DIN EN 13861:2012-01 (D)

Sicherheit von Maschinen - Leitfaden für die Anwendung von Ergonomie-Normen bei der Gestaltung von Maschinen; Deutsche Fassung EN 13861:2011

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

Einleitung ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 5

4 Anwendung von Ergonomie-Normen während des Gestaltungsprozesses ... 6
4.1 Einleitung ... 6
4.2 Leitfaden für die Auswahl der geeigneten Ergonomie-Normen ... 6
4.2.1 Allgemeines ... 6
4.2.2 Schritt 1: Gefährdungsanalyse und Risikoeinschätzung ... 6
4.2.3 Schritt 2: Untersuchung der Anwendbarkeit von Normen ... 7
4.2.4 Schritt 3: Bewertung von Risiken unter Anwendung relevanter Ergonomie-Normen ... 7
4.2.5 Schritt 4: Risikominderung unter Anwendung der verschiedenen Normen ... 8
4.2.6 Schritt 5: Verifizierung ... 8

5 Benutzerinformation ... 10

Anhang A (normativ) **Zusammenhang der Gefährdungen aus EN ISO 12100 und anwendbarer ergonomierelevanter Typ-B-Normen** ... 11

Anhang B (informativ) **Checkliste zur Auflistung der Grenzen von Maschinen (Schritt 1)** ... 19
B.1 Allgemeines ... 19
B.2 Externe Ausgangsbedingungen ... 20
B.2.1 Grenzen während der Verwendung ... 20
B.2.2 Räumliche Grenzen ... 21
B.2.3 Zeitliche Grenzen ... 21
B.2.4 Umgebungsbedingungen (der geplanten Arbeitsstätten, KEIN Bezug zur Maschinengestaltung) ... 21
B.3 Arbeitsaufgaben (Mensch-Maschine-Schnittstelle) ... 21
B.3.1 Vorgesehener und voraussichtlicher Gebrauch ... 21
B.3.2 Voraussichtliche Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen ... 22
B.3.3 Die Ergonomie betreffende vorhersehbare Fehlanwendung (EN ISO 12100, 3.24) ... 22

Anhang C (informativ) **Zusätzliche Anforderungen an die Typ-C-Normungsarbeit** ... 23
C.1 Allgemeines ... 23
C.2 Zu Abschnitt 1 „Anwendungsbereich“ ... 23
C.3 Zu 4.2.3, „Schritt 2: Untersuchung der Anwendbarkeit von Normen“ ... 23
C.4 Zu 4.2.4, „Schritt 3: Bewertung der Risiken unter Anwendung relevanter Ergonomie-Normen“ ... 23
C.5 Zu 4.2.5, „Schritt 4: Risikominderung unter Anwendung der verschiedenen Normen“ ... 23
C.6 Zu 4.2.6, „Schritt 5: Verifizierung“ ... 24
C.7 Anforderungen bezüglich des verbleibenden Risikos ... 24

Anhang D (informativ) **Verzeichnis der für die Gestaltung von Sicherheitsnormen für Maschinen anwendbaren Ergonomie-Normen** ... 25

Literaturhinweise ... 43