E DIN EN ISO 12895:2025-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-06-06

Sicherheit von Maschinen - Identifizierung von Ganzkörperzugängen und Vermeidung der damit verbundenen Risiken (ISO/DIS 12895:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 12895:2025

Safety of machinery – Identification of whole body access and prevention of associated risk(s) (ISO/DIS 12895:2025); German and English version prEN ISO 12895:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EC 8

Vorwort 10

Einleitung 11

1 Anwendungsbereich 13

2 Normative Verweisungen 13

3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen 14
3.1 Begriffe 14
3.2 Weitere Symbole und Abkürzungen 17
3.2.1 Symbole 17
3.2.2 Abkürzungen 17

4 Bestimmung des Vorhandenseins eines Ganzkörperzugangs 17
4.1 Allgemeines 17
4.2 Durch die schützende Konstruktion begrenzte Öffnungen 19
4.2.1 Zugang über die schützende(n) Konstruktion(en) hinweg zum geschützten Bereich 19
4.2.2 Zugang zum geschützten Bereich um die schützende(n) Konstruktion(en) herum, durch die schützende(n) Konstruktion(en) hindurch oder unter der/den schützenden Konstruktion(en) hinweg 19
4.3 Geschützter Bereich, in dem Personen unentdeckt bleiben können 21
4.3.1 Allgemeines 21
4.3.2 SPE mit vertikalem Schutzfeld 22
4.3.3 Verriegelte trennende Schutzeinrichtung 23

5 Maßnahmen zur Verringerung der durch den Ganzkörperzugang entstehenden Risiken 24
5.1 Allgemeines 24
5.2 Verhindern des Ganzkörperzugangs 25
5.2.1 Verringerung von Öffnungsweiten in schützenden Konstruktionen 25
5.2.2 Ausschluss der Möglichkeit für Personen, unentdeckt zu bleiben 25
5.3 Energietrennung und -ableitung 25
5.4 Anwesenheitsüberwachungsfunktion 25
5.5 Anwesenheitshindernisse 26
5.6 Manuelle Rückstellfunktion 26
5.6.1 Allgemeines 26
5.6.2 Sequentielle zeitlich begrenzte manuelle Rückstellungen 26
5.7 Anordnung der sicherheitsbezogenen Handsteuergeräte 27
5.8 Rückstellsperre 27
5.8.1 Allgemeines 27
5.8.2 Proaktive Sperrfunktion 27

5.8.3 Reaktive Sperrfunktion ... **28**
5.9 Auslösewarnsystem ... **28**
5.10 Anforderungen an den Ausstieg ... **29**
5.11 Benutzerinformation ... **29**

Anhang A (informativ) Bewertung der Voraussetzungen für den Ganzkörperzugang ... **31**

Anhang B (informativ) Überlegungen, um zu bestimmen, ob Personen innerhalb des geschützten Bereiches unentdeckt bleiben können ... **32**

Anhang C (informativ) Überlegungen zu den Maßnahmen zur Risikominderung hinsichtlich des Ganzkörperzugangs ... **34**

Anhang D (informativ) Weitere Details zu Auslösewarnsystemen ... **37**
D.1 Allgemeines ... **37**
D.2 Warnzeit ... **37**
D.3 Berechtigungszeit ... **38**

Anhang E (informativ) Erläuterungen zu den verwendeten Gleichungen und Werten ... **41**
E.1 Durch die physischen Hindernisse definierte Öffnungen ... **41**
E.1.1 Wert zur Beschränkung des Zugangs über Anwesenheitshindernisse hinweg ... **41**
E.1.2 Wert für quadratische oder runde Öffnungen $e > 240$ mm ... **41**
E.1.3 Werte für rechteckige Öffnungen $h > 180$ mm und $w > 300$ mm ... **41**
E.1.4 Werte für rechteckige Öffnungen $h > 800$ mm und $w > 180$ mm ... **41**
E.2 Allgemeine Gleichung für die Beinbreite im Verhältnis zur Beinhöhe ... **41**
E.3 Lücke zwischen BWS-Schutzfeld und Anwesenheitshindernis ... **42**
E.4 Lücke zwischen der verriegelten trennenden Schutzeinrichtung und einem physischen Hindernis ... **43**

Literaturhinweise ... **44**

Bilder

Bild 1 — Regelmäßig geformte Öffnungen ... **20**

Bild 2 — Unregelmäßig geformte Öffnungen ... **21**

Bild 3 — Zusammenhang zwischen dem SPE-Schutzfeld und dem Ganzkörperzugang ... **22**

Bild 4 — Zusammenhang zwischen der Position der verriegelten trennenden Schutzeinrichtung und dem Ganzkörperzugang ... **24**

Bild A.1 — Bewertung der Voraussetzungen für den Ganzkörperzugang ... **31**

Bild B.1 — Breite von Anwesenheitshindernissen innerhalb des geschützten Bereiches ... **32**

Bild B.2 — Höhe des physischen Objekts, das ein Hindernis darstellt ... **33**

Bild C.1 — Überlegungen zu den Maßnahmen zur Risikominderung hinsichtlich des Ganzkörperzugangs ... **36**

Bild D.1 — Beispiel für ein Warnsystem vor dem Anlauf (mit Warnzeit und Berechtigungszeit) ... **39**

Bild E.1 — Darstellung der Dicke (Breite) des Beins im Verhältnis zur Höhe ... **42**

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG 8

Tabelle ZA.2 — Anwendbare Normen zur Begründung der in diesem Anhang ZA beschriebenen Konformitätsvermutung 8

Tabelle B.1 — Überlegungen, um zu bestimmen, ob Personen innerhalb des in 4.3 definierten geschützten Bereiches unentdeckt bleiben können 32

Tabelle D.1 — Vergleich zwischen den in 5.9 beschriebenen Auslösewarnsystemen 39