

E DIN EN ISO 12895:2024-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-04-12

Sicherheit von Maschinen - Identifizierung von Ganzkörperzugängen und Vermeidung der damit verbundenen Risiken (ISO/DIS 12895:2024); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 12895:2024

Safety of machinery - Identification of whole body access and prevention of associated risk(s) (ISO/DIS 12895:2024); German and English version prEN ISO 12895:2024

| Inhalt | Seite |
|--|--------------|
| Europäisches Vorwort..... | 8 |
| Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG..... | 9 |
| Vorwort..... | 11 |
| Einleitung..... | 12 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 14 |
| 2 Normative Verweisungen..... | 14 |
| 3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen..... | 15 |
| 3.1 Begriffe..... | 15 |
| 3.2 Weitere Symbole und Abkürzungen..... | 18 |
| 3.2.1 Symbole..... | 18 |
| 3.2.2 Abkürzungen..... | 18 |
| 4 Bestimmung des Vorhandenseins eines Ganzkörperzugangs..... | 18 |
| 4.1 Allgemeines..... | 18 |
| 4.2 Durch die schützende Konstruktion definierte 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)..... | 19 |
| 4.3 Geschützter Bereich, in dem Personen unentdeckt bleiben können..... | 21 |
| 4.3.1 Allgemeines..... | 21 |
| 4.3.2 SPE mit vertikalem Schutzfeld..... | 21 |
| 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 Öffnungen 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 Physische Hindernisse..... | 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 |
| Anhang A (informativ) Bewertung der Voraussetzungen für den Ganzkörperzugang..... | | 30 |
| Anhang B (informativ) Überlegungen, um zu bestimmen, ob Personen innerhalb des geschützten Bereiches unentdeckt bleiben können..... | | 31 |
| Anhang C (informativ) Überlegungen zu den Maßnahmen zur Risikominderung hinsichtlich des Ganzkörperzugangs..... | | 33 |
| Anhang D (informativ) Weitere Details zu Auslösewarnsystemen..... | | 36 |
| D.1 | Allgemeines..... | 36 |
| D.2 | Warnzeit..... | 36 |
| D.3 | Berechtigungszeit..... | 37 |
| Anhang E (informativ) Erläuterungen zu den verwendeten Gleichungen und Werten..... | | 40 |
| E.1 | Durch das physische Hindernis definierte Öffnungen..... | 40 |
| E.1.1 | Wert zur Beschränkung des Zugangs über Anwesenheitshindernisse hinweg..... | 40 |
| E.1.2 | Wert für quadratische oder runde Öffnungen $e > 240$ mm..... | 40 |
| E.1.3 | Werte für rechteckige Öffnungen $h > 180$ mm und $w > 300$ mm..... | 40 |
| E.1.4 | Werte für rechteckige Öffnungen $h > 800$ mm und $w > 180$ mm..... | 40 |
| E.2 | Allgemeine Gleichung für die Beinbreite im Verhältnis zur Beinhöhe..... | 40 |
| E.3 | Lücke zwischen dem BWS-Schutzfeld und dem physischen Hindernis..... | 41 |
| E.4 | Lücke zwischen der verriegelten trennenden Schutzeinrichtung und einem physischen Hindernisse..... | 41 |
| Literaturhinweise..... | | 43 |
| | | |
| 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..... | | 23 |
| Bild A.1 — Bewertung der Bedingungen für den Ganzkörperzugang..... | | 30 |
| Bild B.1 — Breite von Anwesenheitshindernissen innerhalb geschützter Bereiche..... | | 31 |
| Bild B.2 — Höhe des physischen Objekts, das ein Hindernis darstellt..... | | 32 |
| Bild C.1 — Überlegungen zu den Maßnahmen zur Risikominderung hinsichtlich des Ganzkörperzugangs..... | | 35 |
| Bild D.1 — Beispiel für ein Warnsystem vor dem Anlauf (mit Warnzeit und Berechtigungszeit)..... | | 38 |
| Bild E.1 — Darstellung der Dicke (Breite) des Beins im Verhältnis zur Höhe..... | | 41 |
| | | |
| Tabellen | | |
| Tabelle ZA.1 — Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG..... | | 9 |

| | |
|--|-----------|
| Tabelle ZA.2 — Anwendbare Normen zur Begründung der in diesem Anhang ZA beschriebenen Konformitätsvermutung | 10 |
| 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 | 38 |