

E DIN EN ISO 19085-9:2026-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-07-10

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 9: Tischkreissägemaschinen (mit und ohne Schiebetisch) (ISO/DIS 19085-9:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19085-9:2026

Woodworking machines - Safety - Part 9: Circular saw benches (with and without sliding table) (ISO/DIS 19085-9:2026); German and English version prEN ISO 19085-9:2026

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	9
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2023/1230.....	10
Vorwort.....	13
Einleitung.....	15
1 Anwendungsbereich.....	16
2 Normative Verweisungen.....	16
3 Begriffe.....	17
4 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen.....	18
4.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen.....	18
4.2 Befehleinrichtungen.....	18
4.2.1 Allgemeines.....	18
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“.....	20
4.4 Sicheres Stillsetzen.....	20
4.4.1 Stillsetzfunktion.....	20
4.4.2 Konventionelles Stillsetzen.....	20
4.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen.....	20
4.4.4 Not-Halt.....	20
4.5 Bremsfunktion von Werkzeugen.....	21
4.6 Betriebsarten.....	21
4.7 Werkzeugdrehzahl.....	21
4.7.1 Drehzahländerung durch Änderung der Riemenlage auf den Riemenscheiben.....	21
4.7.2 Drehzahländerung durch einen Motor mit stufenweiser Drehzahländerung.....	21
4.7.3 Drehzahlregelung durch Frequenzumrichter.....	21
4.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung.....	21
4.9 Manuelle Rückstellungssteuerung.....	21
4.10 Stillstandserkennung.....	21
4.11 Überwachung der Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile.....	22
4.12 Zeitverzögerung.....	22
4.13 Teleservice.....	22
4.14 Schutz gegen Korrumpierung.....	22
4.15 Kraftbetätigte Einstellung der Sägeblätter und des Parallelanschlags.....	22
4.15.1 Kontaktisiko zwischen den Sägeblättern und der Parallelanschlage.....	22
4.15.2 Quetschgefahren für den Körper.....	23

4.15.3	Gefährdung durch Quetschen und Scheren für Arm/Hand/Finger	23
5	Sicherheitsanforderungen und Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen	24
5.1	Standsicherheit	24
5.2	Risiko durch Bruch während des Betriebs	24
5.3	Gestaltung von Werkzeug und Werkzeuggestaltung	24
5.3.1	Allgemeines	24
5.3.2	Spindelblockierung	24
5.3.3	Sägeblattbefestigung	24
5.3.4	Abmessungen von Sägeblattflanschen	24
5.3.5	Einrichtungen zur Befestigung von Fräswerkzeugen	24
5.4	Werkzeuggestaltung	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)	25
5.5.7	Zustimmsteuerung	25
5.6	Verhinderung des Zugriffs zu gefahrbringend bewegten Teilen	25
5.6.1	Einstellbare Sägeblatt-Schutzhaube	25
5.6.2	Zusätzliche Anforderungen für am Spaltkeil befestigte Sägeblatt-Schutzhauben	27
5.6.3	Zusätzliche Anforderungen für getrennt vom Spaltkeil befestigte Sägeblatt-Schutzhauben	28
5.6.4	Schlitz für das Sägeblatt/Fräswerkzeug im Tisch oder in der Auskleidung des Tisches	30
5.6.5	Zugriff zum Sägeblatt unterhalb des Maschinentisches	31
5.6.6	Sicherung von Antrieben	32
5.7	Gefährdung durch Stoß	32
5.8	Spanneinrichtungen	32
5.9	Maßnahmen gegen Herausschleudern	32
5.9.1	Allgemeines	32
5.9.2	Trennende Schutzeinrichtungen der Klasse A, Werkstoffe und Dicke	32
5.9.3	Trennende Schutzeinrichtungen der Klasse B, Werkstoffe und Dicke	32
5.9.4	Rückschlagsicherungen	32
5.10	Werkstückauflagen und Werkstückführungen	36
5.10.1	Allgemeines	36
5.10.2	Rollentische	36
5.10.3	Rollenschienen	36
5.10.4	Maschinentisch, Tischverlängerung und Tischeinlage	36
5.10.5	Parallelanschlag	37
5.10.6	Queranschlag	40
5.11	Arbeitseinrichtungen mit Schutzfunktion	40
6	Sicherheitsanforderungen und Schutzmaßnahmen gegen thermische Gefährdungen	42
6.1	Gefährdung durch Feuer	42
6.2	Lärm	42
6.2.1	Geräuschkinderung bei der Konstruktion	42
6.2.2	Messung und Angabe der Geräuschemission	42
6.3	Emission von Spänen und Staub	42
6.4	Elektrizität	43
6.5	Ergonomie und Handhabung	43
6.6	Beleuchtung	43
6.7	Pneumatik	43
6.8	Hydraulik	43
6.9	Elektromagnetische Verträglichkeit	43
6.10	Laser	43
6.11	Statische Elektrizität	43
6.12	Fehlerhafte Montage	43

6.13	Netztrennung	44
6.14	Instandhaltung	44
6.15	Zutreffende, aber nicht signifikante Gefährdungen.....	44
7	Informationen	44
7.1	Warneinrichtungen	44
7.2	Kennzeichnung.....	44
7.2.1	Kennzeichnungsgrundsätze und -verfahren	44
7.2.2	Kennzeichnungsinhalte.....	44
7.3	Betriebsanleitung.....	45
7.3.1	Grundsätze und Entwurf der Betriebsanleitung	45
7.3.2	Inhalt der Betriebsanleitung	45
7.4	Verkaufsliteratur.....	47
Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen.....		48
Anhang B (informativ) Erforderlicher Performance Level		51
Anhang C (normativ) Bremsprüfung		53
Anhang D (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen		54
Anhang E (normativ) Geräuschemessverfahren.....		55
E.1	Allgemeines.....	55
E.2	Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels an Arbeitsplätzen.....	55
E.2.1	Grundnormen und Messverfahren	55
E.2.2	Messdauer.....	55
E.2.3	Position der Mikrofone an den Arbeitsplätzen.....	55
E.2.4	Messunsicherheit	55
E.3	Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels.....	55
E.3.1	Grundnormen und Messverfahren	55
E.3.2	Schalleistungspegelbestimmung an sehr großen Maschinen.....	55
E.3.3	Messdauer.....	55
E.3.4	Messunsicherheit	56
E.4	Aufstellbedingungen	56
E.5	Betriebsbedingungen.....	56
E.5.1	Betrieb während der Messungen	56
E.5.2	Standardsägeblätter	57
E.5.3	Prüfwerkstoff.....	57
E.6	Aufzuzeichnende Informationen.....	57
E.7	Aufzuführende Informationen.....	57
E.8	Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten	57
E.8.1	Allgemeines.....	57
E.8.2	Inhalte einer Geräuschemissionsangabe.....	57
E.8.3	Beispiel einer Geräuschemissionsangabe.....	57
Anhang F (normativ) Standsicherheitsprüfung		58
Anhang G (normativ) Steifigkeitsprüfung des Spaltkeils.....		60
G.1	Prüfung der Längssteifigkeit des Spaltkeils	60
G.2	Seitenstabilitätsprüfung des Spaltkeils	61
Anhang H (normativ) Prüfung der Verwindungssteifigkeit von Sägeblatt-Schutzhauben		62
H.1	Allgemeines.....	62
H.2	Getrennt vom Spaltkeil befestigte Sägeblatt-Schutzhauben	62
H.2.1	Sägeblatt-Schutzhauben mit Anfahrshräge	62
H.2.2	Sägeblatt-Schutzhauben mit Einschubrollen	63
H.3	Am Spaltkeil befestigte Sägeblatt-Schutzhauben.....	63
H.4	Prüfbericht	64
Literaturhinweise		66

Bilder

Bild 1 — Beispiele für Tischkreissägemaschinen	18
Bild 2 — Positionierung von Steuereinrichtungen	19
Bild 3 — Beispiel austauschbarer Rippen an der Unterseite der Längsseiten von Sägeblatt-Schutzhauben.....	26
Bild 4 — Beispiel für eine am Spaltkeil befestigten Sägeblatt-Schutzhaube	27
Bild 5 — Am Spaltkeil befestigte Sägeblatt-Schutzhaube in ihrer höchsten Position	28
Bild 6 — Anfahrsschräge von am Spaltkeil befestigten Sägeblatt-Schutzhauben.....	28
Bild 7 — Anfahrsschräge von getrennt vom Spaltkeil befestigten Sägeblatt-Schutzhauben	29
Bild 8 — Einlaufrolle von getrennt vom Spaltkeil befestigten Sägeblatt-Schutzhauben.....	29
Bild 9 — Breite des Tischschlitzes und Abstand zwischen festem Sägeblattflansch und der Kante des Tischschlitzes	31
Bild 10 — Spaltkeildicke in Abhängigkeit von den Sägeblattmaßen	33
Bild 11 — Höheneinstellung des Spaltkeils.....	33
Bild 12 — Bei der Spaltkeilgestaltung zu berücksichtigende Einstellgrenzen	34
Bild 13 — Beispiele für Spaltkeilformen.....	35
Bild 14 — Anordnung des Spaltkeils relativ zum festen Sägeblattflansch.....	35
Bild 15 — Beispiel einer Spaltkeilhalterung mit Führungsbolzen	36
Bild 16 — Maße des Maschinentischs, der Tischverlängerung und der Tischeinlage	37
Bild 17 — Mindesteinstellbarkeit des Parallelanschlags	38
Bild 18 — Mindestabmessungen der hohen und niedrigen Führungsfläche des Anschlags	39
Bild 19 — Einstellung der Parallelität des Parallelanschlags	39
Bild 20 — Gestaltung des Parallelanschlages in niedriger Einstellung und des Queranschlages.....	40
Bild 21 — Beispiel für einen Schiebestock	41
Bild 22 — Beispiel für ein Schiebeholz	41
Bild 23 — Lage der Vorderseite des Parallelanschlages beim Längsschneiden	46
Bild 24 — Lage der Vorderseite des Parallelanschlages beim Querschneiden.....	47
Bild F.1 — Prüfung der Standsicherheit während der Bearbeitung, Aufbringen der Kräfte	59
Bild G.1 — Festigkeitsprüfung der Spaltkeilhalterung.....	60
Bild G.2 — Seitensteifigkeitsprüfung des Spaltkeils.....	61

Bild H.1 — Prüfung der Steifigkeit von getrennt vom Spaltkeil befestigten Sägeblatt-Schutzhauben mit Anfahrshräge	62
Bild H.2 — Prüfung der Steifigkeit von getrennt vom Spaltkeil befestigten Sägeblatt-Schutzhauben mit Einschubrolle.....	63
Bild H.3 — Prüfung der Steifigkeit von am Spaltkeil befestigten Sägeblatt-Schutzhauben.....	64
Tabellen	
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang III der Verordnung (EU) 2023/1230	10
Tabelle 1 — Maße des Maschinentisches, der Tischverlängerung und der Tischeinlage	37
Tabelle 2 — Zusammenhang zwischen maximalem Sägeblattdurchmesser und Gesamtluftvolumenstrom.....	42
Tabelle A.1 — Liste der signifikanten Gefährdungen.....	48
Tabelle B.1 — Sicherheitsfunktionen und erforderlicher Performance Level (PL_r)	51
Tabelle F.1 — Betriebsbedingungen für Tischkreissägemaschinen	56
Tabelle G.1 — Angemessene maximale Anzugsmomente für die Befestigungseinrichtung des Spaltkeils	60
Tabelle H.1 — Beispiel eines Prüfberichts zur Steifigkeitsprüfung von Spaltkeilen.....	64