

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 Lärminderung	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 Teigkneiter 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 — Dampfpasteurisierteur	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 — Prüfmethode	60
Tabelle B.1	68