

## DUBBI E FALSI MITI SUL SISTEMA DI COPERTURA RUBBERGARD EPDM

### **La membrana è di colore nero e va quindi protetta per essere utilizzata a vista**

Assolutamente no. La membrana può essere lasciata a vista, sia nel caso di vincolo mediante fissaggio meccanico che di posa in totale aderenza. Il colore nero è dato dal nerofumo (carbon back) presente nella membrana, che viene aggiunto in grandi proporzioni nella miscela proprio per aumentarne la resistenza ai raggi UV e la resistenza a trazione. A differenza di altri sistemi impermeabili tradizionali, le membrane in EPDM sono totalmente inerti (no solventi o plastificanti) e quindi non variano le proprie caratteristiche nel tempo (no perdite di massa, corrugamenti, reptazione, tensioni). Per questo sono riparabili anche a distanza di molti anni dall'installazione. Oltre che per l'eccezionale resistenza al calore e all'invecchiamento, le membrane in EPDM sono particolarmente apprezzate per la loro elasticità e flessibilità, che conferiscono loro eccellente resistenza agli urti (quindi alla grandine), capacità di resistere alla fatica dovuta al movimento dell'edificio (strutture prefabbricate) e adattabilità qualsiasi forma (libertà progettuale).

### **Le membrane in EPDM non possono essere utilizzate per realizzare coperture riflettenti**

All'occorrenza, la membrana può essere tranquillamente verniciata con apposite vernici di colore bianco riflettente o di altri colori, senza comprometterne la durata. Ma attenzione, la tecnologia «Cool Roof» rappresenta solo uno dei tanti modi per risparmiare energia: il primo della lista rimane l'isolamento termico o l'utilizzo di una zavorra sopra il sistema impermeabile (esempio strato di ghiaia) che oltre al concetto di riflettanza sfrutta anche quello di sfasamento termico dell'onda di calore in regime estivo.

### **Il suo utilizzo non ha particolari vantaggi per il progettista**

Massima qualità, versatilità, libertà di progettazione e sostenibilità sono i principali vantaggi. La membrana ha eccellenti caratteristiche di planarità e si adatta e conforma molto rapidamente a forme irregolari. Segue la geometria dei supporti di posa, accettandone i movimenti strutturali e quelli dovuti alle variazioni climatiche, senza mai saturarsi o rompersi. Sia per nuove costruzioni che per ristrutturazioni, può essere installata direttamente sulla maggior parte dei substrati, con o senza isolamento termico.

### **La durabilità è pressappoco come quella di altri sistemi impermeabili**

I test effettuati sulla membrana RubberGard EPDM secondo norma EN 1297, che è un test di invecchiamento artificiale ai raggi UV, dimostrano che può resistere per più di 7.500 ore, andando in realtà ben oltre il requisito minimo richiesto dalla normativa per le membrane flessibili per impermeabilizzazioni di copertura. Ma durabilità significa anche resistenza all'ozono, alle variazioni di temperatura e a tanti altri fattori.

RubberGard EPDM, con oltre 40 anni di presenza sul mercato e milioni di metri quadrati installati in tutto il mondo, a qualsiasi latitudine, ha dimostrato sul campo la sua aspettativa

di vita utile di oltre 50 anni (SKZ Study). E questo senza tener conto del fatto che la membrana risulta riparabile anche a distanza di anni.

### **Caratteristiche simili ad altri sistemi**

Il processo di vulcanizzazione a cui la membrana è sottoposta durante la sua fabbricazione le conferisce una delle principali proprietà meccaniche, l'elasticità (superiore al 300%) che le consente di seguire e adattarsi agli spostamenti connessi alle condizioni climatiche o ai movimenti del supporto su cui è installata. Una volta completata l'azione sollecitante, l'EPDM torna alla sua forma iniziale.

Dopo oltre trent'anni dall'installazione, i test effettuati su campioni di membrana RubberGard EPDM prelevati in sito hanno mostrato un'elasticità ancora maggiore del 250%.

È una membrana flessibile e mantiene questa flessibilità anche a basse temperature (-45 ° C).

### **Servono specifiche attrezzature per la posa in opera**

La membrana viene fornita in teli privi di saldature di grandi dimensioni, fino a 15,25 m di larghezza e 61 m di lunghezza (930 m<sup>2</sup>) e confezionata in rotoli. La possibilità di lavorare con ampi teli riduce notevolmente i punti critici e la numerica dei dettagli durante la posa in opera. Qualora sia necessario realizzare delle giunzioni in opera, queste vengono realizzate in maniera semplice e veloce con un'apposita tecnologia a freddo, che prevede l'impiego del primer QuickPrime Plus e del nastro QuickSeam Tape. Non si hanno fiamme libere e non sono necessarie attrezzature o strumentazioni particolari. Questo si traduce in meno rischi di incendio, nella possibilità di lavorare senza corrente elettrica e senza dover acquistare costose attrezzature.

### **Le giunzioni a freddo realizzate in opera non sono affidabili quanto quelle realizzate a caldo**

L'EPDM è un materiale termoindurente e per questo le giunzioni non possono essere realizzate mediante termofusione, come invece avviene con i materiali termoplastici (es. PVC-P e TPO). Alcuni produttori utilizzano adesivi, altri accoppiano i lembi dei teli EPDM con materiali termoplastici, mentre Elevate (già Firestone) sin dal 1987 si affida al proprio sistema di giunzione con vulcanizzazione a freddo QuickSeam, con chiare linee guida per la posa e installatori autorizzati, seguiti in cantiere dai propri tecnici incaricati.

Le giunzioni tra membrane RubberGard EPDM realizzate in opera con la tecnologia QuickSeam sono talmente resistenti da poter sostenere la pressione di una colonna d'acqua alta 40 m; il sistema è lo stesso utilizzato per realizzare le giunzioni tra le geomembrane in EPDM nei laghi e nei bacini idrici.

Sono state eseguiti milioni di metri lineari di giunzione in tutto il mondo con questa tecnologia, che è stata quindi ampiamente testata in innumerevoli applicazioni in ambito di coperture, opere idrauliche e impermeabilizzazioni in generale.

### **E la manutenzione?**

A differenza degli altri sistemi di impermeabilizzazione nel settore delle coperture piane, un sistema di copertura in EPDM Elevate richiede poca o nessuna manutenzione. È estremamente forte e resistente, al punto da resistere a strappi, abrasioni e frequenti sbalzi di temperatura. E se si rendesse necessaria una riparazione un altro grande attributo del materiale è la facilità di riparazione senza attrezzature particolari, anche dopo decenni dall'applicazione.

**Un sistema impermeabile adatto solo alle nuove costruzioni**

RubberGard EPDM è la migliore soluzione di impermeabilizzazione per copertura nel caso di ristrutturazioni. A differenza di altri sistemi impermeabilizzanti, per cui esistono limitazioni di compatibilità, applicabilità e peso del prodotto, RubberGard EPDM può essere applicato su tutti i sistemi di copertura esistenti, che si tratti di una membrana bituminosa o di una membrana sintetica monostrato.

**Ha lo stesso impatto ambientale di altri prodotti da costruzione**

Greenpeace, GreenTeam e NIBE sostengono l'EPDM come la membrana di copertura con il minor impatto ambientale presente sul mercato.

RubberGard EPDM è un materiale inerte a basso impatto ambientale. Non rilascia alcuna sostanza tossica durante e dopo l'installazione e consente quindi la raccolta e il recupero dell'acqua piovana per uso domestico. Può anche essere riciclato e riutilizzato. Inoltre, gli stabilimenti di produzione EPDM di Elevate hanno ricevuto la certificazione ISO 14001, a testimonianza dell'impegno dell'azienda per la gestione ambientale. Elevate offre studi di valutazione del ciclo di vita (LCA) e specifici EPD di prodotto, che analizzano in piena trasparenza l'impatto ambientale del materiale, con un'analisi "dalla culla alla tomba".

**Non è una soluzione adatta alle coperture con impianti fotovoltaici**

L'orizzonte di investimento di un impianto fotovoltaico è generalmente basato su una proiezione finanziaria di almeno 20 anni. Pertanto, per massimizzare il rendimento, il sistema di copertura deve essere in grado di supportare funzionalmente l'installazione almeno per quel periodo.

I pannelli solari generano calore aggiuntivo, che in genere porta a un più rapido invecchiamento termico della membrana sottostante. La membrana RubberGard EPDM ha un'eccezionale resistenza all'invecchiamento e ha dimostrato le sue eccellenti prestazioni anche sotto ai pannelli solari. La sua eccezionale durata rende il prodotto un abbinamento efficace, in quanto dura molto più a lungo dell'orizzonte di investimento dei sistemi fotovoltaici.

**Non è una soluzione adatta ai sistemi di copertura a verde (tetti giardino)**

La resistenza alla penetrazione delle radici e la robustezza necessaria per far fronte al traffico in copertura associato alla manutenzione sono fondamentali. RubberGard EPDM è un prodotto ideale nel caso si voglia realizzare un tetto verde estensivo.

La membrana Elevate RubberGard EPDM ha superato con successo vari test di resistenza alle radici (DIN 4062, CEN / TS 14416: 2005, EN 13948, FLL).

**Non è possibile riutilizzare l'acqua proveniente dalla copertura**

Questo non è vero nel caso si utilizzi un sistema di copertura RubberGard EPDM, che è certificato allo scopo. La membrana di copertura deve essere inerte, oltre a garantire la tenuta all'acqua. Grazie alla sua composizione chimica altamente stabile, la membrana RubberGard EPDM è chimicamente inerte, atossica e priva di ingredienti cancerogeni. Pertanto, la qualità dell'acqua che entra a contatto con la membrana RubberGard EPDM è conforme agli standard ambientali per le acque superficiali e ha una presenza di contaminazione batterica anormale pari a zero. L'acqua raccolta può quindi essere riciclata e utilizzata come acqua sanitaria.



Standard kann jeder. Oltre lo standard.

**Non è riciclabile e come le altre membrane va considerato rifiuto speciale a fine vita**

No. RubberGard EPDM può essere riciclato e ci sono diverse possibilità, come il riciclaggio chimico e meccanico, la pirolisi e la devulcanizzazione. Per questo, secondo la EPDM Roofing Association (ERA), l'EPDM è il principale prodotto per coperture commerciali riciclato in Nord America. Tuttavia, vista la sua lunga durata operativa (> 50 anni), i volumi delle membrane a fine vita sono attualmente trascurabili.

**Il sistema possiede le stesse certificazioni di altri prodotti sul mercato**

La presenza globale del sistema RubberGard EPDM da oltre 40 anni fa sì che possa vantare innumerevoli certificazioni internazionali (ATG, DTA, CCT, DIT, BBA, Komo, FM, ecc.). Ha ottenuto la marcatura CE e quindi soddisfa gli attuali requisiti europei in materia di sicurezza, salute, ambiente e tutela dei consumatori. Inoltre, per fornire un prodotto di qualità, gli impianti di produzione Elevate di EPDM seguono rigorose linee guida di controllo della qualità. Dalla selezione delle materie prime al collaudo del prodotto finito, i siti di produzione Elevate di membrane in EPDM sono stati certificati secondo ISO 9001 per il loro sistema di gestione della qualità e ISO 14001 per il loro sistema di gestione ambientale.

La membrana RubberGard EPDM è approvata da Factory Mutual (FM) e UL. Sono stati testati e approvati secondo le linee guida FM migliaia di combinazioni di assemblaggio dei sistemi di copertura RubberGard EPDM.

