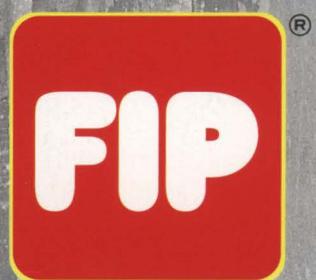


# WATERSTOP

PROFILI IN P.V.C.  
E GOMMA  
PER TENUTA  
IDRAULICA



ARTICOLI TECNICI

[www.fipitaly.com](http://www.fipitaly.com)

Il **WATERSTOP-Fip** è un profilato impermeabile in P.V.C. appositamente studiato nella sua forma e nella sua composizione per essere impiegato come giunto di ripresa e/o dilatazione nelle costruzioni sia civili che industriali. Assicura infatti, sia una perfetta tenuta idraulica che la capacità di assorbimento di sollecitazioni di natura meccanica.

Il **WATERSTOP-Fip** è utilizzato nella realizzazione delle seguenti opere:

- serbatoi
- torri piezometriche
- dighe
- canali
- vasche
- piscine
- fondazioni in genere
- gallerie
- sottopassi
- parcheggi
- silos

I **WATERSTOPS-Fip** SONO REALIZZATI estrudendo una composizione di cloruro di polivinile, particolarmente formulato con cariche ed additivi selezionati, allo scopo di ottenere un prodotto con caratteristiche tecniche tali da soddisfare le più severe condizioni d'esercizio.

La formulazione particolarmente curata garantisce la resistenza all'invecchiamento ed all'aggressione chimica in ambienti sia alcalini che acidi: è il caso di contatto con acqua salmastra o soluzioni acide. Nel caso di strutture in contatto permanente con idrocarburi e oli, è necessario utilizzare profilati realizzati con una specifica miscela studiata per le particolari condizioni d'esercizio.

La forma dei profilati è particolarmente studiata per ottenere la massima resistenza alle sollecitazioni statiche e dinamiche delle strutture in calcestruzzo, che possono essere esposte a temperature di esercizio varianti da  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  a  $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Il profilato è inerte nei confronti del calcestruzzo e dell'acciaio utilizzato per l'armatura.

## PROFILI

I vari tipi di profili sono stati progettati in funzione delle prestazioni e delle funzioni da assolvere.

## FUNZIONI

- Riprese di getto: tipo DL, DP, DE, D, con profili di disegno idoneo a favorire l'ancoraggio nel getto in calcestruzzo.
- Giunto di dilatazione: tipo DO, DA, DLN, DT, DB, DR, con bulbo centrale chiuso e con disegno idoneo a favorire l'ancoraggio nel calcestruzzo, nonché la dilatazione positiva e negativa.

## IMPIEGO

- Profili da posizionare all'interno del getto (Fig. A e B): tipo DL, DO prevedendo la sigillatura esterna nel caso di giunti di dilatazione.
- Profili da posizionare all'esterno del getto (Fig. C e D): tipo DP, DLN da utilizzare nei casi dove è necessario realizzare dei giunti tra una struttura nuova e una struttura preesistente (platee di fondazione, magrone, ecc.)

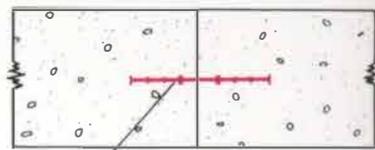


Fig. A

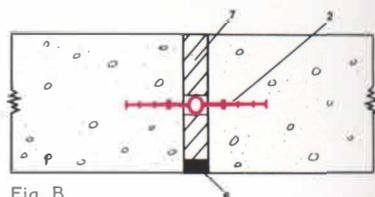


Fig. B

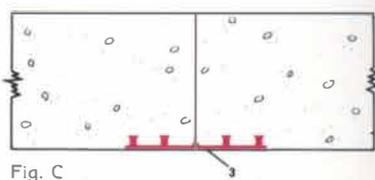


Fig. C

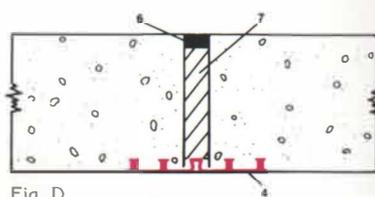
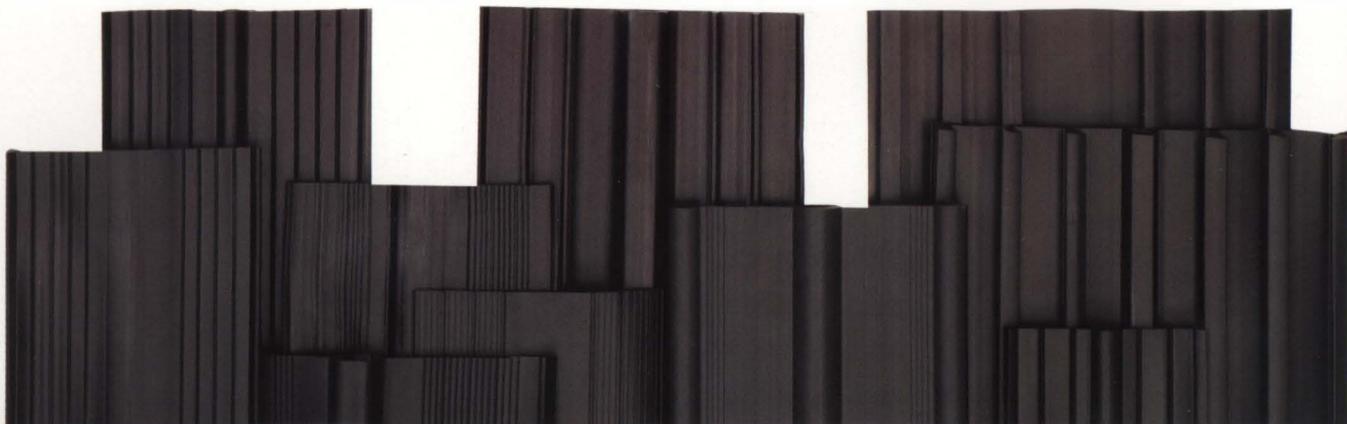


Fig. D

- ① Giunto interno di costruzione/ripresa di getto tipo: DL, DE.
- ② Giunto interno di dilatazione tipo: DO, DR, DB, DA
- ③ Giunto esterno di costruzione/ripresa di getto tipo: DP
- ④ Giunto esterno di dilatazione tipo: DLN
- ⑤ Sigillante elastico (THIOFIP T THIOFIP S)
- ⑥ Lastra elastica di riempimento.



# saldatura dei profilati in P.V.C.

## ESECUZIONE DELLA SALDATURA DEI PROFILATI IN P.V.C. FLESSIBILE

Il profilato dovrà essere tagliato ad angolo retto, Fig. 1, e le due estremità accuratamente pulite per consentire una perfetta adesione su tutta la superficie al momento della fusione.

La lama riscaldante utilizzata per la saldatura, Fig. 4, dovrà essere ben pulita e collegata ad una presa di corrente a 220 V in modo da raggiungere i 160/170 °C in 3-4 minuti.

Le parti da saldare verranno poste su di un piano rigido (tavola), Fig. 2, ed accostate perfettamente (considerare che 5-10 mm. andranno persi con la saldatura).

La lama va annegata per circa 20 secondi fra le estremità del profilo e durante la fusione una piccola quantità di P.V.C. pari a mm. 3 circa dovrà comparire su entrambi i lati della lama riscaldante.

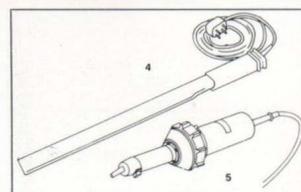
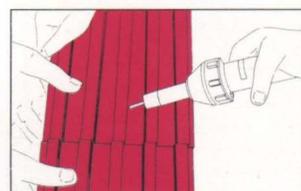
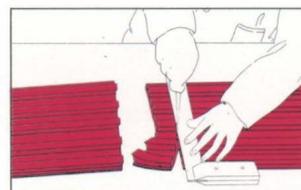
A questo punto togliere la lama con un movimento rapido verso l'alto in modo da rimuovere la minima quantità di P.V.C. e subito accostare le due estremità trattenendole unite per 20 secondi per consentire il raffreddamento del P.V.C. Con un coltello rifilare la giuntura e collaudarla piegandola più volte.

Con un saldatore ad aria calda, Fig. 5, ed un cordino in P.V.C. flessibile potranno essere ripresi e sistemati piccoli fori o irregolarità ed inoltre stesa una piccola cordonatura di rinforzo, Fig. 3.

Durante la saldatura deve essere tenuto un esatto allineamento dei due bordi in modo che i rinforzi ed il bulbo corrispondano e quindi ricostituiscano la continuità di sbarramento al passaggio dell'acqua.

È necessario ricordare che la lama riscaldata dovrà essere sempre ripulita mentre è ancora calda e che il profilato saldato, durante la fase d'installazione, non dev'essere piegato in modo brusco in prossimità della giuntura.

Le saldature eseguite con il procedimento indicato garantiscono un perfetto ancoraggio dei vari elementi ed una completa impermeabilità della giuntura.



## PROCEDURA DI POSA IN OPERA

### WATERSTOP INSERITI NEL GETTO

Sia per i giunti di dilatazione che per quelli di ripresa, è necessario curare il posizionamento ed il fissaggio del profilo in P.V.C. in modo da evitare deformazioni e formazioni di pieghe dello stesso, durante la fase di esecuzione del getto. Si rende necessario fissare il profilo ai ferri di armatura come è evidenziato in fig. G.

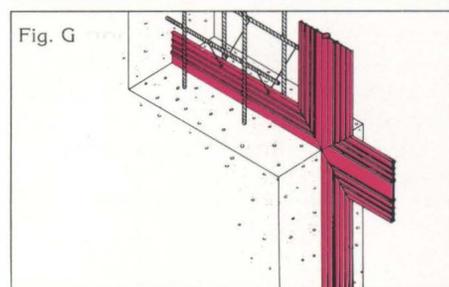
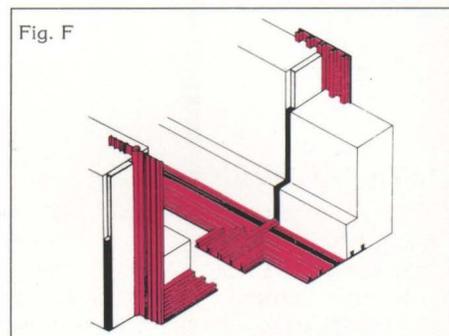
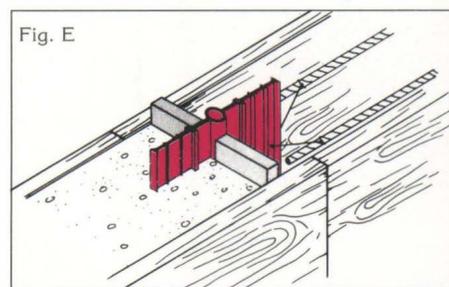
Nel caso di esecuzione di giunti di ripresa, il getto verrà effettuato a contatto con il precedente.

Nel caso di esecuzione di giunti di dilatazione, il cassone di contenimento della prima parte del getto deve essere sostituito da una lastra di materiale elastico, in modo da consentire di realizzare un giunto della larghezza desiderata. È consigliabile impiegare calcestruzzo confezionato con inerti adatti, impastato con cura e ben costipato.

I nostri profili tipo DB 150 - DB 225 - DA 320 - DA 360 e DA 520 sono provvisti di sagomatura centrale chiusa nella parte inferiore da una leggera pellicola, la quale evita che il calcestruzzo dei getti vada ad inserirsi nella scanalatura centrale, con conseguente limitazione di movimento del giunto.

Le sollecitazioni della struttura spezzeranno poi la leggera pellicola di protezione consentendo al giunto una completa mobilità.

La chiusura esterna del giunto verrà realizzata dopo stagionatura del getto, con un sigillante elastico tipo il THIOFIP T o S.



### WATERSTOP INSERITI ALL'ESTERNO DEL GETTO

Si opera nello stesso modo sia che si tratti di giunti di dilatazione che di giunti di ripresa: per evitare lo spostamento del profilo dovuto alla pressione del getto è necessario fissarlo sul cassero mediante un opportuno adesivo nel caso di casseri metallici e, nel caso di casseri in legno, è possibile inchiodarne direttamente i lembi esterni.

CAMPO D'UTILIZZO	PROFILO	TIPO
Giunto interno di dilatazione		DO 145
		DO 180
		DO 200
		DO 220
		DO 240
		DO 300
		DO 360
		DO 400
DO 440		
Giunto interno di dilatazione per alte pressioni idrostatiche		DA 250
		DA 320/5
		DA 320/9
		DA 360
		DA 400
DA 520		
Giunto esterno di dilatazione		DLN 200
		DLN 230
		DLN 320
		DLN 360
Giunto interno di ripresa di getto per alte pressioni idrostatiche		D 100
		D 150/5
		D 150/10
		D 230
		D 400

CAMPO D'UTILIZZO	PROFILO	TIPO
Giunto interno di dilatazione per alte pressioni idrostatiche		DT 225
Giunto interno di dilatazione		DB 150/3 DB 150/5 DB 225
Giunto interno di ripresa di getto per alte pressioni idrostatiche		DE 150 DE 285/5 DE 285/16
Giunto interno di ripresa di getto		DL 200 DL 300
Giunto esterno di ripresa di getto		DP 150 DP 200 DP 240
Giunto interno di dilatazione		DR 300

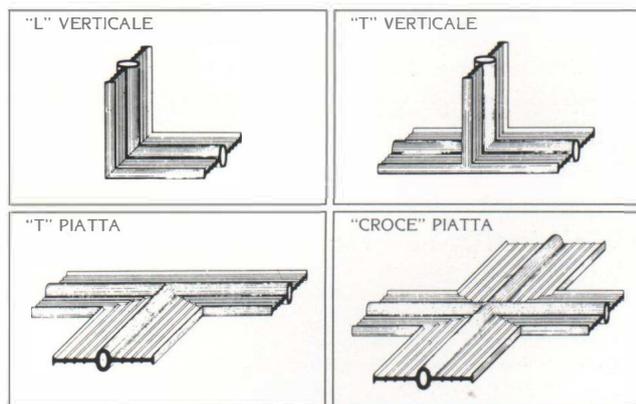
## PEZZI DI INTERSEZIONE

Su richiesta possono essere forniti pezzi speciali di intersezione, realizzati con qualsiasi profilo.

Le varie giunzioni possono essere eseguite in cantiere da personale adeguatamente istruito, con l'ausilio di idonee attrezzature per la saldatura.

Su richiesta possiamo realizzare i WATERSTOPS FIP in P.V.C. con rispondenza alle normative CRD-C 572-74 emesse dal Corps of Engineers Specifications for Polyvinylchloride Waterstops.

Tutti i profili qui descritti possono essere realizzati in gomma naturale o neoprene secondo normative CRD-C 513-74 emesse dal Corps of Engineers Specifications for Rubber Waterstops.



## LISTA IDROESPANSIVA E BENTONITICA

Oltre alla normale azione di ricoprimento determinata dai tradizionali prodotti sigillanti, la lista idroespansiva ha la prerogativa di autoespandersi con l'assorbimento di acqua, andando a riempire perfettamente ogni cavità o irregolarità del calcestruzzo. Realizzata con una speciale miscela di gomma a formulazione altamente selezionata, è prodotta in rotoli a lunga metratura e normalmente disponibile a stock nella misura 20 x 25 e 25 x 25 mm.

Il nostro Ufficio Tecnico è a disposizione dei Sigg. Clienti per fornire dettagliate informazioni su quando, come e perché impiegare la lista idroespansiva.

