

**FLAREND - hose**

<p><b>Beschreibung</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Gesäßtaschen,</li> <li>• 2 Vordertaschen,</li> <li>• 3-fache Nähte auf besonders beanspruchten Punkten,</li> <li>• ergonomische Gestaltung an den Knien,</li> <li>• flammhemmende Reflexbänder,</li> <li>• gesticktes Piktogramm auf der Seitentasche,</li> <li>• Seitentasche,</li> <li>• YKK<sup>®</sup> Reißverschlüsse,</li> <li>• Zollstocktasche,</li> <li>• "ATEX" Bestückung auf der Seitentasche</li> <li>• für ATEX-Umgebungen empfohlen, </li> </ul>		
<p><b>Pflege</b></p>	<p>Waschen bis maximal 60°C; Chlorbleiche nicht möglich; Wäschetrockner Möglich – Trocknen mit reduzierter thermischer Belastung; Trocken im Schatten; mäßig heiß bügeln (max 150 °C) Chemische Reinigung nicht möglich.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>	<p><b>Produkt.-Nr.</b> V613-0-03 Navy/ Gelb</p>	<p><b>Normen</b> EN ISO 13688:2013</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">   <small>EN ISO 11612:2015</small> </div> <div style="text-align: center;">   <small>EN ISO 11611:2015</small> </div> <div style="text-align: center;">   <small>EN 1149-5:2018</small> </div> <div style="text-align: center;">   <small>EN 13034:2005 + A1:2009 type 6</small> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">   <small>EN ISO 20471:2013 /A1:2016</small> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">   <small>MELTED (V610) FLAREND (V613)</small> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">   <small>IEC 61482-2:2018 APC 1</small> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">   <small>OEKO-TEX<sup>®</sup> CONFIDENCE IN TEXTILES STANDARD 100</small> </div>
		<p><b>Größen</b> 44 - 64</p>	

**SICHERHEITSGRUNDANFORDERUNGEN**

	Prüfmethode	Beschreibung	COFRA Ergebnis	Anforderung/Range
<b>Grundgewebe</b>	EN ISO 1833-1977, SECTION 10	Mischung der Fasern	75% baumwolle 24% polyester 1% Kohlenstoff	
	EN ISO 12127:1996	Gewicht	260 g/m <sup>2</sup>	
	EN ISO 11612:2015 6.4 (EN ISO 6630/ISO 5077)	Dimensionale Stabilität  (nach der Vorbehandlung) 5 Waschzyklen ISO 6330-6N(60°C)/F	Kette : -2.0% Schuß : -0.5%	±3%

Von dem technischen Bekleidungsbüro ausgestellt

Ausführung 1.0  
Datum 28/10/2022

*"Die diesem Dokument enthaltenen oder beigelegten Entwürfe, Normen, Tabellen, Daten, Richtlinien und jede weitere Informationen gehören allein Cofra s.r.l. und dürfen an Dritte nicht abgegeben oder bekannt gemacht werden. Die Bekanntgabe, Verbreitung und Nachahmung der Inhalte dieser Mitteilung und der beigelegten Unterlagen seitens jedes beliebigen Menschen sind sowohl laut dem Paragraph 616 des italienischen Strafgesetzbuchs als auch gemäß Datenschutzgesetz (gesetzesvertretendes Dekret N. 196/2003) verboten. Angesichts der Paragraphen 98 und 99 des C.P.I wird Cofra s.r.l. laut den Paragraphen 124 et seq. des italienischen C.P.I. gerichtliche Schritte ergreifen und gegen Rechtsbrecher die Durchführung von Ordnungsstrafen, Strafbestimmungen und Zivilstrafen verlangen. Es wird im Streitigkeitsfall das italienische Gesetz angewandt und Gerichtsstand ist der, an dem Firma Cofra s.r.l. ihren Sitz hat."*

Pag. 1 di 6

EN ISO 11612:2015 6.2 (ISO 17493)	Wärmebeständigkeit (180 °C) (nach der Vorbehandlung) 5 Waschzyklen ISO 6330-6N(60°C)/F	Bestanden max <i>Schrumpfung</i> : 1%	<i>Alle materialen Starr und Zubehör:</i>  <i>Materialien dürfen nicht entzünden oder schmelzen.</i>  <i>Schrumpfung ≤ 5%.</i>
EN ISO 11612:2015 6.3.2 (ISO 15025: Verfahren A)	Schutz gegen Flammen – Prüfverfahren für die begrenzte Flammenausbildung (wie erhalten)	Bestanden A1	<i>Kein Muster muss seitlich oder auf der Soitze sich entzünden</i>  <i>Kein Muster muss Löcher zeigen</i>
EN ISO 11612:2015 6.3.2 (ISO 15025 Verfahren A)	Prüfverfahren für die begrenzte Flammenausbildung (nach der Vorbehandlung) 5 Waschzyklen ISO 6330-6N(60°C)/F	Bestanden A1	<i>Kein Muster muss schmelzen, sich zu entzünden oder geschmolzene Reste produzieren</i>  <i>Der Fläme Mittelwert muss ≤2 s sein</i>  <i>Der Zeit Mittelwert von der restlichen Glut muss ≤ 2 s sein</i>
EN ISO 11612:2015 6.5.1 (EN ISO 13934-1)	Reißfestigkeit des Außenmaterials (nach der Vorbehandlung) 5 Waschzyklen ISO 6330-6N(60°C)/F	Kette : 1100 N Schuß : 580 N	≥ 300N
EN ISO 11612:2015 6.5.2 (EN ISO 13937-2)	Weiterreiß Eigenschaften von textilen Flächengebilden (nach der Vorbehandlung) 5 Waschzyklen ISO 6330-6N(60°C)/F	Kette : 28 N Schuß : 23 N	≥ 10N
EN ISO 11612:2015 7.2 (ISO 9151)	Bestimmung der Übertragung der konvektiven Wärme Bezeichnung B (nach der Vorbehandlung) 5 Waschzyklen ISO 6330-6N(60°C)/F	Probe HTI <sub>24</sub> 1 5.5 s 2 5.7 s 3 5.4 s Bestanden Klasse B1	Level HTI <sub>24</sub> B1 ≥ 4.0s B2 ≥ 10.0s B3 ≥ 20.0s
EN ISO 11612:2015 7.3 (EN ISO 6942: 2004 Method B a 20kW/m <sup>2</sup> )	Bestimmung der Übertragung der radianten Wärme Bezeichnung C (nach der Vorbehandlung) 5 Waschzyklen ISO 6330-6N(60°C)/F	Probe RHTI <sub>24</sub> 1 13.3 s 2 13.6 s 3 13.3 s Bestanden Klasse C2	Level RHTI <sub>24</sub> C1 ≥ 7.0s C2 ≥ 20.0s C3 ≥ 50.0s C4 ≥ 95.0s
EN ISO 11612:2015 7.6 (ISO 12127-1 T <sub>c</sub> =250°C)	Bestimmung des Kontaktwärmedurchgangs Bezeichnung F (nach der Vorbehandlung) 5 Waschzyklen ISO 6330-6N(60°C)/F	Probe RHTI <sub>24</sub> 1 6.4 s 2 6.4 s 3 6.9 s Bestanden Klasse F1	Level T F1 ≥ 5.0s F2 ≥ 10.0s F3 ≥ 15.0s
EN ISO 11611:2015 6.9 (ISO 6942)	Bestimmung der Übertragung der radianten Wärme (nach der Vorbehandlung) 5 Waschzyklen ISO 6330-4N(40°C)	KLASSE 1 RHTI <sub>24</sub> 13.4.2s	Klasse 1: RHTI <sub>24</sub> ≥ 7s Klasse 2: RHTI <sub>24</sub> ≥ 16s
EN ISO 11611:2015 6.10 (EN 1149-2)	elektrischer Widerstand (nach der Vorbehandlung) 10 Waschzyklen ISO 6330-4N(40°C)	R = 2.5 x 10 <sup>5</sup> Ω	R > 10 <sup>5</sup> Ω

EN ISO 11611:2015 6.8 (ISO 9150)	Einwirkung von Metallspritzern (nach der Vorbehandlung) 5 Waschzyklen ISO 6330-4N(40°C)	KLASSE 1 22 Tropfen von geschmolzenem Metall	Klasse 1 15 Tropfen von geschmolzenem Metall Temperaturanstieg von 40 K  Klasse 2 25 Tropfen von geschmolzenem Metall Temperaturanstieg von 40 K														
EN 1149-5:2008 4.2.1 (EN 1149-3)	Prüfverfahren für die Messung des Ladungsabbaus (nach der Vorbehandlung) 5 Waschzyklen ISO 6330-4N(40°C)	t50 < 0.01 s S = 0.76	t50 < 4s S > 0,2														
EN 61482-1-2: 2015 (IEC 61482-1-2: 2014)	Arbeiten unter Spannung - Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines elektrischen Lichtbogens - Teil 1-2: Prüfverfahren - Verfahren 2: Bestimmung der Lichtbogen-Schutzklasse des Materials und der Kleidung unter Verwendung eines gerichteten Prüflichtbogens (Box-Test)  nach der Vorbehandlung) 5 Waschzyklen ISO 6330-4N(40°C)	Bestanden Klasse 1	<i>Box Test 4KA</i> <i>- Brenndauer &lt; 5s</i>  <i>- Keine Schmelzung durch das Innere</i> <i>- Keine Loch &gt; 5 mm in der innersten Schicht</i>  <i>- Stromes niedriger zu der Stoll Kurve</i>														
EN 14325:2004 4.4 (EN 530)	Abriebfestigkeit von Material für Schutzkleidung  (nach der Vorbehandlung) 5 Waschzyklen ISO 6330-4N(40°C)	Klasse 6 >2000 Zyklen	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Klasse</th> <th>Zyklen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>&gt;2 000</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>&gt;1 500</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>&gt;1 000</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>&gt;500</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>&gt;100</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>&gt;10</td> </tr> </tbody> </table>	Klasse	Zyklen	6	>2 000	5	>1 500	4	>1 000	3	>500	2	>100	1	>10
Klasse	Zyklen																
6	>2 000																
5	>1 500																
4	>1 000																
3	>500																
2	>100																
1	>10																
EN 14325:2004 4.7 (EN ISO 9073-4)	Bestimmung der Weiterreißfestigkeit  (nach der Vorbehandlung) 5 Waschzyklen ISO 6330-4N(40°C)	Klasse 3 Kette : 21.05 N Schuß : 37.23 N	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Klasse</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>&gt;150 N</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>&gt;100 N</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>&gt;60 N</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>&gt;40 N</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>&gt;20 N</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>&gt;10 N</td> </tr> </tbody> </table>	Klasse	N	6	>150 N	5	>100 N	4	>60 N	3	>40 N	2	>20 N	1	>10 N
Klasse	N																
6	>150 N																
5	>100 N																
4	>60 N																
3	>40 N																
2	>20 N																
1	>10 N																
EN 14325:2004 4.9 (EN ISO 13934-1)	Zugeigenschaften von textilen Flächengebilden  (nach der Vorbehandlung) 5 Waschzyklen ISO 6330-4N(40°C)	Klasse 5 Kette : 581.2 N Schuß : 1148.1 N	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Klasse</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>1 000 N</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>&gt;500 N</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>&gt;250 N</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>&gt;100 N</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>&gt;60 N</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>&gt;30 N</td> </tr> </tbody> </table>	Klasse	N	6	1 000 N	5	>500 N	4	>250 N	3	>100 N	2	>60 N	1	>30 N
Klasse	N																
6	1 000 N																
5	>500 N																
4	>250 N																
3	>100 N																
2	>60 N																
1	>30 N																
EN 14325:2004 4.10 (EN ISO 6530)	Eindringwiderstand  (nach der Vorbehandlung) 5 Waschzyklen ISO 6330-4N(40°C)	Klasse 2 45 N	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Klasse</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>&gt;250 N</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>&gt;100 N</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>&gt;50 N</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>&gt;10 N</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>&gt;5 N</td> </tr> </tbody> </table>	Klasse	N	6	>250 N	4	>100 N	3	>50 N	2	>10 N	1	>5 N		
Klasse	N																
6	>250 N																
4	>100 N																
3	>50 N																
2	>10 N																
1	>5 N																

EN 14325:2004  
4.12  
(EN ISO 6530)

Schutz gegen flüssige Chemikalien -  
Prüfverfahren zur Bestimmung des  
Widerstands von Materialien gegen die  
Durchdringung von Flüssigkeiten

(nach der Vorbehandlung)  
5 Waschzyklen ISO 6330-4N(40°C)

	Cl	Index
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (30%)	3	96,0%
NaOH (10%)	3	97,0%

Klasse	Index
3	>95%
2	>90%
1	>80%

EN 14325:2004  
4.13  
(EN 368)

Durchdringungswiderstand  
(nach der Vorbehandlung)  
5 Waschzyklen ISO 6330-4N(40°C)

	Cl	Index
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (30%)	3	0.4%
NaOH (10%)	3	0.3%

Klasse	Index
3	<1%
2	<5%
1	<10%

EN ISO 20471:2013/A1:2016  
5.1

- Anforderungen an das Farbverhalten  
bei Materialien im Neuzustand

$$x = 0.388 \quad y = 0.508$$

koord x koord y

0.387 0.610

$$\beta_{min} = 0.79$$

0.356 0,494

5.2

- Farbe nach Xenon-Bestrahlung

$$x = 0.374 \quad y = 0.484$$

$$\beta_{min} = 0.80$$

0.398 0,452

7.5.1

- Chromaticity und Luminanz  
nach 5 Waschzyklen ISO 6330-  
4N(40°C)

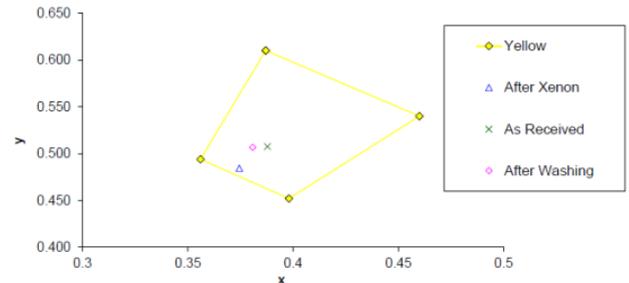
$$x = 0.3986 \quad y = 0.5326$$

0.460 0,540

$$\beta_{min} = 0.81$$

Leuchtkraftsfaktor

$\beta_{min} > 0.7$



EN ISO 20471:2013/A1:2016  
5.3.1

Farbechtheit gegen Reiben

trocken: 4-5

trocken: 4

ISO 105-X12

EN ISO 20471:2013/A1:2016  
5.3.2

Farbechtheit gegen Schweiß

Säure

Alkali

Farbänderung;4

ISO 105 E04

Farbänderung

4-5

4-5

Beflecken : 4

Beflecken:

diacetate

4

4

cotton

4-5

4-5

nylon

4

4

polyester

4

4

acrylic

4-5

4-5

wool

4

4

EN ISO 20471:2013/A1:2016  
5.3.3

Farbechtheit beim Waschen

4-5

Farbänderung;4-5

ISO 105-C06

Beflecken:

Beflecken : 4

diacetate

4-5

cotton

5

nylon

4

polyester

4-5

acrylic

5

wool

4-5

	EN ISO 20471:2013 5.6.3 (EN 31092)	Wasserdampffestigkeit $R_{et}$ [m <sup>2</sup> Pa/W]	$R_{et} = 3.7$ [m <sup>2</sup> Pa/W]	$R_{et} \leq 5$ [m <sup>2</sup> Pa/W]
<b>Kontrast</b>	EN ISO 20471:2013/A1:2016 5.3.1 (ISO 105-X12)	Farbechtheit gegen Reiben	trocken: 4-5	trocken: 4
	EN ISO 20471:2013/A1:2016 5.3.2 (ISO 105-E04)	Farbechtheit gegen Schweiß <i>Beflecken:</i> cotton polyester	Säure 4-5 4-5	Alkali 4-5 4-5
	EN ISO 20471:2013/A1:2016 5.3.3 (ISO 105-C06)	Farbechtheit beim Waschen <i>Beflecken::</i> cotton polyester	4-5 4	<i>Beflecken : 4</i>
	EN ISO 20471:2013/A1:2016 5.3.3 (ISO 105 X11)	Bestimmung der Farbechtheit gegen Bügeln <i>Beflecken::</i> cotton	4-5	<i>Beflecken : 4</i>
<b>REFLEX YSL301</b>	EN ISO 20471:2013/A1:2016 6.1	Leistungsanforderungen an die Retroreflexion von Material im Neuzustand	KONFORME	
	EN ISO 20471:2013/A1:2016 6.2	Leistungsanforderungen an die Retroreflexion nach Prüfbeanspruchung nach Abrieb-, Flexionen-, Faltungs- (bei niedrigen Temperaturen , thermische Änderungen- , Waschen- (50 zyklen ISO 6330 60° C ) und Regenprobe	KONFORME	
	EN 469 :2005+A1:2006 B.3.1	Wärmebeständigkeit T=180 ° C - nach der Vorbehandlung	KONFORME	
	EN 469 :2005+A1:2006 B.3.2	Prüfverfahren für die begrenzte Flammenebildung - wie erhalten - nach der Vorbehandlung (50 zyklen ISO 6330 /60°C)	KONFORME KONFORME	
	EN ISO 1162:2015	Wärmebeständigkeit T=180 ° C	KONFORME	
EN ISO 1149-5:2018	Prüfverfahren für die Messung des Ladungsabbaus - nach der Vorbehandlung 50 zyklen ISO 6330-6N (60°C)/F	KONFORME		

<b>FLAREND</b>	EN ISO 20471:2013/A1:2016 4.1	Mindest Oberfläche sichtbar Größe : 44 MELTED (V610)+ FLAREND (V613)	Klasse 2 Hintergrundmaterial Fluoreszierendes gesamt 0.62 m <sup>2</sup> Retroreflektierenden materials 0.31 m <sup>2</sup>	<i>Hintergrundmaterial Fluoreszierendes Klasse 3= 0.80m<sup>2</sup> Klasse 2= 0.50m<sup>2</sup> Klasse 1= 0.14m<sup>2</sup> Retroreflektierenden materials Klasse 3= 0.20m2 Klasse 2= 0.13m2 Klasse 1= 0.10m2</i>
	IEC 61482-2:2018 5.4.1 (CEI EN 61482-1-2:2015)	Bestimmung der Lichtbogen- Schutzklasse des Materials und der Kleidung unter Verwendung eines gerichteten Prüflichtbogens (Europäische Methode)  (nach der Vorbehandlung) 5 Waschzyklen ISO 6330-4N(40°C)	Bestanden 4 KA APC1 (Klasse 1)	
	EN 13034:2005+A1:2009 5.2 (EN ISO 17491-4)	Reduzierter Spühwiderstand Type 6	Bestanden	
	EN ISO 11612:2015 6.5.4 (EN ISO 13935-2)	Bestimmung der Höchstzugkraft von Nähten mit dem Grab-Zugversuch	320 N	≥ 225 N