

DIN EN 1218-5:2004-12 (D)

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen - Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen - Teil 5: Einseitige Profiliermaschinen mit festem Tisch und Vorschubrollen oder mit Kettenbandvorschub; Deutsche Fassung EN 1218-5:2004

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 signifikanten Gefährdungen	14
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen.....	17
5.1 Allgemeines	17
5.2 Steuerung und Befehlseinrichtungen	17
5.2.1 Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen	17
5.2.2 Anordnung von Stellteilen	18
5.2.3 Ingangsetzen	19
5.2.4 Normales Stillsetzen	19
5.2.5 NOT-AUS	20
5.2.6 Mechanischer Vorschub.....	20
5.2.7 Einstellung von Werkzeugspindeln.....	20
5.2.8 Drehzahländerung.....	21
5.2.9 Störung der Energieversorgung.....	21
5.2.10 Störung der Steuerkreise	21
5.3 Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen	21
5.3.1 Standfestigkeit.....	21
5.3.2 Gefährdung durch Zerbrechen	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 -Führungen	30
5.3.7 Verhinderung des Zugriffs auf bewegte Teile	31
5.4 Schutzmaßnahmen gegen Gefährdungen nicht mechanischer Art.....	36
5.4.1 Feuer.....	36
5.4.2 Lärm.....	36
5.4.3 Emission von Spänen und Staub	37
5.4.4 Elektrizität	37
5.4.5 Ergonomie und Handhabung	38
5.4.6 Beleuchtung.....	38
5.4.7 Pneumatik	38
5.4.8 Hydraulik	38
5.4.9 Strahlung.....	38
5.4.10 Statische Elektrizität	38
5.4.11 Fehlerhafte Montage	38
5.4.12 Trennung von der Energiezufuhr	39
5.4.13 Instandhaltung.....	39
6 Benutzerinformation	39
6.1 Warneinrichtungen	39
6.2 Kennzeichnung.....	40
6.3 Betriebsanleitung	40

Anhang A (informativ) Beispiele von sicherheitsrelevanten elektronischen Steuerungen	43
Anhang B (normativ) Maßtoleranzen von Werkzeugspindeln	47
Anhang C (normativ) Betriebsbedingungen für die Lärmmessung	48
C.1 Allgemeines	48
C.2 Lärmmessungen	48
C.2.1 Prüfbedingungen	48
C.2.2 Mikrofonpositionen	49
C.2.3 Allgemeines Datenblatt	50
Anhang D (informativ) Sichere Arbeitsweisen	53
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 98/37/EG	54
Literaturhinweise	55

Bilder

Bild 1 — Benennungen einer Maschine mit Vorschubrollen	9
Bild 2 — Benennungen einer Maschine mit Kettenbandvorschub	10
Bild 3 — Beispiel einer einseitigen Profiliermaschine	11
Bild 4 — Beispiel eines Glasleistensäge-Aggregates	12
Bild 5 — Beispiel eines Beschlageinlassfräs-Aggregates	13
Bild 6 — Detail am Sägeblatt-Flansch	24
Bild 7 — Beispiel für Rückschlaggreifer und Führungskanal	27
Bild 8 — Dicke des Spaltkeils in Abhängigkeit der Sägeblattabmessungen	28
Bild 9 — Einstellgrenzen für den Spaltkeil	29
Bild 10 — Beispiel für eine Spaltkeilhalterung	30
Bild 11 — Einstellbare Auflage für überstehende Werkstücke	31
Bild 12 — Beispiel für eine angemessene Gestaltung des Kettenbandes	32
Bild 13 — Werkstückauflage am Einschub	33
Bild 14 — Beispiel zur Sicherung des Kettenbandes am Einschub	33
Bild 15 — Schalteinrichtung mit Annäherungsreaktion an der Einschubseite der Maschine	34
Bild 16 — Darstellung der abweisenden Schutzeinrichtungen	35
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
Bild C.1 — Mikrofonpositionen	49
Bild C.2 – Zerspanungsmaße: JV 68 – Profil	51
Bild C.3 – Zerspanungsmaße: Profil mit gleichem Zerspanungsvolumen	51

Tabellen

Tabelle 1 — Liste der signifikanten Gefährdungen	15
Tabelle 2 — Dicke und Mindestzugfestigkeit für trennende Werkzeug-Schutzeinrichtungen aus Aluminiumlegierung	22
Tabelle C.1 — Mikrofonpositionen an den Arbeitsplätzen	49