ICS 53.040.10

VDI-RICHTLINIEN

Februar 2018
February 2018

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.

Frühere Ausgabe: 07.16 Entwurf
Former edition: 07/16 Draft

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved (a) © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2018

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted

Inhalt Seite

Vorbemerkung ... 2
Einleitung ... 2
1 Anwendungsbereich ... 2
2 Begriffe ... 2
3 Überwachungen von Antriebs-, Umkehr- und Übergabestationen ... 3
3.1 Bauteile von Antriebseinheiten ... 3
3.2 Übergabestationen ... 5
4 Fördergurtüberwachung ... 5
4.1 Überwachung von Betriebsparametern ... 5
4.2 Gurtschadenserkennung ... 9
4.3 Allgemeine Überwachung ... 16
5 Fördergutüberwachung ... 18
5.1 Beschaffenheit des Förderguts ... 18
5.2 Massen- und Volumenstrom ... 20
6 Sonstige Einrichtungen zur Anlagenüberwachung ... 21
6.1 Ausschalteinrichtungen ... 21
6.2 Gurtförderer-Halt über Funk ... 22
7 Sicherheitsbestimmungen ... 22
7.1 Vorschriften und Regelwerke für Planung und Herstellung von Überwachungseinrichtungen für Gurtförderer ... 22
7.2 Vorschriften und Regelwerke für den Betrieb von Überwachungseinrichtungen für Gurtförderer ... 23
7.3 Besondere Vorschriften und Richtlinien ... 23
8 Normen, Richtlinien und Empfehlungen ... 23
Schrifttum ... 26

Contents Page

Preliminary note ... 2
Introduction ... 2
1 Scope ... 2
2 Terms and definitions ... 2
3 Monitoring devices for drive, return, and transfer stations ... 3
3.1 Components of drive units ... 3
3.2 Transfer stations ... 5
4 Monitoring of conveyor belt ... 5
4.1 Monitoring of operational parameters ... 5
4.2 Belt-damage detection ... 9
4.3 General monitoring ... 16
5 Monitoring of material conveyed ... 18
5.1 Condition of material conveyed ... 18
5.2 Mass and volume flow rates ... 20
6 Other devices for monitoring of the conveyor system ... 21
6.1 Stop controls ... 21
6.2 Belt conveyor STOP by radio control ... 22
7 Safety regulations ... 22
7.1 Rules and regulations regarding the planning and manufacture of belt-conveyor monitoring devices ... 22
7.2 Rules and regulations regarding the operation of belt-conveyor monitoring devices ... 23
7.3 Special regulations and directives ... 23
8 Standards, guidelines, and recommendations ... 23
Bibliography ... 26

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)
Fachbereich Technische Logistik

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