DIN EN 13921:2007-08 (D)

Persönliche Schutzausrüstung - Ergonomische Grundsätze; Deutsche Fassung EN 13921:2007

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5

4 Bei der Spezifikation ergonomischer Anforderungen zu berücksichtigende Faktoren 7
4.1 Allgemeines 7
4.2 Integration von Leistungsanforderungen und ergonomischen Anforderungen 7
4.3 Bei der Bestimmung der besten ergonomischen Lösung zu berücksichtigende Faktoren 8
4.3.1 Allgemeines 8
4.3.2 Bei der Spezifikation der optimalen Schutzstufe zu berücksichtigende Faktoren 8
4.3.3 Bei der Spezifikation der optimalen Praktikabilität zu berücksichtigende Faktoren 9
4.3.4 Faktoren bei Messung der physiologischen Wirkung von PSA 9
4.4 Bei der Spezifikation von Anforderungen an die Einstellbarkeit von PSA und deren geeigneter Befestigung am Körper zu berücksichtigende Faktoren 10
4.5 Bei der Spezifikation von Anforderungen zur Sicherstellung, dass PSA nicht zu Reizungen oder Unbehagen führt, zu berücksichtigende Faktoren 10
4.6 Bei der Spezifikation von Anforderungen hinsichtlich der anthropometrischen Faktoren bei PSA zu berücksichtigende Faktoren 10
4.7 Bei der Spezifikation von Anforderungen hinsichtlich der biomechanischen Eigenschaften von PSA zu berücksichtigende Faktoren 11
4.7.1 Allgemeines 11
4.7.2 Massenverteilung 12
4.7.3 Einschränkung und Verhinderung von Bewegungen 12
4.7.4 Abschürfungen bzw. Kompression der Haut und der darunter liegenden Strukturen 12
4.7.5 Verschlimmerung der Auswirkungen von Vibrationen 12
4.8 Bei der Spezifikation von Anforderungen hinsichtlich der thermischen Eigenschaften von PSA zu berücksichtigende Faktoren 13
4.8.1 Allgemeines 13
4.8.2 Thermische Eigenschaften von Werkstoffen und vollständiger PSA 13
4.9 Bei der Spezifikation von Anforderungen hinsichtlich sensorischer Auswirkungen der PSA zu berücksichtigende Faktoren 14
4.9.1 Allgemeines 14
4.9.2 Sicht 14
4.9.3 Gehör 14
4.9.4 Geschmack und Geruch 15
4.9.5 Berührung oder anderer Hautkontakt 15

5 Verfahren zur Verifizierung mit ergonomischen Eigenschaften 15
5.1 Allgemeiner Ansatz 15
5.2 Auswahl einer geeigneten Prüfungsart 16
5.3 Beurteilung der anthropometrischen Eigenschaften von PSA und ihrer Auswirkung auf den Träger 16
5.4 Beurteilung der biomechanischen Eigenschaften von PSA und ihrer Auswirkung auf den Träger 17
5.4.1 Allgemeines 17
5.4.2 Masse 17
5.4.3 Bewegungseinschränkung 18
5.4.4 Kompression 18
5.4.5 Vibration 18
5.5 Beurteilung der thermischen Eigenschaften von PSA und ihrer Auswirkung auf den Träger 18
5.5.1 Allgemeines 18

Seite

5.5.2 Mögliche Prüfverfahren für thermische Eigenschaften 19
5.6 Beurteilung der sensorischen Eigenschaften von PSA und ihrer Auswirkung auf den Träger 20
5.6.1 Allgemeines 20
5.6.2 Visuelle Aspekte bei PSA 20
5.6.3 Auditive Aspekte bei PSA 21
5.6.4 Olfaktorische und gustatorische Aspekte bei PSA 21
5.6.5 Taktile Aspekte bei PSA 22

Anhang A (informativ) **Ergonomische Beurteilung von PSA mithilfe von Probandengruppen 23**
A.1 Einleitung 23
A.2 Kurzbeschreibung 23
A.3 Trageversuche 24
A.4 Dauer von Prüfungen 25
A.5 Prüfung thermischer Auswirkungen 25
A.5.1 Allgemeines 25
A.5.2 Arbeitsaufgaben 25
A.5.3 Probanden 26
A.5.4 Sicherheit der Probanden 26
A.5.5 Messungen 26

Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 89/686/EWG 28**

Literaturhinweise 29