

DIN EN 17353:2025-12 (D)

Schutzkleidung - Ausstattung zur erhöhten Sichtbarkeit für mittlere Risikosituationen - Prüfverfahren und Anforderungen; Deutsche Fassung EN 17353:2020+A1:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Typen und Anforderungen an die Mindestfläche	8
4.1 Typen	8
4.2 Anforderungen an die Mindestfläche	10
5 Anforderungen an die Ausführung	10
5.1 Größenbezeichnung	10
5.2 Typ A	11
5.2.1 Allgemeines	11
5.2.2 Sichtbarkeit von allen Seiten	11
5.3 Typ B	11
5.3.1 Allgemeines	11
5.3.2 Typ B1 — Frei hängende Produkte	11
5.3.3 Typ B2 — Ausstattung für Gliedmaßen	12
5.3.4 Typ B3 — Ausstattung für den Torso bzw. den Torso und die Gliedmaßen	12
5.4 Typ AB	13
6 Anforderungen an das Material	13
6.1 Anforderungen an nicht-fluoreszierendes Material, fluoreszierendes Material und Material mit kombinierten Eigenschaften	13
6.1.1 Anforderungen an das Farbverhalten bei Materialien im Neuzustand	13
6.1.2 Farbe nach Xenon-Bestrahlung	14
6.1.3 Farbechtheit von fluoreszierendem Material und allen nicht-fluoreszierenden Materialschichten nach der Prüfbeanspruchung	15
6.2 Maßänderung von fluoreszierendem und nicht-fluoreszierendem Material	16
6.3 Photometrische und physikalische Leistungsanforderungen an Materialien mit einzelnen Eigenschaften und mit kombinierten Eigenschaften	16
6.3.1 Leistungsanforderungen an die Retroreflexion von Material im Neuzustand	16
6.3.2 Typ B1 — Frei hängende Produkte	16
6.3.3 Typ B2, Typ B3 und Typ AB — abnehmbare oder dauerhaft aufgebrachte Materialien oder Produkte	17
6.4 Leistungsanforderungen an die Retroreflexion nach Prüfbeanspruchung	18
6.4.1 Allgemeines	18
6.4.2 Material mit einzelnen Eigenschaften	19
6.4.3 Material mit kombinierten Eigenschaften	19
6.4.4 Orientierungsabhängige Materialien	19
7 Prüfverfahren	19
7.1 Probenahme und Konditionierung	19
7.2 Farbbestimmung	19
7.3 Verfahren zur Bestimmung der retroreflektierenden photometrischen Eigenschaften	20
7.3.1 Allgemeines	20
7.3.2 Produkte vom Typ B1	20
7.3.3 Produkte oder Kleidungsstücke vom Typ B2 und Typ B3 sowie Typ AB	20
7.4 Prüfbeanspruchung von retroreflektierendem Material	21
7.4.1 Abrieb	21
7.4.2 Falten bei niedrigen Temperaturen	21
7.4.3 Beanspruchung durch Temperaturwechsel	21
7.4.4 Regen	21
7.4.5 Freifallversuch	21
7.4.6 Einfluss von Wasser (Lagerung im Wasser)	21

7.5	Alterung	22
7.5.1	Allgemeines	22
7.5.2	Waschen	22
7.5.3	Chemische Reinigung	22
8	Kennzeichnung	22
9	Informationen des Herstellers	23
Anhang A (informativ)	Beispiele für Kleidungsstücke oder Produkte in Übereinstimmung mit den Typen und Klassen	24
Anhang B (informativ)	Beispiele für verschiedene Ausstattungstypen	26
Anhang C (informativ)	Beispiele für die Bestimmung der Sichtbarkeit von allen Seiten bei Kleidungsstücken des Typs A	27
Anhang D (informativ)	Mögliche Ausführungen für die Anordnung von fluoreszierendem Material auf Kleidungsstücken	28
Anhang E (informativ)	Beispiele für Kleidungsstücke des Typs B2 und des Typs B3	29
Anhang ZA (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/425	31
Literaturhinweise	32

Bilder

Bild 1 — Torso und Gliedmaßen A_1	8
Bild 2 — Ausstattung für erhöhte Sichtbarkeit	23
Bild C.1 — Beispiele zum Nachweis der Sichtbarkeit von allen Seiten	27
Bild D.1 — Beispiele für mögliche Ausführungen für die Anordnung von fluoreszierendem Material	28
Bild E.1 — Beispiele für Oberbekleidung des Typs B2 und des Typs B3	29
Bild E.2 — Beispiele für Overalls des Typs B2 und des Typs B3	30

Tabellen

Tabelle 1 — Typen	9
Tabelle 2 — Geforderte Mindestflächen an Material in m^2 für Typ B1 und Typ B2	10
Tabelle 3 — Geforderte Mindestflächen an Material in m^2 für Typ A, Typ B3, Typ AB2 und Typ AB3	10
Tabelle 4 — Farbkoordinaten für fluoreszierendes Material und Material mit kombinierten Eigenschaften	14
Tabelle 5 — Farbechtheit	15
Tabelle 6 — Mindestrückstrahlwert R_I (mcd lx^{-1}) für Produkte vom Typ B1	17
Tabelle 7 — Spezifischer Mindestrückstrahlwert R_A für retroreflektierendes Material mit einzelnen Eigenschaften ($\text{cd lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$) für Ausstattung vom Typ B2, Typ B3 und Typ AB	17
Tabelle 8 — Spezifischer Mindestrückstrahlwert R_A für retroreflektierendes Material mit kombinierten Eigenschaften ($\text{cd} \cdot \text{lx}^{-1} \cdot \text{m}^{-2}$) für Ausstattung vom Typ AB	17
Tabelle 9 — Prüfbeanspruchung von Produkten vom Typ B1	18
Tabelle 10 — Prüfbeanspruchung von Typ B2 und Typ B3 sowie Typ AB	18
Tabelle A.1 — Einflussfaktoren der Risikostufe	24
Tabelle B.1 — Zeichnungen und Beispiele von Kleidungsstücken bzw. Produkten	26
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) 2016/425	31