

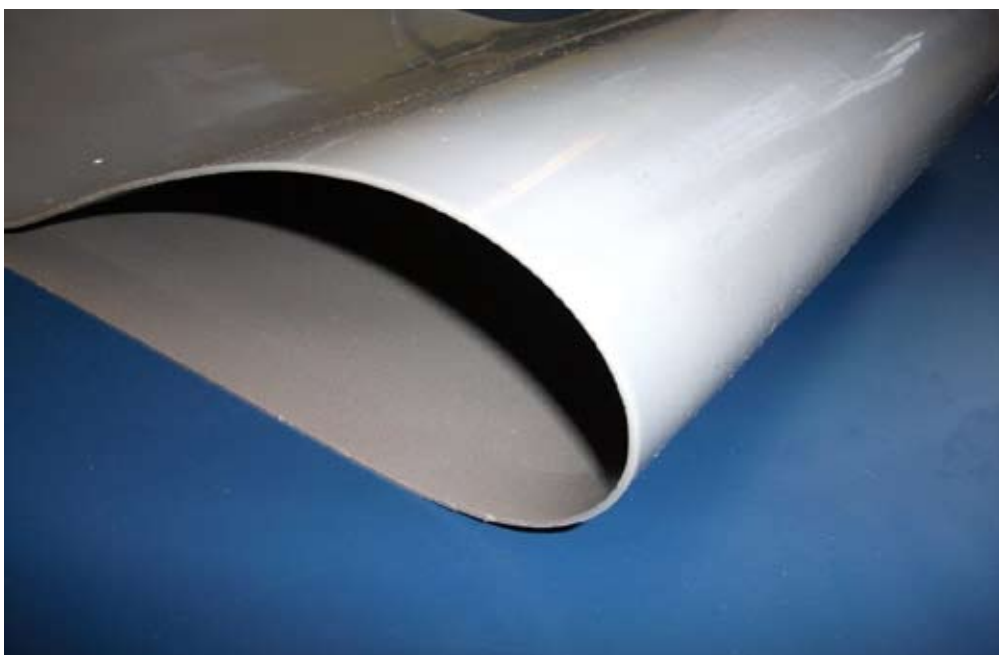


Lastre flessibili in Poliuretano detectabili e magnetizzabili

ETERDECT®

Nastri elastici in Poliuretano magnetizzabili
e rintracciabili dal Metal detector

ELASTODECT®



Per impieghi tecnici industriali
finalizzato al miglioramento della sicurezza
a contatto diretto con gli alimenti

Idee innovative in movimento dal 1978

La nuova lastra **ETERDECT**®, frutto di anni di ricerca e di esperienza della nostra azienda, è posta al servizio di una sempre maggiore sicurezza dei nostri prodotti.

Presentazione del prodotto **ETERDECT**®

La lastra flessibile in poliuretano rintracciabile dal metaldetector ed idonea al contatto con gli alimenti **ETERDECT**®, nasce dalla necessità di ridurre il rischio da inquinamento dato dalla dispersione e conseguente contaminazione causata da frammenti di plastiche e gomme accidentalmente distaccate da particolari presenti nei reparti produttivi delle grandi industrie di produzione di pasta secca.

Successivamente la lastra ha trovato impiego in altri settori quali ad esempio: industria della surgelazione verdura, biscottifici, panifici, surgelazione prodotti ittici, sottoli e sottaceti, industria conserviera, torrefazioni, produzioni dolciumi e cioccolato, ecc.

Lungo le linee di queste realtà produttive è necessario proteggere il passaggio del prodotto per preservarne qualità e integrità, per tutte quelle guarnizioni in gomma, in silicone o in poliuretano, per realizzare rivestimenti tramogge, manicotti di convogliamento, paratie, rivestimenti scivoli, bandelle predisposte ad attenuare gli urti contro lamiere in caduta, rivestimento bocchette di introduzione ai silos di stoccaggio, bavette di contenimento laterale ed altre svariate funzioni. La lastra **ETERDECT**® grazie ai suoi requisiti di rintracciabilità e di maggior resistenza al deterioramento causato dall'umidità, ha risolto in modo radicale il problema. Viene fornita con durezze standard di **72** e **92 shore A** a secondo dell'utilizzo.



ETERDECT®

TPU MD

L'abbinamento dei componenti base consente la realizzazione di un Poliuretano che risponde ai requisiti alimentari secondo quanto previsto dalla normativa FDA, EUROPEE ed ITALIANE.

Caratteristiche principali

- Rintracciabilità tramite metaldetector dimensioni 2mm x 2mm x 2mm
- Resistenza all'abrasione e alla corrosione
- Requisiti alimentari di idoneità a contatto con alimenti secchi
- Alta flessibilità (non conservare al gelo ma in ambiente temperato)
- Resistenza all'umidità, "non igroscopico".
- Temperatura continuata di esercizio -10 +90 °C
- Proprietà antistatiche e conduttive (magnetizzabile)
- Eco-compatibile/Riciclabile al 100%
- Materiale inerte, non altera colore/sapore/odore del prodotto a contatto

Applicazioni

- Protezioni di contenimento prodotto
- Imbuti, tramogge, scivoli, dosatori pasta
- Nastri elastici con guide «Easywhale e Sharkdrive»
- Tasselli rintracciabili su cinghie dentate speciali
- Alta conduttività in applicazioni con utilizzo di magneti
- Convogliamento prodotti surgelati
- Alimentatori e smistatori di prodotti mediante magneti

Settori di impiego

- Industria alimentare in genere
- Industria farmaceutica
- Macchine confezionatrici
- Industria della surgelazione
- Industria produzione pasta
- Industria dolciaria e panificazione
- In tutte le applicazioni in uscita forno



Cinghia dentata con tasselli in poliuretano rintracciabile con metaldetector.



Rivestimento di dosatore pasta secca.



Bandinella di contenimento alimento in caduta su tramoggia.



Imbuto di raccolta pasta secca su bilancia pesatrice.

ETERDECT[®] Lastra flessibile in TPU Alimentare rintracciabile

Informazioni sul prodotto e di buon utilizzo TPU MD

- Durante il funzionamento delle macchine alcuni pezzi di materiali plastici si possono accidentalmente spezzare finendo nella confezione assieme al prodotto. Essendo rilevabile in minime quantità tramite metaldetector, il poliuretano TPU MD permette di scongiurare il rischio da inquinamento durante il ciclo di lavorazione / trasporto / confezionamento del prodotto alimentare.
- La lastra si presenta con una colorazione grigio chiaro da un lato e grigio scuro dal lato opposto. Il lato scuro è quello che si presta all'eventuale incollaggio e comunque deve sempre essere posizionato a contatto con la lamiera.
- Si consiglia di immagazzinare il materiale lasciandolo avvolto sul suo tubo originale in cartone, e se si prevede di non utilizzarlo nel breve periodo si consiglia di tenerlo al buio, in ambiente a temperatura controllata compresa tra i 10 e 30 gradi C.
- Evitare ambienti con temperature che scendono sotto i «+10 gradi» poiché potrebbe far irrigidire il prodotto. Nel caso accidentale che tale evento possa accadere, mettere il prodotto vicino ad una fonte di calore (esempio termosifone oppure utilizzando un «phon») così facendo il prodotto riprenderà la sua elasticità e flessibilità iniziale.
- La versione «TPU MD /65/15 » si presenta morbida, elastica con un grado di aderenza mediamente elevato e con una superficie lucida brillante, ciò è dovuto dal grado di durezza (72 Shore A). Questo articolo viene utilizzato laddove si necessita di maggiore resistenza alla resilienza e alla scalfittura causata dal continuo urto dell'alimento secco.
- La versione «TPU MD /90/15 » si presenta più rigida e meno elastica, con un basso grado di aderenza, scivoloso al tatto e con una superficie opaca. Questo è dovuto dal grado di durezza (92 Shore A). Questo prodotto viene utilizzato qualora si abbia bisogno di avere maggiore resistenza allo sfregamento causato dal continuo passaggio dell'alimento secco che crea una condizione di usura.
- Applicare la lastra avendo cura di posizionare la superficie trasparente più chiara a contatto con l'alimento e di conseguenza all'azione usurante a cui è sottoposta la superficie stessa. Consigliamo quanto specificato ai fini di una maggiore durata dell'azione di rintracciabilità tramite metaldetector. **Utilizzando in modo corretto il prodotto si avrà la certezza di mantenere i valori ai massimi livelli di rintracciabilità in funzione dei mm² di superficie (area) anche in condizioni di massima usura dello spessore del prodotto per tutta la durata di installazione. Il prodotto è stato ideato con una sua precisa stratificazione proprio ai fini di assolvere a questo importante requisito di massima costanza di rintracciabilità nel tempo.**

Idoneità al contatto con alimenti secchi TPU/MD

La composizione della lastra è conforme ai requisiti del d.M. 21.03.73 e successive modifiche "disciplina igienica degli imballaggi recipienti utensili destinati a venire in contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale" e del dpr 23.08.82 N°777. Pertanto la lastra TPU MD risulta idonea al contatto con gli alimenti secchi di cui al d.M. 26.04.93 N° 220 per i quali non è richiesta alcuna prova di migrazioni nei simulanti degli alimenti. La composizione della lastra TPU MD è conforme ai requisiti del regolamento (CE) n° 1935/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio in data 27.10.2004 e della direttiva 2002/72/CE della commissione in data 06.08.02 riguardanti i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari. Pertanto la lastra TPU MD risulta idonea al contatto con gli alimenti secchi di cui alla direttiva del Consiglio in data 19.02.85 (85/572/CE) per i quali non è richiesta alcuna prova di migrazione nei simulanti degli alimenti.

TPU MD / 65 / 15

Parametri esaminati	UN.	Valori	Norma
Durezza Shore A	Sh A	72 + - 5	ASTM D 2240
Densità	gr/cm ³	1,20	DIN 53479
Allungamento	%	540	ASTM D 412 C
Carico a rottura	kg/cm ²	215	ASTM D 412 C
Resistenza alla lacerazione	kg/cm	50	ASTM D 624 B
Resistenza all'abrasione	mm ³	90	DIN 53516
Resilienza	%	49	ASTM D 945
Deformazione permanente (70 h T.amb)	%	8	ASTM D 395 B
Deformazione permanente (24 h 70°C)	%	32	ASTM D 395 B
<u>Invecchiamento in aria (70 h a 100°C)</u>			<u>ASTM D 573</u>
Variazione durezza	Sh A	-2	
Variazione allungamento	%	-3	
Variazione carico a rottura	%	-7	
<u>Invecchiamento in olio ASTM n°3</u>			<u>ASTM D 471</u>
Variazione durezza	Sh A	+ - 5	
Variazione allungamento	%	+6	
Variazione carico a rottura	%	-8	
Variazione volume	%	+1	
<u>Invecchiamento in olio ASTM n°5</u>			<u>ASTM D 471</u>
Variazione durezza	Sh A	-1	
Variazione allungamento	%	+4	
Variazione carico a rottura	%	-8	
Variazione volume	%	0	



Spessore	Dimensione rotolo flessibile
1,5 mm	500 x 3600 mm
2,5 mm	500 x 3600 mm
2,5 mm	1000 x 3100 mm
4,0 mm	500 x 3600 mm
4,0 mm	1000 x 3100 mm

Non fornibile in largh. 1000 mm per lo spessore 1,5 mm.

Sigla commerciale "TPU MD/65/15". La durezza standard è 72 Shore A. Fornibile su richiesta anche con durezza 92 Shore A, con sigla commerciale «TPU/MD/90/15». Fornibile su richiesta con superficie esterna improntata TL, TM, TH. Fornibile tagliata, forata e lavorata a disegno su specifica del cliente.

Le informazioni tecniche riportate in questo catalogo possono subire variazioni atte al miglioramento delle caratteristiche fisico/meccaniche del prodotto. Non ci riterremo responsabili da un utilizzo diverso delle caratteristiche principali indicate nel presente catalogo.

SAMPLE

TPU MD / 90 / 15

Parametri esaminati	UN.	Valori	Norma
Durezza Shore A	Sh A	92 + - 5	ASTM D 2240
Densità	gr/cm ³	1,20	DIN 53479
Allungamento	%	430	ASTM D 412 C
Carico a rottura	kg/cm ²	270	ASTM D 412 C
Resistenza alla lacerazione	kg/cm	45	ASTM D 624 B
Resistenza all'abrasione	mm ³	85	DIN 53516
Resilienza	%	53	ASTM D 945
Deformazione permanente (70 h T.amb.)	%	9	ASTM D 395 B
Deformazione permanente (24 h 70°C)	%	34	ASTM D 395 B
<u>Invecchiamento in aria (70 h a 100°C)</u>			<u>ASTM D 573</u>
Variazione durezza	Sh A	-2	
Variazione allungamento	%	-3	
Variazione carico a rottura	%	-3	
<u>Invecchiamento in olio ASTM n°3</u>			<u>ASTM D 471</u>
Variazione durezza	Sh A	+ - 3	
Variazione allungamento	%	+4	
Variazione carico a rottura	%	-6	
Variazione volume	%	0	
<u>Invecchiamento in olio ASTM n°5</u>			<u>ASTM D 471</u>
Variazione durezza	Sh A	0	
Variazione allungamento	%	+2	
Variazione carico a rottura	%	0	
Variazione volume	%	0	



Spessore	Dimensione rotolo flessibile
1,5 mm	500 x 3600 mm
2,5 mm	500 x 3600 mm
2,5 mm	1000 x 3100 mm
4,0 mm	500 x 3600 mm
4,0 mm	1000 x 3100 mm

Non fornibile in largh. 1000 mm per lo spessore 1,5 mm.

Sigla commerciale "TPU MD/90/15". La durezza standard è 92 Shore A. Fornibile su richiesta anche con durezza 72 Shore A, con sigla commerciale «TPU /MD/65/15». Fornibile su richiesta con superficie esterna improntata TL, TM, TH. Fornibile tagliata, forata e lavorata a disegno su specifica del cliente.

Le informazioni tecniche riportate in questo catalogo possono subire variazioni atte al miglioramento delle caratteristiche fisico/meccaniche del prodotto. Non ci riterremo responsabili da un utilizzo diverso delle caratteristiche principali indicate nel presente catalogo.

SAMPLE

ETERDECT®

TPU BF MD

Sempre nel campo della sicurezza alimentare, negli impianti esistono delle posizioni in cui la lastra flessibile viene sottoposta ad abrasione su entrambe le superfici.

Solo per queste specifiche applicazioni deve essere impiegata la tipologia di lastra flessibile serie «BF» per usi **Bi-Facciali**.

Questa lastra ha la parte detectabile presente al centro dello spessore totale e perciò durante l'azione di abrasione causata dal passaggio del prodotto non perderà le massime caratteristiche di rintracciabilità nel tempo. Trattandosi di un articolo realizzato per applicazioni specifiche molto limitate, **viene fornito solo come particolare finito a disegno**.

Caratteristiche principali

- Identiche alla versione TPU MD standard

Caratteristiche tecniche

- Vedi schede tecniche TPU MD/65/15 e TPU MD/90/15

Applicazioni

- Bandinelle di contenimento su nastri bi direzionali
- Paratie sospese sollecitate ad usura su entrambe le superfici
- Bavette longitudinali per convogliatori e separatori multipli

Settori di impiego

- Identiche alla versione semplice standard TPU MD

Spessori

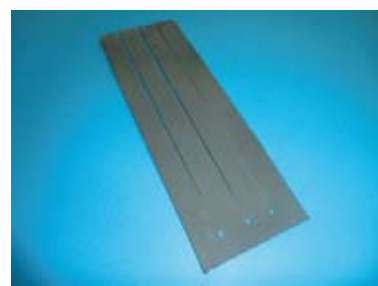
- Standard 3 mm e 5 mm

Formato lastre flessibili

- Particolari eseguiti su disegno del cliente

Certificazioni

- Vedi dichiarazioni di idoneità della TPU MD standard



SAMPLE

Caratteristiche del prodotto e di buon utilizzo TPU BF MD

Il prodotto si presenta con una elasticità in funzione alle due durezze disponibili 72 Shore e 92 Shore simile alla versione standard TPU MD.

Esteticamente il materiale presenta una colorazione grigia omogenea su entrambe le superfici.

Il particolare eseguito a disegno, una volta montato in opera svolgerà la sua azione in massima sicurezza sino a quando l'azione usurante non dovesse giungere sino al centro dello spessore del prodotto. In tale estrema situazione di massima riduzione di spessore si vedrà affiorare una colorazione grigio scuro presente all'interno. Questa alterazione evidente di cambio di colore da grigio chiaro a grigio scuro è il segnale di avviso che il prodotto dovrà essere sostituito a breve, ossia prima che lo stesso colore divenga neutro (trasparente).

Se si dovesse giungere alla colorazione trasparente, il materiale avrà perso i requisiti di rintracciabilità.

Il nastro **ELASTODECT**® ad oggi è l'unico articolo elastico rintracciabile dai metaldetector su cui è possibile eseguire giunzioni flex a scomparsa.

Presentazione del prodotto **ELASTODECT**®

I nastri elastici in poliuretano **ELASTODECT**®, rintracciabili dal metaldetector ed idonei al contatto con gli alimenti, vengono montati sui trasportatori di prodotti e sono una evoluzione tecnica applicativa derivante dal prodotto lastra **ETERDECT**®.

I requisiti termoplastici del semilavorato permettono di poter effettuare delle giunzioni a W tali da risultare praticamente inesistenti ed invisibili, ed una volta effettuato l'anello, il prodotto forma un vero e proprio manicotto monolitico come se la giunzione eseguita per fusione del polimero non fosse mai stata effettuata.

In molte posizioni lungo le linee di confezionamento, di trasporto e di manipolazione degli alimenti il rischio da contaminazione causato dal distacco di parti plastiche dell'elemento convogliatore sono un pericolo sempre incombente che potrà trovare soluzione mediante l'impiego di **ELASTODECT**®.

Per garantire la guidabilità e la stabilità elastica del prodotto finito consigliamo di utilizzare sempre il nastro corredato di guida dentata **EASYWHALE**® saldata internamente mediante fusione molecolare ad alta temperatura. Formando un corpo unico, la guida dentata non limiterà i diametri minimi di avvolgimento delle pulegge motrici e condotte grazie alla sua particolare conformazione dentellata.

Le durezze standard sono la **85 Shore A** e la **92 Shore A** che conferiscono al semilavorato un coefficiente di aderenza e flessibilità differente a seconda della necessità.



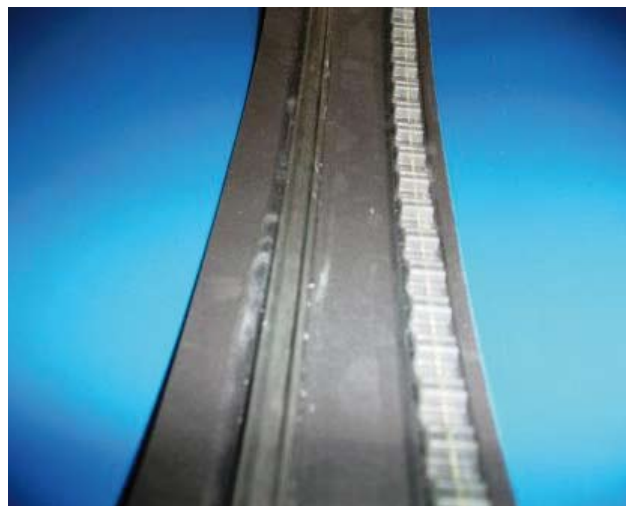
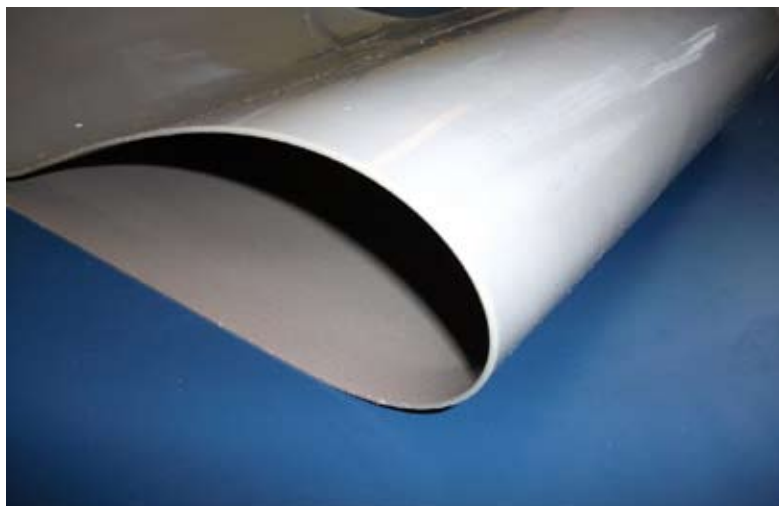
Esempio di massima flessibilità del nastro
2L-EI7-MD80-TL.



Cartella campionaria della gamma
di nastri **ELASTODECT**®.

ELASTODECT®

Nastri monolitici elastici in Poliuretano termoplastico rintracciabili dai Metaldetector e magnetizzabili



- Realizzati in Elastomero Poliuretano ad elevato carico di rottura ed alto modulo elastico.
- Notevolmente resistente all'abrasione, presentando nel contempo un basso coefficiente di attrito sul lato a contatto con il piano di scorrimento e una ottima resistenza all'invecchiamento.
- Spessori standard 1,4-1,8 mm nelle due versioni di durezza 85 Shore e 92 Shore.
- Il nastro si presenta con due superfici contrapposte aventi colorazione diversa, un lato grigio scuro e un lato grigio chiaro. I nostri tecnici sapranno consigliarvi la giusta superficie idonea al contatto con il prodotto trasportato a seconda del tipo di applicazione prevista.
- Nel caso in cui il nastro debba andare a contatto con un alimento umido è possibile effettuare test di idoneità specifici.

Caratteristiche principali

- Rintracciabilità tramite metaldetector
- Resistenza all'abrasione/corrosione
- Requisiti alimentari
- Alta flessibilità
- Resistenza all'umidità "non igroscopica"
- Temperatura continuata di esercizio -10+90 °C
- Resistenza alla corrosione
- Proprietà antistatiche e conduttive
- Eco-compatibile / Riciclabile al 100%
- Materiale inerte, non altera colore/sapore/odore del prodotto a contatto
- Alimentatori e smistatori del prodotto mediante l'impiego di magneti

ELASTODECT® Nastri Elastici Rintracciabili

Idoneo per applicazioni in campo alimentare dove si desidera avere un nastro elastico ed allo stesso tempo guidabile facilmente mediante l'utilizzo delle Guide Trapezoidali standard alimentari oppure in alternativa le Guide Dentate per il centraggio **Easywhale®** ed anche con le Guide Dentate per l'avanzamento sincronizzato **Sharkdrive®**

La mancanza di tessuto all'interno del prodotto monolitico favorisce la flessibilità sui rulli e riduce i carichi sugli alberi motore e di rinvio.

Settori di impiego

- **Industria alimentare in genere**
- **Industria farmaceutica**
- **Industria della surgelazione**
- **Industria produzione pasta**
- **Industria dolciaria e panificazione**
- **Industria meccanica lav. metallo**

Larghezza standard di produzione da 500 a 1000 mm
Giunzioni eseguibili tipo Flex V

Le due tipologie di durezza sono state realizzate ai fini di poter conferire al prodotto differenti caratteristiche superficiali

Durezza 85 Shore: superficie a media aderenza

Durezza 92 Shore: superficie a bassa aderenza

Idoneo per la realizzazione di nastri fino a:
largh. Max. 500 mm per spessore standard 1,4 mm
largh. Max. 1000 mm per spessore standard 1,8 mm

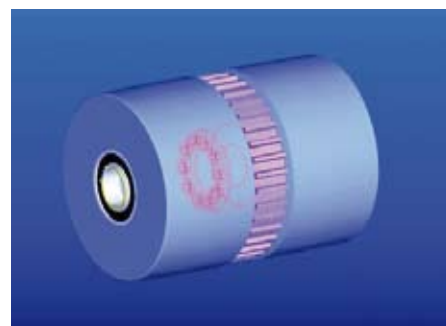
Per le caratteristiche tecniche consultare le Schede Prodotto disponibili sul nostro sito:
www.prrubino.it

Per maggiori informazioni rivolgersi al nostro servizio tecnico interno.

Il nastro **ELASTODECT®** svolgerà la sua azione di rintracciabilità sino a quando manterrà la sua colorazione grigia. Se il prodotto dovesse perdere il colore diventando colore NEUTRO TRASPARENTE, il materiale avrà perso completamente i suoi requisiti di rintracciabilità e dovrà essere immediatamente sostituito.



Foto del muletto di collaudo prodotto per la valutazione della variazione al modulo elastico di pre-tensionamento. Dai test eseguiti dopo un collaudo di 10 mesi di lavoro si è stabilita la % idonea al montaggio del prodotto compresa tra un minimo del 4% ed un max. dell'8% in funzione dello spessore e della durezza del nastro **Elastodect®**.



Esempio di rullo motore per applicazione di una Guida **Sharkdrive®** per l'avanzamento sincrono 2° e 3° livello applicativo.

ELASTODECT[®] Nastri Elastici Rintracciabili

NASTRI ELASTICI ELASTODECT

TABELLA RIEPILOGATIVA

		2L-E17-MD80 TL	2L-E18-MD80 TM	2L-E24-MD80 TH	4L-E14-MD90
COMPOSIZIONE					
COPERTURA LATO TRASPORTO	Materiale	TPU 80 SH	TPU 80 SH	TPU 80 SH	TPU 92 SH
	Impressione	TELA FINE TL	TELA MEDIA TM	TELA GROSSA TH	LISCIA
	Colore	GRIGIO CHIARO	GRIGIO CHIARO	GRIGIO CHIARO	GRIGIO CHIARO
	Coef. di attrito	MF	MF	HF	LF
COPERTURA LATO SCORRIMENTO	Materiale	TPU	TPU	TPU	TPU
	Impressione	TELA FINE TL	TELA FINE TL	TELA FINE TL	TELA FINE TL
	Colore	GRIGIO SCURO	GRIGIO SCURO	GRIGIO SCURO	GRIGIO SCURO
CARATTERISTICHE					
Spessore totale (mm)	1,7	1,8	2,4	1,4	
Peso (Kg/mq)	1,2	1,2	1,2	1,2	
Trazione (mm) all'8%	2	2	2	4	
Trazione max. Ammissibile	2	2	2	4	
Larghezza massima di produzione	500	500	500	500	
Antistaticità permanente	SI	SI	SI	SI	
resistenza alla temperatura min	- 20°	- 20°	- 20°	- 20°	
resistenza alla temperatura max	80°	80°	80°	80°	
Influenza umidità	NO	NO	NO	NO	
Certificazione (CE) a contatto alimenti secchi	SI	SI	SI	SI	
DIAMETRO MINIMO DI AVVOLGIMENTO					
1 Normale	10	10	10	10	
2 Doppia flessione	10	10	10	10	
COEFFICIENTE DI ATTRITO LATO SCORRIMENTO					
Lamiera acciaio	0,2	0,2	0,2	0,2	
Lamiera plastica/legno	0,65	0,65	0,65	0,65	
Rullo acciaio	0,4	0,4	0,4	0,4	
Rullo gommato	NO	NO	NO	NO	
RESISTENZE CHIMICHE					
Classe	5	5	5	5	

Schede e prodotti disponibili sul nostro sito

Idoneità al contatto con alimenti secchi TPU/MD

La composizione della lastra è conforme ai requisiti del d.M. 21.03.73 e successive modifiche "disciplina igienica degli imballaggi recipienti utensili destinati a venire in contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale" e del dpr 23.08.82 N°777. Pertanto la lastra TPU MD risulta idonea al contatto con gli alimenti secchi di cui al d.M. 26.04.93 N° 220 per i quali non è richiesta alcuna prova di migrazioni nei simulanti degli alimenti. La composizione della lastra TPU MD è conforme ai requisiti del regolamento (CE) n° 1935/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio in data 27.10.2004 e della direttiva 2002/72/CE della commissione in data 06.08.02 riguardanti i materiali e gli oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari. Pertanto la lastra TPU MD risulta idonea al contatto con gli alimenti secchi di cui alla direttiva del Consiglio in data 19.02.85 (85/572/CE) per i quali non è richiesta alcuna prova di migrazione nei simulanti degli alimenti.



NASTRI TRASPORTATORI di Rubino V. e Rubino A.

VIA MASI, 18 (Lottizzazione OLMO)
40011 ANZOLA DELL'EMILIA (BOLOGNA) ITALIA

Tel. +39 051 733573 - Fax +39 051 735164

info@prrubino.it · www.prrubino.it

Agente di zona