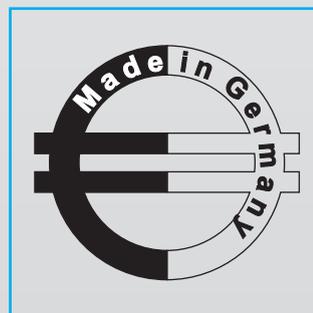
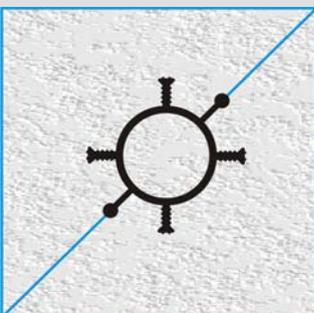
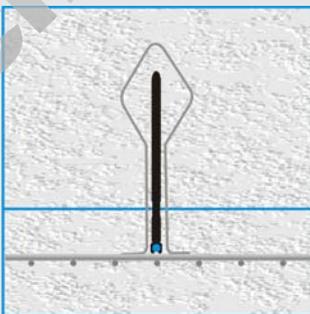
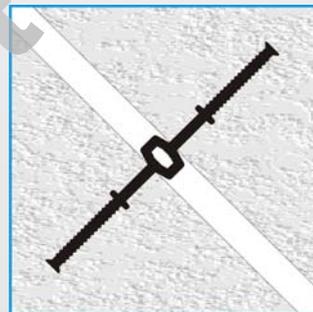
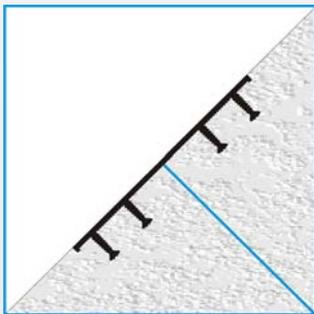


# Leschuplast **GLT**®



**Giunti termoplastici**  
Panoramica prodotti

I nostri giunti sono disponibili in due materiali: “Copolimero PVC-P-NBR DIN 18541” e “PVC-P norma interna”. Entrambi questi materiali possono essere forniti nelle versioni “NB” = non adatto per bitume e “BV” = adatto per bitume.

<b>Copolimero PVC-P-NBR DIN 18541 (controllato da ente esterno MPA NRW)</b>		<u>Compatibilità con il bitume:</u> <b>NB = non adatto per bitume</b> <b>BV = adatto per bitume</b>
<b>Proprietà del materiale (estratto)</b>	Giunti, giunti terminali e profili	Prova a norma DIN
Allungamento a rottura a + 23°C	≥ 350 %	53455
Resistenza alla trazione	≥ 10 N/mm <sup>2</sup>	53455
Durezza Shore A	70 ± 2	53505

Giunti e profili che non sono geometricamente normalizzati DIN 18541, vengono da noi forniti a norma DIN 18541, parte 2, tabella 1. Altri requisiti devono essere concordati a parte.

Secondo la versione attuale degli elenchi di standard e specifiche emessi dal DIBt, Istituto Tedesco per l'Edilizia, d'intesa con gli Ispettorati all'Edilizia dei Länder federali, per la protezione dall'acqua in pressione e non in pressione come pure dall'umidità del terreno, si possono utilizzare esclusivamente giunti in conformità a:

**DIN 18541**

Giunti termoplastici, saldabili

**oppure**

**DIN 7865**

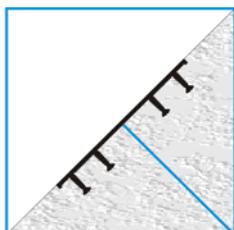
Giunti elastomerici, vulcanizzabili

**oppure**

**sistemi di impermeabilizzazione** muniti di AbP (Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis, certificato di approvazione tecnica relativo a prodotti per l'edilizia).

La norma DIN V 18197 disciplina la progettazione, il dimensionamento, il trattamento, la lavorazione e la posa di giunti.

<b>PVC-P norma interna (sottoposto a controllo interno, senza AbP)</b>		<u>Compatibilità con il bitume:</u> <b>NB = non adatto per bitume</b> <b>BV = adatto per bitume a norma DIN 16937</b>
<b>Proprietà del materiale (estratto)</b>	Giunti, giunti terminali e profili	Prova a norma DIN
Allungamento a rottura a + 23° C	≈ 275%	53455
Resistenza alla trazione	≥ 7,5 N/mm <sup>2</sup>	53455
Durezza Shore A	73 ± 2	53505



### Giunti di ripresa

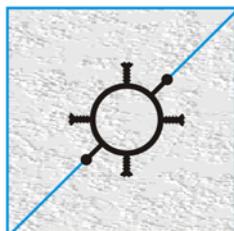
per l'impermeabilizzazione di giunti di ripresa in opere impermeabili in calcestruzzo

Giunti di ripresa combinati (KAB...) - Waterstop platea/parete senza rialzo **pagina 4-5**

Giunti di ripresa centrali rigidi con ansa (SFA.../ISA...) **pagina 6**

Giunti di ripresa centrali (A...) **pagina 7**

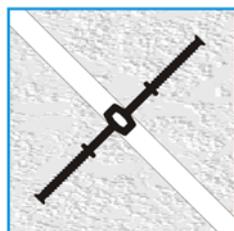
Giunti di ripresa esterni (AA...) **pagina 8-9**



### Giunto tubolare a stella

per il controllo preciso e l'impermeabilizzazione delle incrinature da ritiro in pareti impermeabili in calcestruzzo

Giunti tubolari a stella (Q 1, Q 2, DR 6) **pagina 10-11**



### Giunti di dilatazione

per l'impermeabilizzazione di giunti di dilatazione in opere impermeabili in calcestruzzo

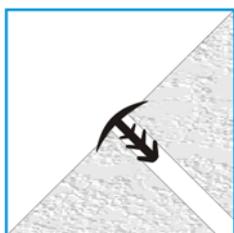
Giunti di dilatazione combinati (KDB...) **pagina 12**

Giunti di dilatazione centrali (D...) **pagina 13-14**

Giunti di dilatazione centrali rigidi con anse (SFD...) **pagina 14**

Giunti di dilatazione esterni (DA...) **pagina 15-16**

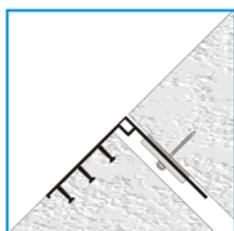
Giunti terminali (FA...) **pagina 17-18**



### Profili di chiusura giunti

Profili di chiusura giunti in PVC-P-NBR **pagina 19**

Profili di chiusura giunti in caucciù sintetico **pagina 20**



### Profili speciali

Profili per fissaggio meccanico (D 320 K, DA 320/30 K, FP 320, FP 360) **pagina 21**

Profili per guaine da saldare (AA 60, AA 100, AA 140) **pagina 21**

### Indicazioni

Impermeabilizzazione di muri tripli **pagina 22-23**

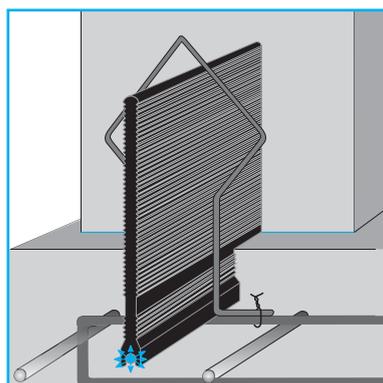
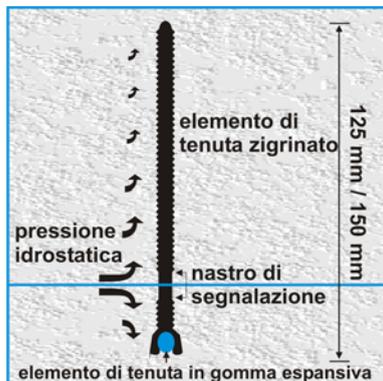
Pezzi presaldati per giunti e accessori **pagina 24-25**

Esempi di test di capitolato **pagina 26-27**

Indicazioni generali per l'uso **pagina 28-30**

# Giunto di ripresa combinato (KAB) - Waterstop

Per l'impermeabilizzazione semplice, rapida e sicura dei giunti di ripresa senza rialzo del calcestruzzo



## • Principio di funzionamento

Il profilo KAB è un nastro per giunti di ripresa con gomma espansiva per l'impermeabilizzazione di giunti di ripresa nelle opere in calcestruzzo. Elementi costitutivi del giunto di ripresa combinato sono un pregiato materiale flessibile, il PVC-P, ed un profilo tondo in gomma ad elevato volume di espansione. La funzione di tenuta del giunto di ripresa combinato è stata dimostrata in modo straordinario tramite prove di annegamento nel calcestruzzo fondate sulla pratica. Anche in presenza di una pressione idrostatica elevata, i due elementi di tenuta - profilo zigrinato e gomma ad espansione - danno prova convincente della loro funzionalità. I giunti di ripresa combinati KAB sono utilizzati con successo da anni in impianti di depurazione, piscine, serbatoi d'acqua, garage sotterranei e nell'edilizia abitativa.

Sono disponibili i relativi certificati di approvazione tecnica.

**Il giunto di ripresa combinato KAB si distingue per la buona convenienza, facilità di lavorazione e sicurezza.**

**X Non è necessario alcun rialzo del calcestruzzo, né alcuna modifica della configurazione delle armature nei plinti di fondazione**

**X Posa semplice, rapida e sicura**

- elevata stabilità intrinseca
- rotoli da 25 m di lunghezza e quindi meno punti di giuntura
- piccoli raggi di curvatura (piegatura agli angoli)
- peso contenuto (rotolo da 25 m: 25 kg circa)
- assenza di pericolo di lesioni dovute a spigoli vivi

**X Impermeabilizzazione sicura grazie a:**

- elemento profilato zigrinato (sistema di tenuta a labirinto)
- profilo tondo in gomma espansiva (pressione di espansione nel contatto con acqua)



## • Indicazioni per l'uso platea / parete

L'elemento di tenuta in gomma ad espansione impedisce la circolazione dell'acqua nella zona della platea, mentre l'elemento di tenuta "zigrinato" svolge questa funzione nella zona della parete. La posa del profilo KAB può essere effettuata in due diversi momenti:

- prima del getto di calcestruzzo oppure
  - durante o subito dopo il getto di calcestruzzo
- X** Se la posa viene effettuata prima del getto della platea, il profilo KAB viene collocato direttamente sull'armatura della platea e fissato con staffe distanziate di 0,5 m circa.
- X** Se la posa viene effettuata dopo o durante il getto della platea, il profilo KAB viene incassato nel calcestruzzo fresco con staffe di posa inserite. Il calcestruzzo viene poi ricompattato.

## Giunto di ripresa combinato (KAB) - Waterstop

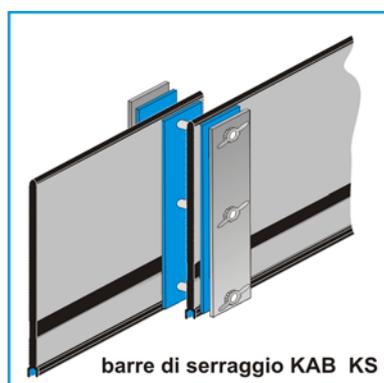
Per l'impermeabilizzazione semplice, rapida e sicura dei giunti di ripresa senza rialzo del calcestruzzo



X Il nastro di segnalazione largo 2,5 cm circa è sistemato ad un'altezza compresa tra 2,5 e 5,0 cm circa e serve per determinare e controllare la profondità di posa. La profondità massima d'infissione della base del profilo con la gomma espansiva è di 5,0 cm.

X I punti di giuntura possono essere uniti e posti in opera in diversi modi:

- Con barre di serraggio sviluppate appositamente per i giunti di ripresa combinati (KAB) Elementi costitutivi sono 3 strisce di gomma ad elevato volume di espansione e barre di serraggio dello spessore di 2 mm che vengono fissate al giunto KAB (ancora da forare) mediante dadi ad alette. Per forare il giunto di ripresa si utilizza come dima di foratura la barra di serraggio (punta da 5 mm). Le strisce di gomma ad espansione vengono fornite preforate e devono essere attaccate come illustrato a sinistra. I dadi ad alette vanno serrati a mano. Le barre di serraggio consentono di realizzare anche giunture con giunti di ripresa sia centrali che anche esterni.



- Saldatura di testa con saldatrice a forma d'ascia (il profilo in gomma espansiva può essere estratto provvisoriamente dalla scanalatura nell'area di saldatura per essere poi premuto di nuovo nella scanalatura pulita dopo la saldatura).

- Saldatura a sovrapposizione con saldatrice ad aria calda. La sovrapposizione deve essere di 5 cm circa e la zigrinatura deve essere rimossa sull'intera larghezza. Le superfici di contatto vengono fuse insieme dall'aria calda e contemporaneamente premute l'una contro l'altra.

- Posa in parallelo su una lunghezza di 50 cm circa a distanza di 5 cm circa (per zone con acqua in pressione è preferibile realizzare le giunture con le barre di serraggio o mediante saldatura).

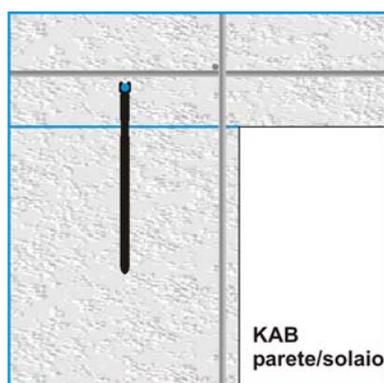


### • Indicazioni per l'uso parete / solaio

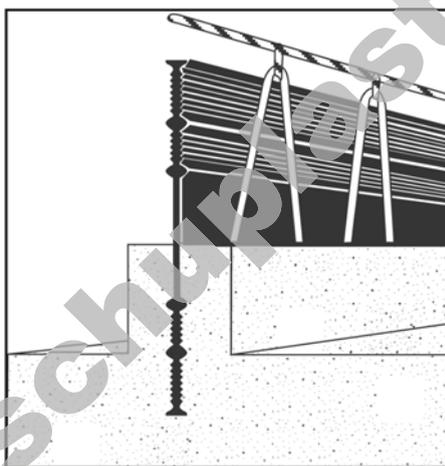
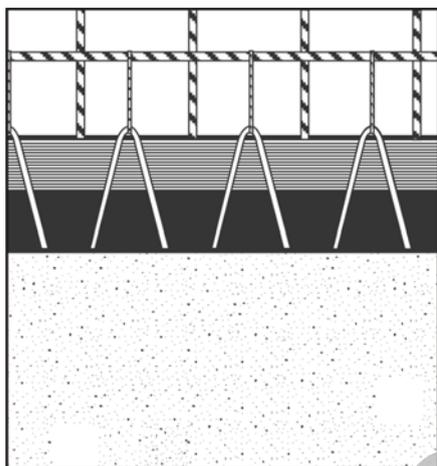
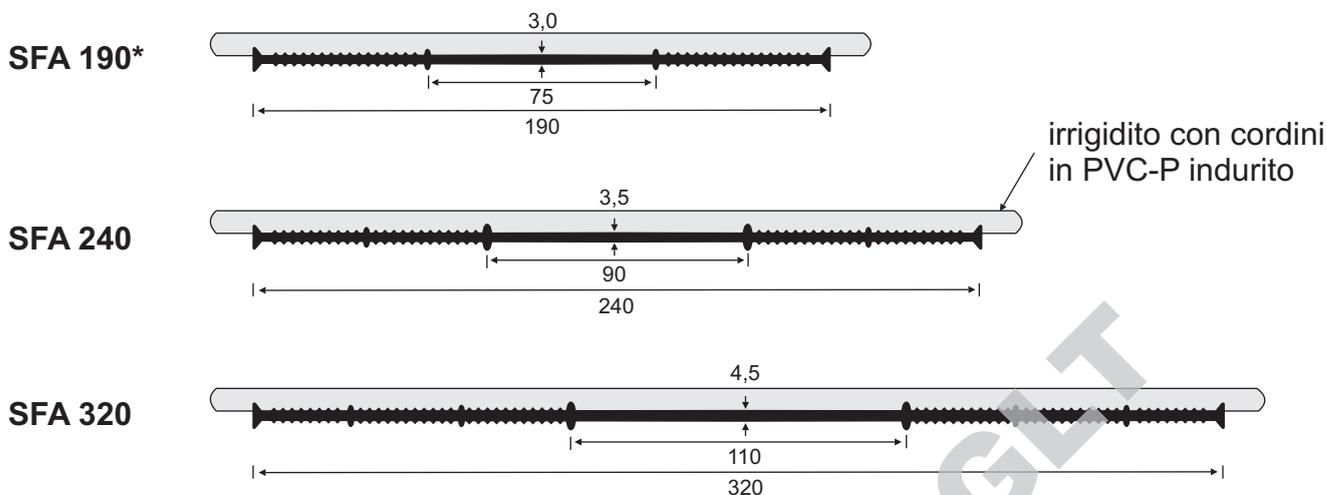
Il lato lungo del profilo viene incassato nella sommità della parete fino al nastro di segnalazione nella prima fase di getto. Il calcestruzzo viene successivamente ricompattato. La gomma ad espansione viene protetta ben fino al getto del solaio al fine di evitare un'espansione prematura in caso di pioggia.

### • Stoccaggio

La gomma espansiva viene attivata dal contatto con l'acqua. È pertanto necessario garantire uno stoccaggio in un luogo asciutto e protetto

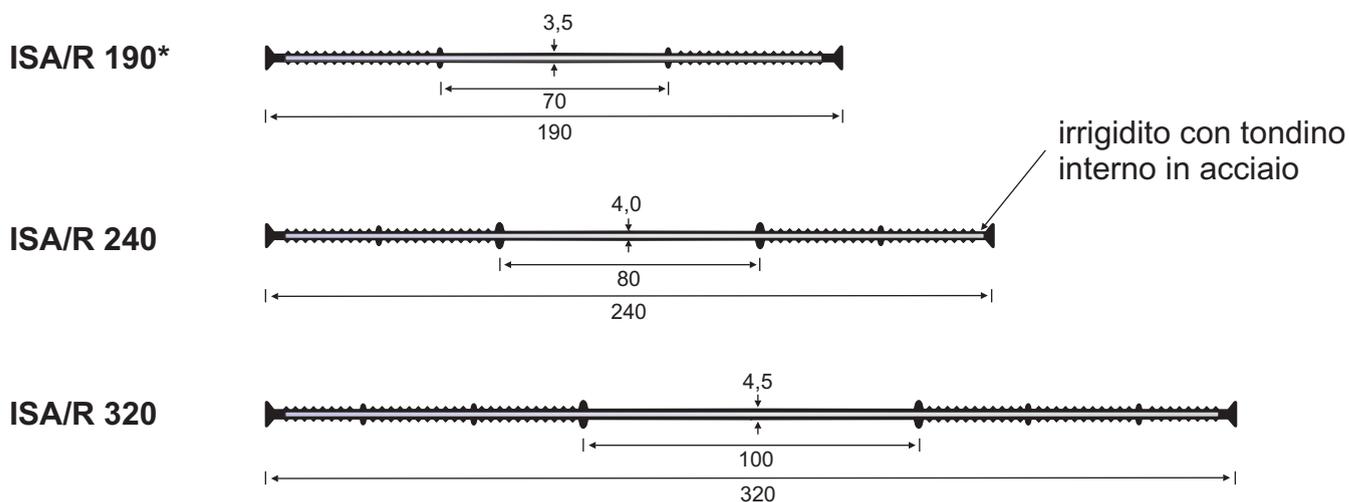


**Giunti di ripresa centrali**  
 con armatura coestrusa e ansa di fissaggio,  
 colore nero, DIN 18541

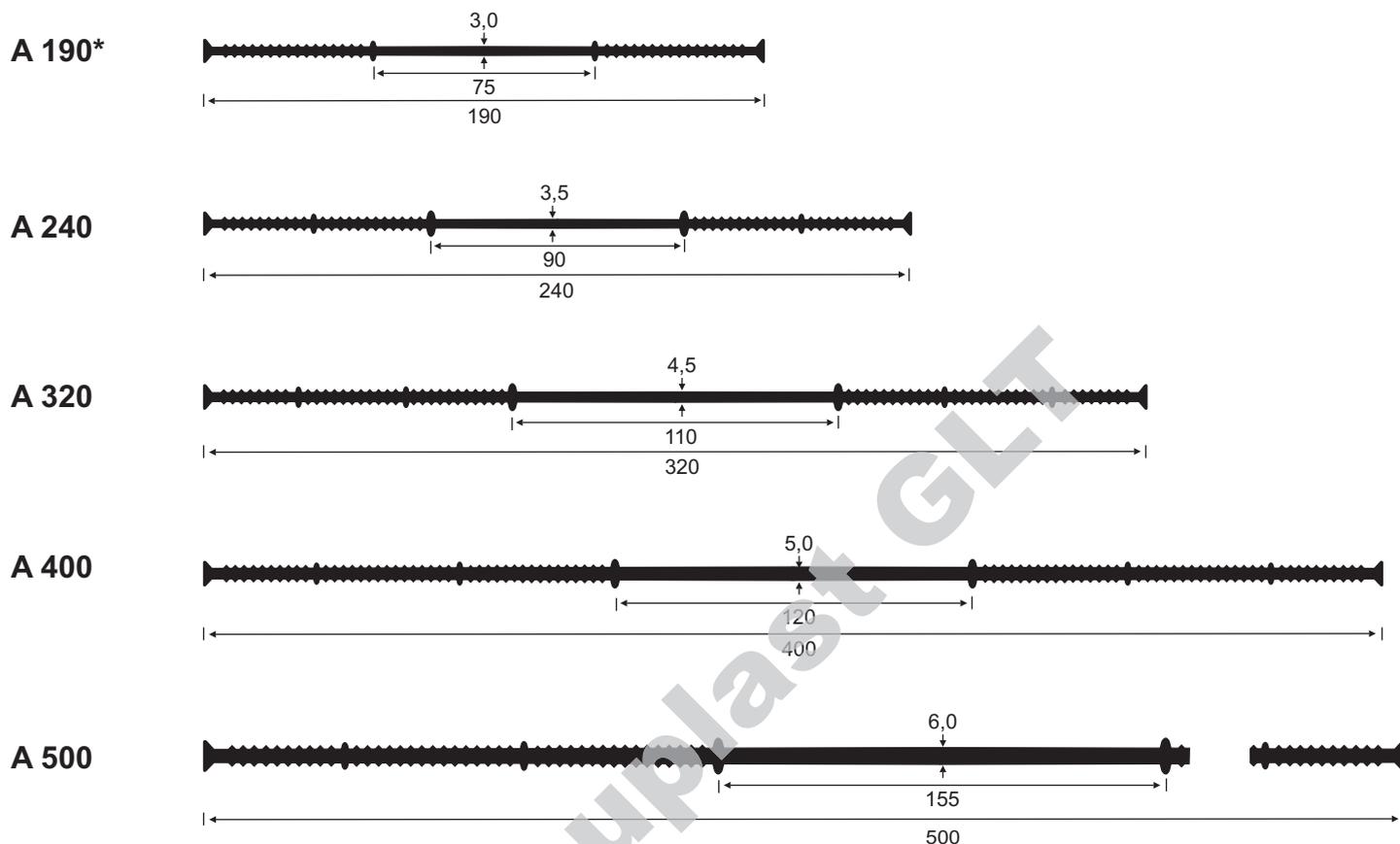


I giunti di ripresa con ansa sono rinforzati a costola mediante cordini in PVC indurito su un lato, mentre sulle due estremità presentano anse di fissaggio. Le anse che sporgono dal giunto servono per fissare il giunto stesso all'armatura (non sono necessari fermagli).

**Giunti di ripresa centrali**  
 con tondino interno di consolidamento in acciaio,  
 colore nero, DIN 18541



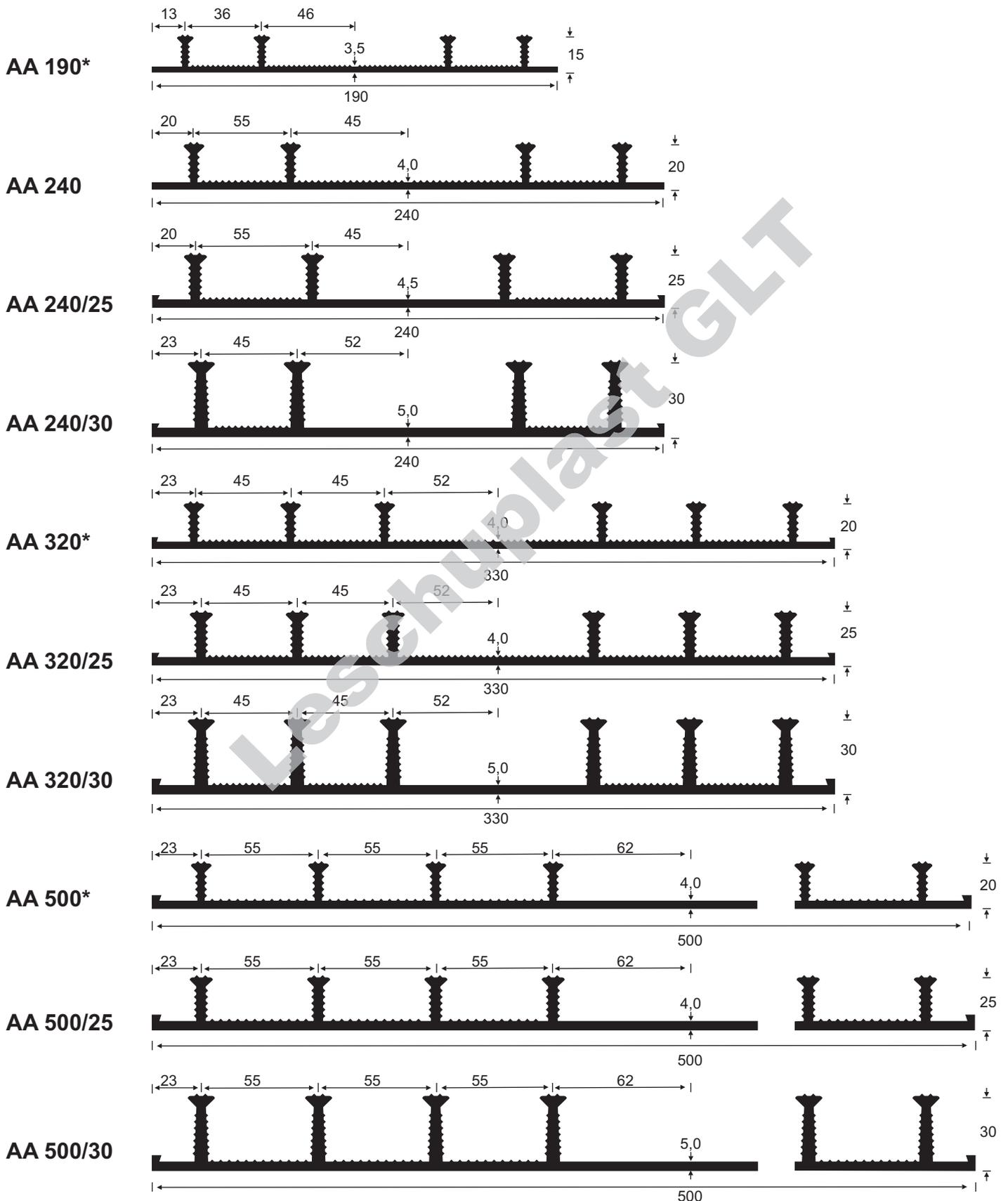
\* DIN 18541, parte 2



Giunti di ripresa centrali, colore nero, norma interna

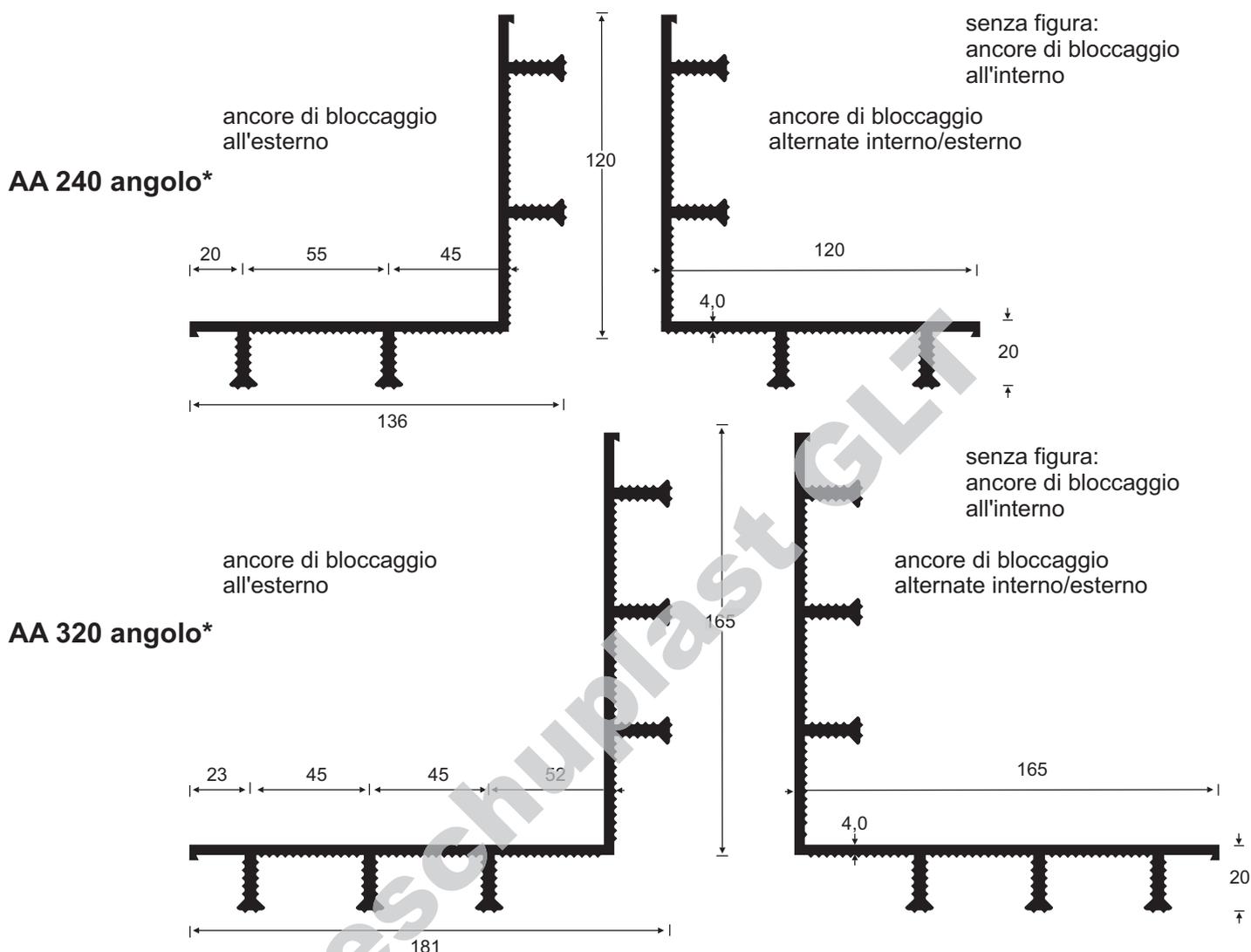
PVC-P norma interna	Larghezza totale	Larghezza elemento di dilatazione	Spessore elemento di dilatazione	Profili equiparabili DIN 18541
A 10	100	43	3,0	
A 15	150	45	3,0	
A 19	190	75	3,0	A 190*
A 24	240	85	3,0	A 240
A 32	320	110	3,5	A 320
A 40	400	120	4,5	A 400
A 50	500	160	5,0	A 500
SFA 10	100	43	3,0	
SFA 15	150	45	3,0	
SFA 19	190	75	3,0	SFA 190*
SFA 24	240	85	3,0	SFA 240
SFA 32	320	110	4,0	SFA 320
ISA/R 19	190	70	2,5	ISA/R 190*
ISA/R 24	240	80	3,0	ISA/R 240
ISA/R 32	320	100	3,5	ISA/R 320

\* DIN 18541, parte 2



\* DIN 18541, parte 2

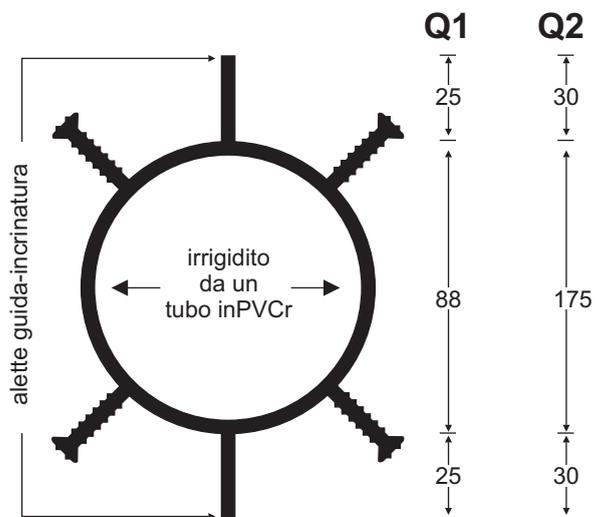
Giunti Waterstop



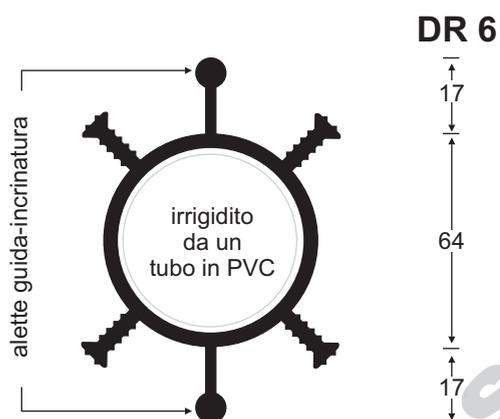
Giunti di ripresa esterni, colore nero, norma interna

PVC-P norma interna	Larghezza totale	Larghezza elemento di dilatazione	Spessore elemento di dilatazione	Ancore di bloccaggio		Profili equiparabili DIN 18541
				altezza	numero	
AA 19	190	92	3,0	15	4	AA 190*
AA 24	240	110	3,0	20	4	AA 240
AA 24/2	240	90	3,5	25	4	AA 240/25
AA 24/3	240	104	4,0	30	4	AA 240/30
AA 32	330	110	3,5	20	6	AA 320*
AA 32/2	330	104	4,0	25	6	AA 320/25
AA 32/3	330	104	4,0	30	6	AA 320/30
AA 50	500	124	4,0	20	8	AA 500*
AA 50/2	500	124	4,0	25	8	AA 500/25
AA 50/3	500	124	4,0	30	8	AA 500/30

\* DIN 18541, parte 2

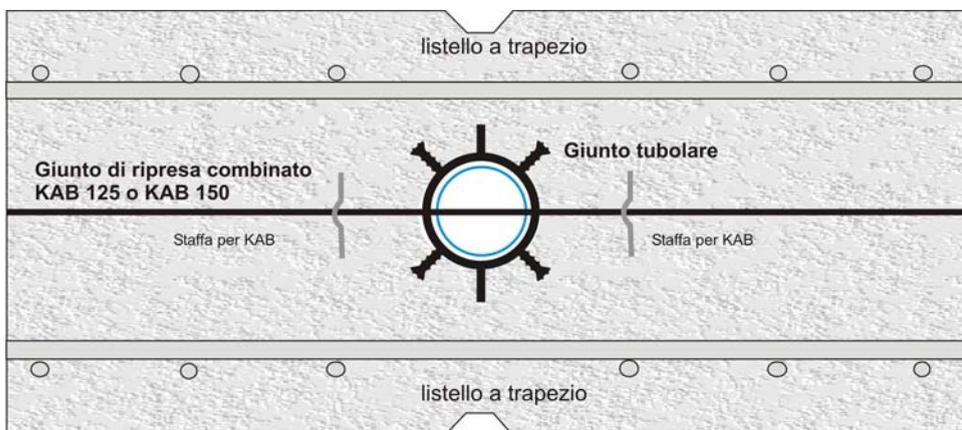


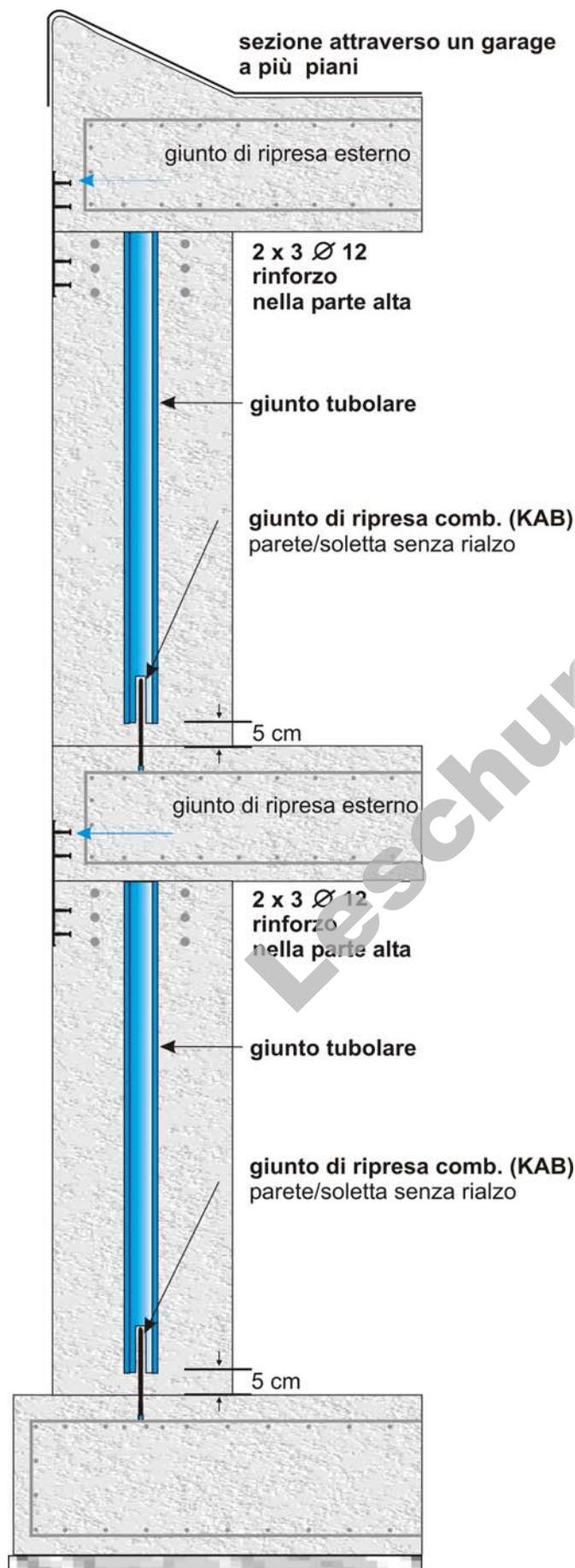
- Comando delle crepe (punto di rottura teorico)
- Impermeabil. delle crepe grazie alle ancore
- Posa veloce e razionale
- Approvato da decenni



- Q 1 per sezioni da 24 a 35 cm
- Q 2 per sezioni da 35 a 50 cm
- DR 6 per sezioni da 17 a 24 cm (specialmente per muri tripli)

**Esempio di posa**





## Consigli per il montaggio

Prima del montaggio, il tubo è da intagliare di traverso alle due alette guida-incrinatura.

Il tubo è da accorciare a misura sul cantiere.

Inserire la parte intagliata del tubo sul giunto KAB, montato per impermeabilizzare il giunto tra parete e soletta.

Stare attenti che la distanza tra bordo del tubo ed il giunto orizzontale sia di ca. 5 cm

Il tubo viene prima attaccato in alto e poi fissato con i fermagli sugli ingrossamenti delle ancore di bloccaggio.

Badare a un' altezza di getto uguale su ambo i lati del giunto tubolare.

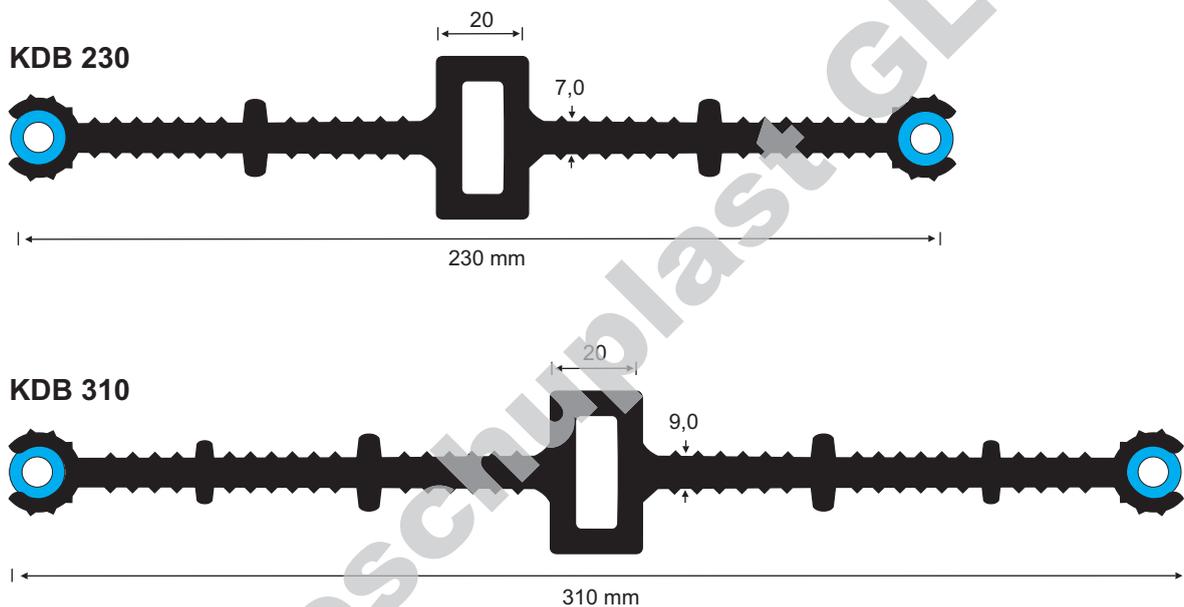
Il tubo in PVC non viene estratto dopo il getto

Il giunto è da riempire con cls. durante o dopo il getto.

## vantaggi e principio di funzionamento

- ✗ Controllo preciso dell'incrinature da ritiro grazie alla sezione ridotta.
- ✗ Impermeabilizzazione dell'incrinature grazie alle ancore di bloccaggio.
- ✗ Accoppiamento di forza delle pareti grazie all'armatura ininterrotta.
- ✗ Risparmio sulla mano d'opera del montaggio.
- ✗ Muri di lunghezza a piacere in un unico getto.

Il giunto di dilatazione combinato è un giunto di dilatazione centrale in copolimero PVC-P-NBR a norma DIN 18541, parte 2, con cave di bloccaggio su ambo i lati per l'alloggiamento di tubi per iniezione GLT Leschuplast. Questo significa maggiore sicurezza. Eventuali punti di non ermeticità dovuti a vaiolature, bolle d'aria nel calcestruzzo o compattazione insufficiente nell'area del giunto possono essere riempiti con resine iniettate attraverso gli appositi tubi. Le cave di bloccaggio integrate garantiscono il posizionamento ottimale dei tubi per iniezione. I giunti vengono forniti in set al fine di assicurare l'assoluta compatibilità dei materiali.

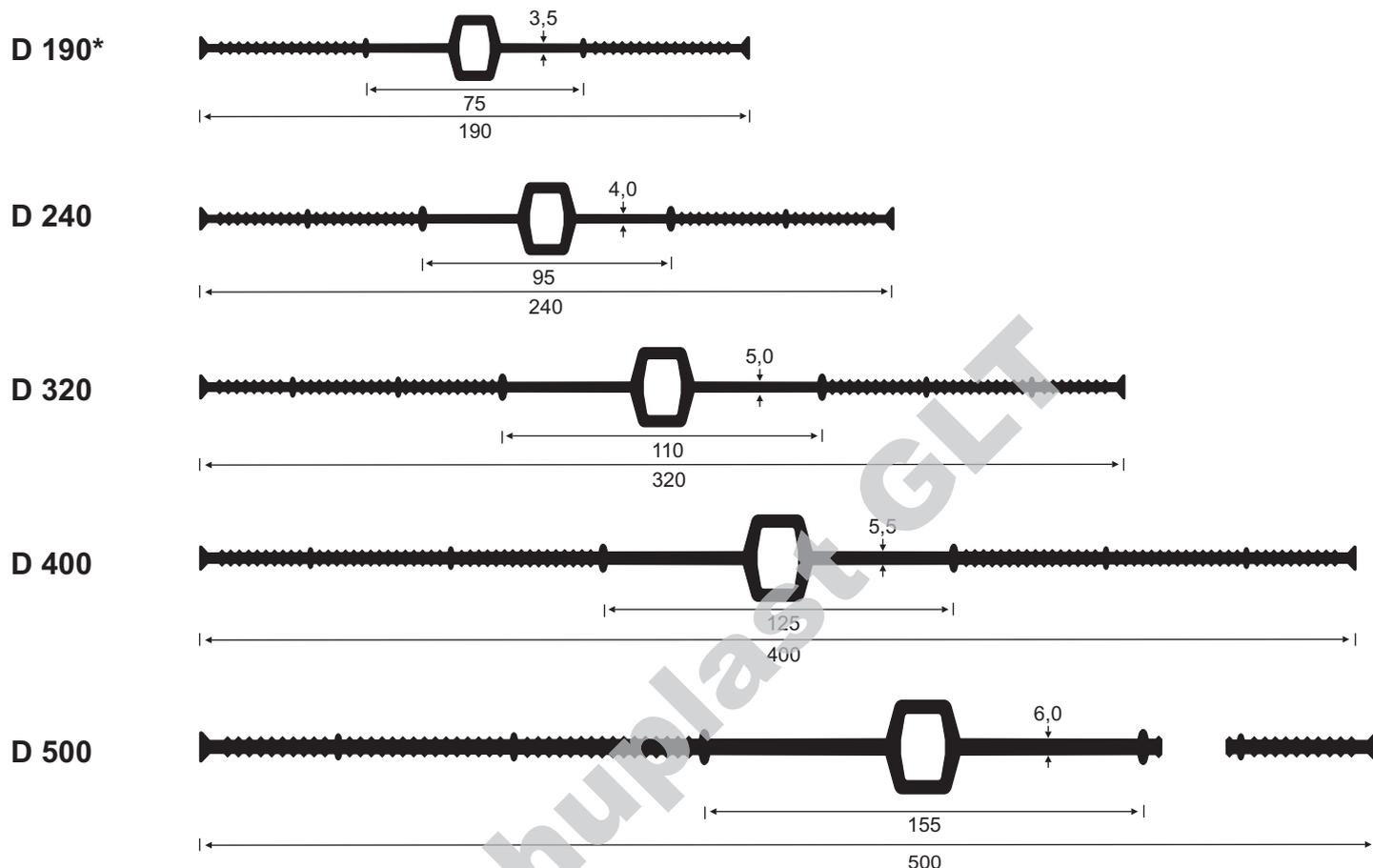


### **KDB 230 Kit / KDB 310 Kit**

- 25,0 m KDB 230 o KDB 310 a norma DIN 18541/2 NB o BV  
(NB = non adatto per bitume, BV = adatto per bitume)
- 50,0 m tubo per iniezione LP GLT
- 1 Rotolo nastro isolante
- 1,5 m terminale tubo HD trasp. per iniezione
- 1,5 m terminale tubo HD blu di sfiato
- 6 pz raccordi
- 6 pz tappi di chiusura
- 200 pz fermagli per giunti
- 10 g colla istantanea

Quantitativi superiori e altri accessori quali resine per iniezione, iniettori a vite, scatole, sono disponibili su richiesta.

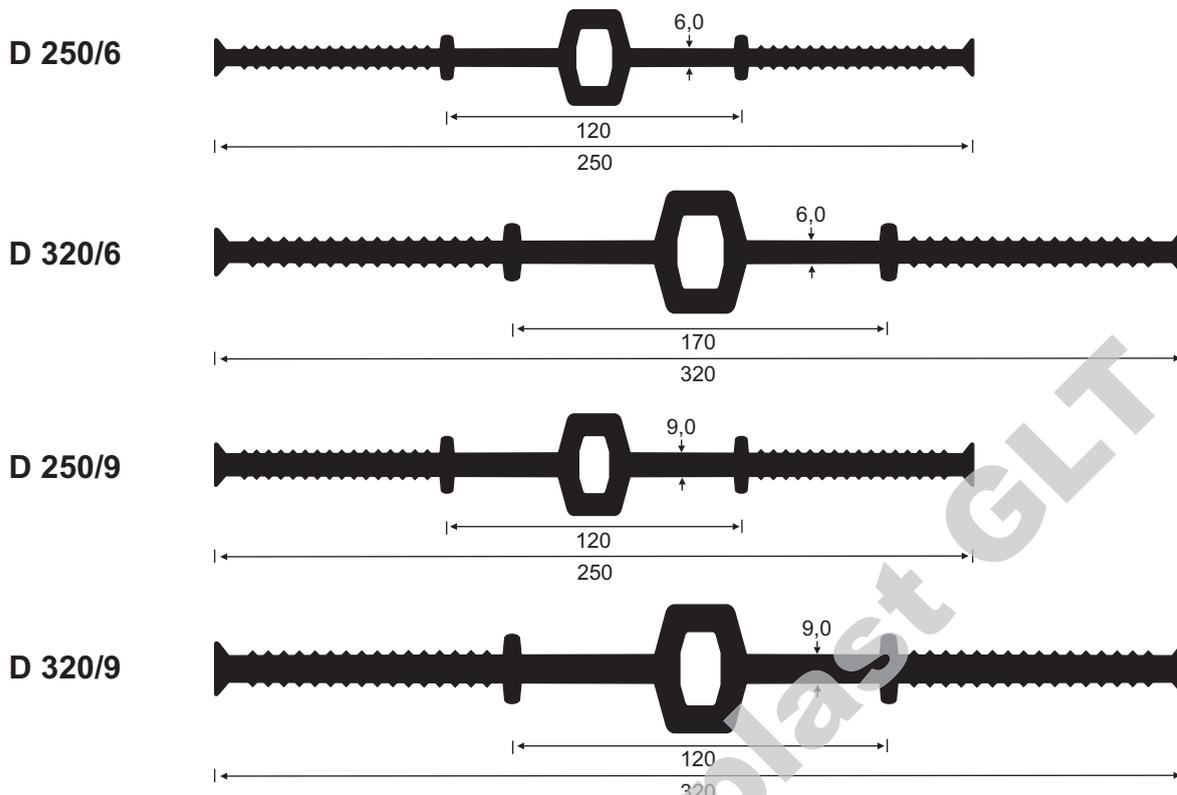
I segmenti di iniezione non devono essere superiori a 10 m. Le cave di bloccaggio sono idonee anche per l'alloggiamento del nostro sistema di tubi per iniezione LP GLT 5/13.



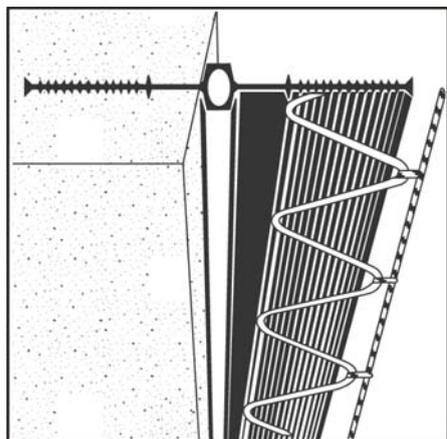
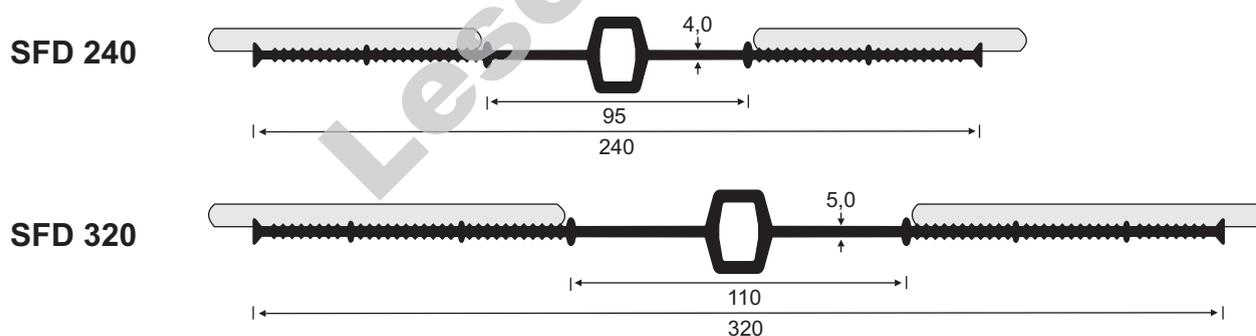
Giunti di dilatazione centrali, colore nero, norma interna

PVC-P norma interna	Larghezza totale	Larghezza elemento di dilatazione	Spessore elemento di dilatazione	Profili equiparabili DIN 18541
D 10	100	40	3,0	
D 15	150	50	3,0	
D 19	190	75	3,0	D 190*
D 24	240	85	3,5	D 240
D 32	320	110	4,0	D 320
D 40	400	125	4,5	D 400
D 50	500	160	5,0	D 500
D 25/6	250	120	6,0	D 250/6
D 32/6	320	170	6,0	D 320/6
D 25/9	250	120	9,0	D 250/9
D 32/9	320	120	9,0	D 320/9
SFD 24	240	85	4,0	SFD 240
SFD 32	320	110	4,5	SFD 320

\* DIN 18541, parte 2

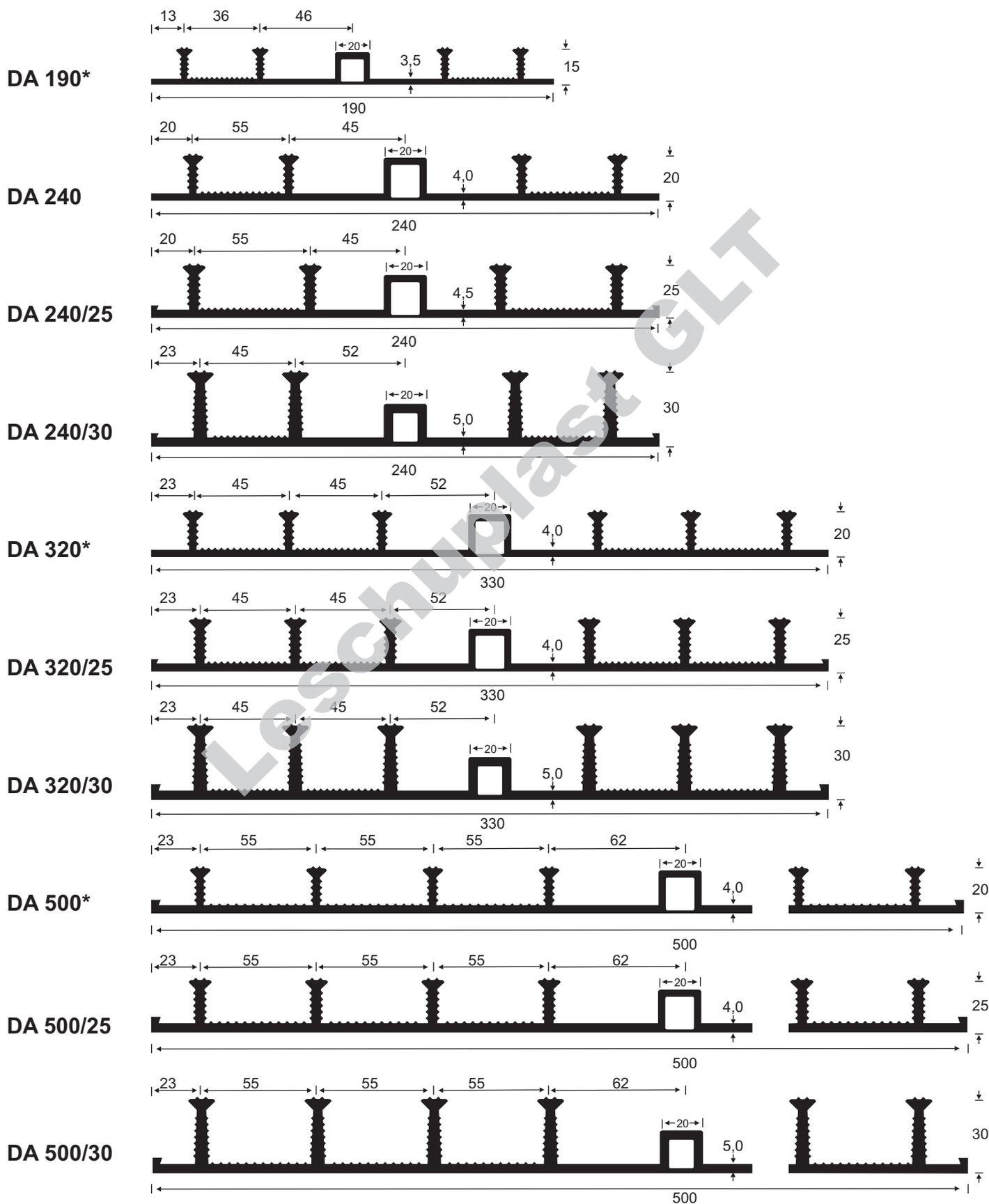


Giunti di dilatazione centrali  
con armatura coestrusa e anse di fissaggio,  
colore nero, DIN 18541



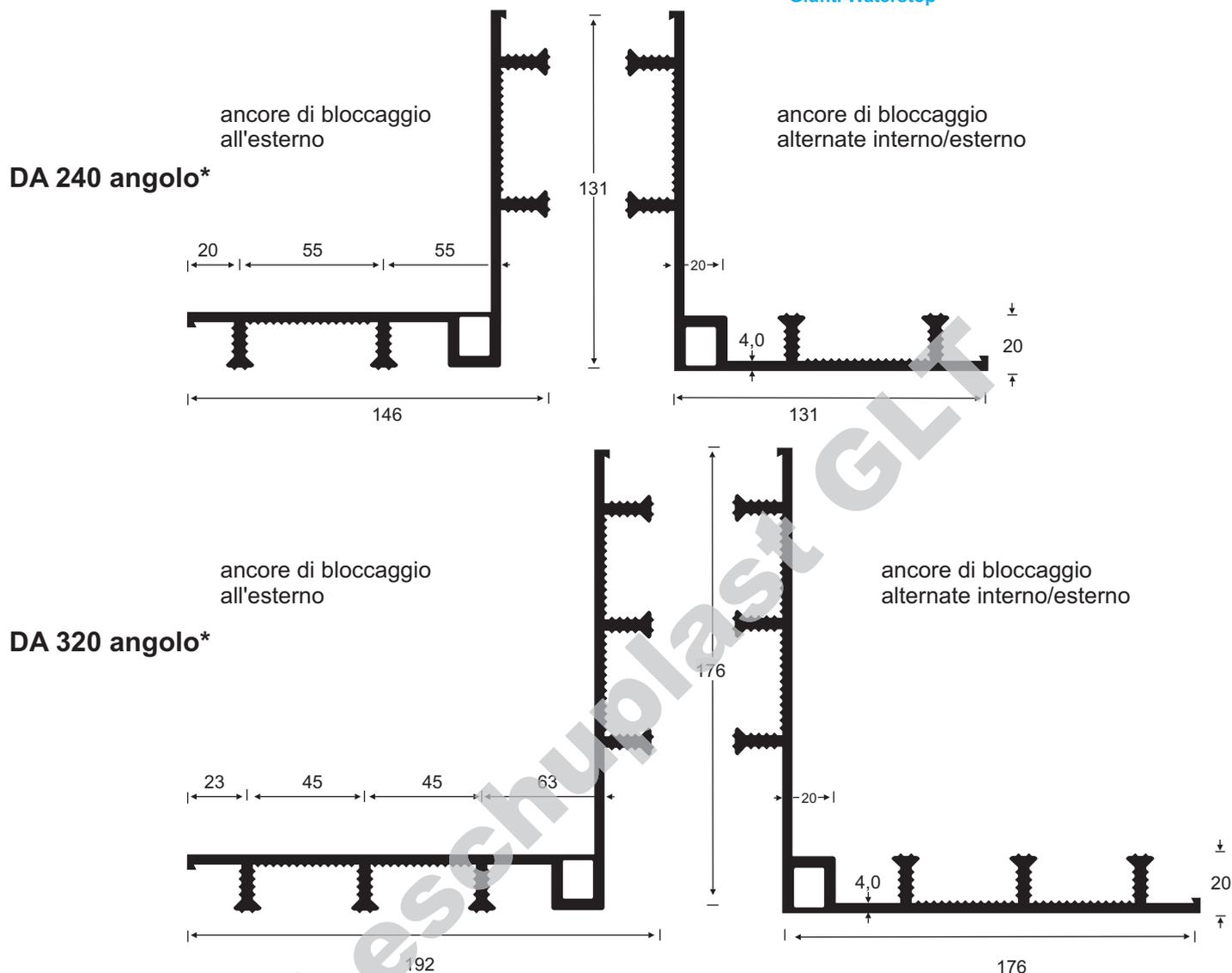
I giunti di dilatazione con anse sono rinforzati a costola mediante cordini in PVC indurito su un lato, mentre sulle due estremità presentano anse di fissaggio. I cordini in PVC sono in PVC-P indurito e molto resistente agli urti. Hanno uno spessore di 6 mm e danno stabilità ai giunti. Le anse sono sistemate sopra gli elementi di tenuta. L'elemento di dilatazione rimane libero.

- fissaggio sicuro
- posa rapida
- elevata stabilità intrinseca
- buona saldabilità



\* DIN 18541, parte 2

Giunti Waterstop

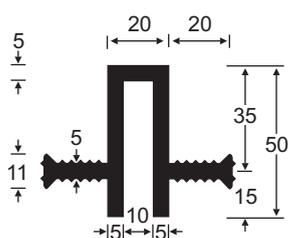


Giunti di dilatazione esterni, colore nero, norma interna

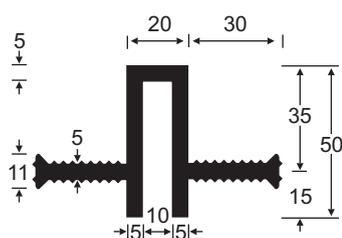
PVC-P norma interna	Larghezza totale	Larghezza elemento di dilatazione	Spessore elemento di dilatazione	Ancore di bloccaggio		Profili equiparabili DIN 18541
				altezza	numero	
DA 19	190	92	3,0	15	4	DA 190*
DA 24	240	110	3,0	20	4	DA 240
DA 24/2	240	90	3,5	25	4	DA 240/25
DA 24/3	240	104	4,0	30	4	DA 240/30
DA 32	330	110	3,5	20	6	DA 320*
DA 32/2	330	104	4,0	25	6	DA 320/25
DA 32/3	330	104	4,0	30	6	DA 320/30
DA 50	500	124	4,0	20	8	DA 500*
DA 50/2	500	124	4,0	25	8	DA 500/25
DA 50/3	500	124	4,0	30	8	DA 500/30

\* DIN 18541, parte 2

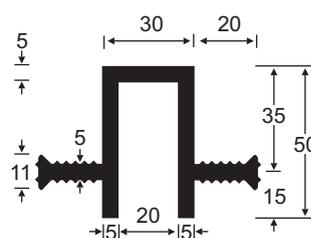
Giunti Waterstop



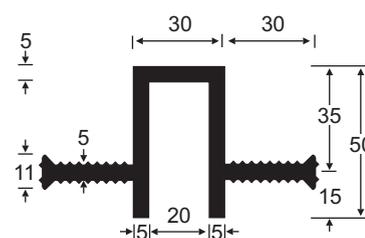
FA 50/10/25\*



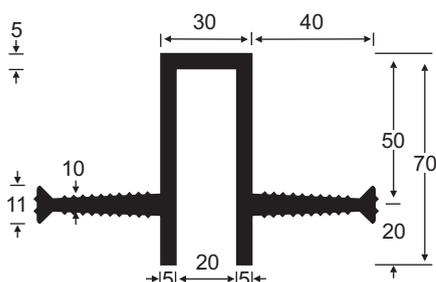
FA 50/10/35\*



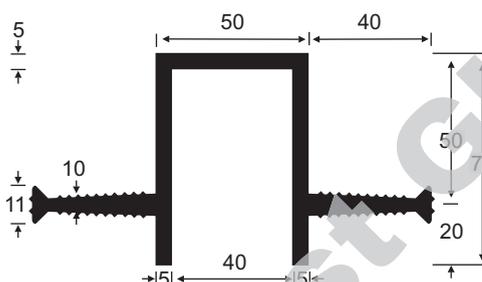
FA 50/20/25



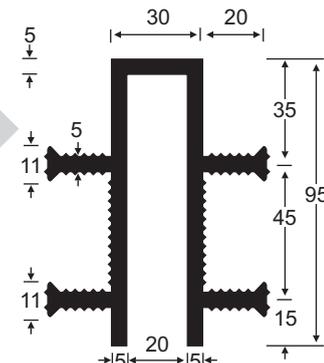
FA 50/20/35



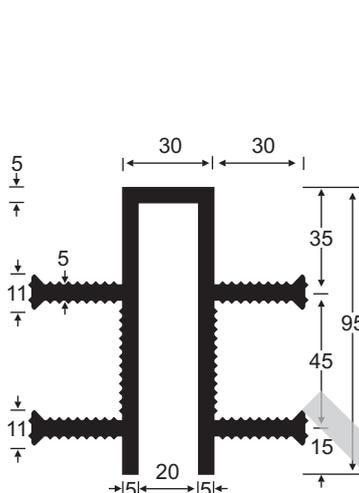
FA 70/20/45



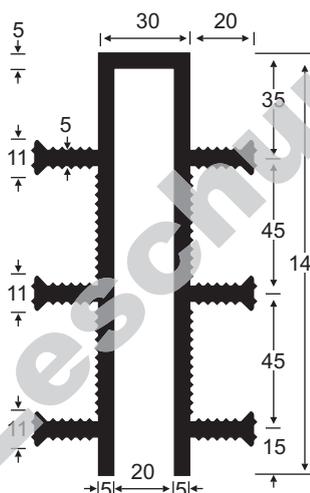
FA 70/40/45



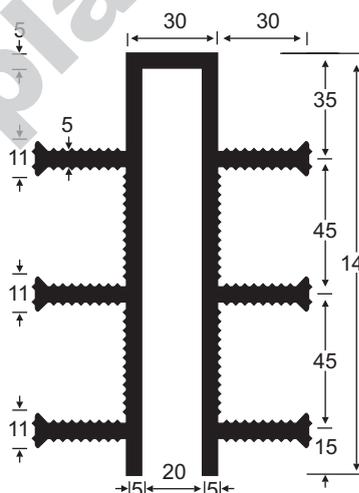
FA 90/20/25



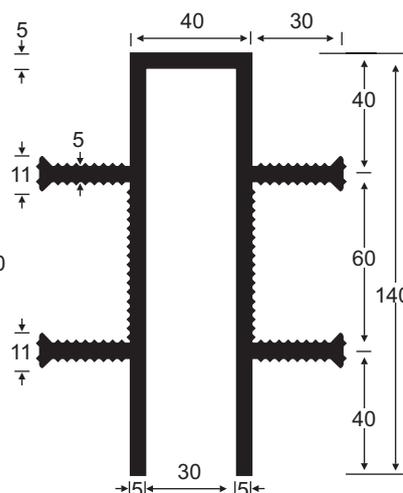
FA 90/20/35



FA 130/20/25



FA 130/20/35



FA 130/30/35\*

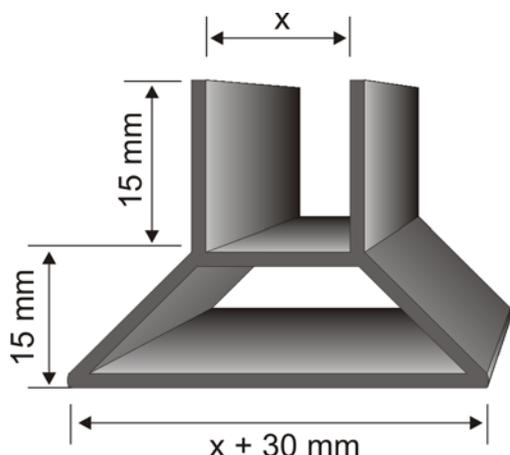
Giunti terminali, colore grigio, norma interna

PVC-P norma interna	Altezza totale	Larghezza piastra di giunto copertura	Larghezza di giunto	Spessore piastra di copertura	Ancore di bloccaggio		Profili equiparabili DIN 18541
					altezza	numero	
FA 5/1/2	50	20	10	5	20	2	FA 50/10/25*
FA 5/1/3	50	20	10	5	30	2	FA 50/10/35*
FA 5/2/2	50	30	20	5	20	2	FA 50/20/25
FA 5/2/3	50	30	20	5	30	2	FA 50/20/35
FA 7/2/4	70	30	20	5	40	2	FA 70/20/45
FA 7/4/4	70	50	40	5	40	2	FA 70/40/45
FA 9/2/2	95	30	20	5	20	4	FA 90/20/25
FA 9/2/3	95	30	20	5	30	4	FA 90/20/35
FA 13/2/2	140	30	20	5	20	6	FA 130/20/25
FA 13/2/3	140	30	20	5	30	6	FA 130/20/35
FA 13/3/3	140	40	30	5	30	4	FA 130/30/35*

\* DIN 18541, parte 2

## Supporto a trapezio

Lo strumento che facilita la posa dei giunti terminali (FA)



Il supporto a trapezio TFA semplifica la posa di un giunto terminale in un giunto completo o parziale con bordi smussati di 1,5 cm. Il supporto a trapezio sostituisce i normali listelli triangolari per la smussatura dei bordi dei giunti.

Materiale: PVC duro

**TFA 20:** per giunti terminali con larghezza visibile di 20 mm; larghezza giunto 10 mm

**TFA 30:** per giunti terminali con larghezza visibile di 30 mm; larghezza giunto 20 mm

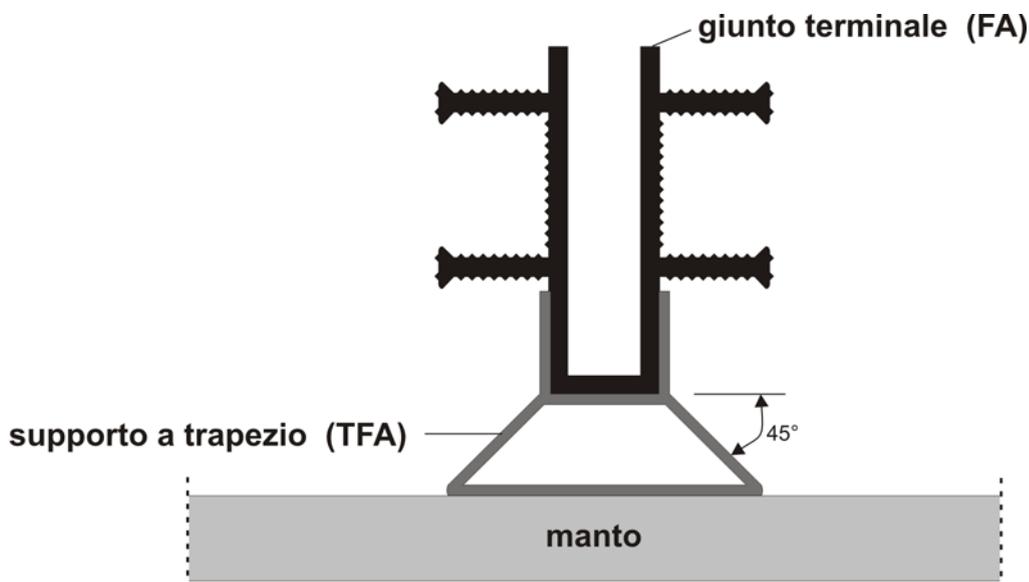
**TFA 40:** per giunti terminali con larghezza visibile di 40 mm; larghezza giunto 30 mm

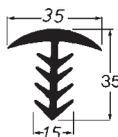
**TFA 50:** per giunti terminali con larghezza visibile di 50 mm; larghezza giunto 40 mm

Confezionamento: barre da 2,50 m

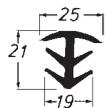
### x Indicazioni per la posa

Il supporto a trapezio va fissato con chiodi alla cassaforma e il giunto terminale viene inserito nel supporto. Il giunto viene fissato nel supporto a trapezio con la cassaforma o pannello di riempimento del giunto.

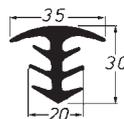




**EP 35/35/15**  
(für 10er Fugen)  
(per giunti da 10)



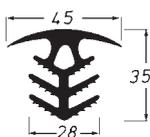
**EP 21/25/19**  
(für 10er - 12er Fugen)  
(per giunti da 10 - 12)



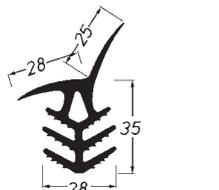
**EP 30/35/20**  
(für 15er Fugen)  
(per giunti da 15)



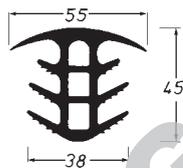
(Angolo)  
**EP 45/35/20 Eck**  
(für 15er Fugen)  
(per giunti da 15)



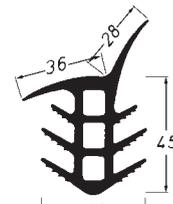
**EP 35/45/28**  
(für 20er Fugen)  
(per giunti da 20)



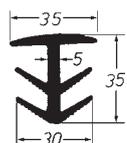
(Angolo)  
**EP 35/28/28 Eck**  
(für 20er Fugen)  
(per giunti da 20)



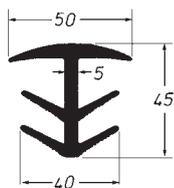
**EP 45/55/38**  
(für 30er Fugen)  
(per giunti da 30)



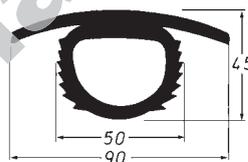
(Angolo)  
**EP 45/36/38 Eck**  
(für 30er Fugen)  
(per giunti da 30)



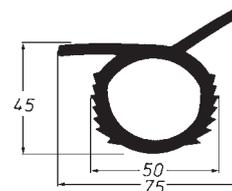
**EP 35/35/30**  
(für 20er Fugen)  
(per giunti da 20)



**EP 45/50/40**  
(für 30er Fugen)  
(per giunti da 30)



**S 45/50/90**  
(für 30er - 40er Fugen)  
(per giunti da 30-40)



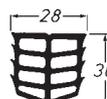
(Angolo)  
**S 45/50/75 Eck**  
(für 30er - 40er Fugen)  
(per giunti da 30-40)



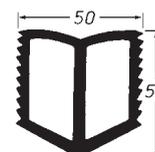
**KA 22/21**  
(für 15er Fugen)  
(per giunti da 15)



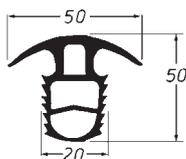
**KA 22/24**  
(für 18er Fugen)  
(per giunti da 18)



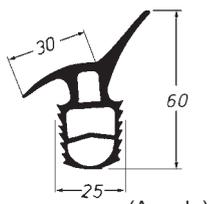
**KA 30/28**  
(für 22er Fugen)  
(per giunti da 22)



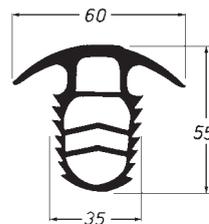
**F 50/50**  
(für 30er - 40er Fugen)  
(per giunti da 30-40)



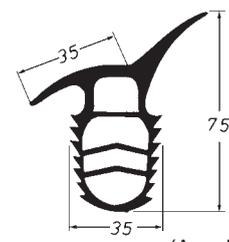
**S 20/50**  
(für 20er Fugen)  
(per giunti da 20)



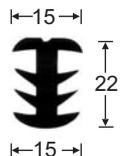
(Angolo)  
**S 20/50 Eck**  
(für 20er Fugen)  
(per giunti da 20)



**S 30/60**  
(für 30er Fugen)  
(per giunti da 30)

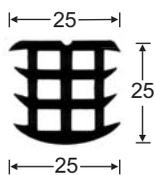


(Angolo)  
**S 30/60 Eck**  
(für 30er Fugen)  
(per giunti da 30)



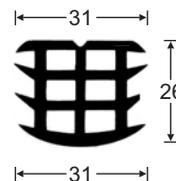
**BN 10**

(für 8-13er Fugen)  
(per giunti da 8-13)



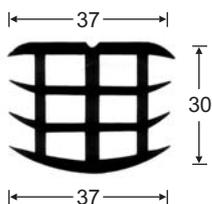
**BN 15**

(für 13-20er Fugen)  
(per giunti da 13-20)



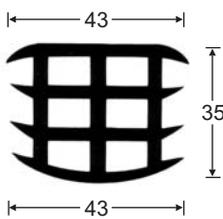
**BN 20**

(für 20-26er Fugen)  
(per giunti da 20-26)



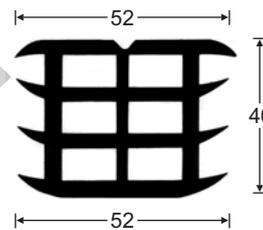
**BN 25**

(für 25-32er Fugen)  
(per giunti da 25-32)



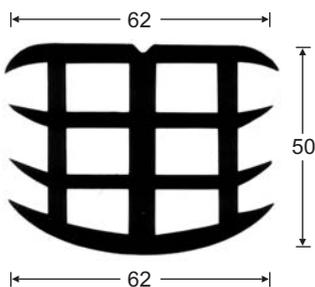
**BN 30**

(für 30-38er Fugen)  
(per giunti da 30-38)



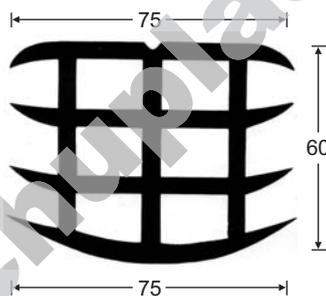
**BN 40**

(für 37-43er Fugen)  
(per giunti da 37-43)



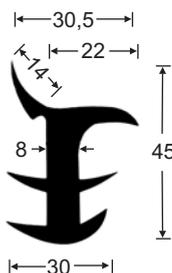
**BN 50**

(für 43-52er Fugen)  
(per giunti da 43-52)



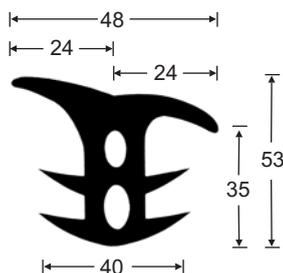
**BN 60**

(für 50-65er Fugen)  
(per giunti da 50-65)



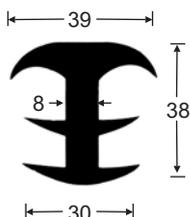
**KE 1 Ecke (Angolo)**

(für 15-25er Fugen)  
(per giunti da 15-25)



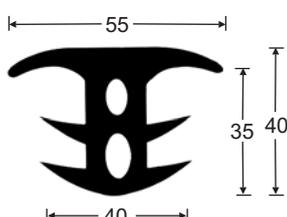
**KE 3 Ecke (Angolo)**

(für 23-34er Fugen)  
(per giunti da 23-34)



**KE 2**

(für 15-25er Fugen)  
(per giunti da 15-25)

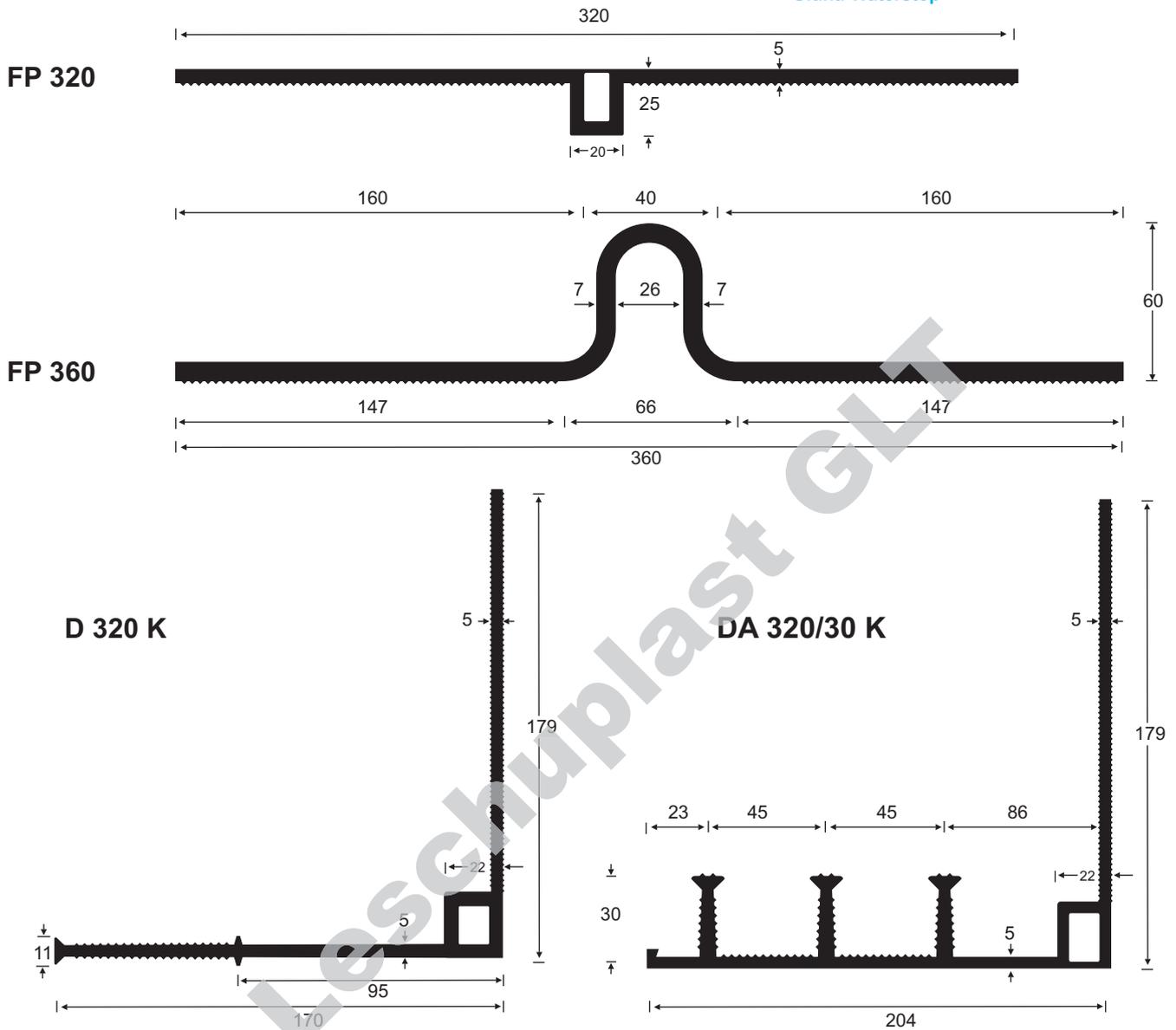


**KE 4**

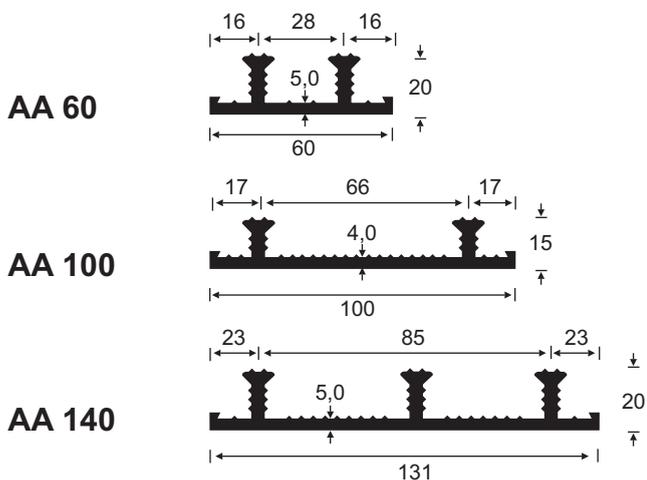
(für 23-34er Fugen)  
(per giunti da 23-34)

**Profili per fissaggio meccanico,  
colore nero, DIN 18541, parte 2**

Giunti Waterstop



**Profili per guaine da saldare,  
colore nero, DIN 18541, parte 2**

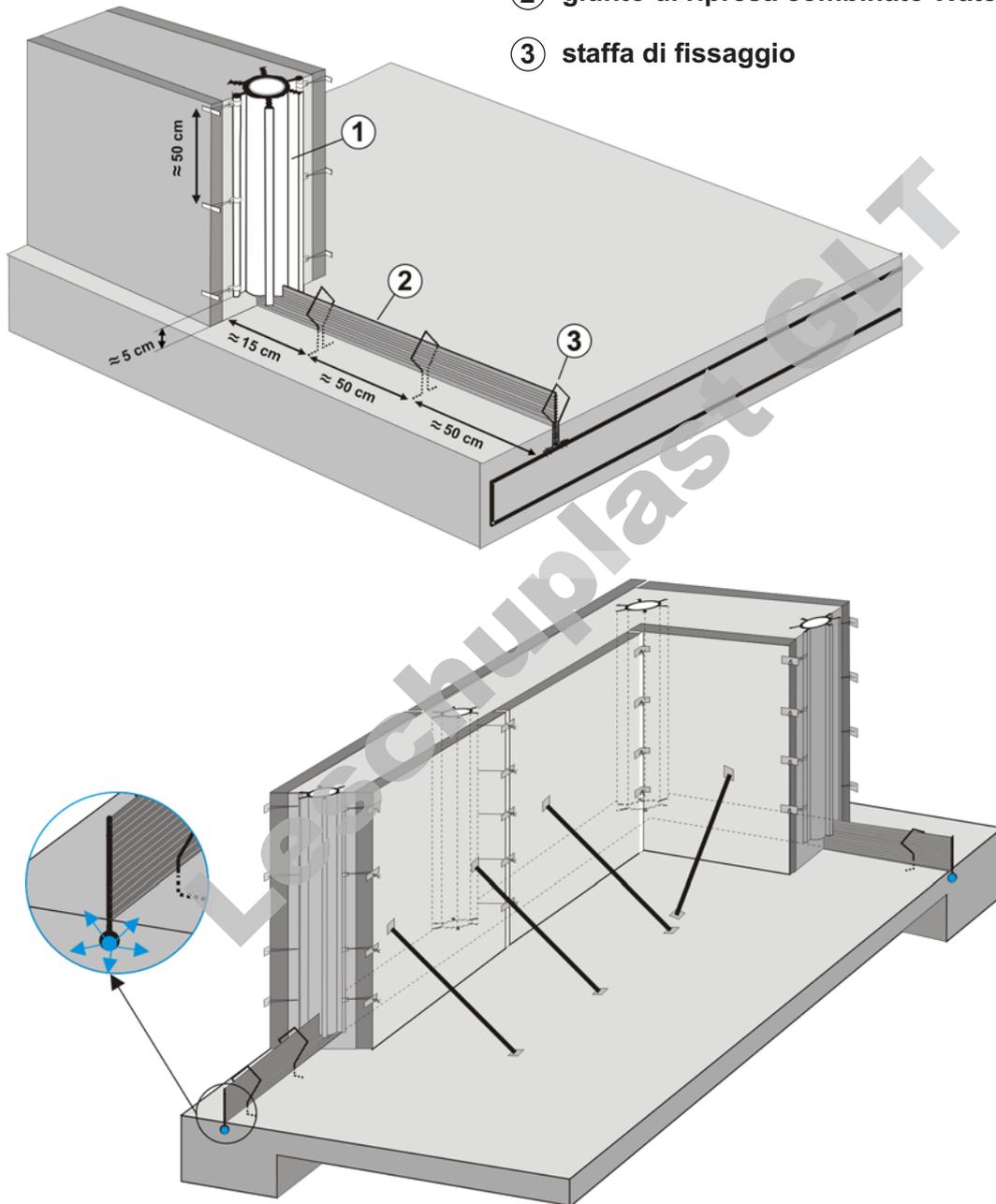


- altre geometrie profili su richiesta
- possibilità di altri materiali adatti alla guaina di impermeabilizzazione .

**Impermeabilizzazione di muri tripli  
con giunto di ripresa combinato Waterstop  
e giunto tubolare a stella**

Giunti Waterstop

- ① giunto tubolare a stella DR 6
- ② giunto di ripresa combinato Waterstop KAB 125/150
- ③ staffa di fissaggio



**Descrizione del sistema**

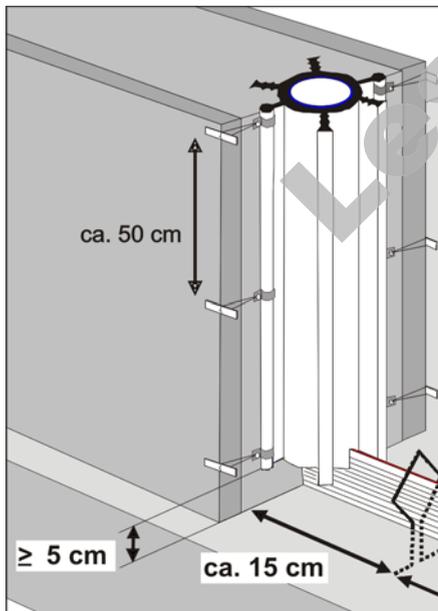
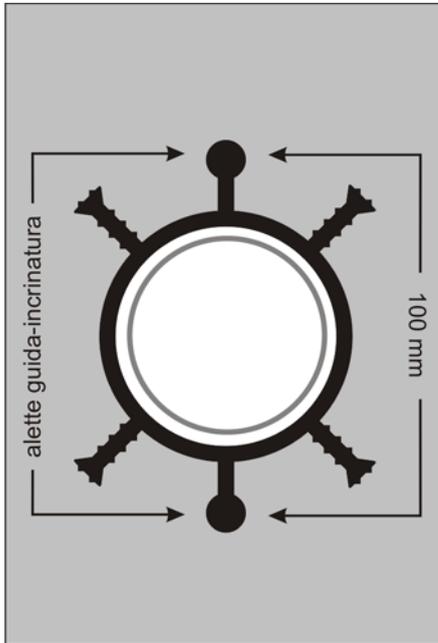
Impermeabilizzazione  
dei giunti di ripresa orizzontali:

giunto di ripresa combinato Waterstop KAB 125/150

Impermeabilizzazione dei giunti di testa verticali: giunto tubolare a stella DR 6

## Impermeabilizzazione di muri tripli Indicazioni per la posa giunto tubolare a stella DR 6

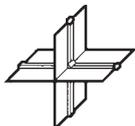
Giunti Waterstop



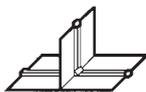
- ✘ Durante il trasporto e lo stoccaggio i giunti tubolari a stella devono essere protetti dallo sporco e dal danneggiamento. Per evitare deformazioni, i giunti tubolari a stella devono essere appoggiati su una superficie piana.
- ✘ Prima della posa il giunto tubolare va intagliato sul lato inferiore di traverso alle due alette guida-incrinatura lisce con ingrossamento. Il giunto tubolare deve essere tagliato a misura in cantiere, secondo l'altezza della parete.
- ✘ Il giunto tubolare va quindi inserito dal lato intagliato sul giunto KAB posato per impermeabilizzare il giunto tra parete e soletta, assicurandosi che la distanza tra bordo inferiore del giunto tubolare e il giunto di ripresa orizzontale sia di ca. 5 cm.
- ✘ Nel corso della posa il giunto tubolare va fissato all'estremità superiore. Sugli ingrossamenti delle alette guida-incrinatura si devono eseguire fissaggi intermedi mediante fermagli per giunti e filo di ferro al fine di centrare il giunto tubolare nel giunto di testa degli elementi parete. Forando le alette guida-incrinatura dietro gli ingrossamenti, il giunto tubolare può essere fissato anche direttamente con filo di ferro.
- ✘ Ai fini dell'efficienza è fondamentale che il giunto tubolare venga annegato accuratamente nel calcestruzzo. Per assicurare un annegamento corretto alla base, raccomandiamo l'utilizzo di calcestruzzi di piccola granulometria e fluidi. L'altezza di caduta del calcestruzzo non deve superare i 50 cm. Il calcestruzzo deve essere compattato con cura.
- ✘ L'altezza di colata del calcestruzzo deve essere uguale su ambo i lati del giunto tubolare.
- ✘ Il tubo interno in PVC non viene estratto dopo il getto.
- ✘ Il giunto tubolare deve essere riempito con calcestruzzo durante o dopo il getto della parete.

**Pezzi presaldati standard**

Lunghezza ala 0,50 m (distanza tra gli assi)



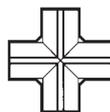
croce verticale



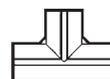
pezzo a T verticale



angolo verticale



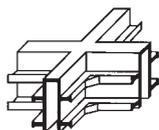
croce piatta



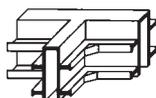
pezzo a T piatto



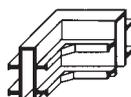
angolo piatto



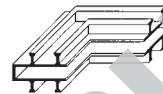
croce verticale



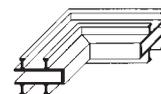
pezzo a T verticale



angolo verticale



angolo piatto  
(piastra di copertura esterna)



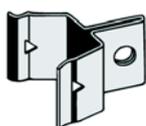
angolo piatto  
(piastra di copertura interna)

**Sistemi e pezzi presaldati per giunti**

Al momento dell'ordine di pezzi presaldati standard, è necessario specificare quantitativi, forma, tipi di giunti e materiali.

Per la produzione di sistemi per giunti, dobbiamo disporre di disegni quotati, possibilmente isometrici, del sistema, con indicazione dei tipi di giunti e materiali.

Tutte le indicazioni delle quote devono essere specificate come distanza tra gli assi.



fermaglio per giunto, normale



fermaglio per giunto, tondo



spazzola metallica



trincetto



saldatoio a punta  
230 volt, 80 watt



saldatrice a forma d'ascia  
230 volt  
250 + 300 watt

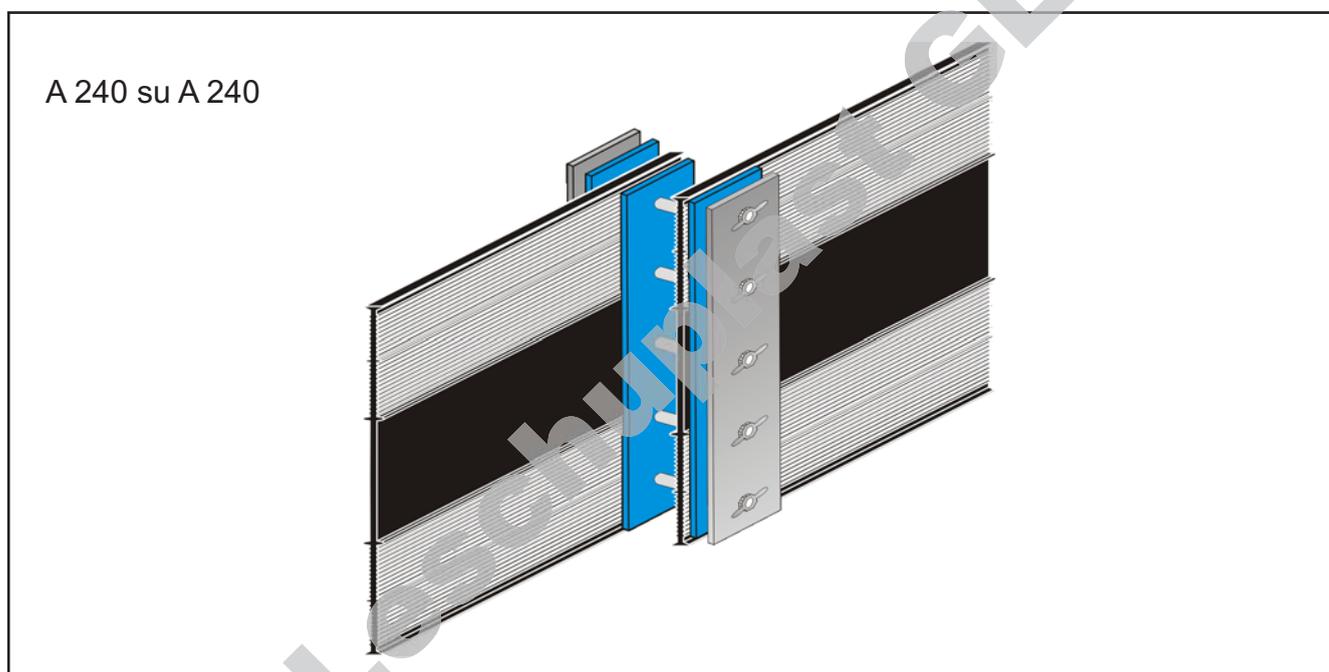


saldatrice ad aria calda  
230 volt  
1600 watt

## Giunti meccanici a tenuta KS 190 / 240 / 320 Il sistema di giunzione semplice, rapido e sicuro di giunti di ripresa centrali

Il giunto meccanico a tenuta Leschuplast GLT è un sistema per congiungere giunti di ripresa centrali senza saldatura. Elementi costitutivi sono 3 strisce di gomma ad elevato volume di espansione e giunti meccanici a tenuta che vengono fissati al giunto ancora da forare mediante dadi ad alette.

Per forare i giunti si utilizza il giunto meccanico a tenuta come dima di foratura (punta da 5 mm). Nell'area di fissaggio le nervature di ancoraggio e le zigrinature devono essere livellate. Nel caso di giunti di ripresa con ansa (SFA), nell'area di fissaggio si deve inoltre rimuovere il rinforzo a costola. Le strisce di gomma ad espansione vengono fornite preforate e devono essere attaccate come illustrato sotto. I dadi ad alette vanno serrati a mano.



**KS 190**  
adatto per giunto di ripresa centrale Leschuplast GLT  
tipo A 19 / A 190 / SFA 19 / SFA 190

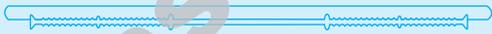
**KS 240**  
adatto per giunto di ripresa centrale Leschuplast GLT  
tipo A 24 / A 240 / SFA 24 / SFA 240

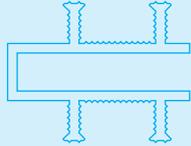
**KS 320**  
adatto per giunto di ripresa centrale Leschuplast GLT  
tipo A 32 / A 320 / SFA 32 / SFA 320

**Altre larghezze su richiesta**

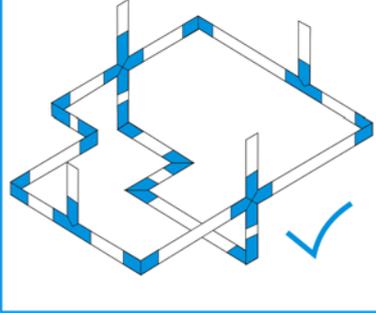
### Confezione

set in sacco di polietilene costituito da: giunti  
meccanici a tenuta forati, strisce di gomma ad  
espansione forate  
viti M5 con dadi ad alette

Pos.	Quant.	Specifiche tecniche	EP	GP
	...m lin.	<p>Giunto di ripresa combinato – Waterstop Leschuplast GLT munito di AbP (Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis, certificato di approvazione tecnica relativo a prodotti per l'edilizia), per l'impermeabilizzazione di giunti di ripresa senza rialzo del calcestruzzo, in PVC morbido con profilo tondo in gomma ad espansione integrato, larghezza totale .... mm, staffe di fissaggio (2 pz./m) incluse, Leschuplast GLT tipo <b>KAB .... Set</b></p> <p><b>Misure a pag. 4</b></p> 		
	...m lin.	<p>Giunto di ripresa centrale rigido con ansa Leschuplast GLT DIN 18541, con armatura coestrusa e ansa di fissaggio o con tondino interno di consolidamento in acciaio, compatibilità con il bitume (NB = non adatto per bitume, BV = adatto per bitume), larghezza totale .... mm, spessore dell'elemento di dilatazione .... mm, Leschuplast GLT tipo <b>SFA/ .... /ISAR ....</b></p> <p><b>Misure a pag. 6</b></p> 		
	...m lin.	<p>Giunto di ripresa centrale Leschuplast GLT DIN 18541, compatibilità con il bitume (NB = non adatto per bitume, BV = adatto per bitume), larghezza totale .... mm, spessore dell'elemento di dilatazione .... mm, Leschuplast GLT tipo <b>A....</b></p> <p><b>Misure a pag. 7</b></p> 		
	...m lin.	<p>Giunto di ripresa esterno Leschuplast GLT DIN 18541, compatibilità con il bitume (NB = non adatto per bitume, BV = adatto per bitume), larghezza totale .... mm, spessore del giunto .... mm, numero delle ancore di bloccaggio .... pz., altezza delle ancore di bloccaggio .... mm, Leschuplast GLT tipo <b>AA....</b></p> <p><b>Misure a pagg. 8-9</b></p> 		
	...m lin.	<p>Giunto tubolare a stella Leschuplast GLT munito di AbP (Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis, certificato di approvazione tecnica relativo a prodotti per l'edilizia), per la configurazione mirata delle incrinature da ritiro in opere in calcestruzzo, in PVC indurito morbido, irrigidito da un tubo in PVC duro, diametro .... mm, per sezioni di calcestruzzo da .... a .... cm, Leschuplast GLT tipo <b>Q 1/Q 2/DR 6</b></p> <p><b>Misure a pag. 10</b></p> 		
	...m lin.	<p>Giunto di dilatazione combinato centrale Leschuplast GLT DIN 18541 parte 2, compatibilità con il bitume (NB = non adatto per bitume, BV = adatto per bitume), per l'impermeabilizzazione di giunti di dilatazione, con cave di bloccaggio su ambo i lati per l'alloggiamento sicuro di tubi per iniezione GLT LP, larghezza totale .... mm, spessore dell'elemento di dilatazione .... mm, accessori inclusi, Leschuplast GLT tipo <b>KDB .... Set</b></p> <p><b>Misure a pag. 12</b></p> 		

Pos.	Quant.	Specifiche tecniche	EP	GP
	...m lin.	<p>Giunto di dilatazione centrale Leschuplast GLT DIN 18541, compatibilità con il bitume (NB = non adatto per bitume, BV = adatto per bitume), larghezza totale .... mm, spessore dell'elemento di dilatazione .... mm, Leschuplast GLT tipo <b>D</b> ....</p> <p><b>Misure a pagg. 13-14</b></p> 		
	...m lin.	<p>Giunto di dilatazione centrale rigido con anse Leschuplast GLT DIN 18541, con armatura coestrusa e anse di fissaggio, compatibilità con il bitume (NB = non adatto per bitume, BV = adatto per bitume), larghezza totale .... mm, spessore dell'elemento di dilatazione .... mm, Leschuplast GLT tipo <b>SFD</b> ....</p> <p><b>Misure a pagg. 14</b></p> 		
	...m lin.	<p>Giunto di dilatazione esterno Leschuplast GLT DIN 18541, compatibilità con il bitume (NB = non adatto per bitume, BV = adatto per bitume), larghezza totale .... mm, spessore del giunto .... mm, numero delle ancore di bloccaggio .... pz., altezza delle ancore di bloccaggio .... mm, Leschuplast GLT tipo <b>DA</b> ....</p> <p><b>Misure a pagg. 15-16</b></p> 		
	...lfm	<p>Giunto terminale Leschuplast GLT DIN 18541, compatibilità con il bitume (NB = non adatto per bitume, BV = adatto per bitume), larghezza visibile .... mm, larghezza giunto .... mm, spessore della piastra di copertura .... mm, numero delle ancore di bloccaggio .... pz., altezza delle ancore di bloccaggio .... mm, Leschuplast GLT tipo <b>FA</b> ....</p> <p><b>Misure a pagg. 17</b></p> 		
		<p><b>Indicazioni generali</b></p> <p><b>Le giunzioni ad angolo, a T e a croce devono essere realizzate con pezzi presaldati prefabbricati.</b></p> <p>I giunti di testa eseguiti in cantiere devono essere saldati in modo omogeneo, a tenuta d'acqua, secondo le indicazioni del produttore, e inclusi nel prezzo unitario; i materiali di fissaggio non vengono compensati a parte. Giunti a tenuta della cassaforma ed eventuali complicazioni dovute a cassaforma e armatura sono compensati con il prezzo unitario.</p> <p>I giunti vengono calcolati secondo la loro maggiore lunghezza (tagli obliqui, smussi); i pezzi presaldati non vengono detratti.</p>		

## Sistema di impermeabilizzazione chiuso

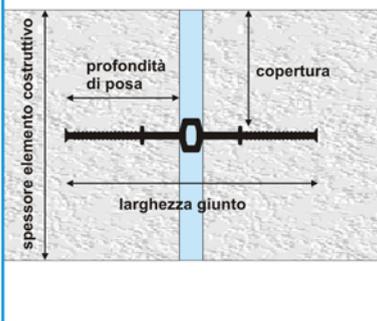


## • Criteri generali di progettazione

Nell'opera i giunti devono formare un sistema di impermeabilizzazione chiuso. Le intersezioni dei giunti l'uno con l'altro e con compluvi e spigoli dell'opera devono essere per quanto possibile ad angolo retto.

Lo spessore dell'elemento costruttivo nell'area del giunto deve corrispondere alla larghezza del giunto. Per giunti termoplastici della larghezza di 320 mm (tipo A, AA, D e DA) è sufficiente uno spessore dell'elemento costruttivo di 300 mm. **Sono ammesse eccezioni quali KAB (giunti di ripresa combinati) per i giunti di ripresa.**

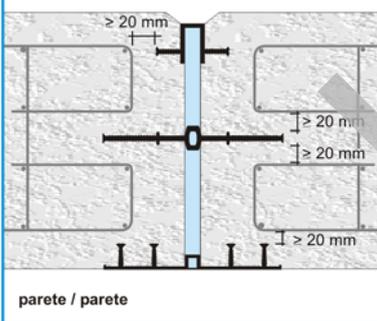
## Regola della larghezza



La scelta dei giunti deve avvenire in base alle sollecitazioni (assestamento, pressione idrostatica, compatibilità dei materiali ecc.).

Per i cambi di direzione perpendicolarmente all'asse longitudinale del giunto (soletta/parete), i giunti possono essere posati con una curvatura a condizione che si rispettino i raggi di curvatura ammessi dalla norma DIN 18197.

## Copertura di calcestruzzo

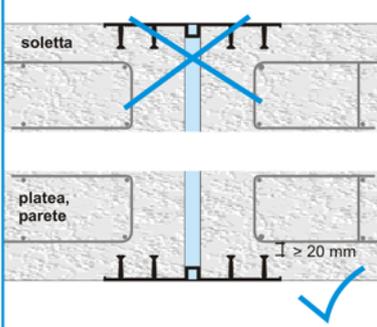


La copertura di calcestruzzo tra giunto e armatura deve essere di almeno 20 mm su tutto il perimetro.

**In elementi costruttivi orizzontali e leggermente inclinati come platea e solette, i giunti centrali vanno posati con le ali rivolte verso l'alto a V con un angolo di ca. 10° al fine di consentire un annegamento delle ali senza formazione di cavità.**

I giunti esterni non devono essere posati sul lato superiore di elementi costruttivi orizzontali e leggermente inclinati.

## Utilizzo di giunti esterni



Nelle condizioni di messa in opera e uso, la deformazione prevista dell'ampiezza del giunto non deve essere > 10 mm.

Per proteggere il giunto dallo sporco, è necessario predisporre un giunto esterno sul lato terra e un giunto terminale sul lato aria.

### Stoccaggio protetto



### • Stoccaggio

Scaricare con attenzione il giunto al momento della consegna. Effettuare un controllo immediato al fine di accertare completezza e integrità.

Fino alla posa conservare i giunti in un luogo protetto su travetti o altri appoggi fissi. Proteggerli dallo sporco e dal danneggiamento.

Conservare i giunti termoplastici per quanto possibile nel magazzino. Prima della lavorazione conservarli in ambiente riscaldato per almeno un giorno.

### Giunti puliti e integri

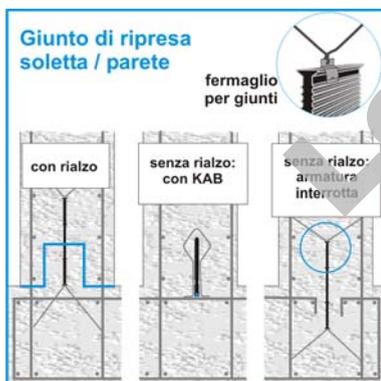


### • Posa e fissaggio

Posare i giunti termoplastici soltanto se non presentano danni o deformazioni che potrebbero pregiudicare il funzionamento.

Quando vengono annegati nel calcestruzzo, devono essere privi di sporco e formazione di ghiaccio.

### Giunto di ripresa soletta / parete

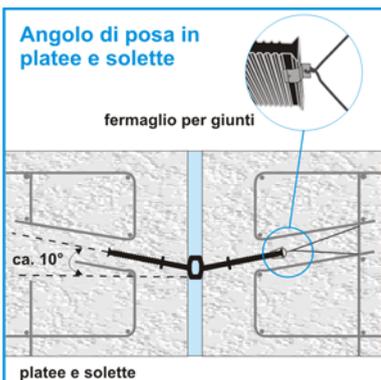


Posare i giunti senza pieghe né svergolamenti. Eliminare le deformazioni dei giunti in materiali termoplastici provocate dal trasporto o dallo stoccaggio, distendendoli su una base di appoggio piana o mediante trattamento termico.

Posare i giunti simmetricamente rispetto all'asse del giunto e fissarli in modo che la loro posizione non possa modificarsi con il getto di calcestruzzo.

I giunti di ripresa centrali nel raccordo tra soletta e parete possono essere posati con o senza rialzo. In assenza di rialzo è necessario interrompere l'armatura superiore. **Per i giunti KAB (giunti di ripresa combinati) non è necessario alcun rialzo o interruzione dell'armatura.**

### Angolo di posa in platee e solette

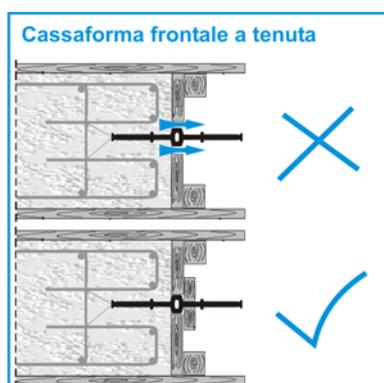


I giunti centrali vanno ancorati all'armatura. Il fissaggio dei giunti (almeno ogni 25 cm) viene eseguito con appositi fermagli sulle ancore terminali. Per evitare bolle d'aria nel calcestruzzo, i giunti centrali in platee e solette vanno posati con le ali rivolte verso l'alto a V con un angolo di ca. 10°.



I giunti esterni per pareti vanno fissati sull'area terminale alla cassaforma con chiodi. Le ancore di bloccaggio vanno fissate in posizione stabile all'armatura mediante fermagli per giunti. Nella posa orizzontale i giunti esterni vanno fissati sul getto di pulizia.

La distanza tra due punti di giunzione deve essere  $> 0,50$  m. Per i cambi di direzione dei giunti è necessario utilizzare sistemi o pezzi presaldati prefabbricati conformi all'andamento o agli incroci.



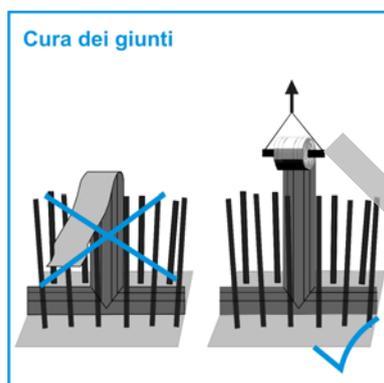
Nel montare la cassaforma del giunto, assicurarsi che la cassaforma frontale sia a tenuta e fissa in posizione. La cassaforma deve aderire bene al giunto.

### • **Gettata di calcestruzzo**

I giunti vanno puliti prima della gettata e quindi annegati nel calcestruzzo in modo completo e senza formazione di cavità.

Solo a questa condizione è garantita la funzione di impermeabilizzazione.

Giunto e fissaggi non devono essere toccati con la punta del vibratore.

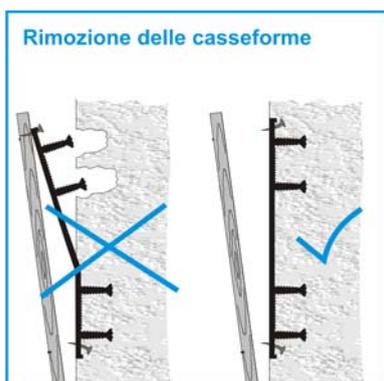


Nel caso di giunti esterni la compattazione deve essere eventualmente effettuata con vibratori esterni.

### • **Rimozione delle casseforme**

Nel rimuovere le casseforme dai giunti esterni, fare attenzione a non staccare il giunto. Eventualmente posticipare la rimozione delle casseforme.

Dopo la rimozione delle casseforme, verificare l'eventuale presenza di danni nelle aree visibili dei giunti. Eliminare immediatamente i difetti riscontrati.

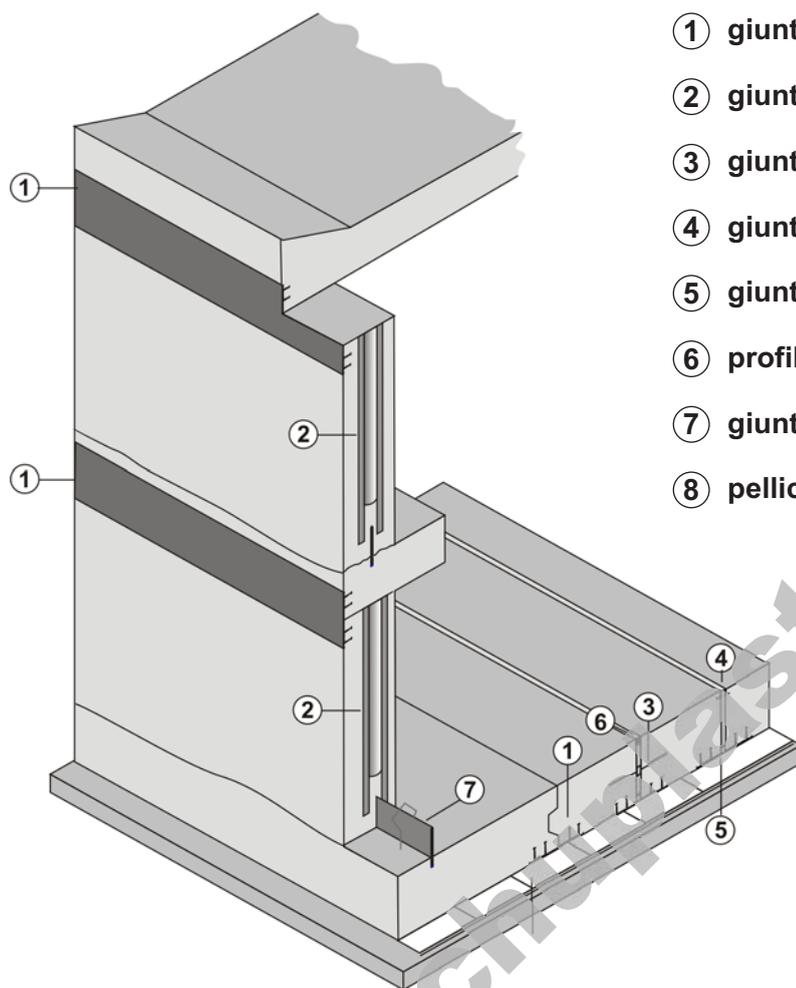


Controllare e documentare il modo in cui vengono maneggiati i giunti in cantiere, come pure la lavorazione e posa degli stessi.

**In linea generale, per la progettazione, dimensionamento, trattamento, lavorazione e posa dei giunti si applica la norma DIN V 18197.**

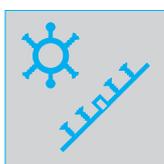
<b>Dati contenuti nel prospetto Applicazioni</b>	<p>Tutti i dati contenuti nel presente prospetto sono descrizioni dei prodotti. Rappresentano indicazioni generali basate sulla nostra esperienza e sulle nostre prove, e non contemplano il caso applicativo concreto. Si esclude ogni richiesta di risarcimento avanzata sulla base di questi dati.</p> <p>In caso di necessità rivolgetevi al nostro servizio di consulenza tecnica. Su richiesta, il nostro laboratorio può effettuare singole prove di applicazione per proprietà particolari, oltre alle prove standard e alle compatibilità note.</p>
<b>Modifiche tecniche</b>	<p>Per le forme dei profili e le composizioni dei materiali ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche derivanti da nuove conoscenze.</p>
<b>Consigli per la lavorazione Indicazioni tecniche</b>	<p>Le nostre indicazioni ed i nostri consigli per la lavorazione devono essere osservati.</p>
<b>Misure Tolleranze</b>	<p>Tutte le indicazioni delle misure si intendono in mm. Per gli scostamenti vale la norma DIN 16941, Tab. 3A + 3B. Per i giunti a norma DIN 18541 vengono rispettate le misure minime.</p>
<b>Condizioni commerciali</b>	<p>Si applicano le nostre condizioni generali di vendita e consegna.</p>
<b>Copyright</b>	<p>© 2007; Leschuplast GLT GmbH &amp; Co. KG, Wuppertal</p> <p>Tutti i diritti riservati, compresi quelli della riproduzione parziale, della riproduzione fotomeccanica e della traduzione.</p>

## Sezione di un'opera impermeabile in calcestruzzo a più piani con appoggio di scorrimento



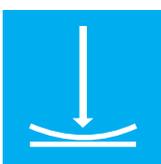
- ① giunto di ripresa esterno
- ② giunto tubolare a stella
- ③ giunto di dilatazione centrale
- ④ giunto terminale
- ⑤ giunto di dilatazione esterno
- ⑥ profilo di chiusura giunto
- ⑦ giunto di ripresa combinato Waterstop
- ⑧ pellicola di scorrimento a grande superficie

Rivenditore:



**Sistema d'isolamento per giunti**

- X Nastri di giunti
- X Tubi isolanti
- X Sistema d'iniezione
- X Prodotti isolanti, di volume crescenti



**Tecnica del adagiamento e di scivolamento**

- X Folio scivoloso
- X Appoggio elastomerico
- X Appoggio d'insonorizzazione
- X Appoggio scivoloso

**Leschuplast GLT  
GmbH & Co. KG  
Linderhauser Str. 135  
D - 42279 Wuppertal**

Tel: 0049 (0) 202 - 75886 -0 • Fax: 0049 (0) 202 - 75886 -90 • e-mail: info@leschuplast-glt.de