

Hohenstein Laboratories · Schloss Hohenstein · 74357 Bönnigheim

Leichtfried GmbH & Co KG
Möbersdorf 7
8740 ZELTWEG
AUSTRIA

**Hohenstein Laboratories
GmbH & Co. KG**

Schloss Hohenstein
74357 Bönnigheim · Germany

Function and Care
Telefon / Phone +49 7143 271 338
Fax +49 7143 271 94 338
h.kuebler@hohenstein.de

Kundennr. / Client no.

Zuständig für Rückfragen / Contact person
Heiderose Kübler

Unser Zeichen / Our ref.
Kü/EP/He

Datum / Date
30. Mai 2016

Prüfbericht Nr. / Test report no. **16.1.12.0592**

Auftraggeber: Siehe Anschrift
Client: see address

Ansprechpartner: Waltraud Leidlmayr
Contact person:

Auftragsdatum: 18.05.2016
Date of order:

Auftragseingang: 23.05.2016
Receipt of order:

Eingang Prüfgegenstand: 23.05.2016
Receipt of test samples

Prüfgegenstand: Ein Muster Fischgrät-Tuch, gewalkt, mit glatter Tuchausrüstung, Farbe 5024-5004, 360 g/lfm, 100% Reine Schurwolle (WV), Merino extra fein. Artikel 50.
Test sample: One sample herringbone, milled, with smooth finishing, colour 5024-5004, 360 g/lm, 100% Pure new wool (WV), Merino extra fine. Article 50.

Prüfzeitraum: 23.05.2016 bis / to 30.05.2016
Period of testing:

Untersuchungsziel: Bestimmung der Pillneigung
Aim of test/s: Determination of pilling

Der Prüfbericht umfasst 3 Seiten. / The test report comprises 3 pages.

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



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

Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen:
www.hohenstein.de/pdf/agb.pdf
Our terms of business shall apply:
www.hohenstein.de/pdf/agb_e.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: Hohenstein Verwaltungs GmbH HRB 752904
Geschäftsführer: Dr. Stefan Droste, Florian Girmond, Prof. Dr. Dirk Höfer, Dr. Andreas Schmidt
Sitz der Gesellschaft ist Bönnigheim
Hohenstein Laboratories GmbH & Co. KG · Court of Registration: County Stuttgart HRA 724658
Personally liable associate: Hohenstein Verwaltungs GmbH HRB 752904
CEOs: Dr. Stefan Droste, Florian Girmond, Prof. Dr. Dirk Höfer, Dr. Andreas Schmidt
Company Headquarter is Boennigheim

ERGEBNIS / RESULT

PILLING-TEST

Prüfung nach DIN EN ISO 12945-2:2000-11^A

Prüfgerät: Martindale-Scheuerprüfgerät,
J.H. Heal, England

Prüfdruck: 6,5 cN/cm²

Scheuermedium: Probenmaterial

Scheuerhub: 24 mm

Scheuerbewegung: Lissajous

Prüfanordnung:

Je eine Probe wird mit Gewichtsbelastung auf dem mit Filzunterlagen versehenen Probenhalter befestigt und daraufhin gegen das Probenmaterial gerieben.

Nach 125, 500, 1.000, 2.000, 5.000 und 7.000 Touren wird die eingetretene Oberflächenveränderung der rechten Wareseite visuell beurteilt.

Mittel aus je 3 Einzelversuchen

PILLING-TEST

Test according to DIN EN ISO 12945-2:2000-11^A

Test apparatus: Martindale abrasion machine,
J.H. Heal, England

Test pressure: 6,5 cN/cm²

Abrasion medium: Test sample

Abrasion lift: 24 mm

Abrasion motion Lissajous

Test arrangement:

Each of the samples is fixed with additional weight load on the sample holders, which are equipped with felt pads. After that the samples are rubbed on test sample.

After 125, 500, 1.000, 2.000, 5.000 and 7.000 revolutions the occurred surface change of the right fabric side will be assessed visually.

Mean value from 3 individual trials.

Touren / Tours	Note / Grade	Aussehen der beanspruchten Fläche / Appearance of the strained surface
125	4	Leicht flusige Oberfläche. / Slight surface fuzzing.
500	4	Leicht flusige Oberfläche. / Slight surface fuzzing.
1000	3-4	Mäßige Flusenbildung und unreife Pills. / Moderate surface fuzzing and partially formed pills.
2000	3	Mäßige Flusenbildung und Pillbildung. Pills unterschiedlicher Größe und Dichte bedecken vereinzelt die Messproben-Oberfläche. / Moderate surface fuzzing and moderate pilling. Pills of varying size and density partially covering the specimen surface.
5000	3	Mäßige Flusenbildung und Pillbildung. Pills unterschiedlicher Größe und Dichte bedecken vereinzelt die Messproben-Oberfläche. / Moderate surface fuzzing and moderate pilling. Pills of varying size and density partially covering the specimen surface.
7000	3	Mäßige Flusenbildung und Pillbildung. Pills unterschiedlicher Größe und Dichte bedecken vereinzelt die Messproben-Oberfläche. / Moderate surface fuzzing and moderate pilling. Pills of varying size and density partially covering the specimen surface.

Eine Note 5 bedeutet die beste, die Note 1 die schlechteste Bewertung.

Grade 5 represents the best grade, whereas grade 1 is the worst assessment.

<u>Note</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Grade</u>	<u>Description</u>
5	Keine Veränderung.	5	No change.
4	Leicht flusige Oberfläche und/oder unreife Pills.	4	Slight surface fuzzing and/or partially formed pills.
3	Mäßige Flusenbildung und/oder Pillbildung. Pills unterschiedlicher Größe und Dichte bedecken vereinzelt die Messproben-Oberfläche.	3	Moderate surface fuzzing and/or moderate pilling. Pills of varying size and density partially covering the specimen surface.
2	Ausgeprägte Flusenbildung und/oder Pillbildung. Pills unterschiedlicher Größe und Dichte bedecken einen großen Teil der Messproben-Oberfläche.	2	Distinct surface fuzzing and/or distinct pilling. Pills of varying size and density covering a large proportion of the specimen surface.
1	Dichte Flusenbildung und/oder starke Pillbildung. Pills unterschiedlicher Größe und Dichte bedecken die gesamte Messproben-Oberfläche.	1	Dense surface fuzzing and/or severe pilling. Pills of varying size and density covering the whole of the specimen surface.

Leiterin des Bereichs Service
Head of the Service Division



Dipl.-Ing. (FH) Mariana Schubert



Leiterin Prüfstelle
Persönliche Schutzausrüstung
Head of Test Centre
Personal Protective Equipment



Heiderose Kübler

„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. Prüfungen erfolgen in den akkreditierten Prüflaboren der Hohenstein Institute.

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.

Tests are carried out in the accredited test laboratories of the Hohenstein Institutes.