

DIN EN 17673:2022-10 (D)

Schutzkleidung - Kleidung zum Schutz gegen Hitze und Flammen - Anforderungen und Prüfverfahren für Kleidungsstücke mit integrierten smarten Textilien und nicht-textilen Elementen; Deutsche Fassung EN 17673:2022

| Inhalt | Seite |
|--|--------------|
| Europäisches Vorwort..... | 7 |
| Einleitung | 8 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 10 |
| 2 Normative Verweisungen | 10 |
| 3 Begriffe | 12 |
| 4 Allgemeine Anforderungen..... | 14 |
| 5 Probenahme, Konditionierung und Vorbehandlung..... | 15 |
| 5.1 Probenahme..... | 15 |
| 5.2 Konditionierung | 15 |
| 5.3 Vorbehandlung durch Reinigung und Exposition gegenüber Gebrauchsbedingungen | 15 |
| 5.3.1 Allgemeines..... | 15 |
| 5.3.2 Vorbehandlung durch Reinigung..... | 15 |
| 5.3.3 Mechanische Vorbehandlung..... | 16 |
| 5.3.4 Beeinträchtigung der flüssigkeitsabweisenden Eigenschaften durch die Reinigung..... | 16 |
| 6 Umsetzung der Anforderungen von EN ISO 13688 für smarte Textilien und nicht-textile Geräte..... | 16 |
| 7 Umsetzung der Anforderungen von EN ISO 11612 für smarte Textilien und nicht-textile Geräte..... | 17 |
| 7.1 Allgemeines..... | 17 |
| 7.2 Bewertung der integrierten smarten Textilien und nicht-textilen Elemente | 19 |
| 7.2.1 Durchdringung von Hardware..... | 19 |
| 7.2.2 Wärmewiderstand..... | 19 |
| 7.2.3 Begrenzte Flammenausbreitung..... | 20 |
| 7.2.4 Optionale Prüfung – Prüfung des vollständigen Kleidungsstückes gegen Brandeinwirkung auf einer thermischen Gliederpuppe..... | 20 |
| 8 Elektrische Sicherheit und Funktionalität von smarten elektronischen Bauelemente/Geräten | 21 |
| 8.1 Allgemeines..... | 21 |
| 8.2 Gebrauch unter variablen Temperaturen..... | 21 |
| 8.2.1 Langsame und schnelle Änderung der Temperaturen..... | 21 |
| 8.2.2 Spezifikationen des Herstellers..... | 21 |
| 8.3 Thermische Sicherheit..... | 22 |
| 8.4 Elektrische Sicherheit..... | 22 |
| 8.5 Beständigkeit von smarten Textilien und nicht-textilen Geräten gegen Wasser und Feuchte..... | 22 |
| 8.6 Batterien | 23 |
| 8.7 Sinusförmige Schwingungen..... | 23 |
| 8.8 Sicherheit gegenüber elektromagnetischen Feldern | 24 |
| 8.9 Explosionsgefährdete Bereiche | 24 |
| 9 Bewertung von smarten Textilien und smarten nicht-textilen Geräten und Elementen nach der Hitze- und Beflammungsprüfung..... | 24 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 9.1 | Allgemeines..... | 24 |
| 9.2 | Bewertung der elektrischen Sicherheit und Funktionalität | 24 |
| 9.3 | Kombinierte Hitze- und Flammen- und elektrische Bewertung..... | 25 |
| 10 | Prüfbericht | 26 |
| 11 | Kennzeichnung | 26 |
| 11.1 | Allgemeines..... | 26 |
| 11.2 | Bezogen auf EN ISO 11612..... | 27 |
| 11.3 | Explosionsgefährdeter Bereich (sofern erforderlich) | 27 |
| 11.4 | Allgemeines..... | 27 |
| 12 | Informationen des Herstellers..... | 28 |
| Anhang A (normativ) Funktionalität smarter Textilien und smarter nicht-textiler Geräte und Elemente sowie Notwendigkeit der Wirksamkeit..... | | |
| | | 30 |
| A.1 | Allgemeines..... | 30 |
| A.2 | Zweck und Funktionalität smarter Kleidungsstücke | 30 |
| A.3 | Fail-Safe-Attribut..... | 31 |
| A.4 | Sonstige Betrachtungen | 32 |
| Anhang B (normativ) Bewertung der Sicherheit der integrierten smarten/elektronischen Bauelemente | | |
| | | 33 |
| B.1 | Festkörper- und Flüssigkeitseinwirkung — IP-Schutzart (Eindringenschutz; en: ingress protection) | 33 |
| B.2 | Aktive Beleuchtung (LED) | 34 |
| B.2.1 | Allgemeines..... | 34 |
| B.2.2 | Photobiologische Sicherheit..... | 34 |
| B.3 | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)..... | 34 |
| B.3.1 | Allgemeines..... | 34 |
| B.3.2 | Störfestigkeit | 34 |
| B.3.3 | Aussendung..... | 34 |
| Anhang C (informativ) Risikobeurteilung | | |
| | | 35 |
| Literaturhinweise | | |
| | | 36 |
| Bilder | | |
| Bild 1 — Einmaliger Gebrauch..... | | |
| | | 26 |
| Bild 2 — Graphisches Symbol: Smarte Kleidung zum Schutz vor Hitze und Flammen | | |
| | | 27 |
| Bild A.1 — Klassifizierung von Kleidungsstücktypen, die Schutz gegen Hitze und Flammen bieten, mit integrierten smarten Textilien und nicht-textilen Elementen für bessere Gesundheitsschutz-, Sicherheits- und Überlebenschancen | | |
| | | 31 |
| Tabellen | | |
| Tabelle 1 — Zusammenfassung der Leistungsanforderungen von EN ISO 11612:2015..... | | |
| | | 17 |
| Tabelle B.1 — Kodierung der IP-Ziffern | | |
| | | 33 |