E DIN EN 1337-1:2018-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2018-01-12

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

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