

# 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

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

## **Bilder**

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

## **Tabellen**

<b>Tabelle 1</b>	<b>— Liste der Gefährdungen</b> .....	<b>13</b>
<b>Tabelle 2</b>	<b>— Dicke und Mindestzugfestigkeit für trennende Werkzeug-Schutzeinrichtungen aus Aluminiumlegierung</b> .....	<b>21</b>