

DIN EN ISO 24443:2012-09 (D)

In vitro Bestimmung des UVA-Schutzes von Sonnenschutzmitteln (ISO 24443:2012); Deutsche Fassung EN ISO 24443:2012

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Begriffe	5
3 Grundlagen	6
4 Geräte	6
4.1 Spezifikationen des UV-Spektralphotometers	6
4.2 Kalibrierung des UV-Spektralphotometers	7
4.3 Kalibrierung der UV-Strahlungsquelle	7
4.4 Überwachen der UV-Strahlungsquelle	8
4.5 Kalibrierung des UVA-Radiometers, das zum Überwachen der Bestrahlungsstärke auf den Proben verwendet wird	8
4.6 Substrat/Plättchen	8
5 Prüfverfahren	8
5.1 Gliederung des Prüfverfahrens	8
5.2 Kalibrierung der Einrichtung und Validierung der Prüfplättchen	9
5.3 Extinktionsmessungen der Plättchen	9
5.4 Auftragen der Probe	9
5.5 Extinktionsmessungen des mit dem Produkt behandelten Plättchens	10
5.6 Anzahl der Messungen	10
5.7 Bestimmung des SPF _{in vitro} , des „C _{st} “-Wertes, des anfänglichen UVAPF (UVAPF ₀) und der UV-Dosis	10
5.8 UV-Exposition	12
5.9 Messung der endgültig angepassten spektralen Extinktion	12
5.10 Berechnung des UVAPF von Plättchen nach der UV-Exposition der Probe	13
6 Verfahren unter Anwendung der Tabellenkalkulation dieser Internationalen Norm	13
7 Referenz-Sonnenschutzmittel S2	14
8 Prüfbericht	14
Anhang A (normativ) Kalibrierung des UV-Spektralphotometers	15
A.1 Allgemeines	15
A.2 Wellenlängengenauigkeit	15
A.3 Linearität	16
A.4 Bestimmung der dynamischen Extinktionsgrenzen	17
A.5 Eignung der PMMA-Prüfplättchen	17
A.6 Bericht	17
Anhang B (normativ) Kalibrierung des UVA-Radiometers gegen die spektralradiometrisch gemessene Bestrahlungsstärke	19
B.1 Zweck	19
B.2 Zusammenfassung des Verfahrens	19
B.3 Schrittweises Vorgehen	19
Anhang C (normativ) Berechnungswerte: PPD- und Erythemwirkungsspektren und spektrale UVA- und UV-SSR-Bestrahlungsstärken	21
Anhang D (normativ) Spezifikationen der PMMA-Prüfplättchenoberfläche	25
D.1 Prüfplättchentyp	25
D.2 Oberflächenprofil des Substrats	25

D.3	Kenngrößen des Plättchenprofils	25
D.4	Optische Eigenschaften der Plättchen	26
Anhang E (normativ) UVA-Referenz-Sonnenschutzmittel S2		27
E.1	Mittlerer UVAPF und Grenzwerte für das Referenz-Sonnenschutzmittel	27
E.2	Rezeptur und Zubereitung des S2-Standards	27
E.3	Herstellungsverfahren	28
E.4	Spezifikationen	28
E.5	Aufbewahrung und Haltbarkeit	29
E.6	Analytische Daten	29
E.7	Geräte (HPLC-Gerät)	29
E.8	Verfahren	30
E.9	Qualitätskontrolle	30
E.10	Berechnungen	30
E.11	Annahmekriterien	30
Anhang F (normativ) Statistische Berechnungen		31
F.1	Individueller UVA-Schutzfaktor des Plättchens (UVAPFi)	31
F.2	UVA-Schutzfaktor des Produkts	31
F.3	95 %-Vertrauensbereich	31
F.4	Experimentelle Berechnungsmethode	32
Literaturhinweise		34