

# E DIN EN ISO 19085-12:2026-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-06-12

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 12: Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen-Profiliermaschinen (ISO/DIS 19085-12:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19085-12:2026

Woodworking machines - Safety - Part 12: Tenoning-profiling machines (ISO/DIS 19085-12:2026); German and English version prEN ISO 19085-12:2026

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	10
Anhang ZA (informativ) ZA — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2023/1230.....	11
Vorwort.....	14
Einführung.....	16
1 Anwendungsbereich.....	17
2 Normative Verweisungen.....	19
3 Begriffe.....	20
4 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen.....	36
4.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen.....	36
4.2 Befehleinrichtungen.....	36
4.2.1 Allgemeines.....	36
4.2.2 Handbediengerät.....	36
4.2.3 Befehleinrichtung zum Rückstellen.....	36
4.2.4 Einseitige Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen mit einem handbetätigten Vorschubtisch.....	36
4.2.5 Einseitige Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen mit einem mechanischen Vorschubtisch....	36
4.2.6 Einseitige und doppelseitige Zapfenschneid- und Schlitzmaschine/Profiliermaschine mit mechanischem Vorschub.....	36
4.2.7 Winkelanlagen zum Zapfenschneiden- und Schlitzen und zum Profilieren mit mechanischem Vorschub.....	37
4.3 Ingangsetzen.....	37
4.3.1 Direktes Ingangsetzen.....	37
4.3.2 Ingangsetzen mit Steuerung „Spannung ein“.....	37
4.3.3 Aggregat zum Beschriften mittels Laser.....	38
4.4 Sicheres Stillsetzen.....	38
4.4.1 Stillsetzfunktion.....	38
4.4.2 Konventionelles Stillsetzen.....	38
4.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen.....	38
4.4.4 Not-Halt.....	38
4.5 Bremsfunktion von Werkzeugen.....	38
4.6 Betriebsarten.....	38
4.6.1 Allgemeines.....	38
4.6.2 Betriebsartenwahl.....	39
4.6.3 Manueller Einstellbetrieb für Werkzeuge und andere Bearbeitungsaggregate (BETRIEBSART 2).....	39
4.6.4 Betriebsart zur Feineinstellung (BETRIEBSART 3).....	39
4.6.5 Betriebsart zum Kettenschmieren (BETRIEBSART 4).....	40
4.7 Werkzeugdrehzahl.....	41
4.7.1 Drehzahländerung durch Änderung der Riemenlage auf den Riemenscheiben.....	41
4.7.2 Drehzahländerung durch einen Motor mit stufenweiser Drehzahländerung.....	41

4.7.3	Drehzahlregelung durch Frequenzumrichter .....	41
4.8	Fehler bei jeglicher Energieversorgung .....	42
4.9	Manuelle Rückstellungssteuerung .....	42
4.10	Stillstandserkennung.....	42
4.11	Überwachung der Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile .....	42
4.12	Zeitverzögerung.....	42
4.13	Teleservice .....	42
4.14	Schutz gegen Korrumpierung .....	42
5	Sicherheitsanforderungen und Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen .....	43
5.1	Standfestigkeit .....	43
5.2	Risiko durch Bruch während des Betriebs .....	43
5.3	Gestaltung von Werkzeug und Werkzeugaufbau .....	43
5.3.1	Allgemeines.....	43
5.3.2	Spindelblockierung .....	43
5.3.3	Sägeblattbefestigung.....	43
5.3.4	Abmessungen von Sägeblattflanschen .....	44
5.3.5	Spindelringe.....	44
5.4	Werkzeugaufbau .....	44
5.5	Schutzeinrichtungen .....	44
5.5.1	Feststehende trennende Schutzeinrichtungen.....	44
5.5.2	Verriegelte bewegliche trennende Schutzeinrichtungen.....	44
5.5.3	Steuerungseinrichtung mit selbsttätiger Rückstellung.....	44
5.5.4	Zweihandsteuerung.....	44
5.5.5	Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS).....	44
5.5.6	Druckempfindliche Schutzeinrichtungen (PSPE).....	45
5.5.7	Zustimmsteuerung.....	45
5.6	Verhinderung des Zugriffs auf gefahrbringende bewegte Teile .....	45
5.6.1	Einseitige Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen mit einem handbetätigten Vorschubtisch.....	45
5.6.2	Einseitige Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen mit einem mechanischen Vorschubtisch....	46
5.6.3	Einseitige Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen-Profiliermaschinen mit mechanischem Vorschub .....	47
5.6.4	Doppelseitige Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen-Profiliermaschinen mit mechanischem Vorschub.....	48
5.6.5	Winkelanlagen zum Zapfenschneiden- und Schlitzen und zum Profilieren mit mechanischem Vorschub.....	56
5.6.6	Trennende Schutzeinrichtung von Antrieben .....	57
5.6.7	Sicherung des Kettenbands oder anderer Vorschubeinrichtungen .....	58
5.7	Gefährdung durch Stoß .....	60
5.8	Spanneinrichtungen.....	60
5.8.1	Einseitige Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen mit Schiebetisch .....	60
5.8.2	Andere Maschinen als einseitige Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen mit Vorschubtisch.....	61
5.9	Maßnahmen gegen Herausschleudern.....	61
5.9.1	Einrichtungen gegen Herausschleudern und Wahl der Klasse trennender Schutzeinrichtungen .....	61
5.9.2	Trennende Schutzeinrichtungen der Klasse A, Werkstoffe und Dicke .....	62
5.9.3	Trennende Schutzeinrichtungen der Klasse B, Werkstoffe und Dicke .....	62
5.9.4	Einrichtungen, welche die Möglichkeit oder die Auswirkung des Herausschleuderns oder eines Rückschlags minimieren .....	62
5.10	Werkstückauflagen und Werkstückführungen.....	63
5.10.1	Allgemeines.....	63
5.10.2	Rollentische.....	63
5.10.3	Rollenschienen.....	63
5.10.4	Einseitige Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen mit Schiebetisch .....	63
5.10.5	Einseitige Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen-Profiliermaschinen mit mechanischem Vorschub .....	63

5.10.6	Doppelseitige Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen-Profiliermaschinen mit mechanischem Vorschub .....	64
5.10.7	Winkelanlagen zum Zapfenschneiden- und Schlitzen und zum Profilieren mit mechanischem Vorschub .....	64
5.10.8	Automatische Werkstück-Rückführung .....	64
5.10.9	Zuführvorrichtung zur parallelen Beschickung .....	65
5.10.10	Zuführvorrichtung zur Quereschickung .....	67
5.10.11	Zuführvorrichtung zur automatischen Beschickung .....	68
5.10.12	Zusätzliche Werkstückauflage am Ausschub .....	69
6	Sicherheitsanforderungen und Schutzmaßnahmen gegen thermische Gefährdungen .....	70
6.1	Brand .....	70
6.2	Lärm .....	70
6.2.1	Geräuschminderung bei der Konstruktion .....	70
6.2.2	Messung und Angabe der Geräuschemission .....	70
6.3	Emission von Spänen und Staub .....	71
6.4	Elektrizität .....	71
6.5	Ergonomie und Handhabung .....	71
6.6	Beleuchtung .....	71
6.7	Pneumatik .....	71
6.8	Hydraulik .....	71
6.9	Elektromagnetische Verträglichkeit .....	71
6.10	Laser .....	71
6.11	Statische Elektrizität .....	72
6.12	Fehlerhafte Montage .....	72
6.13	Netztrennung .....	72
6.14	Instandhaltung .....	72
6.15	Risiken durch Oberflächen, Kanten oder Ecken .....	72
6.16	Zutreffende, aber nicht signifikante Gefährdungen .....	72
6.17	Extreme Temperaturen .....	72
6.18	Stoffe .....	72
7	Benutzerinformation .....	72
7.1	Warneinrichtungen .....	72
7.2	Kennzeichnung .....	72
7.2.1	Kennzeichnungsprinzipien und -verfahren .....	72
7.2.2	Kennzeichnungsinhalte .....	73
7.3	Betriebsanleitung .....	73
7.3.1	Grundsätze und Erarbeitung der Betriebsanleitung .....	73
7.3.2	Inhalte der Betriebsanleitung .....	73
	Anhang A (informativ) Liste der Gefährdungen .....	76
	Anhang B (informativ) Erforderlicher Performance Level .....	79
	Anhang C (normativ) Bremsprüfung .....	84
	Anhang D (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen .....	85
	Anhang E (normativ) Geräuschmessverfahren .....	86
E.1	Allgemeines .....	86
E.2	Bestimmung des A-bewerteten Emissions-Schalldruckpegels an Arbeitsplätzen .....	86
E.2.1	Grundnormen und Messverfahren .....	86
E.2.2	Messdauer .....	86
E.2.3	Position der Mikrofone an Arbeitsplätzen .....	86
E.2.4	Messunsicherheit .....	86
E.3	Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels .....	87
E.3.1	Grundnormen und Messverfahren .....	87
E.3.2	Schalleistungspegelbestimmung an sehr großen Maschinen .....	87
E.3.3	Messdauer .....	87
E.3.4	Messunsicherheit .....	87
E.4	Aufstellbedingungen .....	87

E.5	Betriebsbedingungen.....	87
E.5.1	Betrieb während der Messungen .....	87
E.5.2	Standard-Kreissägeblätter .....	95
E.5.3	Prüfwerkstoff .....	95
E.6	Aufzuzeichnende Information .....	95
E.7	Zu protokollierende Informationen.....	95
E.8	Angabe und Nachprüfung der Lärmmissionswerte .....	95
E.8.1	Allgemeines.....	95
E.8.2	Inhalt der Geräuschemissionsangabe .....	95
E.8.3	Beispiel einer Geräuschemissionsangabe.....	95
	Literaturhinweise .....	96

## Bilder

Bild 1	— Beispiel für eine einseitige Zapfenschneid- und Schlitzmaschine mit einem handbetätigten Vorschubtisch .....	21
Bild 2	— Beispiel für eine einseitige Zapfenschneid- und Schlitzmaschine mit einem mechanischen Vorschubtisch .....	22
Bild 3	— Beispiel für eine einseitige Profiliermaschine mit mechanischem Vorschub.....	23
Bild 4	— Beispiel für eine doppelseitige Zapfenschneid- und Schlitzmaschine/Profiliermaschine mit Kettenbandvorschub .....	23
Bild 5	— Beispiel für eine Winkelanlage für das Zapfenschneiden/Schlitzten und Profilieren mit mechanischem Vorschub .....	25
Bild 6	— Beispiel für ein Glasleisten-Sägeaggregat .....	26
Bild 7	— Beispiel für ein Beschlageinlass-Frässaggregat .....	27
Bild 8	— Postforming-Schnitt .....	28
Bild 9	— Beispiel für ein dynamisches Bearbeitungsaggregat .....	29
Bild 10	— Beispiel für eine automatische Werkstück-Rückführung bei einer einseitigen Maschine.....	30
Bild 11	— Beispiel für eine Werkstück-Rückführung bei einer doppelseitigen Maschine.....	31
Bild 12	— Beispiel für eine Zuführvorrichtung zur parallelen Beschickung .....	32
Bild 13	— Beispiel für eine Zuführvorrichtung zur Querbeschickung.....	33
Bild 14	— Beispiel für eine Zuführvorrichtung zur automatischen Beschickung .....	34
Bild 15	— Beispiel für eine Vorschubkette mit Mitnehmern .....	35
Bild 16	— Beispiel einer trennenden feststehenden Schutzeinrichtung.....	40
Bild 17	— Beispiel für eine Werkzeug-Schutzeinrichtung .....	46
Bild 18	— Beispiel für eine Kombination von trennenden, die Werkzeuge umgebenden Schutzeinrichtungen.....	46
Bild 19	— Darstellung von abweisenden Schutzeinrichtungen.....	48

<b>Bild 20</b> — Anordnung der Schutzeinrichtungen zur Verhinderung des Zugriffs zwischen den Maschinenhälften .....	50
<b>Bild 21</b> — Anordnung der Schutzeinrichtungen zur Verhinderung des Zugriffs zwischen den Maschinenhälften, bei der sich eine Hälfte entlang des Vorschubs bewegen kann .....	52
<b>Bild 22</b> — Sicherheitslamellenvorhang .....	54
<b>Bild 23</b> — AOPD an der Ausschubseite .....	55
<b>Bild 24</b> — Antriebswelle für den Vorschub an der Ausschubseite der Maschine .....	58
<b>Bild 25</b> — Beispiel für eine geeignete Gestaltung der Vorschubkette .....	59
<b>Bild 26</b> — Beispiel für eine Schutzeinrichtung mit Annäherungsreaktion an der Einschubseite von einseitigen Profiliermaschinen mit integriertem Vorschub .....	60
<b>Bild 27</b> — Beispiel für einen Rückschlaggreifer und einen Führungskanal .....	63
<b>Bild 28</b> — Auflage für überstehende Werkstücke .....	64
<b>Bild 29</b> — Beispiel für eine automatische Werkstück-Rückführung mit AOPD in einer einseitigen Maschine .....	65
<b>Bild 30</b> — Beispiel für Führungsrollen .....	67
<b>Bild 31</b> — Beispiel für die Schutzeinrichtungen einer Zuführvorrichtung zur automatischen Beschickung.....	69
<b>Bild E.1</b> — Arbeitsvorgänge bei Geräuschemessungen an Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen und -aggregaten .....	88
<b>Bild E.2</b> — Zerspanungsmaße für Geräuschemessungen an einseitigen Profiliermaschinen .....	90
<b>Bild E.3</b> — Betriebsverfahren für Geräuschemessungen an doppelseitigen Profiliermaschinen .....	93
<b>Bild E.4</b> — Maße und Lage des Zerspanerwerkzeugs.....	94
<b>Bild E.5</b> — Maße und Lage des Schrappfräasers und Schlichtfräasers .....	94
<b>Tabellen</b>	
<b>Tabelle ZA.1</b> — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang III der Verordnung (EU) 2023/1230 .....	11
<b>Tabelle A.1</b> — Liste der Gefährdungen.....	76
<b>Tabelle B.1</b> — Sicherheitsfunktionen und deren PL <sub>r</sub> .....	79
<b>Tabelle E.1</b> — Mikrofonpositionen.....	86
<b>Tabelle E.2</b> — Betriebsbedingungen für Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen und -aggregate .....	88
<b>Tabelle E.3</b> — Betriebsbedingungen für einseitige Profiliermaschinen und -aggregate .....	89
<b>Tabelle E.4</b> — Betriebsbedingungen für doppelseitige Profiliermaschinen .....	91
<b>Tabelle E.5</b> — .....	91