

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEUREGurtt Förderer für Schüttgut
Übergabeeinrichtungen

VDI 3604

Belt conveyors for bulk material
Transfer equipmentAusg. 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.*

| Inhalt | Seite | Contents | Page |
|---|-----------|--|-----------|
| Vorbemerkung | 2 | Preliminary note | 2 |
| Einleitung | 2 | Introduction | 2 |
| 1 Anwendungsbereich | 2 | 1 Scope | 2 |
| 2 Allgemeines | 3 | 2 General | 3 |
| 3 Kriterien für Auswahl und Auslegung | 4 | 3 Criteria for selection and design | 4 |
| 4 Hauptkomponenten von Übergabeeinrichtungen | 4 | 4 Main components of transfer equipment | 4 |
| 4.1 Ent- und Beladeeinrichtungen | 5 | 4.1 Discharge and feeding devices | 5 |
| 4.1.1 Bunkerabzugseinrichtungen | 5 | 4.1.1 Hopper discharge devices | 5 |
| 4.1.2 Aufgabetrichter | 5 | 4.1.2 Feeding hoppers | 5 |
| 4.1.3 Abwurftrömmeln und -einrichtungen | 6 | 4.1.3 Discharge pulleys and devices | 6 |
| 4.1.4 Abstreicher | 7 | 4.1.4 Scrapers | 7 |
| 4.2 Fördergutführungseinrichtungen | 8 | 4.2 Material guides | 8 |
| 4.2.1 Gurtmuldung | 8 | 4.2.1 Belt troughing | 8 |
| 4.2.2 Aufgabeschurren und Fördergutführungsleisten | 9 | 4.2.2 Feeding chutes and skirtboards | 9 |
| 4.2.3 Abwurfschurren | 10 | 4.2.3 Discharge chutes | 10 |
| 4.2.4 Rutschen und andere Gleiteinrichtungen | 11 | 4.2.4 Chutes and other sliding devices | 11 |
| 4.2.5 Kombinierte Prall- und Gleiteinrichtungen | 12 | 4.2.5 Combined impact and sliding devices | 12 |
| 4.3 Pralleinrichtungen | 13 | 4.3 Impact devices | 13 |
| 4.3.1 Prallklappen | 13 | 4.3.1 Baffle plates | 13 |
| 4.3.2 Roste | 14 | 4.3.2 Grates | 14 |
| 4.3.3 Tragrollen für den Aufgabebereich | 15 | 4.3.3 Idlers for the feeding area | 15 |
| 4.3.4 Aufgabebetische | 16 | 4.3.4 Feeding tables | 16 |
| 4.3.5 Beschleunigungsgurtt Förderer | 16 | 4.3.5 Accelerating belt conveyors | 16 |
| 5 Überwachungseinrichtungen | 17 | 5 Control devices | 17 |

VDI-Gesellschaft Fördertechnik Materialfluss Logistik

Fachbereich B4 Schüttgut – Fördertechnik

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| 6 Sicherheitsbestimmungen | 18 |
| 6.1 Vorschriften und Regelwerke für Planung und Herstellung von Übergabeeinrichtungen an Gurtförderern für Schüttgut | 18 |
| 6.2 Vorschriften und Regelwerke für den Betrieb von Übergabeeinrichtungen an Gurtförderern für Schüttgut. | 19 |
| 6.3 Besondere Vorschriften und Richtlinien | 19 |
| 7 Normen, Richtlinien und Empfehlungen | 20 |
| Schrifttum | 22 |

| Contents | Page |
|---|------|
| 6 Safety regulations | 18 |
| 6.1 Directions and regulations regarding the planning and construction of transfer equipment at belt conveyors for bulk materials | 18 |
| 6.2 Directions and regulations regarding the operation of transfer equipment at belt conveyors for bulk materials | 19 |
| 6.3 Special regulations and guidelines | 19 |
| 7 Standards, guidelines, and recommendations | 20 |
| Bibliography | 22 |

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

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

Einleitung

Die Richtlinie beschreibt die unter dem Begriff „Übergabeeinrichtungen“ zusammengefassten Einrichtungen, die dem Betrieb eines Gurtförderers dienen. Sie sollen dem Anlagenplaner, dem Konstrukteur und dem Betreiber einen Überblick über die Ausführungsformen und Möglichkeiten zur Gestaltung einer Fördergutübergabestelle bei Gurtförderern geben.

1 Anwendungsbereich

Die vorliegende Richtlinie behandelt die unterschiedlichen Möglichkeiten zur Gestaltung von Übergabeeinrichtungen.

Unter dem Oberbegriff „Gurtförderer für Schüttgut“ sind im VDI-Handbuch „Materialfluss und Fördertechnik“, Band 4 weitere Richtlinien zu verwandten Themen gesammelt.

Preliminary note

The content of this guideline has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the guideline 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 guideline without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions specified in the VDI notices (www.vdi-richtlinien.de).

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

Introduction

This guideline describes systems generally referred to as “transfer equipment”, which serve to operate belt conveyors. It is meant to give plant engineers, designers, and operators an overview of the types and possible designs available for material transfer points on belt conveyors.

1 Scope

The guideline deals with the various design alternatives for transfer equipment.

Under the generic term “Belt conveyors for bulk materials”, further guidelines on related subjects are collected in the VDI manual “Materials Flow and Logistics Engineering”, Volume 4.