

I Preformati

La più completa gamma di prodotti per la realizzazione di giunti strutturali e di dilatazione a perfetta tenuta idraulica.

Per l'edilizia civile e industriale



Sistemi di
deumidificazione,
idrofugazione,
isolamento
termoacustico,
impermeabilizzazione

Butil-Bentonitici

Gomma Idroespansiva

PVC

Combinati Specifici



WAM 101 - WAM 101 RED

I waterstop butilbentonitici della miglior tradizione di efficienza e pluriennale applicazione

WAM 101 NERO UNIVERSALE



WAM 101 (water amplifier material) è il risultato di ricerche e prove dei nostri laboratori per la soluzione ai problemi di tenuta e sigillatura all'acqua di falda, permanente o temporanea, nelle riprese di getto in calcestruzzo (verticali/orizzontali).

WAM 101 di colore grigio/nero rappresenta la più completa gamma dimensionale presente oggi sul nostro mercato.

Ottimali le caratteristiche tecniche: se ben confinato nel getto, contro **WAM 101** può essere esercitata una pressione max di 2000 kPa; tale

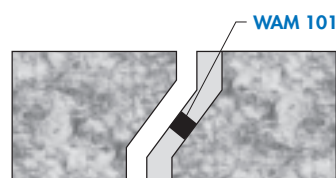
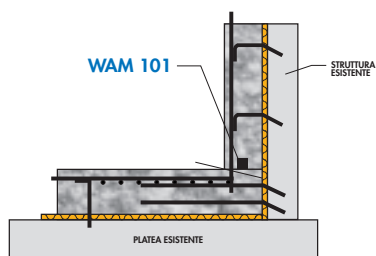
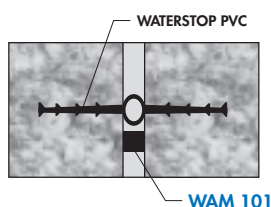
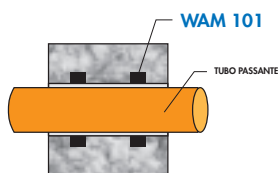
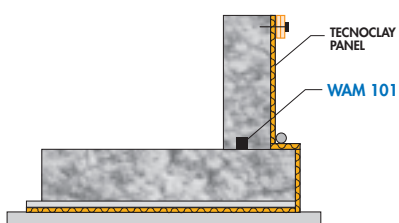
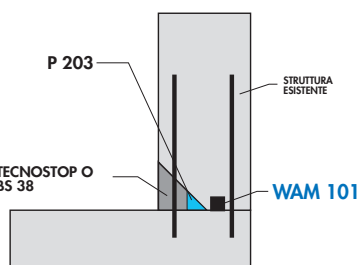
WAM 101 RED ROSSO UNIVERSALE



pressione è pari al carico idrostatico di una colonna d'acqua alta 200 m e la sua espansione raggiunge il 435%. Le prove realizzate presso l'Istituto Sperimentale Unità di Geologia Applicata delle FFSS nel laboratorio di Roma, confermano i dati e le caratteristiche idonee e performanti per cui **WAM 101** è stato prodotto.

WAM 101 RED in unica dimensione e dalle caratteristiche pressoché simili al **WAM 101** è la variante proposta per una copertura più ampia del mercato.

WAM 101 - WAM 101 RED	
Densità	ca. 1,6 kg./l.
Pressione max di tenuta idraulica in ambiente perfettamente confinato	$\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$ ($\geq 200 \text{ m}$ dal battente d'acqua)
Espansione in acqua distillata	> 400%
Temperatura applicazione	da -20 a + 50 °C
Tossicità	non è tossico non è nocivo



WAM 101 SR GIALLO

(Salt Resistant) rigonfia
in presenza di acque saline



Le acque salmastre o marine notoriamente inibiscono le proprietà rigonfianti dei prodotti a base di bentonite.

La Ricerca e Sviluppo della Tecnochem Italiana ha realizzato perciò il WAM 101 SR formulato con particolari bentoniti ed additivazioni speciali atte a consentire il rigonfiamento e la tenuta dei giunti di costruzione in contatto con acque salmastre o marine.

Eccezionali le prestazioni anche con massime concentrazioni saline.

Soluzione salina	Capacità di rigonfiamento	Resistenza alla pressione idrostatica in ambiente confinato
8%	250%	0,6 N/mm ²
10%	210%	0,55 N/mm ²
20%	160%	0,50 N/mm ²
30%	130%	0,45 N/mm ²

Da 0,45 N/mm² a 0,60 N/mm² è una resistenza corrispondente a battenti d'acqua da 45 metri fino a 60 metri di altezza!

Colore: giallo ocra

Densità: ca. 1,7 kg/l.

Temperatura applicazione: da -20 a +55°C

WAM 101 HD GRIGIO OPACO

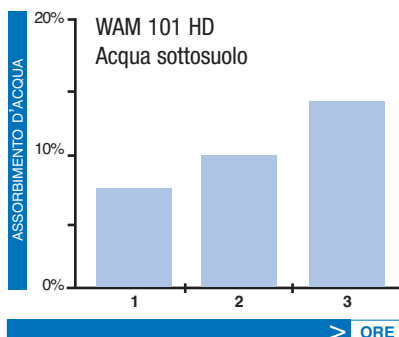
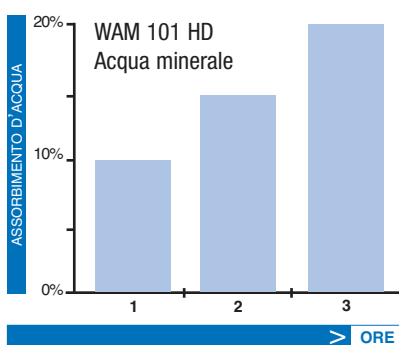
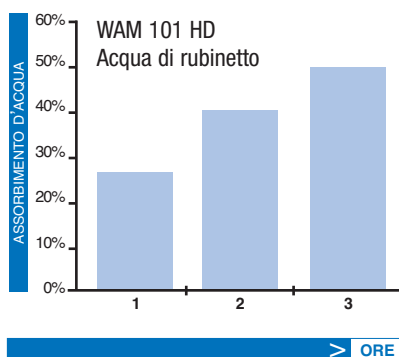
(High Density) Alta Densità
Rapido e massimo rigonfiamento



La particolare formulazione e doppia trafilatura consente altissima densità del prodotto: ne conseguono rapidi ed elevatissimi rigonfiamenti in contatto con acqua.

La particolare consistenza consente inoltre un'ottima tenuta delle chiodature di fissaggio.

Può divenire utile o indispensabile dovunque si preveda rapido disarmo e messa in esercizio della struttura interrata anche se in pressione di acqua di falda. Capacità di rigonfiamento fino a 800%:



WAM 101 WR GRIGIO LUCIDO

Resistente all'acqua piovana

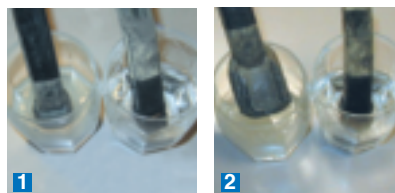


WAM 101 WATER RESISTANT

è un waterstop che ha il vantaggio di poter essere montato per lungo tempo all'interno dei casseri, senza che subisca rigonfiamenti rilevanti nel caso di allagamenti o forti piogge.

Lo speciale rivestimento che lo caratterizza, infatti ha lo scopo di proteggere il giunto fino al getto di cls. A contatto con il calcestruzzo fresco (pH 11) il rivestimento perderà la sua carica protettiva e favorirà l'istantanea espansione quando il giunto verrà a contatto con l'acqua.

WAM 101 WR	
Densità	ca. 1,767 kg/l.
Pressione max di tenuta idraulica in ambiente confinato	≥ 2,0 N/mm ² (≥ 200 m dal battente d'acqua)
Espansione in ambiente alcalino > 11 pH	> 400%
Temperatura applicazione	da -20 a +50°C
Tossicità	non è tossico non è nocivo



1. Dopo **2 ore** di immersione il WAM 101 HD (opaco) rigonfia già notevolmente, il WAM 101 WATER RESISTANT (lucido) non ha subito variazioni di volume.

2. Dopo **24 ore** il rigonfiamento del WAM 101 HD (opaco) è ulteriormente aumentato, mentre il WAM 101 WATER RESISTANT (lucido) appena comincia a deformare il profilo.

3. Dopo **48 ore** il rigonfiamento del WAM 101 HD (opaco) raggiunge l'80% circa della sua espansione finale, mentre il WAM 101 WATER RESISTANT (lucido) incomincia a evidenziare un rigonfiamento marcato.

P 203



P 203 è una gomma sintetica combinata con polimeri idrofili. Allo stato "fresco" si presenta come una pasta appiccicosa per trasformarsi poi in una gomma morbida e resistente. Aderisce su ogni superficie e si deforma seguendo gli spazi liberi creati dai movimenti ma non si estrude.

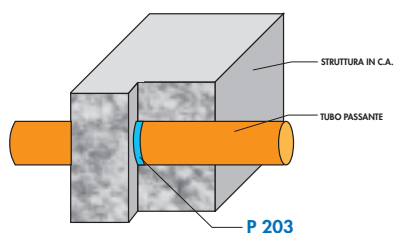
P 203 viene impiegato in quei casi dove si devono realizzare in opera guarnizioni a tenuta impermeabile con elevatissime doti di autocompressione, ad esempio: creazione di anelli di tenuta per le tubazioni passanti le murature - sigillatura di fessure nel cls, realizzazione di giunti di tenuta tra elementi prefabbricati quali pozzetti, caditoie e fosse biologiche. Ha una espansione volumetrica in acqua superiore al 200%.

P 203	
Peso specifico	> 1 Kg/l.
Espansione in acqua distillata	> 200%
Comportamento agli attacchi chimici	buono
Resa	ca. 30 ml/cartuccia sezione: 3 x 3 mm
Temperatura di stoccaggio	5+35°C

Sigillatura di fessure



Sigillatura corpi passanti



ADEKA

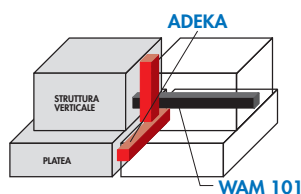


ADEKA è un profilo di sezione 20x20 mm. composto da gomma caucciù combinata con polimeri idrofili, che conferiscono al manufatto la caratteristica di guarnizioni idroespansive.

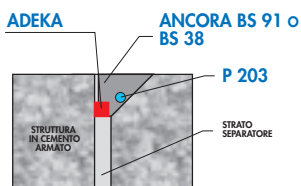
ADEKA può essere utilizzato come guarnizione a tenuta idraulica nei giunti di dilatazione sia in fase di costruzione che di riparazione, compresi i normali punti critici come gli angoli. Nel dimensionamento dei giunti di dilatazione tenere conto di una espansione lineare in acqua superiore al 40% ed una capacità di tenuta idraulica fino a 5 bar.

ADEKA	
Peso specifico	> 1 kg./l.
Espansione lineare in acqua	≥ 40%
Capacità di tenuta (con incastro di almeno 1/3)	5 bar fino ad apertura superiore del giunto del 40% dello spessore iniziale del profilo

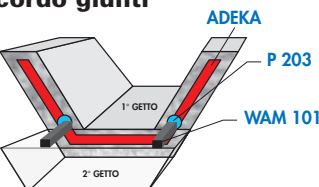
Giunto di dilatazione: raccordo ADEKA con WAM 101



Ripristino giunto di dilatazione



Raccordo giunti



MK polimero



I profili **MK polimero** sono realizzati da un elastomero PUR con speciale procedimento.

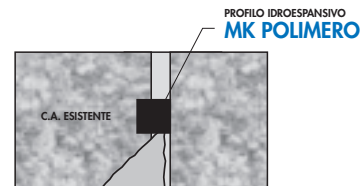
MK polimero ha una elasticità propria, simile a quella della gomma, ed è idroespansivo: ciò consente che i profili si adattino immediatamente alle successive variazioni sezionali dei giunti.

Le guarnizioni **MK polimero** risultano quindi autosigillanti. A questo riguardo ricordiamo che i processi di rigonfiamento possono generare notevoli pressioni ed in alcune circostanze sono tali da causare danni alle strutture; per evitare ciò, il massimo volume di rigonfiamento del **MK polimero** è stato volutamente limitato al 250%.

Gli **MK polimero** impiegati in Edilizia sono pertanto considerati sigillanti sicuri ed efficaci.

MK POLIMERO	
Espansione lineare dopo 1 ora di immersione in acqua	≥ 10%
Espansione lineare dopo 6 ore di immersione in acqua	≥ 40%
Densità	1,20 Kg/l
Resistenza alla compressione	0,85 N/mm ²
Resistenza alla trazione	0,45 N/mm ²

Ripristino giunto di dilatazione



WATERSTOP PROFILATI IN PVC per giunti strutturali e di dilatazione

La Tecnochem Italiana S.p.A. fornisce una completa gamma di prodotti per la sigillatura delle riprese di getto.

Da più di 30 anni siamo presenti sul mercato con un'ampia gamma di profili in PVC di studiata sezione che, annegati nel calcestruzzo, fungono da barriera alle infiltrazioni d'acqua sia in corrispondenza delle riprese di getto che per giunti di dilatazione. Tali profilati impermeabili possiedono un'elevata elasticità e una notevole capacità di assorbimento delle sollecitazioni meccaniche strutturali.

Vi sono due tipologie di **WATERSTOP**:

- la serie che va annegata in corrispondenza della mezzeria dello spessore di getto (serie **WSP** e **WSB**).

- la serie "**FLAT**" caratterizzata da un lato piano, impiegata per la posa a filo esterno (serie **WSPE** e **WSBE**).

I principali campi di applicazione sono i seguenti:

Fondazioni in genere

Locali interrati

Gallerie

Serbatoi

Dighe

Vasche

Piscine

Muri controterra

Grandi opere

Serie WSPE e WSBE

I profili **WSPE** e **WSBE** vengono impiegati a filo esterno del getto in calcestruzzo.

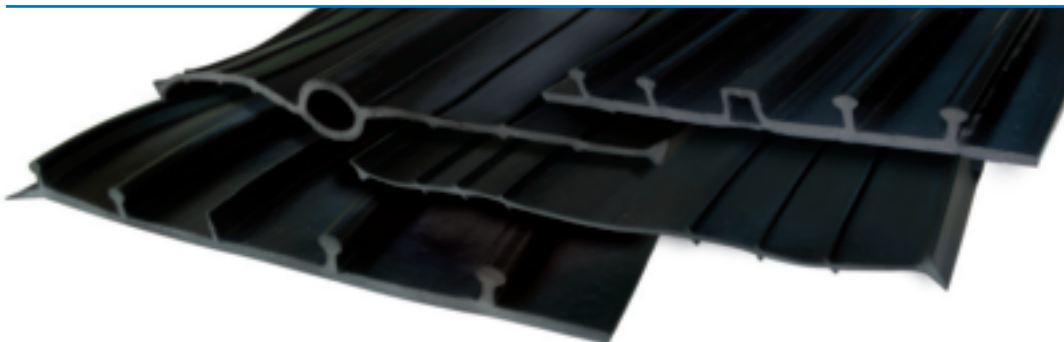
Il loro fissaggio avviene direttamente sul cassero o sul sottofondo. Il lato con le appendici va annegato nel calcestruzzo, la linguetta centrale della serie **WSPE** garantisce la corretta posa in mezzeria.

IMPORTANTE:

si raccomanda la massima cura nella vibrazione del cls in prossimità del profilato, tale da ottenere una ottimale compattazione del conglomerato.



Serie WSP e WSB



I profili **WSP** e **WSB** vengono annegati nei getti in cls, posizionati centralmente. I profili dovranno essere opportunamente ancorati all'armatura con filo di ferro o con apposite graffe a clip, in modo da assicurare una certa stabilità al momento del getto, evitando pieghe.

Quando si usa il **WSP** i due getti dovranno essere eseguiti a contatto; con il **WSB** i getti avranno un'intercapedine pari alla larghezza del bulbo riempita di materiale elastico tale da impedire l'intasamento con parti rigide del giunto stesso.

PROFILI PER GIUNTI DI RIPRESA DI GETTO

La ripresa di getto tra calcestruzzo fresco ed indurito è sempre una discontinuità strutturale attraverso la quale possono avvenire perdite o infiltrazioni d'acqua.

In questo caso è stato realizzato uno specifico **WATERSTOP** profilato in PVC **WSP**, adatto per giunti di ripresa non soggetti a significativi movimenti.

Tra i principali vantaggi vi sono:

1 - La costante tenuta idraulica in presenza continua e non di acqua anche a medie pressioni (adatto sia per falda alta che bassa).

La tenuta è infatti garantita da una barriera statica e non dinamica ed è quindi in grado di assorbire cicli di innalzamento e abbassamento della falda più o meno rapidi.

2 - Non necessita di avere superfici di contatto del cls in particolari condizioni (pulizia e/o finitura) essendo in esse annegato.

3 - Non richiede uno stoccaggio particolare prima della posa.

SERIE WSP



USO INTERNO

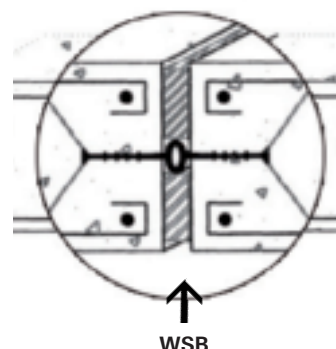
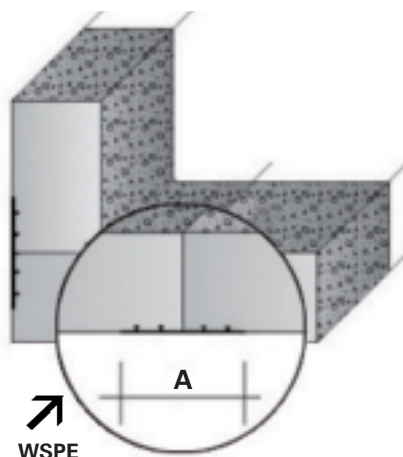
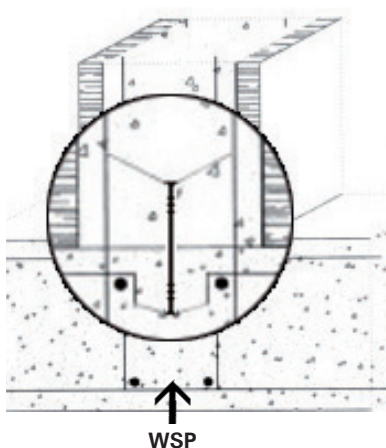
CODICE	A(mm)	B(mm)	IMBALLO (m)
WSP 150	150 mm	2,5 mm	RT. 50 m
WSP 180	180 mm	2,5 mm	RT. 50 m
WSP 200	200 mm	2,5 mm	RT. 50 m
WSP 215	215 mm	3,0 mm	RT. 50 m
WSP 250	250 mm	3,5 mm	RT. 25 m
WSP 300	300 mm	3,5 mm	RT. 25 m

SERIE WSPE

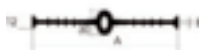


USO ESTERNO

CODICE	A(mm)	B(mm)	IMBALLO (m)
WSPE 200	200 mm	16 mm	RT. 20 m
WSPE 250	250 mm	16 mm	RT. 15 m



SERIE WSB



USO INTERNO

CODICE	A(mm)	B(mm)	IMBALLO (m)
WSB 180	180 mm	2,5 mm	RT. 25 m
WSB 200	200 mm	2,5 mm	RT. 25 m
WSB 220	220 mm	3,0 mm	RT. 25 m
WSB 250	250 mm	3,0 mm	RT. 25 m
WSB 300	300 mm	3,5 mm	RT. 20 m
WSB 320	320 mm	3,5 mm	RT. 15 m
WSB 350	350 mm	4,0 mm	RT. 15 m
WSB 360	360 mm	4,0 mm	RT. 15 m

SERIE WSBE



USO ESTERNO

CODICE	A(mm)	B(mm)	IMBALLO (m)
WSBE 200	200 mm	17 mm	RT. 20 m
WSBE 250	250 mm	18 mm	RT. 15 m

CARATTERISTICHE FISICO - MECCANICHE	UNITÀ DI MISURA	VALORI	METODO
DUREZZA	Sh. A 15"	70 / 75 ± 2	ISO 868
PESO SPECIFICO	g / cm ³	1.40 ± 0.03	ISO 1183
CARICO A ROTTURA	N / mm ²	> 12	ISO 527
ALLUNGAMENTO A ROTTURA	%	> 340	ISO 527
TEMPERATURA DI IRRIGIDIMENTO	°C	- 32 ± 4	ISO 458/2
STABILITÀ TERMICA A 200 °C	Min.	80 ± 5'	ISO 182/A
INFIAMMABILITÀ	Classe	V0	UL94
RESISTENZA AGLI OLI	Normale resistenza in caso di contatto di breve durata, non adatto a immersioni di lunga durata.		

PROFILI PER GIUNTI DI DILATAZIONE O STRUTTURALI

Un giunto strutturale ha il duplice compito di assorbire i movimenti in punti predeterminati della struttura, senza che si manifestino lesioni e fessure nelle zone adiacenti. Ha inoltre la funzione di impermeabilizzare l'interstizio dall'ingresso di acqua, aria e corpi estranei. Le strutture a contatto con acqua o umidità devono essere progettate e realizzate con grande cura affinché i giunti siano a tenuta idraulica. La tecnologia più affidabile per raggiungere tale obiettivo consiste nel posizionamento, nella mezzera dello spessore del calcestruzzo, dello specifico **WATERSTOP** profilato in PVC **WSB** con bulbo centrale ad anello. La sua elevata capacità strutturale, non esercitata dai prodotti espandibili, ne rende il suo impiego molto importante. Nel caso di giunti strutturali che devono essere posati a filo esterno del getto la tipologia da utilizzare è la serie **WSBE** con un lato annegato nel c.a. e l'altro piano in superficie. Anche in questo caso la presenza di un particolare anello centrale garantisce l'assorbimento dei movimenti.

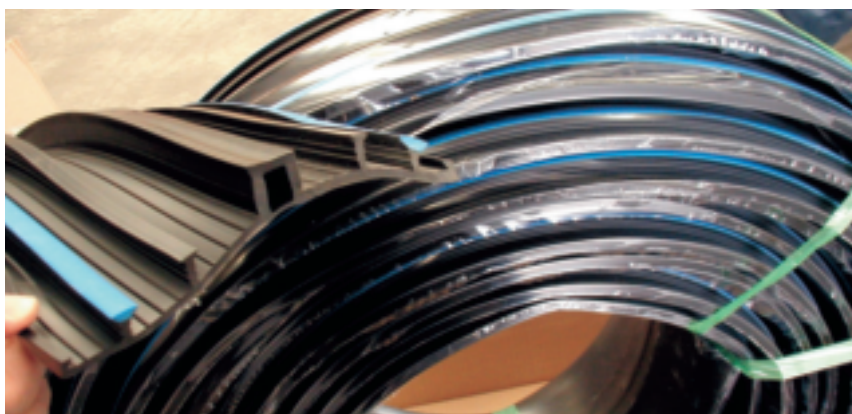
EXPANSION SEALING JOINT WATERSTOP PROFILATI IN PVC

+ GOMMA IDROESPANSIVA

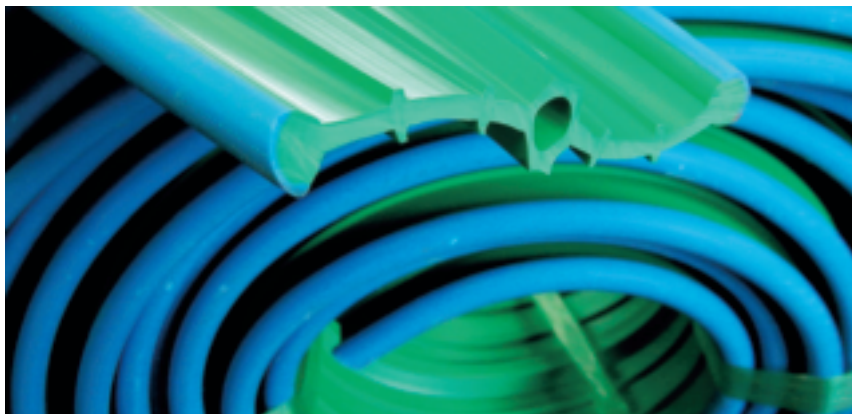
La continua ricerca e sviluppo ci ha permesso di completare la gamma con soluzioni ancora più innovative e sicure quali **EXPANSION SEALING JOINT**: con la combinazione di PVC e gomma idroespansiva estrusa in filiera, sono stati realizzati due funghi di ancoraggio esterni.

La soluzione serve ad impedire ogni trafileamento d'acqua che dovesse esserci a causa di un insufficiente presa del cls, grazie all'ostacolo offerto dal rigonfiamento dei molteplici funghi d'aggancio che conformano il profilato.

Expansion sealing joint laterale



Expansion sealing joint centrale



EXPANSION SEALING JOINT

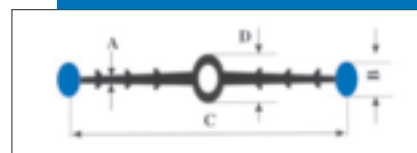
(PVC + gomma idroespansiva)

Caratteristiche	EXPANSION SEALING JOINT (200 mm) CENTRALE	EXPANSION SEALING JOINT (230 mm) LATERALE
Colore	VERDE	NERO
Larghezza	200 mm	230 mm
Spessore	6 mm	5 mm
Imballo	Rotoli da 20 ml.	Rotoli da 20 ml.
Resistenza a trazione (ASTM D 412)	15 N/mm ²	15 N/mm ²
Allungamento a rottura (ASTM D 412)	330%	330%
Durezza Shore A	40	40
Intervallo temperature d'esercizio	da -20°C a +70°C	da -20°C a +70°C
Densità kg/l.	1,40	1,40

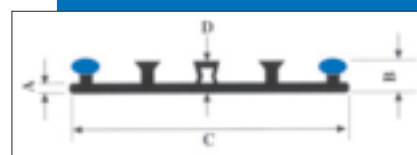


Profilati in PVC
+ gomma
idroespansiva

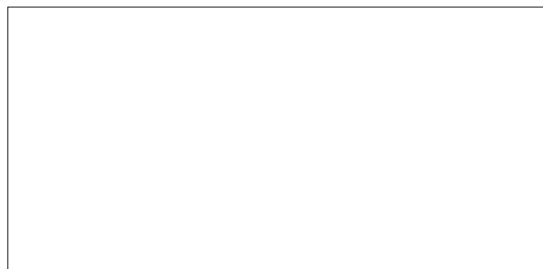
EXPANSION SEALING JOINT



Code	A	B	D	C
ESJB	6	17	25	200



Code	A	B	D	C
ESJBF	5	20	20	230



TECNOCHEM® **TECNO ECO**
ITALIANA S P A **LOGICCHEM**

TECNOCHEM ITALIANA SpA

24030 BARZANA (Bergamo) - Via Sorte, 2/4
Tel. +39 035 554 811 - Fax +39 035 554 816
info@tecnochem.it - www.tecnochem.it