DIN EN 13457:2010-10 (D)

Maschinen zur Herstellung von Schuhen, Leder- und Kunstlederwaren - Spalt-, Schärf-, Schneid-, Klebstoffauftrag- und Klebstofftrocknungsmaschinen - Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 13457:2004+A1:2010

Inhalt

Seite

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 10

4 [A1] Liste der signifikanten Gefährdungen [A1] 11

5 Sicherheitsanforderungen und/[A1] oder Schutzmaßnahmen [A1] 25
5.1 Allgemeine Leitsätze 25
5.2 Gemeinsame Anforderungen an alle Maschinen nach Geltungsbereich 26
5.2.1 Mechanische Ausrüstung 26
5.2.2 Elektrische Ausrüstung 27
5.2.3 Schutz gegen Verbrennen 27
5.2.4 Brandschutz 27
5.2.5 Lärmminderung in der Konstruktionsphase 28
5.2.6 Gesundheitsschädliche Dämpfe und Staubentwicklung 28
5.2.7 Ergonomie 28
5.2.8 Druckmediensysteme 29
5.2.9 Steuerungen 29
5.2.10 Zusätzliche Sicherheitseinrichtungen 30
5.2.11 Transporthilfen 30
5.3 Anforderungen an spezifische Maschinen 31
5.3.1 Spaltmaschinen (siehe Bild 1) 31
5.3.2 Schärfmaschinen (Bild 2) 31
5.3.3 Schneidmaschinen (Bilder 3 und 4) 31
5.3.4 Riemenschneidmaschinen (Bild 5) 31
5.3.5 Klebstoffauftragmaschinen (Bilder 6, 7, 8, 9, 10 und 11) 32
5.3.6 Klebstofftrocknungsmaschinen (Bild 12) 33

6 [A1] Nachweis der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen [A1] 33

7 Benutzerinformation 39
7.1 Allgemeines 39
7.2 Signale und Warnschilder 39
[A1] 7.3 [A1] Betriebsanleitung (Bedienungsanleitung) 39
[A1] 7.4 [A1] Angabe der Lärmemissionswerte 40
7.5 [A1] Kennzeichnung [A1] 40

Anhang A (normativ) Anforderungen für trennende Schutzeinrichtungen 42
A.1 Feststehende Verdeckungen 42
A.2 Bewegliche Verkleidungen und Verdeckungen 42
A.3 Umzäunung 42
A.4 Befestigungssysteme von feststehenden Verkleidungen und Verdeckungen 43

Anhang B (normativ) Anforderungen für trennende Schutzeinrichtungen 44
B.1 Verriegelte trennende Schutzeinrichtungen mit und ohne Zuhaltung 44
B.2 Verriegelte trennende Schutzeinrichtungen ohne Zuhaltung mit einem Verriegelungssystem und einem Positionsschalter 44

B.3 Verriegelte trennende Schutzeinrichtungen mit einem Verriegelungssystem und zwei Positionsschaltern **44**
B.4 Verriegelte trennende Schutzeinrichtung mit einem Verriegelungssystem und einem Positionsschalter mit Zuhaltung **45**

Anhang C (normativ) **Anforderungen für Schutzeinrichtungen mit Annäherungsreaktion** **46**
C.1 Mechanische Schutzeinrichtung mit Annäherungsreaktion mit einem Positionsschalter **46**
C.2 Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS) mit normalem Niveau **46**
C.3 Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS) mit hohem Sicherheitsniveau **47**
C.4 Nachweis für Schutzeinrichtungen mit Annäherungsreaktion **47**
C.4.1 Nachweis für mechanische Schutzeinrichtung mit Annäherungsreaktion **47**
C.4.2 Nachweis für berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (C.2, C.3) **47**

Anhang D (normativ) **Anforderungen für Befehlseinrichtungen mit selbsttätiger Rückstellung** **49**
D.1 Befehlseinrichtungen mit selbsttätiger Rückstellung (Stoppfunktion, siehe Bild D.1) **49**
D.2 Befehlseinrichtungen mit selbsttätiger Rückstellung (Umkehrfunktion, siehe Bild D.2) **49**

Anhang E (normativ) **Lärmermittlung an Spalt-, Schärf-, Schneid-, Klebstoffauftragmaschinen und Klebstofftrocknungsmaschinen** **51**
E.1 Beschreibung der Maschinengruppe **51**
E.2 Begriffsbestimmungen **51**
E.2.1 Werkstoff **51**
E.2.2 Verarbeitungstemperatur **51**
E.2.3 Prüfzyklus **51**
E.2.4 Arbeitsbereich **51**
E.3 Position des Mikrofons zur Bestimmung des Emissionsschalldruckpegels am Arbeitsplatz **51**
E.4 Betriebsbedingungen **52**
E.5 Messung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels im zeitlichen Durchschnitt **52**
E.6 Dokumentation **52**
E.7 Messunsicherheiten **52**

Anhang F (normativ) **Explosionsschutz** **54**
F.1 Allgemein **54**

Anhang G (normativ) **Anforderungen an Schaltmatten und Schaltplatten** **56**

Anhang H (normativ) **Grenztemperaturen beim Entstehen von Verbrennungen** **57**

Anhang I (normativ) **Anforderungen für steuernde trennende Schutzeinrichtungen (verriegelte trennende Schutzeinrichtung mit Startfunktion)** **58**

Anhang J (informativ) **Spaltmaschinen: Schutzeinrichtungen für den Eingabe und Bearbeitungsbereich** **59**

Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG** **60**

〈A1〉 Anhang ZB (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG** **61**

Bilder

Bild 1 — Spaltmaschine **16**
Bild 2 — Schärfmaschine **17**
Bild 3 — Futterkantenbeschneidemaschine mit oszillierendem Messer **18**
Bild 4 — Randbeschneidemaschine **19**
Bild 5 — Riemenschneidmaschine **20**
Bild 6 — Walzenauftragmaschine für lösemittelhaltige Klebstoffe **21**

Bild 7 — Walzenauftragmaschine für wasserlösliche Klebstoffe **21**
Bild 8 — Klebstoffauftragmaschine **22**
Bild 9 — Feststehender Mehrzweck Schmelzklebstoffspender **22**
Bild 10 — Sprüheinrichtung für wasserlöslichen Klebstoff **23**
Bild 11 — Automatische Bodenbau Klebstoffauftragmaschine mit rotierendem Pinsel **24**
Bild 12 — Klebstofftrocknungsmaschine **25**
Bild D.1 — Befehlseinrichtung mit selbsttätiger Rückstellung (Stoppfunktion) **50**
Bild D.2 — Befehlseinrichtung mit selbsttätiger Rückstellung (Umkehrfunktion) **50**
Bild J.1 — Spaltmaschinen — Schutzeinrichtungen für den Eingabe- und Bearbeitungsbereich **59**

Tabellen

Tabelle 1 — A1 Liste der signifikanten Gefährdungen A1 ..... **12**
Tabelle 2 — Testverfahren **34**
Tabelle H.1 ..... **57**