

# DIN EN 13390:2011-02 (D)

## Nahrungsmittelmaschinen - Tortelettmaschinen - Sicherheits- und Hygieneanforderungen; Deutsche Fassung EN 13390:2002+A1:2009

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	7
4 Liste der signifikanten Gefährdungen.....	8
4.1 Allgemeines .....	8
4.2 Mechanische Gefährdungen .....	9
4.3 Elektrische Gefährdungen.....	9
4.4 Thermische Gefährdungen.....	9
4.5 Gefahr durch Vernachlässigung hygienischer Gestaltungsprinzipien .....	10
4.6 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien .....	10
4.7 Gefährdungen, die durch Geräusch hervorgerufen werden.....	10
5 Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen .....	10
5.1 Allgemeines .....	10
5.2 Mechanische Gefährdungen .....	10
5.2.1 Zugang zu Bereich 1 .....	11
5.2.2 Zugang zum Bereich 2 .....	12
5.2.3 Zugang zum Bereich 3 .....	12
5.2.4 Zugang zum Bereich 4 .....	12
5.2.5 Zugang zum Bereich 5 .....	12
5.2.6 Zugang zum Bereich 6 .....	13
5.2.7 Zugang zu Bereich 7 .....	13
5.2.8 Zugang zu Bereich 8 .....	13
5.2.9 Verlust der Stabilität.....	13
5.3 Elektrische Gefährdungen.....	13
5.4 Thermische Gefährdungen.....	14
5.5 Hygieneanforderungen .....	14
5.5.1 Lebensmittelbereich.....	15
5.5.2 Spritzbereich.....	15
5.5.3 Nicht-Lebensmittelbereich .....	15
5.6 Ergonomie .....	15
5.7 Geräuschreduzierung .....	15
6 Verifizierung der Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen .....	16
7 Benutzerinformation .....	16
7.1 Allgemeines .....	16
7.2 Betriebsanleitung .....	16
7.3 Kennzeichnung.....	18
<b>Anhang A (normativ) Gestaltungsgrundsätze, um die Reinigbarkeit von Tortelettmaschinen sicherzustellen.....</b>	<b>24</b>
A.1 Definitionen .....	24
A.2 Werkstoffe .....	24
A.3 Gestaltung .....	25

<b>Anhang B (normativ) Regeln für die Geräuschmessung — Genauigkeitsklasse 2 .....</b>	<b>44</b>
<b>B.1 Definitionen .....</b>	<b>44</b>
<b>B.2 Anschluss- und Aufstellungsbedingungen .....</b>	<b>44</b>
<b>B.3 Betriebsbedingungen .....</b>	<b>44</b>
<b>B.4 Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels.....</b>	<b>44</b>
<b>B.5 Messungengenauigkeiten .....</b>	<b>45</b>
<b>B.6 Information, die protokolliert werden muss.....</b>	<b>45</b>
<b>B.7 Information, über die berichtet werden muss.....</b>	<b>45</b>
<b>B.8 Angabe und Überprüfung der Geräusch-Emissionswerte .....</b>	<b>46</b>
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 98/37/EG .....</b>	<b>47</b>
<b>Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG .....</b>	<b>48</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>49</b>