

# DIN EN 13861:2003-04 (D)

## Sicherheit von Maschinen – Leitfaden für die Anwendung von Ergonomie-Normen bei der Gestaltung von Maschinen; Deutsche Fassung EN 13861:2002

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	3
Einleitung .....	3
1 Anwendungsbereich .....	4
2 Normative Verweisungen .....	4
3 Begriffe .....	4
3.1 Ergonomie (oder Human Factors) .....	4
3.2 Maschine .....	4
4 Anwendung von Ergonomie-Normen während des Gestaltungsprozesses .....	5
4.1 Einleitung .....	5
4.2 Leitfaden für die Auswahl der geeigneten Ergonomie-Normen .....	5
4.2.1 Allgemeines .....	5
4.2.2 Schritt 1 : Gefährdungsanalyse und Risikoeinschätzung .....	5
4.2.3 Schritt 2: Untersuchung der Anwendbarkeit von Normen .....	6
4.2.4 Schritt 3: Bewertung von Risiken unter Anwendung relevanter Ergonomie-Normen .....	6
4.2.5 Schritt 4: Risikominderung unter Anwendung der verschiedenen Normen .....	6
4.2.6 Schritt 5: Verifizierung .....	6
5 Benutzerinformation .....	8
Anhang A (informativ) Verzeichnis ausgewählter Gefährdungen aus EN 1050 und Auflistung anwendbarer B-Normen .....	9
Anhang B (informativ) Checkliste zur Auflistung der Grenzen von Maschinen (Schritt 1) .....	17
B.1 Externe Ausgangsbedingungen .....	18
B.1.1 Grenzen während der Verwendung .....	18
B.1.2 Räumliche Grenzen .....	18
B.1.3 Zeitliche Grenzen .....	18
B.1.4 Umgebungsbedingungen (der geplanten Arbeitsstätten, KEIN Bezug zur Maschinengestaltung) .....	18
B.2 Arbeitsaufgaben (Mensch-Maschine-Schnittstelle) .....	18
B.2.1 Vorgesehene und voraussichtliche Arbeitsarten .....	18
B.2.2 Voraussichtliche Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen .....	19
B.2.3 Die Ergonomie betreffende vorhersehbare Fehlanwendung (EN 292-1:1991, 3.12) .....	19
Anhang C (informativ) Zusätzliche Anforderungen an die C-Typ-Normungsarbeit .....	20
C.1 Zu Abschnitt 1 "Anwendungsbereich" .....	20
C.2 Zu Abschnitt 4.2.3, "Schritt 2: Untersuchung der Anwendbarkeit von Normen" .....	20
C.3 Zu Abschnitt 4.2.4, "Schritt 3: Bewertung der Risiken unter Anwendung relevanter Ergonomie-Normen" .....	20
C.4 Zu Abschnitt 4.2.5, "Schritt 4: Risikominderung unter Anwendung der verschiedenen Normen" .....	20

<b>C.5</b>	<b>Zu Abschnitt 4.2.6, "Schritt 5: Verifizierung"</b> .....	<b>20</b>
<b>C.6</b>	<b>Anforderungen bezüglich des verbleibenden Risikos</b> .....	<b>21</b>
<b>Anhang D (informativ) Verzeichnis der für die Gestaltung von Sicherheitsnormen für Maschinen</b>		
	<b>anwendbaren Ergonomie-Normen</b> .....	<b>22</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....		<b>34</b>