

## Norme montaggio giunti LM / LMD

L'allineamento dei giunti è il principale aspetto da curare in fase di montaggio in modo da massimizzare non solo la vita del giunto ma anche quella degli altri componenti della trasmissione.

Un allineamento preciso inoltre consente al giunto di assorbire eventuali variazioni di posizione tra i due alberi durante il funzionamento, nei limiti delle prestazioni di disallineamento, come da tabelle allegata e presente anche nel catalogo. Queste prestazioni sono garantite solo in caso di un allineamento entro le tolleranze indicate nelle presenti istruzioni.

### 1) Fasi di montaggio

Procedere al loro calettamento a freddo o a caldo dei due mozzi a seconda delle tolleranze foro richieste. E' importante che il piano interno della flangia sia allineato alla piano terminale della testa d'albero. **FIG1**

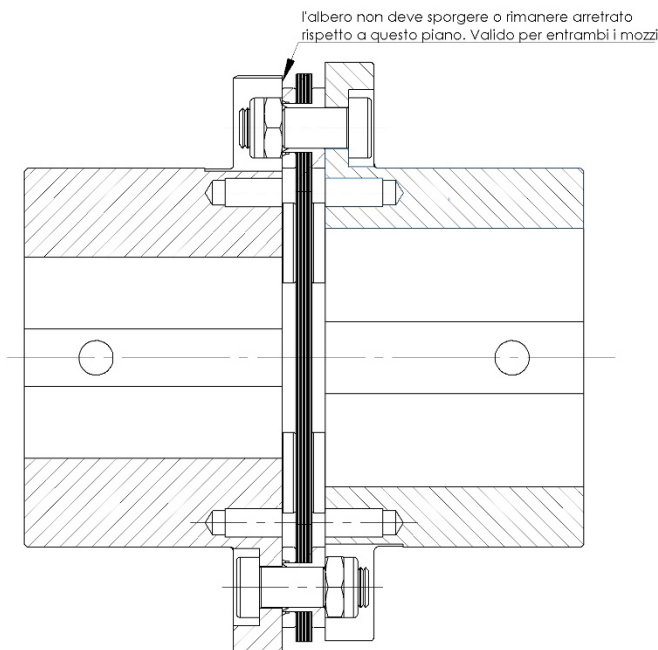


Fig.1

In questo modo si otterrà la misura corretta del valore S. Prima del montaggio del pacco lamellare verificare, come in figura 2, l'allineamento delle flange dei mozzi in direzione radiale, usufruendo di una riga possibilmente metallica, appoggiata sul diametro esterno dei due mozzi di lunghezza superiore al valore del S. Questo diametro è tollerato in modo da servire come riferimento preciso. L'operazione di confronto deve essere seguita sui 4 quadranti, ogni 90°. Questa operazione è utile come prima verifica. In caso di necessità di correzioni per allineare correttamente gli alberi, si consiglia di montare il pacco lamellare (vedi punti successivi) senza serrare a fondo i dadi, in modo da non costringere gli alberi e da non deformare le lamelle. In questo modo si garantisce la rotazione dei due alberi in sincronia ed è possibile svolgere le misurazioni durante la rotazione manuale degli alberi.

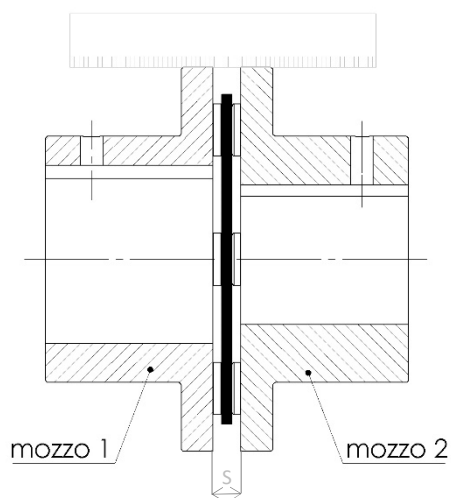


Fig.2

Procedere quindi al montaggio del pacco lamellare ed al serraggio delle viti. Per svolgere questa operazione non è necessario spostare le due macchine da accoppiare. Gli elementi di cui è composto il giunto sono illustrati nell'esploso di fig. 3

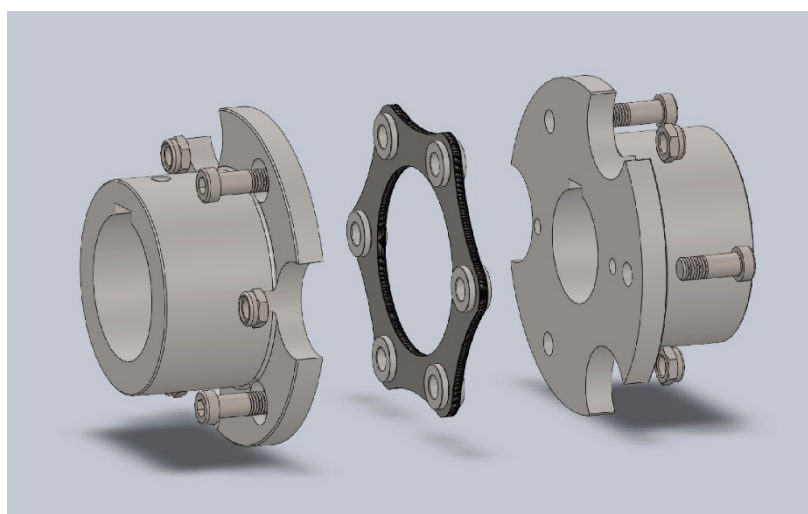


Fig.3

Riferirsi alla tabella sottostante per il valore della quota S da ottenere alla fine dell'assemblaggio del giunto. La tolleranza da considerare è 0/+0,5 per le taglie dalla 12 alla 1600 e 0/+1 per le taglie dalla 2100 alla 32000.

Valori della quota S da rispettare													
Taglia	12	18	32	72	120	180	280	430	590	704	910	1250	1600
<b>S</b>	8	8	10	12	13	14	15	22	24	25	28	32	32
Taglia	2100	2600	3700	5200	6800	9000	11000	15000	18000	22000	26000	32000	
<b>S</b>	32	34	37	37	42	42	42	46	46	50	50	58	

Le viti di fissaggio dei pacchi lamellari sono viti a testa cilindrica, speciali e calibrate, realizzate in classe 10.9 o classe A4 (inox 70) ed hanno le seguenti coppie di serraggio consigliate:

Tabella delle coppie di serraggio delle viti dei <b>pacchi lamellari</b>					
Taglia / vite	Coppia Serraggio		Taglia / vite	Coppia Serraggio	
	Nm			Nm	
	10.9	A4		10.9	A4
12 / m6	14,6	7	2100 / m27	1450	700
18 / m6	14,6	7	2600 / m27	1450	700
32 / m8	36	15	3700 / m30	1990	1050
72 / m10	71	30	5200 / m33	2660	1250
120 / m12	120	51	6800 / m36	3200	1590
180 / m12	120	51	9000 / m36	3200	1590
280 / m14	195	82	11000 / m36	3200	1590
430 / m18	400	176	15000 / m39	4000	1780
590 / m18	400	176	18000 / m39	4000	1780
704 / m20	590	247	22000 / m42	5100	1900
910 / m27	1450	700	26000 / m42	5100	1900
1250 / m27	1450	700	32000 / m45	6200	2200
1600 / m27	1450	700			

Per procedere al corretto serraggio delle viti si consiglia di dotarsi di una chiave dinamometrica ove è possibile impostare il valore corretto di scatto. Lo schema sotto è relativo alla sequenza di serraggio consigliata che vede sempre una dopo l'altra il serraggio di viti contrapposte, indipendentemente dal lato del mozzo. Prevedere almeno due sequenze di serraggio fino ad arrivare alla coppia corretta (fig.4)

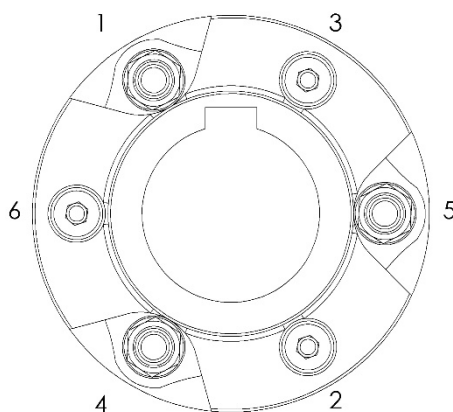
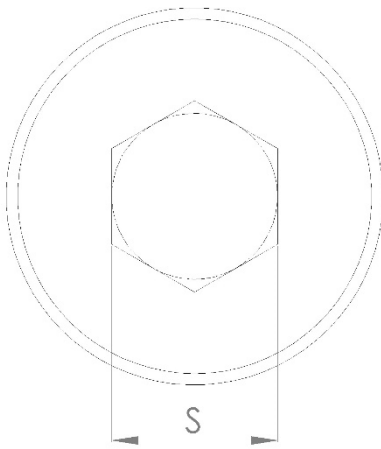


Fig. 4



Chiave 'S' secondo DIN7984	
Size	S
M6	4
M8	5
M10	7
M12	8
M14	10
M18	12
M20	14
M27	17
M30	19
M33	22
M36	24
M39	24
M42	27
M48	32

2) Controllo simultaneo dell'allineamento

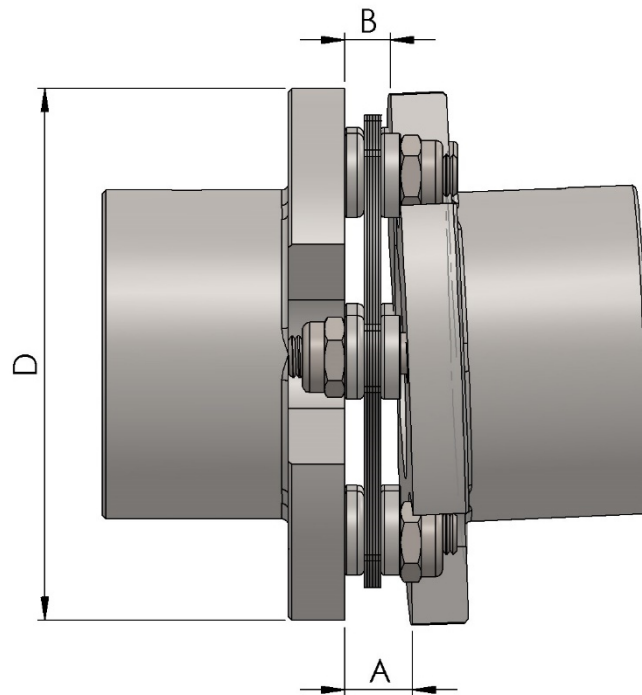


Fig.5

Una semplice procedura di controllo simultaneo dell'allineamento radiale/angolare è la seguente: misurare la quota **S** in 4 o 6 punti lungo il diametro del giunto. Ricavare la quota massima e la quota minima ottenute ed applicare la seguente formula (fig.5):

$$\frac{A - B}{D} = \text{valore di confronto (adimensionale)}$$

Legenda :

A= valore S massimo (mm)

B= valore S minimo (mm)

D= diametro massimo del giunto (quota OD nel catalogo) (mm)

In base al numero di viti che ha il giunto, il valore ottenuto deve essere inferiore a:

**0,003 per giunti a 6 fori**

**0,002 per giunti a 8 fori**