

DIN EN ISO 19085-2:2022-05 (D)

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 2: Horizontale
Plattenkreissägemaschinen mit Druckbalken (ISO 19085-2:2021); Deutsche Fassung
EN ISO 19085-2:2021

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2006/42/EG	6
Vorwort	9
Einleitung	10
1 Anwendungsbereich.....	12
2 Normative Verweisungen	14
3 Begriffe	14
4 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen	19
4.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen	19
4.2 Befehlseinrichtungen.....	19
4.3 Eingangsetzen	20
4.3.1 Direktes Eingangsetzen	20
4.3.2 Eingangsetzen mit Steuerung „Spannung ein“	20
4.3.3 Betriebsbedingungen.....	20
4.4 Sicheres Stillsetzen	22
4.4.1 Allgemeines.....	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 Betriebsartenwahl	22
4.7 Änderung der 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 Stufenlose Drehzahländerung durch Frequenzumrichter.....	23
4.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung.....	23
4.9 Manuelle Rückstellungssteuerung	23
4.10 Stillstanderkennung und -überwachung.....	23
4.11 Überwachung der Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile	23
4.12 Zeitverzögerung.....	23
4.13 Teleservice	23
5 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Gefährdungen	24
5.1 Standsicherheit	24
5.2 Risiko durch Bruch während des Betriebs	24
5.3 Gestaltung von Werkzeug und Werkzeugaufhängung.....	24
5.3.1 Allgemeines.....	24
5.3.2 Spindelblockierung.....	24
5.3.3 Kreissägeblattbefestigung.....	24
5.3.4 Abmessungen von Kreissägeblattflanschen	24
5.4 Bremsen	24
5.4.1 Bremsen von Werkzeugen.....	24

5.4.2	Längste Auslaufzeit.....	24
5.4.3	Lösen der Bremse.....	24
5.5	Schutzeinrichtungen	24
5.5.1	Feststehende trennende Schutzeinrichtungen.....	24
5.5.2	Verriegelte bewegliche trennende Schutzeinrichtungen.....	25
5.5.3	Steuerung mit selbsttätiger Rückstellung.....	25
5.5.4	Zweihandsteuerung.....	25
5.5.5	Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS)	25
5.5.6	Druckempfindliche Schutzeinrichtungen (PSPE)	25
5.5.7	Zustimmsteuerung.....	25
5.6	Verhinderung des Zugriffs zu gefahrbringend bewegten Teilen.....	25
5.6.1	Sicherung der Sägeblätter außerhalb des schneidenden Bereichs	25
5.6.2	Sicherung der Sägeblätter im schneidenden Bereich.....	26
5.6.3	Sicherung der beweglichen Teile an der Vorderseiten-Schnittlinie.....	27
5.6.4	Sicherung des Druckbalkens	28
5.6.5	Sicherung der Seitenandruckeinrichtung.....	31
5.6.6	Sicherung des vorderseitigen Drehtischs.....	31
5.6.7	Sicherung des Plattenausstoßers.....	31
5.6.8	Sicherung der Rückseite von Maschinen mit Plattenschieber (ausgenommen Aufgabebereich)	32
5.6.9	Sicherung des Werkstückaufgabebereichs auf der Rückseite der Maschine mit Plattenschieber	33
5.6.10	Mindestfreiraum im Entladebereich.....	39
5.6.11	Bereitstellung für die Be-/Entladung von oben durch ein externes System.....	40
5.6.12	Integriertes Kappaggregat für die Reststückbehandlung.....	40
5.7	Gefährdung durch Stoß	41
5.8	Spanneinrichtungen	41
5.9	Maßnahmen gegen Herausschleudern.....	41
5.9.1	Allgemeines.....	41
5.9.2	Werkstoffe und Eigenschaften von trennenden Schutzeinrichtungen	41
5.10	Werkstückauflagen und Werkstückführungen	42
6	Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz vor sonstigen Gefährdungen	42
6.1	Feuer.....	42
6.2	Lärm	42
6.2.1	Geräuschkinderung bei der Konstruktion.....	42
6.2.2	Messung der Geräuschemission	42
6.3	Emission von Spänen und Staub.....	43
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.....	43
6.14	Instandhaltung.....	43
6.15	Zutreffende, aber nicht signifikante Gefährdungen.....	43
7	Benutzerinformation	44
7.1	Warneinrichtungen	44
7.2	Kennzeichnung	44
7.2.1	Allgemeines.....	44
7.2.2	Zusätzliche Kennzeichnungen	44
7.3	Betriebsanleitung.....	44
7.3.1	Allgemeines.....	44
7.3.2	Zusätzliche Hinweise	44

Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen.....	46
Anhang B (informativ) Erforderlicher Performance-Level.....	49
Anhang C (normativ) Standsicherheitsprüfung.....	52
Anhang D (normativ) Prüfung der Bremsfunktion.....	53
Anhang E (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen.....	54
Anhang F (normativ) Geräuschemessnorm.....	55
F.1 Allgemeines.....	55
F.2 Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels an Arbeitsplätzen.....	55
F.2.1 Grundnormen und Messverfahren.....	55
F.2.2 Messdauer.....	55
F.2.3 Position der Mikrofone an den Arbeitsplätzen.....	55
F.2.4 Messunsicherheit.....	55
F.3 Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels.....	55
F.3.1 Grundnormen und Messverfahren.....	55
F.3.2 Bestimmung des Schalleistungspegels an sehr großen Maschinen.....	55
F.3.3 Messdauer.....	55
F.3.4 Messunsicherheit.....	56
F.4 Aufstellbedingungen.....	56
F.5 Betriebsbedingungen.....	56
F.5.1 Betrieb während der Messungen.....	56
F.5.2 Prüfwerkstoff.....	56
F.5.3 Standardisierte Werkzeuge.....	57
F.6 Aufzuzeichnende Informationen.....	57
F.7 Aufzuführende Informationen.....	57
F.8 Angabe und Überprüfung von Geräuschemissionswerten.....	57
F.8.1 Allgemeines und Inhalt.....	57
F.8.2 Beispiel einer Geräuschemissionsangabe.....	57
Anhang G (normativ) Festigkeitsprüfung für den Werkstoff des Sicherheitslamellenvorhangs.....	58