

	Gleitlager Qualitätssicherung von dünnwandigen Lagerschalen Zusammenbau von Lagern mit dem Ziel, engere Lagerspiele zu erreichen (ISO 13778:1999)	DIN ISO 13778
ICS 21.100.10 Plain bearings — Quality assurance of thin-walled half bearings — Selective assembly of bearings to achieve a narrow clearance range (ISO 13778:1999) Paliers lisses — Assurance qualité des demi-coussinets minces — Assemblage sélectif des paliers pour obtenir un jeu faible (ISO 13778:1999) Die Internationale Norm ISO 13778:1999-10-01 „Plain bearings — Quality assurance of thin-walled half bearings — Selective assembly of bearings to achieve a narrow clearance range“ ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden. Nationales Vorwort Die Internationale Norm ISO 13778:1999 wurde vom ISO/TC 123/SC 5 unter Beteiligung deutscher Fachleute des NGL/AA 5 erarbeitet. Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen: ISO 3548 siehe DIN ISO 3548 ISO 4378-1 siehe DIN ISO 4378-1 Fortsetzung Seite 2 bis 6 Normenausschuss Gleitlager (NGL) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.		

Deutsche Übersetzung

Gleitlager

Qualitätssicherung von dünnwandigen Lagerschalen

Zusammenbau von Lagern mit dem Ziel, engere Lagerspiele zu erreichen

Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedskörperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitgliedskörperschaft, 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.

Internationale Normen werden nach den Gestaltungsregeln der ISO/IEC Direktiven — Teil 3 erstellt.

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

Die Internationale Norm ISO 13778 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 123 „Plain bearings“, Unterkomitee SC 5 „Quality analysis and assurance“ erarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt den Zusammenbau von Lagern (nach ISO 3548) fest.

Das Lagerspiel wird durch den Gehäusedurchmesser, den Zapfendurchmesser und die Wanddicke der beiden Lagerschalen bestimmt. Typischerweise ergibt sich bei diesen Bauteilen insgesamt eine „Summierung“ der Toleranzen von 50 µm bis 60 µm. Die derzeitige Entwicklung von Maschinen und insbesondere der Wunsch nach verbesserten Konstruktionen deuten darauf hin, dass der Lagerspielbereich aufgrund der Toleranzen-„Summierung“ kleiner werden muss. Diese Norm enthält verschiedene Verfahren des Zusammenbaus, um solche Lagerspielbereiche zu erzielen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil dieser Internationalen Norm sind. Bei datierten Verweisungen gelten spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nicht. Anwender dieser Internationalen Norm werden jedoch gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, die jeweils neuesten Ausgaben der nachfolgend angegebenen normativen Dokumente anzuwenden. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen normativen Dokuments. Mitglieder von ISO und IEC führen Verzeichnisse der gültigen Internationalen Normen.

ISO 3548

Plain bearings — Thin-walled half bearings with or without flange — Tolerances, design features and methods of test

ISO 4378-1

Plain bearings — Terms, definitions and classification — Part 1: Design, bearing materials and their properties

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Definitionen nach ISO 4378-1 und die folgenden:

3.1

theoretisches Lagerspiel

C

Differenz zwischen Gehäusedurchmesser D_H abzüglich der zweifachen Lagerschalenwanddicke s_3 und dem Zapfendurchmesser D_J .

$$C = D_H - (2s_3 + D_J) \quad (1)$$

3.2

Gehäusedurchmesser

D_H

Senkrecht zur Trennfuge gemessener Durchmesser des Gehäuses ohne eingebaute Lagerschalen.

3.3

Wanddicke der Lagerschale

s_3

Die in einem Winkel von 90° zur Trennfuge (am „Lagerscheitel“) gemessene Wanddicke.

ANMERKUNG: Werden zwei Messungen durchgeführt, dann gilt der größere Wert.

3.4

Zapfendurchmesser

D_J

Durchmesser der fertigbearbeiteten Welle, gemessen an der Stelle, an der sich der größte Zapfendurchmesser ergibt.

3.5

Toleranz

Der in der Zeichnung festgelegte Bereich zwischen oberem und unterem Grenzwert.

3.6

Gehäuseaufweitung

Aufweitung einer Gehäusebohrung, verursacht durch den Presssitz der Lagerschalen.