

DIN EN 13288:2026-06 (D)

Nahrungsmittelmaschinen - Hub- und Kippeinrichtungen für Bottiche - Sicherheits- und Hygieneanforderungen; Deutsche Fassung EN 13288:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	10
4 Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen	11
4.1 Allgemeines.....	11
4.2 Sicherheitsanforderungen zur Vermeidung mechanischer Gefahren	12
4.2.1 Allgemeines.....	12
4.2.2 Zone 1: Sicherheitsanforderungen zur Verhinderung von Einfangen und Quetschen	12
4.2.3 Bereich 2 –Sicherheitsanforderungen zur Vermeidung von Stößen oder Quetschungen bei unbeabsichtigter Bewegung der Hubeinrichtung, des Bottichs oder der Mischmaschine und beim Aufsetzen des Bottichs zur Verriegelung durch die Verriegelungsvorrichtung des Bottichs oder der Mischmaschine	16
4.2.4 Sicherheitsanforderungen zur Vermeidung des Überhubs.....	18
4.2.5 Bereich 5 –Sicherheitsanforderungen zur Vermeidung von Einziehen, Scheren, Quetschen oder Erfassen durch das Übertragungssystem	19
4.2.6 Bereich 6 –Sicherheitsanforderungen zur Vermeidung von Stößen oder Quetschungen beim Herunterfallen der umgekippten Inhalte des Bottichs oder der Mischmaschine	19
4.2.7 Bereich 7 –Sicherheitsanforderungen zur Vermeidung von Stößen oder Quetschungen bei Einführung des Schabers in den oder Herausziehen des Schabers aus dem Bottich (optional)	20
4.2.8 Bereich 8 –Sicherheitsanforderungen zur Vermeidung von Einziehen, Quetschen, Erfassen, Einfangen und Scheren durch den Bottich-Antriebsmechanismus.....	22
4.2.9 Bereich 9 –Sicherheitsanforderungen zur Vermeidung von Stößen oder Quetschungen zwischen dem rotierenden Schaber und seiner Halterung und anderen Maschinenteilen.....	24
4.2.10 Bereich 10 –Sicherheitsanforderungen zur Vermeidung von Quetschen, Scheren und Stoß aufgrund Stabilitätsverlusts der Maschine	26
4.3 Sicherheitsanforderungen zur Vermeidung von elektrischen Gefährdungen	28
4.3.1 Motorgehäuse	28
4.3.2 Elektrische Anforderungen an Stellteile.....	28
4.4 Sicherheitsanforderungen an das Steuerungssystem	28
4.4.1 Not-Halt	28
4.4.2 Sicherheitsanforderungen zur Vermeidung von automatischem Anlaufen und/oder unerwartetem Anlaufen und Wiederanlaufen.....	28
4.4.3 Sicherheitsanforderungen an Maschinen mit Fernsteuerung.....	29
4.5 Hygieneanforderungen	29
4.5.1 Lebensmittelbereich	29
4.5.2 Spritzbereich	30
4.5.3 Nicht-Lebensmittelbereich.....	30
4.6 Sicherheitsanforderungen hinsichtlich ergonomischer Grundsätze	30
4.7 Sicherheitsanforderungen an pneumatische und hydraulische Ausrüstungen	30
5 Prüfung auf Übereinstimmung der Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen	30

6	Benutzerinformationen	33
6.1	Allgemeines.....	33
6.2	Signale und Warnhinweise.....	33
6.3	Betriebsanleitung.....	34
6.4	Kennzeichnung	36
	Anhang A (informativ) Beschreibung.....	38
	Anhang B (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen.....	40
	Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den abzudeckenden grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG	43
	Literaturhinweise	46
	Bilder	
	Bild 1 — Beispiel für nicht einsehbaren Bereich.....	15
	Bild 2 — Beispiel für Bedingungen für den Standsicherheitsprüfung.....	28
	Bild 3 — Gefährdung durch Quetschungen aufgrund von Abwärtsbewegung des Bottichs oder der Mischmaschine	33
	Bild 4 — Gefährdung durch Stöße aufgrund von Herunterfallen der umgekippten Inhalte des Bottichs oder der Mischmaschine	33
	Bild A.1 — Beispiele für Führungssysteme.....	39
	Bild B.1 — Gefährdungsbereiche	42
	Tabellen	
	Tabelle 1 — Abwärtsgeschwindigkeit der beweglichen Teile im Verhältnis zu ihrer Höhe vom Boden.....	16
	Tabelle 2 — Prüfverfahren	30
	Tabelle B.1 — Liste der signifikanten Gefährdungen	40
	Tabelle ZA.1 — Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG	43