

DIN 616



ICS 21.100.20

Ersatz für
DIN 616:2000-06**Wälzlager –
Maßpläne**Rolling bearings –
General plansRoulements –
Plan de dimensions

Gesamtumfang 76 Seiten

DIN-Normenausschuss Wälz- und Gleitlager (NAWGL)

Inhalt

	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Aufbau der Maßreihen und Maßpläne	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Regeln für die Erweiterung der Maßpläne für Radiallager	10
4.3 Regeln für die Erweiterung der Maßpläne für Axiallager	11
4.3.1 Allgemeines	11
4.3.2 Symbole	11
4.3.3 Bohrungsdurchmesser	11
4.3.4 Außendurchmesser	11
4.3.5 Lagerhöhe	12
4.3.6 Kantenabstand	12
5 Maßreihen	12
5.1 Maßreihen für Radiallager (ausgenommen Kegelrollenlager und Radiallager mit Nadelrollen)	12
5.2 Maßreihen für Kegelrollenlager	13
5.2.1 Einreihige Kegelrollenlager	13
5.2.2 Mehrreihige Kegelrollenlager	14
5.3 Maßreihen für Radiallager mit Nadelrollen	14
5.3.1 Allgemeines	14
5.3.2 Nadellager	14
5.3.3 Radial-Nadelkränze	15
5.3.4 Nadelhülsen und Nadelbüchsen	15
5.4 Maßreihen für Axiallager	16
5.4.1 Einseitig wirkende Axiallager	16
5.4.2 Zweiseitig wirkende Axiallager (Axial-Rillenkugellager mit ebener Gehäusescheibe (siehe Bild 6) und Axial-Zylinderrollenlager)	17
5.5 Maßreihen für Winkelringe (für Zylinderrollenlager)	17
5.6 Ringnuten und Flansch am Außenring von Radiallagern (ausgenommen Kegelrollenlager)	18
5.6.1 Allgemeines	18
5.6.2 Ringnuten am Außenring von Radiallagern (ausgenommen Kegelrollenlager)	19
5.6.3 Flansch am Außenring von Radiallagern (ausgenommen Kegelrollenlager)	19
5.7 Radiallager mit kegeliger Bohrung	20
6 Maßpläne	20
6.1 Maßpläne für Radiallager (ausgenommen Kegelrollenlager)	20
6.1.1 Maßplan für Kugellager und Rollenlager (ausgenommen Radiallager mit Nadelrollen) . . .	20
6.1.2 Maßplan für Radial-Nadelkränze	29
6.2 Maßpläne für Kegelrollenlager	33
6.2.1 Allgemeines	33
6.2.2 Symbole	33
6.2.3 Maße	34
6.3 Maßpläne für Axiallager	39
6.3.1 Maßplan für einseitig wirkende Axial-Rillenkugellager mit ebener Gehäusescheibe, Axial-Zylinderrollenlager und Axial-Pendelrollenlager	39
6.3.2 Maßplan für zweiseitig wirkende Axial-Rillenkugellager mit ebener Gehäusescheibe und Axial-Zylinderrollenlager	55
6.3.3 Maßplan für Axial-Nadelkränze und Axialscheiben	59
6.4 Sonstige Maßpläne	62
6.4.1 Maßplan für Winkelringe	62
6.4.2 Ringnuten für Sprengringe am Außenring von Radiallagern	66

6.4.3 Flansch am Außenring einreihiger Radial-Kugellager	70
6.4.4 Flansch am Außenring einreihiger Kegelrollenlager	73
Anhang A (informativ) Zusammenhang zwischen Maßplänen nach DIN und Maßplänen nach ISO	74
Anhang B (informativ) Vergleich des Maßplanes für einreihige Kegelrollenlager nach DIN 616 mit DIN 720	75
Literaturhinweise	76

Bilder

Bild 1 — Bildung einer Maßreihe	10
Bild 2 — Schrägkugellager	21
Bild 3 — Radial-Nadelkranz	29
Bild 4 — Kegelrollenlager	33
Bild 5 — Einseitig wirkendes Axial-Rillenkugellager	39
Bild 6 — Zweiseitig wirkendes Axial-Rillenkugellager	56
Bild 7 — Axial-Nadelkranz	60
Bild 8 — Axialscheibe	60
Bild 9 — Winkelring	63
Bild 10 — Ringnut für Sprengring	66
Bild 11 — Radiallager mit Flansch am Außenring	70

Tabellen

Tabelle 1 — Stufung von Bohrungsdurchmesser d und zugehöriger Kennzahl	7
Tabelle 2 — f_{Da} -Faktor	11
Tabelle 3 — Rundungsregel für D (Axiallager)	11
Tabelle 4 — f_T -Faktor	12
Tabelle 5 — Rundungsregel für T (Axiallager)	12
Tabelle 6 — Übersicht der Maßreihen für Radiallager (ausgenommen Kegelrollenlager und Radiallager mit Nadelrollen)	13
Tabelle 7 — Übersicht der Maßreihen für einreihige Kegelrollenlager	14
Tabelle 8 — Übersicht der Maßreihen für Nadellager	14
Tabelle 9 — Übersicht der Maßreihen für Radial-Nadelkränze	15
Tabelle 10 — Übersicht der Maßreihen für Nadelhülsen und Nadelbüchsen	16
Tabelle 11 — Übersicht der Maßreihen für einseitig wirkende Axial-Rillenkugellager mit ebener Gehäusescheibe, Axial-Zylinderrollenlager und Axial-Pendelrollenlager	16
Tabelle 12 — Übersicht der Maßreihen für zweiseitig wirkende Axial-Rillenkugellager mit ebener Gehäusescheibe und Axial-Zylinderrollenlager	17
Tabelle 13 — Übersicht der Maßreihen für Winkelringe (für Zylinderrollenlager in Normalausführung)	18
Tabelle 14 — Übersicht der Maßreihen für Winkelringe (für Zylinderrollenlager in E-Ausführung) .	18
Tabelle 15 — Übersicht der Maßreihen für Radiallager (ausgenommen Kegelrollenlager), für die Maße für Ringnuten festgelegt wurden	19
Tabelle 16 — Übersicht der Maßreihen für Radiallager (ausgenommen Kegelrollenlager), für die Maße für den Flansch festgelegt wurden	20
Tabelle 17 — Kantenabstände für Radial-Schrägkugellager mit Berührungswinkel $\alpha \geq 30^\circ$	22
Tabelle 18 — Kantenabstände für Radial-Schrägkugellager mit Berührungswinkel $\alpha < 30^\circ$	25
Tabelle 19 — Durchmesserreihen 1 C und 2 C	29
Tabelle 20 — Durchmesserreihen 3 C, 4 C und 5 C	31
Tabelle 21 — Durchmesserreihen 9, 0 und 1	34
Tabelle 22 — Durchmesserreihen 2 und 3	36
Tabelle 23 — Durchmesserreihe 0	39
Tabelle 24 — Durchmesserreihe 1	43