E DIN EN ISO 16602-3:2025-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-08-08

Schutzkleidung gegen Chemikalien - Klassifizierung, Kennzeichnung und Leistungsfähigkeit - Teil 3: Chemische Testmethoden, Klassifizierung und Anforderungen (ISO/DIS 16602-3:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 16602-3:2025

Protective clothing for protection against chemicals - Classification, labelling and performance requirements - Part 3: Chemical test methods, classification and requirements (ISO/DIS 16602-3:2025); German and English version prEN ISO 16602-3:2025

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 14

Einleitung 15

1 Anwendungsbereich 16

2 Normative Verweisungen 16

3 Begriffe 17

4 Allgemeines 17
4.1 Vorbehandlung, Konditionierung und Prüfung 17
4.2 Vorbehandlung durch Abrieb oder Biegen vor der Permeationsprüfung 17

5 Prüfung von Chemikalien und Einstufung 17
5.1 Allgemeines 17
5.2 Chemikalien für die Prüfung 17

6 Widerstand gegen die Permeation durch Chemikalien 18
6.1 Allgemeines 18
6.2 Einstufung des Permeationswiderstands mittels der kumulativen Permeationsmasse 18
6.2.1 Barriereklassen für den Permeationswiderstand auf Grundlage der kumulativen Permeationsmasse 19
6.3 Einstufung des Permeationswiderstands mittels Durchbruchzeit 20
6.3.1 Barriereklassen für den Permeationswiderstand auf Grundlage der Durchbruchzeit 21

7 Abweisungsfähigkeit gegenüber und Widerstand gegen die Durchdringung von Flüssigkeiten 22

8 Widerstand gegen die Durchdringung von Flüssigkeiten unter Druck 23

9 Widerstand gegen die Durchdringung von Partikeln 24

10 Leistungsanforderungen an Nähte und Verbünde 24
10.1 Bestimmung des Eigenschaftswerts zur Leistungseinschätzung und Leistungseinstufung 24
10.2 Vorbehandlung 25
10.3 Konditionierung 25
10.4 Widerstand gegen Chemikalien 25
10.4.1 Allgemeines 25

10.4.2 Penetrationsbeständigkeit ... 25
10.4.3 Widerstand gegen Permeation ... 27
10.4.4 Permeationsbeständigkeit von Verschlüssen ... 27
10.5 Integrierte Sichtscheiben ... 27
10.5.1 Permeationsbeständigkeit ... 27
10.5.2 Sichtverzerrung nach chemischer Exposition ... 27
11 Prüfbericht ... 28
Anhang A (informativ) Verwendung der Zeit bis zur kumulativen Permeationsmasse zur Angabe des Permeationswiderstands eines Materials ... 30
A.1 Einleitung ... 30
A.2 Allgemeines ... 31
A.3 Grundlage für ein Einstufungssystem ... 31
A.4 Alternative kumulative Permeationsmasse ... 31
A.5 Werte der kumulativen Permeationsmasse als Funktion der Toxizität ... 31
Anhang B (normativ) Chemikalien für die Prüfung ... 34
B.1 Chemikalien für die Penetrationsprüfung ... 34
B.2 Chemikalien für die Permeationsprüfung ... 34
B.3 Chemikalien für die Permeationsprüfung bezüglich Anforderungen von Notfallteams (ET) ... 37
Anhang C (informativ) Angepasste Prüfzelle zum Prüfen von Verschlüssen (Reißverschluss) ... 40
Literaturhinweise ... 41

Bilder

Bild 1 — Fotografie einer nicht flachen Naht, wie gesehen mit äußerem flachem Profil (links) und innerer Steppung (rechts, wobei die zusätzliche Steppung in der Rinne nach unten weisen würde) ... 26
Bild 2 — Fotografie einer nicht flachen Naht mit äußerer Steppung ... 26
Bild C.1 — Adapter mit Nut für Reißverschluss ... 40

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 1 — Toxizitätsschwellenwerte für die Permeation mittels der kumulativen Permeationsmasse ... 18
Tabelle 2 — Einstufung des Permeationswiderstands mittels der kumulativen Masse und der normalisierten Durchbruchzeit ... 20
Tabelle 3 — Einstufung der Abweisungsfähigkeit gegenüber Flüssigkeiten ... 23
Tabelle 4 — Einstufung des Widerstands gegen die Durchdringung von Flüssigkeiten ... 23
Tabelle 5 — Einstufung der Durchdringung unter Druck ... 24

Tabelle 6 — Anforderungen an die und Prüfung der Sichtscheibe nach einer chemischen Exposition 28

Tabelle A.1 — Wert der als Funktion der Haut/Derma-Toxizitätseinstufung der geprüften Chemikalie/des Gemisches genutzten kumulativen Permeationsmasse 30

Tabelle A.2a — Wert der kurzfristigen Haut-/Derma-Toxizität in Abhängigkeit von der geprüften Chemikalie/dem geprüften Gemisch 33

Tabelle A.2b — Wert der langfristigen Haut-/Derma-Toxizität in Abhängigkeit von der geprüften Chemikalie/dem geprüften Gemisch 33

Tabelle B.1 — Chemikalien für die Penetrationsprüfung 34

Tabelle B.2 — Chemikalien und Chemikaliengruppen für die Permeationsprüfung 34

Tabelle B.3 — ET-Chemikalien für die Permeationsprüfung 38