Trasmissioni sincrone EAGLE NRG

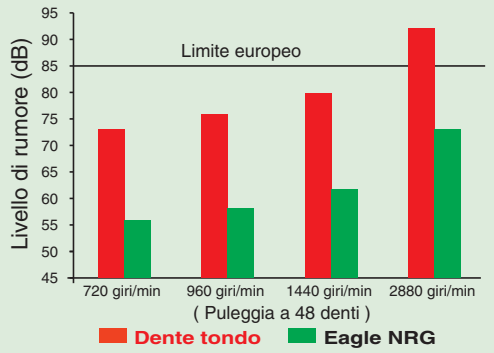
L'esigenza di trasmissioni di potenza sempre più compatte, affidabili e silenziose ha contribuito alla studio di nuove soluzioni tecniche ed alla ricerca di materiali innovativi sempre più performanti.
La SIT S.p.A è in grado di soddisfare, oggi più di ieri, queste necessità grazie alla cinghia "Eagle NRG™", ultima nata in casa Goodyear™.

Eagle NRG™ è in grado di trasmette il 25% in più rispetto alla cinghia Eagle Pd™

EAGLE NRG™ annienta il rumore

Nessun altro sistema di trasmissione riduce il rumore alla fonte come Eagle NRG™ della Goodyear. Si può addirittura affermare che non esista sul mercato una trasmissione sincrona così silenziosa. La cinghia e la puleggia Eagle NRG™ permettono di ridurre la rumorosità di lavoro di 17-19 decibel rispetto ad altri tipi di trasmissione dentata.

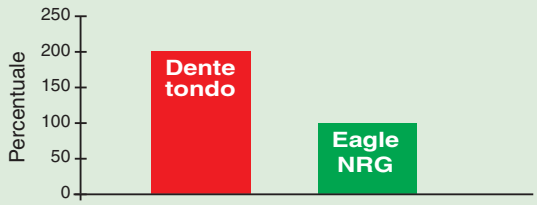
Livello di rumore
(Confronto fra cinghie di eguale potenza nominale)



Razionalità di progettazione

La caratteristica autoallineante delle cinghie Eagle NRG™ ovvia all'esigenza di utilizzare pulegge flangiate riducendo quindi il diametro, la larghezza e il peso di queste ultime. La cinghia è bidirezionale e pertanto può essere usata in applicazioni con inversione di moto. Inoltre, essendo la Eagle NRG™ costruita con materiali speciali ad alta tecnologia quali la gomma HiBrex™, gli elementi di tensione in Flexten® ed il rivestimento in tessuto Plioguard™, la larghezza della cinghia risulta essere minima anche per trasmissioni di coppie elevate senza compromettere la sua resistenza. Il risultato è una trasmissione più leggera, con ingombri molto contenuti e che meglio si adatta alle varie applicazioni.

Larghezza media della fascia



Un accoppiamento silenzioso fra cinghia e puleggia

Con Eagle NRG™ la Goodyear è andata al di là delle tradizionali trasmissioni sincrone con profilo del dente tondo o parabolico e ha adottato una rivoluzionaria tecnica HOT (Helical Offset Tooth) che accoppia cinghia e puleggia in un ciclo di lavoro estremamente silenzioso.
Il sistema HOT permette un ingranamento progressivo e continuo fra cinghia e puleggia ottenendo così una trasmissione con minori vibrazioni e minore rumorosità. L'assenza di slittamento consente inoltre un maggiore rendimento della trasmissione. Ricorrendo ad un concetto denominato "geometria ad arco circolare", la configurazione HOT offre:

- una più elevata resistenza all'usura del dente
- una migliore precisione nella trasmissione del moto
- più elevati livelli di potenza trasmissibile
- riduzione del backlash (inversione del moto)
- una migliore distribuzione delle sollecitazioni per cui i denti della cinghia possono meglio resistere all'azione di taglio dovuta alle elevate coppie da trasmettere.

EAGLE NRG™: la soluzione su misura

In qualsiasi tipo di applicazione, le cinghie e le pulegge sincrone Eagle NRG™ possono ridurre in misura considerevole sia i livelli di rumorosità che i costi. Le combinazioni di pulegge standard sono oltre 1.000 per cui è estremamente facile ottenere la velocità di progetto desiderata. Poter scegliere fra una vasta gamma di rapporti di trasmissione possibili significa inoltre avere una maggiore compattezza delle trasmissioni. Le pulegge e le cinghie Eagle NRG™ della Goodyear possono essere utilizzate con successo in svariati campi applicativi quali:

- Macchine agricole
- Impianti e macchinari per costruzioni civili
- Macchine per miniere
- Convogliatori, trasportatori
- Macchine utensili
- Macchine per la lavorazione dei metalli
- Macchine tessili
- Ventilatori industriali
- Macchine per la lavorazione del legno
- Macchine per la lavorazione della carta
- Pompe
- Macchine ed impianti per l'industria alimentare
- Macchine per l'industria tipografica
- Macchine per l'imballaggio

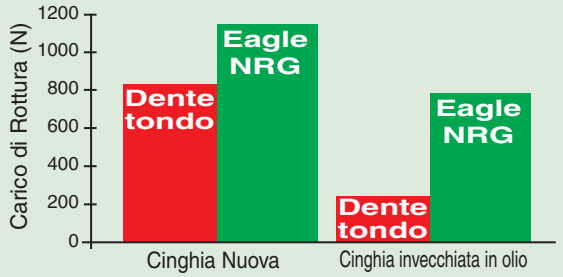
Costruite più robuste per durare di più

La cinghia e la puleggia Eagle NRG™ sono state progettate e realizzate per avere una lunga vita utile e per un funzionamento esente da manutenzione. La caratteristica di una lunga durata è dovuta alla mescola di gomma HiBrex™, un elastomero reticolato formulato per resistere alla deformazione del dente e per incrementare la rigidità.

Comparazione di durezza della gomma

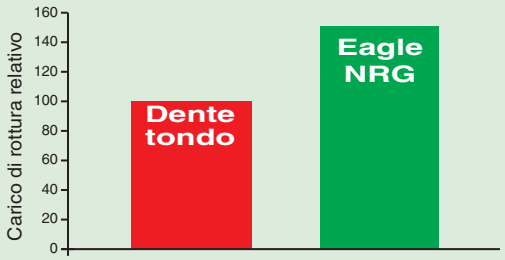
La mescola HiBrex™ è inoltre chimicamente stabile per resistere agli effetti di olii, liquidi refrigeranti, calore ed ozono.

Resistenza alla trazione della gomma



L'elemento di tensione in Flexten® ad alta resistenza conferisce alla cinghia una resistenza ottimale alla fatica a flessione, all'allungamento ed alle punte di carico in condizioni di funzionamento caratterizzate da elevate coppie da trasmettere.

Resistenza della cinghia



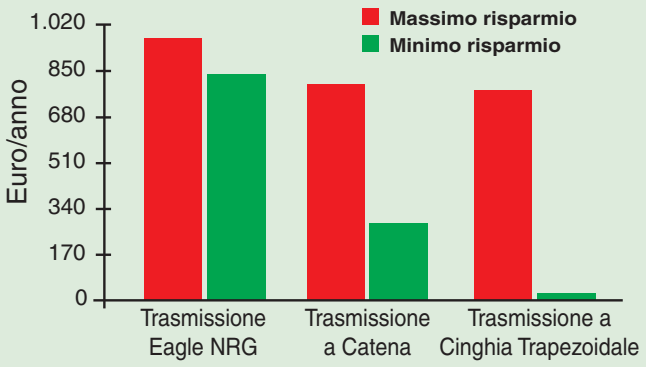
Il rivestimento della cinghia in Plioguard™ riduce l'attrito al momento dell'impegno del dente e al contempo offre resistenza all'infiltrazione di oli e agenti chimici.

EAGLE NRG™: Risparmio Energetico

GreenSolutions Energy Saving

Gli investimenti connessi alla sostituzione di trasmissioni problematiche con il prodotto Eagle NRG™ offrono riduzioni di costi sia nel breve che nel lungo periodo. I vantaggi immediati saranno costituiti dai **risparmi energetici grazie all'elevato rendimento della trasmissione Eagle NRG™, che è del 98%, cioè almeno il 5% in più del rendimento delle trasmissioni a cinghie trapezoidali.**

Risparmi energetici tipici
Trasmissione da 37 kW con funzionamento continuo



Nel lungo periodo, l'investimento Eagle NRG™ viene più che recuperato grazie alla **maggiore efficienza ed ai ridotti costi di manutenzione.** Tali risparmi diventano più consistenti quando Eagle NRG™ è impiegata per trasmissioni ad alto consumo energetico usate 24 ore su 24 o per trasmissioni di alta potenza che fanno aumentare il consumo energetico durante i periodi di funzionamento a carico massimo.
Diversamente dalle trasmissioni a catena, la trasmissione Eagle NRG™ non ha bisogno di lubrificazione. Non è necessario inoltre eseguire il ritensionamento tipico delle trasmissioni a cinghia trapezoidale ed a catena.
Installando la Eagle NRG™ osserverete che i vostri costi di manutenzione scenderanno praticamente a zero.

Codifica della trasmissione

Il sistema di codificazione a colori, agevola la scelta del prodotto più adatto. Ogni colore indica un passo ed una larghezza di cinghia specifica. È sufficiente abbinare al colore della cinghia la rispettiva puleggia per installare il sistema Eagle NRG™.
• **I colori delle cinghie:** dalla capacità di trasmettere potenza più bassa a quella più elevata, i colori sono: Yellow (Giallo), White (Bianco), Purple (Porpora), Blue (Blu), Green (Verde), Orange (Arancio), Red (Rosso).

Le cinghie di colore giallo, bianco e porpora hanno un passo di 8 mm. e quelle di colore blu, verde, arancio e rosso hanno un passo di 14 mm.
Per confrontare la potenza trasmissibile alla potenza di selezione, è più facile cominciare dal colore che ha la potenza trasmissibile inferiore. Si tratta del giallo per il passo da 8 mm e del blu per il passo da 14 mm.

Simbolo - Colore	Passo **P** [mm]
Y - Giallo	8
W - Bianco	8
P - Porpora	**8**
B - Blu	**14**
G - Verde	**14**
O - Arancio	**14**
R - Rosso	**14**

Esempio di codifica:

CINGHIA (CE) — CEY - 640

Cinghia Eagle tipo "Yellow" — CEY

Sviluppo primitivo — 640

PULEGGE (PE) — PEY - 32S - MPB

Puleggia Eagle tipo "Yellow" — PEY

32 denti — 32S

Forma costruttiva con foro base — MPB

• **Aumento della potenza trasmissibile:** la potenza trasmissibile aumenta con pulegge di grande diametro e con cinghie di grande larghezza.

Considerazioni tecniche

• **Temperatura:** le cinghie Eagle NRG™ danno le migliori prestazioni in ambienti con temperature comprese fra i **-60°C e +85°C**. La gomma del dorso è calcolata per resistere a punti intermittenti di temperatura di 135°C (potrebbe essere utile per trasportare prodotti caldi).

• **Ambienti con presenza d'olio:** come tutte le trasmissioni a cinghia, il contatto con l'olio dovrà essere evitato; in un ambiente dove l'olio è inevitabile, la cinghia Eagle NRG™ ha comunque un buon comportamento.

• **Rumori:** il rumore di una cinghia è dovuto alla velocità ed alla larghezza della cinghia stessa. Con più alta è la velocità di rotazione, più forte è il rumore, allo stesso modo, più larga è la cinghia, più forte è il rumore.

• **Gioco e precisione di posizionamento:** le cinghie Eagle NRG™ hanno denti che si ingranano con quelli delle corrispettive pulegge permettendo una sincronizzazione positiva. Il profilo ad arco di cerchio dei denti ed il materiale ad elevata durezza fanno delle Eagle NRG™ le trasmissioni ideali per applicazioni che richiedano precisione di posizionamento.

• **Prodotti chimici:** la gomma HiBrex™ è stabile chimicamente e non si degraderà in caso di esposizione a parecchie sostanze chimiche. (vedi tabella sotto)

Resistenza chimica dell'HiBrex™			
Prodotto chimico	**Classe**	**Prodotto chimico**	**Classe**
Vapore	B	Iso-ottano	A
Acido acetico	B	Toluene	C
Acido cloridrico	A	Tricloro etilene	C
Acido fosforico	A	Alcool metilico	A
Acido nitrico	B	Alcool etilico	A
Idrossido di sodio (Soda)	A	Etere etilico	C
Sol. ammoniacale (28%)	A	Acetato di etile	U
Sol. Cloruro di sodio (30%)	A	Metil-etil-chetone	U
Sol. Carbonato di sodio (10%)	A	Aldeide furanica	B
Acqua ossigenata (3%)	B	Trietanol annivers	A
Sol. Ipoclorito di sodio (5%)	B	Solfuro di Carbonio	C

A = Scarsi effetti - B = Da scarsi a moderati - C = Da Moderati a negativi - U = Sconsigliato

• **Trasmissione con pulegge multiple:** queste trasmissioni sono tipiche poiché hanno una puleggia motrice e due, o più, pulegge condotte. In questo caso è corretto definire la trasmissione calcolandola sulla base dell'albero più carico. È generalmente l'albero motore che trasmette il carico a tutti gli alberi condotti. Tutte le pulegge devono avere almeno 6 denti in presa. Se ciò non accadesse, bisogna correggere la potenza trasmessa. Assicurarsi che la potenza corretta non sia più elevata rispetto alla potenza trasmessa dalla cinghia.

$$\textbf{Denti in presa} = \frac{\text{Lunghezza avvolgimento}}{\text{passo}} \quad [\text{mm}]$$

• **Carico sui cuscinetti:** in molte trasmissioni la vita di un cuscinetto è un problema. Riducendo il carico sul cuscinetto si incrementerà la durata del cuscinetto stesso.

Per ottimizzare il carico sui cuscinetti:

– Si consideri che pulegge con diametri grandi richiederanno minori tensioni di cinghia in ciascun tipo di trasmissione.
– Si posizioni sempre la puleggia vicino al cuscinetto. Ciò ridurrà l'effetto del carico del cuscinetto.
– È consigliabile in caso di dubbio interpellare il servizio tecnico della SIT per verificare la corretta tensione della cinghia ed il corrispondente carico sui cuscinetti.

Assicurarsi di installare una cinghia con una tensione non inferiore a quella consigliata. Una cinghia sottodimensionata avrà una durata inferiore.
Le trasmissioni sincrone Eagle NRG™ trasmettono maggiori potenze con larghezze minori, quindi con minori sollecitazioni sui cuscinetti.

• **Trasmissioni ad interasse fisso:** una trasmissione con un interasse fisso è una trasmissione che non ha possibilità di regolazioni di tensione nel tempo o nell'installazione della cinghia. Questo tipo di trasmissione è sconsigliata. A causa delle tolleranze dei componenti delle trasmissioni, non possono essere assicurate adeguate tensioni delle cinghie. Per l'installazione, le tolleranze di variazione minime dell'interasse sono riportate nella tavola qui sotto. In alcuni casi, se trasmissioni ad interasse fisso non possono essere evitate, dovranno essere utilizzate, avendo ben chiaro che la durata della cinghia sarà ridotta.

• **Utilizzo del tenditore:** i tenditori possono essere utilizzati indifferentemente all'interno o all'esterno della cinghia. I tenditori esterni aumenteranno il numero di denti in presa della puleggia. Sono comunemente utilizzati come meccanismo di tensionamento quando la trasmissione ha interasse fisso. Quando è necessario installare un tenditore, si seguano le seguenti regole.

– Posizionare il tenditore sul ramo lento della cinghia.

– I tenditori posizionati all'interno della cinghia devono essere dentati.

– I tenditori esterni devono essere piani non dentati.

– I tenditori interni devono avere un diametro minimo, pari a quello della puleggia più piccola.

– I tenditori esterni devono avere un diametro maggiore a quello della puleggia più piccola.

• **Denti in presa:** generalmente si considerano trasmissioni con più di 6 denti di presa. Nel caso di trasmissioni aventi pulegge con meno di 6 denti di presa, la potenza trasmissible della cinghia deve essere ridotto. Il fattore TIM (Denti in presa) per una trasmissione a 2 pulegge può essere calcolato come segue:

$$\textbf{TIM} = \frac{0{,}5 - (D-d)}{6c} \times \text{(numero dei denti nella puleggia piccola)}$$

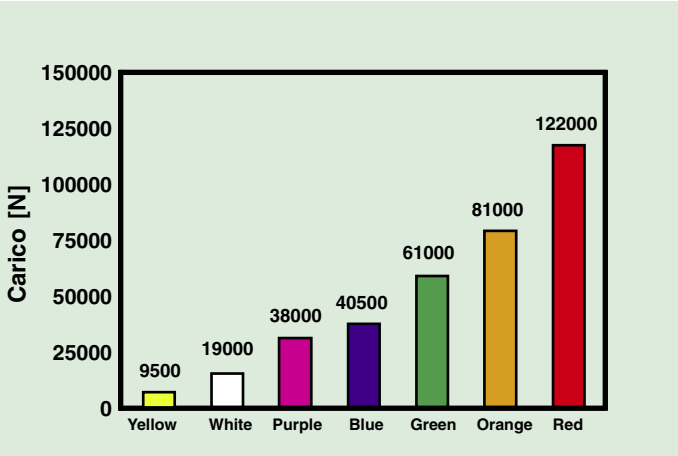
Basandosi sul TIM, il fattore di correzione, K_{TM} si ricava dalla tabella seguente:

Denti in presa - Fattore TIM					
Denti in presa TIM	6 o più	5	4	3	2
K_{TM}	1,00	0,80	0,60	0,40	0,20

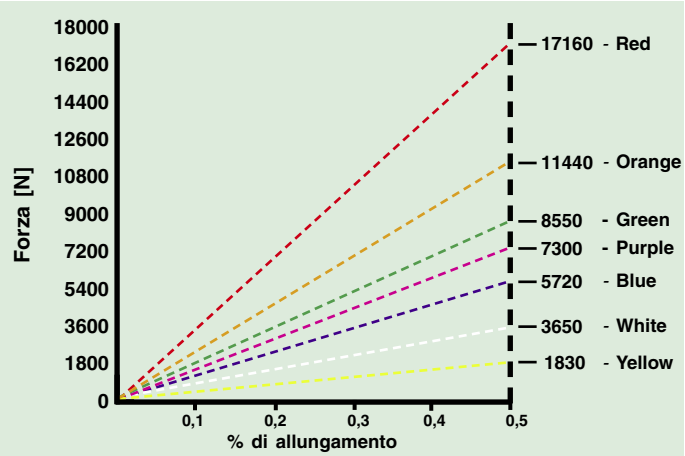
Potenza corretta trasmissibile dalla cinghia [kW] = Potenza trasmissibile dalla cinghia [kW] x K_{TM}.

Caratteristiche meccaniche della cinghia EAGLE NRG™

Carico di rottura della cinghia



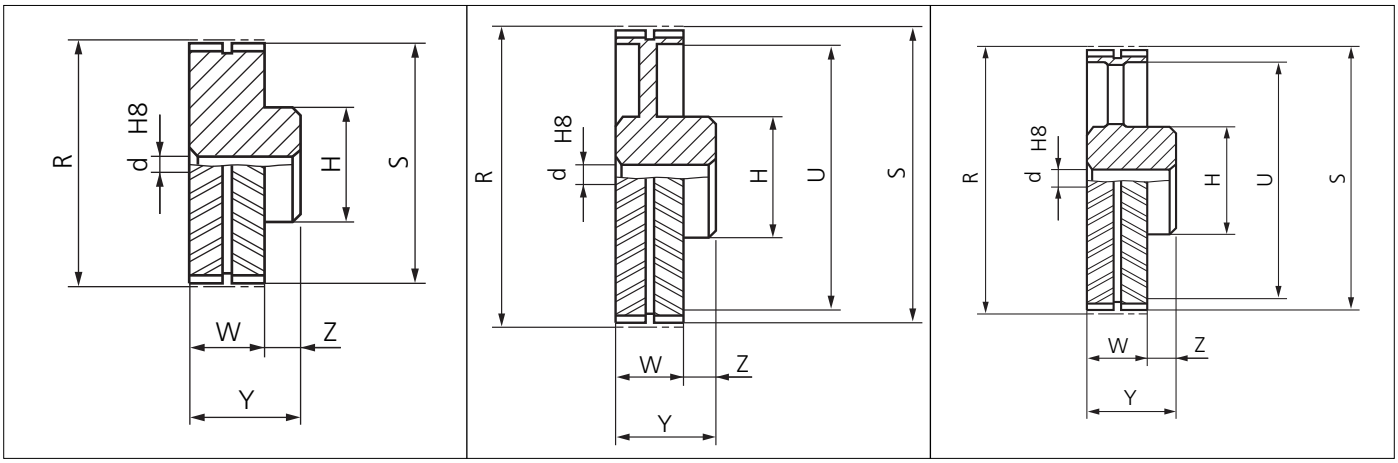
Modulo elastico della cinghia



La gamma standard delle pulegge EAGLE NRG

Le pulegge Eagle NRG™, prodotte con attrezzature innovative ad alta tecnologia, sono state studiate per garantire la massima durata di servizio e le migliori prestazioni. I materiali di elevata qualità, utilizzati per la produzione delle pulegge, assicurano la massima resistenza all'usura. Le pulegge, inoltre, sono sottoposte a equilibratura statica e trattate per la resistenza alla ossidazione. Il sistema cinghia-puleggia Eagle NRG™ è stato progettato per ottenere una precisione di funzionamento con il minimo di attrito. L'ingranamento continuo e graduale del dente della cinghia con la puleggia riduce l'usura e la rumorosità e garantisce una vita più lunga alla trasmissione.

Forme standard delle pulegge Eagle NRG™



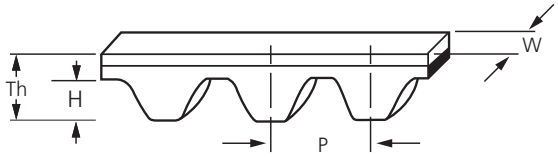
Nota per il cliente: **è importante indicare, nei disegni costruttivi di pulegge non standard, l'orientamento delle dentature rispetto alla posizione del mozzo (come nelle figure sopra riportate).**

Tolleranza delle pulegge Eagle NRG™

Gamma dei diametri [mm]		Tolleranza sul diametro esterno [mm]	Tolleranza di oscillazione radiale [mm]	Tolleranza di oscillazione assiale [mm]	Variazione massima sul passo del dente [mm]
0	101,6	–0 / +0,13	0,13	0,12	0,1
101,6	177,8	–0 / +0,13	0,13	0,15	0,1
177,8	304,8	–0 / +0,15	0,15	0,20	0,1
304,8	508	–0 / +0,18	0,20	0,35	0,1
508	750	–0 / +0,20	0,30	0,43	0,1

La gamma standard delle cinghie EAGLE NRG

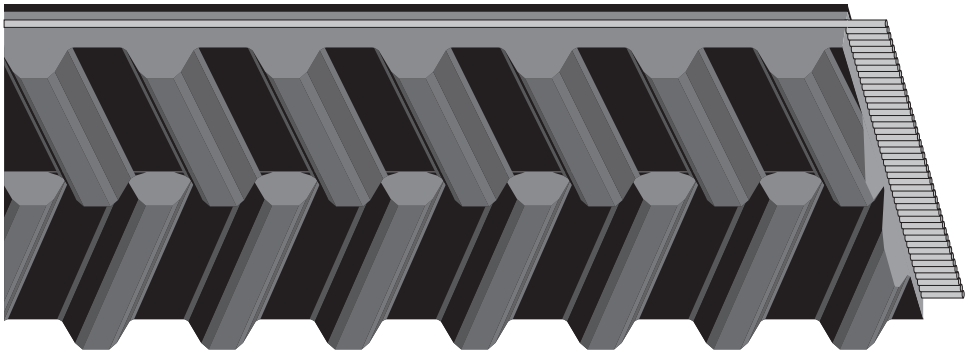
Dimensione delle cinghie



Simbolo - Colore	Larghezza **W** [mm]	Passo **P** [mm]	Spessore **Th** [mm]	Altezza dente **H** [mm]
Y - Giallo	16	8	5,33	3,05
W - Bianco	32	8	5,33	3,05
P - Porpora	**64**	**8**	**5,33**	**3,05**
B - Blu	**35**	**14**	**8,64**	**5,33**
G - Verde	**52,5**	**14**	**8,64**	**5,33**
O - Arancio	**70**	**14**	**8,64**	**5,33**
R - Rosso	**105**	**14**	**8,64**	**5,33**

Sviluppi standard delle cinghie

Tipo	P	Largh.	L_{cST} Sviluppi standard disponibili [mm]																	
Y	**8**	**16**	640	720	800	896	1000	1120	1200	1280	1440	1600	1792	2000	2240	2400	-	-	-	-
W	**8**	**32**	640	720	800	896	1000	1120	1200	1280	1440	1600	1792	2000	2240	2400	-	-	-	-
P	**8**	**64**	-	720	800	896	1000	1120	1200	1280	1440	1600	-	-	-	-	-	-	-	-
B	**14**	**35**	994	1120	1190	1260	1400	1568	1750	1960	2100	2240	2380	2520	2660	2800	3136	3304	3500	3920
G	**14**	**52,5**	994	1120	1190	1260	1400	1568	1750	1960	2100	2240	2380	2520	2660	2800	3136	3304	3500	3920
O	**14**	**70**	-	1120	1190	1260	1400	1568	1750	1960	2100	2240	2380	2520	2660	2800	3136	3304	3500	3920
R	**14**	**105**	-	-	-	1260	1400	1568	1750	1960	2100	2240	2380	2520	2660	2800	3136	3304	3500	3920



Potenze base delle cinghie EAGLE NRG

Potenza trasmissibile [kW] per le cinghie Eagle NRG tipo "Yellow" Y (Largh. 16 mm)																								
N° denti	18	20	22	24	25	26	28	30	32	34	36	38	40	45	48	50	56	60	63	75	80	90	112
Ø primitivo [mm]	45,84	50,93	56,02	61,12	63,66	66,21	71,30	76,39	81,49	86,58	91,67	96,77	101,86	114,59	122,23	127,32	142,60	152,79	160,43	190,99	203,72	229,18	285,20
Velocità puleggia minore [min⁻¹]																							
10	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	0,19	0,23	0,25	0,28	0,35
20	0,07	0,09	0,10	0,12	0,13	0,13	0,15	0,16	0,17	0,19	0,20	0,21	0,22	0,25	0,28	0,29	0,33	0,35	0,37	0,45	0,48	0,55	0,69
40	0,14	0,17	0,20	0,23	0,25	0,26	0,29	0,31	0,34	0,37	0,39	0,42	0,44	0,51	0,54	0,57	0,64	0,69	0,73	0,9	0,9	1,1	1,4
60	0,21	0,25	0,30	0,34	0,37	0,39	0,42	0,46	0,50	0,54	0,57	0,61	0,65	0,7	0,8	0,8	1,0	1,0	1,1	1,3	1,4	1,6	2,0
100	0,34	0,41	0,48	0,55	0,59	0,63	0,69	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	2,1	2,3	2,6	3,2
200	0,6	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	2,0	2,2	2,4	2,5	2,9	3,1	3,3	3,9	4,2	4,8	6,0
300	0,9	1,1	1,3	1,5	1,6	1,7	1,8	2,0	2,1	2,3	2,5	2,6	2,8	3,2	3,4	3,6	4,1	4,4	4,6	5,6	6,0	6,8	9
400	1,2	1,4	1,6	1,9	2,0	2,1	2,3	2,5	2,7	2,9	3,1	3,3	3,5	4,1	4,4	4,6	5,2	5,6	5,9	7,1	8	9	11
500	1,4	1,7	1,9	2,2	2,4	2,5	2,8	3,0	3,3	3,5	3,8	4,0	4,3	4,9	5,2	5,5	6,2	6,7	7,1	9	9	10	13
600	1,6	1,9	2,3	2,6	2,8	2,9	3,2	3,5	3,8	4,1	4,4	4,7	4,9	5,7	6,1	6,4	7,2	8	8	10	11	12	15
700	1,8	2,2	2,6	2,9	3,1	3,3	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,3	5,6	6,4	6,9	7,2	8	9	9	11	12	14	17
800	2,0	2,4	2,8	3,3	3,5	3,7	4,1	4,4	4,8	5,1	5,5	5,9	6,2	7,1	8	8	9	10	10	13	13	15	19
870	**2,2**	**2,6**	**3,0**	**3,5**	**3,7**	**4,0**	**4,4**	**4,7**	**5,1**	**5,5**	**5,9**	**6,3**	**6,7**	**8**	**8**	**9**	**10**	**10**	**11**	**13**	**14**	**16**	**20**
1000	2,4	2,9	3,4	3,9	4,2	4,4	4,9	5,3	5,7	6,2	6,6	7,0	7	9	9	10	11	12	12	15	16	18	23
1160	**2,7**	**3,3**	**3,8**	**4,4**	**4,7**	**5,0**	**5,5**	**6,0**	**6,5**	**6,9**	**7**	**8**	**8**	**10**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**17**	**18**	**20**	**26**
1200	2,8	3,4	3,9	4,5	4,8	5,1	5,6	6,1	6,6	7,1	8	8	9	10	11	11	13	14	14	17	18	21	26
1400	3,2	3,8	4,5	5,1	5,5	5,8	6,4	7,0	8	8	9	9	10	11	12	13	14	15	16	20	21	24	30
1600	3,6	4,3	5,0	5,7	6,1	6,5	7,1	8	8	9	10	10	11	12	13	14	16	17	18	22	23	26	33
1750	**3,8**	**4,6**	**5,4**	**6,2**	**6,6**	**7,0**	**8**	**8**	**9**	**10**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**17**	**18**	**19**	**23**	**25**	**28**	**35**
2000	4,3	5,1	6,0	6,9	7,3	8	9	9	10	11	12	12	13	15	16	17	19	20	22	26	28	31	39
2400	5,0	6,0	7,0	8	9	9	10	11	12	13	13	14	15	17	19	19	22	24	25	30	32	36	***44***
2800	5,7	6,8	8	9	10	10	11	12	13	14	15	16	17	20	21	22	25	27	28	34	36	***40***	***49***
3200	6,4	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	22	24	25	28	30	31	37	***40***	***44***	***53***
3500	**6,9**	**8**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**20**	**21**	**24**	**25**	**26**	**30**	**32**	**34**	***40***	***42***	***47***	***56***
4000	8	9	11	12	13	14	15	17	18	19	21	22	23	26	28	29	33	35	***37***	***44***	***46***	***51***	***59***
4500	9	10	12	14	15	16	17	18	20	21	23	24	26	29	31	32	***36***	***39***	***40***	***47***	***50***	***54***	***61***
5000	9	11	13	15	16	17	19	20	22	23	25	26	28	31	34	***35***	***39***	***42***	***43***	***50***	***52***	***56***	***61***
5500	10	12	14	16	17	18	20	22	24	25	27	28	30	34	***36***	***38***	***42***	***44***	***46***	***52***	***55***	***58***	***60***
6000	11	13	15	18	19	20	22	23	25	27	29	30	32	***36***	***38***	***40***	***44***	***47***	***48***	***54***	***56***	***59***	***57***
7000	13	15	17	20	21	23	25	27	29	31	***32***	***34***	***36***	***40***	***43***	***44***	***48***	***50***	***52***	***56***	***57***	***56***	***44***
8000	14	17	20	22	24	25	27	30	***32***	***34***	***36***	***38***	***40***	***44***	***46***	***47***	***51***	***53***	***54***	***55***	***54***	***49***	
10000	17	20	24	27	***28***	***30***	***33***	***35***	***37***	***39***	***41***	***43***	***45***	***48***	***50***	***51***	***52***	***52***	***51***				
15000	***23***	***27***	***31***	***35***	***37***	***39***	***41***	***43***	***45***	***46***	***46***	***47***	***46***	***43***	***40***	***36***	***23***						
20000	***27***	***32***	***35***	***38***	***40***	***41***	***42***	***41***	***40***	***38***	***34***	***30***											

Potenza trasmissibile [kW] per le cinghie Eagle NRG tipo "White" W (Largh. 32 mm)																							
N° denti	18	20	22	24	25	26	28	30	32	34	36	38	40	45	48	50	56	60	63	75	80	90	112
Ø primitivo [mm]	45,84	50,93	56,02	61,12	63,66	66,21	71,30	76,39	81,49	86,58	91,67	96,77	101,86	114,59	122,23	127,32	142,60	152,79	160,43	190,99	203,72	229,18	285,20
Velocità puleggia minore [min⁻¹]																							
10	0,07	0,09	0,10	0,12	0,13	0,13	0,15	0,16	0,18	0,19	0,19	0,21	0,22	0,25	0,28	0,30	0,33	0,36	0,37	0,46	0,49	0,55	0,70
20	0,15	0,18	0,21	0,24	0,25	0,27	0,30	0,31	0,34	0,37	0,40	0,42	0,45	0,51	0,55	0,58	0,66	0,70	0,7	0,9	1,0	1,1	1,4
40	0,28	0,34	0,40	0,46	0,49	0,52	0,58	0,63	0,67	0,73	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,3	1,4	1,5	1,8	1,9	2,2	2,7
60	0,42	0,51	0,60	0,69	0,73	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,5	1,6	1,7	1,9	2,1	2,2	2,6	2,8	3,2	4,0
100	0,69	0,8	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0	2,1	2,4	2,6	2,7	3,1	3,3	3,5	4,2	4,5	5,1	6,5
200	1,3	1,5	1,8	2,1	2,2	2,3	2,6	2,8	3,0	3,2	3,5	3,7	3,9	4,5	4,8	5,1	5,8	6,2	6,5	8	8	10	12
300	1,8	2,2	2,5	2,9	3,1	3,3	3,7	4,0	4,3	4,6	4,9	5,3	5,6	6,4	6,9	7,2	8	9	9	11	12	14	17
400	2,3	2,8	3,2	3,7	4,0	4,2	4,6	5,1	5,5	5,9	6,3	6,7	7,1	8	9	9	10	11	12	14	15	17	22
500	2,8	3,3	3,9	4,5	4,8	5,1	5,6	6,1	6,6	7,0	8	8	9	10	10	11	12	13	14	17	18	21	26
600	3,2	3,9	4,5	5,2	5,5	5,9	6,5	7,0	8	8	9	9	10	11	12	13	14	16	16	20	21	24	30
700	3,7	4,4	5,1	5,9	6,3	6,7	7,3	8	9	9	10	11	11	13	14	14	16	18	19	22	24	27	34
800	4,1	4,9	5,7	6,5	7,0	7	8	9	10	10	11	12	12	14	15	16	18	20	21	25	27	30	38
870	**4,4**	**5,2**	**6,1**	**7,0**	**7**	**8**	**9**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**13**	**15**	**16**	**17**	**19**	**21**	**22**	**27**	**29**	**32**	**41**
1000	4,9	5,8	6,8	8	8	9	10	11	11	12	13	14	15	17	18	19	22	23	25	30	32	36	45
1160	**5,5**	**6,6**	**8**	**9**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**19**	**21**	**22**	**24**	**26**	**28**	**34**	**36**	**41**	**51**
1200	5,6	6,7	8	9	10	10	11	12	13	14	15	16	17	20	21	22	25	27	29	35	37	42	52
1400	6,4	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	22	24	25	28	31	32	39	42	47	59
1600	7,1	9	10	11	12	13	14	15	17	18	19	21	22	25	27	28	32	34	36	43	46	52	65
1750	**8**	**9**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**17**	**18**	**19**	**21**	**22**	**23**	**27**	**29**	**30**	**34**	**37**	**39**	**47**	**50**	**56**	**70**
2000	9	10	12	14	15	16	17	19	20	22	23	25	26	30	32	34	38	41	43	52	55	62	77
2400	10	12	14	16	17	18	20	22	23	25	27	29	30	35	37	39	44	47	50	60	64	72	***88***
2800	11	14	16	18	19	21	23	25	27	29	31	33	34	39	42	44	50	54	56	67	72	***80***	***98***
3200	13	15	18	20	22	23	25	28	30	32	34	36	39	44	47	49	55	60	63	74	***79***	***88***	***106***
3500	**14**	**16**	**19**	**22**	**24**	**25**	**27**	**30**	**32**	**35**	**37**	**39**	**42**	**47**	**51**	**53**	**60**	**64**	**67**	***79***	***84***	***94***	***111***
4000	15	18	22	25	26	28	31	33	36	39	41	44	46	53	56	59	66	71	***74***	***87***	***92***	***101***	***118***
4500	17	20	24	27	29	31	34	37	40	43	45	48	51	58	62	65	***72***	***77***	***81***	***94***	***99***	***108***	***122***
5000	19	22	26	30	32	34	37	40	43	47	50	53	56	63	67	***70***	***78***	***83***	***87***	***100***	***105***	***113***	***123***
5500	20	24	28	33	35	37	40	44	47	50	54	57	60	68	***72***	***75***	***83***	***89***	***92***	***105***	***109***	***116***	***120***
6000	22	26	31	35	37	40	43	47	51	54	58	61	64	***72***	***77***	***80***	***88***	***93***	***97***	***109***	***112***	***117***	***113***
7000	25	30	35	40	43	45	49	53	57	61	***65***	***69***	***72***	***81***	***85***	***88***	***96***	***101***	***104***	***112***	***114***	***113***	***88***
8000	28	34	39	45	48	50	55	59	***64***	***68***	***72***	***75***	***79***	***87***	***92***	***95***	***102***	***106***	***108***	***110***	***108***	***98***	
10000	34	41	47	54	***57***	***60***	***65***	***70***	***74***	***79***	***83***	***86***	***90***	***97***	***100***	***102***	***105***	***104***	***103***				
15000	***47***	***55***	***63***	***70***	***74***	***78***	***82***	***86***	***89***	***91***	***93***	***93***	***93***	***86***	***79***	***73***	***46***						
20000	***55***	***63***	***70***	***77***	***80***	***82***	***83***	***83***	***80***	***76***	***69***	***60***											

fattore di servizio ridotto a causa della elevata fatica a flessione della cinghia

i numeri in grassetto corsivo sono riferiti a velocità periferiche superiori a 35 m/s. **Contattare l'ufficio tecnico SIT.**

Fattore correttivo della lunghezza														
Lunghezza della cinghia (mm)	640	720	800	896	1000	1120	1200	1280	1440	1600	1792	2000	2240	2400
Fattore correttivo	0,79	0,83	0,87	0,91	0,96	1,00	1,03	1,05	1,10	1,14	1,18	1,22	1,26	1,29

Potenza trasmissibile [kW] per le cinghie Eagle NRG tipo “Purple” P (Largh. 64 mm)

N° denti	18	20	22	24	25	26	28	30	32	34	36	38	40	45	48	50	56	60	63	75	80	90	112
Ø primitivo [mm]	45,84	50,93	56,02	61,12	63,66	66,21	71,30	76,39	81,49	86,58	91,67	96,77	101,86	114,59	122,23	127,32	142,60	152,79	160,43	190,99	203,72	229,18	285,20
Velocità puleggia minore [min⁻¹]																							
10	0,15	0,18	0,21	0,24	0,27	0,27	0,30	0,33	0,36	0,39	0,39	0,42	0,45	0,51	0,57	0,60	0,66	0,72	0,75	0,92	0,98	1,10	1,40
20	0,30	0,36	0,42	0,48	0,51	0,54	0,60	0,63	0,69	0,75	0,80	0,83	0,89	1,01	1,10	1,16	1,31	1,40	1,5	1,8	1,9	2,2	2,8
40	0,57	0,69	0,80	0,92	0,98	1,04	1,16	1,25	1,34	1,46	1,5	1,7	1,8	2,0	2,2	2,3	2,6	2,8	2,9	3,5	3,8	4,3	5,4
60	0,83	1,01	1,19	1,37	1,46	1,5	1,7	1,8	2,0	2,1	2,3	2,4	2,6	3,0	3,2	3,3	3,8	4,1	4,3	5,2	5,6	6,3	8,0
100	1,37	1,6	1,9	2,2	2,4	2,5	2,7	3,0	3,2	3,5	3,7	4,0	4,2	4,8	5,2	5,4	6,1	6,6	7,0	8,5	9,1	10,3	12,9
200	2,6	3,1	3,6	4,1	4,4	4,7	5,1	5,6	6,0	6,5	6,9	7,4	7,9	9,0	9,7	10,1	11,5	12,4	13,1	16	17	19	24
300	3,6	4,4	5,1	5,8	6,3	6,6	7,3	7,9	8,6	9,2	9,9	10,5	11,1	12,8	13,7	14,4	16	18	19	22	24	27	34
400	4,6	5,5	6,5	7,4	8,0	8,5	9,3	10,1	10,9	11,7	12,5	13,4	14,2	16	17	18	21	22	24	29	31	35	44
500	5,5	6,6	7,8	8,9	9,5	10,2	11,1	12,1	13,1	14,1	15	16	17	20	21	22	25	27	28	34	37	42	52
600	6,4	7,7	9,0	10,4	11,1	11,8	12,9	14,1	15	16	17	19	20	23	24	25	29	31	33	40	43	48	61
700	7,3	8,7	10,2	11,7	12,5	13,4	14,6	16	17	19	20	21	22	26	28	29	33	35	37	45	48	55	69
800	8,1	9,7	11,4	13,1	13,9	15	16	18	19	21	22	23	25	29	31	32	36	39	41	50	54	61	76
870	**8,7**	**10,4**	**12,2**	**14,0**	**15**	**16**	**17**	**19**	**21**	**22**	**24**	**25**	**27**	**30**	**33**	**34**	**39**	**42**	**44**	**53**	**57**	**65**	**82**
1000	9,7	11,6	13,6	16	17	18	19	21	23	25	26	28	30	34	37	38	44	47	49	60	64	72	91
1160	**11,0**	**13,1**	**15**	**18**	**19**	**20**	**22**	**24**	**26**	**28**	**30**	**32**	**34**	**38**	**41**	**43**	**49**	**53**	**56**	**67**	**72**	**81**	**102**
1200	11,3	13,5	16	18	19	21	23	25	27	29	31	33	34	39	42	44	50	54	57	69	74	84	105
1400	12,8	15	18	21	22	23	26	28	30	32	35	37	39	45	48	50	57	61	65	78	83	94	118
1600	14,2	17	20	23	24	26	28	31	33	36	39	41	44	50	53	56	63	68	72	87	93	105	131
1750	**15**	**18**	**21**	**25**	**26**	**28**	**31**	**33**	**36**	**39**	**41**	**44**	**47**	**54**	**58**	**60**	**68**	**73**	**77**	**93**	**100**	**112**	**140**
2000	17	20	24	28	29	31	34	37	40	43	46	49	52	60	64	67	76	82	86	103	111	125	155
2400	20	24	28	32	34	36	40	43	47	50	54	57	61	69	74	78	88	95	100	119	127	143	***176***
2800	23	27	32	37	39	41	45	49	53	57	61	65	69	79	84	88	100	107	113	135	143	***160***	***195***
3200	25	30	36	41	44	46	51	55	60	64	68	73	77	88	94	98	111	119	125	149	***158***	***176***	***212***
3500	**27**	**33**	**38**	**44**	**47**	**50**	**55**	**60**	**64**	**69**	**74**	**78**	**83**	**95**	**101**	**106**	**119**	**128**	**134**	***159***	***169***	***187***	***222***
4000	31	37	43	50	53	56	61	67	72	77	82	88	93	105	113	118	132	142	***148***	***174***	***184***	***203***	***236***
4500	34	41	48	55	58	62	68	74	80	85	91	97	102	116	124	129	***145***	***154***	***162***	***188***	***198***	***216***	***243***
5000	37	45	52	60	64	68	74	81	87	93	99	105	111	126	134	***140***	***156***	***166***	***174***	***200***	***210***	***226***	***245***
5500	41	49	57	65	69	74	81	87	94	101	107	114	120	136	***144***	***150***	***167***	***177***	***184***	***210***	***219***	***232***	***240***
6000	44	53	61	70	75	79	87	94	101	108	115	122	129	***145***	***154***	***160***	***176***	***187***	***194***	***217***	***225***	***234***	***227***
7000	50	60	70	80	85	90	99	107	115	122	***130***	***137***	***144***	***161***	***170***	***176***	***193***	***202***	***208***	***225***	***228***	***225***	***176***
8000	57	67	78	90	95	101	110	119	***127***	***135***	***143***	***151***	***158***	***175***	***184***	***190***	***204***	***211***	***216***	***221***	***217***	***197***	
10000	68	81	94	107	***114***	***120***	***130***	***140***	***149***	***157***	***165***	***173***	***180***	***194***	***200***	***204***	***209***	***209***	***206***				
15000	***93***	***109***	***125***	***140***	***148***	***155***	***165***	***172***	***178***	***183***	***186***	***186***	***185***	***173***	***159***	***146***	***92***						
20000	***110***	***126***	***141***	***154***	***159***	***165***	***167***	***165***	***160***	***151***	***138***	***120***											

fattore di servizio ridotto a causa della elevata fatica a flessione della cinghia

i numeri in grassetto corsivo sono riferiti a velocità periferiche superiori a 35 m/s. **Contattare l’ufficio tecnico SIT.**

Fattore correttivo della lunghezza

Lunghezza della cinghia (mm)	640	720	800	896	1000	1120	1200	1280	1440	1600	1792	2000	2240	2400
Fattore correttivo	0,79	0,83	0,87	0,91	0,96	1,00	1,03	1,05	1,10	1,14	1,18	1,22	1,26	1,29

Potenza trasmissibile [kW] per le cinghie Eagle NRG tipo “Blue” B (Largh. 35 mm)

N° denti		24	26	28	30	32	34	36	38	40	43	45	48	50	56	60	63	71	75	80	90	112
Ø primitivo [mm]		106,92	115,83	124,78	133,69	142,60	151,52	160,43	169,34	178,25	191,62	200,54	213,90	222,82	249,55	267,38	280,75	316,40	334,23	356,51	401,08	499,12
Velocità puleggia minore [min⁻¹]	10	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,2	1,2	1,3	1,5	1,6	1,7	1,9	2,4
	20	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	2,0	2,0	2,3	2,5	2,6	2,9	3,1	3,3	3,8	4,7
	40	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,5	4,8	5,1	5,8	6,1	6,5	7,4	9
	60	2,3	2,5	2,8	3,1	3,4	3,8	4,1	4,4	4,7	5,0	5,3	5,7	5,9	6,7	7,2	8	9	9	10	11	14
	100	3,7	4,1	4,6	5,1	5,6	6,1	6,6	7,1	8	8	9	9	10	11	12	12	14	15	16	18	22
	200	6,8	8	9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	22	23	26	27	29	33	41
	300	10	11	12	13	15	16	17	19	20	21	22	24	25	28	30	32	36	38	41	46	58
	400	12	14	15	17	19	20	22	24	25	27	29	31	32	36	39	41	46	49	52	59	73
	500	15	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	43	46	48	55	58	62	70	87
	600	17	19	21	23	26	28	30	33	35	37	39	42	44	49	53	56	63	67	72	81	101
	700	19	21	24	26	29	32	34	37	39	42	44	47	50	56	60	63	71	75	81	91	113
	800	21	24	26	29	32	35	38	41	43	47	49	53	55	62	66	70	79	83	89	100	125
	870	**23**	**25**	**28**	**31**	**34**	**37**	**40**	**44**	**46**	**50**	**52**	**56**	**59**	**66**	**71**	**74**	**84**	**89**	**95**	**107**	**133**
	1000	25	28	31	35	38	41	45	49	51	56	58	62	65	73	79	83	93	99	105	118	147
	1160	**28**	**32**	**35**	**39**	**43**	**46**	**50**	**55**	**58**	**62**	**65**	**70**	**73**	**82**	**88**	**92**	**104**	**110**	**117**	**132**	**163**
	1200	29	32	36	40	44	48	52	56	59	64	67	72	75	84	90	95	107	113	120	135	167
	1400	32	36	41	45	49	54	58	63	66	72	75	80	84	94	101	106	120	126	135	151	***185***
	1600	36	40	45	50	54	59	64	70	74	79	83	89	93	104	111	117	132	139	148	***165***	***201***
	1750	**39**	**43**	**48**	**53**	**58**	**64**	**69**	**75**	**79**	**85**	**89**	**95**	**99**	**111**	**119**	**125**	**140**	**148**	**157**	***175***	***213***
	2000	43	48	53	59	65	70	76	83	87	94	98	105	109	123	131	137	***154***	***162***	***172***	***191***	***229***
	2400	49	55	61	68	74	81	88	95	100	108	113	120	125	140	***149***	***156***	***174***	***183***	***193***	***212***	***248***
	2800	56	62	69	76	84	91	99	107	112	121	126	134	140	***155***	***165***	***173***	***191***	***200***	***210***	***228***	***257***
	3200	62	69	77	85	93	101	109	118	124	133	***139***	***148***	***153***	***170***	***180***	***187***	***206***	***214***	***223***	***239***	***256***
	3500	**66**	**74**	**82**	**91**	**99**	**108**	**117**	**126**	***133***	***142***	***148***	***157***	***163***	***179***	***190***	***197***	***215***	***222***	***231***	***243***	***248***
	4000	74	83	91	101	110	119	***129***	***139***	***146***	***156***	***162***	***171***	***177***	***193***	***203***	***210***	***225***	***231***	***236***	***241***	***218***
	4500	81	90	100	110	***120***	***130***	***140***	***151***	***158***	***168***	***174***	***183***	***189***	***205***	***213***	***219***	***230***	***233***	***234***	***228***	***166***
	5000	88	98	108	118	***129***	***140***	***150***	***161***	***169***	***179***	***185***	***194***	***199***	***212***	***219***	***223***	***228***	***227***	***222***	***201***	
	6000	***100***	***112***	***123***	***134***	***145***	***157***	***168***	***179***	***186***	***195***	***200***	***207***	***210***	***217***	***218***	***216***	***202***	***189***	***167***		
	7000	***112***	***124***	***135***	***147***	***159***	***170***	***181***	***192***	***197***	***204***	***207***	***209***	***210***	***205***	***195***	***185***	***141***				
	8000	***122***	***134***	***145***	***157***	***168***	***179***	***189***	***198***	***201***	***203***	***203***	***200***	***195***	***173***	***149***	***126***					
	10000	***136***	***147***	***157***	***166***	***174***	***181***	***186***	***189***	***184***	***171***	***159***	***136***	***117***								
	12000	***141***	***148***	***154***	***158***	***159***	***157***	***153***	***145***	***126***												

Potenza trasmissibile [kW] per le cinghie Eagle NRG tipo “Green” G (Largh. 52,5 mm)

N° denti		24	26	28	30	32	34	36	38	40	43	45	48	50	56	60	63	71	75	80	90	112
Ø primitivo [mm]		106,92	115,83	124,78	133,69	142,60	151,52	160,43	169,34	178,25	191,62	200,54	213,90	222,82	249,55	267,38	280,75	316,40	334,23	356,51	401,08	499,12
Velocità puleggia minore [min⁻¹]	10	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,7	1,9	2,0	2,2	2,4	2,5	2,8	3,6
	20	1,2	1,3	1,5	1,6	1,8	1,9	2,1	2,3	2,4	2,6	2,7	2,9	3,1	3,4	3,7	3,9	4,4	4,7	5,0	5,6	7,0
	40	2,3	2,6	2,9	3,2	3,5	3,8	4,1	4,5	4,7	5,1	5,4	5,8	6,0	6,8	7,3	8	9	9	10	11	14
	60	3,4	3,8	4,3	4,7	5,2	5,6	6,1	6,6	7,0	8	8	8	9	10	11	11	13	14	14	16	20
	100	5,5	6,2	6,9	8	8	9	10	11	11	12	13	14	14	16	17	18	21	22	23	26	33
	200	10	12	13	14	16	17	18	20	21	23	24	26	27	30	32	34	38	41	44	49	61
	300	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	42	46	48	54	58	61	69	87
	400	18	21	23	25	28	30	33	36	38	41	43	46	48	54	58	61	69	73	78	88	110
	500	22	25	27	30	33	36	39	43	45	49	51	55	57	64	69	73	82	87	93	105	131
	600	25	28	32	35	38	42	46	49	52	56	59	63	66	74	80	84	95	100	107	121	151
	700	29	32	36	39	43	47	51	56	59	63	67	71	74	84	90	95	107	113	121	136	170
	800	32	36	40	44	48	52	57	62	65	70	74	79	82	93	100	105	118	125	134	151	187
	870	**34**	**38**	**42**	**47**	**51**	**56**	**61**	**66**	**69**	**75**	**79**	**84**	**88**	**99**	**106**	**112**	**126**	**133**	**142**	**160**	**199**
	1000	38	42	47	52	57	62	68	73	77	83	87	94	98	110	118	124	140	148	158	178	220
	1160	**42**	**47**	**53**	**58**	**64**	**70**	**76**	**82**	**86**	**93**	**98**	**105**	**109**	**123**	**132**	**138**	**156**	**165**	**176**	**198**	**245**
	1200	43	49	54	60	65	71	78	84	89	96	100	107	112	126	135	142	160	169	181	203	250
	1400	49	55	61	67	74	80	87	94	100	108	113	121	126	141	152	159	179	189	202	226	***278***
	1600	54	61	67	74	82	89	97	105	110	119	125	133	139	156	167	176	198	208	222	***248***	***302***
	1750	**58**	**65**	**72**	**80**	**87**	**95**	**104**	**112**	**118**	**127**	**133**	**143**	**149**	**167**	**179**	**187**	**211**	**222**	**236**	***263***	***319***
	2000	64	72	80	88	97	106	115	124	131	141	148	158	164	184	197	206	***231***	***243***	***258***	***287***	***343***
	2400	74	83	92	102	111	122	132	142	150	162	169	180	188	210	***224***	***234***	***261***	***274***	***289***	***318***	***371***
	2800	84	94	104	115	126	137	148	160	169	181	189	202	210	***233***	***248***	***259***	***287***	***300***	***315***	***343***	***386***
	3200	93	104	115	127	139	151	164	177	186	200	***209***	***222***	***230***	***255***	***270***	***281***	***309***	***321***	***335***	***359***	***385***
	3500	**100**	**112**	**124**	**136**	**149**	**162**	**175**	**189**	***199***	***213***	***222***	***236***	***244***	***269***	***285***	***296***	***322***	***333***	***346***	***365***	***372***
	4000	111	124	137	151	165	179	***194***	***208***	***219***	***233***	***243***	***257***	***266***	***290***	***305***	***315***	***338***	***346***	***355***	***362***	***328***
	4500	121	136	150	165	***180***	***195***	***210***	***226***	***237***	***252***	***261***	***275***	***284***	***307***	***320***	***328***	***345***	***349***	***351***	***342***	***249***
	5000	132	147	162	***178***	***194***	***210***	***226***	***242***	***253***	***268***	***277***	***290***	***298***	***319***	***329***	***335***	***342***	***340***	***333***	***301***	
	6000	***151***	***167***	***184***	***201***	***218***	***235***	***252***	***269***	***279***	***292***	***300***	***310***	***316***	***326***	***327***	***324***	***303***	***283***	***250***		
	7000	***168***	***185***	***203***	***221***	***238***	***255***	***272***	***288***	***296***	***306***	***310***	***314***	***315***	***307***	***293***	***277***	***212***				
	8000	***182***	***201***	***218***	***235***	***252***	***268***	***283***	***298***	***302***	***305***	***305***	***299***	***293***	***259***	***223***	***188***					
	10000	***203***	***220***	***235***	***249***	***261***	***271***	***279***	***284***	***276***	***257***	***239***	***204***	***175***								
	12000	***211***	***223***	***231***	***237***	***238***	***236***	***229***	***218***	***189***												

fattore di servizio ridotto a causa della elevata fatica a flessione della cinghia

i numeri in grassetto corsivo sono riferiti a velocità periferiche superiori a 35 m/s. **Contattare l’ufficio tecnico SIT.**

Fattore correttivo della lunghezza														
Lunghezza della cinghia (mm)	994	1120	1190	1260	1400	1568	1750	1960	2100	2240	2380	2520	2660	2800
Fattore correttivo	0,68	0,73	0,75	0,77	0,81	0,85	0,89	0,94	0,96	0,99	1,01	1,03	1,05	1,07

Potenza trasmissibile [kW] per le cinghie Eagle NRG tipo “Orange” O (Largh. 70 mm)

N° denti		24	26	28	30	32	34	36	38	40	43	45	48	50	56	60	63	71	75	80	90	112
Ø primitivo [mm]		106,92	115,83	124,78	133,69	142,60	151,52	160,43	169,34	178,25	191,62	200,54	213,90	222,82	249,55	267,38	280,75	316,40	334,23	356,51	401,08	499,12
Velocità puleggia minore [min⁻¹]	10	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	1,8	2,0	2,1	2,3	2,5	2,6	3,0	3,1	3,4	3,8	4,7
	20	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,5	3,6	3,9	4,1	4,6	4,9	5,2	5,9	6,2	6,6	8	9
	40	3,1	3,5	3,8	4,2	4,7	5,1	5,5	6,0	6,3	6,8	7,2	8	8	9	10	10	12	12	13	15	18
	60	4,5	5,1	5,7	6,3	6,9	8	8	9	9	10	11	11	12	13	14	15	17	18	19	22	27
	100	7,3	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	23	24	28	29	31	35	44
	200	14	15	17	19	21	23	25	27	28	30	32	34	36	40	43	45	51	54	58	66	82
	300	19	22	24	27	29	32	35	38	40	43	45	48	50	57	61	64	72	77	82	93	116
	400	24	27	31	34	37	41	44	48	50	54	57	61	64	72	77	81	92	97	104	117	146
	500	29	33	37	40	44	48	53	57	60	65	68	73	76	86	92	97	110	116	124	140	175
	600	34	38	42	47	51	56	61	66	69	75	79	84	88	99	106	112	127	134	143	161	201
	700	38	43	48	53	58	63	69	74	78	85	89	95	99	112	120	126	143	151	161	182	226
	800	42	47	53	58	64	70	76	82	87	94	98	105	110	124	133	140	158	167	178	201	250
	870	**45**	**51**	**56**	**62**	**68**	**75**	**81**	**88**	**93**	**100**	**105**	**112**	**117**	**132**	**141**	**149**	**168**	**178**	**190**	**214**	**266**
	1000	50	56	63	69	76	83	90	97	103	111	117	125	130	146	157	165	187	197	211	237	294
	1160	**56**	**63**	**70**	**77**	**85**	**93**	**101**	**109**	**115**	**124**	**130**	**140**	**146**	**164**	**176**	**185**	**208**	**220**	**235**	**264**	**326**
	1200	58	65	72	80	87	95	103	112	118	128	134	143	149	168	180	189	214	226	241	270	334
	1400	65	73	81	89	98	107	116	126	133	143	150	161	168	188	202	212	239	253	269	302	***370***
	1600	72	81	90	99	109	119	129	139	147	159	166	178	185	208	223	234	263	278	296	***331***	***403***
	1750	**77**	**87**	**96**	**106**	**117**	**127**	**138**	**149**	**157**	**170**	**178**	**190**	**198**	**222**	**238**	**250**	**281**	**296**	**315**	***351***	***425***
	2000	86	96	107	118	129	141	153	165	174	188	197	210	219	245	262	275	***308***	***324***	***344***	***382***	***457***
	2400	99	111	123	136	149	162	176	190	200	215	226	240	250	279	***298***	***312***	***348***	***365***	***386***	***424***	***495***
	2800	111	125	139	153	167	182	198	214	225	242	253	269	280	***311***	***331***	***346***	***383***	***400***	***420***	***457***	***514***
	3200	124	139	154	169	186	202	219	236	248	266	***278***	***295***	***307***	***340***	***360***	***375***	***411***	***428***	***447***	***478***	***513***
	3500	**133**	**149**	**165**	**182**	**199**	**216**	**234**	**252**	***265***	***284***	***296***	***314***	***326***	***359***	***380***	***394***	***429***	***444***	***461***	***486***	***497***
	4000	148	165	183	201	220	239	***258***	***278***	***291***	***311***	***324***	***342***	***354***	***387***	***407***	***420***	***450***	***462***	***473***	***483***	***437***
	4500	162	181	200	220	***239***	***260***	***280***	***301***	***315***	***336***	***348***	***367***	***378***	***409***	***427***	***438***	***459***	***465***	***468***	***455***	***332***
	5000	176	196	216	***237***	***258***	***279***	***301***	***323***	***337***	***357***	***370***	***387***	***398***	***425***	***438***	***446***	***456***	***454***	***444***	***402***	
	6000	***201***	***223***	***246***	***268***	***291***	***313***	***336***	***359***	***372***	***390***	***400***	***414***	***421***	***434***	***435***	***432***	***403***	***378***	***334***		
	7000	***224***	***247***	***271***	***294***	***317***	***340***	***362***	***384***	***395***	***407***	***413***	***419***	***420***	***410***	***391***	***370***	***282***				
	8000	***243***	***267***	***291***	***314***	***336***	***358***	***378***	***397***	***403***	***407***	***406***	***399***	***391***	***346***	***298***	***251***					
	10000	***271***	***293***	***314***	***332***	***348***	***361***	***372***	***379***	***368***	***342***	***319***	***272***	***233***								
	12000	***281***	***297***	***308***	***315***	***318***	***314***	***306***	***291***	***252***												

Potenza trasmissibile [kW] per le cinghie Eagle NRG tipo “Red” R (Largh. 105 mm)

N° denti		24	26	28	30	32	34	36	38	40	43	45	48	50	56	60	63	71	75	80	90	112
Ø primitivo [mm]		106,92	115,83	124,78	133,69	142,60	151,52	160,43	169,34	178,25	191,62	200,54	213,90	222,82	249,55	267,38	280,75	316,40	334,23	356,51	401,08	499,12
Velocità puleggia minore [min⁻¹]	10	1,2	1,3	1,5	1,6	1,8	2,0	2,1	2,3	2,4	2,6	2,8	3,0	3,1	3,5	3,7	3,9	4,4	4,7	5,0	5,7	7,1
	20	2,3	2,6	2,9	3,2	3,6	3,9	4,2	4,6	4,8	5,2	5,5	5,9	6,1	6,9	7,4	8	9	9	10	11	14
	40	4,6	5,2	5,8	6,4	7,0	8	8	9	9	10	11	12	12	14	15	15	17	18	20	22	28
	60	6,8	8	9	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20	21	23	26	27	29	33	41
	100	11	12	14	15	17	18	20	21	23	24	26	27	29	32	35	36	41	44	47	53	66
	200	21	23	26	28	31	34	37	40	42	46	48	51	53	60	65	68	77	81	87	98	123
	300	29	33	36	40	44	48	52	56	60	64	67	72	75	85	91	96	109	115	123	139	174
	400	37	41	46	51	56	61	66	71	75	82	86	92	96	108	116	122	138	146	156	176	220
	500	44	49	55	61	67	73	79	85	90	97	102	109	114	129	138	145	165	174	186	210	262
	600	51	57	63	70	77	84	91	99	104	112	118	126	132	148	160	168	190	201	215	242	302
	700	57	64	71	79	87	95	103	111	117	127	133	142	149	167	180	189	214	226	242	272	339
	800	63	71	79	87	96	105	114	123	130	141	147	158	165	185	199	209	237	250	267	301	375
	870	**68**	**76**	**84**	**93**	**102**	**112**	**121**	**131**	**139**	**150**	**157**	**168**	**176**	**198**	**212**	**223**	**252**	**267**	**285**	**321**	**399**
	1000	75	84	94	104	114	124	135	146	154	167	175	187	195	220	236	248	280	296	316	355	441
	1160	**84**	**95**	**105**	**116**	**128**	**139**	**151**	**164**	**173**	**187**	**196**	**209**	**218**	**245**	**263**	**277**	**313**	**330**	**352**	**396**	**489**
	1200	87	97	108	119	131	143	155	168	177	191	201	215	224	252	270	284	321	339	361	406	501
	1400	97	109	122	134	147	161	175	189	199	215	226	241	252	283	303	318	359	379	404	452	***555***
	1600	108	121	135	149	163	178	193	209	221	238	249	267	278	312	334	351	395	417	444	***496***	***604***
	1750	**116**	**130**	**144**	**159**	**175**	**191**	**207**	**224**	**236**	**255**	**267**	**285**	**297**	**333**	**357**	**375**	**421**	**444**	**472**	***526***	***638***
	2000	128	144	160	177	194	211	229	248	261	282	295	315	328	368	393	412	***462***	***486***	***516***	***573***	***686***
	2400	148	166	184	203	223	243	264	285	300	323	338	361	375	419	***447***	***468***	***522***	***548***	***579***	***637***	***743***
	2800	167	187	208	229	251	274	297	320	337	362	379	403	419	***466***	***496***	***518***	***574***	***600***	***631***	***685***	***772***
	3200	186	208	231	254	278	303	328	354	372	399	***417***	***443***	***460***	***509***	***540***	***562***	***617***	***642***	***670***	***718***	***769***
	3500	**199**	**223**	**247**	**272**	**298**	**324**	**351**	**378**	***398***	***426***	***444***	***471***	***489***	***538***	***569***	***591***	***644***	***667***	***692***	***730***	***745***
	4000	222	248	274	302	329	358	***387***	***417***	***437***	***467***	***486***	***513***	***531***	***580***	***610***	***630***	***675***	***693***	***709***	***724***	***655***
	4500	243	271	300	329	***359***	***390***	***421***	***452***	***473***	***503***	***523***	***550***	***567***	***614***	***640***	***657***	***689***	***698***	***702***	***683***	***498***
	5000	263	293	324	***355***	***387***	***419***	***451***	***484***	***506***	***536***	***554***	***581***	***597***	***637***	***658***	***669***	***683***	***681***	***667***	***603***	
	6000	***301***	***335***	***368***	***402***	***436***	***470***	***504***	***538***	***558***	***585***	***601***	***621***	***631***	***651***	***653***	***648***	***605***	***566***	***500***		
	7000	***336***	***371***	***406***	***441***	***476***	***510***	***543***	***576***	***592***	***611***	***620***	***628***	***630***	***614***	***586***	***554***	***423***				
	8000	***365***	***401***	***436***	***471***	***504***	***536***	***567***	***595***	***604***	***610***	***609***	***599***	***586***	***519***	***446***	***377***					
	10000	***407***	***440***	***470***	***498***	***522***	***542***	***557***	***568***	***552***	***514***	***478***	***408***	***350***								
	12000	***422***	***445***	***462***	***473***	***476***	***472***	***458***	***436***	***377***												

fattore di servizio ridotto a causa della elevata fatica a flessione della cinghia

i numeri in grassetto corsivo sono riferiti a velocità periferiche superiori a 35 m/s. **Contattare l’ufficio tecnico SIT.**

Fattore correttivo della lunghezza

Lunghezza della cinghia (mm)	640	720	800	896	1000	1120	1200	1280	1440	1600	1792	2000	2240	2400
Fattore correttivo	0,79	0,83	0,87	0,91	0,96	1,00	1,03	1,05	1,10	1,14	1,18	1,22	1,26	1,29

Pulegge standard

Tipo “Yellow” Y - Passo 8 mm - Larghezza W = 17 mm

Codice	N. denti	Fig.	S	R	U	H	W	Z	Y	d	Foro max	Materiale
Y-18S-MPB	18	1	44,47	45,84		38,7	17	10	27	12,7	26	Acciaio
Y-20S-MPB	20	1	49,56	50,93		40,7	17	12	29	12,7	27	
Y-22S-MPB	22	1	54,65	56,02		45,9	17	12	29	12,7	31	
Y-24S-MPB	24	1	59,75	61,12		51	17	16	33	12,7	34	
Y-25S-MPB	25	1	62,29	63,66		53,5	17	16	33	12,7	36	
Y-26S-MPB	26	1	64,84	66,21		57,8	17	16	33	12,7	39	
Y-28S-MPB	28	1	69,93	71,30		61	17	16	33	12,7	41	
Y-30S-MPB	30	1	75,03	76,40		67	17	16	33	12,7	45	
Y-32S-MPB	32	1	80,12	81,49		72	17	16	33	12,7	48	
Y-34S-MPB	34	1	85,21	86,58		77	17	16	33	12,7	51	
Y-36S-MPB	36	1	90,30	91,68		82	17	16	33	12,7	55	
Y-38S-MPB	38	1	95,40	96,77		87	17	16	33	12,7	58	
Y-40S-MPB	40	1	100,49	101,86		92	17	16	33	12,7	62	
Y-44S-MPB	44	1	110,68	112,05		102	17	16	33	12,7	68	
Y-45S-MPB	45	1	113,22	114,59		105	17	16	33	12,7	70	
Y-48S-MPB	48	1	120,86	122,23		112	17	16	33	12,7	75	
Y-50S-MPB	50	1	125,96	127,33		118	17	16	33	12,7	79	
Y-52S-MPB	52	1	131,05	132,42		123	17	16	33	12,7	82	
Y-56S-MPB	56	1	141,24	142,61		133	17	16	33	12,7	89	
Y-60S-MPB	60	1	151,42	152,79		143	17	16	33	12,7	96	
Y-63S-MPB	63	2	159,06	160,43	139	110	17	16	33	12,7	73	GS400
Y-64S-MPB	64	2	161,61	162,98	142	110	17	16	33	12,7	74	
Y-68S-MPB	68	2	171,79	173,17	152	110	17	16	33	12,7	74	
Y-72S-MPB	72	2	181,98	183,35	162	110	17	16	33	12,7	74	
Y-75S-MPB	75	2	189,62	190,99	170	110	17	16	33	12,7	73	
Y-76S-MPB	76	2	192,17	193,54	172	110	17	16	33	12,7	74	
Y-80S-MPB	80	2	202,35	203,72	182	110	17	16	33	12,7	73	
Y-90S-MPB	90	2	227,82	229,19	208	110	17	16	33	25,4	73	
Y-112S-MPB	112	2	283,84	285,21	264	110	17	16	33	25,4	73	
Y-140S-MPB	140	2	355,15	356,52	335	110	17	16	33	25,4	73	
Y-180S-MPB	180	3	457,01	458,38	433	150	17	16	33	25,4	100	GG
Y-224S-MPB	224	3	569,06	570,43	545	150	17	16	33	25,4	100	GG

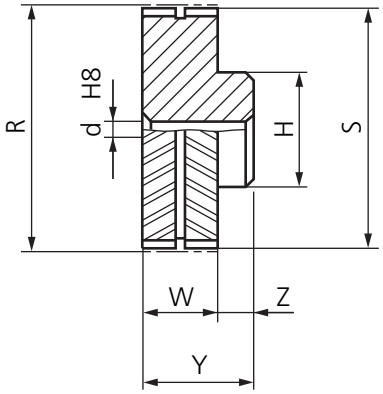


Figura 1

Tipo “White” W - Passo 8 mm - Larghezza W = 33 mm

Codice	N. denti	Fig.	S	R	U	H	W	Z	Y	d	Foro max	Materiale
W-18S-MPB	18	1	44,47	45,84		38,4	33	10	43	12,7	26	Acciaio
W-20S-MPB	20	1	49,56	50,93		40,7	33	12	45	12,7	27	
W-22S-MPB	22	1	54,65	56,02		45,9	33	12	45	12,7	31	
W-24S-MPB	24	1	59,75	61,12		51	33	16	49	12,7	34	
W-25S-MPB	25	1	62,29	63,66		53,5	33	16	49	12,7	36	
W-26S-MPB	26	1	64,84	66,21		57,8	33	16	49	12,7	39	
W-28S-MPB	28	1	69,93	71,30		62	33	16	49	12,7	41	
W-30S-MPB	30	1	75,03	76,40		67	33	16	49	12,7	45	
W-32S-MPB	32	1	80,12	81,49		72	33	16	49	12,7	48	
W-34S-MPB	34	1	85,21	86,58		77	33	16	49	12,7	51	
W-36S-MPB	36	1	90,30	91,68		82	33	16	49	12,7	55	
W-38S-MPB	38	1	95,40	96,77		87	33	16	49	12,7	58	
W-40S-MPB	40	1	100,49	101,86		92	33	16	49	12,7	62	
W-44S-MPB	44	1	110,68	112,05		102	33	16	49	12,7	68	
W-45S-MPB	45	1	113,22	114,59		105	33	16	49	12,7	70	
W-48S-MPB	48	1	120,86	122,23		112	33	16	49	12,7	75	
W-50S-MPB	50	1	125,96	127,33		118	33	16	49	12,7	79	
W-52S-MPB	52	1	131,05	132,42		123	33	16	49	12,7	82	
W-56S-MPB	56	1	141,24	142,61		133	33	16	49	12,7	89	
W-60S-MPB	60	1	151,42	152,79		143	33	16	49	12,7	96	
W-63S-MPB	63	1	159,06	160,43		151	33	16	49	12,7	101	
W-64S-MPB	64	1	161,61	162,98		153	33	16	49	12,7	102	
W-68S-MPB	68	2	171,79	173,17	152	120	33	16	49	25,4	80	GS400
W-72S-MPB	72	2	181,98	183,35	162	120	33	16	49	25,4	80	
W-75S-MPB	75	2	189,62	190,99	170	120	33	16	49	25,4	80	
W-76S-MPB	76	2	192,17	193,54	172	120	33	16	49	25,4	80	
W-80S-MPB	80	2	202,35	203,72	182	120	33	16	49	25,4	80	
W-90S-MPB	90	2	227,82	229,19	208	120	33	16	49	25,4	80	
W-112S-MPB	112	2	283,84	285,21	264	120	33	16	49	25,4	80	
W-140S-MPB	140	2	355,15	356,52	335	150	33	16	49	25,4	100	
W-180S-MPB	180	3	457,00	458,38	433	150	33	16	49	25,4	100	GG
W-224S-MPB	224	3	569,04	570,43	545	150	33	16	49	25,4	100	GG

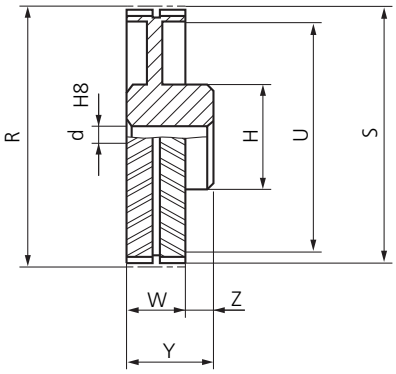


Figura 2

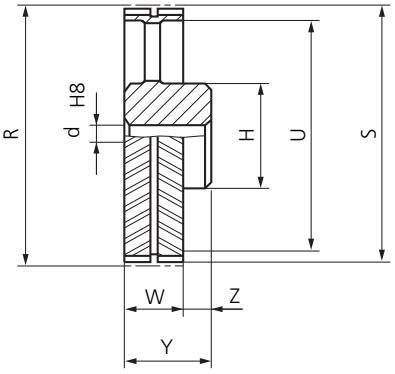


Figura 3

GS400 = ghisa sferoidale - GG = ghisa grigia - Tutte le dimensioni sono espresse in [mm]

Tipo “Purple” P - Passo 8 mm - Larghezza W = 65 mm

Codice	N. Denti	Fig.	S	R	U	H	W	Z	P	d	Foro max	Materiale
P-18S-MPB	18	1	44,47	45,84		38,4	65	20	85	12,7	26	Acciaio
P-20S-MPB	20	1	49,55	50,93		40,7	65	20	85	12,7	27	
P-22S-MPB	22	1	54,64	56,02		45,9	65	20	85	12,7	31	
P-24S-MPB	24	1	59,74	61,12		51	65	20	85	12,7	34	
P-25S-MPB	25	1	62,28	63,66		53,5	65	20	85	12,7	36	
P-26S-MPB	26	1	64,83	66,21		57,8	65	20	85	12,7	39	
P-28S-MPB	28	1	69,92	71,30		62	65	20	85	12,7	41	
P-30S-MPB	30	1	75,01	76,39		67	65	20	85	12,7	45	
P-32S-MPB	32	1	80,11	81,49		72	65	20	85	12,7	48	
P-34S-MPB	34	1	85,20	86,58		77	65	20	85	12,7	51	
P-36S-MPB	36	1	90,29	91,67		82	65	20	85	12,7	55	
P-38S-MPB	38	1	95,39	96,77		87	65	20	85	12,7	58	
P-40S-MPB	40	1	100,48	101,86		92	65	20	85	12,7	62	
P-44S-MPB	44	1	110,67	112,05		102	65	20	85	12,7	68	
P-45S-MPB	45	1	113,21	114,59		105	65	20	85	12,7	70	
P-48S-MPB	48	1	120,85	122,23		112	65	20	85	25,4	75	
P-50S-MPB	50	1	125,94	127,32		118	65	20	85	25,4	79	
P-52S-MPB	52	1	131,04	132,42		123	65	20	85	25,4	82	
P-56S-MPB	56	1	141,22	142,60		133	65	20	85	25,4	89	
P-60S-MPB	60	1	151,41	152,79		143	65	20	85	25,4	96	
P-63S-MPB	63	1	159,05	160,43		151	65	20	85	25,4	101	
P-64S-MPB	64	1	161,60	162,98		153	65	20	85	25,4	102	
P-68S-MPB	68	2	171,79	173,17	152	120	65	20	85	25,4	108	GS400
P-72S-MPB	72	2	181,97	183,35	162	120	65	20	85	25,4	115	
P-75S-MPB	75	2	189,61	190,99	170	120	65	20	85	25,4	120	
P-76S-MPB	76	2	192,15	193,53	172	120	65	20	85	25,4	120	
P-80S-MPB	80	2	202,34	203,72	182	120	65	20	85	25,4	125	
P-90S-MPB	90	2	227,80	229,18	208	120	65	20	85	25,4	80	
P-112S-MPB	112	2	283,83	285,21	264	120	65	20	85	25,4	80	
P-140S-MPB	140	2	355,14	356,51	335	150	65	20	85	25,4	100	
P-180S-MPB	180	3	457,00	458,37	433	150	65	20	85	25,4	100	GG
P-224S-MPB	224	3	569,04	570,41	545	150	65	20	85	25,4	100	GG

GS400 = ghisa sferoidale - GG = Ghisa grigia - Tutte le dimensioni sono espresse in (mm)

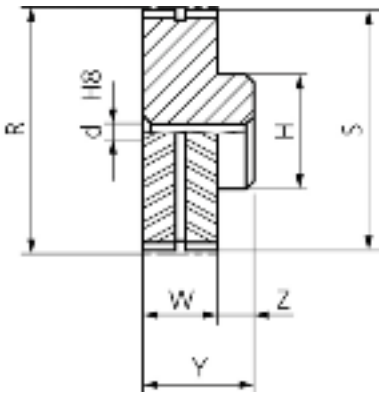


Figura 1

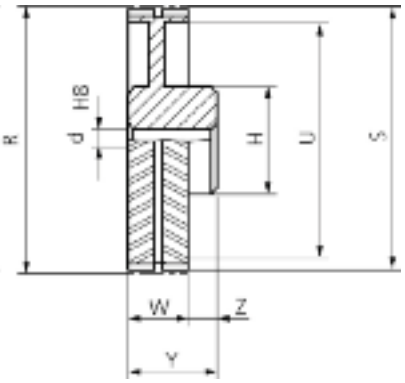


Figura 2

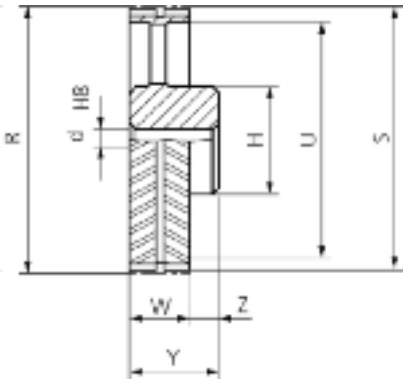


Figura 3

Tipo “Blue” B - Passo 14 mm - Larghezza W = 37 mm

Codice	N. denti	Fig.	S	R	U	H	W	Z	Y	d	Foro max	Materiale
B-28S-MPB	28	1	121,99	124,78		105	37	16	53	25,4	70	Acciaio
B-30S-MPB	30	1	130,90	133,69		114	37	16	53	25,4	76	
B-32S-MPB	32	1	139,81	142,61		123	37	16	53	25,4	82	
B-34S-MPB	34	1	148,73	151,52		132	37	16	53	25,4	88	
B-36S-MPB	36	1	157,64	160,43		141	37	16	53	25,4	94	
B-38S-MPB	38	1	166,55	169,35		150	37	16	53	25,4	100	
B-40S-MPB	40	1	175,46	178,26		159	37	16	53	25,4	106	
B-43S-MPB	43	1	188,83	191,63		172	37	16	53	25,4	115	
B-45S-MPB	45	1	197,75	200,54		181	37	16	53	25,4	121	
B-48S-MPB	48	1	211,12	213,91		195	37	16	53	25,4	130	
B-50S-MPB	50	2	220,03	222,82	185	150	37	16	53	25,4	100	GS400
B-56S-MPB	56	2	246,77	249,56	212	150	37	16	53	25,4	100	
B-60S-MPB	60	2	264,59	267,39	130	150	37	16	53	25,4	100	
B-63S-MPB	63	2	277,96	280,76	243	150	37	16	53	25,4	100	
B-71S-MPB	71	2	313,62	316,41	279	150	37	16	53	25,4	100	
B-75S-MPB	75	2	331,44	334,24	296	150	37	16	53	25,4	100	
B-80S-MPB	80	2	353,72	356,52	319	150	37	16	53	25,4	100	
B-90S-MPB	90	2	398,29	401,08	358	150	37	16	53	25,4	100	GG
B-112S-MPB	112	3	496,33	499,12	456	150	37	16	53	25,4	100	GG
B-140S-MPB	140	3	621,11	623,91	581	150	37	16	53	25,4	100	GG
B-168S-MPB	168	3	745,89	748,69	706	150	37	16	53	25,4	100	GG

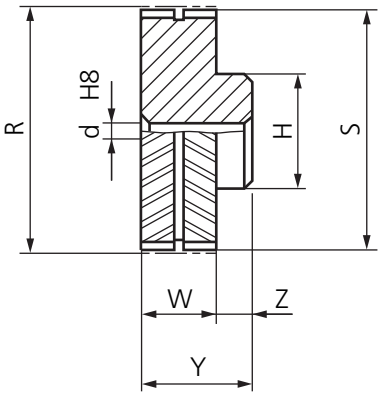


Figura 1

Tipo “Green” G - Passo 14 mm - Larghezza W = 54,5 mm

Codice	N. denti	Fig.	S	R	U	H	W	Z	Y	d	Foro max	Materiale
G-28S-MPB	28	1	121,99	124,78		109	54,5	20	74,5	25,4	73	Acciaio
G-30S-MPB	30	1	130,90	133,69		117,5	54,5	20	74,5	25,4	78	
G-32S-MPB	32	1	139,81	142,61		126,5	54,5	20	74,5	25,4	84	
G-34S-MPB	34	1	148,73	151,52		135,5	54,5	20	74,5	25,4	90	
G-36S-MPB	36	1	157,64	160,43		141	54,5	16	70,5	25,4	94	
G-38S-MPB	38	1	166,55	169,35		150	54,5	16	70,5	25,4	100	
G-40S-MPB	40	1	175,46	178,26		159	54,5	16	70,5	25,4	106	
G-43S-MPB	43	1	188,83	191,63		172	54,5	16	70,5	25,4	115	
G-45S-MPB	45	1	197,75	200,54		181	54,5	16	70,5	25,4	121	
G-48S-MPB	48	1	211,12	213,91		195	54,5	16	70,5	25,4	130	
G-50S-MPB	50	2	220,03	222,82	185	150	54,5	16	70,5	25,4	100	GS400
G-56S-MPB	56	2	246,77	249,56	212	150	54,5	16	70,5	25,4	100	
G-60S-MPB	60	2	264,59	267,39	230	150	54,5	16	70,5	25,4	100	
G-63S-MPB	63	2	277,96	280,76	243	150	54,5	16	70,5	25,4	100	
G-71S-MPB	71	2	313,62	316,41	279	150	54,5	16	70,5	25,4	100	
G-75S-MPB	75	2	331,44	334,24	296	150	54,5	16	70,5	25,4	100	
G-80S-MPB	80	2	353,72	356,52	319	150	54,5	16	70,5	25,4	100	
G-90S-MPB	90	2	398,29	401,08	358	180	54,5	16	70,5	25,4	120	GG
G-112S-MPB	112	3	496,33	499,12	456	180	54,5	16	70,5	25,4	120	GG
G-140S-MPB	140	3	621,11	623,91	581	200	54,5	16	70,5	25,4	133	GG
G-168S-MPB	168	3	745,89	748,69	706	200	54,5	16	70,5	25,4	133	GG

GS400 = ghisa sferoidale - GG = ghisa grigia - Tutte le dimensioni sono espresse in [mm]

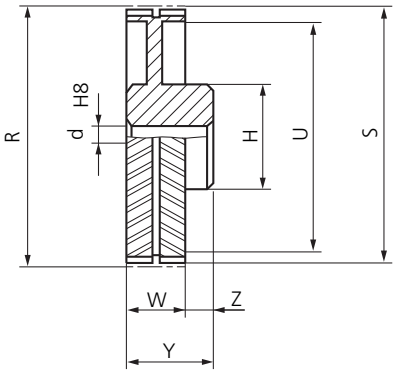


Figura 2

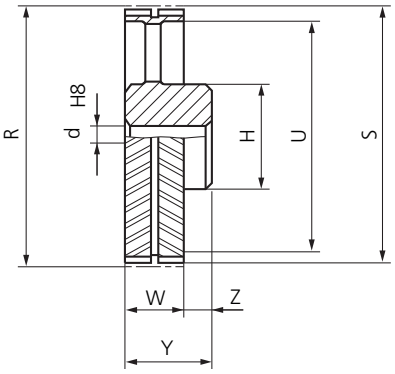


Figura 3

Tipo “Orange” O - Passo 14 mm - Larghezza W = 72 mm

Codice	N. denti	Fig.	S	R	U	H	W	Z	Y	d	Foro max	Materiale
O-28S-MPB	28	1	121,99	124,78		109	72	20	92	25,4	73	Acciaio
O-30S-MPB	30	1	130,90	133,69		117,5	72	20	92	25,4	78	
O-32S-MPB	32	1	139,81	142,61		126,5	72	26	98	25,4	84	
O-34S-MPB	34	1	148,73	151,52		135,5	72	26	98	25,4	90	
O-36S-MPB	36	1	157,64	160,43		144	72	26	98	25,4	95	
O-38S-MPB	38	1	166,55	169,35		153	72	26	98	25,4	101	
O-40S-MPB	40	1	175,46	178,26		162	72	26	98	25,4	107	
O-43S-MPB	43	1	188,83	191,63		174	72	16	88	25,4	116	
O-45S-MPB	45	1	197,75	200,54		183	72	16	88	25,4	122	
O-48S-MPB	48	1	211,12	213,91		197	72	16	88	25,4	131	
O-50S-MPB	50	1	220,03	222,82		205	72	16	88	25,4	137	
O-56S-MPB	56	1	246,77	249,56		230	72	16	88	25,4	153	
O-60S-MPB	60	2	264,59	267,39	230	150	72	16	88	25,4	100	GS400
O-63S-MPB	63	2	277,96	280,76	243	150	72	16	88	25,4	100	
O-71S-MPB	71	2	313,62	316,41	279	150	72	16	88	25,4	100	
O-75S-MPB	75	2	331,44	334,24	296	180	72	16	88	25,4	120	
O-80S-MPB	80	2	353,72	356,52	319	180	72	16	88	25,4	120	
O-90S-MPB	90	2	398,29	401,08	358	200	72	16	88	25,4	133	GG
O-112S-MPB	112	3	496,33	499,12	456	200	72	16	88	25,4	133	GG
O-140S-MPB	140	3	621,11	623,91	581	220	72	16	88	25,4	147	GG
O-168S-MPB	168	3	745,89	748,69	706	220	72	16	88	25,4	147	GG

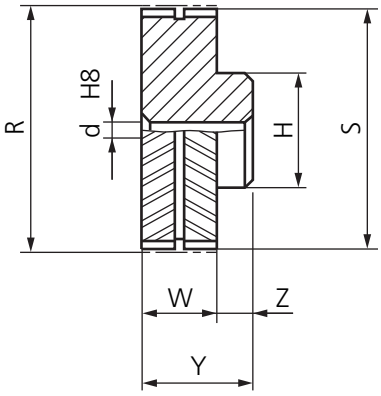


Figura 1

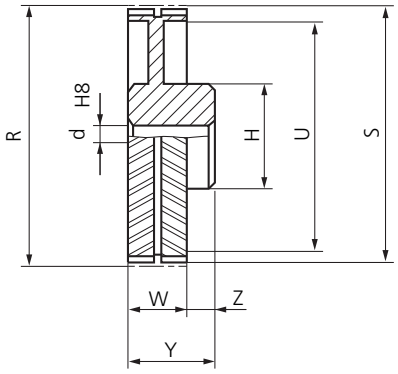


Figura 2

Tipo “Red” R - Passo 14 mm - Larghezza W = 107 mm

Codice	N. denti	Fig.	S	R	U	H	W	Z	Y	d	Foro max	Materiale
R-28S-MPB	28	1	121,99	124,78		109	107	26	133	25,4	73	Acciaio
R-30S-MPB	30	1	130,90	133,69		117,5	107	26	133	25,4	78	
R-32S-MPB	32	1	139,81	142,61		126,5	107	26	133	25,4	84	
R-34S-MPB	34	1	148,73	151,52		135,5	107	26	133	25,4	90	
R-36S-MPB	36	1	157,64	160,43		144	107	26	133	25,4	96	
R-38S-MPB	38	1	166,55	169,35		153	107	26	133	25,4	102	
R-40S-MPB	40	1	175,46	178,26		162	107	26	133	25,4	108	
R-43S-MPB	43	1	188,83	191,63		174	107	26	133	25,4	117	
R-45S-MPB	45	1	197,75	200,54		183	107	16	123	25,4	122	
R-48S-MPB	48	1	211,12	213,91		197	107	16	123	25,4	131	
R-50S-MPB	50	1	220,03	222,82		205	107	16	123	25,4	137	
R-56S-MPB	56	1	246,77	249,56		230	107	16	123	25,4	153	
R-60S-MPB	60	2	264,59	267,39	230	180	107	16	123	25,4	120	GS400
R-63S-MPB	63	2	277,96	280,76	243	180	107	16	123	25,4	120	
R-71S-MPB	71	2	313,62	316,41	279	200	107	16	123	25,4	133	
R-75S-MPB	75	2	331,44	334,24	296	200	107	16	123	25,4	133	
R-80S-MPB	80	2	353,72	356,52	319	200	107	16	123	25,4	133	
R-90S-MPB	90	2	398,29	401,08	358	220	107	16	123	25,4	147	GG
R-112S-MPB	112	3	496,33	499,12	456	220	107	16	123	25,4	147	GG
R-140S-MPB	140	3	621,11	623,91	581	240	107	16	123	25,4	160	GG
R-168S-MPB	168	3	745,89	748,69	706	240	107	16	123	25,4	160	GG

GS400 = ghisa sferoidale - GG = ghisa grigia - Tutte le dimensioni sono espresse in [mm]

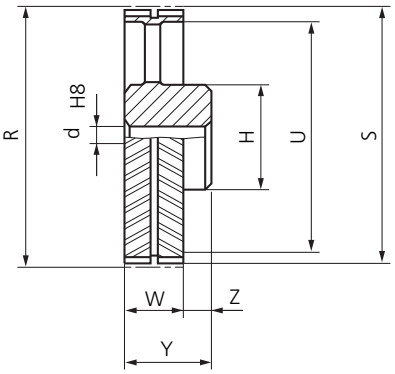


Figura 3

Dimensionamento della trasmissione

Per un corretto dimensionamento della trasmissione, sono necessarie le seguenti informazioni:

- Potenza nominale Pz del motore [kW].
- Velocità di rotazione n_1 dell'albero motore [min^{-1}].
- Tipo di macchina condotta.
- Velocità di rotazione n_2 dell'albero condotto con eventuale tolleranza accettabile [min^{-1}].
- Caratteristiche di partenza (tipi di avviamento).
- Ore per giorno di servizio.
- Interasse nominale c e tolleranze ammesse [mm].
- Diametro alberi [mm].
- Limitazioni di spazio (sul diametro e sulla larghezza delle pulegge).

Calcolo della trasmissione

A) Fattore di servizio
Si determini il fattore di servizio per la trasmissione utilizzando le tabelle di pagina 18 e 19.
Si seguano le istruzioni contenute in queste tabelle per determinare il fattore di servizio ottimale per la trasmissione.

B) Determinazione della combinazione della puleggia motrice e condotta

Ricordiamo che il rapporto di trasmissione è ottenibile come segue:

$$RT = \frac{\text{giri/ min. albero veloce}}{\text{giri/ min. albero lento}}$$

Riferirsi alle tabelle da pag. 12 a 15 per quanto riguarda le dimensioni standard delle pulegge disponibili a magazzino e stabilirne la combinazione.
Una volta scelta la dimensione di una puleggia, l'altra è ricavabile dalla seguente formula:

D primitivo (o n. di denti) puleggia lenta = *D primitivo (o n. di denti) puleggia veloce x RT*

oppure:

D primitivo (o n. di denti) puleggia veloce = $\frac{\textit{D primitivo (o n. di denti) puleggia lenta}}{RT}$

dove:
RT = rapporto di trasmissione

Controllare se le dimensioni della seconda puleggia appartengono a quelle standard disponibili a magazzino. (pag.12 a 15).

In caso negativo, si consiglia tuttavia di provare ad adattare una puleggia con diametro primitivo (o numero di denti) standard che più si avvicina al valore calcolato e verificare se il nuovo rapporto di trasmissione è accettabile.

Ripetere la suddetta procedura aumentando o diminuendo (fin dove possibile) il diametro della puleggia di partenza del calcolo, finché non si trova una combinazione di dimensioni standard il cui rapporto di trasmissione sia uguale o molto vicino a quello di una puleggia normalmente a stock. Sarà opportuno scegliere questa, così eventualmente solo la puleggia più piccola sarà di tipo speciale, con conseguente riduzione dei costi della trasmissione.

Qualora quanto sopra non fosse possibile, vogliate consultare l'ufficio tecnico SIT per la selezione della puleggia avente dimensioni speciali fuori standard.

C) Determinazione della lunghezza della cinghia

La lunghezza primitiva della cinghia può essere calcolata con la seguente formula:

$$Lp = 2C + \frac{\pi}{2}(D + d) + \frac{(D - d)^2}{4C}$$

dove:

Lp = lunghezza primitiva della cinghia (mm)
C = interasse richiesto (mm)
D = diametro primitivo puleggia maggiore (mm)
d = diametro primitivo puleggia minore (mm)

Una volta calcolata la lunghezza primitiva (Lp) della cinghia, selezionare nella tabella a pag. 7 la lunghezza di serie che più si avvicina al valore calcolato.

Il nuovo interasse **effettivo** determinato dall'adozione di una cinghia avente lunghezza standard è ricavabile dalla seguente formula:

$$C = \frac{b + \sqrt{b^2 - 32\ (D - d)^2}}{16}$$

dove:

C = interasse
b = $4\ Lp^1 - 6{,}283\ (D + d)$
Lp¹ = lunghezza primitiva (mm) della cinghia standard
D = diametro primitivo della puleggia maggiore (mm)
d = diametro primitivo della puleggia minore (mm)

D) Determinazione della larghezza della cinghia

Dalle tabelle riportate alle pag. 8-11 si ricavano i valori di potenza base Pb trasmissibile da una cinghia di tipo specificato avente 6 o più denti in presa sulla puleggia di diametro minore.
Calcolare il numero di denti in presa come segue:

$$\text{denti in presa} = \left(0{,}5 - \frac{D - d}{6C}\right) \times Ng$$

dove:
Ng = numero di denti della puleggia più piccola
D = diametro primitivo della puleggia maggiore (mm)
d = diametro primitivo della puleggia minore (mm)
C = interasse

In base al numero di denti in presa calcolato ricavare secondo la sottoriportata tabella il conseguente fattore F.

N. denti in presa	6 o più	5	4	3	2
Fattore F	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2

Calcolare quindi il fattore larghezza Wf con la seguente formula:

$$Wf = \frac{Pd}{Pb \times F}$$

dove:
Pb = potenza base trasmissibile dalla cinghia secondo tabella
Pd = potenza di progetto calcolata al punto B
F = fattore dei denti in presa

Sulla base del fattore Wf calcolato verificare con quale tipo di cinghia (tra quelle presenti nelle tabelle a pag. 8-11) tenendo conto del fattore corretivo della lunghezza, la puleggia avente diametro minore è in grado di trasmettere una potenza superiore o uguale a quella di progetto.

La trasmissione risulta quindi completamente selezionata avendo dimensionato:
1 - passo della cinghia
2 - diametro (o n. di denti) della puleggia condotta e motrice
3 - lunghezza e larghezza della cinghia.

SIT*Drive:* software di calcolo delle trasmissioni di potenza

SitDrive
Drive Selection Program

SIT S.p.A. mette a disposizione un nuovo e sofisticato strumento di calcolo per la scelta e il dimensionamento delle trasmissione di potenza.

www.sitspa.it

Fattore base di servizio

Il corretto fattore di servizio è determinato da:

1) La dimensione e la frequenza dei picchi di carico.
2) Il numero di ore/anno lavorate, o la media di ore giornaliere per servizio continuo.
3) La corretta categoria di servizio **(intermittente, normale o continuo)**. Si selezioni approssimativamente la più vicina alle vostre condizioni di applicazione.

3.1 **Servizio intermittente**
a) Carico leggero, non più di 6 ore al giorno.
b) Mai superare il carico nominale.

3.2 **Servizio normale**
1. Servizio giornaliero 6 a 18 ore al giorno.
2. Dove occasionalmente i carichi di spunto od i picchi non eccedono il 200% del carico totale.

3.3 **Servizio continuo**
1. Dove i carichi di spunto od i picchi sono oltre il 200% del carico totale oppure quando si manifestano di frequente.
2. Servizio continuo dalle 16 alle 24 ore al giorno.

Fattori tipici di servizio

MACCHINA CONDOTTA	MACCHINA MOTRICE					
I tipi di macchine condotte qui sotto elencate sono solo dei campioni rappresentativi. Selezionare la categoria che si avvicini maggiormente alla vostra applicazione da quelle elencate.	MOTORI ELETTRICI: c.a. • a coppia normale • a coppia costante • a gabbia di scoiattolo e sincroni; Convertitori di frequenza; Avvitatori statici; c.a. • a fase sdoppiata; c.c. • con eccitazione in derivazione; MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA: con oltre 600 [min⁻¹]			MOTORI ELETTRICI: c.a. • a coppia elevata • ad alto scorrimento • ad induzione • monofase • a scorrimento ad anello • ad avvolgimento misto • ad avvolgimento in serie; MOTORI MONOCILINDRICI; MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA: con meno di 600 [min⁻¹]; Alberi di trasmissione • Freni • Frizioni • Avviamenti diretti		
	NORMALE COPPIA DI SPUNTO			ELEVATA COPPIA DI SPUNTO		
	Servizio Intermittente	Servizio Normale	Servizio Continuo	Servizio Intermittente	Servizio Normale	Servizio Continuo
Agitatore: liquido	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9
Agitatore: semiliquido	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
Macchinario per panifici: impastatrici di madre bianca (pasta pane)	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9
Macchinario per mattoni ed argilla: trivelle, granulatori, mescolatori	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
Macchinario per mattoni ed argilla: impastatori d'argilla	1,7	1,9	2,1	1,9	2,1	2,3
Centrifughe	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Sistemi di serraggio: tutti i tipi	2,2	2,4	2,6	2,4	2,6	2,8
Compressori: centrifughi	1,4	1,6	1,9	1,6	1,8	2,0
Compressori: a pistoni	1,7	1,9	2,1	1,9	2,1	2,3
Trasportatori: a nastro, a tazze, elevatore, a benna	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
Trasportatori: a nastro per lavoro pesante	1,4	1,6	1,8	1,9	1,8	2,0
Trasportatori: continuo a raschiamento, a coclea	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Trasportatori: a nastro per colli leggeri	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8
Imp. dimostrativi e di distribuzione	1,0	1,1	1,2	1,1	1,3	1,5
Ascensori - Elevatori	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
Dinamo	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
Ventilatori e motori soffianti: centrifughi, aspiratori a corrente d'aria indotta <7,5 kW	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
Ventilatori e motori soffianti: ventilatori per miniere, eliche, compressori volumetrici	1,7	1,9	2,1	1,9	2,1	2,3
Generatori	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
Mulini a martelli o frantoi	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Paranchi	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
Strumentazioni	1,0	1,1	1,2	1,1	1,3	1,5
Macchine per lavanderia: centrifughe, lavatrici	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
Macchine per lavanderia: di tipo generico	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9
Alberi di trasmissione	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0

segue

Fattori tipici di servizio

MACCHINA CONDOTTA	MACCHINA MOTRICE					
I tipi di macchine condotte qui sotto elencate sono solo dei campioni rappresentativi. Selezionare la categoria che si avvicini maggiormente alla vostra applicazione da quelle elencate.	NORMALE COPPIA DI SPUNTO			ELEVATA COPPIA DI SPUNTO		
	Servizio Intermittente	Servizio Normale	Servizio Continuo	Servizio Intermittente	Servizio Normale	Servizio Continuo
Macchine utensili: tornio verticale, rettificatrice, fresatrice, affilatrice, troncatrice/tagliabillette	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
Macchine utensili: trapano, torni, tornio da viteria	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9
Apparecchi di misura	1,0	1,1	1,2	1,1	1,3	1,5
Apparecchiature per uso medico	1,0	1,1	1,2	1,1	1,3	1,5
Mulini: a sfere, a barre, a sassi, ecc.	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Miscelatore: liquido	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9
Miscelatore: semiliquido	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
Apparecchiature per ufficio	1,1	1,3	1,5	1,3	1,5	1,7
Macchinario per cartiera: agitatori, calandre, essiccatoi	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8
Macchinario per cartiera: olandesi, jordans, pompe di macerazione	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9
Macchinario per cartiera: raffinatori	1,6	1,8	2,0	1,8	2,0	2,2
Macchinario da stampa: macchine linotype, taglierine, piegatrici	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9
Macchinario da stampa: tutte le presse	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
Apparecchiature da proiezione	1,0	1,1	1,2	1,1	1,3	1,5
Pompe: centrifughe, ad ingranaggi	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
Pompe: rotativa, volumetrica, per estrarre acqua in eccesso	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
Pompe: a stantuffo (a movimento alternato)	1,9	2,1	2,3	2,1	2,3	2,5
Macchine per spaccare pietre	1,9	2,1	2,3	2,1	2,3	2,5
Macchinario per la produzione gomma: calandre, trafile, laminatoi	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,0
Macchinario per segheria	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
Vagli/crivelli: a tamburo, di tipo conico	1,2	1,4	1,6	1,4	1,6	1,8
Vagli/crivelli: a vibrazine (camma), a scosse	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
Macchine per cucire	1,1	1,3	1,5	1,3	1,5	1,7
Spazzatrici	1,1	1,3	1,5	1,3	1,5	1,7
Macchinario tessile: aspo, orditoio	1,4	1,6	1,8	1,6	1,8	2,0
Macchinario tessili: telaio, filatoio, ritorcitoio	1,5	1,7	1,9	1,7	1,9	2,1
Macchinario per lavorazione legno: sega a nastro, trapano, tornio	1,1	1,3	1,5	1,3	1,5	1,7
Macchinario per lavorazione legno: sega circolare, pialla a filo, piallatrice	1,3	1,5	1,7	1,5	1,7	1,9

FATTORE DI SERVIZIO ADDIZIONALE IN FUNZIONE DEL RAPPORTO DI VELOCITA	
Gamma dei rapporti di velocità	**Fattori di servizio da aggiungere**
Inferiore a 1.25	0.00
1.25 a 1.74	0.10
1.75 a 2.49	0.20
2.50 a 3.49	0.30
maggiore di 3.49	0.40

Formule utili e fattori di conversione

Calcolo dell'interasse

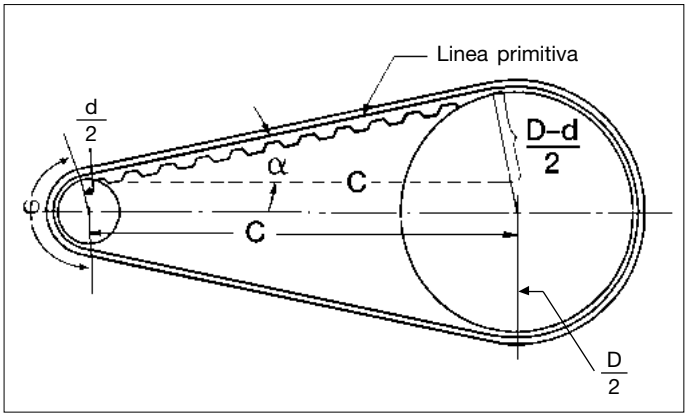
$$\mathbf{c} = \frac{L_c - 1{,}57\ (D + d)}{4} + \sqrt{\left[\frac{L_c - 1{,}57\ (D + d)}{4}\right]^2 - \left(\frac{D - d}{8}\right)^2} \quad [mm]$$

Sviluppo primitivo Lc della cinghia (calcolato utilizzando il diametro primitivo delle pulegge)

$$\mathbf{L_C} = 2c + 1{,}57\ (D + d) + \left(\frac{D - d}{4c}\right)^2 \quad [mm]$$

o più precisamente:

$$\mathbf{L_C} = 2c\ \cos\varphi + \frac{\pi\ (D + d)}{2} + \frac{\pi\ \varphi\ (D - d)}{180} \quad [mm]$$



Velocità v della cinghia

$$\mathbf{v} = \frac{d \times n_1}{19100} \quad [ms^{-1}]$$

Nota: Per il calcolo della velocità lineare della cinghia si utilizzi sempre il diametro d (puleggia minore, solitamente motrice e più veloce).

Calcolo della coppia e della potenza

$$\textbf{Coppia} = \frac{\text{Potenza [kW]} \times 9550}{n_1\ [min^{-1}]} \quad [Nm]$$

$$\textbf{Potenza} = \frac{\text{Coppia [Nm]} \times n_1\ [min^{-1}]}{9550} \quad [kW]$$

Lunghezze

Pollici x 25,40 = [mm]
(Pollici x 0,0254 = [m])
Piedi x 304,8 = [mm]

Masse

Libbra (lb x 0,454 = Kilogrammo [Kg]
Kilogrammo x 2,205 = libbra (lb)

Potenze

Cavalli (HP) x 0,746 = [kW]
Chilowatt x 1,359 = [HP]

Forze

Kilogrammo forza [Kgf] x 9,81 = Newton [N] o Kilopond [kp]
Libbra forza [lbf] x 4,45 = Newton [N]
Newton [N] x 0,225 = libbra forza [lbf]
Newton [N] x 0,102 = Kilogrammo forza [Kgf] o Kilopond [kp]
Kilogrammo forza [Kgf] x 2,205 = libbra forza [lbf] o Kilipond [kp]

Coppia

Kilogrammo forza metro [Kgfm] x 9,81 = Newton metro [Nm]
Libbra forza piede [lbf ft] x 1,36 = Newton metro [Nm]
Libbra forza pollici [lbf in] x 0,13 = Newton metro [Nm]

Velocità della cinghia

Piedi/minuto [ft/m^{-1}] x 0,00508 = metri/sec [ms^{-1}]

Installazione e tensionamento delle cinghie EAGLE NRG

Obbiettivo

Le cinghie Eagle NRG™ devono essere installate e tensionate in modo appropriato per assicurare le migliori prestazioni. L'allineamento delle pulegge deve essere, in ogni modo, mantenuto. Prima di iniziare, cautelarsi che la cinghia non abbia subito danni e che le pulegge siano correttamente montate con l'orientamento dei denti nella stessa direzione. Le cinghie non dovrebbero mai essere piegate (o compresse) ad un diametro inferiore al diametro della puleggia più piccola (approssimativamente 50 mm per le cinghie Bianche, Gialle e Porpora, 115 mm per quelle Blu, Verdi, Arancio e Rosse).

1) Diminuire la distanza dell'interasse o allentare il galoppino per installare la cinghia Eagle NRG™. Non posizionare la cinghia sulla puleggia utilizzando una leva.

2) Posizionare la cinghia su ogni puleggia ed assicurare un corretto accoppiamento tra la puleggia ed i denti della cinghia.

3) Allungare l'interasse oppure aggiustare il galoppino per eliminare ogni allentamento della cinghia.

4) Misurare con un metro il tratto libero della trasmissione comparare la misura ottenuta con il valore "S" calcolabile con la formula a pag. 22.

5) Posizionare un asta rigida (linea di riferimento) parallelamente al tratto libero superiore della cinghia.

6) Per prima cosa si determini l'appropriata forza di inflessione per tendere la cinghia. La forza di inflessione è data in tabella, in Kg, il calcolo di tale forza può anche essere richiesto al nostro ufficio tecnico.

6.1) Se si utilizza un tensionatore a stilo (meccanico - esistono anche misuratori di tensione elettrici) la scala della freccia è calibrata in cm di tratto libero. Verificare la forza richiesta per flettere la cinghia della freccia necessaria. Esiste un O-Ring che evidenzia la forza sullo stilo. Se la forza misurata è inferiore alla forza di verifica richiesta, si incrementi la distanza dell'interasse. Se la forza misurata è maggiore della forza di verifica richiesta si riduca la distanza dell'interasse.

6.2) Se vengono utilizzati metodi diversi, per applicare la corretta forza alla cinghia, regolare l'interasse così che, quando la forza applicata sarà quella giusta, la freccia della cinghia "q" sarà di 0.015 cm per 1.0 cm di tratto libero "S".

7) Dopo che la cinghia è tesa correttamente, bloccare la regolazione dell'interasse e riverificare l'allineamento delle pulegge. Ricontrollare la tensione della cinghia e l'allineamento dopo 8 ore di lavoro, per assicurarsi che la trasmissione non si sia allentata.

Tolleranze sugli assi

Tolleranze sull'Interasse			
Lunghezza primitiva della cinghia	Riduzione dell'Interasse dovuta all'installazione		Incremento dell'Interasse dovuto al tensionamento
	Giallo, Bianco	Blu, Verde, Arancio, Rosso	
Minore di 1525 mm	10.0 mm	15.0 mm	3.0 mm
Maggiore di 1525 mm	15.0 mm	18.0 mm	5.0 mm

Masse lineari della cinghia Eagle NRG™

Simbolo - Colore	Massa lineare [kg/m]
Y - Giallo	0,068
W - Bianco	0,137
P - Porpora	0,274
B - Blu	0,208
G - Verde	0,313
O - Arancio	0,417
R - Rosso	0,625

Tolleranza sull'allineamento 0,25°.

Frequenza di vibrazione della cinghia

Tale metodo consiste nel verificare, con apposito strumento, la frequenza di vibrazione del tratto libero della cinghia con pulegge ferme. La corretta frequenza di vibrazione si calcola con la formula:

$$\upsilon = \sqrt{\frac{T}{4l^2 \cdot m}} \quad [Hz]$$

in cui:

T [N] = tensione della cinghia
m [Kg/m]* = massa lineare della cinghia
l [m] = tratto libero della cinghia

* Per inserire il valore approriato di m consultare la tabella "Masse lineari" qui a sinistra, prestando attenzione alla larghezza e al passo della cinghia da montare.

l [m] si calcola con la formula:

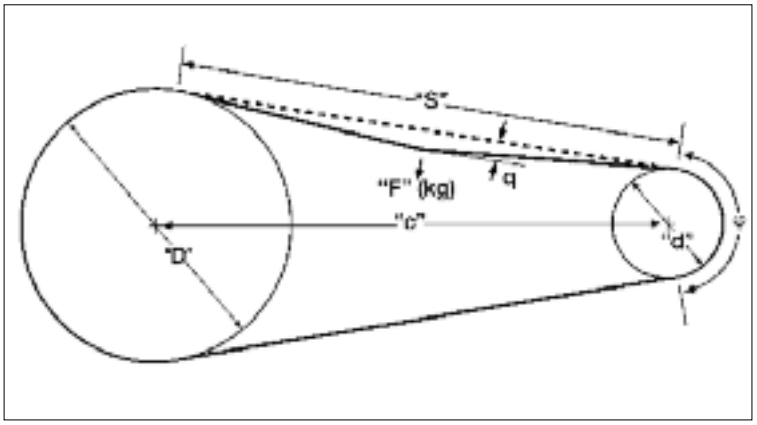
$$l = \frac{\sqrt{C^2 - \left(\frac{D-d}{2}\right)^2}}{1000} \quad [m]$$

in cui:

C [mm] = il valore dell'interasse
D e *d* [mm] = diametri delle due pulegge

Forze di verifica “F” [kg] di tensionamento delle cinghie

Giri/min puleggia piccola [min⁻¹]	Y - Cinghie Gialle						W - Cinghie Bianche						P - Cinghie Porpora						B - Cinghie Blu						G - Cinghie Verdi						O - Cinghie Arancio						R - Cinghie Rosse					
	Cinghie nuove			Cinghie usate			Cinghie nuove			Cinghie usate			Cinghie nuove			Cinghie usate			Cinghie nuove			Cinghie usate			Cinghie nuove			Cinghie usate			Cinghie nuove			Cinghie usate			Cinghie nuove			Cinghie usate		
	Numero dei denti della puleggia piccola Z_1 - Forze di verifica “F” [kg]																																									
	18 ÷ 23	24 ÷ 31	32 e oltre	18 ÷ 23	24 ÷ 31	32 e oltre	18 ÷ 23	24 ÷ 31	32 e oltre	18 ÷ 23	24 ÷ 31	32 e oltre	18 ÷ 23	24 ÷ 31	32 e oltre	18 ÷ 23	24 ÷ 31	32 e oltre	28 ÷ 31	32 ÷ 39	40 e oltre	28 ÷ 31	32 ÷ 39	40 e oltre	28 ÷ 31	32 ÷ 39	40 e oltre	28 ÷ 31	32 ÷ 39	40 e oltre	28 ÷ 31	32 ÷ 39	40 e oltre	28 ÷ 31	32 ÷ 39	40 e oltre	28 ÷ 31	32 ÷ 39	40 e oltre	28 ÷ 31	32 ÷ 39	40 e oltre
Fino a 100	6	7	8	5	5	6	12	15	15	9	11	11	24	30	30	18	22	22	24	26	28	18	20	20	37	39	42	27	29	30	49	53	55	36	39	41	73	79	83	54	59	62
101 ÷ 300	5	6	7	4	5	5	11	13	15	8	10	11	22	26	30	16	20	22	23	24	25	17	18	19	34	37	38	25	27	28	45	49	51	34	36	38	68	73	76	50	54	56
301 ÷ 600	5	6	6	4	5	5	10	12	13	7	9	10	20	24	26	14	18	20	20	22	23	15	16	17	31	34	35	23	24	26	41	44	46	30	33	34	61	67	69	45	49	51
601 ÷ 900	5	5	6	3	4	5	9	11	12	7	8	9	18	22	24	14	16	18	19	20	21	14	15	16	29	31	32	21	23	24	38	41	43	28	30	32	57	61	64	42	45	47
901 ÷ 1200	4	5	5	3	4	4	8	10	11	6	7	8	16	20	22	12	14	16	18	19	20	13	14	15	27	29	31	20	21	23	35	38	41	26	28	30	53	57	61	39	42	45
1201 ÷ 2000	4	5	5	3	3	4	8	9	10	6	7	7	16	18	20	12	14	14	17	18	20	12	14	15	25	27	30	19	20	22	34	36	40	25	27	29	50	54	60	37	40	44
2001 ÷ 3500	4	4	5	3	3	4	7	8	10	5	6	7	14	16	20	10	12	14	16	17	18	12	13	14	24	26	27	18	19	20	33	34	36	24	25	27	49	52	54	36	38	40
3501 e oltre	4	4	5	3	3	4	7	8	9	5	6	7	14	16	18	10	12	14	15	16	17	11	12	12	22	24	25	16	18	19	29	32	34	21	24	25	44	48	50	32	35	37



Importante - Le forze di verifica “F” sopra riportate hanno valori stimati per far fronte ai “casi peggiori” di trasmissioni e di conseguenza tendono ad essere maggiorl di quelli calcolati dal software Eagle NRG™ che, avendo la possibilità di considerare ed elaborare tutti i dati inerenti alla trasmissione, disponibili, sono generalmente più accurati.

Formula per calcolare il tratto libero “S”

$$\mathbf{S} = \sqrt{c^2 - \left(\frac{D - d}{2}\right)^2} \qquad [mm]$$

Formula per stimare il carico statico “HLs” applicato sul mozzo

$$\mathbf{HLs} = 314\ F \sin\left(\frac{\varphi}{2}\right) \qquad [N]$$

$$\text{dove} \quad \sin\left(\frac{\varphi}{2}\right) = \frac{S}{c} = \frac{1}{c} \times \sqrt{c^2 - \left(\frac{D - d}{2}\right)^2}$$

$$\text{quindi} \quad \mathbf{HLs} = \frac{314\ F}{c} \times \sqrt{c^2 - \left(\frac{D - d}{2}\right)^2} \qquad [N]$$

Nota: convertire la unità di “S” in [cm] dai [mm] dividendo per 10 prima di utilizzare il misuratore di tensione a stilo perché la scala dell’interasse che da automaticamente la freccia è calibrata in [cm].

Ten-sit®

TEN-SIT® è lo strumento elettronico progettato per ottenere la corretta tensione di qualsiasi cinghia di trasmissione

TEN-SIT®, grazie alle sue ridotte dimensioni, alla maneggevolezza e alla versatilita' è adatto per qualsiasi tipo di cinghia di trasmissione. Il principio di funzionamento è basato sulla relazione esistente fra la tensione della cinghia e la frequenza di vibrazione della cinghia stessa. La misurazione avviene rilevando la frequenza di vibrazione della cinghia a trasmissione ferma avvicinando il microfono dello strumento, montato su un braccio flessibile, al tratto libero della cinghia mentre essa vibra in seguito ad un urto innescato da un oggetto rigido (es. manico di un cacciavite).
Il valore della frequenza (Hz) viene visualizzato sul display dello strumento. TEN-SIT® è tarato per riconoscere la frequenza della cinghia dai rumori di fondo dell'ambiente circostante.

- adatto per qualsiasi tipo di cinghia
- microfono unidirezionale
- sensibilita' da 20 a 600 Hz
- leggero e di ridotte dimensioni
- affidabile e preciso
- maneggevole e versatile

Per maggiori informazioni richiedete il catalogo tecnico

Tipi di anomalie

Eccessiva usura sui bordi	Eccessiva usura sui denti	Irregolare usura dei denti	Apparente allungamento della cinghia	Formazione di crepe da inversione di moto	Tranciatura di denti	Anomalie da tensione	Eccessiva rumorosità della trasmissione	Salto dei denti	Disallineamento della Cinghia	Usura eccessiva della puleggia	Eccessiva vibrazione della trasmissione	POSSIBILI CAUSE DI ANOMALIE	AZIONI CORRETTIVE
												Cinghia che sbatte contro un ostacolo	Rimuovere l'ostacolo. Usare un tendicinghia per deviare la cinghia
												Carico eccessivo	Riprogettare la trasmissione
												Cinghia sovratensionata	Ritensionare la cinghia con i valori corretti
												Cinghia sottotensionata	Ritensionare la cinghia con i valori corretti
												Pulegge danneggiate	Sostituire le pulegge
												Disallineamento	Allineare pulegge e/o alberi
												Pulegge usurate	Sostituire le pulegge
												Pulegge fuori tolleranza	Sostituire le pulegge, evitare rivalutazioni
												Pulegge costruite con materiale tenero	Utilizzare materiale più duro
												Corpi estranei (truccioli, sabbia, ...) sulla puleggia e/o nella trasmissione	Installare adeguate protezioni
												Variazione dell'interasse c	Controllare il serraggio dei bulloni sul motore e sugli alberi
												Struttura debole della trasmissione	Rinforzare la struttura
												Temperatura troppo bassa	Temperature miti specialmente all'avviamento
												Temperatura troppo alta	Temperature miti, proteggere la trasmissione
												Esposizione a oli, solventi, prodotti chimici	Proteggere la trasmissione, eliminare prodotti chimici
												Diametro della puleggia sotto il minimo	Riprogettare la trasmissione incrementando il diametro puleggia
												Tendicinghia esterno	Riprogettare la trasmissione per ridurre la superficie di contatto del tenditore
												Carichi d'urto	Eliminare gli urti o riprogettare la trasmissione adeguandola
												Meno di 6 denti in puleggia	Aumentare la superficie di contatto della puleggia
												Puleggia eccessivamente sfruttata	Sostituire la puleggia
												Danno dovuto all'utilizzo	Sostituire il prodotto
												Vibrazioni causate da cuscinetti e supporti	Sostituire i cuscinetti o rinforzare i supporti
												Interasse maggiore di 8 volte il diametro puleggia minore	L'allineamento fra le pulegge diventa critico
												Pulegge non bilanciate	Verificare la bilanciatura delle pulegge

Cause primarie — Possibili cause — Situazioni incerte

Simboli

TIM	Numero denti in presa
c [mm]	Interasse fra i centri delle pulegge
d [mm]	Diametro primitivo della puleggia minore (generalmente quella motrice)
D [mm]	Diametro primitivo puleggia maggiore (generalmente quella condotta)
K_{TM}	Fattore di correzione, funzione del numero di denti in presa
RT	Rapporto di trasmissione
Pr [kW]	Potenza nominale (motore) da trasmettere
n_1 [min^{-1}]	Velocità di rotazione albero motore
n_2 [min^{-2}]	Velocità di rotazione albero condotto
CP	Combinazione delle pulegge
Z_1	Numero denti puleggia motrice
Z_2	Numero denti puleggia condotta
Pm	Puleggia motrice
Pc	Puleggia condotta
H_{LS} [N]	Carico statico sul mozzo
L_C [mm]	Lunghezza primitiva della cinghia
Pd [kW]	Potenza di progetto
Pz [kW]	Potenza nominale del motore
α [°]	Semi angolo inclinazione cinghia fra le pulegge
S [mm]	Tratto libero
φ [°]	Arco di contatto
q [mm]	Puleggia
F [kgf]	Forza di verifica
W [mm]	Larghezza dorso cinghia
P [mm]	Passo cinghia
Th [mm]	Spessore totale cinghia
H [mm]	Altezza denti cinghia