

# 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 $\geq 500$ 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