E DIN EN ISO 19085-17:2026-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-06-19

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 17: Kantenanleimmaschinen mit Kettenbandvorschub (ISO/DIS 19085-17:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19085-17:2026

Woodworking machines - Safety - Part 17: Edge banding machines fed by chains (ISO/DIS 19085-17:2026); German and English version prEN ISO 19085-17:2026

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 16

3 Begriffe 17

4 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen 24
4.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen 24
4.2 Befehlseinrichtungen 24
4.2.1 Allgemeines 24
4.2.2 Handbediengerät 25
4.2.3 Befehlseinrichtung zum Rückstellen 25
4.3 Ingangsetzen 25
4.3.1 Direktes Ingangsetzen 25
4.3.2 Ingangsetzen über Steuerung „Spannung ein“ 25
4.3.3 Integrierter Vorschub 25
4.3.4 Laser-Kantenverleimeinheit 26
4.4 Sicheres Stillsetzen 26
4.4.1 Stopp-Funktion 26
4.4.2 Normales Stillsetzen 26
4.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen 26
4.4.4 Nothalt 27
4.5 Bremsfunktion von Werkzeugen 27
4.6 Betriebsarten 27
4.6.1 Allgemeines 27
4.6.2 Betriebsartenwahl 27
4.6.3 Betriebsart zur manuellen Einstellung von Bearbeitungseinheiten (BETRIEBSART 2) 27
4.6.4 Betriebsart zur Feineinstellung (BETRIEBSART 3) 28
4.6.5 Betriebsart zum Kettenschmieren (BETRIEBSART 4) 29
4.7 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 Drehzahlregelung durch Frequenzumrichter 30
4.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung 30
4.9 Manuelle Rückstellungssteuerung 30
4.10 Stillstandserkennung 30
4.11 Überwachung der Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile 31
4.12 Zeitverzögerung 31

4.13 Teleservice ... 31
4.14 Schutz gegen Korrumpierung ... 31

5 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Gefährdungen ... 31
5.1 Standsicherheit ... 31
5.2 Risiko durch Bruch während des Betriebs ... 31
5.3 Gestaltung von Werkzeug und Werkzeugbefestigung ... 31
5.3.1 Allgemeines ... 31
5.3.2 Spindelblockierung ... 31
5.3.3 Kreissägeblattbefestigung ... 31
5.3.4 Abmessungen von Kreissägeblattflanschen ... 32
5.3.5 Spindelringe ... 32
5.4 Werkzeugbremse ... 32
5.5 Schutzeinrichtungen ... 32
5.5.1 Feststehende trennende Schutzeinrichtungen ... 32
5.5.2 Verriegelte bewegliche trennende Schutzeinrichtungen ... 32
5.5.3 Steuerung mit selbsttätiger Rückstellung ... 32
5.5.4 Zweihandsteuerung ... 32
5.5.5 Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS) ... 32
5.5.6 Druckempfindliche Schutzeinrichtung (PSPE) ... 33
5.5.7 Zustimmsteuerung ... 33
5.6 Verhinderung des Zugriffs zu gefahrbringend bewegten Teilen ... 33
5.6.1 Sicherung von innerhalb der integrierten Kapselung installierten Werkzeugen ... 33
5.6.2 Sicherung außenliegender Fräseinheiten ... 33
5.6.3 Sicherung von Schleifbändern ... 33
5.6.4 Sicherung der Kantenverleimzone ... 34
5.6.5 Zugang zum Bereich zwischen den Maschinenhälften bei doppelseitigen Maschinen ... 34
5.6.6 Zugang zu Gefahrenstellen durch den Spalt zwischen Kettenbalken und Oberdruckbalken ... 36
5.6.7 Absicherung von Antrieben ... 36
5.6.8 Sicherung der Vorschubmechanismen ... 37
5.6.9 Sicherung der Bewegung von Maschinenhälften bei doppelseitigen Maschinen ... 40
5.7 Gefährdung durch Stoß ... 41
5.8 Spanneinrichtungen ... 42
5.9 Maßnahmen gegen Herausschleudern ... 42
5.9.1 Einrichtungen gegen Herausschleudern und Wahl der Klasse trennender Schutzeinrichtungen ... 42
5.9.2 Trennende Schutzeinrichtungen der Klasse A, Werkstoffe und Dicke ... 42
5.9.3 Trennende Schutzeinrichtungen der Klasse B, Werkstoffe und Dicke ... 42
5.9.4 Einrichtungen zur Minimierung des Herausschleuderns von starren Kanten ... 42
5.9.5 Höhenverstellung des Vorschubmechanismus ... 43
5.10 Werkstückauflagen und Werkstückführungen ... 44
5.10.1 Allgemeines ... 44
5.10.2 Rollentische ... 44
5.10.3 Röllchenschienen ... 44
5.10.4 Zusätzliche Werkstückauflage am Auslauf ... 44
5.10.5 Zuführvorrichtung zur Querbeschickung von Platten ... 45
5.10.6 Automatische Plattenrückführeinrichtung ... 45

6 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz vor sonstigen Gefährdungen ... 46
6.1 Feuer ... 46
6.2 Lärm ... 47
6.2.1 Geräuschminderung bei der Konstruktion ... 47
6.2.2 Messung und Angabe der Geräuschemission ... 47
6.3 Emission von Spänen und Staub ... 47
6.4 Elektrizität ... 47
6.5 Ergonomie und Handhabung ... 47
6.6 Beleuchtung ... 47

6.7 Pneumatik ... 48
6.8 Hydraulik ... 48
6.9 Elektromagnetische Verträglichkeit ... 48
6.10 Laser ... 48
6.11 Statische Elektrizität ... 48
6.12 Fehlerhafte Montage ... 48
6.13 Netztrennung ... 48
6.14 Instandhaltung ... 48
6.15 Risiken durch Oberflächen, Kanten und Ecken ... 48
6.16 Zutreffende, aber nicht signifikante Gefährdungen ... 48
6.17 Extreme Temperaturen ... 48
6.18 Stoffe ... 49
6.19 Künstliche optische Strahlung ... 49

7 Benutzerinformationen ... 49
7.1 Warneinrichtungen ... 49
7.2 Kennzeichnung ... 49
7.2.1 Kennzeichnungsprinzipien und -verfahren ... 49
7.2.2 Kennzeichnungsinhalt ... 49
7.3 Betriebsanleitung ... 50
7.3.1 Prinzipien und Erarbeitung der Anleitung ... 50
7.3.2 Inhalte der Betriebsanleitung ... 50

Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen ... 52

Anhang B (informativ) Erforderlicher Performance Level ... 55

Anhang C (normativ) Bremsprüfung ... 59

Anhang D (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen ... 60

Anhang E (normativ) Geräuschmessverfahren ... 61
E.1 Allgemeines ... 61
E.2 Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels an Arbeitsplätzen ... 61
E.2.1 Grundnormen und Messverfahren ... 61
E.2.2 Messdauer ... 61
E.2.3 Position der Mikrofone an den Arbeitsplätzen ... 61
E.2.4 Messunsicherheit ... 61
E.3 Bestimmung des A-bewerteten Schallleistungspegels ... 61
E.3.1 Grundnormen und Messverfahren ... 61
E.3.2 Schallleistungspegelbestimmungen an sehr großen Maschinen ... 61
E.3.3 Messdauer ... 61
E.3.4 Messunsicherheit ... 62
E.4 Montagebedingungen ... 62
E.5 Betriebsbedingungen ... 62
E.5.1 Betrieb während der Messungen ... 62
E.5.2 Standard-Kreissägeblätter ... 64
E.5.3 Prüfwerkstoff ... 65
E.6 Aufzuzeichnende Informationen ... 65
E.7 Anzugebende Informationen ... 65
E.8 Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten ... 65
E.8.1 Allgemeines ... 65
E.8.2 Inhalt der Geräuschemissionsangabe ... 65
E.8.3 Beispiel für eine Geräuschemissionsangabe ... 65

Bilder

Bild 1 — Beispiel einer doppelseitigen Maschine ... 18

Bild 2 — Beispiel einer doppelseitigen Maschine **19**

Bild 3 — Beispiel einer dynamischen Bearbeitungseinheit **20**

Bild 4 — Beispiel einer Einheit zum Nuten entlang der Unterseite der bearbeiteten Platte oder entlang der der bekanteten Seite gegenüberliegenden Plattenseite **21**

Bild 5 — Beispiel einer Einheit zum Fräsen entlang der der bekanteten Seite gegenüberliegenden Plattenseite **22**

Bild 6 — Beispiel einer Zuführvorrichtung zur Querbeschickung von Platten **23**

Bild 7 — Beispiel für eine Vorschubkette mit Zapfen **23**

Bild 8 — Beispiel einer separierenden feststehenden trennenden Schutzeinrichtung **29**

Bild 9 — Anordnung von AOPDs zur Verhinderung des Zugangs zwischen den Maschinenhälften **36**

Bild 10 — Vorschubantriebswelle am Auslauf der Maschine **37**

Bild 11 — Beispiel für Druckbänder und ihre intermediären Niederhaltevorrichtungen **37**

Bild 12 — Beispiel einer geeigneten Gestaltung der Vorschubkette **38**

Bild 13 — Schutzeinrichtung mit Annäherungsreaktion am Einlauf der Maschine **39**

Bild 14 — AOPD am Auslauf **41**

Bild 15 — Einbau der Druckvorrichtung am Auslauf der Maschine **43**

Bild 16 — Beispiel einer automatischen Plattenrückführeinrichtung mit AOPD **45**

Bild E.1 — Kantennachbearbeitung während der Geräuschmessungen **64**

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang III der Verordnung (EU) 2023/1230 ..... **9**

Tabelle A.1 — Liste der signifikanten Gefährdungen **52**

Tabelle B.1 — Sicherheitsfunktionen und deren PL_r **55**

Tabelle E.1 — Betriebsbedingungen **62**