

# E DIN EN ISO 14159:2026-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-07-03

Sicherheit von Maschinen - Hygieneanforderungen an die Gestaltung von Maschinen (ISO/DIS 14159:2026); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 14159:2026

Safety of machinery - General requirements for hygienic design (ISO/DIS 14159:2026); German and English version prEN ISO 14159:2026

---

## Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort . . . . .	4
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2023/1230 . . . . .	5
Vorwort . . . . .	7
Einleitung . . . . .	8
1 Anwendungsbereich . . . . .	9
2 Normative Verweisungen . . . . .	9
3 Begriffe . . . . .	9
4 Liste signifikanter Gefährdungen . . . . .	13
5 Hygieneanforderungen und Hygienemaßnahmen . . . . .	14
5.1 Allgemeines . . . . .	14
5.2 Risikobewertungsstrategie . . . . .	14
5.2.1 Grundstrategie zur Auswahl der Hygienemaßnahmen . . . . .	14
5.2.2 Elemente der Risikobewertung . . . . .	15
5.2.3 Hygiene-Risikobewertung (siehe Bild 1, Punkt 27) . . . . .	16
5.2.4 Prozess der Hygiene-Risikominderung . . . . .	22
6 Hygiene-Risikominderung . . . . .	25
6.1.1 Konstruktionswerkstoffe . . . . .	25
6.1.2 Gestaltung und Herstellung des Produktbereichs . . . . .	26
6.1.3 Gestaltung und Herstellung des Spritzbereichs . . . . .	29
6.1.4 Gestaltung und Bau des Nicht-Produktbereichs . . . . .	29
7 Verifizierung der Hygienemaßnahmen und Prüfverfahren . . . . .	30
8 Betriebsanleitung, Instandhaltung und Reinigung . . . . .	31
8.1 Allgemeines . . . . .	31
8.1.1 Installation . . . . .	31
8.1.2 Benutzeranleitung . . . . .	31
8.2 Instandhaltung und Reinigung . . . . .	31
8.2.1 Instandhaltung . . . . .	31
8.2.2 Reinigung . . . . .	31
Anhang A (informativ) Beispiele potentieller Risiken und möglicher Lösungen . . . . .	32
Anhang B (informativ) Beispiele für Hygienegefährdungen . . . . .	48
Literaturhinweise . . . . .	58

## Bilder

Bild 1 — Schematische Darstellung des iterativen Verfahrens zur Hygiene-Risikominderung . . . . .	16
Bild A.1 — Entleerung von Behältern . . . . .	32
Bild A.2 — Entleerung von Rohrleitungen . . . . .	33
Bild A.3 — Totraum . . . . .	34
Bild A.4 — Fest verschweißte Verbindungen . . . . .	35
Bild A.5 — Feste Klebeverbindungen . . . . .	36
Bild A.6 — Lösbar Verbindungen . . . . .	37
Bild A.7 — Lösbar Verbindungen — Temperatur . . . . .	38
Bild A.8 — Innere Winkel und Ecken . . . . .	39

<b>Bild A.9 — Gestaltung von Verbindungselementen im Produktbereich</b> . . . . .	<b>40</b>
<b>Bild A.10 — Gestaltung von Lagern und Wellendurchgängen</b> . . . . .	<b>41</b>
<b>Bild A.11 — Produktgeschmierte Lager</b> . . . . .	<b>42</b>
<b>Bild A.12 — Position einer Scharniers</b> . . . . .	<b>43</b>
<b>Bild A.13 — Horizontaler Rahmen in Bezug auf die Einbaulage</b> . . . . .	<b>44</b>
<b>Bild A.14 — Fußboden- und Wandbefestigung</b> . . . . .	<b>45</b>
<b>Bild A.15 — Zugänglichkeit der Ausrüstung</b> . . . . .	<b>46</b>
<b>Bild A.16 — Probenahmeverrichtungen</b> . . . . .	<b>47</b>

## **Tabellen**

<b>Tabelle ZA.1 — Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang III der Verordnung (EU) 2023/1230</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>Tabelle B.1 — Beispiele für Hygienegefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungseignisse</b> . . . . .	<b>48</b>