DIN EN 860:2007-09 (D)

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen - Dickenhobelmaschinen für einseitige Bearbeitung; Deutsche Fassung EN 860:2007

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 8
3.1 Allgemeines ... 8
3.2 Definitionen ... 8
3.3 Benennungen ... 10

4 Liste der signifikanten Gefährdungen ... 12

5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen ... 15
5.1 Allgemeines ... 15
5.2 Steuerung und Befehlseinrichtungen ... 15
5.2.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen ... 15
5.2.2 Anordnung von Stellteilen ... 16
5.2.3 In-Gang-Setzen ... 16
5.2.4 Normales Stillsetzen ... 17
5.2.5 Not-Aus ... 18
5.2.6 Fehler bei der Energieversorgung ... 19
5.2.7 Fehler der Steuerkreise ... 19
5.3 Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen ... 19
5.3.1 Standsicherheit ... 19
5.3.2 Gefährdung durch Bruch während des Betriebs ... 20
5.3.3 Gestaltung der Messerwelle ... 20
5.3.4 Bremsen ... 20
5.3.5 Einrichtungen, welche die Möglichkeit oder die Auswirkung des Wegschleuderns minimieren ... 21
5.3.6 Werkstück-Auflagen und Werkstück-Führungen ... 22
5.3.7 Verhinderung des Zugriffs auf bewegte Maschinenteile ... 23
5.3.8 Eigenschaften von trennenden Werkzeugschutzeinrichtungen ... 23
5.4 Schutzmaßnahmen gegen Gefährdungen nicht mechanischer Art ... 24
5.4.1 Feuer ... 24
5.4.2 Lärm ... 24
5.4.3 Emission von Spänen und Staub ... 25
5.4.4 Elektrizität ... 26
5.4.5 Ergonomie und Handhabung ... 27
5.4.6 Pneumatik ... 27
5.4.7 Hydraulik ... 27
5.4.8 Elektromagnetische Verträglichkeit ... 27
5.4.9 Netz-Trenneinrichtung (Hauptschalter) ... 28
5.4.10 Statische Elektrizität ... 28
5.4.11 Instandhaltung ... 28

6 Benutzerinformation ... 29
6.1 Allgemeines ... 29
6.2 Kennzeichnung ... 29
6.3 Betriebsanleitung ... 30

Anhang A (normativ) **Rückschlagprüfung** ... 33

Anhang B (normativ) **Standsicherheitsprüfung für verschiebbare Maschinen** ... 34

Anhang C (normativ) **Verfahren zur Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen** ... 35
C.1 Allgemeines ... 35
C.2 Prüfverfahren ... 35
C.2.1 Einleitende Bemerkungen ... 35
C.2.2 Prüfausrüstung ... 35
C.2.3 Projektil für trennende Schutzeinrichtungen ... 35
C.2.4 Muster ... 35
C.2.5 Prüfung ... 36
C.3 Ergebnisse ... 36
C.4 Beurteilung ... 36
C.5 Prüfbericht ... 36
C.6 Prüfeinrichtung für die Prüfung der Aufprallfestigkeit ... 36

Anhang D (informativ) **Verwendung sicherheitstechnisch bewährter Bauteile** ... 38

Anhang E (normativ) **Verwendung von elektronischen Bauteilen** ... 39
E.1 Allgemeines ... 39
E.2 Gestaltung der SRECS ... 39
E.2.1 Bauteile, Hardware ... 39
E.2.2 Sicherheitsrelevante Software ... 40

Anhang F (normativ) **Bremsenprüfungen** ... 42
F.1 Bedingungen für alle Prüfungen ... 42
F.2 Ungebremste Auslaufzeit ... 42
F.3 Gebremste Auslaufzeit ... 42

Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG** ... 43

Literaturhinweise ... 45

Bilder

Bild 1 — Beispiel für eine Dickenhobelmaschine für einseitige Bearbeitung ... 11
Bild 2 — Beispiel für die Innengestaltung einer Dickenhobelmaschine für einseitige Bearbeitung ... 12
Bild 3 — Beispiele für Rückschlaggreifer (die Pfeile zeigen die Vorschubrichtung an) ... 22
Bild B.1 — Standsicherheitsprüfung für verschiebbare Maschinen ... 34
Bild C.1 — Beispiel einer Einrichtung für die Prüfung der Aufprallfestigkeit ... 37

Tabellen

Tabelle 1 — Liste der signifikanten Gefährdungen ... 13
Tabelle 2 — Wanddicke und Zugfestigkeit von trennenden Werkzeug-Schutzeinrichtungen aus Leichtmetall-Legierung ... 24
Tabelle 3 — Gestaltung für eine geringe Staubemission ... 26
Tabelle A.1 — Prüfkraft *F* in Abhängigkeit von der nutzbaren Arbeitsbreite W ... 33
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 98/37/EG ... 43