DIN EN ISO 19085-13:2026-10 (D)

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 13: Mehrblattkreissägemaschinen für Längsschnitt mit Handbeschickung und/oder Handentnahme (ISO 19085-13:2025); Deutsche Fassung EN ISO 19085-13:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 8

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG 9

Vorwort 12

Einleitung 14

1 Anwendungsbereich 16

2 Normative Verweisungen 16

3 Begriffe 17

4 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen 22
4.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen 22
4.2 Befehlseinrichtungen 22
4.3 Ingangsetzen 23
4.3.1 Direktes Ingangsetzen 23
4.3.2 Ingangsetzen mit Steuerung „Spannung ein“ 23
4.4 Sicheres Stillsetzen 24
4.4.1 Allgemeines 24
4.4.2 Normales Stillsetzen 24
4.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen 24
4.4.4 Not-Halt 24
4.5 Bremsfunktion von Werkzeugen 24
4.6 Betriebsartenwahl 24
4.6.1 Betriebsart „Einschneiden des Druckschuhs oder Druckbretts“ 24
4.6.2 Betriebsart „Reinigen“ 25
4.6.3 Betriebsart „Kraftbetätigte axiale Verstellungen“ 25
4.7 Änderung der Werkzeugdrehzahl 26
4.7.1 Drehzahländerung durch Änderung der Riemenlage auf den Riemenscheiben 26
4.7.2 Drehzahländerung durch einen Motor mit stufenweiser Drehzahländerung 26
4.7.3 Stufenlose Drehzahländerung durch Frequenzumrichter 26
4.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung 26
4.9 Manuelle Rückstellungssteuerung 26
4.10 Stillstanderkennung und -überwachung 26
4.11 Überwachung der Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile 26
4.12 Zeitverzögerung 26
4.13 Teleservice 26
4.14 Kraftbetätigte Verstellungen bei geschlossenen trennenden Schutzeinrichtungen 26

5 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Gefährdungen 27
5.1 Standsicherheit 27
5.2 Risiko durch Bruch während des Betriebs 27
5.3 Gestaltung von Werkzeug und Werkzeugbefestigung 27
5.3.1 Allgemeines 27
5.3.2 Spindelblockierung 27

5.3.3 Kreissägeblattbefestigung ... 27
5.3.4 Abmessungen von Sägeblattflanschen ... 27
5.4 Bremsen ... 27
5.4.1 Bremsen von Werkzeugen ... 27
5.4.2 Längste Auslaufzeit ... 28
5.4.3 Lösen der Bremse ... 28
5.5 Schutzeinrichtungen ... 28
5.5.1 Feststehende trennende Schutzeinrichtungen ... 28
5.5.2 Verriegelte bewegliche trennende Schutzeinrichtungen ... 28
5.5.3 Steuerung mit selbsttätiger Rückstellung ... 28
5.5.4 Zweihandsteuerung ... 28
5.5.5 Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS) ... 28
5.5.6 Druckempfindliche Schutzeinrichtungen (PSPE) ... 29
5.5.7 Zustimmsteuerung ... 29
5.6 Verhinderung des Zugriffs zu gefahrbringend bewegten Teilen ... 29
5.6.1 Zugriff zu den Sägeblättern ... 29
5.6.2 Zugriff zu den Sägeblättern durch die Späne- und Staubauslassöffnungen ... 29
5.6.3 Zugriff zu Quetsch- und Scherstellen des Vorschubmechanismus ... 29
5.6.4 Zugriff zu den Vorschubrollen ... 29
5.6.5 Zugriff zu Quetschstellen auf Förderketten ... 30
5.6.6 Zugriff zu gefahrbringenden Bewegungen von Antrieben ... 30
5.7 Gefährdungen durch Stoß ... 30
5.8 Spanneinrichtungen ... 31
5.9 Maßnahmen gegen Herausschleudern ... 31
5.9.1 Allgemeines ... 31
5.9.2 Werkstoffe und Eigenschaften von trennenden Schutzeinrichtungen ... 31
5.9.3 Maßnahmen gegen das Herausschleudern durch die Einschuböffnung ... 31
5.9.4 Maßnahmen gegen das Herausschleudern durch die Ausschuböffnung ... 45
5.10 Werkstückauflagen und Werkstückführungen ... 47

6 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz vor sonstigen Gefährdungen ... 48
6.1 Feuer ... 48
6.2 Lärm ... 48
6.2.1 Geräuschminderung bei der Konstruktion ... 48
6.2.2 Messung und Angabe der Geräuschemission ... 48
6.3 Emissionen von Spänen und Staub ... 48
6.4 Elektrizität ... 49
6.5 Ergonomie und Handhabung ... 49
6.6 Beleuchtung ... 49
6.7 Pneumatik ... 49
6.8 Hydraulik ... 49
6.9 Elektromagnetische Verträglichkeit ... 49
6.10 Laser ... 49
6.11 Statische Elektrizität ... 49
6.12 Fehlerhafte Montage ... 49
6.13 Netztrennung ... 49
6.14 Instandhaltung ... 49
6.15 Zutreffende, aber nicht signifikante Gefährdungen ... 50

7 Benutzerinformation ... 50
7.1 Warneinrichtungen ... 50
7.2 Kennzeichnungen ... 50
7.2.1 Allgemeines ... 50
7.2.2 Zusätzliche Kennzeichnungen ... 50
7.3 Betriebsanleitung ... 50
7.3.1 Allgemeines ... 50
7.3.2 Zusätzliche Hinweise ... 50

Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen ... 52

Anhang B (informativ) Erforderlicher Performance-Level ... 55
Anhang C (informativ) Standsicherheitsprüfung ... 57
Anhang D (normativ) Prüfung der Bremsfunktion ... 58
Anhang E (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen ... 59
Anhang F (normativ) Geräuschmessnorm ... 60
F.1 Allgemeines ... 60
F.2 Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels an Arbeitsplätzen ... 60
F.2.1 Grundnormen und Messverfahren ... 60
F.2.2 Messdauer ... 60
F.2.3 Position der Mikrofone an den Arbeitsplätzen ... 60
F.2.4 Messunsicherheit ... 60
F.3 Bestimmung des A-bewerteten Schallleistungspegels ... 61
F.3.1 Grundnormen und Messverfahren ... 61
F.3.2 Schallleistungspegelbestimmung an sehr großen Maschinen ... 61
F.3.3 Messdauer ... 61
F.3.4 Messunsicherheit ... 61
F.4 Aufstellbedingungen ... 61
F.5 Betriebsbedingungen ... 61
F.5.1 Betrieb während der Messungen ... 61
F.5.2 Prüfwerkstoff ... 62
F.5.3 Standardisierte Werkzeuge ... 62
F.6 Aufzuzeichnende Informationen ... 62
F.7 Aufzuführende Informationen ... 62
F.8 Angabe und Überprüfung von Geräuschemissionswerten ... 62
F.8.1 Allgemeines und Inhalt ... 62
F.8.2 Beispiel einer Geräuschemissionsangabe ... 62
Anhang G (normativ) Prüfung von Splitterfangeinrichtungen bei Maschinen mit einer Förderkette ... 63
G.1 Allgemeines ... 63
G.2 Prüfausrüstung ... 63
G.3 Prüfwerkstück, Werkzeuge, Einrichtung ... 65
G.4 Prüfverfahren und Funktionsweise ... 66
G.5 Prüfergebnis ... 67
G.6 Prüfbericht ... 67
Literaturhinweise ... 68

Bilder

Bild 1 — Beispiele von Maschinenkonfigurationen ... 20
Bild 2 — Schnittbreitenkapazität ... 21
Bild 3 — Anordnung von Befehlseinrichtungen, ausgenommen Not-Halt ... 23
Bild 4 — Anordnung von Not-Halt-Befehlseinrichtungen ... 23
Bild 5 — Beispiele von Druckvorrichtungen ... 25
Bild 6 — Beispiel für die Verhinderung des Quetschrisikos durch die sich schließenden Glieder der Förderkette ... 30
Bild 7 — Beispiel 1 einer Rückschlagsicherung und Splitterfangeinrichtung ... 32

Bild 8 — Beispiel 2 einer Rückschlagsicherung und Splitterfangeinrichtung 33

Bild 9 — Beispiel 3 einer Rückschlagsicherung und Splitterfangeinrichtung 34

Bild 10 — Beispiel 4 einer Rückschlagsicherung und Splitterfangeinrichtung 34

Bild 11 — Beispiel eines Rückschlaggreifers 35

Bild 12 — Abmessungen der Befestigungswellen der Rückschlag- und Splitterfangsicherung für Typ 1 und Typ 4 36

Bild 13 — Höhendifferenz zwischen der Rolle und der Spitze der Rückschlaggreifer 36

Bild 14 — Rückschlaggreifer für die Ausnahme in 5.9.3.1.2 m) 38

Bild 15 — Reihe Splitterfänger des Typs 1 39

Bild 16 — Kombination von Reihen Splitterfänger des Typs 1 und des Typs 2 40

Bild 17 — Splitterschutzvorhang des Typs 3 41

Bild 18 — Reihe Splitterfänger des Typs 4 43

Bild 19 — Splitterfänger unterhalb des Tisches 44

Bild 20 — Tunnelschutzeinrichtung auf Ausschubseite mit seitlichem Entnahmeband 47

Bild G.1 — Führungseinrichtung für das Prüfwerkstück 64

Bild G.2 — Beispiel des Prüfaufbaus 65

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG 9

Tabelle A.1 — Liste der signifikanten Gefährdungen 52

Tabelle B.1 — Sicherheitsfunktionen und deren PL_r 55

Tabelle F.1 — Betriebsbedingungen für Mehrblattkreissägemaschinen für Längsschnitt 61