DIN EN 13885:2011-02 (D)

Nahrungsmittelmaschinen - Clipmaschinen - Sicherheits- und Hygieneanforderungen; Deutsche Fassung EN 13885:2005+A1:2010

Inhalt

Seite

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 12

3 Begriffe 13

4 Liste der signifikanten Gefährdungen 15
4.1 Allgemeines 15
4.2 Mechanische Gefährdungen 15
4.2.1 Tischmaschinen 15
4.2.2 Standmaschinen 18
4.2.3 Zusatzeinrichtungen 19
4.2.4 An- oder eingebaute Maschinen 19
4.2.5 Antriebseinrichtungen 20
4.3 Elektrische Gefährdungen 20
4.3.1 Direkter oder indirekter Kontakt mit aktiven Teilen 20
4.3.2 Elektrische Bauteile ohne ausreichendes Sicherheitsniveau 20
4.4 Pneumatische Gefährdungen 20
4.5 Gefährdung durch Instabilität 20
4.6 Gefährdung durch Lärm 20
4.7 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien 20
4.8 Gefährdungen durch Vernachlässigung von Hygieneprinzipien 20

5 Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 21
5.1 Allgemeines 21
5.2 Mechanische Gefährdungen 21
5.2.1 Allgemeines 21
5.2.2 Tischmaschinen 21
5.2.3 Standmaschinen 25
5.2.4 Antriebseinrichtungen 29
5.3 Elektrische Gefährdungen 29
5.3.1 Allgemeines 29
5.3.2 Stopfunktion von Schaltgeräten 29
5.3.3 NOT-AUS-Einrichtung 29
5.3.4 Schutz gegen Eindringen von Wasser 29
5.3.5 EIN- und AUS-Befehlsschalter 30
5.3.6 Sicherheitsanforderungen für die elektromagnetische Verträglichkeit 31
5.3.7 Verriegelungseinrichtung und sicherheitsrelevante Teile der Steuerung 31
5.4 Pneumatische Gefährdungen 32
5.5 Gefährdung durch Instabilität 32
5.6 Lärmreduzierung 32
5.7 Ergonomische Anforderungen 32
5.8 Hygiene und Reinigung 32
5.8.1 Allgemeines 32
5.8.2 Lebensmittelbereich 33
5.8.3 Spritzbereich 33
5.8.4 Nicht-Lebensmittelbereich 34

6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheits- und Hygieneforderungen und/oder -Schutzmaßnahmen 35

7 Benutzerinformation **36**
7.1 Allgemeines **36**
7.2 Betriebsanleitung **36**
7.3 Schulung des Operators **37**
7.4 Kennzeichnung **38**

Anhang A (normativ) **Lärmtestcode für Clipmaschinen (Genauigkeitsgrad 2)** **39**
A.1 Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels **39**
A.2 Installations- und Aufstellungsbedingungen **39**
A.3 Betriebsbedingungen **39**
A.4 Messung **39**
A.5 Aufzuzeichnende Information **40**
A.6 Anzugebende Informationen **40**
A.7 Angabe und Überprüfung der Lärm-Emissionswerte **40**

Anhang B (normativ) **Gestaltungsgrundsätze, um die Reinigbarkeit von Clipmaschinen sicherzustellen** **41**
B.1 Begriffe **41**
B.2 Konstruktionswerkstoffe **42**
B.2.1 Allgemeines **42**
B.2.2 Werkstoffart **42**
B.3 Gestaltung **42**
B.3.1 Allgemeines **42**
B.3.2 Lebensmittelbereich **42**
B.3.3 Spritzbereich **44**
B.3.4 Nicht-Lebensmittelbereich **45**
B.3.5 Auf dem Fußboden stehende Maschinen **45**

Anhang C (normativ) **Allgemeine Gefährdungen an Nahrungsmittelmaschinen und Anforderungen zu deren Verminderung an Clipmaschinen** **47**
C.1 Risiken durch Reinigung **47**
C.2 Äußere Einflüsse auf die elektrische Ausrüstung **47**
C.3 Wiederherstellung der Energiezufuhr nach einer Unterbrechung **47**
C.4 Gefährdungen durch Reinigungsmittel **47**
C.5 Gefährdung durch Nichtbenutzung von PSA **48**
C.6 Gefährdung durch Lärm **48**

Anhang ZA (informativ) !**Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG**" **49**

Literaturhinweise **50**

Bilder

Bild 1 — Maschine mit Verdrängung durch feste Clipführung 8

Bild 2 — Maschine mit Verdrängung durch bewegliche Clipführung 9

Bild 3 — Spreizverdränger — Detail 10

Bild 4 — Maschine mit Spreizverdränger 11

Bild 5 — Clipmaschine mit fester Clipführung 16

Bild 6 — Clipmaschine mit beweglicher Clipführung 17

Bild 7 — Standmaschine — Gefahrenbereiche 18

Bild 8 — An- oder eingebaute Maschine 19

Bild 9 — Tischmaschine mit feststehender Clipführung 22

Bild 10 — Schnitt A/A 23
Bild 11 — Schnitt A/A mit feststehender Schutzleiste 23
Bild 12 — Clipmaschine mit beweglicher Clipführung, zwei verschiedene Verdrängerstellungen 24
Bild 13 — Ein- und Auslaufseite an Clipmaschinen mit Schutzstäben 26
Bild 14 — Ein- und Auslaufseite an Clipmaschinen mit Schutzhaube 27
Bild 15 — Lage der Bedienelemente 28
Bild 16 — EIN-/AUS-Befehlsschalter mit Abdeckhaube 30
Bild 17 — Hygienebereiche 33
Bild B.1 — Glatte Oberflächen — Lebensmittelbereich 41
Bild B.2 — Winkel und Radien im Lebensmittelbereich 42
Bild B.3 — Winkel im Lebensmittelbereich 43
Bild B.4 — Zusammenstoßende Flächen im Lebensmittelbereich 43
Bild B.5 — Zulässige Verbindungselemente — Profilköpfe 45
Bild B.6 — Laufrollen — Abmessungsbeispiele 46