

Hohenstein Laboratories • Schlosssteige 1 • 74357 Bönnigheim

Sun Select
Interlad BV
Boomheide 6
5971 GG GRUBBENVORST
NETHERLANDS

Hohenstein Laboratories GmbH & Co. KG

Schlosssteige 1
74357 Bönnigheim • Germany

Spektroskopie / Spectroscopy

Telefon / Phone +49 7143 271 784

Fax +49 7143 271 94784

s.heidt@hohenstein.de

Kundenr. / Client no.

48722

Zuständig für Rückfragen / Contact person

Heidt, Silke

Unser Zeichen / Our ref.

she / W

Datum / Date

25. Februar 2021

Bericht Nr. / Report no. 21.1.10.0068

Auftraggeber:

Siehe Anschrift

Client:

see address

Ansprechpartner:

Tony Hueber

Contact person:

Prüfgegenstand:

Siehe Seite 2

Test sample:

see page 2

Auftragsdatum:

10.02.2021

Date of order:

Eingang Prüfgegenstand:

18.02.2021

Receipt of test sample:

Prüfzeitraum:

18.02.2021 bis / to 25.02.2021

Period of testing:

Probenahme:

Der Prüfgegenstand wurde uns vom Auftraggeber übersandt.

Sampling:

The test sample has been delivered to us by the client.

Der Bericht umfasst 4 Seiten. / The report comprises 4 pages.

Es gelten unsere Allgemeinen
Geschäftsbedingungen:
www.hohenstein.de/agb
Our terms of business shall apply:
www.hohenstein.com/gtcb

Telefon / Phone
+49 7143 271 0
Fax +49 7143 271 51
info@hohenstein.de
www.hohenstein.de

USt-IdNr.
VAT REG No.
DE815128169

Hohenstein Laboratories GmbH & Co. KG · AG Stuttgart HRA 724658
Persönlich haftende Gesellschafterin: Hohenstein Verwaltungs GmbH · AG Stuttgart HRB 752904
GF: Dr. Stefan Droste, Florian Girmond, Dr. Timo Hammer
Sitz der Gesellschaft ist Bönnigheim
Hohenstein Laboratories GmbH & Co. KG · County Court Stuttgart HRA 724658
Personally liable associate: Hohenstein Verwaltungs GmbH · County Court Stuttgart HRB 752904
CEOs: Dr. Stefan Droste, Florian Girmond, Dr. Timo Hammer
Company Headquarter is Boennigheim

PRÜFGEGENSTAND / TEST SAMPLE

Probennr. / Sample n°	Prüfgegenstand / Test sample
21.1.10.0068 -1.a	Maschenwarenabschnitt für Bekleidung, EL2, 6802, AOP Techno, 81 % Polyester, 19 % Lycra / <i>Knitted fabric cut for clothing, EL2, 6802, AOP techno, 81 % Polyester, 19 % Lycra</i>

UNTERSUCHUNGSZIEL / AIM OF TEST

Bestimmung des "Ultraviolet Protection Factor" (UPF) nach der australisch/neuseeländischen Norm AS/NZS 4399:1996.

Das Untersuchungsziel bezieht sich auf das unbenutzte Textil im Neuzustand.

Determination of the Ultraviolet Protection Factor (UPF) according to the Australian/New Zealand Standard AS/NZS 4399:1996.

The aim of test is referring to the unused textile in the new condition.

METHODE / METHODS

Die Bestimmung des UPF erfolgt nach der australisch/neuseeländischen Norm AS/NZS 4399:1996. Der UPF erlaubt eine Bewertung des UV-Schutzes von Textilien unter Berücksichtigung der spektralen Zusammensetzung des Sonnenlichtes und der Hautempfindlichkeit des Menschen. Je nach Größe des UPF werden die UV-Schutzeigenschaften des gemessenen Textils mit "gut", "sehr gut" oder "Ausgezeichnet" gekennzeichnet. Der UPF beschreibt die Verhältnisse im ungedehnten Neuzustand.

The determination of the UPF is carried out according to the Australian/New Zealand Standard AS/NZS 4399:1996. The UPF allows an assessment of the UV protection offered by textiles under consideration of the spectral composition of the sunlight and the skin sensitivity of human beings. The UV-protective properties of the measured fabric are indicated with "good", "very good" or "excellent" in accordance with the resultant UPF value. The UPF describes the conditions in the unstretched new state.

KLASSIFIZIERUNG

CLASSIFICATION

UPF Bereich	UPF Stufe	Verbale Kategorisierung	UPF Range	UPF Rating	Verbal Category
15 bis 24	15, 20	Guter Schutz	15 to 24	15, 20	good protection
25 bis 39	25, 30, 35	Sehr guter Schutz	25 to 39	25, 30, 35	very good protection
40 bis 50, 50+	40, 45, 50, 50+	Ausgezeichneter Schutz	40 to 50, 50+	40, 45, 50, 50+	Excellent protection

MESSBEDINGUNGEN / MEASUREMENT CONDITIONS

Messgerät:	Labsphere UV-2000F (UV Transmittance Analyzer)	measuring instrument:	Labsphere UV-2000F (UV Transmittance Analyzer)
Registrierbereich:	250 bis 450 nm	registration range:	250 to 450 nm
Prüfklima:	20,3 °C und 63,6 % rel. Luftfeuchte	conditioned atmosphere:	20.3 °C and 63.6 % rel. humidity
Mehrfachmessung:	8-fach-Messung an verschiedenen Stellen (davon 4 in Längsrichtung und 4 in Querrichtung)	multiple measurement:	8-times measurement at different positions of the fabric (4 in longitudinal and 4 in transversal direction)

Aus dem Mittelwert des UPF wird unter Berücksichtigung der Standardabweichung und des Vertrauensbereiches (99 % statistische Sicherheit, untere Grenze) der UPF des Textilmaterials berechnet.

The UPF of the textile material is calculated from the arithmetic mean of the UPF in consideration of the standard deviation and the confidence level (99 % statistical certainty, lower limit).

ERGEBNIS / RESULT

Muster Sample	UPF nach AS/NZS 4399:1996 UPF according to AS/NZS 4399:1996			Transmission [%] Transmission [%]	
	Klassifizierung classification	Gemessener UPF measured UPF		UVA Mittelwert UV-A arithmetic mean	UVB Mittelwert UV-B arithmetic mean
		Mittelwert arithmetic mean	Standardab- weichung standard deviation		
21.1.10.0068-1.a	----	6,6	0,2	20,23 ± 0,77	14,30 ± 0,43

Ist der gemessene UPF größer als 50 wird "> 50" als Mittelwert angegeben. Für die UPF-Klassifizierung nach AS/NZS 4399:1996 wird maximal "50+" angegeben. Ist der gemessene UPF kleiner als 15, wird nur "—" angegeben.

In case of measured UPF higher than 50 only arithmetic mean "> 50" is reported. For UPF category according to AS/NZS 4399:1996 maximum of "50+" is reported. In case of measured UPF lower than 15 only "—" is reported.

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN / ADDITIONAL INFORMATION

Der Vollständigkeit halber weisen wir darauf hin, dass Sie sich bei Werbung mit den Ergebnissen dieses Prüfberichtes nicht auf die Hohenstein Institute beziehen werden. Um mit unserem Namen zu werben, ist ein Hohenstein Qualitätslabel mit Nutzungsvertrag erforderlich. Gerne beraten wir Sie hierzu unverbindlich.

For the sake of completeness, we would like to point out that you may not relate to the Hohenstein Institute when advertising with the results of this test report. A Hohenstein Quality Label together with the contract governing label usage is obligatory for advertising on our behalf. In this regard, we would be pleased to offer you advice and information at any time and without obligation.

Wir weisen darauf hin, dass UV-Schutzkleidung nach der Verordnung (EU) 2016/425 über persönliche Schutzausrüstung als persönliche Schutzbekleidung zu betrachten ist. Somit wird diese CE-kennzeichnungspflichtig und muss neben dem Nachweis zum UV-Schutz weitere spezielle Anforderungen erfüllen. Die Einhaltung dieser speziellen Anforderungen ist nicht Gegenstand der vorliegenden Materialprüfung gemäß AS/NZS 4399:1996.

UV protection clothing is classified as personal protective clothing according to Regulation (EU) 2016/425 on personal protective equipment. This makes it to be CE marked and so in addition to proof for UV protection it must be fulfill further special requirements. The compliance of these special requirements is not part of the present material testing according to AS/NZS 4399:1996.

Schloss Hohenstein, 25. Februar 2021

Leiterin des Labors Spektroskopie
Head of Laboratory Spectroscopy

Dipl. oec. troph. (FH) Silke Heidt



Sachbearbeiter Spektroskopie
Technical Expert Spectroscopy

Margarethe Weinle

Die Ergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchten Proben. Die Messunsicherheit der Methode wurde bereits bei der Grenzwertfestlegung berücksichtigt, wenn nicht anders deklariert. Der Bericht darf nicht auszugsweise, sondern nur in seinem vollen Umfang weitergegeben werden. Eine Benutzung des Berichts zu Werbezwecken oder die Veröffentlichung freier Interpretationen der Ergebnisse ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung Hohensteins zulässig. Rechtsverbindlich ist nur der autorisierte Bericht.

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage aufgeführten Verfahren (Akkreditierungen siehe www.hohenstein.de/de/about_hohenstein/akkreditation/akkreditation.html) – im Bericht mit ^A gekennzeichnet.

The results relate only to the samples examined. The measurement uncertainty of the method is already considered while determining limit values, unless otherwise noted. This report must only be reproduced in full and not in extract form. Use of the report in advertising or the publication of free interpretations of the results is only allowed with the express permission of Hohenstein. Only the authorized report is legally binding.

The accreditation applies for the methods listed in the annex to the certificate (accreditations see www.hohenstein.de/de/about_hohenstein/akkreditation/akkreditation.html) – marked ^A in the report.