

# E DIN EN ISO 19085-5:2021-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-07-09

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 5: Formatkreissägemaschinen  
(ISO/DIS 19085-5:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19085-5:2021

Woodworking machines - Safety - Part 5: Dimension saws (ISO/DIS 19085-5:2021);  
German and English version prEN ISO 19085-5:2021

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
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.....	12
3 Begriffe.....	13
4 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen.....	15
4.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen.....	15
4.2 Befehleinrichtungen.....	16
4.3 Ingangsetzen.....	17
4.3.1 Direktes Ingangsetzen.....	17
4.3.2 Ingangsetzen mit Steuerung „Spannung ein“.....	17
4.4 Sicheres Stillsetzen.....	17
4.4.1 Allgemeines.....	17
4.4.2 Normales Stillsetzen.....	18
4.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen.....	18
4.4.4 Not-Halt.....	18
4.5 Bremsfunktion von Werkzeugen.....	18
4.6 Betriebsartenwahl.....	18
4.7 Änderung der Werkzeugdrehzahl.....	18
4.7.1 Drehzahländerung durch Änderung der Riemenlage auf den Riemenscheiben.....	18
4.7.2 Drehzahländerung durch einen Motor mit stufenweiser Drehzahländerung.....	18
4.7.3 Stufenlose Drehzahländerung durch Frequenzumrichter.....	18
4.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung.....	19
4.9 Manuelle Rückstellungssteuerung.....	19
4.10 Stillstanderkennung und -überwachung.....	19
4.11 Überwachung der Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile.....	19
4.12 Zeitverzögerung.....	19
4.13 Teleservice.....	19
4.14 Kraftbetätigte Verstellung der Sägeblätter und der Anschläge.....	19
4.14.1 Kontaktrisiko zwischen den Sägeblättern und Anschlägen.....	19
4.14.2 Gefährdung durch Quetschen für den Körper.....	20
4.14.3 Gefährdung durch Quetschen und Scheren für Arm/Hand/Finger.....	21
5 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Gefährdungen.....	21
5.1 Standsicherheit.....	21
5.2 Risiko durch Bruch während des Betriebs.....	21
5.3 Gestaltung von Werkzeug und Werkzeugaufbefestigung.....	21

5.3.1	Allgemeines.....	21
5.3.2	Spindelblockierung .....	21
5.3.3	Sägeblattbefestigung.....	22
5.3.4	Abmessungen von Sägeblattflanschen .....	22
5.3.5	Befestigungseinrichtung für Nutwerkzeuge.....	22
5.4	Bremsen .....	23
5.4.1	Bremsen von Werkzeugen .....	23
5.4.2	Längste Auslaufzeit.....	23
5.4.3	Lösen der Bremse.....	23
5.5	Schutzeinrichtungen .....	23
5.5.1	Feststehende trennende Schutzeinrichtungen.....	23
5.5.2	Verriegelte bewegliche trennende Schutzeinrichtungen.....	23
5.5.3	Steuerung mit selbsttätiger Rückstellung.....	23
5.5.4	Zweihandsteuerung.....	23
5.5.5	Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS) .....	23
5.5.6	Druckempfindliche Schutzeinrichtungen (PSPE).....	23
5.5.7	Zustimmsteuerung.....	24
5.6	Verhinderung des Zugriffs zu gefahrbringend bewegten Teilen.....	24
5.6.1	Zugriff auf das Sägeblatt oberhalb des Maschinentisches .....	24
5.6.2	Zugriff auf das Sägeblatt unterhalb des Maschinentisches.....	31
5.6.3	Sicherung von Antrieben .....	31
5.7	Gefährdung durch Stoß .....	31
5.8	Spanneinrichtungen .....	31
5.9	Maßnahmen gegen Herausschleudern.....	32
5.9.1	Allgemeines.....	32
5.9.2	Werkstoffe und Eigenschaften von trennenden Schutzeinrichtungen .....	32
5.9.3	Rückschlagsicherungen .....	32
5.10	Werkstückauflagen und Werkstückführungen.....	36
5.10.1	Parallelanschlag .....	36
5.10.2	Queranschlag.....	39
5.10.3	Werkstück-Klemmschuh .....	40
5.10.4	Maschinentisch .....	40
5.10.5	Verlängerungstisch.....	40
5.10.6	Schiebetisch .....	40
5.11	Arbeitseinrichtungen mit Schutzfunktion .....	41
6	Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz vor sonstigen Gefährdungen .....	43
6.1	Feuer.....	43
6.2	Lärm .....	43
6.2.1	Geräuschminderung bei der Konstruktion.....	43
6.2.2	Messung und Angabe der Geräuschemission.....	43
6.3	Emission von Spänen und Staub.....	44
6.4	Elektrizität.....	44
6.5	Ergonomie und Handhabung.....	44
6.6	Beleuchtung .....	44
6.7	Pneumatik .....	45
6.8	Hydraulik.....	45
6.9	Elektromagnetische Verträglichkeit.....	45
6.10	Laser .....	45
6.11	Statische Elektrizität .....	45
6.12	Fehlerhafte Montage .....	45
6.13	Netztrennung.....	45
6.14	Instandhaltung.....	45
6.15	Zutreffende, aber nicht signifikante Gefährdungen.....	45
7	Benutzerinformation .....	45
7.1	Warneinrichtungen .....	45
7.2	Kennzeichnung .....	45
7.2.1	Allgemeines.....	45

7.2.2	Zusätzliche Kennzeichnungen.....	46
7.3	Betriebsanleitung.....	46
7.3.1	Allgemeines.....	46
7.3.2	Zusätzliche Hinweise.....	46
Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen.....		50
Anhang B (informativ) Erforderlicher Performance-Level.....		53
Anhang C (normativ) Standsicherheitsprüfung.....		55
C.1	Prüfung der Standsicherheit während der Bearbeitung.....	55
Anhang D (normativ) Prüfung der Bremsfunktion.....		57
Anhang E (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen.....		58
Anhang F (normativ) Geräuschemessnorm.....		59
F.1	Allgemeines.....	59
F.2	Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels an Arbeitsplätzen.....	59
F.2.1	Grundnormen und Messverfahren.....	59
F.2.2	Messdauer.....	59
F.2.3	Position der Mikrofone an den Arbeitsplätzen.....	59
F.2.4	Messunsicherheit.....	59
F.3	Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels.....	59
F.3.1	Grundnormen und Messverfahren.....	59
F.3.2	Schalleistungspegelbestimmung an sehr großen Maschinen.....	59
F.3.3	Messdauer.....	60
F.3.4	Messunsicherheit.....	60
F.4	Aufstellbedingungen.....	60
F.5	Betriebsbedingungen.....	60
F.5.1	Betrieb während der Messungen.....	60
F.5.2	Prüfwerkstoff.....	61
F.5.3	Standardisierte Werkzeuge.....	61
F.6	Aufzuzeichnende Informationen.....	61
F.7	Aufzuführende Informationen.....	61
F.8	Angabe und Überprüfung von Geräuschemissionswerten.....	61
F.8.1	Allgemeines und Inhalt.....	61
F.8.2	Beispiel einer Geräuschemissionsangabe.....	61
Anhang G (normativ) Längs- und Seitensteifigkeitsprüfungen des Spaltkeils.....		62
G.1	Prüfung der Längssteifigkeit des Spaltkeils.....	62
G.2	Prüfung der Seitensteifigkeit des Spaltkeils.....	63
Anhang H (normativ) Mindestmaße des Maschinentisches und des Verlängerungstisches.....		64
Anhang I (normativ) Prüfung der Steifigkeit von Sägeblatt-Schutzhauben.....		66
I.1	Allgemeines.....	66
I.2	Getrennt vom Spaltkeil befestigte Sägeblatt-Schutzhauben.....	66
I.2.1	Sägeblatt-Schutzhauben mit Anfahrschräge.....	66
I.2.2	Sägeblatt-Schutzhauben mit Einschubrollen.....	67
I.3	Am Spaltkeil befestigte Sägeblatt-Schutzhauben.....	68
Literaturhinweise.....		69