E DIN EN ISO 19085-14:2026-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-06-19

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 14: Fräsmaschinen für vierseitige Bearbeitung (ISO/DIS 19085-14:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19085-14:2026

Woodworking machines - Safety - Part 14: Four-sided moulding machines (ISO/DIS 19085-14:2026); German and English version prEN ISO 19085-14:2026

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 **16**

4 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen **20**
4.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen **20**
4.2 Befehlseinrichtungen **20**
4.2.1 Allgemeines **20**
4.2.2 Handbediengerät **21**
4.2.3 Befehlseinrichtung zum Rückstellen **21**
4.3 Ingangsetzen **21**
4.3.1 Direktes Ingangsetzen **21**
4.3.2 Ingangsetzen mit Steuerung „Spannung ein“ **21**
4.3.3 Mechanischer Vorschub **21**
4.3.4 Laserbeschriftungseinheit **22**
4.4 Sicheres Stillsetzen **22**
4.4.1 Stopfunktion **22**
4.4.2 Normales Stillsetzen **22**
4.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen **22**
4.4.4 Not-Halt **22**
4.5 Bremsfunktion von Werkzeugen **22**
4.6 Betriebsarten **22**
4.6.1 Allgemeines **22**
4.6.2 Betriebsartenwahl **22**
4.6.3 BETRIEBSART 2 ..... **23**
4.6.4 BETRIEBSART 3 ..... **23**
4.7 Werkzeugdrehzahl **25**
4.7.1 Drehzahländerung durch Änderung der Riemenlage auf den Riemenscheiben **25**
4.7.2 Drehzahländerung durch einen Motor mit stufenweiser Drehzahländerung **25**
4.7.3 Drehzahlregelung durch Frequenzumrichter **25**
4.7.4 Spindeldrehrichtung **26**
4.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung **26**
4.9 Manuelle Rückstellungssteuerung **27**
4.10 Stillstandserkennung **27**
4.11 Überwachung der Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile **27**
4.12 Zeitverzögerung **27**

4.13 Teleservice ... 27
4.14 Schutz gegen Korrumpierung ... 27
5 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Gefährdungen ... 27
5.1 Standsicherheit ... 27
5.2 Risiko durch Bruch während des Betriebs ... 27
5.3 Gestaltung von Werkzeug und Werkzeugbefestigung ... 27
5.3.1 Allgemeines ... 27
5.3.2 Spindelblockierung ... 28
5.3.3 Sägeblattbefestigung ... 28
5.3.4 Abmessungen von Sägeblattflanschen ... 28
5.3.5 Spindelringe ... 28
5.4 Werkzeugbremse ... 28
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) ... 29
5.5.6 Druckempfindliche Schutzeinrichtung (PSPE) ... 29
5.5.7 Zustimmsteuerung ... 29
5.6 Verhinderung des Zugriffs zu gefahrbringend bewegten Teilen ... 29
5.6.1 Sicherung von Werkzeugen ... 29
5.6.2 Sicherung von Antrieben ... 32
5.6.3 Sicherung von Vorschubmechanismen ... 32
5.7 Gefährdung durch Stoß ... 33
5.8 Spanneinrichtungen ... 34
5.9 Maßnahmen gegen Herausschleudern ... 34
5.9.1 Vorrichtungen gegen Herausschleudern und Wahl der Klasse von trennenden Schutzeinrichtungen ... 34
5.9.2 Trennende Schutzeinrichtungen der Klasse A, Werkstoffe und Dicke ... 35
5.9.3 Trennende Schutzeinrichtungen der Klasse B, Werkstoffe und Dicke ... 35
5.9.4 Vorrichtungen zur Minimierung der Möglichkeit oder Wirkung von Ausstoßen oder Rückschlag ... 35
5.10 Werkstückauflagen und Werkstückführungen ... 40
5.10.1 Allgemeines ... 40
5.10.2 Rollentische ... 41
5.10.3 Röllchenschienen ... 41
5.10.4 Aufgabebehälter ... 41
5.10.5 Beschickungsmagazin ... 41
5.10.6 Automatische Werkstück-Rückführeinrichtung ... 42
6 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz vor sonstigen Gefährdungen ... 43
6.1 Feuer ... 43
6.2 Lärm ... 43
6.2.1 Geräuschminderung bei der Konstruktion ... 43
6.2.2 Messung und Angabe der Geräuschemission ... 43
6.3 Emission von Spänen und Staub ... 43
6.4 Elektrizität ... 43
6.5 Ergonomie und Handhabung ... 43
6.6 Beleuchtung ... 44
6.7 Pneumatik ... 44
6.8 Hydraulik ... 44
6.9 Elektromagnetische Verträglichkeit ... 44
6.10 Laser ... 44
6.11 Statische Elektrizität ... 44
6.12 Fehlerhafte Montage ... 44
6.13 Netztrennung ... 44

6.14 Instandhaltung ... **45**
6.15 Risiken durch Oberflächen, Kanten oder Ecken ... **45**
6.16 Zutreffende, aber nicht signifikante Gefährdungen ... **45**
6.17 Substanzen ... **45**

7 Benutzerinformation ... **45**
7.1 Warneinrichtungen ... **45**
7.2 Kennzeichnung ... **45**
7.2.1 Grundsätze und Verfahren zur Kennzeichnung ... **45**
7.2.2 Kennzeichnungsinhalt ... **45**
7.3 Betriebsanleitung ... **46**
7.3.1 Erarbeitung und Grundsätze der Betriebsanleitung ... **46**
7.3.2 Inhalte der Betriebsanleitung ... **46**

Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen ... **48**

Anhang B (informativ) Erforderliche Performance Level ... **51**

Anhang C (normativ) Bremsprüfung ... **55**

Anhang D (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen ... **56**

Anhang E (normativ) Geräuschmessnorm ... **57**
E.1 Allgemeines ... **57**
E.2 Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels an Arbeitsplätzen ... **57**
E.2.1 Grundnormen und Messverfahren ... **57**
E.2.2 Messdauer ... **57**
E.2.3 Position der Mikrofone an den Arbeitsplätzen ... **57**
E.2.4 Messunsicherheit ... **57**
E.3 Bestimmung des A-bewerteten Schallleistungspegels ... **57**
E.3.1 Grundnormen und Messverfahren ... **57**
E.3.2 Schallleistungspegelbestimmungen an sehr großen Maschinen ... **58**
E.3.3 Messdauer ... **58**
E.3.4 Messunsicherheit ... **58**
E.4 Aufstellbedingungen ... **58**
E.5 Betriebsbedingungen ... **58**
E.5.1 Betrieb während der Messungen ... **58**
E.5.2 Standard-Kreissägeblatt ... **60**
E.5.3 Prüfwerkstoff ... **60**
E.6 Aufzuzeichnende Informationen ... **60**
E.7 Aufzuführende Informationen ... **60**
E.8 Angabe und Überprüfung von Geräuschemissionswerten ... **60**
E.8.1 Allgemeines ... **60**
E.8.2 Inhalt der Geräuschemissionsangabe ... **60**
E.8.3 Beispiel einer Geräuschemissionsangabe ... **60**

Anhang F (normativ) Prüfung der Festigkeit von Tischlippen ... **61**
F.1 Allgemeines ... **61**
F.2 Werkstück ... **61**
F.3 Messungen ... **62**
F.4 Prüfung ... **62**
F.5 Ergebnis ... **63**

Literaturhinweise ... **65**

Bilder

Bild 1 — Beispiel einer Glasleisten-Trenneinheit ... **17**

Bild 2 — Beispiel eines Aufgabebehälters ... **18**

Bild 3 — Beispiel eines Beschickungsmagazins **19**

Bild 4 — Beispiel einer automatischen Werkstück-Rückführeinrichtung **19**

Bild 5 — Einschuböffnung — Mindestabstand zum ersten Werkzeug **30**

Bild 6 — Tunnelschutzeinrichtung an der Ausschuböffnung **31**

Bild 7 — Anordnung der Schutzeinrichtung mit Annäherungsreaktion **33**

Bild 8 — Splitterfänger **35**

Bild 9 — Abmessungen der Welle der Reihe Splitterfänger **36**

Bild 10 — Absicherung der Ausschubseite der Maschine **38**

Bild 11 — Dicke des Glasleistentrenners in Abhängigkeit von den Sägeblattabmessungen **39**

Bild 12 — Beispiel eines Rückschlaggreifers **40**

Bild 13 — Abmessungen von geschlitzten Tischlippen **41**

Bild F.1 — Einsetzstück **62**

Bild F.2 — Zusammenbau und Vorschubrichtung **62**

Bild F.3 — Messpunkte **63**

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 **48**

Tabelle B.1 — Sicherheitsfunktionen und deren PL_r **51**

Tabelle E.1 — Betriebsbedingung **58**

Tabelle F.1 — Prüfbericht **64**