

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)		
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		
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		
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"		
	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