

# DIN EN 1005-3:2002-05 (D)

## Sicherheit von Maschinen\_ - Menschliche körperliche Leistung\_ - Teil\_3: Empfohlene Kraftgrenzen bei Maschinenbetätigung; Deutsche Fassung EN\_1005-3:2002

---

Inhalt	Seite
Vorwort.....	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe.....	5
4 Empfehlungen.....	5
4.1 Allgemeine Empfehlungen und Informationen.....	5
4.2 Risikobewertung von Aktionskräften.....	5
4.2.1 Stufe A: Bestimmung der isometrischen Maximalkraft als Basiswert.....	8
4.2.2 Stufe B: Bestimmung angepasster Kapazitätsgrenzen.....	9
4.2.3 Stufe C: Abschätzung der Erträglichkeit und des Risikos.....	11
4.3 Risikofaktoren.....	12
4.3.1 Arbeitshaltungen.....	12
4.3.2 Beschleunigung und Bewegungsgenauigkeit.....	12
4.3.3 Vibrationen.....	12
4.3.4 Mensch-Maschine-Interaktion.....	12
4.3.5 Persönliche Schutzausrüstung.....	12
4.3.6 Äußere Umgebung.....	12
Anhang A (informativ) Berechnungsverfahren für Alternative 2.....	13
A.1 Allgemeines.....	13
A.2 Eingabeparameter.....	13
A.3 Verfahren.....	14
A.3.1 Kraftverteilungen.....	14
A.3.2 Logarithmische Transformationen.....	14
A.3.3 Perzentilwerte für Kräfte.....	15
A.4 Ergebnisse.....	15
Anhang B (informativ) Berechnungsverfahren für Alternative 3.....	17
B.1 Allgemeines.....	17
B.2 Eingabeparameter.....	17
B.2.1 Kraft.....	17
B.2.2 Demographisches Benutzerprofil.....	18
B.3 Verfahren.....	19
B.3.1 Synthetische Verteilungsparameter der Untergruppen.....	19
B.3.2 Logarithmische Verteilungen.....	20
B.3.3 Berechnung neuer Verteilungsfunktionen für Untergruppen von Frauen und Männern.....	21
B.3.4 Wichtung und Kombination der Verteilungen aller Untergruppen.....	22
B.3.5 Berechnung von Perzentilwerten.....	22
B.4 Ergebnis.....	23
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang dieses Dokumentes mit EG-Richtlinien.....	24
Literaturhinweise.....	25