# Y-Lager und Y-Lagereinheiten

® SKF ist eine eingetragene Marke der SKF Gruppe.

© SKF Gruppe 2015
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 13728 DE** · Oktober 2015

Diese Druckschrift ersetzt Druckschrift 06001 DE.

Entwurf von Lagerungen - Grundlagen ..... 15

Y-Lager ..... 79

Y-Stehlagereinheiten ..... 111

Y-Flanschlagereinheiten ..... 163

Y-Spannlagerkopfeinheiten ..... 235

SKF ConCentra Kugellager und Kugellagereinheiten ..... 247

SKF Y-Stehlagereinheiten für die Lebensmittelindustrie ..... 251

Produktverzeichnis ..... 255

# Inhalt


**Das ist SKF** ..... **6**

**SKF – Kompetenz für Bewegungstechnik** ..... **8**

**Vorwort** ..... **11**

**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 Gewindestift-befestigung auf der Welle ..... 56
mit Gehäuse aus Grauguss und Exzenterringbefestigung auf der Welle ..... 57
mit Gehäuse aus Grauguss 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
mit Gehäuse aus Verbundwerkstoff (Y-TECH) oder Grauguss und Exzenterringbefestigung auf der Welle..... 65
mit Gehäuse aus Grauguss 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 Gehäuse aus Grauguss und Gewindestiftbefestigung auf der Welle..... 72
mit Gehäuse aus Grauguss 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 kegeliger Bohrung auf einer Spannhülse, metrische Wellen..... 102
Y-Lager mit kegeliger Bohrung auf einer Spannhülse, Zollwellen ..... 104
2.4 Y-Lager mit normalem Innenring für metrische Wellen..... 106
2.5 Y-Lager mit Sechskant-Bohrung, 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 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-Flaschlagereinheiten 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 SKF ConCentra Kugellager und Kugellagereinheiten ..... 247**

**7 SKF Y-Stehlagereinheiten für die Lebensmittelindustrie ..... 251**

**8 Produktverzeichnis ..... 255**

# Das ist SKF

SKF entwickelte sich aus einer einfachen, aber gut durchdachten Lösung für ein Fluchtungsfehlerproblem in einer schwedischen Textilfabrik und 15 Mitarbeitern im Jahre 1907, zu einer weltweit führenden Unternehmensgruppe für Bewegungstechnik. Mit den Jahren haben wir unser umfassendes Wälzlagerwissen auf die Kompetenzbereiche Dichtungen, Mechatronik-Bauteile, Schmiersysteme und Dienstleistungen erweitert. Unser Netzwerk qualifizierter Experten umfasst 46 000 Mitarbeiter, 15 000 Vertriebspartner, Niederlassungen in mehr als 130 Ländern und eine wachsende Zahl an SKF Solution Factory Standorten weltweit.

**Forschung und Entwicklung**

Wir verfügen über fundiertes Praxiswissen aus mehr als vierzig Industriebranchen, das SKF Mitarbeiter vor Ort bei unseren Kunden sammeln konnten. Wir arbeiten Hand in Hand mit weltweit führenden Experten und Partner-Universitäten, die Grundlagenforschung und Entwicklungsarbeit in den Fachgebieten Tribologie,

Zustandsüberwachung, Anlagenmanagement und theoretische Lagergebrauchsdauer leisten. Kontinuierliche Investitionen in Forschung und Entwicklung unterstützen unsere Kunden dabei, ihre marktführende Stellung in den jeweiligen Branchen zu halten.

*In einer SKF Solution Factory stellt SKF ihren Kunden vor Ort Fachwissen und Fertigungskompetenz für maßgeschneiderte Lösungen und Dienstleistungen zur Verfügung.*

**Wir stellen uns auch den schwierigsten Herausforderungen**

Mit der richtigen Mischung aus fachlichem Know-how und wertvoller Erfahrung sowie einer eingehenden Kenntnis, wie sich unsere Kerntechnologien erfolgreich kombinieren lassen, entwickeln wir innovative Lösungen, die auch anspruchsvollsten Herausforderungen gerecht werden. Wir arbeiten eng mit unseren Kunden über die gesamten Maschinen- und Anlagenzyklen zusammen und verhelfen ihnen so zu einem rentablen und nachhaltigen Wachstum.

**Wir arbeiten für eine nachhaltige Zukunft**

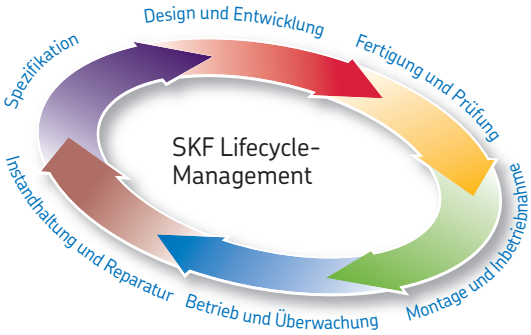
Seit 2005 arbeitet SKF mit Nachdruck daran, die Belastung der Umwelt durch die eigenen Fertigungs- und Vertriebsaktivitäten zu reduzieren. Dies betrifft auch die Aktivitäten unserer Zulieferer. Mit dem neuen SKF BeyondZero Portfolio an Produkten und Dienstleistungen lassen sich die Energieeffizienz steigern, Energieverluste reduzieren und neue Technologien für die Nutzung von Wind-, Sonnen- und Gezeitenenergie entwickeln. Durch diese kombinierte Vorgehensweise reduzieren wir nicht nur die negativen Umweltauswirkungen unserer eigenen Aktivitäten, sondern auch die unserer Kunden.

*In Zusammenarbeit mit den SKF IT- und Logistiksystemen sowie den Anwendungsexperten bieten SKF Vertragshändler ihren Kunden weltweit ein leistungsstarkes Mix aus Produkt- und Anwendungswissen an.*

# SKF – Kompetenz für Bewegungstechnik

## Unser Wissen – Ihr Erfolg

***SKF Lifecycle-Management ist die Art und Weise, wie wir unsere Technologieplattformen und Dienstleistungen integrieren und sie auf jeder Stufe im Lebenszyklus einer Maschine anwenden, damit unsere Kunden erfolgreicher, nachhaltiger und profitabler arbeiten können.***




**Wir arbeiten intensiv mit unseren Kunden zusammen**

Mit SKF Produkten und Dienstleistungen können unsere Kunden ihre Produktivität steigern, Instandhaltungsarbeiten minimieren, eine höhere Energie- und Ressourceneffizienz erzielen und die Gebrauchsdauer und Zuverlässigkeit ihrer Maschinenkonstruktionen optimieren.

**Innovative Lösungen**

Ganz gleich, ob Linear- oder Drehbewegung oder beides kombiniert, SKF Ingenieure unterstützen Sie während jeder Lebenszyklusphase der Maschine bei der Verbesserung der Leistung. Dieser Ansatz ist nicht auf Einzelkomponenten wie Lager oder Dichtungen beschränkt. Er bezieht sich auf die Gesamtanwendung und das Zusammenspiel der einzelnen Komponenten.

**Optimierung und Überprüfung der Ausführung**

SKF optimiert gemeinsam mit Ihnen bestehende oder neue Konstruktionsentwürfe. Dabei verwenden wir eine eigene 3D-Simulationssoftware als virtuellen Prüfstand für die Funktionseignung des Designs.

***Lager und Lagereinheiten***
*SKF ist ein weltweiter Marktführer bei der Konstruktion, Entwicklung und Fertigung von Hochleistungslagern, Gelenklagern, Lagereinheiten und Gehäusen.*

***Instandhaltung von Maschinen und Anlagen***
*SKF Zustandsüberwachungssysteme und der SKF Instandhaltungsservice unterstützen Sie dabei, ungeplante Stillstandszeiten auf ein Minimum zu reduzieren, Ihre Betriebseffizienz zu verbessern und die Wartungskosten zu senken.*

***Dichtungslösungen***
*SKF bietet Standarddichtungen sowie kundenspezifische Dichtungslösungen an. Das Ergebnis sind längere Betriebszeiten, eine höhere Maschinenzuverlässigkeit, geringere Reibungs- und Leistungsverluste und eine verlängerte Schmierstoff-Gebrauchsdauer.*

***Mechatronik-Bauteile***
*SKF Fly-by-Wire-Systeme für Verkehrsflugzeuge und SKF Drive-by-Wire-Systeme für Offroadfahrzeuge, Landmaschinen und Gabelstapler ersetzen schwere mechanische oder hydraulische Systeme mit hohem Fett- oder Ölverbrauch.*

***Schmierungslösungen***
*Von Spezialschmierstoffen bis hin zu modernsten Schmiersystemen und Schmierungsmanagement-Dienstleistungen helfen Ihnen SKF Lösungen, schmierungsbedingte Stillstandszeiten sowie den Verbrauch teurer Schmierstoffe zu reduzieren.*

***Antriebs- und Bewegungssteuerung***
*Dank des umfangreichen Produktangebots von Aktuatoren und Kugelgewindetrieben bis hin zu Profilschienenführungen finden SKF Experten gemeinsam mit Ihnen passende Lösungen selbst für anspruchsvollste Linearführungen.*

# Vorwort

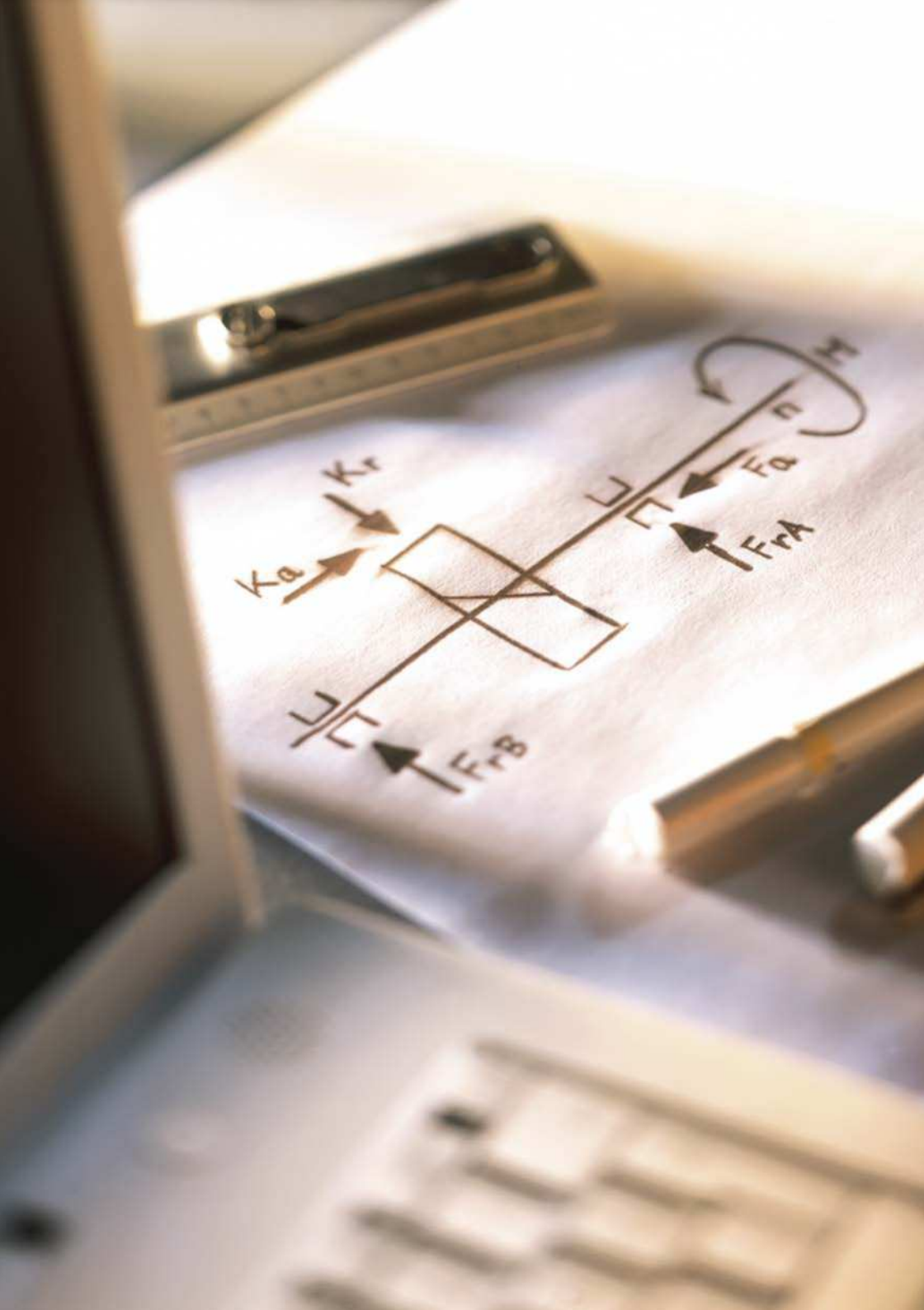
Dieser Katalog gibt einen repräsentativen Überblick über unser Sortiment an Y-Lagern und Y-Lagereinheiten. Den Angaben in diesem Katalog liegt der aktuelle Stand der Technik und der Fertigung zugrunde. SKF behält sich allerdings Änderungen aufgrund kontinuierlicher Verbesserungen hinsichtlich Werkstoffen, Bauform und Fertigung vor.

Der Katalog enthält alle die Y-Lager und Y-Lagereinheiten betreffenden Angaben. In den Produkttabellen sind die für die Auswahl eines Lagers oder einer Lagereinheit erforderlichen Daten aufgeführt. Eine Beschreibung der Lager bzw. der Lagereinheiten mit Hinweisen auf die Konstruktionsmerkmale und sonstige Besonderheiten sind in 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, die jeweils durch eine Zahl sowie farblich deutlich sichtbar gekennzeichnet sind.

## 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 tonne |
| | long ton | 1 tonne | 0,9842 long ton | 1 long ton | 1,0161 tonne |
| **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 PS | 1 PS | 0,736 kW |
| **Temperatur** | degree | Celsius | $t_C = 0{,}555\ (t_F - 32)$ | Fahrenheit | $t_F = 1{,}8\ t_C + 32$ |


Kr
Ka
Fa
FrA
FrB

# 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
mit Gehäuse aus Grauguss und Exzenterringbefestigung auf der Welle ..... 57
mit Gehäuse aus Grauguss 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
mit Gehäuse aus Verbundwerkstoff (Y-TECH) oder Grauguss und Exzenterringbefestigung auf der Welle ..... 65
mit Gehäuse aus Grauguss 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 Gehäuse aus Grauguss und Gewindestiftbefestigung auf der Welle ..... 72
mit Gehäuse aus Grauguss und Exzenterringbefestigung auf der Welle ..... 73

**Aufbewahren der Y-Lager und Y-Lagereinheiten** ..... **74**

**Bezeichnungen** ..... **75**

# Bauformen und Baureihen

Die SKF Standard-Kugellagereinheiten werden als Y-Lagereinheiten bezeichnet und bestehen aus

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

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

- Y-Stehlagereinheiten
- Y-Flanschlagereinheiten
- Y-Spannlagerkopfeinheiten

wahlweise mit Gehäusen aus:

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

SKF Y-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 (→ die Tabellen auf den Seiten **20** bis **23**). In den Tabellen sind die möglichen Kombi-

**Bild 1**

**Bild 2**

nationen von Y-Lagern und Y-Lagergehäusen aufgezeigt. Angaben zu speziellen Y-Lagereinheiten finden Sie in den Abschnitten *SKF ConCentra Kugellager und Lagereinheiten* und *SKF Y-Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie* 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-Spannlagerkopfeinheiten

Diese Fachausdrücke entsprechen im Wesentlichen denen in

- DIN ISO 3228:1993 *Rillenkugellager mit kugelförmiger Außenringmantelfläche und verbreitertem Innenring, Spannlager*
- DIN ISO 9628:2006 *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 5593:1997 *Wälzlager, Begriffe und Definitionen*.

Bild 3

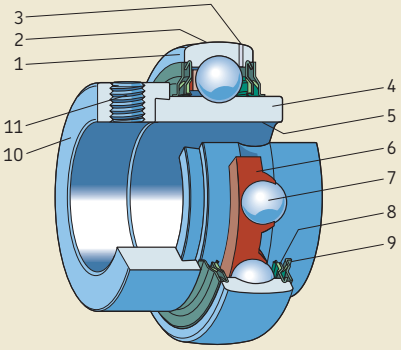
Bild 4

## Y-Lager

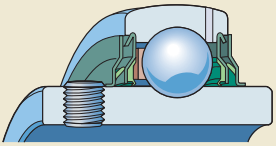
Spannlager, Rillenkugellager mit kugeliger Außenringmantelfläche und Befestigungsmöglichkeiten am verbreiterten Innenring (→ **Bild 5**)

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

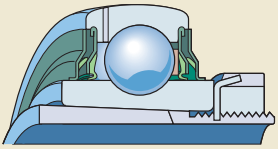
**Bild 5**



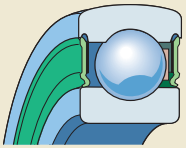

Innenring mit Exzenterring



Innenring mit zwei Gewindestiften

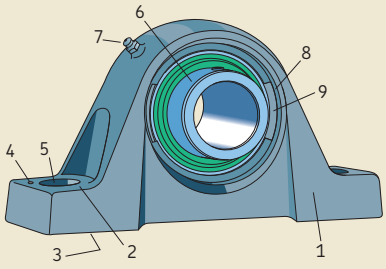


Innenring mit kegeliger Bohrung (auf Spannhülse)

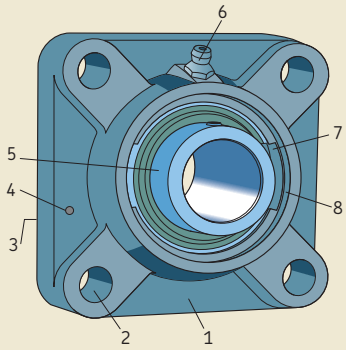


Normaler Innenring (eines Standard-Rillenkugellagers)

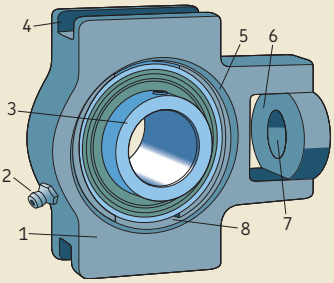
Bild 6




a




b




c

## SKF Y-Lagereinheiten

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

**Y-Stehlagereinheit (→ Bild 6a)**

1 Stehlagergehäuse aus Grauguss
2 Gehäusefuß
3 Gehäuseaufstandsfläche
4 Eingegossene Ankerbung für Spannstifte
5 Fußschraubenloch für Befestigungsschrauben
6 Y-Lager
7 Schmiernippel
8 Ausdrehung für Abschlussdeckel
9 Einfüllöffnung für das Y-Lager

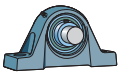
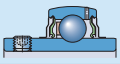
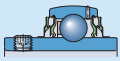
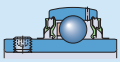
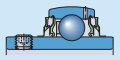
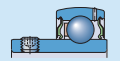
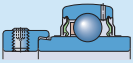
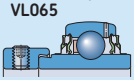
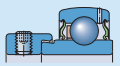
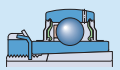
**Y-Flanschlagereinheit (→ Bild 6b)**

1 Flanschlagergehäuse aus Grauguss mit quadratischer Außenform
2 Schraubenloch für Befestigungsschrauben
3 Gehäuserücken mit oder ohne Zentrieransatz
4 Eingegossene Ankerbung für Spannstifte
5 Y-Lager
6 Schmiernippel
7 Einfüllöffnung für das Y-Lager
8 Ausdrehung für Abschlussdeckel

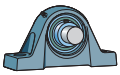
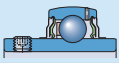
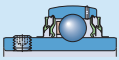
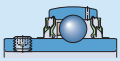
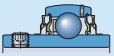
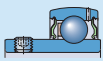
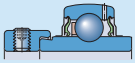
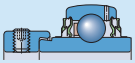
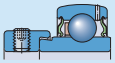
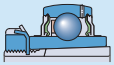
**Y-Spannlagerkopfeinheit (→ Bild 6c)**

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

## Bauformen und Baureihen

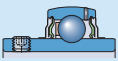
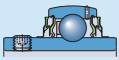
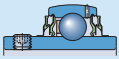
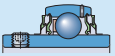
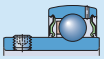
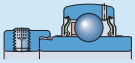
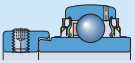
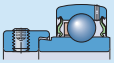
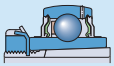
| Y-Lagereinheit | Gehäuse aus Verbundwerkstoff | | | Gussgehäuse | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | | | | | | |
| **Y-Lager** | **SYK 5(00)** | **FYK 5(00)** | **FYTBK 5(00)** | **SY (500)** | **SYJ 5(00)** | **SYH 5(00)** |
| **YAR 2-2F**  | **SYK .. TF**<br>20–40 mm | **FYK .. TF**<br>20–40 mm<br>3/4–1 1/2 in.1) | **FYTBK .. TF**<br>20–35 mm<br>3/4–1 1/4 in.[1)] | **SY .. TF**<br>12–65 mm<br>1/2–2 15/16 in. | **SYJ .. TF**<br>20–100 mm<br>3/4–2 1/2 in. | **SYH .. TF**<br>1/2–2 7/16 in. |
| **YAR 2-2RF**  | **SYK .. TR**<br>20–40 mm | **FYK .. TR**<br>20–40 mm<br>3/4–1 1/2 in.[1)] | **FYTBK .. TR**<br>20–35 mm<br>3/4–1 1/4 in.[1)] | **SY .. TR**<br>20–60 mm<br>3/4–2 1/2 in.[1)] | 20–65 mm[1)]<br>3/4–2 1/2 in.[1)] | – |
| **YAR 2-2RF/HV**  | 20–40 mm[1)]<br>3/4–1 1/2 in.[1)] | 20–40 mm[1)]<br>3/4–1 1/2 in.[1)] | 20–35 mm[1)]<br>3/4–1 7/16 in.[1)] | 20–50 mm<br>3/4–1 15/16 in. | 20–50 mm<br>3/4–1 15/16 in. | – |
| **YAR 2-2RF/ VE495**  | 20–40 mm[1)] | 20–40 mm[1)] | 20–35 mm[1)] | 20–50 mm | 20–50 mm | – |
| **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**<br>20–60 mm<br>1 7/16–1 15/16 in. | 20–60 mm[1)] | **SYH .. WF**<br>3/4–2 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)]<br>3/4–1 1/2 in.[1)] | 20–35 mm[1)]<br>3/4–1 7/16 in.[1)] | **SY .. FM**<br>15–60 mm<br>3/4–1 1/2 in.[1)] | 20–60 mm[1)]<br>3/4–1 1/2 in.[1)] | **SYH .. FM**<br>1–2 in. |
| **YSA 2-2FK auf der Spannhülse**  | 20–35 mm[1)]<br>3/4–1 1/4 in.[1)] | 20–35 mm[1)]<br>3/4–1 1/4 in.[1)] | 20–30 mm[1)]<br>3/4–1 3/16 in.[1)] | 20–60 mm[1)]<br>3/4–2 3/8 in.[1)] | **SYJ .. KF**<br>20–60 mm<br>3/4–2 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

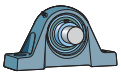
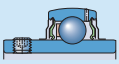
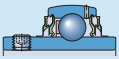
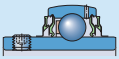
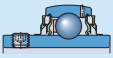
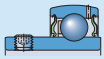
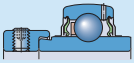
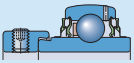
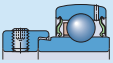
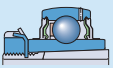
| Y-Lagereinheit | Gussgehäuse | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
|  | | | | | |
| **Y-Lager** | **SYM 5(00)** | **SYF 5(00)** | **SYFJ 5(00)** | **FY (500)** | **FYJ 5(00)** |
| **YAR 2-2F**  | **SYM .. TF**<br>1 7/16–3 in. | **SYF .. TF**<br>20–50 mm<br>3/4–1 3/4 in.[1] | **SYFJ .. TF**<br>20–50 mm<br>3/4–1 3/4 in.[1] | **FY .. TF**<br>12–65 mm<br>1/2–2 7/16 in. | **FYJ .. TF**<br>20–100 mm<br>3/4–2 1/2 in.[1] |
| **YAR 2-2RF**  | – | 20–50 mm[1]<br>3/4–1 3/4 in.[1] | 20–50 mm[1]<br>3/4–1 3/4 in.[1] | **FY .. TR**<br>20–60 mm<br>3/4–2 1/2 in.[1] | 20–60 mm[1]<br>3/4–2 1/2 in.[1] |
| **YAR 2-2RF/HV**  | – | 20–50 mm<br>3/4–1 15/16 in. | 20–50 mm<br>3/4–1 15/16 in. | 20–50 mm<br>3/4–1 15/16 in. | 20–50 mm<br>3/4–1 15/16 in. |
| **YAR 2-2RF/ VE495**  | – | 20–50 mm | 20–50 mm | 20–50 mm | 20–50 mm |
| **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**<br>20–60 mm<br>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**<br>20–50 mm<br>3/4–1 1/2 in.[1] | **SYFJ .. FM**<br>20–50 mm<br>3/4–1 1/2 in.[1] | **FY .. FM**<br>15–60 mm<br>3/4–2 3/16 in.[1] | 20–60 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] |
| **YSA 2-2FK auf der Spannhülse**  | – | 20–45 mm[1]<br>3/4–1 3/4 in.[1] | 12–45 mm[1]<br>3/4–1 3/4 in.[1] | 20–60 mm[1]<br>3/4–2 3/8 in.[1] | **FYJ .. KF**<br>20–60 mm<br>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 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| **Y-Lager** | **FYM 5(00)** | **FYT 5(00)** | **FYTB 5(00)** | **FYTJ (500)** | **FYC 5(00)** |
| **YAR 2-2F**  | **FYM .. TF**<br>1 7/16–3 in. | **FYT .. TF**<br>1/2–2 3/16 in. | **FYTB .. TF**<br>12–50 mm<br>3/4–1 3/4 in. | **FYTJ .. TF**<br>20–50 mm<br>3/4–1 3/4 in. | **FYC .. TF**<br>20–65 mm<br>3/4–2 1/2 in.[1] |
| **YAR 2-2RF**  | – | – | **FYTB .. TR**<br>20–50 mm<br>3/4–1 3/4 in.[1] | 20–50 mm[1]<br>3/4–1 3/4 in.[1] | 20–65 mm[1]<br>3/4–2 1/2 in.[1] |
| **YAR 2-2RF/HV**  | – | – | 20–50 mm<br>3/4–1 15/16 in. | 20–50 mm<br>3/4–1 15/16 in. | 20–50 mm<br>3/4–1 15/16 in. |
| **YAR 2-2RF/ VE495**  | – | – | 20–50 mm | 20–50 mm | 20–50 mm |
| **YAT 2**  | – | **FYT .. RM**<br>1/2–2 3/16 in. | 17–50 mm[1] | 20–50 mm[1] | 20–50 mm[1] |
| **YEL 2-2F**  | – | – | **FYTB .. WF**<br>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**<br>1/2–2 3/16 in. | **FYTB .. FM**<br>15–50 mm<br>3/4–1 1/2 in.[1] | 20–50 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] | 20–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] |
| **YSA 2-2FK auf der Spannhülse**  | – | – | 20–45 mm[1]<br>3/4–1 3/4 in.[1] | **FYTJ .. KF**<br>20–45 mm<br>3/4–1 3/4 in. | 20–60 mm[1]<br>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**<br>20–55 mm<br>3/4–2 3/16 in. | **TUJ .. TF**<br>20–60 mm<br>3/4–2 in.[1] | 12–45 mm[1]<br>1/2–1 3/4 in.[1] | 12–50 mm[1]<br>3/4–1 3/4 in.[1] | 12–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] | 12–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] |
| **YAR 2-2RF**  | 20–55 mm[1]<br>3/4–2 in.[1] | 20–60 mm[1]<br>3/4–2 in.[1] | 12–45 mm[1]<br>3/4–1 3/4 in.[1] | 20–35 mm[1]<br>3/4–1 3/4 in.[1] | 20–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] | 20–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] |
| **YAR 2-2RF/HV**  | 20–50 mm<br>3/4–1 15/16 in. | 20–50 mm<br>3/4–1 15/16 in. | 20–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] | 20–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] | 20–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] | 20–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] |
| **YAR 2-2RF/ VE495**  | 20–50 mm | 20–50 mm | 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] | 17–45 mm[1]<br>5/8–1 3/4 in.[1] | 17–50 mm[1]<br>5/8–1 15/16 in.[1] | 17–40 mm[1]<br>5/8–1 1/2 in.[1] | 17–40 mm[1]<br>5/8–1 1/2 in.[1] |
| **YEL 2-2F**  | 20–55 mm[1] | 20–60 mm[1] | 12–45 mm[1]<br>1/2–1 3/4 in.[1] | 20–50 mm[1]<br>1/2–1 15/16 in.[1] | 20–40 mm[1]<br>1/2–1 1/2 in.[1] | 20–40 mm[1]<br>1/2–1 1/2 in.[1] |
| **YEL 2-2RF/ VL065**  | 20–40 mm[1] | 20–40 mm[1] | 20–40 mm[1] | 20–40 mm[1] | 20–40 mm[1] | 20–40 mm[1] |
| **YET 2**  | **TU .. FM**<br>20–55 mm<br>3/4–1 1/2 in.[1] | 20–60 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] | 15–45 mm[1]<br>1/2–1 3/4 in.[1] | 15–50 mm[1]<br>3/4–1 3/4 in.[1] | 15–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] | 15–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] |
| **YSA 2-2FK auf der Spannhülse**  | 20–50 mm[1]<br>3/4–2 in.[1] | 20–55 mm[1]<br>3/4–2 1/8 in.[1] | 20–40 mm[1]<br>3/4–1 3/4 in.[1] | 20–45 mm[1]<br>3/4–1 3/4 in.[1] | 20–35 mm[1]<br>3/4–1 1/4 in.[1] | 20–35 mm[1]<br>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.

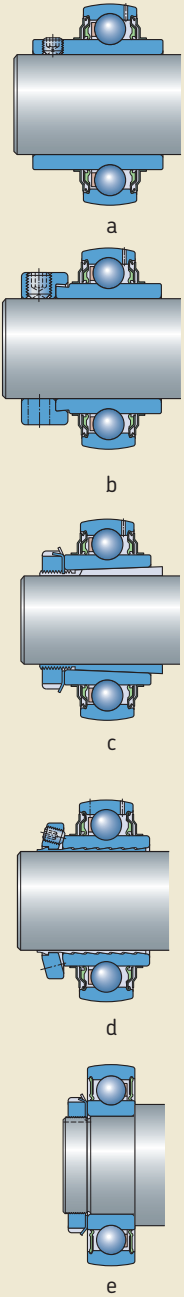
Da in vielen Fällen bei der Wahl der geeigneten Y-Lagereinheit mehrere Faktoren berücksichtigt und gegeneinander abgewogen werden müssen, lassen sich keine allgemein gültigen Regeln aufstellen. Die folgenden Hinweise sollen jedoch zeigen, welche Gesichtspunkte in erster Linie wichtig sind:

- 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.

Bild 1




# Befestigung auf der Welle

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

- Gewindestiftbefestigung (**a**). Die Befestigung über zwei Gewindestiften im Innenring ermöglicht die besonders einfache Montage und Demontage auch unter beengten Platzverhältnissen und kann für Lagerungen mit wechselnder und gleichbleibender Drehrichtung eingesetzt werden.
- Exzenterringbefestigung (**b**). Die Befestigung über einen Exzenterring, der mit einem Gewindestift gesichert wird, sollte vornehmlich nur für Lagerungen mit gleichbleibender Drehrichtung gewählt werden. Bei niedrigen Belastungen und Drehzahlen kann sie für wechselnde Drehrichtungen verwendet 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 reibschlüssige konzentrische Befestigung auf der Welle kann für Lagerungen mit wechselnder und gleichbleibender Drehrichtung eingesetzt werden. Weiterführende Informationen zu SKF ConCentra Kugellagern und Kugellagereinheiten finden Sie im entsprechenden Abschnitt auf **Seite 247**.
- 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.

# 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 < 0,02 C - sehr kleine Belastungen
- 0,02 C < P < 0,035 C - kleine Belastungen
- 0,035 C < P < 0,05 C - moderate Belastungen
- 0,05 C < P ≤ 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 Belastungen

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 Einlagering aus Acrylnitril-Butadien-Kautschuk gilt ( (→ **Bild 2d**).

**Bild 2**

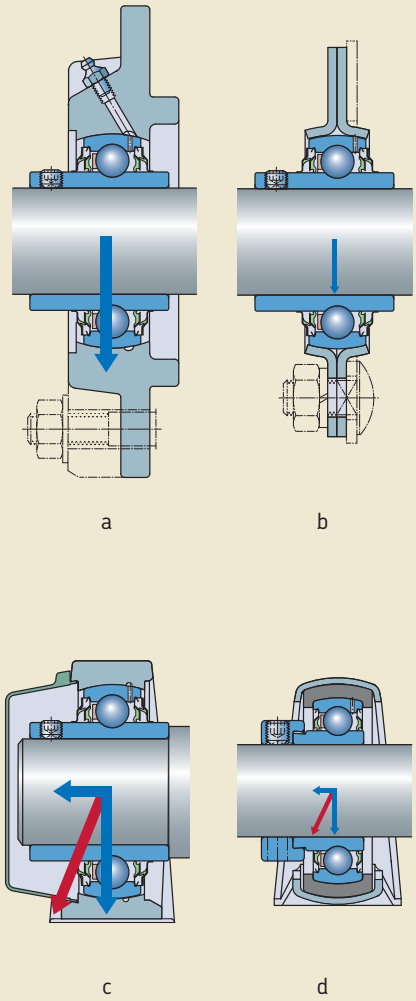
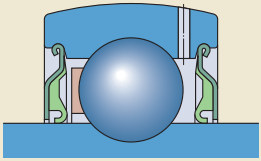
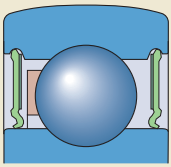


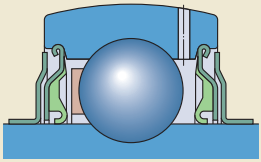
Bild 3



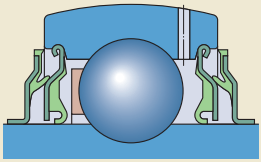
a



b



c



d

# Abdichtungen

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 gröberen 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 RS1, mit denen unsere Y-Lager mit normalem Innenring der Reihen 17262(00)-2RS1 und 17263(00)-2RS1 ausgerüstet sind (→ **Bild 3b**).

In schwierigerem Umfeld sollten die Y-Lagereinheiten mit Standarddichtung und vorgeschalteter Schleuderscheibe eingesetzt werden (→ **Bild 3c**). Die Schleuderscheiben sitzen fest auf dem Innenring und verstärken die Dichtwirkung erheblich, ohne die Reibung zu erhöhen.

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

# 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 Temperaturanwendungsbereiche für die eingefüllten Schmierfette liegen zwischen

- –30 und +120 °C bei allen Y-Lagern und Y-Lagereinheiten der Standardbaureihen, die mit dem Lithium-Kalzium-Seifenfett[1)] gefüllt sind.
- –45 und +150 °C bei den Lagern der Ausführungen HV und VE495, die mit einem lebensmittelverträglichen Fett[2)] gefüllt sind.
- –20 und +140 °C bei den Y-Lagern mit Sechskantbohrung der Reihen YHB 2 und YHC 2, die mit dem Lithium-Komplexseifenfett[3)] gefüllt sind (Nachsetzzeichen VT357).
- 40 und 55 °C, wenn die Y-Lagereinheiten wartungsfrei betrieben werden sollen und nur moderaten Belastungen (P ≤ 0,05 C) und Drehzahlen ausgesetzt sind.

Die Y-Lager werden 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, was allerdings nachteilige Auswirkungen auf die Schmierfettfüllung zur Folge haben kann.

Berührungsdichtungen sind für Betriebstemperaturen von -30 bis +100 C geeignet. Kurzzeitig sind auch Temperaturen bis zu 120 °C zulässig.

[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.

## Drehzahlen

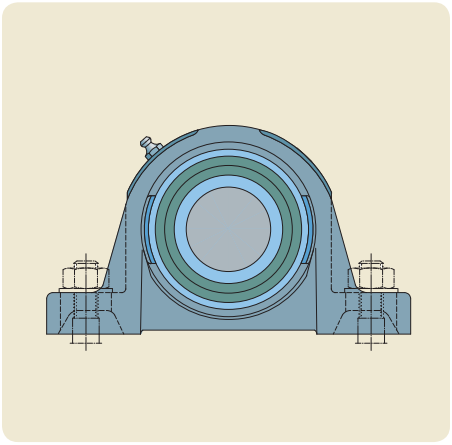
Die bei den Y-Lagern und Y-Lagereinheiten zulässigen Drehzahlen werden im Wesentlichen begrenzt durch

- der Art der Befestigung auf der Welle
- der 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 mit Spannhülsenbefestigung, Befestigung durch Passung (Lager der Reihen 17262(00) oder 17263(00) oder mit SKF Con-Centra Stufenhülsenbefestigung 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**).

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



## Anwendungshinweis

SKF Y-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 bzw. 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

Das einfachste Verfahren zur Bestimmung der Größe eines Y-Lagers bzw. einer Y-Lagereinheit nach der Lebensdauer ist die Berechnung der nominellen Lebensdauer nach der in DIN ISO 281:2009 genormten Gleichung. Die Gleichung für Kugellager lautet

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

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

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

oder

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

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 Lagerbelastung, 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 der Y-Lager und Y-Lagereinheiten treffender vorherbestimmt werden soll, empfiehlt es sich, die Gleichung für die erweiterte SKF Lebensdauer anzuwenden, die stimmt mit den ebenfalls in DIN ISO 281:2009 genormten Festlegungen übereinstimmt.

## Erweiterte SKF Lebensdauer

In der erweiterten SKF Lebensdauergleichung 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 aufgebrachten 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 und Y-Lagereinheiten**

| 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 äquivalente dynamische Lagerbelastung ist definiert als die gedachte, in Größe und Richtung konstante Radialbelastung, die den gleichen Einfluss auf die Lagergebrauchsdauer hat wie die tatsächlich auf das Lager wirkende Belastung (→ **Bild 1**).

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.

## Konstante Lagerbelastung

Y-Lager und Y-Lagereinheiten werden häufig gleichzeitig radial und axial belastet. Wenn die aus der resultierende Belastung nach Größe und Richtung konstant ist, wird die äquivalente Belastung aus folgenden allgemeinen Formeln bestimmt:

$P = F_r$ bei $F_a/F_r \leq e$
$P = X F_r + Y F_a$ bei $F_a/F_r > e$

Hierin sind
P = äquivalente dynamische Lagerbelastung, kN
$F_r$ = tatsächliche radiale Lagerbelastung, kN
$F_a$ = tatsächliche axiale Lagerbelastung, kN
X = Radialbelastungsfaktor für das Lager
Y = Axialbelastungsfaktor für das Lager
e = der Grenzwert für $F_a/F_r$

und mit Bezug auf die **Tabellen 2** und **3**
$C_0$ = die statische Tragzahl, kN
$f_0$ = ein lagerabhängiger Berechnungsfaktor

Der Grenzwert e und die Belastungsfaktoren X und Y zur Berechnung der äquivalenten Lagerbelastung für Y-Lager und Y-Lagereinheiten können der **Tabelle 2** entnommen werden. Wie für Rillenkugellager ist er vom Wert der relativen Axiallast $f_0 F_a/C_0$ abhängig.

**Bild 1**

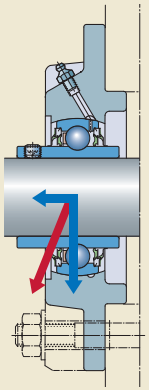


**Tabelle 2**

**Berechnungsfaktoren**

| Relative Axial-Last $f_0 F_a/C_0$ | Y-Lager der Reihen YAT, YAR, YET, YEL, YSA, YSP e | X | Y | 17262(00), 17263(00) 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**

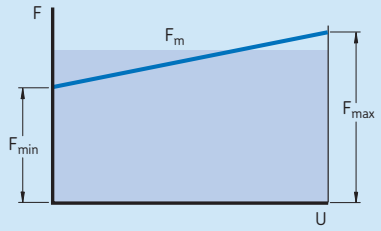



**Diagramm 2**

**Umlaufende Belastung**

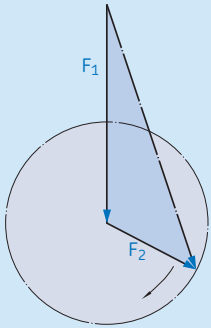
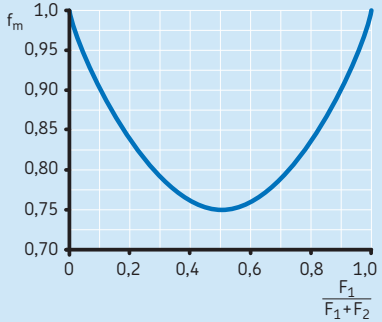



**Diagramm 3**




## 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 *bzw. im* Interaktiven SKF Lagerungskatalog online unter www.skf.com.

## Mittlere Belastung in einem Belastungsintervall

In vielen Fällen ist die Größe der Lagerbelastung innerhalb eines Belastungsintervall veränderlich. 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.

## 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 Beanspruchungen sowie hohe Riemenvorspannung.

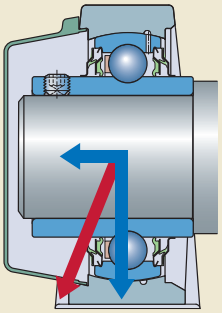
## Erforderliche Mindestbelastung

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 einer Spannhülse hängt die axiale Tragfähigkeit vom Drehmoment beim Anziehen der Wellenmutter 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 ($n < 10$ min$^{-1}$) 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 auch hohe Stoßbelastungen aufnehmen, die während eines Bruchteils einer Umdrehung einwirken.

In allen diesen Fällen wird die zulässige Belastung des Lagers nicht durch die Werkstoffermüdung, sondern durch die belastungsbedingten, bleibenden Verformungen an den Berührungsstellen 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.

## 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**: Bei der Berechnung von $P_0$ sind stets die Radial- und Axialkomponente der größten auftretenden Belastung einzusetzen. Wenn eine statische Last in verschiedenen Richtungen an einem Lager angreift, ändert sich die Größe der einzelnen Komponenten. 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 Lagerbelastung, 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 | ≥ 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 nachträglich kontrolliert werden, ob auch ihre statische Tragfähigkeit ausreicht.

$$s_0 = C_0/P_0$$

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 Drehzahl. Richtwerte für Grenzdrehzahlen sind in **Tabelle 1** angegeben.

Die bei Lagern der Ausführung 2RF mit Mehrfachdichtung möglichen Drehzahlen liegen bei ca. 60 % der in **Tabelle 1** für Wellentoleranz h6 genannten Richtwerte. Die zulässige Gleitgeschwindigkeit an der Dichtlippe ist ausschlaggebend für die Grenzdrehzahlen bei den

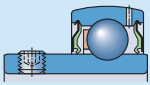
- Y-Lagern mit kegeliger Bohrung auf Spannhülse, Reihe YSA 2-2FK + H 23
- Y-Lagern mit normalem Innenring, Reihen 17262(00)-2RS1 und 17263(00)-2RS1
- Y-Lagereinheiten mit SKF ConCentra Befestigungstechnik.

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

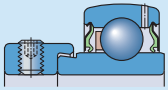
Die bei den Y-Lagern und Y-Lagereinheiten für Zollwellen zulässigen Drehzahlen entsprechen denen der metrischen Grundausführung.

Tabelle 1

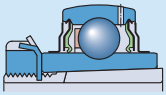
## Grenzdrehzahlen für Y-Lager



YAT, YAR



YET, YEL



YSA + H 23

1726...

| Lager-Größe[1] | Grenzdrehzahl für Y-Lager der Reihen YAT 2, YAR 2, YET 2, YEL 2 bei Wellentoleranz nach | | | | | YSA 2 K + H 23 | 17262(00) | 17263(00) | Grenzdrehzahl für SKF ConCentra Lagereinheiten |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 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 000w | 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 gelten auch für alle Größenvarianten mit zölliger Bohrung, die darauf basieren, wie YAR 206-101-2F, YAR 206-102-2F, YAR 206-2F, YAR 206-103-2F, 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 915:2 bzw. ISO 4028:1977 eingreifen, jedoch mit den in **Tabelle 1** aufgeführten Feingewinden, 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, jedoch mit den in **Tabelle 1** aufgeführten Feingewinden. Zu sichern sind die Schrauben mit einem Federring nach DIN 3:1990 oder einer Fächerscheibe nach DIN 6907:1990 (→ **Bild 3**)

**Bild 1**

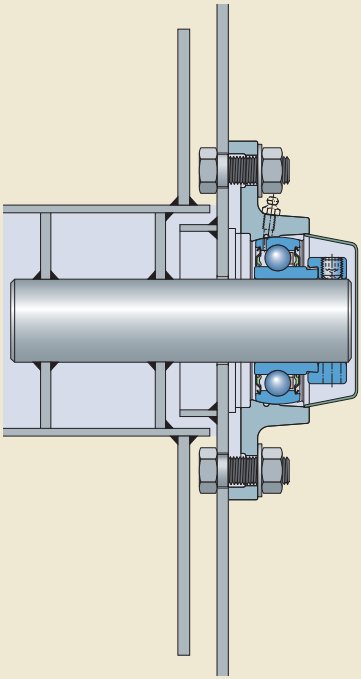


Bild 2

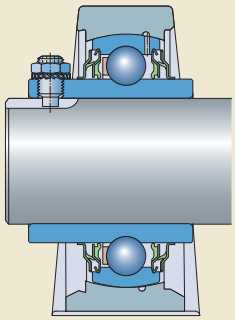


Bild 3

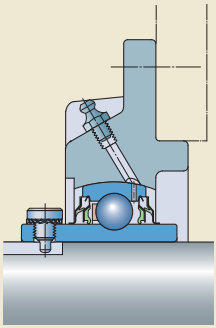
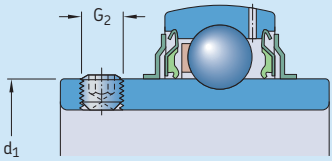


Tabelle 1

**Gewindebohrungen in Innenringen von Lagern der Reihen YAR und YAT**




| Lager-Größe[1] | Innenring Außendurchmesser $d_1$ | Gewindebohrungen YAR Lager mit metrischer Bohrung $G_2$ | YAR 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 gelten auch für alle Größenvarianten mit zölliger Bohrung, die darauf basieren, wie YAR 206-101-2F, YAR 206-102-2F, YAR 206-2F, YAR 206-103-2F, YAR 206-104-2F

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.

## 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

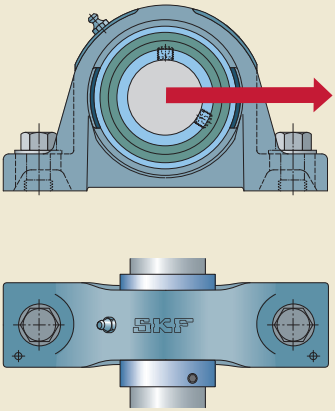
Der Ausgleich betriebsbedingter Wellendurchbiegungen von wenigen Winkelminuten ist ebenfalls möglich.

Bei den Y-Lagereinheiten mit Stahlblechgehäuse (ohne Einlagerung) ist ein Ausgleich von Fluchtungsfehlern nach dem Anziehen der Befestigungsschrauben nicht mehr sichergestellt (→ **Seite 45**).

## Aufspannflächen

Um die Standfestigkeit und damit die Betriebssicherheit der Y-Lagereinheiten sicherzustellen, wird empfohlen die Gehäuseaufspannflächen

**Bild 5**

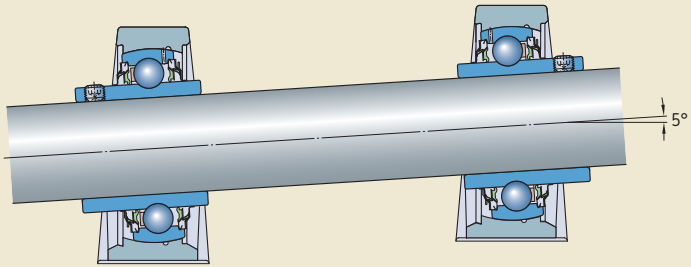



mit folgender Oberflächenbeschaffenheit zu fertigen:

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

Wenn Y-Stehlagereinheiten und Y-Flanschlagereinheiten mit Gussgehäuse größeren, parallel zur Aufspannfläche wirkenden Belastungen ausgesetzt sind (→ **Bild 5**) empfiehlt sich eine

**Bild 4**



Verstiftung der Gehäuse mit der Aufspannfläche. Angaben über die Lage und Größe der Bohrungen für Spannstifte sind in dem einleitenden Text zu den betreffenden Tabellenabschnitten zu finden.

## 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.

Die Größe der jeweiligen Spannschrauben ist in der Produkttabelle angegeben.

## Wellentoleranzen

Passungsempfehlungen für Y-Lager enthält die **Tabelle 2**.

Unter normalen Betriebsbedingungen und bei moderaten Belastungen (0,035 C < P ≤ 0,05 C) kommen für Y-Lagereinheiten mit Gewindestiftbefestigung bzw. Exzenterringbefestigung nach Toleranz h7 bearbeitete, handelsübliche Welle in Frage. Bei kleinen Belastungen und niedrigen Drehzahlen sind auch größere Durchmessertoleranzen zulässig (h8 bzw. h9 bis h11 in sehr einfachen Anwendungen). **Bild 6** zeigt die Anordnung der am häufigsten verwendeten ISO Toleranzen für Y-Lager und Y-Lagereinheiten mit Gewindestift- oder Exzenterringbefestigung. Die Werte dieser ISO-Toleranzen sind in **der Tabelle 3a** auf **Seite 44** angegeben.

**Bild 6**

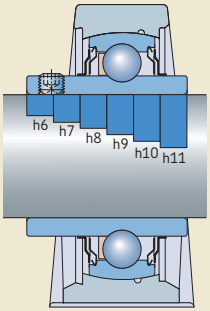



**Tabelle 2**

**Passungsempfehlungen**

| Betriebsverhältnisse | Toleranzfeld |
|---|---|
| **Y-Lager und Y-Lagereinheiten mit Gewindestift- oder Exzenterringbefestigung** | |
| P > 0,05 C und/oder hohe Drehzahlen | h6 |
| 0,035 C < P ≤ 0,05 C | h7 |
| 0,02 C < P ≤ 0,035 C u./o. hohe Drehzahlen | h8 |
| Einfache Lagerungen oder P ≤ 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** | |
| P > 0.035 C | |
| Wellendurchmesser ≤ 17 mm | j5 |
| Wellendurchmesser ≤ 20 mm | j5 |
| P ≤ 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 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | j5 | | j6 | | k5 | |
| | | Abmaß | | | | | |
| über | bis | 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 |

Für Y-Lager auf einer Spannhülse oder Y-Lager mit SKF ConCentra Befestigung ist ein spanend bearbeiteter Wellensitz mit h9/IT5 Toleranz geeignet. Die Werte der H9 ISO-Toleranzen sind in **der Tabelle 3a** aufgeführt.

Y-Lager mit normalem Innenring werden mit für Rillenkugellager üblichen Passungen auf der Welle festgesetzt (→ **Tabelle 2**, **Seite 43**). Die Werte dieser ISO-Toleranzen sind in **Tabelle 3b** angegeben.

**Tabelle 3a**

**ISO Toleranzfelder für Y-Lager mit normalem Innenring**

| Welle Nennmaß d | | Abmaße der Welle bei Toleranzfeld | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | h6 | | h7 | | h8 | | h9 | | h10 | | h11 | |
| | | Abmaß | | | | | | | | | | | |
| über | bis | 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, dämpfen sie Schwingungen und vermindern das Laufgeräusch (→ **Bild 8**). 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
- und können bei Betriebstemperaturen zwischen –30 und +100 °C eingesetzt werden.

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

Die Bezeichnung und die Abmessungen der Einlageringe sind in **Tabelle 4** angegeben.

**Bild 7**

**Bild 8**

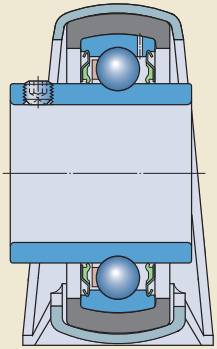


**Bild 9**

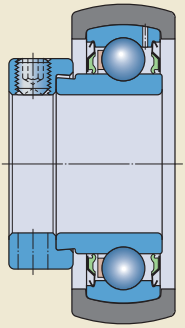
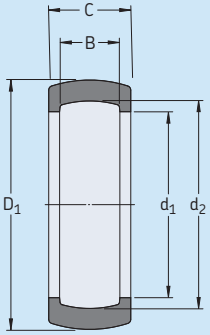


Tabelle 4

**Einlageringe**




| **Lager** Außendurchmesser **D** | **Einlagering Abmessungen** $D_1$ | $d_1$ | $d_2$ | B | C | **Gewicht** | **Kurzzeichen** | **Passendes Lager** Bohrungskennzahl |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **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 |

Bild 10

# 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 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 mit geschlossenem Boden in schwarzer Farbe (→ **Bild 10**)
- ECW → **Bild 12**) für Y-Lagereinheiten der SKF Food-Line aus Verbundwerkstoff, Gusseisen, mit Zinkbeschichtung und aus nichtrostendem Stahl
- ECL → **Bild 13**) für Y-Lagereinheiten der SKF Food-Line aus Verbundwerkstoff mit dem Nachsetzzeichen L

In den Produkttabellen sind bei den Lagereinheiten, in die Abschlussdeckel eingesetzt werden können, die Deckelbezeichnung sowie der jeweilige Überstand am Gehäuse aufgeführt. Die Bezeichnung des Abschlussdeckels ist zusammen mit Abstand $A_5$ angegeben, um den der Abschlussdeckel am Gehäuse übersteht (→ **Bild 11**).

Weiterführende Informationen über Abschlussdeckel für SKF Y-Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie finden Sie in der Broschüre *SKF Food-Line Y-Lagereinheiten* (PUB BU/P1 10844/1 DE – September 2011).

**Bild 11**

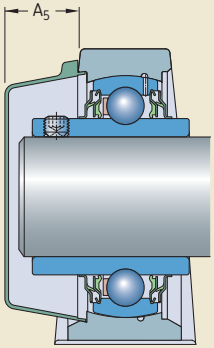



**Bild 12**

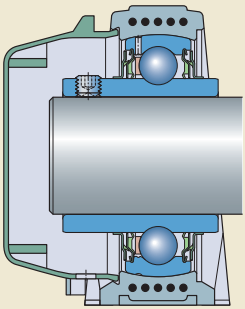
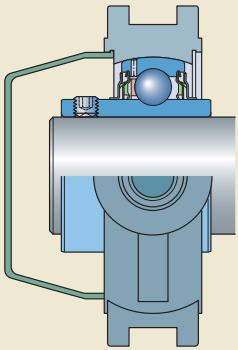


**Bild 13**



# Schmierung und Wartung

## Fettfüllung

Alle SKF Y-Lager und Y-Lagereinheiten der Grundausführung sind mit einem hochwertigen, langlebigen Fett auf Mineralölbasis mit Lithium-Kalzium-Dickungsmittel gefüllt. Das Fett hat die NLGI-Konsistenzklasse 2. Es ist extrem wasserbeständig und ermöglicht eine lange Gebrauchsdauer auch bei hohen Belastungen. und hat ansonsten 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). Es wurde von der NSF für die Kategorie H1 „gelegentlicher 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 22LS8W/VT357, sind mit einem hochwertigen Lithium-Komplex-Seifenfett der NLGI-Konsistenzklasse 3 gefüllt, das den freien Raum im Lager zu 60 bis 80 % ausfüllt. eine gute Wasserbeständigkeit sowie ausgezeichnete Korrosionsschutzeigenschaften auf und stellt auch bei hohen Temperaturen noch eine wirksame Schmierung sicher (Nachsetzzeichen VT357).. und hat ansonsten 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-Lagereinheiten 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.

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 WälzlagerSchmierfette finden Sie unter anderem im Katalog MP3000 *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 anderen Y-Lagereinheiten mit einem gegossenen Gehäuse sind mit einem Schmiernippel mit 1/4-28 SAE-LT Gewinde ausgestattet. Die Bohrung für den Schmiernippel hat ein Gewinde 1/4-28 UNF. Mittels eines Adapters LAPN 1/4 UNF kann dies auf ein Gewinde G 1/4 geändert werden.

**Tabelle 1**

**Schmierfettfüllungen**

| **Eigenschaften** | **Schmierfettfüllung in den** Y-Lagern und Y-Lagereinheiten der Standardausführung | 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-Kalzium-Seife | Aluminium-Komplexseife | Lithium-Komplexseife |
| **Grundöl** | Mineralöl | Synthetisches Kohlenwasserstoff-Öl | Mineralöl |
| **Farbe** | Gelbbraun | Weiß | Bernsteinfarben |
| **Temperaturbereich** [°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 der *Guidelines of section* 21 CFR 178.3570 der FDA (US Food und Drug Verwaltung) 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.

# Schmierfristen

Die Schmierfrist tf unter Standardbedingungen kann in Abhängigkeit von der Drehzahl n ($min^{-1}$), dem mittleren Durchmesser des Lagers $d_m$ (→ **Tabelle 2**) und der Betriebstemperatur (°C) 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 L10-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
- P ≤ 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.

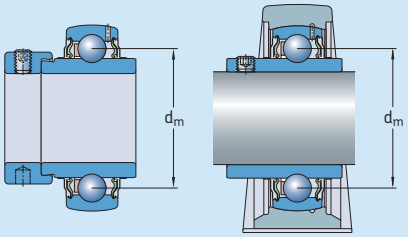
Schwingungsbeanspruchungen beeinträchtigen ebenfalls die Schmierfettgebrauchsdauer. Das Ausmaß ist nicht genau quantifizierbar, macht sich aber in steigenden Betriebstemperaturen bemerkbar.

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**

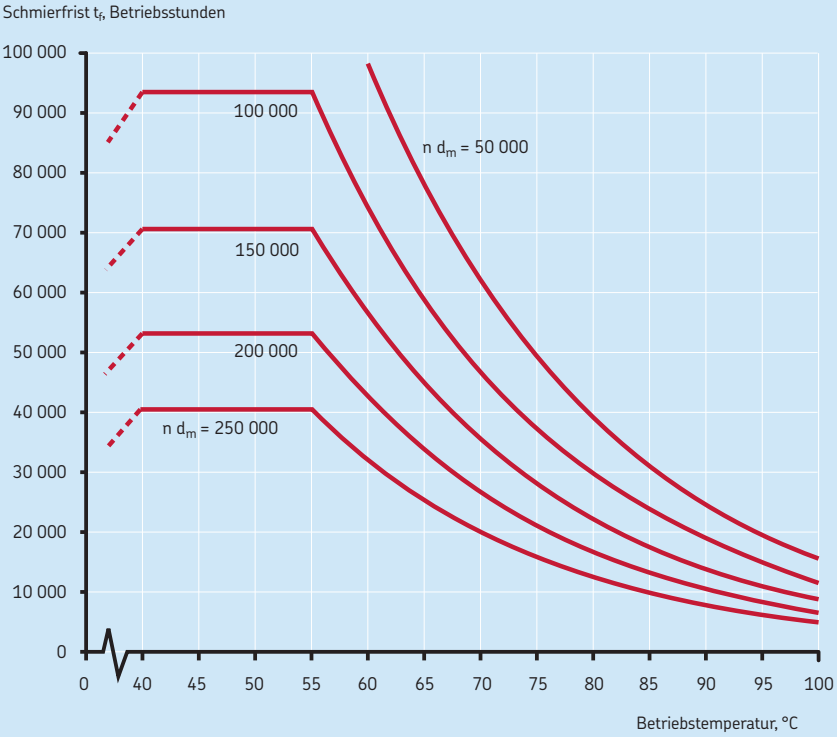
**Mittlerer Lagerdurchmesser $d_m$**




| Lagergröße[1] | Mittlerer Lagerdurchmesser $d_m$ |
|---|---|
| – | 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 gelten auch für alle Größenvarianten mit zölliger Bohrung, die darauf basieren, wie YAR 206-101-2F, YAR 206-102-2F, YAR 206-2F, YAR 206-103-2F, YAR 206-104-2F

**Diagramm 1**


Schmierfrist $t_f$, Betriebsstunden
100 000
90 000
80 000
70 000
60 000
50 000
40 000
30 000
20 000
10 000
0
100 000
150 000
200 000
n $d_m$ = 250 000
n $d_m$ = 50 000
0
40
45
50
55
60
65
70
75
80
85
90
95
100
Betriebstemperatur, °C

# 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 Gehäuseausführung des Y-Lagers
- der Art der Befestigung auf der Welle

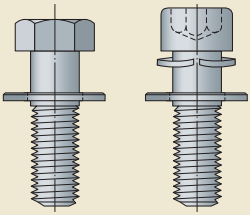
**HINWEIS**: Bei Nichtbeachtung der Einbauanleitung besteht das Risiko vorzeitigen Lagerausfalls und suboptimaler Lagerfunktion. Weitere Informationen erhalten Sie vom Technischen SKF Beratungsservice.

Auf den folgenden Seiten wird der korrekte Lagereinbau ausführlich beschrieben.

Die Y-Lagereinheiten bzw. die Y-Lager und die Y-Lagergehäuse sollten 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 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 Aufspannflächen auf Schadstellen zu überprüfen. Die Aufspannfläche muss eben sein, ihre Ebenheit soll innerhalb Toleranzgrad IT7 liegen und eine Rauheit von $R_a \leq 12{,}5$ µm aufweisen.

Bild 1



### 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 Exzenterringes
- ein Schraubenschlüssel bzw. ein Innensechskantschlüssel zum Anziehen oder Lösen der Befestigungsschrauben bzw. -muttern

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. 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. 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 (→ **Bild 1**).

Bild 2

## 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 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 verwendet werden (→ **Bild 3**). Beim Zusammenbau ist außerdem sicherzustellen, dass die Schmierbohrung im Lageraußenring auf der Seite der Wellensicherung nicht in die Einfüllöffnung der Gehäusebohrung mündet (→ **Bild 4**).

Bild 3

Bild 4

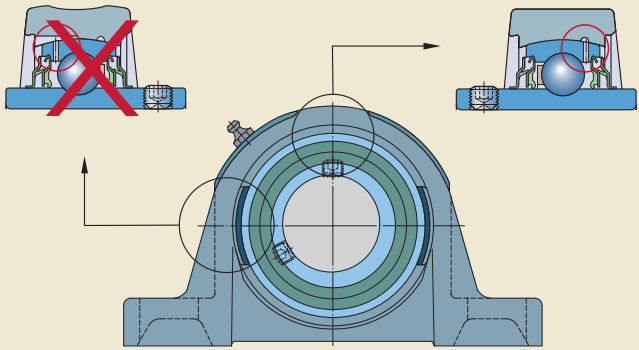
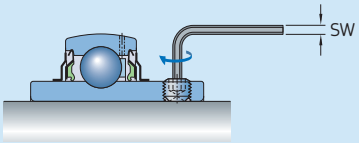
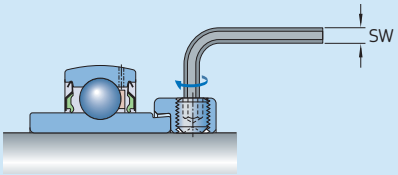


**Tabelle 1**

**Erforderliche Innensechskantschlüssel für Y-Lager und Y-Lagereinheiten mit Gewindestift- bzw. Exzenterring-befestigung – Größen und Anzugsmomente**



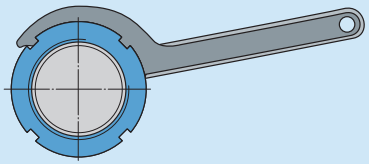

| Lager-Größe[1] | Y-Lager oder Y-Lagereinheit mit mit metrischer Bohrung | | mit zölliger Bohrung | |
|---|---|---|---|---|
| | Schlüssel-weite SW | Anzugs-moment | Schlüssel-weite SW | Anzugs-moment |
| – | mm | Nm | inch | Nm |
| **Y-Lager der Baureihe YAR und Y-Lagereinheiten der Ausführungen TF, TR** | | | | |
| **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 | – | – |

| Lager-Größe[1] | Y-Lager oder Y-Lagereinheit mit mit metrischer Bohrung | | mit zölliger Bohrung | |
|---|---|---|---|---|
| | Schlüssel-weite SW | Anzugs-moment | Schlüssel-weite SW | Anzugs-moment |
| – | mm | Nm | inch | Nm |
| **Y-Lager der Baureihe YAT und 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 oder 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 gelten auch für alle Größenvarianten mit zölliger Bohrung, die darauf basieren, wie YAR 206-101-2F, YAR 206-102-2F, YAR 206-2F, YAR 206-103-2F, YAR 206-104-2F

Tabelle 2

**Hakenschlüssel für Y-Lager und Y-Lagereinheiten mit Spannhülsenbefestigung – Größen und Anzugsmomente**



| **Kurzzeichen**<br>Y-Lager mit Spannhülse | **Wellendurchmesser**<br>d | | **Haken-schlüssel** | **Anzugs-moment**<br>min | max |
|---|---|---|---|---|---|
| – | mm | in. | – | Nm | |
| **Y-Lager der Baureihe YSA**<br>**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 für Y-Stehlagereinheiten

**mit Gehäuse aus Verbundwerkstoff oder Grauguss und Exzenterringbefestigung**

Bild 1

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, die Schrauben aber nicht festziehen.
4 Die Y-Stehlagereinheit am anderen Ende der Welle entsprechend den Montageschritten 2 bis 3 montieren.
5 Die beiden Lagereinheiten über die Welle sorgfältig ausrichten und die Befestigungsschrauben oder 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 1**).
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 Lagereinheit auf der Aufspannfläche ausrichten und über Befestigungsschrauben bzw. die Gewindebolzen festsetzen, die Schrauben aber nicht festziehen.
4. Die Y-Stehlagereinheit am anderen Ende der Welle entsprechend den Montageschritten 2 bis 3 montieren.
5. Die beiden Lagereinheiten über die Welle sorgfältig ausrichten und die Befestigungsschrauben oder 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 endgültig festsetzen. Zum Ansetzen des Hakenschlüssels bzw. Dorns ist der Exzenterring mit einer Bohrung am Umfang versehen (→ **Bild 2**).
9. Den Gewindestift im Exzenterring bei beiden Y-Spannlagerkopfeinheiten um das in der **Tabelle 1** auf **Seite 54** angegebene Anzugsmoment anziehen (→ **Bild 3**).
10. 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-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 angesetzten Schraubendreher etwas aufweiten und in die Einbauposition auf die vormontierte Welle aufschieben (→ **Bild 3**).
**6** Die Y-Stehlagereinheit mit dem großen Bohrungsdurchmesser voran vorsichtig auf die Spannhülse aufschieben.
**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 die Spannhülse beim Anziehen der Hülsenmutter 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, die Schrauben aber nicht festziehen.
**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

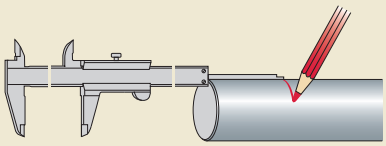


Bild 2

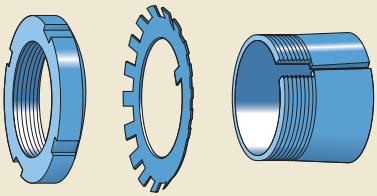


Bild 3

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 Aufspannfläche platzieren und über die Befestigungsschrauben bzw. die Gewindebolzen darauf fixieren.
4. Die Welle mit den Lagern in die Gehäuseunterteile einsetzen. Dann die Gehäuseoberteile darüber anordnen (→ **Bild 1**) und mit den Befestigungsschrauben oder Muttern fixieren.
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**).

Bild 1

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 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 Aufspannfläche platzieren und über die Befestigungsschrauben bzw. die Gewindebolzen darauf fixieren.
4. Die Welle mit den Lagern in die Gehäuseunterteile einsetzen. Dann die Gehäuseoberteile darüber anordnen (→ **Bild 1**) und mit den Befestigungsschrauben oder Muttern fixieren.
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. Den Exzenterring auf dem exzentrischen Ansatz am Innenring ansetzen und in Hauptdrehrichtung der Welle mit einem leichten Ruck darauf festsetzen – bei beiden Y-Lagereinheiten (→ **Bild 2**).
8. Den Exzenterring mit Hilfe eines Hakenschlüssels mit Zapfen endgültig festsetzen. Zum Ansetzen des Hakenschlüssels bzw. Dorns ist der Exzenterring mit einer Bohrung am Umfang versehen (→ **Bild 3**).
9. Den Gewindestift im Exzenterring bei beiden Y-Spannlagerkopfeinheiten um das in der **Tabelle 1** auf **Seite 54** angegebene Anzugsmoment anziehen (→ **Bild 4**).

Bild 1

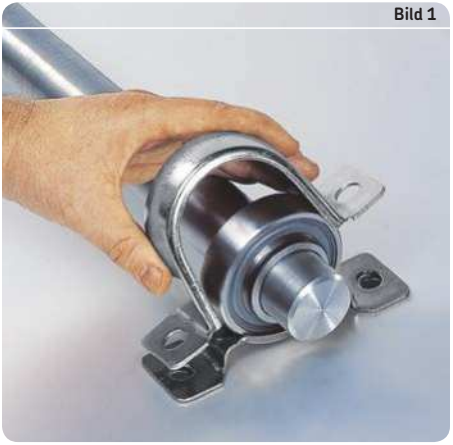


Bild 2

Bild 3

Bild 4

# Montageanleitungen für Y-Flanschlagereinheiten

**mit Gehäuse aus Verbundwerkstoff (Y-TECH) oder Grauguss und Gewindestiftbefestigung**

**1** Die zwischen den beiden Lagerstellen vorgesehenen Bauteile auf der Welle montieren.
**2** Die Y-Flanschlagereinheit auf die vormontierte Welle aufschieben.
**3** Die Y-Flanschlagereinheit an der Maschinenwand mit Befestigungsschrauben oder Muttern festsetzen.
**4** Die Y-Flanschlagereinheit am anderen Ende der Welle 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 Lagereinheiten (**→ Bild 1**).
**7** Bei Lagerungen an Wellenenden den Abschlussdeckel – soweit vorgesehen – in die hierfür vorhandene Ausnehmung in der Gehäusebohrung einsetzen.

**Bild 1**

# Montageanleitungen für Y-Flanschlagereinheiten

**mit Gehäuse aus Verbundwerkstoff (Y-TECH) 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 Ende der Welle 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 Y-Flanschlagereinheiten (→ **Bild 1**).
7. Den Exzenterring mit Hilfe eines Hakenschlüssels mit Zapfen oder eines Hammers und Dorns endgültig festsetzen. Zum Ansetzen des Hakenschlüssels bzw. Dorns ist der Exzenterring mit einer Bohrung am Umfang versehen (→ **Bild 2**).
8. Den Gewindestift im Exzenterring bei beiden Y-Spannlagerkopfeinheiten um das in der **Tabelle 1** auf **Seite 54** angegebene Anzugsmoment anziehen (→ **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 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**). 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 angesetzten Schraubendreher etwas aufweiten und in die Einbauposition auf die vormontierte Welle aufschieben (→ **Bild 3**).

**6** Die Y-Flanschlagereinheit vorsichtig auf die Spannhülse aufschieben.

**7** Die Y-Flanschlagereinheit an der Maschinenwand mit Befestigungsschrauben oder 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 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 die Spannhülse beim Anziehen der Hülsenmutter 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

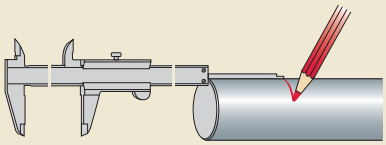


Bild 2

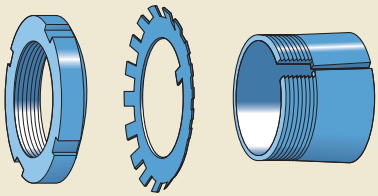


Bild 3

Bild 4

Bild 5

# Montageanleitungen für Y-Flanschlagereinheiten

**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 YFlanschlagereinheit 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** Die Gewindestifte im Innenring bei beiden Y-Spannlagerkopfeinheiten um das in der **Tabelle 1** auf **Seite 54** angegebene Anzugsmoment anziehen (→ **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 YLager 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 – 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-Lagereinheiten (→ **Bild 3**).
**10** Den Exzenterring mit Hilfe eines Hakenschlüssels mit Zapfen oder eines Hammers und Dorns endgültig festsetzen. Zum Ansetzen des Hakenschlüssels bzw. Dorns ist der Exzenterring mit einer Bohrung am Umfang versehen (→ **Bild 4**).
**11** Den Gewindestift im Exzenterring bei beiden Y-Flanschlagereinheiten um das in der **Tabelle 1** auf **Seite 54** angegebene Anzugsmoment anziehen (→ **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 jeweils in den Spannrahmen einbauen und die Spannbolzen anschließen.
4. Die Welle in der Lagerung axial ausrichten und einige Male drehen.
5. Die Gewindestifte im Innenring bei beiden Y-Spannlagerkopfeinheiten um das in der **Tabelle 1** auf **Seite 54** angegebene Anzugsmoment anziehen.
6. Bei Lagerungen an Wellenenden den Abschlussdeckel – soweit vorgesehen – in die hierfür vorhandene Ausnehmung in der Gehäusebohrung einsetzen.

# Montageanleitungen für Y-Spannlagerkopfeinheiten

**mit Gehäuse aus Grauguss und Exzenterringbefestigung**

1. Die zwischen den beiden Lagerstellen vorgesehenen Bauteile auf der Welle montieren.
2. Die Y-Lager ohne den Exzenterring mit der der Wellensicherung entgegengesetzten Seite voran beidseits auf die vormontierte Welle aufschieben.
3. Die Welle mit den Y-Spannlagerkopfeinheiten jeweils in den 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 Lagereinheiten.
6. Den Exzenterring mit Hilfe eines Hakenschlüssels mit Zapfen oder eines Hammers und Dorns endgültig festsetzen.
7. Den Gewindestift im Exzenterring bei beiden Y-Spannlagerkopfeinheiten um das in der **Tabelle 1** auf **Seite 54** angegebene Anzugsmoment anziehen.
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**)

Tabelle 1

**Bezeichnungsschema von Y-Lagern**

| Bezeichnungsbeispiele | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | YAR 208-2RF/HV | YAR | 2 | 08 | 2RF/HV |
| | YEL 203/15-2FW | YEL | 2 | 03/15 | 2FW |

**Lagerreihe**

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

**Maßreihe**

| | |
|---|---|
| **2** | Lager nach DIN 6261:1999 bzw. ISO 9628:2006 |
| **17262** | Lager nach DIN 6251:1989 bzw. ISO 15:1998, Maßreihe 02, kugelige Außenringmantelfläche |
| **17263** | Lager nach DIN 6251:1989 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, aus der Bohrungskennzahl für das Lager der metrischen Grundausführung, der ersten Ziffer die Lagerbohrung in ganzen Inch und den beiden letzten Ziffern in Sechzehntel Inch, z. B. 204-012

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

**Zusatzzeichen**

**Dichtungen**

| | |
|---|---|
| **–** | Standarddichtungen auf beiden Seiten |
| **2F** | Standarddichtungen mit vorgeschalteter Schleuderscheibe auf beiden Seiten |
| **2LS8** | Dichtscheiben aus synthetischem Kautschuk mit Stahlblecharmierung auf beiden Seiten des Lagers |
| **2RF** | Standarddichtungen mit vorgeschalteter Schleuderscheibe 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 |
| **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 |

**Tabelle 2**

**Bezeichnungsschema von Y-Lagereinheiten**

| **Bezeichnungsbeispiele** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **FYTBK 30 TR** | **FY** | **TB** | **K** | **30** | **TR** | |
| | **SY 1.1/2 TF** | **SY** | | | **1.1/2** | **TF** | |
| | **TUJ 50 TF** | **TUJ** | | | **50** | **TF** | |
| | **PFD 40** | **PF** | **D** | | **40** | | |

**Kennzeichnung 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**

| | |
|---|---|
| **–** | Grundausführung; 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** | Ovales Flanschlagergehäuse |
| **TB** | Ovales Flanschlagergehäuse |
| **TF** | Ovales Flanschlagergehäuse, nicht nachschmierbar |

**Kennzeichen für den Gehäusewerkstoff**

| | |
|---|---|
| **–** | Grauguss |
| **K** | Verbundwerkstoff |
| **Z** | Grauguss verzinkt |
| **R** | Nichtrostender Stahl |

**Kennzeichen für die Größe**

| | |
|---|---|
| | **Lagereinheiten für Zollwellen: in Zoll, unverschlüsselt** |
| **12** | 12 mm Bohrungsdurchmesser |
| | bis |
| **100** | 100 mm Bohrungsdurchmesser |
| | **Lagereinheiten für Zollwellen: in Zoll, unverschlüsselt** |
| **3/4** | 3/4 in. = 19,05 mm Bohrungsdurchmesser |
| | bis |
| **2 1/2** | 2 1/2 in. = 63,5 mm Bohrungsdurchmesser |
| | **Lagergehäuse aus Grauguss oder Verbundwerkstoff** |
| **503** | für Y-Lager der Größen 203, 203/12 und 203/15 |
| | bis |
| **520** | für Y-Lager der Größe 220 |
| | **Lagergehäuse aus Stahlblech (werden nicht als Lagereinheit geliefert)** |
| **40** | 40 mm Bohrungsdurchmesser |
| | bis |
| **90** | 90 mm Bohrungsdurchmesser |

**Kennzeichen für das eingebaute Lager**

| | |
|---|---|
| **FM** | Y-Lager mit Exzenterringbefestigung, Reihe YET 2 |
| **KF** | Y-Lager mit Spannhülsenbefestigung, Reihe YSA 2-2FK |
| **LF** | Y-Lager mit SKF ConCentra-Befestigung |
| **RM** | Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung, Reihe YAT 2 |
| **TF** | Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung, Reihe YAR 2-2F |
| **TF** | 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“

SKF

# Y-Lager



**Bauformen und Baureihen** ..... **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 Sechskant- oder Vierkantbohrung** ..... **86**

**Abdichtungen** ..... **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
Zollwellen ..... 94
2.2 Y-Lager mit Exzenterringbefestigung, für metrische Wellen ..... 98
Zollwellen ..... 100
2.3 Y-Lager mit Spannhülsenbefestigung, für metrische Wellen ..... 102
Zollwellen ..... 104
1.4 Y-Lager mit normalem Innenring für metrische Wellen ..... 106

# Bauformen und Baureihen

SKF Y-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**).

Die einzelnen Bauformen der Y-Lager unterscheiden sich im Wesentlichen durch die Art ihrer Befestigung bzw. Verdrehsicherung 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**)
- die SKF ConCentra-Befestigung (→ **Bild 6**)

Zum SKF Standardsortiment gehören Y-Lager aus Wälzlagerstahl oder nichtrostendem Stahl sowie Y-Lager mit verzinkten Lagerringen.

**Bild 1**

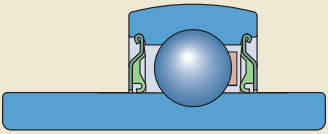


**Bild 2**

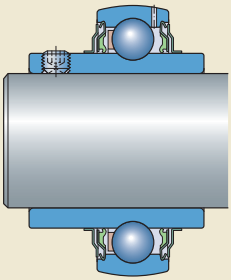


**Bild 3**

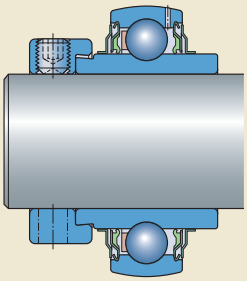


Bild 4

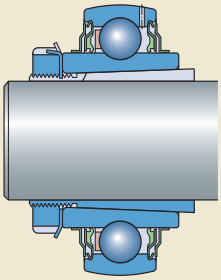


Bild 5

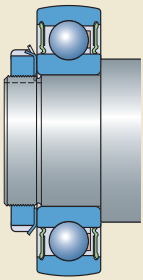
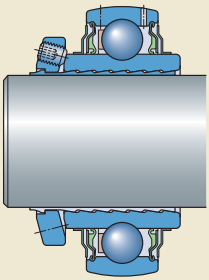


Bild 6



# 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 7**). 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 8**). Die mögliche Verkippung 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

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 (→ Produkttabellen auf **Seite 92** bis **97**).

**Bild 7**

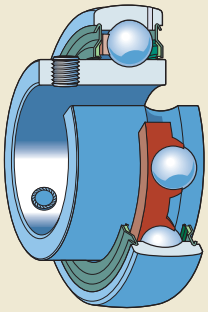
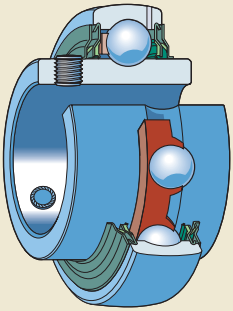


**Bild 8**



## Lager mit verzinkten Lagerringen

Für den Einsatz in schwieriger, insbesondere korrosiver Umgebung, stehen die Y-Lager (Reihe YAR 2) mit beidseitig verbreitertem 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 50 mm (→ Produkttabelle auf **Seite 92**).

## Lager aus nichtrostendem Stahl

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

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

Zum Lieferumfang gehören Lager für metrische Wellen von 20 bis 50 mm und Zollwellen von 3/4 bis 1 15/16 inch (→ Produkttabelle auf **Seite 92** bis **96**).

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 Exzenterring 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 wird der Exzenterring auf der Welle gesichert. Zwei Standardbaureihen stehen bei SKF zur Verfügung.

Die Y-Lager der Reihe YET 2 haben einen einseitig verbreiterten Innenring und sind mit den robusten Standarddichtungen auf beiden Seiten abgedichtet (→ **Bild 9**). Der Exzenterring der Lager für metrische Wellen 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 10**). Die mögliche Verkippung 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 im Außenring geliefert werden. Diese Lager sind dann durch das Nachsetzzeichen W gekennzeichnet.

Zum SKF Lieferumfang gehören Lager für metrische Wellen von 15 bis 60 mm und Lager für Zollwellen von 1/2 bis 2 7/16 inch (→ Produkttabelle auf **Seite 98** bis **101**).

Bild 9

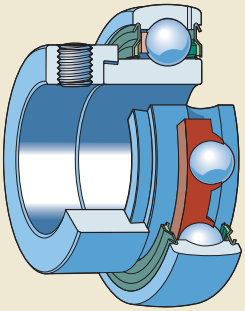


Bild 10

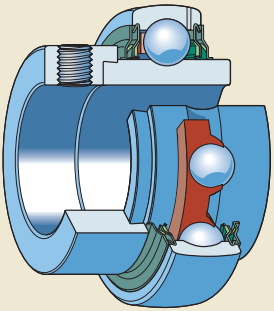


Bild 11

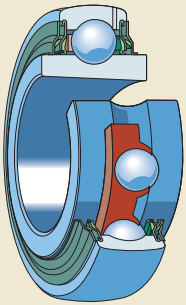
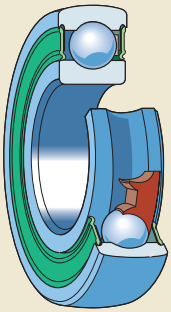


Bild 12



## Y-Lager mit kegeliger Bohrung

Die Y-Lager der Reihe YSA 2-2FK (→ **Bild 11**) 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 Lager 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.

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 3/4 bis 2 3/8 inch Durchmesser festgesetzt werden (→ Produkttabelle ab **Seite 104**).

## Y-Lager mit normalem Innenring

Die Y-Lager der Reihen 17262(00) 2RS1 und 17263(00) 2RS1 (→ **Bild 12**) werden mit Normaltoleranz in der Lagerbohrung gefertigt und durch entsprechende Passung auf der Welle radial festgesetzt. Sie haben keine Schmierbohrungen im Außenring. Diese Y-Lager unterscheiden sich von den Rillenkugellagern der Reihen 62 oder 63 lediglich durch die kugelige Außenringmantelfläche.

Diese Y-Lager sind besonders für Lagerungen geeignet, die Belastungen aus wechselnden Richtungen ausgesetzt sind und an die hohe 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 sind für Lagerungen konzipiert, die sehr hohe Momente übertragen müssen und bei denen die Verdrehsicherung nur durch Formschluss möglich ist. Die Lager werden mit Plustoleranz 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 der Reihen YHB 2 und YHC 2haben eine Sechskantbohrung (→ **Bild 13**). Die Lager sind mit den robusten LS8-Dichtscheiben bestückt, die unter leichter Vorspannung auf der Innenringschulter aufliegen.

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

**Bild 13**

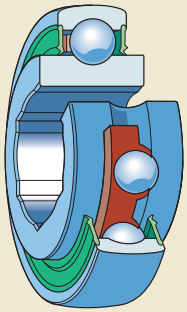


Bild 14

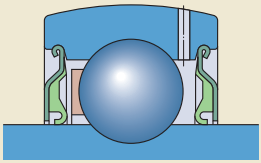


Bild 15

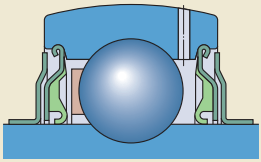
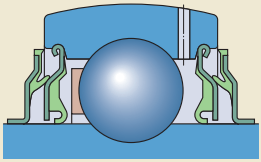


Bild 16



# Abdichtungen

Y-Lager wurden ursprünglich für die Verwendung in landwirtschaftlichen Maschinen und Vorrichtungen entwickelt. Mit ein Grund, warum 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 14**). 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 15**). Y-Lager mit Standarddichtung und vorgeschalteten Schleuderscheiben sind durch das Nachsetzzeichen 2F gekennzeichnet. Die aus Stahlblech bzw. nichtrostendem Stahlblech gefertigten und auf dem Innenring angeordneten Schleuderscheiben verbessern wesentlich die Dichtwirkung, ohne die Reibung zu erhöhen.

## 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.

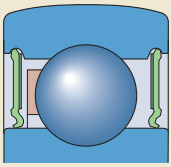
Bei dieser Ausführung (→ **Bild 16**) weisen die vor der Standarddichtung angeordneten Schleuderscheiben aus Stahlblech bzw. nichtrostendem Stahlblech an der Innenseite noch eine anvulkanisierte Dichtlippe auf, die axial gegen die Stahlblechscheibe der Standarddich-

tung abdichten. Der Raum zwischen der Dichtlippe und der Hauptdichtung ist außerdem mit Fett gefüllt, um die Dichtwirkung zusätzlich zu erhöhen.

## 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 17**). Diese dichten gegen die Innenringschulter und bestehen aus einem ölbeständigen, verschleißfesten Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (NBR) und sind mit einer innenliegenden Stahlblecharmierung versehen.

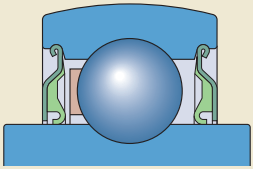
**Bild 17**



## LS8-Dichtscheiben

Die Dichtscheiben der Ausführung LS8 sind auf die bei Y-Lagern mit Sechskantbohrung, Reihe YHB 2 und YHC 2, in den meisten Fällen anzutreffenden Betriebsbedingungen abgestimmt (→ **Bild 18**). Sie sind aus Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (NBR) gefertigt und mit einer Stahlblecharmierung versehen. Sie dichten mit leichter Vorspannung gegen die zylindrische Innenringschulter.

**Bild 18**

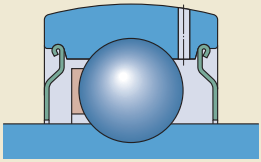


## Deckscheiben

Y-Lager können auf Anforderung auch mit Deckscheiben geliefert werden (→ **Bild 19**), sie sind durch das Nachsetzzeichen VP076 gekennzeichnet.

Aufgrund der berührungsfreien Dichtungen laufen die Lager reibungsärmer, ihr Schutz gegenüber Verunreinigungen, insbesondere gegenüber Feuchtigkeit, ist jedoch eingeschränkt.

**Bild 19**



## 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.

# Allgemeine Lagerdaten

## Abmessungen

- Die Reihen YAR 2, YET 2 und YEL 2 stimmen mit den Angaben in DIN 626 1:1999 bzw. ISO 9628:2006 überein.
- Die 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.
- Die Reihe YSA 2-2FK entspricht dem japanischen Standard JIS B 1558-1995.
- Die Reihen YAT 2, YHB 2, YHC 2 und YQC 2 sind nicht genormt, jedoch am Markt üblich.

Die Abmessungen der Spannhülsen der Reihe H 23, mit denen YSA 2-2FK Lager auf der Welle festgesetzt werden, entsprechen ISO 2982-1:1995.

## Toleranzen

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

Die Toleranzwerte für die Bohrung der Lager der Reihen YAT 2, YAR 2, YET 2 und YEL 2 sind gegenüber den Normwerten in DIN 626 1:1999 bzw. ISO 9628:2006 geringfügig eingeengt.

Die 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 2-2FK, Kegel 1:12, wird mit Toleranzen gefertigt, die auf die Erfordernisse bei Spannhülsen der Reihe H 23 für metrische und zöllige Wellen abgestimmt sind.

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

## Symbole

| | |
|---|---|
| $\delta$ | Nennmaß des Bohrungsdurchmessers |
| $\Delta_{dmp}$ | Abweichung des mittleren Bohrungsdurchmessers vom Nennmaß |
| $\Delta$ | Nennmaß des Außendurchmessers |
| $\Delta_{Dmp}$ | Abweichung des mittleren Außendurchmessers vom Nennmaß |

**Tabelle 1**

**Toleranzen der SKF Y-Lager**

| **Nennmaß Durchmesser** | | **Innenring** Lager der Reihen YAT 2, YAR 2, YET 2, YEL 2 | | 17262(00) 17263(00) | | **Außenring** Alle Lager | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d, D** | | $\Delta_{dmp}$ | | $\Delta_{dmp}$ | | $\Delta_{Dmp}$ | |
| über | bis | ob. | unt. | ob. | unt. | ob. | unt. |
| mm | | µm | | 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 |

## Radiale 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, YAR, YET, YEL, YHC und YQC 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 6204:2004 bzw. ISO 5373:1993. Die Werte entsprechen DIN 620-2:1991 bzw. ISO 5753:2002

**Tabelle 2**

**Radiale Lagerluft von Y-Lagern**

| **Bohrungskennzahl**[1] | | **Radiale Lagerluft von Y-Lagern der Reihen** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | YAT 2, YAR 2, YET 2, YEL 2 YHC 2 | | YSA 2 K | | 17262 (00) 17263(00) | |
| von | bis | 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 2062F, gelten auch für alle Größenvarianten mit zölliger Bohrung, die darauf basieren, wie YAR 206-101-2F, YAR 206-102-2F, YAR 206-2F, YAR 206-103-2F, YAR 206-104-2F

## Käfige

Die Y-Lager werden ausnahmslos mit einem im Spritzgussverfahren gefertigten, kugelgeführten Schnappkäfig aus glasfaserverstärktem Polyamid 66 ausgerüstet (→ **Bild 20**). 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 Schmierstoffe, die in der Regel für Y-Lager verwendet werden, haben keine nachteilige Wirkung auf die Käfigmerkmale.

**Bild 20**

## 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 22RF/HV, und mit verzinkten Lagerringen, Reihe YAR 22RF/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 sind mit einem Lithium-Komplex-Seifenfett (Nachsetzzeichen VT357) 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.

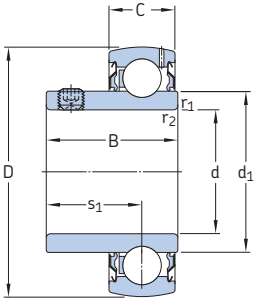
Ausführliche Angaben über die Schmierfette und zur Schmierung selbst enthält der Abschnitt *Schmierung und Wartung* **ab Seite 48**.

## Montage

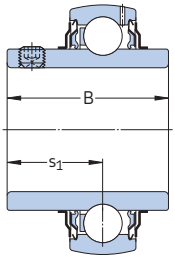
Die Montage von Y-Lagern hängt von der Art ihrer Befestigung auf der Welle und der Bauform der Lagereinheit ab, in die sie eingebaut sind. Hinweise auf die Arbeitsabläufe sind im Abschnitt *Montageanleitungen* ab **Seite 52** zu finden.

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

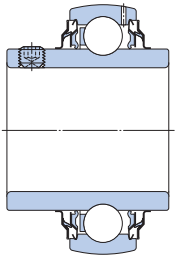
## Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen
d **12 – 100** mm




YAT




YAR-2F

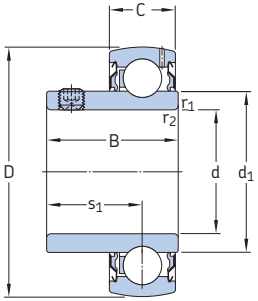


YAR-2RF

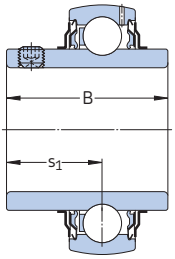
| Abmessungen | | | | | | | Tragzahlen dyn. | stat. | Ermüdungsgrenzbelastung | Grenzdrehzahl mit Wellentoleranz h6 | Gewicht | Kurzzeichen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | B | C | $d_1$ | $s_1$ | $r_{1,2}$ min | C | $C_0$ | $P_u$ | | | |
| **mm** | | | | | | | kN | | 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 dyn. | stat. | Ermüdungs-grenz-belastung | Grenz-drehzahl mit Wellen-toleranz | Gewicht | Kurzzeichen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | B | C | $d_1$ | $s_1$ | $r_{1,2}$ min | C | $C_0$ | $P_u$ | h6 | | |
| **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** |
| | 90 | 51,6 | 22 | 62,5 | 32,6 | 1 | 29,6 | 23,2 | 0,98 | 2 200 | 0,69 | **YAR 210-2RF/HV** |
| | 90 | 51,6 | 22 | 62,5 | 32,6 | 1 | 35,1 | 23,2 | 0,98 | 2 200 | 0,69 | **YAR 210-2RF/VE495** |
| **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 | 73,3 | 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** |

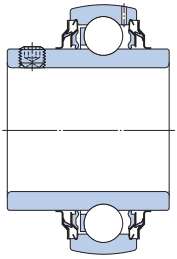
## Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung, Zollwellen
d **1/2 – 1 7/16** in




YAT




YAR-2F

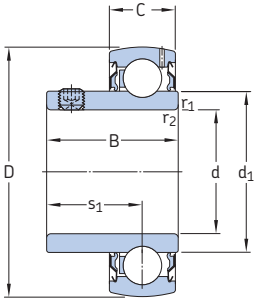


YAR-2RF

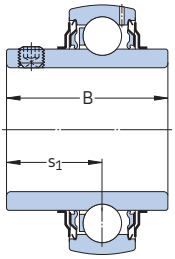
| **Abmessungen** | | | | | | | **Tragzahlen** dyn. | stat. | **Ermüdungsgrenzbelastung** | **Grenzdrehzahl** mit Wellentoleranz h6 | **Gewicht** | **Kurzzeichen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | B | C | $d_1$ | $s_1$ | $r_{1,2}$ min | C | $C_0$ | $P_u$ | | | |
| **in./***mm* | | | | | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* | – |
| **1/2** | 1.5748 | 1.08 | 0.47 | 0.95 | 0.63 | 0.01 | 2 150 | 1 070 | 50 | 9 500 | 0.27 | **YAR 203-008-2F** |
| *12,7* | *40* | *27,4* | *12* | *24,2* | *15,9* | *0,3* | *9,56* | *4,75* | *0,2* | | *0,12* | |
| **5/8** | 1.5748 | 1.08 | 0.47 | 0.95 | 0.63 | 0.01 | 2 150 | 1 070 | 50 | 9 500 | 0.23 | **YAR 203-010-2F** |
| *15,875* | *40* | *27,4* | *12* | *24,2* | *15,9* | *0,3* | *9,56* | *4,75* | *0,2* | | *0,11* | |
| | 1.5748 | 0.89 | 0.47 | 0.95 | 0.63 | 0.01 | 2 150 | 1 070 | 50 | 9 500 | 0.21 | **YAT 203-010** |
| | *40* | *22,5* | *12* | *24,2* | *16* | *0,3* | *9,56* | *4,75* | *0,2* | | *0,10* | |
| **3/4** | 1.8504 | 1.22 | 0.55 | 1.11 | 0.72 | 0.02 | 2 860 | 1 470 | 60 | 8 500 | 0.36 | **YAR 204-012-2F** |
| *19,05* | *47* | *31* | *14* | *28,2* | *18,3* | *0,6* | *12,7* | *6,55* | *0,28* | | *0,17* | |
| | 1.8504 | 1.22 | 0.55 | 1.11 | 0.72 | 0.02 | 2 860 | 1 470 | 60 | 5 000 | 0.36 | **YAR 204-012-2RF** |
| | *47* | *31* | *14* | *28,2* | *18,3* | *0,6* | *12,7* | *6,55* | *0,28* | | *0,16* | |
| | 1.8504 | 1.22 | 0.55 | 1.11 | 0.72 | 0.02 | 2 860 | 1 470 | 60 | 8 500 | 0.34 | **YAR 204-012-2F/AH** |
| | *47* | *31* | *14* | *28,2* | *18,3* | *0,6* | *12,7* | *6,55* | *0,28* | | *0,16* | |
| | 1.8504 | 1.22 | 0.55 | 1.11 | 0.72 | 0.02 | 2 430 | 1 470 | 60 | 5 000 | 0.36 | **YAR 204-012-2RF/HV** |
| | *47* | *31* | *14* | *28,2* | *18,3* | *0,6* | *10,8* | *6,55* | *0,28* | | *0,16* | |
| | 1.8504 | 1.00 | 0.55 | 1.11 | 0.72 | 0.02 | 2 860 | 1 470 | 60 | 8 500 | 0.31 | **YAT 204-012** |
| | *47* | *25,5* | *14* | *28,2* | *18,3* | *0,6* | *12,7* | *6,55* | *0,28* | | *0,14* | |
| **7/8** | 2.0472 | 1.07 | 0.59 | 1.33 | 0.77 | 0.02 | 3 150 | 1 760 | 80 | 7 000 | 0.37 | **YAT 205-014** |
| *22,225* | *52* | *27,2* | *15* | *33,7* | *19,5* | *0,6* | *14* | *7,8* | *0,335* | | *0,17* | |
| **15/16** | 2.0472 | 1.34 | 0.59 | 1.33 | 0.78 | 0.02 | 3 150 | 1 760 | 80 | 7 000 | 0.47 | **YAR 205-015-2F** |
| *23,813* | *52* | *34,1* | *15* | *33,7* | *19,8* | *0,6* | *14* | *7,8* | *0,335* | | *0,21* | |
| | 2.0472 | 1.07 | 0.59 | 1.33 | 0.77 | 0.02 | 3 150 | 1 760 | 80 | 7 000 | 0.40 | **YAT 205-015** |
| | *52* | *27,2* | *15* | *33,7* | *19,5* | *0,6* | *14* | *7,8* | *0,335* | | *0,18* | |
| **1** | 2.0472 | 1.34 | 0.59 | 1.33 | 0.78 | 0.02 | 3 150 | 1 760 | 80 | 7 000 | 0.43 | **YAR 205-100-2F** |
| *25,4* | *52* | *34,1* | *15* | *33,7* | *19,8* | *0,6* | *14* | *7,8* | *0,335* | | *0,19* | |
| | 2.0472 | 1.34 | 0.59 | 1.33 | 0.78 | 0.02 | 3 150 | 1 760 | 80 | 4 300 | 0.43 | **YAR 205-100-2RF** |
| | *52* | *34,1* | *15* | *33,7* | *19,8* | *0,6* | *14* | *7,8* | *0,335* | | *0,19* | |
| | 2.0472 | 1.34 | 0.59 | 1.33 | 0.78 | 0.02 | 3 150 | 1 760 | 80 | 7 000 | 0.43 | **YAR 205-100-2F/AH** |
| | *52* | *34,1* | *15* | *33,7* | *19,8* | *0,6* | *14* | *7,8* | *0,335* | | *0,19* | |
| | 2.0472 | 1.34 | 0.59 | 1.33 | 0.78 | 0.02 | 2 680 | 1 760 | 80 | 4 300 | 0.43 | **YAR 205-100-2RF/HV** |
| | *52* | *34,1* | *15* | *33,7* | *19,8* | *0,6* | *11,9* | *7,8* | *0,335* | | *0,19* | |
| | 2.0472 | 1.07 | 0.59 | 1.33 | 0.77 | 0.02 | 3 150 | 1 760 | 80 | 7 000 | 0.36 | **YAT 205-100** |
| | *52* | *27,2* | *15* | *33,7* | *19,5* | *0,6* | *14* | *7,8* | *0,335* | | *0,16* | |
| **1 1/16** | 2.4409 | 1.50 | 0.71 | 1.56 | 0.87 | 0.02 | 4 390 | 2 520 | 110 | 6 300 | 0.76 | **YAR 206-101-2F** |
| *26,988* | *62* | *38,1* | *18* | *39,7* | *22,2* | *0,6* | *19,5* | *11,2* | *0,475* | | *0,34* | |

| Abmessungen | | | | | | | Tragzahlen dyn. | stat. | Ermüdungsgrenzbelastung | Grenzdrehzahl mit Wellentoleranz | Gewicht | Kurzzeichen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | B | C | $d_1$ | $s_1$ | $r_{1,2}$ min | C | $C_0$ | $P_u$ | h6 | | |
| **in.**/*mm* | | | | | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* | – |
| **1 1/8** | 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** |
| *28,575* | *62* | *38,1* | *18* | *39,7* | *22,2* | *0,6* | *19,5* | *11,2* | *0,475* | | *0,34* | |
| **1 3/16** | 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** |
| *30,163* | *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** | 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** |
| *31,75* | *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** | 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** |
| *33,338* | *72* | *42,9* | *19* | *46,1* | *25,4* | *1 25,5* | *15,3* | *0,655* | | *0,48* | | |
| **1 3/8** | 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** |
| *34,925* | *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** | 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** |
| *36,513* | *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* | | |

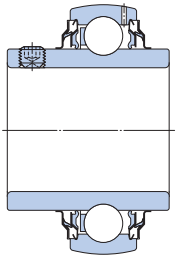
## Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung, Zollwellen
d **1 1/2 – 2 15/16** in.




YAT




YAR-2F

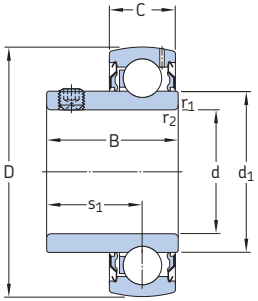


YAR-2RF

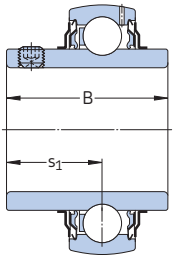
| Abmessungen | | | | | | | Tragzahlen dyn. | stat. | Ermüdungsgrenzbelastung | Grenzdrehzahl mit Wellentoleranz h6 | Gewicht | Kurzzeichen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | B | C | $d_1$ | $s_1$ | $r_{1,2}$ min | C | $C_0$ | $P_u$ | | | |
| **in./***mm* | | | | | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* | – |
| **1 1/2** | 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** |
| *38,1* | *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** | 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** |
| *39,688* | *80* | *49,2* | *21* | *51,8* | *30,2* | *1* | *30,7* | *19* | *0,8* | | *0,64* | |
| **1 5/8** | 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** |
| *41,275* | *85* | *49,2* | *22* | *56,8* | *30,2* | *1* | *33,2* | *21,6* | *0,915* | | *0,79* | |
| **1 11/16** | 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** |
| *42,863* | *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** | 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** |
| *44,45* | *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** | 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** |
| *49,213* | *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 | 2.03 | 0.87 | 2.46 | 1.28 | 0.04 | 6 660 | 5 220 | 220 | 2 200 | 1.70 | **YAR 210-115-2RF/HV** |
| | *90* | *51,6* | *22* | *62,5* | *32,6* | *1* | *29,6* | *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/VE495** |
| | *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* | |

| Abmessungen | | | | | | | Tragzahlen | | Ermüdungsgrenzbelastung | Grenzdrehzahl | Gewicht | Kurzzeichen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | B | C | $d_1$ | $s_1$ | $r_{1,2}$ min | dyn. C | stat. $C_0$ | $P_u$ | mit Wellentoleranz h6 | | |
| **in.**/*mm* | | | | | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* | – |
| **2** | 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** |
| *50,8* | *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 | 1 900 | 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* | |
| **2 3/16** | 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** |
| *55,563* | *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 | 3 400 | 3.75 | **YAR 212-203-2F** |
| | *110* | *65,1* | *26* | *75,6* | *39,7* | *1,5* | *52,7* | *36* | *1,53* | | *1,70* | |
| **2 1/4** | 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** |
| *57,15* | *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** | 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** |
| *61,913* | *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 | 5.40 | **YAR 214-207-2F** |
| | *125* | *69,93* | *28* | *87* | *39,7* | *1,5* | *62,4* | *44* | *1,86* | | *2,45* | |
| **2 1/2** | 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** |
| *63,5* | *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 | 1 600 | 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 | 5.30 | **YAR 214-208-2F** |
| | *125* | *69,93* | *28* | *87* | *39,7* | *1,5* | *62,4* | *44* | *1,86* | | *2,40* | |
| **2 11/16** | 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** |
| *68,263* | *120* | *68,3* | *27* | *82,5* | *42,9* | *1,5* | *57,2* | *40* | *1,7* | | *1,70* | |
| **2 15/16** | 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** |
| *74,613* | *130* | *73,3* | *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* | |

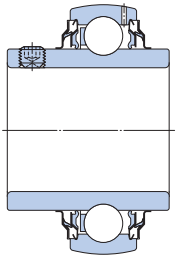
## Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung, Zollwellen
d **3** in.




YAT



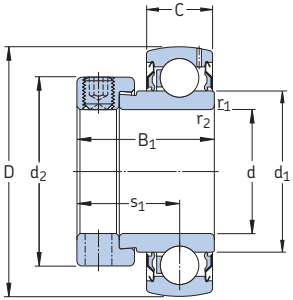

YAR-2F



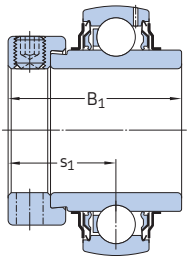
YAR-2RF

| **Abmessungen** | | | | | | | **Tragzahlen** dyn. | stat. | **Ermüdungsgrenzbelastung** | **Grenzdrehzahl** mit Wellentoleranz h6 | **Gewicht** | **Kurzzeichen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | B | C | $d_1$ | $s_1$ | $r_{1,2}$ min | C | $C_0$ | $P_u$ | | | |
| **in./***mm* | | | | | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* | – |
| **3** | 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** |
| *76,2* | *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* | |

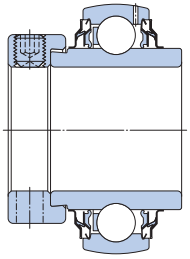
## Y-Lager mit Exzenterringbefestigung, metrische Wellen
d **15 – 60** mm




YET



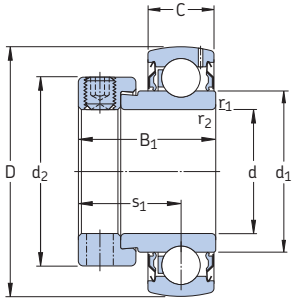

YEL-2F



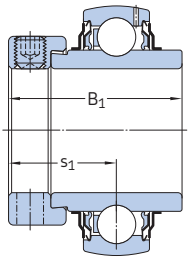
YEL-2RF/VL065

| Abmessungen | | | | | | | | Tragzahlen dyn. | stat. | Ermüdungs-grenz-belastung | Grenz-drehzahl mit Wellen-toleranz h6 | Gewicht | Kurzzeichen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | $B_1$ | C | $d_1$ | $d_2$ | $s_1$ | $r_{1,2}$ min | C | $C_0$ | $P_u$ | | | |
| **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** in




YET

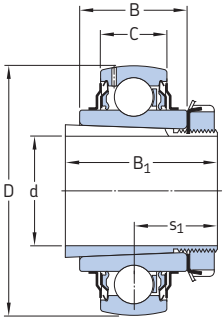



YEL-2F

| **Abmessungen** | | | | | | | | **Tragzahlen** dyn. | stat. | **Ermüdungsgrenzbelastung** | **Grenzdrehzahl** mit Wellentoleranz h6 | **Gewicht** | **Kurzzeichen** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | $B_1$ | C | $d_1$ | $d_2$ | $s_1$ | $r_{1,2}$ min | C | $C_0$ | $P_u$ | | | |
| **in./***mm* | | | | | | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* | – |
| **1/2** | 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** |
| *12,7* | *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** | 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** |
| *19,05* | *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** | 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** |
| *25,4* | *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** | 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** |
| *28,575* | *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** | 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** |
| *30,163* | *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** | 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** |
| *31,75* | *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* | |
| | 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* | |
| **1 5/16** | 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** |
| *33,338* | *72* | *38,9* | *19* | *46,1* | *51,1* | *29,4* | *1* | *25,5* | *15,3* | *0,655* | | *0,56* | |
| **1 3/8** | 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** |
| *34,925* | *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* | |

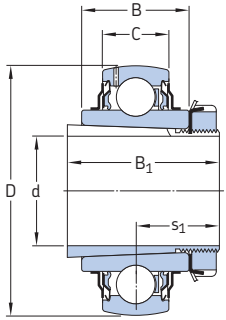
| Abmessungen | | | | | | | | Tragzahlen dyn. | stat. | Ermüdungsgrenzbelastung | Grenzdrehzahl mit Wellentoleranz | Gewicht | Kurzzeichen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | $B_1$ | C | $d_1$ | $d_2$ | $s_1$ | $r_{1,2}$ min | C | $C_0$ | $P_u$ | h6 | | |
| **in.**/*mm* | | | | | | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* | – |
| **1 7/16** | 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** |
| *36,513* | *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 | 1.97 | **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** | 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** |
| *38,1* | *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** | 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** |
| *42,863* | *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** | 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** |
| *44,45* | *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** | 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** |
| *49,213* | *90* | *62,7* | *22* | *62,5* | *67,2* | *38,1* | *1* | *35,1* | *23,2* | *0,98* | | *0,94* | |
| **2** | 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** |
| *50,8* | *100* | *71,4* | *25* | *69,1* | *74,5* | *43,6* | *1* | *43,6* | *29* | *1,25* | | *1,50* | |
| **2 3/16** | 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** |
| *55,563* | *100* | *71,4* | *25* | *69,1* | *74,5* | *43,6* | *1* | *43,6* | *29* | *1,25* | | *1,30* | |
| **2 7/16** | 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** |
| *61,913* | *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** dyn. | stat. | **Ermüdungs-grenz-belastung** | **Grenz-drehzahl** mit Wellen-toleranz h6 | **Gewicht** Lager + Spann-hülse | **Kurzzeichen** Lager | Spann-hülse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | B | $B_1$ | C | $s_1$ | C | $C_0$ | $P_u$ | | | | |
| **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** |

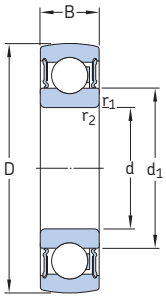
## Y-Lager mit Spannhülsenbefestigung, Zollwellen
d **3/4 – 2 3/8** in.




| **Abmessungen** | | | | | | **Tragzahlen** dyn. | stat. | **Ermüdungsgrenzbelastung** | **Grenzdrehzahl** mit Wellentoleranz h6 | **Gewicht** Lager + Spannhülse | **Kurzzeichen** Lager | Spannhülse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | B | $B_1$ | C | $s_1$ | C | $C_0$ | $P_u$ | | | | |
| **in.**/*mm* | | | | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* | – | |
| **3/4** | 2.0472 | 0.95 | 1.38 | 0.59 | 0.79 | 3 150 | 1 760 | 80 | 7 000 | 0.49 | **YSA 205-2FK** | **HE 2305** |
| *19,05* | *52* | *24* | *35* | *15* | *20* | *14* | *7,8* | *0,335* | | *0,22* | | |
| **15/16** | 2.4409 | 1.10 | 1.50 | 0.71 | 0.87 | 4 390 | 2 520 | 110 | 6 300 | 0.77 | **YSA 206-2FK** | **HA 2306** |
| *23,813* | *62* | *28* | *38* | *18* | *22* | *20* | *11,2* | *0,475* | | *0,35* | | |
| **1** | 2.4409 | 1.10 | 1.50 | 0.71 | 0.87 | 4 390 | 2 520 | 110 | 6 300 | 0.73 | **YSA 206-2FK** | **HE 2306** |
| *25,4* | *62* | *28* | *38* | *18* | *22* | *20* | *11,2* | *0,475* | | *0,33* | | |
| **1 3/16** | 2.8346 | 1.20 | 1.69 | 0.75 | 0.96 | 5 740 | 3 440 | 150 | 5 300 | 1.05 | **YSA 207-2FK** | **HA 2307** |
| *30,163* | *72* | *30,5* | *43* | *19* | *24,3* | *26* | *15,3* | *0,655* | | *0,47* | | |
| **1 1/4** | 3.1496 | 1.34 | 1.81 | 0.83 | 1.06 | 6 910 | 4 280 | 180 | 4 800 | 1.50 | **YSA 208-2FK** | **HE 2308** |
| *31,75* | *80* | *33,9* | *46* | *21* | *27* | *31* | *19* | *0,8* | | *0,69* | | |
| **1 7/16** | 3.3465 | 1.38 | 1.97 | 0.87 | 1.12 | 7 470 | 4 860 | 210 | 4 300 | 1.80 | **YSA 209-2FK** | **HA 2309** |
| *36,513* | *85* | *35* | *50* | *22* | *28,5* | *33* | *21,6* | *0,915* | | *0,81* | | |
| **1 1/2** | 3.3465 | 1.38 | 1.97 | 0.87 | 1.12 | 7 470 | 4 860 | 210 | 4 300 | 1.70 | **YSA 209-2FK** | **HE 2309** |
| *38,1* | *85* | *35* | *50* | *22* | *28,5* | *33* | *21,6* | *0,915* | | *0,77* | | |
| **1 5/8** | 3.5433 | 1.46 | 2.17 | 0.87 | 1.20 | 7 900 | 5 220 | 220 | 4 000 | 2.05 | **YSA 210-2FK** | **HS 2310** |
| *41,275* | *90* | *37* | *55* | *22* | *30,5* | *35* | *23,2* | *0,98* | | *0,94* | | |
| **1 11/16** | 3.5433 | 1.46 | 2.17 | 0.87 | 1.20 | 7 900 | 5 220 | 220 | 4 000 | 2 | **YSA 210-2FK** | **HA 2310** |
| *42,863* | *90* | *37* | *55* | *22* | *30,5* | *35* | *23,2* | *0,98* | | *0,91* | | |
| **1 3/4** | 3.5433 | 1.46 | 2.17 | 0.87 | 1.20 | 7 900 | 5 220 | 220 | 4 000 | 1.95 | **YSA 210-2FK** | **HE 2310** |
| *44,45* | *90* | *37* | *55* | *22* | *30,5* | *35* | *23,2* | *0,98* | | *0,88* | | |
| **1 15/16** | 3.937 | 1.58 | 2.32 | 0.98 | 1.28 | 9 810 | 6 530 | 280 | 3 600 | 2.45 | **YSA 211-2FK** | **HA 2311** |
| *49,213* | *100* | *40* | *59* | *25* | *32,5* | *44* | *29* | *1,25* | | *1,10* | | |
| **2** | 3.937 | 1.58 | 2.32 | 0.98 | 1.28 | 9 810 | 6 530 | 280 | 3 600 | 2.45 | **YSA 211-2FK** | **HE 2311 B** |
| *50,800* | *100* | *40* | *59* | *25* | *32,5* | *44* | *29* | *1,25* | | *1,10* | | |
| **2 1/8** | 4.3307 | 1.67 | 2.44 | 1.02 | 1.35 | 11 860 | 8 100 | 340 | 3 400 | 3.10 | **YSA 212-2FK** | **HS 2312** |
| *53,975* | *110* | *42,5* | *62* | *26* | *34,3* | *53* | *36* | *1,53* | | *1,40* | | |
| **2 3/16** | 4.7244 | 1.71 | 2.56 | 1.06 | 1.41 | 12 870 | 9 000 | 380 | 3 000 | 4.20 | **YSA 213-2FK** | **HA 2313** |
| *55,563* | *120* | *43,5* | *65* | *27* | *35,8* | *57* | *40* | *1,7* | | *1,90* | | |

| **Abmessungen** | | | | | | **Trag-zahlen** dyn. | **Ermüdungs-grenz-** stat. | **belastung** | **Grenz-drehzahl** | **Gewicht** Lager | **Kurzzeichen** Lager | Spann- |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | D | B | $B_1$ | C | $s_1$ | C | $C_0$ | $P_u$ | mit Wellen-toleranz h6 | mit Spannhülse | | hülse |
| **in./***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 dyn. | stat. | Ermüdungs-grenz-belastung | Grenz-drehzahl | Gewicht | Kurzzeichen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | D | B | $d_1$ | $r_{1,2}$ min | C | $C_0$ | $P_u$ | | | |
| **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** |

SKF

# Y-Stehlagereinheiten



**Bauformen und Baureihen** ..... **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 Aufspannfläche ..... 118
Fettfüllung ..... 118
Montage ..... 118

**Produkttabellen** ..... **120**
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
1.6 Y-Stehlagereinheiten mit verkürztem Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung,
metrische Wellen ..... 150
3.7 Y-Stehlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung,
metrische Wellen ..... 152
Zollwellen ..... 156
1.8 Y-Stehlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung,
metrische Wellen ..... 158
Zollwellen ..... 160

# Bauformen und Baureihen

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

- Polyamid bzw. Polyester (→ **Bild 1**) die so genannten Y-TECH Stehlagereinheiten
- 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
- die Standarddichtung mit vorgeschalteter Schleuderscheibe
- 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 stehen in zwei Ausführungsvarianten zur Verfügung; entweder mit den Y-Lagern der Reihe YAR 2-4F , Nachsetzzeichen der Lagereinheit TF, oder der Reihe YAR 2-2RF, Nachsetzzeichen der Lagereinheit TR. Diese Einheiten werden auf der Welle mit zwei Gewindestiften festgesetzt (→ **Bild 4**). Sie gehören zum Standardsortiment und sind ab Vorrat lieferbar.

Informationen über weitere Y-TECH Stehlagereinheiten für die Lebensmittelindustrie enthält der Abschnitt Anwendungsoptimierte Kugellagereinheiten 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 laufen
- bei hohen Temperaturen laufen
- relativ hoch belastet sind

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

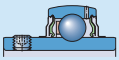
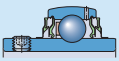
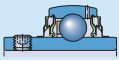
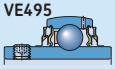
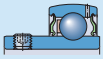
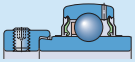
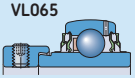
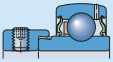
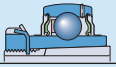
- Baureihe SY(J) mit zwei länglichen Schraubenlöchern in den Gehäusefüßen und genormter Wellenmittenhöhe (→ **Bild 5**)
- Baureihe SYH mit zwei länglichen Schraubenlöchern in den Gehäusefüßen und verringerter Wellenmittenhöhe
- Baureihe SYM mit zwei länglichen Schraubenlöchern in den Gehäusefüßen. Mittelschwere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

**Bild 4**

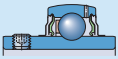
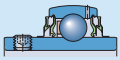
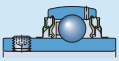
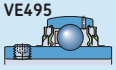
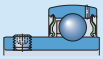
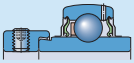
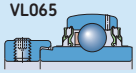
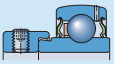
**Bild 5**

**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**<br>20–40 mm | **SY .. TF**<br>12–65 mm<br>1/2–2 15/16 in. | **SYJ .. TF**<br>20–100 mm<br>3/4–2 1/2 in. | **SYH .. TF**<br>1/2–2 7/16 in. | **SYM .. TF**<br>1 7/16–3 in. | **SYF .. TF**<br>20–50 mm<br>3/4–1 3/4 in.[1] |
| **YAR 2-2RF**  | **SYK .. TR**<br>20–40 mm | **SY .. TR**<br>20–60 mm<br>3/4–2 1/2 in.[1] | 20–65 mm[1]<br>3/4–2 1/2 in.[1] | – | – | 20–50 mm[1]<br>3/4–1 3/4 in.[1] |
| **YAR 2-2RF/HV**  | 20–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] | 20–50 mm<br>3/4–1 15/16 in. | 20–50 mm<br>3/4–1 15/16 in. | – | – | 20–50 mm<br>3/4–1 15/16 in. |
| **YAR 2-2RF/ VE495**  | 20–40 mm[1] | 20–50 mm | 20–50 mm | – | – | 20–50 mm |
| **YAT 2**  | 20–40 mm[1] | 17–50 mm1) | 20–50 mm[1] | – | – | 20–50 mm[1] |
| **YEL 2-2F**  | 20–40 mm[1] | **SY .. WF**<br>20–60 mm<br>17/16–1 15/16 in. | 20–60 mm[1] | **SYH .. WF**<br>3/4–2 7/16 in. | – | 20–50 mm[1] |
| **YEL 2-2RF/ VL065**  | 20–40 mm1) | 20–40 mm1) | 20–40 mm1) | – | – | 20–40 mm1) |
| **YET 2**  | 20–40 mm[1] | **SY .. FM**<br>15–60 mm<br>3/4–1 1/2 in.[1] | 20–60 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] | **SYH .. FM**<br>1–2 in. | – | **SYF .. FM**<br>20–50 mm<br>3/4–1 1/2 in.[1] |
| **YSA 2-2FK auf der Spannhülse**  | 20–35 mm[1]<br>3/4–1 1/4 in.[1] | 20–60 mm[1]<br>3/4–2 3/8 in.[1] | **SYJ .. KF**<br>20–60 mm<br>3/4–2 3/8 in. | – | – | 20–45 mm[1]<br>3/4–1 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**<br>20–50 mm<br>3/4–1 3/4 in.[1] | 12–45 mm[1]<br>1/2–1 3/4 in.[1] |
| **YAR 2-2RF**  | 20–50 mm[1]<br>3/4–1 3/4 in.[1] | 12–45 mm[1]<br>3/4–1 3/4 in.[1] |
| **YAR 2-2RF/HV**  | 20–50 mm<br>3/4–1 15/16 in. | 20–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] |
| **YAR 2-2RF/ VE495**  | 20–50 mm | 20–40 mm[1] |
| **YAT 2**  | 20–50 mm[1] | 17–45 mm[1]<br>5/8–1 3/4 in.[1] |
| **YEL 2-2F**  | 20–50 mm[1] | 12–45 mm[1]<br>1/2–1 3/4 in.[1] |
| **YEL 2-2RF/ VL065**  | 20–40 mm[1] | 20–40 mm[1] |
| **YET 2**  | **SYFJ .. FM**<br>20–50 mm<br>3/4–1 1/2 in.[1] | 15–45 mm[1]<br>1/2–1 3/4 in.[1] |
| **YSA 2-2FK auf der Spannhülse** | 12–45 mm[1]<br>3/4–1 3/4 in.[1] | 20–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] |
| **17262(00)** | 20–50 mm[1] | 17–45 mm[1] |

[1] Teile müssen separat bestellt werden.

# Y-Stehlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse

Die Y-Flanschlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse (→ **Bild 7**) sind für einfache Lagerungen 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.

Für diese Y-Stehlagereinheiten stehen Einlageringe aus Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (NBR), Reihe RIS 2, (→ **Bild 8**) zur Verfügung, um das Laufgeräusch zu mindern und Schwingungen zu dämpfen. 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 Einlageringe enthält der Abschnitt *Gestaltung der Lagerungen* auf **Seite 45** und **46**.

**Bild 7**

**Bild 8**

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

# Allgemeine Lagerdaten

## 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 H1 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.
- P den Normen DIN 626 2:1999 bzw. ISO 3228:1993; ausgenommen die Wellenmittenhöhe $H_1$, die geringfügig von den genormten Werten abweicht.

## Toleranzen

Die Toleranz für die Wellenmittenhöhe $H_1$ (→ **Bild 9**)

- ±0,25 mm bei den Einheiten bis einschließlich 40 mm Lagerbohrung, ausgenommen den Einheiten der SYK Reihen mit einer Toleranz von ±0,31 mm, und
- ±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 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 Verbundwerkstoffen

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.

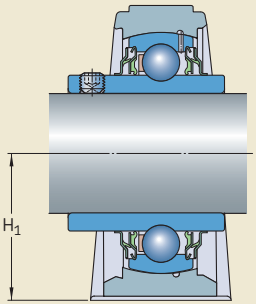
### Gehäuse aus Grauguss

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.

**Bild 9**




## 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 hohe 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 sollte 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.

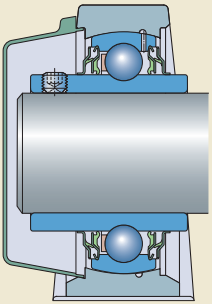
## Abschlussdeckel

Zum Schutz von Lagerungen an Wellenenden und um die durch freie Wellenenden bedingten Unfallgefahren auszuschalten, stehen Abschlussdeckel 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 finden sich im Abschnitt *Gestaltung der Lagerung* auf **Seite 47** zu entnehmen.

**Bild 10**



## Befestigung auf der Aufspannfläche

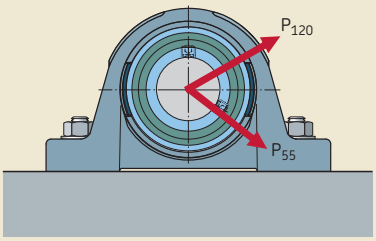
Die Stehlagereinheiten haben zwei Schraubenlöcher in den Gehäusefüßen, über die sie mit Schrauben oder Gewindebolzen und Mutter auf ihrer Aufspannfläche befestigt werden können. Die Schraubenlöcher sind bei den Lagereinheiten mit Gehäuse aus

- 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 YTECH Lagereinheiten und die Lagereinheiten der Baureihen SY und SYJ mit der Auflagefläche zu verstiften 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 Ankörnungen im Gehäusefuß markiert. Angaben über die Lage und Größe der Bohrungen für Spannstifte werden in **Tabelle 1** gemacht.

**Bild 11**




## Fettfüllung

Alle SKF Y-TECH Stehlagereinheiten und Y-Steh-Lagereinheiten mit Graugussgehäuse der Standardausführung 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**.

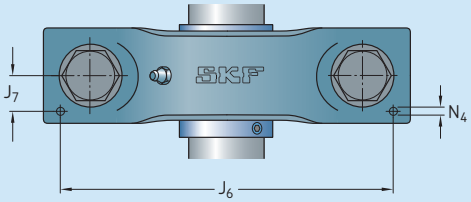
## Montage

Die Verfahren zur Montage von Y-Stehlagereinheiten hängen ab von

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

und sind im Abschnitt *Montageanleitungen* ab **Seite 52** ausführlich beschrieben.

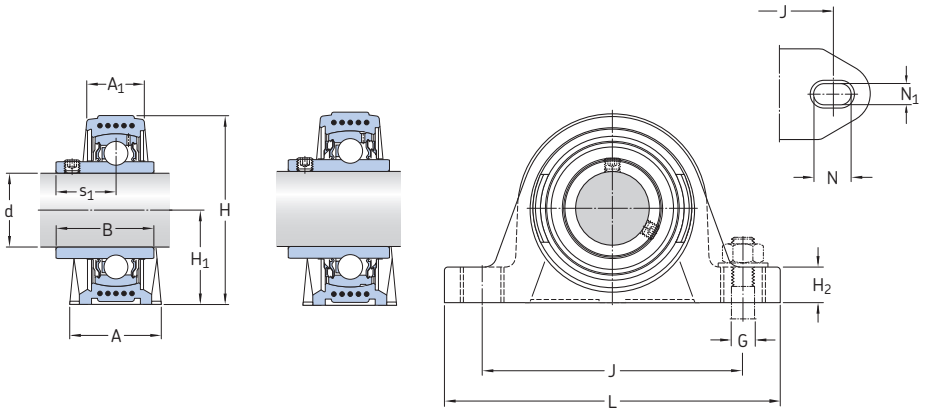
**Lage und Größe der Bohrungen für Spannstifte in Y-Lagergehäusen aus Gusseisen**





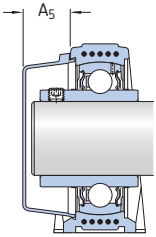

| Lagergehäuse Kennzahl | Abmessungen bei Lagergehäusen der Baureihe SYJ | | | Baureihen SY, SYH | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $J_6$ | $J_7$ | $N_4$ | $J_6$ | $J_7$ | $N_4$ |
| – | mm | | | | | |
| **503** | – | – | – | 118 | 11,5 | 2 |
| **504** | 118 | 12,5 | 2 | 118 | 11,5 | 2 |
| **505** | 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 dyn. | stat. | Ermüdungsgrenzbelastung | Grenzdrehzahl mit Wellentoleranz h6 | Kurzzeichen Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | A | $A_1$ | B | H | $H_1$ | $H_2$ | J | L | N | $N_1$ | G | $s_1$ | C | $C_0$ | $P_u$ | | |
| **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** |

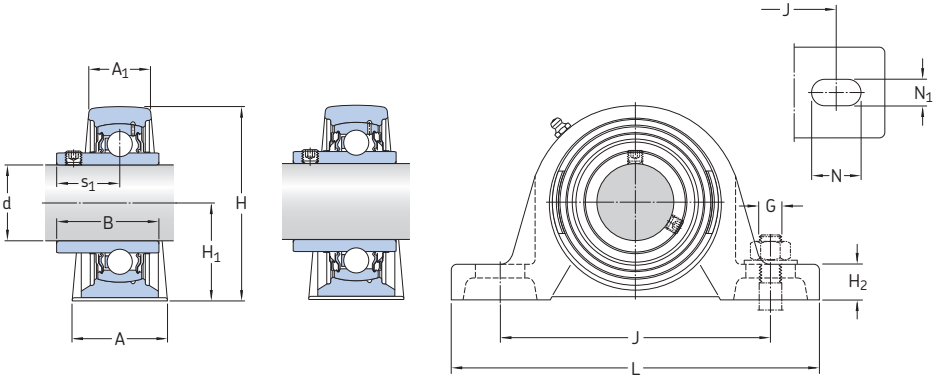





| **Kurzzeichen Lagereinheit** | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Gewicht** Lager-einheit | **Passende Abschlussdeckel** Kurzzeichen | Abmessungen $A_5$ |
|---|---|---|---|---|---|
| – | | | kg | – | mm |
| **SYK 20 TF** | SYK 504 | YAR 204-2F | 0,24 | ECY 204 | 18,5 |
| **SYK 20 TR** | SYK 504 | YAR 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 |

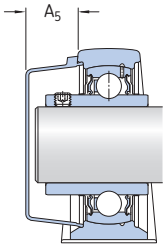
## Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen

d **12 – 60** mm




TF TR

| Abmessungen | | | | | | | | | | | | | Tragzahlen | | Ermüdungsgrenzbelastung | Grenzdrehzahl | Kurzzeichen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | dyn. | stat. | | mit Wellentoleranz | Lagereinheit |
| d | A | $A_1$ | B | H | $H_1$ | $H_2$ | J | L | N | $N_1$ | G | $s_1$ | C | $C_0$ | $P_u$ | h6 | |
| mm | | | | | | | | | | | | | kN | | kN | $min^{-1}$ | – |
| **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 | **SYJ 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 | **SYJ 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 | **SYJ 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 | **SYJ 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 | **SYJ 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 | **SYJ 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 | **SYJ 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 | **SYJ 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 | **SYJ 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** |

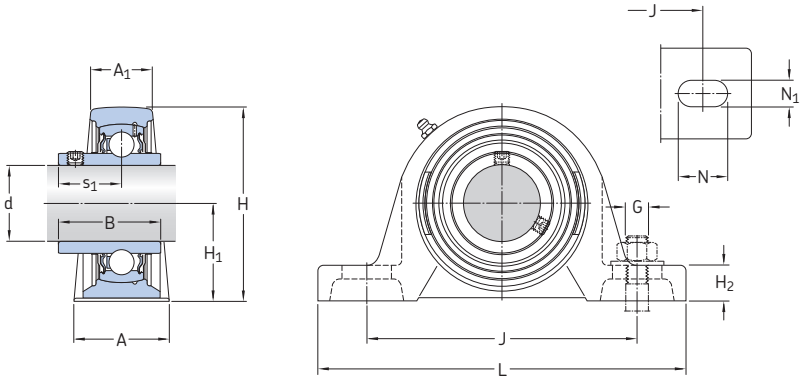





| **Kurzzeichen Lagereinheit** | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Gewicht** Lager-einheit | **Passende Abschlussdeckel** Kurzzeichen | Abmessungen $A_5$ |
|---|---|---|---|---|---|
| – | | | kg | – | mm |
| **SY 12 TF** | SY 503 M | YAR 203/12-2F | 0,52 | – | – |
| **SY 15 TF** | SY 503 M | YAR 203/15-2F | 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 |

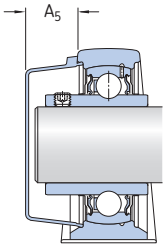
## Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen

d **65 – 100** mm




TF

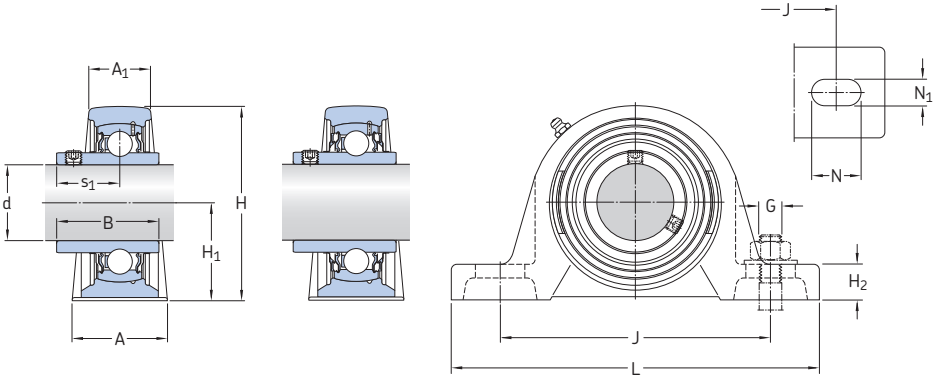
| Abmessungen | | | | | | | | | | | | | Tragzahlen dyn. | stat. | Ermüdungsgrenzbelastung | Grenzdrehzahl mit Wellentoleranz | Kurzzeichen Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | A | $A_1$ | B | H | $H_1$ | $H_2$ | J | L | N | $N_1$ | G | $s_1$ | C | $C_0$ | $P_u$ | h6 | |
| **mm** | | | | | | | | | | | | | kN | | kN | $min^{-1}$ | – |
| **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** |






| **Kurzzeichen Lagereinheit** | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Gewicht** Lager-einheit | **Passende Abschlussdeckel** Kurzzeichen | 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** in.

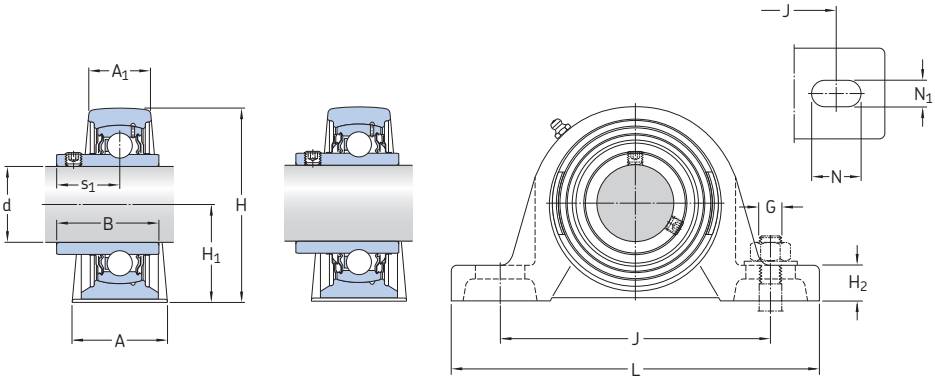



TF TR

| Abmessungen | | | | | | | | | | | | | Kurzzeichen Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | A | $A_1$ | B | H | $H_1$ | $H_2$ | J | L | N | $N_1$ | G | $s_1$ | |
| **in./***mm* | | | | | | | | | | | | | – |
| **1/2** | 1.26 | 0.71 | 1.08 | 2.21 | 1.19 | 0.55 | 3.82 | 5.00 | 0.81 | 0.45 | 3/8 | 0.63 | **SY 1/2 TF** |
| *12,7* | *32* | *18* | *27,4* | *56* | *30,2* | *14* | *97* | *127* | *20,5* | *11,5* | *10* | *15,9* | |
| | 1.26 | 0.71 | 1.08 | 2.09 | 1.06 | 0.43 | 3.82 | 5.00 | 0.81 | 0.45 | 3/8 | 0.63 | **SYH 1/2 TF** |
| | *32* | *18* | *27,4* | *53* | *27* | *10,8* | *97* | *127* | *20,5* | *11,5* | *10* | *15,9* | |
| **3/4** | 1.26 | 0.83 | 1.22 | 2.56 | 1.31 | 0.55 | 3.82 | 5.00 | 0.81 | 0.45 | 3/8 | 0.72 | **SY 3/4 TF** |
| *19,05* | *32* | *21* | *31* | *65* | *33,3* | *14* | *97* | *127* | *20,5* | *11,5* | *10* | *18,3* | |
| | 1.34 | 0.91 | 1.22 | 2.56 | 1.31 | 0.55 | 3.82 | 5.00 | 0.81 | 0.51 | 3/8 | 0.72 | **SYJ 3/4 TF** |
| | *34* | *23* | *31* | *65* | *33,3* | *14* | *97* | *127* | *20,7* | *13* | *10* | *18,3* | |
| **5/8** | 1.26 | 0.71 | 1.08 | 2.21 | 1.19 | 0.55 | 3.82 | 5.00 | 0.81 | 0.45 | 3/8 | 0.63 | **SY 5/8 TF** |
| *15,875* | *32* | *18* | *27,4* | *56* | *30,2* | *14* | *97* | *127* | *20,5* | *11,5* | *10* | *15,9* | |
| **13/16** | 1.42 | 0.87 | 1.34 | 2.76 | 1.44 | 0.63 | 4.02 | 5.12 | 0.77 | 0.45 | 3/8 | 0.78 | **SY 13/16 TF** |
| *20,637* | *36* | *22* | *34,1* | *70* | *36,5* | *16* | *102* | *130* | *19,5* | *11,5* | *10* | *19,8* | |
| **7/8** | 1.42 | 0.87 | 1.34 | 2.76 | 1.44 | 0.63 | 4.02 | 5.12 | 0.77 | 0.45 | 3/8 | 0.78 | **SY 7/8 TF** |
| *22,225* | *36* | *22* | *34,1* | *70* | *36,5* | *16* | *102* | *130* | *19,5* | *11,5* | *10* | *19,8* | |
| **15/16** | 1.42 | 0.87 | 1.34 | 2.76 | 1.44 | 0.63 | 4.02 | 5.12 | 0.77 | 0.45 | 3/8 | 0.78 | **SY 15/16 TF** |
| *23,813* | *36* | *22* | *34,1* | *70* | *36,5* | *16* | *102* | *130* | *19,5* | *11,5* | *10* | *19,8* | |
| **1** | 1.42 | 0.87 | 1.34 | 2.78 | 1.44 | 0.63 | 4.02 | 5.12 | 0.77 | 0.45 | 3/8 | 0.78 | **SY 1. TF** |
| *25,4* | *36* | *22* | *34,1* | *70,5* | *36,5* | *16* | *102* | *130* | *19,5* | *11,5* | *10* | *19,8* | |
| | 1.42 | 0.87 | 1.34 | 2.76 | 1.44 | 0.63 | 4.02 | 5.12 | 0.77 | 0.45 | 3/8 | 0.78 | **SY 1. TF/AH** |
| | *36* | *22* | *34,1* | *70* | *36,5* | *16* | *102* | *130* | *19,5* | *11,5* | *10* | *19,8* | |
| | 1.50 | 0.94 | 1.34 | 2.78 | 1.44 | 0.63 | 4.02 | 5.51 | 0.85 | 0.51 | 1/2 | 0.78 | **SYJ 1. TF** |
| | *38* | *24* | *34,1* | *70,5* | *36,5* | *16* | *102* | *140* | *21,5* | *13* | *12* | *19,8* | |
| | 1.42 | 0.87 | 1.34 | 2.78 | 1.44 | 0.63 | 4.02 | 5.12 | 0.77 | 0.45 | 3/8 | 0.78 | **SY 1. TR** |
| | *36* | *22* | *34,1* | *70,5* | *36,5* | *16* | *102* | *130* | *19,5* | *11,5* | *10* | *19,8* | |
| **1 1/16** | 1.57 | 0.98 | 1.50 | 3.23 | 1.69 | 0.65 | 4.63 | 5.98 | 0.93 | 0.55 | 1/2 | 0.87 | **SY 1.1/16 TF** |
| *26,988* | *40* | *25* | *38,1* | *82* | *42,9* | *16,5* | *117,5* | *152* | *23,5* | *14* | *12* | *22,2* | |
| **1 1/8** | 1.57 | 0.98 | 1.50 | 3.23 | 1.94 | 0.65 | 4.63 | 5.98 | 0.93 | 0.55 | 1/2 | 0.87 | **SY 1.1/8 TF** |
| *28,575* | *40* | *25* | *38,1* | *82* | *49,2* | *16,5* | *117,5* | *152* | *23,5* | *14* | *12* | *22,2* | |
| **1 3/16** | 1.57 | 0.98 | 1.50 | 3.23 | 1.69 | 0.65 | 4.63 | 5.98 | 0.93 | 0.55 | 1/2 | 0.87 | **SY 1.3/16 TF** |
| *30,163* | *40* | *25* | *38,1* | *82* | *42,9* | *16,5* | *117,5* | *152* | *23,5* | *14* | *12* | *22,2* | |
| | 1.57 | 0.98 | 1.50 | 3.23 | 1.69 | 0.65 | 4.63 | 5.98 | 0.93 | 0.55 | 1/2 | 0.87 | **SY 1.3/16 TF/AH** |
| | *40* | *25* | *38,1* | *82* | *42,9* | *16,5* | *117,5* | *152* | *23,5* | *14* | *12* | *22,2* | |

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

## Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, Zollwellen
d **1 1/4 – 1 5/8** in.

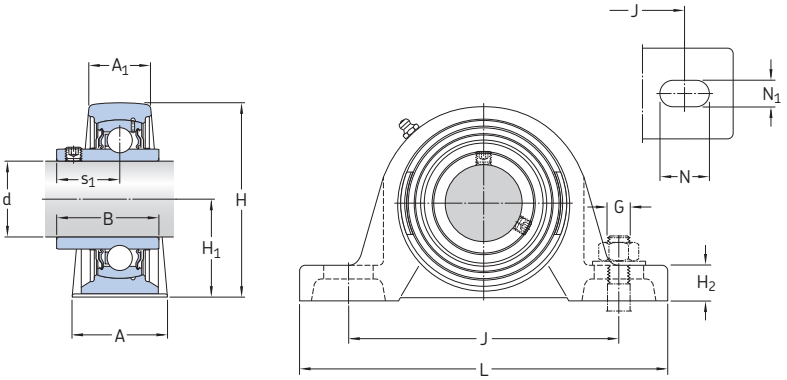



TF TR

| Abmessungen | | | | | | | | | | | | | Kurzzeichen Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | A | $A_1$ | B | H | $H_1$ | $H_2$ | J | L | N | $N_1$ | G | $s_1$ | |
| **in.**/*mm* | | | | | | | | | | | | | – |
| **1 1/4** | 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** |
| *31,75* | *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* | |
| | 1.77 | 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** | 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** |
| *33,337* | *45* | *27* | *42,9* | *93* | *47,6* | *19* | *126* | *160* | *21* | *14* | *12* | *25,4* | |
| **1 3/8** | 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** |
| *34,925* | *45* | *27* | *42,9* | *93* | *47,6* | *19* | *126* | *160* | *21* | *14* | *12* | *25,4* | |
| **1 7/16** | 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** |
| *36,513* | *45* | *27* | *42,9* | *93* | *47,6* | *19* | *126* | *160* | *21* | *14* | *12* | *25,4* | |
| | 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** | 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** |
| *38,1* | *48* | *30* | *49,2* | *99* | *49,2* | *19* | *135,5* | *175* | *24,5* | *14* | *12* | *30,2* | |
| | 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/AH** |
| | *48* | *30* | *49,2* | *99* | *49,2* | *19* | *135,5* | *175* | *24,5* | *14* | *12* | *30,2* | |
| | 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* | |
| | 1.87 | 1.26 | 1.94 | 4.25 | 2.12 | 0.81 | 5.66 | 7.37 | 0.89 | 0.55 | 1/2 | 1.19 | **SYM 1.1/2 TF** |
| | *47,6* | *32* | *49,2* | *108* | *54* | *20,6* | *143,7* | *187,5* | *22,7* | *14* | *12* | *30,2* | |
| | 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** | 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** |
| *39,688* | *48* | *30* | *49,2* | *99* | *49,2* | *19* | *135,5* | *175* | *24,5* | *14* | *12* | *30,2* | |
| **1 5/8** | 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** |
| *41,275* | *48,3* | *32* | *49,2* | *107* | *54* | *20,6* | *143,7* | *187* | *22,7* | *14* | *12* | *30,2* | |

| **Kurzzeichen** Lagereinheit | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Tragzahlen** dyn. C | stat. $C_0$ | **Ermüdungsgrenzbelastung** $P_u$ | **Grenzdrehzahl** mit Wellentoleranz h6 | **Gewicht** Lager einheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* |
| **SY 1.1/4 TF** | SY 507 M | YAR 207-104-2F | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.35<br>*1,50* |
| **SYJ 1.1/4 TF** | SYJ 507 | YAR 207-104-2F | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.45<br>*1,55* |
| **SY 1.1/4 TR** | SY 507 M | YAR 207-104-2RF | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 3 200 | 3.35<br>*1,50* |
| **SY 1.5/16 TF** | SY 507 U | YAR 207-105-2F | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.65<br>*1,65* |
| **SY 1.3/8 TF** | SY 507 U | YAR 207-106-2F | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.35<br>*1,50* |
| **SY 1.7/16 TF** | SY 507 U | YAR 207-107-2F | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.50<br>*1,60* |
| **SYM 1.7/16 TF** | SYM 508 U | YAR 208-107-2F | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 4 800 | 5.35<br>*2,40* |
| **SY 1.1/2 TF** | SY 508 M | YAR 208-108-2F | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 4 800 | 4.10<br>*1,85* |
| **SY 1.1/2 TF/AH** | SY 508 U/AH | YAR 208-108-2F/AH | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 4 800 | 3.95<br>*1,80* |
| **SYJ 1.1/2 TF** | SYJ 508 | YAR 208-108-2F | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 4 800 | 4.20<br>*1,90* |
| **SYM 1.1/2 TF** | SYM 509 U | YAR 209-108-2F | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 2.50<br>*2,55* |
| **SY 1.1/2 TR** | SY 508 M | YAR 208-108-2RF | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 2 800 | 4.10<br>*1,85* |
| **SY 1.9/16 TF** | SY 508 U | YAR 208-109-2F | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 4 300 | 4.25<br>*1,95* |
| **SY 1.5/8 TF** | SY 509 U | YAR 209-110-2F | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 5.45<br>*2,45* |

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

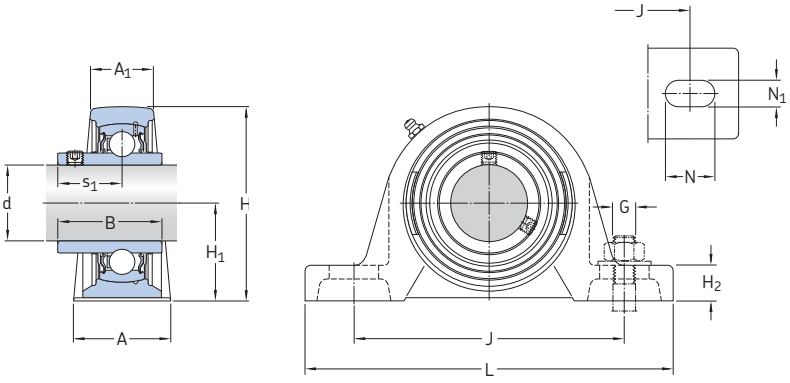



TF

| Abmessungen | | | | | | | | | | | | | Kurzzeichen Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | A | $A_1$ | B | H | $H_1$ | $H_2$ | J | L | N | $N_1$ | G | $s_1$ | |
| **in.**/*mm* | | | | | | | | | | | | | – |
| **1 11/16** | 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 1.11/16 TF** |
| *42,862* | *48,3* | *32* | *49,2* | *107* | *54* | *20,6* | *143,7* | *187* | *22,7* | *14* | *12* | *30,2* | |
| | 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 1.11/16 TF/AH** |
| | *48,3* | *32* | *49,2* | *107* | *54* | *20,6* | *143,7* | *187* | *22,7* | *14* | *12* | *30,2* | |
| | 2.12 | 1.38 | 2.03 | 4.50 | 2.25 | 0.87 | 6.19 | 7.99 | 1.02 | 0.71 | 5/8 | 1.28 | **SYM 1.11/16 TF** |
| | *54* | *35* | *51,6* | *114,5* | *57,2* | *22,2* | *157,2* | *203* | *26* | *18* | *16* | *32,6* | |
| **1 3/4** | 1.89 | 1.26 | 1.94 | 4.23 | 2.13 | 0.83 | 5.65 | 7.36 | 0.89 | 0.55 | 1/2 | 1.19 | **SY 1.3/4 TF** |
| *44,45* | *48* | *32* | *49,2* | *107,5* | *54* | *21* | *143,5* | *187* | *22,5* | *14* | *12* | *30,2* | |
| | 2.05 | 1.42 | 1.94 | 4.23 | 2.13 | 0.79 | 5.65 | 7.48 | 0.93 | 0.67 | 9/16 | 1.19 | **SYJ 1.3/4 TF** |
| | *52* | *36* | *49,2* | *107,5* | *54* | *20* | *143,5* | *190* | *23,5* | *17* | *14* | *30,2* | |
| | 2.13 | 1.34 | 2.03 | 4.49 | 2.25 | 0.87 | 6.18 | 7.99 | 1.02 | 0.71 | 5/8 | 1.28 | **SYM 1.3/4 TF** |
| | *54* | *34* | *51,6* | *114* | *57,2* | *22* | *157* | *203* | *26* | *18* | *16* | *32,6* | |
| **1 15/16** | 2.13 | 1.34 | 2.03 | 4.49 | 2.25 | 0.87 | 6.18 | 7.99 | 1.02 | 0.71 | 5/8 | 1.28 | **SY 1.15/16 TF** |
| *49,212* | *54* | *34* | *51,6* | *114* | *57,2* | *22* | *157* | *203* | *26* | *18* | *16* | *32,6* | |
| | 2.13 | 1.34 | 2.03 | 4.49 | 2.25 | 0.87 | 6.18 | 7.99 | 1.02 | 0.71 | 5/8 | 1.28 | **SY 1.15/16 TF/AH** |
| | *54* | *34* | *51,6* | *114* | *57,2* | *22* | *157* | *203* | *26* | *18* | *16* | *32,6* | |
| | 2.13 | 1.34 | 2.03 | 4.46 | 2.19 | 0.84 | 6.18 | 7.99 | 1.02 | 0.71 | 5/8 | 1.28 | **SYH 1.15/16 TF** |
| | *54* | *34* | *51,6* | *113,5* | *55,6* | *21,4* | *157* | *203* | *26* | *18* | *16* | *32,6* | |
| | 2.38 | 1.57 | 2.19 | 5.00 | 2.50 | 0.94 | 6.75 | 8.62 | 1.08 | 0.71 | 5/8 | 1.31 | **SYM 1.15/16 TF** |
| | *60,4* | *40* | *55,6* | *127* | *63,5* | *23,8* | *171,5* | *219* | *27,5* | *18* | *16* | *33,4* | |
| **2** | 2.36 | 1.57 | 2.19 | 4.96 | 2.50 | 0.94 | 6.75 | 8.62 | 1.08 | 0.71 | 5/8 | 1.31 | **SY 2. TF** |
| *50,8* | *60* | *40* | *55,6* | *126* | *63,5* | *24* | *171,5* | *219* | *27,5* | *18* | *16* | *33,4* | |
| | 2.36 | 1.57 | 2.19 | 4.96 | 2.50 | 0.94 | 6.75 | 8.62 | 1.08 | 0.79 | 5/8 | 1.31 | **SYJ 2. TF** |
| | *60* | *40* | *55,6* | *126* | *63,5* | *24* | *171,5* | *219* | *27,5* | *20* | *16* | *33,4* | |
| | 2.38 | 1.57 | 2.19 | 5.00 | 2.50 | 0.94 | 6.75 | 8.62 | 1.08 | 0.71 | 5/8 | 1.31 | **SY 2. TF/AH** |
| | *60,4* | *40* | *55,6* | *127* | *63,5* | *23,8* | *171,5* | *219* | *27,5* | *18* | *16* | *33,4* | |
| **2 3/16** | 2.38 | 1.57 | 2.19 | 5.00 | 2.50 | 0.94 | 6.75 | 8.62 | 1.08 | 0.71 | 5/8 | 1.31 | **SY 2.3/16 TF** |
| *55,563* | *60,4* | *40* | *55,6* | *127* | *63,5* | *23,8* | *171,5* | *219* | *27,5* | *18* | *16* | *33,4* | |
| | 2.38 | 1.57 | 2.19 | 5.00 | 2.50 | 0.94 | 6.75 | 8.62 | 1.08 | 0.71 | 5/8 | 1.31 | **SY 2.3/16 TF/AH** |
| | *60,4* | *40* | *55,6* | *127* | *63,5* | *23,8* | *171,5* | *219* | *27,5* | *18* | *16* | *33,4* | |
| | 2.36 | 1.65 | 2.56 | 5.50 | 2.75 | 1.02 | 7.50 | 9.45 | 1.16 | 0.71 | 5/8 | 1.56 | **SYM 2.3/16 TF** |
| | *60* | *42* | *65,1* | *139,5* | *69,9* | *26* | *190,5* | *240* | *29,5* | *18* | *16* | *39,7* | |
| **2 1/4** | 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 2.1/4 TF** |
| *57,15* | *60* | *42* | *65,1* | *139,5* | *69,9* | *26* | *190,5* | *240* | *29,5* | *18* | *16* | *39,7* | |
| | 2.36 | 1.65 | 2.56 | 5.44 | 2.69 | 1.00 | 7.50 | 9.45 | 1.16 | 0.71 | 5/8 | 1.56 | **SYH 2.1/4 TF** |
| | *60* | *42* | *65,1* | *138* | *68,3* | *25,4* | *190,5* | *240* | *29,5* | *18* | *16* | *39,7* | |

| **Kurzzeichen** Lagereinheit | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Tragzahlen** dyn. C | stat. $C_0$ | **Ermüdungsgrenzbelastung** $P_u$ | **Grenzdrehzahl** mit Wellentoleranz h6 | **Gewicht** Lager einheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* |
| **SY 1.11/16 TF** | SY 509 U | YAR 209-111-2F | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 5.30<br>*2,40* |
| **SY 1.11/16 TF/AH** | SY 509 U/AH | YAR 209-111-2F/AH | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 5.30<br>*2,40* |
| **SYM 1.11/16 TF** | SYM 510 U | YAR 210-111-2F | 7 900<br>*35,1* | 5 220<br>*23,2* | 220<br>*0,98* | 4 000 | 6.60<br>*3,00* |
| **SY 1.3/4 TF** | SY 509 M | YAR 209-112-2F | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 4.85<br>*2,20* |
| **SYJ 1.3/4 TF** | SYJ 509 | YAR 209-112-2F | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 5.30<br>*2,40* |
| **SYM 1.3/4 TF** | SY 510 U | YAR 210-112-2F | 7 900<br>*35,1* | 5 220<br>*23,2* | 220<br>*0,98* | 4 000 | 6.75<br>*3,05* |
| **SY 1.15/16 TF** | SY 510 U | YAR 210-115-2F | 7 900<br>*35,1* | 5 220<br>*23,2* | 220<br>*0,98* | 4 000 | 6.30<br>*2,85* |
| **SY 1.15/16 TF/AH** | SY 510 U/AH | YAR 210-115-2F/AH | 7 900<br>*35,1* | 5 220<br>*23,2* | 220<br>*0,98* | 4 000 | 6.30<br>*2,85* |
| **SYH 1.15/16 TF** | SYH 510 U | YAR 210-115-2F | 7 900<br>*35,1* | 5 220<br>*23,2* | 220<br>*0,98* | 4 000 | 6.45<br>*2,90* |
| **SYM 1.15/16 TF** | SY 511 U | YAR 211-115-2F | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 8.80<br>*4,00* |
| **SY 2. TF** | SY 511 M | YAR 211-200-2F | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 8.25<br>*3,75* |
| **SYJ 2. TF** | SYJ 511 | YAR 211-200-2F | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 8.50<br>*3,85* |
| **SY 2. TF/AH** | SY 511 U/AH | YAR 211-200-2F/AH | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 8.80<br>*4,00* |
| **SY 2.3/16 TF** | SY 511 U | YAR 211-203-2F | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 7.95<br>*3,60* |
| **SY 2.3/16 TF/AH** | SY 511 U/AH | YAR 211-203-2F/AH | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 8.40<br>*3,80* |
| **SYM 2.3/16 TF** | SY 512 U | YAR 212-203-2F | 11 860<br>*52,7* | 8 100<br>*36* | 340<br>*1,53* | 3 400 | 12.0<br>*5,45* |
| **SY 2.1/4 TF** | SY 512 U | YAR 212-204-2F | 11 860<br>*52,7* | 8 100<br>*36* | 340<br>*1,53* | 3 400 | 12.0<br>*5,45* |
| **SYH 2.1/4 TF** | SYH 512 U | YAR 212-204-2F | 11 860<br>*52,7* | 8 100<br>*36* | 340<br>*1,53* | 3 400 | 10.4<br>*4,70* |

## Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, Zollwellen
d **2 7/16 – 3** in.

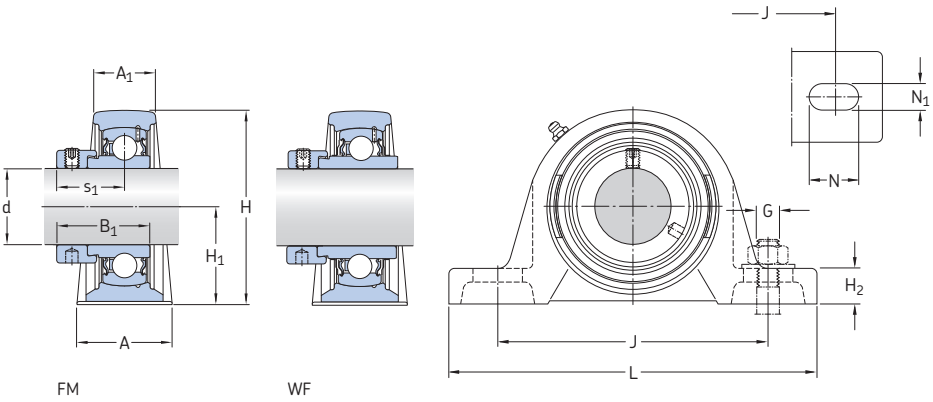



TF

| **Abmessungen** | | | | | | | | | | | | | **Kurzzeichen** Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | A | $A_1$ | B | H | $H_1$ | $H_2$ | J | L | N | $N_1$ | G | $s_1$ | |
| **in.**/*mm* | | | | | | | | | | | | | – |
| **2 7/16** | 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** |
| *61,913* | *60* | *42* | *65,1* | *139,5* | *69,9* | *26* | *190,5* | *240* | *29,5* | *18* | *16* | *39,7* | |
| | 2.36 | 1.65 | 2.56 | 5.44 | 2.69 | 1.00 | 7.50 | 9.45 | 1.16 | 0.71 | 5/8 | 1.56 | **SYH 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 | **SYM 2.7/16 TF** |
| | *65* | *44* | *69,9* | *153,5* | *76,2* | *38,1* | *203,2* | *260* | *29,5* | *22* | *20* | *39,7* | |
| **2 1/2** | 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** |
| *63,5* | *65* | *44* | *68,3* | *151* | *76,2* | *29* | *203* | *257* | *35* | *22* | *20* | *42,9* | |
| | 2.76 | 1.93 | 2.69 | 5.94 | 3.00 | 1.06 | 7.99 | 10.43 | 1.38 | 0.98 | 3/4 | 1.69 | **SYJ 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 | **SYM 2.1/2 TF** |
| | *65* | *44* | *69,9* | *153,5* | *76,2* | *39,1* | *203,2* | *260* | *29,5* | *22* | *20* | *39,7* | |
| **2 11/16** | 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** |
| *68,263* | *65* | *44* | *68,3* | *149* | *76,2* | *29* | *203* | *257* | *35* | *22* | *20* | *42,9* | |
| | 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** | 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** |
| *69,85* | *71,6* | *48* | *73,1* | *166* | *82,6* | *32,8* | *215,9* | *279* | *35* | *22,2* | *20* | *46,1* | |
| **2 15/16** | 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** |
| *74,613* | *71,6* | *48* | *77,9* | *166* | *82,6* | *32,8* | *215,9* | *279* | *35* | *22,2* | *20* | *46,1* | |
| | 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** | 3.07 | 2.05 | 3.07 | 6.97 | 3.50 | 1.87 | 9.00 | 12 | 1.38 | 0.88 | 3/4 | 1.88 | **SYM 3. TF** |
| *76,2* | *78* | *52* | *77,9* | *177* | *88,9* | *47,6* | *228,6* | *305* | *35* | *22,2* | *20* | *47,7* | |

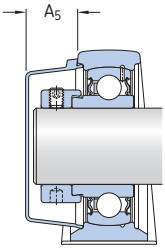
| **Kurzzeichen** Lagereinheit | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Tragzahlen** dyn. C | stat. $C_0$ | **Ermüdungsgrenzbelastung** $P_u$ | **Grenzdrehzahl** mit Wellentoleranz h6 | **Gewicht** Lager einheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* |
| **SY 2.7/16 TF** | SY 512 U | YAR 212-207-2F | 11 860<br>*52,7* | 8 100<br>*36* | 340<br>*1,53* | 3 400 | 10.0<br>*4,55* |
| **SYH 2.7/16 TF** | SYH 512 U | YAR 212-207-2F | 11 860<br>*52,7* | 8 100<br>*36* | 340<br>*1,53* | 3 400 | 10.3<br>*4,65* |
| **SYM 2.7/16 TF** | SY 514 U | YAR 214-207-2F | 14 040<br>*62,4* | 9 900<br>*44* | 420<br>*1,86* | 2 800 | 16.0<br>*7,25* |
| **SY 2.1/2 TF** | SY 513 M | YAR 213-208-2F | 12 870<br>*57,2* | 9 000<br>*40* | 380<br>*1,7* | 3 000 | 12.8<br>*5,80* |
| **SYJ 2.1/2 TF** | SYJ 513 | YAR 213-208-2F | 12 870<br>*57,2* | 9 000<br>*40* | 380<br>*1,7* | 3 000 | 13.8<br>*6,25* |
| **SYM 2.1/2 TF** | SY 514 U | YAR 214-208-2F | 14 040<br>*62,4* | 9 900<br>*44* | 420<br>*1,86* | 2 800 | 15.4<br>*7,00* |
| **SY 2.11/16 TF** | SY 513 U | YAR 213-211-2F | 12 870<br>*57,2* | 9 000<br>*40* | 380<br>*1,7* | 3 000 | 12.5<br>*5,70* |
| **SYM 2.11/16 TF** | SYM 515 U | YAR 215-211-2F | 14 920<br>*66,3* | 11 030<br>*49* | 460<br>*2,04* | 2 600 | 23.8<br>*10,8* |
| **SY 2.3/4 TF** | SY 515 U | YAR 215-212-2F | 14 920<br>*66,3* | 11 030<br>*49* | 460<br>*2,04* | 2 600 | 17.7<br>*8,00* |
| **SY 2.15/16 TF** | SY 515 U | YAR 215-215-2F | 16 380<br>*72,8* | 11 930<br>*53* | 460<br>*2,04* | 2 400 | 16.6<br>*7,55* |
| **SYM 2.15/16 TF** | SY 516 U | YAR 216-215-2F | 16 380<br>*72,8* | 11 930<br>*53* | 490<br>*2,16* | 2 400 | 22.8<br>*10,3* |
| **SYM 3. TF** | SY 516 U | YAR 216-300-2F | 16 380<br>*72,8* | 11 930<br>*53* | 490<br>*2,16* | 2 400 | 22.4<br>*10,2* |

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




FM WF

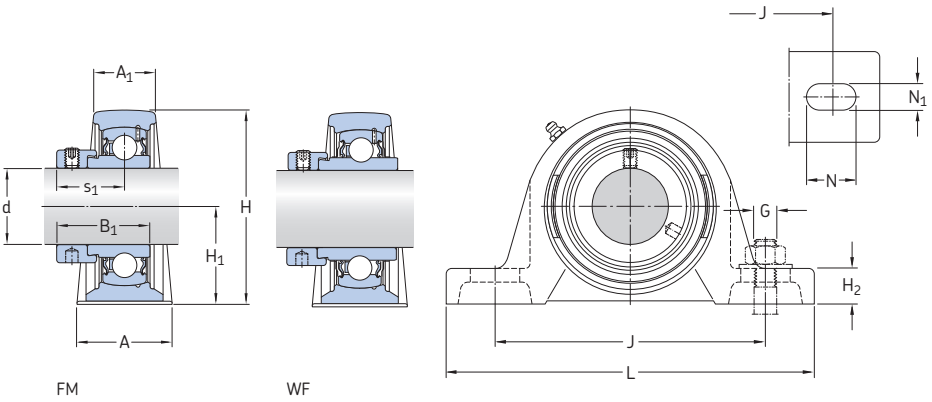
| Abmessungen | | | | | | | | | | | | | Tragzahlen | | Ermüdungsgrenzbelastung | Grenzdrehzahl | Kurzzeichen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | dyn. | stat. | | mit Wellentoleranz h6 | Lagereinheit |
| d | A | $A_1$ | $B_1$ | H | $H_1$ | $H_2$ | J | L | N | $N_1$ | G | $s_1$ | C | $C_0$ | $P_u$ | | |
| **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** |






| **Kurzzeichen Lagereinheit** | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Gewicht** Lager-einheit | **Passende Abschlussdeckel** Kurzzeichen | 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 |

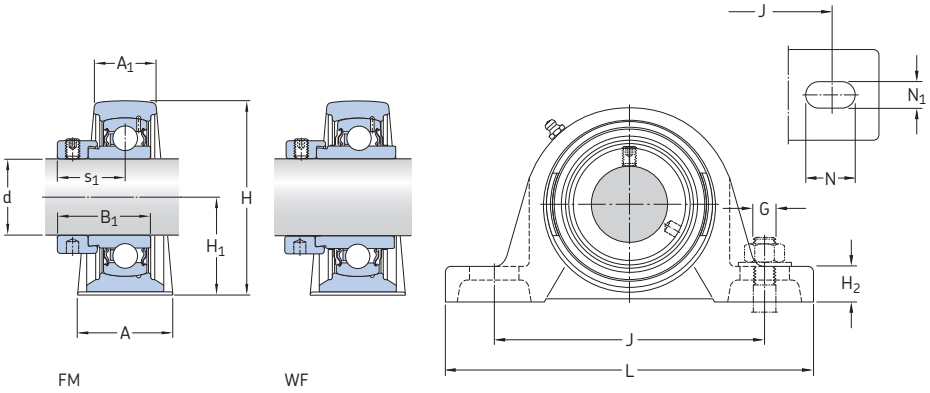
## Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung, Zollwellen
d **1/2 – 1 5/16** in.




| Abmessungen | | | | | | | | | | | | | Kurzzeichen Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | A | $A_1$ | $B_1$ | H | $H_1$ | $H_2$ | J | L | N | $N_1$ | G | $s_1$ | |
| **in.**/*mm* | | | | | | | | | | | | | – |
| **1/2** | 1.26 | 0.71 | 1.13 | 2.21 | 1.19 | 0.55 | 3.82 | 5.00 | 0.81 | 0.45 | 3/8 | 0.87 | **SY 1/2 FM** |
| *12,7* | *32* | *18* | *28,6* | *56* | *30,2* | *14* | *97* | *127* | *20,5* | *11,5* | *10* | *22,1* | |
| **3/4** | 1.26 | 0.83 | 1.22 | 2.52 | 1.31 | 0.55 | 3.82 | 5.00 | 0.81 | 0.45 | 3/8 | 0.94 | **SY 3/4 FM** |
| *19,05* | *32* | *21* | *31* | *64* | *33,3* | *14* | *97* | *127* | *20,5* | *11,5* | *10* | *24* | |
| | 1.26 | 0.83 | 1.72 | 2.46 | 1.25 | 0.49 | 3.82 | 5.00 | 0.81 | 0.45 | 3/8 | 1.05 | **SYH 3/4 WF** |
| | *32* | *21* | *43,7* | *62,5* | *31,8* | *12,5* | *97* | *127* | *20,5* | *11,5* | *10* | *26,6* | |
| **15/16** | 1.42 | 0.87 | 1.22 | 2.76 | 1.44 | 0.63 | 4.02 | 5.12 | 0.77 | 0.45 | 3/8 | 0.93 | **SY 15/16 FM** |
| *23,813* | *36* | *22* | *31* | *70* | *36,5* | *16* | *102* | *130* | *19,5* | *11,5* | *10* | *23,5* | |
| **1** | 1.42 | 0.87 | 1.22 | 2.63 | 1.31 | 0.51 | 4.02 | 5.12 | 0.77 | 0.45 | 3/8 | 0.93 | **SYH 1. FM** |
| *25,4* | *36* | *22* | *31* | *67* | *33,4* | *12,9* | *102* | *130* | *19,5* | *11,5* | *10* | *23,5* | |
| | 1.42 | 0.87 | 1,75 | 2.63 | 1.31 | 0.51 | 4.02 | 5.12 | 0.77 | 0.45 | 3/8 | 1.06 | **SYH 1. WF** |
| | *36* | *22* | *44,4* | *67* | *33,4* | *12,9* | *102* | *130* | *19,5* | *11,5* | *10* | *26,9* | |
| **1 1/8** | 1.57 | 0.98 | 1.41 | 3.23 | 1.69 | 0.65 | 4.63 | 5.98 | 0.93 | 0.55 | 1/2 | 1.05 | **SY 1.1/8 FM** |
| *28,575* | *40* | *25* | *35,7* | *82* | *42,9* | *16,5* | *117,5* | *152* | *23,5* | *14* | *12* | *26,7* | |
| | 1.57 | 0.98 | 1.91 | 3.14 | 1.56 | 0.58 | 4.63 | 5.98 | 0.93 | 0.55 | 1/2 | 1.19 | **SYH 1.1/8 WF** |
| | *40* | *25* | *48,4* | *80* | *39,7* | *14,8* | *117,5* | *152* | *23,5* | *14* | *12* | *30,1* | |
| **1 3/16** | 1.57 | 0.98 | 1.41 | 3.23 | 1.69 | 0.65 | 4.63 | 5.98 | 0.93 | 0.55 | 1/2 | 1.05 | **SY 1.3/16 FM** |
| *30,163* | *40* | *25* | *35,7* | *82* | *42,9* | *16,5* | *117,5* | *152* | *23,5* | *14* | *12* | *26,7* | |
| | 1.57 | 0.98 | 1.41 | 3.14 | 1.56 | 0.58 | 4.63 | 5.98 | 0.93 | 0.55 | 1/2 | 1.05 | **SYH 1.3/16 FM** |
| | *40* | *25* | *35,7* | *80* | *39,7* | *14,8* | *117,5* | *152* | *23,5* | *14* | *12* | *26,7* | |
| | 1.57 | 0.98 | 1.91 | 3.14 | 1.56 | 0.58 | 4.63 | 5.98 | 0.93 | 0.55 | 1/2 | 1.19 | **SYH 1.3/16 WF** |
| | *40* | *25* | *48,4* | *80* | *39,7* | *14,8* | *117,5* | *152* | *23,5* | *14* | *12* | *30,1* | |
| **1 1/4** | 1.77 | 1.06 | 1.53 | 3.66 | 1.87 | 0.75 | 4.96 | 6.30 | 0.83 | 0.55 | 1/2 | 1.16 | **SY 1.1/4 FM** |
| *31,75* | *45* | *27* | *38,9* | *93* | *47,6* | *19* | *126* | *160* | *21* | *14* | *12* | *29,4* | |
| | 1.77 | 1.06 | 1.53 | 3.60 | 1.81 | 0.69 | 4.96 | 6.30 | 0.83 | 0.55 | 1/2 | 1.16 | **SYH 1.1/4 FM** |
| | *45* | *27* | *38,9* | *91,5* | *46,1* | *17,5* | *126* | *160* | *21* | *14* | *12* | *29,4* | |
| | 1.77 | 1.06 | 2.01 | 3.60 | 1.81 | 0.69 | 4.96 | 6.30 | 0.83 | 0.55 | 1/2 | 1.27 | **SYH 1.1/4 WF** |
| | *45* | *27* | *51,1* | *91,5* | *46,1* | *17,5* | *126* | *160* | *21* | *14* | *12* | *32,3* | |
| **1 5/16** | 1.77 | 1.06 | 1.53 | 3.66 | 1.87 | 0.75 | 4.96 | 6.30 | 0.83 | 0.55 | 1/2 | 1.16 | **SY 1.5/16 FM** |
| *33,338* | *45* | *27* | *38,9* | *93* | *47,6* | *19* | *126* | *160* | *21* | *14* | *12* | *29,4* | |

| **Kurzzeichen** Lagereinheit | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Tragzahlen** dyn. C | stat. $C_0$ | **Ermüdungsgrenzbelastung** $P_u$ | **Grenzdrehzahl** mit Wellentoleranz h6 | **Gewicht** Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* |
| **SY 1/2 FM** | SY 503 U | YET 203-008 | 2 150<br>*9,56* | 1 070<br>*4,75* | 50<br>*0,2* | 9 500 | 1.32<br>*0,60* |
| **SY 3/4 FM** | SY 504 U | YET 204-012 | 2 860<br>*12,7* | 1 470<br>*6,55* | 60<br>*0,28* | 8 500 | 1.37<br>*0,62* |
| **SYH 3/4 WF** | SYH 504 U | YEL 204-012-2F | 2 860<br>*12,7* | 1 470<br>*6,55* | 60<br>*0,28* | 8 500 | 1.45<br>*0,66* |
| **SY 15/16 FM** | SY 505 U | YET 205-015 | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.65<br>*0,75* |
| **SYH 1. FM** | SYH 505 U | YET 205-100 | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.63<br>*0,74* |
| **SYH 1. WF** | SYH 505 U | YEL 205-100-2F | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.73<br>*0,79* |
| **SY 1.1/8 FM** | SY 506 U | YET 206-102 | 4 390<br>*19,5* | 2 520<br>*11,2* | 110<br>*0,475* | 6 300 | 2.45<br>*1,10* |
| **SYH 1.1/8 WF** | SYH 506 U | YEL 206-102-2F | 4 390<br>*19,5* | 2 520<br>*11,2* | 110<br>*0,475* | 6 300 | 3.20<br>*1,45* |
| **SY 1.3/16 FM** | SY 506 U | YET 206-103 | 4 390<br>*19,5* | 2 520<br>*11,2* | 110<br>*0,475* | 6 300 | 2.45<br>*1,10* |
| **SYH 1.3/16 FM** | SYH 506 U | YET 206-103 | 4 390<br>*19,5* | 2 520<br>*11,2* | 110<br>*0,475* | 6 300 | 2.55<br>*1,15* |
| **SYH 1.3/16 WF** | SYH 506 U | YEL 206-103-2F | 4 390<br>*19,5* | 2 520<br>*11,2* | 110<br>*0,475* | 6 300 | 2.65<br>*1,20* |
| **SY 1.1/4 FM** | SY 507 U | YET 207-104 | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.75<br>*1,70* |
| **SYH 1.1/4 FM** | SYH 507 U | YET 207-104 | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.55<br>*1,60* |
| **SYH 1.1/4 WF** | SYH 507 U | YEL 207-104-2F | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 4.10<br>*1,85* |
| **SY 1.5/16 FM** | SY 507 U | YET 207-105 | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.65<br>*1,65* |

## Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung, Zollwellen
d **1 3/8 – 2** in.

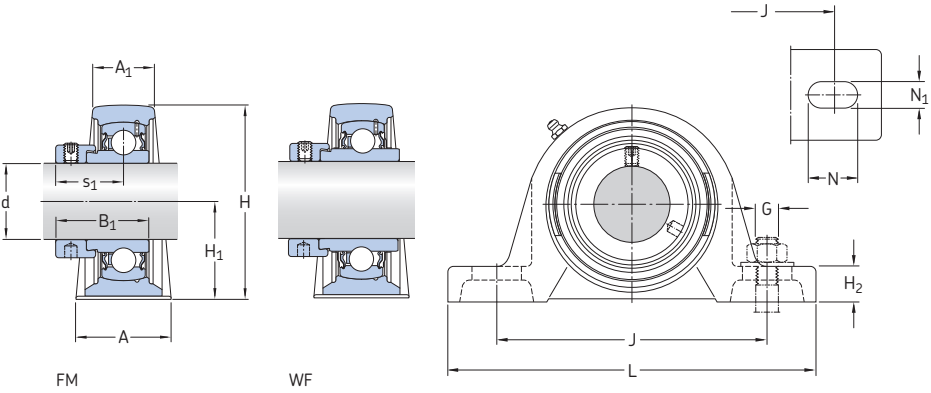



FM WF

| Abmessungen | | | | | | | | | | | | | Kurzzeichen Lager-einheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | A | $A_1$ | $B_1$ | H | $H_1$ | $H_2$ | J | L | N | $N_1$ | G | $s_1$ | |
| **in**/*mm* | | | | | | | | | | | | | – |
| **1 3/8** | 1.77 | 1.06 | 1.53 | 3.66 | 1.87 | 0.75 | 4.96 | 6.30 | 0.83 | 0.55 | 1/2 | 1.16 | **SY 1.3/8 FM** |
| *34,925* | *45* | *27* | *38,9* | *93* | *47,6* | *19* | *126* | *160* | *21* | *14* | *12* | *29,4* | |
| | 1.77 | 1.06 | 2.01 | 3.60 | 1.81 | 0.69 | 4.96 | 6.30 | 0.83 | 0.55 | 1/2 | 1.27 | **SYH 1.3/8 WF** |
| | *45* | *27* | *51,1* | *91,5* | *46,1* | *17,5* | *126* | *160* | *21* | *14* | *12* | *32,3* | |
| **1 7/16** | 1.77 | 1.06 | 1.53 | 3.66 | 1.87 | 0.75 | 4.96 | 6.30 | 0.83 | 0.55 | 1/2 | 1.16 | **SY 1.7/16 FM** |
| *36,513* | *45* | *27* | *38,9* | *93* | *47,6* | *19* | *126* | *160* | *21* | *14* | *12* | *29,4* | |
| | 1.77 | 1.06 | 2.01 | 3.66 | 1.87 | 0.75 | 4.96 | 6.30 | 0.83 | 0.55 | 1/2 | 1.27 | **SY 1.7/16 WF** |
| | *45* | *27* | *51,1* | *93* | *47,6* | *19* | *126* | *160* | *21* | *14* | *12* | *32,3* | |
| | 1.77 | 1.06 | 1.53 | 3.60 | 1.81 | 0.69 | 4.96 | 6.30 | 0.83 | 0.55 | 1/2 | 1.16 | **SYH 1.7/16 FM** |
| | *45* | *27* | *38,9* | *91,5* | *46,1* | *17,5* | *126* | *160* | *21* | *14* | *12* | *29,4* | |
| | 1.77 | 1.06 | 2.01 | 3.60 | 1.81 | 0.69 | 4.96 | 6.30 | 0.83 | 0.55 | 1/2 | 1.27 | **SYH 1.7/16 WF** |
| | *45* | *27* | *51,1* | *91,5* | *46,1* | *17,5* | *126* | *160* | *21* | *14* | *12* | *32,3* | |
| **1 1/2** | 1.89 | 1.18 | 1.72 | 3.90 | 1.94 | 0.75 | 5.33 | 6.89 | 0.96 | 0.55 | 1/2 | 1.31 | **SY 1.1/2 FM** |
| *38,1* | *48* | *30* | *43,7* | *99* | *49,2* | *19* | *135,5* | *175* | *24,5* | *14* | *12* | *33,2* | |
| | 1.89 | 1.18 | 2.22 | 3.90 | 1.94 | 0.75 | 5.33 | 6.89 | 0.96 | 0.55 | 1/2 | 1.37 | **SYH 1.1/2 WF** |
| | *48* | *30* | *56,3* | *99* | *49,2* | *19* | *135,5* | *175* | *24,5* | *14* | *12* | *34,9* | |
| **1 11/16** | 1.90 | 1.26 | 1.72 | 4.22 | 2.12 | 0.81 | 5.66 | 7.36 | 0.89 | 0.55 | 1/2 | 1.29 | **SY 1.11/16 FM** |
| *42,863* | *48,3* | *32* | *43,7* | *107* | *54* | *20,6* | *143,7* | *187* | *22,7* | *14* | *12* | *32,7* | |
| | 1.90 | 1.26 | 2.22 | 4.16 | 2.06 | 0.79 | 5.66 | 7.36 | 0.89 | 0.55 | 1/2 | 1.37 | **SYH 1.11/16 WF** |
| | *48,3* | *32* | *56,3* | *105,5* | *52,4* | *20* | *143,7* | *187* | *22,7* | *14* | *12* | *34,9* | |
| **1 3/4** | 1.90 | 1.26 | 1.72 | 4.22 | 2.12 | 0.81 | 5.66 | 7.36 | 0.89 | 0.55 | 1/2 | 1.29 | **SY 1.3/4 FM** |
| *44,45* | *48,3* | *32* | *43,7* | *107* | *54* | *20,6* | *143,7* | *187* | *22,7* | *14* | *12* | *32,7* | |
| | 1.90 | 1.26 | 2.22 | 4.16 | 2.06 | 0.79 | 5.66 | 7.36 | 0.89 | 0.55 | 1/2 | 1.37 | **SYH 1.3/4 WF** |
| | *48,3* | *32* | *56,3* | *105,5* | *52,4* | *20* | *143,7* | *187* | *22,7* | *14* | *12* | *34,9* | |
| **1 15/16** | 2.13 | 1.34 | 1.72 | 4.49 | 2.25 | 0.87 | 6.18 | 7.99 | 1.02 | 0.71 | 5/8 | 1.29 | **SY 1.15/16 FM** |
| *49,213* | *54* | *34* | *43,7* | *114* | *57,2* | *22* | *157* | *203* | *26* | *18* | *16* | *32,7* | |
| | 2.13 | 1.34 | 2.47 | 4.49 | 2.25 | 0.87 | 6.18 | 7.99 | 1.02 | 0.71 | 5/8 | 1.50 | **SY 1.15/16 WF** |
| | *54* | *34* | *62,7* | *114* | *57,2* | *22* | *157* | *203* | *26* | *18* | *16* | *38,1* | |
| | 2.13 | 1.34 | 2.47 | 4.46 | 2.19 | 0.84 | 6.18 | 7.99 | 1.02 | 0.71 | 5/8 | 1.50 | **SYH 1.15/16 WF** |
| | *54* | *34* | *62,7* | *113,5* | *55,6* | *21,4* | *157* | *203* | *26* | *18* | *16* | *38,1* | |
| **2** | 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. FM** |
| *50,8* | *60,4* | *40* | *48,4* | *127* | *63,5* | *23,8* | *171,5* | *219* | *27,5* | *18* | *16* | *35,9* | |
| | 2.38 | 1.57 | 1.91 | 4.98 | 2.44 | 0.92 | 6.75 | 8.63 | 1.08 | 0.71 | 5/8 | 1.41 | **SYH 2. FM** |
| | *60,4* | *40* | *48,4* | *126,5* | *61,9* | *23,3* | *171,5* | *219* | *27,5* | *18* | *16* | *35,9* | |
| | 2.38 | 1.57 | 2.81 | 4.98 | 2.44 | 0.92 | 6.75 | 8.63 | 1.08 | 0.71 | 5/8 | 1.72 | **SYH 2. WF** |
| | *60,4* | *40* | *71,4* | *126,5* | *61,9* | *23,3* | *171,5* | *219* | *27,5* | *18* | *16* | *43,6* | |

| **Kurzzeichen** Lagereinheit | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Tragzahlen** dyn. C | stat. $C_0$ | **Ermüdungsgrenzbelastung** $P_u$ | **Grenzdrehzahl** mit Wellentoleranz h6 | **Gewicht** Lager einheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* |
| **SY 1.3/8 FM** | SY 507 U | YET 207-106 | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.65<br>*1,65* |
| **SYH 1.3/8 WF** | SYH 507 U | YEL 207-106-2F | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.95<br>*1,80* |
| **SY 1.7/16 FM** | SY 507 U | YET 207-107 | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.60<br>*1,63* |
| **SY 1.7/16 WF** | SY 507 U | YEL 207-107-2F | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.75<br>*1,70* |
| **SYH 1.7/16 FM** | SYH 507 U | YET 207-107 | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.40<br>*1,55* |
| **SYH 1.7/16 WF** | SYH 507 U | YEL 207-107-2F | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.65<br>*1,65* |
| **SY 1.1/2 FM** | SY 508 U | YET 208-108 | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 4 800 | 3.95<br>*1,80* |
| **SYH 1.1/2 WF** | SYH 508 U | YEL 208-108-2F | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 4 800 | 4.50<br>*2,05* |
| **SY 1.11/16 FM** | SY 509 U | YET 209-111 | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 5.05<br>*2,30* |
| **SYH 1.11/16 WF** | SYH 509 U | YEL 209-111-2F | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 5.85<br>*2,65* |
| **SY 1.3/4 FM** | SY 509 U | YET 209-112 | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 4.95<br>*2,25* |
| **SYH 1.3/4 WF** | SYH 509 U | YEL 209-112-2F | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 5.30<br>*2,40* |
| **SY 1.15/16 FM** | SY 510 U | YET 210-115 | 7 900<br>*35,1* | 5 220<br>*23,2* | 220<br>*0,98* | 4 000 | 6.05<br>*2,75* |
| **SY 1.15/16 WF** | SY 510 U | YEL 210-115-2F | 7 900<br>*35,1* | 5 220<br>*23,2* | 220<br>*0,98* | 4 000 | 6.50<br>*2,95* |
| **SYH 1.15/16 WF** | SYH 510 U | YEL 210-115-2F | 7 900<br>*35,1* | 5 220<br>*23,2* | 220<br>*0,98* | 4 000 | 6.50<br>*2,95* |
| **SY 2. FM** | SY 511 U | YET 211-200 | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 8.40<br>*3,80* |
| **SYH 2. FM** | SYH 511 U | YET 211-200 | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 8.80<br>*4,00* |
| **SYH 2. WF** | SYH 511 U | YEL 211-200-2F | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 9.25<br>*4,20* |

## Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung, Zollwellen
d **2 3/16 – 2 7/16** in.

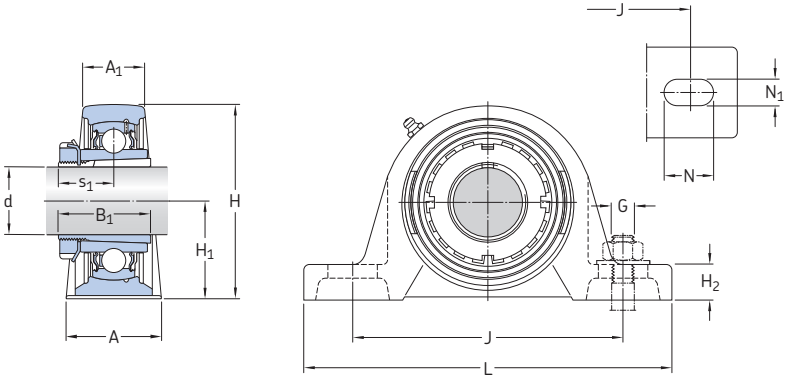



FM WF

| Abmessungen | | | | | | | | | | | | | Kurzzeichen Lager-einheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | A | $A_1$ | $B_1$ | H | $H_1$ | $H_2$ | J | L | N | $N_1$ | G | $s_1$ | |
| **in./***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* | |
| | 2.38 | 1.57 | 2.81 | 4.98 | 2.44 | 0.92 | 6.75 | 8.63 | 1.08 | 0.71 | 5/8 | 1.72 | **SYH 2.3/16 WF** |
| | *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* | |

| **Kurzzeichen**<br>Lagereinheit | Einzelteile<br>Gehäuse | Lager | **Tragzahlen**<br>dyn.<br>C | <br>stat.<br>$C_0$ | **Ermüdungsgrenzbelastung**<br>$P_u$ | **Grenzdrehzahl**<br>mit Wellentoleranz<br>h6 | **Gewicht**<br>Lager<br>einheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* |
| **SY 2.3/16 FM** | SY 511 U | YET 211-203 | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 8.05<br>*3,65* |
| **SYH 2.3/16 WF** | SYH 511 U | YEL 211-203-2F | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 8.70<br>*3,95* |
| **SYH 2.7/16 WF** | SYH 512 U | YEL 212-207-2F | 11 860<br>*52,7* | 8 100<br>*36* | 340<br>*1,53* | 3 400 | 10.8<br>*4,90* |

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

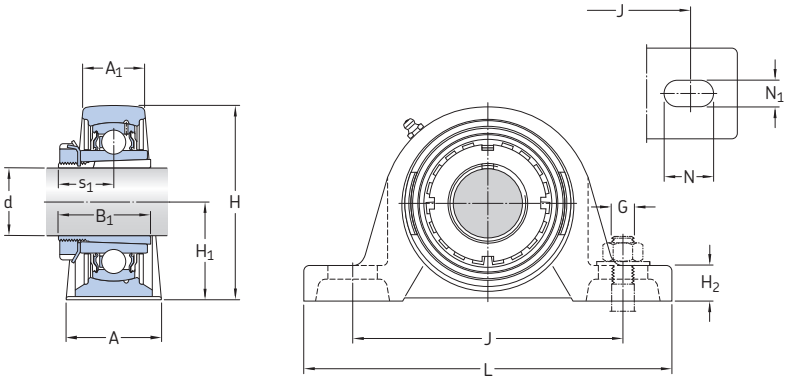



| Abmessungen | | | | | | | | | | | | | Tragzahlen dyn. | stat. | Ermüdungsgrenzbelastung | Kurzzeichen[1] Lagereinheit | Spannhülse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | A | $A_1$ | $B_1$ | H | $H_1$ | $H_2$ | J | L | N | $N_1$ | G | $s_1$ | C | $C_0$ | $P_u$ | | |
| **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

| **Kurzzeichen Lagereinheit** ohne Spannhülse | Einzelteile der Lagereinheit Gehäuse | Lager | **Grenz-Drehzahl** | **Gewicht** Lagereinheit mit Spannhülse |
|---|---|---|---|---|
| – | | | $min^{-1}$ | 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** in.

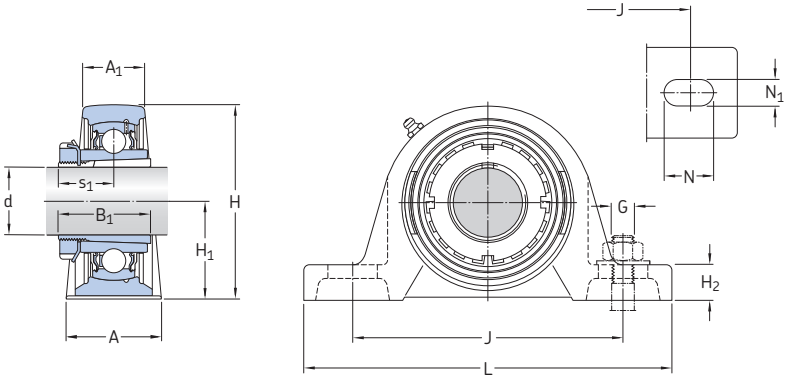



| **Abmessungen** | | | | | | | | | | | | | **Kurzzeichen**[1] Lager-einheit | Spann-hülse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | A | $A_1$ | $B_1$ | H | $H_1$ | $H_2$ | J | L | N | $N_1$ | G | $s_1$ | | |
| **in./***mm* | | | | | | | | | | | | | – | |
| **3/4** | 1.50 | 0.94 | 1.38 | 2.78 | 1.44 | 0.63 | 4.02 | 5.51 | 0.85 | 0.51 | 1/2 | 0.79 | **SYJ 25 KF** | **HE 2305** |
| *19,05* | *38* | *24* | *35* | *70,5* | *36,5* | *16* | *102* | *140* | *21,5* | *13* | *12* | *20* | | |
| **15/16** | 1.65 | 1.06 | 1.50 | 3.25 | 1.69 | 0.63 | 4.65 | 6.50 | 0.94 | 0.67 | 9/16 | 0.87 | **SYJ 30 KF** | **HA 2306** |
| *23,813* | *42* | *27* | *38* | *82,5* | *42,9* | *16* | *118* | *165* | *24* | *17* | *14* | *22* | | |
| **1** | 1.65 | 1.06 | 1.50 | 3.25 | 1.69 | 0.63 | 4.65 | 6.50 | 0.94 | 0.67 | 9/16 | 0.87 | **SYJ 30 KF** | **HE 2306** |
| *25,4* | *42* | *27* | *38* | *82,5* | *42,9* | *16* | *118* | *165* | *24* | *17* | *14* | *22* | | |
| **1 3/16** | 1.81 | 1.1 | 1.69 | 3.66 | 1.87 | 0.67 | 5.08 | 6.57 | 0.94 | 0.67 | 9/16 | 0.96 | **SYJ 35 KF** | **HA 2307** |
| *30,163* | *46* | *28* | *43* | *93* | *47,6* | *17* | *129* | *167* | *24* | *17* | *14* | *24,3* | | |
| **1 1/4** | 1.93 | 1.22 | 1.81 | 3.90 | 1.94 | 0.71 | 5.37 | 7.24 | 1.00 | 0.67 | 9/16 | 1.06 | **SYJ 40 KF** | **HE 2308** |
| *31,75* | *49* | *31* | *46* | *99* | *49,2* | *18* | *136,5* | *184* | *25,5* | *17* | *14* | *27* | | |
| **1 7/16** | 2.05 | 1.42 | 1.97 | 4.23 | 2.13 | 0.79 | 5.65 | 7.48 | 0.93 | 0.67 | 9/16 | 1.12 | **SYJ 45 KF** | **HA 2309** |
| *36,513* | *52* | *36* | *50* | *107,5* | *54* | *20* | *143,5* | *190* | *23,5* | *17* | *14* | *28,5* | | |
| **1 1/2** | 2.05 | 1.42 | 1.97 | 4.23 | 2.13 | 0.79 | 5.65 | 7.48 | 0.93 | 0.67 | 9/16 | 1.12 | **SYJ 45 KF** | **HE 2309** |
| *38,1* | *52* | *36* | *50* | *107,5* | *54* | *20* | *143,5* | *190* | *23,5* | *17* | *14* | *28,5* | | |
| **1 5/8** | 2.28 | 1.5 | 2.17 | 4.51 | 2.25 | 0.87 | 6.20 | 8.11 | 1.04 | 0.79 | 5/8 | 1.20 | **SYJ 50 KF** | **HS 2310** |
| *41,275* | *58* | *38* | *55* | *114,5* | *57,2* | *22* | *157,5* | *206* | *26,5* | *20* | *16* | *30,5* | | |
| **1 11/16** | 2.28 | 1.5 | 2.17 | 4.51 | 2.25 | 0.87 | 6.20 | 8.11 | 1.04 | 0.79 | 5/8 | 1.20 | **SYJ 50 KF** | **HA 2310** |
| *42,863* | *58* | *38* | *55* | *114,5* | *57,2* | *22* | *157,5* | *206* | *26,5* | *20* | *16* | *30,5* | | |
| **1 3/4** | 2.28 | 1.5 | 2.17 | 4.51 | 2.25 | 0.87 | 6.20 | 8.11 | 1.04 | 0.79 | 5/8 | 1.20 | **SYJ 50 KF** | **HE 2310** |
| *44,45* | *58* | *38* | *55* | *114,5* | *57,2* | *22* | *157,5* | *206* | *26,5* | *20* | *16* | *30,5* | | |
| **1 15/16** | 2.36 | 1.57 | 2.32 | 4.96 | 2.50 | 0.94 | 6.75 | 8.62 | 1.08 | 0.79 | 5/8 | 1.28 | **SYJ 55 KF** | **HA 2311** |
| *49,213* | *60* | *40* | *59* | *126* | *63,5* | *24* | *171,5* | *219* | *27,5* | *20* | *16* | *32,5* | | |
| **2** | 2.36 | 1.57 | 2.32 | 4.96 | 2.50 | 0.94 | 6.75 | 8.62 | 1.08 | 0.79 | 5/8 | 1.28 | **SYJ 55 KF** | **HE 2311 B** |
| *50,8* | *60* | *40* | *59* | *126* | *63,5* | *24* | *171,5* | *219* | *27,5* | *20* | *16* | *32,5* | | |
| **2 1/8** | 2.56 | 1.85 | 2.44 | 5.43 | 2.75 | 1.04 | 7.42 | 9.49 | 1.16 | 0.79 | 5/8 | 1.35 | **SYJ 60 KF** | **HS 2312** |
| *53,975* | *65* | *47* | *62* | *138* | *69,8* | *26,5* | *188,5* | *241* | *29,5* | *20* | *16* | *34,3* | | |

[1] Lagereinheit und Spannhülse sind getrennt zu bestellen

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

## Y-Stehlagereinheiten mit Gussgehäuse und Spannhülsenbefestigung, Zollwellen
d **2 3/16 – 2 3/8** in.



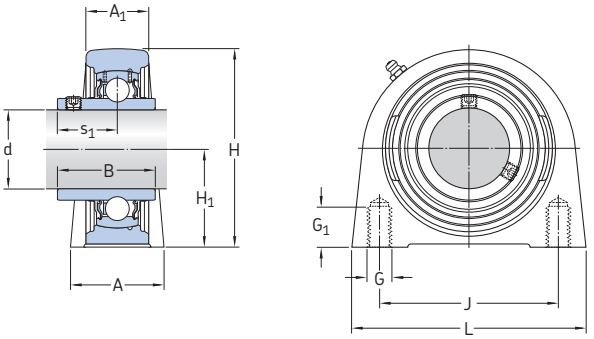

| Abmessungen | | | | | | | | | | | | | Kurzzeichen[1] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | Lager-einheit | Spann-hülse |
| **d** | A | $A_1$ | $B_1$ | H | $H_1$ | $H_2$ | J | L | N | $N_1$ | G | $s_1$ | | |
| **in./***mm* | | | | | | | | | | | | | – | |
| **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

| **Kurzzeichen**<br>Lagereinheit<br>ohne<br>Spannhülse | Einzelteile<br>der Lagereinheit<br>Gehäuse | <br><br>Lager | **Trag-zahlen**<br>dyn.<br>C | <br>stat.<br>$C_0$ | **Ermüdungs-grenz-belastung**<br><br>$P_u$ | **Grenz-drehzahl** | **Gewicht**<br>Lagereinheit<br>mit Spannhülse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* |
| **SYJ 65 KF** | SYJ 513 | YSA 213-2FK | 12 870<br>*57,2* | 9 000<br>*40* | 380<br>*1,7* | 3 000 | 14.5<br>*6,55* |
| **SYJ 65 KF** | SYJ 513 | YSA 213-2FK | 12 870<br>*57,2* | 9 000<br>*40* | 380<br>*1,7* | 3 000 | 14.5<br>*6,55* |
| **SYJ 65 KF** | SYJ 513 | YSA 213-2FK | 12 870<br>*57,2* | 9 000<br>*40* | 380<br>*1,7* | 3 000 | 14.0<br>*6,35* |

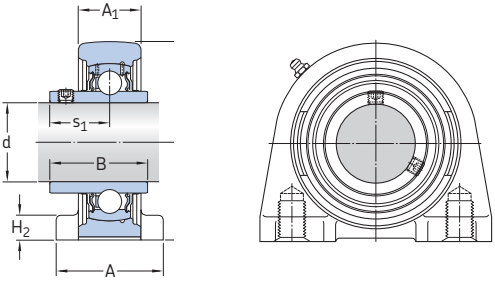
## Y-Stehlagereinheiten mit verkürztem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen

d **20 – 50** mm




SYF

| Abmessungen | | | | | | | | | | | | Tragzahlen | | Ermüdungsgrenzbelastung | Grenzdrehzahl | Kurzzeichen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | dyn. | stat. | | mit Wellentoleranz h6 | Lager einheit |
| d | A | $A_1$ | B | H | $H_1$ | $H_2$ | J | L | G | $G_1$ | $s_1$ | C | $C_0$ | $P_u$ | | |
| 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** |

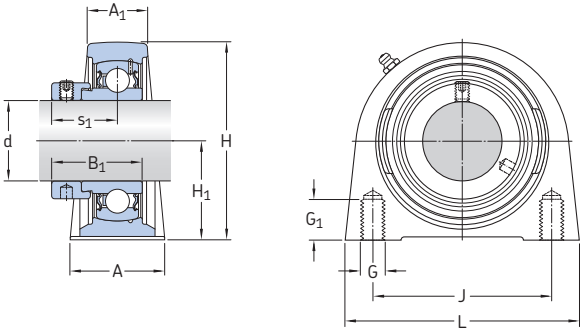



SYFJ

| **Kurzzeichen**<br>**Lagereinheit** | Einzelteile<br>Gehäuse | Lager | **Gewicht**<br>Lager-<br>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

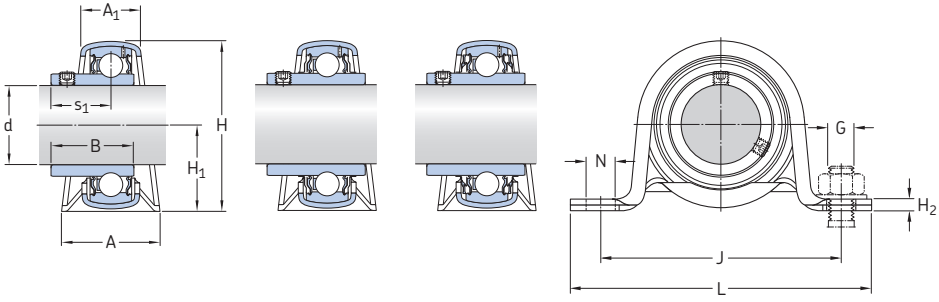
d **20 – 50** mm




| Abmessungen | | | | | | | | | | | Tragzahlen dyn. | stat. | Ermüdungsgrenzbelastung | Grenzdrehzahl mit Wellentoleranz | Kurzzeichen Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | A | $A_1$ | $B_1$ | H | $H_1$ | J | L | G | $G_1$ | $s_1$ | C | $C_0$ | $P_u$ | | h6 |
| **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** |

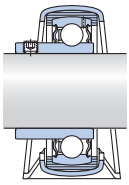
| **Kurzzeichen Lagereinheit** | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Gewicht** Lager-einheit |
|---|---|---|---|
| – | | | kg |
| **SYF 20 FM** | SYF 504 | YET 204 | 0,43 |
| **SYF 25 FM** | SYF 505 | YET 205 | 0,52 |
| **SYF 30 FM** | SYF 506 | YET 206 | 0,90 |
| **SYF 35 FM** | SYF 507 | YET 207 | 1,20 |
| **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

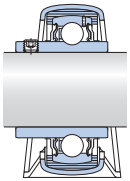



P + YAT P + YAR-2F P + YAR-2RF

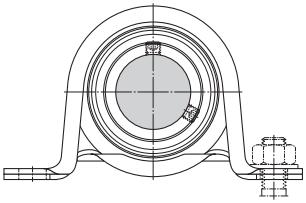
| Abmessungen | | | | | | | | | | | | Tragzahlen dyn. | stat. | Ermüdungsgrenzbelastung | Zulässige Gehäusebelastung radial | Kurzzeichen Lagereinheit Keine Bestellbezeichnung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | A | $A_1$ | B | H | $H_1$ | $H_2$ | J | L | N | G | $s_1$ | C | $C_0$ | $P_u$ | | |
| mm | | | | | | | | | | | | kN | | kN | 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

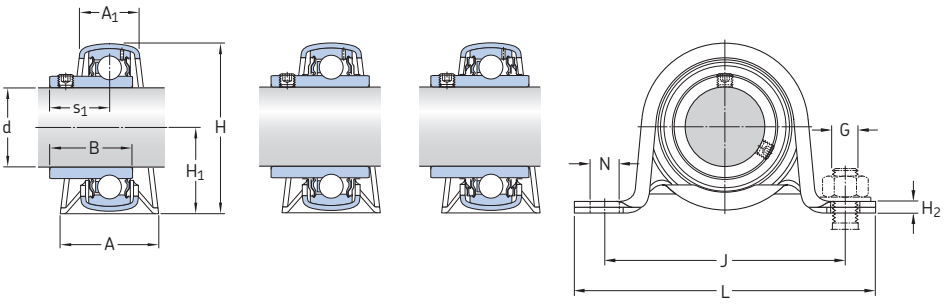


P + RIS + YAR-2F



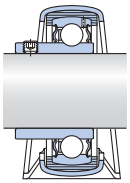
| **Kurzzeichen Lagereinheit** Keine Bestell-bezeichnung | **Bestellbezeichnungen** Gehäuse | Lager | Einlagering | **Gewicht** Lager-einheit |
|---|---|---|---|---|
| – | – | | | kg |
| P 12 TF | **P 40** | **YAR 203/12-2F** | **–** | 0,18 |
| P 47 R-12 TF | **P 47** | **YAR 203/12-2F** | **RIS 203** | 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

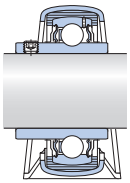



P + YAT P + YAR-2F P + YAR-2RF

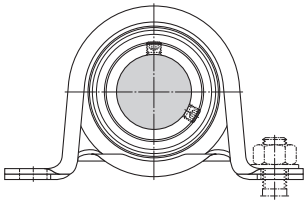
| Abmessungen | | | | | | | | | | | | Tragzahlen dyn. | stat. | Ermüdungsgrenzbelastung | Zulässige Gehäusebelastung | Kurzzeichen Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | A | $A_1$ | B | H | $H_1$ | $H_2$ | J | L | N | G | $s_1$ | C | $C_0$ | $P_u$ | | Keine Bestellbezeichnung |
| 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

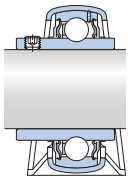


P + RIS + YAR-2F

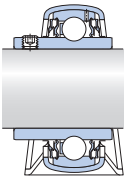


| **Kurzzeichen Lagereinheit** Keine Bestell-bezeichnung | **Bestellbezeichnungen** Gehäuse | Lager | Einlagerung | **Gewicht** Lager-einheit |
|---|---|---|---|---|
| – | – | | | kg |
| P 40 RM | **P 80** | **YAT 208** | **–** | 0,80 |
| P 40 TF | **P 80** | **YAR 208-2F** | **–** | 0,92 |
| P 40 TR | **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 |

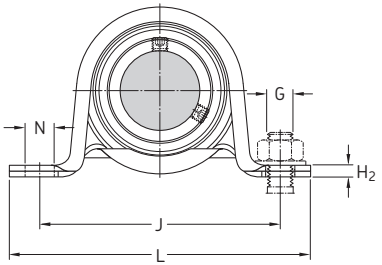
## Y-Stehlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung, Zollwellen
d **3/4 – 1 3/4** in.



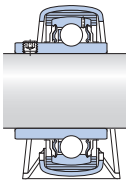
P + YAR-2F

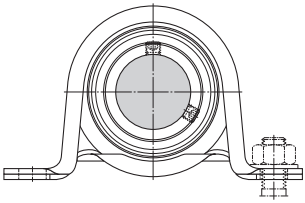


P + YAR-2RF




| Abmessungen | | | | | | | | | | | | Kurzzeichen Lagereinheit Keine Bestell-bezeichnung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | A | $A_1$ | B | H | $H_1$ | $H_2$ | J | L | N | G | $s_1$ | |
| **in.**/*mm* | | | | | | | | | | | | – |
| **3/4** | 1.26 | 0.83 | 1.22 | 1.97 | 0.99 | 0.12 | 2.99 | 3.90 | 0.38 | 5/16 | 0.72 | P 3/4 TF |
| *19,05* | *32* | *21* | *31* | *50* | *25,2* | *3* | *76* | *99* | *9,6* | *8* | *18,3* | |
| | 1.26 | 0.83 | 1.22 | 1.97 | 0.99 | 0.12 | 2.99 | 3.90 | 0.38 | 5/16 | 0.72 | P 3/4 TR |
| | *32* | *21* | *31* | *50* | *25,2* | *3* | *76* | *99* | *9,6* | *8* | *18,3* | |
| | 1.26 | 0.94 | 1.22 | 2.20 | 1.11 | 0.13 | 3.39 | 4.25 | 0.44 | 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 | 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* | |
| | 1.26 | 0.94 | 1.34 | 2.20 | 1.11 | 0.13 | 3.39 | 4.25 | 0.44 | 3/8 | 0.78 | P 1. TR |
| | *32* | *24* | *34,1* | *56* | *28,3* | *3,2* | *86* | *108* | *11,2* | *10* | *19,8* | |
| | 1.50 | 0.98 | 1.34 | 2.60 | 1.30 | 0.16 | 3.74 | 4.69 | 0.44 | 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 | 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* | |
| | 1.61 | 1.06 | 1.69 | 3.07 | 1.54 | 0.20 | 4.17 | 5.12 | 0.44 | 3/8 | 1.00 | P 1.1/4 TR |
| | *41* | *27* | *42,9* | *78* | *39,2* | *5* | *106* | *130* | *11,2* | *10* | *25,4* | |
| | 1.69 | 1.14 | 1.69 | 3.39 | 1.71 | 0.20 | 4.72 | 5.83 | 0.55 | 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 | 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* | |
| | 1.69 | 1.14 | 1.94 | 3.39 | 1.71 | 0.20 | 4.72 | 5.83 | 0.55 | 1/2 | 1.19 | P 1.1/2 TR |
| | *43* | *29* | *49,2* | *86* | *43,5* | *5* | *120* | *148* | *14* | *12* | *30,2* | |
| | 1.77 | 1.22 | 1.94 | 3.62 | 1.83 | 0.24 | 5.04 | 6.14 | 0.55 | 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 | 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* | |
| | 1.77 | 1.22 | 1.94 | 3.62 | 1.83 | 0.24 | 5.04 | 6.14 | 0.55 | 1/2 | 1.19 | P 1.3/4 TR |
| | *45* | *31* | *49,2* | *92* | *46,4* | *6* | *128* | *156* | *14* | *12* | *30,2* | |

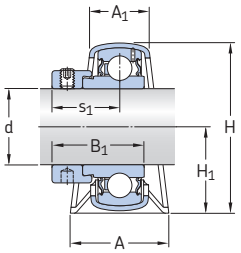




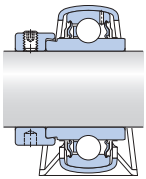
P + RIS + YAR-2F

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

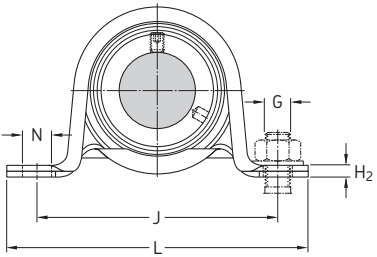
## Y-Stehlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung, metrische Wellen
d **15 – 45** mm



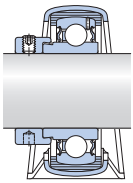

P + YET



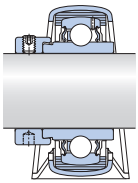
P + YEL-2F



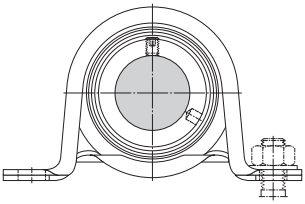

| Abmessungen | | | | | | | | | | | | Tragzahlen dyn. | stat. | Ermüdungsgrenzbelastung | Zulässige Gehäusebelastung | Kurzzeichen Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | A | $A_1$ | $B_1$ | H | $H_1$ | $H_2$ | J | L | N | G | $s_1$ | C | $C_0$ | $P_u$ | radial | Keine Bestellbezeichnung |
| mm | | | | | | | | | | | | kN | | 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 |
| | 32 | 21 | 28,6 | 50 | 25,2 | 3 | 76 | 99 | 9,6 | 8 | 22,1 | 9,56 | 4,75 | 0,2 | 1,7 | P 47 R-15 FM |
| **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 |
| | 32 | 21 | 28,6 | 50 | 25,2 | 3 | 76 | 99 | 9,6 | 8 | 22,1 | 9,56 | 4,75 | 0,2 | 1,7 | P 47 R-17 FM |
| **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 |
| | 32 | 21 | 43,7 | 50 | 25,2 | 3 | 76 | 99 | 9,6 | 8 | 26,6 | 12,7 | 6,55 | 0,28 | 1,7 | P 20 WF |
| | 32 | 24 | 31 | 56 | 28,3 | 3,2 | 86 | 108 | 11,2 | 10 | 23,5 | 12,7 | 6,55 | 0,28 | 1,8 | P 52 R-20 FM |
| | 32 | 24 | 43,7 | 56 | 28,3 | 3,2 | 86 | 108 | 11,2 | 10 | 26,6 | 12,7 | 6,55 | 0,28 | 1,8 | P 52 R-20 WF |
| **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 |
| | 32 | 24 | 44,4 | 56 | 28,3 | 3,2 | 86 | 108 | 11,2 | 10 | 26,9 | 14 | 7,8 | 0,335 | 1,8 | P 25 WF |
| | 38 | 25 | 31 | 66 | 32,9 | 4 | 95 | 119 | 11,2 | 10 | 23,5 | 14 | 7,8 | 0,335 | 2,6 | P 62 R-25 FM |
| | 38 | 25 | 44,4 | 66 | 32,9 | 4 | 95 | 119 | 11,2 | 10 | 26,9 | 14 | 7,8 | 0,335 | 2,6 | P 62 R-25 WF |
| **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 |
| | 38 | 25 | 48,4 | 66 | 32,9 | 4 | 95 | 119 | 11,2 | 10 | 30,1 | 19,5 | 11,2 | 0,475 | 2,6 | P 30 WF |
| | 41 | 27 | 35,7 | 78 | 39,2 | 5 | 106 | 130 | 11,2 | 10 | 26,7 | 19,5 | 11,2 | 0,475 | 3,3 | P 72 R-30 FM |
| | 41 | 27 | 48,4 | 78 | 39,2 | 5 | 106 | 130 | 11,2 | 10 | 30,1 | 19,5 | 11,2 | 0,475 | 3,3 | P 72 R-30 WF |
| **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 |
| | 41 | 27 | 51,1 | 78 | 39,2 | 5 | 106 | 130 | 11,2 | 10 | 32,3 | 25,5 | 15,3 | 0,655 | 3,3 | P 35 WF |
| | 43 | 29 | 38,9 | 86 | 43,5 | 5 | 120 | 148 | 14 | 12 | 29,4 | 25,5 | 15,3 | 0,655 | 3,8 | P 80 R-35 FM |
| | 43 | 29 | 51,1 | 86 | 43,5 | 5 | 120 | 148 | 14 | 12 | 32,3 | 25,5 | 15,3 | 0,655 | 3,8 | P 80 R-35 WF |
| **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 |
| | 43 | 29 | 56,3 | 86 | 43,5 | 5 | 120 | 148 | 14 | 12 | 34,9 | 30,7 | 19 | 0,8 | 3,8 | P 40 WF |
| | 45 | 31 | 43,7 | 92 | 46,4 | 6 | 128 | 156 | 14 | 12 | 32,7 | 30,7 | 19 | 0,8 | 4,2 | P 85 R-40 FM |
| | 45 | 31 | 56,3 | 92 | 46,4 | 6 | 128 | 156 | 14 | 12 | 34,9 | 30,7 | 19 | 0,8 | 4,2 | P 85 R-40 WF |
| **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 |
| | 45 | 31 | 56,3 | 92 | 46,4 | 6 | 128 | 156 | 14 | 12 | 34,9 | 33,2 | 21,6 | 0,915 | 4,2 | P 45 WF |



P + RIS + YET

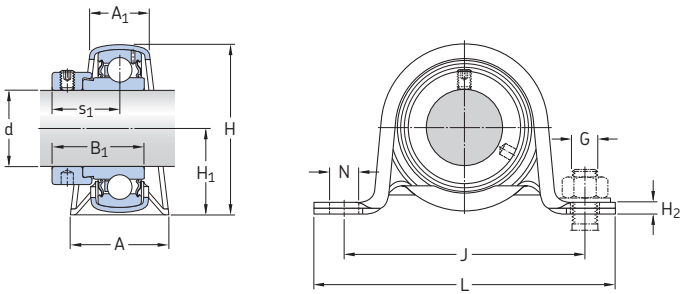


P + RIS + YEL-2F



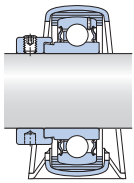
| **Kurzzeichen** Lagereinheit Keine Bestell-bezeichnung | **Bestellbezeichnungen** Gehäuse | Lager | Einlage-ring | **Gewicht** Lager-einheit |
|---|---|---|---|---|
| – | – | | | kg |
| P 15 FM | **P 40** | **YET 203/15** | – | 0,18 |
| P 47 R-15 FM | **P 47** | **YET 203/15** | **RIS 203** | 0,23 |
| 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 |

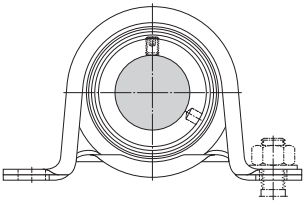
## Y-Stehlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung, Zollwellen
d **3/4 – 1 1/2** in.




P + YET

| Abmessungen | | | | | | | | | | | | Kurzzeichen Lagereinheit Keine Bestell-bezeichnung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | A | $A_1$ | $B_1$ | H | $H_1$ | $H_2$ | J | L | N | G | $s_1$ | |
| **in./***mm* | | | | | | | | | | | | – |
| **3/4** | 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 |
| *19,05* | *32* | *21* | *31* | *50* | *25,2* | *3* | *76* | *99* | *9,6* | *8* | *23,5* | |
| | 1.26 | 0.94 | 1.22 | 2.20 | 1.11 | 0.13 | 3.39 | 4.25 | 0.44 | 3/8 | 0.93 | P 52 R-3/4 FM |
| | *32* | *24* | *31* | *56* | *28,3* | *3,2* | *86* | *108* | *11,2* | *10* | *23,5* | |
| **1** | 1.26 | 0.94 | 1.22 | 2.20 | 1.11 | 0.13 | 3.39 | 4.25 | 0.44 | 3/8 | 0.93 | P 1. FM |
| *25,4* | *32* | *24* | *31* | *56* | *28,3* | *3,2* | *86* | *108* | *11,2* | *10* | *23,5* | |
| | 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** | 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 |
| *38,1* | *43* | *29* | *43,7* | *86* | *43,5* | *5* | *120* | *148* | *14* | *12* | *32,7* | |
| | 1.77 | 1.22 | 1.72 | 3.62 | 1.83 | 0.24 | 5.04 | 6.14 | 0.55 | 1/2 | 1.29 | P 85 R-1.1/2 FM |
| | *45* | *31* | *43,7* | *92* | *46,4* | *6* | *128* | *156* | *14* | *12* | *32,7* | |





P + RIS + YET

| **Kurzzeichen** Lagereinheit Keine Bestell-Kurzzeichen | **Bestellbezeichnungen** Gehäuse | Lager | Einlage-ring | **Trag-zahlen** dyn. C | stat. $C_0$ | **Ermüdungs-grenz-belastung** $P_u$ | **Zulässige Gehäuse belastung** | **Gewicht** Lager einheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | – | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | lbf/*kN* | lb/*kg* |
| P 3/4 FM | **P 47** | **YET 204-012** | **–** | 2 860<br>*12,7* | 1 470<br>*6,55* | 60<br>*0,28* | 380<br>*1,7* | 0.57<br>*0,26* |
| P 52 R-3/4 FM | **P 52** | **YET 204-012** | **RIS 204** | 2 860<br>*12,7* | 1 470<br>*6,55* | 60<br>*0,28* | 410<br>*1,8* | 0.66<br>*0,30* |
| P 1. FM | **P 52** | **YET 205-100** | **–** | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 410<br>*1,8* | 0.62<br>*0,28* |
| P 62 R-1. FM | **P 62** | **YET 205-100** | **RIS 205** | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 590<br>*2,6* | 0.86<br>*0,39* |
| P 1.1/2 FM | **P 80** | **YET 208-108** | **–** | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 860<br>*3,8* | 2.25<br>*1,00* |
| P 85 R-1.1/2 FM | **P 85** | **YET 208-108** | **RIS 208 A** | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 950<br>*4,2* | 2.55<br>*1,15* |

SKF

# Y-Flanschlagereinheiten

**Bauformen und Baureihen** ..... **164**

**Y-TECH Flanschlagereinheiten** ..... **165**

**Y-Flanschlagereinheiten mit Gussgehäuse** ..... **166**

**Y-Flanschlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse** ..... **167**

**Allgemeine Lagerdaten** ..... **170**
Abmessungen ..... 170
Toleranzen ..... 170
Radiale Lagerluft ..... 170
Werkstoffe ..... 170
Belastbarkeit der Gehäuse ..... 170
Befestigung auf der Aufspannfläche ..... 171
Abschlussdeckel ..... 173
Fettfüllung ..... 173
Montage ..... 173

**Produkttabellen** ..... **174**
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
1.4 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
1.7 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-Flaschlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung, metrische Wellen ..... 228
Zollwellen ..... 232

# Bauformen und Baureihen

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
- die Standarddichtung mit vorgeschalteter Schleuderscheibe
- 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**.

**Bild 1**

**Bild 2**

**Bild 3**

# Y-TECH Flanschlagereinheiten

Alle 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.

- Baureihe FYK (→ **Bild 4**) mit quadratischem Flansch und vier Schraubenlöchern
- Baureihe FYTBK (→ **Bild 5**) mit einem ovalen Flansch und zwei Schraubenlöchern

Weitere Informationen über Y-TECH Flanschlagereinheiten für die Lebensmittelindustrie finden sich auf **Seite 252**.

Y-TECH Flanschlagereinheiten der Baureihe FYK sind bestückt mit Y-Lagern der:

- Baureihe YAR 2-2F, Nachsetzzeichen TF
- Baureihe YAR 2-2F, Nachsetzzeichen TF

Die Lagereinheiten, die mit Gewindestiften an der Welle befestigt werden, gehören zum SKF Standardsortiment.

**Bild 4**

**Bild 5**

Bild 6

Bild 7

Bild 8

# Y-Flanschlagereinheiten mit Gussgehäuse

Y-Flanschlagereinheiten 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 laufen
- bei hohen Temperaturen laufen
- relativ hoch belastet sind

Bei den SKF Y-Flanschlagereinheiten mit Gussgehäuse stehen drei verschiedene Gehäusebauformen zur Auswahl.

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

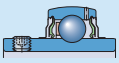
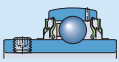
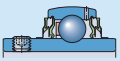
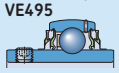
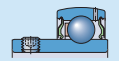
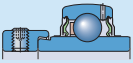
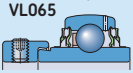
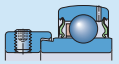
- Baureihe PF mit runder Außenform und drei bzw. vier Löchern für Befestigungsschrauben (→ **Bild 9**)
- Baureihe PFD mit dreieckiger Außenform und drei Löchern für Befestigungsschrauben (→ **Bild 10**)
- Baureihe PFT mit ovaler Außenform und zwei Löchern für Befestigungsschrauben (→ **Bild 11**).

**Bild 9**

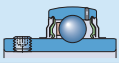
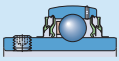
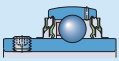
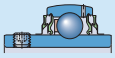
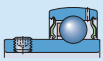
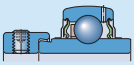
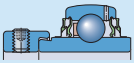
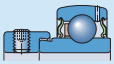
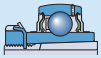
**Bild 10**

**Bild 11**

## Y-Flanschlagereinheiten

| Y-Flanschlager-einheit | Gehäuse aus Verbundwerkstoffen | | 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**<br>20–40 mm<br>3/4–1 1/2 in.[1] | **FYTBK .. TF**<br>20–35 mm<br>3/4–1 1/4 in.[1] | **FY .. TF**<br>12–65 mm<br>1/2–2 15/16 in. | **FYJ .. TF**<br>20–100 mm<br>3/4–2 1/2 in.[1] | **FYM .. TF**<br>1 7/16–3 in. | **FYT .. TF**<br>1/2–2 3/16 in. |
| **YAR 2-2RF**  | **FYK .. TR**<br>20–40 mm<br>3/4–1 1/2 in.[1] | **FYTBK .. TR**<br>20–35 mm<br>3/4–1 1/4 in.[1] | **FY .. TR**<br>20–60 mm<br>3/4–2 1/2 in.[1] | 20–60 mm[1]<br>3/4–2 1/2 in.[1] | – | – |
| **YAR 2-2RF/HV**  | 20–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] | 20–35 mm[1]<br>3/4–1 7/16 in.[1] | 20–50 mm<br>3/4–1 15/16 in. | 20–50 mm<br>3/4–1 15/16 in. | – | – |
| **YAR 2-2RF/ VE495**  | 20–40 mm[1] | 20–35 mm[1] | 20–50 mm | 20–50 mm | – | – |
| **YAT 2**  | 20–40 mm[1] | 20–35 mm[1] | 17–50 mm[1] | 20–50 mm[1]) | – | **FYT .. RM**<br>1/2–2 3/16 in. |
| **YEL 2-2F**  | 20–40 mm[1] | 20–35 mm[1] | **FY .. WF**<br>20–60 mm<br>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]<br>3/4–1 1/2 in.[1] | 20–35 mm[1]<br>3/4–1 7/16 in.[1] | **FY .. FM**<br>15–60 mm<br>3/4–2 3/16 in. | 20–60 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] | – | **FYT .. FM**<br>1/2–2 3/16 in. |
| **YSA 2-2FK auf der Spannhülse** | 20–35 mm[1]<br>3/4–1 1/4 in.[1] | 20–30 mm[1]<br>3/4–1 3/16 in.[1] | 20–60 mm[1]<br>3/4–2 3/8 in.[1] | **FYJ .. KF**<br>20–60 mm<br>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] Teile müssen separat bestellt werden.

| Y-Flanschlager-einheit | 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**<br>12–50 mm<br>3/4–1 3/4 in. | **FYTJ .. TF**<br>20–50 mm<br>3/4–1 3/4 in. | **FYC .. TF**<br>20–65 mm<br>3/4–2 1/2 in.[1] | 12–50 mm[1]<br>3/4–1 3/4 in.[1] | 12–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] | 12–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] |
| **YAR 2-2RF**  | **FYTB .. TR**<br>20–50 mm<br>3/4–1 3/4 in.[1] | 20–50 mm[1]<br>3/4–1 3/4 in.[1] | 20–65 mm[1]<br>3/4–2 1/2 in.[1] | 20–35 mm[1]<br>3/4–1 3/4 in.[1] | 20–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] | 20–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] |
| **YAR 2-2RF/HV**  | 20–50 mm<br>3/4–1 15/16 in. | 20–50 mm<br>3/4–1 15/16 in. | 20–50 mm<br>3/4–1 15/16 in. | 20–50 mm<br>3/4–1 15/16 in. | 20–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] | 20–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] |
| **YAR 2-2RF/ VE495**  | 20–50 mm | 20–50 mm | 20–50 mm | 20–50 mm | 20–40 mm[1] | 20–40 mm[1] |
| **YAT 2**  | 17–50 mm[1] | 20–50 mm[1] | 20–50 mm[1] | 17–50 mm[1]<br>5/8–1 15/16 in.[1] | 17–40 mm[1]<br>5/8–1 1/2 in.[1] | 17–40 mm[1]<br>5/8–1 1/2 in.[1] |
| **YEL 2-2F**  | **FYTB .. WF**<br>20–50 mm | 20–50 mm[1] | 20–60 mm[1] | 20–50 mm[1]<br>1/2–1 15/16 in.[1] | 20–40 mm[1]<br>1/2–1 1/2 in.[1] | 20–40 mm[1]<br>1/2–1 1/2 in.[1] |
| **YEL 2-2RF/ VL065**  | 20–40 mm[1] | 20–40 mm[1] | 20–40 mm[1] | 20–40 mm[1] | 20–40 mm[1] | 20–40 mm[1] |
| **YET 2**  | **FYTB .. FM**<br>15–50 mm<br>3/4–1 1/2 in.[1] | 20–50 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] | 20–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] | 15–50 mm[1]<br>3/4–1 3/4 in.[1] | 15–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] | 15–40 mm[1]<br>3/4–1 1/2 in.[1] |
| **YSA 2-2FK auf der Spannhülse**  | 20–45 mm[1]<br>3/4–1 3/4 in.[1] | **FYTJ .. KF**<br>20–45 mm<br>3/4–1 3/4 in. | 20–60 mm[1]<br>3/4–2 3/8 in.[1] | 20–45 mm[1]<br>3/4–1 3/4 in.[1] | 20–35 mm[1]<br>3/4–1 1/4 in.[1] | 20–35 mm[1]<br>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] Teile müssen separat bestellt werden.

# Allgemeine Lagerdaten

## Abmessungen

Die Hauptanschlussmaße der Y-Flanschlagergehäuse entsprechen bei den Baureihen

- FY, FYT, und FYTB 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 bei den Lagereinheiten (→ **Bild 12**):

- ±0,5 mm für Einheiten bis einschließlich 50 mm Bohrungsdurchmesser
- ±0,6 mm für größere 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 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.

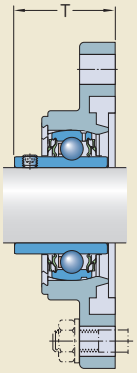
## Werkstoffe

### Gehäuse aus Verbundwerkstoffen

Diese Gehäuse werden aus einem glasfaserverstärkten Polyamid 66 im Spritzgießverfahren hergestellt. Eine eingebettete Stahldrahtarmierung verleiht ihnen Form und Temperaturstabilität.

Die Befestigungslöcher im Gehäusefuß sind bei den Lagereinheiten der Reihen FYK und FYTBK mit verzinkten Hülsen aus Stahlblech ausgesteift. Die Gehäuse sind serienmäßig schwarz eingefärbt.

**Bild 12**




### Gehäuse aus Grauguss

Die Gehäuse werden aus Grauguss EN-GJL HB195 entsprechend DIN EN 1561:1997 bzw. EN 1561:1997 gefertigt.

### Gehäuse aus Stahlblech

Die Gehäuse aus Stahlblech 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 hohe 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 sollte 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 mechanische Bearbeitung der Wand (→ **Bild 13c**)
- durch einen mit der Aufspannfläche verschraubten Zentrierring (→ **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 verstiften. Die Lage der Bohrungen für solche Spannstifte ist bei den Y-Flanschlagereinheiten mit Gussgehäuse, Baureihen FY, FYJ, FYT, FYTB und FYTJ durch eingegossene Ankörnungen markiert. Angaben über die Lage und Größe der Bohrungen für Spannstifte sind in **Tabelle 1** auf **Seite 172** aufgeführt.

**Bild 13**

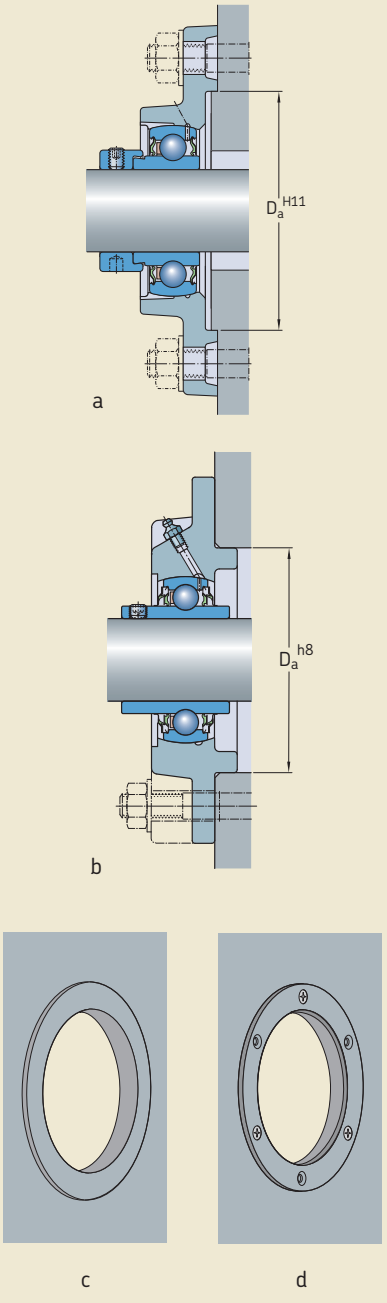
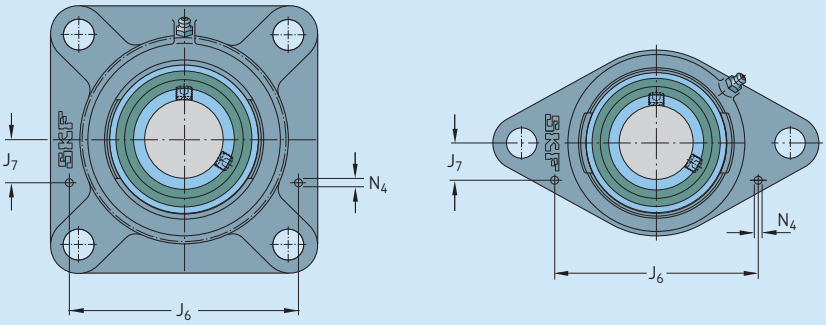


**Tabelle 1**

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




| Lager-gehäuse Kennzahl | Abmessungen bei den Flanschlagereinheiten der 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 | – | – | – |

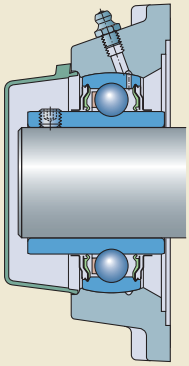
## Abschlussdeckel

Zum Schutz von Lagerungen an Wellenenden und um die durch freie Wellenenden bedingten Unfallgefahren auszuschalten, stehen Abschlussdeckel für die Lagereinheiten mit Gehäuse aus Verbundwerkstoff und Grauguss zur Verfügung (→ **Bild 14**).

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 finden sich im Abschnitt *Gestaltung von Y-Lagerungen* auf **Seite 47**.

**Bild 14**



## Fettfüllung

Alle SKF Y-TECH Flanschlagereinheiten und Y-Flanschlagereinheiten 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

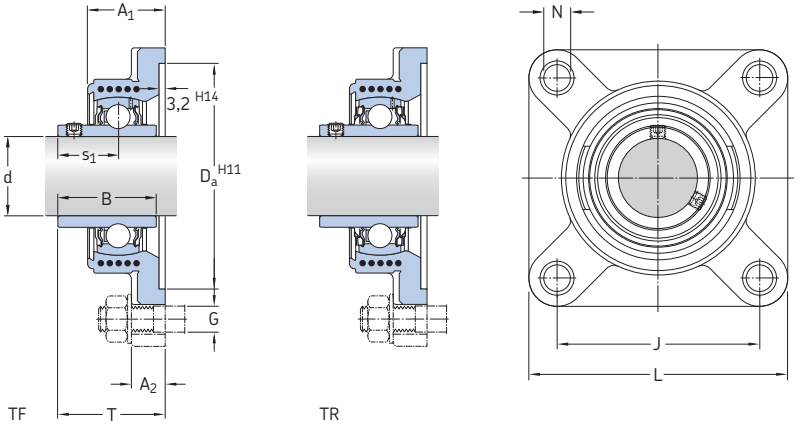
Die Verfahren zur Montage von Y-Flanschlagereinheiten hängen ab von

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

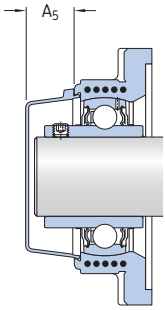
und sind im Abschnitt *Montageanleitungen* ab **Seite 52** ausführlich beschrieben.

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

d **20 – 40** mm




| Abmessungen | | | | | | | | | | | Tragzahlen dyn. | stat. | Ermüdungsgrenzbelastung | Grenzdrehzahl mit Wellentoleranz h6 | Kurzzeichen Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | $A_1$ | $A_2$ | B | $D_a$ | J | L | N | G | $s_1$ | T | C | $C_0$ | $P_u$ | | |
| **mm** | | | | | | | | | | | kN | | kN | $min^{-1}$ | – |
| **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** |

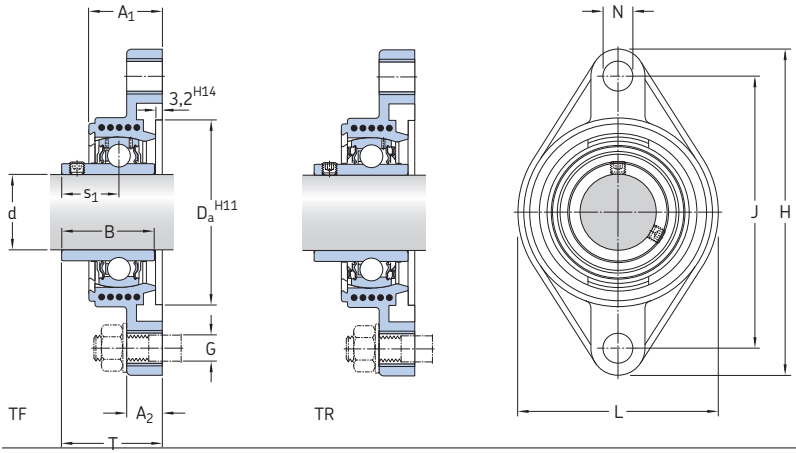




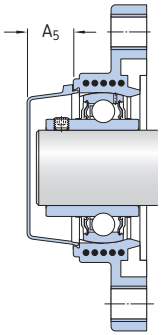

| **Kurzzeichen Lagereinheit** | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Gewicht** Lager-einheit | **Passende Abschlussdeckel** Kurzzeichen | Abmessungen $A_5$ |
|---|---|---|---|---|---|
| – | | | kg | – | mm |
| **FYK 20 TF** | FYK 504 | YAR 204-2F | 0,26 | ECY 204 | 18,5 |
| **FYK 20 TR** | FYK 504 | YAR 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-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen

d **20 – 35** mm




| Abmessungen | | | | | | | | | | | | Tragzahlen dyn. | Tragzahlen stat. | Ermüdungsgrenzbelastung | Grenzdrehzahl mit Wellentoleranz h6 | Kurzzeichen Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | $A_1$ | $A_2$ | B | $D_a$ | H | J | L | N | G | $s_1$ | T | C | $C_0$ | $P_u$ | | |
| **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** |

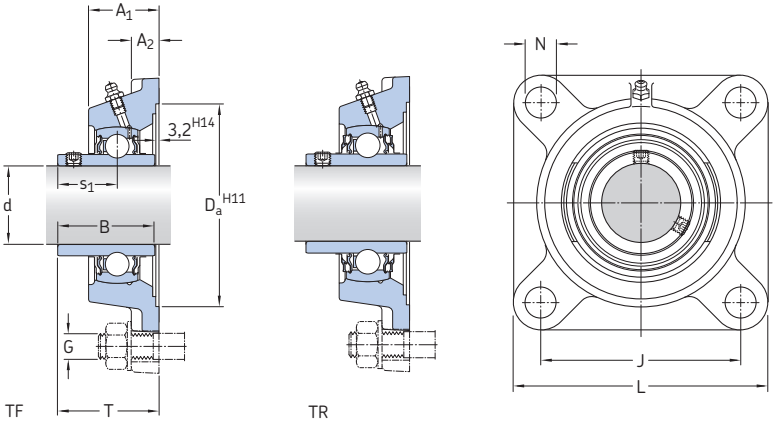




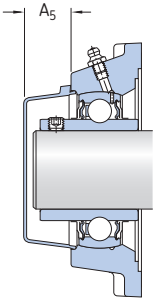

| **Kurzzeichen Lagereinheit** | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Gewicht** Lager-einheit | **Passende Abschlussdeckel** Kurzzeichen | Abmessungen $A_5$ |
|---|---|---|---|---|---|
| – | | | kg | – | mm |
| **FYTBK 20 TF** | FYTBK 504 | YAR 204-2F | 0,24 | ECY 204 | 18,5 |
| **FYTBK 20 TR** | FYTBK 504 | 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 dyn. | Tragzahlen stat. | Ermüdungsgrenzbelastung | Grenzdrehzahl mit Wellentoleranz h6 | Kurzzeichen Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | $A_1$ | $A_2$ | B | $D_a$ | J | L | N | G | $s_1$ | T | C | $C_0$ | $P_u$ | | |
| **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 | **FYJ 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 | **FYJ 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 | **FYJ 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 | **FYJ 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 | **FYJ 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 | **FYJ 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 | **FYJ 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 | **FYJ 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 | **FYJ 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** |

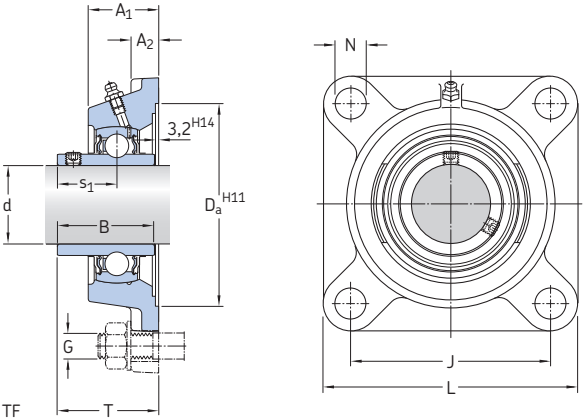




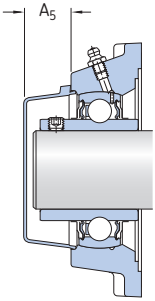

| **Kurzzeichen Lagereinheit** | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Gewicht** Lager-einheit | **Passende Abschlussdeckel** Kurzzeichen | Abmessungen $A_5$ |
|---|---|---|---|---|---|
| – | | | kg | – | mm |
| **FY 12 TF** | FY 503 M | YAR 203/12-2F | 0,47 | – | – |
| **FY 15 TF** | FY 503 M | YAR 203/15-2F | 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 | | Ermüdungsgrenzbelastung | Grenzdrehzahl | Kurzzeichen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | dyn. | stat. | | mit Wellentoleranz | Lagereinheit |
| d | $A_1$ | $A_2$ | B | $D_a$ | J | L | N | G | $s_1$ | T | C | $C_0$ | $P_u$ | h6 | |
| **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** |

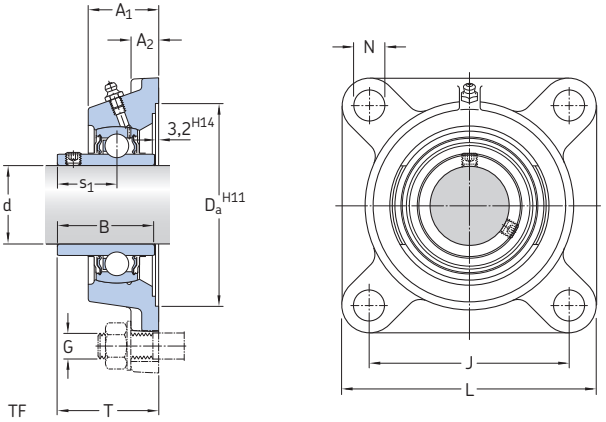





| **Kurzzeichen Lagereinheit** | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Gewicht** Lager-einheit | **Passende Abschlussdeckel** Kurzzeichen | Abmessungen $A_5$ |
|---|---|---|---|---|---|
| – | | | kg | – | mm |
| **FY 65 TF** | FY 513 M | YAR 213-2F | 5,30 | ECY 213 | 35,5 |
| **FYJ 65 TF** | FYJ 513 | YAR 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 **1/2 – 1 1/4** in.

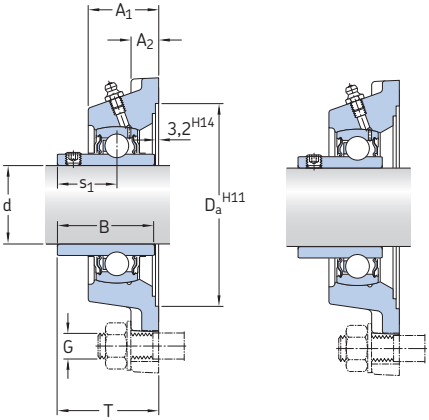



| Abmessungen | | | | | | | | | Kurzzeichen Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | $A_1$ | $A_2$ | B | J | L | G | $s_1$ | T | |
| **in./***mm* | | | | | | | | | – |
| **1/2**<br>*12,7* | 0.92<br>*23,4* | 0.39<br>*9,9* | 1.08<br>*27,4* | 2.13<br>*54* | 3.00<br>*76,2* | 3/8<br>*10* | 0.63<br>*15,9* | 1.20<br>*30,6* | **FY 1/2 TF** |
| **5/8**<br>*15,875* | 0.92<br>*23,4* | 0.39<br>*9,9* | 1.08<br>*27,4* | 2.13<br>*54* | 3.00<br>*76,2* | 3/8<br>*10* | 0.63<br>*15,9* | 1.20<br>*30,6* | **FY 5/8 TF** |
| **3/4**<br>*19,05* | 1.16<br>*29,5* | 0.43<br>*11* | 1.22<br>*31* | 2.50<br>*63,5* | 3.39<br>*86* | 3/8<br>*10* | 0.72<br>*18,3* | 1.47<br>*37,3* | **FY 3/4 TF** |
| | 1.00<br>*25,5* | 0.47<br>*12* | 1.22<br>*31* | 2.52<br>*64* | 3.39<br>*86* | 3/8<br>*10* | 0.72<br>*18,3* | 1.31<br>*33,3* | **FYJ 3/4 TF** |
| **13/16**<br>*20,638* | 1.18<br>*30* | 0.47<br>*12* | 1.34<br>*34,1* | 2.76<br>*70* | 3.74<br>*95* | 7/16<br>*10* | 0.78<br>*19,8* | 1.53<br>*38,8* | **FY 13/16 TF** |
| **7/8**<br>*22,225* | 1.18<br>*30* | 0.47<br>*12* | 1.34<br>*34,1* | 2.76<br>*70* | 3.74<br>*95* | 7/16<br>*10* | 0.78<br>*19,8* | 1.53<br>*38,8* | **FY 7/8 TF** |
| **15/16**<br>*23,813* | 1.18<br>*30* | 0.47<br>*12* | 1.34<br>*34,1* | 2.76<br>*70* | 3.74<br>*95* | 7/16<br>*10* | 0.78<br>*19,8* | 1.53<br>*38,8* | **FY 15/16 TF** |
| **1**<br>*25,4* | 1.18<br>*30* | 0.47<br>*12* | 1.34<br>*34,1* | 2.76<br>*70* | 3.74<br>*95* | 3/8<br>*10* | 0.78<br>*19,8* | 1.53<br>*38,8* | **FY 1. TF** |
| | 1.06<br>*27* | 0.55<br>*14* | 1.34<br>*34,1* | 2.76<br>*70* | 3.74<br>*95* | 3/8<br>*10* | 0.78<br>*19,8* | 1.41<br>*35,8* | **FYJ 1. TF** |
| **1 1/16**<br>*26,9875* | 1.28<br>*32,5* | 0.51<br>*13* | 1.50<br>*38,1* | 3.25<br>*82,5* | 4.25<br>*108* | 7/16<br>*10* | 0.87<br>*22,2* | 1.66<br>*42,2* | **FY 1.1/16 TF** |
| **1 1/8**<br>*28,575* | 1.28<br>*32,5* | 0.51<br>*13* | 1.50<br>*38,1* | 3.25<br>*82,5* | 4.25<br>*108* | 7/16<br>*10* | 0.87<br>*22,2* | 1.66<br>*42,2* | **FY 1.1/8 TF** |
| **1 3/16**<br>*30,163* | 1.28<br>*32,5* | 0.51<br>*13* | 1.50<br>*38,1* | 3.25<br>*82,5* | 4.25<br>*108* | 7/16<br>*10* | 0.87<br>*22,2* | 1.66<br>*42,2* | **FY 1.3/16 TF** |
| **1 1/4**<br>*31,75* | 1.36<br>*34,5* | 0.51<br>*13* | 1.69<br>*42,9* | 3.62<br>*92* | 4.65<br>*118* | 1/2<br>*12* | 1.00<br>*25,4* | 1.83<br>*46,4* | **FY 1.1/4 TF** |
| | 1.34<br>*34* | 0.51<br>*16* | 1.69<br>*42,9* | 3.62<br>*92* | 4.65<br>*118* | 1/2<br>*12* | 1.00<br>*25,4* | 1.75<br>*44,4* | **FYJ 1.1/4 TF** |

| **Kurzzeichen**<br>Lagereinheit | Einzelteile<br>Gehäuse | Lager | **Tragzahlen**<br>dyn.<br>C | <br>stat.<br>$C_0$ | **Ermüdungsgrenz-**<br>belastung<br>$P_u$ | **Grenzdrehzahl**<br>mit Wellentoleranz<br>h6 | **Gewicht**<br>Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* |
| **FY 1/2 TF** | FY 503 U | YAR 203-008-2F | 2 150<br>*9,56* | 1 070<br>*4,75* | 50<br>*0,2* | 9 500 | 1.00<br>*0,46* |
| **FY 5/8 TF** | FY 503 U | YAR 203-010-2F | 2 150<br>*9,56* | 1 070<br>*4,75* | 50<br>*0,2* | 9 500 | 1.05<br>*0.95* |
| **FY 3/4 TF** | FY 504 M | YAR 204-012-2F | 2 860<br>*12,7* | 1 470<br>*6,55* | 60<br>*0,28* | 8 500 | 1.35<br>*0,61* |
| **FYJ 3/4 TF** | FYJ 504 | YAR 204-012-2F | 2 860<br>*12,7* | 1 470<br>*6,55* | 60<br>*0,28* | 8 500 | 1.45<br>*0,66* |
| **FY 13/16 TF** | FY 505 U | YAR 205-013-2F | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.80<br>*0,81* |
| **FY 7/8 TF** | FY 505 U | YAR 205-014-2F | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.75<br>*0,80* |
| **FY 15/16 TF** | FY 505 U | YAR 205-015-2F | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.70<br>*0,78* |
| **FY 1. TF** | FY 505 M | YAR 205-100-2F | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.70<br>*0,77* |
| **FYJ 1. TF** | FYJ 505 | YAR 205-100-2F | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.90<br>*0,86* |
| **FY 1.1/16 TF** | FY 506 U | YAR 206-101-2F | 4 390<br>*19,5* | 2 520<br>*11,2* | 110<br>*0,475* | 6 300 | 2.45<br>*1,10* |
| **FY 1.1/8 TF** | FY 506 U | YAR 206-102-2F | 4 390<br>*19,5* | 2 520<br>*11,2* | 110<br>*0,475* | 6 300 | 2.50<br>*1,10* |
| **FY 1.3/16 TF** | FY 506 U | YAR 206-103-2F | 4 390<br>*19,5* | 2 520<br>*11,2* | 110<br>*0,475* | 6 300 | 2.40<br>*1,10* |
| **FY 1.1/4 TF** | FY 507 M | YAR 207-104-2F | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.20<br>*1,45* |
| **FYJ 1.1/4 TF** | FYJ 507 | YAR 207-104-2F | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.40<br>*1,55* |

## Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, Zollwellen

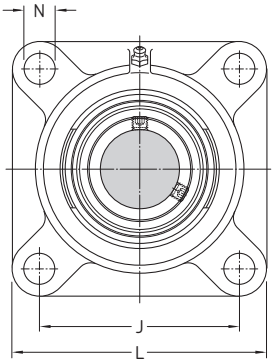
d **1 5/16 – 1 15/16** in




FY .. TF



FY .. RM

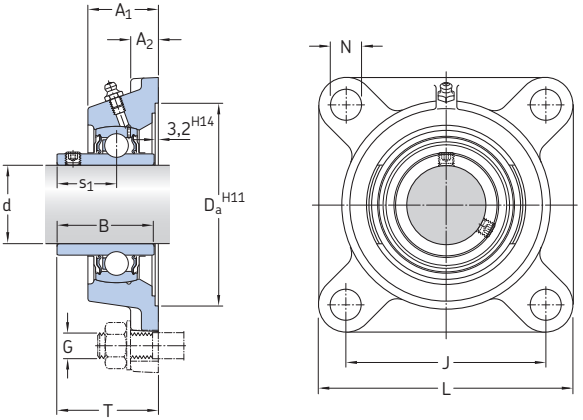



| Abmessungen | | | | | | | | | Kurzzeichen Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | $A_1$ | $A_2$ | B | J | L | G | $s_1$ | T | |
| **in./***mm* | | | | | | | | | – |
| **1 5/16** | 1.36 | 0.51 | 1.69 | 3.62 | 4.65 | 1/2 | 1.00 | 1.83 | **FY 1.5/16 TF** |
| *33,338* | 34,5 | 13 | 42,9 | 92 | 118 | 12 | 25,4 | 46,4 | |
| **1 3/8** | 1.36 | 0.51 | 1.69 | 3.62 | 4.65 | 1/2 | 1.00 | 1.83 | **FY 1.3/8 TF** |
| *34,925* | *34,5* | *13* | *42,9* | *92* | *118* | *12* | *25,4* | *46,4* | |
| **1 7/16** | 1.36 | 0.51 | 1.69 | 3.62 | 4.65 | 1/2 | 1.00 | 1.83 | **FY 1.7/16 TF** |
| *36,513* | *34,5* | *13* | *42,9* | *92* | *118* | *12* | *25,4* | *46,4* | |
| | 1.52 | 0.55 | 1.94 | 4.00 | 5.12 | 1/2 | 1.19 | 2.13 | **FYM 1.7/16 TF** |
| | *38,5* | *14* | *49,2* | *101,5* | *130* | *12* | *30,2* | *54,2* | |
| **1 1/2** | 1.52 | 0.55 | 1.94 | 4.00 | 5.12 | 1/2 | 1.19 | 2.13 | **FY 1.1/2 TF** |
| *38,1* | *38,5* | *14* | *49,2* | *101,5* | *130* | *12* | *30,2* | *54,2* | |
| | 1.42 | 0.63 | 1.94 | 4.02 | 5.12 | 9/16 | 1.19 | 2.02 | **FYJ 1.1/2 TF** |
| | *36* | *16* | *49,2* | *102* | *130* | *14* | *30,2* | *51,2* | |
| | 1.54 | 0.55 | 1.94 | 4.13 | 5.39 | 9/16 | 1.19 | 2.13 | **FYM 1.1/2 TF** |
| | *39* | *14* | *49,2* | *105* | *137* | *14* | *30,2* | *54,2* | |
| **1 5/8** | 1.54 | 0.55 | 1.94 | 4.13 | 5.39 | 9/16 | 1.19 | 2.13 | **FY 1.5/8 TF** |
| *41,275* | *39* | *14* | *49,2* | *105* | *137* | *14* | *30,2* | *54,2* | |
| **1 11/16** | 1.69 | 0.59 | 2.03 | 4.37 | 5.63 | 9/16 | 1.28 | 2.39 | **FYM 1.11/16 TF** |
| *42,863* | *43* | *15* | *51,6* | *111* | *143* | *14* | *32,6* | *60,6* | |
| **1 3/4** | 1.54 | 0.55 | 1.94 | 4.13 | 5.39 | 9/16 | 1.19 | 2.13 | **FY 1.3/4 TF** |
| *44,45* | *39* | *14* | *49,2* | *105* | *137* | *14* | *30,2* | *54,2* | |
| | 1.54 | 0.55 | 1.63 | 4.13 | 5.39 | 9/16 | 1.20 | 2.13 | **FY 1.3/4 RM** |
| | *39* | *14* | *41,5* | *105* | *137* | *14* | *30,5* | *54,2* | |
| | 1.50 | 0.71 | 1.94 | 4.13 | 5.39 | 9/16 | 1.19 | 2.06 | **FYJ 1.3/4 TF** |
| | *38* | *18* | *49,2* | *105* | *137* | *14* | *30,2* | *52,2* | |
| | 1.69 | 0.59 | 2.03 | 4.37 | 5.63 | 9/16 | 1.28 | 2.39 | **FYM 1.3/4 TF** |
| | *43* | *15* | *51,6* | *111* | *143* | *14* | *32,6* | *60,6* | |
| **1 15/16** | 1.69 | 0.59 | 2.03 | 4.37 | 5.63 | 9/16 | 1.28 | 2.39 | **FY 1.15/16 TF** |
| *49,213* | *43* | *15* | *51,6* | *111* | *143* | *14* | *32,6* | *60,6* | |
| | 1.87 | 0.63 | 2.19 | 5.12 | 6.38 | 5/8 | 1.31 | 2.54 | **FYM 1.15/16 TF** |
| | *47,5* | *16* | *55,6* | *130* | *162* | *16* | *33,4* | *64,4* | |

| **Kurzzeichen** Lagereinheit | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Tragzahlen** dyn. C | stat. $C_0$ | **Ermüdungsgrenzbelastung** $P_u$ | **Grenzdrehzahl** mit Wellentoleranz h6 | **Gewicht** Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* |
| **FY 1.5/16 TF** | FY 507 U | YAR 207-105-2F | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.20<br>*1,45* |
| **FY 1.3/8 TF** | FY 507 U | YAR 207-106-2F | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.15<br>*1,40* |
| **FY 1.7/16 TF** | FY 507 U | YAR 207-107-2F | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.05<br>*1,40* |
| **FYM 1.7/16 TF** | FY 508 U | YAR 208-107-2F | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 4 800 | 4.50<br>*2,00* |
| **FY 1.1/2 TF** | FY 508 M | YAR 208-108-2F | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 4 800 | 4.20<br>*1,90* |
| **FYJ 1.1/2 TF** | FYJ 508 | YAR 208-108-2F | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 4 800 | 4.30<br>*1,95* |
| **FYM 1.1/2 TF** | FY 509 U | YAR 209-108-2F | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 5.50<br>*2,50* |
| **FY 1.5/8 TF** | FY 509 U | YAR 209-110-2F | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 4.40<br>*2,20* |
| **FYM 1.11/16 TF** | FY 510 U | YAR 210-111-2F | 7 900<br>*35.1* | 5 220<br>*23.2* | 220<br>*0.98* | 4 000 | 5.50<br>*2,50* |
| **FY 1.3/4 TF** | FY 509 M | YAR 209-112-2F | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 4.75<br>*2,15* |
| **FY 1.3/4 RM** | FY 509 U | YAT 209-112 | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 4.40<br>*2,00* |
| **FYJ 1.3/4 TF** | FYJ 509 | YAR 209-112-2F | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 5.50<br>*2,50* |
| **FYM 1.3/4 TF** | FY 510 U | YAR 210-112-2F | 7 900<br>*35,1* | 5 220<br>*23,2* | 220<br>*0,98* | 4 000 | 5.50<br>*2,50* |
| **FY 1.15/16 TF** | FY 510 U | YAR 210-115-2F | 7 900<br>*35,1* | 5 220<br>*23,2* | 220<br>*0,98* | 4 000 | 5.25<br>*2,50* |
| **FYM 1.15/16 TF** | FY 511 U | YAR 211-115-2F | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 9.00<br>*4,00* |

## Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, Zollwellen

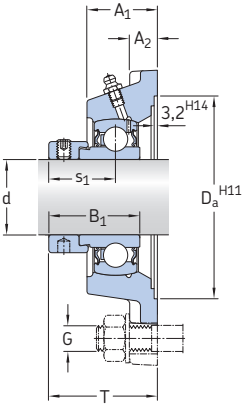
d **2 – 3** in.



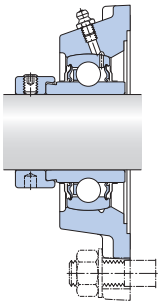

| Abmessungen | | | | | | | | | Kurzzeichen Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | $A_1$ | $A_2$ | B | J | L | G | $s_1$ | T | |
| **in**/*mm* | | | | | | | | | – |
| **2** | 1.87 | 0.63 | 2.19 | 5.12 | 6.38 | 5/8 | 1.31 | 2.54 | **FY 2. TF** |
| *50,8* | *47,5* | *16* | *55,6* | *130* | *162* | *16* | *33,4* | *64,4* | |
| | 1.69 | 0.79 | 2.19 | 5.12 | 6.38 | 5/8 | 1.31 | 2.30 | **FYJ 2. TF** |
| | *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* | |

| **Kurzzeichen** Lagereinheit | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Tragzahlen** dyn. C | stat. $C_0$ | **Ermüdungsgrenzbelastung** $P_u$ | **Grenzdrehzahl** mit Wellentoleranz h6 | **Gewicht** Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* |
| **FY 2. TF** | FY 511 M | YAR 211-200-2F | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 8.25<br>*3,75* |
| **FYJ 2. TF** | FYJ 511 | YAR 211-200-2F | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 7.95<br>*3,60* |
| **FY 2.3/16 TF** | FY 511 U | YAR 211-203-2F | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 7.85<br>*3,55* |
| **FYM 2.3/16 TF** | FY 512 U | YAR 212-203-2F | 11 860<br>*52,7* | 8 100<br>*36* | 340<br>*1,53* | 3 400 | 11.0<br>*5,00* |
| **FY 2.1/4 TF** | FY 512 U | YAR 212-204-2F | 11 860<br>*52,7* | 8 100<br>*36* | 340<br>*1,53* | 3 400 | 10.5<br>*4,75* |
| **FY 2.7/16 TF** | FY 512 U | YAR 212-207-2F | 11 860<br>*52,7* | 8 100<br>*36* | 340<br>*1,53* | 3 400 | 10.0<br>*4,60* |
| **FYM 2.7/16 TF** | FY 514 U | YAR 214-207-2F | 14 040<br>*62,4* | 9 900<br>*44* | 420<br>*1,86* | 2 800 | 13.0<br>*6,0* |
| **FY 2.1/2 TF** | FY 513 M | YAR 213-208-2F | 12 870<br>*57,2* | 9 000<br>*40* | 380<br>*1,7* | 3 000 | 11.9<br>*5,40* |
| **FYJ 2.1/2 TF** | FYJ 513 | YAR 213-208-2F | 12 870<br>*57,2* | 9 000<br>*40* | 380<br>*1,7* | 3 000 | 13.0<br>*5,90* |
| **FY 2.11/16 TF** | FY 513 U | YAR 213-211-2F | 12 870<br>*57,2* | 9 000<br>*40* | 380<br>*1,7* | 3 000 | 11.5<br>*5,10* |
| **FY 2.3/4 TF** | FY 515 U | YAR 215-212-2F | 14 920<br>*66,3* | 11 030<br>*49* | 460<br>*2,04* | 2 600 | 13.5<br>*6,10* |
| **FY 2.15/16 TF** | FY 515 U | YAR 215-215-2F | 14 920<br>*66,3* | 11 030<br>*49* | 460<br>*2,04* | 2 600 | 18.0<br>*8,15* |
| **FYM 2.15/16 TF** | FY 516 U | YAR 216-215-2F | 16 380<br>*72,8* | 11 930<br>*53* | 490<br>*2,16* | 2 400 | 17.5<br>*8,00* |
| **FYM 3. TF** | FY 516 U | YAR 216-300-2F | 16 380<br>*72,8* | 11 930<br>*53* | 490<br>*2,16* | 2 400 | 17.5<br>*8,00* |

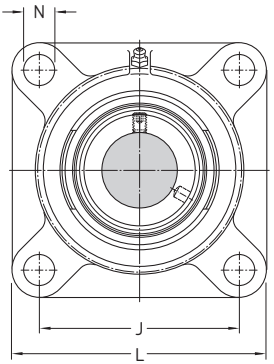
## Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung, d **15 – 60** mm



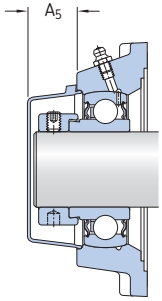

FM



WF




| **Abmessungen** | | | | | | | | | | | **Tragzahlen** dyn. | stat. | **Ermüdungsgrenzbelastung** | **Grenzdrehzahl** mit Wellentoleranz h6 | **Kurzzeichen** Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | $A_1$ | $A_2$ | $B_1$ | $D_a$ | J | L | N | G | $s_1$ | T | C | $C_0$ | $P_u$ | | |
| **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** |

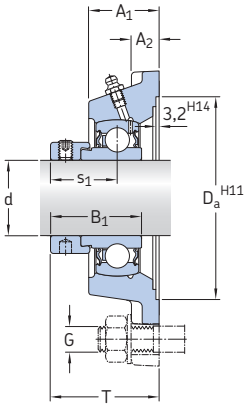




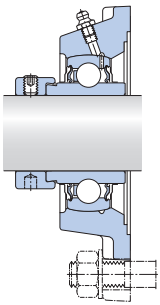

| **Kurzzeichen Lagereinheit** | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Gewicht** Lager-einheit | **Passende Abschlussdeckel** Kurzzeichen | Abmessungen $A_5$ |
|---|---|---|---|---|---|
| – | | | kg | – | mm |
| **FY 15 FM** | FY 503 M | YET 203/15 | 0,47 | – | – |
| **FY 17 FM** | FY 503 M | YET 203 | 0,48 | – | – |
| **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

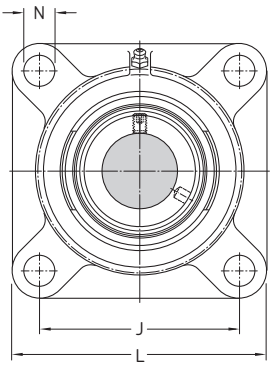
d **5/8 – 1 3/4** in.




FM



WF

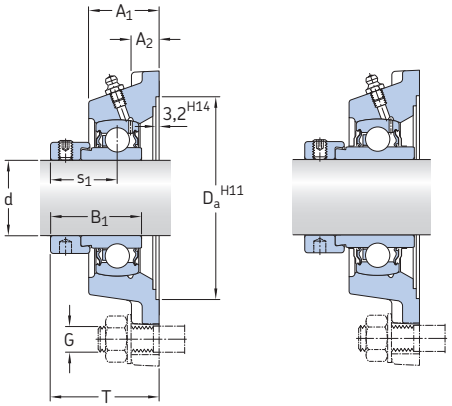



| **Abmessungen** | | | | | | | | | **Kurzzeichen** Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | $A_1$ | $A_2$ | $B_1$ | J | L | G | $s_1$ | T | |
| **in./***mm* | | | | | | | | | – |
| **5/8** | 0.92 | 0.39 | 1.13 | 2.13 | 3.00 | 3/8 | 0.87 | 1.45 | **FY 5/8 FM** |
| *15,875* | *23,4* | *9,9* | *28,6* | *54* | *76,2* | *10* | *22,1* | *36,8* | |
| **3/4** | 1.16 | 0.43 | 1.22 | 2.50 | 3.39 | 3/8 | 0.93 | 1.68 | **FY 3/4 FM** |
| *19,05* | *29,5* | *11* | *31* | *63,5* | *86* | *10* | *23,5* | *42,5* | |
| **7/8** | 1.18 | 0.47 | 1.22 | 2.76 | 3.74 | 7/16 | 0.93 | 1.67 | **FY 7/8 FM** |
| *22,225* | *30* | *12* | *31* | *70* | *95* | *10* | *23,5* | *42,5* | |
| **1** | 1.18 | 0.47 | 1.22 | 2.76 | 3.74 | 7/16 | 0.93 | 1.67 | **FY 1. FM** |
| *25,4* | *30* | *12* | *31* | *70* | *95* | *10* | *23,5* | *42,5* | |
| | 1.18 | 0.47 | 1.75 | 2.76 | 3.74 | 7/16 | 1.06 | 1.81 | **FY 1. WF** |
| | *30* | *12* | *44,4* | *70* | *95* | *10* | *26,9* | *45,9* | |
| **1 1/8** | 1.28 | 0.51 | 1.41 | 3.25 | 4.25 | 7/16 | 1.05 | 1.84 | **FY 1.1/8 FM** |
| *28,575* | *32,5* | *13* | *35,7* | *82,5* | *108* | *10* | *26,7* | *46,7* | |
| **1 3/16** | 1.28 | 0.51 | 1.41 | 3.25 | 4.25 | 7/16 | 1.05 | 1.84 | **FY 1.3/16 FM** |
| *30,163* | *32,5* | *13* | *35,7* | *82,5* | *108* | *10* | *26,7* | *46,7* | |
| **1 1/4** | 1.36 | 0.51 | 1.53 | 3.62 | 4.65 | 1/2 | 1.16 | 1.98 | **FY 1.1/4 FM** |
| *31,75* | *34,5* | *13* | *38,9* | *92* | *118* | *12* | *29,4* | *50,4* | |
| | 1.36 | 0.51 | 2.01 | 3.62 | 4.65 | 1/2 | 1.27 | 2.10 | **FY 1.1/4 WF** |
| | *34,5* | *13* | *51,1* | *92* | *118* | *12* | *32,3* | *53,3* | |
| **1 3/8** | 1.36 | 0.51 | 1.53 | 3.62 | 4.65 | 1/2 | 1.16 | 1.98 | **FY 1.3/8 FM** |
| *34,925* | *34,5* | *13* | *38,9* | *92* | *118* | *12* | *29,4* | *50,4* | |
| **1 7/16** | 1.36 | 0.51 | 1.53 | 3.62 | 4.65 | 1/2 | 1.16 | 1.98 | **FY 1.7/16 FM** |
| *36,513* | *34,5* | *13* | *38,9* | *92* | *118* | *12* | *29,4* | *50,4* | |
| **1 1/2** | 1.52 | 0.55 | 1.72 | 4.00 | 5.12 | 1/2 | 1.29 | 2.22 | **FY 1.1/2 FM** |
| *38,1* | *38,5* | *14* | *43,7* | *101,5* | *130* | *12* | *32,7* | *56,5* | |
| | 1.52 | 0.55 | 2.22 | 4.00 | 5.12 | 1/2 | 1.37 | 2.32 | **FY 1.1/2 WF** |
| | *38,5* | *14* | *56,3* | *101,5* | *130* | *12* | *34,9* | *58,9* | |
| **1 11/16** | 1.54 | 0.55 | 1.72 | 4.13 | 5.39 | 9/16 | 1.29 | 2.22 | **FY 1.11/16 FM** |
| *42,863* | *39* | *14* | *43,7* | *105* | *137* | *14* | *32,7* | *56,5* | |
| **1 3/4** | 1.54 | 0.55 | 1.72 | 4.13 | 5.39 | 9/16 | 1.29 | 2.22 | **FY 1.3/4 FM** |
| *44,45* | *39* | *14* | *43,7* | *105* | *137* | *14* | *32,7* | *56,5* | |

| **Kurzzeichen** Lagereinheit | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Tragzahlen** dyn. C | stat. $C_0$ | **Ermüdungsgrenzbelastung** $P_u$ | **Grenzdrehzahl** mit Wellentoleranz h6 | **Gewicht** Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* |
| **FY 5/8 FM** | FY 503 U | YET 203-010 | 2 150<br>*9,56* | 1 070<br>*4,75* | 50<br>*0,2* | 9 500 | 1.05<br>*0,47* |
| **FY 3/4 FM** | FY 504 U | YET 204-012 | 2 860<br>*12,7* | 1 470<br>*6,55* | 60<br>*0,28* | 8 500 | 1.40<br>*0,63* |
| **FY 7/8 FM** | FY 505 U | YET 205-014 | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.80<br>*0,81* |
| **FY 1. FM** | FY 505 U | YET 205-100 | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.70<br>*0,78* |
| **FY 1. WF** | FY 505 U | YEL 205-100-2F | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.80<br>*0,82* |
| **FY 1.1/8 FM** | FY 506 U | YET 206-102 | 4 390<br>*19,5* | 2 520<br>*11,2* | 110<br>*0,475* | 6 300 | 2.50<br>*1,10* |
| **FY 1.3/16 FM** | FY 506 U | YET 206-103 | 4 390<br>*19,5* | 2 520<br>*11,2* | 110<br>*0,475* | 6 300 | 2.45<br>*1,10* |
| **FY 1.1/4 FM** | FY 507 U | YET 207-104 | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.40<br>*1,55* |
| **FY 1.1/4 WF** | FY 507 U | YEL 207-104-2F | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.55<br>*1,60* |
| **FY 1.3/8 FM** | FY 507 U | YET 207-106 | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.25<br>*1,50* |
| **FY 1.7/16 FM** | FY 507 U | YET 207-107 | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.20<br>*1,45* |
| **FY 1.1/2 FM** | FY 508 U | YET 208-108 | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 4 800 | 4.40<br>*2,00* |
| **FY 1.1/2 WF** | FY 508 U | YEL 208-108-2F | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 4 800 | 4.65<br>*2,10* |
| **FY 1.11/16 FM** | FY 509 U | YET 209-111 | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 4.85<br>*2,20* |
| **FY 1.3/4 FM** | FY 509 U | YET 209-112 | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 4.75<br>*2,15* |

## Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung, Zollwellen

d **1 15/16 – 2 7/16** in.



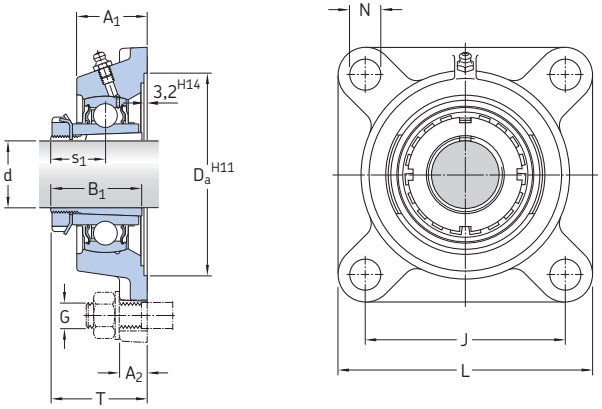

FM WF

| Abmessungen | | | | | | | | | Kurzzeichen Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | $A_1$ | $A_2$ | $B_1$ | J | L | G | $s_1$ | T | |
| **in./***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* | |
| | 1.69 | 0.59 | 2.47 | 4.37 | 5.63 | 9/16 | 1.50 | 2.60 | **FY 1.15/16 WF** |
| | *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* | |
| | 1.87 | 0.63 | 2.81 | 5.12 | 6.38 | 5/8 | 1.72 | 2.94 | **FY 2.3/16 WF** |
| | *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* | |

| **Kurzzeichen**<br>Lagereinheit | Einzelteile<br>Gehäuse | Lager | **Trag-zahlen**<br>dyn.<br>C | stat.<br>$C_0$ | **Ermüdungs-grenz-belastung**<br>$P_u$ | **Grenz-drehzahl**<br>mit Wellen-toleranz<br>h6 | **Gewicht**<br>Lager-einheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* |
| **FY 1.15/16 FM** | FY 510 U | YET 210-115 | 7 900<br>*35,1* | 5 220<br>*23,2* | 220<br>*0,98* | 4 000 | 5.60<br>*2,55* |
| **FY 1.15/16 WF** | FY 510 U | YEL 210-115-2F | 7 900<br>*35,1* | 5 220<br>*23,2* | 220<br>*0,98* | 4 000 | 6.05<br>*2,75* |
| **FY 2. FM** | FY 511 U | YET 211-200 | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 8.25<br>*3,75* |
| **FY 2.3/16 FM** | FY 511 U | YET 211-203 | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 8,00<br>*3,65* |
| **FY 2.3/16 WF** | FY 511 U | YEL 211-203-2F | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 8.50<br>*3,85* |
| **FY 2.7/16 WF** | FY 512 U | YEL 212-207-2F | 11 860<br>*52,7* | 8 100<br>*36* | 340<br>*1,53* | 3 400 | 11.0<br>*5,05* |

## Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse und Spannhülsenbefestigung, metrische Wellen

d **20 – 60** mm



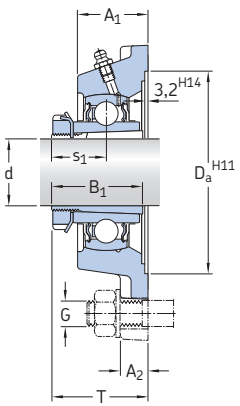

| Abmessungen | | | | | | | | | | | Tragzahlen dyn. | stat. | Ermüdungsgrenzbelastung | Kurzzeichen[1] Lagereinheit | Spannhülse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | $A_1$ | $A_2$ | $B_1$ | $D_a$ | J | L | N | G | $s_1$ | T | C | $C_0$ | $P_u$ | | |
| **mm** | | | | | | | | | | | 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** |

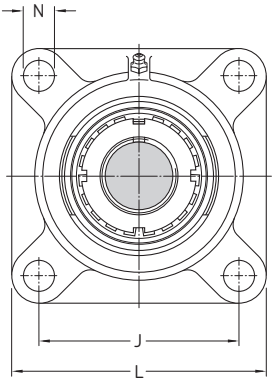
[1] Lagereinheit und Spannhülse sind getrennt zu bestellen

| **Kurzzeichen** Lagereinheit ohne Spannhülse | Einzelteile der Lagereinheit Gehäuse | Lager | **Grenz-drehzahl** | **Gewicht** Lagereinheit mit Spannhülse |
|---|---|---|---|---|
| – | | | $min^{-1}$ | 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 **3/4 – 2 1/8** in.



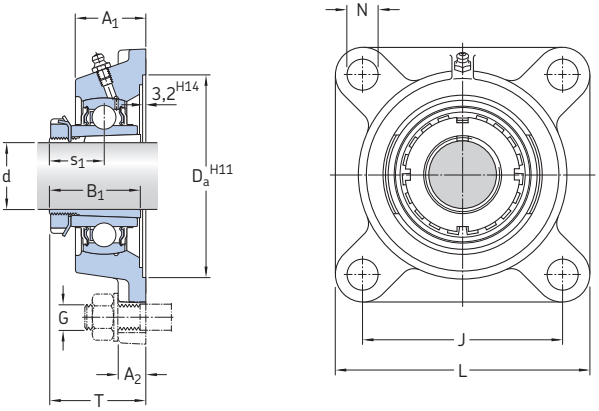

| Abmessungen | | | | | | | | | | | Kurzzeichen[1] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | Lager-einheit | Spann-hülse |
| **d** | $A_1$ | $A_2$ | $B_1$ | $D_a$ | J | L | N | G | $s_1$ | T | | |
| **in**/*mm* | | | | | | | | | | | – | |
| **3/4**<br>*19,05* | 1.06<br>*27* | 0.55<br>*14* | 1.38<br>*35* | 2.94<br>*74,6* | 2.76<br>*70* | 3.74<br>*95* | 0.47<br>*12* | 3/8<br>*10* | 0.79<br>*20* | 1.42<br>*36* | **FYJ 25 KF** | **HE 2305** |
| **15/16**<br>*23,813* | 1.22<br>*31* | 0.55<br>*14* | 1.50<br>*38* | 3.69<br>*93,7* | 3.27<br>*83* | 4.25<br>*108* | 0.47<br>*12* | 3/8<br>*10* | 0.87<br>*22* | 1.57<br>*40* | **FYJ 30 KF** | **HA 2306** |
| **1**<br>*25,4* | 1.22<br>*31* | 0.55<br>*14* | 1.50<br>*38* | 3.69<br>*93,7* | 3.27<br>*83* | 4.25<br>*108* | 0.47<br>*12* | 3/8<br>*10* | 0.87<br>*22* | 1.57<br>*40* | **FYJ 30 KF** | **HE 2306** |
| **1 3/16**<br>*30,163* | 1.34<br>*34* | 0.63<br>*16* | 1.69<br>*43* | 4.19<br>*106,4* | 3.62<br>*92* | 4.65<br>*118* | 0.55<br>*14* | 1/2<br>*12* | 0.96<br>*24,3* | 1.70<br>*43,3* | **FYJ 35 KF** | **HA 2307** |
| **1 1/4**<br>*31,75* | 1.42<br>*36* | 0.63<br>*16* | 1.81<br>*46* | 4.56<br>*115,9* | 4.02<br>*102* | 5.12<br>*130* | 0.63<br>*16* | 9/16<br>*14* | 1.06<br>*27* | 1.89<br>*48* | **FYJ 40 KF** | **HE 2308** |
| **1 7/16**<br>*36,513* | 1.50<br>*38* | 0.71<br>*18* | 1.97<br>*50* | 4.69<br>*119,1* | 4.13<br>*105* | 5.39<br>*137* | 0.63<br>*16* | 9/16<br>*14* | 1.12<br>*28,5* | 1.99<br>*50,5* | **FYJ 45 KF** | **HA 2309** |
| **1 1/2**<br>*38,1* | 1.50<br>*38* | 0.71<br>*18* | 1.97<br>*50* | 4.69<br>*119,1* | 4.13<br>*105* | 5.39<br>*137* | 0.63<br>*16* | 9/16<br>*14* | 1.12<br>*28,5* | 1.99<br>*50,5* | **FYJ 45 KF** | **HE 2309** |
| **1 5/8**<br>*41,275* | 1.57<br>*40* | 0.71<br>*18* | 2.17<br>*55* | 4.94<br>*125,4* | 4.37<br>*111* | 5.63<br>*143* | 0.63<br>*16* | 9/16<br>*14* | 1.20<br>*30,5* | 2.07<br>*52,5* | **FYJ 50 KF** | **HS 2310** |
| **1 11/16**<br>*42,863* | 1.57<br>*40* | 0.71<br>*18* | 2.17<br>*55* | 4.94<br>*125,4* | 4.37<br>*111* | 5.63<br>*143* | 0.63<br>*16* | 9/16<br>*14* | 1.20<br>*30,5* | 2.07<br>*52,5* | **FYJ 50 KF** | **HA 2310** |
| **1 3/4**<br>*44,45* | 1.57<br>*40* | 0.71<br>*18* | 2.17<br>*55* | 4.94<br>*125,4* | 4.37<br>*111* | 5.63<br>*143* | 0.63<br>*16* | 9/16<br>*14* | 1.20<br>*30,5* | 2.07<br>*52,5* | **FYJ 50 KF** | **HE 2310** |
| **1 15/16**<br>*49,213* | 1.69<br>*43* | 0.79<br>*20* | 2.32<br>*59* | 5.94<br>*150,8* | 5.12<br>*130* | 6.38<br>*162* | 0.75<br>*19* | 5/8<br>*16* | 1.28<br>*32,5* | 2.26<br>*57,5* | **FYJ 55 KF** | **HA 2311** |
| **2**<br>*50,8* | 1.69<br>*43* | 0.79<br>*20* | 2.32<br>*59* | 5.94<br>*150,8* | 5.12<br>*130* | 6.38<br>*162* | 0.75<br>*19* | 5/8<br>*16* | 1.28<br>*32,5* | 2.26<br>*57,5* | **FYJ 55 KF** | **HE 2311 B** |
| **2 1/8**<br>*53,975* | 1.89<br>*48* | 0.79<br>*20* | 2.44<br>*62* | 6.37<br>*161,9* | 5.63<br>*143* | 6.89<br>*175* | 0.75<br>*19* | 5/8<br>*16* | 1.35<br>*34,3* | 2.49<br>*63,3* | **FYJ 60 KF** | **HS 2312** |

[1] Lagereinheit und Spannhülse sind getrennt zu bestellen

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

## Y-Flanschlagereinheiten mit quadratischem Gussgehäuse und Spannhülsenbefestigung, Zollwellen

d **2 3/16 – 2 3/8** in.



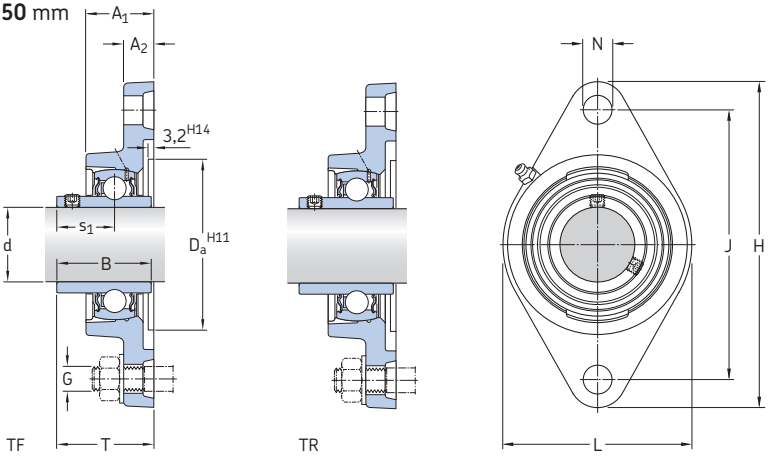

| Abmessungen | | | | | | | | | | | Kurzzeichen[1] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | Lager-einheit | Spann-hülse |
| **d** | $A_1$ | $A_2$ | $B_1$ | $D_a$ | J | L | N | G | $s_1$ | T | | |
| **in./***mm* | | | | | | | | | | | – | |
| **2 3/16**<br>*55,563* | 1.97<br>*50* | 0.79<br>*20* | 2.56<br>*65* | 6.37<br>*161,9* | 5.87<br>*149* | 7.36<br>*187* | 0.75<br>*19* | 5/8<br>*16* | 1.41<br>*35,8* | 2.59<br>*65,8* | **FYJ 65 KF** | **HA 2313** |
| **2 1/4**<br>*57,15* | 1.97<br>*50* | 0.79<br>*20* | 2.56<br>*65* | 6.37<br>*161,9* | 5.87<br>*149* | 7.36<br>*187* | 0.75<br>*19* | 5/8<br>*16* | 1.41<br>*35,8* | 2.59<br>*65,8* | **FYJ 65 KF** | **HE 2313** |
| **2 3/8**<br>*60,325* | 1.97<br>*50* | 0.79<br>*20* | 2.56<br>*65* | 6.37<br>*161,9* | 5.87<br>*149* | 7.36<br>*187* | 0.75<br>*19* | 5/8<br>*16* | 1.41<br>*35,8* | 2.59<br>*65,8* | **FYJ 65 KF** | **HS 2313** |

[1] Lagereinheit und Spannhülse sind getrennt zu bestellen

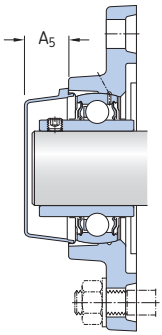
| **Kurzzeichen** Lagereinheit ohne Spannhülse | Einzelteile der Lagereinheit Gehäuse | Lager | **Tragzahlen** dyn. C | stat. $C_0$ | **Ermüdungsgrenzbelastung** $P_u$ | **Grenzdrehzahl** | **Gewicht** Lagereinheit mit Spannhülse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* |
| **FYJ 65 KF** | FYJ 513 | YSA 213-2FK | 12 870<br>*57,2* | 9 000<br>*40* | 380<br>*1,7* | 3 000 | 13.5<br>*6,20* |
| **FYJ 65 KF** | FYJ 513 | YSA 213-2FK | 12 870<br>*57,2* | 9 000<br>*40* | 380<br>*1,7* | 3 000 | 13.5<br>*6,10* |
| **FYJ 65 KF** | FYJ 513 | YSA 213-2FK | 12 870<br>*57,2* | 9 000<br>*40* | 380<br>*1,7* | 3 000 | 13.5<br>*6,00* |

## Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen

d **12 – 50** mm



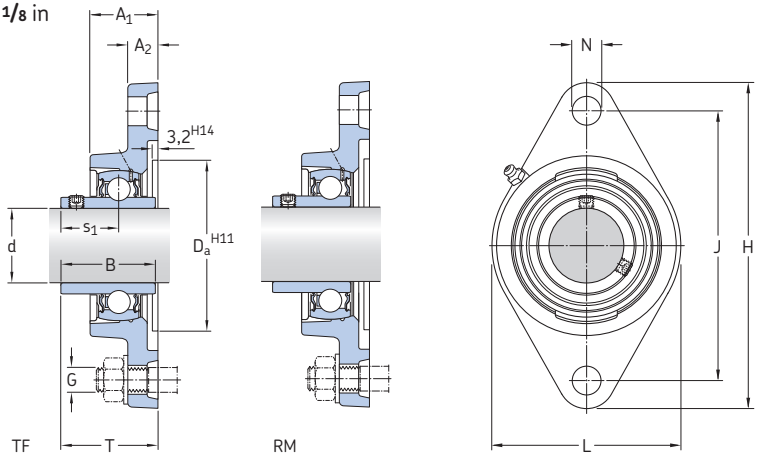

| Abmessungen | | | | | | | | | | | | Tragzahlen dyn. | stat. | Ermüdungsgrenzbelastung | Grenzdrehzahl mit Wellentoleranz h6 | Kurzzeichen Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | $A_1$ | $A_2$ | B | $D_a$ | H | J | L | N | G | $s_1$ | T | C | $C_0$ | $P_u$ | | |
| **mm** | | | | | | | | | | | | kN | | kN | $min^{-1}$ | – |
| **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** |




| **Kurzzeichen Lagereinheit** | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Gewicht** Lager-einheit | **Passende Abschlussdeckel** Kurzzeichen | 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** in

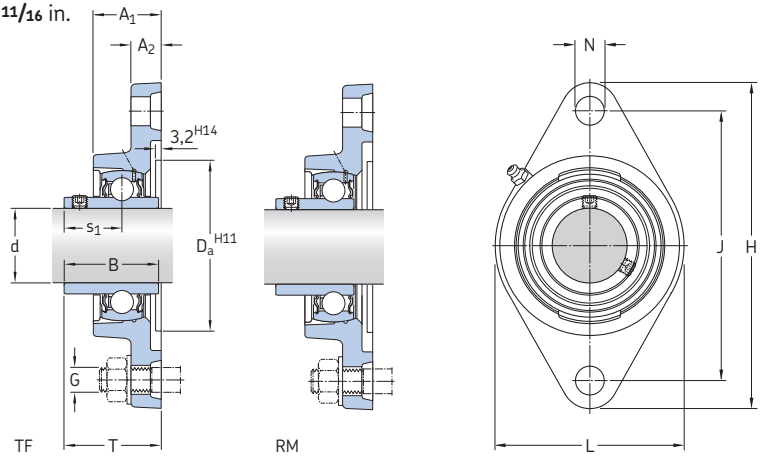



| Abmessungen | | | | | | | | | | | Kurzzeichen Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | $A_1$ | $A_2$ | B | H | J | L | N | G | $s_1$ | T | |
| **in./***mm* | | | | | | | | | | | – |
| **1/2** | 0.92 | 0.45 | 0.89 | 3.88 | 3.00 | 2.13 | 0.44 | 3/8 | 0.63 | 1.20 | **FYT 1/2 RM** |
| *12,7* | *23,4* | *11,5* | *22,5* | *98,5* | *76,2* | *54* | *11,1* | *10* | *16* | *30,6* | |
| | 0.92 | 0.45 | 1.08 | 3.88 | 3.00 | 2.13 | 0.44 | 3/8 | 0.63 | 1.20 | **FYT 1/2 TF** |
| | *23,4* | *11,5* | *27,4* | *98,5* | *76,2* | *54* | *11,1* | *10* | *15,9* | *30,6* | |
| **5/8** | 0.92 | 0.45 | 0.89 | 3.88 | 3.00 | 2.13 | 0.44 | 3/8 | 0.63 | 1.20 | **FYT 5/8 RM** |
| *15,875* | *23,4* | *11,5* | *22,5* | *98,5* | *76,2* | *54* | *11,1* | *10* | *16* | *30,6* | |
| | 0.92 | 0.45 | 1.08 | 3.88 | 3.00 | 2.13 | 0.44 | 3/8 | 0.63 | 1.20 | **FYT 5/8 TF** |
| | *23,4* | *11,5* | *27,4* | *98,5* | *76,2* | *54* | *11,1* | *10* | *15,9* | *30,6* | |
| **3/4** | 0.97 | 0.44 | 1.00 | 4.41 | 3.53 | 2.38 | 0.44 | 3/8 | 0.72 | 1.28 | **FYT 3/4 RM** |
| *19,05* | *24,6* | *11,1* | *25,5* | *111,9* | *89,7* | *60,5* | *11,1* | *10* | *18,3* | *32,6* | |
| | 0.97 | 0.44 | 1.22 | 4.41 | 3.53 | 2.38 | 0.44 | 3/8 | 0.72 | 1.28 | **FYT 3/4 TF/AH** |
| | *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** | 1.18 | 0.47 | 1.34 | 4.88 | 3.89 | 2.76 | 0.50 | 7/16 | 0.78 | 1.53 | **FYT 7/8 TF** |
| *22,225* | *30* | *12* | *34,1* | *124* | *98,8* | *70* | *12,7* | *11* | *19,8* | *38,8* | |
| **15/16** | 1.18 | 0.47 | 1.07 | 4.88 | 3.89 | 2.76 | 0.50 | 7/16 | 0.77 | 1.53 | **FYT 15/16 RM** |
| *23,813* | *30* | *12* | *27,2* | *124* | *98,8* | *70* | *12,7* | *11* | *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 15/16 TF** |
| | *30* | *12* | *34,1* | *124* | *98,8* | *70* | *12,7* | *10* | *19,8* | *38,8* | |
| **1** | 1.18 | 0.47 | 1.07 | 4.88 | 3.89 | 2.76 | 0.50 | 7/16 | 0.77 | 1.53 | **FYT 1. RM** |
| *25,4* | *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** | 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** |
| *28,575* | *32,5* | *13* | *38,1* | *141,5* | *116,9* | *83* | *12,7* | *10* | *22,2* | *42,2* | |

| **Kurzzeichen** Lagereinheit | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Tragzahlen** dyn. C | stat. $C_0$ | **Ermüdungsgrenzbelastung** $P_u$ | **Grenzdrehzahl** mit Wellentoleranz h6 | **Gewicht** Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | | | lbs/*kN* | | lbs/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* |
| **FYT 1/2 RM** | FYT 503 U | YAT 203-008 | 2 150<br>*9,56* | 1 070<br>*4,75* | 50<br>*0,2* | 9 500 | 0.68<br>*0,31* |
| **FYT 1/2 TF** | FYT 503 U | YAR 203-008-2F | 2 150<br>*9,56* | 1 070<br>*4,75* | 50<br>*0,2* | 9 500 | 0.73<br>*0,33* |
| **FYT 5/8 RM** | FYT 503 U | YAT 203-010 | 2 150<br>*9,56* | 1 070<br>*4,75* | 50<br>*0,2* | 9 500 | 0.66<br>*0,30* |
| **FYT 5/8 TF** | FYT 503 U | YAR 203-010-2F | 2 150<br>*9,56* | 1 070<br>*4,75* | 50<br>*0,2* | 9 500 | 0.68<br>*0,31* |
| **FYT 3/4 RM** | FYT 504 U | YAT 204-012 | 2 860<br>*12,7* | 1 470<br>*6,55* | 60<br>*0,28* | 8 500 | 1.05<br>*0,47* |
| **FYT 3/4 TF/AH** | FYT 504 U/AH | YAR 204-012-2F/AH | 2 860<br>*12,7* | 1 470<br>*6,55* | 60<br>*0,28* | 8 500 | 1.10<br>*0,50* |
| **FYTB 3/4 TF** | FYTB 504 M | YAR 204-012-2F | 2 860<br>*12,7* | 1 470<br>*6,55* | 60<br>*0,28* | 8 500 | 1.10<br>*0,50* |
| **FYTJ 3/4 TF** | FYTJ 504 | YAR 204-012-2F | 2 860<br>*12,7* | 1 470<br>*6,55* | 60<br>*0,28* | 8 500 | 0.95<br>*0,43* |
| **FYT 7/8 TF** | FYT 505 U | YAR 205-014-2F | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.45<br>*0,66* |
| **FYT 15/16 RM** | FYT 505 U | YAT 205-015 | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.35<br>*0,61* |
| **FYT 15/16 TF** | FYT 505 U | YAR 205-015-2F | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.40<br>*0,64* |
| **FYT 1. RM** | FYT 505 U | YAT 205-100 | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.30<br>*0,60* |
| **FYT 1. TF** | FYT 505 U | YAR 205-100-2F | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.30<br>*0,60* |
| **FYTB 1. TF** | FYTB 505 M | YAR 205-100-2F | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.40<br>*0,63* |
| **FYTJ 1. TF** | FYTJ 505 | YAR 205-100-2F | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.30<br>*0,58* |
| **FYT 1.1/8 TF** | FYT 506 U | YAR 206-102-2F | 4 390<br>*19,5* | 2 520<br>*11,2* | 110<br>*0,475* | 6 300 | 2.10<br>*0,95* |

## Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, Zollwellen

d **1 3/16 – 1 11/16** in.

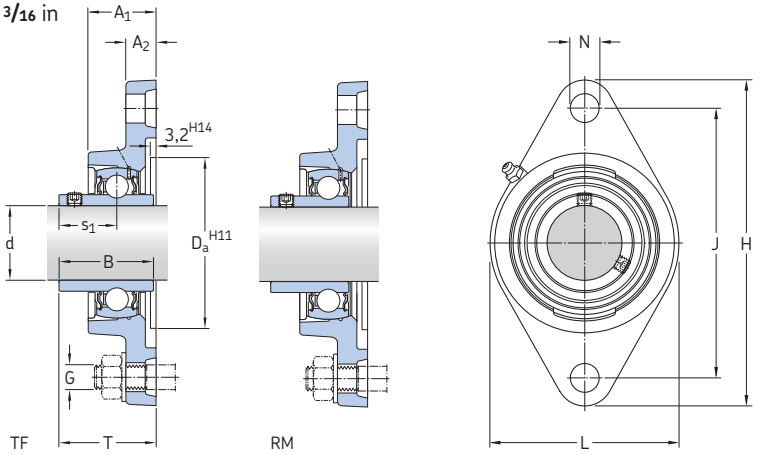



| Abmessungen | | | | | | | | | | | Kurzzeichen Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | $A_1$ | $A_2$ | B | H | J | L | N | G | $s_1$ | T | |
| **in./***mm* | | | | | | | | | | | – |
| **1 3/16** | 1.28 | 0.51 | 1.22 | 5.57 | 4.60 | 3.27 | 0.50 | 7/16 | 0.87 | 1.66 | **FYT 1.3/16 RM** |
| *30,163* | *32,5* | *13* | *31* | *141,5* | *116,9* | *83* | *12,7* | *10* | *22* | *42,2* | |
| | 1.28 | 0.51 | 1.50 | 5.57 | 4.60 | 3.27 | 0.50 | 7/16 | 0.87 | 1.66 | **FYT 1.3/16 TF** |
| | *32,5* | *13* | *38,1* | *141,5* | *116,9* | *83* | *12,7* | *10* | *22,2* | *42,2* | |
| **1 1/4** | 1.36 | 0.51 | 1.38 | 6.14 | 5.13 | 3.78 | 0.56 | 1/2 | 1.00 | 1.83 | **FYT 1.1/4 RM** |
| *31,75* | *34,5* | *13* | *35* | *156* | *130,2* | *96* | *14,3* | *12* | *25,5* | *46,4* | |
| | 1.36 | 0.51 | 1.69 | 6.14 | 5.12 | 3.78 | 0.55 | 1/2 | 1.00 | 1.83 | **FYTB 1.1/4 TF** |
| | *34,5* | *13* | *42,9* | *156* | *130* | *96* | *14* | *12* | *25,4* | *46,4* | |
| | 1.34 | 0.63 | 1.69 | 6.34 | 5.12 | 3.78 | 0.63 | 9/16 | 1.00 | 1.75 | **FYTJ 1.1/4 TF** |
| | *34* | *16* | *42,9* | *161* | *130* | *96* | *16* | *14* | *25,4* | *44,4* | |
| **1 5/16** | 1.36 | 0.51 | 1.69 | 6.14 | 5.13 | 3.78 | 0.56 | 1/2 | 1.00 | 1.83 | **FYT 1.5/16 TF** |
| *33,338* | *34,5* | *13* | *42,9* | *156* | *130,2* | *96* | *14,3* | *12* | *25,4* | *46,4* | |
| **1 3/8** | 1.36 | 0.51 | 1.38 | 6.14 | 5.13 | 3.78 | 0.56 | 1/2 | 1.00 | 1.83 | **FYT 1.3/8 RM** |
| *34,925* | *34,5* | *13* | *35* | *156* | *130,2* | *96* | *14,3* | *12* | *25,5* | *46,4* | |
| | 1.36 | 0.51 | 1.69 | 6.14 | 5.13 | 3.78 | 0.56 | 1/2 | 1.00 | 1.83 | **FYT 1.3/8 TF** |
| | *34,5* | *13* | *42,9* | *156* | *130,2* | *96* | *14,3* | *12* | *25,4* | *46,4* | |
| **1 7/16** | 1.36 | 0.51 | 1.38 | 6.14 | 5.13 | 3.78 | 0.56 | 1/2 | 1.00 | 1.83 | **FYT 1.7/16 RM** |
| *36,513* | *34,5* | *13* | *35* | *156* | *130,2* | *96* | *14,3* | *12* | *25,5* | *46,4* | |
| | 1.36 | 0.51 | 1.69 | 6.14 | 5.13 | 3.78 | 0.56 | 1/2 | 1.00 | 1.83 | **FYT 1.7/16 TF** |
| | *34,5* | *13* | *42,9* | *156* | *130,2* | *96* | *14,3* | *12* | *25,4* | *46,4* | |
| **1 1/2** | 1.52 | 0.55 | 1.57 | 6.75 | 5.66 | 4.02 | 0.56 | 1/2 | 1.12 | 2.07 | **FYT 1.1/2 RM** |
| *38,1* | *38,5* | *14* | *40* | *171,5* | *143,7* | *102* | *14,3* | *12* | *28,5* | *52,6* | |
| | 1.52 | 0.55 | 1.94 | 6.75 | 5.66 | 4.02 | 0.56 | 1/2 | 1.19 | 2.13 | **FYT 1.1/2 TF** |
| | *38,5* | *14* | *49,2* | *171,5* | *143,7* | *102* | *14,3* | *12* | *30,2* | *54,2* | |
| | 1.52 | 0.55 | 1.94 | 6.75 | 5.65 | 4.02 | 0.55 | 1/2 | 1.19 | 2.13 | **FYTB 1.1/2 TF** |
| | *38,5* | *14* | *49,2* | *171,5* | *143,5* | *102* | *14* | *12* | *30,2* | *54,2* | |
| | 1.42 | 0.63 | 1.94 | 6.89 | 5.67 | 3.94 | 0.63 | 9/16 | 1.19 | 2.02 | **FYTJ 1.1/2 TF** |
| | *36* | *16* | *49,2* | *175* | *144* | *100* | *16* | *14* | *30,2* | *51,2* | |
| **1 5/8** | 1.54 | 0.55 | 1.94 | 7.03 | 5.84 | 4.37 | 0.63 | 9/16 | 1.19 | 2.13 | **FYT 1.5/8 TF** |
| *41,275* | *39* | *14* | *49,2* | *178,5* | *148,4* | *111* | *15,9* | *14* | *30,2* | *54,2* | |
| **1 11/16** | 1.54 | 0.55 | 1.63 | 7.03 | 5.84 | 4.37 | 0.63 | 9/16 | 1.20 | 2.13 | **FYT 1.11/16 RM** |
| *42,863* | *39* | *14* | *41,5* | *178,5* | *148,4* | *111* | *15,9* | *14* | *30,5* | *54,2* | |
| | 1.54 | 0.55 | 1.94 | 7.03 | 5.84 | 4.37 | 0.63 | 9/16 | 1.19 | 2.13 | **FYT 1.11/16 TF** |
| | *39* | *14* | *49,2* | *178,5* | *148,4* | *111* | *15,9* | *14* | *30,2* | *54,2* | |

| **Kurzzeichen** Lagereinheit | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Tragzahlen** dyn. C | stat. $C_0$ | **Ermüdungsgrenzbelastung** $P_u$ | **Grenzdrehzahl** mit Wellentoleranz h6 | **Gewicht** Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | | | lbs/*kN* | | lbs/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* |
| **FYT 1.3/16 RM** | FYT 506 U | YAT 206-103 | 4 390 | 2 520 | 110 | 6 300 | 1.95 |
| | | *19,5* | *11,2* | *0,475* | | *0,88* | |
| **FYT 1.3/16 TF** | FYT 506 U | YAR 206-103-2F | 4 390 | 2 520 | 110 | 6 300 | 2.05 |
| | | *19,5* | *11,2* | *0,475* | | *0,93* | |
| **FYT 1.1/4 RM** | FYT 507 U | YAT 207-104 | 5 740 | 3 440 | 150 | 5 300 | 2.65 |
| | | *25,5* | *15,3* | *0,655* | | *1,21* | |
| **FYTB 1.1/4 TF** | FYTB 507 U | YAR 207-104-2F | 5 740 | 3 440 | 150 | 5 300 | 3.10 |
| | | *25,5* | *15,3* | *0,655* | | *1,40* | |
| **FYTJ 1.1/4 TF** | FYTJ 507 U | YAR 207-104-2F | 5 740 | 3 440 | 150 | 5 300 | 2.85 |
| | | *25,5* | *15,3* | *0,655* | | *1,30* | |
| **FYT 1.5/16 TF** | FYT 507 U | YAR 207-105-2F | 5 740 | 3 440 | 150 | 5 300 | 2.85 |
| | | *25,5* | *15,3* | *0,655* | | *1,30* | |
| **FYT 1.3/8 RM** | FYT 507 U | YAT 207-106 | 5 740 | 3 440 | 150 | 5 300 | 2.60 |
| | | *25,5* | *15,3* | *0,655* | | *1,15* | |
| **FYT 1.3/8 TF** | FYT 507 U | YAR 207-106-2F | 5 740 | 3 440 | 150 | 5 300 | 2.80 |
| | | *25,5* | *15,3* | *0,655* | | *1,27* | |
| **FYT 1.7/16 RM** | FYT 507 U | YAT 207-107 | 5 740 | 3 440 | 150 | 5 300 | 2.50 |
| | | *25,5* | *15,3* | *0,655* | | *1,14* | |
| **FYT 1.7/16 TF** | FYT 507 U | YAR 207-107-2F | 5 740 | 3 440 | 150 | 5 300 | 2.75 |
| | | *25,5* | *15,3* | *0,655* | | *1,25* | |
| **FYT 1.1/2 RM** | FYT 508 U | YAT 208-108 | 6 910 | 4 280 | 180 | 4 800 | 3.55 |
| | | *30,7* | *19* | *0,8* | | *1,60* | |
| **FYT 1.1/2 TF** | FYT 508 U | YAR 208-108-2F | 6 910 | 4 280 | 180 | 4 800 | 3.60 |
| | | *30,7* | *19* | *0,8* | | *1,70* | |
| **FYTB 1.1/2 TF** | FYTB 508 M | YAR 208-108-2F | 6 910 | 4 280 | 180 | 4 800 | 3.75 |
| | | *30,7* | *19* | *0,8* | | *1,70* | |
| **FYTJ 1.1/2 TF** | FYTJ 508 | YAR 208-108-2F | 6 910 | 4 280 | 180 | 4 800 | 3.55 |
| | | *30,7* | *19* | *0,8* | | *1,60* | |
| **FYT 1.5/8 TF** | FYT 509 U | YAR 209-110-2F | 7 470 | 4 860 | 210 | 4 300 | 4.20 |
| | | *33,2* | *21,6* | *0,915* | | *1,90* | |
| **FYT 1.11/16 RM** | FYT 509 U | YAT 209-111 | 7 470 | 4 860 | 210 | 4 300 | 3.85 |
| | | *33,2* | *21,6* | *0,915* | | *1,74* | |
| **FYT 1.11/16 TF** | FYT 509 U | YAR 209-111-2F | 7 470 | 4 860 | 210 | 4 300 | 4.10 |
| | | *33,2* | *21,6* | *0,915* | | *1,86* | |

## Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, Zollwellen

d **1 3/4 – 2 3/16** in

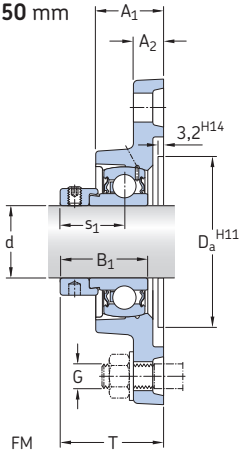


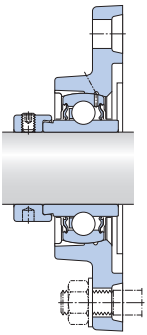

| Abmessungen | | | | | | | | | | | Kurzzeichen Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | $A_1$ | $A_2$ | B | H | J | L | N | G | $s_1$ | T | |
| **in**/*mm* | | | | | | | | | | | – |
| **1 3/4** | 1.54 | 0.55 | 1.63 | 7.03 | 5.84 | 4.37 | 0.63 | 9/16 | 1.20 | 2.13 | **FYT 1.3/4 RM** |
| *44,45* | *39* | *14* | *41,5* | *178,5* | *148,4* | *111* | *15,9* | *14* | *30,5* | *54,2* | |
| | 1.54 | 0.55 | 1.94 | 7.03 | 5.84 | 4.37 | 0.63 | 9/16 | 1.19 | 2.13 | **FYT 1.3/4 TF** |
| | *39* | *14* | *49,2* | *178,5* | *148,4* | *111* | *15,9* | *14* | *30,2* | *54,2* | |
| | 1.54 | 0.55 | 1.94 | 7.03 | 5.85 | 4.37 | 0.63 | 9/16 | 1.19 | 2.13 | **FYTB 1.3/4 TF** |
| | *39* | *14* | *49,2* | *178,5* | *148,5* | *111* | *16* | *14* | *30,2* | *54,2* | |
| | 1.50 | 0.71 | 1.94 | 7.40 | 5.83 | 4.25 | 0.75 | 5/8 | 1.19 | 2.06 | **FYTJ 1.3/4 TF** |
| | *38* | *18* | *49,2* | *188* | *148* | *108* | *19* | *16* | *30,2* | *52,2* | |
| **1 15/16** | 1.69 | 0.59 | 1.69 | 7.44 | 6.19 | 4.57 | 0.63 | 9/16 | 1.26 | 2.37 | **FYT 1.15/16 RM** |
| *49,213* | *43* | *15* | *43* | *189* | *157,2* | *116* | *15,9* | *14* | *32* | *60,1* | |
| | 1.69 | 0.59 | 2.03 | 7.44 | 6.19 | 4.57 | 0.63 | 9/16 | 1.28 | 2.39 | **FYT 1.15/16 TF** |
| | *43* | *15* | *51,6* | *189* | *157,2* | *116* | *15,9* | *14* | *32,6* | *60,6* | |
| **2** | 1.88 | 0.81 | 1.77 | 8.50 | 7.25 | 5.00 | 0.75 | 5/8 | 1.28 | 2.45 | **FYT 2. RM** |
| *50,8* | *47,6* | *20,6* | *45* | *216* | *184,2* | *127* | *19* | *16* | *32,5* | *62,3* | |
| | 1.88 | 0.81 | 2.19 | 8.50 | 7.25 | 5.00 | 0.75 | 5/8 | 1.32 | 2.47 | **FYT 2. TF** |
| | *47,6* | *20,6* | *55,6* | *216* | *184,2* | *127* | *19* | *16* | *33,4* | *62,8* | |
| **2 3/16** | 1.88 | 0.81 | 1.77 | 8.50 | 7.25 | 5.00 | 0.75 | 5/8 | 1.28 | 2.45 | **FYT 2.3/16 RM** |
| *55,563* | *47,6* | *20,6* | *45* | *216* | *184,2* | *127* | *19* | *16* | *32,5* | *62,3* | |
| | 1.88 | 0.81 | 2.19 | 8.50 | 7.25 | 5.00 | 0.75 | 5/8 | 1.32 | 2.47 | **FYT 2.3/16 TF** |
| | *47,6* | *20,6* | *55,6* | *216* | *184,2* | *127* | *19* | *16* | *33,4* | *62,8* | |

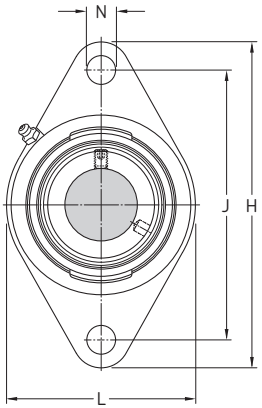
| **Kurzzeichen** Lagereinheit | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Tragzahlen** dyn. C | stat. $C_0$ | **Ermüdungsgrenz-**belastung $P_u$ | **Grenzdrehzahl** mit Wellentoleranz h6 | **Gewicht** Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | | | lbs/*kN* | | lbs/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* |
| **FYT 1.3/4 RM** | FYT 509 U | YAT 209-112 | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 3.75<br>*1,70* |
| **FYT 1.3/4 TF** | FYT 509 U | YAR 209-112-2F | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 3.95<br>*1,80* |
| **FYTB 1.3/4 TF** | FYTB 509 M | YAR 209-112-2F | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 3.95<br>*1,80* |
| **FYTJ 1.3/4 TF** | FYTJ 509 | YAR 209-112-2F | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 4.85<br>*2,20* |
| **FYT 1.15/16 RM** | FYT 510 U | YAT 210-115 | 7 900<br>*35,1* | 5 220<br>*23,2* | 220<br>*0,98* | 4 000 | 4.65<br>*2,10* |
| **FYT 1.15/16 TF** | FYT 510 U | YAR 210-115-2F | 7 900<br>*35,1* | 5 220<br>*23,2* | 220<br>*0,98* | 4 000 | 4.95<br>*2,25* |
| **FYT 2. RM** | FYT 511 U | YAT 211-200 | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 7.30<br>*3,30* |
| **FYT 2. TF** | FYT 511 U | YAR 211-200-2F | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 7.60<br>*3,45* |
| **FYT 2.3/16 RM** | FYT 511 U | YAT 211-203 | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 6.90<br>*3,10* |
| **FYT 2.3/16 TF** | FYT 511 U | YAR 211-203-2F | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 7.20<br>*3,25* |

## Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung, metrische Wellen

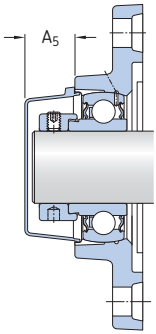
d **15 – 50** mm



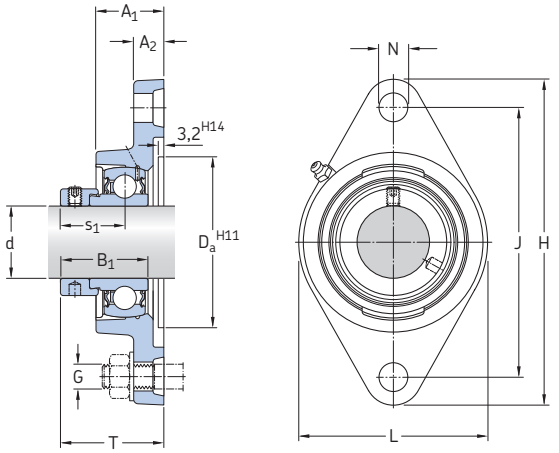

| Abmessungen | | | | | | | | | | | | Tragzahlen dyn. | stat. | Ermüdungsgrenzbelastung | Grenzdrehzahl mit Wellentoleranz | Kurzzeichen Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | $A_1$ | $A_2$ | $B_1$ | $D_a$ | H | J | L | N | G | $s_1$ | T | C | $C_0$ | $P_u$ | h6 | |
| **mm** | | | | | | | | | | | | kN | | kN | $min^{-1}$ | – |
| **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** |






| **Kurzzeichen Lagereinheit** | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Gewicht** Lager-einheit | **Passende Abschlussdeckel** Kurzzeichen | 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 Exzenterringbefestigung, Zollwellen
d **1/2 – 1 15/16** in

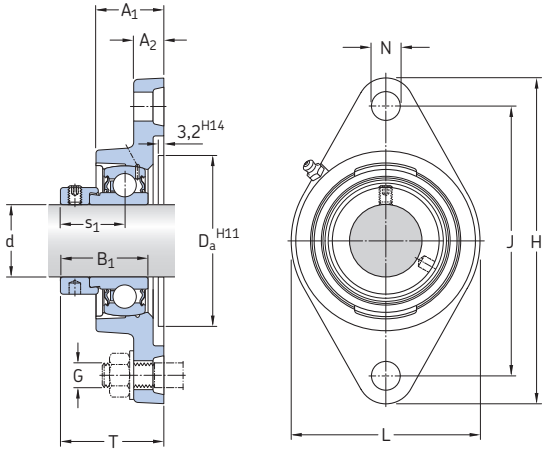



| **Abmessungen** | | | | | | | | | | | **Kurzzeichen** Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | $A_1$ | $A_2$ | $B_1$ | H | J | L | N | G | $s_1$ | T | |
| **in**/*mm* | | | | | | | | | | | – |
| **1/2**<br>*12,7* | 0.92<br>*23,4* | 0.45<br>*11,5* | 1.13<br>*26,6* | 3.88<br>*98,5* | 3.00<br>*76,2* | 2.13<br>*54* | 0.44<br>*11,1* | 3/8<br>*10* | 0.87<br>*22,1* | 1.45<br>*36,8* | **FYT 1/2 FM** |
| **5/8**<br>*15,875* | 0.92<br>*23,4* | 0.45<br>*11,5* | 1.13<br>*28,6* | 3.88<br>*98,5* | 3.00<br>*76,2* | 2.13<br>*54* | 0.44<br>*11,1* | 3/8<br>*10* | 0.87<br>*22,1* | 1.45<br>*36,8* | **FYT 5/8 FM** |
| **3/4**<br>*19,05* | 0.97<br>*24,6* | 0.44<br>*11,1* | 1.22<br>*31* | 4.41<br>*112* | 3.53<br>*89,7* | 2.38<br>*60,3* | 0.44<br>*11,1* | 3/8<br>*10* | 0.93<br>*23,5* | 1.49<br>*37,8* | **FYT 3/4 FM** |
| **7/8**<br>*22,225* | 1.18<br>*30* | 0.47<br>*12* | 1.22<br>*31* | 4.88<br>*124* | 3.89<br>*98,8* | 2.76<br>*70* | 0.50<br>*12,7* | 7/16<br>*10* | 0.93<br>*23,5* | 1.67<br>*42,5* | **FYT 7/8 FM** |
| **15/16**<br>*23,813* | 1.18<br>*30* | 0.47<br>*12* | 1.22<br>*31* | 4.88<br>*124* | 3.89<br>*98,8* | 2.76<br>*70* | 0.50<br>*12,7* | 7/16<br>*10* | 0.93<br>*23,5* | 1.67<br>*42,5* | **FYT 15/16 FM** |
| **1**<br>*25,4* | 1.18<br>*30* | 0.47<br>*12* | 1.22<br>*31* | 4.88<br>*124* | 3.89<br>*98,8* | 2.76<br>*70* | 0.50<br>*12,7* | 7/16<br>*10* | 0.93<br>*23,5* | 1.67<br>*42,5* | **FYT 1. FM** |
| **1 1/8**<br>*28,575* | 1.28<br>*32,5* | 0.51<br>*13* | 1.41<br>*35,7* | 5.57<br>*141,5* | 4.59<br>*116,9* | 3.27<br>*83* | 0.50<br>*12,7* | 7/16<br>*10* | 1.05<br>*26,7* | 1.84<br>*46,7* | **FYT 1.1/8 FM** |
| **1 3/16**<br>*30,163* | 1.28<br>*32,5* | 0.51<br>*13* | 1.41<br>*35,7* | 5.57<br>*141,5* | 4.59<br>*116,9* | 3.27<br>*83* | 0.50<br>*12,7* | 7/16<br>*10* | 1.05<br>*26,7* | 1.84<br>*46,7* | **FYT 1.3/16 FM** |
| **1 1/4**<br>*31,75* | 1.36<br>*34,5* | 0.51<br>*13* | 1.53<br>*38,9* | 6.14<br>*156* | 5.13<br>*130,2* | 3.78<br>*96* | 0.56<br>*14,3* | 1/2<br>*12* | 1.16<br>*29,4* | 1.98<br>*50,4* | **FYT 1.1/4 FM** |
| **1 3/8**<br>*34,925* | 1.36<br>*34,5* | 0.51<br>*13* | 1.53<br>*38,9* | 6.14<br>*156* | 5.13<br>*130,2* | 3.78<br>*96* | 0.56<br>*14,3* | 1/2<br>*12* | 1.16<br>*29,4* | 1.98<br>*50,4* | **FYT 1.3/8 FM** |
| **1 7/16**<br>*36,513* | 1.36<br>*34,5* | 0.51<br>*13* | 1.53<br>*38,9* | 6.14<br>*156* | 5.13<br>*130,2* | 3.78<br>*96* | 0.56<br>*14,3* | 1/2<br>*12* | 1.16<br>*29,4* | 1.98<br>*50,4* | **FYT 1.7/16 FM** |
| **1 1/2**<br>*38,1* | 1.52<br>*38,5* | 0.55<br>*14* | 1.72<br>*43,7* | 6.75<br>*171,5* | 5.66<br>*143,7* | 4.02<br>*102* | 0.56<br>*14,3* | 1/2<br>*12* | 1.29<br>*32,7* | 2.24<br>*56,5* | **FYT 1.1/2 FM** |
| **1 3/4**<br>*44,45* | 1.54<br>*39* | 0.55<br>*14* | 1.72<br>*43,7* | 7.03<br>*178,5* | 5.84<br>*148,4* | 4.37<br>*111* | 0.63<br>*15,9* | 9/16<br>*14* | 1.29<br>*32,7* | 2.23<br>*56,7* | **FYT 1.3/4 FM** |
| **1 15/16**<br>*49,213* | 1.69<br>*43* | 0.59<br>*15* | 1.72<br>*43,7* | 7.44<br>*189* | 6.19<br>*157,2* | 4.57<br>*116* | 0.63<br>*15,9* | 9/16<br>*14* | 1.29<br>*32,7* | 2.39<br>*60,7* | **FYT 1.15/16 FM** |

| **Kurzzeichen** Lagereinheit | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Tragzahlen** dyn. C | stat. $C_0$ | **Ermüdungsgrenzbelastung** $P_u$ | **Grenzdrehzahl** mit Wellentoleranz h6 | **Gewicht** Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* |
| **FYT 1/2 FM** | FYT 503 U | YET 203-008 | 2 150<br>*9,56* | 1 070<br>*4,75* | 50<br>*0,2* | 9 500 | 0.77<br>*0,35* |
| **FYT 5/8 FM** | FYT 503 U | YET 203-010 | 2 150<br>*9,56* | 1 070<br>*4,75* | 50<br>*0,2* | 9 500 | 0.75<br>*0,34* |
| **FYT 3/4 FM** | FYT 504 U | YET 204-012 | 2 860<br>*12,7* | 1 470<br>*6,55* | 60<br>*0,28* | 8 500 | 1.15<br>*0,53* |
| **FYT 7/8 FM** | FYT 505 U | YET 205-014 | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.45<br>*0,67* |
| **FYT 15/16 FM** | FYT 505 U | YET 205-015 | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.45<br>*0,66* |
| **FYT 1. FM** | FYT 505 U | YET 205-100 | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.40<br>*0,64* |
| **FYT 1.1/8 FM** | FYT 506 U | YET 206-102 | 4 390<br>*19,5* | 2 520<br>*11,2* | 110<br>*0,475* | 6 300 | 2.15<br>*0,98* |
| **FYT 1.3/16 FM** | FYT 506 U | YET 206-103 | 4 390<br>*19,5* | 2 520<br>*11,2* | 110<br>*0,475* | 6 300 | 2.15<br>*0,97* |
| **FYT 1.1/4 FM** | FYT 507 U | YET 207-104 | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.10<br>*1,40* |
| **FYT 1.3/8 FM** | FYT 507 U | YET 207-106 | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 2.95<br>*1,35* |
| **FYT 1.7/16 FM** | FYT 507 U | YET 207-107 | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 2.90<br>*1,30* |
| **FYT 1.1/2 FM** | FYT 508 U | YET 208-108 | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 4 800 | 3.80<br>*1,75* |
| **FYT 1.3/4 FM** | FYT 509 U | YET 209-112 | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 4.10<br>*1,85* |
| **FYT 1.15/16 FM** | FYT 510 U | YET 210-115 | 7 900<br>*35,1* | 5 220<br>*23,2* | 220<br>*0,98* | 4 000 | 5.05<br>*2.30* |

## Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung, Zollwellen

d **2 – 2 3/16** in

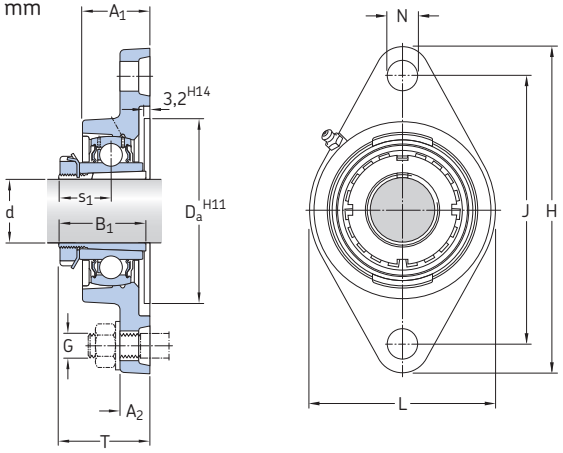



| **Abmessungen** | | | | | | | | | | | **Kurzzeichen** Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | $A_1$ | $A_2$ | $B_1$ | H | J | L | N | G | $s_1$ | T | |
| **in**/*mm* | | | | | | | | | | | – |
| **2**<br>*50,8* | 1.88<br>*47,6* | 0.81<br>*20,6* | 1.91<br>*48,4* | 8.50<br>*216* | 7.25<br>*184,2* | 5.00<br>*127* | 0.75<br>*19,0* | 5/8<br>*16* | 1.43<br>*36,4* | 2.59<br>*65,8* | **FYT 2. FM** |
| **2 3/16**<br>*55,563* | 1.88<br>*47,6* | 0.81<br>*20,6* | 1.91<br>*48,4* | 8.50<br>*216* | 7.25<br>*184,2* | 5.00<br>*127* | 0.75<br>*19,0* | 5/8<br>*16* | 1.43<br>*36,4* | 2.59<br>*65,8* | **FYT 2.3/16 FM** |

| **Kurzzeichen**<br>Lagereinheit | Einzelteile<br>Gehäuse | Lager | **Tragzahlen**<br>dyn.<br>C | <br>stat.<br>$C_0$ | **Ermüdungsgrenzbelastung**<br>$P_u$ | **Grenzdrehzahl**<br>mit Wellentoleranz<br>h6 | **Gewicht**<br>Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* |
| **FYT 2. FM** | FYT 511 U | YET 211-200 | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 7.60<br>*3,45* |
| **FYT 2.3/16 FM** | FYT 511 U | YET 211-203 | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 7.35<br>*3,35* |

## Y-Flanschlagereinheiten mit ovalem Gussgehäuse und Spannhülsenbefestigung, metrische Wellen

d **20 – 45** mm

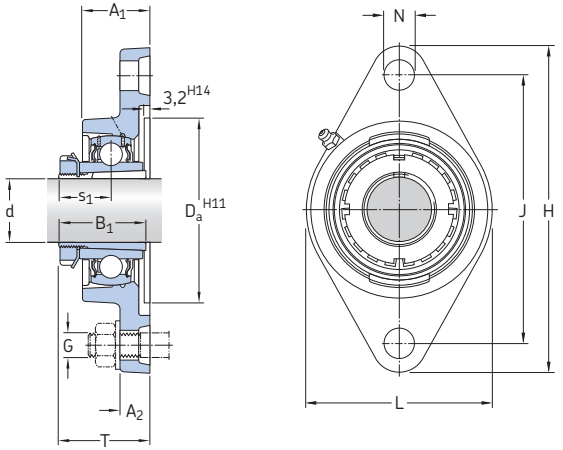



| Abmessungen | | | | | | | | | | | | Tragzahlen dyn. | stat. | Ermüdungsgrenzbelastung | Kurzzeichen[1] Lagereinheit | Spannhülse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | $A_1$ | $A_2$ | $B_1$ | $D_a$ | H | J | L | N | G | $s_1$ | T | C | $C_0$ | $P_u$ | | |
| **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 Gehäuse | Lager | **Grenz-drehzahl** | **Gewicht** Lagereinheit mit Spannhülse |
|---|---|---|---|---|
| – | | | $min^{-1}$ | 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 Spannhülsenbefestigung, Zollwellen
d 3/4 – 1 3/4 in



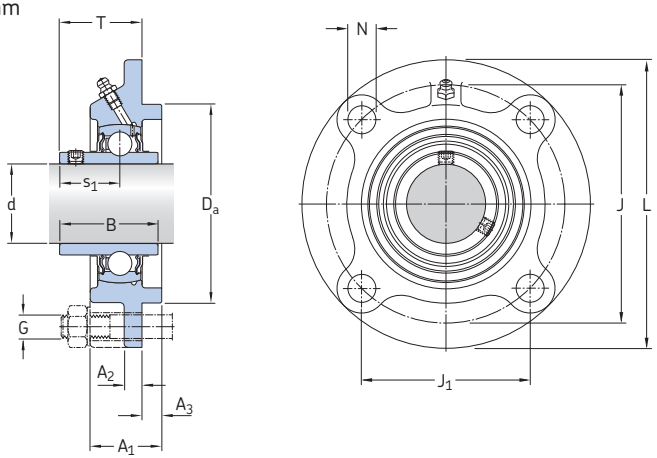

| Abmessungen | | | | | | | | | | | | Kurzzeichen[1] Lager-einheit | Spann-hülse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | $A_1$ | $A_2$ | $B_1$ | $D_a$ | H | J | L | N | G | $s_1$ | T | | |
| **in./***mm* | | | | | | | | | | | | – | |
| **3/4**<br>*19,05* | 1.06<br>*27* | 0.55<br>*14* | 1.38<br>*35* | 2.50<br>*63,5* | 5.12<br>*130* | 3.90<br>*99* | 2.68<br>*68* | 0.63<br>*16* | 9/16<br>*14* | 0.79<br>*20* | 1.42<br>*36* | **FYTJ 25 KF** | **HE 2305** |
| **15/16**<br>*23,813* | 1.20<br>*30,5* | 0.53<br>*13,5* | 1.50<br>*38* | 3.00<br>*76,2* | 5.83<br>*148* | 4.61<br>*117* | 3.15<br>*80* | 0.63<br>*16* | 9/16<br>*14* | 0.87<br>*22* | 1.57<br>*40* | **FYTJ 30 KF** | **HA 2306** |
| **1**<br>*25,4* | 1.20<br>*30,5* | 0.53<br>*13,5* | 1.50<br>*38* | 3.00<br>*76,2* | 5.83<br>*148* | 4.61<br>*117* | 3.15<br>*80* | 0.63<br>*16* | 9/16<br>*14* | 0.87<br>*22* | 1.57<br>*40* | **FYTJ 30 KF** | **HE 2306** |
| **1 3/16**<br>*30,163* | 1.34<br>*34* | 0.63<br>*16* | 1.69<br>*43* | 3.50<br>*88,9* | 6.34<br>*161* | 5.12<br>*130* | 3.78<br>*96* | 0.63<br>*16* | 9/16<br>*14* | 0.96<br>*24,3* | 1.70<br>*43,3* | **FYTJ 35 KF** | **HA 2307** |
| **1 1/4**<br>*31,75* | 1.42<br>*36* | 0.63<br>*16* | 1.81<br>*46* | 3.50<br>*88,9* | 6.89<br>*175* | 5.67<br>*144* | 3.94<br>*100* | 0.63<br>*16* | 9/16<br>*14* | 1.06<br>*27* | 1.89<br>*48* | **FYTJ 40 KF** | **HE 2308** |
| **1 7/16**<br>*36,513* | 1.50<br>*38* | 0.71<br>*18* | 1.97<br>*50* | 3.87<br>*98,4* | 7.40<br>*188* | 5.83<br>*148* | 4.25<br>*108* | 0.75<br>*19* | 5/8<br>*16* | 1.12<br>*28,5* | 1.99<br>*50,5* | **FYTJ 45 KF** | **HA 2309** |
| **1 1/2**<br>*38,1* | 1.50<br>*38* | 0.71<br>*18* | 1.97<br>*50* | 3.87<br>*98,4* | 7.40<br>*188* | 5.83<br>*148* | 4.25<br>*108* | 0.75<br>*19* | 5/8<br>*16* | 1.12<br>*28,5* | 1.99<br>*50,5* | **FYTJ 45 KF** | **HE 2309** |
| **1 5/8**<br>*41,275* | 1.57<br>*40* | 0.71<br>*18* | 2.17<br>*55* | 4.00<br>*101,6* | 7.68<br>*195* | 6.18<br>*157* | 4.53<br>*115* | 0.75<br>*19* | 5/8<br>*16* | 1.20<br>*30,5* | 2.07<br>*52,5* | **FYTJ 50 KF** | **HS 2310** |
| **1 11/16**<br>*42,863* | 1.57<br>*40* | 0.71<br>*18* | 2.17<br>*55* | 4.00<br>*101,6* | 7.68<br>*195* | 6.18<br>*157* | 4.53<br>*115* | 0.75<br>*19* | 5/8<br>*16* | 1.20<br>*30,5* | 2.07<br>*52,5* | **FYTJ 50 KF** | **HA 2310** |
| **1 3/4**<br>*44,45* | 1.57<br>*40* | 0.71<br>*18* | 2.17<br>*55* | 4.00<br>*101,6* | 7.68<br>*195* | 6.18<br>*157* | 4.53<br>*115* | 0.75<br>*19* | 5/8<br>*16* | 1.20<br>*30,5* | 2.07<br>*52,5* | **FYTJ 50 KF** | **HE 2310** |

[1] Lagereinheit und Spannhülse sind getrennt zu bestellen

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

## Y-Flanschlagereinheiten mit rundem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen

d **20 – 65** mm

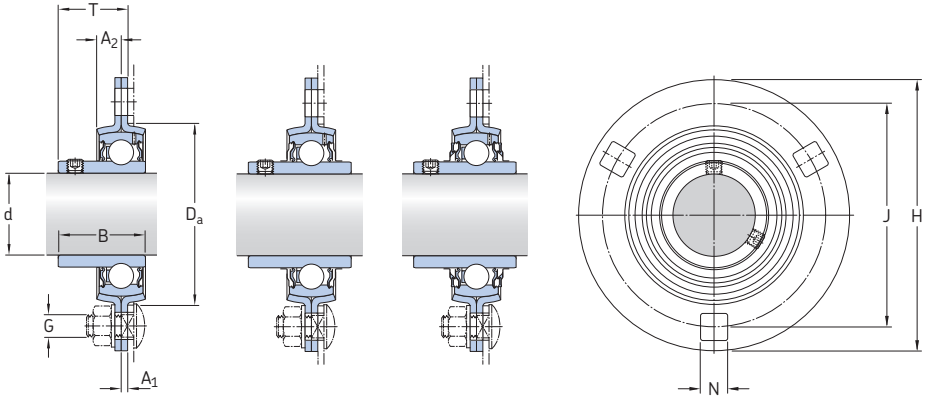



| Abmessungen | | | | | | | | | | | | | Tragzahlen dyn. | stat. | Ermüdungsgrenzbelastung | Grenzdrehzahl mit Wellentoleranz | Kurzzeichen Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | $A_1$ | $A_2$ | $A_3$ | B | $D_a$ h8 | J | $J_1$ | L | N | G | $s_1$ | T | C | $C_0$ | $P_u$ | h6 | |
| **mm** | | | | | | | | | | | | | kN | | kN | $min^{-1}$ | – |
| **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 |

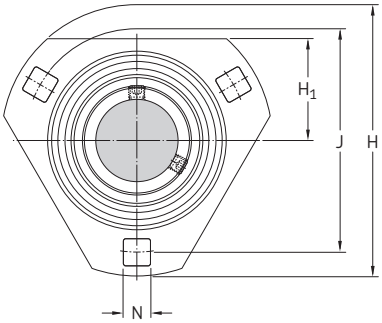
## Y-Flanschlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen

d **12 – 25** mm

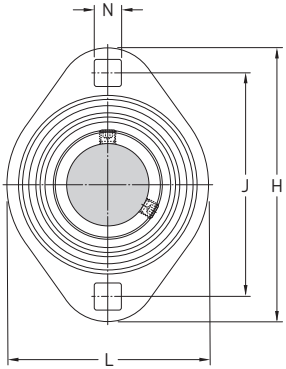



YAT YAR-2F YAR-2RF PF

| Abmessungen | | | | | | | | | | | Tragzahlen dyn. | stat. | Ermüdungsgrenzbelastung | Zulässige Gehäusebelastung | Kurzzeichen Lagereinheit Keine Bestellbezeichnung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | $A_1$ | $A_2$ | B | $D_a$ | H | $H_1$/L | J | N | G | T | C | $C_0$ | $P_u$ | radial | |
| **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 | PF 25 RM |
| | 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



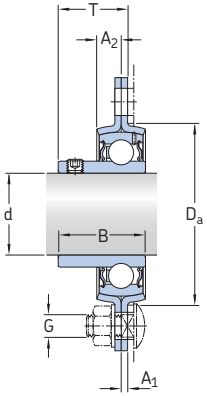

PFT



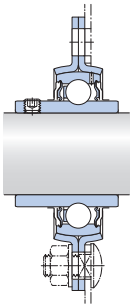
| **Kurzzeichen Lagereinheit** Keine Bestell-bezeichnung | **Bestellbezeichnungen** Gehäuse | Lager | **Gewicht** Lager-einheit |
|---|---|---|---|
| – | – | | kg |
| PF 12 TF | **PF 40** | **YAR 203/12-2F** | 0,26 |
| PFD 12 TF | **PFD 40** | **YAR 203/12-2F** | 0,19 |
| PFT 12 TF | **PFT 40** | **YAR 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

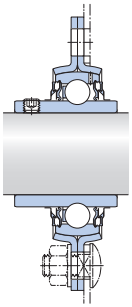
d **30 – 50** mm



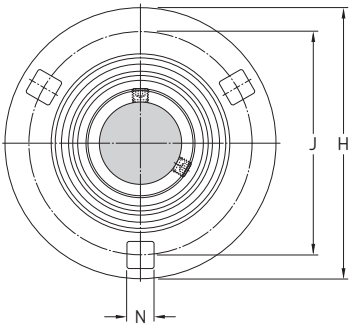

YAT



YAR-2F



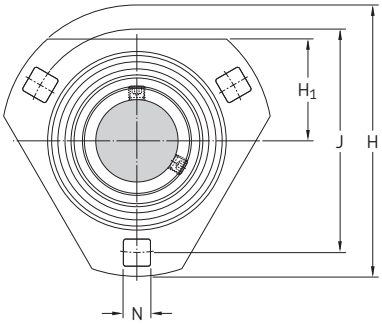
YAR-2RF



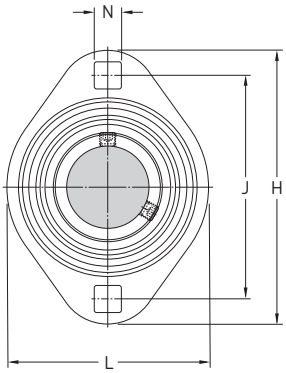

PF[1)]

| Abmessungen | | | | | | | | | | | Tragzahlen dyn. | Tragzahlen stat. | Ermüdungsgrenzbelastung | Zulässige Gehäusebelastung | Kurzzeichen Lagereinheit Keine Bestellbezeichnung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | $A_1$ | $A_2$ | B | $D_a$ | H | $H_1$/L | J | N | G | T | C | $C_0$ | $P_u$ | radial | |
| 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 | PF 35 RM |
| | 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 | PF 40 RM |
| | 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 | PF 45 RM |
| | 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.




PFD

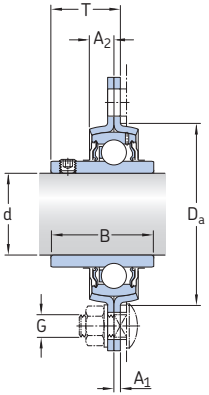



PFT

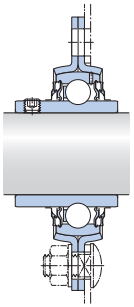


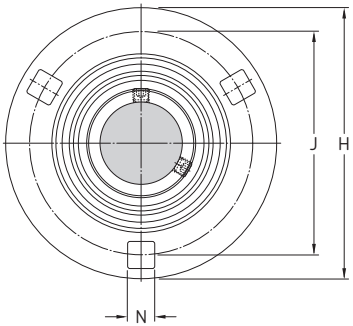
| **Kurzzeichen Lagereinheit** Keine Bestell-bezeichnung | **Bestellbezeichnungen** Gehäuse | Lager | **Gewicht** Lager-einheit |
|---|---|---|---|
| – | – | | kg |
| PF 30 RM | **PF 62** | **YAT 206** | 0,53 |
| PF 30 TF | **PF 62** | **YAR 206-2F** | 0,58 |
| PF 30 TR | **PF 62** | **YAR 206-2RF** | 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** in



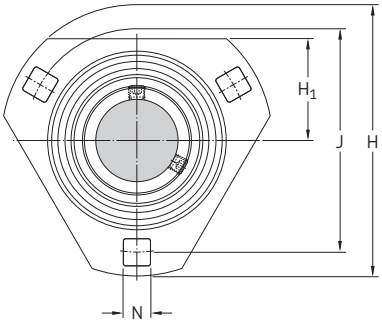
YAR-2F


YAR-2RF

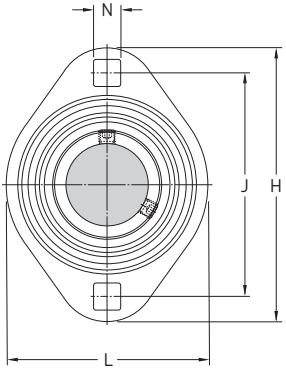


PF

| **Abmessungen** | | | | | | | | | | | **Kurzzeichen** Lagereinheit Keine Bestell-bezeichnung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | $A_1$ | $A_2$ | B | $D_a$ | H | $H_1$/L | J | N | G | T | |
| **in**/*mm* | | | | | | | | | | | – |
| **5/8** | 0.08 | 0.28 | 1.08 | 1.93 | 3.19 | – | 2.48 | 0.28 | 1/4 | 0.70 | PF 5/8 TF |
| *15,875* | *2* | *7* | *27,4* | *49* | *81* | – | *63* | *7,1* | *6* | *17,9* | |
| **3/4** | 0.08 | 0.32 | 1.22 | 2.17 | 3.58 | – | 2.82 | 0.34 | 5/16 | 0.80 | PF 3/4 TF |
| *19,05* | *2* | *8* | *31* | *55* | *91* | – | *71,5* | *8,7* | *8* | *20,3* | |
| | 0.08 | 0.32 | 1.22 | 2.17 | 3.58 | – | 2.82 | 0.34 | 5/16 | 0.80 | PF 3/4 TR |
| | *2* | *8* | *31* | *55* | *91* | – | *71,5* | *8,7* | *8* | *20,3* | |
| | 0.08 | 0.32 | 1.22 | 2.17 | 3.58 | 1.26 | 2.82 | 0.34 | 5/16 | 0.80 | PFD 3/4 TF |
| | *2* | *8* | *31* | *55* | *91* | *32* | *71,5* | *8,7* | *8* | *20,3* | |
| | 0.08 | 0.32 | 1.22 | 2.17 | 3.58 | 1.26 | 2.82 | 0.34 | 5/16 | 0.80 | PFD 3/4 TR |
| | *2* | *8* | *31* | *55* | *91* | *32* | *71,5* | *8,7* | *8* | *20,3* | |
| | 0.08 | 0.32 | 1.22 | 2.17 | 3.58 | 2.64 | 2.82 | 0.34 | 5/16 | 0.80 | PFT 3/4 TF |
| | *2* | *8* | *31* | *55* | *91* | *67* | *71,5* | *8,7* | *8* | *20,3* | |
| | 0.08 | 0.32 | 1.22 | 2.17 | 3.58 | 2.64 | 2.82 | 0.34 | v | 0.80 | PFT 3/4 TR |
| | *2* | *8* | *31* | *55* | *91* | *67* | *71,5* | *8,7* | *8* | *20,3* | |
| **1** | 0.08 | 0.35 | 1.34 | 2.36 | 3.74 | – | 2.99 | 0.34 | 5/16 | 0.86 | PF 1. TF |
| *25,4* | *2* | *9* | *34,1* | *60* | *95* | – | *76* | *8,7* | *8* | *21,8* | |
| | 0.08 | 0.35 | 1.34 | 2.36 | 3.74 | – | 2.99 | 0.34 | 5/16 | 0.86 | PF 1. TR |
| | *2* | *9* | *34,1* | *60* | *95* | – | *76* | *8,7* | *8* | *21,8* | |
| | 0.08 | 0.35 | 1.34 | 2.36 | 3.74 | 1.34 | 2.99 | 0.34 | 5/16 | 0.86 | PFD 1. TF |
| | *2* | *9* | *34,1* | *60* | *95* | *34* | *76* | *8,7* | *8* | *21,8* | |
| | 0.08 | 0.35 | 1.34 | 2.36 | 3.74 | 1.34 | 2.99 | 0.34 | 5/16 | 0.86 | PFD 1. TR |
| | *2* | *9* | *34,1* | *60* | *95* | *34* | *76* | *8,7* | *8* | *21,8* | |
| | 0.08 | 0.35 | 1.34 | 2.36 | 3.74 | 2.80 | 2.99 | 0.34 | 5/16 | 0.86 | PFT 1. TF |
| | *2* | *9* | *34,1* | *60* | *95* | *71* | *76* | *8,7* | *8* | *21,8* | |
| | 0.08 | 0.35 | 1.34 | 2.36 | 3.74 | 2.80 | 2.99 | 0.34 | 5/16 | 0.86 | PFT 1. TR |
| | *2* | *9* | *34,1* | *60* | *95* | *71* | *76* | *8,7* | *8* | *21,8* | |
| **1 1/4** | 0.10 | 0.39 | 1.69 | 3.19 | 4.80 | – | 3.94 | 0.43 | 3/8 | 1.10 | PF 1.1/4 TF |
| *31,75* | *2,5* | *10* | *42,9* | *81* | *122* | – | *100* | *11* | *10* | *27,9* | |
| | 0.10 | 0.39 | 1.69 | 3.19 | 4.80 | – | 3.94 | 0.43 | 3/8 | 1.10 | PF 1.1/4 TR |
| | *2,5* | *10* | *42,9* | *81* | *122* | – | *100* | *11* | *10* | *27,9* | |
| | 0.10 | 0.39 | 1.69 | 3.19 | 4.80 | 1.77 | 3.94 | 0.43 | 3/8 | 1.10 | PFD 1.1/4 TF |
| | *2,5* | *10* | *42,9* | *81* | *122* | *45* | *100* | *11* | *10* | *27,9* | |
| | 0.10 | 0.39 | 1.69 | 3.19 | 4.80 | 1.77 | 3.94 | 0.43 | 3/8 | 1.10 | PFD 1.1/4 TR |
| | *2,5* | *10* | *42,9* | *81* | *122* | *45* | *100* | *11* | *10* | *27,9* | |
| | 0.10 | 0.39 | 1.69 | 3.19 | 4.80 | 3.7 | 3.94 | 0.43 | 3/8 | 1.10 | PFT 1.1/4 TF |
| | *2,5* | *10* | *42,9* | *81* | *122* | *94* | *100* | *11* | *10* | *27,9* | |
| | 0.10 | 0.39 | 1.69 | 3.19 | 4.80 | 3.7 | 3.94 | 0.43 | 3/8 | 1.10 | PFT 1.1/4 TR |
| | *2,5* | *10* | *42,9* | *81* | *122* | *94* | *100* | *11* | *10* | *27,9* | |



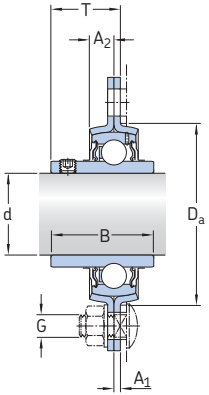

PFD



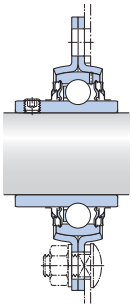

PFT

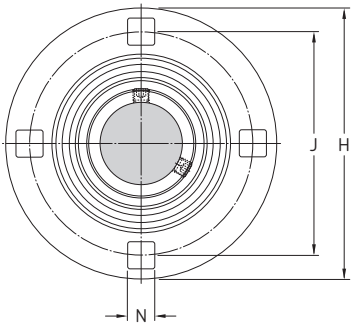
| **Kurzzeichen** Lagereinheit Keine Bestell-bezeichnung | **Bestellbezeichnungen** Gehäuse | Lager | **Trag-zahlen** dyn. C | stat. $C_0$ | **Ermüdungs-grenz-belastung** $P_u$ | **Zulässige Gehäuse-belastung radial** | **Gewicht** Lager-einheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | lbf/*kN* | lb/*kg* |
| PF 5/8 TF | **PF 40** | **YAR 203-010-2F** | 2 150<br>*9,56* | 1 070<br>*4,75* | 50<br>*0,2* | 560<br>*2,5* | 0.49<br>*0,22* |
| PF 3/4 TF | **PF 47** | **YAR 204-012-2F** | 2 860<br>*12,7* | 1 470<br>*6,55* | 60<br>*0,28* | 740<br>*3,3* | 0.66<br>*0,30* |
| PF 3/4 TR | **PF 47** | **YAR 204-012-2RF** | 2 860<br>*12,7* | 1 470<br>*6,55* | 60<br>*0,28* | 740<br>*3,3* | 0.66<br>*0,30* |
| PFD 3/4 TF | **PFD 47** | **YAR 204-012-2F** | 2 860<br>*12,7* | 1 470<br>*6,55* | 60<br>*0,28* | 740<br>*3,3* | 0.53<br>*0,24* |
| PFD 3/4 TR | **PFD 47** | **YAR 204-012-2RF** | 2 860<br>*12,7* | 1 470<br>*6,55* | 60<br>*0,28* | 740<br>*3,3* | 0.53<br>*0,24* |
| PFT 3/4 TF | **PFT 47** | **YAR 204-012-2F** | 2 860<br>*12,7* | 1 470<br>*6,55* | 60<br>*0,28* | 740<br>*3,3* | 0.53<br>*0,24* |
| PFT 3/4 TR | **PFT 47** | **YAR 204-012-2RF** | 2 860<br>*12,7* | 1 470<br>*6,55* | 60<br>*0,28* | 740<br>*3,3* | 0.53<br>*0,24* |
| PF 1. TF | **PF 52** | **YAR 205-100-2F** | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 810<br>*3,6* | 0.77<br>*0,35* |
| PF 1. TR | **PF 52** | **YAR 205-100-2RF** | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 810<br>*3,6* | 0.77<br>*0,35* |
| PFD 1. TF | **PFD 52** | **YAR 205-100-2F** | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 810<br>*3,6* | 0.64<br>*0,29* |
| PFD 1. TR | **PFD 52** | **YAR 205-100-2RF** | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 810<br>*3,6* | 0.64<br>*0,29* |
| PFT 1. TF | **PFT 52** | **YAR 205-100-2F** | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 810<br>*3,6* | 0.62<br>*0,28* |
| PFT 1. TR | **PFT 52** | **YAR 205-100-2RF** | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 810<br>*3,6* | 0.62<br>*0,28* |
| PF 1.1/4 TF | **PF 72** | **YAR 207-104-2F** | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 1 460<br>*6,5* | 1.85<br>*0,83* |
| PF 1.1/4 TR | **PF 72** | **YAR 207-104-2RF** | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 1 460<br>*6,5* | 1.85<br>*0,83* |
| PFD 1.1/4 TF | **PFD 72** | **YAR 207-104-2F** | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 1 460<br>*6,5* | 1.50<br>*0,69* |
| PFD 1.1/4 TR | **PFD 72** | **YAR 207-104-2RF** | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 1 460<br>*6,5* | 1.50<br>*0,69* |
| PFT 1.1/4 TF | **PFT 72** | **YAR 207-104-2F** | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 1 460<br>*6,5* | 1.50<br>*0,69* |
| PFT 1.1/4 TR | **PFT 72** | **YAR 207-104-2RF** | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 1 460<br>*6,5* | 1.50<br>*0,69* |

## Y-Flanschlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Gewindestiftbefestigung, Zollwellen
d **1 1/2 – 1 3/4** in.



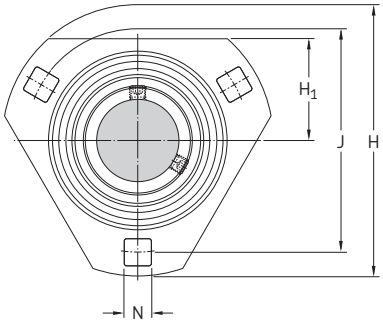
YAR-2F


YAR-2RF

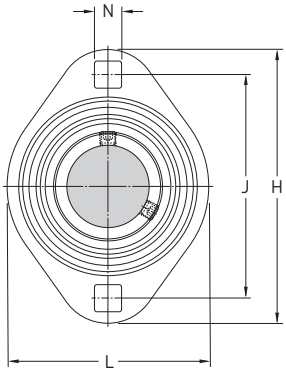


PF

| **Abmessungen** | | | | | | | | | | | **Kurzzeichen** Lagereinheit Keine Bestell-bezeichnung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | $A_1$ | $A_2$ | B | $D_a$ | H | $H_1$/L | J | N | G | T | |
| **in.**/*mm* | | | | | | | | | | | – |
| **1 1/2** | 0.14 | 0.39 | 1.94 | 3.58 | 5.83 | – | 4.69 | 0.53 | 1/2 | 1.33 | PF 1.1/2 TF |
| *38,1* | *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** | 0.14 | 0.41 | 1.94 | 3.82 | 5.87 | – | 4.75 | 0.53 | 1/2 | 1.33 | PF 1.3/4 TF |
| *44,45* | *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

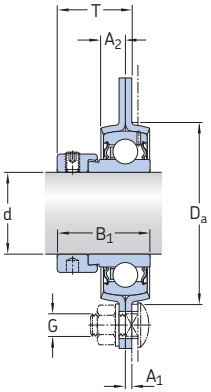



PFT

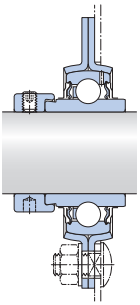


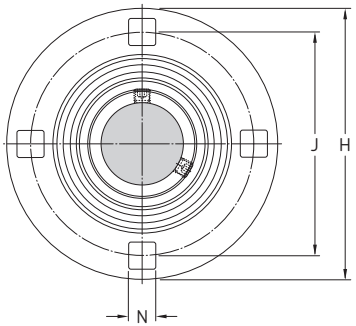
| **Kurzzeichen**<br>Lagereinheit<br>Keine Bestell-bezeichnung | **Bestellbezeichnungen**<br>Gehäuse | <br>Lager | **Trag-zahlen**<br>dyn.<br>C | <br>stat.<br>$C_0$ | **Ermüdungs-grenz-belastung**<br>$P_u$ | **Zulässige Gehäuse-belastung radial** | **Gewicht**<br>Lager-einheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | lbf/*kN* | lb/*kg* |
| PF 1.1/2 TF | **PF 80** | **YAR 208-108-2F** | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 1 690<br>*7,5* | 1.80<br>*0,81* |
| PF 1.1/2 TR | **PF 80** | **YAR 208-108-2RF** | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 1 690<br>*7,5* | 1.80<br>*0,81* |
| PFD 1.1/2 TF | **PFD 80** | **YAR 208-108-2F** | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 1 690<br>*7,5* | 2.35<br>*1,05* |
| PFD 1.1/2 TR | **PFD 80** | **YAR 208-108-2RF** | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 1 690<br>*7,5* | 2.35<br>*1.05* |
| PFT 1.1/2 TF | **PFT 80** | **YAR 208-108-2F** | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 1 690<br>*7,5* | 2.10<br>*0,95* |
| PFT 1.1/2 TR | **PFT 80** | **YAR 208-108-2RF** | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 1 690<br>*7,5* | 2.10<br>*0,95* |
| PF 1.3/4 TF | **PF 85** | **YAR 209-112-2F** | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 1 870<br>*8,3* | 2.75<br>*1,25* |
| PF 1.3/4 TR | **PF 85** | **YAR 209-112-2RF** | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 1 870<br>*8,3* | 2.75<br>*1,25* |

## Y-Flaschlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung, metrische Wellen
d **15 – 35** mm



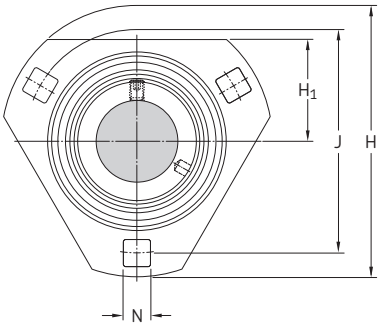
YET


YEL .. -2F

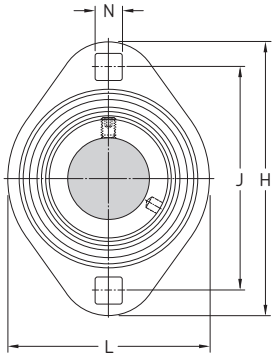


PF

| Abmessungen | | | | | | | | | | | Tragzahlen | | Ermüdungsgrenzbelastung | Zulässige Gehäusebelastung | Kurzzeichen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | dyn. | stat. | | | Lagereinheit |
| d | $A_1$ | $A_2$ | $B_1$ | $D_a$ | H | $H_1$/L | J | N | G | T | C | $C_0$ | $P_u$ | radial | Keine Bestellbezeichnung |
| **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

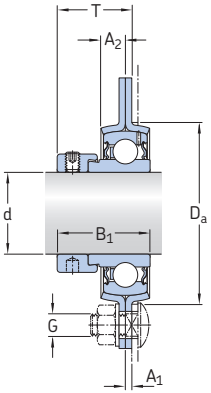



PFT

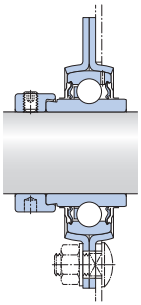


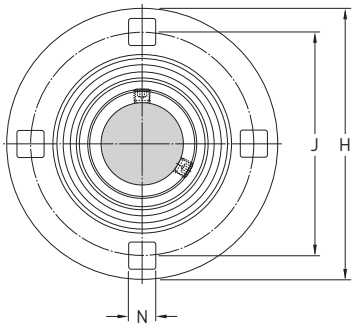
| **Kurzzeichen Lagereinheit** Keine Bestell-bezeichnung | **Bestellbezeichnungen** Gehäuse | Lager | **Gewicht** Lager-einheit |
|---|---|---|---|
| – | – | | kg |
| PF 15 FM | **PF 40** | **YET 203/15** | 0,24 |
| PFD 15 FM | **PFD 40** | **YET 203/15** | 0,21 |
| PFT 15 FM | **PFT 40** | **YET 203/15** | 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-Flaschlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung, metrische Wellen
d **40 – 50** mm



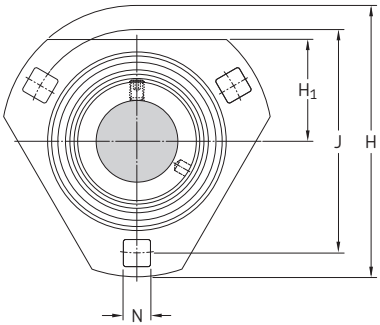
YET


YEL .. -2F

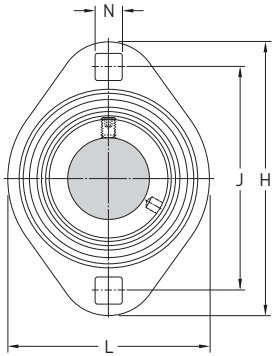


PF

| Abmessungen | | | | | | | | | | | Tragzahlen dyn. | stat. | Ermüdungsgrenzbelastung | Zulässige Gehäusebelastung | Kurzzeichen Lagereinheit Keine Bestellbezeichnung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | $A_1$ | $A_2$ | $B_1$ | $D_a$ | H | $H_1$/L | J | N | G | T | C | $C_0$ | $P_u$ | radial | |
| **mm** | | | | | | | | | | | kN | | kN | 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

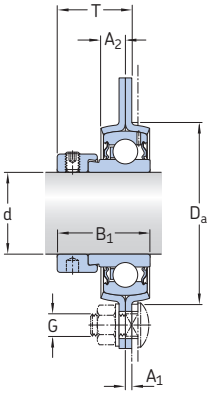


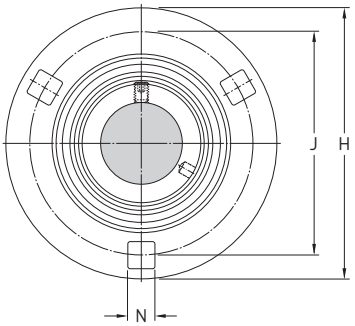

PFT



| **Kurzzeichen**<br>**Lagereinheit**<br>Keine Bestell-bezeichnung | **Bestellbezeichnungen**<br>Gehäuse | <br>Lager | **Gewicht**<br>Lager-einheit |
|---|---|---|---|
| – | – | | 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-Flaschlagereinheiten mit Stahlblechgehäuse und Exzenterringbefestigung, Zollwellen
d **3/4 – 1 1/2** in.

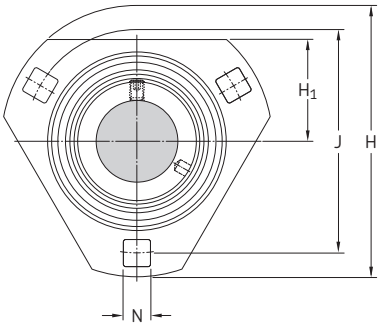


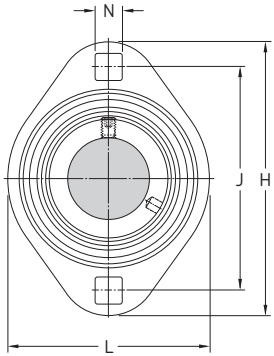

PF[1)]

| **Abmessungen** | | | | | | | | | | | **Kurzzeichen** Lagereinheit Keine Bestell-bezeichnung |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | $A_1$ | $A_2$ | $B_1$ | $D_a$ | H | $H_1$/L | J | N | G | T | |
| **in.**/*mm* | | | | | | | | | | | – |
| **3/4** | 0.08 | 0.31 | 1.22 | 2.17 | 3.58 | – | 2.81 | 0.34 | 5/16 | 1.00 | PF 3/4 FM |
| *19,05* | *2* | *8* | *31* | *55* | *91* | – | *71,5* | *8,7* | *8* | *25,5* | |
| | 0.08 | 0.31 | 1.22 | 2.17 | 3.58 | 1.26 | 2.81 | 0.34 | 5/16 | 1.00 | PFD 3/4 FM |
| | *2* | *8* | *31* | *55* | *91* | *32* | *71,5* | *8,7* | *8* | *25,5* | |
| | 0.08 | 0.31 | 1.22 | 2.17 | 3.58 | 2.64 | 2.81 | 0.34 | 5/16 | 1.00 | PFT 3/4 FM |
| | *2* | *8* | *31* | *55* | *91* | *67* | *71,5* | *8,7* | *8* | *25,5* | |
| **1** | 0.08 | 0.35 | 1.22 | 2.36 | 3.74 | – | 2.99 | 0.34 | 5/16 | 1.00 | PF 1. FM |
| *25,4* | *2* | *9* | *31* | *60* | *95* | – | *76* | *8,7* | *8* | *25,5* | |
| | 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** | 0.14 | 0.39 | 1.72 | 3.58 | 5.83 | – | 4.69 | 0.53 | 1/2 | 1.43 | PF 1.1/2 FM |
| *38,1* | *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



| **Kurzzeichen** Lagereinheit Keine Bestell-bezeichnung | **Bestellbezeichnungen** Gehäuse | Lager | **Trag-zahlen** dyn. C | stat. $C_0$ | **Ermüdungs-grenz-**belastung $P_u$ | **Zulässige Gehäuse-belastung** radial | **Gewicht** Lager einheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | – | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | lbf/*kN* | lb/*kg* |
| PF 3/4 FM | **PF 47** | **YET 204-012** | 2 860<br>*12,7* | 1 470<br>*6,55* | 60<br>*0,28* | 740<br>*3,3* | 0.70<br>*0,31* |
| PFD 3/4 FM | **PFD 47** | **YET 204-012** | 2 860<br>*12,7* | 1 470<br>*6,55* | 60<br>*0,28* | 740<br>*3,3* | 0.60<br>*0,27* |
| PFT 3/4 FM | **PFT 47** | **YET 204-012** | 2 860<br>*12,7* | 1 470<br>*6,55* | 60<br>*0,28* | 740<br>*3,3* | 0.60<br>*0,26* |
| PF 1. FM | **PF 52** | **YET 205-100** | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 810<br>*3,6* | 0.80<br>*0,35* |
| PFD 1. FM | **PFD 52** | **YET 205-100** | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 810<br>*3,6* | 0.80<br>*0,35* |
| PFT 1. FM | **PFT 52** | **YET 205-100** | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 810<br>*3,6* | 0.60<br>*0,29* |
| PF 1.1/2 FM | **PF 80** | **YET 208-108** | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 1 690<br>*7,5* | 2.70<br>*1,25* |
| PFD 1.1/2 FM | **PFD 80** | **YET 208-108** | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 1 690<br>*7,5* | 2.30<br>*1,05* |
| PFT 1.1/2 FM | **PFT 80** | **YET 208-108** | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 1 690<br>*7,5* | 2.20<br>*0,98* |

SKF

# Y-Spannlagerkopfeinheiten

**Bauformen und Baureihen** ..... **236**

**Allgemeine Lagerdaten** ..... **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 Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen ..... 238
Zollwellen ..... 240
5.2 Y-Spannlagerkopfeinheiten mit Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung, metrische Wellen ..... 244

# Bauformen und Baureihen

Die SKF Y-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 SKF Y-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

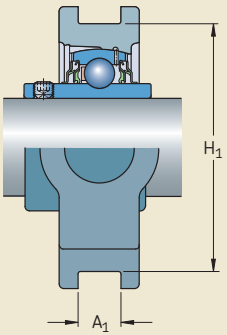
In Abhängigkeit von Baureihe, Größe und Ausführung des integrierten Lagers stehen die Lagereinheiten mit drei unterschiedlichen Dichtungen zur Verfügung. Diese können sein:

- die Standarddichtung
- die Standarddichtung mit vorgeschalteter Schleuderscheibe

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

**Bild 1**

**Bild 2**




# Allgemeine Lagerdaten

## Abmessungen

Die Hauptanschlussmaße der Y-Flanschlagergehäuse 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 15591995

## Toleranzen

Die Toleranzen (→ **Bild 2**) entsprechend den Angaben in DIN 626 2:1999 bzw. ISO 3228:199:

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

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 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.

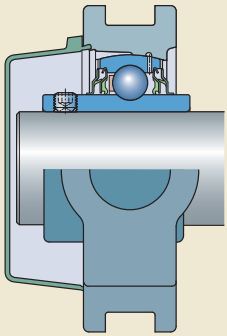
## Abschlussdeckel

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

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 finden sich im Abschnitt *Gestaltung der Lagerung* auf **Seite 47** zu entnehmen.

**Bild 3**



## Fettfüllung

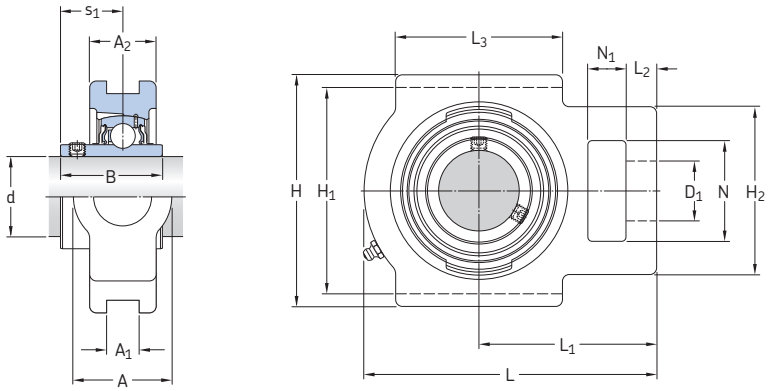
Alle SKF Spannlagerkopfeinheiten der Standardausführungen sind serienmäßig mit einem hochwertigen Langzeit-Lithium-Kalziumseifenfett der NLGI-Konsistenzklasse 2 gefüllt.

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

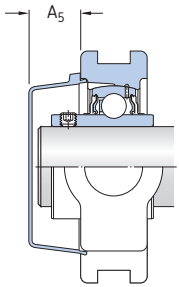
## Montage

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-Spannlagerkopfeinheiten mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, metrische Wellen
d **20 – 60** mm

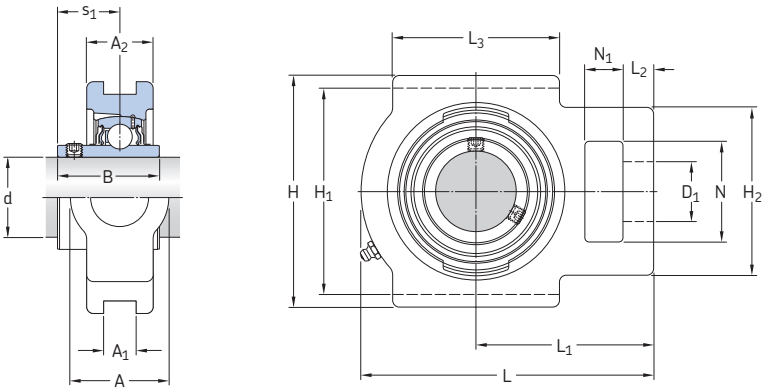



| Abmessungen | | | | | | | | | | | | | | | | Kurzzeichen Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | A | $A_1$ | $A_2$ | B | $D_1$ | H | $H_1$ | $H_2$ | L | $L_1$ | $L_2$ | $L_3$ | N | $N_1$ | $s_1$ | |
| **mm** | | | | | | | | | | | | | | | | – |
| **20** | 34 | 13,5 | 25 | 31 | 19 | 92 | 76 | 54 | 97 | 62 | 10 | 54 | 32 | 16 | 18,3 | **TU 20 TF** |
| | 34 | 12 | 25 | 31 | 19 | 92 | 76 | 54 | 97 | 62 | 10 | 54 | 32 | 16 | 18,3 | **TUJ 20 TF** |
| **25** | 34 | 13,5 | 25 | 34,1 | 19 | 91 | 76 | 53 | 100 | 64 | 10 | 52 | 33 | 16 | 19,8 | **TU 25 TF** |
| | 34 | 12 | 25 | 34,1 | 19 | 91 | 76 | 53 | 100 | 64 | 10 | 52 | 33 | 16 | 19,8 | **TUJ 25 TF** |
| **30** | 37 | 13,5 | 28 | 38,1 | 22 | 104 | 89 | 56 | 114 | 70 | 10 | 57 | 37 | 16 | 22,2 | **TU 30 TF** |
| | 37 | 12 | 28 | 38,1 | 22 | 104 | 89 | 56 | 114 | 70 | 10 | 57 | 37 | 16 | 22,2 | **TUJ 30 TF** |
| **35** | 37 | 13,5 | 30 | 42,9 | 22 | 103 | 89 | 64 | 129 | 78 | 12 | 64 | 38 | 17 | 25,4 | **TU 35 TF** |
| | 37 | 12 | 30 | 42,9 | 22 | 103 | 89 | 64 | 129 | 78 | 12 | 64 | 38 | 17 | 25,4 | **TUJ 35 TF** |
| **40** | 49 | 17,5 | 33 | 49,2 | 29 | 115 | 101 | 83 | 145 | 88 | 15 | 83 | 50 | 19 | 30,2 | **TU 40 TF** |
| | 49 | 16 | 33 | 49,2 | 29 | 115 | 102 | 83 | 145 | 88 | 15 | 83 | 50 | 19 | 30,2 | **TUJ 40 TF** |
| **45** | 49 | 17,5 | 35 | 49,2 | 29 | 117 | 101 | 83 | 144 | 87 | 15 | 83 | 49 | 19 | 30,2 | **TU 45 TF** |
| | 49 | 16 | 35 | 49,2 | 29 | 117 | 102 | 83 | 144 | 87 | 15 | 83 | 49 | 19 | 30,2 | **TUJ 45 TF** |
| **50** | 49 | 17,5 | 36 | 51,6 | 29 | 117 | 101 | 83 | 149 | 90 | 16 | 86 | 49 | 19 | 32,6 | **TU 50 TF** |
| | 49 | 16 | 36 | 51,6 | 29 | 117 | 102 | 83 | 149 | 90 | 16 | 86 | 49 | 19 | 32,6 | **TUJ 50 TF** |
| **55** | 64 | 27 | 41 | 55,6 | 35 | 146 | 130 | 102 | 171 | 106 | 19 | 95 | 64 | 25 | 33,4 | **TU 55 TF** |
| | 64 | 22 | 41 | 55,6 | 35 | 146 | 130 | 102 | 171 | 106 | 19 | 95 | 64 | 25 | 33,4 | **TUJ 55 TF** |
| **60** | 60 | 22 | 44 | 65,1 | 35 | 146 | 130 | 102 | 186 | 118 | 19 | 100 | 63,5 | 32 | 39,7 | **TUJ 60 TF** |




| **Kurzzeichen Lagereinheit** | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Tragzahlen** dyn. C | stat. $C_0$ | **Ermüdungsgrenzbelastung** $P_u$ | **Grenzdrehzahl** mit Wellen-Toleranz h6 | **Gewicht** Lagereinheit | **Passende Abschlussdeckel** 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 | – | – |

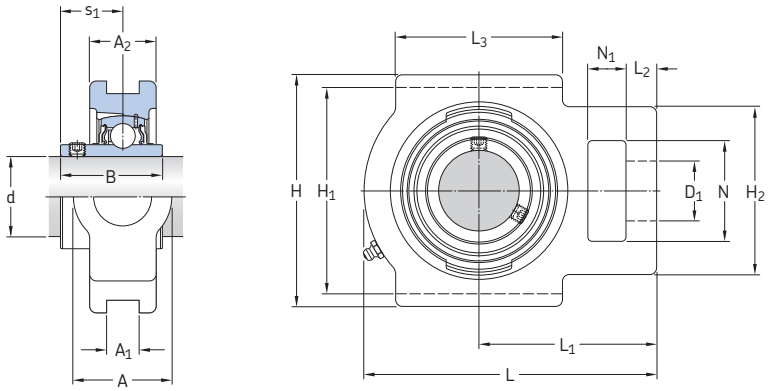
## Y-Spannlagerkopfeinheiten mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, Zollwellen
d **3/4 – 1 7/16** in




| **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 | $N_1$ | $s_1$ | |
| **in**/*mm* | | | | | | | | | | | | | | | | – |
| **3/4**<br>*19,05* | 1.34<br>*34* | 0.53<br>*13,5* | 0.98<br>*25* | 1.22<br>*31* | 0.75<br>*19* | 3.62<br>*92* | 2.99<br>*76* | 2.13<br>*54* | 3.82<br>*97* | 2.44<br>*62* | 0.39<br>*10* | 2.13<br>*54* | 1.26<br>*32* | 0.63<br>*16* | 0.72<br>*18,3* | **TU 3/4 TF** |
| **13/16**<br>*20,638* | 1.34<br>*34* | 0.53<br>*13,5* | 0.98<br>*25* | 1.34<br>*34,1* | 0.75<br>*19* | 3.58<br>*91* | 2.99<br>*76* | 2.09<br>*53* | 3.94<br>*100* | 2.52<br>*64* | 0.39<br>*10* | 2.05<br>*52* | 1.3<br>*33* | 0.63<br>*16* | 0.78<br>*19,8* | **TU 13/16 TF** |
| **7/8**<br>*22,225* | 1.34<br>*34* | 0.53<br>*13,5* | 0.98<br>*25* | 1.34<br>*34,1* | 0.75<br>*19* | 3.58<br>*91* | 2.99<br>*76* | 2.09<br>*53* | 3.94<br>*100* | 2.52<br>*64* | 0.39<br>*10* | 2.05<br>*52* | 1.3<br>*33* | 0.63<br>*16* | 0.78<br>*19,8* | **TU 7/8 TF** |
| **15/16**<br>*23,813* | 1.34<br>*34* | 0.53<br>*13,5* | 0.98<br>*25* | 1.34<br>*34,1* | 0.75<br>*19* | 3.58<br>*91* | 2.99<br>*76* | 2.09<br>*53* | 3.94<br>*100* | 2.52<br>*64* | 0.39<br>*10* | 2.05<br>*52* | 1.3<br>*33* | 0.63<br>*16* | 0.78<br>*19,8* | **TU 15/16 TF** |
| **1**<br>*25,4* | 1.34<br>*34* | 0.53<br>*13,5* | 0.98<br>*25* | 1.34<br>*34,1* | 0.75<br>*19* | 3.58<br>*91* | 2.99<br>*76* | 2.09<br>*53* | 3.94<br>*100* | 2.52<br>*64* | 0.39<br>*10* | 2.05<br>*52* | 1.3<br>*33* | 0.63<br>*16* | 0.78<br>*19,8* | **TU 1. TF** |
| **1 1/16**<br>*26,988* | 1.46<br>*37* | 0.53<br>*13,5* | 1.1<br>*28* | 1.5<br>*38,1* | 0.87<br>*22* | 4.09<br>*104* | 3.5<br>*89* | 2.2<br>*56* | 4.49<br>*114* | 2.76<br>*70* | 0.39<br>*10* | 2.24<br>*57* | 1.46<br>*37* | 0.63<br>*16* | 0.87<br>*22,2* | **TU 1.1/16 TF** |
| **1 1/8**<br>*28,575* | 1.46<br>*37* | 0.53<br>*13,5* | 1.1<br>*28* | 1.5<br>*38,1* | 0.87<br>*22* | 4.09<br>*104* | 3.5<br>*89* | 2.2<br>*56* | 4.49<br>*114* | 2.76<br>*70* | 0.39<br>*10* | 2.24<br>*57* | 1.46<br>*37* | 0.63<br>*16* | 0.87<br>*22,2* | **TU 1.1/8 TF** |
| **1 3/16**<br>*30,163* | 1.46<br>*37* | 0.53<br>*13,5* | 1.1<br>*28* | 1.5<br>*38,1* | 0.87<br>*22* | 4.09<br>*104* | 3.5<br>*89* | 2.2<br>*56* | 4.49<br>*114* | 2.76<br>*70* | 0.39<br>*10* | 2.24<br>*57* | 1.46<br>*37* | 0.63<br>*16* | 0.87<br>*22,2* | **TU 1.3/16 TF** |
| **1 1/4**<br>*31,75* | 1.46<br>*37* | 0.53<br>*13,5* | 1.18<br>*30* | 1.69<br>*42,9* | 0.87<br>*22* | 4.06<br>*103* | 3.5<br>*89* | 2.52<br>*64* | 5.08<br>*129* | 3.07<br>*78* | 0.47<br>*12* | 2.52<br>*64* | 1.5<br>*38* | 0.67<br>*17* | 1<br>*25,4* | **TU 1.1/4 TF** |
| **1 5/16**<br>*33,338* | 1.46<br>*37* | 0.53<br>*13,5* | 1.18<br>*30* | 1.69<br>*42,9* | 0.87<br>*22* | 4.06<br>*103* | 3.5<br>*89* | 2.52<br>*64* | 5.08<br>*129* | 3.07<br>*78* | 0.47<br>*12* | 2.52<br>*64* | 1.5<br>*38* | 0.67<br>*17* | 1<br>*25,4* | **TU 1.5/16 TF** |
| **1 3/8**<br>*34,925* | 1.46<br>*37* | 0.53<br>*13,5* | 1.18<br>*30* | 1.69<br>*42,9* | 0.87<br>*22* | 4.06<br>*103* | 3.5<br>*89* | 2.52<br>*64* | 5.08<br>*129* | 3.07<br>*78* | 0.47<br>*12* | 2.52<br>*64* | 1.5<br>*38* | 0.67<br>*17* | 1<br>*25,4* | **TU 1.3/8 TF** |
| **1 7/16**<br>*36,513* | 1.46<br>*37* | 0.53<br>*13,5* | 1.18<br>*30* | 1.69<br>*42,9* | 0.87<br>*22* | 4.06<br>*103* | 3.5<br>*89* | 2.52<br>*64* | 5.08<br>*129* | 3.07<br>*78* | 0.47<br>*12* | 2.52<br>*64* | 1.5<br>*38* | 0.67<br>*17* | 1<br>*25,4* | **TU 1.7/16 TF** |

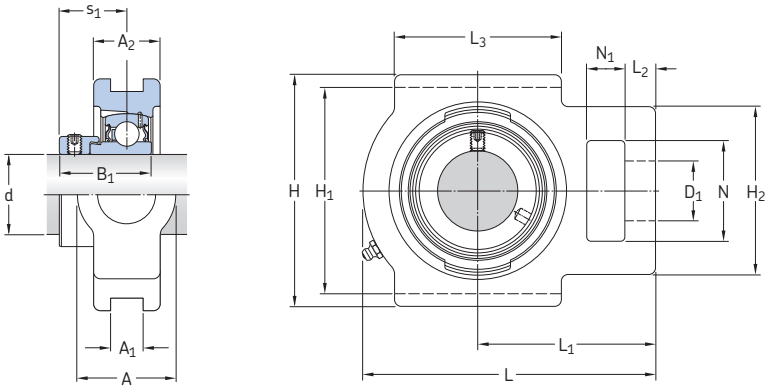
| **Kurzzeichen Lagereinheit** | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Tragzahlen** dyn. C | stat. $C_0$ | **Ermüdungsgrenzbelastung** $P_u$ | **Grenzdrehzahl** mit Wellen-Toleranz h6 | **Gewicht** Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* |
| **TU 3/4 TF** | TU 504 U | YAR 204-012-2F | 2 860<br>*12,7* | 1 470<br>*6,55* | 60<br>*0,28* | 8 500 | 1.61<br>*0,73* |
| **TU 13/16 TF** | TU 505 U | YAR 205-013-2F | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.79<br>*0,81* |
| **TU 7/8 TF** | TU 505 U | YAR 205-014-2F | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.76<br>*0,80* |
| **TU 15/16 TF** | TU 505 U | YAR 205-015-2F | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.72<br>*0,78* |
| **TU 1. TF** | TU 505 M | YAR 205-100-2F | 3 150<br>*14* | 1 760<br>*7,8* | 80<br>*0,335* | 7 000 | 1.68<br>*0,76* |
| **TU 1.1/16 TF** | TU 506 U | YAR 206-101-2F | 4 390<br>*19,5* | 2 520<br>*11,2* | 110<br>*0,475* | 6 300 | 2.85<br>*1,30* |
| **TU 1.1/8 TF** | TU 506 U | YAR 206-102-2F | 4 390<br>*19,5* | 2 520<br>*11,2* | 110<br>*0,475* | 6 300 | 2.80<br>*1,25* |
| **TU 1.3/16 TF** | TU 506 U | YAR 206-103-2F | 4 390<br>*19,5* | 2 520<br>*11,2* | 110<br>*0,475* | 6 300 | 2.75<br>*1,25* |
| **TU 1.1/4 TF** | TU 507 M | YAR 207-104-2F | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.30<br>*1,50* |
| **TU 1.5/16 TF** | TU 507 U | YAR 207-105-2F | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.30<br>*1,50* |
| **TU 1.3/8 TF** | TU 507 U | YAR 207-106-2F | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.20<br>*1,45* |
| **TU 1.7/16 TF** | TU 507 U | YAR 207-107-2F | 5 740<br>*25,5* | 3 440<br>*15,3* | 150<br>*0,655* | 5 300 | 3.15<br>*1,45* |

## Y-Spannlagerkopfeinheiten mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung, Zollwellen
d **1 1/2 – 2 3/16** in.

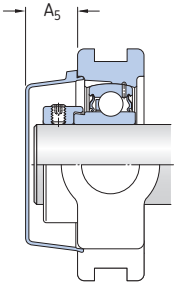



| **Abmessungen** | | | | | | | | | | | | | | | | **Kurzzeichen** Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | A | $A_1$ | $A_2$ | B | $D_1$ | H | $H_1$ | $H_2$ | L | $L_1$ | $L_2$ | $L_3$ | N | $N_1$ | $s_1$ | |
| **in.**/*mm* | | | | | | | | | | | | | | | | – |
| **1 1/2** | 1.93 | 0.69 | 1.3 | 1.94 | 1.14 | 4.53 | 3.98 | 3.27 | 5.71 | 3.46 | 0.59 | 3.27 | 1.97 | 0.75 | 1.19 | **TU 1.1/2 TF** |
| *38,1* | *49* | *17,5* | *33* | *49,2* | *29* | *115* | *101* | *83* | *145* | *88* | *15* | *83* | *50* | *19* | *30,2* | |
| **1 11/16** | 1.93 | 0.69 | 1.38 | 1.94 | 1.14 | 4.61 | 3.98 | 3.27 | 5.67 | 3.43 | 0.59 | 3.27 | 1.93 | 0.75 | 1.19 | **TU 1.11/16 TF** |
| *42,863* | *49* | *17,5* | *35* | *49,2* | *29* | *117* | *101* | *83* | *144* | *87* | *15* | *83* | *49* | *19* | *30,2* | |
| **1 3/4** | 1.93 | 0.69 | 1.38 | 1.94 | 1.14 | 4.61 | 3.98 | 3.27 | 5.67 | 3.43 | 0.59 | 3.27 | 1.93 | 0.75 | 1.19 | **TU 1.3/4 TF** |
| *44,45* | *49* | *17,5* | *35* | *49,2* | *29* | *117* | *101* | *83* | *144* | *87* | *15* | *83* | *49* | *19* | *30,2* | |
| **1 15/16** | 1.93 | 0.69 | 1.42 | 2.03 | 1.14 | 4.61 | 3.98 | 3.27 | 5.87 | 3.54 | 0.63 | 3.39 | 1.93 | 0.75 | 1.28 | **TU 1.15/16 TF** |
| *49,213* | *49* | *17,5* | *36* | *51,6* | *29* | *117* | *101* | *83* | *149* | *90* | *16* | *86* | *49* | *19* | *32,6* | |
| **2** | 2.52 | 1.06 | 1.61 | 2.19 | 1.38 | 5.75 | 5.12 | 4.02 | 6.73 | 4.17 | 0.75 | 3.74 | 2.52 | 0.98 | 1.31 | **TU 2. TF** |
| *50,8* | *64* | *27* | *41* | *55,6* | *35* | *146* | *130* | *102* | *171* | *106* | *19* | *95* | *64* | *25* | *33,4* | |
| **2 3/16** | 2.52 | 1.06 | 1.61 | 2.19 | 1.38 | 5.75 | 5.12 | 4.02 | 6.73 | 4.17 | 0.75 | 3.74 | 2.52 | 0.98 | 1.31 | **TU 2.3/16 TF** |
| *55,563* | *64* | *27* | *41* | *55,6* | *35* | *146* | *130* | *102* | *171* | *106* | *19* | *95* | *64* | *25* | *33,4* | |

| **Kurzzeichen Lagereinheit** | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Tragzahlen** dyn. C | stat. $C_0$ | **Ermüdungsgrenzbelastung** $P_u$ | **Grenzdrehzahl** mit Wellen-Toleranz h6 | **Gewicht** Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | | | lbf/*kN* | | lbf/*kN* | $min^{-1}$ | lb/*kg* |
| **TU 1.1/2 TF** | TU 508 M | YAR 208-108-2F | 6 910<br>*30,7* | 4 280<br>*19* | 180<br>*0,8* | 5 300 | 4.95<br>*2,25* |
| **TU 1.11/16 TF** | TU 509 U | YAR 209-111-2F | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 5.20<br>*2,35* |
| **TU 1.3/4 TF** | TU 509 U | YAR 209-112-2F | 7 470<br>*33,2* | 4 860<br>*21,6* | 210<br>*0,915* | 4 300 | 5.50<br>*2,50* |
| **TU 1.15/16 TF** | TU 510 U | YAR 210-115-2F | 7 900<br>*35,1* | 5 220<br>*23,2* | 220<br>*0,98* | 4 000 | 5.30<br>*2,40* |
| **TU 2. TF** | TU 511 M | YAR 211-200-2F | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 4 000 | 8.80<br>*4,00* |
| **TU 2.3/16 TF** | TU 511 U | YAR 211-203-2F | 9 810<br>*43,6* | 6 530<br>*29* | 280<br>*1,25* | 3 600 | 8.40<br>*3,80* |




| **Abmessungen** | | | | | | | | | | | | | | | | **Kurzzeichen** Lagereinheit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **d** | A | $A_1$ | $A_2$ | $B_1$ | $D_1$ | 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 | 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** |




| **Kurzzeichen Lagereinheit** | Einzelteile Gehäuse | Lager | **Tragzahlen** dyn. C | stat. $C_0$ | **Ermüdungsgrenzbelastung** $P_u$ | **Grenzdrehzahl** mit Wellen-Toleranz h6 | **Gewicht** Lagereinheit | **Passende Abschlussdeckel** Kurzzeichen | Abmessungen $A_5$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| – | | | 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 |

SKF
SKF

# SKF ConCentra Kugellager und Kugellagereinheiten

**Ausführung** ..... **249**

## SKF ConCentra Kugellager und Kugellagereinheiten

SKF ConCentra Kugellager und Kugellagereinheiten (→ **Bild 1**) sind Teil des umfangreichen SKF Liefersortiments einbaufertig montierter Produkte. SKF ConCentra Kugellager und Kugellagereinheiten mit reibschlüssiger konzentrischer Befestigung auf der Welle eignen sich besonders für Lagerungen, die mit relativ hohen Drehzahlen und moderaten Belastungen laufen und bei hohe Anforderungen an Schwingungsverhalten, Laufruhe und minimale Wartung gestellt werden. SKF ConCentra Kugellager sind als einzelne Lager oder vormontiert im Stehlager- bzw. Flanschlagergehäuse erhältlich.

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**).

Die SKF ConCentra Befestigungstechnik minimiert Schwingungen und lässt Passungsrost gar nicht erst aufkommen.

Durch Anziehen der Gewindestifte im Einbauring mit einem Innensechskantschlüssel, der zum Lieferumfang gehört, oder einem Drehmomenschlüssel wird über den Druckring der Lagerinnenring auf der Stufenhülse verschoben und der konzentrische Kraftschluss zwischen Lager, Hülse und Welle hergestellt (→ **Bild 3**).

Um den Einbau von SKF ConCentra Kugellagereinheiten zu erleichtern, sind SKF Montagesätze (Kurzzeichen 626830) lieferbar, die

**Bild 1**

**Bild 2**

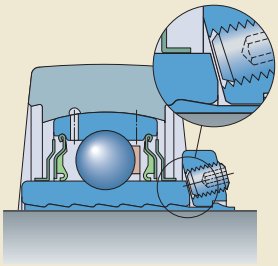
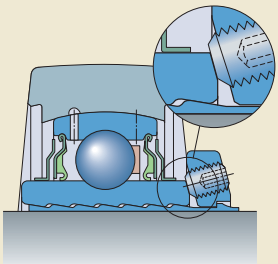


**Bild 3**



Montageanleitungen, Sechskantschlüssel und Drehmomentanzeigen enthalten. Typische Anwendungsfälle von SKF ConCentra-Kugellagern und Kugellagereinheiten sind Industriegebläse, Förderanlagen, Textilmaschinen und landwirtschaftliche Maschinen und Geräte.

## 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 SKF Y-Lagern der Baureihe YSP 2 SB
- der patentierten SKF ConCentra Stufenhülse
- Gehäusen aus Gusseisen der Baureihen SY 5(00) M, FY 5(00) m und FYTB 5(00) M, SY 5(00) M, FY 5(00) M und FYTB 5(00) M für metrische Wellen
- Gehäusen aus Gusseisen der Baureihen SY 5(00) U/AH, FY 5(00) U/AH, FYTB 5(00) U/AH für Zollwellen.

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.

# SKF Y-Stehlagereinheiten für die Lebensmittelindustrie

**Bauformen und Baureihen** ..... **252**

## SKF Y-Stehlagereinheiten 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 drei verschiedenen Werkstoffen gefertigt:

- Verbundwerkstoff mit entsprechend robuster Ausführung
- Nichtrostender Stahlguss für Hochleistungslagerungen
- Verzinktes Gusseisen als kosteneffektive Lösung

Die Lagereinheiten sind mit Y-Lagern aus nichtrostendem Stahl (Baureihe YAR 2-2RF/HV) bzw. aus Qualitäts-Wälzlagerstahl mit verzinkten Innen- und Außenringen (Baureihe YAR 2-2RF/VE495) bestückt. Die Lager haben einen beidseitig verbreiterten Innenring mit zwei Gewindestiften, über die die Einheit auf der Welle festgesetzt wird.

Die Abdichtung der Lager übernimmt eine auch gegen Reinigungsflüssigkeiten hochwirksame Berührungsdichtung, der eine Schleuderscheibe aus nichtrostendem Stahlblech mit anvulkanisierter Dichtlippe aus einem lebensmittelverträglichen Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (NBR) vorgeschaltet ist.

**Bild 1**

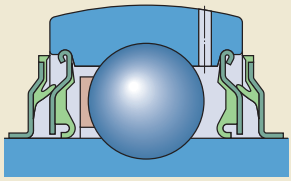


**Bild 2**

Zudem ist der Raum zwischen berührender Dichtung und Schleuderscheibe mit Fett gefüllt. (→ **Bild 1**).

Standardmäßig sind die Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie auf Lebensdauer mit einem lebensmittelverträglichen Aluminium- Komplexseifenfett mit synthetischem Kohlenwasserstofföl als Grundöl (NSF H1 Zulassung für die Lebensmittelindustrie) gefüllt.

### Bauformen und Baureihen

#### SKF Food-Line Y-Lagereinheiten mit Gehäusen aus Verbundwerkstoffen

**Stark, leicht, chemikalienbeständig**

Die SKF Y-Lagergehäuse aus Verbundwerkstoff für die Lebensmittelindustrie sind aus einem Thermoplasten gefertigt, beständig gegen Zitronensäure, Speisefette und die meisten Prozesschemikalien der Lebensmittel- und Getränkeverarbeitung und leichter als Gehäuse aus Gußeisen. Die kugelige Bohrung der Gehäuse nimmt die kugelige Außenringmantelfläche des Y-Lagers auf, so dass die Lagereinheit fertigungs- oder montagebedingte Fluchtungsfehler ausgleichen kann.

Weitere Vorteile:

- Hohe Bruchfestigkeit – die robuste Ausführung trägt zur erhöhten Bruchfestigkeit bei. Die radiale Bruchbelastung liegt deutlich über der statischen Tragzahl des Lagers. Y-Lagereinheiten von SKF für die Lebensmittelindustrie gelten als die Lagereinheiten aus Verbundwerkstoff mit der höchsten Bruchfestigkeit am Markt.
- Bündige Montage – ein mit Polyamid gefüllter Gehäusefuß bzw. ein Gehäusefuß aus Vollmaterial ermöglichen, die Lagereinheiten bündig auf der Auflagefläche zu montieren. Dadurch wird die Bildung von Lücken verhindert, in denen sich Verunreinigungen ansammeln könnten.
- Stabilität – Schraubenloch-Einsätze aus nichtrostendem Stahl sorgen für zusätzliche Festigkeit und Stabilität der Gehäusefüße.

**Gehäuseausführungen**

Gehäuse aus Verbundwerkstoffen für Y-Lagereinheiten der SKF Food-Line sind in folgenden Ausführungen lieferbar (→ **Bild 2**):

- Stehlager
- Zwei- und Vier-Schrauben-Flansch (ovale oder quadratische Form)
- Fuß mit Gewindebohrung
- Drei-Schrauben-Befestigungsflansch
- Spannlagerkopf

**Lagerausführungen**
Die SKF Y-Lagereinheiten mit Gehäusen aus Verbundwerkstoff sind mit Y-Lagern aus nichtrostendem Stahl (Baureihe YAR 2-2RF/HV) bzw. aus Qualitäts-Wälzlagerstahl mit verzinkten Innen- und Außenringen (Baureihe YAR 2-2RF/VE495) erhältlich.

## SKF Food-Line Y-Lagereinheiten mit Gehäusen aus nichtrostendem Stahl

**Extrem robust und belastbar**
Für extrem belastete Lagerungen in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, für die überdurchschnittliche Haltbarkeit und Chemikalienbeständigkeit gefordert sind, sind Gussgehäuse aus nichtrostendem Stahl AISI 300 evtl. die beste Lösung.

**Festigkeit** – Y-Lagergehäuse sind für Anwendungen ausgelegt, bei denen sehr hohe Belastungen und Stoßbelastungen auftreten können.
**Sicherheit** – In Anwendungen, bei denen ein Versagen des Gehäuses zu Verletzungen führen kann, ist der intrinsische Sicherheitsfaktor von Stahlguss ein Vorteil.
**Chemikalienbeständigkeit** – Verglichen mit Gehäusen aus Verbundwerkstoff und verzinkten Gussgehäusen weist das Gehäuseangebot aus nichtrostendem Stahlguss eine höhere Beständigkeit gegenüber aggressiven Reinigungschemikalien auf. Gehäuse aus nichtrostendem Stahlguss werden nicht durch starke Konzentrationen von Chlor, Wasserstoffperoxid und sonstigen Chemikalien angegriffen.
**Glatte Oberflächen** – Die glatten Oberflächen der SKF Gussgehäuse aus nichtrostendem Stahl sind sehr leicht zu reinigen. Die Gehäusefüße sind einwandfrei eben und ohne Aussparungen, in denen sich Schmutz und Bakterien ablagern können, und an den Oberflächen gibt es keine unnötigen Spalten oder Vertiefungen.

**Gehäuseausführungen**
SKF Y-Lagergehäuse aus nichtrostendem Stahl für die Lebensmittelindustrie stehen in folgenden Ausführungen zur Verfügung (→ **Bild 2**):

- Stehlager
- Zwei- und Vier-Schrauben-Flansch (ovale oder quadratische Form)
- Fuß mit Gewindebohrung

**Lagerausführungen**
Die SKF Y-Lagereinheiten mit Gehäusen aus nichtrostendem Stahl für die Lebensmittelindustrie sind mit Y-Lagern aus nichtrostendem Stahl (Baureihe YAR 2-2RF/HV) erhältlich.

## SKF Food-Line Y-Lagereinheiten mit beschichteten Gehäusen aus Gußeisen für die Lebensmittelindustrie

**Belastbar und korrosionsbeständig**
Stabilität, Haltbarkeit und Langzeit-Korrosionsfestigkeit machen beschichtete Gussgehäuse von SKF zur perfekten Wahl für Verarbeitungsanlagen von Rind-, Schweine- und Hühnerfleisch.

Die CrVI-freie Zinkbeschichtung des gesamten Hochleistungs-Graugussgehäuses gewährleistet einen langfristigen Korrosionsschutz. Gleichzeitig treten bei verzinkten Flächen nicht die für vernickelte Produkte typischen Schälungen auf.

**Chemikalienbeständigkeit** – Diese verzinkten Gehäuse sind beständig gegen die meisten üblicherweise verwendeten Reinigungslösungen.
**Gehäuseausführungen**
Beschichtete SKF FL Y-Lagergehäuse aus Gusseisen werden in folgenden Bauformen angeboten:

- Stehlager
- Zwei- oder Vier-Schrauben-Flansch (ovale bzw. quadratische Form)
- Fuß mit Gewindebohrung

**Lagerausführungen**
SKF Food-Line Y-Lagereinheiten mit beschichteten Gehäusen aus Gußeisen für die Lebensmittelindustrie sind mit Y-Lagern aus Qualitäts-Wälzlagerstahl mit verzinkten Innen- und Außenringen (Baureihe YAR 2-2RF/VE495) erhältlich.

## Abschlussdeckel

**Sicherer Sitz, Bedienersicherheit**
Zum Schutz von Lagerungen an Wellenenden und um die durch freie Wellenenden bedingten Unfallgefahren auszuschalten, empfiehlt SKF die Verwendung von geschlossenen Abschlussdeckeln. Für Y-Lagerkopfeinheiten der Baureihe L stehen außerdem Abschlussdeckel der Reihe ECW und ECL zur Verfügung, die separat bestellt werden müssen.

Weitere Angaben über die Abschlussdeckel enthält die Druckschrift *SKF Y-Lagereinheiten für die Lebensmittelindustrie - eine wartungsfreie Lösung für nasse, abrasive und schmutzbelastete Umgebungen* bzw. finden sich online in der Produktinformation unter skf.com/bearings.

SKF

# Produktverzeichnis

Das in diesem Katalog aufgeführte Produktsortiment umfasst rund 1 000 Y-Lager, Y-Lagereinheiten, Y-Lagergehäuse, Einlageringe, Abschlussdeckel und Spannhülsen. Um die technischen Daten eines mit seiner Bezeichnung bekannten Produktes schneller aufzufinden, sind in dem nachfolgenden Verzeichnis die Produkte zusammengefasst und entsprechend ihrer Reihenbezeichnung in nummerischer bzw. alphanumerischer Reihenfolge aufgeführt. Im Verzeichnis ist jeweils die erste der Seiten angegeben, auf denen die Produkte der betreffenden Baureihe angegeben sind.

| Kurzzeichen | Produkt | Produkttabelle Nr. | Seite |
|---|---|---|---|
| **17262..** | Y-Lager mit normalem Innenring | 2.4 | 108 |
| **17263..** | Y-Lager mit normalem Innenring | 2.4 | 108 |
| **ECY 2..** | Abschlussdeckel | 3.1 | 120 |
| | Abschlussdeckel | 3.2 | 122 |
| | Abschlussdeckel | 3.3 | 134 |
| | Abschlussdeckel | 4.1 | 174 |
| | Abschlussdeckel | 4.2 | 176 |
| | Abschlussdeckel | 4.3 | 178 |
| | Abschlussdeckel | 4.4 | 188 |
| | Abschlussdeckel | 4.6 | 200 |
| | Abschlussdeckel | 4.7 | 208 |
| | Abschlussdeckel | 5.1 | 238 |
| | Abschlussdeckel | 5.2 | 244 |
| **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 .. WF** | Y-Flanschlagereinheit mit quadratischem Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung | 4.4 | 188 |
| **FY 5.. M** | Quadratisches Flanschlagergehäuse, Gusseisen | 4.3 | 178 |
| | Quadratisches Flanschlagergehäuse, Gusseisen | 4.4 | 188 |
| **FY 5.. U** | Quadratisches Flanschlagergehäuse, Gusseisen | 4.3 | 182 |
| | Quadratisches Flanschlagergehäuse, Gusseisen | 4.4 | 190 |
| **FYC .. TF** | Y-Flanschlagereinheit mit rundem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung | 4.9 | 218 |
| **FYC 5..** | Rundes Flanschlagergehäuse, Gusseisen | 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..** | Quadratisches Flanschlagergehäuse, Gusseisen | 4.3 | 178 |
| | Quadratisches Flanschlagergehäuse, Gusseisen | 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, Verbundwerkstoff | 4.1 | 174 |
| **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 5.. U** | Ovales Flanschlagergehäuse, Gusseisen | 4.6 | 202 |
| | Ovales Flanschlagergehäuse, Gusseisen | 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** | Ovales Flanschlagergehäuse, Gusseisen | 4.6 | 200 |
| | Ovales Flanschlagergehäuse, Gusseisen | 4.7 | 208 |
| **FYTBK .. TF** | Y-TECH Flanschlagereinheit mit ovalem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung | 4.2 | 176 |
| **FYTBK .. TR** | Y-TECH Flanschlagereinheit mit ovalem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung | 4.2 | 176 |
| **FYTBK 5..** | Y-TECH Flanschlagergehäuse mit ovaler Außenform | 4.2 | 176 |
| **FYTJ .. KF** | Y-Flanschlagereinheit mit ovalem Gussgehäuse und Spannhülsenbefestigung | 4.8 | 214 |
| **FYTJ .. TF** | Y-Flanschlagereinheit mit ovalem Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung | 4.6 | 200 |
| **FYTJ 5..** | Ovales Flanschlagergehäuse, Gusseisen | 4.6 | 200 |
| | Ovales Flanschlagergehäuse, Gusseisen | 4.8 | 214 |

| Kurzzeichen | Produkt | Produkttabelle Nr. | Seite |
|---|---|---|---|
| **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 ..** | Stehlagergehäuse, Stahlblech | 3.7 | 152 |
| | Stehlagergehäuse, Stahlblech | 3.8 | 158 |
| **PF .. FM** | Y-Flanschlagereinheit mit Stahlblechgehäuse mit rundem Flansch und Exzenterringbefestigung | 4.11 | 228 |
| **PF .. RM** | Y-Flanschlagereinheit mit Stahlblechgehäuse mit rundem Flansch und Gewindestiftbefestigung | 4.10 | 220 |
| **PF .. TF** | Y-Flanschlagereinheit mit Stahlblechgehäuse mit rundem Flansch und Gewindestiftbefestigung | 4.10 | 220 |
| **PF .. TR** | Y-Flanschlagereinheit mit Stahlblechgehäuse mit rundem Flansch und Gewindestiftbefestigung | 4.10 | 220 |
| **PF .. WF** | Y-Flanschlagereinheit mit Stahlblechgehäuse mit rundem Flansch und Exzenterringbefestigung | 4.11 | 228 |
| **PF ..** | Rundes Flanschlagergehäuse, Stahlblech | 4.10 | 220 |
| | Rundes Flanschlagergehäuse, Stahlblech | 4.11 | 228 |
| **PFD .. FM** | Y-Flanschlagereinheit mit Stahlblechgehäuse mit dreieckigem Flansch und Exzenterringbefestigung | 4.11 | 228 |
| **PFD .. RM** | Y-Flanschlagereinheit mit Stahlblechgehäuse mit dreieckigem Flansch und Gewindestiftbefestigung | 4.10 | 220 |
| **PFD .. TF** | Y-Flanschlagereinheit mit Stahlblechgehäuse mit dreieckigem Flansch und Gewindestiftbefestigung | 4.10 | 220 |
| **PFD .. TR** | Y-Flanschlagereinheit mit Stahlblechgehäuse mit dreieckigem Flansch und Gewindestiftbefestigung | 4.10 | 220 |
| **PFD .. WF** | Y-Flanschlagereinheit mit Stahlblechgehäuse mit dreieckigem Flansch und Exzenterringbefestigung | 4.11 | 228 |
| **PFD ..** | Dreieckiges Flanschlagergehäuse, Stahlblech | 4.10 | 220 |
| | Dreieckiges Flanschlagergehäuse, Stahlblech | 4.11 | 228 |
| **PFT .. FM** | Y-Flanschlagereinheit mit Stahlblechgehäuse mit ovalem Flansch und Exzenterringbefestigung | 4.11 | 228 |
| **PFT .. RM** | Y-Flanschlagereinheit mit Stahlblechgehäuse mit ovalem Flansch und Gewindestiftbefestigung | 4.10 | 220 |
| **PFT .. TF** | Y-Flanschlagereinheit mit Stahlblechgehäuse mit ovalem Flansch und Gewindestiftbefestigung | 4.10 | 220 |
| **PFT .. TR** | Y-Flanschlagereinheit mit Stahlblechgehäuse mit ovalem Flansch und Gewindestiftbefestigung | 4.10 | 220 |
| **PFT .. WF** | Y-Flanschlagereinheit mit Stahlblechgehäuse mit ovalem Flansch und Exzenterringbefestigung | 4.11 | 228 |
| **PFT ..** | Ovales Flanschlagergehäuse, Stahlblech | 4.10 | 220 |
| | Ovales Flanschlagergehäuse, Stahlblech | 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 .. TF** | Y-Stehlagereinheit mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung | 3.2 | 122 |
| **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** | Stehlagergehäuse, Gusseisen | 3.2 | 122 |
| | Stehlagergehäuse, Gusseisen | 3.3 | 134 |
| **SY 5.. U** | Stehlagergehäuse, Gusseisen | 3.2 | 126 |
| | Stehlagergehäuse, Gusseisen | 3.3 | 136 |
| **SYF .. FM** | Y-Stehlagereinheit mit Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung | 3.6 | 150 |
| **SYF .. TF** | Y-Stehlagereinheit mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung | 3.5 | 148 |
| **SYF 5..** | Stehlagergehäuse, Kurzunterteil, Gusseisen | 3.5 | 148 |
| | Stehlagergehäuse, Kurzunterteil, Gusseisen | 3.6 | 150 |

| Kurzzeichen | Produkt | Produkttabelle Nr. | Seite |
|---|---|---|---|
| **SYFJ .. TF** | Y-Stehlagereinheit mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung | 3.5 | 148 |
| **SYFJ 5..** | Stehlagergehäuse, Kurzunterteil, Gusseisen | 3.5 | 148 |
| **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** | Stehlagergehäuse, Gusseisen | 3.2 | 126 |
| | Stehlagergehäuse, Gusseisen | 3.3 | 136 |
| **SYJ .. KF** | Y-Stehlagereinheit mit Gussgehäuse und kegeliger Bohrung | 3.4 | 142 |
| **SYJ .. TF** | Y-Stehlagereinheit mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung | 3.2 | 122 |
| **SYJ 5..** | Stehlagergehäuse, Gusseisen | 3.2 | 122 |
| | Stehlagergehäuse, Gusseisen | 3.4 | 142 |
| **SYK .. TF** | Y-TECH Stehlagereinheit mit Gewindestiftbefestigung | 3.1 | 120 |
| **SYK .. TR** | Y-TECH Stehlagereinheit mit Gewindestiftbefestigung | 3.1 | 120 |
| **SYK 5..** | Y-TECH Stehlagergehäuse | 3.1 | 120 |
| **SYM .. TF** | Y-Stehlagereinheit für Druckluftsysteme mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung | 3.2 | 128 |
| **SYM 5.. U** | Stehlagergehäuse, Gusseisen | 3.2 | 128 |
| **TU .. FM** | Y-Spannlagerkopfeinheit mit Gussgehäuse und Exzenterringbefestigung | 5.2 | 244 |
| **TU .. TF** | Y-Spannlagerkopfeinheit mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung | 5.1 | 238 |
| **TU 5.. M** | Spannlagerkopfgehäuse, Gusseisen | 5.1 | 238 |
| | Spannlagerkopfgehäuse, Gusseisen | 5.2 | 244 |
| **TU 5.. U** | Spannlagerkopfgehäuse, Gusseisen | 5.1 | 240 |
| **TUJ .. TF** | Y-Spannlagerkopfeinheit mit Gussgehäuse und Gewindestiftbefestigung | 5.1 | 238 |
| **TUJ 5..** | Spannlagerkopfgehäuse, Gusseisen | 5.1 | 238 |
| **YAR 2.. -2F** | Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung | 2.1 | 92 |
| **YAR 2.. -2RF** | Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung | 2.1 | 92 |
| **YAR 2.. -2RF/HV** | Y-Lager aus nichtrostendem Stahl mit Gewindestiftbefestigung | 2.1 | 92 |
| **YAR 2.. -2RF/VE495** | Y-Lager mit Gewindestiftbefestigung für die lebensmittelverarbeitende Industrie | 2.1 | 92 |
| **YAT 2..** | Y-Lager mit Gewindestiften | 2.1 | 92 |
| **YEL 2.. -2F** | Y-Lager mit Exzenterringbefestigung | 2.2 | 100 |
| **YEL 2.. -R2F** | Y-Lager mit Exzenterringbefestigung, Schleuderscheibe mit anvulkanisierter Dichtlippe | 2.2 | 100 |
| **YET 2..** | Y-Lager mit Exzenterringbefestigung | 2.2 | 100 |
| **YSA 2.. -2FK** | Y-Lager mit kegeliger Bohrung | 2.3 | 104 |

skf.com