

Morse®



Morse®

Le catene silenziose Morse

Uno dei più diffusi sistemi di trasmissione per il comando della distribuzione dei motori 4T per moto adotta le catene a denti invertiti, o silenziose, anche note come 'catene Morse' dal nome del più importante costruttore di questo prodotto.

Caratteristiche delle catene Morse sono:

- la precisione, la dolcezza e la silenziosità di trasmissione,
- l'elevata resistenza all'usura e alla fatica,
- Il limitato assorbimento di energia,
- le dimensioni e il peso estremamente contenuti, che rispondono alle richieste dei costruttori di motori per sistemi di trasmissione leggeri, compatti, poco rumorosi e sempre più affidabili, soprattutto a regimi di rotazione altissimi, fino a 12000 giri/1'.

La gamma di catene Morse è costruita secondo l'esclusiva specifica 'M', che consiste in un trattamento termico per aumentare la durezza superficiale dei perni abbinato ad una tecnologia avanzata di assemblaggio della catena. Si ottiene così un'elevata resistenza all'usura e alla fatica che riduce drasticamente l'allungamento della catena anche in pesanti condizioni d'esercizio.

Le catene Morse sono prodotte in Giappone dalla Borg Warner Morse TEC, leader del settore con una quota di mercato superiore al 90% e sono utilizzate, oltre che per il comando distribuzione, per altre trasmissioni quali primaria, comando pompa olio, alberi controrotanti, cam-to-cam, e anche per la trasmissione finale per scooter e motoslitte

The Morse Silent Chain

One of the most popular timing system for the motorcycle 4-stroke engines is the one equipped with the inverted tooth chain, or silent chain, better known as "Morse chain" from the name of the world's largest manufacturer of these chains.

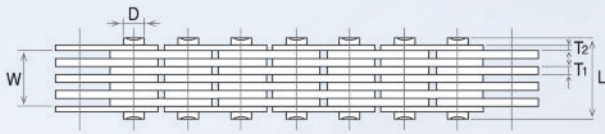
The characteristics of the Morse Silent Chain are:

- *precision and smoother transmission of power,*
- *excellent wear and fatigue resistance,*
- *low power lost,*
- *light weight and small overall dimensions in order to meet perfectly the demands of the motorcycle engine makers for a chain which is light, compact, low noise and affordable when it delivers power at some speed rotation higher up to 12000 rpm.*

The whole Morse Silent Chain range features the exclusive 'M' specification. It consists of an advanced heat treatment that increases the hardness of the pins surface and of a new assembling technology. This improves the wear and fatigue resistance, which means the minimum elongation of the chain even in case of poor lubrication or other heavy working conditions.

The Morse Silent Chain for motorcycle engines are manufactured in Japan by Borg Warner Morse TEC, leader in the world with more than 90% of market share. They are used not only as timing chain, but also for other drives like primary, oil pump, counter shaft, cam-to-cam and as well for rear transmission for scooter and snowmobile.

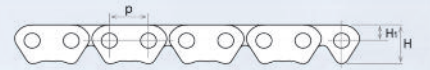




81 98X



82



92



81

HEAVY DUTY

catena	passo	larghezza interna	numero di piastre	perno / pin		piastre / plates				carico di rottura minimo	peso
	P	W	number of plates	D	L	T ₁	T ₂	H	H ₁	minimum tensile strength	weight
chain No	pitch	guides inside with			mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN
81RH2515	7.938	7.15	4x5	3.3	11.0	1.0	-	8.43	3.23	12.75	0.410

Catena Morse® ad alta resistenza, per comandi distribuzione e generatore e come trasmissione finale.

Heavy Duty Morse® chains for timing, generator and also rear drives

82

LIGHT WEIGHT

catena	passo	larghezza interna	numero di piastre	perno / pin		piastre / plates				carico di rottura minimo	peso
	P	W	number of plates	D	L	T ₁	T ₂	H	H ₁	minimum tensile strength	weight
chain No	pitch	guides inside with			mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN
82RH2005	6.35	3.05	2x3	2.7	6.10	1.0	0.7	6.72	2.80	4.80	0.173
82RH2010	6.35	5.10	3x4	2.7	8.25	1.0	0.7	6.72	2.80	6.85	0.248
82RH2015	6.35	7.15	4x5	2.7	10.30	1.0	1.0	6.72	2.80	9.30	0.340

Catene Morse® molto leggere e silenziose, usate per comandi distribuzione con alti regimi di rotazione.

Morse® chains featuring low weight and low noise, fit for high RPM engines.

92

LOW NOISE

catena	passo	larghezza interna	numero di piastre	perno / pin		piastre / plates				carico di rottura minimo	peso
	P	W	number of plates	D	L	T ₁	T ₂	H	H ₁	minimum tensile strength	weight
chain No	pitch	guides inside with			mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN
92RH2005	6.35	3.05	2x3	2.4	6.10	1.0	0.7	6.70	2.80	5.10	0.169
92RH2010	6.35	5.10	3x4	2.4	8.25	1.0	0.7	6.70	2.80	7.65	0.242
92RH2015	6.35	7.15	4x5	2.4	10.30	1.0	1.0	6.70	2.80	10.20	0.315
92RH2020	6.35	9.10	5x6	2.4	12.25	1.0	0.7	6.70	2.80	12.75	0.388

Sviluppate dalla serie 82, sulle quale vantano un minor peso ed una maggiore resistenza alla rottura (+10%).

Developed from the 82 series to offer a higher efficiency, lower noise and resistance improved up to 10%.

98X

EXTRA DUTY

catena	passo	larghezza interna	numero di piastre	perno / pin		piastre / plates				carico di rottura minimo	peso
	P	W	number of plates	D	L	T ₁	T ₂	H	H ₁	minimum tensile strength	weight
chain No	pitch	guides inside with			mm	mm	mm	mm	mm	mm	kN
98XRH2010	6.35	5.10	3x4	2.7	8.25	1.0	0.7	7.33	2.80	10.20	0.281
98XRH2015	6.35	7.15	4x5	2.7	10.30	1.0	0.7	7.33	2.80	13.70	0.366
98XRH2020	6.35	9.10	5x6	2.7	12.85	1.0	0.7	7.33	2.80	17.05	0.453

Sono le più resistenti catene Morse®. Derivano dalle catene della serie 92, ma sono notevolmente più resistenti (fino al 45%).

The Morse® top performance chains have been developed from the 92 series to delivery highest strength and fatigue resistance.

CONTROLLO DEI PIGNONI E DEL TENDITORE

CONTROLLO DELL'USURA

Dopo aver rimosso la vecchia catena ed e prima di installare la nuova, controllare a fondo tutti i pignoni, dopo averli puliti, per scoprire eventuali segni di usura o danni ai denti. Controllare l'usura ponendo la nuova catena sul pignone e sollevando con le dita una maglia sui denti e rilasciandola: la catena deve posizionarsi bene e senza un eccessivo spostamento.

ALLINEAMENTO

Verificare l'allineamento tra i pignoni controllando che la vecchia catena non presenti tracce di usura all'interno delle piastre di guida (le piu esterne). Se necessario ripristinare l'allineamento prima d'installare la nuova catena.

TENDITORI

Se il comando distribuzione prevede un tenditore automatico provvedere alla sua pulizia, soprattutto dei passaggi dell'olio e controllare a fondo il suo corretto funzionamento. Se è previsto un tenditore con recupero manuale, controllarne il posizionamento.

SPROCKETS AND CHAIN TENSION INSPECTION

WEAR

After having removed the old chain and before installing the new one, check the sprockets, as the teeth may show visible signs of wear.

Clean all sprockets and examine for wear or damaged teeth. Wear can be checked by placing the chain in position and testing lift on the sprocket. The chain should seat down snugly and without excessive lift, that means the sprocket is worn.

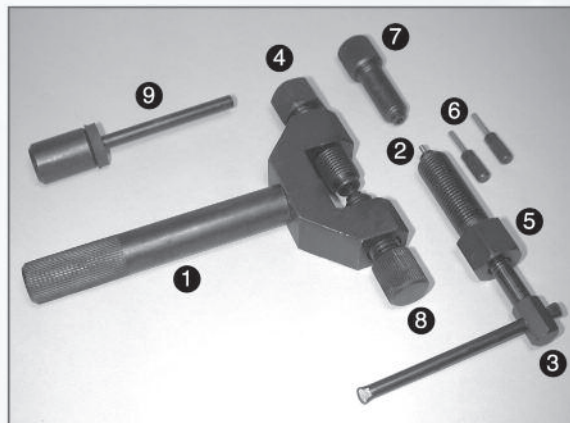
ALIGNMENT

Make sure that the new chain will be running in correct alignment. You can easy check this by examining the old chain: if undue wear is shown by the guide plates, sprockets are out of line. Correct with a straight edge before the new chain is installed

CHAIN ADJUSTER

If an automatic adjustment is incorporated in the layout it should be dismantled, cleaned and oilways checked for stoppages. Check that plungers have been put back the right way round and are operating correctly. A manually-operated tensioner should be set to its initial position to permit fitting of the new chain.

ATTREZZATURA PER TAGLIO E MONTAGGIO CATENE SILENZIOSE



SILENT CHAIN CUTTING AND ASSEMBLING TOOL

- | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------------|
| corpo | 1 | body |
| punzone per taglio | 2 | punch for cutting |
| spintore per taglio | 3 | pusher for cutting |
| vite di appoggio passante | 4 | bored shoulder bolt for cutting |
| vite di guida per taglio | 5 | bolt driver for cutting |
| perni di posizionamento | 6 | pins for inner plates placing |
| vite di appoggio per montaggio | 7 | shoulder bolt for assembling |
| vite di guida per montaggio | 8 | bolt driver for assembling |
| punzone per ribaditura | 9 | punch for riveting |