

# MasterSeal 6811

**Sistema impermeabilizzante poliuretanico a spruzzo, classe A5 crack bridging a - 20°C, per interventi su vasche idrauliche chiuse. Certificato per acqua potabile DM 174 6/4/2004.**

## DEFINIZIONE DEL MATERIALE

MasterSeal 6811 è un sistema impermeabilizzante basato su una membrana poliuretanica ad elevatissime caratteristiche di crack bridging e ad indurimento istantaneo, applicata mediante spruzzatrice dotata di bimoto e relativo primer.

Colore grigio e grigio chiaro.



## PRINCIPALI CAMPI DI APPLICAZIONE

MasterSeal 6811 è indicato per l'impermeabilizzazione ad esempio di vasche chiuse contenenti acque bianche e per serbatoi di accumulo destinati a contenere acqua potabile.

## CARATTERISTICHE



### Crack bridging ability:

capacità di fare da ponte alle fessure anche a -20°C



### Drinking water:

certificato per contatto con acqua potabile (DM 174 6/4/2004 e D.Lgs 31 2/2/2001)



### Advanced accelerators:

è caratterizzato da un'estrema reattività (polimerizza in pochi secondi)



### Conforme alla UNI EN 1504-2:

prestazioni in accordo alla normativa EU per la protezione del calcestruzzo armato



### Conforme UNI EN 13813:

prestazioni in accordo alla normativa EU in tema di "Massetti e materiali per massetti"

## CARATTERISTICHE

MasterSeal 6811 presenta le seguenti caratteristiche peculiari;

- è caratterizzato da un'estrema reattività (polimerizza in pochi secondi),
- non a solvente,
- presenta elevatissime caratteristiche elastiche e di crack bridging ability anche alle bassissime temperature: tali proprietà consentono al rivestimento di mantenersi integro attraverso le fessure del supporto),
- aderisce in modo monolitico ai supporti,
- presenta un'elevatissima resistenza agli urti,
- risponde ai principi definiti nella UNI EN 1504/2 ("Sistemi di protezione della superficie di calcestruzzo") e ai relativi limiti di accettazione,
- classe di reazione al fuoco C<sub>fl</sub>-S<sub>1</sub> UNI EN 13501-1,
- certificato per contatto con acqua potabile secondo DM 174 6/4/2004 (Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti

# MasterSeal 6811

**Sistema impermeabilizzante poliuretanico a spruzzo, classe A5 crack bridging a - 20°C, per interventi su vasche idrauliche chiuse. Certificato per acqua potabile DM 174 6/4/2004.**

fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano),

- certificato antiradice, UNI CEN/TC 14416.

In ottemperanza al Regolamento Europeo (EU No 305/2011 e EU No. 574/2014) il prodotto risulta essere provvisto di marcatura CE secondo UNI EN 1504 e delle relative DoP (Dichiarazione di Performance).



## STOCCAGGIO

Conservare il materiale nei contenitori originali, in luogo asciutto e coperto ad una temperatura compresa tra 15 e 25°C. Non esporre alla luce solare diretta.

## CONFEZIONI

Prodotto	Confezione	Kg
MasterTop P 604	Latte	30 (A+B)
MasterTop P 622	Latte	17,20 (A+B)
MasterSeal P 770	Latte	5 (A+B)
MasterSeal P 681	Latte	10 (A+B)
MasterSeal M 811	Fusti	A: 210, B: 220

# MasterSeal 6811

Sistema impermeabilizzante poliuretanico a spruzzo, classe A5 crack bridging a - 20°C, per interventi su vasche idrauliche chiuse. Certificato per acqua potabile DM 174 6/4/2004.

Systems Build Up, prodotti e consumi		kg/m <sup>2</sup>	Tempo (ricopertura e rimessa servizio)
<b>System Build Up 1: Calcestruzzo controterra da riparare</b>			
Malta da riparazione a rapido asciugamento	MasterSeal P 385 D	1,7 / mm (2 – 40 mm)	24 ore
Primer per la controspinta	MasterSeal P 385	1,5	24 ore
Primer turapori	MasterSeal P 770 (MasterTop P 604, P 622)	0,3-0,5	5 ore
Semina di quarzo	MasterTop F 5	0,8-1	
Membrana a spruzzo	MasterSeal M 811	2-2,5	7 giorni
<b>System Build Up 2: Calcestruzzo controterra da riparare o superfici miste resina/piastrella/calcestruzzo</b>			
Malta epossimentizia da riparazione a rapido asciugamento con funzione di primer	MasterSeal P 385 AB2D	1,7 / mm (2 – 40 mm)	24 ore
Primer turapori	MasterSeal P 770 (MasterTop P 604, P 622)	0,3-0,5	5 ore
Semina di quarzo	MasterTop F 5	0,8-1	
Membrana a spruzzo	MasterSeal M 811	2-2,5	7 giorni
<b>System Build Up 3: Calcestruzzo fuori terra da riparare</b>			
Malta da riparazione a rapido asciugamento	MasterSeal P 385 D	1,7 / mm (2 – 40 mm)	24 ore
Primer	MasterSeal P 770 (MasterTop P 604, P 622)	0,3-0,5	5 ore
Semina di quarzo	MasterTop F 5	0,8-1	
Membrana a spruzzo	MasterSeal M 811	2-2,5	7 giorni
<b>System Build Up 4: Calcestruzzo fuori terra</b>			
Primer	MasterSeal P 770 (MasterTop P 604, P 622)	0,3-0,5	5 ore
Semina di quarzo	MasterTop F 5	0,8-1	
Membrana a spruzzo	MasterSeal M 811	2-2,5	7 giorni
<b>System Build Up 5: acciaio</b>			
Primer	MasterSeal P 681	0,3-0,5	5 ore
Semina di quarzo	MasterTop F 5	0,8-1	
Membrana a spruzzo	MasterSeal M 811	2-2,5	7 giorni

# MasterSeal 6811

**Sistema impermeabilizzante poliuretanico a spruzzo, classe A5 crack bridging a - 20°C, per interventi su vasche idrauliche chiuse. Certificato per acqua potabile DM 174 6/4/2004.**

Dati tecnici secondo UNI EN 1504/2 (riferite a 2 mm)			Limiti di accettazione e classi	Prestazioni
Adesione al calcestruzzo	In assenza di cicli termici	UNI EN 1542 su supporto MC (0,40) EN 1766	> 0,8 MPa	> 3,0 MPa
	Dopo 50 cicli di gelo e disgelo con sali disgelanti UNI EN 13687/1		> 0,8 MPa	> 3,0 MPa
Crack bridging ability a 23°C, UNI EN 1062/7		Statico	Classi A <sub>1</sub> ; A <sub>2</sub> ; A <sub>3</sub> ; A <sub>4</sub> ; A <sub>5</sub>	Classe A <sub>5</sub>
		Dinamico	Classe B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> B <sub>3.1</sub> B <sub>3.2</sub> B <sub>4.1</sub> B <sub>4.2</sub>	Classe B <sub>4.2</sub>
Crack bridging ability a -20°C, UNI EN 1062/7		Statico	Classi A <sub>1</sub> ; A <sub>2</sub> ; A <sub>3</sub> ; A <sub>4</sub> ; A <sub>5</sub>	Classe A <sub>5</sub>
		Dinamico	Classe B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> B <sub>3.1</sub> B <sub>3.2</sub> B <sub>4.1</sub> B <sub>4.2</sub>	Classe B <sub>4.2</sub>
Permeabilità	Vapore acqueo	UNI EN ISO 7783/1. Spessore aria equivalente Sd, $Sd = \mu \cdot s$ , $\mu$ = coefficiente Diff. vapore, s = spessore	Classe I: Sd < 5 m (Permeabile), Classe II: Sd ≥ 5 e ≤ 50 m, Classe III: Sd > 50 m (Non Perm.)	Sd < 2,5 m (Classe I)
	Alla CO <sub>2</sub>	UNI EN 1062/6. Spessore di aria equivalente Sd, $Sd = \mu \cdot s$ , $\mu$ = coeff. Diff. CO <sub>2</sub> , s = spessore	Sd > 50 m	Sd > 50 m
	All'acqua	Per assorbimento capillare EN 1062/3	< 0,1 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>	0,01 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>
Resistenza meccanica	Impatto	UNI EN ISO 6272	Classe I: 4 N·m Classe II: 10 N·m Classe III: 20 N·m	Classe III (senza alcun danno)
	Abrasione	UNI EN ISO 5470/1 (carico 1000 g mola H22/1000 cicli)	Perdita di peso < 3000 mg	< 200 mg
Resistenza ai raggi UV	Invecchiamento agli agenti atmosferici artificiali (2000 ore di raggi UV e condensa), UNI EN 1062/11		No rigonfiamenti, fessurazioni o scagliature	No rigonfiamenti, fessurazioni o scagliature
Classe di reazione al fuoco		UNI EN 13501-1	--	Cfi-S <sub>1</sub>
Dati tecnici inerenti la pressione idraulica e le caratteristiche antiradice (riferiti a 2 mm)			Limiti di accettazione e classi	Prestazioni
Resistenza a pressione idraulica positiva, UNI EN 12390/8			Linee Guida Cons. Sup. LL.PP Penetrazione media < 20 mm Penetrazione. massima < 50 mm	5 bar
Resistenza a pressione idraulica negativa, UNI 8298/8			Da 0 a 2,5 bar	2,5 bar
Resistenza alla penetrazione delle radici UNI CEN/TC 14416			Nessuna penetrazione	Nessuna penetrazione

# MasterSeal 6811

**Sistema impermeabilizzante poliuretanico a spruzzo, classe A5 crack bridging a - 20°C, per interventi su vasche idrauliche chiuse. Certificato per acqua potabile DM 174 6/4/2004.**

## SCHEDA APPLICATIVA

### TEMPERATURA

L'applicazione può avvenire quando la temperatura dell'ambiente è compresa fra +5°C e +40°C e sempre superiore a 3°C rispetto al punto di rugiada.

### CALCESTRUZZO DEGRADATO: RIPARAZIONE CON MALTA A RAPIDO ASCIUGAMENTO

Provvedere all'asportazione dello strato di calcestruzzo incoerente e degradato o contaminato da oli, grassi o altre sostanze e quindi al ripristino a rapido asciugamento con MasterSeal P 385 D mescolato con sola acqua.

Qualora il rapido asciugamento e il rapido sviluppo della resistenza a trazione minima necessaria per poter ricevere il sistema MasterSeal 6811 non sia un requisito fondamentale, è possibile utilizzare le malte della linea MasterEmaco. In questi casi contattare sempre il Servizio Tecnico per la validazione della scelta del corretto MasterEmaco.

### CALCESTRUZZO NON DEGRADATO

La superficie deve essere preparata mediante sabbiatura o carteggiatura. Altre tecniche specifiche possono essere altresì utilizzate in casi specifici (la scelta delle stesse è da valutarsi a seguito di visita in cantiere). I giunti di dilatazione e costruzione devono essere trattati con i sigillanti MasterSeal NP 474 o MasterSeal 930 (per la scelta contattare sempre il Servizio Tecnico di Master Builders Solutions. La eventuale ricopertura con la membrana MasterSeal M 811 va valutata di caso in caso in cantiere.

### VERIFICA ISPETTIVA DEL SUPPORTO PRIMA DELL'APPLICAZIONE DEL SISTEMA

Il supporto dovrà presentarsi continuo e senza buchi o vaiolature e visivamente asciutto. La presenza di eventuali buchi anche di piccole dimensioni, qualora non vengano ricoperti completamente dalla membrana, costituiscono una via di ingresso dell'acqua clorata che può generare ammaloramento del calcestruzzo e corrosione delle armature e quindi va necessariamente evitata tramite la corretta preparazione del supporto.

### SUPPORTI RESINOSI O CERAMICI

La superficie deve essere preparata mediante sabbiatura o carteggiatura. Su questo tipo di supporti è possibile applicare solamente MasterSeal P 385 AB2D oppure MasterSeal P 385 ABC.

### SATURAZIONE DEL SUPPORTO

Prima di procedere con l'applicazione di MasterSeal P 385, bagnare le superfici fortemente assorbenti con acqua, quindi rimuovere l'eventuale acqua in eccesso con stracci o getti d'aria. Il supporto si deve presentare saturo a superficie asciutta.

### ACCIAIO

Per l'applicazione su acciaio, MasterSeal M 811 necessita di primer MasterSeal P 681. Tali superfici devono essere sabbiare al grado SIS Sa 3 (SSPC - SP 5) con profilo pari al grado n°11 del Rugotest n°3.

### APPLICAZIONE MasterSeal P 385 D + acqua

Aggiungere a MasterSeal P 385 D, l'acqua d'impasto indicata in tabella. Miscelare con trapano a frusta a bassa velocità di rotazione (400-600 giri/minuto) fino ad ottenere un composto omogeneo.

Dati tecnici	
Densità della miscela	c.a 2 kg/litro
Acqua d'impasto	17,5% (4.3 - 4,4 litri per sacco)
Tempo di lavorabilità	20 minuti a 20°C
Tempi di presa a 20 °C	Inizio 45 minuti Fine 70 minuti
Temperatura di esercizio (aria)	- 20°C – +80°C
Indurimento completo a 20°C	28 giorni

Applicare il materiale a spatola o a cazzuola.

### APPLICAZIONE MasterSeal P 385 ABC (comp. A + Comp. B + Comp C)

Versare il componente B (indurente) nel componente A (base) e miscelare accuratamente fino a completa omogeneizzazione. Aggiungere quindi il componente C (inerte) sotto agitazione usando un mescolatore meccanico. Mescolare fino ad ottenere un impasto omogeneo e privo di grumi.

# MasterSeal 6811

**Sistema impermeabilizzante poliuretanico a spruzzo, classe A5 crack bridging a - 20°C, per interventi su vasche idrauliche chiuse. Certificato per acqua potabile DM 174 6/4/2004.**

Dati tecnici	
Vita utile in vaso aperto	1 ora a + 20°C
Rapporti di miscelazione	18%A, 18%B, 64%C
Temperatura di esercizio	- 20°C - +80°C (aria)
Indurimento completo a 20°C	7 giorni

Si applica a spatola (senza alcuna aggiunta d'acqua) oppure a spruzzo (aggiungendo non oltre il 5% di acqua), mediante pompe:

- a coclea tipo Turbosol T7 o equivalente con pistola per rasanti allestita per la realizzazione di rivestimenti a strato sottile con l'ausilio di un compressore d'aria. Attenzione deve essere posta ai consumi che potrebbero essere più alti del previsto se si insiste troppo in un punto;
- a sistema misto (Airless, Air-Assist), tipo Graco serie Tex spray T-Max o equivalente, con o senza ausilio di compressore adottando varie lance di spruzzatura (es: pistola in linea free flow);
- a pistoni tipo Graco Xtreme XL con pistola a «becco d'oca» per materiali caricati e medesimi ugelli precedentemente descritti o equivalente. La pressione impostata dovrà essere di 200 – 250 bar a seconda delle condizioni al contorno. Particolare attenzione dovrà essere posta all'usura delle parti meccaniche della macchina (pistone, camicia, o-ring e fasce dovranno essere soggette a manutenzione periodica).

Durante la fase di applicazione, mantenere la miscela in costante agitazione. Come è di norma per i prodotti in dispersione acquosa non lavorare sotto l'azione diretta del sole, con vento, nebbia o forte umidità o pericolo di pioggia.

Per ulteriori dettagli contattare il servizio Tecnico.

Subito dopo l'uso lavare accuratamente gli attrezzi di lavoro con acqua e detersivo.

## Versione Fast

Per accelerare i tempi di ricopertura con materiali resinosi, è possibile aggiungere alla miscela di P 385 ABC (A+B+C) l'accelerante specifico MasterTop AC 1200 dosato al 3% sul peso dei componenti epossidici A+B.

In tale modo il tempo di ricopertura a 20°C è di 24 ore essendo il valore di umidità residua < 4% e la superficie dura a sufficienza da accettare la carteggiatura.

MasterSeal P 385 ABC Fast	
MasterSeal P 385 A	4,25 kg
MasterSeal P 385 B	4,25 kg
MasterSeal P 385 C	15 kg
MasterTop AC 1200	0,26 kg (3% su A+B)

## APPLICAZIONE MasterSeal P 385 AB2D (comp. A + Comp. B + 2 D)

Versare il componente B (induritore) nel componente A (base) e miscelare accuratamente fino a completa omogeneizzazione. Aggiungere eventualmente dell'acqua nella resina (A+B) appena miscelata fino al 10% massimo sul peso del totale del componente D. Aggiungere quindi il componente D in ragione di 2 sacchi sotto agitazione usando un mescolatore meccanico. Mescolare fino ad ottenere un impasto omogeneo e privo di grumi.

Dati tecnici	
Vita utile in vaso aperto	20 minuti a + 20°C
Rapporti di miscelazione	7% A, 7% B, 86% 2D
Tempi di presa a 20 °C	Inizio 45 minuti Fine 85 minuti
Temperatura di esercizio	- 20°C – +80°C (aria)
Indurimento completo a 20°C	28 giorni

Applicare con spatola americana.

Subito dopo l'uso lavare accuratamente gli attrezzi di lavoro con acqua e detersivo.

## TEMPI DI RICOPERTURA

### MasterSeal P 385: umidità residua e tempi di ricopertura a 20°C (Igrometro a Carburio)

MasterSeal P 385	Tempo	Umidità residua	Ricopertura	
Comp. D + Acqua	24 ore	< 6%	MasterSeal P 770	☺
Kit "ABC"	24 ore	< 6%	MasterSeal P 770	☺
Kit "AB2D"	24 ore	< 4%	MasterSeal P 770	☺



# MasterSeal 6811

**Sistema impermeabilizzante poliuretanico a spruzzo, classe A5 crack bridging a - 20°C, per interventi su vasche idrauliche chiuse. Certificato per acqua potabile DM 174 6/4/2004.**

## APPLICAZIONE DEL PRIMER MasterSeal P 770

Mescolare i due componenti separatamente; versare poi il componente A nel componente B omogeneizzando bene con un miscelatore meccanico a bassa velocità. Il prodotto va applicato a rullo in mano unica saturando bene tutte le porosità.

Dati tecnici	
Densità	1,2 kg/litro
Umidità del supporto	Visivamente asciutto
Umidità ambientale	≤ 85% a 20°C
Rapporti di miscelazione	
- In peso	44% A / 66% B
- In volume	1 A / 1,16 B (46% A / 64% B)
Vita utile	20 minuti a + 20°C
Viscosità cinematica, UNI EN ISO 3219	650 mPa·s
Fuori tatto a 20°C	5 ore
Tempo di ricopertura (min-max)	
- 5°C	11 – 48 ore
- 20°C	5 – 24 ore
Pulizia attrezzi	Diluente

Superati i tempi massimi di ricopertura, il supporto va carteggiato.

MasterSeal P 770 può essere anche applicato a spruzzo utilizzando un bimoto tipo Graco XM 50/70.

In taluni è possibile utilizzare come primer e come turapori anche MasterTop P 622 oppure MasterTop P 604 in sostituzione di MasterSeal P 770.

## SEMINA

Sul primer ancora “fresco”, effettuare la semina con filler MasterTop F 5. Il filler in eccesso deve essere rimosso a materiale indurito, con aspirapolvere industriale o con una scopa.

## APPLICAZIONE A SPRUZZO MEMBRANA MasterSeal M 811

Utilizzare specifica pompa spruzzatrice dotata di bimoto.

Dati tecnici	
Rapporto di miscelazione	Peso 100 A: 106 B Volume 100 A: 100 B
Densità	A: 1,06 kg/litro B: 1,08 kg/litro A+B: 1,07 kg/litro
Viscosità a 20°C	A: 1700 mPa·s B: 1800 mPa·s
Pressione di applicazione	130 - 180 bar
Temperatura di applicazione	Comp A 70 – 75 °C Comp B 70 – 75 °C
Gel time a 20°C	14 s
Indurimento completo a 23°C	2 giorni
Tempi di ricopertura	10°C: / - 8 ore 20°C: / - 4 ore 30°C: / - 2 ore

La macchina mantiene i due componenti separati e riscaldati e ne permette la miscelazione solo in lancia, vista l'estrema rapidità di polimerizzazione del materiale (10 secondi).

Se l'applicazione viene interrotta e ripresa entro i tempi di ricopertura, sormontare direttamente la membrana per almeno 20 cm, altrimenti effettuare il sormonto previa applicazione del primer MasterSeal P 691, specifico per le “ripresate di spruzzo”.

## SANIFICAZIONE DELLE VASCHE

Utilizzare una soluzione di ipoclorito di sodio all'1% (candeggina) in acqua. Lasciare agire per almeno 30 minuti e al massimo 60 minuti, quindi lavare a fondo con acqua di rete.

In caso di superfici molto sporche, questo processo può essere ripetuto una seconda volta o possono essere utilizzate concentrazioni più elevate di ipoclorito di sodio (massimo 5%).

## PULIZIA ATTREZZI

Pulire immediatamente gli attrezzi dopo l'uso mediante diluente P 200.

# MasterSeal 6811

**Sistema impermeabilizzante poliuretanico a spruzzo, classe A5 crack bridging a - 20°C, per interventi su vasche idrauliche chiuse. Certificato per acqua potabile DM 174 6/4/2004.**

## GUIDA APPLICATIVA

Per ogni dettaglio sulla corretta applicazione del sistema, fare sempre riferimento alla guida applicativa specifica "Water Management Clean & Waste: Manuale Applicativo sistemi MasterSeal".

## AVVERTENZE

MasterSeal M 811 esposto ai raggi UV vira di colore. Tuttavia, un'esposizione ai raggi UV di breve durata non compromette la durabilità dell'intervento.

I MasterSeal sono prodotti ad uso professionale. Per ulteriori informazioni si consulti il Tecnico di zona Master Builders Solutions Italia Spa.

## INDICAZIONI SULLA SICUREZZA

Per indicazioni sul corretto e sicuro utilizzo, trasporto, stoccaggio e smaltimento del prodotto si consulti la più recente Scheda di Sicurezza (SDS).

## SERVIZI AGGIUNTIVI

Per analisi prezzi, voce di capitolato, brochure integrative, referenze, relazioni e assistenza tecnica visitare il sito [www.master-builders-solutions.com/it-it](http://www.master-builders-solutions.com/it-it) oppure contattare [infomac@mbcc-group.com](mailto:infomac@mbcc-group.com).

Scannerizza il codice QR per visitare la pagina del prodotto e scaricare la versione più recente della presente scheda tecnica.



Dal 16/12/1992 Master Builders Solutions Italia Spa opera in regime di Sistema Qualità Certificato conforme alla Norma UNI EN ISO 9001. Inoltre, il Sistema di Gestione Ambientale è certificato secondo la Norma UNI EN ISO 14001 ed il Sistema di Gestione Sicurezza è certificato secondo la norma UNI ISO 45001.

### Master Builders Solutions Italia Spa

Via Vicinale delle Corti, 21 – 31100 Treviso – Italia

T +39 0422 429200 F +39 0422 421802

[www.master-builders-solutions.com/it-it](http://www.master-builders-solutions.com/it-it)

e-mail: [infomac@mbcc-group.com](mailto:infomac@mbcc-group.com)

Per maggiori informazioni si consulti il Tecnico di zona Master Builders Solutions Italia Spa.

I consigli tecnici eventualmente forniti, verbalmente o per iscritto, circa le modalità d'uso o di impiego dei nostri prodotti, corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze scientifiche e pratiche e non comportano l'assunzione di alcuna nostra garanzia e/o responsabilità sul risultato finale delle lavorazioni con impiego dei nostri prodotti. Non dispensano, quindi, il cliente dall'onere e responsabilità esclusivi di verificare l'idoneità dei nostri prodotti per l'uso e gli scopi che si prefigge.

La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente.