ICS 91.010.30

VDI/BV-BS-RICHTLINIEN

Oktober 2022
October 2022

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

BUNDESVERBAND BAUSYSTEME

Lagerungen im Hochbau
Verformungslager
Bearing arrangements for building construction
Deformation bearings

VDI/BV-BS 6207

Blatt 1 / Part 1

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt Seite

Vorbemerkung ... 3
Einleitung ... 3
1 Anwendungsbereich ... 3
2 Normative Verweise ... 4
3 Begriffe ... 5
4 Formelzeichen ... 6
5 Lagertypen und Verankerungen ... 9
5.1 Verformungslager ... 9
5.2 Verformungsgleitlager ... 10
5.3 Lagesicherung und Verankerung ... 10
6 Funktionsweise ... 11
6.1 Allgemeines ... 11
6.2 Verformungsverhalten von unbewehrten kompakten Lagern ... 11
6.3 Spannungsverteilung in unbewehrten kompakten Lagern ... 13
6.4 Zentrische Beanspruchung von Verformungslagern ... 14
6.5 Ergänzende Hinweise zu besonderen Lager- und Lagerungsausführungen ... 15
7 Einwirkungen ... 16
7.1 Allgemeines ... 16
7.2 Temperatur und klimatische Einwirkungen ... 16
7.3 Kriechen, Schwinden und Rissbildung ... 17
7.4 Imperfektionen und Abweichung von der Planparallelität von Kontaktflächen ... 17
7.5 Stützensenkung (Lagerstauchung) ... 18
7.6 Systemmodellierung ... 18
7.7 Typische Lagerliste ... 20
8 Nachweise ... 20
8.1 Lager ... 21
8.2 Lagesicherheit ... 27
8.3 Angrenzende Bauteile ... 29
8.4 Kollisionsprüfung ... 32

Contents Page

Preliminary note ... 3
Introduction ... 3
1 Scope ... 3
2 Normative references ... 4
3 Terms and definitions ... 5
4 Symbols ... 6
5 Bearing types and anchorages ... 9
5.1 Deformation bearing ... 9
5.2 Deformation slide bearing ... 10
5.3 Position restraint and anchoring ... 10
6 Functionality ... 11
6.1 General ... 11
6.2 Deformation behaviour of unreinforced compact bearings ... 11
6.3 Stress distribution in unreinforced compact bearings ... 13
6.4 Centric loading of deformation bearings ... 14
6.5 Supplementary information on special bearing and bearing-arrangement designs ... 15
7 Impacts ... 16
7.1 General ... 16
7.2 Temperature and climatic effects ... 16
7.3 Creep, shrinkage, and cracking ... 17
7.4 Imperfections and deviation from plane parallelism of contact surfaces ... 17
7.5 Lowering of the support (bearing compression) ... 18
7.6 System modeling ... 18
7.7 Typical bearing list ... 20
8 Evidence ... 20
8.1 Bearings ... 21
8.2 Positional safety ... 27
8.3 Adjacent components ... 29
8.4 Collision check ... 32

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)

Fachbereich Bautechnik

VDI-Handbuch Bautechnik

Frühere Ausgabe: 02.20 Entwurf, deutsch
Former edition: 02/20 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2022

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted

 Alle Rechte vorbehalten © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2022

Inhalt Seite

9 Konstruktion ... 33
9.1 Allgemeine Grundsätze ... 33
9.2 Bauliche Durchbildung der Lasteinleitungsbereiche ... 34
10 Transport, Lagerung und Einbau ... 35
11 Nutzung, Unterhalt und Wartung ... 36
12 Brandschutz ... 36
13 Toleranzen ... 37
14 Bautechnische Unterlagen ... 37
15 Kennzeichnung ... 37
Anhang A Werkstoffe ... 39
Anhang B Ergänzungen zu Lagesicherungen und Verankerungen in Form von Querkraftdornen ... 41
Schrifttum ... 43

Contents Page

9 Construction ... 33
9.1 General principles ... 33
9.2 Structural design of the load introduction areas ... 34
10 Transport, storage, and installation ... 35
11 Use, maintenance, and servicing ... 36
12 Fire protection ... 36
13 Tolerances ... 37
14 Construction documents ... 37
15 Marking ... 37
Annex A Materials ... 39
Annex B Additions to position restraints and anchorages in the form of shear force dowels ... 41
Bibliography ... 43