DIN EN 861:2010-02 (D)

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen - Kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschinen; Deutsche Fassung EN 861:2007+A1:2009

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe und Benennungen ... 8
3.1 Allgemeines ... 8
3.2 Begriffe ... 8
3.3 Benennungen ... 11

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 ... 17
5.2.3 Ingangsetzen ... 17
5.2.4 Normales Stillsetzen ... 18
5.2.5 Not-Aus ... 19
5.2.6 Fehler bei der Energieversorgung ... 20
5.2.7 Fehler der Steuerkreise ... 20
5.3 Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen ... 20
5.3.1 Standsicherheit ... 20
5.3.2 Gefährdung durch Bruch während des Betriebs ... 21
5.3.3 Gestaltung von Werkzeugträger und Werkzeug ... 21
5.3.4 Bremsen ... 21
5.3.5 Einrichtungen, welche die Möglichkeit oder die Auswirkung des Wegschleuderns minimieren ... 22
5.3.6 Werkstück-Auflagen und Werkstück-Führungen ... 23
5.3.7 Verhinderung des Zugriffs auf bewegte Teile ... 28
5.3.8 Sicherung von Antrieben ... 32
5.3.9 Eigenschaften von trennenden Werkzeugschutzeinrichtungen ... 32
5.3.10 Arbeitseinrichtungen mit Schutzfunktion ... 33
5.3.11 Abnehmbarer Vorschubapparat ... 33
5.4 Schutzmaßnahmen gegen Gefährdungen nicht mechanischer Art ... 33
5.4.1 Feuer ... 33
5.4.2 Lärm ... 33
5.4.3 Emission von Spänen und Staub ... 35
5.4.4 Elektrizität ... 35
5.4.5 Ergonomie und Handhabung ... 36
5.4.6 Pneumatik ... 37
5.4.7 Hydraulik ... 37
5.4.8 Elektromagnetische Verträglichkeit ... 37
5.4.9 Netz-Trenneinrichtung (Hauptschalter) ... 37
5.4.10 Statische Elektrizität ... 38
5.4.11 Instandhaltung ... 38

6 Benutzerinformation ... 38
6.1 Allgemeines ... 38
6.2 Kennzeichnung ... 39

6.3 Betriebsanleitung **40**

Anhang A (normativ) **Prüfungen für Brückenschutzvorrichtungen für Abrichthobelmaschinen** **43**
A.1 Druckprüfung **43**
A.2 Stoßprüfung **43**
A.3 Festigkeitsprüfung für Brückenschutzvorrichtungen **43**

Anhang B (normativ) **Prüfung der Festigkeit von Tischlippen** **45**
B.1 Allgemeines **45**
B.2 Werkstück **45**
B.3 Messungen **46**
B.4 Prüfung **47**
B.5 Ergebnis **48**

Anhang C (normativ) **Rückschlagprüfung** **49**

Anhang D (normativ) **Standsicherheitsprüfung für verschiebbare Maschinen** **50**
D.1 Standsicherheitsprüfung in der Betriebsart Abrichthobeln **50**
D.2 Standsicherheitsprüfung in der Betriebsart Dickenhobeln **50**

Anhang E (normativ) **Verfahren zur Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen** **52**
E.1 Allgemeines **52**
E.2 Prüfverfahren **52**
E.2.1 Einleitende Bemerkungen **52**
E.2.2 Prüfausrüstung **52**
E.2.3 Projektil für trennende Schutzeinrichtungen **52**
E.2.4 Muster **52**
E.2.5 Prüfung **53**
E.3 Ergebnisse **53**
E.4 Beurteilung **53**
E.5 Prüfbericht **53**
E.6 Prüfeinrichtung für die Prüfung der Aufprallfestigkeit **54**

Anhang F (informativ) **Verwendung sicherheitstechnisch bewährter Bauteile** **55**

Anhang G (normativ) **Verwendung von elektronischen Bauteilen** **56**
G.1 Allgemeines **56**
G.2 Gestaltung der SRECS **56**
G.2.1 Bauteile, Hardware **56**
G.2.2 Sicherheitsrelevante Software **57**

Anhang H (normativ) **Bremsenprüfungen** **59**
H.1 Bedingungen für alle Prüfungen **59**
H.2 Ungebremste Auslaufzeit **59**
H.3 Gebremste Auslaufzeit **59**

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

Anhang ZB (informativ) **A1 Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG A1** **62**

Literaturhinweise **64**