

## GIUNTO DI COSTRUZIONE tipo E

### DESCRIZIONE

Il Giunto di Costruzione tipo E Isoplam è un giunto di costruzione e cassero di contenimento preassemblato a perdere, progettato per l'impiego in pavimentazioni in calcestruzzo.

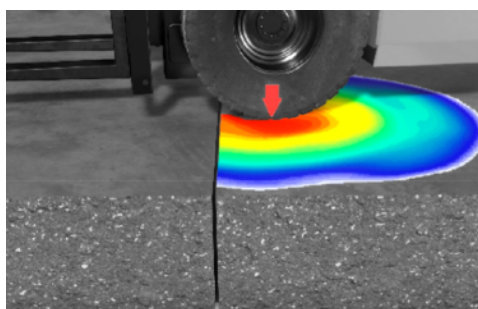
Ha lo scopo di trasferire il carico da una porzione all'altra della pavimentazione. Oltre a questa funzione, è pensato per assorbire i movimenti termici e igrometrici del massetto in calcestruzzo, come quelli causati da sbalzi di temperatura o da ritiro durante la fase di asciugatura (UNI 11146:2005 – punto 3.3.3).

Trova largo impiego nelle pavimentazioni industriali, sia interne che esterne, dove ha lo scopo di ridurre i movimenti verticali e/o rotatori tra due porzioni di pavimento adiacenti che porterebbero alla non planarità della superficie con conseguente sbriciamento e deterioramento delle estremità causato dal passaggio di mezzi e carichi pesanti.

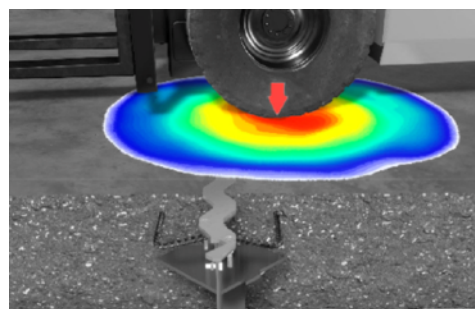
Il giunto si compone di due lamiere in acciaio S235 spesse 3 mm, collegate con viti in plastica M6 e dadi zincati.

Sulla parte superiore delle lame sono montati dei pettini ondulati in acciaio S235 e sulle lamiere sono saldate delle zanche piegate verso il basso, che si ancorano al getto in calcestruzzo.

Sono presenti inoltre delle barre di compartecipazione, con la funzione di barrotti, a forma di rombo in acciaio S235, con spessore variabile a seconda dell'altezza del giunto e lunghezza diagonale di 18 cm, che, grazie alla loro particolare zigrinatura, permettono al cls di ancorarsi bene, assicurando il trasferimento del carico alla piastra di cls vicina.



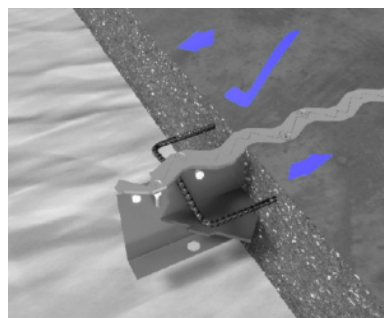
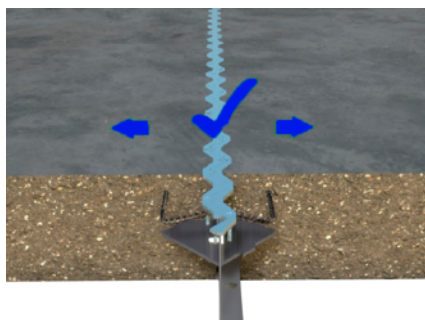
senza giunto



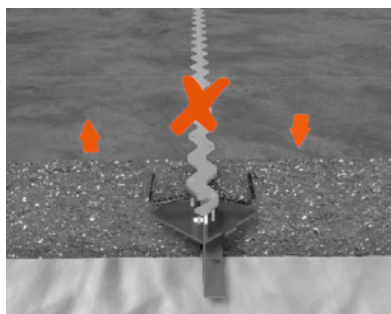
con giunto

## FUNZIONAMENTO

I Giunti di Costruzione tipo E assecondano gli spostamenti orizzontali delle piastre di cls dovuti a dilatazioni (a causa di variazioni di temperatura) o a restringimenti (durante la fase di asciugatura del cls) che possono variare da pochi millimetri fino ad anche 2 cm.



Verticalmente, invece, i Giunti di Costruzione tipo E vincolano le piastre di cls impedendone il movimento verso l'alto o verso il basso. In questo modo la superficie delle due porzioni di pavimento rimarrà complanare e allineata anche se sottoposta all'azione di forze o carichi.



## INSTALLAZIONE

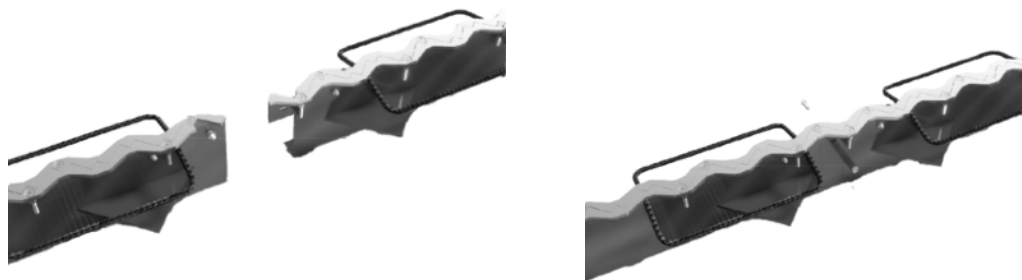
I Giunti di Costruzione tipo E vanno installati prima del getto mediante picchetti o mediante l'impiego di appositi cavalletti metallici di sostegno.

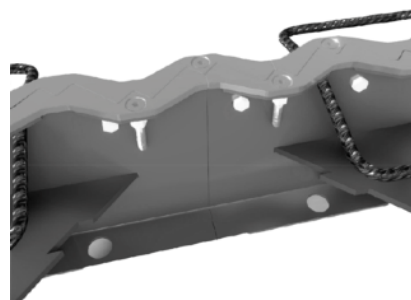
Svitare le viti in plastica e i dadi che si trovano sulle estremità che sporgono.

Far scorrere i giunti uno sull'altro finché le superfici superiori risulteranno continue.

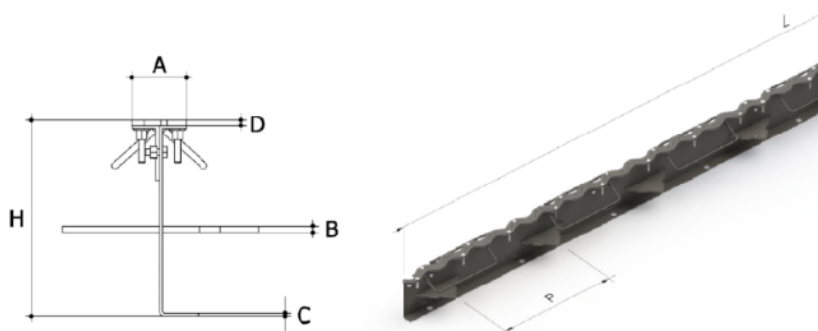
Inserire la vite di plastica attraverso le asole e avvitare il dado.

Dopo aver effettuato il primo getto sul lato opposto ai picchetti o ai cavalletti, gli ancoraggi devono essere rimossi per permettere la realizzazione del secondo getto.



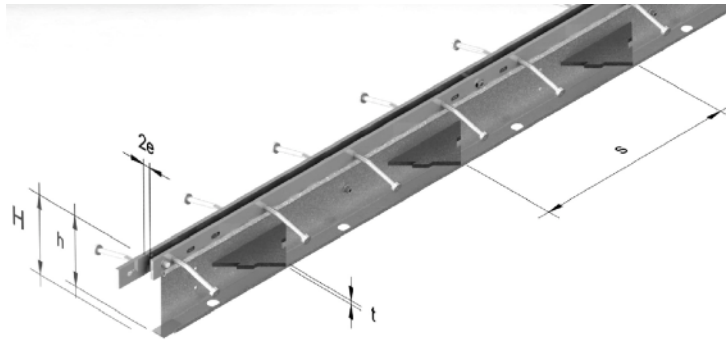


### CARATTERISTICHE TECNICHE



H	100 ÷ 140 mm	150 ÷ 250 mm
A	48 mm	
B	6 mm	8 mm
C	3 mm standard – 4 mm (H>210)	
D	5 mm	
L	2860 mm	
P	428 mm	
Materiale lamiere di supporto	S235 standard	
Materiale pettini superiori	S235 standard – Inox AISI304 / 316 su richiesta – alluminio su richiesta	
Trattamento lamiere e pettini superiori	Zincatura su richiesta	

### Tabelle di calcolo



**Prestazioni barre:**

**Barra S235 spessore 6 mm - Apertura giunto 15 mm**

<i>cls</i>	C25/30	C28/35	C30/37	C32/40	C35/45
<i>Taglio Flessione</i>					
P <sub>SH</sub>	114.21	114.21	114.21	114.21	114.21
P <sub>B,MAX</sub>	30.09	30.89	31.36	31.80	32.39
<i>Punzonamento</i> P <sub>P,MAX</sub>					
H = 100	9.10	9.63	9.96	10.29	10.76
H = 120	10.40	11.00	11.39	11.76	12.30
H = 150	14.77	15.63	16.17	16.71	17.47

**Barra S235 spessore 8 mm - Apertura giunto 20 mm**

<i>cls</i>	C25/30	C28/35	C30/37	C32/40	C35/45
<i>Taglio flessione</i>					
P <sub>SH</sub>	142.13	142.13	142.13	142.13	142.13
P <sub>B,MAX</sub>	37.83	38.57	39.06	39.53	40.19
<i>Punzonamento</i> P <sub>P,MAX</sub>					
H = 170	17.63	18.65	19.31	19.94	20.86
H = 200	23.10	24.45	25.30	26.13	27.33
H = 220	27.14	28.72	29.73	30.71	32.12
H = 250	33.80	35.77	37.02	38.24	39.99

**Barra S235 spessore 10 mm - Apertura giunto 20 mm**

<i>cls</i>	C25/30	C28/35	C30/37	C32/40	C35/45
<i>Taglio Flessione</i>					
P <sub>SH</sub>	177.66	177.66	177.66	177.66	177.66
P <sub>B,MAX</sub>	49.08	54.72	58.48	58.68	58.32
<i>Punzonamento</i> P <sub>P,MAX</sub>					
H = 270	38.63	40.88	42.31	43.70	45.94
H = 300	46.46	49.17	50.90	52.57	54.98

Le portate di progetto sono espresse in kN, le altezze del pavimento in mm.

I valori sopra indicati si intendono per singola barra trasversale. Per carichi distribuiti bisogna tener conto che le barre hanno interasse di 428,5 mm: si raccomanda di trasferire tramite le barre del giunto solo il 50% del carico totale (il rimanente carico deve essere supportato dalla pavimentazione).

I risultati sopra riportati sono attinenti e conformi ai documenti di settore TR34.4 e TR34.3 (come da norme europee per la progettazione strutturale Eurocodici).

I valori di resistenza si riferiscono alla rottura allo stato limite ultimo SLU:  
dell'elemento portante del giunto per taglio (shear –  $P_{SH}$ );  
dell'elemento portante a flessione o del cls a rifollamento (bending/bearing –  $P_{B,MAX}$ );  
del cls per punzonamento (bursting –  $P_{P,MAX}$ ) in corrispondenza della barra.

Classi di resistenza e altezze prese in considerazione:  
classe del cls C25/30, C28/35, C30/37, C32/40, C35/45;  
altezza del pavimento 100, 120, 150, 170 200, 250, 270, 300 mm.

Dal momento che i giunti sono più bassi di 20 mm (a causa della tolleranza di posa del sottofondo), le altezze del giunto a catalogo sono di 80, 100, 130, 150, 180, 200, 230, 250, 280 mm.

In base alla geometria del pavimento e della barra, alle condizioni in opera e alle valutazioni atte, per ogni tipologia di giunto sono stati indicati specifici valori di:  
spessore “t” o diametro della barra;  
apertura del giunto “2e” (“e” è la mezza apertura, nonché la distanza di applicazione del carico dalla faccia del cls).

Le resistenze sono ricavate coi coefficienti di sicurezza e i parametri della norma coerenti alle TR34.4:  
per l'acciaio  $\gamma_s = 1.15$ ;  
per il cls  $\gamma_c = 1.5$  e  $\alpha_{cc} = 1$ .

La barra portante è in acciaio S235 e il suo spessore l'apertura del giunto sono:  
H = 100, 120, 150, spessore 6 mm, apertura max giunto 15 mm;  
H = 170, 200, 220, 250, spessore 8 mm, apertura max giunto 20 mm;  
H = 270, 300 spessore 10 mm, apertura max giunto 20 mm.

### Barra S355 spessore 6 mm - Apertura giunto 15 mm

<i>cls</i>	C25/30	C28/35	C30/37	C32/40	C35/45
<i>Taglio Flessione</i>					
P <sub>SH</sub>	150.03	150.03	150.03	150.03	150.03
P <sub>B,MAX</sub>	38.30	39.39	40.04	40.64	41.45
<i>Punzonamento</i> P <sub>P,MAX</sub>					
H = 100	9.10	9.63	9.96	10.29	10.76
H = 120	10.40	11.00	11.39	11.76	12.30
H = 150	14.77	15.63	16.17	16.71	17.47

### Barra S355 spessore 8 mm - Apertura giunto 20 mm

<i>cls</i>	C25/30	C28/35	C30/37	C32/40	C35/45
<i>Taglio flessione</i>					
P <sub>SH</sub>	186.70	186.70	186.70	186.70	186.70
P <sub>B,MAX</sub>	46.38	47.81	48.66	49.44	50.50
<i>Punzonamento</i> P <sub>P,MAX</sub>					
H = 170	17.63	18.65	19.31	19.94	20.86
H = 200	23.10	24.45	25.30	26.13	27.33
H = 220	27.14	28.72	29.73	30.71	32.12
H = 250	33.80	35.77	37.02	38.24	39.99

### Barra S355 spessore 10 mm - Apertura giunto 20 mm

<i>cls</i>	C25/30	C28/35	C30/37	C32/40	C35/45
<i>Taglio Flessione</i>					
P <sub>SH</sub>	233.37	233.37	233.37	233.37	233.37
P <sub>B,MAX</sub>	63.19	65.60	67.05	68.40	70.24
<i>Punzonamento</i> P <sub>P,MAX</sub>					
H = 270	38.63	40.88	42.31	43.70	45.94
H = 300	46.46	49.17	50.90	52.57	54.98

Le portate di progetto sono espresse in kN, le altezze del pavimento in mm.

I valori sopra indicati si intendono per singola barra trasversale. Per carichi distribuiti bisogna tener conto che le barre hanno interasse di 428,5 mm: si raccomanda di trasferire tramite le barre del giunto solo il 50% del carico totale (il rimanente carico deve essere supportato dalla pavimentazione).

I risultati sopra riportati sono attinenti e conformi ai documenti di settore TR34.4 e TR34.3 (come da norme europee per la progettazione strutturale Eurocodici).

I valori di resistenza si riferiscono alla rottura allo stato limite ultimo SLU:  
dell'elemento portante del giunto per taglio (shear –  $P_{SH}$ );  
dell'elemento portante a flessione o del cls a rifollamento (bending/bearing –  $P_{B,MAX}$ );  
del cls per punzonamento (bursting –  $P_{P,MAX}$ ) in corrispondenza della barra.

Classi di resistenza e altezze prese in considerazione:  
classe del cls C25/30, C28/35, C30/37, C32/40, C35/45;  
altezza del pavimento 100, 120, 150, 170 200, 250, 270, 300 mm.

Dal momento che i giunti sono più bassi di 20 mm (a causa della tolleranza di posa del sottofondo), le altezze del giunto a catalogo sono di 80, 100, 130, 150, 180, 200, 230, 250, 280 mm.

In base alla geometria del pavimento e della barra, alle condizioni in opera e alle valutazioni atte, per ogni tipologia di giunto sono stati indicati specifici valori di:  
spessore "t" o diametro della barra;  
apertura del giunto "2e" ("e" è la mezza apertura, nonché la distanza di applicazione del carico dalla faccia del cls.

Le resistenze sono ricavate coi coefficienti di sicurezza e i parametri della norma coerenti alle TR34.4:  
per l'acciaio  $\gamma_S = 1.15$ ;  
per il cls  $\gamma_C = 1.5$  e  $\alpha_{CC} = 1$ .

La barra portante è in acciaio S355 e il suo spessore l'apertura del giunto sono:  
H = 100, 120, 150, spessore 6 mm, apertura max giunto 15 mm;  
H = 170, 200, 220, 250, spessore 8 mm, apertura max giunto 20 mm;  
H = 270, 300 spessore 10 mm, apertura max giunto 20 mm.

**IMPORTANTE**

Tutte le informazioni contenute in questa scheda sono basate sulle migliori esperienze pratiche e di laboratorio. E' responsabilità del progettista incaricato della progettazione strutturale progettare e verificare i giunti, la pavimentazione in prossimità degli stessi.

Isoplam Srl non è responsabile per qualsiasi uso dei valori indicati in questa scheda tecnica.