

# DIN EN ISO 24444:2022-07 (D)

Kosmetische Mittel - Untersuchungsverfahren für Sonnenschutzmittel - In-vivo-Bestimmung des Sonnenschutzfaktors (SSF) (ISO 24444:2019 + Amd 1:2022); Deutsche Fassung EN ISO 24444:2020 + A1:2022

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
<b>☐</b> <b>A1</b> Europäisches Vorwort der Änderung 1 <b>☐</b> <b>A1</b> .....	5
Vorwort.....	6
<b>☐</b> <b>A1</b> Vorwort der Änderung 1 <b>☐</b> <b>A1</b> .....	8
Einleitung.....	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen.....	10
3 Begriffe.....	10
4 Kurzbeschreibung.....	12
5 Probanden.....	13
5.1 Auswahl der Probanden.....	13
5.1.1 Allgemeines.....	13
5.1.2 Hautfarbe der Probanden.....	13
5.1.3 Altersbeschränkung.....	13
5.1.4 Häufigkeit der Teilnahme an Prüfungen.....	14
5.1.5 Ethik und Einwilligung.....	14
5.2 Anzahl der Probanden.....	14
6 Geräte und Materialien — UV-Strahlenquelle.....	14
6.1 Allgemeines.....	14
6.2 Qualität der ultravioletten Strahlung.....	14
6.3 Gesamtbestrahlungsstärke (UV-Strahlung, sichtbare Strahlung und Strahlung im nahen Infrarotbereich).....	15
6.4 Gleichmäßigkeit des Lichtstrahls.....	15
6.4.1 Allgemeines.....	15
6.4.2 Film-Densitometrie.....	16
6.4.3 UV-Sensor.....	16
6.4.4 Großer Strahlenquerschnitt.....	16
6.4.5 Kleiner Strahlenquerschnitt.....	16
7 Wartung und Überwachung der Ausgabe des UV-Sonnensimulators.....	17
7.1 Spektralradiometrie.....	17
7.2 Radiometrie.....	18
8 Standardsonnenschutzmittel.....	19
8.1 Allgemeines.....	19
8.2 Zu verwendender Referenzstandard.....	19
9 Durchführung.....	20
9.1 Hauptschritte.....	20
9.2 Prüfungsbedingungen.....	20
9.3 Stellung der Probanden.....	20
9.4 Auftragen des Sonnenschutzmittels.....	20
9.5 Verfahren zur MED-Bewertung.....	25

9.5.1	Allgemeines.....	25
9.5.2	Zeitpunkt der MED-Bewertung.....	25
9.5.3	Kriterien zum Zurückweisen von Daten.....	26
9.5.4	Kriterien für Prüffehler.....	27
9.5.5	Angabe der MED.....	28
10	Berechnung des Sonnenschutzfaktors und Statistiken .....	28
10.1	Berechnung des individuellen SSF ( $SSF_j$ ) .....	28
10.2	Berechnung des SSF des Sonnenschutzmittels .....	28
10.3	Statistisches Kriterium.....	28
10.4	Validierung der Prüfung .....	29
11	Prüfbericht .....	29
11.1	Überblick.....	29
11.2	Allgemeine Angaben.....	29
11.3	Daten für jeden Probanden in Tabellenform .....	29
11.4	Statistiken der Prüfsonnenschutzmittel.....	30
	Anhang A (normativ) Auswahlkriterien für die Probanden.....	31
	Anhang B (normativ) Festlegungen der UV-Sonnensimulatorengabe.....	33
	Anhang C (normativ) Standardsonnenschutzmitteln mit SSF .....	41
	Anhang D (normativ) Berechnungen und Statistiken.....	54
	Anhang E (normativ) Colorimetrische Bestimmung der Hautfarbe und Vorhersage der minimalen Erythemdosis (MED) ohne UV-Bestrahlung .....	60
	Anhang F (informativ) Visueller Leitfaden zur Erythem-Bewertung .....	64
	Anhang G (normativ) Prüfberichtsformular .....	68
	Literaturhinweise.....	72