

SHARKDRIVE®

Guide dentate per avanzamenti sincronizzati

Le guide **SHARKDRIVE®** sono un completamento delle **EASYWHALE®** in quanto concepite non solo per l'anti sbandamento su piccoli diametri ma soprattutto per essere applicate in impianti dove è necessario avere un avanzamento sincrono al passo e senza slittamenti.

La certezza del numero di denti (passi) dà la possibilità alla **SHARKDRIVE®** di agire come una cinghia dentata con una superficie di lavoro molto più ampia ed inoltre la base tessile del nastro a contatto con il piano di scorrimento evita surriscaldamenti causati dallo sfregamento continuo che crea il dente in poliuretano della cinghia dentata classica .

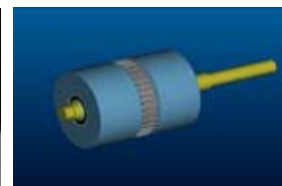
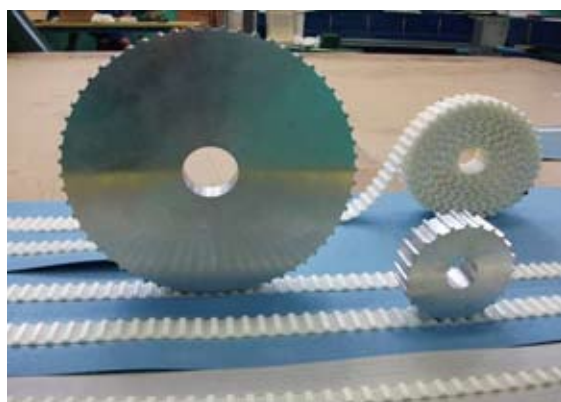
Perchè montare le **SHARKDRIVE®**

Avere sotto controllo i processi produttivi diventa importantissimo in qualunque parte di una macchina, ed anche un nastro per trasporto oggi può essere controllato come una cinghia dentata.

Questo rappresenta un traguardo importante nel mondo delle macchine automatiche che da sempre sono alla ricerca dell'innovazione per essere sempre all'avanguardia.

Il prodotto nasce fondamentalmente per tre motivi:

- sincronizzare i nastri trasportatori dove le cinghie dentate pongono limiti applicativi avendo forti limitazioni nella loro larghezza.
- Poter disporre di differenti coefficienti di attrito sul lato esterno utili a risolvere tutte le casistiche legate al trasporto prodotti.
- Possibilità di scendere sui diametri dei rulli condotti folli fino a un minimo di 12 mm, limitando i salti del prodotto tra un trasportatore e un altro.



Alcuni particolari delle guide **SHARKDRIVE®**



I vantaggi delle guide sincronizzate **SHARKDRIVE®**

- Possibilità di avvolgere su rulli volventi diametro 12 mm
- Alleggerimento della carpenteria
- Eliminazione dei contro-rulli di rinvio
- Eliminazione delle conicità sui rulli di rinvio
- Avanzamento certo senza slittamenti
- Eliminazione della gommatura del rullo motore
- Eliminazione delle fotocellule e dei rulli pneumatici di centraggio
- Carichi sugli assi e cuscinetti ridotti

SHARKDRIVE®

Guide dentate per avanzamenti sincronizzati

Le guide **SHARKDRIVE®** vengono fornite con due diversi livelli applicativi **2°** e **3°**, e questa differenza rappresenta una netta distinzione sulle procedure di costruzione e applicazione del prodotto finito.

Il tappeto verrà sempre fornito con uno sviluppo multiplo di 10 mm poiché le **SHARKDRIVE®** nascono su matrice del passo metrico T10.

il **2° livello applicativo** viene realizzato in modo che il numero dei denti della **SHARKDRIVE®** sia una conseguenza dello sviluppo del nastro, e questo significa che può esserci uno o più denti in eccesso o in difetto rispetto al teorico, ed il requisito principale sarà quello di rispettare lo sviluppo con le tolleranze classiche date ai nastri per trasportatori tradizionali semplici.

Il **3° livello applicativo** tiene conto di un numero preciso di denti e quindi lo sviluppo del nastro sarà una matematica conseguenza del numero di denti presenti su tutto lo sviluppo del nastro, questo per consentire una esatta suddivisione del passo.



Come funziona

Per un buon funzionamento del prodotto è necessario rendere solidale la puleggia dentata calettata sull'albero di trasmissione e mettere su cuscinetti le due parti cilindriche a lato. Si ottiene in questo modo un trascinamento comandato dalla puleggia dentata, mentre la tela del nastro che scorre su rulli folli non incontra particolari resistenze ed attriti e non vanifica il lavoro della guida **SHARKDRIVE®**.

L'avanzamento sincrono è garantito dalla puleggia dentata inserita nell'albero motore.

Come tendere il nastro

Durante le fasi di saldatura della guida **SHARKDRIVE®** il nastro può subire un leggero ritiro in funzione al tipo di supporto tessile.

Per mettere in tensione ottimale il tappeto e fare ingranare la guida **SHARKDRIVE®** è necessario considerare un tenditore con una corsa adeguata sia in positivo che in negativo, per recuperare eventuali scompensi.

La tensione ottimale di esercizio del nastro sincronizzato con guida **SHARKDRIVE®** rientra in un range compreso tra lo 0,2 e 0,4 %.

Si consiglia un tenditore avente una corsa pari al 3% dell'interasse per nastri da 0 a 1500 mm, 2% da 1500 mm a 5000 mm e 1% da 5000 mm ad oltre.

Attenzione : accertarsi che a nastro teso, il tenditore sia posizionato al centro della sua corsa complessiva.

La tabella qui a seguito riportata serve per dare un indirizzo di massima al progettista tale da stabilire una certa equilibrata proporzione tra la guida e la larghezza del nastro. Trattasi di quote indicative frutto di esperienze da noi acquisite su applicazioni realizzate con successo nel corso degli anni.

LARGHEZZA DELLA GUIDA SHARKDRIVE® CONSIGLIATA IN FUNZIONE DELLA LARGHEZZA DEL NASTRO

GUIDA	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm
NASTRO	da 30 a 99	da 100 a 249	da 250 a 399	da 400 a 599	da 600 a 799	da 800 a 1200

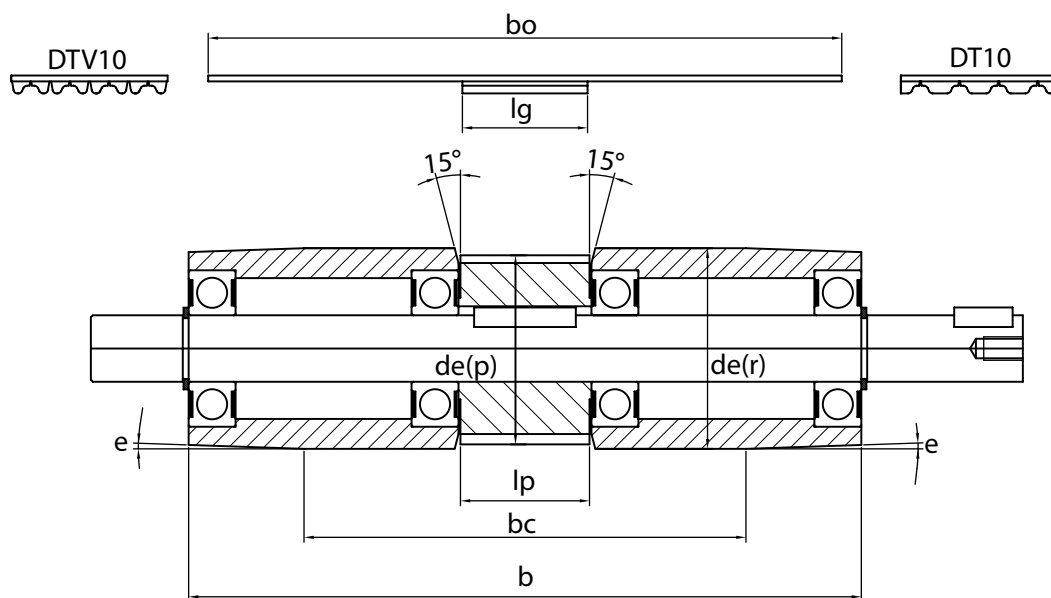
SHARKDRIVE®

Dimensionamento della puleggia motrice

A titolo esemplificativo mostriamo qui a seguito uno schema di rullo motore con puleggia dentata centrale e 2 rulli folli ai lati dove vengono quotati i punti critici.

Consigliamo il cliente di acquistare presso di noi sia il nastro che la puleggia motrice in modo da avere la garanzia del buon funzionamento.

Rulli imperfetti o mal dimensionati possono causare la rottura precoce della giunzione del nastro o causare usure della guida e dei denti della puleggia dentata. Il tensionamento ottimale di esercizio consigliato è compreso tra un minimo dello 0,2% ed un massimo del 0,4%.



FORMA COSTRUTTIVA DEI TAMBURI

Calcolo della larghezza del tamburo

$$b = 1,1 \times bo + 10 \text{ (mm)}$$

Calcolo della conicità

$$e = (de + 100) / 500 \text{ (mm)}$$

Calcolo della parte cilindrica rispetto alla larghezza totale del tamburo

$$bc = b / 2 \text{ (mm)}$$

bo = larghezza nastro

lg = larghezza guida sharkdrive

b = larghezza tamburo

bc = larghezza parte cilindrica

lp = larghezza puleggia

e = conicità

de(p) = diametro esterno puleggia

de(r) = diametro esterno rullo

$$Lp = Lg + 2 \text{ mm}$$

SHARKDRIVE®

Dati Tecnici

Le guide sincronizzate vengono prodotte con due durezza differenti, **72° Shore** e **85° Shore** in base al diametro di avvolgimento minimo su cui andranno applicate. I valori molto ridotti sono riferiti agli avvolgimenti sulle pulegge condotte (vedi schema del canale di passaggio della guida presente alla pagina n° 6 del presente catalogo).

Le pulegge motrici devono essere realizzate su misura in quanto le pulegge dentate commerciali hanno diametri primitivi e conseguenti diametri esterni non compatibili con questo prodotto.

I nastri **RUBINO** e **BLETERFOOD** su cui applicare le guide **SHARKDRIVE®** sono stati suddivisi in 7 macro-famiglie distinte per differenti pacchi tessili e contraddistinte dalle seguenti serie : «5» «8» «10» «12» «15» «17» «20» ed ogni serie ingrana sulla sua puleggia specifica.

I dati sono frutto di esperienze fatte con successo su applicazioni realizzate nel corso di questi ultimi anni.

TIPOLOGIA DI DUREZZA DELLA GUIDA SHARKDRIVE II° & III° LIVELLO APPLICATIVO IN FUNZIONE DEL DIAMETRO DI AVVOLGIMENTO MINIMO CONSENTITO				
DA	12 mm	A	15 mm	DTV10/70 shore colore neutro
DA	16 mm	A	39 mm	DTV10/85 shore colore bianco
OLTRE 40 mm				DT10/85 shore colore bianco

I nastri una volta realizzati vengono collaudati su pulegge dentate di riferimento e subiscono il taglio dei bordi laterali per portare la larghezza a misura richiesta mediate rifilo in movimento. Questa ulteriore lavorazione crea un perfetto parallelismo tra i due bordi laterali con un netto miglioramento della resa durante la messa in opera del prodotto.

In presenza di forti carichi in avanzamento prodotto i nostri uffici tecnici possono sviluppare applicazioni con i passi DT20 e DTV20.

Il funzionamento del sistema è garantito dalla fornitura completa del nastro con guida **SHARKDRIVE®** e la relativa puleggia motrice.

Questo ci permetterà di poter effettuare tutti i controlli del corretto accoppiamento cinghia / puleggia.

Non verranno prese in considerazione garanzie di post vendita laddove il cliente ha ricevuto in fornitura nastri con guide **SHARKDRIVE®** non corredati dal relativo set di pulegge.



Applicazione di guide sincronizzate doppie

PR Rubino ha implementato un sistema di applicazione guide realizzato con metodo industriale che ha comportato la necessità di creare una normalizzazione sia delle larghezze delle guide dentate sincronizzate sia degli interassi di posizionamento delle stesse.

Si consigliano le doppie guide sincronizzate nei casi in cui si desidera avere la zona centrale libera dalla guida applicata oppure in quei casi in cui i carichi trasportati e gli sforzi che vanno a gravare sulla dentatura sono elevati.

I valori degli interassi tra le due guide sincronizzate riportati in tabella sono considerati standard.

Attualmente l'interasse massimo raggiungibile è pari a 1140 mm.

La larghezza guida in rapporto alla larghezza del nastro è da intendersi come un consiglio di massima per la SHARKDRIVE in esecuzione doppia, esse possono essere applicate anche con larghezze differenti ma gli interassi variano di conseguenza.

Esempio di cambio interasse con cambio della larghezza guida

Guida 20 mm interasse 395 mm largh. Nastro da 415 a 445 mm

Guida 30 mm interasse 405 mm largh. Nastro da 435 a 450 mm

Largh. guida	Interasse	Larghezza nastro	Largh. guida	Interasse	Larghezza nastro
10 mm	110 mm	da 120 a 125 mm	25 mm	550 mm	da 575 a 595 mm
15 mm	115 mm	da 130 a 140 mm	25 mm	575 mm	da 600 a 620 mm
10 mm	135 mm	da 145 a 150 mm	25 mm	600 mm	da 625 a 650 mm
15 mm	140 mm	da 155 a 160 mm	30 mm	630 mm	da 660 a 680 mm
20 mm	145 mm	da 165 a 170 mm	30 mm	655 mm	da 685 a 705 mm
15 mm	165 mm	da 180 a 185 mm	30 mm	680 mm	da 710 a 730 mm
20 mm	170 mm	da 190 a 195 mm	30 mm	705 mm	da 735 a 755 mm
25 mm	175 mm	da 200 a 205 mm	30 mm	730 mm	da 760 a 780 mm
15 mm	190 mm	da 205 a 210 mm	30 mm	755 mm	da 785 a 805 mm
20 mm	195 mm	da 215 a 220 mm	30 mm	780 mm	da 810 a 830 mm
25 mm	200 mm	da 225 a 235 mm	30 mm	805 mm	da 835 a 855 mm
20 mm	220 mm	da 240 a 260 mm	30 mm	830 mm	da 860 a 900 mm
20 mm	245 mm	da 265 a 285 mm	40 mm	865 mm	da 905 a 925 mm
20 mm	270 mm	da 290 a 310 mm	40 mm	890 mm	da 930 a 950 mm
20 mm	295 mm	da 315 a 335 mm	40 mm	915 mm	da 955 a 975 mm
20 mm	320 mm	da 340 a 360 mm	40 mm	940 mm	da 980 a 1000 mm
20 mm	345 mm	da 365 a 385 mm	40 mm	965 mm	da 1005 a 1025 mm
20 mm	370 mm	da 390 a 410 mm	40 mm	990 mm	da 1030 a 1050 mm
20 mm	395 mm	da 415 a 445 mm	40 mm	1015 mm	da 1055 a 1075 mm
25 mm	425 mm	da 450 a 470 mm	40 mm	1040 mm	da 1080 a 1100 mm
25 mm	450 mm	da 475 a 495 mm	40 mm	1065 mm	da 1105 a 1125 mm
25 mm	475 mm	da 500 a 520 mm	40 mm	1090 mm	da 1130 a 1150 mm
25 mm	500 mm	da 525 a 545 mm	40 mm	1115 mm	da 1155 a 1175 mm
25 mm	525 mm	da 550 a 570 mm	40 mm	1140 mm	da 1180 a 1200 mm

EASYWHALE® SHARKDRIVE®

Applicazioni e lavorazioni speciali a disegno

Saldatura listelli e profili

È possibile applicare listelli senza base di saldatura per permettere al nastro di poter avvolgere sugli stessi diametri minimi consentiti dalle guide sincronizzate **SHARKDRIVE®**.

La zona di saldatura può essere realizzata anche parzialmente in riferimento allo spessore del listello grazie ai nostri particolari processi di saldatura a fusione molecolare .



La saldatura del tassello sarà eseguita in corrispondenza del dente della guida dentata presente sul lato inferiore del nastro, questa operazione si rende necessaria ai fini del mantenimento di alta flessibilità del prodotto e per scongiurare i rischi di possibili distacchi .



Tutti gli articoli presentati hanno impresso il Marchio **pr** apposto sul lato interno in corrispondenza della giunzione a circa 10 mm dal filo bordo.

Questo al fine di rendere sempre riconoscibile il materiale da noi consegnato alla clientela e poterne garantire la originalità.

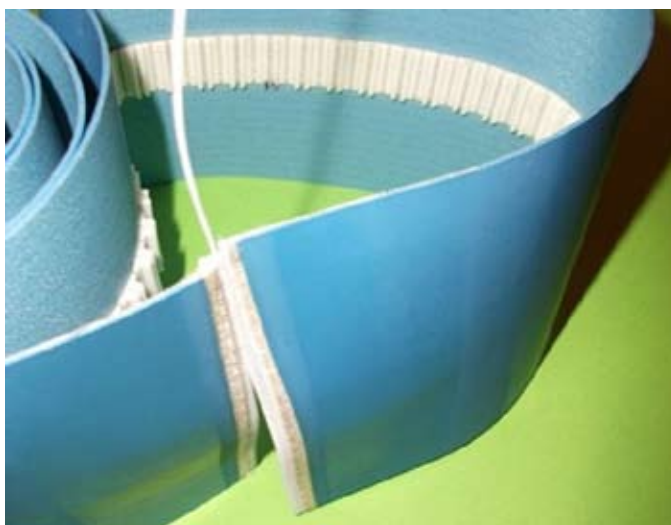
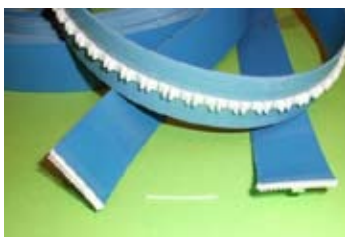
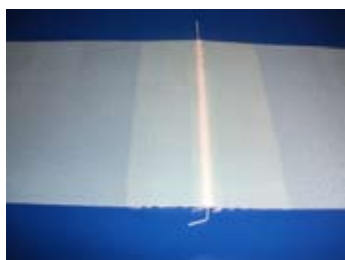
EASYWHALE® SHARKDRIVE®

Applicazioni e lavorazioni speciali a disegno

Giunzioni apribili in nylon a scomparsa

Grazie alla ricerca continua **PR Rubino** riesce a rendere apribili i nastri mediante le giunzioni a scomparsa **EASYOPEN®** serie **NY 50, NY 60, NY 90** (Vedi caratteristiche presenti nel catalogo specifico).

Questo esclusivo metodo permette al nastro sincronizzato di essere facilmente apribile in pochi secondi permettendo la pulizia e la sostituzione del nastro senza dover smontare parti macchina.



Camere di aspirazione per il vuoto

In campo alimentare ma anche in altri settori industriali per riuscire a far avanzare velocemente il prodotto trasportato si rende necessario creare camere di aspirazione utili a creare il vuoto. È possibile eseguire forature semplici o a mezza luna che fungono da ventose.





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