

DIN EN 13288:2010-10 (D)

Nahrungsmittelmaschinen - Hub- und Kippeinrichtungen für Bottiche - Sicherheits- und Hygieneanforderungen; Deutsche Fassung EN 13288:2005+A1:2009

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Beschreibung	7
3.1 Begriffe	7
3.2 Beschreibung — Maschinentypen, die in dieser Europäischen Norm berücksichtigt werden	7
3.2.1 Allgemeines	7
3.2.2 Typ A: Hub- und Kippbottich	8
3.2.3 Typ B: Hub- und Kippmischmaschine (siehe Bilder 2a und 2b)	8
3.2.4 Typ C: Kippbottich (siehe Bild 3)	9
4 Liste der signifikanten Gefährdungen	10
4.1 Allgemeines	10
4.2 Mechanische Gefährdungen	10
4.3 Elektrische Gefährdungen	11
4.4 Gefährdungen durch Vernachlässigung hygienischer Konstruktionsprinzipien	12
4.5 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien	12
4.6 Pneumatische und hydraulische Ausrüstung	12
5 Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Mechanische Gefährdungen	12
5.2.1 Allgemeines	12
5.2.2 Bereich 1 — Bereich unterhalb des Bottichs oder der Mischmaschine	13
5.2.3 Bereich 2 — Bewegungskurve des Bottichs oder der Mischmaschine	15
5.2.4 Bereich 3 — Antriebselemente und (wo verwendet) Riemenscheiben und Ketten oder Drahtseile	15
5.2.5 Bereich 4 — Entladebereich	16
5.2.6 Mechanische Festigkeit und Stabilität	16
5.3 Elektrische Gefährdungen	17
5.3.1 Sicherheitsanforderungen in Verbindung mit elektromagnetischen Phänomenen	17
5.3.2 Schutz gegen elektrischen Schlag A1 gestrichener Text A1	17
5.3.3 Stromkreise A1 gestrichener Text A1	17
5.3.4 Schutz vor Erdschlüssen in Steuerkreisen	18
5.3.5 NOT-HALT-Einrichtung	18
5.3.6 Startfunktion A1 gestrichener Text A1	18
5.3.7 Unerwarteter Anlauf A1 gestrichener Text A1	18
5.3.8 Motorgehäuse	18
5.3.9 Elektrische Anforderungen an Stellteile	18
5.4 Hygieneanforderungen	18
5.4.1 Lebensmittelbereich	18
5.4.2 Spritzbereich	19
5.4.3 Nicht-Lebensmittelbereich	19
5.5 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien	21
5.6 Pneumatische und hydraulische Ausrüstungen	21
6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder -maßnahmen	22

7	Benutzerinformation.....	23
7.1	Allgemeines.....	23
7.2	Signale und Warnhinweise	23
7.3	Betriebsanleitung.....	23
7.4	Kennzeichnung	24
Anhang A (normativ) Geräuschmessverfahren für Hub- und Kippeinrichtungen für Bäckereien		
	(Genauigkeitsklasse 2).....	26
A.1	Begriffe	26
A.2	Installations- und Aufstellungsbedingungen	26
A.3	Betriebsbedingungen.....	26
A.3.1	Betriebsbedingungen für Maschinen der Typen A und B.....	26
A.3.2	Betriebsbedingungen für Maschinen des Typs C.....	26
A.4	Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels.....	27
A.5	Messungenauigkeiten	27
A.6	Informationen, die protokolliert werden müssen	27
A.7	Informationen, über die berichtet werden muss	27
A.8	Erklärung und Überprüfung der Geräuschemissionswerte	28
Anhang B (normativ) Konstruktionsprinzipien zur Sicherstellung der Reinigbarkeit von Hub- und Kippeinrichtungen für Bäckereien		
	29
B.1	Begriffe	29
B.2	Konstruktionswerkstoffe	29
B.2.1	Werkstoffarten.....	29
B.2.2	Oberflächenbeschaffenheit	29
B.3	Gestaltung	30
B.3.1	Verbindungen zwischen innen liegenden Oberflächen.....	30
B.3.2	Oberflächenverbindungen und Überlappungen.....	34
B.3.3	Verbindungselemente	39
B.3.4	Füße, Träger und Sockel zur Reinigung unterhalb der Maschinen.....	41
B.3.5	Lüftungsöffnungen	43
B.3.6	Gelenke	44
B.3.7	Bedienungstafel	45
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG Richtlinie 98/37/EG		
	47
Anhang ZB (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG		
	48
Literaturhinweise		49