

# DIN EN ISO 19085-17:2021-12 (D)

## Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 17: Kantenanleimmaschinen mit Kettenbandvorschub (ISO 19085-17:2021); Deutsche Fassung EN ISO 19085-17:2021

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort.....  | 5     |
| Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Internationalen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2006/42/EG..... | 6     |
| Vorwort.....   | 9     |
| Einleitung.....  | 10    |
| 1 Anwendungsbereich.....   | 12    |
| 2 Normative Verweisungen.....  | 13    |
| 3 Begriffe.....  | 14    |
| 4 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen.....  | 20    |
| 4.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen.....  | 20    |
| 4.2 Befehleinrichtungen.....   | 20    |
| 4.3 Ingangsetzen.....  | 21    |
| 4.3.1 Direktes Ingangsetzen.....   | 21    |
| 4.3.2 Ingangsetzen mit Steuerung „Spannung ein“.....   | 21    |
| 4.3.3 Integrierter Vorschub.....   | 21    |
| 4.4 Sicheres Stillsetzen.....  | 22    |
| 4.4.1 Allgemeines.....   | 22    |
| 4.4.2 Normales Stillsetzen.....  | 22    |
| 4.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen.....   | 22    |
| 4.4.4 Not-Halt.....  | 23    |
| 4.5 Bremsfunktion von Werkzeugen.....  | 23    |
| 4.6 Betriebsartenwahl.....   | 23    |
| 4.6.1 Betriebsart zur manuellen Einstellung von Bearbeitungseinheiten (BETRIEBSART 2).....   | 23    |
| 4.6.2 Betriebsart zur Feineinstellung (BETRIEBSART 3).....   | 24    |
| 4.6.3 Betriebsart zum Kettenschmieren (BETRIEBSART 4).....   | 25    |
| 4.7 Änderung der Werkzeugdrehzahl.....   | 26    |
| 4.7.1 Drehzahländerung durch Änderung der Riemenlage auf den Riemenscheiben.....   | 26    |
| 4.7.2 Drehzahländerung durch einen Motor mit stufenweiser Drehzahländerung.....  | 26    |
| 4.7.3 Stufenlose Drehzahländerung durch Frequenzumrichter.....   | 26    |
| 4.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung.....  | 26    |
| 4.9 Manuelle Rückstellungssteuerung.....   | 26    |
| 4.10 Stillstanderkennung und -überwachung.....   | 26    |
| 4.11 Überwachung der Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile.....  | 26    |
| 4.12 Zeitverzögerung.....  | 26    |
| 4.13 Teleservice.....  | 26    |
| 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 Werkzeugaufbefestigung.....  | 27    |
| 5.3.1 Allgemeines.....   | 27    |
| 5.3.2 Spindelblockierung.....  | 27    |
| 5.3.3 Sägeblattbefestigung.....  | 27    |
| 5.3.4 Abmessungen von Sägeblattflanschen.....  | 28    |
| 5.3.5 Spindelringe.....  | 28    |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 5.4    | Bremsen .....   | 28 |
| 5.4.1  | Bremsen von Werkzeugen .....  | 28 |
| 5.4.2  | Längste Auslaufzeit.....  | 28 |
| 5.4.3  | Lösen der Bremse.....   | 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 Schutzeinrichtungen (PSPE) .....  | 29 |
| 5.5.7  | Zustimmsteuerung.....   | 29 |
| 5.6    | Verhinderung des Zugriffs zu gefahrbringend bewegten Teilen .....                         | 29 |
| 5.6.1  | Sicherung der innerhalb der integrierten Kapselung installierten Werkzeuge.....           | 29 |
| 5.6.2  | Sicherung der außenliegenden Fräseinheiten .....  | 30 |
| 5.6.3  | Sicherung von Schleifbändern .....  | 30 |
| 5.6.4  | Sicherung der Kantenverleimzone.....  | 30 |
| 5.6.5  | Zugang zum Bereich zwischen den Maschinenhälften bei doppelseitigen Maschinen .....       | 31 |
| 5.6.6  | Zugriff zu Gefahrenstellen durch den Spalt zwischen Kettenbalken und Oberdruckbalken .... | 32 |
| 5.6.7  | Sicherung der Antriebe .....  | 33 |
| 5.6.8  | Sicherung der Vorschubmechanismen .....   | 33 |
| 5.6.9  | Sicherung der Bewegung von Maschinenhälften bei doppelseitigen Maschinen.....             | 37 |
| 5.7    | Gefährdung durch Stoß .....   | 40 |
| 5.8    | Spanneinrichtungen .....  | 40 |
| 5.9    | Maßnahmen gegen Herausschleudern.....   | 41 |
| 5.9.1  | Allgemeines.....  | 41 |
| 5.9.2  | Werkstoffe und Eigenschaften von trennenden Schutzeinrichtungen .....                     | 41 |
| 5.9.3  | Einrichtungen zur Minimierung des Herausschleuderns von starren Kanten .....              | 41 |
| 5.9.4  | Höhenverstellung des Vorschubmechanismus .....  | 42 |
| 5.10   | Werkstückauflagen und Werkstückführungen .....  | 43 |
| 5.10.1 | Allgemeines.....  | 43 |
| 5.10.2 | Zusätzliche Werkstückauflage am Auslauf.....  | 43 |
| 5.10.3 | Zuführvorrichtung zur Querbeschickung von Platten .....                                   | 43 |
| 5.10.4 | Automatische Plattenrückführeinrichtung .....   | 44 |
| 6      | Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz vor sonstigen Gefährdungen .....        | 45 |
| 6.1    | Feuer.....  | 45 |
| 6.2    | Lärm .....  | 46 |
| 6.2.1  | Geräuschkinderung bei der Konstruktion.....   | 46 |
| 6.2.2  | Messung und Angabe der Geräuschemission.....  | 46 |
| 6.3    | Emission von Spänen und Staub.....  | 46 |
| 6.4    | Elektrizität.....   | 46 |
| 6.5    | Ergonomie und Handhabung.....   | 46 |
| 6.6    | Beleuchtung .....   | 46 |
| 6.7    | Pneumatik .....   | 46 |
| 6.8    | Hydraulik.....  | 46 |
| 6.9    | Elektromagnetische Verträglichkeit.....   | 47 |
| 6.10   | Laser .....   | 47 |
| 6.11   | Statische Elektrizität .....  | 47 |
| 6.12   | Fehlerhafte Montage .....   | 47 |
| 6.13   | Netztrennung.....   | 47 |
| 6.14   | Instandhaltung.....   | 47 |
| 6.15   | Zutreffende, aber nicht signifikante Gefährdungen.....                                    | 47 |
| 6.16   | Extreme Temperaturen.....   | 48 |
| 6.17   | Gefahrstoffe.....   | 48 |
| 6.18   | Künstliche optische Strahlung .....   | 48 |
| 7      | Benutzerinformation .....   | 48 |
| 7.1    | Warneinrichtungen .....   | 48 |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 7.2   | <b>Kennzeichnung</b> .....   | 48 |
| 7.2.1 | <b>Allgemeines</b> .....   | 48 |
| 7.2.2 | <b>Zusätzliche Kennzeichnungen</b> .....   | 49 |
| 7.3   | <b>Betriebsanleitung</b> .....   | 50 |
| 7.3.1 | <b>Allgemeines</b> .....   | 50 |
| 7.3.2 | <b>Zusätzliche Hinweise</b> .....  | 50 |
|       | <b>Anhang A (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen</b> .....                            | 52 |
|       | <b>Anhang B (informativ) Erforderlicher Performance-Level</b> .....                                | 55 |
|       | <b>Anhang C (normativ) Standsicherheitsprüfung</b> .....   | 59 |
|       | <b>Anhang D (normativ) Prüfung der Bremsfunktion</b> .....   | 60 |
|       | <b>Anhang E (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen</b> ..... | 61 |
|       | <b>Anhang F (normativ) Geräuschmessnorm</b> .....  | 62 |
| F.1   | <b>Allgemeines</b> .....   | 62 |
| F.2   | <b>Bestimmung des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels an Arbeitsplätzen</b> .....              | 62 |
| F.2.1 | <b>Grundnormen und Messverfahren</b> .....   | 62 |
| F.2.2 | <b>Messdauer</b> .....   | 62 |
| F.2.3 | <b>Position der Mikrofone an den Arbeitsplätzen</b> .....  | 62 |
| F.2.4 | <b>Messunsicherheit</b> .....  | 62 |
| F.3   | <b>Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels</b> .....                                      | 62 |
| F.3.1 | <b>Grundnormen und Messverfahren</b> .....   | 62 |
| F.3.2 | <b>Schalleistungspegelbestimmung an sehr großen Maschinen</b> .....                                | 62 |
| F.3.3 | <b>Messdauer</b> .....   | 62 |
| F.3.4 | <b>Messunsicherheit</b> .....  | 63 |
| F.4   | <b>Aufstellbedingungen</b> .....   | 63 |
| F.5   | <b>Betriebsbedingungen</b> .....   | 63 |
| F.5.1 | <b>Betrieb während der Messungen</b> .....   | 63 |
| F.5.2 | <b>Prüfwerkstoff</b> .....   | 63 |
| F.5.3 | <b>Standardisierte Werkzeuge</b> .....   | 63 |
| F.6   | <b>Aufzuzeichnende Informationen</b> .....   | 66 |
| F.7   | <b>Aufzuführende Informationen</b> .....   | 66 |
| F.8   | <b>Angabe und Überprüfung von Geräuschemissionswerten</b> .....                                    | 66 |
| F.8.1 | <b>Allgemeines und Inhalt</b> .....  | 66 |
| F.8.2 | <b>Beispiel einer Geräuschemissionsangabe</b> .....  | 66 |
|       | <b>Literaturhinweise</b> .....   | 67 |