

DIN ISO 10129

ICS 21.100.10

Einsprüche bis 2019-01-23
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 31665:1993-09

Entwurf

**Gleitlager –
Prüfung von Lagerwerkstoffen –
Korrosionsbeständigkeit gegenüber Schmierstoffen bei statischer
Beanspruchung (ISO 10129:2017);
Text Deutsch und Englisch**

Plain bearings –
Testing of bearing metals –
Resistance to corrosion by lubricants under static conditions (ISO 10129:2017);
Text in German and English

Paliers lisses –
Essai des matériaux antifriction –
Résistance à la corrosion par des lubrifiants dans des conditions statiques
(ISO 10129:2017);
Texte en allemand et anglais

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-11-23 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, 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 21 Seiten

DIN-Normenausschuss Wälz- und Gleitlager (NAWGL)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Gesundheit und Sicherheit	7
5 Allgemeine Grundsätze	7
6 Schmierstoffe	8
7 Geräte	8
8 Vorbereitung der Proben	8
9 Prüfverfahren	9
10 Angabe der Ergebnisse	9
10.1 Masseänderungen	9
10.2 Maßänderungen	9
10.3 Oberflächenveränderungen	9
10.4 Gefügeveränderungen	10
10.5 Art und Beschaffenheit der Korrosionsprodukte	10
10.6 Veränderung des Schmierstoffs	10
11 Prüfbericht	10
Literaturhinweise	11

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 10129, die im Technischen Komitee ISO/TC 123/SC 2 „Materials and lubricants, their properties, characteristics, test methods and testing conditions“ erarbeitet wurde, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) 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 internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 7146-1 siehe DIN ISO 7146-1

Änderungen

Gegenüber DIN 31665:1993-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Einleitung hinzugefügt;
- b) Abschnitt 1 „Anwendungsbereich“ aktualisiert;
- c) Abschnitt 2 „Normative Verweisungen“ hinzugefügt;
- d) Abschnitt 3 „Begriffe“ aktualisiert;
- e) Abschnitt 4 „Lagerwerkstoffproben“ gestrichen;
- f) Abschnitt 4 „Gesundheit und Sicherheit“ hinzugefügt;
- g) Abschnitt 5 „Allgemeine Grundsätze“ hinzugefügt;
- h) Abschnitt 6 „Schmierstoffe“ aktualisiert;
- i) Abschnitt 7 „Geräte“ aktualisiert;
- j) Abschnitt 7 „Durchführung“ durch Abschnitt 8 „Vorbereitung der Proben“ ersetzt;
- k) Abschnitt 9 „Prüfverfahren“ hinzugefügt;
- l) Abschnitt 10 „Angabe der Ergebnisse“ aktualisiert;
- m) Abschnitt 11 „Prüfverfahren“ aktualisiert;
- n) Norm redaktionell überarbeitet.

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 7146-1, *Gleitlager — Erscheinungsbild und Charakterisierung von Schäden an ölgeschmierten metallischen Gleitlagern — Teil 1: Allgemeines*

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.

Eine Erläuterung zum freiwilligen Charakter 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, enthält der folgende Link: 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 10129:2006), die technisch überarbeitet wurde.

Einleitung

Es ist von grundlegender Bedeutung, dass bestimmte Eigenschaften von im tribologischen System zusammenwirkenden Lagerwerkstoffen unverändert bleiben oder sich über eine längere Zeitspanne nur in einem zulässigen Rahmen verändern. Diese Eigenschaften lassen die Werkstoffe als besonders geeignet für das tribologische System erscheinen. Im tribologischen System „Gleitlager“ interessiert insbesondere die Verträglichkeit des Lagerwerkstoffs mit dem Schmierstoff. Diese ist von den chemischen und mechanischen Einwirkungen abhängig.

Die Prüfung nach diesem Dokument dient zur Ermittlung des Korrosionsverhaltens von Gleitlagerwerkstoffen gegenüber Schmierstoffen (Schmierölen) im Ruhezustand, d. h. ohne gleichzeitige mechanische Einwirkung.

Damit solche Korrosionsuntersuchungen auswertbar und vergleichbar sind, müssen sie nach den in diesem Dokument festgelegten Bedingungen durchgeführt werden. Abweichende Bedingungen sind genau anzugeben.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt eine Prüfung der Korrosionsbeständigkeit von Lagerwerkstoffen gegenüber Schmierstoffen fest. Es enthält zudem die wichtigsten allgemeinen Grundsätze für die Ausführung solcher Korrosionsprüfungen.

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:

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

3.1

Korrosion

Reaktion eines Lagerwerkstoffs mit seiner Umgebung, die eine messbare Veränderung des Werkstoffs bewirkt und zu einem Korrosionsschaden führen kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Reaktion ist in den meisten Fällen chemischer Art. Es kann sich aber auch um chemische oder um mechanische Vorgänge handeln. Werkstoffveränderungen, die ausschließlich durch oder nur in Kombination mit mechanischen Einwirkungen verursacht werden, sind nicht Gegenstand dieses Dokuments. Eine detaillierte Erläuterung der verschiedenen Ursachen für Schäden an Gleitlagern ist ISO 7146-1 zu entnehmen.

4 Gesundheit und Sicherheit

Ressourcen, Prüfkörper, Prüfwerkstoffe, Prüfausrüstung und Prüfverfahren müssen den aktuellen Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften/-gesetzen des Landes entsprechen, in dem die Prüfung durchgeführt wird. Wenn Ausrüstung, Werkstoffe und/oder Reagenzien angegeben sind, die möglicherweise gesundheitsschädlich sind, müssen geeignete Vorsichtsmaßnahmen in Übereinstimmung mit den lokalen Vorschriften/Gesetzen ergriffen werden.

5 Allgemeine Grundsätze

5.1 Korrosionsprüfungen werden im Allgemeinen als Vergleichsprüfungen durchgeführt, d. h. dass mehrere Werkstoffe bzw. Schmierstoffe miteinander verglichen werden. Es ist aber auch möglich, Vergleichswerkstoffe oder Vergleichsschmierstoffe, deren Verhalten bereits bekannt ist, in die Prüfung mit einzubeziehen.

5.2 Die Prüfdauer ist so zu wählen und nötigenfalls über die vorgesehene Zeit hinaus zu verlängern, dass nach Prüfungsende eine eindeutige Aussage über das Korrosionsverhalten des geprüften Werkstoffs und gegebenenfalls des Vergleichswerkstoffs unter den gewählten Prüfbedingungen möglich ist.

5.3 Wegen der oft größeren Streuung der Ergebnisse bei der Bestimmung von Massezunahmen oder Masseabnahmen ist ein Wert für eine einzelne Werkstoffprüfung wenig aussagekräftig.

Jedes Ergebnis muss daher als Mittelwert aus mindestens drei Prüfungen angegeben werden.