ICS 53.040.10

VDI-RICHTLINIEN

August 2013

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Leitfaden für die Aufstellung eines Instandhaltungsplans für Stetigförderer

Recommendation for the preparations of a maintenance schedule of conveyors

VDI 3970

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

Vorbemerkung ... 2
Einleitung ... 2
1 Anwendungsbereich ... 3
2 Normative Verweise ... 3
3 Durchführung ... 3
3.1 Aufnahme der vorhandenen maschinellen Einrichtungen bzw. der Stetigförderer ... 3
3.2 Erstellung von Wartungs- und Inspektionsplänen ... 5
3.3 Handhabung der Wartungs- und Inspektionspläne ... 8
3.4 Schadensmeldung ... 8
3.5 Instandsetzung ... 9
3.6 Verbesserung ... 9
4 Erstellen einer Schadensanalyse ... 10
5 Wirtschaftlichkeit der geplanten Instandhaltung ... 10
6 EDV-gestützte Instandhaltung ... 10
7 Sicherheitsbestimmungen ... 13
7.1 Vorschriften und Regelwerke für Planung und Herstellung von Stetigförderern ... 11
7.2 Vorschriften und Regelwerke für den Betrieb von Stetigförderern ... 12
7.3 Besondere Vorschriften und Richtlinien ... 12
Anhang A Muster eines Formblatts zur Zusammenstellung der Stetigförderer ... 14
Anhang B Muster von Wartungs- und Inspektionsplänen ... 15
B1 Muster eines Wartungs- und Inspektionsplans für Gurtförderer ... 15
B2 Muster eines Wartungs- und Inspektionsplans für Kettenbecherwerke ... 16
B3 Muster eines Wartungs- und Inspektionsplans für Schwingförderer ... 17
B4 Muster eines Wartungs- und Inspektionsplans für Schneckenförderer ... 18

Contents Page

Preliminary note ... 2
Introduction ... 2
1 Scope ... 3
2 Normative references ... 3
3 Execution ... 3
3.1 Survey of existing machinery or of the continuous conveyors ... 3
3.2 Creation of service and inspection schemes ... 5
3.3 Working with service and inspection schemes ... 8
3.4 Damage report ... 8
3.5 Repair ... 9
3.6 Improvement ... 9
4 Creation of a damage assessment ... 10
5 Cost-effectiveness of planned maintenance ... 10
6 IT support in maintenance ... 10
7 Safety regulations ... 11
7.1 Regulations and standards for planning and production of continuous conveyors ... 11
7.2 Regulations and standards for the use of continuous conveyors ... 12
7.3 Special regulations and standards ... 12
Annex A Sample form for continuous conveyor overview ... 14
Annex B Samples of service and inspection schemes ... 20
B1 Sample service and inspection scheme for belt conveyors ... 20
B2 Sample service and inspection scheme for chain bucket elevators ... 21
B3 Sample service and inspection scheme for oscillating conveyors ... 23
B4 Sample service and inspection scheme for screw conveyors ... 23

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

VDI-Handbuch Technische Logistik, Band 4: Schüttgut-Fördertechnik
VDI-Handbuch Fabrikplanung und -betrieb, Band 1: Betriebsüberwachung/Instandhaltung
VDI-Handbuch Technische Logistik, Band 8: Materialfluss II (Organisation/Steuerung)

Frühere Ausgaben: 03.93, 08.10 Entwurf, deutsch
Former editions: 03/93, 08/10 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2013

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

Inhalt Seite

B5 Muster eines Wartungs- und Inspektionsplans für Gurtbecherwerke 19

Anhang C Arbeitsanweisung nach dem in Abschnitt 2.3 aufgestellten Wartungs- und Inspektionsplan für Gurtförderer (Einsatzklasse B) 26

Anhang D Formblatt einer Schadensmeldung 27

Anhang E Schadensbeschreibung 28

Anhang F Beispielhafter Instandhaltungsablauf mit einem EDV-System 30

Schrifttum 31

Contents Page

B5 Sample service and inspection scheme for belt bucket conveyors 24

Annex C Work instruction following the service and inspection scheme for belt conveyors (operation class B) given in Section 2.3 26

Annex D Damage report form 27

Annex E Damage description 29

Annex F Example of maintenance procedure using an IT system 30

Bibliography 31