

DIN EN 1034-21:2012-11 (D)

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitstechnische Anforderungen an Konstruktion und Bau von Maschinen der Papierherstellung und Ausrüstung - Teil 21: Streichmaschinen; Deutsche Fassung EN 1034-21:2012

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 Bremsenrichtungen	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	22
5.9 Hydraulische Ausrüstung.....	22
5.10 Pneumatische Ausrüstung.....	22
5.11 Einrichtungen und Maßnahmen zum Rüsten, Instandhalten und Abschmieren.....	22
5.12 Einrichtungen zum Reinigen und Entfernen von Ausschuss.....	23
5.13 Lärm	24
5.14 Heiße Oberflächen.....	24
5.15 Integrierte Beleuchtung	24
5.16 Ergonomische Prinzipien	25
5.17 Chemikalien	25
5.18 Brandgefahr	25
5.19 Walzen, Zugpressen, außenliegende Walzen	26
5.20 Wasserstrahlmesser, Abschlagvorrichtungen, Kreismesser	27
5.21 Maschinenspezifische Werkzeuge	27
5.22 Trockenzylinder, Dampf- und Kondensatsysteme.....	27
5.23 Ganzkörperzugang zu engen Räumen	28
5.24 Bahnaufführeinrichtungen	28
5.25 Abrollung.....	29
5.26 Auftragswerke/Streichwerke	31
5.27 Glätt- und Trockeneinrichtung mit hochglanzpoliertem Chromzylinder (Gussstreichen)	32
5.28 Befeuchtungseinrichtung	32
5.29 Zugpressen	32
5.30 Schwebetrockner.....	32
5.31 Infrarottrockner.....	33
5.32 Trockenpartien mit dampfbeheizten Zylindern	34
5.33 Kalander	35
5.34 Konditionierung.....	35
5.35 Messeinrichtung	36
5.36 Tragtrommelroller.....	36
5.37 Rollenbehandlungseinrichtungen in oder in der Nähe von Aufrollungen	40
5.38 Achslose Aufrollung	40
5.39 Aufrollung mit Wickelwelle.....	41

5.40	Integrierte Pulper und ihre Beschickungseinrichtungen	42
5.41	Integrierte Querschneider	42
6	Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen	42
7	Benutzerinformationen	43
7.1	Grundsätzliche Informationen	43
7.2	Betriebsanleitung	43
7.3	Kennzeichnung	45
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG		46
Literaturhinweise		47

Bilder

Bild 1	— Beispiel einer Streichmaschine	9
Bild 2	— Beispiel einer Streichmaschine mit vier Streichpartien	9
Bild 3	— Beispiel eines S-Walzenpaars	10
Bild 4	— Sicherheitsabstand $\geq 2,70$ m an Tragtrommelroller	37
Bild 5	— Sicherheitsabstand ≥ 500 mm zur Vermeidung von Quetschgefahr zwischen zwei Rollen hinter der Aufrollung	39

Tabellen

Tabelle 1	— Liste der signifikanten Gefährdungen	13
Tabelle 2	— Liste der in dieser Norm behandelten Sicherheitsfunktionen, Performance Level und Sicherheitsintegritätslevel	19
Tabelle 3	— Verfahren zur Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen	42