DIN EN 15774:2011-10 (D)

Nahrungsmittelmaschinen - Maschinen zur Herstellung von frischen und gefüllten Teigwaren (Tagliatelle, Cannelloni, Ravioli, Tortellini, Orecchiette und Gnocchi) - Sicherheits- und Hygieneanforderungen; Deutsche Fassung EN 15774:2010

Inhalt

Seite

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe und Beschreibung der Maschinen 10
3.1 Begriffe 10
3.2 Beschreibung der Maschinen für Herstellung von frischen und gefüllten Teigwaren 10

4 Liste der signifikanten Gefährdungen 25
4.1 Allgemeines 25
4.2 Mechanische Gefährdungen 25
4.3 Elektrische Gefährdungen 37
4.4 Gefährdungen durch Temperatur 38
4.5 Durch Lärm verursachte Gefahren 38
4.6 Gefährdungen durch das Einatmen gesundheitsgefährdender Dämpfe und Stäube 38
4.7 Gefährdungen in Verbindung mit Ausrutschen, Stolpern und Stürzen 38
4.8 Gefährdungen durch Missachtung ergonomischer Prinzipien 39
4.9 Gefährdungen durch Missachtung der Prinzipien hygienegerechter Konstruktion 39
4.10 Gefährdungen durch den Verlust der Standfestigkeit oder Umkippen 39

5 Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 39
5.1 Allgemeines 39
5.2 Mechanische Gefährdungen 39
5.3 Elektrische Gefährdungen 40
5.4 Allgemeine Aspekte der Steuerung 41
5.5 Thermische Gefährdungen 42
5.6 Lärmminderung 43
5.7 Einatmen schädlicher Dämpfe und Stäube 43
5.8 Schutzmaßnahmen gegen Ausrutschen, Stolpern und Stürzen 43
5.9 Ergonomische Gestaltungsprinzipien 43
5.10 Hygieneanforderungen 43

6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Maßnahmen 60

7 Benutzerinformation 61
7.1 Allgemeines 61
7.2 Betriebsanleitung 61
7.3 Schulung des Bedienpersonals 62
7.4 Kennzeichnung 63
7.5 Signale und Warneinrichtungen 63

Anhang A (normativ) **Lärmtestcode für Maschinen zur Herstellung von frischen und gefüllten Teigwaren (Tagliatelle, Cannelloni, Ravioli, Tortellini, Orecchiette und Gnocchi) (Genauigkeitsklasse 2)** 64

Anhang B (normativ) **Gestaltungsgrundsätze zur Sicherstellung der Reinigbarkeit der Maschine** 67

Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG** 80

Literaturhinweise **81**

Bilder

Bild 1a — Diskontinuierliche mit Hand beladene Knetmaschine ohne Hebe- und Kippeinrichtung **10**
Bild 1b — Diskontinuierliche mit Hand beladene Knetmaschine mit Hebe- und Kippeinrichtung **10**
Bild 2 — Kontinuierliche Knetmaschine **11**
Bild 3a — Knetbottich mit einer Knetwelle **12**
Bild 3b — Knetbottich mit zwei Knetwellen **12**
Bild 4 — Vormischeinrichtung **13**
Bild 5 — Dosiereinrichtung für Mehl, Gries und andere gemahlene Produkte **14**
Bild 6a — Vertikale Teigstabilisierungseinrichtung **15**
Bild 6b — Teigstabilisierungseinrichtung durch Förderband **15**
Bild 7 — Kombination aus Teigknet- und Teigbahnformmaschine **16**
Bild 8 — Teigwaren-Formmaschine für die Verarbeitung einer Teigbahn **17**
Bild 9 — Teigwaren-Formmaschine für die Verarbeitung von zwei Teigbahnen **18**
Bild 10 — Teigbahnformmaschine **19**
Bild 11 — Kalibrierwalzenmaschine **20**
Bild 12 — Teigbehältertransporteur **20**
Bild 13 — Dampfpasteurisierer **21**
Bild 14 — Kühler **22**
Bild 15 — Teigbahnschneidemaschine **23**
Bild 16 — Gnocchi-Maschine **24**
Bild 17 — Maschine für die Herstellung typischer Nudelformen **25**
Bild 18 — Gefahrenbereiche einer diskontinuierlichen von Hand beschickten Knetmaschine mit oder ohne Hub- und Kippeinrichtung **26**
Bild 19 — Gefahrenbereiche einer kontinuierlichen Knetmaschine **27**
Bild 20 — Gefahrenbereiche einer kombinierten Teigknet- und Teigbahnformmaschinen **28**
Bild 21 — Gefahrenbereiche einer Teigwaren-Formmaschine für die Verarbeitung einer Teigbahn **29**
Bild 22 — Gefahrenbereiche einer Teigwaren-Formmaschine für die Verarbeitung von zwei Teigbahnen **30**
Bild 23 — Gefahrenbereiche einer Teigbahnformmaschine **31**
Bild 24 — Gefahrenbereiche an Kalibrierwalzenmaschine **32**
Bild 25 — Gefahrenbereiche an einem Teigbehältertransporteur **33**
Bild 26 — Gefahrenbereiche eines Dampfpasteurisierers **33**
Bild 27 — Gefahrenbereiche bei einem Kühler **34**
Bild 28 — Gefahrenbereiche in einer Teigbahnschneidemaschine **35**
Bild 29 — Gefahrenbereiche einer Gnocchi-Maschine **36**
Bild 30 — Gefahrenbereiche einer Maschine für die Herstellung typischer Nudelformen **37**
Bild 31 — Diskontinuierliche mit Hand beladene Knetmaschine mit oder ohne Hebe- und Kippeinrichtung **45**
Bild 32 — Kontinuierliche Knetmaschine **46**

Bild 33 — Kombination aus Teigkneter und Teigbahnformmaschine 47
Bild 34 — Teigwaren-Formmaschine für die Verarbeitung einer Teigbahn 49
Bild 35 — Teigwaren-Formmaschine für die Verarbeitung von zwei Teigbahnen 50
Bild 36 — Teigbahnformmaschine 51
Bild 37 — Dickenreduzierwalzenmaschine 52
Bild 38 — Teigbehältertransporteur 53
Bild 39 — Dampfpasteurisierer 54
Bild 40 — Kühler 55
Bild 41 — Teigbahnschneidemaschine 57
Bild 42 — Gnocchi-Maschine 58
Bild 43 — Maschine für spezifische Nudelformen 59
Bild B.1 69
Bild B.2 69
Bild B.3 70
Bild B.4 70
Bild B.5 72
Bild B.6 72
Bild B.7 73
Bild B.8 74
Bild B.9 74
Bild B.10 75
Bild B.11 76
Bild B.12 76
Bild B.13 77
Bild B.14 77
Bild B.15 78
Bild B.16 79

Tabellen

Tabelle 1 — Prüfmethoden 60
Tabelle B.1 68