

DIN EN ISO 19085-7:2019-10 (D)

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 7: Abrichthobel-, Dickenhobel-, kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschinen (ISO 19085-7:2019); Deutsche Fassung EN ISO 19085-7:2019

| Inhalt | Seite |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 5 |
| Vorwort..... | 6 |
| Einleitung | 7 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 9 |
| 2 Normative Verweisungen | 10 |
| 3 Begriffe | 10 |
| 4 Liste der signifikanten Gefährdungen | 16 |
| 5 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen für Steuerungen | 19 |
| 5.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen | 19 |
| 5.2 Befehleinrichtungen..... | 19 |
| 5.3 Ingangsetzen | 22 |
| 5.4 Sicheres Stillsetzen | 22 |
| 5.4.1 Allgemeines | 22 |
| 5.4.2 Normales Stillsetzen..... | 22 |
| 5.4.3 Betriebsbedingtes Stillsetzen..... | 23 |
| 5.4.4 Not-Halt | 23 |
| 5.5 Bremsfunktion von Werkzeugspindeln | 23 |
| 5.6 Betriebsartenwahl | 23 |
| 5.7 Änderung der Spindeldrehzahl..... | 23 |
| 5.7.1 Änderung der Spindeldrehzahl durch Änderung der Riemenlage auf den Riemenscheiben | 23 |
| 5.7.2 Drehzahländerung durch einen Motor mit stufenweiser Drehzahländerung..... | 23 |
| 5.7.3 Stufenlose Drehzahländerung durch Frequenzumrichter..... | 23 |
| 5.8 Fehler bei jeglicher Energieversorgung..... | 23 |
| 5.9 Manuelle Rückstellungssteuerung | 23 |
| 5.10 Freigabesteuerung..... | 23 |
| 5.11 Überwachung der Geschwindigkeit bewegter Maschinenteile | 23 |
| 5.12 Zeitverzögerung..... | 23 |
| 5.13 Kraftbetätigte Einstellung von Tischen..... | 23 |
| 6 Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Gefährdungen | 24 |
| 6.1 Standsicherheit | 24 |
| 6.1.1 Stationäre Maschinen | 24 |
| 6.1.2 Verschiebbare Maschinen | 24 |
| 6.2 Risiko durch Bruch während des Betriebs | 24 |
| 6.3 Gestaltung von Werkzeugträger und Werkzeug | 24 |
| 6.3.1 Allgemeines..... | 24 |
| 6.3.2 Spindelblockierung..... | 25 |
| 6.3.3 Sägeblattbefestigung..... | 25 |
| 6.3.4 Abmessungen von Sägeblattflanschen | 25 |
| 6.4 Bremsen | 25 |
| 6.4.1 Bremsen von Werkzeugspindeln | 25 |

| | | |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.4.2 | Längste Auslaufzeit..... | 25 |
| 6.4.3 | Lösen der Bremse..... | 25 |
| 6.5 | Schutzeinrichtungen | 25 |
| 6.5.1 | Feststehende trennende Schutzeinrichtungen..... | 25 |
| 6.5.2 | Verriegelte bewegliche trennende Schutzeinrichtungen..... | 25 |
| 6.5.3 | Steuerung ohne Selbsthalt..... | 25 |
| 6.5.4 | Zweihandsteuerung..... | 25 |
| 6.5.5 | Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS)..... | 26 |
| 6.5.6 | Druckempfindliche Schutzeinrichtungen (PSPE)..... | 26 |
| 6.6 | Verhinderung des Zugriffs auf bewegte Teile | 26 |
| 6.6.1 | Allgemeines..... | 26 |
| 6.6.2 | Sicherung von Werkzeugen | 26 |
| 6.6.3 | Sicherung von Antrieben | 30 |
| 6.6.4 | Sicherung von Scher- und/oder Quetschbereichen | 30 |
| 6.7 | Gefährdung durch Stoß | 30 |
| 6.8 | Spanneinrichtungen..... | 30 |
| 6.9 | Maßnahmen gegen Herausschleudern..... | 30 |
| 6.9.1 | Allgemeines..... | 30 |
| 6.9.2 | Trennende Schutzeinrichtungen: Werkstoffe und Eigenschaften..... | 30 |
| 6.9.3 | Rückschlagsicherungen | 31 |
| 6.10 | Werkstückauflagen und Werkstückführungen..... | 32 |
| 6.10.1 | Allgemeines..... | 32 |
| 6.10.2 | Abrichttische..... | 32 |
| 6.10.3 | Dickenhobeltisch..... | 34 |
| 6.10.4 | Tisch zum Langlochbohren | 34 |
| 6.10.5 | Werkstückführung während des Abrichtobelns..... | 34 |
| 6.10.6 | Werkstückführung während des Dickenhobelns | 36 |
| 6.11 | Arbeitsvorrichtungen mit Schutzfunktion..... | 36 |
| 7 | Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen zum Schutz vor sonstigen Gefährdungen | 37 |
| 7.1 | Feuer..... | 37 |
| 7.2 | Lärm | 37 |
| 7.2.1 | Lärmminderung bei der Konstruktion..... | 37 |
| 7.2.2 | Messung der Lärmemission..... | 37 |
| 7.3 | Emission von Spänen und Staub..... | 37 |
| 7.4 | Elektrizität..... | 38 |
| 7.4.1 | Allgemeines..... | 38 |
| 7.4.2 | Verschiebbare Maschinen | 38 |
| 7.5 | Ergonomie und Handhabung..... | 38 |
| 7.6 | Beleuchtung | 39 |
| 7.7 | Pneumatik | 39 |
| 7.8 | Hydraulik..... | 39 |
| 7.9 | Elektromagnetische Verträglichkeit..... | 39 |
| 7.10 | Laser | 39 |
| 7.11 | Statische Elektrizität | 39 |
| 7.12 | Fehlerhafte Montage | 39 |
| 7.13 | Netztrennung..... | 39 |
| 7.14 | Instandhaltung..... | 39 |
| 8 | Benutzerinformation | 39 |
| 8.1 | Warneinrichtungen | 39 |
| 8.2 | Kennzeichnung | 39 |
| 8.2.1 | Allgemeines..... | 39 |
| 8.2.2 | Zusätzliche Kennzeichnungen | 39 |
| 8.3 | Betriebsanleitung..... | 39 |
| 8.3.1 | Allgemeines..... | 39 |
| 8.3.2 | Zusätzliche Hinweise | 40 |
| | Anhang A (informativ) Erforderlicher Performance-Level..... | 42 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Anhang B (normativ) Prüfung der Bremsfunktion | 44 |
| Anhang C (normativ) Standsicherheitsprüfung für verschiebbare Maschinen | 45 |
| C.1 Standsicherheitsprüfung für Abrichthobelmaschinen und kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschinen in der Betriebsart Abrichthobeln..... | 45 |
| C.2 Standsicherheitsprüfung für kombinierte Abricht- und Dickenhobelmaschinen in der Betriebsart Dickenhobeln | 45 |
| C.3 Standsicherheitsprüfung für Dickenhobelmaschinen | 46 |
| Anhang D (normativ) Prüfung der Aufprallfestigkeit von trennenden Schutzeinrichtungen | 48 |
| Anhang E (normativ) Lärmmessung bei Maschinen, die nicht in ISO 7960:1995 enthalten sind..... | 49 |
| Anhang F (normativ) Prüfungen für Brückenschutzvorrichtungen..... | 50 |
| F.1 Druckprüfung | 50 |
| F.2 Stoßprüfung | 50 |
| F.3 Festigkeitsprüfung für Brückenschutzvorrichtungen..... | 50 |
| Anhang G (normativ) Prüfung der Festigkeit von Tischlippen bei Abrichthobelmaschinen | 52 |
| G.1 Allgemeines | 52 |
| G.2 Werkstück..... | 52 |
| G.3 Messungen | 54 |
| G.4 Prüfung | 54 |
| G.5 Ergebnis..... | 55 |
| Anhang H (normativ) Rückschlagprüfung | 56 |
| Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG..... | 57 |
| Literaturhinweise | 61 |