



DIRETTIVA DI MESSA IN OPERA

Incollaggio a piena superficie di manti sintetici impermeabilizzanti

20.06.2022 / V5.0 / SIKA SCHWEIZ AG / OHA

BUILDING TRUST



SOMMARIO

1	Introduzione	3
2	Descrizione del sistema	3
2.1	Prodotti	3
2.1.1	Adesivo	3
2.1.2	Manti sintetici impermeabilizzanti	3
2.1.3	Manti di protezione	3
2.1.4	Altri prodotti	3
2.2	Sistemi	4
2.2.1	Sistema con manti sintetici impermeabilizzanti in PVC	4
2.2.2	Sistema con manti sintetici impermeabilizzanti in FPO	4
2.3	Certificati	4
3	Substrato	4
3.1	Calcestruzzo, substrati cementizi	4
4	Messa in opera	5
4.1	Limiti	5
4.1.1	Umidità del substrato	5
4.1.2	Temperatura del substrato e dell'aria	5
4.1.3	Temperatura del materiale	5
4.2	Preparazione	5
4.3	Miscelazione dell'adesivo	5
4.4	Applicazione dell'adesivo	6
4.4.1	Tempo di impiego	6
4.4.2	Pulizia degli attrezzi	6
4.5	Posa del manto sintetico impermeabilizzante	6
4.6	Giunti, raccordi	7
4.7	Bordi	7
4.8	Strati di protezione	7
5	Misure di protezione	8
6	Note legali	9

Direttiva di messa in opera

Italian / Switzerland

Incollaggio a piena superficie di manti sintetici
impermeabilizzanti

20.06.2022, V5.0

1 INTRODUZIONE

La presente direttiva di messa in opera descrive la posa in opera dei manti sintetici impermeabilizzanti Sikaplan® WP 2110 (PVC-P) e Sikaplan® WT 1200 (FPO-PE) mediante incollaggio a piena superficie con l'adesivo poliuretano SikaForce®-420 in gallerie a cielo aperto.

2 DESCRIZIONE DEL SISTEMA

2.1 PRODOTTI

2.1.1 ADESIVO

2.1.1.1 SikaForce®-420 L105 (già SikaForce®-7720 L105 e SikaForce®-7010)

Adesivo poliuretano bicomponente.

Come componente B viene impiegato l'induritore universale SikaForce®-010.

2.1.2 MANTI SINTETICI IMPERMEABILIZZANTI

2.1.2.1 Sikaplan® WP 2110

Manto sintetico impermeabilizzante in PVC-P, omogeneo, dotato di strato di segnalazione, con indice di reazione al fuoco superiore (BKZ 5.2).

- Sikaplan® WP 2110-21HL (2.0 mm)
- Sikaplan® WP 2110-31HL (3.0 mm)

2.1.2.2 Sikaplan® WT 1200

Manto sintetico impermeabilizzante a base di poliolefine flessibili (FPO), armato con velo di vetro e dotato di strato di segnalazione.

Prima dell'incollaggio, il tergo va attivato alla fiamma in cantiere (superficie lucida).

- Sikaplan® WT 1200-20C (2.0 mm)
- Sikaplan® WT 1200-30C (3.0 mm)

2.1.3 MANTI DI PROTEZIONE

2.1.3.1 Sikaplan® WP Protection Sheet-30HE

Manto di protezione omogeneo in PVC-P riciclato con superficie gofrata a diamante.

- Spessore del materiale: 3.0 mm

2.1.3.2 Sikaplan® WT Protection Sheet-30H

Manto di protezione in poliolefine flessibili (FPO-PE) stabilizzato con un interno non tessuto. Può contenere materiale riciclato.

- Spessore del materiale: 3.0 mm

2.1.4 ALTRI PRODOTTI

2.1.4.1 Sikagard®-720 EpoCem®

Malta fine epossimentizia, tricomponente, per rasature superficiali di ugualizzazione.

2.1.4.2 Nastri Sika® Dilatec

Nastri terminali in PVC-P-BV per manti impermeabilizzanti in PVC (Sikaplan® WP 2110).

2.1.4.3 Sikaplan® WP Tape-200

Nastro di raccordo in PVC per manti impermeabilizzanti in PVC (Sikaplan® WP 2110).

2.1.4.4 Sikaplan® WT Tape-200

Nastro di raccordo in FPO per manti impermeabilizzanti in FPO (Sikaplan® WT 1200).

2.2 SISTEMI

2.2.1 SISTEMA CON MANTI SINTETICI IMPERMEABILIZZANTI IN PVC

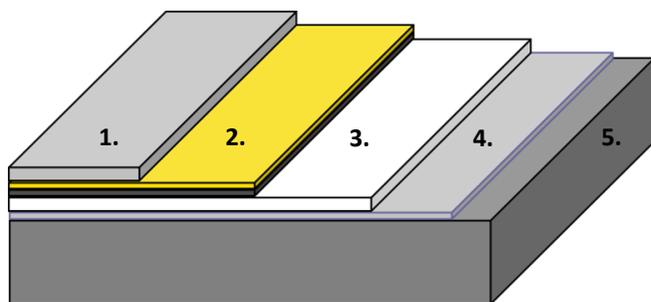


Fig. 1 Sistema per Sikaplan® WP 2110 incollato a piena superficie.

1. Strato protettivo, ad es.:
Sikaplan® WP Protection Sheet
2. Manto sintetico impermeabilizzante:
Sikaplan® WP 2110
3. Adesivo:
SikaForce®-420 L105
4. Strato di ugualizzazione opzionale:
Sikagard®-720 EpoCem®
5. Calcestruzzo, substrato cementizio

2.2.2 SISTEMA CON MANTI SINTETICI IMPERMEABILIZZANTI IN FPO

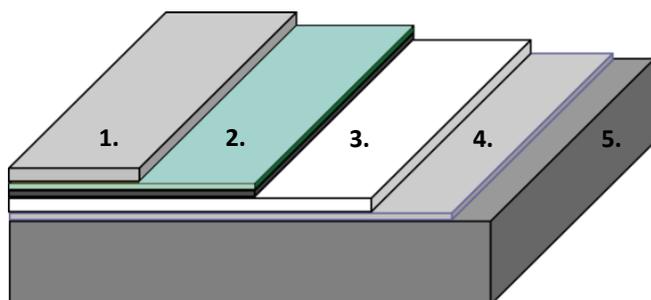


Fig. 2 Sistema per Sikaplan® WT 1200 incollato a piena superficie.

1. Strato protettivo, ad es.:
Sikaplan® WT Protection Sheet
2. Manto sintetico impermeabilizzante:
Sikaplan® WT 1200
3. Adesivo:
SikaForce®-420 L105
4. Strato di ugualizzazione opzionale:
Sikagard®-720 EpoCem®
5. Calcestruzzo, substrato cementizio

2.3 CERTIFICATI

- SKZ TeConA GmbH: Sikaplan® WP 2110-21HL come da SIA 272, verbale di prova n. 93231/10-III
- SKZ TeConA GmbH: Sikaplan® WP 2110-31HL come da SIA 272, verbale di prova n. 93231/10-IV
- Tecnotest AG: Sikaplan® WP Protection Sheet-30HE come da SIA 272, verbale di prova n. A3857-01
- Tecnotest AG: incollaggio a piena superficie di manti sintetici impermeabilizzanti come da SIA 272, verbale di prova n. A3803-01

3 SUBSTRATO

3.1 CALCESTRUZZO, SUBSTRATI CEMENTIZI

Il substrato deve presentare una resistenza coesiva a trazione di almeno 1,5 N/mm². I requisiti di planarità e rugosità devono soddisfare la SIA 272.

La superficie deve essere intatta, pulita, asciutta, priva di acqua, oli, grassi, polvere, vecchi strati di vernice, parti friabili o incoerenti o altre impurità. Rimuovere completamente la pellicola di cemento.

Rimuovere le aree contaminate e riprofilare le cavità di ritiro e le imperfezioni. Eliminare le asperità.

Gli strati di livellamento e di pendenza non devono essere acquiferi.

Sikagard®-720 EpoCem® è particolarmente adatto come strato di livellamento e di pendenza.

4 MESSA IN OPERA

4.1 LIMITI

4.1.1 UMIDITÀ DEL SUBSTRATO

Tenore di umidità $\leq 6\%$ con igrometro Sika® Tramex

Tenore di umidità $\leq 4\%$ con igrometro al carburo (CM) o metodo Darr

Evitare la formazione di condensa. Durante l'applicazione e l'indurimento la temperatura del substrato deve essere di almeno 3 °C superiore al punto di rugiada.

4.1.2 TEMPERATURA DEL SUBSTRATO E DELL'ARIA

Min. +5 °C, mass. +30 °C

4.1.3 TEMPERATURA DEL MATERIALE

$\geq +10$ °C

4.2 PREPARAZIONE

Posando e tagliando preventivamente i manti impermeabilizzanti risulta più semplice calcolare il consumo di materiale e si evitano inutili rattoppi e saldature aggiuntive.

4.3 MISCELAZIONE DELL'ADESIVO

Rapporto di miscelazione:

SikaForce®-420 L105 : SikaForce® 010: comp. A : B = 5 : 1 (parti in peso)

Prima della miscelazione, rimescolare bene il comp. A SikaForce®-420 L105. Unire quindi il comp. B SikaForce®-010 nel rapporto corretto e miscelare accuratamente per almeno 3 minuti con miscelatore a mano, fino ad ottenere una massa omogenea. Miscelare solo a basso regime per evitare di includere aria nell'adesivo.

Versare la miscela in un recipiente pulito e rimescolare ancora per ca. 1 minuto.



Fig. 3 Miscelazione di SikaForce®-420 L105

Direttiva di messa in opera

Italian / Switzerland

Incollaggio a piena superficie di manti sintetici impermeabilizzanti

20.06.2022, V5.0

4.4 APPLICAZIONE DELL'ADESIVO

Lo strato adesivo può essere applicato sul substrato adeguatamente preparato con una spatola, una cazzuola o un frattone dentato. Su grandi superfici orizzontali l'adesivo può anche essere steso/applicato con una racla dentata.

Per una buona adesione del manto sintetico impermeabilizzante e per compensare eventuali irregolarità e rugosità del substrato, applicare l'adesivo nello spessore di 1-2 mm.

Sulle superfici sia orizzontali che verticali il consumo deve essere di almeno 1 l/m².

4.4.1 TEMPO DI IMPIEGO

Il tempo di impiego dell'adesivo è di 45 minuti a +23 °C. Temperature più elevate abbreviano il tempo d'impiego.

4.4.2 PULIZIA DEGLI ATTREZZI

Pulire immediatamente tutti gli attrezzi con Sika® Colma Pulitura. Il materiale indurito può essere rimosso solo meccanicamente.



Fig. 4 Applicazione dell'adesivo con frattone dentato.



Fig. 5 Applicazione dell'adesivo con racla dentata.

4.5 POSA DEL MANTO SINTETICO IMPERMEABILIZZANTE

Srotolare la stuoia impermeabilizzante Sikaplan® nell'adesivo.

Durante questa operazione, passare brevemente una fiamma a gas sul lato nero della membrana per ottenere una lieve modifica del grado di brillantezza. Infatti, prima dell'incollaggio la membrana impermeabilizzante a base di FPO (Sikaplan® WT 1200) deve essere attivata; per la membrana a base di PVC-P (Sikaplan® WP 2110) si ottiene in questo modo una migliore adesione.

Attenzione: non infiammare l'adesivo!



Fig. 6 Passaggio alla fiamma e applicazione del manto Sikaplan® WP 2110.

Sulle superfici orizzontali, premere il manto impermeabilizzante nell'adesivo servendosi di un rullo compressore. Sulle superfici verticali utilizzare un rullo a mano.



Fig. 7 Pressatura di Sikaplan® WP 2110 con rullo compressore.

4.6 GIUNTI, RACCORDI

Le membrane impermeabilizzanti Sikaplan® devono essere sovrapposte su almeno 80 mm e termosaldate, ad es. con saldatrice manuale e rullo di compressione o saldatrice automatica con temperatura di saldatura regolabile individualmente e controllabile elettronicamente.

Prima di iniziare i lavori definire i parametri di saldatura, come la velocità e la temperatura, mediante delle prove in cantiere.

4.7 BORDI

Per evitare infiltrazioni, i bordi possono essere sigillati con un nastro impermeabilizzante e resistente ai raggi UV incollato con resina epossidica.

Per il sistema di impermeabilizzazione in PVC mediante Sikaplan® WP 2110 si addicono Sika® Dilatec ER-350, Sika® Dilatec ER-250 o, nelle aree protette dagli UV, Sikaplan® WP Tape 200.

Per il sistema di impermeabilizzazione a base di poliolefine mediante Sikaplan® WT 1200 si addice Sikaplan® WT Tape-200.

L'applicazione di questi nastri per la sigillatura dei bordi è descritta nelle schede tecniche più attuali dei rispettivi prodotti.

4.8 STRATI DI PROTEZIONE

Per proteggere i sistemi impermeabilizzanti Sikaplan® dagli influssi meccanici vanno utilizzate membrane protettive senza funzione di drenaggio. Queste ultime devono soddisfare la SIA 272, appendice C 10, che definisce i requisiti delle membrane di protezione senza funzione di drenaggio.

Per evitare lo slittamento, i manti protettivi vengono incollati a strisce o saldati a punti all'impermeabilizzazione. I giunti vanno sovrapposti e saldati o incollati.

Diversi materiali possono essere impiegati come strato protettivo dei manti sintetici impermeabilizzanti Sikaplan®, fra i quali citiamo, a titolo di esempio:

- Sikaplan® WP Protection Sheet per il sistema impermeabilizzante Sikaplan® WP 2110
- Sikaplan® WT Protection Sheet per il sistema impermeabilizzante Sikaplan® WT 1200
- stuoie a fibre ingarbugliate/fleece che soddisfano i requisiti della SIA 272, appendice C 10
- stuoie di gomma in granuli che soddisfano i requisiti della SIA 272, appendice C 10

Sono ammessi anche altri sistemi di protezione, previa consultazione. Non sono ammessi sistemi di protezione contenenti bitume.

5 MISURE DI PROTEZIONE

Durante la messa in opera vanno osservate le disposizioni riguardanti la sicurezza riportate nelle schede di sicurezza più attuali dei rispettivi prodotti, disponibili su www.sika.ch per la consultazione e il download.

6 NOTE LEGALI

Le indicazioni riportate nella presente scheda dati sulle caratteristiche del prodotto e in particolare le istruzioni per la messa in opera e l'impiego dei prodotti Sika sono fornite in buona fede in base alle conoscenze e all'esperienza attuali in condizioni normali, fermo restando che gli stessi siano adeguatamente immagazzinati, movimentati e utilizzati. Le differenze di materiale, substrati e reali condizioni di messa in opera non consentono a Sika di fornire alcuna garanzia sul risultato dell'opera, né alcuna responsabilità – qualunque sia la natura del rapporto giuridico – può essere imputata a Sika in base alle presenti informazioni o a qualsivoglia altra consulenza fornita a voce, sempreché a Sika non sia attribuibile un dolo o negligenza grave. In tal caso l'utilizzatore è tenuto a provare di aver fornito a Sika per iscritto, tempestivamente e in modo completo tutte le informazioni necessarie a Sika per valutare in modo appropriato la messa in opera efficace del prodotto. L'utilizzatore è tenuto a testare l'idoneità del prodotto per l'uso e lo scopo intesi. Sika si riserva il diritto di modificare le specifiche del prodotto. I diritti di terzi sono tutelati e vanno rispettati. Per il resto valgono le nostre condizioni di vendita e di consegna vigenti. Fa stato la scheda dati sulle caratteristiche del prodotto più recente, che l'utilizzatore dovrebbe sempre richiederci.

Sika Schweiz AG

Tüffenwies 16
8048 Zurigo
Svizzera
www.sika.ch

OHa
Tel. +41 58 436 40 40
E-mail: sika@sika.ch