

**BENTONITICI****BENTOTAP GAS****SCHEDA TECNICA****GEOCOMPOSTO IMPERMEABILIZZANTE  
TERMOALDATO**

**BENTOTAP GAS** è una membrana impermeabilizzante multistrato composta da:

- Un geotessuto in polipropilene dotato di elevate caratteristiche meccaniche di resistenza alla trazione, allo strappo e al punzonamento
- Un non tessuto in polipropilene e PET dotato di flessibilità ed aderenza al calcestruzzo, in grado di incapsulare stabilmente bentonite granulare al suo interno
- Terra: pura Bentonite naturale sodica di elevato tenore, in granuli
- Un trattamento trasversale di micro punzonatura (agugliatura) tiene fermamente uniti i primi tre strati della membrana, garantendo al contempo alta aderenza al calcestruzzo e che non si verifichino migrazioni orizzontali della bentonite
- Un foglio di polietilene ad alta densità (HDPE) viene termosaldato sul lato del non tessuto: questo strato rende la membrana ancor meno permeabile all'acqua, efficiente anche in caso di infiltrazioni saline, e impermeabile ai gas.

**Principi di funzionamento**

Nelle membrane **BENTOTAP GAS**, l'elemento attivo è la bentonite sodica naturale, minerale dalle eccezionali proprietà idroespansive. Questa, una volta idratata, può assorbire acqua ed espandersi di varie volte il suo volume a secco, formando un composto colloidale assimilabile ad un gel. Quando una membrana BENTOTAP viene opportunamente confinata fra due strati di riempimento, il contatto con l'acqua rigonfia la bentonite che, impossibilitata ad espandersi, rigonfia, riempiendo tutte le possibili fessurazioni, deformazioni o altre vie di fuga. Questo genera una barriera perfetta ed impenetrabile ai liquidi, dotata di esclusive proprietà auto cicatrizzanti, alta resistenza alle sollecitazioni meccaniche di taglio, strappo e punzonatura, auto aggrappante al calcestruzzo e con buona resistenza alle intemperie.

Le membrane **BENTOTAP** sono composte da materiali altamente durevoli, progettate per avere una vita utile superiore a quella dell'edificio da impermeabilizzare.

Le loro proprietà non vengono alterate nemmeno dopo migliaia di cicli di idratazione/essiccamento.

**Utilizzo**

Le membrane **BENTOTAP GAS** sono usate nell'ingegneria civile per l'impermeabilizzazione di strutture sotterranee di opere quali ponti, strade, fondazioni, piani interrati, parcheggi e in tutti i casi in cui è richiesta la massima protezione contro le infiltrazioni d'acqua. Tramite un processo di termosaldatura, a **BENTOTAP GAS** viene inoltre accoppiato un resistente foglio in polimero (HDPE). Questo la rende non solo un'eccellente e robusta membrana impermeabilizzante, ma anche una soluzione pratica e conveniente per ottenere una barriera impermeabile ai gas, oggi sempre più richiesta, per esempio, nel caso di terreni ad emissione di gas Radon.

**Dati Tecnici**

TEST	STANDARD DI RIFERIMENTO	FREQUENZA DI MISURAZIONE	VALORE MISURATO	VALORE SOGLIA
Indice di rigonfiamento Bentonite, mg/2g	ASTM D 5890-95	Ogni 75 T	27	≥ 24
Massa per unità del geotessile, g/m <sup>2</sup>	UNE EN 14196	Ogni 5.000 m <sup>2</sup>	5398	≥ 5100
Resistenza allo spellamento, N/m	GB/T 2791	Ogni 12.000 m <sup>2</sup>	1150	≥ 700
CBR, N	EN ISO 12236	Ogni 30.000 m <sup>2</sup>	2134	≥ 1200
Resistenza alla trazione, kN/m (in largo) :	ISO 10319	Ogni 30.000 m <sup>2</sup>	10.35	≥ 10
Resistenza alla trazione, kN/m (in lungo) :	ISO 10319	Ogni 30.000 m <sup>2</sup>	8.93	≥ 5
Allungamento, % (in largo)	ISO 10319	Ogni 30.000 m <sup>2</sup>	14.94	≥ 13
Allungamento, % (in lungo)	ISO 10319	Ogni 30.000 m <sup>2</sup>	7.07	≥ 7
Permeabilità	ASTM D 5887-95	Ogni 50.000 m <sup>2</sup>	1,4*10 <sup>-11</sup> m/s	≤2*10 <sup>-11</sup> m/s
Permeabilità ai Gas	n/a	Ogni 50.000 m <sup>2</sup>	ok	ok
<b>VALORI CERTIFICATI CE</b>				

**SYSTEM**<sup>®</sup>  
TECHNOLOGYTECNOLOGIE  
IMPERMEABILIZZANTIwww.ital-systemtec.it  
info@ital-systemtec.it



# BENTONITICI

# BENTOTAP GAS

## Vantaggi e benefici

- Grazie alla capacità di rigonfiamento della bentonite, anche dopo la posa il telo rimane attivo e pronto a riempire gli spazi generati da perforazioni, strappi, e i più comuni danni strutturali
- Il prodotto ha un'alta resistenza alle intemperie, migliorandone la flessibilità d'uso e lo stoccaggio in cantiere.
- La posa è possibile con ogni condizione di tempo.  
Facile e sicura, non sono richiesti agenti chimici, l'uso della fiamma o adesivi.
- La membrana conserva le sue caratteristiche impermeabilizzanti anche dopo migliaia di cicli di idratazione ed essiccamento.
- Anche nelle condizioni più impegnative, **BENTOTAP GAS** è progettata per avere una vita utile che superi quella dell'edificio.
- Il prodotto è impermeabile ai gas, rendendo non necessario l'uso di altre membrane specifiche, con conseguente risparmio di costi e di tempi

## Modalità applicative :

- Se necessario, stendere uno strato di calcestruzzo a basso tenore o una boiacca di cemento, con la funzione di livellare la superficie da buchi e asperità
- Disporre i teli sul substrato, in modo da coprire totalmente la superficie da trattare
- Le giunte fra i teli vanno sormontate di almeno 15 cm.  
Se necessario, impregnare i sormonti con Terrae micronizzata idratata
- Fissare i teli alla superficie del substrato ogni 50 cm almeno
- Coprire integralmente tutti gli elementi speciali (tubature, fori, pozzetti, etc) sagomando opportunamente porzioni di membrana e sigillare con Terrae micronizzata idratata

### Attenzione :

- Non posare il prodotto in caso di neve, grandine o piogge intense e dirette.
- Non posare il prodotto su superfici allagate o in previsione di allagamento imminente
- Deve essere osservato il divieto di fumo da tutto il personale con accesso alla zona di stoccaggio o di posa del prodotto.  
Evitare inoltre ogni tipo di attività che possa danneggiare il telo già posato e ancora esposto. In generale, nessun macchinario da cantiere può operare sopra i teli esposti e ancora non confinati dal calcestruzzo.
- In generale, una volta posato il telo dovrebbe venire ricoperto con calcestruzzo entro poche ore. Quando questo non fosse possibile, in caso di forte vento, è consigliabile proteggere ulteriormente i sormonti fra i teli con sacchi di terra o altri elementi pesanti. In alternativa, valutare l'opzione di coprire i teli con una miscela cementizia a basso tenore (senza funzione statica), min. 150 kg/m<sup>2</sup>
- Prima del getto, ricontrollare con cura che non vi siano sormonti aperti, fori, rotture, etc, e se in caso ripararli prontamente.

## Dosaggio

Viene consigliato, come regola generale, una quantità fra il 115 % ed il 120 % dell' area totale da Impermeabilizzare.  
Questo consente di avere un margine di prodotto extra per realizzare i sormonti e sagomature speciali per elementi quali tubi passanti, pozzetti e altre discontinuità nella struttura in calcestruzzo.

## Avvertenze Sanitarie

Il prodotto è ecologico al 100 % e non tossico.  
La Bentonite può assorbire acqua e umidità.  
In caso di contatto prolungato, per evitare disidratazione delle mani, si consiglia vivamente l'uso di guanti da lavoro nel maneggiarla  
In caso di contatto con gli occhi, lavare abbondantemente con acqua e consultare un medico.  
Non inalare.

## Confezione

Rotoli da 2,3 x 20 mt  
Ogni rotolo è confezionato singolarmente, e viene avvolto in un foglio di polietilene ad alta densità (HDPE), resistente ed impermeabile.

Le informazioni vengono fornite in buona fede e senza alcuna garanzia. L'applicazione, l'utilizzo e la lavorazione di questi prodotti vanno oltre il nostro controllo e quindi la nostra responsabilità. La responsabilità per errata applicazione o per qualsiasi altro motivo, per qualunque tipo di danni, si limita sempre al valore delle merci fornite da SYSTEM TECHNOLOGY. I prodotti e i sistemi sono fabbricati con il massimo della qualità.



**SYSTEM**<sup>®</sup>  
TECHNOLOGY

TECNOLOGIE  
IMPERMEABILIZZANTI

[www.ital-systemtec.it](http://www.ital-systemtec.it)  
[info@ital-systemtec.it](mailto:info@ital-systemtec.it)