

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURESchwingförderer für Schüttgut
Vibration conveyors for bulk material

VDI 2333

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	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note.....	2
Einleitung	2	Introduction.....	2
1 Anwendungsbereich	2	1 Scope	2
2 Begriffe	2	2 Terms and definitions	2
3 Formelzeichen	4	3 Symbols	4
4 Allgemeines	5	4 General	5
4.1 Beschreibung.....	5	4.1 Description.....	5
4.2 Einsatzbereiche	8	4.2 Areas of application.....	8
4.3 Typische Merkmale	10	4.3 Typical properties	10
4.4 Fördergeschwindigkeit und Förderstrom.....	11	4.4 Conveying speed and flow rate.....	11
5 Systematik der Schwingförderer	13	5 Classification of vibration conveyors	13
5.1 Arten des Schwingungssystems	13	5.1 Vibration systems	13
5.2 Arten des Antriebssystems.....	15	5.2 Drive systems	15
5.3 Bauformen und Einsatzsystematik.....	20	5.3 Designs and classification of application	20
6 Gesichtspunkte für den Einsatz von Schwingfördersystemen	26	6 Points to consider when implementing vibration conveyor systems	26
6.1 Geräusch-, Schwingungseinflüsse und Resonanzerscheinungen	26	6.1 Noise and vibration influences, resonance effects.....	26
6.2 Ausbildung der Unterstützungs- oder Gebäudekonstruktionen	27	6.2 Design of supporting and building structures.....	27
6.3 Geeignete Wahl der Auskleidungen für Schwingförderer	28	6.3 Appropriate selection of linings for vibration conveyors	28
6.4 Hinweise zu Montage und Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung	29	6.4 Information on installation and commissioning, operation and maintenance	29
7 Überwachungseinrichtungen	31	7 Monitoring equipment	31
Schrifttum	32	Bibliography	32

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)

Fachbereich Technische Logistik

VDI-Handbuch Technische Logistik, Band 4: Schüttgut-Fördertechnik

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi.de/richtlinien), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Einleitung

In der Richtlinie werden mechanische Stetigförderer beschrieben, bei denen sich das Fördergut auf einer periodisch schwingenden Fläche in Förderrichtung bewegt. Die Richtlinie soll dem Anlagenplaner, Konstrukteur sowie Anlagenbetreiber einen Überblick geben über Funktionsweise, Ausführungsformen und Einsatzgebiete von Schwingförderern unter besonderer Berücksichtigung der zum Einsatz gelangenden Antriebsarten.

1 Anwendungsbereich

Im Rahmen der Richtlinie werden nur Schwingförderer für Schüttgut behandelt, nicht jedoch artverwandte Maschinen wie Schüttelrutschen, Schwing-siebe oder Teileförderer.

Preliminary note

The content of this standard has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the standard VDI 1000.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this standard without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions (www.vdi.de/richtlinien) specified in the VDI Notices.

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this standard.

Introduction

This standard describes mechanical continuous conveyors in which the conveyed material is moving on a periodically oscillating surface in the conveying direction. The term vibration conveyor is used for this type of conveyor. The standard is to provide system designers, manufacturers, and system operators with an overview of working principles, design variants, and areas of application of vibration conveyors with particular focus on the types of drive used.

1 Scope

Within the scope of the standard, only vibration conveyors for bulk material are considered. Related machines like shaker conveyors, vibrating screens or part conveyors are not covered.