

DIN EN 12268

ICS 67.260

Ersatz für
DIN EN 12268:2005-02
Siehe Anwendungsbeginn

**Nahrungsmittelmaschinen –
Bandsägemaschinen –
Sicherheits- und Hygieneanforderungen;
Deutsche Fassung EN 12268:2003+A1:2010**

Food processing machinery –
Band saw machines –
Safety and hygiene requirements;
German version EN 12268:2003+A1:2010

Machines pour les produits alimentaires –
Scies à ruban –
Prescriptions relatives à la sécurité et à l'hygiène;
Version allemande EN 12268:2003+A1:2010

Gesamtumfang 39 Seiten

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN
Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) im DIN

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2011-02-01.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Sie (EN 12268:2003+A1:2010) wurde vom Technischen Komitees CEN/TC 153 „Maschinen zur Verwendung mit Nahrungs- und Futtermitteln“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Ausschuss NA 060-18-02 AA „Fleischverarbeitungsmaschinen“ im Fachbereich „Nahrungsmittelmaschinen“ des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen. Vertreter interessierter Kreise waren an der Erarbeitung beteiligt.

Diese Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern.

Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als Harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Union kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung).

Die im Abschnitt 2 und den Literaturhinweisen zitierten Europäischen Normen sind als DIN EN- bzw. DIN EN ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12268:2005-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Norm wurde im Hinblick auf die neue Maschinenrichtlinie 2006/42/EG geändert und angepasst;
- b) Aufnahme eines informativen Anhangs ZA über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Frühere Ausgaben

DIN EN 12268: 2005-02

Deutsche Fassung

Nahrungsmittelmaschinen —
Bandsägemaschinen —
Sicherheits- und Hygieneanforderungen

Food processing machinery —
Band saw machines —
Safety and hygiene requirements

Machines pour les produits alimentaires —
Scies à ruban —
Prescriptions relatives à la sécurité et à l'hygiène

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 9. Januar 2003 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 9. April 2010 vom CEN angenommen wurde.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Liste der Gefährdungen	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Mechanische Gefährdungen.....	10
4.3 Elektrische Gefährdungen	11
4.4 Gefährdung durch Instabilität	11
4.5 Gefährdung durch Lärm.....	11
4.6 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien.....	12
4.7 Gefährdung durch Vernachlässigung von Hygieneprinzipien.....	12
5 Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Mechanische Gefährdungen.....	13
5.3 Elektrische Gefährdungen	16
5.4 Gefährdung durch Instabilität	19
5.5 Gefährdung durch Lärm.....	19
5.6 Ergonomische Anforderungen.....	19
5.7 Hygiene und Reinigung.....	19
6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen	21
7 Benutzerinformation.....	22
7.1 Allgemeines	22
7.2 Betriebsanleitung.....	22
7.3 Schulung des Operators	24
8 Kennzeichnung	25
Anhang A (normativ) Lärmtestcode für Bandsägemaschinen (Genauigkeitsklasse 2).....	26
Anhang B (normativ) Gestaltungsgrundsätze, um die Reinigbarkeit von Bandsägemaschinen sicherzustellen	28
Anhang C (normativ) Allgemeine Gefährdungen an Nahrungsmittelmaschinen und Anforderungen zu deren Verminderung an Bandsägemaschinen	34
Anhang ZA (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)	36
Literaturhinweise	37

Vorwort

Dieses Dokument (EN 12268:2003+A1:2010) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 153 „Maschinen zur Verwendung mit Nahrungs- und Futtermitteln“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Es wurde von der Arbeitsgruppe 2 „Fleischereimaschinen“ des CEN/TC 153 erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2010, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2010 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument beinhaltet die von CEN am 09. April 2010 genehmigte Änderung 1.

Dieses Dokument ersetzt EN 12268:2003.

Der Beginn und das Ende des hinzugefügten oder geänderten Textes wird im Text durch die Textmarkierungen **A1** **A1** angezeigt.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

A1 Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist. **A1**

A1 *gestrichener Text* **A1**

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

 Diese Europäische Norm ist eine Typ-C-Norm, wie in EN ISO 12100 beschrieben.

Die behandelten Maschinen und das Ausmaß, in dem die Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungseignisse berücksichtigt werden, sind im Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm aufgeführt.

Wenn Anforderungen dieser Typ-C-Norm von denen abweichen, die in Typ-A- oder -B-Normen beschrieben werden, haben die Anforderungen dieser Typ-C-Norm für Maschinen, die entsprechend den Anforderungen dieser Typ-C-Norm konstruiert und gebaut wurden, Vorrang vor den Anforderungen anderer Normen. 

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen an die Konstruktion und Herstellung von Bandsägemaschinen fest (siehe Bild 1 bis 5).

Die in dieser Europäischen Norm behandelten Maschinen werden zum Schneiden von Knochen und Fleisch verwendet.

Die in dieser Europäischen Norm behandelten Bandsägen sind keine Bandsägen zum Bearbeiten von Holz und ähnlichen Materialien und die in EN 1807 beschriebenen Anforderungen gelten nicht.

Bandsägemaschinen für den Hausgebrauch werden von dieser Europäischen Norm nicht erfasst.

Diese Europäische Norm gilt nur für Maschinen, die nach dem Ausgabedatum dieser Europäischen Norm erstellt werden.

Diese Norm umfasst folgende Bauarten von Maschinen:

-  — Bandsägemaschinen, die als Tischaufsatzmaschinen mit und ohne Tisch gestaltet sind;
- Bandsägemaschinen, die als Bodenstandmaschinen gestaltet sind;
- Bandsägemaschinen, die in eine Schneidelinie eingefügt sind. 

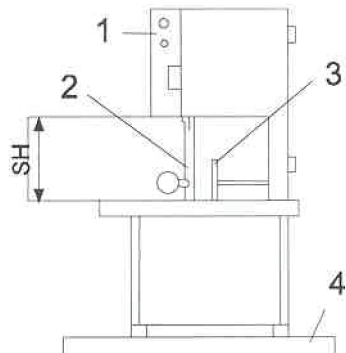
Bandsägemaschinen, die auf dem Fußboden aufgestellt werden, können verfahrbar ausgeführt sein (siehe Bild 6).

- Typ A

Bandsägemaschine mit Zuführtisch und fest angebrachtem Materialdrücker

Schnitthöhe SH < 250 mm

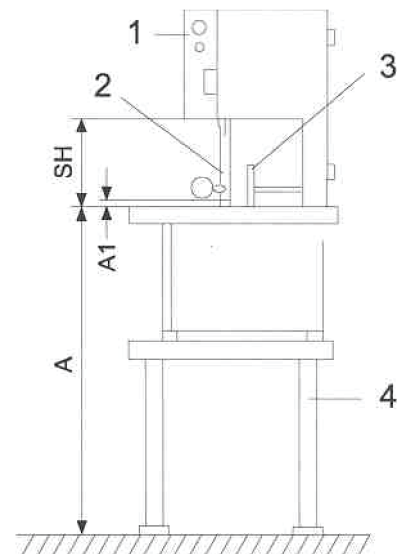
Aufstellungsort: Tisch (siehe Bild 1) oder Untergestell (siehe Bild 2). Abstand A zwischen Fußboden und Fläche Zuführtisch liegt in der Regel zwischen 800 mm und 1 050 mm.



Legende

- 1 EIN/AUS-Befehlsschalter
- 2 Materialdrücker
- 3 Portionierplatte
- 4 Tisch

Bild 1 — Typ A, Bandsägemaschine mit Materialdrücker – Aufstellung: Tisch



Legende

- 1 EIN/AUS-Befehlsschalter
- 2 Materialdrücker
- 3 Portionierplatte
- 4 Untergestell

Bild 2 — Typ A, Bandsägemaschine mit Materialdrücker – Aufstellung: Untergestell

— Typ B

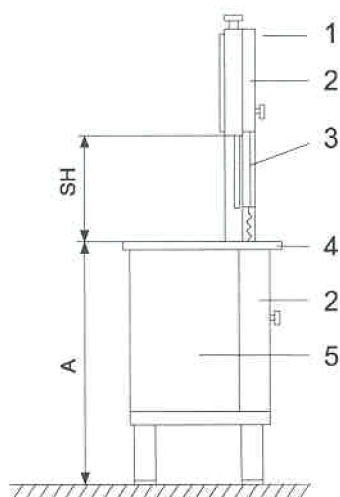
Bandsägemaschinen mit Zuführtisch, Schutzleiste und einer Schnitthöhe $250 \text{ mm} \leq SH < 420 \text{ mm}$.

Abstand A zwischen Fußboden und Fläche Zuführtisch zwischen 800 mm und 1 050 mm. Aufstellung: Fußboden (siehe Bild 3).

— Typ C

Bandsägemaschine mit Schiebezuführtisch, Schutzleiste und einer Schnitthöhe $250 \text{ mm} < SH < \text{bis } 420 \text{ mm}$.

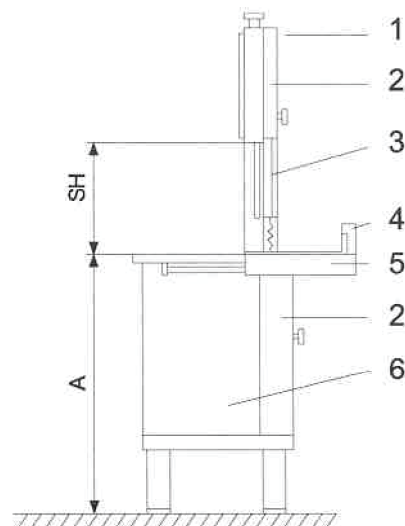
Abstand A zwischen Fußboden und Fläche Schiebezuführtisch liegt zwischen 800 mm und 1 050 mm. Aufstellung: Fußboden (siehe Bild 4).



Legende

- 1 EIN/AUS-Befehlsschalter
- 2 Tür
- 3 Schutzleiste/Materialdrücker
- 4 Zuführtisch
- 5 Maschinenständer

Bild 3 — Typ B, Bandsägemaschine mit Schutzleiste und fest angebrachtem Zuführtisch



Legende

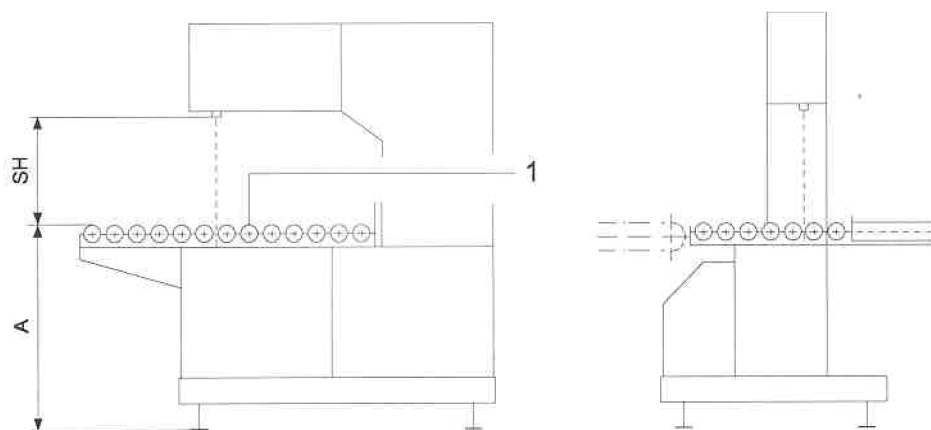
- 1 EIN/AUS-Befehlsschalter
- 2 Tür
- 3 Schutzleiste/Materialdrücker
- 4 Fingerschutzsteg
- 5 Schiebezuführtisch
- 6 Maschinenständer

Bild 4 — Typ C, Bandsägemaschine mit Schutzleiste und Schiebezuführtisch

— Typ D

Bandsägemaschine mit Zu- und Abführeinrichtung (z. B. Rollenbahn, Transportband); eingebaut in eine Zerlegeanlage, Schnitthöhe SH < 550 mm.

Abstand A zwischen Fußboden und Zuführfläche liegt in der Regel zwischen 800 mm und 1 050 mm.
Aufstellung: Fußboden (siehe Bild 5)



SH < 550 mm

Legende

- 1 Rollenbahn oder Transportband

Bild 5 — Typ D, Bandsägemaschine mit Zu- und Abföhrereinrichtung

Bandsägemaschinen bestehen aus Maschinenständer, fest angebrachtem Zuföhrertisch oder Schiebezuföhrertisch, Rollenbahn oder Transportband, Materialdröcker, höhenverstellbarer Schutzleiste, Antriebs- und Umlenkscheibe, Sägeblatt, oberer und unterer Blattföhrung, Blattspanneinrichtung, Antrieb und elektrischen Komponenten, abhängig von der Maschinenart. Anforderungen an automatische Be-/Entladeeinrichtungen, Föhrerbänder usw. fallen nicht in den Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm.

[A1] Diese Europäische Norm behandelt alle signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse, die auf Bandsägemaschinen zutreffen, wenn sie bestimmungsgemäß und unter Bedingungen von durch den Hersteller vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendungen verwendet werden (siehe Abschnitt 4).

Diese Europäische Norm behandelt die Gefährdungen, die während Installation, Betrieb, Reinigung, Nutzung, Wartung und Außerbetriebnahme der Maschine auftreten können. **[A1]**

Bei Bodenbandsägemaschinen wird das Schneidgut von Hand auf den fest angebrachten Zuföhrertisch oder den Schiebezuföhrertisch aufgelegt und mit dem Materialdröcker oder der Tischrückwand des Schiebezuföhrertisches oder mit der Rollenbahn oder dem Transportband gegen die Schneidstelle des Sägeblattes gedrückt und durchgesägt.

2 Normative Verweisungen

[A1] Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 614-1:2006, *Sicherheit von Maschinen — Ergonomische Gestaltungsgrundsätze — Teil 1: Begriffe und allgemeine Leitsätze*

EN 953:1997, *Sicherheit von Maschinen — Trennende Schutzeinrichtungen — Allgemeine Anforderungen an Gestaltung und Bau von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen*

EN 1005-1, *Sicherheit von Maschinen — Menschliche körperliche Leistung — Teil 1: Begriffe*

EN 1005-2, *Sicherheit von Maschinen — Menschliche körperliche Leistung — Teil 2: Manuelle Handhabung von Gegenständen in Verbindung mit Maschinen und Maschinenteilen*

EN 1005-3, *Sicherheit von Maschinen — Menschliche körperliche Leistung — Teil 3: Empfohlene Kraftgrenzen bei Maschinenbetätigung*

EN 1088:1995, *Sicherheit von Maschinen — Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen — Leitsätze für Gestaltung und Auswahl*

EN 1672-2:2005, *Nahrungsmittelmaschinen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 2: Hygieneanforderungen*

EN 60204-1:2006, *Sicherheit von Maschinen — Elektrische Ausrüstung von Maschinen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204:2005, modifiziert)*

EN 60529, *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989)*

EN ISO 3744, *Akustik — Bestimmung der Schallleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im Wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene (ISO 3744:1994)*

EN ISO 4871, *Akustik — Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten von Maschinen und Geräten (ISO 4871:1996)*

EN ISO 11204:1995, *Akustik — Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten — Messung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten — Verfahren mit Umgebungskorrekturen (EN ISO 11204:1995)*

EN ISO 11688-1, *Akustik — Richtlinien für die Konstruktion lärmarmen Maschinen und Geräte — Teil 1: Planung (ISO/TR 11688-1:1995)*

EN ISO 12100-1:2003, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie (ISO 12100-1:2003)*

EN ISO 12100-2:2003, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 2: Technische Leitsätze (ISO 12100-2:2003)*

EN ISO 13849-1:2008, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen — Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze (ISO 13849-1:2006)*

EN ISO 13857:2008, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen (ISO 13857:2008) ^[A1]*

3 Begriffe

^[A1] Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN ISO 12100-1:2003 und die folgenden Begriffe. ^[A1]

3.1

Portionierplatte

parallel zum Sägeblatt verlaufende Platte, die für eine gewünschte Scheibendicke eingestellt wird

3.2

Antriebsrad

Rad unterhalb des Tisches zum Antreiben des Sägeblattes

3.3

Blattführung

Bauteil zum Führen des Sägeblattes

3.4

Blattspanneinrichtung

Bauteil zum Spannen und Entspannen des Sägeblattes

3.5

Fingerschutzsteg

Einrichtung an der Tischrückwand zum Abhalten der Finger von der Schneidstelle

3.6

Materialdrücker

bewegliche Einrichtung zum Andrücken des Schneidgutes an die Schneidstelle

3.7

Restehalter

Platte zum Zuführen des letzten Teiles des Schneidgutes

3.8

Sägeblatt

Schneidwerkzeug in der Art eines kontinuierlichen Bandes mit Zähnen

3.9

Schutzleiste

Einrichtung zum Abdecken des unbenutzten Sägeblattes oberhalb der Schneidstelle

3.10

Schnitthöhe

größtmöglicher Produktdurchlass der Maschine

3.11

Tischrückwand

Einrichtung am Zuführschiebetisch zum Anlegen des Schneidgutes und Andrücken an die Schneidstelle

3.12

Umlenkrad

Radscheibe zum Umlenken des Sägeblattes oberhalb des Tisches

3.13

Zerlegeanlage

Einrichtung zur automatischen Produktbearbeitung mit Rollenbahnen oder Transportbändern

3.14

Zuführtisch

Tischfläche für die Produktzuführung von Hand

3.15

Zuführschiebetisch

verfahrbare Tischfläche mit Tischrückwand für die Produktzuführung

4 Liste der Gefährdungen

4.1 Allgemeines

Dieser Absatz und Anhang C (normativ) enthalten Gefährdungen und gefährliche Situationen, soweit sie in dieser europäischen Norm aufgeführt sind, die durch eine für Bandsägen bezeichnende Risikoanalyse ermittelt wurden und es erforderlich machen, dass das Risiko beseitigt oder vermindert wird.

Vor der Benutzung dieser Norm ist es erforderlich, eine Risikoanalyse für die Bandsäge durchzuführen um festzustellen, dass die Gefährdungen dieses Abschnitts erkannt wurden.

4.2 Mechanische Gefährdungen

Bandsägemaschinen Typ A bis D (siehe Bild 6).

4.2.1 Sägeblattbereich

— Bereich 1

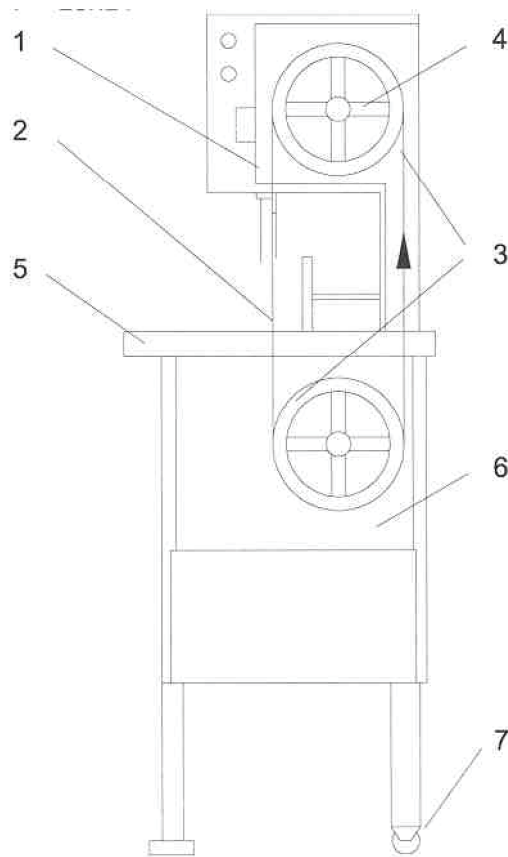
Sägeblatt außerhalb der Schneidstelle:

Gefährdung durch Schneiden in die oder Abschneiden der Finger.

— Bereich 2

Sägeblatt an der Schneidstelle:

Gefährdung durch Schneiden in die oder Abschneiden der Finger.



Legende

- | | | | |
|---|-----------|---|-----------|
| 1 | Bereich 1 | 5 | Bereich 5 |
| 2 | Bereich 2 | 6 | Bereich 6 |
| 3 | Bereich 3 | 7 | Bereich 7 |
| 4 | Bereich 4 | | |

Bild 6 — Bandsägemaschine – Gefahrenbereiche