

FACHINI

GEARS

SINCE 1907

IN THE WORLD



GRANDEZZA	3	4	5,5	7	8	9,5	11	12	14	15	16,5	19
Foro max ($d_{max}^{(1)}$) [mm]	50	60	80	100	110	135	160	175	190	210	230	275
Coppia nominale ⁽²⁾ [daNm]	205	370	710	1200	1900	3150	4750	6300	9000	12500	16000	25000
Foro sgrossato (d_{sg}) [mm]	10	15	25	35	45	55	65	80	90	105	115	125
Disassam. max consigliato [mm]	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,3	0,35	0,4	0,45
Velocità max [giri min ⁻¹]	6000	4500	4100	4000	3800	3700	3100	2900	2500	2350	2100	1800
Coppia max [daNm]	410	740	1420	2400	3800	6300	9500	12600	18000	25000	32000	50000
Coppia di serraggio [Nm]	27	52	52	90	90	210	210	210	290	570	570	700

FIG.	GRANDEZZA	3	4	5,5	7	8	9,5	11	12	14	15	16,5	19	
DIMENSIONI in mm	1	D	116	152	180	215	240	280	320	350	390	414	446	512
		C	43	50	62	76	90	105	120	135	150	175	190	220
		S	3	3	3	5	5	6	6	8	8	8	8	10
		L	89	103	127	157	185	216	246	278	308	358	388	450
		G ⁽³⁾	13	13	18	18	20	20	23	23	25	25	25	25
		D ₁	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	S ₁	11	8,5	15	21,5	32	44	53	62	73	82	82,5	102
		L ₁	97	108,5	139	173,5	212	254	293	332	373	432	462,5	542
	3	S ₂	19	14	27	38	59	82	100	116	138	156	157	194
		L ₂	105	114	151	190	239	292	340	386	438	506	537	634
	4	C ₃	62	76	90	105	120	135	150	175	190	220	250	275
		L ₃	127	155	183	215	245	276	306	358	388	448	508	560
5	S ₄	-	-	-	-	-	14	23	22	33	37	22,5	47	
	L ₄	-	-	-	-	-	284	323	372	413	477	522,5	597	
6	S ₅	-	-	-	-	-	22	40	36	58	66	37	84	
	L ₅	-	-	-	-	-	292	340	386	438	506	537	634	

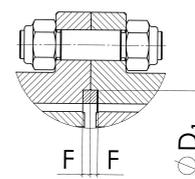
FIG.	SIZE	3	4	5,5	7	8	9,5	11	12	14	15	16,5	19
1 - 2 - 3	Peso ⁽⁴⁾ [kg]	3,8	7,3	13,3	23,4	35,4	60	91	124	172	230	292	453
	Inerzia J ⁽⁴⁾ [kgm ²]	0,004	0,013	0,034	0,084	0,16	0,39	0,77	1,26	2,19	3,34	5	10,2
4 - 5 - 6	Peso ⁽⁴⁾ [kg]	4,8	9,5	17,3	30	44	72	107	151	205	273	363	539
	Inerzia J ⁽⁴⁾ [kgm ²]	0,005	0,015	0,04	0,097	0,18	0,44	0,86	1,45	2,47	3,77	5,8	11,5

(1) Foro max ammesso per accoppiamenti con linguette secondo UNI 6604 - DIN 6885.

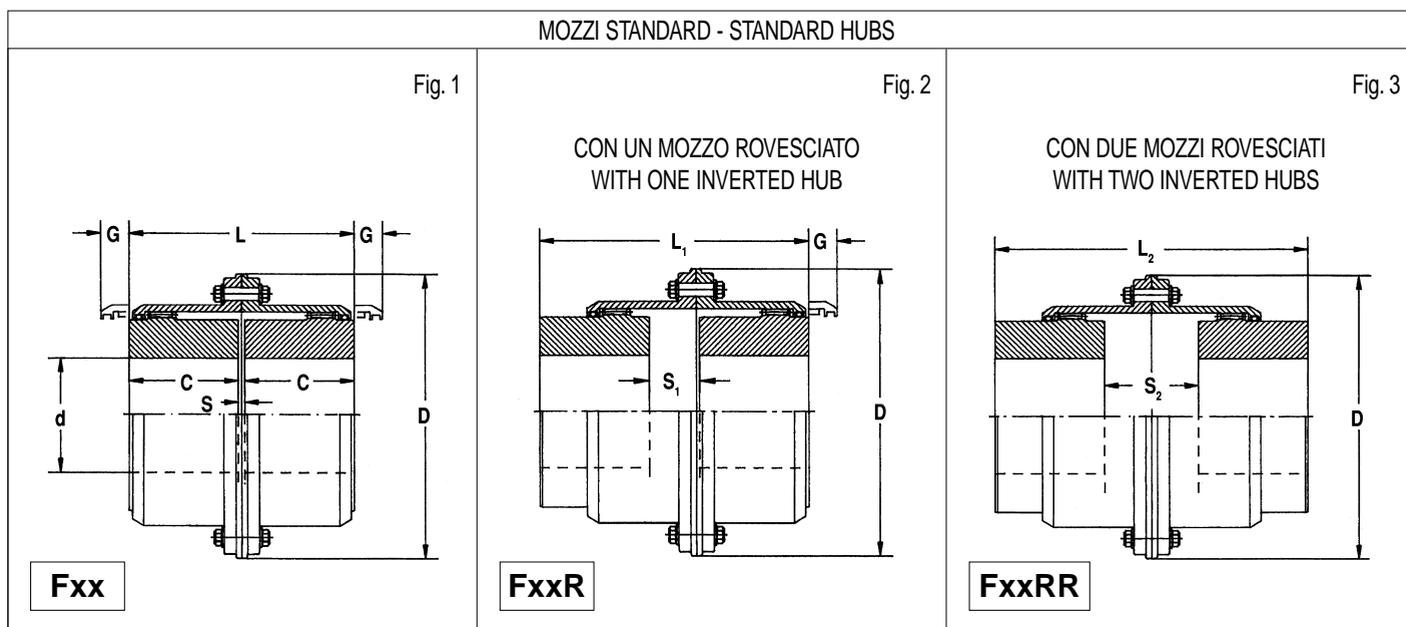
(2) Coppia nominale giunti serie F2003 con geometria dentature modificata, considerando Fattore di Servizio = 1.

(3) Spazio necessario per allineare il giunto.

(4) Peso e momento d'inerzia J calcolati considerando I mozzi senza fori (d=0).



MOZZI STANDARD - STANDARD HUBS



Dopo aver scelto il giunto, le lettere XX devono essere sostituite dalla grandezza.

E' possibile l'abbinamento combinato di semigiunti con mozzi standard - prolungati.

In caso di richiesta di semigiunti, la sigla conterrà, al termine, la lettera "Z" (FxxZ).

Dalla grandezza 8 in poi, I mozzi sono forniti con fori di estrazione situati sulla faccia interna, dove si misura la quota "S" (Fig. 1 - 4).

La faccia interna dei mozzi si individua dai fori di estrazione o dal nostro marchio stampigliato.

21,5	24	28	30,5	33	35,5	38	40,5	44,5	51	56	61	SIZE
290	330	370	400	450	480	510	550	580	650	740	810	Max bore (d_{max}) ⁽¹⁾ [mm]
36000	48000	63000	83000	105000	130000	155000	200000	235000	325000	405000	540000	Rated torque ⁽²⁾ [daNm]
145	170	195	235	260	285	310	335	370	410	480	530	Rough bore (d_{sg}) [mm]
0,55	0,6	0,65	0,75	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,95	1	Recommended max misalig. [mm]
1500	1200	1100	1000	900	850	600	560	530	480	400	360	Max speed [rpm]
72000	96000	126000	166000	210000	260000	310000	400000	470000	650000	810000	1080000	Max torque [daNm]
1030	1030	1750	2300	2300	2800	2800	2800	4200	4200	4200	6800	Tightening torque [Nm]

21,5	24	28	30,5	33	35,5	38	40,5	44,5	51	56	61	SIZE	FIG.	DIMENSIONS mm
590	660	710	775	840	910	965	1030	1100	1200	1340	1480	D	1	
250	275	305	335	355	370	395	420	442	457	537	586	C		
10	12	12	12	12	18	18	18	26	26	26	28	S ⁽⁶⁾		
510	562	622	682	722	758	808	858	910	940	1100	1200	L		
35	35	40	45	45	45	45	45	45	45	45	50	G ⁽³⁾		
441,35	495,3	527,05	577,85	628,65	679,45	730,25	781,05	838,2	939,8	1054,1	1155,7	D ₁		
8	8	10	10	10	10	10	10	13	13	13	16	F	2	
132	149	161	183	189	199	211	231	204	177	197	236	S ₁		
632	699	771	853	899	939	1001	1071	1088	1091	1271	1408	L ₁	3	
254	286	310	354	366	380	404	444	382	328	368	444	S ₂		
754	836	920	1024	1076	1120	1194	1284	1266	1242	1442	1616	L ₂	4	
305	335	355	370	395	420	442	457	537	586	626	672	C ₃		
620	682	722	752	802	858	902	932	1100	1198	1278	1372	L ₃	5	
77	89	111	148	149	149	164	194	109	48	108	150	S ₄		
687	759	821	888	939	989	1048	1108	1183	1220	1360	1494	L ₄	6	
144	166	210	284	286	280	310	370	192	70	190	272	S ₅		
754	836	920	1024	1076	1120	1194	1284	1266	1242	1442	1616	L ₅		

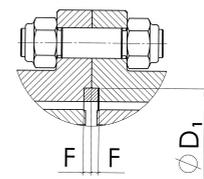
21,5	24	28	30,5	33	35,5	38	40,5	44,5	51	56	61	SIZE	FIG.
624	871	1295	1540	1995	2375	2912	3469	4004	5167	8030	10343	Weight ⁽⁴⁾ [kg]	1 - 2 - 3
16	28	59	72	115	155	220	290	365	595	1235	1864	Inertia J ⁽⁴⁾ [kgm ²]	
733	1021	1450	1670	2173	2635	3188	3725	4735	6400	9125	11625	Weight ⁽⁴⁾ [kg]	4 - 5 - 6
18	32	64	77	123	169	235	310	425	715	1370	2060	Inertia J ⁽⁴⁾ [kgm ²]	

(1) Max. allowable bore for keyed couplings to UNI 6604 - DIN 6885.

(2) Rated torque series F2003 couplings with modified toothing geometry, for unit Service Factor.

(3) Space needed for coupling alignment.

(4) Weights and moments of inertia are for non-bored hubs ($d=0$).



MOZZI PROLUNGATI - EXTENDED HUBS

Fig. 4

FxxPP

Fig. 5

CON UN MOZZO ROVESCIATO
WITH ONE INVERTED HUB

FxxPPR

Fig. 6

CON DUE MOZZI ROVESCIATI
WITH TWO INVERTED HUBS

FxxPPRR

After the coupling selection, substitute size for letters XX in symbol.

Combinations of half-couplings having standard, extended and universal hubs are possible.

When ordering half-couplings, the letter Z shall be appended to the symbol (FxxZ).

From size 8 up, the hubs are delivered with extraction holes on the inner face, where dimension "S" (Figs 1 - 4) is taken.

The hub's inner face is identified by the extraction holes or by our engraved trademark.

PREMESSA

I giunti flessibili a denti riportati nella presente documentazione sono frutto della continua evoluzione tecnologica e della realizzazione di decine di migliaia di esemplari costruiti dal 1948 ad oggi.

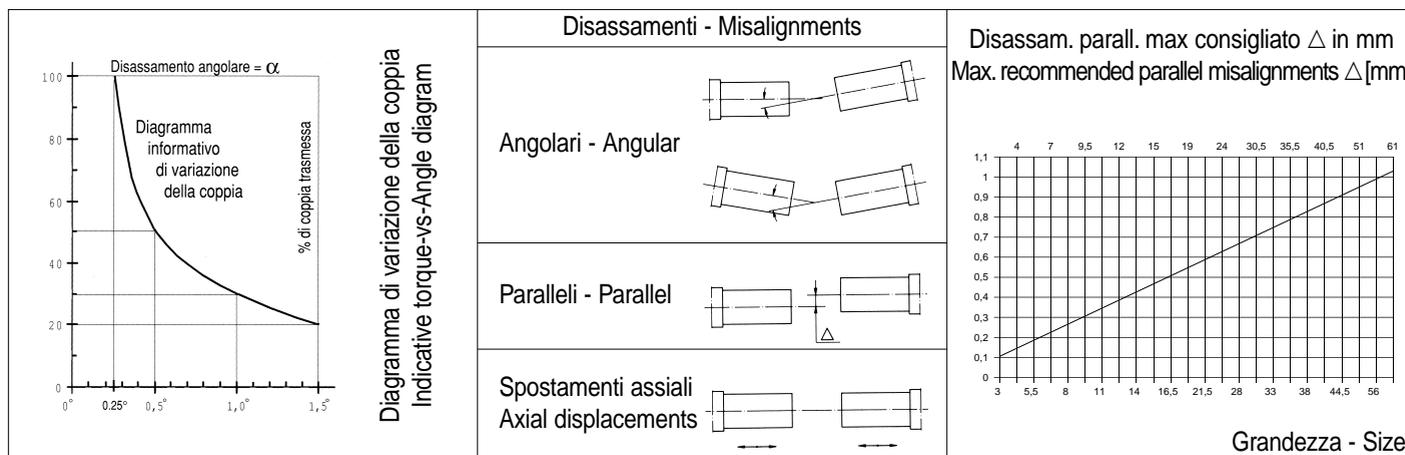
I giunti serie "F2003" sono perfettamente intercambiabili, a livello di semigiunto, con tutte le nostre serie precedenti e con quelli che adottano l'unificazione siderurgica italiana della foratura di flangia.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Gli elementi costituenti il giunto e cioè mozzi e campane, sono previsti in acciaio al carbonio di alta qualità; in applicazioni particolari essi possono essere sottoposti a speciali trattamenti termici superficiali. I bulloni di collegamento delle due flange sono in acciaio legato trattato contro l'ossidazione. La dentatura è del tipo ad evolvente "bombata", in grado di assicurare la massima resistenza ad usura e rottura con il minimo gioco tra i denti compatibilmente con un disassamento geometrico angolare massimo di 1°. La lubrificazione prevista è del tipo a grasso: allo scopo provvedono appositi ingrassatori situati sulle flange d'unione del giunto. Gli anelli di tenuta assicurano la stessa in qualsiasi condizione, purchè la temperatura risulti inferiore a 90°C. In questi giunti vengono adottati massimi diametri sulla dentatura e sul mozzo; ciò garantisce le prestazioni tabulate unitamente ai massimi diametri dei fori di calettamento sugli alberi. In aggiunta ai mozzi normalmente adottati ne è stato previsto un altro tipo, distinto dalla sigla "P", prolungato in modo da trasmettere la coppia di catalogo evitando sovraccarichi sulle linguette.

DISASSAMENTI ANGOLARI

Con i nostri giunti standard serie "F2003" e loro derivati è possibile conseguire un'angolazione massima di 1°. A richiesta si possono incrementare tali valori; tuttavia non si deve far funzionare il giunto a pieno carico ed al massimo del disassamento, in quanto si ridurrebbe sensibilmente la sua durata. Le prestazioni di tabella sono valide sino ad un disassamento angolare di circa 0,25° (15'): quanto è più piccolo questo valore, tanto più elevata sarà la vita del giunto.



DISASSAMENTI PARALLELI

Questo è uno degli errori più frequenti nella fase di allineamento di due alberi, è difficile realizzare macchine con altezza d'assi perfette. Mentre il disassamento parallelo che si verifica nel piano passante per gli assi si può correggere spostando le macchine sul loro piano di appoggio, correggere l'errore di altezza è più complesso e richiede lo spessoramento di una delle macchine. Nella tabella delle prestazioni sono indicati i valori massimi geometrici dei disassamenti paralleli. Nella tabella sopra riportata, consigliamo l'entità massima per una buona installazione dei giunti. Tanto più elevata è la velocità di rotazione, tanta più cura si dovrà all'allineamento: MIGLIOR ALLINEAMENTO=MAGGIOR DURATA DEL GIUNTO.

FOREWORD

The flexible toothed couplings described herein are the result of continuous technological development and of experience accruing from some tens of thousands of units built since 1948.

Half-couplings of the "F2003" series are fully interchangeable with any of our previous series and with any coupling having flange holes to Italian iron-and-steel standards.

MAIN CHARACTERISTICS

The coupling components – hubs and flanged sleeves are made of top-grade carbon steel and can be heat-treated for special applications.

The flange bolts are made of oxidation-proof alloyed steel.

The crowned involute toothing ensures maximum wear resistance and strength with minimal tooth clearance, for maximum 1° angular misalignment.

Grease lubrication is used, suitable grease nipples being provided on the coupling flanges.

The seal rings are efficient under any condition, provided the temperature does not exceed 90°C.

The toothing and hub of these couplings have the largest diameter possible to ensure the tabulated performances and make the coupling suitable for large-diameter shafts.

Besides the standard hubs, another longer type is available, identified by symbol "P", which can transmit the rated torque without overloading the keys.

ANGULAR MISALIGNMENT

Our standard "F2003" series couplings and derivatives thereof are suitable for max 1° angular misalignment.

Greater angles can be obtained upon request; however, a coupling should never be allowed to run under full load at maximum angle, since its life would be significantly shortened.

The tabulated performances apply up to about 0.25° (15'); users are reminded that the smaller the angle, the longer the life of the coupling.

PARALLEL MISALIGNMENT

This is one of the common defects occurring when lining up two shafts to be coupled, since the axis of both machines will hardly be at the same height. While the horizontal misalignment can be corrected by shifting the machines on their baseplate, correcting for vertical misalignments is more complicated and requires shimming up one of the machines.

The table of performances shows the maximum geometrical values of parallel misalignment. To ensure proper installation, we recommend using the maximum values entered in the above table. The higher the speed the greater the care needed in installation: THE BETTER THE ALIGNMENT, THE LONGER THE LIFE OF THE COUPLING.

VELOCITA' DI ROTAZIONE

I numeri di giri indicati in tabella si devono intendere come massimi ammessi in assoluto dai giunti della presente serie. Per velocità superiori utilizzare la serie "FL". L'eventuale bilanciatura dinamica verrà eseguita su specifica richiesta dell'utilizzatore; in questo caso, nella denominazione dei giunti figurerà la lettera Y.

SCelta DEL GIUNTO

Individuare il tipo di giunto più adatto alle proprie esigenze. Il diametro degli alberi da collegare e la coppia da trasmettere determinano la grandezza del giunto. La tabella sottostante riporta i valori del fattore di servizio FS da adottare in funzione delle ore di funzionamento giornaliere e del tipo di carico della macchina comandata da un motore elettrico o una turbina. Per motori diesel, aggiungere (0,5 - 1) ai valori tabulati. Le coppie indicate sono nominali e riferite ad un fattore di servizio FS=1, quindi si verificherà la scelta come segue :

- *Si calcolerà la coppia Mt da trasmettere espressa in daNm.
- *Si sceglierà il fattore di servizio FS più appropriato.
- *Ricavare la coppia nominale equivalente $M_{tn} = M_t \times FS$ che dovrà risultare \leq alla coppia nominale.

I giunti della serie "F2003" ammettono coppie massime di punta (avviamento di un motore in corto circuito, inizio della laminazione, operazione di taglio nelle cesoie) pari a 2 volte la coppia nominale di tabella e coppie istantanee accidentali (caso tipico, l'arresto istantaneo di un albero di grande inerzia rotante ad elevata velocità angolare) corrispondenti a 3,5 volte la coppia nominale di tabella.

SPEED OF ROTATION

The tabulated rpm's are the absolutely maximum allowable for couplings of this range.

For higher speeds, go over to the "FL" series.

The couplings are dynamically balanced upon user's request; "Y" is added to the symbol for dynamically balanced couplings.

COUPLING SELECTION

Select the most suitable type of coupling for your requirements. The shaft diameter and the torque to be transmitted define the coupling size.

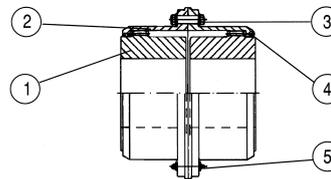
The table below shows the service factor SF to be used depending on the hours of operation per day and the type of load of the machine driven by an electric motor or a turbine. For diesel engines, increase the tabulated values by 0.5 - 1.

The tabulated torque values are those rated and valid for SF=1, therefore check the selected size as follows:

- *Calculate the output torque in Mt[daNm]
- *Select the most suitable service factor SF
- *Obtain the equivalent rated torque Mtn as $M_t \times SF$. Mtn shall be \leq the tabulated rated torque.

The "F2003" series couplings admit a maximum torque surge (short-circuit motor start, rolling mill start, shears biting into metal) equal to 2 times the rated torque and accidental torque surges (typically, the sudden standstill of a large-inertia shaft revolving at high angular velocity) equal to 3.5 the rated torque.

FATTORI DI SERVIZIO SERVICE FACTORS	TIPO DI CARICO MACCHINA COMANDATA DRIVEN MACHINE LOAD TYPE		
	UNIFORME SMOOTH	URTI MODERATI MODERATE SHOCKS	URTI FORTI HEAVY SHOCKS
DURATA DEL SERVIZIO SERVICE TIME			
3 ore / giorno 3 hours / day	1	1,25 - 1,5	1,75 - 2
Fino a 10 ore / g Up to 10 hours / day	1	1,5 - 2,0	2 - 2,25
24 ore / giorno 24 hours / day	1,25 - 5	2,0 - 2,5	2,5 - 3



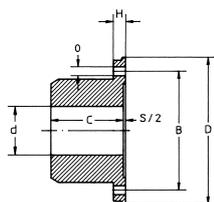
- 1 - Mozzo - Hub
- 2 - Campana - Flanged sleeve
- 3 - Bullone - Bolt
- 4 - Guarnizione - Gasket
- 5 - Ingrassatore - Grease nipple

MONTAGGIO DEL GIUNTO

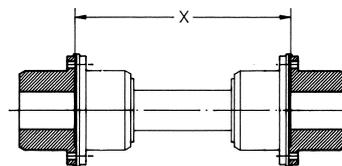
Controllare le quote degli elementi di accoppiamento ed accertarsi che non presentino anomalie. Spalmare, con del grasso, gli anelli di tenuta della campana. Infilare sull'albero da collegare la campana con anello di tenuta, facendo attenzione a non danneggiarlo. Per tolleranze da noi consigliate (H7/m6 o H7/r6) è sufficiente riscaldare i mozzi in bagno d'olio sino alla temperatura di 80-100°C.

MOUNTING THE COUPLING

Check the dimensions of the mating elements and make sure that they are flawless. Smear the sealing rings of the flanged sleeve with part of the grease to be used for lubrication. Fit the flanged sleeve with the sealing ring to the shaft to be coupled, taking care not to damage it. When the tolerances we recommend (H7 / m6 or H7 / r6) are used, heat the hubs in an oil bath to 80-100°C.



Dimensioni delle flange e dei fori di unione
Hole and flange dimension



Semigiunti "FSZ"
Half-couplings "FSZ"

X = luce tra gli alberi - X = distance between shafts

GRANDEZZA		3	4	5,5	7	8	9,5	11	12	14	15	16,5	19
DIMENSIONI in mm	Foro max (d _{max})	60	75	95	115	135	155	180	200	225	240	270	300
	Foro sgrossato (d _{sg})	10	15	25	35	45	55	65	80	90	105	115	125
	C	43	50	62	76	90	105	120	135	150	175	190	220
	S/2	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	3	3	4	4	4	4	5
	Peso [kg]	2,2	4	7,3	13	20	33	50	69	95	128	166	255
	Inerzia J [kgm ²]	0,003	0,007	0,019	0,046	0,091	0,217	0,427	0,723	1,24	1,92	2,95	5,97
	D	116	152	180	215	240	280	320	350	390	414	446	512
	B	96	122	148	178	203	236	270	300	335	368	400	460
	H	12	11	11	13	13	22	22	22	24	25	25	28
	O/N° fori	8/6	10/8	10/10	12/10	12/12	16/12	16/14	16/14	18/14	22/14	22/14	24/16

Per interferenze maggiori, riscaldare i mozzi sino alla temperatura max di 180°C, controllando l'aumento di diametro. Se il riscaldamento avvenisse con la fiamma, evitare che la stessa investa la dentatura e operare a temperatura controllata ed uniforme. Calettare i mozzi corti con la dentatura rivolta verso la battuta dell'albero e la faccia esterna a filo dell'estremità dell'albero. Per i mozzi più lunghi adottare la soluzione del tipo scelto. In questa fase evitare che il mozzo ancora caldo venga a contatto con l'anello di tenuta. Avvicinare gli alberi da collegare sino ad ottenere il valore della quota "S" indicata in tabella. Controllare il parallelismo delle superfici di testa dei mozzi, impiegando uno spessimetro. Controllare, con una squadretta, il disassamento parallelo degli alberi; la sua entità, misurata su qualunque punto del diametro esterno dei mozzi, deve essere contenuta entro i valori da noi consigliati. Pulire accuratamente le superfici di unione delle flange delle campane e spalmare del mastice sulle stesse. Avvicinare le due campane disponendole in modo tale che i fori per il lubrificante risultino equamente sfasati. Bloccare a fondo i bulloni calibrati nei fori di flangia. Se i giunti sono stati bilanciati dinamicamente, disporre tutti i componenti secondo i riferimenti stampigliati. I giunti vengono forniti senza lubrificante; caricare il lubrificante nel seguente modo: utilizzando uno degli ingrassatori a testa emisferica applicati alle flange del giunto e mediante una pompa per grasso, inserire il tipo ed il quantitativo di lubrificante indicato in tabella. Si consiglia di posizionare l'ingrassatore non utilizzato della stessa flangia, a 180° verso l'alto ed agire sulla sfera per favorire lo sfato. **AVVERTENZA:** Le norme anti-infortunistiche vigenti prevedono la protezione delle parti rotanti con ripari fissi.

MANUTENZIONE

Controllare periodicamente l'assenza di perdite di lubrificante. Perdite di lubrificante dagli anelli di tenuta indicano eccessivo disallineamento fra gli assi. Ricontrollare l'installazione e sostituire gli anelli se rovinati. Eseguire rabbocchi ogni 6 mesi circa ed eseguire il cambio, ogni 8000 ore d'esercizio, nel seguente modo: scaricare il vecchio lubrificante da uno o più dei fori degli ingrassatori, possibilmente con l'aiuto di aria compressa; immettere nel giunto olio di lavaggio molto fluido, in quantità pari a circa 2/3 del quantitativo indicato in tabella; far ruotare il giunto 'senza carico' per circa 15 minuti, sino alla fuoriuscita del lubrificante dai fori degli ingrassatori. Ripetere l'operazione sino alla completa fuoriuscita del vecchio lubrificante e reinserire il lubrificante consigliato. Si raccomanda in questa fase ed in ogni caso dopo 20000 ore d'esercizio, di disaccoppiare il giunto per effettuare una radicale pulizia, controllare lo stato delle dentature e gli allineamenti.

For higher interference values, heat the hubs to 180°C max and check the diameter increase. When heating with a torch, never let the flame play on the toothing and operate at controlled and uniform temperature. Mount short-hub couplings with the toothing towards the shaft shoulder and shaft end flush with the hub's outer face.

For longer hubs, adopt the solution of the selected type. At this stage, avoid contact of the hot hub with the sealing ring.

Bring the shafts to be coupled closer together to obtain dimension "S" as shown in the table. With a shim gauge, check the hub faces for parallelism. Check the shaft parallel misalignment with a square. Misalignment, when measured at any spot on the hub external diameter, shall not exceed the values recommended by us.

Thoroughly clean and smear the mating faces of the flanged sleeve flanges with cement.

Bring both sleeves close together; take care that the lubricant holes are equally spaced.

Tighten thoroughly the bolts in the flange holes of the flanged sleeve. If the coupling is dynamically balanced, arrange all components to suit the reference marks.

The couplings are shipped dry. Fill with lubricant as follows: with a grease gun, pump in grease in the amount and grade shown in the table through one of the semispherical grease nipples fitted to the coupling's flanges.

It is recommended to position the non-used nipple of the same flanges, uppermost and play on the ball to facilitate venting.

WARNING: The current safety regulations set forth that any rotating part shall be provided with a fixed guard.

MAINTENANCE

Periodically check for lubricant leaks. A leak from the sealing indicates excessive misalignment.

Re-check installation and replace rings if worn.

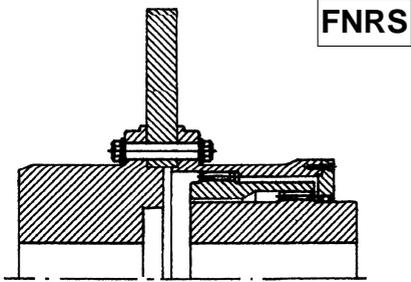
Top up every six months approx., change lubricant every 8000 hours of operation as follows: drain old lubricant through one or more grease nipple bores, possibly with the help of compressed air; pump some 2/3 of the normal amount shown in the table of highly fluid flushing oil into coupling at no load and revolve it for some 15 min., until grease mixes with the flushing oil and can flow out from the nipple bores.

Repeat operation until all old lubricant has been drained and refill with grease of the recommended grade.

It is advisable during this operation and in any case after 20,000 hours of operation, to uncouple and thoroughly clean the coupling, inspect the toothing and re-check alignment.

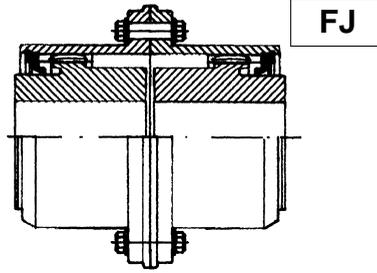
[kg] Grasso tipo "EP" grado NLGI : "0" per temp. (-20/+40)°C - "1" > 40°C													[kg] Grease type: EP,NLGI grade "0" for (-20/+40)°C and "1" if > 40°C												
GRAND./SIZE	3	4	5,5	7	8	9,5	11	12	14	15	16,5	19	21,5	24	28	30,5	33	35,5	38	40,5	44,5	51	56	61	
Fig. / Pict.	1 - 4	0,06	0,1	0,15	0,27	0,49	0,74	0,94	1,6	2,2	3,1	4,3	6,1	4,7	7,5	8	9	9,7	14,5	16,5	21,5	29	35	45	65
	2	0,08	0,12	0,25	0,47	0,9	1,6	2,4	3,7	5,3	7,2	9,2	14,3	18,5	27	34	46	55	69	81	106	108	117	166	243
	3	0,11	0,15	0,35	0,67	1,35	2,45	3,9	5,8	8,4	11,3	14,1	22,5	32	47	61	82	100	123	146	190	186	200	287	421
	5	-	-	-	-	-	0,92	1,5	2,2	3,4	4,7	5,3	9,4	12,3	18,5	25,5	38	45	54	65	91	66	47	103	170
	6	-	-	-	-	-	1,1	2	2,8	4,6	6,3	6,3	13	20	30	43	67	80	93	115	161	102	59	161	274
	21,5	24	28	30,5	33	35,5	38	40,5	44,5	51	56	61	SIZE												
	320	340	380	420	460	500	530	580	620	700	770	850	Max bore (d _{max})												
	145	170	195	235	260	285	310	335	370	410	480	530	Rough bore (d _{sg})												
	250	275	305	335	355	370	395	420	442	457	537	586	C												
	5	6	6	6	6	9	9	9	13	13	13	14	S/2												
	357	503	657	855	1087	1330	1610	1930	2210	2735	4040	5332	Weight [kg]												
	11	19,7	30,3	47	71,3	102	139	188	244	369	700	1108	Inertia J [kgm ²]												
	590	660	710	775	840	910	965	1030	1100	1200	1340	1480	D												
	527,05	590,55	641,35	698,5	762	819,15	876,3	933,45	990,6	1098,55	1238,25	1358,9	B												
	33	37	45	51	51	55	58	58	63	63	70	73	H												
	30/16	32/18	36/18	40/18	40/18	42/18	45/18	45/20	50/20	50/22	56/22	63/22	O/N° of holes												

DIMENSION mm



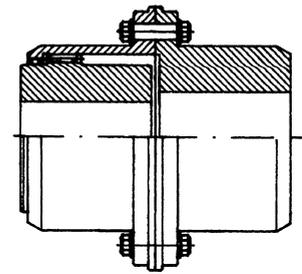
FNRS

GIUNTO CON FRENO A DISCO - COUPLING WITH DISK BRAKE



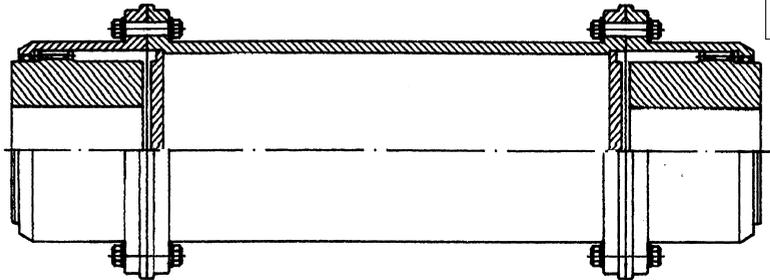
FJ

GIUNTO PER FORTI DISASSAMENTI
COUPLING FOR SEVERE MISALIGNMENTS



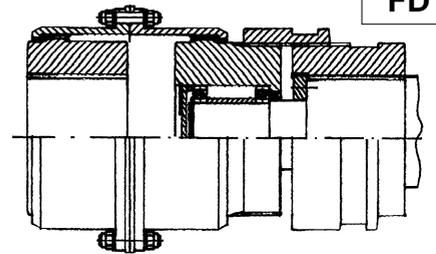
FS

GIUNTO SEMIRIGIDO - SEMI-RIGID COUPLING



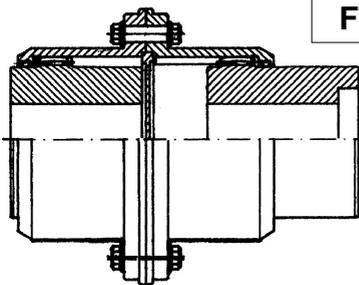
FA

GIUNTO CON ALLUNGA SPAZIATRICE - COUPLING WITH SPACER



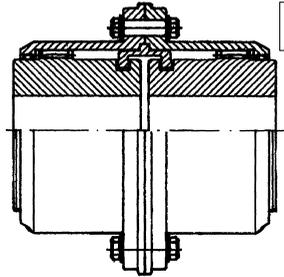
FD

GIUNTO DISINNESTABILE - DISENGAGEABLE COUPLING



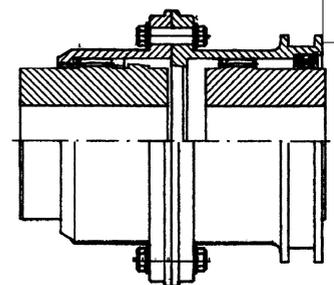
FT

GIUNTO TELESCOPICO - TELESCOPIC COUPLING



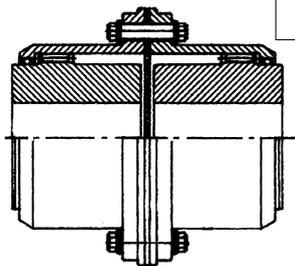
FE

GIUNTO CON LIMITATORE ASSIALE
COUPLING WITH AXIAL - STROKE LIMITER



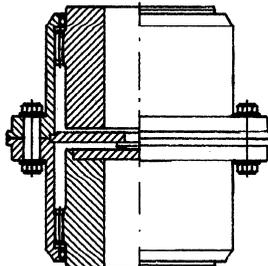
FC

GIUNTO DISINNESTABILE - DISENGAGEABLE COUPLING



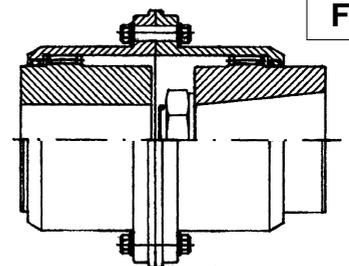
FI

GIUNTO ISOLATO ELETTRICAMENTE
ELECTRICALLY INSULATED COUPLING



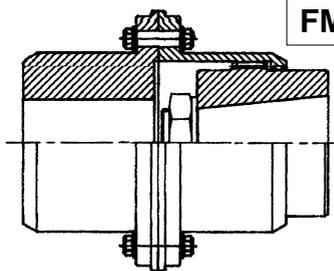
FV

GIUNTO VERTICALE - VERTICAL COUPLING



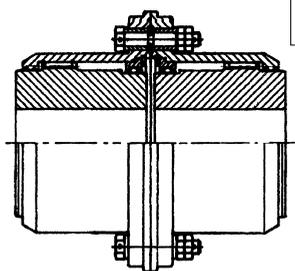
FM

GIUNTO PER MOTORI "MILL" - MILL-MOTOR COUPLING



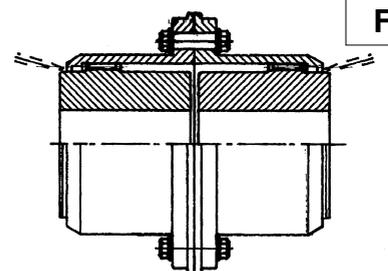
FMS

GIUNTO PER MOTORI "MILL" - MILL-MOTOR COUPLING



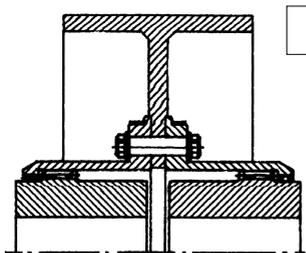
FP

GIUNTO CON PERNI TARATI SULLA COPPIA
COUPLING WITH TORQUE-CALIBRATED SHEAR PINS



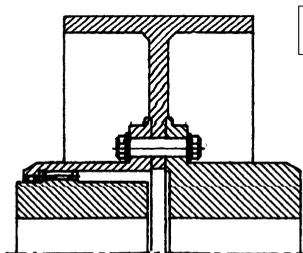
FL

GIUNTO PER ALTE VELOCITÀ - HIGH-SPEED COUPLING



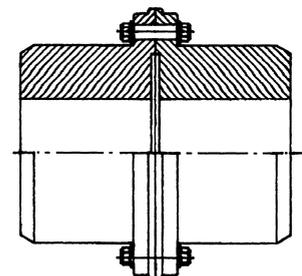
FR

GIUNTO CON FASCIA FRENO - COUPLING WITH BRAKE BAND



FRS

GIUNTO CON FASCIA FRENO - COUPLING WITH BRAKE BAND



2FSZ

GIUNTO RIGIDO - RIGID COUPLING

