



Bumper di sicurezza SB



IT | Scheda informativa

Mayser GmbH & Co. KG

Örlinger Straße 1–3

89073 Ulm

GERMANY

Tel.: +49 731 2061-0

Fax: +49 731 2061-222

E-mail: info.ulm@mayser.com

Internet: www.mayser.com

Sommario

Definizioni	4
Dispositivo di protezione sensibile alla pressione	4
Principio di funzionamento con tecnica a 2 fili	5
Principio di funzionamento con tecnica a 4 fili	7
Sicurezza	8
Utilizzo conforme all'uso previsto	8
Limiti	8
Esclusione	8
Ulteriori pacchetti di sicurezza	9
Struttura	10
Sezioni	10
Superficie di attivazione efficace	11
Posizione di montaggio	11
Collegamento	12
Uscite cavi	12
Collegamento del cavo	13
Colori fili	13
Esempi di allacciamento	14
Superficie dell'elemento sensibile	15
Rivestimento in poliestere (PES)	15
Rivestimenti opzionali	16
Resistenze	17
Fissaggio	18
Profili di supporto in alluminio: tipi di fissaggio	18
Profili di supporto in alluminio: dimensioni	19
Scanalatura di fissaggio	19
SB: la scelta giusta	21
Calcolo per la scelta della profondità dei bumper di sicurezza	21
Esempi di calcolo	21
Produzioni speciali	23
Forma a L	23
Forma a U	24
Ulteriori opzioni	25
Manutenzione e pulizia	26
Dati tecnici	27
STB 1000 × 40 × 100	27
STB 1000 × 100 × 150	29
STB 1000 × 100 × 200	31

Copyright

È vietato consegnare a terzi o riprodurre questo documento, utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza esplicita autorizzazione. Trasgressioni obbligano al risarcimento danni. Con riserva di tutti i diritti nel caso di registrazioni di brevetti, disegni o modelli.

© Mayser Ulm 2023

STB 1000 × 100 × 250 33

STB 1000 × 150 × 300 35

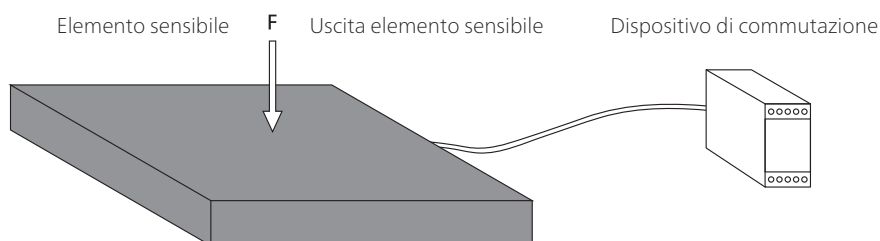
STB 1000 × 150 × 400 37

Conformità 39

Definizioni

Dispositivo di protezione sensibile alla pressione

Un dispositivo di protezione sensibile alla pressione è composto da uno o più elementi sensibili alla pressione, un'elaborazione dei segnali e uno o più dispositivi di commutazione di uscita. L'elaborazione del segnale e i(l) dispositivo(i) di commutazione in uscita sono raggruppati nel dispositivo di commutazione. Il dispositivo di protezione sensibile alla pressione scatta azionando l'elemento sensibile.

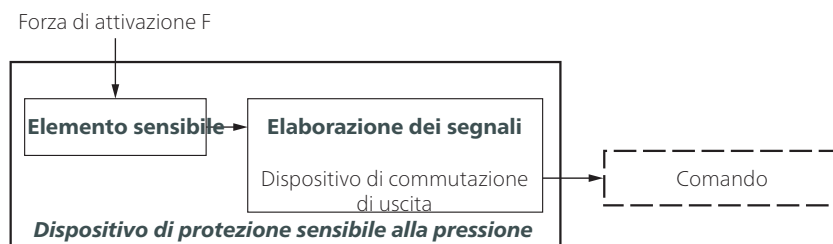


Elemento sensibile

L'elemento sensibile è la parte del dispositivo di protezione sensibile alla pressione su cui agisce la forza di attivazione per generare un segnale. I sistemi di sicurezza Mayser hanno un elemento sensibile con superficie di attivazione deformabile localmente.

Elaborazione dei segnali

L'elaborazione segnali è la parte del dispositivo di protezione sensibile alla pressione che converte il segnale di entrata dell'elemento sensibile e regola il dispositivo di commutazione di uscita. Il dispositivo di commutazione di uscita è la parte dell'elaborazione segnali che è collegata al comando successivo e che trasmette i segnali di uscita di sicurezza come p. es. STOP.

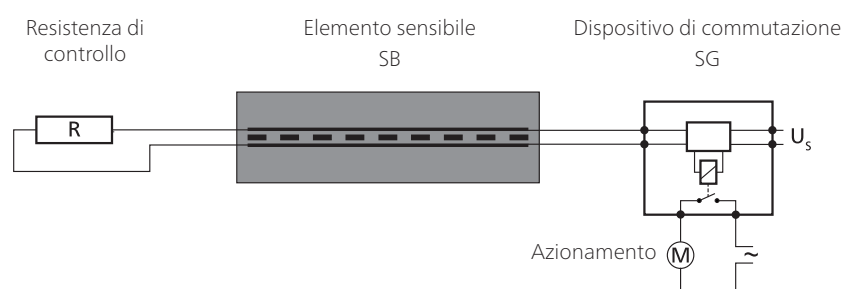


Suggerimento: i concetti sono definiti nella norma ISO 13856-3 capitolo 3.

Criteri per la scelta degli elementi sensibili

- Categoria secondo ISO 13849-1
- Performance Level del dispositivo di protezione sensibile alla pressione = minimo PL_r
- Range di temperatura
- Grado di protezione secondo IEC 60529:
IP54 è lo standard per i bumper di sicurezza (osservare la posizione di montaggio).
Gradi di protezione superiori devono essere verificati individualmente.
- Influssi ambientali come trucioli, olio, refrigerante, impiego all'esterno ...

Principio di funzionamento con tecnica a 2 fili



La resistenza di controllo deve essere adattata al dispositivo di commutazione. Standard è 8k2.

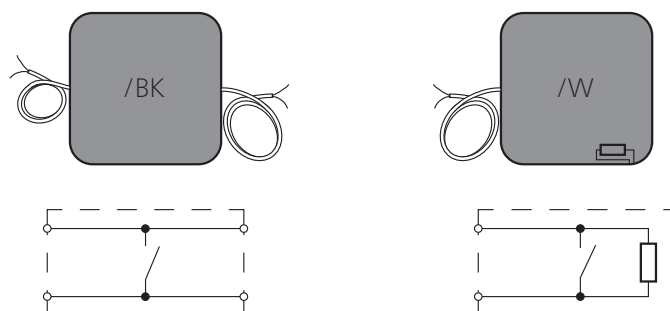
Per la vostra sicurezza:

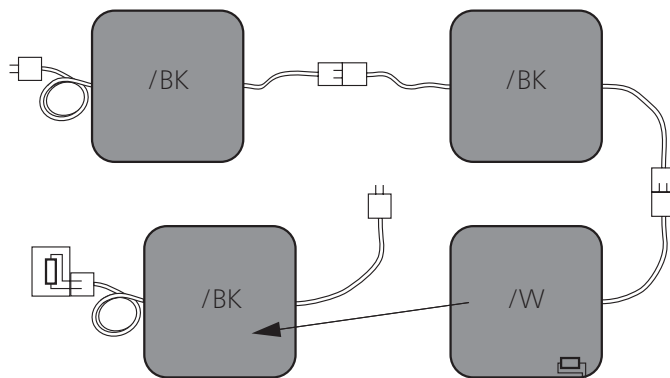
Il funzionamento dell'elemento sensibile e del cavo di collegamento è monitorato costantemente. Il monitoraggio avviene mediante un bypass controllato delle superfici di contatto con una resistenza di controllo (principio della corrente a riposo).

Esecuzioni

/BK Con cavi da entrambi i lati come elementi sensibili passanti o con resistenza di controllo esterna come elemento sensibile finale

/W Con resistenza di controllo integrata come elemento sensibile finale



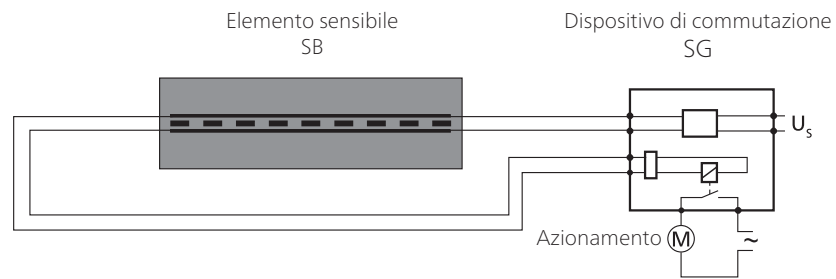
Combinazione di elementi sensibili

Variante con resistenza esterna, per-
tanto nessuna varietà di modelli

Combinazione:

- Collegamento di diversi elementi sensibili
- È necessario solamente un dispositivo di commutazione
- Struttura individuale dei bumper in profondità e forma

Principio di funzionamento con tecnica a 4 fili



La tecnica a 4 fili può essere utilizzata solo con il dispositivo di commutazione SG-EFS 104/4L.

Per la vostra sicurezza:

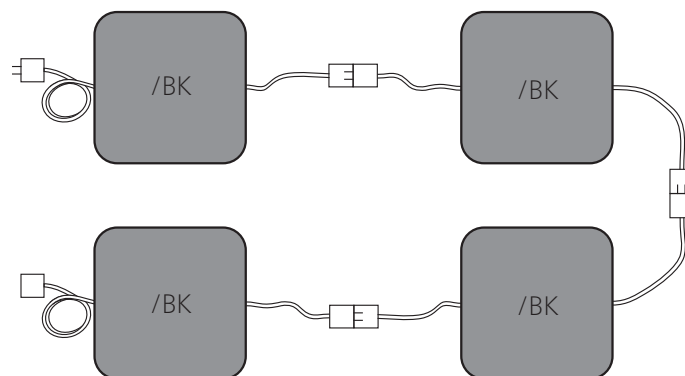
Il funzionamento dell'elemento sensibile e del cavo di collegamento è monitorato costantemente. Il controllo avviene mediante un ritorno della trasmissione dei segnali – senza resistenza di controllo.

Esecuzioni

/BK Con cavi da ambedue i lati, come elemento sensibile passante



Combinazione di elementi sensibili



Combinazione:

- Collegamento di diversi elementi sensibili
- È necessario solamente un dispositivo di commutazione
- Struttura individuale dei bumper in profondità e forma

Sicurezza

Utilizzo conforme all'uso previsto

Un bumper di sicurezza riconosce una persona o una parte del suo corpo quando viene esercitata una pressione sulla superficie di attivazione efficace. È un dispositivo di protezione per lo più a forma lineare con reazione di avvicinamento e rilevamento di presenza. Il suo compito è quello di evitare possibili situazioni di pericolo per una persona all'interno di una zona pericolosa, quale ad es. spigoli di taglio e schiacciamento.

Campi d'impiego tipici sono sistemi di trasporto senza conducente, portoni di capannoni, ponti sollevatori e gru a ponte.

Il funzionamento sicuro di un bumper di sicurezza dipende

- dalla caratteristica superficiale della base di montaggio,
- dalla giusta scelta delle dimensioni e della resistenza e
- dal montaggio eseguito a regola d'arte.

Per ulteriori guide applicative vedere ISO 13856-3 appendice D.

Limiti

- Max. 10 elementi sensibili tipo /BK su un dispositivo di commutazione
- Max. 9 elementi sensibili tipo /BK e 1 elemento sensibile tipo /W su un dispositivo di commutazione

Esclusione

Il bumper di sicurezza non è adatto:

- al riconoscimento delle dita

Ulteriori pacchetti di sicurezza

I seguenti pacchetti di sicurezza si riferiscono a dispositivi di protezione composti da elemento sensibile e dispositivo di commutazione.

Performance Level (PL)

Il PL è stato determinato mediante procedimento a norma ISO 13849-1.

Esclusione di errori a norma ISO 13849-2 tabella D.8: non chiusura di contatti dei dispositivi di protezione sensibili alla pressione a norma ISO 13856. In questo caso il grado di copertura diagnostica DC non viene calcolato e non viene preso in considerazione nel determinare il PL. Presumendo un valore $MTTF_D$ elevato del dispositivo di commutazione, il sistema complessivo del bumper di sicurezza (dispositivo di protezione sensibile alla pressione) può raggiungere al massimo il PL d

Il dispositivo di protezione è idoneo?

Il PL_r necessario per la pericolosità deve essere determinato dall'integratore. Segue quindi la scelta del dispositivo di protezione.

Infine l'integratore deve verificare se la categoria e il PL del dispositivo di protezione scelto sono adeguati.

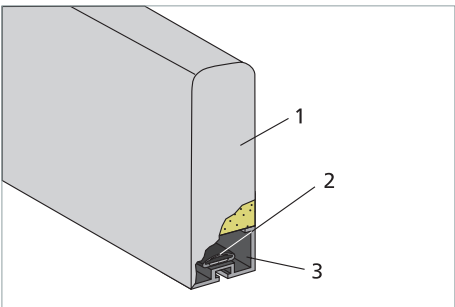
Valutazione dei rischi e della sicurezza

Per la valutazione dei rischi e della sicurezza della macchina consigliamo di osservare la norma ISO 12100 "Sicurezza del macchinario – Principi generali di progettazione – Concetti fondamentali; principi generali di progettazione".

Senza funzione di reset

Se si utilizza un dispositivo di protezione senza funzione di reset (reset automatico) la funzione di reset deve essere messa a disposizione in altro modo.

Struttura



Il bumper di sicurezza è composto da un elemento sensibile (da 1 a 3)
(1) schiuma con rivestimento,
(2) elemento di commutazione,
(3) profilo di supporto in alluminio
e un dispositivo di commutazione
SG di valutazione.

Sezioni

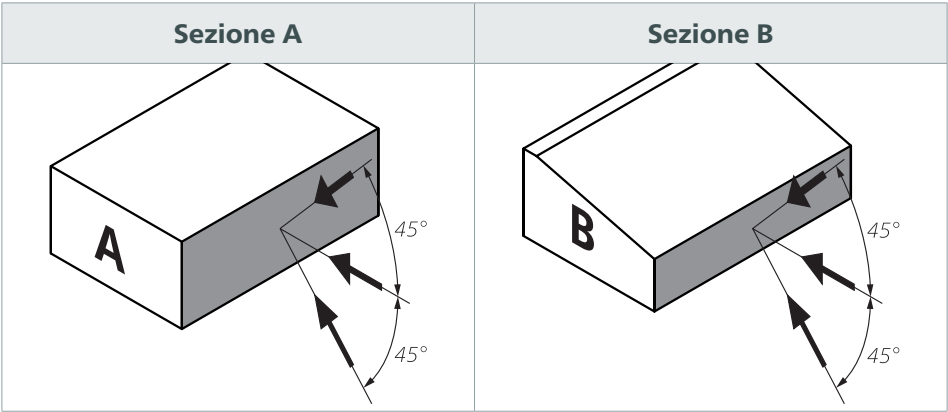
Sezione A	Sezione B
simmetrico	asimmetrico

Combinazioni sezione / profili di supporto in alluminio

Sezione	A	B	B
Profilo di supporto in alluminio	C 40	C 100	C 150
Altezza A	40 mm	100 mm	150 mm
	Altezza superficie di attivazione efficace A_{SA}		
Profondità P = 100 mm	40 mm	–	–
Profondità P = 150 mm	–	78 mm	–
Profondità P = 200 mm	–	70 mm	–
Profondità P = 250 mm	–	61 mm	–
Profondità P = 300 mm	–	–	102 mm
Profondità P = 400 mm	–	–	84 mm

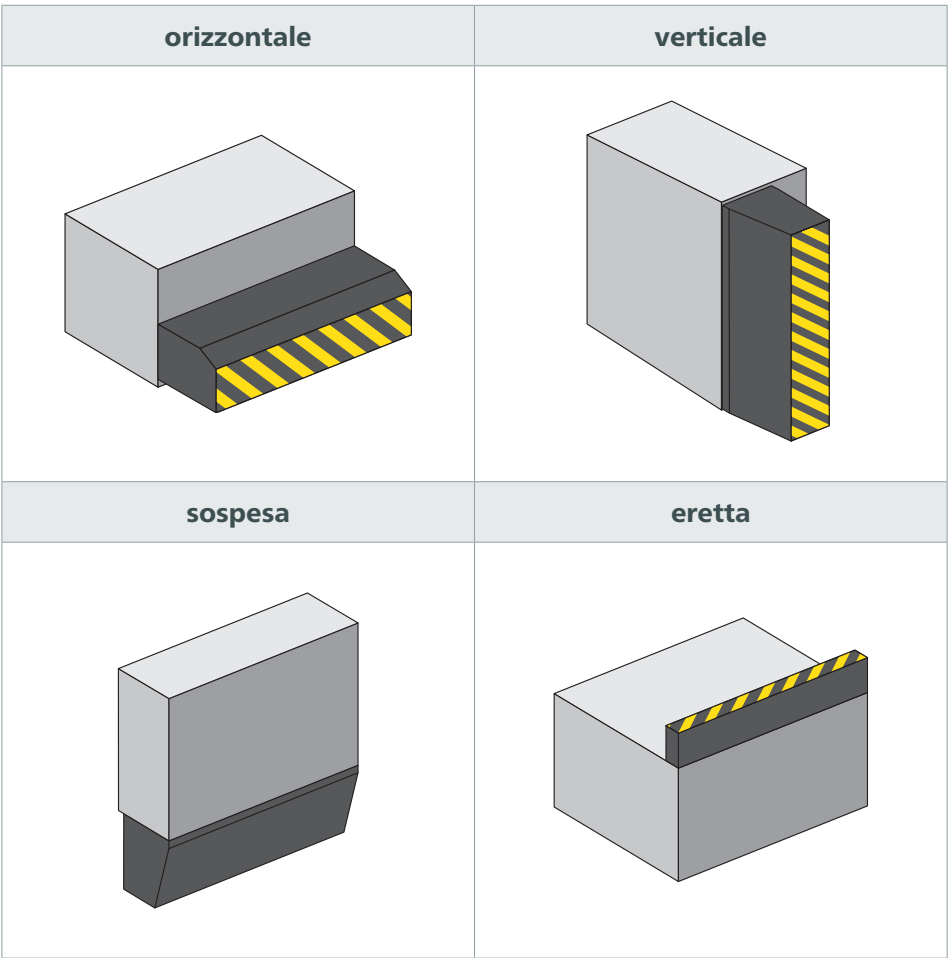
Con riserva di modifiche
tecniche.

Superficie di attivazione efficace



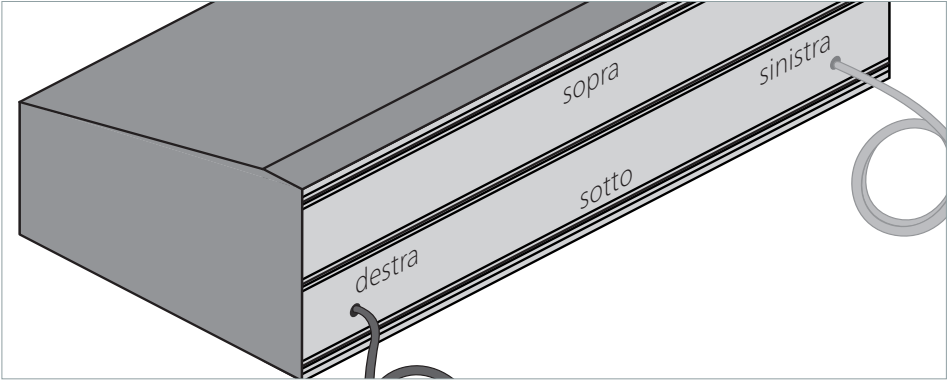
Posizione di montaggio

La posizione di montaggio è libera, cioè sono possibili tutte le posizioni di montaggio dettate dall'applicazione.
Le posizioni di montaggio preferite sono le seguenti:



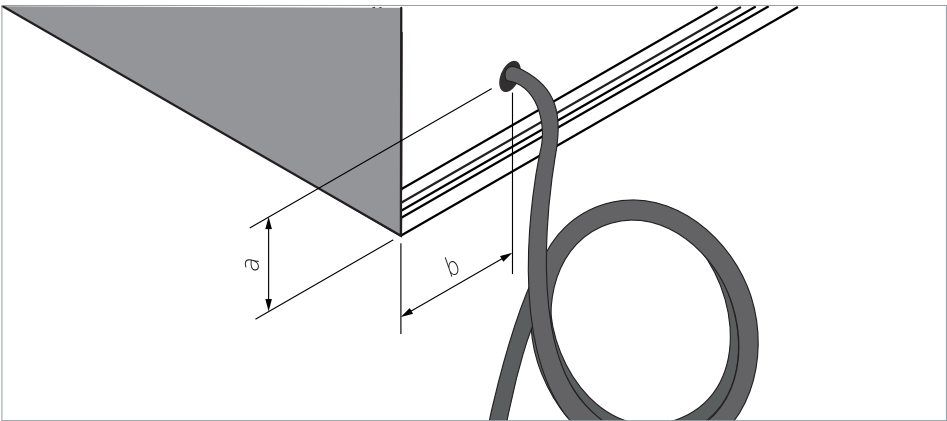
Collegamento

Uscite cavi



SB/W: uscita del cavo in basso a destra (standard), opzionale: in basso a sinistra
SB/BK: uscita del cavo in basso a destra e in basso a sinistra (standard)

Uscita del cavo: posizione



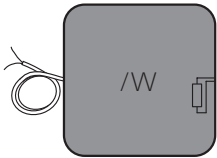
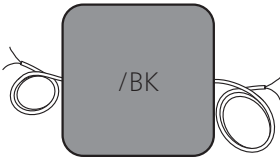
Distanza dai bordi:

Profilo di supporto in alluminio	C 40	C 100	C 150
a	7 mm	40 mm	50 mm
b	50 mm	50 mm	50 mm

Ulteriori uscite del cavo possibili su richiesta.

Collegamento del cavo

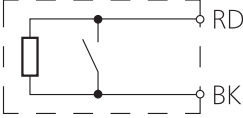
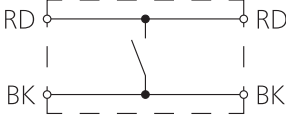
- Lunghezze cavo standard
 $L = 2,0 \text{ m}$
- Lunghezza cavo max. totale fino al dispositivo di commutazione
 $L_{\text{max}} = 100 \text{ m}$
- Estremità dei cavi: fili spellati
Opzionale: estremità dei cavi disponibile con connettore e giunto

Elemento sensibile tipo /W con 1 linea	Elemento sensibile tipo /BK con 2 linee
• Come elemento sensibile singolo tipo /W o elemento sensibile finale tipo /W • Resistenza integrata • 1× cavo a 2 fili	• Come elemento sensibile passante tipo /BK • Senza resistenza • 2× cavo a 2 fili
	

Colori fili

Identificazione colori

BK nero
RD rosso

Elemento sensibile tipo /W con 1 linea	Elemento sensibile tipo /BK con 2 linee
	

Esempi di allacciamento

Legenda:

/W8k2 Elemento sensibile per tecnica a 2 fili con resistenza 8k2

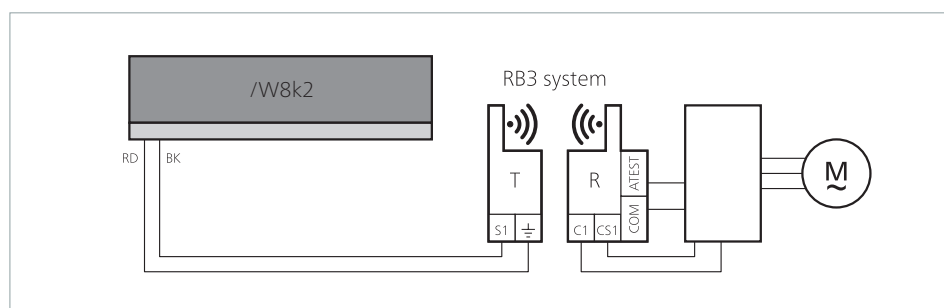
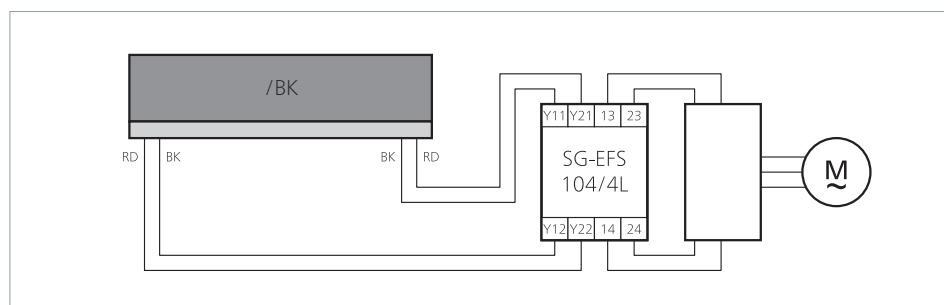
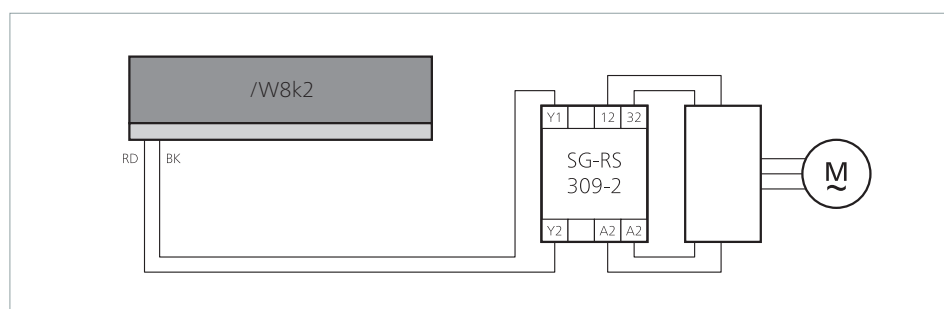
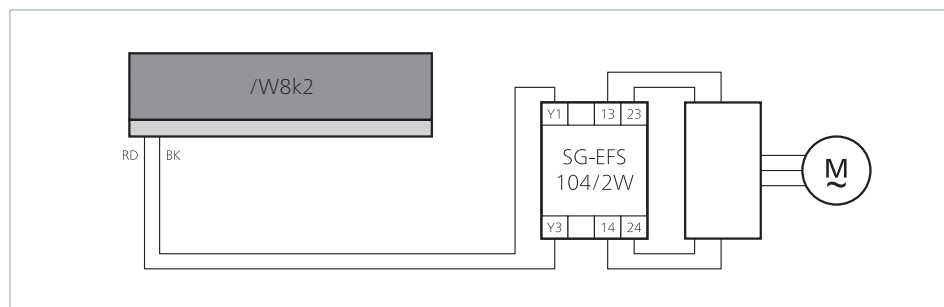
/BK Elemento sensibile per tecnica a 4 fili

M Motore

Identificazione colori

BK nero

RD rosso



Superficie dell'elemento sensibile

La superficie dell'elemento sensibile è costituita da un rivestimento che protegge meccanicamente sia il corpo in schiuma che le parti interne. Il rivestimento è efficace anche contro polvere e umidità (IP54).

Rivestimento in poliestere (PES)

Campi d'impiego:

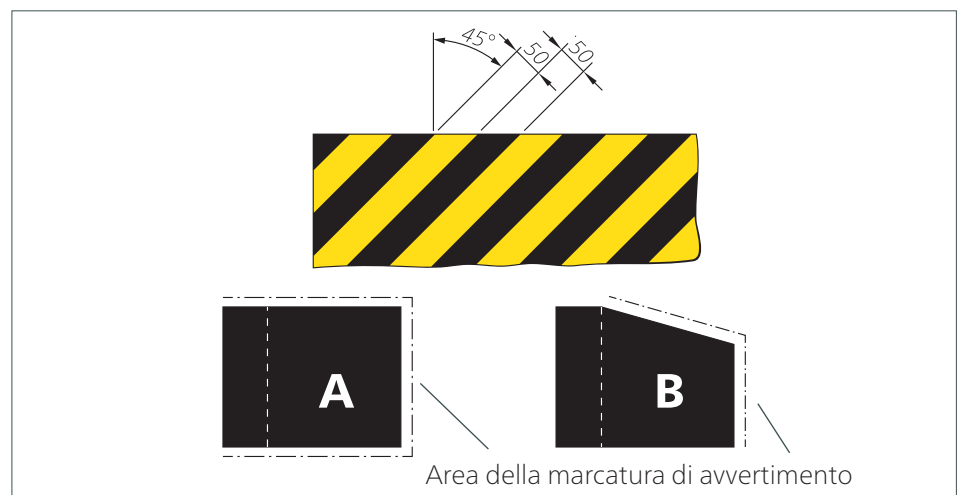
- Interno
- Esterno con ulteriore isolamento
- Forti sollecitazioni meccaniche

Colore

- Standard: monocolore giallo

Opzionale:

- Marcatura di avvertimento con tratteggio nero
- Simbolo rosso "Vietato l'accesso"



Rivestimenti opzionali

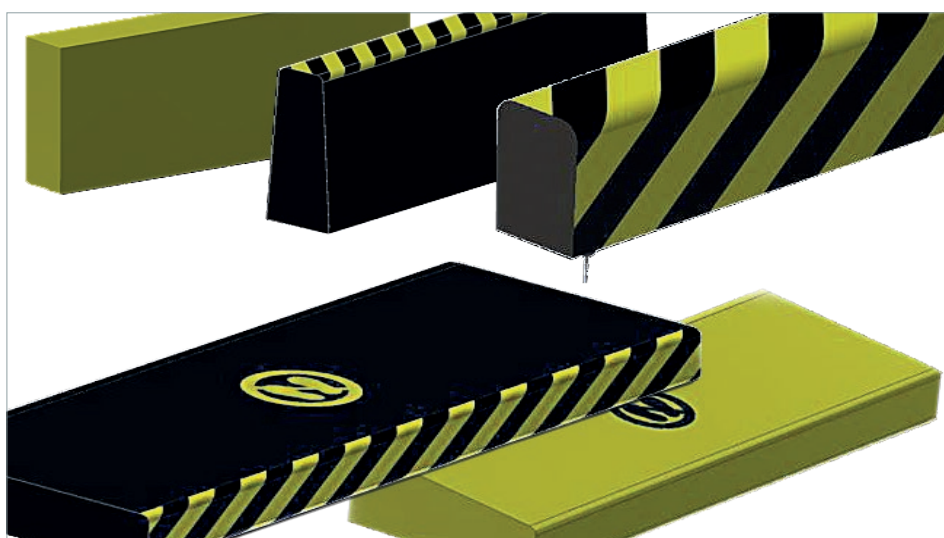
Rivestimento in PUR

- Per ambienti interni asciutti
- Sollecitazioni meccaniche normali
- Rivestimento aderente alla schiuma

Colore:

- Nero (simile a RAL 9005)
- Giallo (simile a RAL 1021)
- Marcatura di avvertimento giallo-nera
- Simbolo nero o giallo "Vietato l'accesso"

Opzionale: altri colori, combinazioni di colori, loghi o simboli anche nei colori RAL



Ulteriori rivestimenti possibili

- Similpelle: per ambienti con esigenze estetiche
- Rivestimento antiscintilla: buona resistenza a scintille e trucioli caldi

Resistenze

La premessa per le resistenze riportate di seguito (a temperatura ambiente di 23 °C) è un elemento sensibile con superficie intatta.

Resistenza fisica

	PES	PUR
Resistenza ai raggi UV	sì	sì
Impregnante (fluorocarburo)		
Repellente all'acqua, all'olio e allo sporco	sì	no

Resistenza chimica

L'elemento sensibile è limitatamente resistente ad agenti chimici comuni come ad es. acidi e alcali diluiti e all'alcol, per una durata di esposizione di 24 h.

I dati nella tabella sono risultati di ricerche eseguite nel nostro laboratorio. L'idoneità dei nostri prodotti per il Vostro impiego specifico deve essere dimostrata tramite proprie verifiche pratiche.

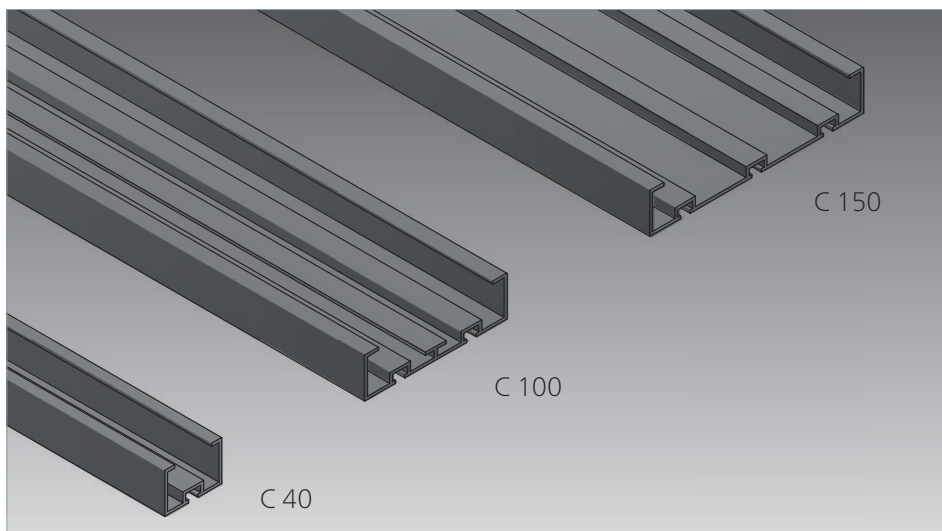
Spiegazione dei segni:

- + = resistente
- ± = limitatamente resistente
- = non resistente

	PES	PUR	Similpelle	Rivestimento antiscintilla
Acetone	±	–	–	+
Acido formico 10%	+	+	±	–
Benzina	+	+	–	+
Disinfettante	+	–	–	+
Carburante diesel	+	+	–	+
Acido acetico 10%	+	±	±	–
Etanolo 95%	+	–	–	+
Acetato di etile	±	–	–	+
Olio per ingranaggi	+	+	–	+
Olio idraulico	+	+	±	+
Isopropanolo	+	+	–	+
Lubrorefrigerante	+	+	–	+
Acqua del rubinetto	+	+	+	+
Olio motore	+	+	–	+
Idrossido di sodio 10%	–	–	–	–
Acido solforico 10%	+	+	±	–
Detersivo	+	+	+	+

Fissaggio

I bumper di sicurezza SB vengono montanti direttamente sulle superfici d'urto pericolose. Per il supporto e il fissaggio vengono utilizzati profili di supporto in alluminio. I profili di supporto in alluminio possono essere fissati sulla scanalatura integrata da 6 mm con dadi scorrevoli, dadi a martello o viti a testa esagonale M6. Vale la seguente regola: più è alto è il profilo di supporto in alluminio, maggiore sarà la profondità (P) possibile del bumper di sicurezza.



Proprietà del materiale

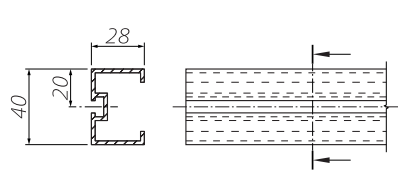
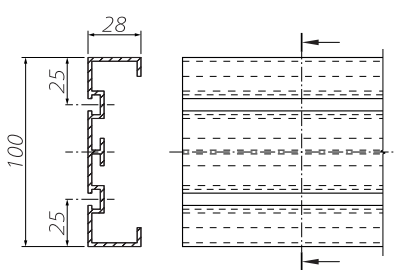
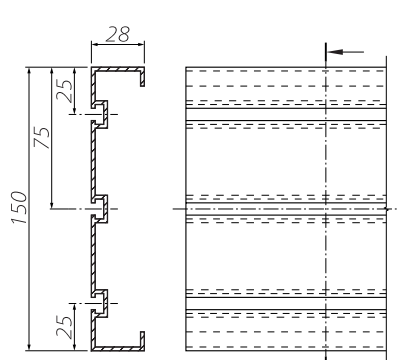
- AlMgSi0.5 F22
- Spessore parete: min. 2,0 mm, estruso
- Indurito a caldo
- Tolleranze secondo EN 755-9

Profili di supporto in alluminio: tipi di fissaggio

Profilo standard

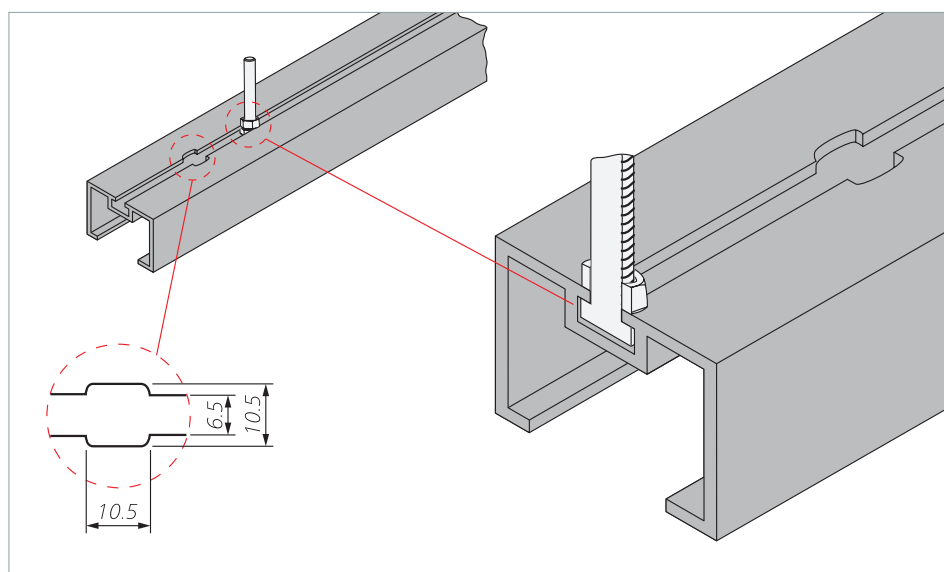
C 40	C 100	C 150

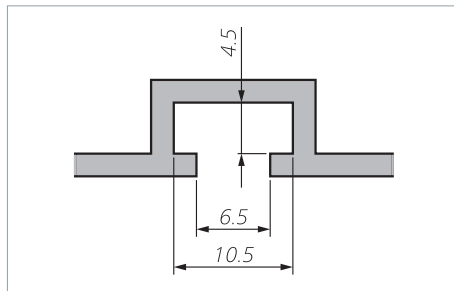
Profili di supporto in alluminio: dimensioni

Profilo standard		1:4
C 40	C 100	
		
C 150		
		

Scanalatura di fissaggio

Le scanalature di fissaggio sono accessibili solo attraverso le relative aperture. L'accesso laterale è chiuso dal rivestimento.



Dimensioni e quantità

	Quantità
C 40	1×
C 100	2×
C 150	3×

Standard: fissaggio tramite dado scorrevole scanalatura 6 M5 con testa bassa, vite a testa esagonale M6 con testa piatta o dado piatto M6.

SB: la scelta giusta

Calcolo per la scelta della profondità dei bumper di sicurezza

La corsa di arresto del movimento pericoloso si calcola secondo la formula seguente:

s_1 = corsa di arresto del movimento pericoloso [mm]

$$s_1 = 1/2 \times v \times T$$

dove: $T = t_1 + t_2$

v = velocità del movimento pericoloso [mm/s]

Secondo la norma ISO 13856-3 la corsa d'inerzia minima del bumper di sicurezza si calcola in base alla formula seguente:

$$s = s_1 \times C$$

dove: $C = 1,2$

T = tempo di inattività del sistema completo [s]

Con questo risultato è quindi possibile scegliere un bumper di sicurezza idoneo. Corse d'inerzia dei bumper di sicurezza: vedere capitolo *Dati tecnici*.

t_1 = tempo di risposta del bumper di sicurezza

t_2 = tempo di arresto della macchina

s = corsa d'inerzia minima del bumper di sicurezza affinché le forze limite prescritte non vengano superate [mm]

C = fattore di sicurezza; se nel sistema vi sono componenti a rischio di anomalia (sistema di frenatura), allora va scelto un fattore più alto

Esempi di calcolo

Esempio di calcolo 1

Il movimento pericoloso sulla vs. macchina con una larghezza di 1,5 m ha una velocità di $v = 10$ mm/s e può essere fermato entro $t_2 = 0,2$ s. La velocità relativamente piccola lascia presupporre che ci si aspetti una corsa d'inerzia minore. Pertanto dovrebbe essere sufficiente il bumper di sicurezza STB 1500 × 40 × 100. Il tempo di risposta del bumper di sicurezza (STB + dispositivo di commutazione*) è di $t_1 = 1420$ ms.

$$s_1 = 1/2 \times v \times T$$

dove: $T = t_1 + t_2$

$$s_1 = 1/2 \times 10 \text{ mm/s} \times (1,42 \text{ s} + 0,2 \text{ s})$$

$$s_1 = 1/2 \times 10 \text{ mm/s} \times 1,62 \text{ s} = \mathbf{8,1 \text{ mm}}$$

$$s = s_1 \times C$$

dove: $C = 1,2$

$$s = 8,1 \text{ mm} \times 1,2 = \mathbf{10 \text{ mm}}$$

Il bumper di sicurezza deve avere una corsa d'inerzia minima di $s = 10$ mm. Il bumper di sicurezza STB 1500 × 40 × 100 scelto ha una corsa d'inerzia di almeno 54 mm. Questa è maggiore dei 10 mm richiesti.

Risultato: il bumper STB 1500 × 40 × 100 mm è **adatto** per questo caso.

Esempio di calcolo 2

Le stesse premesse come nell'esempio di calcolo 1 ad eccezione della velocità e del tempo di arresto. I valori sono ora i seguenti: $v = 200 \text{ mm/s}$ e $t_2 = 0,5 \text{ s}$. Il tempo di risposta del bumper di sicurezza (STB + dispositivo di commutazione*) è di $t_1 = 95 \text{ ms}$.

$$s_1 = 1/2 \times v \times T \quad \text{dove: } T = t_1 + t_2$$

$$s_1 = 1/2 \times 200 \text{ mm/s} \times (0,095 \text{ s} + 0,5 \text{ s})$$

$$s_1 = 1/2 \times 200 \text{ mm/s} \times 0,595 \text{ s} = \mathbf{60 \text{ mm}}$$

$$s = s_1 \times C \quad \text{dove: } C = 1,2$$

$$\mathbf{s = 60 \text{ mm} \times 1,2 = 72 \text{ mm}}$$

Il bumper di sicurezza deve avere una corsa d'inerzia minima di $s = 72 \text{ mm}$. Il bumper di sicurezza STB 1500 × 40 × 100 scelto ha una corsa d'inerzia di almeno 52 mm. Questa è minore dei 72 mm richiesti.

Risultato: il bumper STB 1500 × 40 × 100 **non è adatto** per questo caso.

Esempio di calcolo 3

Le stesse premesse come nell'esempio di calcolo 2. Al posto del bumper di sicurezza STB 1500 × 40 × 100 viene scelto un bumper di sicurezza STB 1500 × 100 × 200. Il tempo di risposta del bumper di sicurezza (STB + dispositivo di commutazione*) è di $t_1 = 130 \text{ ms}$.

$$s_1 = 1/2 \times v \times T \quad \text{dove: } T = t_1 + t_2$$

$$s_1 = 1/2 \times 200 \text{ mm/s} \times (0,13 \text{ s} + 0,5 \text{ s})$$

$$\mathbf{s_1 = 1/2 \times 200 \text{ mm/s} \times 0,63 \text{ s} = 63 \text{ mm}}$$

$$s = s_1 \times C \quad \text{dove: } C = 1,2$$

$$\mathbf{s = 63 \text{ mm} \times 1,2 = 76 \text{ mm}}$$

Il bumper di sicurezza deve avere una corsa d'inerzia minima di $s = 76 \text{ mm}$. Il bumper di sicurezza STB 1500 × 100 × 200 scelto ha una corsa d'inerzia di almeno 132 mm. Questa è maggiore dei 76 mm richiesti.

Risultato: il bumper STB 1500 × 100 × 200 è **adatto** per questo caso.

Produzioni speciali

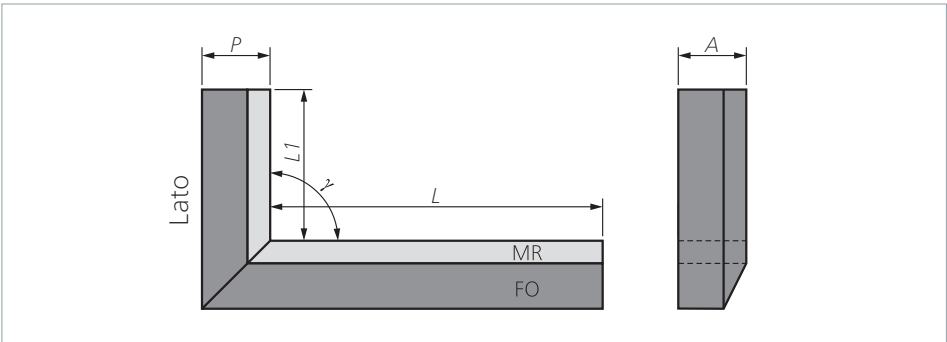
In opzione, oltre al programma standard sono pensabili anche soluzioni speciali, come ad es.:

Forma a L

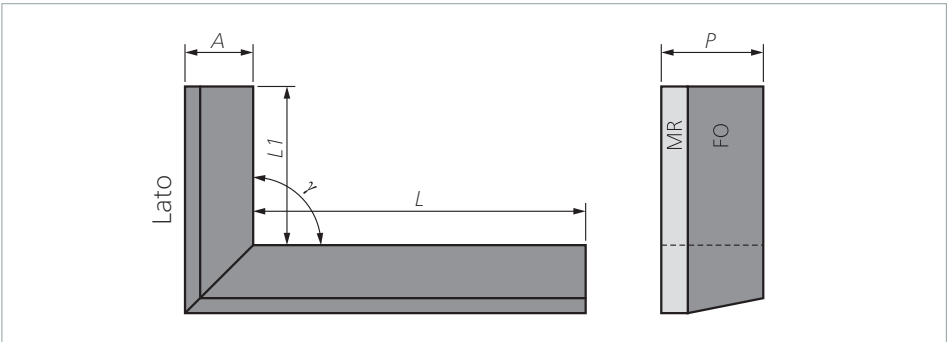
- Stessa profondità P per L e L1
- Angolo γ : 90°/120°/135°/150°

orizzontale

MR = profilo di supporto
FO = schiuma



verticale



Posizione di montaggio possibile

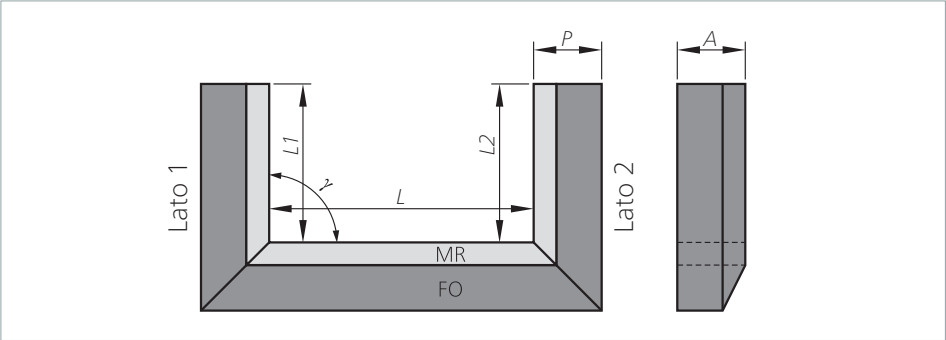
	Forma a L
orizzontale	●
verticale	●
sospesa	●
eretta	●

Forma a U

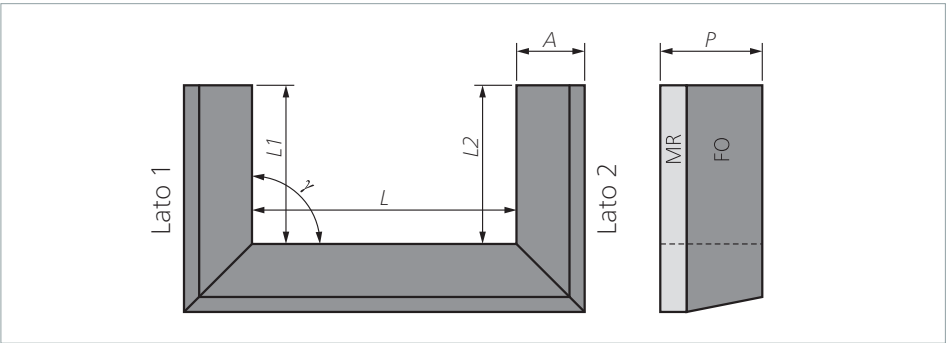
- Stessa profondità P per L, L1 e L2
- Angolo γ : 90°/120°/135°/150°

orizzontale

MR = profilo di
supporto
FO = schiuma



verticale

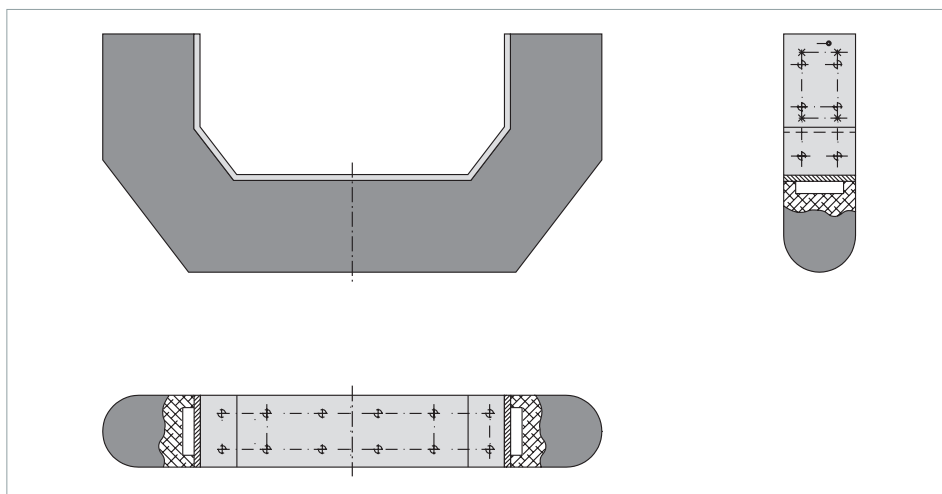


Posizione di montaggio possibile

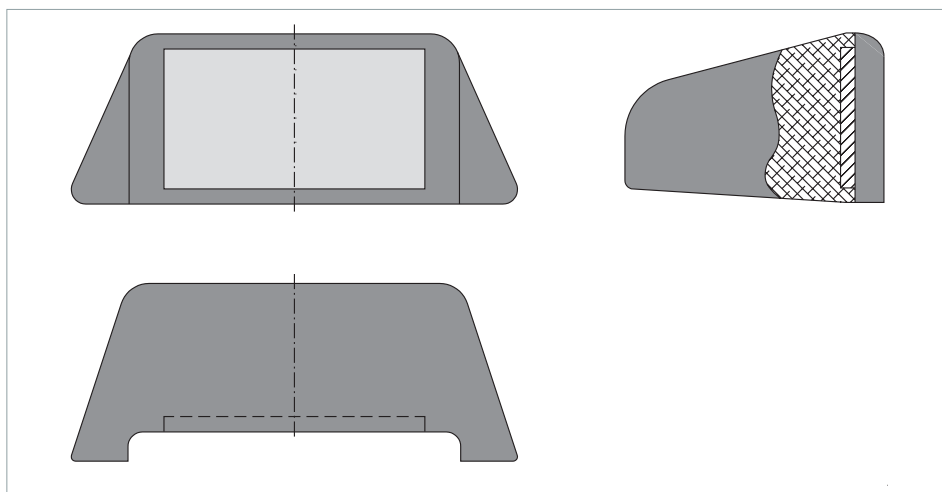
	Forma a U
orizzontale	●
verticale	●
sospesa	●
eretta	●

Ulteriori opzioni

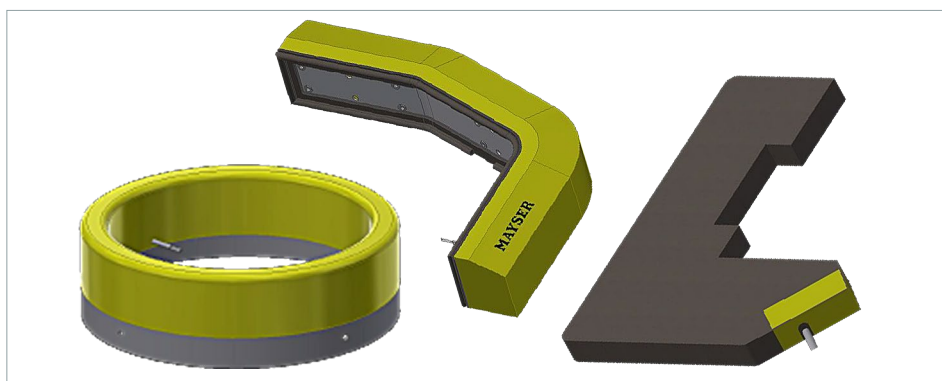
Forma a U estesa



Forma trapezoidale



Altre forme



Altri profili di supporto

Opzionale: profili di supporto personalizzati possibili su richiesta.

Manutenzione e pulizia

L'elemento sensibile è esente da manutenzione.

Il dispositivo di commutazione monitora l'elemento sensibile.

Verifica regolare

A seconda delle sollecitazioni gli elementi sensibili devono essere verificati a intervalli regolari (almeno mensili)

- in relazione al funzionamento,
- a danni e
- al perfetto fissaggio.

Pulizia

In presenza di sporco pulire gli elementi sensibili con un detergente delicato.

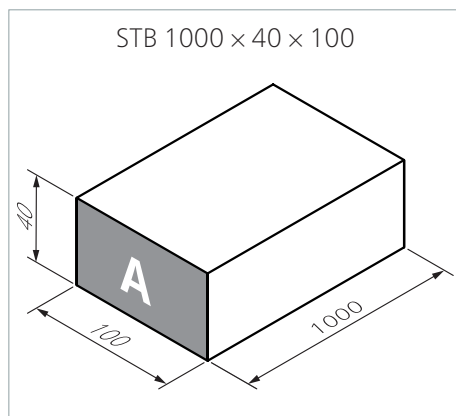
Dati tecnici

STB 1000 × 40 × 100

	Bumper di sicurezza STB/W con SG-EFS 104/2W	Bumper di sicurezza STB/BK con SG-EFS 104/4L	Elemento sensibile* STB/W o STB/BK (senza dispositivo di commutazione)
Sezione A 1000 × 40 × 100 mm (L × A × P)			
Testato in base a	EN 12978, ISO 13849-1, ISO 13856-3		ISO 13856-3
Caratteristiche di azionamento con velocità di prova = 100 mm/s			
Cicli di commutazione	> 1 × 10 ⁵	> 1 × 10 ⁵	> 1 × 10 ⁵
Forze di attivazione			
Provino a barra □ 45 mm	< 600 N	< 600 N	< 600 N
Provino cilindrico Ø 80 mm	< 150 N	< 150 N	< 150 N
Angolo di risposta	±45°	±45°	±45°
Tempo di risposta	165 ms	180 ms	150 ms
Corsa di risposta	17 mm	18 mm	15 mm
Corsa d'inerzia	50 mm	49 mm	52 mm
Classificazioni di sicurezza			
ISO 13856: funzione di reset	con/senza	con/senza	–
ISO 13849-1:2015	Categoria 3 PL d	Categoria 3 PL d	Categoria 1
MTTF _D (dispositivo di protezione sensibile alla pressione)	257 a	100 a	–
B _{10D} (elemento sensibile)	6 × 10 ⁶	6 × 10 ⁶	6 × 10 ⁶
n _{op} (ipotesi)	52560/a	52560/a	–
Condizioni meccaniche di esercizio			
Larghezza elemento sensibile	da 100 a 3000 mm		da 100 a 3000 mm
Lunghezza cavo (min./max.)	10 cm / 100 m		10 cm / 100 m
Velocità d'esercizio (min. / max.)	10 mm/s / 200 mm/s		10 mm/s / 200 mm/s
Carico di rottura cavo (max.)	20 N		20 N
IEC 60529: grado di protezione			
Elemento sensibile	IP54		IP54
Dispositivo di commutazione	IP20		–
Temperatura d'impiego			
Elemento sensibile singolo	da –20 a +55 °C		da –20 a +55 °C
Peso (incl. profilo di supporto in alluminio)	0,99 kg/m (senza dispositivo di commuta- zione)		0,99 kg/m
Condizioni elettriche di esercizio			
Resistenza terminale (standard)	8k2 ±1%	–	/W: 8k2 ±1%; /BK: –
Potenza nominale (max.)	250 mW	–	/W: 250 mW; /BK: –
Resistenza di contatto	< 400 Ohm (ciascun elemento sensibile)		< 400 Ohm (ciascun elemento sensibile)
Numero di elementi sensibili	max. 10 in fila (9× /BK + 1× /W)	max. 10 in fila (10× /BK)	max. 10 in fila (9× /BK + 1× /W)
Elemento sensibile	DC 24 V / max. 10 mA	DC 24 V / max. 10 mA	DC 24 V / max. 10 mA

* Vedere la nota in calce a pagina 39

Dimensioni e corse



Tolleranze delle misure secondo la norma MWN003

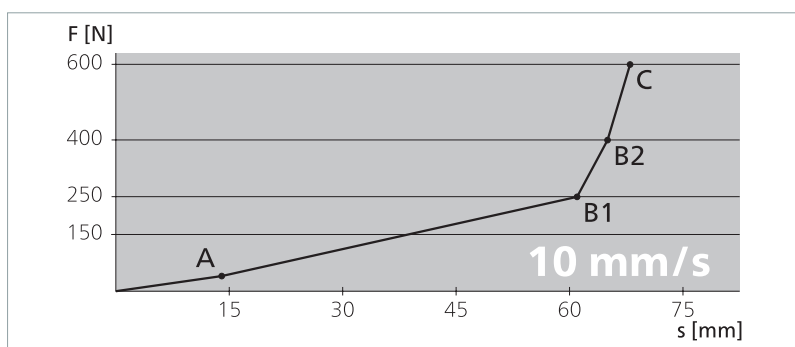
Condizioni di prova

secondo ISO 13856-3

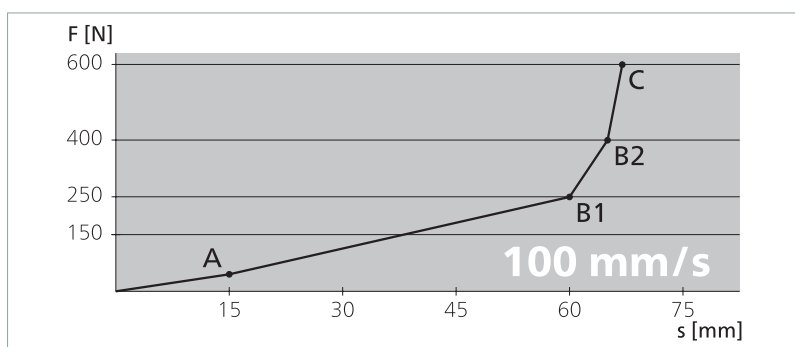
- Posizione di montaggio C
- Temperatura +20 °C
- Punto di misurazione C3
- Provino 1 con Ø 80 mm
- Senza dispositivo di commutazione

Tutti i dati qui riportati sono comprovati dall'attestato di esame CE del tipo.

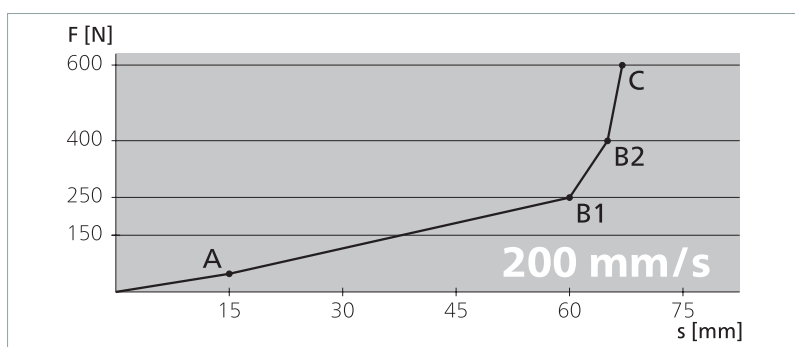
Relazioni Forza-Corsa



Velocità di prova	10 mm/s
Forza di attivazione	40 N
Tempo di risposta	1400 ms
Corsa di risposta (A)	14 mm
Corsa d'inerzia	
fino a 250 N (B1)	47 mm
fino a 400 N (B2)	51 mm
fino a 600 N (C)	54 mm
Deformazione totale	68 mm



Velocità di prova	100 mm/s
Forza di attivazione	45 N
Tempo di risposta	150 ms
Corsa di risposta (A)	15 mm
Corsa d'inerzia	
fino a 250 N (B1)	45 mm
fino a 400 N (B2)	50 mm
fino a 600 N (C)	52 mm
Deformazione totale	67 mm



Velocità di prova	200 mm/s
Forza di attivazione	48 N
Tempo di risposta	75 ms
Corsa di risposta (A)	15 mm
Corsa d'inerzia	
fino a 250 N (B1)	45 mm
fino a 400 N (B2)	50 mm
fino a 600 N (C)	52 mm
Deformazione totale	67 mm

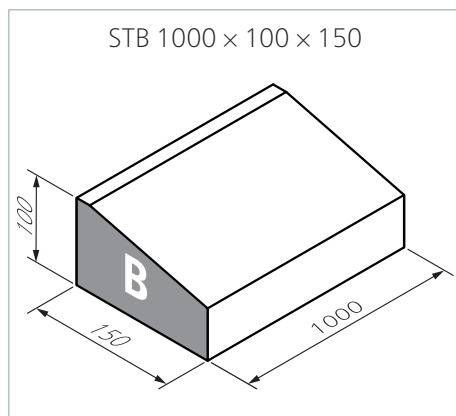
Dati tecnici

STB 1000 × 100 × 150

Sezione B 1000 × 100 × 150 mm (L × A × P)	Bumper di sicurezza STB/W con SG-EFS 104/2W	Bumper di sicurezza STB/BK con SG-EFS 104/4L	Elemento sensibile* STB/W o STB/BK (senza dispositivo di commutazione)
Testato in base a	EN 12978, ISO 13849-1, ISO 13856-3		ISO 13856-3
Caratteristiche di azionamento con velocità di prova = 100 mm/s			
Cicli di commutazione	> 1 × 10 ⁵	> 1 × 10 ⁵	> 1 × 10 ⁵
Forze di attivazione			
Provino a barra □ 45 mm	< 600 N	< 600 N	< 600 N
Provino cilindrico Ø 80 mm	< 150 N	< 150 N	< 150 N
Angolo di risposta	±45°	±45°	±45°
Tempo di risposta	155 ms	170 ms	140 ms
Corsa di risposta	16 mm	17 mm	14 mm
Corsa d'inerzia	98 mm	97 mm	100 mm
Classificazioni di sicurezza			
ISO 13856: funzione di reset	con/senza	con/senza	–
ISO 13849-1:2015	Categoria 3 PL d	Categoria 3 PL d	Categoria 1
MTTF _D (dispositivo di protezione sensibile alla pressione)	257 a	100 a	–
B _{10D} (elemento sensibile)	6 × 10 ⁶	6 × 10 ⁶	6 × 10 ⁶
n _{op} (ipotesi)	52560/a	52560/a	–
Condizioni meccaniche di esercizio			
Larghezza elemento sensibile	da 100 a 3000 mm		da 100 a 3000 mm
Lunghezza cavo (min./max.)	10 cm / 100 m		10 cm / 100 m
Velocità d'esercizio (min. / max.)	10 mm/s / 200 mm/s		10 mm/s / 200 mm/s
Carico di rottura cavo (max.)	20 N		20 N
IEC 60529: grado di protezione			
Elemento sensibile	IP54		IP54
Dispositivo di commutazione	IP20		–
Temperatura d'impiego			
Elemento sensibile singolo	da –20 a +55 °C		da –20 a +55 °C
Peso (incl. profilo di supporto in alluminio)	1,76 kg/m (senza dispositivo di commuta- zione)		1,76 kg/m
Condizioni elettriche di esercizio			
Resistenza terminale (standard)	8k2 ±1%	–	/W: 8k2 ±1%; /BK: –
Potenza nominale (max.)	250 mW	–	/W: 250 mW; /BK: –
Resistenza di contatto	< 400 Ohm (ciascun elemento sensibile)		< 400 Ohm (ciascun elemento sensibile)
Numero di elementi sensibili	max. 10 in fila (9× /BK + 1× /W)	max. 10 in fila (10× /BK)	max. 10 in fila (9× /BK + 1× /W)
Elemento sensibile	DC 24 V / max. 10 mA	DC 24 V / max. 10 mA	DC 24 V / max. 10 mA

* Vedere la nota in calce a pagina 39

Dimensioni e corse



Tolleranze delle misure secondo la norma MWN003

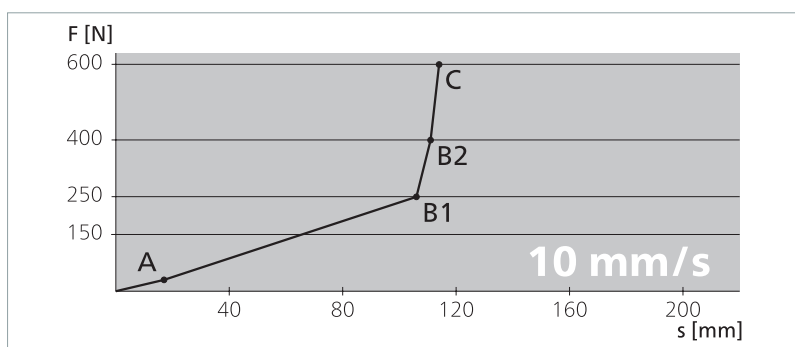
Condizioni di prova

secondo ISO 13856-3

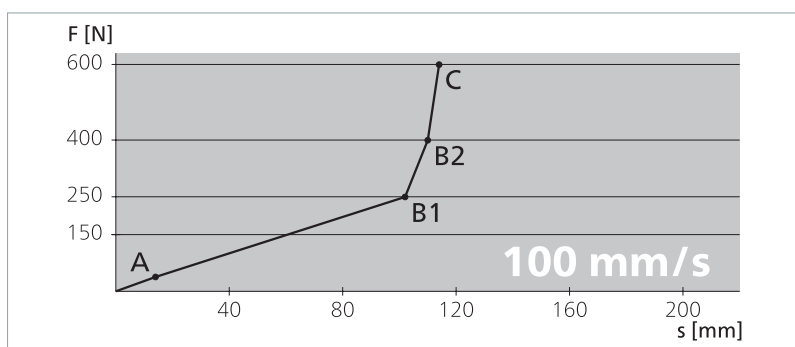
- Posizione di montaggio C
- Temperatura +20 °C
- Punto di misurazione C3
- Provino 1 con Ø 80 mm
- Senza dispositivo di commutazione

Tutti i dati qui riportati sono comprovati dall'attestato di esame CE del tipo.

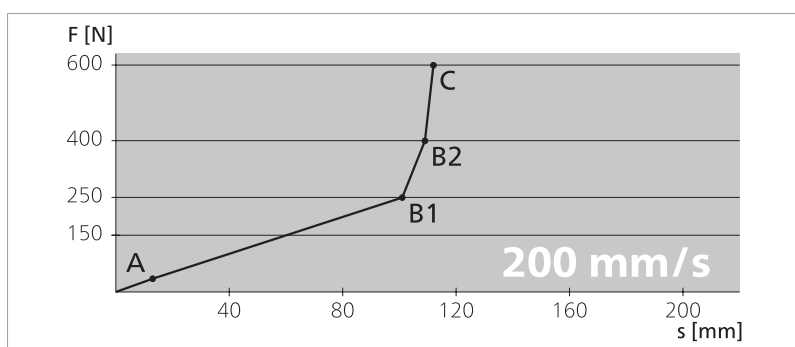
Relazioni Forza-Corsa



Velocità di prova	10 mm/s
Forza di attivazione	30 N
Tempo di risposta	1700 ms
Corsa di risposta (A)	17 mm
Corsa d'inerzia	
fino a 250 N (B1)	89 mm
fino a 400 N (B2)	94 mm
fino a 600 N (C)	97 mm
Deformazione totale	114 mm



Velocità di prova	100 mm/s
Forza di attivazione	38 N
Tempo di risposta	140 ms
Corsa di risposta (A)	14 mm
Corsa d'inerzia	
fino a 250 N (B1)	88 mm
fino a 400 N (B2)	96 mm
fino a 600 N (C)	100 mm
Deformazione totale	114 mm



Velocità di prova	200 mm/s
Forza di attivazione	35 N
Tempo di risposta	65 ms
Corsa di risposta (A)	13 mm
Corsa d'inerzia	
fino a 250 N (B1)	88 mm
fino a 400 N (B2)	96 mm
fino a 600 N (C)	99 mm
Deformazione totale	112 mm

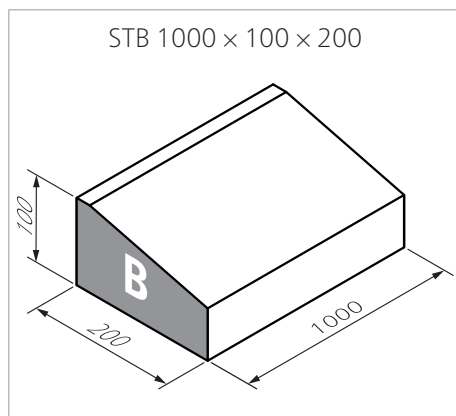
Dati tecnici

STB 1000 × 100 × 200

Sezione B 1000 × 100 × 200 mm (L × A × P)	Bumper di sicurezza STB/W con SG-EFS 104/2W	Bumper di sicurezza STB/BK con SG-EFS 104/4L	Elemento sensibile* STB/W o STB/BK (senza dispositivo di commutazione)
Testato in base a	EN 12978, ISO 13849-1, ISO 13856-3		ISO 13856-3
Caratteristiche di azionamento con velocità di prova = 100 mm/s			
Cicli di commutazione	> 1 × 10 ⁵	> 1 × 10 ⁵	> 1 × 10 ⁵
Forze di attivazione			
Provino a barra □ 45 mm	< 600 N	< 600 N	< 600 N
Provino cilindrico Ø 80 mm	< 150 N	< 150 N	< 150 N
Angolo di risposta	±45°	±45°	±45°
Tempo di risposta	235 ms	250 ms	220 ms
Corsa di risposta	24 mm	25 mm	22 mm
Corsa d'inerzia	130 mm	129 mm	132 mm
Classificazioni di sicurezza			
ISO 13856: funzione di reset	con/senza	con/senza	–
ISO 13849-1:2015	Categoria 3 PL d	Categoria 3 PL d	Categoria 1
MTTF _D (dispositivo di protezione sensibile alla pressione)	257 a	100 a	–
B _{10D} (elemento sensibile)	6 × 10 ⁶	6 × 10 ⁶	6 × 10 ⁶
n _{op} (ipotesi)	52560/a	52560/a	–
Condizioni meccaniche di esercizio			
Larghezza elemento sensibile	da 100 a 3000 mm		da 100 a 3000 mm
Lunghezza cavo (min./max.)	10 cm / 100 m		10 cm / 100 m
Velocità d'esercizio (min. / max.)	10 mm/s / 200 mm/s		10 mm/s / 200 mm/s
Carico di rottura cavo (max.)	20 N		20 N
IEC 60529: grado di protezione			
Elemento sensibile	IP54		IP54
Dispositivo di commutazione	IP20		–
Temperatura d'impiego			
Elemento sensibile singolo	da –20 a +55 °C		da –20 a +55 °C
Peso (incl. profilo di supporto in alluminio)	1,86 kg/m (senza dispositivo di commuta- zione)		1,86 kg/m
Condizioni elettriche di esercizio			
Resistenza terminale (standard)	8k2 ±1%	–	/W: 8k2 ±1%; /BK: –
Potenza nominale (max.)	250 mW	–	/W: 250 mW; /BK: –
Resistenza di contatto	< 400 Ohm (ciascun elemento sensibile)		< 400 Ohm (ciascun elemento sensibile)
Numero di elementi sensibili	max. 10 in fila (9× /BK + 1× /W)	max. 10 in fila (10× /BK)	max. 10 in fila (9× /BK + 1× /W)
Elemento sensibile	DC 24 V / max. 10 mA	DC 24 V / max. 10 mA	DC 24 V / max. 10 mA

* Vedere la nota in calce a pagina 39

Dimensioni e corse



Tolleranze delle misure secondo la norma MWN003

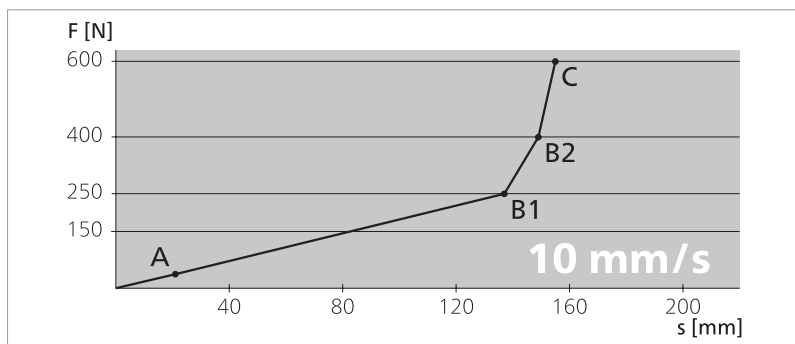
Condizioni di prova

secondo ISO 13856-3

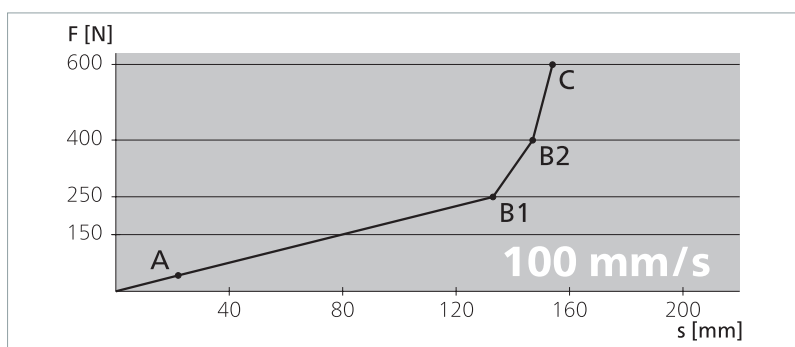
- Posizione di montaggio C
- Temperatura +20 °C
- Punto di misurazione C3
- Provino 1 con Ø 80 mm
- Senza dispositivo di commutazione

Tutti i dati qui riportati sono comprovati dall'attestato di esame CE del tipo.

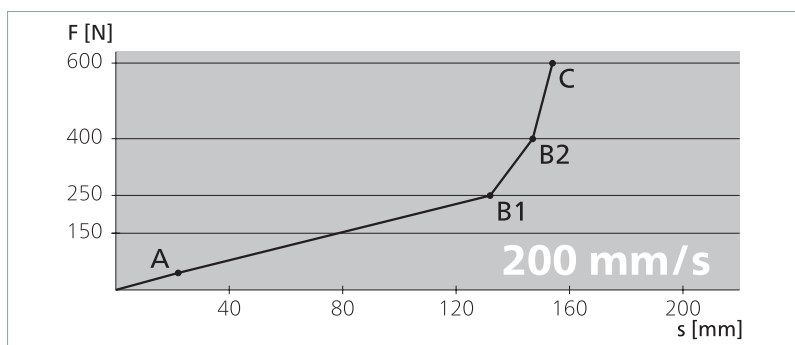
Relazioni Forza-Corsa



Velocità di prova	10 mm/s
Forza di attivazione	37 N
Tempo di risposta	2100 ms
Corsa di risposta (A)	21 mm
Corsa d'inerzia	
fino a 250 N (B1)	116 mm
fino a 400 N (B2)	128 mm
fino a 600 N (C)	134 mm
Deformazione totale	155 mm



Velocità di prova	100 mm/s
Forza di attivazione	42 N
Tempo di risposta	220 ms
Corsa di risposta (A)	22 mm
Corsa d'inerzia	
fino a 250 N (B1)	111 mm
fino a 400 N (B2)	125 mm
fino a 600 N (C)	132 mm
Deformazione totale	154 mm



Velocità di prova	200 mm/s
Forza di attivazione	45 N
Tempo di risposta	110 ms
Corsa di risposta (A)	22 mm
Corsa d'inerzia	
fino a 250 N (B1)	110 mm
fino a 400 N (B2)	125 mm
fino a 600 N (C)	132 mm
Deformazione totale	154 mm

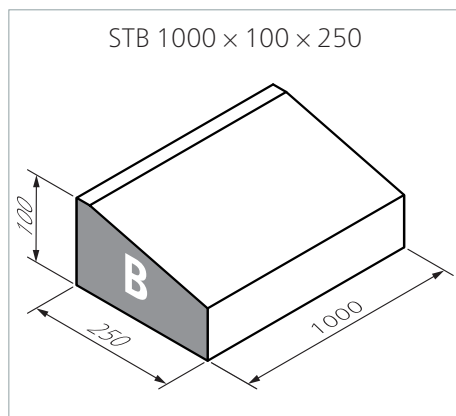
Dati tecnici

STB 1000 × 100 × 250

Sezione B 1000 × 100 × 250 mm (L × A × P)	Bumper di sicurezza STB/W con SG-EFS 104/2W	Bumper di sicurezza STB/BK con SG-EFS 104/4L	Elemento sensibile* STB/W o STB/BK (senza dispositivo di commutazione)
Testato in base a	EN 12978, ISO 13849-1, ISO 13856-3		ISO 13856-3
Caratteristiche di azionamento con velocità di prova = 100 mm/s			
Cicli di commutazione	> 1 × 10 ⁵	> 1 × 10 ⁵	> 1 × 10 ⁵
Forze di attivazione			
Provino a barra □ 45 mm	< 600 N	< 600 N	< 600 N
Provino cilindrico Ø 80 mm	< 150 N	< 150 N	< 150 N
Angolo di risposta	±45°	±45°	±45°
Tempo di risposta	375 ms	390 ms	360 ms
Corsa di risposta	38 mm	39 mm	36 mm
Corsa d'inerzia	169 mm	168 mm	171 mm
Classificazioni di sicurezza			
ISO 13856: funzione di reset	con/senza	con/senza	–
ISO 13849-1:2015	Categoria 3 PL d	Categoria 3 PL d	Categoria 1
MTTF _D (dispositivo di protezione sensibile alla pressione)	257 a	100 a	–
B _{10D} (elemento sensibile)	6 × 10 ⁶	6 × 10 ⁶	6 × 10 ⁶
n _{op} (ipotesi)	52560/a	52560/a	–
Condizioni meccaniche di esercizio			
Larghezza elemento sensibile	da 100 a 3000 mm		da 100 a 3000 mm
Lunghezza cavo (min./max.)	10 cm / 100 m		10 cm / 100 m
Velocità d'esercizio (min. / max.)	10 mm/s / 200 mm/s		10 mm/s / 200 mm/s
Carico di rottura cavo (max.)	20 N		20 N
IEC 60529: grado di protezione			
Elemento sensibile	IP54		IP54
Dispositivo di commutazione	IP20		–
Temperatura d'impiego			
Elemento sensibile singolo	da –20 a +55 °C		da –20 a +55 °C
Peso (incl. profilo di supporto in alluminio)	1,93 kg/m (senza dispositivo di commuta- zione)		1,93 kg/m
Condizioni elettriche di esercizio			
Resistenza terminale (standard)	8k2 ±1%	–	/W: 8k2 ±1%; /BK: –
Potenza nominale (max.)	250 mW	–	/W: 250 mW; /BK: –
Resistenza di contatto	< 400 Ohm (ciascun elemento sensibile)		< 400 Ohm (ciascun elemento sensibile)
Numero di elementi sensibili	max. 10 in fila (9× /BK + 1× /W)	max. 10 in fila (10× /BK)	max. 10 in fila (9× /BK + 1× /W)
Elemento sensibile	DC 24 V / max. 10 mA	DC 24 V / max. 10 mA	DC 24 V / max. 10 mA

* Vedere la nota in calce a pagina 39

Dimensioni e corse



Tolleranze delle misure secondo la norma MWN003

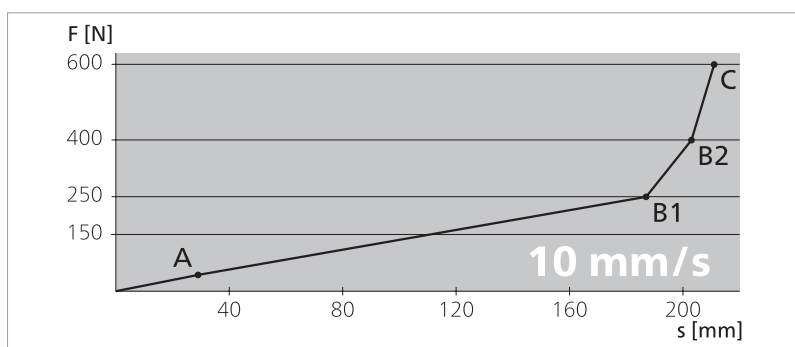
Condizioni di prova

secondo ISO 13856-3

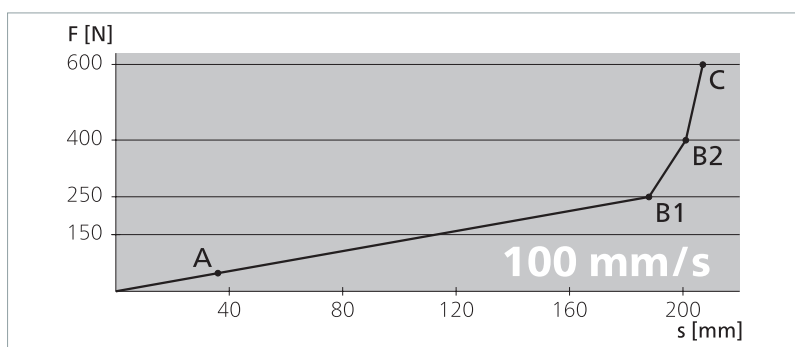
- Posizione di montaggio C
- Temperatura +20 °C
- Punto di misurazione C3
- Provino 1 con Ø 80 mm
- Senza dispositivo di commutazione

Tutti i dati qui riportati sono comprovati dall'attestato di esame CE del tipo.

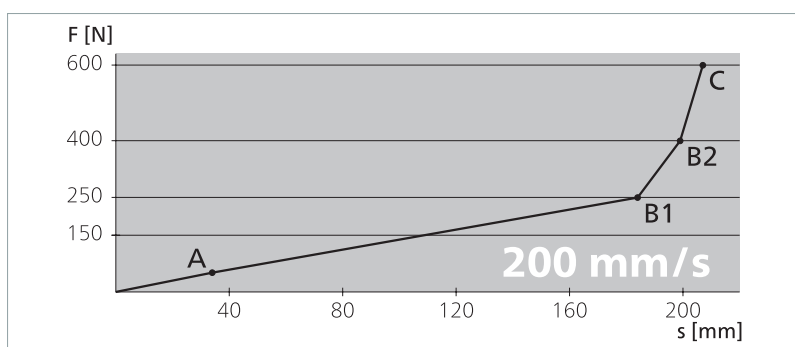
Relazioni Forza-Corsa



Velocità di prova	10 mm/s
Forza di attivazione	43 N
Tempo di risposta	2900 ms
Corsa di risposta (A)	29 mm
Corsa d'inerzia	
fino a 250 N (B1)	158 mm
fino a 400 N (B2)	174 mm
fino a 600 N (C)	182 mm
Deformazione totale	211 mm



Velocità di prova	100 mm/s
Forza di attivazione	48 N
Tempo di risposta	360 ms
Corsa di risposta (A)	36 mm
Corsa d'inerzia	
fino a 250 N (B1)	152 mm
fino a 400 N (B2)	165 mm
fino a 600 N (C)	171 mm
Deformazione totale	207 mm



Velocità di prova	200 mm/s
Forza di attivazione	51 N
Tempo di risposta	170 ms
Corsa di risposta (A)	34 mm
Corsa d'inerzia	
fino a 250 N (B1)	150 mm
fino a 400 N (B2)	165 mm
fino a 600 N (C)	173 mm
Deformazione totale	207 mm

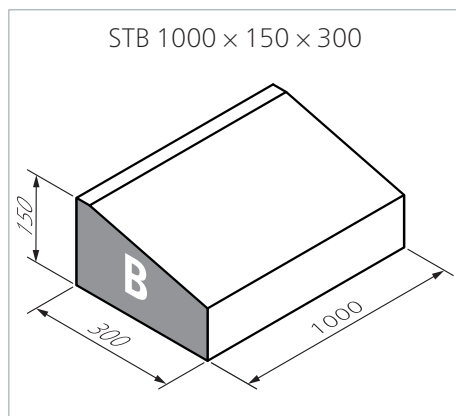
Dati tecnici

STB 1000 × 150 × 300

	Bumper di sicurezza STB/W con SG-EFS 104/2W	Bumper di sicurezza STB/BK con SG-EFS 104/4L	Elemento sensibile* STB/W o STB/BK (senza dispositivo di commutazione)
Sezione B 1000 × 150 × 300 mm (L × A × P)			
Testato in base a	EN 12978, ISO 13849-1, ISO 13856-3		ISO 13856-3
Caratteristiche di azionamento con velocità di prova = 100 mm/s			
Cicli di commutazione	> 1 × 10 ⁵	> 1 × 10 ⁵	> 1 × 10 ⁵
Forze di attivazione			
Provino a barra □ 45 mm	< 600 N	< 600 N	< 600 N
Provino cilindrico Ø 80 mm	< 150 N	< 150 N	< 150 N
Angolo di risposta	±45°	±45°	±45°
Tempo di risposta	395 ms	410 ms	380 ms
Corsa di risposta	40 mm	41 mm	38 mm
Corsa d'inerzia	199 mm	198 mm	201 mm
Classificazioni di sicurezza			
ISO 13856: funzione di reset	con/senza	con/senza	–
ISO 13849-1:2015	Categoria 3 PL d	Categoria 3 PL d	Categoria 1
MTTF _D (dispositivo di protezione sensibile alla pressione)	257 a	100 a	–
B _{10D} (elemento sensibile)	6 × 10 ⁶	6 × 10 ⁶	6 × 10 ⁶
n _{op} (ipotesi)	52560/a	52560/a	–
Condizioni meccaniche di esercizio			
Larghezza elemento sensibile	da 100 a 3000 mm		da 100 a 3000 mm
Lunghezza cavo (min./max.)	10 cm / 100 m		10 cm / 100 m
Velocità d'esercizio (min. / max.)	10 mm/s / 200 mm/s		10 mm/s / 200 mm/s
Carico di rottura cavo (max.)	20 N		20 N
IEC 60529: grado di protezione			
Elemento sensibile	IP54		IP54
Dispositivo di commutazione	IP20		–
Temperatura d'impiego			
Elemento sensibile singolo	da –20 a +55 °C		da –20 a +55 °C
Peso (incl. profilo di supporto in alluminio)	2,50 kg/m (senza dispositivo di commuta- zione)		2,50 kg/m
Condizioni elettriche di esercizio			
Resistenza terminale (standard)	8k2 ±1%	–	/W: 8k2 ±1%; /BK: –
Potenza nominale (max.)	250 mW	–	/W: 250 mW; /BK: –
Resistenza di contatto	< 400 Ohm (ciascun elemento sensibile)		< 400 Ohm (ciascun elemento sensibile)
Numero di elementi sensibili	max. 10 in fila (9× /BK + 1× /W)	max. 10 in fila (10× /BK)	max. 10 in fila (9× /BK + 1× /W)
Elemento sensibile	DC 24 V / max. 10 mA	DC 24 V / max. 10 mA	DC 24 V / max. 10 mA

* Vedere la nota in calce a pagina 39

Dimensioni e corse



Tolleranze delle misure secondo la norma MWN003

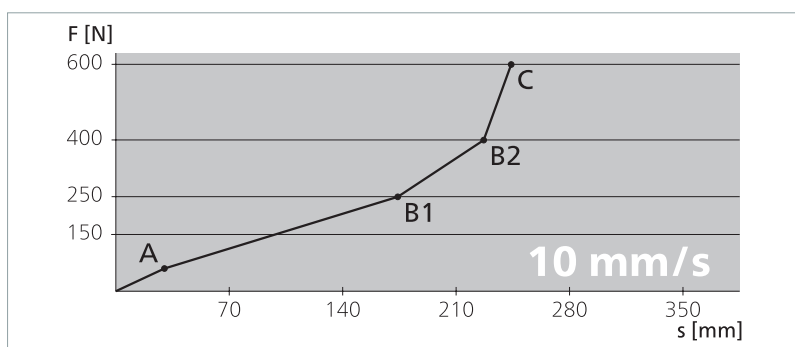
Condizioni di prova

secondo ISO 13856-3

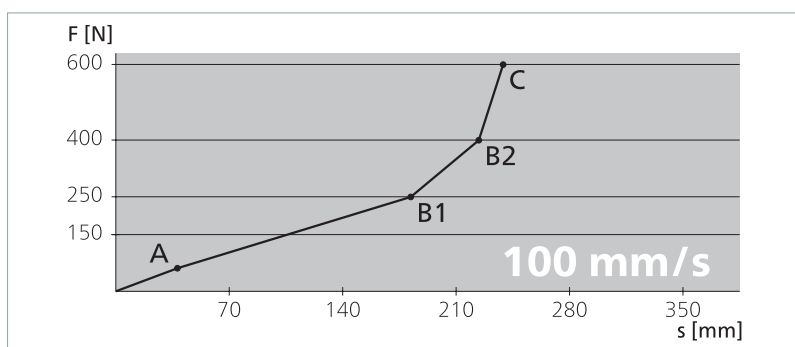
- Posizione di montaggio C
- Temperatura +20 °C
- Punto di misurazione C3
- Provino 1 con Ø 80 mm
- Senza dispositivo di commutazione

Tutti i dati qui riportati sono comprovati dall'attestato di esame CE del tipo.

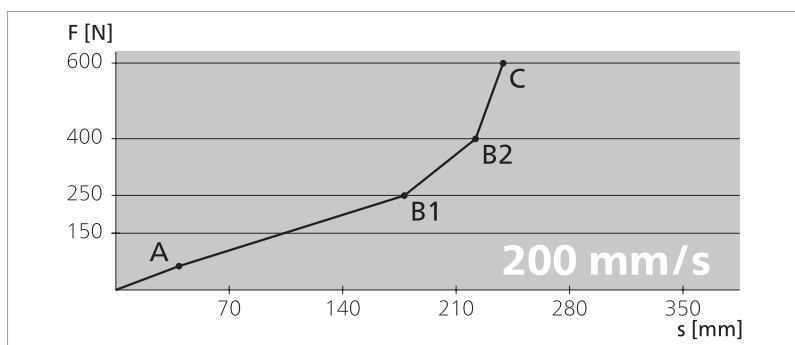
Relazioni Forza-Corsa



Velocità di prova	10 mm/s
Forza di attivazione	60 N
Tempo di risposta	3000 ms
Corsa di risposta (A)	30 mm
Corsa d'inerzia	
fino a 250 N (B1)	144 mm
fino a 400 N (B2)	197 mm
fino a 600 N (C)	214 mm
Deformazione totale	244 mm



Velocità di prova	100 mm/s
Forza di attivazione	61 N
Tempo di risposta	380 ms
Corsa di risposta (A)	38 mm
Corsa d'inerzia	
fino a 250 N (B1)	144 mm
fino a 400 N (B2)	186 mm
fino a 600 N (C)	201 mm
Deformazione totale	239 mm



Velocità di prova	200 mm/s
Forza di attivazione	63 N
Tempo di risposta	195 ms
Corsa di risposta (A)	39 mm
Corsa d'inerzia	
fino a 250 N (B1)	139 mm
fino a 400 N (B2)	183 mm
fino a 600 N (C)	200 mm
Deformazione totale	239 mm

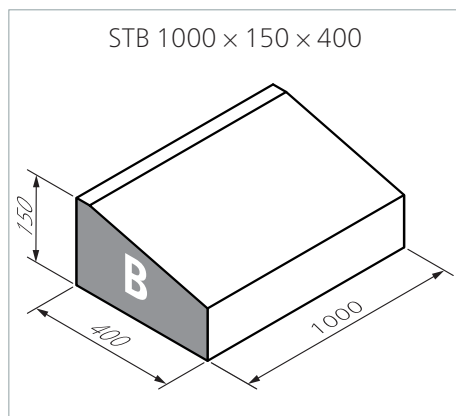
Dati tecnici

STB 1000 × 150 × 400

	Bumper di sicurezza STB/W con SG-EFS 104/2W	Bumper di sicurezza STB/BK con SG-EFS 104/4L	Elemento sensibile* STB/W o STB/BK (senza dispositivo di commutazione)
Sezione B 1000 × 150 × 400 mm (L × A × P)			
Testato in base a	EN 12978, ISO 13849-1, ISO 13856-3		ISO 13856-3
Caratteristiche di azionamento con velocità di prova = 100 mm/s			
Cicli di commutazione	> 1 × 10 ⁵	> 1 × 10 ⁵	> 1 × 10 ⁵
Forze di attivazione			
Provino a barra □ 45 mm	< 600 N	< 600 N	< 600 N
Provino cilindrico Ø 80 mm	< 150 N	< 150 N	< 150 N
Angolo di risposta	±45°	±45°	±45°
Tempo di risposta	305 ms	320 ms	290 ms
Corsa di risposta	31 mm	32 mm	29 mm
Corsa d'inerzia	297 mm	296 mm	299 mm
Classificazioni di sicurezza			
ISO 13856: funzione di reset	con/senza	con/senza	–
ISO 13849-1:2015	Categoria 3 PL d	Categoria 3 PL d	Categoria 1
MTTF _D (dispositivo di protezione sensibile alla pressione)	257 a	100 a	–
B _{10D} (elemento sensibile)	6 × 10 ⁶	6 × 10 ⁶	6 × 10 ⁶
n _{op} (ipotesi)	52560/a	52560/a	–
Condizioni meccaniche di esercizio			
Larghezza elemento sensibile	da 100 a 3000 mm		da 100 a 3000 mm
Lunghezza cavo (min./max.)	10 cm / 100 m		10 cm / 100 m
Velocità d'esercizio (min. / max.)	10 mm/s / 200 mm/s		10 mm/s / 200 mm/s
Carico di rottura cavo (max.)	20 N		20 N
IEC 60529: grado di protezione			
Elemento sensibile	IP54		IP54
Dispositivo di commutazione	IP20		–
Temperatura d'impiego			
Elemento sensibile singolo	da –20 a +55 °C		da –20 a +55 °C
Peso (incl. profilo di supporto in alluminio)	2,73 kg/m (senza dispositivo di commuta- zione)		2,73 kg/m
Condizioni elettriche di esercizio			
Resistenza terminale (standard)	8k2 ±1%	–	/W: 8k2 ±1%; /BK: –
Potenza nominale (max.)	250 mW	–	/W: 250 mW; /BK: –
Resistenza di contatto	< 400 Ohm (ciascun elemento sensibile)		< 400 Ohm (ciascun elemento sensibile)
Numero di elementi sensibili	max. 10 in fila (9× /BK + 1× /W)	max. 10 in fila (10× /BK)	max. 10 in fila (9× /BK + 1× /W)
Elemento sensibile	DC 24 V / max. 10 mA	DC 24 V / max. 10 mA	DC 24 V / max. 10 mA

* Vedere la nota in calce a pagina 39

Dimensioni e corse



Tolleranze delle misure secondo la norma MWN003

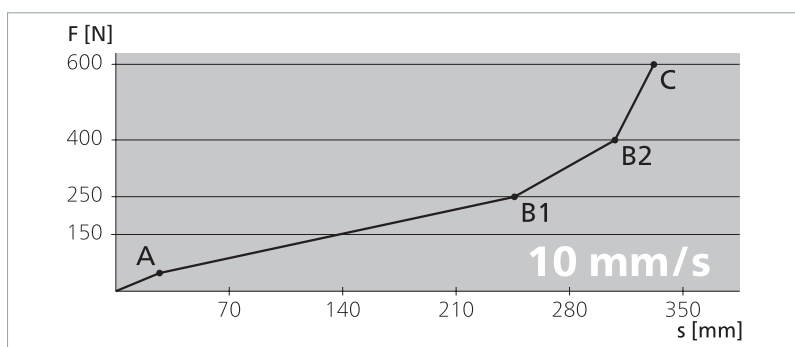
Condizioni di prova

secondo ISO 13856-3

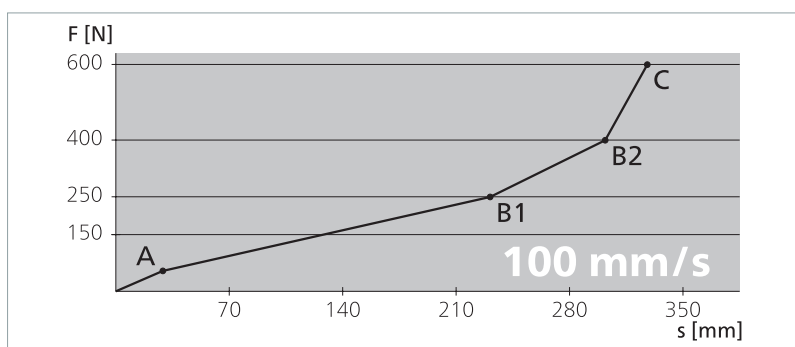
- Posizione di montaggio C
- Temperatura +20 °C
- Punto di misurazione C3
- Provino 1 con Ø 80 mm
- Senza dispositivo di commutazione

Tutti i dati qui riportati sono comprovati dall'attestato di esame CE del tipo.

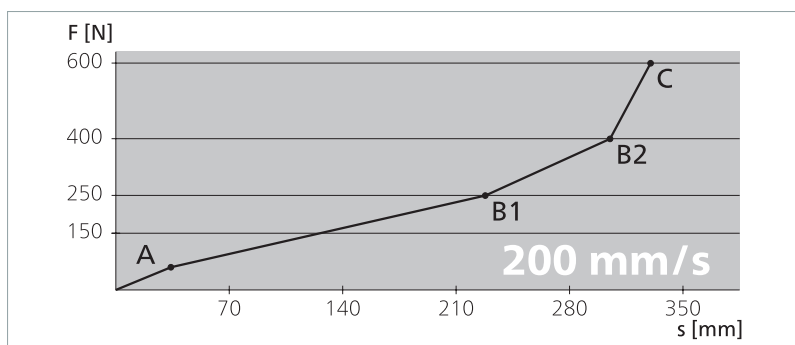
Relazioni Forza-Corsa



Velocità di prova	10 mm/s
Forza di attivazione	48 N
Tempo di risposta	2700 ms
Corsa di risposta (A)	27 mm
Corsa d'inerzia	
fino a 250 N (B1)	219 mm
fino a 400 N (B2)	281 mm
fino a 600 N (C)	305 mm
Deformazione totale	332 mm



Velocità di prova	100 mm/s
Forza di attivazione	54 N
Tempo di risposta	290 ms
Corsa di risposta (A)	29 mm
Corsa d'inerzia	
fino a 250 N (B1)	202 mm
fino a 400 N (B2)	273 mm
fino a 600 N (C)	299 mm
Deformazione totale	328 mm



Velocità di prova	200 mm/s
Forza di attivazione	60 N
Tempo di risposta	170 ms
Corsa di risposta (A)	34 mm
Corsa d'inerzia	
fino a 250 N (B1)	194 mm
fino a 400 N (B2)	271 mm
fino a 600 N (C)	296 mm
Deformazione totale	330 mm

Conformità



Il marchio CE indica che per questo prodotto Mayser sono state rispettate le direttive CE rilevanti e che sono state eseguite le valutazioni di conformità prescritte.

Il prodotto è conforme ai requisiti essenziali delle direttive seguenti:

- 2006/42/CE (Sicurezza delle macchine)
- 2011/65/UE (RoHS)
- 2014/30/UE (CEM)

La dichiarazione di conformità è depositata nell'area di download del sito web: www.mayser.com.

* Chi combina elementi sensibili con dispositivi di commutazione e immette quindi sul mercato dispositivi di protezione sensibili alla pressione, deve osservare i requisiti fondamentali della norma ISO 13856.

Oltre alle prescrizioni tecniche, ciò vale in particolare anche per la marcatura e le informazioni per il cliente.

Le dichiarazioni di conformità valgono solo per dispositivi di protezione sensibili alla pressione. Per elementi sensibili destinati alla costruzione di dispositivi di protezione sensibili alla pressione valgono le dichiarazioni di incorporazione.