

DIN EN 1337-1

ICS 91.010.30

Einsprüche bis 2018-03-12
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 1337-1:2001-02

Entwurf

**Lager im Bauwesen –
Teil 1: Allgemeine Regelungen;
Deutsche und Englische Fassung prEN 1337-1:2018**

Structural bearings –
Part 1: General;
German and English version prEN 1337-1:2018

Appareils d'appui structuraux –
Partie 1: Indications générales;
Version allemande et anglaise prEN 1337-1:2018

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-01-12 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 nabau@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 Bauwesen (NABau), 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 167 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)



Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1337-1:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 167 „Lager im Bauwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-57-02 AA „Lager im Bauwesen (DIN 4141) (SpA zu CEN/TC 167 Structural Bearings)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

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:

EN ISO 1461	siehe DIN EN ISO 1461
EN ISO 2081	siehe DIN EN ISO 2081
EN ISO 3506 (alle Teile)	siehe DIN EN ISO 3506 (alle Teile)
EN ISO 9000	siehe DIN EN ISO 9000
EN ISO 10684	siehe DIN EN ISO 10684
EN ISO 12944-5	siehe DIN EN ISO 12944-5
EN ISO 12944 (alle Teile)	siehe DIN EN ISO 12944 (alle Teile)

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1337-1:2001-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Abschnitte aller Teile der Normen prEN 1337-1:2018 bis prEN 1337-8:2018 wurden angepasst, um der Normenreihe eine einheitliche Struktur zu verleihen;
- b) vollständige technische und redaktionelle Revision aller Abschnitte des Dokuments. Der technische Inhalt wurde komplett revidiert und erweitert.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 1461, *Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgetragene Zinküberzüge (Stückverzinken) — Anforderungen und Prüfungen*

DIN EN ISO 2081, *Metallische und andere anorganische Überzüge — Galvanische Zinküberzüge auf Eisenwerkstoffen mit zusätzlicher Behandlung*

DIN EN ISO 3506 (alle Teile), *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus korrosionsbeständigen nichtrostenden Stählen*

DIN EN ISO 9000, *Qualitätsmanagementsysteme — Grundlagen und Begriffe*

DIN EN ISO 10684, *Verbindungselemente — Feuerverzinkung*

DIN EN ISO 12944-5, *Beschichtungssysteme — Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme — Teil 5: Beschichtungssysteme*

DIN EN ISO 12944 (alle Teile), *Beschichtungssysteme — Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme*

— Leerseite —

Lager im Bauwesen — Teil 1: Allgemeine Regelungen

Appareils d'appui structuraux — Partie 1 : Indications générales

Structural bearings — Part 1: General

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm

Dokument-Untertyp:

Dokument-Stage: CEN-Umfrage

Dokument-Sprache: D

STD Version 2.8l

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen	8
3.1 Begriffe	8
3.2 Symbole	10
3.2.1 Große lateinische Buchstaben	10
3.2.2 Lateinische Kleinbuchstaben	10
3.2.3 Griechische Buchstaben	10
3.2.4 Indizes	11
3.3 Abkürzungen	11
3.4 Bildschirmsymbole	12
4 Lagerarten	12
5 Werkstoffe	20
6 Gestaltung	21
6.1 Kurzbeschreibung	21
6.2 Lager-Lageplan	22
6.3 Grundlagen der Lagergestaltung	22
6.4 Bemessungsbewegungen	23
6.4.1 Minimale Bemessungsbewegungen	23
6.4.2 Zusätzliches Bewegungsvermögen	23
6.5 Lagerspiel	23
6.5.1 Kumulation von Freimaßen	23
6.5.2 Bewegungszuschläge	24
6.6 Vorschriften für die Gestaltung von Lagern	24
6.6.1 Vorkehrungen für zusätzliche Bewegungen	24
6.6.2 Sicherung gegen den Verlust von Lagerteilen	24
6.7 Vorbereitung für den Transport	24
6.7.1 Einspannen	24
6.7.2 Heben	24
6.8 Einrichtungen für die Inspektion	24
6.9 Vorkehrungen für den Austausch	24
6.10 Verbindung zwischen Lager und Bauwerk	25
6.10.1 Allgemeines	25
6.10.2 Bettung mit Mörtel	25
6.10.3 Direkte Verbindung zum Bauwerk	26
6.11 Übertragung horizontaler Kräfte (Rutschwiderstand)	26
6.12 Dauerhaftigkeit	27
6.13 Gefährliche Stoffe	27
6.14 Schutz	28
6.14.1 Allgemeines	28
6.14.2 Schutz vor Schutt und Wartungsarbeiten	28
6.14.3 Schutz vor Umwelteinflüssen (z. B. Korrosion)	28
7 Prüfung	30
8 Herstellung	30

8.1	Allgemeines	30
8.2	Voreinstellung	30
9	Transport, Lagerung und Einbau.....	30
9.1	Allgemeines	30
9.2	Transport	31
9.2.1	Verpackung.....	31
9.2.2	Handhabung	31
9.2.3	Inspektion nach der Lieferung	31
9.3	Lagerung	32
9.4	Einbau.....	32
9.4.1	Allgemeines	32
9.4.2	Dokumente vor Ort	33
9.4.3	Schalung.....	34
9.4.4	Verunreinigung	34
9.4.5	Einbautoleranzen	34
9.4.6	Verbindung zwischen Lager und Bauwerk	34
9.4.7	Voreinstellung	36
9.4.8	Abschließende Oberflächenausführung	36
9.5	Inspektion	36
10	Inspektion während des Betriebs	37
10.1	Allgemeines	37
10.2	Allgemeine Aspekte der Berichterstattung und Beurteilung.....	37
10.3	Gleitteil.....	38
10.4	Elastomerlager	38
10.5	Rollenlager	39
10.6	Kipplager	39
10.7	Topflager	40
10.8	Führungslager und Festhaltekonstruktionen.....	40
11	Wartung	41
12	Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit	41
12.1	Allgemeines	41
12.2	Typprüfung	42
12.2.1	Allgemeines	42
12.2.2	Prüfproben, Prüfung und Übereinstimmungskriterien.....	43
12.2.3	Berechnung.....	43
12.2.4	Prüfberichte	43
12.2.5	Geteilte Ergebnisse anderer Parteien.....	43
12.2.6	Ergebnisse der stufenweisen Bestimmung des Produkttyps.....	44
12.3	Werkseigene Produktionskontrolle.....	45
12.3.1	Allgemeines	45
12.3.2	Anforderungen an die werkseigene Produktionskontrolle	45
12.3.3	Produktspezifische Anforderungen	48
12.3.4	Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle	49
12.3.5	Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle	49
12.3.6	Verfahren in Bezug auf Änderungen	49
12.3.7	Einzelstücke, Vorserienprodukte (z. B. Prototypen) und in sehr geringen Mengen produzierte Produkte	50
13	Identifizierung und Kennzeichnung.....	50
13.1	Allgemeines	50
13.2	Dauerhafte Kennzeichnung	50
13.3	Vorübergehende Kennzeichnung für den Einbau	50
Anhang A (informativ)	Lagerliste.....	51
A.1	Allgemeines	51

A.2	Liste	51
Anhang B (informativ) Grundlegende Kursinhalte für Fachschulungen		59
Anhang C (informativ) Mörtelarten		61
C.1	Übersicht.....	61
C.2	Fertigzementmörtelmischungen	61
C.3	Epoxidharzmörtel.....	62
C.4	Methacrylatmörtel	62
Anhang D (informativ) Bestimmung der Temperatur des Bauwerks.....		63
D.1	Allgemeines	63
D.2	Zu berücksichtigende Aspekte	64
Anhang E (informativ) Lagereinbaubericht.....		65
E.1	Allgemeines	65
E.2	Deckblatt des Berichts.....	65
E.3	Weitere Berichtsseiten.....	66
Anhang F (normativ) Aspekte der Tragwerksplanung.....		68
F.1	Allgemeines	68
F.2	Bemessungssituation	68
F.3	Reaktion auf Bewegungen einer Gruppe von Lagern.....	68
F.3.1	Allgemeines	68
F.3.2	Rollen- und Gleitlager	68
F.3.3	Verformbare Lager.....	69
F.4	Lagerspiel	69
F.4.1	Kumulation von Freimaßen.....	69
F.4.2	Gleichzeitige Einwirkung.....	69
F.5	Vorkehrungen für den Austausch.....	69
Anhang G (informativ) Bestimmung des Lagerungssystems und der resultierenden Kräfte und Bewegungen		70
G.1	Allgemeines	70
G.2	Grundlagen der Tragwerksplanung	70
G.3	Lagerungsplan	71
G.4	Lagerliste	71
G.5	Einwirkungen.....	72
G.5.1	Einwirkungen für ständige und vorübergehende Bemessungssituationen	72
G.5.2	Lageraustausch und andere vorübergehende Bemessungssituationen	73
G.5.3	Lagerwiderstände und Exzentrizitäten durch Bewegungen	74
G.6	Bemessungswerte für Bewegungen und Lasten.....	74
G.6.1	Kurzbeschreibung	74
G.6.2	Klimatische thermische Einwirkungen	75
Anhang H (informativ) Lager für Eisenbahnbrücken.....		78
H.1	Allgemeines	78
H.2	Positionierung	78
H.2.1	Abstand zu den Fahrbahnplattenenden.....	78
H.2.2	Neigungsbrücken.....	78
H.3	Auswahl des Lagers.....	79
Anhang I (normativ) Verbindungen mit Schrauben in Gewindebohrungen		81
I.1	Einleitung	81
I.2	Allgemeines	81
I.3	Einschraublänge	81
I.4	Vorspannlast	82
Literaturhinweise.....		83

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1337-1:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 167 „Lager im Bauwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 1337-1:2000, EN 1337-9:1997, EN 1337-10:2003 und EN 1337-11:1997 ersetzen.

prEN 1337 *Lager im Bauwesen* besteht aus den folgenden 8 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: Führungslager und Festhaltekonstruktionen.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur vorherigen Fassung sind:

- a) Die Abschnitte aller Teile der Normen prEN 1337-1:2018 bis prEN 1337-8:2018 wurden angepasst, um der Normenreihe eine einheitliche Struktur zu verleihen;
- b) vollständige technische und redaktionelle Revision aller Abschnitte des Dokuments. Der technische Inhalt wurde komplett revidiert und erweitert.

Die wesentlichen technischen Änderungen sind nachfolgend aufgeführt:

- Komplette technische und redaktionelle Revision des gesamten Dokuments; es ist nicht möglich, alle implementierten Änderungen dieser Version von EN 1337-1 aufzulisten.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die allgemeinen Vorschriften für die Gestaltung, die Herstellung, den Schutz, den Transport, die Lagerung, die Installation und die Inspektion von Lagern im Bauwesen für den Einsatz in Brücken und anderen Bauwerken wie etwa Gebäuden fest.

Dieses Dokument gilt nicht für:

- Lager, die Sohlenwasserdruckkräften unterliegen;
- Lager für die jeweilige Bewegungsfunktion beweglicher Brücken (z. B. Klappbrücken, Hubbrücken usw.);
- Betongelenke;
- Nivellierfüße.

Das Dokument kann als Anleitung für temporäre Lager verwendet und die Grundsätze können auf die Gestaltung und Herstellung anderer Arten von Lagern im Bauwesen, die nicht in dieser Norm enthalten sind, angewendet werden.

Wenn Lager als Erdbebensicherung oder Teil einer Erdbebensicherung verwendet werden, um die dynamische Reaktion des Bauwerks zu ändern, gilt ebenfalls EN 15129.

Dieses Dokument wird in Kombination mit den anderen relevanten Teilen der Normenreihe prEN 1337 verwendet.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

EN 1090-1:2009+A1:2011, *Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken — Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile*

EN 1090 (alle Teile), *Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken*

prEN 1337-2:2018, *Lager im Bauwesen — Teil 2: Gleitteile*

prEN 1337-3:2018, *Lager im Bauwesen — Teil 3: Elastomerlager*

prEN 1337-4:2018, *Lager im Bauwesen — Teil 4: Rollenlager*

prEN 1337-5:2018, *Lager im Bauwesen — Teil 5: Topflager*

prEN 1337-6:2018, *Lager im Bauwesen — Teil 6: Kipplager*

prEN 1337-7:2018, *Lager im Bauwesen — Teil 7: Kalotten- und Zylinderlager mit PTFE*

prEN 1337-8:2018, *Lager im Bauwesen — Teil 8: Führungslager und Festhaltekonstruktionen.*

EN 1990:2002, *Eurocode — Grundlagen der Tragwerksplanung*