

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