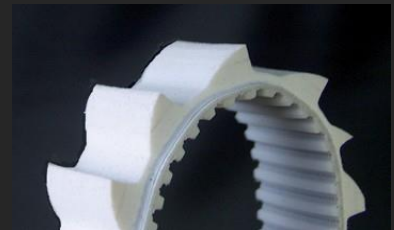
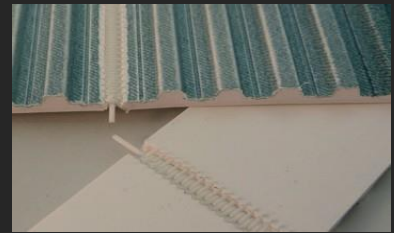
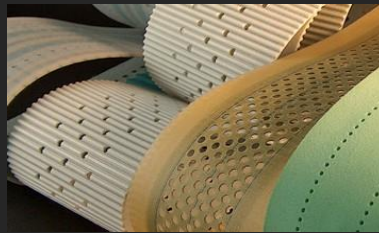
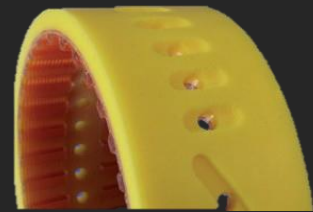
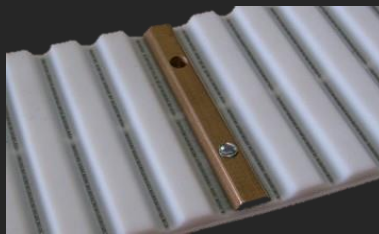


# CINGHIE AD ESECUZIONE SPECIALE



 **Motech**







Da sempre siamo attratti dal fascino delle forze fisiche che agiscono sui corpi permettendo loro uno spostamento: il movimento. Intenso, coinvolgente e fantasioso. Ai nostri occhi qualcosa di importante che associato alla tecnologia può raggiungere risultati sempre più stupefacenti.

Da questa passione si è concretizzata la nostra azienda. Motech è una realtà giovane e dinamica che opera in tutto il mondo fornendo soluzioni all'avanguardia per qualsiasi esigenza di trasmissione del moto. Presente da anni sul mercato, ama non porre limiti al suo crescente operato che si distingue per la freschezza e l'entusiasmo che lo muovono.

Alla continua ricerca di soluzioni eclettiche, pronta ad esplorare nuovi orizzonti della meccanica, motech punta a diventare riferimento del settore grazie alle continue sfide che intraprende con convinzione.

La combinazione di un ampio pacchetto di prodotti di altissima qualità e di un servizio eccellente di consulenza orientato alla ricerca di soluzioni e allo svolgimento di attività di engineering, garantisce un supporto alla clientela nella scelta dei materiali, nell'ottimizzazione dei prodotti e nella razionalizzazione dei processi produttivi.

Le energie di Motech sono rivolte alle esigenze del cliente proponendosi come partner nella ricerca e sviluppo di soluzioni grazie alla consolidata esperienza applicativa.

La stretta collaborazione con partner di livello internazionale permette di sviluppare nuovi prodotti anche su specifica del cliente.

# Indice

## 02

### Introduzione

Mission	03
Indice	04
Azienda	06
Gamma prodotti	08

## 09

### Rivestimenti

Poliuretano	11
Gomma	13
PVC	16
Altri materiali	17
Dati tecnici	18
Tecnologie di applicazione	19
Rivestimenti alimentari	21
Cinghie Transfood	22

## 27

### Lavorazioni e applicazioni

Cinghie dentate doppia dentatura	30
Applicazione Tasselli	31
Sistemi di giunzione	39
Cinghie dentate con guide	43
Cinghie dentate larghe	45

# 48

Soluzioni ad  
alta tecnologia

Cinghie dentate magnetiche	49
Nastri dentati	50
Cinghie Poly-V speciali	51
Cinghie dentate robotizzate	51

# 52

Applicazioni

Industria alimentare	53
Packaging	55
Altre industrie	57

# 61

Servizi

Taglio ad acqua	61
Spruzzatore di poliuretano	61
Produzione ruote no-crush	62
Altri servizi	62

# L'Azienda

Motech S.P.A., Nata nel 2003 come distributore esclusivo dei prodotti VOLTA per Italia, Spagna e Portogallo, è oggi un'azienda leader nella distribuzione e nella trasformazione di cinghie dentate, cinghie piane e nastri di trasporto e di processo.

Il programma di vendita, comprende una divisione elettronica con l'esclusiva dei prodotti Nidec ma e Nidec servo per Italia e Spagna.

L'obiettivo di Motech è sempre stato quello di diventare il fornitore di riferimento nel campo della trasmissione e del trasporto attraverso la personalizzazione del prodotto e al miglioramento continuo dei processi produttivi.

Il successo di Motech deriva dalla valorizzazione delle risorse umane che, nel tempo, ha permesso di sviluppare una struttura tecnica con esperienza pluridecennale nel settore della trasmissione. Oggi, siamo in grado di rispondere alle esigenze dei clienti di abbattere i costi e di migliorare le prestazioni.

La professionalità e la competenza del nostro personale sono state inoltre fondamentali per lo sviluppo e il miglioramento dei centri di lavoro Motech.

Pertanto, oltre alla straordinaria qualità dei prodotti e dei marchi rappresentati, non deve passare inosservato il valore del servizio e la flessibilità che Motech è in grado di garantire ai clienti grazie ai moderni centri di lavorazione in cui continua costantemente ad investire.

Grazie alla recente realizzazione di un centro per il confezionamento di nastri di trasporto e di processo con macchinari modernissimi e di altissima qualità ha aumentato in modo considerevole la presenza nell'industria alimentare.



# Il gruppo

Motech fa parte di un gruppo di aziende facenti capo a FIMO S.P.A., Fondata oltre 50 anni fa a Sassuolo (MO) dove si stava sviluppando una crescente richiesta di parti di ricambio e componenti per l'industria delle piastrelle. FIMO è oggi leader indiscusso del distretto ceramico e ha diversificato i propri interessi in diversi settori applicativi e all'estero attraverso un'ampia rete di distributori.

Per poter essere maggiormente presente sul territorio nazionale, nel 2003 si costituì motech, con il compito di creare e sviluppare il mercato italiano con prodotti di altissima qualità e personale di estrema professionalità.

Successivamente, il gruppo decise di creare propri centri di produzione per potersi presentare in maniera più competitiva sul mercato, nel campo della lavorazione e trasformazione di cinghie dentate e materiali plastici (fim srl), nella produzione di cilindri e sistemi pneumatici (fibo srl) e nella progettazione e produzione di sistemi oleodinamici.

## Premessa

I dati e le informazioni contenute in questo catalogo si basano sulla nostra esperienza e conoscenza al momento della stampa. In considerazione di tutte le variabili esterne che possono influenzare i nostri prodotti durante la loro lavorazione e al successivo utilizzo, le informazioni non possono in alcun modo sollevare il cliente dallo svolgere verifiche e propri test.

I dati indicati in questo catalogo non possono essere considerati come una garanzia per quanto riguarda le caratteristiche o il comportamento dei nostri prodotti. In caso di prodotti realizzati su disegno del cliente, eventuali diritti di proprietà, così come leggi e regolamenti devono essere osservati dal destinatario dei nostri prodotti sotto la propria responsabilità.

Ci riserviamo il diritto di modificare le specifiche, le prestazioni e altri dati relativi ai nostri prodotti in ogni momento, a nostra discrezione e senza alcun preavviso.

Le fotografie presentate in questo catalogo sono per la sola dimostrazione e non sono vincolanti per la finitura finale della merce fornita.

## Come ordinare

### **CINGHIE IN POLLICI**

Cinghia in gomma 270L200  
270 = 685,8 mm DI LUNGHEZZA  
200 = 50,8 mm DI LARGHEZZA

### **CINGHIE IN MILLIMETRI**

Cinghie in PU - V 100 T10 / 1440 KEVLAR / SILICONE 2 mm 100 mm  
DI LARGHEZZA  
1440 mm DI LUNGHEZZA



# La gamma prodotti

Per realizzare le nostre cinghie a disegno acquistiamo sul mercato prodotti commerciali come cinghie dentate, poly-v, trapezoidali e piane per poi trasformarle nei nostri centri di lavoro.

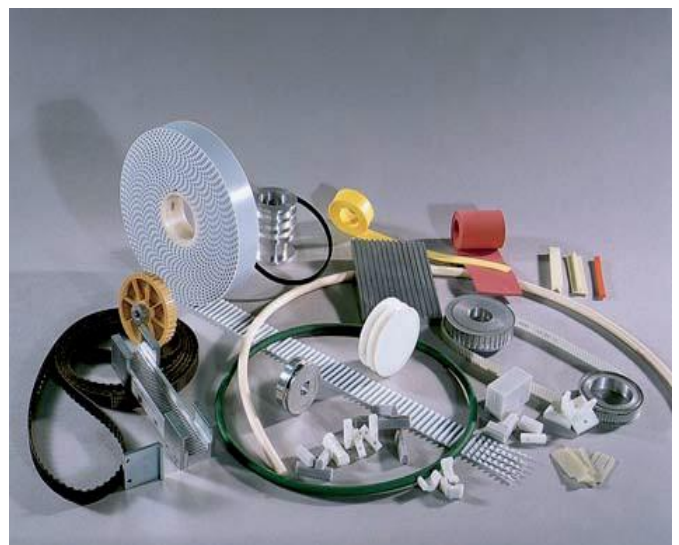
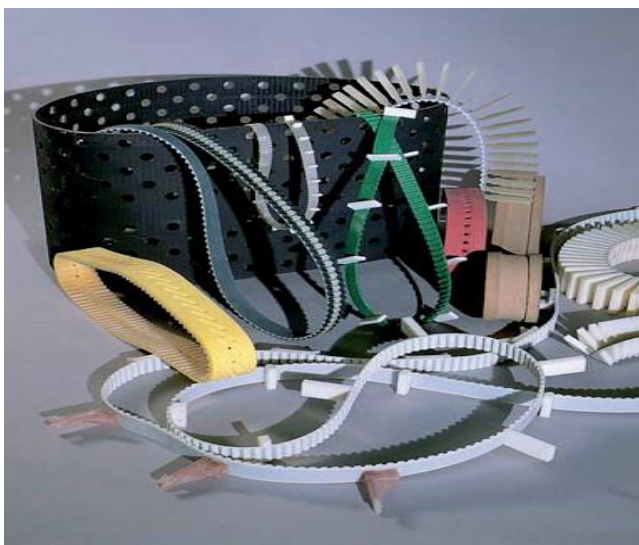
- Tecnologie presenti nei nostri centri di lavoro:
  - Tecnologia per la spruzzatura del poliuretano
  - Tecnologia per vulcanizzazione (presse e autoclavi)
  - Tecnologia per taglio ad acqua
  - Macchine a controllo numerico
  - Officina meccanica per la costruzione in tempi rapidi di attrezzature speciali
  - Tecnologia all'avanguardia per la saldatura di materiali plastici
  - Attrezzatura per eseguire rivestimenti in silicone
  - Macchinari per eseguire rettifiche e applicare rivestimenti sia a caldo che a freddo
- Tecniche di lavorazione:
  - Diverse tecniche di rivestimento con e senza giunzione
  - Lavorazioni con macchine a controllo numerico
  - Tecniche di saldatura tasselli
  - Soluzioni speciali

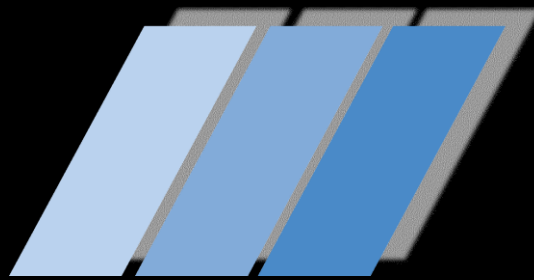
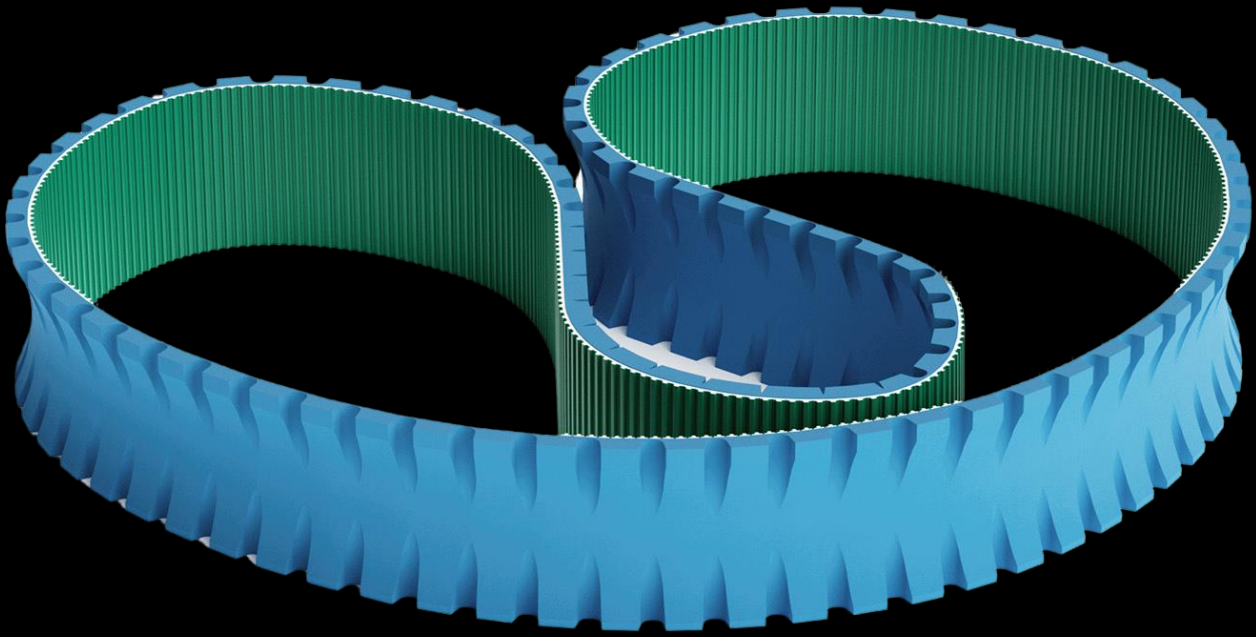
Poiché si possono eseguire innumerevoli lavorazioni sulle cinghie dentate, non è possibile fornire un elenco completo di tutto quello che siamo in grado di offrire.

In caso di applicazioni speciali, la nostra azienda si rende disponibile a sviluppare nuove soluzioni in collaborazione con i vostri uffici tecnici.

Oltre alle lavorazioni sulle cinghie dentate, Motech offre i seguenti servizi:

- Prodotti commerciali:
  - Cinghie dentate
  - Cinghie trapezoidali
  - Cinghie piane
  - Pulegge dentate
- Servizi:
  - Taglio ad acqua
  - Spruzzatura di poliuretano





## Applicazione di rivestimenti

PU

Gomma

PVC

Altri Materiali

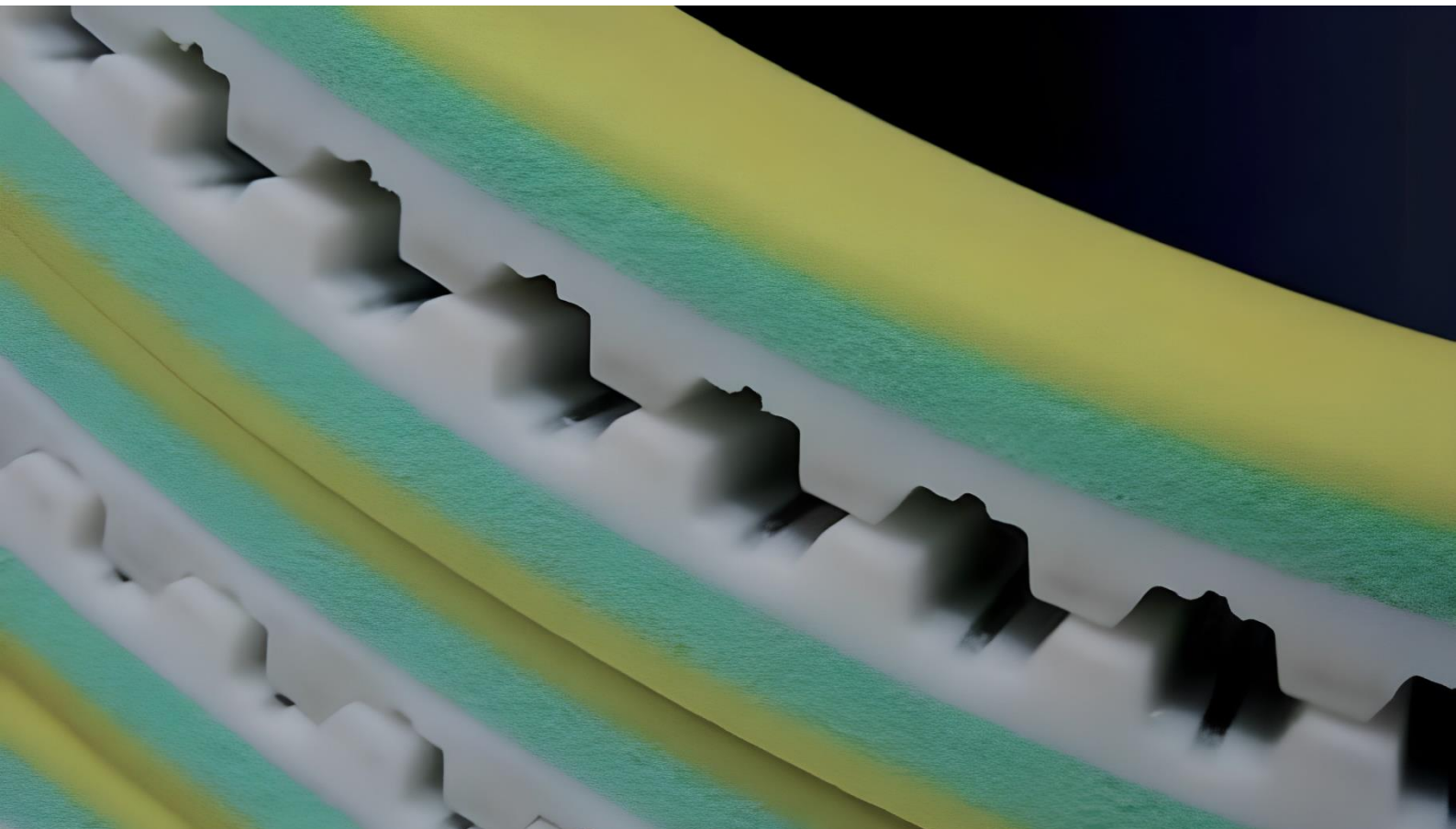
# Rivestimenti

Proponiamo un'ampia gamma di rivestimenti per cinghie e nastri. Solitamente le cinghie vengono rivestite per poter trasportare i prodotti in modo più efficiente.

Si possono utilizzare materiali con diverse caratteristiche, come ricoperture ad alto o a basso coefficiente di attrito, materiali con superfici morbide, dure o elastiche, ecc.

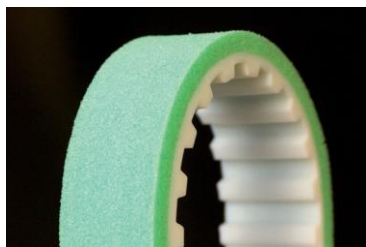
L'applicazione di una schiuma sintetica morbida sulla superficie della cinghia, per esempio, può aiutare a proteggere il prodotto, mentre l'applicazione di un feltro resistente al calore può proteggere la cinghia da prodotti da trasportare a temperature elevate.

In certe applicazioni sono richieste ulteriori lavorazioni, sia sulla parte superiore che su quella inferiore. In caso di rivestimenti molto spessi la flessibilità dell'intera cinghia può essere migliorata eseguendo fresature trasversali, oppure una guida trapezoidale può essere applicata nella parte dentata per garantire direzionalità.



# Poliuretano

## SYLOMER (PU ESPANSO)



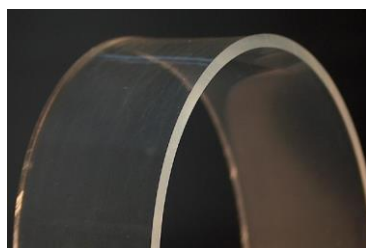
Tipo Giallo G: VW: 150 kg/m<sup>3</sup>  
 Tipo Blue R: VW: 220 kg/m<sup>3</sup>  
 Tipo Verde L: VW: 300 kg/m<sup>3</sup>  
 Tipo Marrone M: VW: 400 kg/m<sup>3</sup>  
 Tipo Rosso P: VW: 510 kg/m<sup>3</sup>  
 Tipo Grigio V: VW: 680 kg /m<sup>3</sup>  
 Temperatura di lavoro: -30/+70°C  
 Coeff. Di frizione: 0,5

## POLIURETANO SPRUZZATO



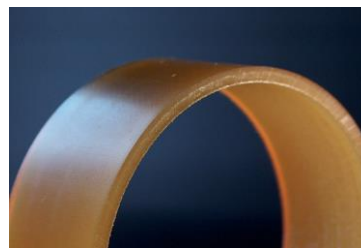
Giallo (standard).  
 Altri colori su richiesta  
 Durezza: 50° Shore  
 Spessori: da 1 a 10mm  
 Temperatura di lavoro: -10/+60°C  
 Coeff. Di frizione: 0,4  
 Disponibile anche senza giunzione  
 Disponibile anche in versione FDA

## POLIURETANO COESTRUSO



Trasparente  
 Durezza: 60-70-85° Shore  
 Spessori: 2-3-4mm  
 Temperatura di lavoro: -20/+80°C  
 Coeff. Di frizione: 0,6

## VULKOLAN D15



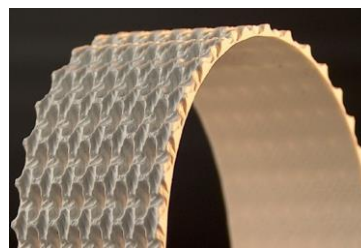
Giallo-marrone  
 Durezza: 70° Shore  
 Spessori: 2-3-4mm  
 Temperatura di lavoro: -20/+80°C  
 Coeff. Di frizione: 0,6

## PU FDA



Bianco /Blu  
 Durezza: 90° Shore  
 Spessori: da 1,6 a 8 mm  
 Temperatura di lavoro: -20/+80°C  
 Coeff. Di frizione: 0,6

## SUPERGRIP IN PU



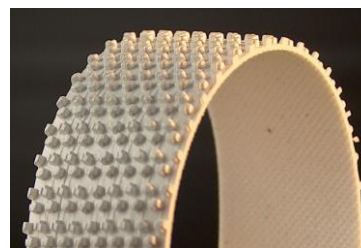
Bianco, verde  
 Durezza: 86° Shore  
 Spessori: 4 mm  
 Temperatura di lavoro: -20/+80°C  
 Coeff. Di frizione: 0,6

## PU IN LAMINA



Durezza: 60°Shore Bianco,  
 Durezza: 85° Shore Naturale  
 Durezza: 92° Shore Blu  
 Spessori: 2-3-4mm  
 Temperatura di lavoro: -20/+80°C  
 Coeff. Di frizione: 0,6

## STRUTTURATO



Bianco  
 Durezza: 86° Shore  
 Spessori: 4 mm  
 Temperatura di lavoro: -20/+80°C  
 Coeff. Di frizione: 0,6

## Poliuretano

## POLIURETANO D44



Marrone  
Durezza: 72° Shore  
Spessori: da 1 a 6 mm  
Temperatura di lavoro: -10/+60°C  
Coeff. Di frizione: 0,7

## PU CON NERVATURE LONGITUDINALI



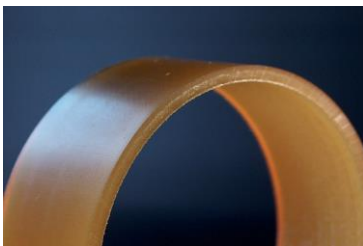
Trasparente  
Durezza: 70° Shore  
Spessori: 2,7 mm  
Temperatura di lavoro: -20/+80°C  
Coeff. Di frizione: 0,6

## POLIURETANO COESTRUSO



Trasparente  
Durezza: 60-70-85° Shore  
Spessori: 2-3-4mm  
Temperatura di lavoro: -20/+80°C  
Coeff. Di frizione: 0,6

## VULKOLAN D15



Giallo-marrone  
Durezza: 70° Shore  
Spessori: 2-3-4mm  
Temperatura di lavoro: -20/+80°C  
Coeff. Di frizione: 0,6

## CELLOFLEX



Beige  
Densità: VW 350 kg/m<sup>3</sup>  
Spessori: da 2 a 5 mm  
Temperatura di lavoro: -30/+80°C  
Coeff. Di frizione: 0,3

## PU A LISCA DI PESCE



Bianco  
Durezza: 70° Shore  
Spessori: 4,3 mm  
Temperatura di lavoro: -20/+80°C  
Coeff. Di frizione: 0,6

## Gomma

## LINATEX



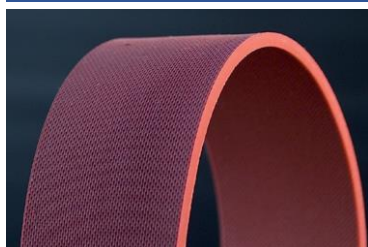
Rosso  
Durezza: 40° Shore  
Spessori: da 1 a 10 mm  
Temperatura di lavoro: -40/+70°C  
Coeff. Di frizione: 0,9

## LINATRILE



Arancione  
Durezza: 55° Shore  
Spessori: da 1 a 10 mm  
Temperatura di lavoro: -20/+110°C  
Coeff. Di frizione: 0,7

## TENAX



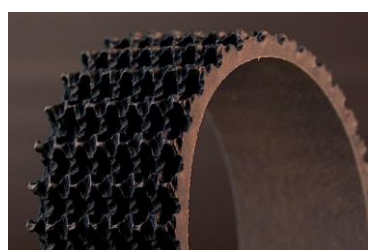
Rosso  
Durezza: 40° Shore  
Spessori: da 0,8 a 15 mm  
Temperatura di lavoro: -20/+60°C  
Coeff. Di frizione: 0,75

## GOMMA - SUPERGRIP



Avorio, Nero, Rosso  
Durezza: 40° Shore  
Spessori: da 4,5 a 15 mm  
Temperatura di lavoro: -20/+60°C  
Coeff. Di frizione: 0,60

## GOMMA ANTISCIVOLO



Blu Supergrip Antiscivolo  
Durezza: 40° Shore  
Spessori: da 4,5 a 15 mm  
Temperatura di lavoro: -20/+60°C  
Coeff. Di frizione: 0,60

## CORREX



Beige  
Durezza: 40° Shore  
Spessori: da 2 a 6 mm  
Temperatura di lavoro: -10/+70°C  
Coeff. Di frizione: 0,7

## APL- MESCOLA PU / GOMMA SINTETICA



Rosso  
Durezza: 60° Shore  
Spessori: da 1 a 12 mm  
Temperatura di lavoro: -20/+60°C  
Coeff. Di frizione: 0,7  
Il rivestimento in APL rappresenta un'ottima alternativa al tradizionale Linatex. L'APL si applica a caldo; può essere realizzato ad anello continuo con la giunzione a dente di sega.

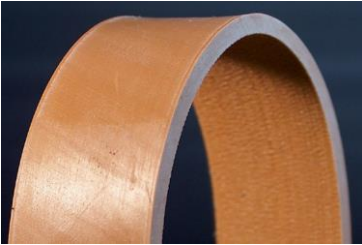
## LINAPLUS



Bianco - Qualità FDA  
Durezza: 40° Shore  
Spessori: da 1 a 3 mm  
Temperatura di lavoro: -40/+70°C  
Coeff. Di frizione: 0,75

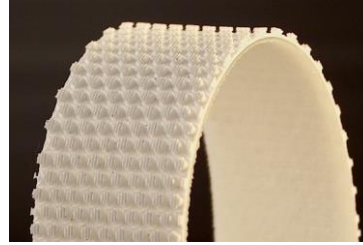
## Gomma

## REMALINE



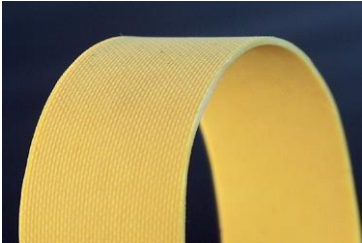
Ocra  
Durezza: 35° Shore  
Arancione  
Durezza: 50° Shore

## GOMMA STRUTTURATA



Bianco  
Durezza: 40° Shore  
Spessori: 4 mm  
Temperatura di lavoro: -20/+60°C  
Coeff. Di frizione: 0,60

## RP 400



Giallo  
Durezza: 40° Shore  
Spessori: da 2 a 6 mm  
Temperatura di lavoro: -10/+80°C  
Coeff. Di frizione: 0,8

## G / GSTR



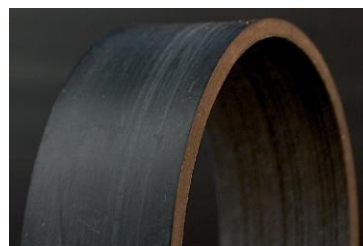
Nido d'ape Verde petrolio  
Durezza: 40° Shore  
Spessori: 5 mm  
Temperatura di lavoro: -10/+60°C  
Coeff. Di frizione: 0,7

## NEOPRENE



CR/ SBR 63 Nero  
Durezza: 60° Shore  
Spessori: da 1 a 13 mm  
Temperatura di lavoro: -25/+80°C  
Coeff. Di frizione: 0,75

## PERBUNAN



NBR/ SBR 65 Nero  
Durezza: 65° Shore  
Spessori: da 2 a 6 mm  
Temperatura di lavoro: -35/+70°C  
Coeff. Di frizione: 0,70

## POROL



Gomma a cellule aperte CR Nero  
Densità: VW: 175 kg/m<sup>3</sup>  
Spessori: da 1 a 3 mm  
Temperatura di lavoro: -40/+70°C  
Coeff. Di frizione: 1,2

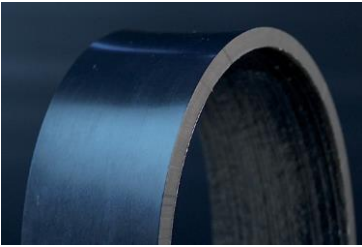
## LCN



Rosso  
Durezza: 45° Shore  
Spessori: da 1 a 12 mm  
Temperatura di lavoro: -30/+80°C  
Coeff. Di frizione: 0,8  
Disponibile anche senza giunzione

## Gomma

## VITON



Fluoroelastomero Nera  
Durezza: 75° Shore  
Spessori: da 2 a 4 mm  
Temperatura di lavoro: -10/+190°C  
Coeff. Di frizione: 0,7

## NEOPRENE FDA



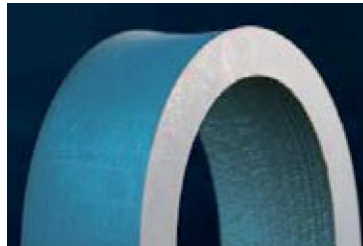
CR/ SBR 60 bianco  
Conforme a norme FDA  
Durezza: 60° Shore  
Spessori: da 2,4 a 14 mm  
Temperatura di lavoro: -20/+120°C  
Coeff. Di frizione: 1,6

## PERBUNAN BRIGHT



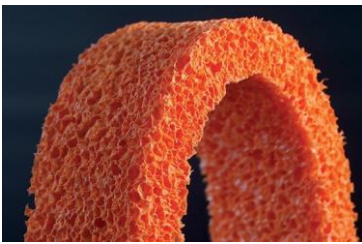
NBR 60  
Brillante  
Certificazione KTW per il contatto con acqua potabile  
Durezza: 60° Shore

## PARA



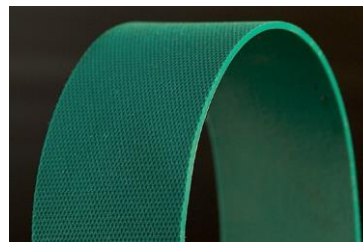
SBR / NR 40  
Grigio  
Durezza: 40° Shore

## SPUGNA GERANIO



Materiale: Gomma  
Colore: Arancione  
Densità: 200 kg/m<sup>3</sup> o 600 kg/m<sup>3</sup>  
Spessori: 10 – 15 mm  
Temperatura di lavoro: -25 +60

## ELASTOMERO



Verde  
Durezza: 60° Shore  
Spessori: da 1 a 2 mm  
Temperatura di lavoro:  
Coeff. Di frizione:

## EPDM



Materiale:Gomma  
Colore: nero  
Durezza: 50A shore + -5A shore  
Resistenza alla temp.: fino a 150°C  
Disponib. con giunzione vulcanizzata

## NEOPRENE ESPANSO

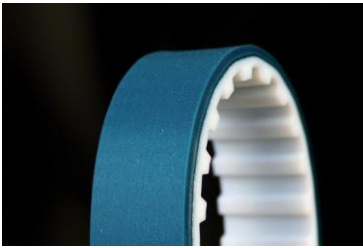


Materiale: Gomma  
Colore: nero o con tessuto blu  
Densità: 500 kg/m<sup>3</sup>  
Spessore: fino a 30mm



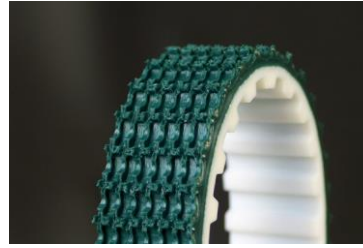
## PVC

## PVC



Bianco FDA o Blu  
Durezza: 40° Shore  
Spessori: 2 mm  
Temperatura di lavoro: -15/+70°C  
Coeff. Di frizione: 0,9

## PVC SUPERGRIP



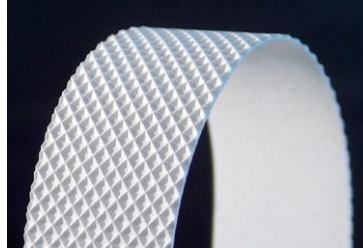
Verde petrolio  
Durezza: 46° Shore  
Spessori: 4,5 mm  
Temperatura di lavoro: -10/+60°C  
Coeff. Di frizione: 0,9

## PVC A LISCA DI PESCE



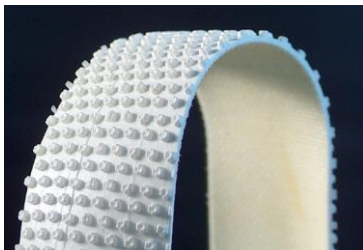
Bianco  
Durezza: 65° Shore  
Spessore: 3 mm  
Temperatura di lavoro: -15/+90°C  
Coeff. Di frizione: 0,6

## PVC IMPRESSIONE TELA



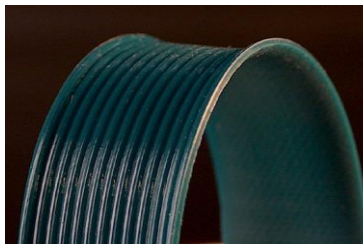
Bianco  
Durezza: 65° Shore  
Spessori: 3 mm  
Temperatura di lavoro: -10/+70°C  
Coeff. Di frizione: 0,8

## PVC STRUTTURATO



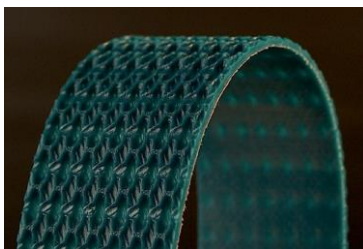
Bianco  
Durezza: 65° Shore  
Spessori: 3 mm  
Temperatura di lavoro: -10/+70°C  
Coeff. Di frizione: 0,8

## PVC CON NERVATURE LONGIUTUDINALI



Verde  
Durezza: 60° Shore  
Spessori: 3 mm  
Temperatura di lavoro: -10/+70°C  
Coeff. Di frizione: 0,7

## PVC MINIGRIP



Verde  
Durezza: 60° Shore  
Spessori: 1,3 mm  
Temperatura di lavoro: -10/+70°C  
Coeff. Di frizione: 0,7

## PVC CON CRESTATURE



Bianco

## PVC A DENTE DI SEGA



Bianco  
Durezza: 60° Shore  
Spessori: 3 mm  
Temperatura di lavoro: -10/+100°C  
Coeff. Di frizione: 0,8

# Altri materiali

## TESSUTO PAZ PAR



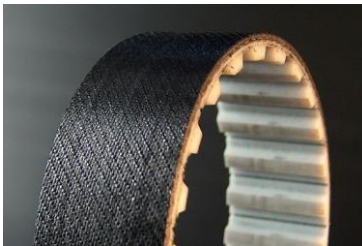
Verde  
Spessori: 0,15 – 0,6 mm  
Temperatura di lavoro: -20/+80°C  
Coeff. Di frizione: 0,25

## CUOIO



Grigio  
Durezza: 65° Shore  
Spessori: da 2 a 3 mm  
Temperatura di lavoro: 0/+60°C  
Coeff. Di frizione: 0,4

## SUPERFICI ANTISTATICHE



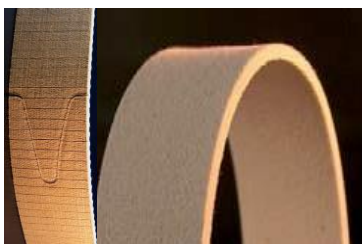
PAZ e PAR antistatici  
Spessori: 0,15 – 0,6 mm  
Temperatura di lavoro: -20/+80°C  
Coeff. Di frizione: 0,25

## FELTRO



Grigio  
Durezza: 55° Shore  
Spessori: 2 mm  
Temperatura di lavoro: -10/+120°C  
Coeff. Di frizione: 0,4

## FELTRO DI KEVLAR



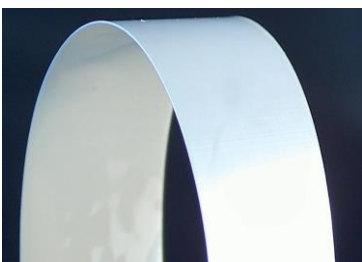
Giallo  
Durezza:  
Spessori: da 6 a 8 mm  
Temperatura di lavoro: -20/+450°C  
Coeff. Di frizione: su richiesta

## HYTREL



Materiale: poliuretano  
Colore: Bianco/Blu  
Spessori: da 1,6 a 8 mm  
Durezza: 87A shore +-5A shore  
Resistenza al calore: fino a 150°C  
Coeff. Di frizione: 0,6  
Non contiene silicone  
Disponibile anche in versione senza giunzione  
Saldabile sulle cinghie dentate

## TEFLON PTFE



Il rivestimento in teflon si presta ad applicazioni nelle quali si richiede una superficie antiaderente a basso attrito. Il teflon ha caratteristiche di ottimo scivolamento.

## SILICONE



Rivestimento diretto o su PAR.  
Trasparente  
Senza giunzione: durezza: 30°sh  
spessore <12mm;  
Con giunzione: durezza: 40°sh  
spessore <20mm;  
durezza: 60°sh  
spessore <20mm  
Temperatura di lavoro: -40/+230°C  
Coeff. Di frizione: su richiesta

## Rivestimenti – Dati tecnici

Nome	Materiale	Colore	Temperatura	Durezza Shore A	Coeff. frizione	Coeff. M	Spessore mm
Cuoio	Cuoio	Grigio	0 +60	65°A	0,40	25	2,0 - 3,0
TNT	Tessuto non tessuto	Antracite	-10 +120		0,40	60	2,0
PAR	Tessuto nylon	Verde	-20 +80		0,25		0,15 – 0,6
Celloflex	Poliuretano	Beige	-30 +80	RG 400	0,30	20	2,0 - 10,0
Sylomer-G	Poliuretano	Giallo	-30 +70	RG 160	0,50	10	1 - 12,0
Sylomer-R	Poliuretano	Blu	-30 +70	RG 220	0,50	15	2,0 - 20,0
Sylomer-L	Poliuretano	Verde	-30 +70	RG 300	0,50	15	2,0 - 20,0
Sylomer-M	Poliuretano	Marrone	-30 +70	RG 400	0,50	20	6,0 - 12,0
Sylomer-P	Poliuretano	Rosso	-30 +70	RG 500	0,50	25	1,0 - 12,0
PU coestruso	Poliuretano	Trasparente	-20 +80	85°A	0,60	40	2,0 - 4,0
PU-Foil 85°	Poliuretano	Trasparente	-20 +80	85°A	0,60	40	1,0 - 4,0
PU-Foil 60°	Poliuretano	Trasparente	-20 +80	60°A	0,65	40	2,0 - 4,0
PU-rigato	Poliuretano	Trasparente	-20 +80	70°A	0,60	35	2,7
PU-Lisca di pesce	Poliuretano	Trasparente	-20 +80	70°A	0,60	30	4,3
PU-Strutturato	Poliuretano	Trasparente	-20 +80	86°A	0,60	40	4,0
Supergrip in PU	Poliuretano	Verde	-20 +80	86°A	0,60	30	3,5
Vulkolan D15	Poliuretano	Marrone	-20 +80	70°A	0,60	30	2,0 - 4,0
PU D44	Poliuretano	Marrone	-10 +60	72°A	0,70	30	1,0 - 6,0
PU FDA	Poliuretano	Bianco/Blu	-20 +80	90°A	0,60	40	1,6 - 8,0
PU-giallo spruzzato	Poliuretano	Giallo	-10 +60	55°A	0,40	25	1,0 - 10,0
PU-grigio spruzzato	Poliuretano	Grigio	-10 +60	55°A	0,40	25	1,0 - 10,0
Polythan	Poliuretano	Nature	-10 +60	72°A	0,70	30	1,0 - 6,0
Hytrel	Poliuretano	Bianco/Blu	-20 +150	87°A			
PVC-Blu	PVC	Blu	-15 +70	40°A	0,90	20	1,0 - 3,0
PVC-Bianco	PVC	Bianco	-20 +100	65°A	0,80	30	2,0
PVC Strutturato	PVC	Bianco	-10 +70	65°A	0,80	20	3,0
Lisca di pesce	PVC	Bianco	-15 +90	65°A	0,60	30	3,0
Dente di sega	PVC	Bianco	-15 +70	60°A	0,70	25	2,5
PVC-impressione tela	PVC	Bianco	-10 +70	65°A	0,80	25	3,0
PVC rigato	PVC	Petrolio	-10 +70	65°A	0,70	30	3,0
PVC con crestate	PVC	Bianco					
Supergrip-Bianco	PVC	Bianco	-10 +100	60°A	0,80	20	3,0
Supergrip-Petrolio	PVC	Petrolio	-10 +60	45°A	0,90	13	4,5
Minigrip	PVC	Petrolio	-10 +70	60°A	0,70	30	1,3
Supergrip	Gomma	Rosso/Nero	-20 +60	40°A	0,70	25	4,5 - 15,0
Porol	Gomma	Nero	-40 +70	RG 175	1,2	15	1,0 - 15,0
EPDM	Gomma	Nero	-40 +100	70°A		25	2,0 - 10,0
Linaplus	Gomma naturale	Bianco	-40 +70	40°A	0,75	25	2,0 - 10,0
Correx	Gomma naturale	Beige	-10 +70	40°A	0,70	20	2,0 - 10,0
Linatex	Gomma naturale	Rosso	-40 +70	40°A	0,90	20	1,0 - 12,0
LCN	Gomma naturale	Rosso	-30 +80	45°A	0,80	20	1,0 - 12,0
Linatrilite	Polimero NBR	Arancio	-20 +110	55°A	0,70	25	1,0 - 10,0
RP400	Gomma naturale	Giallo	-10 +80	40°A	0,80	20	2,0 - 6,0
Para	Gomma naturale	Ocra		40°A	0,80	20	
Tenax	Gomma	Rosso	-20 +60	40°A	0,75	30	0,8 - 15,0
APL	Gomma sintetica	Rosso	-20 +60	60°A	0,70	30	1,6 - 15,0
Remaline		Arancio		50°A			
Gomma strutturata	Gomma	Bianco	-20 +60	40°A	0,75	25	4,5 - 15,0
Neoprene	Gomma	Nero	-25 +80	60°A	0,75	30	1,0 - 13,0
Perbunan	NBR/SBR	Nero	-35 +70	65°A	0,70		2,0 - 6,0
Elastomero Verde	Gomma	Verde		60°A		25	1,0 - 2,0
EPDM	Gomma	Verde	-20 +120	70°A	1,10	35	2,0 - 5,0
Viton	Fluoroelastomero	Nero	-10 +190	75°A	0,70	40	2,0 - 4,0
Spugna geranio	Gomma	Arancio		RG 200/600		10	10,0 - 15,0
Silicone	Silicone		-40 +230	30°A		20	0,3 - 10,0
Silicone	Silicone		-40 +230	50°A		20	0,3 - 10,0
Feltro di kevlar	Aramide		-20 +450			s.r.	6,0 - 8,0
Teflon	PTFE	Ghiaccio				300	0,3

\* Minimo Diametro = Spessore x Coefficiente M

# Tecnologie di applicazione

I rivestimenti possono essere applicati alle cinghie nei seguenti modi:

Saldatura a caldo, incollaggio a freddo, vulcanizzazione, spruzzatura e raclatura.

La scelta del metodo di applicazione da utilizzare varia in funzione del tipo di cinghia e del tipo di rivestimento e/o se il cliente preferisce un rivestimento ad anello continuo o con giunzione.

Si possono applicare anche più strati di rivestimento e combinare i diversi materiali.

## ● Rivestimento in gomma senza giunzione



Le cinghie dentate in poliuretano e gomma possono essere rivestite con gomma ad anello senza giunzione grazie alla nostra innovativa tecnologia che vulcanizza in autoclave senza la necessità di utilizzare collanti.

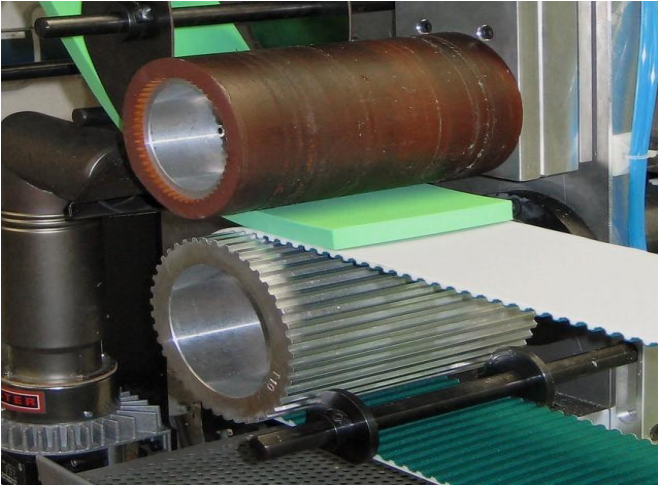
## ● Rivestimento in PU senza giunzione:



Disponiamo di attrezzature per la spruzzatura del poliuretano. Siamo in grado di fornire rivestimenti in pu senza giunzione nei colori blu, grigio e giallo. Questo tipo di pu ha una buona resistenza all'abrasione e all'usura. Il pu spruzzato giallo ha una durezza di circa 50a shore. Il pu spruzzato blu è certificato fda e resiste a temperature fino a 95°c ed ha una durezza di 82a shore.

## Tecnologie di applicazione

- Applicazione di lamine di poliuretano o pvc mediante termosaldatura



Disponiamo di macchinari che ci consentono di rivestire cinghie dentate con lamine di pu, pvc o altri elastomeri termoplastici mediante un processo di termosaldatura

- Applicazione di rivestimenti mediante incollaggio a freddo



Le cinghie in pu e/o gomma possono essere rivestite con praticamente ogni materiale grazie alla nostra innovativa tecnologia di incollaggio a freddo che combina collanti particolari a pressione e calore.

- Applicazione di silicone mediante processo di colatura/raclatura



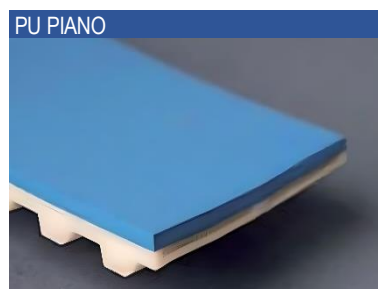
Le cinghie in pu e/o gomma possono essere rivestite con silicone grazie al nostro innovativo Processo. Il silicone resiste a temperature fino a 220°c e con la nostra tecnologia è disponibile anche in versione senza giunzione antiadesivo. Conforme alle norme FDA garantisce alto grip con carta e acciaio  
Il silicone può essere applicato senza giunzione con spessori fino a 8mm.



# Rivestimenti conformi alle normative alimentari

Motech propone di un'ampia gamma di cinghie rivestite per l'industria alimentare. In base ai materiali e alle dimensioni, i rivestimenti possono essere saldati, incollati o spruzzati. Una superficie sigillata si può realizzare spruzzando del materiale a norme fda (pu blu o silicone) sulle cinghie. I rivestimenti specificati in questo catalogo sono alcuni esempi. Le coperture strutturate possono essere fornite in diverse versioni.

I rivestimenti più comuni sono i seguenti:



PU Blu: 60°ShA, 80°ShA, 92°ShA  
PU Bianco: 80°ShA, 92°ShA PU beige: 92°ShA



60°ShA



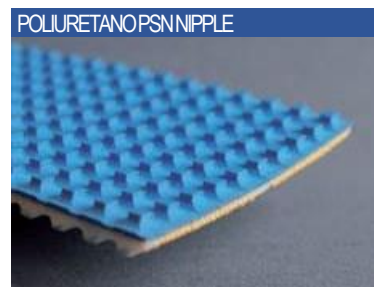
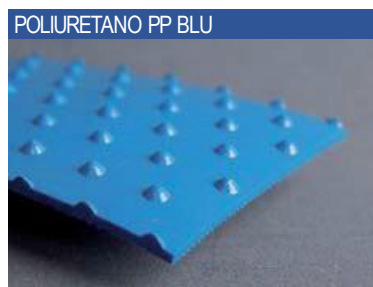
65°ShA



30°ShA



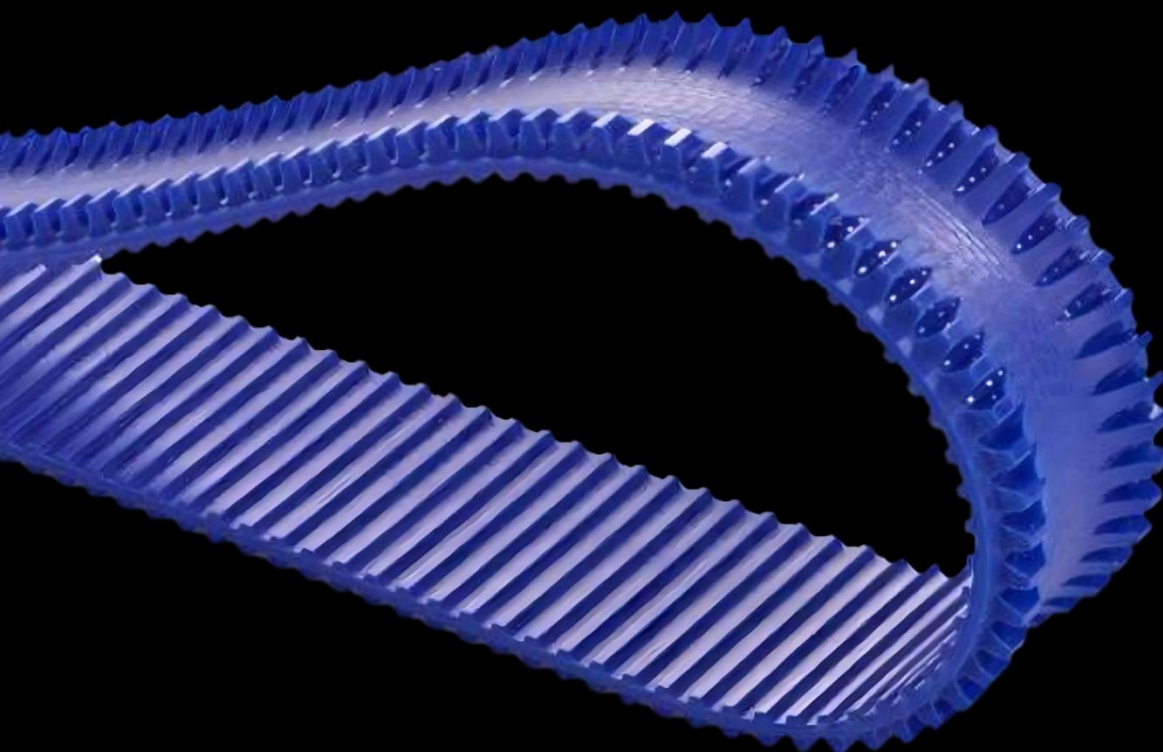
Basso attrito



Disponibile in blu e beige



Disponibile in Gomma, PU e PVC



## Cinghie TransFood

T5

T10

<b>DATI COSTRUTTIVI</b>	
Passi:	T5 e T10
Materiale:	Poliuretano termoplastico
Durezza Shore (A):	84° Shore A
Cavi di rinforzo	Kevlar, T5 = 0,3mm e T10 =0,6mm
Larghezza totale	Max. 250mm
Tolleranza sulla larghezza	+/- 0,5mm
Colori:	Blu o trasparente
Temperatura di esercizio	Da -10 °C a 50 °C

# Cinghie transfood

Le cinghie dentate transfood sono realizzate completamente da processo di estrusione con un materiale omogeneo (sia i denti che la struttura del dorso vengono estrusi e diventano un corpo unico). Questo processo produttivo rende possibile la costruzione di una cinghia con cavi di rinforzo in kevlar, senza nasello e con bordi sigillati, ideale per essere utilizzata nell'industria alimentare e per il contatto con alimenti.

## Caratteristiche:

- Realizzate completamente da estrusione senza rivestimenti applicati sul dorso con saldature o collanti
- Materiale certificato FDA
- Durezza: 60°SH.A, 83°sh.A, 90°sh.A
- Costruita senza nasello per posizionamento cavi
- Disponibile in versione con cavi di rinforzo in kevlar o senza cavi
- Disponibili nei passi T5 e T10
- Ampia gamma di strutture superficiali
- Larghezza massima 250mm
- Colori: blu o trasparente
- Bordi sigillati







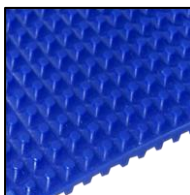
## Cinghie Transfood

### T5 Nipple



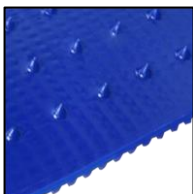
Dati costruttivi	
Tipo:	T5
Struttura superficiale:	Profilo Noppen
Materiale:	Poliuretano termoplastico
Durezza Shore (A):	84° Shore A
Cavi di rinforzo:	Kevlar 0,3mm
Larghezza:	fino a 150mm
Tolleranza larghezza:	+/- 0,5mm
Colore:	Blu o trasparente
Temperatura di esercizio:	-10 °C + 50 °C
Diametro minimo:	45mm

### T5 PSN



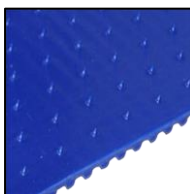
Dati costruttivi	
Tipo:	T5
Struttura superficiale:	Profilo PSN
Materiale:	Poliuretano termoplastico
Durezza Shore (A):	84° Shore A
Cavi di rinforzo:	Kevlar 0,3mm
Larghezza:	fino a 150mm
Tolleranza larghezza:	+/- 0,5mm
Colore:	Blu o trasparente
Temperatura di esercizio:	-10 °C + 50 °C
Diametro minimo:	35mm

### T5 Big Spikes



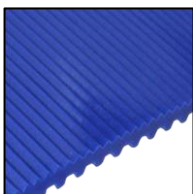
Dati costruttivi	
Tipo:	T5
Struttura superficiale:	Profilo spikes grandi
Materiale:	Poliuretano termoplastico
Durezza Shore (A):	84° Shore A
Cavi di rinforzo:	Kevlar 0,3mm
Larghezza:	fino a 150mm
Tolleranza larghezza:	+/- 0,5mm
Colore:	Blu o trasparente
Temperatura di esercizio:	-10 °C + 50 °C
Diametro minimo:	35mm

### T5 Small Spikes



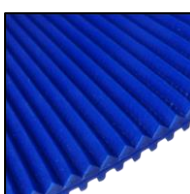
Dati costruttivi	
Tipo:	T5
Struttura superficiale:	Profilo spikes piccoli
Materiale:	Poliuretano termoplastico
Durezza Shore (A):	84° Shore A
Cavi di rinforzo:	Kevlar 0,3mm
Larghezza:	fino a 150mm
Tolleranza larghezza:	+/- 0,5mm
Colore:	Blu o trasparente
Temperatura di esercizio:	-10 °C + 50 °C
Diametro minimo:	30mm

### T5 Triangoli da 2,5mm



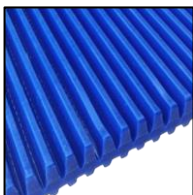
Dati costruttivi	
Tipo:	T5
Struttura superficiale:	Profilo a triangoli da 2,5mm
Materiale:	Poliuretano termoplastico
Durezza Shore (A):	84° Shore A
Cavi di rinforzo:	Kevlar 0,3mm
Larghezza:	fino a 150mm
Tolleranza larghezza:	+/- 0,5mm
Colore:	Blu o trasparente
Temperatura di esercizio:	-10 °C + 50 °C
Diametro minimo:	40mm

### T5 Triangoli da 5mm



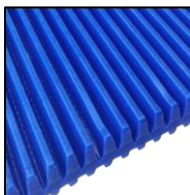
Dati costruttivi	
Tipo:	T5
Struttura superficiale:	Profilo a triangoli da 5mm
Materiale:	Poliuretano termoplastico
Durezza Shore (A):	84° Shore A
Cavi di rinforzo:	Kevlar 0,3mm
Larghezza:	fino a 150mm
Tolleranza larghezza:	+/- 0,5mm
Colore:	Blu o trasparente
Temperatura di esercizio:	-10 °C + 50 °C
Diametro minimo:	45mm

### T5 Lamelle da 5mm



Dati costruttivi	
Tipo:	T5
Struttura superficiale:	Profilo a lamelle da 5mm
Materiale:	Poliuretano termoplastico
Durezza Shore (A):	84° Shore A
Cavi di rinforzo:	Kevlar 0,3mm
Larghezza:	fino a 150mm
Tolleranza larghezza:	+/- 0,5mm
Colore:	Blu o trasparente
Temperatura di esercizio:	-10 °C + 50 °C
Diametro minimo:	45mm

### T5 Lamelle da 7,5mm



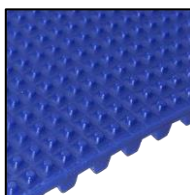
Dati costruttivi	
Tipo:	T5
Struttura superficiale:	Profilo a lamelle da 7,5mm
Materiale:	Poliuretano termoplastico
Durezza Shore (A):	84° Shore A
Cavi di rinforzo:	Kevlar 0,3mm
Larghezza:	fino a 150mm
Tolleranza larghezza:	+/- 0,5mm
Colore:	Blu o trasparente
Temperatura di esercizio:	-10 °C + 50 °C
Diametro minimo:	45mm

## T10 Noppen



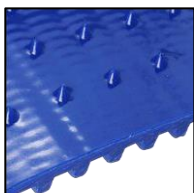
Dati costruttivi	
Tipo:	T10
Struttura superficiale:	Profilo Noppen
Materiale:	Poliuretano termoplastico
Durezza Shore (A):	84° Shore A
Cavi di rinforzo:	Kevlar 0,6mm
Larghezza:	fino a 150mm
Tolleranza larghezza:	+/- 0,5mm
Colore:	Blu o trasparente
Temperatura di esercizio:	-10 °C + 50 °C
Diametro minimo:	65mm

## T10 PSN



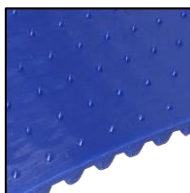
Dati costruttivi	
Tipo:	T10
Struttura superficiale:	Profilo PSN
Materiale:	Poliuretano termoplastico
Durezza Shore (A):	84° Shore A
Cavi di rinforzo:	Kevlar 0,6mm
Larghezza:	fino a 150mm
Tolleranza larghezza:	+/- 0,5mm
Colore:	Blu o trasparente
Temperatura di esercizio:	-10 °C + 50 °C
Diametro minimo:	60mm

## T10 Big Spikes



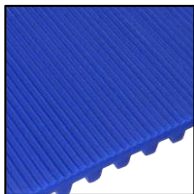
Dati costruttivi	
Tipo:	T10
Struttura superficiale:	Profilo spikes grandi
Materiale:	Poliuretano termoplastico
Durezza Shore (A):	84° Shore A
Cavi di rinforzo:	Kevlar 0,6mm
Larghezza:	fino a 150mm
Tolleranza larghezza:	+/- 0,5mm
Colore:	Blu o trasparente
Temperatura di esercizio:	-10 °C + 50 °C
Diametro minimo:	65mm

## T10 Small Spikes



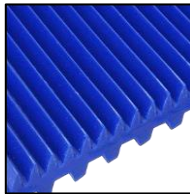
Dati costruttivi	
Tipo:	T10
Struttura superficiale:	Profilo spikes piccoli
Materiale:	Poliuretano termoplastico
Durezza Shore (A):	84° Shore A
Cavi di rinforzo:	Kevlar 0,6mm
Larghezza:	fino a 150mm
Tolleranza larghezza:	+/- 0,5mm
Colore:	Blu o trasparente
Temperatura di esercizio:	-10 °C + 50 °C
Diametro minimo:	60mm

## T10 Triangoli da 2,5mm



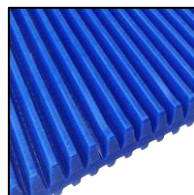
Dati costruttivi	
Tipo:	T10
Struttura superficiale:	Profilo a triangoli da 2,5mm
Materiale:	Poliuretano termoplastico
Durezza Shore (A):	84° Shore A
Cavi di rinforzo:	Kevlar 0,6mm
Larghezza:	fino a 150mm
Tolleranza larghezza:	+/- 0,5mm
Colore:	Blu o trasparente
Temperatura di esercizio:	-10 °C + 50 °C
Diametro minimo:	60mm

## T10 Triangoli da 5mm



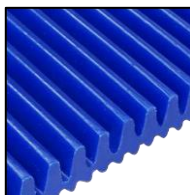
Dati costruttivi	
Tipo:	T10
Struttura superficiale:	Profilo a triangoli da 5mm
Materiale:	Poliuretano termoplastico
Durezza Shore (A):	84° Shore A
Cavi di rinforzo:	Kevlar 0,6mm
Larghezza:	fino a 150mm
Tolleranza larghezza:	+/- 0,5mm
Colore:	Blu o trasparente
Temperatura di esercizio:	-10 °C + 50 °C
Diametro minimo:	65mm

## T10 Lamelle da 5mm

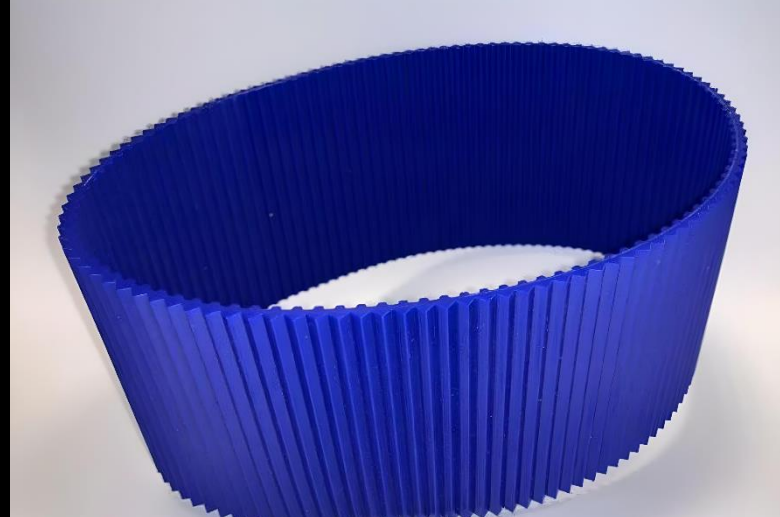
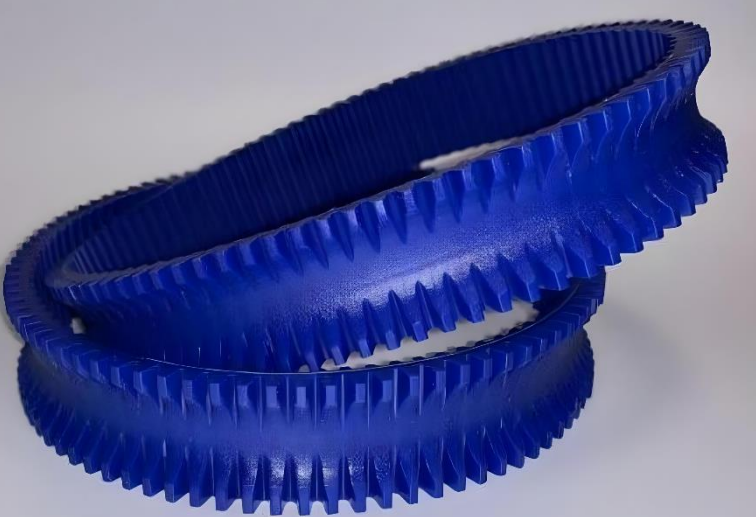
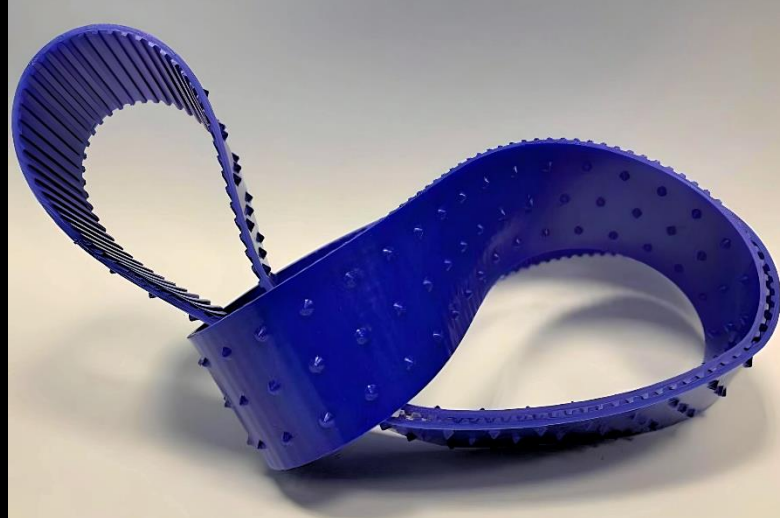
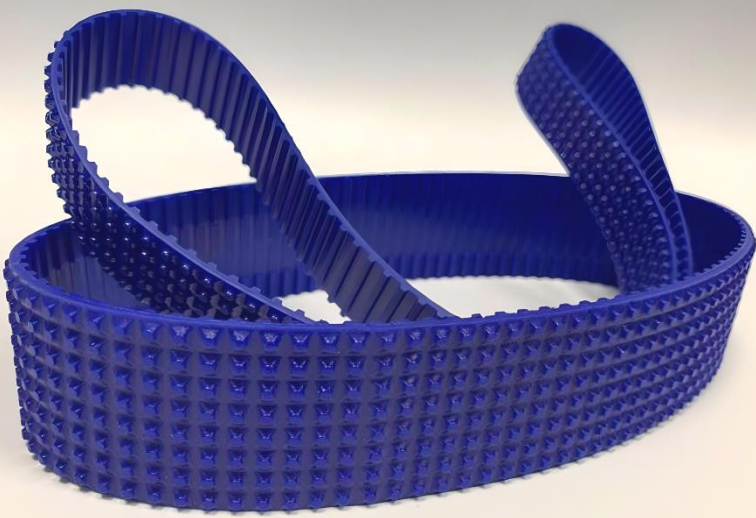
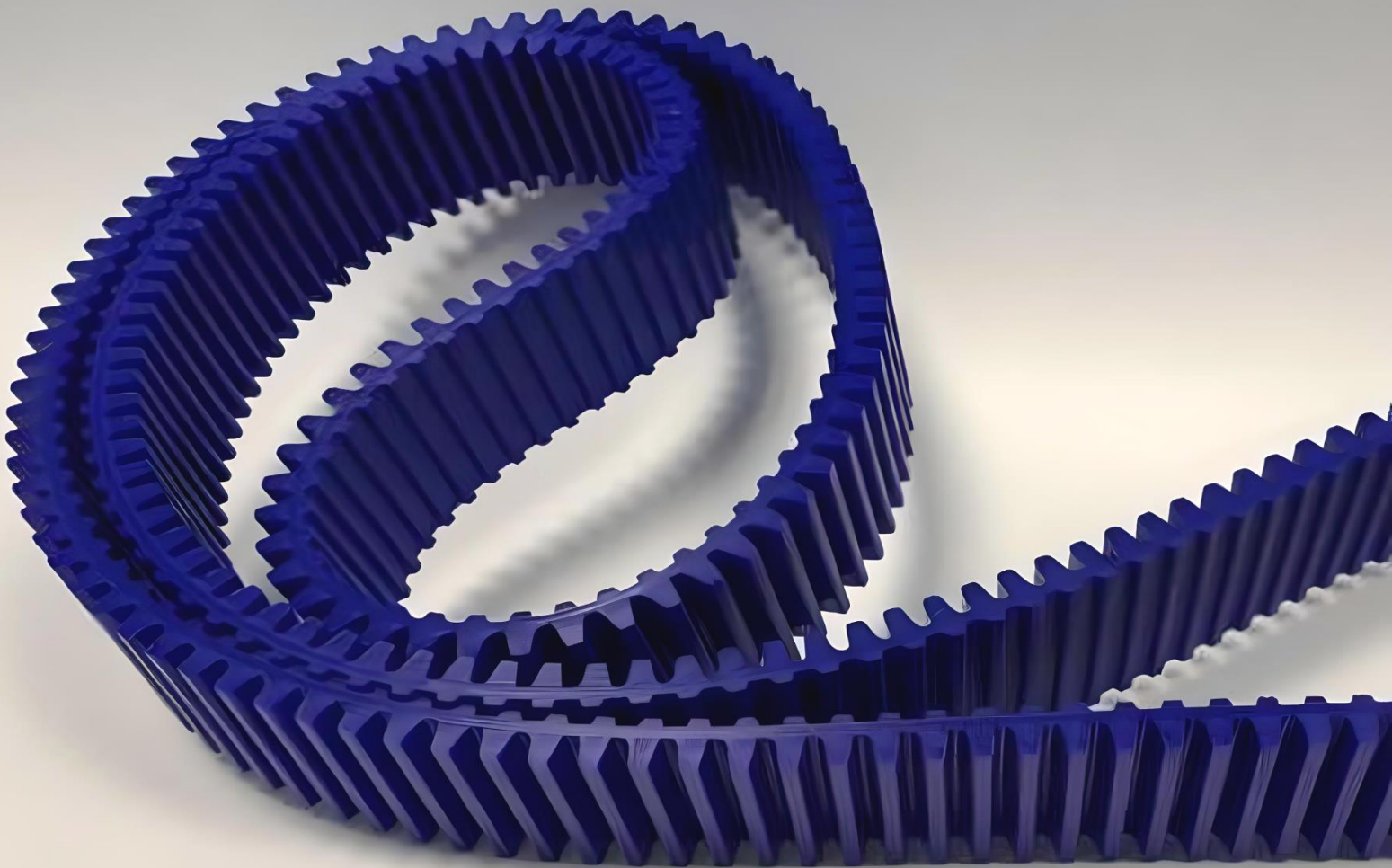


Dati costruttivi	
Tipo:	T10
Struttura superficiale:	Profilo a lamelle da 5mm
Materiale:	Poliuretano termoplastico
Durezza Shore (A):	84° Shore A
Cavi di rinforzo:	Kevlar 0,6mm
Larghezza:	fino a 150mm
Tolleranza larghezza:	+/- 0,5mm
Colore:	Blu o trasparente
Temperatura di esercizio:	-10 °C + 50 °C
Diametro minimo:	65mm

## T10 Lamelle da 7,5mm



Dati costruttivi	
Tipo:	T10
Struttura superficiale:	Profilo a lamelle da 7,5mm
Materiale:	Poliuretano termoplastico
Durezza Shore (A):	84° Shore A
Cavi di rinforzo:	Kevlar 0,6mm
Larghezza:	fino a 150mm
Tolleranza larghezza:	+/- 0,5mm
Colore:	Blu o trasparente
Temperatura di esercizio:	-10 °C + 50 °C
Diametro minimo:	65mm



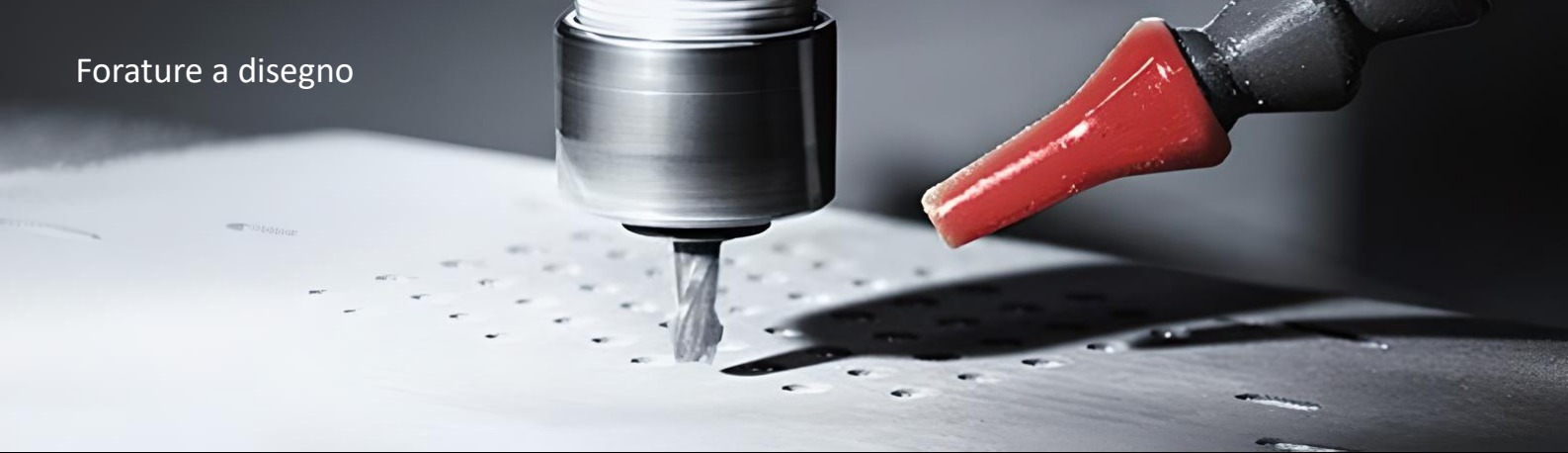


## Lavorazioni meccaniche

Guide, asole, fori e fresature sono solo alcune delle lavorazioni che quotidianamente eseguiamo nei nostri centri di lavoro.

Tuttavia si possono eseguire innumerevoli altre fabbricazioni per soddisfare le richieste applicative dei clienti.

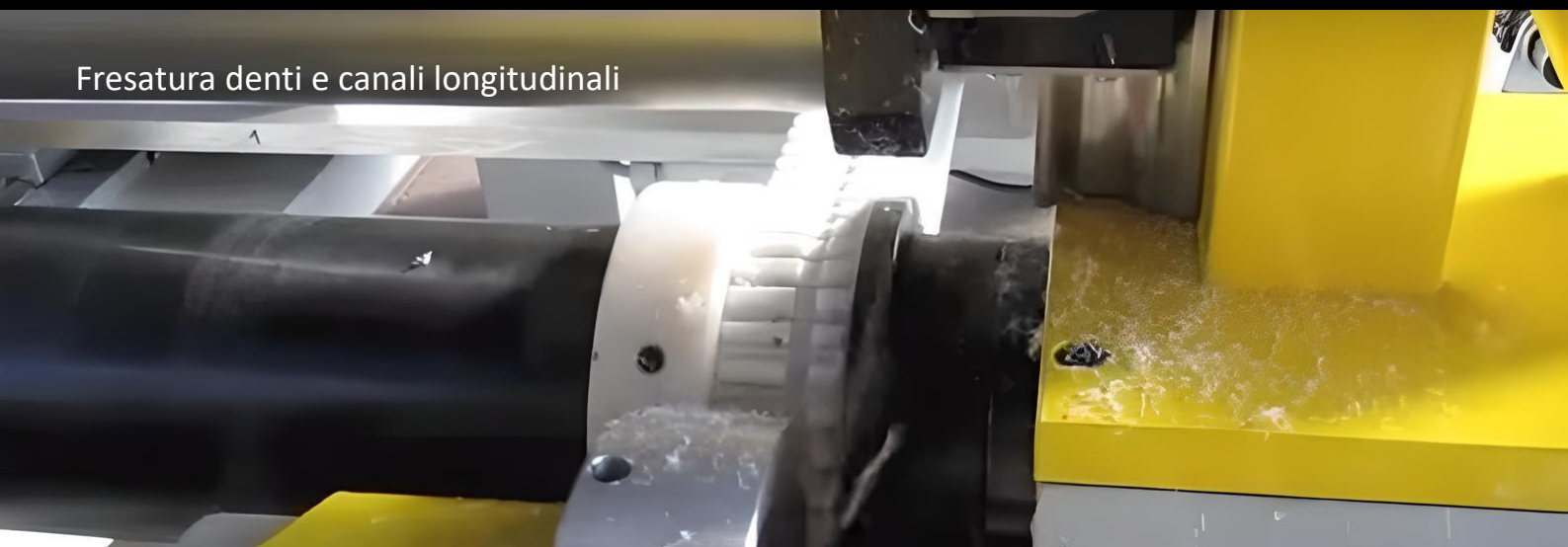
Forature a disegno



Realizzazione asole



Fresatura denti e canali longitudinali



Rettifica in tolleranza



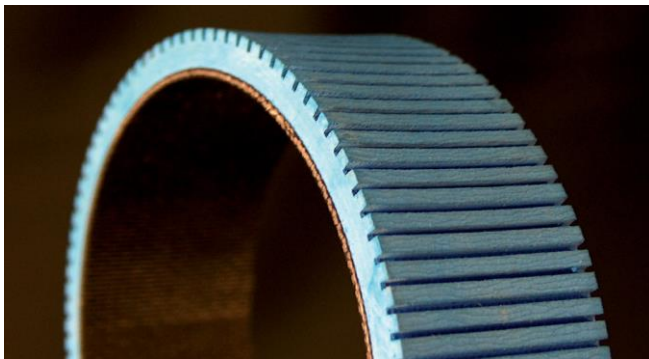
# Lavorazioni meccaniche

La lavorazione meccanica della superficie permette di adattare la cinghia alle richieste del cliente creando un prodotto ad-hoc.

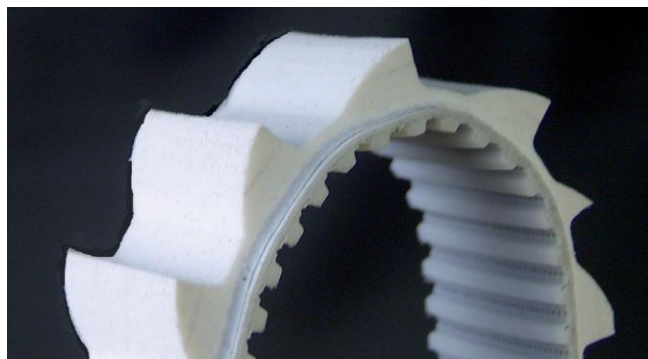
Con i macchinari di cui disponiamo nei nostri centri di lavoro non ci sono limiti a ciò che possiamo realizzare. Le lavorazioni piu' comuni sono:

- Taglio
- Fresatura
- Fresatura con macchine cnc
- Rettifica
- Fustellatura
- Foratura
- Taglio ad acqua

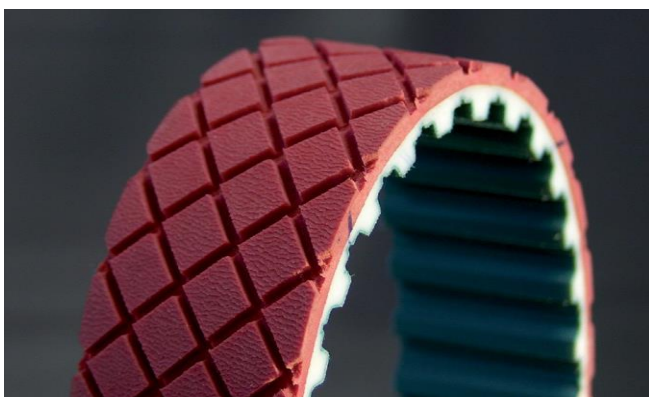
Per aumentare la flessibilità di cinghie rivestite con materiali spessi si possono eseguire fresature trasversali o tagli.



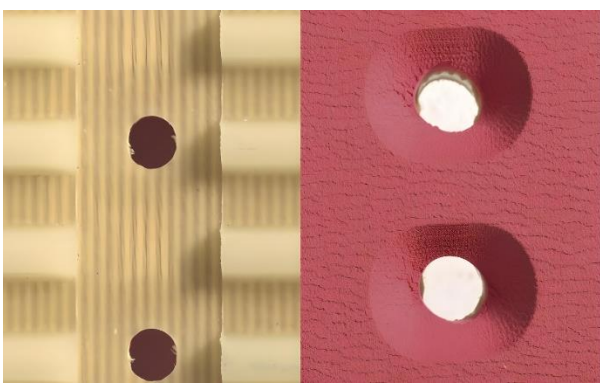
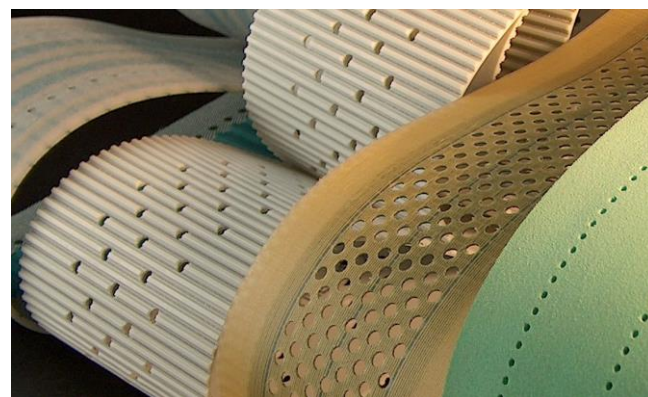
Alcuni prodotti si trasportano più facilmente se la superficie ha degli incavi.



Il trasporto di oggetti lisci è più semplice se il coefficiente di frizione del rivestimento è incrementato grazie alla lavorazione della superficie.



Le cinghie forate sono comunemente usate per il trasporto con tecnologia del vuoto.



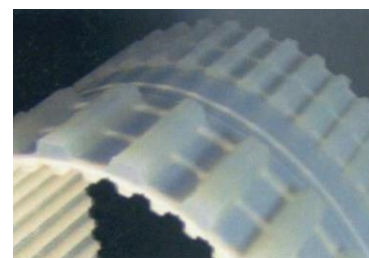
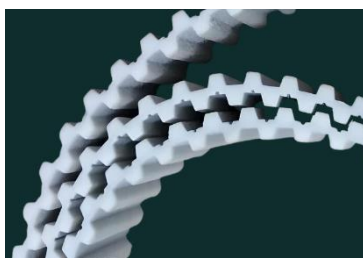
# Cinghie a doppia dentatura

Le cinghie a doppia dentatura hanno denti sia sulla parte interna che su quella esterna della cinghia.

Le dentature non devono per forza essere uguali in entrambe le superfici (foto 1) ma possono avere anche passi diversi. Motech può eseguire un'ampia gamma di cinghie a doppia dentatura.

Le cinghie a doppia dentatura classiche hanno lo stesso passo su entrambi i lati (foto 2).

Se il passo è diverso, si parla di cinghie dentate vario-dual. La cinghia dentata multi-vario-dual può avere passi diversi sopra e sotto (foto 3).



CINGHIA A DOPPIA DENTATURA

Sopra T10  
Sotto T10

CINGHIA DENTATA VARIO – DUAL

Sopra T10  
Sotto T5

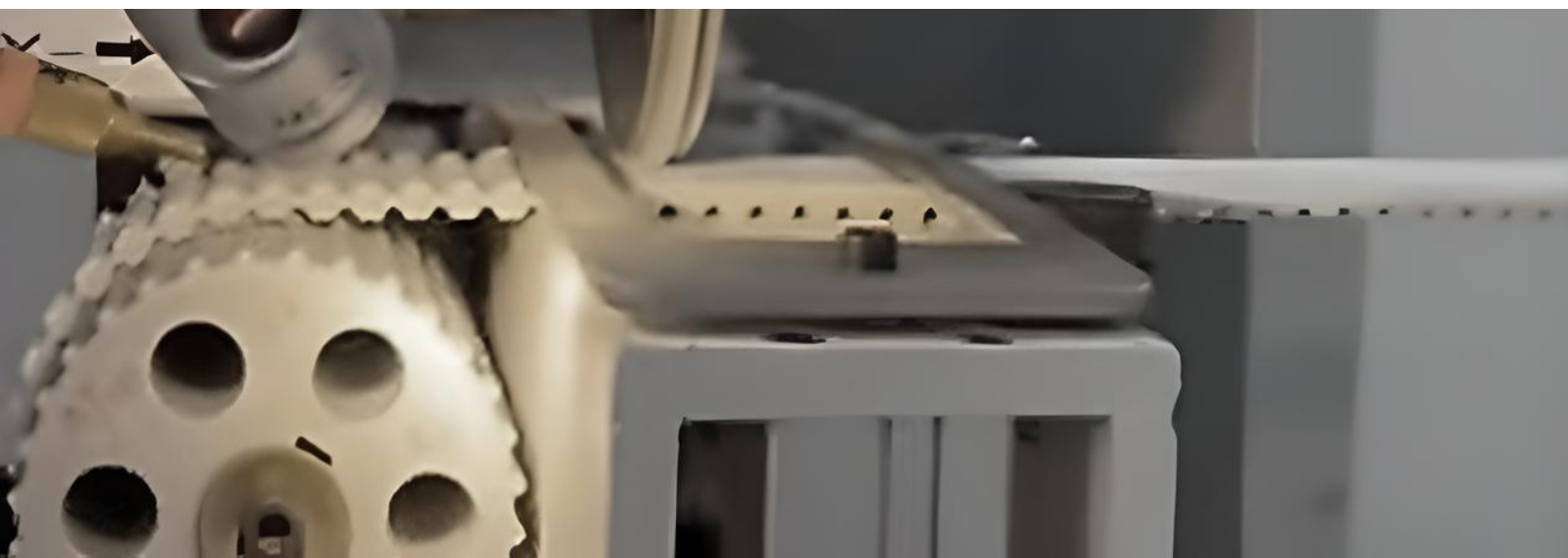


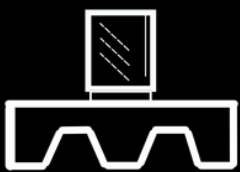
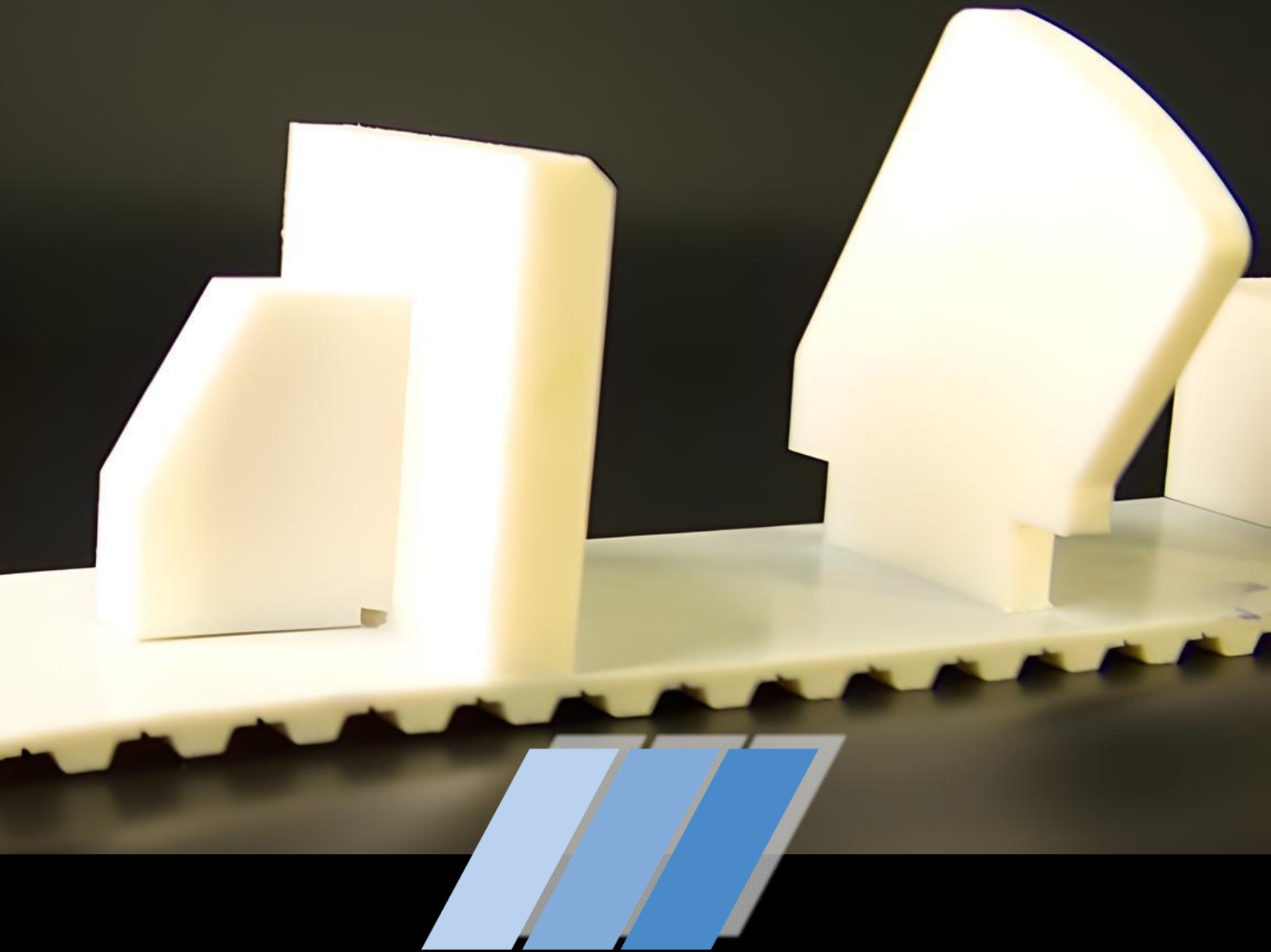
CINGHIA DENTATA MULTI DUAL  
SU UN LATO

Sopra T5 e T10  
Sotto T5

CINGHIA DENTATA MULTI DUAL SU  
ENTRambi I LATI

Sopra T5 e T10  
Sotto T5 e T10





## Applicazione tasselli

Materiali

Tolleranze

Tecniche

Fissaggio meccanico



## Cinghie con tasselli

I tasselli vengono applicati sulle cinghie dentate a posteriori con diverse TECNICHE, tra cui la saldatura, la giunzione chimica e la giunzione meccanica.

Disponiamo di un ampio catalogo di tasselli, con più di 300 diversi profili.

Il catalogo viene continuamente aggiornato ed è scaricabile direttamente dal nostro sito [www.Motech-italia.Com](http://www.Motech-italia.Com).

Se la nostra offerta non include il tassello giusto, è possibile fabbricarlo o adattarlo in base alle esigenze specifiche e a prezzi contenuti. Saremo lieti di fornirvi il nostro supporto per trovare una soluzione alle vostre esigenze di trasporto.

I tasselli trovano largo impiego in tutte quelle applicazioni in cui e' richiesto che i prodotti vengano:

- guidati ed eventualmente allineati in senso longitudinale e/o laterale
- Posizionati sulla cinghia di trasporto
- Separati
- Trasportati a forte velocità e/o con accelerazioni elevate
- sincronizzati con la cinghia di base

La forma e la dimensione del tassello possono variare in funzione del materiale da trasportare. per poter offrire la soluzione ideale ai nostri clienti ci siamo attrezzati, oltre che con frese e torni a controllo, anche con macchine taglio ad acqua, macchine a stampaggio ad iniezione e stampanti 3d.

## Materiale dei tasselli

Il materiale standard dei nostri tasselli e' un poliuretano termoplastico bianco con una durezza di 92° shore a ed e' lo stesso con cui vengono realizzate le cinghie pu-m e pu-flex.

I tasselli possono essere realizzati anche in materiali con durezza e colori diversi. Sono disponibili anche in versione certificata per il contatto con gli alimenti.

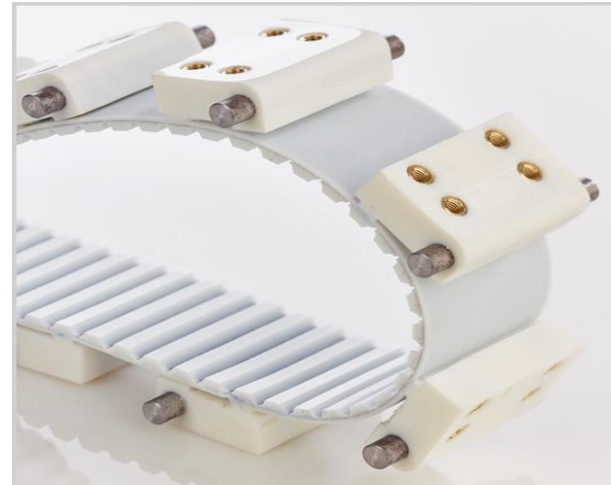
I tasselli possono essere inoltre rivestiti con paz, o combinati con altri materiali come inserti metallici. E' possibile applicare i tasselli anche su alcuni tipi di manicotti in poliuretano ma e' preferibile realizzare degli stampi (se le quantita' giustificano l'investimento) con gia' l'impronta del tassello.



## Tolleranze dimensionali

Le tolleranze dimensionali dei tasselli dipendono dal tipo di tassello scelto.

- I tasselli a iniezione hanno una tolleranza di +/- 0,5mm
- I tasselli di lavorazione meccanica hanno una tolleranza generale di +/- 0,5mm ma su richiesta possiamo arrivare a +/- 0,2mm



## Tecniche di applicazione

Esistono diversi modi di saldare i tasselli alle cinghie dentate:

- Alta frequenza;
- Vibrazione;
- Infrarossi;
- Lama calda;
- Fusione chimica.

Ovviamente è possibile applicare i tasselli anche con un sistema di fissaggio meccanico (vedi pagina successiva).

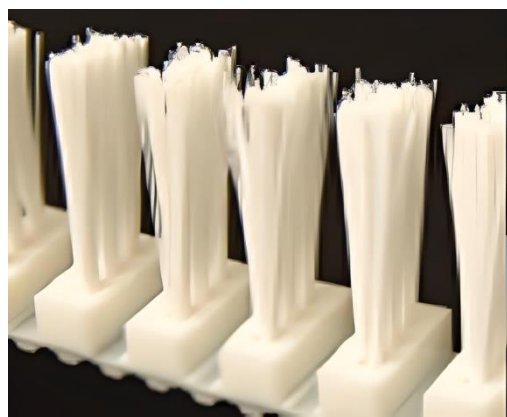
In funzione della quantità e della forma dei tasselli da applicare si decide quale sia la tecnica migliore.

Le prime quattro tecniche hanno lo svantaggio di creare delle bave di fusione tra il tassello e il dorso della cinghia che devono essere rimosse.

La fusione chimica invece non crea bave e consente un posizionamento più preciso ma non può essere utilizzata sui tasselli in pu caricato vetro

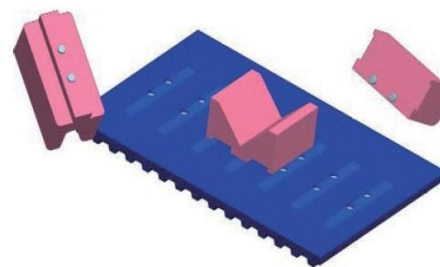


Cinghia dentata con aspirazione tramite ventose e relativo scarico centrale sui denti.



## Cinghie con tasselli

Recentemente abbiamo introdotto un nuovo sistema che permette di applicare tasselli per mezzo di magneti. I magneti vengono posizionati nella cinghia a seconda delle specifiche del cliente, con potenza, polarità e geometria personalizzabili.



## Determinare lo spessore del tassello (mm)

Passo	T 5	T 10	T 20	AT 5	AT 10	AT 20	XL	L	H	XH	8 M	14 M
Numero di denti della puleggia												
10	3,5						3,5	4				
12	4	6		4			4	5				
14	4	7		4			4	5	7			
16	4	7	10	4	7	10	4	5	7			
18	5	8	11	5	8	11	5	6	8	12	7	
20	5	8	12	5	8	12	5	6	8	13	8	
25	6	9	13	6	9	13	6	7	9	14	8	13
30	6	10	15	6	10	15	6	8	10	15	9	14
40	8	12	18	8	12	18	8	10	12	18	10	15
50	9	14	20	9	14	20	9	12	14	20	12	16
60	10	15	23	10	15	23	10	13	15	23	14	18

I valori indicati nella tabella indicano lo spessore massimo del tassello in mm nel caso in cui il tassello venga saldato in asse col dente.

Qualora i tasselli debbano essere applicati in corrispondenza del vano dente (non consigliato), si deve considerare un numero maggiore di denti della puleggia.

Materiale dei tasselli	Poliuretano
Fissaggio dei tasselli	Saldatura a calore o altre tecniche (vedi pag. 28)
Posizionamento del tassello	Possibilmente sopra al dente per garantire massima flessibilità
Tolleranza nel fissaggio	$\pm 0,5$ mm da quanto indicato nel disegno
Tolleranza del tassello (alt., largh., spess.)	$\pm 0,5$ mm (su richiesta $\pm 0,2$ mm)

## Come ordinare

- Con disegno
- Indicando con precisione quantità, altezza, larghezza, spessore e passo dei tasselli

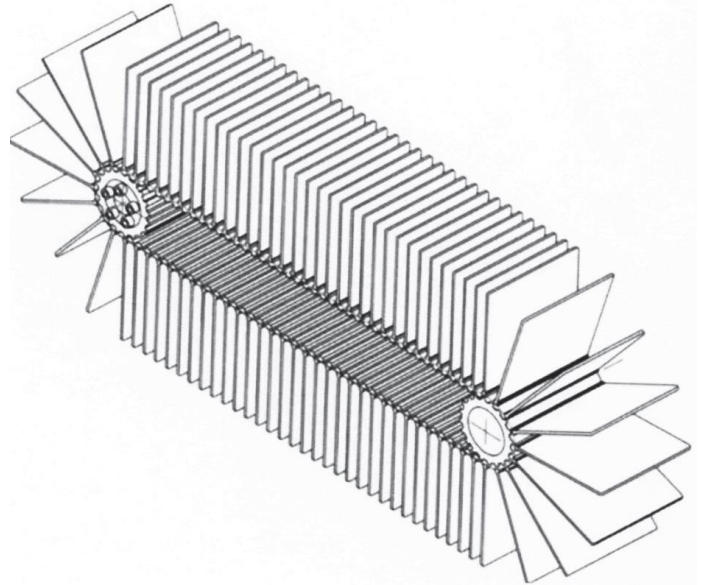
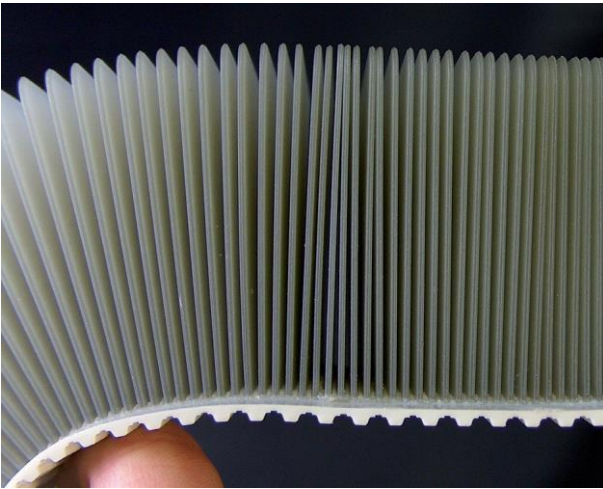
## Tasselli in pu caricato vetro

Le cinghie dentate con palette si distinguono per i lunghi tasselli piatti fissati sul dorso.

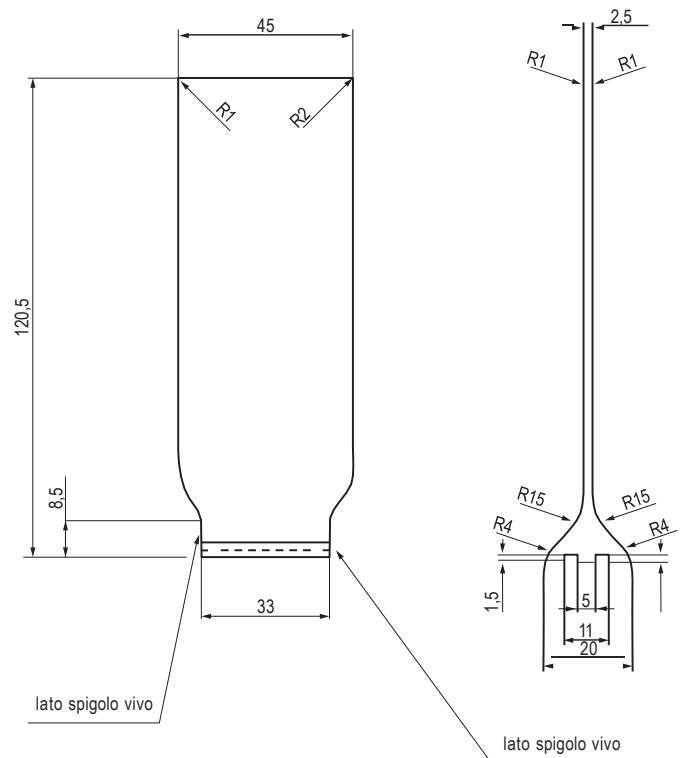
Queste cinghie sono usate comunemente nel trasporto di prodotti igienico sanitari, come pannolini, assorbenti e fazzolettini.

Le cinghie dentate con palette sono uno dei prodotti in cui siamo maggiormente specializzati. I tasselli possono avere un passo minimo di 2mm.

Queste palette sono costruite con pu caricato con fibre di vetro e possono essere realizzate in svariate forme.



È disponibile un catalogo con maggiori dettagli delle varie palette.



# Fissaggio meccanico dei tasselli

Il fissaggio meccanico consente di sostituire velocemente i tasselli in ogni momento anche senza dovere smontare la cinghia dalla macchina.

Sia il materiale del tassello che il passo possono essere scelti. In ogni caso il passo tra i tasselli deve essere un multiplo del passo della cinghia).

Disponiamo di quattro diversi sistemi di fissaggio meccanico:

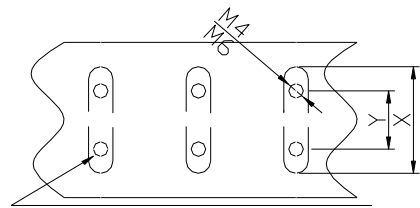
## 1) Fissaggio meccanico MFS

Inserto filettato posizionato in un asola fresata nel dente.



Nella tabella seguente sono indicate le dimensioni standard. Altre misure sono disponibili su richiesta.

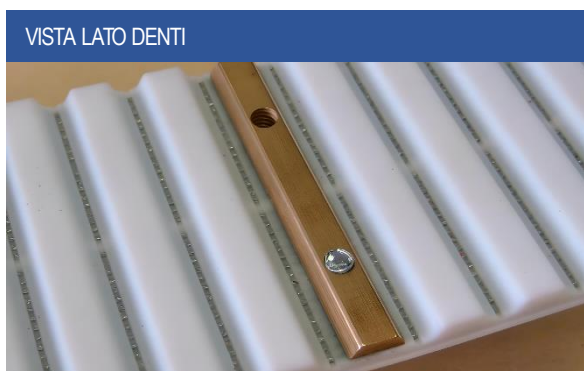
FISSAGGIO MECCANICO MFS					
Passo	Larghezza cinghia (mm)	Filettatura	Numero di fori	Lunghezza falso dente	Interasse fori
AT10	12	M4	2	10	5
	25			22	12
	32			22	12
	50			35	25
AT20	75	M6	2	60	2x25
	50			45	25



## Cinghie con tasselli

### 2) Fissaggio meccanico con falso dente

In questo caso viene fresato l'intero dente e sostituito da un falso dente metallico.



In base alla larghezza della cinghia dentata il falso dente può avere 1, 2, 3 o 4 fori filettati.

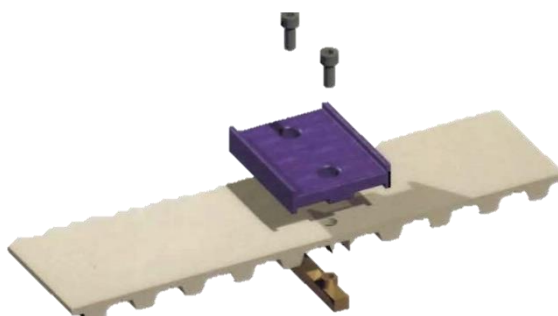
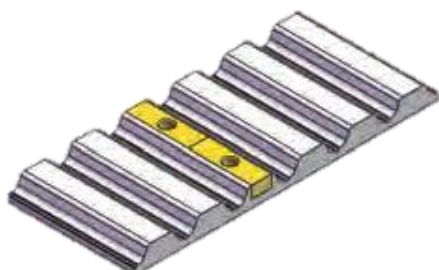
FISSAGGIO MECCANICO CON FALSO DENTE				
Passo	Larghezza cinghia (mm)	Filettatura	Numero di fori	Interasse fori
AT10	32*	M4	2	20
	50		2	25
	75		3	
	100		4	
AT20	25	M5	1	-
	50		2	25
	75		3	
	100		4	

Disponibili in ottone, acciaio inox e plastica.  
\* Disponibile anche in plastica senza fori filettati.



### 3) Fissaggio meccanico a chiave

In questo caso viene fresata solo una parte del dente e sostituito da una chiave metallica.

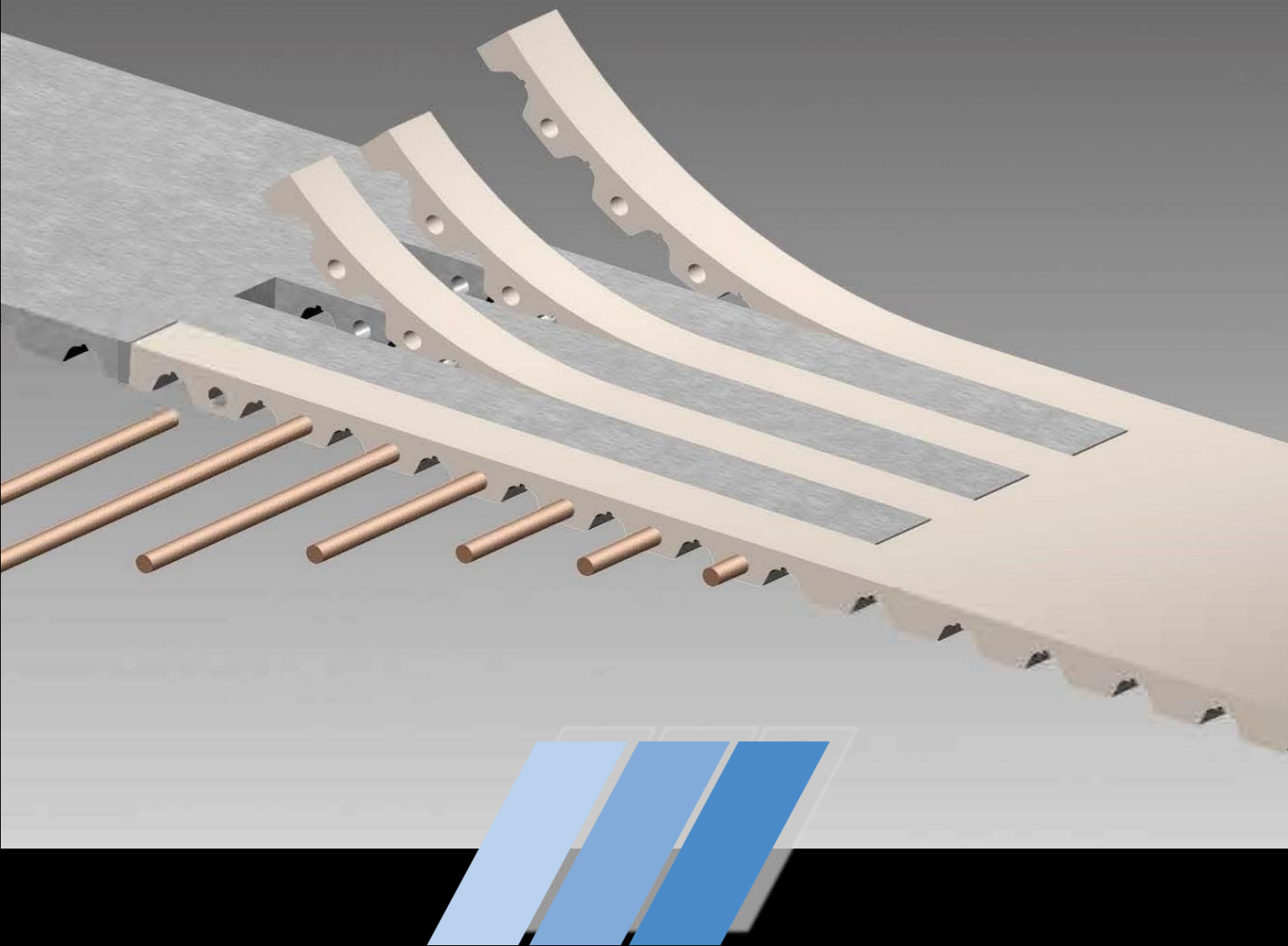


## Cinghie con tasselli

### 4) Fissaggio meccanico con sistema ATN

La cinghia dentata ATN è stata sviluppata per poter montare, spostare e/o sostituire i tasselli sul dorso in modo da poter cambiare rapidamente il formato dei prodotti da trasportare. La nostra gamma include la cinghia dentata in poliuretano nei passi ATN10, ATN12,7 e ATN20 e i relativi inserti. La cinghia viene estrusa con dei prefori sui denti nei quali è possibile applicare gli inserti al passo desiderato. Gli inserti, disponibili in ottone, acciaio inox e plastica con filetti M4 e M5 servono per poter fissare i tasselli sul dorso.





## Sistemi di giunzione

Giunzione tradizionale

Giunzione PIN-JOIN

Giunzione a spirale  
plastica

Giunzione ERO Joint®  
HP



# Sistema di giunzione tradizionale

Il sistema di giunzione delle cinghie dentate in poliuretano prende spunto dalla tecnologia dei nastri trasportatori.

Il processo produttivo e' praticamente lo stesso della giunzione monozeta.

Infatti, dopo aver tagliato il rotolo di cinghia a metratura alla lunghezza desiderata, si esegue la tradizionale fustellatura delle estremita' della cinghia dentata.

Successivamente la cinghia viene messa in pressa per essere saldata.

Si possono saldare tutte le cinghie a metratura disponibili sul mercato in ogni passo e con ogni cavo di rinforzo.

Le tenuta meccanica della giunzione tradizionale e' circa la meta' di quella della cinghia a metratura.

Le cinghie dentate in poliuretano saldate consentono la massima flessibilità progettuale in ogni applicazione di trasporto sincronizzato di precisione. Grazie alla particolare metodologia di produzione, è possibile ottenere qualsiasi sviluppo DA 700MM A 100M.



In alcune applicazioni non è possibile montare una cinghia dentata ad anello chiuso a causa di limiti costruttivi della macchina. In questi casi la cinghia deve essere posizionata aperta e giuntata successivamente in opera. in alternativa si può optare per una cinghia con giunzione meccanica.



## Giunzione meccanica PIN-JOIN

Il sistema di giunzione pin-join è stato ideato per giuntare le cinghie dentate direttamente sulla linea. La giunzione viene realizzata per mezzo di perni in acciaio inox inseriti in forature trasversali eseguite nei denti.

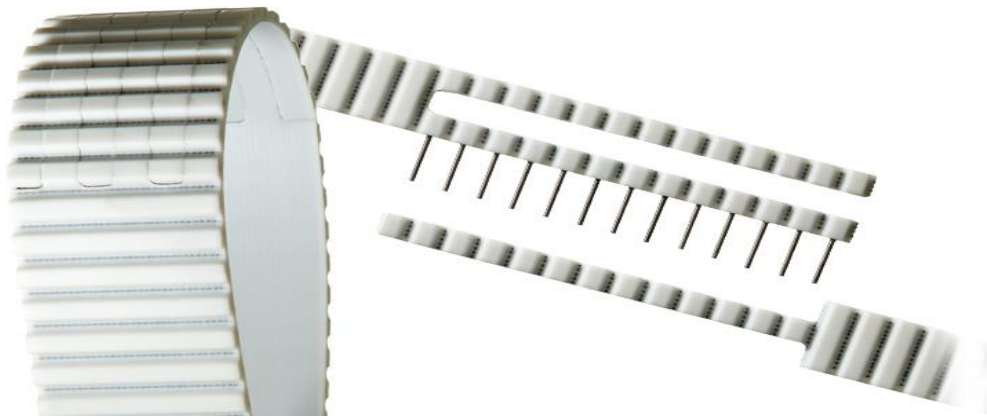
La sostituzione delle cinghie dentate può richiedere molto tempo e causare lunghi fermi macchina. Con questo tipo di giunzione si può ovviare a questo problema e installare la cinghia sull'impianto senza dover smontare nulla e in tempi molto rapidi.

Con la giunzione pin-join si possono giuntare anche cinghie rivestite. Nell'area della giunzione il rivestimento rimane ovviamente non giuntato.

Le larghezze standard per i sistemi di giunzione per i profili t10 e at10 sono: 25, 32, 50 e 75mm.

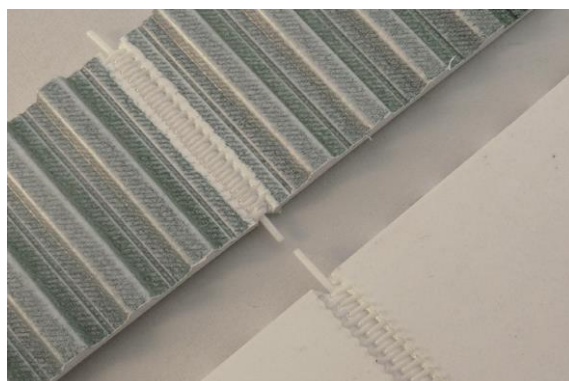
Ulteriori profili e larghezze intermedie o superiori a 75 mm sono disponibili su richiesta.

Si consiglia vivamente di giuntare le cinghie una sola volta per non compromettere la tenuta della giunzione



## Cinghie con giunzione meccanica a spirale plastica

La giunzione della cinghia è eseguita applicando una spirale in plastica alle estremità della stessa e infilando un perno in plastica. Questo tipo di giunzione può essere aperto e chiuso innumerevoli volte. La tenuta però è nettamente minore di una cinghia giuntata tradizionalmente.



## Giunzione meccanica ERO Joint® HP

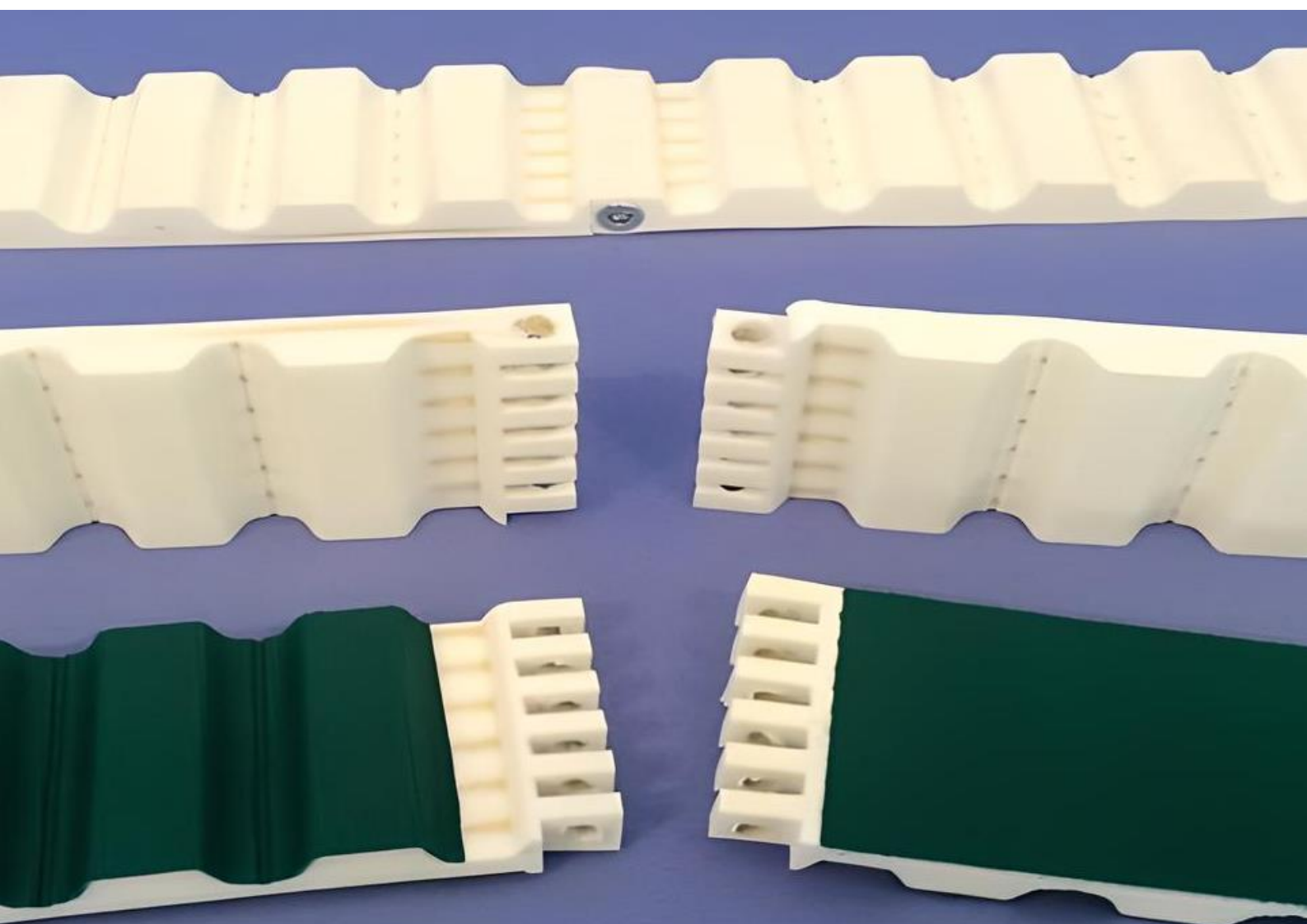
Il sistema di giunzione meccanica ERO joint® HP (brevettato) è disponibile per tutte le cinghie dentate con larghezza da 10mm A 450mm E con ogni tipo di cavo di rinforzo, guida o rivestimento.

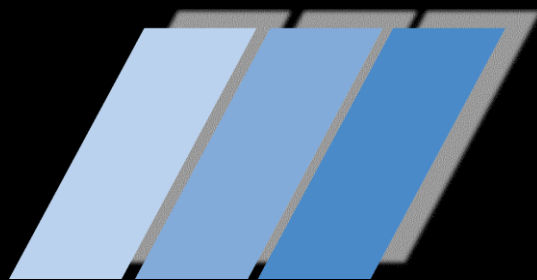
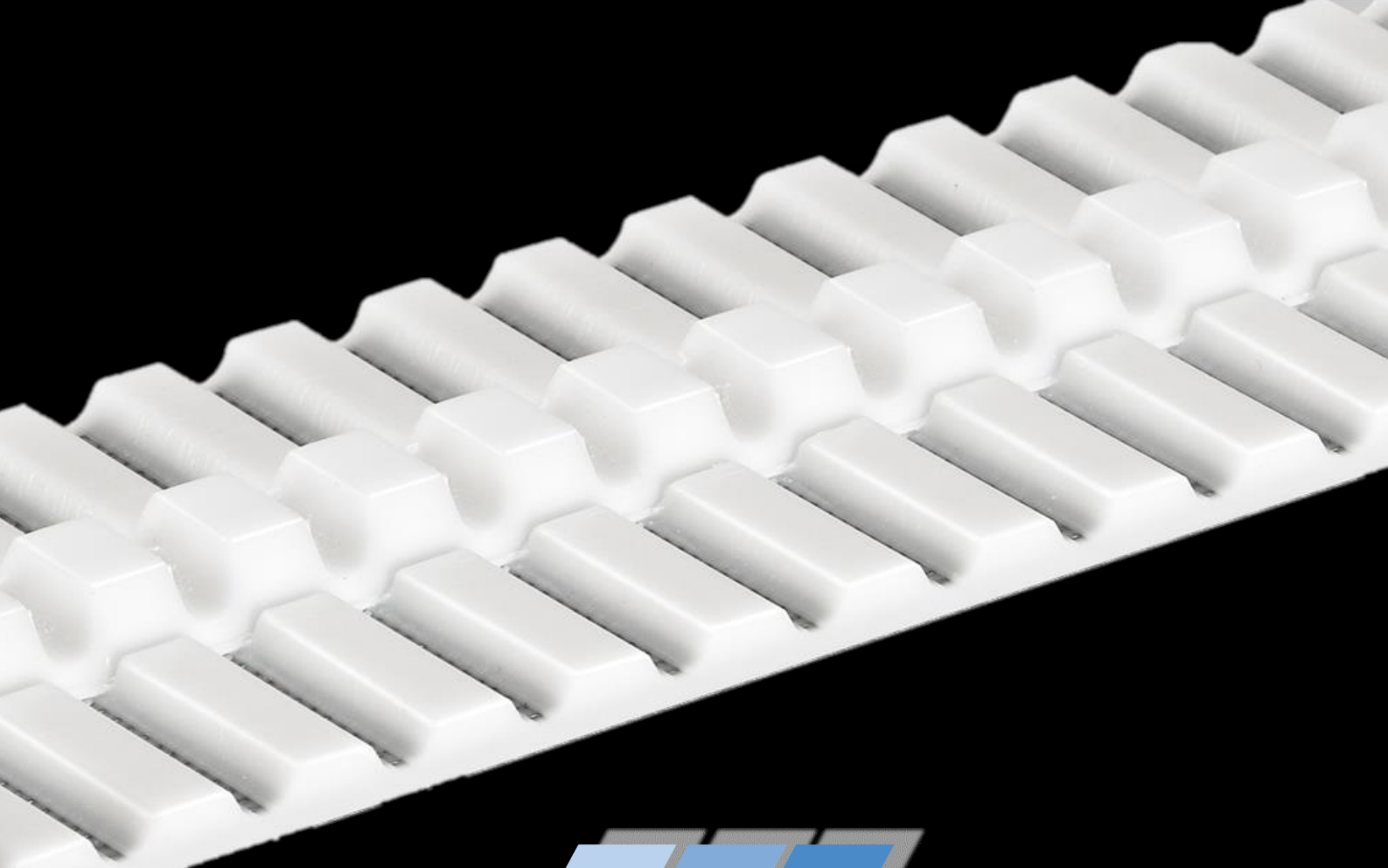
Passi disponibili: t5, at5, h, t10, at10, t20, at20, 8m, 14m, wt10, wh.

La resistenza meccanica della giunzione ero joint® hp è paragonabile a quella di una cinghia con giunzione tradizionale saldata.

La giunzione meccanica consente il montaggio sulla linea in tempi molto rapidi.

Si consiglia vivamente di giuntare le cinghie una sola volta per non compromettere la tenuta della giunzione e di utilizzare il kit di montaggio originale.





Cinghie dentate con guide

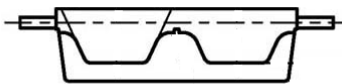
## Cinghie dentate con guide

Per consentire una maggiore direzionalità alle cinghie dentate ed evitare che possano sbandare, si consiglia di applicare delle guide trapezoidali sulla parte dentata.

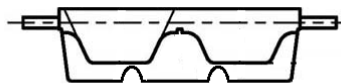
In commercio esistono già cinghie dentate con guida realizzata in coostrusione nei passi t10, at10, at5 e h. Per tutti gli altri passi è necessario saldare la guida.

La guida applicata può essere liscia o dentellata. La dentellatura serve a rendere la cinghia più flessibile e pertanto ridurre il diametro minimo di puleggia su cui può lavorare.

La cinghia dentellata può anche essere fresata trasversalmente per renderla uguale a quella costrusa e migliorare ulteriormente la flessibilità.



Cinghia con guida applicata

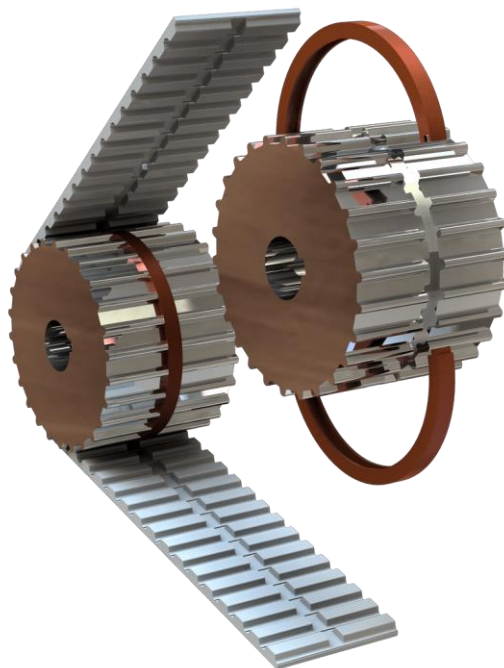


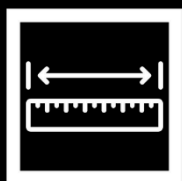
Cinghia con guida applicata dentellata



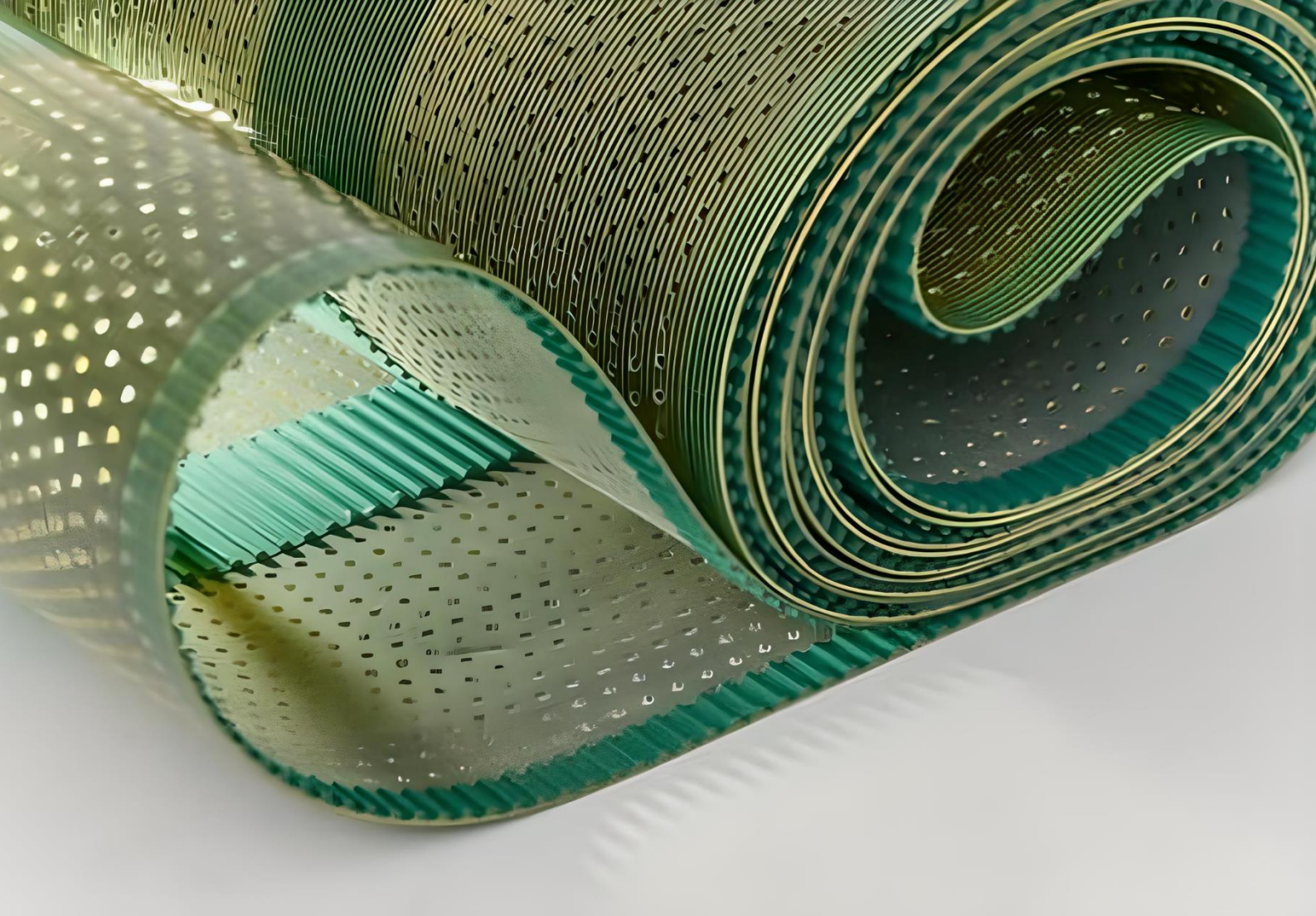
Cinghia con guida coestrusa o applicata con dentatura a passo

In alternativa, e' possibile guidare la cinghia fresando un canale centrale nella parte dentata e creando una sorta di chiavetta sul piano di scorrimento e/o sulla puleggia della dimensione del canale della cinghia sul quale la cinghia stessa possa scorrere. In questo caso la guida e' nel piano di scorrimento anziche' sulla cinghia. Questa soluzione offre inoltre la possibilita' di non dover aumentare il diametro di puleggia.





Cinghie dentate larghe



## Cinghie dentate larghe

Se state cercando una cinghia larga per il trasporto sincrono e il posizionamento preciso dei prodotti, abbiamo la soluzione per la vostra applicazione.

La nostra gamma prodotti include cinghie dentate in poliuretano larghe fino a 500 mm nei passi t10 e h.

Il poliuretano termoplastico resistente ad oli, grassi, agenti chimici e idrolisi con cui sono costruite, combinato a cavi in kevlar ad alta resistenza che irrobustiscono la cinghia e ne impediscono l'allungamento, rappresentano una garanzia in termini di vita utile delle cinghie stesse.

Le cinghie dentate larghe sono disponibili in diversi tipi di poliuretano. La gamma varia dai TPU conformi al contatto con alimenti ai TPU per l'industria automobilistica, dove è richiesta una maggiore resistenza agli agenti chimici e all'abrasione.

A seconda delle esigenze applicative, le cinghie dentate larghe sono disponibili anche con tessuto poliammide sul lato dentato, sul lato di trasporto o su entrambi i lati.

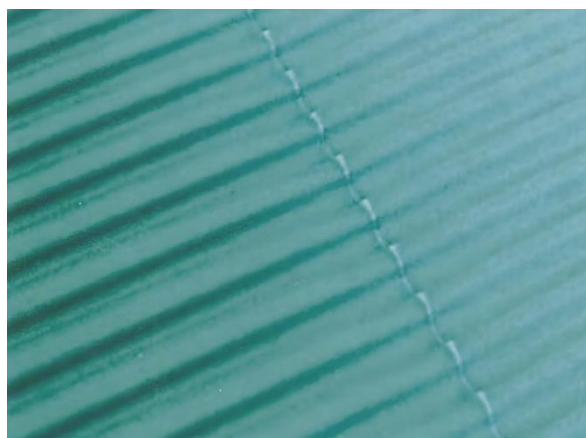
Questo tipo di cinghia rappresenta una validissima alternativa ai nastri modulari in plastica grazie alla resistenza all'abrasione, alla semplicità di sanificazione e alla precisione di posizionamento.

Le cinghie dentate larghe, sono attualmente disponibili nel mercato solo con cavi in kevlar, ma su richiesta Motech può realizzare nastri dentati anche con cavi in acciaio realizzando giunzioni longitudinali.

## Cinghie dentate larghe

### Passi e larghezze disponibili

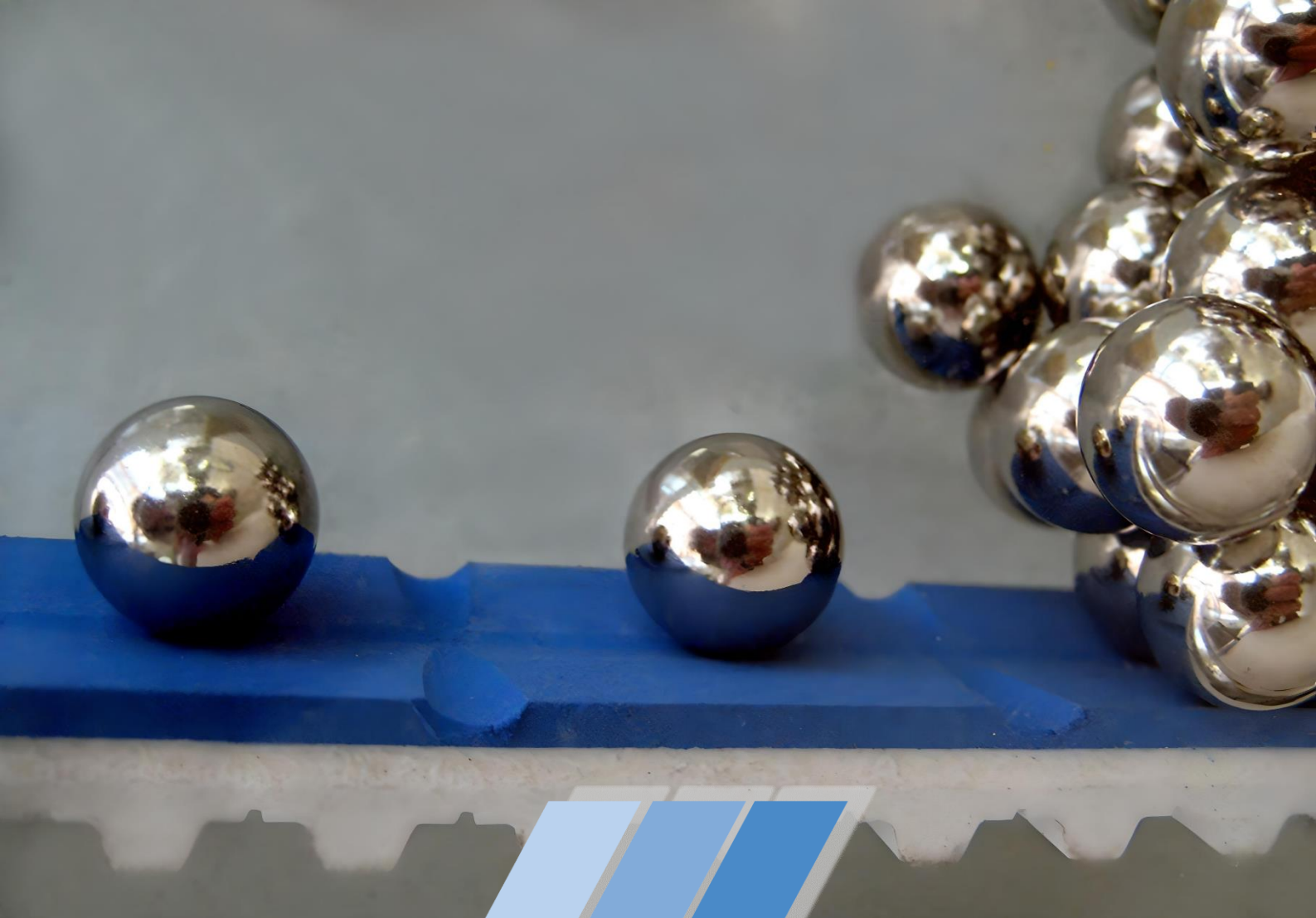
Passo	Larghezza massima (mm)	TIPO
T5	400	STANDARD
AT5	400	GIUNZIONE LONGITUDINALE
T10	500	STANDARD
AT10	400	GIUNZIONE LONGITUDINALE
H	500	STANDARD
STD8	500	STANDARD



È possibile realizzare cinghie con larghezza fino a 1000mm con un diverso processo produttivo che salda longitudinalmente le cinghie standard rivestendone il dorso con uno strato di pu.

Le cinghie dentate possono essere rivestite con poliuretano, gomma o silicone. E forate a disegno.





## Soluzioni ad alta tecnologia

Giunzione tradizionale

Giunzione PIN-JOIN

Giunzione a spirale  
plastica

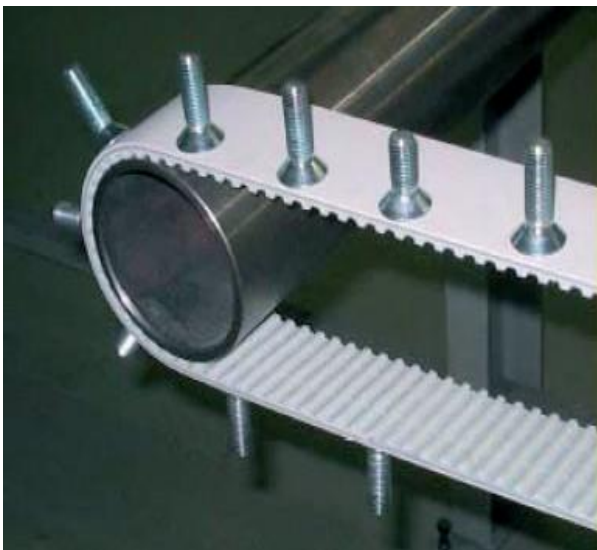
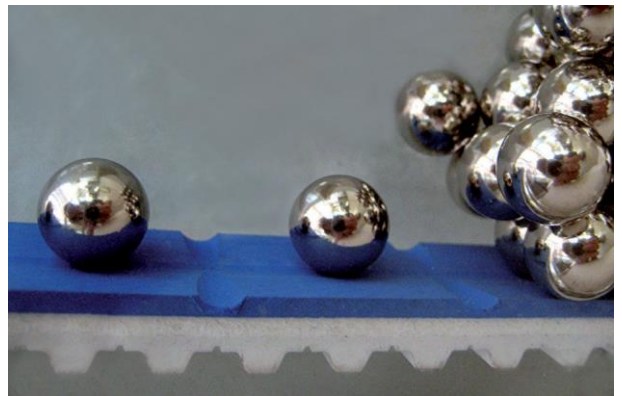
Giunzione ERO Joint®  
HP

## Cinghie dentate magnetiche

Le ultime novità presentate da Motech sono le cinghie dentate magnetiche.

Esse consentono di posizionare e tenere ferme parti metalliche sul dorso della cinghia per mezzo di magneti inseriti all'interno della stessa.

I magneti vengono posizionati nella cinghia a seconda delle specifiche del cliente, con potenza, polarità e geometria personalizzabili.



Il dorso della cinghia può essere rivestito con un'ampia gamma di materiali per poter ottenere il coefficiente di frizione richiesto.

La forza di attrazione varia in funzione della geometria della cinghia e dei cambi di direzione. Se si usa una costruzione anti polare si può ottenere un'alternanza di attrazione e repulsione.

Oltre al normale trasporto di parti metalliche queste cinghie possono essere usate per trasportare carta e fogli. In questi casi occorre che il materiale movimentato sia tenuto tra due cinghie magnetiche o tra una superficie a basso attrito e la cinghia magnetica.

## Nastri dentati

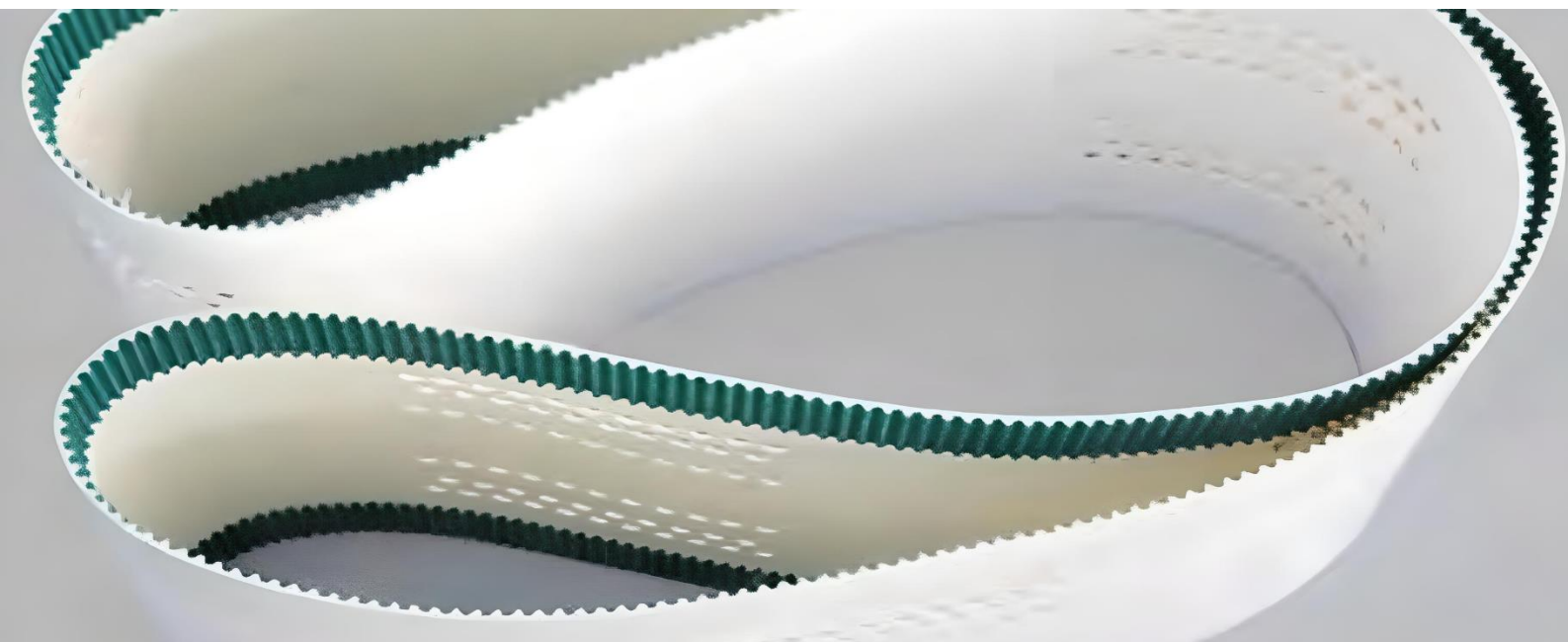
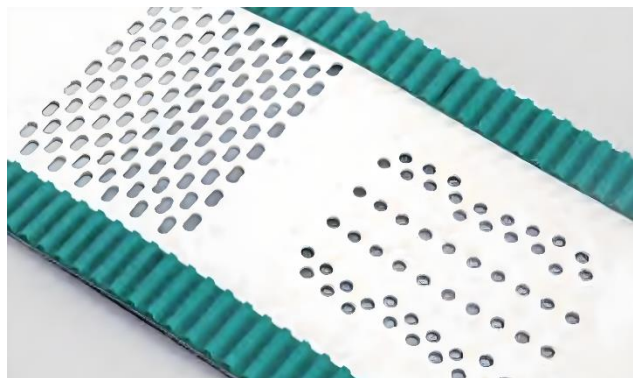


I nastri dentati permettono di trasportare il materiale in modo sincrono.

La costruzione dei nastri dentati parte dal nastro trasportatore al quale vengono aggiunte delle cinghie dentate per aumentare la precisione di posizionamento e la direzionalità.

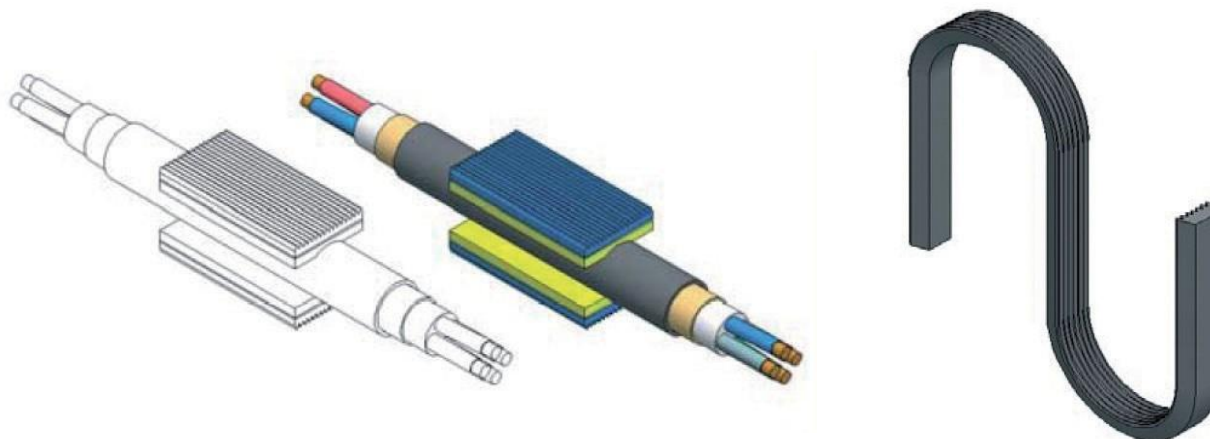
I nastri dentati sono disponibili con ricopertura in poliuretano o silicone e possono avere applicate cinghie nei passi h, t5, t10, t20, at5, at10, at20, htd5, htd8m, std8m, t5 fda e t10 fda con o senza tessuto paz sui denti.

Grazie alla possibilità di applicare sulla superficie dei nastri praticamente qualsiasi cosa ( o di eseguire lavorazioni come foratura o applicazione profili sul dorso) abbiamo la soluzione ideale per ogni esigenza applicativa.



## Cinghie poly-v speciali per traino cavi

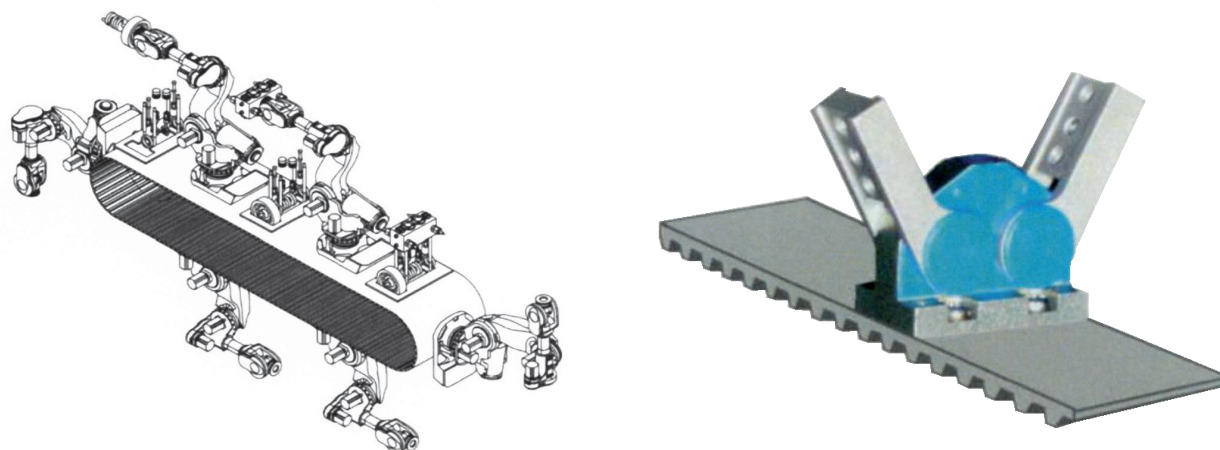
Le cinghie poly-v sono generalmente disponibili solo nelle dimensioni, materiale e profili standard. Motech è in grado di realizzare queste cinghie in funzione dello sviluppo richiesto dal cliente in pu, gomma o pvc e senza alcun vincolo dimensionale. I seguenti profili sono realizzabili: ph, pj, pk, pl, pm.



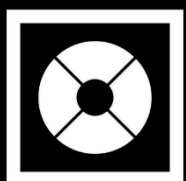
Le cinghie poly-v in GOMMA E PU sono usate per il traino di cavi, profili e tubi. È possibile fresare cinghie poly-v sul dorso di cinghie piane: grazie a questa lavorazione cinghie poly-v in poliuretano possono essere prodotte in conformità alle normative fda.

## Cinghie dentate robotizzate

Finora le cinghie dentate sono sempre state passive. Con le cinghie robotizzate che abbiamo brevettato si inaugura una nuova era. Le cinghie dentate diventano attive per mezzo di impulsi elettrici inviati alle stesse. Un nostro kit di cinghie robotizzate è disponibile per l'industria delle macchine automatiche.



Ad esempio, possono essere attivati degli azionamenti per mezzo di stimoli elettrici inviati attraverso la cinghia. Oppure si possono applicare delle pinze.



## Applicazioni

Industria alimentare

Packaging

Altre industrie

# Industria alimentare

Motech dispone di un'ampia gamma di cinghie realizzate in poliuretano alimentare, con cavi in acciaio inox o kevlar e rivestimenti in pu, pvc, gomma e silicone per ogni tipo di applicazione che richiede il contatto diretto con il prodotto.

In base ai materiali e alle dimensioni, i rivestimenti possono essere saldati, incollati o spruzzati. Si può realizzare una superficie sigillata spruzzando del materiale a norme FDA (pu blu o silicone) sulle cinghie.

Le cinghie per il contatto con alimenti sono solitamente realizzate in colore blu e senza nasello per evitare che si possano creare delle fessure nelle quali possano annidarsi batteri.

Inoltre vengono preferiti cavi in acciaio inox e un poliuretano conforme alle normative FDA, EU 1935/2004, eu 10/2011 ed eu 174/2015.

Questa costruzione garantisce performance elevate e una durata estrema in ambienti umidi e con continui lavaggi per la sanificazione.

I nostri prodotti per il contatto con alimenti sono i seguenti:

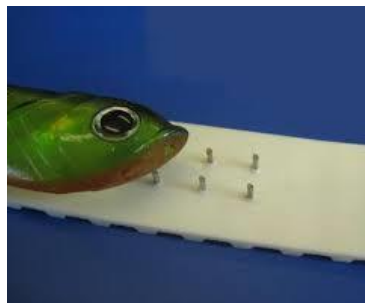
- CINGHIA DENTATA PU-M, PU-V E PU-FLEX CA (contatto con alimenti);
- CINGHIE DENTATE TRANSFOOD (solo versione giuntata)

## Cinghie per la lavorazione del pesce

### Cinghie con chiodi

Le cinghie dentate con chiodi rivettati in acciaio inox inseriti nel dente sono ideali per il trasporto del pesce. Le dimensioni standard sono 6 T10 600 e 10 T10 600 con cavi in fibra di vetro e chiodi ogni due denti.

I chiodi possono essere fissati anche a passi diversi su richiesta del cliente.

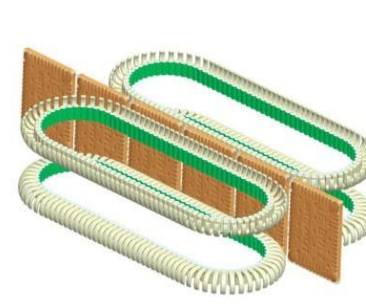
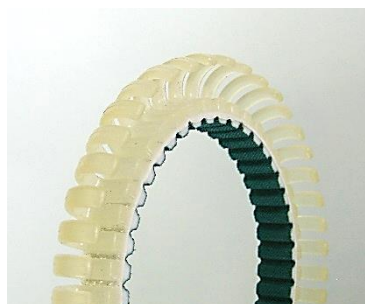


## Cinghie per prodotti da forno

### Cinghie con "unghiette" per biscotti

Le unghiette possono essere realizzate con diverse durezze.

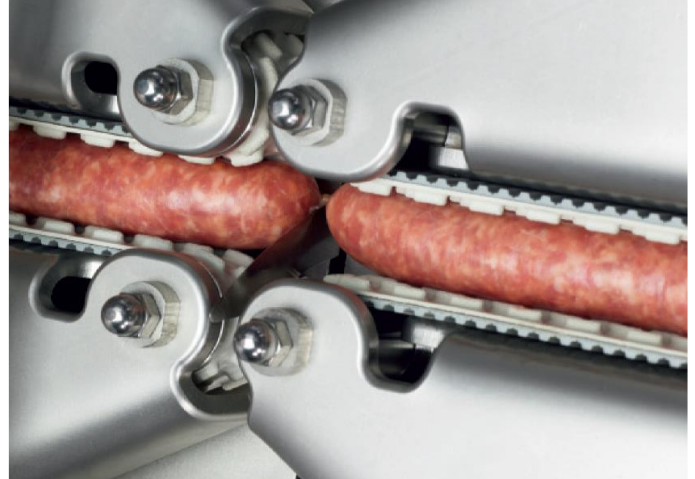
Grazie alla flessibilità delle unghiette, la cinghia può essere utilizzata nei trasporti che richiedono una movimentazione con pressione su prodotti fragili senza il rischio di danneggiarli.



## Cinghie per la lavorazione della carne

### Cinghie per salsicce e wurstel

Nelle macchine di taglio e porzionatura delle salsicce una cinghia perfettamente sincronizzata trasporta il prodotto e individua il punto esatto per la legatura e il taglio.



### Cinghie per affettatura salumi

Queste cinghie garantiscono un trasporto sicuro delle porzioni e la gestione accurata delle porzioni con il caricatore.

Il fatto che siano realizzate senza nasello e con poliuretani certificati FDA di diverse durezze, permettono l'utilizzo anche in applicazioni con diametri di puleggia ridotti. La superficie strutturata consente di trasportare il materiale con un buon grip anche in presenza di grassi.



# Packaging

Le cinghie dentate nel packaging trovano largo impiego in quelle applicazioni che richiedono posizionamenti precisi, alta velocità, separazione e cambio formato rapido dei prodotti

## Imbottigliamento

Siamo in grado di offrire soluzioni integrate tappo + preforma + bottiglia, sviluppate ad hoc per le esigenze del cliente e per l'applicazione specifica. In Motech realizziamo cinghie con il rivestimento ideale per movimentare le bottiglie senza danneggiarle e con il grip corretto.



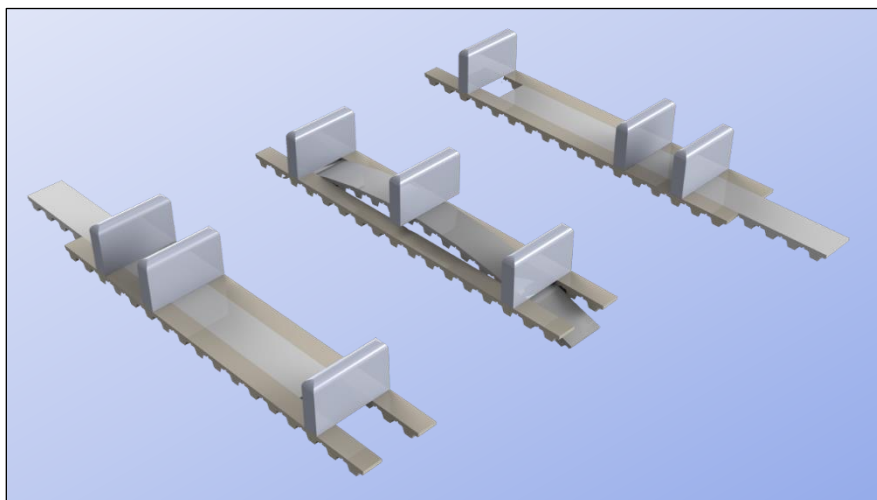
## Ispezione bottiglie vetro e PET

Realizziamo cinghie con rivestimenti in materiali ad alto grip e espansi per compensare differenze di diametri dei contenitori in vetro e pet.



## Cambio formato

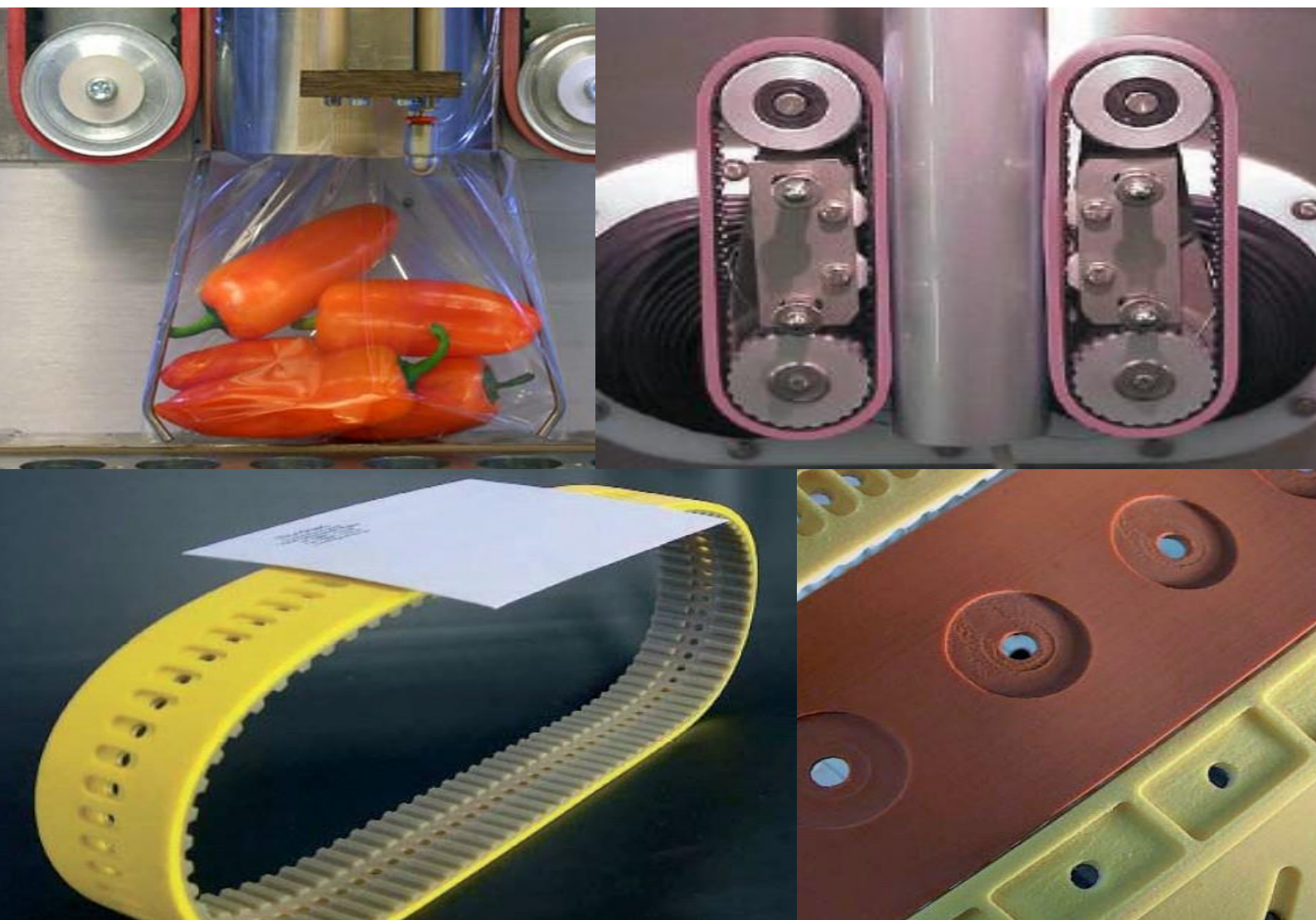
Nelle macchine automatiche per il packaging è comune dover cambiare il formato della scatole da movimentare. pertanto spesso si adottano soluzioni come quella evidenziata nella foto a fianco nella quale si può cambiare rapidamente il passo tra i tasselli direttamente dal terminale.





### Cinghie dentate per confezionatrici verticali

Le cinghie per confezionatrici verticali vengono realizzate applicando sul dorso di una cinghia dentata un rivestimento in gomma, poliuretano o silicone che spesso viene ulteriormente lavorato con asole e fori. Questi prodotti sono molto comuni nell'industria del packaging. Grazie all'alto coefficiente di frizione dei materiali di rivestimento, queste cinghie consentono di muovere verticalmente fogli, pellicole (di carta, plastica, ecc.) O altri prodotti leggeri.



Motech può applicare qualsiasi rivestimento su queste cinghie.

Si possono anche combinare diversi materiali (es. Poliuretano e silicone) per ottenere un materiale soffice e ad alto grip certificato FDA per il contatto con alimenti.

Inoltre, è possibile eseguire le più svariate lavorazioni meccaniche come fori passanti, svasature, asole, canali e riapplicazione del paz nel canale. In questo caso il film viene trainato non per attrito ma per aspirazione.

Disponiamo di un ampio numero di disegni tecnici nel nostro catalogo ma, ovviamente, possiamo realizzare questo tipo di cinghie anche su specifica del cliente.

## Cinghie per macchine per tabacco



L'industria del tabacco è un mercato molto importante per la nostra azienda. Nella produzione delle sigarette ci sono diverse applicazioni che richiedono cinghie dentate speciali realizzate con tolleranze strettissime.

## Cinghie per produzione di cialde per caffè'

Nella produzione di macchine per la realizzazione delle cialde per il caffè' e' abbastanza comune l'utilizzo di cinghie dentate realizzate con canale di aspirazione e forature per poter movimentare le cialde non per attrito ma per aspirazione.



# Estrusione alluminio

Nell'industria dell'alluminio le cinghie dentate trovano largo impiego in diverse fasi della lavorazione. Grazie a rivestimenti resistenti alle alte temperature e in grado di non marcare, i profili estrusi le cinghie dentate con ricopertura in feltro di kevlar sono spesso la soluzione ideale. Il feltro di kevlar giallo può resistere a temperature fino a 500°C (per breve tempo 550°C) mentre il feltro di kevlar bianco fino a 250°C.

Questo materiale può essere applicato su cinghie aperte o chiuse ad anello. Per ottenere maggiore flessibilità si possono eseguire sottili tagli superficiali trasversali.

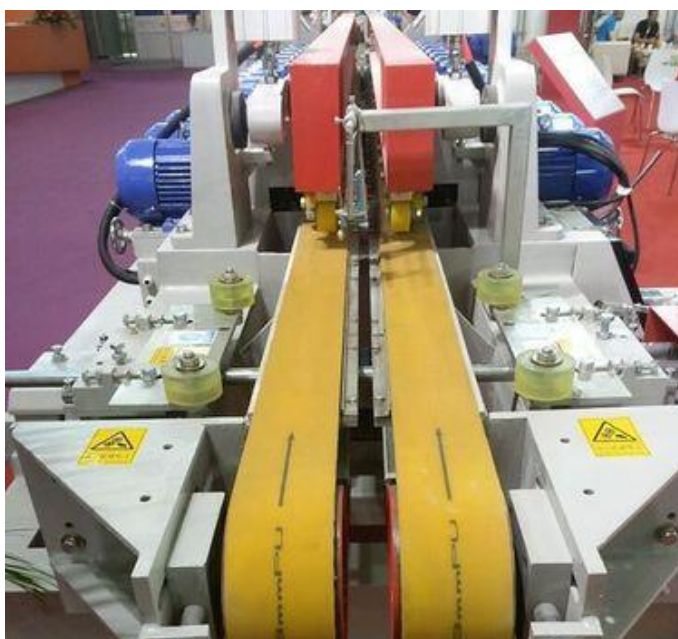
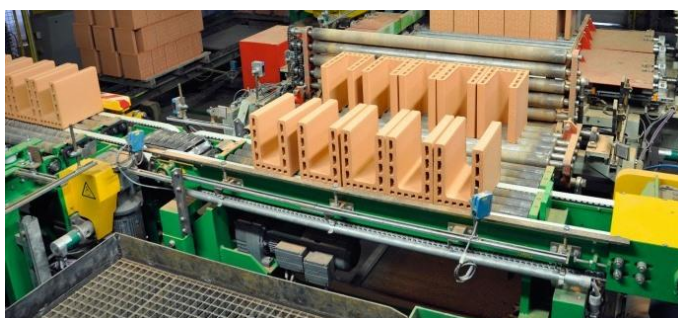


# Ceramica, vetro, laterizio

Ci sono innumerevoli applicazioni nell'industria ceramica, del vetro o del laterizio che trovano nelle cinghie dentate la soluzione ideale.

L'alta resistenza all'abrasione e l'ottimo grip, garantito anche da eventuali rivestimenti sul dorso, consentono di movimentare il materiale in maniera ottimale. Le applicazioni più comuni sono:

- Levigatura e squadratura bordi (vetro e ceramica)
- Linee di taglio
- Foratura (vetro)
- Rettifica (marmo, ceramica)
- Trasporti
- Formatura di file
- Palettizzatori



### Carta e stampa

La nostra ampia gamma di prodotti offre le soluzioni ideali nell'industria della carta, cartone e stampa. Siamo in grado di lavorare le cinghie in modo da ottenere il giusto coefficiente di frizione e la migliore resistenza all'usura. Le applicazioni più comuni sono le seguenti:

- Macchine di stampa
- Macchine per ambienti postali e bancari
- Macchine per rilegatura
- Macchine per atm ed emissione biglietti
- Macchine piega incolla
- Macchine per prodotti assorbenti per la persona e prodotti detergenti per la pulizia



### Automotive

Grazie alla partnership con Continental siamo in grado di offrire le migliori soluzioni per l'industria delle automobili e per la produzione di pneumatici.

Le nostre cinghie a disegno sono particolarmente adatte per quelle applicazioni in cui è richiesto sincronismo e alta resistenza all'abrasione, agli olii e agli agenti chimici



### Farmaceutica

Motech è il leader italiano nella progettazione e produzione di cinghie dentate usate nell'industria farmaceutica per il confezionamento o il riempimento dei prodotti. Grazie all'alta tecnologia dei macchinari utilizzati siamo in grado di offrire soluzioni tailor-made, per soddisfare le più sofisticate richieste.

La continua ricerca di tecnologie coniugata allo sviluppo di soluzioni innovative sono il segnale evidente dei traguardi che ogni giorno inseguiamo per rimanere leader di mercato.



### Legno

L'industria del legno rappresenta un mercato molto interessante per le cinghie dentate. Ci sono parecchie applicazioni in cui il trasporto su cinghia rappresenta la soluzione ideale.

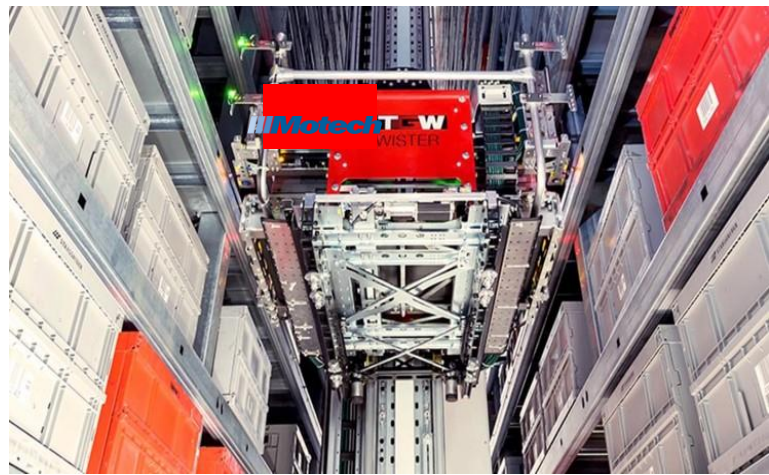
- Traslatori orizzontali
- Linee di accumulo e pressatura
- Trasporto pannelli
- Uscita pressa, bordatura, trapani e ispezione



### Logistica

La nostra gamma di prodotti per magazzini automatici ci consente un adattamento flessibile alle esigenze specifiche dei nostri clienti.

I sistemi di trasporto movimentati da cinghia possono gestire in maniera facile ed efficiente carichi di lavoro eccezionali ed eventuali variazioni di flusso dei materiali all'interno del magazzino.



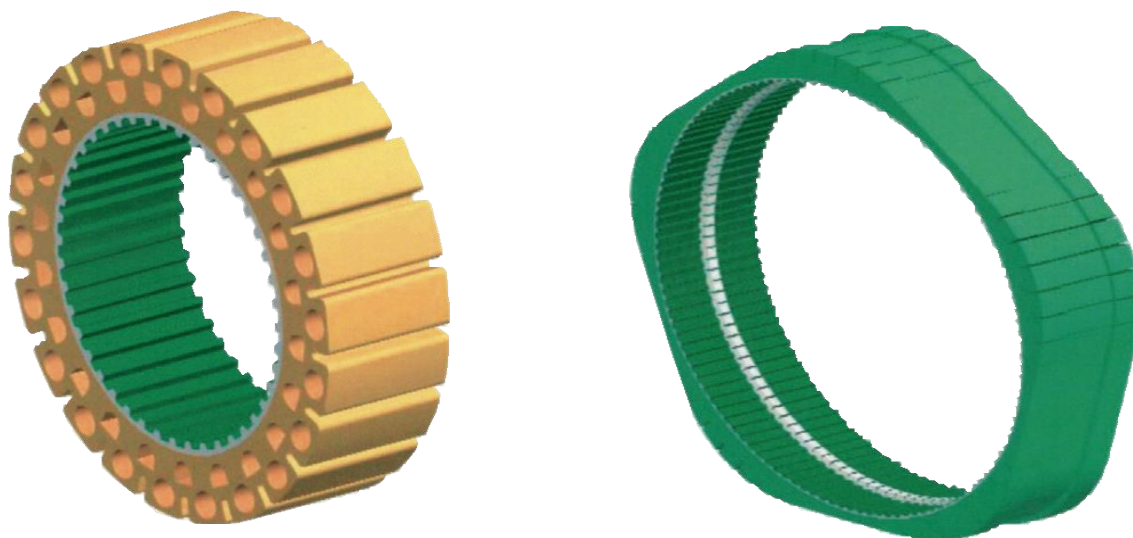
# Servizi

## Tecnologia di taglio ad acqua

Recentemente abbiamo introdotto una macchina a taglio ad acqua per eseguire lavorazioni speciali. Il taglio ad acqua consente di lavorare praticamente ogni materiale con un taglio netto e preciso anche su metalli e plastiche espande.

Disponiamo di una superficie di lavoro di 2 m x 3 m con profondità di taglio fino a 150mm a seconda del materiale.

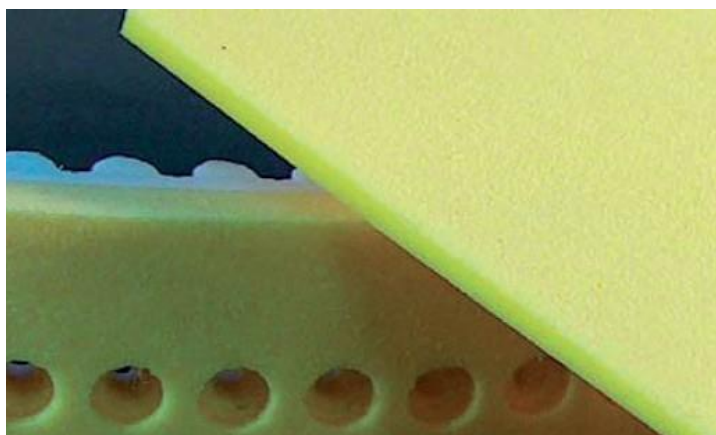
Con questa macchina siamo in grado di forare e sagomare cinghie dentate, rivestimenti, nastri trasportatori ed altri materiali.



## Spruzzatura poliuretano

Si forniscono anche lastre di poliuretano spruzzato. Il prodotto spruzzato ha una durezza di 50° shore. Le lastre misurano 500x5000 mm e sono disponibili negli spessori 2, 3, 4, 5, 6, 8 E 10 mm.

Su richiesta si producono lastre con spessori diversi.



## Servizi

### Produzione di ruote no crush

Le ruote no-crush (anti-schiacciamento) sono disponibili in poliuretano o silicone e in molte forme e dimensioni in funzione delle diverse esigenze applicative.

Nella cartotecnica ad esempio lo speciale profilo dei raggi permette una ridotta pressione di contatto senza perdere aderenza sul cartone e riducendo il rischio di schiacciamento dell'onda.

La speciale formulazione del poliuretano unita ad una eccellente geometria consente a motech di offrire ruote no-crush di alta qualità in una vasta gamma di dimensioni.



#### Principali caratteristiche

- Materiale adatto al contatto con alimenti
- Buona resistenza alla temperatura
- Alto coefficiente di frizione
- Ottima flessibilità
- Alta resistenza all'abrasione
- Ottima resistenza agli urti
- Realizzabile su disegno del cliente
- Possibilità di produrre lotti ridotti e con materiali e durezza diverse

Materiale	Poliuretano	Silicone
Larghezza ruote	25-100mm	20-180mm
Diametro esterno max	25-337mm	70mm
Durezza (shore A)	55-70°	30-50°

### Marcatura a getto d'inchiostro o a laser

Tutti i ns. Prodotti sono marcati ma, su richiesta è possibile eseguire marcature personalizzate per il cliente con loghi o codici speciali.

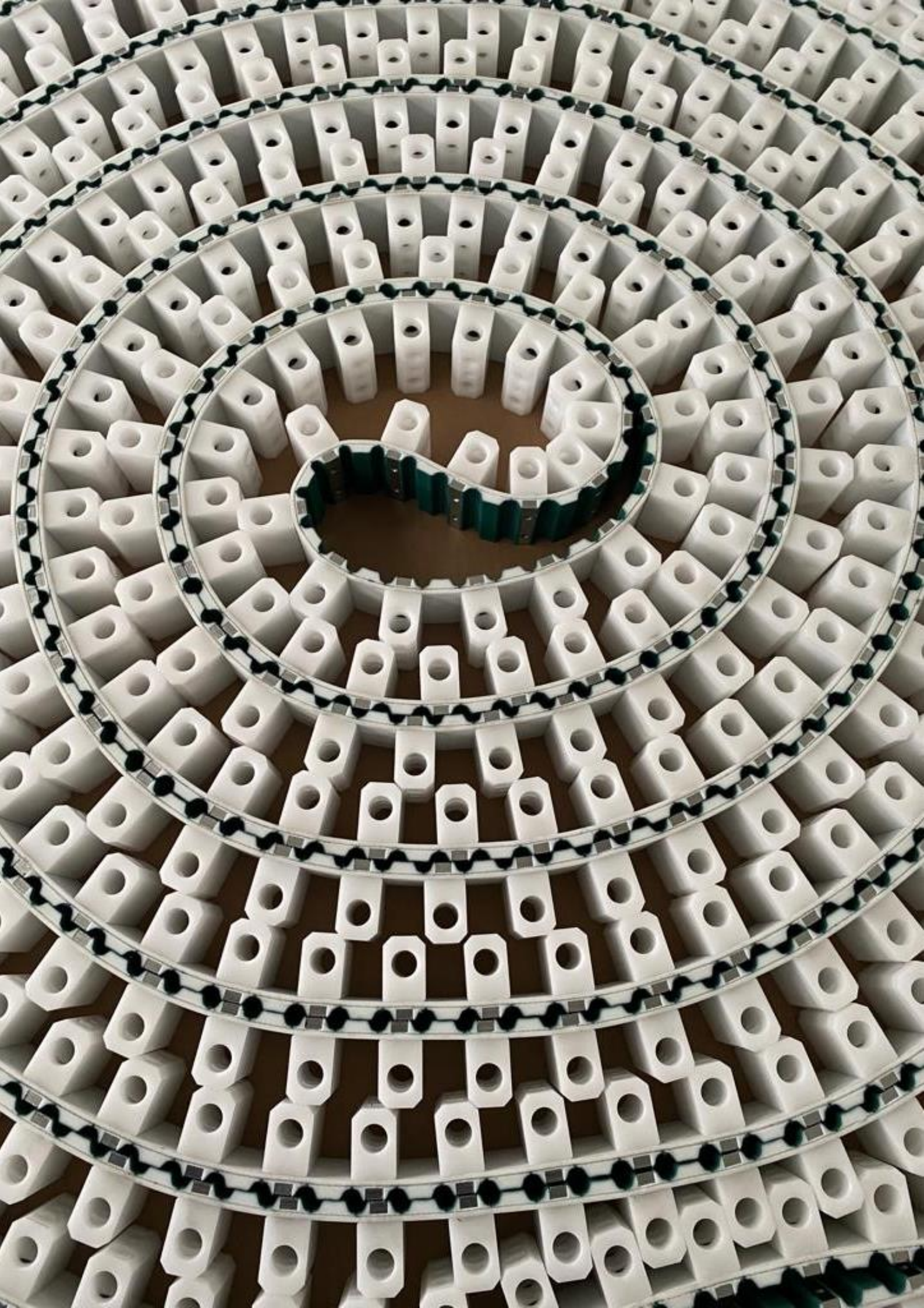
Recentemente abbiamo introdotto una macchina per la marcatura laser dei prodotti.

### Assemblaggio strutture trasportatori

Su richiesta eseguiamo montaggi in c/lavoro di parti di macchinari o strutture.

### Montaggio e giunzione c/o vs. Sede

Su richiesta possiamo intervenire presso la sede del cliente per eseguire montaggi e saldature direttamente sul macchinario.







Motech S.p.A..  
Via Salvemini, 20  
41123 Modena  
Tel. +39 059 454296  
[www.motech-italia.com](http://www.motech-italia.com)  
[info@motech-italia.com](mailto:info@motech-italia.com)