

DIN ISO 4386-2

ICS 21.100.10

Einsprüche bis 2015-07-06
Vorgesehen als Ersatz für
DIN ISO 4386-2:1982-10

Entwurf

**Gleitlager –
Metallische Verbundgleitlager –
Teil 2: Zerstörende Prüfung der Bindung für Lagermetall Schichtdicken
≥ 2 mm (ISO 4386-2:2012)**

Plain bearings –

Metallic multilayer plain bearings –

Part 2: Destructive testing of bond for bearing metal layer thicknesses ≥ 2 mm
(ISO 4386-2:2012)

Paliers lisses –

Paliers lisses métalliques multicouches –

Partie 2: Détermination par essai destructif de l'adhérence du matériau antifriction
d'épaisseur ≥ 2 mm (ISO 4386-2:2012)

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-03-06 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 DIN-Normenausschuss Wälz- und Gleitlager (NAWGL), 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 11 Seiten

DIN-Normenausschuss Wälz- und Gleitlager (NAWGL)
DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Kurzbeschreibung	4
4 Geräte und Hilfsmittel	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Prüfvorrichtung	5
5 Proben	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Reihenfolge der Probenbearbeitung	7
6 Durchführung	8
7 Auswertung	8
7.1 Allgemeines	8
7.2 Bezeichnung	9
7.3 Prüfbericht	9
8 Anwendung zur Qualitätskontrolle und zur Prozessqualifizierung	10
8.1 Allgemeines	10
8.2 Qualitätskontrolle	10
8.3 Prozessqualifizierung	11

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 4386-1:2012, die vom Unterkomitee SC 2 „Materials and lubricants, their properties, characteristics, test methods and testing conditions“ des Technischen Komitees ISO/TC 123 „Plain bearings“ (Sekretariat: JISC, Japan) ausgearbeitet wurde.

Das zuständige nationale Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 118-02-02 AA „Werkstoffe, Schmierung, Prüfung“ im DIN-Normenausschuss Wälz- und Gleitlager (NAWGL).

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 4386-2:1982-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) technisch und redaktionell vollständig überarbeitet.

Gleitlager — Metallische Verbundgleitlager — Teil 2: Zerstörende Prüfung der Bindung für Lagermetall-Schichtdicken ≥ 2 mm

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 4386 legt einen Zugversuch zur Ermittlung der Bindungsfestigkeit zwischen Lagermetall und Stützkörper fest. Dieser Versuch kann für Verbundgleitlager aus Lagermetallen auf der Basis von Blei, Zinn, Kupfer oder Aluminium angewendet werden. Zur Prüfung von Lagermetall-Schichtdicken ≥ 2 mm ist eine zusätzliche Schichtdicke des unbearbeiteten Ausgussmaterials von mindestens 1 mm notwendig.

Der beschriebene Zugversuch zur Ermittlung der Bindungsfestigkeit ist auf Stützkörper aus Stahl, Stahlguss oder Kupferlegierungen anwendbar. Er ist nicht auf Lager mit Gusseisenstützkörper anwendbar.

Der Versuch ist auf alle Axial-Gleitlager und auf Radial-Gleitlager mit einem Innendurchmesser des Stützkörpers ≥ 90 mm anwendbar.

Der Versuch kann für vergleichende Untersuchungen zur Feststellung des Einflusses verschiedener Werkstoff- und Verfahrensvarianten auf die Bindungsfestigkeit angewendet werden. Außerdem ist dieser Zugversuch auch zur Produktionsüberwachung und zur Ermittlung der Prozessqualifizierung für die Lagerherstellung geeignet.

Eine mit Ultraschall durchgeführte zerstörungsfreie Prüfung der Bindung zwischen Lagermetall und Stützkörper für Lagermetall-Schichtdicken $\geq 0,5$ mm, siehe ISO 4386-1.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 4381, *Plain bearings — Tin casting alloys for multilayer plain bearings*

3 Kurzbeschreibung

Die bei einem Zugversuch senkrecht zur Bindungsfläche ermittelte Bindungsfestigkeit R_{Ch} , in Newton je Quadratmillimeter, ist der Quotient aus der Höchstkraft F_{max} , in Newton, und der Bindungsfläche A der Probe, in Quadratmillimeter (siehe Tabelle 2).

ANMERKUNG Der Index „Ch“ bezieht sich auf das von Chalmers vorgeschlagene Prüfverfahren.

$$R_{Ch} = \frac{F_{max}}{A} \quad (1)$$