

# DIN EN 1010-4:2004-09 (D)

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsanforderungen an Konstruktion und Bau von Druck- und Papierverarbeitungs- und Papierveredelungsmaschinen; Deutsche Fassung EN 1010-4:2004

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Vorwort.....  | 4     |
| Einleitung.....   | 5     |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 5     |
| 2 Normative Verweisungen.....   | 6     |
| 3 Begriffe.....   | 7     |
| 4 Liste der signifikanten Gefährdungen.....   | 10    |
| 5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen.....  | 17    |
| 5.1 Allgemeines.....  | 17    |
| 5.2 Buchbindereimaschinen.....  | 17    |
| 5.2.1 Heft-, Niet-, Ös- und Ansetzmaschinen.....  | 17    |
| 5.2.2 Sammelhefter.....   | 19    |
| 5.2.3 Zusammentragmaschinen.....  | 21    |
| 5.2.4 Klebebinder (Bild 11).....  | 23    |
| 5.2.5 Papierbohrmaschinen.....  | 25    |
| 5.2.6 Bündelpressen.....  | 26    |
| 5.2.7 Bücherpressen.....  | 26    |
| 5.2.8 Bogenfalzmaschinen (Bild 16).....   | 28    |
| 5.2.9 Buchfertigungsstraßen (Hardcover).....  | 29    |
| 5.2.10 Buchrückenrunde- und Abpressmaschinen.....   | 31    |
| 5.2.11 Buchblockhinterklebe- und Kapitalmaschinen.....  | 32    |
| 5.2.12 Bucheinhängemaschinen.....   | 33    |
| 5.2.13 Falzeinbrennmaschinen (Buchformpressen).....   | 34    |
| 5.3 Papierverarbeitungsmaschinen.....   | 35    |
| 5.3.1 Briefumschlag-, Versandtaschenmaschinen.....  | 35    |
| 5.3.2 Hygieneartikelmaschinen (Bild 27).....  | 43    |
| 5.3.3 Einsteckmaschinen (Bild 28).....  | 47    |
| 5.3.4 Kreuzleger.....   | 47    |
| 5.3.5 Papierprägemaschinen.....   | 48    |
| 5.4 Veredelungsmaschinen.....   | 50    |
| 5.4.1 Beschichtungsmaschine.....  | 50    |
| 5.4.2 Kaschiermaschinen.....  | 53    |
| 6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Sicherheitsmaßnahmen.....                                    | 58    |
| 7 Benutzerinformationen.....  | 66    |
| 7.1 Betriebsanleitung.....  | 66    |
| 7.1.1 Heft-, Niet-, Ös-, Ansetzmaschinen.....   | 66    |
| 7.1.2 Klebebinder.....  | 66    |
| 7.1.3 Briefumschlag-, Versandtaschenmaschinen.....  | 67    |
| 7.1.4 Hygieneartikelmaschinen.....  | 67    |
| 7.1.5 Papierprägemaschine.....  | 67    |
| 7.1.6 Beschichtungsmaschine.....  | 68    |
| 7.1.7 Tippbetrieb mittels Zweihandschaltung mit Geschwindigkeiten über 10 m/min.....  | 68    |
| 7.1.8 Hohe Berührungstemperaturen.....  | 68    |
| Anhang A (normativ) Allgemeine Anforderungen.....   | 69    |
| A.1 Verarbeitungslinien.....  | 69    |
| A.2 Anlaufwarneinrichtung.....  | 69    |
| A.3 Grenzwerte für verriegelte Schutzeinrichtungen.....   | 69    |
| Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 98/37/EG..... | 70    |

## Bilder

|   | Seite |
|---|-------|
| Bild 1 — Prinzipskizze Sammelhefter .....                           | 8     |
| Bild 2 — Prinzipskizze Zusammentragmaschine .....                   | 8     |
| Bild 3 — Prinzipskizze Einsteckmaschine .....                       | 10    |
| Bild 4 — Blockheftung .....   | 18    |
| Bild 5 — Sattelheftung .....  | 19    |
| Bild 6 — Sammelhefter .....   | 20    |
| Bild 7 — Anleger .....  | 20    |
| Bild 8 — Tastrad für Dickenkontrolle .....                          | 21    |
| Bild 9 — Zusammentragmaschine (Sicht von oben) .....                | 22    |
| Bild 10 — Buchklammern .....  | 23    |
| Bild 11 — Klebebinder (Sicht von oben) .....                        | 23    |
| Bild 12 — Papierbohrmaschine .....                                  | 26    |
| Bild 13 — Bündelpresse .....  | 26    |
| Bild 14 — Bücherpresse .....  | 27    |
| Bild 15 — Bücherpresse mit zwei beweglichen Pressplatten .....      | 28    |
| Bild 16 — Falzmaschine .....  | 29    |
| Bild 17 — Buchfertigungsstraße .....                                | 31    |
| Bild 18 — Buchrückenrunde- und Abpressmaschine (Prinzip) .....      | 32    |
| Bild 19 — Buchblockhinterklebe- und Kapitalmaschine (Prinzip) ..... | 33    |
| Bild 20 — Bucheinhängemaschine (Prinzip) .....                      | 34    |
| Bild 21 — Falzeinbrennmaschine (Buchformpresse) .....               | 35    |
| Bild 22 — Briefumschlagmaschine .....                               | 40    |
| Bild 23 — Walzenleimwerk mit Dosierwalze .....                      | 41    |
| Bild 24 — Walzenleimwerk mit Rakel an der Schöpfwalze .....         | 41    |
| Bild 25 — Abklappbare Tischkante .....                              | 42    |
| Bild 26 — Waagerechter Drehstern .....                              | 43    |
| Bild 27 — Hygieneartikelmaschine .....                              | 46    |
| Bild 28 — Einsteckmaschine .....                                    | 47    |
| Bild 29 — Kreuzleger .....  | 48    |
| Bild 30 — Papierprägemaschine .....                                 | 49    |
| Bild 31 — Beschichtungs- und Kaschiermaschine .....                 | 51    |
| Bild 32 — Beschichten mit Polyethylen .....                         | 52    |
| Bild 33 — Umschlingungswinkel an Umlenkwalzen .....                 | 52    |
| Bild 34 — Folienkaschiermaschine .....                              | 54    |
| Bild 35 — Dosierspalt .....   | 56    |
| Bild 36 — Bahn-Kaschiermaschine für Materialzuschnitte .....        | 56    |
| Bild 37 — Pressband .....   | 57    |

## Tabellen

|   |    |
|---|----|
| Tabelle 1 — Signifikante Gefährdungen, Gefahrbereiche, Schutzmaßnahmen .....  | 11 |
| Tabelle 2 — Verfahren zur Feststellung der Übereinstimmung mit den<br>Sicherheitsanforderungen und -maßnahmen ..... | 58 |
| Tabelle A.1 — Grenzwerte für verriegelte Schutzeinrichtungen .....  | 69 |