

Schede tecniche FERMACELL

Impermeabilizzare nelle costruzioni a secco FERMACELL



Sollecitazione dell'umidità

Campi di utilizzo

Secondo la sollecitazione di umidità cui è sottoposto un elemento costruttivo, si deve applicare un tipo di impermeabilizzazione adeguata in conformità a quanto previsto dalla norma DIN 18195: 2000-08.

Poiché l'umidità normalmente può penetrare fino dietro le piastrelle o lo strato di intonaco, l'impermeabilizza-

zione deve avvenire sullo stratosottostante a tali finiture superficiali. Nei sistemi di costruzione a secco, si deve impedire all'umidità di arrivare fino alle lastre.

Per poter applicare il tipo di impermeabilizzazione più sicuro sono di aiuto le schede tecniche del ZDB (Associazione centrale dell'edilizia tedesca) che definiscono le classi di sollecitazione da umidità degli ambienti.

I tipi di lavorazioni consigliati dalla ZDB rappresentano oggi lo stato più avanzato dell'arte per quanto riguarda le tecniche di impermeabilizzazione.

Quando il sistema impermeabilizzante scelto corrisponde a quanto consigliato dal ZDB e viene posato a regola d'arte, anche la norma DIN 18195 può considerarsi senza dubbio rispettata.

Tabella 1: Classi di sollecitazione secondo la scheda tecnica ZDB: "Consigli per l'esecuzione di impermeabilizzazioni con rivestimenti e pavimentazioni in ceramica su lastre per interni ed esterni" Gennaio 2005

Classi di sollecitazione da umidità	
	Sollecitazione leggera-moderata
0	Pareti e pavimenti in bagni di edilizia residenziale, <u>occasionalmente</u> a diretto contatto con spruzzi d'acqua e assenza di scarichi d'acqua a pavimento
A0 1	Pareti in bagni di edilizia residenziale, occasionalmente a diretto contatto con grandi quantità d'acqua
A0 2	Pavimenti in bagni di edilizia residenziale, occasionalmente a diretto contatto con grandi quantità d'acqua e con eventuale presenza di scarichi d'acqua a pavimento
B0	Elementi costruttivi in esterni con sollecitazione elevata Balconi e terrazze
	Sollecitazione elevata (usare sistemi impermeabilizzanti omologati per l'uso in tali zone)
A 1	Pareti a contatto con l'acqua <u>in modo prolungato</u> (docce aperte al pubblico/per comunità)
A 2	Pavimenti a contatto con l'acqua <u>in modo prolungato</u> (corsie intorno a piscine, docce aperte al pubblico/per comunità, ecc.)
B	Pareti e pavimenti , in piscine all'aperto o al coperto
C	Pareti e pavimenti a contatto con l'acqua e elementi chimici in modo prolungato in locali di lavoro/officine/fabbriche (con sollecitazioni chimiche moderate)

Dove e quando impermeabilizzare

Tabella 2: sottofondi indicati per l'applicazione di sistemi impermeabilizzanti

Materiale	Classi di sollecitazione da umidità							
	0	A0 1	A0 2	B0	A1	A2	B	C
Cemento secondo DIN 1045	(1)	●	●	●	●	●	●	●
Intonaco	(1)	●		●	●			●
Lastre in gesso rivestito	●	●						
FERMACELL Gessofibra	●	●						
FERMACELL Lastre per sottofondo	●		● ⁽³⁾					
FERMACELL Powerpanel H ₂ O	● ⁽²⁾	●			●			●
FERMACELL Powerpanel TE	●		●			●		

⁽¹⁾ Impermeabilizzazione non necessaria.

⁽²⁾ Sigillare solo i raccordi delle pareti con pavimento/soffitto e i restanti angoli/spigoli con nastro sigillante (vedi fig. 2)

⁽³⁾ Con utilizzo di piatto doccia indipendente

Sistemi per impermeabilizzare

La scheda tecnica della ZDB richiede sempre una specifica omologazione per i sistemi sigillanti da usare per le classi di sollecitazione da umidità più elevate (A1, A2, B e C). Il sistema

impermeabilizzante FERMACELL è omologato con certificato di prova P-5079/1926 MPA-BS del 4 aprile 2006 per l'uso anche in tali classi.

La tabella sottostante mostra i campi di applicazione del sistema impermeabilizzante FERMACELL in relazione alle classi di sollecitazione.

Tabella 3: campi di applicazione del sistema impermeabilizzante FERMACELL

	Classi di sollecitazione da umidità							
	0	A0 1	A0 2	B0	A1	A2	B	C
FERMACELL Primer	●	●	●		●			
FERMACELL Guaina liquida	●	●	●		●			
FERMACELL Nastro sigillante	●	●	●	●	●	●	●	●
FERMACELL Guarnizioni	●	●	●	●	●	●	●	●
FERMACELL Colla per piastrelle	●	●	●	●	●	●	●	●

I sistemi di impermeabilizzazione considerati sono composti da un insieme di prodotti omologati per l'utilizzo in ambienti umidi e composto da pacchetto di impermeabilizzante + colla flessibile per piastrelle o malta rasante.

Nelle classi di sollecitazione A1, A2, B e C, la colla per piastrelle e la malta rasante descritti nel certificato di omologazione, devono essere testati secondo la norma DIN 12004 e marchiati con la sigla CE.

Attenzione:
Per impermeabilizzare ambienti in classe C rivolgersi direttamente ai produttori di prodotti chimici per l'edilizia.



Figura 1
Applicazione
con rullo del fondo
FERMACELL Primer

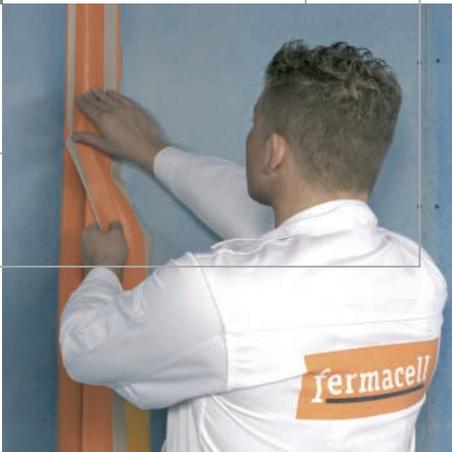


Figura 2:
Premere FERMACELL nastro sigillante sulla Guaina liquida FERMACELL ancora umida,
applicare infine una seconda mano di FERMACELL Guaina liquida.

Figura 3:
Applicare a rullo su tutta
l'area da trattare la
Guaina liquida FERMACELL

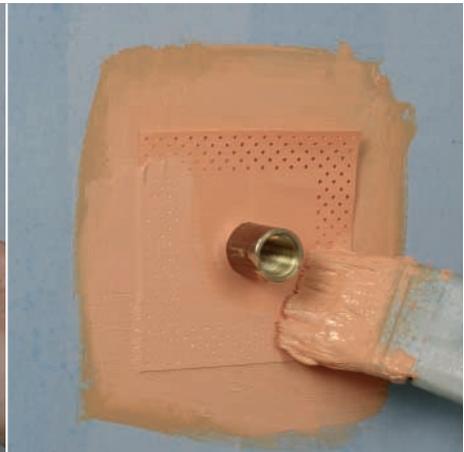
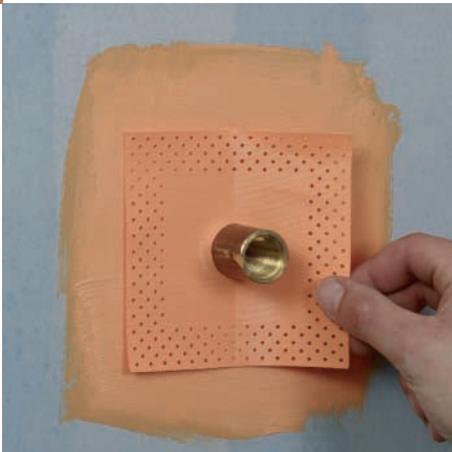


Figura 4:
Per sigillare i passaggi di tubazioni annegare le apposite guarnizioni sigillanti FERMACELL
nella Guaina liquida sigillante FERMACELL ancora umida. Applicare infine una seconda mano
di FERMACELL Guaina liquida.



Figura 5:

Nelle zone a diretto contatto con l'acqua applicare il programma completo di impermeabilizzazione FERMACELL: primer + nastro sigillante + guaina liquida (vedi anche figure 1, 2, 3 e 4) in particolare:

- su lastre FERMACELL Gessofibra (anche lastre per sottofondi): applicare un'impermeabilizzazione completa a partire dalle classi di sollecitazione 0 e A0 1 e A0 2
- su lastre FERMACELL Powerpanel H₂O e Powerpanel TE: applicare un'impermeabilizzazione completa a partire dalle classi di sollecitazione A0 1, A0 2 e A1.

Per la classe 0 limitare l'impermeabilizzazione a quanto indicato in figura 6. Per pavimenti in classe A2, usare impermeabilizzazioni a base di cemento o di resine reagenti omologate per l'utilizzo in tale classe.



Figura 6:

Su lastre Powerpanel H₂O e Powerpanel TE in ambienti con classe di sollecitazione da umidità 0: sigillare solo i raccordi tra parete e pavimento/soffitto e tutti gli angoli con guaina liquida e nastro sigillante (vedi anche figure 1, 2 e 4).

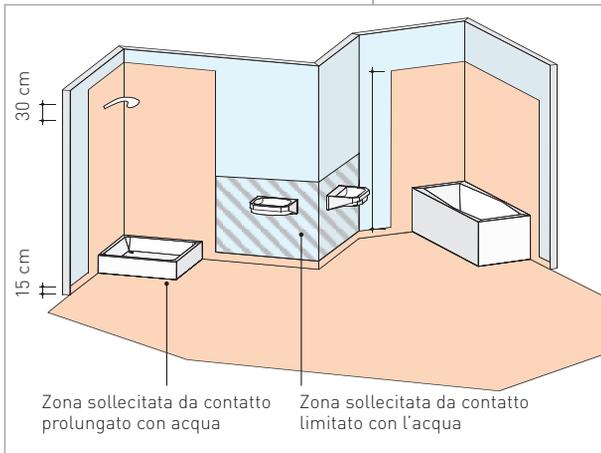
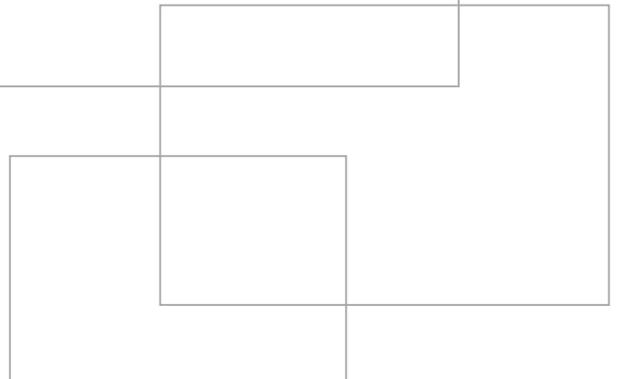


Figura 7:

Zone da impermeabilizzare

Dettagli

Soluzioni dettagliate per il raccordo della doccia/vasca da bagno con le pareti.

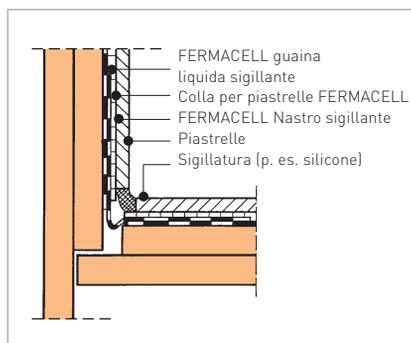


Figura 8:
Esecuzione di angolo tra pareti nelle zone a contatto frequente con l'acqua

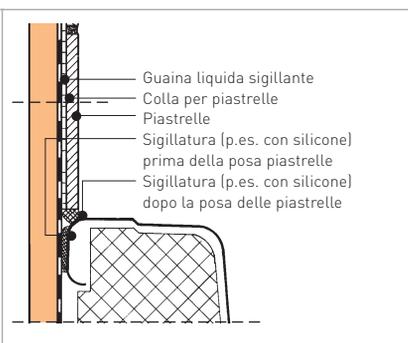


Figura 9:
Raccordo tra doccia (o vasca da bagno) e parete divisoria FERMACELL a lastra singola

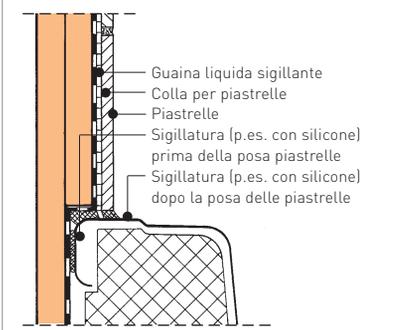


Figura 10:
Raccordo di parete divisoria FERMACELL a lastra singola con doppia lastra sopra la vasca da bagno

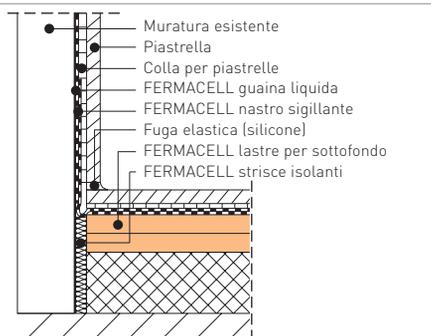


Figura 11:
Raccordo muratura-pavimento nelle zone a contatto frequente con l'acqua

Rivestimenti ceramici/Piastrelle

Su FERMACELL Gessofibra e Powerpanel H₂O o TE si possono posare piastrelle rivestimenti ceramici e plastici senza problemi; seguire comunque le seguenti indicazioni:

- La posa deve avvenire su letto di colla sottile (1 cm ca.)
- Usare colla per piastrelle a basso tenore di umidità (per esempio le cosiddette colle flessibili a base di cemento con additivi sintetici)
- Colle a dispersione con resine o con additivi sintetici sono indicate solo se espressamente indicato dal produttore.
- La mano di fondo deve asciugare per 24 ore prima della posa del rivestimento scelto.
- Non inumidire le piastrelle prima della posa.
- Annegare almeno l'80 % del retro della piastrella nella colla.
- Lasciare asciugare la colla 48 ore circa prima di stuccare la fuga delle piastrelle.

Le pareti necessitano di impermeabilizzazione fino a circa 2 metri sopra il fondo della vasca da bagno/piatto doccia, avendo cura di sigillare anche le parti laterali a tali arredi fissi poiché

anche tali zone potrebbero essere interessate dal contatto diretto con l'acqua. Eseguire l'impermeabilizzazione fino a 30 cm superiormente alla doccia (vedi fig. 7)

Zone d'angolo ed eventuali spigoli devono essere ermetizzati con nastro e guaina liquida sigillanti (vedi fig. 2).

I passaggi dei tubi devono essere sigillati con apposite guarnizioni annegate nella guaina liquida sigillante (vedi fig. 4).

Nei locali con doccia o vasca da bagno, impermeabilizzare le pareti fino a 15 cm sopra la quota del pavimento finito, per prevenire eventuali danni provocati dall'umidità di risalita del pavimento (vedi fig. 7).

Pareti e contropareti e soffitti possono essere realizzati con strato singolo o doppio di FERMACELL Gessofibra o Powerpanel H₂O (lastre cementizie).

Il pavimento può essere realizzato con FERMACELL lastre per sottofondo (Gessofibra) o con Powerpanel TE (lastre cementizie).

Rispettare la distanza massima consentita per i montanti delle sottostutture: tale distanza si calcola moltiplicando per 50 volte lo spessore della lastra:

- con spessore lastre = 10 mm
distanza max. montanti = 50 cm
 - con spessore lastre = 12,5 mm
distanza max. montanti = 62,5 cm
- Nel caso di strato doppio vale lo spessore della lastra fissata direttamente alla sottostruttura.

Prima di eseguire l'impermeabilizzazione, assicurarsi della corretta posa dei prodotti FERMACELL Gessofibra o FERMACELL Powerpanel. In caso di dubbi consultare le istruzioni aggiornate relative ai singoli prodotti interessati.

Prima di eseguire l'impermeabilizzazione eseguire in ogni caso le seguenti lavorazioni:

- Stuccatura dei giunti
 - stuccatura delle teste delle viti (o delle graffe)
 - rimozione dello stucco in eccesso nelle zone da tinteggiare/rasare
- Se si lavora con giunti incollati (obbligatorio con prodotti Powerpanel) eseguire in ogni caso le seguenti lavorazioni:
- Incollaggio dei giunti
 - Rimozione della colla in eccesso prima della completa essiccazione
 - Stuccatura delle teste delle viti (o delle graffe)
 - rimozione dello stucco in eccesso nelle zone da tinteggiare/rasare

FERMACELL Sistema di impermeabilizzazione

FERMACELL Primer

	Cod. articolo	Cod. EAN	Descrizione	Consumo
	79066	4007548005111	Bottiglia da 1 kg	ca. 120-150 g/m ²
	79067	4007548005043	Secchio da 5 kg	
			Fondo, strato legante e chiusura delle porosità.	

FERMACELL Nastro elastico sigillante

	Cod. articolo	Cod. EAN	Descrizione	Consumo
	79069	4007548005067	12 cm x 5 m	1 m ca. per metro di fuga da sigillare
	79070	4007548005074	12 cm x 50 m	
			Per sigillare angoli, spigoli, giunti e fughe. Da usare in unione con FERMACELL Guaina liquida.	

FERMACELL Guaina liquida sigillante

	Cod. articolo	Cod. EAN	Descrizione	Consumo
	79071	4007548005081	Secchio da 5 kg	800-1200 g/m ²
	79072	4007548005098	Secchio da 20 kg	
			Da applicare con pennello o con rullo per sigillare superfici verticali ed orizzontali prima della finitura.	

FERMACELL Guarnizioni sigillanti per tubazioni

	Cod. articolo	Cod. EAN	Descrizione	Consumo
	79068	4007548005104	Per sigillare durevolmente i passaggi di tubazioni. Pacco con 2 guarnizioni Confezione tipica: 5 pacchi x 2 pezzi	1 pezzo ogni passaggio di tubazione

FERMACELL Colla flessibile per piastrelle

	Cod. articolo	Cod. EAN	Descrizione	Consumo
	79144	4007548005463	La colla elastica universale per interni. ed esterni. In sacchi da 25 kg. 42 Sacchi/pallet.	Spatola n.6 - ca. 2,5 kg/m ² Spatola n.8 - ca. 3,0 kg/m ² Spatola n.10 - ca. 3,5 kg/m ²

Xella - Sistemi di costruzione a secco s.r.l.
Ufficio commerciale FERMACELL
via Vespucci. 47
24050 Grassobbio - BG
Tel. 035 4522448
Fax 035 3843941
www.xella-italia.it