

Thermatech<sup>®</sup> è stato ampiamente sperimentato in laboratori accreditati e sono stati effettuati test in diversi ambiti. Risultati con rivestimenti Thermatech<sup>®</sup> in seguito alle prove effettuate dalla ASTM americana.

**RESISTENZA ALLA TRAZIONE ASTM D-412**

Resistenza alla trazione con un allungamento del 25% 525 psi  
Carico di rottura 615 psi con un allungamento del 70%

**DETERIORAMENTO ALL'ARIA CALDA ASTM D-865**

(Resistenza alla trazione dopo il riscaldamento a 150°C per 21 giorni)

Resistenza alla trazione 515 psi allungamento 25%

Carico di rottura 640 psi allungamento 85%

**IMPORTANTE:** Queste due prove mostrano le reazioni di Thermatech<sup>®</sup> dopo i primi giorni di applicazione.

In realtà, esso diventa sempre più forte e duraturo dopo l'invecchiamento.

**PERMEABILITÀ AL VAPORE ACQUEO ASTM D-1653****PERMEABILITÀ ASTM E-96**

Entrambi i test mostrano il rivestimento Thermatech<sup>®</sup> Roof con un livello di 8,8 di permeabilità.

Questa permeabilità è eccellente: Thermatech<sup>®</sup> è 160 volte più resistente di qualsiasi altro nostro concorrente con le stesse caratteristiche.

**ASSORBIMENTO ACQUA ASTM D-570**

Dopo la saturazione in acqua per 5 settimane non ci sono state variazioni di aspetto nel rivestimento.

**IMPORTANTE!** I tre test sopra elencati mostrano che il rivestimento resiste al ristagno d'acqua e in più ha la capacità di lasciar fuoriuscire il vapore acqueo intrappolato quando il clima è secco. Impermeabilizzazioni senza blistering.

**FRAGILITÀ ASTM D-746**

Il rivestimento ha superato la prova di flessione a 90° e a -37 °C.

Thermatech<sup>®</sup> rimane flessibile anche a temperature molto basse.

**OZONO CRACKING ASTM D-1149**

Dopo 70 giorni di esposizione giornaliera all'ozono non è stato osservato alcun cedimento per tutta la durata del test.

**RESISTENZA CHIMICA ASTM D-1380**

Thermatech<sup>®</sup> Roof è stato sottoposto a sedici ore di test di resistenza alle macchie con 26 sostanze chimiche aggressive e penetranti.

Si sono formate delle vesciche sul rivestimento solo in seguito all'applicazione di alcuni acidi concentrati, benzina, fluido idraulico degli aerei e rossetto. Risulta, invece, indenne da urina animale, acido di batteria, candeggina, prodotti sghiaccianti, soluzioni saline al 40% ed altri. Stato stazionario del flusso di calore e proprietà della trasmissione termica.

**ASTM C-177 / ASTM C-1045**

(ad uno spessore di 0,13 ml.) Valore K 0,0454 (R 22)

NOTA: Alcuni esperti dicono che la formula ASTM per i valori R in questa prova "R = 1 / K" è semplificata, e non fornisce abbastanza informazioni da prendere in considerazione.

**PROVE "JIS"**

eseguiti secondo gli standard industriali giapponesi

(i materiali devono superare dei test con parametri molto rigidi prima di poter essere venduti sul mercato giapponese)

Thermatech<sup>®</sup> Interior ed Exterior ha superato le prove richieste:

- Stabilità a basse temperature JIS A 6906 - 5,5

- Resistenza alla fessurazione durante l'indurimento e fase di asciugatura JIS A 6906 - 5,7

- Test di forza di adesione JIS A 6909 - 5,8

- Test in condizioni normali dimostrano che Thermatech<sup>®</sup> ha 3 volte il requisito minimo per l'adesione.

Dopo il test di saturazione, Thermatech<sup>®</sup> ha avuto 8 volte il requisito minimo per l'adesione.

- Cambi ripetuti di temperatura JIS A 6909 - 5,9

non sono stati riscontrate desquamazioni, screpolature, vesciche, scolorimenti o opacità.

- Test di impermeabilità JIS A 6909 - 5,10

Il massimo per superare il test è di 1,0 CM, Thermatech<sup>®</sup> è stato di 0,1 cm, dieci volte meglio dello standard richiesto.

- Lavabilità JIS A 6909 - 5,11

- Impatto; Shock Test JIS A 6909 - 5,12

In seguito a diversi test di urto non sono state riscontrate crepe, desquamazioni, cambiamenti di forma o curvature.

- Test di alcalinità JIS A 6909 - 5.13.2

Non sono state riscontrate crepe, vesciche, desquamazioni, cambiamenti di colore o opacità.

- Resistenza agli agenti atmosferici JIS A 6909 - 5,14

Non sono state riscontrate crepe o cambiamenti di colore al di sotto del limite di scolorimento # 3

Thermatech<sup>®</sup> ha mantenuto un livello eccellente di 4-5, meglio di qualsiasi altra pittura testata dai laboratori nazionali giapponesi.

#### TEST DI RESISTENZA AL FUOCO CLASSE 1 TEST-JIS A 1321

Il materiale non si è fuso, non ha presentato fessure, cambiamenti di forma o rigonfiamenti una volta raffreddato.  
Ritenzione della fiamma: nessuna fiamma rimane più di 30 secondi dopo che il fuoco viene fermato.  
La ritenzione di Thermatech® è stata 0,00.

#### Underwriters Laboratories (ASTM E-108 "Prove del fuoco effettuate su rivestimenti di copertura")

Con un file di referenza UL "R12343", Thermatech® Roof presenta una resistenza al fuoco di classe A.  
NOTA: Questo è uno speciale "formula Classe A", non il formula standard.

Prove di laboratori Hauser: confronto di trasferimento di calore tra Thermatech® e i più comuni rivestimenti.

1. Thermatech® Interior permette un trasferimento di calore di 0,871 BTU all'ora su 0,09 mq, qualsiasi altra vernice di colore bianco permette un passaggio di calore di 1,163 BTU all'ora su 0,09 mq (una normale vernice bianca ha un maggiore flusso di calore del 33%).
2. Thermatech® Roof permette un trasferimento di calore di 6,1 BTU all'ora su 0,09 mq; un normale asfalto nero permette un trasferimento di calore di 38,1 BTU all'ora su 0,09 mq (il normale asfalto ha un maggiore flusso di calore dell' 84%).
3. Thermatech® Roof applicato su acciaio preverniciato o galvanizzato con uno spessore di 0,13 ml permette un trasferimento di calore pari a 17,2 BTU all'ora su 0,09 mq.

L'acciaio preverniciato o galvanizzato non trattato con Thermatech® permette un trasferimento di calore di 48,0 BTU all'ora su 0,09 mq (il normale acciaio preverniciato o galvanizzato ha un maggiore flusso di calore del 64%).

#### TEST DI RIFLETTANZA DSET TEST 89R12 1001

Test effettuati con Thermatech® Roof di colore bianco dimostrano che quest'ultimo riflette l'82% della luce solare (l'88% di S-VISUAL LIGHT e l'84% di NIR "Near Infra Red")

Riflessione di altri sistemi tipici di copertura: ghiaia scura 12% - ghiaia chiara 34% - ghiaia ricoperta d'asfalto 23% - tetto di colore nero 5% - grigio scuro 15% - vernice bianca 55% - alluminio 40% - rivestimento in fibra di alluminio 36% - tegole canadesi bianche 30% - SPM-60 (EPDM) 11%. (Thermatech® riflette il 49% in più rispetto ad una delle migliori vernici bianche.

#### PROVE DI CAMPO EFFETTUATE PER TESTARE IL VALORE ISOLANTE DI Thermatech®

Test giapponesi su serbatoi in fibra di vetro da 8 tonnellate.

Il serbatoio rivestito internamente con Thermatech® ha mantenuto una temperatura più fresca di 4°C durante l'intera giornata.

Test di confronto St.Louis su tre abitazioni, una delle quali è stata trattata con Thermatech® Exterior.

Dopo un anno, l'abitazione ha mostrato un risparmio del 41,6% di energia elettrica.

Abitazione in Florida con copertura Thermatech® Roof.

Prima del rivestimento, le temperature giornaliere nell'attico raggiungevano in media i 51°C con una temperatura esterna di circa 30°C.

In seguito al rivestimento del tetto, la temperatura dell'attico è scesa a 35°C.

Dopo un anno, il cliente ha confrontato le bollette dell'energia elettrica e ha trovato una riduzione del 29,4%.

Prove del flusso di calore a lungo termine nei sistemi di copertura effettuate nei laboratori nazionali di Oakridge in Tennessee

Le prove effettuate durante l'estate, strettamente monitorate, hanno mostrato che la copertura con Thermatech® Roof durante il giorno ha ridotto il flusso di calore nei tetti dal 75 all' 85% .

Test certificati effettuati dai laboratori giapponesi su magazzini di stoccaggio di metalli: Thermatech® Exterior ha superato in valori uno spessore di 5cm di fibra di vetro nelle pareti e di 7cm nel tetto nel mantenere più fresco l'interno dello stabile. L'edificio trattato con Thermatech® si è anche raffreddato più rapidamente dopo che il sole è tramontato, rafforzando la nostra convinzione che l'isolamento di massa immagazzina il calore durante il giorno e mantiene l'edificio più caldo fino a notte inoltrata.



© Il materiale in visione non può essere in nessun modo riprodotto o copiato senza la dovuta autorizzazione.

DISTRIBUTORE ESCLUSIVO



GPF ENERGY srl  
S.S. 90 delle Puglie Km 24+700, 19/A 21 - 83031 Ariano Irpino (AV) Italy

www.thermatech.it

