

# Tessuto vetro impregnato con TFE per nastri trasportatori

## Codice di identificazione nastri

I tessuti di vetro impregnati con TFE a seguito elencati rappresentano i tipi normalmente utilizzati per la formazione di nastri trasportatori speciali.

L'uso di questi materiali si rende indispensabile ove i nastri tradizionali non siano in grado di assolvere contemporaneamente compiti di trasporto e di lavoro a temperature molto diverse da quella ambiente, o in presenza di sostanze o gas di trattamento.

Nella tabella, per ciascun tipo, sono riportati: gli spessori teorici, il peso approssimato ed il carico di rottura fornito dal fabbricante.

### Tessuto speciale impregnato TFE per nastri

Tipo	Spessore teorico		peso teorico gr/m <sup>2</sup>	carico rottura ASTM
	mils	mm.		
3534	3	0,076	146	70
4534	4	0,101	197	120
6534	5	0,127	216	120
9534	6	0,152	260	120
2634	8	0,202	374	250
4634	10	0,254	487	250
9634	14	0,355	525	350
1734	15	0,381	785	250
4734	16	0,404	-	-
7734	18	0,457	-	-
9734	20	0,508	-	-
6834	22	0,558	-	-
0934	25	0,635	769	-
6934	27	0,685	922	-



Per l'individuazione esatta del tipo di nastro, sua conformazione e dimensioni è stato da tempo adottato un codice alfanumerico che viene riportato su tutta la documentazione, ed è memorizzato dal computer.

Esempio:

**9534 R B 1 X O D A 57 147 x 3260**

Tipo tessuto _____		ns. codice riferimento dimensioni
Rinforzato _____		
Bordo _____		
Numero dei bordi _____		
Saldatura sovrapposta _____		
Saldatura obliqua a 65° ca. _____		
Nastro destro _____		
Chiodatura standard passo 1,5" ca. _____		
Larghezza in mm. _____		
Sviluppo in mm. _____		

I Signori Tecnici sono pregati di utilizzare, nei loro riferimenti di richiesta, questo tipo di codificazione; verranno evitati errori e le caratteristiche delle forniture successive risulteranno sempre le stesse.

# Nastri trasportatori e/o convogliatori per utilizzazioni speciali



I nastri trasportatori illustrati nel presente foglio trovano insostituibile applicazione ovunque sia necessario trasportare prodotti o materiali allo stato solido o pastoso che, per la loro natura o per effetto di trasformazioni fisiche in corso, tendano durante il trasporto ad aderire al nastro trasportatore stesso. Brillanti risultati si sono ottenuti in quei casi nei quali i prodotti trasportati dovevano subire, durante il trasporto, dei trattamenti come essiccazione, disidratazione, cottura, refrigerazione, sinterizzazione, vulcanizzazione, fusione ecc.

Vengono prodotti normalmente in dimensioni che possono raggiungere i 2.500 mm. di larghezza e sviluppo di 25/30 mt.

I nastri per questo specifico impiego sono in tessuto di vetro speciale impregnato o rivestito con TFE e consentono di effettuare un trasporto pulito in conseguenza della loro particolare antiadesività. La naturale repellenza del TFE evita che il nastro trattienga particelle del prodotto trasportato; inoltre data la buona conduttività termica questi nastri vengono largamente impiegati quali trasportatori saldanti nelle macchine di confezionatura automatica.

La fotografia illustra alcuni esempi di nastri trasportatori di normale produzione per l'approntamento dei quali sono stati usati tessuti di diversa trama, diversi spessori ed altezze. Gli spessori possono variare da un minimo di mm. 0,076 a un massimo di 0,685 mm. ca.; per spessori maggiori occorre orientarsi su nastri di tipo composto fornibili a richiesta. Per impieghi speciali possono essere forniti nastri chiusi ad anello senza doppio spessore in corrispondenza della giunzione.

I nastri possono essere approntati in qualsiasi altezza e sviluppo; il sistema adottato per l'unione dei due lembi varia non solo a causa delle esigenze di esercizio ma anche del tipo di macchina, delle dimensioni del nastro ecc.

I nastri di una certa dimensione vengono rinforzati ai bordi mediante riporto di PTFE a spessore saldato, destinati in qualche caso a ricevere perni di guida od occhielli di fissaggio.

Nella tabella di pagina 4 vengono riportati i tipi di tessuto normalmente fornibili con i relativi riferimenti e codice di identificazione.

Il ns. Ufficio Tecnico è a disposizione degli interessati per qualsiasi ulteriore delucidazione.



# Nastri trasportatori e saldatori in tessuto con perni di guida

Per i nastri trasportatori illustrati in questa pagina si utilizzano nella maggioranza dei casi gli stessi tessuti illustrati nella tab. di pag. 4. Vengono però costruiti con perni speciali di guida che garantiscono il costante allineamento del nastro nella sua posizione diversa da quella orizzontale.

Questi nastri, visibili nella fotografia, svolgono usualmente la duplice funzione di trasporto e di saldatura. La saldatura di involucri di pellicola termosaldabile avviene mediante piastre calde, lo strato di TFE garantisce il facile distacco del film saldato; questo distacco viene accelerato da piastre refrigeranti poste in successione a quelle riscaldanti. La figura 1 illustra la tecnica seguita per la sigillatura contemporanea dei due lati opposti degli involucri.

Nei casi ove siano impiegati tessuti sottili oppure ove i nastri siano sottoposti a sollecitazioni meccaniche di un certo rilievo, il nastro viene rinforzato con apposito bordo visibile in alcuni nastri della foto.

I nastri sottoforma di cinghie chiuse ad anello vengono usualmente mantenuti in tensione da cilindri tenditori del tipo illustrato a figura 2.

È sconsigliabile l'uso di pulegge aventi profilo bombato o flange laterali di guida per evitare un rapido logoramento del nastro.

Quando i nastri termosaldati sono soggetti anche ad una onerosa azione di trasporto di una o più confezioni, e tendono a slittare sulla puleggia di traino, si consiglia di adottare le nuove cinghie illustrate a pagina 10.

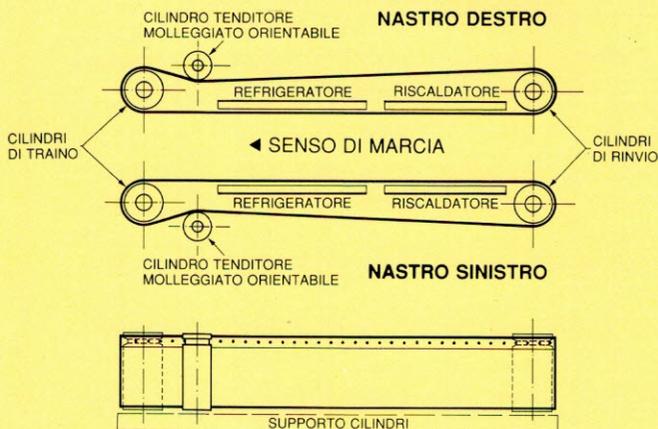


Fig. 1

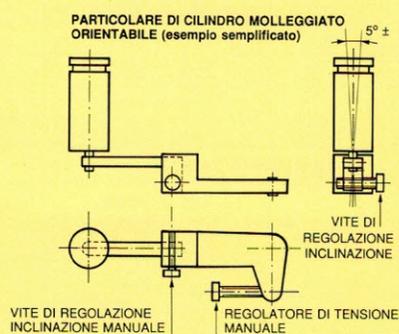


Fig. 2

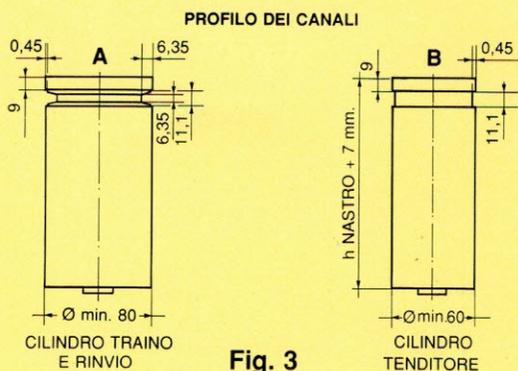


Fig. 3

### IDENTIFICAZIONE DEI NASTRI

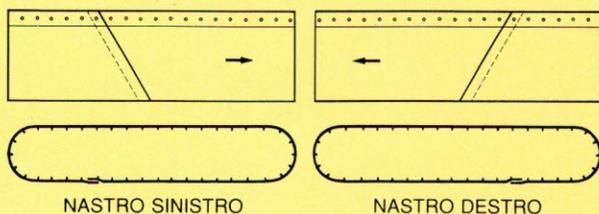


Fig. 4

I Perna trovano alloggiamento in appositi canali praticati nelle pulegge (vedasi figura 3A e B) e se necessario in guide di scorrimento apposite opportunamente predisposte sulla macchina.



I nastri vengono normalmente forniti chiusi ad anello tranne che in quei casi nei quali la struttura della macchina o il tipo di lavorazione non ne consentano il montaggio; in questi casi si ricorre a delle giunzioni apribili che vengono predisposte durante l'approntamento del nastro. Si raccomanda comunque ai Signori Progettisti di preferire sempre nastri chiusi ad anello mediante saldatura poiché si ottiene un trasporto più uniforme, una continuità di superficie ed una maggiore durata del nastro.

Ovviamente le macchine dovranno essere progettate in maniera opportuna allo scopo di consentire il montaggio o la sostituzione del nastro di forma anulare chiusa.

Quando i nastri vengono utilizzati in coppia, come illustrato nella fig. 1 questi vengono saldati con sovrapposizione diversa affinché la giunta scorra sulle piastre calde e quindi su quelle refrigerate senza presentare in opposizione lo scalino di giunzione. Si avrà quindi il nastro destro e quello sinistro identificabili come indicato nella figura 4.

Si avverte che non rispettando la giusta disposizione la durata dei nastri verrà sensibilmente ridotta.

Una particolare raccomandazione viene fatta ai Signori Progettisti per quanto riguarda il calcolo delle molle da impiegare nei tenditori (vedasi fig. 2).

I nastri trasportatori saldanti rappresentano, in tutte le macchine confezionatrici automatiche, il punto chiave della intera struttura poiché dipende dal loro buon impiego e sfruttamento se il rendimento della macchina è soddisfacente. Si dovrà quindi porre una particolare attenzione nella giusta dosatura delle sollecitazioni a cui sottoporre i nastri.

L'esperienza da noi acquisita in più di 20 anni di produzione dei nastri rinforzati con pivot di guida ed aver seguito da vicino sia i produttori di macchine automatiche di confezionatura che i diretti utilizzatori delle stesse, nonché avere ripetutamente verificato la delicatezza di questa soluzione, ci hanno consentito di creare un nuovo tipo di nastro di ottima concezione che viene illustrato a pagina 10 del presente catalogo. Per le misure standard prodotte per tutte le macchine attualmente in commercio vedasi la pagina seguente.

# Cinghie nuovo tipo in tessuto di PTFE o TFE per macchine

Col progredire delle tecniche di confezionamento si è rilevato che il sistema di termosaldatura degli involucri esterni mediante nastri trasportatori e/o convogliatori in tessuto vetro impregnato con resine di TFE, attraverso i quali viene trasmesso il calore all'involucro termosaldabile, risulta molto valido se questo consente di effettuare le saldature in un tempo sempre più breve. Da questo dipende normalmente la velocità di produzione della macchina e conseguentemente il pregio di questo sistema.

La ns. lunga esperienza, fatta costruendo le cinghie tradizionali per gli ideatori delle macchine e seguendo poi queste macchine presso moltissimi utilizzatori delle stesse anche all'estero, ci ha consentito di studiare e mettere a punto un nuovo tipo di cinghia unica nel suo genere. Queste nuove cinghie sono caratterizzate da un doppio ringrosso appositamente creato sui due bordi esterni ottenuti mediante il ripiegamento e conseguente saldatura dei due lembi di tessuto che formano un canale longitudinale nel quale viene inserita una spirale di acciaio. Queste cinghie, opportunamente chiuse ad anello con appositi sistemi, hanno il pregio fondamentale di essere auto-guidanti in maniera assolutamente equilibrata proprio in conseguenza del doppio binario di rinforzo e di guida. Presentano inoltre i seguenti ulteriori vantaggi:

- 1) L'assenza totale di perni metallici di guida elimina la necessità di creare canali calibrati su tutte le pulegge della macchina interessate alla cinghia.
- 2) Con cinghie in tessuto più sottile (tipo 9534) a parità di resistenza meccanica, **l'inerzia termica** si riduce ed in molti casi si possono eliminare le **piastre refrigeranti**.
- 3) Non esiste più il problema rappresentato dalla necessità di approvvigionare cinghie destre e sinistre in quanto queste sono ora universali;

# il vetro impregnato confezionatura automatica

**FIRIE**

basta posizionarle con le frecce nel senso del moto.

4) L'allineamento delle varie pulegge sulla macchina risulta meno impegnativo.

5) Viene eliminato il rumoroso ticchettio delle borchie fra la cinghia, le pulegge e le guide laterali e la formazione di pulviscolo metallico.

6) Grazie al doppio rinforzo longitudinale, che svolge una indispensabile funzione equilibrata di guida, si possono impiegare anche tessuti più sottili a tutto vantaggio dell'azione saldante e del ritmo possibile di saldatura.

7) Sul doppio bordo di rinforzo viene stampigliato il ns. marchio di fabbrica a garanzia, la freccia del senso di rotazione e, su richiesta, possono essere stampigliati altri dati a scelta del Cliente come ad esempio: nome del costruttore della macchina, modello della macchina ecc.

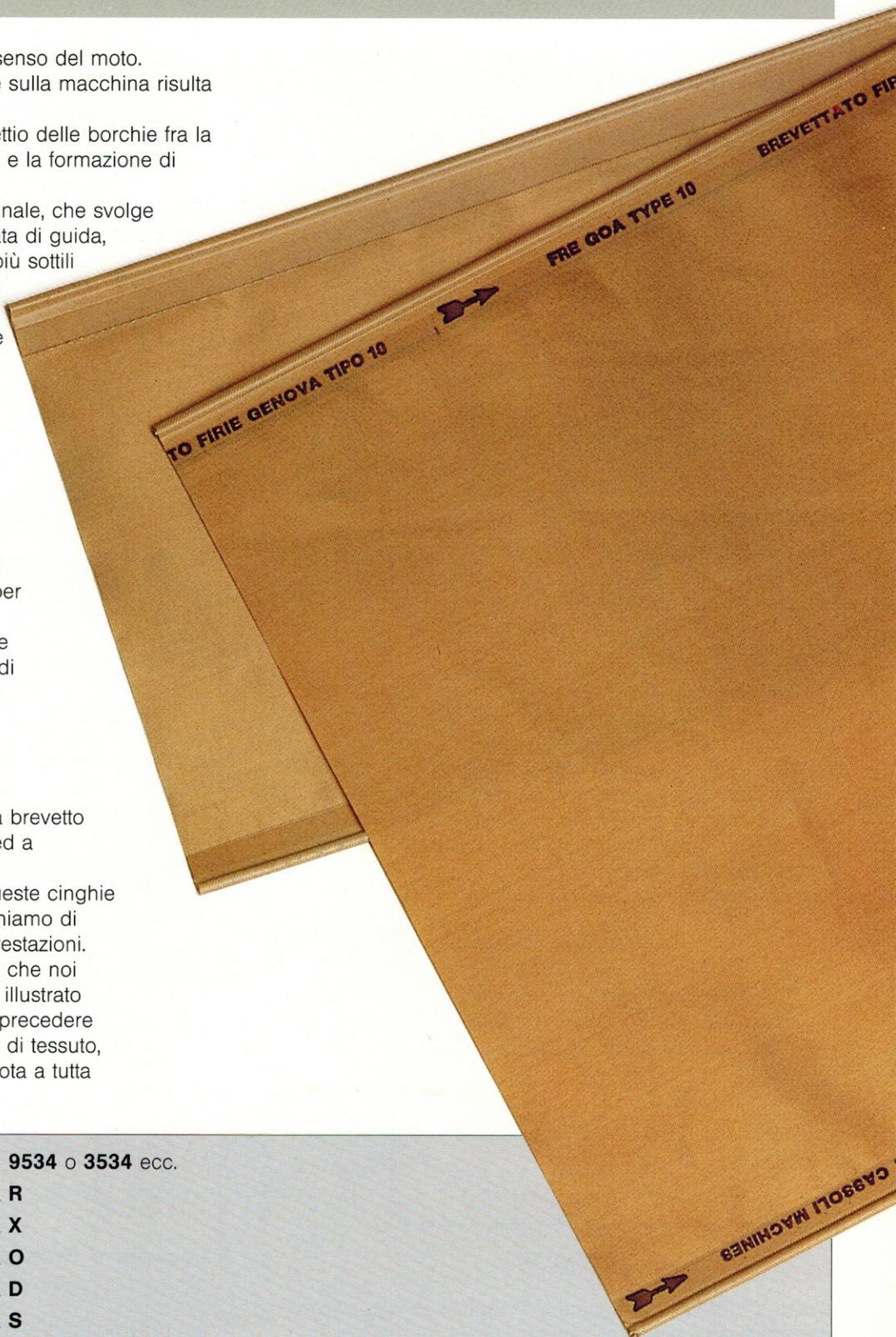
8) Queste cinghie, non avendo perni di guida e conseguenti perforazioni per ricevere gli stessi, non presentano interruzioni nelle fibre del materiale e forniscono perciò maggiori garanzie di resistenza e durata.

9) In numerosi casi non sono più necessarie pulegge di traino con rivestimento in gomma.

Queste cinghie sono state coperte da brevetto internazionale a tutela degli Ideatori ed a garanzia di qualità per i ns. Clienti. Poichè la tecnica di produzione di queste cinghie può essere soggetta a variazioni, riteniamo di poterne ulteriormente migliorare le prestazioni. Per distinguerle dai nastri tradizionali, che noi continuiamo a produrre, come risulta illustrato nelle pagine dalla 6 alla 9, facciamo precedere dal riferimento "10" il numero del tipo di tessuto, utilizzando la seguente codifica già nota a tutta la ns. Clientela:

Identificazione del tessuto:	<b>9534</b> o <b>3534</b> ecc.
rinforzato _____	<b>R</b>
saldatura sovrapposta _____	<b>X</b>
saldatura obliqua _____	<b>O</b>
saldatura a 90° _____	<b>D</b>
saldatura speciale _____	<b>S</b>

Per ogni larghezza e sviluppo viene codificato un numero di tre cifre che è posto dopo la "O", o la "D" o la "S" di cui sopra. **Esempio: 10.9534RX0201 (il n. 201 sta per 85x3465 mm)**. I ns. Tecnici sono a disposizione per eventuali ulteriori delucidazioni ritenute utili per un migliore impiego di queste cinghie.



Codice identificazione	Superficie utile "L" mm.	Tavola cilindro "H" mm.	Larghezza totale "E" mm.	Sviluppo in mm.
10.9534RX0201	60	78,5	85	3465
10.9534RX0206	117	132	139	2110
10.9534RX0207	117	132	139	3260
10.9534RX0209	140	158	165	3260
10.9534RX0210	140	158	165	3277
10.9534RX0212	140	158	165	2360
10.9534RX0215	160	178	184	1100
10.9534RX0280	246	264	270	1566
10.9534RX0282	246	264	270	3260
10.9534RXD291	325	343	349	720
10.9534RX0293	325	343	349	1060
10.9534RX0296	353	375	381	1597
10.9534RX0	180	198	204	
10.9534RX0	210	228	234	
10.9534RX0	271	289	295	
10.9534RX0	300	318	324	
10.9534RX0	400	418	424	

Nella prima parte della tabella a fianco sono riportati i tipi e relative dimensioni normalizzati ed in produzione, nella seconda parte della tabella abbiamo riportato le dimensioni di quelle cinghie che potranno essere prodotte dopo ulteriore accertamento presso le Aziende interessate.

Per completare la gamma delle misure non comprese nelle tabelle stiamo svolgendo un'indagine completa presso tutti i costruttori di macchine allo scopo di conoscere le dimensioni di quelle nuove cinghie che potranno in un prossimo futuro essere utilizzate. Il ns. lavoro ha lo scopo di ridurre il più possibile la gamma delle dimensioni riducendo, conseguentemente, il numero delle attrezzature necessarie con il risultato di diminuire sensibilmente i costi di produzione.

Coloro che desiderino adottare questo tipo di cinghia in una misura non compresa fra quelle sopra elencate, sono pregati di interpellarci affinché ci sia possibile segnalar loro tutte le misure in cui le cinghie possono essere state prodotte dopo la pubblicazione del presente catalogo.

