

# Caratteristiche generali e principi di funzionamento della trasmissione POLY-V

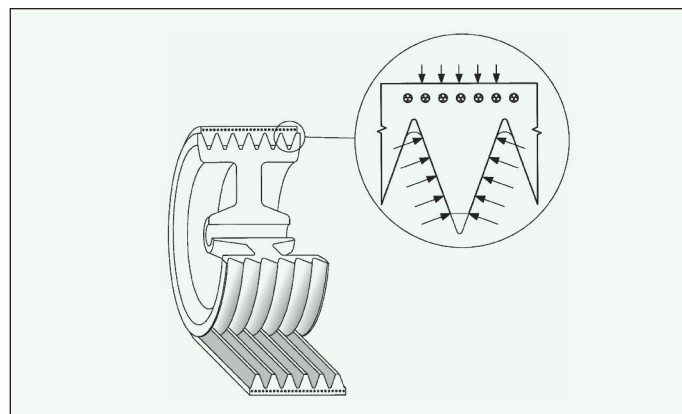
La cinghia POLY-V è una cinghia gommata chiusa ad anello dotata di nervature a sezione triangolare disposte nel senso della lunghezza della cinghia stessa.

In seguito al ridotto spessore la cinghia risulta molto flessibile, e può avvolgere diametri molto piccoli.

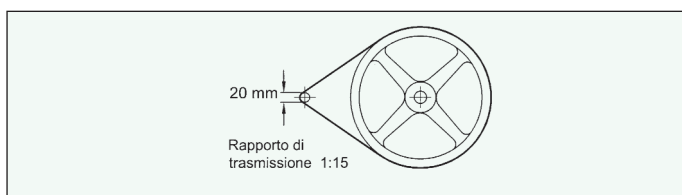
La trasmissione di potenza avviene per attrito, la puleggia deve pertanto essere dotata di gole idonee ad accogliere le nervature delle cinghie.

L'aderenza della cinghia è favorita dall'effetto "cuneo" delle nervature nelle gole della puleggia.

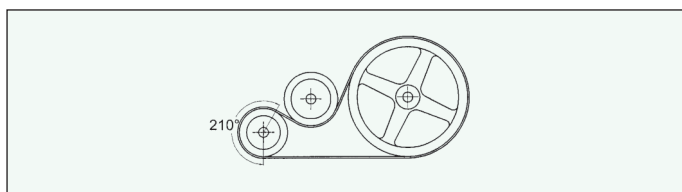
Gli elementi di trazione sono costituiti da coppie di trefoli in poliestere ad elevata resistenza annegati nel corpo di gomma.



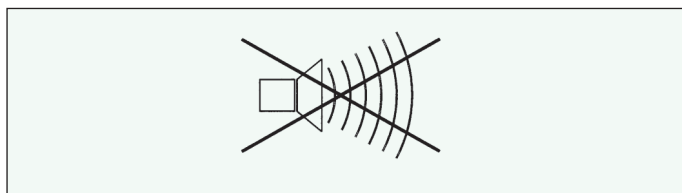
## I vantaggi della trasmissione POLY-V



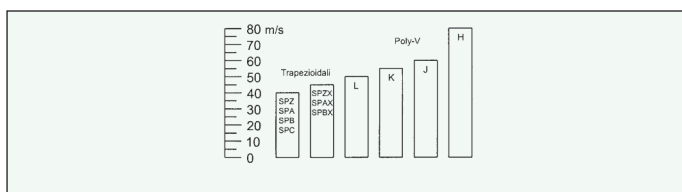
Possibilità di avvolgere diametri piccoli, con conseguente notevole riduzione di ingombri e pesi, e possibilità di ottenimento di elevati rapporti di trasmissione.



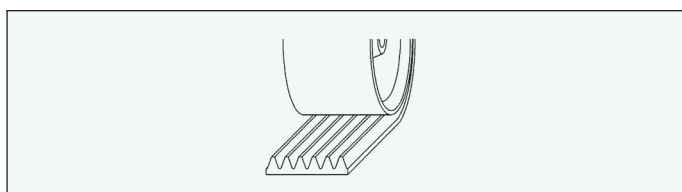
Possibilità di controflettere la cinghia, riducendo gli ingombri e conferendo maggiore libertà di disposizione delle pulegge. L'utilizzo di un galoppino esterno può far aumentare sensibilmente l'angolo di avvolgimento della cinghia, consentendo l'utilizzo di pulegge più piccole riducendo ulteriormente le dimensioni della trasmissione. La cinghia POLY-V è in grado di trasmettere potenza anche sul dorso.



Riduce sensibilmente le vibrazioni nel tratto libero della cinghia, ed anche per questo risulta essere una trasmissione molto silenziosa.



Ammette velocità periferiche elevate (80 m/s per la sezione H, 60 m/s per la sezione J, 55 m/s per la sezione K, 50 m/s per la sezione L).

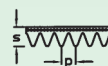


Possibilità di utilizzare pulegge piane interne, sia come galoppino che per trasmettere potenza, riducendo quindi i costi della puleggia stessa.

# Profili e caratteristiche tecniche delle cinghie POLY-V

## PROFILO H

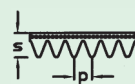
Passo p	[mm]	1.6
Spessore s	[mm]	2.6
Massa	[g/m/nerv]	4.2
Velocità lineare massima	[m/s]	80
Diametro di avvolgimento minimo	[mm]	9
Diametro min. per galoppino est.	[mm]	15
Tensione di montaggio raccomandata	[N/nerv]	da 25 a 35



Profilo "H" fornibile su richiesta

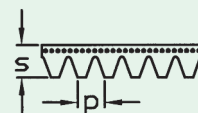
## PROFILO J

Passo p	[mm]	2.34
Spessore s	[mm]	3.5
Massa	[g/m/nerv]	8.0
Velocità lineare massima	[m/s]	60
Diametro di avvolgimento minimo	[mm]	18
Diametro min. per galoppino int/est.	[mm]	25/40
Tensione di montaggio raccomandata	[N/nerv]	da 35 a 50



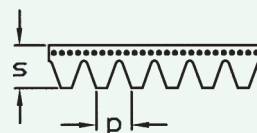
## PROFILO K

Passo p	[mm]	3.56
Spessore s	[mm]	4.9
Massa	[g/m/nerv]	20.0
Velocità lineare massima	[m/s]	55
Diametro di avvolgimento minimo	[mm]	50
Diametro min. per galoppino int/est.	[mm]	50/65
Tensione di montaggio raccomandata	[N/nerv]	da 90 a 110



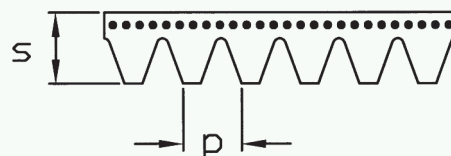
## PROFILO L

Passo p	[mm]	4.7
Spessore s	[mm]	7
Massa	[g/m/nerv]	32
Velocità lineare massima	[m/s]	50
Diametro di avvolgimento minimo	[mm]	70
Diametro min. per galoppino int/est.	[mm]	70/120
Tensione di montaggio raccomandata	[N/nerv]	da 140 a 160



## PROFILO M

Passo p	[mm]	9.4
Spessore s	[mm]	12
Massa	[g/m/nerv]	110
Velocità lineare massima	[m/s]	40
Diametro di avvolgimento minimo	[mm]	180
Diametro min. per galoppino int/est.	[mm]	180/280
Tensione di montaggio raccomandata	[N/nerv]	da 450 a 550



## La geometria dei profili delle cinghie è conforme alla norma ISO 9982

Su richiesta sono fornibili **cinghie elastiche (MA)** che presentano il vantaggio di poter essere montate con interassi fissi, assicurando il livello ottimale di tensione. L'assenza di regolazione tanto quanto l'elasticità della cinghia permettono la meccanizzazione del ciclo di montaggio. (vedi pag. 4)

# Sviluppi effettivi disponibili delle cinghie POLY-V

Lo sviluppo effettivo della cinghia è la lunghezza della cinghia chiusa ad anello misurata lungo la base della nervatura.

sezione H*			
mm	pollici	mm	pollici
197	7,8	425	16,7
207	8,2	432	17,0
222	8,7	457	18,0
234	9,2	483	19,0
285	11,2	529	20,8
307	12,1		

sezione K			
mm	pollici	mm	pollici
526	20,7	1360	53,5
560	22,1	1387	54,6
575	22,6	1425	56,1
582	23,0	1460	57,5
597	23,5	1496	58,9
655	26,0	1530	60,2
673	26,5	1560	61,4
682	27,0	1580	62,2
698	27,5	1601	63,0
710	28,0	1626	64,0
740	29,1	1658	65,3
755	30,0	1682	66,2
775	30,5	1725	67,9
790	31,1	1760	69,3
805	31,7	1795	70,7
818	32,2	1830	72,0
841	33,1	1863	73,3
870	34,3	1900	74,8
884	34,8	1930	76,0
903	35,5	1949	76,7
915	36,0	1971	77,6
926	36,5	1980	78,0
938	37,0	2030	79,9
954	37,6	2050	80,7
970	38,2	2080	81,9
995	39,0	2100	82,7
1015	40,0	2145	84,4
1030	40,6	2205	86,8
1050	41,5	2257	88,9
1080	42,5	2330	91,7
1110	43,7	2385	93,9
1146	45,1	2440	96,1
1165	45,9	2480	97,6
1194	47,0	2530	99,6
1230	48,4	2585	101,8
1253	49,5	2612	102,8
1295	51,0	2680	105,5
1330	52,5	2835	111,6

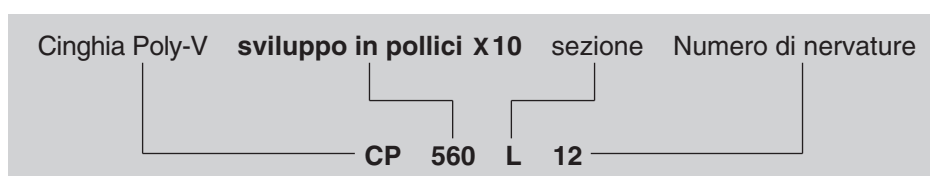
sezione L			
mm	pollici	mm	pollici
954	37,5	2324	91,5
991	39,0	2362	93,0
1075	42,5	2476	97,5
1270	50,0	2515	99,0
1333	52,5	2705	106,5
1371	54,0	2743	108,0
1397	55,0	2845	112,0
1422	56,0	2895	114,0
1480	58,0	2921	115,0
1562	61,5	2997	118,0
1613	63,5	3086	121,5
1664	65,5	3124	123,0
1715	67,5	3289	129,5
1764	69,5	3327	131,0
1803	71,0	3492	137,5
1841	72,5	3696	145,5
1943	76,5	4051	159,5
1981	78,0	4191	165,0
2020	79,5	4470	176,0
2070	81,5	4622	182,0
2096	82,5	5029	198,0
2134	84,0	5385	212,0
2197	86,5	6096	240,0
2235	88,0	6500	256,0

sezione M			
mm	pollici	mm	pollici
2286	90,0	4648	183,0
2388	94,0	5029	198,0
2515	99,0	5410	213,0
2693	106,0	6121	241,0
2832	111,5	6883	271,0
2921	115,0	7646	301,0
3010	118,5	8408	331,0
3124	123,0	9169	361,0
3327	131,0	9931	391,0
3531	139,0	10693	421,0
3734	147,0	12217	481,0
4089	161,0	13741	541,0
4191	165,0	15266	601,0
4470	176,0		

sezione J			
mm	pollici	mm	pollici
197	7,8	1115	43,9
207	8,2	1123	44,0
234	9,2	1126	44,3
254	10,0	1130	44,5
267	10,5	1150	45,0
274	10,8	1168	46,0
305	12,0	1200	47,0
330	13,0	1222	48,1
356	14,0	1233	48,5
381	15,0	1244	49,0
406	16,0	1270	50,0
432	17,0	1280	50,5
457	18,0	1301	51,0
483	19,0	1315	51,5
508	20,0	1321	52,0
533	21,0	1355	53,0
559	22,0	1372	54,0
584	23,0	1397	55,0
610	24,0	1428	56,0
660	26,0	1473	58,0
711	28,0	1549	61,0
723	28,5	1600	62,5
762	30,0	1651	65,0
787	31,0	1663	65,5
813	32,0	1752	69,0
838	33,0	1854	73,0
864	34,0	1895	74,5
914	36,0	1910	75,0
938	36,9	1956	77,0
960	38,0	1965	77,5
995	39,2	1992	78,5
1016	40,0	2083	82,0
1041	41,0	2210	87,0
1059	41,5	2337	92,0
1080	42,5	2413	95,0
1092	43,0	2489	98,0
1105	43,5		

\*= Sezione "H" fornibili su richiesta

Denominazione delle cinghie:



# Nuova cinghia elastica Poly-V

E' nata la prima cinghia elastica per l'industria costruita con un trefolo elastico in poliammide che risolve i problemi di trasmissioni ad interassi fissi permettendo una sensibile riduzione dei costi e una semplificazione di montaggio. Questa cinghia garantisce la stabilità della tensione per tutta la vita utile eliminando qualunque tipo di manutenzione o verifica.

L'estrema versatilità della cinghia elastica permette di riprogettare le macchine che adottano cinghie tradizionali rendendole più economiche e performanti.

La cinghia elastica è assolutamente compatibile con le pulegge POLY-V.

Disponibile nelle sezioni H, J, K.

## Qualità della trasmissione

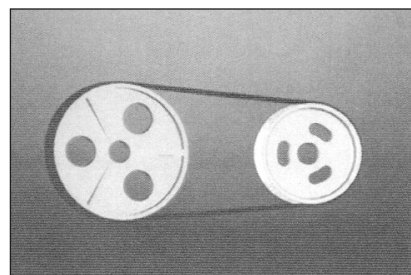
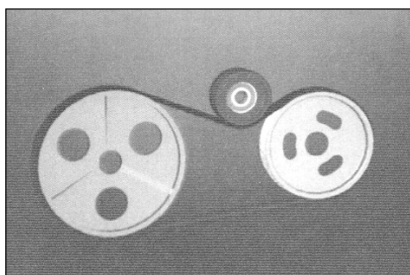
- Riduzione degli ingombri
- Smorzamento delle vibrazioni
- Riduzione del rumore emesso
- Miglioramento del rendimento del motore
- Tensione stabile

## Riduzione dei costi

- Eliminazione dei sistemi di tensionamento
- Riduzione dei costi di manutenzione:
  - *eliminazione delle operazioni di controllo*
  - *sostituzione della cinghia stessa senza necessità di regolazioni*
- Semplificazione del montaggio
  - *montaggio su interassi fissi*
- Incremento della durata di vita

## Applicazioni

- Lavabiancheria industriali,
- Asciugabiancheria industriali,
- Compressori,
- Levigatrici per il legno,
- Mulini,
- Cyclette
- Betoniere,
- Gruppi refrigeranti
- Gruppi elettrogeni,
- Tosatrici,
- Sistemi di apertura e chiusura porte
- Macchine per la lavorazione del legno,
- Levigatrici,
- Segatrici per il legno,
- Segatrici per il marmo,
- Macchine per l'agricoltura,
- Aspirapolveri,
- Motospazzatrici.

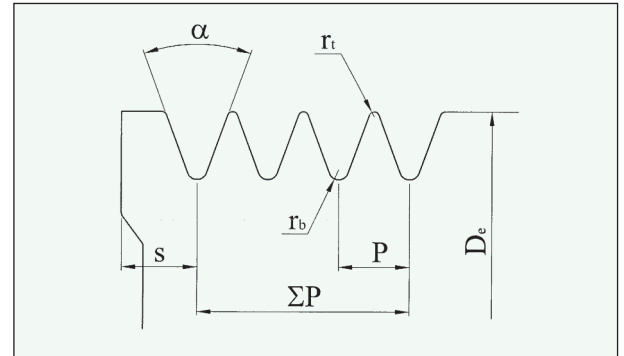


Per maggiori informazioni richiedete il catalogo tecnico

# Caratteristiche delle pulegge di serie POLY-V prodotte da SIT

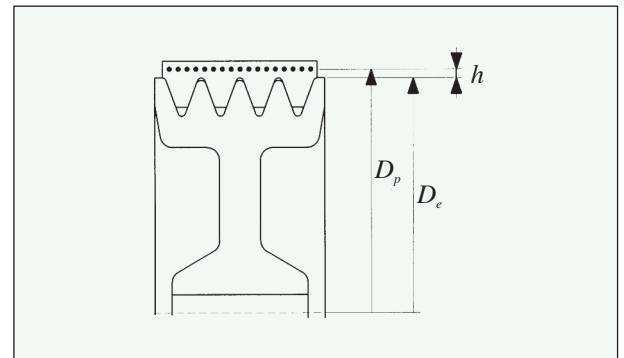
## Dimensioni e tolleranze delle gole delle pulegge POLY-V conformi alla norma ISO 9982

Profili	J	K	L	M
$\alpha$ [°]	40 ± 0,5	40 ± 0,5	40 ± 0,5	40 ± 0,5
P [mm]	2,34 ± 0,03	3,56 ± 0,05	4,70 ± 0,05	9,40 ± 0,08
Tolleranza di $\Sigma P$ [mm]	± 0,3	± 0,3	± 0,3	± 0,3
$r_i$ minimo [mm]	0,20	0,25	0,40	0,75
$r_i$ massimo [mm]	0,40	0,50	0,40	0,75
s minimo [mm]	1,8	2,5	3,3	6,4



## Definizione dei diametri

Profilo della cinghia	J	K	L	M
$h$ [ mm ]	1,05	1,6	2,3	2,6



$D_e$  = Diametro esterno

$D_p$  = Diametro primitivo

$h = (D_p - D_e) / 2$

## Materiali utilizzati e trattamenti termici

Per diametri minori o uguali a 50 mm: Acciaio

Per diametri oltre i 50 mm: Ghisa grigia

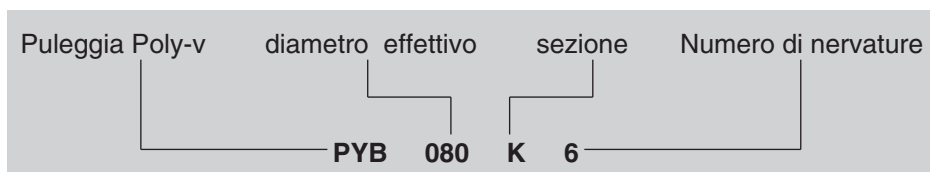
Le pulegge SIT subiscono il trattamento superficiale di fosfatazione al manganese.

## Bilanciatura

Le pulegge hanno un grado di bilanciatura statica G6,3 a 1500 giri, secondo la norma UNI 4218.

Su richiesta è possibile fare bilanciature statiche di grado superiore e bilanciature dinamiche.

## Denominazione delle pulegge:



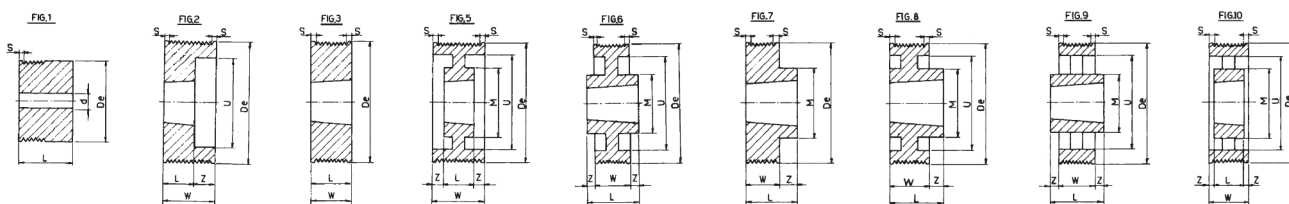
## Pulegge POLY-V speciali

SIT, come costruttore, progetta, produce ed è in grado di fornire pulegge a disegno per soddisfare ogni esigenza tecnico-costruttiva. È possibile l'uso di materiali come l'alluminio o plastiche termoindurenti o termoplastiche.

# Dimensioni e forme standard delle pulegge POLY-V

## Per montaggio con bussola conica

### Sezione J



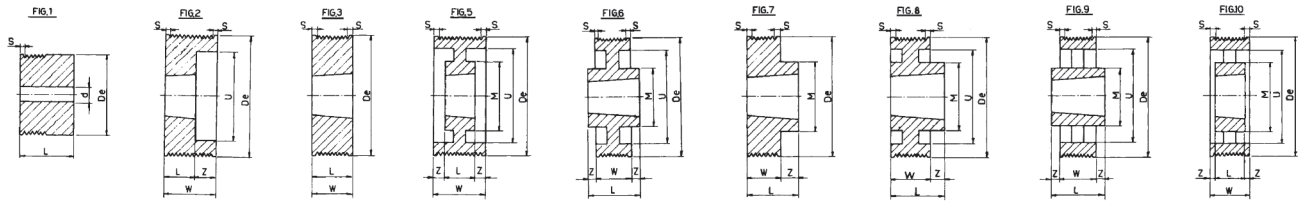
De	Gole N.	Bussola	FIG.	L	Z	M	U	d
20	4	-	1	22,5	-	-	-	5
	8	-	1	32	-	-	-	5
	12	-	1	41,5	-	-	-	5
	16	-	1	51	-	-	-	5
	20	-	1	61	-	-	-	5
25	4	-	1	22,5	-	-	-	5
	8	-	1	32	-	-	-	5
	12	-	1	41,5	-	-	-	5
	16	-	1	51	-	-	-	5
	20	-	1	61	-	-	-	5
30	4	-	1	22,5	-	-	-	9,5
	8	-	1	32	-	-	-	9,5
	12	-	1	41,5	-	-	-	9,5
	16	-	1	51	-	-	-	9,5
	20	-	1	61	-	-	-	9,5
35	4	-	1	22,5	-	-	-	9,5
	8	-	1	32	-	-	-	9,5
	12	-	1	41,5	-	-	-	9,5
	16	-	1	51	-	-	-	9,5
	20	-	1	61	-	-	-	9,5
40	4	-	1	22,5	-	-	-	12
	8	-	1	32	-	-	-	12
	12	-	1	41,5	-	-	-	12
	16	-	1	51	-	-	-	12
	20	-	1	61	-	-	-	12
45	4	-	1	22,5	-	-	-	12
	8	-	1	32	-	-	-	12
	12	-	1	41,5	-	-	-	12
	16	-	1	51	-	-	-	12
	20	-	1	61	-	-	-	12
50	4	-	1	22,5	-	-	-	12
	8	-	1	32	-	-	-	12
	12	-	1	41,5	-	-	-	12
	16	-	1	51	-	-	-	12
	20	-	1	61	-	-	-	12
56	4	1108	7	23	9,5	50	-	-
	8	1108	3	23	-	-	-	-
	12	-	1	41,5	-	-	-	12
	16	-	1	51	-	-	-	12
	20	-	1	61	-	-	-	12
60	4	1108	7	23	9,5	50	-	-
	8	1108	3	23	-	-	-	-
	12	1108	2	23	9,5	-	45	-
	16	-	1	51	-	-	-	12
	20	-	1	61	-	-	-	12
63	4	1108	7	23	9,5	50	-	-
	8	1108	3	23	-	-	-	-
	12	1108	2	23	9,5	-	45	-
	16	-	1	51	-	-	-	12
	20	-	1	61	-	-	-	12
67	4	1108	7	23	9,5	50	-	-
	8	1108	3	23	-	-	-	-
	12	1108	2	23	9,5	-	51	-
	16	-	1	51	-	-	-	12
	20	-	1	61	-	-	-	12

De	Gole N.	Bussola	FIG.	L	Z	M	U
71	4	1108	7	23	9,5	60	-
	8	1108	3	23	-	-	-
	12	1108	2	23	9,5	-	55
	16	1215	3	42	-	-	55
	20	1215	2	42	10	-	55
75	4	1108	7	23	9,5	60	-
	8	1108	3	23	-	-	-
	12	1210	2	26	6,5	-	59
	16	1610	2	26	16	-	59
	20	1615	2	42	10	-	59
80	4	1310	7	26	12,5	70	-
	8	1310	7	26	3	70	-
	12	1610	2	26	6,5	-	64
	16	1610	2	26	16	-	64
	20	1615	2	42	10	-	64
85	4	1310	7	26	12,5	70	-
	8	1310	7	26	3	70	-
	12	1610	2	26	6,5	-	69
	16	1610	2	26	16	-	69
	20	1615	2	42	10	-	69
90	4	1610	7	26	12,5	82	-
	8	1610	7	26	3	82	-
	12	1610	2	26	6,5	-	74
	16	1610	2	26	16	-	74
	20	1615	2	42	10	-	74
95	4	1610	7	26	12,5	82	-
	8	1610	7	26	3	82	-
	12	1610	2	26	6,5	-	79
	16	1610	2	26	16	-	79
	20	1615	2	42	10	-	79
100	4	1610	7	26	12,5	82	-
	8	1610	7	26	3	82	-
	12	1610	2	26	6,5	-	82
	16	1610	2	26	16	-	82
	20	1615	2	42	10	-	82
106	4	1610	7	26	12,5	88	-
	8	1610	7	26	3	88	-
	12	1610	2	26	6,5	-	88
	16	1610	2	26	16	-	88
	20	1615	2	42	10	-	88
112	4	1610	7	26	12,5	90	-
	8	1610	7	26	3	90	-
	12	1610	2	26	6,5	-	94
	16	1610	2	26	16	-	94
	20	1615	2	42	10	-	94
118	4	1610	7	26	12,5	90	-
	8	1610	7	26	3	90	-
	12	2012	2	32	0,5	-	98
	16	2012	2	32	10	-	98
	20	2012	2	32	20	-	98
125	4	1610	8	26	12,5	90	109
	8	1610	8	26	3	90	109
	12	2012	2	32	0,5	-	105
	16	2012	2	32	10	-	105
	20	2517	2	45	7	-	105

De	Gole N.	Bussola	FIG.	L	Z	M	U
132	4	1610	8	26	12,5	90	116
	8	1610	8	26	3	90	116
	12	2012	2	32	0,5	-	112
	16	2012	2	32	10	-	112
	20	2517	2	45	7	-	112
140	4	1610	8	26	12,5	90	124
	8	1610	8	26	3	90	124
	12	2517	7	45	12,5	120	-
	16	2517	7	45	3	120	-
	20	2517	2	45	7	-	124
160	4	2012	8	32	18,5	110	144
	8	2012	8	32	9	110	144
	12	2517	8	45	12,5	120	140
	16	2517	8	45	3	120	140
	20	2517	2	45	7	-	140
180	4	2012	6	32	9,25	110	164
	8	2012	6	32	4,5	110	164
	12	2517	6	45	6,25	120	160
	16	2517	6	45	1,5	120	160
	20	2517	5	45	3,5	120	160
200	4	2012	6	32	9,25	110	185
	8	2012	6	32	4,5	110	185
	12	2517	6	45	6,25	120	180
	16	2517	6	45	1,5	120	180
	20	2517	5	45	3,5	120	180
224	4	2012	6	32	9,25	110	208
	8	2012	6	32	4,5	110	208
	12	2517	6	45	6,25	120	204
	16	2517	6	45	1,5	120	204
	20	2517	5	45	3,5	120	204
250	4	2012	9	32	9,25	110	234
	8	2012	9	32	4,5	110	234
	12	2517	6	45	6,25	120	230
	16	2517	6	45	1,5	120	230
	20	2517	5	45	3,5	120	230
280	4	2012	9	32	9,25	110	264
	8	2012	9	32	4,5	110	264
	12	2517	9	45	6,25	120	260
	16	2517	9	45	1,5	120	260
	20	2517	10	45	3,5	120	260
315	4	2012	9	32	9,25	110	299
	8	2012	9	32	4,5	110	299
	12	2517	9	45	6,25	120	295
	16	2517	9	45	1,5	120	295
	20	2517	10	45	3,5	120	295
355	4	2517	9	45	15,7	120	339
	8	2517	9	45	11	120	339
	12	2517	9	45	6,25	120	335
	16	3020	9	52	5	146	335
	20	3020	10	52	-	146	335
400	4	2517	9	45	15,75	120	380
	8	2517	9	45	11	120	380
	12	2517	9	45	6,25	120	380
	16	3020	9	52	5	146	380
	20	3020	10	52	-	146	380

Gole N.	4	8	12	16	20
W	13,5	23	32,5	42	52
S	3,24	3,31	3,38	3,45	3,77

# Sezione K



De	Gole N.	Bussola	FIG.	L	Z	M	U	d
50	4	-	1	32	-	-	-	12
	6	-	1	40	-	-	-	12
	8	-	1	48	-	-	-	12
	10	-	1	54	-	-	-	12
	12	-	1	61	-	-	-	12
56	4	1108	3	20,5	-	-	-	-
	6	-	1	40	-	-	-	12
	8	-	1	48	-	-	-	12
	10	-	1	54	-	-	-	12
	12	-	1	61	-	-	-	12
60	4	1108	3	20,5	-	-	-	-
	6	1108	2	22	6,5	-	45	-
	8	-	1	48	-	-	-	12
	10	-	1	54	-	-	-	12
	12	-	1	61	-	-	-	12
63	4	1108	3	20,5	-	-	-	-
	6	1108	2	22	6,5	-	48	-
	8	-	1	48	-	-	-	12
	10	-	1	54	-	-	-	12
	12	-	1	61	-	-	-	12
67	4	1108	3	20,5	-	-	-	-
	6	1108	2	22	6,5	-	51	-
	8	-	1	48	-	-	-	12
	10	-	1	54	-	-	-	12
	12	-	1	61	-	-	-	12
71	4	1108	3	20,5	-	-	-	-
	6	1108	2	23	6,5	-	55	-
	8	1210	2	26	10	-	55	-
	10	1215	3	42	-	-	-	-
	12	1215	2	42	7	-	55	-
75	4	1108	3	20,5	-	-	-	-
	6	1210	2	26	2,5	-	59	-
	8	1210	2	26	10	-	59	-
	10	1215	3	42	-	-	-	-
	12	1215	2	42	7	-	59	-
80	4	1210	7	26	5,5	70	-	-
	6	1210	2	26	2,5	-	64	-
	8	1210	2	26	10	-	64	-
	10	1215	3	42	-	-	-	-
	12	1215	2	42	7	-	64	-
85	4	1210	7	26	5,5	70	-	-
	6	1210	2	26	2,5	-	69	-
	8	1210	2	26	10	-	69	-
	10	1215	3	42	-	-	-	-
	12	1215	2	42	7	-	69	-
90	4	1210	7	26	5,5	82	-	-
	6	1210	2	26	2,5	-	74	-
	8	1210	2	26	10	-	74	-
	10	1215	3	42	-	-	-	-
	12	1215	2	42	7	-	74	-
95	4	1610	7	26	5,5	90	-	-
	6	1610	2	26	2,5	-	79	-
	8	1610	2	26	10	-	79	-
	10	1615	3	42	-	-	-	-
	12	1615	2	42	7	-	79	-
100	4	1610	7	26	5,5	90	-	-
	6	1610	2	26	2,5	-	82	-
	8	1610	2	26	10	-	82	-
	10	1615	3	42	-	-	-	-
	12	1615	2	42	7	-	82	-

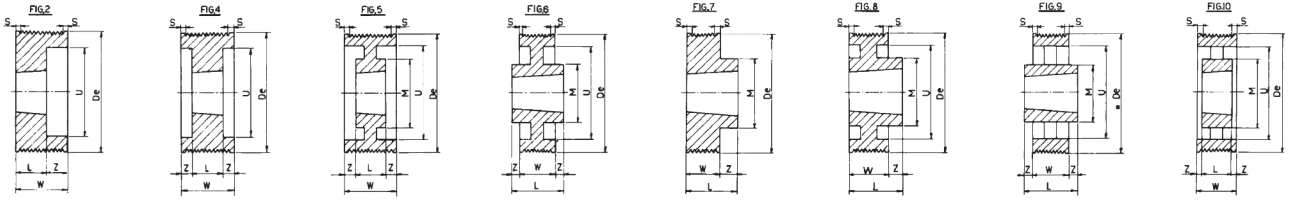
De	Gole N.	Bussola	FIG.	L	Z	M	U
106	4	1610	7	26	5,5	90	-
	6	1610	2	26	2,5	-	88
	8	1610	2	26	10	-	88
	10	1615	3	42	-	-	-
	12	1615	2	42	7	-	88
112	4	1610	7	26	5,5	90	-
	6	1610	2	26	2,5	-	94
	8	1610	2	26	10	-	94
	10	1615	3	42	-	-	-
	12	1615	2	42	7	-	94
118	4	1610	7	26	5,5	90	-
	6	2012	7	32	3,5	110	-
	8	2012	2	32	4	-	98
	10	2012	2	32	10	-	98
	12	2012	2	32	17	-	98
125	4	1610	8	26	5,5	90	109
	6	2012	7	32	3,5	110	-
	8	2012	2	32	4	-	105
	10	2012	2	32	10	-	105
	12	2517	2	45	4	-	105
132	4	1610	8	26	5,5	90	116
	6	2012	7	32	3,5	110	-
	8	2012	2	32	4	-	112
	10	2012	2	32	10	-	112
	12	2517	2	45	4	-	112
140	4	1610	8	26	5,5	90	124
	6	2517	7	45	16,5	120	-
	8	2517	7	45	9	120	-
	10	2517	7	45	3	120	-
	12	2517	2	45	4	-	124
150	4	1610	8	26	5,5	90	134
	6	2517	7	45	16,5	120	-
	8	2517	7	45	9	120	-
	10	2517	7	45	3	120	-
	12	2517	2	45	4	-	130
160	4	2012	8	32	11,5	110	144
	6	2517	8	45	16,5	120	140
	8	2517	8	45	9	120	140
	10	2517	8	45	3	120	140
	12	2517	2	45	4	-	140
170	4	2012	8	32	11,5	110	154
	6	2517	8	45	16,5	120	150
	8	2517	8	45	9	120	150
	10	2517	7	45	3	120	150
	12	2517	2	45	4	-	150
180	4	2012	6	32	5,75	110	164
	6	2517	6	45	8,25	120	160
	8	2517	6	45	4,5	120	160
	10	2517	6	45	1,5	120	160
	12	2517	5	45	2	120	160
190	4	2012	6	32	5,75	110	174
	6	2517	6	45	8,25	120	170
	8	2517	6	45	4,5	120	170
	10	2517	6	45	1,5	120	170
	12	2517	5	45	2	120	170
200	4	2012	6	32	5,75	110	184
	6	2517	6	45	8,25	120	180
	8	2517	6	45	4,5	120	180
	10	2517	6	45	1,5	120	180
	12	2517	5	45	2	120	180

De	Gole N.	Bussola	FIG.	L	Z	M	U
212	4	2012	6	32	5,75	110	196
	6	2517	6	45	8,25	120	192
	8	2517	6	45	4,5	120	192
	10	2517	6	45	1,5	120	192
	12	2517	5	45	2	120	192
224	4	2012	6	32	5,75	110	208
	6	2517	6	45	8,25	120	204
	8	2517	6	45	4,5	120	204
	10	2517	6	45	1,5	120	204
	12	2517	5	45	2	120	204
236	4	2012	6	32	5,75	110	220
	6	2517	6	45	8,25	120	216
	8	2517	6	45	4,5	120	216
	10	2517	6	45	1,5	120	216
	12	2517	5	45	2	120	216
250	4	2012	9	32	5,75	110	234
	6	2517	6	45	8,25	120	230
	8	2517	6	45	4,5	120	230
	10	2517	6	45	1,5	120	230
	12	2517	5	45	2	120	230
280	4	2012	9	32	5,75	110	264
	6	2517	9	45	8,25	120	260
	8	2517	9	45	4,5	120	260
	10	3020	9	52	5	146	256
	12	3020	9	52	1,5	146	256
315	4	2012	9	32	5,75	110	299
	6	2517	9	45	8,25	120	295
	8	2517	9	45	4,5	120	295
	10	3020	6	52	5	146	285
	12	3020	9	52	1,5	146	285
355	4	2517	9	45	12,25	120	339
	6	2517	9	45	8,25	120	339
	8	3020	9	52	8	146	335
	10	3020	9	52	5	146	335
	12	3020	9	52	1,5	146	335
400	4	2517	9	45	2,25	120	380
	6	2517	9	45	8,25	120	380
	8	3020	9	52	8	146	370
	10	3020	9	52	5	146	370
	12	3020	9	52	1,5	146	370
450	4	2517	9	45	12,25	120	420
	6	2517	9	45	8,25	120	420
	8	3020	9	52	8	146	420
	10	3020	9	52	5	146	420
	12	3020	9	52	1,5	146	420
500	4	2517	9	45	12,25	120	470
	6	2517	9	45	8,25	120	470
	8	3020	9	52	8	146	470
	10	3020	9	52	5	146	470
	12	3020	9	52	1,5	146	470

Gole N.	4	6	8	10	12
W	20,5	28,5	36	42	49
S	4,91	5,35	5,54	4,98	4,92



# Sezione L



De	Gole N.	Bussola	FIG.	L	Z	U
75	6	1210	2	26	12,5	56
	8	1210	2	26	22	56
	10	1215	2	42	15	56
	12	1215	2	42	25	56
80	6	1210	2	26	12,5	56
	8	1210	2	26	22	56
	10	1215	2	42	15	56
	12	1215	2	42	25	56
85	6	1210	2	26	12,5	61
	8	1210	2	26	22	61
	10	1215	2	42	15	61
	12	1215	2	42	25	61
	16	1215	4	42	22	61
90	6	1210	2	26	12,5	66
	8	1210	2	26	22	66
	10	1215	2	42	15	66
	12	1215	2	42	25	66
	16	1215	4	42	22	66
95	6	1210	2	26	12,5	71
	8	1210	2	26	22	71
	10	1215	2	42	15	71
	12	1215	2	42	25	71
	16	1215	4	42	22	71
100	6	1610	2	26	12,5	76
	8	1610	2	26	22	76
	10	2012	2	32	25	79
	12	2012	2	32	35	79
	16	2012	4	32	27	79
106	6	1610	2	26	12,5	82
	8	1610	2	26	22	82
	10	2012	2	32	25	82
	12	2012	2	32	35	82
	16	2012	4	32	27	82
112	6	1610	2	26	12,5	88
	8	1610	2	26	22	88
	10	2012	2	32	25	88
	12	2012	2	32	35	88
118	6	2012	2	32	6,5	94
	8	2012	2	32	16	94
	10	2517	4	45	6	97
	12	2517	4	45	11	97
	16	2517	4	45	20,5	97
125	6	2012	2	32	6,5	101
	8	2012	2	32	16	101
	10	2517	4	45	6	101
	12	2517	4	45	11	101
	16	2517	4	45	20,5	101
132	6	2012	2	32	6,5	108
	8	2012	2	32	16	108
	10	2517	4	45	6	108
	12	2517	4	45	11	108
	16	2517	4	45	20,5	108

De	Gole N.	Bussola	FIG.	L	Z	M	U
140	6	2517	7	45	6,5	120	-
	8	2517	2	45	3	-	116
	10	2517	4	45	6	-	116
	12	2517	4	45	11	-	116
	16	2517	4	45	20,5	-	116
	20	3020	4	52	26,5	-	116
150	6	2517	7	45	6,5	120	-
	8	2517	2	45	3	-	126
	10	2517	4	45	6	-	126
	12	2517	4	45	11	-	126
	16	2517	4	45	20,5	-	126
160	6	2517	7	45	6,5	120	-
	8	2517	2	45	3	-	136
	10	2517	4	45	6	-	136
	12	2517	4	45	11	-	136
	16	3020	4	52	17	-	136
170	6	2517	8	45	6,5	120	146
	8	2517	2	45	3	-	146
	10	2517	4	45	6	-	146
	12	2517	4	45	11	-	146
	16	3020	4	52	17	-	146
180	6	2517	6	45	3,25	120	156
	8	2517	5	45	1,5	120	156
	10	2517	5	45	6	120	156
	12	2517	5	45	11	120	156
	16	3020	4	52	17	-	156
190	6	2517	6	45	3,25	120	166
	8	2517	5	45	1,5	120	166
	10	2517	5	45	6	120	166
	12	2517	5	45	11	120	166
	16	3020	5	52	17	146	166
200	6	2517	6	45	3,25	120	176
	8	2517	5	45	1,5	120	176
	10	3020	5	52	2,5	146	176
	12	3020	5	52	7,5	146	176
	16	3020	5	52	17	146	176
212	6	2517	6	45	3,25	120	188
	8	2517	5	45	1,5	120	188
	10	3020	5	52	2,5	146	188
	12	3020	5	52	7,5	146	188
	16	3020	5	52	7	146	188
224	6	2517	6	45	3,25	120	202
	8	2517	5	45	1,5	120	202
	10	3020	5	52	2,5	146	202
	12	3020	5	52	7,5	146	202
	16	3020	5	52	17	146	202
236	6	2517	6	45	3,25	120	214
	8	2517	5	45	1,5	120	214
	10	3020	5	52	2,5	146	214
	12	3020	5	52	7,5	146	214
	16	3020	5	52	17	146	214

De	Gole N.	Bussola	FIG.	L	Z	M	U
250	6	2517	9	45	3,25	120	228
	8	2517	5	45	1,5	120	228
	10	3020	5	52	2,5	146	228
	12	3020	5	52	7,5	146	228
	16	3020	5	52	17	146	228
	20	3535	5	89	8	178	226
280	6	2517	6	45	3,25	120	256
	8	3020	6	52	2	146	256
	10	3020	5	52	2,5	146	256
	12	3020	5	52	7,5	146	256
	16	3535	6	89	1,5	178	256
315	6	2517	9	45	3,25	120	285
	8	3020	9	52	2	146	285
	10	3535	6	89	16	178	285
	12	3535	6	89	11	178	285
	16	3535	6	89	1,5	178	285
355	6	3020	9	52	6,75	146	325
	8	3020	9	52	2	146	325
	10	3535	9	89	16	178	325
	12	3535	9	89	11	178	325
	16	3535	9	89	1,5	178	325
400	6	3020	9	52	6,75	146	370
	8	3020	9	52	2	146	370
	10	3535	9	89	16	178	370
	12	3535	9	89	11	178	370
	16	3535	9	89	1,5	178	370
450	6	3020	9	52	6,75	146	420
	8	3020	9	52	2	146	420
	10	3535	9	89	16	178	420
	12	3535	9	89	11	178	420
	16	3535	9	89	1,5	178	420
500	6	3020	9	52	6,75	146	470
	8	3020	9	52	2	146	470
	10	3535	9	89	16	178	470
	12	3535	9	89	11	178	470
	16	3535	9	89	1,5	178	470
630	6	3020	9	52	6,75	146	600
	8	3020	9	52	2	146	600
	10	3535	9	89	16	178	600
	12	3535	9	89	11	178	600
	16	4040	9	102	8	215	600
800	6	3535	9	89	25,2	178	770
	8	3535	9	89	20,5	178	770
	10	4040	9	102	22,5	215	770
	12	4040	9	102	17,5	215	770
	16	5050	9	127	20,5	267	770

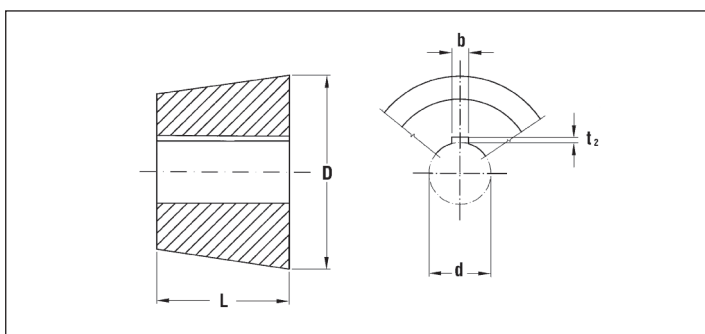
Gole N.	6	8	10	12	16	20
W	38,5	48	57	67	86	105
S	7,5	7,55	7,35	7,65	7,75	7,85



# 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 od esterne ed il costo relativo. Le bussole sono finite all'interno di cava per chiavetta secondo le

norme DIN 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.



*Sedi linguetta ribassate solo per i casi indicati in tabella			
Diametro del foro [mm]	Tipo bussola	b [mm]	t <sub>2</sub> [mm]
24 - 25	1008	8	1,3
28	1108	8	1,3
35	1310	10	1,3
42	1615	12	2,2
65	2517	18	3,3
Diametro del foro [inches]	Tipo bussola	b [inches]	t <sub>2</sub> [inches]
1	1008	1/4	1/16
1-1/8	1108	5/16	5/64
1-5/8 - 1-3/4	1615	7/16	1/8
3-1/2	3535	7/8	1/4
3-3/4 - 4	4040	1	1/4

I diametri dei fori in **grassetto** indicano bussole costruite in acciaio

Ms = coppia serraggio viti

\* = chiavetta ridotta

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

# Dimensionamento della trasmissione POLY-V

## Premessa al procedimento di calcolo

Il seguente schema di calcolo si riferisce al caso di una trasmissione composta da una cinghia e due pulegge POLY-V. È importante sottolineare che spesso la soluzione migliore nasce dal confronto fra varie soluzioni che differiscono per il valore dei diametri delle pulegge e/o diverso tipo di profilo.

Per trasmissioni più complesse contattare il nostro ufficio tecnico.

### 1) Determinazione della potenza di progetto $P_c$

$$P_c = P \cdot C_0 \text{ [Kw]}$$

In cui il valore del coefficiente di servizio  $C_0$  si ricava dalla TABELLA 3 e  $P$  è la potenza nominale del motore.

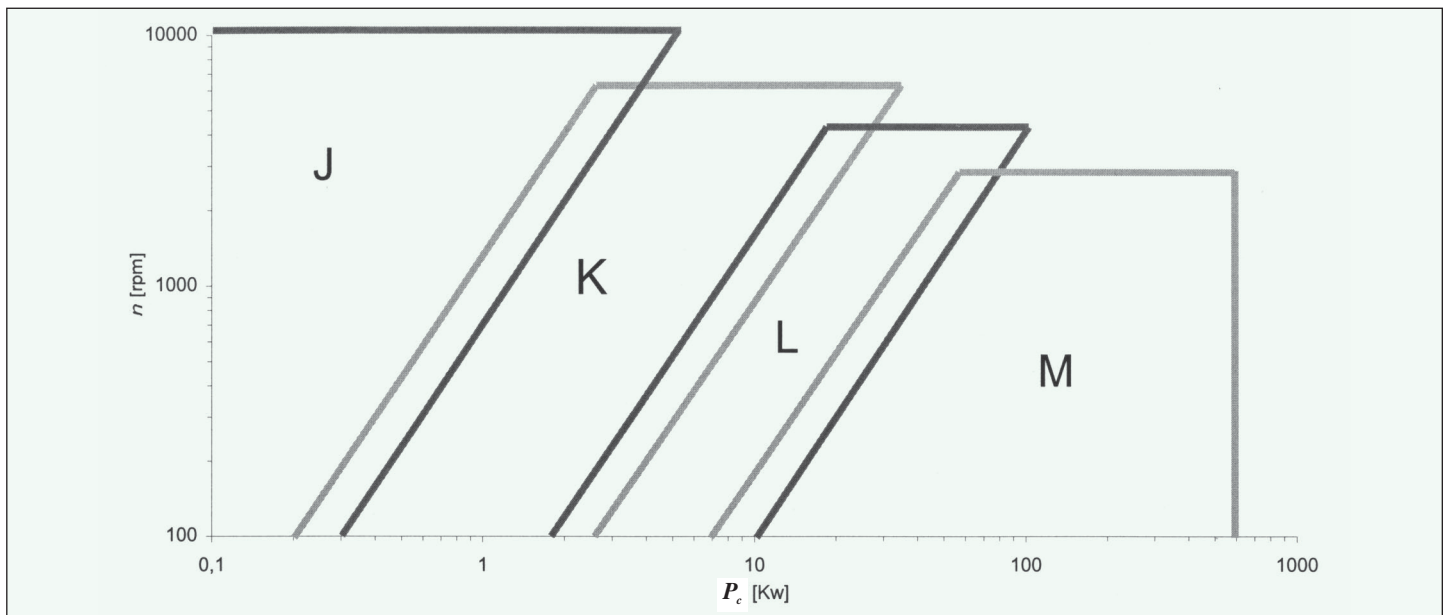
TABELLA 3

$C_0$				
MACCHINA CONDOTTA	MACCHINA MOTRICE			
Scegliere la macchina, fra quelle elencate, che maggiormente si avvicina alla vostra applicazione.	COPPIA DI SPUNTO NORMALE			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Motore elettrico C.A.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· a coppia normale</li> <li>· a fase sdoppiata</li> <li>· a coppia costante</li> <li>· sincroni</li> <li>· a gabbia di scoiattolo</li> </ul> </li> <li>· Motori elettrici C.C. con eccitazione in derivazione</li> <li>· Motori elettrici equipaggiati con convertitori di frequenza o avviatori statici</li> <li>· Motori a combustione interna con oltre 600 RPM</li> </ul>			
	COPPIA DI SPUNTO ELEVATA			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Motore elettrici C.A.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· a coppia elevata</li> <li>· ad alto scorrimento</li> <li>· ad induzione</li> <li>· monofase</li> <li>· a scorrimento ad anello</li> <li>· ad avvolgimento misto o in serie</li> </ul> </li> <li>· Motori monocilindrici o con meno di 600 RPM</li> <li>· Alberi di trasmissione</li> <li>· Freni - Frizioni - Avviamenti diretti</li> </ul>			
	Ore di funzionamento al giorno			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 33%; text-align: center;">&lt; 10</th> <th style="width: 33%; text-align: center;">10 ÷ 16</th> <th style="width: 33%; text-align: center;">&gt; 16</th> </tr> </table>	< 10	10 ÷ 16	> 16
< 10	10 ÷ 16	> 16		
	Ore di funzionamento al giorno			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 33%; text-align: center;">&lt; 10</th> <th style="width: 33%; text-align: center;">10 ÷ 16</th> <th style="width: 33%; text-align: center;">&gt; 16</th> </tr> </table>	< 10	10 ÷ 16	> 16
< 10	10 ÷ 16	> 16		
Agitatori per liquidi · Soffiatori · Aspiratori · Ventilatori centrifughi · Trasportatori leggeri	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">1,1</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">1,2</td> </tr> </table>	1	1,1	1,2
1	1,1	1,2		
Agitatori per prodotti pastosi · Miscelatori · Generatori · Macchine per lavanderia · Macchine utensili	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">1,1</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">1,2</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">1,3</td> </tr> </table>	1,1	1,2	1,3
1,1	1,2	1,3		
Compressori rotativi · Pompe rotative · Setacci · Trasportatori pesanti · Sistemi di spruzzaggio · Dinamo · Macchine per panetteria · Macchine tipografiche · Macchine per la lavorazione del legno · Ventilatori assiali · Macchine produzione mattoni	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">1,2</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">1,3</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">1,4</td> </tr> </table>	1,2	1,3	1,4
1,2	1,3	1,4		
Compressori a pistoni · Pompe a pistoni · Frantoi · Elevatori a tazze · Elevatori · Macchine per la carta · Mulini · Paranchi	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">1,4</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">1,5</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">1,6</td> </tr> </table>	1,4	1,5	1,6
1,4	1,5	1,6		
Rettifiche · Frantumatori · Sistemi di dragaggio · Calandre ed estrusori per gomma e materie plastiche	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">1,6</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">1,7</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">1,8</td> </tr> </table>	1,6	1,7	1,8
1,6	1,7	1,8		

### 2) Scelta della sezione

Per la scelta della sezione far riferimento alla TABELLA 4, in cui  $n$  è la velocità della puleggia veloce e  $P_c$  è la potenza di progetto. È opportuno ricordare che tale tabella fornisce una scelta indicativa della sezione da adottare.

TABELLA 4



### 3) Scelta indicativa del diametro esterno della puleggia piccola

Nella TABELLA 5 sono riportati i diametri consigliati in funzione della velocità di rotazione della puleggia piccola e della potenza corretta da trasmettere. Se tali valori non sono tabulati scegliere per la velocità il valore immediatamente inferiore, per la potenza quello immediatamente superiore.

In ogni caso il diametro deve essere maggiore o uguale al diametro minimo ammissibile. (Vedi pagina: Profili e caratteristiche tecniche delle cinghie POLY-V)

TABELLA 5

n [rpm]	$P_c$ [kW]															
	0,25	0,5	1	2	4	7	10	20	30	50	75	100	125	150	175	200
100	45	60	75	95	125	160	180	224	250	315	355	400	450	500	500	500
300	40	50	63	80	106	125	140	180	212	250	280	315	355	355	400	400
500	35	45	60	75	95	112	125	160	180	224	250	280	315	315	355	355
750	35	45	56	67	85	106	118	150	170	200	224	250	280	280	315	315
1000	30	40	50	63	80	95	106	132	150	190	200	224	250	250	280	280
1500	30	35	45	60	71	85	95	125	140	170	180	200	212	224	236	250
2000	30	35	45	56	67	80	90	112	125	150	170	180	200	212	224	224
3000	25	30	40	50	60	71	80	100	112	132	150	160	170	180	190	200
4000	25	30	35	45	56	67	71	90	100	118	132	140	150	160	170	180
5000	20	30	35	40	50	60	67	80	95	106	125	132	140	150		
6000	20	25	30	40	50	56	63	75	85	100	112	125				
7000	20	25	30	40	45	56	60	75	85	95	106	118				
8000	20	25	30	35	45	50	56	71	80	90	100	112				
9000	20	20	30	35	40	50	56	67	75	85	95					
10000	20	20	30	35	40	45	50	63	75	80	90					

### 4) Calcolo del rapporto di trasmissione

$$RT = \frac{n}{N} = \frac{D_p}{d_p} = \frac{D_e + h}{d_e + h}$$

in cui:  $n$  e  $N$  sono rispettivamente il numero di giri della puleggia minore e maggiore [mm]

$d_p$  e  $D_p$  sono rispettivamente il diametro primitivo della puleggia minore e maggiore [mm]

$d_e$  e  $D_e$  sono rispettivamente il diametro esterno della puleggia minore e maggiore [mm]

$h$  è la differenza fra raggio primitivo e raggio esterno e il suo valore ritrova nella TABELLA 2

### 5) Calcolo del diametro effettivo della puleggia maggiore

$$D_e = d_p \cdot RT - 2 \cdot h$$

### 6) Calcolo della velocità lineare $V$ della cinghia

$$V = \frac{\pi \cdot d_p \cdot n}{60000}$$

Verificare che la velocità ottenuta sia inferiore a quella massima ammissibile. (vedi pagina: Profili e caratteristiche tecniche delle cinghie POLY-V)

### 7) Calcolo della lunghezza della cinghia partendo da un valore indicativo di interasse

Partendo da un valore indicativo  $c'$  di interasse si calcola lo sviluppo corrispondente  $L'$  della cinghia:

$$L' = 2 \cdot c' + \left[ \frac{\pi}{2} \cdot (D_e + d_e) \right] + \frac{(D_e - d_e)^2}{4 \cdot c'}$$

Scegliere la lunghezza standard  $L$  dalla TABELLA 1 più vicina al valore calcolato  $L'$ .

### 8) Calcolo dell'interasse corrispondente alla lunghezza standard della cinghia

$$c = \frac{x + \sqrt{x^2 - 32(D_e - d_e)^2}}{16}$$

in cui  $x$  vale:  $x = 4 \cdot c' - 2 \cdot \pi(D_e + d_e)$

### 9) Determinazione del numero di nervature della cinghia

Per il calcolo delle nervature si rimanda alle pagine:

12 per il profilo **J**

14 per il profilo **K**

16 per il profilo **L**

18 per il profilo **M**

## Profilo J

TABELLA 6

n [rpm]	C <sub>1</sub>							
	Rapporto di trasmissione RT							
	da 1.00 a 1.01	da 1.02 a 1.04	da 1.05 a 1.09	da 1.10 a 1.16	da 1.17 a 1.26	da 1.27 a 1.40	da 1.41 a 1.65	oltre 1.66
100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
300	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
400	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
560	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
600	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
700	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
720	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
800	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
900	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01
960	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
1000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
1200	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
1400	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
1440	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
1600	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
1800	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
2000	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
2200	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
2400	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
2600	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
2800	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03
2880	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03
3000	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03
3200	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03
3400	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03
3600	0.00	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03
3800	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
4000	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
4200	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
4400	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04
4500	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04
4600	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04
4800	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05
5000	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05
5200	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05
5400	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05
5500	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05
5600	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05
5800	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06
6000	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06
6200	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06
6400	0.00	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06
6600	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06
6800	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06
7000	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07
7200	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07
7400	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07
7600	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07
7800	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07
8000	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08
8200	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.06	0.07	0.08
8400	0.00	0.01	0.02	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08
8600	0.00	0.01	0.02	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
8800	0.00	0.01	0.02	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
9000	0.00	0.01	0.02	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09
9200	0.00	0.01	0.02	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09
9400	0.00	0.01	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09
9600	0.00	0.01	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	0.09
9800	0.00	0.01	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	0.09
10000	0.00	0.01	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	0.10

### Determinazione del numero di nervature.

Si ricavi la potenza trasmissibile per nervatura  $p_c$  dalla TABELLA 9 ed i coefficienti correttivi  $C_1$ ,  $C_2$  e  $C_3$  rispettivamente dalle TABELLE 6, 7 e 8.

L'arco di contatto in  $[\circ]$ , necessario per la determinazione del coefficiente  $C_3$ , si calcola con la formula:

$$\alpha = 180 - \frac{180 \cdot (D_c - d_c)}{\pi \cdot c}$$

La potenza corretta trasmissibile da ogni nervatura  $p_c$  si calcola come:

$$p_c = (p + C_1) \cdot C_2 \cdot C_3$$

Il numero necessario di nervature  $n_n$  è dato dal rapporto:

$$n_n = \frac{P_c}{p_c}$$

Arrotondare  $n_n$  all'intero superiore.

TABELLA 7

Sviluppo primitivo [mm]	C <sub>2</sub>
fino a 200	0.60
da 200 a 350	0.80
da 350 a 500	0.85
da 500 a 700	0.90
da 700 a 900	0.95
da 900 a 1200	1.00
da 1200 a 1500	1.05
da 1500 a 2000	1.10
da 2000 a 2500	1.15
a partire da 2500	1.20

TABELLA 8

Angolo di avvolgimento sulla puleggia piccola $[\circ]$	C <sub>3</sub>
100	0.72
110	0.76
120	0.80
130	0.84
140	0.88
150	0.91
160	0.94
170	0.97
180	1.00
190	1.02
200	1.05
210	1.07
220	1.09
230	1.11

# Potenza trasmissibile per nervatura

## Profilo J

### TABELLA 9

de	20	25	30	32	35	40	45	50	55	60	63	67	71	75	80	85	90	95	100	106	112	118	125	132	140	160	180	200	224	250	280	315	355	400				
	P [kW]																																					
100	0.005	0.008	0.010	0.011	0.012	0.015	0.017	0.019	0.022	0.024	0.025	0.027	0.029	0.031	0.033	0.035	0.038	0.040	0.042	0.045	0.047	0.050	0.053	0.056	0.060	0.069	0.077	0.086	0.096	0.108	0.120	0.135	0.152	0.171				
200	0.010	0.015	0.019	0.021	0.024	0.029	0.033	0.037	0.043	0.046	0.049	0.053	0.056	0.060	0.064	0.068	0.073	0.077	0.081	0.087	0.092	0.097	0.103	0.109	0.116	0.133	0.150	0.167	0.187	0.209	0.233	0.262	0.295	0.332				
300	0.015	0.022	0.028	0.031	0.035	0.042	0.048	0.055	0.063	0.068	0.072	0.077	0.082	0.088	0.094	0.101	0.107	0.113	0.120	0.127	0.135	0.143	0.152	0.161	0.171	0.196	0.221	0.245	0.275	0.307	0.343	0.389	0.434	0.488				
400	0.019	0.028	0.037	0.041	0.046	0.055	0.064	0.072	0.083	0.088	0.095	0.102	0.108	0.115	0.124	0.132	0.141	0.149	0.158	0.168	0.178	0.188	0.199	0.211	0.224	0.257	0.287	0.321	0.361	0.403	0.451	0.501	0.570	0.640				
500	0.024	0.035	0.046	0.050	0.057	0.068	0.078	0.089	0.102	0.111	0.117	0.125	0.134	0.142	0.153	0.163	0.174	0.184	0.195	0.207	0.220	0.232	0.246	0.261	0.277	0.318	0.358	0.399	0.447	0.498	0.557	0.623	0.702	0.788				
560	0.026	0.039	0.051	0.056	0.063	0.075	0.087	0.099	0.114	0.123	0.130	0.140	0.149	0.159	0.170	0.182	0.194	0.205	0.217	0.231	0.245	0.258	0.274	0.290	0.309	0.354	0.399	0.444	0.497	0.554	0.620	0.707	0.781	0.875				
600	0.028	0.041	0.054	0.060	0.067	0.080	0.093	0.106	0.121	0.131	0.139	0.149	0.159	0.169	0.182	0.194	0.207	0.219	0.231	0.246	0.261	0.276	0.293	0.310	0.330	0.378	0.424	0.474	0.530	0.591	0.661	0.741	0.832	0.933				
700	0.032	0.048	0.063	0.069	0.078	0.093	0.108	0.123	0.140	0.152	0.161	0.173	0.184	0.196	0.210	0.225	0.239	0.254	0.268	0.285	0.302	0.319	0.339	0.359	0.381	0.437	0.493	0.548	0.613	0.683	0.764	0.866	0.960	1.074				
720	0.033	0.049	0.064	0.071	0.080	0.095	0.111	0.126	0.144	0.156	0.165	0.177	0.189	0.201	0.216	0.231	0.246	0.261	0.275	0.293	0.310	0.328	0.348	0.368	0.392	0.449	0.506	0.562	0.630	0.702	0.784	0.888	0.985	1.102				
800	0.037	0.054	0.071	0.078	0.088	0.105	0.122	0.139	0.159	0.173	0.183	0.196	0.209	0.222	0.239	0.255	0.271	0.288	0.304	0.323	0.343	0.362	0.385	0.407	0.433	0.496	0.553	0.621	0.695	0.774	0.864	0.967	1.084	1.211				
900	0.041	0.060	0.079	0.087	0.099	0.118	0.137	0.155	0.178	0.193	0.204	0.219	0.234	0.248	0.267	0.285	0.303	0.322	0.340	0.362	0.383	0.405	0.430	0.455	0.483	0.554	0.624	0.693	0.775	0.863	0.963	1.08	1.205	1.344				
960	0.043	0.064	0.084	0.092	0.105	0.125	0.145	0.165	0.189	0.205	0.217	0.233	0.248	0.264	0.284	0.303	0.322	0.342	0.361	0.384	0.407	0.430	0.457	0.483	0.514	0.589	0.663	0.736	0.823	0.916	1.021	1.14	1.276	1.422				
1000	0.045	0.066	0.088	0.096	0.109	0.130	0.151	0.172	0.196	0.213	0.225	0.242	0.258	0.274	0.295	0.315	0.335	0.355	0.375	0.399	0.423	0.447	0.475	0.502	0.534	0.612	0.688	0.765	0.855	0.951	1.060	1.18	1.322	1.472				
1200	0.053	0.078	0.104	0.114	0.129	0.154	0.179	0.204	0.233	0.253	0.268	0.287	0.306	0.326	0.346	0.366	0.386	0.406	0.426	0.446	0.474	0.502	0.531	0.563	0.596	0.633	0.725	0.815	0.905	1.010	1.122	1.248	1.39	1.547	1.714			
1400	0.061	0.090	0.120	0.131	0.149	0.178	0.207	0.235	0.270	0.292	0.309	0.332	0.354	0.377	0.405	0.432	0.460	0.488	0.515	0.548	0.580	0.613	0.651	0.688	0.731	0.836	0.939	1.041	1.160	1.286	1.427	1.58	1.755	1.933				
1440	0.062	0.093	0.123	0.135	0.153	0.183	0.212	0.242	0.277	0.300	0.318	0.341	0.364	0.387	0.415	0.444	0.472	0.501	0.529	0.562	0.596	0.629	0.668	0.706	0.750	0.868	0.966	1.068	1.190	1.318	1.462	1.62	1.795	1.974				
1600	0.068	0.102	0.135	0.149	0.169	0.202	0.234	0.267	0.306	0.331	0.351	0.376	0.402	0.427	0.459	0.490	0.521	0.552	0.583	0.620	0.657	0.694	0.736	0.779	0.826	0.944	1.041	1.144	1.267	1.395	1.544	1.697	1.87	2.056				
1800	0.076	0.114	0.151	0.166	0.188	0.225	0.262	0.298	0.341	0.370	0.391	0.420	0.448	0.477	0.512	0.547	0.582	0.616	0.651	0.692	0.733	0.774	0.821	0.867	0.920	1.051	1.178	1.301	1.444	1.593	1.756	1.93	2.115	2.293				
2000	0.084	0.125	0.167	0.183	0.208	0.248	0.289	0.329	0.377	0.408	0.432	0.463	0.495	0.526	0.565	0.603	0.642	0.680	0.718	0.763	0.808	0.852	0.904	0.955	1.012	1.154	1.291	1.424	1.577	1.735	1.904	2.08	2.263	2.427				
2400	0.098	0.148	0.197	0.217	0.246	0.294	0.342	0.390	0.446	0.484	0.512	0.549	0.586	0.623	0.668	0.714	0.759	0.804	0.848	0.901	0.953	1.005	1.065	1.124	1.190	1.353	1.508	1.656	1.823	1.989	2.161	2.333	2.482	2.659				
2600	0.106	0.159	0.212	0.233	0.265	0.317	0.368	0.420	0.481	0.521	0.551	0.591	0.631	0.671	0.719	0.768	0.816	0.864	0.912	0.968	1.024	1.079	1.143	1.206	1.276	1.447	1.610	1.763	1.934	2.101	2.268	2.443	2.550	2.610				
2800	0.113	0.170	0.227	0.250	0.283	0.339	0.395	0.449	0.515	0.558	0.590	0.633	0.675	0.717	0.770	0.822	0.873	0.924	0.974	1.034	1.094	1.152	1.219	1.285	1.360	1.539	1.707	1.864	2.037	2.201	2.360	2.520	2.586	2.587				
2880	0.116	0.175	0.233	0.256	0.291	0.348	0.405	0.461	0.528	0.573	0.606	0.649	0.693	0.736	0.790	0.843	0.895	0.948	0.999	1.061	1.121	1.181	1.249	1.317	1.392	1.574	1.745	1.903	2.076	2.238	2.392	2.552	2.591					
3000	0.120	0.182	0.242	0.266	0.302	0.362	0.421	0.479	0.549	0.595	0.629	0.674	0.719	0.764	0.810	0.869	0.927	0.984	1.041	1.097	1.163	1.229	1.293	1.364	1.441	1.627	1.800	1.959	2.131	2.290	2.435	2.555	2.589					
3200	0.127	0.191	0.257	0.282	0.321	0.384	0.446	0.508	0.582	0.624	0.661	0.705	0.756	0.806	0.856	0.917	0.978	1.038	1.098	1.166	1.226	1.294	1.361	1.437	1.512	1.595	1.791	1.970	2.128	2.290	2.427	2.530	2.556					
3400	0.134	0.203	0.272	0.299	0.339	0.406	0.472	0.537	0.615	0.667	0.705	0.756	0.806	0.856	0.917	0.978	1.038	1.098	1.166	1.226	1.294	1.361	1.437	1.512	1.595	1.791	1.970	2.128	2.290	2.427	2.530	2.556						
3600	0.141	0.214	0.286	0.315	0.357	0.428	0.497	0.566	0.648	0.702	0.742	0.796	0.848	0.900	0.965	1.029	1.092	1.154	1.215	1.287	1.358	1.427	1.506	1.583	1.668	1.868	2.046	2.202	2.355	2.475	2.548	2.548						
3800	0.148	0.225	0.301	0.331	0.375	0.449	0.523	0.595	0.681	0.737	0.780	0.835	0.890	0.945	1.012	1.079	1.144	1.209	1.272	1.347	1.420	1.491	1.573	1.651	1.738	1.940	2.117	2.267	2.408	2.507	2.545							
4000	0.155	0.236	0.315	0.346	0.393	0.471	0.548	0.623	0.713	0.772	0.816	0.874	0.932	0.989	1.059	1.126	1.196	1.262	1.328	1.405	1.480	1.554	1.637	1.717	1.805	2.007	2.181	2.324	2.450	2.523	2.519							
4200	0.162	0.246	0.329	0.362	0.411	0.492	0.572	0.652	0.745	0.805	0.853	0.913	0.973	1.032	1.104	1.176	1.246	1.315	1.383	1.462	1.539	1.614	1.699	1.780	1.869	2.070	2.239	2.372	2.479	2.523								
4400	0.169	0.257	0.343	0.378	0.429	0.514	0.597	0.679	0.777	0.841	0.888	0.951	1.013	1.074	1.149	1.223	1.296	1.367	1.436	1.517	1.596	1.673	1.758	1.841	1.930	2.129	2.291	2.411	2.496	2.505								
4500	0.172	0.262	0.350	0.385	0.438	0.524	0.609	0.693	0.793	0.858	0.906	0.970	1.033	1.094	1.172	1.247	1.320	1.392	1.462	1.544	1.624	1.704	1.787	1.870	1.959	2.156	2.314	2.427	2.499	2.489								
4600	0.176	0.267	0.357	0.393	0.447	0.535	0.621	0.707	0.808	0.875	0.924	0.989	1.053	1.116	1.194	1.270	1.344	1.417	1.488	1.571	1.651	1.729	1.815	1.898	1.987	2.182	2.335	2.441	2.499									
4800	0.182	0.278	0.371	0.409	0.464	0.556	0.646	0.734	0.839	0.908	0.959	1.026	1.092	1.157	1.237	1.315	1.392	1.466	1.539	1.623	1.705	1.783	1.870	1.952	2.040	2.230	2.372	2.401	2.469	2.469								
5000	0.189	0.288	0.385	0.424	0.481</																																	



## Profilo K

TABELLA 10

		$C_1$							
		Rapporto di trasmissione $RT$							
		da 1.00 a 1.03	da 1.04 a 1.08	da 1.09 a 1.15	da 1.16 a 1.24	da 1.25 a 1.48	da 1.49 a 2.00	da 2.01 a 2.75	oltre 2.76
$n$ [rpm]	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
	200	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
	300	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
	400	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03
	500	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04
	560	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05
	600	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05
	700	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06
	720	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06
	800	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06
	900	0.00	0.01	0.02	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07
	960	0.00	0.01	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
	1000	0.00	0.01	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
	1200	0.00	0.02	0.03	0.05	0.06	0.08	0.09	0.10
	1400	0.00	0.02	0.04	0.06	0.08	0.09	0.10	0.11
	1440	0.00	0.02	0.04	0.06	0.08	0.09	0.10	0.12
	1600	0.00	0.02	0.04	0.06	0.09	0.10	0.11	0.13
	1800	0.00	0.02	0.05	0.07	0.10	0.12	0.13	0.15
	2000	0.00	0.03	0.05	0.08	0.11	0.13	0.14	0.16
	2200	0.00	0.03	0.06	0.09	0.12	0.14	0.16	0.18
	2400	0.00	0.03	0.06	0.10	0.13	0.15	0.17	0.19
	2600	0.00	0.04	0.07	0.11	0.14	0.17	0.18	0.21
	2800	0.00	0.04	0.08	0.11	0.15	0.18	0.20	0.23
	2880	0.00	0.04	0.08	0.12	0.16	0.18	0.20	0.23
	3000	0.00	0.04	0.08	0.12	0.16	0.19	0.21	0.24
	3200	0.00	0.04	0.09	0.13	0.17	0.21	0.23	0.26
	3400	0.00	0.05	0.09	0.14	0.18	0.22	0.24	0.28
	3600	0.00	0.05	0.10	0.15	0.19	0.23	0.26	0.29
	3800	0.00	0.05	0.10	0.15	0.21	0.24	0.27	0.31
	4000	0.00	0.05	0.11	0.16	0.22	0.26	0.28	0.32
	4200	0.00	0.06	0.11	0.17	0.23	0.27	0.30	0.34
	4400	0.00	0.06	0.12	0.18	0.24	0.28	0.31	0.36
	4500	0.00	0.06	0.12	0.18	0.24	0.29	0.32	0.36
	4600	0.00	0.06	0.12	0.19	0.25	0.29	0.33	0.37
	4800	0.00	0.06	0.13	0.19	0.26	0.31	0.34	0.39
	5000	0.00	0.07	0.14	0.20	0.27	0.32	0.35	0.41
	5200	0.00	0.07	0.14	0.21	0.28	0.33	0.37	0.42
	5400	0.00	0.07	0.15	0.22	0.29	0.35	0.38	0.44
	5500	0.00	0.07	0.15	0.22	0.30	0.35	0.39	0.45
	5600	0.00	0.08	0.15	0.23	0.30	0.36	0.40	0.45
	5800	0.00	0.08	0.16	0.23	0.31	0.37	0.41	0.47
	6000	0.00	0.08	0.16	0.24	0.32	0.38	0.43	0.49
	6200	0.00	0.08	0.17	0.25	0.33	0.40	0.44	0.50
	6400	0.00	0.09	0.17	0.26	0.35	0.41	0.45	0.52
	6600	0.00	0.09	0.18	0.27	0.36	0.42	0.47	0.53
	6800	0.00	0.09	0.18	0.28	0.37	0.44	0.48	0.55
	7000	0.00	0.09	0.19	0.28	0.38	0.45	0.50	0.57
	7200	0.00	0.10	0.19	0.29	0.39	0.46	0.51	0.58
	7400	0.00	0.10	0.20	0.30	0.40	0.47	0.52	0.60
	7600	0.00	0.10	0.21	0.31	0.41	0.49	0.54	0.62
	7800	0.00	0.11	0.21	0.32	0.42	0.50	0.55	0.63
	8000	0.00	0.11	0.22	0.32	0.43	0.51	0.57	0.65
	8200	0.00	0.11	0.22	0.33	0.44	0.53	0.58	0.66
	8400	0.00	0.11	0.23	0.34	0.45	0.54	0.60	0.68
	8600	0.00	0.12	0.23	0.35	0.46	0.55	0.61	0.70
	8800	0.00	0.12	0.24	0.36	0.48	0.56	0.62	0.71
	9000	0.00	0.12	0.24	0.36	0.49	0.58	0.64	0.73
	9200	0.00	0.12	0.25	0.37	0.50	0.59	0.65	0.75
	9400	0.00	0.13	0.25	0.38	0.51	0.60	0.67	0.76
	9600	0.00	0.13	0.26	0.39	0.52	0.62	0.68	0.78
	9800	0.00	0.13	0.26	0.40	0.53	0.63	0.69	0.79
	10000	0.00	0.14	0.27	0.41	0.54	0.64	0.71	0.81

### Determinazione del numero di nervature.

Si ricavi la potenza trasmissibile  $p_c$  per nervatura dalla TABELLA 13 ed i coefficienti correttivi  $C_1$ ,  $C_2$  e  $C_3$  rispettivamente dalle TABELLE 10, 11 e 12.

L'arco di contatto in  $[\circ]$ , necessario per la determinazione del coefficiente  $C_3$ , si calcola con la formula:

$$\alpha = 180 - \frac{180 \cdot (D_e - d_e)}{\pi \cdot c}$$

La potenza corretta trasmissibile da ogni nervatura  $p_c$  si calcola come:

$$p_c = (p + C_1) \cdot C_2 \cdot C_3$$

Il numero necessario di nervature  $n_n$  è dato dal rapporto:

$$n_n = \frac{P_c}{p_c}$$

Arrotondare  $n_n$  all'intero superiore.

TABELLA 11

Sviluppo primitivo [mm]	$C_2$
fino a 1000	0.90
da 1000 a 1400	0.95
da 1400 a 2000	1.00
da 2000 a 2300	1.05
da 2300 a 2500	1.10
a partire da 2500	1.15

TABELLA 12

Angolo di avvolgimento sulla puleggia piccola $[\circ]$	$C_3$
100	0.72
110	0.76
120	0.80
130	0.84
140	0.88
150	0.91
160	0.94
170	0.97
180	1.00
190	1.02
200	1.05
210	1.07
220	1.09
230	1.11



Profilo K

TABELLA 13

de	P [kW]																			[m] u											
	50	55	60	63	67	71	75	80	85	90	95	100	106	112	118	125	132	140	160		180	200	224	250	280	315	355	400	450	500	560
100	0.025	0.032	0.036	0.040	0.044	0.049	0.053	0.059	0.065	0.070	0.076	0.081	0.088	0.095	0.101	0.109	0.117	0.126	0.147	0.169	0.191	0.217	0.245	0.276	0.314	0.356	0.403	0.455	0.506	0.568	0.640
200	0.046	0.059	0.068	0.075	0.084	0.092	0.101	0.112	0.123	0.134	0.145	0.155	0.168	0.181	0.194	0.209	0.224	0.241	0.283	0.325	0.367	0.417	0.471	0.530	0.604	0.685	0.776	0.876	0.975	1.093	1.230
300	0.066	0.085	0.098	0.108	0.121	0.134	0.147	0.163	0.179	0.195	0.211	0.226	0.245	0.264	0.283	0.305	0.327	0.352	0.414	0.476	0.537	0.611	0.690	0.780	0.884	1.003	1.136	1.281	1.426	1.598	1.796
400	0.084	0.110	0.127	0.140	0.157	0.174	0.191	0.212	0.233	0.254	0.275	0.296	0.321	0.346	0.370	0.399	0.428	0.461	0.542	0.623	0.704	0.800	0.903	1.021	1.158	1.313	1.485	1.675	1.862	2.084	2.339
500	0.102	0.134	0.155	0.171	0.192	0.213	0.234	0.260	0.286	0.312	0.338	0.364	0.394	0.425	0.456	0.491	0.527	0.568	0.668	0.768	0.867	0.966	1.113	1.258	1.426	1.615	1.826	2.057	2.284	2.552	2.858
600	0.110	0.148	0.172	0.189	0.213	0.236	0.259	0.288	0.317	0.342	0.368	0.394	0.423	0.454	0.486	0.522	0.562	0.606	0.724	0.824	0.924	1.031	1.186	1.337	1.507	1.693	1.903	2.136	2.391	2.668	2.976
700	0.137	0.180	0.210	0.231	0.260	0.289	0.318	0.354	0.389	0.425	0.461	0.496	0.538	0.581	0.623	0.672	0.720	0.776	0.914	1.050	1.186	1.347	1.520	1.717	1.944	2.199	2.480	2.786	3.084	3.400	3.818
800	0.140	0.185	0.215	0.237	0.267	0.297	0.326	0.363	0.399	0.440	0.480	0.521	0.561	0.609	0.657	0.704	0.750	0.815	0.978	1.134	1.291	1.461	1.644	1.841	2.062	2.319	2.614	2.948	3.321	3.724	4.158
900	0.169	0.225	0.262	0.289	0.326	0.363	0.399	0.445	0.490	0.535	0.580	0.625	0.678	0.732	0.785	0.847	0.909	0.979	1.153	1.325	1.495	1.687	1.913	2.158	2.439	2.752	3.094	3.462	3.814	4.215	4.652
960	0.179	0.238	0.277	0.304	0.346	0.384	0.423	0.471	0.520	0.568	0.615	0.663	0.720	0.777	0.835	0.893	0.964	1.039	1.223	1.406	1.586	1.800	2.028	2.287	2.582	2.912	3.270	3.653	4.018	4.431	4.874
1000	0.185	0.247	0.287	0.318	0.358	0.399	0.439	0.489	0.539	0.589	0.639	0.688	0.747	0.806	0.865	0.933	1.001	1.078	1.270	1.459	1.646	1.868	2.104	2.372	2.677	3.016	3.385	3.777	4.150	4.568	5.014
1200	0.216	0.289	0.337	0.374	0.422	0.470	0.517	0.577	0.636	0.695	0.754	0.813	0.883	0.952	1.022	1.102	1.183	1.274	1.500	1.722	1.941	2.200	2.475	2.784	3.134	3.519	3.930	4.359	4.755	5.182	5.610
1400	0.246	0.330	0.386	0.428	0.483	0.539	0.594	0.663	0.731	0.799	0.867	0.935	1.015	1.095	1.175	1.268	1.360	1.465	1.723	1.977	2.227	2.520	2.829	3.175	3.562	3.981	4.421	4.865	5.259	5.658	6.012
1440	0.251	0.338	0.396	0.439	0.496	0.553	0.609	0.680	0.750	0.820	0.889	0.959	1.041	1.124	1.206	1.301	1.395	1.502	1.767	2.028	2.283	2.582	2.898	3.251	3.644	4.069	4.512	4.957	5.347	5.735	6.067
1800	0.302	0.409	0.480	0.533	0.603	0.673	0.743	0.829	0.915	1.001	1.086	1.171	1.272	1.373	1.473	1.588	1.703	1.833	2.153	2.464	2.767	3.119	3.485	3.885	4.320	4.770	5.212	5.613	5.910	6.114	
2000	0.330	0.448	0.526	0.584	0.661	0.738	0.815	0.910	1.005	1.099	1.193	1.286	1.397	1.507	1.616	1.743	1.868	2.010	2.357	2.695	3.021	3.397	3.783	4.200	4.643	5.087	5.498	5.834	6.028		
2200	0.356	0.485	0.570	0.634	0.718	0.802	0.886	0.990	1.093	1.195	1.297	1.398	1.519	1.638	1.757	1.893	2.029	2.182	2.555	2.916	3.262	3.657	4.059	4.484	4.924	5.344	5.702	6.000			
2400	0.382	0.521	0.614	0.683	0.774	0.865	0.955	1.067	1.179	1.289	1.399	1.508	1.638	1.766	1.893	2.040	2.185	2.348	2.746	3.127	3.490	3.901	4.311	4.736	5.159	5.538	5.815				
2600	0.407	0.557	0.656	0.730	0.829	0.926	1.023	1.144	1.263	1.382	1.499	1.616	1.754	1.891	2.026	2.183	2.336	2.510	2.929	3.328	3.705	4.125	4.537	4.952	5.345	5.662	5.830				
2800	0.432	0.592	0.698	0.777	0.882	0.986	1.090	1.218	1.346	1.472	1.597	1.720	1.867	2.013	2.156	2.321	2.483	2.665	3.104	3.518	3.905	4.329	4.737	5.131	5.479	5.712					
2880	0.441	0.606	0.715	0.796	0.903	1.010	1.116	1.248	1.378	1.507	1.635	1.762	1.912	2.060	2.207	2.375	2.540	2.726	3.172	3.591	3.990	4.405	4.808	5.192	5.517	5.710					
3000	0.455	0.626	0.739	0.823	0.935	1.045	1.155	1.291	1.426	1.560	1.692	1.823	1.978	2.131	2.281	2.454	2.624	2.815	3.271	3.696	4.089	4.512	4.907	5.270	5.556						
3200	0.479	0.660	0.779	0.868	0.986	1.103	1.219	1.363	1.505	1.646	1.785	1.922	2.085	2.245	2.403	2.584	2.760	2.958	3.428	3.862	4.257	4.672	5.046	5.365	5.573						
3400	0.501	0.692	0.818	0.912	1.036	1.160	1.282	1.433	1.582	1.730	1.875	2.019	2.189	2.356	2.520	2.708	2.891	3.095	3.576	4.015	4.407	4.809	5.152	5.416							
3600	0.523	0.724	0.857	0.955	1.086	1.215	1.343	1.501	1.657	1.811	1.963	2.113	2.280	2.460	2.633	2.827	3.015	3.224	3.714	4.154	4.539	4.920	5.223	5.418							
3800	0.544	0.755	0.894	0.997	1.134	1.269	1.402	1.567	1.730	1.891	2.049	2.204	2.387	2.566	2.742	2.941	3.134	3.347	3.842	4.279	4.651	5.004	5.258								
4000	0.565	0.785	0.930	1.038	1.180	1.321	1.460	1.632	1.801	1.968	2.131	2.292	2.471	2.645	2.834	3.026	3.230	3.423	3.934	4.362	4.734	5.049	5.300	5.485							
4200	0.585	0.815	0.966	1.078	1.226	1.372	1.517	1.695	1.870	2.042	2.211	2.377	2.551	2.760	2.944	3.152	3.351	3.570	4.065	4.483	4.815	5.087	5.212								
4400	0.605	0.843	1.000	1.117	1.270	1.422	1.572	1.756	1.937	2.114	2.288	2.458	2.657	2.850	3.038	3.248	3.450	3.669	4.159	4.561	4.864	5.084									
4500	0.614	0.857	1.017	1.136	1.292	1.446	1.599	1.786	1.969	2.149	2.325	2.498	2.699	2.894	3.083	3.294	3.496	3.715	4.202	4.593	4.880	5.070									
4600	0.623	0.871	1.034	1.155	1.314	1.470	1.625	1.815	2.001	2.184	2.362	2.536	2.739	2.936	3.126	3.339	3.541	3.760	4.241	4.622	4.890	5.048									
4800	0.641	0.898	1.066	1.191	1.356	1.517	1.677	1.872	2.064	2.251	2.433	2.611	2.818	3.017	3.209	3.423	3.625	3.842	4.310	4.685	4.862										
5000	0.659	0.924	1.096	1.227	1.396	1.563	1.727	1.927	2.123	2.315	2.501	2.692	2.892	3.093	3.286	3.500	3.701	3.915	4.366	4.689	4.869										
5200	0.676	0.949	1.129	1.261	1.435	1.607	1.775	1.980	2.181	2.376	2.565	2.749	2.961	3.164	3.368	3.571	3.770	3.978	4.408	4.694	4.819										
5400	0.692	0.974	1.158	1.294	1.473	1.649	1.821	2.031	2.236	2.434	2.627	2.812	3.026	3.230	3.423	3.634	3.830	4.032	4.436	4.679											
5500	0.699	0.986	1.173	1.311	1.492	1.669	1.844	2.056	2.262	2.462	2.656	2.843	3.057	3.261	3.454	3.663	3.856	4.055	4.445	4.664											
5600	0.707	0.997	1.187	1.326	1.510	1.690	1.866	2.086	2.288	2.490	2.684	2.872	3.087	3.291	3.482	3.691	3.881	4.076	4.450	4.644											
5800	0.722	1.020	1.214	1.357	1.545	1.729	1.908	2.127	2.338	2.542	2.739	2.927	3.143	3.345	3.535	3.739	3.924	4.110	4.448	4.587											
6000	0.736	1.041	1.240	1.387	1.579	1.766	1.949	2.171	2.385	2.591	2.789	2.978	3.193	3.395	3.581	3.780	3.957	4.132	4.430												
6200	0.749	1.062	1.265	1.415	1.611	1.802	1.987	2.213	2.429	2.637	2.836	3.025	3.239	3.438	3.621	3.813	3.982	4.144	4.396												
6400	0.761	1.082	1.289	1.442	1.641	1.835	2.024	2.252	2.471	2.680	2.879	3.068	3.280	3.475	3.653	3.838	3.996	4.144	4.346												

## Profilo L

TABELLA 14

		$C_1$							
		Rapporto di trasmissione $RT$							
		da 1.00 a 1.02	da 1.03 a 1.06	da 1.07 a 1.08	da 1.09 a 1.16	da 1.17 a 1.26	da 1.27 a 1.4	da 1.41 a 1.74	oltre 1.75
$n$ [rpm]	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01
	200	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
	300	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03
	400	0.00	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04
	500	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05
	560	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05
	600	0.00	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06
	700	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07
	720	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07
	800	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08
	900	0.00	0.01	0.02	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09
	960	0.00	0.01	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09
	1000	0.00	0.01	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	0.09
	1200	0.00	0.02	0.03	0.05	0.06	0.08	0.10	0.11
	1400	0.00	0.02	0.04	0.06	0.08	0.09	0.11	0.13
	1440	0.00	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14
	1600	0.00	0.02	0.04	0.06	0.09	0.11	0.13	0.15
	1800	0.00	0.02	0.05	0.07	0.10	0.12	0.15	0.17
	2000	0.00	0.03	0.05	0.08	0.11	0.14	0.16	0.19
	2200	0.00	0.03	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18	0.21
	2400	0.00	0.03	0.06	0.10	0.13	0.16	0.19	0.23
	2600	0.00	0.04	0.07	0.11	0.14	0.18	0.21	0.25
	2800	0.00	0.04	0.08	0.11	0.15	0.19	0.23	0.26
	2880	0.00	0.04	0.08	0.12	0.16	0.19	0.23	0.27
	3000	0.00	0.04	0.08	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28
	3200	0.00	0.04	0.09	0.13	0.17	0.22	0.26	0.30
	3400	0.00	0.05	0.09	0.14	0.18	0.23	0.28	0.32
	3600	0.00	0.05	0.10	0.15	0.19	0.24	0.29	0.34
	3800	0.00	0.05	0.10	0.15	0.21	0.26	0.31	0.36
	4000	0.00	0.05	0.11	0.16	0.22	0.27	0.32	0.38
	4200	0.00	0.06	0.11	0.17	0.23	0.28	0.34	0.40
	4400	0.00	0.06	0.12	0.18	0.24	0.30	0.36	0.42
	4500	0.00	0.06	0.12	0.18	0.24	0.30	0.36	0.43
	4600	0.00	0.06	0.12	0.19	0.25	0.31	0.37	0.43
	4800	0.00	0.06	0.13	0.19	0.26	0.32	0.39	0.45
	5000	0.00	0.07	0.14	0.20	0.27	0.34	0.41	0.47
	5200	0.00	0.07	0.14	0.21	0.28	0.35	0.42	0.49
	5400	0.00	0.07	0.15	0.22	0.29	0.36	0.44	0.51
	5500	0.00	0.07	0.15	0.22	0.30	0.37	0.45	0.52
	5600	0.00	0.08	0.15	0.23	0.30	0.38	0.45	0.53
	5800	0.00	0.08	0.16	0.23	0.31	0.39	0.47	0.55
	6000	0.00	0.08	0.16	0.24	0.32	0.41	0.49	0.57
	6200	0.00	0.08	0.17	0.25	0.33	0.42	0.50	0.59
	6400	0.00	0.09	0.17	0.26	0.35	0.43	0.52	0.60
	6600	0.00	0.09	0.18	0.27	0.36	0.45	0.53	0.62
	6800	0.00	0.09	0.18	0.28	0.37	0.46	0.55	0.64
	7000	0.00	0.09	0.19	0.28	0.38	0.47	0.57	0.66
	7200	0.00	0.10	0.19	0.29	0.39	0.49	0.58	0.68
	7400	0.00	0.10	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70
	7600	0.00	0.10	0.21	0.31	0.41	0.51	0.62	0.72
	7800	0.00	0.11	0.21	0.32	0.42	0.53	0.63	0.74
	8000	0.00	0.11	0.22	0.32	0.43	0.54	0.65	0.76
	8200	0.00	0.11	0.22	0.33	0.44	0.55	0.66	0.77
	8400	0.00	0.11	0.23	0.34	0.45	0.57	0.68	0.79
	8600	0.00	0.12	0.23	0.35	0.46	0.58	0.70	0.81
	8800	0.00	0.12	0.24	0.36	0.48	0.59	0.71	0.83
	9000	0.00	0.12	0.24	0.36	0.49	0.61	0.73	0.85
	9200	0.00	0.12	0.25	0.37	0.50	0.62	0.75	0.87
	9400	0.00	0.13	0.25	0.38	0.51	0.63	0.76	0.89
	9600	0.00	0.13	0.26	0.39	0.52	0.65	0.78	0.91
	9800	0.00	0.13	0.26	0.40	0.53	0.66	0.79	0.93
	10000	0.00	0.14	0.27	0.41	0.54	0.68	0.81	0.95

### Determinazione del numero di nervature.

Si ricavi la potenza trasmissibile  $p_c$  per nervatura dalla TABELLA 17 ed i coefficienti correttivi  $C_1$ ,  $C_2$  e  $C_3$  rispettivamente dalle TABELLE 14, 15 e 16.

L'arco di contatto in  $[\circ]$ , necessario per la determinazione del coefficiente  $C_3$ , si calcola con la formula:

$$\alpha = 180 - \frac{180 \cdot (D_e - d_e)}{\pi \cdot c}$$

La potenza corretta trasmissibile da ogni nervatura  $p_c$  si calcola come:

$$p_c = (p + C_1) \cdot C_2 \cdot C_3$$

Il numero necessario di nervature  $n_n$  è dato dal rapporto:

$$n_n = \frac{P_c}{p_c}$$

Arrotondare  $n_n$  all'intero superiore.

TABELLA 15

Sviluppo primitivo [mm]	$C_2$
fino a 1300	0.90
da 1300 a 1750	0.95
da 1750 a 2500	1.00
da 2500 a 3750	1.05
da 3750 a 4500	1.10
da 4500 a 5250	1.15
a partire da 5250	1.20

TABELLA 16

Angolo di avvolgimento sulla puleggia piccola $[\circ]$	$C_3$
100	0.72
110	0.76
120	0.80
130	0.84
140	0.88
150	0.91
160	0.94
170	0.97
180	1.00
190	1.02
200	1.05
210	1.07
220	1.09
230	1.11



### Determinazione del numero di nervature.

Si ricavi la potenza trasmissibile  $p_c$  per nervatura dalla TABELLA 21 ed i coefficienti correttivi  $C_1$ ,  $C_2$  e  $C_3$  rispettivamente dalle TABELLE 20, 18 e 19.

L'arco di contatto in  $[\circ]$ , necessario per la determinazione del coefficiente  $C_3$ , si calcola con la formula:

$$\alpha = 180 - \frac{180 \cdot (D_c - d_c)}{\pi \cdot c}$$

La potenza corretta trasmissibile da ogni nervatura  $p_c$  si calcola come:

$$p_c = (p + C_1) \cdot C_2 \cdot C_3$$

TABELLA 18

Sviluppo primitivo [mm]	$C_2$
fino a 2750	0.95
da 2750 a 3750	1.00
da 3750 a 5000	1.05
da 5000 a 7000	1.10
da 7000 a 9000	1.15
a partire da 9000	1.20

Il numero necessario di nervature  $n_n$  è dato dal rapporto:

$$n_n = \frac{P_c}{p_c}$$

Arrotondare  $n_n$  all'intero superiore.

TABELLA 19

Angolo di avvolgimento sulla puleggia piccola $[\circ]$	$C_3$
100	0.72
110	0.76
120	0.80
130	0.84
140	0.88
150	0.91
160	0.94
170	0.97
180	1.00
190	1.02
200	1.05
210	1.07
220	1.09
230	1.11

TABELLA 20

$C_1$		Rapporto di trasmissione RT							
		da 1.00 a 1.01	da 1.02 a 1.04	da 1.05 a 1.06	da 1.07 a 1.14	da 1.15 a 1.24	da 1.25 a 1.48	da 1.49 a 2.00	oltre 2.01
n [rpm]	100	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.05	0.06	0.07
	200	0.00	0.01	0.02	0.04	0.07	0.09	0.11	0.14
	300	0.01	0.02	0.03	0.06	0.10	0.14	0.17	0.20
	400	0.01	0.02	0.04	0.08	0.14	0.19	0.23	0.27
	500	0.01	0.03	0.05	0.10	0.17	0.24	0.29	0.34
	560	0.01	0.03	0.06	0.11	0.19	0.26	0.32	0.38
	600	0.01	0.03	0.06	0.12	0.20	0.28	0.34	0.41
	700	0.01	0.04	0.08	0.14	0.24	0.33	0.40	0.47
	720	0.01	0.04	0.08	0.15	0.24	0.34	0.41	0.49
	800	0.02	0.04	0.09	0.16	0.27	0.38	0.46	0.54
	900	0.02	0.05	0.10	0.18	0.30	0.43	0.52	0.61
	960	0.02	0.05	0.10	0.19	0.32	0.45	0.55	0.65
	1000	0.02	0.05	0.11	0.20	0.34	0.47	0.57	0.68
	1200	0.02	0.06	0.13	0.24	0.41	0.57	0.69	0.81
1400	0.03	0.08	0.15	0.28	0.47	0.66	0.80	0.95	

$C_1$		Rapporto di trasmissione RT							
		da 1.00 a 1.01	da 1.02 a 1.04	da 1.05 a 1.06	da 1.07 a 1.14	da 1.15 a 1.24	da 1.25 a 1.48	da 1.49 a 2.00	oltre 2.01
n [rpm]	1440	0.03	0.08	0.16	0.29	0.49	0.68	0.83	0.97
	1600	0.03	0.09	0.17	0.32	0.54	0.76	0.92	1.08
	1800	0.04	0.10	0.19	0.36	0.61	0.85	1.03	1.22
	2000	0.04	0.11	0.22	0.41	0.68	0.95	1.15	1.35
	2200	0.04	0.12	0.24	0.45	0.74	1.04	1.26	1.49
	2400	0.05	0.13	0.26	0.49	0.81	1.13	1.38	1.62
	2600	0.05	0.14	0.28	0.53	0.88	1.23	1.49	1.76
	2800	0.06	0.15	0.30	0.57	0.95	1.32	1.61	1.89
	2880	0.06	0.16	0.31	0.58	0.97	1.36	1.65	1.94
	3000	0.06	0.16	0.32	0.61	1.01	1.42	1.72	2.03
	3200	0.06	0.17	0.35	0.65	1.08	1.51	1.84	2.16
	3400	0.07	0.18	0.37	0.69	1.15	1.61	1.95	2.30
	3600	0.07	0.19	0.39	0.73	1.22	1.70	2.07	2.43
	3800	0.08	0.21	0.41	0.77	1.28	1.80	2.18	2.57
4000	0.08	0.22	0.43	0.81	1.35	1.89	2.30	2.70	

### Profilo M

TABELLA 21

		$p$ [kW]														
$d_e$		180	190	200	212	224	250	280	315	355	400	450	500	560	630	700
n [rpm]	100	0.633	0.688	0.743	0.808	0.873	1.014	1.176	1.357	1.570	1.812	2.074	2.334	2.643	3.002	3.358
	200	1.189	1.294	1.399	1.525	1.650	1.921	2.230	2.578	2.985	3.449	3.948	4.444	5.033	5.713	6.386
	300	1.714	1.868	2.022	2.206	2.389	2.783	3.235	3.743	4.334	5.007	5.731	6.447	7.295	8.269	9.228
	400	2.218	2.420	2.621	2.861	3.100	3.615	4.203	4.864	5.632	6.504	7.438	8.357	9.441	10.679	11.886
	500	2.706	2.954	3.200	3.495	3.789	4.420	5.140	5.947	6.883	7.941	9.069	10.174	11.468	12.931	14.341
	560	2.991	3.266	3.540	3.867	4.192	4.891	5.688	6.579	7.611	8.775	10.011	11.217	12.622	14.199	15.705
	600	3.179	3.472	3.763	4.111	4.457	5.201	6.048	6.993	8.087	9.318	10.623	11.892	13.364	15.008	16.566
	700	3.638	3.975	4.310	4.709	5.106	5.958	6.926	8.003	9.243	10.632	12.094	13.502	15.116	16.889	18.531
	720	3.729	4.074	4.417	4.827	5.234	6.107	7.098	8.201	9.469	10.887	12.377	13.810	15.448	17.239	18.889
	800	4.085	4.465	4.841	5.291	5.737	6.692	7.774	8.975	10.350	11.879	13.474	14.993	16.709	18.550	20.203
	900	4.520	4.940	5.358	5.855	6.348	7.402	8.592	9.907	11.403	13.054	14.757	16.356	18.127	19.970	21.549
	960	4.775	5.219	5.661	6.186	6.706	7.816	9.068	10.446	12.009	13.723	15.476	17.107	18.886	20.694	22.186
	1000	4.942	5.402	5.859	6.403	6.941	8.088	9.378	10.797	12.400	14.152	15.934	17.578	19.352	21.121	22.535
	1200	5.749	6.285	6.815	7.444	8.065	9.382	10.849	12.441	14.209	16.091	17.936	19.550	21.155	22.520	
	1400	6.505	7.110	7.707	8.412	9.105	10.565	12.172	13.887	15.745	17.649	19.408	20.811			
	1440	6.650	7.268	7.877	8.596	9.303	10.787	12.418	14.150	16.016	17.910	19.633	20.969			
	1600	7.208	7.874	8.529	9.300	10.054	11.627	13.332	15.110	16.972	18.774	20.278				
	1800	7.853	8.572	9.276	10.101	10.902	12.556	14.312	16.088	17.856	19.414					
	2000	8.436	9.200	9.943	10.809	11.643	13.340	15.095	16.794	18.359						
	2200	8.955	9.752	10.524	11.416	12.268	13.967	15.662	17.203							
2400	9.403	10.224	11.013	11.915	12.766	14.424	15.995	17.289								
2600	9.777	10.610	11.403	12.298	13.130	14.698	16.077									
2800	10.072	10.905	11.688	12.558	13.349	14.775										
2880	10.167	10.996	11.770	12.625	13.394	14.748										
3000	10.283	11.102	11.860	12.685	13.415	14.643										
3200	10.406	11.196	11.913	12.673	13.317											
3400	10.434	11.181	11.841	12.512	13.046											
3600	10.364	11.051	11.636	12.195												
3800	10.190	10.800	11.291													
4000	9.906	10.423														

# Indicazioni per il montaggio della trasmissione POLY-V

## Montaggio e tensionamento della cinghia.

È molto importante che la cinghia venga montata con la corretta tensione, al fine di ottimizzarne il rendimento e la durata. Tensioni inferiori o superiori a quelle raccomandate possono causare anomalie nel funzionamento come slittamento o usura prematura della cinghia. Il montaggio della cinghia deve essere condotto senza l'utilizzo di strumenti (ad esempio leve) che possono incidere la cinghia o la puleggia. Operativamente, per ottenere un corretto tensionamento della cinghia si può adottare uno dei seguenti metodi:

### 1) Frequenza di vibrazione della cinghia.

Tale metodo consiste nel verificare, con apposito strumento, la frequenza di vibrazione del tratto libero della cinghia con pulegge ferme. SIT produce il misuratore elettronico di tensione TEN-SIT® progettato e realizzato specificatamente per il tensionamento delle trasmissioni a cinghia. La corretta frequenza di vibrazione si calcola con la formula:

$$v = \sqrt{\frac{T}{4 \cdot l^2 \cdot m \cdot n_n}} \text{ [Hz]}$$

in cui:  $T$  = tensione della cinghia (Vedi l'intervallo dei valori consigliati alla pagina: Profili e caratteristiche tecniche delle cinghie POLY-V) [N]

$m$  = massa lineare della cinghia per nervatura per metro [Kg/m]

$n_n$  = numero di nervature

$l$  = tratto libero della cinghia si calcola con la formula:  $l = \frac{1}{1000} \sqrt{c^2 - \left(\frac{D_e - d_e}{2}\right)^2}$  [m]

in cui:  $D_e$  e  $d_e$  sono rispettivamente i diametri esterni della puleggia grande e piccola [mm]

$c$  è il valore dell'interasse [mm]

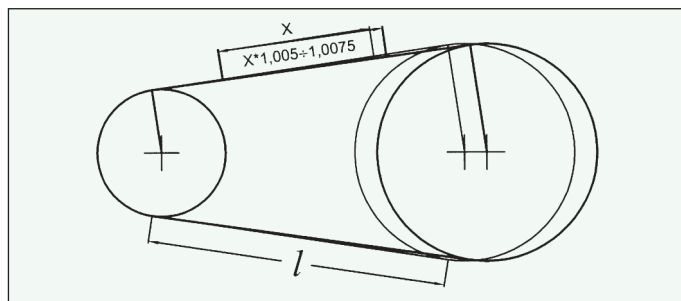
Questo metodo è da preferire agli altri in quanto è più preciso.

### 2) Allungamento percentuale

Tale metodo consiste nel misurare l'allungamento della cinghia dovuto al tensionamento. (vedi figura a lato)

Tracciare due linee a distanza pari a circa  $0,8l$  sul dorso della cinghia e perpendicolarmente al suo sviluppo.

Tendere la cinghia fino a che la distanza fra le due linee tracciate è aumentata del 0,5 - 0,75%.



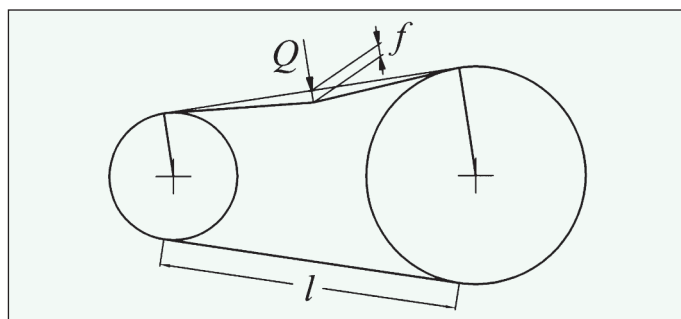
### 3) Flessione del tratto libero

Tale metodo consiste nel misurare la freccia  $f$  dovuta all'applicazione di una forza  $Q$  al centro del tratto libero della cinghia e perpendicolarmente ad essa. (vedi figura a lato)

La freccia  $f$  deve risultare l'1,5% del tratto libero  $l$  applicando una forza  $Q$  pari a:

$$Q = \frac{T}{14}$$

in cui:  $T$  = tensione della cinghia [N]



**N.B. È opportuno verificare un'ultima volta la tensione della cinghia dopo pochi minuti di funzionamento della trasmissione.**

## Giochi di montaggio e tensionamento

Nella progettazione della trasmissione è necessario poter variare il valore dell'interasse di progetto sia per poter montare la cinghia sulle pulegge sia per poterla tensionare. I giochi necessari sono riportati nello schema seguente:

Sviluppo [mm]	J		K		L		M	
	M	T	M	T	M	T	M	T
< 750	-10	+10	-11	+123				
da 750 a 1200	-10	+15	-12	+16	-15	+20		
da 1200 a 2000	-15	+20	-16	+22	-20	+25		
da 2000 a 3500	-20	+30	-23	+32	-30	+35	-40	+50
da 3500 a 6000					-40	+50	-50	+70
> 6000							-100	+130

M = gioco previsto per il montaggio [mm]

T = gioco previsto per il tensionamento [mm]

## Tolleranze di montaggio:

Le pulegge devono essere allineate con tolleranza di 3 mm per metro di interasse, fino ad un massimo di 15 mm.

La tolleranza massima di parallelismo degli alberi generalmente ammessa è di 2°; nel caso la trasmissione comporti 1 o più pulegge piane, è preferibile abbassare la tolleranza a 1°.



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

TEN-SIT®, grazie alle sue ridotte dimensioni, alla maneggevolezza e alla versatilità è adatto per qualsiasi tipo di cinghia di trasmissione. Il principio di funzionamento è basato sulla relazione esistente fra la tensione della cinghia e la frequenza di vibrazione della cinghia stessa. La misurazione avviene rilevando la frequenza di vibrazione della cinghia a trasmissione ferma avvicinando il microfo-

no dello strumento, montato su un braccio flessibile, al tratto libero della cinghia mentre essa vibra in seguito ad un urto innescato da un oggetto rigido (es. manico di un cacciavite). Il valore della frequenza (Hz) viene visualizzato sul display dello strumento. TEN-SIT® è tarato per riconoscere la frequenza della cinghia dai rumori di fondo dell'ambiente circostante.



Per maggiori informazioni richiedete il catalogo tecnico

## Elenco dei simboli utilizzati per i capitoli del dimensionamento e del montaggio della trasmissione

$P$	[Kw]	Potenza nominale del motore
$C_0$	[ ]	Fattore di servizio
$P_c$	[Kw]	Potenza di progetto
$L$	[mm]	Sviluppo effettivo della cinghia
$c$	[mm]	Interasse
$d$	[mm]	Diametro esterno della puleggia minore
$D$	[mm]	Diametro esterno della puleggia maggiore
$d_p$	[mm]	Diametro primitivo della puleggia minore ( $dp = d + 2 \cdot h$ )
$D_p$	[mm]	Diametro primitivo della puleggia maggiore ( $Dp = D + 2 \cdot h$ )
$h$	[mm]	Differenza fra raggio primitivo ed effettivo delle pulegge
$n$	[rpm]	Numero di giri della puleggia veloce (minore)
$N$	[rpm]	Numero di giri della puleggia lenta (maggiore)
$V$	[m/s]	Velocità lineare della cinghia
$\alpha$	[°]	Arco di contatto della cinghia sulla puleggia minore
$RT$	[ ]	Rapporto di trasmissione
$p$	[Kw]	Potenza trasmissibile per ogni nervatura
$C_1$	[ ]	Coefficiente correttivo del rapporto delle velocità
$C_2$	[ ]	Coefficiente correttivo della lunghezza della cinghia
$C_3$	[ ]	Coefficiente correttivo dell'arco di contatto
$p_c$	[Kw]	Potenza corretta trasmissibile per ogni nervatura
$n_n$	[ ]	Numero di nervature
$T$	[N]	Tensione della cinghia
$F$	[N]	Carico sui supporti
$v$	[Hz]	frequenza di vibrazione della cinghia montata correttamente
$m$	[Kg/m]	Massa delle cinghia per metro per nervatura
$l$	[m]	Tratto libero della cinghia
$Q$	[N]	Carico per testare la tensione della cinghia
$f$	[mm]	Freccia per testare la tensione della cinghia