

Norme montaggio giunti 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

Smontare i due mozzi dal corpo del giunto e procedere al loro calettamento a freddo o a caldo a seconda delle tolleranze foro richieste. E' importante che il piano interno della flangia sia allineato alla piano terminale della testa d'albero come in fig. 1

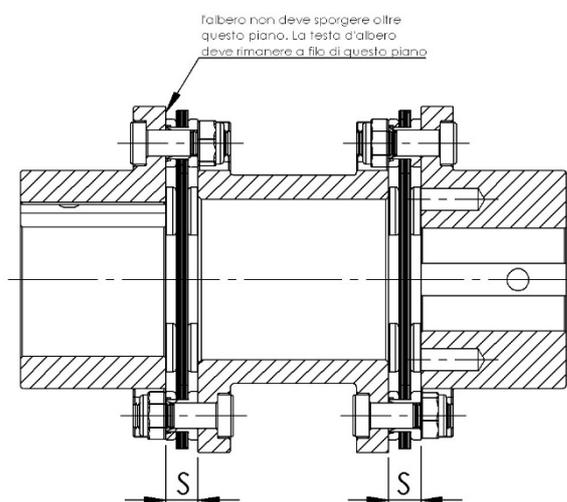


Figura 1

In questo modo si otterrà la misura corretta del valore DBSE. Prima del montaggio del gruppo DBSE 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 duozzi di lunghezza superiore al valore del DBSE. Questo diametro è tollerato in modo da servire come riferimento preciso. L'operazione di confronto deve essere eseguita sui 4 quadranti, ogni 90°. Questa operazione è utile come prima verifica.

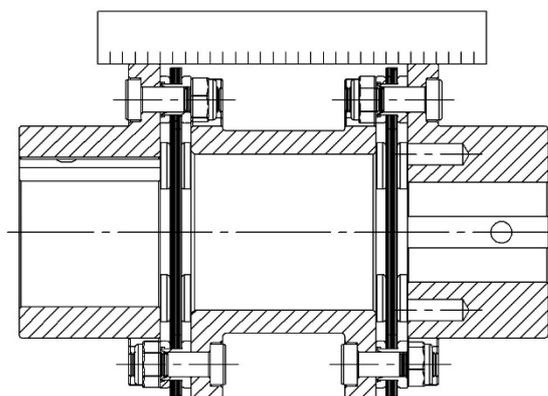


Figura 2

Per DBSE elevati si consiglia l'impiego di un allineatore laser.

Procedere quindi al montaggio dello spaziatore e dei pacchi lamellari. Consigliamo di montare i due pacchi lamellari sui due mozzi e quindi di inserire lo spaziatore, in modo da dover movimentare un peso inferiore. Questa operazione è possibile solo se la distanza tra i due alberi è superiore al DBSE del giunto di 2,5 volte l'altezza dei dadi, diversamente non sarà possibile inserire lo spaziatore.

Se la distanza tra i due alberi fosse pari al DBSE e non modificabile, occorre sostenere, posizionare lo spaziatore e quindi montare in sito i due pacchi lamellari con le relative viti calibrate

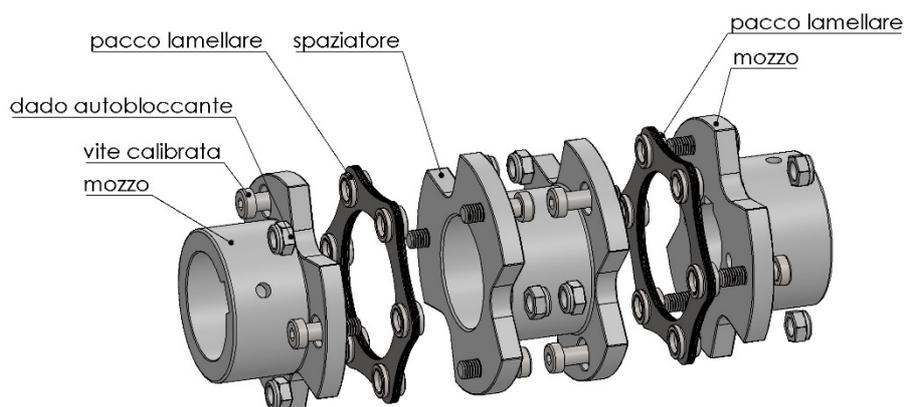


Figura 3 (schema montaggio pacchi lamellari su spaziatore)

In base alla taglia abbiamo i seguenti valore della quota S (rif. Fig. 1)

Valori della quota S da rispettare													
Taglia	12	18	32	72	120	180	280	430	590	704	910	1250	1600
S	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	
S	32	34	37	37	42	42	42	46	46	50	50	58	

Tabella 1

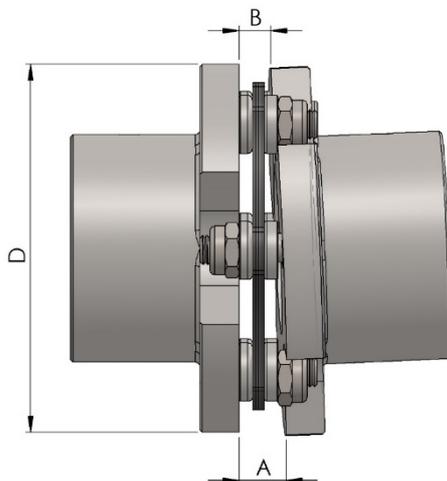
Le viti di fissaggio dei pacchi lamellari sono viti a testa cilindrica, speciali e calibrate, realizzate, nella versione standard, in classe 10.9 ed hanno delle coppie di serraggio specifiche, così come indicato nella tabella 2, elencate in base alla taglia. In particolare per le viti di classe A4 (AISI316) procedere al loro serraggio, fino alla coppia, indicata in modo progressivo e senza strappi improvvisi. Dotarsi sempre di una chiave dinamometrica tarata correttamente.

Tabella delle coppie di serraggio delle viti dei pacchi lamellari					
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			

Tabella 2

La quota DBSE ha una tolleranza di posizionamento assiale ampia. In ogni caso si consiglia di installare il gruppo DBSE alla sua quota nominale di progetto. È possibile avere una distanza tra gli alberi fino a 1mm superiore rispetto alla quota nominale del DBSE. In tal modo il DBSE risulterà comunque allineato e con una piccola forza di tiraggio assiale nelle due direzioni opposte che tende a stabilizzarlo in termini di vibrazioni nel caso fossero presenti. È sconsigliato avere una distanza tra gli alberi inferiore al DBSE del giunto.

2) Controllo simultaneo dell'allineamento



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:

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

Dove :

A= valore S massimo (mm)

B= valore S minimo (mm)

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

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

0,006 per giunti a 6 fori

0,004 per giunti a 8 fori

La procedura deve essere ripetuta su entrambi i lati.

È anche possibile procedere con il blocco di un pacco lamellare utilizzando dei morsetti e delle chiavette rettifiche portando a pacco uno di essi. In questo modo tutto il disallineamento presente andrà a spostarsi sul solo pacco lamellare mobile. È consigliabile lasciare libero il lato più semplice da spostare per le correzioni nelle tre direzioni. I valori di confronto rimangono quelli indicati sopra.