

E DIN EN ISO 19085-1:2025-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-09-05

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 1: Gemeinsame Anforderungen
(ISO/DIS 19085-1:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19085-1:2025

Woodworking machines - Safety - Part 1: Common requirements (ISO/DIS 19085-1:2025); German and English version prEN ISO 19085-1:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	9
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie (EU) 2023/1230	10
Vorwort	15
Einleitung	17
1 Anwendungsbereich.....	19
2 Normative Verweisungen	19
3 Begriffe	21
4 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen	25
4.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen	25
4.2 Befehleinrichtungen.....	25
4.2.1 Allgemein	25
4.2.2 Handbediengerät.....	26
4.2.3 Befehleinrichtung zum Rückstellen	26
4.3 Ingangsetzen	26
4.3.1 Direktes Ingangsetzen	26
4.3.2 Ingangsetzen mit Steuerung „Spannung ein“	26
4.4 Sicheres Stillsetzen	27
4.4.1 Allgemeines	27
4.4.2 Normales Stillsetzen.....	27
4.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen.....	28
4.4.4 Not-Halt	28
4.5 Bremsfunktion von Werkzeugen	28
4.6 Betriebsarten.....	29
4.6.1 Allgemein	29
4.6.2 Betriebsartenwahl	29
4.7 Änderung der Werkzeugdrehzahl	30
4.7.1 Drehzahländerung durch Änderung der Riemenlage auf den Riemenscheiben	30
4.7.2 Drehzahländerung durch einen Motor mit stufenweiser Drehzahländerung.....	30
4.7.3 Stufenlose Drehzahländerung durch Frequenzumrichter.....	30
4.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung.....	31
4.9 Manuelle Rückstellungssteuerung	31
4.10 Stillstanderkennung.....	32
4.11 Überwachung der Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile	32
4.12 Zeitverzögerung.....	32
4.13 Teleservice	32
4.14 Schutz gegen Korrumpierung.....	33
5 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Gefährdungen	33
5.1 Standsicherheit	33

5.2	Risiko durch Bruch während des Betriebs	33
5.3	Gestaltung von Werkzeug und Werkzeugaufbefestigung	33
5.3.1	Allgemeines.....	33
5.3.2	Spindelblockierung	34
5.3.3	Sägeblattbefestigung.....	34
5.3.4	Abmessungen von Sägeblattflanschen	34
5.4	Bremsen	34
5.4.1	Bremsen von Werkzeugen	34
5.4.2	Längste Auslaufzeit.....	34
5.4.3	Lösen der Bremse.....	34
5.5	Schutzeinrichtungen	35
5.5.1	Feststehende trennende Schutzeinrichtungen.....	35
5.5.2	Verriegelte bewegliche trennende Schutzeinrichtungen.....	35
5.5.3	Steuerung mit selbsttätiger Rückstellung.....	36
5.5.4	Zweihandsteuerung.....	36
5.5.5	Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS).....	36
5.5.6	Druckempfindliche Schutzeinrichtungen (PSPE).....	37
5.5.7	Zustimmsteuerung.....	37
5.6	Verhinderung des Zugriffs zu gefahrbringend bewegten Teilen.....	37
5.7	Gefährdung durch Stoß	38
5.8	Spanneinrichtungen	38
5.9	Maßnahmen gegen Herausschleudern.....	38
5.9.1	Allgemeines.....	38
5.9.2	Trennende Schutzeinrichtung gegen Herausschleudern.....	39
5.10	Werkstückauflagen und Werkstückführungen	40
5.10.1	Allgemein.....	40
5.10.2	Rollentische.....	40
5.10.3	Röllchenschienen	40
6	Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz vor sonstigen Gefährdungen	41
6.1	Feuer.....	41
6.2	Lärm	41
6.2.1	Geräuschkinderung bei der Konstruktion.....	41
6.2.2	Messung und Angabe der Geräuschemission.....	42
6.3	Emission von Spänen und Staub.....	43
6.4	Elektrizität.....	43
6.5	Ergonomie und Handhabung.....	44
6.6	Beleuchtung	45
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.....	46
6.14	Instandhaltung.....	46
7	Benutzerinformation	47
7.1	Warneinrichtungen	47
7.2	Kennzeichnung	47
7.2.1	Kennzeichnungsverfahren und -sprache	47
7.2.2	Allgemeines.....	47
7.3	Betriebsanleitung.....	49
7.3.1	Sprache der Bedienungsanleitung.....	49
7.3.2	Inhalte der Bedienungsanleitung	49
	Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen.....	54
	Anhang B (informativ) Erforderlicher Performance-Level.....	57

Anhang C (normativ) Prüfung der Bremsfunktion.....	59
C.1 Bedingungen für alle Prüfungen.....	59
C.2 Ungebremste Auslaufzeit.....	59
C.3 Gebremste Auslaufzeit.....	59
C.4 Hochlaufzeit	60
C.5 Prüfbericht	60
Anhang D (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen	61
D.1 Allgemeines.....	61
D.2 Prüfausrüstung	61
D.3 Projektil	62
D.3.1 Allgemeines.....	62
D.3.2 Projektil für die Prüfung von trennenden Schutzeinrichtungen der Klasse A.....	62
D.3.3 Projektil für die Prüfung von trennenden Schutzeinrichtungen der Klasse B.....	62
D.4 Probenahme.....	62
D.5 Prüfungsdurchführung.....	63
D.6 Ergebnisse.....	63
D.7 Beurteilung.....	63
D.8 Prüfbericht	63
Anhang E (normativ) Geräuschmessnorm.....	65
E.1 Allgemeines.....	65
E.2 Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels an Arbeitsplätzen.....	65
E.2.1 Grundnormen und Messverfahren	65
E.2.2 Messdauer.....	66
E.2.3 Position der Mikrofone an den Arbeitsplätzen.....	66
E.2.4 Messunsicherheit	66
E.3 Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels.....	66
E.3.1 Grundnormen und Messverfahren	66
E.3.2 Schalleistungspegelbestimmung an sehr großen Maschinen.....	67
E.3.3 Messdauer.....	67
E.3.4 Messunsicherheit	67
E.4 Aufstellbedingungen	67
E.5 Betriebsbedingungen.....	68
E.5.1 Betrieb während der Messungen	68
E.5.2 Standardisierte Werkzeuge	68
E.5.3 Prüfwerkstoff.....	69
E.6 Aufzuzeichnende Informationen.....	69
E.7 Aufzuführende Informationen	69
E.8 Angabe und Überprüfung von Geräuschemissionswerten	70
E.8.1 Allgemeines und Inhalt.....	70
E.8.2 Beispiel einer Geräuschemissionsangabe.....	71
Literaturhinweise	73

Bilder

Bild 1 — Bearbeiten im Gleichlauf und Bearbeiten im Gegenlauf	23
Bild 2 — Technische Schutzmaßnahmen für die Spalte zwischen den Rollen bei Rollentischen.....	40
Bild 3 — Gestaltung von Röllchenschienen	41
Bild 4 — Beispiel für einen Aufkleber für Antriebe mit voreingestellter Drehzahl-Sollwert.....	49
Bild D.1 — Beispiel einer Einrichtung für die Prüfung der Aufprallfestigkeit.....	62
Bild D.2 — Projektil für die Prüfung von trennenden Schutzeinrichtungen der Klasse A.....	62

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang dieser Europäischen Norm mit Anhang III der Richtlinie (EU) 2023/1230.....	10
Tabelle A.1 — Liste der signifikanten Gefährdungen	54
Tabelle B.1 — Sicherheitsfunktionen und deren erforderlicher Performance-Level (PL_r)	57
Tabelle E.1 — Spezifikationen für standardisierte Kreissägeblätter	68
Tabelle E.2 — Beispiel einer Geräuschemissionsangabe.....	71