

SPINPLUS



TECNICA

Insuperabile in leggerezza

Leggero e sottile, è il giunto di precisione ideale per applicazioni altamente dinamiche. Che sia posizionato con precisione, assemblato o misurato, grazie al peso ridotto si trova a proprio agio in ogni situazione.

Riduzione al minimo del momento di inerzia di massa ed estrema compattezza

Nel processo di sviluppo di Spinplus ci si è concentrati in modo particolare sulla riduzione al

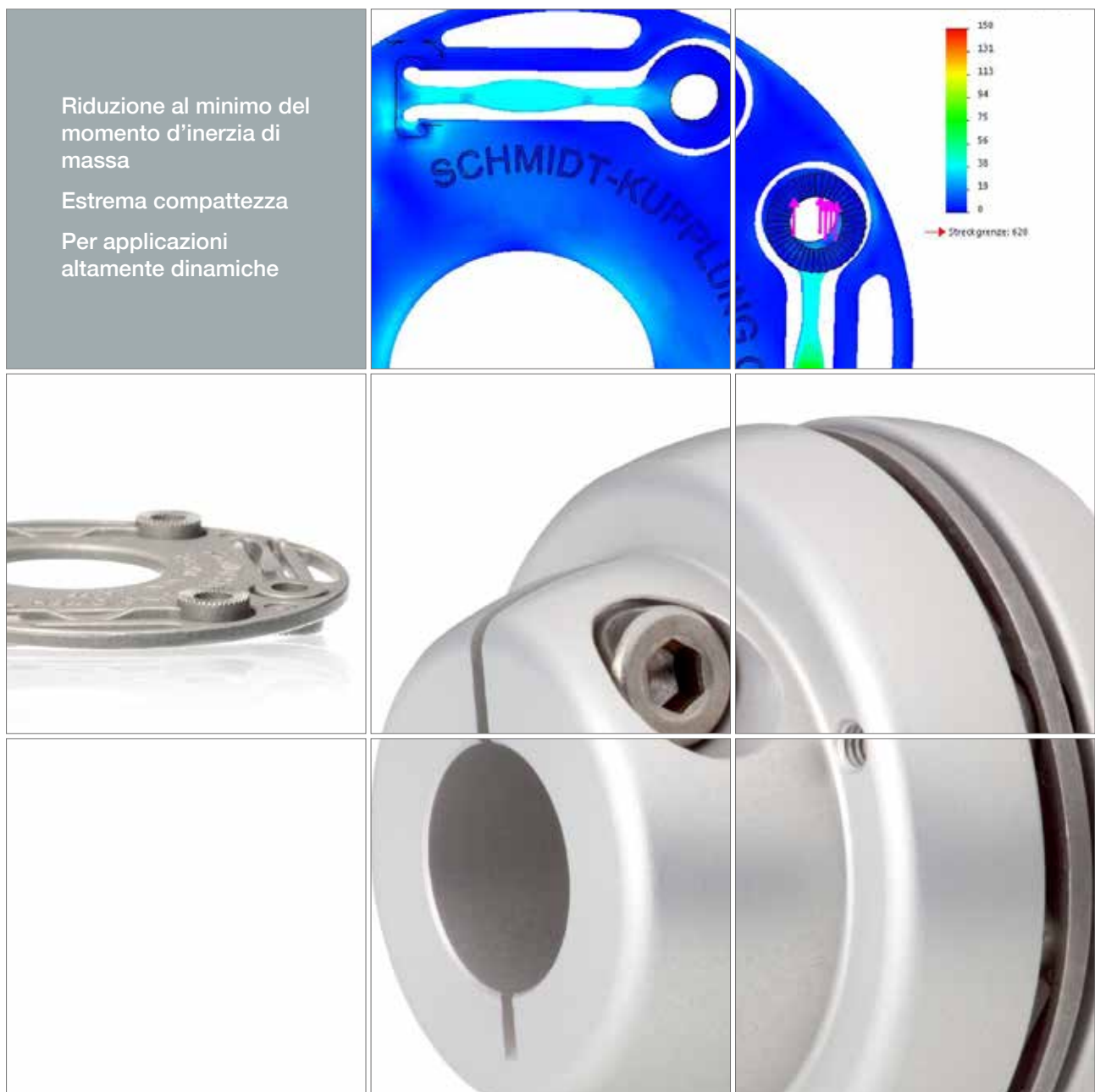
minimo del momento di inerzia di massa del giunto.

Un risultato ottenuto grazie allo speciale elemento funzionale realizzato con il moderno procedimento MIM, che permette la compensazione universale dello spostamento su un solo piano. Dal punto di vista tecnico il vantaggio risiede nella forma costruttiva molto compatta del giunto senza gioco e nell'elevata densità di potenza, unite alla riduzione al minimo del momento d'inerzia di massa. Di conseguenza Spinplus è ideale

per soluzioni di azionamento altamente dinamiche e sempre più efficienti energeticamente.

Preciso, torsionalmente rigido e privo di gioco

Nella progettazione dell'elemento funzionale, ottimizzato sulla base di analisi FEM, un aspetto determinante è stato l'equilibrio ottimale tra elevata trasmissione della coppia, massima rigidità torsionale e capacità di spostamento universale.



VERSIONE

Design innovativo del mozzo - ottimizzazione dell'inerzia di massa

Insieme alla struttura del giunto, che minimizza già l'inerzia di massa, il design innovativo del mozzo (protetto da brevetto internazionale) permette un'ulteriore ottimiz-

zazione del concetto di riduzione al minimo del momento di inerzia di massa. I nuovi mozzi a morsetto determinano un'ulteriore, significativa riduzione del momento d'inerzia di massa in confronto ai mozzi tradizionali. Sono state concepite due versioni del mozzo per

poter soddisfare differenti requisiti applicativi. La versione A ha come punto di forza l'ottimizzazione dell'inerzia di massa, la versione B è concepita per collegare alberi di grande diametro e si distingue per la compattezza dimensionale.



Versione A



Versione B

Versione A

Questa serie costruttiva con mozzi sfalsati permette di ridurre al minimo il momento d'inerzia di massa.

Versione B

Questa serie è concepita per il collegamento di alberi di grande diametro e si distingue per le dimensioni compatte.

MATERIALE

Viti dei morsetti: DIN 912 12.9



Elemento funzionale: acciaio altamente specializzato con elevata capacità di resistenza alla flessione

Mozzi a morsetto: alluminio ad alta resistenza 3.2315 AlMgSi1

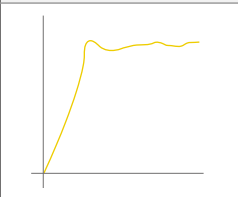
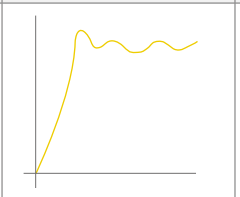
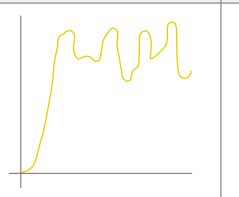
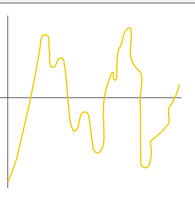
PROCESSO DI SELEZIONE

Nella scelta del giunto Spinplus i vari parametri tecnici giocano un ruolo fondamentale. Parametri quali la velocità massima, gli spostamenti dell'albero e la trasmissione della coppia devono essere presi in considerazione.

Applicazioni con servomotori altamente dinamici

1. Le principali applicazioni dello Spinplus sono i servomotori altamente dinamici. Le caratteristiche dello Spinplus si distinguono in presenza dei picchi di coppie T_{AS} dei servomotori per l'impatto o il fattore di carico K.

$$T_{KN} \geq T_{AS} \times K \quad (\text{Nm})$$

Fattore di carico K			
Costante	Vibrazioni: Piccole	Vibrazioni: Medie	Vibrazioni: Intense
			
1,0	1,25	1,75	2,25

Nella pratica la formula seguente si è rivelata efficace:

$$T_{KN} \geq T_{AS} \times (1,2 - 1,5) \quad (\text{Nm})$$

2. Per ciascuna misura del giunto selezionata tenere presenti i diametri massimi ammissibili del foro e la capacità di spostamento corrispondente. Per questi valori fare riferimento alla relativa tabella della misura dei giunti.

I valori di spostamento dell'albero specificati nel presente catalogo sono da considerarsi valori massimi. In caso di spostamenti combinati questi devono essere regolati in modo che la somma delle percentuali effettive di spostamento non superi il 100%.

3. Non superare le velocità indicate a catalogo per non compromettere il corretto funzionamento del giunto.

Applicazioni con tecniche di misurazione ad alta risoluzione

Un ulteriore utilizzo dello Spinplus è nella tecnica di misurazione ad alta risoluzione. In questo settore rientrano per esempio gli encoder con scansione ad alta risoluzione.

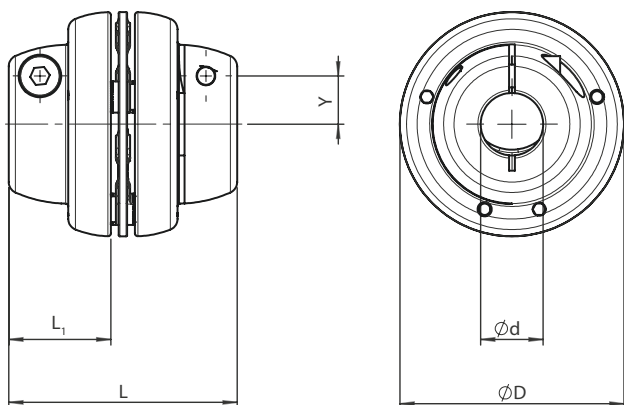
In queste applicazioni si verificano coppie ridottissime, che generalmente vengono indicate in Ncm. Pertanto non vengono considerati i fattori al punto 1.

Intervallo di temperatura

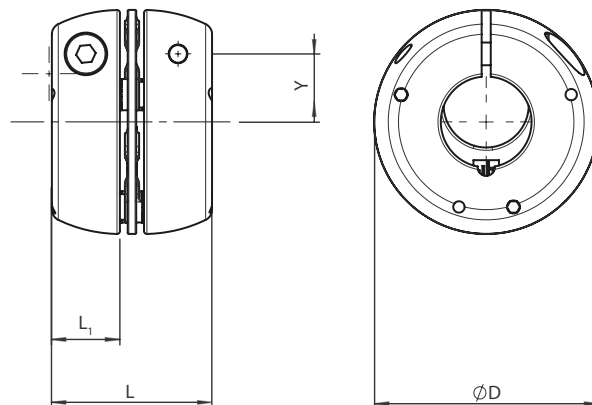
Da -30°C a +120°C

SPINPLUS

Versione A



Versione B



Specifiche

Codice Prodotto	J gcm ²	D mm	L mm	L ₁ mm	M mm	T _A Nm	Y mm	m g	d _{max} mm	T _{KN} Nm	C _T Nm/rad	max. rpm min ⁻¹	Disallineamento max		
													angolare °	radiale mm	assiale mm
SP4-A	30	29,5	30	13,5	M3	1,5	5,8	32	8	4	1.350	16.000	1	0,15	0,2
SP4-B	37		21	9			8,5	27	14						
SP10-A	125	39,5	40	18	M4	3	8,5	84	12	10	1.820	12.000	1	0,2	0,3
SP10-B	154		28	12			12	74	18						
SP30-A	800	59,5	51	23	M5	6	13	185	18	30	3.500	8.000	1	0,3	0,3
SP30-B	880		39	17			19	158	28						

J= Momento di inerzia, C_T= Rigidità torsionale, D= Diametro esterno, L= Lunghezza del giunto, d_{max} = Diametro max. del foro

Alesaggio

Codice Prodotto	d mm														
	5	6	8	9	10	11	12	14	16	18	19	20	24	25	28
SP4-A	■	■	■												
SP4-B			■	■	■	■	■	■							
SP10-A		■	■	■	■	■	■								
SP10-B						■	■	■	■	■					
SP30-A						■	■	■	■	■					
SP30-B							■	■	■	■	■	■	■	■	■

Non è possibile combinare la versione A con la versione B del mozzo.

Esempio di ordine:

SP10-A Ø8 Ø10

Spinplus SP10-A, foro 8 mm, 10 mm

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

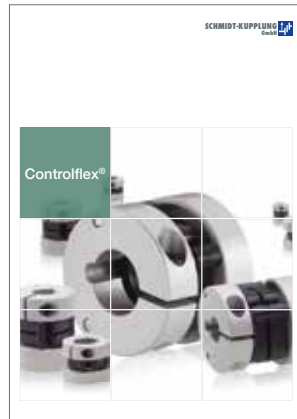
I giunti Spinplus sono forniti in un unico pezzo. I fori sono forniti in tolleranza G7.

1. Assicurarsi che le viti siano serrate correttamente. Assicurarsi che i fori e gli alberi siano privi di agenti contaminanti come polvere o oli.
2. Spingere il giunto Spinplus sull'albero.
Evitare di creare inutili pressioni al giunto. Spostare il giunto sul secondo albero. Controllare che il giunto Spinplus sia libero di muoversi in senso assiale ed in rotazione.
3. Controllare quindi che i due alberi siano presenti nel mozzo quota L_1 .
4. Fissare le viti dei mozzi nella posizione corretta con la giusta coppia di serraggio (Valori ricavabili dalla tabella). Utilizzare la chiave dinamometrica rispettando tassativamente la coppia di serraggio indicata a catalogo. Altri valori non sono ammessi.

PANORAMICA DEL PRODOTTO



Catalogo Spinplus



Catalogo Controlflex



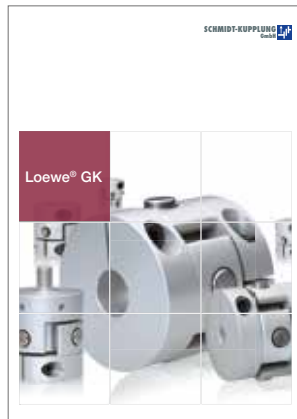
Catalogo Semiflex



Catalogo Schmidt-Kupplung



Catalogo Servoflex



Catalogo Loewe GK



Catalogo Omniflex



Panoramica dei settori industriali

CONTATTI

SCHMIDT-KUPPLUNG Ufficio Italia
Via Borghetto, 41
20832 Desio (MB)
Cell.: +39 342 398 4452
Tel.: +39 0362 6221 00

E-Mail: info@schmidt-kupplung.it
Web: www.schmidt-kupplung.it