

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