

DIN EN ISO 19085-4:2019-06 (D)

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 4: Vertikalplattenkreissägemaschinen (ISO 19085-4:2018); Deutsche Fassung EN ISO 19085-4:2018

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 4 |
| Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG..... | 5 |
| Vorwort..... | 8 |
| Einleitung..... | 9 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 10 |
| 2 Normative Verweisungen..... | 11 |
| 3 Begriffe..... | 11 |
| 4 Liste der signifikanten Gefährdungen..... | 15 |
| 5 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen..... | 17 |
| 5.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen..... | 17 |
| 5.2 Befehlseinrichtungen..... | 17 |
| 5.3 Ingangsetzen..... | 18 |
| 5.4 Sicheres Stillsetzen..... | 18 |
| 5.4.1 Allgemeines..... | 18 |
| 5.4.2 Normales Stillsetzen..... | 19 |
| 5.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen..... | 19 |
| 5.4.4 Not-Halt..... | 19 |
| 5.5 Bremsfunktion von Werkzeugspindeln..... | 19 |
| 5.6 Betriebsartenwahl..... | 19 |
| 5.7 Änderung der Spindeldrehzahl..... | 19 |
| 5.7.1 Änderung der Spindeldrehzahl durch Änderung der Riemenlage auf den Riemenscheiben..... | 19 |
| 5.7.2 Drehzahländerung durch einen Motor mit stufenweiser Drehzahländerung..... | 19 |
| 5.7.3 Stufenlose Drehzahländerung durch Frequenzumrichter..... | 19 |
| 5.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung..... | 19 |
| 5.9 Manuelle Rückstellungssteuerung..... | 19 |
| 5.10 Freigabesteuerung..... | 19 |
| 5.11 Überwachung der Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile..... | 19 |
| 5.12 Zeitverzögerung..... | 19 |
| 6 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Gefährdungen..... | 20 |
| 6.1 Standsicherheit..... | 20 |
| 6.1.1 Stationäre Maschinen..... | 20 |
| 6.1.2 Verschiebbare Maschinen..... | 20 |
| 6.2 Risiko durch Bruch während des Betriebs..... | 20 |
| 6.3 Gestaltung von Werkzeugträger und Werkzeug..... | 20 |
| 6.3.1 Allgemeines..... | 20 |
| 6.3.2 Spindelblockierung..... | 20 |
| 6.3.3 Sägeblattbefestigung..... | 20 |
| 6.3.4 Abmessungen von Sägeblattflanschen..... | 20 |
| 6.4 Bremsen..... | 21 |
| 6.4.1 Bremsen von Werkzeugspindeln..... | 21 |
| 6.4.2 Längste Auslaufzeit..... | 21 |
| 6.4.3 Lösen der Bremse..... | 21 |

| | | |
|--------|---|----|
| 6.5 | Schutzeinrichtungen | 21 |
| 6.5.1 | Feststehende trennende Schutzeinrichtungen..... | 21 |
| 6.5.2 | Verriegelte bewegliche trennende Schutzeinrichtungen..... | 21 |
| 6.5.3 | Steuerung ohne Selbsthalt..... | 21 |
| 6.5.4 | Zweihandsteuerung..... | 21 |
| 6.5.5 | Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS)..... | 22 |
| 6.5.6 | Druckempfindliche Schutzeinrichtung (PSPE)..... | 22 |
| 6.6 | Verhinderung des Zugriffs auf bewegte Teile | 22 |
| 6.6.1 | Allgemeines..... | 22 |
| 6.6.2 | Sicherung von Werkzeugen | 23 |
| 6.6.3 | Sicherung von Antrieben | 25 |
| 6.6.4 | Sicherung von Scher- und/oder Quetschbereichen | 26 |
| 6.7 | Gefährdung durch Stoß | 26 |
| 6.8 | Spanneinrichtungen..... | 26 |
| 6.9 | Maßnahmen gegen Herausschleudern..... | 26 |
| 6.9.1 | Allgemeines..... | 26 |
| 6.9.2 | Trennende Schutzeinrichtungen: Werkstoffe und Eigenschaften..... | 27 |
| 6.9.3 | Rückschlagsicherungen | 27 |
| 6.10 | Werkstückauflagen und Werkstückführungen..... | 28 |
| 6.10.1 | Werkstückauflagen..... | 28 |
| 6.10.2 | Mittenaufgabe..... | 29 |
| 6.10.3 | Winkelschnitteinrichtung | 29 |
| 7 | Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz vor sonstigen Gefährdungen | 30 |
| 7.1 | Feuer..... | 30 |
| 7.2 | Lärm | 30 |
| 7.2.1 | Lärminderung bei der Konstruktion..... | 30 |
| 7.2.2 | Messung der Lärmemission | 30 |
| 7.3 | Emission von Spänen und Staub..... | 30 |
| 7.4 | Elektrizität..... | 30 |
| 7.4.1 | Allgemeines..... | 30 |
| 7.4.2 | Verschiebbare Maschinen | 30 |
| 7.5 | Ergonomie und Handhabung..... | 30 |
| 7.6 | Beleuchtung | 31 |
| 7.7 | Pneumatik | 31 |
| 7.8 | Hydraulik..... | 31 |
| 7.9 | Elektromagnetische Verträglichkeit..... | 31 |
| 7.10 | Laser | 31 |
| 7.11 | Statische Elektrizität | 31 |
| 7.12 | Fehlerhafte Montage | 31 |
| 7.13 | Netztrennung..... | 31 |
| 7.14 | Instandhaltung..... | 31 |
| 8 | Benutzerinformation | 32 |
| 8.1 | Warneinrichtungen | 32 |
| 8.2 | Kennzeichnung | 32 |
| 8.2.1 | Allgemeines..... | 32 |
| 8.2.2 | Zusätzliche Kennzeichnungen | 32 |
| 8.3 | Betriebsanleitung..... | 33 |
| 8.3.1 | Allgemeines..... | 33 |
| 8.3.2 | Zusätzliche Hinweise | 33 |
| | Anhang A (informativ) Erforderlicher Performance-Level..... | 34 |
| | Anhang B (normativ) Prüfung der Bremsfunktion | 36 |
| | Anhang C (normativ) Standsicherheitsprüfung für verschiebbare Maschinen..... | 37 |
| | Anhang D (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen | 38 |
| | Anhang E (normativ) Lärmmessung bei Maschinen, die nicht in ISO 7960:1995 enthalten sind..... | 39 |
| | Anhang F (normativ) Längs- und Seitenstabilitätsprüfung des Spaltkeils..... | 40 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| F.1 | Längsstabilitätsprüfung des Spaltkeils | 40 |
| F.2 | Seitenstabilitätsprüfung des Spaltkeils | 41 |