

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Gurtförderer für Schüttgut
Maßnahmen zur Überwachung der Funktionstüchtigkeit
Belt conveyors for bulk material
Measures for the monitoring of the operational function

VDI 3607

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 Überwachungen von Antriebs-, Umkehr- und Übergabestationen	3	3 Monitoring devices for drive, return, and transfer stations	3
3.1 Bauteile von Antriebseinheiten	3	3.1 Components of drive units	3
3.2 Übergabestationen	5	3.2 Transfer stations	5
4 Fördergurtüberwachung	5	4 Monitoring of conveyor belt	5
4.1 Überwachung von Betriebsparametern	5	4.1 Monitoring of operational parameters	5
4.2 Gurtschadenserkennung	9	4.2 Belt-damage detection	9
4.3 Allgemeine Überwachung	16	4.3 General monitoring	16
5 Fördergutüberwachung	18	5 Monitoring of material conveyed	18
5.1 Beschaffenheit des Förderguts	18	5.1 Condition of material conveyed	18
5.2 Massen- und Volumenstrom	20	5.2 Mass and volume flow rates	20
6 Sonstige Einrichtungen zur Anlagenüberwachung	21	6 Other devices for monitoring of the conveyor system	21
6.1 Ausschaltanlagen	21	6.1 Stop controls	21
6.2 Gurtförderer-Halt über Funk	22	6.2 Belt conveyor STOP by radio control	22
7 Sicherheitsbestimmungen	22	7 Safety regulations	22
7.1 Vorschriften und Regelwerke für Planung und Herstellung von Überwachungseinrichtungen für Gurtförderer	22	7.1 Rules and regulations regarding the planning and manufacture of belt-conveyor monitoring devices	22
7.2 Vorschriften und Regelwerke für den Betrieb von Überwachungseinrichtungen für Gurtförderer	23	7.2 Rules and regulations regarding the operation of belt-conveyor monitoring devices	23
7.3 Besondere Vorschriften und Richtlinien	23	7.3 Special regulations and directives	23
8 Normen, Richtlinien und Empfehlungen	23	8 Standards, guidelines, and recommendations	23
Schrifttum	26	Bibliography	26

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

Diese Richtlinie beschreibt Einrichtungen und Maßnahmen zur Anlagen- und Fördergutüberwachung, mit deren Hilfe die Betreiber von Gurtförderanlagen auftretende Unregelmäßigkeiten und Schäden, die zu Betriebsunterbrechungen führen können, frühzeitig erkennen können.

1 Anwendungsbereich

Die Richtlinie gibt einen Überblick über die Möglichkeiten zur Überwachung und Schutz eines Gurtförderers hinsichtlich seiner Funktionsfähigkeit.

Die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen für Gurtförderer sind nicht Gegenstand der Richtlinie.

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 devices and measures for the monitoring of belt conveyor systems and materials conveyed, which enable the operator of such systems to identify, at an early stage, any irregularities or damage that may lead to failures.

1 Scope

The standard gives an overview of the options for monitoring and protecting a belt conveyor with regard to its operational function.

The pertinent safety regulations for belt conveyors are not included in the scope of this standard.