DIN EN 1034-17:2012-11 (D)

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitstechnische Anforderungen an Konstruktion und Bau von Maschinen der Papierherstellung und Ausrüstung - Teil 17: Tissuemaschinen; Deutsche Fassung EN 1034-17:2012

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 8

4 Liste der signifikanten Gefährdungen ... 13

5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen ... 15
5.1 Allgemeines ... 15
5.2 Arbeitsplätze, Zugänge, Laufstege, Durchgänge ... 15
5.3 Anlaufwarneinrichtung ... 16
5.4 Not-Halt-Einrichtung und Bremseinrichtungen ... 16
5.5 Energietrennung und Energieabbau, Sicherung gegen unerwarteten Anlauf ... 17
5.6 Elektrisches Antriebssystem und Kraftübertragungselemente ... 18
5.7 Steuerung und Befehlsgeräte ... 18
5.8 Elektrische Ausrüstung ... 20
5.9 Hydraulische Ausrüstung ... 21
5.10 Pneumatische Ausrüstung ... 21
5.11 Einrichtungen und Maßnahmen zum Rüsten, Instandhalten und Abschmieren ... 21
5.12 Einrichtungen und Maßnahmen zum Reinigen und Entfernen von Ausschuss ... 22
5.13 Lärm ... 23
5.14 Heiße Oberflächen ... 23
5.15 Integrierte Beleuchtung ... 24
5.16 Ergonomische Prinzipien ... 24
5.17 Papierstaub, Gesundheitsgefährdungen und explosionsfähige Atmosphären und Bereiche ... 24
5.18 Chemikalien ... 25
5.19 Brandgefahr ... 25
5.20 Walzen, außenliegende Walzen ... 26
5.21 Wasserstrahlmesser, Spitzenschneider, Abschlagvorrichtungen, Kreismesser ... 27
5.22 Maschinenspezifische Werkzeuge ... 27
5.23 Trockenzylinder, Yankee-Zylinder, Dampf- und Kondensatsystem ... 27
5.24 Ganzkörperzugang zu engen Räumen ... 28
5.25 Bahnaufführeinrichtungen ... 28
5.26 Filze und Siebe, Bespannungen ... 29
5.27 Formerpartie/Siebpartie ... 29
5.28 Pressenpartie ... 30
5.29 Trockenpartie ... 31
5.30 Kalander (Inline-Kalander) ... 32
5.31 Messeinrichtung ... 33
5.32 Aufrollung ... 33
5.33 Rollenbehandlungseinrichtungen in oder in der Nähe von Aufrollungen ... 37
5.34 Maschinenpulper und ihre Beschickungseinrichtungen ... 38

6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen ... 38

7 Benutzerinformationen ... 39

7.1 Grundsätzliche Informationen **39**
7.2 Betriebsanleitung **39**
7.3 Kennzeichnung **41**
Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG** **42**
Literaturhinweise **43**

Bilder

Bild 1 — Beispiel einer großen, komplexen Tissuemaschine mit Aufrollung in „geschlossener“ Ausführung (Schutzeinrichtungen sind nicht dargestellt) **9**
Bild 2 — Beispiel einer Tissuemaschine mit Aufrollung in „offener“ Ausführung (Schutzeinrichtungen sind nicht dargestellt) **10**
Bild 3 — Beispiel der Former- und Pressenpartie an einer Tissuemaschine **11**
Bild 4 — Beispiel einer Aufrollung (Schutzeinrichtungen sind nicht dargestellt) **12**
Bild 5 — Sicherheitsabstand ≥ 2,70 m an Tragtrommelroller **34**
Bild 6 — Sicherheitsabstand ≥ 500 mm zur Vermeidung von Quetschgefahr zwischen zwei Rollen hinter der Aufrollung **36**

Tabellen

Tabelle 1 — Liste der signifikanten Gefährdungen **13**
Tabelle 2 — Liste der in dieser Norm behandelten Sicherheitsfunktionen, Performance Level und Sicherheits-Integritätslevel **19**
Tabelle 3 — Verfahren zur Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen **39**