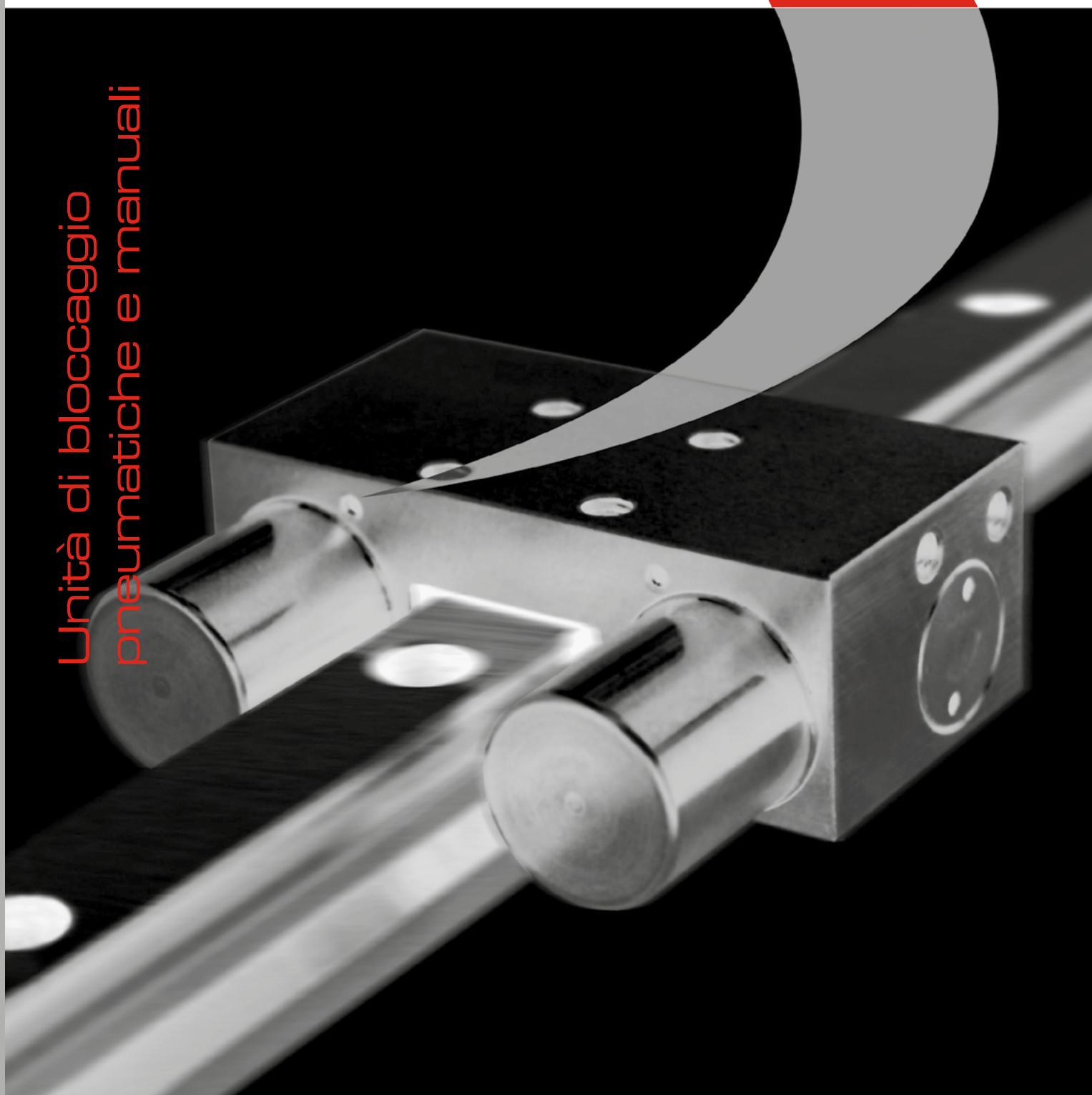





ROMANI
COMPONENTS®

Accessori


Unità di bloccaggio
pneumatiche e manuali




Indice

Introduzione		Pag.
	Unità pneumatiche e manuali	4
	Sistema di codifica	6
	Indice dei prodotti	10

Elementi di bloccaggio per guide lineari		
	Pneumatico - serie FRC	12
	Pneumatico a doppio pistone - serie FRCDP	14
	Pneumatico a doppio pistone potenziato - serie FRCDPH	16
	Pneumatico e frenatura con molle integrate - serie FRCDPM	18
	Pneumatico monocilindrico - serie FRCMC	20
	Manuale per guide lineari versione light - serie FRCMAN LT	22
	Manuale per guide lineari versioni miniaturizzate - serie FRCMAN-M LT	24

Elementi di bloccaggio e di frenatura dinamica per guide / barre tonde e steli		
	Pneumatico per barre tonde - serie FRCC	26
	Manuale per barre tonde versione light - serie FRCMAN LT	28
	Pneumatico e di frenatura per barre tonde e steli - serie FRCBS	30

Elementi di bloccaggio speciali		
	Multifunzione - serie FRCMV	32
	Pneumatico scomponibile - serie FRC_SP	34
	Installazione - FRC-FRCDP - Istruzioni per l'uso	35

Unità pneumatiche e manuali

Elementi di bloccaggio e frenatura per guide lineari e steli

A seguito di un adeguato periodo di progetto, analisi, sviluppo e collaudo, siamo in grado di offrire elementi di bloccaggio e di frenatura per guide lineari e steli con le seguenti caratteristiche:

- Elevata forza di serraggio con ingombri minimi
- Facile installazione
- Gli elementi funzionanti in singolo o in doppio effetto richiedono lo stesso spazio di installazione
- I dispositivi che funzionano in modalità “Normalmente chiuso” possono essere utilizzati come elementi di sicurezza (bloccaggio in assenza di pressione pneumatica)
- Elevata velocità di commutazione Aperto/Chiuso
- Tecnologia “Made in Italy”.

SETTORI DI APPLICAZIONE:

- Macchine lavorazione Legno
- Macchine lavorazione Alluminio
- Macchine lavorazione Vetro
- Macchine per Packaging
- Automazione e Robotica
- Sistemi di movimentazione (Palettizzatori)
- Macchine Utensili

Elementi di bloccaggio e frenatura per guide lineari e steli

Tutti gli elementi di bloccaggio e frenatura subiscono trattamenti di galvanizzazione anticorrosione: Anodizzazione dura per gli elementi in Alluminio e nichelatura in bagno elettrolitico per quelli in Acciaio.

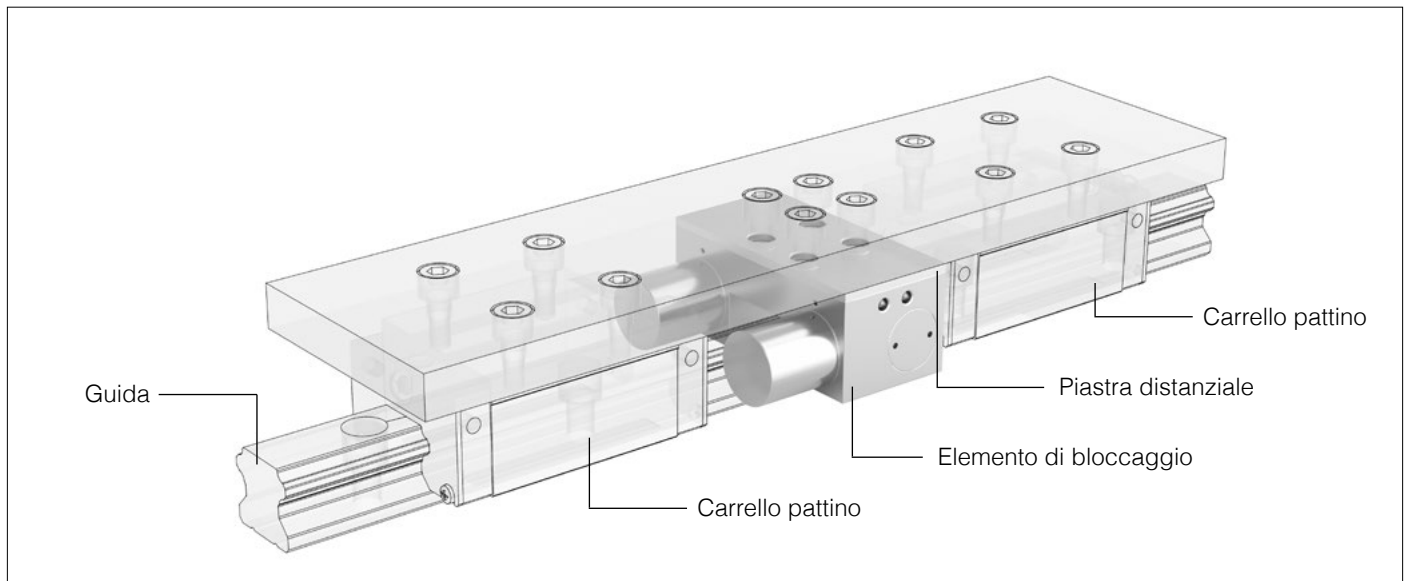
Gli elementi di bloccaggio FRC, FRCDP, FRCDPH, FRCMC, FRCC e la linea FRCBS (Funzione operativa SEM) sono conformi ai requisiti fondamentali di sicurezza e tutela della salute contenuti nella Direttiva Macchine 2006/42/CE.

Normativa armonizzata applicata: EN ISO 13849/EN4414.



Sistema di codifica

Nomenclatura



I codici degli elementi di bloccaggio e frenatura sono così composti:

	FRC	25	S/T	01	SEM	02	F	B	S
1. Serie									
2. Dimensione nominale guida									
3. Tipo profilo									
4. Costruttore guida									
5. Tipo funzionamento									
6. Modello guida e pattino									
7. Utilizzo bloccaggio frenatura dinamica*									
8. Utilizzo bloccaggio statico									
9. Utilizzo con sensore di posizione									

*Se il codice non include gli ultimi due valori, l'elemento è da considerare come un elemento standard di bloccaggio (01B) Statico.

Nomenclatura

Gli elementi di bloccaggio e frenatura possono essere eventualmente forniti con una piastra distanziale in acciaio, utilizzata per allineare l'altezza dell'elemento con l'altezza dei pattini di scorrimento delle guide.

I codici della piastra sono così composti:

	P	FRC	20	T	D4
Piastra					
Serie/Modello del bloccaggio					
Dimensione nominale della guida					
Tipo profilo (T/S)					
Spessore (mm)					

Nomenclatura

1. Serie

I codici delle versioni prodotte sono i seguenti:

- FRC
- FRCDP
- FRCDPH
- FRCDPM
- FRCMC
- FRCMAN LT
- FRCMAN-M LT
- FRCC
- FRCCMAN LT
- FRCBS
- FRCMV
- FRC_SP

2. Dimensione nominale della guida

Dimensione nominale guida indica la taglia della guida su cui è montato l'elemento. Indica anche la grandezza dell'elemento stesso.

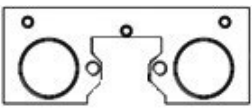
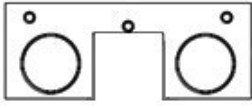
Sistema di codifica

Nomenclatura

3. Tipo profilo

Il parametro “Tipo profilo” fa riferimento al profilo della guida lineare.
Rappresenta anche il profilo del corpo dell’elemento nella zona di bloccaggio.

Tabella “A”

Tipo	Profilo
S	
T	

4. Costruttore guida

Possiamo fornire sistemi di bloccaggio per qualsiasi profilo di qualunque costruttore di guide lineari.

5. Tipo funzionamento

La codifica del parametro “Tipo funzionamento” pneumatico è così composta:

SE	Funzionamento a singolo effetto “Normalmente Aperto” - Aria per chiudere
SEM	Funzionamento a singolo effetto “Normalmente Chiuso” - Aria per aprire – molle meccaniche per chiudere
DE	Funzionamento a doppio effetto “Normalmente Aperto” - Aria per chiudere e aprire
DEM	Funzionamento a doppio effetto – Aria per aprire e chiudere + molle meccaniche

6. Modello guida e pattino

Poiché ogni produttore di guide fornisce un’ampia gamma di modelli, il parametro “Modello guida e pattino” identifica in modo univoco la coppia “modello guida – modello pattino”.

7. Utilizzo bloccaggio frenatura dinamica

La lettera finale del codice identifica l’elemento come “frenatura” o “bloccaggio”:

B	Elemento di bloccaggio statico
F	Elemento di frenatura dinamico

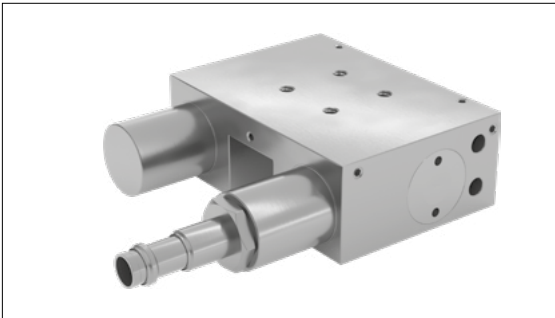
Nomenclatura

8. Utilizzo bloccaggio frenatura dinamica

Per i dispositivi speciali, costruiti per soddisfare particolari esigenze del cliente, il codice è seguito dalle lettere "SP".




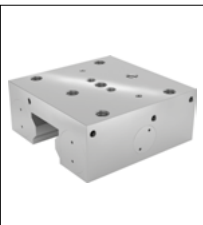



9. Utilizzo con sensore di posizione

L'elemento può essere su richiesta equipaggiato con un sensore di prossimità allo scopo di verificarne lo stato di (apertura). Il sensore è del tipo cilindrico induttivo M8x1 (PNP o NPN). È completo di connettore + cavo. Temperatura operativa: $-25^{\circ}\text{C} \div +75^{\circ}\text{C}$.


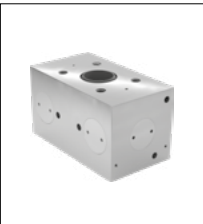


Indice dei prodotti



Elementi di bloccaggio per guide lineari

	Serie	Caratteristiche	Funzionamento	Disponibile anche normalmente chiuso	Disponibile anche frenante	Disponibile con sensore	Pag.
	FRC	Elemento di bloccaggio e frenatura base. Ottimo rapporto forza/dimensioni	Pneumatico	Sì	Sì	Sì	12
	FRCDP	Elemento di bloccaggio e frenatura a doppio pistone. Elevata forza di serraggio. Piccole dimensioni	Pneumatico	Sì	Sì	Sì	14
	FRCDPH	Elemento di bloccaggio e frenatura a doppio pistone potenziato. Forza di serraggio estremamente elevata. Piccole dimensioni	Pneumatico	Sì	Sì	Sì	16
	FRCDPM	Elemento di bloccaggio e frenatura. Elevata forza di serraggio.	Pneumatico	Sì	Sì	Sì	18
	FRCMC	Elemento di bloccaggio a singolo pistone. Compatto ed economico. Adatto per piccoli spazi.	Pneumatico	Sì	Sì	Sì	20
	FRCMAN LT	Elemento di bloccaggio manuale. Pratico e affidabile. Nuovo design ergonomico.	Pneumatico	NO	NO	NO	22
	FRCMAN-M LT	Elemento di bloccaggio manuale per guide miniaturizzate. Nuovo design ergonomico.	Manuale	NO	NO	NO	24

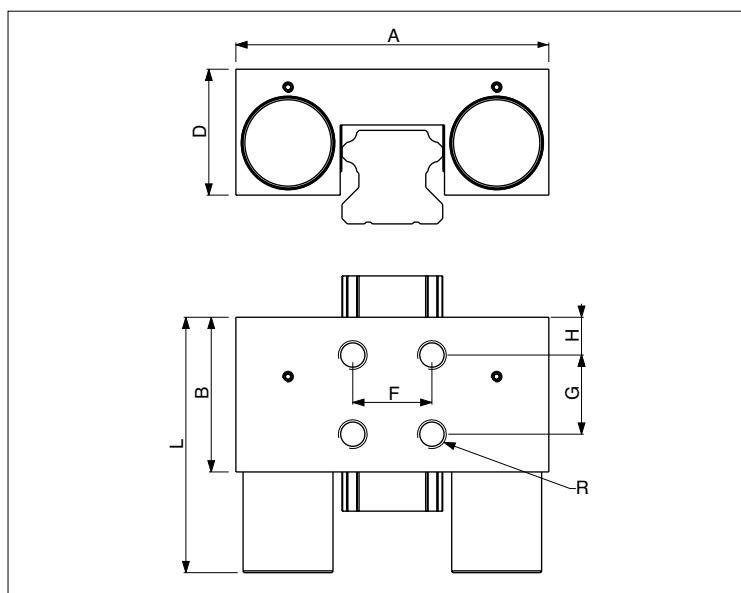
Elementi di bloccaggio e di frenatura dinamica per guide tonde e steli

	Serie	Caratteristiche	Funzionamento	Disponibile anche normalmente chiuso	Disponibile anche frenante	Disponibile con sensore	Pag.
	FRCC	Elemento di bloccaggio e frenatura per guide tonde.	Pneumatico	Sì	Sì	Sì	26
	FRCCMAN LT	Elemento di bloccaggio manuale per guide tonde. Pratico e affidabile. Nuovo design ergonomico	Manuale	NO	NO	NO	28
	FRCBS	Elemento di bloccaggio dinamico per barre tonde. Elevata forza di serraggio. Per steli e barre tonde.	Pneumatico	Sì	Sì	Sì	30

Elementi di bloccaggio speciali

	Serie	Caratteristiche	Funzionamento	Disponibile anche normalmente chiuso	Disponibile anche frenante	Disponibile con sensore	Pag.
	FRCMV	Elemento di bloccaggio con unico elemento di contatto. Piccole dimensioni. Molteplici modalità di utilizzo.	Pneumatico	Sì	NO	Sì	32
	FRC_SP	Elemento di bloccaggio facile da applicare in guida grazie al sistema scomponibile. Sistema a pistoni indipendenti. Profilo sagomato.	Pneumatico	Sì	Sì	NO	34

Elemento di bloccaggio pneumatico

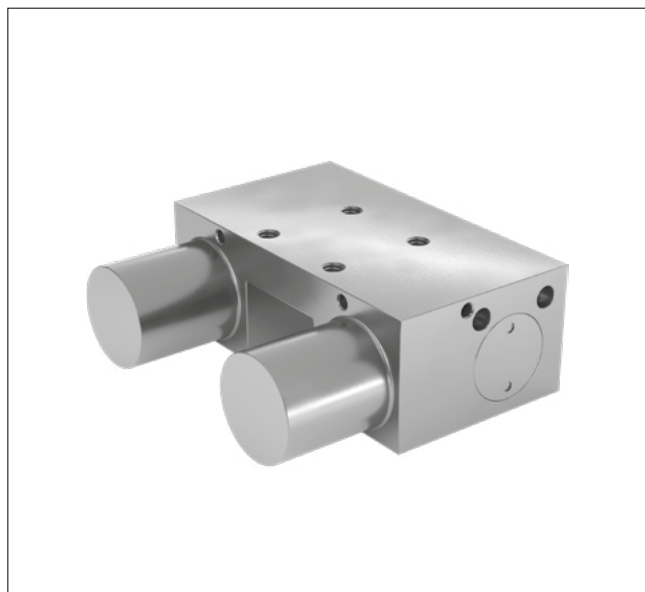
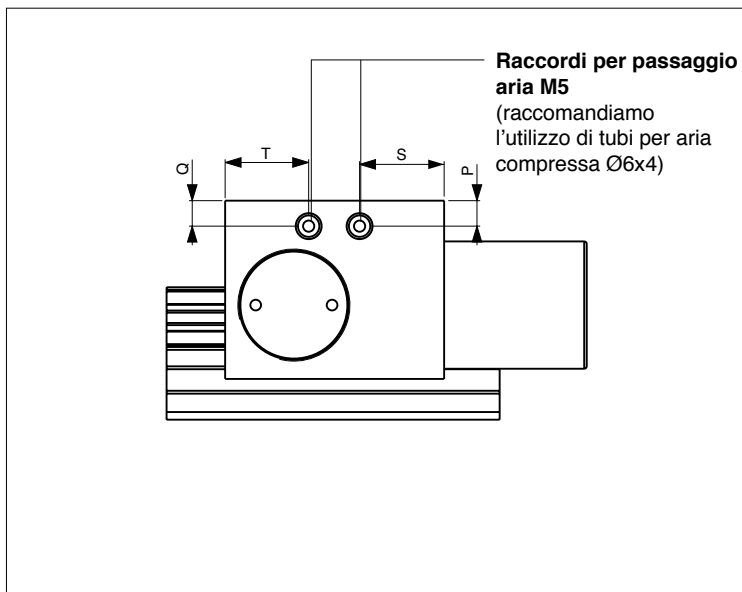
FRC
Elementi di bloccaggio per guide lineari

FRC### SE / FRC### DE

Il serraggio è ottenuto con un sistema di amplificazione a piano inclinato.
Realizzato in acciaio da costruzione per avere una elevata rigidità assiale e orizzontale.

- Dimensione ridotta
- Elevata forza di bloccaggio
- Posizionamento preciso
- Elevata rigidità

## Dimensione guida	\$ Tipo guida	Tipo funzionamento	Corpo	Temperatura	Pressione d'esercizio
15 ÷ 65 mm	T/S (vedi tabella "A")	Normalmente aperto	Acciaio Nichelato	-20°C ÷ +80°C	5,5 ÷ 8 bar

Tipo	Guida	Forza di bloccaggio [N]				A (mm)	B (mm)	D (mm)
		SEM	SE	DE	DEM			
FRC	S15	400	650	650	1.050	57	43	21
FRC	T15	400	650	650	1.050	60	43	21,5
FRC	S20	600	1.000	1.000	1.600	68	39	27
FRC	T20	600	1.000	1.000	1.600	70	39	25,5
FRC	S25	750	1.200	1.200	1.950	75	39	32,5
FRC	T25	750	1.200	1.200	1.950	77	39	28
FRC	S30	1.050	1.750	1.750	2.800	87	43	38,5
FRC	T30	1.050	1.750	1.750	2.800	87	43	35
FRC	S35	1.250	2.000	2.000	3.250	106	46	42,5
FRC	T35	1.250	2.000	2.000	3.250	106	46	42,5
FRC	S45	1.500	2.300	2.300	3.800	116	50	52
FRC	T45	1.500	2.300	2.300	3.800	120	50	52
FRC	S55	2.000	3.000	3.000	5.000	128	49	59
FRC	T55	2.000	3.000	3.000	5.000	136	49	54
FRC	T65	2.000	3.000	3.000	5.000	146	49	67

FRC
Elementi di bloccaggio per guide lineari


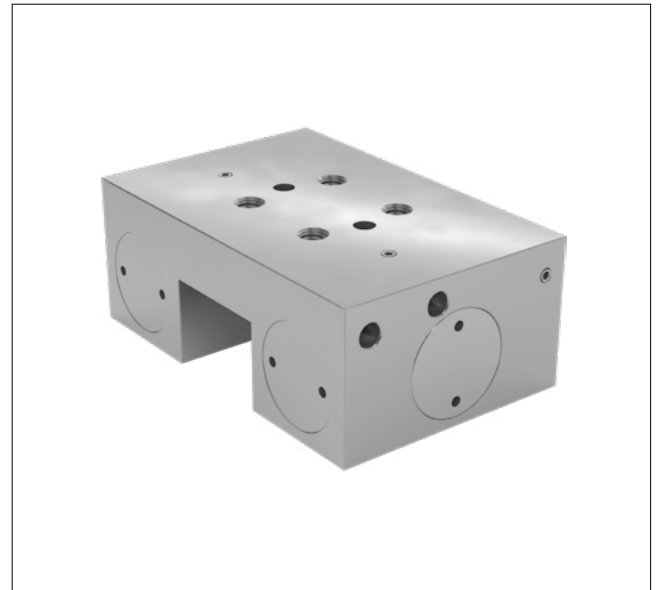
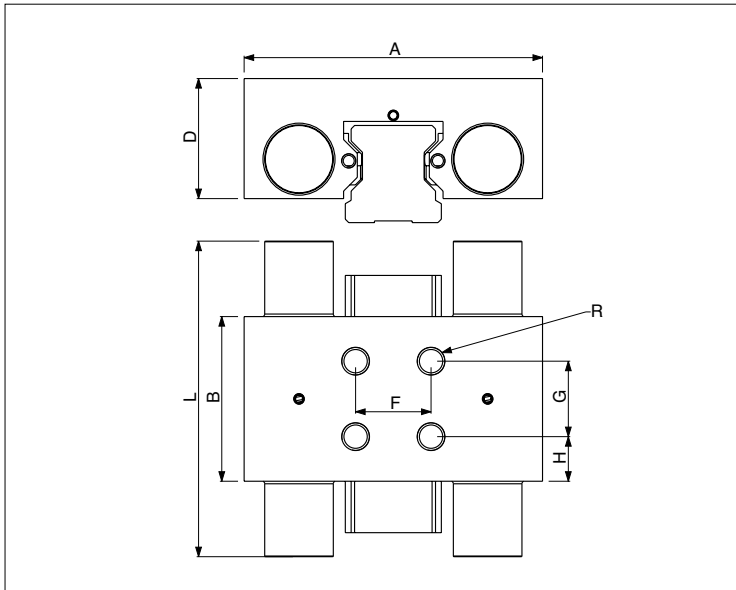
FRC##\$ SEM / FRC##\$ DEM

- Elemento di bloccaggio senza l'utilizzo di energia
- Include molle meccaniche per la chiusura, mentre la pressione opera in apertura

## Dimensione guida	\$ Tipo guida	Tipo funzionamento	Corpo	Temperatura	Pressione d'esercizio
15 ÷ 65 mm	T/S (vedi tabella "A")	Normalmente chiuso	Acciaio Nichelato	-20°C ÷ +80°C	5,5 ÷ 8 bar

Tipo	F (mm)	G (mm)	H (mm)	L (mm)	P (mm)	Q (mm)	R	S (mm)	T (mm)
FRC	15	15	12,5	62	5	15	M4x5	37	6
FRC	15	15	12,5	62	5,5	5,5	M4x5	37	6
FRC	20	20	14	61	5	7	M5x5	16,9	5,5
FRC	20	20	14	61	5	5	M5x5	18,5	5
FRC	20	20	14	63,5	6,6	9,5	M6x8	19,5	5,5
FRC	20	20	14	63,5	5	6	M6x8	19	5,5
FRC	22	22	10,5	71	8,5	8,5	M8x8	16,5	16,5
FRC	22	22	10,5	71	5	5	M8x8	16,5	16,5
FRC	24	24	7,5	78	5,5	11	M8x15	23	7
FRC	24	24	7,5	78	12	11	M8x15	23	7
FRC	26	26	12	82	15	8	M10x19	20,5	21
FRC	26	26	12	82	15	8	M10x19	20	20
FRC	30	30	9,5	82	17	10	M10x19	18,5	18,5
FRC	30	30	9,5	82	13	8	M10x19	18,5	18,5
FRC	50	30	9,5	82	26	21	M10x20	18,5	18,5

Elemento di bloccaggio pneumatico a doppio pistone

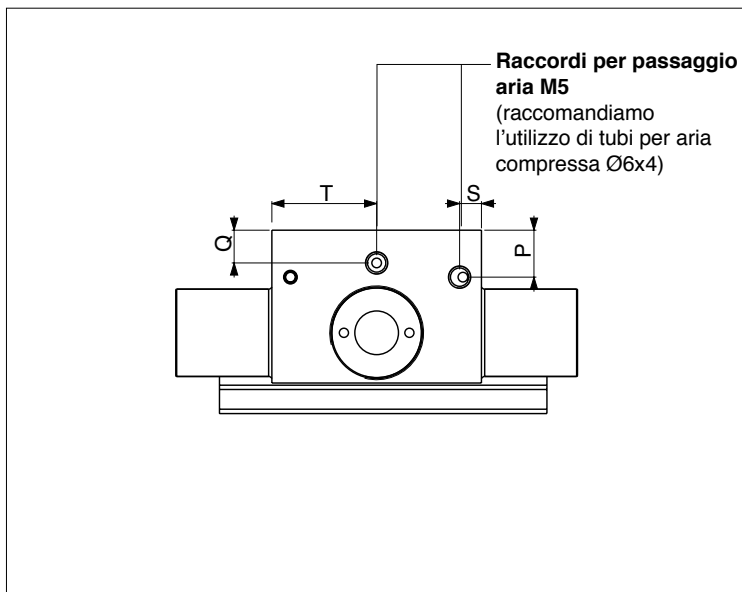
FRCDP
Elementi di bloccaggio per guide lineari

FRCDP### SE / FRCDP### DE

Nuova linea creata per ottenere una elevata forza di serraggio in spazi contenuti. Doppia azione di serraggio eseguita da una coppia di pistoni per ogni parte serrante.

- Sistema a doppio pistone: elevata forza di serraggio
- Dimensione ridotta
- Brevi tempi di reazione

## Dimensione guida	\$ Tipo guida	Tipo funzionamento	Corpo	Temperatura	Pressione d'esercizio
20 ÷ 45 mm	T/S (vedi tabella "A")	Normalmente aperto	Acciaio Nichelato	-20°C ÷ +80°C	5,5 ÷ 8 bar

Tipo	Guida	Forza di bloccaggio [N]				A (mm)	B (mm)	D (mm)
		SEM	SE	DE	DEM			
FRCDP	S20	800	1.300	1.300	2.100	70	51	27
FRCDP	T20	800	1.300	1.300	2.100	73	51	25,5
FRCDP	S25	1.200	2.000	2.000	3.200	74	51	32,5
FRCDP	T25	1.200	2.000	2.000	3.200	78	51	30,5
FRCDP	S30	1.200	2.000	2.000	3.200	87	48	35
FRCDP	T30	1.200	2.000	2.000	3.200	89	48	35
FRCDP	S35	1.500	2.200	2.200	3.700	94	49	44
FRCDP	T35	1.500	2.200	2.200	3.700	100	49	36,5
FRCDP	S45	2.000	3.000	3.000	5.000	107,8	56	52
FRCDP	T45	2.000	3.000	3.000	5.000	120	56	43,5

FRCDP Elementi di bloccaggio per guide lineari


FRCDP##\$ SEM / FRCDP##\$ DEM

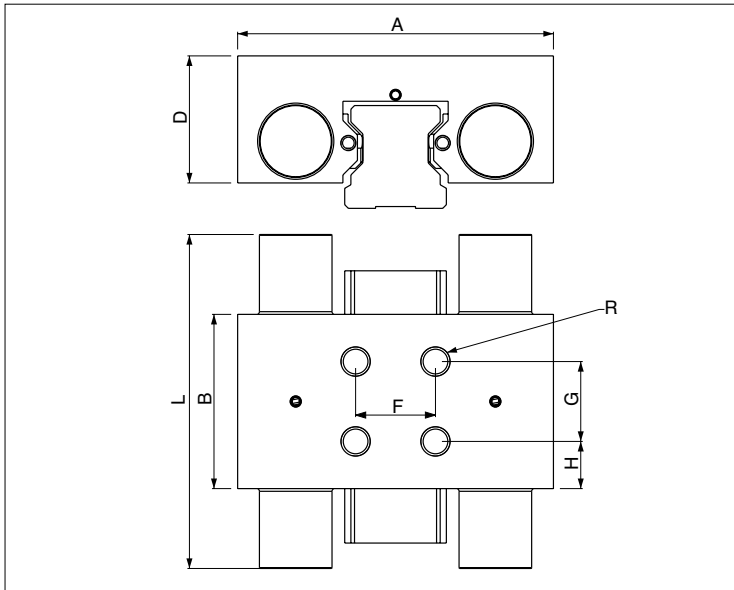
- Elemento di bloccaggio senza l'utilizzo di energia
- Elevata forza di serraggio grazie al sistema a doppio pistone
- Dimensione ridotta
- Brevi tempi di reazione

## Dimensione guida	\$ Tipo guida	Tipo funzionamento	Corpo	Temperatura	Pressione d'esercizio
20 ÷ 45 mm	T/S (vedi tabella "A")	Normalmente chiuso	Acciaio Nichelato	-20°C ÷ +80°C	5,5 ÷ 8 bar

Tipo	F (mm)	G (mm)	H (mm)	L (mm)	P (mm)	Q (mm)	R	S (mm)	T (mm)
FRCDP	20	27	12	89	7,5	5	M5x6	15	10
FRCDP	20	27	12	89	5,5	5	M5x6	15	10
FRCDP	20	20	15,5	95	5,25	8,75	M6x7	25,5	5,5
FRCDP	20	20	15,5	95	5	6,5	M6x7	30,5	5,5
FRCDP	22	22	13	92	7,5	11	M8x10	24	5
FRCDP	22	22	13	92	6	9,5	M8x10	19,5	6
FRCDP	24	24	12,5	98	13	10	M8x15	14	19,5
FRCDP	24	24	12,5	98	7,5	5,25	M8x15	30,5	4,5
FRCDP	26	26	15	114	16,55	12,55	M10x17	28	4,5
FRCDP	26	26	15	114	13	9,5	M10x17	22	5

Elemento di bloccaggio pneumatico a doppio pistone potenziato

FRCDPH Elementi di bloccaggio per guide lineari



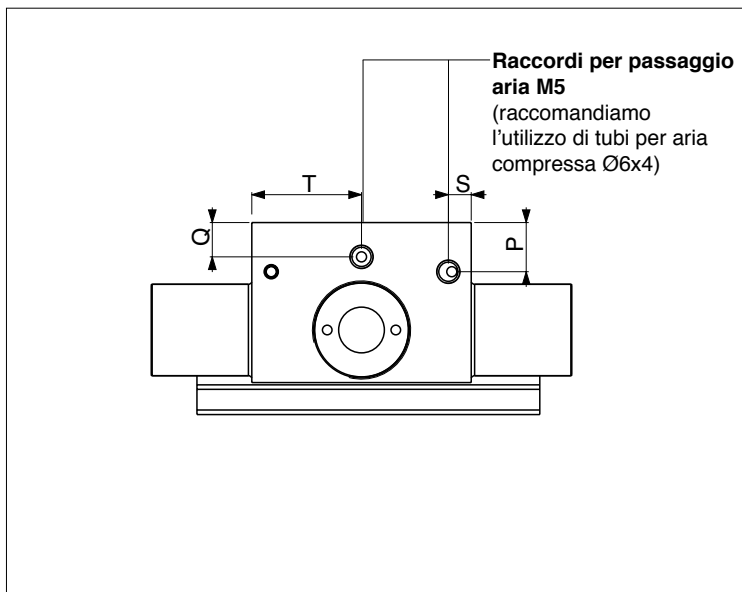
FRCDPH##\$ SE / FRCDPH##\$ DE

Nuova linea creata per ottenere una elevata forza di serraggio in spazi contenuti.
Doppia azione di serraggio eseguita da una coppia di pistoni per ogni parte serrante.
La forza di bloccaggio di questo elemento è doppia rispetto a quella della linea FRC.

- Sistema a doppio pistone: elevata forza di serraggio
- Dimensione ridotta
- Brevi tempi di reazione

## Dimensione guida	\$ Tipo guida	Tipo funzionamento	Corpo	Temperatura	Pressione d'esercizio
15 ÷ 55 mm	T/S (vedi tabella "A")	Normalmente aperto	Acciaio Nichelato	-20°C ÷ +80°C	5,5 ÷ 8 bar

Tipo	Guida	Forza di bloccaggio [N]				A (mm)	B (mm)	D (mm)
		SEM	SE	DE	DEM			
FRCDPH	S15	800	1.300	1.300	2.100	61	54,4	21,5
FRCDPH	T15	800	1.300	1.300	2.100	61	54,4	21,5
FRCDPH	S20	1.200	2.000	2.000	3.200	70	51	27
FRCDPH	T20	1.200	2.000	2.000	3.200	73	51	25,5
FRCDPH	S25	1.500	2.400	2.400	3.900	75	51	32,5
FRCDPH	T25	1.500	2.400	2.400	3.900	78	51	32,5
FRCDPH	S30	2.100	3.500	3.500	5.600	90	50	38
FRCDPH	T30	2.100	3.500	3.500	5.600	93	50	38
FRCDPHL	S35	2.100	3.500	3.500	5.600	97	50	40
FRCDPH	S35	2.500	4.000	4.000	6.500	101	57,6	42
FRCDPHH	S35	3.000	4.600	4.600	7.600	106	57,6	43,5
FRCDPH	T35	2.500	4.000	4.000	6.500	109	60,8	42,3
FRCDPH	S45	3.000	4.600	4.600	7.600	120	60,8	55
FRCDPH	T45	3.000	4.600	4.600	7.600	120	60,8	49,3
FRCDPH	S55	4.000	6.000	6.000	10.000	128	60	59
FRCDPH	T55	4.000	6.000	6.000	10.000	136	60	54

FRCDPH Elementi di bloccaggio per guide lineari


FRCDPH##\$ SEM / FRCDPH##\$ DEM

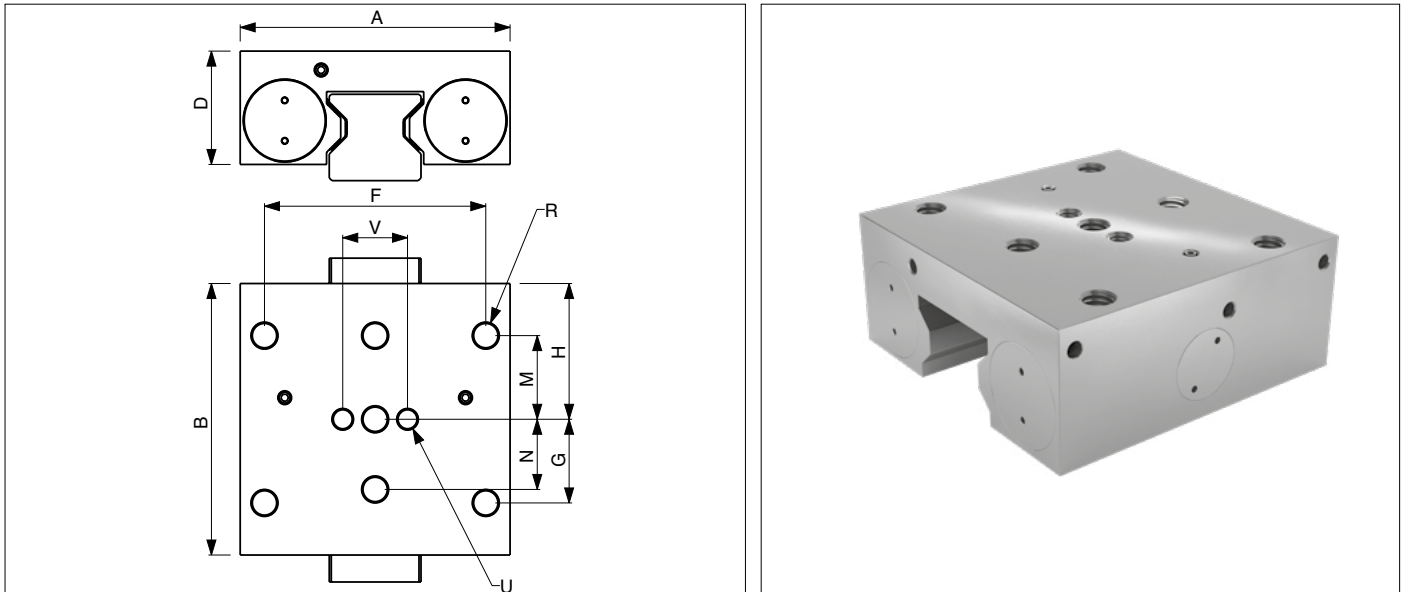
- Elemento di bloccaggio senza l'utilizzo di energia
- Elevata forza di serraggio grazie al sistema doppio pistone
- Dimensione ridotta
- Brevi tempi di reazione

## Dimensione guida	\$ Tipo guida	Tipo funzionamento	Corpo	Temperatura	Pressione d'esercizio
15 ÷ 55 mm	T/S (vedi tabella "A")	Normalmente chiuso	Acciaio Nichelato	-20°C ÷ +80°C	5,5 ÷ 8 bar

Tipo	F (mm)	G (mm)	H (mm)	L (mm)	P (mm)	Q (mm)	R	S (mm)	T (mm)
FRCDPH	15	15	19,7	92,4	5	5	M4x4	16,2	16,2
FRCDPH	15	15	19,7	92,4	5	5	M4x4	16,2	16,2
FRCDPH	20	27	12	95	6,5	6,5	M5x6	16,1	15,8
FRCDPH	20	27	12	95	5	5	M5x6	16,1	15,8
FRCDPH	20	20	15,5	100	5	7,25	M6x7	25,5	5
FRCDPH	20	20	15,5	100	5	7,25	M6x7	20,5	5
FRCDPH	22	22	14	108	9	5	M8x10	12	25
FRCDPH	22	22	14	108	9	5	M8x10	20,5	5
FRCDPHL	24	24	13	108	11	8	M8x15	25	12
FRCDPH	24	24	16,8	97,6	10,5	6,5	M8x15	28,8	5
FRCDPHH	24	24	16,8	121,6	10,5	6,5	M8x15	28,8	6
FRCDPH	24	24	18,4	124,6	7	5	M8x16	30,4	5
FRCDPH	26	26	17,4	124,8	12	7	M10x18	30,4	5
FRCDPH	26	26	17,4	124,8	12,3	7	M10x19	30,4	5
FRCDPH	30	30	15	126	18	8	M10x20	30	23,5
FRCDPH	30	30	15	126	13	8	M10x20	23,5	23,5

Elemento di bloccaggio pneumatico e frenatura con molle integrate

FRCDPM Elementi di bloccaggio per guide lineari



FRCDPM##S SEM / FRCDPM##S DEM

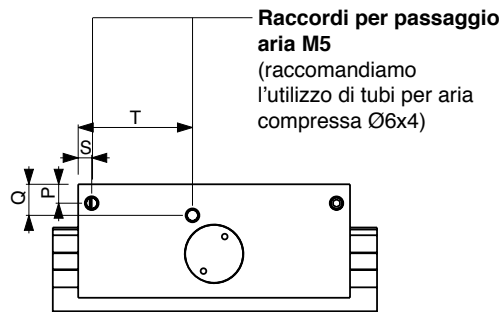
Elemento statico e di frenatura con una elevata forza di serraggio.

Il materiale e il profilo delle parti di contatto permettono una elevata forza di serraggio senza danneggiare la guida.

- Elemento di serraggio senza l'utilizzo di energia
- Elevata forza di serraggio grazie al sistema a doppio pistone
- Brevi tempi di reazione
- Corpo rigido e compatto a profilo pulito
- Serraggio in caso di caduta di pressione
- Funzionamento in stop di emergenza

## Dimensione guida	\$ Tipo guida	Tipo funzionamento	Corpo	Temperatura	Pressione d'esercizio
25 ÷ 35 mm	T/S (vedi tabella "A")	Normalmente aperto	Acciaio Nichelato	-20°C ÷ +80°C	5,5 ÷ 8 bar

Tipo	Guida	Forza di bloccaggio [N]		A (mm)	B (mm)	D (mm)	F (mm)	G (mm)
		SEM	DEM					
FRCDPM	S25	1.500	3.900	70	99	32,5	57	22,5
FRCDPM	S30	2.100	5.600	90	109	38	72	22
FRCDPM	S35	2.600	6.600	100	100,6	42	82	31
FRCDPM	T35	2.600	6.600	108	100,6	42	82	31

FRCDPM Elementi di bloccaggio per guide lineari


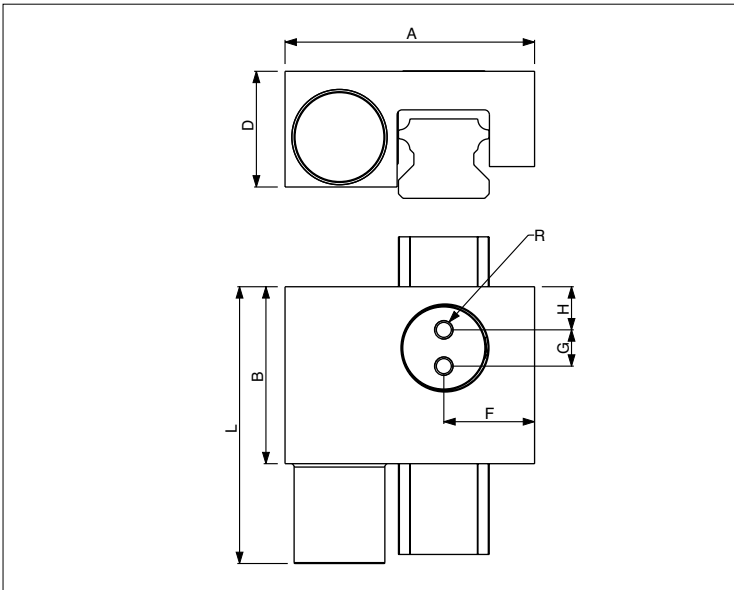
FRCDPM##\$ SEM / FRCDPM##\$ DEM

## Dimensione guida	\$ Tipo guida	Tipo funzionamento	Corpo	Temperatura	Pressione d'esercizio
25 ÷ 35 mm	T/S (vedi tabella "A")	Normalmente chiuso	Acciaio Nichelato	-20°C ÷ +80°C	5,5 ÷ 8 bar

Tipo	H (mm)	M (mm)	N (mm)	P (mm)	Q (mm)	R	S (mm)	T (mm)	U	V
FRCDPM	49,5	22,5	20	7,75	5,25	M8x7	5	56	M6x7	20
FRCDPM	54,5	26	22	9	6	M10x8	5	47	M8x8	22
FRCDPM	50,3	31	26	7	11,5	M10x10	5	42,3	M8x10	24
FRCDPM	50,3	31	26	7	11,5	M10x10	5	42,3	M8x10	24

Elemento di bloccaggio pneumatico monocilindro

FRCMC Elementi di bloccaggio per guide lineari



FRCMC##\$ SE / FRCMC##\$ DE

Elemento di bloccaggio compatto ed economico.

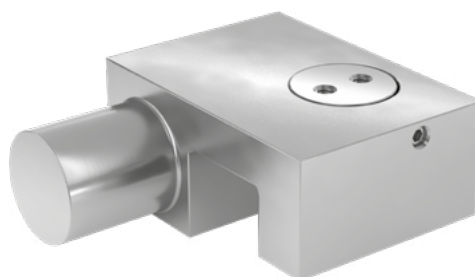
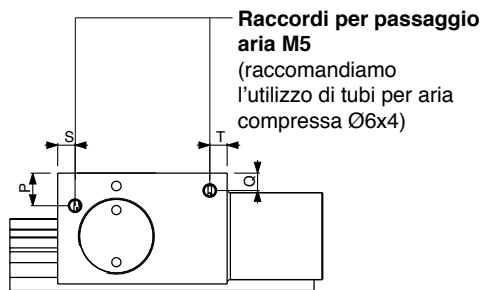
Queste caratteristiche derivano dall'utilizzo di una sola pastiglia di contatto.

L'azione di bloccaggio avviene tramite il sistema flottante del corpo, che garantisce:

- il serraggio sulla guida da un lato dalla pastiglia di contatto e dall'altra dal corpo stesso.
- una distribuzione asimmetrica della forza di serraggio sulla guida lineare;
- assoluta mancanza di attrito tra la guida lineare con il corpo e con la sezione di contatto quando il serraggio viene rilasciato.

## Dimensione guida	\$ Tipo guida	Tipo funzionamento	Corpo	Temperatura	Pressione d'esercizio
15 ÷ 20 ÷ 25 mm	T/S (vedi tabella "A")	Normalmente aperto	Acciaio Nichelato	-20°C ÷ +80°C	5,5 ÷ 8 bar

Tipo	Guida	Forza di bloccaggio [N]				A (mm)	B (mm)	D (mm)
		SEM	SE	DE	DEM			
FRCMC	T15	200	320	320	520	41,5	36	18
FRCMC	S20	300	500	500	800	55	39	27
FRCMC	T20	300	500	500	800	55	39	25,5
FRCMC	S25	375	600	600	975	60,5	39	30
FRCMC	T25	375	600	600	975	60,5	39	30

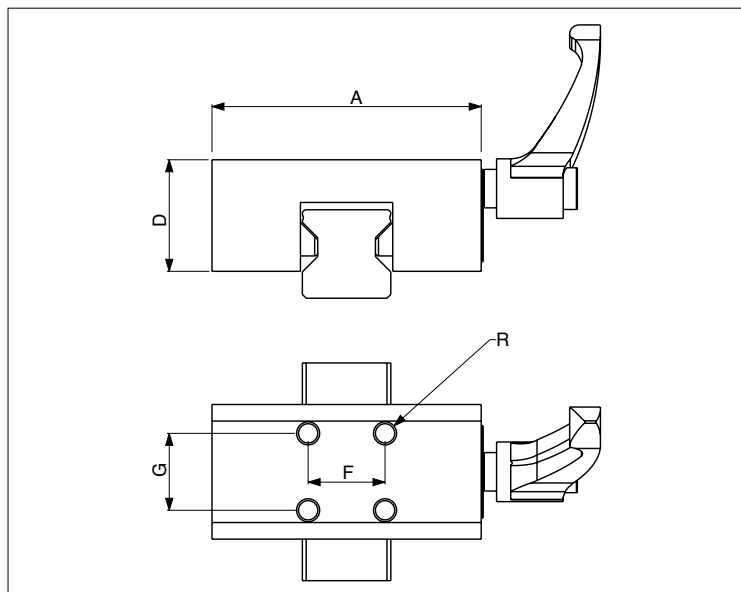
FRCMC Elementi di bloccaggio per guide lineari


FRCMC##\$ SEM / FRCMC##\$ DEM

## Dimensione guida	\$ Tipo guida	Tipo funzionamento	Corpo	Temperatura	Pressione d'esercizio
15 ÷ 25 ÷ 35 mm	T/S (vedi tabella "A")	Normalmente chiuso	Acciaio Nichelato	-20°C ÷ +80°C	5,5 ÷ 8 bar

Tipo	F (mm)	G (mm)	H (mm)	L (mm)	P (mm)	Q (mm)	R	S (mm)	T (mm)
FRCMC	14,25	7	8,9	55	4	4	M4x4,5	3	4,5
FRCMC	21	8	9,5	61	5	4	M4x5,8	4	4
FRCMC	21	8	9,5	61	5	4	M4x5,8	4	4
FRCMC	22	8	9,5	63,5	5	7,5	M4x5,8	5	5
FRCMC	22	8	9,5	63,5	5	7,5	M4x5,8	5	5

Elemento di bloccaggio manuale per guide lineari versione light

FRCMAN LT
Elementi di bloccaggio per guide lineari

FRCMAN##\$ LT

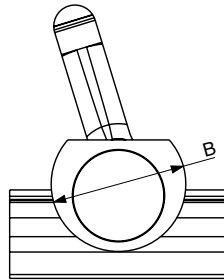
Semplice e affidabile, questo elemento di bloccaggio è azionato manualmente.

Agendo sulla leva di bloccaggio a ripresa, gli elementi di contatto premono con sincronia sul profilo della guida. Le pastiglie di contatto assicurano una distribuzione simmetrica della forza sulla guida lineare.

Nuovo design ergonomico.

## Dimensione guida	\$ Tipo guida	Tipo funzionamento	Corpo
15 ÷ 55 mm	T/S (vedi tabella "A")	Manuale meccanico	Acciaio Nichelato

Tipo	Guida	Forza di bloccaggio [N]	A (mm)	B (mm)
FRCMAN LT	S15	1.200	47	25
FRCMAN LT	T15	1.200	47	25
FRCMAN LT	S20	1.200	60	28
FRCMAN LT	T20	1.200	60	26
FRCMAN LT	S25	1.200	70	35
FRCMAN LT	T25	1.200	70	32
FRCMAN LT	S30	2.000	90	40
FRCMAN LT	T30	2.000	90	38
FRCMAN LT	S35	2.000	98	45
FRCMAN LT	T35	2.000	98	42
FRCMAN LT	S45	2.000	118	55
FRCMAN LT	T45	2.000	118	50
FRCMAN LT	S55	2.000	138	56

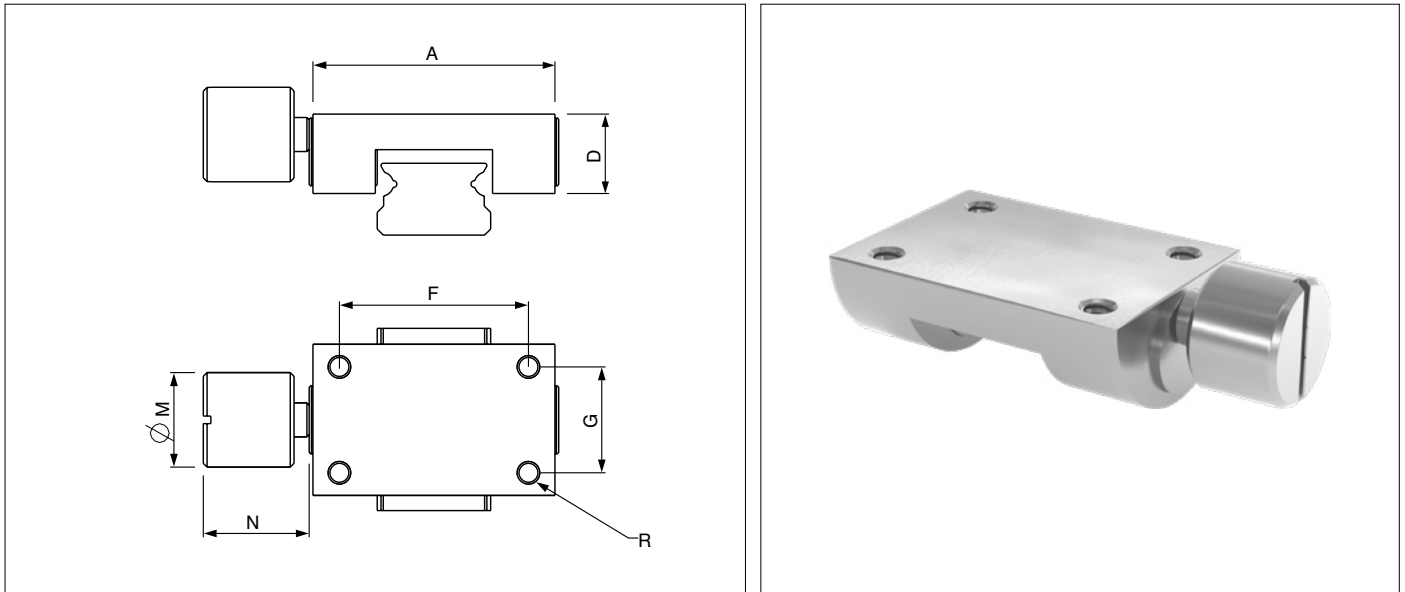
FRCMAN LT
Elementi di bloccaggio per guide lineari


- Semplice ed economico
- Contatti di bloccaggio flottanti

Tipo	D (mm)	F (mm)	G (mm)	R
FRCMAN LT	19	17	17	M4x5
FRCMAN LT	17,5	17	17	M4x5
FRCMAN LT	23	15	15	M5x6
FRCMAN LT	20	15	15	M5x6
FRCMAN LT	29	20	20	M6x7
FRCMAN LT	24	20	20	M6x7
FRCMAN LT	32	22	22	M6x8
FRCMAN LT	29	22	22	M6x8
FRCMAN LT	37	24	24	M8x10
FRCMAN LT	32	24	24	M8x10
FRCMAN LT	48	26	26	M10x14
FRCMAN LT	42	26	26	M10x14
FRCMAN LT	47	30	30	M14x16

Elemento di bloccaggio manuale per guide lineari miniaturizzate

FRCMAN-M LT Mini elementi di bloccaggio per guide lineari



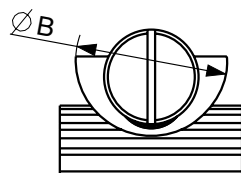
FRCMAN ## M LT

Elemento di bloccaggio manuale per guide lineari miniaturizzate.
 Agendo sulla vite per il bloccaggio, le pastiglie di contatto premono con sincronia sul profilo della guida.
 Le pastiglie di contatto flottanti assicurano una simmetrica distribuzione della forza sulla guida lineare.
 Nuovo design ergonomico che permette di guadagnare spazio.

# Dimensione guida	Tipo funzionamento	Corpo
9 ÷ 15 mm	Manuale	Acciaio Nichelato

Tipo	Dimensione	Forza di bloccaggio [N]	A (mm)	B (mm)	D (mm)	F (mm)
FRCMAN-M LT	9	100	20	17	7,3	15
FRCMAN-M LT	12	150	27	19	9,5	20
FRCMAN-M LT	15	180	32	20	10,5	25

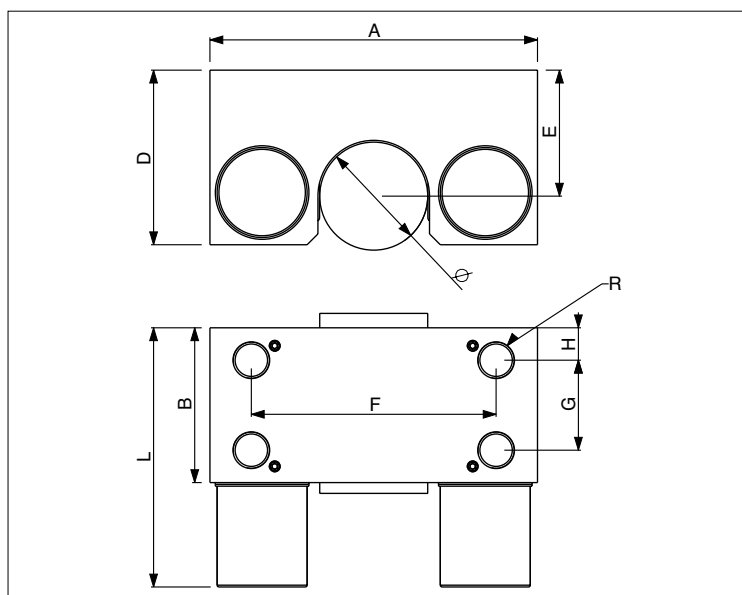
FRCMAN-M LT Mini elementi di bloccaggio per guide lineari



- Semplice ed economico
- Contatti di contatto flottanti

Tipo	G (mm)	M (mm)	N (mm)	R
FRCMAN-M LT	11	8	9	M3x3
FRCMAN-M LT	13	10	10	M3x4,5
FRCMAN-M LT	14	12,5	14	M5x6

Elemento di bloccaggio pneumatico per barre tonde

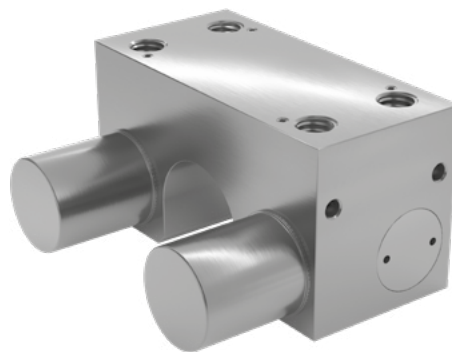
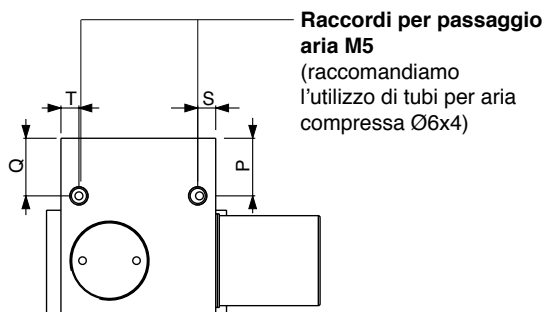
FRCC
Elementi di bloccaggio e di frenatura dinamica per guide tonde e steli


FRCC##SE / FRCC## DE

Le stesse prestazioni elevate della linea FRC per guide tonde.
Il serraggio è ottenuto con un sistema di amplificazione a piano inclinato.

## Dimensione guida	Tipo funzionamento	Corpo	Temperatura	Pressione d'esercizio
16 ÷ 50 mm	Normalmente aperto	Acciaio Nichelato	-20°C ÷ +80°C	5,5 ÷ 8 bar

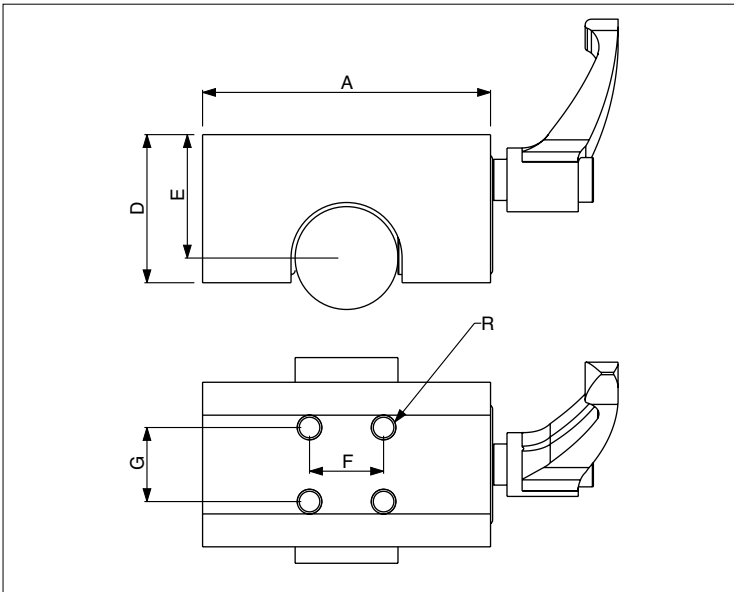
Tipo	Ø Guida	Forza di bloccaggio [N]				A (mm)	B (mm)	D (mm)
		SEM	SE	DE	DEM			
FRCC	16	400	650	650	1.050	55	35	31,5
FRCC	20	600	1.000	1.000	1.600	66	38	36,5
FRCC	25	750	1.200	1.200	1.950	77	38,5	43
FRCC	30	1.050	1.750	1.750	2.800	91	43	48,5
FRCC	40	1.500	2.300	2.300	3.800	115	49	63
FRCC	50	2.000	3.000	3.000	5.000	131	48	70

FRCC
Elementi di bloccaggio e di frenatura dinamica per guide tonde e steli


## Dimensione guida	Tipo funzionamento	Corpo	Temperatura	Pressione d'esercizio
16 ÷ 50 mm	Normalmente chiuso	Acciaio Nichelato	-20°C ÷ +80°C	5,5 ÷ 8 bar

Tipo	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	L (mm)	P (mm)	Q (mm)	R	S (mm)	T (mm)
FRCC	22	15	15	10	54	11,65	11,65	M5x6	5	5
FRCC	25	45	18	13	60	12,5	12,5	M8x10	13,5	5
FRCC	30	60	20	8	63	10,5	15,5	M10x12	5	5
FRCC	35	68	25	9	72	16	16	M10x12	5	5
FRCC	45	90	26	9	81	20	20	M10x15	5	17
FRCC	50	108	30	9	81	21,5	21,5	M10x15	5	5

Elemento di bloccaggio manuale per barre tonde versione light

FRCCMAN LT
Elementi di bloccaggio manuali per guide tonde e steli

FRCCMAN##LT

Semplice e affidabile, l'elemento di bloccaggio è controllato manualmente.

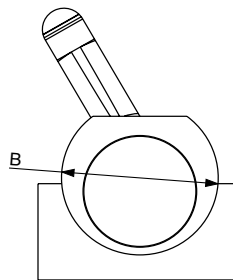
Agendo sulla leva di bloccaggio a ripresa, le pastiglie di contatto premono con sincronia sulle superfici della barra.

Le pastiglie di contatto flottanti assicurano una distribuzione simmetrica della forza sulla barra tonda o sulla guida. Nuovo design ergonomico.

- Semplice ed economico
- Contatti di bloccaggio flottanti

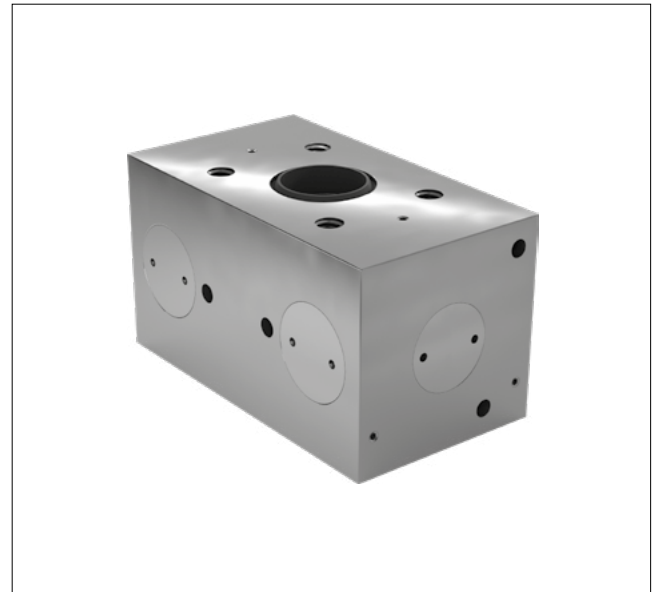
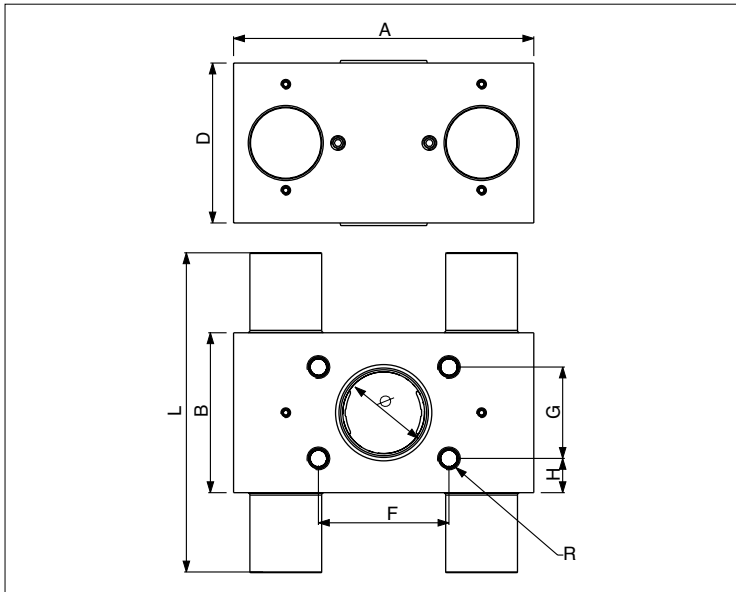
## Dimensione guida	Tipo funzionamento	Corpo
12 ÷ 50 mm	Manuale	Acciaio Nichelato

Tipo	Guida	Forza di bloccaggio [N]	A (mm)	B (mm)
FRCCMAN LT	12	1.200	43	30
FRCCMAN LT	16	1.200	47	30
FRCCMAN LT	20	1.200	60	32
FRCCMAN LT	25	1.200	70	40
FRCCMAN LT	30	2.000	90	45
FRCCMAN LT	40	2.000	107	58
FRCCMAN LT	50	2.000	130	65

FRCCMAN LT
Elementi di bloccaggio manuali per guide tonde e steli


Tipo	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	R
FRCCMAN LT	24	18	17	17	M4x5
FRCCMAN LT	26	22	17	17	M4x5
FRCCMAN LT	28	25	15	15	M5x6
FRCCMAN LT	36	30	18	18	M6x8
FRCCMAN LT	41	35	20	20	M6x8
FRCCMAN LT	51	45	25	25	M10x15
FRCCMAN LT	55	50	30	30	M14x20

Elemento di bloccaggio pneumatico e di frenatura per barre tonde e steli

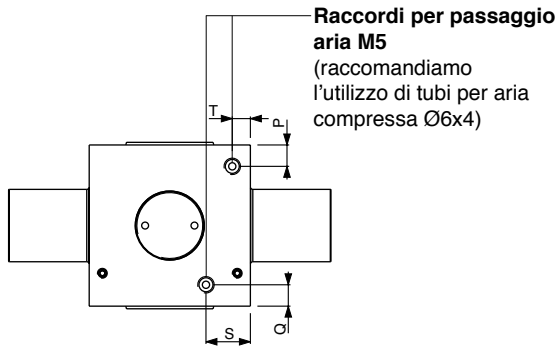
FRCBS
Elementi di bloccaggio e di frenatura dinamica per barre tonde e steli

FRCBS##SE / FRCBS##DE

Il corpo dell'elemento, in alluminio anodizzato, migliora le proprietà meccaniche di questo dispositivo.
Il sistema a doppio pistone produce una forza di bloccaggio che è il 50% più elevata del normale meccanismo, il tutto mantenendo dimensioni ridotte

- Dimensioni compatte
- Funzionamento in entrambe le direzioni
- Elevata forza di bloccaggio grazie al sistema doppio pistone

## Diametro stelo	Tipo funzionamento	Corpo	Temperatura	Pressione d'esercizio
16 ÷ 25 mm	Normalmente aperto	Alluminio anodizzato	-20°C ÷ +80°C	5,5 ÷ 8 bar

Tipo	Ø Guida	Forza di bloccaggio [N]				A (mm)	B (mm)	D (mm)
		SEM	SE	DE	DEM			
FRCBS	16	1.200	1.600	1.600	2.800	83	49	49
FRCBS	20	1.200	1.800	1.800	3.000	87	49	49
FRCBS	25	1.500	2.000	2.000	3.500	92	49	49

FRCBS
Elementi di bloccaggio per guide tonde e steli


FRCBS##SEM / FRCBS##DEM

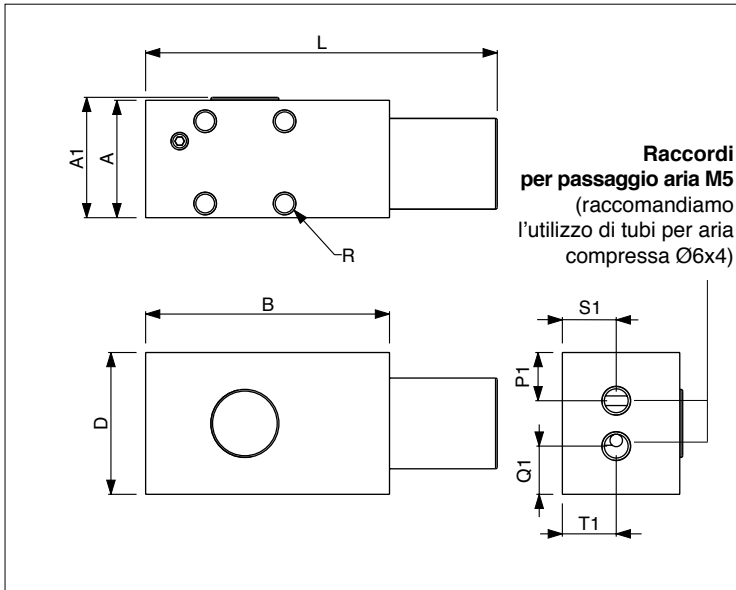
- Dimensioni compatte
- Sistema a doppio pistone
- Utilizzato per bloccare carichi guidati in caso di caduta di pressione (situazioni di emergenza)
- La forza di bloccaggio agisce in entrambe le direzioni.

## Diametro stelo	Tipo funzionamento	Corpo	Temperatura	Pressione d'esercizio
16 ÷ 25 mm	Normalmente chiuso	Alluminio anodizzato	-20°C ÷ +80°C	5,5 ÷ 8 bar

Tipo	F (mm)	G (mm)	H (mm)	L (mm)	P (mm)	Q (mm)	R	S (mm)	T (mm)
FRCBS	40	28	10,5	98	6,5	6,5	M6x6	13,5	5,5
FRCBS	40	28	10,5	98	6,5	6,5	M6x6	13,5	5,5
FRCBS	40	28	10,5	98	6,5	6,5	M6x6	13,5	5,5

Elemento multifunzione

FRCMV Elementi di bloccaggio speciali

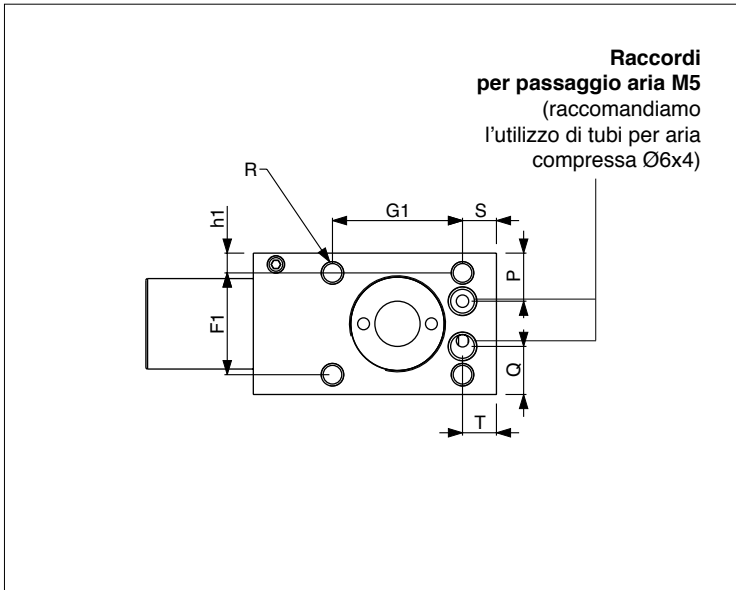


FRCMV##SE / FRCMV##DE

- Dimensioni contenute
- Molteplici modalità di utilizzo
- Diversi campi di applicazione
- Disponibile anche con elementi di contatto rivestiti in gomma

## Dimensione	Tipo funzionamento	Corpo	Temperatura	Pressione d'esercizio
15 mm	Normalmente aperto	Acciaio / alluminio	-20°C ÷ +80°C	5,5 ÷ 8 bar

Tipo	Dimensione	Forza di bloccaggio [N]				A (mm)	A1 (mm)	B (mm)	D (mm)	F (mm)	F1 (mm)	G (mm)	G1 (mm)
		SEM	SE	DE	DEM								
FRCMV	15	200	320	320	520	20,7	21,22	43	25	14,5	18	14	23

FRCMV
Elementi di bloccaggio speciali


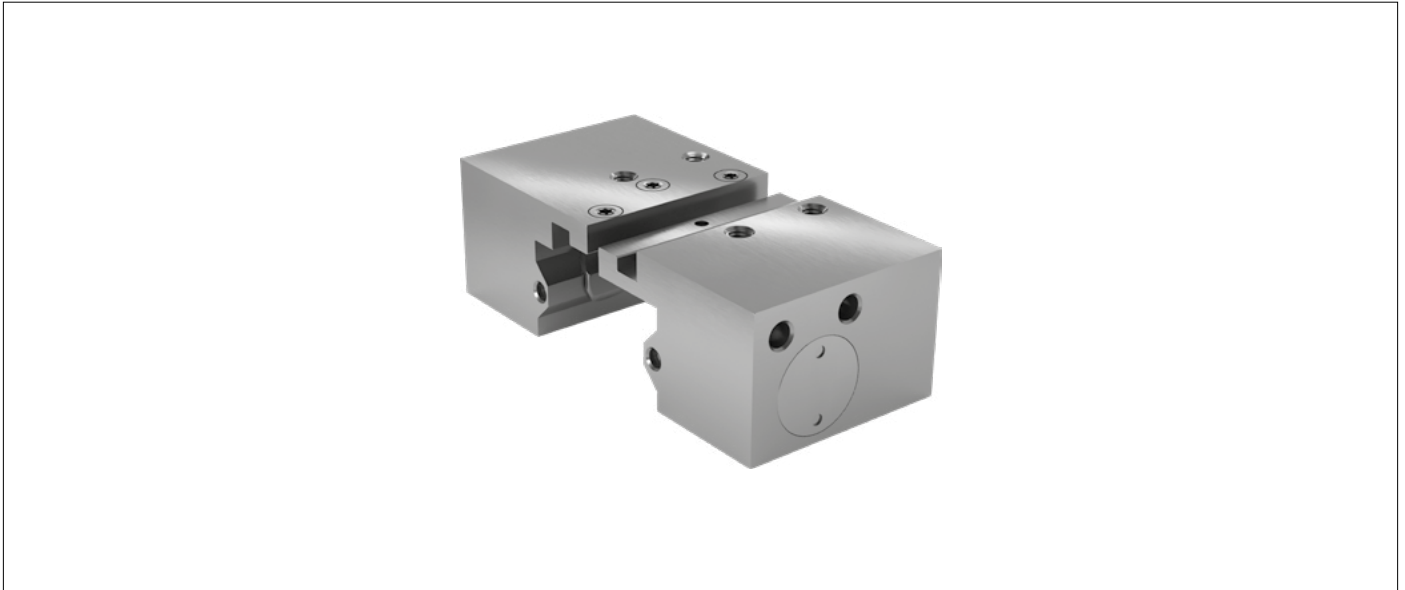
FRCMV##SEM / FRCMV##DEM

## Dimensione	Tipo funzionamento	Corpo	Temperatura	Pressione d'esercizio
15 mm	Normalmente chiuso	Acciaio / alluminio	-20°C ÷ +80°C	5,5 ÷ 8 bar

Tipo	H (mm)	h (mm)	h1 (mm)	L (mm)	P (mm)	Q (mm)	R	S (mm)	T (mm)	P1 (mm)	Q1 (mm)	S1 (mm)	T1 (mm)
FRCMV	10,5	2,5	3,5	62	8,5	8,5	M4x4	6	6	8,5	8,5	9,5	9,5

Elemento di bloccaggio pneumatico scomponibile

FRC_SP Elementi di bloccaggio speciali



FRC##S01SE_SP / FRC##S01SEM_SP

Si tratta di un elemento dalle dimensioni contenute, estremamente facile da installare e/o sostituire nel sistema dove è utilizzato:

- Si riducono le parti della macchina da smontare;
- Nessun bisogno di far scorrere l'elemento di bloccaggio lungo tutta la lunghezza della guida
- Sistema a pistoni indipendenti
- Lunghezza ridotta
- Elevata forza di bloccaggio
- Posizionamento preciso
- Elevata rigidità
- Profilo sagomato

## Dimensione guida	\$ Tipo guida	Tipo funzionamento	Corpo	Temperatura	Pressione d'esercizio
20 ÷ 25 mm	S (vedi tabella "A")	Normalmente aperto / Normalmente chiuso	Acciaio Nichelato	-20°C ÷ +80°C	5,5 ÷ 8 bar

Installazione

FRC-FRCDP

Istruzioni per l'uso

L'elemento può essere usato sia per bloccare e sia per frenare. Nel caso di frenaggio la parte che andrà in contatto con la guida lineare (pastiglia) è in bronzo (evita il danneggiamento della guida).

Fin tanto che l'elemento non è montato sulla guida, le pastiglie NON devono stare in posizione di serraggio al fine di non alterare l'elasticità di alcune parti dell'elemento. Gli elementi sono garantiti, testati e calibrati. L'elemento in modalità "normalmente chiuso" presenta un distanziale tra le pastiglie.

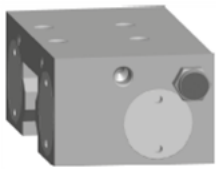
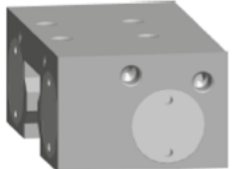
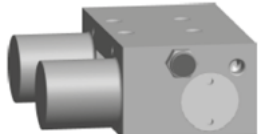
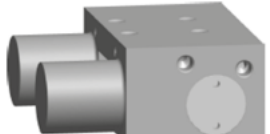
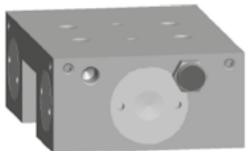
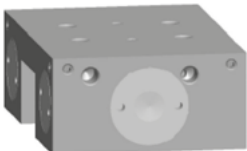
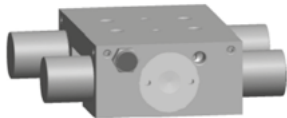
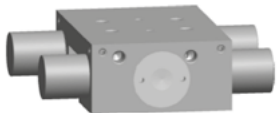
1. Condizioni d'uso

- **Temperatura:** $-20^{\circ}\text{C} \div 80^{\circ}\text{C}$
- **Pressione:** $5.5 \div 8 \text{ bar}$

2. Tipo funzionamento

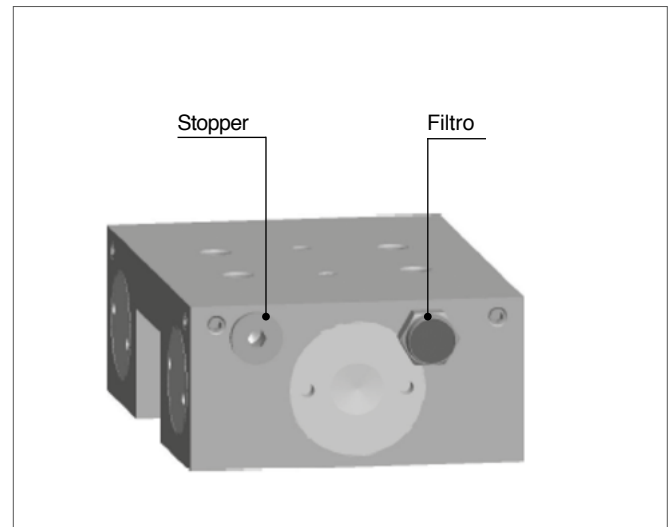
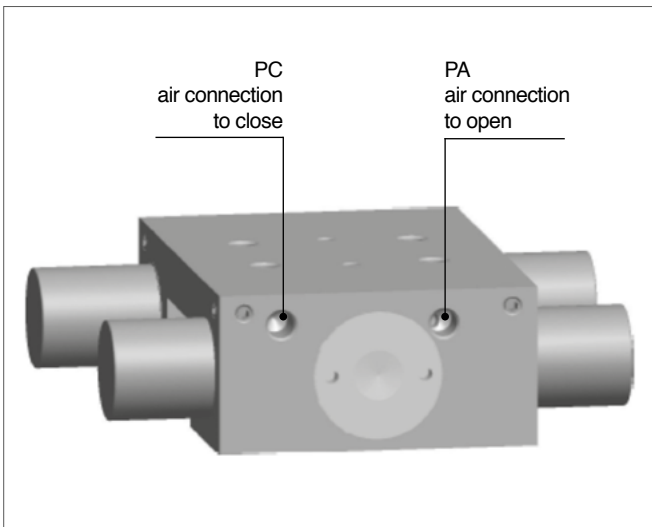
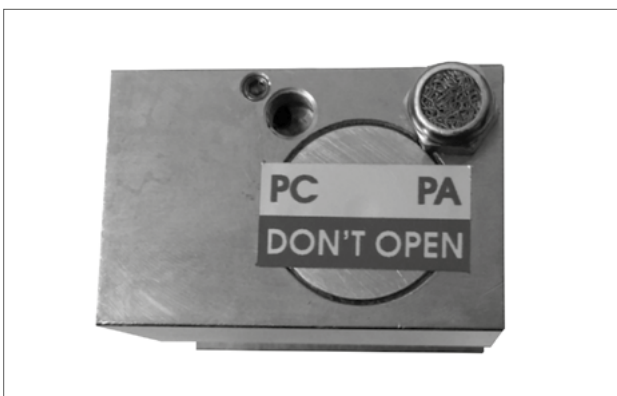
La codifica del parametro "Tipo funzionamento" pneumatico è così composta:

SE	Funzionamento "Normalmente Aperto" - Aria per chiudere.
DE	Funzionamento "Normalmente Aperto" - Aria per chiudere e per aprire. Aumenta la velocità di commutazione.
SEM	Funzionamento "Normalmente Chiuso" - Aria per aprire. La chiusura avviene per azione di molla.
DEM	Funzionamento "Normalmente Chiuso" - Aria per aprire e chiudere. La potenza di serraggio è elevata dovuta all'azione sia della molla e sia dell'aria.

	SE	DE	SEM	DEM
FRC				
FRCDP				

FRC-FRCDP
Istruzioni per l'uso
3. Connessione pneumatica

I collegamenti pneumatici vengono effettuati su un solo lato dell'elemento da individuare in base all'applicazione di utilizzo (sul lato opposto si mettono dei tappi - Stopper).


4. Installazione


	SE	DE	SEM	DEM
PC	Aria	Aria	Filtro	Aria
PA	Filtro	Aria	Aria	Aria

FRC-FRCDP
Istruzioni per l'uso
4. Installazione

Utilizzando FRC /FRCDP come elemento di sicurezza (per esempio su slitte verticali), sarà necessario installare l'elettrovalvola di comando in prossimità dell'elemento per evitare ritardi dell'azione di frenatura.

- Avvitare i raccordi pneumatici su un lato dell'elemento.
- Aprire le pastiglie. Se SEM/DEM rimuovere il distanziale tra le pastiglie
- Posizionare l'elemento sulla guida lineare.
- Inserire l'eventuale distanziale di adattamento tra l'elemento e la base di fissaggio.
- Avvitare le viti di serraggio senza serrarle.
- Attivare il serraggio delle pastiglie.
- Serrare le viti di fissaggio.



Dimensioni	Connessione pneumatica	Vite di fissaggio
15	M5	M4
20	M5	M5
25	M5	M6
30	M5	M8
35	M5	M8
45	M5	M10

5. Modalità di impiego, verifica, manutenzione

- Rispettare i limiti funzionali indicati.
- Tutti i lavori devono essere eseguiti e supervisionati da personale esperto, addestrato e competente.
- L'utilizzatore deve controllare periodicamente, lo stato dell'elemento ed il corretto funzionamento.

6. Riparazione

In caso di malfunzionamento o danneggiamento si consiglia di inviare l'elemento a Romani Components che provvederà alla riparazione o sostituzione.

7. Cause di malfunzionamento

- Allineamento impreciso dei fori di fissaggio della struttura con la guida lineare.
- Errato fissaggio dell'elemento sulla guida lineare.
- Errate connessioni pneumatiche.
- Allentamento delle viti di fissaggio.
- Instabilità di pressione pneumatica di alimentazione.
- Manomissioni di parti dell'elemento.

Romani Components declina ogni responsabilità per qualsiasi danno derivante dall'inosservanza o dall'errata applicazione di queste avvertenze.

www.romanicomponents.it



ROMANI
COMPONENTS®

**ROMANI
COMPONENTS SRL**

Via De Gasperi 146
20017 Rho (MI) Italy
Tel. +39 02.93906069
Fax +39 02.87152704
info@romanicomponents.it
www.romanicomponents.it

ROM-BLO-0219