

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEUREPlattenbandförderer für Schüttgut
Übersichtsblätter Stetigförderer
Pan conveyors for bulk material
Continuous conveyors survey

VDI 4437

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
1 Anwendungsbereich	2	1 Scope	2
2 Formelzeichen	2	2 Symbols	2
3 Beschreibung	4	3 Description	4
3.1 Anordnung	4	3.1 Arrangement	4
3.2 Hauptbaugruppen.....	5	3.2 Main assemblies.....	5
3.3 Anwendung und Einsatz	11	3.3 Application and use	11
3.4 Anwendungsbeispiele	11	3.4 Application examples	11
4 Gestaltungsempfehlungen	13	4 Design recommendations	13
4.1 Schüttgutaufgabe und -führung.....	13	4.1 Bulk material feeding and guidance	13
4.2 Schleißauskleidung	14	4.2 Wear lining	14
4.3 Abwurfpunkt.....	14	4.3 Discharge point.....	14
4.4 Spurführung	15	4.4 Tracking.....	15
4.5 Rieselgutförderer.....	15	4.5 Spillage conveyors.....	15
4.6 Fördererbandbrücke	15	4.6 Conveyor bridge	15
5 Berechnung	17	5 Calculation	17
5.1 Volumen- und Massenstrom	17	5.1 Volumetric flow rate and mass flow	17
5.2 Bewegungswiderstände und Antriebsleistung	19	5.2 Resistances to motion and driving power	19
5.3 Zugbeanspruchung der Kette	22	5.3 Chain tensile load	22
6 Sicherheitsbestimmungen	24	6 Safety regulations	24
6.1 Vorschriften und Regelwerke für Planung und Herstellung von Plattenbandförderern.....	24	6.1 Directions and regulations regarding the planning and manufacture of pan conveyors.....	24
6.2 Vorschriften und Regelwerke für den Betrieb von Plattenbandförderern	25	6.2 Directions and regulations regarding the operation of pan conveyors.....	25
6.3 Besondere Vorschriften und Richtlinien.....	25	6.3 Special provisions and standards	25
Schrifttum	27	Bibliography	27

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.

1 Anwendungsbereich

Um eine sachgerechte Auswahl von Plattenbandförderern bei der Schüttgutflussplanung zu ermöglichen, benennt diese Richtlinie:

- Arten
- Einsatzbereiche
- Eigenschaften
- die sich hieraus ergebende Eignung für Anwendungen

Die beschriebenen Grundlagen und Empfehlungen basieren auf theoretischen Grundlagen und praktischen Erfahrungen. Plattenbandförderer mit Stahlseilgurten, Stahlseilen oder Rundstahlgliederketten als Zugmittel werden im Rahmen der Richtlinie nicht betrachtet.

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.

1 Scope

In order to enable an appropriate selection of pan conveyors to be made when planning bulk material flow, this standard names:

- types
- areas of application
- properties
- the resulting suitability for applications

The described basics and recommendations are based on theoretics and practical experience. Pan conveyors with steel cord belts, steel cords or round steel link chains as traction mechanism are not covered in this standard.