E DIN EN ISO 19085-2:2026-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-04-03

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 2: Horizontale Plattenkreissägemaschinen mit Druckbalken (ISO/DIS 19085-2:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19085-2:2026

Woodworking machines - Safety - Part 2: Horizontal beam panel circular sawing machines (ISO/DIS 19085-2:2026); German and English version prEN ISO 19085-2:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 8

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2023/1230 9

Vorwort 12

Einleitung 14

1 Anwendungsbereich 15

2 Normative Verweisungen 17

3 Begriffe 17

4 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen 22
4.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen 22
4.2 Befehlseinrichtungen 22
4.2.1 Allgemeines 22
4.2.2 Handbediengerät 23
4.2.3 Befehlseinrichtung zum Rückstellen 23
4.3 Ingangsetzen 23
4.3.1 Direktes Ingangsetzen 23
4.3.2 Ingangsetzen mit Steuerung „Spannung ein“ 23
4.3.3 Betriebsbedingungen 24
4.4 Sicheres Stillsetzen 25
4.4.1 Stopp-Funktion 25
4.4.2 Normales Stillsetzen 25
4.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen 25
4.4.4 Not-Halt 25
4.5 Bremsfunktion von Werkzeugen 26
4.6 Betriebsarten 26
4.7 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 Drehzahlregelung durch Frequenzumrichter 26
4.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung 26
4.9 Manuelle Rückstellungssteuerung 27
4.10 Stillstandserkennung 27
4.11 Überwachung der Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile 27
4.12 Zeitverzögerung 27
4.13 Teleservice 27
4.14 Schutz gegen Korrumpierung 27

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 Kreissägeblattflanschen ... 27
5.4 Werkzeugbremse ... 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 Schutzeinrichtung (PSPE) ... 28
5.5.7 Zustimmsteuerung ... 28
5.6 Verhinderung des Zugriffs zu gefahrbringend bewegten Teilen ... 28
5.6.1 Sicherung der Sägeblätter außerhalb des schneidenden Bereichs ... 28
5.6.2 Sägeblätter im schneidenden Bereich ... 29
5.6.3 Zugang zu beweglichen Teilen von unterhalb der trennenden Schutzeinrichtungen ... 30
5.6.4 Druckbalken ... 32
5.6.5 Seitenandruckeinrichtung ... 35
5.6.6 Vorderseitiger Drehtisch ... 35
5.6.7 Plattenausstoßer ... 35
5.6.8 Sicherung der Rückseite von Maschinen mit Plattenschieber (ausgenommen Aufgabebereich) ... 35
5.6.9 Sicherung des Werkstückaufgabebereichs auf der Rückseite der Maschine mit Plattenschieber ... 36
5.6.10 Mindestfreiraum im Entladebereich ... 42
5.6.11 Bereitstellung für die Be-/Entladung von oben durch ein externes System ... 44
5.6.12 Integriertes Kappaggregat für die Reststückbehandlung ... 44
5.7 Gefährdung durch Stoß ... 45
5.8 Spanneinrichtungen ... 45
5.9 Maßnahmen gegen Herausschleudern ... 45
5.9.1 Allgemeines ... 45
5.9.2 Trennende Schutzeinrichtungen der Klasse A, Werkstoffe und Dicke ... 46
5.9.3 Trennende Schutzeinrichtungen der Klasse B, Werkstoffe und Dicke ... 46
5.10 Werkstückauflagen und Werkstückführungen ... 46
5.10.1 Allgemeines ... 46
5.10.2 Rollentische ... 46
5.10.3 Röllchenschienen ... 46

6 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz vor sonstigen Gefährdungen ... 47
6.1 Feuer ... 47
6.2 Lärm ... 47
6.2.1 Geräuschminderung bei der Konstruktion ... 47
6.2.2 Messung der Geräuschemission ... 47
6.3 Emission von Spänen und Staub ... 47
6.4 Elektrizität ... 47
6.5 Ergonomie und Handhabung ... 47
6.6 Beleuchtung ... 47
6.7 Pneumatik ... 47
6.8 Hydraulik ... 47
6.9 Elektromagnetische Verträglichkeit ... 48
6.10 Laser ... 48
6.11 Statische Elektrizität ... 48
6.12 Fehlerhafte Montage ... 48
6.13 Netztrennung ... 48

6.14 Instandhaltung ... 48
6.15 Risiken durch Oberflächen, Kanten und Ecken ... 48
6.16 Zutreffende, aber nicht signifikante Gefährdungen ... 48
7 Benutzerinformationen ... 48
7.1 Warneinrichtungen ... 48
7.2 Kennzeichnung ... 48
7.2.1 Kennzeichnungsverfahren und -sprache ... 48
7.2.2 Kennzeichnungsinhalt ... 48
7.3 Betriebsanleitung ... 49
7.3.1 Erarbeitung und Sprache der Betriebsanleitung ... 49
7.3.2 Inhalte der Betriebsanleitung ... 49
Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen ... 51
Anhang B (informativ) Erforderlicher Performance Level ... 54
Anhang C (normativ) Bremsprüfung ... 58
Anhang D (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen ... 59
Anhang E (normativ) Geräuschmessnorm ... 60
E.1 Allgemeines ... 60
E.2 Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels an Arbeitsplätzen ... 60
E.2.1 Grundnormen und Messverfahren ... 60
E.2.2 Messdauer ... 60
E.2.3 Position der Mikrofone an den Arbeitsplätzen ... 60
E.2.4 Messunsicherheit ... 60
E.3 Bestimmung des A-bewerteten Schallleistungspegels ... 60
E.3.1 Grundnormen und Messverfahren ... 60
E.3.2 Schallleistungspegelbestimmung an sehr großen Maschinen ... 60
E.3.3 Messdauer ... 60
E.3.4 Messunsicherheit ... 61
E.4 Montagebedingungen ... 61
E.5 Betriebsbedingungen ... 61
E.5.1 Betrieb während der Messungen ... 61
E.5.2 Standardisierte Werkzeuge ... 61
E.5.3 Prüfwerkstoff ... 62
E.6 Aufzuzeichnende Informationen ... 62
E.7 Aufzuführende Informationen ... 62
E.8 Angabe und Überprüfung von Geräuschemissionswerten ... 62
E.8.1 Allgemeines ... 62
E.8.2 Inhalt der Geräuschemissionsangabe ... 62
E.8.3 Beispiel für eine Geräuschemissionsangabe ... 62
Anhang F (normativ) Festigkeitsprüfung für den Werkstoff des Sicherheitslamellenvorhangs ... 63

Bilder

Bild 1 — Beispiele für horizontale Plattenkreissägemaschinen mit Druckbalken ... 20
Bild 2 — Schnittlinien an horizontalen Plattenkreissägemaschinen mit Druckbalken ... 21
Bild 3 — Sicherheitslamellenvorhang ... 30
Bild 4 — Beispiele für die Sicherung unter der Maschine ... 31
Bild 5 — Höhe der vorderen trennenden Schutzeinrichtung ... 32
Bild 6 — Maße für die Schaltleiste ... 33

Bild 7 — Lage des Plattenschiebers relativ zum Druckbalken 34

Bild 8 — Beispiel für die Sicherung einer Beschickungseinrichtung mit Aufgabe des Plattenstapels direkt auf die Hebebühne oder auf die hinteren Rollenbahnen zum Vorbeschicken 38

Bild 9 — Lage der AOPD-2 (Seitenansicht) 38

Bild 10 — Beispiel für die Sicherung einer Vorrichtung zum automatischen Laden eines Plattenstapels durch eine angetriebene Rollenbahn 40

Bild 11 — Beispiel für die Absicherung einer Ladevorrichtung für die manuelle Beladung von Plattenstapeln durch eine angetriebene Rollenbahn von einer Seite 41

Bild 12 — Mindestfreiraum im Entladebereich 43

Bild 13 — Beispiel für eine Aufstellungszeichnung 50

Bild F.1 — Prüfung des Sicherheitslamellenvorhangs 63

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang III der Verordnung (EU) 2023/1230 9

Tabelle A.1 — Liste der signifikanten Gefährdungen 51

Tabelle B.1 — Sicherheitsfunktionen und deren PL_r 54

Tabelle E.1 — Betriebsbedingungen für horizontale Plattenkreissägemaschinen mit Druckbalken 61