

DIN 611**DIN**

ICS 21.100.20

Ersatz für
DIN 611:1990-10**Wälzlager –
Übersicht**Rolling bearings –
SummaryRoulements –
Sommaire

Gesamtumfang 32 Seiten

Normenausschuss Wälz- und Gleitlager (NAWGL) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Grundnormen	4
3 Produktnormen	5
3.1 Radiallager	5
3.2 Axiallager	13
3.3 Kombinierte Lager	15
3.4 Wälzkörper	16
3.5 Linear-Wälzlager- und Linearführungen	16
3.6 Gelenklager und Gelenkköpfe	17
3.7 Wälzlagerzubehör	18
3.8 Gehäuse	20
4 DIN-Wälzlagnormen mit entsprechenden ISO-Normen	22
5 ISO-Wälzlagnormen ohne entsprechende DIN-Normen	25
Literaturhinweise	27

Tabellen

Tabelle 1 — Grundnormen	4
Tabelle 2 — Radial-Kugellager	5
Tabelle 3 — Radial-Rollenlager	8
Tabelle 4 — Radial-Nadellager, Radial-Nadelkränze	12
Tabelle 5 — Axial-Kugellager	13
Tabelle 6 — Axial-Rollenlager	15
Tabelle 7 — Axial-Nadellager, Axial-Nadelkränze	15
Tabelle 8 — Kombinierte Lager	15
Tabelle 9 — Wälzkörper	16
Tabelle 10 — Linear-Wälzlager- und Linearführungen	16
Tabelle 11 — Gelenklager und Gelenkköpfe	17
Tabelle 12 — Wälzlagerzubehör	18
Tabelle 13 — Gehäuse	20
Tabelle 14 — DIN-Wälzlagnormen mit entsprechenden ISO-Normen	22
Tabelle 15 — ISO-Wälzlagnormen ohne entsprechende DIN-Normen	25

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Normenausschuss Wälz- und Gleitlager, Arbeitsausschuss NA 118-01-01 AA „Grundsatzfragen, Bezeichnungen, Terminologie, Kurzzeichen, Maßpläne“ erarbeitet.

Änderungen

Gegenüber DIN 611:1990-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inhalt der Norm dem neuesten Stand der Wälzlager-Normen angepasst;
- b) Gliederung überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 611: 1922-01, 1942-08, 1964-04, 1973-11, 1990-10

1 Anwendungsbereich

Diese Norm enthält eine Übersicht zu den veröffentlichten nationalen und internationalen Wälzlagernormen. Die Übersicht ist thematisch gegliedert und gibt zudem den Zusammenhang zwischen nationalen und internationalen Wälzlagernormen wieder.

2 Grundnormen

Tabelle 1 enthält eine Übersicht zu den Grundnormen hinsichtlich Wälzlager.

ANMERKUNG Sofern eine Grundnorm nur ein Produkt beschreibt, ist diese Norm in den produktspezifischen Tabellen (siehe Abschnitt 3) gelistet.

Tabelle 1 — Grundnormen

Inhalt	Norm
Übersicht zu Normen bzgl. Wälzlager, Linearwälzlager, Gelenklager und Zubehör	DIN 611
Statische Tragzahlen — Wälzlager	DIN ISO 76, DIN ISO 76 Bbl 1, ISO 76, ISO/TR 10657
Statische Tragzahlen — Linearlager	DIN ISO 14728-2, ISO 14728-2
Dynamische Tragzahlen und Lebensdauer — Wälzlager	DIN ISO 281, DIN ISO 281 Bbl 1, DIN ISO 281 Bbl 2, DIN ISO 281 Bbl 3, DIN ISO 281 Bbl 4, ISO 281, ISO/TR 1281-1, ISO/TR 1281-1 Technical Corrigendum 1, ISO/TR 1281-2, ISO/TR 1281-2 Technical Corrigendum 1, ISO/TS 16281, ISO/TS 16281 Technical Corrigendum 1
Dynamische Tragzahlen und Lebensdauer — Linearlager	DIN ISO 14728-1, ISO 14728-1
Thermische Bezugsdrehzahl	DIN ISO 15312, ISO 15312
Thermisch zulässige Bezugsdrehzahl	E DIN 732
Maßpläne	DIN 616, ISO 15, ISO 104, ISO 464, ISO 1224-1, ISO 1224-2, ISO 20515
Maße für den Einbau	DIN 5418
Toleranzen für Radiallager	DIN 620-2, ISO 492
Toleranzen für Axiallager	DIN 620-3, ISO 199
Toleranzen für den Einbau	DIN 5425-1
Grenzabmaße für Kantenabstände	DIN 620-6, ISO 582
Radiale Lagerluft	DIN 620-4, ISO 5753-1
Messverfahren für Maß- und Lauf toleranzen	DIN 620-1, ISO 1132-2
Laufgeräusche von Wälzlager	DIN 5426-1
Vibrationsmessung — Grundlager	ISO 15242-1
Vibrationsmessung — Radialkugellager	ISO 15242-2
Vibrationsmessung — Pendelrollenlager, Kegelrollenlager	ISO 15242-3
Vibrationsmessung — Zylinderrollenlager	ISO 15242-4

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Inhalt	Norm
Symbole	ISO 15241
Begriffe — Wälzlager	DIN ISO 5593, ISO 5593, ISO 5593 AMD 1
Begriffe — Linear-Wälzlager	ISO 24393
Begriffe — Gelenklager	DIN ISO 6811, ISO 6811
Bezeichnungen für Wälzlager	DIN 623-1
Toleranzen — Begriffe	DIN ISO 1132-1, ISO 1132-1
Wälzlagerschäden — Begriffe und Definitionen	ISO 15243
Zeichnerische Darstellung von Wälzlagern	DIN 623-2, DIN ISO 8826-1, DIN ISO 8826-2, ISO 8826-1, ISO 8826-2
Sachmerkmal-Leisten für Wälzlager und Wälzlager Teile	DIN 4000-12
Suchkriterien für elektronische Medien	ISO 21107
Wälzlagerstähle — Technische Lieferbedingungen	DIN EN ISO 683-17, ISO 683-17

3 Produktnormen

3.1 Radiallager

3.1.1 Radial-Kugellager

Tabelle 2 enthält eine Übersicht zu den Normen hinsichtlich Radial-Kugellager.

Tabelle 2 — Radial-Kugellager

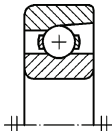
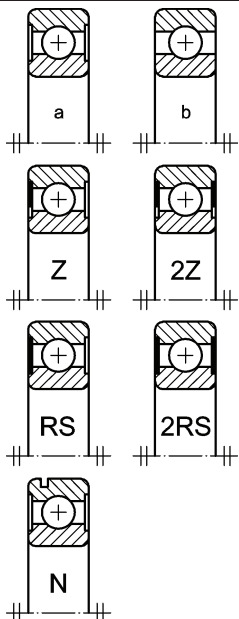
Schematische Darstellung	Lagerart	Inhalt/Bauform	Norm
	Schulterkugellager	Maße und Kurzzeichen. Einreihig, nicht selbsthaltend.	DIN 615
	Rillenkugellager	Maße, Gewichte und Kurzzeichen. Einreihig, mit folgenden Ausführungen: a Grundaussführung mit seitlichen Einstichen; b Grundaussführung ohne seitliche Einstiche; — Z : mit einer Deckscheibe; — 2Z : mit zwei Deckscheiben; — RS : mit einer Dichtscheibe; — 2RS : mit zwei Dichtscheiben; — N : mit Nut im Außenring.	DIN 625-1

Tabelle 2 (fortgesetzt)

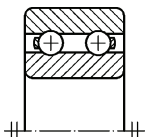
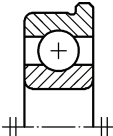
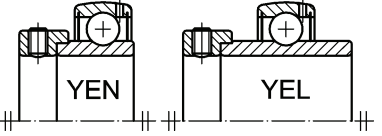
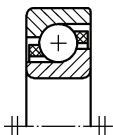
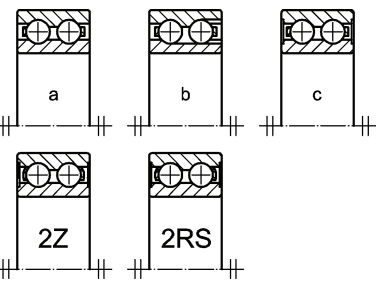
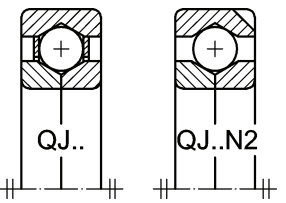
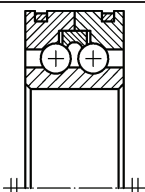
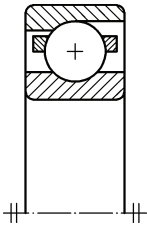
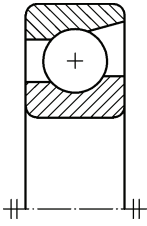
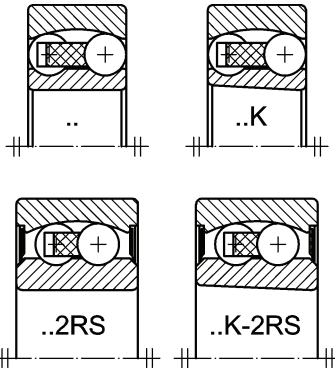
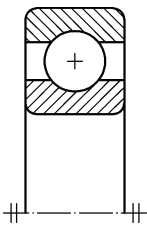
Schematische Darstellung	Lagerart	Inhalt/Bauform	Norm
	Rillenkugellager	Maße, Gewichte und Kurzzeichen. Zweireihig, mit und ohne Einfüllnuten.	DIN 625-3
	Rillenkugellager	Maße, Gewichte und Kurzzeichen. Mit Flansch am Außenring.	DIN 625-4, ISO 8443
	Rillenkugellager — Spannlager	Maße, Gewichte und Kurzzeichen. Mit kugelförmiger Außenringmantelfläche und folgenden Ausführungen: — YEN : einseitig verbreiteter Innenring; — YEL : beidseitig verbreiteter Innenring.	DIN 626-1, ISO 9628
	Schräggugellager	Maße und Kurzzeichen. Einreihig, selbsthaltend ohne Füllnut mit Käfig und einem Berührungswinkel von $\alpha = 40^\circ$.	DIN 628-1
	Schräggugellager	Maße und Kurzzeichen. Zweireihig, mit Käfig und mit folgenden Ausführungen: a ohne Füllnut; b mit Füllnut; c mit seitlichen Einstichen; — 2Z : mit 2 Deckscheiben; — 2RS : mit 2 Dichtscheiben.	DIN 628-3
	Schräggugellager	Maße und Kurzzeichen. Einreihig, zweiseitig wirkend, nicht selbsthaltend, mit geteiltem Innenring (Vierpunktlager), mit folgenden Ausführungen: — QJ.. : ohne Haltenuten; — QJ..N2 : mit Haltenuten.	DIN 628-4
	Schräggugellager	Maße, Vorspannkräfte, Gewichte und Kurzzeichen. Zweireihig, ohne Füllnuten mit Trennkugeln.	DIN 628-5

Tabelle 2 (fortgesetzt)

Schematische Darstellung	Lagerart	Inhalt/Bauform	Norm
	Schräggugellager	Begriffe, Maße, Toleranzen, Vorspannkräfte und Kurzzeichen. Einreihig, Berührungswinkel 15° und 25°.	DIN 628-6
	Schräggugellager	Grenzmaße für Kantenabstände. Einreihig.	ISO 12044
	Pendelkugellager	Maße und Kurzzeichen. Zweireihig, mit folgenden Ausführungen: — ..: zylindrische Bohrung ohne Dichtscheibe; — ..K: kegelige Bohrung ohne Dichtscheibe; — ..2RS: zylindrische Bohrung mit zwei Dichtscheiben; — ..K-2RS: kegelige Bohrung mit zwei Dichtscheiben.	DIN 630
	Radialkugellager	Schwingungsmessverfahren. Mit zylindrischer Bohrung.	ISO 15242-2

3.1.2 Radial-Rollenlager

Tabelle 3 enthält eine Übersicht zu den Normen hinsichtlich Radial-Rollenlager.

Tabelle 3 — Radial-Rollenlager

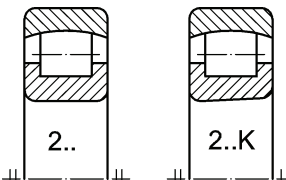
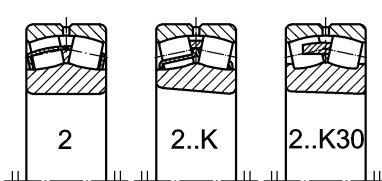
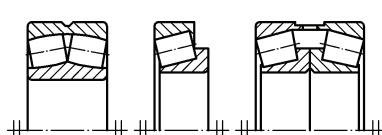
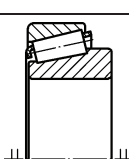
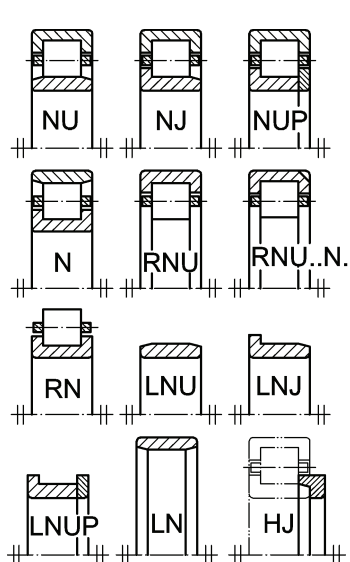
Schematische Darstellung	Lagerart	Inhalt/Bauform	Norm
 2.. 2..K	Pendelrollenlager	Maße, Gewichte und Kurzzeichen. Tonnenlager, einreihig mit folgenden Ausführungen: — 2.. : zylindrische Bohrung; — 2..K : kegelige Bohrung.	DIN 635-1
 2 2..K 2..K30	Pendelrollenlager	Maße und Kurzzeichen. Zweireihig, mit folgenden Ausführungen: — 2 : zylindrische Bohrung; — 2..K : kegelige Bohrung 1:12; — 2..K30 : kegelige Bohrung 1:30.	DIN 635-2
	Pendelrollenlager, Kegelrollenlager	Schwingungsmessverfahren. Zweireihige Pendelrollenlager, ein- und zweireihige Kegelrollenlager, mit zylindrischer Bohrung und zylindrischer Mantelfläche.	ISO 15242-3
	Kegelrollenlager	Maße und Kurzzeichen. Einreihig.	DIN 720, DIN 720 Bbl 1, ISO 355
 NU NJ NUP N RNU RNU..N.. RN LNU LNJ LNUP LN HJ	Zylinderrollenlager	Haupt- und Anschlussmaße, Gewichte und Kurzzeichen. Lager einreihig, mit Käfig, in folgenden Ausführungen: — NU : Außenring mit zwei Borden, Innenring ohne Borde; — NJ : Außenring mit zwei Borden, Innenring mit einem Bord; — NUP : Außenring mit zwei Borden, Innenring mit einem Bord und einer Bordscheibe; — N : Außenring ohne Borde, Innenring mit zwei Borden; — RNU : Außenring mit zwei Borden, ohne Innenring; — RNU..N.. : wie RNU-Lager, mit Haltenut(en) im Außenring; — RN : ohne Außenring, Innenring mit zwei Borden.	DIN 5412-1

Tabelle 3 (fortgesetzt)

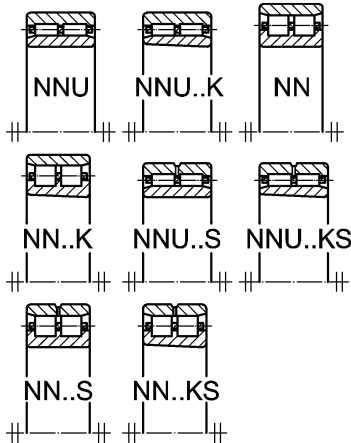
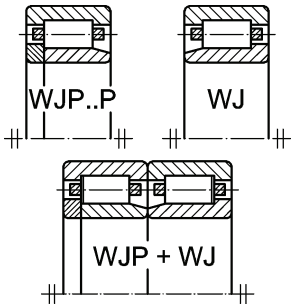
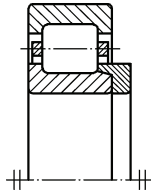
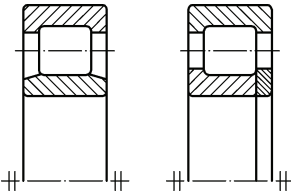
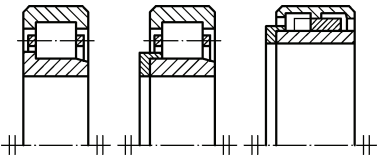
Schematische Darstellung	Lagerart	Inhalt/Bauform	Norm
		Lager-Einzelteile in folgender Ausführung: — LNU: Innenring ohne Borde; — LNJ: Innenring mit einem Bord; — LNUP: Innenring mit einem Bord plus Bordscheibe; — LN: Außenring ohne Borde; — HJ: Winkelring.	
	Zylinderrollenlager	Haupt- und Anschlussmaße, Gewichte und Kurzzeichen. Lager zweireihig, mit Käfig, in folgenden Ausführungen: — NNU: Außenring mit drei Borden, Innenring ohne Borde; — NNU..K: Außenring mit drei Borden, Innenring ohne Borde und kegeliger Bohrung; — NN: Außenring ohne Borde, Innenring mit drei Borden; — NN..K: Außenring ohne Borde, Innenring mit drei Borden und kegeliger Bohrung; — NNU..S: Außenring mit drei Borden, mit Schmiernut und Schmierbohrungen, Innenring ohne Borde; — NNU..KS: Außenring mit drei Borden, Schmiernut und Schmierbohrungen, Innenring ohne Borde, mit kegeliger Bohrung; — NN..S: Außenring ohne Borde, mit Schmiernut und Schmierbohrungen, Innenring mit drei Borden; — NN..KS: Außenring ohne Borde, mit Schmiernut und Schmierbohrungen, Innenring mit drei Borden, mit kegeliger Bohrung.	DIN 5412-4

Tabelle 3 (fortgesetzt)

Schematische Darstellung	Lagerart	Inhalt/Bauform	Norm
 WJP..P WJ WJP + WJ	Zylinderrollenlager	Haupt- und Anschlussmaße, Gewichte und Kurzzeichen. Lager zweireihig, mit Käfig, in folgenden Ausführungen: — WJP..P: Außenring mit zwei Borden, Innenring ohne Borde, mit einer Bordscheibe; — WJ: Außenring mit zwei Borden, Innenring mit einem Bord; — WJP + WJ: Lagersatz aus WJP..P und WJ.	DIN 5412-11
	Zylinderrollenlager	Maßpläne für Winkelringe.	ISO 246
	Zylinderrollenlager	Grenzmaße für Kantenabstände. Für einreihige Zylinderrollenlager am losen Bordring und an den Außen- und Innenringseiten ohne Borde.	ISO 12043
	Zylinderrollenlager	Schwingungsmessverfahren. Für Zylinderrollenlager mit zylindrischer Bohrung und zylindrischer Mantelfläche.	ISO 15242-4