

DIN EN ISO 19085-1:2021-07 (D)

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 1: Gemeinsame Anforderungen (ISO 19085-1:2021); Deutsche Fassung EN ISO 19085-1:2021

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.....	11
1 Anwendungsbereich.....	12
2 Normative Verweisungen.....	12
3 Begriffe.....	14
4 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen.....	17
4.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen.....	17
4.2 Befehleinrichtungen.....	18
4.3 Ingangsetzen.....	19
4.3.1 Direktes Ingangsetzen.....	19
4.3.2 Ingangsetzen mit Steuerung „Spannung ein“.....	19
4.4 Sicheres Stillsetzen.....	20
4.4.1 Allgemeines.....	20
4.4.2 Normales Stillsetzen.....	20
4.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen.....	20
4.4.4 Not-Halt.....	21
4.5 Bremsfunktion von Werkzeugen.....	21
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.....	23
4.7.3 Stufenlose Drehzahländerung durch Frequenzumrichter.....	23
4.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung.....	23
4.9 Manuelle Rückstellungssteuerung.....	24
4.10 Stillstanderkennung und -überwachung.....	24
4.11 Überwachung der Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile.....	24
4.12 Zeitverzögerung.....	25
4.13 Teleservice.....	25
5 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Gefährdungen.....	26
5.1 Standsicherheit.....	26
5.2 Risiko durch Bruch während des Betriebs.....	26
5.3 Gestaltung von Werkzeug und Werkzeugbefestigung.....	26
5.3.1 Allgemeines.....	26
5.3.2 Spindelblockierung.....	26
5.3.3 Sägeblattbefestigung.....	27
5.3.4 Abmessungen von Sägeblattflanschen.....	27
5.4 Bremsen.....	27
5.4.1 Bremsen von Werkzeugen.....	27
5.4.2 Längste Auslaufzeit.....	27
5.4.3 Lösen der Bremse.....	27

5.5	Schutzeinrichtungen	28
5.5.1	Feststehende trennende Schutzeinrichtungen.....	28
5.5.2	Verriegelte bewegliche trennende Schutzeinrichtungen.....	28
5.5.3	Steuerung mit selbsttätiger Rückstellung.....	29
5.5.4	Zweihandsteuerung.....	29
5.5.5	Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS)	30
5.5.6	Druckempfindliche Schutzeinrichtungen (PSPE)	30
5.5.7	Zustimmsteuerung.....	30
5.6	Verhinderung des Zugriffs zu gefahrbringend bewegten Teilen	30
5.7	Gefährdung durch Stoß	31
5.8	Spanneinrichtungen	32
5.9	Maßnahmen gegen Herausschleudern.....	32
5.9.1	Allgemeines.....	32
5.9.2	Werkstoffe und Eigenschaften von trennenden Schutzeinrichtungen	32
5.10	Werkstückauflagen und Werkstückführungen	33
6	Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz vor sonstigen Gefährdungen	35
6.1	Feuer.....	35
6.2	Lärm	35
6.2.1	Geräuschkinderung bei der Konstruktion.....	35
6.2.2	Messung und Angabe der Geräuschemission	36
6.3	Emission von Spänen und Staub.....	36
6.4	Elektrizität.....	37
6.5	Ergonomie und Handhabung.....	38
6.6	Beleuchtung	38
6.7	Pneumatik	38
6.8	Hydraulik.....	38
6.9	Elektromagnetische Verträglichkeit.....	39
6.10	Laser	39
6.11	Statische Elektrizität	39
6.12	Fehlerhafte Montage	39
6.13	Netztrennung.....	39
6.14	Instandhaltung.....	40
6.15	Zutreffende, aber nicht signifikante Gefährdungen.....	41
7	Benutzerinformation	41
7.1	Warneinrichtungen	41
7.2	Kennzeichnung	41
7.2.1	Allgemeines.....	41
7.2.2	Zusätzliche Kennzeichnungen	42
7.3	Betriebsanleitung.....	42
7.3.1	Allgemeines.....	42
7.3.2	Zusätzliche Hinweise	46
Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen.....		47
Anhang B (informativ) Erforderlicher Performance-Level.....		50
Anhang C (normativ) Standsicherheitsprüfung.....		51
Anhang D (normativ) Prüfung der Bremsfunktion.....		52
D.1	Bedingungen für alle Prüfungen	52
D.2	Ungebremste Auslaufzeit.....	52
D.3	Gebremste Auslaufzeit.....	52
D.4	Hochlaufzeit.....	53
Anhang E (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen.....		54
E.1	Allgemeines.....	54
E.2	Prüfausrüstung	54
E.3	Projektile	55
E.3.1	Allgemeines.....	55

E.3.2	Projektil für die Prüfung von trennenden Schutzeinrichtungen der Klasse A.....	55
E.3.3	Projektil für die Prüfung von trennenden Schutzeinrichtungen der Klasse B.....	55
E.4	Probenahme.....	55
E.5	Prüfungsdurchführung.....	56
E.6	Ergebnisse.....	56
E.7	Beurteilung.....	56
E.8	Prüfbericht.....	56
Anhang F (normativ) Geräuschmessnorm.....		57
F.1	Allgemeines.....	57
F.2	Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels an Arbeitsplätzen.....	57
F.2.1	Grundnormen und Messverfahren.....	57
F.2.2	Messdauer.....	58
F.2.3	Position der Mikrofone an den Arbeitsplätzen.....	58
F.2.4	Messunsicherheit.....	58
F.3	Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels.....	58
F.3.1	Grundnormen und Messverfahren.....	58
F.3.2	Schalleistungspegelbestimmung an sehr großen Maschinen.....	59
F.3.3	Messdauer.....	59
F.3.4	Messunsicherheit.....	59
F.4	Aufstellbedingungen.....	59
F.5	Betriebsbedingungen.....	59
F.5.1	Betrieb während der Messungen.....	59
F.5.2	Prüfwerkstoff.....	60
F.5.3	Standardisierte Werkzeuge.....	60
F.6	Aufzuzeichnende Informationen.....	61
F.7	Aufzuführende Informationen.....	61
F.8	Angabe und Überprüfung von Geräuschemissionswerten.....	62
F.8.1	Allgemeines und Inhalt.....	62
F.8.2	Beispiel einer Geräuschemissionsangabe.....	63
Literaturhinweise.....		65