

RAPPORTO DI PROVA N° 027/L del 27.02.2006

ATTESTATO DI CONFORMITA' PER L'INERTIZZAZIONE DI MANUFATTI IN CEMENTO AMIANTO

In conformità al Decreto del Ministero della Sanità del 20 agosto 1999 (G.U. del 22.10.1999) e successive modifiche

Riferimento normativo: UNI 10686:1998

Luogo di prestazione di analisi e servizi	GFC - Chimica Srl Laboratorio Chimico Viale Marconi, 73 44100 Ferrara
Cliente	S.I.E.R.P. Via Contrada Tritto, 302/C 70010 Locorotondo (BA)
Identificazione e descrizione dei campioni consegnati al laboratorio	15120505 – VILGUM PRIMER 15120506 - VILGUM
Data ricevimento campioni	15.12.2005
Data inizio analisi	19.12.2005
Data fine analisi	25.02.2006
Richiedente	Sigg. Giorgio e Leonardo Palmisano
Referente	Sigg. Giorgio e Leonardo Palmisano

1 Introduzione

E' stato esaminato, per conto della ditta S.I.E.R.P. di Locorotondo (BA), di seguito denominata per semplicità committente, un campione di prodotto verniciante, denominato VILGUM, al fine di stabilire la sua idoneità ad essere impiegato quale incapsulante, a vista per esterno (TIPO A), per lastre di cemento-amianto piane o ondulate. Scopo del presente lavoro è di determinare l'idoneità del prodotto esaminato ad impedire la dispersione di fibre di amianto nell'ambiente.

Come previsto dalla norma UNI 10686 "Rivestimenti incapsulanti per lastre in cemento amianto" e dal D.M. del 20 agosto 1999, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 22 ottobre 1999, e successive modifiche, il prodotto è stato sottoposto alle prove, di seguito riportate, atte a valutarne le caratteristiche prestazionali:

Aderenza

Impermeabilità all'acqua

Gelo-disgelo

Sole-pioggia (heat-rain)

Impermeabilità e invecchiamento accelerato

2 Preparazione e condizionamento dei provini

Il campione di prodotto verniciante è stato utilizzato per la preparazione di n° 15 provini di fibrocemento aventi dimensione 150 x 75 x 6 mm, per le prove a) ed e), 200 x 200 x 6 mm per la prova b) e 350 x 350 x 6 mm per le prove c) e d). I provini sono stati rivestiti su di una sola faccia, quella superiore, mentre le restanti superfici, bordi e faccia inferiore, non sono stati trattati. Il rivestimento è tuttavia trasbordato sui bordi per una larghezza non superiore di 5 mm. Il prodotto verniciante è stato applicato, come indicato dalla ditta S.I.E.R.P. nel modo seguente:

<u>FISSATIVO</u>	VILGUM PRIMER, fissativo all'acqua applicato a pennello, in mano unica senza diluizione.
<u>PRODOTTO ROSSO</u> <i>Prima mano</i>	VILGUM, guaina elastica all'acqua, applicata a pennello senza diluizione.
<u>PRODOTTO GRIGIO</u> <i>Seconda mano</i>	VILGUM, guaina elastica all'acqua, applicata a pennello senza diluizione.

I provini rivestiti sono stati condizionati, in camera climatica, secondo il ciclo:

7 giorni a $T = 23 \pm 2$ °C e UR = $50 \pm 5\%$

7 giorni a $T = 60 \pm 2$ °C

2 giorni a $T = 23 \pm 2$ °C e UR = $50 \pm 5\%$

3 Controllo degli spessori (ISO 2808)

La verifica degli spessori del rivestimento applicato, ha permesso di stabilire che lo spessore totale del rivestimento è di circa 400 µm e che gli spessori dei singoli strati sono:

Spessore prodotto rosso = 200 µm

Spessore prodotto grigio = 200 µm

Tutti i provini sono stati verificati.

4 Prove valutative

4.1 Determinazione dell'aderenza (UNI EN 24624)

Il ciclo esaminato ha una adesione di 3 MPa con rotture, prevalentemente, di tipo A. Il distacco avviene quindi nella massa di fibrocemento sotto la superficie. L'adesione del prodotto è superiore alla coesione interna del materiale del supporto.

La prova è superata da tutti e tre i provini sottoposti ad esame.

4.2 Impermeabilità all'acqua (UNI EN 492)

La faccia inferiore, ovvero non trattata, dei provini sottoposti alla prova non evidenzia tracce di umidità.

La prova è superata da tutti e tre i provini sottoposti ad esame.

4.3 Gelo-disgelo (UNI EN 492)

I provini sono stati sottoposti a 10 cicli di gelo-disgelo costituiti come segue:

Congelamento in congelatore a $T = -20 \pm 1$ °C per 2h

Scongelamento in acqua a $T = 20 \pm 2$ °C per 2h

Al termine dell'ultimo ciclo i provini sono lasciati riposare a $T = 23 \pm 2$ °C e UR = $50 \pm 5\%$ per 24h, quindi esaminati al microscopio (ingrandimento 10X) al fine di valutare lo stato del rivestimento.

Tutti i provini si sono dimostrati privi di sfogliamenti, bolle o screpolature.

Le prove di aderenza e impermeabilità all'acqua, ripetute sui provini dopo il trattamento di gelo-disgelo, hanno confermato gli stessi risultati già descritti ai punti 4.1 e 4.2.

La prova è superata da tutti e tre i provini sottoposti ad esame.

4.4 Prova di sole-pioggia (HEAT RAIN)

I provini sono stati sottoposti a 25 cicli di sole-pioggia costituiti come segue:

30 minuti di spruzzatura con acqua

2h e 30 minuti di riscaldamento a $T = 70 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$

Al termine dell'ultimo ciclo i provini sono lasciati riposare a $T = 23 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ e $UR = 50 \pm 5\%$ per 24h, quindi esaminati al microscopio (ingrandimento 10X) al fine di valutare lo stato del rivestimento.

Tutti i provini si sono dimostrati privi di sfogliamenti, bolle o screpolature.

La prova di aderenza, ripetuta sui provini dopo il trattamento di sole-pioggia, ha confermato gli stessi risultati già descritti al punto 4.1.

La prova è superata da tutti e tre i provini sottoposti ad esame.

4.5 Prova di impermeabilità e invecchiamento accelerato

Tre supporti di fibrocemento, delle dimensioni 150 x 75 x 6 mm, sono stati spezzati a metà della loro lunghezza maggiore e rivestiti con il prodotto incapsulante da esaminare, quindi sono stati sottoposti al seguente ciclo di invecchiamento accelerato:

4h di irraggiamento con lampada tipo UVB 313 a $T = 60 \pm 3 \text{ }^\circ\text{C}$

4h di condensa senza irraggiamento a $T = 50 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$

Il ciclo ha avuto durata complessiva di 1000h.

Al termine del ciclo di trattamento, i provini sono stati esaminati al microscopio (ingrandimento 10X) al fine di valutare lo stato del rivestimento.

Tutti i provini si sono dimostrati privi di sfogliamenti, bolle o screpolature.

Successivamente all'invecchiamento è stata ripetuta la prova di impermeabilità all'acqua. Essa ha confermato gli stessi risultati già descritti al punto 4.2.

La prova è superata da tutti e tre i provini sottoposti ad esame.

5 Conclusioni

Viste le risultanze delle prove sperimentali effettuate, si dichiara che il rivestimento di protezione denominato VILGUM

E' IDONEO PER L'INERTIZZAZIONE DI MANUFATTI DI CEMENTO-AMIANTO
A VISTA PER ESTERNO

(riferimento D.M. del 20 agosto 1999 e successive modifiche - TIPOLOGIA A)

GFC Chimica Srl
L'Analista
p.i. Gianluigi Giordano

GFC Chimica Srl
Il Responsabile di laboratorio
Dr. Arlen Ferrari

Il presente documento, costituito di quattro fogli, riproducibili da parte del Committente solo integralmente senza commenti, omissioni, alterazioni o aggiunte, riporta risultati di prove che si riferiscono solo al campione esaminato.