

Technische Zeichnungen

WälzlagerTeil 2: Detaillierte vereinfachte Darstellung
(ISO 8826-2 : 1994)**DIN****ISO 8826-2**

ICS 01.100.20; 21.100.20

Deskriptoren: technische Zeichnung, Wälzlager

Technical drawings — Rolling bearings — Part 2: Detailed simplified representation; (ISO 8826-2 : 1994)

Dessins techniques — Roulements — Partie 2: Représentation simplifiée particulière; (ISO 8826-2 : 1994)

Die Internationale Norm ISO 8826-2 "Technical drawings — Rolling bearings — Part 2: Detailed simplified representation" ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.

Nationales Vorwort

Diese Norm wurde im ISO/TC 10/SC 6 — Technical Drawings — Particular representations — unter wesentlicher Beteiligung deutscher Fachleute ausgearbeitet.

Zur Fußnote 1 in den Tabellen 3 bis 6: Diese Art der Abbildung wird üblicherweise nicht in technischen Zeichnungen angewendet, aber in Katalogen, Gebrauchsanweisungen, Prospekten usw. Die in der Einleitung erwähnte Unterscheidung in bezug auf den Grad der Vereinfachung und den Zweck der Information läßt auch die in der Wälzlagerindustrie und in den DIN-Normen über Wälzlager angewendete vereinfachte Darstellung zu. Diese entspricht annähernd den in Tabellen 3 bis 6 als "Abbildung" überschriebenen Darstellungen.

Zusammenhang der im Abschnitt 2 genannten ISO-Norm mit DIN-Normen:

ISO-Norm	DIN-Normen
ISO 15	siehe DIN 615, DIN 616, DIN 625-1, DIN 625-3, DIN 625-4, DIN 628-1, DIN 628-3, DIN 628-4, DIN 628-5, DIN 630, DIN 635-1, DIN 635-2, DIN 5412-1, DIN 5412-4, DIN 5412-9
ISO 104	—
ISO 355	siehe DIN 616, DIN 720, DIN 720 Bbl 1, DIN ISO 355
ISO 582	—
ISO 1206	siehe DIN 617
ISO 3030	siehe DIN 5405-1
ISO 3031	siehe DIN 5405-2, DIN 5405-3
ISO 3245	siehe DIN 618-1, DIN 618-2
ISO 8443	siehe DIN 625
ISO 8826-1	siehe DIN ISO 8826-1
ISO 9628	siehe DIN 626-1

Fortsetzung Seite 2 bis 11

Normenausschuß Technische Produktdokumentation (NATPD) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
Ausschuß Wälzlager (AWL) im DIN

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 615	Wälzlager — Schulterkugellager
DIN 616	Wälzlager — Maßpläne
DIN 617	Wälzlager — Nadellager mit Käfig — Maßreihen 48 und 49
DIN 618-1	Wälzlager — Nadellager — Teil 1: Nadelhülsen, Nadelbüchsen mit Käfig
DIN 618-2	Wälzlager — Nadellager — Teil 2: Nadelhülsen mit Käfig, abgedichtet
DIN 625-1	Wälzlager — Rillenkugellager — Teil 1: einreihig
DIN 625-3	Wälzlager — Rillenkugellager — Teil 3: zweireihig
DIN 625-4	Wälzlager — Rillenkugellager — Teil 4: mit Flansch am Außenring
DIN 626-1	Wälzlager — Rillenkugellager mit kegelförmiger Außenringmantelfläche und verbreitertem Innenring — Teil 1: Spannlager
DIN 628-1	Wälzlager — Radial-Schräggugellager — Teil 1: einreihig, selbsthaltend
DIN 628-3	Wälzlager — Radial-Schräggugellager — Teil 3: zweireihig, mit Käfig
DIN 628-4	Wälzlager — Radial-Schräggugellager — Teil 4: einreihig, nicht selbsthaltend; Vierpunktlager mit geteiltem Innenring
DIN 628-5	Wälzlager — Radial-Schräggugellager — Teil 5: zweireihig, mit Trennkugel
DIN 630	Wälzlager — Radial-Pendelkugellager — zweireihig, zylindrische und kegelige Bohrung
DIN 635-1	Wälzlager — Pendelrollenlager — Teil 1: Tonnenlager, einreihig
DIN 635-2	Wälzlager — Pendelrollenlager — Teil 2: zweireihig
DIN 720 Bbl 1	Wälzlager — Kegelrollenlager — Gegenüberstellung von DIN- und ISO-Kurzzeichen
DIN 720	Wälzlager — Kegelrollenlager
DIN 5405-1	Wälzlager — Nadellager — Teil 1: Radial-Nadelkränze
DIN 5405-2	Wälzlager — Nadellager — Teil 2: Axial-Nadelkränze
DIN 5405-3	Wälzlager — Nadellager — Teil 3: Axialscheibe
DIN 5412-1	Wälzlager — Zylinderrollenlager — Teil 1: einreihig, mit Käfig, Winkelringe
DIN 5412-4	Wälzlager — Zylinderrollenlager — Teil 4: zweireihig, mit Käfig
DIN 5412-9	Wälzlager — Zylinderrollenlager — Teil 9: zweireihig, vollrollig, nicht zerlegbar; Maßreihen 48 und 49
DIN ISO 355	Wälzlager — Metrische Kegelrollenlager, Maße und Reihenbezeichnungen
DIN ISO 8826-1	Technische Zeichnungen — Wälzlager — Teil 1: Allgemeine vereinfachte Darstellung; Identisch mit ISO 8826-1 : 1989

Deutsche Übersetzung

Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitglieds Körperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitglieds Körperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten.

Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt. Die ISO arbeitet bei allen Angelegenheiten der elektrotechnischen Normung eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die von den Technischen Komitees verabschiedeten internationalen Norm-Entwürfe werden den Mitglieds Körperschaften zur Abstimmung vorgelegt. Die Veröffentlichung als Internationale Norm erfordert die Zustimmung von mindestens 75 % der abstimmenden Mitglieds Körperschaften.

Die Internationale Norm ISO 8826-2 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 10 "Technische Zeichnungen, produktdefinierende Daten und zugehörige Dokumentation" erarbeitet.

ISO 8826 besteht aus den folgenden Teilen unter dem Haupttitel "Technische Zeichnungen — Wälzlager":

- Teil 1: Allgemeine, vereinfachte Darstellung
- Teil 2: Detaillierte, vereinfachte Darstellung

Anhang A dieses Teils von ISO 8826 dient nur zur Information.

Einleitung

ISO 8826 legt Regeln für die vereinfachte Darstellung von Wälzlagern fest.

Der Grundsatz der Zeichnungspraxis ist, den Gegenstand maßstabsgetreu mit Hilfe von Linien darzustellen. In einer vereinfachten Darstellung werden nur die wesentlichen Merkmale abgebildet, vorzugsweise ihre Konturen (um Zeit und Aufwand zu sparen).

Der Grad der Vereinfachung hängt ab von der Art des dargestellten Gegenstandes, dem Maßstab der Zeichnung und dem Zweck der Dokumentation. Das bedeutet, daß entweder die allgemeine, vereinfachte Darstellung oder die detaillierte, vereinfachte Darstellung angewendet werden kann. Eine detaillierte Darstellung zeigt mehr Einzelheiten eines Wälzlagers, z. B. die Anzahl der Reihen oder die Einstellmöglichkeit.

Um Mißverständnisse zu vermeiden, sollte nur eine Art der Darstellung, entweder die allgemeine oder die detaillierte, vereinfachte Darstellung, in einer Zeichnungsunterlage angewendet werden.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 8826 legt eine detaillierte, vereinfachte Darstellung für unterschiedliche Wälzlager fest.

Diese Darstellung ist anzuwenden, wenn es nicht nötig ist, die genaue Form und die Einzelheiten der Wälzlager zu zeigen, z. B. in Zusammenbau-Zeichnungen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil der vorliegenden Internationalen Norm sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Internationalen Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle Normen unterliegen der Überarbeitung. Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf dieser Internationalen Norm basieren, werden gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, ob die jeweils neuesten Ausgaben der im folgenden genannten Normen angewendet werden können. Die Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Normen.

ISO 15 : 1981

Wälzlager — Radiallager — Außenabmessungen; Maßplan

ISO 104 : -¹⁾

Wälzlager — Axiallager — Außenabmessungen; Maßplan

ISO 355 : 1977

Wälzlager — Metrische Kegelrollenlager — Hauptabmessungen und Reihenbezeichnungen

ISO 582 : -²⁾

Wälzlager — Metrische Reihen — Grenzmaße für Kantenabstände

ISO 1206 : 1982

Nadellager — Leichte und mittlere Reihen — Maße und Toleranzen

ISO 3030 : 1974

Wälzlager — Nadellager — Radial-Nadelkränze

ISO 3031 : 1979

Nadellager — Axiallagerteile — Maße und Toleranzen

ISO 3245 : 1974

Wälzlager — Nadellager — Nadelhülsen und Nadelbüchsen

ISO 8443 : 1985

Radial-Kugellager mit Flansch am Außenring — Flanschmaße

ISO 8826-1 : 1989

Technische Zeichnungen — Wälzlager — Teil 1: Allgemeine vereinfachte Darstellung

ISO 9628 : 1992

Wälzlager — Spannlager und exzentrischer Spannring

¹⁾ In Vorbereitung (Überarbeitung ISO 104 : 1979)

²⁾ In Vorbereitung (Überarbeitung ISO 582 : 1979)

3 Darstellungsmethode

3.1 Allgemeine Regeln

Siehe ISO 8826-1.

Der Einbauraum für ein Wälzlager wird in der Zeichnung mit Hilfe eines Quadrats oder Rechtecks dargestellt (auch dann, wenn es keinen Innen- oder Außenring gibt).

3.2 Elemente für die detaillierte, vereinfachte Darstellung von Wälzlagern

Die Elemente für die detaillierte, vereinfachte Darstellung von Wälzlagern werden in Tabelle 1 gezeigt.

Beispiele für Kombinationen von Wälzteilen (entsprechend Tabelle 1) und Lastmerkmale werden in Tabelle 2 gezeigt.

Bei Darstellungen, die rechtwinklig zur Wälzachse gezeichnet sind, darf das Wälzelement als Kreis, unabhängig von seiner eigentlichen Form (Kugel, Rolle, Nadel usw.) und von seiner Größe gezeichnet werden (siehe Bild 1).

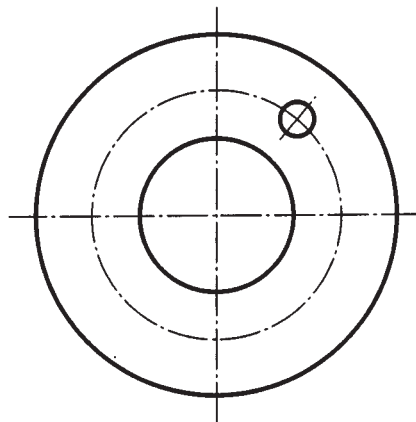


Bild 1

Tabelle 1: Elemente für die detaillierte vereinfachte Darstellung von Wälzlagerteilen

Nr	Element	Beschreibung	Anwendung
1.1	 ¹⁾	Lange, gerade Vollinie	Linie, die die Achse des Wälzelementes darstellt, ohne Einstellmöglichkeit
1.2	 ¹⁾	Lange, gebogene Vollinie	Linie, die die Achse des Wälzelementes darstellt, mit Einstellmöglichkeit
1.3	Alternative Angabe (Beispiele)   ²⁾  ²⁾  ²⁾	Kurze gerade Vollinie, die die lange Vollinie [identisch mit der Mittellinie (radial) jedes Wälzelementes] Nr 1.1 oder 1.2 unter einem Winkel von 90° kreuzt (bevorzugte vereinfachte Angabe) Kreis breites Rechteck schmales Rechteck	Die Anzahl der Reihen und die Lage der Wälzelemente Kugel Rolle Nadel

¹⁾ Dieses Element darf schräg dargestellt werden, abhängig von der Art des Wälzlagers.

²⁾ Anstelle der kurzen, geraden Vollinie darf dieses Element angewendet werden, um das Wälzelement darzustellen.