E DIN EN ISO 19085-13:2023-01 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-11-25

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 13: Mehrblattkreissägemaschinen für Längsschnitt mit Handbeschickung und/oder Handentnahme (ISO/DIS 19085-13:2022); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19085-13:2022

Woodworking machines - Safety - Part 13: Multi-blade rip sawing machines with manual loading and/or unloading (ISO/DIS 19085-13:2022); German and English version prEN ISO 19085-13:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 5

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

Vorwort 9

Einleitung 10

1 Anwendungsbereich 12

2 Normative Verweisungen 12

3 Begriffe 13

4 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen 15
4.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen 15
4.2 Befehlseinrichtungen 15
4.3 Ingangsetzen 17
4.3.1 Direktes Ingangsetzen 17
4.3.2 Ingangsetzen mit Steuerung „Spannung ein“ 17
4.4 Sicheres Stillsetzen 17
4.4.1 Allgemeines 17
4.4.2 Normales Stillsetzen 17
4.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen 17
4.4.4 Not-Halt 17
4.5 Bremsfunktion von Werkzeugen 17
4.6 Betriebsartenwahl 17
4.6.1 Betriebsart „Einschneiden des Druckschuhs/Druckbretts“ 17
4.6.2 Betriebsart „Reinigen“ 18
4.6.3 Betriebsart „Kraftbetätigte axiale Verstellungen“ 18
4.7 Änderung der Werkzeugdrehzahl 19
4.7.1 Änderung der Spindeldrehzahl durch Änderung der Riemenlage auf den Riemenscheiben 19
4.7.2 Drehzahländerung durch einen Motor mit stufenweiser Drehzahländerung 19
4.7.3 Stufenlose Drehzahländerung durch Frequenzumrichter 19
4.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung 19
4.9 Manuelle Rückstellungssteuerung 19
4.10 Stillstanderkennung und -überwachung 19
4.11 Überwachung der Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile 19
4.12 Zeitverzögerung 19
4.13 Teleservice 19
4.14 Kraftbetätigte Verstellungen bei geschlossenen trennenden Schutzeinrichtungen 19

5 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Gefährdungen 20
5.1 Standsicherheit 20
5.2 Risiko durch Bruch während des Betriebs 20

5.3 Gestaltung von Werkzeug und Werkzeugbefestigung 20
5.3.1 Allgemeines 20
5.3.2 Spindelblockierung 20
5.3.3 Kreissägeblattbefestigung 20
5.3.4 Abmessungen von Sägeblattflanschen 20
5.4 Bremsen 20
5.4.1 Bremsen von Werkzeugen 20
5.4.2 Maximale Auslaufzeit 20
5.4.3 Lösen der Bremse 20
5.5 Schutzeinrichtungen 21
5.5.1 Feststehende trennende Schutzeinrichtungen 21
5.5.2 Verriegelte bewegliche trennende Schutzeinrichtungen 21
5.5.3 Steuerung mit selbsttätiger Rückstellung 21
5.5.4 Zweihandsteuerung 21
5.5.5 Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS) 21
5.5.6 Druckempfindliche Schutzeinrichtungen (PSPE) 21
5.5.7 Zustimmsteuerung 21
5.6 Verhinderung des Zugriffs zu gefahrbringend bewegten Teilen 21
5.7 Gefährdungen durch Stoß 23
5.8 Spanneinrichtungen 23
5.9 Maßnahmen gegen Herausschleudern 23
5.9.1 Allgemeines 23
5.9.2 Werkstoffe und Eigenschaften von trennenden Schutzeinrichtungen 23
5.9.3 Maßnahmen gegen das Herausschleudern durch die Einschuböffnung 23
5.9.4 Maßnahmen gegen das Herausschleudern durch die Ausschuböffnung 34
5.10 Werkstückauflagen und Werkstückführungen 37

6 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz vor sonstigen Gefährdungen 37
6.1 Feuer 37
6.2 Lärm 37
6.2.1 Geräuschminderung bei der Konstruktion 37
6.2.2 Messung der Geräuschemission 37
6.3 Emissionen von Spänen und Staub 37
6.4 Elektrizität 37
6.5 Ergonomie und Handhabung 37
6.6 Beleuchtung 38
6.7 Pneumatik 38
6.8 Hydraulik 38
6.9 Elektromagnetische Verträglichkeit 38
6.10 Laser 38
6.11 Statische Elektrizität 38
6.12 Fehlerhafte Montage 38
6.13 Netztrennung 38
6.14 Instandhaltung 38
6.15 Zutreffende, aber nicht signifikante Gefährdungen 38

7 Benutzerinformation 38
7.1 Warneinrichtungen 38
7.2 Kennzeichnungen 38
7.2.1 Allgemeines 38
7.2.2 Zusätzliche Kennzeichnungen 39
7.3 Betriebsanleitung 39
7.3.1 Allgemeines 39
7.3.2 Zusätzliche Hinweise 39

Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen 41

Anhang B (informativ) Erforderlicher Performance-Level 44

Anhang C Standsicherheitsprüfung 46

Anhang D (normativ) Prüfung der Bremsfunktion **47**

Anhang E (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen **48**

Anhang F (normativ) Geräuschmessnorm **49**
F.1 Allgemeines **49**
F.2 Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels an Arbeitsplätzen **49**
F.2.1 Grundnormen und Messverfahren **49**
F.2.2 Messdauer **49**
F.2.3 Position der Mikrofone an den Arbeitsplätzen **49**
F.2.4 Messunsicherheit **49**
F.3 Bestimmung des A-bewerteten Schallleistungspegels **50**
F.3.1 Grundnormen und Messverfahren **50**
F.3.2 Schallleistungspegelbestimmung an sehr großen Maschinen **50**
F.3.3 Messdauer **50**
F.3.4 Messunsicherheit **50**
F.4 Aufstellbedingungen **50**
F.5 Betriebsbedingungen **50**
F.5.1 Betrieb während der Messungen **50**
F.5.2 Prüfwerkstoff **51**
F.5.3 Standardisierte Werkzeuge **51**
F.6 Aufzuzeichnende Informationen **51**
F.7 Aufzuführende Informationen **51**
F.8 Angabe und Überprüfung von Geräuschemissionswerten **51**
F.8.1 Allgemeines und Inhalt **51**
F.8.2 Beispiel einer Geräuschemissionsangabe **51**

Anhang G (normativ) Prüfung von Splitterfangeinrichtungen bei Maschinen mit einer Förderkette **52**
G.1 Allgemeines **52**
G.2 Prüfausrüstung **52**
G.3 Prüfwerkstück, Werkzeuge, Einrichtung **54**
G.4 Prüfverfahren und Funktionsweise **55**
G.5 Prüfergebnis **56**
G.6 Prüfbericht **56**

Literaturhinweise **57**