DIN EN 1010-5:2005-10 (D)

Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsanforderungen an Konstruktion und Bau von Druck- und Papierverarbeitungsmaschinen - Teil 5: Wellpappenerzeugungs-, Flach- und Wellpappenverarbeitungsmaschinen; Deutsche Fassung EN 1010-5:2005

Inhalt

Seite

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 8

4 Liste der signifikanten Gefährdungen 10

5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen 15
5.1 Allgemeines 15
5.2 Wellpappenerzeugungsanlagen 15
5.2.1 Gesamtanlage 15
5.2.2 Abrollung 16
5.2.3 Splicer 17
5.2.4 Vorheizer 19
5.2.5 Wellpappenaggregat 20
5.2.6 Hochtransport 24
5.2.7 Brücke 24
5.2.8 Brems- und Bahnlaufregelstation 25
5.2.9 Kaschierbahnleimwerk (Bild 11, Nummer 1) 25
5.2.10 Heiz- und Zugpartie 25
5.2.11 Kurzquerschneider (Bild 11, Nummer 16) 28
5.2.12 Zugstation (Bild 12) 28
5.2.13 Rill- und Schneidmaschine 29
5.2.14 Paddeleinheit 30
5.2.15 Querschneider 30
5.2.16 Stapeleinrichtungen 31
5.3 Faltschachtelklebemaschinen 33
5.3.1 Anleger 33
5.3.2 Faltstation 34
5.3.3 Leimstation 35
5.3.4 Faltriemen 35
5.3.5 Pressstation 36
5.3.6 Gesamtmaschine 36
5.4 Inlinemaschinen 37
5.4.1 Gesamtmaschine (Bild 20) 37
5.4.2 Einschub (Bild 20, Nummer 1) 37
5.4.3 Druckwerk (Bild 20, Nummer 5) 40
5.4.4 Schlitz- und Rillwerk (Bild 20, Nummer 7), Rotationsstanze (Bild 20, Nummer 8) 40
5.4.5 Faltaggregat (Faltkleber)(Bild 20, Nummer 10) 41
5.4.6 Heftstation (Bild 20, Nummer 11) 41
5.4.7 Ablage (Bild 20, Nummer 12) 42
5.5 Stanztiegel mit Handanlage 42
5.6 Flachbettstanzautomaten 46
5.6.1 Anleger (Bild 24, Nummer 1) 46
5.6.2 Stanzstation (Bild 24, Nummer 2) 47
5.6.3 Ausbrechstation (Bild 24, Nummer 3) 47
5.6.4 Nutzentrennstation (Bild 24, Nummer 4), Nutzenauslage 47

5.6.5 Greiferrandabtrennung, -auslage (Bild 24, Nummer 5) ... 48
5.6.6 Gesamtmaschine ... 48
5.7 Hülsenwickelmaschinen ... 48

6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Sicherheitsmaßnahmen ... 50

7 Benutzerinformationen ... 57
7.1 Betriebsanleitung ... 57
7.1.1 Wellpappenanlage ... 57
7.1.2 Faltschachtelklebemaschine ... 59
7.1.3 Inlinemaschinen ... 59
7.1.4 Stanztiegel mit Handanlage ... 60
7.1.5 Flachbettstanzautomaten ... 60
7.1.6 Hülsenwickelmaschine ... 60

Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 98/37/EG ... 61**

Literaturhinweise ... 62

Bilder

Bild 1 — Halt-Sicher-Bereiche ... 15
Bild 2 — Abrollung, automatische Beladung ... 16
Bild 3 — Prinzipielle Anordnung einer Wellpappenanlage ... 17
Bild 4 — Splicer ... 18
Bild 5 — Vorheizer, Sicht von der Seite ... 19
Bild 6 — Vorheizer, Sicht auf Einlaufseite ... 20
Bild 7 — Riffelwalzen mit Abstreifer ... 21
Bild 8 — Riffelwalzenaggregat: links mit Presswalze, rechts mit Pressband ... 22
Bild 9 — Leimwerk ... 23
Bild 10 — Wellpappenaggregat mit Hochtransport (Maßangaben in mm) ... 24
Bild 11 — Kaschierbahnleitwerk, Heiz- und Zugpartie, Kurzquerschneider ... 27
Bild 12 — Zugstation ... 29
Bild 13 — Paddeleinheit ... 30
Bild 14 — Downstacker ... 32
Bild 15 — Upstacker ... 33
Bild 16 — Sicherung der Riemeneinzugstelle durch ein Profil ... 33
Bild 17 — Rollschienen ... 34
Bild 18 — Falthaken ... 35
Bild 19 — Pressstation ... 36
Bild 20 — Inlinemaschinen ... 39
Bild 21 — Schaltleisten ... 43
Bild 22 — Schaltmatten ... 44

Seite

Bild 23 — Stanztiegel mit Laserscanner 45
Bild 24 — Flachbettstanzautomat 46
Bild 25 — Wickelriemeneinzugstelle an der Hülsenwickelmaschine (Sicht auf Antriebstrommeln) 49
Bild 26 — Wickelriemeneinzugstelle an der Hülsenwickelmaschine (Sicht auf Wickeldorn) 50
Bild 27 — Warnzeichen vor heißer Oberfläche 58
Bild 28 — Zutritt verboten 59
Bild 29 — Warnung vor rotierenden Walzen 59

Tabellen

Tabelle 1 — Signifikante Gefährdungen, Gefahrbereiche, Schutzmaßnahmen 10
Tabelle 2 — Verfahren zur Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und Sicherheitsmaßnahmen 51