

Aquaflex System

Ciclo per l'incapsulamento permanente del cemento amianto e per la realizzazione di membrane elastiche impermeabilizzanti e antifessure



CAMPI DI APPLICAZIONE

- Incapsulante permanente di tipo A (a vista all'esterno), B (a vista all'interno) e C (non a vista, prima di un confinamento), certificato in conformità al D.M. 20 agosto 1999, per manufatti in cemento-amianto esposti agli agenti atmosferici e quindi soggetti al degrado progressivo, con affioramento e rilascio di fibre.
- Guaina liquida impermeabilizzante per ogni tipo di superficie all'interno ed all'esterno purché non in immersione permanente in acqua.
- Membrana elastica antifessure per sottofondi lesionati su cui posare ceramica o materiale lapideo per evitare il manifestarsi della fessura in superficie.

Alcuni esempi di applicazione

- Incapsulamento permanente di coperture costituite da lastre di cemento amianto, sia piane che ondulate, che assolvono ancora al meglio i compiti strutturali e di copertura.
- Impermeabilizzazione di terrazze e balconi non praticabili o solo pedonabili.
- Impermeabilizzazione anche in sovrapposizione prima della posa di pavimenti ceramici.
- Ripristino di vecchie impermeabilizzazioni bituminose o asfaltiche.
- Protezione impermeabile di cornicioni, grondaie, camini, ecc.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Il ciclo **Aquaflex System** è idoneo ad essere utilizzato come rivestimento incapsulante di tipo A, B e C, sulla base di quanto prescritto dal D.M. 20 agosto 1999 e possiede tutti i requisiti previsti dalla legge, certificati da laboratorio autorizzato al rilascio di attestato di conformità. Il ciclo incapsulante permanente è costituito da prodotti di qualità certificata:

- **Primer per Aquaflex:** impregnante a base di resine sintetiche in solvente che, grazie all'elevata capacità bagnante, penetra nel materiale degradato, lega le fibre

tra loro e con la matrice cementizia, impedendone la dispersione nell'atmosfera e forma la base di ancoraggio per il successivo strato incapsulante.

Primer per Aquaflex è pronto all'uso e non deve quindi essere diluito. In alternativa, per supporti non eccessivamente degradati, si può utilizzare **Malech**, fondo a base di resine acriliche micronizzate in dispersione acquosa.

- **Aquaflex:** prodotto incapsulante ricoprente monocomponente a base di resine elastomeriche in dispersione acquosa. Disponibile nei colori grigio e bianco. In conformità a quanto prescritto dal D.M. 20 agosto 1999 per i cicli incapsulanti di tipo A e B, **Aquaflex** deve essere applicato in due mani di tinte contrastanti perché nel tempo il comparire della tinta del primo strato deve evidenziare la necessità del ripristino del ciclo incapsulante. **Aquaflex** è pronto all'uso e ha una viscosità tale da permettere una facile applicazione su superfici orizzontali, inclinate e verticali. Quando necessario, **Aquaflex** può essere diluito con acqua nella percentuale del 3%. Dopo l'evaporazione dell'acqua si trasforma in una guaina elastica e tenace. L'elasticità di **Aquaflex** permette di sopportare tutti i movimenti di dilatazione e ritiri dovuti a sbalzi termici e vibrazioni. Il limitato spessore del sistema di impermeabilizzazione consente il rispetto delle quote delle porte esistenti. **Aquaflex** è classificato in classe 1 secondo la normativa di resistenza al fuoco (UNI 8457-9174).

La guaina di **Aquaflex** mantiene le proprie caratteristiche elastiche anche dopo i test di invecchiamento accelerato. Sui manufatti in buono stato di conservazione, l'intervento di incapsulamento permanente realizzato con prodotti di qualità certificata costituisce una soluzione ottimale in quanto offre garanzie di durata, i costi e i tempi di intervento sono contenuti, l'edificio può restare agibile e l'applicazione affidata a ditte specializzate è molto semplice. Inoltre, grazie al ricorso ad un ciclo incapsulante, non si producono rifiuti tossici e si riducono al minimo i rischi per i lavoratori e l'ambiente.



Test dimostrativo delle capacità antifessurazione dell'Aquaflex



Applicazione di Aquaflex a spruzzo su cemento amianto ondulato trattato con Primer per Aquaflex



Applicazione di Primer per Aquaflex

AVVISI IMPORTANTI

- Non applicare il ciclo **Aquaflex System** a temperature inferiori a +5°C o in caso di pioggia imminente.
- Evitare il ristagno permanente di acqua, creando un'apposita pendenza.
- Non applicare il ciclo **Aquaflex System** su sottofondi cementizi bagnati o soggetti a rimonta di umidità.
- Non applicare il ciclo **Aquaflex System** su guaine bituminose o asfaltiche fresche che possano ancora cedere oli o plastificanti.
- Non applicare il ciclo **Aquaflex System** in immersione continua (piscine, fontane, vasche, ecc.).
- Non usare il ciclo **Aquaflex System** per mascherare fessure con differenze di quota.

MODALITÀ DI APPLICAZIONE

• INCAPSULANTE PER AMIANTO

Tutte le operazioni del ciclo incapsulante devono essere eseguite nel rispetto delle disposizioni di legge vigenti. Dopo la pulizia e l'asciugamento delle lastre di cemento amianto, applicare una mano di **Primer per Aquaflex** o di **Malech** (nel caso di supporti non eccessivamente degradati), allo scopo di impregnare il manufatto. L'applicazione di **Primer per Aquaflex** o di **Malech** può essere fatta a pennello, rullo o spruzzo di airless, con pompanti tipo Taiver Gold 10.000, ugello da 0,021 pollici. Miscelare accuratamente il prodotto prima dell'utilizzo fino a completa omogeneità. Attendere il completo asciugamento (circa 10-12 ore) prima della posa di **Aquaflex**. Nel caso di applicazione a vista all'esterno o all'interno, stendere **Aquaflex** in due mani di tinte contrastanti (il primo strato di colore grigio e il secondo bianco o viceversa), come indicato dal D.M. 20 agosto 1999 per i rivestimenti incapsulanti di tipo A e B. Nel tempo il comparire della tinta del primo strato segnala la necessità di ripristino del ciclo incapsulante. Nel caso di applicazione non a vista, a supporto degli interventi di confinamento e di sopra-copertura (tipo C), è sufficiente un solo strato di **Aquaflex**. L'applicazione del prodotto può essere fatta con spatola, a rullo, a pennello o a spruzzo con airless (per esempio: Taiver Gold 1000 con pistola Taiver P500 Top Gun e con ugelli SCR/5 foro 21/40) alla pressione di 200-210 Bar. Stendere la seconda mano dopo l'asciugamento della prima. Per facilitare l'applicazione, **Aquaflex** può essere diluito con acqua nella percentuale del 5-10% in peso. Devono essere rispettati gli spessori previsti dalla legge a seconda della tipologia di intervento, come riportato nella tabella in basso.

• MEMBRANA ANTIFESSURE

Pulire le fessure da trattare, togliendo la polvere e le parti asportabili (se necessario procedere a riparazioni con **Nivorapid**). Stendere una mano di **Primer per Aquaflex** come precedentemente descritto. Applicare uno strato di **Aquaflex** (grigio o bianco) con una spatola dentata (ad esempio la spatola MAPEI n. 4 con dentatura 4x4 mm) e ripassare subito con il lato liscio della spatola per avere uno strato continuo e liscio di circa 2 mm di spessore. La striscia di **Aquaflex** deve essere almeno 10-15 cm più larga della piastrella da applicare al di sopra. Nel caso si sospettino movimenti della crepa, inserire la rete in fibra di vetro MAPEI nell'**Aquaflex** fresco. Lasciar asciugare almeno 24 ore e quindi procedere alla posa delle piastrelle, preferibilmente con **Granirapid**. Talvolta nel caso di supporti con fessurazioni diffuse è consigliabile eseguire il trattamento con **Aquaflex** su tutta la superficie secondo le modalità precedentemente descritte.

• MEMBRANA LIQUIDA IMPERMEABILIZZANTE

I sottofondi devono essere solidi, puliti, asciutti, esenti da oli, grassi, vecchie pitture, ruggine e muffa. Pulire accuratamente le vecchie superfici da impermeabilizzare (vecchi pavimenti, vecchie guaine bituminose, asfalto, superfici metalliche, ecc.) da muffe, residui di smog, parti disgregate, ruggine, con lavaggio e spazzolatura meccanica e con getti di acqua. In generale si consiglia l'uso del **Primer per Aquaflex** o di **Malech** per una perfetta adesione di **Aquaflex** su tutte le superfici difficili quali: asfalto, guaine bituminose, vecchie piastrelle smaltate, superfici cementizie poco assorbenti. **Aquaflex** può essere applicato a spatola, a rullo, a pennello o con pistola a spruzzo airless su superfici asciutte. Il prodotto deve essere applicato in modo uniforme e a bassi spessori (circa 1 mm massimo per volta); attendere che la prima mano sia asciutta prima di applicare la successiva mano incrociata dello stesso colore (da 2 a 12 ore circa a seconda delle condizioni ambientali). Lo spessore finale di **Aquaflex** non deve essere inferiore a 1 mm in modo da creare una pellicola consistente, elastica e continua, facendo attenzione che non vi siano interruzioni dovute ad imperfezioni del sottofondo. Proteggere la guaina in **Aquaflex** dalla pioggia e dai dilavamenti fino a completo asciugamento. Nel caso in cui si voglia rendere perfettamente pedonabile la guaina di **Aquaflex** rivestendola con un pavimento in piastrelle ceramiche, pietre naturali, ecc., attendere che **Aquaflex** sia

TIPOLOGIE DEI RIVESTIMENTI INCAPSULANTI (D.M. 20/8/99)

	CAMPO DI APPLICAZIONE	SEQUENZA DI PRODOTTI	SPESSORI E CONSUMI
A	A vista all'esterno	<ul style="list-style-type: none"> • Uno strato di Primer per Aquaflex (o Malech). • Uno strato di Aquaflex grigio • Uno strato di Aquaflex bianco 	Spessore totale medio: 300 µm Spessore totale minimo: 250 µm Lo spessore medio dell'ultimo strato non deve superare lo spessore medio del penultimo oltre il 20%
B	A vista all'interno	<ul style="list-style-type: none"> • Uno strato di Primer per Aquaflex • Uno strato di Aquaflex grigio • Uno strato di Aquaflex bianco 	Spessore totale medio: 250 µm Spessore totale minimo: 200 µm Lo spessore medio dell'ultimo strato non deve superare lo spessore medio del penultimo oltre il 20%
C	Non a vista	<ul style="list-style-type: none"> • Uno strato di Primer per Aquaflex • Uno strato di Aquaflex grigio o bianco 	Spessore totale medio: 200 µm Spessore totale minimo: 200 µm

DATI TECNICI (valori tipici):

Conforme alle norme:

- D.M. 20 agosto 1999
- UNI 10686 - UNI 8457 - UNI 9174**PRIMER PER AQUAFLEX
DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO:**

Consistenza:	liquido
Colore:	grigio
Peso specifico:	1,1 g/cm ³
Residuo solido:	50%
Conservazione:	24 mesi
Tempo di essiccazione:	10-12 ore
Classificazione di pericolo sec. Direttiva 88/379 CEE:	si. Infiammabile e nocivo. Prima dell'uso consultare il paragrafo "Istruzioni di Sicurezza" e le informazioni riportate sulla confezione e sulla scheda di sicurezza.
Voce doganale:	3824 90 95

**MALECH
DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO:**

Consistenza:	liquido fluido
Colore:	trasparente
Peso specifico:	1,01 g/cm ³
Residuo solido:	15%
Conservazione:	24 mesi negli imballi originali
Tempo di asciugamento:	24 ore a +20°C
Classificazione di pericolo sec. Direttiva 88/379 CEE:	nessuna
Voce doganale:	3903 90 00

**AQUAFLEX
DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO:**

Consistenza:	pasta
Colore:	grigio e bianco. Altri colori a richiesta (minimo 300 kg)
Peso specifico:	1,4 g/cm ³
pH:	8,5
Residuo solido:	70%
Viscosità Brookfield (HELIPATH D RPM 5):	60.000
Conservazione:	24 mesi negli imballi originali non aperti. Teme il gelo
Classificazione di pericolo sec. Direttiva 88/379 CEE:	nessuna
Voce doganale:	4002 11 00

DATI APPLICATIVI a +23°C e 50% U.R.:

Temperatura minima di filmazione:	+5°C
Temperatura di applicazione permessa:	da +5°C a +40°C
Formazione di pelle superficiale:	3 ore
Indurimento completo (3 mm di spessore):	7 giorni

PRESTAZIONI FINALI:

Resistenza all'acqua spruzzata:	dopo ca. 6 ore dall'applicazione
Durezza Shore A sec. DIN 53505:	52
Resistenza alla trazione sec. DIN 53504	
- dopo 28 giorni a +23°C:	1,6 N/mm ²
- dopo 7 giorni a +23°C + 21 giorni a +50°C:	1,6 N/mm ²
- dopo 7 giorni a +23°C + 21 giorni di UV e condensa:	1,5 N/mm ²
- dopo 7 giorni a +23°C + 21 giorni in H ₂ O + 1 giorno a +23°C:	1,5 N/mm ²
Allungamento a rottura sec. DIN 53504:	
- dopo 28 giorni a +23°C:	400%
- dopo 7 giorni a +23°C + 21 giorni a +50°C:	360%
- dopo 7 giorni a +23°C + 21 giorni di UV e condensa:	360%
- dopo 7 giorni a +23°C + 21 giorni in H ₂ O + 1 giorno a +23°C:	400%
Assorbimento d'acqua (in peso) sec. UNI 8202/22:	5%
Resistenza agli acidi e agli alcali:	discreta
Resistenza agli oli:	discreta
Adesione secondo UNI EN 24624:	1,6 N/mm ²
Adesione dopo cicli gelo-disgelo (UNI 10686):	1,6 N/mm ²
Adesione dopo cicli sole-pioggia (UNI 10686):	1,6 N/mm ²
Resistenza al passaggio del vapore acqueo nello spessore di 3 mm secondo UNI 8202/23:	600 µ
Permeanza al vapore acqueo nello spessore di 3 mm sec. UNI 8202/23:	10 g/m ² per giorno
Resistenza al fuoco DM 26/06/84 sec. UNI 8457-UNI 9174:	classe 1



Applicazione a rullo di Aquaflex



Applicazione di Aquaflex su vecchia membrana asfaltica



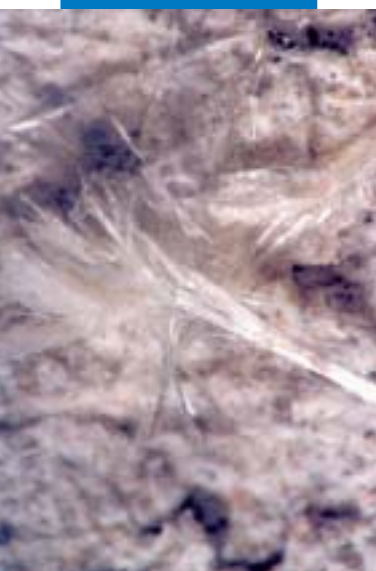
Successiva applicazione a spatola di Aquaflex



Terrazzo impermeabilizzato con Aquaflex e rivestito con ceramica



Risulta evidente sia la penetrazione del primer nella lastra di cemento amianto, sia l'efficienza dell'incapsulamento delle fibre di amianto garantita già dal primer



Lastra di cemento amianto vista al microscopio

VOCI DI CAPITOLATO COME INCAPSULANTE

Ciclo per l'incapsulamento permanente di tipo A (a vista all'esterno), B (a vista all'interno) e C (non a vista, prima di un confinamento), certificato in conformità al D. M. 20 agosto 1999, per manufatti in cemento amianto (tipo **Aquaflex System** della Mapei S.p.A. o equivalente), mediante applicazione a pennellata, a rullo o a spruzzo con airless di due mani di tinta contrastante di prodotto ricoprente monocomponente a base di resine elastomeriche in dispersione acquosa (tipo **Aquaflex** della Mapei S.p.A. o equivalente), previa stesura di apposito primer fissativo in solvente (tipo **Primer per Aquaflex** della Mapei S.p.A. o equivalente) o in dispersione acquosa (tipo **Malech** della Mapei S.p.A. o equivalente). I prodotti costituenti il ciclo dovranno avere le seguenti caratteristiche peculiari:

PRIMER IN SOLVENTE:

Peso specifico: 1,1 g/cm³
Residuo solido: 50%
Tempo di essiccazione: 10-12 ore
Consumo: 160 g/m²

PRIMER ALL'ACQUA:

Peso specifico: 1,01 g/cm³
Residuo solido: 15%
Tempo di asciugamento: 24 ore
Consumo: 150 g/m²

INCAPSULANTE RICOPRENTE

Peso specifico: 1,4 g/cm³
pH: 8,5
Residuo solido: 70%
Viscosità Brookfield: 60.000 (HELIPATH D RPM 5)
Indurimento completo: 7 giorni (3 mm di spessore)
Resistenza all'acqua spruzzata: ca. 6 ore dall'applicazione
Durezza Shore A: 52 (DIN 53505)
Resistenza alla trazione: 1,6 N/mm² (dopo 28 gg. a +23°C - DIN 53504)
Allungamento a rottura: 400% (dopo 28 gg. a +23°C - DIN 53504)
Assorbimento d'acqua in peso: 5% (UNI 8202/22)
Resistenza al passaggio del vapore d'acqua: 600 μ (3 mm di spessore - UNI 8202/23)
Permeanza al vapore acqueo: 10 g/m² (per giorno; 3 mm di spessore - UNI 8202/23)
Resistenza al fuoco: classe 1 (DM 26/06/84 - secondo UNI 8457 e UNI 9174)
Consumo: 300-450 g/m²

pedonabile e quindi utilizzare come adesivi preferibilmente **Granirapid**, **Keraquick**, **Adesilex P4** o **Keraquick**. Per non rovinare la membrana di **Aquaflex** durante le operazioni di posa e per renderla meno appiccicosa, si consiglia di cospargere la stessa con polvere di cemento. È indispensabile posare le piastrelle con fughe della larghezza richiesta dal tipo di pavimento, sigillandole con le apposite stuccature cementizie o epossidiche della linea MAPEI. I giunti di dilatazione dovranno essere rispettati durante la posa della ceramica ed opportunamente sigillati con gli appositi sigillanti della linea MAPEI.

Per prevenire la formazione di fessurazioni dovute a movimenti del supporto o della superficie piastrellata, si consiglia di incorporare nello spessore di **Aquaflex** la **Rete in fibra di vetro MAPEI**. In particolare, l'uso della rete è necessario in corrispondenza degli angoli delle pareti; in alternativa usare **Mapeband**.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA PREPARAZIONE E LA MESSA IN OPERA

Primer per Aquaflex è nocivo per inalazione, ingestione e a contatto con la pelle. Il prodotto si infiamma facilmente se sottoposto ad una fonte di accensione. In caso di contatto con la pelle o gli occhi, lavare immediatamente con abbondante acqua. In caso di ingestione, ricorrere immediatamente a visita medica. In caso di inalazione, areare l'ambiente e chiamare un medico. Areare adeguatamente i locali dove il prodotto viene stoccato e manipolato. Conservare lontano da fiamme e scintille. Non fumare. Non gettare i residui nelle fognature. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

Pulizia

Primer per Aquaflex può essere pulito con solvente.

Malech può essere pulito, prima dell'essiccazione, da pennelli, rulli o attrezzature per lo spruzzo con acqua.

Aquaflex può essere pulito finché è fresco dagli attrezzi, dalle mani e dalle superfici, con acqua. Quando è indurito può essere asportato solo meccanicamente dalle superfici metalliche.

CONSUMO

Primer per Aquaflex (una mano):

160 g/m² (umido) 60 μm (secco)

Malech: 150 g/m²

Aquaflex (una mano):

– a pennello: 450 g/m² (umido) 240 μm (secco)

– a rullo: 300 g/m² (umido) 130 μm (secco)

– a spruzzo: 400 g/m² (umido) 190 μm (secco)

CONFEZIONI

Primer per Aquaflex viene fornito in confezioni da 5 kg in imballo omologato secondo ADR in base al DM 22/2/1990.

Malech viene fornito in fustini di plastica da 10 kg.

Aquaflex è disponibile in fustini da 25-10-5 kg.

IMMAGAZZINAGGIO

Aquaflex, conservato negli imballi originali non aperti, ha un tempo di conservazione di 24 mesi. Teme il gelo.

PRODOTTO AD USO PROFESSIONALE.

AVVERTENZA

Le indicazioni e le prescrizioni sopra riportate, pur corrispondendo alla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi in ogni caso puramente indicative e dovranno essere confermate da esaurienti applicazioni pratiche; pertanto, prima di adoperare il prodotto, chi intende farne uso è tenuto a stabilire se esso sia o meno adatto all'impiego previsto, e comunque si assume ogni responsabilità che possa derivare dal suo uso.

Le referenze relative a questo prodotto sono disponibili su richiesta



IL PARTNER MONDIALE DEI COSTRUTTORI

