


Twinkle - pantaloni	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> - 2 ampie tasche anteriori; - tasca portametro; - tasca posteriore e laterale con velcro; - passante portamartello; - elastico in vita.
Manutenzione	<p>Lavare il capo ad una temperatura di max 40 °C; non candeggiare; Lavaggio a secco con tutti i solventi previsti dalla lettera F più il tetracloroetilene; Il capo non sopporta l'asciugatura in tamburo; Stiratura a bassa temperatura (max 110 °C).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">      </div> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;"><i>Le specifiche tecniche sono certificate secondo le normative vigenti. Ulteriori test effettuati nei laboratori COFRA dimostrano la resistenza del capo ad un minimo di 25 cicli di lavaggi conformemente alla norma EN ISO 6330:2012 (Procedimenti di lavaggio ed asciugatura domestici per prove tessili), metodo No. 4N / F</i></p>
Cod.prod.	V331-0-02 Arancione/Marine
Norme:	EN ISO 13688:2013
	 2 EN ISO 20471:2013
Taglie	S - 4XL



SPECIFICHE TECNICHE DI SICUREZZA

	metodo di prova	descrizione	risultato ottenuto	requisito minimo
Tessuto base	EN ISO 1833-1977, SECTION 10	Composizione delle fibre:	65% poliestere 35% cotone	
	EN ISO 12127:1996	Peso per unità di area	300 g/mq	
	EN ISO 13688 :2013 4.2 (prEN 14362-1)	Ricerca di ammine aromatiche e cancerogene nei coloranti azoici	Non rilevate	≤30 ppm
	EN ISO 13688:2013 4.2 (EN ISO 3071)	Determinazione del pH dell'estratto acquoso	pH 8.2	3.5 < pH < 9.5
	EN ISO 20471:2013 5.3.1 (ISO 105-X12)	Solidità del colore allo sfregamento <i>Scarico</i>	secco: 4-5	secco: <i>Scarico 4</i>

EN ISO 20471:2013 5.1	- Cromaticità e luminanza prima del test	x = 0.589 y= 0.368 $\beta_{\min} = 0.48$		co-ord x 0.610	co-ord y 0.390
5.2	- Cromaticità e luminanza dopo il test allo Xenon	x = 0.553 y= 0.376 $\beta_{\min} = 0.47$		0.535 0.570	0.375 0.340
7.5.1	- Cromaticità e luminanza dopo 5 cicli di lavaggio	x = 0.590 y=0.371 $\beta_{\min} = 0.49$		0.655	0.345
7.5.1*	- Cromaticità e luminanza dopo 25 cicli di lavaggio	x = 0.612 y=0.360 $\beta_{\min} = 0.51$		Fattore di luminanza $\beta_{\min} > 0.4$	
EN ISO 20471:2013 5.3.2 (ISO 105-E04)	Solidità del colore al sudore <i>Variazione di colore</i> <i>Scarico:</i> acetato cotone nylon poliestere acrilico lana	Acido 4-5 4-5 4-5 4-5 4-5 4-5 4-5 4-5	Alcalino 4-5 4-5 4-5 4-5 4-5 4-5	<i>Variazione di colore : 4</i> <i>Scarico: 4</i>	
EN ISO 20471:2013 5.3.3 (ISO 105-C06)	Solidità del colore a ripetuti lavaggi a 40°C <i>Variazione di colore</i> <i>Scarico:</i> acetato cotone nylon poliestere acrilico lana	4-5 4 4-5 4 4-5 4-5 4-5		<i>Variazione di colore: 4-5</i> <i>Scarico: 4</i>	
EN ISO 20471:2013 5.3.3 (ISO 105 D01)	Solidità del colore al lavaggio a secco <i>Variazione di colore</i> <i>Scarico:</i>	4-5 4-5		<i>Variazione di colore: 4</i> <i>Scarico: 4</i>	
EN ISO 20471:2013 5.3.3 (ISO 105 X11)	Solidità del colore alla stiratura <i>Variazione di colore</i> <i>Scarico:</i>	4-5 4		<i>Variazione di colore: 4-5</i> <i>Scarico: 4</i>	
EN ISO 20471:2013 5.4.1 (ISO 5077)	Stabilità dimensionale	ordito: -0.9% trama: -1.3%		$\pm 3\%$	
EN ISO 20471:2013 5.5.1 (EN ISO 13934-1)	Resistenza alla trazione	ordito: 2500 N trama: 890 N		>100N	
EN ISO 20471 5.6.3 (EN 31092)	Resistenza al vapore acqueo R_{et} [m ² Pa/W]	$R_{et} = 4.4$ [m ² Pa/W]		$R_{et} \leq 5$ [m ² Pa/W]	
EN ISO 12947-2:1998	Determinazione della resistenza all'abrasione dei tessuti attraverso il metodo Martindale	> 30000 cicli			

* Test effettuato presso i laboratori COFRA con il metodo di prova definito dalla EN ISO 6330:2012, metodo 4N/F

Tessuto di contrasto Marine	EN ISO 1833-1977, SECTIONE 10	Composizione delle fibre: poliestere cotone	65% 35%		
		Armatura: Twill 3/1			
	EN ISO 12127:1996	Peso per unità di area	300 g/mq		
	EN ISO 20471:2013 5.3.1 (ISO 105-X12)	Solidità del colore allo sfregamento <i>Scarico</i>	secco: 4	secco: <i>Scarico</i> 4	
	EN ISO 20471:2013 5.3.3 (ISO 105-C06)	Solidità del colore a ripetuti lavaggi a 40°C <i>Variazione di colore</i> <i>Scarico:</i> acetato cotone nylon poliestere acrilico lana	4-5		<i>Variazione di colore: 4-5</i> <i>Scarico: 4</i>
	EN ISO 20471:2013 5.3.2 (ISO 105-E04)	Solidità del colore al sudore <i>Variazione di colore</i> <i>Scarico:</i> acetato cotone nylon poliestere acrilico lana	Acido 4-5 4 4-5 4 4-5 4-5 4-5	Alcalino 4-5 4 4-5 4-5 4-5 4-5	<i>Variazione di colore : 4</i> <i>Scarico: 4</i>
	EN ISO 20471:2013 5.3.3 (ISO 105 D01)	Solidità del colore al lavaggio a secco <i>Variazione di colore</i> <i>Scarico:</i>	4-5 4-5		<i>Variazione di colore: 4</i> <i>Scarico: 4</i>
	EN ISO 20471:2013 5.3.3 (ISO 105 X11)	Solidità del colore alla stiratura <i>Variazione di colore</i> <i>Scarico:</i>	4-5 4-5		<i>Variazione di colore: 4-5</i> <i>Scarico: 4</i>
	EN ISO 20471:2013 5.5.1 (EN ISO 13934-1)	Resistenza alla trazione	ordito: 2400 N trama: 1200 N		>100N
	EN ISO 20471 5.6.3 (EN 31092)	Resistenza al vapore acqueo R_{et} [m ² Pa/W]	$R_{et} = 5.0$ [m ² Pa/W]		$R_{et} \leq 5$ [m ² Pa/W]
EN ISO 20471:2013 5.4.1 (ISO 5077)	Stabilità dimensionale	ordito: -1.5% trama: -0.5%		±3%	

	EN ISO 13688:2013 4.2 (EN ISO 3071)	Determinazione del pH dell'estratto acquoso	pH 6.8	3.5 < pH < 9.5
	EN ISO 13688 :2013 4.2 (prEN 14362-1)	Ricerca di ammine aromatiche e cancerogene nei coloranti azoici	Non rilevate	≤30 ppm
Tessuto retroreflettente D1001	EN ISO 20471 :2013 6.1	Requisiti fotometrici dei materiali retroreflettenti nuovi	CONFORME	
	EN ISO 20471 :2013 6.2	Requisiti di prestazioni di retroreflettenza dopo le prove di abrasione, flessione, piegatura a basse temperature, variazioni termiche, lavaggio (25 cicli ISO 6330 60°C) e all'influenza della pioggia	CONFORME	$R' \geq 100 \text{ cd}/(\text{lx m}^2)$
TWINKLE	EN ISO 20471:2013 4.1 * Almeno il (50±10)% dell' area minima del materiale di fondo fluorescente deve essere sulla parte anteriore	Superfici minime visibili Taglia: S	Classe 2 Materiale di fondo fluorescente 0.69 m ² Materiale retroreflettente 0.13 m ² * Area massima da destinare a loghi, scritte, etichette, etc. 0.19 m ²	<i>Materiale di fondo fluorescente</i> <i>Classe 3= 0.80m²</i> <i>Classe 2= 0.50m²</i> <i>Classe 1= 0.14m²</i> <i>Materiale retroreflettente</i> <i>Classe 3= 0.20m²</i> <i>Classe 2= 0.13m²</i> <i>Classe 1= 0.10m²</i>

Twinkle - pantaloni	
Descrizione	<ul style="list-style-type: none"> - 2 ampie tasche anteriori; - tasca portametro; - tasca posteriore e laterale con velcro; - passante portamartello; - elastico in vita.
Manutenzione	<p>Lavare il capo ad una temperatura di max 40 °C; non candeggiare; Lavaggio a secco con tutti i solventi previsti dalla lettera F più il tetracloroetilene; Il capo non sopporta l'asciugatura in tamburo; Stiratura a bassa temperatura (max 110 °C).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">      </div>
Cod.prod.	V331-0-03 Giallo/Marine
Norme:	EN ISO 13688:2013
	EN ISO 20471:2013
Taglie	S - 4XL



SPECIFICHE TECNICHE DI SICUREZZA

<i>metodo di prova</i>	<i>descrizione</i>	<i>risultato ottenuto</i>	<i>requisito minimo</i>
Tessuto base			
EN ISO 1833-1977, SECTION 10	Composizione delle fibre:	65% poliestere 35% cotone	
EN ISO 12127:1996	Peso per unità di area	300 g/mq	
EN ISO 13688 :2013 4.2 (prEN 14362-1)	Ricerca di ammine aromatiche e cancerogene nei coloranti azoici	Non rilevate	≤30 ppm
EN ISO 13688:2013 4.2 (EN ISO 3071)	Determinazione del pH dell'estratto acquoso	pH 7.1	3.5 < pH < 9.5
EN ISO 20471:2013 5.3.1 (ISO 105-X12)	Solidità del colore allo sfregamento <i>Scarico</i>	secco: 4-5	secco: <i>Scarico 4</i>

EN ISO 20471:2013 5.1	- Cromaticità e luminanza prima del test	$x = 0.378$ $y = 0.546$ $\beta_{min} = 1.07$	<i>co-ord x</i> 0.387	<i>co-ord y</i> 0.610
5.2			0.356	0.494
7.5.1	- Cromaticità e luminanza dopo il test allo Xenon	$x = 0.379$ $y = 0.542$ $\beta_{min} = 1,04$	0.398	0.452
	- Cromaticità e luminanza dopo 5 cicli di lavaggio	$x = 0.384$ $y = 0.540$ $\beta_{min} = 1,04$	0.460	0.540
			Fattore di luminanza $\beta_{min} > 0.7$	
EN ISO 20471:2013 5.3.2 (ISO 105-E04)	Solidità del colore al sudore Variazione di colore Scarico:	Acido 4-5	Alcalino 4-5	Variazione di colore : 4 Scarico: 4
	acetato	4-5	4	
	cotone	4-5	4-5	
	nylon	4-5	4	
	poliestere	4-5	4-5	
	acrilico	4-5	4-5	
	lana	4	4	
EN ISO 20471:2013 5.3.3 (ISO 105-C06)	Solidità del colore a ripetuti lavaggi a 40°C Variazione di colore Scarico:	4-5		Variazione di colore: 4-5 Scarico: 4
	acetato	4		
	cotone	4-5		
	nylon	4		
	poliestere	4		
	acrilico	4-5		
	lana	4-5		
EN ISO 20471:2013 5.3.3 (ISO 105 D01)	Solidità del colore al lavaggio a secco Variazione di colore Scarico:	4-5 4-5		Variazione di colore: 4 Scarico: 4
EN ISO 20471:2013 5.3.3 (ISO 105 X11)	Solidità del colore alla stiratura Variazione di colore Scarico:	5 4-5		Variazione di colore: 4-5 Scarico: 4
EN ISO 20471:2013 5.4.1 (ISO 5077)	Stabilità dimensionale	ordito: -0.9% trama: -1.3%		±3%
EN ISO 20471:2013 5.5.1 (EN ISO 13934-1)	Resistenza alla trazione	ordito: 2700 N trama: 820 N		>100N
EN ISO 20471 5.6.3 (EN 31092)	Resistenza al vapore acqueo R_{et} [m ² Pa/W]	$R_{et} = 4.9$ [m ² Pa/W]		$R_{et} \leq 5$ [m ² Pa/W]
EN ISO 12947-2:1998	Determinazione della resistenza all'abrasione dei tessuti attraverso il metodo Martindale	> 30000 cicli		

Tessuto di contrasto Marine	EN ISO 1833-1977, SECTIONE 10	Composizione delle fibre: poliestere cotone	65% 35%		
		Armatura: Twill 3/1			
	EN ISO 12127:1996	Peso per unità di area	300 g/mq		
	EN ISO 20471:2013 5.3.1 (ISO 105-X12)	Solidità del colore allo sfregamento <i>Scarico</i>	secco: 4	secco: <i>Scarico</i> 4	
	EN ISO 20471:2013 5.3.3 (ISO 105-C06)	Solidità del colore a ripetuti lavaggi a 40°C <i>Variazione di colore</i> <i>Scarico:</i> acetato cotone nylon poliestere acrilico lana	4-5	<i>Variazione di colore: 4-5</i> <i>Scarico: 4</i>	
	EN ISO 20471:2013 5.3.2 (ISO 105-E04)	Solidità del colore al sudore <i>Variazione di colore</i> <i>Scarico:</i> acetato cotone nylon poliestere acrilico lana	Acido 4-5 4 4-5 4 4-5 4-5 4-5	Alcalino 4-5 4 4-5 4 4-5 4-5	<i>Variazione di colore : 4</i> <i>Scarico: 4</i>
	EN ISO 20471:2013 5.3.3 (ISO 105 D01)	Solidità del colore al lavaggio a secco <i>Variazione di colore</i> <i>Scarico:</i>	4-5 4-5	<i>Variazione di colore: 4</i> <i>Scarico: 4</i>	
	EN ISO 20471:2013 5.3.3 (ISO 105 X11)	Solidità del colore alla stiratura <i>Variazione di colore</i> <i>Scarico:</i>	4-5 4-5	<i>Variazione di colore: 4-5</i> <i>Scarico: 4</i>	
	EN ISO 20471:2013 5.5.1 (EN ISO 13934-1)	Resistenza alla trazione	ordito: 2400 N trama: 1200 N	>100N	
	EN ISO 20471 5.6.3 (EN 31092)	Resistenza al vapore acqueo R_{et} [m ² Pa/W]	$R_{et} = 5.0$ [m ² Pa/W]	$R_{et} \leq 5$ [m ² Pa/W]	
EN ISO 20471:2013 5.4.1 (ISO 5077)	Stabilità dimensionale	ordito: -1.5% trama: -0.5%	±3%		

	EN ISO 13688:2013 4.2 (EN ISO 3071)	Determinazione del pH dell'estratto acquoso	pH 6.8	3.5 < pH < 9.5
	EN ISO 13688 :2013 4.2 (prEN 14362-1)	Ricerca di ammine aromatiche e cancerogene nei coloranti azoici	Non rilevate	≤30 ppm
Tessuto retroreflettente D1001	EN ISO 20471 :2013 6.1	Requisiti fotometrici dei materiali retroreflettenti nuovi	CONFORME	
	EN ISO 20471 :2013 6.2	Requisiti di prestazioni di retrorefletenza dopo le prove di abrasione, flessione, piegatura a basse temperature, variazioni termiche, lavaggio (25 cicli ISO 6330 60°C) e all'influenza della pioggia	CONFORME	$R' \geq 100 \text{ cd}/(\text{lx m}^2)$
TWINKLE	EN ISO 20471:2013 4.1 * Almeno il (50±10)% dell' area minima del materiale di fondo fluorescente deve essere sulla parte anteriore	Superfici minime visibili Taglia: S	Classe 2 Materiale di fondo fluorescente 0.69 m ² Materiale retroreflettente 0.13 m ² * Area massima da destinare a loghi, scritte, etichette, etc. 0.19 m ²	<i>Materiale di fondo fluorescente</i> Classe 3= 0.80m ² Classe 2= 0.50m ² Classe 1= 0.14m ² Materiale retroreflettente Classe 3= 0.20m ² Classe 2= 0.13m ² Classe 1= 0.10m ²