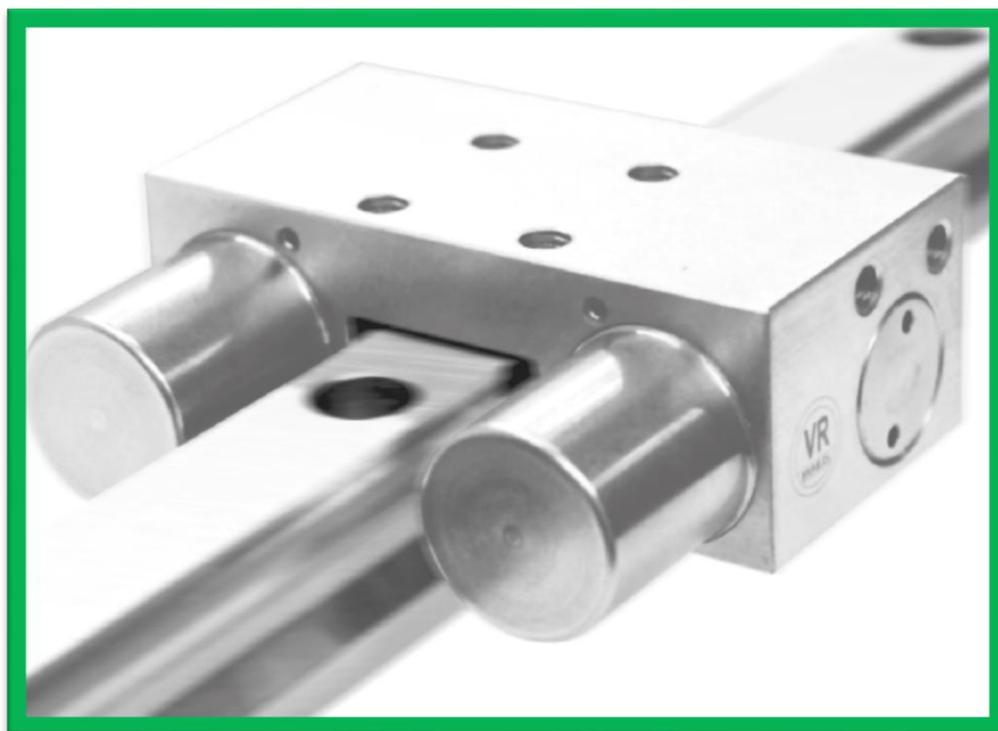


# ELEMENTI di BLOCCAGGIO e di FRENATURA

per guide lineari di tutte le marche e steli



## DENOMINAZIONE – ESEMPIO

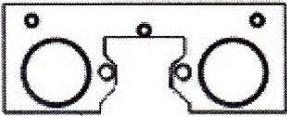
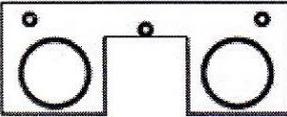
1-SERIE COSTRUTTIVA	<b>FRC</b>
2-DIMENSIONE della GUIDA	<b>25</b>
3-TIPO GUIDA	<b>T01</b>
4-TIPO FUNZIONAMENTO	<b>SEM</b>

### 1- SERIE COSTRUTTIVE:

FRC – FRCDP – FRCMC – FRCMAN – FRCBS – FRCBSM

2- **DIMENSIONE della GUIDA:** grandezza della guida lineare su cui montare l'elemento di bloccaggio

3- **TIPO GUIDA:** associato al modello di guida lineare su cui è montato il freno

TIPO	PROFILO	GUIDE	
<b>S</b>		<b>01</b> BOSCH REXROTH <b>02</b> SCHNEEBERGER	
<b>T</b>		<b>01</b> THL <b>02</b> HIWIN <b>03</b> INA <b>04</b> IKO <b>05</b> NSK <b>06</b> ABBA	<b>07</b> PMI <b>08</b> SBC <b>09</b> DRYLIN <b>10</b> ROLLON <b>11</b> SBI

### 4- TIPO di FUNZIONAMENTO:

**SE** Funzionamento normalmente aperto – aria per chiudere

**SEM** Funzionamento normalmente chiuso – aria per chiudere

**DE** Funzionamento normalmente aperto – aria per chiudere e aprire

**DEM** Funzionamento normalmente chiuso – aria per chiudere e aprire

NB: in caso di ordine indicare modello di rotaia e pattino ai quali va abbinato il bloccaggio.

## FUNZIONAMENTO del BLOCCAGGIO con PRESSIONE PNEUMATICA

Le superfici di bloccaggio dei morsetti vengono premute sui fianchi liberi della rotaia tramite un doppio meccanismo a cuneo.

Gli elementi di bloccaggio possono funzionare in 4 modi diversi:

**FUNZIONAMENTO SE**, normalmente aperto

L'elemento di bloccaggio lascia la guida libera di scorrere. Il bloccaggio avviene quando nell'elemento si forza l'aria per attivare la chiusura.

**FUNZIONAMENTO DE**, normalmente aperto

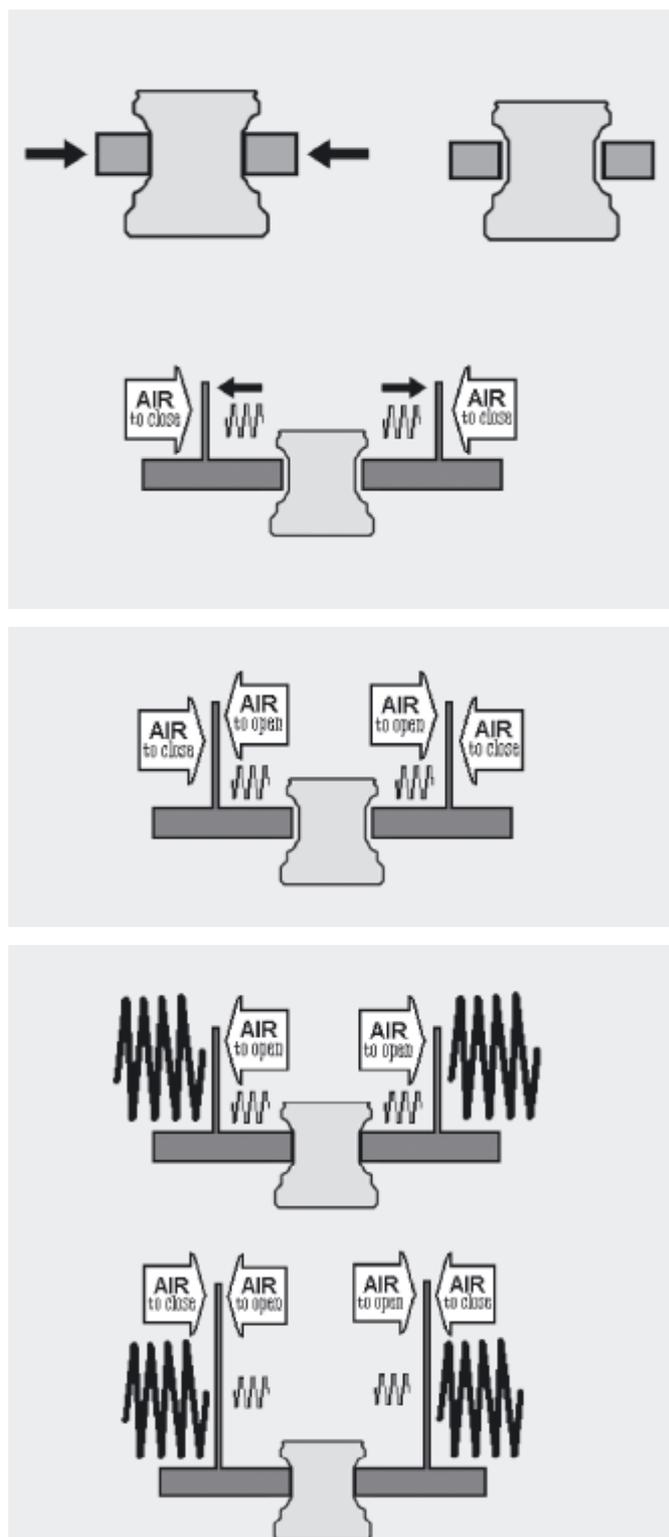
Il principio di funzionamento è lo stesso del normalmente aperto, si differenzia nella fase di sbloccaggio che è aiutato dall'aria. Lo sfianto viene rimpiazzato dall'attacco di un secondo condotto aria (viene impiegata una valvola a 5/2 vie).

**FUNZIONAMENTO SEM**, normalmente chiuso

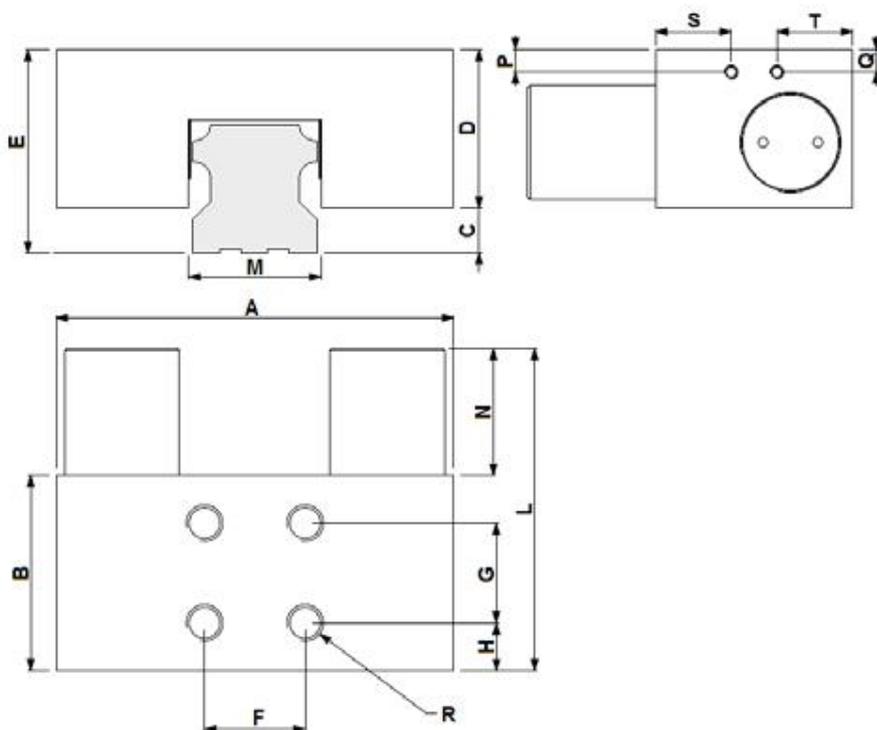
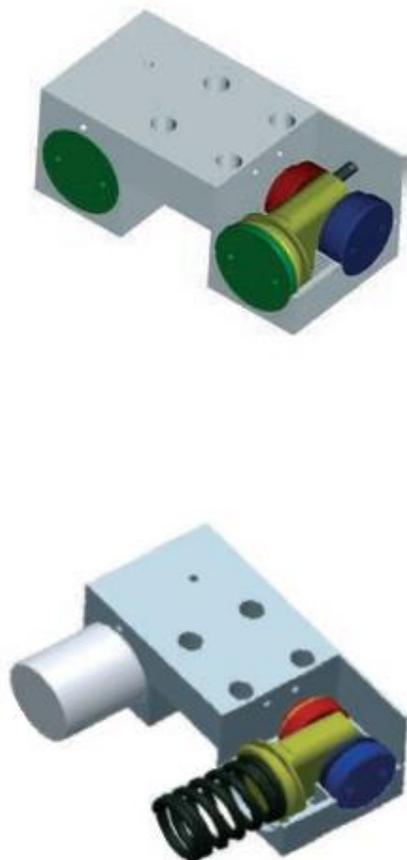
L'elemento di bloccaggio chiude per mezzo di una molla e la pressione dell'aria serve per aprire.

**FUNZIONAMENTO DEM**, normalmente chiuso

Con l'impiego di una valvola a 5/2 vie è possibile aggiungere alla forza della molla quella prodotta dalla pressione dell'aria; con questa variante si incrementa di 2,5 volte la forza di bloccaggio.







F mm	G mm	H mm	L mm	M mm	N mm	P mm	Q mm	R	S mm	T mm
15	15	12.5	62	15.5	19.0	5.0	15.0	M4X5	37.0	6.0
15	15	12.5	62	15.5	19.0	5.5	15.5	M4X5	37.0	6.0
20	20	14.0	61	21.0	22.0	5.0	7.0	M5X5	18.5	5.5
20	20	14.0	61	21.0	22.0	5.0	5.0	M5X5	18.5	5.0
20	20	14.0	63.5	24.0	24.5	6.6	9.5	M6X8	19.5	5.5
20	20	14.0	63.5	24.0	24.5	5.0	6.0	M6X8	19.0	5.0
22	22	10.5	71	29.0	28	8.5	8.5	M8X8	16.5	16.5
22	22	10.5	71	29.0	28	5.0	5.0	M8X8	16.5	16.5
24	24	7.5	78	36.0	32	5.5	10.0	M8X15	21.0	8.0
24	24	7.5	78	35.0	32	11.0	11.0	M8X15	23.0	6.5
26	26	12.0	82	46.0	32	15.0	8.0	M10X19	20.5	21.0
26	26	12.0	82	46.0	32	15.0	8.0	M10X19	20.0	20.0
30	30	9.5	82	54.0	33	17.0	10.0	M10X19	18.5	18.5
30	30	9.5	82	55.0	33	13.0	8.0	M10X19	18.5	18.5
50	30	9.5	82	65.0	33	26.0	21.0	M10X20	18.5	18.5

## BLOCCAGGI PNEUMATICI FRCDP con doppio pistone

Linea creata per ottenere in spazi contenuti un'elevata forza di serraggio.  
 Doppia azione: utilizza una coppia di pistoni per ogni parte serrante.



**FRCDP##\$ SE**  
**FRCDP##\$ DE**



**FRCDP##\$ SEM**  
**FRCDP##\$ DEM**

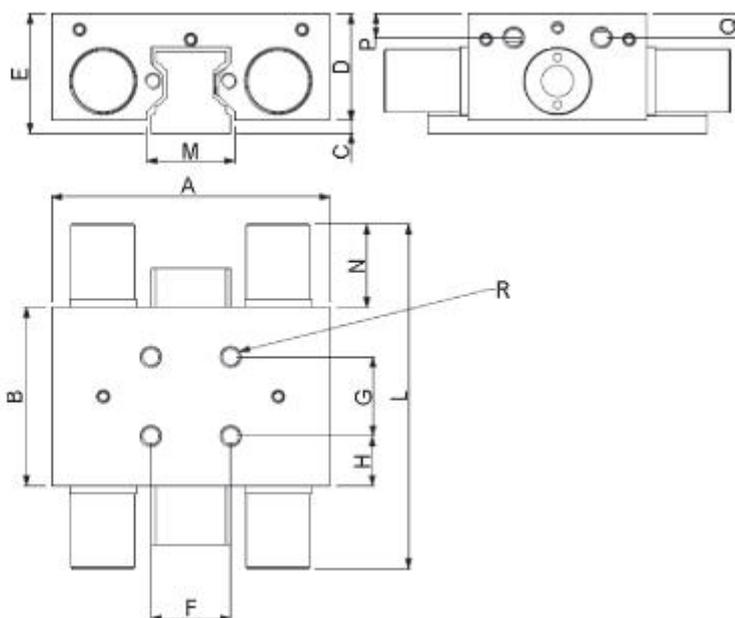
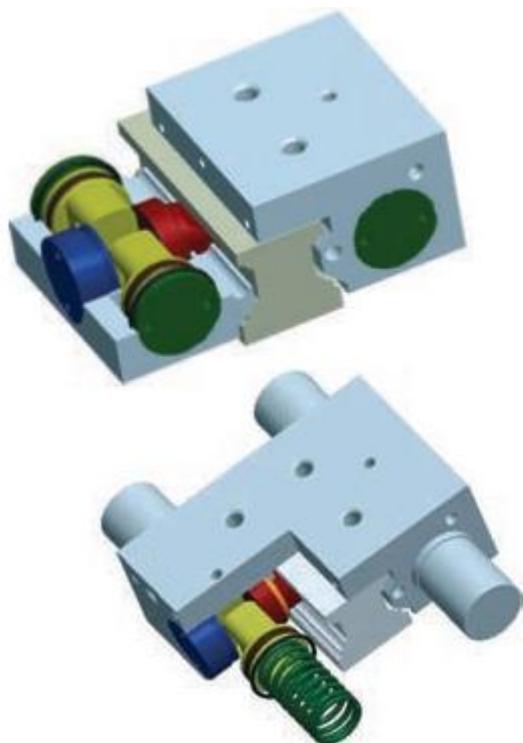
Dimensioni guida	20-55
Tipo guida	S-T
Tipo funzionamento	Normalmente aperto
Corpo	Acciaio
Temperatura d'esercizio	-20°C/+80°C
Pressione esercizio	5-8 bar

Sistema a doppio pistone che permette elevate forze di serraggio. Dimensione ridotta. Brevi tempi di reazione

Dimensioni guida	20-55
Tipo guida	S-T
Tipo funzionamento	Normalmente chiuso
Corpo	Acciaio
Temperatura d'esercizio	-20°C/+80°C
Pressione esercizio	5-8 bar

Bloccaggio senza uso dell'energia. Elevate forze di serraggio grazie al sistema a doppio pistone. Dimensione ridotta. Brevi tempi di reazione.

tipo	guida	forza di bloccaggio				A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
		SEM [N]	SE[N]	DE[N]	DEM[N]					
FRCDP	S 20	800	1300	1300	2100	70	45	3.2	27.0	30.2
FRCDP	T 20	800	1300	1300	2100	70	45	2.5	25.5	28.0
FRCDP	S 25	1200	2000	2000	3200	76	44	3.9	32.5	36.4
FRCDP	T 25	1200	2000	2000	3200	78	44	8.0	28.0	36.0
FRCDP	S 30	1200	2000	2000	3200	81	44	7.0	35.0	42.0
FRCDP	T 30	1200	2000	2000	3200	90	44	7.0	35.0	42.0
FRCDPH	S 30	2000	3000	3000	5000	90	50	4.0	38.0	42.0
FRCDP	S 35	1500	2200	2200	3700	94	49	4.0	44.0	48.0
FRCDP	T 35	1500	2200	2200	3700	100	49	7.0	36.5	43.5
FRCDP	S 45	2000	3000	3000	5000	108	50	8.0	52.0	60.0
FRCDP	T 45	2000	3000	3000	5000	120	49	15.5	43.5	59.0
FRCDP	S 55	4000	6000	6000	10000	128	60	11.0	59.0	70.0
FRC	T 55	4000	6000	6000	10000	136	60	16.0	54.0	70.0



F mm	G mm	H mm	L mm	M mm	N mm	P mm	Q mm	R	S mm	T mm
20	20	12.5	83	22	22.0	6.0	6.0	M5X5	11.5	11.5
20	20	10.0	83	21	21.0	5.0	6.0	M5X5	10.0	9.0
20	20	12.0	88	24	24.0	7.25	4.75	M6X7	5.5	22.0
20	20	10.0	88	24	24.0	7.0	5.0	M6X6	11.0	9.0
22	22	11.0	88	29	29.0	7.5	11.5	M8	22.0	9.0
22	22	11.0	88	29	29.0	8.5	11.0	M8	9.0	11.0
22	22	14.0	108	29	29.0	6.0	9.0	M8	25.0	12.0
24	24	12.5	96	36	23.5	13.0	10.0	M8	19.5	14.0
24	24	12.5	96	36	23.5	7.5	5.25	M8	4.5	30.5
26	26	2.0	108	46	29.0	16.55	12.55	M10	4.5	25.0
26	26	11.5	107	46	29.0	13.0	9.5	M10	4.5	30.5
30	30	15.0	126	54	33.0	18.0	8.0	M10	23.5	30.0
30	30	15.0	126	55	33.0	13.0	8.0	M10	23.5	30.0

## BLOCCAGGIO MONO CILINDRICO FRCMC

Elemento di bloccaggio compatto ed economico; utilizzato un solo elemento di contatto.

L'azione di bloccaggio avviene grazie ad un sistema flottante del corpo che garantisce:

- Serraggio della guida da un solo lato dall'elemento di contatto,
- Distribuzione simmetrica della forza di serraggio della guida,
- Attrito assente tra la guida e l'elemento di contatto al momento del rilascio del serraggio



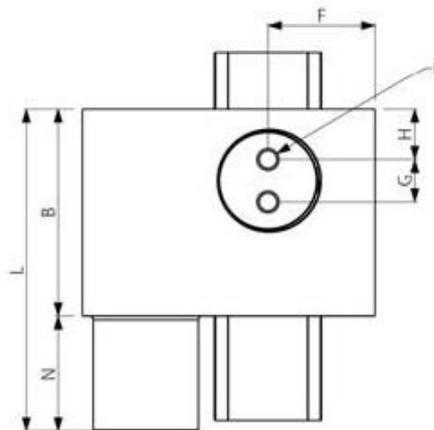
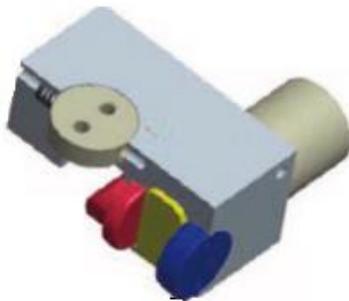
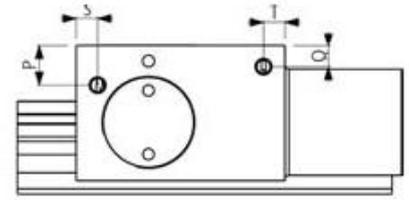
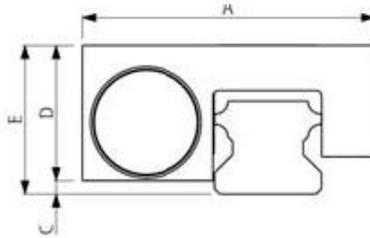
**FRCMC##\$ SE**  
**FRCMC##\$ DE**

Dimensioni guida	20
Tipo guida	S-T
Tipo funzionamento	Normalmente aperto
Corpo	Acciaio
Temperatura d'esercizio	-20°C/+80°C
Pressione esercizio	5-8 bar



**FRCMC##\$ SEM**  
**FRCMC##\$ DEM**

Dimensioni guida	20
Tipo guida	S-T
Tipo funzionamento	Normalmente chiuso
Corpo	Acciaio
Temperatura d'esercizio	-20°C/+80°C
Pressione esercizio	5-8 bar



tipo	guida	forza di bloccaggio				A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
		SEM [N]	SE[N]	DE[N]	DEM[N]					
FRCMC	S 20	300	500	500	800	55	39	3.0	27.0	30
FRCMC	T 20	300	500	500	800	55	39	2.5	25.5	28

F mm	G mm	H mm	L mm	N mm	P mm	Q mm	R mm	S mm	T mm
21	8	9.5	61	22	5	4	M4X5.8	4	4
21	8	9.5	61	22	5	4	M4X5.8	4	4

## BLOCCAGGI MANUALI FRCMAN

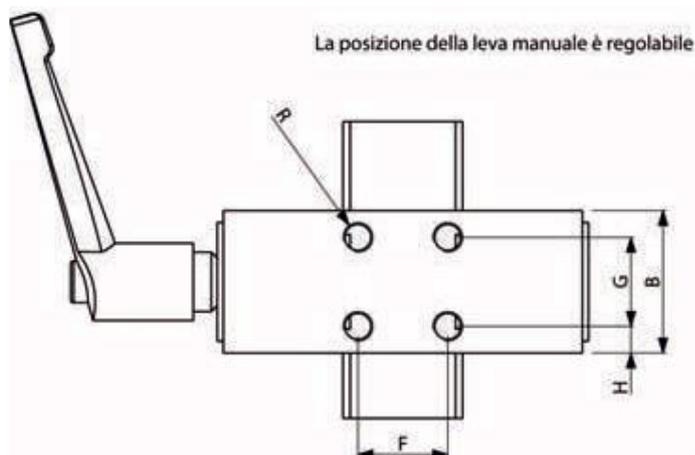
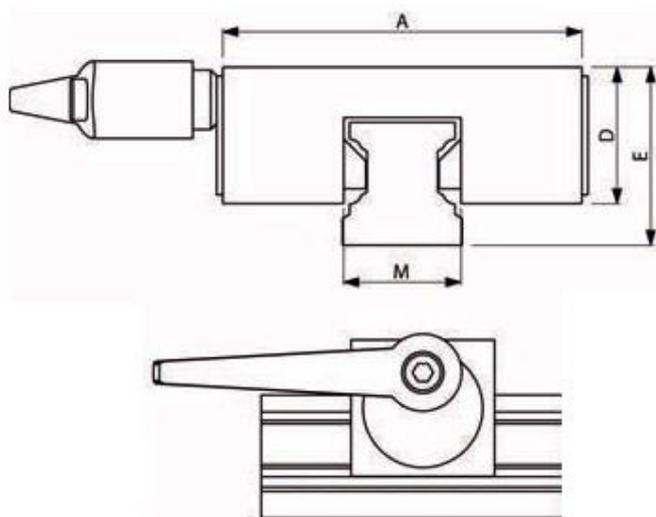
Semplice e affidabile, comandato manualmente. Gli elementi di contatto premono con sincronia sulle superfici libere della guida profilata agendo sulla leva di bloccaggio liberamente regolabile. Gli elementi di contatto flottanti garantiscono una distribuzione simmetrica della forza sulla guida lineare.



Dimensioni guida	15-35
Tipo guida	S-T
Tipo funzionamento	Manuale
Corpo	Acciaio

**FRCMAN##\$**

Semplice ed economico  
 Contatti di bloccaggio flottanti



tipo	guida	forza di bloccaggio	A mm	B mm	D mm	E mm	F-G mm	H mm	M mm	R mm
FRCMAN	S 15	1200 N	47	25	19.0	24	17	4.0	15.0	M4X5
FRCMAN	T 15	1200 N	47	25	17.5	24	17	4.0	16.0	M4X5
FRCMAN	S 20	1200 N	60	24	23.0	30	15	4.5	19.6	M5X6
FRCMAN	T 20	1200 N	60	24	20.0	28	15	4.5	21.0	M5X6
FRCMAN	S 25	1200 N	70	30	29.0	36	20	5.0	24.0	M6X7
FRCMAN	T 25	1200 N	70	30	24.0	33	20	5.0	24.0	M6X7
FRCMAN	S 30	2000 N	90	39	32.0	42	22	8.5	29.0	M6X8
FRCMAN	T 30	2000 N	90	39	29.0	42	22	8.5	29.0	M6X8
FRCMAN	T 35	2000 N	98	39	32.0	44	24	7.5	35.0	M8x10

## SISTEMI di BLOCCAGGIO per STELI e BARRE TONDE FRCBS



**FRCBS##\$ SE**  
**FRCBS##\$ DE**

Dimensioni guida	16-25
Tipo funzionamento	Normalmente aperto
Corpo	Ergal anodizzato
Temperatura d'esercizio	-20°C/+80°C
Pressione esercizio	5-8 bar

Compatto nella dimensione. Sistema a doppio pistone.  
 Utilizzato per bloccare carichi guidati in caso di caduta di pressione (situazione di emergenza).  
 Le forze di bloccaggio agiscono in entrambe le direzioni.



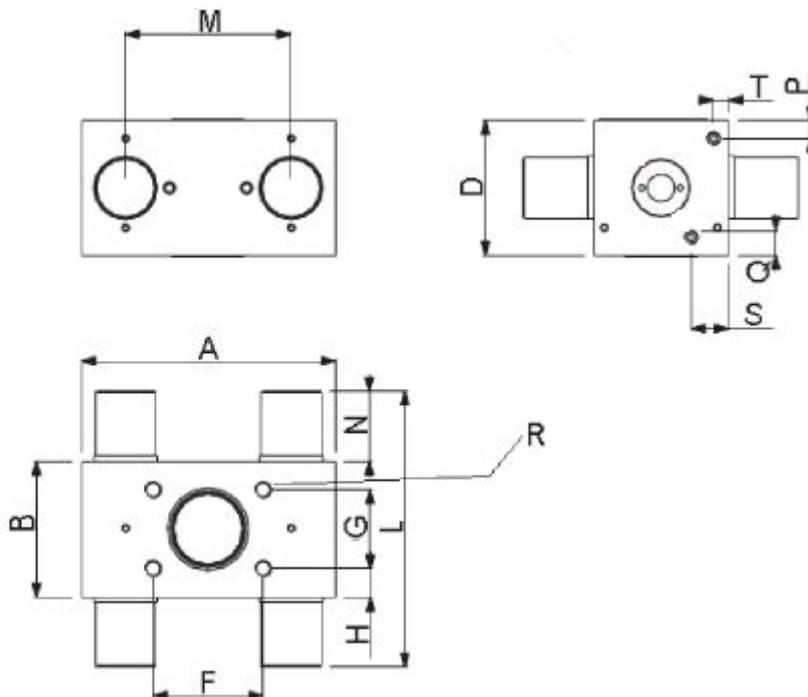
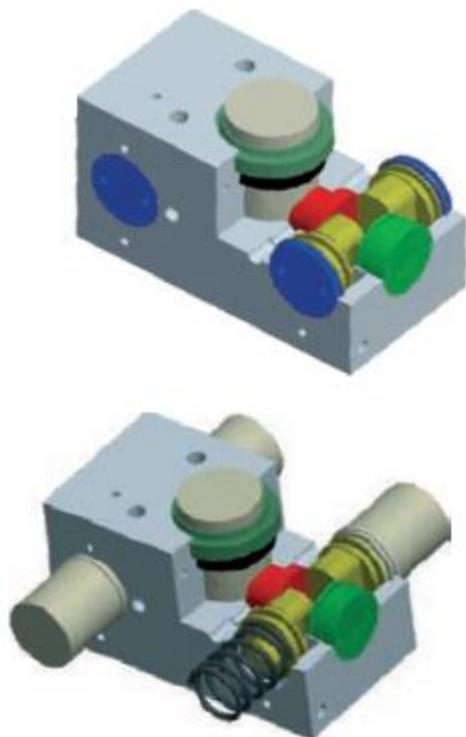
**FRCBS##\$ SEM**  
**FRCBS##\$ DEM**

Dimensioni guida	16-25
Tipo funzionam.	Norm. Chuso
Corpo	Ergal anodizzato
Temp. esercizio	-20°C/+80°C
Pressione esercizio	5-8 bar

Compatto nella dimensione. Sistema a doppio pistone.  
 Utilizzato per bloccare carichi guidati in caso di caduta di pressione (situazione di emergenza).  
 Le forze di bloccaggio agiscono in entrambe le direzioni.

I materiali degli steli o barre tonde in cui l'elemento FRCBS può essere impiegato sono:

- C43 cromato
- AISI 303
- AISI 304
- AISI 316
- Barre Temperate



tipo	guida	forza di bloccaggio				A mm	B mm	D mm	F mm	G mm
		SEM [N]	SE[N]	DE[N]	DEM[N]					
FRCBS	16	1200	1600	1600	2800	83	49	49	40	28
FRCBS	20	1200	1800	1800	3000	87	49	49	40	28
FRCBS	25	1200	2000	2000	3500	92	49	49	40	28

H mm	L mm	M mm	N mm	P mm	Q mm	R mm	S mm	T mm
10.5	100	51	25.5	6.5	6.5	M6X6	13.5	5.5
10.5	100	55	25.5	6.5	6.5	M6X6	13.5	5.5
10.5	100	60	25.5	6.5	6.5	M6X6	13.5	5.5

## BLOCCASTELO FRCBS

Dispositivo meccanico da applicare su barre tonde di alesaggio da 20 a 25.

Costruito da un sistema di cunei che, sotto l'azione di molle opportunamente dimensionate, si oppongono allo scorrimento dello stelo cilindrico. Inviando un comando pneumatico l'azione delle molle viene neutralizzata.

Nel funzionamento normalmente chiuso la pneumatica è usata per sbloccare il cilindro. Quest'ultimo caso è utile per bloccare il cilindro in caso di cadute di pressione.

Il dispositivo può funzionare anche normalmente aperto, dove il comando pneumatico serve per bloccare lo stelo.



Corpo	Alluminio anodizzato
Parti interne	Bronzo
Pressione min pilotaggio	4 bar
Temperatura esercizio	-10°C/+80°C
Funzionamento	Meccanico bidirezionale
Tipologia	NC (sblocco com. pneumatico) NA (blocco com. pneumatico)
Fissaggio	Secondo norme ISO & VDMA
Forza di bloccaggio	NC->3500 NA->5200 NC+aria->7200
Fluido	Aria filtrata 20µ con o senza lubr.

Campi di applicazione:

- Macchine di movimentazioni
- Servocomandi verticali
- Tavoli elevatori
- Macchine utensili

