DIN EN 940:2012-05 (D)

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen - Kombinierte Holzbearbeitungsmaschinen; Deutsche Fassung EN 940:2009+A1:2012

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 8
3.1 !Allgemeines" 8
3.2 !Definitionen" 8

4 Liste der signifikanten Gefährdungen 15

5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen 18
5.1 Allgemeines 18
5.2 Steuerung und Befehlseinrichtungen 18
5.2.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen 18
5.2.2 Anordnung von Stellteilen 19
5.2.3 Ingangsetzen 19
5.2.4 Normales Stillsetzen 20
5.2.5 Not-Halt 20
5.2.6 Wahl der Einheit und der Betriebsart 21
5.2.7 !Drehzahlsteuerung" 22
5.2.8 Drehrichtung 22
5.2.9 Fehler bei der Energieversorgung 23
5.2.10 Fehler bei den Steuerkreisen 23
5.3 Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen 23
5.3.1 Standsicherheit 23
5.3.2 Gefährdung durch Bruchgefahr während des Betriebs 24
5.3.3 Gestaltung von Werkzeugträger und Werkzeug 24
5.3.4 Bremsen 25
5.3.5 Einrichtungen, welche die Möglichkeit oder die Auswirkung des Wegschleuderns minimieren 25
5.3.6 Werkstück-Auflagen und Werkstück-Führungen 25
5.3.7 Verhinderung des Zugriffs auf bewegte Teile 28
5.3.8 Spanneinrichtungen 30
5.3.9 Arbeitseinrichtungen mit Schutzfunktion 31
5.4 Schutzmaßnahmen gegen Gefährdungen nicht mechanischer Art 31
5.4.1 Feuer 31
5.4.2 Lärm 32
5.4.3 Emission von Spänen und Staub 32
5.4.4 Elektrizität 33
5.4.5 Ergonomie und Handhabung 33
5.4.6 Pneumatik 34
5.4.7 Hydraulik 34
5.4.8 Elektromagnetische Verträglichkeit 34
5.4.9 Laser 34
5.4.10 Statische Elektrizität 34
5.4.11 Fehlerhafte Montage 34
5.4.12 Netztrenneinrichtung (Hauptschalter) 35
5.4.13 Instandhaltung 35

6 Benutzerinformation 36

6.1 Allgemeines **36**
6.2 Kennzeichnung **36**
6.3 Betriebsanleitung **37**

Anhang A (normativ) **Standsicherheitsprüfung für verschiebbare Maschinen** **40**

Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG** **42**

Literaturhinweise **45**