

Let's go liquid!



**ALSAN FLASHING  
ISTRUZIONI DI POSA  
REALIZZAZIONE DI RACCORDI/RISVOLTI  
E DETTAGLI**





# Indice

<b>Resine impermeabilizzanti</b>	<b>5</b>
<b>Sottofondi</b>	<b>9</b>
Valutazione e requisiti	10
Preparazione dei sottofondi	12
Pretrattamento dei sottofondi e mano di fondo	16
Tabella dei sottofondi	20
Livellamento dei sottofondi	30
Peel test manuale	33
<b>Lavorazione</b>	<b>39</b>
Utensili e accessori	40
PMMA: miscelazione, dosaggio del catalizzatore	41
Condizioni quadro	45
Consumi e tempi di reazione	48
<b>Istruzioni di posa: passo dopo passo</b>	<b>53</b>
Raccordo a parete	56
Trave a doppia T	58
Aperture per tubi/ventole con elementi sagomati in tessuto non tessuto	60
Raccordo su giunto di dilatazione	64
<b>Disegni dettagliati</b>	<b>67</b>
<b>Video e altri strumenti ausiliari</b>	<b>73</b>

## DALLA PRATICA, PER LA PRATICA

Con l'inserimento di resine liquide per la realizzazione di impermeabilizzazioni di tetti e opere edili è stato notevolmente semplificato il lavoro soprattutto nell'area di raccordi e risvolti e delle perforazioni nonché nell'esecuzione di dettagli.

Con la corretta applicazione e considerazione delle indicazioni di costruzione si vengono a creare giunzioni durature, esenti da manutenzione e di aspetto gradevole sull'intero corpo dell'edificio. Sono a disposizione molti prodotti per gli esperti del settore. Da questa gamma di prodotti è possibile selezionare il materiale che più vi entusiasma.

Non sempre è facile, a causa delle diverse indicazioni applicative, del trattamento necessario del sottofondo e di determinate proprietà dei materiali, riuscire a trovare il prodotto che soddisfi i requisiti tecnici, normativi e che sia anche il più semplice da lavorare.

Queste istruzioni di posa dovrebbero servire, considerando le attuali norme e regole tecniche, come aiuto concreto per scegliere le giuste resine impermeabilizzanti della **famiglia Alsan**. Inoltre dovrebbe fornire informazioni utili sulle relative fasi di lavoro e sulle tecniche di lavoro necessarie e corrette.

Per eventuali domande, il reparto Tecniche di applicazione SOPREMA Liquids è a vostra disposizione.

### **Contattateci!**

Il team SOPREMA Liquids

+41 56 418 59 30 | [liquids@soprema.ch](mailto:liquids@soprema.ch) | [www.soprema.ch](http://www.soprema.ch)



# RESINE IMPERMEABILIZZANTI

## RESINE IMPERMEABILIZZANTI

Negli ultimi 40 anni, le resine liquide si sono dimostrate utili per l'impermeabilizzazione e il rivestimento e si sono affermate sul mercato come materiali sostenibili. Stanno guadagnando sempre più importanza e molte operazioni di impermeabilizzazione, sia a livello di superfici che soprattutto nelle zone dei raccordi e dei risvolti, non sono più immaginabili senza queste soluzioni durature.

### Alsan PMMA 770 TX

Dal suo sviluppo intorno al 1928, il PMMA (polimetilmetacrilato) è entrato in molte aree della vita quotidiana. Nel settore dell'impermeabilizzazione e del rivestimento Alsan PMMA convince grazie alla sua speciale formulazione adatta a ogni esigenza, con tempi di reazione controllabili e proprietà finali ottimali in cantiere.

Testati ai più alti livelli di performance, con infinite possibilità di applicazione, creatività e flessibilità, i sistemi Alsan PMMA offrono qualità certificata ai massimi livelli.

All'interno della famiglia PMMA, Alsan PMMA 770 TX è una resina impermeabilizzante a presa rapida altamente flessibile per l'esecuzione di dettagli e raccordi anche a basse temperature fino a 0 °C.

Nota: SOPREMA ha la soluzione adatta anche per la lavorazione a temperature ancora più basse comprese tra -10 °C e +10 °C: Alsan PMMA 775 TX



Accesso diretto alla  
scheda tecnica di  
Alsan PMMA 770 TX



Accesso diretto alla  
scheda tecnica di  
Alsan PMMA 775 TX



## Alsan Flashing Quadro

Le resine liquide a base di PUR sono da decenni un prodotto altamente sofisticato e trovano impiego in numerose applicazioni diverse. SOPREMA offre con Alsan Flashing Quadro un prodotto monocomponente (1K) privo di isocianato a base di poliuretano.

Lavorazione senza giunzioni, alta elasticità, resistenza alle intemperie, combinate con applicazione diretta su calcestruzzo e membrane bituminose di sistema nella zona di raccordo rendono questo prodotto una soluzione versatile.



Accesso diretto alla scheda tecnica di Alsan Flashing Quadro



## Alsan Flashing Neo

Le miscele di poliuretani senza isocianato e senza solventi stanno diventando sempre più popolari nel campo dei sistemi impermeabilizzanti a base di resina liquida.

Alsan Flashing Neo è un prodotto monocomponente (1K) inodore e senza solventi che, grazie alla sua viscosità, è perfettamente adatto alla produzione sicura di raccordi e dettagli.



privo di isocianato e solventi!

Accesso diretto alla scheda tecnica di Alsan Flashing Neo



## LA VOSTRA DECISIONE

Requisiti differenti richiedono soluzioni differenti. La seguente panoramica dovrebbe esservi utile come ausilio decisionale.

	Alsan PMMA 770 TX	Alsan Flashing Quadro	Alsan Flashing Neo
Omologazione ai sensi di ETAG 005/EAD 030350-00-0402	✓	✓	✓
Marcatura CE ai sensi di EAD (European Assessment Document)	✓	✓	✓
Tetto duro (per diverse inclinazioni del tetto a seconda della sua struttura)	✓	✓	✓
Controllo ai sensi di PG-FLK (impermeabilizzazione di opere edili)	✓	✓	✓
Controllo ai sensi di PG-ÜBB/FBB (transizioni e giunti di espansione su calcestruzzo impermeabile)	✓	✓	✓
Resistenza all'asfalto (basata su TP-BEL-B Parte 3, 1995)	✓		
Sistemi impermeabilizzanti/di rivestimento ignifughi secondo DIN EN 13501-1	✓		
Resistenza alle radici secondo il metodo di prova FLL	✓	✓	✓



# I SOTTOFONDI

In linea di massima l'aderenza fra il sottofondo (substrato) e gli strati di resina liquida dipende in misura determinante dalla qualità della superficie. Pertanto durante la pianificazione e l'esecuzione dei rivestimenti e delle impermeabilizzazioni, è assolutamente necessario prevedere ed eseguire una valutazione adeguata. Gli agenti separanti come boiaccia, umidità superficiale, oli, stagionanti e vecchi rivestimenti staccati influenzano in modo negativo l'aderenza e nel peggiore dei casi causano una cedevolezza dell'intera stratificazione.

### In linea di massima bisogna osservare quanto segue:

- Resistenza alla trazione adesiva
- Deve essere garantita la resistenza alla pressione.
- Il sottofondo deve essere privo di polvere e di prodotti separanti e asciutto.
- Niente rugosità eccessiva



### Verifica delle cavità

Per riconoscere le cavità nelle dirette vicinanze della superficie o vecchi rivestimenti staccati, la superficie va picchiettata con un apposito martello. I punti che danno nell'occhio vengono contrassegnati e trattati eventualmente in modo particolare.



Nota:  
un metodo più preciso è il  
«metodo CM».

### Misurazione non distruttiva dell'umidità del sottofondo

Il sottofondo può avere **al massimo il 5%**, secondo SIA il 4%, (calcestruzzo e sottofondi cementizi) **o il 16%** (legno, materiali legnosi) di umidità. Tramite metodi di misurazione elettronica è possibile individuarla in maniera sufficientemente precisa e non distruttiva con uno strumento di alta qualità.



### Verifica della resistenza alla trazione adesiva

Una premessa per un'aderenza duratura fra il materiale di rivestimento e il sottofondo è una resistenza alla trazione adesiva sufficiente. Per **superfici cementizie** bisogna raggiungere una resistenza  $>1,5 \text{ N/mm}^2$  e per **sottofondi in asfalto** una resistenza  $>0,8 \text{ N/mm}^2$ .



### Verifica della struttura degli strati

Se non si conosce la struttura degli strati del sottofondo o se ad esempio occorre considerare cavità e umidità a profondità maggiori nel sottofondo, in determinati punti è necessario effettuare e analizzare delle **perforazioni**. Prima dell'esecuzione, la posizione dell'armatura deve essere chiarita dall'ingegnere strutturale.

## SOTTOFONDI PREPARAZIONE

Dopo aver stabilito la tipologia strutturale del sottofondo e aver valutato la condizione e la qualità generale, è possibile eseguire gli interventi preparatori. In una molteplicità di casi, è possibile partire da un materiale legato idraulicamente, come ad esempio calcestruzzo, massetto o malta. A tale scopo bisogna considerare che a questi prodotti si possono aggiungere vari additivi che ne influenzano l'aderenza.

Durante la preparazione di questi sottofondi, in linea di massima si possono applicare 3 diverse tecniche, in base al fabbisogno della superficie:

- **Levigatura**
  - Levigatura con PCD/mola a tazza diamantata in presenza di sottofondi minerali (ad es. calcestruzzo)
  - Pulizia e rettifica in presenza di sottofondi lisci (ad es. metallo, membrane sintetiche)
- **Bocciardatura**
- **Sabbiatura**



### **Levigatura con PCD/mola a tazza diamantata**

La levigatura rappresenta il metodo più semplice per il trattamento superficiale verticale e orizzontale. Tramite la rotazione della mola a tazza avviene una leggera asportazione dello strato superficiale e grazie all'indispensabile aspirazione diretta viene aspirata anche la polvere dai leggeri avvallamenti. Tuttavia i segmenti superficiali instabili vengono rimossi solo in una certa misura e gli avvallamenti più profondi possono in parte non essere aspirati.

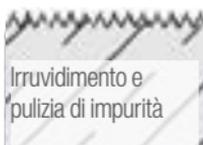


### **Bocciardatura**

Mediante una bocciardatrice si eliminano i punti non omogenei e le irregolarità del calcestruzzo per ottenere una superficie liscia e uniforme. I punti non uniformi nel calcestruzzo compromettono l'aderenza della resina liquida e possono causare difetti nell'impermeabilizzazione. Una superficie liscia permette anche una distribuzione migliore del materiale e uno spessore dello strato più omogeneo, con un conseguente prolungamento della durata dell'impermeabilizzazione. Dopo la bocciardatura il calcestruzzo andrebbe pulito a fondo per rimuovere polvere e sporco.



## SOTTOFONDI PREPARAZIONE



### Sabbatura

Con la sabbatura si possono trattare molti tipi di sottofondi in base alla relativa superficie. Le superfici legate con cemento possono essere irruvidite e pulite. Anche i componenti corrosi dell'armatura possono essere preparati con questo processo. Il metodo è molto delicato e si limita esclusivamente alla struttura superficiale senza intaccare gli strati profondi. Il processo è particolarmente indicato per i componenti verticali, tuttavia la spesa per le misure di protezione e installazione è molto alta.



### Pulizia e rettifica

In presenza di una molteplicità di sottofondi tipici, come ad esempio metallo, TPO/membrane sintetiche in PVC, profili per finestre in PVC, resine sintetiche ecc., per ottenere i migliori risultati nella preparazione del sottofondo si eseguono la pulizia con un detergente del sistema e una successiva rettifica del sottofondo. Pulizia della superficie con un detergente adatto, quindi irruvidimento o levigatura a fondo: **più il sottofondo è ruvido, migliore sarà l'aderenza.**



## PREPARAZIONE DEI SOTTOFONDI RIEPILOGO

Sottofondo/procedura	Levigatura			
	Levigatura con PCD/ mola a tazza diamantata	Pulizia e rettifica	Bocciaratura	Sabbia- tura
Calcestruzzo/massetto	✓		✓	✓
Asfalto colato e sottoposto a cilindatura	Solo levigatura PCD			✓
Membrane bituminose	Pulizia manuale con spazzola metallica. Nota: rimuovere i componenti staccati sulla superficie			
Legno		Solo rettifica		
Ceramica/piastrelle	✓			
Membrane impermeabilizzanti sintetiche		✓		
Metallo		✓		✓
Profili in PVC		✓		



**Promemoria: pulire a fondo gli utensili subito dopo l'uso!**

## SOTTOFONDI | PRETRATTAMENTO E MANO DI FONDO

Dopo la valutazione e la preparazione del sottofondo, occorre definire il corretto pretrattamento.

Le seguenti tabelle da pagina 20 forniscono informazioni sui principali sottofondi.

### Attenzione:

Per la pulizia dei sottofondi utilizzare solo detergenti sgrassanti (non untuosi). Per fugare eventuali dubbi, si consiglia di utilizzare esclusivamente il **detergente del sistema Alsan**. Inoltre, rispettare TASSATIVAMENTE un tempo di asciugatura di circa 1/2 h per tutti i sottofondi.

Se si utilizzano primer a base di resina epossidica sotto sistemi in PMMA, occorre procedere con la sabbiatura sempre più del necessario!

Nel caso di raccordi e risvolti (ad es. membrane bituminose di finestre) è sempre prescritto un inserto in tessuto non tessuto nello strato impermeabilizzante.

L'umidità residua dei sottofondi minerali non deve essere superiore al 5% (secondo SIA 4%). I nuovi sottofondi legati con cemento devono presentare una maturazione minima di 28 giorni.

Lo strato superficiale del cemento e altre parti staccate devono essere rimosse meccanicamente. Rimuovere accuratamente le vernici.

Le istruzioni per il pretrattamento del sottofondo devono essere considerate come indicazioni di massima, poiché potrebbero esserci delle differenze a seconda dei singoli materiali dalle caratteristiche diverse. In caso di dubbi, si consiglia di eseguire prove di aderenza tramite trazione sul posto.

Se necessario, è possibile inviarci anche un campione (min. 30 x 50 cm) e noi provvederemo a testare in laboratorio il pretrattamento ottimale del sottofondo.

Tutti i dati e le istruzioni forniti nelle seguenti tabelle dei sottofondi sono, secondo le conoscenze più avanzate, veritieri, scrupolosi e affidabili ai sensi dell'attuale stato della tecnica di verifica e controllo.

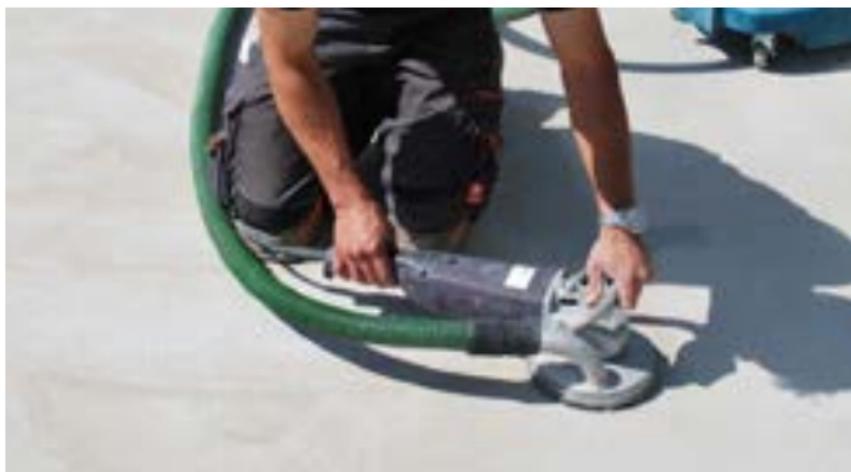
Con riserva di modifiche e di errori.

### Informazioni principali contenute nella norma SIA 271

I requisiti principali dei sottofondi con componenti in cemento armato sono definiti nella norma SIA 271. Nel capitolo 2.2.1.3 viene stabilita anche la resistenza alla trazione superficiale con un valore medio  $>1,5 \text{ N/mm}^2$ .

La resistenza alla trazione superficiale è una misura per calcolare la resistenza di un materiale contro le forze di trazione che vengono esercitate sulla sua superficie. Esistono vari metodi per misurare la resistenza alla trazione superficiale, ad esempio un misuratore di aderenza tramite trazione. La misurazione deve essere effettuata secondo la SN EN 1542.

Inoltre viene definito il coefficiente di assorbimento d'acqua di strati di compensazione e in pendenza legati con cemento secondo la SN EN 1062-3 con un valore  $w \leq 0,2 \text{ kg/m}^2 \cdot \sqrt{h}$ .



$w \leq 0,2 \text{ kg/m}^2 \cdot \sqrt{h}$  descrive la permeabilità all'acqua di strati di compensazione e in pendenza legati con cemento. È stata stabilita una quantità massima di acqua che può penetrare attraverso lo strato in un determinato intervallo di tempo (h), in questo caso 200 ml o 0,2 kg all'ora.

Una rugosità compresa tra 0,5 e 1,2 mm non richiede interventi. Se il valore è inferiore a 0,5 mm occorre irruvidire la superficie mediante levigatura, bocciardatura o sabbiatura. Se il valore è superiore a 1,2 mm occorre livellare mediante raschiatura o processi simili.

Eliminare polvere, sabbia, boiaccia, ruggine, parti staccate, pitture, residui di vernice, olio, additivi stagionanti.

Possibili metodi di preparazione del sottofondo sono la sabbiatura e la levigatura.

## Verbale intemperie

Secondo la norma SIA 271/2021, art. 4.7.5.1, le condizioni meteo durante l'esecuzione dei lavori devono essere registrate. SOPREMA mette a disposizione un verbale che può essere compilato interattivamente o manualmente.

Link diretto al verbale  
intemperie:



# SOTTOFONDI | PRETRATTAMENTO E MANO DI FONDO

<p>Tabella dei sottofondi aggiornata in PDF</p> 		<b>Strati successivi</b>
		<b>PMMA bicomponente</b>
		Alsan PMMA 770 TX/ 775 TX
		Per raccordi e risvolti
<b>Sottofondi</b>	<b>Pretrattamento</b>	

<b>Sottofondi minerali</b>		
Massetti legati con cemento	Levigare con tecnologia PCD.	Alsan PMMA 170/ Alsan PMMA 171
Massetti legati con bitume (ad es. asfalto colato o sottoposto a cilindatura)	Levigare con tecnologia PCD.	Alsan PMMA 171/ Alsan PMMA 172
Calcestruzzo	Levigare con tecnologia PCD.	Alsan PMMA 170/ Alsan PMMA 171
Calcestruzzo ad alta densità (ad es. calcestruzzo impermeabile)	Levigare con tecnologia PCD.	Alsan PMMA 170/ Alsan PMMA 171
Calcestruzzo leggero (ad es. Liapor, Leca)	Rimuovere le parti staccate.	Alsan PMMA 170/ Alsan PMMA 171
Calcestruzzo trattato (ad es. tramite maturazione, olio da casseri)	Levigare con tecnologia PCD.	Su richiesta. →
Malta modificata con materiale sintetico	Levigare con tecnologia PCD.	Primer Alsan EPOX
Mattone non trattato e muratura in arenaria calcarea	Eliminare la polvere..	Alsan PMMA 170/ Alsan PMMA 171*

<b>Strati successivi</b>		
<b>PUR monocomponente</b>		
Alsan Flashing Quadro	Alsan Flashing Neo	
Per raccordi e risvolti		

### Note

Nessuna mano di fondo necessaria.	Nessuna mano di fondo necessaria.	Rimuovere lo strato superficiale di cemento. Resistenza alla trazione adesiva 1,5 N/mm <sup>2</sup> .
Nessuna mano di fondo necessaria.	Nessuna mano di fondo necessaria.	Prima di rivestire l'asfalto colato, attendere almeno un mese.
Nessuna mano di fondo necessaria.	Nessuna mano di fondo necessaria.	Rimuovere lo strato superficiale di cemento. Resistenza alla trazione adesiva 1,5 N/mm <sup>2</sup> .
Nessuna mano di fondo necessaria.	Nessuna mano di fondo necessaria.	Rimuovere lo strato superficiale di cemento. Resistenza alla trazione adesiva 1,5 N/mm <sup>2</sup> .
Nessuna mano di fondo necessaria.	Nessuna mano di fondo necessaria.	

Gli stagionanti devono essere rimossi completamente, meglio se con idropulitrice ad alta pressione e acqua calda; l'olio da casseri impedisce l'adesione.

Su richiesta.	Su richiesta.	Prova di aderenza tramite trazione e di compatibilità.
Nessuna mano di fondo necessaria.	Nessuna mano di fondo necessaria.	*Se necessario, riempire i giunti con Alsan 074.

# SOTTOFONDI | PRETRATTAMENTO E MANO DI FONDO

<p>Tabella dei sottofondi aggiornata in PDF</p> 		<b>Strati successivi</b>
		<b>PMMA bicomponente</b>
		Alsan PMMA 770 TX/ 775 TX
		Per raccordi e risvolti
<b>Sottofondi</b>	<b>Pretrattamento</b>	

<b>Metalli</b>		
Rame non trattato	Pulire e sgrassare con il detergente del sistema Alsan. Rettifica con disco ZEC o smerigliatrice (grana 40-60).	Alsan 104/Alsan 104 Spray
Alluminio non trattato		Alsan 104/Alsan 104 Spray
Alluminio anodizzato		Alsan 104/Alsan 104 Spray
Alluminio rivestito		Alsan 104/Alsan 104 Spray
Alluminio verniciato		Alsan 104/Alsan 104 Spray
Acciaio non trattato		Alsan 104/Alsan 104 Spray
Zinco		Alsan 104/Alsan 104 Spray
Acciaio inossidabile (nelle qualità V2a, V4a ecc.)		Alsan 104/Alsan 104 Spray
Piombo non trattato		Alsan 104/Alsan 104 Spray
Ghisa		Alsan 104/Alsan 104 Spray
Ottone		Alsan 104/Alsan 104 Spray
Acciaio zincato		Pulire e sgrassare con il detergente del sistema Alsan

<b>Strati successivi</b>		
<b>PUR monocomponente</b>		
Alsan Flashing Quadro	Alsan Flashing Neo	
Per raccordi e risvolti		
		<b>Note</b>

Alsan 104/Alsan 104 Spray	Su richiesta.	
Alsan 104/Alsan 104 Spray	Nessuna mano di fondo necessaria.	
Alsan 104/Alsan 104 Spray	Nessuna mano di fondo necessaria.	
Alsan 104/Alsan 104 Spray	Nessuna mano di fondo necessaria. *	*Rimuovere il rivestimento
Alsan 104/Alsan 104 Spray	Nessuna mano di fondo necessaria. *	*Rimuovere il rivestimento
Alsan 104/Alsan 104 Spray	Nessuna mano di fondo necessaria.	
Alsan 104/Alsan 104 Spray	Nessuna mano di fondo necessaria.	
Alsan 104/Alsan 104 Spray	Nessuna mano di fondo necessaria.	
Alsan 104/Alsan 104 Spray	Nessuna mano di fondo necessaria.	
Alsan 104/Alsan 104 Spray	Nessuna mano di fondo necessaria.	
Alsan 104/Alsan 104 Spray	Su richiesta.	
Alsan 104/Alsan 104 Spray	Nessuna mano di fondo necessaria.	

# SOTTOFONDI | PRETRATTAMENTO E MANO DI FONDO

<p>Tabella dei sottofondi aggiornata in PDF</p> <p>Scan/click me</p> 		<b>Strati successivi</b>
		<b>PMMA bicomponente</b>
		Alsan PMMA 770 TX/ 775 TX
		Per raccordi e risvolti
<b>Sottofondi</b>	<b>Pretrattamento</b>	

## Membrane impermeabilizzanti in bitume

Membrane in bitume polimerico rivestite con talco (a base di SBS), membrane in bitume elastomerico	Pulire con una spazzola metallica.	Nessuna mano di fondo necessaria.*
Membrane in bitume polimerico ardesiate (a base di SBS), membrane in bitume elastomerico	Pulire con una spazzola metallica.	Nessuna mano di fondo necessaria.*
Superfici bituminose delle membrane Sopralene Flam (con pellicole PP/PE)	Rimuovere completamente la pellicola.	Nessuna mano di fondo necessaria.*
Superfici bituminose delle membrane Sopralene Flam (con tessuto non tessuto)	Rimuovere completamente il tessuto non tessuto.	Nessuna mano di fondo necessaria.*
Membrane in bitume polimerico ardesiate (a base di APP)	Pulire con una spazzola metallica.	Nessuna mano di fondo necessaria.*
Mastice bituminoso (a base di bitume ossidato)	Sovrasaldatura con membrana bituminosa per il sistema di rivestimento ardesiato.	Nessuna mano di fondo necessaria.*
Sopralene EP 5 Impact	Rimozione di parti staccate/ materiale cosparso staccato.	Nessuna mano di fondo necessaria.*

\*In caso di requisiti particolari, come il ristagno di acqua, si consiglia il primer Alsan PMMA 171.

<b>Strati successivi</b>		
<b>PUR monocomponente</b>		
Alsan Flashing Quadro	Alsan Flashing Neo	
Per raccordi e risvolti		

**Note**

Nessuna mano di fondo necessaria.	Nessuna mano di fondo necessaria.	Attenzione: pulire approfonditamente se è presente molto talco.
Nessuna mano di fondo necessaria.	Nessuna mano di fondo necessaria.	Rimuovere le scaglie di ardesia staccate.
Nessuna mano di fondo necessaria.	Nessuna mano di fondo necessaria.	
Nessuna mano di fondo necessaria.	Nessuna mano di fondo necessaria.	
Nessuna mano di fondo necessaria.	Nessuna mano di fondo necessaria.	Rimuovere le scaglie di ardesia staccate.
Nessuna mano di fondo necessaria.	Nessuna mano di fondo necessaria.	
Nessuna applicazione consigliata.	Nessuna applicazione consigliata.	

# SOTTOFONDI | PRETRATTAMENTO E MANO DI FONDO

<p>Tabella dei sottofondi aggiornata in PDF</p> <p>Scan/click me</p> 		<b>Strati successivi</b>
		<b>PMMA bicomponente</b>
		Alsan PMMA 770 TX/ 775 TX
		Per raccordi e risvolti
<b>Sottofondi</b>	<b>Pretrattamento</b>	

## Membrane impermeabilizzanti sintetiche/sottofondi sintetici

Membrane impermeabilizzanti sintetiche SOPREMA Base: FPO/TPO	Pulire e sgrassare con il detergente del sistema Alsan.	Alsan 103
Membrane impermeabilizzanti sintetiche SOPREMA Base: PVC	Rettifica con disco ZEC o smerigliatrice (grana 40-60).	Nessuna mano di fondo necessaria.*
Altre membrane impermeabilizzanti sintetiche	Le raccomandazioni per il pretrattamento e l'applicazione della mano di fondo per tutte le altre membrane impermeabilizzanti sintetiche da noi testate sono disponibili su richiesta presso il nostro reparto Tecniche di applicazione (liquids@soprema.ch, tel: +41 56 418 59 30).	
Elementi sagomati in PVC rigido	Pulire e sgrassare con il detergente del sistema Alsan.	Nessuna mano di fondo necessaria.
Lucernari in PRFV	Rettifica con disco ZEC o smerigliatrice (grana 40-60).	Nessuna mano di fondo necessaria.
Vecchie impermeabilizzazioni di superfici o dettagli in PMMA		Nessuna mano di fondo necessaria.
Elementi sagomati a base di polietilene o polipropilene (ad es. tubi, aperture)		Su richiesta.

<b>Strati successivi</b>		
<b>PUR monocomponente</b>		
Alsan Flashing Quadro	Alsan Flashing Neo	
Per raccordi e risvolti		

**Note**

Alsan 103	Alsan 103	
Nessuna mano di fondo necessaria. *	Alsan 103	*In caso di requisiti particolari, come il ristagno di acqua, si consiglia il primer Alsan 103.

Le raccomandazioni per il pretrattamento e l'applicazione della mano di fondo per tutte le altre membrane impermeabilizzanti sintetiche da noi testate sono disponibili su richiesta presso il nostro reparto Tecniche di applicazione (liquids@soprema.ch, tel.: +41 56 418 59 30).

Nessuna mano di fondo necessaria.	Alsan 103	
Nessuna mano di fondo necessaria.	Alsan 103	
Nessuna applicazione consigliata.	Nessuna applicazione consigliata.	
Su richiesta.		

# SOTTOFONDI | PRETRATTAMENTO E MANO DI FONDO

<p>Tabella dei sottofondi aggiornata in PDF</p> 		<b>Strati successivi</b>
		<b>PMMA bicomponente</b>
		Alsan PMMA 770 TX/ 775 TX
		Per raccordi e risvolti
<b>Sottofondi</b>	<b>Pretrattamento</b>	

<b>Legno</b>		
Legno non trattato	Rettifica con smerigliatrice (grana 40-60).	Alsan PMMA 170/ Alsan PMMA 171
Legno trattato	Rettifica con smerigliatrice (grana 40-60).	Alsan PMMA 170/ Alsan PMMA 171
Pannelli a fibre orientate (OSB)	Rettifica con smerigliatrice (grana 40-60).	Alsan PMMA 170/ Alsan PMMA 171
Pannelli multistrato	Eliminare la polvere.	Alsan PMMA 170/ Alsan PMMA 171 *
Pannelli di truciolato		Su richiesta.
Piastre serigrafiche		Su richiesta.

<b>Sottofondi critici</b>		
Sottofondi contaminati con olio e grasso	Su richiesta.	
Elevata umidità residua	Bocciardatura	Alsan PMMA 178 RS

<b>Altri sottofondi</b>		
Lastre in ceramica e pietra naturale		Su richiesta.
Lastre di gesso (Rigips, Fermacell...)		Su richiesta.

<b>Strati successivi</b>		
<b>PUR monocomponente</b>		
Alsan Flashing Quadro	Alsan Flashing Neo	
Per raccordi e risvolti		

**Note**

Nessuna mano di fondo necessaria.	Nessuna mano di fondo necessaria.	
Nessuna mano di fondo necessaria.	Nessuna mano di fondo necessaria.	
Nessuna mano di fondo necessaria.	Nessuna mano di fondo necessaria.	All'occorrenza, applicare una seconda mano di fondo.
Nessuna mano di fondo necessaria.	Nessuna mano di fondo necessaria.	* Riempire i fori in precedenza occupati dai nodi con Alsan PMMA 074.
Su richiesta.		
Su richiesta.		
Su richiesta.		
Su richiesta.		
Su richiesta.		
Su richiesta.		

## LIVELLAMENTO DEI SOTTOFONDI

Il fatto di lavorare senza cavità è molto importante per la realizzazione di impermeabilizzazioni con resina liquida. A tale scopo i sottofondi devono essere preparati adeguatamente.

Anche se la resina liquida è ideale per raccordi e per dettagli organici sagomati, il fatto di lavorare senza cavità è molto importante. Se ci sono crateri, grandi avvallamenti o giunzioni nel sottofondo, che non è possibile compensare con la resina o con la mano di fondo, bisogna adottare dei provvedimenti preventivi che evitano una fuoriuscita della resina e reazioni sfavorevoli conseguenti o infiltrazioni posteriori. Per le resine PMMA sono disponibili diversi prodotti preformulati e a reazione rapida. Per le resine Flashing è possibile utilizzare una combinazione di resina EPOX e sabbia di quarzo.

Le pagine successive spiegano le varie tecniche.



## 1 Stuccatura – Alsan PMMA 074 Stucco

Con la resina flessibile e a reazione rapida PMMA vengono eseguite delle stuccature per compensare le irregolarità e per chiudere pori e fenditure fra le impermeabilizzazioni in PMMA e i rivestimenti Alsan.



## 2 Riempimento con malta – Alsan PMMA 072 Malta

La resina PMMA a tre componenti serve per l'esecuzione di riempimenti con malta a strato spesso, parziale o piano.



## o semplice riempimento (con PUR) – Alsan Flex 2711

Per il riempimento di fenditure e piccole cavità.

## 3 Indurimento – Alsan PMMA 179 (solo impiego superficiale)

Con il filler a bassa viscosità Alsan 179 è possibile trattare e far indurire le superfici di calcestruzzo di bassa qualità. Il materiale riempie i pori e i capillari stabilizzando la struttura del calcestruzzo a livello superficiale. In linea di massima, dopo l'indurimento segue l'applicazione di una mano di fondo con formazione di pellicola o una stuccatura di fondo con spatola dentata.



## 4 Stuccatura di fondo con spatola dentata – Alsan PMMA 176 Stucco di fondo per spatola dentata

La resina pronta all'uso, riempita e tissotropizzata serve come stuccatura di fondo con spatola dentata per il livellamento delle irregolarità dei sottofondi minerali. È adatta per applicazioni orizzontali e verticali, per il pretrattamento di sistemi PMMA da lavorare successivamente.

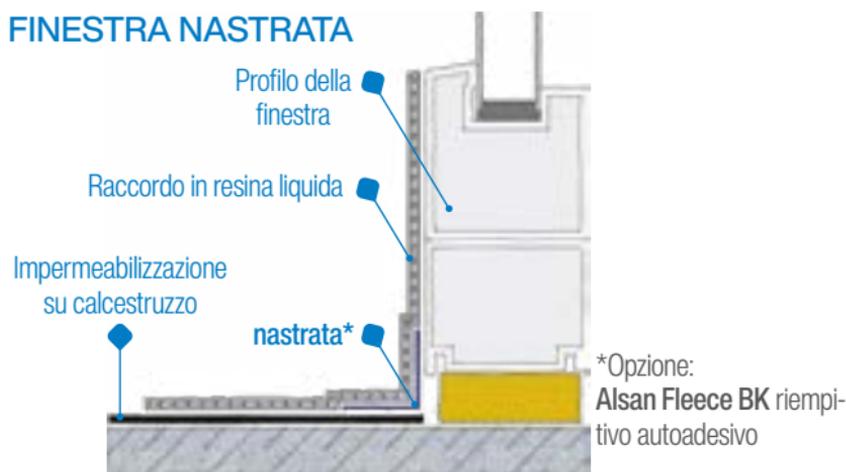


## LIVELLAMENTO DEI SOTTOFONDI

Per ottenere una geometria pratica da impermeabilizzare, è possibile adottare diverse misure durante il lavoro.

Nel seguente esempio del dettaglio di una finestra sono mostrate due varianti.

### FINESTRA NASTRATA



### FINESTRA SPATOLATA CON STUCCO



## PEEL TEST MANUALE

Il peel test manuale (norma SIA 281/2, metodo C) serve per effettuare un controllo qualitativo dell'aderenza tra impermeabilizzazione e sottofondo durante il montaggio. Il numero e le date dei peel test devono essere stabiliti dal progettista ed elencati nel verbale del test.

La norma SIA 271 prescrive per diversi requisiti un determinato numero di test, ad esempio tre peel test per zona di isolamento per le impermeabilizzazioni secondarie in aderenza.

Solo l'addetto ai lavori di impermeabilizzazione può eseguire il peel test manuale.

La valutazione della resistenza allo strappo viene effettuata in base alla forza da applicare e alle caratteristiche della superficie di separazione e di frattura, secondo la scala seguente.

Valutazione	Criterio
1	L'impermeabilizzazione non ha aderito su tutta la superficie, presenta cavità e può essere staccata completamente. Separazione tra membrana impermeabilizzante e sottofondo.
2	L'impermeabilizzazione ha aderito su tutta la superficie, ma può essere staccata completamente. Separazione tra membrana impermeabilizzante e sottofondo.
3	Separazione all'interno dello strato impermeabilizzante o nel sottofondo.
4	L'impermeabilizzazione non può essere staccata manualmente.

L'aderenza tra impermeabilizzazione e sottofondo è sufficiente nelle valutazioni 3 e 4, insufficiente nelle valutazioni 1 e 2 (D3 norma SIA 271).

Nel verbale del test occorre indicare:

- Documentazione del peel test/della prova di aderenza tramite trazione
- Prodotto e produttore
- Tipo di sottofondo
- Luogo del punto di prova (posizione esatta, ad es. porta, piano, componente e uno schizzo)
- Temperatura superficiale del sottofondo
- Temperatura dell'aria (per FLK)
- Umidità dell'aria relativa (per FLK)
- Differenza del punto di rugiada (per FLK)
- Valutazione dell'aderenza tra impermeabilizzazione e sottofondo
- Caratteristiche della superficie di separazione o di frattura
- Data del test e firma dell'operatore

Link diretto al video  
«Peel test»

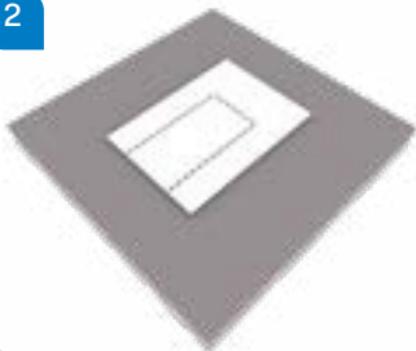


**La procedura successiva è illustrata di seguito sull'esempio di una membrana sintetica:**



Predisporre un campione A4.

2



Marcare le superfici di aderenza (20 x 10 cm).

3



Pulire le superfici di aderenza (detergente del sistema Alsan) e lasciarle asciugare.

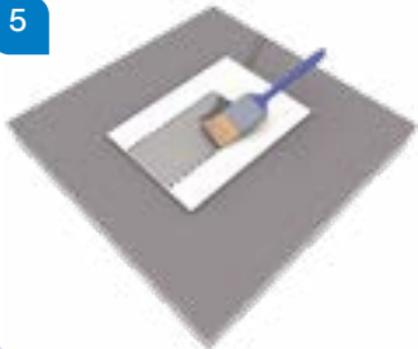
4



Rettificare ad es. con disco ZEC (v. scheda tecnica 101 Preparazione dei sottofondi).

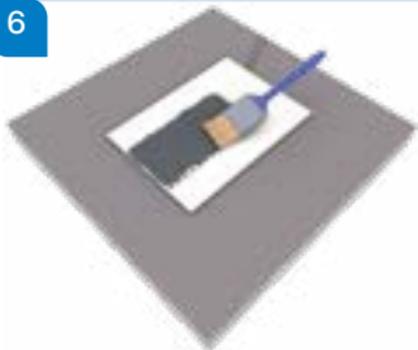
## PEEL TEST MANUALE

5



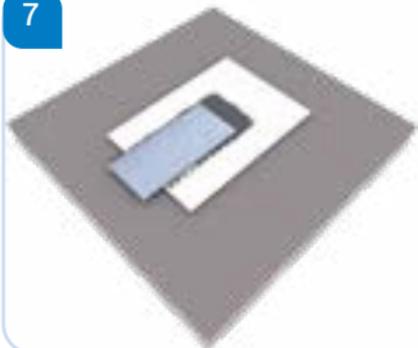
Dare la mano di fondo, se necessario (v. scheda tecnica 102 Pretrattamento dei sottofondi).

6



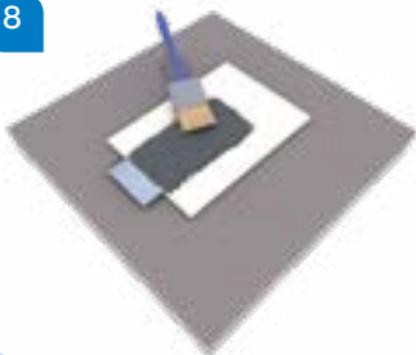
Applicare la resina impermeabilizzante.

7



Inserire il tessuto non tessuto.

8



Rilavorare bagnato su bagnato.

9



Dopo un tempo di reazione sufficiente tirare tagliando, aumentare la forza di trazione.

Per decidere se l'aderenza è sufficiente, procedere come indicato nella norma SIA (v. pagina 33).

Una dichiarazione vincolante sulla funzionalità da parte di SOPREMA AG può essere emessa solo dopo l'invio di materiale campione e il successivo test in laboratorio. A tale scopo sono necessari due campioni in formato A4.



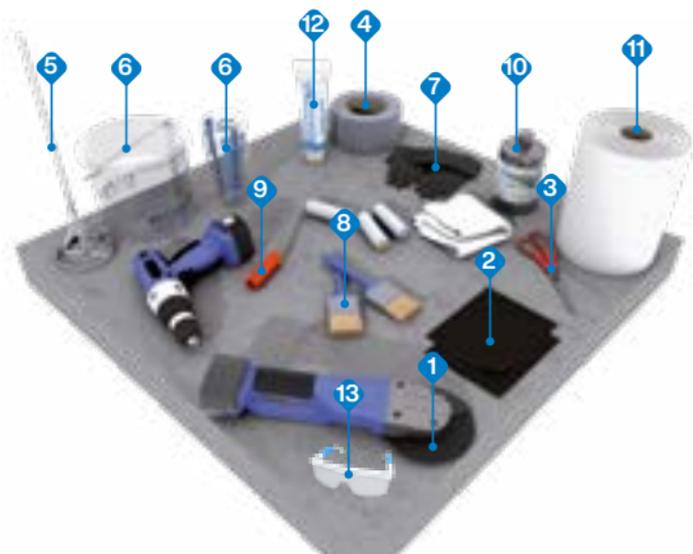


LAVORAZIONE

## LAVORAZIONE | UTENSILI E ACCESSORI

Una preparazione accurata del lavoro, gli utensili giusti e gli accessori pratici facilitano la riuscita dei lavori di impermeabilizzazione e di rivestimento con le resine liquide.

A tale scopo offriamo accessori abbinati ai nostri prodotti.



- |  |  |
|--|--|
| 1 Levigatrice con disco abrasivo adeguato                                  | 9 Staffa con rullo adeguato  |
| 2 Carta vetrata (40-60)  | 10 Detergente del sistema Alsan e straccio adeguato per l'applicazione |
| 3 Cesoia   | 11 Tessuto non tessuto   |
| 4 Nastro adesivo (ad es. SOPRATAPE <sup>2</sup> / SOPRATAPE <sup>3</sup> ) | 12 Pasta lavamani  |
| 5 Miscelatore  | 13 Occhiali di protezione  |
| 6 Secchi di miscelazione e Alsan Cup (per il dosaggio del catalizzatore)*  |  |
| 7 Guanti**   |  |
| 8 Pennelli   |  |

\* per la lavorazione di Alsan PMMA 770 TX

\*\* ulteriori dispositivi di protezione ai sensi della scheda dati di sicurezza

## LAVORAZIONE

### PMMA: MISCELAZIONE

I prodotti Alsan PMMA sono prodotti bicomponenti altamente reattivi a base di polimetilmetacrilati, noti con la sigla PMMA. Il secondo componente (CAT) è una polvere che attiva la reazione e, contemporaneamente, gestisce i tempi di reazione in funzione della temperatura in base al dosaggio.

Durante la miscelazione occorre assicurarsi che la polvere venga mescolata in modo omogeneo e sia ben distribuita. Al dosaggio minimo, la miscelazione deve avvenire meccanicamente (trapano a batteria dotato di miscelatore). Per piccole quantità fino a 1 kg la polvere può essere miscelata manualmente con un bastone.

#### Dosaggio del catalizzatore

+35 °C +0 °C 	Alsan PMMA 770 TX, 10 kg	
	Alsan CAT [%]	Alsan CAT [g]
0	6%	600 g
5	4%	400 g
10	4%	400 g
15	2%	200 g
20	2%	200 g
25	2%	200 g
35	1,5%	150 g



Miscelare solo la quantità di materiale necessaria nel periodo di tempo che intercorre fino alla reazione, utilizzare secchi puliti e assicurarsi che anche il luogo della miscelazione sia pulito, tenere l'utensile pulito, indossare dispositivi di protezione individuale (occhiali, guanti), garantire una buona ventilazione del luogo di lavoro. Dopo la reazione o l'essiccazione, le quantità residue presenti nel contenitore di miscelazione e nel contenitore originale devono essere smaltite come normali rifiuti domestici.

## LAVORAZIONE | DOSAGGIO/MISCELAZIONE DEL CATALIZZATORE

Utilizzo di secchio di miscelazione e Alsan Cup (recipiente dosatore) per un corretto dosaggio di catalizzatore per i prodotti Alsan PMMA.



1



Predisporre i materiali e gli utensili.

2



Prima del prelievo di quantità parziali, mescolare a fondo la resina.

3



Riempire il secchio di miscelazione con le quantità necessarie in riferimento al consumo in  $m^2$ . La quantità è visibile dalla graduazione, non è necessaria la bilancia.

4



Riempire Alsan Cup in base alla graduazione con la quantità di catalizzatore in linea con le informazioni del prodotto.

5



Aggiungere il catalizzatore al materiale.

## LAVORAZIONE | DOSAGGIO/MISCELAZIONE DEL CATALIZZATORE

6



Mescolare con cura. Per il tempo di miscelazione, vedere le informazioni sul prodotto.  
Nota: pulire immediatamente l'utensile di miscelazione.

7



Pronto per la lavorazione.

Link diretto al video  
«Dosaggio/  
miscelazione del  
catalizzatore»



## LAVORAZIONE CONDIZIONI QUADRO

La necessità di una mano di fondo o di un agente collante sul sottofondo presente in cantiere, o l'eventuale raccomandazione a causa di particolari esigenze, sono indicate nella tabella a pagina 20. Se si prepara il sottofondo nel modo indicato e necessario, si viene a creare un raccordo permanente ed esente da manutenzione. A tale proposito occorre rispettare le fasi di lavorazione di base riferite al prodotto. In linea di massima vale la seguente ripartizione del materiale per tutte le resine qui elencate:



### 1. Ripartizione del materiale

Dopo la valutazione del sottofondo, osservando la stabilità, l'umidità e i possibili strati di separazione o influssi chimici, viene selezionata ed eseguita l'apposita preparazione del sottofondo.

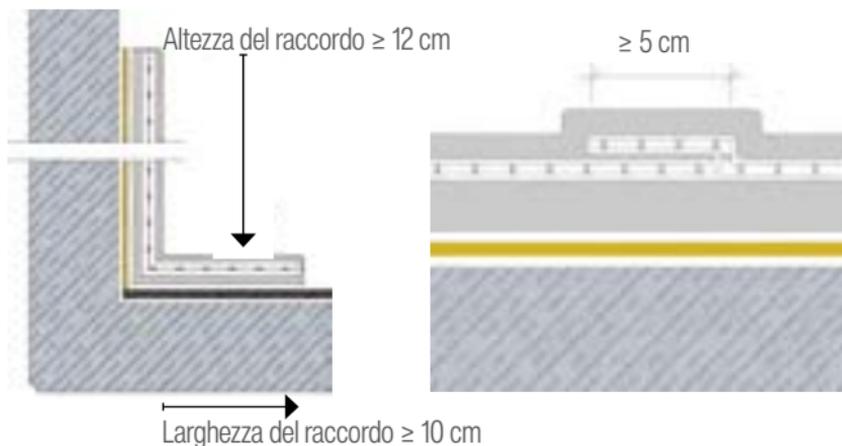
Nella fase successiva viene definita la necessità di una mano di fondo in base alla tabella dei sottofondi. Se il sottofondo non è presente nella tabella, si raccomanda vivamente di contattare prima il reparto Tecniche di applicazione SOPREMA Liquids.

## 2. Altezza del raccordo e sovrapposizioni

Se il sottofondo è preparato adeguatamente e in caso di necessità viene applicata la mano di fondo, è possibile applicare il tessuto non tessuto. In linea di massima le altezze o le larghezze del raccordo devono essere selezionate in modo da corrispondere alle relative disposizioni normative.

In generale per i raccordi regolari si può partire da un'altezza di raccordo  $\geq 12$  cm, sempre che il sottofondo non sia in grado di svolgere la funzione sigillante della resina liquida, altrimenti l'altezza minima deve essere di 25 mm sopra il bordo libero o il rivestimento finito. La superficie di raccordo orizzontale sullo strato impermeabile è di minimo 100 mm.

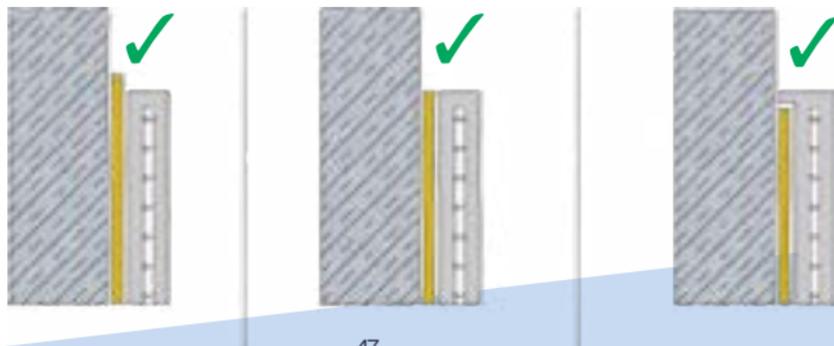
Le eccezioni sono rappresentate, ad esempio, da una costruzione priva di barriere. Durante l'applicazione (bagnato su bagnato), si deve rispettare una larghezza di sovrapposizione del tessuto non tessuto di 5 cm. A tale scopo occorre prestare attenzione ad avere materiale sufficiente nella zona della sovrapposizione del tessuto non tessuto.



### 3. Formazione di bordi

Durante la lavorazione di resine liquide occorre prestare particolare attenzione all'area dei bordi e allo spessore dello strato necessario e richiesto. Ciò si regola tramite la quantità di resina utilizzata e il tessuto non tessuto apposito. Solo in aree nelle quali il tessuto non tessuto è stato applicato su tutta la superficie con la quantità di resina corretta è possibile parlare di impermeabilizzazione in base alle disposizioni. Le aree nelle quali non è stato applicato il tessuto non tessuto ma che contengono una quantità sufficiente di resina possono essere considerate solo come rivestimento. Inoltre se si applica solo uno strato molto «sottile» di resina si possono verificare reazioni problematiche nel sistema PMMA. Le superfici devono essere coperte con del nastro adesivo. In questo modo si evita che la resina impermeabilizzante fuoriesca.

I bordi di un raccordo devono essere realizzati in modo che il tessuto non tessuto sia incorporato su tutta la superficie in maniera uniforme. Pertanto si raccomanda, prima dell'applicazione, di posizionare l'adesivo in modo che ci sia uno strato di 5-10 mm di resina sopra o lateralmente all'effettivo raccordo in tessuto non tessuto.



## LAVORAZIONE | CONSUMI E TEMPI DI REAZIONE

Prodotti	Descrizione	Strati
<b>Primer</b>		
Alsan PMMA 170	Primer per sottofondi assorbenti	1
Alsan PMMA 171	Primer combinato per sottofondi assorbenti come asfalto colato (solo raccordi/risvolti)	1
Alsan PMMA 172	Primer per sottofondi in asfalto e bitume	1
Alsan 103	Agente collante per varie materie plastiche, in funzione del sistema di impermeabilizzazione scelto	1
Alsan 104 Spray	Agente collante per metalli	1
Alsan 104	Agente collante per metalli	1
<b>Prodotti aggiuntivi</b>		
Alsan PMMA 176	Primer da applicare con spatola dentata per sottofondi assorbenti	1
Alsan PMMA 072 RS	Malta per riparazioni	1**
Alsan PMMA 074	Stucco	1*
Alsan PMMA 075	Stucco con fibre	2

### Note generali:

Il consumo si riferisce a superfici piane e lisce

\* sono possibili più strati, max. 10 mm per strato

\*\* sono possibili più strati, max. 50 mm per strato

Consumo per m <sup>2</sup> (in base al sottofondo)		Tempo di impiega- bilità (a 20 °C)	Resistente alla pioggia (a 20 °C)	Rilavorabile		Tempo di carica- bilità	Tempo di induri- mento
min. (per strato)	max. (per strato)			min.	max.		
0,4 kg	0,6 kg	15 min	30 min	45 min	-	3 h	1 giorno
0,4 kg	0,6 kg	15 min	30 min	45 min	-	3 h	1 giorno
0,4 kg	0,6 kg	15 min	30 min	45 min	-	3 h	1 giorno
0,1 kg	0,15 kg	-	1 h	1 h	1 giorno	1 h	1 giorno
0,025 kg	0,050 kg	-	15 min	30 min	1 giorno	1 h	1 giorno
0,08 kg	0,1 kg	-	1 h	1 h	1 giorno	1 h	1 giorno
0,8 kg	1,5 kg	15 min	30 min	15 min	-	3 h	1 giorno
2,2 kg per m <sup>2</sup> /mm		20 min	30 min	1 h	-	3 h	1 giorno
1,7 kg per m <sup>2</sup> /mm		15 min	30 min	45 min	-	3 h	1 giorno
1,4 kg per m <sup>2</sup> /mm		15 min	30 min	45 min	-	3 h	1 giorno

## LAVORAZIONE | CONSUMI E TEMPI DI REAZIONE

Prodotti	Descrizione	Strati
<b>Impermeabilizzazioni</b>		
Alsan PMMA 770 TX	Resina impermeabilizzante per impermeabilizzazione di dettagli	1***
Alsan Flashing Quadro	Resina impermeabilizzante monocomponente a base di PU per l'impermeabilizzazione di dettagli	1***
Alsan Flashing Neo	Resina impermeabilizzante monocomponente senza solventi a base di PU per l'impermeabilizzazione di dettagli	1
<b>Sigillanti</b>		
Alsan 970 F	Sigillante colorato PMMA secondo RAL/NCS	1

### Note generali:

Il consumo si riferisce a superfici piane e lisce

\*\*\* 2° strato in presenza di Alsan 770 TX/Alsan Flashing Quadro = se viene cosparso ardesia o quarzo

Consumo per m <sup>2</sup> (in base al sottofondo)		Tempo di impiega- bilità (a 20 °C)	Resistente alla pioggia (a 20 °C)	Rilavorabile		Tempo di carica- bilità	Tempo di induri- mento
min. (per strato)	max. (per strato)			min.	max.		
2,5 kg		15 min	30 min	45 min	-	3 h	1 giorno
3,0 kg		-	4 h	3 h	3 giorni	6 h	10 giorni
3,2 kg		-	30 min	1 h	7 giorni	6 h	3 giorni
0,4 kg	0,6 kg	15 min	30 min	45 min	-	3 h	1 giorno

## SOPRATAPE<sup>2</sup>



### Equipaggiamento

- Lunghezza: 25 m/rotolo
- Larghezza: 6 cm
- Due strati
- Per il sistema Alsan Flashing e raccordi semplici con Alsan PMMA

Con SOPRATAPE<sup>2</sup> (due strati) SOPREMA offre un nastro adesivo unico per ottimizzare il lavoro con le resine liquide Alsan. Questo fa risparmiare tempo prezioso ed evita errori nell'esecuzione. In particolare con le resine liquide PMMA, gli strati sono spesso applicati in poche ore, uno dopo l'altro. Così è indispensabile ripetere la mascheratura prima di ogni nuovo strato e gran parte del tempo di lavoro è dedicato a questa procedura.

### I PUNTI SALIENTI

- ✓ Applicazione di tutti gli strati con una sola mascheratura
- ✓ Formazione dei bordi estremamente precisa
- ✓ Idoneità all'uso in cantiere: la superficie e la forza adesiva dei singoli strati sono tali che essi possono essere staccati in modo ottimale in cantiere
- ✓ Prevenzione di imperfezioni durante l'applicazione e facile rimozione mediante angoli sporgenti grazie a un lato a filo e a un lato con uno sfalsamento dello strato di circa 2,5 mm rispetto allo strato successivo



# ISTRUZIONI DI POSA



## IL MONTAGGIO PASSO DOPO PASSO

Le pagine seguenti mostrano l'esecuzione passo-passo di una impermeabilizzazione in resina liquida di dettagli con resine impermeabilizzanti Alsan.

**Raccordo a parete**  
sull'esempio di Alsan PMMA 770 TX

**Pagina 56**

**Trave a doppia T**  
sull'esempio di Alsan Flashing Quadro (PUR)

**Pagina 58**

**Aperture per tubi/ventole con elementi sagomati in tessuto non tessuto**  
sull'esempio di Alsan Flashing Neo (SMP)

**Pagina 60**

**Raccordo su giunto di dilatazione**  
sull'esempio di Alsan PMMA 770 TX

**Pagina 64**

## RACCORDO A PARETE

ESEMPIO: ALSAN PMMA 770 TX

1



Prima di iniziare i lavori di impermeabilizzazione, rettificare l'area del raccordo in materiale minerale. Eliminare le scaglie di ardesia staccatesi dalla membrana bituminosa tramite una spazzola metallica. Coprire con nastro di copertura rivestito di PE. Utilizzare il nastro di copertura anche per separare le giunzioni o per passaggi difficili tra materiali. Infine pulire accuratamente la superficie con un aspirapolvere.

2



**Consumo:**  
a seconda della ruvidezza circa  $0.5 \text{ kg/m}^2$

Se necessario, applicare il primer sulla superficie secondo la tabella dei sottofondi. Le membrane ardesiate non necessitano di primer. Applicare uno strato di primer Alsan PMMA 171 tramite rullo o pennello per formare una pellicola.

3



Dopo l'indurimento del primer, applicare lo strato di incorporamento. Applicare una quantità sufficiente di resina impermeabilizzante Alsan PMMA 770 TX (circa  $1,5 \text{ kg/m}^2$ ) soprattutto nei passaggi tra materiali, negli angoli o sulle superfici verticali.

4



**Consumo:**  
ca. 1,0-1,5 kg/m<sup>2</sup>

Inserire il tessuto non tessuto preventivamente tagliato nello strato di incorporamento appena realizzato e lavorarlo immediatamente con il rullo facendo attenzione a non creare bolle, come visibile nella figura. Se sul tessuto rimangono dei punti bianchi mentre viene ripiegato, significa che è stata posata una quantità insufficiente di materiale. In caso di sovrapposizioni di tessuto non tessuto, occorre assicurarsi che il materiale venga applicato anche tra gli strati di tessuto non tessuto.

5



Angoli  
interni ed esterni  
disponibili come ele-  
menti sagomati in  
tessuto non tessuto  
Alsan

Applicare materiale a sufficienza anche nell'area del bordo lungo il nastro di copertura. Per gli angoli interni ed esterni, è necessario utilizzare ulteriori inserti in tessuto non tessuto e applicare nuovamente materiale sufficiente nei punti corrispondenti. Questa fase può essere eseguita anche bagnato su bagnato, non occorre attendere tra le applicazioni dei singoli strati.

6



Rimuovere immediatamente il nastro di copertura quando la resina impermeabilizzante è ancora umida. Se il materiale viene rimosso troppo tardi e ha già reagito, può staccarsi lungo i bordi. Se il materiale si è già indurito, potrebbe essere necessario rimuovere il nastro adesivo con un cutter, rischiando però di danneggiare l'impermeabilizzazione appena ultimata.

## TRAVE A DOPPIA T

ESEMPIO: ALSAN FLASHING QUADRO

1



### Pulizia

Prima di iniziare i lavori di impermeabilizzazione, pulire le zone di raccordo con il detergente del sistema Alsan e lasciarle asciugare.

2



### Smerigliatura

Smerigliare le aree dei raccordi in metallo.  
Eliminare le scaglie di ardesia staccatesi dalla membrana bituminosa tramite una spazzola metallica.  
Poi rimuovere la polvere dalla superficie.  
Tagliare a misura il tessuto non tessuto.

3



### Applicazione del nastro di copertura

Applicare del nastro di copertura rivestito in PE lungo la superficie da delimitare. Utilizzare il nastro di copertura anche per separare le giunzioni o per passaggi difficili tra materiali.



4

### Posa

Applicare lo strato di incorporamento. Applicare una quantità sufficiente di Alsan Flashing Quadro (circa  $2 \text{ kg/m}^2$ ) soprattutto nei passaggi tra materiali, negli angoli o sulle superfici verticali. Il materiale in eccesso viene compresso automaticamente verso l'alto o l'esterno durante l'incorporazione.

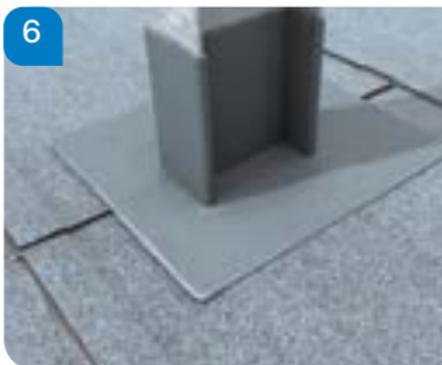


5

### Incorporazione e rilavorazione del tessuto non tessuto

Inserire il tessuto non tessuto nello strato di incorporamento appena realizzato. Lavorare immediatamente con un rullo o un pennello senza lasciare bolle. Se sul tessuto rimangono dei punti più chiari mentre viene ripiegato, significa che è stata posata una quantità insufficiente di materiale. Non necessitando di tempi d'attesa, è possibile coprire direttamente il tessuto non tessuto con un altro strato di Alsan Flashing Quadro.

Consumo:  
ca.  $1,0 \text{ kg/m}^2$



6

### Raccordo finito

Rimuovere il nastro di copertura quando la resina impermeabilizzante è ancora umida.

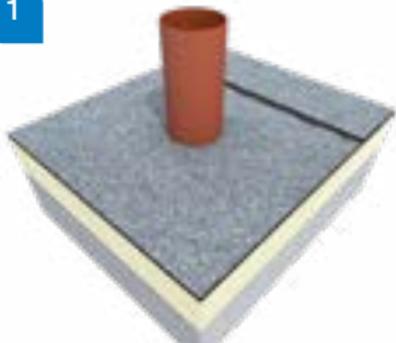
Se si desidera realizzare un altro tipo di superficie (granulato, scaglie di ardesia ecc.), applicare un ulteriore strato di materiale di circa  $1 \text{ kg/m}^2$ .

Cospargere la protezione superficiale sullo strato fresco.

## APERTURE PER TUBI/VENTOLE CON ELEMENTI SAGOMATI IN TESSUTO NON TESSUTO

ESEMPIO: ALSAN FLASHING NEO

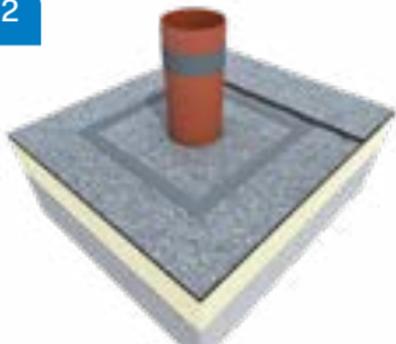
1



### Pulizia

Prima di iniziare i lavori di impermeabilizzazione, pulire il tubo di ventilazione e lasciarlo asciugare.

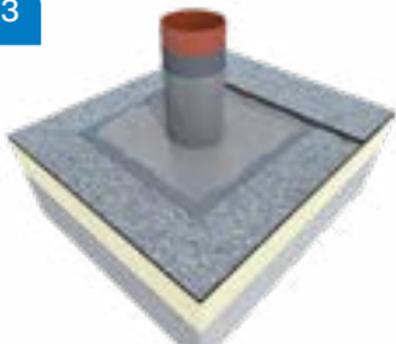
2



### Mascheratura/preparazione del sottofondo

Applicare del nastro di copertura rivestito in PE lungo la superficie da delimitare e preparare il sottofondo come indicato nella tabella da pagina 20.

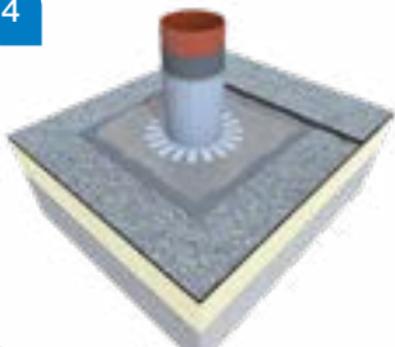
3



### Posa

Applicare lo strato di incorporamento e assicurarsi di posare una quantità sufficiente di resina impermeabilizzante, soprattutto nei passaggi tra materiali, negli angoli o sulle superfici verticali. Il materiale in eccesso viene compresso automaticamente verso l'alto/l'esterno durante l'incorporazione.

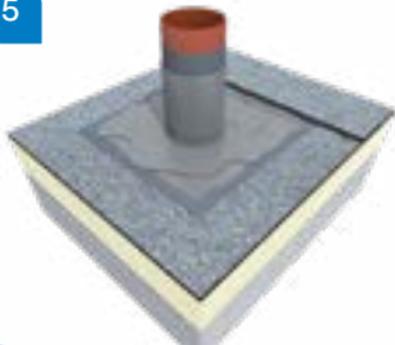
4



### Inserimento del manicotto speciale

Inserire il manicotto speciale nello strato di incorporamento fresco e lavorare con un rullo o un pennello senza lasciare bolle. Assicurarsi che durante il ripiegamento del manicotto non rimangano punti più chiari (altrimenti significa che è stata posata una quantità insufficiente di materiale).

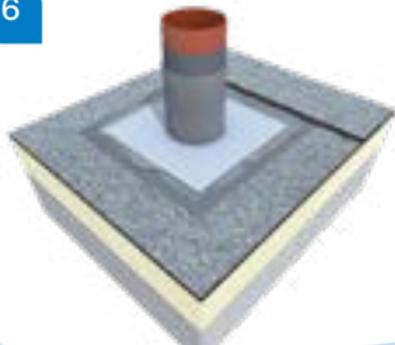
5



### Rilavorazione

Non necessitando di tempi d'attesa, il manicotto può essere quindi coperto con un ulteriore strato di resina impermeabilizzante.

6

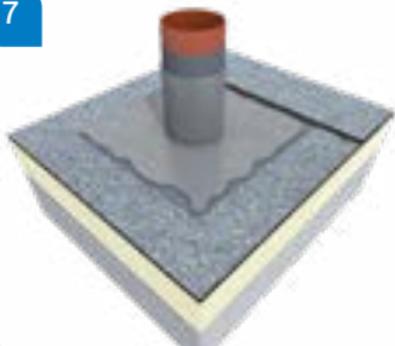


### Incorporazione del manicotto piatto

Dopo aver incorporato il manicotto speciale, posare il manicotto piatto nello strato di incorporamento e lavorarlo. Anche in questo caso vale quanto precedentemente indicato: durante il ripiegamento del manicotto non devono rimanere punti più chiari.

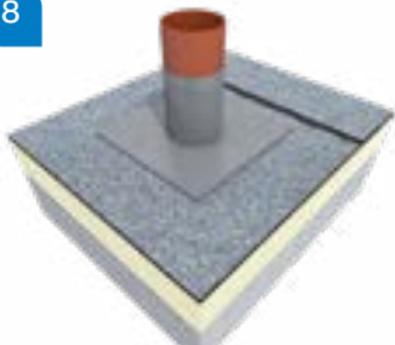
APERTURE PER TUBI/VENTOLE CON ELEMENTI SAGOMATI  
IN TESSUTO NON TESSUTO  
ESEMPIO: ALSAN FLASHING NEO

7



**Rilavorazione del manicotto piatto**  
Non necessitando di tempi d'attesa, il manicotto piatto può essere coperto direttamente con un ulteriore strato.

8



**Raccordo finito**  
Rimuovere il nastro di copertura quando la resina impermeabilizzante è ancora umida.

## PRATICO SET TESSUTO NON TESSUTO ALSAN

Elementi sagomati in tessuto non tessuto appositamente fabbricati



## ALTERNATIVA AL FISSAGGIO MECCANICO

Un'alternativa al fissaggio meccanico di membrane contro lo scivolamento nella zona di raccordo può essere **l'uso di resine liquide**.



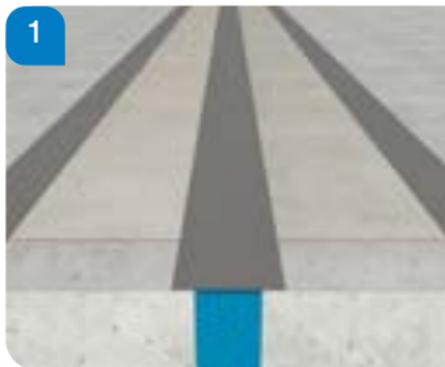
L'estremità superiore dei raccordi non deve poter essere raggiunta dalla pioggia. Questo obiettivo può essere raggiunto ad esempio tramite profilati di serraggio. Se questi sono esposti alle intemperie, devono essere fissati con elementi di fissaggio resistenti alla corrosione. Quando si usano strisce di copertura con combinazioni di viti e tasselli, i fori vicino al bordo terminale sono inevitabili. Sui profilati di serraggio viene applicato un giunto sigillante nella zona superiore allo scopo di costruire un ponte tra il sottofondo verticale e il profilato di serraggio e di proteggere l'intero raccordo per evitare infiltrazioni posteriori. Diversamente da quanto avviene con resine liquide, il sottofondo raramente viene preparato bene a tale scopo, il che significa che questa zona di aderenza può rivelarsi un punto debole. A causa della loro durata limitata, i giunti sigillanti devono essere controllati regolarmente e, se necessario, riparati.



Se la striscia di copertura viene sostituita con resina liquida su un sottofondo adatto, a fronte di un'adeguata preparazione del sottofondo il risultato è un risvolto altamente resistente alle infiltrazioni posteriori, a bassa manutenzione e poco costoso, in grado di resistere a forze di trazione estreme e impedire lo scivolamento della membrana bituminosa anche a temperature elevate.

## RACCORDO SU GIUNTO DI DILATAZIONE

1

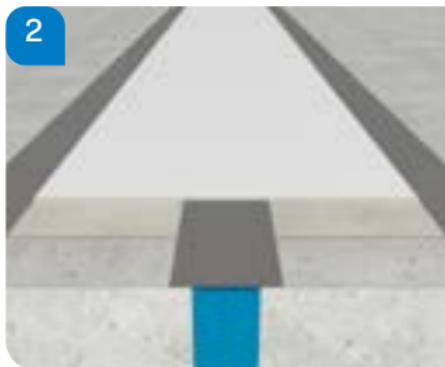


Prima di iniziare i lavori di impermeabilizzazione, pulire le aree dei raccordi e coprire con apposito nastro rivestito di PVC.

Se necessario, applicare il primer sulla superficie secondo la tabella dei sottofondi.

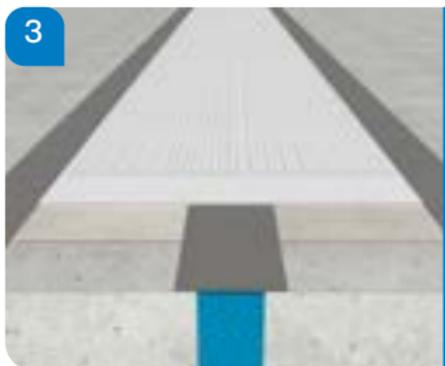
Applicare uno strato di primer con un rullo per formare una pellicola.

2



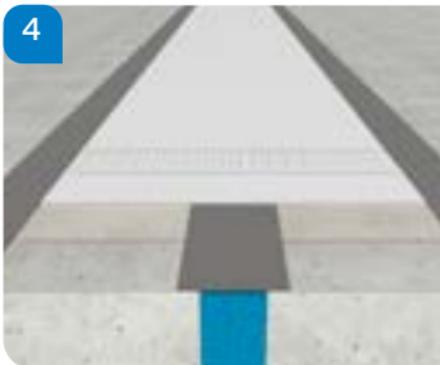
Dopo il tempo di attesa prescritto, applicare lo strato di incorporamento. Applicare una quantità sufficiente di materiale (circa  $1,5 \text{ kg/m}^2$ ) soprattutto nei passaggi tra materiali, negli angoli o sulle superfici verticali. Il materiale in eccesso viene compresso automaticamente verso l'esterno o verso l'alto durante l'incorporazione e viene utilizzato come strato di copertura.

3



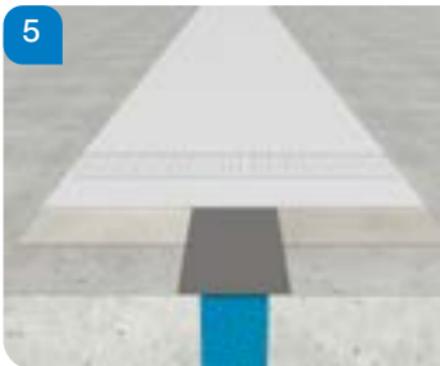
Inserire il tessuto non tessuto preventivamente tagliato nello strato di incorporamento appena realizzato e lavorarlo con il rullo facendo attenzione a non creare bolle. Se sul tessuto rimangono dei punti bianchi mentre viene ripiegato, significa che è stata posata una quantità insufficiente di materiale. In caso di sovrapposizioni di tessuto non tessuto, occorre assicurarsi che il materiale venga applicato anche tra gli strati di tessuto non tessuto.

4



Non necessitando di tempi d'attesa, è possibile coprire direttamente il tessuto non tessuto con un ulteriore strato. Consumo: circa 1,0-1,3 kg/m<sup>2</sup>. Applicare materiale a sufficienza anche nell'area del bordo lungo il nastro di copertura.

5



Dopo l'applicazione rimuovere immediatamente il nastro di copertura.

**Attenzione:** queste istruzioni si riferiscono a giunti di lavoro o di movimento con carico da ridotto a moderato. In caso di requisiti più elevati occorre scegliere una struttura diversa. In caso di dubbi, contattare sempre il nostro consulente tecnico.

#### Alternativa: Joint Tape System

I nastri adesivi o di saldatura sono indicati per l'impermeabilizzazione di giunti e fessure in opere edili di qualsiasi tipo. I nastri Joint Tape vengono incollati con Alsan EPOX 034 o saldati direttamente su membrane impermeabilizzanti in bitume polimerico.

Link diretto all'opuscolo  
Joint Tape System:



Scan/click me



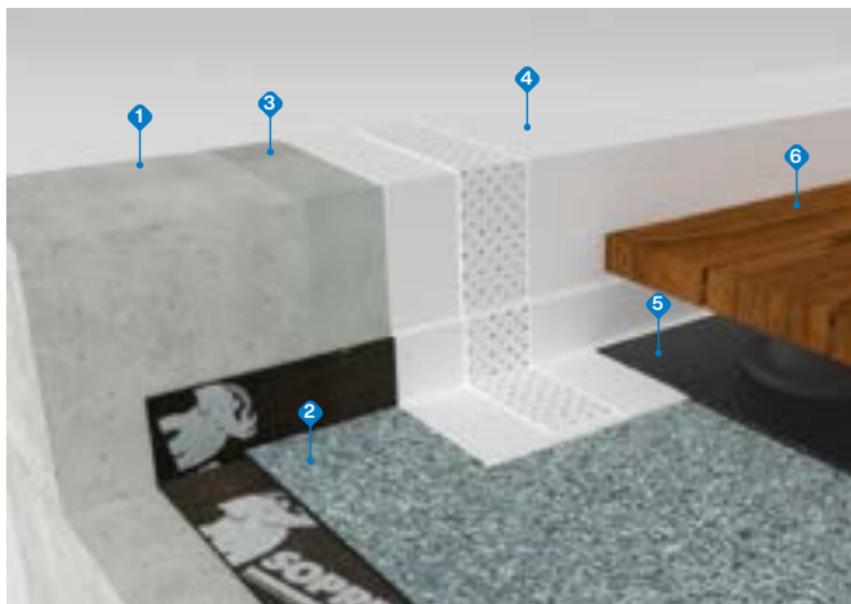


DISEGNI DETTAGLIATI

## RISVOLTO SUL BORDO

### STRUTTURA

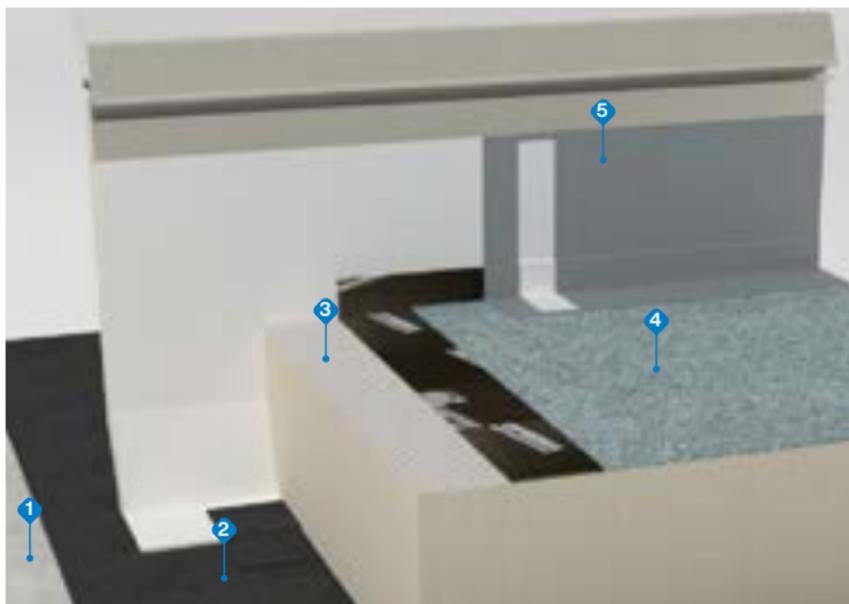
- 1 Calcestruzzo
- 2 Impermeabilizzazione a 2 strati (membrane impermeabilizzanti in bitume polimerico)
- 3 Primer
- 4 **Risvolto ad es. con Alsan PMMA 770 TX con Alsan Fleece 110P**
- 5 Strato protettivo Flagon GEO P
- 6 Rivestimento calpestabile su base d'appoggio



# RACCORDO PER LUCERNARIO (ANGOLARE)

## STRUTTURA

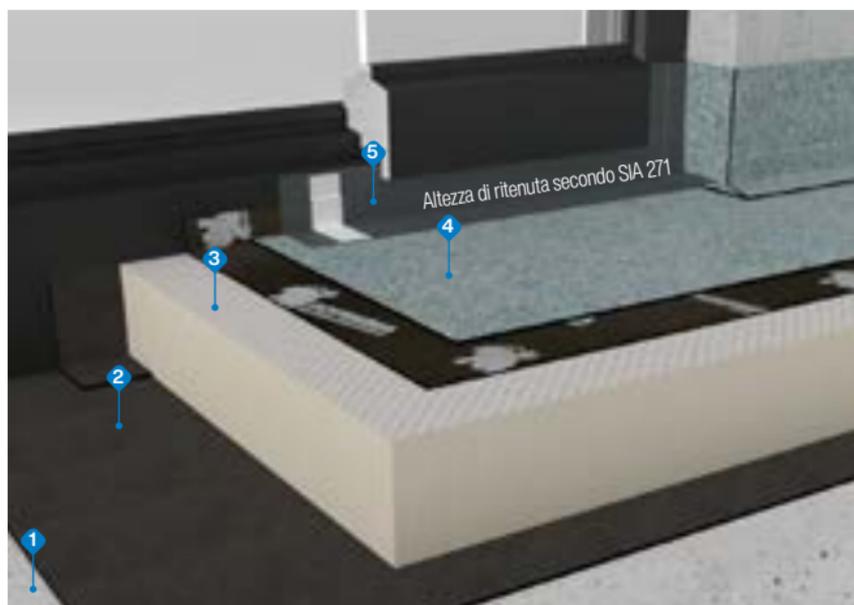
- 1 Copertura in calcestruzzo in pendenza
- 2 Barriera vapore
- 3 Isolamento termico
- 4 Impermeabilizzazione a 2 strati  
(membrane impermeabilizzanti in bitume polimerico)
- 5 **Raccordo ad es. con Alsan Flashing Quadro con Alsan Fleece 110P**



# RACCORDO PER FINESTRA CON BORDATURA (VERTICALE)

## STRUTTURA

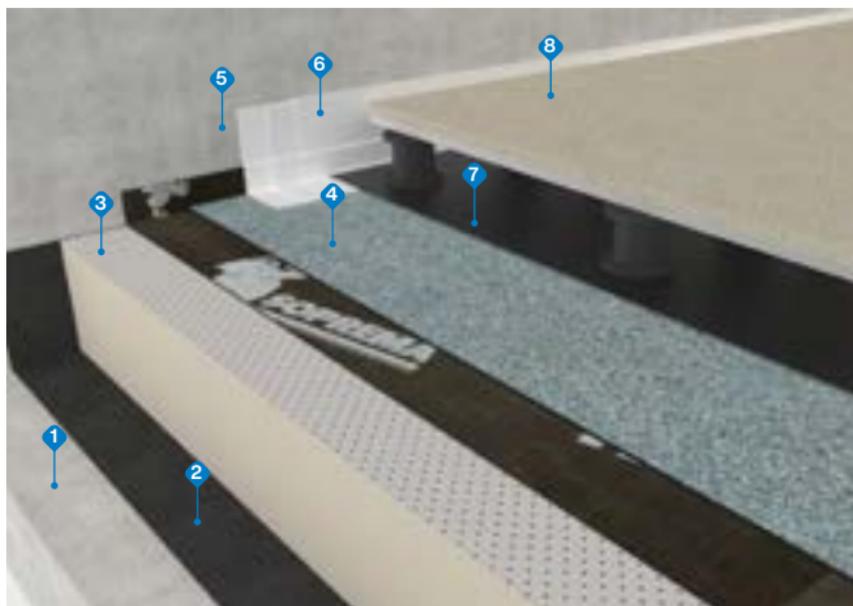
- 1 Calcestruzzo
- 2 Barriera vapore
- 3 Isolamento termico
- 4 Impermeabilizzazione a 2 strati  
(membrane impermeabilizzanti in bitume polimerico)
- 5 **Raccordo ad es. con Alsan Flashing Neo con Alsan Fleece 110P**



## RACCORDO A PARETE

### STRUTTURA

- 1 Calcestruzzo
- 2 Barriera vapore
- 3 Isolamento termico
- 4 Impermeabilizzazione a 2 strati  
(membrane impermeabilizzanti in bitume polimerico)
- 5 Primer
- 6 **Raccordo ad es. con Alsan PMMA 770 TX con Alsan Fleece 110P**
- 7 Strato protettivo Flagon GEO P
- 8 Rivestimento calpestabile su base d'appoggio





# THE ALS LIQUID MONI

VIDEO E ALTRI  
STRUMENTI AUSILIARI

# VIDEO E ALTRI STRUMENTI AUSILIARI

## ALSAN POCKET

Istruzioni di posa rapide in un pratico formato tascabile



## SCHEDE TECNICHE

Scaricabili da [www.soprema.ch](http://www.soprema.ch) oppure qui:

Alsan PMMA 770 TX

Scan/click me



Alsan Flashing Quadro

Scan/click me



Alsan Flashing Neo

Scan/click me



## I VIDEO

Tutti i video sulla lavorazione delle resine liquide Alsan sono disponibili qui:



N.B.: tutti i dati si basano sull'attuale stato delle conoscenze. La grande molteplicità di requisiti delle opere, unita alle più svariate condizioni, rende tuttavia indispensabile l'esecuzione di una verifica di idoneità al rispettivo scopo da parte dell'installatore. Con riserva di modifiche funzionali al progresso tecnico o al miglioramento dei prodotti.

Let's go liquid!



Versione 03/2023 - Con riserva di modifiche e di errori

printed in  
**switzerland**

 SOPREMA AG  
Härdlistrasse 1-2,  
CH-8957 Spreitenbach

 +41 56 418 59 30

 [liquids@soprema.ch](mailto:liquids@soprema.ch)

