DIN EN 618:2011-06 (D)

Stetigförderer und Systeme - Sicherheits- und EMV-Anforderungen an mechanische Fördereinrichtungen für Schüttgut ausgenommen ortsfeste Gurtförderer; Deutsche Fassung EN 618:2002+A1:2010

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 9

4 Liste der Gefährdungen ... 17

5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen ... 17
5.1 Mechanische Gefährdungen — Allgemeine Sicherheitsanforderungen ... 18
5.1.1 Gestaltung der trennenden Schutzeinrichtungen ... 18
5.1.2 Auswahl von trennenden Schutzeinrichtungen ... 19
5.1.3 Gefährdungen durch Quetschen und Scheren ... 19
5.1.4 Gefährdungen durch Schneiden und Abschneiden ... 20
5.1.5 Gefährdungen durch Aufwickeln, Einziehen oder Fangen ... 20
5.1.6 Gefährdungen durch Stoß ... 20
5.1.7 Herausschleudern von Teilen (der Maschine oder des Fördergutes) ... 21
5.1.8 Verlust der Standsicherheit (der Maschine selbst oder von Maschinenteilen) ... 21
5.1.9 Gefährdungen durch Ausrutschen, Stolpern und Fallen ... 22
5.2 Elektrische Gefährdungen ... 22
5.2.1 Elektrische Ausrüstung ... 22
5.2.2 Elektrostatische Aufladung ... 23
5.3 Sicherheit bezogen auf EMV-Vorgänge ... 23
5.4 Gefährdungen durch Blitzschlag ... 24
5.5 Thermische Gefährdungen ... 25
5.5.1 Verbrennungen und Verbrühungen durch einen möglichen Kontakt von Personen mit Teilen oder Fördergut von hoher Temperatur ... 25
5.5.2 Gesundheitsgefährdende Wirkungen von heißer oder kalter Arbeitsumgebung ... 25
5.6 Maßnahmen gegen Feuer oder Explosionsgefährdung aufgrund des Fördergutes ... 25
5.7 Festklemmen und Blockieren des Fördergutes ... 25
5.8 Örtliche Beleuchtung ... 25
5.9 Mentale Über- oder Unterbelastung, Stress, usw. ... 25
5.10 Sichtmöglichkeiten ... 25
5.11 Gefährdungen, die durch das Steuersystem oder den Ausfall der Energiezufuhr, dem Zusammenbrechen von Maschinenteilen und anderen Funktionsstörungen entstehen ... 26
5.11.1 Ausfall der Energiezufuhr ... 26
5.11.2 Maßnahmen zum Schutz gegen Gefährdungen, die durch Unangepaßtheit, Ausfall oder Fehlfunktionen von sicherheitsrelevanten Teilen der Steuerung entstehen ... 26
5.12 Gefährdungen, die während der Inspektion, Instandhaltung und Reinigung auftreten ... 27
5.13 Spezielle Sicherheitsanforderungen und Risikostellen ... 28
5.13.1 Kratzerförderer (verwendet in Verbindung mit Maschinen, z. B. Drehmaschinen) ... 29
5.13.2 Tragkettenförderer (Anforderungen für die freie Entnahme) ... 30
5.13.3 Becherwerke ... 31
5.13.4 Fahrbarer Gurtförderer ... 33
5.13.5 Schneckenbefüller und Schneckenförderer ... 33
5.13.6 Lader mit grabenden Bechern ... 35
5.13.7 Absetzer ... 37
5.13.8 Portalabsetzer ... 40

5.13.9 Schiffsbelader **41**
5.13.10 Schaufelradaufnehmer **42**
5.13.11 Schiffsentlader **44**
5.13.12 Kratzer **46**
5.13.13 Schneckenaufnehmer, der unterhalb einer offenen Halde arbeitet **47**

6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen **47**
6.1 Allgemeines **47**
6.2 Besondere Prüfungen **50**
6.2.1 EMV-Übereinstimmungskriterien (Allgemeine Aspekte) **50**
6.2.2 Übereinstimmung mit Sicherheitskriterien bezogen auf EMV-Vorgänge **50**

7 Benutzerinformation — Betriebsanleitung **50**
7.1 Betriebsanleitung **50**
7.1.1 Allgemeines **50**
7.1.2 Hinweise für die Aufstellung und Inbetriebnahme der Einrichtung **51**
7.1.3 Hinweise für die Benutzung der Einrichtung **52**
7.1.4 Hinweise für die Instandhaltung **53**
7.1.5 Einweisung **54**
7.2 Kennzeichnung **55**
7.2.1 Fabrikschild **55**
7.2.2 Warnzeichen **55**

8 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) **55**

Anhang A (normativ) **Liste der signifikanten Gefährdungen** **57**

Anhang B (informativ) **Brand- und Explosionsgefährdungen** **62**

Anhang ZA (informativ) !**Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG** **64**

Anhang ZB (informativ) **Abschnitte in dieser Europäischen Norm mit Bezug auf grundlegende Schutzanforderungen gemäß EU-Richtlinie !2004/108/EG" (Elektromagnetische Verträglichkeit)** **65**

Literaturhinweise **66**