DIN EN 1005-3:2009-01 (D)

Sicherheit von Maschinen - Menschliche körperliche Leistung - Teil 3: Empfohlene Kraftgrenzen bei Maschinenbetätigung; Deutsche Fassung EN 1005:2002+A1:2008

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

Einleitung ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 5

4 Empfehlungen ... 5
4.1 Allgemeine Empfehlungen und Informationen ... 5
4.2 Risikobewertung von Aktionskräften ... 6
4.2.1 Stufe A: Bestimmung der isometrischen Maximalkraft als Basiswert ... 9
4.2.2 Stufe B: Bestimmung angepasster Kapazitätsgrenzen ... 12
4.2.3 Stufe C: Abschätzung der Erträglichkeit und des Risikos ... 13
4.3 Risikofaktoren ... 14
4.3.1 Arbeitshaltungen ... 14
4.3.2 Beschleunigung der Bewegungsgenauigkeit ... 14
4.3.3 Vibrationen ... 14
4.3.4 Mensch-Maschine-Interaktion ... 14
4.3.5 Persönliche Schutzausrüstung ... 14
4.3.6 Äußere Umgebung ... 15

Anhang A (informativ) **Berechnungsverfahren für Alternative 2** ... 16
A.1 Allgemeines ... 16
A.2 Eingabeparameter ... 16
A.3 Verfahren ... 17
A.3.1 Kraftverteilungen ... 17
A.3.2 Logarythmische Transformationen ... 17
A.3.3 Perzentilkräfte für Kräfte ... 18
A.4 Ergebnisse ... 19

Anhang B (informativ) **Berechnungsverfahren für Alternative 3** ... 20
B.1 Allgemeines ... 20
B.2 Eingabeparameter ... 20
B.2.1 Kraft ... 20
B.2.2 Demographisches Benutzerprofil ... 21
B.3 Verfahren ... 22
B.3.1 Synthetische Verteilungsparameter der Untergruppen ... 22
B.3.2 Logarythmische Verteilungen ... 23
B.3.3 Berechnung neuer Verteilungsfunktionen für Untergruppen von Frauen und Männern ... 24
B.3.4 Wichtung und Kombination der Verteilungen aller Untergruppen ... 25
B.3.5 Berechnung von Perzentilwerten ... 26
B.4 Ergebnis ... 27

Anhang ZA (informativ) **A1 Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG, geändert durch 98/79/EG** ... 28

Anhang ZB (informativ) **A1 Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG** ... 29

Literaturhinweise ... 30