

E DIN EN ISO 19085-4:2026-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-06-19

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 4: Vertikalplattenkreissägemaschinen (ISO/DIS 19085-4:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19085-4:2026

Woodworking machines - Safety - Part 4: Vertical panel circular sawing machines (ISO/DIS 19085-4:2026); German and English version prEN ISO 19085-4:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	8
Anhang ZA (informativ) ZA — 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.....	16
3 Begriffe.....	16
4 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen.....	20
4.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen.....	20
4.2 Befehleinrichtungen.....	20
4.2.1 Allgemeines.....	20
4.2.2 Handbediengerät.....	20
4.2.3 Befehleinrichtung zum Rückstellen.....	20
4.3 Ingangsetzen.....	20
4.3.1 Direktes Ingangsetzen.....	20
4.3.2 Ingangsetzen mit Steuerung „Spannung ein“.....	22
4.4 Sicheres Stillsetzen.....	22
4.4.1 Stillsetzfunktion.....	22
4.4.2 Normales Stillsetzen.....	22
4.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen.....	22
4.4.4 Not-Halt.....	22
4.5 Bremsfunktion von Werkzeugen.....	22
4.6 Betriebsarten.....	22
4.7 Werkzeugdrehzahl.....	22
4.7.1 Drehzahländerung durch Änderung der Riemenlage auf den Riemenscheiben.....	22
4.7.2 Drehzahländerung durch einen Motor mit stufenweiser Drehzahländerung.....	22
4.7.3 Drehzahlregelung durch Frequenzumrichter.....	23
4.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung.....	23
4.9 Manuelle Rückstellungssteuerung.....	23
4.10 Stillstandserkennung.....	23
4.11 Überwachung der Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile.....	23
4.12 Zeitverzögerung.....	23
4.13 Teleservice.....	23
4.14 Schutz gegen Korruption.....	23
5 Sicherheitsanforderungen gegen und Schutzmaßnahmen für gegen mechanische Gefährdungen.....	24
5.1 Standsicherheit.....	24
5.2 Risiko durch Bruch während des Betriebs.....	24
5.3 Gestaltung von Werkzeug und Werkzeugaufbefestigung.....	24

5.3.1	Allgemeines.....	24
5.3.2	Spindelblockierung	24
5.3.3	Sägeblattbefestigung.....	24
5.3.4	Abmessungen von Sägeblattflanschen	24
5.4	Werkzeugbremse	24
5.5	Schutzeinrichtungen	25
5.5.1	Feststehende trennende Schutzeinrichtungen.....	25
5.5.2	Verriegelte bewegliche trennende Schutzeinrichtungen.....	25
5.5.3	Steuerung ohne Selbsthalt.....	25
5.5.4	Zweihandsteuerung.....	25
5.5.5	Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS)	25
5.5.6	Druckempfindliche Schutzeinrichtung (PSPE)	26
5.5.7	Zustimmsteuerung.....	26
5.6	Verhinderung des Zugriffs zu gefahrbringend bewegten Teilen.....	26
5.6.1	Sicherung von Werkzeugen	26
5.6.2	Sicherung von Scher- und Quetschbereichen.....	29
5.6.3	Sicherung der Rückseite	29
5.6.4	Sicherung von Antrieben	29
5.7	Gefährdung durch Stoß	29
5.8	Spanneinrichtungen.....	30
5.9	Maßnahmen gegen Herausschleudern.....	30
5.9.1	Vorrichtungen gegen Herausschleudern und Wahl der Klasse von trennenden Schutzeinrichtungen	30
5.9.2	Trennende Schutzeinrichtungen der Klasse A, Werkstoffe und Dicke	30
5.9.3	Trennende Schutzeinrichtungen der Klasse B, Werkstoffe und Dicke	30
5.9.4	Rückschlagsicherungen	30
5.10	Werkstückauflagen und Werkstückführungen.....	32
5.10.1	Werkstückauflagen.....	32
5.10.2	Mittenauflage.....	32
5.10.3	Winkelschnitteinrichtung	32
6	Sicherheitsanforderungen gegen und Schutzmaßnahmen für thermische Gefährdungen	33
6.1	Gefährdung durch Feuer	33
6.2	Lärm	33
6.2.1	Geräuschkinderung bei der Konstruktion.....	33
6.2.2	Messung und Angabe der Geräuschemission.....	33
6.3	Emission von Spänen und Staub.....	33
6.4	Elektrizität.....	33
6.5	Ergonomie und Handhabung.....	33
6.6	Beleuchtung	34
6.7	Pneumatik	34
6.8	Hydraulik.....	35
6.9	Elektromagnetische Verträglichkeit.....	35
6.10	Laser	35
6.11	Statische Elektrizität	35
6.12	Fehlerhafte Montage	35
6.13	Netztrennung.....	35
6.14	Instandhaltung.....	35
6.15	Risiken durch Oberflächen, Kanten oder Ecken	35
6.16	Zutreffende, aber nicht signifikante Gefährdungen.....	35
7	Benutzerinformation	35
7.1	Warneinrichtungen	35
7.2	Kennzeichnung	35
7.2.1	Kennzeichnungsgrundsätze und -verfahren	35
7.2.2	Kennzeichnungsinhalte.....	35
7.3	Betriebsanleitung.....	36
7.3.1	Grundsätze und Entwurf der Betriebsanleitung.....	36
7.3.2	Inhalte der Betriebsanleitung.....	36

Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen	38
Anhang B (informativ) Erforderlicher Performance Level	41
Anhang C (normativ) Bremsprüfung	44
Anhang D (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen	45
Anhang E (normativ) Geräuschmessnorm	46
E.1 Allgemeines	46
E.2 Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels an Arbeitsplätzen	46
E.2.1 Grundnormen und Messverfahren	46
E.2.2 Messdauer	46
E.2.3 Position der Mikrofone an den Arbeitsplätzen	46
E.2.4 Messunsicherheit	46
E.3 Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels	46
E.3.1 Grundnormen und Messverfahren	46
E.3.2 Schalleistungspegelbestimmung an sehr großen Maschinen	46
E.3.3 Messdauer	46
E.3.4 Messunsicherheit	47
E.4 Aufstellbedingungen	47
E.5 Betriebsbedingungen	47
E.5.1 Betrieb während der Messungen	47
E.5.2 Standardkreissägeblätter	48
E.5.3 Prüfwerkstoff	48
E.6 Aufzuzeichnende Informationen	48
E.7 Aufzuführende Informationen	48
E.8 Angabe und Überprüfung von Geräuschemissionswerten	48
E.8.1 Allgemeines	48
E.8.2 Inhalte einer Geräuschemissionsangabe	48
E.8.3 Beispiel einer Geräuschemissionsangabe	48
Anhang F (normativ) Steifigkeitsprüfung des Spaltkeils	49
F.1 Prüfung der Längssteifigkeit des Spaltkeils	49
F.2 Seitenstabilitätsprüfung des Spaltkeils	50

Bilder

Bild 1 — Beispiel einer Vertikalplattenkreissägemaschine	17
Bild 2 — Beispiel einer Winkelschnitteinrichtung	19
Bild 3 — Beispiel eines Sägeblatt-Schutzsystems	27
Bild 4 — Beispiel eines Nutwerkzeug-Schutzsystems	28
Bild 5 — Spaltkeildicke in Abhängigkeit von den Sägeblattmaßen	31
Bild 6 — Einstellung des Spaltkeils bezogen auf den hinteren Sägeflansch	31
Bild 7 — Beispiel einer sicheren Gestaltung der Befestigung des Ausgleichsgewichts	34
Bild F.1 — Längsstabilitätsprüfung des Spaltkeils	49
Bild F.2 — Seitensteifigkeitsprüfung des Spaltkeils	50

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	38
Tabelle B.1 — Sicherheitsfunktionen und deren PL_r	41
Tabelle E.1 — Betriebsbedingungen für Vertikalplattenkreissägemaschinen	47
Tabelle F.1 — Maximale Auslenkung in Abhängigkeit vom Sägeblattdurchmesser	49