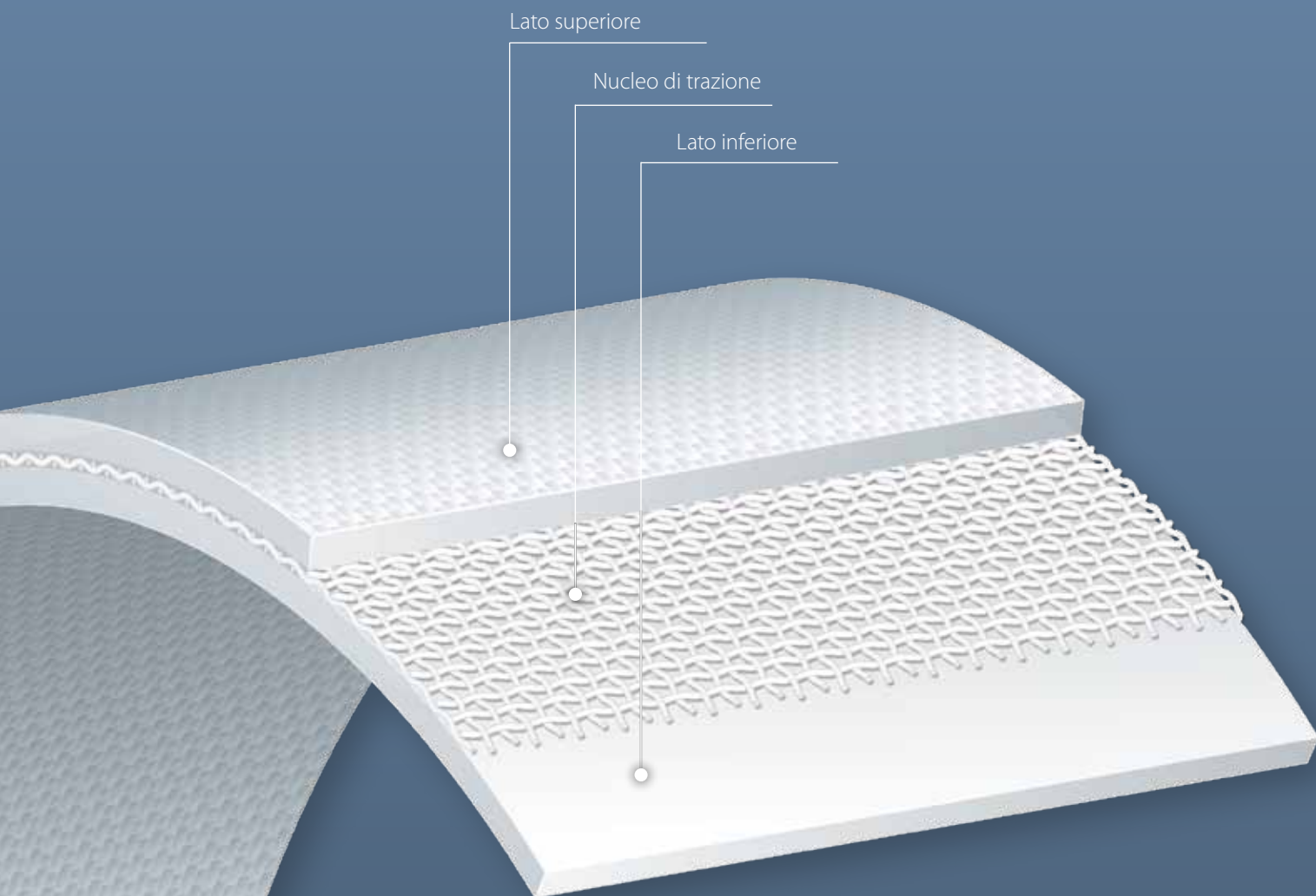
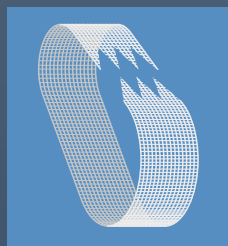




Struttura schematica delle cinghie piane



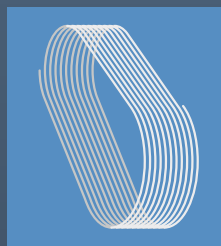
Versione del nucleo di trazione



Tessuto in ordito e trama



Lamina di trazione
(altamente orientata) o
lamina (elastica)



Cavo continuo



Lo schema (pag. 16) mostra la struttura di una cinghia piana composta da un nucleo di trazione e dai rivestimenti sul lato superiore e inferiore. In base alla scelta del materiale, della versione, ecc., le cinghie piane vantano proprietà molto diverse e risultano quindi adatte a molteplici ambiti applicativi.

Nucleo di trazione

In linea di principio le proprietà tecniche di una cinghia piana sono determinate dal nucleo di trazione. Le cinghie piane Siegling Extremultus realizzate con lo stesso materiale del nucleo di trazione vengono quindi raggruppate in linee di prodotti.

Materiale del nucleo di trazione

- A = Linea Aramide
- E = Linea Poliestere
- P = Linea Poliammide
- U = Linea Poliuretano

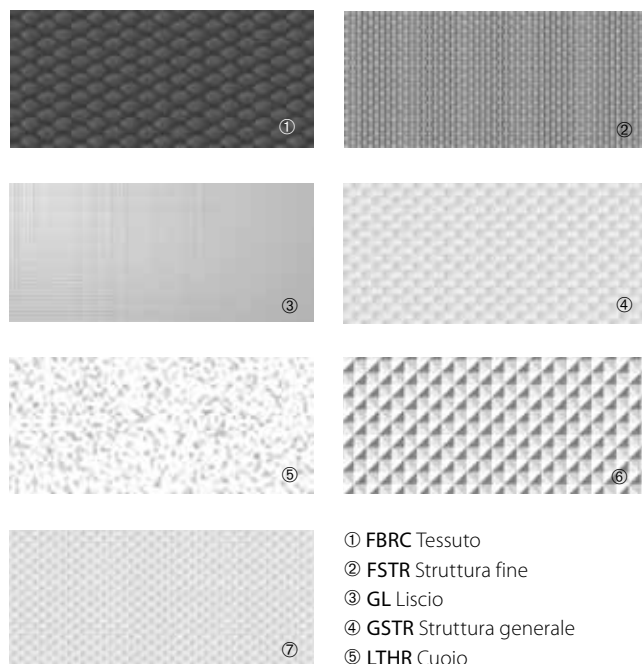
Rivestimento

I rivestimenti sono a contatto diretto con le pulegge motrici (di norma il lato inferiore) ed eventualmente con il prodotto da trasportare (di norma sul lato superiore). Un'accurata selezione dei materiali e della struttura superficiale comporta caratteristiche di contatto specifiche, per esempio aderenza/trascinamento, resistenza chimica, proprietà elettrostatiche, idoneità al contatto con gli alimenti.

Materiali di rivestimento

- G = Elastomero G
- L = Cuoio al cromo
- N = Novo (tessuto non tessuto in fibra di poliestere)
- P = Poliammide
- R = Alta/media aderenza
- T = Tessuto (poliammide, poliestere, misto)
- U = Poliuretano

Struttura superficiale

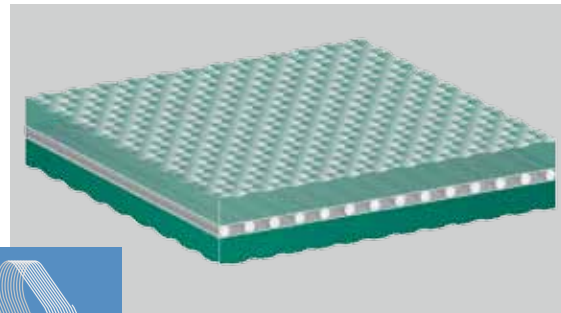
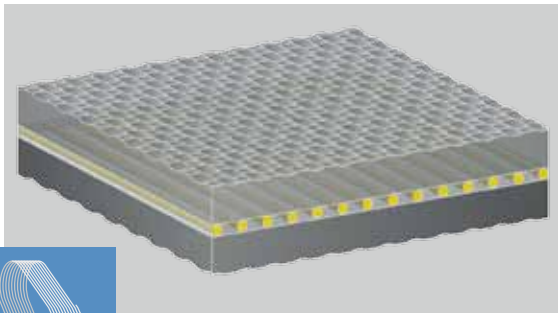
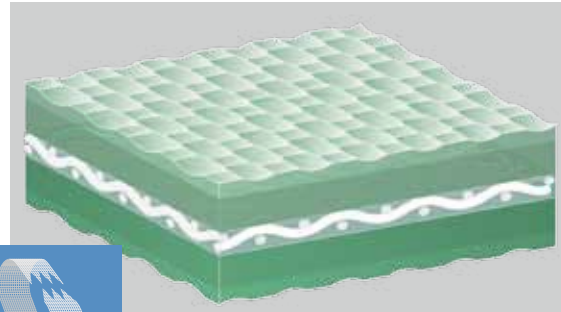
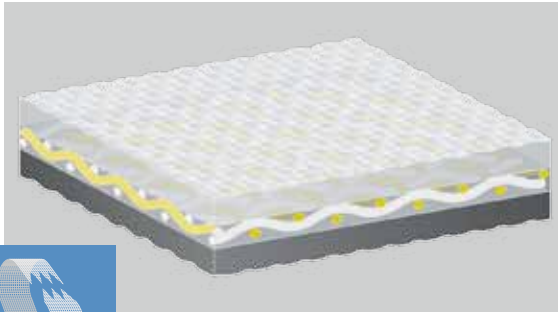
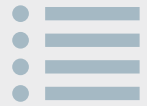


- ① FBRC Tessuto
- ② FSTR Struttura fine
- ③ GL Liscio
- ④ GSTR Struttura generale
- ⑤ LTHR Cuoio
- ⑥ NP Struttura a piramide negativa
- ⑦ NSTR Struttura normale

Possibili combinazioni

Non tutte le combinazioni di nuclei di trazione e materiali di rivestimento sono funzionali. La pluriennale esperienza nell'utilizzo di cinghie piane in diversi campi di applicazione ci ha spinto a produrre e offrire le seguenti combinazioni.

Abbre- viazione	Linea	Versione del nucleo di trazione	Rivestimento
A	Linea Aramide	Tessuto	G, U
		Cavo	G, L, T
E	Linea Poliestere	Tessuto	G, N, P, R, T, U
		Cavo	G, L, T, U
P	Linea Poliammide	Tessuto	G, N, T, U
		Lamina di trazione	G, L, N, R, T, U
U	Linea Poliuretano	Lamina	G, R, U



Linea Aramide

Le cinghie piane con un **nucleo di trazione in tessuto misto** e filato di aramide nella direzione di tensione sono particolarmente flessibili e allo stesso tempo estremamente resistenti.

Possono essere giuntate direttamente in macchina.
Le cinghie piane con un **nucleo di trazione realizzato con cavo continuo in aramide** senza giunzioni garantiscono la massima scorrevolezza.

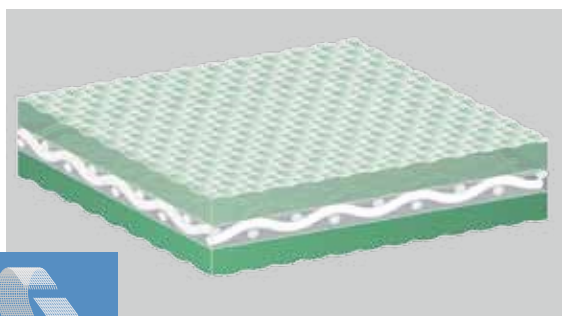
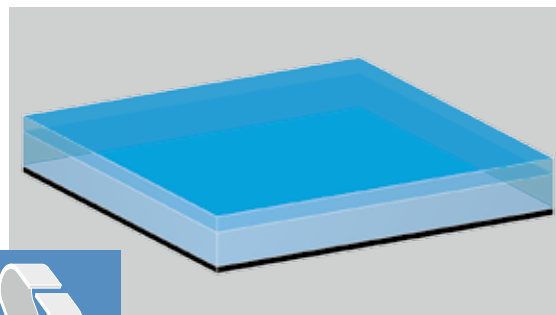
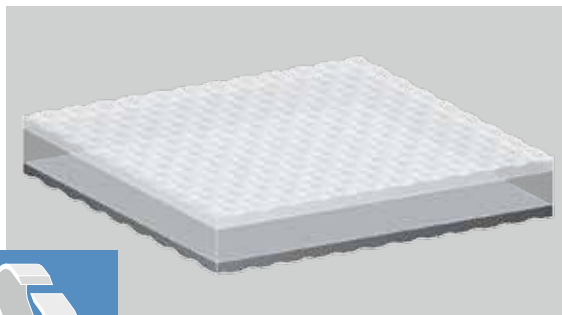
Le cinghie piane Siegling Extremultus della Linea Aramide sono progettate per garantire una tensione altamente efficace e un allungamento a trazione estremamente ridotto. È necessario maneggiarle con estrema cura poiché le fibre di aramide si piegano facilmente.

Linea Poliestere

Le cinghie piane con un **nucleo di trazione realizzato in tessuto in poliestere** sono la scelta migliore per numerose applicazioni.

Estremamente flessibili e resistenti allo stesso tempo, possono essere giuntate direttamente in macchina.
Le cinghie piane con un **nucleo di trazione realizzato con cavo continuo in poliestere** senza giunzioni garantiscono la massima scorrevolezza.

Le cinghie piane Siegling Extremultus della Linea Poliestere possono trasmettere forze periferiche elevate con un allungamento a trazione ridotto. Inoltre, sono resistenti agli urti e non soggette a fluttuazioni dovute alle condizioni climatiche.



Linea Poliammide

Le cinghie piane con un **nucleo di trazione realizzato in lamina di poliammide** altamente orientata vantano bordi particolarmente resistenti, rigidità laterale e durabilità.

Le cinghie piane con un **nucleo di trazione realizzato in tessuto di poliammide** sono particolarmente flessibili e vantano una resistenza alla tensione relativamente elevata. La poliammide si contraddistingue per le notevoli caratteristiche di ammortizzazione.

A causa delle proprietà igroscopiche di questo specifico materiale è necessario prestare la dovuta attenzione alle estreme variazioni delle condizioni climatiche durante lo stoccaggio e l'utilizzo dello stesso.

Linea Poliuretano

Le cinghie piane con un **nucleo di trazione realizzato in lamina di poliuretano altamente elastico** sono estremamente flessibili e vantano eccellenti caratteristiche di elasticità e di ammortizzazione. Grazie alla loro flessibilità, le cinghie piane Siegling Extremultus della Linea Poliuretano presentano ottime caratteristiche in fatto di scorrevolezza e sono particolarmente adatte a macchinari con interasse ridotto, tendicinghia manuali e tamburi dal diametro ridotto.

Inoltre, le cinghie piane in poliuretano sono interamente anti-sfilacciamento e presentano ottime caratteristiche in termini di pulizia. Per questo motivo sono la scelta ideale per tutte quelle applicazioni in cui l'igiene è fondamentale.

2.3 PROPRIETÀ ELETTROSTATICHE

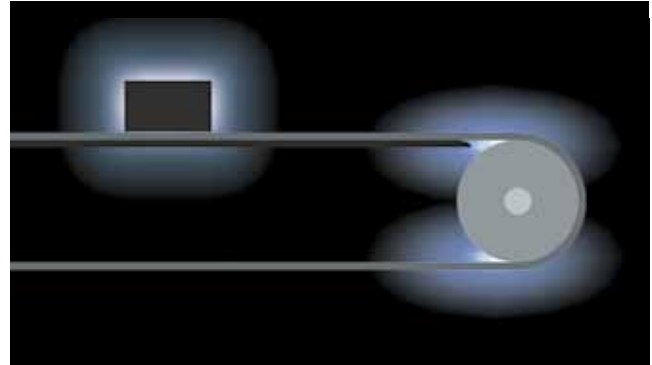


In linea di massima l'utilizzo di cinghie di trasmissione e di trasporto non impedisce l'accumulo di elettricità statica. Si genera dal contatto e dalla successiva separazione di diversi materiali (effetto triboelettrico), ma può essere introdotta nel sistema anche dall'articolo trasportato.

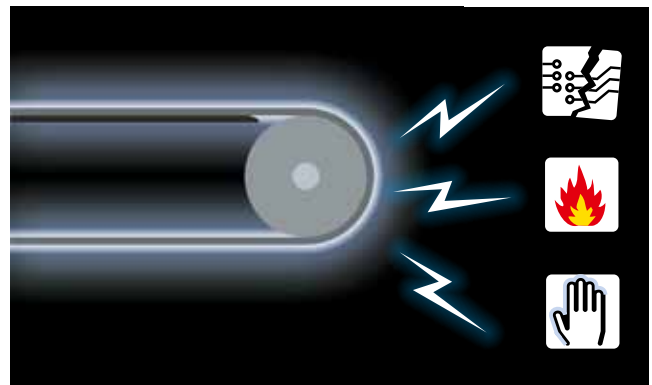
Le conseguenze di un accumulo di elettricità statica e di una scarica incontrollata includono:

- Interruzioni del processo di lavorazione di pellicole e carta a causa dell'aderenza al nastro o agli altri prodotti movimentati
- Presenza di sporcizia (polvere, lanugine, ecc.)
- Scosse elettriche
- Danneggiamento dei componenti elettronici (materiali e componenti dei dispositivi)
- Incendi ed esplosioni

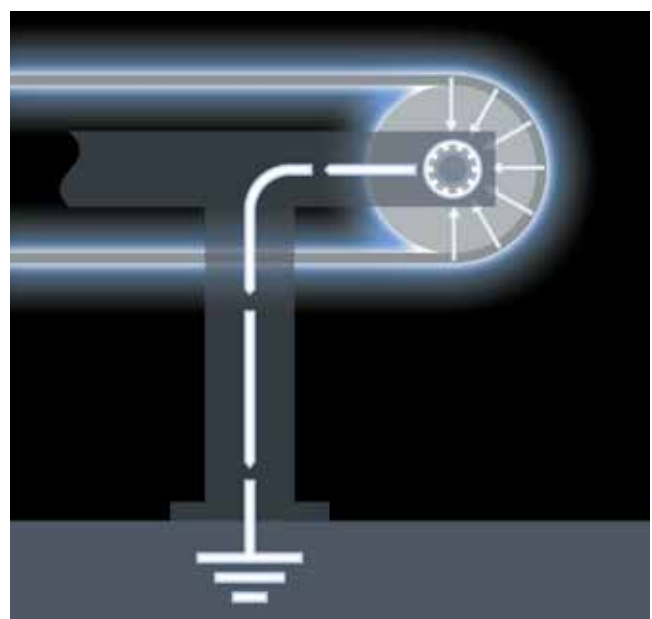
L'obiettivo di ogni sistema di trasmissione e movimentazione è scaricare in modo controllato la carica elettrostatica.



Carica elettrostatica derivante dal materiale movimentato o dall'effetto triboelettrico.



Pericolo di scarico incontrollato dell'elettricità statica.



Scarico controllato della carica elettrostatica grazie alla scelta della cinghia piana più adatta.



Le cinghie piane Siegling Extremultus sono di norma anti-statiche, non necessitano quindi di qualificazioni aggiuntive. Alcune applicazioni richiedono l'utilizzo di cinghie piane Siegling Extremultus caratterizzate da particolari proprietà elettrostatiche.

Gli articoli contrassegnati con la sigla "NA" vengono utilizzati quando l'utilizzo di elementi elettroconduttivi potrebbe interferire con il funzionamento, per esempio nei metal detector. Tutti gli articoli antistatici contengono elementi che garantiscono la conduttività in direzione longitudinale. Gli articoli con una superficie ad alta conduttività sono contrassegnati con la sigla "HC". La sigla "HC+" identifica tutte le cinghie piane Siegling Extremultus che, oltre ad avere superfici altamente conduttive, garantiscono alta conduttività elettrica in tutte e tre le direzioni. Questi articoli fanno parte anche della linea Flash Star™ per le cinghie piane con conformità ESD.

www.forbo.com/movement > Prodotti > Cinghie piane > Flash Star

In determinate condizioni, negli ambienti classificati a rischio esplosione secondo le direttive ATEX, è necessario impiegare le cinghie piane Siegling Extremultus. In seguito a un chiarimento tecnico e a una valutazione definitiva, Forbo Movement Systems può fornire le dichiarazioni del produttore ATEX per i singoli prodotti.

Osservare le prescrizioni europee e nazionali in materia di prevenzione delle esplosioni: Direttiva 94/4/CE, Direttiva 2014/34/UE (ATEX), ISO 8007936 e 37, norma BGR 132 dell'associazione di categoria delle aziende chimiche dal titolo "Linee guida alla prevenzione di ignizioni dovute a cariche elettrostatiche".

Non antistatico (NA)

Materiale del nastro con proprietà isolanti.

Antistatico (senza sigla specifica)

Il materiale del nastro presenta componenti elettroconduttivi all'interno del nastro o sulla superficie.

Conduttività di tutto il nastro in direzione longitudinale $R_{D1} < 3 \cdot 10^8 \Omega$.

Altamente conduttivo (HC)

Lato superiore conduttivo, nella maggior parte dei casi lato inferiore anch'esso conduttivo. Le proprietà antistatiche devono essere soddisfatte.

Conduttività della superficie in direzione longitudinale $R_{OB} < 3 \cdot 10^8 \Omega$.

Altamente conduttivo Plus (HC+)

Lato superiore e inferiore conduttivi, ulteriore conduttività attraverso lo spessore. Le proprietà di alta conduttività devono essere soddisfatte su entrambi i lati.

Conduttività attraverso il nastro $R_D < 10^9 \Omega$.

Flash Star™