

Hohenstein Laboratories · Schloss Hohenstein · 74357 Bönnigheim

Smartfiber AG
Breitscheidstr. 154
07407 Rudolstadt

Hohenstein Laboratories
GmbH & Co. KG

Schloss Hohenstein
74357 Bönnigheim · Germany

Function and Care
Telefon / Phone +49 7143 271 364
Fax +49 7143 271 94364
c.balluff@hohenstein.de

Kundennr./ Client no.	Zuständig für Rückfragen/ Contact person Claudia Balluff	Unser Zeichen / Our ref. cb	Datum / Date 24.07.2015
-----------------------	---	--------------------------------	----------------------------

Prüfbericht Nr. / Test report no. 15.1.10.0237

Auftraggeber: Client:	Siehe Anschrift see address
Prüfgegenstand: Test sample:	Siehe Seite 2 see page 2
Auftragsdatum: Date of order:	15.07.2015
Eingang Prüfgegenstand: Receipt of test samples:	20.07.2015
Prüfzeitraum: Period of testing:	20.07.2015 bis / to 24.07.2015
Probenahme: Sampling:	Der Prüfgegenstand wurde uns vom Auftraggeber übersandt The test sample has been delivered to us by the client

Der Prüfbericht umfasst 4 Seiten. / The test report comprises 4 pages.

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren – im Bericht mit * gekennzeichnet.
The accreditation applies for the test methods listed in the certificate – marked * in the report



Gründungsmitglied der Internationalen Prüfgemeinschaft für angewandten UV-Schutz (UV Standard 801)

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

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 · Registergericht Amtsgericht Stuttgart HRA 724658
Persönlich haftender Gesellschafter: Schloss Hohenstein Beteiligung GmbH HRB 723320
Sitz der Gesellschaft ist Bönnigheim · Geschäftsführer: Prof. Dr. Stefan Mecheels
Hohenstein Laboratories GmbH & Co. KG · Court of Registration County: Stuttgart HRA 724658
personally liable associate: Schloss Hohenstein Beteiligung GmbH HRB 723320 ·
company headquarter is Boennigheim · Managing Director: Prof. Dr. Stefan Mecheels

UNTERSUCHUNGSZIEL / AIM OF TEST

- Verlängerung des Hohenstein Qualitätslabel-

Bestimmung des "Ultraviolet Protection Factor" (UPF) nach der AATCC TM 183-2004.

Das Untersuchungsziel bezieht sich auf das ungetragene Textil im Neuzustand. Die Klassifizierung des Ultraviolet Protection Factor (UPF) erfolgt auf der Basis der ASTM D 6603-07.

- Renewal of Hohenstein Quality Label-

Determination of the Ultraviolet Protection Factor (UPF) of textile fabrics according to AATCC TM 183-2004.

The aim of the analysis is referring to the unworn textile in the new condition. Classification of the Ultraviolet Protection Factor (UPF) based on ASTM D 6603-07.

PRÜFGEGENSTAND / TEST SAMPLES

Probennr. / Sample n°	Prüfgegenstand / Test sample
15.1.10.0237-1.a	Maschenware, Farbe grau, Artikelnummer 15 07 072 (=13 06 068)/ Knitted fabric, colour grey, article number 15 07 072 (=13 06 068)

METHODE / METHODS

BESTIMMUNG DES UPF DES TEXTILMATERIALS IM UNGEDEHNTEN NEUZUSTAND

Die Bestimmung des UPF erfolgt nach der AATCC TM 183-2004. Das Testergebnis bezieht sich auf neue und ungetragene Textilien im ungedehnten und trockenen Zustand.

DETERMINATION OF THE UPF OF THE TEXTILE FABRIC IN THE UNSTRETCHED NEW CONDITION

The determination of the UPF is carried out according to AATCC TM 183-2004. The test aim refers to the new and unworn textile in unstretched and dry condition.
Remark: Stretching of specimens could change the UPF properties.

MESSBEDINGUNGEN

Messgerät: Labsphere UV-1000F (UV Transmittance Analyzer)
Registrierbereich: 280 bis 400 nm
Prüfklima: 21,4 °C und 54 % rel. Luftfeuchte
Mehrfachmessung: 6-fach-Messung an verschiedenen Stellen

MEASUREMENT CONDITIONS

measuring instrument: Labsphere UV-1000F (UV Transmittance Analyzer)
registration range: 280 to 400 nm
conditioned atmosphere: 21,4 °C and 54 % rel. humidity
multiple measurement: 6-times measurement at different positions of the fabric

KLASSIFIKATION UND KENNZEICHNUNG

CLASSIFICATION AND DESIGNATION

UPF Bereich <i>UPF range</i>	UPF Bewertung <i>UPF rating</i>	Verbale Klassifizierung <i>verbal classification</i>
15 bis / to 24	15, 20	Guter Schutz <i>good protection</i>
25 bis / to 39	25, 30, 35	Sehr guter Schutz <i>very good protection</i>
40 bis / to 50, 50+	40, 45, 50, 50+	Ausgezeichneter Schutz <i>excellent protection</i>

ERGEBNIS / RESULT

Bezeichnung (intern) <i>Internal marking Hohenstein</i>	UPF nach AATCC TM 183-2004 (trockener Zustand) <i>UPF according AATCC TM 183-2004 (dry condition)</i>		Transmission [%] <i>Transmission [%]</i>		Block [%] <i>Block [%]</i>		
	Verbale Klassifizierung <i>UPF rating and verbal classification</i>	Gemessener UPF / <i>measured UPF</i>		UVA Mittelwert <i>UV-A av. value</i>	UVB Mittelwert <i>UV-B av. value</i>	UVA Mittelwert <i>UV-A av. value</i>	UVB Mittelwert <i>UV-B av. value</i>
		Mittelwert <i>av. value</i>	Standardab- weichung <i>standard deviation</i>				
15.1.10.0237 -1.a	UPF 50+ Sehr guter Schutz <i>Very good protection</i>	>50	>20	0,23 +/- 0,10	0,21 +/- 0,19	99,77	99,79

Ist der gemessene UPF größer als 50 wird "> 50" angegeben. Ist der gemessene UPF kleiner als 15, wird nur "--" angegeben.

In case of measured UPF higher than 50 only "> 50" is reported. In case of measured UPF lower than 15 only "--" is reported.

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 offering you advice and information at any time and without obligation.

- Verlängerung des Hohenstein Qualitätslabel-

- Renewal of Hohenstein Quality Label-

Das eingereichte Untersuchungsmuster erreicht einen UPF 50+. Das Hohensteiner Qualitätslabel 13.5.2-0023 kann daher um ein weiteres Jahr verlängert werden.

The presented sample reaches the UPF 50+. The Hohenstein Quality Label will be renewed for another year.

Schloss Hohenstein, 24.07.2015

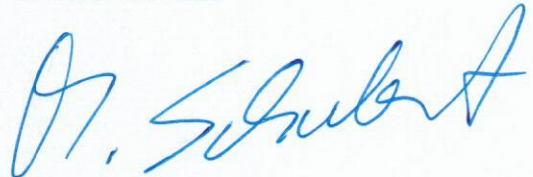
Geschäftsführer
Managing Director



Dr. Andreas Schmidt



Leiterin des Bereiches Service
Function and Care
Head of Service Division
Function and Care



Dipl.-Ing. (FH) Mariana Schubert

„The translation was carried out to the best of a non-native speaker's knowledge. Liability cannot be taken.“

Das Ergebnis bezieht sich nur auf die eingereichten Prüfgegenstände. 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 der Hohenstein Institute zulässig. Rechtsverbindlich ist der im Original unterschriebene Bericht. Die vom Kunden übergebenen Unterlagen bzw. Materialien, insbesondere Prüfgegenstände, werden, soweit die Beschaffenheit dies zulässt, 3 Monate bei uns aufbewahrt. Für den gesetzlich geregelten Bereich der Persönlichen Schutzausrüstung gilt eine Aufbewahrungsfrist von 10 Jahren.
The results relate only to the test samples submitted. 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 the Hohenstein Institute. Only the signed original report is legally binding. Documents and materials delivered by the client, especially test samples, will be retained by us for 3 months, provided their condition allows it. For Personal Protective Equipment (PPE), which is regulated by law, a retention period of 10 years is applicable.