

## SISTEMA DI COPERTURA ZAVORRATA CON GHIAIA - TETTO CALDO

### SISTEMA IMPERMEABILE CON ELEMENTO DI TENUTA IN TPO APPLICATO A TOTALE INDIPENDENZA

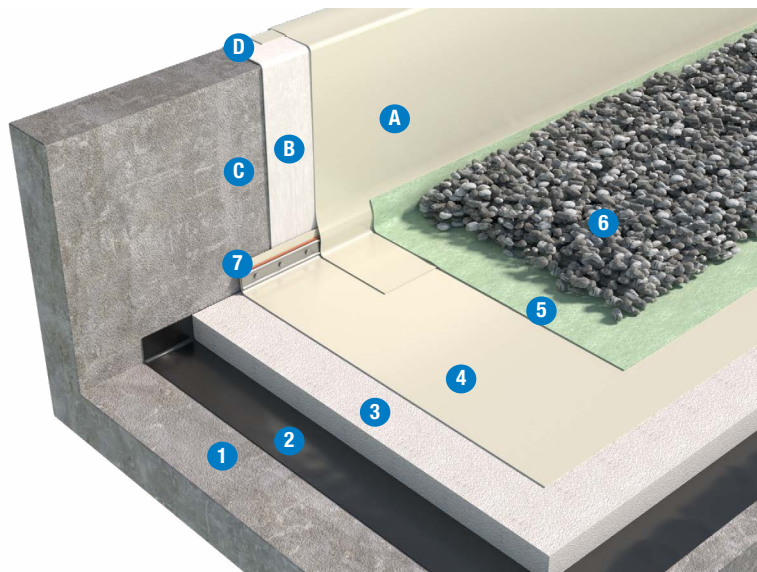
Elemento portante in c.a.

#### Superficie orizzontale

- 1 Elemento portante
- 2 Strato di controllo del vapore
- 3 Elemento termoisolante
- 4 Elemento di tenuta **FLAGON EP/PV**
- 5 Strato di protezione filtrante
- 6 Strato di zavorramento
- 7 Barra preforata perimetrale

#### Superficie verticale

- A Elemento di tenuta **FLAGON EP/PV**
- B Strato di separazione in TNT (nel caso di manto non incollato)
- C h < 50 cm incollaggio mediante Flexocol TPO  
h > 50 cm fissaggio meccanico
- D Soluzioni di finitura possibili:
  - 1 - profilo a parete e scossalina
  - 2 - piattina sotto cappellotto
  - 3 - profilo perimetrale



	SISTEMA BASE	SISTEMA OTTIMALE	SISTEMA RINFORZATO
Strato di zavorramento	Ghiaia		
Strato di protezione filtrante	Geotessile Flag PET $\geq 400 \text{ g/m}^2$		
Elemento di tenuta	<b>EP/PV – 1,5 mm</b>	<b>EP/PV – 1,8 mm</b>	<b>EP/PV – 2,0 mm</b>
Elemento termoisolante	<b>SIRAPOR EPS ECO - SIRAPOR 034 ECO - FIGREEN ALU+</b>		
Strato di controllo del vapore	Se prevista da calcolo termoigrometrico		
Diffusione al vapore (eventuale)	GEOLAND HT $\geq 200 \text{ g/m}^2$		
Pendenze	$1,5\% \leq P \leq 5\%$		

I prodotti e la soluzione tecnica indicati, rappresentano una selezione nell'ambito della gamma Soprema srl. Altri prodotti e soluzioni potrebbero comunque essere utilizzati. A tale scopo contattare l'ufficio tecnico Soprema.

#### ELEMENTO PORTANTE

Il piano di posa dovrà essere:

1. asciutto, liscio e libero da detriti ed asperità che possano arrecare danneggiamenti agli elementi soprastanti
2. stabile nel tempo
3. compatibile chimicamente con i materiali costituenti il pacchetto di copertura
4. dotato di adeguata pendenza. Per copertura piana o sub-orizzontale pendenza compresa tra 1,5 e 5%
5. in grado di sostenere i carichi permanenti relativi allo strato di zavorramento.

#### DIFFUSIONE AL VAPORE (eventuale)

Strato di diffusione al vapore realizzato mediante posa a secco di Geotessile in PP **GEOLAND HT** di grammatura pari a  $200 \text{ g/m}^2$ . Da prevedere solo con uso di Vapor Flag.

#### STRATO DI CONTROLLO DEL VAPORE

Dipendente dall'igrometria dei locali sottostanti. La verifica termoigrometrica del sistema prescelto può essere verificata mediante l'utilizzo del software di calcolo Soprema denominato **GEMAVAP**.

Per un maggior approfondimento consultare il fascicolo "Strati del controllo del vapore".

Elementi normalmente impiegabili:

- PE: **VAPOR FLAG**
- Membrana BPE: **NOVALL-I**

#### ELEMENTO TERMOISOLANTE

- Lastre battentate di polistirene espanso sinterizzato **SIRAPOR EPS ECO\*** di colore bianco con resistenza a compressione  $\geq 150 \text{ kPa}$  (UNI EN 826).
- In alternativa, lastre isolanti di polistirene espanso stampato **SIRAPOR 034 ECO\*** di colore bianco con resistenza a compressione  $\geq 150 \text{ kPa}$  (UNI EN 826).
- In alternativa, lastre in PIR **FIGREEN ALU+\*** rivestite da un multistrato composito sulle due facce dotate di resistenza a compressione  $200 \text{ Kpa}$  (UNI EN 826).

**\*I prodotti isolanti consigliati sono conformi ai criteri ambientali minimi CAM.**

- La superficie finale costituita dai vari pannelli deve risultare complanare al fine di evitare zone di ristagno d'acqua e consentire l'idonea saldatura dei sormonti dell'elemento di tenuta mediante saldatrice automatica.

- Posa:
  - a secco su **VAPOR FLAG**;
  - a secco o in semiaderenza con **COLTACK EVOLUTION** su **NOVALL-I**.

#### ELEMENTO DI TENUTA

Membrana sintetica in poliolefina modificata TPO/FPO **FLAGON EP/PV**, stabilizzata dimensionalmente con inserimento di armatura in Velo Vetro da  $50 \text{ g/m}^2$ , resistente agli U.V., agli agenti atmosferici e alle radici, con strato di segnalazione, saldata per

termofusione ad aria calda sui sormonti. Fissaggio lungo il perimetro di tutti i risvolti verticali mediante **barra preforata** in lamiera zincata completa di **giunto antipunzonamento FLAG** ed elemento di ripartizione **FLAGOFIL TPO**.

Membrana in possesso di certificazione FLL di resistenza all'attacco delle radici.

#### STRATO DI PROTEZIONE FILTRANTE

**Geotessile FLAG PET** di grammatura pari o superiore a  $400 \text{ g/m}^2$  in funzione della regolarità del supporto e dello spessore dello strato di zavorra.

#### STRATO DI ZAVORRAMENTO

Ghiaia tonda lavata di fiume con granulometria compresa tra 16 e 32 mm stesa sciolta. Lo spessore dello strato di ghiaia ( $> \text{cm } 5,0$ ) deve essere calcolato per garantire un'adeguata resistenza all'estrazione da vento.

Normativa di riferimento

- UNI 11442: Criteri per il progetto della resistenza al vento di copertura continue.