



///Motech

CINGHIE AD ESECUZIONE SPECIALE

IMPORTANTE!

LE INFORMAZIONI CONTENUTE IN QUESTO CATALOGO SI BASANO SULLA NOSTRA ESPERIENZA E CONOSCENZA AL MOMENTO DELLA SCRITTURA. CONSIDERATA LA QUANTITÀ DI POSSIBILI VARIABILI ESTERNE CHE POSSONO INFLUENZARE I NOSTRI PRODOTTI DURANTE LA LORO LAVORAZIONE E IL SUCCESSIVO UTILIZZO, LE INFORMAZIONI NON DEVONO IN ALCUN MODO SOLLEVARE I CLIENTI DALLO SVOLGERE VERIFICHE E PROPRI TEST.

NESSUNA GARANZIA LEGALE VINCOLANTE PER QUANTO RIGUARDA LE CARATTERISTICHE PARTICOLARI O L'ATTITUDINE PER UNA SPECIFICA APPLICAZIONE PUÒ DERIVARE DALLE NOSTRE INFORMAZIONI.

QUALSIASI DIRITTO 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 I PRODOTTI A CAUSA DI SVILUPPI TECNICI O ADEGUAMENTI ALLE NORME O MODIFICHE AI REGOLAMENTI.

LE FOTOGRAFIE PRESENTATE IN QUESTO CATALOGO SONO ESEMPI PER LA SOLA DIMOSTRAZIONE E NON SONO VINCOLANTI PER LA FINITURA FINALE DELLA MERCE FORNITA.

MOTECH SPA
VIA SALVEMINI 20
41123 - MODENA
TEL.: +39 059 - 454296
FAX: +39 059 - 451693
E-MAIL: INFO@MOTECH-ITALIA.COM
INTERNET: WWW.MOTECH-ITALIA.COM

COME ORDINARE

CINGHIE IN POLLICI

CINGHIA IN GOMMA 270L200FIBRA DI VETRO - MANICOTTO LINATEX 6 mm
27 · 25,4 mm = 685,8 mm DI LUNGHEZZA
2 · 25,4 mm = 50,8 mm DI LARGHEZZA

CINGHIE IN MILLIMETRI

CINGHIE IN PU 100 T10 / 1440 KEVLAR - V / SILICONE 2 mm
100 mm DI LARGHEZZA
1440 mm DI LUNGHEZZA



Mototec

INDICE

L'AZIENDA	4
GAMMA PRODOTTI	5
RIVESTIMENTI	
■ Poliuretano	7
■ Gomma	8
■ PVC	10
■ Altri rivestimenti	11
■ Rivestimenti Speciali	12
■ Rivestimenti per materiali ad alte temperature	13
■ Rivestimenti FDA	14
■ Rivestimenti speciali per il trasporto alimenti	15
■ Cinghie trapezoidali rivestite	15
■ Cinghie crestate	15
LAVORAZIONI MECCANICHE	16
■ Cinghie dentate doppia dentatura	17
■ Cinghie dentate per il vuoto	18
CINGHIE CON TASSELLI	19
■ Fissaggio meccanico dei tasselli	20
■ Cinghie dentate con palette	21
SOLUZIONI SPECIALI AD ALTA TECNOLOGIA	22
■ Cinghie dentate in PU larghe	22
■ Cinghie dentate magnetiche	23
■ Cinghie Poly-V speciali	24
■ Tecnologia per taglio ad acqua	24
■ Cinghie dentate robotizzate	25
■ Cinghie con giunzioni meccaniche	25
ATTREZZATURE E APPARECCHIATURE	26
■ Sistema di saldatura portatile	26
PRODOTTI COMMERCIALI	26
■ Cinghie e pulegge dentate	26
SERVIZI	27
■ Taglio ad acqua	27
■ Spruzzatura di poliuretano	27
■ Misurazione antistaticità	27

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 ALTO 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 ECLETICHE, PRONTA AD ESPORARE NUOVI ORIZZONTI DELLA DINAMICA, 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 DELLE SOLUZIONI PIÙ IDONEE ATTRAVERSO UNO STAFF DI TECNICI DI CONSOLIDATA ESPERIENZA APPLICATIVA.

LA STRETTA COLLABORAZIONE CON PARTNER DI LIVELLO INTERNAZIONALE PERMETTE DI CREARE PRODOTTI SU SPECIFICA DEL CLIENTE.



LA GAMMA PRODOTTI



LA NOSTRA PRODUZIONE SI BASA SULL'ACQUISTO DI CINGHIE COMMERCIALI INDUSTRIALI COME CINGHIE DENTATE, POLY-V, TRAPEZOIDALI E PIANE CHE VENGONO SUCCESSIVAMENTE TRASFORMATE IN CINGHIE DI TRASPORTO SPECIALI.

ATTREZZATURE DI BASE 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:

- RIVESTIMENTO CON E SENZA GIUNZIONE
- LAVORAZIONI CON MACCHINE A CONTROLLO NUMERICO
- SALDATURA TASSELLI
- SOLUZIONI SPECIALI

SI POSSONO ESEGUIRE INNUMEREVOLI LAVORAZIONI SULLE CINGHIE E PERTANTO NON È POSSIBILE FARNE UN ELENCO COMPLETO. IN CASO DI APPLICAZIONI SPECIALI, LA NOSTRA AZIENDA SI RENDE DISPONIBILE A SVILUPPARE NUOVE SOLUZIONI IN COLLABORAZIONE CON I VOSTRI RESPONSABILI TECNICI.

OLTRE ALLE LAVORAZIONI SULLE CINGHIE DENTATE, MOTECCH OFFRE I SEGUENTI SERVIZI:

ATTREZZATURE ED APPARECCHIATURE

- PRESSE DI SALDATURA
- MACCHINE DA TAGLIO PORTATILI

SERVIZI

- TAGLIO AD ACQUA
- SPRUZZATURA DI POLIURETANO
- MISURAZIONE CONDUTTIVITÀ ELETTRICA

PRODOTTI COMMERCIALI

- CINGHIE DENTATE
- CINGHIE TRAPEZOIDALI
- CINGHIA PIANE
- PULEGGE DENTATE

Motech

RIVESTIMENTI

PROPONIAMO UN'AMPIA GAMMA DI RIVESTIMENTI PER CINGHIE E NASTRI. SOLITAMENTE LE CINGHIE VENGONO RIVESTITE PER POTER TRASPORTARE I PRODOTTI IN MODO PIÙ EFFICACE E PERTANTO 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 CON 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, OPPURE UNA GUIDA TRAPEZOIDALE PUÒ ESSERE APPLICATA NELLA PARTE DENTATA PER GARANTIRE DIREZIONALITÀ.

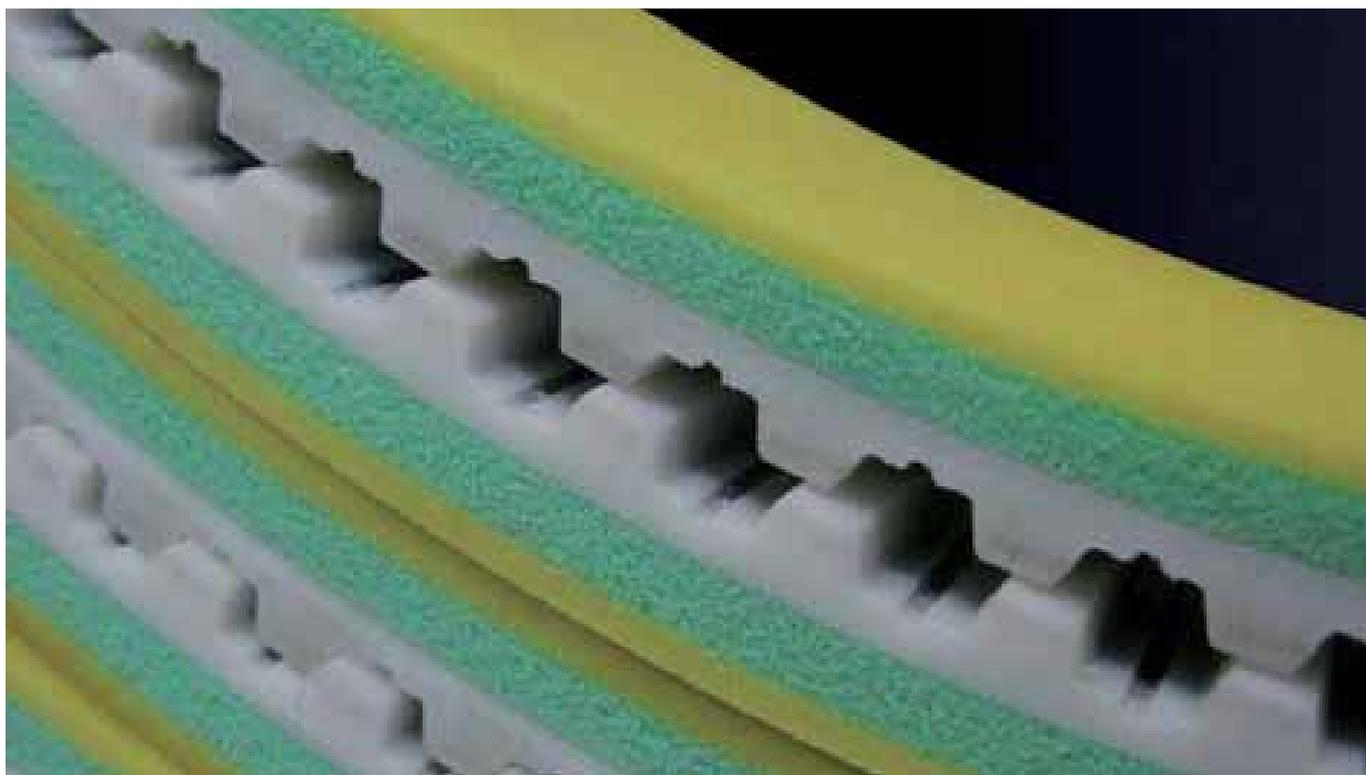
METODI D'APPLICAZIONE

I RIVESTIMENTI POSSONO ESSERE APPLICATI ALLE CINGHIE NEI SEGUENTI MODI:

- SALDATURA A CALDO
- INCOLLAGGIO A FREDDO
- VULCANIZZAZIONE
- SPRUZZATURA

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 PURE COMBINANDO I DIVERSI MATERIALI.



SYLOMER (PU ESPANSO)



Tipo Giallo G: VW: 150 kg/m³
 Tipo Blue R: VW: 220 kg/m³
 Tipo Verde L: VW: 300 kg/m³
 Tipo Marrone M: VW: 400 kg/m³
 Tipo Rosso P: VW: 510 kg/m³
 Tipo Grigio V: VW: 680 kg/m³

POLIURETANO SPRUZZATO



Giallo (standard)
 Altri colori su richiesta
 Durezza: 50° Shore
 Disponibile anche senza giunzione
 Disponibile anche in versione FDA

POLIURETANO TRASPARENTE



Trasparente
 Durezza: 85° Shore

VULKOLAN D15



Giallo-marrone
 Durezza: 70° Shore

POLIURETANO D44



Durezza: 72° Shore

PU FDA



Bianco
 Durezza: 90° Shore

PU AD ALTO GRIP



Bianco

PU IN LAMINA



Bianco, durezza: 60°
 Shore Bianco, durezza: 85° Shore
 Naturale, durezza: 92° Shore
 Blu

STRUTTURATO



Bianco
 Durezza: 86° Shore

PU CON NERVATURE LONGITUDINALI



Trasparente
 Durezza: 86° Shore

CELLOFLEX



Schiuma di Vulkolan
 Giallo-marrone
 VW: 400kg/m³

PU A LISCA DI PESCE



Bianco
 Durezza: 86° Shore

VW = DENSITÀ MOLECOLARE

RIVESTIMENTI GOMMA

LINATEX



Rosso
Durezza: 40° Shore

LINATRIL



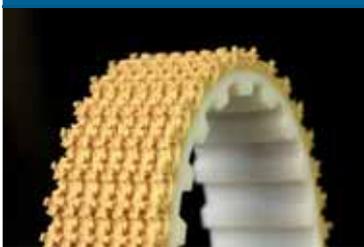
Arancione
Durezza: 55° Shore

RUDEX



Rosso
Durezza: 40° Shore

GOMMA - SUPERGRIP



Avorio
Nero

GOMMA ANTISCIVOLO



Blu
Supergrip
Antiscivolo

CORREX



Beige
Durezza: 40° Shore

APL



Rosso
Durezza: 60° Shore
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

REMALINE



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

GOMMA STRUTTURATA



Bianco
Durezza: 40° Shore

RP 400



Giallo
Durezza: 40° Shore

G / GSTR



Blu
Strutturato

NEOPRENE



CR/ SBR 63
Nero
Durezza: 60° Shore

PERBUNAN



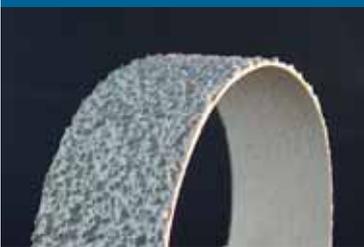
NBR/ SBR 65
Nero
Durezza: 65° Shore

POROL



Gomma a cellule aperte CR
Nero
VW: 175 kg/m³

GOMMA CON TRAMA



Beige-bianco

VITON



Fluoroelastomero
Nera
Durezza: 75° Shore

NEOPRENE FDA



CR/ SBR 60
Brillante
Conforme a norme FDA
Durezza: 60° Shore

PERBUNAN BRIGHT



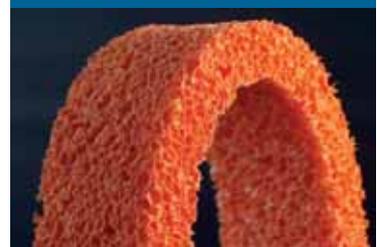
NBR 60
Brillante
Certificazione KTW per il contatto con acqua potabile
Durezza: 60° Shore

PARA



SBR / NR 40
Grigio
Durezza: 40° Shore

SPUGNA GERANIO



Densità: 200 kg/m³

ELASTOMERO



Verde
Durezza: 65° Shore

RIVESTIMENTI PVC

PVC



Bianco FDA
Durezza: 40° Shore
Blu
Durezza: 40° Shore

PVC SUPERGRIP



Verde petrolio
Bianco

PVC A LISCA DI PESCE



Bianco
Durezza: 40° Shore

PVC IMPRESSIONE TELA



Bianco

PVC STRUTTURATO



Bianco
Durezza: 65° Shore

PVC A DENTE DI SEGA



Bianco
Durezza: 40° Shore

PVC MINIGRIP



Blu

PVC CON CRESTATURE



Bianco

PVC CON NERVATURE LONGITUDINALI



Blu
Nero

TESSUTO PAZ / PAR



Verde

CUOIO



Grigio

SUPERFICI ANTISTATICHE



Laccatura nera
o PAZ e PAR antistatici

FELTRO



Su tessuto PA

NOVO FELT



Grigio

SILICONE



Rivestimento diretto o su PAR.
Trasparente
Senza giunzione: durezza: 30°sh
spessore <8mm;
durezza: 40°sh
Con giunzione: durezza: 40°sh
spessore <10mm;
durezza: 60°sh
spessore <20mm

GUIDA TRAPEZOIDALE IN PU



Rossa / bianca
Durezza: 85° Shore
Trasparente
Durezza: 70° Shore

GUIDA TRAPEZOIDALE IN PU
DENTELLATA

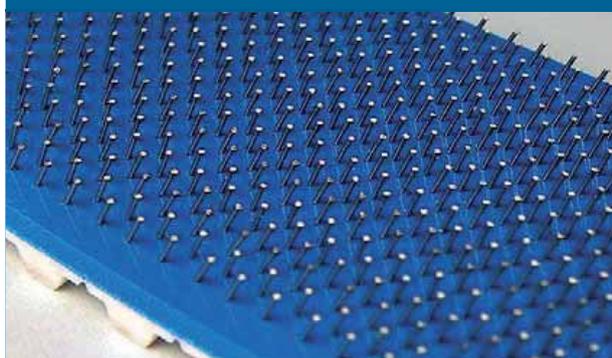


Rossa / bianca
Durezza: 85° Shore
Trasparente
Durezza: 70° Shore

RIVESTIMENTI SPECIALI

OLTRE AI RIVESTIMENTI STANDARD, MOTECH PROPONE UN'AMPIA GAMMA DI RICOPERTURE SPECIALI. QUESTA GAMMA È IN CONTINUO AGGIORNAMENTO PER POTER SODDISFARE LE VARIE RICHIESTE DEI CLIENTI.

RIVESTIMENTI CON SPAZZOLA DI ACCIAIO



DEI FILAMENTI FUORIESCONO DAL DORSO DELLA CINGHIA E CONSENTONO IL TRASPORTO DI MATERIALI MOLTO CALDI. QUESTO RIVESTIMENTO PERMETTE ANCHE LA MOVIMENTAZIONE DI PRODOTTI LISCI. UN ULTERIORE CAMPO DI APPLICAZIONE È QUELLO DEL TRASPORTO DI CARNE E PESCE. SUL DORSO DELLE CINGHIE DENTATE VENGONO FISSATE DELLE SPAZZOLE IN ACCIAIO INOX. LE SPAZZOLE SONO SALDATE DENTRO LA CINGHIA E POSSONO FUORIUSCIRE FINO A 6MM. QUESTE POSSONO ESSERE POSIZIONATE VERTICALMENTE O INCLINATE.

RIVESTIMENTO IN GOMMA SENZA GIUNZIONE



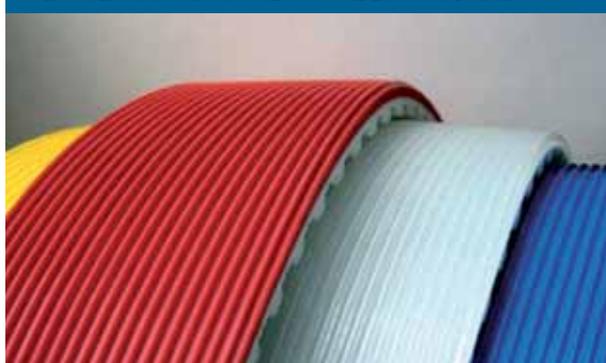
LE CINGHIE IN PU E/O GOMMA POSSONO ESSERE RIVESTITE CON GOMMA SENZA GIUNZIONE GRAZIE ALLA NOSTRA INNOVATIVA TECNOLOGIA CHE COMBINA AUTOCLAVE E PRESSA.

RIVESTIMENTO IN PU SENZA GIUNZIONE



DISPONIAMO DI ATTREZZATURE PER LA SPRUZZATURA DEL PU. 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.

RIVESTIMENTO IN PU CON NERVATURE LONGITUDINALI



SIAMO IN GRADO DI RIVESTIRE CINGHIE DENTATE CON NERVATURE LONGITUDINALI IN PU NEI COLORI ROSSO, GIALLO, BLU, TRASPARENTE E CON APL. IL RIVESTIMENTO È USATO NELL'INDUSTRIA DELLA LAVORAZIONE LEGNO E NEL TRASPORTO DEL CARTONE.



RIVESTIMENTI PER MATERIALI AD ALTE TEMPERATURE

Motech

RIVESTIMENTI RESISTENTI ALLE ALTE TEMPERATURE VENGONO USATI NELL'INDUSTRIA DELL'ALLUMINIO, DEL VETRO E DEL FOTOVOLTAICO.

VITON



Materiale: Gomma fluorurata
Colore: nero
Durezza: 75A shore +-5A shore
Resistenza alla temperatura: da -10°C fino a 275°C
Disponibile con giunzione vulcanizzata

EPDM

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

SILICONE



Materiale: gomma
Colore: trasparente (altri colori su richiesta)
Durezza: 30A shore +-5A shore
Resistenza alla temperatura: da -60°C fino a 220°C
Disponibile in versione senza giunzione
Antiadesivo
Conforme alle norme FDA
Alto grip con carta e acciaio
Le cinghie dentate in neoprene e PU possono essere rivestite in silicone. Il silicone può essere applicato senza giunzione con spessori fino a 8mm. Il rivestimento in silicone ha il vantaggio di essere resistente al calore fino a 220°C, di essere antiadesivo (repellente ad adesivi e sporco), elastico e con una eccellente longevità. Il silicone senza giunzione ha una durezza di circa 30° Shore, è trasparente e conforme alle norme FDA. Grazie all'alto grip con acciaio e carta è indicato per il trasporto di questi materiali.



RIVESTIMENTO IN 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.

TEMAX 87



Materiale: poliuretano
Colore: neutro
Durezza: 87A shore +-5A shore
Resistenza alla temperatura: fino a 150°C
Non contiene silicone
Disponibile anche in versione senza giunzione
Saldabile sulle cinghie dentate

RIVESTIMENTO IN FELTRO



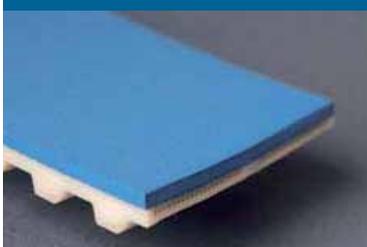
Materiale: Kevlar
Colore: giallo
Resistenza alla temperatura: fino a 500°C
Si può rivestire sia la metratura che cinghie ad anello.
Il rivestimento in feltro prevede l'applicazione di feltro di kevlar di alta qualità per proteggere le cinghie dentate dalle alte temperature. Pertanto è particolarmente indicato per il trasporto di prodotti molto caldi.
Viene usato comunemente nell'industria dell'alluminio, del vetro e dell'estrusione dell'acciaio. 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 eseguono sottili tagli superficiali trasversali.



RIVESTIMENTI FDA PER L'INDUSTRIA ALIMENTARE

MOTECH PROPONE DI UN'AMPIA GAMMA DI RIVESTIMENTI 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) SULLE CINGHIE. I RIVESTIMENTI SPECIFICATI IN QUESTO CATALOGO SONO ALCUNI ESEMPI. LE COPERTURE STRUTTURATE POSSONO ESSERE FORNITE IN DIVERSE VERSIONI. NON ESITATE A CONTATTARCI PER MAGGIORI INFORMAZIONI.

PU PIANO



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

GOMMA BIANCA



60°ShA

PVC BIANCO



65°ShA

SILICONE TRASPARENTE



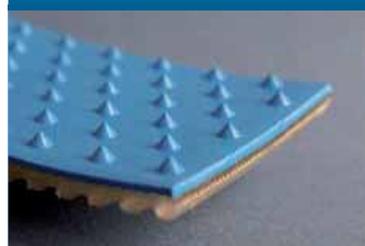
30°ShA

TEFLON (PTFE)

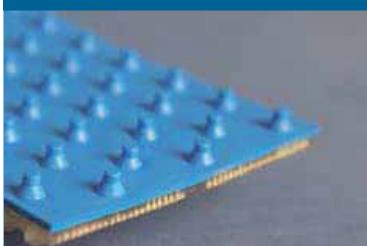


Basso attrito

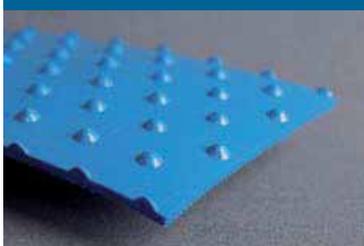
POLIURETANO N16



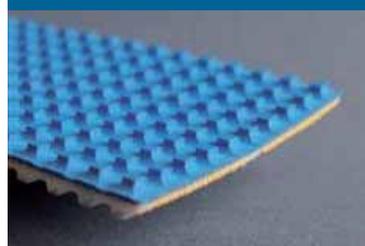
POLIURETANO N5



POLIURETANO PP BLU



POLIURETANO PSN NIPPLE



POLIURETANO SPIKES



Disponibile in blu e beige

FDA NOPPEN



Disponibile in Gomma, PU e PVC

CINGHIE CON CHIODI RIVETTATI



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 cavi in fibra di vetro e chiodi ogni due denti. I chiodi possono essere fissati anche a passi diversi su richiesta del cliente.

CINGHIE CON RIVETTI IN ACCIAIO



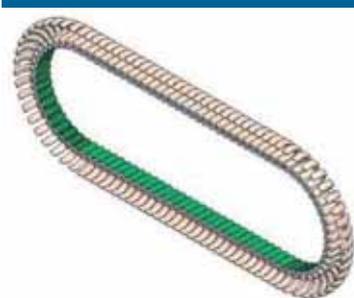
I rivetti in acciaio inox possono essere saldati ad angolo o in verticale. L'altezza dei rivetti può essere realizzata fino a 6 mm.

CINGHIA CON ACULEI



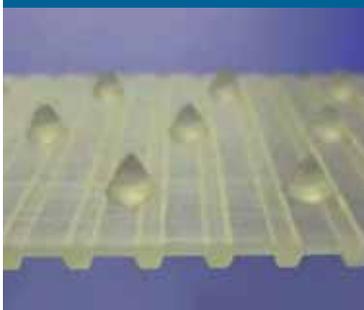
La cinghia con aculei è usata nel settore del trasporto del pesce. La larghezza degli aculei è 10 mm con uno spessore di 1,4 mm.

CINGHIE CON "UNGHETTE"



Le unghiette possono essere realizzate con diverse durezze. Grazie alla flessibilità delle unghiette, la cinghia può essere utilizzata nei trasporti con necessità di precaricare il prodotto con carichi limitati e la sua stabilizzazione.

CINGHIE SPIKE ST5

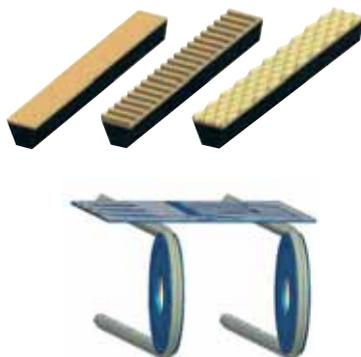


Queste cinghie sono usate sulle macchine affettatrici. Il fatto che siano realizzate senza cavo e con passi speciali, permettono l'utilizzo anche in applicazioni con diametri di puleggia molto piccoli. La dimensione standard è: 48x945 mm.

CINGHIE TRAPEZOIDALI RIVESTITE

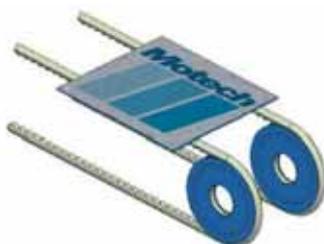
LE CINGHIE TRAPEZOIDALI VENGONO RICOPERTE QUANDO DEVONO TRASPORTARE MATERIALI CON SUPERFICI FRAGILI. SONO MOLTO COMUNI NELL'INDUSTRIA CERAMICA, DEL LEGNO E DEL VETRO. LE CINGHIE TRAPEZOIDALI VENGONO RICOPERTE CON SUPERFICI STRUTTURATE PER FACILITARE IL TRASPORTO, IN QUANTO SI AUMENTA IL COEFFICIENTE DI FRIZIONE DELLA CINGHIA.

Ricoperte e/o con superfici strutturate per facilitare il trasporto, in quanto si aumenta il coefficiente di frizione della cinghia.



CINGHIE CRESTATE DENTELLATE

Le cinghie crestate dentellate sono cinghie trapezoidali ricoperte con una cresta. La dentellatura consente di ridurre lo slittamento della trasmissione.



ALTRE SOLUZIONI SPECIALI

LA MOTECH SI È DA SEMPRE SPECIALIZZATA NEL CREARE OGGETTI FUORI DAL COMUNE. SIAMO IN GRADO DI PRODURRE SU DISEGNO DEL CLIENTE O STUDIARE E SVILUPPARE SOLUZIONI AD-HOC PER APPLICAZIONI SPECIALI.

LAVORAZIONI MECCANICHE

GUIDE, ASOLE, FORI E FRESATURE SONO LAVORAZIONI STANDARD. IN AGGIUNTA SI PUÒ INTERVENIRE SULLE CINGHIE IN DIVERSI MODI SU RICHIESTA. LA LAVORAZIONE MECCANICA DELLA SUPERFICIE PERMETTE DI ADATTARE LA CINGHIA ALLE RICHIESTE DEL CLIENTE CREANDO UN PRODOTTO AD-HOC.

CON LA TECNOLOGIA DI CUI DISPONIAMO NELLE NOSTRE SEDI NON CI SONO LIMITI A CIÒ CHE POSSIAMO REALIZZARE. DI SEGUITO NE ELENCHIAMO ALCUNE:

- TAGLIO
- FRESATURA
- FRESATURA CON MACCHINE CNC
- RETTIFICA
- FUSTELLATURA
- PERFORATURA
- TAGLIO AD ACQUA



PER AUMENTARE LA FLESSIBILITÀ DI CINGHIE RIVESTITE CON MATERIALI SPESSI SI POSSONO ESEGUIRE FRESATURE.



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.

LAVORAZIONI 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 MA POSSONO AVERE ANCHE PASSI DIVERSI. (FOTO 1) 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).

FOTO 1



CINGHIA A DOPPIA DENTATURA



Sopra T10
Sotto T10

FOTO 2



CINGHIA DENTATA MULTI
DUAL SU UN LATO



Sopra T5 e T10
Sotto T5

FOTO 3



CINGHIA DENTATA VARIO - DUAL



Sopra T10
Sotto T5

CINGHIA DENTATA MULTI
DUAL SU ENTRAMBI I LATI

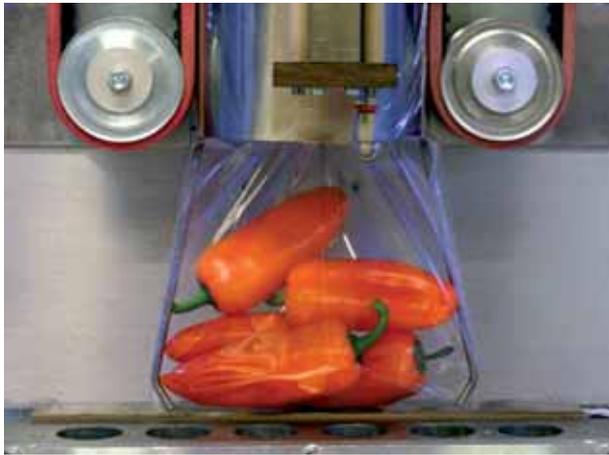


Sopra T5 e T10
Sotto T5 e T10

LAVORAZIONI CINGHIE DENTATE PER IL VUOTO

LE CINGHIE PER IL VUOTO VENGONO REALIZZATE APPLICANDO SUL DORSO DI UNA CINGHIA DENTATA UN RIVESTIMENTO IN GOMMA O PU CHE SPESSO VIENE ULTERIORMENTE LAVORATO CON ASOLE E FORI. QUESTI PRODOTTI SONO MOLTO COMUNI NELL'INDUSTRIA DEL CONFEZIONAMENTO.

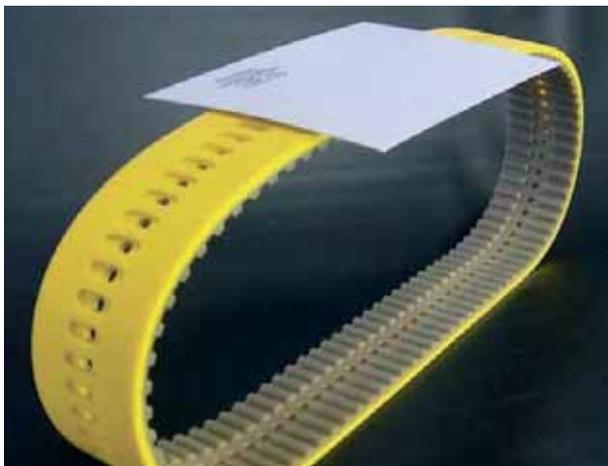
CONSENTONO DI TRASPORTARE RAPIDAMENTE PRODOTTI COME LA CARTA E/O A MUOVERE VERTICALMENTE FOGLI, PELLICOLE (DI CARTA, PLASTICA, ECC.) O ALTRI PRODOTTI LEGGERI.



MOTECH PUÒ APPLICARE QUALSIASI RIVESTIMENTO SU QUESTE CINGHIE.
INOLTRE, È POSSIBILE ESEGUIRE LE PIÙ SVARIATE LAVORAZIONI MECCANICHE NEI NOSTRI CENTRI DI LAVORO.



DISPONIAMO DI UN AMPIO NUMERO DI DISEGNI TECNICI NEL NOSTRO CATALOGO SPECIFICO.
OVIAMENTE POSSIAMO REALIZZARE QUESTO TIPO DI CINGHIE ANCHE SU DISEGNO DEL CLIENTE.



LE CINGHIE CON TASSELLI VENGONO USATE PER IL TRASPORTO DI PRODOTTI SINGOLI. IL TASSELLO PERMETTE DI TRASPORTARE IL PRODOTTO IN MODO PIÙ EFFICACE (FOTO 1 - 2).

DISPONIAMO DI UN AMPIO CATALOGO TASSELLI, CON PIÙ DI 300 DIVERSI PROFILI.

IL CATALOGO VIENE CONTINUAMENTE AGGIORNATO ED È SCARICABILE DIRETTAMENTE DAL NOSTRO SITO WWW.MOTECH-ITALIA.COM.

LA FORMA E LA DIMENSIONE DEL TASSELLO POSSONO VARIARE IN FUNZIONE DEL MATERIALE DA TRASPORTARE E PERTANTO È FONDAMENTALE ESSERE ATTREZZATI PER POTER REALIZZARE TASSELLI SU DISEGNO DEL CLIENTE.

I NOSTRI CENTRI DI LAVORO SONO IN GRADO DI CREARE QUALSIASI FORMA SIA CON LE TRADIZIONALI LAVORAZIONI MECCANICHE, SIA CON MACCHINE TAGLIO AD ACQUA, SIA CON STAMPI AD INIEZIONE.

L'ESTREMO LIVELLO DI PERSONALIZZAZIONE CHE SIAMO IN GRADO DI RAGGIUNGERE CI PERMETTE DI REALIZZARE CINGHIE DENTATE PER LE PIÙ SVARIATE APPLICAZIONI CON TASSELLI SALDATI O FISSATI MECCANICAMENTE (DISEGNO TECNICO 2).

PER RIDURRE I TEMPI DI REALIZZAZIONE, IN PRESENZA DI GROSSE QUANTITÀ DI TASSELLI, TENDIAMO AD UTILIZZARE IL NOSTRO REPARTO PER LA PRODUZIONE DI TASSELLI AD INIEZIONE.

FOTO 1

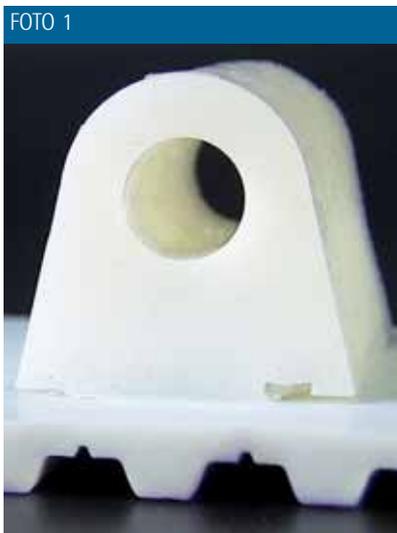
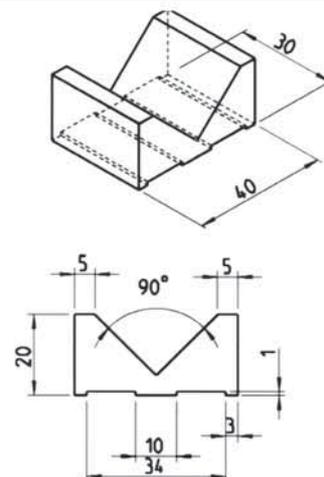


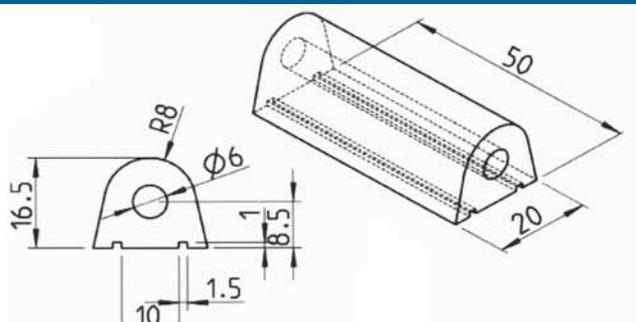
FOTO 2



DISEGNO TECNICO 1



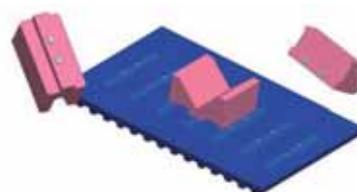
DISEGNO TECNICO 2



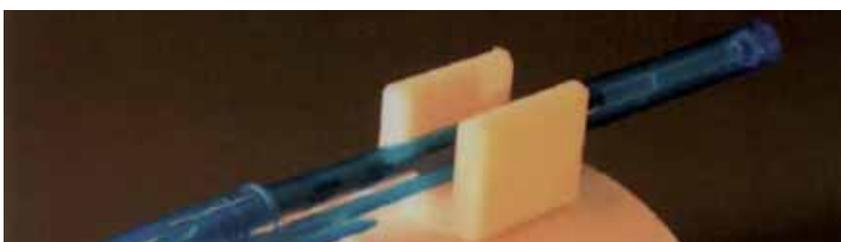
I TASSELLI VENGONO SOLITAMENTE SALDATI SULLE CINGHIE IN PU MEDIANTE SALDATURA. È POSSIBILE APPLICARE I TASSELLI ANCHE CON UN SISTEMA DI FISSAGGIO MECCANICO.



ESEMPIO DI CINGHIA PER TRASPORTO CON ASPIRAZIONE TRAMITE VENTOSE E RELATIVO SCARICO CENTRALE SUI DENTI.



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.



CINGHIE CON TASSELLI

FISSAGGIO MECCANICO DEI TASSELLI

IL FISSAGGIO MECCANICO CONSENTE DI SOSTITUIRE VELOCEMENTE I TASSELLI IN OGNI MOMENTO ANCHE SENZA DOVER SMONTARE LA CINGHIA DALLA MACCHINA.

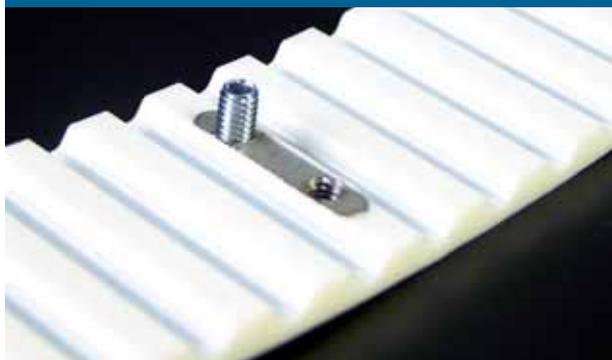
SIA IL MATERIALE DEL TASSELLO CHE IL PASSO POSSONO ESSERE SCELTI (SEMPRE CON IL LIMITE DEL PASSO DELLA CINGHIA).

DISPONIAMO DI DUE DIVERSI SISTEMI DI FISSAGGIO MECCANICO:

FISSAGGIO MECCANICO MFS – TIPO N

INSERTO FILETTATO POSIZIONATO IN UN ASOLA FRESATA NEL DENTE.

VISTA LATO DENTI



VISTA DORSO CINGHIA



NELLA TABELLA SEGUENTE SONO INDICATE LE DIMENSIONI STANDARD. ALTRE MISURE SONO DISPONIBILI SU RICHIESTA.

FISSAGGIO MECCANICO MFS – TIPO N

Passo	Larghezza cinghia (mm)	tipo denti	quantità filettatura	distanza filettatura
AT10	25	M4	2	20
	32		2	25
	50		3	
	75		4	
AT20	50	M6	45	25

FISSAGGIO MECCANICO CON FALSO DENTE – TIPO M

IN QUESTO CASO VIENE FRESATO L'INTERO DENTE E SOSTITUITO DA UN FALSO DENTE METALLICO.

VISTA LATO DENTI



VISTA DORSO CINGHIA



IN BASE ALLA LARGHEZZA DELLA CINGHIA DENTATA IL FALSO DENTE PUÒ AVERE 1, 2, 3 O 4 FORI FILETTATI.

FISSAGGIO MECCANICO CON FALSO DENTE – TIPO M

Passo	Larghezza cinghia (mm)	tipo denti	quantità filettatura	distanza filettatura
AT10	32 *	M4	2	20
	50 *		2	25
	75		3	
	100		4	
AT20	25	M5	1	-
	50		2	25
	75		3	
	50		4	

DISPONIBILI IN OTTONE, ACCIAIO INOX E PLASTICA.

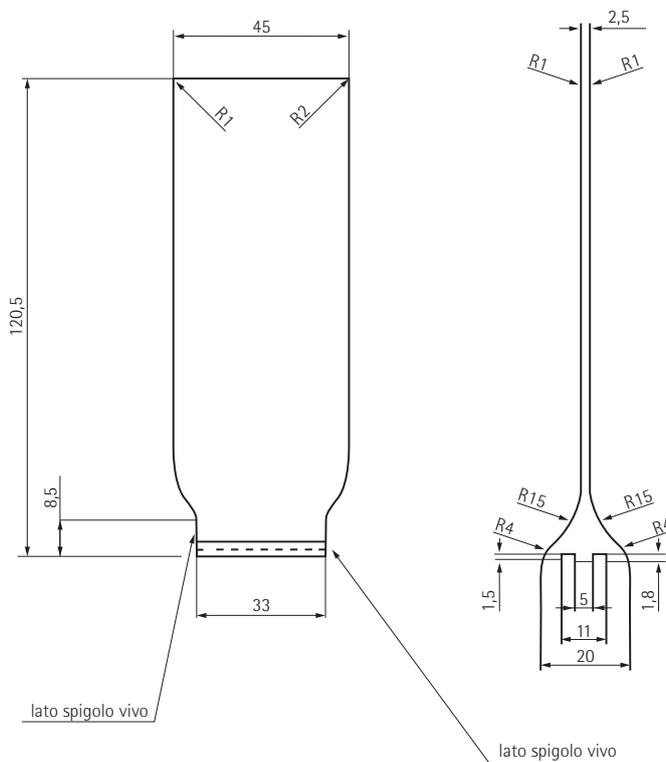
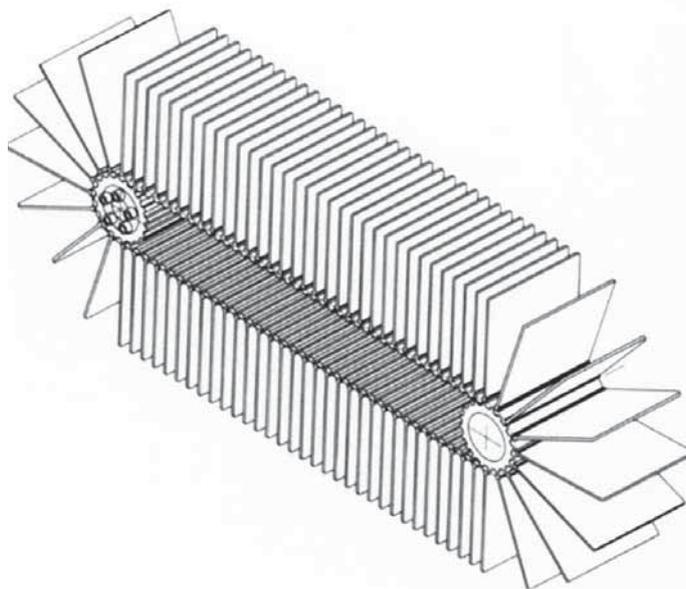
* DISPONIBILE ANCHE IN PLASTICA SENZA FORI FILETTATI.

CINGHIE CON TASSELLI CINGHIE DENTATE CON PALETTE

LE CINGHIE DENTATE CON PALETTE SI DISTINGUONO PER I LUNGI 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 REALIZZATI IN SVARIATE FORME.



È DISPONIBILE UN CATALOGO CON MAGGIORI DETTAGLI DELLE VARIE PALETTE.

SOLUZIONI SPECIALI AD ALTA TECNOLOGIA

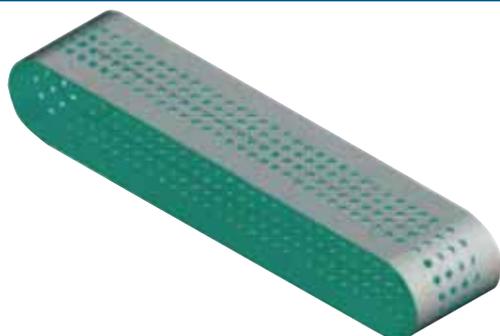
CINGHIE DENTATE IN PU LARGHE

SIAMO IN GRADO DI OFFRIRE DIVERSI TIPI DI SOLUZIONI AD ALTO CONTENUTO TECNOLOGICO. REALIZZIAMO PRODOTTI SU SPECIFICA DEL CLIENTE E SIAMO DISPONIBILI A COOPERARE PER OTTENERE SOLUZIONI ALLE PIÙ DIVERSE ESIGENZE.

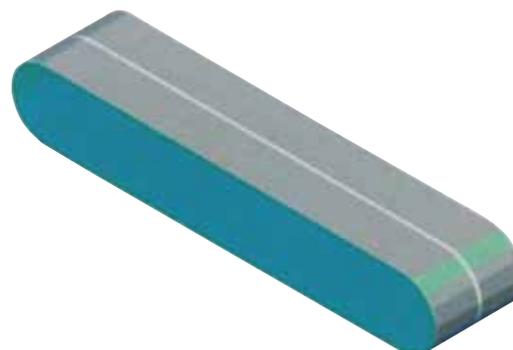
NASTRI DENTATI IN PU

LE CINGHIE DENTATE CON LARGHEZZA FINO A 500 MM, SONO ATTUALMENTE DISPONIBILI NEL MERCATO CON CAVI IN KEVLAR. MOTECH PUÒ REALIZZARE NASTRI DENTATI ANCHE CON CAVI IN ACCIAIO.

NASTRO DENTATO CON RIVESTIMENTO IN SILICONE E FORI A DISEGNO



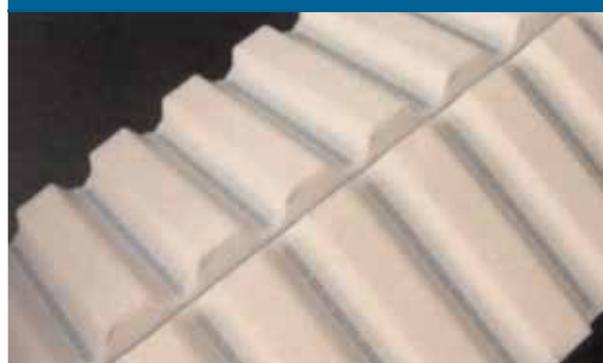
GIUNZIONE LONGITUDINALE



NASTRO DENTATO IN PU



NASTRI DENTATI CON DORSO RIVESTITO CON UNO STRATO DI PU



PASSI E LARGHEZZE DISPONIBILI (GIUNZIONE LONGITUDINALE):

Passo	Larghezza massima (mm)
T5	400
AT5	400
T10	400
AT10	400
H	18" = 457,2

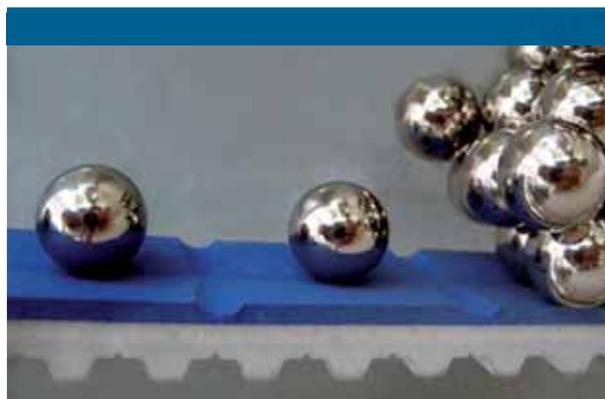
PER ULTERIORI PASSI E LARGHEZZE CONTATTATE IL NOSTRO STAFF COMMERCIALE.

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.

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.

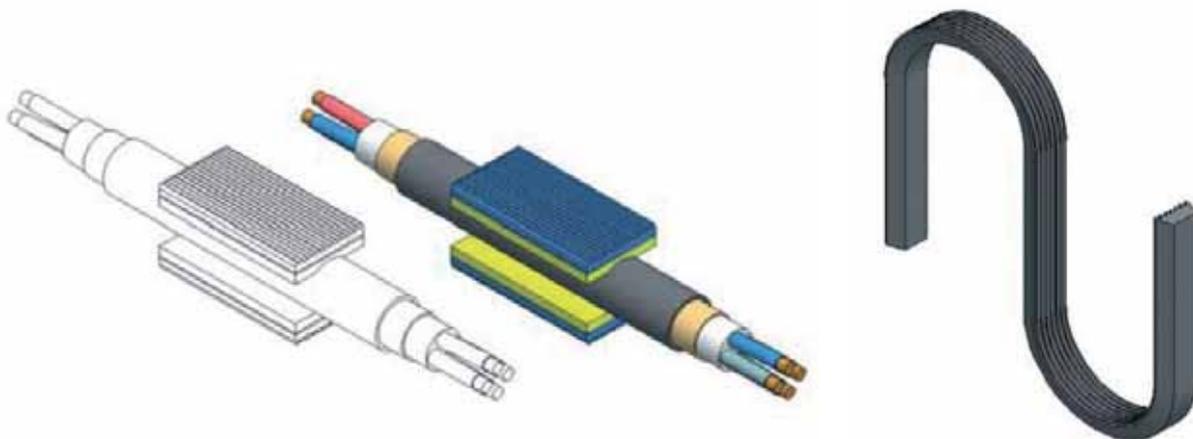
OLTRE AL NORMALE TRASPORTO DI PARTI METALLICHE QUESTE CINGHIE POSSONO ESSERE USATE PER TRASPORTARE CARTA E FOGLI. IN QUESTI CASI OCCORRE CHE IL MATERIALE MOVIMENTATO SIA TENUTO TRA DUE CINGHIE MAGNETICHE O TRA UNA SUPERFICIE A BASSO ATTRITO E LA CINGHIA MAGNETICA.

SOLUZIONI SPECIALI AD ALTA TECNOLOGIA

CINGHIE POLY-V SPECIALI E TECNOLOGIA DI TAGLIO AD ACQUA

LE CINGHIE POLY-V SONO GENERALMENTE DISPONIBILI SOLO NELLE DIMENSIONI, MATERIALE E PASSI 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 PASSI SONO REALIZZABILI: PH - PJ -PK - PL - PM

CINGHIE POLY-V SPECIALI



Le cinghie Poly-V in PVC sono usate per il traino di cavi, profili e tubi.

È possibile realizzare cinghie Poly-V sul dorso di cinghie trapezoidali: attraverso questo processo le cinghie Poly-V in Poliuretano possono essere prodotte in conformità alle normative FDA.

TECNOLOGIA DI TAGLIO AD ACQUA

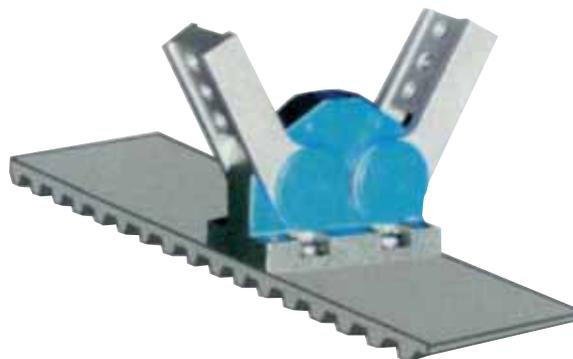
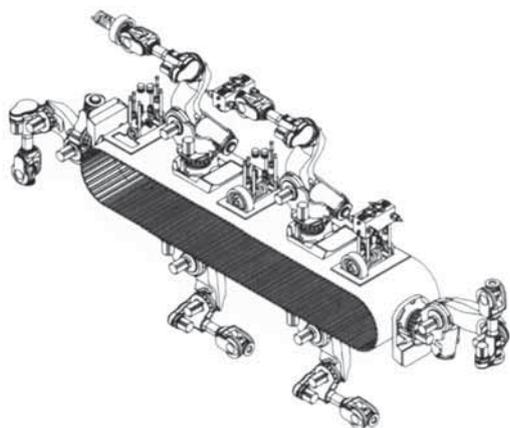
RECENTEMENTE ABBIAMO INTRODOTTO L'USO DI UNA MACCHINA A TAGLIO AD ACQUA PER ESEGUIRE LAVORAZIONI SPECIALI. QUESTA CI PERMETTE DI FORARE E SAGOMARE CINGHIE DENTATE, RIVESTIMENTI, NASTRI TRASPORTATORI ED ALTRI MATERIALI.

IL TAGLIO AVVIENE IN MODO NETTO E PRECISO ANCHE SU MATERIALI ESPANSI.



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 STESS. UN NOSTRO KIT DI CINGHIE ROBOTIZZATE È DISPONIBILE PER L'INDUSTRIA DELLE MACCHINE AUTOMATICHE.

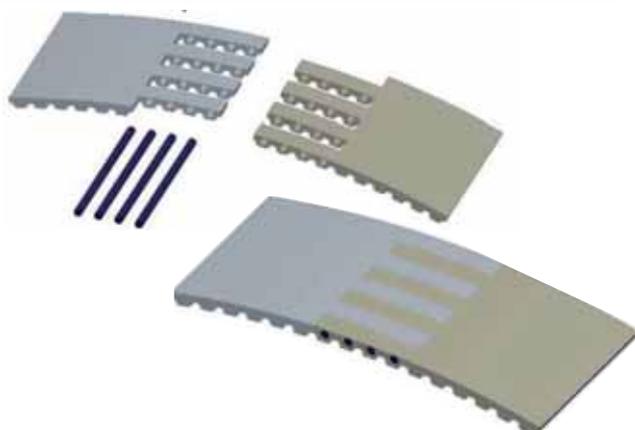


Ad esempio, possono essere attivati degli azionamenti per mezzo di stimoli elettrici inviati attraverso la cinghia. Oppure si possono applicare delle pinze.

CINGHIE CON GIUNZIONI MECCANICHE

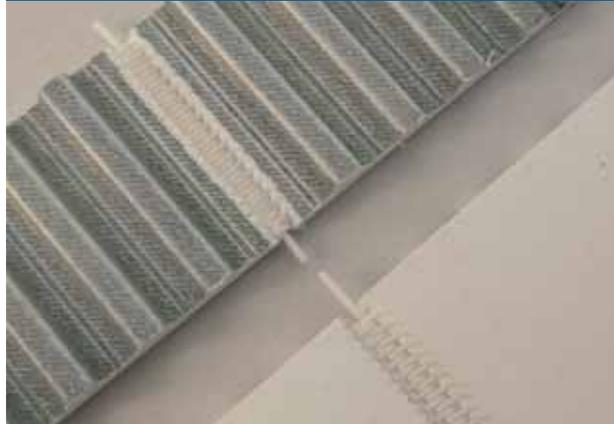
IN ALCUNE APPLICAZIONI NON È POSSIBILE MONTARE UNA CINGHIA DENTATE AD ANELLO CHIUSO A CAUSA DI LIMITI COSTRUTTIVI DELLA MACCHINA. IN QUESTI CASI LA CINGHIA DEVE ESSERE POSIZIONATA APERTA E GIUNTATA SUCCESSIVAMENTE IN OPERA.

CINGHIE CON GIUNZIONE MECCANICA A PERNI



La giunzione con inserti metallici permette di chiudere ad anello la cinghia in modo semplice e rapido.

CINGHIE CON GIUNZIONE MECCANICA A SPIRALE PLASTICA



La giunzione della cinghia è eseguita con una spirale con perni in plastica.

SISTEMA DI SALDATURA PORTATILE

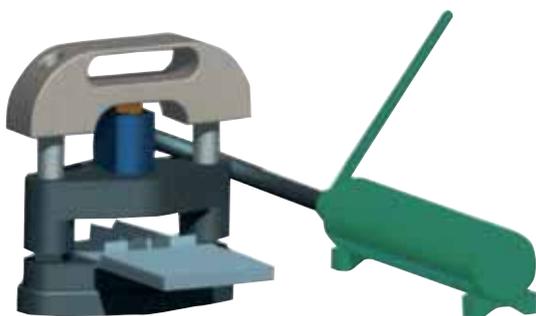
SIAMO IN GRADO DI FORNIRE UNA FUSTELLA PER LA PREPARAZIONE DELLE ESTREMITÀ DELLE CINGHIE DENTATE E DI UNA PRESSA DI SALDATURA PORTATILE.

IN QUESTO MODO RENDIAMO LIBERI I NOSTRI CLIENTI DI SALDARSI DA SOLI LE CINGHIE IN MANIERA RAPIDA E FLESSIBILE SUL POSTO. INOLTRE, QUESTA ATTREZZATURA CI PERMETTE DI SALDARE LE CINGHIE ANCHE SU MACCHINARI IN CUI NON È POSSIBILE MONTARE UNA CINGHIA CHIUSA AD ANELLO.

LA FUSTELLA IDRAULICA MANUALE CON PROFILI DEI PASSI INTERCAMBIABILI ESEGUE IL TAGLIO A ZETA DELLA CINGHIA.

LA GIUNZIONE A ZETA AUMENTA LA POTENZA TRASMISSIBILE RISPETTO AD UNA GIUNZIONE DI TESTA.

PRESSA DI SALDATURA PORTATILE

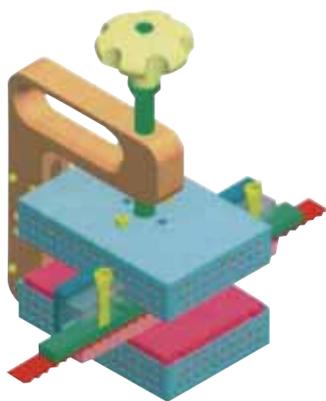


GIUNZIONE A ZETA



LA CINGHIA DENTATA VIENE CHIUSA AD ANELLO PER MEZZO DI UNA PRESSA TRASPORTABILE. LA PRESSA VIENE PORTATA A TEMPERATURE CON DELLE RESISTENZE INTERNE ED È DISPONIBILE SIA NELLA VERSIONE STANDARD CHE CON RAFFREDDAMENTO AD ACQUA.

PRESSA TRASPORTABILE



PRODOTTI COMMERCIALI

OLTRE ALLE CINGHIE SPECIALI LAVORATE, MOTECH FORNISCE ANCHE CINGHIE E NASTRI STANDARD, PULEGGE DENTATE E MATERIALI PLASTICI.

TAGLIO AD ACQUA

L'ULTIMA NOVITÀ È L'INTRODUZIONE DI UNA MACCHINA A TAGLIO AD ACQUA.

IL TAGLIO AD ACQUA CONSENTE DI LAVORARE PRATICAMENTE OGNI MATERIALE CON UN TAGLIO NETTO E PRECISO ANCHE SU METALLI E PLASTICHE ESPANSE.

DISPONIAMO DI UNA SUPERFICIE DI LAVORO DI 1.2 mx1.2 m CON PROFONDITÀ DI TAGLIO FINO A 150MM A SECONDA DEL MATERIALE.



MISURAZIONE ANTISTATICITÀ

IN MOLTI SETTORI INDUSTRIALI LA CARICA ELETTROSTATICA DI UNA CINGHIA DENTATA NON È GRADITA (TRASPORTO DI COMPONENTI ELETTRONICI O IN AREE CON PERICOLO DI ESPLOSIONI). PER RENDERE UNA CINGHIA ANTISTATICA OCCORRE APPLICARE UN RIVESTIMENTO CON CONDUTTORE ELETTRICO SULLA SUPERFICIE DELLA STESSA. SOLITAMENTE SI UTILIZZA UN TESSUTO IN POLIAMMIDE (NFT/NFB O PAZ/PAR). UN'ALTRA POSSIBILITÀ PER RIDURRE LA RESISTENZA ELETTRICA DELLA SUPERFICIE È DI RICOPRIRE LA CINGHIA CON UNA PARTICOLARE GOMMA CHE RAGGIUNGA VALORI SOTTO AI 106 ohm. IN BASE ALLE NORME DIN 22104 "CINGHIE DI TRASPORTO ANTISTATICHE" LA RESISTENZA DELLA SUPERFICIE DEVE RIMANERE AL DI SOTTO DEI 3x108 ohm.

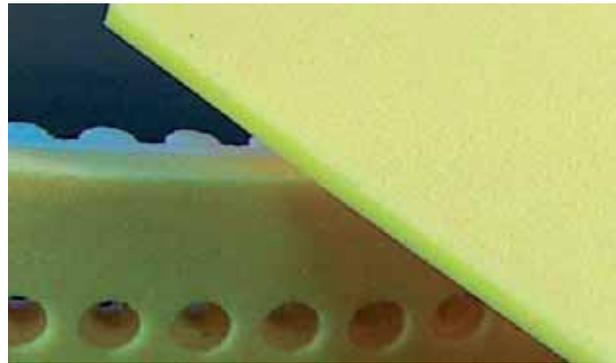
SU RICHIESTA ED AL COSTO SIAMO IN GRADO DI ESEGUIRE UNA MISURAZIONE DELL'ANTISTATICITÀ.

POICHÉ LA CONDUTTIVITÀ DELLA SUPERFICIE PUÒ RIDURSI CON IL TEMPO, SI CONSIGLIA DI ESEGUIRE MISURAZIONI PERIODICHE.

LA MISURAZIONE VIENE ESEGUITA SECONDO LE NORME DIN EN 61 340-2-3 E DIN EN 340-4-1. PER QUESTO SCOPO VIENE UTILIZZATO UN OHMMETRO DIGITALE.

SPRUZZATURA POLIURETANO

SI FORNISCONO ANCHE LASTRE DI POLIURETANO SPRUZZATO. IL PRODOTTO SPRUZZATO HA UNA DUREZZA DI 50° SHORE. LE LASTRE STANDARD MISURANO 500x5,000 mm E SONO DISPONIBILI NEGLI SPESSORI 2, 3, 4, 5, 6, 8 E 10 mm. SU RICHIESTA SI PRODUCONO LASTRE CON SPESSORI DIVERSI.



Motech

Via Salvemini, 20
41123 Modena
tel. +39 059 454296 - fax +39 059 451693
www.motech-italia.com
info@motech-italia.com

