

Lager im Bauwesen
Teil 10: Inspektion und Instandhaltung
Deutsche Fassung prEN 1337-10 : 1998

DIN
EN 1337-10

Einsprüche bis 30. Nov 1998

ICS 91.010.30

Structural Bearings - Part 10: Inspection and maintenance;
German version prEN 1337-10:1998

Appareils d'appui structuraux - Partie 10: Surveillance et entretien;
Version allemande prEN 1337-10:1998

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf 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 an den Normenausschuß Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Nationales Vorwort

Der Europäische Norm-Entwurf prEN 1337-10 wurde im Europäischen Komitee für Normung (CEN) im Technischen Komitee 167 "Lager im Bauwesen" (Sekretariat: Italien) von der Arbeitsgruppe 1 "Berechnung, Handhabung, Instandhaltung" (Sekretariat: Deutschland) unter Mitwirkung deutscher Experten ausgearbeitet. Zusammen mit 10 weiteren Teilen, die zum Teil noch in Vorbereitung sind, werden dadurch die Normen der Reihe DIN 4141 "Lager im Bauwesen" ersetzt werden.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der NABau-Arbeitsausschuß 00.91.00 "Lager im Bauwesen" (Obmann: Dr.-Ing. H. Eggert, Berlin).

Fortsetzung 15 Seiten prEN

Normenausschuß Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Documents

– Leerseite –

ICS

Deskriptoren:

Deutsche Fassung

Lager im Bauwesen - Teil 10: Inspektion und Instandhaltung

Structural Bearings - Part 10: Inspection and maintenance

Appareils d'appui structuraux - Partie 10: Surveillance et
entretien

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN-Mitgliedern zur Umfrage vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 167 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde vom CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Zentralsekretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich.....	2
2 Normative Verweisungen.....	3
3 Definitionen.....	3
4 Allgemeine Anforderungen.....	3
5 Regelinspektion.....	4
6 Hauptinspektion.....	4
7 Auswechslung und Instandsetzung.....	8
8 Nachweis der Konformität.....	9
Anhang A (informativ) Erläuterungen.....	9
Anhang B (informativ) Bericht über die Lagerinspektion.....	10

Vorwort

Dieses Dokument wurde von der Arbeitsgruppe 1 des CEN/TC 167 "Lager im Bauwesen" erarbeitet. Es wurde am ... vom CEN/BT genehmigt.

Die Europäische Norm EN 1337 besteht aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Allgemeine Regelungen
- Teil 2: Gleitteile
- Teil 3: Elastomerlager
- Teil 4: Rollenlager
- Teil 5: Topflager
- Teil 6: Kipplager
- Teil 7: Kalotten- und Zylinderlager mit PTFE
- Teil 8: Festhaltekonstruktionen und Führungslager
- Teil 9: Schutz
- Teil 10: Inspektion und Instandhaltung
- Teil 11: Transport, Zwischenlagerung und Einbau

1 Anwendungsbereich

Vorliegender Teil dieser europäischen Norm betrifft die Inspektion und die Instandhaltung von nach Teil 1 dieser europäischen Norm bemessenen Lagern, die in Brückenkonstruktionen oder in Bauwerken, die ähnliche Lagersysteme erfordern, verwendet werden. Er setzt das Vorhandensein von Richtlinien für die regelmäßige Inspektion des gesamten Bauwerks während seiner Lebensdauer voraus.

Er darf auch für die Inspektion und die Instandhaltung von Lagern, die vor der Einführung dieser Norm bemessen und/oder eingebaut wurden verwendet werden. Dieser Teil gibt für jeden Lagertyp die zu kontrollierenden und zu protokollierenden Aspekte an. Er nennt keine zulässigen Werte. Diesbezüglich ist auf die einschlägigen Teile dieser Norm sowie auf die das Lager und das Tragwerk betreffenden Zeichnungen und Berechnungen zu verweisen.

ANMERKUNG: Die Notwendigkeit einer regelmäßigen Inspektion und Instandhaltung von Lagern ist insofern zu beachten, als ohne derartige Maßnahmen vorzeitiges Versagen auftreten kann.

2 Normative Verweisungen

Diese europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

prEN 1337-1
Lager im Bauwesen – Teil 1: Allgemeine Regelungen

prEN 1337-11
Lager im Bauwesen – Teil 11: Transport, Zwischenlagerung und Einbau

3 Definitionen

Im Sinne des vorliegenden Teils dieser europäischen Norm gelten die folgenden Definitionen.

3.1 Inspektion: Regelmäßiges Kontrollieren, Protokollieren und Berichten.

3.2 Instandhaltung: Säubern, Schmieren, Beschichten sowie Reparieren kleinerer Defekte.

3.3 Auswechslung: Erneuerung von wesentlichen Teilen des Lagers oder des gesamten Lagers.

3.4 Formelzeichen

- h Überstand (Spalthöhe) des PTFE
- u_x Verschiebung in Hauptrichtung der Tragwerksbewegung
- u_y Verschiebung quer zur Hauptrichtung der Tragwerksbewegung
- α_x Verdrehungswinkel in Hauptrichtung der Tragwerksbewegung
- α_y Verdrehungswinkel quer zur Hauptrichtung der Tragwerksbewegung
- s_1 Spiel für Verdrehungsbewegungen
- s_2 Spiel zwischen vertikalen Oberflächen
- s_3 Spiel zwischen Führungsflächen

4 Allgemeine Anforderungen

Der Zustand des Lagers im Tragwerk ist durch einen Prüfer, der ausreichendes Wissen über Lager besitzt, mindestens so häufig wie das Tragwerk durch Augenschein zu kontrollieren. Falls für die Kontrolle erforderlich, ist das Lager vor der Inspektion zu säubern.

Sollte der Prüfer Zustände feststellen, die er nicht vollständig erklären kann oder für die er keine Maßnahmen zur Abhilfe empfehlen kann, so muß er zur Vervollständigung seines Berichtes Unterstützung durch einen Sachverständigen anfordern.

Je nach Ergebnis der Inspektion ist einer der folgenden Schritte durchzuführen:

- keine Maßnahme;
- weitere Messungen der Bewegungsfähigkeit (unter extremen Temperaturen, unterschiedlichen Lasten usw.);
- Instandsetzung (Lagerkorrektur, Auswechslung des gesamten Lagers oder von Teilen, Erneuerung oder Ergänzung des Korrosionsschutzes usw.).

5 Regelinspektion

Im Zuge der Regelinspektion sind folgende Eigenschaften zu kontrollieren:

- a) ausreichende restliche Bewegungsfähigkeit bezogen auf den Lagertyp und unter Berücksichtigung der Bauwerkstemperatur;
- b) sichtbare Mängel:
 - Risse;
 - falsche Lage;
 - unplanmäßige Bewegungen und Verformungen;
- c) Zustand der Lagerbettung und -verankerung;
- d) Zustand des Korrosionsschutzes, des Staubschutzes und der Dichtungen;
- e) Zustand der Gleit- und Rollflächen;
- f) sichtbare Mängel der angrenzenden Bauteile.

Die Ergebnisse sind in dem Formular nach Anhang B.4 zu protokollieren. Der Bericht ist mit den Lageplänen und den Zeichnungen des Tragwerks zu den Akten zu nehmen.

Im Fall von sichtbaren Mängeln und Schäden, die wahrscheinlich die Funktionsfähigkeit beeinträchtigen, sind Kontrollen nach Abschnitt 6 durchzuführen.

6 Hauptinspektion

6.1 Allgemeines

Hauptinspektionen sind mit geringerer Häufigkeit durchzuführen als Regelinspektionen, wobei eine Hauptinspektion normalerweise eine Regelinspektion ersetzt. Sie sollen einen ausführlichen Bericht über den Zustand des Lagers ergeben, der, falls er richtig interpretiert und befolgt wird, sicherstellt, dass das Lager die vorgesehene Funktionsfähigkeit bis zur nächsten Hauptinspektion beibehält.

Die erste Hauptinspektion muß innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme des Bauwerks durchgeführt werden, und die Ergebnisse sind mit den nach Abschnitt 7 des Teiles 11 dieser europäischen Norm protokollierten Einzelheiten zu vergleichen.

Die Hauptinspektion muß alle Einzelheiten beinhalten, die durch die Regelinspektion abgedeckt sind, jedoch ausführlicher und genauer. Einzelheiten von besonderer Wichtigkeit sind für jeden Lagertyp weiter unten angegeben. Außerdem sind Abbildungen eingefügt, die für jeden Lagertyp die zu protokollierenden Maße zeigen. Soweit möglich, sind diese bei nur ständiger Belastung des Tragwerks zu messen. Falls dies nicht möglich ist, so sind die Einzelheiten der veränderlichen Lasten so genau wie möglich anzugeben.

Die gemessenen Werte sind mit den für dieselben Belastungs- und Temperaturbedingungen und für das derzeitige Alter des Tragwerks geltenden Bemessungswerten zu vergleichen. Damit ist die Kapazität des Lagers für alle zu erwartenden künftigen Bewegungen und Belastungen zu beurteilen. Die unten angegebenen Ordnungszahlen stimmen mit denjenigen in Tabelle 1 von prEN 1337-1 überein.

6.2 Spezielle Kontrollen für verschiedene Lagertypen

6.2.1 Gleitteil von Lagern mit PTFE-Elementen

Bei den Lagern Nr 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 2.2, 2.3, 3.3, 3.4, 3.5, 4.2, 4.3, 5.2, 5.3, 6.2 (siehe Tabelle 1 in prEN 1337-1) ist die Spalthöhe h zwischen der Gleitfläche und der Trägerplatte für die PTFE-Platte mit einer Fühlerlehre an genügend Punkten zu messen, um den zu protokollierenden kleinsten Wert h zu finden.

Wo sichtbar, ist der Zustand der Gleitfläche und ihrer Befestigungsmittel anzugeben.