

Segmenti Lamellari



EDIZIONE 1984



FEY SEGMENTI LAMELLARI

FK 2 — Pagina 3

Segmenti lamellari per pistoni di motori a combustione interna, compressori, gruppi pneumatici e idraulici, ammortizzatori etc.

FK 3 — Pagina 4

Segmenti lamellari per cuscinetti a rotolamento e bronzine con lubrificazione a ingrassaggio.

FK 4 — pagina 9

Segmenti lamellari per pistoni di magli per fucinatura libera e per fucinatura a stampo, cassette di distribuzione e presse.

FK 5 — Pagina 10

Segmenti lamellari per pezzi scorrevoli o equilibratori assiali di tubi di scarico nei motori a combustione interna, nelle turbine etc.

FK 6 — Pagina 6

Segmenti lamellari doppi come anelli di tenuta rispondenti a particolari esigenze di tenuta per cuscinetti a rotolamento e bronzine con lubrificazione a ingrassaggio.

FK 7 — Pagina 12

Anelli porta-segmenti lamellari in esecuzione semplice e doppia.

FK 8 — Pagina 18

Porta-segmenti in plastica con segmenti lamellari.

Montaggio FK 2 — FK 8
Pagina 20

Lubrificazione FK 3 — FK 6
Pagina 24



I SEGMENTI LAMELLARI FEY vengono prodotti in esecuzione semplice e doppia. Si tratta di anelli in acciaio per molle che possono anche essere costruiti in esecuzione inossidabile con sezioni anulari fino a 18 x 2,5 mm. I segmenti lamellari a molleggio elastico rappresentano un pregevole complemento degli altri elementi di tenuta noti.

Fey - SEGMENTI LAMELLARI — FK 7

Anelli di arresto DSB — DSW — DMS — ESB — ESW

Materiale: Nastro di acciaio per molle C 75 o di qualità simile, con resistenza 1500-1700 N/mm
Acciaio al nichelcromo V2A o V4A, con resistenza 1300-1500 N/mm

Trattamento superficiale: qualità C fino a 500 mm \varnothing oliate o, volendo, zincofosfatizzate. A partire da 505 mm solo oliate.

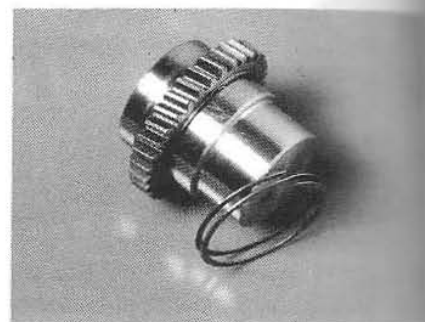
Sono ben noti gli anelli elastici e gli anelli di arresto semplicemente avvolti a spirale oppure tranciati.

Un pregevole complemento di questi anelli è costituito dagli anelli di arresto doppi fabbricati in serie dalla Fey.

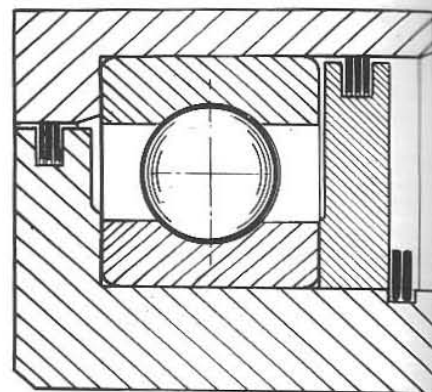
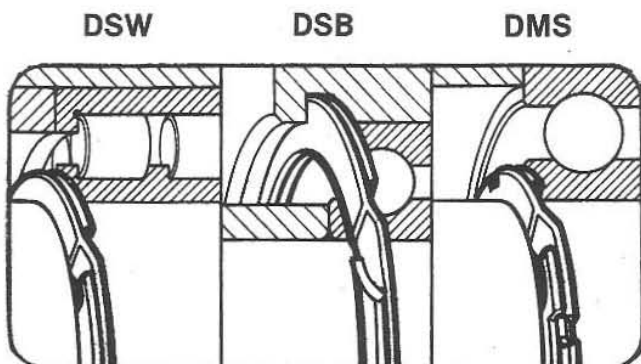
Questi anelli vengono forniti con le denominazioni **DSB — DSW — DMS**.

PREGI:

- Le spire circolari chiuse su tutti i 360° assicurano un sicuro contatto con il fondo della cava e una completa chiusura periferica.
- In caso di scorrimento assiale rimangono sicuramente nella cava.
- Masse dinamiche uniformi durante la rotazione.
- Assolutamente esenti da difetti di materiale.
- Gli anelli **DSW** sono insensibili alla velocità di rotazione fino a 20 m/s, a seconda del diametro dell'albero e degli spessori assiali e radiali dei segmenti lamellari.
- Gli anelli doppi **DMS**, antiespansione centrifuga possono essere impiegati per delle velocità che non sono ammissibili per gli anelli **DSW**.



Supporto a ruota dentata con un doppio anello **DSW**.



Esempio di un dispositivo di tenuta ad anello doppio in unione con delle guarnizioni **AS**.

Campi di impiego — Esempi per DSB — DSW — DMS

Praticamente in tutti i casi in cui delle parti devono essere tenute sicuramente limitate in direzione assiale, come: ingranaggi, supporti a ruote dentate, macchine per l'edilizia e l'agricoltura, elementi di fissaggio per costruzioni navali e costruzione di macchine, costruzioni aeronautiche, automobilistiche, impianti trasportatori, verricelli, tamburi avvolcivi, ruote, cuscinetti a rotolamento, gruppi motori con supporti verticali etc...

FEY - SEGMENTI LAMELLARI — FK7 DSB — DSW

Sull'impiego degli anelli di arresto conosciuti e delle loro possibilità di impiego, con riferimento alle particolari esecuzioni delle loro sedi, è disponibile un'abbondante documentazione.

Si potrà notare, rilevando le caratteristiche tecniche riportate qui di seguito, che gli anelli di arresto a doppia spirale completano la gamma colmando alcune lacune.

Mentre i normali anelli di arresto, in esecuzione ad avvolgimento o tranciata, sotto una pressione assiale eccessiva variano il loro diametro e possono saltar fuori dall'alloggiamento, ciò non è possibile con gli anelli avvolti a doppia spirale, perchè negli anelli degli alberi il diametro non aumenta anche sotto un'elevata pressione assiale e non diminuisce negli anelli degli alloggiamenti.

Oltre alle misure date a listino si possono costruire degli anelli di arresto doppi aventi diverse dimensioni in senso assiale e radiale capaci in determinati casi di essere inseriti entro delle cave già esistenti di altre dimensioni.

Molte volte è anche necessario entrare nei dettagli di determinati requisiti costruttivi o di esercizio e variare le dimensioni sia degli anelli che delle cave rispetto a quelle normali.

Sarà perciò sempre bene prima di ogni montaggio conferire con il costruttore o sottoporgli per iscritto i particolari per trovare di comune accordo le soluzioni più convenienti.

Nel caso di anelli per alberi in rotazione ha una notevole importanza la velocità periferica.

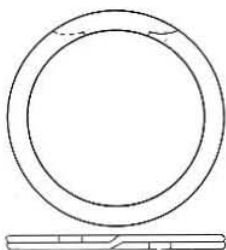
Gli anelli di arresto, che sono soggetti alla forza centrifuga, si staccano ad una certa velocità dalla cava di guida e al crescere della velocità di rotazione saltano completamente fuori dalla cava.

Nelle ordinazioni di anelli **DSW** e **ESW** è pertanto assolutamente necessario indicare il numero di giri, affinché questo possa essere, dopo prove pratiche dichiarato ammissibile o inammissibile dalla Fey.

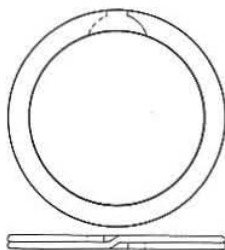
Poichè i valori di distacco, anche in anelli di egual diametro ma di sezione leggermente diversa o di cui sia stata variata la tensione preliminare, sono differenti, la Fey considera opportuno compiere caso per caso la prova occorrente sugli anelli in esame.

Nel caso di velocità inammissibili vengono offerti gli anelli di arresto doppi con arresto a forza centrifuga **DMS**. Un nodulo di arresto impedisce alle velocità troppo elevate il distacco e la fuoriuscita dalla cava degli anelli.

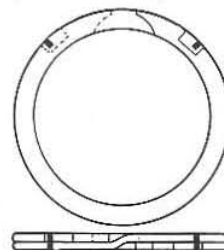
Gli anelli **DMS** vengono prodotti a partire da un diametro di 43 mm e da una larghezza in senso radiale di 3,8 mm. Per il calcolo delle dimensioni della cava valgono i valori dei cataloghi degli anelli **DSW** e **DMS**.



FK 7 - DSB
Anello di arresto
doppio per
alloggiamenti.



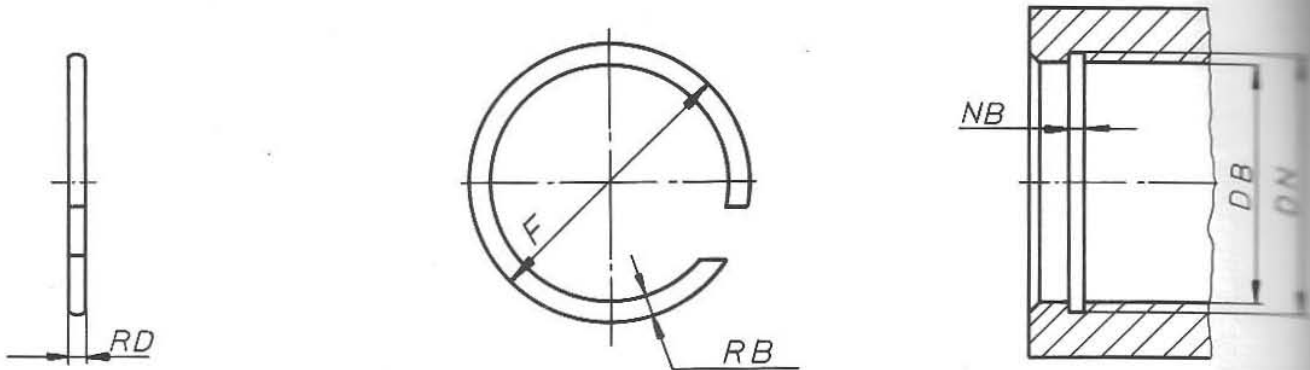
FK 7 - DSW
Anello di arresto
doppio per alberi.



FK 7 - DMS
Anello di arresto
doppio con
blocco a forza
centrifuga,
per alberi ad
altissimo
numero di giri.

FEY - Anelli di arresto semplici — FK 7

ESB



Ø nominale alloggiamento DB	Dimensioni dell'anello						Misure della cava			
	RB	Tol.	RD	Tol.	F = DB +	Tol.	NB	Tol.	DN = DB +	Tol.
15— 20 21— 29 30— 35	1.5 1.8 2.2	± 0.15	0.65 0.65 0.72	+0.03 —0.02	+ 1.2 + 1.3 + 1.6	+0.5	0.75 0.75 0.85	+0.05	+ 0.8 + 0.9 + 1.2	+0.1
36— 42 43— 51 52— 59	2.8 3.1 3.5	± 0.15	0.82 0.82 0.82	+0.03 —0.02	+ 2.2 + 2.4 + 2.6	+0.5	0.95 0.95 0.95	+0.05	+ 1.6 + 1.8 + 2.0	+0.15
60— 69 70— 74 75— 79	3.8 4.1 4.3	± 0.15	0.82 0.82 0.98	+0.03 —0.02	+ 2.6 + 3.2 + 3.2	+0.6	0.95 0.95 1.1	+0.1	+ 2.0 + 2.5 + 2.5	+0.2
80— 89 90— 99 100— 109	4.6 5.0 5.5	± 0.15	0.98 0.98 0.98	+0.03 —0.02	+ 3.5 + 4.0 + 4.0	+0.7	1.1 1.1 1.1	+0.1	+ 2.8 + 3.0 + 3.0	+0.2
110— 129 130— 149 150— 169	6.0 6.0 7.0	± 0.2	1.0 1.5 1.5	+0.04 —0.03	+ 5.0 + 5.0 + 5.5	+0.8	1.1 1.65 1.65	+0.15	+ 3.5 + 3.5 + 4.0	+0.25
170— 199 200— 259 260— 319	8.0 9.0 10.0	± 0.2	1.5 1.5 1.5	+0.04 —0.03	+ 7.0 + 7.0 + 7.5	+0.9	1.65 1.65 1.65	+0.15	+ 5.0 + 5.0 + 5.5	+0.3
320— 399 400— 439 440— 599	11.0 12.0 12.0	± 0.2	1.5 1.5 2.5	+0.04 —0.03	+ 8.0 + 9.0 + 9.0	+1.0	1.65 1.65 2.7	+0.2	+ 6.0 + 7.0 + 7.0	+0.35
600— 695 700— 795 800— 895	14.0 16.0 18.0	± 0.3	2.5 2.5 2.5	± 0.05	+11.0 +12.0 +13.0	+1.0	2.7 2.7 2.7	+0.2	+ 8.0 + 9.0 +10.0	+0.4
900— 995 1000—1300	20.0 22.0	± 0.3	2.5 2.5	± 0.05	+14.0 +15.0	+1.5	2.7 2.7	+0.2	+11.0 +12.0	+0.5

Aumento del diametro: 1 mm per \varnothing 15—595 mm — 5 mm per \varnothing 600—1300 mm

Le misure riportate sono le dimensioni standard fornite se, non vengono richiesti segmenti con larghezze speciali.

Ø nominale = Ø ordinazione
Montaggio: pagina 26.

Temperatura di esercizio ammessa per anelli ESB: 80°C. Si prega indicare all'atto dell'ordinazione eventuali temperature maggiori ai fini di una stabilizzazione termica.