E DIN EN ISO 16602-5:2025-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-08-08

Schutzkleidung gegen Chemikalien - Klassifizierung, Kennzeichnung und Leistungsfähigkeit - Teil 5: Ganzanzugstestmethoden, Klassifizierung und Anforderungen (ISO/DIS 16602-5:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 16602-5:2025

Protective clothing for protection against chemicals - Classification, labelling and performance requirements - Part 5: Garment test methods, classification and requirements (ISO/DIS 16602-5:2025); German and English version prEN ISO 16602-5:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/425 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 über persönliche Schutzausrüstungen 8

Vorwort 15

Einleitung 16

1 Anwendungsbereich 17

2 Normative Verweisungen 17

3 Begriffe 18

4 Vorbehandlung 19
4.1 Vorbehandlung durch Reinigung und Desinfektion 19
4.2 Prüftemperatur 19
4.3 Optionale extreme Lagerbedingungen 20

5 Praktische Leistung 20
5.1 Allgemeines 20
5.2 Praktische Leistungsprüfung bezüglich der Passform 21
5.2.1 Allgemeines 21
5.2.2 Bestimmung der Größe des Kleidungsstücks 22
5.3 Praktische Leistungsprüfung der „sieben Bewegungen“ 22
5.4 Praktische Leistungsprüfung bezüglich „Mobilität“ 23
5.5 Praktische Leistungsprüfung der „Tätigkeiten am Arbeitsplatz“ 24
5.5.1 Allgemeines 24
5.5.2 Auslegen eines Feuerwehrschlauchs 24
5.5.3 Schaufeln von Polystyrol-Stückchen aus einem Vorratsbehälter in einen Korb 24
5.5.4 Abstecken einer Fläche 25
5.5.5 Kriechen 25
5.5.6 Hören und Sprechen 25
5.6 Praktische Leistungsprüfung für „Tätigkeiten bei tiefer Temperatur“ (freigestellt) 26
5.7 Praktische Leistungsprüfung des Tastgefühls von Handschuhen mit einem „Durchgangsventil“ 26
5.8 Praktische Leistungsprüfung bezüglich „Sehschärfe und Sichtfeld“ 27
5.8.1 Allgemeines 27
5.8.2 Prüfung des Sichtfeldes 28
5.8.3 Prüfung der Sichtverzerrung 28
5.9 Praktische Leistungsprüfung von „Notfallfluchtmasken“ 28

5.10 Praktische Leistungsprüfung des „Herausziehens der Hände aus Handschuhen“ 28

6 Prüfung des Widerstands von Kleidungsstücken gegen das Eindringen von Chemikalien 29
6.1 Allgemeines 29
6.2 Prüfung der Beständigkeit gegen Gasleckagen nach außen (Innendruckprüfung) 29
6.3 Prüfung der Beständigkeit gegen Leckagen nach innen und (chemische oder radioaktive) Partikel 30
6.4 Prüfung der Beständigkeit gegen Flüssigkeiten 30
6.4.1 Allgemeines 30
6.4.2 Prüfung der Beständigkeit gegen einen Flüssigkeitsstrahl 31
6.4.3 Prüfung der Beständigkeit gegen Flüssigkeitsspray (hohe Intensität) 32
6.4.4 Prüfung der Beständigkeit gegen Flüssigkeitsnebel (geringe Intensität) 32
6.4.5 Prüfung der Beständigkeit gegen Flüssigkeitsspray an einer Prüfpuppe 32

7 Freigestellte Prüfung der Beflammung des ganzen Kleidungsstücks (ISO 13506-1) 32
7.1 Proben 32
7.2 Durchführung 33
7.2.1 Prüfverfahren 33
7.2.2 Messkriterien 33

8 Prüfbericht 34

Anhang A (normativ) Praktische Leistungsprüfung: Prüfung der „sieben Bewegungen“ 36

Anhang B (normativ) Sichtfeld und Sehschärfe 37
B.1 Sichtfeld 37
B.2 Sehschärfe/Sichtverzerrung 37

Anhang C (normativ) Prüfung der Gesamtleckage nach innen 39
C.1 Kurzbeschreibung 39
C.2 Versuchspersonen 39
C.3 Prüfverfahren 39
C.3.1 Natriumchlorid-Aerosol 39
C.3.2 Schwefelhexafluoridverfahren (SF_6) 42
C.3.3 Probenahme der Konzentration in der Prüfkammer 42
C.4 Probenahme 43
C.4.1 Allgemeines 43
C.4.2 Sonden zur Probenahme am Körper und für die höchste Kammerkonzentration 43
C.4.3 Sonde zur Probenahme im Atembereich 44
C.4.4 Position der Sonden zur Probenahme während der Prüfung 45
C.4.5 Sammelvorrichtung zur gleichzeitigen Luftentnahme von 3 Probenahme-Sonden, die im Anzug angeordnet sind 46
C.4.6 Leitungen zur Probenahme 46
C.5 Prüfkammer 47
C.6 Laufband 47
C.7 Druckmesssonde 47
C.8 Prüfverfahren 47
C.9 Auswertung der Ergebnisse 49

Literaturhinweise 51

Bilder

Bild 1 — Vorratsbehälter und Korb 25

Bild 2 — Positionierung der Strahldüse für die Prüfung von Gesichtsabdichtungen mit lösbar am Kleidungsstück angebrachter Maske 31

Bild B.1 — Beispiel für eine Winkelmessscheibe für die Messung 37

Bild C.1 — Aufbau des Zerstäubers 40

Bild C.2 — Typische Anordnung für die Prüfung der Leckage nach innen unter Verwendung von Natriumchloridaerosol oder unter Verwendung von Schwefelhexafluorid 43

Bild C.3 — Sonden zur Probenahme am Körper 44

Bild C.4 — Sonde zur Probenahme im Atembereich 45

Bild C.5 — Positionen der vier Sonden zur Probenahme am Körper der Versuchsperson 46

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) 2016/425 8

Tabelle ZA.2 — Normative Verweisungen aus Abschnitt 2 dieses Dokuments und ihre entsprechenden europäischen Veröffentlichungen 12

Tabelle C.1 — Übungsablauf für die Prüfung des Schutzfaktors 47

Tabelle C.2 — Beispiel für TIL-Prüfergebnisse für den Atembereich (die Gesamtanzahl der Proben bei der Prüfung beträgt 8) 49

Tabelle C.3 — Beispiel für TIL-Prüfergebnisse für den Körper (die Gesamtanzahl der Proben bei der Prüfung beträgt 8) 50