DIN EN ISO 19085-10:2020-08 (D)

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 10: Baustellenkreissägemaschinen (ISO 19085-10:2018, korrigierte Fassung 2019-12); Deutsche Fassung EN ISO 19085-10:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 5

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

Vorwort 9

Einleitung 10

1 Anwendungsbereich 12

2 Normative Verweisungen 12

3 Begriffe 13

4 Liste der signifikanten Gefährdungen 15

5 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen 18
5.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen 18
5.2 Befehlseinrichtungen 18
5.3 Ingangsetzen 18
5.4 Sicheres Stillsetzen 18
5.4.1 Allgemeines 18
5.4.2 Normales Stillsetzen 18
5.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen 18
5.4.4 Not-Halt 18
5.5 Bremsfunktion von Werkzeugspindeln 18
5.6 Betriebsartenwahl 18
5.7 Änderung der Spindeldrehzahl 19
5.7.1 Änderung der Spindeldrehzahl durch Änderung der Riemenlage auf den Riemenscheiben 19
5.7.2 Drehzahländerung durch einen Motor mit stufenweiser Drehzahländerung 19
5.7.3 Stufenlose Drehzahländerung durch Frequenzumrichter 19
5.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung 19
5.9 Manuelle Rückstellungssteuerung 19
5.10 Freigabesteuerung 19
5.11 Überwachung der Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile 19
5.12 Zeitverzögerung 19

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 20
6.3.1 Allgemeines 20
6.3.2 Spindelblockierung 20
6.3.3 Sägeblattbefestigung 20
6.3.4 Abmessungen von Sägeblattflanschen 20
6.4 Bremsen 20

6.4.1 Bremsen von Werkzeugspindeln 20
6.4.2 Längste 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 21
6.5.5 Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS) 21
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 von Antrieben 25
6.6.4 Sicherung von Scher- und/oder Quetschbereichen 25
6.7 Gefährdungen durch Stoß 26
6.8 Spanneinrichtungen 26
6.9 Maßnahmen gegen Herausschleudern 26
6.9.1 Allgemeines 26
6.9.2 Trennende Schutzeinrichtungen: Werkstoffe und Eigenschaften 26
6.9.3 Rückschlagsicherung 26
6.10 Werkstückauflagen und Werkstückführungen 30
6.10.1 Parallelanschlag 30
6.10.2 Queranschlag 31
6.10.3 Maschinentisch 32
6.10.4 Tischverlängerung 32
6.11 Arbeitseinrichtungen mit Schutzfunktion 32

7 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz vor sonstigen Gefährdungen 33
7.1 Feuer 33
7.2 Lärm 33
7.2.1 Lärmminderung bei der Konstruktion 33
7.2.2 Messung der Lärmemission 33
7.3 Emissionen von Spänen und Staub 33
7.4 Elektrizität 34
7.4.1 Allgemeines 34
7.4.2 Verschiebbare Maschinen 34
7.5 Ergonomie und Handhabung 34
7.6 Beleuchtung 34
7.7 Pneumatik 34
7.8 Hydraulik 34
7.9 Elektromagnetische Verträglichkeit 34
7.10 Laser 34
7.11 Statische Elektrizität 34
7.12 Fehlerhafte Montage 35
7.13 Netztrennung 35
7.14 Instandhaltung 35

8 Benutzerinformation 35
8.1 Warneinrichtungen 35
8.2 Kennzeichnung 35
8.2.1 Allgemeines 35
8.2.2 Zusätzliche Kennzeichnungen 35
8.3 Betriebsanleitung 35
8.3.1 Allgemeines 35
8.3.2 Zusätzliche Hinweise 36

Anhang A (informativ) Erforderlicher Performance Level 37

Anhang B (normativ) Prüfung der Bremsfunktion 38

Anhang C (normativ) Standsicherheitsprüfungen für verschiebbare Maschinen 39

Anhang D (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen 40

Anhang E (normativ) Lärmmessung bei Maschinen, die nicht in ISO 7960:1995 enthalten sind 41

Anhang F (normativ) Prüfung der Steifigkeit des Maschinengestells 42

Anhang G (normativ) Prüfung der Verwindungssteifigkeit von Sägeblatt-Schutzhauben 43

Anhang H (normativ) Mindestmaße des Maschinentisches, der Tischverlängerung und der Tischeinlage 44

Anhang I (normativ) Prüfung der Längs- und Seitenstabilität des Spaltkeils 45

I.1 Prüfung der Längsstabilität des Spaltkeils 45

I.2 Prüfung der Seitenstabilität des Spaltkeils 46

Anhang J (normativ) Abmessungen des Prüfkörpers 47

Literaturhinweise 48