DIN EN 13675:2004-09 (D)

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsanforderungen an Rohrform- und -walzwerke und ihre Adjustageanlagen; Deutsche Fassung EN 13675:2004

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

0 Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 9

4 Liste signifikanter Gefährdungen ... 10

5 Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen ... 10
5.1 Allgemeine Anforderungen an die Konstruktion ... 11
5.1.1 Vorort-Inspektion ... 11
5.1.2 Bauliche Ausführung ... 11
5.1.3 Sicherheits-Lageplan ... 11
5.1.4 Sicherheitseinrichtungen ... 12
5.1.5 Hydraulische-, pneumatische-, Kühl- und Schmiersysteme ... 12
5.1.6 Flüssigkeitssysteme, die Flüssigkeiten transportieren oder beinhalten ... 12
5.1.7 Geländer ... 12
5.1.8 Stoffe, die in Drainagen geleitet werden ... 12
5.1.9 Persönliche Schutzausrüstung ... 12
5.1.10 Warnschilder ... 12
5.1.11 Zugang ... 12
5.1.12 Elektrische Ausrüstung ... 13
5.1.13 Sicherheitsbezogene Steuerung ... 13
5.1.14 Lärm ... 14
5.1.15 Trennende Schutzeinrichtung ... 14
5.1.16 Hohe Temperaturen ... 14
5.2 Liste der Gefährdungen, Gefährdungssituationen, Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen (Tabelle 1) ... 14
5.3 Besondere Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen ... 33
5.3.1 Steuereinrichtung mit selbständiger Rückstellung ... 33
5.3.2 Mechanische Rückhaltevorrichtungen ... 33
5.3.3 Zugängliche rotierende/bewegliche Teile ... 33
5.3.4 Hydraulisches und pneumatisches System ... 33
5.4 Geräuschminderung als Sicherheitsanforderung ... 34
5.4.1 Geräuschminderung an der Quelle durch Konstruktion ... 34
5.4.2 Geräuschminderung durch Schutzmaßnahmen ... 34
5.4.3 Geräuschminderung durch Information ... 35
5.4.4 Geräuschquellen und Beispiele für geräuschmindernde Maßnahmen ... 35

6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen ... 37

7 Benutzerinformation ... 38
7.1 Allgemeines ... 38
7.2 Schilder, Warnhinweise ... 38
7.3 Mindestkennzeichnung ... 38
7.4 Betriebsanleitung ... 38
7.4.1 Allgemeines ... 38
7.4.2 Angaben zur Maschine ... 38
7.4.3 Detaillierte Angaben/Anweisungen ... 39
7.5 Wartungshandbuch ... 41

Anhang A (normativ) Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen für elektrische Ausrüstungen ... 42
A.1 Vorwort ... 42

Seite

A.2 Spezielle Anforderungen an die Steuerung **42**
A.3 Besondere Anforderungen an die Stillsetzungsausrüstung **43**
A.3.1 Stillsetzungs-/NOT-AUS-Funktionen **43**
A.3.2 Spezifische Gefahren an mechanischer Ausrüstung **43**
A.3.3 NOT-AUS/Schnell-Halt **43**
A.3.4 NOT-AUS-Bereiche **44**
A.3.5 Stillsetzungsfunktionen **44**

Anhang B (normativ) **Geräuschmessnorm (Genauigkeitsklassen 2 und 3)** **46**
B.1 Anwendungsbereich **46**
B.2 Bestimmung des Schallleistungspegels **46**
B.2.1 Allgemeine Methode **46**
B.2.2 Alternatives Verfahren für große Maschinen/Anlagen **46**
B.3 Bestimmung der Emissions-Schalldruckpegel **47**
B.4 Messungenauigkeit **47**
B.5 Betriebsbedingungen **47**
B.6 Aufzubewahrende und berichtspflichtige Angaben **48**
B.7 Angabe und Verifizierung von Geräuschemissionswerten **48**

Anhang C (informativ) **Beispiele für Sicherheitsanweisungen des Herstellers für die Wartung** **50**
C.1 Gefahr durch fehlende Anweisungen **50**
C.2 Gefahr durch Messungen oder Funktionskontrollen an laufenden Maschinen **50**
C.3 Gefahr durch unbeabsichtigte Betätigung von Steuerelementen **50**
C.4 Gefahr durch Arbeit mit gefährlichen Stoffen **51**
C.5 Gefahr durch Wiederanlaufen der Anlage **51**

Anhang D (informativ) **Liste der typischen Anlagen/Maschinen, die von dieser Norm behandelt werden** **52**

Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 98/37/EG** **54**

Literaturhinweise **55**

Tabellen

Tabelle 1 — Gefährdungen, Gefährdungssituationen, Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen 15

Tabelle 2 —Geräuschmindernde Maßnahmen 36

Tabelle A.1 — Stillsetzungsfunktion 44

Tabelle D.1 — Anlage/Maschine und/oder Ausrüstung und zugehörige Sicherheitsanforderungen und / oder -maßnahmen 52