

GIUNTI A PIOLI

GIUNTI ELASTICI A PIOLI

Ta. b Fattori di servizio Sa - Ss - St					
Tipo fattore e caratteristiche		Valori			
Fattore di avviamento Sa	Numero di avviamenti per ora	100	200	400	800
		1	1,2	1,4	1,6
Fattore di spunto Ss	Avviamento con spunto leggero			1,2	
	Avviamento con spunto medio			1,5	
	Avviamento con spunto pesante			1,8	
Fattore di temperatura St	Per gommini NBR 75°SH				
	Temperatura ambiente in °C	-30°	fino	fino	fino
		+60°	+ 80°	100°	120°
		1	1,2	1,4	1,6

Fattore d'inversione Si	Carico d'inversione	Leggero	Medio	Pesante
		1,5	1,8	2,2

SCELTA PARAMETRI PER DIMENSIONARE IL GIUNTO

La prima cosa vogliamo far presente è che questi giunti elastici non servono a correggere gli errori di allineamento. Un allineamento poco curato porterebbe danni ben più costosi del giunto stesso a tutte le parti in movimento collegate dagli stessi (carichi anomali sui cuscinetti, vibrazioni ed altri fattori non previsti), perciò raccomandiamo anzitutto di lavorare il foro perfettamente in centro alla sezione e di allineare con cura le parti da collegare, questo darà i migliori vantaggi alle Vostre costruzioni. Comunque i valori massimi di posizionamento angolare si trovano sulla tabella.

Tramite le apposite formule si può fare calcolo per verificare se le varie caratteristiche soddisfano l'applicazione.

La temperatura di esercizio, meglio se compresa fra - 30 e + 60 °C essendo l'inserito in gomma neoprenica

Gli elementi conosciuti per calcolare la dimensione del giunto sono: 1) potenza del motore - 2) i giri dell'albero
3) il fattore di servizio, quest'ultimo da calcolare mediante le tabelle relative - 4) diametro degli alberi da collegare.

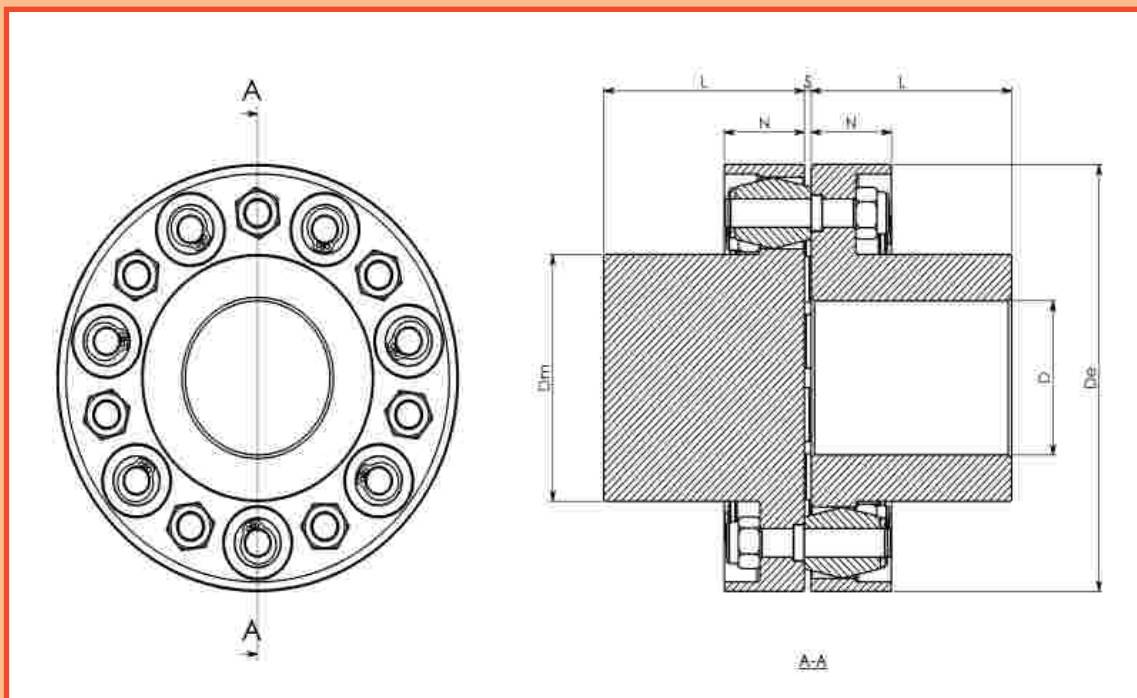
METODO COSTRUTTIVO ED IMPIEGO DEI GIUNTI A PIOLI

Progettare curando al massimo la qualità delle lavorazioni, con questo metodo abbiamo realizzato il progetto di tutti i ns. giunti, questo è anche lo specchio del ns. modo di lavorare, i pezzi sono torniti curando al massimo la simmetria delle parti, le forature sono fatte tutte con macchine a controllo numerico e la loro dimensione e posizione è perfettamente simmetrica all'asse del pezzo. Questo comporta che nascono già con squilibrazione molto bassa, la bilanciatura dinamica viene consigliata con velocità periferiche oltre i 30m/sec. Anche i materiali usati nella costruzione di tutti i particolari sono di alta qualità e ripetitivi nel tempo, come le tolleranze esecutive, in modo da garantire la perfetta intercambiabilità delle stessi, inoltre la decisione di zincare tutti i pezzi metallici è un'ulteriore garanzia per l'utilizzo anche in ambienti difficili.

La speciale costruzione degli elementi elastici permette di assorbire in modo graduale tutti i tipi di sforzo e di attutire le vibrazioni torsionali, la deformazione degli stessi avviene in maniera progressiva perché la sezione è a botte.

La rotazione molto elevata merito della forma bilanciata della struttura, l'uso dell'acciaio per la costruzione permette grande resistenza alle forze centrifughe, anche gli urti sono sopportati meglio di tipi in ghisa equivalenti, i perni in acciaio bonificato forzati nella loro sede consentono una grande resistenza alla fatica.

I giunti a pioli sono molto versatili per ogni applicazione, se dimensionati bene non hanno esigenze di manutenzione, l'ottima resistenza degli elementi elastici agli olii gli rende adatti anche ad ambienti poco puliti.



Tipo/De	dm	N	S	L	n° perni	P/n	M (Nm)	D max	P D ²	Giri Max	Peso
90	40	24	2	45	4 + 4	0,0101	96,03	25	0,0047	10.610	1,8
100	50	24	2	50	5 + 5	0,0146	139,39	28	0,0078	9.550	2,6
112	62	24	3	55	6 + 6	0,0204	195,15	38	0,0136	8.530	3,7
125	65	28	4	60	6 + 6	0,0327	312,31	42	0,0232	7.640	4,8
140	80	28	4	70	7 + 7	0,0449	428,43	50	0,0432	6.820	6,8
160	85	36	4	80	6 + 6	0,0671	640,89	55	0,0824	5.970	9,8
180	104	36	4	90	7 + 7	0,0908	867,08	65	0,1520	5.310	15
200	106	45	7	100	6 + 6	0,1412	1348,30	70	0,2671	4.770	20
225	128	45	7	110	7 + 7	0,1907	1821,39	75	0,4754	4.240	28
250	130	54	7	120	6 + 6	0,2731	2608,32	80	0,7984	3.820	38
280	158	54	7	130	7 + 7	0,3690	3523,52	90	1,3725	3.410	53

FORMULE DI UTILITA' PER CALCOLI

Unità di misura Sistema Internazionale di unità:

M = coppia massima (Nm) - **P = potenza (kW)** - N = forza (newton)

n = numero giri - r = raggio (espresso in m) - S = fattore di servizio - S = Sf x St x Sa x Ss x Si

Sf = fattore di servizio - St = fatt. di temperatura - Sa = fatt. di avviamento - Ss = fatt. di spunto - Si = fatt. d'inversione.

Formule teoriche:

$$P = \frac{M \cdot n}{9549} \quad M = \frac{9549 \cdot P}{n}$$

Formula per calcolo del Momento torcente della trasmissione: $M = \frac{9549 \cdot kW \cdot S}{n}$ (Nm)

TABELLE PER CALCOLO FATTORI DI SERVIZIO

Tab. a Fattore di servizio Sf			
Motore utilizzato	Tipo carico della macchina		
	Leggero	Medio	Pesante
Motori elettrici	1	1,25	1,75
Turbine			
Motori idraulici	1,25	1,5	2
Motori a scoppio a più cilindri			
Motori a scoppio fino a 2 cilindri	1,5	2	2,5

Tab. sfasamenti massimi consigliati		
Diam.	fra gli assi	angolare
Fino 100	0,25 mm	30'
da 112 a 180	0,4 mm	1°
da 200 a 280	0,6 mm	1°



Via Conegliano, 96
31058 SUSEGANA (TV)
Tel. ++39 0438 659311 Fax. ++39 0438 659340
www.nuovatrasmissione.com
info@nuovatrasmissione.com