

E DIN EN ISO 19085-16:2026-04 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-02-27

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 16: Tischbandsägemaschinen und Trennbandsägemaschinen (ISO/DIS 19085-16:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19085-16:2026

Woodworking machines - Safety - Part 16: Table band saws and band re-saws (ISO/DIS 19085-16:2026); German and English version prEN ISO 19085-16:2026

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2023/1230.....	9
Vorwort	12
Einleitung	14
1 Anwendungsbereich.....	15
2 Normative Verweisungen	15
3 Begriffe	16
4 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen	20
4.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen	20
4.2 Befehleinrichtungen.....	20
4.2.1 Allgemeines.....	20
4.2.2 Handbediengerät.....	20
4.2.3 Befehleinrichtung zum Rückstellen	21
4.3 Eingangsetzen	21
4.3.1 Direktes Eingangsetzen	21
4.3.2 Eingangsetzen mit Steuerung „Spannung ein“	21
4.4 Sicheres Stillsetzen	21
4.4.1 Stopp-Funktion	21
4.4.2 Normales Stillsetzen.....	21
4.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen.....	21
4.4.4 Not-Halt	21
4.5 Bremsfunktion von Werkzeugen	21
4.6 Betriebsarten.....	21
4.6.1 Allgemeines.....	21
4.6.2 Betriebsartenwahl	21
4.6.3 Betriebsart Bandsägeblattlauf.....	21
4.7 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 Drehzahlregelung durch Frequenzumrichter.....	22
4.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung.....	22
4.9 Manuelle Rückstellungssteuerung	22
4.10 Stillstandserkennung.....	22
4.11 Überwachung der Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile	22
4.12 Zeitverzögerung.....	22
4.13 Teleservice	23
4.14 Schutz gegen Korrumpierung.....	23

5	Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Gefährdungen	23
5.1	Standsicherheit.....	23
5.2	Risiko durch Bruch während des Betriebs.....	23
5.3	Gestaltung von Werkzeug und Werkzeugaufhängung.....	23
5.3.1	Allgemeines.....	23
5.3.2	Spindelblockierung.....	23
5.3.3	Kreissägeblattbefestigung.....	23
5.3.4	Abmessungen von Kreissägeblattflanschen.....	23
5.3.5	Bandsägeblattspannung und -führung.....	23
5.3.6	Bandsägeblattführungen.....	24
5.4	Werkzeugaufhängung.....	26
5.5	Schutzvorrichtungen.....	26
5.5.1	Feststehende trennende Schutzvorrichtungen.....	26
5.5.2	Verriegelte bewegliche trennende Schutzvorrichtungen.....	26
5.5.3	Steuerung mit selbsttätiger Rückstellung.....	26
5.5.4	Zweihandsteuerung.....	26
5.5.5	Berührungslos wirkende Schutzvorrichtungen (BWS).....	26
5.5.6	Druckempfindliche Schutzvorrichtung (PSPE).....	27
5.5.7	Zustimmsteuerung.....	27
5.6	Verhinderung des Zugriffs zu gefahrbringend bewegten Teilen.....	27
5.6.1	Absicherung des nicht schneidenden Bereichs des Bandsägeblatts.....	27
5.6.2	Absicherung des schneidenden Bereichs des Bandsägeblatts.....	27
5.6.3	Absicherung von Antrieben.....	28
5.7	Gefährdung durch Stoß.....	28
5.8	Spannvorrichtungen.....	29
5.9	Maßnahmen gegen Herausschleudern.....	29
5.9.1	Allgemeines.....	29
5.9.2	Trennende Schutzvorrichtungen der Klasse A, Werkstoffe und Dicke.....	29
5.9.3	Trennende Schutzvorrichtungen der Klasse A, Werkstoffe und Dicke.....	29
5.10	Werkstückauflagen und Werkstückführungen.....	29
5.10.1	Allgemeines.....	29
5.10.2	Rollentische.....	29
5.10.3	Röllchenschienen.....	29
5.10.4	Anforderungen für Tischbandsägen.....	29
5.10.5	Anforderungen für Trennbandsägen.....	32
5.11	Arbeitseinrichtungen mit Schutzfunktion.....	34
6	Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz vor sonstigen Gefährdungen	34
6.1	Feuer.....	34
6.2	Lärm.....	35
6.2.1	Geräuschminderung bei der Konstruktion.....	35
6.2.2	Messung und Angabe der Geräuschemission.....	35
6.3	Emission von Spänen und Staub.....	35
6.4	Elektrizität.....	36
6.5	Ergonomie und Handhabung.....	36
6.6	Beleuchtung.....	36
6.7	Pneumatik.....	36
6.8	Hydraulik.....	36
6.9	Elektromagnetische Verträglichkeit.....	36
6.10	Laser.....	36
6.11	Statische Elektrizität.....	36
6.12	Fehlerhafte Montage.....	36
6.13	Netztrennung.....	37
6.14	Instandhaltung.....	37
6.15	Risiken durch Oberflächen, Kanten und Ecken.....	37
7	Benutzerinformation	37
7.1	Warneinrichtungen.....	37

7.2	Kennzeichnung.....	37
7.2.1	Kennzeichnungsverfahren und -sprache.....	37
7.2.2	Kennzeichnungsinhalt.....	37
7.3	Betriebsanleitung.....	37
7.3.1	Sprache der Bedienungsanleitung.....	37
7.3.2	Inhalte der Betriebsanleitung.....	37
Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen.....		40
Anhang B (informativ) Erforderlicher Performance Level		43
Anhang C (normativ) Bremsprüfung		45
Anhang D (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen		46
Anhang E (normativ) Geräuschmessnorm.....		47
E.1	Allgemeines.....	47
E.2	Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels an Arbeitsplätzen.....	47
E.2.1	Grundnormen und Messverfahren	47
E.2.2	Messdauer.....	47
E.2.3	Position der Mikrofone an den Arbeitsplätzen.....	47
E.2.4	Messunsicherheit	47
E.3	Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels.....	48
E.3.1	Grundnormen und Messverfahren	48
E.3.2	Schalleistungspegelbestimmung an sehr großen Maschinen.....	48
E.3.3	Messdauer.....	48
E.3.4	Messunsicherheit	48
E.4	Aufstellbedingungen	48
E.5	Betriebsbedingungen.....	48
E.5.1	Betrieb während der Messungen	48
E.5.2	Standardisierte Werkzeuge	49
E.5.3	Prüfwerkstoff.....	49
E.6	Aufzuzeichnende Informationen.....	49
E.7	Aufzuführende Informationen.....	49
E.8	Angabe und Überprüfung von Geräuschemissionswerten	49
E.8.1	Allgemeines und Inhalt der Geräuschemissionsangabe.....	49
E.8.2	Beispiel einer Geräuschemissionsangabe.....	49
Anhang F (normativ) Standsicherheitsprüfung.....		51
Anhang G (normativ) Prüfung der Festigkeit der einstellbaren trennenden Schutzeinrichtung oberhalb des schneidenden Bereichs des Bandsägeblatts		53
Literaturhinweise		54
 Bilder		
Bild 1 — Teile einer Tischbandsäge (trennende Schutzeinrichtungen geöffnet, z. B. zum Werkzeugwechsel).....		17
Bild 2 — Beispiel einer Trennbandsäge		18
Bild 3 — Tischbandsäge mit drei Bandsägeblattrollen		19
Bild 4 — Tischbandsäge mit schrägstellbarem Sägeaggregat.....		19
Bild 5 — Beispiel für die Neigung der oberen Rolle zum Einstellen der Bandsägeblattführung.....		20
Bild 6 — Beispiele für Kennzeichnung und Anzeige.....		24

Bild 7 — Beispiele für Bandsägeblattführungen	26
Bild 8 — Einstellbare trennende Schutzeinrichtung — Tischbandsäge	28
Bild 9 — Mindestabmessungen des Tisches — Höhe und Länge des Parallelanschlags.....	31
Bild 10 — Absicherung der Vorschubwalze bei Trennbandsägen.....	34
Bild 11 — Beispiel einer Absaughaube unter dem Tisch.....	35
Bild F.1 — Prüfung der Standsicherheit während der Bearbeitung, Aufbringen der Kräfte	52
Bild G.1 — Prüfung der einstellbaren trennenden Schutzeinrichtung oberhalb des schneidenden Bereichs	53

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang III der Verordnung (EU) 2023/1230	9
Tabelle 1 — Mindestabmessungen für Tisch und Parallelanschlag.....	31
Tabelle 2 — Empfohlener Luftvolumenstrom.....	36
Tabelle A.1 — Liste der signifikanten Gefährdungen	40
Tabelle B.1 — Sicherheitsfunktionen und erforderlicher Performance Level (PL_r)	43
Tabelle E.1 — Betriebsbedingungen	48
Tabelle E.2 — Beispiel einer Geräuschemissionsangabe für eine Bandsägemaschine.....	50