

**241 Opere di calcestruzzo eseguite sul posto****000 Condizioni**

. Posizioni di riserva: le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN vanno inserite unicamente nelle finestre di riserva previste e vanno contrassegnate con la lettera R davanti al numero della posizione (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 6).

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. Utilizzabile p.es. come copia di lavoro. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", par. 10).

**400 Risparmi e inserti**

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

**440 Inserti e nastri d'appoggio per costruzioni edili**

.800 Indicazione sui prodotti.

.820 Appoggi per scale contro il rumore da calpestio.

01 Schöck Tronsole

**444 Strati di separazione e inserti insonorizzanti.**

.001 04 Schöck Tronsole BL-V1

05 Lunghezza 1000/1200/1500mm

Profondità della mensola 130-160mm

Larghezza cuscinetto elastomero 25mm

07 Differenza ponderata di livello dei rumori da calpestio:  
 $dL_{n,w} \geq 31 \text{ dB}$ , verificato secondo DIN 7396

Livello sonoro da calpestio normalizzato ponderato:

$L_{n,w} \leq 36 \text{ dB}$ , valore di verifica secondo DIN 7396

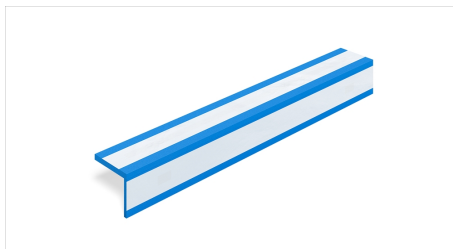
Cuscinetto elastomero Elodur

12  $vR_{d,z} = +42,4 \text{ kN/m}$

$vR_{d,x} = \pm 3,8 \text{ kN/m}$

$vR_{d,y} = \pm 3,8 \text{ kN/m}$

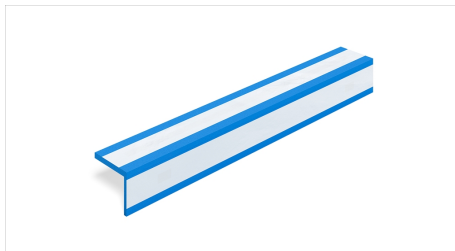
99 Immagine a scopo illustrativo BL-V1



A

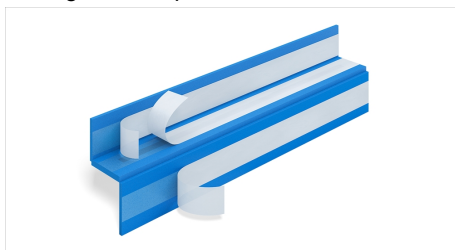
0,000 up .....

- 444.002 04 Schöck Tronsole BL-V2  
05 Lunghezza 1000/1200/1500mm  
Profondità della mensola 130-160mm  
Larghezza cuscinetto elastomero 35mm  
07 Differenza ponderata di livello dei rumori da calpestio:  
 $dL_{n,w^*} \geq 29\text{dB}$ , verificato secondo DIN 7396  
Livello sonoro da calpestio normalizzato ponderato:  
 $L_{n,w} \leq 38\text{dB}$ , valore di verifica secondo DIN 7396  
Cuscinetto elastomero Elodur  
12  $vR_{d,z} = +59,3\text{kN/m}$   
 $vR_{d,x} = \pm 3,8\text{kN/m}$   
 $vR_{d,y} = \pm 3,8\text{kN/m}$   
99 Immagine a scopo illustrativo BL-V1



A 0,000 up .....

- .003 04 Schöck Tronsole BZ-V1  
05 Lunghezza 1000/1200/1500mm  
Profondità della mensola 130-160mm  
Larghezza cuscinetto elastomero 25mm  
07 Differenza ponderata di livello dei rumori da calpestio:  
 $dL_{n,w^*} \geq 31\text{dB}$ , verificato secondo DIN 7396  
Livello sonoro da calpestio normalizzato ponderato:  
 $L_{n,w} \leq 36\text{dB}$ , valore di verifica secondo DIN 7396  
Cuscinetto elastomero Elodur  
12  $vR_{d,z} = +42,4\text{kN/m}$   
 $vR_{d,x} = \pm 3,8\text{kN/m}$   
 $vR_{d,y} = \pm 3,8\text{kN/m}$   
99 Immagine a scopo illustrativo BZ

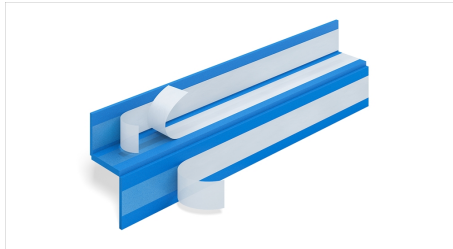


A 0,000 up .....

- .004 04 Schöck Tronsole BZ-V2  
05 Lunghezza 1000/1200/1500mm  
Profondità della mensola 130-160mm  
Larghezza cuscinetto elastomero 35mm  
07 Differenza ponderata di livello dei rumori da calpestio:  
 $dL_{n,w^*} \geq 29\text{dB}$ , verificato secondo DIN 7396  
Livello sonoro da calpestio normalizzato ponderato:  
 $L_{n,w} \leq 38\text{dB}$ , valore di verifica secondo DIN 7396  
Cuscinetto elastomero Elodur

444.004 12  $vR_d, z = +59,3 \text{ kN/m}$   
 $vR_d, x = \pm 3,8 \text{ kN/m}$   
 $vR_d, y = \pm 3,8 \text{ kN/m}$

99 Immagine a scopo illustrativo BZ



A 0,000 up .....

.005 04 Schöck Tronsole BZ-XL-V1

05 Lunghezza 1000/1200/1500mm  
Profondità della mensola 130mm  
Larghezza cuscinetto elastomero 25mm

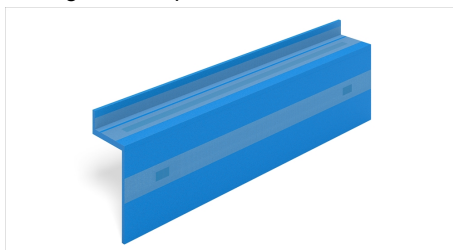
07 Differenza ponderata di livello dei rumori  
da calpestio:  
 $dL_{n,w} \geq 31 \text{ dB}$ , verificato secondo DIN  
7396

Livello sonoro da calpestio normalizzato  
ponderato:  
 $L_{n,w} \leq 36 \text{ dB}$ , valore di verifica secondo  
DIN 7396

Cuscinetto elastomero Elodur

12  $vR_d, z = +42,4 \text{ kN/m}$   
 $vR_d, x = \pm 3,8 \text{ kN/m}$   
 $vR_d, y = \pm 3,8 \text{ kN/m}$

99 Immagine a scopo illustrativo BZ-XL



A 0,000 up .....

.006 04 Schöck Tronsole BZ-XL-V2

05 Lunghezza 1000/1200/1500mm  
Profondità della mensola 140mm  
Larghezza cuscinetto elastomero 35mm

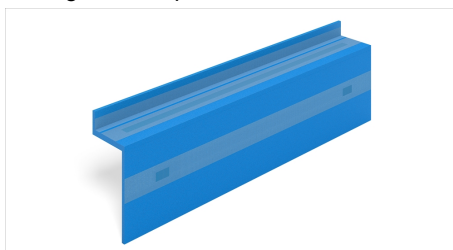
07 Differenza ponderata di livello dei rumori  
da calpestio:  
 $dL_{n,w} \geq 29 \text{ dB}$ , verificato secondo DIN  
7396

Livello sonoro da calpestio normalizzato  
ponderato:  
 $L_{n,w} \leq 38 \text{ dB}$ , valore di verifica secondo  
DIN 7396

Cuscinetto elastomero Elodur

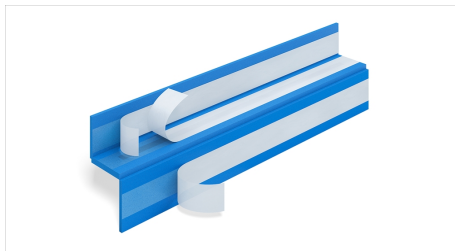
12  $vR_d, z = +59,3 \text{ kN/m}$   
 $vR_d, x = \pm 3,8 \text{ kN/m}$   
 $vR_d, y = \pm 3,8 \text{ kN/m}$

99 Immagine a scopo illustrativo BZ-XL



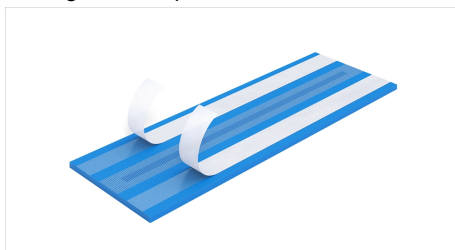
A 0,000 up .....

- 444.007 04 Schöck posizione di riserva  
05 Lunghezza  
Profondità della mensola  
Larghezza cuscinetto elastomero  
07 Differenza ponderata di livello dei rumori da calpestio:  
 $dL_{n,w^*} \geq 29\text{dB}$ , verificato secondo DIN 7396  
Livello sonoro da calpestio normalizzato ponderato:  
 $L_{n,w} \leq 38\text{dB}$ , valore di verifica secondo DIN 7396  
Cuscinetto elastomero Elodur  
12  $vR_{d,z} = \dots \text{kN/m}$   
 $vR_{d,x} = \dots \text{kN/m}$   
 $vR_{d,y} = \dots \text{kN/m}$   
99 Immagine a scopo illustrativo BZ



A 0,000 up .....

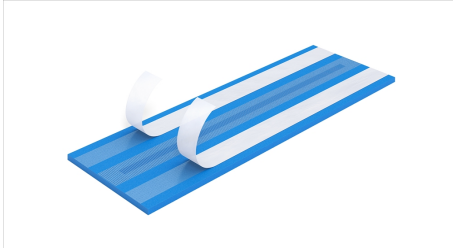
- .008 04 Schöck Tronsole B-V1  
05 Lunghezza 1000/1100/1200/1500mm  
Larghezza 350/600mm  
Larghezza cuscinetto elastomero 25mm  
07 Differenza ponderata di livello dei rumori da calpestio:  
 $dL_{n,w^*} \geq 31\text{dB}$ , verificato secondo DIN 7396  
Livello sonoro da calpestio normalizzato ponderato:  
 $L_{n,w} \leq 36\text{dB}$ , valore di verifica secondo DIN 7396  
Cuscinetto elastomero Elodur  
12  $vR_{d,z} = +42,4\text{kN/m}$   
 $vR_{d,x} = \pm 3,8\text{kN/m}$   
 $vR_{d,y} = \pm 3,8\text{kN/m}$   
99 Immagine a scopo illustrativo B-V1



A 0,000 up .....

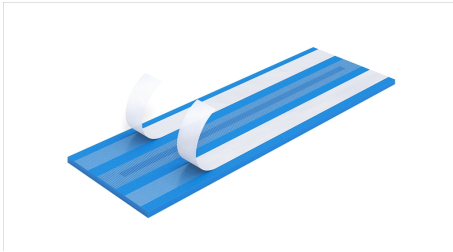
- .009 04 Schöck Tronsole B-V2  
05 Lunghezza 1000/1100/1200/1500mm  
Larghezza 350/600mm  
Larghezza cuscinetto elastomero 35mm  
07 Differenza ponderata di livello dei rumori da calpestio:  
 $dL_{n,w^*} \geq 29\text{dB}$ , verificato secondo DIN 7396  
Livello sonoro da calpestio normalizzato ponderato:  
 $L_{n,w} \leq 38\text{dB}$ , valore di verifica secondo DIN 7396  
Cuscinetto elastomero Elodur

- 444.009 12  $vR_{d,z}=+59,3\text{kN/m}$   
 $vR_{d,x}=\pm 3,8\text{kN/m}$   
 $vR_{d,y}=\pm 3,8\text{kN/m}$   
99 Immagine a scopo illustrativo B-V1



A 0,000 up .....

- .011 04 Schöck posizione di riserva  
05 Lunghezza  
Larghezza  
Larghezza cuscinetto elastomero  
07 Differenza ponderata di livello dei rumori da calpestio:  
 $dL_{n,w} \geq 29\text{dB}$ , verificato secondo DIN 7396  
Livello sonoro da calpestio normalizzato ponderato:  
 $L_{n,w} \leq 38\text{dB}$ , valore di verifica secondo DIN 7396  
Cuscinetto elastomero Elodur  
12  $vR_{d,z}=\dots\dots\text{kN/m}$   
 $vR_{d,x}=\dots\dots\text{kN/m}$   
 $vR_{d,y}=\dots\dots\text{kN/m}$   
99 Immagine a scopo illustrativo B-V1

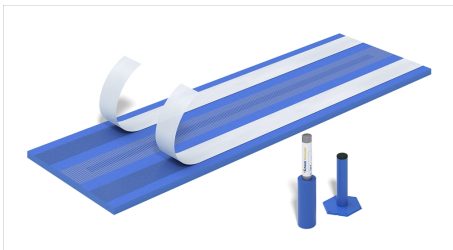


A 0,000 up .....

- .012 04 Schöck Tronsole D  
Perno di fissaggio in combinazione con Schöck Tronsole B composto da perno in acciaio inox e cuscinetto elastomerico  
12  $VR_{d,x}=\pm 8,8\text{kN}$   
 $VR_{d,y}=\pm 8,8\text{kN}$

A 0,000 up .....

- .013 04 Schöck Tronsole D-H  
Perno di fissaggio in combinazione con Schöck Tronsole B composto da perno in acciaio inox, cuscinetto elastomerico e guaina  
12  $VR_{d,x}=\pm 8,8\text{kN}$   
 $VR_{d,y}=\pm 8,8\text{kN}$   
99 Immagine a scopo illustrativo B-V1, D-H

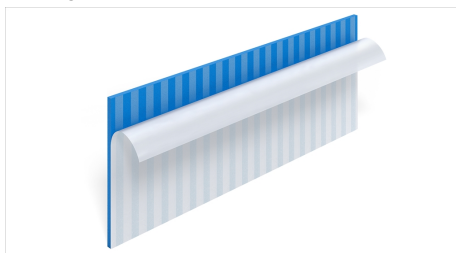


A 0,000 up .....

444.014 04 Schöck Tronsole L-250  
per giunti privi di ponti termici tra  
pianerottolo e parete,  
in schiuma PE ad elevata resistenza  
autoadesiva,  
per la realizzazione di giunti senza ponti  
termici,  
come accessorio per le tipologie portanti  
di Tronsole per la realizzazione di  
soluzioni per l'isolamento acustico delle  
scale che rispettano i valori di  
isolamento

05 Lunghezza 1000mm  
Altezza 250mm

99 Immagine a scopo illustrativo L

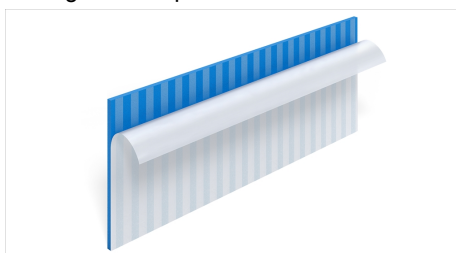


A 0,000 up .....

.015 04 Schöck Tronsole L-420  
per giunti privi di ponti termici tra  
pianerottolo e parete,  
in schiuma PE ad elevata resistenza  
autoadesiva,  
per la realizzazione di giunti senza ponti  
termici,  
come accessorio per le tipologie portanti  
di Tronsole per la realizzazione di  
soluzioni per l'isolamento acustico delle  
scale che rispettano i valori di  
isolamento

05 Lunghezza 1000mm  
Altezza 420mm

99 Immagine a scopo illustrativo L



A 0,000 up .....

.016 04 Schöck nastro adesivo su Tronsole L  
05 Rotolo 12,5m

A 0,000 up .....

.017 04 Schöck Tronsole L-Set-250  
per giunti privi di ponti termici tra  
pianerottolo e parete,  
in schiuma PE ad elevata resistenza  
autoadesiva,  
per la realizzazione di giunti senza ponti  
termici,  
come accessorio per le tipologie portanti  
di Tronsole per la realizzazione di  
soluzioni per l'isolamento acustico delle  
scale che rispettano i valori di  
isolamento

05 15x tipo L-250 + 1x nastro adesivo

A 0,000 up .....

444.018 04 Schöck Tronsole L-Set-420  
per giunti privi di ponti termici tra  
pianerottolo e parete,  
in schiuma PE ad elevata resistenza  
autoadesiva,  
per la realizzazione di giunti senza ponti  
termici,  
come accessorio per le tipologie portanti  
di Tronsole per la realizzazione di  
soluzioni per l'isolamento acustico delle  
scale che rispettano i valori di  
isolamento

05 15x tipo L-420 + 1x nastro adesivo

A

0,000 up

---

**Totale 400 Risparmi e inserti**

---

**500 Armatura**

Per quanto concerne le regole di  
retribuzione, i metodi di misurazione e le  
definizioni dei termini tecnici valgono le  
condizioni indicate nella  
pos. 000.200.

**530 Accessori per armatura e armature  
speciali**

535 Armature speciali.

.001 01 Schöck Tronsole T-V2

02 Lunghezza 700-1300mm  
Altezza 160-320mm

03 Differenza ponderata di livello dei rumori  
da calpestio:  
 $dL_{n,w} \geq 33\text{dB}$ , verificato secondo DIN  
7396

Livello sonoro da calpestio normalizzato  
ponderato:

$L_{n,w} \leq 34\text{dB}$ , valore di verifica secondo  
DIN 7396

Cuscinetto elastomero Elodur

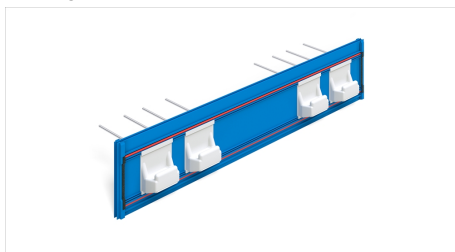
06 VRd,z=+14,3kN

VRd,z=+17,4kN (da h=180mm)

VRd,y=±1,6kN

15 R90 secondo relazione antincendio

99 Immagine a scopo illustrativo T-V4



A

0,000 up

.002 01 Schöck Tronsole T-V4

02 Lunghezza 700-2000mm  
Altezza 160-320mm

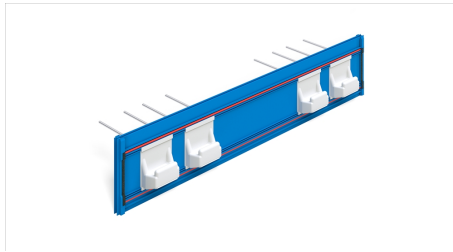
03 Differenza ponderata di livello dei rumori  
da calpestio:  
 $dL_{n,w} \geq 31\text{dB}$ , verificato secondo DIN  
7396

Livello sonoro da calpestio normalizzato  
ponderato:

$L_{n,w} \leq 36\text{dB}$ , valore di verifica secondo  
DIN 7396

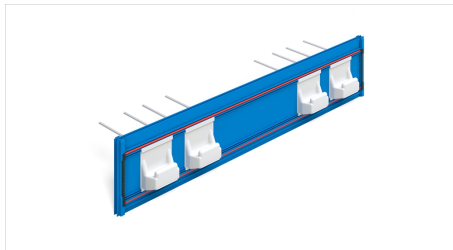
Cuscinetto elastomero Elodur

- 535.002 06 VRd,z=+28,6kN  
VRd,z=+34,8kN (da h=180mm)  
VRd,y=±3,3kN
- 15 R90 secondo relazione antincendio
- 99 Immagine a scopo illustrativo T-V4



A 0,000 up .....

- .003 01 Schöck Tronsole T-V6
- 02 Lunghezza 1000-2000mm  
Altezza 160-320mm
- 03 Differenza ponderata di livello dei rumori da calpestio:  
dLn,w\*≥29dB, verificato secondo DIN 7396  
Livello sonoro da calpestio normalizzato ponderato:  
Ln,w≤38dB, valore di verifica secondo DIN 7396  
Cuscinetto elastomero Elodur
- 06 VRd,z=+42,9kN  
VRd,z=+52,2kN (da h=180mm)  
VRd,y=±5,0kN
- 15 R90 secondo relazione antincendio
- 99 Immagine a scopo illustrativo T-V4

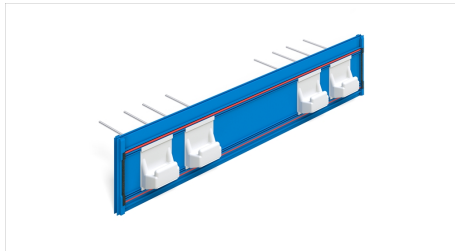


A 0,000 up .....

- .004 01 Schöck Tronsole T-V7
- 02 Lunghezza 1150-1450mm  
Altezza 160-320mm
- 03 Differenza ponderata di livello dei rumori da calpestio:  
dLn,w\*≥28dB, verificato secondo DIN 7396  
Livello sonoro da calpestio normalizzato ponderato:  
Ln,w≤39dB, valore di verifica secondo DIN 7396  
Cuscinetto elastomero Elodur

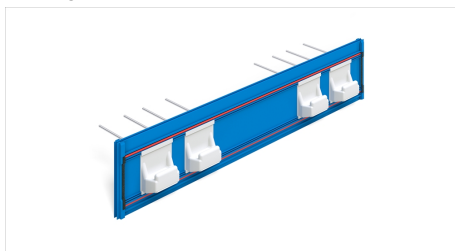


- 535.004 06 VRd,z=+50,1kN  
VRd,z=+60,9kN (da h=180mm)  
VRd,y=±5,8kN  
15 R90 secondo relazione antincendio  
99 Immagine a scopo illustrativo T-V4



A 0,000 up .....

- .005 01 Schöck Tronsole T-V8  
02 Lunghezza 1300-2000mm  
Altezza 160-320mm  
03 Miglioramento acustico  $dL_{w^{**}} > 36\text{dB}$   
Cuscinetto elastomero ElodurDifferenza  
ponderata di livello dei rumori da  
calpestio:  
 $dL_{n,w^{*}} \geq 27\text{dB}$ , verificato secondo DIN  
7396  
Livello sonoro da calpestio normalizzato  
ponderato:  
 $L_{n,w} \leq 40\text{dB}$ , valore di verifica secondo  
DIN 7396  
Cuscinetto elastomero Elodur  
06 VRd,z=+57,2kN  
VRd,z=+69,6kN (da h=180mm)  
VRd,y=±6,6kN  
15 R90 secondo relazione antincendio  
99 Immagine a scopo illustrativo T-V4



A 0,000 up .....

- .012 01 Schöck Tronsole Q-FV  
Tipo zincato  
02 Spessore della soletta >130mm  
Larghezza del giunto 10-50mm  
03 Differenza ponderata di livello dei rumori  
da calpestio:  
 $dL_{n,w^{*}} \geq 30\text{dB}$ , verificato secondo DIN  
7396  
Livello sonoro da calpestio normalizzato  
ponderato:  
 $L_{n,w} \leq 38\text{dB}$ , valore di verifica secondo  
DIN 7396  
Cuscinetto elastomero Elodur

- 535.012 06 VRd,z= da +26,7 a +36,9kN  
99 Immagine a scopo illustrativo Q-A2-XL



A 0,000 up .....

- .013 01 Schöck Tronsole Q-FV-XL  
Tipo zincato  
02 Spessore della soletta >130mm  
Larghezza del giunto 50-100mm  
03 Differenza ponderata di livello dei rumori da calpestio:  
dLn,w\*>=30dB, verificato secondo DIN 7396  
Livello sonoro da calpestio normalizzato ponderato:  
Ln,w<=38dB, valore di verifica secondo DIN 7396  
Cuscinetto elastomero Elodur  
06 VRd,z= da +22,3 a +31,1kN  
99 Immagine a scopo illustrativo Q-A2-XL



A 0,000 up .....

- .014 01 Schöck Tronsole Q-A2  
Tipo acciaio inossidabile  
02 Spessore della soletta >130mm  
Larghezza del giunto 10-50mm  
03 Differenza ponderata di livello dei rumori da calpestio:  
dLn,w\*>=30dB, verificato secondo DIN 7396  
Livello sonoro da calpestio normalizzato ponderato:  
Ln,w<=38dB, valore di verifica secondo DIN 7396  
Cuscinetto elastomero Elodur  
06 VRd,z= da +27,4kN a +37,9kN  
99 Immagine a scopo illustrativo Q-A2-XL

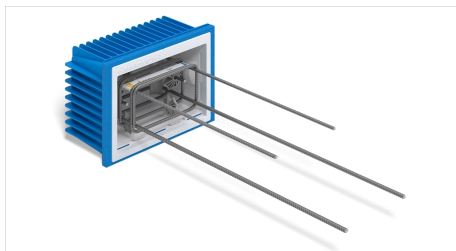


A 0,000 up .....

- 535.015 01 Schöck Tronsole Q-A2-XL  
Tipo acciaio inossidabile  
02 Spessore della soletta >130mm  
Larghezza del giunto 50-100mm  
03 Differenza ponderata di livello dei rumori da calpestio:  
dLn,w\* >=31dB, verificato secondo DIN 7396  
Livello sonoro da calpestio normalizzato ponderato:  
Ln,w <=36dB, valore di verifica secondo DIN 7396  
Cuscinetto elastomero Elodur  
06 VRd,z= da +19,6kN a +27,4kN  
99 Immagine a scopo illustrativo Q-A2-XL

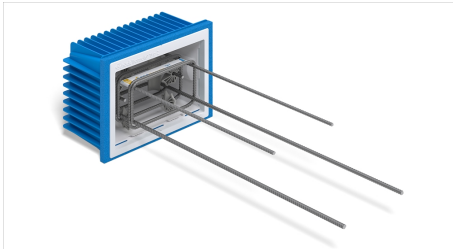


.016 01 Schöck Set antincendio su Tronsole Q	A	0,000 up	.....	.....
.017 01 Schöck Manicotto antincendio su Tronsole Q	A	0,000 up	.....	.....
.018 01 Schöck Elemento di montaggio su Tronsole Q	A	0,000 up	.....	.....
.019 01 Schöck Tronsole Z-V Elemento parete 03 Differenza ponderata di livello dei rumori da calpestio: dLn,w* >=27dB, verificato secondo DIN 7396 Livello sonoro da calpestio normalizzato ponderato: Ln,w <=40dB, valore di verifica secondo DIN 7396 Cuscinetto elastomero Elodur 06 VRd,z=+75,0kN 15 R90 secondo relazione antincendio con rispettivo copriferro da parte del committente 99 Immagine a scopo illustrativo Z-V-T	A	0,000 up	.....	.....



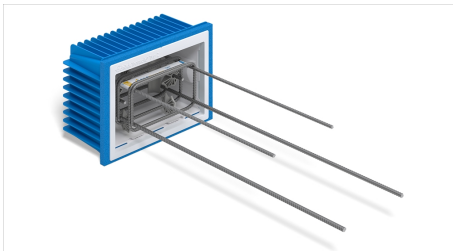
	A	0,000 up	.....	.....
--	---	----------	-------	-------

- 535.021 01 Schöck Tronsole Z-V+V  
Elemento parete
- 03 Differenza ponderata di livello dei rumori da calpestio:  
 $dL_{n,w} \geq 27\text{dB}$ , verificato secondo DIN 7396  
Livello sonoro da calpestio normalizzato ponderato:  
 $L_{n,w} \leq 40\text{dB}$ , valore di verifica secondo DIN 7396  
Cuscinetto elastomero Elodur
- 06 VRd,z=+75,0/-15,0kN
- 15 R90 secondo relazione antincendio con rispettivo copriferro da parte del committente
- 99 Immagine a scopo illustrativo Z-V-T



A 0,000 up .....

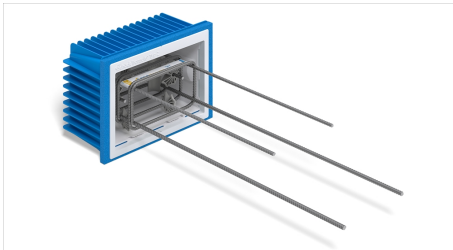
- .022 01 Schöck Tronsole Z-VH+VH  
Elemento parete
- 03 Differenza ponderata di livello dei rumori da calpestio:  
 $dL_{n,w} \geq 27\text{dB}$ , verificato secondo DIN 7396  
Livello sonoro da calpestio normalizzato ponderato:  
 $L_{n,w} \leq 40\text{dB}$ , valore di verifica secondo DIN 7396  
Cuscinetto elastomero Elodur
- 06 VRd,z=+75,0/-15,0kN  
VRd,y=±15,0kN
- 15 R90 secondo relazione antincendio con rispettivo copriferro da parte del committente
- 99 Immagine a scopo illustrativo Z-V-T



A 0,000 up .....

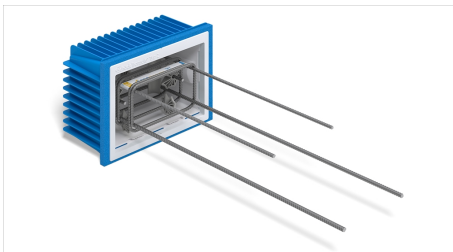
- .023 01 Schöck Tronsole Z-V-T  
Elemento parete con elemento portante
- 03 Differenza ponderata di livello dei rumori da calpestio:  
 $dL_{n,w} \geq 27\text{dB}$ , verificato secondo DIN 7396  
Livello sonoro da calpestio normalizzato ponderato:  
 $L_{n,w} \leq 40\text{dB}$ , valore di verifica secondo DIN 7396  
Cuscinetto elastomero Elodur

- 535.023 06 VRd,z=+75,0kN  
15 R90 secondo relazione antincendio con  
rispettivo copriferro da parte del  
committente  
99 Immagine a scopo illustrativo Z-V-T



A 0,000 up .....

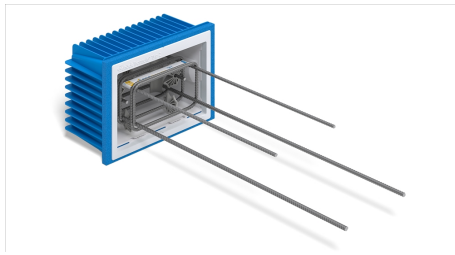
- .024 01 Schöck Tronsole Z-V+V-T  
Elemento parete con elemento portante  
03 Differenza ponderata di livello dei rumori  
da calpestio:  
dLn,w\*>=27dB, verificato secondo DIN  
7396  
Livello sonoro da calpestio normalizzato  
ponderato:  
Ln,w<=40dB, valore di verifica secondo  
DIN 7396  
Cuscinetto elastomero Elodur  
06 VRd,z=+75,0/-15,0kN  
15 R90 secondo relazione antincendio con  
rispettivo copriferro da parte del  
committente  
99 Immagine a scopo illustrativo Z-V-T



A 0,000 up .....

- .025 01 Schöck Tronsole Z-VH+VH-T  
Elemento parete con elemento portante  
03 Differenza ponderata di livello dei rumori  
da calpestio:  
dLn,w\*>=27dB, verificato secondo DIN  
7396  
Livello sonoro da calpestio normalizzato  
ponderato:  
Ln,w<=40dB, valore di verifica secondo  
DIN 7396  
Cuscinetto elastomero Elodur  
06 VRd,z=+75,0/-15,0kN  
VRd,y=±15,0kN  
15 R90 secondo relazione antincendio con  
rispettivo copriferro da parte del  
committente

535.025 99 Immagine a scopo illustrativo Z-V-T



A 0,000 up .....

**Totale 500 Armatura** .....

**Totale 241 Opere di calcestruzzo eseguite sul posto** .....

**Totale globale** .....