

DIN SPEC 91250:2017-04 (D)

Schutzhandschuhe gegen Laserstrahlung

Inhalt	Seite
Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe und Abkürzungen.....	5
3.1 Begriffe.....	5
3.2 Abkürzungen.....	7
4 Prüfabläufe und -ergebnisse.....	7
4.1 Allgemeines.....	7
4.2 UV-Transmissionsmessung (180 nm bis 400 nm).....	8
4.3 Eigenschaften im Wellenlängenbereich von 400 nm bis 10 ⁶ nm.....	8
4.3.1 Allgemeines.....	8
4.3.2 Kontinuierlich arbeitende Lasereinrichtungen (cw).....	8
4.3.3 Gepulst arbeitende Lasereinrichtungen.....	8
5 Anforderungen.....	9
5.1 Allgemeines.....	9
5.2 Allgemeine Anforderungen.....	9
5.2.1 Beweglichkeit.....	9
5.2.2 Abrieb.....	9
5.2.3 Weiterreißfestigkeit.....	9
5.2.4 Brennverhalten.....	9
5.2.5 Nahteinfluss.....	9
5.2.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte bei Laserbestrahlung.....	10
5.3 Anforderungen im Laseranwendungsbereich.....	10
5.3.1 Berechnung der Prüfgrenzbestrahlung (PGB) unter Prüfbedingungen auf Basis von spektrometrischen Untersuchungen.....	10
5.3.2 Anforderungen im UV-Bereich.....	10
5.3.3 Anforderungen im Wellenlängenbereich von 400 nm – 3000 nm.....	12
5.3.4 Visuelle Bewertung.....	14
6 Probenahme.....	15
6.1 Allgemeines.....	15
6.2 Probemenge.....	15
6.3 Vorbehandlung.....	15
6.4 Konditionierung.....	15
7 Prüfverfahren.....	15
7.1 Spektrometrisches Prüfverfahren.....	15
7.1.1 Spektrometer.....	15
7.1.2 Integratoreinheit.....	16
7.2 UV-Messung.....	16
7.2.1 Spektrometer.....	16
7.2.2 UV-Laserstrahlungsquelle.....	16
7.2.3 Messwerte der Sensoren.....	16
7.3 Überprüfung der thermischen Schutzeigenschaften mittels kalorimetrischer Bewertung unter Berücksichtigung des Stoll- Chianta Kriteriums bei Bestrahlung.....	16
7.3.1 Umgebungsbedingung zur Messung der textilen Proben.....	16
7.3.2 Aufbau der Kalorimeter.....	16

7.3.3	Messwerte der Sensoren.....	17
7.3.4	Korrektur der Temperaturabhängigkeit der Wärmekapazität von Kupfer	17
7.3.5	Pflege der kalorimetrischen Sensoroberfläche.....	18
7.3.6	Messwert- und Datenerfassung.....	18
7.3.7	Messkette zur Temperaturmessung	18
7.3.8	Prüfbedingungen und Anfangstemperatur.....	18
7.3.9	Durchführung der Prüfung	18
7.3.10	Stoll-Chianta-Kriterium	19
7.4	Ermittlung der Transmissionskennwerte bei Bestrahlung.....	19
7.4.1	Messsensoren	19
7.4.2	Durchführung der Prüfung	19
7.5	Bestätigung der Einstellungen der Prüfanordnung.....	20
8	Prüfbericht	20
9	Kennzeichnung und Produktinformationen	21
Anhang A (normativ) Gegenüberstellung von Prüfgrenzbestrahlung und Expositionsgrenzwerten.....		22
Anhang B (informativ) BRDF-Messmethode.....		27
Literaturhinweise		30