

DIN ISO 3547-1

ICS 21.100.10

Einsprüche bis 2013-12-30
Vorgesehen als Ersatz für
DIN ISO 3547-1:2000-11

Entwurf

**Gleitlager –
Gerollte Buchsen –
Teil 1: Maße (ISO 3547-1:2006)**

Plain bearings –
Wrapped bushes –
Part 1: Dimensions (ISO 3547-1:2006)

Paliers lisses –
Bagues roulées –
Partie 1: Dimensions (ISO 3547-1:2006)

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2013-08-30 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de 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/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Wälz- und Gleitlager (NAWGL) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: 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 15 Seiten

Normenausschuss Wälz- und Gleitlager (NAWGL) im DIN

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Symbole und Einheiten	5
5 Maße	5
6 Ausführung	12
7 Berechnungsbeispiel für den Innendurchmesser D_i	13
8 Bezeichnung	14
Literaturhinweise	15

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 3547-1:2006 die vom Unterkomitee SC 3 „Dimensions, tolerances and construction details“ des Technischen Komitees ISO/TC 123 „Plain bearings“ (Sekretariat: JISC, Japan) ausgearbeitet wurde.

Das zuständige nationale Gremium ist der NA 118-02-03 AA „Maße, Toleranzen und Konstruktion“ im Normenausschuss Wälz- und Gleitlager (NAWGL).

DIN ISO 3547 besteht aus den folgenden Teilen unter dem allgemeinen Titel *Gleitlager — Gerollte Buchsen*:

- *Teil 1: Maße*
- *Teil 2: Prüfangaben für Außen- und Innendurchmesser*
- *Teil 3: Schmierlöcher, Schmiernuten, Schmiertaschen*
- *Teil 4: Werkstoffe*
- *Teil 5: Prüfung des Außendurchmessers*
- *Teil 6: Prüfung des Innendurchmessers*
- *Teil 7: Messung der Wanddicke von dünnwandigen Lagerbuchsen*

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 3547-1:2000-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) technisch und redaktionell vollständig überarbeitet.

Gleitlager — Gerollte Buchsen — Teil 1: Maße

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 3547 legt die Maße und Bezeichnung von gerollten Buchsen aus Einstoff- und Mehrschichtwerkstoffen zur Verwendung als Gleitlager fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 3547-2:2006, *Plain bearings — Wrapped bushes — Part 2: Test data for outside and inside diameter*

ISO 3547-4, *Plain bearings — Wrapped bushes — Part 4: Materials*

ISO 4378-1, *Plain bearings — Terms, definitions and classification — Part 1: Design, bearing materials and their properties*

ISO 12301, *Plain bearings — Quality control techniques and inspection of geometrical and material quality characteristics*

ISO 13715, *Technical drawings — Edges of undefined shape — Vocabulary and indication on drawings*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Teils der ISO 3547 gelten die Begriffe nach ISO 4378-1.

4 Symbole und Einheiten

Siehe Tabelle 1.

Tabelle 1 — Symbole und Einheiten

Symbol	Benennung	Einheit
B	Breite der Buchse	mm
C_i	Innenfase	mm
C_o	Außenfase	mm
D_i	Innendurchmesser der Buchse	mm
$D_{i,ch}$	Innendurchmesser der Buchse im Lehring	mm
D_{fl}	Flanschdurchmesser	mm
D_H	Durchmesser der Gehäuse-Aufnahmebohrung	mm
D_o	Außendurchmesser der Buchse	mm
D_S	Schaftdurchmesser	mm
$d_{ch, 1}$	Durchmesser der Prüfaufnahme oder des Lehrings	mm
r	Flanschradius	mm
Ra	Oberflächenrauheit	μm
s_1	Dicke der Trägerschicht ^a	mm
s_2	Dicke der Lagerwerkstoffschicht ^a	mm
s_3	Wanddicke ^a	mm
s_{fl}	Flanschdicke	mm
^a Bei Buchsen aus Einstoff-Werkstoff ist $s_1 = s_3$ bzw. $s_2 = s_3$.		

5 Maße

Siehe Bild 1 sowie Tabellen 2 bis 4.

Das Höchstmaß des Innendurchmessers der Buchse in eingepresstem Zustand ergibt sich aus dem Höchstmaß der Gehäuse-Aufnahmebohrung minus zweimal dem Mindestmaß der Wanddicke s_3 . Das Mindestmaß des Innendurchmessers der Buchse im eingepressten Zustand ergibt sich aus dem Mindestmaß der Gehäuse-Aufnahmebohrung minus zweimal dem Höchstmaß der Wanddicke s_3 . Dies setzt voraus, dass keine Aufweitung der Gehäuse-Aufnahmebohrung durch das Einpressen der Buchse stattgefunden hat. Tatsächlich hängt die Aufweitung von mehreren Faktoren ab, wie z. B. Steifigkeit von Gehäuse und Buchse. Ein Berechnungsbeispiel ist in Abschnitt 7 enthalten.

Das Grenzabmaß der Wanddicke hängt davon ab, ob in der Buchsenbohrung und bei dem Werkstoff, wie er in ISO 3547-4 festgelegt ist, eine Bearbeitungszugabe besteht. Die bevorzugten Genauigkeitsreihen (A bis E) sind in Tabelle 5 angegeben.

Anstelle der Wanddicke kann der Innendurchmesser $D_{i,ch}$ der Buchse festgelegt werden. $D_{i,ch}$ ist der Innendurchmesser der Buchse, wenn diese in einen Lehring eingepresst ist (Prüfung C — lehrend — nach ISO 3547-2:2006, siehe auch ISO 3547-6).

Für Buchsen, die mit einer bearbeiteten Bohrung (Reihe W) versehen sind, sind die Grenzabmaße für den Innendurchmesser der Buchse, $D_{i,ch}$, in einem Lehring in Tabelle 6 angegeben.

Keinesfalls dürfen Wanddicke und Innendurchmesser gleichzeitig als Prüfmaß angegeben werden.

Tabelle 6 gibt die Grenzabmaße für den Innendurchmesser $D_{i,ch}$ der Buchse im Lehring an. Die Grenzabmaße des Innendurchmessers einer in ein Gehäuse eingepressten Buchse ergeben sich aus der Summe der Grenzabmaße für $D_{i,ch}$ und der Grenzabmaße der Gehäuse-Aufnahmebohrung. Wie bei der Berechnung des Innendurchmessers aus der Wanddicke wird auch hier vorausgesetzt, dass keine Aufweitung der Gehäuse-Aufnahmebohrung vorhanden ist.

Die Maße für den Außendurchmesser D_o der Buchse sind in Tabelle 7 angegeben.