

DIN ISO 6282



ICS 21.100.10

Entwurf

Einsprüche bis 2022-01-05
Vorgesehen als Ersatz für
DIN ISO 6282:1985-06

**Gleitlager –
Metallische dünnwandige Lagerschalen –
Bestimmung der $\sigma_{0,01}^*$ -Grenze (ISO 6282:2018);
Text Deutsch und Englisch**

Plain bearings –
Metallic thin-walled half bearings –
Determination of the $\sigma_{0,01}^*$ -limit (ISO 6282:2018);
Text in German and English

Paliers lisses –
Demi-coussinets minces métalliques –
Détermination de la limite élastique $\sigma_{0,01}^*$ (ISO 6282:2018);
Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-11-05 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe 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/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe 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 oder Am DIN-Platz, 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 17 Seiten

DIN-Normenausschuss Wälz- und Gleitlager (NAWGL)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	4
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Prüfeinrichtung	7
5 Vorbereitung der Probekörper	7
6 Durchführung	7
7 Angabe der Ergebnisse	8
Anhang A (informativ) Auswertungsblatt für die Bestimmung von $\sigma_{0,01}$ *-Grenze von metallischen dünnwandigen Lagerschalen	9
Literaturhinweise	10

Bilder

Bild 1 — Messblock	8
------------------------------	---

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 6282:2018, die vom Technischen Komitee ISO/TC 123 „Plain bearings“ erarbeitet wurde, dessen Sekretariat von JISC (Japan) gehalten wird.

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

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 4383 siehe DIN ISO 4383

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN ISO 6282:1985-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anwendungsbereich überarbeitet;
- b) Abschnitte 3, 4, 5 und 6 überarbeitet;
- c) Bild 1 überarbeitet;
- d) Norm redaktionell überarbeitet.

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 4383, *Gleitlager — Verbundwerkstoffe für dünnwandige Gleitlager*

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welt handelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 123, *Plain bearings*, Unterkomitee SC 2, *Materials and lubricants, their properties, characteristics, test methods and testing conditions*, erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 6282:1983), die technisch überarbeitet wurde. Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- Der Anwendungsbereich wurde geändert.
- Abschnitte 3, 4, 5 und 6 wurden geändert.
- Bild 1 wurde geändert.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Verfahren zur Bestimmung der $\sigma_{0,01}^*$ -Grenze des Stahlstützkörpers dünnwandiger Lagerschalen aus Schichtverbundwerkstoff für Lagerdurchmesser bis 80 mm fest. Es ist auch für Lager mit einem Durchmesser bis zu 160 mm anwendbar.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online-Browser-Plattform: unter <https://www.iso.org/obp>

3.1

$\sigma_{0,01}^*$ -Grenze

Druckspannung in Umfangsrichtung einer Lagerschale, die zu einer bleibenden Stauchung von 0,01 % führt

Anmerkung 1 zum Begriff Die $\sigma_{0,01}^*$ -Grenze unterscheidet sich von der üblichen $\sigma_{0,01}$ -Grenze in der Geometrie des Prüfkörpers und in der Art der Aufbringung der Prüfkraft. Für diese Unterscheidung ist die $\sigma_{0,01}$ -Grenze der Lagerschalen mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet.

3.2

Druck-Umfangsspannung einer Lagerschale

F/S

Quotient aus der Normallast F , welche auf die rechnerisch ermittelte Querschnittsfläche S aufgebracht wird

Anmerkung 1 zum Begriff: F wird in Newton (N) angegeben, S in Quadratmillimeter (mm^2) und F/S in Megapascal (MPa), was Newton je Quadratmillimeter entspricht.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Querschnittsfläche S wird für die gebräuchlichsten Werkstoffkombinationen wie folgt berechnet:

$$S = L \cdot e_1 \text{ für Stahl/legierten Stahl/Zinnlegierungen}$$

$$S = L \left(e_1 + \frac{e_2}{2} \right) \text{ für Stahl/Kupferlegierungen}$$

$$S = L \left(e_1 + \frac{e_2}{3} \right) \text{ für Stahl/Aluminiumlegierungen}$$

Dabei ist

L die Lagerbreite in Millimeter (mm);

e_1 die Dicke des Stahlstützkörpers in Millimeter (mm);

e_2 die Dicke der Lagermetallschicht in Millimeter (mm).

Anmerkung 3 zum Begriff: Sind bis in den Stahlstützkörper hineinreichende Abschrägungen und/oder in Umfangsrichtung verlaufende Schmiernuten vorhanden, so ist die Stahlquerschnittsfläche für die Berechnung entsprechend zu reduzieren.