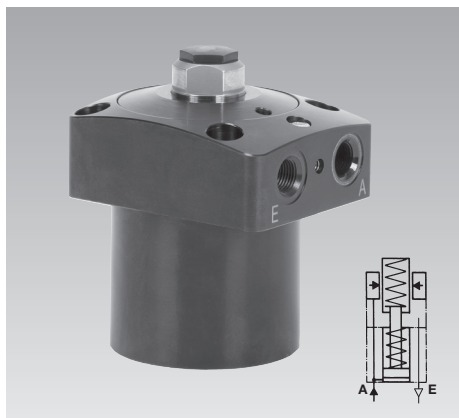




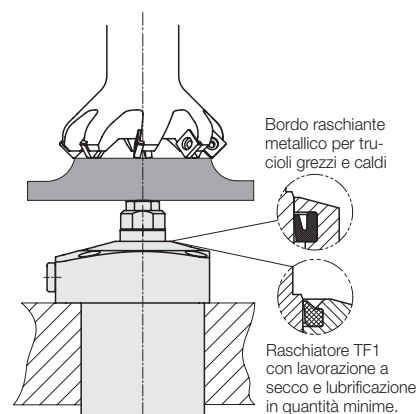
## Elemento irrigiditore antivibrante

Versione con flangia in alto, bordo raschiante metallico o raschiatore TF1, a semplice effetto, pressione max. d'esercizio 70 bar



### Vantaggi

- Carico ammesso fino a 25 kN
- Versione di dimensioni ridotte
- Disponibile in 2 grandezze
- A scelta bordo raschiante metallico o raschiatore TF1
- Possibilità di scelta della forza di accostamento del perno d'appoggio
- Parti interne protette dalla corrosione
- A scelta versione con raccordi per tubi oppure versione per canali forati
- Regolatore di flusso disponibile come accessorio
- Raccordo per l'aerazione e per l'aria di sbarramento
- Posizione di montaggio a scelta
- Possibilità di collegamento all'aria di sbarramento fino a 4 bar per protezione



### Impiego

Gli elementi irrigiditori idraulici vengono impiegati per l'appoggio adattabile dei pezzi e per evitare vibrazioni e flessioni durante la lavorazione. Questa serie offre forze di appoggio molto elevate già a 70 bar e può essere collegata direttamente al sistema idraulico a bassa pressione delle macchine utensili.

Grazie alla loro struttura compatta possono essere utilizzati in spazi molto limitati. L'alimentazione dell'olio idraulico avviene mediante canali forati o raccordi per tubi.

### Descrizione

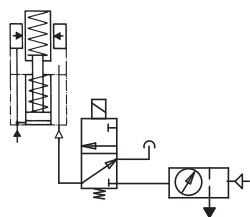
Il perno d'appoggio viene esteso idraulicamente grazie ad un piccolo pistone e si appoggia al pezzo con l'interposizione della forza di una molla. La molla di appoggio può essere sostituita facilmente. Il serraggio del perno di appoggio avviene con una bussola di serraggio con intaglio e con un pistone idraulico conico a forma di anello, e la forza di serraggio viene trasferita da un guscio di sfere privo di attrito. Lo sbloccaggio e la retrazione del perno di appoggio avviene con la forza della molla.

### Aria di sbarramento

Per garantire il funzionamento degli elementi di irrigidimento antivibranti il collegamento per la ventilazione è assolutamente indispensabile. All'estremità del foro non deve penetrare alcun fluido (vedere anche la scheda G 0.110 „Ventilazione della camera della molla“).

Si raccomanda l'installazione di aria di sbarramento. Durante il bloccaggio del pistone di irrigidimento, l'aria di sbarramento può essere al massimo a 4 bar. Se il pistone di irrigidimento non viene irrigidito, l'aria di sbarramento deve essere ridotta a max. 0,2 bar.

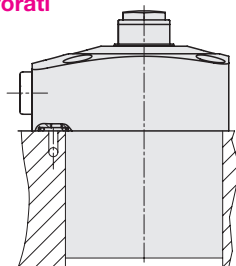
L'aria di sbarramento deve essere priva di olio e acqua.



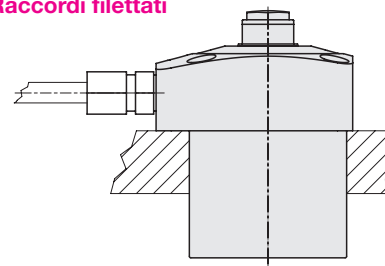
Collegamento per protezione con aria di sbarramento

### Possibilità di collegamento

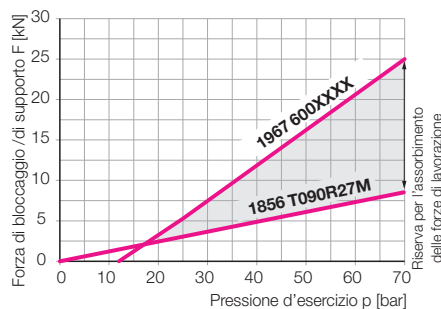
#### Canali forati



#### Raccordi filettati



### Forza di bloccaggio / forza di supporto in funzione della pressione d'esercizio



### Avvertenze importanti!

Gli elementi irrigiditori non sono adatti ad assorbire forze trasversali. Il perno d'appoggio, inoltre, non deve inoltre essere sollecitato con carico a trazione. L'indicazione del carico ammesso è valida per un carico statico o dinamico. Le forze di lavorazione possono produrre oscillazioni la cui ampiezza supera abbondantemente un valore medio e può provocare il cedimento del perno d'appoggio.

Per condizioni di esercizio, tolleranze e altre informazioni vedere Tabella A 0.100.

### Combinazione con elementi di bloccaggio

Con questa combinazione le forze di bloccaggio e di lavorazione si sommano:

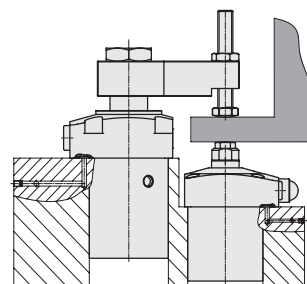
$$\begin{aligned} & \text{Forza di bloccaggio:} \\ & + \text{max. forza di lavorazione} \\ & \hline & = \text{forza di supporto minima} \times \text{fattore di sicurezza} \end{aligned}$$

Calcolo empirico dalla pratica:

**Forza di supporto richiesta  $\geq 2 \times$  forza di bloccaggio**

Per aumentare la sicurezza, si dovrebbe cercare di avere una elevata forza di supporto tramite

- impiego di un elemento irrigiditore più grande
- utilizzo della max. pressione d'esercizio
- impiego di un elemento più piccolo o riduzione della pressione di bloccaggio



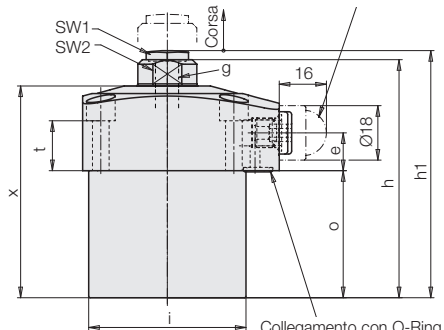
### Esempio

Elemento irrigiditore 1967 600XXXX  
 max. forza di supporto a 70 bar 25,0 kN  
 e  
 Staffa rotante 1856 T090R27M  
 secondo tabella di catalogo B 1.8500  
 – Forza di bloccaggio effettiva a 70 bar 8,3 kN  
 = Disponibile per la forza di lavorazione 16,7 kN

# Dimensioni

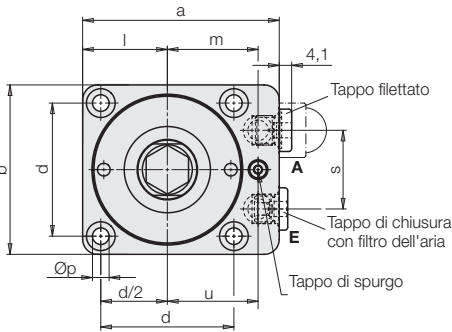
## Dati tecnici • Accessori

**Accessori**  
Regolatore di flusso 2957 209  
Utilizzabile solo con il collegamento tramite canali forati



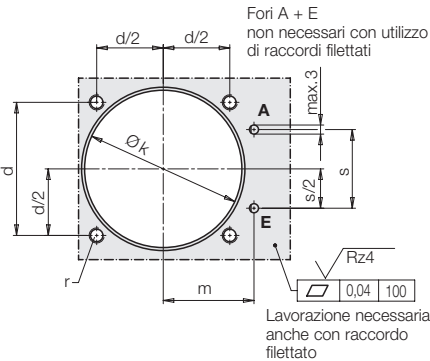
**Avvertenza importante!**  
Anche utilizzando raccordi filettati occorre inserire entrambi gli O-ring.

Collegamento con O-Ring  
2 x O-Ring 7x1,5  
compresi nella fornitura

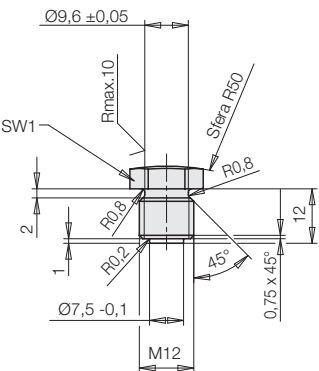


**A** = raccordo idraulico G 1/8  
**E** = aerazione o aria di sbarramento G 1/8

### Schema dei collegamenti



### Dimensioni richieste per tasselli di pressione prodotti in proprio



Max. forza di carico a 70 bar	[kN]	15,5	25
Carico ammesso per p (bar)	[kN]	0,272 x p-3,54	0,439 x p-5,70
Perno d'appoggio ØD	[mm]	20	22
Corsa	[mm]	12	14
Volume olio per corsa	[cm <sup>3</sup> ]	3,5	5
Flusso volumetrico ammesso	[cm <sup>3</sup> /s]	25	25
Pressione minima raccomandata	[bar]	25	25
<b>Max. pressione nella linea di ritorno</b>	<b>[bar]</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Variazione elastica della lunghezza sotto carico e a 70 bar	[µm/kN]	2,5	2,5
Temperatura d'esercizio	[°C]	0...70	0...70
a	[mm]	65	75
b	[mm]	56	65
d	[mm]	44	52
e	[mm]	12,5	12,5
g x profondità	[mm]	M12x12	M12x12
h	[mm]	78,7	97
h1	[mm]	81,7	102
Ø i	[mm]	52-0,2	60-0,2
Ø k	[mm]	52+0,3/+0,1	60+0,3/+0,1
l	[mm]	28	32,5
m	[mm]	30	33,5
o	[mm]	42	57
Ø p	[mm]	5,5	6,5
r		M5	M6
Coppia di serraggio	[Nm]	5,9	10
s	[mm]	26	30
t	[mm]	16,5	15,9
u	[mm]	30	36
x	[mm]	70	87
SW1	[mm]	14	14
SW2	[mm]	17	19

### Raschiatore e bordo raschiante metallico

		<b>M</b>	<b>M</b>
Forza accostamento perno min. / max.	[N]	4 / 14	4 / 12
<b>No. ordin.</b>		<b>1967500M112</b>	<b>1967600M114</b>
Forza accostamento perno min. / max.	[N]	11 / 17	10 / 15
<b>No. ordin.</b>		<b>1967500M312</b>	<b>1967600M314</b>
Forza accostamento perno min. / max.	[N]	12 / 28	16 / 28
<b>No. ordin.</b>		<b>1967500M512</b>	<b>1967600M514</b>

### Raschiatore TF1

		<b>B</b>	<b>B</b>
Forza accostamento perno min. / max.	[N]	11 / 17	10 / 15
<b>No. ordin.</b>		<b>1967500B312</b>	<b>1967600B314</b>
Forza accostamento perno min. / max.	[N]	12 / 28	16 / 28
<b>No. ordin.</b>		<b>1967500B512</b>	<b>1967600B514</b>

### Accessori

Valvola regolazione del flusso G 1/8	2957 209	2957 209
Tappo G 1/8	3610 158	3610 158

### Possibilità di collegamento (vedere Pagina 1)

#### 1. Raccordi filettati

##### 1.1 Ambiente asciutto

Raccordo E: Tappo di chiusura con filtro dell'aria

##### 1.2 Ambiente umido

Raccordo E: Raccordo filettato G1/8 con tubo posizionato in un punto asciutto

#### 2. Canali forati

##### 2.1 Ambiente asciutto

Raccordo A: Tappo di chiusura G1/8 o valvola di strozzamento 2957209 (accessorio)

Raccordo E: Tappo di chiusura con filtro dell'aria

##### 2.2 Ambiente umido

Raccordo A: vedere 2.1

Raccordo E: Tappo di chiusura G1/8  
3610 158 (accessorio)

### Carico di supporto ammesso F in funzione della pressione d'esercizio p

