



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



Prüfbericht / Test report

Prüfbericht Nr.: 15 1 0617 **vom /dated:** 2016-01-12
Test report no.:

Dieser Prüfbericht ergänzt Prüfbericht Nr.: 14 1 0218
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: 2014-12-15 **Aktenzeichen d.**
Date of the order: **Auftraggebers:** ./.
Applicant's file number:

Produktbezeichnung: Gewebe
Product designation: Fabric

Typ: (Artikel-Nr., Handelsname o.ä.) **S1TA13** Farben / Colours:
Type: (article no., trade name etc.) Polyester 150D x 250D flour orange ; red ; grey ;
navy ; flour yellow ; "knockout pink"

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

Prüfumfang / Test range	Bemerkung / Remark	Ergebnis / Result
Tensile strength after standard conditioning (5 warp + 5 weft)		OK
Immersion in diesel fuel (70h)		OK
Tensile strength after diesel-fuel (5 warp + 5 weft)		OK
Immersion in detergent (70h)		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 (5 warp + 5 weft)		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 13 Seiten und darf ohne schriftliche Genehmigung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den genannten Prüfgegenstand. Teilprüfungen wurden übernommen aus Prüfbericht- Nr. 14 1 0218. *This test report consists of 13 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. Partial tests were accepted from test report no. 14 1 0218.*

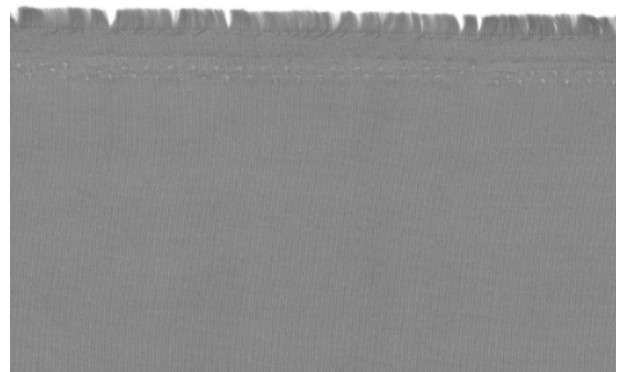
Beschreibung des Prüfgegenstandes / Description of the test object

WE-Nr. <i>WE-no.</i>	Eingangsdatum <i>Receipt Date</i>	Beschreibung <i>Description</i>
		Gewebe / fabric: S1TA13 Kettrichtung / <i>warp direction</i> : Polyester 150D Schussrichtung / <i>weft direction</i> : Polyester 250D Gewebe ohne Beschichtung / <i>Fabric without coating</i>
13/1065	2013-08-19	fluor orange
14/0494	2014-05-19	grey
14/0495	2014-05-19	navy
14/0496	2014-05-19	red
14/0594	2014-06-10	fluor yellow
15/1266	2015-12-14	knockout pink

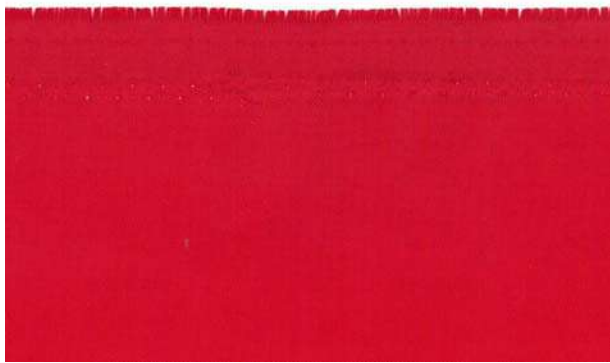
13/1065 fluor orange



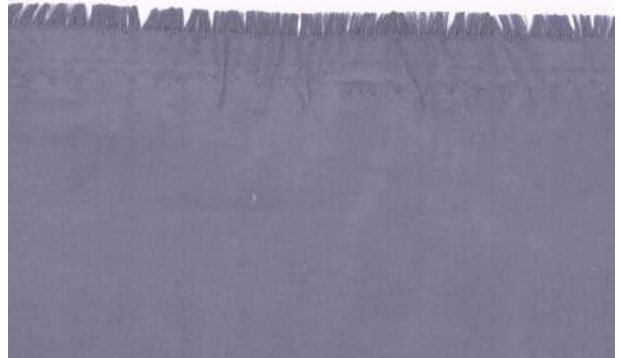
14/0494 grey



14/0496 red



14/0495 navy



14/0594 fluor yellow



15/1266 knockout pink





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>	2013-10-21 / 2014-07-07



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.

Farbe / Colour	fluor orange 13/1065	fluor orange 13/1065	fluor orange 13/1065	fluor orange 13/1065
Probe <u>KETT</u>	Höchstzugkraft F _{max} [N] Exposition 1	Höchstzugkraft F _{max} [N] Exposition 2	Höchstzugkraft F _{max} [N] Exposition 3	Höchstzugkraft F _{max} [N] Exposition 4
test specimen <u>warp</u>	maximum force exposure 1	maximum force exposure 2	maximum force exposure 3	maximum force exposure 4
1	912,5	880,0	806,3	303,5
2	843,8	895,0	880,0	309,0
3	865,0	806,3	855,0	306,5
4	888,8	875,0	885,0	304,0
5	895,0	862,5	883,8	298,0
Mittelwert mean value	881,0	863,8	862,0	304,2
Bestanden Passed	✓			

Farbe / Colour	fluor orange 13/1065	fluor orange 13/1065	fluor orange 13/1065	fluor orange 13/1065
Probe <u>SCHUSS</u>	Höchstzugkraft F _{max} [N] Exposition 1	Höchstzugkraft F _{max} [N] Exposition 2	Höchstzugkraft F _{max} [N] Exposition 3	Höchstzugkraft F _{max} [N] Exposition 4
test specimen <u>welt</u>	maximum force exposure 1	maximum force exposure 2	maximum force exposure 3	maximum force exposure 4
1	1035,0	1080,0	1106,3	363,0
2	1158,8	1102,5	965,0	387,0
3	1136,3	1070,0	1133,8	356,0
4	1135,0	1127,5	1017,5	361,5
5	1121,3	1058,8	1091,3	357,5
Mittelwert mean value	1117,3	1087,8	1062,8	365,0
Bestanden Passed	✓			



Farbe / Colour	grey 14/0494	navy 14/0495	red 14/0496	fluor yellow 14/0594
Probe KETT	Höchstzugkraft F_{max} [N] Exposition 1	Höchstzugkraft F_{max} [N] Exposition 1	Höchstzugkraft F_{max} [N] Exposition 1	Höchstzugkraft F_{max} [N] Exposition 1
<i>test specimen</i> <i>warp</i>	<i>maximum force</i> <i>exposure 1</i>	<i>maximum force</i> <i>exposure 1</i>	<i>maximum force</i> <i>exposure 1</i>	<i>maximum force</i> <i>exposure 1</i>
1	914,5	852,6	905,5	930,5
2	923,2	873,5	990,8	863,9
3	913,4	818,9	926,1	887,9
4	866,3	850,3	1001,2	905,5
5	858,9	876,0	1000,2	917,1
Mittelwert <i>mean value</i>	895,3	854,3	964,8	901,0
Bestanden <i>Passed</i>	✓			

Farbe / Colour	grey 14/0494	navy 14/0495	red 14/0496	fluor yellow 14/0594
Probe SCHUSS	Höchstzugkraft F_{max} [N] Exposition 1	Höchstzugkraft F_{max} [N] Exposition 1	Höchstzugkraft F_{max} [N] Exposition 1	Höchstzugkraft F_{max} [N] Exposition 1
<i>test specimen</i> <i>welt</i>	<i>maximum force</i> <i>exposure 1</i>	<i>maximum force</i> <i>exposure 1</i>	<i>maximum force</i> <i>exposure 1</i>	<i>maximum force</i> <i>exposure 1</i>
1	1210,5	1164,9	1236,9	1154,5
2	1302,1	1170,7	1219,5	1150,0
3	1128,9	1103,5	1099,4	1195,6
4	1167,3	1151,4	1160,9	1249,93
5	1206,8	1089,3	925,9	1198,98
Mittelwert <i>mean value</i>	1203,1	1136,0	1128,5	1189,8
Bestanden <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>	2013-10-21

2.2 Ergebnisse / Results

Nach Konditionierung in Normalklima darf der Mittelwert der Dehnung aus 5 Prüfmustern höchstens 60 % Zunahme der Bruchdehnung [E_{max}] aufweisen.

Following standard conditioning an average elongation of 5 samples shall be not more than 60% increase of elongation at break [E_{max}]

Farbe / Colour: Fluor orange -- 13/1065			
Probe KETT <i>test specimen</i> <i>warp</i>	E_{max} [%]	Probe SCHUSS <i>test specimen</i> <i>weft</i>	E_{max} [%]
1	26,6	1	26,4
2	30,1	2	31,8
3	32,3	3	31,1
4	29,3	4	30,5
5	30,9	5	28,1
Mittelwert <i>mean value</i>	30%	Mittelwert <i>mean value</i>	30%
Bestanden <i>Passed</i>	✓	Bestanden <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>	2013-10-21 / 2014-07-07

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.

Weiterreißwiderstand <i>tear resistance</i> > 25 N	Probe Kett <i>test specimen warp</i>					Probe Schuss <i>test specimen weft</i>				
	<i>fluor orange</i>	<i>grey</i>	<i>navy</i>	<i>red</i>	<i>fluor yellow</i>	<i>fluor orange</i>	<i>grey</i>	<i>navy</i>	<i>red</i>	<i>fluor yellow</i>
Farbe / <i>Colour</i>										
1	40,5	37,5	37,8	44,5	38,7	33,8	29,2	29,5	35,9	28,5
2	40,8	40,8	38,6	40,6	39,3	30,5	28,0	27,4	35,0	30,0
3	41,2	37,2	42,2	42,5	37,7	34,0	29,5	26,7	36,7	30,2
4	40,7	39,0	36,9	47,2	37,8	30,9	30,4	26,2	34,5	31,9
5	40,7	39,6	34,1	46,0	37,8	30,5	29,8	28,8	34,8	32,3
Mittelwert <i>mean value</i>	40,8	38,8	37,9	44,2	38,3	31,9	29,4	27,7	35,4	30,6
Bestanden <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>	2013-10-21

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.

Farbe / Colour: Fluor orange -- 13/1065			
Probe Kett <i>test specimen warp</i>	F max [N]	Probe Schuss <i>test specimen weft</i>	F max [N]
1	431,0	1	323,0
2	415,5	2	328,0
3	474,5	3	392,0
4	435,5	4	335,0
5	432,0	5	351,0
Mittelwert <i>mean value</i>	437,7	Mittelwert <i>mean value</i>	345,8
Bestanden <i>Passed</i>	✓	Bestanden <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 12402-7 ; 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>	2013-09-03 / 2014-07-03 / 2016-01-07

5.1.1 Ergebnisse / Results

Farbe <i>Colour</i>	Änderung der Farbe [Note]: <i>Change of colour [note]:</i>	
	trocken / <i>dry</i>	nass / <i>wet</i>
fluor orange	5	5
red	5	5
fluor yellow	5	5
knockout pink	5	5

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>	2013-09-03 / 2014-07-03 / 2016-01-07

5.2.1 Ergebnisse / Results

Farbe <i>Colour</i>	Änderung der Farbe [Note]: <i>Change of colour [note]:</i>	Bemerkung
fluor orange	5	keine Farbänderungen erkennbar <i>no visible colour changes</i>
red	5	
fluor yellow	5	
knockout pink	5	

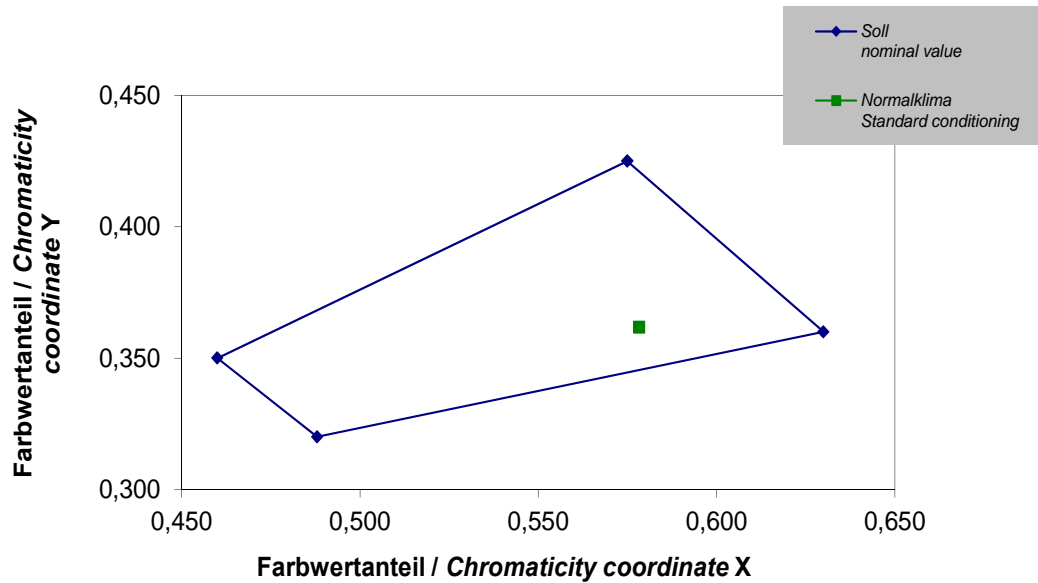


6.1 Farbbestimmung
6.1 colour determination



Fluor orange 13/1065

Mindestanforderung <i>Minimum requirement</i> Fluoreszierendes orange - rot <i>Fluorescent orange - red</i>		Farbwertanteile <i>Chromaticity coordinates</i>		Mindestleuchtdichtefaktor β_{min} <i>Minimum luminance factor β_{min}</i>	0,3
Soll <i>nominal value</i>		Normalklima <i>Standard conditioning</i>		Ergebniss / Result	0,39
x	y	x	y	Bestanden / Passed	
0,575	0,425	0,5783	0,3617		
0,460	0,350				
0,488	0,320				
0,630	0,360				



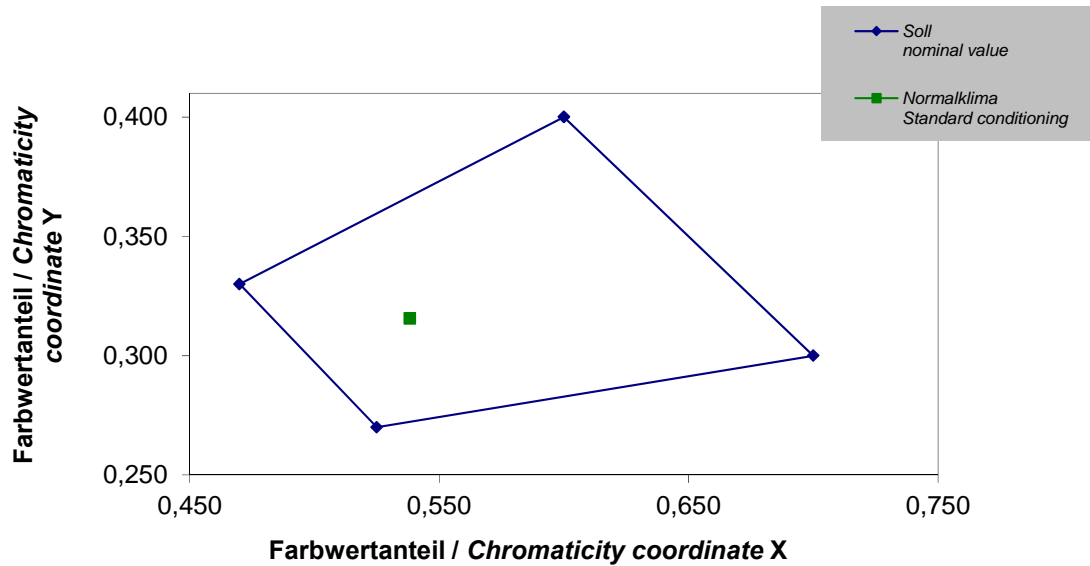


6.2 Farbbestimmung
 6.2 colour determination



Red 14/0496

Mindestanforderung <i>Minimum requirement</i> rot <i>red</i>		Farbwertanteile <i>Chromaticity coordinates</i>		Mindestleuchtdichtefaktor β_{min} <i>Minimum luminance factor β_{min}</i>	0,15
Soll <i>nominal value</i>		Normalklima <i>Standard conditioning</i>		Ergebniss / Result	0,15
x	y	x	y	Bestanden / Passed	
0,600	0,400	0,5383	0,3156		
0,470	0,330				
0,525	0,270				
0,700	0,300				



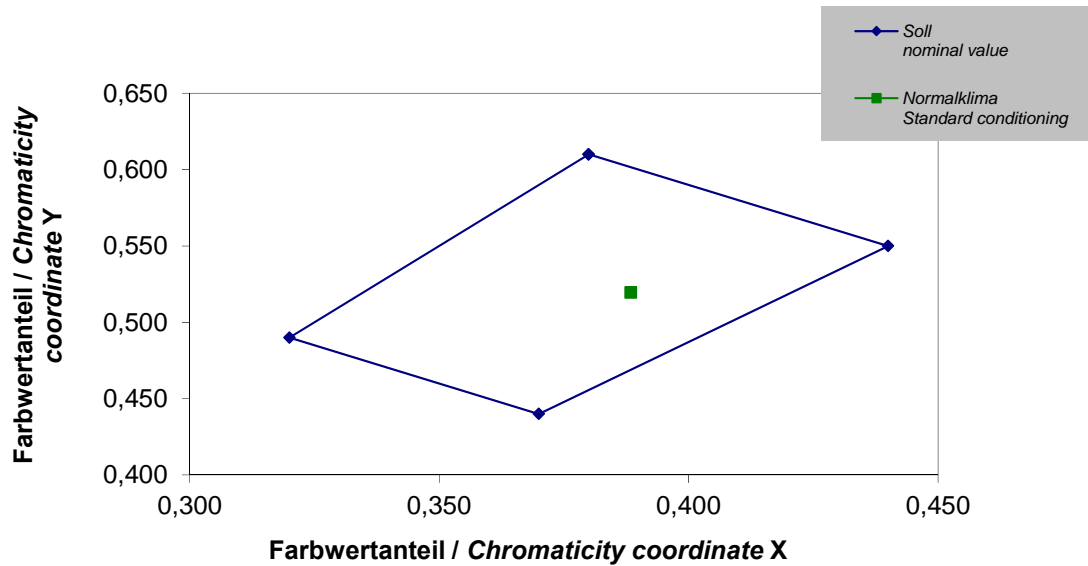


6.3 Farbbestimmung
6.3 colour determination



Fluor yellow 14/0594

Mindestanforderung <i>Minimum requirement</i> Fluoreszierendes gelb <i>Fluorescent yellow</i>		Farbwertanteile <i>Chromaticity coordinates</i>		Mindestleuchtdichtefaktor β_{min} <i>Minimum luminance factor β_{min}</i>	0,6
Soll <i>nominal value</i>		Normalklima <i>Standard conditioning</i>		Ergebniss / Result	0,6
x	y	x	y	Bestanden / Passed	
0,380	0,610	0,3884	0,5195		
0,320	0,490				
0,370	0,440				
0,440	0,550				

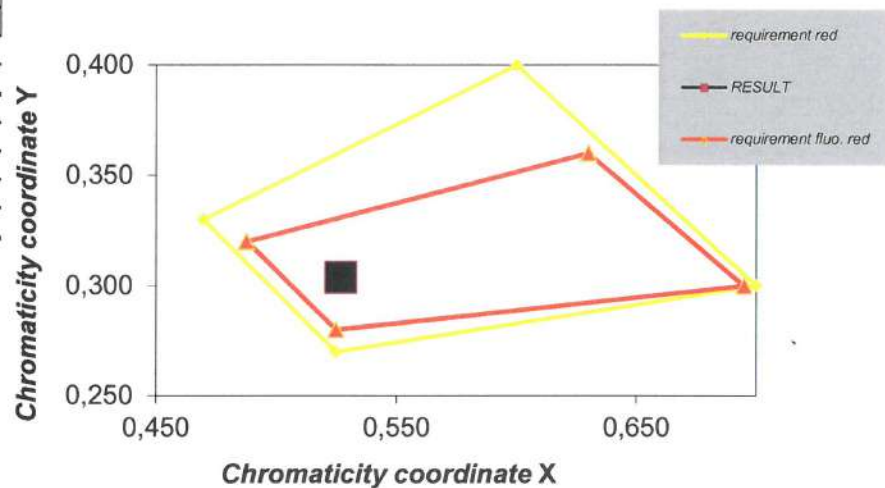


6.4 Farbbestimmung
6.4 colour determination



knockout pink 15/1266

Mindestanforderung <i>Minimum requirement</i> rot / red fluo. rot / fluo. red		Farbwertanteile <i>Chromaticity coordinates</i>		Mindestleuchtdichtefaktor β_{min} <i>Minimum luminance factor β_{min}</i>	rot red	> 0,15
Soll <i>nominal value</i>		Normalklima <i>Standard conditioning</i>		Ergebniss / Result		0,37
x	y	x	y	Bestanden / Passed		✓
0,600	0,400	0,5270	0,3037			
0,470	0,330					
0,525	0,270					
0,700	0,300					
0,630	0,360					
0,488	0,320					
0,525	0,280					
0,695	0,300					



7. Weite der Webart / Openness of weave

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

Bemerkungen: Die Prüfung der Zugfestigkeit im Neuzustand sowie der Weiterreißfestigkeit wurde an allen genannten Farbvarianten durchgeführt. Aufgrund der vergleichbaren Ergebnisse wurden alle weiteren Festigkeitsprüfungen an nur einem Farbton durchgeführt.

Remarks: The test of tensile strength after standard conditioning as well as the tearing strength test were performed on all colour variations as listed. On the basis of the comparable test results all other strength tests have been performed on one colour only.

Ergebnis: Das geprüfte Gewebe erfüllt die Anforderungen von EN ISO 12402-7:2006/A1:2011 (D).

Result: The tested fabric complies with the requirements of EN ISO 12402-7:2006/A1:2011 (D).

Haan

Ort (Place)

