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**