

Introduzione

Fino all'invenzione della trasmissione dentata SUPER TORQUE (STPD) tutte le cinghie dentate erano cinghie piane fornite di denti.

La STPD è qualcosa di completamente diverso: il profilo dentato della cinghia è infatti progettato per ingranare senza strisciamento con quello della puleggia, distribuendo gli sforzi su tutta la superficie del dente. La potenza trasmissibile viene così notevolmente aumentata.

Con la STPD quindi:

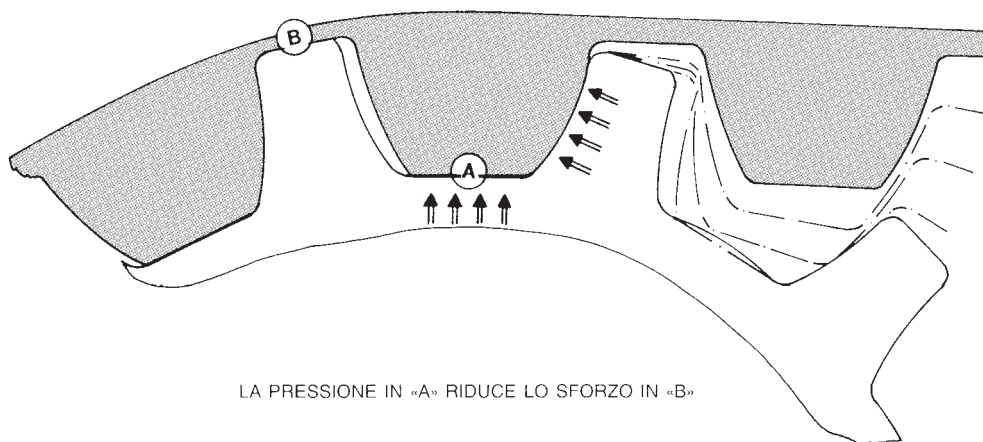
- si è ottenuta una soluzione che consente di trasmettere elevati valori di potenza e di coppia anche a basse velocità di rotazione;
- si è risolto il problema del tranciamento alla base del dente che vincola la cinghia dentata tradizionale a valori di potenza trasmessa inferiori a quelli che potrebbero essere sopportati dalla sola parte piatta;

— si è ottenuto un dente più robusto curandone praticamente il profilo sotto due aspetti:

- 1) eliminando le punte di pressione
- 2) distribuendo in modo uniforme il carico sul dente.

Nelle cinghie dentate tradizionali il dente è impegnato solo sul fianco permettendo così uno sfruttamento molto limitato della capacità di carico delle cinghie. Nella cinghia STPD invece tutto il dente è impegnato nella trasmissione di potenza. Infatti la testa del dente della cinghia viene compressa contro la convessità della puleggia. Questo effetto di «interferenza» tra cinghia e puleggia consente una riduzione dello sforzo di taglio alla radice del dente. Tale riduzione viene facilitata dal raccordo tra il piede del dente e il suo fianco.

Il risultato finale è dunque una più uniforme distribuzione degli sforzi.



CAMPO DI APPLICAZIONE

Le trasmissioni STPD permettono di risolvere brillantemente casi prima riservati alla trasmissione a catena con i noti vantaggi della trasmissione positiva a cinghia. Non bisogna pensare alla STPD come ad una estensione della tra-

dizionale trasmissione a cinghia dentata ma bensì come ad un nuovo sistema che si colloca fra essa e la trasmissione a catena ampliando così i campi di applicazione come dalla figura che segue.

Trasmissione con cinghie STPD

Trasmissione a catena

Trasmissione con cinghie dentate tradizionali

Trasmissioni con elevate velocità ed elevate coppie

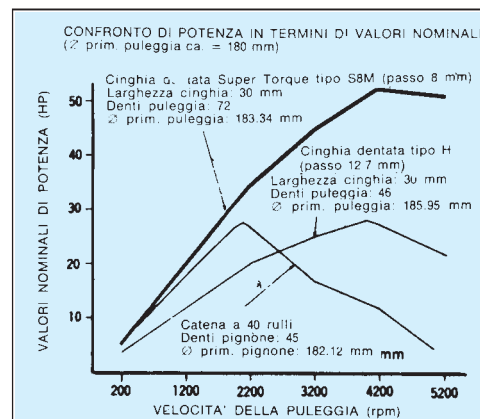
Trasmissioni con basse velocità ed elevate coppie



VANTAGGI

Elevate prestazioni di potenza

L'innovazione nel disegno del dente e l'impiego di materiali sintetici avanzati per la sua costruzione conferiscono alle trasmissioni STPD prestazioni di molto maggiore potenza a parità di dimensioni.

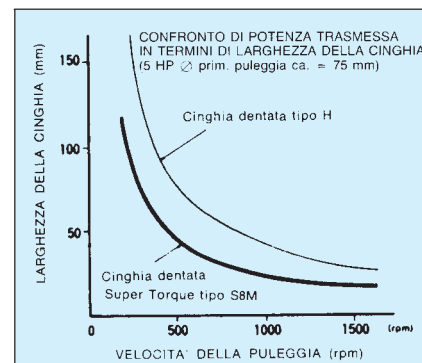


Maggiore durata della cinghia

La compressione a cui è soggetto il dente della cinghia evita l'effetto poligonale sui cavi durante l'accoppiamento. Conseguentemente si riduce lo sforzo a fatica flessionale dei cavi aumentando quindi la durata della cinghia.

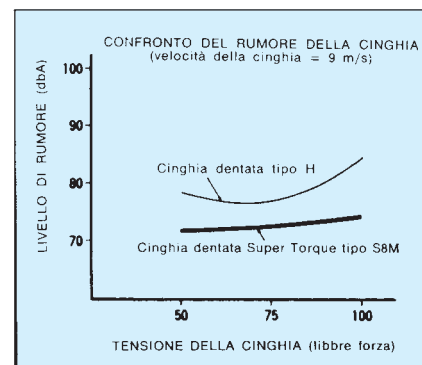
Riduzione dei costi

Date le maggiori prestazioni di potenza, le cinghie STPD possono essere largamente impiegate in applicazioni con coppie elevate dove precedentemente venivano utilizzate catene. Poiché la cinghia dentata non richiede alcun sistema di lubrificazione, si ha una riduzione del costo iniziale e di esercizio.



Riduzione del rumore

Misurazioni accurate hanno dimostrato che la cinghia STPD è meno rumorosa delle altre cinghie dentate. Il rumore nelle cinghie dentate è dato principalmente dalla compressione repentina dell'aria fra il dente della puleggia e quello della cinghia. Anche in questo caso il particolare disegno del profilo del dente della STPD si rivela vincente. Infatti l'effetto di compressione del dente illustrato fa sì che il contatto avvenga prima tra la sommità del dente della cinghia ed il fondo della puleggia attenuando notevolmente l'impatto seguente tra fianco e fianco.



PASSI E APPLICAZIONI DELLE CINGHIE STPD

Passi

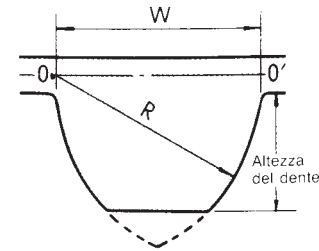
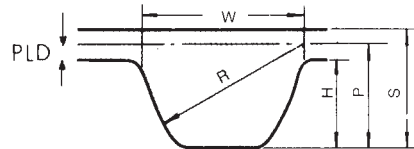
Come negli altri tipi di cinghia si fa riferimento al passo tra due denti misurato lungo la circonferenza primitiva. Questa è posizionata al di fuori del diametro esterno della puleggia e corrisponde all'elemento di tensione.

I passi standard sono 4,5 - 8 e 14 mm.

I passi 2 - 2,5 - 3 - 5 mm, disponibili solo su richiesta, sono destinati alle applicazioni speciali oppure quando si intende rispettare gli interessi di altri tipi di trasmissioni.

Profilo della cinghia e sue dimensioni

Il profilo del dente è individuato dal raggio (R) che è uguale alla larghezza del dente stesso (W) misurata sulla linea primitiva. L'altezza del dente è maggiore della profondità della gola della puleggia così da garantire l'interferenza nell'accoppiamento ed un movimento silenzioso.



Tipo cinghia	Passo	W	R	H	P	S	PLD
S 2 M	2	1,30	1,30	0,76	—	—	0,254
S 2,5 M	2,5	1,63	1,63	0,95	—	—	0,254
S 3 M	3	1,95	1,95	1,14	—	—	0,381
S 4,5 M	4,5	2,93	2,93	1,71	2,09	2,7	0,381
S 5 M	5	3,25	3,25	1,91	—	—	0,480
S 8 M	8	5,20	5,20	3,05	3,74	5,3	0,686
S 14 M	14	9,10	9,10	5,30	6,70	10,2	1,397

TABELLA 1 - Passi standard

Cinghia	S 4,5 M		S 8 M		S 14 M	
	mm	codice	mm	codice	mm	codice
Larghezze standard e relativo codice	9	90	20	200	40	400
	15	150	30	300	55	550
	25	250	50	500	85	850
			85	850	115	1150
					170	1700
Esempi di applicazione	macchine per ufficio — computers — macchine per scrivere — calcolatrici elettriche — fotocopiatrici elettrodomestici — macchine per cucire — tritatutto — frullatori, mescolatori — utensili portatili — macchine per il pane distributori automatici di biglietti, monete, tabacco macchine automatiche per l'imballaggio registratori elaboratori dati oscillografi		macchine per la lavorazione del legno macchine tessili — telai — torcitoi — filatoi macchinari per la carta — agitatori — calandre — essicatori macchine utensili — torni verticali — torni — avvitatrici — trapanatrici — rettificatrici — limatrici — fresatrici ventilatori, compressori macchinari per la stampa		ventilatori, compressori — compressori centrifughi — aspiratori a tiraggio indotto — ventilatori a elica — compressori volumetrici vagli — vibranti (scuotitori) — a tamburo, conici mulini — a pale — a barre — a palle macchinari per la carta — agitatori — calandre — essicatori	

Passi su richiesta

Cinghia	S 2 M	S 2,5 M	S 3 M	S 5 M
Esempi di applicazione	macchine per ufficio - computers - macchine per scrivere - calcolatrici elettriche - fotocopiatrici • elettrodomestici - macchine per cucire - tritatutto - frullatori, mescolatori - utensili portatili - macchine per il pane • distributori automatici di biglietti, monete, tabacco • macchine automatiche per l'imballaggio • registratori • elaboratori dati • oscillografi			

DESIGNAZIONE DELLA CINGHIA

Una cinghia STPD è sempre indicata con quattro gruppi di cifre o lettere di cui il primo indica la larghezza in mm moltiplicato 10 volte, il secondo (S) significa Super Torque, il terzo indica il passo ed il quarto la lunghezza primitiva in mm.

Esempio:

larghezza 20 mm	200	S	8 M	2000	lunghezza primitiva
Super Torque					passo 8



COSTRUZIONE DELLE CINGHIE STPD



1. Rivestimento interno di nylon

Il tessuto in nylon resistente all'usura con basso coefficiente di attrito assicura un morbido accoppiamento della cinghia con la puleggia.

2. Elemento di tensione

È costituito da cavi di fibra di vetro ritorti. I cavi, tenaci e resistenti al calore, sono situati sulla linea primitiva garantendo così un corretto accoppiamento sincrono. I cavi speciali, ritorti S e Z, eliminano spinte laterali sulla cinghia allungandone la vita.

3. Denti in cloroprene

La costruzione in cloroprene conferisce ai denti resistenza all'olio, al calore ed all'invecchiamento.

4. Rivestimento esterno in cloroprene

Il rivestimento esterno in cloroprene è flessibile e protegge i cavi in fibra di vetro dall'olio, dall'umidità e dall'usura per attrito qualora la potenza venga trasmessa dal dorso della cinghia.

LUNGHEZZE STANDARD

TABELLA 2

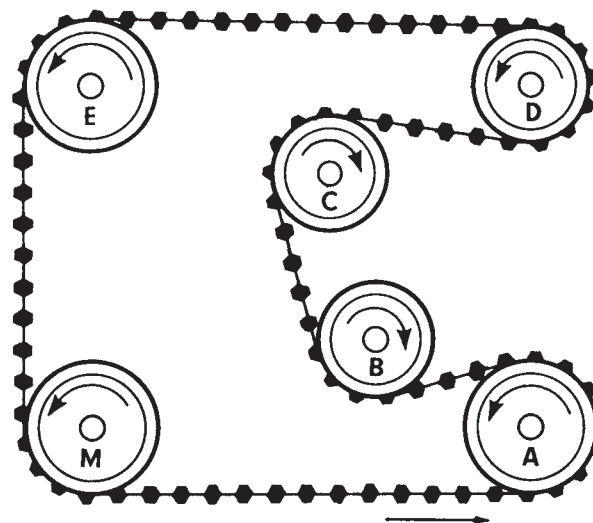
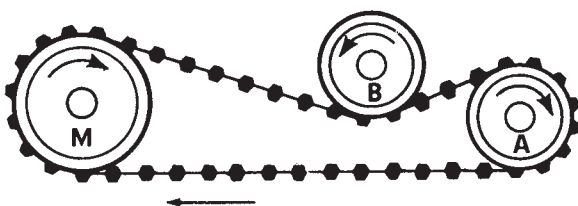
S 2 M		S 2,5 M		S 3 M		S 4,5 M		S 5 M			S 8 M				S 14 M		
N. denti	Sviluppo primitivo (mm)	N. denti	Sviluppo primitivo (mm)	N. denti	Sviluppo primitivo (mm)	N. denti	Sviluppo primitivo (mm)	N. denti	Sviluppo primitivo (mm)	Sviluppo primitivo (mm)	N. denti	Sviluppo primitivo (mm)	N. denti	Sviluppo primitivo (mm)	N. denti	Sviluppo primitiv (mm)	
50	100	50	125	40	120	36	162,5	51	255	200	1000	47	376	150	1200	72	1008
56	112	56	140	48	144	39	175,5	52	260	210	1050	55	440	151	1208	80	1120
63	126	63	158	50	150	40	180	59	295	217	1085	56	448	153	1224	85	1190
71	142	71	178	59	177	44	198	60	300	221	1105	60	480	156	1248	89	1246
80	160	80	200	64	192	50	225	64	320	223	1115	66	528	158	1264	100	1400
90	180	90	225	67	201	55	247,5	65	325	225	1125	70	560	160	1280	110	1540
100	200	100	250	70	210	56	252	70	350	227	1135	74	592	163	1304	115	1610
112	224	112	280	73	219	62	279	75	375	229	1145	75	600	164	1312	125	1750
125	250	125	313	75	225	66	297	80	400	232	1160	79	632	168	1344	127	1778
140	280	140	350	82	246	68	306	85	425	233	1165	82	656	170	1360	129	1806
160	320	160	400	84	252	70	315	87	435	239	1195	89	712	175	1400	135	1890
180	360	180	450	85	255	76	342	90	450	245	1225	90	720	180	1440	143	2002
200	400	200	500	88	264	78	351	95	475	254	1270	94	752	185	1480	150	2100
224	448	224	560	89	267	80	360	98	490	259	1295	95	760	194	1552	160	2240
250	500	250	625	92	276	88	396	100	500	270	1350	100	800	200	1600	165	2310
280	560	280	700	100	300	97	437	104	520	284	1420	103	824	210	1680	170	2380
315	630	315	788	104	312	100	450	105	525	319	1595	106	848	220	1760	175	2450
355	710	355	888	106	318	107	482	110	550	360	1800	110	880	222	1776	179	2506
400	800	400	1000	109	327	108	486	112	560	400	2000	112	896	225	1800	185	2590
450	900			113	339	112	504	115	575	505	2525	115	920	250	2000	190	2660
				128	384	114	513	118	590	554	2770	116	928	280	2240	200	2800
				135	405	115	518	120	600			117	936	284	2272	225	3150
				140	420	124	558	125	625			118	944	300	2400	250	3500
				144	432	136	612	130	650			120	960	312	2496	255	3556
				151	453	138	621	133	665			122	976	325	2600	275	3850
				153	459	140	630	134	670			123	984	350	2800	286	4004
				162	486	150	675	135	675			124	992	400	3200	322	4508
				167	501	159	711	138	690			125	1000	550	4400	358	5012
				169	507	164	738	139	695			128	1024				
				179	537	178	801	140	700			129	1032				
				188	564	192	864	145	725			130	1040				
				211	633	207	932	146	730			132	1056				
				227	681	300	1350	148	740			134	1072				
				233	699			150	750			140	1120				
				250	750			160	800			142	1136				
				255	765			166	830			145	1160				
				263	789			170	850			147	1176				
				268	804			180	900			148	1184				
				300	900			190	950								
				335	1005			195	975								

CINGHIE «STPD DUAL» (A DOPPIA DENTATURA)

100% di potenza trasmissibile da entrambe le superfici

Le cinghie «STPD DUAL» permettono la costruzione di nuove trasmissioni con i seguenti vantaggi:

- potenza trasmessa in modo uniforme e regolare da entrambi i lati
- rendimento elevatissimo
- senso di rotazione identico o invertito
- più funzioni svolte da una sola cinghia
- perfetta sincronizzazione
- nessun contatto metallo con metallo
- silenziosità
- adatte per coppie elevate a basse o alte velocità
- lunga durata



LUNGHEZZE STANDARD DISPONIBILI «STPD DUAL»

TABELLA 3

S 3 M		S 5 M		S 8 M		S 14 M	
N. denti	Sviluppo primitivo (mm)	N. denti	Sviluppo primitivo (mm)	N. denti	Sviluppo primitivo (mm)	N. denti	Sviluppo primitivo (mm)
128	384	80	400	115	920	100	1400
135	405	85	425	118	944	110	1540
140	420	95	475	120	960	115	1610
144	432	100	500	122	976	125	1750
151	453	105	525	125	1000	129	1806
153	459	110	550	130	1040	135	1890
162	486	112	560	132	1056	143	2002
167	501	115	575	140	1120	150	2100
169	507	120	600	145	1160	160	2240
179	537	125	625	150	1200	165	2310
188	564	130	650	156	1248	170	2380
211	633	133	665	160	1280	175	2450
227	681	135	675	163	1304	179	2506
233	699	138	690	170	1360	185	2590
250	750	140	700	175	1400	190	2660
255	765	148	740	180	1440	200	2800
263	789	150	750	185	1480	225	3150
268	804	160	800	200	1600	250	3500
300	900	170	850	206	1648	254	3556
335	1005	180	900	210	1680	275	3850
		190	950	220	1760	286	4004
		195	975	222	1776	322	4508
		200	1000	225	1800		
		210	1050	250	2000		
		221	1105	280	2240		
		225	1125	284	2272		
		229	1145	288	2304		
		239	1195	300	2400		
		254	1270	312	2496		
		270	1350	325	2600		
		284	1420	350	2800		
		360	1800	400	3200		
		400	2000	460	3680		
				550	4400		

MISURAZIONE DELLA LUNGHEZZA

Per determinare correttamente la lunghezza primitiva di una cinghia dentata STPD, occorre montare la cinghia su due pulegge di egual diametro, una fissa l'altra scorrevole su scala graduata che permetterà il rilievo dell'interasse.

La tensione complessiva a cui deve essere assoggettata la cinghia, deve corrispondere a quella dello schema indi-

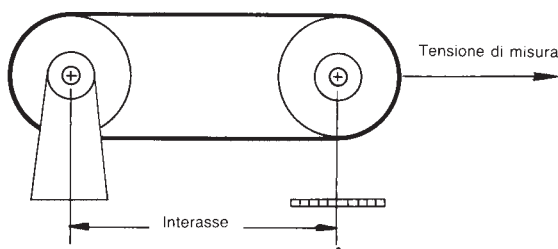
cato nella tabella n. 4. La tensione deve ripartirsi in parti eguali sui due tronchi della cinghia e le due pulegge devono compiere almeno due giri per permettere il corretto alloggiamento della cinghia.

La lunghezza primitiva si ottiene sommando alla circonferenza primitiva di una delle due pulegge uguali, il doppio dell'interasse che si determinerà tra i due alberi.

TABELLA 4 - Tensioni di misura

S 4,5 M	Larghezza (mm)	6	10	15								
	Tensione (kg _f)	5.3	9.1	13.6								
S 8 M	Larghezza (mm)	15	20*	25	30*	35	40	45	50*	55	60	85*
	Tensione (kg _f)	59	82	104	127	152	177	202	227	254	281	416
S 14 M	Larghezza (mm)	30	40*	55*	60	85*	100	115*	140	170*	200	
	Tensione (kg _f)	182	250	354	391	583	700	823	1032	1288	1550	

* misure standard.



TOLLERANZE

TABELLA 5 - Tolleranze sulla larghezza della cinghia (mm)

Larghezza cinghia (mm)	Lunghezza cinghia (mm)		
	fino a 840	oltre 840 ÷ 1680	oltre 1680
10 ÷ 40	+ 0.8/ - 0.8	+ 0.8/ - 1.2	+ 0.8/ - 1.2
40 ÷ 50	+ 0.8/ - 1.2	+ 1.2/ - 1.2	+ 1.2/ - 1.6
50 ÷ 75	+ 1.2/ - 1.6	+ 1.6/ - 1.6	+ 1.6/ - 2.0
75 ÷ 100	+ 1.6/ - 1.6	+ 1.6/ - 2.0	+ 2.0/ - 2.0
oltre 100	+ 2.4/ - 2.4	+ 2.4/ - 2.8	+ 2.4/ - 3.2

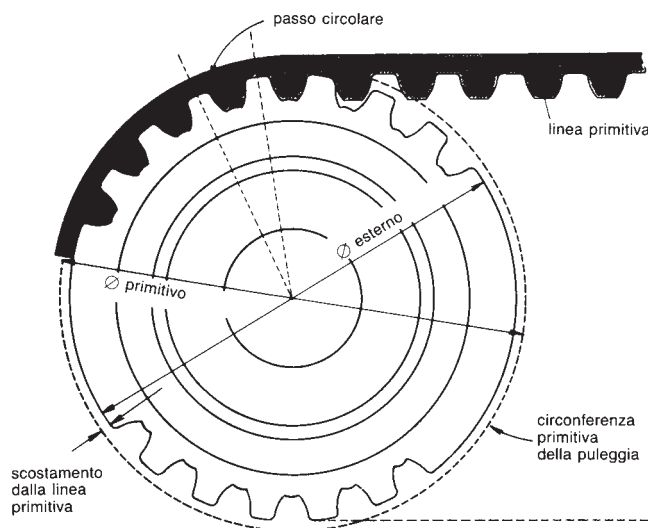
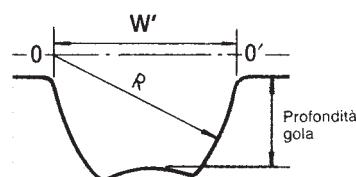
TABELLA 6 - Tolleranza sulla lunghezza della cinghia e corrispondente variazione dell'interasse

Lunghezza cinghia (mm)	Tolleranza lunghezza (mm)	Tolleranza equivalente sull'interasse (mm)	Lunghezza cinghia (mm)	Tolleranza lunghezza (mm)	Tolleranza equivalente sull'interasse (mm)
fino a 255	± 0.40	± 0.20	2289 ÷ 2544	± 1.02	± 0.51
256 ÷ 384	± 0.46	± 0.23	2545 ÷ 2792	± 1.06	± 0.53
385 ÷ 512	± 0.50	± 0.25	2793 ÷ 3048	± 1.12	± 0.56
513 ÷ 760	± 0.60	± 0.30	3049 ÷ 3304	± 1.16	± 0.58
761 ÷ 1016	± 0.66	± 0.33	3305 ÷ 3560	± 1.22	± 0.61
1017 ÷ 1272	± 0.76	± 0.38	3561 ÷ 3808	± 1.28	± 0.64
1273 ÷ 1528	± 0.81	± 0.41	3809 ÷ 4064	± 1.32	± 0.66
1529 ÷ 1776	± 0.86	± 0.43	4065 ÷ 4320	± 1.38	± 0.69
1777 ÷ 2032	± 0.92	± 0.46	4321 ÷ 4576	± 1.42	± 0.71
2033 ÷ 2288	± 0.96	± 0.48			

COSTRUZIONE DELLE PULEGGE STPD

Le pulegge STPD hanno un disegno diverso da quello delle pulegge dentate tradizionali. Le gole assiali sono tagliate in modo che i denti della cinghia entrino ed escano con attrito trascurabile.

Il fondo delle gole delle pulegge è a forma convessa e la profondità delle gole è minore dell'altezza del dente della cinghia, garantendo così l'effetto di «interferenza».



DESIGNAZIONE DELLA PULEGGIA

Esempio:

- (per puleggia a mozzo pieno)

n. dei denti	32	S	8 M	20	larghezza cinghia (mm)
STPD					passo

- (per puleggia con mozzo forato adatto per bussola conica Sersit®): aggiungere una B (B 32 S 8 M 20)

PULEGGE FLANGIATE

Nelle trasmissioni con cinghie dentate, solitamente la puleggia motrice è provvista di flange per il corretto contenimento della cinghia stessa.

Nelle tabelle da pag. 11 a 16 sono indicate quali pulegge di serie sono normalmente provviste di flange.

Tuttavia, qualora, l'interasse fosse maggiore di otto volte il diametro della puleggia minore oppure la trasmissione non fosse ad alberi orizzontali, occorre flangiare entrambe le pulegge.

VERSIONI DISPONIBILI

Le pulegge dentate STPD sono disponibili sia in versione tradizionale con mozzo pieno sia con bussola conica di fissaggio Sersit®.

Vogliate riferirVi alle tabelle da pag. 11 a pag. 16 per conoscere i modelli di serie disponibili a magazzino e le loro caratteristiche dimensionali.

VERSIONI SPECIALI

A richiesta sono anche disponibili barre dentate per i passi 2 - 2,5 - 3 e 5 mm.

DIAMETRI MINIMI CONSIGLIATI PER LE PULEGGE

TABELLA 7

(mm)

PASSO	S 2 M		S 2,5 M		S 3 M		S 4,5 M		S 5 M		S 8 M		S 14 M	
Velocità di rotazione g/min.	Diametro primitivo	N. denti	Diametro primitivo	N. denti	Diametro primitivo	N. denti	Diametro primitivo	N. denti	Diametro primitivo	N. denti	Diametro primitivo	N. denti	Diametro primitivo	N. denti
oltre 3500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	76.39	30	—	—
3500	8.91	14	11.14	14	13.37	14	20.05	14	22.28	14	71.30	28	213.90	48
1750	8.91	14	11.14	14	13.37	14	20.05	14	22.28	14	66.21	26	178.25	40
1160	—	—	—	—	—	—	17.19	12	19.10	12	61.12	24	169.34	38
870	—	—	—	—	—	—	17.19	12	19.10	12	56.02	22	151.52	34



TOLLERANZE DELLE PULEGGE «STPD»

Tolleranza sui diametri esterni delle pulegge

TABELLA 8

Diametro esterno puleggia	Tolleranza
fino a 25.4 mm	+ 0.05 – 0.00
25.4 ÷ 50.8	+ 0.08 – 0.00
50.8 ÷ 101.6	+ 0.10 – 0.00
101.6 ÷ 177.8	+ 0.13 – 0.00
177.8 ÷ 304.8	+ 0.15 – 0.00
304.8 ÷ 508.0	+ 0.18 – 0.00
oltre 508.0	+ 0.20 – 0.00

Tolleranza di concentricità del foro rispetto al diametro esterno

TABELLA 9

Diametro esterno (mm)	Tolleranza (mm)
fino a 200	0.13
oltre 200	aggiungere 0.0005 mm per ogni mm oltre i 200

Tolleranza di oscillazione assiale della puleggia

TABELLA 10

Diametro esterno (mm)	Tolleranza (mm)
fino a 100	0.1 mm
oltre 100 ÷ 250	0.1 mm per ogni 100 mm di diametro esterno
oltre 250	aggiungere 0.0005 per ogni mm oltre i 250

Tolleranza di cilindricità

0.1 mm per 100 mm di larghezza della puleggia senza superare la tolleranza sul diametro esterno.

Tolleranza di parallelismo tra i denti della puleggia ed il foro per l'albero

0.1 mm per 100 mm di larghezza della puleggia.

DIMENSIONI DELLE PULEGGE «STPD»

TABELLA 11

S 2 M

N = numero denti
Dp = diametro primitivo (mm)
De = diametro esterno (mm)

N	Dp	De	N	Dp	De	N	Dp	De	N	Dp	De	N	Dp	De	N	Dp	De
12	7.64	7.13	27	17.19	16.68	42	26.74	26.23	57	36.29	35.78	72	45.84	45.33	87	55.39	54.88
13	8.28	7.77	28	17.83	17.32	43	27.38	26.87	58	36.92	36.41	73	46.47	45.96	88	56.02	55.51
14	8.91	8.40	29	18.46	17.95	44	28.01	27.50	59	37.56	37.05	74	47.11	46.60	89	56.66	56.15
15	9.55	9.04	30	19.10	18.59	45	28.65	28.14	60	38.20	37.69	75	47.75	47.24	90	57.30	56.79
16	10.19	9.68	31	19.74	19.23	46	29.29	28.78	61	38.83	38.32	76	48.38	47.87	91	57.93	57.42
17	10.82	10.31	32	20.37	19.86	47	29.92	29.41	62	39.47	38.96	77	49.02	48.51	92	58.57	58.06
18	11.46	10.95	33	21.01	20.50	48	30.56	30.05	63	40.11	39.60	78	49.66	49.15	93	59.21	58.70
19	12.10	11.59	34	21.65	21.14	49	31.20	30.69	64	40.74	40.23	79	50.29	49.78	94	59.84	59.33
20	12.73	12.22	35	22.28	21.77	50	31.83	31.32	65	41.38	40.87	80	50.93	50.42	95	60.48	59.97
21	13.37	12.86	36	22.92	22.41	51	32.47	31.96	66	42.02	41.51	81	51.57	51.06	96	61.12	60.61
22	14.01	13.50	37	23.56	23.05	52	33.11	32.60	67	42.65	42.14	82	52.20	51.69	97	61.75	61.24
23	14.64	14.13	38	24.19	23.68	53	33.74	33.23	68	43.29	42.78	83	52.84	52.33	98	62.39	61.88
24	15.28	14.77	39	24.83	24.32	54	34.38	33.87	69	43.93	43.42	84	53.48	52.97	99	63.03	62.52
25	15.92	15.41	40	25.45	24.95	55	35.02	34.51	70	44.56	44.05	85	54.11	53.60	100	63.66	63.15
26	16.55	16.04	41	26.10	25.59	56	35.65	35.14	71	45.20	44.69	86	54.75	54.24			

TABELLA 12

S 2,5 M

N	Dp	De	N	Dp	De	N	Dp	De	N	Dp	De	N	Dp	De	N	Dp	De
12	9.55	9.04	27	21.49	20.98	42	33.42	32.91	57	45.36	44.85	72	57.30	56.79	87	69.23	68.72
13	10.35	9.84	28	22.28	21.77	43	34.22	33.71	58	46.16	45.65	73	58.09	57.58	88	70.03	69.52
14	11.14	10.63	29	23.08	22.57	44	35.01	34.51	59	46.95	46.44	74	58.89	58.38	89	70.82	70.31
15	11.94	11.43	30	23.87	23.37	45	35.81	35.30	60	47.75	47.24	75	59.68	59.17	90	71.62	71.11
16	12.73	12.22	31	24.67	24.16	46	36.61	36.10	61	48.54	48.03	76	60.48	59.97	91	72.42	71.91
17	13.53	13.02	32	25.46	24.96	47	37.40	36.89	62	49.34	48.83	77	61.28	60.77	92	73.21	72.70
18	14.32	13.82	33	26.26	25.75	48	38.20	37.69	63	50.13	49.62	78	62.07	61.56	93	74.00	73.49
19	15.12	14.61	34	27.05	26.55	49	38.99	38.48	64	50.93	50.42	79	62.87	62.36	94	74.80	74.29
20	15.91	15.41	35	27.85	27.34	50	39.79	39.28	65	51.73	51.22	80	63.66	63.15	95	75.60	75.09
21	16.71	16.20	36	28.65	28.14	51	40.59	40.08	66	52.52	52.01	81	64.46	63.95	96	76.40	75.89
22	17.51	17.00	37	29.44	28.93	52	41.38	40.87	67	53.32	52.81	82	65.25	64.74	97	77.19	76.68
23	18.30	17.79	38	30.24	29.73	53	42.18	41.67	68	54.11	53.60	83	66.05	65.54	98	77.99	77.48
24	19.10	18.59	39	31.04	30.53	54	42.97	42.46	69	54.91	54.40	84	66.85	66.34	99	78.78	78.27
25	19.89	19.38	40	31.83	31.32	55	43.77	43.26	70	55.71	55.20	85	67.64	67.13	100	79.58	79.07
26	20.69	20.18	41	32.63	32.12	56	44.56	44.05	71	56.50	55.99	86	68.44	67.93			

TABELLA 13

S 3 M

N	Dp	De	N	Dp	De	N	Dp	De	N	Dp	De	N	Dp	De	N	Dp	De
12	11.46	10.69	27	25.78	25.01	42	40.11	39.34	57	54.43	53.66	72	68.76	67.99	87	83.08	82.31
13	12.42	11.65	28	26.74	25.97	43	41.06	40.29	58	55.39	54.62	73	69.71	68.94	88	84.04	83.27
14	13.37	12.60	29	27.69	26.92	44	42.02	41.25	59	56.34	55.57	74	70.66	69.89	89	84.99	84.22
15	14.32	13.55	30	28.65	27.88	45	42.97	42.20	60	57.30	56.53	75	71.62	70.85	90	85.95	85.18
16	15.28	14.51	31	29.60	28.83	46	43.93	43.16	61	58.25	57.48	76	72.58	71.81	91	86.90	86.13
17	16.24	15.47	32	30.56	29.79	47	44.88	44.11	62	59.21	58.44	77	73.53	72.76	92	87.85	87.08
18	17.19	16.42	33	31.51	30.74	48	45.84	45.07	63	60.16	59.39	78	74.49	73.72	93	88.81	88.04
19	18.15	17.38	34	32.47	31.70	49	46.79	46.02	64	61.12	60.35	79	75.44	74.67	94	89.76	88.99
20	19.10	18.33	35	33.42	32.65	50	47.75	46.98	65	62.07	61.30	80	76.39	75.62	95	90.72	89.95
21	20.06	19.29	36	34.38	33.61	51	48.70	47.93	66	63.03	62.26	81	77.35	76.58	96	91.68	90.91
22	21.01	20.24	37	35.33	34.56	52	49.66	48.89	67	63.98	63.21	82	78.30	77.53	97	92.63	91.86
23	21.96	21.19	38	36.29	35.52	53	50.61	49.84	68	64.93	64.16	83	79.26	78.49	98	93.58	92.81
24	22.92	22.15	39	37.24	36.47	54	51.57	50.80	69	65.89	65.12	84	80.22	79.45	99	94.54	93.77
25	23.87	23.10	40	38.20	37.43	55	52.52	51.75	70	66.85	66.08	85	81.17	80.40	100	95.49	94.72
26	24.83	24.06	41	39.15	38.38	56	53.48	52.71	71	67.80	67.03	86	82.13	81.36			

TABELLA 14

S 4,5 M

N	Dp	De	N	Dp	De	N	Dp	De	N	Dp	De	N	Dp	De	N	Dp	De
12	17.19	16.43	27	38.67	37.91	42	60.16	59.40	57	81.65	80.88	72	103.13	102.37	87	124.62	123.86
13	18.62	17.86	28	40.11	39.35	43	61.59	60.83	58	83.08	82.32	73	104.56	103.80	88	126.05	125.29
14	20.05	19.29	29	41.54	40.78	44	63.03	62.26	59	84.51	83.75	74	106.00	105.24	89	127.48	126.72
15	21.49	20.72	30	42.97	42.21	45	64.46	63.70	60	85.94	85.18	75	107.43	106.67	90	128.92	128.15
16	22.92	22.16	31	44.40	43.64	46	65.89	65.13	61	87.38	86.61	76	108.86	108.10	91	130.35	129.59
17	24.35	23.59	32	45.84	45.07	47	67.32	66.56	62	88.81	88.05	77	110.29	109.53	92	131.78	131.02
18	25.78	25.02	33	47.27	46.51	48	68.75	67.99	63	90.24	89.48	78	111.73	110.96	93	133.21	132.45
19	27.22	26.45	34	48.70	47.94	49	70.19	69.43	64	91.67	90.91	79	113.16	112.40	94	134.65	133.88
20	28.65	27.89	35	50.13	49.37	50	71.62	70.86	65	93.11	92.34	80	114.59	113.83	95	136.08	135.32
21	30.08	29.32	36	51.57	50.80	51	73.05	72.29	66	94.54	93.78	81	116.02	115.26	96	137.51	136.75
22	31.51	30.75	37	53.00	52.24	52	74.48	73.72	67	95.97	95.21	82	117.46	116.69	97	138.94	138.18
23	32.95	32.18	38	54.43	53.67	53	75.92	75.15	68	97.40	96.64	83	118.89	118.13	98	140.37	139.61
24	34.38	33.62	39	55.86	55.10	54	77.35	76.59	69	98.84	98.07	84	120.32	119.56	99	141.81	141.05
25	35.81	35.05	40	57.30	56.53	55	78.78	78.02	70	100.27	99.51	85	121.75	120.99	100	143.24	142.48
26	37.24	36.48	41	58.73	57.97	56	80.21	79.45	71	101.70	100.94	86	123.19	122.42			

TABELLA 15

S 5 M

N	Dp	De	N	Dp	De	N	Dp	De	N	Dp	De	N	Dp	De	N	Dp	De
12	19.10	18.14	27	42.97	42.01	42	66.85	65.89	57	90.72	89.76	72	114.59	113.63	87	138.47	137.51
13	20.69	19.73	28	44.56	43.60	43	68.44	67.48	58	92.31	91.35	73	116.19	115.23	88	140.05	139.09
14	22.28	21.32	29	46.16	45.20	44	70.03	69.07	59	93.90	92.94	74	117.78	116.82	89	141.65	140.69
15	23.87	22.91	30	47.75	46.79	45	71.62	70.66	60	95.49	94.53	75	119.37	118.41	90	143.24	142.28
16	25.47	24.51	31	49.34	48.38	46	73.21	72.25	61	97.09	96.13	76	120.96	120.00	91	144.83	143.87
17	27.06	26.10	32	50.93	49.97	47	74.80	73.84	62	98.68	97.72	77	122.55	121.59	92	146.42	145.46
18	28.65	27.69	33	52.52	51.56	48	76.39	75.43	63	100.27	99.31	78	124.14	123.18	93	148.02	147.06
19	30.24	29.28	34	54.11	53.15	49	77.99	77.03	64	101.86	100.90	79	125.73	124.77	94	149.61	148.65
20	31.83	30.87	35	55.71	54.75	50	79.58	78.62	65	103.45	102.49	80	127.32	126.36	95	151.20	150.24
21	33.42	32.46	36	57.30	56.34	51	81.17	80.21	66	105.04	104.08	81	128.91	127.95	96	152.79	151.83
22	35.01	34.05	37	58.89	57.93	52	82.76	81.80	67	106.63	105.67	82	130.50	129.54	97	154.38	153.42
23	36.61	35.65	38	60.48	59.52	53	84.35	83.39	68	108.23	107.27	83	132.10	131.14	98	155.97	155.01
24	38.19	37.23	39	62.07	61.11	54	85.95	84.99	69	109.82	108.86	84	133.69	132.73	99	157.56	156.60
25	39.79	38.83	40	63.66	62.70	55	87.54	86.58	70	111.41	110.45	85	135.28	134.32	100	159.15	158.19
26	41.38	40.42	41	65.26	64.30	56	89.13	88.17	71	113.00	112.04	86	136.87	135.91			

TABELLA 16

S 8 M

N	Dp	De	N	Dp	De	N	Dp	De
18	45.84	44.46	61	155.34	153.96	104	264.83	263.46
19	48.38	47.01	62	157.88	156.51	105	267.38	266.01
20	50.93	49.56	63	160.43	159.06	106	269.93	268.55
21	53.48	52.10	64	162.97	161.60	107	272.47	271.10
22	56.02	54.65	65	165.52	164.15	108	275.02	273.65
23	58.57	57.20	66	168.07	166.70	109	277.57	276.19
24	61.12	59.74	67	170.61	169.24	110	280.11	278.74
25	63.66	62.29	68	173.16	171.79	111	282.66	281.29
26	66.21	64.84	69	175.71	174.34	112	285.21	283.83
27	68.75	67.38	70	178.25	176.88	113	287.75	286.38
28	71.30	69.93	71	180.80	179.43	114	290.30	288.93
29	73.85	72.48	72	183.35	181.97	115	292.85	291.47
30	76.39	75.02	73	185.89	184.52	116	295.39	294.02
31	78.94	77.57	74	188.44	187.07	117	297.94	296.57
32	81.49	80.12	75	190.99	189.61	118	300.48	299.11
33	84.03	82.66	76	193.53	192.16	119	303.03	301.66
34	86.58	85.21	77	196.08	194.71	120	305.58	304.21
35	89.13	87.75	78	198.63	197.25	121	308.12	306.75
36	91.67	90.30	79	201.17	199.80	122	310.67	309.30
37	94.22	92.85	80	203.72	202.35	123	313.22	311.84
38	96.77	95.39	81	206.26	204.89	124	315.76	314.39
39	99.31	97.94	82	208.81	207.44	125	318.31	316.94
40	101.86	100.49	83	211.36	209.99	126	320.86	319.48
41	104.41	103.03	84	213.90	212.53	127	323.40	322.03
42	106.95	105.58	85	216.45	215.08	128	325.95	324.58
43	109.50	108.13	86	219.00	217.63	129	328.50	327.12
44	112.05	110.67	87	221.54	220.17	130	331.04	329.67
45	114.59	113.22	88	224.09	222.72	131	333.59	332.22
46	117.14	115.77	89	226.64	225.26	132	336.14	334.76
47	119.68	118.31	90	229.18	227.81	133	338.68	337.31
48	122.23	120.86	91	231.73	230.36	134	341.23	339.86
49	124.78	123.41	92	234.28	232.90	135	343.77	342.40
50	127.32	125.95	93	236.82	235.45	136	346.32	344.95
51	129.87	128.50	94	239.37	238.00	137	348.87	347.50
52	132.42	131.04	95	241.92	240.54	138	351.41	350.04
53	134.96	133.59	96	244.46	243.09	139	353.96	352.59
54	135.51	136.14	97	247.01	245.64	140	356.51	355.14
55	140.06	138.68	98	249.56	248.18	141	359.05	357.68
56	142.60	141.23	99	252.10	250.73	142	361.60	360.23
57	145.15	143.78	100	254.65	253.28	143	364.15	362.77
58	147.70	146.32	101	257.19	255.82	144	366.69	365.32
59	150.24	148.87	102	259.74	258.37			
60	152.79	151.42	103	262.29	260.92			

TABELLA 17

S 14 M

N	Dp	De	N	Dp	De	N	Dp	De
28	124.78	121.98	70	311.94	309.15	112	499.11	496.32
29	129.23	126.44	71	316.40	313.61	113	503.57	500.77
30	133.69	130.90	72	320.86	318.06	114	508.02	505.23
31	138.15	135.35	73	325.31	322.52	115	512.48	509.68
32	142.60	139.81	74	329.77	326.98	116	516.94	514.14
33	147.06	144.27	75	334.23	331.43	117	521.39	518.60
34	151.52	148.72	76	338.68	335.89	118	525.85	523.05
35	155.97	153.18	77	343.14	340.34	119	530.30	527.51
36	160.43	157.63	78	347.59	344.80	120	534.76	531.97
37	164.88	162.09	79	352.05	349.26	121	539.22	536.42
38	169.34	166.55	80	356.51	353.71	122	543.67	540.88
39	173.80	171.00	81	360.96	358.17	123	548.13	545.34
40	178.25	175.46	82	365.42	362.63	124	552.59	549.79
41	182.71	179.92	83	369.88	367.08	125	557.04	554.25
42	187.17	184.37	84	374.33	371.54	126	561.50	558.70
43	191.62	188.83	85	378.79	375.99	127	565.96	563.16
44	196.08	193.28	86	383.25	380.45	128	570.41	567.62
45	200.54	197.74	87	387.70	384.91	129	574.87	572.07
46	204.99	202.20	88	392.16	389.36	130	579.32	576.53
47	209.45	206.65	89	396.61	393.82	131	583.78	580.99
48	213.90	211.11	90	401.07	398.28	132	588.24	585.44
49	218.36	215.57	91	405.53	402.73	133	592.69	589.90
50	222.82	220.02	92	409.98	407.19	134	597.15	594.36
51	227.27	224.48	93	414.44	411.65	135	601.61	598.81
52	231.73	228.94	94	418.90	416.10	136	606.06	603.27
53	236.19	233.39	95	423.35	420.56	137	610.52	607.72
54	240.64	237.85	96	427.81	425.01	138	614.97	612.18
55	245.10	242.30	97	432.26	429.47	139	619.43	616.64
56	249.56	246.76	98	436.72	433.93	140	623.89	621.09
57	254.01	251.22	99	441.18	438.38	141	628.34	625.55
58	258.47	255.67	100	445.63	442.84	142	632.80	630.01
59	262.92	260.13	101	450.09	447.30	143	637.26	634.46
60	267.38	264.59	102	454.55	451.75	144	641.71	638.92
61	271.84	269.04	103	459.00	456.21	145	646.17	643.38
62	276.29	273.50	104	463.46	460.67	146	650.63	647.83
63	280.75	277.96	105	467.92	465.12	147	655.08	652.29
64	285.21	282.41	106	472.37	469.58	148	659.54	656.74
65	289.66	286.87	107	476.83	474.03	149	663.99	661.20
66	294.12	291.32	108	481.28	478.49	150	668.45	665.66
67	298.57	295.78	109	485.74	482.95			
68	303.03	300.24	110	490.20	487.40			
69	307.49	304.69	111	494.65	491.86			

Importante - Vogliate consultare l'ufficio vendite SIT per il dimensionamento di pulegge speciali fuori standard realizzabili anche su disegno del cliente

PULEGGE STANDARD «STPD»

Le pulegge standard vengono comunemente tenute a magazzino per i passi 8 e 14 mm nelle **due esecuzioni**: a mozzo pieno e adatte per bussola conica «Sersit®».

Per il passo 4,5 vengono tenuti pronti barrotti dentati secondo le dimensioni riportate a pag. 18.

— *Forme costruttive*: vedere da pag. 11 a pag. 16.

— *Materiali*: vedere da pag. 11 a pag. 16.

— *Trattamento di finitura*:

- ghisa: fosfatazione al manganese di colorazione nera
- acciaio: fosfatazione al manganese di colorazione nera
- alluminio: nessuno.

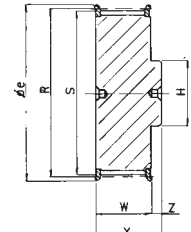
— *Equilibratura*: contenuta nel grado G16.

FORME COSTRUTTIVE E DIMENSIONI DELLE PULEGGE «STPD» STANDARD (versione con mozzo pieno)

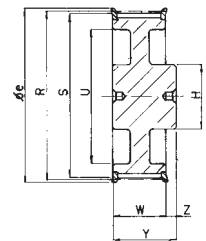
Passo **8 mm**

S 8 M-20

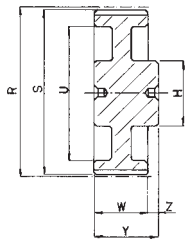
Codice	N. denti	Tipo	R mm	S mm	Øe mm	U mm	W mm	H mm	Y mm	Z mm	Ød mm	Flange	Materiale
18 S 8 M 20	18	1	45.84	44.46	50	—	28	32	38	10	—	Con flange	Acciaio
20 S 8 M 20	20	1	50.93	49.56	55	—	28	36	38	10	—		
22 S 8 M 20	22	1	56.02	54.65	62	—	28	43	38	10	—		
24 S 8 M 20	24	1	61.12	59.74	67	—	28	49	38	10	—		
26 S 8 M 20	26	1	66.21	64.84	73	—	28	50	38	10	—		
28 S 8 M 20	28	1	71.30	69.93	77	—	28	55	38	10	—		
30 S 8 M 20	30	1	76.39	75.02	84	—	28	60	38	10	—		
32 S 8 M 20	32	1	81.49	80.12	88	—	28	64	38	10	—		
34 S 8 M 20	34	1	86.58	85.21	94	—	28	70	38	10	—		
36 S 8 M 20	36	1	91.67	90.30	98	—	28	75	38	10	—		
38 S 8 M 20	38	1	96.77	95.39	104	—	28	80	38	10	—		
40 S 8 M 20	40	1	101.86	100.49	108	—	28	85	38	10	—		
44 S 8 M 20	44	1	112.05	110.67	121	—	28	96	38	10	—		
48 S 8 M 20	48	1	122.23	120.86	129	—	28	104	38	10	—		
56 S 8 M 20	56	2	142.60	141.23	149	117	28	80	38	10	—	Senza flange	Ghisa
60 S 8 M 20	60	2	152.79	151.42	158	127	28	80	38	10	—		
64 S 8 M 20	64	2	162.97	161.60	168	137	28	80	38	10	—		
72 S 8 M 20	72	2	183.35	181.97	191	158	28	80	38	10	—		
80 S 8 M 20	80	3	203.72	202.35	—	179	28	90	38	10	—		
84 S 8 M 20	84	3	213.90	212.53	—	190	28	90	38	10	—		
90 S 8 M 20	90	3	229.18	227.81	—	204	28	90	38	10	—		
112 S 8 M 20	112	5	285.21	283.83	—	260	28	90	38	10	19		
144 S 8 M 20	144	5	366.69	365.32	—	342	28	90	38	10	19		
168 S 8 M 20	168	5	427.80	426.42	—	403	28	100	38	10	19		
192 S 8 M 20	192	5	488.92	487.54	—	465	28	100	38	10	19		



1



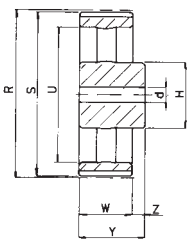
2



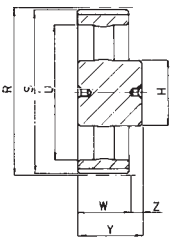
3

S 8 M-30

Codice	N. denti	Tipo	R mm	S mm	Øe mm	U mm	W mm	H mm	Y mm	Z mm	Ød mm	Flange	Materiale
18 S 8 M 30	18	1	45.84	44.46	50	—	38	32	48	10	—	Con flange	Acciaio
20 S 8 M 30	20	1	50.93	49.56	55	—	38	36	48	10	—		
22 S 8 M 30	22	1	56.02	54.65	62	—	38	43	48	10	—		
24 S 8 M 30	24	1	61.12	59.74	67	—	38	49	48	10	—		
26 S 8 M 30	26	1	66.21	64.84	73	—	38	50	48	10	—		
28 S 8 M 30	28	1	71.30	69.93	77	—	38	55	48	10	—		
30 S 8 M 30	30	1	76.39	75.02	84	—	38	60	48	10	—		
32 S 8 M 30	32	1	81.49	80.12	88	—	38	64	48	10	—		
34 S 8 M 30	34	1	86.58	85.21	94	—	38	70	48	10	—		
36 S 8 M 30	36	1	91.67	90.30	98	—	38	75	48	10	—		
38 S 8 M 30	38	1	96.77	95.39	104	—	38	80	48	10	—		
40 S 8 M 30	40	1	101.86	100.49	108	—	38	85	48	10	—		
44 S 8 M 30	44	1	112.05	110.67	121	—	38	96	48	10	—		
48 S 8 M 30	48	1	122.23	120.86	129	—	38	104	48	10	—	Senza flange	Ghisa
56 S 8 M 30	56	2	142.60	141.23	149	117	38	90	48	10	—		
60 S 8 M 30	60	2	152.79	151.42	158	127	38	90	48	10	—		
64 S 8 M 30	64	2	162.97	161.60	168	137	38	90	48	10	—		
72 S 8 M 30	72	2	183.35	181.97	191	158	38	95	48	10	—		
80 S 8 M 30	80	3	203.72	202.35	—	179	38	100	48	10	—		
84 S 8 M 30	84	3	213.90	212.53	—	190	38	100	48	10	—		
90 S 8 M 30	90	3	229.18	227.81	—	204	38	100	48	10	—		
112 S 8 M 30	112	5	285.21	283.83	—	260	38	100	48	10	19		
144 S 8 M 30	144	5	366.69	365.32	—	342	38	100	48	10	19		
168 S 8 M 30	168	5	427.80	426.42	—	403	38	100	48	10	19		
192 S 8 M 30	192	5	488.92	487.54	—	465	38	100	48	10	19		



5

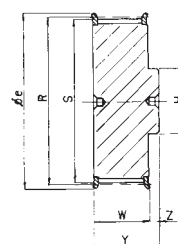


6

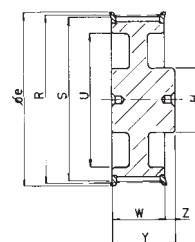


S 8 M-50

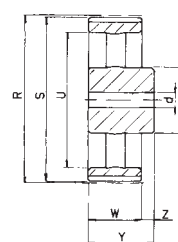
Codice	N. denti	Tipo	R mm	S mm	Øe mm	U mm	W mm	H mm	Y mm	Z mm	Ød mm	Flange	Materiale
18 S 8 M 50	18	1	45.84	44.46	50	—	60	32	70	10	—	Con flange	Acciaio
20 S 8 M 50	20	1	50.93	49.56	55	—	60	38	70	10	—		
22 S 8 M 50	22	1	56.02	54.65	62	—	60	43	70	10	—		
24 S 8 M 50	24	1	61.12	59.74	67	—	60	49	70	10	—		
26 S 8 M 50	26	1	66.21	64.84	73	—	60	50	70	10	—		
28 S 8 M 50	28	1	71.30	69.93	77	—	60	55	70	10	—		
30 S 8 M 50	30	1	76.39	75.02	84	—	60	60	70	10	—		
32 S 8 M 50	32	1	81.49	80.12	88	—	60	64	70	10	—		
34 S 8 M 50	34	1	86.58	85.21	94	—	60	70	70	10	—		
36 S 8 M 50	36	1	91.67	90.30	98	—	60	75	70	10	—		
38 S 8 M 50	38	1	96.77	95.39	104	—	60	80	70	10	—		
40 S 8 M 50	40	1	101.86	100.49	108	—	60	85	70	10	—		
44 S 8 M 50	44	1	112.05	110.67	121	—	60	96	70	10	—	Senza flange	Ghisa
48 S 8 M 50	48	1	122.23	120.86	129	—	60	104	70	10	—		
56 S 8 M 50	56	8	142.60	141.23	149	117	60	90	60	—	—		
60 S 8 M 50	60	8	152.79	151.42	158	127	60	100	60	—	—		
64 S 8 M 50	64	8	162.97	161.60	168	137	60	100	60	—	—		
72 S 8 M 50	72	8	183.35	181.97	191	158	60	100	60	—	—		
80 S 8 M 50	80	9	203.72	202.35	—	179	60	110	60	—	—		
84 S 8 M 50	84	9	213.90	212.53	—	190	60	110	60	—	—		
90 S 8 M 50	90	9	229.18	227.81	—	204	60	110	60	—	—		
112 S 8 M 50	112	11	285.21	283.83	—	260	60	110	60	—	19		
144 S 8 M 50	144	11	366.69	365.32	—	342	60	110	60	—	19		
168 S 8 M 50	168	11	427.80	426.42	—	403	60	120	60	—	19		
192 S 8 M 50	192	11	488.92	487.54	—	465	60	130	60	—	19		



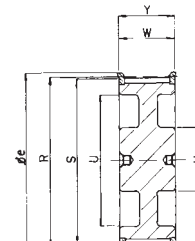
1



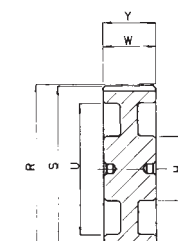
2



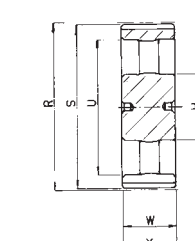
5



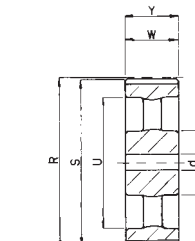
8



9



10



11

S 8 M-85

Codice	N. denti	Tipo	R mm	S mm	Øe mm	U mm	W mm	H mm	Y mm	Z mm	Ød mm	Flange	Materiale
22 S 8 M 85	22	1	56.02	54.65	62	—	95	43	105	10	—	Con flange	Acciaio
24 S 8 M 85	24	1	61.12	59.74	67	—	95	49	105	10	—		
26 S 8 M 85	26	1	66.21	64.84	73	—	95	50	105	10	—		
28 S 8 M 85	28	1	71.30	69.93	77	—	95	55	105	10	—		
30 S 8 M 85	30	1	76.39	75.02	84	—	95	60	105	10	—		
32 S 8 M 85	32	1	81.49	80.12	88	—	95	64	105	10	—		
34 S 8 M 85	34	1	86.58	85.21	94	—	95	70	105	10	—		
36 S 8 M 85	36	1	91.67	90.30	98	—	95	75	105	10	—		
38 S 8 M 85	38	1	96.77	95.39	104	—	95	80	105	10	—		
40 S 8 M 85	40	1	101.86	100.49	108	—	95	85	105	10	—		
44 S 8 M 85	44	1	112.05	110.67	121	—	95	96	105	10	—		
48 S 8 M 85	48	1	122.23	120.86	129	—	95	104	105	10	—		
56 S 8 M 85	56	8	142.60	141.23	149	—	95	107	105	10	—	Senza flange	Ghisa
60 S 8 M 85	60	1	152.79	151.42	158	—	95	132	105	10	—		
64 S 8 M 85	64	8	162.97	161.60	168	137	95	100	95	—	—		
72 S 8 M 85	72	8	183.35	181.97	191	158	95	110	95	—	—		
80 S 8 M 85	80	9	203.72	202.35	—	179	95	110	95	—	—		
84 S 8 M 85	84	9	213.90	212.53	—	190	95	110	95	—	—		
90 S 8 M 85	90	9	229.18	227.81	—	204	95	110	95	—	—		
112 S 8 M 85	112	11	285.21	283.83	—	260	95	110	95	—	19		
144 S 8 M 85	144	11	366.69	365.32	—	342	95	120	95	—	19		
168 S 8 M 85	168	11	427.80	426.42	—	403	95	120	95	—	19		
192 S 8 M 85	192	11	488.92	487.54	—	465	95	130	95	—	19		

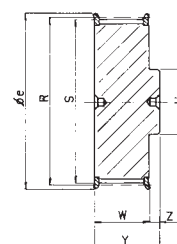
Passo 14 mm

S 14 M-40

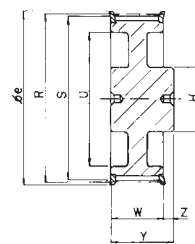
Codice	N. denti	Tipo	R mm	S mm	Øe mm	U mm	W mm	H mm	Y mm	Z mm	Ød mm	Flange	Materiale
28 S 14 M 40	28	1	124.78	121.98	134	—	54	107	69	15	—	Con flange	Ghisa
29 S 14 M 40	29	1	129.23	126.44	134	—	54	107	69	15	—		
30 S 14 M 40	30	1	133.69	130.90	142	—	54	114	69	15	—		
32 S 14 M 40	32	1	142.60	139.81	150	—	54	122	69	15	—		
34 S 14 M 40	34	1	151.51	148.72	158	—	54	128	69	15	—		
36 S 14 M 40	36	1	160.43	157.63	166	—	54	141	69	15	—		
38 S 14 M 40	38	1	169.34	166.55	177	—	54	148	69	15	—		
40 S 14 M 40	40	1	178.25	175.46	186	—	54	120	69	15	—		
44 S 14 M 40	44	2	196.08	193.28	209	154	54	120	69	15	—		
48 S 14 M 40	48	2	213.90	211.11	216	172	54	135	69	15	—		
56 S 14 M 40	56	2	249.56	246.76	261	207	54	135	69	15	—		
60 S 14 M 40	60	2	267.38	264.59	274	225	54	135	69	15	—		
64 S 14 M 40	64	2	285.21	282.41	288	243	54	135	69	15	—	Senza flange	Ghisa
72 S 14 M 40	72	5	320.86	318.06	—	279	54	135	69	15	19		
80 S 14 M 40	80	5	356.51	353.71	—	314	54	135	69	15	19		
84 S 14 M 40	84	5	374.33	371.54	—	332	54	135	69	15	19		
90 S 14 M 40	90	5	401.07	398.28	—	359	54	135	69	15	19		
112 S 14 M 40	112	5	499.11	496.32	—	457	54	135	69	15	19		
144 S 14 M 40	144	5	641.71	638.92	—	600	54	135	69	15	19		

S 14 M-55

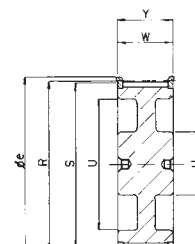
S 14 M-55													Flange	Material
Codice	N. denti	Tipo	R mm	S mm	Øe mm	U mm	W mm	H mm	Y mm	Z mm	Ød mm			
28 S 14 M 55	28	1	124.78	121.98	134	—	70	100	85	15	—	Con flange	Ghisa	
29 S 14 M 55	29	1	129.23	126.44	134	—	70	107	85	15	—			
30 S 14 M 55	30	1	133.69	130.90	142	—	70	107	85	15	—			
32 S 14 M 55	32	1	142.60	139.81	150	—	70	114	85	15	—			
34 S 14 M 55	34	1	151.51	148.72	158	—	70	122	85	15	—			
36 S 14 M 55	36	1	160.43	157.63	166	—	70	128	85	15	—			
38 S 14 M 55	38	1	169.34	166.55	177	—	70	141	85	15	—			
40 S 14 M 55	40	1	178.25	175.46	186	—	70	148	85	15	—			
44 S 14 M 55	44	2	196.08	193.28	209	154	70	120	85	15	—			
48 S 14 M 55	48	8	213.90	211.11	216	172	70	135	70	—	—			
56 S 14 M 55	56	8	249.56	246.76	261	207	70	135	70	—	—			
60 S 14 M 55	60	8	267.38	264.59	274	225	70	135	70	—	—			
64 S 14 M 55	64	8	285.21	282.41	288	243	70	135	70	—	—			
72 S 14 M 55	72	11	320.86	318.06	—	279	70	135	70	—	19			
80 S 14 M 55	80	11	356.51	353.71	—	314	70	135	70	—	19			
84 S 14 M 55	84	11	374.33	371.54	—	332	70	135	70	—	19			
90 S 14 M 55	90	11	401.07	398.28	—	359	70	135	70	—	19			
112 S 14 M 55	112	11	499.11	496.32	—	457	70	135	70	—	19			
144 S 14 M 55	144	11	641.71	638.92	—	600	70	135	70	—	19			
												Senza flange		



1



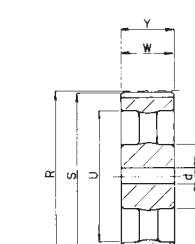
2



8

S 14 M-85

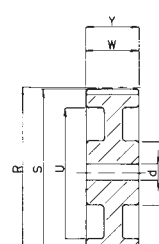
S 14 M-85													Flange	Material
Codice	N. denti	Tipo	R mm	S mm	Øe mm	U mm	W mm	H mm	Y mm	Z mm	Ød mm			
28 S 14 M 85	28	1	124.78	121.98	134	—	102	100	117	15	—	Con flange	Ghisa	
29 S 14 M 85	29	1	129.23	126.44	134	—	102	107	117	15	—			
30 S 14 M 85	30	1	133.69	130.90	142	—	102	107	117	15	—			
32 S 14 M 85	32	1	142.60	139.81	150	—	102	114	117	15	—			
34 S 14 M 85	34	1	151.51	148.72	158	—	102	122	117	15	—			
36 S 14 M 85	36	1	160.43	157.63	166	—	102	128	117	15	—			
38 S 14 M 85	38	1	169.34	166.55	177	—	102	141	117	15	—			
40 S 14 M 85	40	1	178.25	175.46	186	—	102	148	117	15	—			
44 S 14 M 85	44	1	196.08	193.28	209	—	102	169	117	15	—			
48 S 14 M 85	48	1	213.90	211.11	216	—	102	186	117	15	—			
56 S 14 M 85	56	8	249.56	246.76	261	207	102	150	102	—	—	Senza flange		
60 S 14 M 85	60	8	267.38	264.59	274	225	102	150	102	—	—			
64 S 14 M 85	64	8	285.21	282.41	288	243	102	150	102	—	—			
72 S 14 M 85	72	11	320.86	318.06	—	279	102	150	102	—	19			
80 S 14 M 85	80	11	356.51	353.71	—	314	102	150	102	—	19			
84 S 14 M 85	84	11	374.33	371.54	—	332	102	150	102	—	19			
90 S 14 M 85	90	11	401.07	398.28	—	359	102	150	102	—	19			
112 S 14 M 85	112	11	499.11	496.32	—	457	102	150	102	—	19			
144 S 14 M 85	144	11	641.71	638.92	—	600	102	150	102	—	19			



11

S 14 M-115

Codice	N. denti	Tipo	R mm	S mm	Øe mm	U mm	W mm	H mm	Y mm	Z mm	Ød mm	Flange	Material
28 S 14 M 115	28	1	124.78	121.98	134	—	133	100	148	15	—	Con flange	Ghisa
29 S 14 M 115	29	1	129.23	126.44	134	—	133	107	148	15	—		
30 S 14 M 115	30	1	133.69	130.90	142	—	133	107	148	15	—		
32 S 14 M 115	32	1	142.60	139.81	150	—	133	114	148	15	—		
34 S 14 M 115	34	1	151.51	148.72	158	—	133	122	148	15	—		
36 S 14 M 115	36	1	160.43	157.63	166	—	133	128	148	15	—		
38 S 14 M 115	38	1	169.34	166.55	177	—	133	141	148	15	—		
40 S 14 M 115	40	1	178.25	175.46	186	—	133	148	148	15	—		
44 S 14 M 115	44	1	196.08	193.28	209	—	133	169	148	15	—		
48 S 14 M 115	48	1	213.90	211.11	216	—	133	186	148	15	—		
56 S 14 M 115	56	2	249.56	246.76	261	207	133	150	148	15	—	Senza flange	
60 S 14 M 115	60	8	267.38	264.59	274	225	133	150	133	—	—		
64 S 14 M 115	64	8	285.21	282.41	288	243	133	150	133	—	—		
72 S 14 M 115	72	11	320.86	318.06	—	279	133	150	133	—	19		
80 S 14 M 115	80	11	356.51	353.71	—	314	133	150	133	—	19		
84 S 14 M 115	84	11	374.33	371.54	—	332	133	150	133	—	19		
90 S 14 M 115	90	11	401.07	398.28	—	359	133	150	133	—	19		
112 S 14 M 115	112	11	499.11	496.32	—	457	133	150	133	—	19		
144 S 14 M 115	144	11	641.71	638.92	—	600	133	150	133	—	19		



12

S 14 M-170

Codice	N. denti	Tipo	R mm	S mm	Øe mm	U mm	W mm	H mm	Y mm	Z mm	Ød mm	Flange	Materiale
28 S 14 M 170	28	1	124.78	121.98	134	—	187	100	202	15	—	Con flange	Ghisa
29 S 14 M 170	29	1	129.23	126.44	134	—	187	107	202	15	—		
30 S 14 M 170	30	1	133.69	130.90	142	—	187	107	202	15	—		
32 S 14 M 170	32	1	142.60	139.81	150	—	187	114	202	15	—		
34 S 14 M 170	34	1	151.51	148.72	158	—	187	122	202	15	—		
36 S 14 M 170	36	1	160.43	157.63	166	—	187	128	202	15	—		
38 S 14 M 170	38	1	169.34	166.55	177	—	187	141	202	15	—		
40 S 14 M 170	40	1	178.25	175.46	186	—	187	148	202	15	—		
44 S 14 M 170	44	1	196.08	193.28	209	—	187	169	202	15	—		
48 S 14 M 170	48	1	213.90	211.11	216	—	187	186	202	15	—		
56 S 14 M 170	56	2	249.56	246.76	261	207	187	160	202	15	—		
60 S 14 M 170	60	2	267.38	264.59	274	225	187	160	202	15	—		
64 S 14 M 170	64	2	285.21	282.41	288	243	187	180	202	15	—		
72 S 14 M 170	72	12	320.86	318.06	—	279	187	180	187	—	19	Senza flange	
80 S 14 M 170	80	12	356.51	353.71	—	314	187	180	187	—	19		
84 S 14 M 170	84	11	374.33	371.54	—	332	187	180	187	—	19		
90 S 14 M 170	90	11	401.07	398.28	—	359	187	180	187	—	19		
112 S 14 M 170	112	11	499.11	496.32	—	457	187	200	187	—	19		
144 S 14 M 170	144	11	641.71	638.92	—	600	187	220	187	—	19		

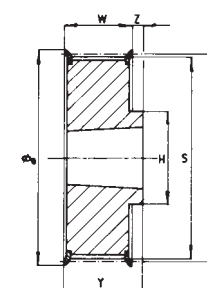


FORME COSTRUTTIVE E DIMENSIONI DELLE PULEGGE «STPD»
(versione per montaggio con bussola conica SER-SIT®)

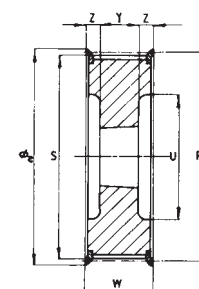
Passo **8 mm**

S 8 M-20

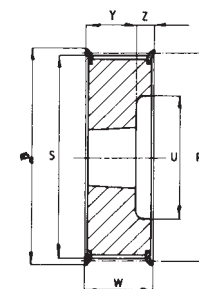
Codice	N. denti	Tipo	R mm	S mm	Øe mm	U mm	W mm	H mm	Z mm	Y mm	Codice SER-SIT®	Flange	Materiale
B 22 S 8 M 20	22	4	56.02	54.65	62	38	28	—	6	22	1008	Con flange	Ghisa
B 24 S 8 M 20	24	4	61.12	59.74	67	42	28	—	6	22	1108		
B 26 S 8 M 20	26	4	66.21	64.84	73	45	28	—	6	22	1108		
B 28 S 8 M 20	28	4	71.30	69.93	77	52	28	—	6	22	1108		
B 30 S 8 M 20	30	4	76.39	75.02	84	56	28	—	6	22	1108		
B 32 S 8 M 20	32	4	81.49	80.12	88	65	28	—	3	25	1610		
B 34 S 8 M 20	34	4	86.58	85.21	94	66	28	—	3	25	1610		
B 36 S 8 M 20	36	4	91.67	90.30	98	68	28	—	3	25	1610		
B 38 S 8 M 20	38	4	96.77	95.39	104	76	28	—	3	25	1610		
B 40 S 8 M 20	40	4	101.86	100.49	108	80	28	—	3	25	1610		
B 44 S 8 M 20	44	1	112.05	110.67	121	—	28	99	4	32	2012		
B 48 S 8 M 20	48	1	122.23	120.86	129	—	28	105	4	32	2012		
B 56 S 8 M 20	56	1	142.60	141.23	149	—	28	105	4	32	2012		
B 64 S 8 M 20	64	6	162.97	161.60	168	140	28	110	4	32	2012		
B 72 S 8 M 20	72	6	183.35	181.97	191	158	28	110	4	32	2012		
B 80 S 8 M 20	80	9	203.72	202.35	—	178	28	110	4	32	2012	Senza flange	Ghisa
B 90 S 8 M 20	90	9	229.18	227.81	—	204	28	110	4	32	2012		



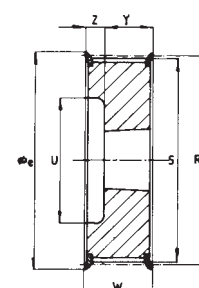
1



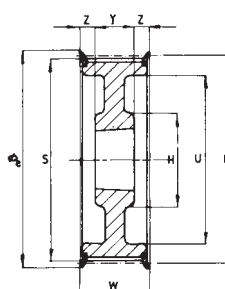
2



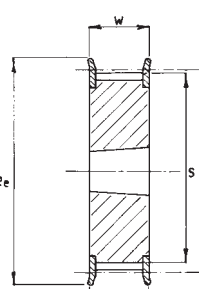
3



4



5



8

S 8 M-30

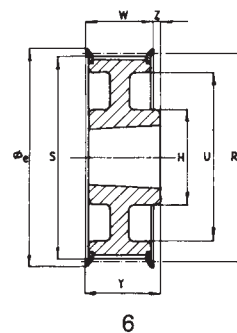
Codice	N. denti	Tipo	R mm	S mm	Øe mm	U mm	W mm	H mm	Z mm	Y mm	Codice SER-SIT®	Flange	Materiale
B 22 S 8 M 30	22	4	56.02	54.65	62	38	38	—	16	22	1008	Con flange	Ghisa
B 24 S 8 M 30	24	4	61.12	59.74	67	42	38	—	16	22	1108		
B 26 S 8 M 30	26	4	66.21	64.84	73	45	38	—	16	22	1108		
B 28 S 8 M 30	28	4	71.30	69.93	77	52	38	—	16	22	1108		
B 30 S 8 M 30	30	8	76.39	75.02	84	—	38	—	—	38	1615		
B 32 S 8 M 30	32	8	81.49	80.12	88	—	38	—	—	38	1615		
B 34 S 8 M 30	34	8	86.58	85.21	94	—	38	—	—	38	1615		
B 36 S 8 M 30	36	8	91.67	90.30	98	—	38	—	—	38	1615		
B 38 S 8 M 30	38	8	96.77	95.39	104	—	38	—	—	38	1615		
B 40 S 8 M 30	40	8	101.86	100.49	108	—	38	—	—	38	1615		
B 44 S 8 M 30	44	2	112.05	110.67	121	90	38	—	3	32	2012		
B 48 S 8 M 30	48	2	122.23	120.86	129	98	38	—	3	32	2012		
B 56 S 8 M 30	56	2	142.60	141.23	149	118	38	—	3	32	2012		
B 64 S 8 M 30	64	6	162.97	161.60	168	140	38	115	7	45	2517		
B 72 S 8 M 30	72	6	183.35	181.97	191	158	38	120	7	45	2517		
B 80 S 8 M 30	80	9	203.72	202.35	—	178	38	120	7	45	2517	Senza flange	Ghisa
B 90 S 8 M 30	90	9	229.18	227.81	—	204	38	120	7	45	2517		
B 112 S 8 M 30	112	12	285.21	283.83	—	260	38	120	7	45	2517		
B 144 S 8 M 30	144	12	366.69	365.32	—	341	38	120	7	45	2517		

S 8 M-50

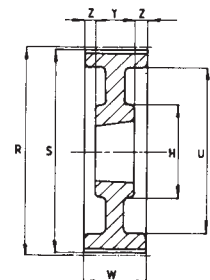
Codice	N. denti	Tipo	R mm	S mm	Øe mm	U mm	W mm	H mm	Z mm	Y mm	Codice SER-SIT®	Flange	Materiale
B 28 S 8 M 50	28	2	71.30	69.93	77	52	60	—	19	22	1108	Con flange	Ghisa
B 30 S 8 M 50	30	4	76.39	75.02	84	58	60	—	22	38	1615		
B 32 S 8 M 50	32	4	81.49	80.12	88	60	60	—	22	38	1615		
B 34 S 8 M 50	34	4	86.58	85.21	94	66	60	—	22	38	1615		
B 36 S 8 M 50	36	4	91.67	90.30	98	68	60	—	22	38	1615		
B 38 S 8 M 50	38	4	96.77	95.39	104	75	60	—	22	38	1615		
B 40 S 8 M 50	40	2	101.86	100.49	108	80	60	—	14	32	2012		
B 44 S 8 M 50	44	2	112.05	110.67	121	90	60	—	14	32	2012		
B 48 S 8 M 50	48	2	122.23	120.86	129	100	60	—	14	32	2012		
B 56 S 8 M 50	56	2	142.60	141.23	149	120	60	—	7.5	45	2517		
B 64 S 8 M 50	64	5	162.97	161.60	168	138	60	115	7.5	45	2517		
B 72 S 8 M 50	72	5	183.35	181.97	191	158	60	120	7.5	45	2517		
B 80 S 8 M 50	80	7	203.72	202.35	—	178	60	140	4.5	51	3020		
B 90 S 8 M 50	90	7	229.18	227.81	—	204	60	146	4.5	51	3020	Senza flange	Ghisa
B 112 S 8 M 50	112	14	285.21	283.83	—	260	60	146	4.5	51	3020		
B 144 S 8 M 50	144	14	366.69	365.32	—	341	60	146	4.5	51	3020		
B 168 S 8 M 50	168	14	427.80	426.42	—	402	60	146	4.5	51	3020		
B 192 S 8 M 50	192	14	488.92	487.54	—	462	60	146	4.5	51	3020		

S 8 M-85

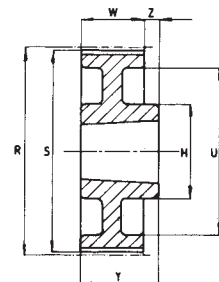
Codice	N. denti	Tipo	R mm	S mm	Øe mm	U mm	W mm	H mm	Z mm	Y mm	Codice SER-SIT®	Flange	Materiale
B 34 S 8 M 85	34	2	86.58	85.21	94	66	95	—	28.5	38	1615	Con flange	Ghisa
B 36 S 8 M 85	36	2	91.67	90.30	98	68	95	—	28.5	38	1615		
B 38 S 8 M 85	38	2	96.77	95.39	104	75	95	—	28.5	38	1615		
B 40 S 8 M 85	40	2	101.86	100.49	108	80	95	—	31.5	32	2012		
B 44 S 8 M 85	44	2	112.05	110.67	121	90	95	—	31.5	32	2012		
B 48 S 8 M 85	48	2	122.23	120.86	129	100	95	—	25	45	2517		
B 56 S 8 M 85	56	2	142.60	141.23	149	120	95	—	25	45	2517		
B 64 S 8 M 85	64	2	162.97	161.60	168	138	95	—	25	45	2517		
B 72 S 8 M 85	72	2	183.35	181.97	191	158	95	—	22	51	3020		
B 80 S 8 M 85	80	7	203.72	202.35	—	178	95	140	22	51	3020	Senza flange	
B 90 S 8 M 85	90	7	229.18	227.81	—	204	95	146	22	51	3020		
B 112 S 8 M 85	112	14	285.21	283.83	—	260	95	146	22	51	3020		
B 144 S 8 M 85	144	14	366.69	365.32	—	341	95	140	9.5	76	3020		
B 168 S 8 M 85	168	14	427.80	426.42	—	402	95	140	9.5	76	3020		
B 192 S 8 M 85	192	14	488.92	487.54	—	462	95	140	9.5	76	3020		



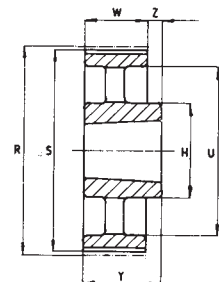
6



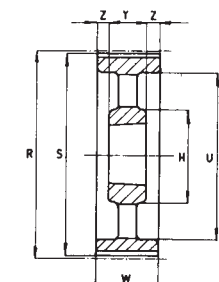
7



9



12



14

Passo **14 mm**

S 14 M-40

Codice	N. denti	Tipo	R mm	S mm	Øe mm	U mm	W mm	H mm	Z mm	Y mm	Codice SER-SIT®	Flange	Materiale
B 28 S 14 M 40	28	2	124.78	121.98	134	98	54	—	11	32	2012	Con flange	Ghisa
B 29 S 14 M 40	29	2	129.23	126.44	134	100	54	—	11	32	2012		
B 30 S 14 M 40	30	2	133.69	130.90	142	100	54	—	11	32	2012		
B 32 S 14 M 40	32	2	142.60	139.81	150	104	54	—	11	32	2012		
B 34 S 14 M 40	34	2	151.52	148.72	158	110	54	—	4.5	45	2517		
B 36 S 14 M 40	36	2	160.43	157.63	166	120	54	—	4.5	45	2517		
B 38 S 14 M 40	38	2	169.34	166.55	177	130	54	—	4.5	45	2517		
B 40 S 14 M 40	40	2	178.25	175.46	186	138	54	—	4.5	45	2517		
B 44 S 14 M 40	44	2	196.08	193.28	209	154	54	—	1.5	51	3020		
B 48 S 14 M 40	48	2	213.90	211.11	216	172	54	—	1.5	51	3020		
B 56 S 14 M 40	56	5	249.56	246.76	261	207	54	146	1.5	51	3020		
B 64 S 14 M 40	64	5	285.21	282.41	288	243	54	146	1.5	51	3020		
B 72 S 14 M 40	72	7	320.86	318.06	—	279	54	146	1.5	51	3020		
B 80 S 14 M 40	80	14	356.51	353.71	—	314	54	146	1.5	51	3020		
B 90 S 14 M 40	90	14	401.07	398.28	—	359	54	146	1.5	51	3020		
B 112 S 14 M 40	112	14	499.11	496.32	—	457	54	146	1.5	51	3020		
B 144 S 14 M 40	144	14	641.71	638.92	—	600	54	146	1.5	51	3020		

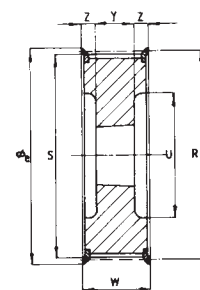
S 14 M-55

Codice	N. denti	Tipo	R mm	S mm	Øe mm	U mm	W mm	H mm	Z mm	Y mm	Codice SER-SIT®	Flange	Materiale
B 28 S 14 M 55	28	2	124.78	121.98	134	98	70	—	19	32	2012	Con flange	Ghisa
B 29 S 14 M 55	29	2	129.23	126.44	134	100	70	—	19	32	2012		
B 30 S 14 M 55	30	2	133.69	130.90	142	100	70	—	12.5	45	2517		
B 32 S 14 M 55	32	2	142.60	139.81	150	104	70	—	12.5	45	2517		
B 34 S 14 M 55	34	2	151.52	148.72	158	110	70	—	12.5	45	2517		
B 36 S 14 M 55	36	2	160.43	157.63	166	120	70	—	12.5	45	2517		
B 38 S 14 M 55	38	2	169.34	166.55	177	130	70	—	12.5	45	2517		
B 40 S 14 M 55	40	2	178.25	175.46	186	138	70	—	12.5	45	2517		
B 44 S 14 M 55	44	2	196.08	193.28	209	154	70	—	9.5	51	3020		
B 48 S 14 M 55	48	2	213.90	211.11	216	172	70	—	9.5	51	3020		
B 56 S 14 M 55	56	5	249.56	246.76	261	207	70	146	9.5	51	3020		
B 64 S 14 M 55	64	5	285.21	282.41	288	243	70	146	9.5	51	3020		
B 72 S 14 M 55	72	7	320.86	318.06	—	279	70	146	9.5	51	3020		
B 80 S 14 M 55	80	14	356.51	353.71	—	314	70	146	9.5	51	3020		
B 90 S 14 M 55	90	14	401.07	398.28	—	359	70	146	9.5	51	3020		
B 112 S 14 M 55	112	14	499.11	496.32	—	457	70	146	9.5	51	3020		
B 144 S 14 M 55	144	14	641.71	638.92	—	600	70	146	9.5	51	3020		

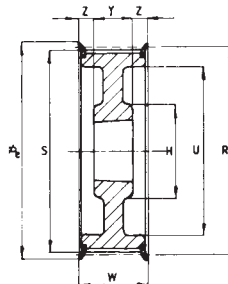


S 14 M-85

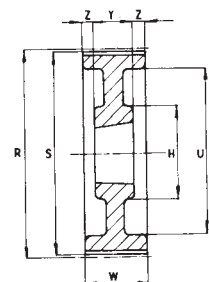
Codice	N. denti	Tipo	R mm	S mm	Øe mm	U mm	W mm	H mm	Z mm	Y mm	Codice SER-SIT®	Flange	Materiale
B 28 S 14 M 85	28	2	124.78	121.98	134	98	102	—	28.5	45	2517	Con flange	Ghisa
B 29 S 14 M 85	29	2	129.23	126.44	134	100	102	—	28.5	45	2517		
B 30 S 14 M 85	30	2	133.69	130.90	142	100	102	—	28.5	45	2517		
B 32 S 14 M 85	32	2	142.60	139.81	150	104	102	—	28.5	45	2517		
B 34 S 14 M 85	34	2	151.52	148.72	158	110	102	—	28.5	45	2517		
B 36 S 14 M 85	36	2	160.43	157.63	166	120	102	—	25.5	51	3020		
B 38 S 14 M 85	38	2	169.34	166.55	177	130	102	—	25.5	51	3020		
B 40 S 14 M 85	40	2	178.25	175.46	186	138	102	—	25.5	51	3020		
B 44 S 14 M 85	44	2	196.08	193.28	209	154	102	—	13	76	3030		
B 48 S 14 M 85	48	2	213.90	211.11	216	172	102	—	13	76	3030		
B 56 S 14 M 85	56	2	249.56	246.76	261	207	102	—	6.5	89	3535		
B 64 S 14 M 85	64	5	285.21	282.41	288	243	102	178	6.5	89	3535		
B 72 S 14 M 85	72	7	320.86	318.06	—	279	102	178	6.5	89	3535		
B 80 S 14 M 85	80	14	356.51	353.71	—	314	102	178	6.5	89	3535		
B 90 S 14 M 85	90	14	401.07	398.28	—	359	102	178	6.5	89	3535		
B 112 S 14 M 85	112	14	499.11	496.32	—	457	102	178	6.5	89	3535		
B 144 S 14 M 85	144	14	641.71	638.92	—	600	102	178	6.5	89	3535		
												Senza flange	



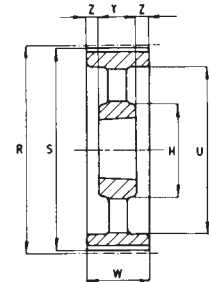
2



5



7



14

S 14 M-115

Codice	N. denti	Tipo	R mm	S mm	Øe mm	U mm	W mm	H mm	Z mm	Y mm	Codice SER-SIT®	Flange	Materiale
B 28 S 14 M 115	28	2	124.78	121.98	134	98	133	—	44	45	2517	Con flange	Ghisa
B 29 S 14 M 115	29	2	129.23	126.44	134	100	133	—	44	45	2517		
B 30 S 14 M 115	30	2	133.69	130.90	142	100	133	—	44	45	2517		
B 32 S 14 M 115	32	2	142.60	139.81	150	104	133	—	44	45	2517		
B 34 S 14 M 115	34	2	151.52	148.72	158	110	133	—	44	45	2517		
B 36 S 14 M 115	36	2	160.43	157.63	166	120	133	—	41	51	3020		
B 38 S 14 M 115	38	2	169.34	166.55	177	130	133	—	41	51	3020		
B 40 S 14 M 115	40	2	178.25	175.46	186	138	133	—	41	51	3020		
B 44 S 14 M 115	44	2	196.08	193.28	209	154	133	—	28.5	76	3030		
B 48 S 14 M 115	48	2	213.90	211.11	216	172	133	—	28.5	76	3030		
B 56 S 14 M 115	56	2	249.56	246.76	261	207	133	—	22	89	3535		
B 64 S 14 M 115	64	5	285.21	282.41	288	243	133	178	22	89	3535	Senza flange	
B 72 S 14 M 115	72	7	320.86	318.06	—	279	133	178	22	89	3535		
B 80 S 14 M 115	80	14	356.51	353.71	—	314	133	178	22	89	3535		
B 90 S 14 M 115	90	14	401.07	398.28	—	359	133	178	22	89	3535		
B 112 S 14 M 115	112	14	499.11	496.32	—	457	133	178	22	89	3535		
B 144 S 14 M 115	144	14	641.71	638.92	—	600	133	215	15.5	102	4040		

S 14 M-170

Codice	N. denti	Tipo	R mm	S mm	Øe mm	U mm	W mm	H mm	Z mm	Y mm	Codice SER-SIT®	Flange	Materiali
B 38 S 14 M 170	38	2	169.34	166.55	177	130	187	—	55.5	76	3030	Con flange	Ghisa
B 40 S 14 M 170	40	2	178.25	175.46	186	138	187	—	55.5	76	3030		
B 44 S 14 M 170	44	2	196.08	193.28	209	154	187	—	49	89	3535		
B 48 S 14 M 170	48	2	213.90	211.11	216	172	187	—	49	89	3535		
B 56 S 14 M 170	56	2	249.56	246.76	261	207	187	—	49	89	3535		
B 64 S 14 M 170	64	2	285.21	282.41	288	243	187	—	42.5	102	4040		
B 72 S 14 M 170	72	7	320.86	318.06	—	279	187	215	42.5	102	4040	Senza flange	
B 80 S 14 M 170	80	7	356.51	353.71	—	314	187	215	42.5	102	4040		
B 90 S 14 M 170	90	14	401.07	398.28	—	359	187	215	42.5	102	4040		
B 112 S 14 M 170	112	14	499.11	496.32	—	457	187	267	30	127	5050		
B 144 S 14 M 170	144	14	641.71	638.92	—	600	187	267	30	127	5050		

Bussole coniche di fissaggio SER-SIT®

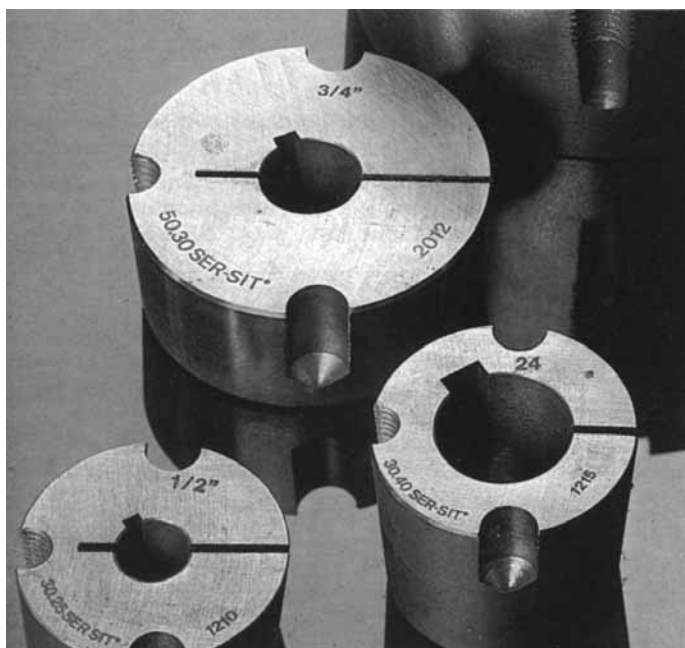
La bussola conica SER-SIT® permette un montaggio tecnicamente perfetto e lo smontaggio delle pulegge (e anche di numerosi organi di trasmissione) in un tempo molto breve e senza l'uso di attrezzi particolari oltre ad una chiave esagonale. L'ampia gamma di fori finiti disponibili assicura un immediato montaggio senza attendere le lavorazioni di officina interne o esterne ed il costo relativo. Le bussole sono finite all'interno di cava per chiavetta secondo le norme SIN e UNI, anche se in moltissimi casi

basta la pressione esercitata dal serraggio dei grani per trasmettere la coppia richiesta. Il fissaggio mediante bussole coniche SER-SIT® permette di eliminare ogni gioco tra albero e foro, in modo tale da evitare definitivamente la formazione di ruggine di contatto (fretting corrosion).

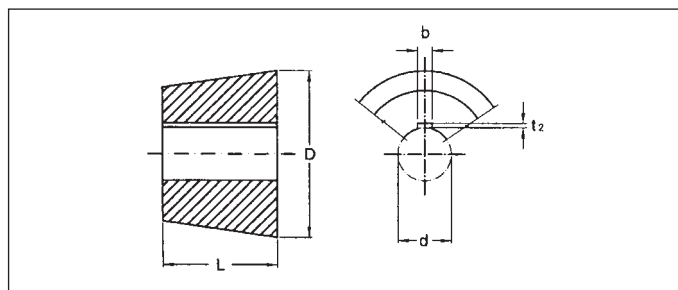
La bussola SER-SIT® è intercambiabile con i tipi di bussola analoghi diffusi in tutto il mondo. Forniamo anche a questo proposito la corrispondente denominazione anglosassone (vedere 2ª colonna della tabella).

Le sedi per chiavetta sono realizzate in conformità alle norme UNI 6604-69 - DIN 6885.

In alcuni casi particolari (vedere tabella successiva) le sedi per chiavetta sono ridotte.



Diametro foro max (mm)	Tipo bussola	b (mm)	t ₂ (mm)
28	28.20	8	2,3
32	30.25 - 30.40	10	2,3
40/42	40.25 - 40.40	12	2,3



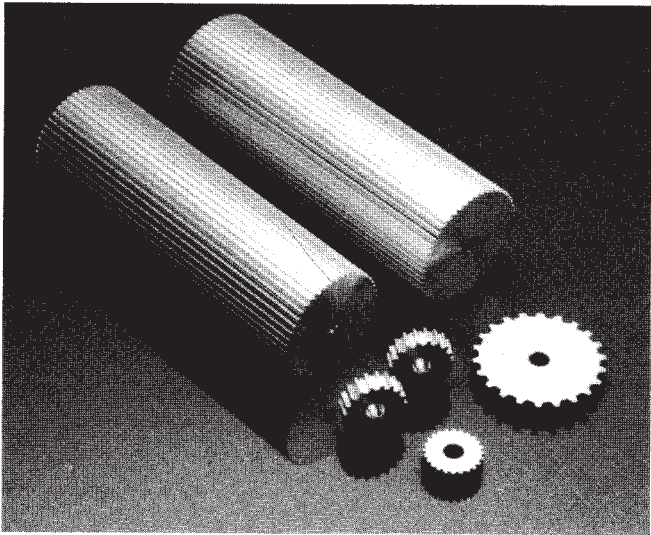
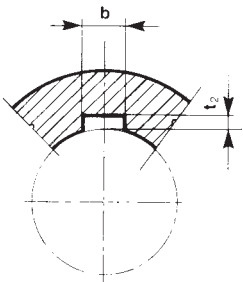
Tipo	d		Bussola		Viti				Ms [Nm]
			L [mm]	D [mm]	diametro n°	With	lungh. [mm]	Chiave [mm]	
1008 (25.20)	mm pollici	11 12 14 15 16 18 19 20 22 24 25 3/4 3/8 1/2 5/8 3/4 7/8 1	22,3	35	2	1/4	13	3	5,5
1108 (28.20)	mm pollici	11 12 14 15 16 17 18 19 20 22 24 25 26 27 28 3/8 1/2 5/8 3/4 7/8 1 1½	22,3	38	2	1/4	13	3	5,5
1210 (30.25)	mm pollici	11 12 14 15 16 18 19 20 22 24 25 26 28 30 32 1/2 5/8 3/4 7/8 1 1½ 1¾ 1½	25,4	47	2	3/8	16	5	20
1215 (30.40)	mm pollici	12 14 15 16 18 19 20 22 24 25 26 28 30 32 1/2 5/8 3/4 7/8 1 1¾ 1½	38,1	47	2	3/8	16	5	20
1310 (35.25)	mm pollici	14 16 18 19 20 22 24 25 28 30 32 35 1/2 5/8 3/4 7/8 1 1½ 1¾ 1½	25,4	52	2	3/8	16	5	20
1610 (40.25)	mm pollici	12 14 15 16 18 19 20 22 24 25 26 28 30 32 35 38 40 42 3/8 1/2 5/8 3/4 7/8 1 1½ 1¾ 1½ 1¾ 1½	25,4	57	2	3/8	16	5	20
1615 (40.40)	mm pollici	12 14 15 16 18 19 20 22 24 25 26 28 30 32 35 38 40 42 1/2 5/8 3/4 7/8 1 1½ 1¾ 1½ 1¾ 1½ 1¾	38,1	57	2	3/8	16	5	20
2012 (50.30)	mm pollici	14 15 16 18 19 20 22 24 25 26 28 30 32 35 38 40 42 45 48 50 5/8 3/4 7/8 1 1½ 1¾ 1½ 1¾ 1½ 1¾ 2	31,8	70	2	7/16	22	5	20
2517 (65.45)	mm pollici	18 19 20 22 24 25 28 30 32 35 38 40 42 45 48 50 55 60 65 3/4 7/8 1 1½ 1¾ 1½ 1¾ 1½ 1¾ 2 2½ 2¾ 2½ 2½	44,5	85	2	1/2	25	6	50
3020 (75.50)	mm pollici	22 25 28 30 32 35 38 40 42 45 48 50 55 57 60 65 70 75 1½ 1¾ 1½ 1¾ 1¾ 1½ 2 2½ 2¾ 2½ 2¾ 3	50,8	108	2	5/8	32	8	90
3030 (75.75)	mm pollici	42 45 47 48 50 55 60 65 70 75 1½ 1¾ 1½ 1¾ 1¾ 1½ 2 2½ 2¾ 2¾ 2½ 2¾ 2¾ 3	76,2	108	2	5/8	32	8	90
3535 (90.90)	mm pollici	25 35 38 40 42 45 48 50 55 60 65 70 75 80 85 90 1½ 1¾ 1¾ 1¾ 2 2½ 2¾ 2¾ 2¾ 2¾ 2¾ 3 3½ 3¾ 3¾ 3¾	88,9	127	3	1/2	38	10	115
4040 (100.100)	mm pollici	45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 1¾ 2 2½ 3½ 3¾ 4	101,6	146	3	5/8	44	14	170
4545 (115.115)	mm pollici	55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 3 3½ 4	114,3	162	3	3/4	51	14	195
5050 (125.125)	mm pollici	50 60 65 70 75 80 85 90 95 100 110 115 120 125 3¾ 4	127	178	3	7/8	57	17	275

Sedi chiavetta su bussole conica SER-SIT®
(UNI 6604-69 - DIN 6885)

Diametro foro (mm)	b (mm)	t ₂ (mm)
10 ÷ 12	4	1,8
13 ÷ 17	5	2,3
18 ÷ 22	6	2,8
23 ÷ 30	8	3,3
31 ÷ 38	10	3,3
39 ÷ 44	12	3,3
45 ÷ 50	14	3,8
51 ÷ 58	16	4,3
59 ÷ 65	18	4,4
66 ÷ 75	20	4,9
76 ÷ 85	22	5,4
86 ÷ 95	25	5,4
86 ÷ 110	28	6,4
111 ÷ 130	32	7,4

Sede chiavetta ridotte solo nei casi in cui i fori sottoelencati sono
il foro massimo e solo nelle bussole sottosegnate

Diametro foro max (mm)	Tipo bussola	b (mm)	t ₂ (mm)
28	28.20	8	2,3
32	30.25 - 30.40	10	2,3
40/42	40.25 - 40.40	12	2,3



BARROTTI DENTATI «STPD»

Materiale:
lega di alluminio anodizzabile

Passo	S 3 M	S 4,5 M	S 5 M
N. denti	lunghezza mm		
12	—	140	140
13	—	140	140
14	—	140	140
15	—	140	140
16	140	140	140
17	140	140	140
18	140	140	140
19	140	140	140
20	140	140	140
21	140	140	140
22	140	140	140
23	140	140	160
24	140	140	160
25	140	160	160
26	140	160	160
27	140	160	160
28	140	160	160
29	140	160	160
30	140	160	160
31	140	160	160
32	140	160	160
33	140	160	160

Passo	S 3 M	S 4,5 M	S 5 M
N. denti	lunghezza mm		
34	140	160	160
35	140	160	160
36	160	160	160
37	160	160	160
38	160	160	160
39	160	160	160
40	160	160	160
42	160	160	160
44	160	160	160
45	160	160	160
48	160	160	160
50	160	160	160
52	160	160	160
54	160	160	160
56	160	160	160
60	160	160	160
62	160	160	160
64	160	160	160
66	160	160	160
68	160	160	160
70	160	160	160
72	160	160	160

PULEGGE SPECIALI

Su richiesta possono essere fornite pulegge speciali su disegno del cliente.

Calcolo per la trasmissione STPD

IMPORTANTE PREMESSA

La cinghia dentata STPD a parità di potenza da trasmettere, richiede una larghezza generalmente inferiore a quella necessaria sia alle cinghie dentate tradizionali, sia a quelle dentate della seconda generazione come HTD o RPP.

Tuttavia nella procedura di selezione della trasmissione che segue, si noterà che le larghezze standard della cinghia coincidono con quelle adottate da altri costruttori benché dal calcolo possa emergere una misura inferiore.

Questa conformità nasce esclusivamente da esigenze di unificazione che se da un lato non permettono di sfruttare al meglio la possibilità della cinghia STPD (utilizzo di larghezze inferiori) dall'altro il surdimensionamento garantisce una durata straordinaria veramente fuori dal comune.

Desideriamo tuttavia sottolineare che laddove esistono problemi di spazio o necessità di realizzazione a disegno delle pulegge (esempio settore primo equipaggiamento) consigliamo l'adozione della larghezza della cinghia che emerge dal calcolo (anziché quella dimensionalmente unificata) con conseguente riduzione dei costi globali della trasmissione soprattutto per quantità significative.

A) Raccolta dei dati della trasmissione

1. Tipo di macchina condotta
2. Tipo di motore
3. Potenza del motore e/o potenza assorbita
4. Tipo di servizio
5. Velocità di rotazione dell'albero veloce
6. Rapporto di trasmissione
7. Interasse
8. Altri dati utili: limitazioni sui diametri delle pulegge; condizioni speciali ambientali (temperature molto elevate o molto basse, presenza di olio, elevata umidità, ambiente polveroso o acido) etc.

B) Calcolo della potenza di progetto

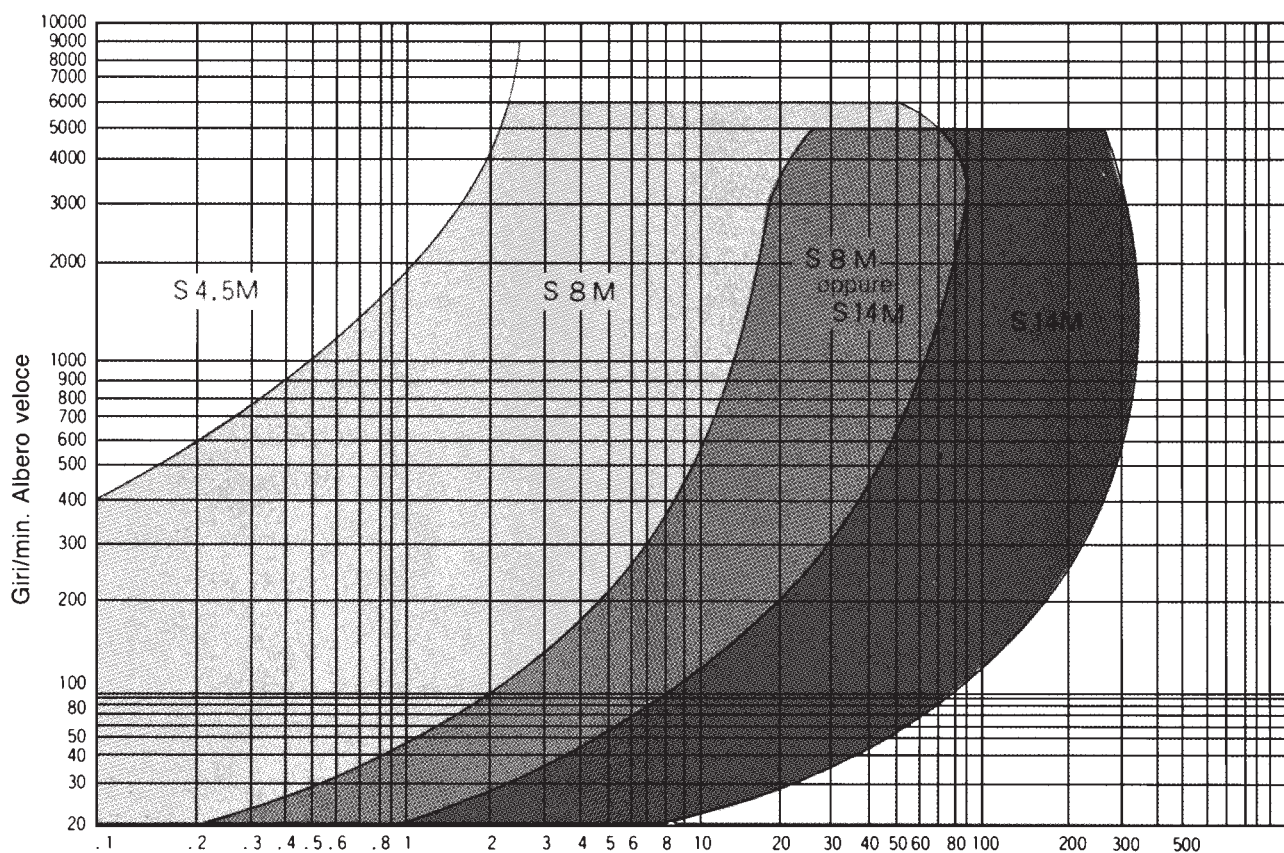
Nota la potenza nominale da trasmettitore P_r (kw), (solitamente la potenza nominale del motore elettrico) scegliere i fattori di servizio K_{s1} e K_{s2} in base alle tabelle 20A e 20B e calcolare la potenza di progetto P_d (kw) come:

$$P_d = P_r \cdot (K_{s1} + K_{s2})$$

C) Scelta del passo della cinghia

Il passo della cinghia viene scelto per mezzo del diagramma sottoriportato.

TABELLA 19 - Diagramma scelta della sezione della cinghia



P_d = Potenza di progetto Kw
(ottenuta dal calcolo al punto B)



D) Determinazione della combinazione della puleggia motrice e condotta

Scegliere le dimensioni delle pulegge tenendo presente il rapporto di trasmissione desiderato e il diametro minimo raccomandato in funzione della potenza indicata nella tabella n. 7 a pag. 7.

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. 11 a 16 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:

$$D_{\text{primitivo (o n. di denti) puleggia lenta}} = \frac{D_{\text{primitivo (o n. di denti) puleggia veloce}} \times RT}{RT}$$

oppure:

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

dove:

RT = rapporto di trasmissione.

Controllare se le dimensioni della seconda puleggia appartengono a quelle standard disponibili a magazzino (da pag. 11 a 16).

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.

E) 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 n. 2 a pag. 4 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) standard della cinghia

D = diametro primitivo della puleggia maggiore (mm)

d = diametro primitivo della puleggia minore (mm)

F) Determinazione della larghezza della cinghia

Dalle tabelle n. 21, 22 e 23 (da pag. 23 a 25) si ricavano i valori di potenza Pb trasmissibile da una cinghia di larghezza specificata 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 secondo la seguente formula:

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

dove:

Pb = potenza 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 ricavare la corrispondente larghezza standard delle cinghie dalle tabelle 21, 22 e 23 tenendo presente che il fattore larghezza scelto in tabella dovrà essere maggiore o uguale a quello calcolato.

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.

ESEMPIO DI CALCOLO

A) Raccolta dati

Consideriamo un motore da 2 Kw a 4 poli a gabbia di scoiattolo, con coppia normale all'avviamento, funzionante 24/24 h, 1400 giri/min.

La macchina condotta è una pompa centrifuga, 890 giri/min interasse tra i due alberi pari a 495 ± 20 mm.

Dimensionare la trasmissione:

B) Determinazione della potenza di progetto

- fattore di servizio = 1,9 (tabella 20)
- potenza di progetto $P_d = 2 \text{ Kw} \times 1,9 = 3,8 \text{ Kw}$

C) Scelta del passo della cinghia

— Dalla tabella 19 ricaviamo che 3,8 Kw a 1400 giri/min corrispondono al passo S8M (8mm).

D) Determinazione del diametro primitivo delle pulegge

- $RT = \frac{\text{n. giri motore}}{\text{n. giri pompa}} = \frac{1400}{891} = 1,57$ (rapporto di trasmissione)
- diametro minimo (tab. 7) = 66 mm (26 denti)
- diametro condotta = $66,21 \times 1,57 = 103,95$ mm
Dalla tabella 16 notiamo che il diametro primitivo della puleggia condotta non è realizzabile.
Proviamo ad utilizzare per la motrice un diametro superiore ripetendo la verifica:
 - motrice: 71,30 mm (28 denti)
 - condotta: $71,30 \times 1,57 = 111,95$ mm
(oppure $28 \times 1,57 = 43,95$ denti cioè 44 denti)Questa misura è di serie e quindi utilizzabile.

E) Calcolo della lunghezza della cinghia

- $$L_p = 2C + \frac{\pi}{2}(D + d) + \frac{(D - d)^2}{4C} = 2 \times 495 +$$
$$+ 1,57(112,05 + 71,30) + \frac{(112,05 - 71,30)^2}{4 \times 495} = 1278,7 \text{ mm}$$
- dalla tabella n. 2 la cinghia di serie che più si avvicina ha uno sviluppo di 1280 mm.

Determinazione dell'interasse effettivo

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

$$b = 4L_p - 6,283(D + d) = 4 \times 1280 - 6,283(112,05 + 71,30) = 3968$$

$$C = \frac{3968 + \sqrt{3968^2 - 32(112,05 - 71,30)^2}}{16} = 495,58 \text{ mm}$$

F) Determinazione della larghezza della cinghia

— No. denti in presa =

$$\left(0,5 - \frac{D - d}{6C}\right) \times N_g =$$
$$= \left(0,5 - \frac{112,05 - 71,30}{6 \times 495,57}\right) \times 28 = 13 \text{ denti}$$

— Dalla tabella a pag. 20 ricaviamo:

fattore denti in presa = 1

— Dalla tabella 22 ricaviamo il valore di potenza trasmissibile P_b in funzione del diametro (o n. di denti) della puleggia più piccola e della sua velocità di rotazione.

$P_b = 14,33 \text{ Kw/60 mm}$ e n. di denti in presa 6
(Nota: interpolare per eventuali velocità intermedie).

— W_f (fattore larghezza) =

$$= \frac{P_b}{P_b \times F} = \frac{3,8}{14,33 \times 1} = 0,26$$

— Nella parte superiore della tabella 22 il valore uguale o immediatamente superiore allo 0,26 calcolato è 0,29 al quale corrisponde una larghezza della cinghia di 20 mm (codice 20).

Risulta in tal modo completato il dimensionamento globale della trasmissione super torque.

TABELLA 20A - Fattore di servizio: Ks1

TIPI DI MACCHINE CONDOTTE	TIPI DI MOTORI					
	Corrente alternata - a coppia normale - a gabbia di scoiattolo - sincroni e a doppia polarità Corrente continua - a eccitazione derivata A combustione interna - a più cilindri			Corrente alternata - ad elevata coppia di spunto - ad elevato scorrimento - a induzione-repulsione - monofase - ad eccitazione in serie - con collettore ad anelli Corrente continua - a eccitazione in serie - a eccitazione composta A combustione interna - monocilindro Trasmissione ad alberi Frizioni		
	TIPO DI SERVIZIO					
	Servizio intermittente (3-5 ore al giorno o stagionale)	Servizio normale (8-10 ore al giorno)	Servizio continuo (16-24 ore al giorno)	Servizio intermittente (3-5 ore al giorno o stagionale)	Servizio normale (8-10 ore al giorno)	Servizio continuo 16-24 ore al giorno)
Indicatori - Distributori - Strumentazione - Macchine da proiezione - Dispositivi di mi- sura - Equipaggiamenti medici	1.0	1.2	1.4	1.2	1.4	1.6
Spazzatrici - Macchine per cucire - Macchi- ne per ufficio - Torni per legno - Seghe a nastro	1.2	1.4	1.6	1.4	1.6	1.8
Trasportatori: nastri; imballi leggeri; forni; va- gli; tamburi conici	1.3	1.5	1.7	1.5	1.7	1.9
Agitatori per liquidi - Mescolatori per pasta - Trapanatrici, torni - Filettatrici, giuntatrici - Seghe circolari, piallatrici - Macchine per la- vanderia - Macchine per la carta (escluse raf- finatrici) - Macchine per stampa	1.4	1.6	1.8	1.6	1.8	2.0
Agitatori per semi-liquidi - Macchine per mat- toni (eccetto impastatrici) - Trasportatori: mi- nerali; carbone; sabbia - Trasmissione ad al- beri - Macchine utensili: rettificatrici; lima- trici; torni verticali; fresatrici - Pompe: cen- trifughe; a ingranaggi; rotative - Magli: vibranti con eccentrico - Macchine tessili: or- ditoi; bobinatrici - Compressori: centrifughi	1.5	1.7	1.9	1.7	1.9	2.1
Trasportatori: a bilancelle; a piastre; a taz- ze; elevatori - Estrattori, olandesi - Ventila- tori, compressori: centrifughi, aspiratori a ti- raggio indotto - Generatori, eccitatori - Pa- ranchi, elevatori - Calandre per la gomma, mulini - Estrusori - Macchine per segheria - Macchine tessili: telai; filatoi; torcitori	1.6	1.8	2.0	1.8	2.0	2.2
Centrifughe - Trasportatori: a raschiamen- to; a coclea - Mulini a martelli - Raffinatrici per la carta	1.7	1.9	2.1	1.9	2.1	2.3
Impastatrici: per mattoni; per argilla - Ven- tilatori, compressori volumetrici	1.8	2.0	2.2	2.0	2.2	2.4

Nota - Poiché le cinghie dentate non possono slittare, la trasmissione va dimensionata per le punte di carico previste. Per applicazioni soggette a carichi d'urto si raccomanda un fattore di servizio minimo pari a 2.

TABELLA 20B FATTORI DI SERVIZIO ADDIZIONALI: Ks2

Aggiungere al fattore di servizio base un fattore addizionale come segue:

Trasmissioni in moltiplica

Rapporto di trasmissione	Fattore addizionale
1.00 ÷ 1.24	+ 0.00
1.25 ÷ 1.74	+ 0.10
1.75 ÷ 2.49	+ 0.20
2.50 ÷ 3.49	+ 0.30
oltre 3.50	+ 0.40
uso di un rullo tenditore	+ 0.20

Condizioni di lavoro speciali

In presenza di condizioni di lavoro speciali, quali inversioni del senso di rotazione, forti urti, etc. consultare la SIT.

TABELLA 21 - Passo S 4,5 M - Potenza base trasmissibile da una cinghia larga 15 mm (Kw)

Passo S 4,5 M: tensione di lavoro ammissibile e fattore di larghezza

Larghezza cinghia (mm)	5	6	7	8	9	10	12	15	20	25	30	35	40	50	60
Tensione ammissibile (Kg _f)	4.5	5.5	6.4	7.3	8.4	9.5	11.8	15.0	20.9	26.8	33.2	39.5	45.9	50.0	72.7
Fattore larghezza	0.29	0.35	0.42	0.49	0.56	0.63	0.78	1.00	1.39	1.79	2.20	2.63	3.06	3.33	4.86
Larghezze standard					•			•		•					

N. denti* Diam. orim.* Giri/min*	12	14	16	18	20	22	24	25	26	28	30	32	36	40	44	48	50	60
	17.19	20.05	22.92	25.78	28.65	31.51	34.38	35.81	37.24	40.11	42.97	45.84	51.57	57.30	63.02	68.75	71.62	85.94
870	0.11	0.13	0.15	0.17	0.19	0.21	0.23	0.24	0.25	0.27	0.29	0.31	0.34	0.38	0.42	0.46	0.48	0.57
1,160	0.15	0.18	0.20	0.23	0.26	0.28	0.31	0.32	0.33	0.36	0.38	0.41	0.46	0.51	0.56	0.61	0.64	0.76
1,750	0.23	0.27	0.31	0.35	0.38	0.42	0.46	0.48	0.50	0.54	0.58	0.61	0.69	0.77	0.84	0.92	0.96	1.14
3,500	0.46	0.54	0.61	0.69	0.77	0.84	0.92	0.96	0.99	1.07	1.14	1.22	1.37	1.51	1.66	1.80	1.87	2.22
50	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
100	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07
200	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.11	0.13
300	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.15	0.16	0.16	0.20
400	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.11	0.11	0.12	0.13	0.14	0.16	0.18	0.19	0.21	0.22	0.26
500	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.14	0.15	0.16	0.18	0.20	0.22	0.24	0.26	0.27	0.33
600	0.08	0.09	0.11	0.12	0.13	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.20	0.21	0.24	0.26	0.29	0.32	0.33	0.40
700	0.09	0.11	0.12	0.14	0.15	0.17	0.18	0.19	0.20	0.22	0.23	0.25	0.28	0.31	0.34	0.37	0.38	0.46
800	0.11	0.12	0.14	0.16	0.18	0.19	0.21	0.22	0.23	0.25	0.26	0.28	0.32	0.35	0.39	0.42	0.44	0.53
900	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20	0.22	0.24	0.25	0.26	0.28	0.30	0.32	0.36	0.40	0.44	0.47	0.49	0.59
1,000	0.13	0.15	0.18	0.20	0.22	0.24	0.26	0.27	0.29	0.31	0.33	0.35	0.40	0.44	0.48	0.53	0.55	0.66
1,100	0.15	0.17	0.19	0.22	0.24	0.27	0.29	0.30	0.31	0.34	0.36	0.39	0.44	0.48	0.53	0.58	0.60	0.72
1,200	0.16	0.18	0.21	0.24	0.26	0.29	0.32	0.33	0.34	0.37	0.40	0.42	0.47	0.53	0.58	0.63	0.66	0.79
1,300	0.17	0.20	0.23	0.26	0.29	0.31	0.34	0.36	0.37	0.40	0.43	0.46	0.51	0.57	0.63	0.68	0.71	0.85
1,400	0.18	0.22	0.25	0.28	0.31	0.34	0.37	0.38	0.40	0.43	0.46	0.49	0.55	0.61	0.68	0.74	0.77	0.92
1,500	0.20	0.23	0.26	0.30	0.33	0.36	0.40	0.41	0.43	0.46	0.49	0.53	0.59	0.66	0.72	0.79	0.82	0.98
1,600	0.21	0.25	0.28	0.32	0.35	0.39	0.42	0.44	0.46	0.49	0.53	0.56	0.63	0.70	0.77	0.84	0.88	1.05
1,700	0.22	0.26	0.30	0.34	0.37	0.41	0.45	0.47	0.49	0.52	0.56	0.60	0.67	0.75	0.82	0.89	0.93	1.11
1,800	0.24	0.28	0.32	0.36	0.40	0.44	0.47	0.49	0.51	0.55	0.59	0.63	0.71	0.79	0.87	0.94	0.98	1.18
1,900	0.25	0.29	0.33	0.38	0.42	0.46	0.50	0.52	0.54	0.58	0.63	0.67	0.75	0.83	0.91	1.00	1.04	1.24
2,000	0.26	0.31	0.35	0.40	0.44	0.48	0.53	0.55	0.57	0.61	0.66	0.70	0.79	0.88	0.96	1.05	1.09	1.30
2,200	0.29	0.34	0.39	0.43	0.48	0.53	0.58	0.60	0.63	0.68	0.72	0.77	0.87	0.96	1.06	1.15	1.20	1.43
2,400	0.32	0.37	0.42	0.47	0.53	0.58	0.63	0.66	0.68	0.74	0.79	0.84	0.94	1.05	1.15	1.25	1.30	1.56
2,600	0.34	0.40	0.46	0.51	0.57	0.63	0.68	0.71	0.74	0.80	0.85	0.91	1.02	1.13	1.24	1.35	1.41	1.68
2,800	0.37	0.43	0.49	0.55	0.61	0.68	0.74	0.77	0.80	0.86	0.92	0.98	1.10	1.22	1.34	1.46	1.51	1.80
3,000	0.40	0.46	0.53	0.59	0.66	0.72	0.79	0.82	0.85	0.92	0.98	1.05	1.18	1.30	1.43	1.56	1.62	1.93
3,200	0.42	0.49	0.56	0.63	0.70	0.77	0.84	0.88	0.91	0.98	1.05	1.12	1.25	1.39	1.52	1.66	1.72	2.05
3,400	0.45	0.52	0.60	0.67	0.75	0.82	0.89	0.93	0.97	1.04	1.11	1.18	1.33	1.47	1.61	1.75	1.82	2.16
3,600	0.47	0.55	0.63	0.71	0.79	0.87	0.94	0.98	1.02	1.10	1.18	1.25	1.41	1.56	1.70	1.85	1.93	2.28
3,800	0.50	0.58	0.67	0.75	0.83	0.91	1.00	1.04	1.08	1.16	1.24	1.32	1.48	1.64	1.80	1.95	2.03	2.40
4,000	0.53	0.61	0.70	0.79	0.88	0.96	1.05	1.09	1.13	1.22	1.30	1.39	1.56	1.72	1.88	2.05	2.12	2.51
4,200	0.55	0.64	0.74	0.83	0.92	1.01	1.10	1.14	1.19	1.28	1.37	1.46	1.63	1.80	1.97	2.14	2.22	2.62
4,400	0.58	0.68	0.77	0.87	0.96	1.06	1.15	1.20	1.24	1.34	1.43	1.52	1.71	1.88	2.06	2.23	2.32	2.73
4,600	0.61	0.71	0.81	0.91	1.00	1.10	1.20	1.25	1.30	1.40	1.49	1.59	1.78	1.97	2.15	2.33	2.42	2.84
4,800	0.63	0.74	0.84	0.94	1.05	1.15	1.25	1.30	1.35	1.46	1.56	1.66	1.85	2.05	2.23	2.42	2.51	2.94
5,000	0.66	0.77	0.88	0.98	1.09	1.20	1.30	1.36	1.41	1.51	1.62	1.72	1.93	2.12	2.32	2.51	2.60	3.05
5,200	0.68	0.80	0.91	1.02	1.13	1.24	1.35	1.41	1.46	1.57	1.68	1.79	2.00	2.20	2.40	2.60	2.69	3.15
5,400	0.71	0.83	0.94	1.06	1.18	1.29	1.41	1.46	1.52	1.63	1.74	1.85	2.07	2.28	2.49	2.69	2.78	3.24
5,600	0.74	0.86	0.98	1.10	1.22	1.34	1.46	1.51	1.57	1.69	1.80	1.92	2.14	2.36	2.57	2.77	2.87	3.34
5,800	0.76	0.89	1.01	1.14	1.26	1.38	1.51	1.57	1.63	1.75	1.86	1.98	2.21	2.43	2.65	2.86	2.96	3.43
6,000	0.79	0.92	1.05	1.18	1.30	1.43	1.56	1.62	1.68	1.80	1.93	2.05	2.28	2.51	2.73	2.94	3.05	3.52
6,500	0.85	0.99	1.13	1.27	1.41	1.55	1.68	1.75	1.81	1.95	2.08	2.20	2.45	2.69	2.93	3.15	3.25	3.73
7,000	0.92	1.07	1.22	1.37	1.51	1.66	1.80	1.87	1.95	2.09	2.22	2.36	2.62	2.87	3.11	3.34	3.45	3.92
7,500	0.98	1.14	1.30	1.46	1.62	1.77	1.93	2.00	2.08	2.22	2.37	2.51	2.78	3.05	3.29	3.52	3.63	4.09
8,000	1.05	1.22	1.39	1.56	1.72	1.88	2.05	2.12	2.20	2.36	2.51	2.66	2.94	3.21	3.46	3.69	3.80	4.24
8,500	1.11	1.29	1.47	1.65	1.82	2.00	2.16	2.25	2.33	2.49	2.65	2.80	3.10	3.37	3.62	3.85	3.95	4.36
9,000	1.18	1.37	1.56	1.74	1.93	2.10	2.28	2.37	2.45	2.62	2.78	2.94	3.24	3.52	3.77	3.99	4.08	4.46

Occorre prevedere una riduzione della durata delle cinghie.

La velocità delle pulegge supera i 33 metri al secondo. Occorrono pulegge bilanciate.

* Riferiti alla puleggia veloce.



TABELLA 22 - Passo S 8 M - Potenza base trasmissibile da una cinghia larga 60 mm (Kw)

Passo S 8 M: tensione di lavoro ammissibile e fattore di larghezza

Larghezza cinghia (mm)	15	20	25	30	40	50	60	70	80	85	100	125	150	200	300
Tensione ammissibile (Kg _f)	59	81	103	126	176	226	279	332	388	416	500	645	793	1104	1749
Fattore larghezza	0.21	0.29	0.37	0.45	0.63	0.81	1.00	1.19	1.39	1.49	1.79	2.31	2.84	3.95	6.26
Larghezze standard		•		•		•				•					

N. denti Diam. prim. Giri/min	20	21	22	24	26	28	30	32	34	36	40	44	48	50	60	72	84
870	6.38	6.70	7.02	7.66	8.29	8.93	9.56	10.20	10.83	11.47	12.73	14.00	15.25	15.88	19.01	22.73	26.41
1,160	8.51	8.93	9.35	10.20	11.05	11.89	12.73	13.58	14.42	15.25	16.93	18.60	20.26	21.08	25.19	30.03	34.77
1,750	12.81	13.44	14.07	15.34	16.61	17.86	19.12	20.37	21.62	22.86	25.33	27.78	30.20	31.40	37.29	44.09	50.52
3,500	25.33	26.56	27.78	30.20	32.59	34.96	37.29	39.60	41.86	44.09	48.42	52.57	56.52	58.42	67.02	75.09	80.25
50	0.37	0.39	0.40	0.44	0.48	0.51	0.55	0.59	0.62	0.66	0.73	0.81	0.88	0.92	1.10	1.32	1.54
100	0.73	0.77	0.81	0.88	0.95	1.03	1.10	1.18	1.25	1.32	1.47	1.62	1.76	1.84	2.20	2.64	3.08
200	1.47	1.54	1.62	1.76	1.91	2.06	2.20	2.35	2.50	2.64	2.94	3.23	3.52	3.67	4.40	5.28	6.16
300	2.20	2.31	2.42	2.64	2.86	3.08	3.30	3.52	3.74	3.96	4.40	4.84	5.28	5.50	6.60	7.92	9.24
400	2.94	3.08	3.23	3.52	3.82	4.11	4.40	4.70	4.99	5.28	5.87	6.46	7.04	7.34	8.80	10.55	12.30
500	3.67	3.85	4.04	4.40	4.77	5.14	5.50	5.87	6.24	6.60	7.34	8.07	8.80	9.16	10.99	13.17	15.34
600	4.40	4.62	4.84	5.28	5.72	6.16	6.60	7.04	7.48	7.92	8.80	9.67	10.55	10.99	13.17	15.78	18.37
700	5.14	5.39	5.65	6.16	6.68	7.19	7.70	8.21	8.72	9.24	10.26	11.28	12.30	12.80	15.34	18.37	21.37
800	5.87	6.16	6.46	7.04	7.63	8.21	8.80	9.38	9.97	10.55	11.71	12.88	14.04	14.62	17.51	20.94	24.34
900	6.60	6.93	7.26	7.92	8.58	9.24	9.89	10.55	11.21	11.86	13.17	14.47	15.78	16.42	19.66	23.50	27.29
1,000	7.34	7.70	8.07	8.80	9.53	10.26	10.99	11.72	12.44	13.17	14.62	16.06	17.51	18.22	21.80	26.03	30.20
1,100	8.07	8.47	8.87	9.67	10.48	11.28	12.08	12.88	13.68	14.47	16.06	17.65	19.23	20.01	23.92	28.54	33.07
1,200	8.80	9.24	9.67	10.55	11.42	12.30	13.17	14.04	14.91	15.77	17.51	19.23	20.94	21.80	26.03	31.02	35.90
1,300	9.53	10.00	10.48	11.42	12.37	13.31	14.26	15.20	16.14	17.07	18.94	20.80	22.65	23.57	28.12	33.48	38.68
1,400	10.26	10.77	11.28	12.30	13.31	14.33	15.34	16.35	17.36	18.37	20.37	22.37	24.35	25.33	30.20	35.90	41.41
1,500	10.99	11.53	12.08	13.17	14.26	15.34	16.42	17.51	18.58	19.66	21.80	23.92	26.03	27.08	32.25	38.29	44.09
1,600	11.71	12.30	12.88	14.04	15.20	16.35	17.50	18.66	19.80	20.94	23.22	25.47	27.71	28.82	34.29	40.64	46.71
1,700	12.44	13.06	13.68	14.91	16.14	17.36	18.58	19.80	21.01	22.22	24.63	27.01	29.37	30.54	36.30	42.95	49.26
1,800	13.17	13.82	14.47	15.78	17.07	18.37	19.66	20.94	22.22	23.50	26.03	28.54	31.02	32.25	38.29	45.22	51.75
1,900	13.89	14.58	15.27	16.64	18.01	19.37	20.73	22.08	23.43	24.77	27.43	30.06	32.66	33.95	40.25	47.44	54.17
2,000	14.62	15.34	16.06	17.51	18.94	20.37	21.80	23.22	24.63	26.03	28.82	31.57	34.29	35.63	42.18	49.62	56.52
2,100	15.34	16.10	16.86	18.37	19.87	21.37	22.86	24.35	25.82	27.29	30.20	33.07	35.90	37.29	44.09	51.75	58.79
2,200	16.06	16.86	17.65	19.23	20.80	22.36	23.92	25.47	27.01	28.54	31.57	34.56	37.49	38.94	45.96	53.83	60.98
2,300	16.79	17.61	18.44	20.09	21.73	23.36	24.98	26.59	28.19	29.78	32.93	36.03	39.07	40.57	47.81	55.86	63.08
2,400	17.51	18.37	19.23	20.94	22.65	24.34	26.03	27.71	29.37	31.02	34.29	37.49	40.64	42.18	49.62	57.83	65.10
2,500	18.22	19.12	20.01	21.80	23.57	25.33	27.08	28.82	30.54	32.25	35.63	38.94	42.18	43.77	51.40	59.74	67.02
2,600	18.94	19.87	20.80	22.65	24.49	26.31	28.12	29.92	31.71	33.48	36.96	40.38	43.71	45.34	53.15	61.59	68.84
2,700	19.66	20.62	21.58	23.50	25.40	27.29	29.16	31.02	32.87	34.69	38.29	41.80	45.22	46.89	54.85	63.38	70.57
2,800	20.37	21.37	22.36	24.35	26.31	28.26	30.20	32.12	34.02	35.90	39.60	43.20	46.71	48.42	56.52	65.10	72.19
2,900	21.09	22.12	23.14	25.19	27.22	29.23	31.23	33.21	35.16	37.09	40.89	44.59	48.17	49.92	58.15	66.75	73.70
3,000	21.80	22.86	23.92	26.03	28.13	30.20	32.25	34.29	36.30	38.28	42.18	45.97	49.62	51.40	59.74	68.33	75.09
3,100	22.51	23.61	24.70	26.87	29.03	31.16	33.27	35.36	37.43	39.46	43.46	47.32	51.05	52.86	61.29	69.84	76.38
3,200	23.22	24.35	25.47	27.71	29.92	32.12	34.29	36.43	38.55	40.63	44.72	48.66	52.45	54.29	62.79	71.27	77.54
3,300	23.92	25.09	26.24	28.54	30.82	33.07	35.29	37.49	39.66	41.79	45.96	49.98	53.83	55.69	64.25	72.63	78.57
3,400	24.63	25.82	27.01	29.37	31.71	34.02	36.30	38.55	40.76	42.95	47.20	51.29	55.19	57.07	65.66	73.90	79.48
3,600	26.03	27.29	28.54	31.03	33.48	35.90	38.28	40.64	42.95	45.22	49.62	53.84	57.83	59.74	68.33	76.20	80.90
3,700	26.73	28.02	29.30	31.85	34.36	36.83	39.27	41.67	44.02	46.33	50.81	55.08	59.11	61.03	69.60	77.22	81.41
3,800	27.43	28.75	30.06	32.66	35.23	37.76	40.24	42.69	45.09	47.44	51.99	56.30	60.36	62.29	70.81	78.15	81.77
3,900	28.12	29.48	30.82	33.48	36.10	38.68	41.21	43.71	46.15	48.54	53.15	57.51	61.59	63.52	71.96	78.98	81.98
4,000	28.82	30.20	31.57	34.29	36.96	39.59	42.18	44.72	47.20	49.62	54.29	58.69	62.79	64.72	73.06	79.72	82.04
4,200	30.20	31.64	33.07	35.90	38.68	41.41	44.09	46.71	49.26	51.75	56.52	60.98	65.10	67.02	75.09	80.90	
4,400	31.57	33.07	34.56	37.50	40.38	43.20	45.96	48.66	51.28	53.83	58.69	63.18	67.29	69.18	76.89	81.68	
4,600	32.93	34.49	36.03	39.08	42.05	44.97	47.81	50.58	53.26	55.86	60.78	65.29	69.35	71.20	78.43	82.02	
4,800	34.29	35.90	37.49	40.64	43.71	46.71	49.62	52.45	55.19	57.83	62.79	67.29	71.27	73.06	79.72	81.92	
5,000	35.63	37.30	38.94	42.18	45.34	48.42	51.40	54.29	57.07	59.74	64.72	69.18	73.06	74.77	80.74	81.34	
5,200	36.96	38.68	40.37	43.71	46.95	50.10	53.14	56.08	58.90	61.59	66.57	70.96	74.71	76.32	81.47		
5,400	38.29	40.05	41.79	45.22	48.54	51.75	54.85	57.83	60.67	63.38	68.33	72.63	76.20	77.69	81.91		
5,600	39.60	41.41	43.20	46.71	50.10	53.37	56.52	59.53	62.39	65.10	70.00	74.18	77.54	78.89	82.04		
5,800	40.89	42.76	44.59	48.18	51.64	54.96	58.15	61.19	64.05	66.75	71.58	75.60	78.71	79.91			
6,000	42.18	44.09	45.96	49.63	53.15	56.52	59.74	62.79	65.66	68.33	73.06	76.83	79.72	80.73			

Occorre prevedere una riduzione della durata delle cinghie.

La velocità delle pulegge supera i 33 metri al secondo. Occorrono pulegge bilanciate.

* Riferiti alla puleggia veloce.

TABELLA 23 - Passo S 14 M - Potenza base trasmissibile da una cinghia larga 120 mm (Kw)

Passo S 14 M: tensione di lavoro ammissibile e fattore di larghezza

Larghezza cinghia (mm)	30	40	50	55	60	80	85	100	115	120	140	160	170	200	250	300
Tensione ammissibile (Kg _f)	181	251	320	354	389	544	583	700	823	865	1029	1202	1288	1548	1997	2455
Fattore larghezza	0.21	0.29	0.37	0.41	0.45	0.63	0.67	0.81	0.95	1.00	1.19	1.39	1.49	1.79	2.31	2.84
Larghezze standard		•		•			•		•			•				

N. denti Diam. prim. Cir/um	28	30	32	34	36	40	42	44	48	50	56	60	64	72	84
	124.78	133.69	142.60	151.52	160.43	178.25	187.17	196.08	213.90	222.82	249.55	267.38	285.21	320.86	374.33
575	32.08	34.36	36.63	38.90	41.17	45.68	47.94	50.19	54.67	56.91	63.58	68.00	72.39	81.10	93.92
690	38.45	41.17	43.88	46.59	49.29	54.67	57.36	60.03	65.35	68.00	75.89	81.09	86.26	96.44	111.32
870	48.35	51.75	55.14	58.52	61.88	68.57	71.90	75.20	81.77	85.03	94.68	101.02	107.27	119.49	136.99
1.160	64.12	68.57	73.00	77.40	81.77	90.41	94.69	98.92	107.27	111.39	123.46	131.27	138.87	153.39	173.25
1.750	95.20	101.57	107.84	114.03	120.11	131.93	137.68	143.29	154.11	159.32	174.00	182.96	191.21	205.36	220.00
3.450	172.13	181.10	189.39	196.95	203.72	214.76	218.93	222.13	225.47						
20	1.12	1.20	1.28	1.36	1.44	1.60	1.68	1.76	1.92	2.00	2.24	2.40	2.56	2.88	3.36
40	2.24	2.40	2.56	2.72	2.88	3.20	3.36	3.52	3.84	4.00	4.48	4.80	5.12	5.76	6.71
60	3.36	3.60	3.84	4.08	4.32	4.80	5.04	5.28	5.76	6.00	6.71	7.19	7.67	8.63	10.07
80	4.48	4.80	5.12	5.44	5.76	6.39	6.71	7.03	7.67	7.99	8.95	9.59	10.23	11.51	13.42
90	5.04	5.40	5.76	6.12	6.47	7.19	7.55	7.91	8.63	8.99	10.07	10.79	11.51	12.94	15.10
100	5.60	6.00	6.39	6.79	7.19	7.99	8.39	8.79	9.59	9.99	11.19	11.99	12.79	14.38	16.77
200	11.19	11.99	12.78	13.58	14.38	15.98	16.78	17.57	19.17	19.96	22.35	23.94	25.53	28.71	33.47
300	16.78	17.97	19.17	20.36	21.56	23.94	25.14	26.33	28.71	29.90	33.47	35.84	38.21	42.94	49.99
400	22.35	23.94	25.53	27.12	28.71	31.88	33.47	35.05	38.21	39.79	44.51	47.65	50.78	57.01	66.27
500	27.92	29.90	31.88	33.86	35.84	39.79	41.76	43.72	47.64	49.60	55.45	59.33	63.20	70.87	82.22
600	33.47	35.84	38.21	40.58	42.94	47.64	49.99	52.34	57.00	59.33	66.27	70.87	75.43	84.47	97.76
700	39.00	41.76	44.51	47.26	49.99	55.45	58.17	60.88	66.27	68.96	76.95	82.22	87.45	97.76	112.80
800	44.51	47.65	50.77	53.90	57.01	63.19	66.27	69.34	75.43	78.46	87.45	93.36	99.21	110.68	127.26
900	49.99	53.51	57.00	60.49	63.97	70.87	74.29	77.70	84.47	87.82	97.75	104.27	110.68	123.19	141.06
1.000	55.45	59.33	63.19	67.04	70.87	78.46	82.22	85.96	93.36	97.03	107.84	114.90	121.82	135.23	154.11
1.100	60.88	65.12	69.34	73.54	77.70	85.96	90.05	94.10	102.11	106.06	117.68	125.23	132.60	146.75	166.35
1.200	66.27	70.87	75.43	79.97	84.47	93.36	97.76	102.11	110.68	114.90	127.26	135.23	142.97	157.70	177.67
1.300	71.63	76.57	81.47	86.34	91.16	100.66	105.35	109.97	119.07	123.53	136.53	144.87	152.91	168.02	188.00
1.400	76.95	82.22	87.45	92.63	97.76	107.84	112.80	117.69	127.26	131.94	145.49	154.12	162.37	177.67	197.26
1.500	82.22	87.82	93.36	98.85	104.27	114.90	120.11	125.23	135.23	140.10	154.11	162.94	171.32	186.59	205.36
1.600	87.45	93.36	99.21	104.99	110.68	121.82	127.26	132.60	142.97	148.00	162.36	171.31	179.72	194.73	212.22
1.700	92.63	98.85	104.98	111.04	116.99	128.60	134.25	139.78	150.46	155.62	170.22	179.21	187.53	202.03	217.76
1.800	97.76	104.27	110.68	116.99	123.19	135.23	141.06	146.75	157.70	162.94	177.67	186.59	194.73	208.45	221.89
1.900	102.83	109.62	116.29	122.85	129.27	141.70	147.69	153.51	164.65	169.95	184.67	193.43	201.26	213.94	224.54
2.000	107.85	114.90	121.82	128.61	135.23	147.99	154.12	160.05	171.31	176.63	191.21	199.69	207.11	218.44	225.62
2.100	112.80	120.10	127.26	134.25	141.06	154.11	160.34	166.35	177.67	182.96	197.25	205.36	212.22	221.89	
2.200	117.69	125.23	132.60	139.78	146.75	160.05	166.35	172.40	183.70	188.93	202.79	210.39	216.56	224.26	
2.300	122.51	130.27	137.83	145.19	152.30	165.78	172.13	178.18	189.39	194.51	207.78	214.76	220.10	225.47	
2.400	127.26	135.23	142.97	150.47	157.70	171.31	177.67	183.70	194.72	199.69	212.22	218.43	222.80	225.50	
2.500	131.94	140.10	147.99	155.62	162.94	176.63	182.97	188.93	199.69	204.46	216.06	221.39	224.63		
2.600	136.54	144.87	152.90	160.63	168.02	181.72	188.00	193.86	204.27	208.78	219.29	223.59	225.54		
2.700	141.06	149.54	157.70	165.51	172.93	186.58	192.77	198.49	208.45	212.66	221.89	225.01	225.50		
2.800	145.50	154.12	162.36	170.23	177.67	191.21	197.26	202.79	212.22	216.06	223.83	225.62			
2.900	149.85	158.58	166.90	174.80	182.22	195.58	201.46	206.76	215.55	218.98	225.08				
3.000	154.12	162.94	171.31	179.21	186.59	199.69	205.36	210.39	218.43	221.39	225.62				
3.100	158.29	167.19	175.58	183.46	190.76	203.53	208.95	213.66	220.86	223.28					
3.200	162.37	171.31	179.71	187.53	194.73	207.10	212.22	216.56	222.80	224.63					
3.300	166.35	175.32	183.70	191.44	198.49	210.39	215.16	219.09	224.25	225.42					
3.400	170.23	179.21	187.53	195.16	202.03	213.37	217.76	221.22	225.20	225.63					
3.500	174.00	182.96	191.21	198.69	205.36	216.06	220.01	222.94	225.62						
3.600	177.67	186.59	194.72	202.04	208.45	218.43	221.89	224.26							
3.700	181.23	190.08	198.08	205.18	211.32	220.49	223.41	225.14							
3.800	184.67	193.43	201.26	208.12	213.94	222.21	224.54	225.58							
3.900	188.00	196.63	204.27	210.86	216.31	223.59	225.28	225.58							
4.000	191.21	199.69	207.10	213.38	218.44	224.63	225.62								
4.100	194.30	202.60	209.75	215.68	220.30	225.30									
4.200	197.26	205.36	212.22	217.76	221.89	225.62									
4.300	200.09	207.95	214.49	219.61	223.21										
4.400	202.79	210.39	216.56	221.22	224.26										
4.500	205.36	212.66	218.43	222.59	225.01										
4.600	207.79	214.76	220.10	223.71	225.47										
4.700	210.08	216.68	221.56	224.58	225.64										
4.800	212.22	218.43	222.80	225.20											
4.900	214.22	220.00	223.93	225.55											
5.000	216.06	221.39	224.63	225.63											

* Riferiti alla puleggia veloce.



Installazione delle trasmissioni STPD

Maneggio delle cinghie

Durante l'installazione, la cinghia non va mai forzata con un attrezzo sopra le flange della puleggia.

Generalmente, per consentire una facile installazione, è sufficiente una riduzione dell'interasse o della tensione del tenditore, altrimenti occorre rimuovere almeno una delle pulegge.

Per assicurare un funzionamento regolare ad evitare una rottura prematura, le cinghie devono essere immagazzinate senza pieghe accentuate e non devono essere esposte a temperature troppo alte o troppo basse, né ad umidità elevate. Per garantire una lunga durata della trasmissione occorre curare l'allineamento delle pulegge e il valore di tensione della cinghia.

Ogni trasmissione deve essere protetta per garantire la sicurezza delle persone e per evitare che il materiale abrasivo o estraneo possa danneggiare la trasmissione stessa.

Tolleranze sull'interasse

Le tolleranze sull'interasse, necessarie per ottenere un corretto tensionamento iniziale e ripresa di tensione, sono indicate nella tabella 24 sottoriportata.

TABELLA 24

Lunghezza della cinghia (mm)	Per il montaggio (mm)	Per il recupero di tensione (mm)
fino a 512	15	3
513 ÷ 1016	15	5
1017 ÷ 2032	15	10
2033 ÷ 4576	15	15

Tensionamento della cinghia

Per un corretto tensionamento o per una verifica della tensione della cinghia di trasmissione utilizzare uno dei due seguenti metodi:

METODO 1

Metodo della frequenza di vibrazione della cinghia

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

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

in cui T = Tensione della cinghia [N]
 m = massa lineare della cinghia per unità di larghezza per metro [Kg/m]
 L = larghezza della cinghia
 l = tratto libero della cinghia, e si calcola con la formula: [m]

$$l = \frac{1}{1000} \sqrt{c^2 - \left(\frac{D-d}{2}\right)^2} \quad [\text{m}]$$

in cui D_0 e d_0 sono rispettivamente i diametri primitivi della puleggia grande e piccola [mm]

METODO 2

Metodo della flessione del tratto libero della cinghia

Tale metodo consiste nel verificare la fraccia di inflessione della cinghia in seguito all'applicazione di un carico noto R

- a) calcolare la lunghezza del tratto libero della cinghia t :

$$t = \sqrt{c^2 - \frac{(D-d)^2}{4}}$$

dove:

c = interasse

D = diametro primitivo puleggia maggiore

d = diametro primitivo puleggia minore

- b) applicare una freccia h a metà del tratto libero pari a:
 $h = 0.016 t \text{ (mm)}$

- c) calcolare la forza necessaria per ottenere la freccia secondo la seguente formula:

$$R = \frac{T_0 + \frac{t \times Y}{L}}{16}$$

dove:

T_0 = tensione iniziale della cinghia (Kg f)

t = lunghezza del tratto libero (mm)

L = lunghezza della cinghia (mm)

Y = costante funzione della larghezza della cinghia (Kg f) (vedi tabella 25)

e dove sono a T_0 si sostituiscono alternativamente i due valori massimo e minimo, riportati in tabella 25.

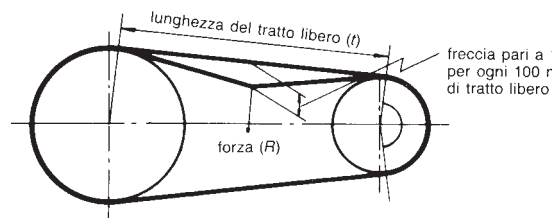


TABELLA 25 - Valori tensione iniziale T_o e costante di larghezza della cinghia Y

PASSO (mm)	4.5			8			14		
Larghezza cinghia (mm)	T_o (kgf)		Y	T_o (kgf)		Y	T_o (kgf)		Y
	Min	Max		Min	Max		Min	Max	
6	2.2	2.7	0.9						
10	3.6	4.5	3.0						
15	5.4	6.8	5.6	23	30	10			
20	8.2	10.2	8.2	31	41	15			
25	10.9	13.6	10.8	39	52	20			
30	13.6	17.0	13.4	48	64	24	82	91	50
35	16.2	20.2	16.0	61	81	29			
40	18.8	23.5	18.5	67	89	34	113	125	70
45				76	101	39			
50	24.2	30.2	23.5	86	114	43	143	159	85
55				95	127	48			
60				106	141	53	176	195	108
80							246	273	153
100							315	350	197
120							389	432	243
140							464	515	278
170							575	638	382

Trasmissioni multiple

Nelle trasmissioni multiple vanno installati set di cinghie uguali per prevenire una riduzione di efficienza della cinghia e una rottura prematura.

Trasmissioni ad interasse fisso

Nelle trasmissioni con interasse fisso si rende normalmente necessario l'impiego di un tenditore interno o esterno.

Galoppini

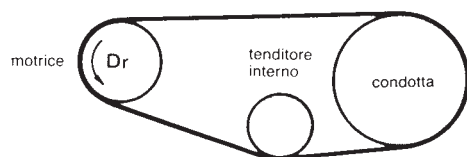
Possono essere impiegati in trasmissioni STPD per varie ragioni:

- 1) consentire un corretto tensionamento nelle trasmissioni con interasse fisso.
- 2) aumentare il numero dei denti in presa.
- 3) ridurre la lunghezza del tratto libero per eliminare eventuali problemi di vibrazione della cinghia.

Tuttavia poiché i tenditori generalmente riducono la durata della cinghia il loro impiego dovrebbe per quanto possibile essere evitato cercando di migliorare in compenso il disegno della trasmissione.

A - Galoppino interno

Il galoppino interno deve essere dentato e posizionato all'interno del ramo lento della cinghia vicino alla puleggia maggiore, per limitare al massimo la riduzione del numero dei denti in presa sulla puleggia minore. Il suo diametro deve essere uguale o maggiore del diametro della puleggia minore.



Allineamento delle pulegge

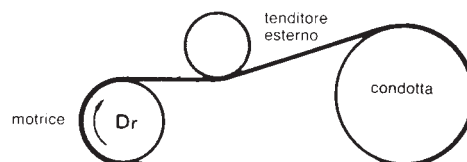
Un cattivo allineamento della trasmissione provoca degli squilibri di tensione e un'usura estremamente elevata dei bordi della cinghia. Occorre quindi controllare con una riga l'allineamento della puleggia e verificare il parallelismo degli alberi. È necessario inoltre avere almeno una puleggia flangiata per compensare la spinta laterale durante il movimento.



— larghezza cinghia mm	10	20	30 e oltre
— disallineamento ammissibile riferito a interasse	1/200	1/400	1/600
— θ° ammissibile	17'	9'	6'

B - Galoppino esterno

Il galoppino esterno aumenta il numero dei denti in presa su entrambe le pulegge ma, d'altra parte, è causa di flessione negativa della cinghia con conseguente riduzione di durata. Qualora si debba impiegare il tenditore esterno, che deve avere superficie piatta, il suo diametro deve essere almeno 1.25 volte quello della puleggia minore e va posizionato il più vicino possibile alla puleggia minore stessa.



Cause di rottura della cinghia e rimedi

Vengono qui elencati i più comuni inconvenienti che si possono verificare nelle trasmissioni STPD, le probabili cause ed i relativi rimedi. Ci possono essere anche inconvenienti meno comuni: eccessiva flessione della cinghia

in senso contrario a quello di lavoro, diametro di un tenditore eccessivamente ridotto, variazione degli interassi (causata per esempio da motori montati su supporti antivibranti in gomma).

Inconveniente	Causa	Rimedio
Usura eccessiva dei fianchi (elementi tensili scoperti)	Cattivo allineamento o assi di rotazione non rigidi Flangia scorrettamente piegata	Controllare l'allineamento oppure fissare gli alberi Sistemare la flangia
Usura della protezione sul lato di lavoro del dente della cinghia	Carico eccessivo e/o cinghia eccessivamente tesa	Aumentare la capacità di carico della cinghia e/o ridurre la tensione della cinghia
Usura eccessiva fra i denti della cinghia (elementi di tensione scoperti)	Tensione eccessiva	Ridurre la tensione
Screpolatura nella copertura in cloroprene	Esposizione a temperatura eccessivamente bassa (meno di -30°C)	Eliminare le condizioni di bassa temperatura oppure consultare il nostro Ufficio Tecnico per cinghie speciali
Rammollimento del rivestimento in cloroprene	Esposizione a calore eccessivo (oltre 90°C)	Eliminare le alte temperature oppure consultare il nostro Ufficio Tecnico per cinghie speciali
Usura dell'elemento tensile oppure dei denti con segni di corrosione sull'elemento	Diametro eccessivamente piccolo della puleggia Eccessiva umidità Atmosfera acida o alcalina	Aumentare il diametro della puleggia oppure usare un passo più piccolo Eliminare l'umidità o interpellare il nostro Ufficio Tecnico per cinghie speciali Interpellare il nostro Ufficio Tecnico per cinghie speciali
Eccessiva usura dei denti (sul lato di pressione o sul diametro esterno)	Carico eccessivo e/o cinghia eccessivamente tesa	Aumentare la capacità di carico della cinghia e/o ridurre la tensione della cinghia
Apparente rilassamento della cinghia	Diminuzione dell'interasse e/o montaggio non sufficientemente rigido	Tendere di nuovo la cinghia e/o irrigidire la posizione degli assi
Screpolatura o usura prematura alla radice dei denti della cinghia	Raggio di curvatura non appropriato alla sommità del dente della puleggia	Correggere il raggio di curvatura oppure installare nuove pulegge
Rottura degli elementi di tensione	Carico eccessivo e/o cinghia eccessivamente tesa Diametro eccessivamente piccolo della puleggia	Aumentare la capacità di carico della cinghia e/o ridurre la tensione della cinghia Aumentare il diametro della puleggia oppure usare un passo più piccolo
Usura irregolare di alcuni denti della cinghia	Salto di un dente	Aumentare la tensione della cinghia
Usura eccessiva della puleggia	Carico eccessivo e/o cinghia eccessivamente tesa Durezza insufficiente del materiale della puleggia	Aumentare la capacità di carico della cinghia e/o ridurre la tensione della cinghia Indurire la superficie della puleggia e/o usare un materiale più duro
Perdita delle flange	Montaggio scorretto delle flange Allineamento scorretto	Installare di nuovo correttamente le flange Correggere l'allineamento
Eccessivo rumore della trasmissione	Allineamento scorretto Carico eccessivo e/o cinghia eccessivamente tesa Diametro eccessivamente piccolo della puleggia	Correggere l'allineamento Aumentare la capacità di carico della cinghia e/o ridurre la tensione della cinghia Aumentare il diametro della puleggia
Vibrazione ramo lento	Tensione troppo ridotta	Aumentare la tensione della cinghia
Vibrazione ramo teso	Tensione eccessiva	Ridurre la tensione della cinghia
Tranciatura dei denti	Meno di 6 denti in presa	Aumentare il numero dei denti in presa oppure usare un passo più piccolo