E DIN EN ISO 16602-2:2025-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-08-08

Schutzkleidung gegen Chemikalien - Klassifizierung, Kennzeichnung und Leistungsfähigkeit - Teil 2: Physikalische Testmethoden, Klassifizierung und Anforderungen (ISO/DIS 16602-2:2025); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 16602-2:2025

Protective clothing for protection against chemicals - Classification, labelling and performance requirements - Part 2: Physical test methods, classification and requirements (ISO/DIS 16602-2:2025); German and English version prEN ISO 16602-2:2025

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 Leistungseinstufung von Materialien 18
4.1 Bestimmung des Eigenschaftswerts zur Leistungseinstufung 18
4.2 Anforderungen an die Vorbehandlung 19
4.3 Konditionierung und Prüftemperatur und Luftfeuchte 19
4.4 Abriebfestigkeit 19
4.4.1 Allgemeines 19
4.4.2 Bestimmung der Leistungseinstufung hinsichtlich Abriebfestigkeit 19
4.5 Biegerissfestigkeit (Schildknecht-Verfahren) 22
4.5.1 Allgemeines 22
4.5.2 Bestimmung Leistungseinstufung hinsichtlich Biegerissfestigkeit 22
4.6 Biegerissfestigkeit (Schildknecht-Verfahren) bei −30 °C (freigestellt) 24
4.7 Weiterreißfestigkeit (Trapezverfahren) 25
4.8 Prüfung der Festigkeit (Zug- und Berstfestigkeit) 25
4.8.1 Zugfestigkeit 25
4.8.2 Berstfestigkeit 26
4.9 Durchstichfestigkeit 26
4.10 Widerstand gegen Entzündung und Beflammung 27
4.10.1 Allgemeines 27
4.10.2 Widerstand gegen Entzündung (Mindestprüfanforderung 27
4.10.3 Visuelle Bewertung der Prüfung des Widerstands gegen Entzündung und Beflammung 27
4.10.4 Widerstand gegen Beflammung 28
4.10.5 Einstufung des Widerstands gegen Entzündung und Beflammung 29

5 Leistungsanforderungen an Nähte, Verbindungen und Verbünde 29
5.1 Bestimmung des Eigenschaftswerts zur Leistungseinschätzung und Leistungseinstufung 29
5.2 Vorbehandlung 30
5.3 Konditionierung 30

5.4 Nahtfestigkeit ... 30
5.5 Zugfestigkeit von Verbindungen und Verbünden ... 31
5.5.1 Allgemeines ... 31
5.5.2 Schuhwerk und Handschuhe zum Schutz vor Chemikalien (ausgenommen Socken/Schuhüberzüge) ... 31
5.5.3 Tragegestell oder Gürtel ... 32
5.5.4 Führungsleinen ... 32
5.5.5 Ausatemventile/Abluftvorrichtung ... 32
5.6 Leckdichtheit von Ausatemventilen ... 33
5.7 Prüfung der Festigkeit des Verschlussverbunds ... 33
5.8 Schlagfestigkeit ... 34

6 Prüfbericht ... 34

Anhang A (normativ) Schleifmaterial ... 35
A.1 Qualität der Materialien ... 35
A.1.1 Schleifmittel ... 35
A.1.2 Rückseite ... 35
A.1.3 Klebstoff ... 35

Anhang B (normativ) Bewertung, Auswertung und Bestimmung der Eigenschaftswerte zur Leistungseinschätzung und Leistungseinstufung ... 36
B.1 Angabe der Ergebnisse ... 36
B.2 Ausreißer ... 36
B.3 Messunsicherheit ... 37
B.4 Einstufung der Ergebnisse ... 37

Anhang C (normativ) Flammenprüfverfahren — Verfahren mit einem einzelnen Brenner und einem bewegten Prüfstück ... 38
C.1 Kurzbeschreibung ... 38
C.2 Prüfstand ... 38
C.3 Durchführung ... 38

Anhang D (normativ) Spezifikation des Drucktopfs und Dichtheit der Einrichtung ... 41
D.1 Spezifikation der Einrichtung ... 41
D.2 Volumen des Drucktopfs und der Einrichtung ... 42
D.2.1 Prüfstücke für die Prüfung der Biegerissfestigkeit ... 42
D.2.2 Prüfstücke für die Prüfung der Abriebfestigkeit ... 43
D.3 Dichtheitsprüfung ... 43

Anhang E (normativ) Prüfung der Festigkeit von Luftzuführvorrichtungen und der Festigkeit von Verbünden ... 44
E.1 Einbau von Luftzuführvorrichtungen ... 44
E.2 Prüfstücke ... 44
E.3 Anordnung des Prüfstücks im Prüfgerät ... 44
E.4 Durchführung ... 44

Anhang F (normativ) Prüfung der Dichtheit von Ausatemventilen ... 45
F.1 Kurzbeschreibung ... 45
F.2 Prüfstück ... 45
F.3 Prüfeinrichtung ... 45
F.4 Durchführung ... 45
F.5 Prüfbericht ... 45

Literaturhinweise ... 46

Bilder

Bild 1 — Darstellung der auf die Abluftvorrichtung während der Zugprüfung aufgebrachten Kraft ... 33

Bild C.1 — Schematische Darstellung eines Prüfgeräts für die statische Prüfung der Entflammbarkeit mit einem einzelnen Brenner 39

Bild C.2 — Typische Anordnung des Prüfgeräts für die Prüfung mit einem einzelnen Brenner und einem bewegten Prüfstück für Atemanschlüsse oder Komponenten 40

Bild D.1 — Runde Prüfdrucktopf-Einrichtung 41

Bild D.2 — Rechteckige Prüfdrucktopf-Einrichtung 42

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 — Einstufung der Abriebfestigkeit 19

Tabelle 2 — Einstufung der Dichtheit nach Prüfung der Biegerissfestigkeit (Schildknecht-Verfahren) 22

Tabelle 3 — Einstufung der Biegerissfestigkeit (Schildknecht-Verfahren) bei −30 °C 24

Tabelle 4 — Einstufung der Weiterreißfestigkeit (Trapezverfahren) 25

Tabelle 5.1 — Einstufung der Zugfestigkeit 26

Tabelle 5.2 — Einstufung der Berstfestigkeit 26

Tabelle 6 — Einstufung der Durchstichfestigkeit 27

Tabelle 7 — Einstufung des Widerstands gegen Beflammung 29

Tabelle 8 — Einstufung der Nahtfestigkeit 30

Tabelle 9 — Kraftanforderungen für Ausatem-/Abluftventile 32