

DIN EN 859:2007-09 (D)

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen - Abrichthobelmaschinen mit Handvorschub; Deutsche Fassung EN 859:2007

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	9
3.1 Allgemeines.....	9
3.2 Definitionen	9
3.3 Benennungen	11
4 Liste der signifikanten Gefährdungen.....	12
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen	14
5.1 Allgemeines.....	14
5.2 Steuerung und Befehlseinrichtungen.....	14
5.2.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen	14
5.2.2 Anordnung von Stellteilen	15
5.2.3 In-Gang-Setzen.....	16
5.2.4 Normales Stillsetzen.....	17
5.2.5 Not-Aus	17
5.2.6 Fehler bei der Energieversorgung	18
5.2.7 Störung der Steuerkreise.....	18
5.3 Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen	19
5.3.1 Standfestigkeit	19
5.3.2 Gefährdung durch Bruch während des Betriebs	19
5.3.3 Gestaltung von Messerwellenträger und Messerwelle	19
5.3.4 Bremsen.....	19
5.3.5 Werkstück-Auflagen und Werkstück-Führungen	20
5.3.6 Verhinderung des Zugriffs auf bewegte Teile.....	23
5.3.7 Merkmale von trennenden Schutzeinrichtungen	27
5.3.8 Arbeitseinrichtungen mit Schutzfunktion	27
5.4 Schutzmaßnahmen gegen Gefährdungen nicht mechanischer Art	28
5.4.1 Feuer	28
5.4.2 Lärm	28
5.4.3 Emission von Spänen und Staub.....	29
5.4.4 Elektrizität.....	30
5.4.5 Ergonomie und Handhabung	31
5.4.6 Pneumatik.....	31
5.4.7 Hydraulik.....	31
5.4.8 Elektromagnetische Verträglichkeit.....	32
5.4.9 Netztrennung (Hauptschalter)	32
5.4.10 Statische Elektrizität.....	32
5.4.11 Instandhaltung	33
6 Benutzerinformation.....	33
6.1 Allgemeines.....	33
6.2 Kennzeichnung	33
6.3 Betriebsanleitung.....	34
Anhang A (normativ) Prüfungen für Brückenschutzvorrichtungen für Abrichthobelmaschinen	37
A.1 Allgemeines.....	37
A.2 Druckprüfung	37
A.3 Stoßprüfung	37
A.4 Festigkeitsprüfung.....	37

Anhang B (normativ) Prüfung der Festigkeit von Tischlippen	39
B.1 Allgemeines	39
B.2 Werkstück	39
B.3 Messungen	40
B.4 Prüfung	41
B.5 Ergebnis	42
Anhang C (normativ) Standsicherheitsprüfung für verschiebbare Maschinen	43
Anhang D (normativ) Verfahren zur Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen	44
D.1 Allgemeines	44
D.2 Prüfverfahren	44
D.2.1 Einleitende Bemerkungen	44
D.2.2 Prüfausrüstung	44
D.2.3 Projektil für trennende Schutzeinrichtungen	44
D.2.4 Muster	44
D.2.5 Prüfung	45
D.3 Ergebnisse	45
D.4 Beurteilung	45
D.5 Prüfbericht	45
D.6 Prüfeinrichtung für die Prüfung der Aufprallfestigkeit	45
Anhang E (informativ) Verwendung sicherheitstechnisch bewährter Bauteile	47
Anhang F (normativ) Verwendung von elektronischen Bauteilen	48
F.1 Allgemeines	48
F.2 Gestaltung von SRECS	48
F.2.1 Bauteile, Hardware	48
F.2.2 Sicherheitsrelevante Software	49
Anhang G (normativ) Bremsenprüfungen	51
G.1 Bedingungen für alle Prüfungen	51
G.2 Ungebremste Auslaufzeit	51
G.3 Gebremste Auslaufzeit	51
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG	52
Literaturhinweise	54
Bilder	
Bild 1 — Beispiel einer Abrichthobelmaschine mit Handvorschub	11
Bild 2 — Abrichten (links) und Anfügen (rechts)	12
Bild 3 — Abstand zwischen den Tischlippen und dem Schneidenflugkreisdurchmesser	21
Bild 4 — Beispiel für geschlitzte Tischlippen	21
Bild 5 — Beispiel für einen Hilfsanschlag	23
Bild 6 — Beispiel für eine Brückenschutzvorrichtung	24
Bild 7 — Beispiele für Einführvorrichtungen (Anfahrsträgen)	25
Bild 8 — Beispiel 1 für die Gestaltung der Einführungskante der Brückenschutzvorrichtung	25
Bild 9 — Beispiel 2 für die Gestaltung der Einführungskante der Brückenschutzvorrichtung	26
Bild 10 — Beispiel für ein Schiebeholz	28
Bild A.1 — Maximale Auslenkung der Brückenschutzvorrichtung	38
Bild B.1 — Einsetzstück	39
Bild B.2 — Zusammenbau und Vorschubrichtung	40
Bild B.3 — Messpunkte	41
Bild C.1 — Standsicherheitsprüfung für verschiebbare Maschinen	43
Bild D.1 — Beispiel einer Einrichtung für die Prüfung der Aufprallfestigkeit	46

Tabellen

Tabelle 1 — Liste der signifikanten Gefährdungen.....	12
Tabelle 2 — Tischmaße	22
Tabelle 3 — Maße des Anschlags	22
Tabelle 4 — Wanddicke und Zugfestigkeit von trennenden Messerwellen-Schutzeinrichtungen aus Leichtmetall-Legierung	27
Tabelle 5 — Gestaltung für eine geringe Staubemission	30
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 98/37/EG	52