

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Gurttörderer für Schüttgut  
Reinigungseinrichtungen

VDI 3605

Belt conveyors for bulk material  
Cleaning devices

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.

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung . . . . .	2	Preliminary note . . . . .	2
<b>Einleitung</b> . . . . .	<b>2</b>	<b>Introduction</b> . . . . .	<b>2</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> . . . . .	<b>2</b>	<b>1 Scope</b> . . . . .	<b>2</b>
<b>2 Allgemeines</b> . . . . .	<b>3</b>	<b>2 General</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>3 Einrichtungen zur Gurtreinigung</b> . . . . .	<b>3</b>	<b>3 Devices for belt cleaning</b> . . . . .	<b>3</b>
3.1 Häufige Ausführungsformen leisten- förmiger Abstreifer . . . . .	6	3.1 Common designs of scraper bars . . . . .	6
3.2 Besondere Einsatzbedingungen für Abstreifer . . . . .	7	3.2 Special operating conditions for scrapers . . . . .	7
3.2.1 Abstreifer für Reversierbetrieb . . . . .	7	3.2.1 Scrapers for reversing operation . . . . .	7
3.2.2 Abstreifer bei mechanischen Gurtverbindungen . . . . .	8	3.2.2 Scrapers for mechanical belt fasteners . . . . .	8
3.3 Rückführung von Fördergutrückständen . . . . .	8	3.3 Return of finest to the material flow . . . . .	8
<b>4 Einrichtungen zur Trommelreinigung</b> . . . . .	<b>9</b>	<b>4 Devices for pulley cleaning</b> . . . . .	<b>9</b>
4.1 Trommelabstreifer . . . . .	9	4.1 Pulley scrapers . . . . .	9
4.2 Maßnahmen am Trommelmantel . . . . .	11	4.2 Measures taken on the pulley shell . . . . .	11
4.2.1 Käfigtrommeln . . . . .	11	4.2.1 Cage pulleys . . . . .	11
4.2.2 Maßnahmen am Trommelbelag . . . . .	11	4.2.2 Measures taken on the pulley lagging . . . . .	11
4.3 Pflug- und Schrägabstreifer vor der Trommel . . . . .	11	4.3 V-ploughs and diagonal ploughs in front of the pulley . . . . .	11
<b>5 Auswahlkriterien und Einsatzbedingungen für Abstreifer zur Gurtreinigung</b> . . . . .	<b>12</b>	<b>5 Selection criteria and operating conditions for belt scrapers</b> . . . . .	<b>12</b>
5.1 Betriebliche Auswahlkriterien und Anforderungen . . . . .	13	5.1 Operational selection criteria and requirements . . . . .	13
5.2 Anforderungen an den Fördergurt . . . . .	13	5.2 Requirements to be met by the conveyor belt . . . . .	13
5.3 Anforderungen an Fördergutübergaben . . . . .	15	5.3 Requirements to be met by material transfer stations . . . . .	15
5.4 Sonstige Anforderungen . . . . .	15	5.4 Further requirements . . . . .	15
5.5 Wirtschaftlichkeit . . . . .	16	5.5 Economic efficiency . . . . .	16

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)

Fachbereich Technische Logistik

	Seite
<b>6 Verhindern von Verschmutzungen durch Gurtwendung . . . . .</b>	17
<b>7 Sicherheitsbestimmungen . . . . .</b>	18
7.1 Vorschriften und Regelwerke für Planung und Herstellung von Gurtreinigungseinrichtungen . . . . .	18
7.2 Vorschriften und Regelwerke für den Betrieb von Gurtreinigungseinrichtungen . . . . .	18
7.3 Besondere Vorschriften und Richtlinien . . . . .	19
<b>8 Normen, Richtlinien und Empfehlungen . . . . .</b>	19
Schrifttum . . . . .	21

	Page
<b>6 Prevention of spillage achieved by belt turning . . . . .</b>	17
<b>7 Safety regulations . . . . .</b>	17
7.1 Directions and regulations regarding the planning and production of belt cleaning devices . . . . .	18
7.2 Directions and regulations regarding the operation of belt cleaning devices . . . . .	18
7.3 Special regulations and guidelines . . . . .	19
<b>8 Standards, guidelines and recommendations . . . . .</b>	19
Bibliography . . . . .	21

**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](http://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**

In einer Zeit, in der Anlagen mit immer weniger Personal betrieben werden, ist eine effiziente Reinigung der Gurtförderanlagen oft eine zwingende betriebliche Notwendigkeit. Es ist Ziel dieser Richtlinie, den aktuellen Stand der Technik der Reinigungseinrichtungen für Gurtförderanlagen darzustellen. Es werden Kriterien für die Auswahl, technische Randbedingungen und die wirtschaftlichen Aspekte erörtert.

**1 Anwendungsbereich**

Die vorliegende Richtlinie behandelt die unterschiedlichen Möglichkeiten der Gurtreinigung.

Ebenso behandelt diese Richtlinie Verfahren zur Reinigung von Trommeln sowie Maßnahmen und Verfahren zur Verhinderung der Verschmutzung der Förderstrecke.

**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](http://www.vdi-richtlinien.de)).

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

**Introduction**

In the light of decreasing manpower available to run a plant, an efficient cleaning of belt conveyors is often an indispensable operational requirement. It is the aim of this guideline to represent the state of the art of cleaning devices for belt conveyors. Selection criteria, basic technical conditions and economic aspects are discussed.

**1 Scope**

The present guideline deals with the various possibilities of belt cleaning.

Furthermore, this guideline deals with procedures for pulley cleaning and measures and procedures to prevent spillage from building up along the entire conveyor length.