

RAPPORTO DI PROVA N° 319/L DEL 06.11.2012

Luogo di prestazione di analisi e servizi	GFC - Chimica S.r.l. Laboratorio Chimico Viale Marconi, 73 44122 Ferrara
Cliente	Resina Color Contrada Mastricale 70017 Putignano (BA)
Identificazione e descrizione del campione consegnato al laboratorio	Sistema di rivestimento a cappotto costituito da: <ul style="list-style-type: none">• 01081202 – COLLANTE RASANTE R-17• 05091201 – SPATOLATO 270 FBR• pannello di polistirene espanso (categoria EPS 150)• tasselli ad espansione• rete fibrata in vetro (peso di 160 gr per m²)
Data ricevimento campione	01.08.2012 e 05.09.2012
Data inizio analisi	14.09.2012
Data fine analisi	05.11.2012
Richiedente	Sig. Pasquale Semeraro
Referente	Sig. Pasquale Semeraro

1 Introduzione

E' stato testato, per conto della ditta RESINA COLOR di Putignano (BA), di seguito denominata per semplicità committente, un sistema di isolamento termico chiamato THERMO COAT.

Il sistema è stato applicato, dai tecnici di GFC Chimica, in parete verticale presso il D.I.E.N.C.A (Dipartimento di Ingegneria Energetica, Nucleare e del Controllo Ambientale) nel laboratorio di Via Terracini, 34 a Bologna. Il lavoro svolto ha riguardato la determinazione della trasmittanza termica (U_T) e della resistenza (R_T) del sistema al fine di valutarne il comportamento termico.

La misura dei parametri è stata ottenuta, mediante l'utilizzo di una coppia di termoflussimetri; il lavoro sperimentale è stato svolto dal personale di D.I.E.N.C.A e GFC Chimica.

2 Descrizione ed applicazione

Il sistema, applicato dal committente, è costituito dai componenti di seguito elencati:

- COLLANTE RASANTE R-17**, applicato con spatola dentata da 1 cm in spessore di 6-7 mm,
- pannello di polistirene espanso**, categoria EPS 150 avente spessore di 6 cm,
- tasselli ad espansione**, applicati in numero di 5 per m²,
- rete fibrata in vetro**, peso di 160 gr per m²,
- COLLANTE RASANTE R-17**, applicato con frattazzo in spessore di 4 mm,
- finitura SPATOLATO 270 FBR**, applicata con spatola e frattazzata per uno spessore totale di circa 2-3 mm

3 Risultati

La trasmittanza termica (U_T) rappresenta il flusso di calore che passa attraverso 1 m^2 di una parete per ogni grado di differenza che esiste tra le superfici interna ed esterna del muro sul quale un sistema isolante è applicato. La resistenza termica (R_T) è invece la proprietà inversa della trasmittanza ed indica l'opposizione che il sistema isolante crea al passaggio del calore.

Il risultato ottenuto è il seguente:

	Trasmittanza U_T ($\text{W}/\text{m}^2\text{K}$)	Resistenza R_T ($\text{m}^2\text{K}/\text{W}$)
Muro senza isolante	0.98	0.85
Muro con THERMO COAT	0.45	2.06

La resistenza termica del muro rivestito con THERMO COAT è superiore, di oltre il doppio, rispetto a quella del muro senza isolante.

Nello specifico, la resistenza termica aggiuntiva fornita dal cappotto è pari a:

$$R_{\text{aggiuntiva}} = 1.21 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$$

Poiché lo spessore totale della struttura dell'intero cappotto applicato è pari a 6.4 cm, possiamo ricavare un valore equivalente di conducibilità termica pari a:

$$\lambda_{\text{equivalente}} = 0.053 \text{ W}/\text{mK}$$

4 Conclusioni

Il sistema di isolamento termico THERMO COAT è estremamente efficace in quanto oppone un'elevata resistenza al passaggio del calore.

GFC Chimica Srl
L'Analista
Ing. Cristina Pocaterra

Cristina Pocaterra

GFC Chimica Srl
Il Responsabile di laboratorio
Dr. Arlen Ferrari

Arlen Ferrari

Il presente documento, costituito di due fogli, riproducibili da parte del Committente solo integralmente senza commenti, omissioni, alterazioni o aggiunte, riporta risultati di prove che si riferiscono solo ai campioni esaminati.

FINE DEL RAPPORTO