



Europäisch notifizierte Stelle  
Kenn-Nummer 0299  
European notified body  
Identification no. 0299

## Prüfbericht / Test report

**Prüfbericht Nr.:** 16 1 0344 **vom /dated:** 2016-07-20  
*Test report no.:*

Dieser Prüfbericht ergänzt Prüfbericht Nr.: 15 1 0034  
*This test report complements test report no.:*

**Auftraggeber:** Advance Hitech Textile Int'l Corp.  
*Applicant:* No.525-15, Jhongshan Rd., Cingshuei Dist.,  
43643 Taichung City  
Taiwan

**Auftragsdatum:** 2015-07 **Aktenzeichen d.**  
*Date of the order:* **Auftraggebers:**  
*Applicant's file number:*

**Produktbezeichnung:** Gewebe  
*Product designation:* Fabric

**Typ:** (Artikel-Nr., Handelsname o.ä.) **SFAP79 – Nylon 210D x 420D x 58"**  
*Type: (article no., trade name etc.)*

**Auftragsumfang:** Prüfungen gemäß: / *Testing in accordance with:*  
*Scope of testing:* **EN ISO 12402-7:2006/A1:2011 (D)**

<b>Prüfumfang / Test range</b>	<b>Bemerkung / Remark</b>	<b>Ergebnis / Result</b>
Tensile strength after standard conditioning (5 warp + 5 weft)		OK
Tensile strength after diesel-fuel (5 warp + 5 weft)		OK
Tensile strength after detergent (5 warp + 5 weft)		OK
Tensile strength after accelerated weathering (5 warp + 5 weft)		OK
Elongation at break after standard conditioning		OK
Tearing strength (5 warp + 5 weft)		OK
Yarn slippage (5 warp + 5 weft)		OK
Openness of Weave		OK
Colour fastness		OK
Colour determination		OK

**Weitere Angaben / Bemerkungen:**  
**Further details / remarks:**

Dieser Prüfbericht besteht aus 9 Seiten und darf ohne schriftliche Genehmigung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den genannten Prüfgegenstand.

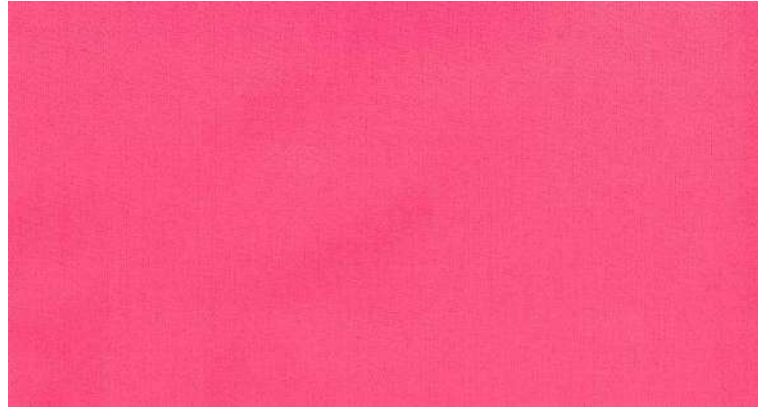
*This test report consists of 9 pages; excerpts of this report must not be reproduced without written permission by the test institute. The test results shall apply only to the above mentioned test object.*



**Beschreibung des Prüfgegenstandes / Description of the test object**

<b>WE-Nr.</b> <i>WE-no.</i>	<b>Eingangsdatum</b> <i>Receipt Date</i>	<b>Beschreibung</b> <i>Description</i>
15/0082	26.01.2015	fluor pink
16/0772	14.07.2016	black
16/0773	14.07.2016	vaporous grey

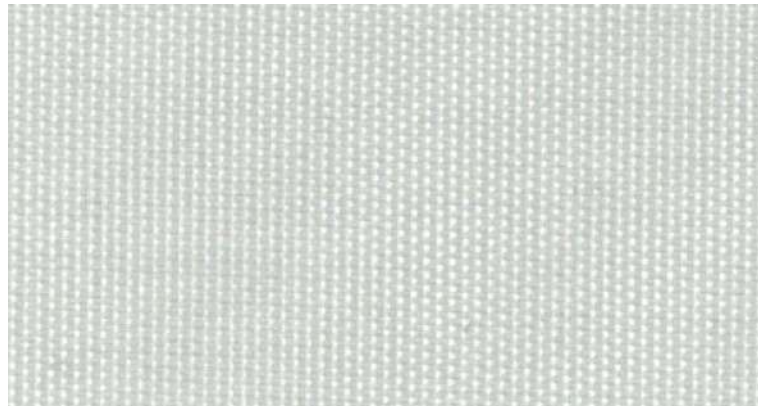
15/0082



16/0772



16/0773





## **1. Prüfung der Zugeigenschaften von textilen Flächengebilden**

### **1. Testing for tensile properties of fabrics**

#### **1.1 Methode / Method**

Angewandte Norm: <i>applied standard:</i>	ISO 13934-2
Zuggeschwindigkeit: <i>tensile test speed:</i>	50 mm/min
Abweichungen von der Norm: <i>deviations from this standard:</i>	keine <i>none</i>
Konditionierung: <i>Conditioning:</i>	1) Luftfeuchtigkeit 65 %, Temperatur 20 °C, Dauer mind. 24 h <i>1) at 20° C and 65 % relative humidity for at least 24 h</i> 2) Dieseldieselkraftstoff nach EN 590, 70 h <i>2) Diesel fuel according to EN 590, 70 h</i> 3) 0,5% Reinigungsmittel nach ISO 6330 <i>3) 0,5% detergent according to ISO 6330</i> 4) Beschleunigte Bewitterung <i>4) Accelerated weathering</i>
Anzahl der Proben: <i>number of test specimens:</i>	5 Kett und 5 Schuss für jede Exposition <i>5 warp and 5 weft for each exposure</i>
Probengröße: <i>dimensions of each test specimen:</i>	100 x 150 mm
Einspannlänge: <i>free clamping length:</i>	(100 ± 1) mm
Vorspannung: <i>Pre-tensioning force:</i>	ohne Vorspannung <i>without pre-tensioning</i>
Gerät: <i>machine:</i>	Zugprüfmaschine mit konstanter, Verformungsgeschwindigkeit <i>tensile testing machine with constant deformation speed</i>
Prüfdatum: <i>Date of testing:</i>	2015-02-02 und/and 2015-03-04 und/and 2016-07-19



## 1.2 Ergebnisse / Results

Fünf Prüfmuster müssen nach Exposition 1) eine mittlere Zugfestigkeit von mindestens 400 N in jeder Richtung aufweisen, nach Exposition 2) bis 4) eine mittlere Zugfestigkeit von 260 N.

Following exposure 1) the five samples shall have a minimum average tensile strength of 400 N in each direction. Following exposure 2) to 4) a minimum average tensile strength of 260 N.

<b>Höchstzugkraft <math>F_{max}</math> [N] / Maximum force <math>F_{max}</math> [N]</b>						
<b>Exposition / exposure</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Probenrichtung</b> <i>test specimen direction:</i>	Kett <i>warp</i>	Kett <i>warp</i>	Kett <i>warp</i>	Kett <i>warp</i>	Kett <i>warp</i>	Kett <i>warp</i>
<b>Farbe / colour:</b>	pink	black	grey	pink	pink	pink
1	1099,7	1033,7	1139,9	1075,4	978,4	273,7
2	1085,5	1108,3	1122,4	1048,1	921,0	262,9
3	1189,8	1138,8	1089,8	1080,1	921,2	330,8
4	1095,2	1088,7	1139,9	1139,6	948,2	312,1
5	1113,4	1095,6	1082,6	1088,5	906,0	290,7
<b>Mittelwert [N]</b> <i>mean value [N]</i>	<b>1116,7</b>	<b>1093,0</b>	<b>1114,9</b>	<b>1086,3</b>	<b>935,0</b>	<b>294,0</b>
%	100%			97%	84%	26%
<b>Bestanden</b> <i>Passed</i>	✓					
<b>Exposition / exposure</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Probenrichtung</b> <i>test specimen direction:</i>	Schuss <i>weft</i>	Schuss <i>weft</i>	Schuss <i>weft</i>	Schuss <i>weft</i>	Schuss <i>weft</i>	Schuss <i>weft</i>
<b>Farbe / colour:</b>	pink	black	grey	pink	pink	pink
1	1066,9	1132,5	1244,1	1129,9	992,2	386,1
2	1162,7	1215,1	1075,1	1193,2	939,6	385,2
3	1164,1	1265,2	1219,6	1189,5	976,0	431,8
4	1099,9	1152,9	1225,8	1047,8	953,5	394,6
5	1137,5	1236,2	1097,8	1138,4	1005,9	464,6
<b>Mittelwert</b> <i>mean value</i>	<b>1126,2</b>	<b>1200,4</b>	<b>1172,5</b>	<b>1139,8</b>	<b>973,5</b>	<b>412,5</b>
%	100%			101%	86%	37%
<b>Bestanden</b> <i>Passed</i>	✓					



## **2. Bestimmung der Höchstzugkraft und Höchstzugkraftdehnung**

### **2. Determination of maximum force and elongation at maximum force**

#### **2.1 Methode / Method**

Angewandte Norm: <i>applied standard:</i>	ISO 13934-1
Zuggeschwindigkeit: <i>tensile test speed:</i>	100 mm/min
Abweichungen von der Norm: <i>deviations from this standard:</i>	keine <i>none</i>
Konditionierung: <i>Conditioning:</i>	1) Luftfeuchtigkeit 65 %, Temperatur 20 °C, Dauer mind. 24 h <i>1) at 20° C and 65 % relative humidity for at least 24 h</i>
Anzahl der Proben: <i>number of test specimens:</i>	5 Kett und 5 Schuss <i>5 warp and 5 weft</i>
Probengröße: <i>dimensions of each test specimen:</i>	50 x 200 mm
Einspannlänge: <i>free clamping length:</i>	(200 ± 1) mm
Vorspannung: <i>Pre-tensioning force:</i>	ohne Vorspannung <i>without pre-tensioning</i>
Gerät: <i>machine:</i>	Zugprüfmaschine mit konstanter, Verformungsgeschwindigkeit <i>tensile testing machine with constant deformation speed</i>
Prüfdatum: <i>Date of testing:</i>	2015-02-02

#### **2.2 Ergebnisse / Results**

Nach Konditionierung in Normalklima darf der Mittelwert der Dehnung aus 5 Prüfmustern höchstens 60 % Zunahme der Bruchdehnung [E<sub>max</sub>] aufweisen.

*Following standard conditioning an average elongation of 5 samples shall be not more than 60% increase of elongation at break [E<sub>max</sub>]*

<b>Dehnung / Elongation E<sub>max</sub> [%]</b>		
<b>Probenrichtung</b> <i>test specimen direction:</i>	Kett <i>warp</i>	Schuss <i>weft</i>
<b>Farbe / colour:</b>	pink	pink
1	44,9	41,9
2	38,6	40,6
3	47,2	38,1
4	48,1	51,5
5	45,1	40,6
<b>Mittelwert</b> <i>mean value</i>	<b>45%</b>	<b>43%</b>
<b>Bestanden</b> <i>Passed</i>	✓	✓



### **3. Bestimmung der Weiterreißkraft**

#### **3. Determination of tear force**

#### **3.1 Methode / Method**

Angewandte Norm: <i>applied standard:</i>	ISO 13937-2
Zuggeschwindigkeit: <i>tensile test speed:</i>	100 mm/min
Abweichungen von der Norm: <i>deviations from this standard:</i>	keine <i>none</i>
Konditionierung: <i>Conditioning:</i>	1) Luftfeuchtigkeit 65 %, Temperatur 20 °C, Dauer mind. 24 h <i>1) at 20° C and 65 % relative humidity for at least 24 h</i>
Anzahl der Proben: <i>number of test specimens:</i>	5 Kett und 5 Schuss <i>5 warp and 5 weft</i>
Probengröße: <i>dimensions of each test specimen:</i>	50 x 200 mm
Einspannlänge: <i>free clamping length:</i>	(100 ± 1) mm
Vorspannung: <i>Pre-tensioning force:</i>	ohne Vorspannung <i>without pre-tensioning</i>
Gerät: <i>machine:</i>	Zugprüfmaschine mit konstanter, Verformungsgeschwindigkeit <i>tensile testing machine with constant deformation speed</i>
Prüfdatum: <i>Date of testing:</i>	2015-03-04 und/and 2016-07-19

#### **3.2 Ergebnisse / Results**

Der Mittelwert aus 5 Prüfmustern muss mindestens 25 N in jeder Richtung betragen.

*Average of 5 samples shall be at least 25 N for each direction.*

<b>Weiterreißwiderstand / Tear resistance [N]</b>						
<b>Probenrichtung</b> <i>test specimen direction:</i>	Kett <i>warp</i>			Schuss <i>weft</i>		
<b>Farbe / colour:</b>	pink	black	grey	pink	black	grey
1	67,6	58,6	58,7	37,7	37,5	37,8
2	62,1	52,3	53,3	41,2	36,4	38,1
3	72,1	55,4	48,8	40,7	38,3	37,6
4	69,3	50,9	49,6	37,5	36,8	37,6
5	72,0	52,5	50,6	38,2	36,8	36,9
<b>Mittelwert</b> <i>mean value</i>	<b>68,6</b>	<b>53,9</b>	<b>52,2</b>	<b>39,0</b>	<b>37,1</b>	<b>37,6</b>
<b>Bestanden</b> <i>Passed</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓



#### **4. Prüfung der Fadenverschiebung**

##### **4. Testing of yarn slippage**

##### **4.1 Methode / Method**

Angewandte Norm: <i>applied standard:</i>	EN ISO 12402-7
Zuggeschwindigkeit: <i>tensile test speed:</i>	300 mm/min
Abweichungen von der Norm: <i>deviations from this standard:</i>	keine <i>none</i>
Konditionierung: <i>Conditioning:</i>	1) Luftfeuchtigkeit 65 %, Temperatur 20 °C, Dauer mind. 24 h <i>1) at 20° C and 65 % relative humidity for at least 24 h</i>
Anzahl der Proben: <i>number of test specimens:</i>	5 Kett und 5 Schuss <i>5 warp and 5 weft</i>
Probengröße: <i>dimensions of each test specimen:</i>	100 x 150 mm
Einspannlänge: <i>free clamping length:</i>	100 mm
Vorspannung: <i>Pre-tensioning force:</i>	ohne Vorspannung <i>without pre-tensioning</i>
Gerät: <i>machine:</i>	Zugprüfmaschine mit konstanter, Verformungsgeschwindigkeit <i>tensile testing machine with constant deformation speed</i>
Prüfdatum: <i>Date of testing:</i>	2015-03-04

##### **4.2 Ergebnisse / Results**

Der Mittelwert aus 5 Prüfmustern muss mindestens 220 N in jeder Richtung betragen.

*Average of 5 samples shall be at least 220 N for each direction.*

<b>Fadenverschiebung / Yarn slippage <math>F_{max}</math> [N]</b>		
<b>Probenrichtung</b> <i>test specimen direction:</i>	Kett <i>warp</i>	Schuss <i>weft</i>
<b>Farbe / colour:</b>	pink	pink
1	537,6	387,9
2	510,6	373,9
3	556,3	405,4
4	564,3	360,1
5	558,9	447,8
<b>Mittelwert</b> <i>mean value</i>	<b>545,5</b>	<b>395,0</b>
<b>Bestanden</b> <i>Passed</i>	✓	✓



## **5. Prüfung der Farbechtheit**

### **5. Testing of colour fastness**

#### **5.1 Reibechtheit / Resistance to rubbing**

Angewandte Norm: <i>applied standard:</i>	EN ISO 12402 ; ISO 105-X12
Abweichungen von der Norm: <i>deviations from this standard:</i>	keine <i>none</i>
Anzahl der Proben: <i>number of test specimens:</i>	1
Prüfdatum: <i>Date of testing:</i>	2015-02-10

#### **5.1.1 Ergebnisse / Results**

Änderung der Farbe <i>Change of colour</i>	trocken <i>dry</i>	Note: 5 <i>note:</i>	Farbe: pink <i>Colour:</i>
Änderung der Farbe <i>Change of colour</i>	nass <i>wet</i>	Note: 5 <i>note:</i>	Farbe: pink <i>Colour:</i>

#### **5.2 Meerwasserechtheit / Resistance to sea water**

Angewandte Norm: <i>applied standard:</i>	EN ISO 12402-7 ; ISO 105-E02
Abweichungen von der Norm: <i>deviations from this standard:</i>	keine <i>none</i>
Anzahl der Proben: <i>number of test specimens:</i>	1
Prüfdatum: <i>Date of testing:</i>	2015-02-10

#### **5.3.1 Ergebnisse / Results**

Änderung der Farbe <i>Change of colour</i>	Note: 4 <i>note:</i>	> kaum Farbänderung erkennbar > <i>nearly no visible colour change</i>
Farbe: <i>Colour:</i>	pink	

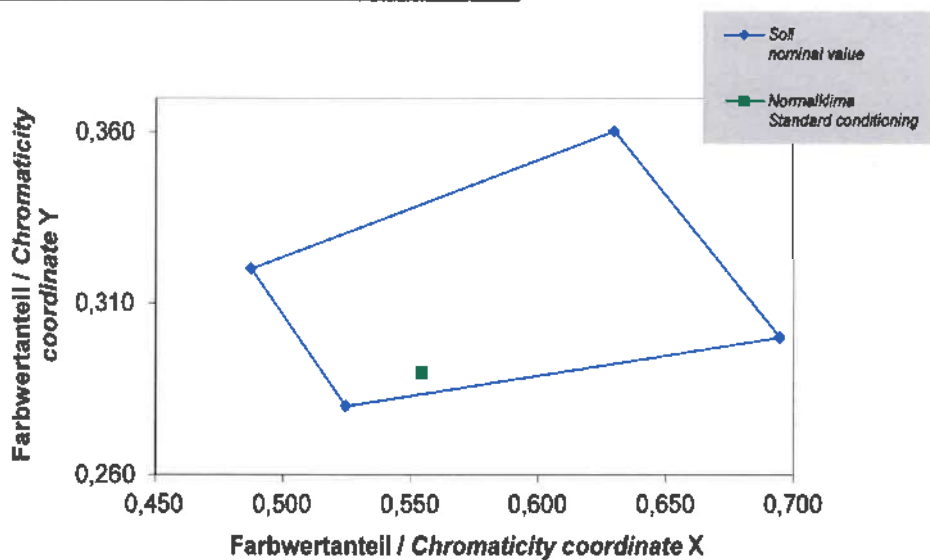




**6. Farbbestimmung**  
**6. colour determination**

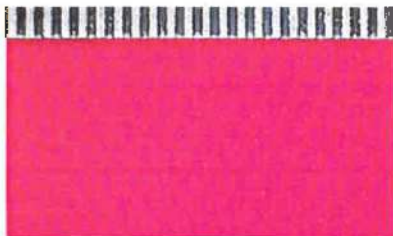
Farbe: pink  
Colour:

<b>Mindestanforderung</b> <i>Minimum requirement</i>		<b>Farbwertanteile</b> <i>Chromaticity coordinates</i>		<b>Mindestleuchtdichtefaktor <math>\beta_{min}</math></b> <i>Minimum luminance factor <math>\beta_{min}</math></i>	0,2
<b>Fluoreszierendes rot</b> <i>Fluorescent red</i>					
<b>Soll</b> <i>nominal value</i>		<b>Normalklima</b> <i>Standard conditioning</i>		<b>Ergebniss / Result</b>	0,44
x	y	x	y	<b>Bestanden / Passed</b>	✓
0,630	0,380	0,5548	0,2899		
0,488	0,320				
0,525	0,280				
0,695	0,300				
0,630	0,360				



**7. Weite der Webart**  
**7. Openness of weave**

Die Weite der Webart ist < 20 % / The openness of weave is < 20%



**Ergebnis:** Das geprüfte Gewebe erfüllt die Anforderungen von EN ISO 12402-7:2006/A1:2011

**Result:** The tested fabric complies with the requirements of EN ISO 12402-7:2006/A1:2011

Haan

2016-07-20

Ort (Place)

Datum (Date)

