

Impermeabilizzazioni in plastica liquida in base alla norma SIA 271, 118/271 «Impermeabilizzazione di edifici»

Plastica liquida FLK

La plastica liquida è davvero un factotum? Forse sì, a condizione che si tenga conto di tutti i fattori di influenza e degli influssi ambientali, oltre che delle condizioni quadro, della qualità del substrato e della preparazione del substrato (e che venga utilizzato il prodotto adatto). La serie di schede tecniche PAV-FLK (raccomandazioni PAVIDENSA PAV-FLK 271, PAV-FLK 272 e PAV-FLK 273) rappresenta una sorta di guida in cui vengono illustrate le principali condizioni che devono essere tenute in considerazione per una scelta ottimale del prodotto e del metodo di installazione.

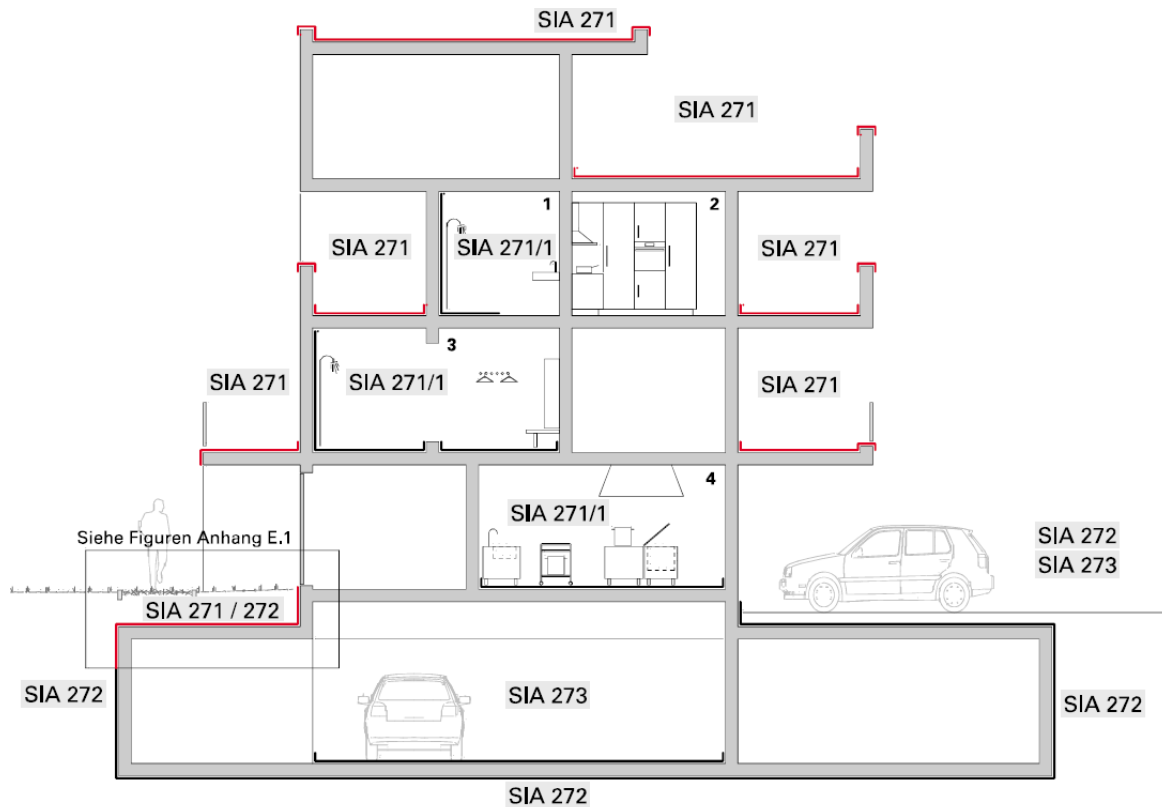
Indice

1. Fondamenti normativi.....	2
1.1. Limitazioni normative.....	2
1.2. Costruzioni ed elementi edilizi in base a SIA 271	2
1.3. Materiali da costruzione	3
2. Progettazione/pianificazione.....	3
2.1. Accordo di utilizzo	3
2.2. Ausili alla progettazione	3
2.3. Scelta del sistema	3
2.3.1. Sollecitazioni	4
2.3.2. Tipo di substrato (supporto dell'impermeabilizzazione).....	4
2.3.3. Capacità di copertura delle fessure.....	4
2.3.4. Tipo di strato di usura	4
2.3.5. Possibili altezze di costruzione	4
2.3.6. Carico statico consentito.....	4
2.3.7. Esposizione agli agenti atmosferici	4
2.3.8. Geometria.....	4
2.3.9. Situazione delle pendenze.....	4
2.3.10. Estetica.....	5
2.3.11. Condizioni climatiche durante l'esecuzione.....	5
2.3.12. Accessibilità.....	5
2.4. Piano di controllo.....	5
3. Esecuzione/installazione	5
3.1. Accessibilità/sicurezza sul lavoro	5
3.2. Substrato/preparazione del substrato	5
3.3. Impermeabilizzazione in plastica liquida.....	5
3.4. Clima/agenti atmosferici	5
3.5. Garanzia della qualità.....	6
4. Utilizzo e manutenzione	6

1. Fondamenti normativi

1.1. Limitazioni normative

La norma SIA 270 disciplina fundamentalmente la progettazione e l'interfacciamento dei diversi campi di applicazione delle impermeabilizzazioni.



- 1 Badezimmer Wohnen
- 2 Küche Wohnen
- 3 Öffentliche Garderobe mit Duschen
- 4 Gewerbliche Küche

La presente **scheda tecnica PAV-FLK 271** tratta i presupposti per l'applicazione della plastica liquida nelle **impermeabilizzazioni negli edifici e nei rivestimenti di pavimenti non carrabili con funzione di impermeabilizzazione**. Dei rivestimenti di pavimenti senza funzione di impermeabilizzazione si occupa la norma SIA 252.

1.2. Costruzioni ed elementi edilizi in base a SIA 271

La norma SIA 271:2021 disciplina le impermeabilizzazioni di superfici sulle seguenti costruzioni e sui seguenti elementi edilizi (elenco senza pretesa di esaustività):

- tetti piatti
- servizi igienici, bagni e aree intorno alle vasche
- balconi/porticati
- terrazze

- rivestimenti di pavimenti non carrabili con funzione di impermeabilizzazione

1.3. Materiali da costruzione

I prodotti impiegati devono essere conformi alla norma SIA 282 «Impermeabilizzazioni liquide, prodotti e controllo dei materiali da costruzione, attestato di conformità» e alla norma SIA 271, allegato C, tabella 14.

Vanno osservate le indicazioni contenute nelle schede tecniche dei fornitori dei prodotti.

2. Progettazione/pianificazione

La progettazione deve essere eseguita da progettisti e specialisti qualificati con le opportune conoscenze tecniche e l'esperienza necessaria. La progettazione è descritta dalla norma SIA 271, comma 2.

2.1. Accordo di utilizzo

I requisiti per l'impermeabilizzazione e per le superfici carrabili dell'opera e degli elementi strutturali devono essere descritti dettagliatamente nell'accordo di utilizzo e nella documentazione del progetto.

Nell'accordo di utilizzo vengono definiti, prima dell'inizio dei lavori, i requisiti funzionali per il sistema di impermeabilizzazione. Soltanto indicazioni chiare sulle azioni a cui saranno sottoposti gli elementi edilizi e l'impermeabilizzazione in plastica liquida consentono una scelta ottimale del sistema di plastica liquida da utilizzare. Il rispetto degli utilizzi consentiti deve essere garantito per l'intero periodo di utilizzo. Se non diversamente specificato nell'accordo di utilizzo, il piano di impermeabilizzazione per gli utilizzi e gli elementi edilizi sensibili all'umidità deve essere conforme alla classe di tenuta 1. Se indicato, nell'accordo di utilizzo deve essere descritto anche il piano per la pulizia.

2.2. Ausili alla progettazione

Gli ausili alla progettazione sono i seguenti.

- Norme SIA 271 e 118/271.
- Norma SIA 282.
- NPK 364.
- Direttiva sulla norma SIA 271:2021 Impermeabilizzazione di edifici (Involucro Edilizio Svizzera, suissetec).
- «Guida alla progettazione di impermeabilizzazioni in plastica liquida» (VBK - Associazione svizzera per la protezione degli edifici e le tecnologie plastiche).
- Schede tecniche dell'Associazione Svizzera delle Piastrelle ASP.

2.3. Scelta del sistema

Innanzitutto bisogna stabilire se sia possibile o meno l'impiego di sistemi con plastica liquida. Devono essere presi in considerazione i seguenti fattori di influenza (elenco senza pretesa di esaustività):

- sollecitazioni
- capacità di copertura delle fessure
- tipo di strato di usura
- possibili altezze di costruzione

- carico statico consentito
- esposizione agli agenti atmosferici durante l'utilizzo
- geometria
- situazione delle pendenze
- estetica
- tipo di substrato
- condizioni climatiche durante l'esecuzione

2.3.1. Sollecitazioni

Le sollecitazioni devono essere definite nell'accordo di utilizzo (cfr. SIA 271, comma 2.8.2.2 e 2.9.2.1). Vanno prese in considerazione anche le sollecitazioni causate da eventuali servizi invernali.

2.3.2. Tipo di substrato (supporto dell'impermeabilizzazione)

I possibili substrati sono descritti dalla norma SIA 271, comma 2.2. Non sono consentiti strati di livellamento e strati di pendenza porosi (norma SIA 271, comma 2.2.1.3).

2.3.3. Capacità di copertura delle fessure

Deve essere nota l'eventualità della comparsa di fessure e dei loro movimenti (statiche e/o dinamiche). Il sistema di impermeabilizzazione deve essere in grado di coprire la larghezza delle fessure e le alterazioni di tale larghezza in base a quanto consentito dalla norma SIA 271 comma 2.2.3.5.

2.3.4. Tipo di strato di usura

I possibili tipi di strati di usura sono definiti nella norma SIA 271, comma 2.8.

2.3.5. Possibili altezze di costruzione

Le possibili altezze di costruzione vengono influenzate da: cornicioni, grondaie, pendenze, spessori minimi degli strati in base ai sistemi e ai materiali, collegamenti delle soglie, etc.

2.3.6. Carico statico consentito

La struttura dell'edificio è in grado di sorreggere il proprio peso più quello del sistema di impermeabilizzazione, quello dello strato di usura e quello di utilizzo? Il sistema di impermeabilizzazione, lo strato di usura e l'utilizzo vanno definiti nell'accordo di utilizzo (SIA 271 / 2.1.3.3).

2.3.7. Esposizione agli agenti atmosferici

Va chiarita l'influenza dell'esposizione ai raggi UV, delle variazioni di temperatura, della neve, del ghiaccio e del gelo.

2.3.8. Geometria

Le impermeabilizzazioni in plastica liquida possono essere impiegate con tutte le geometrie.

2.3.9. Situazione delle pendenze

Devono essere presi in considerazione i requisiti per la pendenza minima in base a SIA 271, comma 2.8.1.1.

2.3.10. Estetica

Le richieste estetiche del committente devono essere definite da parte del progettista e la possibilità di realizzarle vanno chiarite con l'impresa. Le differenze nell'aspetto dovute al materiale e all'esecuzione non possono essere evitate. Nell'accordo di utilizzo vanno determinati i requisiti sulla base dei modelli delle superfici, dei campioni limite o delle opere di riferimento.

2.3.11. Condizioni climatiche durante l'esecuzione

L'impermeabilizzazione in plastica liquida deve essere realizzabile nelle condizioni climatiche presenti nel periodo di costruzione. Deve essere osservato anche il microclima (strato d'aria nei pressi dell'impermeabilizzazione).

2.3.12. Accessibilità

L'impermeabilizzazione in plastica liquida (a mano/a macchina) deve essere realizzabile nelle condizioni di spazio disponibili.

2.4. Piano di controllo

Il piano di controllo deve essere redatto dal progettista; esempi di caratteristiche da controllare e di intervalli fra i controlli sono indicati nella norma SIA 273, comma 5; altri esempi nella guida della VBK.

3. Esecuzione/installazione

L'esecuzione deve essere affidata esclusivamente ad aziende e specialisti con le opportune conoscenze tecniche, l'esperienza necessaria ed un attestato delle prestazioni.

3.1. Accessibilità/sicurezza sul lavoro

Deve essere garantito un accesso privo di pericoli al luogo in cui vengono eseguiti i lavori. I dispositivi di sicurezza quali parapetti, protezioni contro il rischio di scivolamento, ringhiere, etc. devono essere conformi ai requisiti di legge e all'Ordinanza sui lavori di costruzione.

3.2. Substrato/preparazione del substrato

Il substrato e la preparazione del substrato sono descritti dalla norma SIA 271, comma 4.2. I requisiti per il substrato sono descritti dalla norma SIA 271, comma 2.2.1.3, tabella 1.

3.3. Impermeabilizzazione in plastica liquida

L'esecuzione dell'impermeabilizzazione in plastica liquida è descritta dalla norma SIA 271, comma 4.7.5. Per lo spessore degli strati si fa riferimento a SIA 271, comma 2.8.2.12.

3.4. Clima/agenti atmosferici

Durante l'applicazione ed il processo di legame (da poche ore fino a sette giorni a seconda del prodotto) bisogna assicurarsi che siano soddisfatti i requisiti climatici e quelli relativi al primo carico. Le condizioni di installazione consentite sono descritte dalla norma SIA 271, comma

4.7.5.1. Fanno fede le schede tecniche del fornitore del materiale. Le condizioni climatiche durante l'esecuzione devono essere protocollate.

3.5. Garanzia della qualità

La garanzia della qualità viene effettuata in base al piano di controllo/verifica (comma 7.4).

4. Utilizzo e manutenzione

Il proprietario deve garantire che l'utilizzo avvenga nel rispetto dell'accordo di utilizzo. I giunti, le connessioni e le terminazioni sono soggetti a manutenzione obbligatoria, devono essere controllati periodicamente e, se necessario, puliti e/o ripristinati: SIA 274 «Impermeabilizzazioni di giunti negli edifici», comma 2.1.11: «Il sistema di impermeabilizzazione (di giunti) va progettato in modo da garantire i controlli e la manutenzione».

Esclusione di responsabilità

PAVIDENSA si impegna al massimo affinché le informazioni contenute nelle sue raccomandazioni siano corrette. Tali informazioni si riferiscono a casi normali e si basano sulle conoscenze e sulle esperienze dei membri del gruppo specializzato di PAVIDENSA. PAVIDENSA non può però garantire che le informazioni riportate siano aggiornate, corrette, complete o adeguate. PAVIDENSA declina esplicitamente ogni propria responsabilità per eventuali errori od omissioni o per eventuali conseguenze dell'applicazione delle raccomandazioni.