

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - INSTRUCTION SHEET

### GIUNTO DI COLLEGAMENTO A SOFFIETTO modello GSF

#### DESCRIZIONE :

Il giunto a soffietto GSF è composto da due mozzi in alluminio completamente lavorati, con un unico soffietto in INOX. I due mozzi sono collegati al soffietto mediante semplice sistema meccanico di grani radiali facile e sicuro senza l'ausilio di collanti.

#### PRECAUZIONI :

Prima dell'installazione verificare che le caratteristiche del dispositivo siano adatte ed idonee alle esigenze di utilizzo.

Predisporre gli spazi sufficienti all'installazione ed alla eventuale manutenzione.

Verificare sempre che il dispositivo NON generi situazioni di pericolo per persone e/o cose ed attenersi alle norme antinfortunistiche vigenti.

Lo scopo di questo giunto è quello di collegare due alberi sullo stesso asse, con la possibilità di recuperare eventuale disallineamenti.

Questo si raggiunge solo se si fa un uso corretto del dispositivo stesso. E' dannoso quindi:

- Farne un impiego diverso da quello previsto.
- Utilizzare il dispositivo oltre i limiti tecnici previsti.

- Utilizzare componenti di ricambio non originali.

- Effettuare eventuali modifiche o manomissioni.

L'immagazzinamento è consigliato in luogo asciutto e coperto senza presenza di dispositivi che generano Ozono.

Per particolari impieghi non deducibili dal presente prospetto si raccomanda di consultare il costruttore.

E' responsabilità del cliente proteggere il giunto ed adeguarsi alle disposizioni di sicurezza locali in materia di protezione degli organi rotanti.

Nel caso di ulteriori sviluppi di prodotto, ComInTec si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e/o dimensionali. Il giunto qui descritto corrisponde allo stato tecnico al momento della stampa di queste istruzioni.

**In riferimento alla Direttiva Macchine in vigore, tale dispositivo non è da considerarsi macchina ma componente per l'installazione in macchine. La sua messa in funzione è quindi subordinata al rispetto di tutti i requisiti che deve rispettare la macchina su cui verrà installato.**

**Il mancato rispetto delle istruzioni esula il costruttore da qualsiasi responsabilità.**

#### **MODO D'USO E MONTAGGIO :**

Il giunto deve essere selezionato in accordo con le informazioni riportate sul relativo catalogo GIUNTI ELASTICI - GIUNTI RIGIDI (SENZA GIOCO).

- Nel caso di qualunque modifica od adattamento non eseguiti da ComInTec è responsabilità del cliente garantire le performance per il quale il giunto è stato scelto. ComInTec declina ogni responsabilità per eventuali danni che ne potrebbero derivare.

- E' inoltre responsabilità del cliente assicurarsi che il materiale, le dimensioni degli alberi e delle linguette con le relative tolleranze siano adeguate all'applicazione.

- La superficie degli alberi deve essere ben lavorata con  $Ra=0.8 - 1.6 \mu m$

- effettuare un allineamento radiale e assiale il più preciso possibile, per avere il massimo assorbimento dei disallineamenti e la massima durata del giunto.

- Il giunto può essere montato sia in posizione orizzontale che verticale.

- Il giunto può essere fornito sia senza foratura (foro grezzo) che con foro finito pronto per essere montato. In quest'ultimo caso, salva diversa specifica, il foro finito viene realizzato con tolleranza H8 e bloccaggio a morsetto tipo B (Fig.2;pos.B). Oltre a questo tipo di fissaggio, a richiesta, sono disponibili altri sistemi di bloccaggio (Fig.2;pos.B1,C,C1).

- La foratura sui mozzi, se non realizzata, potrà essere eseguita da personale qualificato anche senza smontare il gruppo assicurandosi di bloccare in modo sicuro il semigiunto su cui realizzarlo senza superare i diametri massimi di foratura consentiti indicati nella tabella tecnica qui riportata.

- Montare i due semigiunti sui rispettivi alberi ed accertarsi che l'estremità di quest'ultimi non ecceda la superficie utile del semigiunto stesso.

- Fissare i due semigiunti sui relativi alberi con il sistema di fissaggio scelto.

- Per il bloccaggio delle viti attenersi ai dati riportati a catalogo o alle tabelle di guida ai valori di serraggio in relazione al tipo e classe della vite stessa.

### BELLOW COUPLING GSF model

#### DESCRIPTION :

The bellow coupling GSF consists of two fully machined aluminum hubs, with a single INOX (Stainless Steel) bellows. The two hubs are connected to the bellows with a simple mechanical system, easy and safe, with radial grub screws, without the use of adhesives.

#### PRECAUTIONS :

Before installation, always make sure that the characteristics and specifications of the device are appropriate and suitable for the intended use. Provide sufficient space to install and perform any future maintenance.

Make sure that the device does not create hazardous situations to people and/or property, and always comply with current safety regulations.

The objective of this coupling is to connect two shafts on the same axis, with the possibility of recovering any misalignments. This will be possible only if the device is used in the correct way. It is dangerous to:

- Use in a manner other than intended.
- Use the coupling beyond the technical limits provided.
- Use non-original spare parts.
- Make any changes or tampering.

It is recommended that it is stored in a dry and covered place, absent of any Ozone-generating devices.

Always consult the manufacturer first for any information not apparent from this instruction booklet, and/or to discuss details of a special use.

It is the customer's responsibility to protect the joint and to comply with local safety regulations regarding the protection of rotating parts.

In case of further development, ComInTec reserve the right for technical and dimension modifications. The coupling here described corresponds to the technical status at the time of printing of these instructions.

**With reference to the current Machinery Directive, this device is not considered a machine but component for installation within a machine. Its operation is therefore subject to compliance with all requirements of the machine in which the device will be installed.**

**Failure to respect the instructions shall free the manufacturer from any liability.**

#### **USE AND INSTALLATION :**

The coupling must be selected in accordance with the information given in the relative catalogue. ELASTIC COUPLINGS - RIGID COUPLINGS (Backlash free).

- In case of any modification or adaptation not machined by ComInTec, it is the customer's responsibility to guarantee the performance for which the coupling has been chosen. ComInTec will not assume liability for any damage that may arise.

- It is also the customer's responsibility to make sure that the material, the dimensions of the shafts and the keyway with the relative tolerances are adequate for the application.

- The surface of the shafts must be correctly prepared with  $Ra = 0.8 - 1.6 \mu m$

- To make any radial and angular alignment as precise as possible, in order to have the total absorption of the misalignments and the maximum life of the coupling.

- The coupling can be mounted in a horizontal or vertical position.

- The coupling can be supplied without finished bore (pilot bore) or with a finished bore ready to be assembled. In the last case, unless otherwise specified, the finished bore is machined with H8 tolerance and clamp hub type B (Fig.2;pos.B). In addition to this type of clamp hub, other locking systems are available on request (Fig.2; pos.B1, C, C1).

- The finished bore on the hubs, if not supplied, will be machined by qualified personnel, also without disassembling the group making sure to securely block the half-coupling on which to make it, without exceeding the maximum bore diameters allowed indicated in the technical table detailed below.

- Mount the two half coupling on the respective shafts and make sure that the ends of these shafts do not exceed the useful surface of the half coupling (hub).

- Fix the two half coupling on the relative shafts with the chosen hub connection.

- For fixing screws supplied by ComInTec respect the tightening torques specified in the catalogue or in this document; for those not supplied or not indicated please respect the general data based on the grades used.

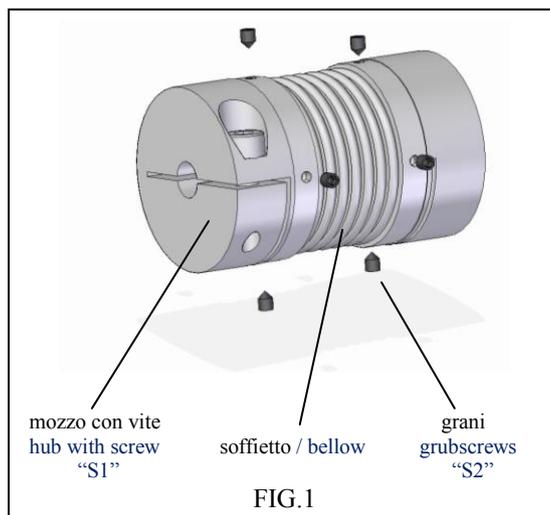


FIG.1

- Il giunto NON è auto-portante quindi è necessario prevedere che gli alberi su cui verrà montato siano supportati con cuscinetti e nel caso di applicazione con giunto vengano rispettati i disallineamenti riportati a catalogo.

- This is NOT a self-supporting device and it is important that the shafts, on which the device will be assembled, are supported with bearings and in the case of coupling application the misalignments indicated in the catalogue are respected.

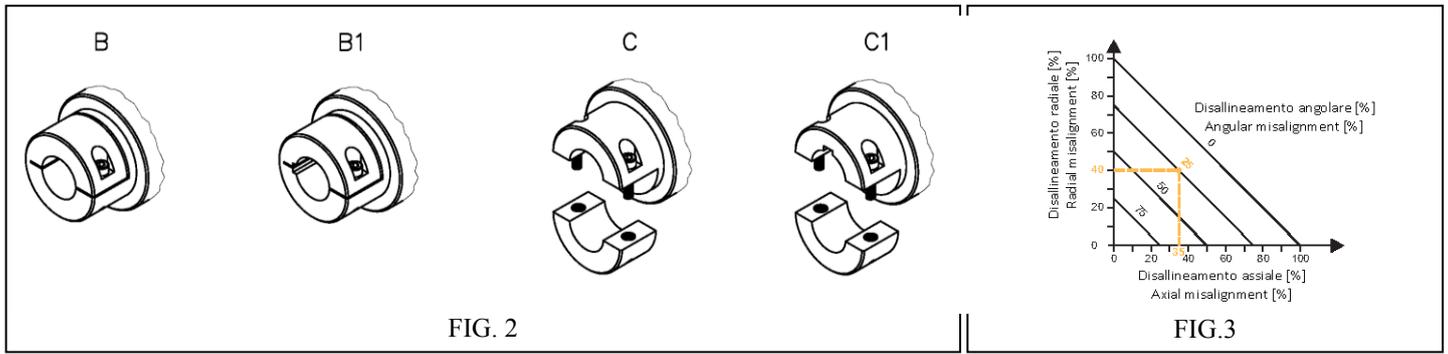


FIG. 2

FIG. 3

**APPLICAZIONI :**

Questi giunti a soffiETTO GSF sono progettati e realizzati per tutte quelle applicazioni in cui sono richieste eccellenti caratteristiche dinamiche, indispensabili per elevate velocità, rapide inversioni di marcia e allo stesso tempo elevata rigidità torsionale con basso momento d'inerzia, senza pregiudicarne l'elevata affidabilità.

Caratteristica di questo giunto è il collegamento del soffiETTO ai due mozzi che avviene senza l'ausilio di collanti ma mediante un sistema meccanico facile, semplice e sicuro, mediante grani radiali. In questo modo il giunto può lavorare e sopportare temperature elevate, anche superiori ai 300°C.

Pertanto il giunto rappresenta un collegamento affidabile per gli impieghi industriali di bassa/media potenza e dove sia necessario recuperare inevitabili disallineamenti.

È necessario considerare che se i disallineamenti si presentano tutti contemporaneamente la loro somma in percentuale rispetto al valore massimo non dovrà superi mai il 100% :

$\Delta K\% + \Delta X\% + \Delta \alpha\% < 100\%$  (Fig.3)

Le prestazioni indicate a catalogo e qui riportate si riferiscono ad un utilizzo normale senza urti e con alberi ben allineati alla temperatura ambiente.

**MANUTENZIONE :**

Non è necessaria alcuna manutenzione.

Si raccomanda, tuttavia di controllare gli allineamenti e le coppie di serraggio delle viti dei bloccaggi dopo le prime ore di funzionamento, e successivamente con frequenza periodica.

**Si consiglia pertanto di prevedere un adeguato piano di manutenzione in tempi e modalità in funzione della criticità dell'impianto.**

In caso di anomalie il giunto dovrà essere sostituito.

E' opportuno tener conto di diverse variabili che combinate tra loro possono incidere sulla durata e performance del giunto stesso:

- Valore di coppia in condizioni nominali di lavoro
- Valore di coppia massima raggiungibile dall'applicazione
- Frequenza e numero di avvii.
- Tipo di moto (unidirezionale, alternato, intermittente).
- Temperatura di lavoro.
- Velocità di rotazione.
- Condizioni ambientali di lavoro.

Durante il funzionamento del giunto fare attenzione a:

- variazione di rumori
- presenza di vibrazioni.



Se si verificano, irregolarità durante l'esercizio, è necessario arrestare immediatamente la trasmissione. Per una ricerca delle possibili cause dovranno essere considerati tutti i fattori di esercizio ed i componenti del sistema a partire da quelli più adiacenti al giunto stesso.

Nel caso sia necessario sostituire il soffiETTO è possibile farlo svitando i grani S2 che lo bloccano ai mozzi. Inserire successivamente il soffiETTO nuovo e serrare nuovamente i grani S2, con coppia di serraggio indicata a tabella, facendo attenzione che vi sia corrispondenza con le relative sedi ricavate nell'anello interno del nuovo soffiETTO.

**APPLICATIONS :**

These GSF bellows couplings are designed and manufactured for all those applications in which excellent dynamic characteristics are required, indispensable for high speeds, rapid reversals and at the same time high torsional rigidity with low moment of inertia, without compromising the high reliability .

Characteristic of this coupling are the connection of the bellows to the two hubs without the use of adhesives but through an easy, simple and safe mechanical system, using radial grubscrews. In this way the coupling can withstand high temperatures, even above 300°C.

Therefore, this type of coupling represents a reliable connection for low/medium power industrial uses, where it is necessary to recover inevitable misalignments.

It is necessary to consider that if the misalignments occur all at the same time, their sum in percentage with respect to the maximum value must never exceed 100%:

$\Delta K\% + \Delta X\% + \Delta \alpha\% < 100\%$  (Fig.3)

The performance shown in the catalog and here shown refer to normal use without impacts and with shafts well aligned to the ambient temperature.

**MAINTENANCE :**

These coupling are maintenance free.

It is recommended to check the alignments and tightening torques of the locking screws after the first hours of operation, and then periodically according to the application parameters.

**It is recommended to provide an adequate maintenance plan on time and made in accordance with the criticality of the system.**

In the event of anomalies on the sleeve, it must be replaced it.

It is advisable to take into account different variables that, combined together, can affect the life and performance of the coupling:

- Torque in nominal working conditions
- Maximum torque achievable by the application
- Frequency and number of starts.
- Type of motion (unidirectional, alternate, intermittent).
- Working temperature.
- Rotation speed.
- Environmental working conditions.

During operation, pay attention to:

- different operating noise
- vibrations occurring



If irregularities occur during the exercise, it is necessary to stop the transmission immediately. For a search of possible causes, all operating factors and system components must be considered starting from the most adjacent ones.

If it is necessary to replace the bellows it is possible to do this by unscrewing the grubscrews S2 that lock it to the hubs. Then insert the new bellows and re-tighten the grubscrews S2, with the tightening torque indicated in the table, making sure that they correspond to the relative seats formed in the inner ring of the new bellows.

 **GSF: CARATTERISTICHE TECNICHE / GSF: TECHNICAL CHARACTERISTICS**

Grandezza Size	D. est. External Diameter [mm]	Foro Max. Bore [mm]	Coppia / Torque [Nm]		Peso Weight [Kg]	Inerzia Inertia [Kgm <sup>2</sup> ]	Coppia Serraggio Tightening Torque		Velocità Max. Speed [Rpm]	Rigidità Torsionale Torsional rigidity [Nm/rad]	Disallineamenti / Misalignment		
			Nom	Max			Vite Screw [Nm]	Grano Grubscrew [Nm]			Angolare Angular α [°]	Assiale Axial X [mm]	Radiale Radial K [mm]
1	34	16	5	10	0.07	0.000014	3	0.8	14000	3050	1°30'	±0.5	0.20
2	40	20	15	30	0.14	0.000032	6	0.8	12000	7000	1°30'	±0.6	0.20
3	55	30	35	70	0.29	0.000136	10.5	2	8500	16300	2°	±0.8	0.25
4	65	38	65	130	0.45	0.000302	25	2	7000	33000	2°	±0.8	0.25
5	83	45	150	300	0.93	0.001049	49	3.8	5500	64100	2°	±1.0	0.30

**GSF: COPPIA TRASMISSIBILE CON BLOCCAGGIO B / TRASMISSIBLE TORQUE WITH HUB CONNECTION TYPE B**

Grandezza Size	Foro / Bore																							
	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45
1	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16													
2				13	14	16	18	19	22	24	25	29	30	32										
3						24	25	27	32	34	36	4	43	45	54	57	63	68						
4									58	62	67	75	79	83	100	104	116	124	133	145	158			
5									97	102	107	119	125	132	158	165	183	198	211	231	248	263	277	295

 **GSF: COPPIA TRASMISSIBILE CON BLOCCAGGIO C / TRASMISSIBLE TORQUE WITH HUB CONNECTION TYPE C**

Grandezza Size	Foro / Bore																							
	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45
1	5	6	7	8	8	9	10	11	13	14	15													
2				12	14	15	17	18	21	23	25	28	29	31										
3						20	22	24	28	30	32	36	38	40	48	50	57	61						
4									55	59	63	71	75	79	94	98	110	118	126	137	149			
5									83	89	95	107	113	119	143	149	166	178	190	208	226	238	250	267

