lieferbaren SKF Y-Stehlagereinheiten sind in den Produkttabellen aufgeführt. Daneben können aber auch im Eigenbau maßgeschneiderte Stehlagereinheiten angefertigt werden, wenn die Gehäuse und Lager getrennt bestellt werden. Welche Kombinationen bei den Y-Stehlagereinheiten im Einzelnen möglich sind bzw. standardmäßig zur Verfügung stehen, zeigt die Matrix auf den **Seiten 114** und **115**.

Bild 1



Bild 2



Bild 3



Y-TECH Stehlagereinheiten

Die SKF Y-TECH-Stehlagereinheiten haben ein schwarzes Gehäuse aus Verbundwerkstoff und können nicht nachgeschmiert werden. Sie sind für Lagerungen konzipiert, die in schwierigem Umfeld bei langen Betriebszeiten ohne Wartung zuverlässig arbeiten müssen.

Die Y-TECH-Stehlagereinheiten der Reihe SYK (→ **Bild 4**) stehen in zwei Ausführungsvarianten zur Verfügung; entweder mit den Y-Lagern der Reihe YAR 2-2F, Nachsetzzeichen der Lagereinheit TF, oder der Reihe YAR 2-2RF, Nachsetzzeichen der Lagereinheit TR. Diese Einheiten werden auf der Welle mit zwei Gewindestiften festgesetzt. Sie gehören zum Standardsortiment und sind ab Vorrat lieferbar.

Informationen über weitere Y-TECH Stehlagereinheiten für die Lebensmittelindustrie enthält der Abschnitt *Anwendungsoptimierte Kugellager-einheiten* ab **Seite 274**.

Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse

Y-Stehlagereinheiten mit Gehäuse aus Grauguss sind über einen Schmiernippel im Gehäuse nachschmierbar. Dies macht sie besonders geeignet für Lagerungen, die

- in ungünstigem Umfeld eingesetzt werden sollen
- bei hohen Drehzahlen oder auch hohen Temperaturen laufen
- relativ hoch belastet sind

Bei den SKF Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse stehen vier verschiedene Gehäusebauformen zur Auswahl. Dies sind:

- Baureihe SY(J) mit zwei länglichen Schraubenlöchern in den Gehäusefüßen (→ **Bild 5**) und genormter Wellenmittenhöhe.
- Baureihe SYH mit zwei länglichen Schraubenlöchern in den Gehäusefüßen (→ **Bild 5**) und verringerter Wellenmittenhöhe.
- Baureihe SYM mit zwei länglichen Schraubenlöchern in den Gehäusefüßen (→ **Bild 5**). Mittelschwere Ausführung mit höherer Tragfähigkeit.
- Baureihe SYF(J) mit verkürztem Fuß und zwei Gewindebohrungen in der Aufstandsfläche (→ **Bild 6**).

Bild 4



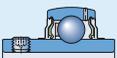
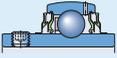
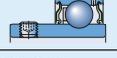
Bild 5



Bild 6



Y-Stehlagereinheiten

Y-Lagereinheit	Y-Stehlagergehäuse					
						
 Y-Lager	SYK 5(00)	SY 5(00)	SYJ 5(00)	SYH 5(00)	SYM 5(00)	SYF 5(00)
 YAR 2-2F	SYK .. TF 20–40 mm	SY .. TF 12–65 mm $\frac{1}{2}$ –2 $\frac{15}{16}$ in. ¹⁾	SYJ .. TF 20–100 mm $\frac{3}{4}$ –2 $\frac{1}{2}$ in.	SYH .. TF $\frac{1}{2}$ –2 $\frac{7}{16}$ in.	SYM .. TF 1 $\frac{7}{16}$ –3 in.	SYF .. TF 20–50 mm $\frac{3}{4}$ –1 $\frac{3}{4}$ in. ¹⁾
 YAR 2-2RF	SYK .. TR 20–40 mm	SY .. TR 20–60 mm $\frac{3}{4}$ –2 $\frac{1}{2}$ in. ¹⁾	20–65 mm ¹⁾ $\frac{3}{4}$ –2 $\frac{1}{2}$ in. ¹⁾	–	–	20–50 mm ¹⁾ $\frac{3}{4}$ –1 $\frac{3}{4}$ in. ¹⁾
 YAR 2-2RF/HV	20–40 mm ¹⁾ $\frac{3}{4}$ –1 $\frac{1}{2}$ in. ¹⁾	20–40 mm ¹⁾ $\frac{3}{4}$ –1 $\frac{1}{2}$ in. ¹⁾	20–40 mm ¹⁾ $\frac{3}{4}$ –1 $\frac{1}{2}$ in. ¹⁾	–	–	20–40 mm ¹⁾ $\frac{3}{4}$ –1 $\frac{1}{2}$ in. ¹⁾
 YAR 2-2RF/ VE495	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾	–	–	20–40 mm ¹⁾
 YAT 2	20–40 mm ¹⁾	17–50 mm ¹⁾	20–50 mm ¹⁾	–	–	20–50 mm ¹⁾
 YEL 2-2F	20–40 mm ¹⁾	SY .. WF 20–60 mm 1 $\frac{7}{16}$ –1 $\frac{15}{16}$ in.	20–60 mm ¹⁾	SYH .. WF $\frac{3}{4}$ –2 $\frac{7}{16}$ in.	–	20–50 mm ¹⁾
 YEL 2-2RF/ VL065	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾	–	–	20–40 mm ¹⁾
 YET 2	20–40 mm ¹⁾	SY .. FM 15–60 mm $\frac{3}{4}$ –1 $\frac{1}{2}$ in. ¹⁾	20–60 mm ¹⁾ $\frac{3}{4}$ –1 $\frac{1}{2}$ in. ¹⁾	SYH .. FM 1–2 in.	–	SYF .. FM 20–50 mm $\frac{3}{4}$ –1 $\frac{1}{2}$ in. ¹⁾
 YSA 2-2FK auf Spannhülse	20–35 mm ¹⁾ $\frac{3}{4}$ –1 $\frac{1}{4}$ in. ¹⁾	20–60 mm ¹⁾ $\frac{3}{4}$ –2 $\frac{3}{8}$ in. ¹⁾	SYJ .. KF 20–60 mm $\frac{3}{4}$ –2 $\frac{3}{8}$ in.	–	–	20–45 mm ¹⁾ $\frac{3}{4}$ –1 $\frac{3}{4}$ in. ¹⁾
 17262(00)	20–40 mm ¹⁾	17–60 mm ¹⁾	20–60 mm ¹⁾	–	–	20–50 mm ¹⁾

¹⁾ Die Teile sind getrennt zu bestellen

Y-Lagereinheit	Y-Stehlagergehäuse	
		
 Y-Lager	SYFJ 5(00)	P 40 – P 85
 YAR 2-2F	SYFJ .. TF 20–50 mm ¹⁾ 3/4–1 3/4 in. ¹⁾	12–45 mm ¹⁾ 1/2–1 3/4 in. ¹⁾
 YAR 2-2RF	20–50 mm ¹⁾ 3/4–1 3/4 in. ¹⁾	12–45 mm ¹⁾ 3/4–1 3/4 in. ¹⁾
 YAR 2-2RF/HV	20–40 mm ¹⁾ 3/4–1 1/2 in. ¹⁾	20–40 mm ¹⁾ 3/4–1 1/2 in. ¹⁾
 YAR 2-2RF/ VE495	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾
 YAT 2	20–50 mm ¹⁾	17–45 mm ¹⁾ 5/8–1 3/4 in. ¹⁾
 YEL 2-2F	20–50 mm ¹⁾	12–45 mm ¹⁾ 1/2–1 3/4 in. ¹⁾
 YEL 2-2RF/ VL065	20–40 mm ¹⁾	20–40 mm ¹⁾
 YET 2	SYFJ .. FM 20–50 mm ¹⁾ 3/4–1 3/4 in. ¹⁾	15–45 mm ¹⁾ 1/2–1 3/4 in. ¹⁾
 YSA 2-2FK auf Spannhülse	12–45 mm ¹⁾ 3/4–1 3/4 in. ¹⁾	20–40 mm ¹⁾ 3/4–1 1/2 in. ¹⁾
 17262(00)	20–50 mm ¹⁾	17–45 mm ¹⁾

¹⁾ Die Teile sind getrennt zu bestellen

Y-Stehlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse

Die Y-Stehlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse der Baureihe P (→ **Bild 8**) sind für einfache Anwendungsfälle konzipiert, die nur geringen Belastungen ausgesetzt sind und relativ langsam umlaufen. Die Gehäuse sind zweiteilig und haben keine Nachschmiermöglichkeit. Bei den Lagereinheiten aus Stahlblech sind

- das zweiteilige Gehäuse,
- das Lager
- und, wenn erforderlich, der Einlagering

getrennt zu bestellen. Dies hat unter anderem den Vorteil, dass beliebig viele Kombinationen möglich sind.

Zur Minderung des Laufgeräusches und zur Schwingungsdämpfung stehen für diese Y-Stehlagereinheiten Einlageringe aus Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (NBR), Reihe RIS 2 (→ **Bild 9**), zur Verfügung. Die Einlageringe geben dem Lager auch „Spielraum“ im Gehäuse, um z.B. Wellendehnungen auszugleichen.

Die Lagereinheiten mit Einlagering sind ebenfalls in den Produkttabellen aufgeführt. Ausführliche Angaben über die Einlageringe enthält der Abschnitt *Gestaltung der Lagerung* auf den **Seiten 45 und 46**.

Allgemeine Angaben

Abmessungen

Die Hauptanschlussmaße der Y-Stehlagergehäuse entsprechen bei der Baureihe

- SY den Normen DIN 626 2:1999 bzw. ISO 3228:1993; ausgenommen das Gehäuse SY 514 U, dessen Wellenmittenhöhe H_1 geringfügig von den genormten Werten abweicht.
- SY 5(00) U den Normen DIN 626 2:1999 bzw. ISO 3228:1993; ausgenommen die Wellenmittenhöhe H_1 , die bei einigen Gehäusegrößen unterschiedlich ist.
- SYH den Normen DIN 626 2:1999 bzw. ISO 3228:1993; ausgenommen die Wellenmittenhöhe H_1 , die niedriger ist.
- SYJ der japanischen Norm JIS B 1559-1995

Bild 7



Bild 8



- P den Normen DIN 626 2:1999 bzw. ISO 3228:1993; ausgenommen die Wellenmittenhöhe H_1 , die geringfügig von den genormten Werten abweicht.

Die Gehäuse der Lagereinheiten SYF, SYFJ und SYM sind nicht genormt, entsprechen aber allgemein üblichen Festlegungen.

Toleranzen

Die Toleranz für die Wellenmittenhöhe (→ Bild 9) beträgt

- $\pm 0,25$ mm bei den Einheiten bis einschließlich 40 mm Lagerbohrung und
- $\pm 0,30$ mm bei den größeren Einheiten.

Bei den Y-Lagereinheiten mit Gehäuse aus Verbundwerkstoff oder Grauguss sind die Toleranzen von Lageraußendurchmesser und Gehäusebohrung so aufeinander abgestimmt, dass ein Wandern des Außenringes vermieden wird, der Ausgleich von Fluchtungsfehlern aber möglich ist.

Angaben über die Toleranzen der Innenringbohrung sind im Abschnitt *Y-Lager* auf **Seite 90** aufgeführt.

Radiale Lagerluft

Die radiale Lagerluft der Y-Lagereinheiten entspricht der der eingebauten Y-Lager. Die Werte für die Lagerluft sind im Abschnitt *Y-Lager* auf **Seite 90** zu finden.

Werkstoffe

Gehäuse aus Verbundwerkstoff

Die Y-TECH-Gehäuse der Baureihe SYK werden aus einem glasfaserverstärkten Polyamid 66 im Spritzgießverfahren hergestellt. Eine eingebettete Stahldrahtarmierung verleiht ihnen Form und Temperaturstabilität.

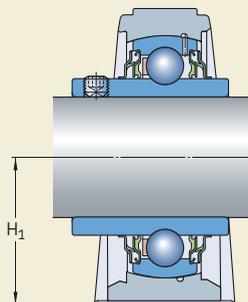
Die Befestigungslöcher im Gehäusefuß sind mit verzinkten Hülsen aus Stahlblech ausgesteift. Die Gehäuse sind serienmäßig schwarz eingefärbt.

Gehäuse aus Grauguss

Die Gehäuse der Baureihen SY(J), SYH, SYM und SYF(J) sind aus Grauguss EN-GJL HB195 entsprechend DIN EN 1561:1997 bzw. EN 1561:1997 gefertigt.

Gehäuse aus Stahlblech

Die Gehäuse aus Stahlblech, Baureihe P, sind aus kaltgewalztem Bandstahl gefertigt und zum Korrosionsschutz gelbchromatiert.



Belastbarkeit der Gehäuse

Die Gehäuse aus Verbundwerkstoff und aus Grauguss können die gleichen dynamischen und statischen Belastungen aufnehmen wie die eingebauten Y-Lager. Diese Einheiten können auch dort verwendet werden, wo Stoßbelastungen oder veränderliche Axialbelastungen auftreten.

Wenn SKF Y-Lagereinheiten in Vorrichtungen eingesetzt werden sollen, die zum Personentransport dienen oder an die hohen Anforderungen hinsichtlich Betriebssicherheit bzw. Umweltverträglichkeit gestellt werden, empfiehlt es sich bereits im Entwicklungsstadium den Technischen SKF Beratungsservice einzuschalten.

Die aus Stahlblech gepressten Gehäuse sind nicht so hoch belastbar wie die passenden Lager. Die zulässigen radialen Belastungen sind in den Produkttabellen angegeben. Die Axialbelastung soll 20 % der zulässigen radialen Belastung nicht übersteigen. Wenn Stoßbelastungen oder veränderliche Axialbelastungen aufzunehmen sind, sollten stets Lagereinheiten mit Gehäuse aus Grauguss oder Verbundwerkstoff verwendet werden.

Abschlussdeckel

Zum Schutz von Lagerungen an Wellenenden und um die durch freie Wellenenden bedingten Unfallgefahren auszuschalten, stehen Enddeckel für die Lagereinheiten mit Gehäuse aus Verbundwerkstoff und Grauguss zur Verfügung (→ Bild 10).

Bei den Lagereinheiten, für die solche Abschlussdeckel der Reihe ECY 2 zur Verfügung stehen bzw. in die Abschlussdeckel eingesetzt werden können, sind die Deckelbezeichnung sowie der jeweilige Überstand am Gehäuse in den Produkttabellen aufgeführt.

Ausführliche Angaben über die Abschlussdeckel sind im Abschnitt *Gestaltung der Lagerung* auf Seite 47 zu finden.

Befestigung auf der Aufspannfläche

Die Stehlagereinheiten haben zwei Schraubenlöcher in den Gehäusefüßen, über die sie mit Schrauben oder Gewindebolzen und Mutter auf ihrer Aufspannfläche befestigt werden können. Die Schraubenlöcher sind bei den Lagereinheiten mit Gehäuse aus

- Verbundwerkstoff länglich ausgeführt und mit verzinkten Stahlblechhülsen ausgesteift
- Grauguss, Reihen SY, SYJ, SYH und SYM, eingegossen und länglich ausgeführt
- Grauguss, Reihen SYF und SYFJ, als Gewindebohrungen in der Aufstandsfläche ausgeführt
- Stahlblech rund ausgeführt

Wenn die Belastungen zwischen 55° und 120° wirken (→ Bild 11) empfiehlt es sich, die Y-TECH Lagereinheiten und die Lagereinheiten der Baureihen SY und SYJ mit der Auflagefläche zu verstemmen oder in Lastrichtung durch Anschläge festzulegen.

Die Lage der Bohrungen für solche Spannstifte ist bei den Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse der Reihen SY, SYJ und SYH durch eingegossene Anknüpfungen im Gehäusefuß markiert.

Angaben über die Lage und Größe der Bohrungen für Spannstifte werden in **Tabelle 1** auf **Seite 119** gemacht.

Fettfüllung

Alle SKF Y-TECH Stehlagereinheiten und Y-Stehlagereinheiten mit Graugussgehäuse der Standardausführung sind serienmäßig mit einem

Bild 10

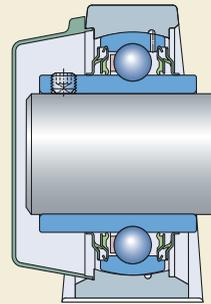
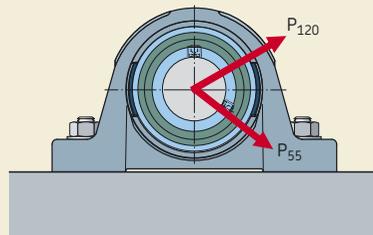


Bild 11



hochwertigen Langzeit-Lithium-Kalziumseifenfett der NLGI-Konsistenzklasse 2 gefüllt.

Ausführliche Angaben über die Schmierfette und zur Schmierung selbst enthält der Abschnitt *Schmierung und Wartung* ab **Seite 48**.

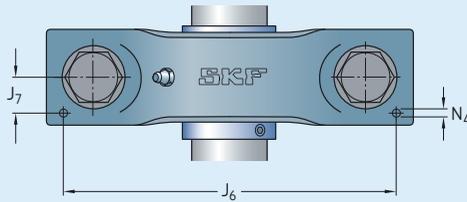
Montage

Die Verfahren zur Montage von Y-Stehlagereinheiten hängen ab von

- der Ausführung des Gehäuses und
- der Art der Befestigung auf der Welle

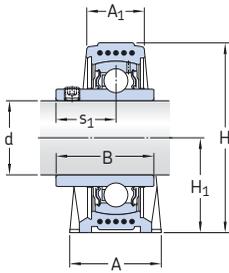
und sind im Abschnitt *Montageanleitungen* ab **Seite 169** ausführlich beschrieben.

Lage und Größe der Bohrungen für Spannstifte in Y-Lagergehäusen der Reihen SYJ und SY

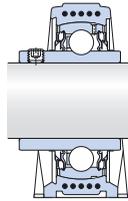


Lager- gehäuse Kennzahl	Abmessungen bei Lagergehäusen der Baureihe SYJ			Baureihen SY, SYH		
	J_6	J_7	N_4	J_6	J_7	N_4
-	mm					
503	-	-	-	118	11,5	2
504	118	12,5	2	118	11,5	2
505	130	14	2	120	13	2
506	155	15	2	140	14	2
507	153	16	4	146	15,5	4
508	170	17,5	4	161	17	4
509	174	18	4	173	17	4
510	190	21	5	187	19	5
511	201	21	5	201	21	5
512	223	23,5	5	222	21	5
513	241	23	5	238	22,5	5
514	246	26	6	240	22,5	6
515	255	27	6	-	-	-
516	270	28	6	285	29	6
518	303	32	8	-	-	-
520	352	33,5	8	-	-	-

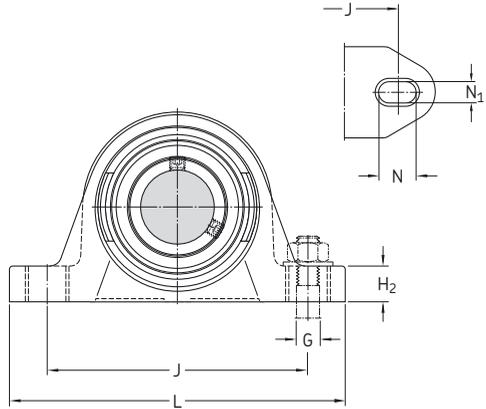
**Y-TECH Stehlagereinheiten mit Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen
d 20 – 40 mm**



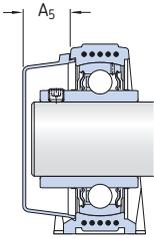
TF



TR

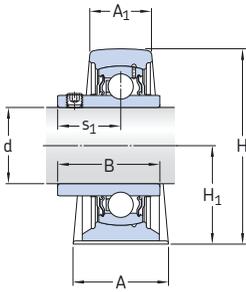


Abmessungen														Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- toleranz h_6	Kurzzeichen Lagereinheit
d	A	A ₁	B	H	H ₁	H ₂	J	L	N	N ₁	G	s ₁	dyn.	stat.	C			
mm														kN		kN	min ⁻¹	-
20	32	21	31	64	33,3	16	96	126	17,5	12	10	18,3	12,7	6,55	0,28	8 500		SYK 20 TF
	32	21	31	64	33,3	16	96	126	17,5	12	10	18,3	12,7	6,55	0,28	5 000		SYK 20 TR
25	32	22	34,1	70,5	36,5	16	105	134	17,5	12	10	19,8	14	7,8	0,335	7 000		SYK 25 TF
	32	22	34,1	70,5	36,5	16	105	134	17,5	12	10	19,8	14	7,8	0,335	4 300		SYK 25 TR
30	40	25	38,1	82	42,9	19	121	159	21,5	14,5	12	22,2	19,5	11,2	0,475	6 300		SYK 30 TF
	40	25	38,1	82	42,9	19	121	159	21,5	14,5	12	22,2	19,5	11,2	0,475	3 800		SYK 30 TR
35	45	27	42,9	93	47,6	19	126	164	21,5	14,5	12	25,4	25,5	15,3	0,655	5 300		SYK 35 TF
	45	27	42,9	93	47,6	19	126	164	21,5	14,5	12	25,4	25,5	15,3	0,655	3 200		SYK 35 TR
40	48	30	49,2	99	49,2	19	136	176	21,5	14,5	12	30,2	30,7	19	0,8	4 800		SYK 40 TF
	48	30	49,2	99	49,2	19	136	176	21,5	14,5	12	30,2	30,7	19	0,8	2 800		SYK 40 TR

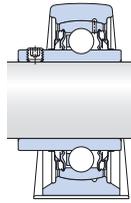


Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Gewicht Lager- einheit	Passende Abschlussdeckel	
				Kurzzzeichen	Abmessungen A ₅
			kg	–	mm
SYK 20 TF	SYK 504	YAR 204-2F	0,24	ECY 204	18,5
SYK 20 TR	SYK 504	YAR 204-2RF	0,24	ECY 204	18,5
SYK 25 TF	SYK 505	YAR 205-2F	0,29	ECY 205	18
SYK 25 TR	SYK 505	YAR 205-2RF	0,29	ECY 205	18
SYK 30 TF	SYK 506	YAR 206-2F	0,49	ECY 206	20
SYK 30 TR	SYK 506	YAR 206-2RF	0,49	ECY 206	20
SYK 35 TF	SYK 507	YAR 207-2F	0,66	ECY 207	22
SYK 35 TR	SYK 507	YAR 207-2RF	0,66	ECY 207	22
SYK 40 TF	SYK 508	YAR 208-2F	0,86	ECY 208	23,5
SYK 40 TR	SYK 508	YAR 208-2RF	0,86	ECY 208	23,5

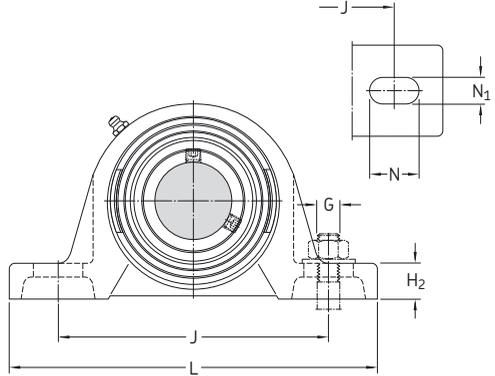
**Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen
d 12 – 60 mm**



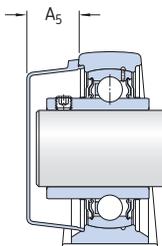
TF



TR

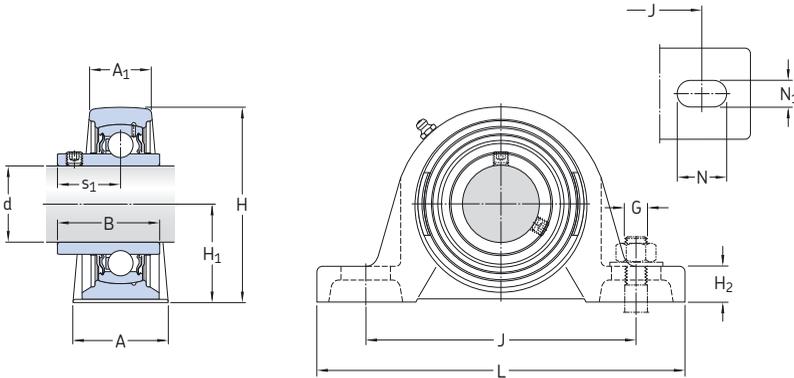


Abmessungen													Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P _u	Grenz- drehzahl bei Wellen- toleranz h6	Kurzzeichen Lagereinheit
d	A	A ₁	B	H	H ₁	H ₂	J	L	N	N ₁	G	s ₁	dyn.	stat.			
mm													kN	kN			
12	32	18	27,4	57	30,2	14	97	127	20,5	11,5	10	15,9	9,56	4,75	0,2	9 500	SY 12 TF
15	32	18	27,4	57	30,2	14	97	127	20,5	11,5	10	15,9	9,56	4,75	0,2	9 500	SY 15 TF
17	32	18	27,4	57	30,2	14	97	127	20,5	11,5	10	15,9	9,56	4,75	0,2	9 500	SY 17 TF
20	32	21	31	65	33,3	14	97	127	20,5	11,5	10	18,3	12,7	6,55	0,28	8 500	SY 20 TF
	34	23	31	65	33,3	14	97	127	20,7	13	10	18,3	12,7	6,55	0,28	8 500	SJY 20 TF
	32	21	31	65	33,3	14	97	127	20,5	11,5	10	18,3	12,7	6,55	0,28	5 000	SY 20 TR
25	36	22	34,1	70,5	36,5	16	102	130	19,5	11,5	10	19,8	14	7,8	0,335	7 000	SY 25 TF
	38	24	34,1	70,5	36,5	16	102,5	140	21,5	13	10	19,8	14	7,8	0,335	7 000	SJY 25 TF
	36	22	34,1	70,5	36,5	16	102	130	19,5	11,5	10	19,8	14	7,8	0,335	4 300	SY 25 TR
30	40	25	38,1	82,5	42,9	17	117,5	152	23,5	14	12	22,2	19,5	11,2	0,475	6 300	SY 30 TF
	42	27	38,1	82,5	42,9	16	118	165	24	17	14	22,2	19,5	11,2	0,475	6 300	SJY 30 TF
	40	25	38,1	82,5	42,9	17	117,5	152	23,5	14	12	22,2	19,5	11,2	0,475	3 800	SY 30 TR
35	45	27	42,9	93	47,6	19	126	160	21	14	12	25,4	25,5	15,3	0,655	5 300	SY 35 TF
	46	28	42,9	93	47,6	17	129	167	24	17	14	25,4	25,5	15,3	0,655	5 300	SJY 35 TF
	45	27	42,9	93	47,6	19	126	160	21	14	12	25,4	25,5	15,3	0,655	3 200	SY 35 TR
40	48	30	49,2	99	49,2	19	135,5	175	24,5	14	12	30,2	30,7	19	0,8	4 800	SY 40 TF
	49	31	49,2	99	49,2	18	136,5	184	25,5	17	14	30,2	30,7	19	0,8	4 800	SJY 40 TF
	48	30	49,2	99	49,2	19	135,5	175	24,5	14	12	30,2	30,7	19	0,8	2 800	SY 40 TR
45	48	32	49,2	107,5	54	21	143,5	187	22,5	14	12	30,2	33,2	21,6	0,915	4 300	SY 45 TF
	52	36	49,2	107,5	54	20	143,5	190	23,5	17	14	30,2	33,2	21,6	0,915	4 300	SJY 45 TF
	48	32	49,2	107,5	54	21	143,5	187	22,5	14	12	30,2	33,2	21,6	0,915	2 400	SY 45 TR
50	54	34	51,6	114,5	57,2	22	157	203	26	18	16	32,6	35,1	23,2	0,98	4 000	SY 50 TF
	58	38	51,6	114,5	57,2	22	157,5	206	26,5	20	16	32,6	35,1	23,2	0,98	4 000	SJY 50 TF
	54	34	51,6	114,5	57,2	22	157	203	26	18	16	32,6	35,1	23,2	0,98	2 200	SY 50 TR
55	60	40	55,6	126	63,5	24	171,5	219	27,5	18	16	33,4	43,6	29	1,25	3 600	SY 55 TF
	60	40	55,6	126	63,5	24	171,5	219	27,5	20	16	33,4	43,6	29	1,25	3 600	SJY 55 TF
	60	40	55,6	126	63,5	24	171,5	219	27,5	18	16	33,4	43,6	29	1,25	1 900	SY 55 TR
60	60	42	65,1	138	69,8	26,5	190,5	240	29,5	18	16	39,7	52,7	36	1,53	3 400	SY 60 TF
	65	47	65,1	138	69,8	26,5	188,5	241	29,5	20	16	39,7	52,7	36	1,53	3 400	SJY 60 TF
	60	42	65,1	138	69,8	26,5	190,5	240	29,5	18	16	39,7	52,7	36	1,53	1 800	SY 60 TR



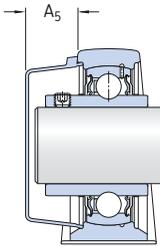
Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Gewicht Lager- einheit	Passende Abschlussdeckel	
				Kurzzzeichen	Abmessungen
					A ₅
			kg		mm
SY 12 TF	SY 503 M	YAR 203/12-2F	0,52	–	–
SY 15 TF	SY 503 M	YAR 203/15-2F	0,51	–	–
SY 17 TF	SY 503 M	YAR 203-2F	0,50	–	–
SY 20 TF	SY 504 M	YAR 204-2F	0,57	ECY 204	18,5
SYJ 20 TF	SYJ 504	YAR 204-2F	0,55	–	–
SY 20 TR	SY 504 M	YAR 204-2RF	0,57	ECY 204	18,5
SY 25 TF	SY 505 M	YAR 205-2F	0,72	ECY 205	18
SYJ 25 TF	SYJ 505	YAR 205-2F	0,73	–	–
SY 25 TR	SY 505 M	YAR 205-2RF	0,72	ECY 205	18
SY 30 TF	SY 506 M	YAR 206-2F	1,10	ECY 206	20
SYJ 30 TF	SYJ 506	YAR 206-2F	1,05	–	–
SY 30 TR	SY 506 M	YAR 206-2RF	1,10	ECY 206	20
SY 35 TF	SY 507 M	YAR 207-2F	1,45	ECY 207	22
SYJ 35 TF	SYJ 507	YAR 207-2F	1,50	–	–
SY 35 TR	SY 507 M	YAR 207-2RF	1,45	ECY 207	22
SY 40 TF	SY 508 M	YAR 208-2F	1,80	ECY 208	23,5
SYJ 40 TF	SYJ 508	YAR 208-2F	1,85	–	–
SY 40 TR	SY 508 M	YAR 208-2RF	1,80	ECY 208	23,5
SY 45 TF	SY 509 M	YAR 209-2F	2,20	ECY 209	23
SYJ 45 TF	SYJ 509	YAR 209-2F	2,40	–	–
SY 45 TR	SY 509 M	YAR 209-2RF	2,20	ECY 209	23
SY 50 TF	SY 510 M	YAR 210-2F	2,70	ECY 210	29,5
SYJ 50 TF	SYJ 510	YAR 210-2F	2,95	–	–
SY 50 TR	SY 510 M	YAR 210-2RF	2,70	ECY 210	29,5
SY 55 TF	SY 511 M	YAR 211-2F	3,60	ECY 211	34
SYJ 55 TF	SYJ 511	YAR 211-2F	3,70	–	–
SY 55 TR	SY 511 M	YAR 211-2RF	3,60	ECY 211	34
SY 60 TF	SY 512 M	YAR 212-2F	4,45	ECY 212	35,5
SYJ 60 TF	SYJ 512	YAR 212-2F	4,85	–	–
SY 60 TR	SY 512 M	YAR 212-2RF	4,45	ECY 212	35,5

Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen
d 65 – 100 mm



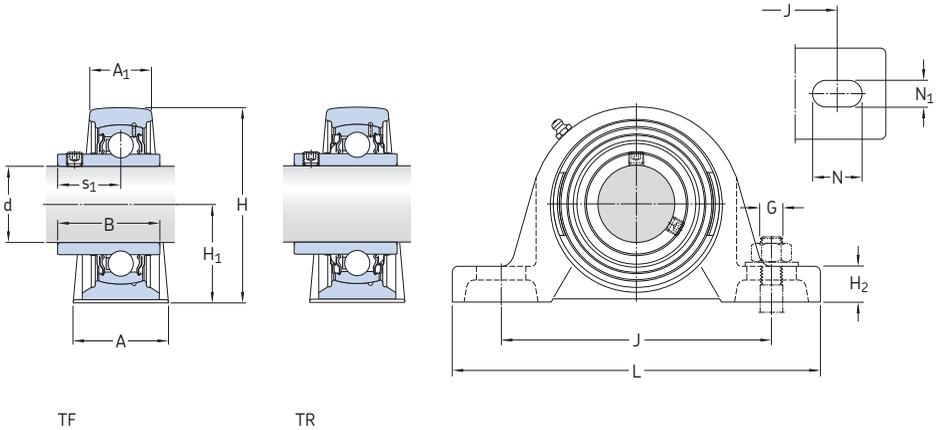
TF

Abmessungen														Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- toleranz h6	Kurzzeichen Lagereinheit
d	A	A ₁	B	H	H ₁	H ₂	J	L	N	N ₁	G	s ₁	dyn.	stat.	C			
mm														kN	kN			
65	65	44	68,3	151	76,2	29	203	257	35	22	20	42,9	57,2	40	1,7	3 000	SY 65 TF	
	70	49	68,3	151	76,2	27	203	265	35	25	20	42,9	57,2	40	1,7	3 000	SYJ 65 TF	
70	72	46	69,9	156	79,4	27	210	266	30	25	20	39,7	62,4	45	1,86	2 800	SYJ 70 TF	
75	74	54	73,1	166	82,5	28	217	275	30	25	20	46,1	66,3	49	2,04	2 600	SYJ 75 TF	
80	78	50	77,9	176	88,9	30	232	292	35	25	20	47,7	72,8	53	2,16	2 400	SYJ 80 TF	
90	88	54	89	201	101,6	33	262	327	35	27	22	54	95,6	72	2,7	2 000	SYJ 90 TF	
100	95	57	98,4	226	115	38	308	380	48	26	24	63,4	124	93	3,35	1 900	SYJ 100 TF	



Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Gewicht Lager- einheit	Passende Abschlussdeckel	
				Kurzzzeichen	Abmessungen A ₅
			kg	–	mm
SY 65 TF	SY 513 M	YAR 213-2F	5,70	ECY 213	35,5
SYJ 65 TF	SYJ 513	YAR 213-2F	6,15	–	–
SYJ 70 TF	SYJ 514	YAR 214-2F	6,20	–	–
SYJ 75 TF	SYJ 515	YAR 215-2F	7,30	–	–
SYJ 80 TF	SYJ 516	YAR 216-2F	9,70	–	–
SYJ 90 TF	SYJ 518	YAR 218-2F	14,0	–	–
SYJ 100 TF	SYJ 520	YAR 220-2F	19,0	–	–

Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, Zollwellen
d 1/2 – 1 3/16 inch



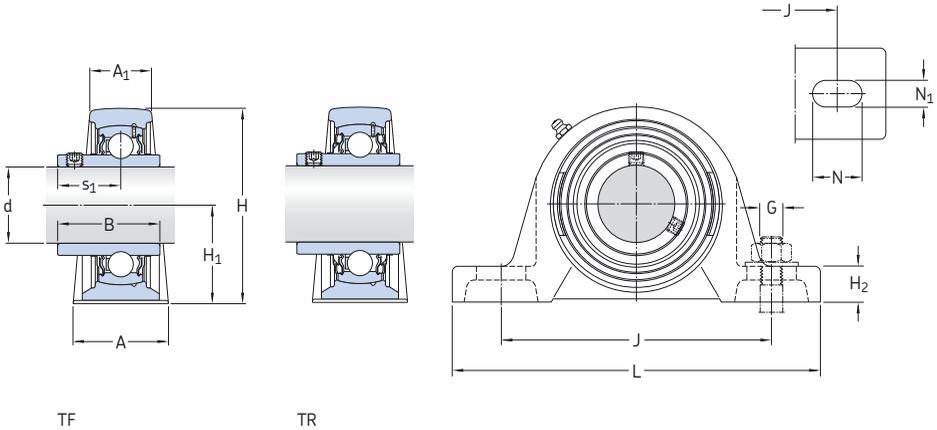
Abmessungen

**Kurzzeichen
Lagereinheit**

d	A	A ₁	B	H	H ₁	H ₂	J	L	N	N ₁	G	s ₁	
inch/mm													
1/2 12,7	1,26 32	0,71 18	1,08 27,4	2,21 56	1,19 30,2	0,55 14	3,82 97	5,00 127	0,81 20,5	0,45 11,5	3/8 10	0,63 15,9	SY 1/2 TF
	1,26 32	0,71 18	1,08 27,4	2,09 53	1,06 27	0,43 10,8	3,82 97	5,00 127	0,81 20,5	0,45 11,5	3/8 10	0,63 15,9	SYH 1/2 TF
3/4 19,05	1,26 32	0,83 21	1,22 31	2,56 65	1,31 33,3	0,55 14	3,82 97	5,00 127	0,81 20,5	0,45 11,5	3/8 10	0,72 18,3	SY 3/4 TF
	1,34 34	0,91 23	1,22 31	2,56 65	1,31 33,3	0,55 14	3,82 97	5,00 127	0,81 20,7	0,51 13	3/8 10	0,72 18,3	SYJ 3/4 TF
5/8 15,875	1,26 32	0,71 18	1,08 27,4	2,21 56	1,19 30,2	0,55 14	3,82 97	5,00 127	0,81 20,5	0,45 11,5	3/8 10	0,63 15,9	SY 5/8 TF
13/16 20,637	1,42 36	0,87 22	1,34 34,1	2,76 70	1,44 36,5	0,63 16	4,02 102	5,12 130	0,77 19,5	0,45 11,5	3/8 10	0,78 19,8	SY 13/16 TF
7/8 22,225	1,42 36	0,87 22	1,34 34,1	2,76 70	1,44 36,5	0,63 16	4,02 102	5,12 130	0,77 19,5	0,45 11,5	3/8 10	0,78 19,8	SY 7/8 TF
15/16 23,813	1,42 36	0,87 22	1,34 34,1	2,76 70	1,44 36,5	0,63 16	4,02 102	5,12 130	0,77 19,5	0,45 11,5	3/8 10	0,78 19,8	SY 15/16 TF
1 25,4	1,42 36	0,87 22	1,34 34,1	2,78 70,5	1,44 36,5	0,63 16	4,02 102	5,12 130	0,77 19,5	0,45 11,5	3/8 10	0,78 19,8	SY 1. TF
	1,42 36	0,87 22	1,34 34,1	2,76 70	1,44 36,5	0,63 16	4,02 102	5,12 130	0,77 19,5	0,45 11,5	3/8 10	0,78 19,8	SY 1. TF/AH
	1,50 38	0,94 24	1,34 34,1	2,78 70,5	1,44 36,5	0,63 16	4,02 102	5,12 140	0,85 21,5	0,51 13	1/2 12	0,78 19,8	SYJ 1. TF
	1,42 36	0,87 22	1,34 34,1	2,78 70,5	1,44 36,5	0,63 16	4,02 102	5,12 130	0,77 19,5	0,45 11,5	3/8 10	0,78 19,8	SY 1. TR
1 1/16 26,988	1,57 40	0,98 25	1,50 38,1	3,23 82	1,69 42,9	0,65 16,5	4,63 117,5	5,98 152	0,93 23,5	0,55 14	1/2 12	0,87 22,2	SY 1.1/16 TF
1 1/8 28,575	1,57 40	0,98 25	1,50 38,1	3,23 82	1,94 49,2	0,65 16,5	4,63 117,5	5,98 152	0,93 23,5	0,55 14	1/2 12	0,87 22,2	SY 1.1/8 TF
1 3/16 30,163	1,57 40	0,98 25	1,50 38,1	3,23 82	1,69 42,9	0,65 16,5	4,63 117,5	5,98 152	0,93 23,5	0,55 14	1/2 12	0,87 22,2	SY 1.3/16 TF
	1,57 40	0,98 25	1,50 38,1	3,23 82	1,69 42,9	0,65 16,5	4,63 117,5	5,98 152	0,93 23,5	0,55 14	1/2 12	0,87 22,2	SY 1.3/16 TF/AH

Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h6	Gewicht Lager- einheit
			dyn.	stat.			
			C	C_0			
			lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg
–							
SY 1/2 TF	SY 503 U	YAR 203-008-2F	2 150 9,56	1 070 4,75	50 0,2	9 500	1.21 0,55
SYH 1/2 TF	SYH 503 U	YAR 203-008-2F	2 150 9,56	1 070 4,75	50 0,2	9 500	1.21 0,55
SY 3/4 TF	SY 504 M	YAR 204-012-2F	2 860 12,7	1 470 6,55	60 0,28	8 500	1.23 0,56
SYJ 3/4 TF	SYJ 504	YAR 204-012-2F	2 860 12,7	1 470 6,55	60 0,28	8 500	1.19 0,54
SY 5/8 TF	SY 503 U	YAR 203-010-2F	2 150 9,56	1 070 4,75	50 0,2	9 500	1.12 0,51
SY 13/16 TF	SY 505 U	YAR 205-013-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1.85 0,84
SY 7/8 TF	SY 505 U	YAR 205-014-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1.78 0,81
SY 15/16 TF	SY 505 U	YAR 205-015-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1.71 0,78
SY 1. TF	SY 505 M	YAR 205-100-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1.57 0,71
SY 1. TF/AH	SY 505 U/AH	YAR 205-100-2F/AH	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1.59 0,72
SYJ 1. TF	SYJ 505	YAR 205-100-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1.61 0,73
SY 1. TR	SY 505 M	YAR 205-100-2RF	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	4 300	1.59 0,72
SY 1.1/16 TF	SY 506 U	YAR 206-101-2F	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2.65 1,20
SY 1.1/8 TF	SY 506 U	YAR 206-102-2F	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2.60 1,20
SY 1.3/16 TF	SY 506 U	YAR 206-103-2F	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2.60 1,20
SY 1.3/16 TF/AH	SY 506 U/AH	YAR 206-103-2F/AH	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2.60 1,20

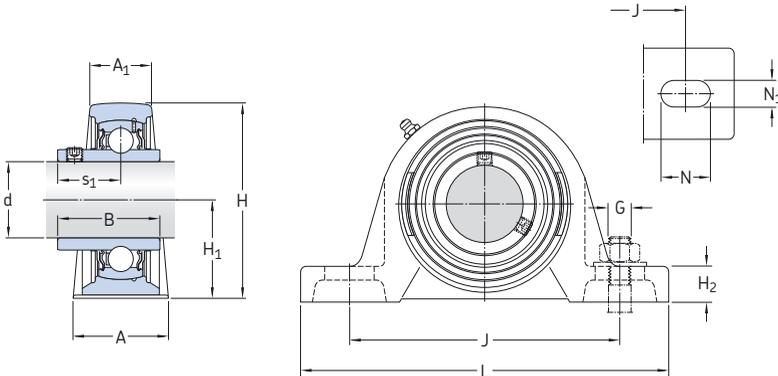
Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, Zollwellen
d 1 1/4 – 1 5/8 inch



Abmessungen													Kurzzeichen Lagereinheit		
d	A	A ₁	B	H	H ₁	H ₂	J	L	N	N ₁	G	s ₁			
inch/mm													-		
1 1/4 31,75	1.77	1.06	1.69	3.66	1.87	0.75	4.96	6.30	0.83	0.55	1/2	1.00	SY 1.1/4 TF		
	45	27	42,9	93	47,6	19	126	160	21	14	12	25,4			
	1.81	1.10	1.69	3.66	1.87	0.67	5.08	6.57	0.94	0.67	5/8	1.00		SYJ 1.1/4 TF	
	46	28	42,9	93	47,6	17	129	167	24	17	14	25,4			
1 1/4 31,75	1.77	1.06	1.69	3.66	1.87	0.75	4.96	6.30	0.83	0.55	1/2	1.00	SY 1.1/4 TR		
	45	27	42,9	93	47,6	19	126	160	21	14	12	25,4			
	1 5/16 33,337	1.77	1.06	1.69	3.66	1.87	0.75	4.96	6.30	0.83	0.55	1/2		1.00	SY 1.5/16 TF
	45	27	42,9	93	47,6	19	126	160	21	14	12	25,4			
1 3/8 34,925	1.77	1.06	1.69	3.66	1.87	0.75	4.96	6.30	0.83	0.55	1/2	1.00	SY 1.3/8 TF		
	45	27	42,9	93	47,6	19	126	160	21	14	12	25,4			
	1 7/16 36,513	1.77	1.06	1.69	3.66	1.87	0.75	4.96	6.30	0.83	0.55	1/2		1.00	SY 1.7/16 TF
	45	27	42,9	93	47,6	19	126	160	21	14	12	25,4			
1 1/2 38,1	1.87	1.12	1.94	4.25	2.12	0.81	5.66	7.37	0.96	0.55	1/2	1.19	SYM 1.7/16 TF		
	47,6	28,6	49,2	108	54	20,6	143,7	187,5	24,5	14	12	30,2			
	1 1/2 38,1	1.89	1.18	1.94	3.90	1.94	0.75	5.33	6.89	0.96	0.55	1/2	1.19	SY 1.1/2 TF	
		48	30	49,2	99	49,2	19	135,5	175	24,5	14	12	30,2		
SY 1.1/2 TF/AH		1.89	1.18	1.94	3.90	1.94	0.75	5.33	6.89	0.96	0.55	1/2	1.19		
		48	30	49,2	99	49,2	19	135,5	175	24,5	14	12	30,2		
1 1/2 38,1	1.93	1.22	1.94	3.90	1.94	0.71	5.37	7.24	1.00	0.67	9/16	1.19	SYJ 1.1/2 TF		
	49	31	49,2	99	49,2	18	136,5	184	25,5	17	14	30,2			
	SYM 1.1/2 TF	1.87	1.26	1.94	4.25	2.12	0.81	5.66	7.37	0.89	0.55	1/2	1.19		
		47,6	32	49,2	108	54	20,6	143,7	187,5	22,7	14	12	30,2		
1 1/2 38,1	1.89	1.18	1.94	3.90	1.94	0.75	5.33	6.89	0.96	0.55	1/2	1.19	SY 1.1/2 TR		
	48	30	49,2	99	49,2	19	135,5	175	24,5	14	12	30,2			
	1 9/16 39,688	1.89	1.18	1.94	3.90	1.94	0.75	5.33	6.89	0.96	0.55	1/2		1.19	SY 1.9/16 TF
	48	30	49,2	99	49,2	19	135,5	175	24,5	14	12	30,2			
1 5/8 41,275	1.90	1.26	1.94	4.22	2.12	0.81	5.66	7.36	0.89	0.55	1/2	1.19	SY 1.5/8 TF		
	48,3	32	49,2	107	54	20,6	143,7	187	22,7	14	12	30,2			

Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h6	Gewicht Lager- einheit
			dyn. C	stat. C_0			
			lbF/kN		lbF/kN	min ⁻¹	lb/kg
–							
SY 1.1/4 TF	SY 507 M	YAR 207-104-2F	5 740	3 440	150	5 300	3.35
			25,5	15,3	0,655		1,50
SYJ 1.1/4 TF	SYJ 507	YAR 207-104-2F	5 740	3 440	150	5 300	3.45
			25,5	15,3	0,655		1,55
SY 1.1/4 TR	SY 507 M	YAR 207-104-2RF	5 740	3 440	150	3 200	3.35
			25,5	15,3	0,655		1,50
SY 1.5/16 TF	SY 507 U	YAR 207-105-2F	5 740	3 440	150	5 300	3.65
			25,5	15,3	0,655		1,65
SY 1.3/8 TF	SY 507 U	YAR 207-106-2F	5 740	3 440	150	5 300	3.35
			25,5	15,3	0,655		1,50
SY 1.7/16 TF	SY 507 U	YAR 207-107-2F	5 740	3 440	150	5 300	3.50
			25,5	15,3	0,655		1,60
SYM 1.7/16 TF	SYM 508 U	YAR 208-107-2F	6 910	4 280	180	4 800	5.35
			30,7	19	0,8		2,40
SY 1.1/2 TF	SY 508 M	YAR 208-108-2F	6 910	4 280	180	4 800	4.10
			30,7	19	0,8		1,85
SY 1.1/2 TF/AH	SY 508 U/AH	YAR 208-108-2F/AH	6 910	4 280	180	4 800	3.95
			30,7	19	0,8		1,80
SYJ 1.1/2 TF	SYJ 508	YAR 208-108-2F	6 910	4 280	180	4 800	4.20
			30,7	19	0,8		1,90
SYM 1.1/2 TF	SYM 509 U	YAR 209-108-2F	7 470	4 860	210	4 300	2.50
			33,2	21,6	0,915		2,55
SY 1.1/2 TR	SY 508 M	YAR 208-108-2RF	6 910	4 280	180	2 800	4.10
			30,7	19	0,8		1,85
SY 1.9/16 TF	SY 508 U	YAR 208-109-2F	6 910	4 280	180	4 300	4.25
			30,7	19	0,8		1,95
SY 1.5/8 TF	SY 509 U	YAR 209-110-2F	7 470	4 860	210	4 300	5.45
			33,2	21,6	0,915		2,45

Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, Zollwellen
d 1 11/16 – 2 1/4 inch

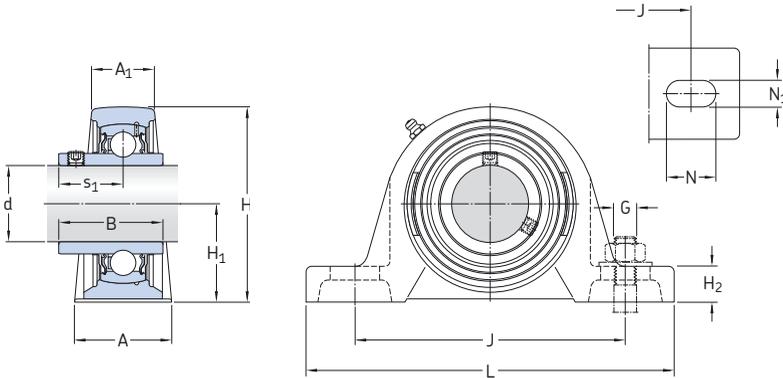


TF

Abmessungen													Kurzzeichen Lagereinheit
d	A	A ₁	B	H	H ₁	H ₂	J	L	N	N ₁	G	s ₁	
inch/mm													-
1 11/16 42,862	1.90 48,3	1.26 32	1.94 49,2	4.22 107	2.12 54	0.81 20,6	5.66 143,7	7.36 187	0.89 22,7	0.55 14	1/2 12	1.19 30,2	SY 1.11/16 TF
	1.90 48,3	1.26 32	1.94 49,2	4.22 107	2.12 54	0.81 20,6	5.66 143,7	7.36 187	0.89 22,7	0.55 14	1/2 12	1.19 30,2	SY 1.11/16 TF/AH
	2.12 54	1.38 35	2.03 51,6	4.50 114,5	2.25 57,2	0.87 22,2	6.19 157,2	7.99 203	1.02 26	0.71 18	5/8 16	1.28 32,6	SYM 1.11/16 TF
1 3/4 44,45	1.89 48	1.26 32	1.94 49,2	4.23 107,5	2.13 54	0.83 21	5.65 143,5	7.36 187	0.89 22,5	0.55 14	1/2 12	1.19 30,2	SY 1.3/4 TF
	2.05 52	1.42 36	1.94 49,2	4.23 107,5	2.13 54	0.79 20	5.65 143,5	7.48 190	0.93 23,5	0.67 17	9/16 14	1.19 30,2	SYJ 1.3/4 TF
	2.13 54	1.34 34	2.03 51,6	4.49 114	2.25 57,2	0.87 22	6.18 157	7.99 203	1.02 26	0.71 18	5/8 16	1.28 32,6	SYM 1.3/4 TF
1 15/16 49,212	2.13 54	1.34 34	2.03 51,6	4.49 114	2.25 57,2	0.87 22	6.18 157	7.99 203	1.02 26	0.71 18	5/8 16	1.28 32,6	SY 1.15/16 TF
	2.13 54	1.34 34	2.03 51,6	4.49 114	2.25 57,2	0.87 22	6.18 157	7.99 203	1.02 26	0.71 18	5/8 16	1.28 32,6	SY 1.15/16 TF/AH
	2.13 54	1.34 34	2.03 51,6	4.46 113,5	2.19 55,6	0.84 21,4	6.18 157	7.99 203	1.02 26	0.71 18	5/8 16	1.28 32,6	SYH 1.15/16 TF
	2.38 60,4	1.57 40	2.19 55,6	5.00 127	2.50 63,5	0.94 23,8	6.75 171,5	8.62 219	1.08 27,5	0.71 18	5/8 16	1.31 33,4	SYM 1.15/16 TF
2 50,8	2.36 60	1.57 40	2.19 55,6	4.96 126	2.50 63,5	0.94 24	6.75 171,5	8.62 219	1.08 27,5	0.71 18	5/8 16	1.31 33,4	SY 2. TF
	2.36 60	1.57 40	2.19 55,6	4.96 126	2.50 63,5	0.94 24	6.75 171,5	8.62 219	1.08 27,5	0.79 20	5/8 16	1.31 33,4	SYJ 2. TF
	2.38 60,4	1.57 40	2.19 55,6	5.00 127	2.50 63,5	0.94 23,8	6.75 171,5	8.62 219	1.08 27,5	0.71 18	5/8 16	1.31 33,4	SY 2. TF/AH
2 3/16 55,563	2.38 60,4	1.57 40	2.19 55,6	5.00 127	2.50 63,5	0.94 23,8	6.75 171,5	8.62 219	1.08 27,5	0.71 18	5/8 16	1.31 33,4	SY 2.3/16 TF
	2.38 60,4	1.57 40	2.19 55,6	5.00 127	2.50 63,5	0.94 23,8	6.75 171,5	8.62 219	1.08 27,5	0.71 18	5/8 16	1.31 33,4	SY 2.3/16 TF/AH
	2.36 60	1.65 42	2.56 65,1	5.50 139,5	2.75 69,9	1.02 26	7.50 190,5	9.45 240	1.16 29,5	0.71 18	5/8 16	1.56 39,7	SYM 2.3/16 TF
2 1/4 57,15	2.36 60	1.65 42	2.56 65,1	5.50 139,5	2.75 69,9	1.02 26	7.50 190,5	9.45 240	1.16 29,5	0.71 18	5/8 16	1.56 39,7	SY 2.1/4 TF
	2.36 60	1.65 42	2.56 65,1	5.44 138	2.69 68,3	1.00 25,4	7.50 190,5	9.45 240	1.16 29,5	0.71 18	5/8 16	1.56 39,7	SYH 2.1/4 TF

Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h_6	Gewicht Lager- einheit
			dyn. C	stat. C_0			
			lbf/kN		lbf/kN	min^{-1}	lb/kg
SY 1.11/16 TF	SY 509 U	YAR 209-111-2F	7 470	4 860	210	4 300	5.30
			33,2	21,6	0,915		2,40
SY 1.11/16 TF/AH	SY 509 U/AH	YAR 209-111-2F/AH	7 470	4 860	210	4 300	5.30
			33,2	21,6	0,915		2,40
SYM 1.11/16 TF	SYM 510 U	YAR 210-111-2F	7 900	5 220	220	4 000	6.60
			35,1	23,2	0,98		3,00
SY 1.3/4 TF	SY 509 M	YAR 209-112-2F	7 470	4 860	210	4 300	4.85
			33,2	21,6	0,915		2,20
SYJ 1.3/4 TF	SYJ 509	YAR 209-112-2F	7 470	4 860	210	4 300	5.30
			33,2	21,6	0,915		2,40
SYM 1.3/4 TF	SY 510 U	YAR 210-112-2F	7 900	5 220	220	4 000	6.75
			35,1	23,2	0,98		3,05
SY 1.15/16 TF	SY 510 U	YAR 210-115-2F	7 900	5 220	220	4 000	6.30
			35,1	23,2	0,98		2,85
SY 1.15/16 TF/AH	SY 510 U/AH	YAR 210-115-2F/AH	7 900	5 220	220	4 000	6.30
			35,1	23,2	0,98		2,85
SYH 1.15/16 TF	SYH 510 U	YAR 210-115-2F	7 900	5 220	220	4 000	6.45
			35,1	23,2	0,98		2,90
SYM 1.15/16 TF	SY 511 U	YAR 211-115-2F	9 810	6 530	280	3 600	8.80
			43,6	29	1,25		4,00
SY 2. TF	SY 511 M	YAR 211-200-2F	9 810	6 530	280	3 600	8.25
			43,6	29	1,25		3,75
SYJ 2. TF	SYJ 511	YAR 211-200-2F	9 810	6 530	280	3 600	8.50
			43,6	29	1,25		3,85
SY 2. TF/AH	SY 511 U/AH	YAR 211-200-2F/AH	9 810	6 530	280	3 600	8.80
			43,6	29	1,25		4,00
SY 2.3/16 TF	SY 511 U	YAR 211-203-2F	9 810	6 530	280	3 600	7.95
			43,6	29	1,25		3,60
SY 2.3/16 TF/AH	SY 511 U/AH	YAR 211-203-2F/AH	9 810	6 530	280	3 600	8.40
			43,6	29	1,25		3,80
SYM 2.3/16 TF	SY 512 U	YAR 212-203-2F	11 860	8 100	340	3 400	12.0
			52,7	36	1,53		5,45
SY 2.1/4 TF	SY 512 U	YAR 212-204-2F	11 860	8 100	340	3 400	12.0
			52,7	36	1,53		5,45
SYH 2.1/4 TF	SYH 512 U	YAR 212-204-2F	11 860	8 100	340	3 400	10.4
			52,7	36	1,53		4,70

Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, Zollwellen
d 2 7/16 – 3 inch

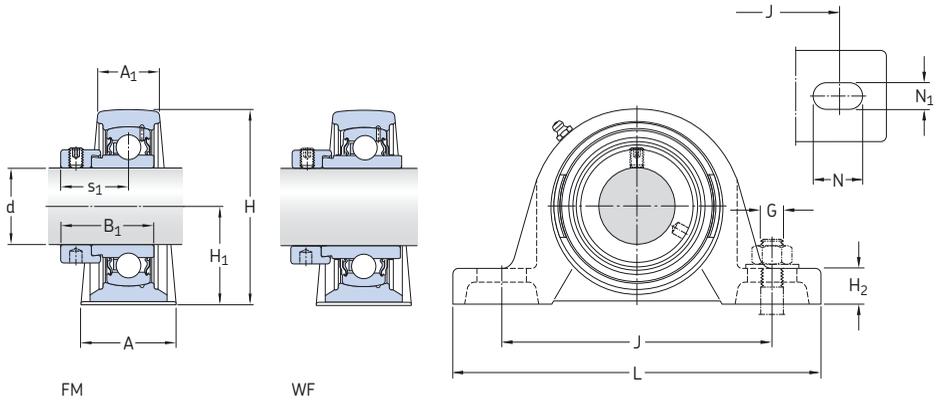


TF

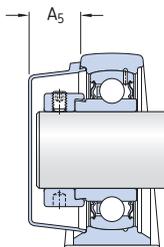
Abmessungen													Kurzzeichen Lagereinheit
d	A	A ₁	B	H	H ₁	H ₂	J	L	N	N ₁	G	s ₁	
inch/mm													-
2 7/16 61,913	2.36	1.65	2.56	5.50	2.75	1.02	7.50	9.45	1.16	0.71	5/8	1.56	SY 2.7/16 TF
	60	42	65,1	139,5	69,9	26	190,5	240	29,5	18	16	39,7	SYH 2.7/16 TF
	2.36	1.65	2.56	5.44	2.69	1.00	7.50	9.45	1.16	0.71	5/8	1.56	SYM 2.7/16 TF
	60	42	65,1	138	68,3	25,4	190,5	240	29,5	18	16	39,7	
	2.56	1.73	2.75	6.04	3.00	1.50	8.00	10.24	1.16	0.87	3/4	1.56	SY 2.11/16 TF
	65	44	69,9	153,5	76,2	38,1	203,2	260	29,5	22	20	39,7	SYH 2.11/16 TF
2 1/2 63,5	2.56	1.73	2.69	5.94	3.00	1.14	7.99	10.12	1.38	0.87	3/4	1.69	SY 2.1/2 TF
	65	44	68,3	151	76,2	29	203	257	35	22	20	42,9	SYH 2.1/2 TF
	2.76	1.93	2.69	5.94	3.00	1.06	7.99	10.43	1.38	0.98	3/4	1.69	SYM 2.1/2 TF
	70	49	68,3	151	76,2	27	203	265	35	25	20	42,9	
	2.56	1.73	2.75	6.04	3.00	1.54	8.00	10.24	1.16	0.87	3/4	1.56	SY 2.11/16 TF
	65	44	69,9	153,5	76,2	39,1	203,2	260	29,5	22	20	39,7	SYH 2.11/16 TF
2 11/16 68,263	2.56	1.73	2.69	5.87	3.00	1.14	7.99	10.12	1.38	0.87	3/4	1.69	SY 2.11/16 TF
	65	44	68,3	149	76,2	29	203	257	35	22	20	42,9	SYH 2.11/16 TF
	3.00	1.89	2.88	6.97	3.50	1.86	9.00	12	1.38	0.88	3/4	1.81	SYM 2.11/16 TF
	76,2	48	73,1	177	88,9	47,2	228,6	305	35	22,2	20	46,1	
2 3/4 69,85	2.82	1.89	2.88	6.54	3.25	1.29	8.50	10.98	1.38	0.88	3/4	1.81	SY 2.3/4 TF
	71,6	48	73,1	166	82,6	32,8	215,9	279	35	22,2	20	46,1	
2 15/16 74,613	2.82	1.89	3.07	6.54	3.25	1.29	8.50	10.98	1.38	0.88	3/4	1.81	SY 2.15/16 TF
	71,6	48	77,9	166	82,6	32,8	215,9	279	35	22,2	20	46,1	SYH 2.15/16 TF
	3.07	2.05	3.07	6.97	3.50	1.87	9.00	12	1.38	0.88	3/4	1.88	SYM 2.15/16 TF
	78	52	77,9	177	88,9	47,6	228,6	305	35	22,2	20	47,7	
3 76,2	3.07	2.05	3.07	6.97	3.50	1.87	9.00	12	1.38	0.88	3/4	1.88	SY 3 TF
	78	52	77,9	177	88,9	47,6	228,6	305	35	22,2	20	47,7	SYH 3 TF

Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h_6	Gewicht Lager- einheit
			dyn. C	stat. C_0			
			lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg
SY 2.7/16 TF	SY 512 U	YAR 212-207-2F	11 860 52,7	8 100 36	340 1,53	3 400	10,0 4,55
SYH 2.7/16 TF	SYH 512 U	YAR 212-207-2F	11 860 52,7	8 100 36	340 1,53	3 400	10,3 4,65
SYM 2.7/16 TF	SY 514 U	YAR 214-207-2F	14 040 62,4	9 900 44	420 1,86	2 800	16,0 7,25
SY 2.1/2 TF	SY 513 M	YAR 213-208-2F	12 870 57,2	9 000 40	380 1,7	3 000	12,8 5,80
SYJ 2.1/2 TF	SYJ 513	YAR 213-208-2F	12 870 57,2	9 000 40	380 1,7	3 000	13,8 6,25
SYM 2.1/2 TF	SY 514 U	YAR 214-208-2F	14 040 62,4	9 900 44	420 1,86	2 800	15,4 7,00
SY 2.11/16 TF	SY 513 U	YAR 213-211-2F	12 870 57,2	9 000 40	380 1,7	3 000	12,5 5,70
SYM 2.11/16 TF	SYM 515 U	YAR 215-211-2F	14 920 66,3	11 030 49	460 2,04	2 600	23,8 10,8
SY 2.3/4 TF	SY 515 U	YAR 215-212-2F	14 920 66,3	11 030 49	460 2,04	2 600	17,7 8,00
SY 2.15/16 TF	SY 515 U	YAR 215-215-2F	16 380 72,8	11 930 53	460 2,04	2 400	16,6 7,55
SYM 2.15/16 TF	SY 516 U	YAR 216-215-2F	16 380 72,8	11 930 53	490 2,16	2 400	22,8 10,3
SYM 3. TF	SY 516 U	YAR 216-300-2F	16 380 72,8	11 930 53	490 2,16	2 400	22,4 10,2

**Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung, metrische Wellen
d 15 – 60 mm**



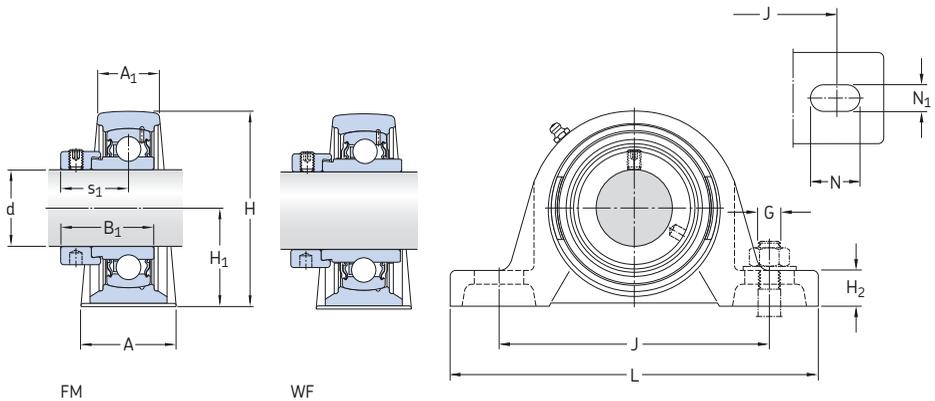
Abmessungen														Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h_6	Kurzzeichen Lagereinheit
d	A	A ₁	B ₁	H	H ₁	H ₂	J	L	N	N ₁	G	s ₁	C	C ₀	min ⁻¹			
mm														kN		kN	min ⁻¹	–
15	32	18	28,6	57	30,2	14	97	127	20,5	11,5	10	22,1	9,56	4,75	0,2	9 500	SY 15 FM	
17	32	18	28,6	57	30,2	14	97	127	20,5	11,5	10	22,1	9,56	4,75	0,2	9 500	SY 17 FM	
20	32	21	31	65	33,3	14	97	127	20,5	11,5	10	23,5	12,7	6,55	0,28	8 500	SY 20 FM	
	32	21	43,7	65	33,3	14	97	127	20,5	11,5	10	26,6	12,7	6,55	0,28	8 500	SY 20 WF	
25	36	22	31	70,5	36,5	16	102	130	19,5	11,5	10	23,5	14	7,8	0,335	7 000	SY 25 FM	
	36	22	44,4	70,5	36,5	16	102	130	19,5	11,5	10	26,9	14	7,8	0,335	7 000	SY 25 WF	
30	40	25	35,7	82,5	42,9	17	117,5	152	23,5	14	12	26,7	19,5	11,2	0,475	6 300	SY 30 FM	
	40	25	48,4	82,5	42,9	17	117,5	152	23,5	14	12	30,1	19,5	11,2	0,475	6 300	SY 30 WF	
35	45	27	38,9	93	47,6	19	126	160	21	14	12	29,4	25,5	15,3	0,655	5 300	SY 35 FM	
	45	27	51,1	93	47,6	19	126	160	21	14	12	32,3	25,5	15,3	0,655	5 300	SY 35 WF	
40	48	30	43,7	99	49,2	19	135,5	175	24,5	14	12	32,7	30,7	19	0,8	4 800	SY 40 FM	
	48	30	56,3	99	49,2	19	135,5	175	24,5	14	12	34,9	30,7	19	0,8	4 800	SY 40 WF	
45	48	32	43,7	107,5	54	21	143,5	187	22,5	14	12	32,7	33,2	21,6	0,915	4 300	SY 45 FM	
	48	32	56,3	107,5	54	21	143,5	187	22,5	14	12	34,9	33,2	21,6	0,915	4 300	SY 45 WF	
50	54	34	43,7	114,5	57,2	22	157	203	26	18	16	32,7	35,1	23,2	0,98	4 000	SY 50 FM	
	54	34	62,7	114,5	57,2	22	157	203	26	18	16	38,1	35,1	23,2	0,98	4 000	SY 50 WF	
55	60	40	48,4	126	63,5	24	171,5	219	27,5	18	16	36,4	43,6	29	1,25	3 600	SY 55 FM	
	60	40	71,4	126	63,5	24	171,5	219	27,5	18	16	43,6	43,6	29	1,25	3 600	SY 55 WF	
60	60	42	53,1	138	69,9	26,5	190,5	240	29,5	18	16	39,6	52,7	36	1,53	3 400	SY 60 FM	
	60	42	77,8	138	69,9	26,5	190,5	240	29,5	18	16	46,8	52,7	36	1,53	3 400	SY 60 WF	



Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Gewicht Lager- einheit	Passende Abschlussdeckel	
				Kurzzzeichen	Abmessungen A ₅
			kg	–	mm
SY 15 FM	SY 503 M	YET 203/15	0,53	–	–
SY 17 FM	SY 503 M	YET 203	0,52	–	–
SY 20 FM	SY 504 M	YET 204	0,59	ECY 204	18,5
SY 20 WF	SY 504 M	YEL 204-2F	0,62	ECY 204	18,5
SY 25 FM	SY 505 M	YET 205	0,73	ECY 205	18
SY 25 WF	SY 505 M	YEL 205-2F	0,78	ECY 205	18
SY 30 FM	SY 506 M	YET 206	1,10	ECY 206	20
SY 30 WF	SY 506 M	YEL 206-2F	1,20	ECY 206	20
SY 35 FM	SY 507 M	YET 207	1,55	ECY 207	22
SY 35 WF	SY 507 M	YEL 207-2F	1,60	ECY 207	22
SY 40 FM	SY 508 M	YET 208	1,85	ECY 208	23,5
SY 40 WF	SY 508 M	YEL 208-2F	1,95	ECY 208	23,5
SY 45 FM	SY 509 M	YET 209	2,25	ECY 209	23
SY 45 WF	SY 509 M	YEL 209-2F	2,35	ECY 209	23
SY 50 FM	SY 510 M	YET 210	2,75	ECY 210	29,5
SY 50 WF	SY 510 M	YEL 210-2F	2,90	ECY 210	29,5
SY 55 FM	SY 511 M	YET 211	3,65	ECY 211	34
SY 55 WF	SY 511 M	YEL 211-2F	3,90	ECY 211	34
SY 60 FM	SY 512 M	YET 212	4,45	ECY 212	35,5
SY 60 WF	SY 512 M	YEL 212-2F	4,75	ECY 212	35,5

Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung, Zollwellen

d 1/2 – 1 5/16 inch



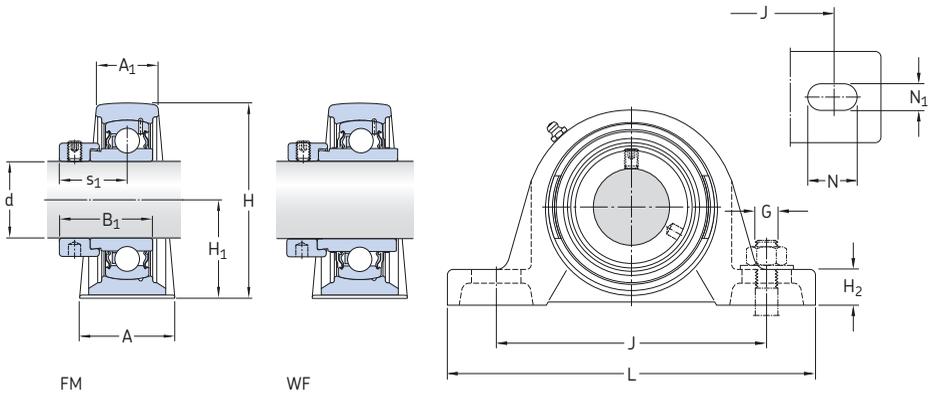
Abmessungen

Kurzzeichen Lagereinheit

d	A	A ₁	B ₁	H	H ₁	H ₂	J	L	N	N ₁	G	s ₁		
inch/mm														
1/2 12,7	1,26 32	0,71 18	1,13 28,6	2,21 56	1,19 30,2	0,55 14	3,82 97	5,00 127	0,81 20,5	0,45 11,5	3/8 10	0,87 22,1	SY 1/2 FM	
3/4 19,05	1,26 32	0,83 21	1,22 31	2,52 64	1,31 33,3	0,55 14	3,82 97	5,00 127	0,81 20,5	0,45 11,5	3/8 10	0,94 24	SY 3/4 FM	
	1,26 32	0,83 21	1,72 43,7	2,46 62,5	1,25 31,8	0,49 12,5	3,82 97	5,00 127	0,81 20,5	0,45 11,5	3/8 10	1,05 26,6	SYH 3/4 WF	
	15/16 23,813	1,42 36	0,87 22	1,22 31	2,76 70	1,44 36,5	0,63 16	4,02 102	5,12 130	0,77 19,5	0,45 11,5	3/8 10	0,93 23,5	SY 15/16 FM
1 25,4	1,42 36	0,87 22	1,22 31	2,63 67	1,31 33,4	0,51 12,9	4,02 102	5,12 130	0,77 19,5	0,45 11,5	3/8 10	0,93 23,5	SYH 1. FM	
	1,42 36	0,87 22	1,75 44,4	2,63 67	1,31 33,4	0,51 12,9	4,02 102	5,12 130	0,77 19,5	0,45 11,5	3/8 10	1,06 26,9	SYH 1. WF	
	1 1/8 28,575	1,57 40	0,98 25	1,41 35,7	3,23 82	1,69 42,9	0,65 16,5	4,63 117,5	5,98 152	0,93 23,5	0,55 14	1/2 12	1,05 26,7	SY 1.1/8 FM
1 1/8 28,575	1,57 40	0,98 25	1,91 48,4	3,14 80	1,56 39,7	0,58 14,8	4,63 117,5	5,98 152	0,93 23,5	0,55 14	1/2 12	1,19 30,1	SYH 1.1/8 WF	
	1 3/16 30,163	1,57 40	0,98 25	1,41 35,7	3,23 82	1,69 42,9	0,65 16,5	4,63 117,5	5,98 152	0,93 23,5	0,55 14	1/2 12	1,05 26,7	SY 1.3/16 FM
	1 3/16 30,163	1,57 40	0,98 25	1,41 35,7	3,14 80	1,56 39,7	0,58 14,8	4,63 117,5	5,98 152	0,93 23,5	0,55 14	1/2 12	1,05 26,7	SYH 1.3/16 FM
1 3/16 30,163	1,57 40	0,98 25	1,91 48,4	3,14 80	1,56 39,7	0,58 14,8	4,63 117,5	5,98 152	0,93 23,5	0,55 14	1/2 12	1,19 30,1	SYH 1.3/16 WF	
	1 1/4 31,75	1,77 45	1,06 27	1,53 38,9	3,66 93	1,87 47,6	0,75 19	4,96 126	6,30 160	0,83 21	0,55 14	1/2 12	1,16 29,4	SY 1.1/4 FM
	1 1/4 31,75	1,77 45	1,06 27	1,53 38,9	3,60 91,5	1,81 46,1	0,69 17,5	4,96 126	6,30 160	0,83 21	0,55 14	1/2 12	1,16 29,4	SYH 1.1/4 FM
1 1/4 31,75	1,77 45	1,06 27	2,01 51,1	3,60 91,5	1,81 46,1	0,69 17,5	4,96 126	6,30 160	0,83 21	0,55 14	1/2 12	1,27 32,3	SYH 1.1/4 WF	
	1 5/16 33,338	1,77 45	1,06 27	1,53 38,9	3,66 93	1,87 47,6	0,75 19	4,96 126	6,30 160	0,83 21	0,55 14	1/2 12	1,16 29,4	SY 1.5/16 FM

Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h_6	Gewicht Lager- einheit
			dyn. C	stat. C_0			
			lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg
SY 1/2 FM	SY 503 U	YET 203-008	2 150 9,56	1 070 4,75	50 0,2	9 500	1.32 0,60
SY 3/4 FM	SY 504 U	YET 204-012	2 860 12,7	1 470 6,55	60 0,28	8 500	1.37 0,62
SYH 3/4 WF	SYH 504 U	YEL 204-012-2F	2 860 12,7	1 470 6,55	60 0,28	8 500	1.45 0,66
SY 15/16 FM	SY 505 U	YET 205-015	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1.65 0,75
SYH 1. FM	SYH 505 U	YET 205-100	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1.63 0,74
SYH 1. WF	SYH 505 U	YEL 205-100-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1.73 0,79
SY 1.1/8 FM	SY 506 U	YET 206-102	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2.45 1,10
SYH 1.1/8 WF	SYH 506 U	YEL 206-102-2F	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	3.20 1,45
SY 1.3/16 FM	SY 506 U	YET 206-103	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2.45 1,10
SYH 1.3/16 FM	SYH 506 U	YET 206-103	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2.55 1,15
SYH 1.3/16 WF	SYH 506 U	YEL 206-103-2F	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2.65 1,20
SY 1.1/4 FM	SY 507 U	YET 207-104	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	3.75 1,70
SYH 1.1/4 FM	SYH 507 U	YET 207-104	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	3.55 1,60
SYH 1.1/4 WF	SYH 507 U	YEL 207-104-2F	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	4.10 1,85
SY 1.5/16 FM	SY 507 U	YET 207-105	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	3.65 1,65

Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung, Zollwellen
d 1 3/8 – 2 inch



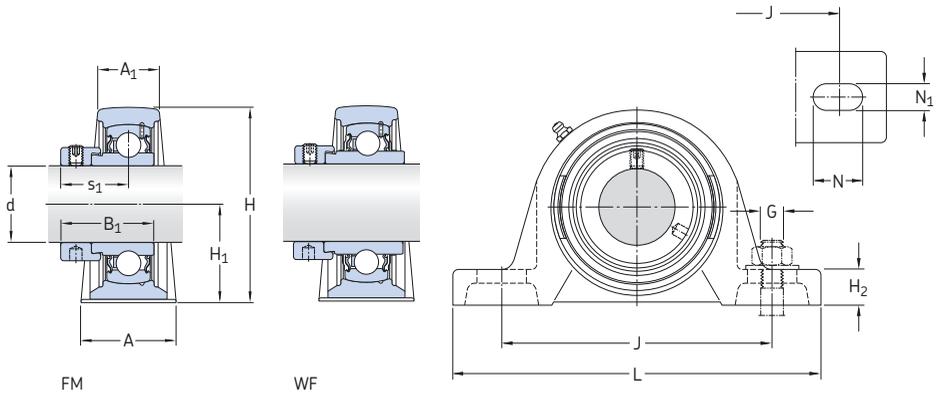
Abmessungen

**Kurzzeichen
Lagereinheit**

d	A	A ₁	B ₁	H	H ₁	H ₂	J	L	N	N ₁	G	s ₁	
inch/mm													
1 3/8 34,925	1.77 45	1.06 27	1.53 38,9	3.66 93	1.87 47,6	0.75 19	4.96 126	6.30 160	0.83 21	0.55 14	1/2 12	1.16 29,4	SY 1.3/8 FM
	1.77 45	1.06 27	2.01 51,1	3.60 91,5	1.81 46,1	0.69 17,5	4.96 126	6.30 160	0.83 21	0.55 14	1/2 12	1.27 32,3	SYH 1.3/8 WF
1 7/16 36,513	1.77 45	1.06 27	1.53 38,9	3.66 93	1.87 47,6	0.75 19	4.96 126	6.30 160	0.83 21	0.55 14	1/2 12	1.16 29,4	SY 1.7/16 FM
	1.77 45	1.06 27	2.01 51,1	3.66 93	1.87 47,6	0.75 19	4.96 126	6.30 160	0.83 21	0.55 14	1/2 12	1.27 32,3	SY 1.7/16 WF
	1.77 45	1.06 27	1.53 38,9	3.60 91,5	1.81 46,1	0.69 17,5	4.96 126	6.30 160	0.83 21	0.55 14	1/2 12	1.16 29,4	SYH 1.7/16 FM
	1.77 45	1.06 27	2.01 51,1	3.60 91,5	1.81 46,1	0.69 17,5	4.96 126	6.30 160	0.83 21	0.55 14	1/2 12	1.27 32,3	SYH 1.7/16 WF
1 1/2 38,1	1.89 48	1.18 30	1.72 43,7	3.90 99	1.94 49,2	0.75 19	5.33 135,5	6.89 175	0.96 24,5	0.55 14	1/2 12	1.31 33,2	SY 1.1/2 FM
	1.89 48	1.18 30	2.22 56,3	3.90 99	1.94 49,2	0.75 19	5.33 135,5	6.89 175	0.96 24,5	0.55 14	1/2 12	1.37 34,9	SYH 1.1/2 WF
1 11/16 42,863	1.90 48,3	1.26 32	1.72 43,7	4.22 107	2.12 54	0.81 20,6	5.66 143,7	7.36 187	0.89 22,7	0.55 14	1/2 12	1.29 32,7	SY 1.11/16 FM
	1.90 48,3	1.26 32	2.22 56,3	4.16 105,5	2.06 52,4	0.79 20	5.66 143,7	7.36 187	0.89 22,7	0.55 14	1/2 12	1.37 34,9	SYH 1.11/16 WF
1 3/4 44,45	1.90 48,3	1.26 32	1.72 43,7	4.22 107	2.12 54	0.81 20,6	5.66 143,7	7.36 187	0.89 22,7	0.55 14	1/2 12	1.29 32,7	SY 1.3/4 FM
	1.90 48,3	1.26 32	2.22 56,3	4.16 105,5	2.06 52,4	0.79 20	5.66 143,7	7.36 187	0.89 22,7	0.55 14	1/2 12	1.37 34,9	SYH 1.3/4 WF
1 15/16 49,213	2.13 54	1.34 34	1.72 43,7	4.49 114	2.25 57,2	0.87 22	6.18 157	7.99 203	1.02 26	0.71 18	5/8 16	1.29 32,7	SY 1.15/16 FM
	2.13 54	1.34 34	2.47 62,7	4.49 114	2.25 57,2	0.87 22	6.18 157	7.99 203	1.02 26	0.71 18	5/8 16	1.50 38,1	SY 1.15/16 WF
	2.13 54	1.34 34	1.72 43,7	4.46 113,5	2.19 55,6	0.84 21,4	6.18 157	7.99 203	1.02 26	0.71 18	5/8 16	1.50 38,1	SYH 1.15/16 WF
2 50,8	2.38 60,4	1.57 40	1.91 48,4	5.00 127	2.50 63,5	0.94 23,8	6.75 171,5	8.63 219	1.08 27,5	0.71 18	5/8 16	1.41 35,9	SY 2. FM
	2.38 60,4	1.57 40	2.47 62,7	4.98 126,5	2.44 61,9	0.92 23,3	6.75 171,5	8.63 219	1.08 27,5	0.71 18	5/8 16	1.41 35,9	SYH 2. FM
	2.38 60,4	1.57 40	1.91 48,4	4.98 126,5	2.44 61,9	0.92 23,3	6.75 171,5	8.63 219	1.08 27,5	0.71 18	5/8 16	1.72 43,6	SYH 2. WF

Kurzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h_6	Gewicht Lager- einheit
			dyn. C	stat. C_0			
			lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg
SY 1.3/8 FM	SY 507 U	YET 207-106	5 740	3 440	150	5 300	3.65
			25,5	15,3	0,655		1,65
SYH 1.3/8 WF	SYH 507 U	YEL 207-106-2F	5 740	3 440	150	5 300	3.95
			25,5	15,3	0,655		1,80
SY 1.7/16 FM	SY 507 U	YET 207-107	5 740	3 440	150	5 300	3.60
			25,5	15,3	0,655		1,63
SY 1.7/16 WF	SY 507 U	YEL 207-107-2F	5 740	3 440	150	5 300	3.75
			25,5	15,3	0,655		1,70
SYH 1.7/16 FM	SYH 507 U	YET 207-107	5 740	3 440	150	5 300	3.40
			25,5	15,3	0,655		1,55
SYH 1.7/16 WF	SYH 507 U	YEL 207-107-2F	5 740	3 440	150	5 300	3.65
			25,5	15,3	0,655		1,65
SY 1.1/2 FM	SY 508 U	YET 208-108	6 910	4 280	180	4 800	3.95
			30,7	19	0,8		1,80
SYH 1.1/2 WF	SYH 508 U	YEL 208-108-2F	6 910	4 280	180	4 800	4.50
			30,7	19	0,8		2,05
SY 1.11/16 FM	SY 509 U	YET 209-111	7 470	4 860	210	4 300	5.05
			33,2	21,6	0,915		2,30
SYH 1.11/16 WF	SYH 509 U	YEL 209-111-2F	7 470	4 860	210	4 300	5.85
			33,2	21,6	0,915		2,65
SY 1.3/4 FM	SY 509 U	YET 209-112	7 470	4 860	210	4 300	4.95
			33,2	21,6	0,915		2,25
SYH 1.3/4 WF	SYH 509 U	YEL 209-112-2F	7 470	4 860	210	4 300	5.30
			33,2	21,6	0,915		2,40
SY 1.15/16 FM	SY 510 U	YET 210-115	7 900	5 220	220	4 000	6.05
			35,1	23,2	0,98		2,75
SY 1.15/16 WF	SY 510 U	YEL 210-115-2F	7 900	5 220	220	4 000	6.50
			35,1	23,2	0,98		2,95
SYH 1.15/16 WF	SYH 510 U	YEL 210-115-2F	7 900	5 220	220	4 000	6.50
			35,1	23,2	0,98		2,95
SY 2. FM	SY 511 U	YET 211-200	9 810	6 530	280	3 600	8.40
			43,6	29	1,25		3,80
SYH 2. FM	SYH 511 U	YET 211-200	9 810	6 530	280	3 600	8.80
			43,6	29	1,25		4,00
SYH 2. WF	SYH 511 U	YEL 211-200-2F	9 810	6 530	280	3 600	9.25
			43,6	29	1,25		4,20

Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung, Zollwellen
d 2 3/16 – 2 7/16 inch



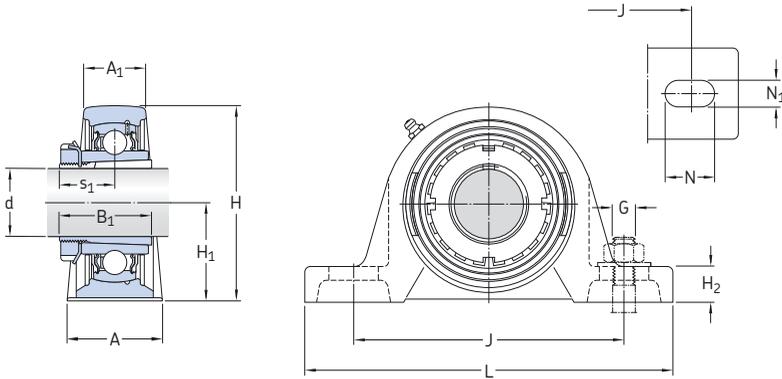
Abmessungen

**Kurzzeichen
Lagereinheit**

d	A	A ₁	B ₁	H	H ₁	H ₂	J	L	N	N ₁	G	s ₁	
inch/mm													-
2 3/16	2.38	1.57	1.91	5.00	2.50	0.94	6.75	8.63	1.08	0.71	5/8	1.41	SY 2.3/16 FM
55,563	60,4	40	48,4	127	63,5	23,8	171,5	219	27,5	18	16	35,9	SYH 2.3/16 WF
	2,38	1,57	2,81	4,98	2,44	0,92	6,75	8,63	1,08	0,71	5/8	1,72	
	60,4	40	71,4	126,5	61,9	23,3	171,5	219	27,5	18	16	43,6	
2 7/16	2.36	1.65	3.06	5.50	2.75	1.02	7.50	9.45	1.15	0.71	5/8	1.84	SYH 2.7/16 WF
61,913	60	42	77,8	139,5	69,9	26	190,5	240	29,1	18	16	46,7	

Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h_6	Gewicht Lager- einheit
			dyn. C	stat. C_0			
–			lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg
SY 2.3/16 FM	SY 511 U	YET 211-203	9 810	6 530	280	3 600	8.05
			43,6	29	1,25		3,65
SYH 2.3/16 WF	SYH 511 U	YEL 211-203-2F	9 810	6 530	280	3 600	8.70
			43,6	29	1,25		3,95
SYH 2.7/16 WF	SYH 512 U	YEL 212-207-2F	11 860	8 100	340	3 400	10.8
			52,7	36	1,53		4,90

**Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Spannhülsenbefestigung, metrische Wellen
d 20 – 60 mm**

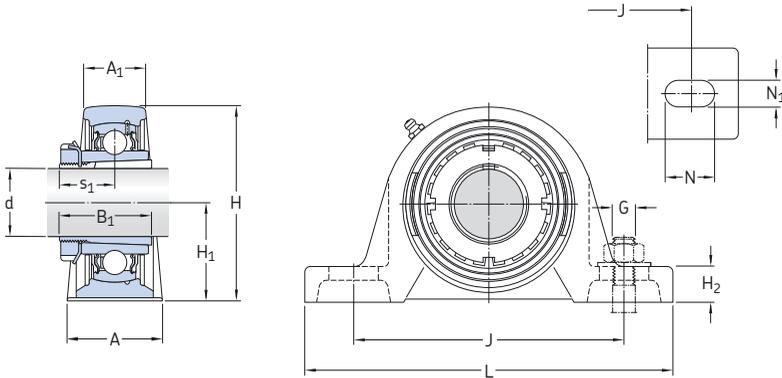


Abmessungen														Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Kurzzeichen ¹⁾	
d	A	A ₁	B ₁	H	H ₁	H ₂	J	L	N	N ₁	G	s ₁	C	C ₀	Lager- einheit		Spann- hülse	
mm														kN	kN	-		
20	38	24	35	70,5	36,5	16	102	140	21,5	13	12	20	14	7,8	0,335	SYJ 25 KF	H 2305	
25	42	27	38	82,5	42,9	16	118	165	24	17	14	22	19,5	11,2	0,475	SYJ 30 KF	H 2306	
30	46	28	43	93	47,6	17	129	167	24	17	14	24,3	25,5	15,3	0,655	SYJ 35 KF	H 2307	
35	49	31	46	99	49,2	18	136,5	184	25,5	17	14	27	30,7	19	0,8	SYJ 40 KF	H 2308	
40	52	36	50	107,5	54	20	143,5	190	23,5	17	14	28,5	33,2	21,6	0,915	SYJ 45 KF	H 2309	
45	58	38	55	114,5	57,2	22	157,5	206	26,5	20	16	30,5	35,1	23,2	0,98	SYJ 50 KF	H 2310	
50	60	40	59	126	63,5	24	171,5	219	27,5	20	16	32,5	43,6	29	1,25	SYJ 55 KF	H 2311	
55	65	47	62	138	69,8	26,5	188,5	241	29,5	20	16	34,3	52,7	36	1,53	SYJ 60 KF	H 2312	
60	70	49	65	151	76,2	27	203	265	35	25	20	35,8	57,2	40	1,7	SYJ 65 KF	H 2313	

¹⁾ Lagereinheit und Spannhülse sind getrennt zu bestellen

Kurzzzeichen Lagereinheit ohne Spannhülse	Einzelteile der Lagereinheit		Grenz- drehzahl	Gewicht Lagereinheit mit Spannhülse
	Gehäuse	Lager		
–			min ⁻¹	kg
SYJ 25 KF	SYJ 505	YSA 205-2FK	7 000	0,63
SYJ 30 KF	SYJ 506	YSA 206-2FK	6 300	0,90
SYJ 35 KF	SYJ 507	YSA 207-2FK	5 300	1,25
SYJ 40 KF	SYJ 508	YSA 208-2FK	4 800	1,80
SYJ 45 KF	SYJ 509	YSA 209-2FK	4 300	2,10
SYJ 50 KF	SYJ 510	YSA 210-2FK	4 000	2,75
SYJ 55 KF	SYJ 511	YSA 211-2FK	3 600	3,85
SYJ 60 KF	SYJ 512	YSA 212-2FK	3 400	5,00
SYJ 65 KF	SYJ 513	YSA 213-2FK	3 000	6,35

Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Spannhülsenbefestigung, Zollwellen
d 3/4 – 2 1/8 inch

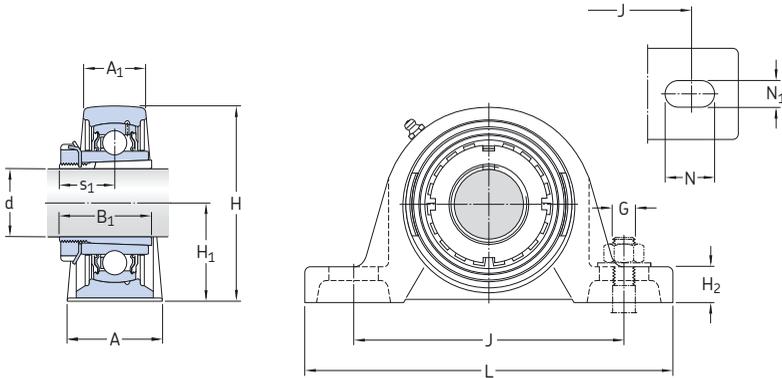


Abmessungen													Kurzeichen ¹⁾	
d	A	A ₁	B ₁	H	H ₁	H ₂	J	L	N	N ₁	G	s ₁	Lager- einheit	Spann- hülse
inch/mm														
-														
3/4 19,05	1.50 38	0.94 24	1.38 35	2.78 70,5	1.44 36,5	0.63 16	4.02 102	5.51 140	0.85 21,5	0.51 13	1/2 12	0.79 20	SYJ 25 KF	HE 2305
15/16 23,813	1.65 42	1.06 27	1.50 38	3.25 82,5	1.69 42,9	0.63 16	4.65 118	6.50 165	0.94 24	0.67 17	9/16 14	0.87 22	SYJ 30 KF	HA 2306
1 25,4	1.65 42	1.06 27	1.50 38	3.25 82,5	1.69 42,9	0.63 16	4.65 118	6.50 165	0.94 24	0.67 17	9/16 14	0.87 22	SYJ 30 KF	HE 2306
1 3/16 30,163	1.81 46	1.1 28	1.69 43	3.66 93	1.87 47,6	0.67 17	5.08 129	6.57 167	0.94 24	0.67 17	9/16 14	0.96 24,3	SYJ 35 KF	HA 2307
1 1/4 31,75	1.93 49	1.22 31	1.81 46	3.90 99	1.94 49,2	0.71 18	5.37 136,5	7.24 184	1.00 25,5	0.67 17	9/16 14	1.06 27	SYJ 40 KF	HE 2308
1 7/16 36,513	2.05 52	1.42 36	1.97 50	4.23 107,5	2.13 54	0.79 20	5.65 143,5	7.48 190	0.93 23,5	0.67 17	9/16 14	1.12 28,5	SYJ 45 KF	HA 2309
1 1/2 38,1	2.05 52	1.42 36	1.97 50	4.23 107,5	2.13 54	0.79 20	5.65 143,5	7.48 190	0.93 23,5	0.67 17	9/16 14	1.12 28,5	SYJ 45 KF	HE 2309
1 5/8 41,275	2.28 58	1.5 38	2.17 55	4.51 114,5	2.25 57,2	0.87 22	6.20 157,5	8.11 206	1.04 26,5	0.79 20	5/8 16	1.20 30,5	SYJ 50 KF	HS 2310
1 11/16 42,863	2.28 58	1.5 38	2.17 55	4.51 114,5	2.25 57,2	0.87 22	6.20 157,5	8.11 206	1.04 26,5	0.79 20	5/8 16	1.20 30,5	SYJ 50 KF	HA 2310
1 3/4 44,45	2.28 58	1.5 38	2.17 55	4.51 114,5	2.25 57,2	0.87 22	6.20 157,5	8.11 206	1.04 26,5	0.79 20	5/8 16	1.20 30,5	SYJ 50 KF	HE 2310
1 15/16 49,213	2.36 60	1.57 40	2.32 59	4.96 126	2.50 63,5	0.94 24	6.75 171,5	8.62 219	1.08 27,5	0.79 20	5/8 16	1.28 32,5	SYJ 55 KF	HA 2311
2 50,8	2.36 60	1.57 40	2.32 59	4.96 126	2.50 63,5	0.94 24	6.75 171,5	8.62 219	1.08 27,5	0.79 20	5/8 16	1.28 32,5	SYJ 55 KF	HE 2311 B
2 1/8 53,975	2.56 65	1.85 47	2.44 62	5.43 138	2.75 69,8	1.04 26,5	7.42 188,5	9.49 241	1.16 29,5	0.79 20	5/8 16	1.35 34,3	SYJ 60 KF	HS 2312

¹⁾ Lagereinheit und Spannhülse sind getrennt zu bestellen

Kurzzzeichen Lagereinheit ohne Spannhülse	Einzelteile der Lagereinheit		Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl	Gewicht Lagereinheit mit Spannhülse
	Gehäuse	Lager	dyn. C	stat. C_0			
–			lb/kN		lb/kN	min ⁻¹	lb/kg
SYJ 25 KF	SYJ 505	YSA 205-2FK	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1.40 0,63
SYJ 30 KF	SYJ 506	YSA 206-2FK	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2.00 0,90
SYJ 30 KF	SYJ 506	YSA 206-2FK	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2.00 0,90
SYJ 35 KF	SYJ 507	YSA 207-2FK	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	2.75 1,25
SYJ 40 KF	SYJ 508	YSA 208-2FK	6 910 30,7	4 280 19	180 0,8	4 800	3.95 1,80
SYJ 45 KF	SYJ 509	YSA 209-2FK	7 470 33,2	4 860 21,6	210 0,915	4 300	4.70 2,15
SYJ 45 KF	SYJ 509	YSA 209-2FK	7 470 33,2	4 860 21,6	210 0,915	4 300	4.65 2,10
SYJ 50 KF	SYJ 510	YSA 210-2FK	7 900 35,1	5 220 23,2	220 0,98	4 000	6.05 2,75
SYJ 50 KF	SYJ 510	YSA 210-2FK	7 900 35,1	5 220 23,2	220 0,98	4 000	6.05 2,75
SYJ 50 KF	SYJ 510	YSA 210-2FK	7 900 35,1	5 220 23,2	220 0,98	4 000	6.05 2,75
SYJ 55 KF	SYJ 511	YSA 211-2FK	9 810 43,6	6 530 29	280 1,25	3 600	8.50 3,85
SYJ 55 KF	SYJ 511	YSA 211-2FK	9 810 43,6	6 530 29	280 1,25	3 600	8.50 3,85
SYJ 60 KF	SYJ 512	YSA 212-2FK	11 860 52,7	8 100 36	340 1,53	3 400	11.0 5,00

Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Spannhülsenbefestigung, Zollwellen
d 2 3/16 – 2 3/8 inch



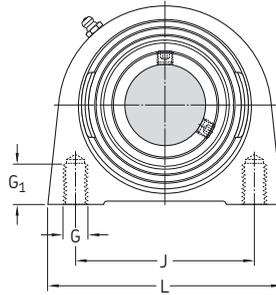
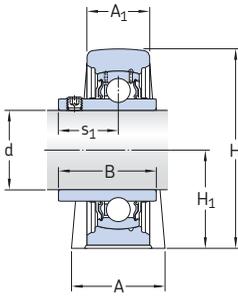
Abmessungen

d													Kurzzeichen¹⁾	
	A	A ₁	B ₁	H	H ₁	H ₂	J	L	N	N ₁	G	s ₁	Lager- einheit	Spann- hülse
inch/mm														
2 3/16	2.76	1.93	2.56	5.94	3.00	1.06	7.99	10.43	1.38	0.98	3/4	1.41	SYJ 65 KF	HA 2313
55,563	70	49	65	151	76,2	27	203	265	35	25	20	35,8		
2 1/4	2.76	1.93	2.56	5.94	3.00	1.06	7.99	10.43	1.38	0.98	3/4	1.41	SYJ 65 KF	HE 2313
57,15	70	49	65	151	76,2	27	203	265	35	25	20	35,8		
2 3/8	2.76	1.93	2.56	5.94	3.00	1.06	7.99	10.43	1.38	0.98	3/4	1.41	SYJ 65 KF	HS 2313
60,325	70	49	65	151	76,2	27	203	265	35	25	20	35,8		

¹⁾ Lagereinheit und Spannhülse sind getrennt zu bestellen

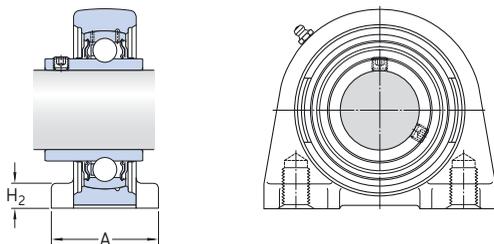
Kurzzzeichen Lagereinheit ohne Spannhülse	Einzelteile der Lagereinheit		Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl	Gewicht Lagereinheit mit Spannhülse
	Gehäuse	Lager	dyn. C	stat. C_0			
			lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg
SYJ 65 KF	SYJ 513	YSA 213-2FK	12 870 57,2	9 000 40	380 1,7	3 000	14.5 6,55
SYJ 65 KF	SYJ 513	YSA 213-2FK	12 870 57,2	9 000 40	380 1,7	3 000	14.5 6,55
SYJ 65 KF	SYJ 513	YSA 213-2FK	12 870 57,2	9 000 40	380 1,7	3 000	14.0 6,35

Y-Stehlagereinheiten mit verkürztem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen
d 20 – 50 mm



SYF

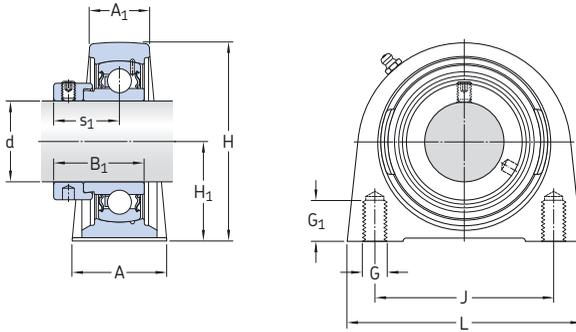
Abmessungen													Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h6	Kurzzeichen Lagereinheit
d	A	A ₁	B	H	H ₁	H ₂	J	L	G	G ₁	s ₁	C	C ₀	dyn.			
mm													kN		kN	min ⁻¹	–
20	32	21	31	65	33,3	–	50,8	65	M 8	14	18,3	12,7	6,55	0,28	8 500	SYF 20 TF	
	38	24	31	63	30,2	8	52	76	M 10	12	18,3	12,7	6,55	0,28	8 500	SYFJ 20 TF	
25	36	22	34,1	70,5	36,5	–	50,8	70	M 10	15	19,8	14	7,8	0,335	7 000	SYF 25 TF	
	38	25	34,1	73	36,5	10	56	84	M 10	15	19,8	14	7,8	0,335	7 000	SYFJ 25 TF	
30	40	25	38,1	83	42,9	–	76,2	98	M 10	15	22,2	19,5	11,2	0,475	6 300	SYF 30 TF	
	48	28,5	38,1	85	42,9	10	66	94	M 14	18	22,2	19,5	11,2	0,475	6 300	SYFJ 30 TF	
35	45	27	42,9	93	47,6	–	82,6	103	M 10	15	25,4	25,5	15,3	0,655	5 300	SYF 35 TF	
	48	30,5	42,9	96	47,6	12	80	110	M 14	20	25,4	25,5	15,3	0,655	5 300	SYFJ 35 TF	
40	48	30	49,2	99	49,2	–	88,9	116	M 12	20	30,2	30,7	19	0,8	4 800	SYF 40 TF	
	54	31,5	49,2	101	49,2	12	84	116	M 14	20	30,2	30,7	19	0,8	4 800	SYFJ 40 TF	
45	48	32	49,2	107,5	54	–	95,3	120	M 12	22	30,2	33,2	21,6	0,915	4 300	SYF 45 TF	
	54	33,5	49,2	109	54,2	12	90	120	M 14	25	30,2	33,2	21,6	0,915	4 300	SYFJ 45 TF	
50	54	34	51,6	114,5	57,2	–	101,6	135	M 16	25,5	32,6	35,1	23,2	0,98	4 000	SYF 50 TF	
	60	35,5	51,6	117	57,2	14	94	130	M 16	25	32,6	35,1	23,2	0,98	4 000	SYFJ 50 TF	



SYFJ

Kurzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Gewicht Lager- einheit
-			kg
SYF 20 TF	SYF 504	YAR 204-2F	0,43
SYFJ 20 TF	SYFJ 504	YAR 204-2F	0,54
SYF 25 TF	SYF 505	YAR 205-2F	0,52
SYFJ 25 TF	SYFJ 505	YAR 205-2F	0,67
SYF 30 TF	SYF 506	YAR 206-2F	0,90
SYFJ 30 TF	SYFJ 506	YAR 206-2F	1,00
SYF 35 TF	SYF 507	YAR 207-2F	1,20
SYFJ 35 TF	SYFJ 507	YAR 207-2F	1,40
SYF 40 TF	SYF 508	YAR 208-2F	1,50
SYFJ 40 TF	SYFJ 508	YAR 208-2F	1,60
SYF 45 TF	SYF 509	YAR 209-2F	1,80
SYFJ 45 TF	SYFJ 509	YAR 209-2F	1,85
SYF 50 TF	SYF 510	YAR 210-2F	2,20
SYFJ 50 TF	SYFJ 510	YAR 210-2F	2,30

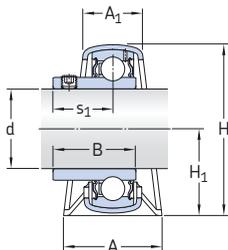
**Y-Stehlagereinheiten mit verkürztem Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung, metrische Wellen
d 20 – 50 mm**



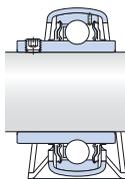
Abmessungen											Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h6	Kurzzeichen Lagereinheit
d	A	A ₁	B ₁	H	H ₁	J	L	G	G ₁	s ₁	dyn.	stat.			
mm											kN	kN	min ⁻¹	–	
20	32	21	31	65	33,3	50,8	65	M 8	14	23,5	12,7	6,55	0,28	8 500	SYF 20 FM
25	36	22	31	70,5	36,5	50,8	70	M 10	15	23,5	14	7,8	0,335	7 000	SYF 25 FM
30	40	25	35,7	83	42,9	76,2	98	M 10	15	26,7	19,5	11,2	0,475	6 300	SYF 30 FM
35	45	27	38,9	93	47,6	82,6	103	M 10	15	29,4	25,5	15,3	0,655	5 300	SYF 35 FM
40	48	30	43,7	99	49,2	88,9	116	M 12	20	32,7	30,7	19	0,8	4 800	SYF 40 FM
45	48	32	43,7	107,5	54	95,3	120	M 12	22	32,7	33,2	21,6	0,915	4 300	SYF 45 FM
50	54	34	43,7	114,5	57,2	101,6	135	M 16	25,5	32,7	35,1	23,2	0,98	4 000	SYF 50 FM

Kurzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Gewicht Lager- einheit
-			kg
SYF 20 FM	SYF 504	YET 204	0,43
SYF 25 FM	SYF 505	YET 205	0,52
SYF 30 FM	SYF 506	YET 206	0,90
SYF 35 FM	SYF 507	YET 207	1,20
SYF 40 FM	SYF 508	YET 208	1,50
SYF 45 FM	SYF 509	YET 209	1,80
SYF 50 FM	SYF 510	YET 210	2,20

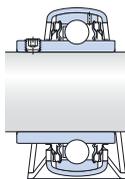
Y-Stehlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen d 12 – 35 mm



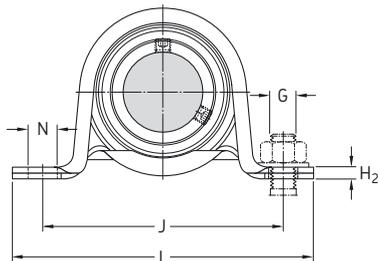
P + YAT



P + YAR-2F

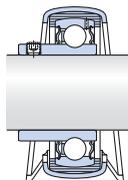


P + YAR-2RF

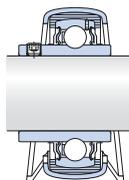


Abmessungen

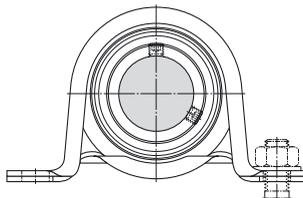
d	Abmessungen										Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P _u	Zulässige Gehäuse- belastung	Kurzzeichen Lagereinheit Keine Bestell- bezeichnung				
	A	A ₁	B	H	H ₁	H ₂	J	L	N	G	s ₁	dyn.				stat.	C	C ₀	kN
12	26	18	27,4	44	22	3	68	86	9,6	8	15,9	9,56	4,75	0,2	1,25				P 12 TF
	32	21	27,4	50	25,2	3	76	99	9,6	8	15,9	9,56	4,75	0,2	1,7				P 47 R-12 TF
15	26	18	27,4	44	22	3	68	86	9,6	8	15,9	9,56	4,75	0,2	1,25				P 15 TF
	32	21	27,4	50	25,2	3	76	99	9,6	8	15,9	9,56	4,75	0,2	1,7				P 47 R-15 TF
17	26	18	22,1	44	22	3	68	86	9,6	8	15,9	9,56	4,75	0,2	1,25				P 17 RM
	26	18	27,4	44	22	3	68	86	9,6	8	15,9	9,56	4,75	0,2	1,25				P 17 TF
	32	21	22,1	50	25,2	3	76	99	9,6	8	15,9	9,56	4,75	0,2	1,7				P 47 R-17 RM
	32	21	27,4	50	25,2	3	76	99	9,6	8	15,9	9,56	4,75	0,2	1,7				P 47 R-17 TF
20	32	21	25,5	50	25,2	3	76	99	9,6	8	18,3	12,7	6,55	0,28	1,7				P 20 RM
	32	21	31	50	25,2	3	76	99	9,6	8	18,3	12,7	6,55	0,28	1,7				P 20 TF
	32	21	31	50	25,2	3	76	99	9,6	8	18,3	12,7	6,55	0,28	1,7				P 20 TR
	32	24	25,5	56	28,3	3,2	86	108	11,2	10	18,3	12,7	6,55	0,28	1,8				P 52 R-20 RM
	32	24	31	56	28,3	3,2	86	108	11,2	10	18,3	12,7	6,55	0,28	1,8				P 52 R-20 TF
25	32	24	27,2	56	28,3	3,2	86	108	11,2	10	19,5	14	7,8	0,335	1,8				P 25 RM
	32	24	34,1	56	28,3	3,2	86	108	11,2	10	19,8	14	7,8	0,335	1,8				P 25 TF
	32	24	34,1	56	28,3	3,2	86	108	11,2	10	19,8	14	7,8	0,335	1,8				P 25 TR
	38	25	27,2	66	32,9	4	95	119	11,2	10	19,5	14	7,8	0,335	2,6				P 62 R-25 RM
	38	25	34,1	66	32,9	4	95	119	11,2	10	19,8	14	7,8	0,335	2,6				P 62 R-25 TF
30	38	25	30,2	66	32,9	4	95	119	11,2	10	21	19,5	11,2	0,475	2,6				P 30 RM
	38	25	38,1	66	32,9	4	95	119	11,2	10	22,2	19,5	11,2	0,475	2,6				P 30 TF
	38	25	38,1	66	32,9	4	95	119	11,2	10	22,2	19,5	11,2	0,475	2,6				P 30 TR
	41	27	30,2	78	39,2	5	106	130	11,2	10	21	19,5	11,2	0,475	3,3				P 72 R-30 RM
	41	27	38,1	78	39,2	5	106	130	11,2	10	22,2	19,5	11,2	0,475	3,3				P 72 R-30 TF
35	41	27	33	78	39,2	5	106	130	11,2	10	23,3	25,5	15,3	0,655	3,3				P 35 RM
	41	27	42,9	78	39,2	5	106	130	11,2	10	25,4	25,5	15,3	0,655	3,3				P 35 TF
	41	27	42,9	78	39,2	5	106	130	11,2	10	25,4	25,5	15,3	0,655	3,3				P 35 TR
	43	29	33	86	43,5	5	120	148	14	12	23,3	25,5	15,3	0,655	3,8				P 80 R-35 RM
	43	29	42,9	86	43,5	5	120	148	14	12	25,4	25,5	15,3	0,655	3,8				P 80 R-35 TF



P + RIS + YAT



P + RIS + YAR-2F



Kurzzeichen
Lagereinheit
Keine Bestell-
bezeichnung

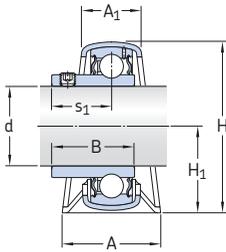
Bestellbezeichnungen
Gehäuse Lager

Einlagering

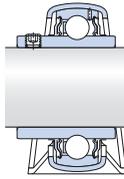
Gewicht
Lager-
einheit

	-			kg
P 12 TF	P 40	YAR 203/12-2F	-	0,18
P 47 R-12 TF	P 47	YAR 203/12-2F	RIS 203	0,22
P 15 TF	P 40	YAR 203/15-2F	-	0,17
P 47 R-15 TF	P 47	YAR 203/15-2F	RIS 203	0,21
P 17 RM	P 40	YAT 203	-	0,15
P 17 TF	P 40	YAR 203-2F	-	0,16
P 47 R-17 RM	P 47	YAT 203	RIS 203	0,19
P 47 R-17 TF	P 47	YAR 203-2F	RIS 203	0,20
P 20 RM	P 47	YAT 204	-	0,19
P 20 TF	P 47	YAR 204-2F	-	0,22
P 20 TR	P 47	YAR 204-2RF	-	0,22
P 52 R-20 RM	P 52	YAT 204	RIS 204	0,23
P 52 R-20 TF	P 52	YAR 204-2F	RIS 204	0,26
P 25 RM	P 52	YAT 205	-	0,24
P 25 TF	P 52	YAR 205-2F	-	0,27
P 25 TR	P 52	YAR 205-2RF	-	0,27
P 62 R-25 RM	P 62	YAT 205	RIS 205	0,35
P 62 R-25 TF	P 62	YAR 205-2F	RIS 205	0,38
P 30 RM	P 62	YAT 206	-	0,42
P 30 TF	P 62	YAR 206-2F	-	0,47
P 30 TR	P 62	YAR 206-2RF	-	0,47
P 72 R-30 RM	P 72	YAT 206	RIS 206	0,53
P 72 R-30 TF	P 72	YAR 206-2F	RIS 206	0,58
P 35 RM	P 72	YAT 207	-	0,57
P 35 TF	P 72	YAR 207-2F	-	0,67
P 35 TR	P 72	YAR 207-2RF	-	0,67
P 80 R-35 RM	P 80	YAT 207	RIS 207	0,64
P 80 R-35 TF	P 80	YAR 207-2F	RIS 207	0,74

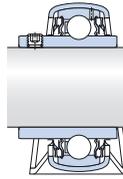
**Y-Stehlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen
d 40 – 45 mm**



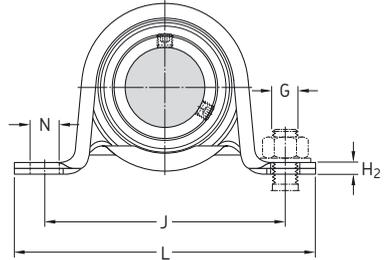
P + YAT



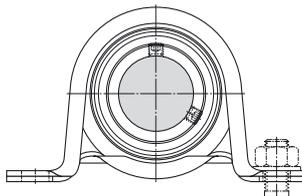
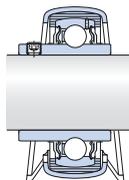
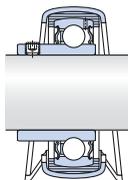
P + YAR-2F



P + YAR-2RF



Abmessungen													Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Zulässige Gehäuse- belastung	Kurzzeichen Lagereinheit Keine Bestell- bezeichnung
d	A	A ₁	B	H	H ₁	H ₂	J	L	N	G	s ₁	C _{dyn.}	C _{stat.}	C			
mm													kN		kN	kN	–
40	43	29	36	86	43,5	5	120	148	14	12	25,3	30,7	19	0,8	3,8	P 40 RM	
	43	29	49,2	86	43,5	5	120	148	14	12	30,2	30,7	19	0,8	3,8	P 40 TF	
	43	29	49,2	86	43,5	5	120	148	14	12	30,2	30,7	19	0,8	3,8	P 40 TR	
	45	31	36	92	46,4	6	128	156	14	12	25,3	30,7	19	0,8	4,2	P 85 R-40 RM	
	45	31	49,2	92	46,4	6	128	156	14	12	30,2	30,7	19	0,8	4,2	P 85 R-40 TF	
45	45	31	37	92	46,4	6	128	156	14	12	25,8	33,2	21,6	0,915	4,2	P 45 RM	
	45	31	49,2	92	46,4	6	128	156	14	12	30,2	33,2	21,6	0,915	4,2	P 45 TF	
	45	31	49,2	92	46,4	6	128	156	14	12	30,2	33,2	21,6	0,915	4,2	P 45 TR	

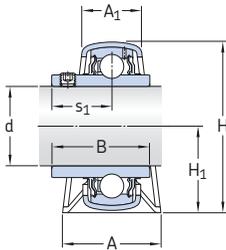


P + RIS + YAT

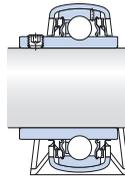
P + RIS + YAR-2F

Kurzzzeichen Lagereinheit Keine Bestell- bezeichnung	Bestellbezeichnungen		Einlagering	Gewicht Lager- einheit
	Gehäuse	Lager		
-	-			kg
P 40 RM	P 80	YAT 208	-	0,80
P 40 TF	P 80	YAR 208-2F	-	0,92
P 40 TR	P 80	YAR 208-2RF	-	0,92
P 85 R-40 RM	P 85	YAT 208	RIS 208	0,93
P 85 R-40 TF	P 85	YAR 208-2F	RIS 208	1,05
P 45 RM	P 85	YAT 209	-	0,88
P 45 TF	P 85	YAR 209-2F	-	1,00
P 45 TR	P 85	YAR 209-2RF	-	1,00

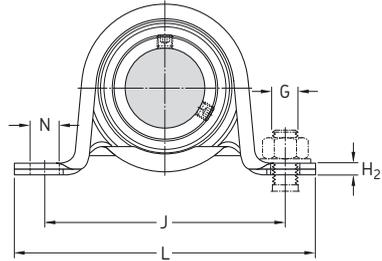
Y-Stehlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung, Zollwellen
 $d \frac{3}{4} - 1 \frac{3}{4}$ inch



P + YAR-2F

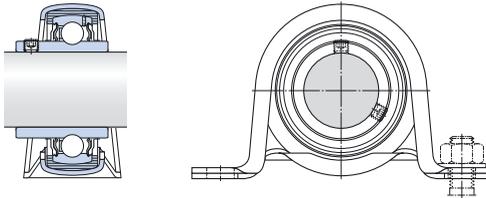


P + YAR-2RF



Abmessungen

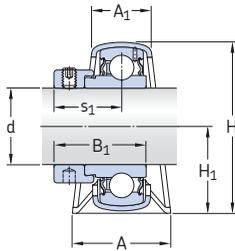
d	A	A ₁	B	H	H ₁	H ₂	J	L	N	G	s ₁	Kurzzeichen Lagereinheit Keine Bestell- bezeichnung
inch/mm												
$\frac{3}{4}$	1.26	0.83	1.22	1.97	0.99	0.12	2.99	3.90	0.38	$\frac{5}{16}$	0.72	P 3/4 TF
19,05	32	21	31	50	25,2	3	76	99	9,6	8	18,3	P 3/4 TR
	1.26	0.83	1.22	1.97	0.99	0.12	2.99	3.90	0.38	$\frac{5}{16}$	0.72	P 3/4 TR
	32	21	31	50	25,2	3	76	99	9,6	8	18,3	P 52 R-3/4 TF
	1.26	0.94	1.22	2.20	1.11	0.13	3.39	4.25	0.44	$\frac{3}{8}$	0.72	P 52 R-3/4 TF
	32	24	31	56	28,3	3,2	86	108	11,2	10	18,3	
1	1.26	0.94	1.34	2.20	1.11	0.13	3.39	4.25	0.44	$\frac{3}{8}$	0.78	P 1. TF
25,4	32	24	34,1	56	28,3	3,2	86	108	11,2	10	19,8	P 1. TR
	1.26	0.94	1.34	2.20	1.11	0.13	3.39	4.25	0.44	$\frac{3}{8}$	0.78	P 1. TR
	32	24	34,1	56	28,3	3,2	86	108	11,2	10	19,8	P 62 R-1. TF
	1.50	0.98	1.34	2.60	1.30	0.16	3.74	4.69	0.44	$\frac{3}{8}$	0.78	P 62 R-1. TF
	38	25	34,1	66	32,9	4	95	119	11,2	10	19,8	
1 1/4	1.61	1.06	1.69	3.07	1.54	0.20	4.17	5.12	0.44	$\frac{3}{8}$	1.00	P 1.1/4 TF
31,75	41	27	42,9	78	39,2	5	106	130	11,2	10	25,4	P 1.1/4 TR
	1.61	1.06	1.69	3.07	1.54	0.20	4.17	5.12	0.44	$\frac{3}{8}$	1.00	P 1.1/4 TR
	41	27	42,9	78	39,2	5	106	130	11,2	10	25,4	P 80 R-1.1/4 TF
	1.69	1.14	1.69	3.39	1.71	0.20	4.72	5.83	0.55	$\frac{1}{2}$	1.00	P 80 R-1.1/4 TF
	43	29	42,9	86	43,5	5	120	148	14	12	25,4	
1 1/2	1.69	1.14	1.94	3.39	1.71	0.20	4.72	5.83	0.55	$\frac{1}{2}$	1.19	P 1.1/2 TF
38,1	43	29	49,2	86	43,5	5	120	148	14	12	30,2	P 1.1/2 TR
	1.69	1.14	1.94	3.39	1.71	0.20	4.72	5.83	0.55	$\frac{1}{2}$	1.19	P 1.1/2 TR
	43	29	49,2	86	43,5	5	120	148	14	12	30,2	P 85 R-1.1/2 TF
	1.77	1.22	1.94	3.62	1.83	0.24	5.04	6.14	0.55	$\frac{1}{2}$	1.19	P 85 R-1.1/2 TF
	45	31	49,2	92	46,4	6	128	156	14	12	30,2	
1 3/4	1.77	1.22	1.94	3.62	1.83	0.24	5.04	6.14	0.55	$\frac{1}{2}$	1.19	P 1.3/4 TF
44,45	45	31	49,2	92	46,4	6	128	156	14	12	30,2	P 1.3/4 TR
	1.77	1.22	1.94	3.62	1.83	0.24	5.04	6.14	0.55	$\frac{1}{2}$	1.19	P 1.3/4 TR
	45	31	49,2	92	46,4	6	128	156	14	12	30,2	



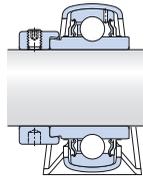
P + RIS + YAR-2F

Kurzzeichen Lagereinheit Keine Bestell- bezeichnung	Bestellbezeichnungen		Einlagering	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Zulässige Gehäuse- belastung	Gewicht Lager- einheit
	Gehäuse	Lager		dyn.	stat.			
				C	C_0			
				lbf/kN		lbf/kN	lbf/kN	lb/kg
P 3/4 TF	P 47	YAR 204-012-2F	–	2 860	1 470	60	380	0.51
				12,7	6,55	0,28	1,7	0,23
P 3/4 TR	P 47	YAR 204-012-2RF	–	2 860	1 470	60	380	0.51
				12,7	6,55	0,28	1,7	0,23
P 52 R-3/4 TF	P 52	YAR 204-012-2F	RIS 204	2 860	1 470	60	410	0.60
				12,7	6,55	0,28	1,8	0,27
P 1. TF	P 52	YAR 205-100-2F	–	3 150	1 760	80	410	0.60
				14	7,8	0,335	1,8	0,27
P 1. TR	P 52	YAR 205-100-2RF	–	3 150	1 760	80	410	0.60
				14	7,8	0,335	1,8	0,27
P 62 R-1. TF	P 62	YAR 205-100-2F	RIS 205	3 150	1 760	80	590	0.84
				14	7,8	0,335	2,6	0,38
P 1.1/4 TF	P 72	YAR 207-104-2F	–	5 740	3 440	150	740	1.61
				25,5	15,3	0,655	3,3	0,73
P 1.1/4 TR	P 72	YAR 207-104-2RF	–	5 740	3 440	150	740	1.61
				25,5	15,3	0,655	3,3	0,73
P 80 R-1.1/4 TF	P 80	YAR 207-104-2F	RIS 207	5 740	3 440	150	860	1.92
				25,5	15,3	0,655	3,8	0,87
P 1.1/2 TF	P 80	YAR 208-108-2F	–	6 910	4 280	180	860	2.14
				30,7	19	0,8	3,8	0,97
P 1.1/2 TR	P 80	YAR 208-108-2RF	–	6 910	4 280	180	860	2.14
				30,7	19	0,8	3,8	0,97
P 85 R-1.1/2 TF	P 85	YAR 208-108-2F	RIS 208	6 910	4 280	180	950	2.45
				30,7	19	0,8	4,2	1,10
P 1.3/4 TF	P 85	YAR 209-112-2F	–	7 470	4 860	210	950	2.25
				33,2	21,6	0,915	4,2	1,00
P 1.3/4 TR	P 85	YAR 209-112-2RF	–	7 470	4 860	210	950	2.25
				33,2	21,6	0,915	4,2	1,00

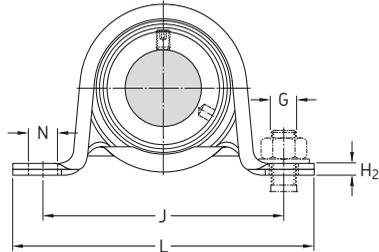
**Y-Stahlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung, metrische Wellen
d 15 – 45 mm**



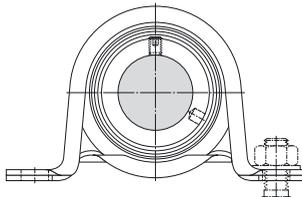
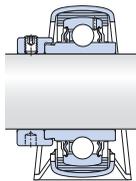
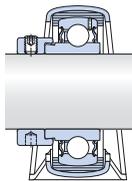
P + YET



P + YEL-2F



Abmessungen													Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Zulässige Gehäuse- belastung kN	Kurzzeichen Lagereinheit Keine Bestell- bezeichnung
d	A	A ₁	B ₁	H	H ₁	H ₂	J	L	N	G	s ₁	C	C ₀				
mm													kN		kN		-
15	26	18	28,6	44	22	3	68	86	9,6	8	22,1	9,56	4,75	0,2	1,25	P 15 FM P 47 R-15 FM	
	32	21	28,6	50	25,2	3	76	99	9,6	8	22,1	9,56	4,75	0,2	1,7		
17	26	18	28,6	44	22	3	68	86	9,6	8	22,1	9,56	4,75	0,2	1,25	P 17 FM P 47 R-17 FM	
	32	21	28,6	50	25,2	3	76	99	9,6	8	22,1	9,56	4,75	0,2	1,7		
20	32	21	31	50	25,2	3	76	99	9,6	8	23,5	12,7	6,55	0,28	1,7	P 20 FM P 20 WF P 52 R-20 FM P 52 R-20 WF	
	32	21	43,7	50	25,2	3	76	99	9,6	8	26,6	12,7	6,55	0,28	1,7		
	32	24	31	56	28,3	3,2	86	108	11,2	10	23,5	12,7	6,55	0,28	1,8		
	32	24	43,7	56	28,3	3,2	86	108	11,2	10	26,6	12,7	6,55	0,28	1,8		
25	32	24	31	56	28,3	3,2	86	108	11,2	10	23,5	14	7,8	0,335	1,8	P 25 FM P 25 WF P 62 R-25 FM P 62 R-25 WF	
	32	24	44,4	56	28,3	3,2	86	108	11,2	10	26,9	14	7,8	0,335	1,8		
	38	25	31	66	32,9	4	95	119	11,2	10	23,5	14	7,8	0,335	2,6		
	38	25	44,4	66	32,9	4	95	119	11,2	10	26,9	14	7,8	0,335	2,6		
30	38	25	35,7	66	32,9	4	95	119	11,2	10	26,7	19,5	11,2	0,475	2,6	P 30 FM P 30 WF P 72 R-30 FM P 72 R-30 WF	
	38	25	48,4	66	32,9	4	95	119	11,2	10	30,1	19,5	11,2	0,475	2,6		
	41	27	35,7	78	39,2	5	106	130	11,2	10	26,7	19,5	11,2	0,475	3,3		
	41	27	48,4	78	39,2	5	106	130	11,2	10	30,1	19,5	11,2	0,475	3,3		
35	41	27	38,9	78	39,2	5	106	130	11,2	10	29,4	25,5	15,3	0,655	3,3	P 35 FM P 35 WF P 80 R-35 FM P 80 R-35 WF	
	41	27	51,1	78	39,2	5	106	130	11,2	10	32,3	25,5	15,3	0,655	3,3		
	43	29	38,9	86	43,5	5	120	148	14	12	29,4	25,5	15,3	0,655	3,8		
	43	29	51,1	86	43,5	5	120	148	14	12	32,3	25,5	15,3	0,655	3,8		
40	43	29	43,7	86	43,5	5	120	148	14	12	32,7	30,7	19	0,8	3,8	P 40 FM P 40 WF P 85 R-40 FM P 85 R-40 WF	
	43	29	56,3	86	43,5	5	120	148	14	12	34,9	30,7	19	0,8	3,8		
	45	31	43,7	92	46,4	6	128	156	14	12	32,7	30,7	19	0,8	4,2		
	45	31	56,3	92	46,4	6	128	156	14	12	34,9	30,7	19	0,8	4,2		
45	45	31	43,7	92	46,4	6	128	156	14	12	32,7	33,2	21,6	0,915	4,2	P 45 FM P 45 WF	
	45	31	56,3	92	46,4	6	128	156	14	12	34,9	33,2	21,6	0,915	4,2		

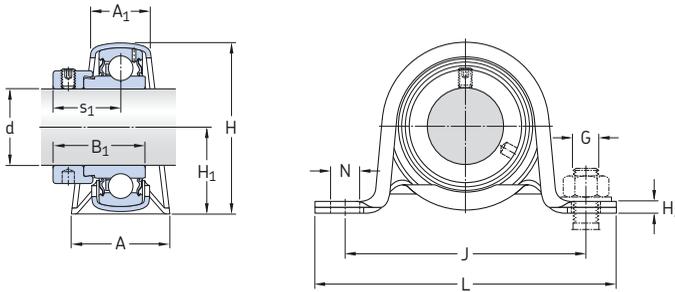


P + RIS + YET

P + RIS + YEL-2F

Kurzzeichen Lagereinheit Keine Bestell- bezeichnung	Bestellbezeichnungen		Einlagering	Gewicht Lager- einheit
	Gehäuse	Lager		
-	-	-	-	kg
P 15 FM	P 40	YET 203/15	-	0,18
P 47 R-15 FM	P 47	YET 203/15	RIS 203	0,23
P 17 FM	P 40	YET 203	-	0,18
P 47 R-17 FM	P 47	YET 203	RIS 203	0,22
P 20 FM	P 47	YET 204	-	0,24
P 20 WF	P 47	YEL 204-2F	-	0,27
P 52 R-20 FM	P 52	YET 204	RIS 204	0,28
P 52 R-20 WF	P 52	YEL 204-2F	RIS 204	0,31
P 25 FM	P 52	YET 205	-	0,28
P 25 WF	P 52	YEL 205-2F	-	0,33
P 62 R-25 FM	P 62	YET 205	RIS 205	0,39
P 62 R-25 WF	P 62	YEL 205-2F	RIS 205	0,44
P 30 FM	P 62	YET 206	-	0,45
P 30 WF	P 62	YEL 206-2F	-	0,41
P 72 R-30 FM	P 72	YET 206	RIS 206 A	0,60
P 72 R-30 WF	P 72	YEL 206-2F	RIS 206 A	0,66
P 35 FM	P 72	YET 207	-	0,75
P 35 WF	P 72	YEL 207-2F	-	0,83
P 80 R-35 FM	P 80	YET 207	RIS 207 A	0,82
P 80 R-35 WF	P 80	YEL 207-2F	RIS 207 A	0,90
P 40 FM	P 80	YET 208	-	0,99
P 40 WF	P 80	YEL 208-2F	-	1,05
P 85 R-40 FM	P 85	YET 208	RIS 208 A	1,10
P 85 R 40 WF	P 85	YEL 208-2F	RIS 208 A	1,20
P 45 FM	P 85	YET 209	-	1,05
P 45 WF	P 85	YEL 209-2F	-	1,15

Y-Stahlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung, Zollwellen
d 3/4 – 1 1/2 inch

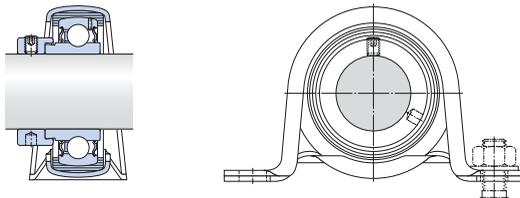


P + YET

Abmessungen

Kurzzeichen
 Lagereinheit
 Keine Bestell-
 bezeichnung

d	A	A ₁	B ₁	H	H ₁	H ₂	J	L	N	G	s ₁	
inch/mm												-
3/4 19,05	1.26	0.83	1.22	1.97	0.99	0.12	2.99	3.90	0.38	5/16	0.93	P 3/4 FM
	32	21	31	50	25,2	3	76	99	9,6	8	23,5	P 52 R-3/4 FM
	1.26	0.94	1.22	2.20	1.11	0.13	3.39	4.25	0.44	3/8	0.93	
1 25,4	32	24	31	56	28,3	3,2	86	108	11,2	10	23,5	P 1. FM
	1.50	0.98	1.22	2.60	1.30	0.16	3.74	4.69	0.44	3/8	0.93	P 62 R-1. FM
	38	25	31	66	32,9	4	95	119	11,2	10	23,5	
1 1/2 38,1	1.69	1.14	1.72	3.39	1.71	0.20	4.72	5.83	0.55	1/2	1.29	P 1.1/2 FM
	43	29	43,7	86	43,5	5	120	148	14	12	32,7	P 85 R-1.1/2 FM
	1.77	1.22	1.72	3.62	1.83	0.24	5.04	6.14	0.55	1/2	1.29	
	45	31	43,7	92	46,4	6	128	156	14	12	32,7	



P + RIS + YET

Kurzzzeichen Lagereinheit Keine Bestell- bezeichnung	Bestellbezeichnungen		Einlagering	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Zulässige Gehäuse- belastung	Gewicht Lager- einheit
	Gehäuse	Lager		dyn.	stat.			
				C	C_0			
				lbf/kN				
–	–							
P 3/4 FM	P 47	YET 204-012	–	2 860 12,7	1 470 6,55	60 0,28	380 1,7	0,57 0,26
P 52 R-3/4 FM	P 52	YET 204-012	RIS 204	2 860 12,7	1 470 6,55	60 0,28	410 1,8	0,66 0,30
P 1. FM	P 52	YET 205-100	–	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	410 1,8	0,62 0,28
P 62 R-1. FM	P 62	YET 205-100	RIS 205	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	590 2,6	0,86 0,39
P 1.1/2 FM	P 80	YET 208-108	–	6 910 30,7	4 280 19	180 0,8	860 3,8	2,25 1,00
P 85 R-1.1/2 FM	P 85	YET 208-108	RIS 208 A	6 910 30,7	4 280 19	180 0,8	950 4,2	2,55 1,15



Y-Flanschlagerereinheiten

Ausführungen	164
Y-TECH-Flanschlagerereinheiten	165
Y-Flanschlagerereinheiten mit Gussgehäuse	166
Y-Flanschlagerereinheiten mit Stahlblechgehäuse	167
Allgemeine Angaben	170
Abmessungen	170
Toleranzen	170
Radiale Lagerluft	170
Werkstoffe.....	170
Belastbarkeit der Gehäuse.....	170
Befestigung auf der Aufspanfläche	171
Abschlussdeckel.....	173
Fettfüllung	173
Montage.....	173
Produkttabellen	174
4.1 Quadratische Y-TECH-Flanschlagerereinheiten mit Gewindestiftbefestigung metrische Wellen	174
4.2 Ovale Y-TECH-Flanschlagerereinheiten mit Gewindestiftbefestigung metrische Wellen	176
4.3 Y-Flanschlagerereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung metrische Wellen	178
Zollwellen	182
4.4 Y-Flanschlagerereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung metrische Wellen.....	188
Zollwellen.....	190
4.5 Y-Flanschlagerereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse und Spannhülsenbefestigung metrische Wellen	194
Zollwellen	196
4.6 Y-Flanschlagerereinheiten mit ovalem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung metrische Wellen	200
Zollwellen	202
4.7 Y-Flanschlagerereinheiten mit ovalem Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung metrische Wellen.....	208
Zollwellen.....	210
4.8 Y-Flanschlagerereinheiten mit ovalem Gussgehäuse und Spannhülsenbefestigung metrische Wellen	214
Zollwellen	216
4.9 Y-Flanschlagerereinheiten mit rundem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung metrische Wellen	218
4.10 Y-Flanschlagerereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung metrische Wellen	220
Zollwellen	224
4.11 Y-Flanschlagerereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung metrische Wellen	228
für Zollwellen.....	232

Ausführungen

Die SKF Y-Flanschlagereinheiten sind serienmäßig in einer Vielzahl verschiedener Ausführungsformen lieferbar. Das Standardsortiment umfasst Y-Flanschlagereinheiten mit Gehäuse aus:

- Verbundwerkstoff, die sogenannten Y-TECH Lagereinheiten (→ **Bild 1**)
- Grauguss (→ **Bild 2**)
- Stahlblech (→ **Bild 3**).

Die Befestigung dieser Lagereinheiten auf der Welle kann wahlweise erfolgen über

- zwei Gewindestifte im Innenring
- einen Exzenterring mit einem Gewindestift
- eine Spannhülse.

In Abhängigkeit von Baureihe, Größe und Ausführung des integrierten Lagers stehen die Lagereinheiten mit drei unterschiedlichen Dichtungen zur Verfügung. Diese können sein:

- die Standarddichtung, Nachsetzzeichen der Lagereinheit RM oder FM
- die Standarddichtung mit vorgeschalteter Schleuderscheibe, Nachsetzzeichen der Lagereinheit KF, TF oder WF
- die hochwirksame Mehrfachdichtung, Nachsetzzeichen der Lagereinheit TR.

Ausführliche Informationen über die in den Lagereinheiten integrierten Y-Lager enthält der Abschnitt *Y-Lager* ab **Seite 79**.

Die ab Vorrat lieferbaren SKF Y-Flanschlagereinheiten sind in den Produkttabellen aufgeführt. Daneben können aber auch im Eigenbau maßgeschneiderte Flanschlagereinheiten angefertigt werden, wenn die Gehäuse und Lager getrennt bestellt werden. Welche Kombinationen bei den Y-Flanschlagereinheiten im Einzelnen möglich sind bzw. standardmäßig zur Verfügung stehen, zeigen die Matrices auf den **Seiten 168 und 169**.



Y-TECH Flanschlagereinheiten

Die SKF Y-TECH-Flanschlagereinheiten haben ein schwarzes Gehäuse aus Verbundwerkstoff und können nicht nachgeschmiert werden. Sie sind für Lagerungen konzipiert, die in schwierigem Umfeld bei langen Betriebszeiten ohne Wartung zuverlässig arbeiten müssen.

Die Y-TECH-Flanschlagereinheiten stehen in zwei Bauformen zur Auswahl. Es sind dies die Baureihen

- FYK (→ **Bild 4**) mit quadratischer Außenform und vier Befestigungslöchern
- FYTBK (→ **Bild 6**) mit ovaler Außenform und zwei Befestigungslöchern.

Beide Baureihen stehen außerdem noch in zwei Ausführungsvarianten zur Verfügung; entweder mit den Y-Lagern:

- der Reihe YAR 2-2F, Nachsetzzeichen der Lagereinheit TF, oder
- der Reihe YAR 2-2RF, Nachsetzzeichen der Lagereinheit TR.

Diese Einheiten werden auf der Welle mit zwei Gewindestiften festgesetzt. Sie gehören zum Standardsortiment und sind ab Vorrat lieferbar.

Informationen über weitere Y-TECH Flanschlagereinheiten für die Lebensmittelindustrie enthält der Abschnitt *Anwendungsoptimierte Kugellagereinheiten* ab **Seite 274**.

Bild 4



Bild 5



Bild 6



Y-Flanschlagerereinheiten mit Gussgehäuse

Y-Flanschlagerereinheiten mit Gehäuse aus Grauguss sind über einen Schmiernippel im Gehäuse nachschmierbar. Dies macht sie besonders geeignet für Lagerungen, die

- in ungünstigem Umfeld eingesetzt werden sollen
- bei hohen Drehzahlen oder auch Temperaturen laufen
- relativ hoch belastet sind

Bei den SKF Y-Flanschlagerereinheiten mit Gussgehäuse stehen drei verschiedene Gehäusebauformen zur Auswahl. Dies sind die

Bild 7



- Baureihen FY und FYJ mit quadratischer Außenform (→ **Bild 6**) und vier Löchern für Befestigungsschrauben
- Baureihe FYC mit runder Außenform (→ **Bild 7**), einem Zentrieransatz und vier Löchern für Befestigungsschrauben,
- Baureihen FYT, FYTB und FYTJ mit ovaler Außenform (→ **Bild 8**) und zwei Löchern für Befestigungsschrauben.

Bild 8



Y-Flanschlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse

Die Y-Flanschlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse sind für einfache Lagerungen konzipiert, die nur geringen Belastungen ausgesetzt sind und relativ langsam umlaufen. Die Gehäuse sind zweiteilig und haben keine Nachschmiermöglichkeit. In diesem Fall sind das zweiteilige Gehäuse und das Lager getrennt zu bestellen. Das hat den Vorteil, dass beliebige Kombinationen möglich sind.

Die Flanschlagergehäuse aus Stahlblech stehen in drei verschiedenen Bauformen zur Verfügung. Es sind dies die Gehäuse der

- Baureihe PF mit runder Außenform (→ **Bild 9**) und drei bzw. vier Löchern für Befestigungsschrauben
- Baureihe PFD mit dreieckiger Außenform (→ **Bild 10**) und drei Löchern für Befestigungsschrauben
- Baureihe PFT mit ovaler Außenform (→ **Bild 11**) und zwei Löchern für Befestigungsschrauben.

Bild 9



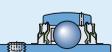
Bild 10



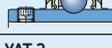
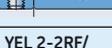
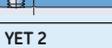
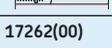
Bild 11



Y-Flanschlagereinheiten

Y-Flanschlagereinheiten 	Gehäuse aus Verbundwerkstoff		Gehäuse aus Grauguss			
						
Y-Lager	FYK 5(00)	FYTBK 5(00)	FY 5(00)	FYJ 5(00)	FYM 5(00)	FYT 5(00)
YAR 2-2F 	FYK .. TF 20-40 mm 3/4-1 1/2 in. ¹⁾	FYTBK .. TF 20-35 mm 3/4-1 1/4 in. ¹⁾	FY .. TF 12-65 mm 1/2-2 15/16 in.	FYJ .. TF 20-100 mm 3/4-2 1/2 in. ¹⁾	FYM .. TF 1 7/16-3 in.	FYT .. TF 1/2-2 3/16 in.
YAR 2-2RF 	FYK .. TR 20-40 mm 3/4-1 1/2 in. ¹⁾	FYTBK .. TR 20-35 mm 3/4-1 1/4 in. ¹⁾	FY .. TR 20-60 mm 3/4-2 1/2 in. ¹⁾	20-60 mm ¹⁾ 3/4-2 1/2 in. ¹⁾	-	-
YAR 2-2RF/HV 	20-40 mm ¹⁾ 3/4-1 1/2 in. ¹⁾	20-35 mm ¹⁾ 3/4-1 7/16 in. ¹⁾	20-40 mm ¹⁾ 3/4-1 1/2 in. ¹⁾	20-40 mm ¹⁾ 3/4-1 1/2 in. ¹⁾	-	-
YAR 2-2RF/ VE495 	20-40 mm ¹⁾	20-35 mm ¹⁾	20-40 mm ¹⁾	20-40 mm ¹⁾	-	-
YAT 2 	20-40 mm ¹⁾	20-35 mm ¹⁾	17-50 mm ¹⁾	20-50 mm ¹⁾	-	FYT .. RM 1/2-2 3/16 in.
YEL 2-2F 	20-40 mm ¹⁾	20-35 mm ¹⁾	FY .. WF 20-60 mm 1-2 7/16 in.	20-50 mm ¹⁾	-	-
YEL 2-2RF/ VL065 	20-40 mm ¹⁾	20-35 mm ¹⁾	20-40 mm ¹⁾	20-40 mm ¹⁾	-	-
YET 2 	20-40 mm ¹⁾ 3/4-1 1/2 in. ¹⁾	20-35 mm ¹⁾ 3/4-1 7/16 in. ¹⁾	FY .. FM 15-60 mm 3/4-2 3/16 in.	20-60 mm ¹⁾ 3/4-1 1/2 in. ¹⁾	-	FYT .. FM 1/2-2 3/16 in.
YSA 2-2FK auf Spannhülse 	20-35 mm ¹⁾ 3/4-1 1/4 in. ¹⁾	20-30 mm ¹⁾ 3/4-1 3/16 in. ¹⁾	20-60 mm ¹⁾ 3/4-2 3/8 in. ¹⁾	FYJ .. KF 20-60 mm 3/4-2 3/8 in.	-	-
17262(00) 	20-40 mm ¹⁾	20-35 mm ¹⁾	17-60 mm ¹⁾	20-60 mm ¹⁾	-	-

¹⁾ Die Teile sind getrennt zu bestellen

Y-Flanschlager- einheiten	Gehäuse aus Grauguss			Gehäuse aus Stahlblech		
						
Y-Lager	FYTB 5(00)	FYTJ 5(00)	FYC 5(00)	PF	PFD	PFT
YAR 2-2F 	FYTB .. TF 12-50 mm 3/4-1 3/4 in. ¹⁾	FYTJ .. TF 20-50 mm 3/4-1 3/4 in. ¹⁾	FYC .. TF 20-65 mm 3/4-2 1/2 in. ¹⁾	12-50 mm ¹⁾ 3/4-1 3/4 in. ¹⁾	12-40 mm ¹⁾ 3/4-1 1/2 in. ¹⁾	12-40 mm ¹⁾ 3/4-1 1/2 in. ¹⁾
YAR 2-2RF 	FYTB .. TR 20-50 mm 3/4-1 3/4 in. ¹⁾	20-50 mm ¹⁾ 3/4-1 3/4 in. ¹⁾	20-65 mm ¹⁾ 3/4-2 1/2 in. ¹⁾	20-35 mm ¹⁾ 3/4-1 3/4 in. ¹⁾	20-40 mm ¹⁾ 3/4-1 1/2 in. ¹⁾	20-40 mm ¹⁾ 3/4-1 1/2 in. ¹⁾
YAR 2-2RF/HV 	20-40 mm ¹⁾ 3/4-1 1/2 in. ¹⁾					
YAR 2-2RF/ VE495 	20-40 mm ¹⁾					
YAT 2 	17-50 mm ¹⁾	20-50 mm ¹⁾	20-50 mm ¹⁾	17-50 mm ¹⁾ 5/8-1 15/16 in. ¹⁾	17-40 mm ¹⁾ 5/8-1 1/2 in. ¹⁾	17-40 mm ¹⁾ 5/8-1 1/2 in. ¹⁾
YEL 2-2F 	FYTB .. WF 20-50 mm	20-50 mm ¹⁾	20-60 mm ¹⁾	20-50 mm ¹⁾ 1/2-1 15/16 in. ¹⁾	20-40 mm ¹⁾ 1/2-1 1/2 in. ¹⁾	20-40 mm ¹⁾ 1/2-1 1/2 in. ¹⁾
YEL 2-2RF/ VL065 	20-40 mm ¹⁾					
YET 2 	FYTB .. FM 15-50 mm 3/4-1 1/2 in. ¹⁾	20-50 mm ¹⁾ 3/4-1 1/2 in. ¹⁾	20-40 mm ¹⁾ 3/4-1 1/2 in. ¹⁾	15-50 mm ¹⁾ 3/4-1 3/4 in. ¹⁾	15-40 mm ¹⁾ 3/4-1 1/2 in. ¹⁾	15-40 mm ¹⁾ 3/4-1 1/2 in. ¹⁾
YSA 2-2FK auf Spannhülse 	20-45 mm ¹⁾ 3/4-1 3/4 in. ¹⁾	FYTJ .. KF 20-45 mm 3/4-1 3/4 in. ¹⁾	20-60 mm ¹⁾ 3/4-2 3/8 in. ¹⁾	20-45 mm ¹⁾ 3/4-1 3/4 in. ¹⁾	20-35 mm ¹⁾ 3/4-1 1/4 in. ¹⁾	20-35 mm ¹⁾ 3/4-1 3/4 in. ¹⁾
17262(00) 	17-50 mm ¹⁾	20-50 mm ¹⁾	20-60 mm ¹⁾	17-50 mm ¹⁾	17-40 mm ¹⁾	17-40 mm ¹⁾

¹⁾ Die Teile sind getrennt zu bestellen

Allgemeine Angaben

Abmessungen

Die Hauptanschlussmaße der Y-Flanschlagereinheit entsprechen bei den Baureihen

- FY, FYK, FYT; FYTB und FYTBK den Angaben in den Normen DIN 626 2:1999 bzw. ISO 3228:1993
- FYJ, FYTJ und FYC den Angaben in der japanischen Norm JIS B 1559-1995
- PF, PFD und PFT den Angaben in den Normen DIN 626 2:1999 bzw. ISO 3228:1993

Toleranzen

Bei den Y-Flanschlagereinheiten mit Gussgehäuse beträgt die Toleranz für den Lagerüberstand T (→ Bild 12) bei den Lagereinheiten

- bis 50 mm Bohrungsdurchmesser $\pm 0,5$ mm
- ab 55 mm Bohrungsdurchmesser $\pm 0,6$ mm

Bei den Y-Lagereinheiten mit Gehäuse aus Verbundwerkstoff oder Grauguss sind die Toleranzen von Lageraußendurchmesser und Gehäusebohrung so aufeinander abgestimmt, dass ein Wandern des Außenringes vermieden wird, der Ausgleich von Fluchtungsfehlern aber möglich ist.

Angaben über die Toleranzen der Innenringbohrung sind im Abschnitt *Y-Lager* auf **Seite 89** aufgeführt.

Radiale Lagerluft

Die radiale Lagerluft der Y-Lagereinheiten entspricht der der eingebauten Y-Lager. Die Werte für die Lagerluft sind im Abschnitt *Y-Lager* auf **Seite 90** zu finden.

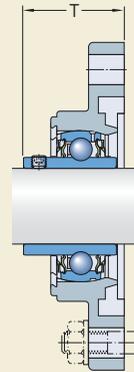
Werkstoffe

Gehäuse aus Verbundwerkstoff

Die Y-TECH-Gehäuse der Baureihen FYK und FYKTB sind aus einem glasfaserverstärkten Polyamid 66 im Spritzgießverfahren hergestellt. Eine eingebettete Stahldrahtarmierung verleiht ihnen Form und Temperaturstabilität.

Die Befestigungslöcher sind mit verzinkten Hülsen aus Stahlblech ausgesteift. Die Gehäuse sind serienmäßig schwarz eingefärbt.

Bild 12



Gehäuse aus Grauguss

Die Gehäuse der Baureihen FY, FYC, FYJ, FYT, FYTB und FYTJ werden aus Grauguss EN-GJL HB195 entsprechend DIN EN 1561:1997 bzw. EN 1561:1997 gefertigt.

Gehäuse aus Stahlblech

Die Gehäuse aus Stahlblech, Baureihen PF, PFD und PFT, sind aus kaltgewalztem Bandstahl gefertigt und zum Korrosionsschutz gelbchromatiert.

Belastbarkeit der Gehäuse

Die Gehäuse aus Verbundwerkstoff und aus Grauguss können die gleichen dynamischen und statischen Belastungen aufnehmen wie die eingebauten Y-Lager. Diese Einheiten können auch dort verwendet werden, wo Stoßbelastungen oder veränderliche Axialbelastungen wirken.

Wenn SKF Y-Lagereinheiten in Vorrichtungen eingesetzt werden sollen, die zum Personentransport dienen oder an die hohen Anforderungen hinsichtlich Betriebssicherheit bzw. Umweltverträglichkeit gestellt werden, empfiehlt es sich bereits im Entwicklungsstadium den Technischen SKF Beratungsservice einzuschalten.

Die aus Stahlblech gepressten Gehäuse sind nicht so hoch belastbar wie die zugehörigen Lager. Die zulässigen radialen Belastungen sind in den Produkttabellen angegeben. Die Axialbelastung soll 20 % der zulässigen radialen Belastung nicht übersteigen. Wenn Stoßbelastungen oder veränderliche Axialbelastungen aufzunehmen sind, sollten stets Gussgehäuse verwendet werden.

Die Flanschlagergehäuse aus Verbundwerkstoff und zum Großteil auch aus Grauguss sind mit einer Zentrierbohrung (→ Bild 13a) bzw. einem Zentrieransatz (→ Bild 13b) versehen. Damit können sie über einen Ansatz auf der Aufspannfläche bzw. über die Aufnahmebohrung in der Maschinenwand genau ausgerichtet und positioniert werden. Entsprechende Ansätze können hergestellt werden

- durch Bearbeiten der Maschinenwand (→ Bild 13c)
- durch einen mit der Aufspannfläche verschraubten Zentriererring (→ Bild 13d).

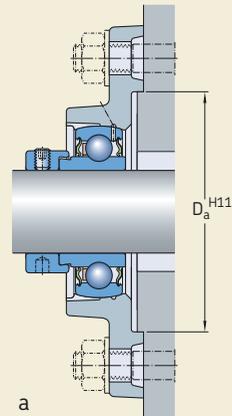
Über die Ansätze bzw. die Aufnahmebohrung können außerdem die Befestigungsschrauben von den Radialkräften entlastet werden.

Befestigung auf der Aufspannfläche

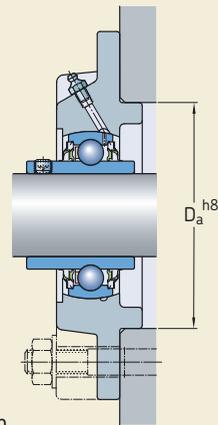
Die SKF Y-Flanschlagereinheiten haben zwei, drei oder vier Schraubenlöcher, über die sie mit Schrauben oder Gewindebolzen mit Mutter auf ihrer Aufspannfläche befestigt werden können. Die Schraubenlöcher sind bei den

- Y-TECH-Gehäusen aus Verbundwerkstoff, Baureihen FYK und FYTBK, rund und mit verzinkten Stahlblechhülsen ausgesteift
- Gussgehäusen, Baureihen FY, FYC, FYJ, FYT, FYTB und FYTJ, gebohrt und rund
- Stahlblechgehäusen, Baureihen PF, PFD und PFT, quadratisch ausgeführt.

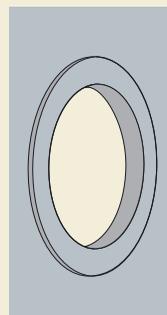
Wenn die Radialbelastungen hoch sind und nicht über einen Zentrieransatz abgefangen werden können, empfiehlt es sich, die Gehäuse mit der Auflagefläche zu verstemmen. Die Lage der Bohrungen für solche Spannstifte ist bei den Y-Flanschlagereinheiten mit Gussgehäuse, Baureihen FY, FYJ, FYT, FYTB und FYTJ, durch eingegossene Anknörnungen markiert. Angaben über die Lage und Größe der Bohrungen für Spannstifte sind in **Tabelle 1** auf **Seite 172** aufgeführt.



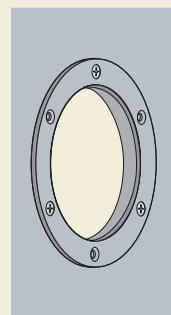
a



b

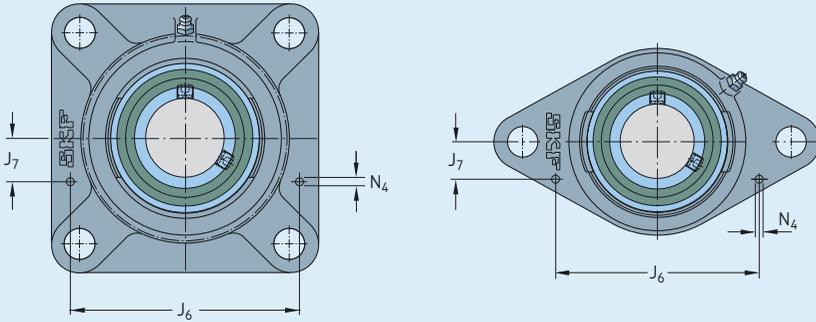


c



d

Lage und Größe der Bohrungen für Spannstifte in Y-Flanschlagereinheiten mit Gussgehäuse



Abmessungen bei den Y-Flanschlagereinheiten der Baureihen FY, FYJ (links) und Baureihen FYT, FYTB, FYTJ (rechts)

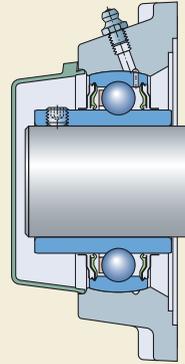
Lager- gehäuse Kennzahl	Baureihen FY, FYJ			Baureihen FYT, FYTB, FYTJ		
	J ₆	J ₇	N ₄	J ₆	J ₇	N ₄
–	mm					
503	66	12	4	61,5	11	2
504	74	16	4	74	11,5	2
505	83	19	4	81	12	4
506	96	24,5	4	99	12,5	4
507	106	29	4	106	15	5
508	118	34	4	116	16	6
509	123	33,5	5	120	18	6
510	129	35,5	5	127	20	6
511	148	45	5	154	18	6
512	161	49,5	5	–	–	–
513	169	51	6	–	–	–
514	169	49	8	–	–	–
515	176	51,5	8	–	–	–
516	184	51,5	8	–	–	–
518	207	52,5	8	–	–	–
520	233	55	8	–	–	–

Abschlussdeckel

Zum Schutz von Lagerungen an Wellenenden und um die durch freie Wellenenden bedingten Unfallgefahren auszuschalten, stehen Enddeckel für die Lagereinheiten mit Gehäuse aus Verbundwerkstoff und Grauguss zur Verfügung (→ Bild 10).

Bei den Y-Flanschlagerereinheiten, für die solche Abschlussdeckel der Reihe ECY 2 zur Verfügung stehen bzw. in die Abschlussdeckel eingesetzt werden können, sind die Deckelbezeichnung sowie der jeweilige Überstand am Gehäuse in den Produkttabellen aufgeführt.

Ausführliche Angaben über die Abschlussdeckel sind im Abschnitt *Gestaltung der Lagerung* auf Seite 47 zu finden.



Fettfüllung

Alle SKFY-TECH Flanschlagerereinheiten und Y-Flanschlagerereinheiten mit Graugussgehäuse der Standardausführung sind serienmäßig mit einem hochwertigen Langzeit-Lithium-Kalzium-seifenfett der NLGI-Konsistenzklasse 2 gefüllt.

Ausführliche Angaben über die Schmierfette und zur Schmierung selbst enthält der Abschnitt *Schmierung und Wartung* ab Seite 48.

Montage

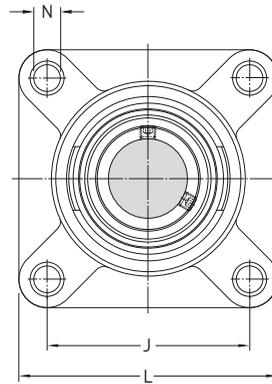
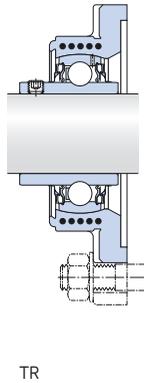
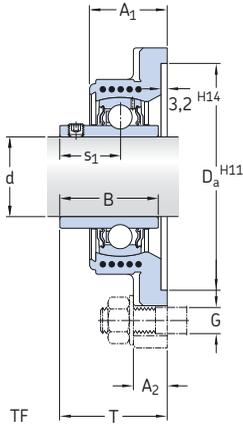
Die Verfahren zur Montage von Y-Flanschlagerereinheiten hängen ab von

- der Ausführung des Gehäuses und
- der Art der Befestigung auf der Welle.

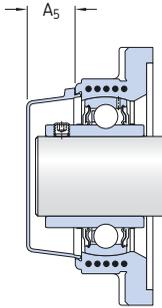
und sind im Abschnitt *Montageanleitungen* ab Seite 169 ausführlich beschrieben.

Y-TECH Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen

d 20 – 40 mm

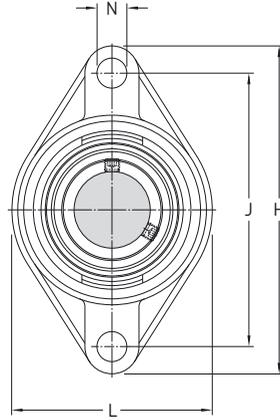
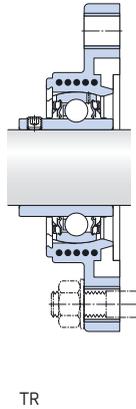
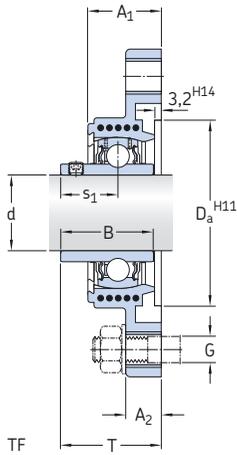


Abmessungen											Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h6	Kurzzeichen Lagereinheit		
d	A ₁	A ₂	B	D _a	J	L	N	G	s ₁	T	dyn.	stat.				C	C ₀
mm											kN		kN				
20	30	15	31	68,3	63,5	86	12	10	18,3	37,3	12,7	6,55	0,28		8 500	FYK 20 TF	
	30	15	31	68,3	63,5	86	12	10	18,3	37,3	12,7	6,55	0,28		5 000	FYK 20 TR	
25	31	15	34,1	74,6	70	95	12	10	19,8	38,8	14	7,8	0,335		7 000	FYK 25 TF	
	31	15	34,1	74,6	70	95	12	10	19,8	38,8	14	7,8	0,335		4 300	FYK 25 TR	
30	33	15,3	38,1	93,7	82,5	108	12	10	22,2	42,2	19,5	11,2	0,475		6 300	FYK 30 TF	
	33	15,3	38,1	93,7	82,5	108	12	10	22,2	42,2	19,5	11,2	0,475		3 800	FYK 30 TR	
35	35	17	42,9	106,4	92	118	14,5	12	25,4	46,4	25,5	15,3	0,655		5 300	FYK 35 TF	
	35	17	42,9	106,4	92	118	14,5	12	25,4	46,4	25,5	15,3	0,655		3 200	FYK 35 TR	
40	39	17	49,2	115,9	101,5	130	14,5	12	30,2	54,2	30,7	19	0,8		4 800	FYK 40 TF	
	39	17	49,2	115,9	101,5	130	14,5	12	30,2	54,2	30,7	19	0,8		2 800	FYK 40 TR	



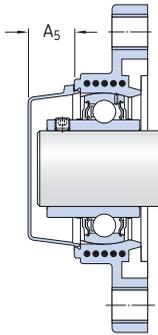
Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Gewicht Lager- einheit	Passende Abschlusdeckel	
				Kurzzzeichen	Abmessungen A ₅
			kg	–	mm
FYK 20 TF	FYK 504	YAR 204-2F	0,26	ECY 204	18,5
FYK 20 TR	FYK 504	YAR 204-2RF	0,26	ECY 204	18,5
FYK 25 TF	FYK 505	YAR 205-2F	0,33	ECY 205	18
FYK 25 TR	FYK 505	YAR 205-2RF	0,33	ECY 205	18
FYK 30 TF	FYK 506	YAR 206-2F	0,48	ECY 206	20
FYK 30 TR	FYK 506	YAR 206-2RF	0,48	ECY 206	20
FYK 35 TF	FYK 507	YAR 207-2F	0,66	ECY 207	22
FYK 35 TR	FYK 507	YAR 207-2RF	0,66	ECY 207	22
FYK 40 TF	FYK 508	YAR 208-2F	0,87	ECY 208	23,5
FYK 40 TR	FYK 508	YAR 208-2RF	0,87	ECY 208	23,5

**Y-TECH Flanschlagereinheiten mit ovalem Gehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen
d 20 – 35 mm**



Abmessungen

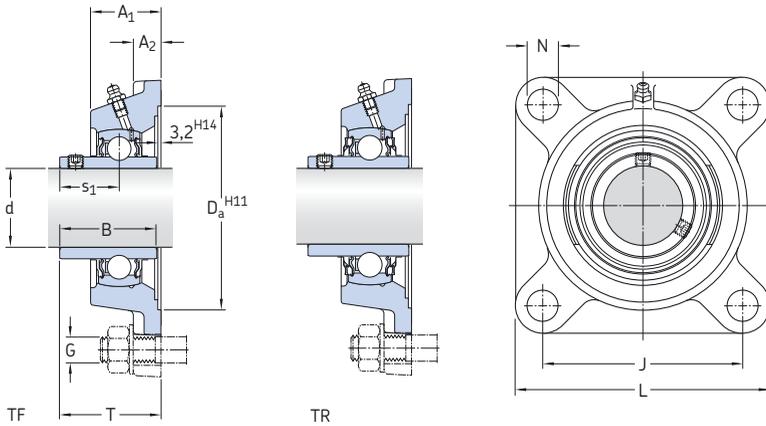
d	Abmessungen											Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h_6	Kurzzeichen Lagereinheit
	A_1	A_2	B	D_a	H	J	L	N	G	s_1	T	dyn.	stat.			
mm												kN		kN	min^{-1}	–
20	29,5	15	31	50,8	112	90	60,5	12	10	18,3	37,3	12,7	6,55	0,28	8 500	FYTBK 20 TF
	29,5	15	31	50,8	112	90	60,5	12	10	18,3	37,3	12,7	6,55	0,28	5 000	FYTBK 20 TR
25	30	15	34,1	63,5	124	99	70	12	10	19,8	38,8	14	7,8	0,335	7 000	FYTBK 25 TF
	30	15	34,1	63,5	124	99	70	12	10	19,8	38,8	14	7,8	0,335	4 300	FYTBK 25 TR
30	33	15	38,1	76,2	142,5	116,5	83	12	10	22,2	42,2	19,5	11,2	0,475	6 300	FYTBK 30 TF
	33	15	38,1	76,2	142,5	116,5	83	12	10	22,2	42,2	19,5	11,2	0,475	3 800	FYTBK 30 TR
35	35	17	42,9	88,9	156	130	96	14,5	12	25,4	46,4	25,5	15,3	0,655	5 300	FYTBK 35 TF
	35	17	42,9	88,9	156	130	96	14,5	12	25,4	46,4	25,5	15,3	0,655	3 200	FYTBK 35 TR



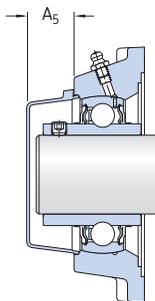
Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Gewicht Lager- einheit	Passende Abschlussdeckel	
				Kurzzzeichen	Abmessungen A ₅
			kg	–	mm
FYTBK 20 TF	FYTBK 504	YAR 204-2F	0,24	ECY 204	18,5
FYTBK 20 TR	FYTBK 504	YAR 204-2RF	0,24	ECY 204	18,5
FYTBK 25 TF	FYTBK 505	YAR 205-2F	0,29	ECY 205	18
FYTBK 25 TR	FYTBK 505	YAR 205-2RF	0,29	ECY 205	18
FYTBK 30 TF	FYTBK 506	YAR 206-2F	0,44	ECY 206	20
FYTBK 30 TR	FYTBK 506	YAR 206-2RF	0,44	ECY 206	20
FYTBK 35 TF	FYTBK 507	YAR 207-2F	0,61	ECY 207	22
FYTBK 35 TR	FYTBK 507	YAR 207-2RF	0,61	ECY 207	22

Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen

d 12 – 60 mm

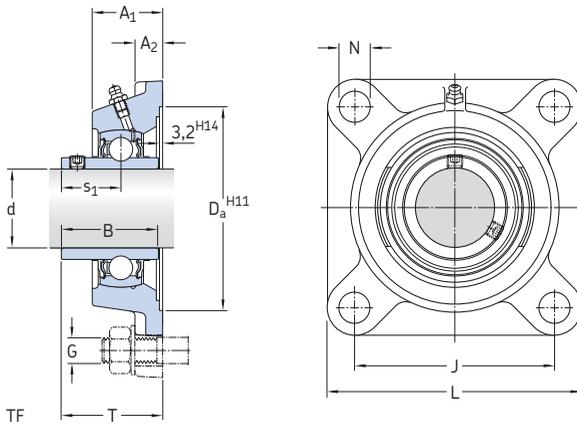


Abmessungen											Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h6	Kurzzeichen Lagereinheit	
d	A ₁	A ₂	B	D _a	J	L	N	G	s ₁	T	dyn.	stat.				C
mm											kN		kN	min ⁻¹	–	
12	26	11	27,4	55,6	54	76	11,5	10	15,9	32,9	9,56	4,75	0,2		9 500	FY 12 TF
15	26	11	27,4	55,6	54	76	11,5	10	15,9	32,9	9,56	4,75	0,2		9 500	FY 15 TF
17	26	11	27,4	55,6	54	76	11,5	10	15,9	32,9	9,56	4,75	0,2		9 500	FY 17 TF
20	29,5	11	31	68,3	63,5	86	11,5	10	18,3	37,3	12,7	6,55	0,28		8 500	FY 20 TF
	25,5	12	31	68,3	64	86	12	10	18,3	33,3	12,7	6,55	0,28		8 500	FY 20 TF
	29,5	11	31	68,3	63,5	86	11,5	10	18,3	37,3	12,7	6,55	0,28		5 000	FY 20 TR
25	30	12	34,1	74,6	70	95	11,5	10	19,8	38,8	14	7,8	0,335		7 000	FY 25 TF
	27	14	34,1	74,6	70	95	12	10	19,8	35,8	14	7,8	0,335		7 000	FY 25 TF
	30	12	34,1	74,6	70	95	11,5	10	19,8	38,8	14	7,8	0,335		4 300	FY 25 TR
30	32,5	13	38,1	93,7	82,5	108	11,5	10	22,2	42,2	19,5	11,2	0,475		6 300	FY 30 TF
	31	14	38,1	93,7	83	108	12	10	22,2	40,2	19,5	11,2	0,475		6 300	FY 30 TF
	32,5	13	38,1	93,7	82,5	108	11,5	10	22,2	42,2	19,5	11,2	0,475		3 800	FY 30 TR
35	34,5	13	42,9	106,4	92	118	14	12	25,4	46,4	25,5	15,3	0,655		5 300	FY 35 TF
	34	16	42,9	106,4	92	118	14	12	25,4	44,4	25,5	15,3	0,655		5 300	FY 35 TF
	34,5	13	42,9	106,4	92	118	14	12	25,4	46,4	25,5	15,3	0,655		3 200	FY 35 TR
40	38,5	14	49,2	115,9	101,5	130	14	12	30,2	54,2	30,7	19	0,8		4 800	FY 40 TF
	36	16	49,2	115,9	102	130	16	14	30,2	51,2	30,7	19	0,8		4 800	FY 40 TF
	38,5	14	49,2	115,9	101,5	130	14	12	30,2	54,2	30,7	19	0,8		2 800	FY 40 TR
45	39	14	49,2	119,1	105	137	16	14	30,2	54,2	33,2	21,6	0,915		4 300	FY 45 TF
	38	18	49,2	119,1	105	137	16	14	30,2	52,2	33,2	21,6	0,915		4 300	FY 45 TF
	39	14	49,2	119,1	105	137	16	14	30,2	54,2	33,2	21,6	0,915		2 400	FY 45 TR
50	43	15	51,6	125,4	111	143	18	16	32,6	60,6	35,1	23,2	0,98		4 000	FY 50 TF
	40	18	51,6	125,4	111	143	16	14	32,6	54,6	35,1	23,2	0,98		4 000	FY 50 TF
	43	15	51,6	125,4	111	143	18	16	32,6	60,6	35,1	23,2	0,98		2 200	FY 50 TR
55	47,5	16	55,6	150,8	130	162	18	16	33,4	64,4	43,6	29	1,25		3 600	FY 55 TF
	43	20	55,6	150,8	130	162	19	16	33,4	58,4	43,6	29	1,25		3 600	FY 55 TF
	47,5	16	55,6	150,8	130	162	18	16	33,4	64,4	43,6	29	1,25		1 900	FY 55 TR
60	52	17	65,1	161,9	143	175	18	16	39,7	73,7	52,7	36	1,53		3 400	FY 60 TF
	48	20	65,1	161,9	143	175	19	16	39,7	68,7	52,7	36	1,53		3 400	FY 60 TF
	52	17	65,1	161,9	143	175	18	16	39,7	73,7	52,7	36	1,53		1 800	FY 60 TR

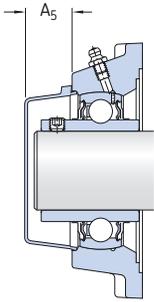


Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Gewicht Lager- einheit	Passende Abschlusdeckel	
				Kurzzzeichen	Abmessungen A ₅
			kg	–	mm
FY 12 TF	FY 503 M	YAR 203/12-2F	0,47	–	–
FY 15 TF	FY 503 M	YAR 203/15-2F	0,45	–	–
FY 17 TF	FY 503 M	YAR 203-2F	0,44	–	–
FY 20 TF	FY 504 M	YAR 204-2F	0,60	ECY 204	18,5
FYJ 20 TF	FYJ 504	YAR 204-2F	0,65	–	–
FY 20 TR	FY 504 M	YAR 204-2RF	0,60	ECY 204	18,5
FY 25 TF	FY 505 M	YAR 205-2F	0,77	ECY 205	18
FYJ 25 TF	FYJ 505	YAR 205-2F	0,86	–	–
FY 25 TR	FY 505 M	YAR 205-2RF	0,77	ECY 205	18
FY 30 TF	FY 506 M	YAR 206-2F	1,10	ECY 206	20
FYJ 30 TF	FYJ 506	YAR 206-2F	1,20	–	–
FY 30 TR	FY 506 M	YAR 206-2RF	1,10	ECY 206	20
FY 35 TF	FY 507 M	YAR 207-2F	1,40	ECY 207	22
FYJ 35 TF	FYJ 507	YAR 207-2F	1,50	–	–
FY 35 TR	FY 507 M	YAR 207-2RF	1,40	ECY 207	22
FY 40 TF	FY 508 M	YAR 208-2F	1,90	ECY 208	23,5
FYJ 40 TF	FYJ 508	YAR 208-2F	1,80	–	–
FY 40 TR	FY 508 M	YAR 208-2RF	1,90	ECY 208	23,5
FY 45 TF	FY 509 M	YAR 209-2F	2,10	ECY 209	23
FYJ 45 TF	FYJ 509	YAR 209-2F	2,45	–	–
FY 45 TR	FY 509 M	YAR 209-2RF	2,10	ECY 209	23
FY 50 TF	FY 510 M	YAR 210-2F	2,50	ECY 210	29,5
FYJ 50 TF	FYJ 510	YAR 210-2F	3,15	–	–
FY 50 TR	FY 510 M	YAR 210-2RF	2,50	ECY 210	29,5
FY 55 TF	FY 511 M	YAR 211-2F	3,60	ECY 211	34
FYJ 55 TF	FYJ 511	YAR 211-2F	3,45	–	–
FY 55 TR	FY 511 M	YAR 211-2RF	3,60	ECY 211	34
FY 60 TF	FY 512 M	YAR 212-2F	4,60	ECY 212	35,5
FYJ 60 TF	FYJ 512	YAR 212-2F	4,50	–	–
FY 60 TR	FY 512 M	YAR 212-2RF	4,60	ECY 212	35,5

**Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung,
metrische Wellen**
d 65 – 100 mm

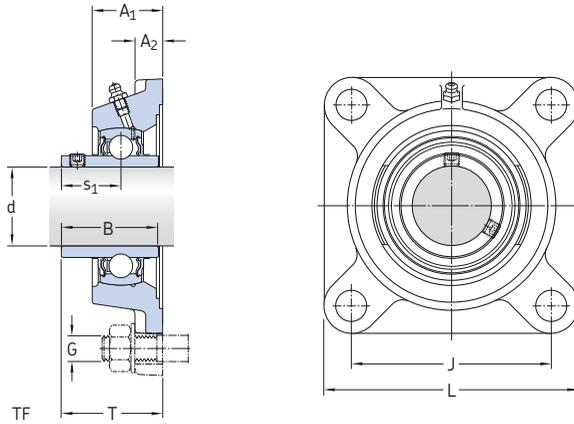


Abmessungen											Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h6	Kurzzeichen Lagereinheit
d	A ₁	A ₂	B	D _a	J	L	N	G	s ₁	T	dyn.	stat.			
mm											kN		kN	min ⁻¹	–
65	52,5	17	68,3	161,9	149,5	187	18	16	42,9	76,9	57,2	40	1,7	3 000	FY 65 TF
	50	20	68,3	161,9	149	187	19	16	42,9	72,9	57,2	40	1,7	3 000	FYJ 65 TF
70	50,3	21,3	69,9	161,9	152	193	19	16	39,7	70,7	62,4	44	1,86	2 800	FYJ 70 TF
75	53,6	22,1	73,1	179,4	159	200	19	16	46,1	80,1	66,3	49	2,04	2 600	FYJ 75 TF
80	54,5	22	77,9	179,4	165	208	23	20	47,7	81,7	72,8	53	2,16	2 400	FYJ 80 TF
90	63,4	23,4	89	193,7	187	235	23	20	54	94	95,6	72	2,7	2 000	FYJ 90 TF
100	70	25	98,4	215,9	210	265	27	24	63,4	107,5	124	93	3,35	1 900	FYJ 100 TF



Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Gewicht Lager- einheit	Passende Abschlussdeckel	
				Kurzzzeichen	Abmessungen A ₅
			kg	–	mm
FY 65 TF	FY 513 M	YAR 213-2F	5,30	ECY 213	35,5
FYJ 65 TF	FYJ 513	YAR 213-2F	5,80	–	–
FYJ 70 TF	FYJ 514	YAR 214-2F	6,00	–	–
FYJ 75 TF	FYJ 515	YAR 215-2F	6,80	–	–
FYJ 80 TF	FYJ 516	YAR 216-2F	7,60	–	–
FYJ 90 TF	FYJ 518	YAR 218-2F	11,5	–	–
FYJ 100 TF	FYJ 520	YAR 220-2F	15,2	–	–

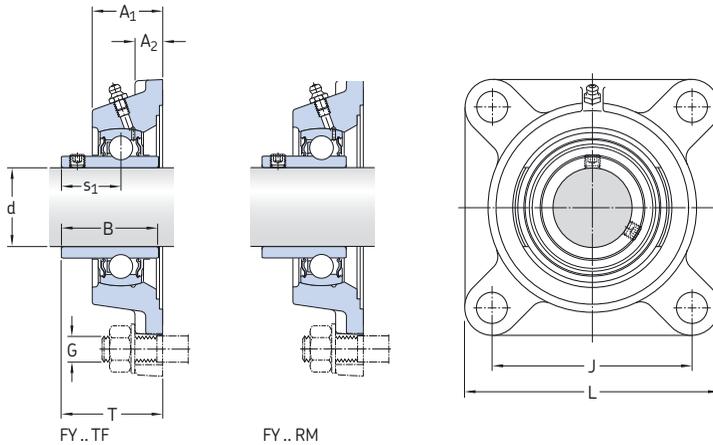
Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, Zollwellen
 $d \frac{1}{2} - 1 \frac{1}{4}$ inch



Abmessungen									Kurzzeichen Lagereinheit
d	A ₁	A ₂	B	J	L	G	s ₁	T	
inch/mm									-
1/2 12,7	0.92 23,4	0.39 9,9	1.08 27,4	2.13 54	3.00 76,2	3/8 10	0.63 15,9	1.20 30,6	FY 1/2 TF
5/8 15,875	0.92 23,4	0.39 9,9	1.08 27,4	2.13 54	3.00 76,2	3/8 10	0.63 15,9	1.20 30,6	FY 5/8 TF
3/4 19,05	1.16 29,5	0.43 11	1.22 31	2.50 63,5	3.39 86	3/8 10	0.72 18,3	1.47 37,3	FY 3/4 TF
	1.00 25,5	0.47 12	1.22 31	2.52 64	3.39 86	3/8 10	0.72 18,3	1.31 33,3	FYJ 3/4 TF
13/16 20,638	1.18 30	0.47 12	1.34 34,1	2.76 70	3.74 95	7/16 10	0.78 19,8	1.53 38,8	FY 13/16 TF
	1.18 22,225	0.47 12	1.34 34,1	2.76 70	3.74 95	7/16 10	0.78 19,8	1.53 38,8	FY 7/8 TF
15/16 23,813	1.18 30	0.47 12	1.34 34,1	2.76 70	3.74 95	7/16 10	0.78 19,8	1.53 38,8	FY 15/16 TF
	1.18 25,4	0.47 12	1.34 34,1	2.76 70	3.74 95	3/8 10	0.78 19,8	1.53 38,8	FY 1. TF
1 25,4	1.06 27	0.55 14	1.34 34,1	2.76 70	3.74 95	3/8 10	0.78 19,8	1.41 35,8	FYJ 1. TF
	1 1/16 26,9875	1.28 32,5	0.51 13	1.50 38,1	3.25 82,5	4.25 108	7/16 10	0.87 22,2	1.66 42,2
1 1/8 28,575	1.28 32,5	0.51 13	1.50 38,1	3.25 82,5	4.25 108	7/16 10	0.87 22,2	1.66 42,2	FY 1.1/8 TF
	1 3/16 30,163	1.28 32,5	0.51 13	1.50 38,1	3.25 82,5	4.25 108	7/16 10	0.87 22,2	FY 1.3/16 TF
1 1/4 31,75	1.36 34,5	0.51 13	1.69 42,9	3.62 92	4.65 118	1/2 12	1.00 25,4	1.83 46,4	FY 1.1/4 TF
	1.34 34	0.51 16	1.69 42,9	3.62 92	4.65 118	1/2 12	1.00 25,4	1.75 44,4	FYJ 1.1/4 TF

Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h_6	Gewicht Lager- einheit
			dyn. C	stat. C_0			
–			lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg
FY 1/2 TF	FY 503 U	YAR 203-008-2F	2 150 9,56	1 070 4,75	50 0,2	9 500	1.00 0,46
FY 5/8 TF	FY 503 U	YAR 203-010-2F	2 150 9,56	1 070 4,75	50 0,2	9 500	1.05 0,95
FY 3/4 TF	FY 504 M	YAR 204-012-2F	2 860 12,7	1 470 6,55	60 0,28	8 500	1.35 0,61
FYJ 3/4 TF	FYJ 504	YAR 204-012-2F	2 860 12,7	1 470 6,55	60 0,28	8 500	1.45 0,66
FY 13/16 TF	FY 505 U	YAR 205-013-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1.80 0,81
FY 7/8 TF	FY 505 U	YAR 205-014-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1.75 0,80
FY 15/16 TF	FY 505 U	YAR 205-015-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1.70 0,78
FY 1. TF	FY 505 M	YAR 205-100-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1.70 0,77
FYJ 1. TF	FYJ 505	YAR 205-100-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1.90 0,86
FY 1.1/16 TF	FY 506 U	YAR 206-101-2F	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2.45 1,10
FY 1.1/8 TF	FY 506 U	YAR 206-102-2F	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2.50 1,10
FY 1.3/16 TF	FY 506 U	YAR 206-103-2F	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2.40 1,10
FY 1.1/4 TF	FY 507 M	YAR 207-104-2F	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	3.20 1,45
FYJ 1.1/4 TF	FYJ 507	YAR 207-104-2F	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	3.40 1,55

Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, Zollwellen
d 1 5/16 – 1 15/16 inch



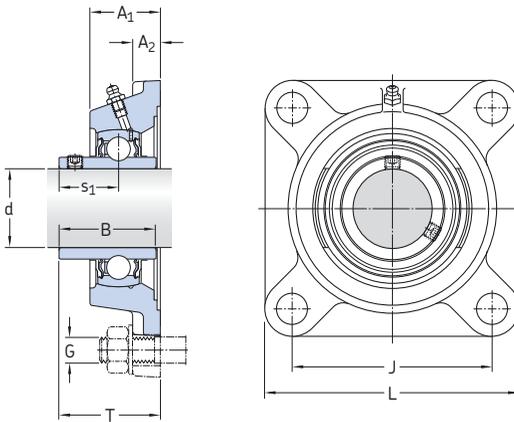
Abmessungen

**Kurzzeichen
Lagereinheit**

d	A ₁	A ₂	B	J	L	G	s ₁	T	
inch/mm									
-									
1 5/16 33,338	1.36 34,5	0.51 13	1.69 42,9	3.62 92	4.65 118	1/2 12	1.00 25,4	1.83 46,4	FY 1.5/16 TF
1 3/8 34,925	1.36 34,5	0.51 13	1.69 42,9	3.62 92	4.65 118	1/2 12	1.00 25,4	1.83 46,4	FY 1.3/8 TF
1 7/16 36,513	1.36 34,5	0.51 13	1.69 42,9	3.62 92	4.65 118	1/2 12	1.00 25,4	1.83 46,4	FY 1.7/16 TF
	1.52 38,5	0.55 14	1.94 49,2	4.00 101,5	5.12 130	1/2 12	1.19 30,2	2.13 54,2	FYM 1.7/16 TF
1 1/2 38,1	1.52 38,5	0.55 14	1.94 49,2	4.00 101,5	5.12 130	1/2 12	1.19 30,2	2.13 54,2	FY 1.1/2 TF
	1.42 36	0.63 16	1.94 49,2	4.02 102	5.12 130	9/16 14	1.19 30,2	2.02 51,2	FYJ 1.1/2 TF
	1.54 39	0.55 14	1.94 49,2	4.13 105	5.39 137	9/16 14	1.19 30,2	2.13 54,2	FYM 1.1/2 TF
	1.54 41,275	0.55 14	1.94 49,2	4.13 105	5.39 137	9/16 14	1.19 30,2	2.13 54,2	FY 1.5/8 TF
1 11/16 42,863	1.69 43	0.59 15	2.03 51,6	4.37 111	5.63 143	9/16 14	1.28 32,6	2.39 60,6	FYM 1.11/16 TF
1 3/4 44,45	1.54 39	0.55 14	1.94 49,2	4.13 105	5.39 137	9/16 14	1.19 30,2	2.13 54,2	FY 1.3/4 TF
	1.54 39	0.55 14	1.63 41,5	4.13 105	5.39 137	9/16 14	1.20 30,5	2.13 54,2	FY 1.3/4 RM
	1.50 38	0.71 18	1.94 49,2	4.13 105	5.39 137	9/16 14	1.19 30,2	2.06 52,2	FYJ 1.3/4 TF
1 15/16 49,213	1.69 43	0.59 15	2.03 51,6	4.37 111	5.63 143	9/16 14	1.28 32,6	2.39 60,6	FY 1.15/16 TF
	1.87 47,5	0.63 16	2.19 55,6	5.12 130	6.38 162	5/8 16	1.31 33,4	2.54 64,4	FYM 1.15/16 TF

Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h_6	Gewicht Lager- einheit	
			dyn. C	stat. C_0				
–			lbf/kN		lbf/kN		min ⁻¹	lb/kg
FY 1.5/16 TF	FY 507 U	YAR 207-105-2F	5 740	3 440	150	5 300	3,20	
			25,5	15,3	0,655		1,45	
FY 1.3/8 TF	FY 507 U	YAR 207-106-2F	5 740	3 440	150	5 300	3,15	
			25,5	15,3	0,655		1,40	
FY 1.7/16 TF	FY 507 U	YAR 207-107-2F	5 740	3 440	150	5 300	3,05	
			25,5	15,3	0,655		1,40	
FYM 1.7/16 TF	FY 508 U	YAR 208-107-2F	6 910	4 280	180	4 800	4,50	
			30,7	19	0,8		2,00	
FY 1.1/2 TF	FY 508 M	YAR 208-108-2F	6 910	4 280	180	4 800	4,20	
			30,7	19	0,8		1,90	
FYJ 1.1/2 TF	FYJ 508	YAR 208-108-2F	6 910	4 280	180	4 800	4,30	
			30,7	19	0,8		1,95	
FYM 1.1/2 TF	FY 509 U	YAR 209-108-2F	7 470	4 860	210	4 300	5,50	
			33,2	21,6	0,915		2,50	
FY 1.5/8 TF	FY 509 U	YAR 209-110-2F	7 470	4 860	210	4 300	4,40	
			33,2	21,6	0,915		2,20	
FYM 1.11/16 TF	FY 510 U	YAR 210-111-2F	7 900	5 220	220	4 000	5,50	
			35,1	23,2	0,98		2,50	
FY 1.3/4 TF	FY 509 M	YAR 209-112-2F	7 470	4 860	210	4 300	4,75	
			33,2	21,6	0,915		2,15	
FY 1.3/4 RM	FY 509 U	YAT 209-112	7 470	4 860	210	4 300	4,40	
			33,2	21,6	0,915		2,00	
FYJ 1.3/4 TF	FYJ 509	YAR 209-112-2F	7 470	4 860	210	4 300	5,50	
			33,2	21,6	0,915		2,50	
FYM 1.3/4 TF	FY 510 U	YAR 210-112-2F	7 900	5 220	220	4 000	5,50	
			35,1	23,2	0,98		2,50	
FY 1.15/16 TF	FY 510 U	YAR 210-115-2F	7 900	5 220	220	4 000	5,25	
			35,1	23,2	0,98		2,50	
FYM 1.15/16 TF	FY 511 U	YAR 211-115-2F	9 810	6 530	280	3 600	9,00	
			43,6	29	1,25		4,00	

Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, Zollwellen d 2 – 3 inch

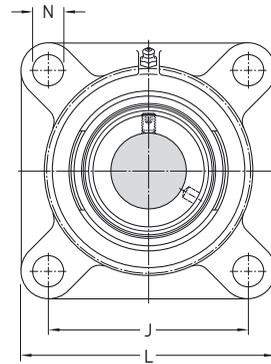
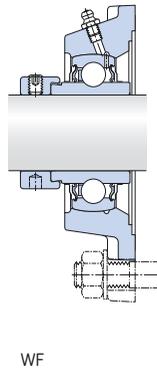
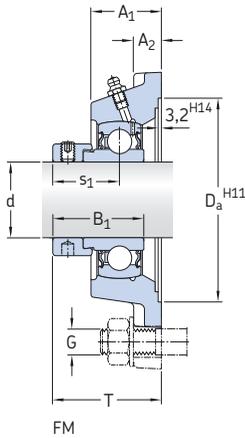


Abmessungen									Kurzzeichen Lagereinheit
d	A ₁	A ₂	B	J	L	G	s ₁	T	
inch/mm									
2	1.87	0.63	2.19	5.12	6.38	5/8	1.31	2.54	FY 2. TF
50,8	47,5	16	55,6	130	162	16	33,4	64,4	FYJ 2. TF
	1.69	0.79	2.19	5.12	6.38	5/8	1.31	2.30	
	43	20	55,6	130	162	16	33,4	58,4	
2 3/16	1.87	0.63	2.19	5.12	6.38	5/8	1.31	2.54	FY 2.3/16 TF
55,563	47,5	16	55,6	130	162	16	33,4	64,4	
	2.05	0.67	2.56	5.63	6.89	5/8	1.56	2.90	FYM 2.3/16 TF
	52	17	65,1	143	175	16	39,7	73,7	
2 1/4	2.05	0.67	2.56	5.63	6.89	5/8	1.56	2.90	FY 2.1/4 TF
57,15	52	17	65,1	143	175	16	39,7	73,7	
2 7/16	2.05	0.67	2.56	5.63	6.89	5/8	1.56	2.90	FY 2.7/16 TF
61,913	52	17	65,1	143	175	16	39,7	73,7	
	2.25	0.69	2.75	5.88	7.37	5/8	1.56	3.00	FYM 2.7/16 TF
	57,15	17,5	69,6	149,3	187,5	16	39,7	76,2	
2 1/2	2.07	0.67	2.69	5.89	7.36	5/8	1.69	3.03	FY 2.1/2 TF
63,5	52,5	17	68,3	149,5	187	16	42,9	76,9	
	1.97	0.78	2.69	5.87	7.36	5/8	1.69	2.87	FYJ 2.1/2 TF
	50	20	68,3	149	187	16	42,9	72,9	
2 11/16	2.07	0.65	2.69	5.89	7.36	5/8	1.69	2.85	FY 2.11/16 TF
68,263	52,5	16,5	68,3	149,5	187	16	42,9	72,4	
2 3/4	2.56	0.75	2.88	6.00	7.75	3/4	1.82	3.44	FY 2.3/4 TF
69,85	65,1	19	73,1	152,4	197	20	46,1	87,4	
2 15/16	2.56	0.75	2.88	6.00	7.75	3/4	1.82	3.44	FY 2.15/16 TF
74,613	65,1	19	73,1	152,4	197	20	46,1	87,4	
	2.31	0.87	3.07	6.00	7.75	3/4	1.88	3.25	FYM 2.15/16 TF
	58,7	22,2	77,9	152,4	197	20	47,7	82,6	
3	2.31	0.87	3.07	6.00	7.75	3/4	1.88	3.25	FYM 3. TF
76,2	58,7	22,2	77,9	152,4	197	20	47,7	82,6	

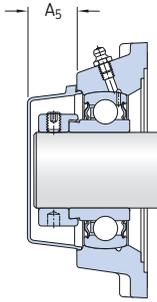
Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h_6	Gewicht Lager- einheit	
			dyn. C	stat. C_0				
–			lbf/kN		lbf/kN		min ⁻¹	lb/kg
FY 2. TF	FY 511 M	YAR 211-200-2F	9 810	6 530	280	3 600	8,25	
			43,6	29	1,25		3,75	
FYJ 2. TF	FYJ 511	YAR 211-200-2F	9 810	6 530	280	3 600	7,95	
			43,6	29	1,25		3,60	
FY 2.3/16 TF	FY 511 U	YAR 211-203-2F	9 810	6 530	280	3 600	7,85	
			43,6	29	1,25		3,55	
FYM 2.3/16 TF	FY 512 U	YAR 212-203-2F	11 860	8 100	340	3 400	11,0	
			52,7	36	1,53		5,00	
FY 2.1/4 TF	FY 512 U	YAR 212-204-2F	11 860	8 100	340	3 400	10,5	
			52,7	36	1,53		4,75	
FY 2.7/16 TF	FY 512 U	YAR 212-207-2F	11 860	8 100	340	3 400	10,0	
			52,7	36	1,53		4,60	
FYM 2.7/16 TF	FY 514 U	YAR 214-207-2F	14 040	9 900	420	2 800	13,0	
			62,4	44	1,86		6,0	
FY 2.1/2 TF	FY 513 M	YAR 213-208-2F	12 870	9 000	380	3 000	11,9	
			57,2	40	1,7		5,40	
FYJ 2.1/2 TF	FYJ 513	YAR 213-208-2F	12 870	9 000	380	3 000	13,0	
			57,2	40	1,7		5,90	
FY 2.11/16 TF	FY 513 U	YAR 213-211-2F	12 870	9 000	380	3 000	11,5	
			57,2	40	1,7		5,10	
FY 2.3/4 TF	FY 515 U	YAR 215-212-2F	14 920	11 030	460	2 600	13,5	
			66,3	49	2,04		6,10	
FY 2.15/16 TF	FY 515 U	YAR 215-215-2F	14 920	11 030	460	2 600	18,0	
			66,3	49	2,04		8,15	
FYM 2.15/16 TF	FY 516 U	YAR 216-215-2F	16 380	11 930	490	2 400	17,5	
			72,8	53	2,16		8,00	
FYM 3. TF	FY 516 U	YAR 216-300-2F	16 380	11 930	490	2 400	17,5	
			72,8	53	2,16		8,00	

Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung, metrische Wellen

d 15 – 60 mm

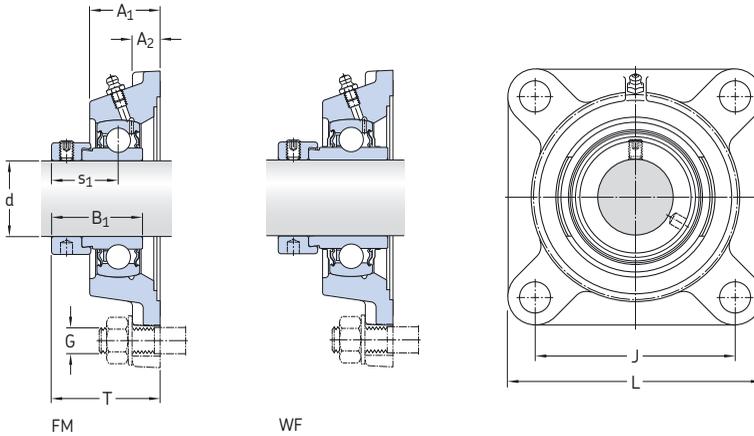


Abmessungen											Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P _u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h6	Kurzzeichen Lagereinheit
d	A ₁	A ₂	B ₁	D _a	J	L	N	G	s ₁	T	dyn.	stat.			
mm											kN		kN	min ⁻¹	–
15	26	11	28,6	55,6	54	76	11,5	10	22,1	39,1	9,56	4,75	0,2	9 500	FY 15 FM
17	26	11	28,6	55,6	54	76	11,5	10	22,1	39,1	9,56	4,75	0,2	9 500	FY 17 FM
20	29,5	11	31	68,3	63,5	86	11,5	10	23,5	42,5	12,7	6,55	0,28	8 500	FY 20 FM
	29,5	11	43,7	68,3	63,5	86	11,5	10	26,6	45,6	12,7	6,55	0,28	8 500	FY 20 WF
25	30	12	31	74,6	70	95	11,5	10	23,5	42,5	14	7,8	0,335	7 000	FY 25 FM
	30	12	44,4	74,6	70	95	11,5	10	26,9	45,6	14	7,8	0,335	7 000	FY 25 WF
30	32,5	13	35,7	93,7	82,5	108	11,5	10	26,7	46,7	19,5	11,2	0,475	6 300	FY 30 FM
	32,5	13	48,4	93,7	82,5	108	11,5	10	30,1	50,1	19,5	11,2	0,475	6 300	FY 30 WF
35	34,5	13	38,9	106,4	92	118	14	12	29,4	50,4	25,5	15,3	0,655	5 300	FY 35 FM
	34,5	13	51,1	106,4	92	118	14	12	32,3	53,3	25,5	15,3	0,655	5 300	FY 35 WF
40	38,5	14	43,7	115,9	101,5	130	14	12	32,7	56,7	30,7	19	0,8	4 800	FY 40 FM
	38,5	14	56,3	115,9	101,5	130	14	12	34,9	58,9	30,7	19	0,8	4 800	FY 40 WF
45	39	14	43,7	119,1	105	137	16	14	32,7	56,7	33,2	21,6	0,915	4 300	FY 45 FM
	39	14	56,3	119,1	105	137	16	14	34,9	58,9	33,2	21,6	0,915	4 300	FY 45 WF
50	43	15	43,7	125,4	111	143	18	16	32,7	60,7	35,1	23,2	0,98	4 000	FY 50 FM
	43	15	62,7	125,4	111	143	18	16	38,1	66,1	35,1	23,2	0,98	4 000	FY 50 WF
55	47,5	16	48,4	150,8	130	162	18	16	36,4	67,4	43,6	29	1,25	3 600	FY 55 FM
	47,5	16	71,4	150,8	130	162	18	16	43,6	74,6	43,6	29	1,25	3 600	FY 55 WF
60	52	17	53,1	161,9	143	175	18	16	39,6	73,6	52,7	36	1,53	3 400	FY 60 FM
	52	17	77,8	161,9	143	175	18	16	46,8	80,8	52,7	36	1,53	3 400	FY 60 WF



Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Gewicht Lager- einheit	Passende Abschlussdeckel	
				Kurzzzeichen	Abmessungen A ₅
			kg	–	mm
FY 15 FM	FY 503 M	YET 203/15	0,47	–	–
FY 17 FM	FY 503 M	YET 203	0,48	–	–
FY 20 FM	FY 504 M	YET 204	0,62	ECY 204	18,5
FY 20 WF	FY 504 M	YEL 204-2F	0,65	ECY 204	18,5
FY 25 FM	FY 505 M	YET 205	0,78	ECY 205	18
FY 25 WF	FY 505 M	YEL 205-2F	0,83	ECY 205	18
FY 30 FM	FY 506 M	YET 206	1,10	ECY 206	20
FY 30 WF	FY 506 M	YEL 206-2F	1,20	ECY 206	20
FY 35 FM	FY 507 M	YET 207	1,50	ECY 207	22
FY 35 WF	FY 507 M	YEL 207-2F	1,55	ECY 207	22
FY 40 FM	FY 508 M	YET 208	1,95	ECY 208	23,5
FY 40 WF	FY 508 M	YEL 208-2F	2,05	ECY 208	23,5
FY 45 FM	FY 509 M	YET 209	2,15	ECY 209	23
FY 45 WF	FY 509 M	YEL 209-2F	2,25	ECY 209	23
FY 50 FM	FY 510 M	YET 210	2,55	ECY 210	29,5
FY 50 WF	FY 510 M	YEL 210-2F	2,70	ECY 210	29,5
FY 55 FM	FY 511 M	YET 211	3,60	ECY 211	34
FY 55 WF	FY 511 M	YEL 211-2F	3,85	ECY 211	34
FY 60 FM	FY 512 M	YET 212	4,70	ECY 212	35,5
FY 60 WF	FY 512 M	YEL 212-2F	5,00	ECY 212	35,5

Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung, Zollwellen
 $d \frac{5}{8} - 1 \frac{3}{4}$ inch



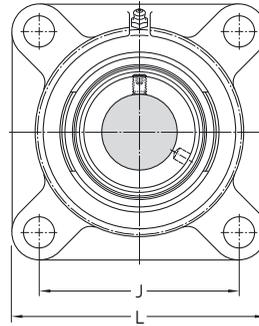
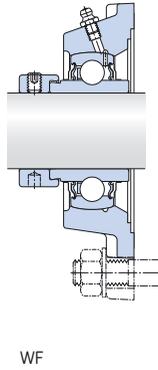
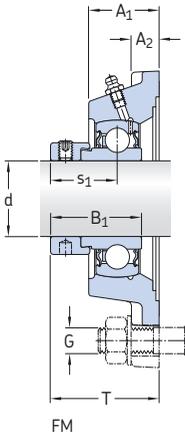
Abmessungen

**Kurzzeichen
Lagereinheit**

d	A ₁	A ₂	B ₁	J	L	G	s ₁	T	
inch/mm									
$\frac{5}{8}$ 15,875	0.92 23,4	0.39 9,9	1.13 28,6	2.13 54	3.00 76,2	$\frac{3}{8}$ 10	0.87 22,1	1.45 36,8	FY 5/8 FM
$\frac{3}{4}$ 19,05	1.16 29,5	0.43 11	1.22 31	2.50 63,5	3.39 86	$\frac{3}{8}$ 10	0.93 23,5	1.68 42,5	FY 3/4 FM
$\frac{7}{8}$ 22,225	1.18 30	0.47 12	1.22 31	2.76 70	3.74 95	$\frac{7}{16}$ 10	0.93 23,5	1.67 42,5	FY 7/8 FM
1 25,4	1.18 30	0.47 12	1.22 31	2.76 70	3.74 95	$\frac{7}{16}$ 10	0.93 23,5	1.67 42,5	FY 1. FM
			1.75 44,4	2.76 70	3.74 95	$\frac{7}{16}$ 10	1.06 26,9	1.81 45,9	FY 1. WF
1 $\frac{1}{8}$ 28,575	1.28 32,5	0.51 13	1.41 35,7	3.25 82,5	4.25 108	$\frac{7}{16}$ 10	1.05 26,7	1.84 46,7	FY 1.1/8 FM
1 $\frac{3}{16}$ 30,163	1.28 32,5	0.51 13	1.41 35,7	3.25 82,5	4.25 108	$\frac{7}{16}$ 10	1.05 26,7	1.84 46,7	FY 1.3/16 FM
1 $\frac{1}{4}$ 31,75	1.36 34,5	0.51 13	1.53 38,9	3.62 92	4.65 118	$\frac{1}{2}$ 12	1.16 29,4	1.98 50,4	FY 1.1/4 FM
			2.01 51,1	3.62 92	4.65 118	$\frac{1}{2}$ 12	1.27 32,3	2.10 53,3	FY 1.1/4 WF
1 $\frac{3}{8}$ 34,925	1.36 34,5	0.51 13	1.53 38,9	3.62 92	4.65 118	$\frac{1}{2}$ 12	1.16 29,4	1.98 50,4	FY 1.3/8 FM
1 $\frac{7}{16}$ 36,513	1.36 34,5	0.51 13	1.53 38,9	3.62 92	4.65 118	$\frac{1}{2}$ 12	1.16 29,4	1.98 50,4	FY 1.7/16 FM
1 $\frac{1}{2}$ 38,1	1.52 38,5	0.55 14	1.72 43,7	4.00 101,5	5.12 130	$\frac{1}{2}$ 12	1.29 32,7	2.22 56,5	FY 1.1/2 FM
			2.22 56,3	4.00 101,5	5.12 130	$\frac{1}{2}$ 12	1.37 34,9	2.32 58,9	FY 1.1/2 WF
1 $\frac{11}{16}$ 42,863	1.54 39	0.55 14	1.72 43,7	4.13 105	5.39 137	$\frac{9}{16}$ 14	1.29 32,7	2.22 56,5	FY 1.11/16 FM
1 $\frac{3}{4}$ 44,45	1.54 39	0.55 14	1.72 43,7	4.13 105	5.39 137	$\frac{9}{16}$ 14	1.29 32,7	2.22 56,5	FY 1.3/4 FM

Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h_6	Gewicht Lager- einheit
			dyn. C	stat. C_0			
			lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg
FY 5/8 FM	FY 503 U	YET 203-010	2 150 9,56	1 070 4,75	50 0,2	9 500	1,05 0,47
FY 3/4 FM	FY 504 U	YET 204-012	2 860 12,7	1 470 6,55	60 0,28	8 500	1,40 0,63
FY 7/8 FM	FY 505 U	YET 205-014	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1,80 0,81
FY 1. FM	FY 505 U	YET 205-100	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1,70 0,78
FY 1. WF	FY 505 U	YEL 205-100-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1,80 0,82
FY 1.1/8 FM	FY 506 U	YET 206-102	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2,50 1,10
FY 1.3/16 FM	FY 506 U	YET 206-103	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2,45 1,10
FY 1.1/4 FM	FY 507 U	YET 207-104	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	3,40 1,55
FY 1.1/4 WF	FY 507 U	YEL 207-104-2F	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	3,55 1,60
FY 1.3/8 FM	FY 507 U	YET 207-106	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	3,25 1,50
FY 1.7/16 FM	FY 507 U	YET 207-107	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	3,20 1,45
FY 1.1/2 FM	FY 508 U	YET 208-108	6 910 30,7	4 280 19	180 0,8	4 800	4,40 2,00
FY 1.1/2 WF	FY 508 U	YEL 208-108-2F	6 910 30,7	4 280 19	180 0,8	4 800	4,65 2,10
FY 1.11/16 FM	FY 509 U	YET 209-111	7 470 33,2	4 860 21,6	210 0,915	4 300	4,85 2,20
FY 1.3/4 FM	FY 509 U	YET 209-112	7 470 33,2	4 860 21,6	210 0,915	4 300	4,75 2,15

Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung, Zollwellen
d 1 ¹⁵/₁₆ – 2 ⁷/₁₆ inch



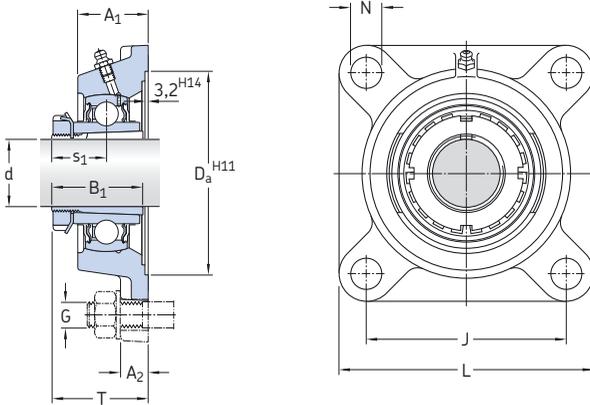
Abmessungen

Kurzzeichen
Lagereinheit

d	A ₁	A ₂	B ₁	J	L	G	s ₁	T	
inch/mm									–
1 ¹⁵/₁₆	1.69	0.59	1.72	4.37	5.63	⁹ / ₁₆	1.29	2.39	FY 1.15/16 FM
49,213	43	15	43,7	111	143	14	32,7	60,7	FY 1.15/16 WF
	1.69	0.59	2.47	4.37	5.63	⁹ / ₁₆	1.50	2.60	
	43	15	62,7	111	143	14	38,1	66,1	
2	1.87	0.63	1.91	5.12	6.38	⁵ / ₈	1.43	2.65	FY 2. FM
50,8	47,5	16	48,4	130	162	16	36,4	67,4	
2 ³/₁₆	1.87	0.63	1.91	5.12	6.38	⁵ / ₈	1.43	2.65	FY 2.3/16 FM
55,563	47,5	16	48,4	130	162	16	36,4	67,4	FY 2.3/16 WF
	1.87	0.63	2.81	5.12	6.38	⁵ / ₈	1.72	2.94	
	47,5	16	71,4	130	162	16	43,6	74,6	
2 ⁷/₁₆	2.05	0.67	3.06	5.63	6.89	⁵ / ₈	1.84	3.18	FY 2.7/16 WF
61,913	52	17	77,8	143	175	16	46,8	80,8	

Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h_6	Gewicht Lager- einheit
			dyn. C	stat. C_0			
–			lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg
FY 1.15/16 FM	FY 510 U	YET 210-115	7 900	5 220	220	4 000	5,60
			35,1	23,2	0,98		2,55
FY 1.15/16 WF	FY 510 U	YEL 210-115-2F	7 900	5 220	220	4 000	6,05
			35,1	23,2	0,98		2,75
FY 2. FM	FY 511 U	YET 211-200	9 810	6 530	280	3 600	8,25
			43,6	29	1,25		3,75
FY 2.3/16 FM	FY 511 U	YET 211-203	9 810	6 530	280	3 600	8,00
			43,6	29	1,25		3,65
FY 2.3/16 WF	FY 511 U	YEL 211-203-2F	9 810	6 530	280	3 600	8,50
			43,6	29	1,25		3,85
FY 2.7/16 WF	FY 512 U	YEL 212-207-2F	11 860	8 100	340	3 400	11,0
			52,7	36	1,53		5,05

Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse und Spannhülsenbefestigung, metrische Wellen
d 20 – 60 mm

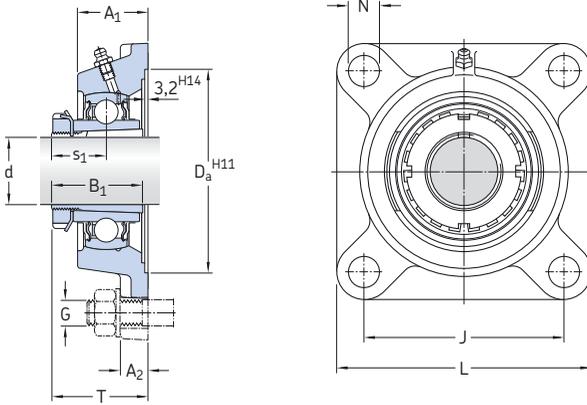


Abmessungen											Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Kurzzeichen ¹⁾		
d	A ₁	A ₂	B ₁	D _a	J	L	N	G	s ₁	T	dyn. C	stat. C ₀		Lager- einheit	Spann- hülse	
mm											kN		kN		–	
20	27	14	35	74,6	70	95	12	10	20	36	14	7,8	0,335	FYJ 25 KF	H 2305	
25	31	14	38	93,7	83	108	12	10	22	40	19,5	11,2	0,475	FYJ 30 KF	H 2306	
30	34	16	43	106,4	92	118	14	12	24,3	43,3	25,5	15,3	0,655	FYJ 35 KF	H 2307	
35	36	16	46	115,9	102	130	16	14	27	48	30,7	19	0,8	FYJ 40 KF	H 2308	
40	38	18	50	119,1	105	137	16	14	28,5	50,5	33,2	21,6	0,915	FYJ 45 KF	H 2309	
45	40	18	55	125,4	111	143	16	14	30,5	52,5	35,1	23,2	0,98	FYJ 50 KF	H 2310	
50	43	20	59	150,8	130	162	19	16	32,5	57,5	43,6	29	1,25	FYJ 55 KF	H 2311	
55	48	20	62	161,9	143	175	19	16	34,3	63,3	52,7	36	1,53	FYJ 60 KF	H 2312	
60	50	20	65	161,9	149	187	19	16	35,8	65,8	57,2	40	1,7	FYJ 65 KF	H 2313	

¹⁾ Lagereinheit und Spannhülse sind getrennt zu bestellen

Kurzzeichen Lagereinheit ohne Spannhülse	Einzelteile der Lagereinheit		Grenz- drehzahl	Gewicht Lagereinheit mit Spannhülse
Lagereinheit ohne Spannhülse	Gehäuse	Lager		
–			min ⁻¹	kg
FYJ 25 KF	FYJ 505	YSA 205-2FK	7 000	0,73
FYJ 30 KF	FYJ 506	YSA 206-2FK	6 300	1,05
FYJ 35 KF	FYJ 507	YSA 207-2FK	5 300	1,35
FYJ 40 KF	FYJ 508	YSA 208-2FK	4 800	1,75
FYJ 45 KF	FYJ 509	YSA 209-2FK	4 300	2,10
FYJ 50 KF	FYJ 510	YSA 210-2FK	4 000	2,80
FYJ 55 KF	FYJ 511	YSA 211-2FK	3 600	3,60
FYJ 60 KF	FYJ 512	YSA 212-2FK	3 400	4,60
FYJ 65 KF	FYJ 513	YSA 213-2FK	3 000	6,00

Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse und Spannhülsenbefestigung, Zollwellen
 $d \frac{3}{4} - 2 \frac{1}{8}$ inch



Abmessungen

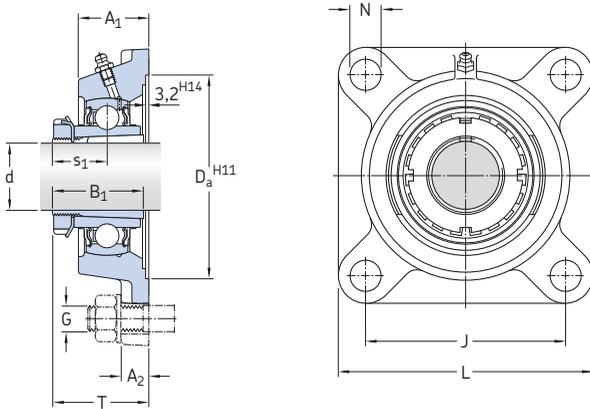
Kurzzeichen¹⁾
 Lager-
 einheit Spann-
 hülse

d	A ₁	A ₂	B ₁	D _a	J	L	N	G	s ₁	T		
inch/mm												
$\frac{3}{4}$ 19,05	1.06 27	0.55 14	1.38 35	2.94 74,6	2.76 70	3.74 95	0.47 12	$\frac{3}{8}$ 10	0.79 20	1.42 36	FYJ 25 KF	HE 2305
$\frac{15}{16}$ 23,813	1.22 31	0.55 14	1.50 38	3.69 93,7	3.27 83	4.25 108	0.47 12	$\frac{3}{8}$ 10	0.87 22	1.57 40	FYJ 30 KF	HA 2306
1 25,4	1.22 31	0.55 14	1.50 38	3.69 93,7	3.27 83	4.25 108	0.47 12	$\frac{3}{8}$ 10	0.87 22	1.57 40	FYJ 30 KF	HE 2306
$\frac{1\ 3/16}$ 30,163	1.34 34	0.63 16	1.69 43	4.19 106,4	3.62 92	4.65 118	0.55 14	$\frac{1}{2}$ 12	0.96 24,3	1.70 43,3	FYJ 35 KF	HA 2307
$\frac{1\ 1/4}$ 31,75	1.42 36	0.63 16	1.81 46	4.56 115,9	4.02 102	5.12 130	0.63 16	$\frac{9}{16}$ 14	1.06 27	1.89 48	FYJ 40 KF	HE 2308
$\frac{1\ 7/16}$ 36,513	1.50 38	0.71 18	1.97 50	4.69 119,1	4.13 105	5.39 137	0.63 16	$\frac{9}{16}$ 14	1.12 28,5	1.99 50,5	FYJ 45 KF	HA 2309
$\frac{1\ 1/2}$ 38,1	1.50 38	0.71 18	1.97 50	4.69 119,1	4.13 105	5.39 137	0.63 16	$\frac{9}{16}$ 14	1.12 28,5	1.99 50,5	FYJ 45 KF	HE 2309
$\frac{1\ 5/8}$ 41,275	1.57 40	0.71 18	2.17 55	4.94 125,4	4.37 111	5.63 143	0.63 16	$\frac{9}{16}$ 14	1.20 30,5	2.07 52,5	FYJ 50 KF	HS 2310
$\frac{1\ 11/16}$ 42,863	1.57 40	0.71 18	2.17 55	4.94 125,4	4.37 111	5.63 143	0.63 16	$\frac{9}{16}$ 14	1.20 30,5	2.07 52,5	FYJ 50 KF	HA 2310
$\frac{1\ 3/4}$ 44,45	1.57 40	0.71 18	2.17 55	4.94 125,4	4.37 111	5.63 143	0.63 16	$\frac{9}{16}$ 14	1.20 30,5	2.07 52,5	FYJ 50 KF	HE 2310
$\frac{1\ 15/16}$ 49,213	1.69 43	0.79 20	2.32 59	5.94 150,8	5.12 130	6.38 162	0.75 19	$\frac{5}{8}$ 16	1.28 32,5	2.26 57,5	FYJ 55 KF	HA 2311
2 50,8	1.69 43	0.79 20	2.32 59	5.94 150,8	5.12 130	6.38 162	0.75 19	$\frac{5}{8}$ 16	1.28 32,5	2.26 57,5	FYJ 55 KF	HE 2311 B
$\frac{2\ 1/8}$ 53,975	1.89 48	0.79 20	2.44 62	6.37 161,9	5.63 143	6.89 175	0.75 19	$\frac{5}{8}$ 16	1.35 34,3	2.49 63,3	FYJ 60 KF	HS 2312

¹⁾ Lagereinheit und Spannhülse sind getrennt zu bestellen

Kurzzzeichen Lagereinheit ohne Spannhülse	Einzelteile der Lagereinheit		Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl	Gewicht Lagereinheit mit Spannhülse
	Gehäuse	Lager	dyn. C	stat. C_0			
			lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg
FYJ 25 KF	FYJ 505	YSA 205-2FK	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1.60 0,73
FYJ 30 KF	FYJ 506	YSA 206-2FK	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2.35 1,05
FYJ 30 KF	FYJ 506	YSA 206-2FK	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2.30 1,05
FYJ 35 KF	FYJ 507	YSA 207-2FK	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	3.00 1,35
FYJ 40 KF	FYJ 508	YSA 208-2FK	6 910 30,7	4 280 19	180 0,8	4 800	3.85 1,75
FYJ 45 KF	FYJ 509	YSA 209-2FK	7 470 33,2	4 860 21,6	210 0,915	4 300	4.75 2,15
FYJ 45 KF	FYJ 509	YSA 209-2FK	7 470 33,2	4 860 21,6	210 0,915	4 300	4.65 2,10
FYJ 50 KF	FYJ 510	YSA 210-2FK	7 900 35,1	5 220 23,2	220 0,98	4 000	6.30 2,85
FYJ 50 KF	FYJ 510	YSA 210-2FK	7 900 35,1	5 220 23,2	220 0,98	4 000	6.25 2,85
FYJ 50 KF	FYJ 510	YSA 210-2FK	7 900 35,1	5 220 23,2	220 0,98	4 000	6.15 2,80
FYJ 55 KF	FYJ 511	YSA 211-2FK	9 810 43,6	6 530 29	280 1,25	3 600	7.95 3,60
FYJ 55 KF	FYJ 511	YSA 211-2FK	9 810 43,6	6 530 29	280 1,25	3 600	7.95 3,60
FYJ 60 KF	FYJ 512	YSA 212-2FK	11 860 52,7	8 100 36	340 1,53	3 400	10.0 4,60

Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse und Spannhülsenbefestigung, Zollwellen
 $d \ 2 \frac{3}{16} - 2 \frac{3}{8}$ inch



Abmessungen

d A₁ A₂ B₁ D_a J L N G s₁ T

Kurzzeichen¹⁾

Lager-
einheit Spannhü-
lse

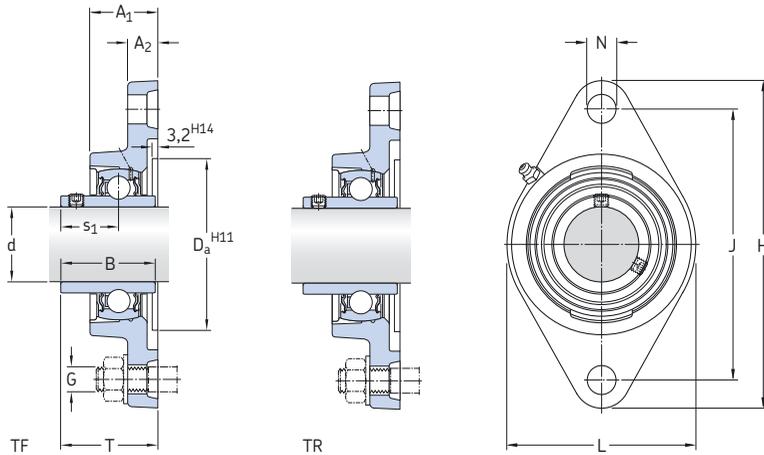
inch/mm

	A ₁	A ₂	B ₁	D _a	J	L	N	G	s ₁	T		
2 3/16 55,563	1.97 50	0.79 20	2.56 65	6.37 161,9	5.87 149	7.36 187	0.75 19	5/8 16	1.41 35,8	2.59 65,8	FYJ 65 KF	HA 2313
2 1/4 57,15	1.97 50	0.79 20	2.56 65	6.37 161,9	5.87 149	7.36 187	0.75 19	5/8 16	1.41 35,8	2.59 65,8	FYJ 65 KF	HE 2313
2 3/8 60,325	1.97 50	0.79 20	2.56 65	6.37 161,9	5.87 149	7.36 187	0.75 19	5/8 16	1.41 35,8	2.59 65,8	FYJ 65 KF	HS 2313

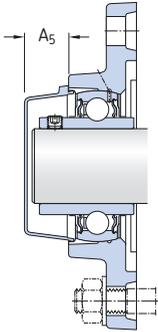
¹⁾ Lagereinheit und Spannhülse sind getrennt zu bestellen

Kurzzzeichen Lagereinheit ohne Spannhülse	Einzelteile der Lagereinheit		Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl	Gewicht Lagereinheit mit Spannhülse
	Gehäuse	Lager	dyn. C	stat. C_0			
–			lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg
FYJ 65 KF	FYJ 513	YSA 213-2FK	12 870 57,2	9 000 40	380 1,7	3 000	13.5 6,20
FYJ 65 KF	FYJ 513	YSA 213-2FK	12 870 57,2	9 000 40	380 1,7	3 000	13.5 6,10
FYJ 65 KF	FYJ 513	YSA 213-2FK	12 870 57,2	9 000 40	380 1,7	3 000	13.5 6,00

**Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen
d 12 – 50 mm**

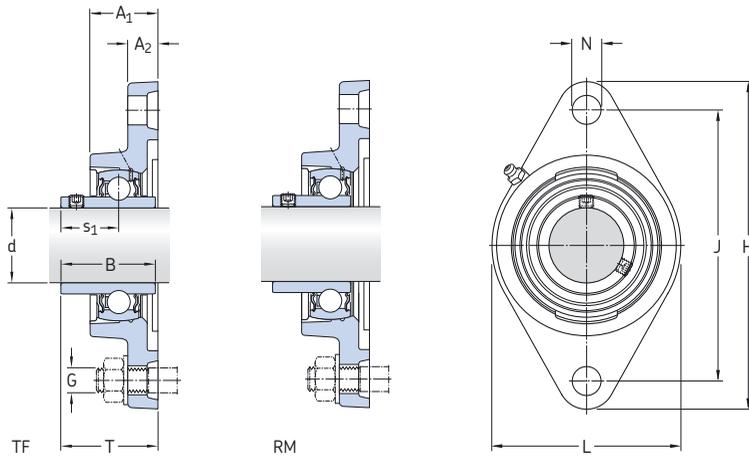


Abmessungen													Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P _u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h6	Kurzzeichen Lagereinheit
d	A ₁	A ₂	B	D _a	H	J	L	N	G	s ₁	T	C	C ₀	min ⁻¹			
mm													kN	kN			
12	26	11	27,4	50,8	98,5	76,5	57	11,5	10	15,9	32,9	9,56	4,75	0,2	9 500	FYTB 12 TF	
15	26	11	27,4	50,8	98,5	76,5	57	11,5	10	15,9	32,9	9,56	4,75	0,2	9 500	FYTB 15 TF	
17	26	11	27,4	50,8	98,5	76,5	57	11,5	10	15,9	32,9	9,56	4,75	0,2	9 500	FYTB 17 TF	
20	29,5	11	31	50,8	112	90	60,5	11,5	10	18,3	37,3	12,7	6,55	0,28	8 500	FYTB 20 TF	
	25,5	12	31	50,8	112	90	60	12	10	18,3	33,3	12,7	6,55	0,28	8 500	FYTJ 20 TF	
	29,5	11	31	50,8	112	90	60,5	11,5	10	18,3	37,3	12,7	6,55	0,28	5 000	FYTB 20 TR	
25	30	12	34,1	63,5	124	99	70	11,5	10	19,8	38,8	14	7,8	0,335	7 000	FYTB 25 TF	
	27	14	34,1	63,5	130	99	68	16	14	19,8	35,8	14	7,8	0,335	7 000	FYTJ 25 TF	
	30	12	34,1	63,5	124	99	70	11,5	10	19,8	38,8	14	7,8	0,335	4 300	FYTB 25 TR	
30	32,5	13	38,1	76,2	141,5	116,5	83	11,5	10	22,2	42,2	19,5	11,2	0,475	6 300	FYTB 30 TF	
	30,5	13,5	38,1	76,2	148	117	80	16	14	22,2	40,2	19,5	11,2	0,475	6 300	FYTJ 30 TF	
	32,5	13	38,1	76,2	141,5	116,5	83	11,5	10	22,2	42,2	19,5	11,2	0,475	3 800	FYTB 30 TR	
35	34,5	13	42,9	88,9	156	130	96	14	12	25,4	46,4	25,5	15,3	0,655	5 300	FYTB 35 TF	
	34	16	42,9	88,9	161	130	96	16	14	25,4	44,4	25,5	15,3	0,655	5 300	FYTJ 35 TF	
	34,5	13	42,9	88,9	156	130	96	14	12	25,4	46,4	25,5	15,3	0,655	3 200	FYTB 35 TR	
40	38,5	14	49,2	88,9	171,5	143,5	102	14	12	30,2	54,2	30,7	19	0,8	4 800	FYTB 40 TF	
	36	16	49,2	88,9	175	144	100	16	14	30,2	51,2	30,7	19	0,8	4 800	FYTJ 40 TF	
	38,5	14	49,2	88,9	171,5	143,5	102	14	12	30,2	54,2	30,7	19	0,8	2 800	FYTB 40 TR	
45	39	14	49,2	98,4	178,5	148,5	111	16	14	30,2	54,2	33,2	21,6	0,915	4 300	FYTB 45 TF	
	38	18	49,2	98,4	188	148	108	19	16	30,2	52,2	33,2	21,6	0,915	4 300	FYTJ 45 TF	
	39	14	49,2	98,4	178,5	148,5	111	16	14	30,2	54,2	33,2	21,6	0,915	2 400	FYTB 45 TR	
50	43	15	51,6	101,6	189	157	116	18	16	32,6	60,6	35,1	23,2	0,98	4 000	FYTB 50 TF	
	40	18	51,6	101,6	195	157	115	19	16	32,6	54,6	35,1	23,2	0,98	4 000	FYTJ 50 TF	
	43	15	51,6	101,6	189	157	116	18	16	32,6	60,6	35,1	23,2	0,98	2 200	FYTB 50 TR	



Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Gewicht Lager- einheit	Passende Abschlussdeckel	
				Kurzzzeichen	Abmessungen A ₅
			kg	–	mm
FYTB 12 TF	FYTB 503 M	YAR 203/12-2F	0,42	–	–
FYTB 15 TF	FYTB 503 M	YAR 203/15-2F	0,40	–	–
FYTB 17 TF	FYTB 503 M	YAR 203-2F	0,39	–	–
FYTB 20 TF	FYTB 504 M	YAR 204-2F	0,50	ECY 204	18,5
FYTJ 20 TF	FYTJ 504	YAR 204-2F	0,43	–	–
FYTB 20 TR	FYTB 504 M	YAR 204-2RF	0,50	ECY 204	18,5
FYTB 25 TF	FYTB 505 M	YAR 205-2F	0,63	ECY 205	18
FYTJ 25 TF	FYTJ 505	YAR 205-2F	0,58	–	–
FYTB 25 TR	FYTB 505 M	YAR 205-2RF	0,63	ECY 205	18
FYTB 30 TF	FYTB 506 M	YAR 206-2F	0,93	ECY 206	20
FYTJ 30 TF	FYTJ 506	YAR 206-2F	0,93	–	–
FYTB 30 TR	FYTB 506 M	YAR 206-2RF	0,93	ECY 206	20
FYTB 35 TF	FYTB 507 M	YAR 207-2F	1,25	ECY 207	22
FYTJ 35 TF	FYTJ 507	YAR 207-2F	1,15	–	–
FYTB 35 TR	FYTB 507 M	YAR 207-2RF	1,25	ECY 207	22
FYTB 40 TF	FYTB 508 M	YAR 208-2F	1,65	ECY 208	23,5
FYTJ 40 TF	FYTJ 508	YAR 208-2F	1,55	–	–
FYTB 40 TR	FYTB 508 M	YAR 208-2RF	1,65	ECY 208	23,5
FYTB 45 TF	FYTB 509 M	YAR 209-2F	1,80	ECY 209	23
FYTJ 45 TF	FYTJ 509	YAR 209-2F	2,20	–	–
FYTB 45 TR	FYTB 509 M	YAR 209-2RF	1,80	ECY 209	23
FYTB 50 TF	FYTB 510 M	YAR 210-2F	2,15	ECY 210	29,5
FYTJ 50 TF	FYTJ 510	YAR 210-2F	3,10	–	–
FYTB 50 TR	FYTB 510 M	YAR 210-2RF	2,15	ECY 210	29,5

Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, Zollwellen
d 1/2 – 1 1/8 inch



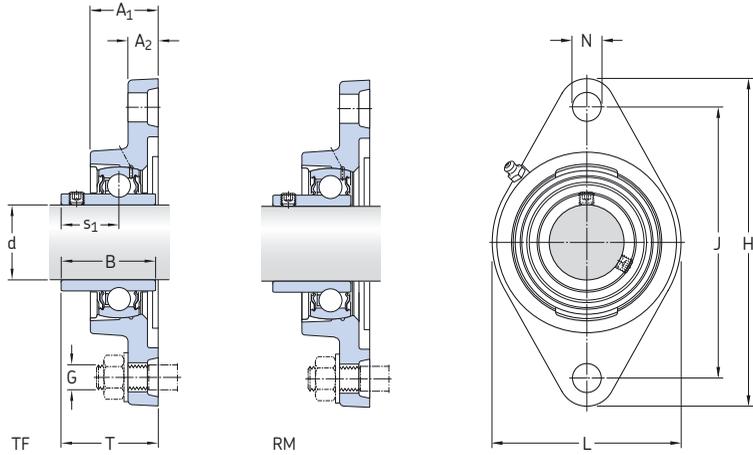
Abmessungen

**Kurzzeichen
Lagereinheit**

d	A ₁	A ₂	B	H	J	L	N	G	s ₁	T	
inch/mm											
1/2 12,7	0,92	0,45	0,89	3,88	3,00	2,13	0,44	3/8	0,63	1,20	FYT 1/2 RM
	23,4	11,5	22,5	98,5	76,2	54	11,1	10	16	30,6	FYT 1/2 TF
	0,92	0,45	1,08	3,88	3,00	2,13	0,44	3/8	0,63	1,20	
	23,4	11,5	27,4	98,5	76,2	54	11,1	10	15,9	30,6	
5/8 15,875	0,92	0,45	0,89	3,88	3,00	2,13	0,44	3/8	0,63	1,20	FYT 5/8 RM
	23,4	11,5	22,5	98,5	76,2	54	11,1	10	16	30,6	FYT 5/8 TF
	0,92	0,45	1,08	3,88	3,00	2,13	0,44	3/8	0,63	1,20	
	23,4	11,5	27,4	98,5	76,2	54	11,1	10	15,9	30,6	
3/4 19,05	0,97	0,44	1,00	4,41	3,53	2,38	0,44	3/8	0,72	1,28	FYT 3/4 RM
	24,6	11,1	25,5	111,9	89,7	60,5	11,1	10	18,3	32,6	FYT 3/4 TF/AH
	0,97	0,44	1,22	4,41	3,53	2,38	0,44	3/8	0,72	1,28	
	24,6	11,1	31	111,9	89,7	60,5	11,1	10	18,3	32,6	
	1,16	0,43	1,22	4,41	3,54	2,38	0,45	3/8	0,72	1,47	FYTB 3/4 TF
	29,5	11	31	112	90	60,5	11,5	10	18,3	37,3	
1,00	0,47	1,22	4,41	3,54	2,36	0,47	3/8	0,72	1,31	FYTJ 3/4 TF	
25,5	12	31	112	90	60	12	10	18,3	33,3		
7/8 22,225	1,18	0,47	1,34	4,88	3,89	2,76	0,50	7/16	0,78	1,53	FYT 7/8 TF
	30	12	34,1	124	98,8	70	12,7	11	19,8	38,8	
15/16 23,813	1,18	0,47	1,07	4,88	3,89	2,76	0,50	7/16	0,77	1,53	FYT 15/16 RM
	30	12	27,2	124	98,8	70	12,7	11	19,5	38,8	FYT 15/16 TF
	1,18	0,47	1,34	4,88	3,89	2,76	0,50	7/16	0,78	1,53	
30	12	34,1	124	98,8	70	12,7	10	19,8	38,8		
1 25,4	1,18	0,47	1,07	4,88	3,89	2,76	0,50	7/16	0,77	1,53	FYT 1. RM
	30	12	27,2	124	98,8	70	12,7	10	19,5	38,8	
	1,18	0,47	1,34	4,88	3,89	2,76	0,50	7/16	0,78	1,53	FYT 1. TF
	30	12	34,1	124	98,8	70	12,7	10	19,8	38,8	
	1,18	0,47	1,34	4,88	3,90	2,76	0,45	3/8	0,78	1,53	FYTB 1. TF
	30	12	34,1	124	99	70	11,5	10	19,8	38,8	
1,06	0,55	1,34	5,12	3,90	2,68	0,63	9/16	0,78	1,41	FYTJ 1. TF	
27	14	34,1	130	99	68	16	14	19,8	35,8		
1 1/8 28,575	1,28	0,51	1,50	5,57	4,60	3,27	0,50	7/16	0,87	1,66	FYT 1.1/8 TF
	32,5	13	38,1	141,5	116,9	83	12,7	10	22,2	42,2	

Kurzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h_6	Gewicht Lager- einheit
			dyn. C	stat. C_0			
			lbs/kN		lbs/kN	min ⁻¹	lb/kg
–							
FYT 1/2 RM	FYT 503 U	YAT 203-008	2 150 9,56	1 070 4,75	50 0,2	9 500	0,68 0,31
FYT 1/2 TF	FYT 503 U	YAR 203-008-2F	2 150 9,56	1 070 4,75	50 0,2	9 500	0,73 0,33
FYT 5/8 RM	FYT 503 U	YAT 203-010	2 150 9,56	1 070 4,75	50 0,2	9 500	0,66 0,30
FYT 5/8 TF	FYT 503 U	YAR 203-010-2F	2 150 9,56	1 070 4,75	50 0,2	9 500	0,68 0,31
FYT 3/4 RM	FYT 504 U	YAT 204-012	2 860 12,7	1 470 6,55	60 0,28	8 500	1,05 0,47
FYT 3/4 TF/AH	FYT 504 U/AH	YAR 204-012-2F/AH	2 860 12,7	1 470 6,55	60 0,28	8 500	1,10 0,50
FYTB 3/4 TF	FYTB 504 M	YAR 204-012-2F	2 860 12,7	1 470 6,55	60 0,28	8 500	1,10 0,50
FYTJ 3/4 TF	FYTJ 504	YAR 204-012-2F	2 860 12,7	1 470 6,55	60 0,28	8 500	0,95 0,43
FYT 7/8 TF	FYT 505 U	YAR 205-014-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1,45 0,66
FYT 15/16 RM	FYT 505 U	YAT 205-015	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1,35 0,61
FYT 15/16 TF	FYT 505 U	YAR 205-015-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1,40 0,64
FYT 1. RM	FYT 505 U	YAT 205-100	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1,30 0,60
FYT 1. TF	FYT 505 U	YAR 205-100-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1,30 0,60
FYTB 1. TF	FYTB 505 M	YAR 205-100-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1,40 0,63
FYTJ 1. TF	FYTJ 505	YAR 205-100-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1,30 0,58
FYT 1.1/8 TF	FYT 506 U	YAR 206-102-2F	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2,10 0,95

Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, Zollwellen
d 1 3/16 – 1 11/16 inch



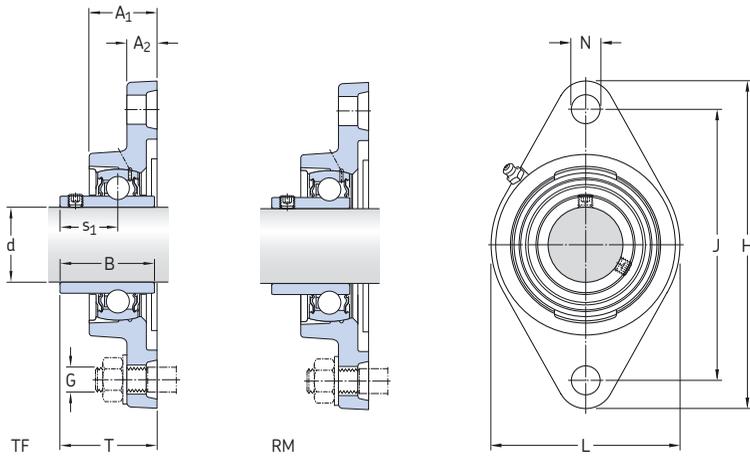
Abmessungen

**Kurzzeichen
Lagereinheit**

d	A ₁	A ₂	B	H	J	L	N	G	s ₁	T	
inch/mm											
1 3/16 30,163	1.28 32,5	0.51 13	1.22 31	5.57 141,5	4.60 116,9	3.27 83	0.50 12,7	7/16 10	0.87 22	1.66 42,2	FYT 1.3/16 RM
	1.28 32,5	0.51 13	1.50 38,1	5.57 141,5	4.60 116,9	3.27 83	0.50 12,7	7/16 10	0.87 22,2	1.66 42,2	FYT 1.3/16 TF
1 1/4 31,75	1.36 34,5	0.51 13	1.38 35	6.14 156	5.13 130,2	3.78 96	0.56 14,3	1/2 12	1.00 25,5	1.83 46,4	FYT 1.1/4 RM
	1.36 34,5	0.51 13	1.69 42,9	6.14 156	5.12 130	3.78 96	0.55 14	1/2 12	1.00 25,4	1.83 46,4	FYT 1.1/4 TF
	1.34 34	0.63 16	1.69 42,9	6.34 161	5.12 130	3.78 96	0.63 16	9/16 14	1.00 25,4	1.75 44,4	FYTJ 1.1/4 TF
1 5/16 33,338	1.36 34,5	0.51 13	1.69 42,9	6.14 156	5.13 130,2	3.78 96	0.56 14,3	1/2 12	1.00 25,4	1.83 46,4	FYT 1.5/16 TF
1 3/8 34,925	1.36 34,5	0.51 13	1.38 35	6.14 156	5.13 130,2	3.78 96	0.56 14,3	1/2 12	1.00 25,4	1.83 46,4	FYT 1.3/8 RM
	1.36 34,5	0.51 13	1.69 42,9	6.14 156	5.13 130,2	3.78 96	0.56 14,3	1/2 12	1.00 25,4	1.83 46,4	FYT 1.3/8 TF
1 7/16 36,513	1.36 34,5	0.51 13	1.38 35	6.14 156	5.13 130,2	3.78 96	0.56 14,3	1/2 12	1.00 25,4	1.83 46,4	FYT 1.7/16 RM
	1.36 34,5	0.51 13	1.69 42,9	6.14 156	5.13 130,2	3.78 96	0.56 14,3	1/2 12	1.00 25,4	1.83 46,4	FYT 1.7/16 TF
1 1/2 38,1	1.52 38,5	0.55 14	1.57 40	6.75 171,5	5.66 143,7	4.02 102	0.56 14,3	1/2 12	1.12 28,5	2.07 52,6	FYT 1.1/2 RM
	1.52 38,5	0.55 14	1.94 49,2	6.75 171,5	5.66 143,7	4.02 102	0.56 14,3	1/2 12	1.19 30,2	2.13 54,2	FYT 1.1/2 TF
	1.52 38,5	0.55 14	1.94 49,2	6.75 171,5	5.65 143,5	4.02 102	0.55 14	1/2 12	1.19 30,2	2.13 54,2	FYT 1.1/2 TF
	1.42 36	0.63 16	1.94 49,2	6.89 175	5.67 144	3.94 100	0.63 16	9/16 14	1.19 30,2	2.02 51,2	FYTJ 1.1/2 TF
1 5/8 41,275	1.54 39	0.55 14	1.94 49,2	7.03 178,5	5.84 148,4	4.37 111	0.63 15,9	9/16 14	1.19 30,2	2.13 54,2	FYT 1.5/8 TF
1 11/16 42,863	1.54 39	0.55 14	1.63 41,5	7.03 178,5	5.84 148,4	4.37 111	0.63 15,9	9/16 14	1.20 30,5	2.13 54,2	FYT 1.11/16 RM
	1.54 39	0.55 14	1.94 49,2	7.03 178,5	5.84 148,4	4.37 111	0.63 15,9	9/16 14	1.19 30,2	2.13 54,2	FYT 1.11/16 TF

Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h_6	Gewicht Lager- einheit
			dyn. C	stat. C_0			
			lbs/kN		lbs/kN	min ⁻¹	lb/kg
FYT 1.3/16 RM	FYT 506 U	YAT 206-103	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	1,95 0,88
FYT 1.3/16 TF	FYT 506 U	YAR 206-103-2F	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2,05 0,93
FYT 1.1/4 RM	FYT 507 U	YAT 207-104	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	2,65 1,21
FYTB 1.1/4 TF	FYTB 507 U	YAR 207-104-2F	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	3,10 1,40
FYTJ 1.1/4 TF	FYTJ 507 U	YAR 207-104-2F	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	2,85 1,30
FYT 1.5/16 TF	FYT 507 U	YAR 207-105-2F	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	2,85 1,30
FYT 1.3/8 RM	FYT 507 U	YAT 207-106	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	2,60 1,15
FYT 1.3/8 TF	FYT 507 U	YAR 207-106-2F	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	2,80 1,27
FYT 1.7/16 RM	FYT 507 U	YAT 207-107	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	2,50 1,14
FYT 1.7/16 TF	FYT 507 U	YAR 207-107-2F	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	2,75 1,25
FYT 1.1/2 RM	FYT 508 U	YAT 208-108	6 910 30,7	4 280 19	180 0,8	4 800	3,55 1,60
FYT 1.1/2 TF	FYT 508 U	YAR 208-108-2F	6 910 30,7	4 280 19	180 0,8	4 800	3,60 1,70
FYTB 1.1/2 TF	FYTB 508 M	YAR 208-108-2F	6 910 30,7	4 280 19	180 0,8	4 800	3,75 1,70
FYTJ 1.1/2 TF	FYTJ 508	YAR 208-108-2F	6 910 30,7	4 280 19	180 0,8	4 800	3,55 1,60
FYT 1.5/8 TF	FYT 509 U	YAR 209-110-2F	7 470 33,2	4 860 21,6	210 0,915	4 300	4,20 1,90
FYT 1.11/16 RM	FYT 509 U	YAT 209-111	7 470 33,2	4 860 21,6	210 0,915	4 300	3,85 1,74
FYT 1.11/16 TF	FYT 509 U	YAR 209-111-2F	7 470 33,2	4 860 21,6	210 0,915	4 300	4,10 1,86

Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, Zollwellen
d 1 3/4 – 2 3/16 inch



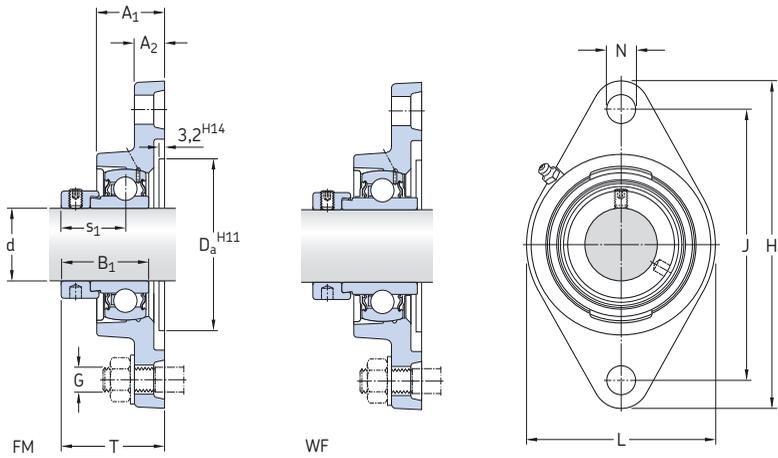
Abmessungen

**Kurzzeichen
Lagereinheit**

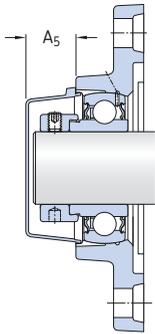
d	A ₁	A ₂	B	H	J	L	N	G	s ₁	T	
inch/mm											
1 3/4 44,45	1.54 39	0.55 14	1.63 41,5	7.03 178,5	5.84 148,4	4.37 111	0.63 15,9	9/16 14	1.20 30,5	2.13 54,2	FYT 1.3/4 RM
	1.54 39	0.55 14	1.94 49,2	7.03 178,5	5.84 148,4	4.37 111	0.63 15,9	9/16 14	1.19 30,2	2.13 54,2	FYT 1.3/4 TF
	1.54 39	0.55 14	1.94 49,2	7.03 178,5	5.85 148,5	4.37 111	0.63 16	9/16 14	1.19 30,2	2.13 54,2	FYTB 1.3/4 TF
	1.50 38	0.71 18	1.94 49,2	7.40 188	5.83 148	4.25 108	0.75 19	5/8 16	1.19 30,2	2.06 52,2	FYTJ 1.3/4 TF
1 15/16 49,213	1.69 43	0.59 15	1.69 43	7.44 189	6.19 157,2	4.57 116	0.63 15,9	9/16 14	1.26 32	2.37 60,1	FYT 1.15/16 RM
	1.69 43	0.59 15	2.03 51,6	7.44 189	6.19 157,2	4.57 116	0.63 15,9	9/16 14	1.28 32,6	2.39 60,6	FYT 1.15/16 TF
2 50,8	1.88 47,6	0.81 20,6	1.77 45	8.50 216	7.25 184,2	5.00 127	0.75 19	5/8 16	1.28 32,5	2.45 62,3	FYT 2. RM
	1.88 47,6	0.81 20,6	2.19 55,6	8.50 216	7.25 184,2	5.00 127	0.75 19	5/8 16	1.32 33,4	2.47 62,8	FYT 2. TF
2 3/16 55,563	1.88 47,6	0.81 20,6	1.77 45	8.50 216	7.25 184,2	5.00 127	0.75 19	5/8 16	1.28 32,5	2.45 62,3	FYT 2.3/16 RM
	1.88 47,6	0.81 20,6	2.19 55,6	8.50 216	7.25 184,2	5.00 127	0.75 19	5/8 16	1.32 33,4	2.47 62,8	FYT 2.3/16 TF

Kurzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h_6	Gewicht Lager- einheit
			dyn. C	stat. C_0			
–			lbs/kN		lbs/kN	min ⁻¹	lb/kg
FYT 1.3/4 RM	FYT 509 U	YAT 209-112	7 470	4 860	210	4 300	3,75
			33,2	21,6	0,915		1,70
FYT 1.3/4 TF	FYT 509 U	YAR 209-112-2F	7 470	4 860	210	4 300	3,95
			33,2	21,6	0,915		1,80
FYTB 1.3/4 TF	FYTB 509 M	YAR 209-112-2F	7 470	4 860	210	4 300	3,95
			33,2	21,6	0,915		1,80
FYTJ 1.3/4 TF	FYTJ 509	YAR 209-112-2F	7 470	4 860	210	4 300	4,85
			33,2	21,6	0,915		2,20
FYT 1.15/16 RM	FYT 510 U	YAT 210-115	7 900	5 220	220	4 000	4,65
			35,1	23,2	0,98		2,10
FYT 1.15/16 TF	FYT 510 U	YAR 210-115-2F	7 900	5 220	220	4 000	4,95
			35,1	23,2	0,98		2,25
FYT 2. RM	FYT 511 U	YAT 211-200	9 810	6 530	280	3 600	7,30
			43,6	29	1,25		3,30
FYT 2. TF	FYT 511 U	YAR 211-200-2F	9 810	6 530	280	3 600	7,60
			43,6	29	1,25		3,45
FYT 2.3/16 RM	FYT 511 U	YAT 211-203	9 810	6 530	280	3 600	6,90
			43,6	29	1,25		3,10
FYT 2.3/16 TF	FYT 511 U	YAR 211-203-2F	9 810	6 530	280	3 600	7,20
			43,6	29	1,25		3,25

**Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung, metrische Wellen
d 15 – 50 mm**

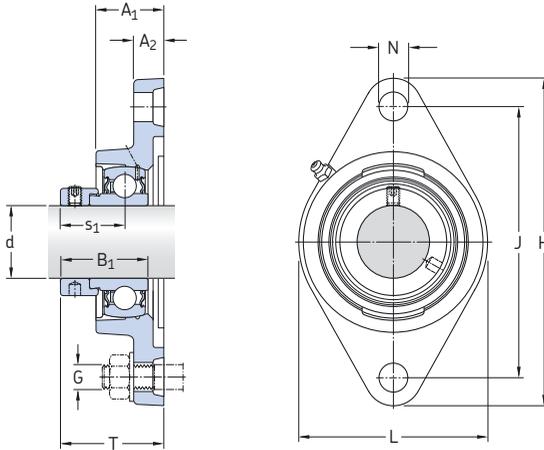


Abmessungen													Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h6	Kurzzeichen Lagereinheit	
d	A ₁	A ₂	B ₁	D _a	H	J	L	N	G	s ₁	T	dyn.	stat.	C				C ₀
mm												kN	kN					
15	26	11	28,6	50,8	98,5	76,5	57	11,5	10	22,1	39,1	9,56	4,75	0,2			9 500	FYTB 15 FM
17	26	11	28,6	50,8	98,5	76,5	57	11,5	10	22,1	39,1	9,56	4,75	0,2			9 500	FYTB 17 FM
20	29,5	11	31	50,8	112	90	60,5	11,5	10	23,5	42,5	12,7	6,55	0,28			8 500	FYTB 20 FM
	29,5	11	43,7	50,8	112	90	60,5	11,5	10	26,6	45,6	12,7	6,55	0,28			8 500	FYTB 20 WF
25	30	12	31	63,5	124	99	70	11,5	10	23,5	42,5	14	7,8	0,335			7 000	FYTB 25 FM
	30	12	44,4	63,5	124	99	70	11,5	10	26,9	45,9	14	7,8	0,335			7 000	FYTB 25 WF
30	32,5	13	35,7	76,2	141,5	116,5	83	11,5	10	26,7	46,7	19,5	11,2	0,475			6 300	FYTB 30 FM
	32,5	13	48,4	76,2	141,5	116,5	83	11,5	10	30,1	50,1	19,5	11,2	0,475			6 300	FYTB 30 WF
35	34,5	13	38,9	88,9	156	130	96	14	12	29,4	50,4	25,5	15,3	0,655			5 300	FYTB 35 FM
	34,5	13	51,1	88,9	156	130	96	14	12	32,3	53,3	25,5	15,3	0,655			5 300	FYTB 35 WF
40	38,5	14	43,7	88,9	171,5	143,5	102	14	12	32,7	56,7	30,7	19	0,8			4 800	FYTB 40 FM
	38,5	14	56,3	88,9	171,5	143,5	102	14	12	34,9	58,9	30,7	19	0,8			4 800	FYTB 40 WF
45	39	14	43,7	98,4	178,5	148,5	111	16	14	32,7	56,7	33,2	21,6	0,915			4 300	FYTB 45 FM
	39	14	56,3	98,4	178,5	148,5	111	16	14	34,9	58,9	33,2	21,6	0,915			4 300	FYTB 45 WF
50	43	15	43,7	101,6	189	157	116	18	16	32,7	60,7	35,1	23,2	0,98			4 000	FYTB 50 FM
	43	15	62,7	101,6	189	157	116	18	16	38,1	66,1	35,1	23,2	0,98			4 000	FYTB 50 WF



Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Gewicht Lager- einheit	Passende Abschlussdeckel	
				Kurzzzeichen	Abmessungen A ₅
			kg	–	mm
FYTB 15 FM	FYTB 503 M	YET 203/15	0,42	–	–
FYTB 17 FM	FYTB 503 M	YET 203	0,41	–	–
FYTB 20 FM	FYTB 504 M	YET 204	0,52	ECY 204	18,5
FYTB 20 WF	FYTB 504 M	YEL 204-2F	0,55	ECY 204	18,5
FYTB 25 FM	FYTB 505 M	YET 205	0,64	ECY 205	18
FYTB 25 WF	FYTB 505 M	YEL 205-2F	0,69	ECY 205	18
FYTB 30 FM	FYTB 506 M	YET 206	0,95	ECY 206	20
FYTB 30 WF	FYTB 506 M	YEL 206-2F	1,00	ECY 206	20
FYTB 35 FM	FYTB 507 M	YET 207	1,30	ECY 207	22
FYTB 35 WF	FYTB 507 M	YEL 207-2F	1,40	ECY 207	22
FYTB 40 FM	FYTB 508 M	YET 208	1,70	ECY 208	23,5
FYTB 40 WF	FYTB 508 M	YEL 208-2F	1,80	ECY 208	23,5
FYTB 45 FM	FYTB 509 M	YET 209	1,85	ECY 209	23
FYTB 45 WF	FYTB 509 M	YEL 209-2F	1,95	ECY 209	23
FYTB 50 FM	FYTB 510 M	YET 210	2,20	ECY 210	29,5
FYTB 50 WF	FYTB 510 M	YEL 210-2F	2,35	ECY 210	29,5

Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gussgehäuse und Exzenteringbefestigung, Zollwellen
d 1/2 – 1 15/16 inch



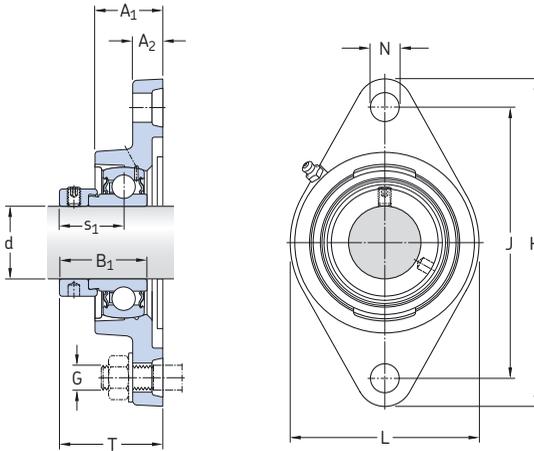
Abmessungen

**Kurzzeichen
Lagereinheit**

d	A ₁	A ₂	B ₁	H	J	L	N	G	s ₁	T	
inch/mm											-
1/2 12,7	0,92 23,4	0,45 11,5	1,13 26,6	3,88 98,5	3,00 76,2	2,13 54	0,44 11,1	3/8 10	0,87 22,1	1,45 36,8	FYT 1/2 FM
5/8 15,875	0,92 23,4	0,45 11,5	1,13 26,6	3,88 98,5	3,00 76,2	2,13 54	0,44 11,1	3/8 10	0,87 22,1	1,45 36,8	FYT 5/8 FM
3/4 19,05	0,97 24,6	0,44 11,1	1,22 31	4,41 112	3,53 89,7	2,38 60,3	0,44 11,1	3/8 10	0,93 23,5	1,49 37,8	FYT 3/4 FM
7/8 22,225	1,18 30	0,47 12	1,22 31	4,88 124	3,89 98,8	2,76 70	0,50 12,7	7/16 10	0,93 23,5	1,67 42,5	FYT 7/8 FM
15/16 23,813	1,18 30	0,47 12	1,22 31	4,88 124	3,89 98,8	2,76 70	0,50 12,7	7/16 10	0,93 23,5	1,67 42,5	FYT 15/16 FM
1 25,4	1,18 30	0,47 12	1,22 31	4,88 124	3,89 98,8	2,76 70	0,50 12,7	7/16 10	0,93 23,5	1,67 42,5	FYT 1. FM
1 1/8 28,575	1,28 32,5	0,51 13	1,41 35,7	5,57 141,5	4,59 116,9	3,27 83	0,50 12,7	7/16 10	1,05 26,7	1,84 46,7	FYT 1.1/8 FM
1 3/16 30,163	1,28 32,5	0,51 13	1,41 35,7	5,57 141,5	4,59 116,9	3,27 83	0,50 12,7	7/16 10	1,05 26,7	1,84 46,7	FYT 1.3/16 FM
1 1/4 31,75	1,36 34,5	0,51 13	1,53 38,9	6,14 156	5,13 130,2	3,78 96	0,56 14,3	1/2 12	1,16 29,4	1,98 50,4	FYT 1.1/4 FM
1 3/8 34,925	1,36 34,5	0,51 13	1,53 38,9	6,14 156	5,13 130,2	3,78 96	0,56 14,3	1/2 12	1,16 29,4	1,98 50,4	FYT 1.3/8 FM
1 7/16 36,513	1,36 34,5	0,51 13	1,53 38,9	6,14 156	5,13 130,2	3,78 96	0,56 14,3	1/2 12	1,16 29,4	1,98 50,4	FYT 1.7/16 FM
1 1/2 38,1	1,52 38,5	0,55 14	1,72 43,7	6,75 171,5	5,66 143,7	4,02 102	0,56 14,3	1/2 12	1,29 32,7	2,24 56,5	FYT 1.1/2 FM
1 3/4 44,45	1,54 39	0,55 14	1,72 43,7	7,03 178,5	5,84 148,4	4,37 111	0,63 15,9	9/16 14	1,29 32,7	2,23 56,7	FYT 1.3/4 FM
1 15/16 49,213	1,69 43	0,59 15	1,72 43,7	7,44 189	6,19 157,2	4,57 116	0,63 15,9	9/16 14	1,29 32,7	2,39 60,7	FYT 1.15/16 FM

Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h_6	Gewicht Lager- einheit
			dyn. C	stat. C_0			
–			lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg
FYT 1/2 FM	FYT 503 U	YET 203-008	2 150 9,56	1 070 4,75	50 0,2	9 500	0,77 0,35
FYT 5/8 FM	FYT 503 U	YET 203-010	2 150 9,56	1 070 4,75	50 0,2	9 500	0,75 0,34
FYT 3/4 FM	FYT 504 U	YET 204-012	2 860 12,7	1 470 6,55	60 0,28	8 500	1,15 0,53
FYT 7/8 FM	FYT 505 U	YET 205-014	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1,45 0,67
FYT 15/16 FM	FYT 505 U	YET 205-015	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1,45 0,66
FYT 1. FM	FYT 505 U	YET 205-100	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1,40 0,64
FYT 1.1/8 FM	FYT 506 U	YET 206-102	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2,15 0,98
FYT 1.3/16 FM	FYT 506 U	YET 206-103	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2,15 0,97
FYT 1.1/4 FM	FYT 507 U	YET 207-104	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	3,10 1,40
FYT 1.3/8 FM	FYT 507 U	YET 207-106	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	2,95 1,35
FYT 1.7/16 FM	FYT 507 U	YET 207-107	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	2,90 1,30
FYT 1.1/2 FM	FYT 508 U	YET 208-108	6 910 30,7	4 280 19	180 0,8	4 800	3,80 1,75
FYT 1.3/4 FM	FYT 509 U	YET 209-112	7 470 33,2	4 860 21,6	210 0,915	4 300	4,10 1,85
FYT 1.15/16 FM	FYT 510 U	YET 210-115	7 900 35,1	5 220 23,2	220 0,98	4 000	5,05 2,30

Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gussgehäuse und Exzenteringbefestigung, Zollwellen
 d 2 – 2 3/16 inch



Abmessungen

Kurzzeichen
Lagereinheit

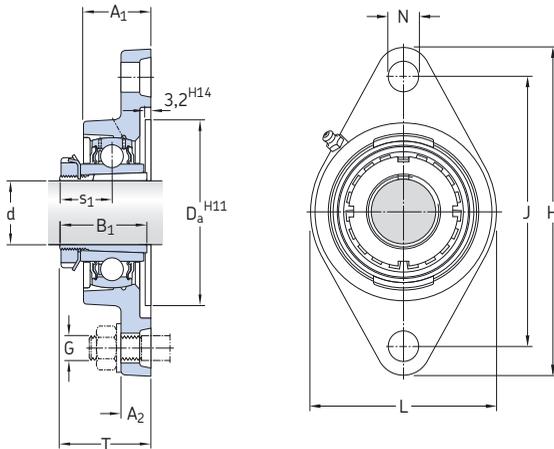
d A₁ A₂ B₁ H J L N G s₁ T

inch/mm

2	1.88	0.81	1.91	8.50	7.25	5.00	0.75	5/8	1.43	2.59	FYT 2. FM
50,8	47,6	20,6	48,4	216	184,2	127	19,0	16	36,4	65,8	
2 3/16	1.88	0.81	1.91	8.50	7.25	5.00	0.75	5/8	1.43	2.59	FYT 2.3/16 FM
55,563	47,6	20,6	48,4	216	184,2	127	19,0	16	36,4	65,8	

Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h_6	Gewicht Lager- einheit
			dyn. C	stat. C_0			
–			lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg
FYT 2. FM	FYT 511 U	YET 211-200	9 810 43,6	6 530 29	280 1,25	3 600	7,60 3,45
FYT 2.3/16 FM	FYT 511 U	YET 211-203	9 810 43,6	6 530 29	280 1,25	3 600	7,35 3,35

**Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gussgehäuse und Spannhülsenbefestigung, metrische Wellen
d 20 – 45 mm**

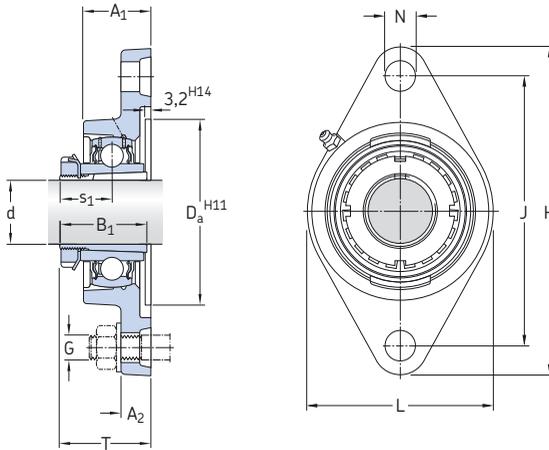


Abmessungen													Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Kurzzeichen ¹⁾	
d	A ₁	A ₂	B ₁	D _a	H	J	L	N	G	s ₁	T	dyn.	stat.	C		C ₀	Lager- einheit
mm													kN		kN	–	
20	27	14	35	63,5	130	99	68	16	14	20	36	14	7,8	0,335		FYTJ 25 KF	H 2305
25	30,5	13,5	38	76,2	148	117	80	16	14	22	40	19,5	11,2	0,475		FYTJ 30 KF	H 2306
30	34	16	43	88,9	161	130	96	16	14	24,3	43,3	25,5	15,3	0,655		FYTJ 35 KF	H 2307
35	36	16	46	88,9	175	144	100	16	14	27	48	30,7	19	0,8		FYTJ 40 KF	H 2308
40	38	18	50	98,4	188	148	108	19	16	28,5	50,5	33,2	21,6	0,915		FYTJ 45 KF	H 2309
45	40	18	55	101,6	195	157	115	19	16	30,5	52,5	35,1	23,2	0,98		FYTJ 50 KF	H 2310

¹⁾ Lagereinheit und Spannhülse sind getrennt zu bestellen

Kurzzeichen Lagereinheit ohne Spannhülse	Einzelteile der Lagereinheit		Grenz- drehzahl	Gewicht Lagereinheit mit Spannhülse
	Gehäuse	Lager		
–			min ⁻¹	kg
FYTJ 25 KF	FYTJ 505	YSA 205-2FK	7 000	0,72
FYTJ 30 KF	FYTJ 506	YSA 206-2FK	6 300	0,83
FYTJ 35 KF	FYTJ 507	YSA 207-2FK	5 300	1,30
FYTJ 40 KF	FYTJ 508	YSA 208-2FK	4 800	1,65
FYTJ 45 KF	FYTJ 509	YSA 209-2FK	4 300	2,20
FYTJ 50 KF	FYTJ 510	YSA 210-2FK	4 000	2,55

Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gussgehäuse und Spannhülzenbefestigung, Zollwellen d 3/4 – 1 3/4 inch

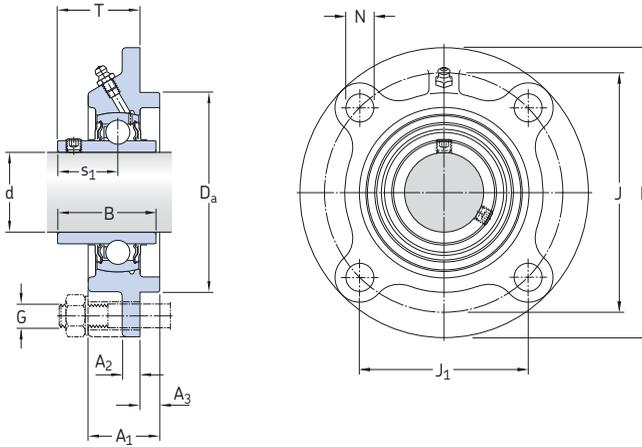


Abmessungen												Kurzzeichen ¹⁾	
d	A ₁	A ₂	B ₁	D _a	H	J	L	N	G	s ₁	T	Lager- einheit	Spann- hülse
inch/mm												-	
3/4 19,05	1.06 27	0.55 14	1.38 35	2.50 63,5	5.12 130	3.90 99	2.68 68	0.63 16	9/16 14	0.79 20	1.42 36	FYTJ 25 KF	HE 2305
15/16 23,813	1.20 30,5	0.53 13,5	1.50 38	3.00 76,2	5.83 148	4.61 117	3.15 80	0.63 16	9/16 14	0.87 22	1.57 40	FYTJ 30 KF	HA 2306
1 25,4	1.20 30,5	0.53 13,5	1.50 38	3.00 76,2	5.83 148	4.61 117	3.15 80	0.63 16	9/16 14	0.87 22	1.57 40	FYTJ 30 KF	HE 2306
1 3/16 30,163	1.34 34	0.63 16	1.69 43	3.50 88,9	6.34 161	5.12 130	3.78 96	0.63 16	9/16 14	0.96 24,3	1.70 43,3	FYTJ 35 KF	HA 2307
1 1/4 31,75	1.42 36	0.63 16	1.81 46	3.50 88,9	6.89 175	5.67 144	3.94 100	0.63 16	9/16 14	1.06 27	1.89 48	FYTJ 40 KF	HE 2308
1 7/16 36,513	1.50 38	0.71 18	1.97 50	3.87 98,4	7.40 188	5.83 148	4.25 108	0.75 19	5/8 16	1.12 28,5	1.99 50,5	FYTJ 45 KF	HA 2309
1 1/2 38,1	1.50 38	0.71 18	1.97 50	3.87 98,4	7.40 188	5.83 148	4.25 108	0.75 19	5/8 16	1.12 28,5	1.99 50,5	FYTJ 45 KF	HE 2309
1 5/8 41,275	1.57 40	0.71 18	2.17 55	4.00 101,6	7.68 195	6.18 157	4.53 115	0.75 19	5/8 16	1.20 30,5	2.07 52,5	FYTJ 50 KF	HS 2310
1 11/16 42,863	1.57 40	0.71 18	2.17 55	4.00 101,6	7.68 195	6.18 157	4.53 115	0.75 19	5/8 16	1.20 30,5	2.07 52,5	FYTJ 50 KF	HA 2310
1 3/4 44,45	1.57 40	0.71 18	2.17 55	4.00 101,6	7.68 195	6.18 157	4.53 115	0.75 19	5/8 16	1.20 30,5	2.07 52,5	FYTJ 50 KF	HE 2310

¹⁾ Lagereinheit und Spannhülse sind getrennt zu bestellen

Kurzzzeichen Lagereinheit ohne Spannhülse	Einzelteile der Lagereinheit		Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl	Gewicht Lagereinheit mit Spannhülse
	Gehäuse	Lager	dyn. C	stat. C_0			
–			lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg
FYTJ 25 KF	FYTJ 505	YSA 205-2FK	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1.60 0,72
FYTJ 30 KF	FYTJ 506	YSA 206-2FK	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	1.85 0,83
FYTJ 30 KF	FYTJ 506	YSA 206-2FK	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	1.85 0,83
FYTJ 35 KF	FYTJ 507	YSA 207-2FK	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	2.85 1,30
FYTJ 40 KF	FYTJ 508	YSA 208-2FK	6 910 30,7	4 280 19	180 0,8	4 800	3.65 1,65
FYTJ 45 KF	FYTJ 509	YSA 209-2FK	7 470 33,2	4 860 21,6	210 0,915	4 300	4.85 2,20
FYTJ 45 KF	FYTJ 509	YSA 209-2FK	7 470 33,2	4 860 21,6	210 0,915	4 300	4.85 2,20
FYTJ 50 KF	FYTJ 510	YSA 210-2FK	7 900 35,1	5 220 23,2	220 0,98	4 000	5.60 2,55
FYTJ 50 KF	FYTJ 510	YSA 210-2FK	7 900 35,1	5 220 23,2	220 0,98	4 000	5.60 2,55
FYTJ 50 KF	FYTJ 510	YSA 210-2FK	7 900 35,1	5 220 23,2	220 0,98	4 000	5.60 2,55

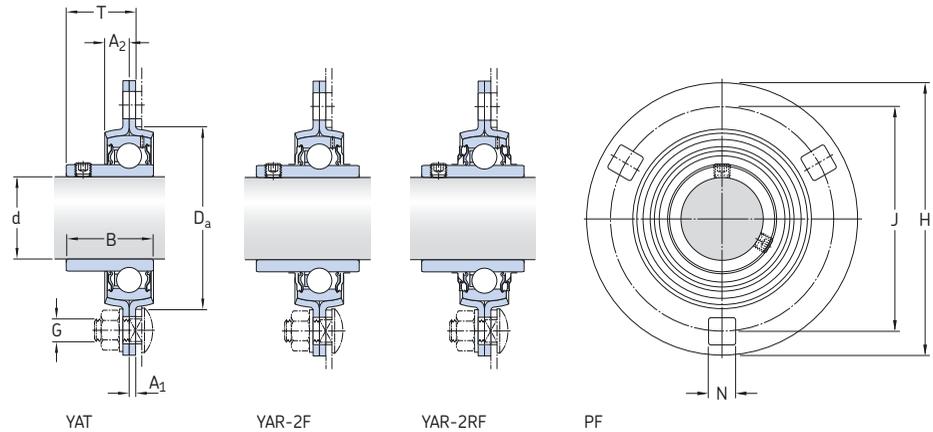
**Y-Flanschlagereinheiten mit rundem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen
d 20 – 65 mm**



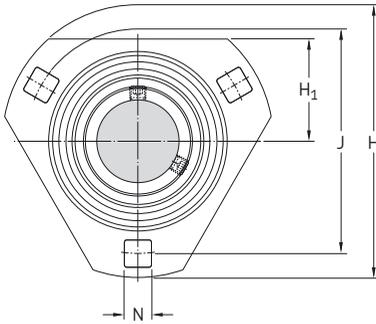
Abmessungen														Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h_6	Kurzzeichen Lagereinheit
d	A_1	A_2	A_3	B	D_a h_8	J	J_1	L	N	G	s_1	T	dyn. C	stat. C_0	min ⁻¹			
mm														kN	kN			
20	25,5	7	5	31	62	78	55,2	100	12	10	18,3	28,3	12,7	6,55	0,28	8 500	FYC 20 TF	
25	27	7	6	34,1	70	90	63,6	115	12	10	19,8	29,8	14	7,8	0,335	7 000	FYC 25 TF	
30	31	8	8	38,1	80	100	70,7	125	12	10	22,2	32,2	19,5	11,2	0,475	6 300	FYC 30 TF	
35	34	9	8	42,9	90	110	77,8	135	14	12	25,4	36,4	25,5	15,3	0,655	5 300	FYC 35 TF	
40	36	9	10	49,2	100	120	84,9	145	14	12	30,2	41,2	30,7	19	0,8	4 800	FYC 40 TF	
45	38	14	12	49,2	105	132	93,3	160	16	14	30,2	40,2	33,2	21,6	0,915	4 300	FYC 45 TF	
50	40	14	12	51,6	110	138	97,6	165	16	14	32,6	42,6	35,1	23,2	0,98	4 000	FYC 50 TF	
55	43	15	12	55,6	125	150	106,1	185	19	16	33,4	46,4	43,6	29	1,25	3 600	FYC 55 TF	
60	48	15	12	65,1	135	160	113,1	195	19	16	39,7	56,7	52,7	36	1,53	3 400	FYC 60 TF	
65	50	15	14	68,3	145	170	120,2	205	19	16	42,9	58,9	55,9	40	1,7	3 000	FYC 65 TF	

Kurzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Gewicht Lager- einheit
-			kg
FYC 20 TF	FYC 504	YAR 204-2F	0,70
FYC 25 TF	FYC 505	YAR 205-2F	0,93
FYC 30 TF	FYC 506	YAR 206-2F	1,35
FYC 35 TF	FYC 507	YAR 207-2F	1,55
FYC 40 TF	FYC 508	YAR 208-2F	2,00
FYC 45 TF	FYC 509	YAR 209-2F	2,65
FYC 50 TF	FYC 510	YAR 210-2F	2,80
FYC 55 TF	FYC 511	YAR 211-2F	4,30
FYC 60 TF	FYC 512	YAR 212-2F	4,90
FYC 65 TF	FYC 513	YAR 213-2F	5,70

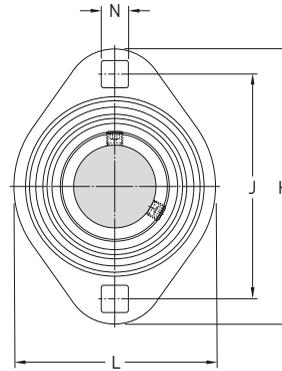
Y-Flanschlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen d 12 – 25 mm



Abmessungen										Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P _u	Zulässige Gehäuse- belastung	Kurzzeichen Lagereinheit Keine Bestell- bezeichnung	
d	A ₁	A ₂	B	D _a	H	H ₂ /L	J	N	G	T	dyn.				stat.
mm											kN	kN	kN	–	
12	2	7	27,4	49	81	–	63	7,1	6	17,9	9,56	4,75	0,2	2,5	PF 12 TF
	2	7	27,4	49	81	29	63	7,1	6	17,9	9,56	4,75	0,2	2,5	PFD 12 TF
	2	7	27,4	49	81	59	63	7,1	6	17,9	9,56	4,75	0,2	2,5	PFT 12 TF
15	2	7	27,4	49	81	–	63	7,1	6	17,9	9,56	4,75	0,2	2,5	PF 15 TF
	2	7	27,4	49	81	29	63	7,1	6	17,9	9,56	4,75	0,2	2,5	PFD 15 TF
	2	7	27,4	49	81	59	63	7,1	6	17,9	9,56	4,75	0,2	2,5	PFT 15 TF
17	2	7	22,1	49	81	–	63	7,1	6	17,9	9,56	4,75	0,2	2,5	PF 17 RM
	2	7	27,4	49	81	–	63	7,1	6	17,9	9,56	4,75	0,2	2,5	PF 17 TF
	2	7	22,1	49	81	29	63	7,1	6	17,9	9,56	4,75	0,2	2,5	PFD 17 RM
	2	7	27,4	49	81	29	63	7,1	6	17,9	9,56	4,75	0,2	2,5	PFD 17 TF
	2	7	22,1	49	81	59	63	7,1	6	17,9	9,56	4,75	0,2	2,5	PFT 17 RM
	2	7	27,4	49	81	59	63	7,1	6	17,9	9,56	4,75	0,2	2,5	PFT 17 TF
20	2	8	25,5	55	91	–	71,5	8,7	8	20,3	12,7	6,55	0,28	3,3	PF 20 RM
	2	8	31	55	91	–	71,5	8,7	8	20,3	12,7	6,55	0,28	3,3	PF 20 TF
	2	8	31	55	91	–	71,5	8,7	8	20,3	12,7	6,55	0,28	3,3	PF 20 TR
	2	8	25,5	55	91	32	71,5	8,7	8	20,3	12,7	6,55	0,28	3,3	PFD 20 RM
	2	8	31	55	91	32	71,5	8,7	8	20,3	12,7	6,55	0,28	3,3	PFD 20 TF
	2	8	31	55	91	32	71,5	8,7	8	20,3	12,7	6,55	0,28	3,3	PFD 20 TR
	2	8	25,5	55	91	67	71,5	8,7	8	20,3	12,7	6,55	0,28	3,3	PFT 20 RM
	2	8	31	55	91	67	71,5	8,7	8	20,3	12,7	6,55	0,28	3,3	PFT 20 TF
	2	8	31	55	91	67	71,5	8,7	8	20,3	12,7	6,55	0,28	3,3	PFT 20 TR
	25	2	9	27,2	60	95	–	76	8,7	8	21,5	14	7,8	0,335	3,6
2		9	34,1	60	95	–	76	8,7	8	21,8	14	7,8	0,335	3,6	PF 25 TF
2		9	34,1	60	95	–	76	8,7	8	21,8	14	7,8	0,335	3,6	PF 25 TR
2		9	27,2	60	95	34	76	8,7	8	21,5	14	7,8	0,335	3,6	PFD 25 RM
2		9	34,1	60	95	34	76	8,7	8	21,8	14	7,8	0,335	3,6	PFD 25 TF
2		9	34,1	60	95	34	76	8,7	8	21,8	14	7,8	0,335	3,6	PFD 25 TR
2		9	27,2	60	95	71	76	8,7	8	21,5	14	7,8	0,335	3,6	PFT 25 RM
2		9	34,1	60	95	71	76	8,7	8	21,8	14	7,8	0,335	3,6	PFT 25 TF
2		9	34,1	60	95	71	76	8,7	8	21,8	14	7,8	0,335	3,6	PFT 25 TR



PFD



PFT

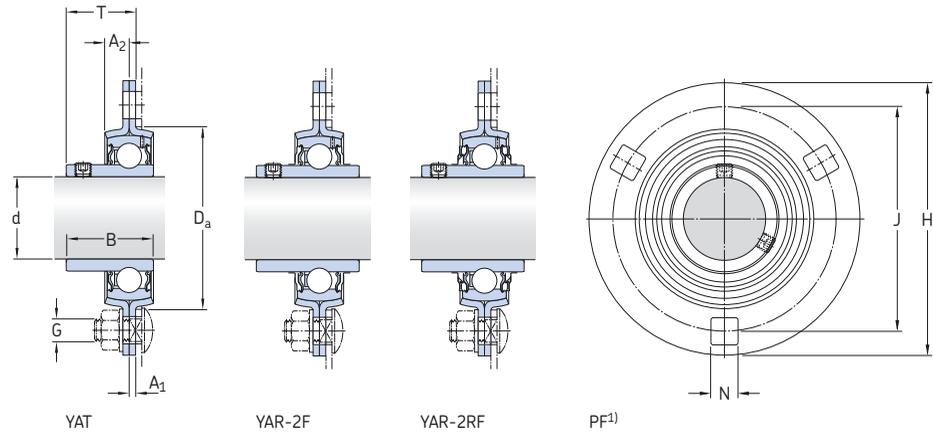
Kurzzeichen
Lagereinheit
Keine Bestell-
bezeichnung

Bestellbezeichnung
Gehäuse Lager

Gewicht
Lager-
einheit

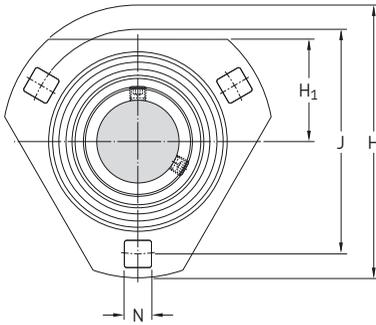
			kg
PF 12 TF	PF 40	YAR 203/12-2F	0,26
PFD 12 TF	PFD 40	YAR 203/12-2F	0,19
PFT 12 TF	PFT 40	YAR 203/12-2F	0,19
PF 15 TF	PF 40	YAR 203/15-2F	0,25
PFD 15 TF	PFD 40	YAR 203/15-2F	0,18
PFT 15 TF	PFT 40	YAR 203/15-2F	0,18
PF 17 RM	PF 40	YAT 203	0,22
PF 17 TF	PF 40	YAR 203-2F	0,24
PFD 17 RM	PFD 40	YAT 203	0,16
PFD 17 TF	PFD 40	YAR 203-2F	0,17
PFT 17 RM	PFT 40	YAT 203	0,16
PFT 17 TF	PFT 40	YAR 203-2F	0,17
PF 20 RM	PF 47	YAT 204	0,29
PF 20 TF	PF 47	YAR 204-2F	0,32
PF 20 TR	PF 47	YAR 204-2RF	0,32
PFD 20 RM	PFD 47	YAT 204	0,23
PFD 20 TF	PFD 47	YAR 204-2F	0,26
PFD 20 TR	PFD 47	YAR 204-2RF	0,26
PFT 20 RM	PFT 47	YAT 204	0,20
PFT 20 TF	PFT 47	YAR 204-2F	0,23
PFT 20 TR	PFT 47	YAR 204-2RF	0,23
PF 25 RM	PF 52	YAT 205	0,33
PF 25 TF	PF 52	YAR 205-2F	0,36
PF 25 TR	PF 52	YAR 205-2RF	0,36
PFD 25 RM	PFD 52	YAT 205	0,30
PFD 25 TF	PFD 52	YAR 205-2F	0,33
PFD 25 TR	PFD 52	YAR 205-2RF	0,33
PFT 25 RM	PFT 52	YAT 205	0,25
PFT 25 TF	PFT 52	YAR 205-2F	0,28
PFT 25 TR	PFT 52	YAR 205-2RF	0,28

Y-Flanschlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen d 30 – 50 mm

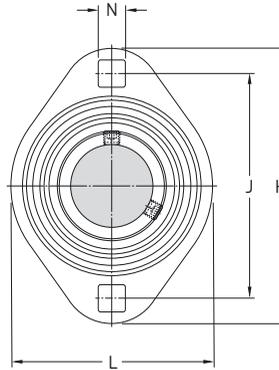


Abmessungen											Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P _u	Zulässige Gehäuse- belastung	Kurzzeichen Lagereinheit Keine Bestell- bezeichnung
d	A ₁	A ₂	B	D _a	H	H _{1/2}	J	N	G	T	C	stat. C ₀			
mm											kN	kN	kN	-	
30	2,5	9,5	30,2	71	112	-	90,5	10,5	10	23,5	19,5	11,2	0,475	5	PF 30 RM
	2,5	9,5	38,1	71	112	-	90,5	10,5	10	24,7	19,5	11,2	0,475	5	PF 30 TF
	2,5	9,5	38,1	71	112	-	90,5	10,5	10	24,7	19,5	11,2	0,475	5	PF 30 TR
	2,5	9,5	30,2	71	112	38	90,5	10,5	10	23,5	19,5	11,2	0,475	5	PFD 30 RM
	2,5	9,5	38,1	71	112	38	90,5	10,5	10	24,7	19,5	11,2	0,475	5	PFD 30 TF
	2,5	9,5	38,1	71	112	38	90,5	10,5	10	24,7	19,5	11,2	0,475	5	PFD 30 TR
	2,5	9,5	30,2	71	112	84	90,5	10,5	10	23,5	19,5	11,2	0,475	5	PFT 30 RM
	2,5	9,5	38,1	71	112	84	90,5	10,5	10	24,7	19,5	11,2	0,475	5	PFT 30 TF
	2,5	9,5	38,1	71	112	84	90,5	10,5	10	24,7	19,5	11,2	0,475	5	PFT 30 TR
	35	2,5	10	33	81	122	-	100	11	10	25,8	25,5	15,3	0,655	6,5
2,5		10	42,9	81	122	-	100	11	10	27,9	25,5	15,3	0,655	6,5	PF 35 TF
2,5		10	42,9	81	122	-	100	11	10	27,9	25,5	15,3	0,655	6,5	PF 35 TR
2,5		10	33	81	122	45	100	11	10	25,8	25,5	15,3	0,655	6,5	PFD 35 RM
2,5		10	42,9	81	122	45	100	11	10	27,9	25,5	15,3	0,655	6,5	PFD 35 TF
2,5		10	42,9	81	122	45	100	11	10	27,9	25,5	15,3	0,655	6,5	PFD 35 TR
2,5		10	33	81	122	94	100	11	10	25,8	25,5	15,3	0,655	6,5	PFT 35 RM
2,5		10	42,9	81	122	94	100	11	10	27,9	25,5	15,3	0,655	6,5	PFT 35 TF
2,5		10	42,9	81	122	94	100	11	10	27,9	25,5	15,3	0,655	6,5	PFT 35 TR
40		3,5	10	36	91	148	-	119	13,5	12	28,8	30,7	19	0,8	7,5
	3,5	10	49,2	91	148	-	119	13,5	12	33,7	30,7	19	0,8	7,5	PF 40 TF
	3,5	10	49,2	91	148	-	119	13,5	12	33,7	30,7	19	0,8	7,5	PF 40 TR
	3,5	10	36	91	148	53	119	13,5	12	28,8	30,7	19	0,8	7,5	PFD 40 RM
	3,5	10	49,2	91	148	53	119	13,5	12	33,7	30,7	19	0,8	7,5	PFD 40 TF
	3,5	10	49,2	91	148	53	119	13,5	12	33,7	30,7	19	0,8	7,5	PFD 40 TR
	3,5	10	36	91	148	104	119	13,5	12	28,8	30,7	19	0,8	7,5	PFT 40 RM
	3,5	10	49,2	91	148	104	119	13,5	12	33,7	30,7	19	0,8	7,5	PFT 40 TF
	3,5	10	49,2	91	148	104	119	13,5	12	33,7	30,7	19	0,8	7,5	PFT 40 TR
	45	3,5	10,5	37	97	149	-	120,6	13,5	12	29,3	33,2	21,6	0,915	8,3
3,5		10,5	49,2	97	149	-	120,6	13,5	12	33,7	33,2	21,6	0,915	8,3	PF 45 TF
3,5		10,5	49,2	97	149	-	120,6	13,5	12	33,7	33,2	21,6	0,915	8,3	PF 45 TR
50	4	11	38,9	102	155	-	127	13,5	12	31,6	35,1	23,2	0,98	9	PF 50 RM
	4	11	51,6	102	155	-	127	13,5	12	36,6	35,1	23,2	0,98	9	PF 50 TF
	4	11	51,6	102	155	-	127	13,5	12	36,6	35,1	23,2	0,98	9	PF 50 TR

¹⁾ Die Lagereinheiten mit Gehäuse PF 80, PF 85 und PF 90 haben vier Schraubenlöcher



PF



PFT

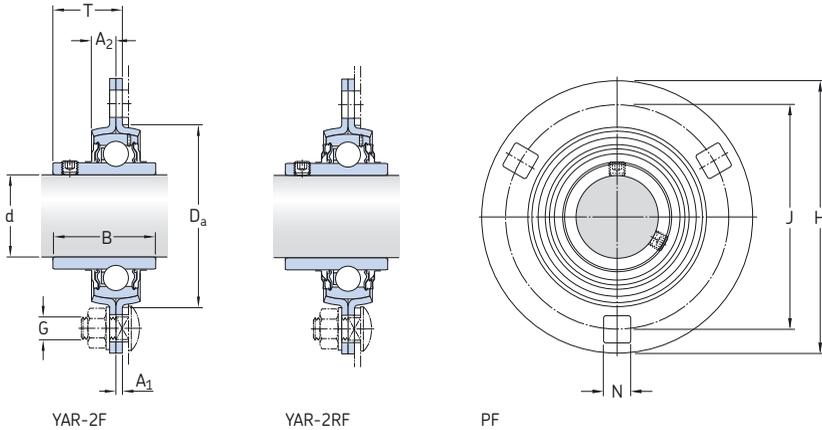
Kurzzeichen
Lagereinheit
Keine Bestell-
bezeichnung

Bestellbezeichnung
Gehäuse Lager

Gewicht
Lager-
einheit

			kg
PF 30 RM	PF 62	YAT 206	0,53
PF 30 TF	PF 62	YAR 206-2F	0,58
PF 30 TR	PF 62	YAR 206-2RF	0,58
PFD 30 RM	PFD 62	YAT 206	0,42
PFD 30 TF	PFD 62	YAR 206-2F	0,47
PFD 30 TR	PFD 62	YAR 206-2RF	0,47
PFT 30 RM	PFT 62	YAT 206	0,41
PFT 30 TF	PFT 62	YAR 206-2F	0,46
PFT 30 TR	PFT 62	YAR 206-2RF	0,46
PF 35 RM	PF 72	YAT 207	0,67
PF 35 TF	PF 72	YAR 207-2F	0,77
PF 35 TR	PF 72	YAR 207-2RF	0,77
PFD 35 RM	PFD 72	YAT 207	0,54
PFD 35 TF	PFD 72	YAR 207-2F	0,64
PFD 35 TR	PFD 72	YAR 207-2RF	0,64
PFT 35 RM	PFT 72	YAT 207	0,55
PFT 35 TF	PFT 72	YAR 207-2F	0,65
PFT 35 TR	PFT 72	YAR 207-2RF	0,65
PF 40 RM	PF 80	YAT 208	1,20
PF 40 TF	PF 80	YAR 208-2F	1,30
PF 40 TR	PF 80	YAR 208-2RF	1,30
PFD 40 RM	PFD 80	YAT 208	0,90
PFD 40 TF	PFD 80	YAR 208-2F	1,00
PFD 40 TR	PFD 80	YAR 208-2RF	1,00
PFT 40 RM	PFT 80	YAT 208	0,78
PFT 40 TF	PFT 80	YAR 208-2F	0,90
PFT 40 TR	PFT 80	YAR 208-2RF	0,90
PF 45 RM	PF 85	YAT 209	1,25
PF 45 TF	PF 85	YAR 209-2F	1,35
PF 45 TR	PF 85	YAR 209-2RF	1,35
PF 50 RM	PF 90	YAT 210	1,40
PF 50 TF	PF 90	YAR 210-2F	1,55
PF 50 TR	PF 90	YAR 210-2RF	1,55

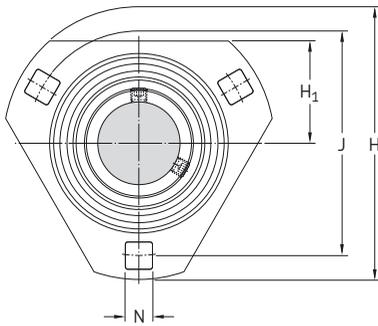
Y-Flanschlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung, Zollwellen
d 5/8 – 1 1/4 inch



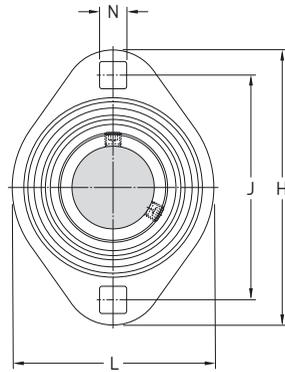
Abmessungen

Kurzzeichen
 Lagereinheit
 Keine Bestell-
 bezeichnung

d	A ₁	A ₂	B	D _a	H	H ₁ /L	J	N	G	T		
inch/mm												
5/8 15,875	0.08 2	0.28 7	1.08 27,4	1.93 49	3.19 81	– –	2.48 63	0.28 7,1	1/4 6	0.70 17,9	PF 5/8 TF	
3/4 19,05	0.08 2	0.32 8	1.22 31	2.17 55	3.58 91	– –	2.82 71,5	0.34 8,7	5/16 8	0.80 20,3	PF 3/4 TF	
	0.08 2	0.32 8	1.22 31	2.17 55	3.58 91	– –	2.82 71,5	0.34 8,7	5/16 8	0.80 20,3	PF 3/4 TR	
	0.08 2	0.32 8	1.22 31	2.17 55	3.58 91	1.26 32	2.82 71,5	0.34 8,7	5/16 8	0.80 20,3	PFD 3/4 TF	
	0.08 2	0.32 8	1.22 31	2.17 55	3.58 91	1.26 32	2.82 71,5	0.34 8,7	5/16 8	0.80 20,3	PFD 3/4 TR	
	0.08 2	0.32 8	1.22 31	2.17 55	3.58 91	2.64 67	2.82 71,5	0.34 8,7	5/16 8	0.80 20,3	PFT 3/4 TF	
	0.08 2	0.32 8	1.22 31	2.17 55	3.58 91	2.64 67	2.82 71,5	0.34 8,7	v 8	0.80 20,3	PFT 3/4 TR	
	1 25,4	0.08 2	0.35 9	1.34 34,1	2.36 60	3.74 95	– –	2.99 76	0.34 8,7	5/16 8	0.86 21,8	PF 1. TF
		0.08 2	0.35 9	1.34 34,1	2.36 60	3.74 95	– –	2.99 76	0.34 8,7	5/16 8	0.86 21,8	PF 1. TR
0.08 2		0.35 9	1.34 34,1	2.36 60	3.74 95	1.34 34	2.99 76	0.34 8,7	5/16 8	0.86 21,8	PFD 1. TF	
0.08 2		0.35 9	1.34 34,1	2.36 60	3.74 95	1.34 34	2.99 76	0.34 8,7	5/16 8	0.86 21,8	PFD 1. TR	
0.08 2		0.35 9	1.34 34,1	2.36 60	3.74 95	2.80 71	2.99 76	0.34 8,7	5/16 8	0.86 21,8	PFT 1. TF	
0.08 2		0.35 9	1.34 34,1	2.36 60	3.74 95	2.80 71	2.99 76	0.34 8,7	5/16 8	0.86 21,8	PFT 1. TR	
1 1/4 31,75		0.10 2,5	0.39 10	1.69 42,9	3.19 81	4.80 122	– –	3.94 100	0.43 11	3/8 10	1.10 27,9	PF 1.1/4 TF
		0.10 2,5	0.39 10	1.69 42,9	3.19 81	4.80 122	– –	3.94 100	0.43 11	3/8 10	1.10 27,9	PF 1.1/4 TR
	0.10 2,5	0.39 10	1.69 42,9	3.19 81	4.80 122	1.77 45	3.94 100	0.43 11	3/8 10	1.10 27,9	PFD 1.1/4 TF	
	0.10 2,5	0.39 10	1.69 42,9	3.19 81	4.80 122	1.77 45	3.94 100	0.43 11	3/8 10	1.10 27,9	PFD 1.1/4 TR	
	0.10 2,5	0.39 10	1.69 42,9	3.19 81	4.80 122	3.7 94	3.94 100	0.43 11	3/8 10	1.10 27,9	PFT 1.1/4 TF	
	0.10 2,5	0.39 10	1.69 42,9	3.19 81	4.80 122	3.7 94	3.94 100	0.43 11	3/8 10	1.10 27,9	PFT 1.1/4 TR	



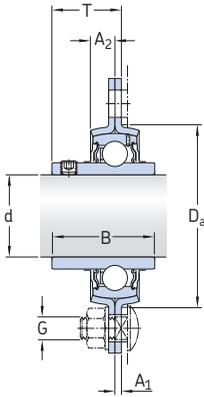
PFD



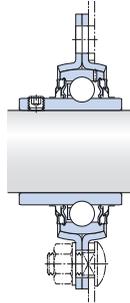
PFT

Kurzzeichen Lagereinheit Keine Bestell- bezeichnung	Bestellbezeichnung		Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Zulässige Gehäuse- belastung	Gewicht Lager- einheit
	Gehäuse	Lager	dyn. C	stat. C_0			
			lb/kN		lb/kN	lb/kN	lb/kg
PF 5/8 TF	PF 40	YAR 203-010-2F	2 150 9,56	1 070 4,75	50 0,2	560 2,5	0,49 0,22
PF 3/4 TF	PF 47	YAR 204-012-2F	2 860 12,7	1 470 6,55	60 0,28	740 3,3	0,66 0,30
PF 3/4 TR	PF 47	YAR 204-012-2RF	2 860 12,7	1 470 6,55	60 0,28	740 3,3	0,66 0,30
PFD 3/4 TF	PFD 47	YAR 204-012-2F	2 860 12,7	1 470 6,55	60 0,28	740 3,3	0,53 0,24
PFD 3/4 TR	PFD 47	YAR 204-012-2RF	2 860 12,7	1 470 6,55	60 0,28	740 3,3	0,53 0,24
PFT 3/4 TF	PFT 47	YAR 204-012-2F	2 860 12,7	1 470 6,55	60 0,28	740 3,3	0,53 0,24
PFT 3/4 TR	PFT 47	YAR 204-012-2RF	2 860 12,7	1 470 6,55	60 0,28	740 3,3	0,53 0,24
PF 1. TF	PF 52	YAR 205-100-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	810 3,6	0,77 0,35
PF 1. TR	PF 52	YAR 205-100-2RF	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	810 3,6	0,77 0,35
PFD 1. TF	PFD 52	YAR 205-100-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	810 3,6	0,64 0,29
PFD 1. TR	PFD 52	YAR 205-100-2RF	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	810 3,6	0,64 0,29
PFT 1. TF	PFT 52	YAR 205-100-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	810 3,6	0,62 0,28
PFT 1. TR	PFT 52	YAR 205-100-2RF	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	810 3,6	0,62 0,28
PF 1.1/4 TF	PF 72	YAR 207-104-2F	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	1 460 6,5	1,85 0,83
PF 1.1/4 TR	PF 72	YAR 207-104-2RF	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	1 460 6,5	1,85 0,83
PFD 1.1/4 TF	PFD 72	YAR 207-104-2F	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	1 460 6,5	1,50 0,69
PFD 1.1/4 TR	PFD 72	YAR 207-104-2RF	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	1 460 6,5	1,50 0,69
PFT 1.1/4 TF	PFT 72	YAR 207-104-2F	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	1 460 6,5	1,50 0,69
PFT 1.1/4 TR	PFT 72	YAR 207-104-2RF	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	1 460 6,5	1,50 0,69

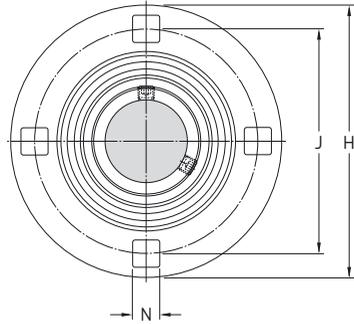
Y-Flanschlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung, Zollwellen
d 1 1/2 – 1 3/4 inch



YAR-2F



YAR-2RF

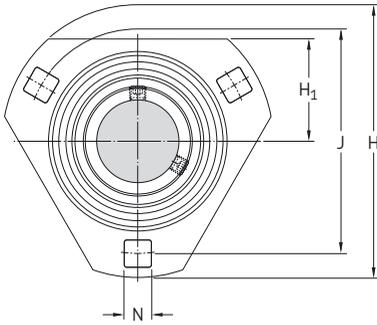


PF

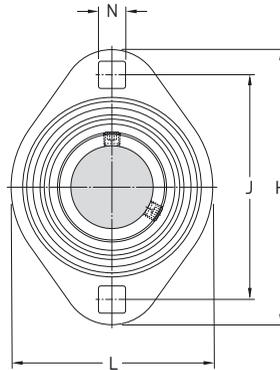
Abmessungen

Kurzzeichen
Lagereinheit
Keine Bestell-
bezeichnung

d	A ₁	A ₂	B	D _a	H	H ₁ /L	J	N	G	T	
inch/mm											
1 1/2 38,1	0.14	0.39	1.94	3.58	5.83	–	4.69	0.53	1/2	1.33	PF 1.1/2 TF
	3,5	10	49,2	91	148	–	119	13,5	12	33,7	
	0.14	0.39	1.94	3.58	5.83	–	4.69	0.53	1/2	1.33	PF 1.1/2 TR
	3,5	10	49,2	91	148	–	119	13,5	12	33,7	
	0.14	0.39	1.94	3.58	5.83	2.09	4.69	0.53	1/2	1.33	PFD 1.1/2 TF
	3,5	10	49,2	91	148	53	119	13,5	12	33,7	
	0.14	0.39	1.94	3.58	5.83	2.09	4.69	0.53	1/2	1.33	PFD 1.1/2 TR
	3,5	10	49,2	91	148	53	119	13,5	12	33,7	
	0.14	0.39	1.94	3.58	5.83	4.09	4.69	0.53	1/2	1.33	PFT 1.1/2 TF
	3,5	10	49,2	91	148	104	119	13,5	12	33,7	
	0.14	0.39	1.94	3.58	5.83	4.09	4.69	0.53	1/2	1.33	PFT 1.1/2 TR
	3,5	10	49,2	91	148	104	119	13,5	12	33,7	
1 3/4 44,45	0.14	0.41	1.94	3.82	5.87	–	4.75	0.53	1/2	1.33	PF 1.3/4 TF
	3,5	10,5	49,2	97	149	–	120,6	13,5	12	33,7	
	0.14	0.41	1.94	3.82	5.87	–	4.75	0.53	1/2	1.33	PF 1.3/4 TR
	3,5	10,5	49,2	97	149	–	120,6	13,5	12	33,7	



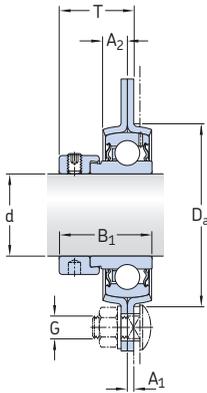
PFD



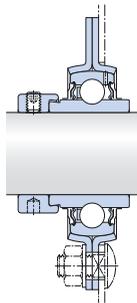
PFT

Kurzzzeichen Lagereinheit Keine Bestell- bezeichnung	Bestellbezeichnung		Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Zulässige Gehäuse- belastung	Gewicht Lager- einheit
	Gehäuse	Lager	dyn.	stat.			
-	-	-	C	C_0	-	-	-
			lbf/kN	lbf/kN	lbf/kN	lbf/kN	lb/kg
PF 1.1/2 TF	PF 80	YAR 208-108-2F	6 910 30,7	4 280 19	180 0,8	1 690 7,5	1.80 0,81
PF 1.1/2 TR	PF 80	YAR 208-108-2RF	6 910 30,7	4 280 19	180 0,8	1 690 7,5	1.80 0,81
PFD 1.1/2 TF	PFD 80	YAR 208-108-2F	6 910 30,7	4 280 19	180 0,8	1 690 7,5	2.35 1,05
PFD 1.1/2 TR	PFD 80	YAR 208-108-2RF	6 910 30,7	4 280 19	180 0,8	1 690 7,5	2.35 1,05
PFT 1.1/2 TF	PFT 80	YAR 208-108-2F	6 910 30,7	4 280 19	180 0,8	1 690 7,5	2.10 0,95
PFT 1.1/2 TR	PFT 80	YAR 208-108-2RF	6 910 30,7	4 280 19	180 0,8	1 690 7,5	2.10 0,95
PF 1.3/4 TF	PF 85	YAR 209-112-2F	7 470 33,2	4 860 21,6	210 0,915	1 870 8,3	2.75 1,25
PF 1.3/4 TR	PF 85	YAR 209-112-2RF	7 470 33,2	4 860 21,6	210 0,915	1 870 8,3	2.75 1,25

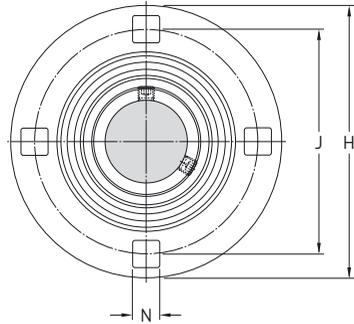
Y-Flanschlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung, metrische Wellen d 15 – 35 mm



YET

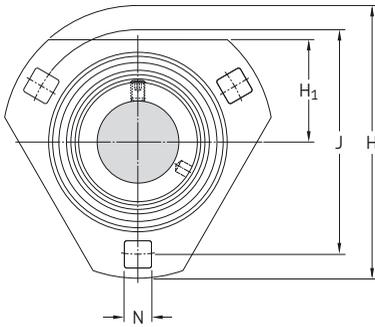


YEL...-2F

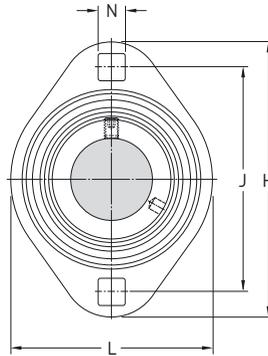


PF

Abmessungen										Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Zulässige Gehäuse- belastung kN	Kurzzeichen Lagereinheit Keine Bestell- bezeichnung	
d	A ₁	A ₂	B ₁	D _a	H	H ₁ /L	J	N	G	T	C				stat. C ₀
mm										kN	kN	kN	-		
15	2	7	28,6	49	81	-	63	7,1	6	24,1	9,56	4,75	0,2	2,5	PF 15 FM
	2	7	28,6	49	81	29	63	7,1	6	24,1	9,56	4,75	0,2	2,5	PFD 15 FM
	2	7	28,6	49	81	59	63	7,1	6	24,1	9,56	4,75	0,2	2,5	PFT 15 FM
17	2	7	28,6	49	81	-	63	7,1	6	24,1	9,56	4,75	0,2	2,5	PF 17 FM
	2	7	28,6	49	81	29	63	7,1	6	24,1	9,56	4,75	0,2	2,5	PFD 17 FM
	2	7	28,6	49	81	59	63	7,1	6	24,1	9,56	4,75	0,2	2,5	PFT 17 FM
20	2	8	31	55	91	-	71,5	8,7	8	25,5	12,7	6,55	0,28	3,3	PF 20 FM
	2	8	43,7	55	91	-	71,5	8,7	8	28,6	12,7	6,55	0,28	3,3	PF 20 WF
	2	8	31	55	91	32	71,5	8,7	8	25,5	12,7	6,55	0,28	3,3	PFD 20 FM
	2	8	43,7	55	91	32	71,5	8,7	8	28,6	12,7	6,55	0,28	3,3	PFD 20 WF
	2	8	31	55	91	67	71,5	8,7	8	25,5	12,7	6,55	0,28	3,3	PFT 20 FM
	2	8	43,4	55	91	67	71,5	8,7	8	28,6	12,7	6,55	0,28	3,3	PFT 20 WF
25	2	9	31	60	95	-	76	8,7	8	25,5	14	7,8	0,335	3,6	PF 25 FM
	2	9	44,4	60	95	-	76	8,7	8	28,9	14	7,8	0,335	3,6	PF 25 WF
	2	9	31	60	95	34	76	8,7	8	25,5	14	7,8	0,335	3,6	PFD 25 FM
	2	9	44,4	60	95	34	76	8,7	8	28,9	14	7,8	0,335	3,6	PFD 25 WF
	2	9	31	60	95	71	76	8,7	8	25,5	14	7,8	0,335	3,6	PFT 25 FM
	2	9	44,4	60	95	71	76	8,7	8	28,9	14	7,8	0,335	3,6	PFT 25 WF
30	2,5	9,5	35,7	71	112	-	90,5	10,5	10	29,2	19,5	11,2	0,475	5	PF 30 FM
	2,5	9,5	48,4	71	112	-	90,5	10,5	10	32,6	19,5	11,2	0,475	5	PF 30 WF
	2,5	9,5	35,7	71	112	38	90,5	10,5	10	29,2	19,5	11,2	0,475	5	PFD 30 FM
	2,5	9,5	48,4	71	112	38	90,5	10,5	10	32,6	19,5	11,2	0,475	5	PFD 30 WF
	2,5	9,5	35,7	71	112	84	90,5	10,5	10	29,2	19,5	11,2	0,475	5	PFT 30 FM
	2,5	9,5	48,4	71	112	84	90,5	10,5	10	32,6	19,5	11,2	0,475	5	PFT 30 WF
35	2,5	10	38,9	81	122	-	100	11	10	31,9	25,5	15,3	0,655	6,5	PF 35 FM
	2,5	10	51,1	81	122	-	100	11	10	34,8	25,5	15,3	0,655	6,5	PF 35 WF
	2,5	10	38,9	81	122	45	100	11	10	31,9	25,5	15,3	0,655	6,5	PFD 35 FM
	2,5	10	51,1	81	122	45	100	11	10	34,8	25,5	15,3	0,655	6,5	PFD 35 WF
	2,5	10	38,9	81	122	94	100	11	10	31,9	25,5	15,3	0,655	6,5	PFT 35 FM
	2,5	10	51,1	81	122	94	100	11	10	34,8	25,5	15,3	0,655	6,5	PFT 35 WF



PFD

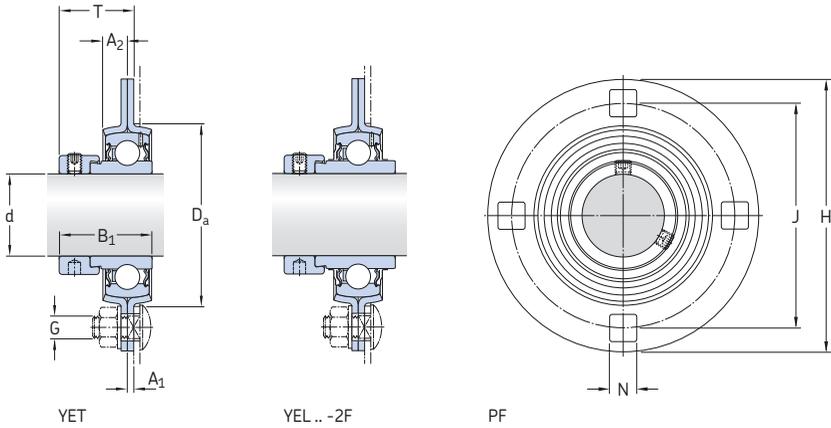


PFT

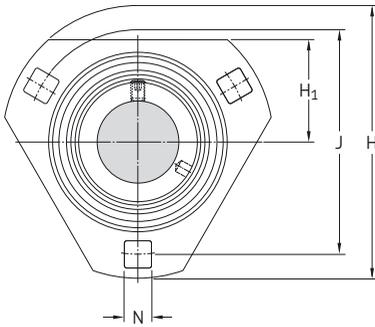
Kurzzzeichen Lagereinheit Keine Bestell- bezeichnung	Bestellbezeichnung		Gewicht Lager- einheit
	Gehäuse	Lager	

-	-	-	kg
PF 15 FM	PF 40	YET 203/15	0,24
PFD 15 FM	PFD 40	YET 203/15	0,21
PFT 15 FM	PFT 40	YET 203/15	0,21
PF 17 FM	PF 40	YET 203	0,22
PFD 17 FM	PFD 40	YET 203	0,20
PFT 17 FM	PFT 40	YET 203	0,19
PF 20 FM	PF 47	YET 204	0,30
PF 20 WF	PF 47	YEL 204-2F	0,33
PFD 20 FM	PFD 47	YET 204	0,26
PFD 20 WF	PFD 47	YEL 204-2F	0,29
PFT 20 FM	PFT 47	YET 204	0,25
PFT 20 WF	PFT 47	YEL 204-2F	0,28
PF 25 FM	PF 52	YET 205	0,35
PF 25 WF	PF 52	YEL 205-2F	0,40
PFD 25 FM	PFD 52	YET 205	0,30
PFD 25 WF	PFD 52	YEL 205-2F	0,35
PFT 25 FM	PFT 52	YET 205	0,29
PFT 25 WF	PFT 52	YEL 205-2F	0,34
PF 30 FM	PF 62	YET 206	0,56
PF 30 WF	PF 62	YEL 206-2F	0,62
PFD 30 FM	PFD 62	YET 206	0,48
PFD 30 WF	PFD 62	YEL 206-2F	0,54
PFT 30 FM	PFT 62	YET 206	0,46
PFT 30 WF	PFT 62	YEL 206-2F	0,52
PF 35 FM	PF 72	YET 207	0,70
PF 35 WF	PF 72	YEL 207-2F	0,78
PFD 35 FM	PFD 72	YET 207	0,66
PFD 35 WF	PFD 72	YEL 207-2F	0,74
PFT 35 FM	PFT 72	YET 207	0,72
PFT 35 WF	PFT 72	YEL 207-2F	0,80

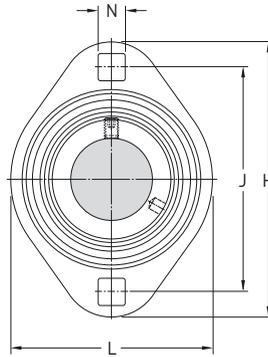
**Y-Flanschlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung, metrische Wellen
d 40 – 50 mm**



Abmessungen												Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Zulässige Gehäuse- belastung	Kurzzeichen Lagereinheit Keine Bestell- bezeichnung
d	A ₁	A ₂	B ₁	D _a	H	H ₁ /L	J	N	G	T	C	C ₀	kN			
40	3,5	10	43,7	91	148	–	119	13,5	12	36,2	30,7	19	0,8	7,5	PF 40 FM	
	3,5	10	56,3	91	148	–	119	13,5	12	38,4	30,7	19	0,8	7,5	PF 40 WF	
	3,5	10	43,7	91	148	53	119	13,5	12	36,2	30,7	19	0,8	7,5	PFD 40 FM	
	3,5	10	56,3	91	148	53	119	13,5	12	38,4	30,7	19	0,8	7,5	PFD 40 WF	
	3,5	10	43,7	91	148	104	119	13,5	12	36,2	30,7	19	0,8	7,5	PFT 40 FM	
	3,5	10	56,3	91	148	104	119	13,5	12	38,4	30,7	19	0,8	7,5	PFT 40 WF	
45	3,5	10,5	43,7	97	149	–	120,6	13,5	12	36,2	33,2	21,6	0,915	8,3	PF 45 FM	
	3,5	10,5	56,3	97	149	–	120,6	13,5	12	38,4	33,2	21,6	0,915	8,3	PF 45 WF	
50	4	11	43,7	102	155	–	127	13,5	12	36,7	35,1	23,2	0,98	9	PF 50 FM	
	4	11	62,7	102	155	–	127	13,5	12	42,1	35,1	23,2	0,98	9	PF 50 WF	



PFD

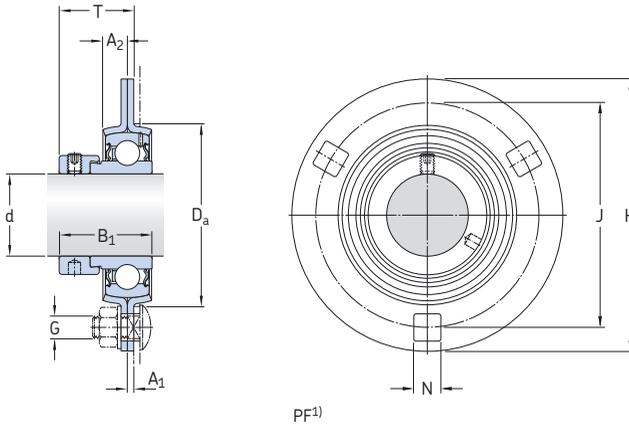


PFT

Kurzzzeichen Lagereinheit Keine Bestell- bezeichnung	Bestellbezeichnung		Gewicht Lager- einheit
	Gehäuse	Lager	

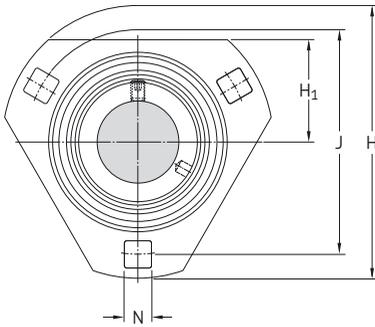
-			kg
PF 40 FM	PF 80	YET 208	1,20
PF 40 WF	PF 80	YEL 208-2F	1,30
PFD 40 FM	PFD 80	YET 208	1,05
PFD 40 WF	PFD 80	YEL 208-2F	1,15
PFT 40 FM	PFT 80	YET 208	0,94
PFT 40 WF	PFT 80	YEL 208-2F	1,00
PF 45 FM	PF 85	YET 209	1,30
PF 45 WF	PF 85	YEL 209-2F	1,40
PF 50 FM	PF 90	YET 210	1,50
PF 50 WF	PF 90	YEL 210-2F	1,65

Y-Flanschlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung, Zollwellen
 $d \frac{3}{4} - 1 \frac{1}{2}$ inch

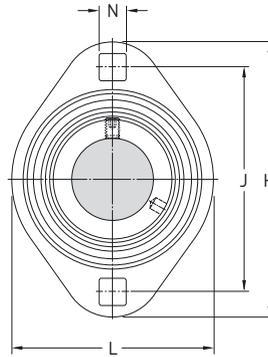


Abmessungen											Kurzzeichen Lagereinheit Keine Bestell- bezeichnung
d	A ₁	A ₂	B ₁	D _a	H	H ₁ /L	J	N	G	T	
inch/mm											-
3/4 19,05	0,08	0,31	1,22	2,17	3,58	-	2,81	0,34	5/16	1,00	PF 3/4 FM
	2	8	31	55	91	-	71,5	8,7	8	25,5	PFD 3/4 FM
	0,08	0,31	1,22	2,17	3,58	1,26	2,81	0,34	5/16	1,00	PFT 3/4 FM
	2	8	31	55	91	32	71,5	8,7	8	25,5	
1 25,4	0,08	0,31	1,22	2,17	3,58	2,64	2,81	0,34	5/16	1,00	
	2	8	31	55	91	67	71,5	8,7	8	25,5	
	0,08	0,35	1,22	2,36	3,74	-	2,99	0,34	5/16	1,00	PF 1. FM
	2	9	31	60	95	-	76	8,7	8	25,5	
1 1/2 38,1	0,08	0,35	1,22	2,36	3,74	1,34	2,99	0,34	5/16	1,00	PFD 1. FM
	2	9	31	60	95	34	76	8,7	8	25,5	
	0,08	0,35	1,22	2,36	3,74	2,8	2,99	0,34	5/16	1,00	PFT 1. FM
	2	9	31	60	95	71	76	8,7	8	25,5	
1 1/2 38,1	0,14	0,39	1,72	3,58	5,83	-	4,69	0,53	1/2	1,43	PF 1.1/2 FM
	3,5	10	43,7	91	148	-	119	13,5	12	36,2	
	0,14	0,39	1,72	3,58	5,83	2,09	4,69	0,53	1/2	1,43	PFD 1.1/2 FM
	3,5	10	43,7	91	148	53	119	13,5	12	36,2	
	0,14	0,39	1,72	3,58	5,83	4,09	4,69	0,53	1/2	1,43	PFT 1.1/2 FM
	3,5	10	43,7	91	148	104	119	13,5	12	36,2	

¹⁾ Die Lagereinheiten mit Gehäuse PF 80 haben vier Schraubenlöcher.



PFD



PFT

Kurzzzeichen Lagereinheit Keine Bestell- bezeichnung	Bestellbezeichnung		Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Zulässige Gehäuse- belastung	Gewicht Lager- einheit
	Gehäuse	Lager	dyn. C	stat. C_0			
-	-	-	lbf/kN		lbf/kN	lbf/kN	lb/kg
PF 3/4 FM	PF 47	YET 204-012	2 860	1 470	60	740	0.70
PFD 3/4 FM	PFD 47	YET 204-012	12,7	6,55	0,28	3,3	0,31
PFT 3/4 FM	PFT 47	YET 204-012	2 860	1 470	60	740	0.60
			12,7	6,55	0,28	3,3	0,27
PF 1. FM	PF 52	YET 205-100	3 150	1 760	80	810	0.80
PFD 1. FM	PFD 52	YET 205-100	14	7,8	0,335	3,6	0,35
PFT 1. FM	PFT 52	YET 205-100	3 150	1 760	80	810	0.60
			14	7,8	0,335	3,6	0,29
PF 1.1/2 FM	PF 80	YET 208-108	6 910	4 280	180	1 690	2.70
PFD 1.1/2 FM	PFD 80	YET 208-108	30,7	19	0,8	7,5	1,25
PFT 1.1/2 FM	PFT 80	YET 208-108	6 910	4 280	180	1 690	2.30
			30,7	19	0,8	7,5	1,05
			6 910	4 280	180	1 690	2.20
			30,7	19	0,8	7,5	0,98



Y-Spannlagerkopfeinheiten

Ausführungen	236
Allgemeine Angaben	236
Abmessungen.....	236
Toleranzen	236
Radiale Lagerluft	237
Werkstoffe	237
Belastbarkeit der Gehäuse	237
Abschlussdeckel	237
Fettfüllung	237
Montage	237
Produkttabellen	238
5.1 Y-Spannlagerkopfeinheiten mit Gewindestiftbefestigung	
metrische Wellen	238
Zollwellen	240
5.2 Y-Spannlagerkopfeinheiten mit Exzenterringbefestigung	
metrische Wellen	244

Ausführungen

Die SKFY-Spannlagerkopfeinheiten bestehen aus einem Spannlagergehäuse aus Grauguss und einem darin integrierten Y-Lager (→ Bild 1). Diese Lagereinheiten kommen hauptsächlich in Spannvorrichtungen, z.B. von Bandanlagen, zum Einsatz und werden dort über einen Spannbolzen in einem Spannrahmen angeordnet.

Die SKFY-Spannlagerkopfeinheiten sind über einen Schmiernippel im Gehäuse nachschmierbar. Die Befestigung der Lagereinheiten kann wahlweise erfolgen über

- zwei Gewindestifte im Innenring
- einen Exzenterring mit einem Gewindestift

In Abhängigkeit von Größe und Ausführung des integrierten Lagers stehen die Lagereinheiten serienmäßig mit zwei unterschiedlichen Dichtungen zur Verfügung. Diese können sein:

- die Standarddichtung, Nachsetzzeichen der Lagereinheit RM oder FM
- die Standarddichtung mit vorgeschalteter Schleuderscheibe, Nachsetzzeichen der Lagereinheit TF oder WF

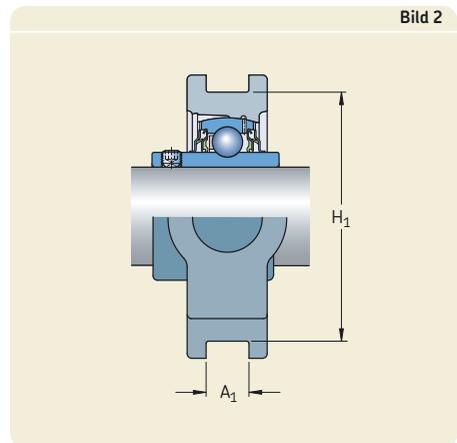
Ausführliche Informationen über die in den Lagereinheiten integrierten Y-Lager enthält der Abschnitt *Y-Lager* ab Seite 79.

Allgemeine Angaben

Abmessungen

Die Hauptanschlussmaße der Y-Flanschlageregehäuse entsprechen bei der Baureihe

- TU den Angaben in den Normen DIN 626 2:1999 bzw. ISO 3228:1993
- TUJ den Angaben in der japanischen Norm JIS B 1559-1995.



Toleranzen

Die Toleranzen (→ Bild 2) für

- den Abstand der Führungsnuten H_1 betragen $\pm 0,25$ mm
- die Breite der Führungsnuten A_1 liegen innerhalb von Toleranzfeld H13.

Sie entsprechen damit den Angaben in DIN 626 2:1999 bzw. ISO 3228:1993.

Angaben über die Toleranzen der Innenringbohrung sind im Abschnitt *Y-Lager* auf Seite 89 aufgeführt.

Radiale Lagerluft

Die radiale Lagerluft der Y-Lagereinheiten entspricht der der eingebauten Y-Lager. Die Werte für die Lagerluft sind im Abschnitt *Y-Lager* auf **Seite 90** zu finden.

Werkstoffe

Die Gehäuse der Y-Spannlagerkopfeinheiten sind aus Grauguss EN-GJL HB195 entsprechend DIN EN 1561:1997 bzw. EN 1561:1997 gefertigt.

Belastbarkeit der Gehäuse

Die Gussgehäuse können die gleichen dynamischen und statischen Belastungen aufnehmen wie die eingebauten Y-Lager. Die Y-Spannlagerkopfeinheiten können deshalb auch dort eingesetzt werden, wo Stoßbelastungen oder veränderliche Axialbelastungen auftreten, vorausgesetzt der Spannbolzen bzw. seine Befestigung in der Spannlagerkopfeinheit sind entsprechend stark ausgeführt.

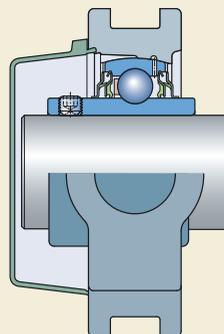
Wenn SKF Y-Lagereinheiten in Vorrichtungen eingesetzt werden sollen, die zum Personentransport dienen oder an die hohe Anforderungen hinsichtlich Betriebssicherheit bzw. Umweltverträglichkeit gestellt werden, empfiehlt es sich bereits im Entwicklungsstadium den Technischen SKF Beratungsservice einzuschalten.

Abschlussdeckel

Zum Schutz von Lagerungen an Wellenenden und um die durch freie Wellenenden bedingten Unfallgefahren auszuschalten, stehen Enddeckel zur Verfügung (→ **Bild 3**).

Bei den Y-Spannlagerkopfeinheiten, für die solche Abschlussdeckel der Reihe ECY 2 infrage kommen bzw. in die Abschlussdeckel eingesetzt werden können, sind die Deckelbezeichnung sowie der jeweilige Überstand am Gehäuse in den Produkttabellen aufgeführt.

Ausführliche Angaben über die Abschlussdeckel sind im Abschnitt *Gestaltung der Lagerung* auf **Seite 47** zu finden.



Fettfüllung

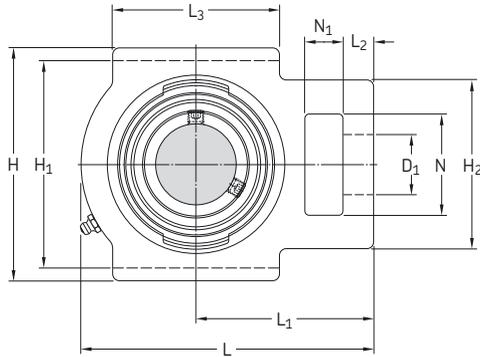
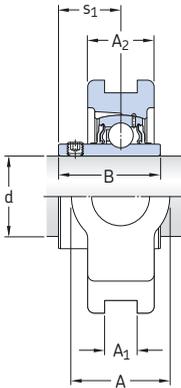
Alle SKF Spannlagerkopfeinheiten der Standardausführungen sind serienmäßig mit einem hochwertigen Langzeit-Lithium-Kalziumseifenfett der NLGI-Konsistenzklasse 2 gefüllt.

Ausführliche Angaben über die Schmierfette und zur Schmierung selbst enthält der Abschnitt *Schmierung und Wartung* ab **Seite 48**.

Montage

Die Verfahren zur Montage von Y-Spannlagerkopfeinheiten hängen von der Art ihrer Befestigung auf der Welle ab und sind im Abschnitt *Montageanleitungen* ab **Seite 52** kurz beschrieben.

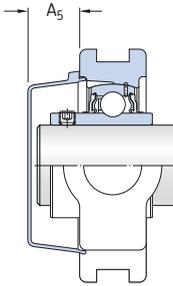
**Y-Spannagerkopfeinheiten mit Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen
d 20 – 60 mm**



Abmessungen

**Kurzzeichen
Lagereinheit**

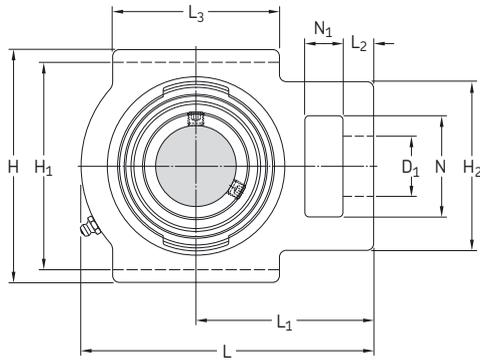
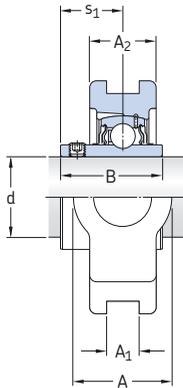
d	A	A ₁	A ₂	B	D ₁	H	H ₁	H ₂	L	L ₁	L ₂	L ₃	N	N ₁	s ₁	
mm																-
20	34	13,5	25	31	19	92	76	54	97	62	10	54	32	16	18,3	TU 20 TF TUJ 20 TF
	34	12	25	31	19	92	76	54	97	62	10	54	32	16	18,3	
25	34	13,5	25	34,1	19	91	76	53	100	64	10	52	33	16	19,8	TU 25 TF TUJ 25 TF
	34	12	25	34,1	19	91	76	53	100	64	10	52	33	16	19,8	
30	37	13,5	28	38,1	22	104	89	56	114	70	10	57	37	16	22,2	TU 30 TF TUJ 30 TF
	37	12	28	38,1	22	104	89	56	114	70	10	57	37	16	22,2	
35	37	13,5	30	42,9	22	103	89	64	129	78	12	64	38	17	25,4	TU 35 TF TUJ 35 TF
	37	12	30	42,9	22	103	89	64	129	78	12	64	38	17	25,4	
40	49	17,5	33	49,2	29	115	101	83	145	88	15	83	50	19	30,2	TU 40 TF TUJ 40 TF
	49	16	33	49,2	29	115	102	83	145	88	15	83	50	19	30,2	
45	49	17,5	35	49,2	29	117	101	83	144	87	15	83	49	19	30,2	TU 45 TF TUJ 45 TF
	49	16	35	49,2	29	117	102	83	144	87	15	83	49	19	30,2	
50	49	17,5	36	51,6	29	117	101	83	149	90	16	86	49	19	32,6	TU 50 TF TUJ 50 TF
	49	16	36	51,6	29	117	102	83	149	90	16	86	49	19	32,6	
55	64	27	41	55,6	35	146	130	102	171	106	19	95	64	25	33,4	TU 55 TF TUJ 55 TF
	64	22	41	55,6	35	146	130	102	171	106	19	95	64	25	33,4	
60	60	22	44	65,1	35	146	130	102	186	118	19	100	63,5	32	39,7	TU 60 TF



Kurzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h_6	Gewicht Lager- einheit	Passende Abschlussdeckel	
			dyn. C	stat. C_0				Kurzzeichen	Abmessungen A_5
			kN		kN	min^{-1}	kg	mm	
TU 20 TF	TU 504 M	YAR 204-2F	12,7	6,55	0,28	8 500	0,73	ECY 204	18,5
TUJ 20 TF	TUJ 504	YAR 204-2F	12,7	6,55	0,28	8 500	0,76	–	–
TU 25 TF	TU 505 M	YAR 205-2F	14	7,8	0,335	7 000	0,77	ECY 205	18
TUJ 25 TF	TUJ 505	YAR 205-2F	14	7,8	0,335	7 000	0,82	–	–
TU 30 TF	TU 506 M	YAR 206-2F	19,5	11,2	0,475	6 300	1,25	ECY 206	20
TUJ 30 TF	TUJ 506	YAR 206-2F	19,5	11,2	0,475	6 300	1,28	–	–
TU 35 TF	TU 507 M	YAR 207-2F	25,5	15,3	0,655	5 300	1,45	ECY 207	22
TUJ 35 TF	TUJ 507	YAR 207-2F	25,5	15,3	0,655	5 300	1,50	–	–
TU 40 TF	TU 508 M	YAR 208-2F	30,7	19	0,8	4 800	2,30	ECY 208	23,5
TUJ 40 TF	TUJ 508	YAR 208-2F	30,7	19	0,8	4 800	2,35	–	–
TU 45 TF	TU 509 M	YAR 209-2F	33,2	21,6	0,915	4 300	2,30	ECY 209	23
TUJ 45 TF	TUJ 509	YAR 209-2F	33,2	21,6	0,915	4 300	2,35	–	–
TU 50 TF	TU 510 M	YAR 210-2F	35,1	23,2	0,98	4 000	2,40	ECY 210	29,5
TUJ 50 TF	TUJ 510	YAR 210-2F	35,1	23,2	0,98	4 000	2,50	–	–
TU 55 TF	TU 511 M	YAR 211-2F	43,6	29	1,25	3 600	3,85	ECY 211	34
TUJ 55 TF	TUJ 511	YAR 211-2F	43,6	29	1,25	3 600	4,00	–	–
TUJ 60 TF	TUJ 512	YAR 212-2F	52,7	36	1,53	3 400	5,00	–	–

Y-Spannagerkopfeinheiten mit Gewindestiftbefestigung, Zollwellen

d 3/4 – 1 7/16 inch



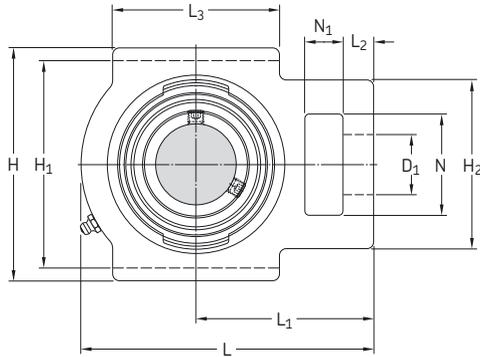
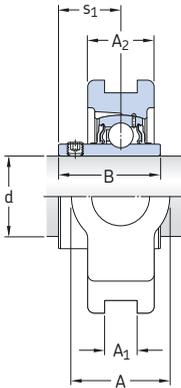
Abmessungen

Kurzzeichen
Lagereinheit

d	A	A ₁	A ₂	B	D ₁	H	H ₁	H ₂	L	L ₁	L ₂	L ₃	N	N ₁	s ₁	
inch/mm																
3/4 19,05	1,34 34	0,53 13,5	0,98 25	1,22 31	0,75 19	3,62 92	2,99 76	2,13 54	3,82 97	2,44 62	0,39 10	2,13 54	1,26 32	0,63 16	0,72 18,3	TU 3/4 TF
13/16 20,638	1,34 34	0,53 13,5	0,98 25	1,34 34,1	0,75 19	3,58 91	2,99 76	2,09 53	3,94 100	2,52 64	0,39 10	2,05 52	1,3 33	0,63 16	0,78 19,8	TU 13/16 TF
7/8 22,225	1,34 34	0,53 13,5	0,98 25	1,34 34,1	0,75 19	3,58 91	2,99 76	2,09 53	3,94 100	2,52 64	0,39 10	2,05 52	1,3 33	0,63 16	0,78 19,8	TU 7/8 TF
15/16 23,813	1,34 34	0,53 13,5	0,98 25	1,34 34,1	0,75 19	3,58 91	2,99 76	2,09 53	3,94 100	2,52 64	0,39 10	2,05 52	1,3 33	0,63 16	0,78 19,8	TU 15/16 TF
1 25,4	1,34 34	0,53 13,5	0,98 25	1,34 34,1	0,75 19	3,58 91	2,99 76	2,09 53	3,94 100	2,52 64	0,39 10	2,05 52	1,3 33	0,63 16	0,78 19,8	TU 1. TF
1 1/16 26,988	1,46 37	0,53 13,5	1,1 28	1,5 38,1	0,87 22	4,09 104	3,5 89	2,2 56	4,49 114	2,76 70	0,39 10	2,24 57	1,46 37	0,63 16	0,87 22,2	TU 1.1/16 TF
1 1/8 28,575	1,46 37	0,53 13,5	1,1 28	1,5 38,1	0,87 22	4,09 104	3,5 89	2,2 56	4,49 114	2,76 70	0,39 10	2,24 57	1,46 37	0,63 16	0,87 22,2	TU 1.1/8 TF
1 3/16 30,163	1,46 37	0,53 13,5	1,1 28	1,5 38,1	0,87 22	4,09 104	3,5 89	2,2 56	4,49 114	2,76 70	0,39 10	2,24 57	1,46 37	0,63 16	0,87 22,2	TU 1.3/16 TF
1 1/4 31,75	1,46 37	0,53 13,5	1,18 30	1,69 42,9	0,87 22	4,06 103	3,5 89	2,52 64	5,08 129	3,07 78	0,47 12	2,52 64	1,5 38	0,67 17	1 25,4	TU 1.1/4 TF
1 5/16 33,338	1,46 37	0,53 13,5	1,18 30	1,69 42,9	0,87 22	4,06 103	3,5 89	2,52 64	5,08 129	3,07 78	0,47 12	2,52 64	1,5 38	0,67 17	1 25,4	TU 1.5/16 TF
1 3/8 34,925	1,46 37	0,53 13,5	1,18 30	1,69 42,9	0,87 22	4,06 103	3,5 89	2,52 64	5,08 129	3,07 78	0,47 12	2,52 64	1,5 38	0,67 17	1 25,4	TU 1.3/8 TF
1 7/16 36,513	1,46 37	0,53 13,5	1,18 30	1,69 42,9	0,87 22	4,06 103	3,5 89	2,52 64	5,08 129	3,07 78	0,47 12	2,52 64	1,5 38	0,67 17	1 25,4	TU 1.7/16 TF

Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h_6	Gewicht Lager- einheit
			dyn. C	stat. C_0			
–			lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg
TU 3/4 TF	TU 504 U	YAR 204-012-2F	2 860 12,7	1 470 6,55	60 0,28	8 500	1.61 0,73
TU 13/16 TF	TU 505 U	YAR 205-013-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1.79 0,81
TU 7/8 TF	TU 505 U	YAR 205-014-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1.76 0,80
TU 15/16 TF	TU 505 U	YAR 205-015-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1.72 0,78
TU 1. TF	TU 505 M	YAR 205-100-2F	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1.68 0,76
TU 1.1/16 TF	TU 506 U	YAR 206-101-2F	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2.85 1,30
TU 1.1/8 TF	TU 506 U	YAR 206-102-2F	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2.80 1,25
TU 1.3/16 TF	TU 506 U	YAR 206-103-2F	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2.75 1,25
TU 1.1/4 TF	TU 507 M	YAR 207-104-2F	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	3.30 1,50
TU 1.5/16 TF	TU 507 U	YAR 207-105-2F	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	3.30 1,50
TU 1.3/8 TF	TU 507 U	YAR 207-106-2F	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	3.20 1,45
TU 1.7/16 TF	TU 507 U	YAR 207-107-2F	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	3.15 1,45

Y-Spannagerkopfeinheiten mit Gewindestiftbefestigung, Zollwellen
d 1 1/2 – 2 3/16 inch



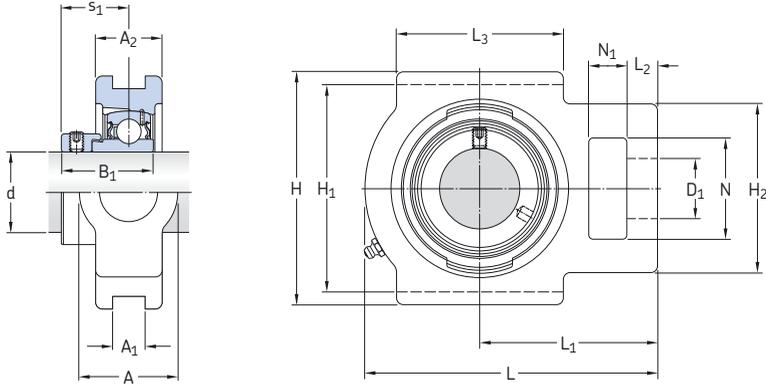
Abmessungen

**Kurzzeichen
Lagereinheit**

d	A	A ₁	A ₂	B	D ₁	H	H ₁	H ₂	L	L ₁	L ₂	L ₃	N	N ₁	s ₁	
inch/mm																
1 1/2 38,1	1,93 49	0,69 17,5	1,3 33	1,94 49,2	1,14 29	4,53 115	3,98 101	3,27 83	5,71 145	3,46 88	0,59 15	3,27 83	1,97 50	0,75 19	1,19 30,2	TU 1.1/2 TF
1 11/16 42,863	1,93 49	0,69 17,5	1,38 35	1,94 49,2	1,14 29	4,61 117	3,98 101	3,27 83	5,67 144	3,43 87	0,59 15	3,27 83	1,93 49	0,75 19	1,19 30,2	TU 1.11/16 TF
1 3/4 44,45	1,93 49	0,69 17,5	1,38 35	1,94 49,2	1,14 29	4,61 117	3,98 101	3,27 83	5,67 144	3,43 87	0,59 15	3,27 83	1,93 49	0,75 19	1,19 30,2	TU 1.3/4 TF
1 15/16 49,213	1,93 49	0,69 17,5	1,42 36	2,03 51,6	1,14 29	4,61 117	3,98 101	3,27 83	5,87 149	3,54 90	0,63 16	3,39 86	1,93 49	0,75 19	1,28 32,6	TU 1.15/16 TF
2 50,8	2,52 64	1,06 27	1,61 41	2,19 55,6	1,38 35	5,75 146	5,12 130	4,02 102	6,73 171	4,17 106	0,75 19	3,74 95	2,52 64	0,98 25	1,31 33,4	TU 2. TF
2 3/16 55,563	2,52 64	1,06 27	1,61 41	2,19 55,6	1,38 35	5,75 146	5,12 130	4,02 102	6,73 171	4,17 106	0,75 19	3,74 95	2,52 64	0,98 25	1,31 33,4	TU 2.3/16 TF

Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h_6	Gewicht Lager- einheit
			dyn. C	stat. C_0			
–			lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	lb/kg
TU 1.1/2 TF	TU 508 M	YAR 208-108-2F	6 910 30,7	4 280 19	180 0,8	5 300	4,95 2,25
TU 1.11/16 TF	TU 509 U	YAR 209-111-2F	7 470 33,2	4 860 21,6	210 0,915	4 300	5,20 2,35
TU 1.3/4 TF	TU 509 U	YAR 209-112-2F	7 470 33,2	4 860 21,6	210 0,915	4 300	5,50 2,50
TU 1.15/16 TF	TU 510 U	YAR 210-115-2F	7 900 35,1	5 220 23,2	220 0,98	4 000	5,30 2,40
TU 2. TF	TU 511 M	YAR 211-200-2F	9 810 43,6	6 530 29	280 1,25	4 000	8,80 4,00
TU 2.3/16 TF	TU 511 U	YAR 211-203-2F	9 810 43,6	6 530 29	280 1,25	3 600	8,40 3,80

Y-Spannagerkopfeinheiten mit Exzentringsbefestigung, metrische Wellen
 d 20 – 55 mm



Abmessungen

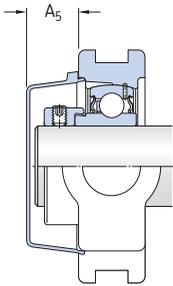
Kurzzeichen
Lagereinheit

d A A₁ A₂ B₁ D₁ H H₁ H₂ L L₁ L₂ L₃ N N₁ s₁

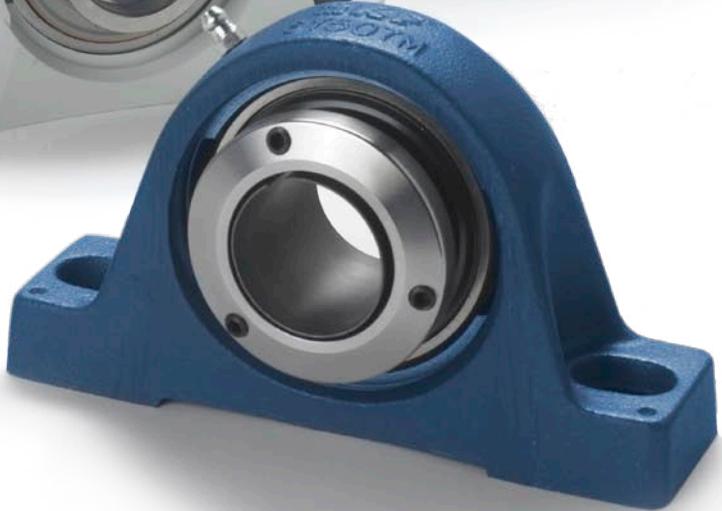
mm

-

20	34	13,5	25	31	19	92	76	54	97	62	10	54	32	16	23,5	TU 20 FM
25	34	13,5	25	31	19	91	76	53	100	64	10	52	33	16	23,5	TU 25 FM
30	37	13,5	28	35,7	22	104	89	56	114	70	10	57	37	16	26,7	TU 30 FM
35	37	13,5	30	38,9	22	103	89	64	129	78	12	64	38	17	29,4	TU 35 FM
40	49	17,5	33	43,7	29	115	101	83	145	88	15	83	50	19	32,7	TU 40 FM
45	49	17,5	35	43,7	29	117	101	83	144	87	15	83	49	19	32,7	TU 45 FM
50	49	17,5	36	43,7	29	117	101	83	149	90	16	86	49	19	32,7	TU 50 FM
55	64	27	41	48,4	35	146	130	102	171	106	19	95	64	25	36,4	TU 55 FM



Kurzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h_6	Gewicht Lager- einheit	Passende Abschlussdeckel	
			dyn. C	stat. C_0				Kurzeichen	Abmessungen A_5
–			kN	kN	kN	min^{-1}	kg	–	mm
TU 20 FM	TU 504 M	YET 204	12,7	6,55	0,28	8 500	0,73	ECY 204	18,5
TU 25 FM	TU 505 M	YET 205	14	7,8	0,335	7 000	0,77	ECY 205	18
TU 30 FM	TU 506 M	YET 206	19,5	11,2	0,475	6 300	1,25	ECY 206	20
TU 35 FM	TU 507 M	YET 207	25,5	15,3	0,655	5 300	1,45	ECY 207	22
TU 40 FM	TU 508 M	YET 208	30,7	19	0,8	4 800	2,30	ECY 208	23,5
TU 45 FM	TU 509 M	YET 209	33,2	21,6	0,915	4 300	2,30	ECY 209	23
TU 50 FM	TU 510 M	YET 210	35,1	23,2	0,98	4 000	2,40	ECY 210	29,5
TU 55 FM	TU 511 M	YET 211	43,6	29	1,25	3 600	3,85	ECY 211	34



Anwendungsoptimierte Kugellagereinheiten

Y-Lager und Y-Lagereinheiten für extreme Temperaturen	248
Y-Lager für extreme Temperaturen	249
Y-Lagereinheiten für extreme Temperaturen.....	250
Allgemeine Lagerdaten.....	251
Bestimmung der Lagergröße	252
Axiale Belastbarkeit.....	253
Wartung.....	253
Weitergehende Informationen	253
Produkttable	
6.1 Y-Lager für extreme Temperaturen, metrische Wellen	254
Zollwellen	255
6.2 Y-Stehlagereinheiten für extreme Temperaturen, metrische Wellen.....	256
Zollwellen	258
6.3 Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gehäuse für extreme Temperaturen	
metrische Wellen	260
Zollwellen	261
6.4 Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gehäuse für extreme Temperaturen	
metrische Wellen	262
Zollwellen	264
SKF ConCentra Kugellagereinheiten	266
Ausführung	267
Allgemeine Angaben.....	268
Produkttabellen	
6.5 SKFConCentra Kugellagereinheiten mit Stehlagergehäuse	
metrische Wellen	270
Zollwellen	272
SKF Y-Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie.....	274
Ausführungen.....	274
Allgemeine Angaben.....	277
Produkttabellen	
6.6 Y-Stehlagereinheiten für die Lebensmittelindustrie, metrische Wellen.....	280
Zollwellen	282
6.7 Y-Stehlagereinheiten mit verkürztem Fuß für die Lebensmittelindustrie	
metrische Wellen	284
Zollwellen	286
6.8 Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gehäuse für die Lebensmittelindustrie	
metrische Wellen	288
Zollwellen	290
6.9 Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gehäuse für die Lebensmittelindustrie	
metrische Wellen	292
Zollwellen	294
6.10 Y-Spannlagerkopfeinheiten für die Lebensmittelindustrie	
metrische Wellen	296
Zollwellen	298

Y-Lager und Y-Lagereinheiten für extreme Temperaturen

Für Lagerungen, die extremen Temperaturen im Bereich von -150 bis $+350$ °C oder großen Temperaturunterschieden ausgesetzt sind, wie z.B. in Durchlauf-Härteöfen oder Wanderrosten, sind gewöhnliche Wälzlager nur bedingt geeignet.

SKF entwickelte für derartige Lagerungsfälle spezielle, für extreme Temperaturen geeignete

- Y-Lager (→ **Bild 1**)
- Y-Stehlagereinheiten (→ **Bild 2**)
- Y-Flanschlagereinheiten.

Sie entsprechen in schwierigem Umfeld den unterschiedlichsten Anforderungen, wie

- Reduzierung der Anlagen-Betriebskosten
- Verlängerung der Wartungsintervalle
- Erhöhung der Betriebszuverlässigkeit

Die Y-Lager und Y-Lagereinheiten für extreme Temperaturen, die zum SKF Standardsortiment gehören, sind im Folgenden beschrieben und in den entsprechenden Produkttabellen aufgeführt. Auf Anforderung kann SKF auch maßgeschneiderte, auf den Anwendungsfall abgestimmte Lager für extrem niedrige oder hohe Temperaturen liefern. Im Bedarfsfall ist der Technische SKF Beratungsservice einzuschalten.

Bild 1



Bild 2

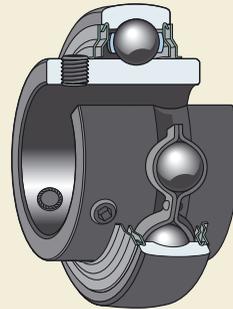


Y-Lager für extreme Temperaturen

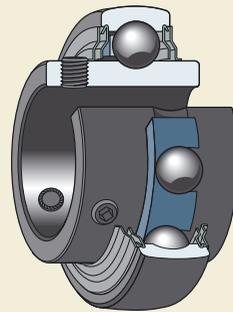
SKFY-Lager für extreme Temperaturen entsprechen in ihrem Aufbau den Y-Lagern der Reihe YAR 2-2FW mit zwei Gewindestiften im Innenring. Ihre besonderen Konstruktionsmerkmale sind die große radiale Lagerluft, die besonderen Käfige und die Abdichtung. Zudem sind alle Oberflächen manganphosphatiert, was die Lager gegen Korrosion schützt und ihre Laufeigenschaften verbessert.

SKFY-Lager für extreme Temperaturen stehen in zwei unterschiedlichen Ausführungen zur Verfügung. Es sind dies die

- Y-Lager der Ausführung VA201 (→ **Bild 3a**), bei denen der Kugelsatz in einem gepressten Stahlblechkäfig gehalten und geführt wird, und die mit zwei Schleuderscheiben gegen den Zutritt von festen Verunreinigungen geschützt sind. Befüllt sind diese Lager mit einem Polyalkylenglykol-Graphit-Gemisch, das im Temperaturbereich von -40 bis $+250$ °C eingesetzt werden kann. Bei Temperaturen über $+200$ °C liegt Trockenschmierung vor.
- Y-Lager der Ausführung VA228 (→ **Bild 3b**), bei denen der Kugelsatz in einem von SKF entwickelten Kronenkäfig aus Graphit gehalten und geführt wird. Zudem sorgt der Kronenkäfig für die nötige Schmierung mit Graphitstaub. Die Lager sind mit zwei Schleuderscheiben ausgerüstet, die den Kronenkäfig axial führen und das Lager vor dem Zutritt von festen Verunreinigungen schützen. Der zulässige Temperaturanwendungsbereich bei diesen Lagern liegt zwischen -150 bis $+350$ °C.



a



b

Y-Lagereinheiten für extreme Temperaturen

Die SKF Y-Lagereinheiten für extreme Temperaturen haben Gehäuse aus Grauguss, deren Oberflächen zum Schutz gegen Korrosion verzinkt sind. Sie stehen zur Verfügung als

- Y-Stehlagereinheiten (→ **Bild 4**)
- Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gehäuse und vier Befestigungslöchern (→ **Bild 5**)
- Flanschlagereinheiten mit ovalem Gehäuse und zwei Befestigungslöchern (→ **Bild 6**).

Die inkorporierten Y-Lager sind im vorangehenden Abschnitt auf **Seite 249** beschrieben.

Die Y-Lagereinheiten für extreme Temperaturen sind mit den SKF Standard Y-Lagereinheiten kompatibel, mit Ausnahme weniger Größen, bei denen einzelne Maße geringfügig abweichen.

Da die inkorporierten Lager auf Lebensdauer geschmiert sind, haben diese Lagereinheiten keine Nachschmiermöglichkeit. Die Aufnahmebohrung für das Lager im Gehäuse ist mit einer Schmierpaste bestrichen und so toleriert, dass Fluchtungsfehler bei der Montage, aber auch im Betrieb ausgeglichen werden können – sowohl bei hohen oder tiefen Temperaturen wie auch bei hohen Temperaturunterschieden zwischen Lager und Gehäuse.

Bild 4



Bild 5



Bild 6



Allgemeine Lagerdaten

Abmessungen

Die Hauptabmessungen bzw. die Hauptan-schlussmaße entsprechen bei den

- Y-Lagern den Angaben in den Normen DIN 626-1:1999 bzw. ISO 9628:2006
- Y-Lagereinheiten den Angaben in den Normen DIN 626-2:1999 bzw. ISO 3228:1993.

Toleranzen

Die Toleranzen für den Bohrungsdurchmesser und den Außendurchmesser der Y-Lager sind in **Tabelle 1** angegeben. Aufgrund der speziellen Oberflächenbehandlung, die dem Korrosionsschutz und der Verbesserung der Laufeigenschaften dient, weichen die Toleranzen geringfügig von den in DIN 626-1:1999 bzw. ISO 9628:2006 genormten Standardtoleranzen ab. Auf die Funktion der Lager hat dies keinen Einfluss.

Die Toleranz für die Höhenmitte H_1 bei den Y-Stehlagergehäusen beträgt 0/-0,25 mm.

Radiale Lagerluft

Die Y-Lager und Y-Lagereinheiten für extreme Temperaturen werden mit der in **Tabelle 2** angegebenen radialen Lagerluft gefertigt. Sie beträgt bei den Y-Lagern und Y-Lagereinheiten das Doppelte der in DIN 620-4:2006 bzw. ISO 5753:1991 genormten Lagerluft Klasse 5. Die in **Tabelle 2** angegebenen Luftwerte gelten für fabrikneue Y-Lager bzw. Y-Lagereinheiten bei Messlast null.

Zulässige Drehzahlen

SKFY-Lager und Y-Lagereinheiten für extreme Temperaturen sind für Lagerungen konzipiert, die nur mit wenigen Umdrehungen in der Minute umlaufen. Versuche haben jedoch gezeigt, dass bei Y-Lagern bzw. Y-Lagereinheiten der Ausführung VA228 auch bei Drehzahlen bis 100 min^{-1} noch lange wartungsfreie Betriebszeiten möglich sind. Bei Anwendungsfällen mit höheren Drehzahlen ist der Technische SKF Beratungsservice einzuschalten.

Tabelle 1

Toleranzen der Y-Lager für extreme Temperaturen

Nomineller Durchmesser d, D		Lagerbohrung Abmaß		Außendurchmesser Abmaß	
über	bis	ob.	unt.	ob.	unt.
mm		µm		µm	
18	30	+18	0	-	-
30	50	+21	0	0	-10
50	80	+24	0	0	-10
80	120	+28	0	0	-15

Tabelle 2

Radiale Lagerluft von Y-Lagern und Y-Lagereinheiten für extreme Temperaturen

Lagergröße ¹⁾		Radiale Lagerluft	
über	bis	min	max
-		µm	
04	04	56	96
05	06	60	106
07	08	80	128
09	10	90	146
11	13	110	180

¹⁾ Die Angaben für ein Y-Lager mit der Bohrungskennzahl 06, z.B. der Grundgröße 6206 gelten auch für alle Größenvarianten, die darauf basieren, wie: YAR 206-2FW/VA201, YAR 206-103-2FW/VA201

Bestimmung der Lagergröße

Die Bestimmung der erforderlichen Größe bei den Y-Lagern und Y-Lagereinheiten für extreme Temperaturen erfolgt anhand der statischen Tragfähigkeit C_0 und nicht nach der Lebensdauer, da diese Lager bzw. Lagereinheiten nur mit sehr niedrigen Drehzahlen laufen.

Bei hohen Temperaturen nimmt die Tragfähigkeit der Lager ab. Die Tragfähigkeitsminderung wird bei der Bestimmung der Lagergröße dadurch berücksichtigt, dass die statische Tragzahl C_0 mit einem Temperaturfaktor f_T multipliziert wird.

Die erforderliche statische Tragzahl kann mit ausreichender Genauigkeit ermittelt werden aus

$$C_{0\text{ erf.}} = 2 P_0 / f_T$$

Hierin sind

$C_{0\text{ erf.}}$ = die erforderliche statische Tragzahl des Lagers, kN

P_0 = die äquivalente statische Belastung, kN

f_T = der Temperaturfaktor (→ **Tabelle 3**)

Die äquivalente statische Belastung erhält man aus der allgemeinen Formel

$$P_0 = 0,6 F_r + 0,5 F_a$$

Hierin sind

P_0 = die äquivalente statische Belastung, kN

F_r = die Radialkomponente der Belastung, kN

F_a = die Axialkomponente der Belastung, kN

In die Formel sind stets die Radial- und Axialkomponente der größten auftretenden Belastung einzusetzen. Wird $P_0 < F_r$, ist mit $P_0 = F_r$ zu rechnen.

In **Tabelle 4** sind Richtwerte für die erforderliche statische Tragzahl $C_{0\text{ erf.}}$ in Abhängigkeit von der Lagerbelastung und den Betriebstemperaturen aufgeführt. Für den Belastungsfall geeignete Lager oder Y-Lagereinheiten können anhand des berechneten oder aus **Tabelle 4** ermittelten Wertes aus den Produkttabellen ausgewählt werden. Liegt die erforderliche statische Tragzahl $C_{0\text{ erf.}}$ zwischen zwei in der Produkttable angegebene Werten, so ist stets das Lager bzw. die Lagereinheit mit der größeren Tragzahl zu verwenden.

Tabelle 3

Temperaturfaktor f_T	
Betriebstemperatur	Beiwert f_T
°C	–
150	1
200	0,95
250	0,9
300	0,8
350	0,64

Tabelle 4

Erforderliche statische Tragzahl für unterschiedliche Belastungen und Betriebstemperaturen

Lagerbelastung P_0	Erforderliche statische Tragzahl $C_{0\text{ erf.}}$ bei Betriebstemperaturen bis				
	150 °C	200 °C	250 °C	300 °C	350 °C
kN	kN				
0,5	1	1,05	1,11	1,2	1,56
1	2	2,1	2,22	2,5	3,12
2	4	4,2	4,44	5	6,25
3	6	6,3	6,67	7,5	9,4
4	8	8,4	8,9	10	12,5
5	10	10,5	11,1	12,5	15,6
6	12	12,6	13,3	15	18,8
7	14	14,7	15,5	17,5	21,9
8	16	16,8	17,8	20	25
9	18	18,9	19,9	22,5	28,1
10	20	21	22,2	25	31,3
11	22	23,1	24,5	27,5	34,4
12	24	25,2	26,7	30	37,5
13	26	27,3	29	32,5	40,5
14	28	29,4	31,1	35	44
15	30	31,5	33,3	37,5	47
16	32	33,6	35	40	50
17	34	35,7	37,8	42,5	53
18	36	37,8	40	45	56
19	38	40	42	47,5	60
20	40	42	44,5	50	62,5
22	44	46	49	55	69
24	48	50,5	53	60	75
26	52	54,5	58	65	81
28	56	59	62	70	87,5
30	60	63	66,5	75	94
32	64	67	71	80	–
34	68	71,5	75,5	85	–
36	72	75,5	80	90	–
38	76	80	84,5	85	–
40	80	84	89	–	–
42	84	88,5	93	–	–
44	88	92,5	–	–	–

Axiale Belastbarkeit

Die axiale Belastbarkeit der Y-Lager und Y-Lagereinheiten für extreme Temperaturen ist auf 15 % der statischen Tragfähigkeit C_0 begrenzt. Grund hierfür ist die Art der Befestigung auf der Welle und die sehr große radiale Lagerluft.

Wartung

SKFY-Lager und Y-Lagereinheiten für extreme Temperaturen sind weitgehend wartungsfrei. Sie sind auf Lebensdauer geschmiert und haben keine Nachschmiermöglichkeit.

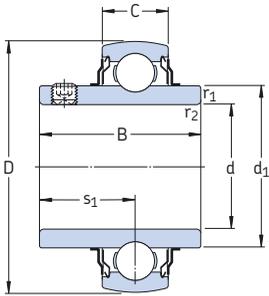
Weitergehende Informationen

Weitere Informationen über

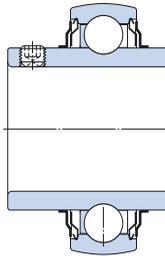
- die Auswahl der Lagerart
- die Bestimmung der Lagergröße
- die Gestaltung der Lagerung
- den Einbau und Ausbau

erhalten Sie von unserem Technischen SKF Beratungsservice.

Y-Lager für extreme Temperaturen, metrische Wellen
d 20 – 60 mm



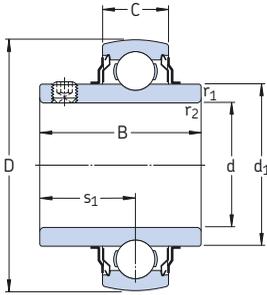
YAR .. /VA201



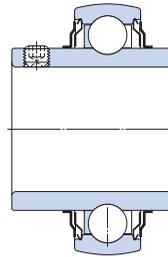
YAR .. /VA228

Abmessungen							Statische Tragzahl	Gewicht	Kurzzeichen	Graphit-Kronenkäfig
d	D	B	C	d ₁	s ₁	r _{1,2} min	C ₀		Y-Lager mit einem Stahlblechkäfig	
mm							kN	kg	–	
20	47	31	14	28,2	18,3	0,6	6,55	0,14	YAR 204-2FW/VA201	YAR 204-2FW/VA228
25	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	7,8	0,17	YAR 205-2FW/VA201	YAR 205-2FW/VA228
30	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	11,2	0,28	YAR 206-2FW/VA201	YAR 206-2FW/VA228
35	72	42,9	19	46,1	25,4	1	15,3	0,41	YAR 207-2FW/VA201	YAR 207-2FW/VA228
40	80	49,2	21	51,8	30,2	1	19	0,55	YAR 208-2FW/VA201	YAR 208-2FW/VA228
45	85	49,2	22	56,8	30,2	1	21,6	0,60	YAR 209-2FW/VA201	YAR 209-2FW/VA228
50	90	51,6	22	62,5	32,6	1	23,2	0,69	YAR 210-2FW/VA201	YAR 210-2FW/VA228
55	100	55,6	25	69,1	33,4	1	29	0,94	YAR 211-2FW/VA201	YAR 211-2FW/VA228
60	110	65,1	26	75,6	39,7	1,5	36	1,30	YAR 212-2FW/VA201	YAR 212-2FW/VA228

Y-Lager für extreme Temperaturen, Zollwellen
d 3/4 – 2 7/16 inch



YAR../VA201

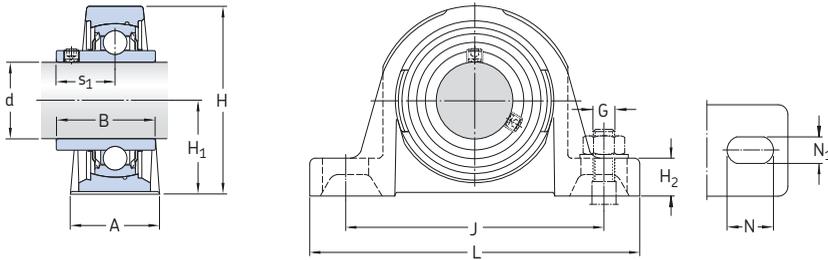


YAR../VA228

Abmessungen								Statische Tragzahl	Gewicht	Kurzzeichen	
d	D	B	C	d ₁	s ₁	r _{1,2} min	C ₀		Y-Lager mit einem Stahlblechkäfig	Graphit-Kronenkäfig	
inch/mm								lbf/kN	lb/kg	–	
3/4 19,05	1.8504 47	1.22 31	0.55 14	1.11 28,2	0.72 18,3	0.02 0,6	1 470 6,55	0.31 0,14	YAR 204-012-2FW/VA201	YAR 204-012-2FW/VA228	
1 25,4	2.0472 52	1.34 34,1	0.59 15	1.33 33,7	0.78 19,8	0.02 0,6	1 760 7,8	0.37 0,17	YAR 205-100-2FW/VA201	YAR 205-100-2FW/VA228	
1 3/16 30,163	2.4409 62	1.50 38,1	0.71 18	1.56 39,7	0.87 22,2	0.02 0,6	2 520 11,2	0.60 0,27	YAR 206-103-2FW/VA201	YAR 206-103-2FW/VA228	
1 1/4 31,75	2.8346 72	1.69 42,9	0.75 19	1.81 46,1	1.00 25,4	0.04 1	3 440 15,3	1.01 0,46	YAR 207-104-2FW/VA201	YAR 207-104-2FW/VA228	
1 7/16 36,513	2.8346 72	1.69 42,9	0.75 19	1.81 46,1	1.00 25,4	0.04 1	3 440 15,3	0.84 0,38	YAR 207-107-2FW/VA201	YAR 207-107-2FW/VA228	
1 1/2 38,1	3.1496 80	1.94 49,2	0.83 21	2.04 51,8	1.19 30,2	0.04 1	4 280 19	1.30 0,59	YAR 208-108-2FW/VA201	YAR 208-108-2FW/VA228	
1 11/16 42,863	3.3465 85	1.94 49,2	0.87 22	2.24 56,8	1.19 30,2	0.04 1	4 860 21,6	1.46 0,66	YAR 209-111-2FW/VA201	YAR 209-111-2FW/VA228	
1 3/4 44,45	3.3465 85	1.94 49,2	0.87 22	2.24 56,8	1.19 30,2	0.04 1	4 860 21,6	1.37 0,62	YAR 209-112-2FW/VA201	YAR 209-112-2FW/VA228	
1 15/16 49,213	3.5433 90	2.03 51,6	0.87 22	2.46 62,5	1.28 32,6	0.04 1	5 220 23,2	1.57 0,71	YAR 210-115-2FW/VA201	YAR 210-115-2FW/VA228	
2 50,8	3.9370 100	2.19 55,6	0.98 25	2.72 69,1	1.31 33,4	0.04 1	6 530 29	2.07 0,94	YAR 211-200-2FW/VA201	YAR 211-200-2FW/VA228	
2 3/16 55,563	3.9370 100	2.19 55,6	0.98 25	2.72 69,1	1.31 33,4	0.04 1	6 530 29	2.03 0,92	YAR 211-203-2FW/VA201	YAR 211-203-2FW/VA228	
2 7/16 61,913	4.3307 110	2.56 65,1	1.02 26	2.98 75,6	1.56 39,7	0.06 1,5	8 100 36	2.85 1,30	YAR 212-207-2FW/VA201	YAR 212-207-2FW/VA228	

6.1

Y-Stehlagereinheiten für extreme Temperaturen, metrische Wellen
d 20 – 60 mm



Abmessungen

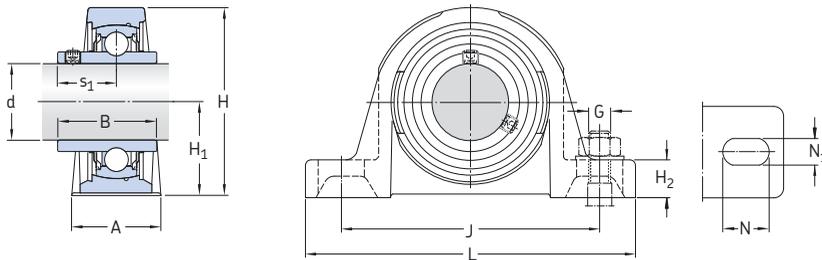
Statische Tragzahl **Gewicht** **Kurzzeichen**

Y-Stehlager mit einem
Stahlblech-
käfig Graphit-
Kronenkäfig

d	A	B	H	H ₁	H ₂	J	L	N	N ₁	G	s ₁	C ₀				
mm												kN	kg	-		
20	32	31	64	33,3	14	97	127	20,5	11,5	10	18,3	6,55	0,57	SY 20 TF/VA201	SY 20 TF/VA228	
25	36	34,1	70	36,5	16	102	130	19,5	11,5	10	19,8	7,8	0,73	SY 25 TF/VA201	SY 25 TF/VA228	
30	40	38,1	82	42,9	16,5	117,5	152	23,5	14	12	22,2	11,2	1,10	SY 30 TF/VA201	SY 30 TF/VA228	
35	45	42,9	93	47,6	19	126	160	21	14	12	25,4	15,3	1,45	SY 35 TF/VA201	SY 35 TF/VA228	
40	48	49,2	99	49,2	19	135,5	175	24,5	14	12	30,2	19	1,80	SY 40 TF/VA201	SY 40 TF/VA228	
45	48	49,2	107	54	20,6	143,5	187	22,5	14	12	30,2	21,6	2,20	SY 45 TF/VA201	SY 45 TF/VA228	
50	54	51,6	114	57,2	22	157	203	26	18	16	32,6	23,2	2,70	SY 50 TF/VA201	SY 50 TF/VA228	
55	60	55,6	127	63,5	23,8	171,5	219	27,5	18	16	33,4	29	3,60	SY 55 TF/VA201	SY 55 TF/VA228	
60	60	65,1	139,5	69,9	26	190,5	240	29,5	18	16	39,7	36	4,45	SY 60 TF/VA201	SY 60 TF/VA228	

Y-Stehlagereinheiten für extreme Temperaturen, Zollwellen

d $\frac{3}{4}$ – 2 $\frac{7}{16}$ inch



Abmessungen

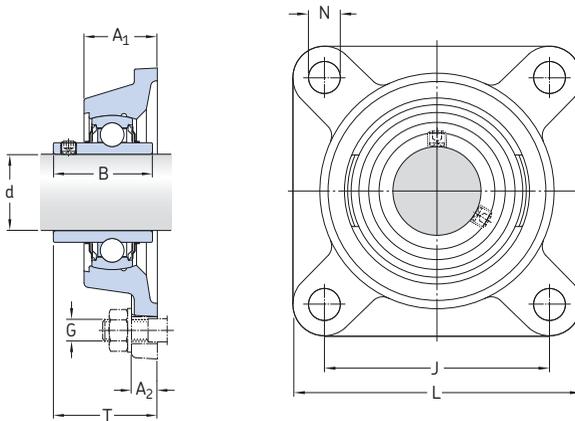
Kurzzeichen

Y-Stehlagereinheit mit einem
Stahlblechkäfig Graphit- Kronenkäfig

d	A	B	H	H ₁	H ₂	J	L	N	N ₁	G	s ₁		
inch/mm	-												
$\frac{3}{4}$ 19,05	1,26 32	1,22 31	2,52 64	1,31 33,3	0,55 14	3,82 97	5,00 127	0,81 20,5	0,45 11,5	$\frac{3}{8}$ 10	0,72 18,3	SY 3/4 TF/VA201	SY 3/4 TF/VA228
1 25,4	1,42 36	1,34 34,1	2,76 70	1,44 36,5	0,63 16	4,02 102	5,12 130	0,77 19,5	0,45 11,5	$\frac{3}{8}$ 10	0,78 19,8	SY 1. TF/VA201	SY 1. TF/VA228
$1\frac{3}{16}$ 30,163	1,57 40	1,50 38,1	3,23 82	1,69 42,9	0,67 17	4,63 117,5	5,98 152	0,93 23,5	0,55 14	$\frac{1}{2}$ 12	0,87 22,2	SY 1.3/16 TF/VA201	SY 1.3/16 TF/VA228
$1\frac{1}{4}$ 31,75	1,77 45	1,69 42,9	3,66 93	1,87 47,6	0,75 19	4,96 126	6,30 160	0,83 21	0,55 14	$\frac{1}{2}$ 12	1,00 25,4	SY 1.1/4 TF/VA201	SY 1.1/4 TF/VA228
$1\frac{7}{16}$ 36,513	1,77 45	1,69 42,9	3,66 93	1,87 47,6	0,75 19	4,96 126	6,30 160	0,83 21	0,55 14	$\frac{1}{2}$ 12	1,00 25,4	SY 1.7/16 TF/VA201	SY 1.7/16 TF/VA228
$1\frac{1}{2}$ 38,1	1,89 48	1,94 49,2	3,90 99	1,94 49,2	0,75 19	5,33 135,5	6,89 175	0,96 24,5	0,55 14	$\frac{1}{2}$ 12	1,19 30,2	SY 1.1/2 TF/VA201	SY 1.1/2 TF/VA228
$1\frac{11}{16}$ 42,863	1,89 48	1,94 49,2	4,21 107	2,13 54	0,81 20,6	5,65 143,5	7,36 187	0,89 22,5	0,55 14	$\frac{1}{2}$ 12	1,19 30,2	SY 1.11/16 TF/VA201	SY 1.11/16 TF/VA228
$1\frac{3}{4}$ 44,45	1,89 48	1,94 49,2	4,21 107	2,13 54	0,81 20,6	5,65 143,5	7,36 187	0,89 22,5	0,55 14	$\frac{1}{2}$ 12	1,19 30,2	SY 1.3/4 TF/VA201	SY 1.3/4 TF/VA228
$1\frac{15}{16}$ 49,213	2,13 54	2,03 51,6	4,49 114	2,25 57,2	0,87 22	6,18 157	7,99 203	1,02 26	0,71 18	$\frac{5}{8}$ 16	1,28 32,6	SY 1.15/16 TF/VA201	SY 1.15/16 TF/VA228
2 50,8	2,36 60	2,19 55,6	5,00 127	2,50 63,5	0,94 23,8	6,75 171,5	8,62 219	1,08 27,5	0,71 18	$\frac{5}{8}$ 16	1,31 33,4	SY 2. TF/VA201	SY 2. TF/VA228
$2\frac{3}{16}$ 55,563	2,36 60	2,19 55,6	5,00 127	2,50 63,5	0,94 23,8	6,75 171,5	8,62 219	1,08 27,5	0,71 18	$\frac{5}{8}$ 16	1,31 33,4	SY 2.3/16 TF/VA201	SY 2.3/16 TF/VA228
$2\frac{7}{16}$ 61,913	2,36 60	2,56 65,1	5,50 139,5	2,75 69,9	1,02 26	7,50 190,5	9,45 240	1,14 29	0,71 18	$\frac{5}{8}$ 16	1,56 39,7	SY 2.7/16 TF/VA201	SY 2.7/16 TF/VA228

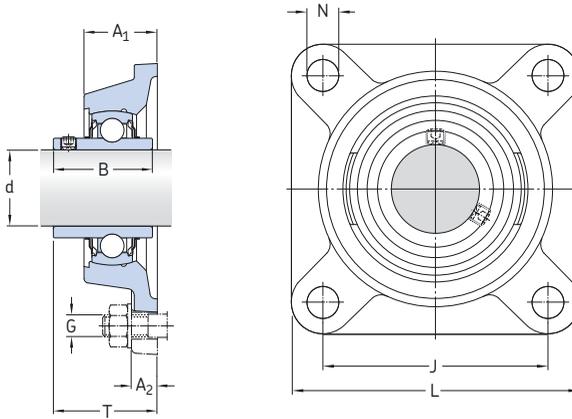
Kurzzzeichen Y-Stehlager mit einem Stahlblechkäfig	Graphit-Kronenkäfig	Statische Tragzahl	Gewicht
		C ₀	
		lbf/kN	lb/kg
SY 3/4 TF/VA201	SY 3/4 TF/VA228	1 470 6,55	1.26 0,57
SY 1. TF/VA201	SY 1. TF/VA228	1 760 7,8	1.61 0,73
SY 1.3/16 TF/VA201	SY 1.3/16 TF/VA228	2 520 11,2	2.45 1,10
SY 1.1/4 TF/VA201	SY 1.1/4 TF/VA228	3 440 15,3	3.20 1,45
SY 1.7/16 TF/VA201	SY 1.7/16 TF/VA228	3 440 15,3	3.20 1,45
SY 1.1/2 TF/VA201	SY 1.1/2 TF/VA228	4 280 19	3.95 1,80
SY 1.11/16 TF/VA201	SY 1.11/16 TF/VA228	4 860 21,6	4.85 2,20
SY 1.3/4 TF/VA201	SY 1.3/4 TF/VA228	4 860 21,6	4.85 2,20
SY 1.15/16 TF/VA201	SY 1.15/16 TF/VA228	5 220 23,2	5.95 2,70
SY 2. TF/VA201	SY 2. TF/VA228	6 530 29	7.95 3,60
SY 2.3/16 TF/VA201	SY 2.3/16 TF/VA228	6 530 29	7.85 3,55
SY 2.7/16 TF/VA201	SY 2.7/16 TF/VA228	8 100 36	9.80 4,45

**Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse für extreme Temperaturen,
metrische Wellen
d 20 – 60 mm**



Abmessungen											Statische Tragzahl		Gewicht		Kurzzzeichen	
d	A ₁	A ₂	B	J	L	N	G	T	C ₀		Y-Flanschlagereinheit mit einem Stahlblechkäfig		Graphit-Kronenkäfig			
mm									kN	kg	-		-			
20	29,5	11	31	63,5	86	11,1	10	37,3	6,55	0,60	FY 20 TF/VA201	FY 20 TF/VA228				
25	30	12	34,1	70	95	12,7	10	38,8	7,8	0,77	FY 25 TF/VA201	FY 25 TF/VA228				
30	32,5	13	38,1	82,5	108	12,7	10	42,2	11,2	1,10	FY 30 TF/VA201	FY 30 TF/VA228				
35	34,5	13	42,9	92	118	14,3	12	46,4	15,3	1,40	FY 35 TF/VA201	FY 35 TF/VA228				
40	38,5	14	49,2	101,5	130	14,3	12	54,2	19	1,90	FY 40 TF/VA201	FY 40 TF/VA228				
45	39	14	49,2	105	137	15,9	14	54,2	21,6	2,10	FY 45 TF/VA201	FY 45 TF/VA228				
50	43	15	51,6	111	143	15,9	14	60,6	23,2	2,50	FY 50 TF/VA201	FY 50 TF/VA228				
55	47,5	16	55,6	130	162	19	16	64,4	29	3,60	FY 55 TF/VA201	FY 55 TF/VA228				
60	52	17	65,1	143	175	19	16	73,7	36	4,60	FY 60 TF/VA201	FY 60 TF/VA228				

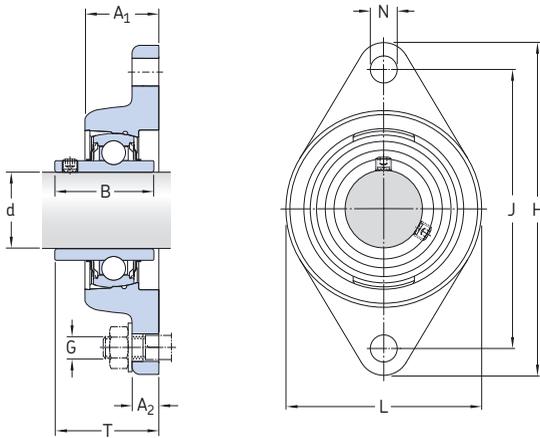
Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse für extreme Temperaturen, Zollwellen
 $d \frac{3}{4} - 2 \frac{7}{16}$ inch



Abmessungen										Statische Tragzahl C ₀	Gewicht	Kurzeichen	
d	A ₁	A ₂	B	J	L	N	G	T				Y-Flanschlagereinheit mit einem Stahlblechkäfig	Graphit-Kronenkäfig
inch/mm										lbf/kN	lb/kg	-	
$\frac{3}{4}$ 19,05	1.16 29,5	0.43 11	1.22 31	2.50 63,5	3.39 86	0.44 11,1	$\frac{3}{8}$ 10	1.47 37,3	1 470 6,55	1.35 0,61	FY 3/4 TF/VA201	FY 3/4 TF/VA228	
1 25,4	1.18 30	0.47 12	1.34 34,1	2.76 70	3.74 95	0.50 12,7	$\frac{7}{16}$ 10	1.53 38,8	1 760 7,8	1.70 0,77	FY 1. TF/VA201	FY 1. TF/VA228	
$\frac{1 \frac{3}{16}}$ 30,163	1.28 32,5	0.51 13	1.50 38,1	3.25 82,5	4.25 108	0.50 12,7	$\frac{7}{16}$ 10	1.66 42,2	2 520 11,2	2.45 1,10	FY 1.3/16 TF/VA201	FY 1.3/16 TF/VA228	
$\frac{1 \frac{1}{4}}$ 31,75	1.36 34,5	0.51 13	1.69 42,9	3.62 92	4.65 118	0.56 14,3	$\frac{1}{2}$ 12	1.83 46,4	3 440 15,3	3.20 1,45	FY 1.1/4 TF/VA201	FY 1.1/4 TF/VA228	
$\frac{1 \frac{7}{16}}$ 36,513	1.36 34,5	0.51 13	1.69 42,9	3.62 92	4.65 118	0.56 14,3	$\frac{1}{2}$ 12	1.83 46,4	3 440 15,3	3.20 1,45	FY 1.7/16 TF/VA201	FY 1.7/16 TF/VA228	
$\frac{1 \frac{1}{2}}$ 38,1	1.52 38,5	0.55 14	1.94 49,2	4.00 101,5	5.12 130	0.56 14,3	$\frac{1}{2}$ 12	2.13 54,2	4 280 19	4.30 1,95	FY 1.1/2 TF/VA201	FY 1.1/2 TF/VA228	
$\frac{1 \frac{11}{16}}$ 42,863	1.54 39	0.55 14	1.94 49,2	4.13 105	5.39 137	0.63 15,9	$\frac{9}{16}$ 14	2.13 54,2	4 860 21,6	4.75 2,15	FY 1.11/16 TF/VA201	FY 1.11/16 TF/VA228	
$\frac{1 \frac{3}{4}}$ 44,45	1.54 39	0.55 14	1.94 49,2	4.13 105	5.39 137	0.63 15,9	$\frac{9}{16}$ 14	2.13 54,2	4 860 21,6	4.65 2,10	FY 1.3/4 TF/VA201	FY 1.3/4 TF/VA228	
$\frac{1 \frac{15}{16}}$ 49,213	1.69 43	0.59 15	2.03 51,6	4.37 111	5.63 143	0.63 15,9	$\frac{9}{16}$ 14	2.39 60,6	5 220 23,2	5.50 2,50	FY 1.15/16 TF/VA201	FY 1.15/16 TF/VA228	
2 50,8	1.87 47,5	0.63 16	2.19 55,6	5.12 130	6.38 162	0.75 19	$\frac{5}{8}$ 16	2.54 64,4	6 530 29	8.25 3,75	FY 2. TF/VA201	FY 2. TF/VA228	
$\frac{2 \frac{3}{16}}$ 55,563	1.87 47,5	0.63 16	2.19 55,6	5.12 130	6.38 162	0.75 19	$\frac{5}{8}$ 16	2.54 64,4	6 530 29	7.85 3,55	FY 2.3/16 TF/VA201	FY 2.3/16 TF/VA228	
$\frac{2 \frac{7}{16}}$ 61,913	2.05 52	0.67 17	2.56 65,1	5.63 143	6.89 175	0.75 19	$\frac{5}{8}$ 16	2.90 73,7	8 100 36	9.90 4,50	FY 2.7/16 TF/VA201	FY 2.7/16 TF/VA228	

6.3

**Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gussgehäuse für extreme Temperaturen, metrische Wellen
d 20 – 55 mm**



Abmessungen

**Statische
Tragzahl**

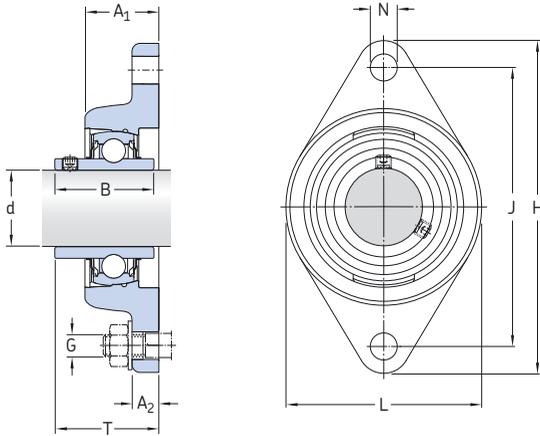
Gewicht

Kurzzeichen

Y-Flanschlagereinheit mit einem
Stahlblechkäfig Graphit-Kronenkäfig

d	A ₁	A ₂	B	H	J	L	N	G	T	C ₀			
mm										kN	kg	–	
20	24,6	11	31	112	89,7	60,3	11,1	10	32,6	6,55	0,50	FYT 20 TF/VA201	FYT 20 TF/VA228
25	30	12	34,1	124	98,9	70	12,7	10	38,8	7,8	0,63	FYT 25 TF/VA201	FYT 25 TF/VA228
30	32,5	13	38,1	141,5	116,7	83	12,7	10	42,2	11,2	0,93	FYT 30 TF/VA201	FYT 30 TF/VA228
35	34,5	13	42,9	156	130,2	96	14,3	12	46,4	15,3	1,25	FYT 35 TF/VA201	FYT 35 TF/VA228
40	38,5	14	49,2	171,5	143,7	102	14,3	12	54,2	19	1,65	FYT 40 TF/VA201	FYT 40 TF/VA228
45	39	14	49,2	178,5	148,5	111	15,9	14	54,2	21,6	1,80	FYT 45 TF/VA201	FYT 45 TF/VA228
50	43	15	51,6	189	157,2	116	15,9	14	60,6	23,2	2,15	FYT 50 TF/VA201	FYT 50 TF/VA228
55	47,6	20,6	55,6	216	184,2	127	19	16	62,8	29	3,30	FYT 55 TF/VA201	FYT 55 TF/VA228

Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gussgehäuse für extreme Temperaturen, Zollwellen
 $d \frac{3}{4} - 2 \frac{3}{16}$ inch



Abmessungen

Kurzzeichen

Y-Flanschlagereinheit mit einem
Stahlblechkäfig
Graphit-Kronenkäfig

d	A ₁	A ₂	B	H	J	L	N	G	T			
inch/mm											-	
$\frac{3}{4}$ 19,05	0,97 24,6	0,43 11	1,22 31	4,41 112	3,53 89,7	2,37 60,3	0,44 11,1	$\frac{3}{8}$ 10	1,28 32,6	FYT 3/4 TF/VA201	FYT 3/4 TF/VA228	
1 25,4	1,18 30	0,47 12	1,34 34,1	4,88 124	3,89 98,8	2,76 70	0,50 12,7	$\frac{7}{16}$ 10	1,53 38,8	FYT 1. TF/VA201	FYT 1. TF/VA228	
$1 \frac{3}{16}$ 30,163	1,28 32,5	0,51 13	1,50 38,1	5,57 141,5	4,59 116,7	3,27 83	0,50 12,7	$\frac{7}{16}$ 10	1,66 42,2	FYT 1.3/16 TF/VA201	FYT 1.3/16 TF/VA228	
$1 \frac{1}{4}$ 31,75	1,36 34,5	0,51 13	1,69 42,9	6,14 156	5,13 130,2	3,78 96	0,56 14,3	$\frac{1}{2}$ 12	1,83 46,4	FYT 1.1/4 TF/VA201	FYT 1.1/4 TF/VA228	
$1 \frac{7}{16}$ 36,513	1,36 34,5	0,51 13	1,69 42,9	6,14 156	5,13 130,2	3,78 96	0,56 14,3	$\frac{1}{2}$ 12	1,83 46,4	FYT 1.7/16 TF/VA201	FYT 1.7/16 TF/VA228	
$1 \frac{1}{2}$ 38,1	1,52 38,5	0,55 14	1,94 49,2	6,75 171,5	5,66 143,7	4,02 102	0,56 14,3	$\frac{1}{2}$ 12	2,13 54,2	FYT 1.1/2 TF/VA201	FYT 1.1/2 TF/VA228	
$1 \frac{11}{16}$ 42,863	1,54 39	0,55 14	1,94 49,2	7,03 178,5	5,85 148,5	4,37 111	0,63 15,9	$\frac{9}{16}$ 14	2,13 54,2	FYT 1.11/16 TF/VA201	FYT 1.11/16 TF/VA228	
$1 \frac{3}{4}$ 44,45	1,54 39	0,55 14	1,94 49,2	7,03 178,5	5,85 148,5	4,37 111	0,63 15,9	$\frac{9}{16}$ 14	2,13 54,2	FYT 1.3/4 TF/VA201	FYT 1.3/4 TF/VA228	
$1 \frac{15}{16}$ 49,213	1,69 43	0,59 15	2,03 51,6	7,44 189	6,19 157,2	4,57 116	0,63 15,9	$\frac{9}{16}$ 14	2,39 60,6	FYT 1.15/16 TF/VA201	FYT 1.15/16 TF/VA228	
2 50,8	1,87 47,6	0,81 20,6	2,19 55,6	8,50 216	7,25 184,2	5,00 127	0,75 19	$\frac{5}{8}$ 16	2,47 62,8	FYT 2. TF/VA201	FYT 2. TF/VA228	
$2 \frac{3}{16}$ 55,563	1,87 47,6	0,81 20,6	2,19 55,6	8,50 216	7,25 184,2	5,00 127	0,75 19	$\frac{5}{8}$ 16	2,47 62,8	FYT 2.3/16 TF/VA201	FYT 2.3/16 TF/VA228	

Kurzzeichen Y-Flanschlagereinheit mit einem Stahlblechkäfig		Statische Tragzahl C ₀	Gewicht
Graphit-Kronenkäfig		lb/kN	lb/kg
FYT 3/4 TF/VA201	FYT 3/4 TF/VA228	1 470 6,55	1,10 0,50
FYT 1. TF/VA201	FYT 1. TF/VA228	1 760 7,8	1,37 0,62
FYT 1.3/16 TF/VA201	FYT 1.3/16 TF/VA228	2 520 11,2	2,03 0,92
FYT 1.1/4 TF/VA201	FYT 1.1/4 TF/VA228	3 440 15,3	2,85 1,30
FYT 1.7/16 TF/VA201	FYT 1.7/16 TF/VA228	3 440 15,3	2,75 1,25
FYT 1.1/2 TF/VA201	FYT 1.1/2 TF/VA228	4 280 19	3,75 1,70
FYT 1.11/16 TF/VA201	FYT 1.11/16 TF/VA228	4 860 21,6	3,95 1,80
FYT 1.3/4 TF/VA201	FYT 1.3/4 TF/VA228	4 860 21,6	3,95 1,80
FYT 1.15/16 TF/VA201	FYT 1.15/16 TF/VA228	5 220 23,2	4,75 2,15
FYT 2. TF/VA201	FYT 2. TF/VA228	6 530 29	7,30 3,30
FYT 2.3/16 TF/VA201	FYT 2.3/16 TF/VA228	6 530 29	7,15 3,25

SKF ConCentra Kugellagereinheiten

Die SKF ConCentra Kugellagereinheiten (→ **Bild 1**) gehören erst seit wenigen Jahren zum SKF Fertigungsprogramm. Zurzeit stehen sie als Stehlagereinheiten zur Verfügung für

- metrische Wellen von 25 bis 60 mm Durchmesser
- Zollwellen von 1 bis 2 ¹⁵/₁₆ inch Durchmesser.

SKF ConCentra Kugellagereinheiten haben die Reihenbezeichnung SY-PF und basieren auf den bewährten SY-Stehlagereinheiten mit Gussgehäusen, die weltweit im Einsatz sind.

Das eigentlich Neue an den SKF ConCentra Kugellagereinheiten ist ihre Befestigung auf der Welle mit Hilfe einer Stufenhülse, die die Welle um fast 360° konzentrisch umfasst. Das SKF ConCentra Befestigungskonzept beruht auf zwei Passflächen, die jeweils mit sägezahnförmigem Profil versehen sind. Ein Sägezahnprofil ist in der Innenringbohrung und das andere auf der geschlitzten Stufenhülse angeordnet. Durch axiales Verschieben beider Profile gegeneinander wird ein Profil aufgeweitet und das andere zusammengedrückt und eine konzentrische, reibschlüssige Verbindung hergestellt. Um dies bewerkstelligen zu können, ist auf der Stufenhülse noch ein Einbauring und ein Druckring angeordnet (→ **Bild 2**).

Durch Anziehen der Gewindestifte im Einbauring mit einem Innensechskantschlüssel, der zum Lieferumfang gehört, oder einem Drehmomentenschlüssel wird über den Druckring der Lagerinnenring auf der Stufenhülse verschoben und der konzentrische Kraftschluss zwischen Lager, Hülse und Welle hergestellt (→ **Bild 3**). Die SKF ConCentra Befestigungstechnik minimiert Schwingungen und lässt Passungsrost gar nicht erst aufkommen.

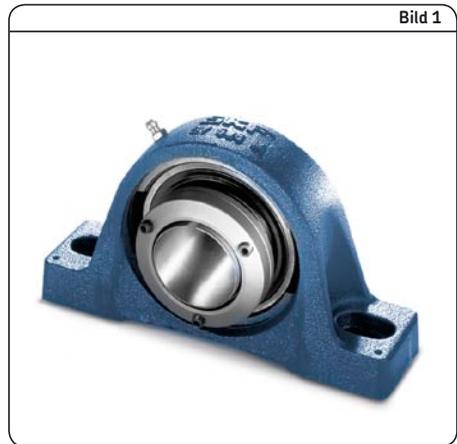


Bild 1

Die SKF ConCentra Kugellagereinheiten sind für Lagerungen konzipiert

- bei denen einbaufertige und betriebsbereite Lagereinheiten und handelsübliche Wellen, auch Hohlwellen, zum Einsatz kommen sollen
- die hohe Drehzahlen bei moderaten Belastungen aufnehmen müssen, und zugleich noch den Forderungen an einen geräusch- und schwingungsarmen Lauf, nach längeren Laufzeiten, einfacher Austauschbarkeit und weltweiter Verfügbarkeit weitestgehend entsprechen sollen.

Sie decken damit z.B. alle Anforderungen an Lagerungen in Belüftungssystemen ab, die kontinuierlich und über lange Betriebszeiträume laufen sollen, ohne dass man ihnen viel Aufmerksamkeit schenkt.

Ausführung

Die SKF ConCentra Kugellagereinheiten sind einbaufertig, betriebsbereit und mit einem hochwertigen Langzeit-Schmierfett befüllt, das in den meisten Fällen einen wartungsfreien Betrieb sicherstellt. Für den Fall extremer Betriebsbedingungen, die Nachschmierung erforderlich machen, sind sie mit einem Schmiernippel versehen.

SKF ConCentra Kugellagereinheiten basieren auf

- den bewährten Rillenkugellagern der Reihe 62, die jedoch einen beidseitig verbreiterten Innenring mit sägezahnförmig profilierter Bohrung und eine kugelförmige Außenring-mantelfläche haben
- der SKF ConCentra Stufenhülse
- einem Y-Stehlagergehäuse aus Grauguss, dessen Aufnahmebohrung entsprechend hohlkugelig ausgeführt und mit einer Einfüllöffnung versehen ist. Bei den Einheiten für metrische Wellen sind es die Gehäuse der Reihe SY 5(00) M und bei den Einheiten für Zollwellen die Gehäuse der Reihe SY 5(00) U/AH.

In den Produkttabellen auf den **Seiten 270 bis 273** sind die Hauptanschlussmaße wie auch die wesentlichen Leistungsdaten der SKF ConCentra Kugellagereinheiten für metrische wie auch Zollwellen aufgeführt. Ausführlichere Angaben über diese Lagereinheiten enthält die Broschüre: *SKF ConCentra Kugellagereinheiten – Voll konzentrisch, schnell und zuverlässig montiert* und der *Interaktive SKF Lagerungskatalog* online unter www.skf.com.

Bild 2

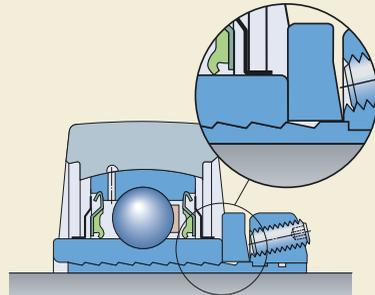
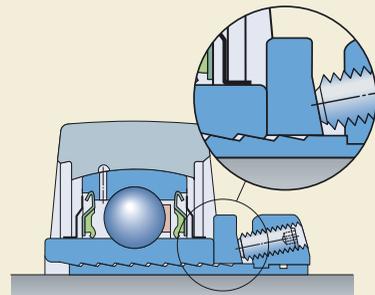


Bild 3



Allgemeine Angaben

Abmessungen

Die Hauptanschlussmaße der SKF ConCentra Kugellagereinheiten mit Stehlagergehäuse aus Grauguss entsprechen den Angaben in den Normen DIN 626 2:1999 bzw. ISO 3228:1993.

Toleranzen

Die Toleranz für die Wellenmittenhöhe H_1 beträgt

- $\pm 0,25$ mm bei den metrischen Einheiten bis einschließlich 40 mm Bohrungsdurchmesser
- $\pm 0,30$ mm bei den größeren metrischen Einheiten

Die Toleranz für die Wellenmittenhöhe H_1 bei Einheiten für metrische Wellen entspricht damit den in DIN 626 2:1999 bzw. ISO 3228:1993 festgelegten Werten.

Radiale Lagerluft

Die SKF ConCentra Kugellagereinheiten werden mit der radialen Lagerluft der Klasse 3 für Y-Lager gefertigt. Die Werte für die Lagerluft sind in **Tabelle 1** aufgeführt und entsprechen ISO 9628:2006; ausgenommen die Werte für die Einheiten mit 2 ¹⁵/₁₆ inch Bohrungsdurchmesser, die geringfügig gegenüber den genormten Werten eingeengt sind.

Die angegebenen Werte gelten für fabrikneue, noch nicht montierte Lagereinheiten bei Messlast null.

Fluchtungsfehler

Die SKF ConCentra Kugellagereinheiten ermöglichen den Ausgleich von fertigungs- oder montagebedingten Fluchtungsfehlern bis zu 2° bei der Montage, wenn sie später im Betrieb nachgeschmiert werden sollen. Anderenfalls sind auch Fluchtungsfehler bis etwa 5° zulässig. Der Ausgleich von betriebsbedingten Wellendurchbiegungen ist auf wenige Winkelminuten beschränkt.

Tabelle 1

Radiale Lagerluft von SKF ConCentra Kugellagereinheiten

Lagergröße ¹⁾		Radiale Lagerluft	
über	bis	min	max
–		µm	
05	06	23	41
07	08	28	46
09	10	30	51
11	13	38	61
15	–	41	69

¹⁾ Die Angaben für ein Y-Lager mit der Bohrungskennzahl 07, z.B. der Grundgröße Y 207 gelten auch für alle Größenvarianten, die darauf basieren, wie: YSP 207, YSP 207-104-2F/AH, YSP 207-106-2F/AH und YSP 207-107-2F/AH

Belastbarkeit der Gehäuse

Die SY Stehlagergehäuse sind aus Grauguss EN-GJL HB195 entsprechend DIN EN 1561:1997 bzw. EN 1561:1997 gefertigt und können die gleichen dynamischen und statischen Belastungen aufnehmen wie die eingebauten Rillenkugellager.

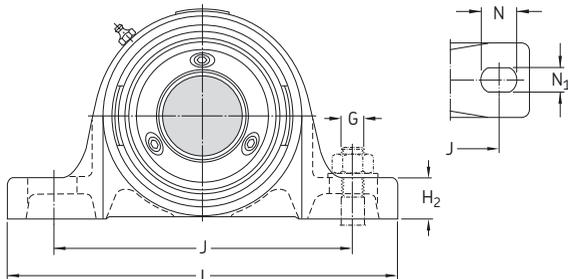
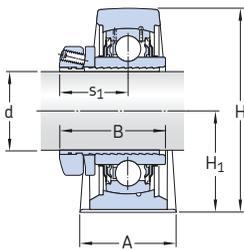
Befestigung auf der Aufspannfläche

Die SKF ConCentra Stehlagereinheiten haben zwei längliche Schraubenlöcher in den Gehäusesfüßen über die sie ausgerichtet und mit Schrauben oder Gewindebolzen und Muttern auf ihrer Aufspannfläche befestigt werden können.

Fettfüllung

Die SKF ConCentra Kugellagereinheiten sind serienmäßig mit einem hochwertigen Langzeit-Lithium-Kalziumseifenfett der NLGI-Konsistenzklasse 2 gefüllt.

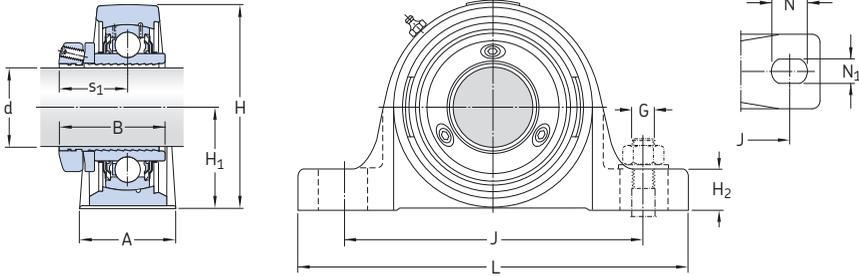
SKF ConCentra Stehlagereinheiten, metrische Wellen
d 25 – 60 mm



Abmessungen													Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Kurzzeichen Lagereinheit	
d	A	B	H	H_1	H_2	J	L	N	N_1	G	s_1	C	stat. C_0	dyn.			stat.
mm													kN			kN	-
25	36	41	70,5	36,5	16	102	130	19,5	11,5	10	29	14	7,8	14	7,8	0,335	SY 25 PF
30	40	45	82,5	42,9	17	117,5	152	23,5	14	12	31	19,5	11,2	19,5	11,2	0,475	SY 30 PF
35	45	47	93	47,6	19	126	160	21	14	12	31,7	25,5	15,3	25,5	15,3	0,655	SY 35 PF
40	48	51	99	49,2	19	135,5	175	24,5	14	12	34	30,7	19	30,7	19	0,8	SY 40 PF
45	48	52	107,5	54	21	143,5	187	22,5	14	12	34,5	33,2	21,6	33,2	21,6	0,915	SY 45 PF
50	54	54	114,5	57,2	22	157	203	26	18	16	35,5	35,1	23,2	35,1	23,2	0,98	SY 50 PF
55	60	57	126	63,5	24	171,5	219	27,5	18	16	37	43,6	29	43,6	29	1,25	SY 55 PF
60	60	59	138	69,9	26,5	190,5	240	29,5	18	16	37,8	52,7	36	52,7	36	1,53	SY 60 PF

Kurzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Grenz- drehzahl	Gewicht
			min ⁻¹	kg
SY 25 PF	SY 505 M	YSP 205-2F	7 000	0,85
SY 30 PF	SY 506 M	YSP 206-2F	6 300	1,20
SY 35 PF	SY 507 M	YSP 207-2F	5 300	1,55
SY 40 PF	SY 508 M	YSP 208-2F	4 800	2,05
SY 45 PF	SY 509 M	YSP 209-2F	4 300	2,25
SY 50 PF	SY 510 M	YSP 210-2F	4 000	2,70
SY 55 PF	SY 511 M	YSP 211-2F	3 600	3,85
SY 60 PF	SY 512 M	YSP 212-2F	3 400	5,00

SKF ConCentra Stehlagereinheiten, Zollwellen
d 1 – 2^{15/16} inch



Abmessungen

**Kurzzeichen
Lagereinheit**

d	A	B	H	H ₁	H ₂	J	L	N	N ₁	G	s ₁	
inch/mm												-
1 25,4	1,42 36	1,63 41,3	2,76 70	1,44 36,5	0,63 16	4,02 102	5,12 130	0,77 19,5	0,45 11,5	3/8 10	1,15 29,3	SY 1.PF/AH
1 3/16 30,163	1,57 40	1,75 44,5	3,23 82	1,69 42,9	0,65 16,5	4,63 117,5	5,98 152	0,93 23,5	0,55 14	1/2 12	1,20 30,5	SY 1.3/16 PF/AH
1 1/4 31,75	1,77 45	1,87 47,6	3,66 93	1,87 47,6	0,75 19	4,96 126	6,30 160	0,83 21	0,55 14	1/2 12	1,28 32,4	SY 1.1/4 PF/AH
1 3/8 34,925	1,77 45	1,87 47,6	3,66 93	1,87 47,6	0,75 19	4,96 126	6,30 160	0,83 21	0,55 14	1/2 12	1,28 32,4	SY 1.3/8 PF/AH
1 7/16 36,513	1,77 45	1,87 47,6	3,66 93	1,87 47,6	0,75 19	4,96 126	6,30 160	0,83 21	0,55 14	1/2 12	1,28 32,4	SY 1.7/16 PF/AH
1 1/2 38,1	1,89 48	2 50,8	3,90 99	1,94 49,2	0,75 19	5,33 135,5	6,89 175	0,91 23,2	0,55 14	1/2 12	1,33 33,8	SY 1.1/2 PF/AH
1 11/16 42,863	1,90 48,3	2 50,8	4,22 107	2,13 54,0	0,81 20,6	5,66 143,7	7,36 187	0,89 22,7	0,55 14	1/2 12	1,31 33,3	SY 1.11/16 PF/AH
1 15/16 49,213	2,13 54	2,13 54	4,49 114	2,25 57,2	0,87 22	6,18 157	7,99 203	1,02 26	0,71 18	5/8 16	1,40 35,5	SY 1.15/16 PF/AH
2 3/16 55,563	2,38 60,4	2,25 57,2	5,00 127	2,50 63,5	0,94 23,8	6,75 171,5	8,62 219	1,08 27,5	0,71 18	5/8 16	1,42 36,0	SY 2.3/16 PF/AH
2 7/16 61,913	2,36 60	2,31 58,7	5,50 140	2,75 69,9	1,02 26	7,50 190,5	9,45 240	1,06 27,0	0,71 18	5/8 16	1,48 37,5	SY 2.7/16 PF/AH
2 11/16 68,263	2,56 65	2,37 60,3	5,87 149	3,00 76,2	1,14 29	7,99 203	10,12 257	1,38 35	0,87 22	3/4 20	1,52 38,6	SY 2.11/16 PF/AH
2 15/16 74,613	2,82 71,6	2,50 63,5	6,54 166	3,25 82,6	1,29 32,8	8,50 215,9	10,98 279	1,38 35	0,87 22,2	3/4 20	1,57 39,8	SY 2.15/16 PF/AH

Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl	Gewicht
			dyn.	stat.			
			C	C_0	lbF/kN	lbF/kN	min ⁻¹
–							
SY 1.PF/AH	SY 505 U/AH	YSP 205-100-2F/AH	3 150 14	1 760 7,8	80 0,335	7 000	1.70 0,77
SY 1.3/16 PF/AH	SY 506 U/AH	YSP 206-103-2F/AH	4 390 19,5	2 520 11,2	110 0,475	6 300	2.85 1,30
SY 1.1/4 PF/AH	SY 507 U/AH	YSP 207-104-2F/AH	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	3.65 1,65
SY 1.3/8 PF/AH	SY 507 U/AH	YSP 207-106-2F/AH	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	3.55 1,60
SY 1.7/16 PF/AH	SY 507 U/AH	YSP 207-107-2F/AH	5 740 25,5	3 440 15,3	150 0,655	5 300	3.40 1,55
SY 1.1/2 PF/AH	SY 508 U/AH	YSP 208-108-2F/AH	6 910 30,7	4 280 19	180 0,8	4 800	4.30 1,95
SY 1.11/16 PF/AH	SY 509 U/AH	YSP 209-111-2F/AH	7 470 33,2	4 860 21,6	210 0,915	4 300	5.30 2,40
SY 1.15/16 PF/AH	SY 510 U/AH	YSP 210-115-2F/AH	7 900 35,1	5 220 23,2	220 0,98	4 000	6.30 2,85
SY 2.3/16 PF/AH	SY 511 U/AH	YSP 211-203-2F/AH	9 810 43,6	6 530 29	280 1,25	3 600	8.05 3,65
SY 2.7/16 PF/AH	SY 512 U/AH	YSP 212-207-2F/AH	11 860 52,7	8 100 36	340 1,53	3 400	11.0 5,00
SY 2.11/16 PF/AH	SY 513 U/AH	YSP 213-211-2F/AH	12 870 57,2	9 000 40	380 1,7	3 000	13.5 6,15
SY 2.15/16 PF/AH	SY 515 U/AH	YSP 215-215-2F/AH	14 920 66,3	11 030 49	460 2,04	2 600	16.0 7,25

SKF Y-Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie

Bei SKF steht ein umfangreiches Sortiment an Y-Lagereinheiten für die Lebensmittel verarbeitende Industrie, die Getränkeindustrie und die Pharmaindustrie zur Verfügung, das den dort anzutreffenden, sehr unterschiedlichen Betriebsbedingungen weitestgehend entspricht.

Die Gehäuse dieser SKF Y-Lagereinheiten sind aus glasfaserverstärktem Polyester bzw. aus glasfaserverstärktem Polyamid 66 gefertigt, korrosionsfest und chemisch gegenüber den meisten in der Lebensmittelindustrie anzutreffenden Medien beständig. Sie sind für regelmäßige Reinigungsabläufe konzipiert. Die glatten Oberflächen der Gehäuse verhindern weitgehend Ablagerungen. Die hellgraue Farbe der Gehäuse erleichtert zudem die Sichtkontrolle dieser SKF Lagereinheiten.

Bei den Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie kommen folgende Lager zum Einsatz:

- Y-Lager aus nichtrostendem Stahl, Baureihe YAR 2-2RF/HV (→ **Seite 83**)
- Y-Lager mit verzinkten Lagerringen, Baureihe YAR 2-2RF/VE495 (→ **Seite 83**).

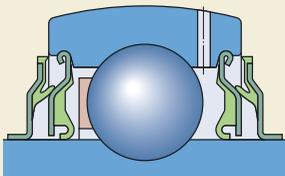
Die Lager haben einen beidseitig verbreiterten Innenring mit zwei Gewindestiften, über die die Einheit auf der Welle festgesetzt wird.

Die Abdichtung der Lager übernehmen hochwirksame Mehrfachdichtungen. Diese Dichtungen der Ausführung RF bestehen aus einer Berührungsdichtung, der eine Schleuderscheibe aus nichtrostendem Stahlblech mit anvulkanisierter Dichtlippe aus einem lebensmittelverträglichen Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (NBR) vorgeschaltet ist (→ **Bild 1**). Zudem ist der Raum zwischen Berührungsdichtung und der Schleuderscheibe mit Fett gefüllt.

Standardmäßig sind die Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie mit einem lebensmittelverträglichen Aluminium-Komplexeisenfett mit synthetischem Kohlenwasserstofföl als Grundöl gefüllt.

Welche Lager-Gehäuse-Kombinationen als Y-Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie zur Verfügung stehen, zeigt die Matrix auf **Seite 275**.

Bild 1



Ausführungen

Die SKF Y-Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie stehen in zwei Baureihen zur Verfügung, die sich im Wesentlichen durch den Gehäusewerkstoff und einige Konstruktionsmerkmale unterscheiden.

Y-Lagereinheiten der Baureihe L

Die SKF Y-Lagereinheiten der Baureihe L basieren auf Gehäusen aus glasfaserverstärktem Polyester und weisen als wesentliche Merkmale sehr glatte abgerundete Oberflächen auf, die Verunreinigungen abweisen bzw. sehr leicht zu reinigen sind.

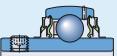
Y-Lagereinheiten		Y-Lagergehäuse für die Lebensmittelindustrie				
						
Y-Lager	SYL 5(00) SYKC 5(00)	SYFL 5(00)	FYL 5(00) FYKC 5(00) N	FYTL 5(00) FYTBKC 5(00)	TUL 5(00)	
YAR 2-2RF/HV 	SYL .. TH	SYFL .. TH	FYL .. THR	FYTL .. THR	TUL .. TH	
	20–40 mm 3/4–1 1/2 in					
	SYKC .. NTH	–	FYKC .. NTH	FYTBKC .. NTH	–	
	20–40 mm –	– –	20–40 mm 3/4–1 1/2 in	20–35 mm 3/4–1 1/4 in	– –	
YAR 2-2RF/VE495 	SYL .. TR/VE495	SYFL .. TR/VE495	FYL .. TR/VE495	FYTL .. TR/VE495	TUL .. TR/VE495	
	20–40 mm –					
	SYKC .. NTR/VE495	–	FYKC .. NTR/VE495	FYTBKC .. NTR/VE495	–	
	20–40 mm –	– –	20–40 mm –	20–35 mm –	– –	

Bild 2





Die Lagereinheiten der Baureihe L sind in fünf verschiedenen Ausführungsformen lieferbar. Dies sind die:

- Stehlagereinheiten, Reihen SYL .. TH und SYL .. TR/VE495 (→ **Bild 2a**)
- Stehlagereinheiten mit verkürztem Fuß, Reihen SYFL .. TH und SYFL .. TR/VE495 (→ **Bild 2d**)
- Flanschlagereinheiten mit quadratischer Außenform und vier Befestigungslöchern, Reihen FYL .. THR und FYL .. TR/VE495 (→ **Bild 2b**)
- Flanschlagereinheiten mit ovaler Außenform und zwei Befestigungslöchern, Reihen FYTL .. THR und FYTL .. TR/VE495 (→ **Bild 2c**)
- Spannagerkopfeinheiten, Reihen TUL .. TH und TUL .. TR/VE495 (→ **Bild 2e**)

Y-Lagereinheiten der Baureihe KC

Die SKFY-Lagereinheiten der Baureihe KC basieren auf Gehäusen aus glasfaserverstärktem Polyamid 66 und sind für Lagerungen konzipiert, die Stoßbelastungen und hohe Schwingungen aufnehmen müssen.

Diese Lagereinheiten der Baureihe KC sind in drei verschiedenen Ausführungsformen lieferbar. Es sind dies:

- die Stehlagereinheiten, Reihen SYKC .. NTH und SYKC .. NTR/VE495 (→ **Bild 3a**)
- die Flanschlagereinheiten mit quadratischer Außenform und vier Befestigungslöchern, Reihen FYKC .. NTH und FYKC .. NTR/VE495 (→ **Bild 3b**)
- die Flanschlagereinheiten mit ovaler Außenform und zwei Befestigungslöchern, Reihen FYTBKC .. NTH und FYTBKC .. NTR/VE495 (→ **Bild 3c**)

Allgemeine Angaben

Abmessungen

Die Hauptanschlussmaße der Y-Lagergehäuse entsprechen bei den Lagereinheiten der Baureihen SYKC, FYKC und FYTBKC den Angaben in den Normen DIN 626 2:1999 bzw. ISO 3228:1993.

Die Y-Lagergehäuse der Lagereinheiten SYL, SYFL, FYL, FYTL und TUL sind nicht genormt, entsprechen aber allgemein üblichen Festlegungen.

Toleranzen

Bei allen Y-Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie sind die Toleranzen von Lageraußendurchmesser und Gehäusebohrung so aufeinander abgestimmt, dass ein Wandern des Außenringes vermieden wird, der Ausgleich von Fluchtungsfehlern aber möglich ist.

Bei den Y-Stehlagereinheiten beträgt die Toleranz für die Wellenmittenhöhe H_1 (→ Bild 4)

- $\pm 0,25$ mm bei den SYKC Einheiten
- $0/+0,30$ mm bei den SYL und SYFL Einheiten.

Bei den Y-Spannlagerkopfeinheiten (→ Bild 5) betragen die Toleranzen für

- den Abstand der Führungsnuten H_1 $0/-0,4$ mm
- die Breite der Führungsnuten A_1 $0/+0,4$ mm.

Angaben über die Toleranzen der Innenringbohrung sind im Abschnitt *Y-Lager* auf Seite 89 aufgeführt.

Radiale Lagerluft

Die radiale Lagerluft der Y-Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie entspricht der der eingebauten Y-Lager. Die Werte für die Lagerluft sind im Abschnitt *Y-Lager* auf Seite 90 zu finden.

Bild 4

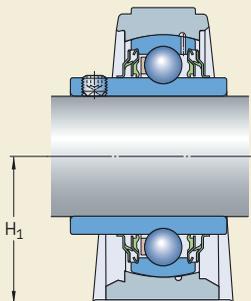
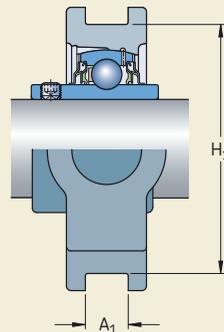


Bild 5



Werkstoffe

Gehäuse der Baureihe L

Die Gehäuse der Baureihe L sind aus einem glasfaserverstärkten Polyester-Werkstoff im Spritzgießverfahren hergestellt und mit einem Schmiernippel aus nichtrostendem Stahl bestückt.

Die Befestigungslöcher sind mit Hülsen aus nichtrostendem Stahl ausgesteift. Die Gehäuse sind serienmäßig hellgrau eingefärbt.

Gehäuse der Baureihe KC

Die Gehäuse der Baureihe KC sind aus einem glasfaserverstärkten Polyamid 66 im Spritzgießverfahren hergestellt und mit einem Schmiernippel aus nichtrostendem Stahl bestückt. Eine eingebettete Stahldrahtarmierung verleiht ihnen Form und Temperaturstabilität.

Die Befestigungslöcher sind mit Hülsen aus nichtrostendem Stahl ausgesteift. Die Gehäuse sind serienmäßig hellgrau eingefärbt.

Belastbarkeit der Gehäuse

Alle Gehäuse der Y-Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie können die gleichen dynamischen und statischen Belastungen aufnehmen wie die eingebauten Y-Lager. Diese Einheiten können überall dort eingesetzt werden, wo höhere Belastungen, veränderliche Axialbelastungen oder auch Stoßbelastungen (Baureihe KC) wirken.

Die Y-Flanschlagereinheiten der Reihen FYKC und FYTBKC sind mit einer Zentrierbohrung (→ Bild 6) im Gehäuserücken versehen. Damit können sie über einen Ansatz auf der Aufspannfläche genau ausgerichtet und positioniert werden. Entsprechende Ansätze können z.B. hergestellt werden

- durch Bearbeiten der Maschinenwand (→ Bild 7a), oder
- durch einen mit der Aufspannfläche verschraubten Zentrierring (→ Bild 7b).

Über diesen Ansatz können außerdem die Befestigungsschrauben von den Radialkräften entlastet werden.

Axiale Belastbarkeit

Die axiale Belastbarkeit der Y-Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie hängt primär nicht

Bild 6

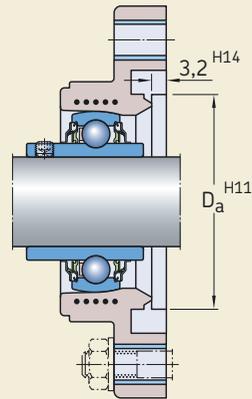
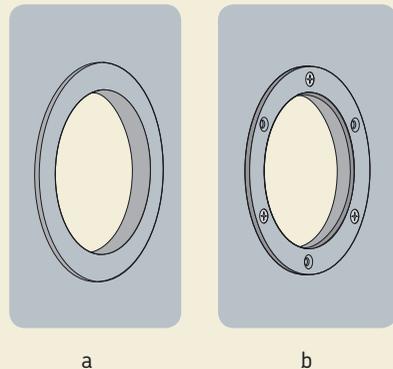


Bild 7



von der Gehäuseausführung ab, sondern von ihrer Befestigung auf der Welle. Bei der vorliegenden Gewindestiftbefestigung können die Lagereinheiten axiale Belastungen bis zu 20 % der dynamischen Tragzahl aufnehmen, wenn ungehärtete Wellen verwendet und die Gewindestifte bei der Montage entsprechend fest angezogen werden.

Bei axial auf der Welle abgestützten Lagereinheiten ist die axiale Belastbarkeit von der Ausführung der Abstützung abhängig. Grund-

Bild 8

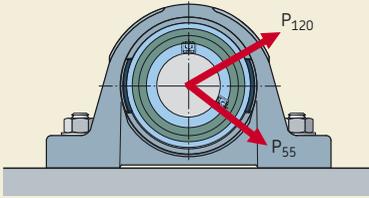
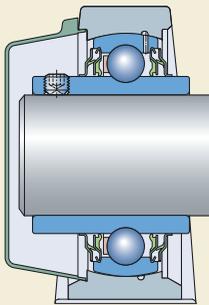


Bild 9



sätzlich sollte jedoch die axiale Belastung den Wert $0,25 \times C_0$ nicht übersteigen.

Befestigung auf der Aufspannfläche

Die Y-Stehlagereinheiten für die Lebensmittelindustrie haben zwei Schraubenlöcher in den Gehäusefüßen, über die sie mit Schrauben oder Gewindebolzen und Muttern auf ihrer Aufspannfläche befestigt werden können. Die Schraubenlöcher sind bei den Lagereinheiten

- SYL und SYKC länglich ausgeführt und mit Stahlblechhülsen ausgesteift,
- SYFL als Gewindeinsatz aus nichtrostendem Stahl in der Aufstandsfläche ausgeführt.

Wenn die Belastungen zwischen 55° und 120° wirken (\rightarrow Bild 8) empfiehlt es sich, die Y-Stehlagereinheiten mit der Aufspannfläche zu verstemmen oder in Lastrichtung durch Anschläge festzulegen.

Die Y-Flanschlagereinheiten für die Lebensmittelindustrie haben vier oder zwei Schraubenlöcher, über die sie mit Schrauben oder Gewindebolzen und Muttern auf ihrer Aufspannfläche befestigt werden können. Die Schraubenlöcher sind bei allen Einheiten rund und mit Stahlblechhülsen ausgesteift.

Wenn die Radialbelastungen hoch sind und nicht über einen Zentrieransatz abgefangen werden können, empfiehlt es sich, die Gehäuse mit der Auflagefläche zu verstemmen. Im Zweifelsfall empfiehlt es sich, den Technischen SKF Beratungsservice einzuschalten.

Fettfüllung

Alle SKFY-Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie sind serienmäßig mit einem lebensmittelverträglichen Aluminium-Komplexseifenfett mit synthetischem Kohlenwasserstofföl als Grundöl der NLGI-Konsistenzklasse 1 gefüllt.

Dieses Schmierfett entspricht den deutschen lebensmittelrechtlichen Bestimmungen und erfüllt die Anforderungen der „Guidelines of section 21 CFR 178.3570“ der FDA Bestimmungen (Food and Drug Administration) und ist nach USDA-H1 (United States Department of Agriculture) zugelassen.

Weitergehende Angaben über das Schmierfett und zur Schmierung selbst enthält der Abschnitt *Schmierung und Wartung* ab Seite 48.

Abschlussdeckel

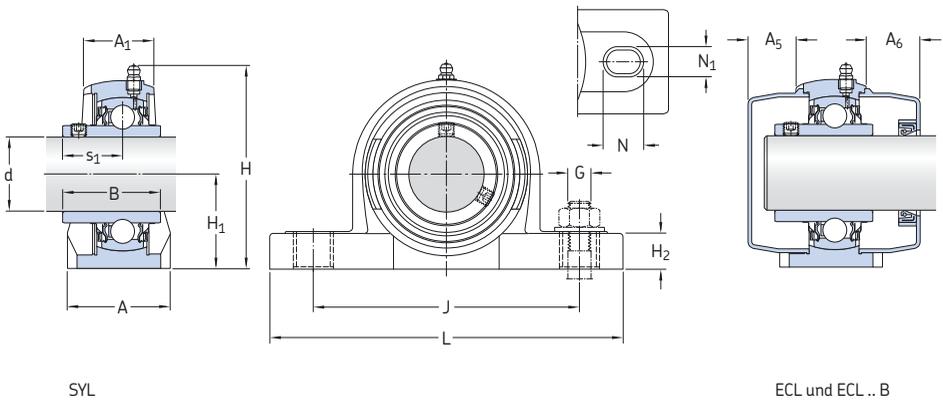
Zum Schutz von Lagerungen an Wellenenden und um die durch freie Wellenenden bedingten Unfallgefahren auszuschalten, sind für alle Y-Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie geschlossene Enddeckel der Ausführung ECL (\rightarrow Bild 3) bzw. ECL erhältlich.

Für die Y-Lagerkopfeinheiten der Baureihe L stehen außerdem noch offene, mit einer Durchgangsbohrung versehene Abschlussdeckel der Reihe ECL 2 B zur Verfügung. Die Durchgangsbohrung ist mit einem Radial-Wellendichtring bestückt.

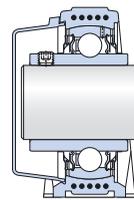
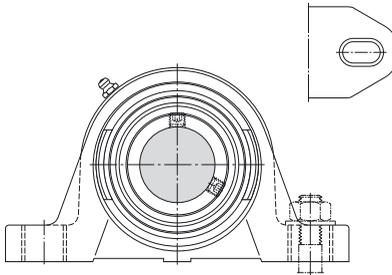
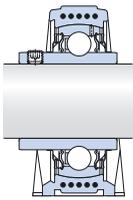
In den Produkttabellen sind bei den Lagereinheiten die Bezeichnung der jeweils passenden Enddeckel sowie der jeweilige Überstand am Gehäuse aufgeführt.

Weitere Angaben über die Abschlussdeckel enthält der Abschnitt *Gestaltung der Lagerung* auf Seite 47.

Y-Stehlagereinheiten für die Lebensmittelindustrie, metrische Wellen
d 20 – 40 mm



Abmessungen															Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Kurzzeichen Lagereinheit		
d	A	A ₁	B	H	H ₁	H ₂	J	L	N	N ₁	G	s ₁	C	C ₀	dyn.	stat.				
mm															kN		kN		-	
20	38	22,5	31	65	33,3	14,2	95	127	14	11	10	18,3	10,8	6,55	0,28			SYL 20 TH		
	38	22,5	31	65	33,3	14,2	95	127	14	11	10	18,3	12,7	6,55	0,28			SYL 20 TR/VE495		
	32	21	31	64	33,3	16	96,5	126	17,5	12	10	18,3	10,8	6,55	0,28			SYKC 20 NTH		
	32	21	31	64	33,3	16	96,5	126	17,5	12	10	18,3	12,7	6,55	0,28			SYKC 20 NTR/VE495		
25	38	24,6	34,1	71	36,5	14,5	105	140	14	11	10	19,8	11,9	7,8	0,335			SYL 25 TH		
	38	24,6	34,1	71	36,5	14,5	105	140	14	11	10	19,8	14	7,8	0,335			SYL 25 TR/VE495		
	32	22	34,1	70,5	36,5	16	105	134	17,5	12	10	19,8	11,9	7,8	0,335			SYKC 25 NTH		
	32	22	34,1	70,5	36,5	16	105	134	17,5	12	10	19,8	14	7,8	0,335			SYKC 25 NTR/VE495		
30	46	26,3	38,1	83	42,9	17,8	119	162	18	14	12	22,2	16,3	11,2	0,475			SYL 30 TH		
	46	26,3	38,1	83	42,9	17,8	119	162	18	14	12	22,2	19,5	11,2	0,475			SYL 30 TR/VE495		
	40	25	38,1	82	42,9	19	121	159	21,5	14,5	12	22,2	16,3	11,2	0,475			SYKC 30 NTH		
	40	25	38,1	82	42,9	19	121	159	21,5	14,5	12	22,2	19,5	11,2	0,475			SYKC 30 NTR/VE495		
35	48	32,3	42,9	94	47,6	18	127	167	18	14	12	25,4	21,6	15,3	0,655			SYL 35 TH		
	48	32,3	42,9	94	47,6	18	127	167	18	14	12	25,4	25,5	15,3	0,655			SYL 35 TR/VE495		
	45	27	42,9	93	47,6	19	126	164	21,5	14,5	12	25,4	21,6	15,3	0,655			SYKC 35 NTH		
	45	27	42,9	93	47,6	19	126	164	21,5	14,5	12	25,4	25,5	15,3	0,655			SYKC 35 NTR/VE495		
40	54	36,3	49,2	98	49,2	19,5	137	184	18	14	12	30,2	24,7	19	0,8			SYL 40 TH		
	54	36,3	49,2	98	49,2	19,5	137	184	18	14	12	30,2	30,7	19	0,8			SYL 40 TR/VE495		
	48	30	49,2	99	49,2	19	136	176	21,5	14,5	12	30,2	24,7	19	0,8			SYKC 40 NTH		
	48	30	49,2	99	49,2	19	136	176	21,5	14,5	12	30,2	30,7	19	0,8			SYKC 40 NTR/VE495		



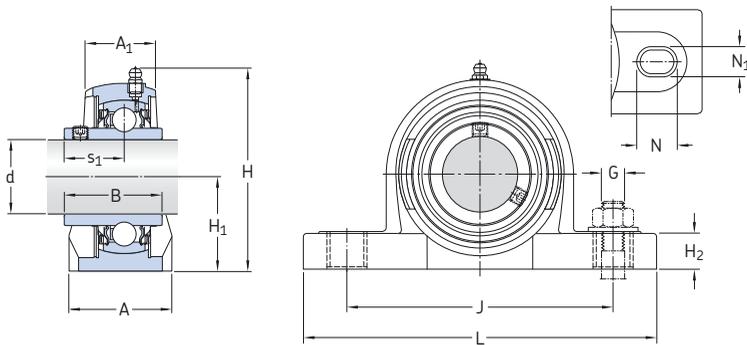
SYKC

ECY

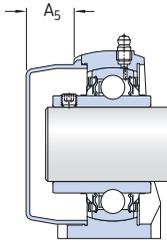
Kurzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h6	Gewicht Lager- einheit	Passende Abschlussdeckel		Abmessungen	
					Kurzzeichen Abschlussdeckel mit geschlos- senem Ende	offenem Ende	A ₅	A ₆
					min ⁻¹	kg	mm	
SYL 20 TH	SYL 504	YAR 204-2RF/HV	5 000	0,27	ECL 204	ECL 204 B	20,5	20,5
SYL 20 TR/VE495	SYL 504	YAR 204-2RF/VE495	5 000	0,27	ECL 204	ECL 204 B	20,5	20,5
SYKC 20 NTH	SYKC 504 N	YAR 204-2RF/HV	5 000	0,24	ECY 204	–	18,5	–
SYKC 20 NTR/VE495	SYKC 504 N	YAR 204-2RFG/VE495	5 000	0,24	ECY 204	–	18,5	–
SYL 25 TH	SYL 505	YAR 205-2RF/HV	4 300	0,33	ECL 205	ECL 205 B	22	22
SYL 25 TR/VE495	SYL 505	YAR 205-2RF/VE495	4 300	0,33	ECL 205	ECL 205 B	22	22
SYKC 25 NTH	SYKC 505 N	YAR 205-2RF/HV	4 300	0,29	ECY 205	–	18	–
SYKC 25 NTR/VE495	SYKC 505 N	YAR 205-2RFG/VE495	4 300	0,29	ECY 205	–	18	–
SYL 30 TH	SYL 506	YAR 206-2RF/HV	3 800	0,52	ECL 206	ECL 206 B	27	27
SYL 30 TR/VE495	SYL 506	YAR 206-2RF/VE495	3 800	0,52	ECL 206	ECL 206 B	27	27
SYKC 30 NTH	SYKC 506 N	YAR 206-2RF/HV	3 800	0,49	ECY 206	–	20	–
SYKC 30 NTR/VE495	SYKC 506 N	YAR 206-2RFG/VE495	3 800	0,49	ECY 206	–	20	–
SYL 35 TH	SYL 507	YAR 207-2RF/HV	3 200	0,70	ECL 207	ECL 207 B	29	29
SYL 35 TR/VE495	SYL 507	YAR 207-2RF/VE495	3 200	0,70	ECL 207	ECL 207 B	29	29
SYKC 35 NTH	SYKC 507 N	YAR 207-2RF/HV	3 200	0,66	ECY 207	–	22	–
SYKC 35 NTR/VE495	SYKC 507 N	YAR 207-2RFG/VE495	3 200	0,66	ECY 207	–	22	–
SYL 40 TH	SYL 508	YAR 208-2RF/HV	2 800	0,92	ECL 208	ECL 208 B	30,5	33,5
SYL 40 TR/VE495	SYL 508	YAR 208-2RF/VE495	2 800	0,92	ECL 208	ECL 208 B	30,5	33,5
SYKC 40 NTH	SYKC 508 N	YAR 208-2RF/HV	2 800	0,86	ECY 208	–	23,5	–
SYKC 40 NTR/VE495	SYKC 508 N	YAR 208-2RFG/VE495	2 800	0,86	ECY 208	–	23,5	–

Y- Stehlagereinheiten für die Lebensmittelindustrie, Zollwellen

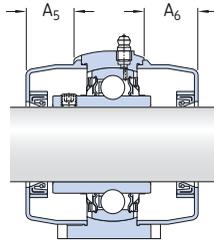
d 3/4 – 1 1/2 inch



Abmessungen														Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P _u	Kurzzeichen Lagereinheit
d	A	A ₁	B	H	H ₁	H ₂	J	L	N	N ₁	G	s ₁	C	C ₀	dyn.		
inch/mm														lbf/kN		lbf/kN	-
3/4 19,05	1.50 38	0.89 22,5	1.22 31	2.56 65	1.31 33,3	0.56 14,2	3.74 95	5.00 127	0.55 14	0.43 11	3/8 10	0.72 18,3	2 430 10,8	1 470 6,55	60 0,28		SYL 3/4 TH
1 25,4	1.50 38	0.97 24,6	1.34 34,1	2.80 71	1.44 36,5	0.57 14,5	4.13 105	5.51 140	0.55 14	0.43 11	3/8 10	0.78 19,8	2 680 11,9	1 760 7,8	80 0,335		SYL 1.TH
1 1/4 31,75	1.89 48	1.27 32,3	1.69 42,9	3.70 94	1.87 47,6	0.71 18	5.00 127	6.57 167	0.71 18	0.55 14	1/2 12	1.00 25,4	4 860 21,6	3 440 15,3	150 0,655		SYL 1.1/4 TH
1 1/2 38,1	2.13 54	1.43 36,3	1.94 49,2	3.86 98	1.94 49,2	0.77 19,5	5.39 137	7.24 184	0.71 18	0.55 14	1/2 12	1.19 30,2	5 560 24,7	4 280 19	180 0,8		SYL 1.1/2 TH



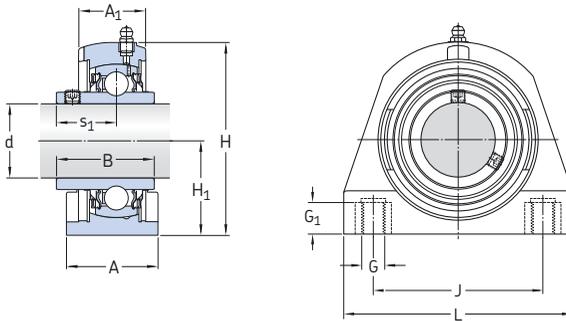
ECL



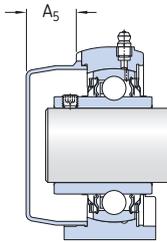
ECL..B

Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile		Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h6	Gewicht Lager- einheit	Passende Abschlussdeckel		Abmessungen	
	Gehäuse	Lager			Kurzzzeichen Abschlussdeckel mit geschlos- senem Ende	offenem Ende	A ₅	A ₆
			min ⁻¹	lb/kg			inch/mm	
SYL 3/4 TH	SYL 504	YAR 204-012-2RF/HV	5 000	0.62 0,28	ECL 204	ECL 204-012 B	0.81 20,5	0.81 20,5
SYL 1.TH	SYL 505	YAR 205-100-2RF/HV	4 300	0.73 0,33	ECL 205	ECL 205-100 B	0.87 22	0.87 22
SYL 1.1/4 TH	SYL 507	YAR 207-104-2RF/HV	3 200	1.68 0,76	ECL 207	ECL 207-104 B	1.13 29	1.13 29
SYL 1.1/2 TH	SYL 508	YAR 208-108-2RF/HV	2 800	2.14 0,97	ECL 208	ECL 208-108 B	1.20 30,5	1.31 33,5

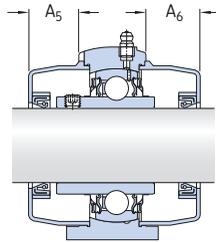
Y- Stehlagereinheiten mit verkürztem Fuß für die Lebensmittelindustrie, metrische Wellen
d 20 – 40 mm



Abmessungen											Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Kurzzeichen Lagereinheit
d	A	A ₁	B	H	H ₁	J	L	G	G ₁	s ₁	dyn.	stat.		
mm											kN		kN	–
20	34,5	23,8	31	66	33,3	50,8	72,8	M 8	12	18,3	10,8	6,55	0,28	SYFL 20 TH SYFL 20 TR/VE495
	34,5	23,8	31	66	33,3	50,8	72,8	M 8	12	18,3	12,7	6,55	0,28	
25	39,5	25,4	34,1	73,5	36,5	50,8	76,2	M 10	12	19,8	11,9	7,8	0,335	SYFL 25 TH SYFL 25 TR/VE495
	39,5	25,4	34,1	73,5	36,5	50,8	76,2	M 10	12	19,8	14	7,8	0,335	
30	42,5	28	38,1	84	42,9	76,2	101	M 10	12	22,2	16,3	11,2	0,475	SYFL 30 TH SYFL 30 TR/VE495
	42,5	28	38,1	84	42,9	76,2	101	M 10	12	22,2	19,5	11,2	0,475	
35	47,5	32,5	42,9	95	47,6	82,55	110	M 10	15,5	25,4	21,6	15,3	0,655	SYFL 35 TH SYFL 35 TR/VE495
	47,5	32,5	42,9	95	47,6	82,55	110	M 10	15,5	25,4	25,5	15,3	0,655	
40	48	35	49,2	100,5	49,2	88,9	120	M 12	20	30,2	24,7	19	0,8	SYFL 40 TH SYFL 40 TR/VE495
	48	35	49,2	100,5	49,2	88,9	120	M 12	20	30,2	30,7	19	0,8	



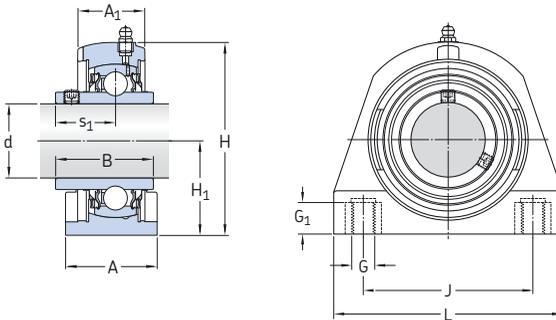
ECL



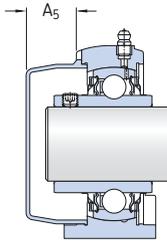
ECL .. B

Kurzzeichen Lagereinheit	Einzelteile		Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h6	Gewicht Lager- einheit	Passende Abschlussdeckel		Abmessungen	
	Gehäuse	Lager			Kurzzeichen Abschlussdeckel mit geschlos- senem Ende	offenem Ende	A ₅	A ₆
			min ⁻¹	kg			mm	
SYFL 20 TH SYFL 20 TR/VE495	SYFL 504	YAR 204-2RF/HV	5 000	0,25	ECL 204	ECL 204 B	20,5	20,5
	SYFL 504	YAR 204-2RF/VE495	5 000	0,25	ECL 204	ECL 204 B	20,5	20,5
SYFL 25 TH SYFL 25 TR/VE495	SYFL 505	YAR 205-2RF/HV	4 300	0,32	ECL 205	ECL 205 B	22	22
	SYFL 505	YAR 205-2RF/VE495	4 300	0,32	ECL 205	ECL 205 B	22	22
SYFL 30 TH SYFL 30 TR/VE495	SYFL 506	YAR 206-2RF/HV	3 800	0,49	ECL 206	ECL 206 B	27	27
	SYFL 506	YAR 206-2RF/VE495	3 800	0,49	ECL 206	ECL 206 B	27	27
SYFL 35 TH SYFL 35 TR/VE495	SYFL 507	YAR 207-2RF/HV	3 200	0,67	ECL 207	ECL 207 B	29	29
	SYFL 507	YAR 207-2RF/VE495	3 200	0,67	ECL 207	ECL 207 B	29	29
SYFL 40 TH SYFL 40 TR/VE495	SYFL 508	YAR 208-2RF/HV	2 800	0,85	ECL 208	ECL 208 B	31,5	33,5
	SYFL 508	YAR 208-2RF/VE495	2 800	0,85	ECL 208	ECL 208 B	31,5	33,5

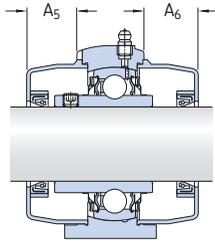
Y- Stehlagereinheiten mit verkürztem Fuß für die Lebensmittelindustrie, Zollwellen
 $d \frac{3}{4} - 1 \frac{1}{2}$ inch



Abmessungen											Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Kurzzeichen Lagereinheit
d	A	A ₁	B	H	H ₁	J	L	G	G ₁	s ₁	dyn.	stat.		
inch/mm											lbf/kN		lbf/kN	-
$\frac{3}{4}$ 19,05	1.36 34,5	0.94 23,8	1.22 31	2.60 66	1.31 33,3	2 50,8	2.87 72,8	M 8 M 8	0.47 12	0.72 18,3	2 430 10,8	1 470 6,55	60 0,28	SYFL 3/4 TH
1 25,4	1.56 39,5	1.00 25,4	1.34 34,1	2.89 73,5	1.44 36,5	2 50,8	3.00 76,2	M 10 M 10	0.47 12	0.78 19,8	2 680 11,9	1 760 7,8	80 0,335	SYFL 1. TH
1 1/4 31,75	1.87 47,5	1.28 32,5	1.69 42,9	3.74 95	1.87 47,6	3.25 82,55	4.33 110	M 10 M 10	0.61 15,5	1.00 25,4	4 860 21,6	3 440 15,3	150 0,655	SYFL 1.1/4 TH
1 1/2 38,1	1.89 48	1.38 35	1.94 49,2	3.96 100,5	1.94 49,2	3.50 88,9	4.72 120	M 12 M 12	0.79 20	1.19 30,2	5 560 24,7	4 280 19	180 0,8	SYFL 1.1/2 TH



ECL

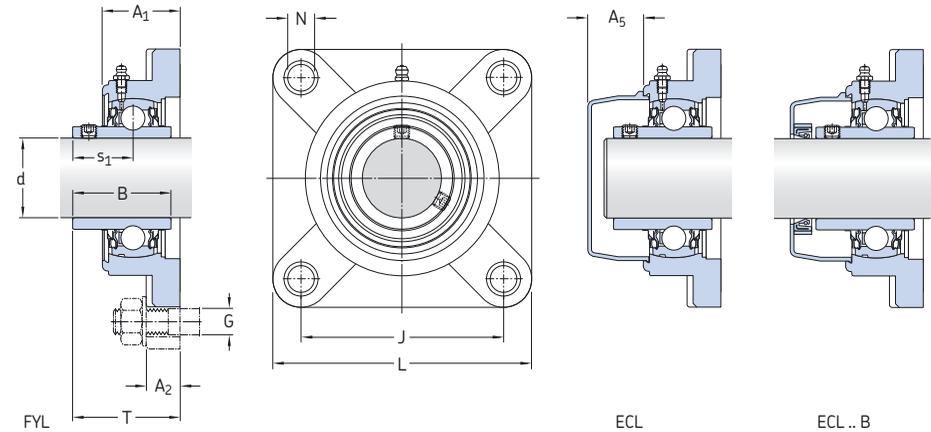


ECL..B

Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h6	Gewicht Lager- einheit	Passende Abschlusdeckel		Abmessungen	
					Kurzzzeichen Abschlusdeckel mit geschlos- senem Ende	offenem Ende	A ₅	A ₆
			min ⁻¹	lb/kg	–		inch/mm	
SYFL 3/4 TH	SYFL 504	YAR 204-012-2RF/HV	5 000	0,57 0,26	ECL 204	ECL 204-012 B	0,81 20,5	0,81 20,5
SYFL 1. TH	SYFL 505	YAR 205-100-2RF/HV	4 300	0,71 0,32	ECL 205	ECL 205-100 B	0,87 22	0,87 22
SYFL 1.1/4 TH	SYFL 507	YAR 207-104-2RF/HV	3 200	1,60 0,73	ECL 207	ECL 207-104 B	1,13 29	1,13 29
SYFL 1.1/2 TH	SYFL 508	YAR 208-108-2RF/HV	2 800	2 0,90	ECL 208	ECL 208-108 B	1,24 31,5	1,31 33,5

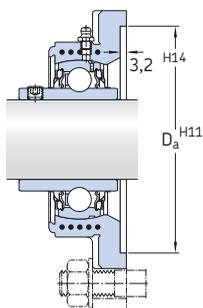
Y- Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gehäuse für die Lebensmittelindustrie, metrische Wellen

d 20 – 40 mm

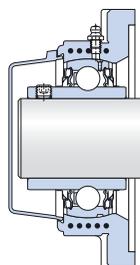
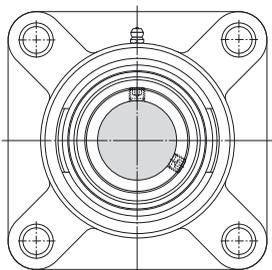


Abmessungen

d	Abmessungen										Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P _u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h6	Kurzzeichen Lagereinheit
	A ₁	A ₂	B	D _a	J	L	N	G	s ₁	T	C	C ₀			
mm											kN	kN	min ⁻¹	-	
20	27,8	13,4	31	-	63,5	86	11	10	18,3	36,3	10,8	6,55	0,28	5 000	FYL 20 THR
	27,8	13,4	31	-	63,5	86	11	10	18,3	36,3	12,7	6,55	0,28	5 000	FYL 20 TR/VE495
	30	15	31	68,3	63,5	86	12	10	18,3	37,3	10,8	6,55	0,28	5 000	FYKC 20 NTH
	30	15	31	68,3	63,5	86	12	10	18,3	37,3	12,7	6,55	0,28	5 000	FYKC 20 NTR/VE495
25	28	14,3	34,1	-	70	95	11	10	19,8	36,7	11,9	7,8	0,335	4 300	FYL 25 THR
	28	14,3	34,1	-	70	95	11	10	19,8	36,7	14	7,8	0,335	4 300	FYL 25 TR/VE495
	31	15	34,1	74,6	70	95	12	10	19,8	38,8	11,9	7,8	0,335	4 300	FYKC 25 NTH
	31	15	34,1	74,6	70	95	12	10	19,8	38,8	14	7,8	0,335	4 300	FYKC 25 NTR/VE495
30	31,5	14,3	38,1	-	83	107	11	10	22,2	41,4	16,3	11,2	0,475	3 800	FYL 30 THR
	31,5	14,3	38,1	-	83	107	11	10	22,2	41,4	19,5	11,2	0,475	3 800	FYL 30 TR/VE495
	33	15,3	38,1	93,7	82,5	108	12	10	22,2	42,2	16,3	11,2	0,475	3 800	FYKC 30 NTH
	33	15,3	38,1	93,7	82,5	108	12	10	22,2	42,2	19,5	11,2	0,475	3 800	FYKC 30 NTR/VE495
35	34,8	15,5	42,9	-	92	118	13	12	25,4	46,9	21,6	15,3	0,655	3 200	FYL 35 THR
	34,8	15,5	42,9	-	92	118	13	12	25,4	46,9	25,5	15,3	0,655	3 200	FYL 35 TR/VE495
	35	17	42,9	106,4	92	118	14,5	12	25,4	46,4	21,6	15,3	0,655	3 200	FYKC 35 NTH
	35	17	42,9	106,4	92	118	14,5	12	25,4	46,4	25,5	15,3	0,655	3 200	FYKC 35 NTR/VE495
40	37,5	17	49,2	-	102	130	14	12	30,2	53,2	24,7	19	0,8	2 800	FYL 40 THR
	37,5	17	49,2	-	102	130	14	12	30,2	53,2	30,7	19	0,8	2 800	FYL 40 TR/VE495
	39	17	49,2	115,9	101,5	130	14,5	12	30,2	54,2	24,7	19	0,8	2 800	FYKC 40 NTH
	39	17	49,2	115,9	101,5	130	14,5	12	30,2	54,2	30,7	19	0,8	2 800	FYKC 40 NTR/VE495



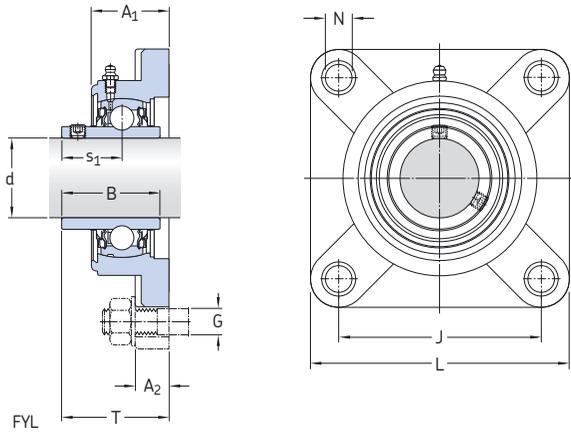
FYKC



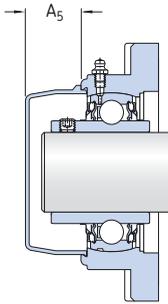
ECV

Kurzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Gewicht Lager- einheit	Passende Abschlussschüssel		Abmessungen A ₅
				Kurzzeichen Abschlussschüssel mit geschlos- senem Ende	offenem Ende	
			kg			mm
FYL 20 THR	FYL 504	YAR 204-2RFGR/HV	0,28	ECL 204	ECL 204 B	20,5
FYL 20 TR/VE495	FYL 504	YAR 204-2RF/VE495	0,28	ECL 204	ECL 204 B	20,5
FYKC 20 NTH	FYKC 504 N	YAR 204-2RF/HV	0,26	ECY 204	–	18,5
FYKC 20 NTR/VE495	FYKC 504 N	YAR 204-2RFG/VE495	0,26	ECY 204	–	18,5
FYL 25 THR	FYL 505	YAR 205-2RFGR/HV	0,34	ECL 205	ECL 205 B	22
FYL 25 TR/VE495	FYL 505	YAR 205-2RF/VE495	0,34	ECL 205	ECL 205 B	22
FYKC 25 NTH	FYKC 505 N	YAR 205-2RF/HV	0,33	ECY 205	–	18
FYKC 25 NTR/VE495	FYKC 505 N	YAR 205-2RFG/VE495	0,33	ECY 205	–	18
FYL 30 THR	FYL 506	YAR 206-2RFGR/HV	0,47	ECL 206	ECL 206 B	27
FYL 30 TR/VE495	FYL 506	YAR 206-2RF/VE495	0,46	ECL 206	ECL 206 B	27
FYKC 30 NTH	FYKC 506 N	YAR 206-2RF/HV	0,48	ECY 206	–	20
FYKC 30 NTR/VE495	FYKC 506 N	YAR 206-2RFG/VE495	0,48	ECY 206	–	20
FYL 35 THR	FYL 507	YAR 207-2RFGR/HV	0,67	ECL 207	ECL 207 B	29
FYL 35 TR/VE495	FYL 507	YAR 207-2RF/VE495	0,67	ECL 207	ECL 207 B	29
FYKC 35 NTH	FYKC 507 N	YAR 207-2RF/HV	0,66	ECY 207	–	22
FYKC 35 NTR/VE495	FYKC 507 N	YAR 207-2RFG/VE495	0,66	ECY 207	–	22
FYL 40 THR	FYL 508	YAR 208-2RFGR/HV	0,91	ECL 208	ECL 208 B	33,5
FYL 40 TR/VE495	FYL 508	YAR 208-2RF/VE495	0,91	ECL 208	ECL 208 B	33,5
FYKC 40 NTH	FYKC 508 N	YAR 208-2RF/HV	0,87	ECY 208	–	23,5
FYKC 40 NTR/VE495	FYKC 508 N	YAR 208-2RFG/VE495	0,87	ECY 208	–	23,5

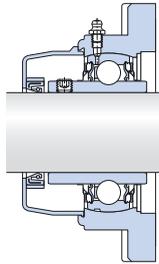
Y- Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gehäuse für die Lebensmittelindustrie, Zollwellen
 $d \frac{3}{4} - 1 \frac{1}{2}$ inch



Abmessungen											Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h6	Kurzzeichen Lagereinheit
d	A ₁	A ₂	B	J	L	N	G	s ₁	T	dyn. C	stat. C ₀				
inch/mm											lbf/kN		lbf/kN	min ⁻¹	-
$\frac{3}{4}$ 19,05	1.09 27,8	0.53 13,4	1.22 31	2.50 63,5	3.39 86	0.43 11	$\frac{3}{8}$ 10	0.72 18,3	1.43 36,3	2 430 10,8	1 470 6,55	60 0,28	5 000	FYL 3/4 THR	
1 25,4	1.10 28	0.56 14,3	1.34 34,1	2.76 70	3.74 95	0.43 11	$\frac{3}{8}$ 10	0.78 19,8	1.44 36,7	2 680 11,9	1 760 7,8	80 0,335	4 300	FYL 1. THR	
1 1/4 31,75	1.37 34,8	0.61 15,5	1.69 42,9	3.62 92	4.65 118	0.51 13	$\frac{1}{2}$ 12	1.00 25,4	1.85 46,9	4 860 21,6	3 440 15,3	150 0,655	3 200	FYL 1.1/4 THR	
1 1/2 38,1	1.48 37,5	0.67 17	1.94 49,2	4.02 102	5.12 130	0.55 14	$\frac{1}{2}$ 12	1.19 30,2	2.09 53,2	5 560 24,7	4 280 19	180 0,8	2 800	FYL 1.1/2 THR	



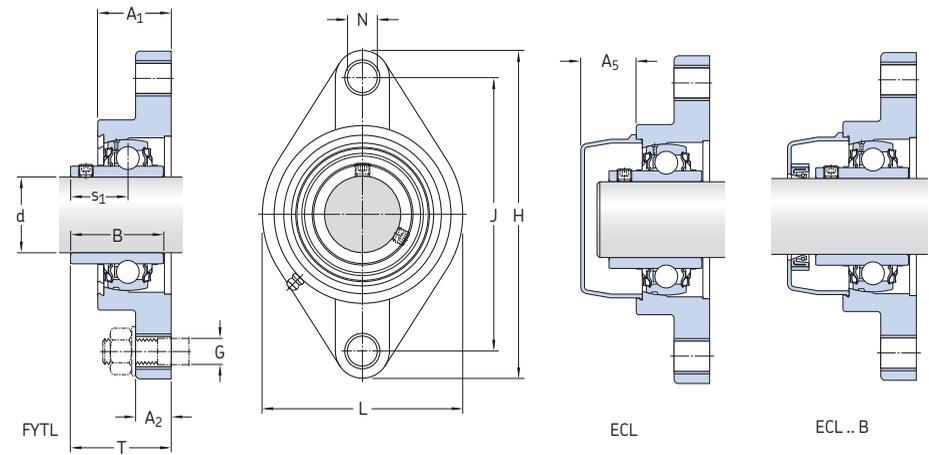
ECL



ECL..B

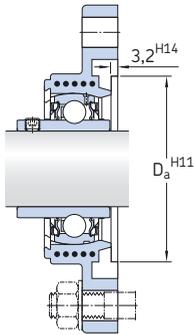
Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Gewicht Lager- einheit	Passende Abschlussdeckel		Abmessungen A ₅
				Kurzzzeichen Abschlussdeckel mit geschlos- senem Ende	offenem Ende	
			lb/kg	–	inch/mm	
FYL 3/4 THR	FYL 504	YAR 204-012-2RFGR/HV	0,60 0,28	ECL 204	ECL 204-012 B	0,81 20,5
FYL 1. THR	FYL 505	YAR 205-100-2RFGR/HV	0,75 0,34	ECL 205	ECL 205-100 B	0,87 22
FYL 1.1/4 THR	FYL 507	YAR 207-104-2RFGR/HV	1,60 0,73	ECL 207	ECL 207-104 B	1,13 29
FYL 1.1/2 THR	FYL 508	YAR 208-108-2RFGR/HV	2,10 0,95	ECL 208	ECL 208-108 B	1,31 33,5

**Y- Flanschlagereinheiten mit ovalem Gehäuse für die Lebensmittelindustrie, metrische Wellen
d 20 – 40 mm**

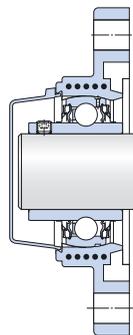
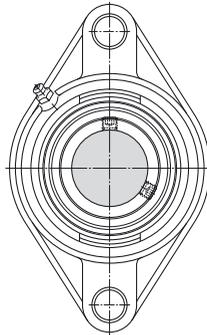


Abmessungen

d	Abmessungen											Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P _u	Kurzzeichen Lagereinheit	
	A ₁	A ₂	B	D _a	H	J	L	N	G	s ₁	T	dyn.	stat.			C
mm												kN	kN	-		
20	26,5	11,4	31	-	113	90	65	11	10	18,3	33,3	10,8	6,55	0,28	FYTL 20 THR	
	26,5	11,4	31	-	113	90	65	11	10	18,3	33,3	12,7	6,55	0,28	FYTL 20 TR/VE495	
	29,5	15	31	50,8	112	90	60,5	12	10	18,3	37,3	10,8	6,55	0,28	FYTBKC 20 NTH	
	29,5	15	31	50,8	112	90	60,5	12	10	18,3	37,3	12,7	6,55	0,28	FYTBKC 20 NTR/VE495	
25	29,1	13,5	34,1	-	130	99	70	11	10	19,8	35,8	11,9	7,8	0,335	FYTL 25 THR	
	29,1	13,5	34,1	-	130	99	70	11	10	19,8	35,8	14	7,8	0,335	FYTL 25 TR/VE495	
	30	15	34,1	63,5	124	99	70	12	10	19,8	38,8	11,9	7,8	0,335	FYTBKC 25 NTH	
	30	15	34,1	63,5	124	99	70	12	10	19,8	38,8	14	7,8	0,335	FYTBKC 25 NTR/VE495	
30	30,5	13,3	38,1	-	148	117	80	11	10	22,2	40,2	16,3	11,2	0,475	FYTL 30 THR	
	30,5	13,3	38,1	-	148	117	80	11	10	22,2	40,2	19,5	11,2	0,475	FYTL 30 TR/VE495	
	33	15	38,1	76,2	142,5	116,5	83	12	10	22,2	42,2	16,3	11,2	0,475	FYTBKC 30 NTH	
	33	15	38,1	76,2	142,5	116,5	83	12	10	22,2	42,2	19,5	11,2	0,475	FYTBKC 30 NTR/VE495	
35	32,8	16,1	42,9	-	163	130	90	13	12	25,4	44,4	21,6	15,3	0,655	FYTL 35 THR	
	32,8	16,1	42,9	-	163	130	90	13	12	25,4	44,4	25,5	15,3	0,655	FYTL 35 TR/VE495	
	35	17	42,9	88,9	156	130	96	14,5	12	25,4	46,4	21,6	15,3	0,655	FYTBKC 35 NTH	
	35	17	42,9	88,9	156	130	96	14,5	12	25,4	46,4	25,5	15,3	0,655	FYTBKC 35 NTR/VE495	
40	37,5	20	49,2	-	176	144	100	14	12	30,2	51,2	24,7	19	0,8	FYTL 40 THR	
	37,5	20	49,2	-	176	144	100	14	12	30,2	51,2	30,7	19	0,8	FYTL 40 TR/VE495	



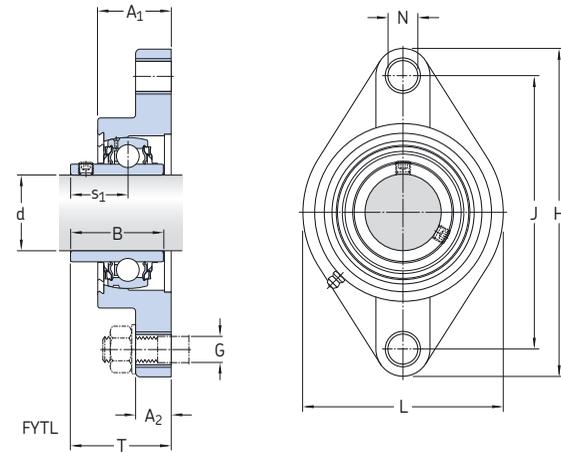
FYTL



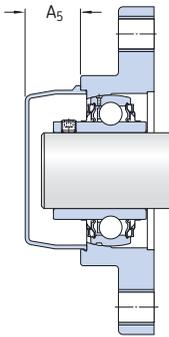
ECY

Kurzzeichen Lagereinheit	Einzelteile Gehäuse	Lager	Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h6	Gewicht Lager- einheit	Passende Abschlussdeckel		Abmessungen A ₅ mm
					Kurzzeichen Abschlussdeckel mit geschlos- senem Ende	offenem Ende	
			min ⁻¹	kg	–	–	mm
FYTL 20 THR	FYTL 504	YAR 204-2RFGR/HV	5 000	0,23	ECL 204	ECL 204 B	20,5
FYTL 20 TR/VE495	FYTL 504	YAR 204-2RF/VE495	5 000	0,23	ECL 204	ECL 204 B	20,5
FYTBKC 20 NTH	FYTBKC 504 N	YAR 204-2RF/HV	5 000	0,24	ECY 204	–	18,5
FYTBKC 20 NTR/VE495	FYTBKC 504 N	YAR 204-2RFG/VE495	5 000	0,24	ECY 204	–	18,5
FYTL 25 THR	FYTL 505	YAR 205-2RFGR/HV	4 300	0,28	ECL 205	ECL 205 B	22
FYTL 25 TR/VE495	FYTL 505	YAR 205-2RF/VE495	4 300	0,28	ECL 205	ECL 205 B	22
FYTBKC 25 NTH	FYTBKC 505 N	YAR 205-2RF/HV	4 300	0,29	ECY 205	–	18
FYTBKC 25 NTR/VE495	FYTBKC 505 N	YAR 205-2RFG/VE495	4 300	0,29	ECY 205	–	18
FYTL 30 THR	FYTL 506	YAR 206-2RFGR/HV	3 800	0,42	ECL 206	ECL 206 B	27
FYTL 30 TR/VE495	FYTL 506	YAR 206-2RF/VE495	3 800	0,42	ECL 206	ECL 206 B	27
FYTBKC 30 NTH	FYTBKC 506 N	YAR 206-2RF/HV	3 800	0,44	ECY 206	–	20
FYTBKC 30 NTR/VE495	FYTBKC 506 N	YAR 206-2RFG/VE495	3 800	0,44	ECY 206	–	20
FYTL 35 THR	FYTL 507	YAR 207-2RFGR/HV	3 200	0,58	ECL 207	ECL 207 B	29
FYTL 35 TR/VE495	FYTL 507	YAR 207-2RF/VE495	3 200	0,58	ECL 207	ECL 207 B	29
FYTBKC 35 NTH	FYTBKC 507 N	YAR 207-2RF/HV	3 200	0,61	ECY 207	–	22
FYTBKC 35 NTR/VE495	FYTBKC 507 N	YAR 207-2RFG/VE495	3 200	0,61	ECY 207	–	22
FYTL 40 THR	FYTL 508	YAR 208-2RFGR/HV	2 800	0,79	ECL 208	ECL 208 B	33,5
FYTL 40 TR/VE495	FYTL 508	YAR 208-2RF/VE495	2 800	0,79	ECL 208	ECL 208 B	33,5

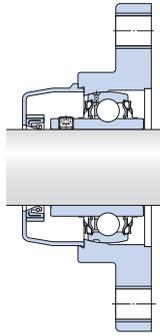
Y- Flanschlagereinheiten mit ovalem Gehäuse für die Lebensmittelindustrie, Zollwellen
 $d \frac{3}{4} - 1 \frac{1}{2}$ inch



Abmessungen												Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Kurzzeichen Lagereinheit
d	A ₁	A ₂	B	H	J	L	N	G	s ₁	T	dyn. C	stat. C ₀			
inch/mm												lbf/kN		lbf/kN	-
$\frac{3}{4}$ 19,05	1.04 26,5	0.45 11,4	1.22 31	4.45 113	3.54 90	2.55 64,8	0.43 11	$\frac{3}{8}$ 10	0.72 18,3	1.31 33,3	2 430 10,8	1 470 6,55	60 0,28	FYTL 3/4 THR	
1 25,4	1.15 29,1	0.53 13,5	1.34 34,1	5.12 130	3.90 99	2.76 70	0.43 11	$\frac{3}{8}$ 10	0.78 19,8	1.41 35,8	2 680 11,9	1 760 7,8	80 0,335	FYTL 1. THR	
1 1/4 31,75	1.29 32,8	0.63 16,1	1.69 42,9	6.42 163	5.12 130	3.54 90	0.51 13	$\frac{1}{2}$ 12	1.00 25,4	1.75 44,4	4 860 21,6	3 440 15,3	150 0,655	FYTL 1.1/4 THR	
1 1/2 38,1	1.48 37,5	0.79 20	1.94 49,2	6.93 176	5.67 144	3.94 100	0.55 14	$\frac{1}{2}$ 12	1.19 30,2	2.02 51,2	5 560 24,7	4 280 19	180 0,8	FYTL 1.1/2 THR	



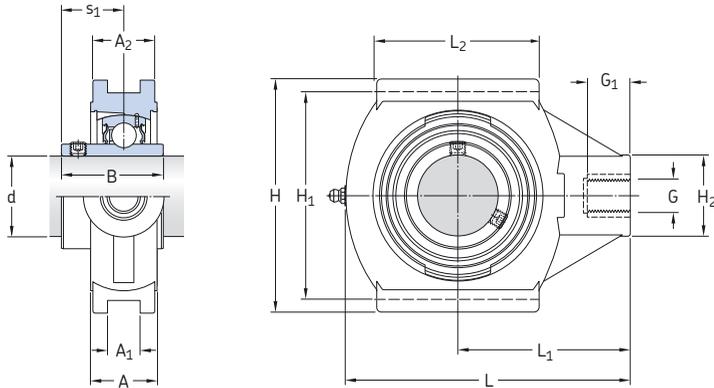
ECL



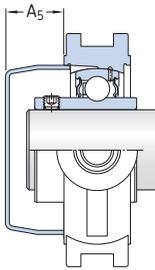
ECL .. B

Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile		Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h6	Gewicht Lager- einheit	Passende Abschlusdeckel		Abmessungen A ₅
	Gehäuse	Lager			Kurzzzeichen Abschlusdeckel mit geschlos- senem Ende	offenem Ende	
–			min ⁻¹	lb/kg	–	–	inch/mm
FYTL 3/4 THR	FYTL 504	YAR 204-012-2RFGR/HV	5 000	0,51 0,23	ECL 204	ECL 204-012 B	0,81 20,5
FYTL 1. THR	FYTL 505	YAR 205-100-2RFGR/HV	4 300	0,62 0,28	ECL 205	ECL 205-100 B	0,87 22
FYTL 1.1/4 THR	FYTL 507	YAR 207-104-2RFGR/HV	3 200	1,41 0,64	ECL 207	ECL 207-104 B	1,13 29
FYTL 1.1/2 THR	FYTL 508	YAR 208-108-2RFGR/HV	2 800	1,85 0,84	ECL 208	ECL 208-108 B	1,31 33,5

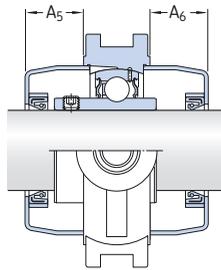
**Y- Spannlagerkopfeinheiten für die Lebensmittelindustrie, metrische Wellen
d 20 – 40 mm**



Abmessungen														Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P_u	Kurzzeichen Lagereinheit
d	A	A ₁	A ₂	B	H	H ₁	H ₂	L	L ₁	L ₂	G	G ₁	s ₁	C	C ₀		
mm															kN	kN	-
20	27,6	12	24,5	31	88	76	36	99	64	46	M16	21	18,3	10,8	6,55	0,28	TUL 20 TH TUL 20 TR/VE495
	27,6	12	24,5	31	88	76	36	99	64	46	M16	21	18,3	12,7	6,55	0,28	
25	27,5	12	24,5	34,1	88	76	36	99	64	46	M16	21	19,8	11,9	7,8	0,335	TUL 25 TH TUL 25 TR/VE495
	27,5	12	24,5	34,1	88	76	36	99	64	46	M16	21	19,8	14	7,8	0,335	
30	34,6	12	30	38,1	102	89	40	125	76	63,5	M16	21	22,2	16,3	11,2	0,475	TUL 30 TH TUL 30 TR/VE495
	34,6	12	30	38,1	102	89	40	125	76	63,5	M16	21	22,2	19,5	11,2	0,475	
35	34,6	12	30	42,9	102	89	40	125	76	63,5	M16	21	25,4	21,6	15,3	0,655	TUL 35 TH TUL 35 TR/VE495
	34,6	12	30	42,9	102	89	40	125	76	63,5	M16	21	25,4	25,5	15,3	0,655	
40	33,4	16	32	49,2	114	102	40	140	85	80	M16	21	30,2	24,7	19	0,8	TUL 40 TH TUL 40 TR/VE495
	33,4	16	32	49,2	114	102	40	140	85	80	M16	21	30,2	30,7	19	0,8	



ECL

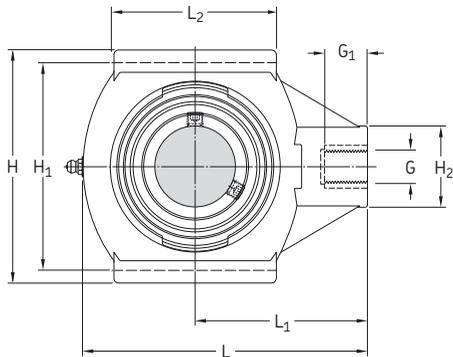
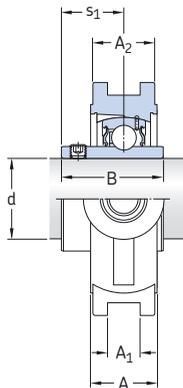


ECL..B

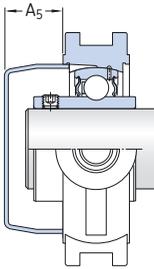
Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile		Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h6	Gewicht Lager- einheit	Passende Abschlussdeckel		Abmessungen	
	Gehäuse	Lager			Kurzzzeichen Abschlussdeckel mit geschlos- senem Ende	offenem Ende	A ₅	A ₆
			min ⁻¹	kg	–		mm	
TUL 20 TH	TUL 504	YAR 204-2RF/HV	5 000	0,32	ECL 204	ECL 204 B	16,5	20,5
TUL 20 TR/VE495	TUL 504	YAR 204-2RF/VE495	5 000	0,32	ECL 204	ECL 204 B	16,5	20,5
TUL 25 TH	TUL 505	YAR 205-2RF/HV	4 300	0,37	ECL 205	ECL 205 B	19	22
TUL 25 TR/VE495	TUL 505	YAR 205-2RF/VE495	4 300	0,37	ECL 205	ECL 205 B	19	22
TUL 30 TH	TUL 506	YAR 206-2RF/HV	3 800	0,60	ECL 206	ECL 206 B	21,5	27
TUL 30 TR/VE495	TUL 506	YAR 206-2RF/VE495	3 800	0,60	ECL 206	ECL 206 B	21,5	27
TUL 35 TH	TUL 507	YAR 207-2RF/HV	3 200	0,73	ECL 207	ECL 207 B	29	29
TUL 35 TR/VE495	TUL 507	YAR 207-2RF/VE495	3 200	0,73	ECL 207	ECL 207 B	29	29
TUL 40 TH	TUL 508	YAR 208-2RF/HV	2 800	0,88	ECL 208	ECL 208 B	33,5	33,5
TUL 40 TR/VE495	TUL 508	YAR 208-2RF/VE495	2 800	0,88	ECL 208	ECL 208 B	33,5	33,5

Y- Spannlagerkopfeinheiten für die Lebensmittelindustrie, Zollwellen

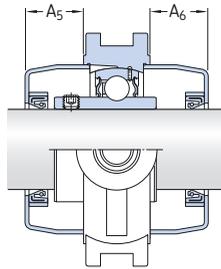
d 3/4 – 1 1/2 inch



Abmessungen														Tragzahlen		Ermüdungs- grenz- belastung P _u	Kurzzeichen Lagereinheit
d	A	A ₁	A ₂	B	H	H ₁	H ₂	L	L ₁	L ₂	G	G ₁	s ₁	C	C ₀		
inch/mm														lbf/kN		lbf/kN	–
3/4	1.09	0.47	0.96	1.22	3.46	2.99	1.42	3.90	2.52	1.81	M16	0.83	0.72	2 430	1 470	60	TUL 3/4 TH
19,05	27,6	12	24,5	31	88	76	36	99	64	46	M16	21	18,3	10,8	6,55	0,28	
1	1.08	0.47	0.96	1.34	3.46	2.99	1.42	3.90	2.52	1.81	M16	0.83	0.78	2 680	1 760	80	TUL 1 TH
25,4	27,5	12	24,5	34,1	88	76	36	99	64	46	M16	21	19,8	11,9	7,8	0,335	
1 1/4	1.36	0.47	1.18	1.69	4.02	3.50	1.57	4.92	2.99	2.50	M16	0.83	1.00	4 860	3 440	150	TUL 1.1/4 TH
31,75	34,6	12	30	42,9	102	89	40	125	76	63,5	M16	21	25,4	21,6	15,3	0,655	
1 1/2	1.31	0.63	1.26	1.94	4.49	4.02	1.57	5.51	3.35	3.15	M16	0.83	1.19	5 560	4 280	180	TUL 1.1/2 TH
38,1	33,4	16	32	49,2	114	102	40	140	85	80	M16	21	30,2	24,7	19	0,8	



ECL ..



ECL.. B

Kurzzzeichen Lagereinheit	Einzelteile		Grenz- drehzahl bei Wellen- Toleranz h6	Gewicht Lager- einheit	Passende Abschlussdeckel		Abmessungen	
	Gehäuse	Lager			Abschlussdeckel mit geschlos- senem Ende	abschlussdeckel mit offenem Ende	A ₅	A ₆
-			min ⁻¹	lb/kg	-		inch/mm	
TUL 3/4 TH	TUL 504	YAR 204-012-2RF/HV	5 000	0,73 0,33	ECL 204	ECL 204-012 B	0,65 16,5	0,81 20,5
TUL 1. TH	TUL 505	YAR 205-100-2RF/HV	4 300	0,82 0,37	ECL 205	ECL 205-100 B	0,75 19	0,87 22
TUL 1.1/4 TH	TUL 507	YAR 207-104-2RF/HV	3 200	1,74 0,79	ECL 207	ECL 207-104 B	1,13 29	1,13 29
TUL 1.1/2 TH	TUL 508	YAR 208-108-2RF/HV	2 800	2,05 0,93	ECL 208	ECL 208-108 B	1,31 33,5	1,31 33,5



Weitere artverwandte SKF Produkte

SKF ConCentra Rollenlagereinheiten	302
Rollenlagereinheiten mit Stellringbefestigung	303
Lagerungseinheiten mit Zweilagergehäusen	304
Lagergehäuse	305
Wälzlagerschmierfette	306
Produkte für Montage und Wartung.....	306
Zustandsüberwachung	307
SKF Serviceleistungen	307
Produkte für die Zustandsüberwachung.....	307

SKF ConCentra Rollenlagereinheiten

Das Standardprogramm an SKF ConCentra Rollenlagereinheiten mit der Stufenhülsenbefestigung umfasst die SYNT Stehlagereinheiten und FYNT Flanschlagereinheiten für metrische Wellen von 35 bis 100 mm Durchmesser. Um dem jeweiligen Anwendungsfall auch wirklich entsprechen zu können, sind sie wahlweise erhältlich

- mit reibungsarmen zweilippigen Berührungsdichtungen
- mit hochwirksamen Radial-Wellendichtringen
- mit berührungslosen Labyrinthdichtungen
- als Loslagereinheiten oder Festlagereinheiten.

Zusätzlich zum Standardprogramm an metrischen SKF ConCentra Rollenlagereinheiten stehen noch SKF ConCentra Rollenlagereinheiten für Zollwellen von 1 $\frac{7}{16}$ bis 4 inch Durchmesser zur Verfügung. Es sind dies

- die SKF ConCentra Stehlagereinheiten der Reihen SYR .. N, SYE .. N und FSYE .. N
- die SKF ConCentra Flanschlagereinheiten der Reihen FYR .. N und FYRP .. N

Diese Lagereinheiten sind auf dem amerikanischen Markt eingeführt und außerdem mit Lagereinheiten von Wettbewerbern kompatibel, siehe nebenstehenden Kasten.

Ausführliche Angaben über die SKF ConCentra Rollenlagereinheiten mit Stehlagergehäuse enthalten die Produktbroschüre *SKF ConCentra Rollenlagereinheiten* und der *Interaktive SKF Lagerungskatalog* online unter www.skf.com



Die Hauptanschlussmaße der SKF ConCentra Rollenlagereinheiten sind nicht genormt, entsprechen aber anderen am Markt erhältlichen Rollenlagereinheiten:

- Bei den SKF Stehlagereinheiten der Reihe SYR sind dies z.B. die Einheiten der Reihen PB24400H, S2000 und ZA
- Bei den SKF Stehlagereinheiten der Reihen SYE und FSYE sind dies z.B. die Einheiten der Reihen E, EPB22400H bzw. EPB22400FH und ZEP.

Rollenlagereinheiten mit Stellringbefestigung

Die SKF Rollenlagereinheiten mit Stellringbefestigung kommen dort zum Einsatz, wo die Einbaubedingungen eine Verwendung von SKF ConCentra Lagereinheiten nicht erlauben. Sie sind erhältlich als

- Stehlagereinheiten, Reihen SYR, SYE und FSYE
- Flanschlagereinheiten, Reihen FYE, FYR und FYRP bzw.
- Spannagerkopfeinheiten, Reihe TBR

Bei der Stellringbefestigung werden die Lagereinheiten über einen Stellring einheiten über einen Stellring und zwei Gewindestifte, die durch Bohrungen im Innenring greifen, auf der Welle befestigt.

Diese Lagereinheiten sind auf dem amerikanischen Markt eingeführt und außerdem mit Lagereinheiten von Wettbewerbern kompatibel, siehe nebenstehenden Kasten.

Weitergehende Informationen über diese Lagereinheiten enthält der Interaktive SKF Lagerungskatalog online unter www.skf.com.



Die Hauptanschlussmaße der SKF Rollenlagereinheiten mit Stellringbefestigung sind nicht genormt, entsprechen aber anderen am Markt erhältlichen Rollenlagereinheiten:

- Bei den SKF Stehlagereinheiten der Reihe SYR sind dies z.B. die Einheiten der Reihen PB24400H, S2000 und ZA
- Bei den SKF Stehlagereinheiten der Reihen SYE und FSYE sind dies z.B. die Einheiten der Reihen E, EPB22400H bzw. EPB22400FH und ZEP.
- Bei den SKF Flanschlagereinheiten der Reihe FYR sind dies z.B. die Einheiten der Reihen FCB22400H, S2000E und ZB.
- Bei den SKF Flanschlagereinheiten der Reihe FYRP sind dies z.B. die Einheiten der Reihen FCB22400H, S2000E und ZBR.
- Bei den SKF Spannagerkopfeinheiten der Reihe TBR sind dies z.B. die Einheiten der Reihen TB22400H, S2000E, ZT2000 und ZT5000.

Lagerungseinheiten mit Zweilagergehäusen

SKF Lagerungseinheiten mit Zweilagergehäusen haben gegenüber der konventionellen Lagerungsalternative mit zwei Pendellagern in separaten Lagergehäusen unter anderem die folgenden Vorteile:

- Kompakte Bauweise, da für die Lagerung nur ein Gehäuse erforderlich ist und auf winkelbewegliche Lager verzichtet werden kann.
- Hohe Laufgenauigkeit, da starre Lager zum Einsatz kommen.
- Niedriges Laufgeräusch, da die Welle in einem Gehäuse gelagert ist und genau fluchtet.
- Einfache und problemlose Montage, da die Einheit nur noch auf ihrer Aufspannfläche festzuschrauben ist und die Umbauteile nur noch auf die fertig bearbeiteten Wellenenden montiert werden müssen.
- Schäden durch Verunreinigung der Lagerung aufgrund unsachgemäßer Montage sind ausgeschlossen.

Hinzu kommt noch der Kostenvorteil einer Lagerungseinheit hinsichtlich Anschaffung, Bevorratung und Austausch.

Der Trend zu steigenden Förderdrücken macht im Allgemeinen auch höhere Drehzahlen erforderlich, was wiederum größere Axialbelastungen mit sich bringt. Zwei der vier Standardreihen von SKF Lagerungseinheiten mit Zweilagergehäusen sind daher mit zwei Lagern auf der Festlagerseite ausgerüstet, die eine ausreichend hohe axiale Belastbarkeit sicherstellen.

Weitergehende Informationen über diese Lagerungseinheiten enthält der Interaktive SKF Lagerungskatalog online unter www.skf.com.



Lagergehäuse

Wenn die Einbau- oder Betriebsbedingungen die Größe oder die Leistungsfähigkeit der vorhandenen Lagereinheiten übersteigen, ergeben SKF Standard-Lagergehäuse zusammen mit selbstausrichtenden SKF Wälzlagern wirtschaftliche, austauschbare und betriebssichere Lagerungseinheiten, die alle Anforderungen an eine Instandhaltungsgerechte Konstruktion erfüllen.

Als führender Hersteller von Wälzlagern verfügt SKF auch über ein umfangreiches Sortiment an Lagergehäusen. Ebenso wie bei den Wälzlagern basieren auch diese Lagergehäuse auf den in allen Anwendungsgebieten der Industrie gesammelten Erfahrungen. SKF Lagergehäuse bieten Ihnen unter anderem die Vorteile:

- verringerter Konstruktionsaufwand
- hohe Konstruktionsqualität
- einfache Beschaffung

Mit den von SKF laufend gefertigten Standard-Stehlagergehäusen der Reihen SNL 2, 3, 5, 6, 30, 31, 32 und 40 eröffnen sich zusätzlich die folgenden Vorteile:

- kurze Lieferzeiten
- langfristige Liefersicherheit
- weltweite Verfügbarkeit
- keine Mindestbestellmengen
- einfache Bestellung und Lagerhaltung

Ausführliche Informationen über diese Lagergehäuse enthält unter anderem der *Interaktive SKF Lagerungskatalog* online unter www.skf.com.

Daneben umfasst das SKF Liefersortiment noch

- weitere geteilte Stehlagergehäuse,
- ungeteilte Stehlagergehäuse,
- Flanschlagergehäuse oder
- Spannagerkopfgehäuse.

Informationen über diese Lagergehäuse enthält der *Interaktive SKF Lagerungskatalog* online unter www.skf.com, bzw. ist unter Angabe des Einbaufalls beim Technischen SKF Beratungsservice anzufragen.



Wälzlagerschmierfette

Lagerungen gleich welcher Art umfassen nicht nur die Lager oder Lagereinheiten, sondern auch die unmittelbar daran anschließenden Bauteile, wie z.B. die Welle, das Gehäuse oder die Dichtungen. Der Schmierstoff gehört ebenfalls dazu und ist von ausschlaggebender Bedeutung für eine lange Gebrauchsdauer der Lagerung.

Für SKF ist das Schmierfett deshalb auch ein Konstruktionsbestandteil der Lagerung und mit ein Grund dafür, weshalb bei SKF ein breites Sortiment an Wälzlagerschmierfetten zur Verfügung steht, das die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche und Betriebsbedingungen abdeckt.

Zum Nachschmieren der meisten SKF Kugel- und Rollenlagereinheiten, die „normalen Betriebsbedingungen“ ausgesetzt sind, können folgende Fette verwendet werden:

- das SKF Schmierfett LGWA 2 für einen großen Temperaturbereich
- die SKF Mehrzweckfette LGMT 2 und LGMT 3
- das SKF Hochdruckfett LGEP 2
- das lebensmittelverträgliche SKF Schmierfett LGFP 2

Ausführliche Angaben über die SKF Wälzlagerschmierfette sind im Katalog *SKF Produkte für Wartung und Schmierung* aufgeführt oder online unter www.mapro.skf.com zu finden.

Produkte für Montage und Wartung

Zum SKF Lieferprogramm gehören neben Lagern, Lagereinheiten, Dichtungen und Schmierstoffen ein umfangreiches Sortiment an Werkzeugen für ihren Ein- und Ausbau wie auch die Wartung von Lagern. Dazu gehören unter anderem auch

- Hakenschlüssel mit Nase, Reihe HN
- Schlüsselsätze für Hülsenmuttern, Reihe TMHN
- Schmierfettpressen
- Schmiermengenmesser
- Automatische Schmierstoffgeber



Zustandsüberwachung

SKF verfügt nicht nur über Fachkenntnisse hinsichtlich der Leistungsfähigkeit der eigenen Produkte, sondern versteht auch die jeweiligen Maschinen und Fertigungsabläufe vor Ort im Betrieb. Dies versetzt SKF in die Lage, echte Lösungen für mehr Anlagenzuverlässigkeit, Prozesssicherheit und Produktivität zu finden und den Kunden zur Verfügung zu stellen.

Die in enger Zusammenarbeit mit dem Kunden gesammelten Erfahrungen bei der Entwicklung von Wälzlagern, insbesondere jedoch bei ihrer Anwendung in allen Bereichen der Industrie, versetzt SKF in die Lage, echte Lösungen für mehr Anlagenzuverlässigkeit, Prozesssicherheit und Produktivität zu finden.

SKF Serviceleistungen

Die SKF Reliability Systems, das Systemhaus für Effizienzsteigerung innerhalb der SKF Gruppe, bietet ein umfassendes Angebot an Serviceleistungen und Produkten, das auf die tatsächlichen Betriebsbedingungen abgestimmte Lösungsmöglichkeiten eröffnet. Die Zielstellung ist es, Kunden dabei behilflich zu sein, die Maschinenkosten zu senken, die Produktivität zu steigern und die Rentabilität zu erhöhen, damit auch diese ihre Geschäftsziele in die Tat umsetzen können.

Ausführliche Informationen enthält die Broschüre *The Guide to Asset Efficiency Optimization for Improved Profitability*. Die jeweils aktuellsten Informationen finden Sie online unter www.skf.com.

Produkte für die Zustandsüberwachung

Bei den SKF Produkten für die Zustandsüberwachung handelt es sich im Wesentlichen um Geräte und Systeme, die die Erfassung, Analyse und Interpretation von Schwingungen erlauben und außer zur Überwachung des Maschinenzustands auch zur Erfassung von Prozessdaten eingesetzt werden können. Mehr über die SKF Produkte für die Zustandsüberwachung sind online verfügbar unter www.skf.com.

Zusätzlich zu den obengenannten Geräten und Systemen zur Erfassung von Schwingungen umfasst das SKF Sortiment auch Geräte, die benötigt werden zur



- Messung der Temperaturen, Drehzahlen oder Geräusche
- Ausrichtung von Wellen oder Keilriemenscheiben
- Überprüfung des Ölzustands

Das SKF Gesamtprogramm an Zustandsüberwachungsgeräten umfasst sowohl leichte Handgeräte wie auch komplexe Überwachungssysteme zur stationären Installation in Verbindung mit vorbeugender Instandhaltung.



Produktverzeichnis

Das in diesem Katalog aufgeführte Produk-
sortiment umfasst rund 1 000 Y-Lager,
Y-Lagereinheiten, Y-Lagergehäuse, Ein-
lageringe, Abschlussdeckel und Spannhülsen.
Um die technischen Daten eines mit seiner
Bezeichnung bekannten Produktes schneller
aufzufinden, sind in dem nachfolgenden Ver-
zeichnis die Produkte zusammengefasst und
entsprechend ihrer Reihenbezeichnung in num-
merischer bzw. alphanummerischer Reihenfolge
aufgeführt. Im Verzeichnis ist jeweils die erste
der Seiten angegeben, auf denen die Produkte
der betreffenden Baureihe angegeben sind.

Produktverzeichnis

Kurzzeichen	Produkt	Produkt-	
		tabelle Nr	Seite
17262..	Y-Lager mit normalem Innenring	2.4	106
17263..	Y-Lager mit normalem Innenring	2.4	106
ECL 2..	Geschlossener Abschlussdeckel für Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie	6.6	280
	Geschlossener Abschlussdeckel für Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie	6.7	284
	Geschlossener Abschlussdeckel für Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie	6.8	288
	Geschlossener Abschlussdeckel für Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie	6.9	292
	Geschlossener Abschlussdeckel für Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie	6.10	296
ECL 2.. B	Offener Abschlussdeckel für Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie	6.6	280
	Offener Abschlussdeckel für Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie	6.7	284
	Offener Abschlussdeckel für Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie	6.8	288
	Offener Abschlussdeckel für Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie	6.9	292
	Offener Abschlussdeckel für Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie	6.10	296
ECY 2..	Geschlossener Abschlussdeckel	3.1	120
	Geschlossener Abschlussdeckel	3.2	122
	Geschlossener Abschlussdeckel	3.3	134
	Geschlossener Abschlussdeckel	4.1	174
	Geschlossener Abschlussdeckel	4.2	176
	Geschlossener Abschlussdeckel	4.3	178
	Geschlossener Abschlussdeckel	4.4	188
	Geschlossener Abschlussdeckel	4.6	200
	Geschlossener Abschlussdeckel	4.7	208
	Geschlossener Abschlussdeckel	5.1	238
	Geschlossener Abschlussdeckel	5.2	244
	Geschlossener Abschlussdeckel	6.6	280
	Geschlossener Abschlussdeckel	6.8	288
	Geschlossener Abschlussdeckel	6.9	292
FY .. FM	Y-Flanschlagereinheit mit quadratischem Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung	4.4	188
FY .. RM	Y-Flanschlagereinheit mit quadratischem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.3	184
FY .. TF	Y-Flanschlagereinheit mit quadratischem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.3	178
FY .. TR	Y-Flanschlagereinheit mit quadratischem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.3	178
FY .. TF/VA201	Y-Flanschlagereinheit für extreme Temperaturen mit quadratischem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung	6.3	260
FY .. TF/VA228	Y-Flanschlagereinheit für extreme Temperaturen mit quadratischem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung	6.3	260
FY .. WF	Y-Flanschlagereinheit mit quadratischem Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung	4.4	188
FY 5.. M	Y-Flanschlagergehäuse aus Grauguss mit quadratischer Außenform	4.3	178
	Y-Flanschlagergehäuse aus Grauguss mit quadratischer Außenform	4.4	188
FY 5.. U	Y-Flanschlagergehäuse aus Grauguss mit quadratischer Außenform	4.3	182
	Y-Flanschlagergehäuse aus Grauguss mit quadratischer Außenform	4.4	190
FYC .. TF	Y-Flanschlagereinheit mit rundem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.9	218
FY 5..	Y-Flanschlagergehäuse aus Grauguss mit runder Außenform	4.9	218
FYJ .. KF	Y-Flanschlagereinheit mit quadratischem Gussgehäuse und kegeliger Bohrung	4.5	194
FYJ .. TF	Y-Flanschlagereinheit mit quadratischem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.3	178
FYJ 5..	Y-Flanschlagergehäuse aus Grauguss mit quadratischer Außenform	4.3	178
	Y-Flanschlagergehäuse aus Grauguss mit quadratischer Außenform	4.5	194
FYK .. TF	Y-TECH Flanschlagereinheit mit quadratischem Gehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.1	174
FYK .. TR	Y-TECH Flanschlagereinheit mit quadratischem Gehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.1	174
FYK 5..	Y-TECH Flanschlagergehäuse mit quadratischer Außenform	4.1	174
FYKC .. NTH	Y-TECH Flanschlagereinheit für die Lebensmittelindustrie mit quadratischem Gehäuse und Gewindestiftbefestigung	6.8	288
FYKC .. NTR/VE495	Y-TECH Flanschlagereinheit für die Lebensmittelindustrie mit quadratischem Gehäuse und Gewindestiftbefestigung	6.8	288
FYKC 5.. N	Y-TECH Flanschlagergehäuse mit quadratischer Außenform und Schmiernippel	6.8	288
FYL .. THR	Y-Flanschlagereinheit für die Lebensmittelindustrie mit quadratischem Gehäuse und Gewindestiftbefestigung	6.8	288
FYL .. TR/VE495	Y-Flanschlagereinheit für die Lebensmittelindustrie mit quadratischem Gehäuse und Gewindestiftbefestigung	6.8	288
FYL 5..	Y-Flanschlagergehäuse mit quadratischer Außenform aus Polyester mit Schmiernippel	6.8	288
FYM .. TF	Y-Flanschlagereinheit mit quadratischem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.3	184
FYT .. FM	Y-Flanschlagereinheit mit ovalem Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung	4.7	210
FYT .. RM	Y-Flanschlagereinheit mit ovalem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.6	202
FYT .. TF	Y-Flanschlagereinheit mit ovalem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.6	202
FYT .. TF/VA201	Y-Flanschlagereinheit für extreme Temperaturen mit ovalem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung	6.4	262

Kurzzeichen	Produkt	Produkt-	
		Nr	Seite
FYT .. TF/VA228	Y-Flanschlagereinheit für extreme Temperaturen mit ovalem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung	6.4	262
FYT 5.. U	Y-Flanschlagergehäuse aus Grauguss mit ovaler Außenform	4.6	202
	Y-Flanschlagergehäuse aus Grauguss mit ovaler Außenform	4.7	210
FYTB .. FM	Y-Flanschlagereinheit mit ovalem Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung	4.7	208
FYTB .. TF	Y-Flanschlagereinheit mit ovalem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.6	200
FYTB .. TR	Y-Flanschlagereinheit mit ovalem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.6	200
FYTB .. WF	Y-Flanschlagereinheit mit ovalem Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung	4.7	208
FYTB 5.. M	Y-Flanschlagergehäuse aus Grauguss mit ovaler Außenform	4.6	200
	Y-Flanschlagergehäuse aus Grauguss mit ovaler Außenform	4.7	208
FYTBK .. TF	Y-TECH Flanschlagereinheit mit ovalem Gehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.2	176
FYTBK .. TR	Y-TECH Flanschlagereinheit mit ovalem Gehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.2	176
FYTBK 5..	Y-TECH Flanschlagereinheit mit ovaler Außenform	4.2	176
FYTBKC .. NTH	Y-TECH Flanschlagereinheit für die Lebensmittelindustrie mit ovalem Gehäuse und Gewindestiftbefestigung	6.9	292
FYTBKC .. NTR/VE495	Y-TECH Flanschlagereinheit für die Lebensmittelindustrie mit ovalem Gehäuse und Gewindestiftbefestigung	6.9	292
FYTBKC 5.. N	Y-TECH Flanschlagereinheit mit ovaler Außenform und Schmiernippel	6.9	292
FYTJ .. KF	Y-Flanschlagereinheit mit ovalem Gussgehäuse und kegeliger Bohrung	4.8	214
FYTJ .. TF	Y-Flanschlagereinheit mit ovalem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.6	200
FYTJ 5..	Y-Flanschlagergehäuse aus Grauguss mit quadratischer Außenform	4.6	200
	Y-Flanschlagergehäuse aus Grauguss mit quadratischer Außenform	4.8	214
FYTL .. THR	Y-Flanschlagereinheit für die Lebensmittelindustrie mit ovalem Gehäuse und Gewindestiftbefestigung	6.9	292
FYTL .. TR/VE495	Y-Flanschlagereinheit für die Lebensmittelindustrie mit ovalem Gehäuse und Gewindestiftbefestigung	6.9	292
FYTL 5..	Y-Flanschlagergehäuse aus Polyester mit ovaler Außenform und Schmiernippel	6.9	292
H 23	Spannhülse	3.4	142
	Spannhülse	4.5	194
	Spannhülse	4.8	214
HA 23	Spannhülse	3.4	144
	Spannhülse	4.5	196
	Spannhülse	4.8	216
HE 23	Spannhülse	3.4	144
	Spannhülse	4.5	196
	Spannhülse	4.8	216
HE 23 .. B	Spannhülse	3.4	144
HS 23	Spannhülse	3.4	144
	Spannhülse	4.5	196
P .. FM	Y-Stehlagereinheit mit Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung	3.8	158
P .. RM	Y-Stehlagereinheit mit Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung	3.7	152
P .. TF	Y-Stehlagereinheit mit Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung	3.7	152
P .. TR	Y-Stehlagereinheit mit Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung	3.7	152
P .. WF	Y-Stehlagereinheit mit Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung	3.8	158
P ..	Y-Stehlagergehäuse aus Stahlblechgehäuse, zweiteilig	3.7	152
	Y-Stehlagergehäuse aus Stahlblechgehäuse, zweiteilig	3.8	158
PF .. FM	Y-Flanschlagereinheit mit rundem Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung	4.11	228
PF .. RM	Y-Flanschlagereinheit mit rundem Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.10	220
PF .. TF	Y-Flanschlagereinheit mit rundem Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.10	220
PF .. TR	Y-Flanschlagereinheit mit rundem Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.10	220
PF .. WF	Y-Flanschlagereinheit mit rundem Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung	4.11	228
PF ..	Rundes Y-Flanschlagergehäuse aus Stahlblechgehäuse, zweiteilig	4.10	220
	Rundes Y-Flanschlagergehäuse aus Stahlblechgehäuse, zweiteilig	4.11	228
PFD .. FM	Y-Flanschlagereinheit mit dreieckigem Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung	4.11	228
PFD .. RM	Y-Flanschlagereinheit mit dreieckigem Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.10	220
PFD .. TF	Y-Flanschlagereinheit mit dreieckigem Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.10	220
PFD .. TR	Y-Flanschlagereinheit mit dreieckigem Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.10	220
PFD .. WF	Y-Flanschlagereinheit mit dreieckigem Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung	4.11	228
PFD ..	Dreieckiges Y-Flanschlagergehäuse aus Stahlblechgehäuse, zweiteilig	4.10	220
	Dreieckiges Y-Flanschlagergehäuse aus Stahlblechgehäuse, zweiteilig	4.11	228
PFT .. FM	Y-Flanschlagereinheit mit ovalem Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung	4.11	228
PFT .. RM	Y-Flanschlagereinheit mit ovalem Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.10	220
PFT .. TF	Y-Flanschlagereinheit mit ovalem Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.10	220
PFT .. TR	Y-Flanschlagereinheit mit ovalem Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung	4.10	220

Produktverzeichnis

Kurzzeichen	Produkt	Produkt-	
		tabelle Nr	Seite
PFT .. WF	Y-Flanschlagereinheit mit ovalem Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung	4.11	228
PFT ..	Ovales Y-Flanschlagergehäuse aus Stahlblechgehäuse, zweiteilig	4.10	220
	Ovales Y-Flanschlagergehäuse aus Stahlblechgehäuse, zweiteilig	4.11	228
RIS 2..	Einlagering	3.7	152
	Einlagering	3.8	158
SY .. FM	Y-Stehlagereinheit mit Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung	3.3	134
SY .. PF	SKF ConCentra Kugellagereinheit mit Stehlageregehäuse	6.5	270
SY .. TF	Y-Stehlagereinheit mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung	3.2	122
SY .. TF/VA201	Y-Stehlagereinheit für extreme Temperaturen mit Gewindestiftbefestigung	6.2	256
SY .. TF/VA228	Y-Stehlagereinheit für extreme Temperaturen mit Gewindestiftbefestigung	6.2	256
SY .. TR	Y-Stehlagereinheit mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung	3.2	122
SY .. WF	Y-Stehlagereinheit mit Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung	3.3	134
SY 5.. M	Y-Stehlageregehäuse aus Grauguss	3.2	122
	Y-Stehlageregehäuse aus Grauguss	3.3	134
	Y-Stehlageregehäuse aus Grauguss	6.5	270
SY 5.. U	Y-Stehlageregehäuse aus Grauguss	3.2	126
	Y-Stehlageregehäuse aus Grauguss	3.3	136
	Y-Stehlageregehäuse aus Grauguss	6.5	272
SYF .. FM	Y-Stehlagereinheit mit verkürztem Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung	3.6	150
SYF .. TF	Y-Stehlagereinheit mit verkürztem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung	3.5	148
SYF 5..	Y-Stehlageregehäuse aus Grauguss mit verkürztem Fuß	3.5	148
	Y-Stehlageregehäuse aus Grauguss mit verkürztem Fuß	3.6	150
SYFJ .. TF	Y-Stehlagereinheit mit verkürztem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung	3.5	148
SYFJ 5..	Y-Stehlageregehäuse aus Grauguss mit verkürztem Fuß	3.5	148
SYFL .. TH	Y-Stehlagereinheit für die Lebensmittelindustrie mit Gewindestiftbefestigung	6.7	284
SYFL .. TR/VE495	Y-Stehlagereinheit für die Lebensmittelindustrie mit Gewindestiftbefestigung	6.7	284
SYFL 5..	Y-Stehlageregehäuse aus Polyester mit verkürztem Fuß und Schmiernippel	6.7	284
SYH .. FM	Y-Stehlagereinheit mit Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung	3.3	136
SYH .. TF	Y-Stehlagereinheit mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung	3.2	126
SYH .. WF	Y-Stehlagereinheit mit Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung	3.3	136
SYH 5.. U	Y-Stehlageregehäuse aus Grauguss	3.2	126
	Y-Stehlageregehäuse aus Grauguss	3.3	136
SVJ .. KF	Y-Stehlagereinheit mit Gussgehäuse und kegeliger Bohrung	3.4	142
SVJ .. TF	Y-Stehlagereinheit mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung	3.2	122
SVJ 5..	Y-Stehlageregehäuse aus Grauguss	3.2	122
	Y-Stehlageregehäuse aus Grauguss	3.4	142
SVK .. TF	Y-TECH Stehlagereinheit mit Gewindestiftbefestigung	3.1	120
SVK .. TR	Y-TECH Stehlagereinheit mit Gewindestiftbefestigung	3.1	120
SVK 5..	Y-TECH Stehlageregehäuse aus Verbundwerkstoff	3.1	120
SYKC .. NTH	Y-TECH Stehlagereinheit für die Lebensmittelindustrie mit Gewindestiftbefestigung	6.6	280
SYKC .. NTR/VE495	Y-TECH Stehlagereinheit für die Lebensmittelindustrie mit Gewindestiftbefestigung	6.6	280
SYKC 5.. N	Y-TECH Stehlageregehäuse aus Verbundwerkstoff mit Schmiernippel	6.6	280
SYL .. TH	Y-Stehlagereinheit für die Lebensmittelindustrie mit Gewindestiftbefestigung	6.6	280
SYL .. TR/VE495	Y-Stehlagereinheit für die Lebensmittelindustrie mit Gewindestiftbefestigung	6.6	280
SYL 5..	Y-Stehlageregehäuse aus Polyester mit Schmiernippel	6.6	280
SYM .. TF	Y-Stehlagereinheit mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung	3.2	128
SYM 5.. U	Y-Stehlageregehäuse aus Grauguss	3.2	128
TU .. FM	Y-Spannlagerkopfeinheit mit Exzenterringbefestigung	5.2	244
TU .. TF	Y-Spannlagerkopfeinheit mit Gewindestiftbefestigung	5.1	238
TU 5.. M	Y-Spannlagergehäuse aus Grauguss	5.1	238
	Y-Spannlagergehäuse aus Grauguss	5.2	244
TU 5.. U	Y-Spannlagergehäuse aus Grauguss	5.1	240
TUJ .. TF	Y-Spannlagerkopfeinheit mit Gewindestiftbefestigung	5.1	238
TUJ 5..	Y-Spannlagergehäuse aus Grauguss	5.1	238
TUL .. TH	Y-Spannlagerkopfeinheit für die Lebensmittelindustrie mit Gewindestiftbefestigung	6.10	296
TUL .. TR/VE495	Y-Spannlagerkopfeinheit für die Lebensmittelindustrie mit Gewindestiftbefestigung	6.10	296
TUL 5..	Y-Spannlagerkopfegehäuse aus Polyester mit Schmiernippel	6.10	296
YAR 2.. -2F	Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung	2.1	92
YAR 2.. -2FW/VA201	Y-Lager für extreme Temperaturen mit Gewindestiftbefestigung	6.1	254

Kurzzeichen	Produkt	Produkt-	
		tabelle	Seite
		Nr	
YAR 2.. -2FW/VA228	...Y-Lager für extreme Temperaturen mit Gewindestiftbefestigung	6.1	254
YAR 2.. -2RF	...Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung und Mehrfachdichtung	2.1	92
YAR 2.. -2RF/HV	...Y-Lager aus nichtrostendem Stahl, Gewindestiftbefestigung und Mehrfachdichtung	2.1	92
YAR 2.. -2RF/VE495	...Y-Lager mit verzinkten Lagerringen, Gewindestiftbefestigung und Mehrfachdichtung	2.1	92
YAT 2..	...Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung	2.1	92
YEL 2.. -2F	...Y-Lager mit Exzenterringbefestigung	2.2	98
YEL 2.. -2RF	...Y-Lager mit Exzenterringbefestigung mit Mehrfachdichtung	2.2	98
YET 2..	...Y-Lager mit Exzenterringbefestigung	2.2	98
YHC 2..	...Y-Lager mit Sechskantbohrung	2.5	108
YSA 2.. -2FK	...Y-Lager mit mit kegeliger Bohrung	2.3	102
YSP 2.. 2F	...Lager mit SKF ConCentra Stufenhülse	6.5	270

