

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 |