

PRÜFSTELLE TEXTIL



SÄCHSISCHES
TEXTIL
FORSCHUNGS
INSTITUT e.V.

Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH nach
DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditierte Prüfstelle.
Die Akkreditierung gilt auch für Produkte im Sinne der
Richtlinie 89/686/EWG. Nicht im Akkreditierungsumfang
enthalten Prüfverfahren sind mit einem * gekennzeichnet.



Von der Federation Internationale de L'Automobile (FIA) Paris zugelassene Stelle zur Prüfung von hitze-
und flammresistenter Schutzkleidung für Auto-Rennfahrer gemäß Standard FIA 8856-2000

UNTERSUCHUNGSBERICHT | TESTREPORT

Auftrags-Nr. STFI: 20151931.8
Bestell-Nr. Auftraggeber: ohne
Berichtsdatum: 2015-11-16
Bearbeiter: Mehlhorn
Auftraggeber: Création Baumann AG
Frau Kristi Joga
Bern-Zürich-Str.23
4901 LANGENTHAL
SCHWEIZ

Untersuchungsauftrag:

vom: 2015-09-03
Auftragseingang: 2015-09-07
Probeneingang: 2015-10-07

Untersuchungsgut:

7 Muster Sonnenschutzmaterial

Kennzeichnung durch Auftraggeber	Farbe
Shine Plus 300cm	331
Shine Plus 300cm	332
Shine Plus 300cm	333
Shine Plus 300cm	334
Shine Plus 300cm	335
Shine Plus 300cm	336
Shine Plus 300cm	337

Die Probenahme erfolgte durch den Auftraggeber, der Prüfstelle liegen hierzu keine Angaben vor.

Untersuchungsinhalt:

- (1) Reflexion und Transmission im sichtbaren Lichtbereich nach DIN EN 410 April 2011
- (2) Reflexion und Transmission im Globalstrahlungsbereich nach DIN EN 410 April 2011
- (3) Bestimmung des Gesamtenergiedurchlassgrades g_t des Fenstersystems nach DIN EN 13363 -1 September 2007 „Sonnenschutzeinrichtungen in Kombination mit Verglasungen - Berechnung der Solarstrahlung und des Lichttransmissionsgrades“ Teil 1 - (Vereinfachtes Verfahren) und des Abminderungsfaktors F_c der Sonnenschutzmaterialien nach DIN EN 14501 Februar 2006 „Abschlüsse – Thermischer und visueller Komfort“
- (4) Messung der diffusen und normalen Transmission im sichtbaren Bereich DIN EN 410, April 2011

Untersuchungsbedingungen für die optischen Prüfungen:

Prüfparameter	Bezeichnung	Wellenlängenbereich
Lichttransmissionsgrad des Sonnenschutzmaterials	$\tau_{v,n-h}$	380...780 nm (Normlicht D65)
Lichtreflexionsgrad der Seite des Sonnenschutzmaterials, die der einfallenden Strahlung zugewandt ist	$\rho_{v,n-h}$	380...780 nm (Normlicht D65)
Normal/ normal Transmissionsgrad des Sonnenschutzmaterials im sichtbaren Lichtbereich	$\tau_{v,n-n}$	380...780 nm (Normlicht D65)
Normal/ diffuser Transmissionsgrad des Sonnenschutzmaterials im sichtbaren Lichtbereich	$\tau_{v,n-dif}$	380...780 nm (Normlicht D65)
Absorptionsgrad im sichtbaren Lichtbereich	α_v	380...780 nm
UV- Transmissionsgrad	τ_{uv}	280...380 nm (UV-Strahlung)
Solartransmissionsgrad des Sonnenschutzmaterials	$\tau_{e,n-h}$	280...2500 nm (Globalstrahlung)
Solarreflexionsgrad der Seite des Sonnenschutzmaterials, die der einfallenden Strahlung zugewandt ist	$\rho_{e,n-h}$	280...2500 nm (Globalstrahlung)
Solarabsorptionsgrad	α_e	280...2500 nm

Gerät Spektralphotometer Lambda 900 der Fa. PERKIN - ELMER Corp., USA
 150mm Ulbrichtkugel; Einstrahlung senkrecht zur Kugelöffnung = Messprobenoberfläche bei Transmissionsmessung; Messung der gesamten (hemisphärischen) Strahlung nach Interaktion mit der Messprobe; 8° Neigung der Probenebene zur Lichteinfallssache bei Reflexionsmessung

Untersuchungsergebnis:

(1) Lichtbereich

UV-Bereich

Farbe	Licht- Transmissions- grad	Licht- Reflexions- grad	Licht- Absorptions- grad	UV- Transmissions- grad
	$\tau_{v,n-h}$	$\rho_{v,n-h}$	α_v	τ_{uv}
331	0,5250	0,4583	0,0167	0,3460
332	0,2753	0,3447	0,3800	0,2533
333	0,2560	0,3177	0,4263	0,2383
334	0,2563	0,3080	0,4357	0,2323
335	0,2430	0,3220	0,4350	0,2300
336	0,2583	0,3167	0,4250	0,2503
337	0,2157	0,3340	0,4503	0,2123

(2) Solarbereich

Farbe	Solar- Transmissions- grad	Solar- Reflexions- grad	Solar- Absorptions- grad
	$\tau_{e,n-h}$	$\rho_{e,n-h}$	α_e
331	0,5280	0,4370	0,0350
332	0,2777	0,3543	0,3680
333	0,2627	0,3317	0,4056
334	0,2613	0,3233	0,4154
335	0,2533	0,3363	0,4104
336	0,2710	0,3307	0,3983
337	0,2333	0,3480	0,4187

(3) Gesamtenergiedurchlassgrad g_t und Abminderungsfaktor F_c

Farbe	U=2,0 g=0,65 Dreifachverglasung		U=1,6 g=0,70 Zweifachglas mit Wärmeschutz	
	g_t (innen)	F_c (innen)	g_t (innen)	F_c (innen)
331	0,46	0,71	0,48	0,69
332	0,48	0,73	0,51	0,72
333	0,48	0,74	0,51	0,73
334	0,49	0,76	0,52	0,74
335	0,49	0,75	0,51	0,73
336	0,49	0,75	0,52	0,74
337	0,48	0,74	0,51	0,72

(4) diffuse und normale Transmission im sichtbaren Bereich

Farbe	Lichttrans- missionsgrad normal- diffus	Lichttrans- missionsgrad normal-normal
	$\tau_{v, n-dif}$	$\tau_{v, n-n}$
331	0,3213	0,2037
332	0,0687	0,2067
333	0,0620	0,1940
334	0,0680	0,1883
335	0,0543	0,1887
336	0,0497	0,2087
337	0,0420	0,1737

Die Messspektren befinden sich in der Prüfstelle. Die Ergebnisse sind Mittelwerte aus 3 Einzelmessungen.

Alle im Zusammenhang mit diesem Auftrag erhaltenen Materialien werden, wenn nicht anders vereinbart, maximal 6 Monate aufbewahrt. Ausgenommen ist Untersuchungsgut, welches aus technischen oder sicherheitsrelevanten Gründen nicht gelagert wird

Der Prüfzeitraum ist die Zeitspanne zwischen Probeneingang und Erstellung des Untersuchungsberichts.

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich auf die eingereichten Proben. Dieser Untersuchungsbericht darf nicht auszugsweise kopiert werden.



Dr. Matthias Mägel
Leiter der Prüfstelle



Dipl.-Phys. Heidrun Mehlhorn
Fachgebietsverantwortliche