



**METALFLEX**



0313

上海冠睿中文样本  
请致电021-3509069



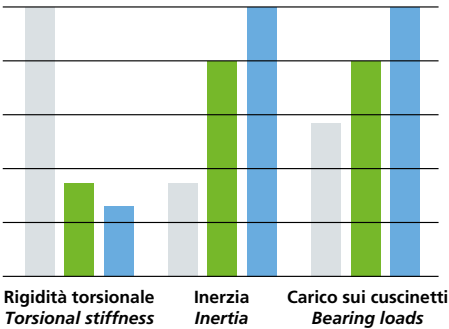
**compomac**

automation synergy

METALFLEX

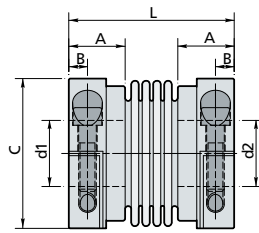
Giunto elicoidale / Beam coupling

Giunto con stella elastica / Jaw coupling



## Tipo/Type A

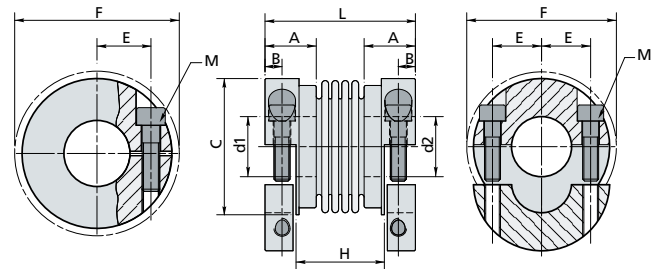
### Mozzi a morsetto Clamping hubs



Tipo/Type A - Grandezza / Size  
7 - 70

## Tipo/Type B

### Mozzi scomponibili Split hubs



Tipo/Type B - Grandezza / Size  
24 - 70

Può essere smontato radialmente senza spostamento del motore o del riduttore.  
Can be radially dismounted without any displacement of the motor or of the gearbox.

## Metalflex - Giunti per Servomotori

METALFLEX è un giunto altamente innovativo, ideale per applicazioni ad alte prestazioni che richiedono ripetibilità, posizionamenti precisi, controllo dei movimenti e dei sincronismi, alte velocità. METALFLEX è composto da due mozzi di alluminio con bloccaggio a morsetto, collegati da una speciale molla in acciaio inossidabile a parete sottile, che rimane rigida sotto carico torsionale, ma è flessibile assialmente, radialmente, angolarmente, per compensare disallineamenti fra gli alberi da collegare: ne risulta un giunto senza gioco, con bassi momenti di inerzia, ad alta rigidità torsionale. Il vantaggio di METALFLEX in confronto ad altri giunti a gioco zero disponibili sul mercato, quali giunti elicoidali o giunti con corona elastica precompressa, consiste nella più alta rigidità torsionale, fattore determinante per la precisione dei posizionamenti: più il giunto è torsionalmente rigido, più precisa è la trasmissione del moto dal motore al componente condotto.

## Metalflex - Servo couplings

METALFLEX is an innovative coupling for high performance applications requiring repeatability, accuracy in positioning, motion and synchronization control at high speed.

METALFLEX is an assembly of two aluminium clamping hubs and a thin walled stainless steel bellow, which remains rigid under torsional load, but it is axially, radially and angularly flexible in order to compensate misalignments within the connecting shafts: the result is a zero backlash high torsional stiffness low inertia coupling.

The advantage of METALFLEX against other zero backlash couplings on the market, as beam or curved jaw couplings, is a higher torsional stiffness, key factor for the precision in positioning: a higher torsional stiffness means more accuracy in the motion transmission from the motor to the driven component.

grandezza size	Dimensioni / Overall dimensions										Dati tecnici / Technical data						
	dimensioni overall dimensions										coppia nominale nominal torque T	coppia serraggio viti screws tightening torque	disallineamento misalignment			inerzia inertia J	rigidità torsionale torsional stiffness Ck
	d1/d2 min mm	d1/d2 max mm	A	B	C	E	F	H	L	M			Δ Radial ± mm	Δ Axial ± mm	Δ Ang (°)		
7	3	7	6,5	2,3	15	4,8	16,5	-	22	M2	1,1	0,43	0,10	0,2	1	0,0003	500
11	3	11	8,5	2,9	20	7	22,5	-	26	M2,5	1,8	0,85	0,10	0,25	1,5	0,0012	750
14	4	14	12	3,5	25	9	28	-	33,5	M3	2,4	2,3	0,10	0,3	1,5	0,0025	1500
16	6	16	13,5	4,5	32	11,5	34	-	42	M4	4,8	4,5	0,10	0,3	1,5	0,0098	6500
24	8	24	14	5	40	15,5	41,5	30	48	M4	14	4,5	0,15	0,4	1,5	0,0229	8500
32	11	32	21	6,5	56	20	60	40	65	M6	35	14	0,15	0,5	2	0,1580	38000
40	14	40	25	8,5	68	24,5	75	44	75	M8	75	40	0,15	0,6	2	0,4850	74000
50-F	15	50	34	12	82	27-30,5	85	49	97	M10-M8	110	78-40	0,15	1	2	0,8800	130000
50-L	20	50	34	12	82	27-30,5	85	49	97	M10-M8	230	78-40	0,15	1	2	0,8800	160000
70	30	70	41	15	110	39,5-41,5	114	62	118	M14-M10	500	200-78	0,20	1,5	2	3,2000	650000

Velocità massima Max. speed	grandezza / size	giri/1' / rpm	Temperatura di lavoro Working temperature	-30 °C +120 °C	Tolleranze sull'albero Shaft fit tolerances	h7 - g6
	7 ÷ 24	8000				
	32 ÷ 40	6000				
	50 ÷ 70	3600				

## MONTAGGIO

Durante il montaggio, prima di serrare la vite del secondo mozzo, verificare che il giunto sia assialmente libero. Per assicurare la trasmissione della coppia di catalogo fra alberi e giunto, pulire e sgrassare le superfici di contatto sugli alberi e sui fori del giunto e serrare le viti di bloccaggio con chiave dinamometrica.

## MOUNTING

During installation, before tightening the screw of the second hub, check that the coupling remains axially relaxed. To grant the catalogue torque transmission between the shafts and the coupling, clean and degrease the contact surfaces on the shafts and on couplings' bores, and tighten the retaining screws with a torque wrench.

**Tipo/Type A** **Mozzi a morsetto**  
**Clamping hubs**



**Tipo/Type B** **Mozzi scomponibili**  
**Split hubs**



Prima del montaggio  
Before mounting



Dopo il montaggio  
After mounting

**Selezione grandezza giunto Metalflex**

Per effettuare una corretta selezione del giunto METALFLEX occorre prima calcolare il fattore di servizio  $f_s$  e poi dividere la coppia nominale di METALFLEX (vedi valore T nella tabella dei dati tecnici) per il coefficiente di servizio. La coppia trasmessa deve essere sempre inferiore a  $\frac{T}{f_s}$ .

**Metalflex coupling size selection**

In order to select a METALFLEX coupling correctly, first find the correct service factor ( $f_s$ ) and then divide the METALFLEX nominal torque (see T value on the technical data table) by the service factor. The transmitted torque must always be less than  $\frac{T}{f_s}$ .

per macchine azionate da motore elettrico / for machines operated by squirrel cage motor

leggeri sovraccarichi / light overloads

medi sovraccarichi / medium overloads

forti sovraccarichi / heavy overloads

$f_s$

1.5

1.8

2

Metalflex può accettare una coppia di picco 1,5 volte la coppia nominale per brevi periodi di sovraccarico. La coppia nominale deve essere divisa per 2, in applicazioni con alti picchi di coppia ripetitivi o con frequenti inversioni.

Metalflex allows a peak torque 1,5 times the nominal torque for short period of time. The nominal torque should be divided by 2, for high peak torque applications or for high frequency reversing application.

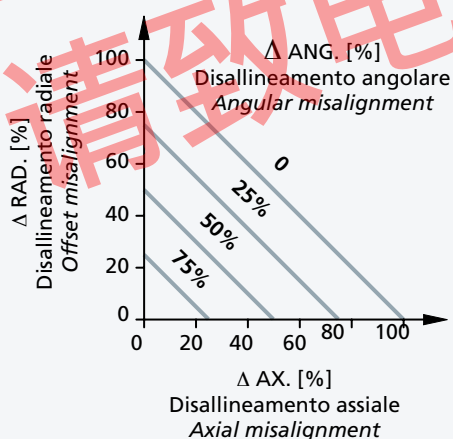
**Disallineamenti**

I disallineamenti massimi nella tabella dei dati tecnici non possono coesistere contemporaneamente, e così la presenza di un disallineamento assiale  $\Delta_{ax}$  riduce le possibilità di disallineamento radiale  $\Delta_{rad}$  e angolare  $\Delta_{ang}$  secondo la tabella.

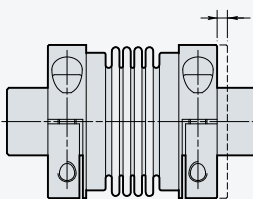
**Misalignments**

The maximum misalignments in the technical data table cannot co-exist at the same time. Therefore, the presence of an axial misalignment  $\Delta_{ax}$  reduces the possibility of offset misalignment  $\Delta_{rad}$  and angular misalignment  $\Delta_{ang}$ , as in the table.

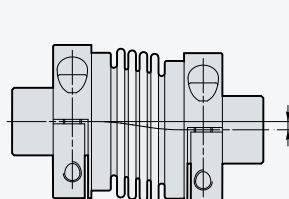
**Tabella disallineamenti / Misalignment diagram**



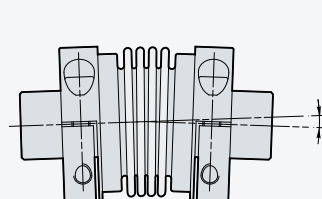
Disallineamento assiale  
Axial misalignment



Disallineamento radiale  
Offset misalignment



Disallineamento angolare  
Angular misalignment



Allineamenti precisi migliorano la durata di vita della trasmissione e ne assicurano la silenziosità.

Nelle applicazioni che richiedono più tipi di disallineamento, la somma dei disallineamenti, come percentuale dei massimi disallineamenti di catalogo non può oltrepassare il 100%.

Esempio:

- Disallineamenti massimi di catalogo per Metalflex grandezza 40:  $\Delta$  Radiale = 0,15 mm,  $\Delta$  Assiale = 0,6 mm,  $\Delta$  Angolare = 2°
- Disallineamenti richiesti per l'installazione:  $\Delta$  Radiale = 0,05 mm (33%),  $\Delta$  Assiale = 0,1 mm (16%),  $\Delta$  Angolare = 0,5° (25%)
- Metalflex 40 è adatto all'applicazione perché  $(33+16+25)\% = 74\%$ , è minore di 100%.

Precise alignments improve the lifetime of the transmission and ensure the lack of noise.

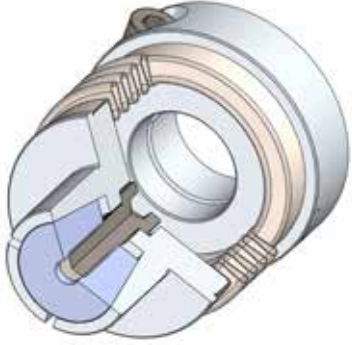
In the applications requiring several types of misalignments, the sum of the misalignments, reported as percentage of the maximum catalogue misalignments, cannot exceed 100%.

Example:

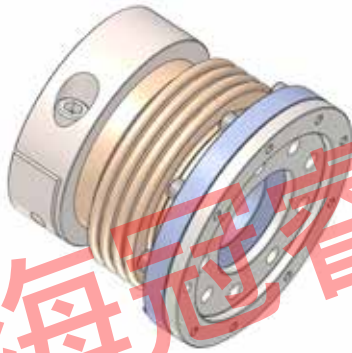
- Metalflex size 40 maximum catalogue misalignments:  $\Delta$  Radial = 0,15 mm,  $\Delta$  Axial = 0,6 mm,  $\Delta$  Angular = 2°
- Misalignments required for the installation:  $\Delta$  Radial = 0,05 mm (33%),  $\Delta$  Axial = 0,1 mm (16%),  $\Delta$  Angular = 0,5° (25%)
- Metalflex 40 is suitable of the application because  $(33+16+25)\% = 74\%$ , less than 100%.

Tipi speciali / Special types

**Mozzo a morsetto e albero espansibile**  
**Clamping hub and expanding shaft**



**Mozzo a morsetto e mozzo flangiato**  
**Clamping hub and flanged hub**



Tutti i prodotti Compomac possono essere installati solo in macchine conformi alle direttive EC.

Per prevenire danni a cose o persone:

- solo specialisti dovrebbero lavorare sui nostri prodotti;
- tutte le parti in movimento devono essere protette;
- serraggi ripetuti possono diminuire l'effetto bloccante delle viti e dei dadi, che vanno sostituiti quando necessario;
- tutti i dati nel catalogo sono non impegnativi e non possono essere usati per un'azione legale: è responsabilità del cliente stabilire se il prodotto selezionato soddisfa le esigenze della sua macchina.

Questa pubblicazione annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

*All the Compomac products can be installed only onto machines in conformity to the existing EC directives.*

*To prevent damages to people or to machinery:*

- *only specialists should work on our units;*
- *all the moving parts must be covered;*
- *repeated tightening may decrease the locking effect of the screws and the hexagon nuts: replace them when necessary;*
- *all the data on the catalogue are non-binding and cannot be used for legal claims: it is customer's responsibility to establish whether the selected products meet the requirement of his machinery.*

*This publication cancels and replaces any previous edition and revision.*

*We reserve the right to implement modifications without notice.*

**COMPOMAC S.p.A.**

Via Angelelli, 18/B

40013 Castel Maggiore (Bologna) - Italy

tel. +39 051 6328911 - fax +39 051 705167

mail (Italy) vendite@compomac.it

mail (Export) sales@compomac.it

www.compomac.it

**Product Lines:**

Conex  
Clamping Elements



Midas  
Clamping Elements  
and Timing Belt Pulleys



Metalflex  
Bellow Couplings



Flexsteel  
Disc Pack Couplings



Securex - Standard - ZBC  
Torque Limiters



Compolastic  
Elastic Couplings



Compogear  
Nylon Gear Couplings



Jason Accu-link  
Adjustable length V-Belts

