E DIN EN ISO 19085-13:2017-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2017-05-05

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 13: Mehrblattkreissägemaschinen für Längsschnitt mit Handbeschickung und/oder Handentnahme (ISO/DIS 19085-13:2017); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19085-13:2017

Woodworking machines - Safety - Part 13: Multi-blade rip sawing machines with manual loading and/or unloading (ISO/DIS 19085-13:2017); German and English version prEN ISO 19085-13:2017

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 5

Vorwort ... 6

Einleitung ... 7

1 Anwendungsbereich ... 8

2 Normative Verweisungen ... 8

3 Begriffe ... 9

4 Liste der signifikanten Gefährdungen ... 12

5 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen ... 14
5.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen ... 14
5.2 Befehlseinrichtungen ... 14
5.3 Ingangsetzen ... 15
5.4 Sicheres Stillsetzen ... 16
5.4.1 Allgemeines ... 16
5.4.2 Normales Stillsetzen ... 16
5.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen ... 16
5.4.4 Not-Halt ... 16
5.5 Bremsfunktion von Werkzeugspindeln ... 16
5.6 Betriebsartenwahl ... 16
5.6.1 Allgemeines ... 16
5.6.2 Betriebsart Schnitt mit Druckschuh/Druckbrett ... 16
5.6.3 Betriebsart Reinigen ... 17
5.6.4 Betriebsart Kraftbetätigte Verstellungen ... 18
5.7 Änderung der Spindeldrehzahl ... 18
5.7.1 Änderung der Spindeldrehzahl durch Änderung der Riemenlage auf den Riemenscheiben ... 18
5.7.2 Drehzahländerung durch einen Motor mit stufenweiser Drehzahländerung ... 18
5.7.3 Stufenlose Drehzahländerung durch Frequenzumrichter ... 18
5.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung ... 18
5.9 Von Hand ausgelöste Rücksetzfunktion ... 18
5.10 Zustimmsteuerung ... 18
5.11 Überwachung der begrenzten Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile ... 18
5.12 Zeitverzögerung ... 18
5.13 Kraftbetätigte Verstellungen bei geschlossenen trennenden Schutzeinrichtungen ... 18

6 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Gefährdungen ... 19
6.1 Standsicherheit ... 19
6.1.1 Stationäre Maschinen ... 19
6.1.2 Verschiebbare Maschinen ... 19

6.2 Risiko durch Bruch während des Betriebs 19
6.3 Gestaltung von Werkzeugträger und Werkzeug 19
6.3.1 Allgemeines 19
6.3.2 Spindelblockierung 19
6.3.3 Sägeblattbefestigung 19
6.3.4 Durchmesser von Sägeblattflanschen 20
6.4 Bremsen 20
6.4.1 Bremsen von Werkzeugspindeln 20
6.4.2 Maximale Auslaufzeit 20
6.4.3 Lösen der Bremse 20
6.5 Schutzeinrichtungen 20
6.5.1 Feststehende trennende Schutzeinrichtungen 20
6.5.2 Verriegelte bewegliche trennende Schutzeinrichtungen 20
6.5.3 Steuerung ohne Selbsthalt 20
6.5.4 Zweihandsteuerung 20
6.5.5 Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (ESPE) 20
6.5.6 Druckempfindliche Schutzeinrichtungen (PSPE) 21
6.6 Verhinderung des Zugriffs auf bewegte Teile 21
6.6.1 Allgemeines 21
6.6.2 Sicherung von Werkzeugen 21
6.6.3 Sicherung der Antriebe 21
6.6.4 Sicherung von Quetsch- und Scherbereichen 21
6.7 Gefährdungen durch Stoß 23
6.8 Spanneinrichtungen 23
6.9 Maßnahmen gegen Wegschleudern 23
6.9.1 Allgemeines 23
6.9.2 Trennende Schutzeinrichtungen: Werkstoffe und Eigenschaften 23
6.9.3 Maßnahmen an der Aufgabeseite der Maschine 23
6.9.4 Maßnahmen an der Auslassseite der Maschine 34
6.10 Werkstückauflagen und Werkstückführungen 37

7 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz vor sonstigen Gefährdungen 37
7.1 Feuer 37
7.2 Lärm 37
7.2.1 Lärmminderung bei der Konstruktion 37
7.2.2 Messung der Lärmemission 37
7.3 Emissionen von Spänen und Staub 37
7.4 Elektrizität 38
7.4.1 Allgemeines 38
7.4.2 Verschiebbare Maschinen 38
7.5 Ergonomie und Handhabung 38
7.6 Beleuchtung 38
7.7 Pneumatik 38
7.8 Hydraulik 38
7.9 Elektromagnetische Verträglichkeit 38
7.10 Laser 38
7.11 Statische Elektrizität 38
7.12 Fehlerhafte Montage 38
7.13 Netztrennung 38
7.14 Instandhaltung 38

8 Benutzerinformation 39
8.1 Warneinrichtungen 39
8.2 Kennzeichnungen 39
8.2.1 Allgemeines 39
8.2.2 Zusätzliche Kennzeichnungen 39
8.3 Betriebsanleitung 39
8.3.1 Allgemeines 39
8.3.2 Zusätzliche Hinweise 39

Anhang A (informativ) Erforderlicher Performance Level **41**

Anhang B (normativ) Prüfung der Bremsfunktion **42**
B.1 Bedingungen für alle Prüfungen **42**
B.2 Prüfungen **42**
B.2.1 Ungebremste Auslaufzeit **42**
B.2.2 Gebremste Auslaufzeit **42**

Anhang C (normativ) Standsicherheitsprüfungen für verschiebbare Maschinen **43**

Anhang D (normativ) Verfahren zur Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen **44**

Anhang E (normativ) Lärmmessung bei Maschinen, die nicht in ISO 7960:1995 enthalten sind **45**

Anhang F (normativ) Typ-Prüfung von Splitterfangeinrichtungen **46**
F.1 Allgemeines **46**
F.2 Prüfverfahren **46**
F.2.1 Einleitende Bemerkungen **46**
F.2.2 Prüfausrüstung **46**
F.2.3 Prüfwerkstück, Werkzeuge, Einrichtung **49**
F.2.4 Durchführung der Prüfung **50**
F.3 Prüfergebnis **50**
F.4 Prüfbericht **50**

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG **51**

Literaturhinweise **55**