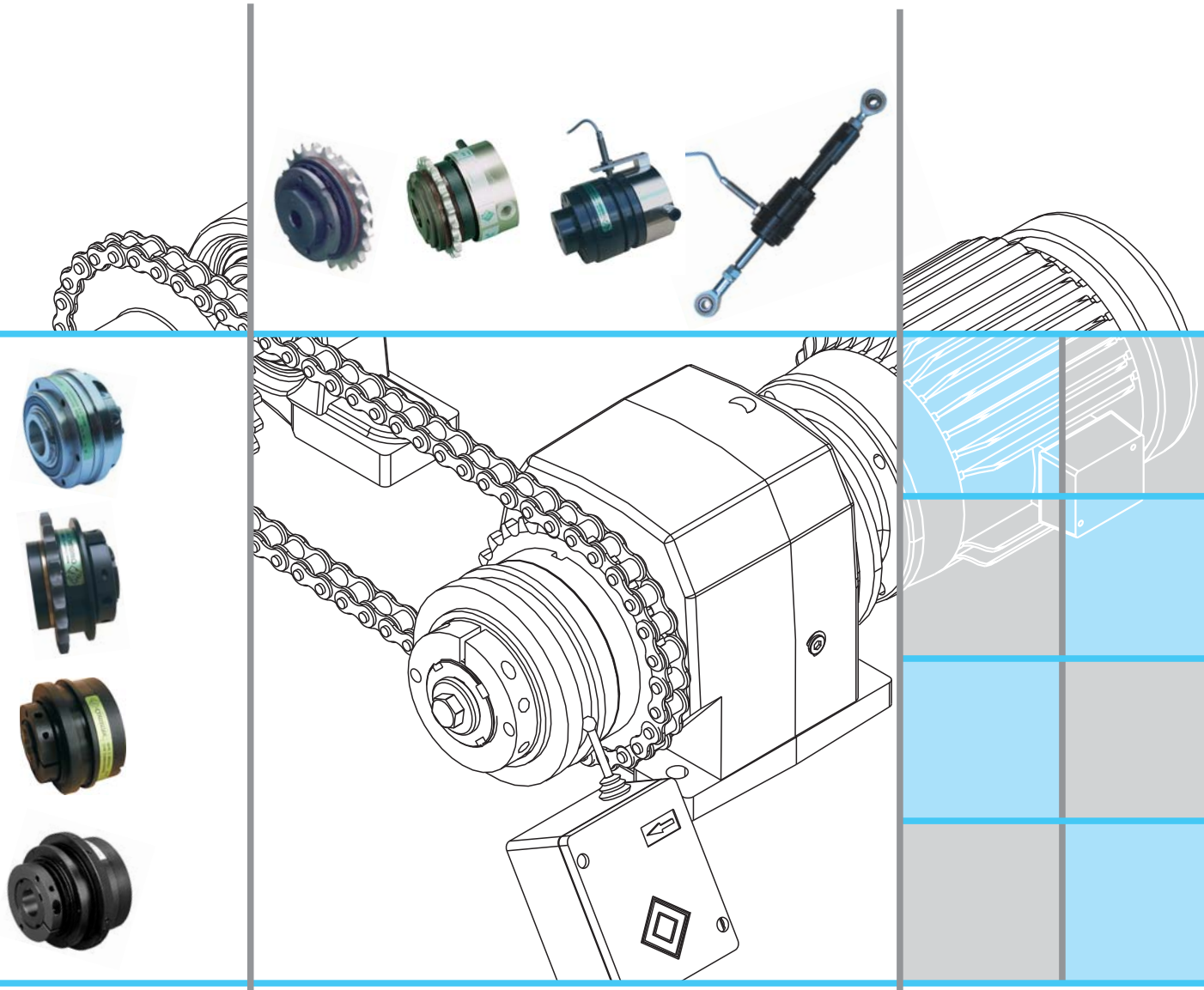
LIMITATORI DI COPPIA - INNESTI



ComInTec®

LIMITATORI DI COPPIA - INNESTI: introduzione

I limitatori di coppia della ComInTec sono componenti meccanici indispensabili per l'installazione lungo la catena cinematica e si preferiscono ai dispositivi di sicurezza elettronici grazie ad un miglior tempo di risposta, miglior affidabilità, ottima versatilità di configurazione, facilità d'istallazione e regolazione, impiego alle alte velocità, in ambienti gravosi, in presenza di inerzie e masse importanti. Infatti i sistemi elettronici, che normalmente agiscono a monte della trasmissione, presentano: ritardi nei tempi di reazione, molteplici fattori come fonte di errore, complessità di configurazione e gestione.
L'istallazione dei limitatori di coppia meccanici lungo la catena cinematica è quindi necessaria per una sicura e completa protezione al fine di poter elevare il grado di sicurezza della macchina stessa, secondo la nuova norma EN ISO 13489-1, riducendo la probabilità media di guasto e i tempi improduttivi di fermo macchina.

Punti di forza dei nostri modelli ...

- Alta affidabilità nel tempo.
- Ottima protezione da agenti esterni.
- Semplice montaggio in trasmissioni coassiali o parallele.
- Facile regolazione della coppia.
- Elevata precisone di intervento.
- Ampia possibilità di personalizzazione.
- Competitivi nel rapporto qualità prezzo.
- Produzione "Made in Italy" con qualità certificata.

Le nostre linee principali ...

- "**DF**": semplice, economico e adatto ad ambienti secchi e polverosi.
- "**EDF/F**": versione a sfere compatto, a basso costo, disponibile con corona o flangia. Adatto ad ambienti con olio e/o grasso.
- "**DSS** o **DSR**": alta stabilità durante la trasmissione; possibile il reinnesto in diverse posizioni; disponibili diverse tipologie di montaggio.
- "**DSS/SG**": consente un immediato distacco senza coppia residua.
- "**DSA**": idoneo per limitare spinte in trazione e compressione sui manovellismi.
- "**AP**": possibilità di variare la trasmissione durante il moto e di avere, se necessario, un completo disinnesto con rotazione libera.

LIMITATORE DI COPPIA A FRIZIONE "DF"

Dispositivo di sicurezza con corona montata tra due anelli di attrito che slittano senza disinnestarsi quando viene raggiunta la coppia di taratura impostata. La coppia è regolabile modificando la pressione delle molle.

4

LIMITATORE DI COPPIA A SFERE ECONOMICO "EDF/F"

Dispositivo di sicurezza con lo stesso principio dei limitatori a frizione, ma con trasmissione mediante sfere e completo disinnesto alla coppia di taratura impostata. La coppia è regolabile modificando la pressione delle molle.

14

LIMITATORE DI COPPIA A SFERE O RULLI "DSS o DSR"

Dispositivo di sicurezza con trasmissione mediante sfere o rulli che si disinnestano completamente alla coppia di taratura impostata. La coppia è regolabile modificando la pressione delle molle.

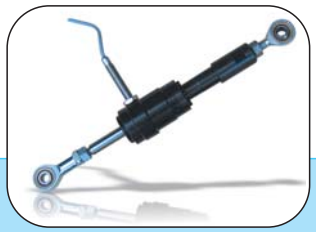
16

LIMITATORE DI COPPIA SENZA GIOCO "DSS/SG"

Dispositivo di sicurezza "senza gioco" con trasmissione mediante sfere che si disinnestano completamente alla coppia di taratura. Disponibile la versione negativa per avere un'elevata sensibilità. La coppia è regolabile modificando la pressione delle molle.

25

LIMITATORE DI FORZA ASSIALE "DSA"



Dispositivo di sicurezza (lineare) che si disinnesta in direzione assiale (sia in compressione che in trazione) alla forza di taratura, ottenuta modificando la pressione delle molle.

32

INNESTI PNEUMATICI "AP"

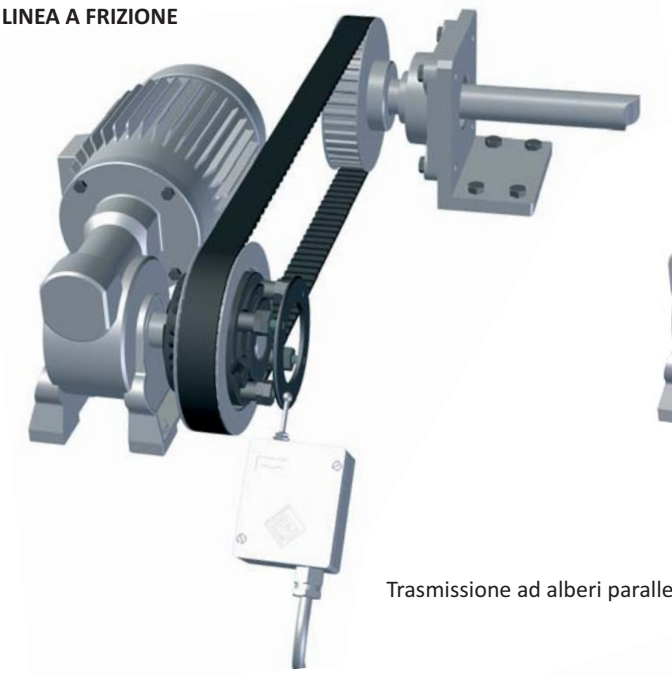
Innesto a frizione o a rulli con possibilità di regolazione della coppia modificando la pressione (pneumatica) dell'aria.

33

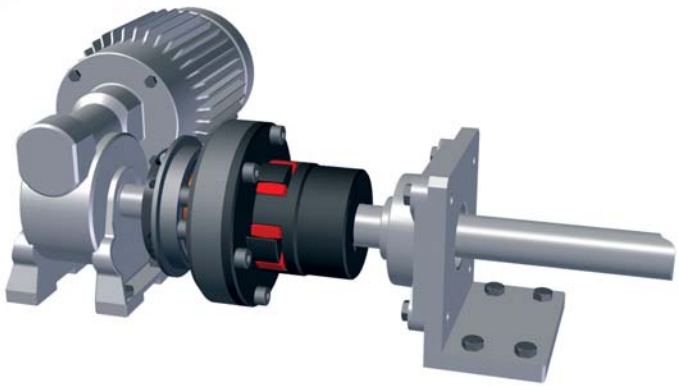
GUIDA ALLA SCELTA

Modello	Funzionamento	Coppia *[Nm]*	Foro max *[mm]*	Velocità *[Rpm]*	Caratteristica principale	Sensibilità
DF	slittamento	1 ÷ 23000	140	medio - bassa	disponibile completo di corona	medio-bassa
EDF/F	meccanico	7,5 ÷ 1450	55	medio - bassa	con sfere in fase	medio-alta
DSS	meccanico	2,5 ÷ 2050	68	medio - alta	con sfere equidistanti	alta
DSR	meccanico	10 ÷ 12000	120	medio - bassa	con rulli in fase o equidistanti	medio-alta
DSR/F/RF	meccanico	25 ÷ 1460	68	medio - bassa	a rotazione libera con rulli in fase	medio-alta
DSS/SG	meccanico	5 ÷ 750	50	medio - alta	senza gioco con sfere in fase o equidistanti	alta
DSA	meccanico	Forza 30 ÷ 7000 N	-	media	limitatore assiale	medio-alta
DSR/F/AP	pneumatico	7 ÷ 30000	120	alta	innesto con rulli in fase	alta
DSF/TF/AP	pneumatico	3 ÷ 875	65	medio - alta	a slittamento	media

LINEA A FRIZIONE

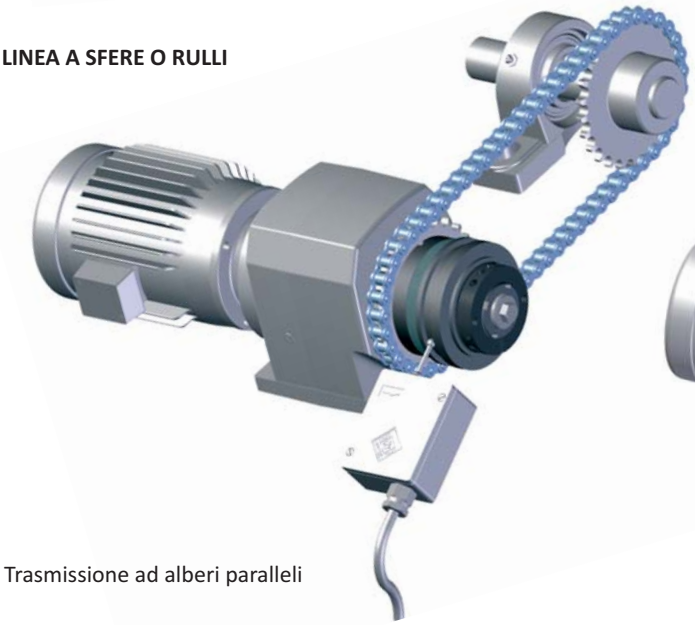


Trasmissione ad alberi paralleli



Trasmissione ad alberi coassiali

LINEA A SFERE O RULLI



Trasmissione ad alberi paralleli

Trasmissione ad alberi coassiali

LIMITATORE DI COPPIA A FRIZIONE "DF": introduzione

- Dispositivo di sicurezza a slittamento, semplice ed economico.
- Idoneo per ambienti polverosi e dove non sia richiesta una fase tra parte motrice e condotta.
- Intervento silenzioso e senza vibrazioni.
- Protezione in entrambi i sensi di rotazione.
- Anelli di attrito privi di amianto.
- Semplice e precisa regolazione della coppia di intervento mediante ghiera.
- Innovativo sistema di taratura con “quota H” per un'immediata calibratura del dispositivo.

A RICHIESTA

- Completo di organo di trasmissione lavorato e montato (corona, puleggia, ingranaggio, ...).
- Diversi tipi di anelli di intervento per diverse modalità di utilizzo.
- Possibilità di connessioni con foro finito e cava, calettatore o altri tipi di bloccaggio.
- Possibilità di trattamenti superficiali anticorrosivi per specifiche esigenze.

	DF: modello base per trasmissione del moto ad alberi paralleli con corone, ingranaggi o pulegge.	da 1 a 23000 Nm foro max ø140 mm	Pag.5
	DF/SI: possibilità della segnalazione dell’intervento e del successivo reinnesto automatico.	da 3 a 23000 Nm foro max ø140 mm	Pag.6
	DF/PR: adatto per il montaggio sull’albero lento dei riduttori.	da 1 a 2600 Nm albero max ø55 mm	Pag.7
	DF/TAC/PR-V: adatto per il montaggio sull’albero veloce dei riduttori.	da 1 a 1200 Nm albero - foro max ø55 mm	Pag.7
	DF/TAC: collegamento coassiale, semplice ed economico.	da 1 a 23000 Nm foro max ø140 mm	Pag.8
	... + GAS: collegamento coassiale con giunto elastico per elevati disallineamenti.	da 1 a 7200 Nm foro max ø110 mm	Pag.9
	... + GEC: collegamento coassiale con giunto elastico compatto.	da 1 a 800 Nm foro max ø160 mm	Pag.9

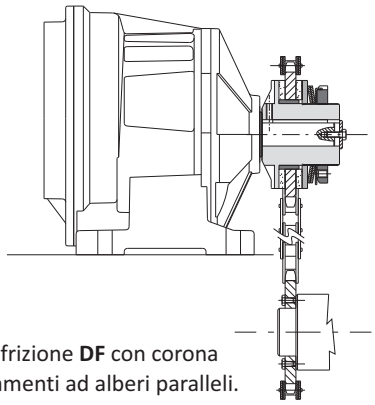
APPLICAZIONI

- Macchine curva profili.
- Nastri trasportatori.
- Automotive.
- Macchine agricole, macchine per il legno.

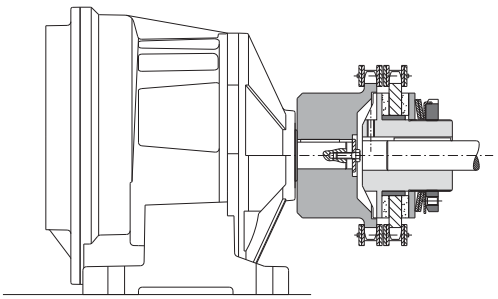
VANTAGGI E BENEFICI

- Proteggere il moto-riduttore da collisioni accidentali del prodotto.
- Proteggere il film delle confezionatrici in caso di eccessiva trazione.
- Assorbire coppie di spunto senza disconnettere la trasmissione.
- Proteggere la trasmissione in caso di breve accumulo di prodotto.

ESEMPI DI MONTAGGIO

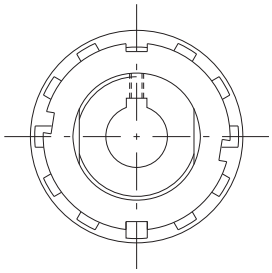


Modello a frizione **DF** con corona per collegamenti ad alberi paralleli.

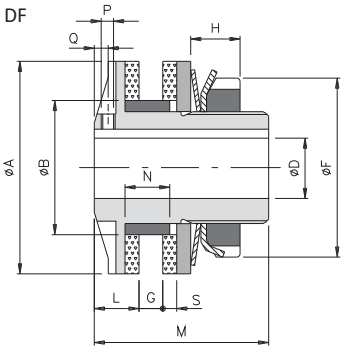


Modello a frizione con giunto a catena **DF/TAC** per collegamenti tra alberi coassiali.

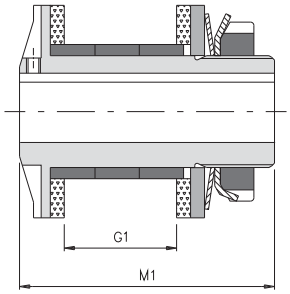
- Soluzione compatta.
- Possibilità di montaggio con molle elicoidali: .../CM.
- Disponibile nella versione anticorrosiva: DF/EA.
- Campo di coppia: 2 - 23000 Nm; foro massimo: ø140 mm.
- Disponibile con allineamenti personalizzati (quota "L") intercambiabili ad altri modelli presenti sul mercato.
- Disponibile con ghiera radiale (.../GR) bilanciata staticamente.



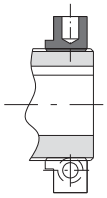
DF



.../ML (versione mozzo lungo)

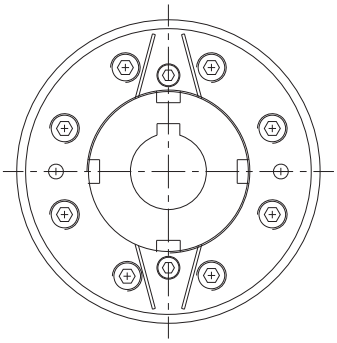


.../GR (possibilità di ghiera radiale a partire dalla gr.00.38)

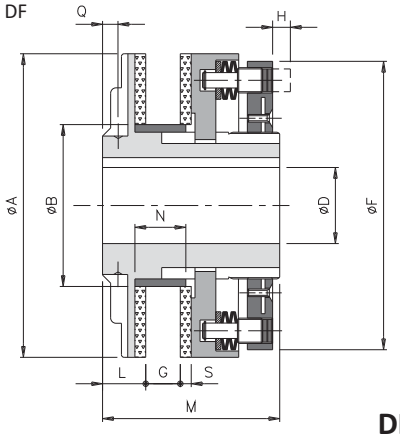


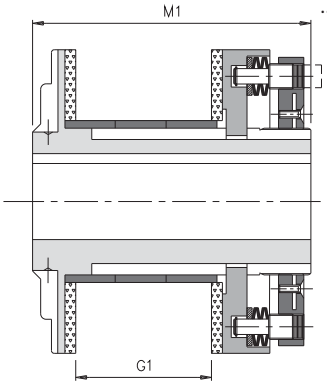
DIMENSIONI

Grand.	Coppia *[Nm]*	A	B h7	D H7 grezzo	D H7 max	F	G min	G max	G1	L	M	M1	N	P	Q	S	Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
00.25	1 - 20	25	14	-	8	22	1	3	-	5	26	-	5,5	M3*	3*	2	10000	0,1
00.38	1 - 34	38	24	-	12	32	1	5	21	8	33	46	8	M3	2	2,5	10000	0,2
0.50	2 - 100	50	36	-	20	44	1	6	26	10	35	57,5	10	M4	3	3	7600	0,4
1.70	6 - 210	70	45	-	25	63	1	10	40	15	55	85	15	M6	4,5	4	5450	1,1
2.90	10 - 450	90	60	-	38	82	3	12	46	16	60	95	17	M6	5,5	4	4250	2,2
3.115	26 - 950	115	72	18	45	105	5	16	58	18	70	113	21	M6	5,5	4	3350	3,7
4.140	80 - 1200	140	85	24	55	130	8	19	69	20	80	136	25	M8	6,5	5	2750	6,6
5.170	150 - 2600	170	98	28	65	158	10	22	78	22,5	95	153,5	28	M8	6,5	5	2250	10,9



DF





.../ML (versione mozzo lungo)

DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.	Coppia *[Nm]*	A	B h7	D H7 grezzo	D H7 max	F	G min	G max	G1	L	M	M1	N	S	A richiesta Q	Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
6.205	300 - 4800	205	120	38	80	193	18	26	90	27	110	174	32	5	8,5 - M8	1900	20,1
7.240	500 - 8000	240	145	50	100	230	21	29	99	27	116	186	35	5	8,5 - M10	1600	30,9
8.300	800 - 14000	300	175	60	120	287	21	33	113	29	123	203	40	6	8,5 - M10	1300	49,1
9.340	1000 - 18000	340	205	60	130	325	23	33	113	41	158	238	40	6	12 - M12	1200	85,5
10.400	1500 - 23000	400	230	60	140	388	23	35	119	46	167	251	42	6	13 - M12	1000	124,5

NOTE

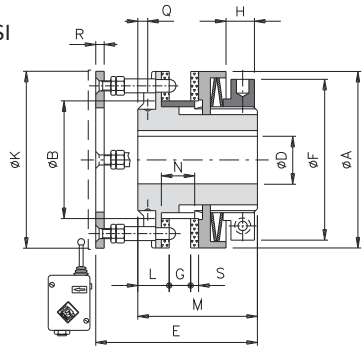
- **P-Q*:** sulla Gr. 00.25 il foro per grano viene realizzato dalla parte della ghiera anzichè dalla parte della flangia.
- **Caratteristiche tecniche:** i pesi si riferiscono al limitatore di coppia (DF) foro grezzo.

ComInTec®

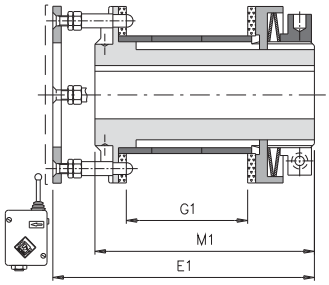
.../SI (versione con segnalazione d'intervento): dati tecnici

- Segnalazione elettromeccanica del sovraccarico.
- Reinnesto automatico dopo il ripristino della trasmissione.
- Possibilità di montaggio con molle elicoidali: .../SI/CM.
- Possibilità di mozzo prolungato per montaggio di organi di grosso spessore: .../SI/ML.
- Possibilità di anelli d'attrito con diverse performance per esigenze specifiche.
- Campo di coppia: 3 - 23000 Nm; foro massimo: ø140 mm.

.../SI



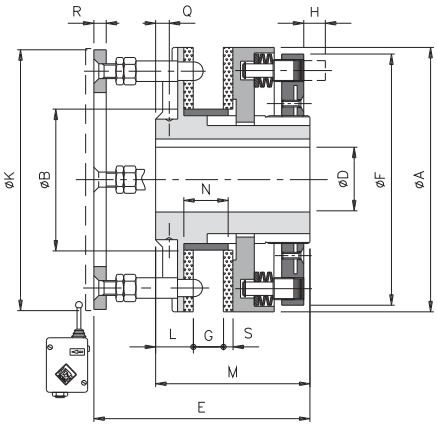
.../SI/ML (versione mozzo lungo)



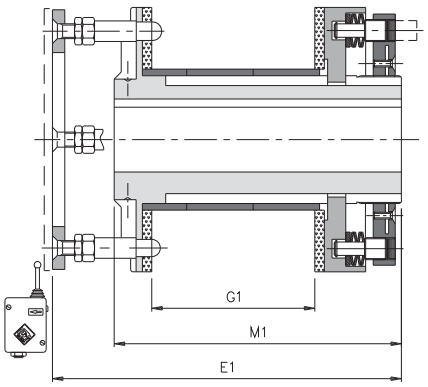
DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.	Coppia *[Nm]*	A	B h7	D H7		E	E1	F	G		G1	K	L	M	M1	N	R	S	A richiesta	Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
				grz	max				min	max	max								Q		
1.70	6 - 210	70	45	-	25	75	105	63	5	10	40	70	15	55	85	15	3	4	4,5 - M4	5450	1,4
2.90	10 - 450	90	60	-	38	80	114	82	7	12	46	90	16	61	95	17	3	4	5 - M6	4250	2,7
3.115	26 - 950	115	72	18	45	89	131	104	9	16	58	115	18	71	113	21	4	4	5 - M6	3350	4,9
4.140	80 - 1200	140	85	24	55	103	152	128	13	19	69	140	20	86	136	25	4	5	6 - M6	2750	7,8
5.170	150 - 2600	170	98	28	65	116	172	157	15	22	78	170	22,5	97,5	153,5	28	4	5	6,5 - M8	2250	12,9

.../SI



.../SI/ML (versione mozzo lungo)



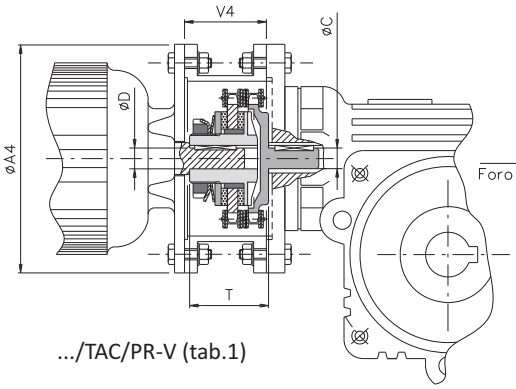
DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.	Coppia *[Nm]*	A	B h7	D H7		E	E1	F	G		G1	K	L	M	M1	N	R	S	A richiesta	Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
				grz	max				min	max	max								Q		
6.205	300 - 4800	205	120	38	80	124	188	193	18	26	90	205	27	110	174	32	4	5	8,5 - M8	1900	20,9
7.240	500 - 8000	240	145	50	100	131	201	230	21	29	99	240	27	116	186	35	6	5	8,5 - M10	1600	32,2
8.300	800 - 14000	300	175	60	120	136	216	287	21	33	113	300	29	123	203	40	6	6	8,5 - M10	1300	50,6
9.340	1000 - 18000	340	205	60	130	170	250	325	23	33	113	340	41	158	238	40	6	6	12 - M12	1200	88
10.400	1500 - 23000	400	230	60	140	175	260	388	23	35	119	400	46	167	251	42	6	6	13 - M12	1000	128,8

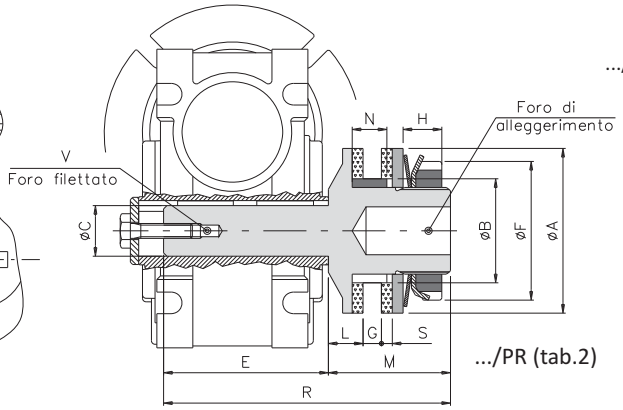
NOTE

⊗ **Caratteristiche tecniche:** i pesi si riferiscono al limitatore di coppia (DF/SI) foro grezzo.

- Possibilità di anelli d'attrito con diverse performance per esigenze specifiche.
- Miglior semplicità e sensibilità rispetto a soluzioni integrate nei riduttori stessi.
- Specifico per installazione su albero cavo in uscita ai riduttori (.../PR).
- Specifico per installazione tra motore e riduttore con relativo distanziale in alluminio (.../TAC/PR-V).
- Certificazione **ABS** per utilizzo nel settore navale (.../TAC/PR-V).
- Campo di coppia: 1 - 2600 Nm (.../PR), 1 - 1200 Nm (.../TAC/PR-V); albero massimo: ø55 mm.



.../TAC/PR-V (tab.1)



.../PR (tab.2)

.../GR (possibilità di ghiera radiale a partire dalla gr.00.38)

DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

tab.1

Grand.	Coppia *[Nm]*	Tipo motore	DF/TAC/PR-V		Distanziale a richiesta per flange B5		Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
			D H7 - C h7	T	A4	V4		
00.38	1 - 34	63a	11	43	140	43	5000	0,6
		71a	14 *		160	43		0,6
0.50	2 - 100	80a	19	45	200	45,5	3800	1
		90S	24 *			55,5		0,9
1.70	6 - 210	100La - 112M	28	64	250	66	2800	2,6
2.90	10 - 450	132M	38	72	300	83,5	2200	5,4
3.115	26 - 950	160L	42	104	350	120	1800	10,2
		180L	48					10,4
4.140	80 - 1200	200L	55	104	400	122	1500	18

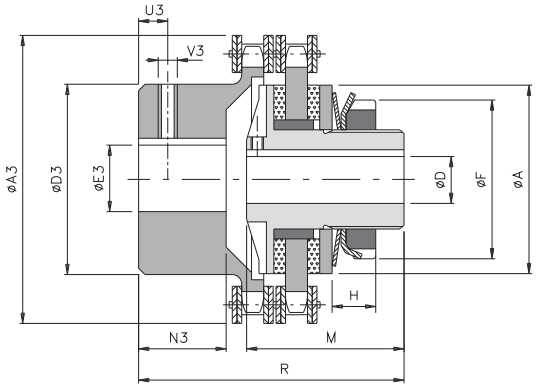
tab.2

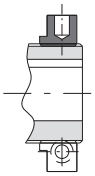
Grand.	Coppia *[Nm]*	A	B h7	C h7	E	F	G		L	M	N	R	S	V	Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
							min	max								
00.38	1 - 34	38	24	11	48	32	2,5	5	8	33	8	81	2,5	M4x10	10000	0,2
0.50	2 - 100	50	36	14	53	44	3,5	6	10	35	10	88	3	M5x13	7600	0,4
1.70	6 - 210	70	45	18	62	63	5	10	15	55	15	117	4	M6x16	5450	1,1
				19	78							133				1,1
				24	90							145				1,3
				25	80							135				1,2
2.90	10 - 450	90	60	25	90	82	7	12	16	60	17	150	4	M8x20	4250	2,1
				28	110							170				2,3
3.115	26 - 950	115	72	32	120	105	9	16	18	70	21	190	4	M10x25	3350	3,7
				35	118							188				3,9
				38	138							208				4,2
4.140	80 - 1200	140	85	42	152	130	13	19	20	80	25	232	5	M12x32	2750	6,9
				45	163							243				7,2
				48	178							258				7,7
5.170	150 - 2600	170	98	50	167	158	15	22	22,5	95	28	262	5	M16x40	2250	11,5
				55	208							303				12,7

NOTE

- **D H7 *:** cava ribassata sul limitatore.
- **Caratteristiche tecniche:** i pesi si riferiscono al limitatore di coppia (DF/PR - DF/TAC/PR-V) foro grezzo.

.../TAC (versione con giunto a catena): dati tecnici

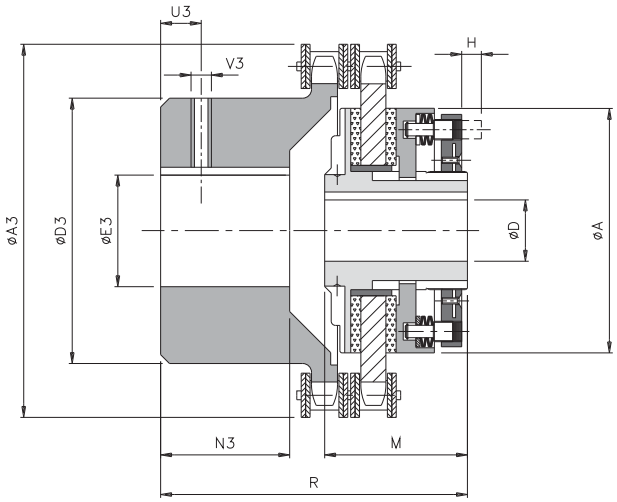




.../GR (possibilità di ghiera radiale a partire dalla gr.00.38)

DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.	Coppia *[Nm]*	A	D H7		M	P	Q	R	A3	D3	E3 H7		N3	U3	V3	Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
			grezzo	max							grezzo	max					
00.25	1 - 20	25	-	8	26	M3	3	39	45	23	8	12	9	4	M3	5000	0,2
00.38	1 - 34	38	-	12	33	M3	3	58	58	37	10	20	20	5	M3	5000	0,6
0.50	2 - 100	50	-	20	35	M4	4	58	75	50	12	28	19	8	M4	3800	1,1
1.70	6 - 210	70	-	25	55	M6	6	87	101	70	16	38	29	8	M4	2800	2,8
2.90	10 - 450	90	-	38	60	M6	6	102	126	89	20	55	38	12	M6	2200	5,9
3.115	26 - 950	115	18	45	70	M6	6	131	159	112	20	70	56,5	12	M6	1800	11,1
4.140	80 - 1200	140	24	55	80	M8	8	146	184	130	28	80	59,5	15	M8	1500	20,3
5.170	150 - 2600	170	28	65	95	M8	8	189	216	130	30	80	88	15	M8	1300	31,0



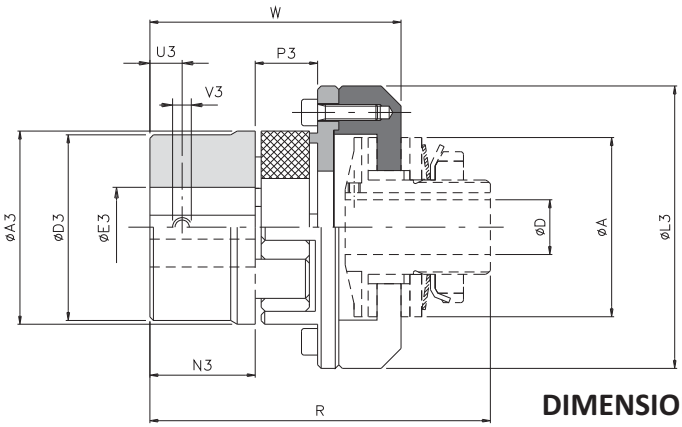
DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.	Coppia *[Nm]*	A	D H7		M	R	A3	D3	E3 H7		N3	U3	V3	Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
			grezzo	max					grezzo	max					
6.205	300 - 4800	205	40	80	110	218	291	150	38	90	103	25	M10	1000	54,6
7.240	500 - 8000	240	50	100	116	245	312	170	50	110	124	25	M10	900	76,7
8.300	800 - 14000	300	60	120	123	284	374	200	50	140	147	30	M12	750	125,5
9.340	1000 - 18000	340	60	130	158	329	423	210	60	150	165	30	M12		
10.400	1500 - 23000	400	60	140	167	364	471	240	60	160	191	30	M16		

NOTE

- **Caratteristiche tecniche:** i dati riportati sono riferiti al gruppo completo (DF/TAC).
- **Caratteristiche tecniche:** i pesi si riferiscono al gruppo completo (DF/TAC) foro grezzo.

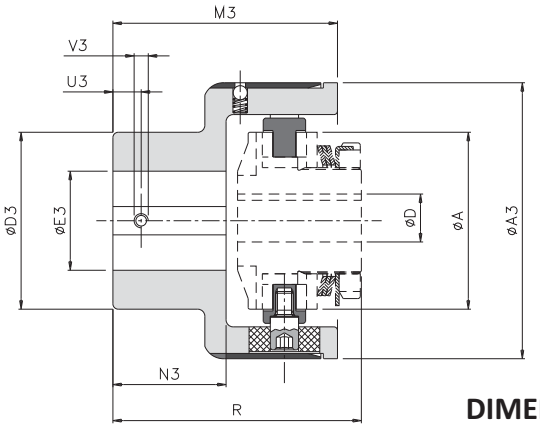
... + GAS (modello con giunto a stella): dati tecnici



DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.		Coppia *[Nm]*		A3	D3	E3 H7 max	L3	N3	P3	U3	V3	D H7		R	W	Disallineamenti *			Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
DF	GAS	Nom	Max									grz	max			Angolare α *[°]*	Assiale X *[mm]*	Radiale K *[mm]*		
00.25	**01 (14)**	12,5	25	30	30	16	43	11	12	5	M4	-	8	56	37,5	0°54'	1	0,09	10000	0,2
00.38	**00 (19)**	17	34	40	40	25	58	25	16	10	M5	-	12	84,5	64	1° 18'	1	0,4	10000	0,4
0.50	**0 (24)**	60	120	55	53	35	74	30	18	10	M5	-	20	94	74,5	1° 18'	1	0,8	7600	0,8
1.70	**2 (38)**	325	650	80	78	48	107	45	24	15	M8	-	25	135	104	1° 18'	1,4	1	5450	3,3
2.90	**3 (42)**	450	900	95	93	55	132	50	26	20	M8	-	38	148,5	115,5	1° 18'	1,6	1	4250	5,4
3.115	**5 (55)**	685	1370	120	118	74	164	65	30	20	M10	18	45	181,5	143,5	1° 18'	1,8	1,4	3350	10,3
4.140	**7 (75)**	1465	2930	160	158	95	208	85	40	25	M10	24	55	224	181	1° 18'	2,5	1,8	2750	21,1
5.170	**8 (90)**	3600	7200	200	180	110	248	100	45	30	M12	28	65	260	207,5	1° 18'	2,8	1,8	2250	36,3

... + GEC (modello con giunto elastico compatto): dati tecnici



DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

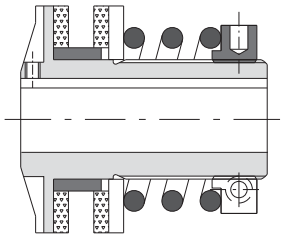
Grandezza		Coppia *[Nm]*		A3	D3	E3 H7		M3	N3	U3	V3	A	D H7		R	Disallineamenti			Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
DF	GEC	Nom	Max			grz	max						grz	max		Angolare α *[°]*	Assiale X *[mm]*	Radiale K *[mm]*		
00.38	**00**	35	50	63	42	5	20	60,5	29	8	M4	25	-	12	68	1°	± 0,7	0,5	6000	0,8
0.50	**0**	70	110	78	50	10	28	63,5	32	10	M5	50	-	20	71,5	1°	± 0,7	0,5	5500	1,41
1.70	**1**	280	420	108	70	12	38	89	49	12	M6	70	-	25	106	0° 48'	± 0,7	0,5	5000	4,18
2.90	**2**	570	860	130	80	15	45	111	65	15	M8	90	-	38	129	0° 36'	± 0,7	0,6	4250	7,45
3.115	**3**	980	1500	161	100	15	60	140	85	15	M8	115	18	45	159	0° 30'	± 0,8	0,6	3350	13,4
4.140	**4**	2340	3600	206	120	20	70	168	105	20	M10	140	24	55	195	0° 24'	± 0,8	0,6	2750	24,1
5.170	**5**	3880	5800	239	135	30	80	201	130	20	M10	170	28	65	232	0° 24'	± 0,8	0,6	2250	37,9
6.205	**6**	15000	20000	312	215	40	150	260	165	25	M12	205	38	80	291	0° 24'	± 0,8	0,6	1900	86,8
7.240	**7**	30000	35000	360	240	40	160	310	205	25	M12	240	50	100	342	0° 24'	± 0,8	0,6	1500	160,5

NOTE

- **... + GAS (disallineamenti) *:** i dati riferiti alla stella normale rossa 98 Sh-A.
- **Caratteristiche tecniche:** i dati riportati sono riferiti alla sola applicazione (GAS - GEC), per i dati del limitatore di coppia vedere pag.5.
- **Caratteristiche tecniche:** i pesi si riferiscono alla sola applicazione (GAS - GEC) foro grezzo.

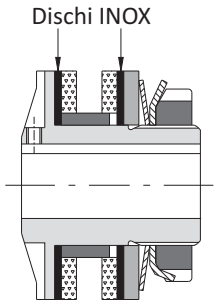
ComInTec®

VERSIONI A RICHIESTA



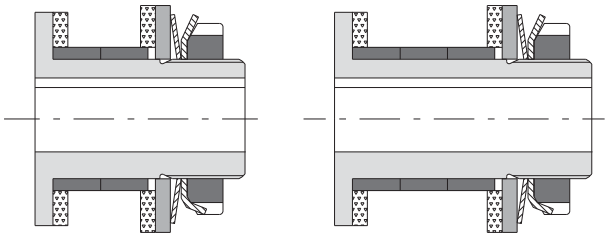
.../CM: versione coppia minima

Esecuzione con molla elicoidale per una maggiore escursione del range di coppia e di conseguenza una più fine regolazione in fase di taratura.



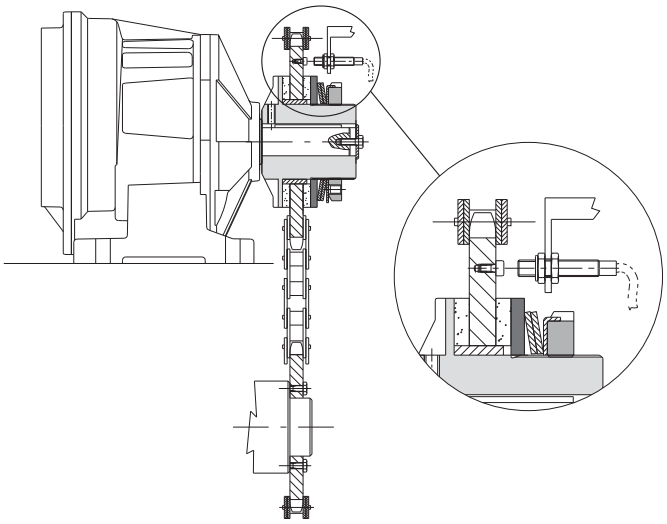
.../EA: versione antiruggine

Esecuzione antiruggine con dischetti INOX e gruppo zincato per applicazioni in ambienti umidi.



.../MFR: versione con mozzo a flangia ridotta

Esecuzione con mozzo a testa ribassata per montaggio di organi con diametri ridotti. Disponibile in versione con due o tre boccole.



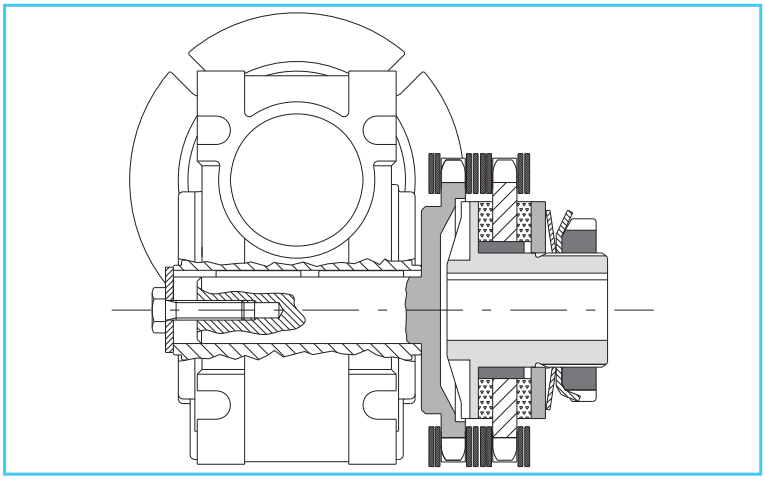
.../MS: versione per il monitoraggio del sovraccarico

Come suggerimento per ottimizzare la durata degli anelli di attrito e mantenere costante il rendimento del limitatore, è possibile (e consigliabile) fermare tempestivamente l'impianto al primo slittamento del limitatore. Questo è possibile utilizzando il segnale di un sensore induttivo di prossimità, che rileva una qualsiasi variazione anomala della velocità, come indicato nell'esempio in figura.

VERSIONI A RICHIESTA

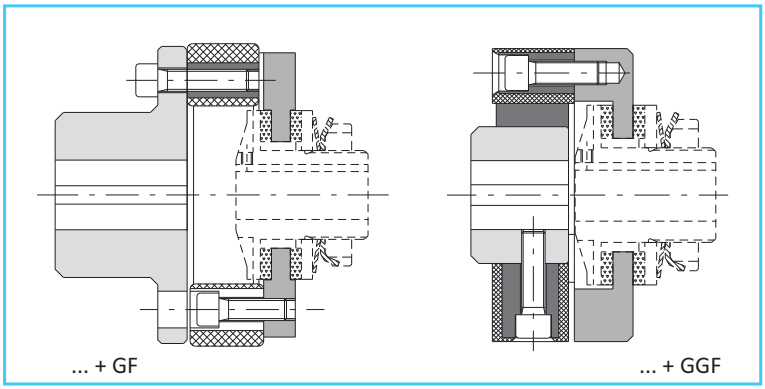
.../TAC/PR: versione per riduttori e alberi coassiali

Modello per riduttori con giunto a catena, indicato per collegamenti di alberi coassiali in uscita al riduttore stesso.



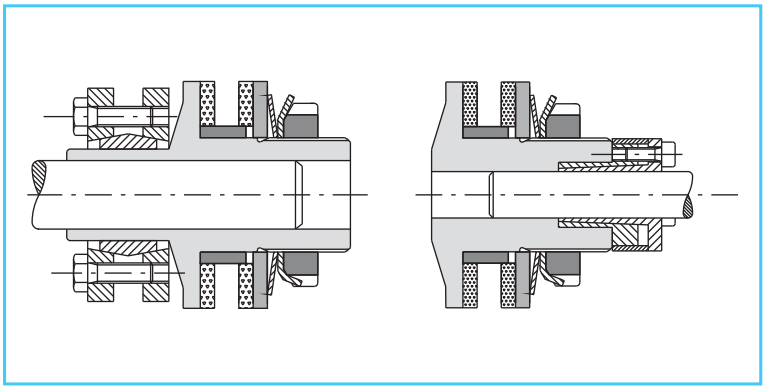
... + GF: con giunto flessibile
... + GGF: con giunto grande flessibilità

Modelli indicati per collegamenti di alberi coassiali ed inoltre in grado di recuperare elevati disallineamenti.



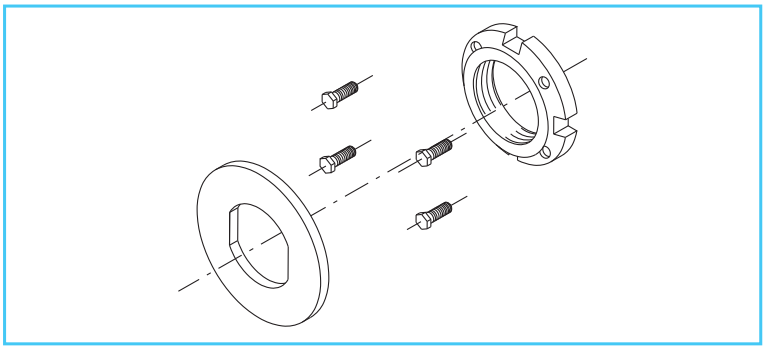
VERSIONE PER FISSAGGIO CON CALETTATORE

Possibilità di montaggio con calettatori interni ed esterni al fine di eliminare i giochi torsionali derivanti dall'accoppiamento con chiavetta.



KIT GT/DR:
kit per doppia registrazione abbinabile alla ghiera a tacche GT.

Sistema di regolazione della coppia con doppia registrazione (ghiera GT più viti a testa esagonale) per avere un'elevata sensibilità e precisione in fase di taratura, anche con le molle a tazza.



LIMITATORE DI COPPIA A FRIZIONE "DF": approfondimento

CORONE

Gli organi di trasmissione (corone, pulegge, ingranaggi, ecc.) da inserire nel dispositivo, devono rispettare determinate caratteristiche (es. superficie a contatto con gli anelli d'attrito con rugosità Ra=0,8 ÷ 1,6) ed essere compatibili con alcune dimensioni del limitatore stesso. Nella tabella sottostante, sono indicate le corone standard del programma di produzione ComInTec (fornite rettificate) che si possono montare sui limitatori; ed il passaggio catena minimo "V" (vedi fig.3), necessario per il dimensionamento della corona senza interferenza con il diametro esterno del limitatore. E' consentito il montaggio di qualsiasi tipologia di corona, purché i piani siano lavorati ed il passaggio della catena non sia inferiore a questo valore. Un altro dato da tener presente per un corretto dimensionamento del gruppo, è lo spessore dell'organo e della relativa boccola "N" (vedi fig.1). Si suggerisce di ottenere una quota "N" ugale a [S + G +1]. Confrontando il valore "N" ottenuto da tale somma, con il valore N_{std} indicato in tabella, che corrisponde alla lunghezza standard delle boccole, si può avere:

"N" < "N_{std}" (fig.1 - es.A) → abbassare la boccola fino a quota "N"

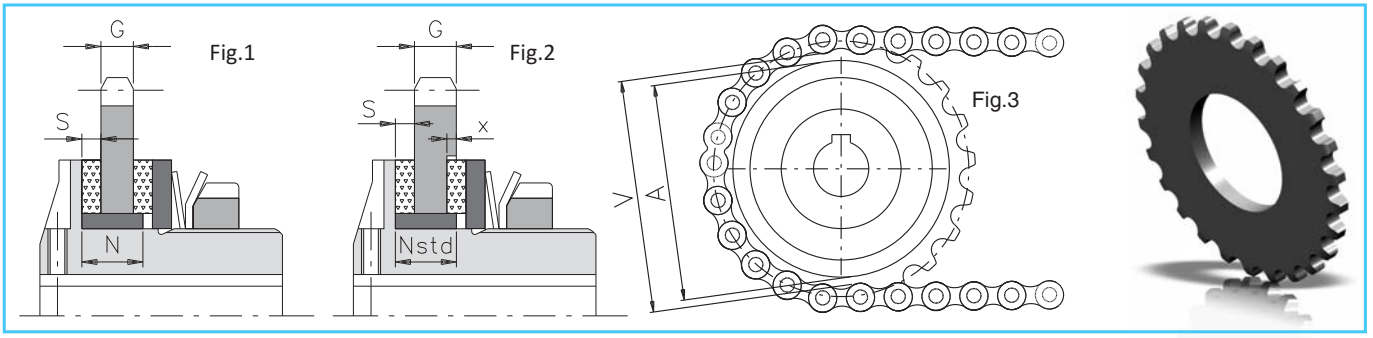
"N" > "N_{std}" (fig.2 - es.B) → ricavare una camera nell'organo di diametro uguale ad "A+1" e di profondità uguale a "x" (N - N_{std}).

Esempio "A" (vedi fig.1)
1.70 con corona #7
G = 7 mm
S = 4 mm
N = S + G + 1 = 4 + 7 + 1 = 12
N_{std} = 15
Abbassare la boccola portandola a 12 mm.

Esempio "B" (vedi fig.2)
1.70 con corona #13
G = 13 mm
S = 4 mm
N = S + G + 1 = 4 + 13 + 1 = 18
N_{std} = 15
creare una camera ø71 e profonda 3 (quota "x"=18-15=3)

Dove:

- p = passo *[in]*
- G = spessore organo rettificato
- Z = numero di denti
- dp = diametro primitivo
- S = spessore anello d'attrito
- N_{std} = spessore boccola standard
- N = spessore boccola calcolata (S + G+ 1)
- A = diametro esterno del limitatore
- V = diametro interno della catena
- x = profondità camera ricavata (N - N_{std})



Grand.	P *[in]*	G *[mm]*	Z	dp *[mm]*	S *[mm]*	N Std *[mm]*	A *[mm]*	V *[mm]*	Codice singola corona		
									DF DSF/TF/AP	DF/SI DSF/TF/AP/SI	EDF/F
00.25	3/8"	5,1	12	36,80	2	5,5	25	28	580419851P05	-	-
00.38	3/8"	5,1	16	48,82	2,5	8	38	41	580406900P05	-	580406951P05
0.50	3/8"	5,1	20	60,89	3	10	50	53	580406400P05	-	580406451P05
			22	66,93					580406500P05	-	580406551P05
	1/2" x 5/16"	7,0	16	65,10					580406700P05	-	-
1.70	3/8"	5,1	28	85,07	4	15	70	73	580404000P05	-	-
	1/2" x 5/16"	7,0	22	89,24					580403700P05	580407700P20	580403751P05
	5/8"	8,9	19	96,45					580404200P05	-	-
2.90	1/2" x 5/16"	7,0	26	105,36	4	17	90	94	580404700P05	-	-
	5/8"	8,9	22	111,55					580404600P05	-	-
	3/4"	10,9	18	109,71					580440100P05	580442100P20	580440151P05
3.115	5/8"	8,9	38	192,24	4	21	115	119	580404800P05	-	-
	3/4"	10,9	23	139,9					580404900P05	-	-
	1"	16,0	17	138,22					580440200P05	580442200P20	580440200P05
4.140	1"	16,0	20	162,38	5	25	140	144	580440300P05	580442300P20	580440351P05
5.170	1"	16,0	24	194,59	5	28	170	175	580440400P05	580442400P20	-
	1" 1/4	18,3	20	202,98					580417200P05	-	-
6.205	1" 1/4	18,3	26	263,40	5	32	205	210	580406200P05	580407600P20	-
7.240	1" 1/4	18,3	28	283,56	5	35	240	245	580406300P05	580407700P20	-
8.300	1" 1/2	23,8	28	340,27	6	40	300	306	580407000P05	580407300P20	-
9.340	1" 1/2	23,8	32	388,69	6	40	340	355	580407100P05	580407400P20	-
10.400	1" 1/2	23,8	36	437,16	6	42	400	403	580407200P05	580407500P20	-

COPPIE TRASMISSIBILI

Coppie trasmissibili *[Nm]* in relazione alla configurazione delle molle									
Grand.	**A1S1**)	**A2S2**))	**A3S3**)))	**A1M1**)	**A1G1**)	**A2G2**))	**A3G3**)))	**ST**	**SQ**
00.25	1 - 8	2 - 12	2 - 20						
00.38	1 - 14	8 - 22	15 - 34						
0.50	2 - 12				4 - 40	17 - 70	23 - 100	1,5 - 9	
1.70	6 - 18			9 - 35	19 - 60	34 - 120	60 - 210	2 - 34	2 - 60
2.90	10 - 36			13 - 105	74 - 140	90 - 280	185 - 450	5 - 56	3 - 70
3.115	26 - 100			65 - 280	120 - 360	207 - 700	210 - 950	10 - 130	25 - 160
4.140	80 - 140			100 - 240	180 - 550	260 - 950	390 - 1200		
5.170				120 - 280	160 - 700	300 - 1450	1000 - 2600		

Grand.	**A4M1** ()()	**A4G1** ()()	**A4G2** (())						
6.205	300 - 1200	500 - 2400	1000 - 4800						
7.240	500 - 2000	1000 - 4000	2000 - 8000						
8.300	800 - 3500	1500 - 7000	3000 - 14000						
9.340	1000 - 4500	2000 - 9000	4000 - 18000						
10.400	1500 - 5000	3000 - 11000	5000 - 23000						

ESEMPIO DI ORDINAZIONE

LIMITATORE DI COPPIA				
Grandezza	Modello	.../versione	Foro finito	Coppia / molle
3.115	DF	.../SI	ø38 H7	700 Nm

+

ORGANO
Corona 3/4" Z23

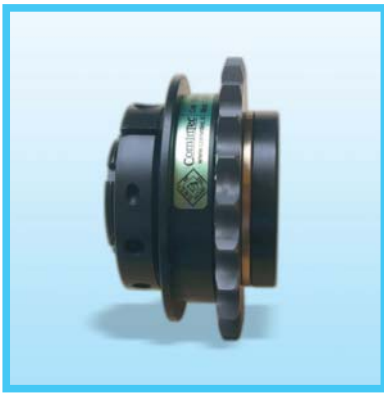
GIUNTO		
Modello	Elemento elastico	Foro finito
GAS	Stella normale rossa 98 Sh-A	ø38 H7

Modello	
DF	limitatore di coppia a frizione

.../versione	
-	versione base
.../ML	con mozzo lungo
.../SI	con segnalazione intervento
.../CM	con molle elicoidali
.../PR	per riduttori (montato sull'albero lento)
.../PR-V	per riduttori (montato sull'albero veloce)
.../TAC	con giunto a catena

Modello	
GAS	giunto elastico a stella
GEC	giunto elastico compatto

LIMITATORE DI COPPIA A SFERE ECONOMICO "EDF/F": introduzione



- Gioco torsionale ridotto con trasmissione del moto mediante sfere.
- Assenza di manutenzione per un'elevata affidabilità nel tempo.
- Possibilità di abbinare un microinterruttore o proximity per arrestare la motorizzazione.
- Esecuzione con reinnesto in fase a 360°.
- Montaggio dell'organo all'interno del dispositivo come nei modelli a frizione.
- Innovativo sistema di taratura con "quota H" per un'immediata calibratura del dispositivo.
- Modello disponibile esclusivamente con foro finito.
- Campo di coppia da 7,5 a 1450 Nm e foro finito max ø55 mm.

A RICHIESTA

- Modello con flangia per collegamenti personalizzati: EDF/F/F.
- Possibilità di connessioni con foro finito e calettatore o altri tipi di bloccaggio.
- Possibilità di esecuzione con reinnesti in fase personalizzati: 30°, 45°, 60°, 90°, ...

	EDF/F/C: modello base per trasmissione del moto con corone, pulegge, ad alberi paralleli.	da 7,5 a 1450 Nm foro max ø55 mm	Pag.15
	EDF/F/TAC: collegamento coassiale, semplice ed economico.	da 7,5 a 1450 Nm foro max ø80 mm	Pag.15

APPLICAZIONI

- Macchine riempitrici e orientatrici, convogliatori di truciolo.
- Nastri trasportatori NON presidiati.
- Argani da traino.

VANTAGGI E BENEFICI

- Proteggere il prodotto da un errato posizionamento.
- Proteggere il prodotto da deformazioni o errato posizionamento.
- Proteggere un nastro trasportatore da inceppamenti di prodotto.

COPPIE TRASMISSIBILI

Coppie trasmissibili *[Nm]* in relazione alla configurazione delle molle

Grand.	A3S1)()	A4S1 ()()	A4S2 (())	A3M1)()	A4M1 ()()	A3G1)()
00.38	7,5 - 15		14,5 - 30			
0.50		8 - 24			15 - 40	40 - 70
1.70		15 - 45		30 - 100		60 - 155
2.90	35 - 110			95 - 235		205 - 320
3.115		50 - 155		145 - 385		215 - 580
4.140	180 - 345			320 - 620		550 - 1450

ESEMPIO DI ORDINAZIONE

LIMITATORE DI COPPIA				
Grandezza	Modello	.../versione	Foro finito	Coppia / molle
3.115	EDF/F	/C	ø40 H7	450Nm

+

ORGANO
Corona 3/4" Z23

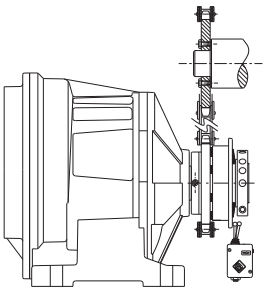
Modello disponibile esclusivamente con foro finito

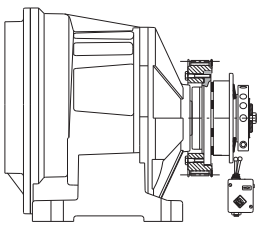
Modello	
EDF/F	Limitatore di coppia a sfere economico

.../versione	
.../C	con corona
.../F	con flangia
.../TAC	con giunto a catena

ESEMPI DI MONTAGGIO

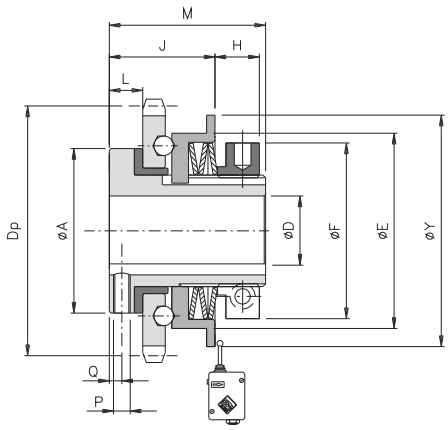
Modello **EDF/F/C**
Modello con corona per collegamenti ad alberi paralleli.



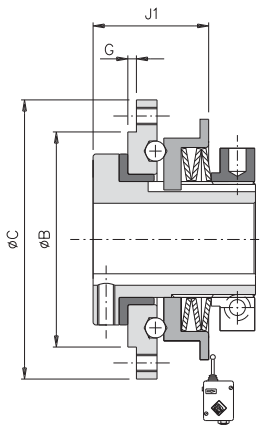


Modello **EDF/F/F**
Modello con flangia di attacco integrata nel limitatore, per il fissaggio di pulegge, corone, ...

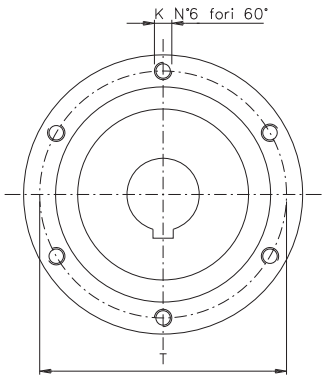
EDF/F (limitatore di coppia a sfere economico): dati tecnici



.../C (versione con corona)



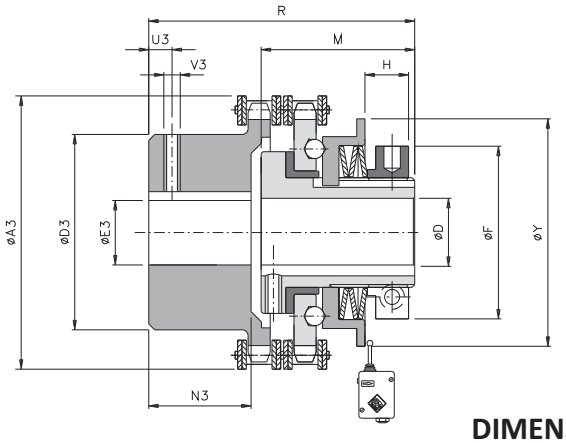
.../F (versione con flangia)



DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.	Coppia [Nm]	A	B h7	C	D H7		E	F	G	J1	K	L	M	P	Q	T	Y	Corona standard			Velocità max [Rpm]	Peso [Kg]
					grz	max												Passo	Dp	J		
00.38	7,5 - 30	30	35	52	-	12	38	35	1	21	M4	6	33	M3	2	44	48	3/8" Z16	48,82	20,5	1900	0,2
0.50	8 - 70	40	50	68	-	20	50	42	1,5	26	M5	8	42	M4	3	58	63	3/8" Z20	60,89	24,5	1400	0,5
1.70	15 - 155	59	65	90	-	25	70	63	2	36	M5	11	55	M6	4	80	83	1/2" Z22	89,24	34	1200	1,3
2.90	35 - 320	72	85	112	-	38	90	82	2	40	M6	12	61	M6	4,5	100	103	3/4" Z18	109,71	40	1000	2,4
3.115	50 - 580	89	110	140	18	45	115	104	2	51	M8	14	71	M6	5,5	125	128	1" Z17	138,22	53	800	4,1
4.140	180 - 1450	104	135	174	24	55	140	128	2	57,5	M10	15	86	M8	5,5	155	153	1" Z20	162,38	58,5	650	6,9

.../TAC (versione con giunto a catena): dati tecnici



DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.	Coppia [Nm]	D H7		F	Y	M	R	A3	D3	E3 H7		N3	U3	V3	Velocità max [Rpm]	Peso [Kg]
		grezzo	max							grezzo	max					
00.38	7,5 - 30	-	12	35	48	33	60	58	37	10	20	20	5	M3	1900	0,6
0.50	8 - 70	-	20	42	63	42	67	75	50	12	28	19	8	M4	1400	1,0
1.70	15 - 155	-	25	63	83	55	91	101	70	16	38	29	8	M4	1200	2,9
2.90	35 - 320	-	38	82	103	61	107	126	89	20	55	38	12	M6	1000	6,1
3.115	50 - 580	18	45	104	128	71	136	159	112	20	70	56,5	12	M6	800	9,5
4.140	180 - 1450	24	55	128	153	86	156	184	130	28	80	59,5	15	M8	650	20

NOTE

- **Caratteristiche tecniche:** i dati riportati sono riferiti al gruppo completo (EDF/F - EDF/F/TAC).
- **Caratteristiche tecniche:** i pesi si riferiscono al gruppo completo (EDF/F - EDF/F/TAC) foro grezzo.

ComInTec®

LIMITATORE DI COPPIA A SFERE O RULLI "DSS o DSR": introduzione

- Regolazione precisa della coppia mediante una ghiera radiale bilanciata.
- Innovativo sistema di taratura con “quota H” per un'immediata calibratura del dispositivo.
- Reinnesto in fase equidistante o 360°.
- Possibilità di abbinare un microinterruttore / proximity per arrestare la motorizzazione.
- Intervento immediato per una risposta migliore rispetto ai sistemi elettronici.
- Assenza di manutenzione per un’elevata affidabilità nel tempo.
- Adatto per essere utilizzato in ambienti umidi e oleosi.

A RICHIESTA

- Completo di organo di trasmissione lavorato e montato (corona, puleggia, ingranaggio, ...).
- Possibilità di utilizzo di molle elicoidali per basse coppie di intervento.
- Possibilità di connessioni con foro finito e cava o con calettatore.
- Possibilità di esecuzione in fase personalizzata a 30°, 45°, 60°, 90°, ...

	DSS o DSR: modello base per collegamento giunti.	da 2,5 a 12000 Nm foro max ø120 mm	Pag.19	**Modelli e versioni descritte a pagina 17, 18**
	.../FS: adatta per il montaggio di semplici organi di trasmissione.	da 2,5 a 12000 Nm foro max ø120 mm	Pag.20	
	DSR/F/RF: modello meccanico a rotazione libera con fase a 360°.	da 25 a 1460 Nm foro max ø68 mm	Pag.21	
	... + GTR: collegamento con giunto torsionalmente rigido.	da 2,5 a 2800 Nm foro max ø90 mm	Pag.22	
	... + GAS: collegamento con giunto elastico con elevati disallineamenti.	da 2,5 a 2800 Nm foro max ø110 mm	Pag.22	
	... + GEC: collegamento con giunto elastico con ridotti disallineamenti.	da 2,5 a 12000 Nm foro max ø180 mm	Pag.23	

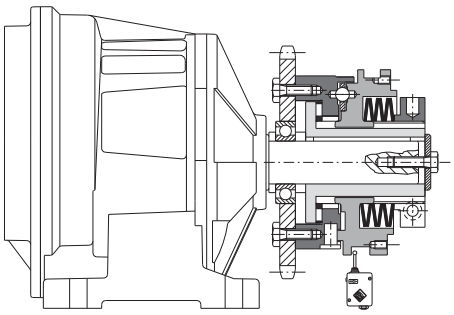
APPLICAZIONI

- Macchine per imballaggio e confezionatrici.
- Etichettatrici.
- Imbottigliatrici.
- Convogliatori aerei.

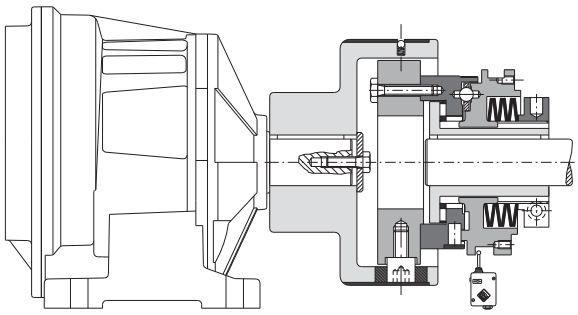
VANTAGGI E BENEFICI

- Proteggere il moto-riduttore da inceppamenti dovuti a corpi estranei.
- Proteggere le confezioni da schiacciamenti o deformazioni.
- Proteggere gli organi per il trattamento del prodotto in caso di accumulo.
- Mantenere le fasi tra parte motrice e condotta dopo un sovraccarico.

ESEMPI DI MONTAGGIO

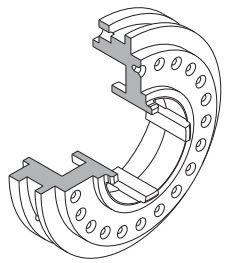


Modello **DSS** o **DSR** con organo supportato da un cuscinetto per trasmissioni ad assi paralleli.



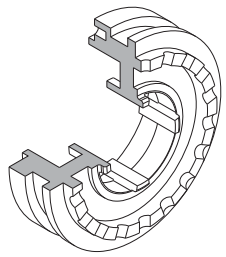
Modello **DSS** o **DSR** con giunto elastico compatto **GEC** per trasmissioni ad alberi coassiali.

MODELLI



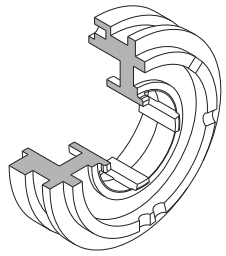
DSS: limitatore di coppia a sfere per un'ottima sensibilità nei casi di improvvisa variazione di coppia

- Trasmissione del moto mediante sfere.
- Elevata sensibilità con intervento immediato alla minima variazione di coppia.
- Reinnesto automatico equidistante.
- Campo di coppia 2,5÷2050 Nm; foro max ø68 mm.
- Stessa coppia di intervento in entrambi i sensi di rotazione.



DSR: limitatore di coppia a rulli per una trasmissione stabile anche a coppie elevate in presenza di vibrazioni

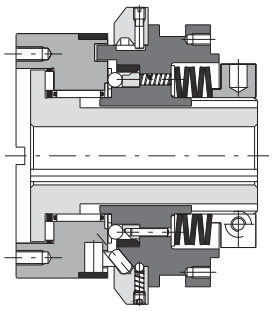
- Trasmissione del moto mediante rulli.
- Reinnesto automatico equidistante.
- Elevate coppie di taratura con ingombri ridotti.
- Campo di coppia 10÷12000 Nm; foro max ø120 mm.
- Stessa coppia di intervento in entrambi i sensi di rotazione.



DSR/F: limitatore di coppia a rulli con reinnesto in fase per una trasmissione stabile anche a coppie elevate

- Trasmissione del moto mediante rulli.
- Disposizione ottimale dei rulli (brevettata) per una perfetta stabilità durante tutto il periodo di rotazione anche dopo il disinnesto.
- Reinnesto automatico in fase 360° o con fasi personalizzate (30°, 45°, 60°, 90°, 120°, ...)
- Elevate coppie di taratura con ingombri ridotti.
- Campo di coppia 10÷12000 Nm; foro max ø120 mm.

BREVETTATO



DSR/F/RF: limitatore di coppia a rulli fase con rotazione libera dopo il disinnesto fino all'annullamento delle forze inerziali

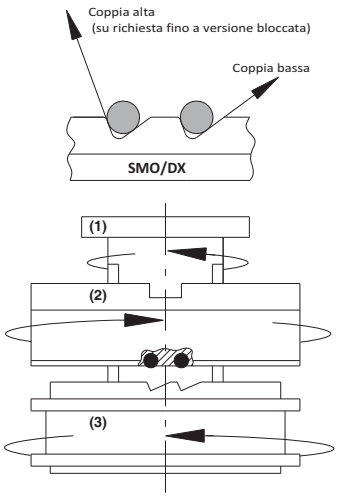
- Trasmissione del moto mediante rulli.
- Rotazione libera dopo il disinnesto.
- Reinnesto in fase 360°.
- Stessa coppia di intervento in entrambi i sensi di rotazione.
- Campo di coppia 2,5÷2800 Nm; foro max ø68 mm.

NUMERO DI INNESTI AL GIRO NEI VARI MODELLI

Modello	Grandezza							
	0.56	1.90	2.110	3.130	4.160	5.194	6.240	7.280
DSS	24	22	20	20	22	15	-	-
DSR	18	18	16	16	16	24	24	24
DSR/F	1	1	1	1	1	1	1	1
DSR/F/RF	-	1	1	1	1	1	-	-

VERSIONI

Esempio: DSR/F/SMO **DX**



DSR/SMO e DSR/F/SMO: limitatore di coppia con valori di disinnesto differenziati nei due sensi di rotazione DX e SX

- Coppie di intervento differenziate tra i due sensi di rotazione.
- Possibilità di versione bloccata in uno dei due sensi di rotazione.
- Trasmissione del moto mediante rulli con reinnesto automatico.
- Disponibile con reinnesto equidistante o con fasi angolari personalizzate.
- Campo di coppia 10÷12000 Nm; foro max ø120 mm.

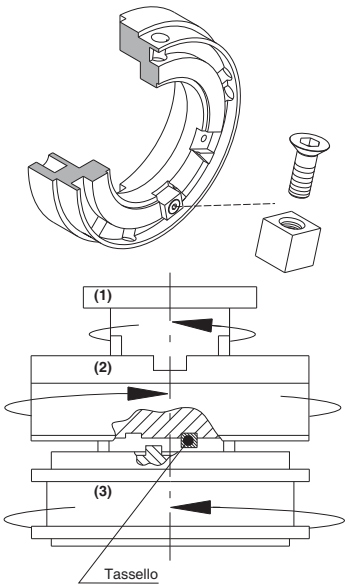
DSR/SMO e DSR/F/SMO: determinazione del senso di rotazione

Al fine di permettere ai nostri tecnici di determinare il senso di rotazione “sx” oppure “dx”, corretto per la Vostra applicazione, necessitiamo di un disegno che contenga le seguenti informazioni:

1) In che modo verrà montata l'unità sull'albero (direzione);
2) Senso di rotazione;
3) In quale senso è richiesta la coppia alta / bassa.

BREVETTATO

Esempio: DSR/F/AM **DX**



DSR/F/AM: limitatore di coppia ad arresto meccanico per non perdere la fase tra parte motrice e condotta

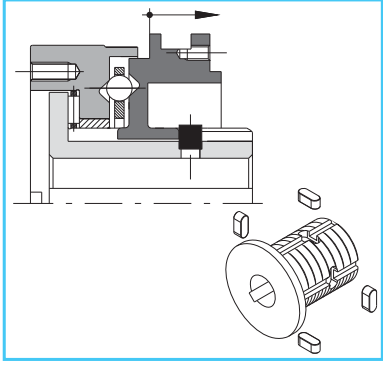
- Tassello d’arresto progettato per resistere oltre 4 volte la coppia massima.
- 345° di rotazione dopo il disinnesto per consentire l’annullamento delle forze inerziali prima dell’arresto del dispositivo.
- Mantenimento della fase con reinnesto nella stessa posizione del disinnesto.
- Elevate coppie di taratura con ingombri ridotti.
- Campo di coppia 10÷2800 Nm; foro max ø68 mm.

DSR/F/AM: determinazione del senso di rotazione

Al fine di permettere ai nostri tecnici di determinare il senso di rotazione “sx” oppure “dx”, corretto per la Vostra applicazione, necessitiamo di un disegno che contenga le seguenti informazioni:

1) In che modo verrà montata l'unità sull'albero (direzione);
2) Senso di rotazione;
3) confermare quale organo continuerà a ruotare dopo il sovraccarico (albero o corona, puleggia ecc.)

BREVETTATO

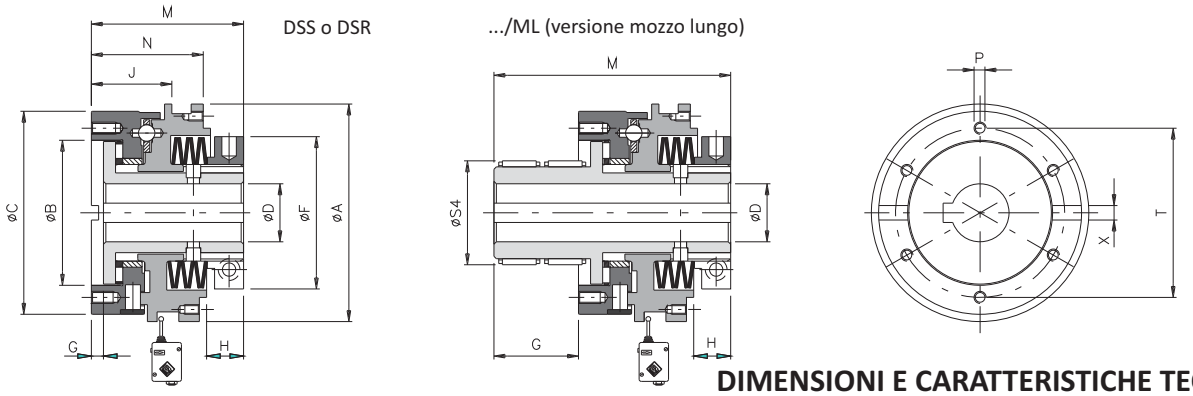


.../TAS: limitatore di coppia con tasselli d’arresto

- Dispositivo sempre in presa.
- Minimo spostamento della base mobile per avere un segnale elettrico di arresto trasmissione.
- Trasmissione del moto mediante rulli o sfere.
- Campo di coppia 2,5÷2800 Nm; foro max ø68 mm.
- Adatto per movimentazioni e carichi verticali.

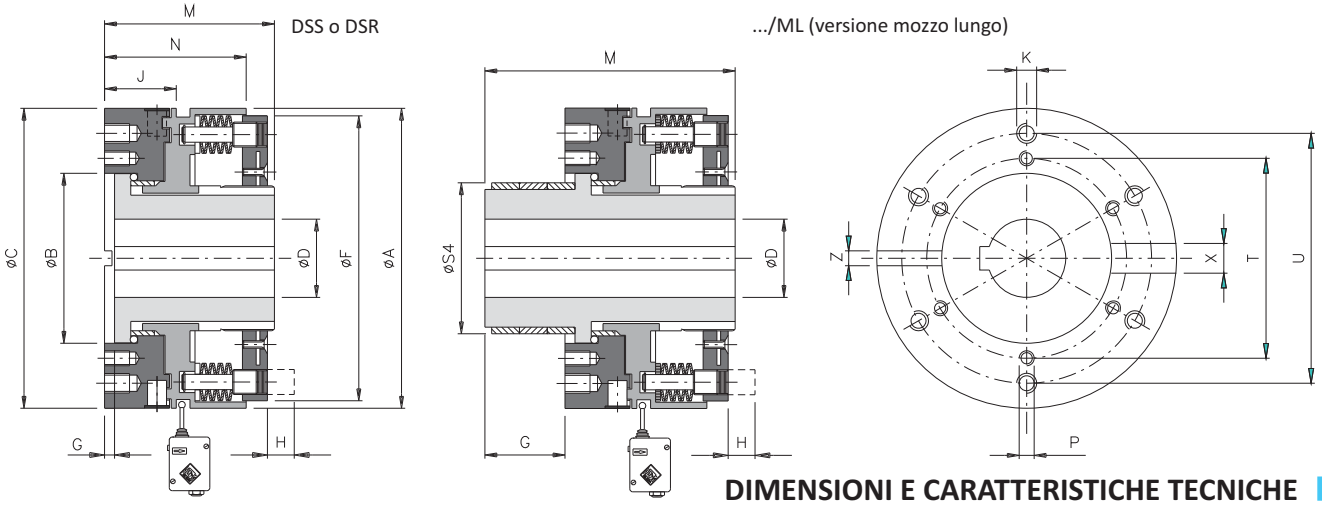
DSS o DSR (limitatore di coppia a sfere o rulli): dati tecnici

- Modello base con possibilità di collegamento ai giunti per trasmissioni ad alberi coassiali.
- Possibilità di montaggio con molle elicoidali per un aumento della sensibilità nella taratura: .../CM.
- Disponibile in versione con mozzo prolungato per montaggi di organi di grosso spessore: .../ML.
- Disponibile in versione anticorrosiva con specifici trattamenti superficiali.
- Disponibile con anello segnalazione intervento.
- Campo di coppia: 2,5 - 12000 Nm; foro massimo ø120 mm.



DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.	Mod.	Coppia [Nm]	A	B H7	C	D H7 Grz	D H7 Max	D H7 Max /ML	F	G	G /ML	J	M	M /ML	N	P	S4 h7 Boccola	S4 h7 Cuscinetto	T	X	Velocità max [Rpm]	Peso [Kg]
0.56	DSS DSR	2,5 - 32 10 - 75	56	41	56	-	20	20*	42	3,8	27,5	21,5 20	46	73,5	32 31	M5	32	33	48	6x3	4500 1500	0,6
1.90	DSS DSR	18 - 155 30 - 350	90	60	84	-	28	28*	63	5	35	33,5 27,5	63	98	47 45	M5	45	43	70	6x3	3000 1000	1,9
2.110	DSS DSR	30 - 290 60 - 620	110	78	104	-	40	38	82	6	38	39 36,5	76	114	54 52	M6	60	55	89	8x3,5	2500 800	3,6
3.130	DSS DSR	40 - 540 75 - 900	130	90,5	124	20	50	50*	104	6	47	47 45	88	135	65 64	M8	72	70	105	10x4	2000 700	6,0
4.160	DSS DSR	70 - 1200 160 - 1800	160	105	148	25	58	58*	128	8	53	58,5 54,5	107	160	76,5	M10	85	83	125	12x4	1600 550	10,7
5.194	DSS DSR	125 - 2050 275 - 2800	194	120,5	176	28	68	68*	157	6,5	57,5	65 64,5	124,5	182	88 88,5	M12	98	98	155	14x4,6	1300 400	18,2



DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.	Mod.	Coppia [Nm]	A	B H7	C	D H7 grz	D H7 max	F	G	G /ML	J	K	M	M /ML	N	P	S4 h7 Boccola	T	U	Z	X	Velocità max [Rpm]	Peso [Kg]
6.240	DSR	1600 - 8000	240	136	240	50	90	227	8	64	57	M 16	141	205	116	M12	118	160	200	16x5,1	18x5,1	300	30,6
7.280	DSR	2000 - 12000	280	198	280	50	120	262,5	8	82	82	-	200	282	159	M20	168	230	-	-	20x6,1	200	79,0

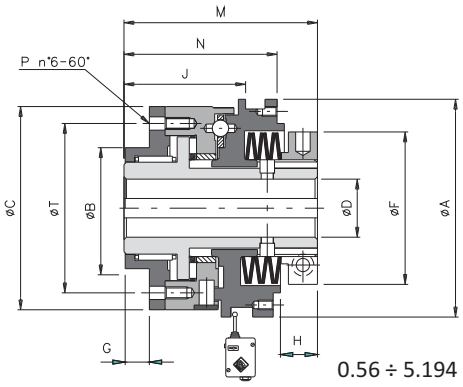
NOTE

⊗ **Caratteristiche tecniche:** i pesi si riferiscono al limitatore di coppia (DSS o DSR) foro grezzo.

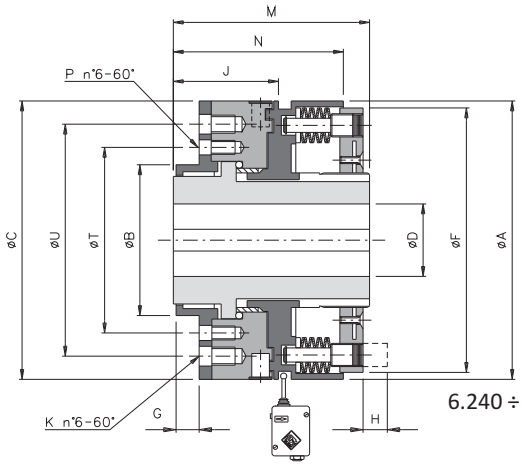
ComInTec®

.../FS (versione con flangia di supporto): dati tecnici

- Modello base con flangia per trasmissioni ad alberi paralleli.
- Possibilità di montaggio con molle elicoidali per un aumento della sensibilità nella taratura: .../FS/CM.
- Disponibile in versione anticorrosiva con specifici trattamenti superficiali.
- Disponibile con flangia per ingombri assiali ridotti: .../FIR.
- Disponibile con flangia per collegamento di giunti cardani: .../FAV.
- Campo di coppia: 2,5 - 12000 Nm; foro massimo ø120 mm.



0.56 ÷ 5.194



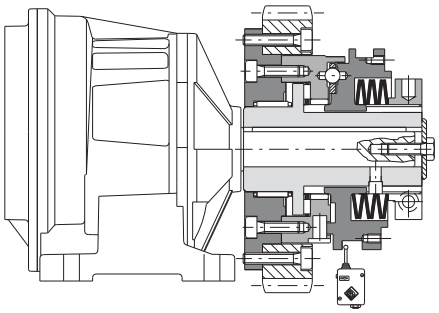
6.240 ÷ 7.280

DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

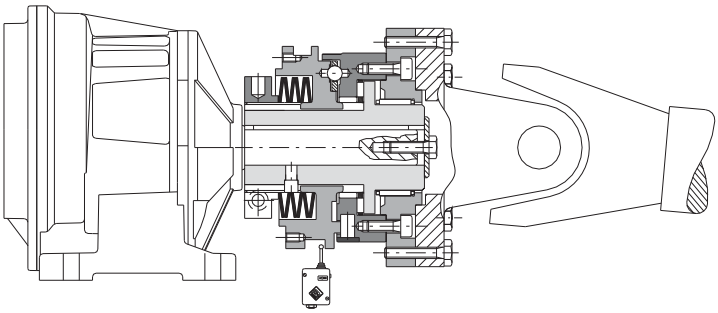
Grand.	Mod.	Coppia *[Nm]*	A	B H7	C	D H7 grezzo	D H7 max	F	G	J	K	M	N	P	T	U	Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
0.56	DSS DSR	2,5 - 32 10 - 75	56	38	56	-	20*	42	7,5	34,5 33	-	59	45 44	M5	48	-	4500 1500	0,7
1.90	DSS DSR	18 - 155 30 - 350	90	50	84	-	28*	63	9,5	50,5 44,5	-	80	64 62	M5	70	-	3000 1000	2,4
2.110	DSS DSR	30 - 290 60 - 620	110	60	104	-	38	82	11,5	56 53,5	-	93	71 69	M6	89	-	2500 800	4,4
3.130	DSS DSR	40 - 540 75 - 900	130	80	124	20	50*	104	11,5	65 63	-	106	83 82	M8	105	-	2000 700	7,1
4.160	DSS DSR	70 - 1200 160 - 1800	160	100	148	25	58*	128	15,5	83,5 79,5	-	132	101,5	M10	125	-	1600 550	13,0
5.194	DSS DSR	125 - 2050 275 - 2800	194	120	176	28	68*	157	17,5	92,5 92	-	152	115,5 116	M12	155	-	1300 400	21,6
6.240	DSR	1600 - 8000	240	130	240	50	90	227	18	83,5	M16	170	142,5	M12	160	200	300	37,5
7.280	DSR	2000 - 12000	280	190	280	50	120	262,5	30	130	-	248	207	M20	230	-	200	90,5

* con cava ribassata secondo UNI7510.

ALTRI TIPI DI FLANGE



Versione **.../FIR** con flangia ingombro ridotto, progettata per ridurre al minimo gli ingombri assiali.



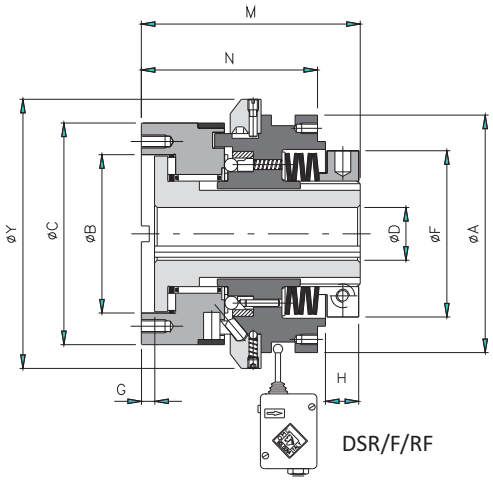
Versione **.../FAV** con flangia accoppiamenti vari, predisposta per il collegamento di alberi cardani al limitatore di coppia.

NOTE

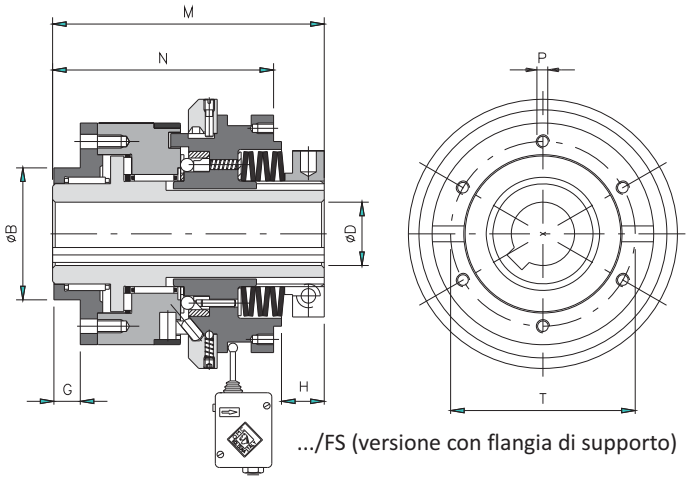
- **Caratteristiche tecniche:** i pesi si riferiscono al limitatore di coppia (.../FS) foro grezzo.

DSR/F/RF (limitatore di coppia a rulli fase con rotazione libera): dati tecnici

- Semplice reinnesto manuale senza attrezzatura specifica.
- Idoneo ad essere installato in catene cinematiche con alta inerzia.
- Disponibile in versione con mozzo prolungato per montaggi di organi di grosso spessore: .../ML
- Disponibile in versione con flangia di supporto per montare l'organo direttamente sul mozzo: .../FS
- Modello disponibile esclusivamente con foro finito.
- Campo di coppia: 25 - 1460 Nm; foro massimo ø68 mm.



DSR/F/RF



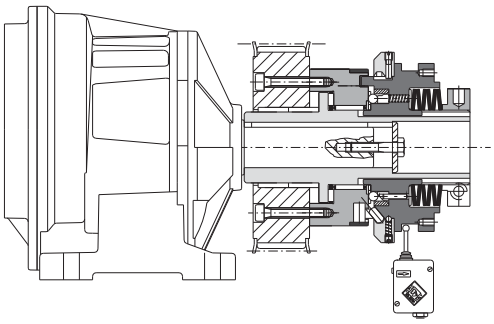
.../FS (versione con flangia di supporto)

DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

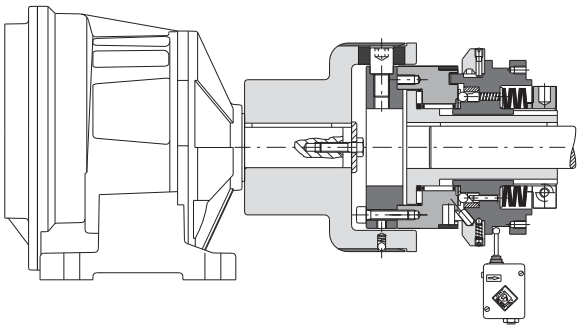
Grand.	Coppia *[Nm]*	A	B (H7 - h7)		C	D H7			F	G		M		N		P	T	Y	Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*	
						grz	max														
				/FS				/FS			/FS		/FS		/FS						/FS
1.90	25 - 155	90	60	50	84	-	28	28*	63	5	10	86	103	67	84	M5	70	102	1500	3	3,5
2.110	45 - 360	110	78	60	104	-	40	38	82	4	10,5	93	112	69	86	M6	89	128	1100	4,7	5,5
3.130	80 - 450	130	90,5	80	124	20	50	50*	104	4	11	108	126	83	101	M8	105	146	900	7,8	9,3
4.160	125 - 1060	160	105	100	148	25	58	58*	128	8	16	138	163	109	134	M10	125	176	700	14,5	17,2
5.194	160 - 1460	194	120,5	120	176	28	68	68*	157	5,5	18	154	181	110	154	M12	155	205	550	22,9	26,3

* con cava ribassata secondo UNI7510.

ESEMPI DI MONTAGGIO



Versione **.../ML** con organo supportato da boccole in bronzo per trasmissioni ad alberi paralleli con organi di grosso spessore.



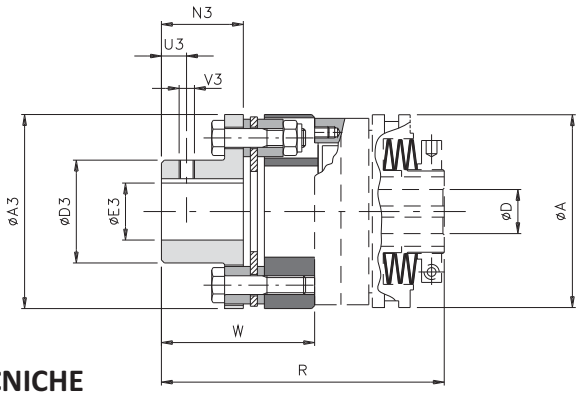
Modello **DSR/F/RF** con giunto elastico compatto **GEC** per trasmissioni ad alberi coassiali.

NOTE

⊗ **Caratteristiche tecniche:** i pesi si riferiscono al limitatore di coppia (DSR/F/RF) foro grezzo.

ComInTec®

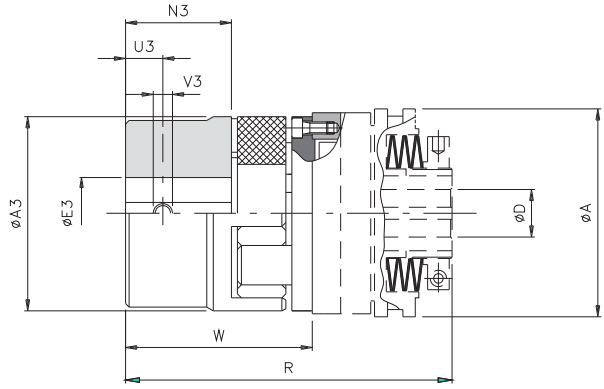
... + GTR (modello con giunto torsionalmente rigido a lamelle): dati tecnici



DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.		Coppia [Nm]		A3	D3	E3 H7 max	N3	U3	V3	A	D H7		R	W	Disallineamenti		Rigidità	Velocità max [Rpm]		Peso [Kg]
DSS DSR	GTR	Nom	Max								grezzo	max			Angolare α [°]	Assiale X [mm]	[Nm/rad•10³]	DSS	DSR	
0.56	**0**	40	80	78	45	32	29	10	M5	56	-	20	105	59	1°	1,40	80	4500	1500	1,4
1.90	**2**	150	300	92	53	38	42	10	M5	90	-	28	137	74	0° 45'	0,95	156	3000	1000	2,1
2.110	**3**	300	600	112	65	45	46	15	M8	110	-	40	161	85	0° 45'	1,25	415	2500	800	3,9
3.130	**4**	700	1400	136	75	52	56	15	M8	130	20	50	186	98	0° 45'	1,45	970	2000	700	5,8
4.160	**5**	1100	2200	162	92	65	66	20	M8	160	25	58	223	116,5	0° 45'	1,65	1846	1600	550	10,8
5.194	**7**	2600	5200	206	130	90	92	20	M10	194	28	68	270	145,5	0° 45'	2,25	3511	1300	400	21,9

... + GAS (modello con giunto elastico a stella): dati tecnici



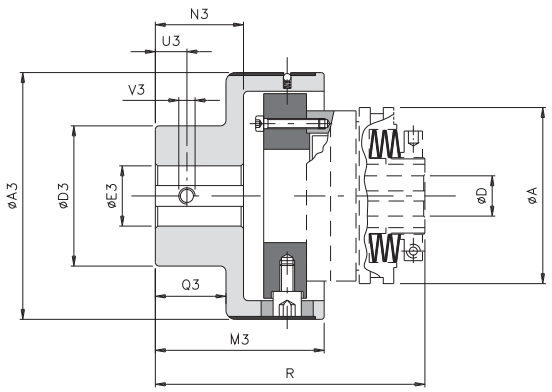
DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.		Coppia [Nm]		A3	E3 H7 max	N3	P3	U3	V3	A	D H7		R	W	Disallineamenti			Velocità max [Rpm]		Peso [Kg]
DSS DSR	GAS	Nom	Max								grezzo	max			Angolare α [°]	Assiale X [mm]	Radiale K [mm]	DSS	DSR	
0.56	**0**	60	120	55	35	30	18	10	M5	56	-	20	103	57	1° 18'	1	0,8	4500	1500	0,8
1.90	**2**	325	650	80	48	45	24	15	M8	90	-	28	141	78	1° 18'	1,4	1	3000	1000	3,7
2.110	**4**	525	1050	105	62	56	28	20	M8	110	-	40	171	95	1° 18'	1,7	1,4	2500	800	5,2
3.130	**5**	685	1370	120	74	65	30	20	M10	130	20	50	198	110	1° 18'	1,8	1,4	2000	700	9,1
4.160	**7**	1465	2930	160	95	85	40	25	M10	160	25	58	249	142	1° 18'	2,5	1,8	1600	550	17,9
5.194	**8**	3600	7200	200	110	100	45	30	M12	194	28	68	288,5	164	1° 18'	2,8	1,8	1300	400	29,5

NOTE

- **Caratteristiche tecniche:** i dati riportati sono riferiti alla sola applicazione (GTR - GAS), per i dati del limitatore di coppia vedere pag.19
- **Caratteristiche tecniche:** i pesi si riferiscono alla sola applicazione (GTR - GAS) foro grezzo.

... + GEC (modello con giunto elastico compatto): dati tecnici



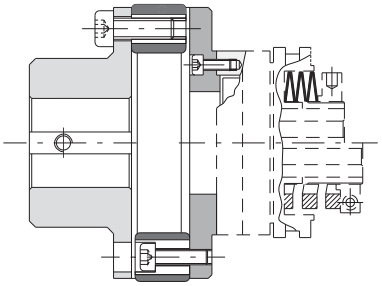
DIMENSIONI

Grand.		Coppia *[Nm]*		A3	D3	E3 H7		M3	N3	Q3	U3	V3	A	D H7		R
DSS o DSR	GEC	Nom	Max			grezzo	max							grezzo	max	
0.56	**0**	70	110	78	50	10	28	63,5	32	28	8	M4	56	-	20	100,5
1.90	**1**	280	420	108	70	12	38	89	49	44	12	M6	90	-	28	142
2.110	**2**	570	860	130	80	15	45	111	65	59	15	M8	110	-	40	177
3.130	**3**	980	1500	161	100	15	60	140	85	77	15	M8	130	20	50	215
4.160	**4**	2340	3600	206	120	20	70	168	105	97	20	M10	160	25	58	261
5.194	**5**	3880	5800	239	135	30	80	201	130	120	20	M10	194	28	68	309,5
6.240	**6**	15000	20000	315	215	40	150	260	165	150	25	M12	240	50	90	381
7.280	**7**	30000	35000	364	240	40	180	310	205	185	25	M12	280	50	120	485

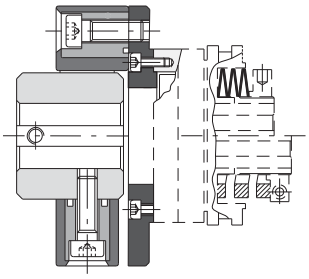
CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.		Disallineamenti							Velocità max *[Rpm]*		Peso *[Kg]*
DSS DSR	GEC	Angolare α *[°]*		Assiale X *[mm]*		Radiale K *[mm]*		Torsionale γ *[°]*			
		continuo	intermittente	continuo	intermittente	continuo	intermittente		DSS	DSR	
0.56	**0**	1°	1° 30'	± 0,7	± 1,5	0,5	0,7	2°	4500	1500	1,2
1.90	**1**	0° 48'	1°	± 0,7	± 1,5	0,5	0,7	2°	3000	1000	3,5
2.110	**2**	0° 36'	0° 48'	± 0,7	± 1,5	0,6	0,7	1° 45'	2500	800	6,2
3.130	**3**	0° 30'	0° 42'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1° 15'	2000	700	11,5
4.160	**4**	0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°	1600	550	20,8
5.194	**5**	0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°	1300	400	32,0
6.240	**6**	0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°	-	300	91,3
7.280	**7**	0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°	-	200	173,9

ALTRI TIPI DI GIUNTI



Modello **DSS** o **DSR** con giunto elastico **GF** per assorbire elevate vibrazioni torsionali e per una rapida sostituzione dell'elemento elastico.



Modello **DSS** o **DSR** con giunto elastico **GGF** per recuperare elevati disallineamenti.

NOTE

- **Caratteristiche tecniche:** i dati riportati sono riferiti alla sola applicazione (GEC), per i dati del limitatore di coppia vedere pag.19.
- **Caratteristiche tecniche:** i pesi si riferiscono alla sola applicazione (GEC) foro grezzo.

ComInTec®

LIMITATORE DI COPPIA A SFERE O RULLI "DSS o DSR": approfondimento

COPPIE TRASMISSIBILI

Coppie trasmissibili *[Nm]* in relazione alla configurazione delle molle

Grand.		A6S1	A5M1	A6M1	A6M2	A5G1	A6G2	ST	SQ
0.56	DSS	2,5 - 9,5		5,5 - 17,5	15 - 32			0,8 - 10,9	
	DSR	10 - 20		14 - 37	30 - 75			1,9 - 25,6	
1.90	DSS	18 - 48	24 - 55			35 - 90	55 - 155	2 - 40	5 - 90
	DSR	30 - 60	45 - 100			85 - 180	170 - 350	8 - 75	8 - 145
	DSR/F/RF	25 - 55	45 - 95			80 - 155			
2.110	DSS	30 - 60	35 - 100			55 - 160	80 - 290	9 - 50	12 - 100
	DSR	60 - 110	80 - 200			120 - 330	275 - 620	12 - 90	25 - 190
	DSR/F/RF	45 - 95	90 - 210			100 - 360			
3.130	DSS	40 - 100	50 - 225			70 - 300	130 - 540	12 - 135	24 - 190
	DSR	75 - 180	115 - 370			200 - 510	430 - 900	30 - 300	50 - 320
	DSR/F/RF	80 - 165	120 - 390			120 - 450			
4.160	DSS	70 - 200	90 - 325			150 - 690	300 - 1280		
	DSR	160 - 335	210 - 540			330 - 1040	750 - 1800		
	DSR/F/RF	125 - 310	190 - 550			310 - 1060			
5.194	DSS		125 - 420			360 - 1040	460 - 2050		
	DSR		275 - 660			540 - 1620	1050 - 2800		
	DSR/F/RF		160 - 630			430 - 1460			

Grand.		A12S1	A14S1	A15G1	A16G1				
6.240	DSR	1600 - 3800		2000 - 8000					
7.280	DSR		2000 - 5600		2500 - 12000				

ESEMPIO DI ORDINAZIONE

LIMITATORE DI COPPIA				
Grandezza	Modello	.../versione	Foro finito	Coppia / molle
2.110	DSR/F	-	ø30 H7	350 Nm

+

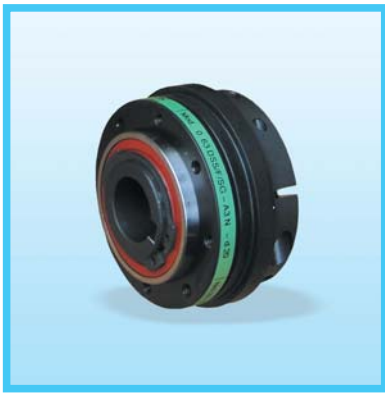
GIUNTO		
Modello	Elemento elastico	Foro finito
GAS	Stella normale rossa 98 Sh-A	ø38 H7

DSR/F/RF: modello disponibile esclusivamente con foro finito

Modello	
DSS	Limitatore di coppia a sfere
DSR	Limitatore di coppia a rulli
DSR/F	Limitatore di coppia a rulli fase
DSR/F/RF	Limitatore di coppia a rotazione libera

.../versione	
-	versione base
.../ML	con mozzo lungo
.../FS	con flangia di supporto
.../CM	con molle elicoidali
.../SMO	con senso di marcia obbligato
.../AM	con arresto meccanico
.../TAS	con tasselli d'arresto

Modello	
GTR	giunto torsionalmente rigido a lamelle
GAS	giunto elastico a stella
GEC	giunto elastico compatto



- Regolazione precisa della coppia mediante una ghiera radiale bilanciata.
- Innovativo sistema di taratura con “quota H” per un'immediata calibratura del dispositivo.
- Reinnesto in fase equidistante o 360°.
- Assenza di manutenzione per un’elevata affidabilità nel tempo.
- Possibilità di abbinare un microinterruttore / proximity per arrestare la motorizzazione.
- Modello disponibile esclusivamente con foro finito.
- Organo montato e direttamente supportato da un cuscinetto a sfere.

A RICHIESTA

- Completo di organo di trasmissione lavorato e montato (corona, puleggia, ingranaggio, ...).
- Realizzazione in materiale **INOX** per ambienti alimentari e farmaceutici.
- Possibilità di avere una flangia per il collegamento ai più comuni intermittori.
- Possibilità di esecuzione in fase personalizzata a 30°, 45°, 60°, 90°, ...

	.../P: versione base per un’alta sensibilità nella taratura.	da 1,5 a 750 Nm foro max ø50 mm	Pag.26
	.../N: versione adatta per un immediato disinnesto al superamento della coppia di taratura; bassa coppia residua dopo il disinnesto.	da 0,7 a 720 Nm foro max ø50 mm	Pag.27
	... + GAS/CCE: collegamento con giunto elastico per recuperare elevati disallineamenti.	da 0,7 a 750 Nm foro max ø62 mm	Pag.28
	... + GSF: collegamento con giunto a soffietto per applicazioni a ridotta inerzia.	da 0,7 a 300 Nm foro max ø45 mm	Pag.29

NOVITA'

DSS/SG INOX

- Modello senza gioco torsionale.
- Stesse dimensioni del gruppo standard sia in versione Negativa che Positiva.
- Realizzato in acciaio INOX ad alta resistenza con idonei trattamenti termici
- Elevata resistenza alla corrosione.
- Idoneo in ambienti alimentari e/o farmaceutici

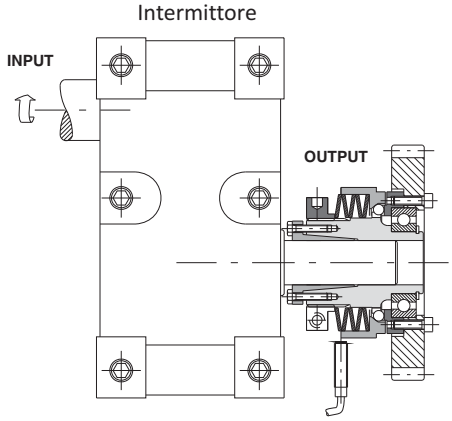
APPLICAZIONI

- Macchine automatiche per il confezionamento.
- Macchine per la stampa.
- Macchine utensili a CNC.
- Tavole Index, macchine riempitrici, orientatori.
- Servomotori, guide lineari.

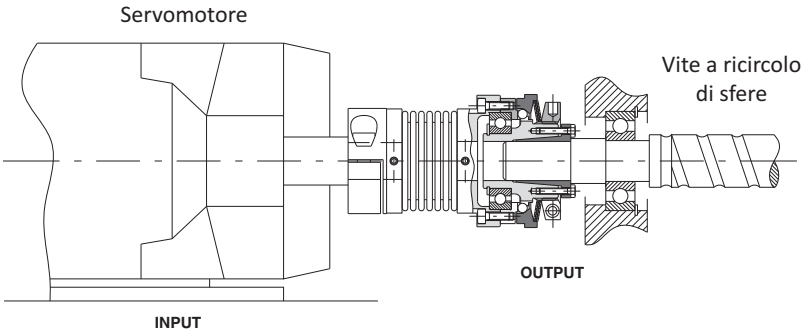
VANTAGGI E BENEFICI

- Proteggere il prodotto da un mal posizionamento sulla tavola girevole.
- Proteggere gli intermittori da sovraccarichi lungo la trasmissione.
- Proteggere la motorizzazione in caso di inceppamenti del prodotto.
- Proteggere le unità operatrici delle macchine utensili da collisioni.
- Proteggere slitte o servomotori da urti o fine corsa.

ESEMPI DI MONTAGGIO



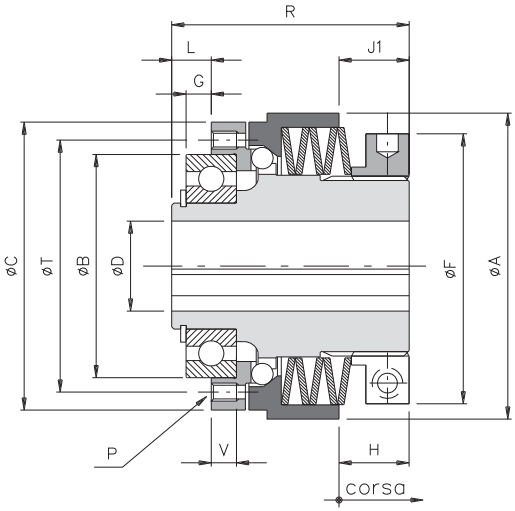
Montaggio in uscita ad un intermittore



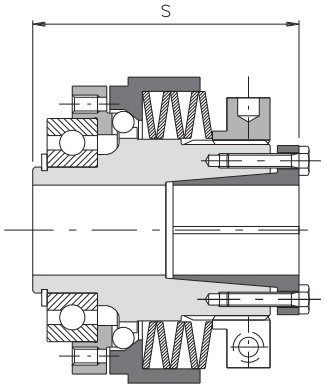
Montaggio con giunto a soffietto tra servomotore e vite a ricircolo di sfere

.../P (versione positiva): dati tecnici

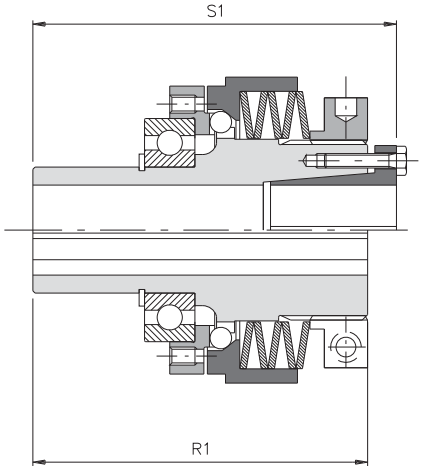
- Senza gioco angolare.
- Massima semplicità di taratura con metodo standard.
- Ampio campo di regolazione della coppia.
- Tempi di risposta immediati.
- Disponibile in versione con mozzo prolungato per montaggio di organi di grosso spessore: .../ML.
- Campo di coppia: 1,5 - 750 Nm; foro massimo: ø50 mm.



.../P



.../ML (versione mozzo lungo)



DIMENSIONI

Grand.	Coppia *[Nm]*	A	B h5	C	D H7 max	F	G	L	J1	P	R	R1	S	S1	T	V	A richiesta B h5	C	G	L	P	T	V
00.40	1,5 - 6,5	44	30	40	12	38	2	4,5	12	6xM3	36	-	40,5	-	35	5	-	-	-	-	-	-	-
00.47	5 - 20	50	37	47	17	42	2	5	14,5	6xM3	44	-	49,5	-	42	5	-	-	-	-	-	-	-
0.63	5 - 75	70	42	65	20	63	4	7	18	6xM5	56,5	81,5	63,5	88,5	48	7	47	-	5	8	8xM4	56	6
1.80	12 - 105	85	62	80	25	75	7	11	19,5	6xM5	66	98	74	106	70	7	-	-	-	-	8xM5	71	-
2.96	17 - 200	100	75	96	35*	82	9	14	20	6xM6	77,5	118,5	85,5	126,5	89	9	-	95	-	-	8xM6	85	-
3.116	40 - 415	115	90	115	42	104	8	14	16,5	6xM8	82	133	91	143	105	12	-	110	10	16	8xM6	100	10
4.138	75 - 750	139,5	100	138	50	128	6,5	14,5	18	6xM10	96	151	107	162	125	14	-	130	10	18	8xM8	116	11

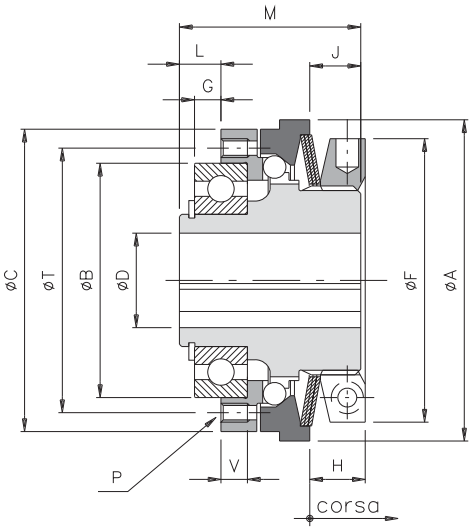
CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.	Corsa *[mm]*	Calettatore: Viti	Calettatore: Coppia di serraggio *[Nm]*	Inerzia *[Kgm²]*: Lato flangia	Inerzia: Lato ghiera: cava	Inerzia: Lato ghiera: calettatore	Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*: cava	Peso: calettatore
00.40	0,8	6xM3	1,5	0,000009	0,000043	0,000045	4000	0,3	0,3
00.47	1	6xM3	1,5	0,000015	0,00007	0,00008	4000	0,5	0,5
0.63	1,1	6xM4	3	0,00008	0,00033	0,00034	4000	1,1	1,1
1.80	1,3	8xM4	3	0,00029	0,00091	0,00094	3000	1,8	1,9
2.96	1,5	10xM4	3	0,00068	0,00213	0,00221	2500	3,2	3,4
3.116	2	8xM5	5	0,00129	0,00352	0,00372	2000	4,2	4,6
4.138	2,2	8xM6	7,5	0,00315	0,00853	0,00902	1200	7,5	8,1

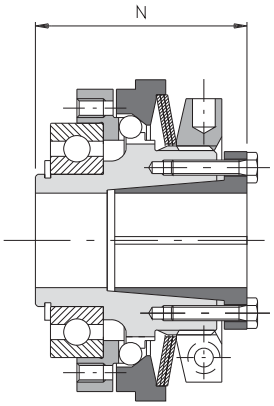
NOTE

- **D H7*:** Foro finito diametro massimo con cava ribassata secondo UNI 7510.
- **G*:** Tolleranza di montaggio +0.1
- **Caratteristiche tecniche:** i pesi si riferiscono al limitatore di coppia (.../P) foro grezzo; le inerzie si riferiscono al limitatore di coppia (.../P) foro max.

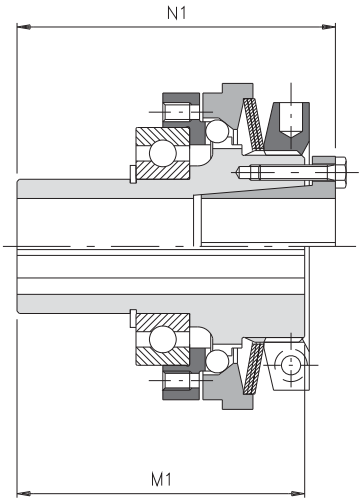
- Senza gioco angolare con dimensioni compatte.
- Riduzione istantanea della coppia di trasmissione al momento del sovraccarico.
- Assenza di coppia residua, dopo il disinnesto.
- Tempi di risposta immediati.
- Disponibile in versione con mozzo prolungato per montaggio di organi di grosso spessore: .../ML.
- Campo di coppia: 0,7 - 720 Nm; foro massimo ø50 mm.



.../N



.../ML (versione mozzo lungo)



DIMENSIONI

Grand.	Coppia [Nm]	A	B h5	C	D H7 max	F	G	L	J	P	M	M1	N	N1	T	V	A richiesta B h5	C	G	L	P	T	V
00.40	0,7 - 5	44	30	40	12	38	2	4,5	7	6xM3	24	-	28,5	-	35	5	-	-	-	-	-	-	-
00.47	2 - 15	50	37	47	17	42	2	5	8,5	6xM3	29	-	34,5	-	42	5	-	-	-	-	-	-	-
0.63	5 - 50	70	42	65	20	62	4	7	12	6xM5	40	65	47	72	48	7	47	-	5	8	8xM4	56	6
1.80	9 - 100	85	62	80	25	75	7	11	13,5	6xM5	48	80	56	88	70	7	-	-	-	-	8xM5	71	-
2.96	20 - 200	100	75	96	35*	82	9	14	16	6xM6	59	100	67	108	89	9	-	95	-	-	8xM6	85	-
3.116	35 - 415	115	90	115	42	97	8	14	17	6xM8	64	115	73	124	105	12	-	110	10	16	8xM6	100	10
4.138	75 - 720	135	100	138	50	117	6,5	14,5	20,5	6xM10	75	130	86	140	125	14	-	130	10	18	8xM8	116	11

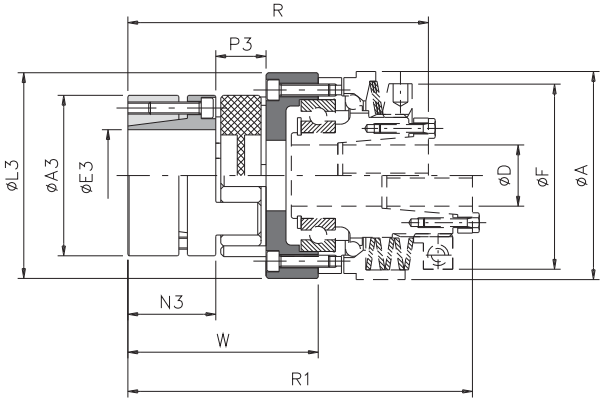
CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.	Corsa [mm]	Calettatore: Viti	Calettatore: Coppia di serraggio [Nm]	Inerzia [Kgm²]: Lato flangia	Inerzia: Lato ghiera: cava	Inerzia: Lato ghiera: calettatore	Velocità max [Rpm]	Peso [Kg]: cava	Peso: calettatore
00.40	0,8	6xM3	1,5	0,000009	0,00002	0,00002	4000	0,2	0,2
00.47	1	6xM3	1,5	0,000015	0,00004	0,00004	4000	0,4	0,4
0.63	1,1	6xM4	3	0,00008	0,00027	0,00028	4000	0,9	0,9
1.80	1,3	8xM4	3	0,00029	0,00068	0,00071	3000	1,5	1,6
2.96	1,5	10xM4	3	0,00068	0,00151	0,00158	2500	2,8	3,0
3.116	2	8xM5	5	0,00129	0,00262	0,00282	2000	3,7	4,1
4.138	2,2	8xM6	7,5	0,00315	0,00633	0,00682	1200	6,7	7,3

NOTE

- **D H7*:** Foro finito diametro massimo con cava ribassata secondo UNI 7510.
- **G*:** Tolleranza di montaggio +0.1
- **Caratteristiche tecniche:** i pesi si riferiscono al limitatore di coppia (.../N) foro grezzo; le inerzie si riferiscono al limitatore di coppia (.../N) foro max.

... + GAS/CCE (modello con giunto a stella e calettatore conico esterno): dati tecnici



DIMENSIONI

Grand.		Coppia [Nm]		A3	E3 H7 max	L3	N3	P3	A		D H7	F		W	R	R1
SG	GAS CCE	Nom	Max						Positiva	Negativa	max	Positiva	Negativa			
00.47	00	17	34	40	20	47	25	16	44		17	42		53	82,5	117
0.63	0	60	120	55	28	65	30	18	70		20	63	62	63	102	118,5
1.80	1	160	320	65	38	84	35	20	85		25	75		74,5	119,5	137,5
2.96	2	325	650	80	48	102	45	24	100		35	82		88	146	164,5
3.116	3	450	900	95	55	122	50	26	115		42	104	97	95	159	178
4.138	4	525	1050	105	62	143	56	28	139,5	135	50	128	117	114	182	203

CARATTERISTICHE TECNICHE

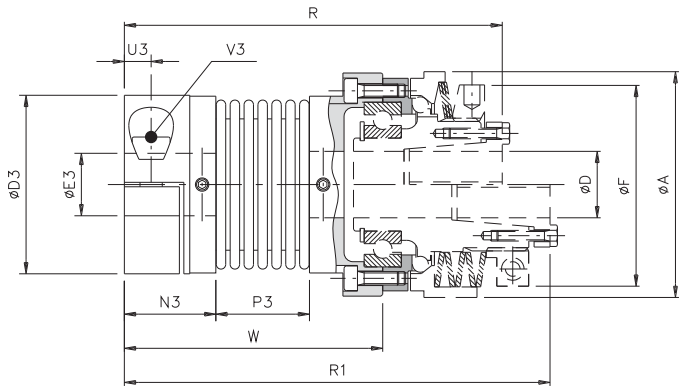
Grand.		Calettatore (CCE)		Disallineamenti			Rigidità			Inerzia lato giunto [Kgm²]	Velocità max [Rpm]	Peso [Kg]
SG	GAS CCE	Viti	Coppia serraggio viti [Nm]	Angolare α [°]	Assiale X [mm]	Radiale K [mm]	Torsionale [Nm/rad·10³]	Assiale [mm]	Radiale [mm]			
00.47	00	6xM4	3	0° 54'	1,2	0,06	980	2300	2000	0,00013	4000	0,4
0.63	0	4xM5	6	0° 54'	1,4	0,10	2350	6300	2620	0,00040	4000	0,7
1.80	1	8xM5	6	0° 54'	1,5	0,11	3620	10900	3490	0,00107	3000	1,7
2.96	2	8xM6	10	0° 54'	1,8	0,12	7850	21850	4650	0,00296	2500	1,9
3.116	3	4xM8	35	0° 54'	2,0	0,14	18600	47500	5760	0,00559	2000	3,2
4.138	4	4xM8	35	0° 54'	2,1	0,16	20400	50600	6400	0,01213	1200	5,8

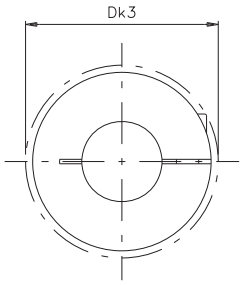
COPPIE TRASMISSIBILI BLOCCAGGIO CON CALETTATORE CONICO ESTERNO

Grand.	Coppie trasmissibili [Nm] in relazione al ø del foro finito [mm]																							
	10	11	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60
00 (19/24)	48	53	67	72	77	81	86	91	96															
0 (24/28)				77	82	88	93	98	103	113	124	129	144											
1 (28/38)							186	196	206	227	247	258	289	309	330	361	392							
2 (38/45)									291	320	349	364	408	437	466	510	553	582	612	655	699			
3 (42/55)													345	584	623	681	740	779	818	876	934	973	1071	
4 (48/60)																681	740	779	818	876	934	973	1071	1168

NOTE

- **Caratteristiche tecniche:** i dati riportati sono riferiti alla sola applicazione (GAS/CCE con stella SG rossa 98 Shore-A), per i dati del limitatore di coppia vedere pag.26-27.
- **Caratteristiche tecniche:** i pesi si riferiscono alla sola applicazione (GAS/CCE) foro grezzo; le inerzie si riferiscono alla sola applicazione (GAS/CCE) foro max.





DIMENSIONI

Grand.		D3	Dk3	E3 H7		N3	P3	U3	A	F	D max	R	R1	W
SG	GSF			minimo	massimo									
00.40	**1**	34	36	5	16	17	16,5	4,5	44	38	12	72	84	48
00.47	**2**	40	44	8	20	20,5	21	5,5	50	42	17	87,5	102,5	58
0.63	**3**	55	58	10	30	22,5	27	6,5	70	62	20	109	125,5	68,5
1.80	**4**	65	73	14	38	26	32	8	85	75	25	126	144	81
2.96	**5**	83	89	14	45	31	41	9,5	100	82	35	156	174,5	102

CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.		*Coppia [Nm]*		Peso *[Kg]*	Inerzia *[Kgm²]*	Velocità max *[Rpm]*	Grani	Viti V3	Coppia serraggio		Disallineamenti			Rigidità		
SG	GSF	Nom	Max						grani *[Nm]*	viti *[Nm]*	angolare α *[°]*	assiale X *[mm]*	radiale K *[mm]*	torsionale R_T *[Nm/rad •10³]*	assiale R_A *[N/mm]*	radiale R_R *[N/mm]*
00.40	**1**	5	10	0,07	0,000024	4000	M3	M4	2,9	0,8	1° 30'	±0,5	0,20	3,050	30	92
00.47	**2**	15	30	0,14	0,000050	4000	M3	M5	6	0,8	1° 30'	±0,6	0,20	7,000	45	129
0.63	**3**	35	70	0,29	0,000229	4000	M4	M6	10	2	2°	±0,8	0,25	16,300	69	160
1.80	**4**	65	130	0,45	0,000622	3000	M4	M8	25	2	2°	±0,8	0,25	33,000	74	227
2.96	**5**	150	300	0,93	0,000834	2500	M4	M10	49	2	2°	±1,0	0,30	64,100	87	480

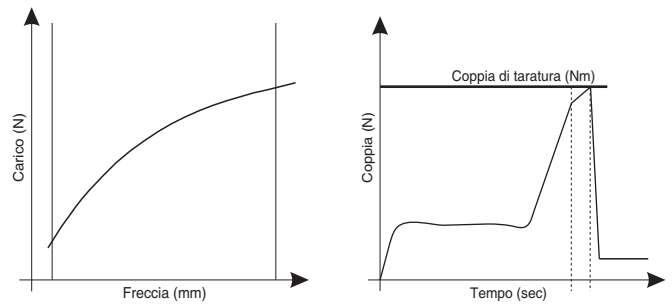
COPPIE TRASMISSIBILI BLOCCAGGIO A MORSETTO

Grand.	Coppie trasmissibili *[Nm]* in relazione al ø del foro finito *[mm]*																							
	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							25	27	32	34	36	41	43	45	54	57	63	68						
4												75	79	83	100	104	116	124	133	145	158			
5														132	158	165	183	198	211	231	248	263	277	295

NOTE

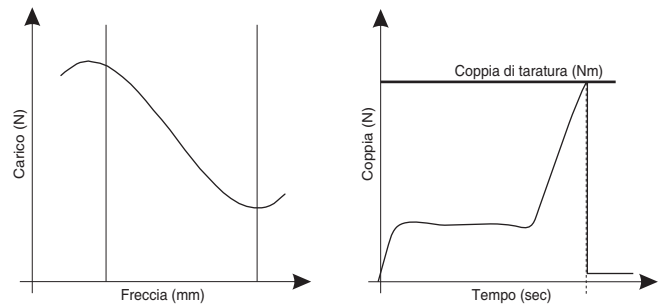
- **Caratteristiche tecniche:** i dati riportati sono riferiti alla sola applicazione (GSF), per i dati del limitatore di coppia vedere pag.26-27.
- **Caratteristiche tecniche:** i pesi si riferiscono alla sola applicazione (GSF) foro grezzo; le inerzie si riferiscono alla sola applicazione foro max.

VERSIONI



Versione Positiva (.../P)

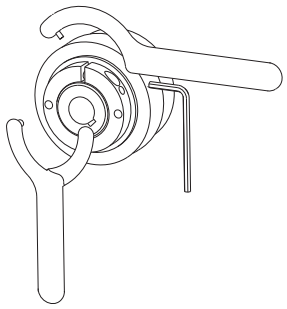
Permette di effettuare una taratura molto più semplice e lineare ed inoltre durante la fase di disinnesto genera un aumento della coppia provocato dalla compressione delle molle, che in presenza di un andamento della trasmissione disomogeneo (ma normale) per la tipologia del lavoro svolto, può essere utile ad evitare frequenti disinnesti con conseguenti ed indesiderati fermi macchina.



Versione Negativa (.../N)

Genera una caduta immediata della coppia appena si verifica un sovraccarico anche minimo, con conseguente disinnesto del limitatore ed immediato arresto della macchina. Questa caratteristica è molto utile su una trasmissione del moto lineare e priva di piccole e repentine variazioni di coppia, dove anche un leggero aumento dei carichi può provocare danni alla macchina o al prodotto trattato.

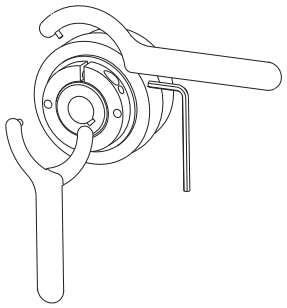
REGOLAZIONE DELLA COPPIA



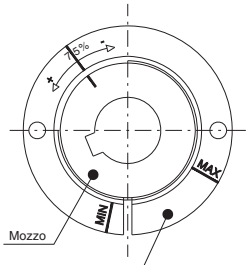
DSS/F/SG versione positiva

Versione Positiva (.../P)

Avviene come nella gamma dei LIMITATORI DI COPPIA ComInTec, agendo sulla ghiera: girando la chiave in senso orario si aumenta la coppia di disinnesto mentre, girandola in senso antiorario, si ottiene una diminuzione della stessa.



DSS/F/SG versione negativa

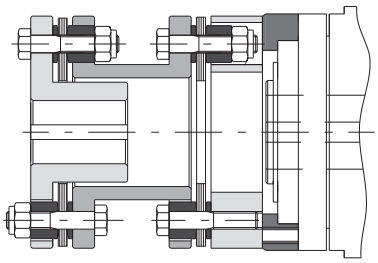


Ghiera DSS/F/SG versione negativa

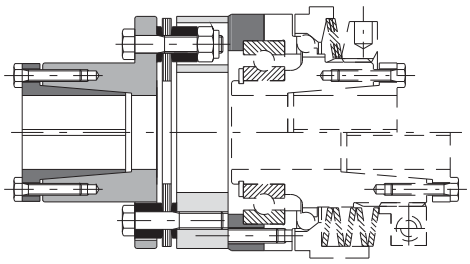
Versione Negativa (.../N)

Avviene sempre agendo sulla ghiera, ma con metodologia esattamente opposta al sistema tradizionale. Girando la chiave in senso orario si diminuisce la coppia di disinnesto mentre, girandola in senso antiorario, si ottiene un aumento della stessa.
Per aiutare l'operatore nella taratura di questa versione, sono impresse sulla ghiera delle tacche con riportato il 75% della coppia massima, il max e il min della coppia, che combinate con la tacca sul mozzo, danno un'indicazione della coppia di disinnesto.
Salvo diversa indicazione questi gruppi vengono forniti pretarati al 75% del valore della coppia massima della configurazione di molla scelta.

ALTRI TIPI DI GIUNTI



Modello **DSS/SG** con giunto torsionalmente rigido a lamelle doppio **GTR/D**, per applicazioni dove sia richiesta rigidità torsionale e recupero del disallineamento radiale.



Modello **DSS/SG** con giunto torsionalmente rigido a lamelle singolo **GTR/S**, per applicazioni dove sia richiesta rigidità e assenza di gioco torsionale.

COPPIE TRASMISSIBILI

Coppie trasmissibili *[Nm]* in relazione alla configurazione delle molle									
	Versione Positiva (P)					Versione Negativa (N)			
Grand.	**A5S1P** **)()()**	**A10S2P** **))(())(())**	**A7S1P** **)()()()**	**A5M1P** **)()()**	**A5G1P** **)()()**	**A1N** **)**	**A2N** **))**	**A3N** **)))**	**A4N** **))))**
00.40		3 - 6,5	1,5 - 3,5			0,7 - 1,5	1 - 3	2 - 5	
00.47			5 - 12	9 - 20		2 - 5	3 - 12	7 - 15	
0.63	5 - 20			11 - 40	20 - 75	5 - 14	12 - 28	24 - 50	
1.80	12 - 35				30 - 105	9 - 28	18 - 60	40 - 100	
2.96			17 - 54	35 - 115	50 - 200	20 - 45	42 - 95		85 - 200
3.116	40 - 110			70 - 290	110 - 415	35 - 100	75 - 200		195 - 415
4.138	75 - 275			140 - 395	315 - 750	75 - 190	140 - 345		245 - 720

ESEMPIO DI ORDINAZIONE

LIMITATORE DI COPPIA					
Grandezza	Modello	.../versione	Foro finito	Esecuzione	Coppia / molle
2.96	DSS/SG	-	ø30 H7	con cava	350 Nm

+

GIUNTO		
Modello	Elemento elastico	Foro finito
GAS	Stella normale rossa 98 Sh-A	ø38 H7

Esecuzione
con cava
con calettatore

Modello disponibile esclusivamente con foro finito

.../versione	
-	versione base "6 fori"
.../P	vesione positiva
.../N	versione negativa
.../ML	con mozzo lungo

Modello	
DSS/SG	Limitatore di coppia a sfere senza gioco
DSS/F/SG	Limitatore di coppia a sfere fase senza gioco

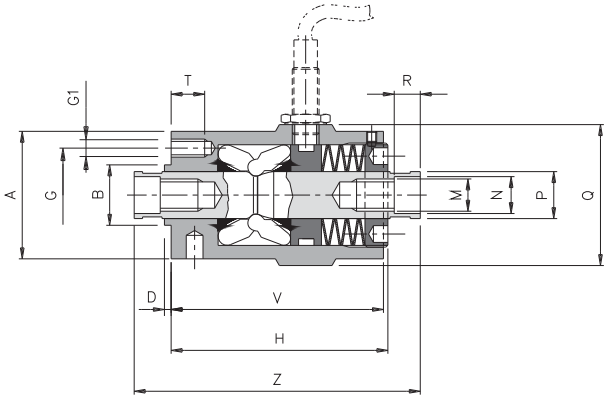
Modello	
GTR	giunto torsionalmente rigido a lamelle
GAS	giunto elastico a stella
GEC	giunto elastico compatto

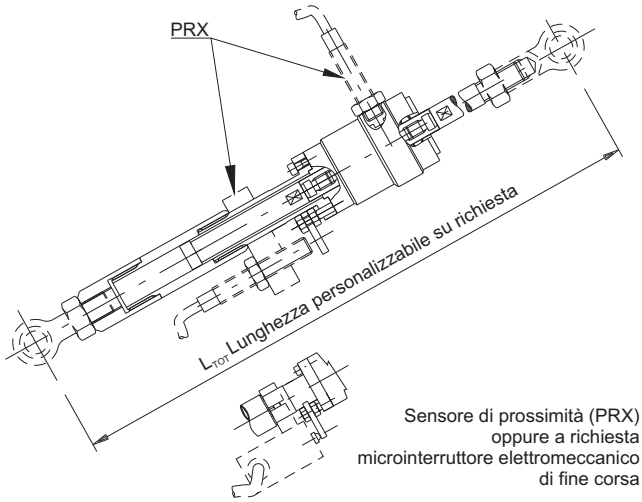
LIMITATORE DI FORZA ASSIALE "DSA": introduzione e dati tecnici

- Senza gioco assiale.
- Stessa forza di taratura sia in trazione che in compressione.
- Reinnesto automatico nell'esatta posizione di disinnesto.
- Innovativo sistema di taratura della forza con "quota H".
- Costruito in acciaio interamente lavorato.
- Assenza di manutenzione per un'elevata affidabilità nel tempo.
- Finecorsa meccanico per evitare che l'asta di trazione si sfili dopo il disinnesto.
- Campo di forza: 30 - 7000 N.

A RICHIESTA

- Completo di aste di trazione - compressione e teste a snodo.
- Sensore o microinterruttore in posizione assiale o radiale.
- Possibilità di personalizzazioni per specifiche applicazioni.





Sensore di prossimità (PRX) oppure a richiesta microinterruttore elettromeccanico di fine corsa

DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.	Forza *[N]*					A	B h7	D	G	G1	M	N H7	P	Q	R	T	V	Z	Peso *[Kg]*
	ST	SQ	A6S1	A6G1	A7G1														
1	30 - 120	40 - 480		310 - 1400		30,5	14	2	22	6xM3	M6x0,75	7	10	36,5	5	7	50	66	0,3
2			350 - 1250		350 - 3200	38	18	2	28	6xM5	M10x0,75	11	14	42	9	10	61	85	0,5
3			800 - 3200	1200 - 7000		50	25	3	37	6xM6	M12x1	13	20	56	10	11	78	105	1,1

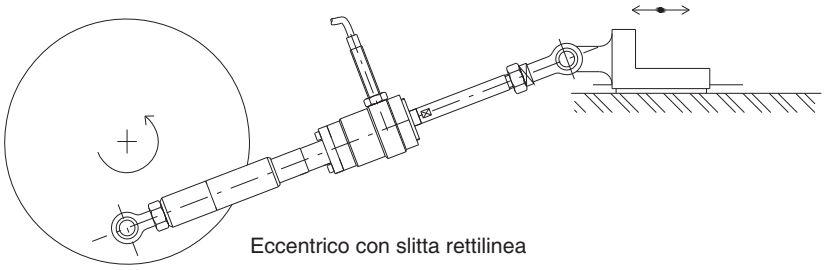
CAMPO DI IMPIEGO

- Riduttori pendolari.
- Camme di movimentazione ed eccentrici.
- Movimentazioni articolate per spingitori e slitte.

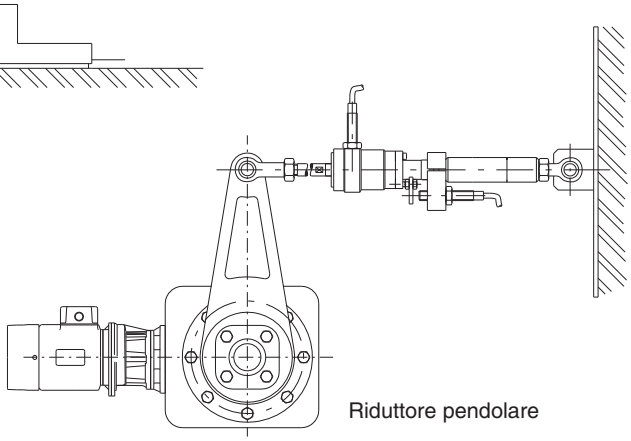
VANTAGGI E BENEFICI

- Proteggere riduttori pendolari da sovraccarichi lungo la trasmissione.
- Proteggere slitte o altri organi di movimento da collisioni o urti di fine corsa.
- Proteggere movimentazioni in genere da inceppamenti o mal posizionamenti.

ESEMPI DI MONTAGGIO



Eccentrico con slitta rettilinea



Riduttore pendolare

- Semplice e precisa regolazione della coppia.
- Funzione di innesto / disinnesto della trasmissione e di limitatore di coppia.
- Affidabilità e ripetibilità nel tempo della coppia di taratura.
- Variazione della coppia con macchina in movimento mediante regolazione della pressione.
- Rotazione libera dopo il disinnesto con perfetto distacco delle parti, senza coppia residua.
- Bassa coppia residua a gruppo non innestato.
- Modelli disponibili esclusivamente con foro finito.

A RICHIESTA

- Completo di organo di trasmissione lavorato e montato (corona, puleggia, ingranaggio, ...).
- Fornibile con vari tipi di giunti rigidi / elastici per trasmissioni ad alberi coassiali.
- Possibilità di connessioni con foro finito e calettatore o altri sistemi di bloccaggio.
- Disponibilità in versione anticorrosiva con specifici trattamenti superficiali.

	DSR/F/AP: innesto - disinnesto completo della trasmissione anche per lunghi periodi	da 7 a 30000 Nm foro max ø120 mm	Pag.34
	DSR/F/AP + GEC: collegamento coassiale compatto per una semplice manutenzione senza dover rimuovere il giunto.	da 7 a 30000 Nm foro max ø180 mm	Pag.35
	DSF/TF/AP: trasmissione del moto per attrito con funzione di tensionatore	da 3 a 875 Nm foro max ø65 mm	Pag.36
	DSF/TF/AP/TAC: collegamento ad alberi coassiali semplice ed economico.	da 3 a 875 Nm foro max ø80 mm	Pag.37

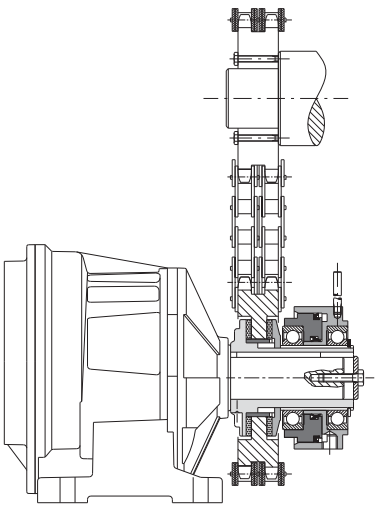
CAMPO DI IMPIEGO

- Macchine con cicli di lavoro a coppia variabile.
- Banchi prova.
- Avvolgitori e svolgitori di bobine.
- Sistemi di trasmissione con più linee di prodotto.
- Sistemi di taglio formato.

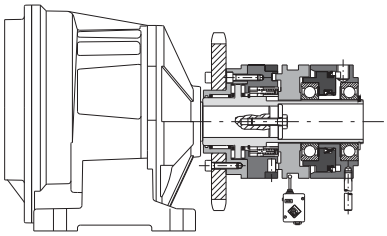
VANTAGGI E BENEFICI

- Innestare/disinnestare linee differenti di trasmissione del prodotto.
- Mantenere tensionato il filo/film di una bobina.
- Regolare coppie differenti di lavoro in funzione del cambio formato.
- Proteggere motore-riduttore da sovraccarichi di ogni genere.
- Dove sia necessario il completo disinnesto della trasmissione.

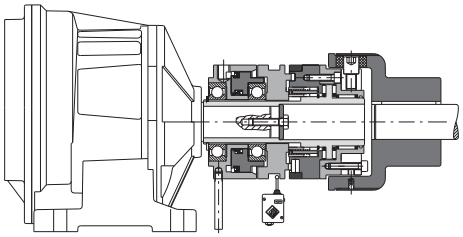
ESEMPI DI MONTAGGIO



Modello **DSF/TF/AP** con corona
per trasmissioni ad alberi paralleli.



Modello **DSR/F/AP** con corona
per trasmissioni ad alberi paralleli.



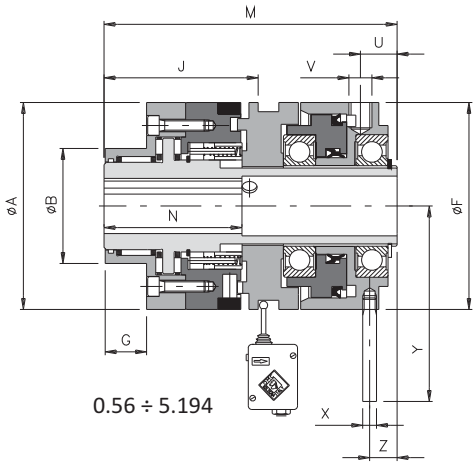
Modello **DSR/F/AP** con giunto elastico Compatto **GEC**
per trasmissione ad alberi coassiali.

NOTE

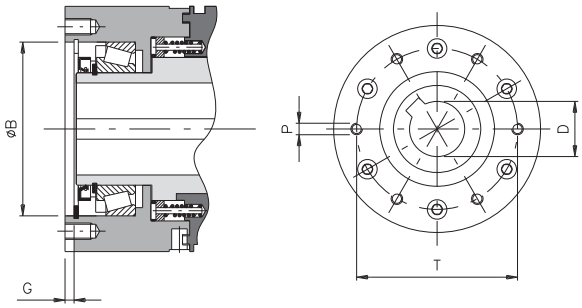
⊗ **Evitare di bloccare in modo rigido il perno anti-rotante del gruppo cilindro, in quanto potrebbe essere causa di squilibri durante la rotazione.**

DSR/F/AP (innesto pneumatico a rulli fase): dati tecnici

- Trasmissione del moto mediante rulli con reinnesto in fase 360° (a richiesta equidistante, 30°, 45°, ...).
- Rotazione libera per lunghi periodi in caso di sovraccarico: .../CS.
- Adatto per elevate velocità di rotazione.
- Assenza di manutenzione per un'elevata affidabilità nel tempo.
- Predisposto per abbinare un microinterruttore o Proximity per arrestare la motorizzazione.
- Campo di coppia: 5 - 30000 Nm; foro massimo ø120 mm.



0.56 ÷ 5.194



6.240 ÷ 7.280

DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.	Coppia *[Nm]* 1 - 6 - 15 bar	A	Flangia standard				D H7	F	J	M	N	U	V	Z	X	Y	Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
			B h7	G	P	T	max											
0.56	7 - 29 - 70	56	38	10	M5	48	18	56	56	97	45	11,5	1/8"	7,5	6	58	11000	1,5
1.90	15 - 115 - 280	90	50	18	M5	70	25	90	67,5	128	60	15	1/4"	11	6	80	7000	5,0
2.110	20 - 195 - 480	110	60	20	M6	89	38	110	85	148	70	17,5	1/4"	13,5	8	105	5000	9,0
3.130	25 - 310 - 780	130	80	19	M8	105	45	130	90,5	160	100	18,5	1/4"	14,5	8	115	4300	13,3
4.160	55 - 530 - 1335	160	100	22	M10	125	55	160	109	192	115	25	1/4"	17	10	146	3600	19,0
5.194	330 - 1600 - 3970	194	120	26	M12	155	65	215	125	202	145	26,5	1/4"	18	12	184	3200	35,8
6.240 CB	1100 - 5800	240	*		M16	200	90	290	*	305	* A richiesta							
6.240 CA	3400 - 15000	240			M16	200	90	290		355								
7.280 CB	1500 - 7500	280			M20	230	120	345		320								
7.280 CA	7000 - 30000	280			M20	230	120	345		375								

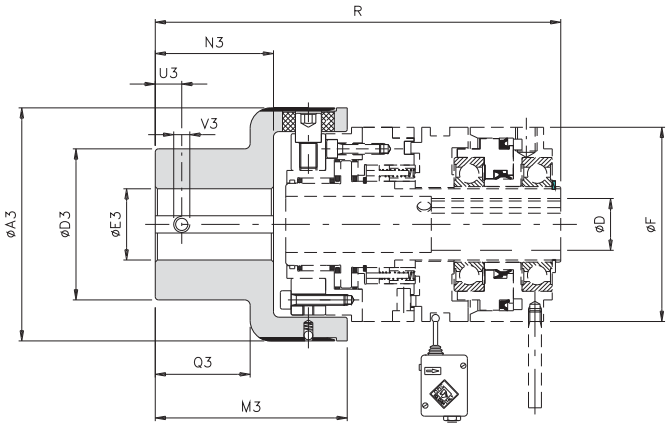
COPPIA DI TARATURA

Grand.	Coppie di taratura *[Nm]* in relazione alla pressione *[bar]*							
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**10**	**15**
0.56	7	11	16	20	24	29	45	70
1.90	15	35	55	75	95	115	185	280
2.110	20	50	85	125	160	195	330	480
3.130	25	80	135	195	250	310	520	780
4.160	55	150	245	340	435	530	900	1335
5.194	330	550	830	1085	1340	1600	2600	3970
6.240 CB	1100	2000	3000	3900	4800	5800	-	-
6.240 CA	3400	6200	9040	11760	15000	-	-	-
7.280 CB	1500	2500	3700	5000	6200	7500	-	-
7.280 CA	5000	10000	15000	20000	25000	30000	-	-

NOTE

⊗ **Caratteristiche tecniche:** i pesi si riferiscono al limitatore di coppia (DSR/F/AP) foro grezzo.

... + GEC (modello con giunto elastico compatto): dati tecnici



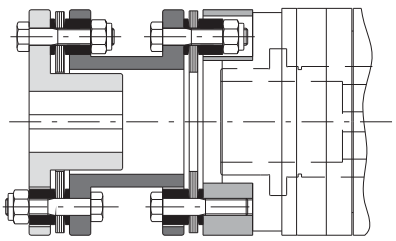
DIMENSIONI

Grand.		Coppia *[Nm]*		A3	D3	E3 H7		M3	N3	Q3	D H7	F	R
DSR/F/AP	GEC	Nom	Max			grezzo	max				max		
0.56	**0**	70	110	78	50	10	28	63,5	32	28	18	56	142
1.90	**1**	280	420	108	70	12	38	89	49	44	25	90	189
2.110	**2**	570	860	130	80	15	45	111	65	59	38	110	229
3.130	**3**	980	1500	161	100	15	60	140	85	77	45	130	268
4.160	**4**	2340	3600	206	120	20	70	168	105	97	55	160	323
5.194	**5**	3880	5800	239	135	30	80	201	130	120	65	215	360
6.240 CB	**6**	15000	20000	A richiesta									
6.240 CA													
7.280 CB	**7**	30000	35000										
7.280 CA													

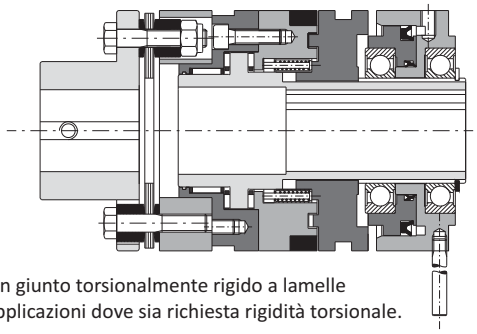
CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.		Disallineamenti							Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
DSR/F/AP	GEC	Angolare α *[°]*		Assiale *[mm]*		Radiale *[mm]*		Torsionale α *[°]*		
		continuo	intermittente	continuo	intermittente	continuo	intermittente			
0.56	**0**	1°	1° 30'	± 0,7	± 1,5	0,5	0,7	2°	5500	1,1
1.90	**1**	0° 48'	1°	± 0,7	± 1,5	0,5	0,7	2°	5000	3,3
2.110	**2**	0° 36'	0° 48'	± 0,7	± 1,5	0,6	0,7	1° 45'	4500	5,9
3.130	**3**	0° 30'	0° 42'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1° 15'	4000	10,9
4.160	**4**	0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°	3100	19,8
5.194	**5**	0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°	2800	30,5
6.240	**6**	0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°	-	-
7.280	**7**	0° 24'	0° 30'	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1°	-	-

ALTRI TIPI DI GIUNTI



Modello **DSR/F/AP** con giunto torsionalmente rigido a lamelle doppio **GTR-D** per applicazioni dove sia richiesta rigidità torsionale con recupero del disallineamento radiale.



Modello **DSR/F/AP** con giunto torsionalmente rigido a lamelle semplice **GTR-S** per applicazioni dove sia richiesta rigidità torsionale.

NOTE

⊗ **Caratteristiche tecniche:** i dati riportati sono riferiti alla sola applicazione (GEC), per i dati del limitatore di coppia vedere pag.34

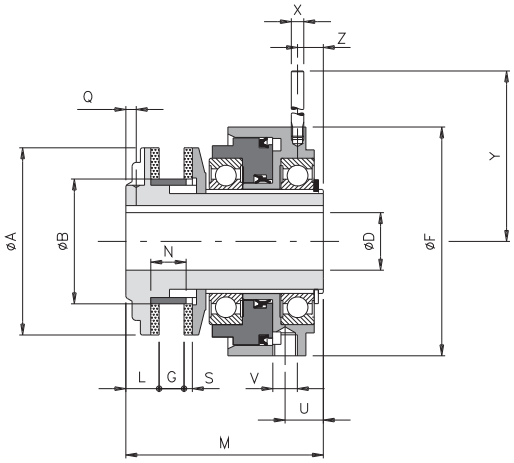
⊗ **Caratteristiche tecniche:** i pesi si riferiscono alla sola applicazione (GEC), foro grezzo.

ComInTec®

DSF/TF/AP (innesto pneumatico a frizione): dati tecnici

BREVETTATO

- Trasmissione del moto per attrito.
- Funzione di tensionatore, freno e limitatore di coppia.
- Mantenimento costante della coppia di taratura.
- Disponibile con anelli di attrito speciali per specifiche esigenze di utilizzo.
- Disponibile nella versione .../SI per l'arresto della trasmissione dopo il sovraccarico.
- Campo di coppia: 3 - 875 Nm; foro massimo ø65 mm.



DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

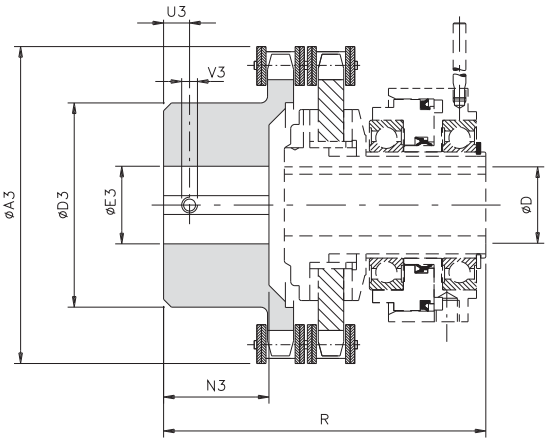
Grand.	Coppia *[Nm]* 1 - 6 - 10 bar	A	B H7	D H7 max	F	G min	G max	L	M	N	A richiesta Q	S	U	V	Z	X	Y	Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
0.50	3 - 13 - 20	50	36	19*	56	3,5	6	11	62	10	3,5 - M4	3	11	1/8"	7	6	58	7600	0,7
1.70	6 - 43 - 70	70	45	25	90	5	10	15	85	15	4,5 - M4	4	14,5	1/4"	10,5	6	80	5450	2,4
2.90	15 - 88 - 135	90	60	38	110	7	12	16	95	17	5 - M6	4	17,5	1/4"	13,5	8	105	4250	4,3
3.115	25 - 153 - 220	115	72	45	130	9	16	18	113	21	5 - M6	4	18,5	1/4"	14,5	8	115	3350	7,0
4.140	70 - 230 - 330	140	85	55	160	11	19	20	128	25	6 - M6	5	24,5	1/4"	16,5	10	146	2750	11,9
5.170	170 - 700 - 875	170	98	65	215	15	22	22,5	139,5	28	6,5 - M8	5	26,5	1/4"	18	12	184	2250	19,8

COPPIE TRASMISSIBILI

Grand.	Coppie di taratura *[Nm]* in relazione alla pressione *[bar]*						
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**10**
0.50	3	5	7	9	11	13	20
1.70	6	10	19	28	36	43	70
2.90	15	27	42	57	73	88	135
3.115	25	52	79	105	130	153	220
4.140	70	115	145	175	205	230	330
5.170	170	280	390	500	600	700	875

NOTE

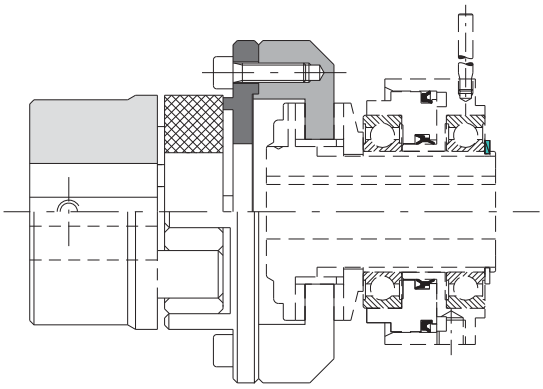
- **D H7*:** con cava ribassata secondo UNI7510.
- **Caratteristiche tecniche:** i pesi si riferiscono al limitatore di coppia (DSF/TF/AP) foro grezzo.



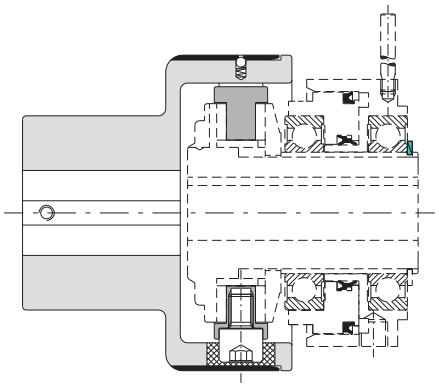
DIMENSIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Grand.	Coppia *[Nm]* 1 - 6 - 10 bar	A3	D3	E3 H7		N3	D H7 max	F	R	U3	V3	Velocità max *[Rpm]*	Peso *[Kg]*
				grezzo	max								
0.50	3 - 13 - 20	75	50	12	28	19	19	56	84	8	M4	7600	0,6
1.70	6 - 43 - 70	101	70	16	38	29	25	90	117	8	M4	5450	1,7
2.90	15 - 88 - 135	126	89	20	55	38	38	110	138	12	M6	4250	4,1
3.115	25 - 153 - 220	159	112	20	70	56,5	45	130	174	12	M6	3350	7,1
4.140	70 - 230 - 330	184	130	28	80	59,5	55	160	194	15	M8	2750	14,1
5.170	170 - 700 - 875	216	130	30	80	88	65	215	233	15	M8	2250	19,2

ALTRI TIPI DI GIUNTI



Modello **DSF/TF/AP** con giunto elastico a stella **GAS** dove sia necessario recuperare elevati disallineamenti.

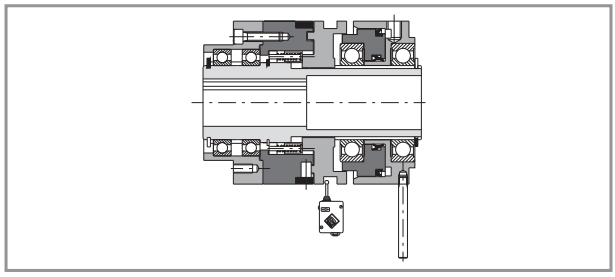


Modello **DSF/TF/AP** con giunto elastico compatto **GEC** per una semplice manutenzione senza dover rimuovere il giunto.

NOTE

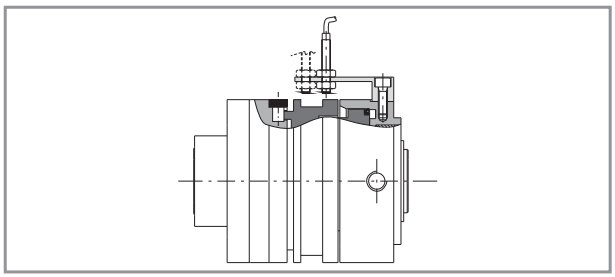
- **Caratteristiche tecniche:** i dati riportati sono riferiti al gruppo completo (DSF/TF/AP/TAC).
- **Caratteristiche tecniche:** i pesi si riferiscono al gruppo completo (DSF/TF/AP/TAC) foro grezzo.

ESECUZIONI A RICHIESTA



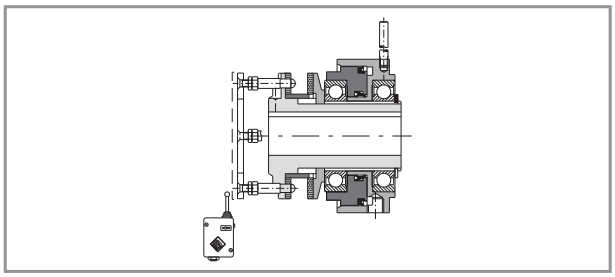
DSR/F/AP/CS

Versione con cuscinetti a sfere in alternativa alla gabbia a rullini. Idoneo per prolungate rotazioni a gruppo disinnestato.



.../PRX

Versione con sensore induttivo di prossimità PRX M8x1 integrato nel gruppo DSR/F/AP. Soluzione compatta e versatile senza dover aggiungere accessori e/o componentistica esterna.



DSF/TF/AP/SI

Innesto a frizione con segnalazione d'intervento e successivo reinnesto automatico.
Questa caratteristica richiede una particolare lavorazione sull'organo di trasmissione il quale deve essere pertanto fornito assieme al dispositivo stesso.

ESEMPIO DI ORDINAZIONE

LIMITATORE DI COPPIA				
Grandezza	Modello	.../versione	Foro finito	Coppia
0.56	DSR/F/AP	-	ø15 H7	20 Nm

+

ORGANO
Corona 1/2" Z16

GIUNTO		
Modello	Elemento elastico	Foro finito
GEC	elemento elastico nero	ø38 H7

Modelli disponibili esclusivamente con foro finito

.../versione	
-	versione base
.../CS	con cuscinetto a sfere (solo per DSR/F/AP)
.../PRX	con sensore induttivo di prossimità (solo per DSR/F/AP)
.../SI	con segnalazione intervento (solo per DSF/TF/AP)
.../TAC	con giunto a catena (solo per DSF/TF/AP)

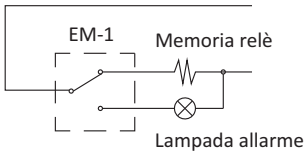
Modello	
GEC	giunto elastico compatto

Modello	
DSR/F/AP	Innesto pneumatico a rulli fase
DSF/TF/AP	Innesto pneumatico a frizione

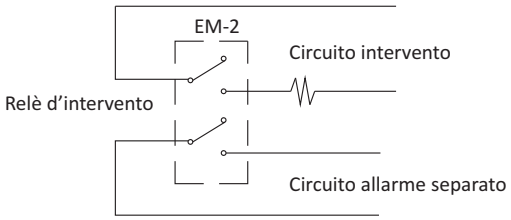
MICROINTERRUTTORE ELETTROMECCANICO “EM1”

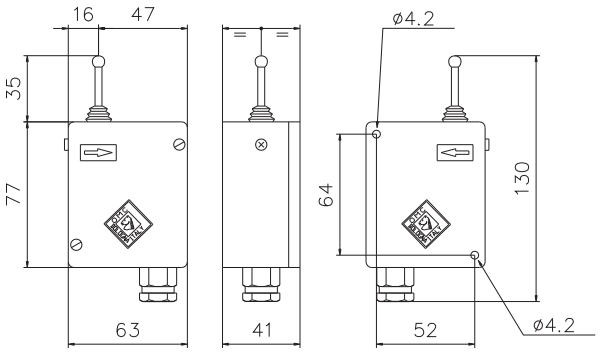
- Grado di protezione IP57 DIN 40050.
- Regolazione fine della posizione della leva.
- Scatola pressofusa in alluminio.
- Temperatura d’esercizio da -10°C a +85°C
- Tre diverse configurazioni di tensione d’alimentazione con possibilità di avere 1 o 2 contatti..
- Precorsa 0,5 mm, extracorsa: 4 ÷ 8 mm a seconda della regolazione (possibile in un range di 6 mm).

Microinterruttore a un contratto (EM1).



Microinterruttore a due contatti (EM2).

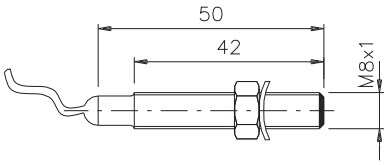




Altri tipi di microinterruttori disponibili su richiesta.

SENSORE DI PROSSIMITA' "PRX"

- Esecuzione standard: custodia in ottone con grado di protezione IP67 DIN 40050.
- Contatto elettrico: 5 ÷ 24 VCC.
- Frequenza di lavoro: 2000 Hz.
- Tipo di uscita: NPN (N.O. - N.C.) - PNP (N.O. - N.C.).
- Distanza di intervento: max 1 mm.
- Lunghezza cavo: 2 metri (3x0,2).

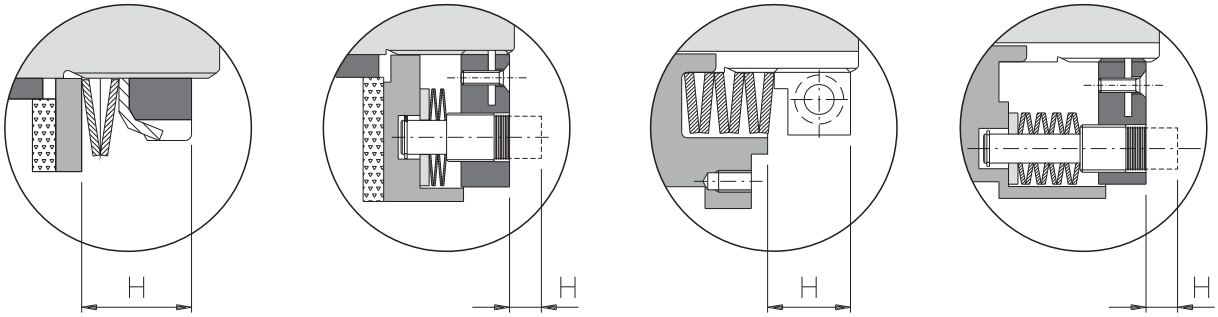


Altri tipi di sensori disponibili su richiesta.

SISTEMA DI TARATURA CON "QUOTA H"

La forza, dalla quale si determina la coppia che deve trasmettere il dispositivo di sicurezza, è ricavata da una o più molle assiali, variamente combinate tra loro fino a formare un pacco con carichi e frecce diverse. L'efficacia dei controlli sui singoli particolari interessati, hanno permesso di realizzare delle tabelle che rendono semplice, scorrevole e soprattutto veloce, la taratura dei limitatori di coppia, senza l'ausilio di particolari attrezzature. Ricercare nelle tabelle di “Regolazione della coppia” dei singoli cataloghi tecnici, il valore più prossimo a quello voluto a fronte della grandezza del limitatore e della relativa configurazione di molle. Individuare la dimensione della "quota H" relativa a questa coppia. Variare la compressione delle molle agendo sulla ghiera di regolazione, fino ad ottenere la sopracitata "quota H” come misura tra il piano della ghiera stessa e la flangia di pressione delle molle (come indicato nei disegni sottoriportati). infine, bloccare la ghiera con l'apposito sistema di fermo. Con questo sistema di taratura si ottiene:

- Taratura del dispositivo senza doverlo smontare dall'applicazione in cui è inserito.
- Riduzione dei tempi di taratura.
- Riduzione degli errori dovuti a calcoli e lettura per l'interpretazione di grafici.
- Massima semplicità di intervento per modifica o ripristino del valore di taratura.



ESEMPI DI CONFIGURAZIONE DELLE MOLLE

	A1S1 A1M1 A1G1 A1N	Una molla assiale sottile semplice Una molla assiale media semplice Una molla assiale grossa semplice Una molla assiale "negativa" semplice		A3S1 A3M1 A3G1	Tre molle assiali sottili semplici Tre molle assiali medie semplici Tre molle assiali grosse semplici
	A2S2 A2M2 A2G2 A2N	Due molle assiali sottili doppie Due molle assiali medie doppie Due molle assiali grosse doppie Due molle assiali "negative" doppie		A4S1 A4M1 A4G1	Quattro molle assiali sottili semplici Quattro molle assiali medie semplici Quattro molle assiali grosse semplici
	A3S3 A3G3 A3N	Tre molle assiali sottili triple Tre molle assiali grosse triple Tre molle assiali "negative" triple		A5S1P A5M1 - A5M1P A5G1 - A5G1P	Cinque molle assiali sottili semplici Cinque molle assiali medie semplici Cinque molle assiali grosse semplici
	A4G2	Quattro molle assiali grosse doppie		A6S1 A6M1 A6G1	Sei molle assiali sottili semplici Sei molle assiali medie semplici Sei molle assiali grosse semplici
	A6M2 A6G2	Sei molle assiali medie doppie Sei molle assiali grosse doppie		A7S1P A7G1 - A7G1P	Sette molle assiali sottili semplici Sette molle assiali grosse semplici

ESEMPIO DI DETERMINAZIONE, REGOLAZIONE E TARATURA DI UN LIMITATORE DI COPPIA

Motore elettrico: potenza = 7,5 Kw
Rpm = 1450
f (fattore di servizio) = 1,5

E' possibile avere un'idea della coppia di intervento del limitatore utilizzando la formula:

$$C = \frac{Kw \cdot f \cdot 9550}{Rpm} = \frac{7{,}5 \cdot 1{,}5 \cdot 9550}{1450} = 74 \text{ Nm}$$

Dal relativo catalogo tecnico (in questo caso DF) viene individuata la configurazione delle molle e la relativa "quota H" che deve avere il gruppo scelto (in questo caso DF 1.70) per ottenere la coppia desiderata (in questo caso molle A1M1 - quota "H" 12,2 mm - coppia 74 Nm).

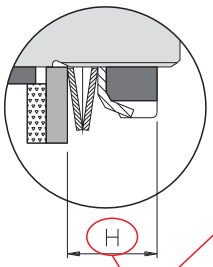
N.B.: Considerando il coefficiente di elasticità, e quindi la perdita di carico di tutte le molle in genere, tenere presente che la quota “H” può essere soggetta a piccole variazioni.

Tutti i valori di coppia per la taratura con "quota H" li potete trovare sul nostro sito internet "www.comintec.it".

Campo di coppia complessivo

Configurazione molle

Grandezza limitatore di coppia



Valore di quota "H"

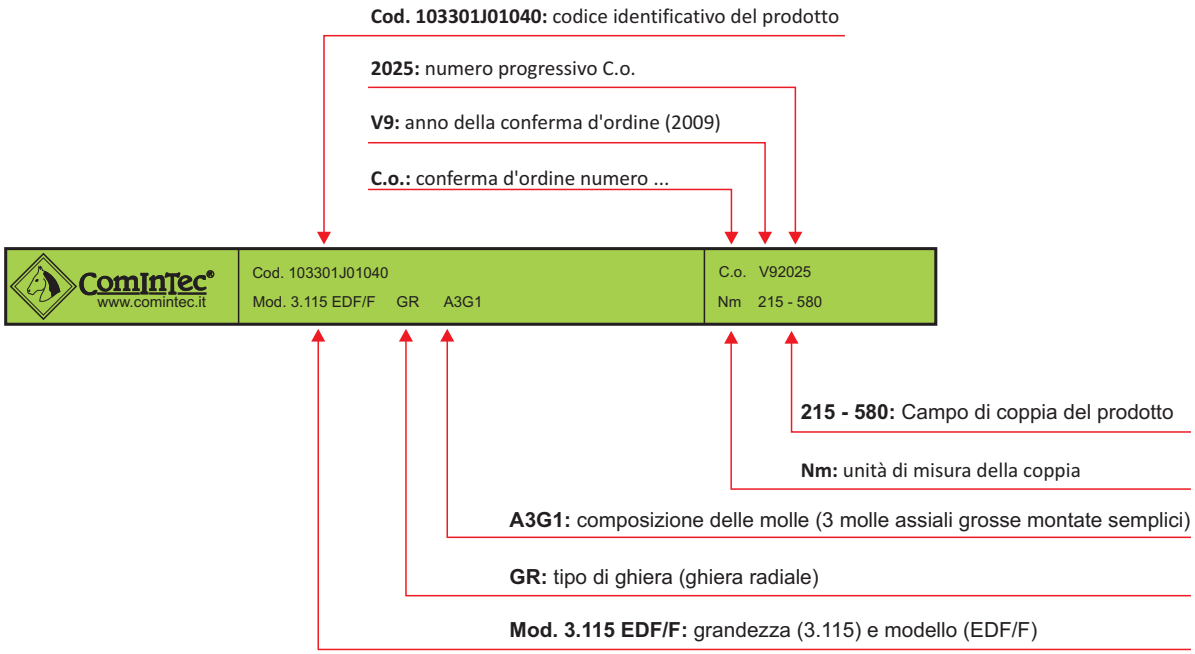
Coppia di taratura

Grandezza 2.90 [6 ÷ 450] Nm					
H (mm)	A1S1) Cod."I"	A1M1) Cod."J"	A1G1) Cod."H"	A2G2)) Cod."S"	A3G3))) Cod."X"
10,6	38				
11	31	105			
11,4	25	99	140		
11,8	12	89	124		
12,2		74	101		
12,6		49	74		
13		13	40		
13,4				280	
13,8				256	
14,2				213	
14,6				158	
15				90	
15,4					450
15,8					415
16,2					353
16,6					276
17					185

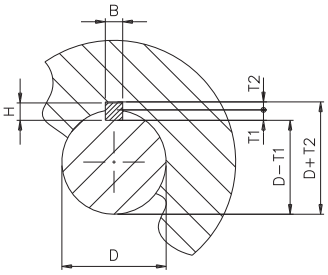
ETICHETTA

La ComInTec, come elemento identificativo di ogni gruppo, utilizza un'etichetta adesiva plastificata dove sono stampati, mediante **inchiostro indelebile**, tutti gli elementi utili per la rintracciabilità del gruppo e del lotto di produzione. Questo è inoltre necessario per eventuali ricambi, riordino di pezzi esattamente identici o per chiedere informazioni in merito a un determinato prodotto.
Di seguito andiamo ad analizzare le singole parti importanti dell'etichetta.

Esempio:



FORI E CHIAVETTE (SECONDO UNI 6604)



D	>10 12	>12 17	>17 22	>22 30	>30 38	>38 44	>44 50	>50 58	>58 65	>65 75	>75 85	>85 95	>95 110	>110 130	>130 150	>150 170	>170 200
B H9	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	32	36	40	45
H	4	5	6	7	8	8	9	10	11	12	14	14	16	18	20	22	25
T1	2,5	3	3,5	4	5	5	5,5	6	7	7,5	9	9	10	11	12	13	15
T2	1,8	2,3	2,8	3,3	3,3	3,3	3,8	4,3	4,4	4,9	5,4	5,4	6,4	7,4	8,4	9,4	10,4
		+ 0,1 0		+ 0,2 0											+ 0,3 0		

CERTIFICAZIONI ComInTec®

- Azienda certificata dal febbraio 1996 secondo **UNI EN ISO 9001:2000.**
- Ricerca e Sviluppo continuo di prodotti, alcuni dei quali protetti da **BREVETTO** Italiano ed Europeo.
- Azienda e produzione interamente **"Made in Italy".**
- Rispetto dell' ambiente interno ed esterno attenendoci ai requisiti della direttiva **2002/95/CE (RoHS)** la quale vieta o riduce al minimo l'uso di sostanze nocive sia nel processo produttivo che nella composizione dei materiali utilizzati e seguendo il D.Lgs. 626/94 sulla sicurezza e salute sul luogo di lavoro.
- Certificazione **ABS** per utilizzo nel settore navale.
- European Power Transmission Distributors Association **(EPTDA)**.
La più grande organizzazione di distributori e produttori di trasmissione di potenza e di prodotti per il controllo del movimento in Europa.

Le Vostre esigenze sono le nostre priorità.
Se avete bisogno di aiuto per un progetto, richiedete assistenza e consulenza agli esperti ComInTec.
È sufficiente compilare questo form. La vostra richiesta sarà soddisfatta con la massima rapidità.

Informazioni generali:

- *Nome azienda:* _
- *Città / Stato:* _
- *Nome / Cognome:* _
- *Mansione:* _
- *Telefono:* _
- *E-mail / sito web:* _
- *Quantità:* _
- *Consumo annuo previsto:* _
- *Target price:* _

Uso:

- *Nome OEM / sito web:* _____
- *Settore di applicazione / tipo di macchina:* _____
- *Dove è applicato è cosa protegge:* _____
- *Modello attualmente utilizzato:* _____
- *Coppia nominale (Nm):* _____
- *Velocità (Rpm):* _____
- *Ambiente di lavoro:*
  - ☐ *Pulito*
  - ☐ *Polveroso*
  - ☐ *Oleoso*
  - ☐ *Umido*
  - ☐ *Altro* _____

- Posizione di reinnesto:
  - ☐ Equidistante
  - ☐ 360°
  - ☐ Non importante
  - ☐ Altro _____
- Richiesta di segnalazione elettrica del sovraccarico:
  - ☐ Si
  - ☐ No
- Trasmissione
  - ☐ Parallela
  - ☐ Coassiale
- Diametro albero motore (mm): _____
- Tipo di connessione albero motore:
  - ☐ Chiavetta
  - ☐ Calettatore
  - ☐ Altro _____
- Tipo di organo es. corona, ingranaggio ecc. (Trasmissione parallela): _____
- Tipo di giunto (trasmissione coassiale): _____
- Diametro albero condotto (mm): _____
- Tipo di connessione albero condotto:
  - ☐ Chiavetta
  - ☐ Calettatore
  - ☐ Altro _____
- Note: _____

_____

_____

☐ Autorizzazione D.lgs. 196/2003

Firma

_ _

UN DISEGNO O UNA FOTO PUO' AIUTARCI A CAPIRE MEGLIO L'APPLICAZIONE, PREGO INVIATECELA SE DISPONIBILE.

Spedire a tecnico@comintec.it o a mezzo fax +39 051 782256 (C/A Ufficio Tecnico)

PROGRAMMA DI PRODUZIONE:

LIMITATORI DI COPPIA

INNESTI

GIUNTI ELASTICI - GIUNTI RIGIDI

ANELLI DI BLOCCAGGIO

PULEGGE VARIABILI - SLITTE

ComInTec®

ComInTec srl - Via Dell'Artigiano, 9 - 40055 Villanova di Castenaso - BOLOGNA - Tel. +39 051 780216 - Fax +39 051 782256 - info@comintec.it - www.comintec.it

Edizione 05/2010