

DIN ISO 5593



ICS 01.040.21; 21.100.20

Entwurf

Einsprüche bis 2023-09-21
Vorgesehen als Ersatz für
die 2020-03 zurückgezogene
Norm
DIN ISO 5593:1999-09

**Wälzlager –
Begriffe und Definitionen (ISO 5593:2023);
Text Deutsch und Englisch**

Rolling bearings –
Vocabulary (ISO 5593:2023);
Text in German and English

Roulements –
Vocabulaire (ISO 5593:2023);
Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-07-21 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nawgl@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Wälz- und Gleitlager (NAWGL), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 134 Seiten

DIN-Normenausschuss Wälz- und Gleitlager (NAWGL)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	5
Vorwort	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
3.1 Mechanische Lager.....	9
3.1 Mechanical Bearings.....	9
3.1.1 Wälzlager.....	9
3.1.1 Rolling bearings	9
3.1.2 Radiallager.....	17
3.1.2 Radial bearings.....	17
3.1.3 Axiallager.....	20
3.1.3 Thrust bearings	20
3.1.4 Kugellager	22
3.1.4 Ball Bearings	22
3.1.5 Rollenlager.....	30
3.1.5 Roller bearings	30
3.2 Lagerteile.....	35
3.2 Bearing parts.....	35
3.2.1 Allgemeines	35
3.2.1 General	35
3.2.2 Einzelheiten (Funktionselemente) von Lagerteilen	39
3.2.2 Features of bearing parts.....	39
3.2.3 Lagerringe	43
3.2.3 Bearing rings	43
3.2.4 Lagerscheiben.....	47
3.2.4 Bearing washers.....	47
3.2.5 Wälzkörper	49
3.2.5 Rolling elements	49
3.2.6 Käfige	53
3.2.6 Cages.....	53
3.3 Lageranordnungen und Baueinheiten.....	56
3.3 Bearing arrangements and subunits	56
3.3.1 Lageranordnungen.....	56
3.3.1 Bearing arrangements.....	56
3.3.2 Baueinheiten	57
3.3.2 Subunits	57
3.3.3 Wälzkörperkränze	58
3.3.3 Rolling element and cage assemblies.....	58
3.4 Maße und Benennung von Merkmalen.....	60
3.4 Dimensions and feature identifications.....	60
3.4.1 Maßpläne, Maßreihen und Benennungen sonstiger Merkmale.....	60
3.4.1 Dimension plans, series and other feature identifications	60

3.4.2 Ebenen.....	63
3.4.2 Planes.....	63
3.4.3 Hauptmaße.....	63
3.4.3 Boundary dimensions.....	63
3.4.4 Maße von Baueinheiten und Teilen.....	66
3.4.4 Dimensions of subunits and parts.....	66
3.5 Maße in Verbindung mit Toleranzen.....	70
3.5 Dimensions associated with tolerances.....	70
3.5.1 Breiten von Innen- und Außenringen.....	70
3.5.1 Widths of inner and outer rings.....	70
3.5.2 Rollenmaße.....	71
3.5.2 Roller dimensions.....	71
3.5.3 Lagerluft.....	72
3.5.3 Internal clearance.....	72
3.6 Drehmoment, Belastungen und Lebensdauer.....	73
3.6 Torque, loads and life.....	73
3.6.1 Drehmoment.....	73
3.6.1 Torque.....	73
3.6.2 Tatsächliche Belastungen.....	73
3.6.2 Actual loads.....	73
3.6.3 Äquivalente Lasten.....	75
3.6.3 Equivalent loads.....	75
3.6.4 Lebensdauer.....	75
3.6.4 Life.....	75
3.6.5 Berechnungsfaktoren.....	76
3.6.5 Calculation factors.....	76
3.7 Sonstiges.....	77
3.7 Miscellaneous.....	77
3.7.1 Gehäuse und Lagereinheiten.....	77
3.7.1 Housings and bearing units.....	77
3.7.2 Befestigung und Sicherung.....	81
3.7.2 Location and securing.....	81
Literaturhinweise.....	128

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 5593:2023, die vom Technischen Komitee ISO/TC 4 „Rolling bearings“ erarbeitet wurde, dessen Sekretariat von SIS (Schweden) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 118-01-01 AA „Grundsatzfragen, Bezeichnungen, Terminologie, Kurzzeichen, Maßpläne“ im DIN-Normenausschuss Wälz- und Gleitlager (NAWGL).

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 15	siehe	DIN ISO 15
ISO 76	siehe	DIN ISO 76
ISO 281	siehe	DIN ISO 281
ISO 1132-1	siehe	DIN ISO 1132-1
ISO 10241-1	siehe	DIN ISO 10241-1

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 5593:1999-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überarbeitung von Definitionen und Anmerkungen;
- b) Überarbeitung von Bildern;
- c) redaktionelle Anpassungen.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 15, *Wälzlager — Radiallager — Hauptmaße, Maßplan*

DIN ISO 76, *Wälzlager — Statische Tragzahlen*

DIN ISO 281, *Wälzlager — Dynamische Tragzahlen und nominelle Lebensdauer*

DIN ISO 1132-1, *Wälzlager — Toleranzen — Teil 1: Begriffe*

DIN ISO 10241-1, *Terminologische Einträge in Normen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Beispiele für ihre Darstellung*

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC Directives, Teil 1, beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC Directives, Teil 2, erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 4, *Rolling bearings* erarbeitet.

Diese vierte Ausgabe ersetzt die dritte Ausgabe (ISO 5593:2019), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende: Einige Definitionen, Bilder und Anmerkungen wurden überarbeitet.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Einleitung

0.1 Allgemeines

Dieses Dokument enthält ein Verzeichnis von Begriffen und den zugehörigen Definitionen, die im Bereich von Wälzlagern und deren Technologie angewendet werden. Das Dokument enthält eine Liste von Begriffen, die allgemein akzeptiert und gebräuchlich sind.

Dieses Dokument enthält auch Begriffe, die in anderen Wälzlagnormen der Wälzlagerindustrie genau definiert sind.

ISO/TC 4 Standards im Zusammenhang mit GPS, die nach diesem Dokument veröffentlicht wurden, können zusätzliche Begriffe und Definitionen enthalten.

0.2 Aufbau des Begriffsverzeichnisses

Dieses Begriffsverzeichnis beinhaltet:

- Begriffe und ihre Definitionen in gemischter Reihenfolge und nach Themen geordnet;
- zeichnerische Darstellungen mit den Ordnungsnummern der relevanten Begriffe;
- alphabetische Verzeichnisse der Begriffe mit ihren Ordnungsnummern.

0.3 Aufbau des Systems der zeichnerischen Darstellung

Die zeichnerischen Darstellungen sind grundsätzlich in der gleichen Reihenfolge angeordnet wie die dazugehörigen Begriffe.

Zu jeder zeichnerischen Darstellung ist die Ordnungsnummer des betreffenden Begriffes angegeben. Die zeichnerische Darstellung zeigt gewöhnlich nur ein Beispiel von verschiedenen existierenden Formen eines Lagers oder Teils. In den meisten Fällen sind die zeichnerischen Darstellungen vereinfacht und lassen unnötige Einzelheiten weg.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument definiert Begriffe, die im Bereich von Wälzlager und deren Technologie angewendet werden.

Dieses Dokument umfasst Begriffe in Verbindung mit allen Arten von Wälzlagern, wobei der wesentliche Freiheitsgrad die kontinuierliche Drehbewegung um eine Achse darstellt, was durch einen geordneten Satz von Wälzkörpern zwischen zwei kreisförmigen Laufbahnen ermöglicht wird, sodass Lasten in einem bestimmten Bereich von entweder radialen oder axialen Richtungen oder beiden übertragen werden können. Dieses Dokument enthält auch Zubehör für diese Produkte.

Die folgenden Arten von Begriffen sind nicht enthalten:

- Begriffe, die in ISO 76, ISO 281 und ISO 1132-1 festgelegt sind;
- Begriffe, die in nur einer fachbezogenen Internationalen Norm bezüglich Wälzlagern eng ausgelegt werden.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

3.1 Mechanische Lager

3.1.1 Wälzlager

3.1.1.1

Lager

mechanisches Bauteil, mit dem ein bewegliches Teil in relativer Bewegung gegenüber anderen Teilen eines Mechanismus gestützt und/oder geführt wird

3.1.1.2

Wälzlager

Lager mit vorherrschender Rollbewegung (und geringer Gleitbewegung) zwischen den Teilen, die Last übertragen und sich relativ zueinander bewegen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1, Bild 2, Bild 3, Bild 4, Bild 5, Bild 6, Bild 7, Bild 8, Bild 9, Bild 10, Bild 11, Bild 12, Bild 13, Bild 14, Bild 15, Bild 16, Bild 17, Bild 18, Bild 19, Bild 20, Bild 21, Bild 22, Bild 23, Bild 24, Bild 25, Bild 26, Bild 27, Bild 28, Bild 29, Bild 30, Bild 31, Bild 32 und Bild 33.

Anmerkung 2 zum Begriff: Es umfasst Laufbahnen und Wälzkörper mit oder ohne den Einsatz von Hilfsmitteln, um deren Abstand oder Führung oder beides sicherzustellen.

Anmerkung 3 zum Begriff: Es kann ausgelegt sein um radiale, axiale oder kombinierte Lasten aufzunehmen.

3.1.1.3

einreihiges Lager

einreihiges Wälzlager

Wälzlager mit einer Reihe von Wälzkörpern

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1, Bild 2, Bild 3, Bild 4, Bild 6, Bild 8, Bild 9, Bild 10, Bild 11, Bild 12, Bild 13, Bild 14, Bild 15, Bild 17, Bild 21, Bild 22, Bild 23, Bild 24, Bild 27, Bild 28, Bild 29, Bild 30, Bild 31, und Bild 158.

3.1.1.4

zweireihiges Lager

zweireihiges Wälzlager

Wälzlager mit zwei Reihen von Wälzkörpern

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 5, Bild 7, Bild 16, Bild 20, Bild 25 und Bild 26.

3.1 Mechanical Bearings

3.1.1 Rolling bearings

3.1.1.1

bearing

mechanical component by means of which a moving part in relative motion is supported and/or guided with respect to other parts of a mechanism

3.1.1.2

rolling bearing

bearing operating with rolling (rather than sliding) motion between the parts supporting load and moving in relation to each other

Note 1 to entry: See Figures 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 and 33.

Note 2 to entry: It comprises raceway members and rolling elements with or without means for either their spacing or guiding, or both.

Note 3 to entry: It may be designed to support radial load, axial load or combined radial and axial load.

3.1.1.3

single-row bearing

single-row rolling bearing

rolling bearing with one row of rolling elements

Note 1 to entry: See Figures 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31 and 158.

3.1.1.4

double-row bearing

double-row rolling bearing

rolling bearing with two rows of rolling elements

Note 1 to entry: See Figures 5, 7, 16, 20, 25 and 26.

3.1.1.5

mehrreihiges Lager mehrreihiges Wälzlager

Wälzlager mit mehr als zwei Reihen von Wälzkörpern

Anmerkung 1 zum Begriff: Bild 19.

Anmerkung 2 zum Begriff: Es empfiehlt sich, die Anzahl der Reihen und die Lagerbauart anzugeben, zum Beispiel „vierreihiges (Radial-) Zylinderrollenlager“.

3.1.1.6

Spannlager (Y-Lager) Spannkugellager

Radialkugellager mit kugelförmiger Außenringmantelfläche und einem breiteren Innenring mit Befestigungselement

Anmerkung 1 zum Begriff: Bild 8.

Anmerkung 2 zum Begriff: Es ist technisch möglich, bei Spannlagern Rollen als Wälzkörper einzusetzen. Derartige Lager sind jedoch so selten, dass die Begriffe „Spannlager“ und „Spannkugellager“ in der Lagerindustrie praktisch als synonym anzusehen sind.

3.1.1.7

vollrolliges Lager vollrolliges Wälzlager

Wälzlager, bei dem die Summe der Abstände zwischen den Wälzkörpern in jeder Reihe geringer ist als der Durchmesser der Wälzkörper

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 14, Bild 22, Bild 23 und Bild 157.

Anmerkung 2 zum Begriff: Vollrollige Lager haben üblicherweise keinen Käfig oder Abstandshalter.

Anmerkung 3 zum Begriff: Die Summe der Abstände zwischen den Wälzkörpern in jeder Reihe ist klein genug, um die einwandfreie Funktion des Lagers zu gewährleisten.

3.1.1.8

Schräglager Schrägwälzlager

Wälzlager, das ausgelegt ist, eine Kombination aus Radial- und Axiallast aufzunehmen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 4, Bild 5, Bild 7, Bild 9, Bild 10, Bild 12, Bild 16, Bild 17, Bild 20, Bild 21, Bild 27, Bild 29 und Bild 31.

3.1.1.5

multi-row bearing multi-row rolling bearing

rolling bearing with more than two rows of rolling elements

Note 1 to entry: See Figures 19.

Note 2 to entry: It is preferable to specify the number of rows and type of bearing, for example, "four-row (radial) cylindrical roller bearing".

3.1.1.6

insert bearing insert ball bearing

radial ball bearing with a spherical outside surface and an extended inner ring with a locking device

Note 1 to entry: See Figure 8.

Note 2 to entry: It is technically possible to have insert bearings with rollers as rolling elements. Such bearings are however so rare that, for practical use in the bearing industry, the terms "insert bearing" and "insert ball bearing" are considered to be synonymous.

3.1.1.7

full complement bearing full complement rolling bearing

rolling bearing in which the sum of the clearances between the rolling elements in each row is less than the diameter of the rolling elements

Note 1 to entry: See Figures 14, 22, 23 and 157.

Note 2 to entry: Full complement bearings are without a cage or separators usually.

Note 3 to entry: The sum of the clearances between the rolling elements in each row is small enough to give satisfactory function of the bearing.

3.1.1.8

angular contact bearing angular contact rolling bearing

rolling bearing designed to support a combination of radial and axial loads

Note 1 to entry: See Figures 4, 5, 7, 9, 10, 12, 16, 17, 20, 21, 27, 29 and 31.

3.1.1.9

starres Lager **starres Wälzlager**

Wälzlager, das dem Schiefstellen der Laufbahnachsen gegeneinander Widerstand entgegensetzt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1, Bild 2, Bild 3, Bild 4, Bild 5, Bild 6, Bild 8, Bild 9, Bild 10, Bild 11, Bild 12, Bild 13, Bild 14, Bild 17, Bild 19, Bild 20, Bild 21, Bild 22, Bild 23, Bild 24, Bild 25, Bild 26, Bild 27, Bild 28, Bild 29 und Bild 30.

3.1.1.9

rigid bearing **rigid rolling bearing**

rolling bearing which resists angular misalignment between the axes of its raceways

Note 1 to entry: See Figures 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29 and 30.

3.1.1.10

Selbsteinstellendes Lager **Selbsteinstellendes Wälzlager**

Wälzlager, das eine Schiefstellung und Kippbewegung zwischen den Achsen seiner Ringe oder Scheiben ausgleichen kann, da eine Laufbahn kugelförmig ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 7, Bild 15, Bild 16, Bild 31 und Bild 158.

3.1.1.10

self-aligning bearing **self-aligning rolling bearing**

rolling bearing which can accommodate angular misalignment and angular motion between the axes of its rings or washers due to one raceway being spherical

Note 1 to entry: See Figures 7, 15, 16, 31 and 158.

3.1.1.11

Winkleinstellbares Lager mit kugelförmiger Außenfläche **Winkleinstellbares Wälzlager mit kugelförmiger Außenfläche**

Wälzlager, das Winkelfehler zwischen der Lagerachse und der Gehäuseachse mittels der kugelförmigen Mantelfläche des Außenrings oder einer Lagerscheibe ausgleichen kann; die Fläche liegt einer entsprechenden Sitzfläche in einem winkleinstellbaren Gehäuse ring, einer kugelförmigen Unterlagscheibe oder im Gehäuse an

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 8, Bild 58 und Bild 120.

3.1.1.11

external-aligning bearing **external-aligning rolling bearing**

rolling bearing which can accommodate angular misalignment between its axis and the axis of its housing by means of a spherical form on one ring or washer surface, which mates with a complementary seat surface in an aligning housing ring, in an aligning seat washer or in the housing

Note 1 to entry: See Figures 8, 58 and 120.

3.1.1.12

zerlegbares Lager **zerlegbares Wälzlager**

Wälzlager mit zerlegbarem Lagerring oder anderen Baueinheiten

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 6, Bild 9, Bild 10, Bild 11, Bild 12, Bild 13, Bild 14, Bild 19, Bild 21, Bild 24, Bild 25, Bild 26, Bild 28, Bild 29, Bild 30, Bild 31, Bild 35, Bild 36, Bild 39, Bild 40 und Bild 41.

3.1.1.12

separable bearing **separable rolling bearing**

rolling bearing with separable bearing ring or other subunits

Note 1 to entry: See Figures 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 19, 21, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 35, 36, 39, 40 and 41.

3.1.1.13

nicht zerlegbares Lager

nicht zerlegbares Wälzlager

Wälzlager, von dem nach seinem Zusammenbau in der Fertigung keiner der Lagerringe abgenommen werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1, Bild 2, Bild 3, Bild 4, Bild 5, Bild 7, Bild 8, Bild 15, Bild 16, Bild 17, Bild 20, Bild 22, Bild 23 und Bild 27.

3.1.1.14

geteiltes Lager

geteiltes Wälzlager

Wälzlager mit Ringen und gegebenenfalls Käfig, das in zwei halbkreisförmige Hälften geteilt ist, um den Einbau zu erleichtern

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 18.

3.1.1.15

metrisches Lager

metrisches Wälzlager

Wälzlager, dessen Hauptmaße und Toleranzen in metrischen Abmessungen festgelegt wurden

3.1.1.16

Lager einer metrischen Reihe

Wälzlager einer metrischen Reihe

metrische Wälzlager, das dem ISO-Maßplan entspricht

3.1.1.17

zölliges Lager (Zolllager)

zölliges Wälzlager

Wälzlager, dessen Hauptmaße und Toleranzen in Zoll-Abmessungen festgelegt wurden

3.1.1.18

Lager einer Zoll-Reihe

Wälzlager einer Zoll-Reihe

Wälzlager, das einem Zollreihen-Maßplan entspricht

3.1.1.19

offenes Lager

offenes Wälzlager

Wälzlager ohne Dichtscheibe oder Deckscheibe

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1, Bild 4, Bild 5, Bild 6, Bild 7, Bild 9, Bild 10, Bild 11, Bild 12, Bild 13, Bild 15, Bild 16, Bild 17, Bild 18, Bild 19, Bild 21, Bild 24, Bild 25, Bild 26, Bild 27, Bild 28, Bild 29, Bild 30 und Bild 31.

3.1.1.13

non-separable bearing

non-separable rolling bearing

rolling bearing from which, after final manufacturing assembly, neither of its bearing ring can be freely separated

Note 1 to entry: See Figures 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 15, 16, 17, 20, 22, 23 and 27.

3.1.1.14

split bearing

split rolling bearing

rolling bearing with rings and the cage, when used, divided into two semi-circular pieces to facilitate mounting

Note 1 to entry: See Figure 18.

3.1.1.15

metric bearing

metric rolling bearing

rolling bearing designed with boundary dimensions and tolerances in metric units

3.1.1.16

metric series bearing

metric series rolling bearing

metric rolling bearing which conforms to the ISO dimension plan

3.1.1.17

inch bearing

inch rolling bearing

rolling bearing designed with boundary dimensions and tolerances in inches

3.1.1.18

inch series bearing

inch series rolling bearing

rolling bearing which conforms to an inch series dimension plan

3.1.1.19

open bearing

open rolling bearing

rolling bearing with neither seals nor shields

Note 1 to entry: See Figures 1, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 and 31.

3.1.1.20

Lager mit Dichtscheibe

Wälzlager mit Dichtscheibe

Wälzlager mit einer Dichtscheibe auf einer oder auf beiden Seiten

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2, Bild 8 und Bild 20.

3.1.1.20

sealed bearing

sealed rolling bearing

rolling bearing which is fitted with a seal on one or both sides

Note 1 to entry: See Figures 2, 8 and 20.

3.1.1.21

Lager mit Deckscheibe

Wälzlager mit Deckscheibe

Wälzlager mit einer Deckscheibe auf einer oder auf beiden Seiten

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 3.

3.1.1.21

shielded bearing

shielded rolling bearing

rolling bearing which is fitted with a shield on one or both sides

Note 1 to entry: See Figure 3.

3.1.1.22

geschlossen (gedeckeltes oder gedichtetes)

Lager

geschlossen (gedeckeltes oder gedichtetes)

Wälzlager

Wälzlager mit einer oder zwei Dichtscheiben, einer oder zwei Deckscheiben oder mit einer Dichtscheibe und einer Deckscheibe

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2, Bild 3, Bild 8 und Bild 20.

3.1.1.22

capped bearing

capped rolling bearing

rolling bearing which is fitted with one or two seals, one or two shields or with one seal and one shield

Note 1 to entry: See Figures 2, 3, 8 and 20.

3.1.1.23

Vorgeschmiertes Lager

Vorgeschmiertes Wälzlager

Wälzlager, das vom Hersteller mit einem Schmierstoff befüllt wurde

3.1.1.23

Pre-lubricated bearing

Pre-lubricated rolling bearing

rolling bearing which has been charged with lubricant by the manufacturer

3.1.1.24

Flugwerklager

Flugwerkwälzlager

Wälzlager, das aufgrund der Konstruktion oder Ausführung zur Verwendung in Flugwerken (einschließlich Flugsteuerungssystemen) vorgesehen ist

3.1.1.24

airframe bearing

airframe rolling bearing

rolling bearing which, by reason of design or execution, is intended for use in the general structure of an aircraft, including its control systems

3.1.1.25

Instrumentenlager

Instrumentenlager

Wälzlager, das aufgrund der Konstruktion oder Ausführung zur Verwendung in Instrumenten vorgesehen ist

3.1.1.25

instrument precision bearing

instrument precision rolling bearing

rolling bearing which, by reason of design or execution, is intended for use in instruments

3.1.1.26

Radsatzlager für Schienenfahrzeuge

Radsatzwälzlager für Schienenfahrzeuge

Wälzlager, das aufgrund der Konstruktion oder Ausführung zur Verwendung als Radsatzlager in Schienenfahrzeugen vorgesehen ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 20.

3.1.1.27

gepaartes Lager

gepaartes Wälzlager

eines der Wälzlager in einem zusammengehörigen Paar oder einem zusammengehörigen Lagersatz

3.1.1.28

beschichtetes Lager

beschichtetes Wälzlager

Wälzlager mit einem oder mehreren Lagerringen oder Lagerscheiben und/oder Wälzkörper, die mittels eines speziell definierten Oberflächenbeschichtungsverfahrens vollständig oder teilweise überzogen (beschichtet) werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 114 und Bild 115.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Beschichtung darf auch auf andere Lagerbauteile wie beispielsweise Käfige und Schilde aufgetragen werden, doch wenn nur die anderen Lagerbauteile beschichtet sind, sollte der Begriff „beschichtetes Lager“ nicht verwendet werden.

3.1.1.29

stromisolierte Lager

stromisolierte Wälzlager

Wälzlager, das den Durchgang von elektrischem Strom und/oder den Ausgleich unterschiedlicher Spannungspotenziale in einer bestimmten Isolationsklasse verhindert

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 114, Bild 115, Bild 116 und Bild 117.

Anmerkung 2 zum Begriff: Üblicherweise sind entweder die Mantelfläche, Seitenflächen und Kantenkürzungen des Außenrings oder die Lagerbohrung, Seitenflächen und Kantenkürzungen des Innenrings mit einer Isolierschicht versehen, die beispielsweise aus Oxidkeramik oder Polymerharzen besteht.

Anmerkung 3 zum Begriff: Die Isolierung kann alternativ durch die Wälzkörper erzeugt werden, wenn sie alle aus nicht leitfähigem Werkstoff bestehen, wie es beispielsweise bei einigen Arten von Hybridlagern der Fall ist.

3.1.1.26

railway axlebox bearing

railway axlebox rolling bearing

rolling bearing which, by reason of design or execution, is intended for use in railway axleboxes

Note 1 to entry: See Figure 20.

3.1.1.27

matched bearing

matched rolling bearing

one of the rolling bearings in a matched pair or a matched stack

3.1.1.28

coated bearing

coated rolling bearing

rolling bearing with one or more bearing rings or bearing washers and/or the rolling elements fully or partly covered (coated) by means of a specifically defined surface coating method

Note 1 to entry: See Figures 114 and 115.

Note 2 to entry: The coating may also be applied to additional integral bearing parts such as cages and shields but, if only the additional integral bearing parts are coated, the term "coated bearing" should not be used.

3.1.1.29

insulated bearing

insulated rolling bearing

rolling bearing which prevents the passage of electric current and/or the equalization of different voltage potentials in a given insulation class

Note 1 to entry: See Figures 114, 115, 116 and 117.

Note 2 to entry: Commonly, either the bearing outside surface, faces and chamfers of the outer ring or the bearing bore, faces and chamfers of the inner ring are provided with an insulating layer of, for example, oxide ceramics or polymer resins.

Note 3 to entry: The insulation can, alternatively, be provided by means of the rolling elements if they are all made of a non-conductive material, for example as in some types of hybrid bearings.

3.1.1.30

Hybridlager

Hybridwälzlager

Wälzlager, bei dem die Wälzkörper aus Keramikmaterial und mindestens ein Lagerring oder eine Lagerscheibe aus Lagerstahl bestehen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 116.

Anmerkung 2 zum Begriff: Hybridlager für einige besondere Anwendungen haben eine begrenzte Anzahl von Wälzkörpern aus Keramik, während die übrigen Wälzkörper aus Lagerstahl bestehen

3.1.1.31

Keramiklager

Keramikwälzlager

Wälzlager, bei dem die Lagerringe/Lagerscheiben und die Wälzkörper aus Keramik bestehen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 117.

3.1.1.32

Sensorlager

Sensorwälzlager

Sensorlager

Sensorwälzlager

Wälzlager mit einem oder mehreren integrierten Sensoren, die entweder aus elektromechanischen oder elektronischen oder beiden Bauteilen bestehen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 118.

Anmerkung 2 zum Begriff: Temperatur, Geschwindigkeit, Verschiebung, Schwingungen und Kräfte sind typische Größen, die überwacht werden können.

Anmerkung 3 zum Begriff: Die Signalübertragung zu den Auswertungssystemen erfolgt in der Regel über Kabel, kann jedoch auch über eine drahtlose Verbindung erfolgen.

3.1.1.33

wärmestabilisiertes Lager

wärmestabilisiertes Wälzlager

Wälzlager, das in der Lage ist, bestimmte Betriebstemperaturen standzuhalten und die Dimensionsstabilität beizubehalten

Anmerkung 1 zum Begriff: Erreicht durch Tempern von Bauteilen.

3.1.1.30

hybrid bearing

hybrid rolling bearing

rolling bearing in which the rolling elements are made of ceramic material and at least one bearing ring or bearing washer is made of bearing steel

Note 1 to entry: See Figure 116.

Note 2 to entry: Hybrid bearings for some special applications have a limited number of their rolling elements made of ceramic material with the remainder being made of bearing steel.

3.1.1.31

ceramic bearing

ceramic rolling bearing

rolling bearing in which the bearing rings/washers and the rolling elements are made of ceramic material

Note 1 to entry: See Figure 117.

3.1.1.32

sensor bearing

sensor rolling bearing

sensorized bearing

sensorized rolling bearing

rolling bearing with one or more integrated sensors which consist of either electromechanical or electronic, or both types of components

Note 1 to entry: See Figure 118.

Note 2 to entry: Temperature, speed, displacement, vibration and forces are typical items that can be monitored.

Note 3 to entry: Signal transfer to evaluation equipment is generally via cable, but can be by wireless connection.

3.1.1.33

heat stabilized bearing

heat stabilized rolling bearing

rolling bearing able to withstand specified exposure temperatures and maintain dimensional stability

Note 1 to entry: Achieved by tempering components.

3.1.1.34

kombiniertes Lager

kombiniertes Wälzlager

Wälzlager, das über zwei Wälzkörpersätze in einem Lager verfügt und jeweils einzeln die Radiallast bzw. die Axiallast aufnimmt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 119.

3.1.1.35

Lagerpaar

Wälzlagerpaar

Satz von zwei Wälzlagern, die so ausgewählt oder gefertigt wurden, dass sie beim Zusammenbau über vorbestimmte Eigenschaften verfügen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 77, Bild 78 und Bild 79.

3.1.1.36

Lagerpaar in X-Anordnung

Wälzlagerpaar in X-Anordnung

Satz von zwei gepaarten Lagern, die so montiert sind, dass die Gegenflächen ihrer Außenringe sich berühren

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 78.

Anmerkung 2 zum Begriff: Siehe 3.3.1.4.

3.1.1.37

Lagerpaar in Tandem-Anordnung

Wälzlagerpaar in Tandem-Anordnung

Satz von zwei gepaarten Lagern, die so montiert sind, dass die Anlagefläche des Außenrings des einen Lagers die Gegenfläche des Außenrings des nächsten Lagers berührt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 79.

Anmerkung 2 zum Begriff: Siehe 3.3.1.5.

3.1.1.38

Lagerpaar in O-Anordnung

Wälzlagerpaar in O-Anordnung

Satz von zwei gepaarten Lagern, die so montiert sind, dass die Anlageflächen ihrer Außenringe sich berühren

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 77.

Anmerkung 2 zum Begriff: Siehe 3.3.1.3.

3.1.1.34

combined bearing

combined rolling bearing

rolling bearing which has two sets of rolling elements in a bearing individually supporting radial load and axial load respectively

Note 1 to entry: See Figure 119.

3.1.1.35

duplex bearing

duplex rolling bearing

stack of two rolling bearings selected or manufactured to have predetermined characteristics when mounted together

Note 1 to entry: See Figures 77, 78 and 79.

3.1.1.36

face-to-face duplex bearing

face-to-face duplex rolling bearing

duplex bearing matched in X-arrangement

stack of two matched bearings mounted with the front faces of their outer rings in contact with each other

Note 1 to entry: See Figure 78.

Note 2 to entry: See 3.3.1.4.

3.1.1.37

tandem duplex bearing

tandem duplex rolling bearing

stack of two matched bearings mounted with the back face of the outer ring of one bearing in contact with the front face of the outer ring of the next bearing

Note 1 to entry: See Figure 79.

Note 2 to entry: See 3.3.1.5.

3.1.1.38

back-to-back duplex bearing

back-to-back duplex rolling bearing

duplex bearing matched in O-arrangement

stack of two matched bearings mounted with the back faces of their outer rings in contact with each other

Note 1 to entry: See Figure 77.

Note 2 to entry: See 3.3.1.3.

3.1.1.39

Lager mit austauschbarer Baueinheit

Wälzlager mit austauschbarer Baueinheit

Wälzlager, das so ausgelegt und gefertigt ist, dass seine ordnungsgemäße Funktion weiterhin gewährleistet wird, wenn es mit einer Baueinheit aus der gleichen Gruppe von zerlegbaren (Wälz-) Lagern verbunden ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe austauschbare Baueinheit (3.3.2.2).

3.1.1.39

bearing with interchangeable subunit

rolling bearing with interchangeable subunit

rolling bearing designed and manufactured so that its function is kept properly when any subunit from the same group of separable (rolling) bearings is assembled with it

Note 1 to entry: Refer to *interchangeable subunit* (3.3.2.2).

3.1.1.40

Lager mit nicht austauschbarer Baueinheit

Wälzlager mit nicht austauschbarer Baueinheit

Wälzlager, das über eine Untereinheit verfügt, mit der es speziell gepaart ist und das nicht so ausgelegt oder gefertigt ist, dass seine Funktion weiterhin gewährleistet wird, wenn es mit einer Untereinheit von einem Lager aus der gleichen Gruppe von zerlegbaren Wälzlagern verbunden ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe nicht austauschbare Baueinheit (3.3.2.3).

3.1.1.40

bearing with non-interchangeable subunit

rolling bearing with non-interchangeable subunit

rolling bearing having a subunit with which it is uniquely paired and not designed and manufactured to keep its function when assembled with a subunit from any other of the same group of the separable rolling bearings

Note 1 to entry: Refer to *non-interchangeable subunit* (3.3.2.3).

3.1.2 Radiallager

3.1.2.1

Radiallager

Radialwälzlager

Wälzlager, das ausgelegt ist um vorwiegend Radiallast aufzunehmen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1, Bild 2, Bild 3, Bild 4, Bild 5, Bild 6, Bild 7, Bild 8, Bild 9, Bild 10, Bild 11, Bild 12, Bild 13, Bild 14, Bild 15, Bild 16, Bild 17, Bild 18, Bild 19, Bild 20, Bild 21, Bild 22 und Bild 23.

Anmerkung 2 zum Begriff: Einige Radialwälzlager sind so ausgelegt, dass sie eine reine Radial- oder Axiallast oder auch eine Kombination aus Radial- und Axiallast aufnehmen.

Anmerkung 3 zum Begriff: Zu seinen wesentlichen Teilen gehören Innenring, Außenring und Wälzkörper mit oder ohne Käfig.

3.1.2 Radial bearings

3.1.2.1

radial bearing

radial rolling bearing

rolling bearing designed to support primarily radial load

Note 1 to entry: See Figures 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 and 23.

Note 2 to entry: Some radial rolling bearings are designed to support a pure radial or axial load as well as a combination of radial and axial loads.

Note 3 to entry: Its principal parts are inner ring, outer ring and rolling elements with or without a cage.

3.1.2.2

Lager mit radialer Berührungslinie

Wälzlager mit radialer Berührungslinie

Wälzlager, das ausgelegt ist um vorwiegend Radiallast aufzunehmen, und einen Nennberührungswinkel von 0° aufweist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1, Bild 2, Bild 3, Bild 8, Bild 11, Bild 12, Bild 13, Bild 14, Bild 15, Bild 18, Bild 19, Bild 22 und Bild 23.

3.1.2.3

Radialschräglager

Radialschrägwälzlager

Wälzlager, das ausgelegt ist um vorwiegend eine Kombination aus Radial- und Axiallast aufzunehmen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 4, Bild 5, Bild 7, Bild 9, Bild 10, Bild 12, Bild 13, Bild 16, Bild 17, Bild 20 und Bild 21.

3.1.2.4

Lager mit kegeliger Bohrung

Wälzlager mit kegeliger Bohrung

Radialwälzlager, das einen Innenring mit kegeliger Bohrung hat

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 7 und Bild 19.

3.1.2.5

Flanschlager

Flanschwälzlager

Radialwälzlager mit einem äußeren Radialflansch an einem seiner Ringe, üblicherweise am Außenring

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 21.

3.1.2.6

Laufrolle

Wälzlager mit Laufrolle

Radialwälzlager mit einem dickwandigen Außenring, das zur Verwendung als Rolle auf einer Laufbahn vorgesehen ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 22 und Bild 23.

Anmerkung 2 zum Begriff: Es ist zur Verwendung als Rolle auf einer Kurvenbahn vorgesehen.

3.1.2.7

Stützrolle

Stützrolle wälzgelagert

Laufrolle zum Einbau in eine Gabel

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 22.

3.1.2.2

radial contact bearing

radial contact rolling bearing

rolling bearing designed to support primarily a radial load, having a nominal contact angle of 0°

Note 1 to entry: See Figures 1, 2, 3, 8, 11, 13, 14, 15, 18, 19, 22 and 23.

3.1.2.3

angular contact radial bearing

angular contact radial rolling bearing

rolling bearing designed to support primarily a combined radial and axial load

Note 1 to entry: See Figures 4, 5, 7, 9, 10, 12, 16, 17, 20 and 21.

3.1.2.4

tapered bore bearing

tapered bore rolling bearing

radial rolling bearing having an inner ring with tapered bore

Note 1 to entry: See Figures 7 and 19.

3.1.2.5

flanged bearing

flanged rolling bearing

radial rolling bearing with an external radial flange on one of its rings, usually the outer ring

Note 1 to entry: See Figure 21.

3.1.2.6

track roller

track roller rolling bearing

radial rolling bearing with a heavy section outer ring, intended for use as a roller to roll on a track

Note 1 to entry: See Figures 22 and 23.

Note 2 to entry: It is intended for use as a roller to roll on a cam track.

3.1.2.7

yoke-type track roller

yoke-type track roller rolling bearing

track roller rolling bearing intended for mounting in a yoke

Note 1 to entry: See Figure 22.

3.1.2.8

Kurvenrolle

Kurvenrolle wälzgelagert

Laufrolle, deren Innenring auf einer Seite in Form eines Bolzens verlängert ist (für fliegende Lagerung)

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 23.

3.1.2.8

stud-type track roller

stud-type track roller rolling bearing

track roller rolling bearing in which the inner member is extended on one side in the form of a shaft for cantilever mounting of the bearing

Note 1 to entry: See Figure 23.

3.1.2.9

universell paarbares Lager

universell paarbares Wälzlager

Radialwälzlager, das bei Verwendung in Kombination mit einem oder mehreren gleichen Lagern, die beliebig ausgewählt wurden, vorbestimmte Eigenschaften besitzt, wenn es paarweise oder satzweise eingebaut wird

3.1.2.9

universal matching bearing

universal matching rolling bearing

radial rolling bearing which, when used together with one or more similar bearing(s), selected at random, yields predetermined characteristics in a paired or stack mounting

3.1.2.10

Lager mit zylindrischer Bohrung

Wälzlager mit zylindrischer Bohrung

Radialwälzlager, das über einen Innenring mit zylindrischer Bohrung verfügt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1, Bild 2, Bild 3, Bild 4, Bild 5, Bild 6, Bild 8, Bild 9, Bild 10, Bild 11, Bild 12, Bild 13, Bild 14, Bild 15, Bild 16, Bild 17, Bild 20, Bild 21 und Bild 22.

3.1.2.10

bearing with cylindrical bore

rolling bearing with cylindrical bore

radial rolling bearing having an inner ring with cylindrical bore

Note 1 to entry: See Figures 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21 and 22.

3.1.2.11

Lager mit zylindrischer Außenringmantelfläche

Wälzlager mit zylindrischer

Außenringmantelfläche

Radialwälzlager, das über einen Außenring mit zylindrischer Mantelfläche verfügt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1, Bild 2, Bild 3, Bild 4, Bild 5, Bild 6, Bild 7, Bild 9, Bild 10, Bild 11, Bild 12, Bild 13, Bild 14, Bild 15, Bild 16, Bild 17, Bild 19 und Bild 20.

3.1.2.11

bearing with cylindrical outside surface

rolling bearing with cylindrical outside surface

radial rolling bearing with an outer ring with cylindrical outside surface

Note 1 to entry: See Figures 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19 and 20.

3.1.2.12

Lager mit sphärischer Außenringmantelfläche

Wälzlager mit sphärischer

Außenringmantelfläche

Radialwälzlager, das über einen Außenring mit sphärischer Mantelfläche verfügt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 8, Bild 46 und Bild 58.

3.1.2.12

bearing with spherical outside surface

rolling bearing with spherical outside surface

radial rolling bearing with an outer ring with spherical outside surface

Note 1 to entry: See Figures 8, 46 and 58.

3.1.2.13

Lager mit Sprengtringnut

Wälzlager mit Sprengtringnut

Wälzlager, das über eine Sprengtringnut an der Mantelfläche des Außenrings verfügt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 97.

3.1.2.14

Lager mit Sprengtring

Wälzlager mit Sprengtring

Wälzlager, das über einen Sprengtring in einer Nut an der Mantelfläche des Außenrings verfügt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 34.

3.1.2.15

Lager mit Spannhülse

Wälzlager mit Spannhülse

Wälzlager in Kombination mit einer Spannhülse

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 154.

3.1.2.16

Radiallager mit einstellbarem Gehäusering

Radialwälzlager mit einstellbarem Gehäusering

Radialwälzlager in Kombination mit einem einstellbaren Gehäusering

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 58.

3.1.3 Axiallager

3.1.3.1

Axiallager

Axialwälzlager

Wälzlager, das ausgelegt ist, um vorwiegend eine Axiallast aufzunehmen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 24, Bild 25, Bild 26, Bild 27, Bild 28, Bild 29, Bild 30 und Bild 31.

Anmerkung 2 zum Begriff: Einige Axialwälzlager sind so ausgelegt, dass sie eine Kombination aus Axial- und Radiallast aufnehmen.

Anmerkung 3 zum Begriff: Zu seinen wesentlichen Teilen gehören Wellenscheibe, Gehäusescheibe und Wälzkörper mit oder ohne Käfig.

3.1.2.13

bearing with locating snap ring groove

rolling bearing with locating snap ring groove

rolling bearing having a snap ring groove in the outer ring outside surface

Note 1 to entry: See Figure 97.

3.1.2.14

bearing with locating snap ring

rolling bearing with locating snap ring

rolling bearing having a locating snap ring fitted in a groove on the outer ring outside surface

Note 1 to entry: See Figure 34.

3.1.2.15

bearing with adapter sleeve assembly

rolling bearing with adapter sleeve assembly

rolling bearing combined with an adapter sleeve assembly

Note 1 to entry: See Figure 154.

3.1.2.16

radial bearing with aligning housing ring

radial rolling bearing with aligning housing ring

radial rolling bearing combined with an aligning housing ring

Note 1 to entry: See Figure 58.

3.1.3 Thrust bearings

3.1.3.1

thrust bearing

thrust rolling bearing

rolling bearing designed to support primarily axial load

Note 1 to entry: See Figures 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 and 31.

Note 2 to entry: Some thrust rolling bearings are designed to support a combination of axial and radial loads.

Note 3 to entry: Its principal parts are shaft washer, housing washer and rolling elements with or without a cage

3.1.3.2

Lager mit axialer Berührungslinie

Wälzlager mit axialer Berührungslinie

Wälzlager, das ausgelegt ist, um eine Axiallast aufzunehmen, mit einem Nennberührungswinkel von 90°

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 24, Bild 25, Bild 26, Bild 28 und Bild 30.

3.1.3.2

axial contact bearing

axial contact rolling bearing

rolling bearing designed to support an axial load, having a nominal contact angle of 90°

Note 1 to entry: See Figures 24, 25, 26, 28 and 30.

3.1.3.3

Axialschräglager

Axialschrägwälzlager

Wälzlager, das ausgelegt ist, um eine Kombination aus Axial- und Radiallast aufzunehmen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 27, Bild 29 und Bild 31.

3.1.3.3

angular contact thrust bearing

angular contact thrust rolling bearing

rolling bearing designed to support a combination of axial and radial loads

Note 1 to entry: See Figures 27, 29 and 31.

3.1.3.4

einseitig wirkendes Axiallager

einseitig wirkendes Axialwälzlager

Axialwälzlager, das für die Aufnahme einer Axiallast in nur einer Richtung ausgelegt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 24, Bild 26, Bild 28, Bild 29, Bild 30 und Bild 31.

3.1.3.4

single-direction thrust bearing

single-direction thrust rolling bearing

thrust rolling bearing intended to support axial load in one direction only

Note 1 to entry: See Figures 24, 26, 28, 29, 30 and 31.

3.1.3.5

zweiseitig wirkendes Axiallager

zweiseitig wirkendes Axialwälzlager

Axialwälzlager, das für die Aufnahme einer Axiallast in beiden Richtungen ausgelegt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 25 und Bild 27.

3.1.3.5

double-direction thrust bearing

double-direction thrust rolling bearing

thrust rolling bearing intended to support axial load in both directions

Note 1 to entry: See Figures 25 and 27.

3.1.3.6

zweireihiges zweiseitig wirkendes Axiallager

zweireihiges zweiseitig wirkendes

Axialwälzlager

zweiseitig wirkendes Axialwälzlager mit zwei Reihen von Wälzkörpern, die jeweils eine Axiallast in nur einer Richtung aufnehmen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 25.

3.1.3.6

double-row double-direction thrust bearing

double-row double-direction thrust rolling bearing

double-direction thrust rolling bearing having two rows of rolling elements, each supporting axial load in one direction only

Note 1 to entry: See Figure 25.

3.1.3.7

Axiallager mit ebenen Anlageflächen

Axialwälzlager mit ebenen Anlageflächen

Axialwälzlager, bei dem die Anlageflächen des Gehäuses und der Wellenscheiben eben sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 24, Bild 25, Bild 26, Bild 28, Bild 29, Bild 30 und Bild 31.

3.1.3.7

thrust bearing with flat back faces

thrust rolling bearing with flat back faces

thrust rolling bearing in which the back faces of the housing and shaft washers are flat

Note 1 to entry: See Figures 24, 25, 26, 28, 29, 30 and 31.

3.1.3.8

Axialpendellager

Axialpendelwälzlager

Axialwälzlager, das einen Winkelversatz zwischen den Achsen seiner Laufbahnen und den Umbauteilen ausgleichen kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 31, Bild 61 und Bild 96.

3.1.3.8

aligning thrust bearing

aligning thrust rolling bearing

thrust rolling bearing which can accommodate angular misalignment between the axes of its raceways and the housing

Note 1 to entry: See Figures 31, 61 and 96.

3.1.4 Kugellager

3.1.4.1

Kugellager

Wälzlager mit Kugeln als Wälzkörper

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1, Bild 2, Bild 3, Bild 4, Bild 5, Bild 6, Bild 7, Bild 8, Bild 9, Bild 10, Bild 24, Bild 25, Bild 26, Bild 27 und Bild 33.

3.1.4 Ball Bearings

3.1.4.1

ball bearing

rolling bearing with balls as rolling elements

Note 1 to entry: See Figures 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 24, 25, 26, 27 and 33.

3.1.4.2

Radialkugellager

Wälzlager mit Kugeln als Wälzkörper, das ausgelegt ist, um vorwiegend eine Radiallast aufzunehmen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1, Bild 2, Bild 3, Bild 4, Bild 5, Bild 6, Bild 7, Bild 8, Bild 9 und Bild 10.

3.1.4.2

radial ball bearing

rolling bearing with balls as rolling elements designed to primarily support radial load

Note 1 to entry: See Figures 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 and 10.

3.1.4.3

Rillenkugellager

Radialkugellager, dessen Laufbahnen Rillen sind, die im Allgemeinen ein kreisförmiges Profil mit einem Radius haben, der etwas größer ist als der halbe Kugeldurchmesser

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1, Bild 2, Bild 3, Bild 4, Bild 5, Bild 6, Bild 8, Bild 9 und Bild 10.

3.1.4.3

groove ball bearing

radial ball bearing where the raceways of which are grooves generally with a cross-section of an arc of a circle with a radius slightly larger than half the ball diameter

Note 1 to entry: See Figures 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 and 10.

3.1.4.4

Rillenkugellager

Radialkugellager, bei dem jeder Ring Laufbahnrillen mit einem Querschnitt hat, der etwa ein Drittel des Kugelumfangs umfasst

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1, Bild 2, Bild 3 und Bild 8.

3.1.4.4

deep groove ball bearing

radial ball bearing in which each ring has uninterrupted raceway grooves with a cross-section matching about one-third of the ball circumference

Note 1 to entry: See Figures 1, 2, 3 and 8.

3.1.4.5

Lager mit Füllnut

Kugellager mit Füllnut

Rillenkugellager, bei dem jeweils eine Schulter jedes Ringes eine Füllnut hat

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 5.

Anmerkung 2 zum Begriff: Füllnuten werden verwendet, um eine größere Anzahl von Kugeln einzufügen.

3.1.4.5

filling slot bearing

filling slot ball bearing

groove ball bearing having a filling slot in one shoulder of each ring

Note 1 to entry: See Figure 5.

Note 2 to entry: Filling slots are commonly used to permit the insertion of a larger number of balls.

3.1.4.6

Kugellager mit verkürzter Schulterhöhe

Rillenkugellager, bei dem eine Außenringsschulter ganz oder teilweise fehlt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 6.

3.1.4.6

counterbored ball bearing

groove ball bearing with one outer ring shoulder completely or partly removed

Note 1 to entry: See Figure 6.

3.1.4.7

Schulterlager

Schulterkugellager

Radial-Rillenkugellager, bei dem eine Außenringsschulter vollständig entfernt wurde, sodass dieser Ring abgezogen werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 6.

3.1.4.7

magneto bearing

magneto ball bearing

radial contact groove ball bearing with one outer ring shoulder completely removed, making this ring separable

Note 1 to entry: See Figure 6.

3.1.4.8

Dreipunktlager

Dreipunktkugellager

einreihiges Schrägkugellager, bei dem jede belastete Kugel unter einer reinen Radiallast eine der Laufbahnen an zwei Punkten und die andere Laufbahn an einem Punkt berührt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 9.

Anmerkung 2 zum Begriff: Bei einem Lager unter einer reinen Axiallast berührt jede Kugel die einzelnen Laufbahnen an nur einem Punkt.

Anmerkung 3 zum Begriff: Dieses Lager wird als Axiallager verwendet, selbst wenn dessen Nennberührungswinkel in der Regel weniger als 45° beträgt.

3.1.4.8

three-point-contact bearing

three-point-contact ball bearing

single-row angular contact ball bearing in which, when under purely radial load, each loaded ball makes contact with one of the raceways at two points and with the other raceway at one point

Note 1 to entry: See Figure 9.

Note 2 to entry: Under pure axial load on the bearing, each ball makes contact with each raceway at only one point.

Note 3 to entry: This bearing is used as a thrust bearing even though its nominal contact angle is generally less than 45°.

3.1.4.9

Vierpunktlager

Vierpunktkugellager

einreihiges Schrägkugellager, bei dem jede belastete Kugel unter einer reinen Radiallast jede der beiden Laufbahnen an zwei Punkten berührt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 10 und Bild 27.

Anmerkung 2 zum Begriff: Bei einem Lager unter einer reinen Axiallast berührt jede Kugel die einzelnen Laufbahnen an nur einem Punkt.

Anmerkung 3 zum Begriff: Dieses Lager wird als Axiallager verwendet, selbst wenn dessen Nennberührungswinkel in der Regel weniger als 45° beträgt.

3.1.4.10

Axialkugellager

Axialwälzlager mit Kugeln als Wälzkörper, das ausgelegt ist, um vorwiegend eine Axiallast aufzunehmen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 24, Bild 25, Bild 26 und Bild 27.

3.1.4.11

einreihiges zweiseitig wirkendes Axialkugellager

Vierpunktkugellager, das ausgelegt ist, um eine Axiallast in beiden Richtungen aufzunehmen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 27.

Anmerkung 2 zum Begriff: Bei einem Lager unter einer reinen Axiallast berührt jede Kugel die einzelnen Laufbahnen an nur einem Punkt.

3.1.4.12

zweireihiges einseitig wirkendes Axialkugellager

einseitig wirkendes Axialwälzlager mit zwei konzentrischen Kugelreihen, die die Last in derselben Richtung aufnehmen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 26.

3.1.4.13

einreihiges Kugellager

Kugellager mit einer Kugelreihe

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1, Bild 2, Bild 3, Bild 4, Bild 6, Bild 8, Bild 9 und Bild 10.

Anmerkung 2 zum Begriff: Diese Lager werden üblicherweise als einreihige Radialkugellager angesehen.

3.1.4.9

four-point-contact bearing

four-point-contact ball bearing

single-row angular contact ball bearing in which, when under purely radial load, each loaded ball makes contact with each of the two raceways at two points

Note 1 to entry: See Figures 10 and 27.

Note 2 to entry: Under pure axial load on the bearing, each ball makes contact with each raceway at only one point.

Note 3 to entry: This bearing is used as a thrust bearing even though its nominal contact angle is generally less than 45°.

3.1.4.10

thrust ball bearing

thrust rolling bearing with balls as rolling elements designed to primarily support axial load

Note 1 to entry: See Figures 24, 25, 26 and 27.

3.1.4.11

single-row double-direction thrust ball bearing

four-point-contact ball bearing designed to support axial load in both directions

Note 1 to entry: See Figure 27.

Note 2 to entry: Under pure axial load on the bearing, each ball makes contact with each raceway at only one point.

3.1.4.12

double-row single-direction thrust ball bearing

single-direction thrust rolling bearing having two concentric rows of balls where both supporting loads are in the same direction

Note 1 to entry: See Figure 26.

3.1.4.13

single-row ball bearing

ball bearing with one row of balls

Note 1 to entry: See Figures 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9 and 10.

Note 2 to entry: These bearings are commonly understood to be single-row radial ball bearings.

3.1.4.14

Kugellager mit zwei Kugelreihen

Kugellager mit zwei Reihen von Kugeln

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 5 und Bild 7.

Anmerkung 2 zum Begriff: Diese Lager werden üblicherweise als zweireihige Radialkugellager angesehen.

3.1.4.14

double-row ball bearing

ball bearing with two rows of balls

Note 1 to entry: See Figures 5 and 7.

Note 2 to entry: These bearings are commonly understood to be double-row radial ball bearings.

3.1.4.15

mehreihiges Kugellager

Kugellager mit mehr als zwei Kugelreihen

Anmerkung 1 zum Begriff: Es empfiehlt sich, die Anzahl der Reihen und die Lagerbauart anzugeben, zum Beispiel „vierreihiges (Radial-) Kugellager“.

Anmerkung 2 zum Begriff: Diese Lager werden üblicherweise als mehrreihige Radialkugellager angesehen.

3.1.4.15

multi-row ball bearing

ball bearing with more than two rows of balls

Note 1 to entry: It is preferable to specify the number of rows and type of bearing, for example “four-row (radial) ball bearing”.

Note 2 to entry: These bearings are commonly understood to be multi-row radial ball bearings.

3.1.4.16

vollrolliges Kugellager

Kugellager ohne Käfig

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 157.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Summe der Abstände zwischen den Kugeln in jeder Reihe ist geringer als der Durchmesser der Kugeln und klein genug, um die Funktion des Lagers sicher zu stellen.

Anmerkung 3 zum Begriff: Diese Lager werden üblicherweise als vollrollige Radialkugellager angesehen.

3.1.4.16

full complement ball bearing

ball bearing without a cage

Note 1 to entry: See Figure 157.

Note 2 to entry: The sum of the clearances between the balls in each row is less than the diameter of the balls and is small enough to give satisfactory function of the bearing.

Note 3 to entry: These bearings are commonly understood to be full complement radial ball bearings.

3.1.4.17

Schräggkugellager

Wälzlager mit Kugeln als Wälzkörper, das ausgelegt ist, um vorwiegend eine Kombination aus Radial- und Axiallast aufzunehmen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 4 und Bild 27.

3.1.4.17

angular contact ball bearing

rolling bearing with balls as rolling elements designed to support primarily a combined radial and axial load

Note 1 to entry: See Figures 4 and 27.

3.1.4.18

offenes Kugellager

Kugellager ohne Dichtscheibe oder Deckscheibe

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1.

3.1.4.18

open ball bearing

ball bearing with neither seals nor shields

Note 1 to entry: See Figure 1.

3.1.4.19

Kugellager mit Dichtscheibe

Kugellager mit einer Dichtscheibe auf einer oder auf beiden Seiten

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2, Bild 8 und Bild 44.

3.1.4.19

sealed ball bearing

ball bearing which is fitted with a seal on one or both sides

Note 1 to entry: See Figures 2, 8 and 44.

3.1.4.20

Kugellager mit Deckscheibe

Kugellager mit einer Deckscheibe auf einer oder auf beiden Seiten

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 3 und Bild 45.

3.1.4.21

geschlossen (gedeckeltes oder gedichtetes) Kugellager

Kugellager mit einer oder zwei Dichtscheiben, einer oder zwei Deckscheiben oder mit einer Dichtscheibe und einer Deckscheibe

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2, Bild 3 und Bild 8.

3.1.4.22

vorgeschmiertes Kugellager

Kugellager, das vom Hersteller mit einem Schmierstoff befüllt wurde

3.1.4.23

Flugwerkkugellager

Kugellager, das aufgrund der Konstruktion oder Ausführung zur Verwendung in Flugwerken (einschließlich Flugsteuerungssystemen) vorgesehen ist

3.1.4.24

Instrumentenkugellager

Kugellager, das aufgrund der Konstruktion oder Ausführung zur Verwendung bei Instrumenten vorgesehen ist

3.1.4.25

gepaartes Kugellager

eines der Kugellager in einem zusammengehörigen Paar oder einem zusammengehörigen Satz

3.1.4.26

beschichtetes Kugellager

Kugellager mit einem oder mehreren Lagerringen oder Lagerscheiben, oder Kugeln, die mittels eines speziell definierten Oberflächenbeschichtungsverfahrens vollständig oder teilweise überzogen werden, oder beides

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Beschichtung kann auch auf andere Lagerbauteile wie beispielsweise Käfige und Schilde aufgetragen werden, doch wenn nur die anderen Lagerbauteile beschichtet sind, sollte der Begriff „beschichtetes Lager“ nicht verwendet werden.

3.1.4.20

shielded ball bearing

ball bearing which is fitted with a shield on one or both sides

Note 1 to entry: See Figures 3 and 45.

3.1.4.21

capped ball bearing

ball bearing which is fitted with one or two seals, one or two shields or with one seal and one shield

Note 1 to entry: See Figures 2, 3 and 8.

3.1.4.22

pre-lubricated ball bearing

ball bearing which has been charged with lubricant by the manufacturer

3.1.4.23

airframe ball bearing

ball bearing which, by reason of design or execution, is intended for use in the general structure of an aircraft including its control systems

3.1.4.24

instrument precision ball bearing

ball bearing which, by reason of design or execution, is intended for use in instruments

3.1.4.25

matched ball bearing

one of the ball bearings in a matched pair or a matched stack

3.1.4.26

coated ball bearing

ball bearing with either one or more bearing rings or bearing washers, or the balls fully or partly covered by means of a specifically defined surface coating method, or both

Note 1 to entry: The coating can also be applied to additional integral bearing parts such as cages and shields but, if only the additional integral bearing parts are coated, the term "coated bearing" should not be used.

3.1.4.27

stromisoliertes Kugellager

Kugellager, das den Durchgang von elektrischem Strom oder den Ausgleich unterschiedlicher Spannungspotenziale in einer bestimmten Isolationsklasse, oder beides verhindert

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 114, Bild 115, Bild 116 und Bild 117.

Anmerkung 2 zum Begriff: Üblicherweise sind entweder die Mantelfläche, Seitenflächen und Kantenkürzungen des Außenrings oder die Lagerbohrung, Seitenflächen und Kantenkürzungen des Innenrings mit einer Isolierschicht versehen, die beispielsweise aus Oxidkeramik oder Polymerharzen besteht.

Anmerkung 3 zum Begriff: Die Isolierung kann alternativ mittels der Kugeln erzeugt werden, wenn sie alle aus nicht leitfähigem Werkstoff bestehen, wie es beispielsweise bei einigen Arten von Hybridlagern der Fall ist.

3.1.4.28

Hybridkugellager

Kugellager, bei dem die Kugeln aus Keramik und mindestens einer der Ringe oder Scheiben aus Lagerstahl bestehen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 116.

3.1.4.29

Keramikkugellager

Kugellager, bei dem die Lagerringe/-scheiben und die Kugeln aus Keramik bestehen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 117.

3.1.4.30

Sensorkugellager

Sensorkugellager

Kugellager mit einem oder mehreren integrierten Sensoren, die aus elektromechanischen und/oder elektronischen Bauteilen bestehen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 118.

Anmerkung 2 zum Begriff: Temperatur, Geschwindigkeit, Verschiebung, Schwingungen und Kräfte sind typische Größen, die überwacht werden können.

Anmerkung 3 zum Begriff: Die Signalübertragung zu den Auswertungssystemen erfolgt in der Regel über Kabel, kann jedoch auch über eine drahtlose Verbindung erfolgen.

3.1.4.27

insulated ball bearing

ball bearing which prevents the passage of electric current or the equalization of different voltage potentials in a given insulation class, or both

Note 1 to entry: See Figures 114, 115, 116 and 117.

Note 2 to entry: Commonly, either the bearing outside surface, faces and chamfers of the outer ring or the bearing bore, faces and chamfers of the inner ring are provided with an insulating layer of, for example, oxide ceramics or polymer resins.

Note 3 to entry: The insulation can, alternatively, be provided by means of the balls if they are all made of a non-conductive material, for example as in some types of hybrid bearing.

3.1.4.28

hybrid ball bearing

ball bearing in which the balls are made of ceramic material and at least one of the rings or washers are made of bearing steel

Note 1 to entry: See Figure 116.

3.1.4.29

ceramic ball bearing

ball bearing in which the bearing rings /washers and the balls are made of ceramic material

Note 1 to entry: See Figure 117.

3.1.4.30

sensor ball bearing

sensorized ball bearing

ball bearing with one or more integrated sensors which consist of electromechanical and/or electronic components

Note 1 to entry: See Figure 118.

Note 2 to entry: Temperature, speed, displacement, vibration and forces are typical items that can be monitored.

Note 3 to entry: Signal transfer to evaluation equipment is generally via cable but can be by wireless connection.

3.1.4.31

Lager mit abgeflachten Kugeln (Kugelrollen)

Lager mit symmetrisch abgeflachten Kugeln als Wälzkörper

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 121.

Anmerkung 2 zum Begriff: Dieser Lagertyp wird seit kurzem nicht mehr verwendet.

3.1.4.31

bearing with truncated balls

bearing with symmetrically truncated balls as rolling elements

Note 1 to entry: See Figure 121.

Note 2 to entry: This type of bearing is not recently used.

3.1.4.32

wärmestabilisiertes Kugellager

Kugellager, das bestimmten Temperaturen standhält und die Dimensionsstabilität beibehält

Anmerkung 1 zum Begriff: Erreicht durch Tempern von Bauteilen.

3.1.4.32

heat stabilized ball bearing

ball bearing able to withstand specified exposure temperatures and maintain dimensional stability

Note 1 to entry: Achieved by tempering components.

3.1.4.33

einreihiges Schrägkugellager mit zweiteiligem Innenring

einreihiges Schrägkugellager, dessen Innenring auf der Radialebene in zwei Teile aufgeteilt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 9 und Bild 10.

3.1.4.33

single-row angular contact ball bearing with two-piece inner ring

single-row angular contact ball bearing of which inner ring is separated into two pieces on the radial plane

Note 1 to entry: See Figure 9 and 10.

3.1.4.34

einreihiges Schrägkugellager mit zweiteiligem Außenring

einreihiges Schrägkugellager, dessen Außenring auf der Radialebene in zwei Teile aufgeteilt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 122.

3.1.4.34

single-row angular contact ball bearing with two-piece outer ring

single-row angular contact ball bearing of which the outer ring is separated into two pieces in the radial plane

Note 1 to entry: See Figure 122.

3.1.4.35

zweireihiges Schrägkugellager mit innerhalb des Lagers liegendem Scheitelpunkt der Berührungswinkel

zweireihiges Kugellager in X-Anordnung

zweireihiges Schrägkugellager, bei dem der axiale Abstand zwischen den Kontaktpunkten der Kugelreihen am Innenring geringer ist als dieser Abstand am Außenring

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 123.

3.1.4.35

double-row angular contact ball bearing with vertex of contact angles inside the bearing

double-row ball bearing of "X" design

double-row angular contact ball bearing in which the axial distance between the contact points of one row of balls and another row of balls on the inner ring is smaller than that distance on the outer ring

Note 1 to entry: See Figure 123.

3.1.4.36

zweireihiges Schrägkugellager mit außerhalb des Lagers liegendem Scheitelpunkt der Berührungswinkel

zweireihiges Kugellager in O-Anordnung

zweireihiges Schrägkugellager, bei dem der axiale Abstand zwischen den Kontaktpunkten zwischen den Kugelreihen am Innenring größer ist als dieser Abstand am Außenring

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 124.

3.1.4.37

Pendelkugellager

einreihiges Pendelkugellager

zweireihiges Pendelkugellager

Wälzlager mit Kugeln als Wälzkörper und einer sphärischen Laufbahn im Außenring, wodurch Schiefstellung und Kippbewegung zwischen den Innen- und Außenringachsen ermöglicht wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 7 und Bild 158.

Anmerkung 1 zum Begriff: „Pendelkugellager“ umfasst „einreihige“ und „zweireihige“.

3.1.4.38

Axialschräggkugellager

Axialkugellager, das ausgelegt ist, um vorwiegend eine Kombination aus Radial- und Axiallast aufzunehmen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 149.

3.1.4.39

einstellbares Axial-Rillenkugellager

einstellbares Axialwälzlager mit Kugeln als Wälzkörper

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 61 und Bild 96.

3.1.4.40

einseitig wirkendes einstellbares Axial-Rillenkugellager

einstellbares Axial-Rillenkugellager, das für die Aufnahme einer Axiallast in nur einer Richtung vorgesehen ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 96.

3.1.4.36

double-row angular contact ball bearing with vertex of contact angles outside the bearing double-row ball bearing of “O” design

double-row angular contact ball bearing in which the axial distance between the contact points of one row of balls and another row of balls on the inner ring is larger than that distance on the outer ring

Note 1 to entry: See Figure 124.

3.1.4.37

self-aligning ball bearing

single-row self-aligning ball bearing

double-row self-aligning ball bearing

rolling bearing with balls as rolling elements and having a spherical raceway in the outer ring enabling angular alignment within the raceway

Note 1 to entry: See Figures 7 and 158.

Note 2 to entry: “self-aligning ball bearings” includes single row” and “double row”.

3.1.4.38

angular contact thrust ball bearing

thrust ball bearing, designed to support primarily a combined radial and axial load

Note 1 to entry: See Figure 149.

3.1.4.39

aligning thrust ball bearing

aligning thrust rolling bearing with balls as rolling elements

Note 1 to entry: See Figure 61 and 96.

3.1.4.40

single-direction aligning thrust ball bearing

aligning thrust ball bearing intended to support axial load in one direction only

Note 1 to entry: See Figure 96.

3.1.4.41

zweiseitig wirkendes einstellbares Axial-Rillenkugellager

einstellbares Axial-Rillenkugellager, das für die Aufnahme einer Axiallast in beiden Richtungen vorgesehen ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 61. Das Lager in Bild 61 umfasst auch einstellbare Unterlagscheiben.

3.1.4.42

einstellbares Axial-Rillenkugellager mit (kugelig) Unterlagscheibe

Axial-Rill(en)kugellager mit Unterlagscheibe(n), um einen Winkelversatz zwischen Welle- und Gehäuseachse auszugleichen, wobei Kugeln als Wälzkörper dienen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 61 und Bild 96.

3.1.4.43

einseitig wirkendes einstellbares Axial-Rillenkugellager mit (kugelig) Unterlagscheibe

einstellbares Axial-Rillenkugellager mit kugelig Unterlagscheibe, das eine Last nur in einer Richtung aufnehmen kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 96.

3.1.4.44

zweiseitig wirkendes einstellbares Axial-Rillenkugellager mit einstellbaren Unterlagscheiben

einstellbares Axial-Rillenkugellager mit einstellbarer Unterlagscheibe, das eine Last in beiden Richtungen aufnehmen kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 61.

3.1.5 Rollenlager

3.1.5.1

Rollenlager

Wälzlager mit Rollen als Wälzkörper

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 11, Bild 12, Bild 13, Bild 14, Bild 15, Bild 16, Bild 17, Bild 18, Bild 19, Bild 20, Bild 21, Bild 22, Bild 23, Bild 28, Bild 29, Bild 30, Bild 31 und Bild 32.

3.1.4.41

double-direction aligning thrust ball bearing

aligning thrust ball bearing intended to support axial load in both directions

Note 1 to entry: See Figure 61. The bearing in Figure 61 also includes aligning seat washers.

3.1.4.42

aligning thrust ball bearing with aligning seat washer

aligning thrust (rolling) bearing with seat washer(s) to handle angular misalignment between the shaft and housing axes and having balls as rolling elements

Note 1 to entry: See Figures 61 and 96.

3.1.4.43

single-direction aligning thrust ball bearing with an aligning seat washer

aligning thrust ball bearing with aligning seat washer that can carry load in one direction only

Note 1 to entry: See Figure 96.

3.1.4.44

double-direction aligning thrust ball bearing with aligning seat washers

aligning thrust ball bearing with aligning seat washer that can carry load in both directions

Note 1 to entry: See Figure 61.

3.1.5 Roller bearings

3.1.5.1

roller bearing

rolling bearing with rollers as rolling elements

Note 1 to entry: See Figures 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 28, 29, 30, 31 and 32.

3.1.5.2

Radialrollenlager

Wälzlager mit Rollen als Wälzkörper, das ausgelegt ist, um vorwiegend eine Radiallast aufzunehmen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 11, Bild 12, Bild 13, Bild 14, Bild 15, Bild 16, Bild 17, Bild 18, Bild 19, Bild 20, Bild 21, Bild 22 und Bild 23.

3.1.5.2

radial roller bearing

rolling bearing with rollers as rolling elements designed to primarily support radial load

Note 1 to entry: See Figures 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 and 23.

3.1.5.3

Zylinderrollenlager

Radialrollenlager mit Zylinderrollen als Wälzkörper

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 11, Bild 17, Bild 18 und Bild 19.

3.1.5.3

cylindrical roller bearing

radial roller bearing with cylindrical rollers as rolling elements

Note 1 to entry: See Figures 11, 17, 18 and 19.

3.1.5.4

Kegelrollenlager

Radialwälzlager mit Kegelrollen als Wälzkörper, das ausgelegt ist um kombinierte Lasten aufzunehmen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 12, Bild 20 und Bild 21.

3.1.5.4

tapered roller bearing

angular contact radial rolling bearing with tapered rollers as rolling elements designed to support combined loads

Note 1 to entry: See Figures 12, 20 and 21.

3.1.5.5

Nadellager

Radialrollenlager mit Nadelrollen als Wälzkörper

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 13, Bild 14, Bild 22 und Bild 23.

3.1.5.5

needle roller bearing

radial roller bearing with needle rollers as rolling elements

Note 1 to entry: See Figures 13, 14, 22 and 23.

3.1.5.6

Nadelhülse

Nadelbüchse

Radialnadelrollenlager mit einem spanlos gefertigten, dünnwandigen Außenring (Büchse, Hülse)

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 14.

Anmerkung 2 zum Begriff: Das Lager wird üblicherweise ohne Innenring eingesetzt.

Anmerkung 3 zum Begriff: Dabei kann ein Ende geschlossen (Büchse) oder beide Enden offen sein (Hülse).

3.1.5.6

drawn cup needle roller bearing

radial needle roller bearing with a thin pressed outer ring (drawn cup)

Note 1 to entry: See Figure 14.

Note 2 to entry: The bearing is usually employed without an inner ring.

Note 3 to entry: It may have one closed end or both ends open.

3.1.5.7

Lager mit konvexen Rollen

Radialrollenlager mit konvexen Rollen als Wälzkörper

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 16.

3.1.5.7

convex roller bearing

radial roller bearing with convex rollers as rolling elements

Note 1 to entry: See Figure 16.

3.1.5.8

Lager mit konkaven Rollen

Radialrollenlager mit konkaven Rollen als Wälzkörper

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 15.

3.1.5.9

Torodialrollenlager

einreihiges Radialpendelrollenlager mit konvexen Rollen als Wälzkörper und Ringen mit Laufbahnradien, die größer sind als der halbe Laufbahndurchmesser des Außenrings

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 150.

3.1.5.10

Pendelrollenlager

Radialwälzlager mit konvexen Rollen als Wälzkörper und einer sphärischen Laufbahn im Außenring, wodurch Schiefstellung und Kippbewegung zwischen den Innen- und Außenringachsen ermöglicht wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 16.

Anmerkung 2 zum Begriff: In der Regel handelt es sich hierbei um zweireihige Lager, es gibt jedoch auch einreihige Ausführungen (Tonnenrollenlager).

3.1.5.11

Kreuzrollenlager

Schrägwälzlager mit einer Reihe von Rollen, wobei jede Rolle quer zur angrenzenden Rolle angeordnet ist, sodass eine Axiallast in einer Richtung von der Hälfte des Rollensatzes (jede zweite Rolle) aufgenommen wird, während eine Axiallast in entgegengesetzter Richtung von der anderen Hälfte des Rollensatzes aufgenommen wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 17.

3.1.5.12

Axialrollenlager

Axialwälzlager mit Rollen als Wälzkörper, das ausgelegt ist, um vorwiegend eine Axiallast aufzunehmen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 28, Bild 29, Bild 30 und Bild 31.

3.1.5.13

Axial-Zylinderrollenlager

Axialrollenlager mit Zylinderrollen als Wälzkörper

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 28.

3.1.5.8

concave roller bearing

radial roller bearing with concave rollers as rolling elements

Note 1 to entry: See Figure 15.

3.1.5.9

toroidal roller bearing

single-row self-aligning radial roller bearing with convex rollers as rolling elements and rings with raceway radii larger than half the outer ring raceway diameter

Note 1 to entry: See Figure 150.

3.1.5.10

spherical roller bearing

radial rolling bearing with convex rollers as rolling elements and having a spherical raceway in the outer ring enabling angular alignment within the raceways

Note 1 to entry: See Figure 16.

Note 2 to entry: Generally this bearing are double-row but there are also single-row variants.

3.1.5.11

crossed roller bearing

angular contact rolling bearing with one row of rollers, each roller positioned crosswise in relation to the adjacent rollers, such that an axial load in one direction is supported by half the roller set (every second roller) whilst an axial load in the opposite direction is carried by the other half of the roller set

Note 1 to entry: See Figure 17.

3.1.5.12

thrust roller bearing

thrust rolling bearing having rollers as rolling elements and designed to support primarily an axial load

Note 1 to entry: See Figures 28, 29, 30 and 31.

3.1.5.13

thrust cylindrical roller bearing

thrust roller bearing with cylindrical rollers as rolling elements

Note 1 to entry: See Figure 28.

3.1.5.14

Axial-Kegelrollenlager

Axialrollenlager mit Kegelrollen als Wälzkörper

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 29.

3.1.5.15

Axial-Nadellager

Axialrollenlager mit Nadelrollen als Wälzkörper

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 30.

3.1.5.16

Axial-Pendelrollenlager

Wälzlager mit konvexen Rollen als Wälzkörper, das einen Winkelversatz der Laufbahnnachse aufgrund der sphärischen Form der Laufbahn der Gehäusescheibe zulässt und ausgelegt ist, um vorwiegend eine Axiallast aufzunehmen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 31.

3.1.5.17

einreihiges Rollenlager

Wälzlager mit einer Rollenreihe

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 11, Bild 12, Bild 13, Bild 14, Bild 15, Bild 17, Bild 21, Bild 22 und Bild 23.

Anmerkung 2 zum Begriff: Diese Lager werden üblicherweise als einreihige Radialrollenlager verstanden.

3.1.5.18

zweireihiges Rollenlager

Wälzlager mit zwei Rollenreihen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 16, Bild 20, Bild 42, Bild 43, Bild 56, Bild 125 und Bild 126.

Anmerkung 2 zum Begriff: Diese Lager werden üblicherweise als zweireihige Radialrollenlager verstanden.

3.1.5.14

thrust tapered roller bearing

thrust roller bearing with tapered rollers as rolling elements

Note 1 to entry: See Figure 29.

3.1.5.15

thrust needle roller bearing

thrust roller bearing with needle rollers as rolling elements

Note 1 to entry: See Figure 30.

3.1.5.16

thrust spherical roller bearing

self-aligning thrust roller bearing

rolling bearing, having convex rollers as rolling elements, allowing angular displacement of the raceway axis due to the spherical form of the housing washer raceway and designed primarily to support axial load

Note 1 to entry: See Figure 31.

3.1.5.17

single-row roller bearing

roller bearing with one row of rollers

Note 1 to entry: See Figures 11, 12, 13, 14, 15, 17, 21, 22 and 23.

Note 2 to entry: These bearings are commonly understood to be single-row radial roller bearings.

3.1.5.18

double-row roller bearing

roller bearing with two rows of rollers

Note 1 to entry: See Figures 16, 20, 42, 43, 56, 125 and 126.

Note 2 to entry: These bearings are commonly understood to be double-row radial roller bearings.

3.1.5.19

mehrreihiges Rollenlager

Wälzlager mit mehr als zwei Rollenreihen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 19.

Anmerkung 2 zum Begriff: Diese Lager werden üblicherweise als mehrreihige Radialrollenlager verstanden.

Anmerkung 3 zum Begriff: Es empfiehlt sich, die Anzahl der Reihen und die Lagerbauart anzugeben, zum Beispiel „vierreihiges Rollenlager“ oder „vierreihiges Radialrollenlager“.

3.1.5.20

vollrolliges Rollenlager

vollrolliges Radialrollenlager

Rollenlager ohne Käfig

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 14, Bild 22, Bild 23 und Bild 157.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Summe der Abstände (Teilkreisendspiel) zwischen den Rollen in jeder Reihe ist geringer als der Durchmesser der Rollen und klein genug, um die Funktion des Lagers sicherzustellen.

3.1.5.21

wärmestabilisiertes Rollenlager

Rollenlager, das bestimmten Temperaturen standhält und die Dimensionsstabilität beibehält

Anmerkung 1 zum Begriff: Erreicht durch Tempern von Bauteilen.

3.1.5.22

Kegelrollenlager mit zweireihigem Innenring

Kegelrollenlager mit zweireihigem Innenring

zweireihiges Kegelrollenlager, mit einem Innenring mit zwei Laufbahnen und zwei Außenringen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 125.

3.1.5.23

Kegelrollenlager mit zweireihigem Außenring

Kegelrollenlager mit zweireihigem Außenring

zweireihiges Kegelrollenlager, mit einem Außenring mit zwei Laufbahnen und zwei innere Baueinheiten

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 126.

3.1.5.19

multi-row roller bearing

roller bearing with more than two rows of rollers

Note 1 to entry: See Figure 19.

Note 2 to entry: These bearings are commonly understood to be multi-row radial roller bearings.

Note 3 to entry: It is preferable to specify the number of rows and type of bearing, for example “four-row roller bearing” or “four-row radial roller bearing”.

3.1.5.20

full complement roller bearing

full complement radial roller bearing

roller bearing without a cage

Note 1 to entry: See Figures 14, 22, 23 and 157.

Note 2 to entry: The sum of the clearances between the rollers in each row is less than the diameter of the rollers and is small enough to give satisfactory function of the bearing.

3.1.5.21

heat stabilized roller bearing

rolling bearing able to withstand specified exposure temperatures and maintain dimensional stability

Note 1 to entry: Achieved by tempering components.

3.1.5.22

tapered double inner ring bearing

tapered double raceway inner ring bearing

TDI

double-row tapered roller bearing having one inner ring with two raceways and two outer rings

Note 1 to entry: See Figure 125.

3.1.5.23

tapered double outer ring bearing

tapered double raceway outer ring bearing

TDO

double-row tapered roller bearing having one outer ring with two raceways and two inner subunits

Note 1 to entry: See Figure 126.

3.1.5.24

spanend gefertigte Nadellager

Radialnadellager mit bearbeiteten massiven Ringen

3.1.5.24

needle roller bearing with machined rings

radial needle roller bearing with solid machined rings

3.2 Lagerteile

3.2 Bearing parts

3.2.1 Allgemeines

3.2.1 General

3.2.1.1

Lagerteil

Wälzlager

Einzelteile, die zu einem Wälzlager gehören, jedoch keine Zubehörteile

3.2.1.1

bearing part

rolling bearing part

individual parts comprising a rolling bearing but excluding all accessories

3.2.1.2

Lagerring

Wälzlager

ringförmiger Teil eines Radialwälzlagers mit einer oder mehreren Laufbahnen

3.2.1.2

bearing ring

rolling bearing ring

annular part of a radial rolling bearing incorporating one or more raceways

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 34 und Bild 35.

Note 1 to entry: See Figures 34 and 35.

3.2.1.3

Lagerscheibe

Wälzlagerscheibe

ringförmiger Teil eines Axialwälzlagers mit einer oder mehreren Laufbahnen

3.2.1.3

bearing washer

rolling bearing washer

annular part of a thrust rolling bearing incorporating one or more raceways

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 36.

Note 1 to entry: See Figure 36.

3.2.1.4

abnehmbarer Lagerring

Lagerring, der sich aus einem vollständigen Wälzlager einzeln abnehmen lässt

3.2.1.4

separable bearing ring

bearing ring which can be independently and freely separated from a complete rolling bearing

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 35, Bild 40 und Bild 41.

Note 1 to entry: See Figures 35, 40 and 41.

3.2.1.5

austauschbarer Lagerring

abnehmbarer Lagerring, der durch einen baugleichen (abmessungsgleichen) Ring ersetzt werden kann, ohne die Funktion des Lagers zu beeinträchtigen

3.2.1.5

interchangeable bearing ring

separable bearing ring which can be replaced by another ring of a similar group without impairing the function of the bearing

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 35.

Note 1 to entry: See Figure 35.

3.2.1.6

einfach geteilter Lagerring

Lagerring, der an einer Stelle quer zur (zu den) Laufbahn(en) geteilt oder gesprengt ist, um den Zusammenbau in der Fertigung zu erleichtern

3.2.1.6

single-split bearing ring

bearing ring which is split or fractured across its raceway(s), in one place only, to facilitate manufacturing assembly

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 37.

Note 1 to entry: See Figure 37.

3.2.1.7

zweifach geteilter Lagerring

Lagerring, der an zwei Stellen quer zur (zu den) Laufbahn(en) in (grundsätzlich) einer axialen Ebenen geteilt oder gesprengt ist, um entweder den Zusammenbau in der Fertigung oder die Montage oder beides zu erleichtern

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 38.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die beiden Teilungen liegen in der Regel diametral gegenüber.

3.2.1.8

zweiteiliger Lagerring

Lagerring, der in einer Ebene senkrecht zur Lagerachse in ringförmige Teile geteilt ist, wobei jedes Teilstück mindestens einen Teil der Laufbahn umfasst

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 39.

3.2.1.9

lose Bordscheibe

ebene, lose Scheibe, deren Seitenfläche als Innenringbord oder Außenringbord für ein Radialzylinderrollenlager dient

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 40.

3.2.1.10

Winkelring

loser Winkelring

loser Ring mit L-förmigem Querschnitt, dessen schmale Seitenfläche als Innenringbord für ein Radialzylinderrollenlager dient

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 41.

3.2.1.11

Führungsring

separater Ring in einem Wälzlager mit zwei oder mehr Rollenreihen, der zur Trennung der Reihen und zur Führung der Rollen dient

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 42.

3.2.1.7

double-split bearing ring

bearing ring which is split or fractured across its raceway(s), in two places in (basically) an axial plan, to facilitate either manufacturing assembly or mounting, or both

Note 1 to entry: See Figure 38.

Note 2 to entry: The two splits are generally diametrically opposite one another.

3.2.1.8

two-piece bearing ring

bearing ring divided into two annular pieces in a plane perpendicular to its axis, each piece incorporating at least part of a raceway

Note 1 to entry: See Figure 39.

3.2.1.9

loose rib

separable flat washer the outer or inner part of which serves as an inner ring rib or outer ring rib for a radial cylindrical roller bearing

Note 1 to entry: See Figure 40.

3.2.1.10

thrust collar

separate thrust collar

separable ring having an L-shaped section, the outer part of which serves as an inner ring rib for a radial cylindrical roller bearing

Note 1 to entry: See Figure 41.

3.2.1.11

guide ring

separate ring in a roller bearing with two or more rows of rollers, used to separate the rows and to guide the rollers

Note 1 to entry: See Figure 42.

3.2.1.12

Sprengring Festring

einfach geteilter Ring mit konstantem Querschnitt, der in einer Sprengringnut verwendet wird, um ein Wälzlager in seinem Gehäuse oder auf seiner Welle axial zu fixieren

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 34.

3.2.1.13

Haltering

einfach geteilter Ring mit konstantem Querschnitt, der in einer Sprengringnut verwendet wird, um als Bord die Rollen oder den Käfig (mit Wälzkörpern) in einem Wälzlager zu halten

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 153.

3.2.1.14

Zwischenring Zwischenring

ringförmiger Teil, der zwischen zwei Lagerringen oder Lagerscheiben oder zwischen den beiden Teilen eines zweiteiligen Lagerrings oder einer zweiteiligen Lagerscheibe verwendet wird, um einen bestimmten axialen Abstand zwischen ihnen aufrechtzuerhalten

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 43 und Bild 56.

3.2.1.15

Dichtscheibe Lagerdichtscheibe

ringförmiges Element aus einem oder mehreren Teilen, das an einem Lagerring oder einer Lagerscheibe befestigt ist und am anderen Ring oder an der anderen Scheibe anliegt oder mit ihm (ihr) eine enge Labyrinthspaltdichtung bildet, um den Austritt des Schmierstoffs oder das Eindringen von Verunreinigungen zu verhindern

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 44.

3.2.1.16

Deckscheibe Lagerdeckscheibe

ringförmige Scheibe, gewöhnlich aus gestanztem Blech, die an einem Radiallagerring oder einer Axiallagerscheibe befestigt ist und sich bis zum anderen Ring oder zur anderen Scheibe erstreckt, ohne sie jedoch zu berühren

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 45.

3.2.1.12

locating snap ring

single-split ring of constant section, used in a snap ring groove to locate axially a rolling bearing in its housing or on its shaft

Note 1 to entry: See Figure 34.

3.2.1.13

retaining snap ring

single-split ring of constant section, used in a snap ring groove to serve as a rib retaining the rollers or the cage (with rolling elements) in a rolling bearing

Note 1 to entry: See Figure 153.

3.2.1.14

spacer ring spacer

annular part used between two bearing rings or bearing washers or the two parts of a two-piece bearing ring or two-piece bearing washer to maintain a specified axial distance between them

Note 1 to entry: See Figures 43 and 56.

3.2.1.15

seal bearing seal

circular closure comprising one or several parts, affixed to one bearing ring or bearing washer and extending towards the other ring or washer, with which it makes contact or forms a narrow labyrinth-shaped gap, for the purpose of preventing leakage of lubricant or ingress of foreign substances

Note 1 to entry: See Figure 44.

3.2.1.16

shield bearing shield

circular closure, usually of pressed sheet metal, affixed to one bearing ring or bearing washer and extending towards the other ring or washer, covering the interspace but not making contact with the other ring or washer

Note 1 to entry: See Figure 45.

3.2.1.17

Schleuderscheibe Schleuderring

Teil, das an einem Innenring oder an einer Wellenscheibe befestigt ist, um durch Zentrifugalwirkung Schutz vor dem Eindringen von Verunreinigungen in ein Wälzlager zu bieten

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 46.

3.2.1.18

Wälzkörper

Lagerteil, das zwischen Laufbahnen abwälzt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 34, Bild 35, Bild 36, Bild 47, Bild 62, Bild 63, Bild 64, Bild 65, Bild 66, Bild 67, Bild 68 und Bild 69.

3.2.1.19

Käfig Wälzlagerkäfig

Lagerteil, das alle oder mehrere Wälzkörper teilweise umfasst und sich mit ihnen bewegt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 34, Bild 35, Bild 36, Bild 70, Bild 71, Bild 72, Bild 73, Bild 74, Bild 75, Bild 76, Bild 130, Bild 131, Bild 151 und Bild 152.

Anmerkung 2 zum Begriff: Er ist ausgelegt um, die Wälzkörper auf Abstand zu halten und sie normalerweise auch im Lager zu führen und/oder zu sichern.

3.2.1.20

Zwischenstück Distanzstück

Lagerteil, das sich zwischen angrenzenden Wälzkörpern befindet und sich mit ihnen bewegt, wobei es dazu dient, die Wälzkörper auf Abstand zu halten

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 47.

3.2.1.21

Labyrinthdichtung

Außendichtung, die einen schmalen Spalt bildet, um eine Dichtwirkung ohne Berührung zwischen den drehenden und festen Teilen zu erzielen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 156.

3.2.1.17

flinger slinger

component part attached to an inner ring or shaft washer to supplement, by centrifugal action, the protection of a rolling bearing against ingress of foreign substances

Note 1 to entry: See Figure 46.

3.2.1.18

rolling element

bearing component which rolls between raceways

Note 1 to entry: See Figures 34, 35, 36, 47, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68 and 69.

3.2.1.19

cage rolling bearing cage

bearing part which partly surrounds all or several of the rolling elements and moves with them

Note 1 to entry: See Figures 34, 35, 36, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 130, 131, 151 and 152.

Note 2 to entry: Its purpose is to space the rolling elements and generally also to guide and/or retain them in the bearing.

3.2.1.20

separator rolling element separator

bearing part which is placed between adjacent rolling elements and moves with them, the main purpose being to space the rolling element

Note 1 to entry: See Figure 47.

3.2.1.21

labyrinth seal

external seal forming a narrow gap to keep closure without contact between rotary and stationary parts

Note 1 to entry: See Figure 156.

3.2.2 Einzelheiten (Funktionselemente) von Lagerteilen

3.2.2.1 Laufbahn

Fläche eines lasttragenden Rings oder Scheibe eines Wälzlagers, die als Laufbahn für die Wälzkörper entsprechend ausgeführt wurde

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 48, Bild 49, Bild 50 und Bild 52.

3.2.2.2 gerade Laufbahn

Laufbahn, deren Erzeugende eine gerade Linie bildet

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 49.

3.2.2.3 ballige Laufbahn

Gerade Laufbahn, die ein kontinuierlich leicht konvexes Profil aufweist

Anmerkung 1 zum Begriff: Die ballige Laufbahn ist ausgelegt um, eine Spannungsüberhöhungen an den Enden der Kontakte zwischen Rollen und Laufbahn zu vermeiden.

3.2.2.4 sphärische Laufbahn

Laufbahn die die Form einer Kugel hat

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 50 und Bild 52.

3.2.2.5 Laufbahnrinne

Laufbahn eines Kugellagers in Form einer Rinne, die in der Regel ein kreisbogenförmiges Profil hat mit einem Radius, der etwas größer ist als der halbe Kugeldurchmesser

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 48 und Bild 60.

3.2.2.6 Schulter Rillenschulter

Flanke einer Laufbahnrinne

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 48.

3.2.2 Features of bearing parts

3.2.2.1 raceway

surface of a load supporting ring or washer of a rolling bearing, suitably prepared as a rolling track for the rolling elements

Note 1 to entry: See Figures 48, 49, 50 and 52.

3.2.2.2 straight raceway

raceway whose generatrix is a straight line

Note 1 to entry: See Figure 49.

3.2.2.3 crowned raceway

straight raceway which has a continuous slightly convex profile

Note 1 to entry: The crowned raceway serves to prevent stress concentration at the ends of contacts between rollers and the raceway.

3.2.2.4 spherical raceway

raceway with a surface shape which is part of a sphere

Note 1 to entry: See Figures 50 and 52.

3.2.2.5 raceway groove

raceway of a ball bearing in the form of a groove, generally with a cross-section of an arc of a circle with a radius slightly larger than half the ball diameter

Note 1 to entry: See Figures 48 and 60.

3.2.2.6 shoulder groove shoulder

flank of a raceway groove

Note 1 to entry: See Figure 48.

3.2.2.7

Bord

schmaler Bund parallel zur Wälzrichtung, der aus einer Laufbahnfläche herausragt und in der Regel dazu ausgelegt ist, die Wälzkörper in einem Wälzlager zu unterstützen und/oder zu führen und/oder zusammenzuhalten

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 49 und Bild 50.

3.2.2.7

rib

narrow ridge parallel to the direction of rolling, projecting from a raceway surface, generally for the purpose of supporting and/or guiding and/or retaining the rolling elements in a rolling bearing

Note 1 to entry: See Figures 49 and 50.

3.2.2.8

Käfigführungsfläche

zylindrische Fläche eines Lagerrings, die zur radialen Führung eines Käfigs vorgesehen ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 49 und Bild 50.

3.2.2.8

cage riding land

cylindrical surface of a bearing ring intended to guide a cage radially

Note 1 to entry: See Figures 49 and 50.

3.2.2.9

Füllnut

Nut in einem Bord oder einer Schulter eines Lagerrings, um das Einfüllen von Wälzkörpern zu ermöglichen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 51.

3.2.2.9

filling slot

slot in a rib or a shoulder of a bearing ring to permit the insertion of rolling elements

Note 1 to entry: See Figure 51.

3.2.2.10

Seitenfläche

Seitenfläche

Seitenfläche eines Rings

Außenfläche eines Rings senkrecht zur Achse des Rings

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 48, Bild 49, Bild 50 und Bild 51.

3.2.2.10

face

side face

face of a ring

outer surface of a ring perpendicular to the axis of the ring

Note 1 to entry: See Figures 48, 49, 50 and 51.

3.2.2.11

Lagerbohrung

Bohrung des Innenrings oder der Wellenscheibe eines Wälzlagers

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 49, Bild 50, Bild 51 und Bild 60.

3.2.2.11

bearing bore

bore of the inner ring or shaft washer of a rolling bearing

Note 1 to entry: See Figures 49, 50, 51 and 60.

3.2.2.12

zylindrische Bohrung

Lagerbohrung oder Bohrung eines Lagerteils mit einer zylindrischen Form

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 49, Bild 51 und Bild 60.

3.2.2.12

cylindrical bore

bearing bore or bore of a bearing part of cylindrical form

Note 1 to entry: See Figures 49, 51 and 60.

3.2.2.13

kegelige Bohrung

Lagerbohrung oder Bohrung eines Lagerteils mit einer kegeligen Form

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 50.

3.2.2.13

tapered bore

bearing bore or bore of a bearing of tapered form

Note 1 to entry: See Figure 50.

3.2.2.14

Lager-Mantelfläche

Oberfläche des Außendurchmessers des Außenrings oder der Gehäusescheibe eines Wälzlagers

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 48, Bild 51, Bild 52 und Bild 60.

3.2.2.14

bearing outside surface

outside diameter surface of the outer ring or the housing washer of a rolling bearing

Note 1 to entry: See Figures 48, 51, 52 and 60.

3.2.2.15

Kantenkürzung eines Ringes

Fläche eines Lagerrings, die die Bohrung oder Mantelfläche mit einer der Seitenflächen des Rings verbindet

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 48 und Bild 49.

3.2.2.15

ring chamfer

surface of a bearing ring joining the bore or outside surface with one of the faces of the ring

Note 1 to entry: See Figures 48 and 49.

3.2.2.16

(Schleif-)Freistich

Rille oder Nut am Fuß eines Bords oder Flanschs eines Lagerrings oder einer Lagerscheibe zur Erleichterung des Schleifvorgangs

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 49 und Bild 50.

3.2.2.16

grinding undercut

groove or slot at the root of a rib or flange of a bearing ring or bearing washer to facilitate grinding

Note 1 to entry: See Figures 49 and 50.

3.2.2.17

Dichtungslaufläche

Fläche, an der eine Dichtung gleitend anliegen soll

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 44.

3.2.2.17

sealing contact surface

surface with which a seal is intended to make sliding contact

Note 1 to entry: See Figure 44.

3.2.2.18

Nut für Dichtscheibe

Nut zur Befestigung einer Lagerdichtscheibe

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 44.

3.2.2.18

seal groove

annular groove intended for the retention of a bearing seal

Note 1 to entry: See Figure 44.

3.2.2.19

Nut für Sprengring

Nut zur Aufnahme eines Sprengringes oder eines Halteringes

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 48.

3.2.2.19

snap ring groove

annular groove to accommodate a locating snap ring or a retaining snap ring

Note 1 to entry: See Figure 48.