

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