

E DIN EN ISO 19085-9:2022-08 (D/E)

Erscheinungsdatum:2022-06-24

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 9: Tischkreissägemaschinen (mit und ohne Schiebetisch) (ISO/DIS 19085-9:2022); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19085-9:2022

Woodworking machines - Safety - Part 9: Circular saw benches (with and without sliding table) (ISO/DIS 19085-9:2022); German and English version prEN ISO 19085-9:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	5
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG	6
Vorwort	9
Einleitung	10
1 Anwendungsbereich.....	12
2 Normative Verweisungen	13
3 Begriffe	13
4 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen	14
4.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen.....	14
4.2 Befehlseinrichtungen.....	15
4.3 Ingangsetzen	16
4.3.1 Direktes Ingangsetzen	16
4.3.2 Ingangsetzen mit Steuerung „Spannung ein“	17
4.4 Sicheres Stillsetzen	17
4.4.1 Allgemeines	17
4.4.2 Normales Stillsetzen.....	17
4.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen	17
4.4.4 Not-Halt.....	17
4.5 Bremsfunktion von Werkzeugen.....	17
4.6 Betriebsartenwahl	17
4.7 Änderung der Spindeldrehzahl.....	17
4.7.1 Drehzahländerung durch Änderung der Riemenlage auf den Riemenscheiben.....	17
4.7.2 Drehzahländerung durch einen Motor mit stufenweiser Drehzahländerung	17
4.7.3 Stufenlose Drehzahländerung durch Frequenzumrichter	17
4.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung.....	17
4.9 Manuelle Rückstellungssteuerung.....	17
4.10 Stillstanderkennung und -überwachung	18
4.11 Überwachung der Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile	18
4.12 Zeitverzögerung.....	18
4.13 Teleservice	18
4.14 Kraftbetätigte Verstellung der Sägeblätter und Anschläge	18
4.14.1 Kontaktrisiko zwischen den Sägeblättern und den Anschlägen.....	18
4.14.2 Gefährdung durch Quetschen für den Körper	19
4.14.3 Gefährdung durch Quetschen und Scheren für Arm/Hand/Finger	19
5 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Gefährdungen.....	20
5.1 Standsicherheit	20
5.2 Risiko durch Bruch während des Betriebs	20
5.3 Gestaltung von Werkzeug und Werkzeuggestaltung	20
5.3.1 Allgemeines	20
5.3.2 Spindelblockierung.....	20
5.3.3 Kreissägeblattbefestigung.....	20
5.3.4 Abmessungen von Kreissägeblattflanschen	20

5.3.5	Einrichtung zur Befestigung von Fräswerkzeugen	20
5.4	Bremsen	21
5.4.1	Bremsen von Werkzeugen	21
5.4.2	Längste Auslaufzeit.....	21
5.4.3	Lösen der Bremse.....	21
5.5	Schutzeinrichtungen	21
5.5.1	Feststehende trennende Schutzeinrichtungen.....	21
5.5.2	Verriegelte bewegliche trennende Schutzeinrichtungen.....	21
5.5.3	Steuerung mit selbsttätiger Rückstellung.....	21
5.5.4	Zweihandsteuerung.....	22
5.5.5	Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS)	22
5.5.6	Druckempfindliche Schutzeinrichtungen (PSPE).....	22
5.5.7	Zustimmsteuerung.....	22
5.6	Verhinderung des Zugriffs zu gefahrbringend bewegten Teilen.....	22
5.6.1	Zugriff zum Sägeblatt oberhalb des Maschinentischs.....	22
5.6.2	Zugriff zum Sägeblatt unterhalb des Maschinentischs.....	28
5.6.3	Sicherung von Antrieben	29
5.7	Gefährdung durch Stoß	29
5.8	Spanneinrichtungen	29
5.9	Maßnahmen gegen Herausschleudern.....	29
5.9.1	Allgemeines	29
5.9.2	Werkstoffe und Eigenschaften von trennenden Schutzeinrichtungen.....	29
5.9.3	Rückschlagsicherung	30
5.10	Werkstückauflagen und Werkstückführungen.....	33
5.10.1	Parallelanschlag.....	33
5.10.2	Queranschlag	36
5.10.3	Maschinentisch.....	37
5.10.4	Tischverlängerung.....	37
5.11	Arbeitseinrichtungen mit Schutzfunktion	37
6	Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz vor sonstigen Gefährdungen	39
6.1	Feuer	39
6.2	Lärm	40
6.2.1	Geräuschminderung bei der Konstruktion.....	40
6.2.2	Messung und Angabe der Geräuschemission.....	40
6.3	Emission von Spänen und Staub	40
6.4	Elektrizität	40
6.5	Ergonomie und Handhabung	40
6.6	Beleuchtung.....	41
6.7	Pneumatik.....	41
6.8	Hydraulik.....	41
6.9	Elektromagnetische Verträglichkeit	41
6.10	Laser	41
6.11	Statische Elektrizität	41
6.12	Fehlerhafte Montage	41
6.13	Netztrennung	41
6.14	Instandhaltung.....	41
6.15	Zutreffende, aber nicht signifikante Gefährdungen	42
7	Benutzerinformation	42
7.1	Warneinrichtungen	42
7.2	Kennzeichnung.....	42
7.2.1	Allgemeines	42
7.2.2	Zusätzliche Kennzeichnungen	42
7.3	Betriebsanleitung.....	42
7.3.1	Allgemeines	42

7.3.2	Zusätzliche Hinweise.....	42
Anhang A (informativ)	Liste der signifikanten Gefährdungen	46
Anhang B (informativ)	Erforderlicher Performance-Level.....	49
Anhang C (normativ)	Standsicherheitsprüfung	51
Anhang D (normativ)	Prüfung der Bremsfunktion.....	52
Anhang E (normativ)	Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen.....	53
Anhang F (normativ)	Geräuschemessnorm	54
F.1	Allgemeines	54
F.2	Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels an Arbeitsplätzen	54
F.2.1	Grundnormen und Messverfahren.....	54
F.2.2	Messdauer	54
F.2.3	Position der Mikrofone an den Arbeitsplätzen	54
F.2.4	Messunsicherheit.....	54
F.3	Bestimmung des A-bewerteten Schallleistungspegels	54
F.3.1	Grundnormen und Messverfahren.....	54
F.3.2	Schallleistungspegelbestimmung an sehr großen Maschinen.....	54
F.3.3	Messdauer	55
F.3.4	Messunsicherheit.....	55
F.4	Aufstellbedingungen	55
F.5	Betriebsbedingungen.....	55
F.5.1	Betrieb während der Messungen.....	55
F.5.2	Prüfwerkstoff.....	56
F.5.3	Standardisierte Werkzeuge	56
F.6	Aufzuzeichnende Informationen	56
F.7	Aufzuführende Informationen.....	56
F.8	Angabe und Überprüfung von Geräuschemissionswerten.....	56
F.8.1	Allgemeines und Inhalt.....	56
F.8.2	Beispiel einer Geräuschemissionsangabe.....	56
Anhang G (normativ)	Steifigkeitsprüfung des Spaltkeils.....	57
G.1	Prüfung der Längssteifigkeit des Spaltkeils	57
G.2	Prüfung der Seitensteifigkeit des Spaltkeils.....	58
Anhang H (normativ)	Mindestmaße des Maschinentischs, der Tischverlängerung und der Tischeinlage.....	59
Anhang I (normativ)	Prüfung der Steifigkeit von Sägeblatt-Schutzhauben.....	61
I.1	Allgemeines	61
I.2	Getrennt vom Spaltkeil befestigte Sägeblatt-Schutzhauben.....	61
I.2.1	Sägeblatt-Schutzhauben mit Anfahrschräge	61
I.2.2	Sägeblatt-Schutzhauben mit Einschubrollen	62
I.3	Am Spaltkeil befestigte Sägeblatt-Schutzhauben	63
Literaturhinweise.....		64