DIN EN ISO 19085-13:2020-09 (D)

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 13: Mehrblattkreissägemaschinen für Längsschnitt mit Handbeschickung und/oder Handentnahme (ISO 19085-13:2020); Deutsche Fassung EN ISO 19085-13:2020

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 5

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG 6

Vorwort 10

Einleitung 11

1 Anwendungsbereich 12

2 Normative Verweisungen 12

3 Begriffe 13

4 Liste der signifikanten Gefährdungen 16

5 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen 18
5.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen 18
5.2 Befehlseinrichtungen 18
5.3 Ingangsetzen 20
5.4 Sicheres Stillsetzen 20
5.4.1 Allgemeines 20
5.4.2 Normales Stillsetzen 20
5.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen 20
5.4.4 Not-Halt 20
5.5 Bremsfunktion von Werkzeugspindeln 20
5.6 Betriebsartenwahl 20
5.6.1 Allgemeines 20
5.6.2 Betriebsart „Einschneiden des Druckschuhs/Druckbretts“ 20
5.6.3 Betriebsart „Reinigen“ 21
5.6.4 Betriebsart „Kraftbetätigte axiale Verstellungen“ 22
5.7 Änderung der Spindeldrehzahl 22
5.7.1 Änderung der Spindeldrehzahl durch Änderung der Riemenlage auf den Riemenscheiben 22
5.7.2 Drehzahländerung durch einen Motor mit stufenweiser Drehzahländerung 22
5.7.3 Stufenlose Drehzahländerung durch Frequenzumrichter 22
5.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung 22
5.9 Manuelle Rückstellungssteuerung 22
5.10 Zustimmsteuerung 22
5.11 Überwachung der begrenzten Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile 22
5.12 Zeitverzögerung 23
5.13 Kraftbetätigte Verstellungen bei geschlossenen trennenden Schutzeinrichtungen 23

6 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Gefährdungen 23
6.1 Standsicherheit 23
6.1.1 Stationäre Maschinen 23
6.1.2 Verschiebbare Maschinen 23
6.2 Risiko durch Bruch während des Betriebs 23
6.3 Gestaltung von Werkzeugträger und Werkzeug 23

6.3.1 Allgemeines ... 23
6.3.2 Spindelblockierung ... 23
6.3.3 Sägeblattbefestigung ... 23
6.3.4 Durchmesser von Sägeblattflanschen ... 24
6.4 Bremsen ... 24
6.4.1 Bremsen von Werkzeugspindeln ... 24
6.4.2 Maximale Auslaufzeit ... 24
6.4.3 Lösen der Bremse ... 24
6.5 Schutzeinrichtungen ... 24
6.5.1 Feststehende trennende Schutzeinrichtungen ... 24
6.5.2 Verriegelte bewegliche trennende Schutzeinrichtungen ... 24
6.5.3 Steuerung ohne Selbsthalt ... 24
6.5.4 Zweihandsteuerung ... 24
6.5.5 Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS) ... 24
6.5.6 Druckempfindliche Schutzeinrichtungen (PSPE) ... 24
6.6 Verhinderung des Zugriffs auf bewegte Teile ... 25
6.6.1 Allgemeines ... 25
6.6.2 Sicherung von Werkzeugen ... 25
6.6.3 Sicherung von Antrieben ... 25
6.6.4 Sicherung von Quetsch- und Scherbereichen ... 25
6.7 Gefährdungen durch Stoß ... 26
6.8 Spanneinrichtungen ... 26
6.9 Maßnahmen gegen Wegschleudern ... 27
6.9.1 Allgemeines ... 27
6.9.2 Trennende Schutzeinrichtungen: Werkstoffe und Eigenschaften ... 27
6.9.3 Maßnahmen gegen das Herausschludern durch die Einschuböffnung ... 27
6.9.4 Maßnahmen an der Ausschubseite der Maschine ... 37
6.10 Werkstückauflagen und Werkstückführungen ... 40

7 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz vor sonstigen Gefährdungen ... 40
7.1 Feuer ... 40
7.2 Lärm ... 40
7.2.1 Lärmminderung bei der Konstruktion ... 40
7.2.2 Messung der Lärmemission ... 40
7.3 Emissionen von Spänen und Staub ... 40
7.4 Elektrizität ... 40
7.4.1 Allgemeines ... 40
7.4.2 Verschiebbare Maschinen ... 40
7.5 Ergonomie und Handhabung ... 41
7.6 Beleuchtung ... 41
7.7 Pneumatik ... 41
7.8 Hydraulik ... 41
7.9 Elektromagnetische Verträglichkeit ... 41
7.10 Laser ... 41
7.11 Statische Elektrizität ... 41
7.12 Fehlerhafte Montage ... 41
7.13 Netztrennung ... 41
7.14 Instandhaltung ... 41

8 Benutzerinformation ... 41
8.1 Warneinrichtungen ... 41
8.2 Kennzeichnungen ... 41
8.2.1 Allgemeines ... 41
8.2.2 Zusätzliche Kennzeichnungen ... 42
8.3 Betriebsanleitung ... 42
8.3.1 Allgemeines ... 42
8.3.2 Zusätzliche Hinweise ... 42

Anhang A (informativ) Erforderlicher Performance-Level ... 44

Anhang B (normativ) Prüfung der Bremsfunktion **46**
B.1 Bedingungen für alle Prüfungen **46**
B.2 Prüfungen **46**
B.2.1 Ungebremste Auslaufzeit **46**
B.2.2 Gebremste Auslaufzeit **46**

Anhang C (normativ) Standsicherheitsprüfungen für verschiebbare Maschinen **47**

Anhang D (normativ) Verfahren zur Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen **48**

Anhang E (normativ) Lärmmessung bei Maschinen, die nicht in ISO 7960:1995 enthalten sind **49**

Anhang F (normativ) Prüfung von Splitterfangeinrichtungen bei Maschinen mit einer Förderkette **50**
F.1 Allgemeines **50**
F.2 Prüfausrüstung **50**
F.3 Prüfwerkstück, Werkzeuge, Einrichtung **52**
F.4 Prüfverfahren und Funktionsweise **53**
F.5 Prüfergebnis **53**
F.6 Prüfbericht **54**

Literaturhinweise **55**