



LAB R&S MAPEI

SETTORE FINITURE

Valutazione l'adesione di Mapetherm AR1,

Mapetherm AR1 GG, Mapetherm AR1 LIGHT

e Mapetherm FLEX RP 0,5 mm su

pannello NOBILIUM THERMALPANEL

della AGOSTI NANOTHERM SRL.

SETTEMBRE 2018

Scopo del lavoro:

Valutare le prestazioni in termini di adesione dei ns. MAPETHERM AR1, MAPETHERM AR1 GG, MAPETHERM AR1 LIGHT, utilizzati come rasanti e collanti, e MAPETHERM FLEX RP 0,5mm utilizzato solo come rasante, su pannello NOBILIUM® THERMALPANEL della AGOSTI NANOTHERM SRL.

Pannelli valutati:

- **NOBILIUM® THERMALPANEL della AGOSTI NANOTHERM:**
Pannello costituito da fibre minerali di basalto, con densità nominale pari a 180 Kg/m³ e spessore di 9mm.

Prodotti Mapei valutati:

- **MAPETHERM AR1:**
Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto.
Massa Volumica impasto 1,45 g/cm³; Rapporto di miscelazione con acqua: ca. 21-24%.
- **MAPETHERM AR1 GG:**
Malta cementizia monocomponente per l'incollaggio e la rasatura di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto a granulometria grossa;
Massa Volumica impasto 1,40 g/cm³; Rapporto di miscelazione con acqua: ca 23-24%.
- **MAPETHERM AR1 LIGHT:**
Malta cementizia monocomponente alleggerita per l'incollaggio e la rasatura di pannelli termoisolanti e per sistemi di isolamento a cappotto.
Massa Volumica impasto 1,30 g/cm³; Rapporto di miscelazione con acqua: ca. 29-30%.
- **MAPETHERM FLEX RP 0,5mm:**
Rasante elastico in pasta, fibrato, esente da cemento, alleggerito, resistente alle aggressioni biologiche, per esterni e per interni, applicabile a spatola, colorabile e adatto al ripristino di sistemi d'isolamento termico a cappotto.
Massa Volumica 1,45-1,50 g/cm³; Pronto all'uso.

Metodi di valutazione:

- Test di PULL-OFF con dinamometro manuale secondo normativa UNI EN 1542 sia a livello di rasatura sia d'incollaggio (a seconda del prodotto utilizzato); i dati ottenuti dovranno rispettare i limiti previsti nella normativa europea ETAG 004 per sistemi a cappotto (valori d'adesione $\geq 0,08$ N/mm² o rottura del pannello).

Preparazione campioni

- La rasatura ha previsto l'applicazione di due mani di prodotto con interposizione di rete di armatura MAPETHERM NET, ad eccezione di MAPETHERM FLEX RP 0,5mm che è stato armato con ELASTOCOLOR NET.

I provini sono stati rasati ed incollati con i seguenti consumi:

- **MAPETHERM AR1** circa 9,5 kg/m²
- **MAPETHERM AR1 GG** circa 9,5 kg/m²
- **MAPETHERM AR1 LIGHT** circa 8,5 kg/m²
- **MAPETHERM FLEX RP 0,5 MM** circa 2 kg/m² (solo rasatura)

NOBILIUM® THERMALPANEL RASATO CON MAPETHERM AR1

n° gancio	PULL-OFF (N/mm ²)	Media Valori	Tipo di distacco	Valore di riferimento ETAG 004 (N/mm ²)
1	N.R.	N.R.	Rottura pannello	≥ 0,08 o rottura del pannello
2	N.R.		Rottura pannello	
3	N.R.		Rottura pannello	

NOBILIUM® THERMALPANEL RASATO CON MAPETHERM AR1 GG

n° gancio	PULL-OFF (N/mm ²)	Media Valori	Tipo di distacco	Valore di riferimento ETAG 004 (N/mm ²)
1	N.R.	N.R.	Rottura pannello	≥ 0,08 o rottura del pannello
2	N.R.		Rottura pannello	
3	N.R.		Rottura pannello	

NOBILIUM® THERMALPANEL RASATO CON MAPETHERM AR1 LIGHT

n° gancio	PULL-OFF (N/mm ²)	Media Valori	Tipo di distacco	Valore di riferimento ETAG 004 (N/mm ²)
1	N.R.	N.R.	Rottura pannello	≥ 0,08 o rottura del pannello
2	N.R.		Rottura pannello	
3	N.R.		Rottura pannello	

NOBILIUM® THERMALPANEL RASATO CON MAPETHERM FLEX RP 0,5MM

n° gancio	PULL-OFF (N/mm ²)	Media Valori	Tipo di distacco	Valore di riferimento ETAG 004 (N/mm ²)
1	N.R.	N.R.	Rottura pannello	≥ 0,08 o rottura del pannello
2	N.R.		Rottura pannello	
3	N.R.		Rottura pannello	
4	N.R.		Rottura pannello	
5	N.R.		Rottura pannello	
6	N.R.		Rottura pannello	

NOBILIUM® THERMALPANEL INCOLLATO CON MAPETHERM AR1

n° gancio	PULL-OFF (N/mm ²)	Media Valori	Tipo di distacco	Valore di riferimento ETAG 004 (N/mm ²)
4	N.R.	N.R.	Rottura pannello	≥ 0,08 o rottura del pannello
5	N.R.		Rottura pannello	
6	N.R.		Rottura pannello	

NOBILIUM® THERMALPANEL INCOLLATO CON MAPETHERM AR1 GG

n° gancio	PULL-OFF (N/mm ²)	Media Valori	Tipo di distacco	Valore di riferimento ETAG 004 (N/mm ²)
4	N.R.	N.R.	Rottura pannello	≥ 0,08 o rottura del pannello
5	N.R.		Rottura pannello	
6	N.R.		Rottura pannello	

NOBILIUM® THERMALPANEL INCOLLATO CON MAPETHERM AR1 LIGHT

n° gancio	PULL-OFF (N/mm ²)	Media Valori	Tipo di distacco	Valore di riferimento ETAG 004 (N/mm ²)
4	N.R.	N.R.	Rottura pannello	≥ 0,08 o rottura del pannello
5	N.R.		Rottura pannello	
6	N.R.		Rottura pannello	

Report fotografico

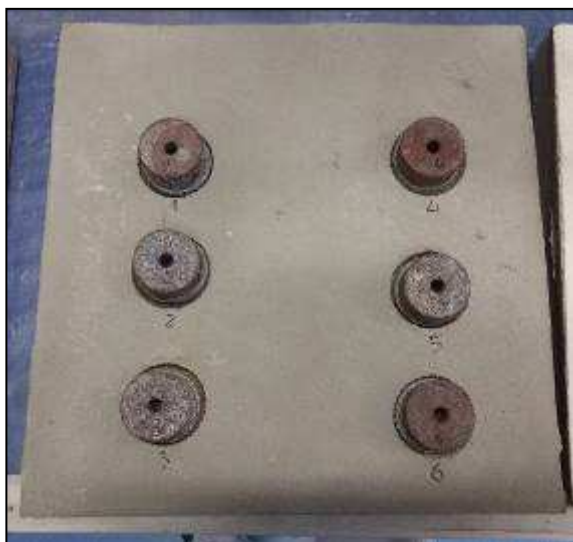


Foto 1. Pannello NOBILIUM® THERMALPANEL rasato ed incollato con Mapetherm AR1.



Foto 2. Stesso pannello dopo test di pull off.



Foto 3. Pannello NOBILIUM® THERMALPANEL rasato ed incollato con Mapetherm AR1 GG.



Foto 4. Stesso pannello dopo test di pull off.

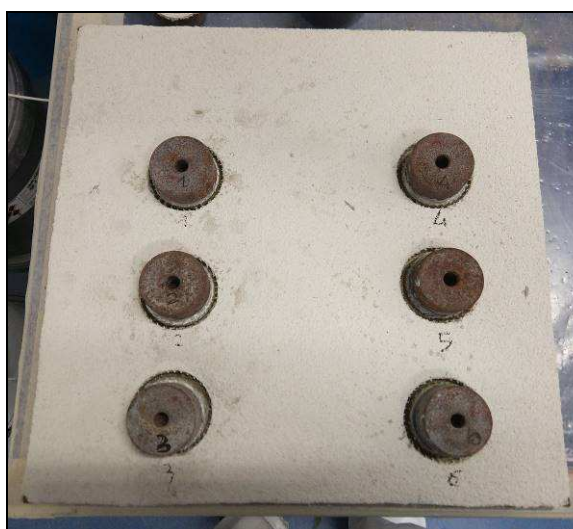


Foto 5. Pannello NOBILIUM® THERMALPANEL rasato ed incollato con Mapetherm AR1 LIGHT.



Foto 6. Stesso pannello dopo test di pull off.

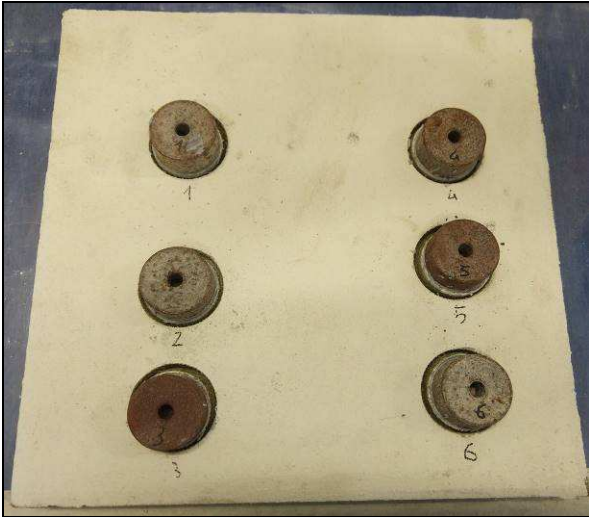


Foto 7. Pannello NOBILIUM® THERMALPANEL rasato con Mapetherm FLEX RP 0,5mm.



Foto 8. Stesso pannello dopo test di pull off.

CONCLUSIONI

- I valori di adesione ottenuti rientrano tutti nei parametri dichiarati dalla normativa europea ETAG 004 (valore distacco $\geq 0,08$ o rottura del pannello). Con tutti i prodotti infatti si verifica sempre la rottura del pannello.
- A fronte delle verifiche effettuate consideriamo i prodotti **MAPEI** denominati **MAPETHERM AR1**, **MAPETHERM AR1 GG** e **MAPETHERM AR1 LIGHT** utilizzati per le prove, idonei per l'incollaggio e la rasatura dei pannelli **NOBILIUM® THERMALPANEL** della **AGOSTI NANOTHERM SRL**. Il prodotto denominato **MAPETHERM FLEX RP** è un fondo rasante e quindi è da ritenersi idoneo per la sola applicazione come rasatura.

Per le caratteristiche e le modalità d'impiego dei nostri prodotti Vi rimandiamo alle relative schede tecniche disponibili sul nostro sito internet all'indirizzo www.mapei.com.

A disposizione per ogni eventuale chiarimento, porgiamo cordiali saluti.

MAPEI S.p.A.
Laboratorio Finiture
Paolo Sala