ICS 17.160 VDI-RICHTLINIEN November 2007

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Schwingungsisolierung
Schwingungsisolierelemente

Vibration insulation
Insulation elements

VDI 2062

Blatt 2 / Part 2

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

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

BESTÄTIGT VDI zuletzt 2023

Inhalt Seite

Vorbemerkung 2
Einleitung 3
1 Anwendungsbereich 4
2 Begriffe 4
3 Formelzeichen 5
4 Allgemeine Hinweise 6
4.1 Schwingungsisolierelemente 6
4.2 Auswahl von Schwingungsisolierelementen 6
4.3 Erforderliche Angaben zur Auslegung einer Schwingungsisolierung 6
4.4 Berücksichtigung von Anschlüssen bei Schwingungsisolierungen 11
5 Metallfedern 12
5.1 Übersicht 12
5.2 Konstruktive Bauformen 12
5.3 Kennfunktionen, Kenngrößen 14
5.4 Besondere Eigenschaften 17
5.5 Anwendungen 18
6 Luftfedern 18
6.1 Übersicht 18
6.2 Konstruktive Bauformen 19
6.3 Kennfunktionen, Kenngrößen 21
6.4 Besondere Eigenschaften 24
6.5 Anwendungen 25
6.6 Zur Auslegung erforderliche Angaben . . 25

Contents Page

Preliminary note 2
Introduction 3
1 Scope 4
2 Terms and definitions 4
3 Symbols 5
4 General information 6
4.1 Vibration isolation elements 6
4.2 Selection of vibration isolation elements 6
4.3 Information required in designing a vibration isolator 6
4.4 Including connections in the case of vibration isolators 11
5 Metal springs 12
5.1 Overview 12
5.2 Designs 12
5.3 Characteristic functions, characteristic parameters 14
5.4 Special properties 17
5.5 Applications 18
6 Air springs 18
6.1 Overview 18
6.2 Designs 19
6.3 Characteristic functions, characteristic parameters 21
6.4 Special properties 24
6.5 Applications 25
6.6 Information required for design work . 25

VDI-Gesellschaft Entwicklung Konstruktion Vertrieb

Ausschuss Tilger, Dämpfer und Schwingungsisolierelemente

VDI-Handbuch Schwingungstechnik
VDI-Handbuch Lärmminderung

Frühere Ausgaben: 01.76; 12.05 Entwurf, deutsch
Former editions: 01/76; 12/05 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 2007

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

All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2007

7 Elastomerfedern 25
7.1 Übersicht. 25
7.2 Bauformen 26
7.3 Kennfunktionen, Kenngrößen 30
7.4 Besondere Eigenschaften 37
7.5 Anwendungen 41

8 Dämmstoffe als Körperschallisolierelemente 41
8.1 Übersicht. 41
8.2 Thermoplastische Schaumstoffe. 42
8.3 Thermoplastische Elastomere 43
8.4 Fasermatte 43
8.5 Verbundplatte 43
8.6 Korkplatte 43

9 Schwingungsisolierelemente für Drehschwingungen in Antriebssträngen 44

10 Nachgiebige Anschlüsse für Schwingungsisolierungen 45
10.1 Übersicht. 45
10.2 Formschlüssige Antriebe 45
10.3 Kraftschlüssige Antriebe 46
10.4 Sonstige Anschlüsse 46

11 Aktive Schwingungsisolierung 48

Anhang 49

Schrifttum. 50

7 Elastomeric springs. 25
7.1 Overview 25
7.2 Design variations 26
7.3 Characteristic functions, characteristic parameters 30
7.4 Special properties 37
7.5 Applications 41

8 Insulating materials as structure-borne sound insulating elements 41
8.1 Overview 41
8.2 Thermoplastic foams 42
8.3 Thermoplastic elastomers 43
8.4 Fibre mat 43
8.5 Composite sheet 43
8.6 Corkboard 43

9 Vibration isolation elements for rotary vibrations in drive trains 44

10 Yielding connections for vibration isolators 45
10.1 Overview 45
10.2 Mechanically interlocking drives 45
10.3 Friction-locking drives 46
10.4 Other connections 46

11 Active vibration isolation 48

Annex 49

Bibliography. 50