DIN EN 1218-4:2009-12 (D)

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen - Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen - Teil 4: Kantenanleimmaschinen mit Kettenbandvorschub; Deutsche Fassung EN 1218-4:2004+A2:2009

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Benennungen und Begriffe 10
3.1 Allgemeines 10
3.2 Benennungen 10
3.3 Begriffe 13

4 [A2] Liste der signifikanten Gefährdungen [A2] 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 der Stellteile 20
5.2.3 Ingangsetzen 20
5.2.4 Befehlseinrichtungen zum Stillsetzen 21
5.2.5 NOT-AUS 21
5.2.6 Mechanischer Vorschub 22
5.2.7 Betriebsarten-Wahl 22
5.2.8 Drehzahländerung 24
5.2.9 Verdoppelte Befehlseinrichtungen 24
5.2.10 Störung der Energieversorgung 24
5.2.11 Störung der Steuerkreise 25
5.3 Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen 25
5.3.1 Standfestigkeit 25
5.3.2 Bruchgefahr während des Betriebs 25
5.3.3 Gestaltung von Werkzeugträger und Werkzeug 26
5.3.4 Bremsen 28
5.3.5 Einrichtungen, welche die Möglichkeit oder die Auswirkung des Wegschleuderns [A1] oder eines Rückschlags [A1] minimieren 30
5.3.6 Werkstück-Auflagen und Werkstück-Führungen 31
5.3.7 Verhinderung des Zugriffs auf bewegte Teile 32
5.4 Schutzmaßnahmen gegen Gefährdungen nicht mechanischer Art 48
5.4.1 Feuer 48
5.4.2 Lärm 48
5.4.3 Emission von Spänen und Staub 50
5.4.4 Elektrizität 50
5.4.5 Ergonomie und Handhabung 50
5.4.6 Beleuchtung 51
5.4.7 Pneumatik 51
5.4.8 Hydraulik 51
5.4.9 Hitze 51
5.4.10 Gefahrstoffe 52
5.4.11 [A2] Elektromagnetische Verträglichkeit [A2] 52
5.4.12 Statische Elektrizität 52
5.4.13 Fehlerhafte Montage 52

5.4.14 Trennung von der Energiezufuhr **52**
5.4.15 Instandhaltung **53**

6 Benutzerinformation **53**
6.1 Warneinrichtungen **53**
6.2 Kennzeichnung **53**
6.3 Betriebsanleitung **54**

Anhang A (informativ) **Beispiele von sicherheitsrelevanten elektronischen Steuerungen** **58**

Anhang B (normativ) **Maßtoleranzen von Werkzeugspindeln** **64**

Anhang ZA (informativ) **[A2] Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG [A2]** **66**

Anhang ZB (informativ) **[A2] Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG [A2]** **67**

Literaturhinweise **68**