

DIN EN 1218-4:2004-12 (D)

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

Inhalt	Seite
Vorwort.....	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Benennungen und Begriffe.....	8
3.1 Allgemeines.....	8
3.2 Benennungen.....	8
3.3 Begriffe.....	10
4 Liste der Gefährdungen.....	12
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen.....	14
5.1 Allgemeines.....	14
5.2 Steuerung und Befehleinrichtungen.....	15
5.2.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen.....	15
5.2.2 Anordnung der Stellteile.....	16
5.2.3 Ingangsetzen.....	17
5.2.4 Befehleinrichtungen zum Stillsetzen.....	17
5.2.5 NOT-AUS.....	18
5.2.6 Mechanischer Vorschub.....	18
5.2.7 Betriebsarten-Wahl.....	19
5.2.8 Drehzahländerung.....	20
5.2.9 Verdoppelte Befehleinrichtungen.....	20
5.2.10 Störung der Energieversorgung.....	20
5.2.11 Störung der Steuerkreise.....	21
5.3 Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen.....	21
5.3.1 Standfestigkeit.....	21
5.3.2 Bruchgefahr während des Betriebs.....	21
5.3.3 Gestaltung von Werkzeugträger und Werkzeug.....	22
5.3.4 Bremsen.....	24
5.3.5 Einrichtungen, welche die Möglichkeit oder die Auswirkung des Wegschleuderns minimieren.....	26
5.3.6 Werkstück-Auflagen und Werkstück-Führungen.....	26
5.3.7 Verhinderung des Zugriffs auf bewegte Teile.....	26
5.4 Schutzmaßnahmen gegen Gefährdungen nicht mechanischer Art.....	34
5.4.1 Feuer.....	34
5.4.2 Lärm.....	35
5.4.3 Emission von Spänen und Staub.....	36
5.4.4 Elektrizität.....	36
5.4.5 Ergonomie und Handhabung.....	37
5.4.6 Beleuchtung.....	37
5.4.7 Pneumatik.....	37
5.4.8 Hydraulik.....	37
5.4.9 Hitze.....	37
5.4.10 Gefahrstoffe.....	38
5.4.11 Strahlung.....	38
5.4.12 Statische Elektrizität.....	38
5.4.13 Fehlerhafte Montage.....	38
5.4.14 Trennung von der Energiezufuhr.....	38
5.4.15 Instandhaltung.....	39

6	Benutzerinformation	39
6.1	Warneinrichtungen	39
6.2	Kennzeichnung	39
6.3	Betriebsanleitung	40
Anhang A (informativ)	Beispiele von sicherheitsrelevanten elektronischen Steuerungen	43
Anhang B (normativ)	Maßtoleranzen von Werkzeugspindeln	47
Anhang C (informativ)	Sichere Arbeitsweisen	48
Anhang ZA (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 98/37/EG	49
Literaturhinweise		50

Bilder

Bild 1	— Benennungen einer einseitigen Maschine	9
Bild 2	— Benennungen einer doppelseitigen Maschine	10
Bild 3	— Beispiel für eine dynamische Bearbeitungseinheit	11
Bild 4	— Detail am Sägeblatt-Flansch	24
Bild 5	— Beispiel für eine angemessene Gestaltung des Kettenbandes	27
Bild 6	— Werkstückauflage am Einschub	28
Bild 7	— Beispiel zur Sicherung des Kettenbandes am Einschub	28
Bild 8	— Schalteinrichtung mit Annäherungsreaktion an der Aufgabeseite der Maschine	29
Bild 9	— Schutzeinrichtung mit Annäherungsreaktion am bewegten Kettenbalken	31
Bild 10	— Schutzeinrichtung mit Annäherungsreaktion zur Verhinderung des unbeabsichtigten Zugangs zwischen die Maschinenhälften	33
Bild 11	— Schalteine am Ausschub der Maschine	34
Bild A.1	— Sicherheitsrelevante Steuerung für eine Verriegelung	43
Bild A.2	— Sicherheitsrelevante Steuerung der Kategorie 2 nach EN 60204-1:1992 für das normale Stillsetzen	44
Bild A.3	— Sicherheitsrelevante Steuerung für Achsen	45
Bild A.4	— Sicherheitsrelevante Steuerung für Drehzahlüberwachung	46

Tabellen

Tabelle 1	— Liste der Gefährdungen	13
Tabelle 2	— Dicke und Mindestzugfestigkeit für trennende Werkzeug-Schutzeinrichtungen aus Aluminiumlegierung	21