

FONDALINE

FONDALINE

*Membrana bugnata
in HDPE
per la protezione
delle opere controterra*



 **Onduline**

Dallo Stabilimento ONDULINE

PROGRESSO

INNOVAZIONE

QUALITA'



Il Gruppo Onduline opera da oltre mezzo secolo nel settore dell'edilizia, ed è leader mondiale nella produzione e commercializzazione di lastre da copertura e sottocopertura fibrobituminose.

*La membrana bugnata **Fondaline** è oggi prodotta nello stabilimento di Altopascio, tramite un innovativo impianto, a doppia estrusione, con una capacità produttiva elevata.*

L'impianto di Altopascio rappresenta il più moderno sistema di produzione attualmente presente sul mercato, possedendo le migliori tecnologie per la gestione automatizzata e controllata di tutto il processo produttivo e di controllo qualità del prodotto finito.

Onduline Italia ha conseguito la Certificazione ISO 9001-2000, per questo può garantire il Sistema di Controllo della Qualità durante tutte le fasi di produzione dei suoi prodotti.



Fondaline

per una “efficace” protezione
delle opere sottoterra

FONDALINE è una membrana bugnata in Polietilene ad Alta Densità (HDPE) resistente agli urti, che permette di proteggere facilmente le strutture interrato.

L'elevata densità di 1.850 rilievi al m², conferisce al prodotto eccezionali caratteristiche di resistenza alla compressione.

La presenza inoltre di un'intercapedine d'aria da 5,5 l/m², mantiene asciutte le strutture, garantendo un elevato grado di protezione.

Disponibile in diverse altezze, fino ad un massimo di 4m,

FONDALINE si adatta facilmente a tutte le strutture.

Seguendo semplici accorgimenti, **FONDALINE** svolge anche la funzione di efficace barriera contro il radon, gas radioattivo a volte presente nel terreno.

In normali condizioni di impiego

tutti i rotoli di **FONDALINE** sono **garantiti** contro il degrado “per 20 anni”.



Campi

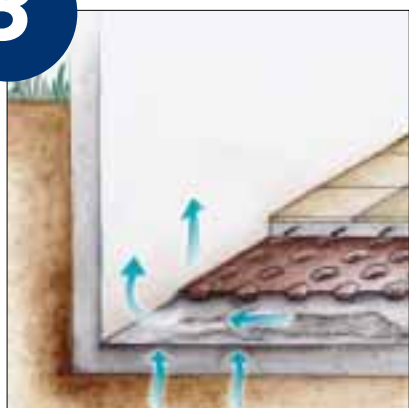
1



Protezione e drenaggio delle “fondazioni”

- Applicando **Fondaline** contro i muri di fondazione si proteggono, durante le fasi di reinterro, le membrane di impermeabilizzazione precedentemente applicate.
- L'acqua presente nel terreno viene raccolta ed allontanata verso gli appositi tubi di drenaggio.
- Allo stesso tempo **Fondaline**, crea un'intercapedine di aria di 8 mm che permette lo smaltimento dell'umidità.

3



Barriera contro l'umidità per pavimenti

- **Fondaline** è la soluzione più indicata nei lavori di ristrutturazione dei pavimenti umidi dei locali interrati.
- Grazie alle sue speciali bugnature di 8 mm **Fondaline** crea una vera e propria barriera contro l'umidità proveniente dal sottosuolo, permettendo lo smaltimento dell'umidità in eccesso in prossimità delle pareti verticali.

✓ **antaggi**



- ✓ Impedisce eventuali lesioni e strappi nella membrana impermeabilizzante.
- ✓ L'intercapedine di aria garantisce la salubrità delle pareti interrato.
- ✓ 20 ANNI di Garanzia contro il degrado, in normali condizioni.
- ✓ Comportamento inerte nei confronti dell'acqua presente nel terreno.



d'impiego

2

Barriera contro l'umidità per pareti umide

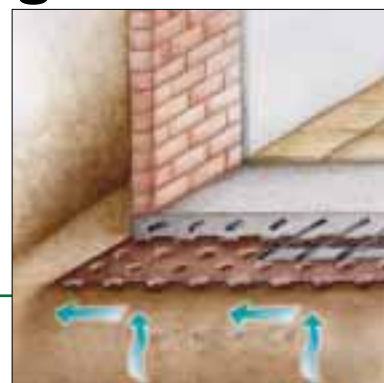
- Il problema dell'umidità delle pareti interne nei locali interrati esistenti è molto ricorrente.
- Applicando verticalmente **Fondaline** sulle pareti da risanare, si crea una efficace barriera al passaggio dell'umidità verso i locali interni, permettendo la realizzazione di una controparete asciutta.
- Allo stesso tempo, grazie all'intercapedine di aria da 8mm si crea una ventilazione costante.



4

Strato di "separazione sottomagrone"

- L'elevata caratteristica di resistenza alla compressione, permette di utilizzare **Fondaline** in sostituzione del tradizionale strato di calcestruzzo magro per sottofondazione.
- La platea di fondazione può essere gettata direttamente su **Fondaline**.



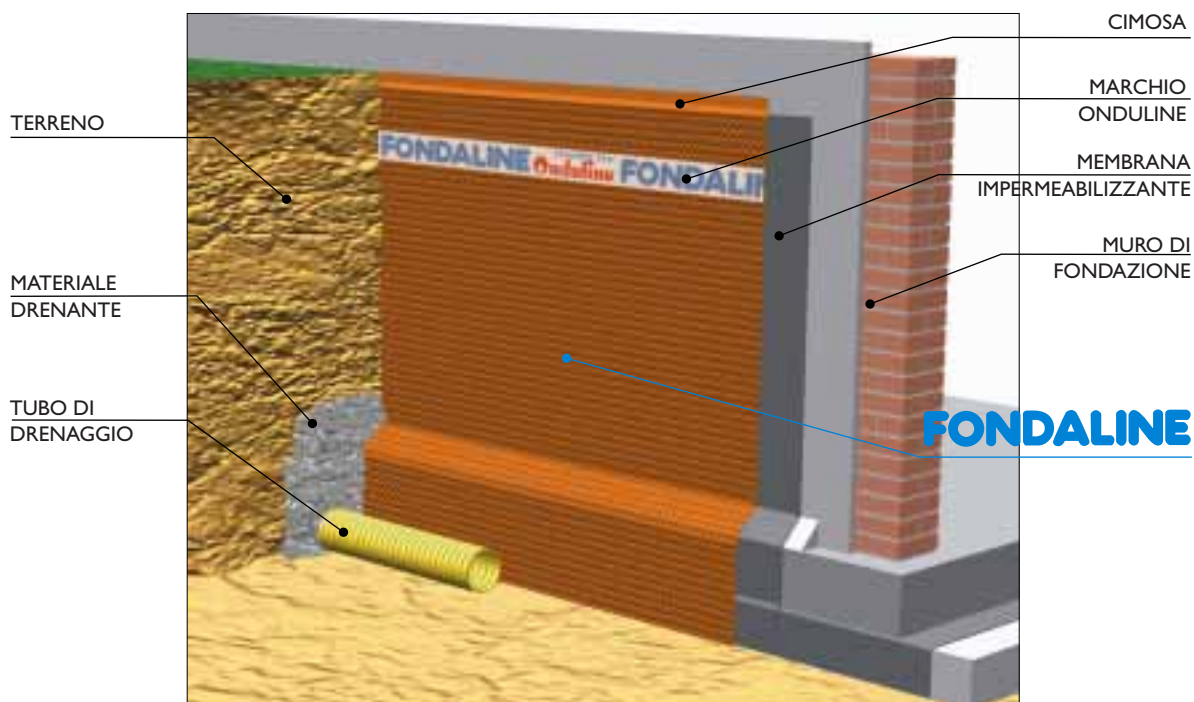
- Efficace barriera contro il passaggio del gas radioattivo Radon, eventualmente presente nel terreno.
- Drenaggio e barriera antiradice per giardini pensili.
- Protezione e drenaggio di opere sotterranee e gallerie, sia di nuova realizzazione che in quelle già esistenti.

- ✓ Di facile e rapida applicazione.
- ✓ Può essere applicato in qualsiasi condizione ambientale.
- ✓ Le diverse altezze dei rotoli si adattano a tutte le pareti.
- ✓ La cimosa da 70 mm semplifica il fissaggio ed impedisce il passaggio di residui terrosi.
- ✓ Migliora l'isolamento termico delle pareti interrate.





Protezione e drenaggio delle “fondazioni”



Descrizione

La protezione delle fondazioni ed il loro costante drenaggio sono di primaria importanza nel settore delle costruzioni.

- **FONDALINE**, grazie alla sua robusta struttura protegge la membrana impermeabilizzante da eventuali lesioni e/o strappi che potrebbero verificarsi durante le fasi di reinterro.

- Le speciali bugnature di **FONDALINE** creano, a contatto della membrana bituminosa, una intercapedine d'aria che aumenta la resistenza termica e permette lo smaltimento dell'eventuale umidità.

- **FONDALINE** convoglia l'acqua verso il tubo di drenaggio posizionato alla base dello scavo che provvederà a smaltirla.

- **FONDALINE** svolge un'ottima azione antiradice, proteggendo l'impermeabilizzazione da pericolose lesioni.



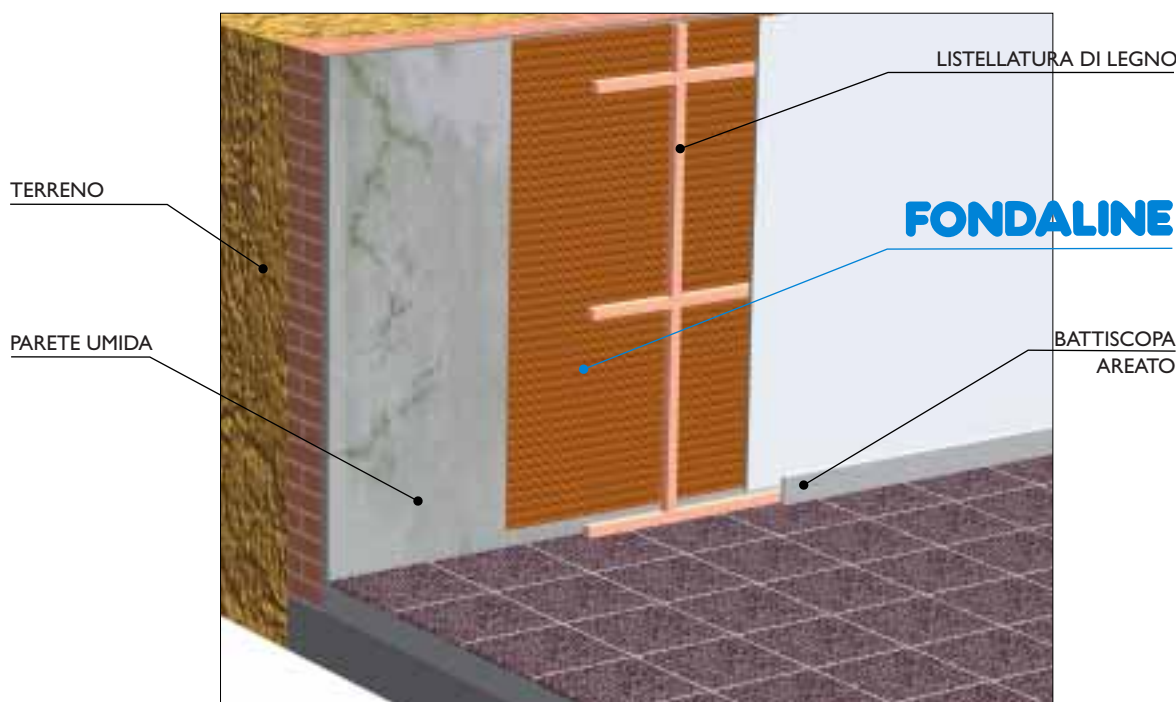
Applicazione

- Stendere i rotoli di **FONDALINE** a contatto con la membrana impermeabilizzante con la parte nera rivolta verso la parete, a formazione dell'intercapedine d'aria. La cimosa priva di bugnature sarà posizionata verso l'alto.

- La giuntura fra i rotoli viene eseguita sormontandoli di circa 10 cm, esercitando una leggera pressione sulle bugnature. Per una maggiore protezione è possibile sigillare la sormonta con un mastice adesivo.

- Fissare il rotolo in prossimità della cimosa, in ragione di un fissaggio ogni 30 cm. Utilizzare gli appositi chiodi in acciaio e le relative rondelle di plastica.

Barriera contro l'umidità per pareti umide



Applicazione

- E' necessario ripulire preventivamente la superficie delle pareti eliminando il più possibile le parti friabili e sabbiose, tramite una spazzola in ferro o una spatola. Se necessario stuccare eventuali fessure o cavità.
- Srotolare **FONDALINE** su tutta la lunghezza della parete del locale, avendo cura che sia ben teso e privo di ondulazioni. Il lato nero con le bugnature deve essere messo a contatto con la parete. Fissare con tasselli e rondelle di fissaggio ogni 30/40 cm.
- Eseguire la sovrapposizione fra due rotoli successivi di c.a 20 cm,

facendo coincidere le bugnature esercitando una leggera pressione.

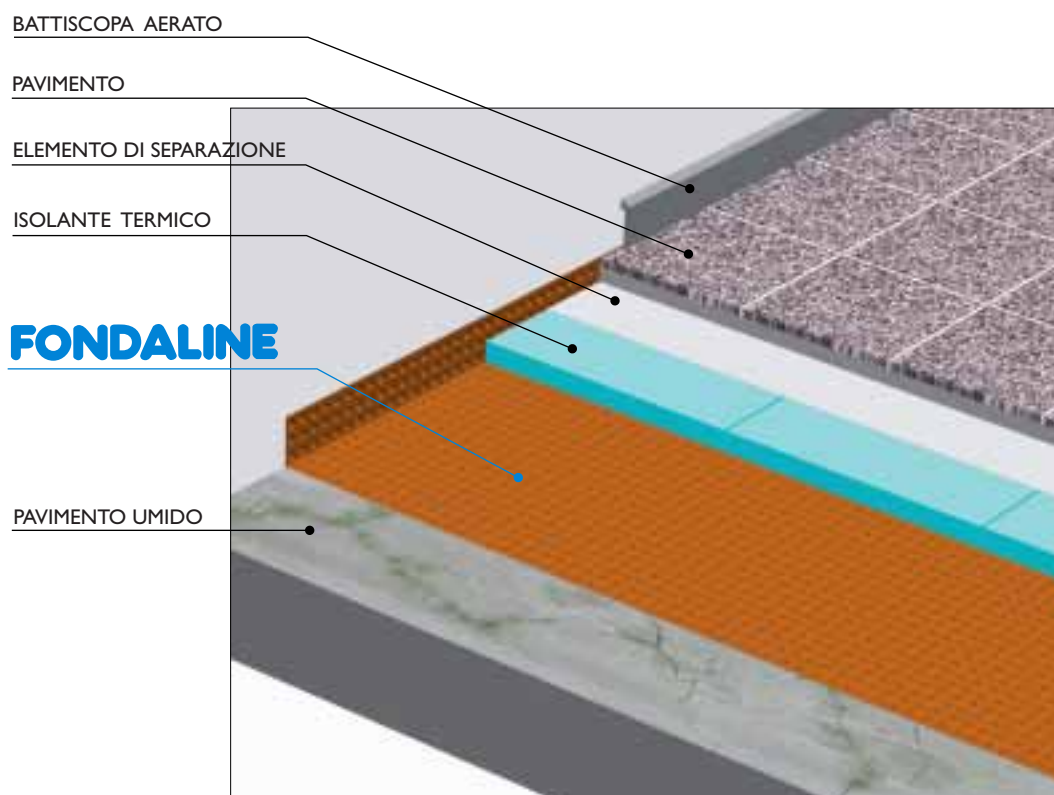
- Realizzare una controparete in cartongesso o similare seguendo i normali schemi di montaggio, avendo cura di lasciare in prossimità dello zoccolino e del soffitto delle aperture per la ventilazione della parete.



Descrizione

- L'umidità presente in molti locali interrati, è dovuta da infiltrazioni che oltrepassano la parete non impermeabilizzata correttamente. Il problema si concretizza spesso con antiestetiche macchie scure e continui distacchi dell'intonaco.
- Con l'applicazione di **FONDALINE**, si realizza una efficace barriera al passaggio di umidità, intervenendo facilmente dall'interno dei locali, in maniera semplice, veloce ed economica.
- Gli speciali rilievi da 8mm di **FONDALINE**, favoriscono lo smaltimento costante nel tempo dell'umidità, permettendo la realizzazione di una controparete salubre ed asciutta.

Barriera contro l'umidità per pavimenti



Descrizione

- La risalita di umidità dalle pavimentazioni interrato (cantine, box, ecc.) è un problema che si riscontra comunemente, soprattutto nelle ristrutturazioni, che mette a rischio le strutture dell'edificio e della salute.
- La speciale tecnologia di **FONDALINE** permette di risolvere tale inconveniente.

- **FONDALINE** applicato direttamente sui pavimenti/pareti umidi, crea una efficace barriera contro il passaggio dell'umidità.

- Gli speciali rilievi tronco-conici permettono la creazione di una intercapedine di aria che asciuga la struttura ed isola termicamente i locali interni.

Applicazione

- Ripulire accuratamente la superficie del pavimento eliminando eventuali avvallamenti.

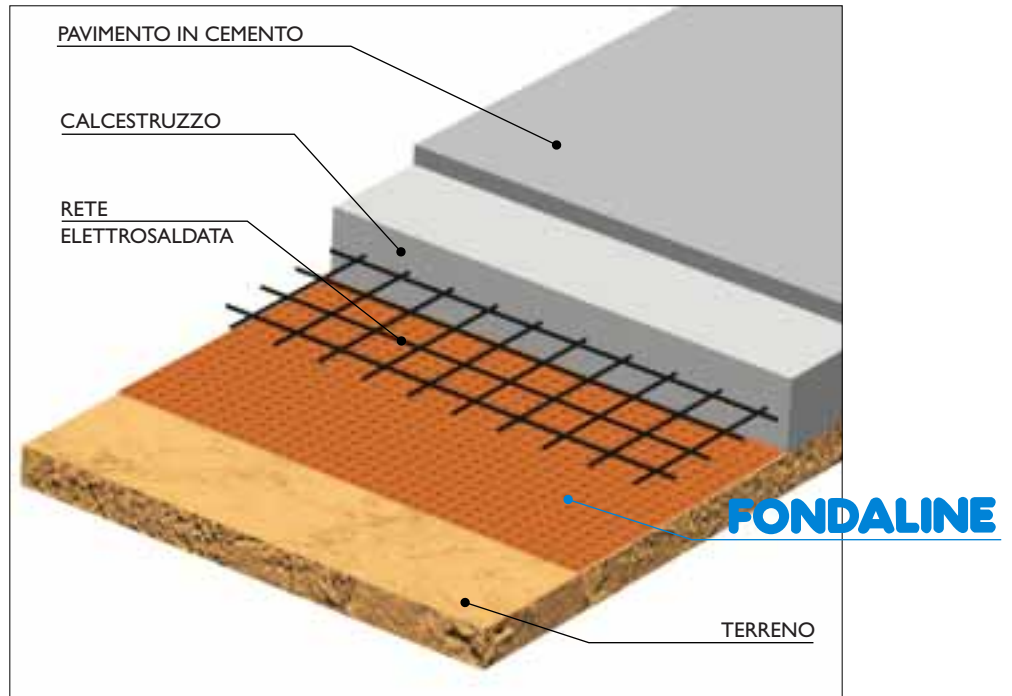
- Stendere orizzontalmente il rotolo di **FONDALINE** con le bugnature di colore nero rivolte verso il basso, avendo cura di risvoltare il telo sulle pareti verticali di almeno 10 cm per consentire il passaggio di aria. La sovrapposizione fra due rotoli successivi sarà di ca. 20 cm.

- Posizionare la rete elettrosaldata e gettare il pavimento secondo le normali indicazioni di posa.

- Rifilare **FONDALINE** ed applicare i battiscopa.



Strato di “separazione sottomagrone”



Descrizione

- L'elevata resistenza alla compressione di **FONDALINE**, permette la realizzazione di barriere contro la risalita dell'umidità dal terreno sottostante.
- La completa resistenza agli agenti chimici presenti nel terreno e la resistenza alle radici rende **FONDALINE** uno strato di separazione fra i vari elementi.
- La posa in opera del magrone diventa superflua, facendo risparmiare sui tempi e sui costi di realizzazione.



Applicazione

- Srotolare **FONDALINE** direttamente a contatto del terreno, precedentemente compattato, con le bugnature, lato nero, rivolte verso il basso.
- Sormontare due rotoli successivi di almeno 20 cm esercitando una leggera pressione. In caso di necessità (barriera antiradon) sigillare i sormonti tramite un nastro biadesivo.
- Collocare direttamente a contatto di **FONDALINE** la rete elettrosaldata con i relativi distanziatori.
- Gettare in maniera tradizionale il pavimento in calcestruzzo.

Fondaline

Il punto sulle caratteristiche

La membrana **FONDALINE** è composta da un film bugnato a doppio strato bicolore, nero e marrone, di Polietilene ad Alta Densità (HDPE) ottenuto grazie ad una particolare produzione per doppia estrusione, che garantisce al prodotto una omogeneità perfetta.

		UNITÀ DI MISURA		FONDALINE 500		FONDALINE 600	
CARATTERISTICHE FISICHE	COMPOSIZIONE	-	Polietilene ad alta densità (HDPE)				
	COLORE	-	Marrone e nero				
	PESO	gr/m ²	500			600	
	SPESSORE	mm	0,5			0,6	
	LUNGHEZZA	ml	20				
	ALTEZZA	m	0,5* - 1,0* - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0				
	ALTEZZA RILIEVI BUGNATI	mm	8				
	N° RILIEVI	n°/m ²	1.850				
	ALTEZZA DELLA CIMOSA	mm	70				
	CARATTERISTICHE TECNICHE	RESISTENZA A COMPRESSIONE	KN/m ²	>150			>250
ALLUNGAMENTO A ROTTURA		%	45,4			43,6	
RESISTENZA ALLA TRAZIONE		KN/m	6,0			8,64	
RESISTENZA ALLO STRAPPO DA CHIODO		N	200			325	
CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO		-	B2				
TEMPERATURA D'ESERCIZIO		°C	-30 / +80				
VOLUME D'ARIA INTERCAPEDINE		l/m ²	5,5				

✓ La densità dei rilievi è di 1.850 bugne/m², che offrono una elevata resistenza a **FONDALINE**.

✓ La resistenza alla compressione di **FONDALINE 600** è >250 KN/m²

✓ La cimosa liscia di 70 mm posta sul lato superiore dei rotoli **FONDALINE** impedisce il passaggio di terra durante le fasi di interramento.

* Rotoli senza cimosa.

CONFEZIONAMENTO dei ROTOLI		m ² PIANALE	ROTOLI per PIANALE
	0,5* x 20 ml	480	48
	1,0* x 20 ml	480	24
	1,5 x 20 ml	360	12
	2,0 x 20 ml	480	12
	2,5 x 20 ml	600	12
	3,0 x 20 ml	720	12
NUOVA MISURA ▶	3,5 x 20 ml	840	12
NUOVA MISURA ▶	4,0 x 20 ml	960	12

✓ Tutti i rotoli originali **FONDALINE** sono marchiati **Induline**



Fondaline

Il punto sulle caratteristiche

◦ PROPRIETÀ FISICHE:

Inattaccabile da batteri organici e/o muffe eventualmente presenti nel terreno, **FONDALINE** svolge la funzione di protezione antiradice.

◦ RADON:

Se opportunamente applicato, sigillando accuratamente le sormonte, **FONDALINE** crea un'efficace barriera antiradon.

FONDALINE è stato regolarmente testato per la funzione di barriera contro il passaggio di RADON.

Rapporto: CSI n°083/LCF/EDII04 del 12/07/04

◦ RESISTENZA CHIMICA:

FONDALINE è inattaccabile dagli acidi, alcali ed idrocarburi, ed è inoltre inerte nei confronti dell'acqua.

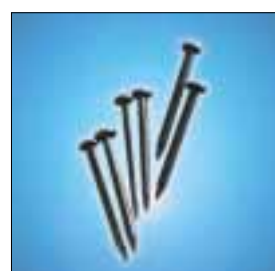


Gli accessori:



RONDELLE DI FISSAGGIO

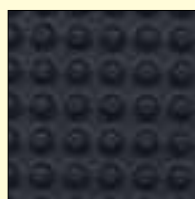
Cartoni da 2'040 pz.



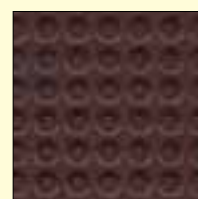
CHIODI IN ACCIAIO

Dimensioni: 3,7 mm x 40 mm
Conf. da 700 pz ca.

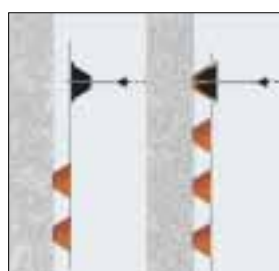
✓ Applicato a protezione delle fondazioni, il COLORE di **FONDALINE** rende univoco il senso di posa:



NERO, lato impermeabilizzazione



MARRONE, lato terra



Posizionamento delle rondelle



FONDALINE
500

Membrana bugnata bicolore ottenuta per doppia coestrusione a base di polietilene ad alta densità (HDPE) tipo **FONDALINE 500**, spessore 5/10mm, numero delle bugnature 1.850/m², altezza delle bugne 8 mm, peso 500 gr/m², resistenza alla compressione >150 KN/m².

Voce di capitolato

FONDALINE
600

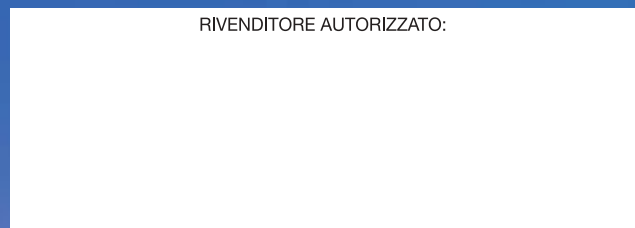
Membrana bugnata bicolore ottenuta per doppia coestrusione a base di polietilene ad alta densità (HDPE) tipo **FONDALINE 600**, spessore 6/10mm, numero delle bugnature 1.850/m², altezza delle bugne 8 mm, peso 600 gr/m², resistenza alla compressione >250 KN/m².

Onduline nel mondo



Onduline Italia S.p.A.
Stabilimento, Sede Sociale e Direzione
55011 Altopascio (Lucca) - Via Sibolla 52/53
Tel. (+39) 0583.25611 r.a. Fax (+39) 0583.264582
www.onduline.it mail@onduline.it

RIVENDITORE AUTORIZZATO:



DOCUMENTO NON CONTRATTUALE. I dati riportati in questo documento sono indicativi. L'Azienda si riserva il diritto di modificare, senza preavviso, le caratteristiche tecniche dei prodotti, qualora lo ritenesse necessario.



Onduline. La certezza della qualità