

DIN EN 12268

ICS 67.260

Ersatz für
DIN EN 12268:2011-02**Nahrungsmittelmaschinen –
Bandsägemaschinen –
Sicherheits- und Hygieneanforderungen;
Deutsche Fassung EN 12268:2014**

Food processing machinery –
Band saw machines –
Safety and hygiene requirements;
German version EN 12268:2014

Machines pour les produits alimentaires –
Scies à ruban –
Prescriptions relatives à la sécurité et à l'hygiène;
Version allemande EN 12268:2014

Gesamtumfang 42 Seiten

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

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Sie beinhaltet die Deutsche Fassung der vom Technischen Komitee CEN/TC 153 „Nahrungsmittelmaschinen — Sicherheits- und Hygieneanforderungen“ im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten EN 12268:2014.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Arbeitsausschuss NA 060-18-02 AA „Fleischverarbeitungsmaschinen“ im Fachbereich „Nahrungsmittel- und Verpackungsmaschinen“ des DIN-Normenausschusses Maschinenbau (NAM) wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Anwender von Fleischverarbeitungsmaschinen sowie der Berufsgenossenschaften 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.

Für die zitierten Internationalen Normen, sofern sie nicht als DIN ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht sind, gibt es keine nationalen Entsprechungen.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12268:2011-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Abschnitt 1: nähere Erläuterung des Anwendungsbereichs; neuer Abschnitt zur Beschreibung der Bauarten von Maschinen; Anforderungen wurden in die zutreffenden Abschnitte verschoben;
- b) Abschnitt 2: die Normativen Verweisungen wurden aktualisiert;
- c) Abschnitt 3: Begriffe wurden teilweise überarbeitet (z. B. fest angebrachter Zuführtisch); einheitliche Verwendung in der Norm;
- d) Abschnitt 4: neue Darstellung in einer Tabelle;
- e) Abschnitt 5: neue Unterabschnitte in 5.2 entsprechend den Gefahrenbereichen; genauere Anforderungen an Materialdrücker, Schutzleiste und Blattführung;
- f) Abschnitt 6: die Liste der Verfahren zur Feststellung der Übereinstimmung wurde aktualisiert;
- g) Abschnitt 7: Vervollständigung von 7.2 mit allen Informationen, auf die in Abschnitt 5 hingewiesen wird, so dass nun Schulung des Bedieners enthalten ist; 7.3 behandelt nun die Kennzeichnung;
- h) Anhänge: der alte Anhang C „Allgemeine Gefährdungen“ wurde gestrichen und in die zutreffenden Abschnitte überführt;
- i) Bilder wurden teilweise überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 12268: 2005-02, 2011-02

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 13. September 2014 angenommen.

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-CENELEC 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, 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, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
1.1 Allgemeines	6
1.2 Beschreibung verschiedener Bauarten von Maschinen.....	6
1.2.1 Allgemeines	6
1.2.2 Typ A	7
1.2.3 Typ B	7
1.2.4 Typ C	7
1.2.5 Typ D	8
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	9
4 Liste der Gefährdungen	11
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Mechanische Gefährdungen.....	13
5.2.1 Allgemeines	13
5.2.2 Sägeblattschutz außerhalb der Schneidstelle — Bereich 1	13
5.2.3 Schutzmaßnahmen an der Schneidstelle — Bereich 2.....	13
5.2.4 Antriebs- und Umlenkräder — Bereiche 3 und 4.....	16
5.2.5 Schiebezuführtisch — Bereich 5.....	17
5.2.6 Antriebseinrichtung — Bereich 6.....	17
5.3 Elektrische Gefährdungen	17
5.3.1 Allgemeines	17
5.3.2 Stoppfunktion von Schaltgeräten	17
5.3.3 Schutz gegen Eindringen von Wasser	17
5.3.4 EIN- und AUS-Befehlsschalter	18
5.3.5 Sicherheitsanforderungen in Bezug auf elektromagnetische Phänomene	18
5.3.6 Verfahrbare Bandsägemaschinen.....	19
5.4 Gefährdung durch Verlust der Standsicherheit	19
5.5 Gefährdung durch Lärm — Lärminderung bei der Konstruktion	19
5.6 Ergonomische Anforderungen.....	19
5.7 Hygiene und Reinigung.....	20
5.7.1 Allgemeines	20
5.7.2 Lebensmittelbereich	20
5.7.3 Spritzbereich	21
5.7.4 Nicht-Lebensmittelbereich.....	21
5.7.5 Oberflächenbeschaffenheit	21
5.7.6 Reinigung	21
6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	21
7 Benutzerinformation.....	22
7.1 Allgemeines	22
7.2 Betriebsanleitung.....	22
7.3 Kennzeichnung	24

Anhang A (normativ) Regeln für die Geräuschmessung an Bandsägemaschinen	
(Genauigkeitsklasse 2).....	25
A.1 Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels	25
A.2 Bestimmung des Schalleistungspegels.....	25
A.3 Installations- und Aufstellungsbedingungen	25
A.4 Betriebsbedingungen.....	25
A.5 Messung	26
A.6 Aufzuzeichnende Information	26
A.7 Anzugebende Informationen	26
A.8 Angabe und Überprüfung der Geräuschemissionswerte	26
Anhang B (normativ) Gestaltungsgrundsätze, um die Reinigbarkeit von Bandsägemaschinen	
sicherzustellen.....	27
B.1 Begriffe	27
B.1.1 Allgemeines	27
B.2 Konstruktionswerkstoffe	28
B.2.1 Allgemeines	28
B.2.2 Werkstoffart	28
B.3 Gestaltung	28
B.3.1 Allgemeines	28
B.3.2 Lebensmittelbereich.....	28
B.3.3 Spritzbereich.....	30
B.3.4 Nicht-Lebensmittelbereich	31
B.3.5 Auf dem Fußboden stehende Maschinen — Verfahrbare Maschinen	31
Anhang C (informativ) Beispiele von Werkzeugen mit Schutzfunktion zur Unterstützung bei der	
Arbeit	33
C.1 Allgemeines	33
C.2 Beispiel eines Materialdrückers zum Sägen von kleinen Stücken (Hähnchenkeulen, Hähnchenflügel ...)	33
C.3 Beispiel eines Gerätes zum Schneiden von Schweinshaxen, Schweineschultern und Brustbeinen	34
C.4 Beispiel eines Gerätes zum Schneiden von Füßen, langen Produkten ...	35
C.5 Beispiel eines Gerätes zum Schneiden von gefrorenen Platten	36
C.6 Beispiel eines Materialdrückers, der kein fester Bestandteil der Maschine ist und in der Tischrille verschoben wird	37
C.7 Beispiel eines Gerätes zum Schneiden von Stücken in Scheiben.....	38
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie).....	39
Literaturhinweise	40

Vorwort

Dieses Dokument (EN 12268:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 153 „Maschinen zur Verwendung mit Nahrungs- und Futtermitteln“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2015, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2015 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 12268:2003+A1:2010.

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-Richtlinie 2006/42/EG.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinie 2006/42/EG siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Wesentliche Änderungen

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur vorherigen Ausgabe EN 12268:2003+A1:2010 sind nachstehend aufgelistet:

- Abschnitt 1: nähere Erläuterung des Anwendungsbereichs; neuer Abschnitt zur Beschreibung der Bauarten von Maschinen; Anforderungen wurden in die zutreffenden Abschnitte verschoben;
- Abschnitt 2: die Normativen Verweisungen wurden aktualisiert;
- Abschnitt 3: Begriffe wurden teilweise überarbeitet (z. B. fest angebrachter Zuführtisch); einheitliche Verwendung in der Norm;
- Abschnitt 4: neue Darstellung in einer Tabelle;
- Abschnitt 5: neue Unterabschnitte in 5.2 entsprechend den Gefahrenbereichen; genauere Anforderungen an Materialdrücker, Schutzleiste und Blattführung;
- Abschnitt 6: die Liste der Verfahren zur Feststellung der Übereinstimmung wurde aktualisiert;
- Abschnitt 7: Vervollständigung von 7.2 mit allen Informationen, auf die in Abschnitt 5 hingewiesen wird, so dass nun Schulung des Bedieners enthalten ist; 7.3 behandelt nun die Kennzeichnung;
- Anhänge: der alte Anhang C „Allgemeine Gefährdungen“ wurde gestrichen und in die zutreffenden Abschnitte überführt;
- Bilder wurden teilweise überarbeitet.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, 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, Türkei, 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 Gefährdungsereignisse berücksichtigt werden, sind im Anwendungsbereich dieses Dokumentes 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

1.1 Allgemeines

Diese Europäische Norm legt Anforderungen an die Konstruktion und Herstellung von Bandsägemaschinen, wie in 1.2 beschrieben, fest (siehe Bilder 1 bis 5).

Die in dieser Europäischen Norm behandelten Maschinen werden zum Schneiden von Folgendem verwendet:

- Knochen;
- frischem oder tiefgefrorenem Fleisch mit oder ohne Knochen;
- frischem oder tiefgefrorenem Fisch, ganz oder filetiert;
- im Block tiefgefrorenen Lebensmitteln;
- frischem oder tiefgefrorenem Gemüse;
- anderen Produkten, wie z. B. Schweinefett oder ähnliche Produkte.

Die in dieser Europäischen Norm behandelten Bandsägemaschinen umfassen keine Bandsägemaschinen zum Bearbeiten von Holz und ähnlichen Materialien, die zum Anwendungsbereich der Normenreihe EN 1807 gehören.

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

Diese Europäische Norm gilt nicht für Bandsägemaschinen, die vor dem Datum seiner Veröffentlichung als Europäische Norm hergestellt wurden.

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 der gesamten Lebensdauer der Maschine, einschließlich der Zeiträume von Transport, Installation, Inbetriebnahme, Betrieb, Reinigung, Nutzung, Wartung, Außerbetriebnahme, Abbau, Stilllegung und Abwracken der Maschine auftreten können.

Diese Europäische Norm umfasst folgende Bauarten von Maschinen:

- Bandsägemaschinen, die als Tischaufsatzmaschinen mit oder ohne Untergestell gestaltet sind;
- Bandsägemaschinen, die als Bodenstandmaschinen mit oder ohne Laufrollen gestaltet sind.

1.2 Beschreibung verschiedener Bauarten von Maschinen

1.2.1 Allgemeines

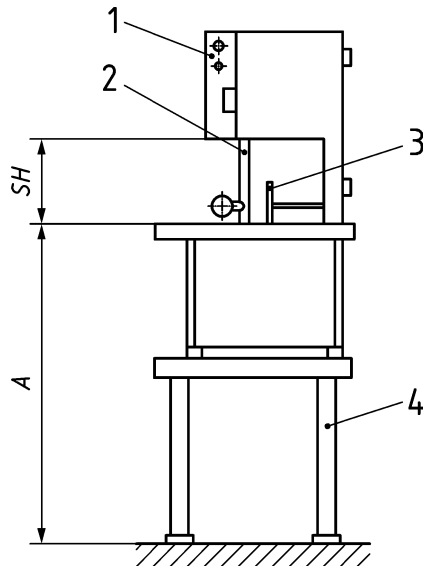
Bandsägemaschinen bestehen aus Maschinenständer, fest angebrachtem Zuführtisch oder Schiebezuführtisch, Rollenbahn oder Transportband, Materialdrücker, höhenverstellbarer Schutzleiste, Antriebs- und Umlenkscheibe, Sägeblatt, oberer und unterer Blattführung, Blattspanneinrichtung, Antrieb und elektrischen Komponenten, abhängig von der Maschinenart. Diese Norm ist nicht anwendbar auf Maschinen mit automatischen Be-/Entladeeinrichtungen (z. B. automatischen Transportbändern).

Bei Bodenbandsägemaschinen wird das Schneidgut von Hand auf den fest angebrachten Zuführtisch oder den Schiebezuführtisch aufgelegt und mit dem Materialdrücker oder der Tischrückwand des Schiebezuführtisches oder mit der Rollenbahn oder dem Transportband gegen die Schneidstelle des Sägeblattes gedrückt und durchgesägt.

1.2.2 Typ A

Bandsägemaschine mit fest angebrachtem Zuführtisch und nicht abnehmbarem, beweglichem Materialdrücker:

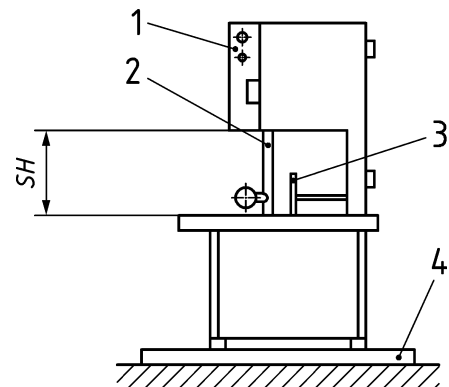
größte Schnitthöhe $SH \leq 250$ mm.



Legende

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

Bild 1 — Typ A, Bandsägemaschine mit Materialdrücker — Aufstellungsort: Tisch



Legende

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

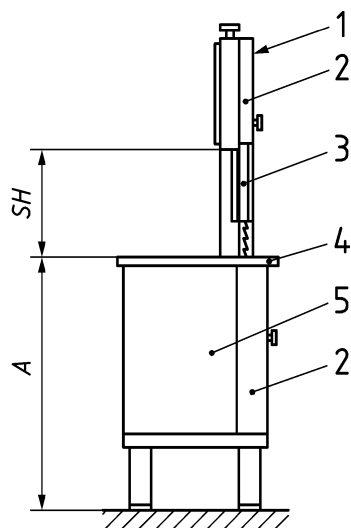
Bild 2 — Typ A, Bandsägemaschine mit Materialdrücker — Aufstellungsort: Untergestell

1.2.3 Typ B

Bandsägemaschine mit fest angebrachtem Zuführtisch, Schutzleiste und einer größten Schnitthöhe von < 420 mm.

1.2.4 Typ C

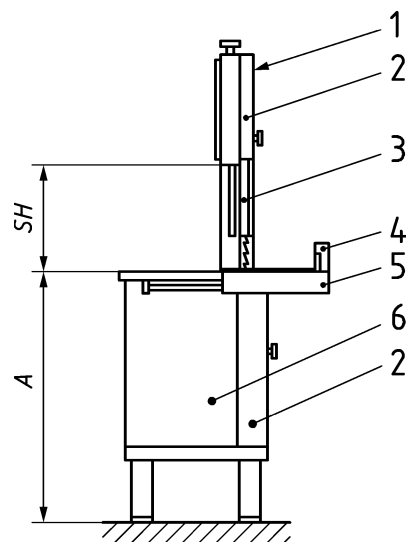
Bandsägemaschine mit Schiebezuführtisch, Schutzleiste und einer größten Schnitthöhe von ≤ 420 mm.



Legende

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

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



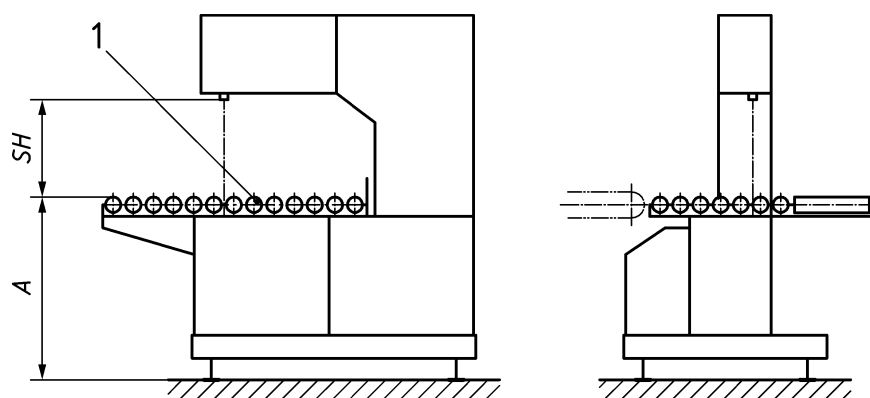
Legende

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

Bild 4 — Typ C, Bandsägemaschine mit Schiebezuführtisch und Schutzleiste

1.2.5 Typ D

Bandsägemaschine mit nichtselbsttätiger Zu- und Abführeinrichtung (z. B. Rollenbahn, Transportband); größte Schnitthöhe $SH \leq 550$ mm.



Legende

- 1 Rollenbahn oder Transportband

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

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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, *Sicherheit von Maschinen — Ergonomische Gestaltungsgrundsätze — Teil 1: Begriffe und allgemeine Leitsätze*

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 1672-2:2005+A1:2009, *Nahrungsmittelmaschinen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 2: Hygieneanforderungen*

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

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

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

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

EN ISO 11204:2010, *Akustik — Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten — Bestimmung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten unter Anwendung exakter Umgebungskorrekturen (ISO 11204:2010)*

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

EN ISO 12100:2010, *Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze — Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)*

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

EN ISO 14119:2013, *Sicherheit von Maschinen — Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen — Leitsätze für Gestaltung und Auswahl (ISO 14119:2013)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN ISO 12100:2010 und die folgenden Begriffe.

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

Schutzeinrichtung 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

Schutzeinrichtung zum Abdecken des unbenutzten Sägeblattes oberhalb der Schneidstelle

3.10

tatsächliche 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

System zur automatischen Produktbearbeitung

3.14

fest angebrachter Zuführtisch

Tischfläche für die Produktzuführung von Hand

3.15

Zuführschiebetisch

verfahrbare Tischfläche mit Tischrückwand für die Produktzuführung

4 Liste der Gefährdungen

Dieser Abschnitt enthält alle signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse, soweit sie durch eine Risikobeurteilung als signifikant für diese Art von Maschinen (siehe Bild 6) festgestellt wurden und für die Maßnahmen zur Beseitigung oder Reduzierung dieser Gefährdungen erforderlich sind (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1 — Liste der signifikanten Gefährdungen

Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse	Ort oder Ursache	Abschnitt/Unter- abschnitt in dieser Europäischen Norm
Gefährdungen	Allgemeines	5.1
Mechanische Gefährdungen	Allgemeines	5.2.1
— Quetschen; — Abschneiden; — Scheren; — Fangen; — Schneiden; — Einziehen	Bereich 1 — Sägeblattbereich außerhalb der Schneidstelle	5.2.2
	Bereich 2 — Schneidstelle	5.2.3
	Bereich 3 und Bereich 4 — Antriebs- und Umlenkräder	5.2.4
	Bereich 5 — Zuführschiebetisch	5.2.5
	Bereich 6 — Antriebseinrichtungen	5.2.6
Elektrische Gefährdungen	Elektrischer Schlag bei direkter oder indirekter Berührung mit spannungsführenden Komponenten Äußere Einflüsse auf die elektrische Ausrüstung (z. B. Reinigung mit Wasser)	5.3
Gefährdungen durch Verlust der Standfestigkeit	Gesamte Maschine	5.4
Gefährdungen durch Lärm	Maschinen erzeugen Lärm, der zu Schädigungen des Hörvermögens führen kann	5.5
Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien	Ungesunde Haltung oder übermäßige Körperanstrengung Ungenügende Berücksichtigung der menschlichen Anatomie Hand/Arm oder Fuß/Bein bei der Maschinengestaltung Nichtbeachtung des Arbeitsbereichs	5.6
Gefährdungen durch Vernachlässigung hygienischer Gestaltungsprinzipien	z. B. Kontamination durch mikrobielles Wachstum oder Fremdstoffe	5.7