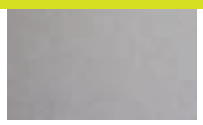
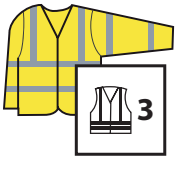


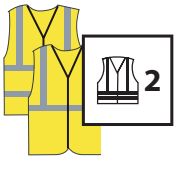
EN ISO 20471

La norma specifica i requisiti per indumenti ad alta visibilità, che segnalano visivamente la presenza dell'utente. L'abbigliamento ad alta visibilità è destinato a fornire visibilità di chi lo indossa in ogni condizione di luce se visto dagli operatori di veicoli o altre attrezzature meccanizzate in condizioni di illuminazione diurna e sotto illuminazione di fari nel buio.

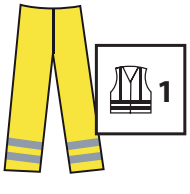
Gli indumenti ad alta visibilità hanno una superficie fluorescente, in combinazione con materiale riflettente che soddisfa i requisiti di certificazione in 3 diverse classi:



Classe 3: Livello più alto
Il più alto livello di protezione - richiesto da chi lavora su o vicino ad autostrade o strade a due corsie o aeroporti. Deve includere un minimo di 0,80m2 di superficie riflettente e 0,20m2 di materiale retro-riflettente (4 metri di 5cm di banda riflettente)



Classe 2: Livello intermedio
Richiesto da chiunque lavori su o vicino strade di classe A e B, anche per autisti. Deve contenere un minimo di 0,50m2 di superficie riflettente e 0,13m2 di materiale retro-riflettente (2,60 metri di 5cm di banda riflettente)



Classe 1: Livello minimo
Livello minimo di protezione richiesta per chi lavora su strada privata o in aggiunta ad indumenti di classe più elevata. Deve comprendere un minimo di 0,14m2 di superficie riflettente e 0,10m2 di materiale retro-riflettente. (2 metri per 5cm di banda riflettente)

ANSI/ISEA 107-2015

L'ANSI/ISEA 107-2015 è lo standard nazionale americano per l'abbigliamento di alta visibilità e berretti. Lo standard industriale sviluppato dall'American National Standards Institute fornisce una guida uniforme e autorevole per la progettazione, le specifiche delle prestazioni alta visibilità e l'utilizzo di abbigliamento riflettente, tra cui gilet, giacche, tuta, pantaloni e imbracature. Gli indumenti che soddisfano questo standard possono essere indossati 24 ore su 24 per fornire agli utilizzatori un alto livello di visibilità grazie all'utilizzo di materiali fluorescenti combinati con bande retro-riflettenti.

ANSI/ISEA 107-2015 ha 3 tipi di indumenti indicati di seguito:

ANSI/ISEA 107-2015 TIPO O CLASSE 1

ANSI/ISEA 107-2015 TIPO R CLASSE 2 Per l'utilizzo sulla strada
ANSI/ISEA 107-2015 TIPO R CLASSE 3, Per l'utilizzo sulla strada

ANSI/ISEA 107-2015 TIPO P CLASSE 2 Per la sicurezza pubblica
ANSI/ISEA 107-2015 TIPO P CLASSE 3 Per la sicurezza pubblica

AS/NZS 4602.1:2011

AS/NZS 4.602.1 specifica i requisiti visivi per gli indumenti di sicurezza ad alta visibilità per l'usura da parte di persone che possono essere esposte al rischio di traffico in movimento, spostamento degli impianti o attrezzature in situazioni ad alto rischio. Lo Standard riguarda indumenti adatti per il giorno e la notte dove saranno visti da luce riflessa , ma esclude capi di abbigliamento per l'utilizzo da parte dei vigili del fuoco.

I capi specificati nella presente norma sono classificati come segue:

Classe D
Un indumento progettato per l'uso quotidiano.

Classe N
Un capo progettato per uso notturno con banda riflettente.

Classe D/N
Un indumento progettato per l'uso quotidiano e notturno.

EN 471

Abbigliamento ad alta visibilità

Questo standard è stato sostituito dallo standard internazionale EN ISO 20471:2013

AS/NZS 1906.4:2010

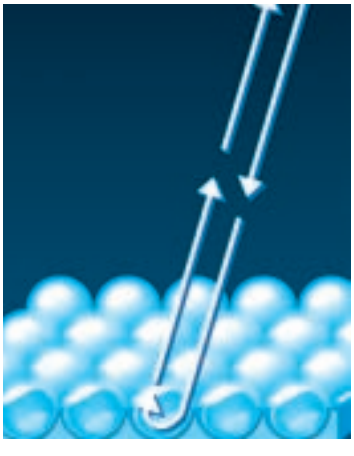
Questo standard specifica i requisiti per materiali ad alta visibilità e banda riflettente da utilizzare su indumenti per esterno in condizioni diurne e notturne dove l'utente deve essere ben visibile.

Test di qualità

La pietra miliare del successo è il rigoroso controllo qualità. Potete essere sicuri che il prodotto che state indossando sia conforme alla EN ISO 20471? Un certificato emesso da una ente di test garantisce che l'indumento o tessuto inviato al laboratorio di prova sia conforme alla EN ISO 20471. Non è però una garanzia che la produzione in serie sia conforme alla norma. Pertanto, controlliamo ogni rotolo di tessuto e nastro riflettente con attrezzature altamente specializzate, garantendo che tutta la produzione risulti conforme alla norma EN ISO 20471.

Test della banda riflettente

Il nastro riflettente HiVisTex utilizzato è di altissima qualità e completamente conforme alle norme EN ISO 20471, ANSI/ISEA 107 e AS/NZS 4602. Fornisce prestazioni superiori in tutte le condizioni atmosferiche.



BANDA RIFLETTENTE HIVISTEX

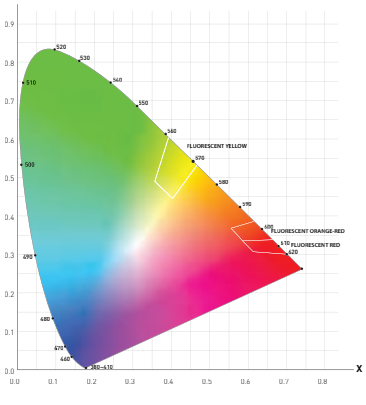
HiVisTex è l'ultima innovazione in fatto di bande riflettenti. Ha migliaia di perline di vetro per centimetro quadrato - che lavorano come migliaia di minuscoli specchi, riflettendo la luce verso la sorgente, come un brillante bagliore bianco.

RETROREFLETTOMETRO

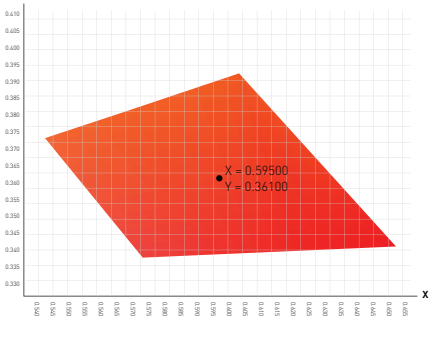
Verifica la performance della banda riflettente. Ogni rotolo di banda è testato per assicurare che superi gli standard richiesti. Il retroreflettometro misura il coefficiente di due angoli di rotazione. La EN ISO 20471 stabilisce che non debba essere inferiore a 330 (cd/lx.m2) anche se in Portwest garantiamo un livello di più di 400 (cd/lx.m2)

Test del tessuto

Nei nostri laboratori di controllo utilizziamo lo spettrofotometro Minolta per verificare ogni singolo rotolo di banda. Ciò garantisce che il tessuto utilizzato sia totalmente compatibile con lo standard EN ISO 20471.



Il grafico mostra il diagramma cromatico CIE 1931 X,Y che definisce lo spazio di colore



PRIMO PIANO ARANCIONE FLUORESCENTE

Il grafico mostra un ingrandimento della gamma dell'arancione EN ISO 20471. Le coordinate di colore segnate sul grafico sono una lettura del nostro tessuto arancio fluorescente. Questa lettura è ottenuta utilizzando lo spettrofotometro Minolta.

EN343

X
Y

EN 343 - Abbigliamento di protezione, protezione dalla pioggia
EN343 è lo standard europeo armonizzato per indumenti che vengono indossati in condizioni di tempo avverse. Specifica le caratteristiche di protezione contro il cattivo tempo, vento e freddo sotto i -5°c. X = Impermeabilità (3 livelli) Y = Traspirabilità (3 livelli)

RIS 3279

RIS-3279-TOM
RIS-3279-TOM versione 1 ha rimpiazzato la GO/RT 3279. Lo Standard Industriale Ferroviario (RIS) enuncia le specifiche minime per indumenti ad alta visibilità nell'industria ferroviaria.

EN 510

EN 510 - Abbigliamento di protezione da utilizzare dove vi è rischio di impigliamento
La presente norma specifica le proprietà di indumenti protettivi che riducono al minimo il rischio di aggrovigliamento o di impedimento di parti in movimento, quando chi le indossa sta lavorando su o vicino pericolose macchine in movimento o dispositivi.

EN1150

EN 1150 - Abbigliamento di protezione da visibilità per utilizzo non professionale
La presente norma europea specifica i requisiti di prestazioni ottiche per l'abbigliamento ad alta visibilità adatti ad essere indossati da adulti e giovani,e progettati per uso non professionale.

Oeko-Tex
Tessuti ad alta visibilità sottoposti a test per la garanzia Oeko Tex Standard. Garantisce che il tessuto non contiene sostanze nocive dannose per la salute umana.

EN 13356 - Accessori da visibilità per uso non professionale
Questo standard specifica i requisiti di prestazioni per accessori per uso non professionale. Gli accessori da visibilità di questo standard intendono segnalare la presenza dell'utilizzatore su strade poco illuminate o buie.

ISO 13688 - Abbigliamento di protezione - Requisiti generali
Lo standard internazionale specifica i requisiti generali e le raccomandazioni per l'ergonomia, l'invecchiamento, il dimensionamento e la marcatura degli indumenti di protezione, e per le informazioni fornite dal fabbricante. Ogni indumento certificato in questo catalogo è anche certificato ISO 13688. Questo standard sostituisce il vecchio standard EN340

EN 14058 - Abbigliamento di protezione - Indumenti di protezione contro ambienti freddi
Questo standard specifica i requisiti e i metodi di prova per la performance dei singoli indumenti per la protezione contro il raffreddamento del corpo in ambienti freddi. Ambienti freddi sono il risultato di una combinazione di umidità e vento a temperature di -5 ° C e superiori. Alle basse temperature moderate, indumenti contro il raffreddamento del corpo locale non vengono utilizzati solo per le attività all'aperto, ma possono essere utilizzati anche per le attività indoor. In questi casi gli indumenti non hanno bisogno di essere fatti di materiali impermeabili stagni. Pertanto, questi requisiti sono facoltativi per questo standard.

EN342

EN 342 Abbigliamento di protezione - Indumenti e completi per la protezione dal freddo

EN342 - PROTEZIONE DAL FREDDO
EN 342 è la norma armonizzata europea che specifica i requisiti ed i metodi di prova per le prestazioni degli insiemi di abbigliamento (es. due pezzi o tute intere) e di indumenti unici per la protezione contro l'ambiente freddo.

I capi sono testati con i seguenti parametri di performance, come indicato sul pittogramma di seguito:

Isolamento Termico
Questa è testata su un manichino in movimento. L'unità di misura è Icler ed è indicata in m2. Essa misura la quantità di energia per metro quadrato richiesta per mantenere il calore - più alto è il numero, migliore è la valutazione. X indica la prova d'isolamento Termico su un manichino fermo e non è una parte obbligatoria della norma. L'unità di misura è Icle ed è indicata in m2.

Permeabilità all'Aria
La Permeabilità all'aria misura la facilità con cui l'aria può passare attraverso il materiale. Si tratta di una misura per vedere quanto l'indumento è antivento e maggiore è il numero migliore è il risultato. La permeabilità all'aria nell'esempio sotto raggiunge una classe 3.

Resistenza alla Penetrazione dell'Acqua
Il risultato finale è la Resistenza alla penetrazione dell'Acqua, il quale realizza una Classe 2 di cui sotto. Questo è un test facoltativo.

I Risultati riportati di seguito sono per la Tuta Contrasto HI-Vis S485.

0.420m².K/W(B)	(Isolamento Termico)
X	(Isolamento termico su manichino)
3	(Isolamento Termico)
2	(Resistenza alla penetrazione dell'Acqua)