



Sistemi di drenaggio

# TECEdrainprofile

LINEE GUIDA TECNICHE



<b>Introduzione</b>	<b>7-4</b>
<b>Progettazione</b>	<b>7-5</b>
Impermeabilizzazione	7-5
Materiale di impermeabilizzazione	7-6
Pavimenti e pareti	7-7
Connessione delle guarnizioni composite con il profilo doccia	7-7
Pozzetti di drenaggio	7-7
Capacità di carico delle griglie	7-8
Progettare un bagno senza barriere	7-8
Posizione del profilo doccia e progettazione della pendenza	7-9
Esempi di installazione	7-9
Isolamento acustico	7-10
Protezione antincendio	7-11
<b>TECEdrainprofile - Vantaggi</b>	<b>7-12</b>
Soluzione di installazione a incasso	7-12
Impermeabilizzazione sicura con il collare di tenuta click-clack Seal System	7-12
Montaggio semplice	7-12
Pulizia più facile per un'igiene perfetta	7-13
<b>Gamma e dettagli tecnici</b>	<b>7-14</b>
<b>Istruzioni di montaggio</b>	<b>7-17</b>
Installazione a filo parete – Posizione pozzetti di drenaggio	7-17
Inserimento dello scarico nel massetto	7-19
Installazione del collare di tenuta Seal System	7-19
Installazione del profilo doccia Drainprofile	7-21
<b>Manutenzione e pulizia</b>	<b>7-24</b>

### Introduzione

Il profilo doccia TECEdrainprofile offre la possibilità di un sistema di drenaggio incassato su tutta la larghezza dell'area doccia, rendendo l'installazione e la sigillatura più semplici per gli installatori e la pulizia più facile per gli utenti.

Quando si utilizzano le classiche canaline doccia, una parte di piastrella viene tagliata su misura e posizionata in modo da coprire gli spazi che restano tra la canalina e i lati della zona doccia. Questo rovina l'aspetto complessivo del bagno, in particolare nel caso si utilizzano piastrelle di grande formato. Con il profilo doccia TECEdrainprofile, invece, è ora possibile riempire esattamente lo spazio all'interno della doccia. Ciò rende più veloce la fase di montaggio e dona all'area doccia un aspetto esteticamente piacevole.

TECEdrainprofile è costituito da una gamma chiara e di facile comprensione con pochi elementi base: un profilo doccia, un pozzetto di drenaggio e i relativi accessori. Il pozzetto di drenaggio è costruito in modo che sia a filo con la superficie del massetto, così da non comportare alcun ostacolo in fase d'installazione. Ciò rende semplice la creazione di un massetto uniforme e della relativa pendenza.

Una maggiore affidabilità di impermeabilizzazione viene garantita dal collare di tenuta Seal System, che viene inserito direttamente nel pozzetto di drenaggio integrandosi nella superficie di tenuta. Viene così garantito un collegamento a tenuta stagna e non c'è più bisogno di incollare la guarnizione alla flangia.

Per ultimo viene inserito il profilo, che può essere facilmente posato sul massetto proprio come una piastrella. La semplice regolazione in altezza permette l'adattamento a piastrelle con differenti spessori. Il profilo è disponibile in acciaio inox spazzolato o lucido (oltre ai nuovi colori in PVD), nelle lunghezze di 800, 900, 1000 e 1200 mm. Per adattare il profilo alla larghezza dell'area doccia, l'installatore o il piastrellista possono facilmente tagliarlo a misura direttamente sul cantiere.

Questa soluzione di montaggio permette anche la successiva regolazione del profilo doccia in tutte le direzioni orizzontali e in rotazione, per un perfetto allineamento.



### Progettazione

#### Impermeabilizzazione

I componenti e gli elementi strutturali sono costantemente soggetti all'umidità. Nella realtà, molte "zone bagnate e umide" subiscono questi effetti: bagni, lavanderie e cucine nel settore privato, cucine commerciali, strutture di lavaggio e aree di produzione nel settore commerciale e industriale, nonché piscine, strutture sportive e docce nel settore pubblico. L'umidità può penetrare nei componenti, provocando alterazioni strutturali e modifiche negli elementi chimici utilizzati per la costruzione, per esempio deteriorando l'isolamento termico o causando la formazione di muffa. Questo può distruggere i componenti e causare problemi di salute ai residenti.

A partire da Luglio 2017 sono entrati in vigore dei nuovi standard per l'impermeabilizzazione delle zone umide interne, contenuti nella norma DIN 18534, che copre quindi anche le zone doccia a filo pavimento.

La norma DIN 18534 si basa sulla precedente DIN 18195, 1-10 "Impermeabilizzazione degli edifici", che regola la progettazione ed esecuzione dell'impermeabilizzazione in tutti i tipi di edifici, poi dettagliata nella diverse DIN 18531-5.

La norma DIN 18534 "Impermeabilizzazione per applicazioni interne" è composta delle parti seguenti:

- Parte 1: Requisiti e principi di progettazione e di esecuzione.
- Parte 2: Impermeabilizzazione con materiali impermeabilizzanti a fogli.
- Parte 3: L'impermeabilizzazione con materiali impermeabilizzanti liquidi utilizzati con piastrelle e pavimentazioni (AIV - F).
- Parte 4: Impermeabilizzazione con mastice d'asfalto o asfalto colato.
- Parte 5: Impermeabilizzazione con materiali impermeabilizzanti a fogli combinati alle piastrelle e alla pavimentazione.
- Parte 6: Impermeabilizzazione con materiali impermeabilizzanti a pannelli combinati alle piastrelle e alla pavimentazione.

Le parti 1, 3 e 5 sono rilevanti per l'area dei prodotti di drenaggio TECE.

Oltre alle norme citate, è necessario osservare le istruzioni di installazione TECE specifiche del prodotto.

Inoltre, vengono presentati e spiegati i contenuti più importanti delle norme DIN 18534-1:2017-07 e DIN 18534-3:2017-07.

## Classi di azione dell'acqua secondo la DIN 18534-1

Nella norma DIN 18534, le "Classi di esposizione all'umidità" conosciute dal bollettino "Sigillature composite" del ZDB ("Federazione Centrale per l'Industria Tedesca delle Costruzioni"), sono state sostituite dalle "Classi di impatto dell'acqua". Le classi di impatto dell'acqua possono essere suddivise come segue:

Classi di impatto dell'acqua	Azione dell'acqua	Sollecitazione	Esempi di applicazione**	Materiali impermeabilizzanti (DIN 18534-3, E DIN 18534-5)
W0-I	bassa	Aree esposte a spruzzi occasionali.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superfici a parete sopra lavabi in bagni e lavabi nelle cucine domestiche.</li> <li>• Superfici a pavimento senza drenaggio negli ambienti domestici, es.: cucine, locali di servizio, bagni per ospiti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispersioni polimeriche (parete e pavimento).</li> <li>• Liquidi di tenuta minerali (antifessurazione).</li> <li>• Resine reattive.</li> <li>• Materiali impermeabilizzanti a fogli combinati con piastrelle e pavimentazioni (E DIN 18534-5).</li> </ul>
W1-I	moderata	Aree esposte a spruzzi frequenti ma senza accumulo d'acqua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superfici a parete nei bagni sopra vasche e docce.</li> <li>• Superfici a pavimento con drenaggio negli ambienti domestici.</li> <li>• Superfici a pavimento in bagni con/senza drenaggio, senza forte impatto dell'acqua proveniente dall'area doccia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispersioni polimeriche (parete e pavimento).</li> <li>• Liquidi di tenuta minerali (antifessurazione).</li> <li>• Resine reattive.</li> <li>• Materiali impermeabilizzanti a fogli combinati con piastrelle e pavimentazioni (E DIN 18534-5).</li> </ul>
W2-I	elevata	Aree esposte a spruzzi frequenti e/o accumulo d'acqua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superfici a parete di docce negli impianti sportivi/strutture commerciali.***</li> <li>• Superfici a pavimento con drenaggi e/o canaline.</li> <li>• Superfici a pavimento in locali con docce ad accesso diretto.</li> <li>• Superfici a parete e a pavimento negli impianti sportivi/ strutture commerciali.***</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispersioni polimeriche (parete).</li> <li>• Liquidi di tenuta minerali (antifessurazione).</li> <li>• Resine reattive.</li> <li>• Materiali impermeabilizzanti a fogli combinati con piastrelle e pavimentazioni (E DIN 18534-5).</li> </ul>
W3-I	molto elevata	Aree esposte a spruzzi regolari o prolungati e/o ad azioni dell'acqua domestica e/o acqua proveniente da procedimenti di pulizia intensi, con accumulo d'acqua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aree intorno alle piscine.</li> <li>• Aree doccia e strutture per docce negli impianti sportivi/strutture commerciali.***</li> <li>• Aree nei locali commerciali (cucine commerciali, lavanderie, ecc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liquidi di tenuta minerali (antifessurazione).</li> <li>• Resine reattive.</li> </ul>

W = classe d'impatto dell'acqua.

0-3 = grado (basso, moderato, elevato, molto elevato).

I = interno.

\* Può essere appropriato assegnare la classe maggiore di impatto dell'acqua alle aree adiacenti che non sono protette perché situate a una distanza sufficiente o non protette da misure strutturali (es. vani doccia).

\*\* Agli scenari di applicazione possono essere assegnate differenti classi d'impatto dell'acqua sulla base dell'azione dell'acqua succitata.

\*\*\* Superfici di sigillatura, se possibile, con azioni chimiche aggiuntive ai sensi del paragrafo 5.4 (DIN 18534-1).

## Materiali impermeabilizzanti

A seconda della classe di impatto dell'acqua, secondo la norma sono consentiti diversi sigillanti composti. I sigillanti composti si dividono in due aree: i sigillanti liquidi e i sigillanti a fogli.

I materiali liquidi includono dispersioni polimeriche, liquidi di sigillatura minerali antifessurazione e resine reattive. Le dispersioni polimeriche sono al livello più basso delle classifica. Possono essere utilizzati nelle classi W0-I e W1-I per pavimenti e pareti, in classe W2-I solo per pareti. I prodotti della classe superiore successiva, sono liquidi

di sigillatura minerali antifessurazione. Possono essere utilizzati in tutte le classi, ma nella classe W3-I solo se è impossibile che sorgano effetti chimici, meccanici o tecnici aggiuntivi. Le resine reattive possono essere utilizzate senza restrizioni in tutte le classi di impatto dell'acqua e sono i prodotti con il grado più elevato di impermeabilizzazione.

I materiali impermeabilizzanti a fogli generalmente sono realizzati con uno strato plastico impermeabile, solitamente in PP, PE o TPE laminati su entrambi i lati

con un tessuto non tessuto per garantire l'incollaggio con l'adesivo. Questi materiali impermeabilizzanti a fogli possono essere utilizzati in combinazione a piastrelle secondo la E DIN 18534-5:2016-06, nelle classi W0-I a W2-I per pareti e pavimenti non esposti a elevate azioni meccaniche.

I materiali impermeabilizzanti composti richiedono la Valutazione Tecnica Europea (ETA) ai sensi di ETAG 22 o un test generico (abP) ai sensi di PG-AIV-F o PG-AIV-B.

## Pavimenti e pareti

Oltre ai materiali impermeabilizzanti, la norma DIN 18534-1 regola anche la composizione dei pavimenti e delle pareti, secondo la classe di impatto dell'acqua. Nelle classi di impatto dell'acqua W0-I e W1-I, sono ammesse superfici sensibili all'umidità al di sotto dell'impermeabilizzante composito. Ad esempio, massetti in solfato di calcio o cartongesso. Nelle classi W2-I e W3-I, sono ammesse solo superfici resistenti all'umidità. Questi sono per lo più substrati a base di cemento come calcestruzzo, massetto cementizio o pannelli in fibrocemento.

## Collegamento delle guarnizioni composite ai pozzetti a pavimento, canaline e profili doccia

I pozzetti a pavimento, le canaline e i profili doccia presentano possibili penetrazioni nella sigillatura di superficie (guarnizione composita). Un'attenzione particolare va prestata per assicurare che questi dettagli costruttivi rimangano costantemente impermeabili. I progettisti devono coordinare il loro lavoro con quello dei differenti fornitori (installatori, posatori di massetto e piastrellisti). Ciò include, anche, la scelta realistica delle classi di impatto dell'acqua, dei giusti materiali e l'utilizzo di prodotti adeguati ai substrati, alle guarnizioni composite e ai drenaggi. Successivamente, viene eseguito un progetto costruttivo che deve essere applicato alla perfezione.

## Pozzetti di drenaggio

I requisiti tecnici per i drenaggi negli edifici sono regolati dalla norma DIN EN 1253. La norma definisce le specifiche per le capacità minime di drenaggio, l'altezza della barriera d'acqua nei dispositivi antiiodori e la capacità di carico delle griglie.

### Capacità di drenaggio e dispositivo antiiodori

I valori di drenaggio dei pozzetti con uno o più uscite sono specificati nella sezione 4.8.1 della norma DIN EN 1253-1, come segue:

Valore nominale dei drenaggi in uscita		Drenaggio a pavimento	
DN / DE	DN / DI	Valori di drenaggio	Livello acqua a
32	30	0,4 l/s	20 mm
40	40	0,6 l/s	20 mm
50	50	0,8 l/s	20 mm
75	70	0,8 l/s	20 mm
110	100	1,4 l/s	20 mm

Capacità di drenaggio (ingresso sulla griglia) - valore di drenaggio minimo per i pozzetti.

Il dispositivo di inibizione degli odori serve ad evitare che gli odori dalla fognatura entrino nell'edificio. A tal fine, la norma DIN 1253 richiede dispositivi antiiodori con un'altezza dell'acqua di tenuta di almeno 50 mm. Il dispositivo antiiodori può essere eliminato solo in determinati casi, in aree esterne.

## TECEdrainprofile - Progettazione

### Capacità di carico delle griglie

I pozzetti, gli inserti e le griglie devono essere progettati in modo da sopportare i carichi previsti (ad es. il traffico). Queste classificazioni per l'installazione all'interno degli edifici sono descritte nella norma DIN EN 1253-1.

Classe di carico	Carico massimo ammissibile	Luogo di applicazione
H 1,5	< 150 kg (1,5 kN)	Aree in cui non è previsto alcun carico.
K 3	< 300 kg (3 kN)	Aree senza traffico veicolare come appartamenti, edifici commerciali e alcuni edifici pubblici. Per esempio, bagni di abitazioni, hotel, case di riposo, scuole, piscine, impianti di lavaggio, docce pubbliche, balconi, logge, terrazze e tetti verdi.
L 15	< 1,5 t (15 kN)	Aree con traffico veicolare leggero, ad esempio in locali commerciali e aree pubbliche.

Carico delle griglie in conformità alla DIN EN 1253-1.

La selezione della classe appropriata spetta al progettista. In caso di dubbi, scegliere sempre la classe di carico più elevata.

### Progettare un bagno senza barriere

I cambiamenti demografici stanno portando a una crescente richiesta di case senza barriere. Una disabilità, un incidente o l'anzianità - ci sono svariati motivi per i quali le persone possono avere una mobilità limitata o hanno bisogno di una sedia a rotelle.

Per queste persone è importante che gli edifici pubblici, ma in particolare le loro abitazioni, siano strutturate in modo tale da rendere loro possibile muoversi senza problemi. Il termine tecnico è "senza barriere". Questo comporta: porte sufficientemente ampie, nessuna soglia, nessuno scalino e una doccia accessibile direttamente. Con TECEdrainline è possibile avere una zona doccia senza scalini o dislivelli, in quanto il profilo doccia rimane a livello del pavimento facilitando l'accesso all'area doccia.

Quando si progetta un locale sanitario senza barriere, è necessario rispettare i requisiti dalla norma DIN 18040-2.

#### DIN 18040-2:

La norma DIN 18040-2 distingue due tipi di requisiti per gli edifici. Da una parte abitazioni senza barriere, dall'altra abitazioni senza barriere e senza limitazioni che possono essere utilizzate da persone su una sedia a rotelle. La seconda categoria è identificata dalla **R** maiuscola in grassetto.

Informazioni generali:

- Nelle abitazioni con diversi servizi igienici, almeno un bagno deve essere senza barriere.
- Gli accessori devono essere progettati a comando singolo o senza contatto. In caso di accessori senza contatto, deve essere previsto un limitatore di temperatura, in modo tale che la temperatura d'uscita dell'acqua non superi i 45°C.

Aree di movimento:

Di fronte a ciascun sanitario, come WC, lavabo, vasche e docce, deve essere prevista un'area di movimento. È sufficiente un'area minima di 1,20 m x 1,20 m (**R**: 1,50 m x 1,50 m). Le aree di movimento possono essere sovrapposte.

Aree doccia:

Le aree doccia devono essere progettate in modo tale da essere senza barriere, es. devono essere accessibili anche con un deambulatore o una sedia a rotelle. In particolare:

- L'ingresso del bagno deve essere allo stesso livello del pavimento adiacente o con un ribassamento massimo di 2 cm: eventuali passaggi dovrebbero preferibilmente essere collegati da una superficie inclinata.
- La zona doccia deve avere pavimenti antiscivolo (secondo la GUV-I 8527 gruppo di classificazione B).
- **(R)** la possibilità di montare successivamente un sedile doccia pieghevole, con altezza della seduta compresa tra 46 e 48 cm.
- **(R)** la possibilità di montare successivamente un maniglione di supporto pieghevole su entrambi i lati del sedile doccia, il cui bordo superiore deve essere a 28 cm dalla seduta.

La superficie della zona doccia può essere inclusa nelle aree di movimento dei servizi igienici se:

- il passaggio all'area doccia è a livello del pavimento;
- la pendenza di drenaggio richiesta è massimo 2%.

### Posizione del profilo doccia e progettazione della pendenza

Il profilo doccia può essere montato a filo o lontano dalla parete. Si sconsiglia il posizionamento del profilo nel punto di passaggio tra la zona bagnata e quella asciutta. Perché l'acqua defluisca correttamente, deve essere creata un'inclinazione verso il drenaggio di almeno l'1%. Generalmente si raccomanda una pendenza dell'1-2%. Ulteriori dettagli possono essere consultati negli esempi seguenti.

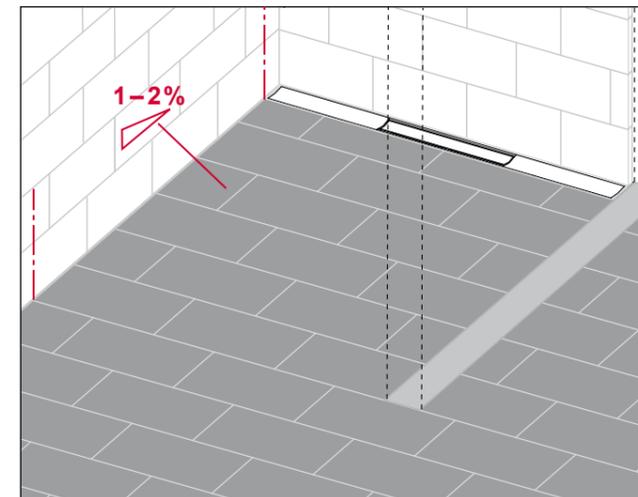
### Esempi d'installazione

Il profilo doccia TECEdrainprofile è stato sviluppato per una semplice e affidabile installazione a filo pavimento, e si installa su tutta la larghezza dell'area doccia. Questo riduce al minimo i tagli di piastrelle ottenendo da un lato un miglior aspetto estetico, specialmente nel caso di piastrelle di grande formato, e dall'altro un risparmio di tempo e denaro per la preparazione. L'installazione a filo parete è la più discreta. Il profilo doccia è disponibile nelle lunghezze di: 800 mm, 900 mm, 1.000 mm e 1.200 mm. Se necessario, ogni profilo può essere adattato alla larghezza dell'area doccia, direttamente sul cantiere, semplicemente tagliandolo alla lunghezza desiderata. Ciascun profilo può essere ridotto fino a un minimo di 500 mm.

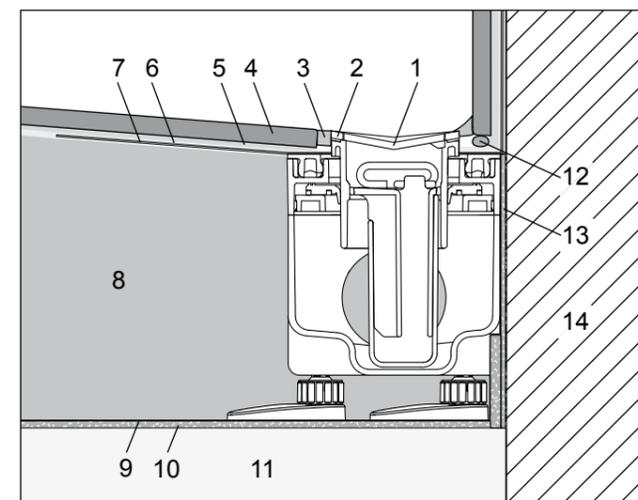
#### Installazione a filo parete



Installazione "a filo parete".



Installazione "a filo parete", pendenza.



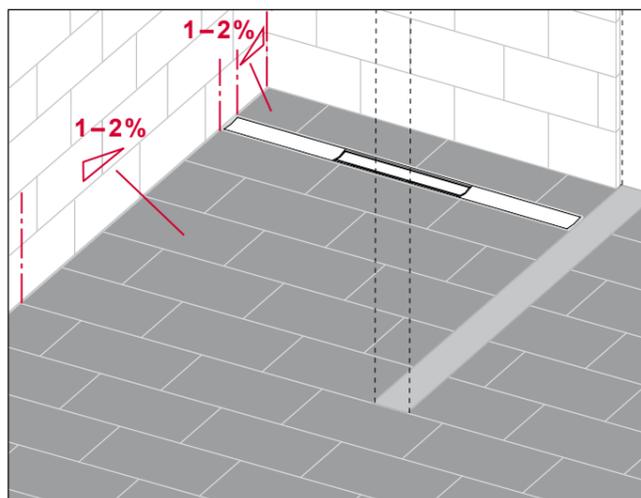
Installazione "a filo parete", sezione della struttura:

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Cover centrale del profilo doccia. | 8. Massetto.                          |
| 2. Profilo doccia.                    | 9. Foglio isolante in PE.             |
| 3. Sigillante elastico.               | 10. Tappeto fonoassorbente Drainbase. |
| 4. Piastrella.                        | 11. Pavimento grezzo.                 |
| 5. Adesivo piastrelle.                | 12. Materiale di riempimento.         |
| 6. Impermeabilizzante composito.      | 13. Fascia isolante perimetrale.      |
| 7. Guarnizione Seal System.           | 14. Muratura.                         |

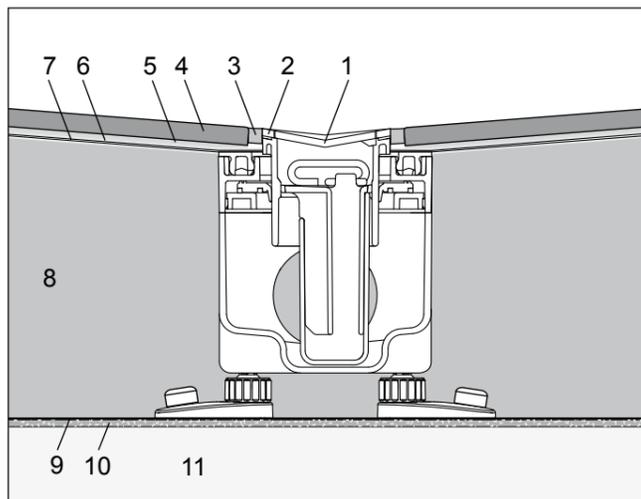
Installazione vicino alla parete



Installazione "vicino alla parete".



Installazione "vicino alla parete", pendenza.



Installazione "vicino alla parete", sezione della struttura:

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Cover centrale del profilo doccia. | 7. Guarnizione Seal System.           |
| 2. Profilo doccia.                    | 8. Massetto.                          |
| 3. Sigillante elastico.               | 9. Foglio isolante in PE.             |
| 4. Piastrella.                        | 10. Tappeto fonoassorbente Drainbase. |
| 5. Adesivo piastrelle.                | 11. Pavimento grezzo.                 |
| 6. Impermeabilizzante composito.      |                                       |

## Isolamento acustico

Per l'isolamento acustico, la gamma TECE offre un tappeto di isolamento acustico "Drainbase" resistente alla pressione. Con uno spessore di soli 6 mm, il tappeto viene posizionato su tutta la zona doccia, tra il massetto e il pavimento grezzo. Nel caso d'installazioni a filo parete, l'isolamento acustico è ottenuto anche grazie alle fasce insonorizzanti perimetrali, che vengono adattate ai contorni del pozzetto Drainprofile. Il profilo doccia, il pozzetto con i piedini di montaggio e il tubo delle acque reflue, vengono posati direttamente sul tappeto fonoassorbente con sopra un foglio in PE e sono, quindi, disaccoppiati dalla struttura.

Il tappeto fonoassorbente Drainbase, soddisfa i requisiti più elevati della norma DIN 4109 e del VDI 4100 (livello di isolamento acustico III). Secondo la norma DIN 4109, i requisiti per il livello di pressione acustica negli spazi abitativi e nelle zone di riposo, provocati dalle installazioni idrauliche, sono di  $\leq 30$  dB(A). I requisiti più elevati della norma DIN 4109 e del VDI 4100 (SST III), sono in realtà bassi come  $\leq 25$  dB(A) o  $\leq 24$  dB(A).

Quando viene utilizzato TECEdrainprofile in combinazione con il tappeto fonoassorbente realizzato in gomma riciclata, si raggiunge un livello di pressione del suono di 25 dB(A) (piano inferiore posteriore) secondo la DIN 4109 e 21 dB(A) (piano inferiore posteriore) secondo il VDI 4100. Questo valore è confermato da un rapporto di verifica ufficiale, eseguito dal Fraunhofer Institute for Building Physics. Il tappeto fonoassorbente Drainbase ottiene una riduzione del rumore da calpestio di  $\Delta L_w = 19$  dB(A) (piano inferiore anteriore).

Contrariamente ai sistemi di isolamento acustico con uno spessore di diversi centimetri, il tappeto fonoassorbente Drainbase di TECE è spesso solo 6 mm. Anche sotto una pressione di  $15 \text{ t/m}^2$ , la compressione è di soli 0,6 mm. Pertanto, con Drainbase anche con basse altezze del pavimento è possibile soddisfare gli elevati requisiti di isolamento acustico.



Tappeto fonoassorbente Drainbase.

## Dati tecnici Drainbase:

Materiale	granuli di gomma riciclata legati con elastomer PU
Colore	nero/colorato
Superficie:	liscia con struttura granulare
Larghezza x lunghezza	1.250 x 1.250 mm o 1.250 mm x 8 m (rotolo)
Spessore	6 mm
Resistenza alla trazione	circa $0,4 \text{ N/mm}^2$
Allungamento a rottura	circa il 50%
Resistenza alla temperatura	- 30 °C a + 80 °C
Comportamento al fuoco	B2
Compressione	0,6 mm a $15 \text{ t/m}^2$
Riduzione del rumore da calpestio $\Delta L_w$	19 dB(A) (con 95 mm di massetto)

Se si desidera raggiungere valori maggiori di isolamento acustico, è possibile combinare il tappeto Drainbase con un'isolante acustico in fibra minerale. A tal fine, il pozzetto con i piedini di montaggio viene installato sul tappeto fonoassorbente Drainbase (secondo le istruzioni d'installazione). Inoltre, l'isolamento acustico in fibra minerale viene posato e coperto con un foglio in PE prima dell'applicazione del massetto.

In questo modo, si ottiene un isolamento acustico  $L_{in}$  di 14 dB(A) (piano inferiore posteriore secondo la DIN 4109) o 11 dB(A) (piano inferiore posteriore secondo il VDI 4100) nelle installazioni a filo parete. Nel procedimento, è possibile ottenere una riduzione del rumore da calpestio nominale pari a  $\Delta L_w = 39$  dB(A) (piano inferiore anteriore). Questi valori sono stati confermati dai test sull'isolamento acustico presso il Fraunhofer Institute for Building Physics.

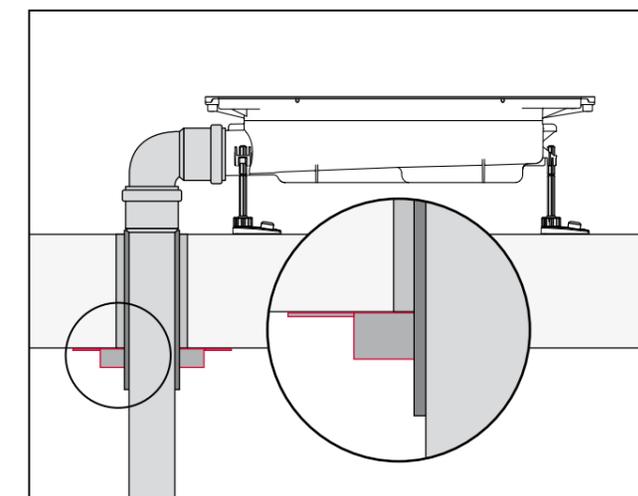
I certificati relativi ai test sull'isolamento acustico sono consultabili all'indirizzo web [www.tece.com/it](http://www.tece.com/it).

## Protezione antincendio

Quando si alimenta il tubo delle acque reflue attraverso solai massicci, devono essere fornite soluzioni di protezione antincendio autorizzate - come il manicotto antincendio ROKU System AWM II - per assicurare la protezione dagli incendi. Questa sigillatura di flusso del tubo ROKU, è autorizzata per molti tubi comuni presenti sul mercato, sia per tubi in plastica isolati che non isolati e anche per tubi per le acque reflue isolati acusticamente. Il tubo è alimentato attraverso la sigillatura di flusso che viene avvvitata sotto il solaio. Lo spazio vuoto tra il tubo e il solaio massiccio viene dapprima completamente riempita con un materiale non infiammabile, che mantiene la rigidità (classe materiale di costruzione DIN 4102-A) come calcestruzzo, malta di cemento o malta di gesso.

In caso di incendio, il materiale schiumoso all'interno del manicotto antincendio si espande con una forte pressione, chiudendo in modo permanente l'apertura del componente e prevenendo il diffondersi dell'incendio e del fumo.

Il manicotto antincendio è classificato nella classe di resistenza agli incendi R90 (in conformità a DIN 4102) o EI 90/120/240 in conformità a EN 13501. La classe dipende dal progetto o dall'installazione del manicotto antincendio e i tubi che ne sono alimentati.



## TECEdrainprofile - Vantaggi

### TECEdrainprofile - Vantaggi

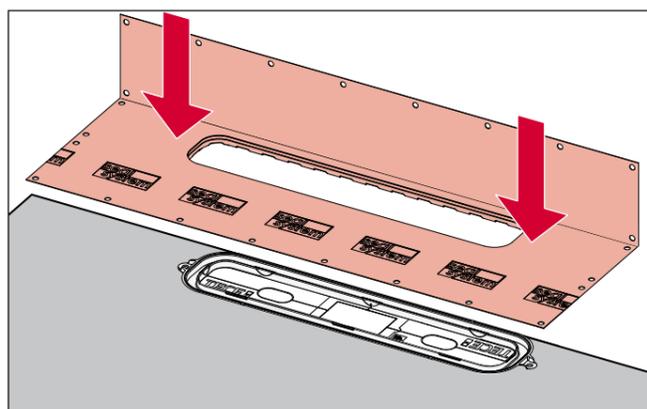
TECEdrainprofile facilita il montaggio a incasso del sistema di drenaggio lungo l'intera larghezza dell'area doccia. I dettagli tecnici del prodotto rendono più semplice per l'installatore, il posatore del massetto e il piastrellista installare il prodotto nella maniera corretta, assicurando un'affidabile tenuta. La facile pulizia del prodotto semplifica il lavoro del cliente finale, dandogli modo di mantenere una perfetta igiene nella zona doccia.

### Soluzione di installazione a incasso

Grazie alla sua progettazione tecnica, il profilo doccia può essere facilmente montato a incasso lungo tutta la larghezza dell'area doccia. In particolare, con le piastrelle di grande formato, ciò comporta un aspetto generale più attraente ed elegante, senza frammenti di piastrella sui lati, come succede con le normali canaline doccia. Una semplice installazione a incasso è possibile grazie al fatto che il profilo doccia viene montato sull'impermeabilizzante e questo rende più semplice installare, in modo affidabile, la sigillatura composita agli angoli della doccia. Per la connessione con il Seal System, le flange non si estendono più negli angoli della zona doccia, come nel caso delle canaline. Inoltre, il profilo doccia può anche essere tagliato a mano (con sega in acciaio inox) direttamente in loco. Ciò significa che, se necessario, può essere adattato alla larghezza effettiva della zona doccia.

### Impermeabilizzazione sicura con il collare di tenuta click-clack Seal System

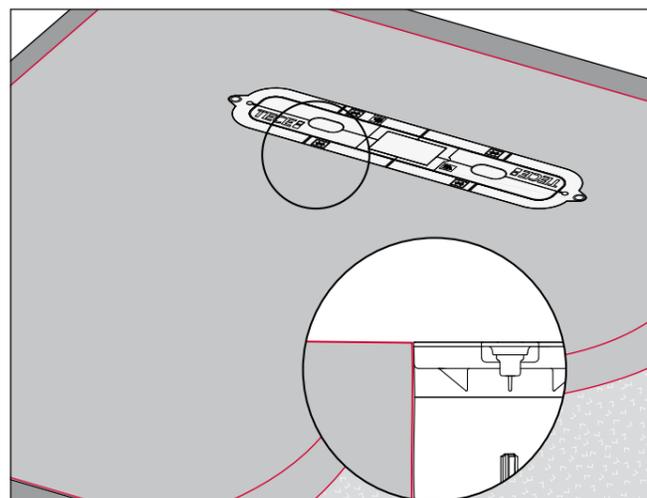
Il manicotto di tenuta click-clack Seal System costituisce parte integrante del prodotto Drainprofile. È semplicemente spinto a mano all'interno del pozzetto di drenaggio. Ciò assicura una connessione a tenuta stagna.



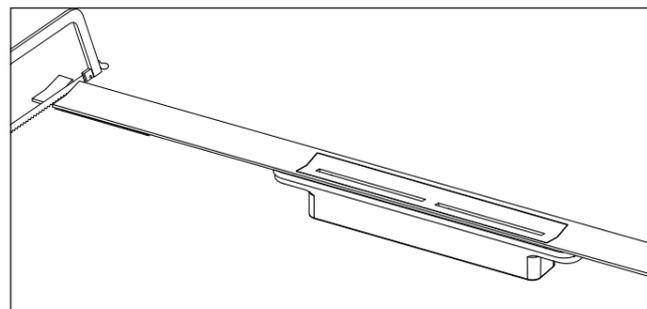
Il collare di tenuta Seal System deve essere semplicemente integrato nella guarnizione composita impermeabilizzante.

### Montaggio semplice

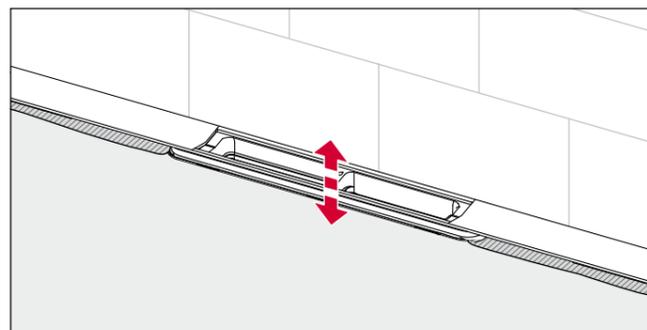
Il pozzetto di drenaggio, integrato nel massetto, semplifica la creazione di una superficie inclinata. Quando viene posato il massetto, nessun elemento ostruisce il passaggio, grazie alla protezione cantiere integrata nello scarico e fissata con 2 viti.



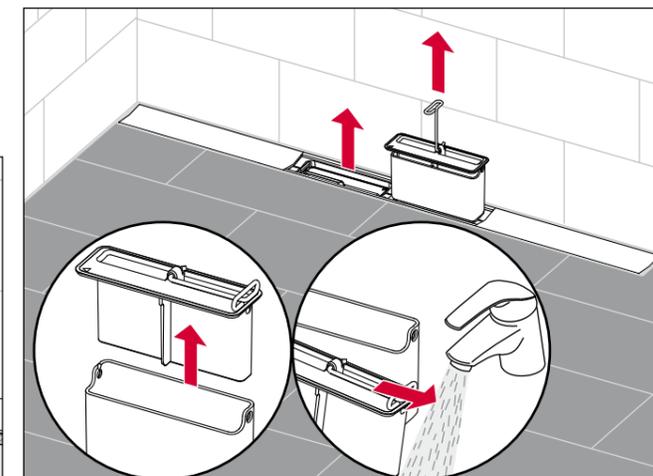
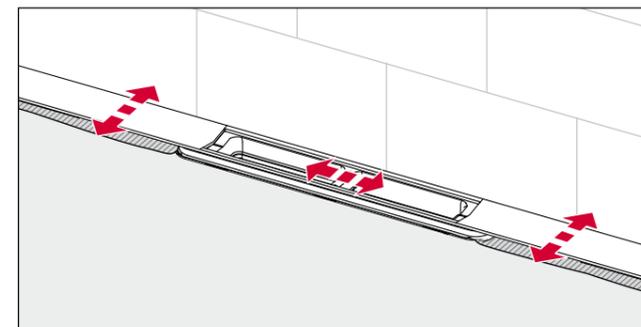
Il profilo doccia può essere facilmente tagliato su misura e regolato in modo preciso, in modo tale da adattarlo alla larghezza della zona doccia. Questa procedura viene eseguita tramite una sega a mano con una lama a seghetto in acciaio inox.



La semplice impostazione dell'altezza vi permette di regolare il profilo su pareti e pavimentazioni di vari spessori.



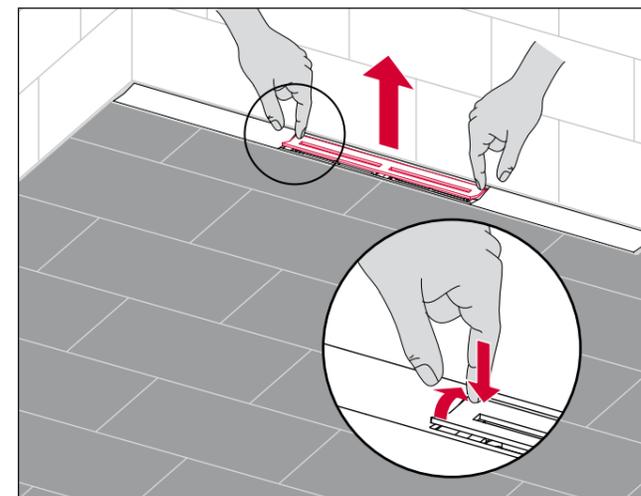
Il profilo doccia è posizionato installando il pozzetto di drenaggio nel massetto. La soluzione di montaggio permette anche la successiva regolazione del profilo doccia in tutte le direzioni, per un allineamento perfetto.



### Pulizia più facile per un'igiene perfetta

Sciacqua, asciuga, fatto! Rimuovere la griglia per pulire la canalina doccia appartiene ormai al passato. Il profilo doccia è realizzato in acciaio inox igienico e ha un'inclinazione interna. Ciò ottimizza il drenaggio di acqua e l'effetto autopulente, riducendo la necessità di pulizia. Se necessario, il drenaggio situato al di sotto del profilo doccia è facilmente accessibile e può essere pulito. Lo scarico può essere facilmente pulito, anche con una molla flessibile.

Grazie alla sua speciale "push function", la copertura del profilo può semplicemente essere rimossa a mano senza necessità di altri accessori.



Il sifone anti-odori, quindi, diventa accessibile e può essere rimosso per essere pulito facilmente utilizzando i perni in acciaio inox.

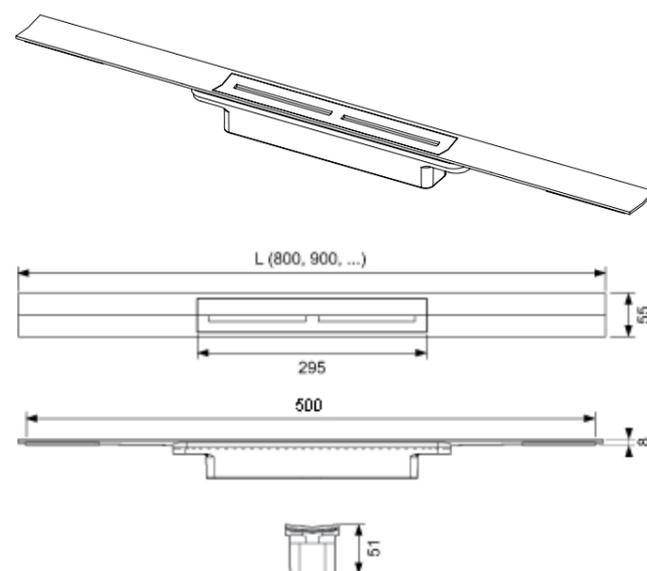
## Gamma e dettagli tecnici

La gamma estremamente ridotta di componenti, ottimizza le necessità di stock di TECEdrainprofile.



Possono essere realizzate varie opzioni di installazione utilizzando solo un profilo doccia, vicino alla parete o al centro della stanza.

### Profilo doccia



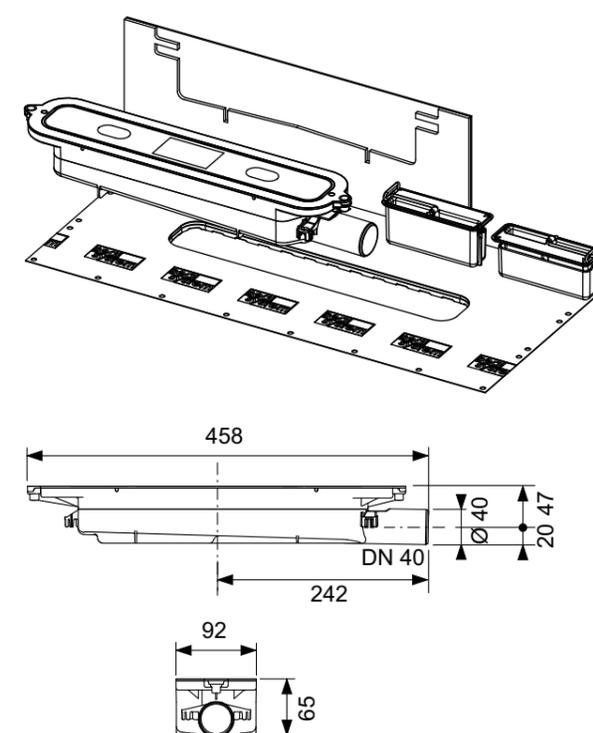
Profilo doccia per drenaggio, per installazione con adesivo piastrelle, sopra il massetto e impermeabilizzazione.

#### Proprietà:

- Il profilo doccia in acciaio inox, tagliabile a misura, possiede un'inclinazione interna volta al miglioramento del drenaggio dell'acqua, con un effetto autopulente, materiale 1.4301 (304)
- Copertura del profilo realizzata in acciaio inox, con "push function" per essere rimossa a mano, materiale 1.4301 (304)
- Elementi di aderenza, in ABS, posizionati sotto al profilo, per una facile installazione e una solida connessione con l'adesivo per piastrelle
- Per pavimenti da 8-25 mm (incluso letto adesivo)
- Per installazione a filo per i rivestimenti da 10 mm (incluso letto adesivo)
- Per installazione a filo parete o a qualsiasi distanza dalla parete

Lunghezza	Larghezza	Superficie	Articolo n.
800 mm	55 mm	spazzolato	670800
800 mm	55 mm	lucido	670810
900 mm	55 mm	spazzolato	670900
900 mm	55 mm	lucido	670910
1.000 mm	55 mm	spazzolato	671000
1.000 mm	55 mm	lucido	671010
1.200 mm	55 mm	spazzolato	671200
1.200 mm	55 mm	lucido	671210

### Drenaggi



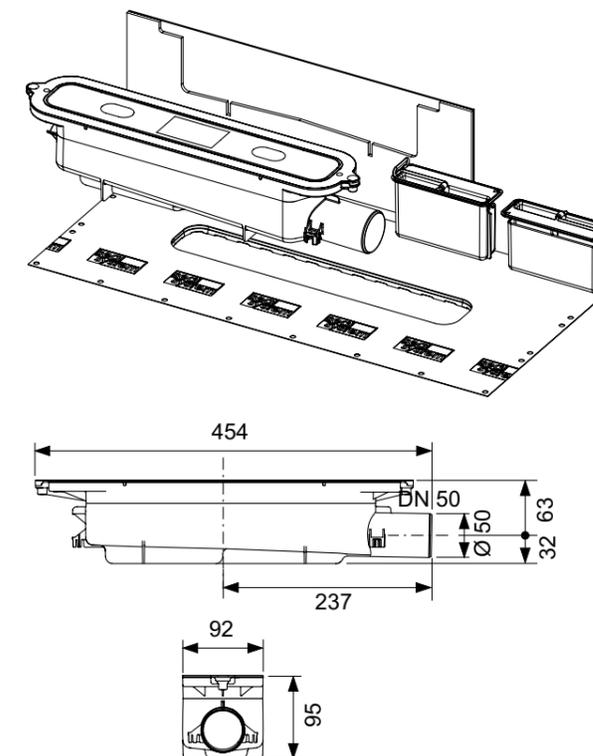
Pozzetto di drenaggio per profilo doccia TECEdrainprofile, per l'installazione nel massetto.

Per la connessione laterale al tubo di scarico DN 50, collare di tenuta click-clack Seal System, sifone di inibizione degli odori.

#### Proprietà:

- Altezza minima di installazione 65 mm (bordo inferiore del drenaggio fino al bordo superiore del massetto) per capacità di drenaggio >0,46/>0,53 l/s (in conformità a DIN EN 1253 con 10/20 mm di costruzione sopra la copertura del profilo)
- Altezza tenuta stagna 30 mm
- Sifone di inibizione degli odori rimovibile
- Ancoraggio massetto integrato
- Collare click-clack Seal System
- Copertura protezione cantiere
- Membrana di tenuta per connessione con profilo doccia TECEdrainprofile e per compensare le tolleranze dimensionali.

Articolo n. 673001



Pozzetto di drenaggio per profilo doccia TECEdrainprofile, per l'installazione nel massetto.

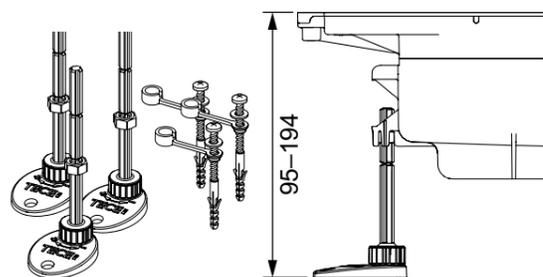
Per la connessione laterale al tubo di scarico DN 50, collare di tenuta click-clack Seal System, sifone di inibizione degli odori.

#### Proprietà:

- Altezza minima di installazione 95 mm (bordo inferiore del drenaggio fino al bordo superiore del massetto) per capacità di drenaggio >0,6/>0,8 l/s (in conformità a DIN EN 1253 con 10/20 mm di costruzione sopra la copertura del profilo)
- Altezza tenuta stagna 50 mm
- Sifone di inibizione degli odori rimovibile
- Ancoraggio massetto integrato
- Collare click-clack Seal System
- Copertura protezione cantiere
- Membrana di tenuta per connessione con profilo doccia TECEdrainprofile e per compensare le tolleranze dimensionali.

Articolo n. 673002

## Piedini di montaggio



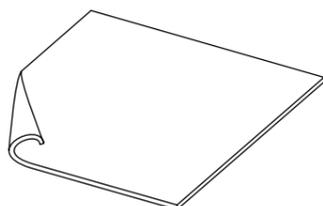
Piedini di montaggio per drenaggio TECEdrainprofile "standard" con flangia universale, per facilitare la regolazione in altezza e per mettere in posizione durante la fase di installazione parete nuda.

Proprietà:

- 3 piedini di montaggio, incluso cappuccio di isolamento acustico e dispositivo di collegamento
- Raggio di regolazione 95-194 mm (bordo inferiore dei piedini fino al bordo superiore del drenaggio o del massetto).

Articolo n. 674000

## Tappeto di isolamento acustico



Tappeto di isolamento acustico, da posizionare sotto il massetto flottante nell'area delle doccia a livello pavimento o nel bagno. Per ridurre i rumori derivanti dal sistema idraulico, i suoni da impatto e per l'isolamento acustico da impatto in ristrutturazioni e nuovi edifici.

Livello isolamento acustico con TECEdrainprofile 25 dB(A) (piano inferiore posteriore in conformità a DIN 4109) e 21 dB(A) (piano inferiore posteriore in conformità a VDI 4100). Realizzato in resistenti granuli di gomma riciclati, legati con elastomero PUR. Soddisfa i requisiti più stringenti in materia di isolamento acustico conformemente a DIN 4109, emessa il 2001-01 e il livello più elevato di protezione del suono Sst III conformemente a VDI 4100, emessa il 2012-10 (verifica test del suono disponibile presso il Fraunhofer IBP su richiesta).

Proprietà:

- Modalità di consegna: 1,25 m x 1,25 m x 6 mm
- Classe incendio: B2 (DIN 4102)
- Resistenza termica: 0,05 (m<sup>2</sup>K)/W
- Compressione a 15 t/sqm: 0,6 mm
- Riduzione suono di impatto: ΔLw= 20 dB(A) (con massetto 50 mm, in conformità a ISO 140-8/ISO 717-2)

Articolo n.	Modalità di consegna
660001	1,25 m x 1,25 m x 6 mm
660002	8.00 m x 1.25 m x 6 mm

## TECEdrainprofile - Istruzioni per il montaggio

### Istruzioni per il montaggio

Questa sezione descrive le istruzioni di installazione e copre i principali punti di installazione di TECEdrainprofile. L'intero procedimento di montaggio viene descritto nelle istruzioni di montaggio di Drainprofile.

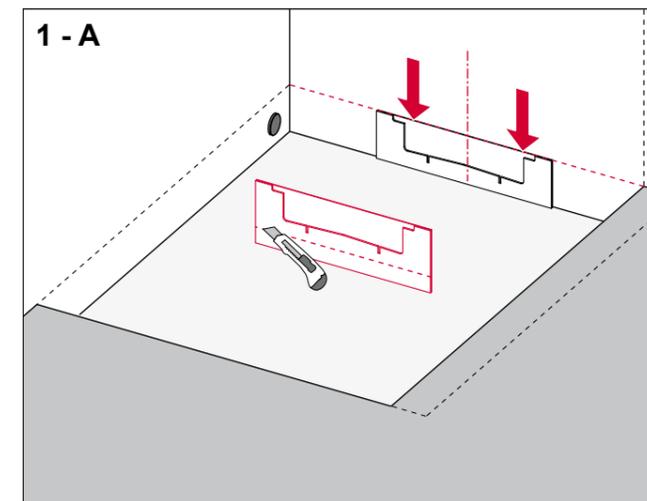
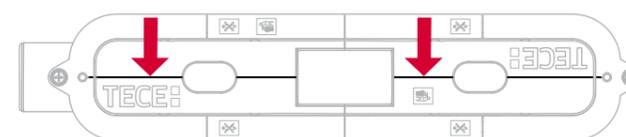
### Installazione a filo parete – Posizione pozzetti di drenaggio

Quando si esegue un'installazione a filo parete di un profilo doccia, all'inizio del procedimento di installazione deve essere determinata la distanza del drenaggio dalla parete; il pozzetto di drenaggio viene quindi posizionato nel massetto in questa posizione.

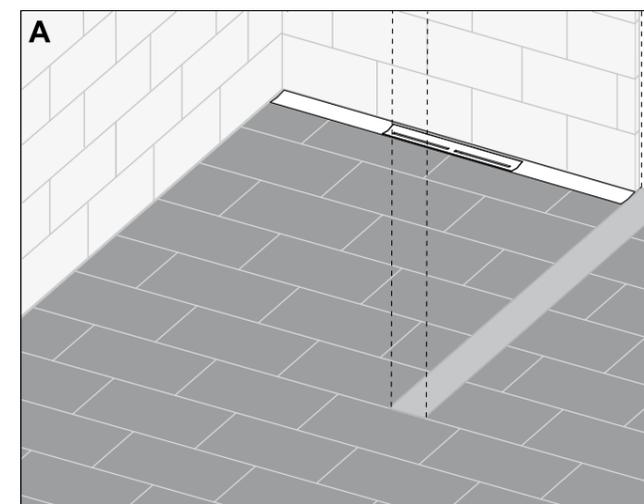
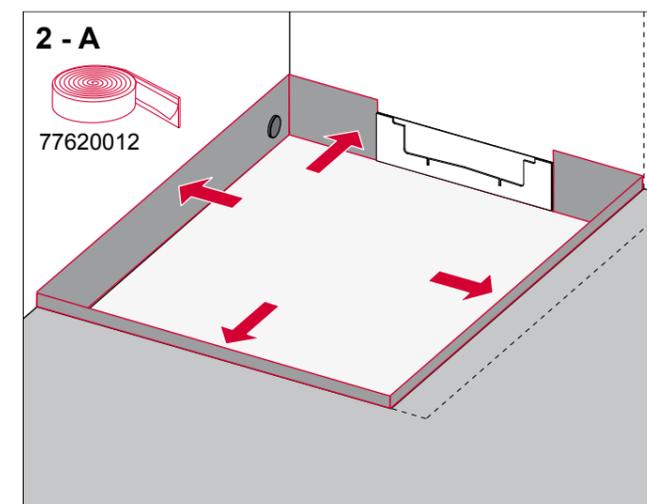
La parete più sottile possibile (impermeabilizzazione, adesivo, rivestimento parete) è di 13 mm. Sulle pareti con una misura tra 13 mm e 18 mm, lo scarico viene posizionato direttamente sulla parete, utilizzando le fasce insonorizzanti in dotazione. In questo caso, la distanza dal centro del pozzetto di drenaggio alla parete è di 48 mm. Su una parete di > 18 mm, la distanza del drenaggio alla parete è calcolata come segue:

Distanza dal centro del drenaggio alla parete nuda (in mm) = parete (in mm) + 30 mm.

Per misurare la distanza dal centro del drenaggio alla parete, viene applicata una linea centrale alla protezione parete nuda del drenaggio:

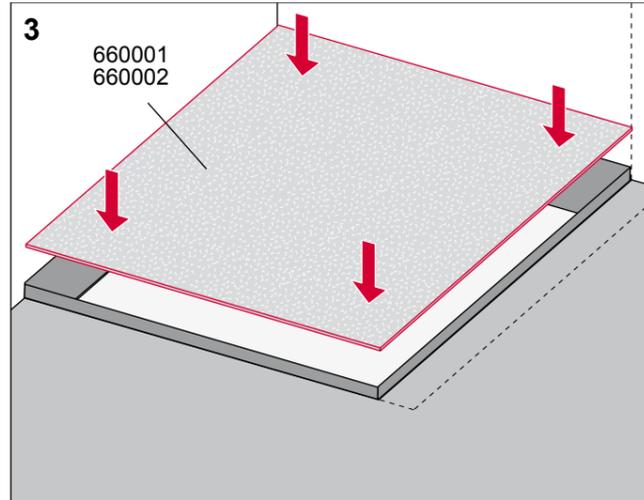


Prima di posare il massetto, le speciali fasce di isolamento acustico fornite devono essere ridotte fino all'altezza desiderata. Queste dovrebbero essere ridotte in modo da far sì che la superficie superiore della fascia di isolamento acustico si adatti all'altezza del massetto.

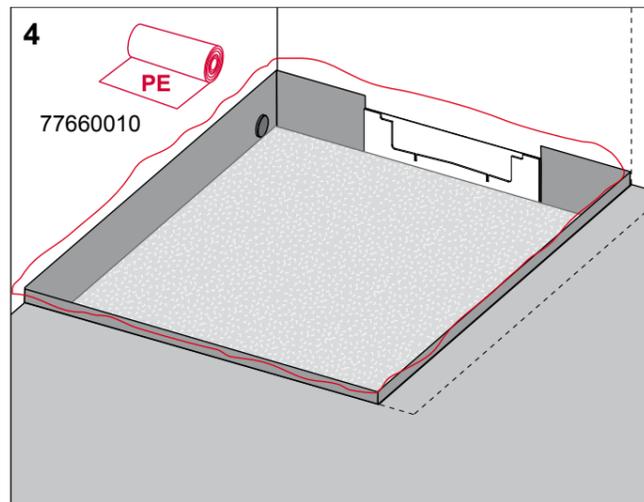


TECEdrainprofile posizionato a filo parete.

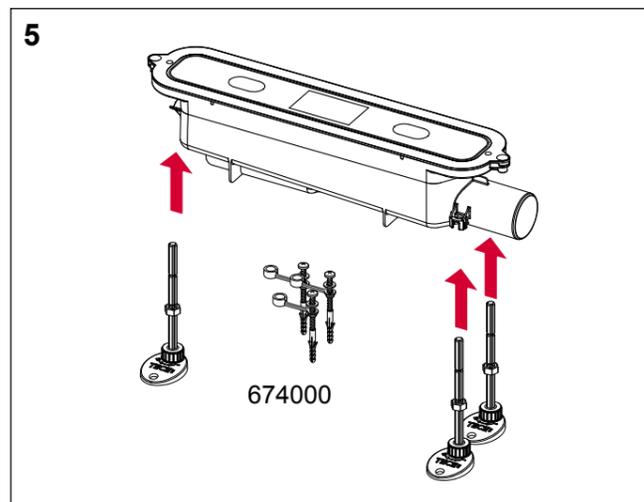
La fascia di isolamento acustico Drainprofile viene posizionata nel centro della zona doccia completata - osservare la parete su entrambi i lati. Nell'esempio dell'illustrazione, la parete è identica su entrambi i lati della zona doccia, pertanto, viene posizionata al centro dell'apertura. Infine, montare le fasce di isolamento bordo rimanenti. Nel procedimento, assicurarsi che non vi siano spazi vuoti nelle fasce di isolamento del bordo perimetrale (tra il massetto e la parete), in modo da prevenire la formazione di un ponte acustico.



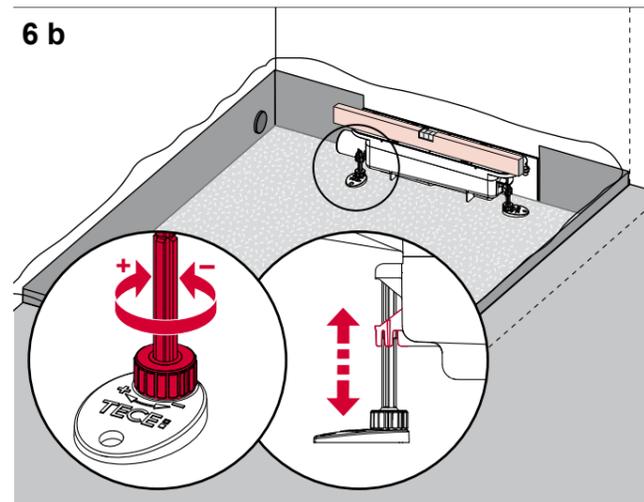
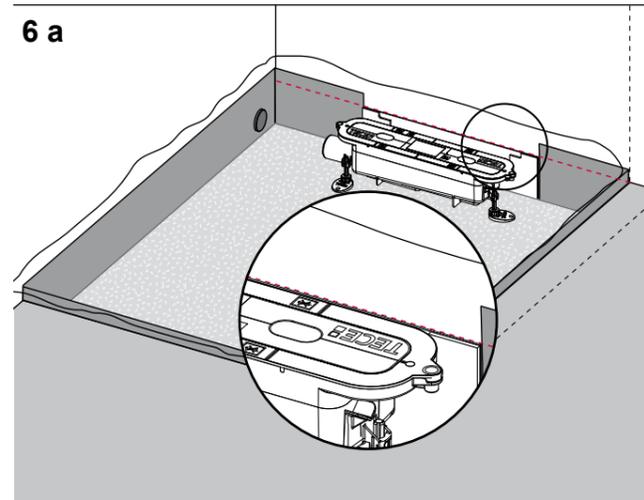
Inserire il tappeto di isolamento acustico Drainbase (opzionale), tagliandolo su misura prima, se necessario. Anche qui, ci si deve assicurare che non vi siano spazi vuoti o fori nel massetto per prevenire la formazione di ponti acustici tra il massetto e il pavimento grezzo.



Infine, coprire l'intera area con un foglio protettivo in PE. Assicurarsi che non vi siano fori o spazi vuoti.



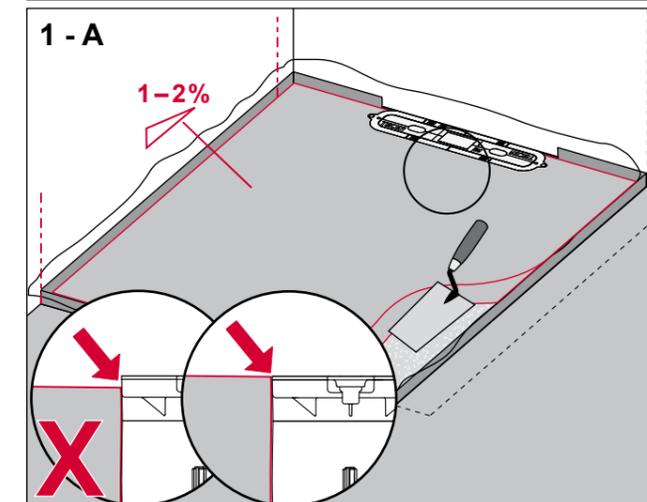
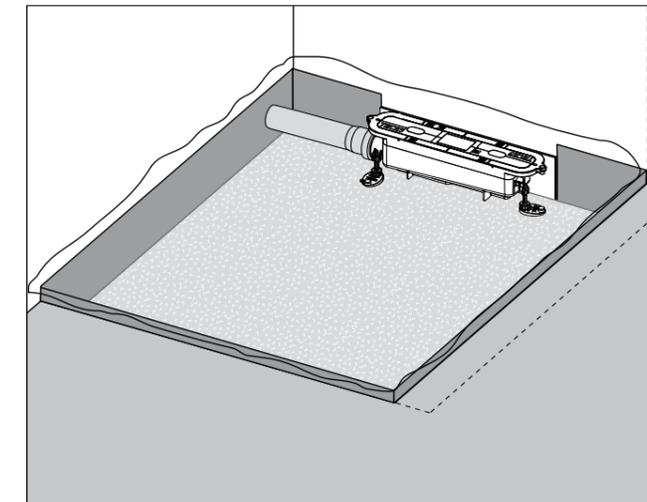
Avvitare manualmente i piedi di montaggio dello scarico (opzionale).



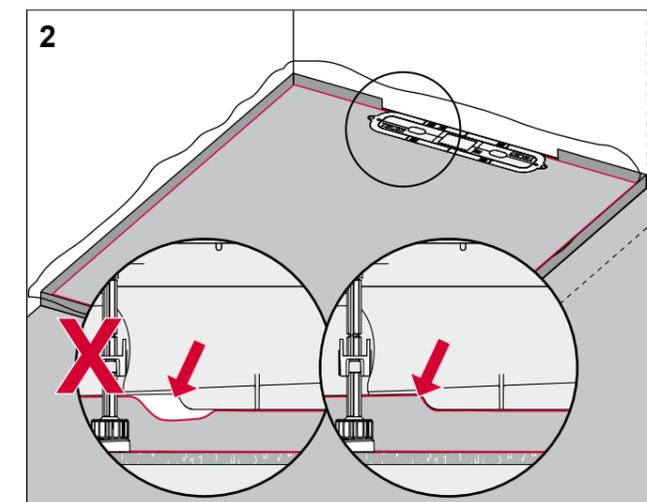
Regolare l'altezza dei piedini di montaggio, allineare orizzontalmente e posizionare la dentellatura nella fascia di isolamento acustico. L'altezza del bordo superiore del pozzetto di drenaggio deve corrispondere con il bordo superiore dello schermo di isolamento.

Infine, controllare che il drenaggio sia nella corretta posizione in entrambe le direzioni orizzontali, es. la distanza alla parete posteriore (tenere in considerazione la costruzione della parete) e la posizione centrale in relazione al centro della zona doccia, dopo aver completato il rivestimento della parete (considerare la costruzione della parete). Le linee centrali (longitudinalmente e trasversalmente) sul sistema di protezione del pozzetto di drenaggio possono essere utilizzate per assicurare facilmente e accuratamente il posizionamento orizzontale dello scarico.

Inserimento dello scarico nel massetto

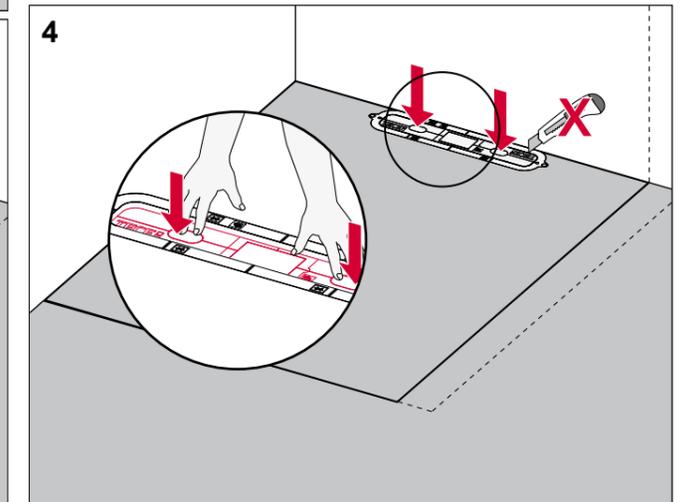
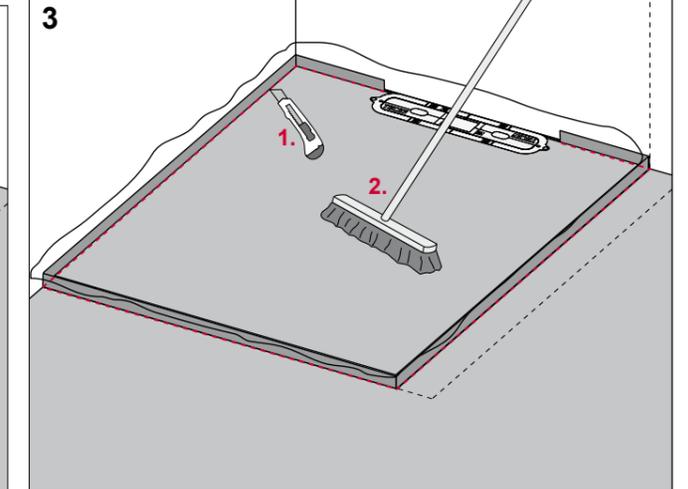


Il drenaggio deve essere inserito nel massetto in modo tale da adattarsi a filo con la superficie superiore dello stesso.

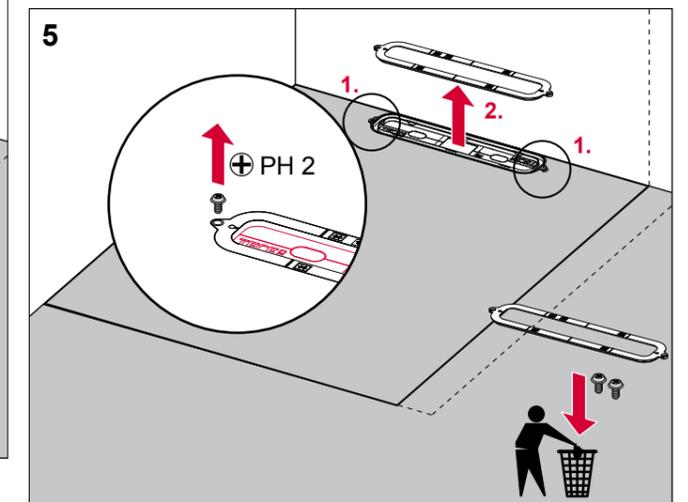


Assicurarsi che il drenaggio si adatti a filo con il massetto senza spazi vuoti.

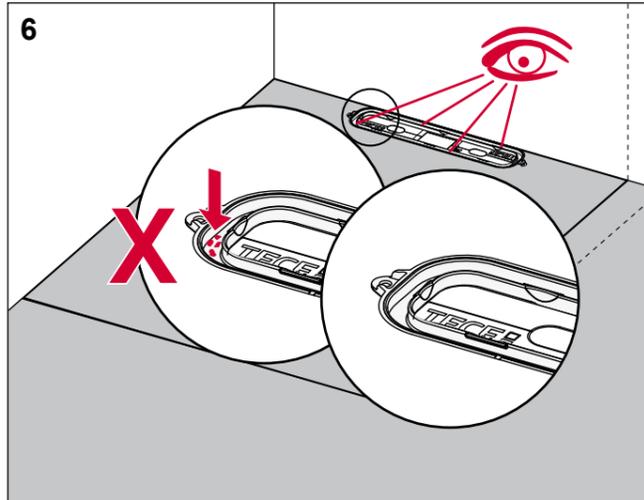
Installazione del collare di tenuta Seal System



Successivamente alla pulizia del massetto (aspirazione, spazzolatura), spingere in basso con le dita sulle aree contrassegnate da "push" nella parte interna del cappuccio protettivo. Questo separerà l'area interna del pozzetto dalla cover esterna trasparente di protezione.

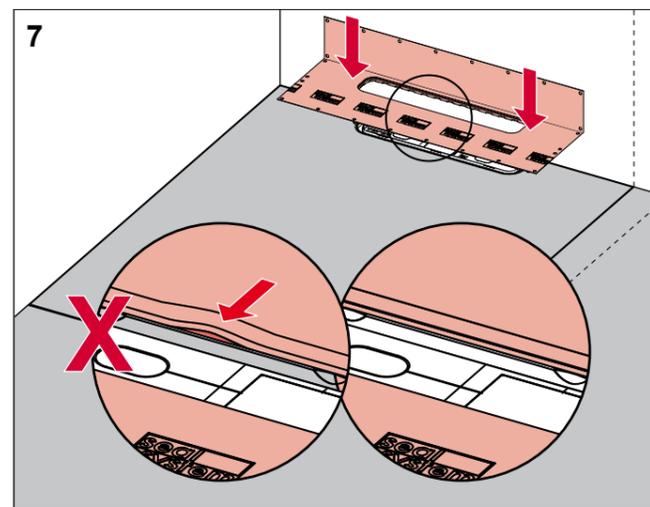


Allentare entrambe le viti e rimuovere la parte esterna della protezione trasparente.



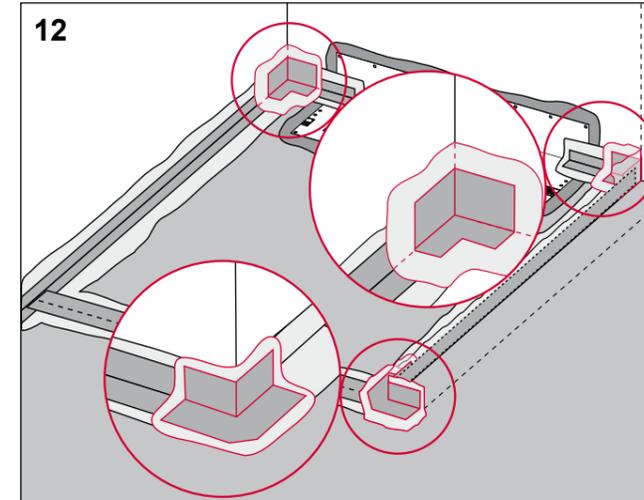
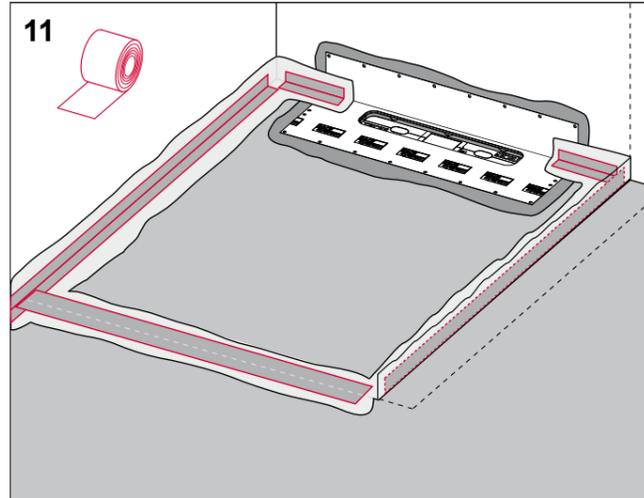
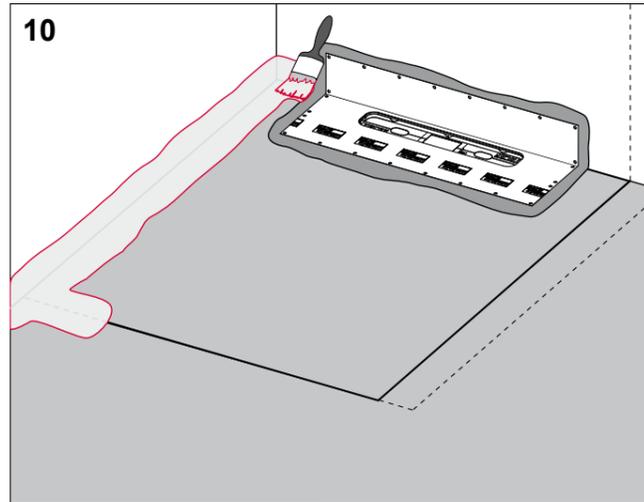
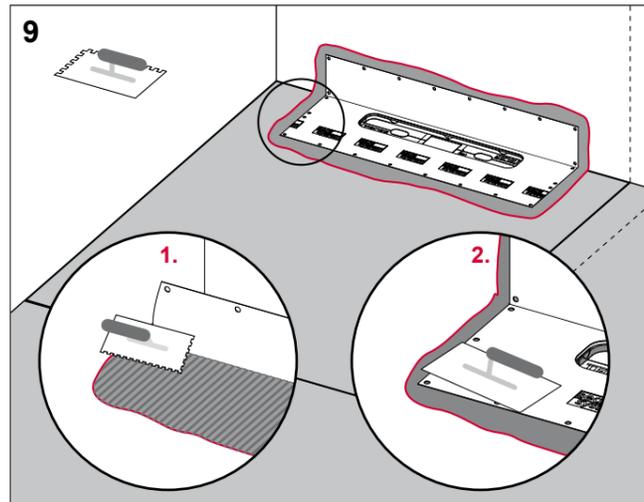
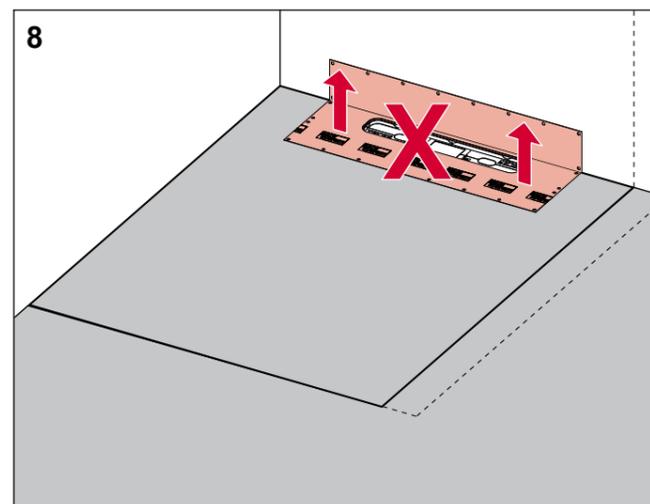
Dopo che il collare di tenuta è stato inserito in sede, non può più essere rimosso o estratto. In caso contrario, c'è il rischio che il collare di tenuta si danneggi provocando perdite.

Controllare la zona dello scarico per rilevare eventuali tracce di sporco. Rimuovere lo sporco attentamente dall'area dello scarico.

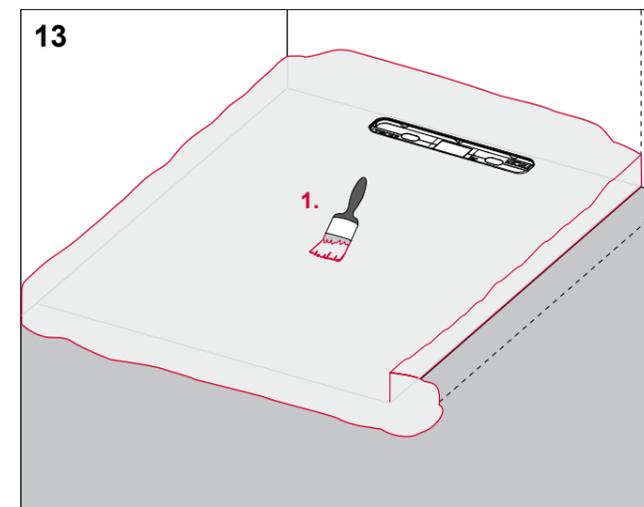


Posizionare il collare di tenuta uniformemente in tutta l'area coperta dal materiale sigillante liquido e premere. Stendere il materiale sigillante liquido uniformemente in tutta l'area.

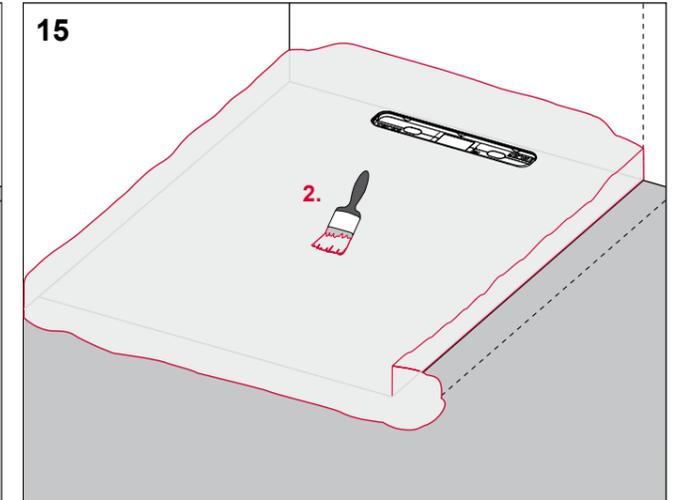
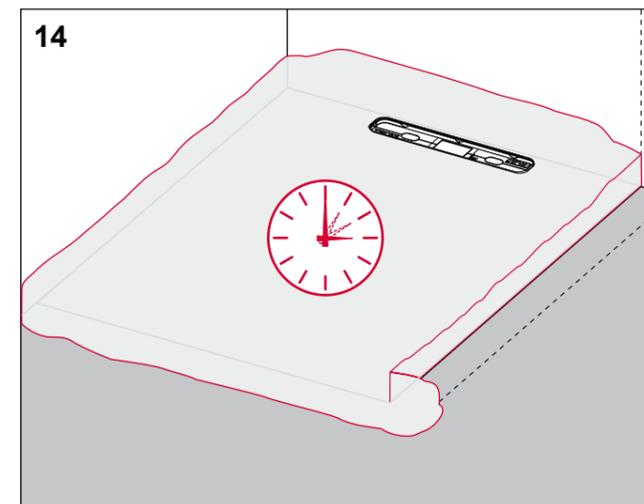
Rimuovere il collare di tenuta dal suo imballo e premere il telaio manualmente all'interno del vano. Il collare è correttamente installato quando è completamente piatto.



Inserire completamente il nastro di tenuta e le guarnizioni angolari nel sigillante. Il nastro di tenuta deve essere sovrapposto al collare per almeno 50 mm.

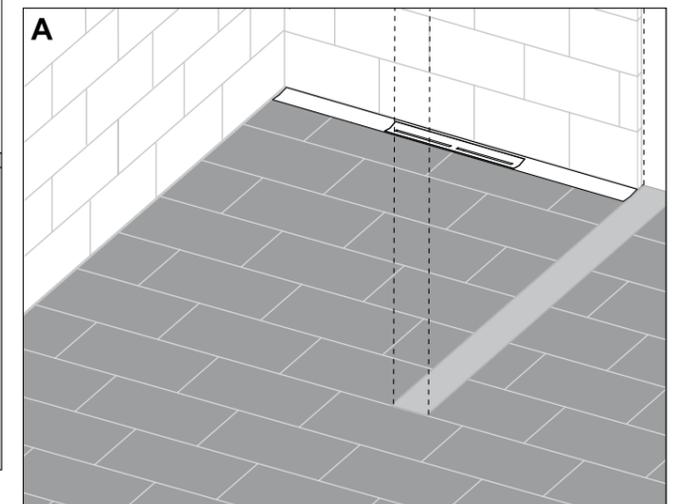


Infine, applicare direttamente il primo rivestimento di materiale sigillante liquido sull'intera superficie.

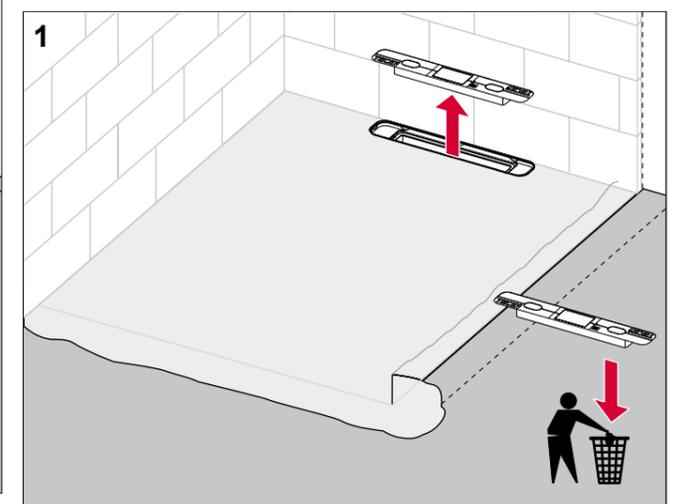


Successivamente all'asciugatura di questo primo rivestimento, applicare il secondo strato sull'intera superficie.

### Installazione del profilo doccia Drainprofile

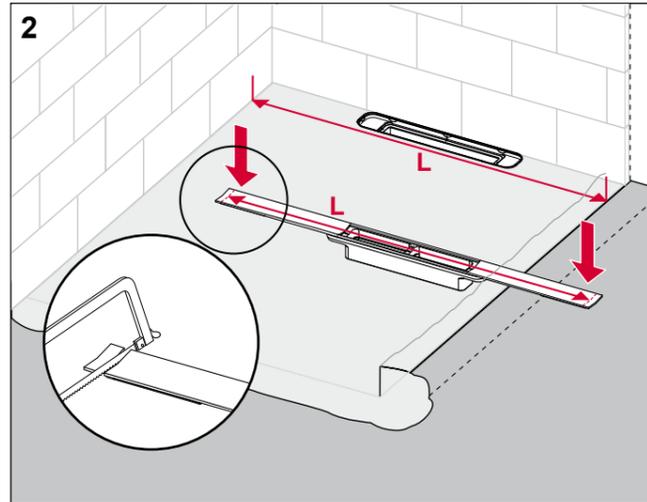


Qui proponiamo una spiegazione dell'installazione a incasso del profilo doccia a parete, a titolo di esempio.



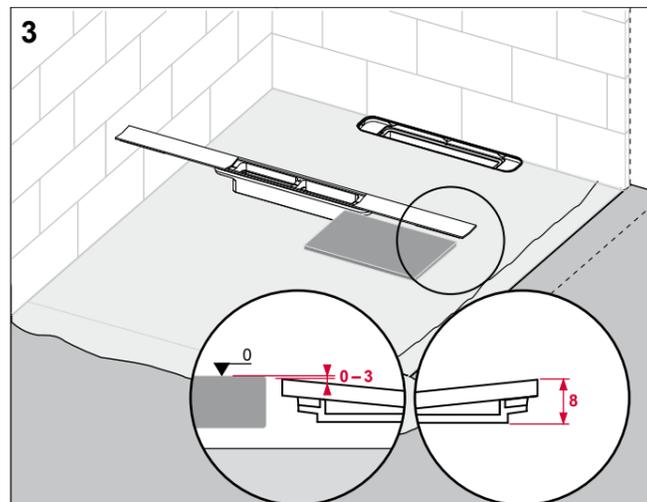
Dopo l'applicazione del rivestimento della parete, il profilo

doccia può essere installato. Per fare ciò, rimuovere il cappuccio protettivo dal drenaggio.

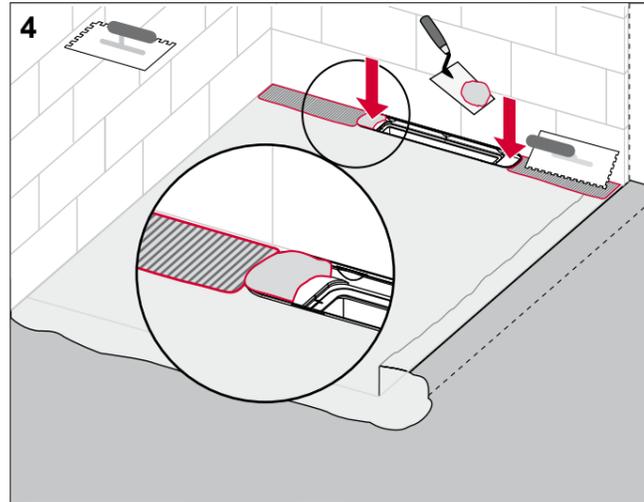


Se l'effettiva larghezza dell'area doccia non corrisponde esattamente alla lunghezza in cui viene consegnato il profilo doccia Drainprofile, questo può essere ridotto con una sega manuale. Realizzare questa operazione esclusivamente con una lama in acciaio inox. La sega non deve mai essere stata utilizzata per tagliare prodotti in ferro (acciaio ecc.). In caso contrario, ioni di ferro potrebbero essere immessi causando ruggine esterna sul profilo in acciaio inox.

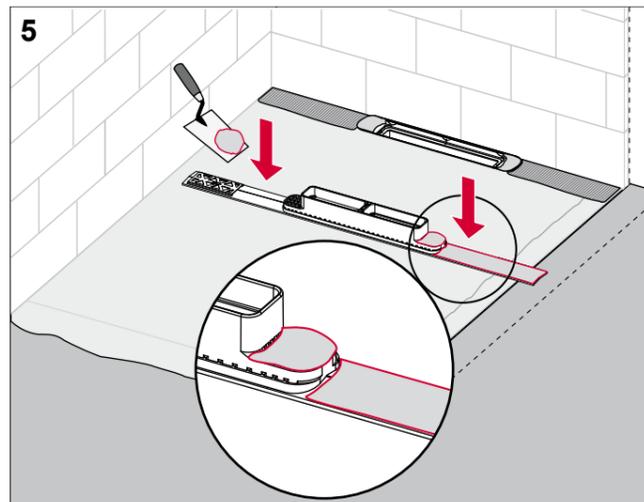
I profili doccia possono essere tagliati fino ad un minimo di 500 mm. Questo è valido per tutte le lunghezze del profilo (800 mm, 900 mm, 1.000 mm, 1.200 mm).



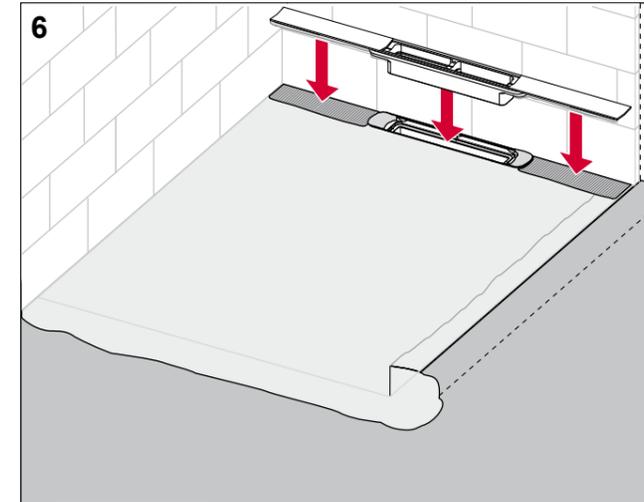
Come nel caso di tutti gli elementi di drenaggio a pavimento, il profilo doccia è l'elemento più basso installato nella zona doccia. Pertanto, deve essere installato alla stessa altezza o leggermente più in profondità, rispetto al bordo piastrella.



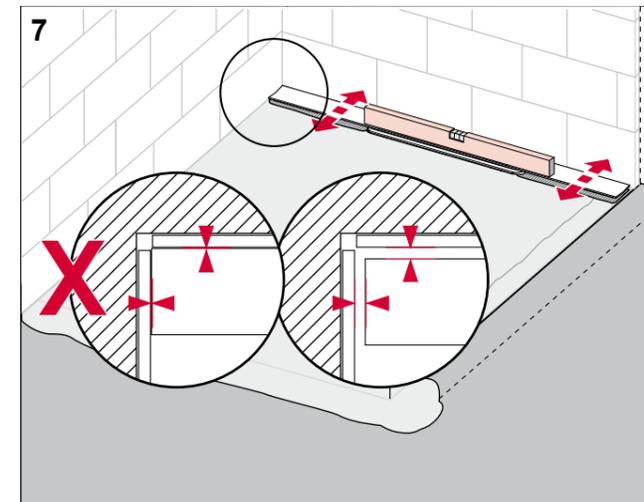
Il profilo doccia viene installato con adesivo per piastrelle secondo il metodo "presa flottante". A tal fine, l'adesivo della piastrella viene applicato al pavimento e agli elementi di aderenza del pozzetto. Assicurarsi che l'adesivo per piastrelle non entri nel drenaggio o nella guarnizione.



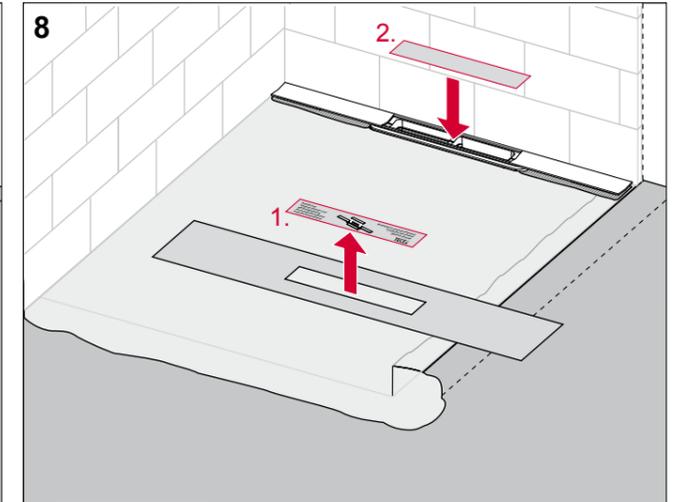
Applicare l'adesivo al di sotto di tutto il profilo doccia.



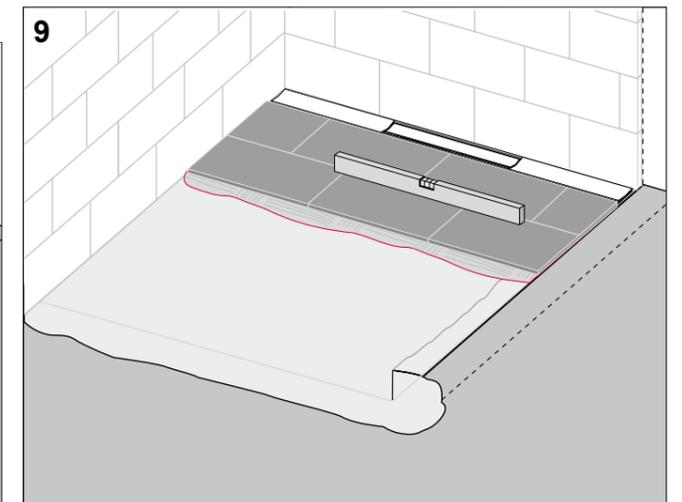
Quindi inserire il profilo doccia nel pozzetto di drenaggio. Assicurarsi, inoltre, che l'adesivo per piastrelle non entri nel drenaggio (se necessario, successivamente rimuovere le tracce di colla).



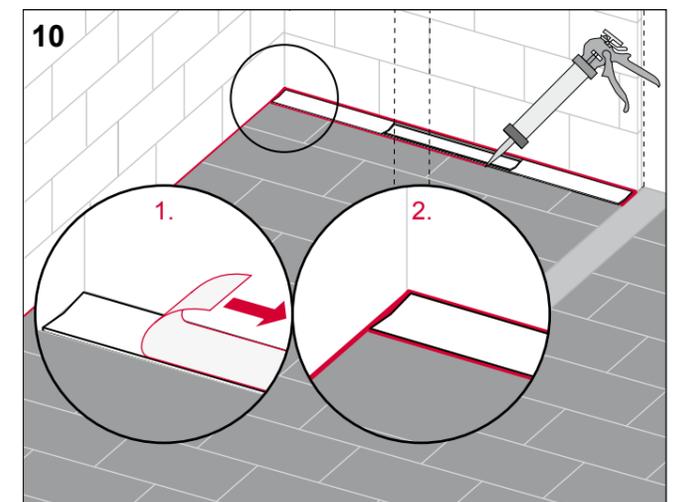
Regolare l'altezza del profilo (vedere anche illustrazione 3) e allineare orizzontalmente. In fase di allineamento, assicurarsi che il profilo doccia e le piastrelle della parete non entrino in contatto. La guarnizione perimetrale verrà, successivamente, riempita in modo elastico con silicone per sanitari.



Posizionare la copertura protettiva sull'apertura del profilo doccia in modo da impedire a corpi estranei di entrare nel drenaggio durante il procedimento di posa piastrelle.

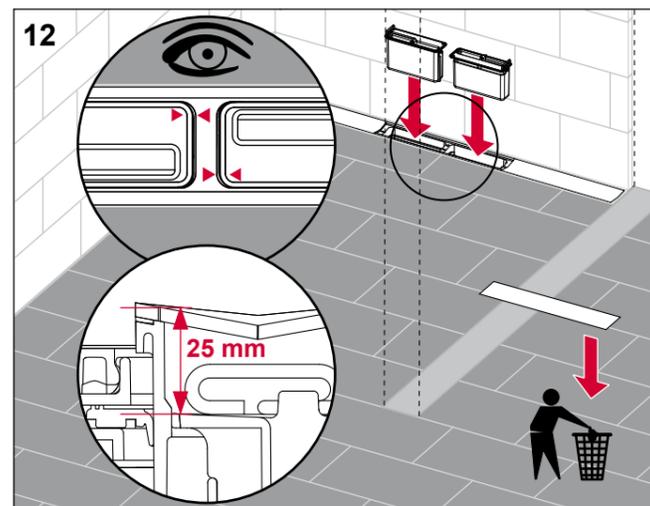


Posare la pavimentazione (8-25 mm incluso letto adesivo) con l'inclinazione desiderata (1-2 %) verso il profilo doccia.

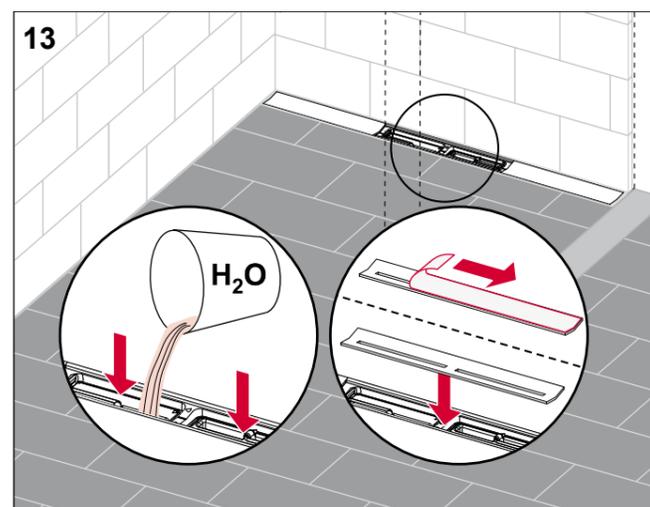


Riempire la guarnizione perimetrale tra il profilo, la parete

e le piastrelle del pavimento con silicone per sanitari. Per fare questo, preparare la guarnizione precedentemente e rimuovere il foglio protettivo dal profilo doccia.



Rimuovere la copertura protettiva e inserire entrambi i sifoni di inibizione degli odori. Nel fare ciò, le frecce e i supporti devono essere posizionati direttamente l'uno di fronte l'altro.



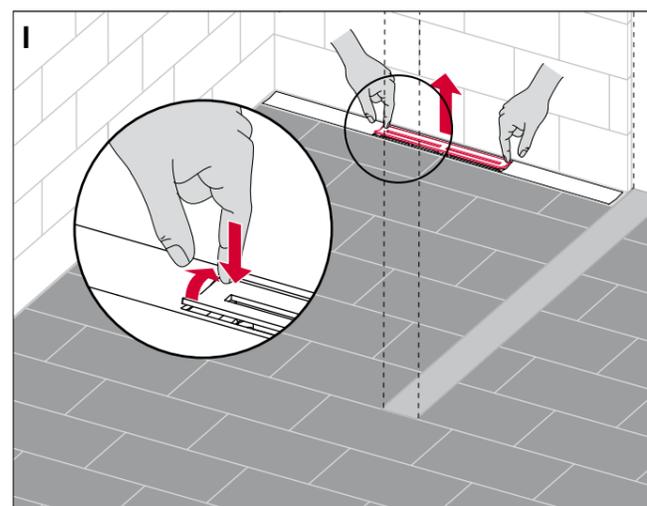
Riempire entrambi i sifoni di inibizione degli odori con acqua. Rimuovere la copertura del profilo, togliere il foglio di protezione e posizionare la copertura.

## Manutenzione e pulizia

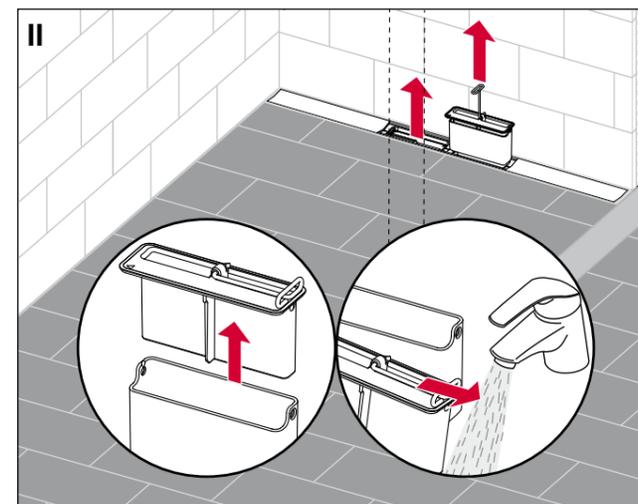
Grazie al suo disegno tecnico e ai materiali utilizzati per realizzarlo, il profilo doccia può essere igienicamente pulito in modo facile e veloce. L'inclinazione interna ottimizza il flusso di acqua e l'effetto autopulente. Il profilo doccia in acciaio inox e la copertura del profilo hanno proprietà igieniche estremamente buone.

In generale, è sufficiente sciacquare il profilo doccia con acqua prima di pulirlo ed asciugarlo con un panno morbido (es. cotone). Controllare che il panno non provochi graffi. Per esempio, devono essere utilizzati solo panni in microfibra, adatti alle superfici in acciaio inox. Utilizzare solo detergenti delicati. Non utilizzare detergenti con acidi forti, cloro o agenti smacchianti. Applicare i detergenti per un breve periodo, strofinare e sciacquare abbondantemente con acqua.

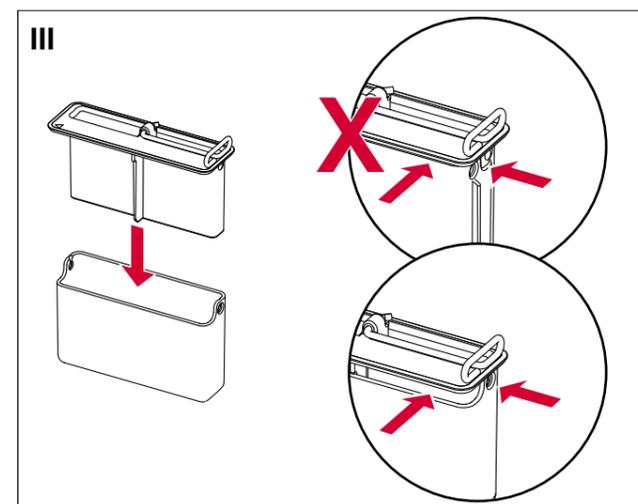
Se il pozzetto di drenaggio deve essere pulito, la copertura del profilo può semplicemente essere rimossa a mano grazie alla sua speciale funzione "push".



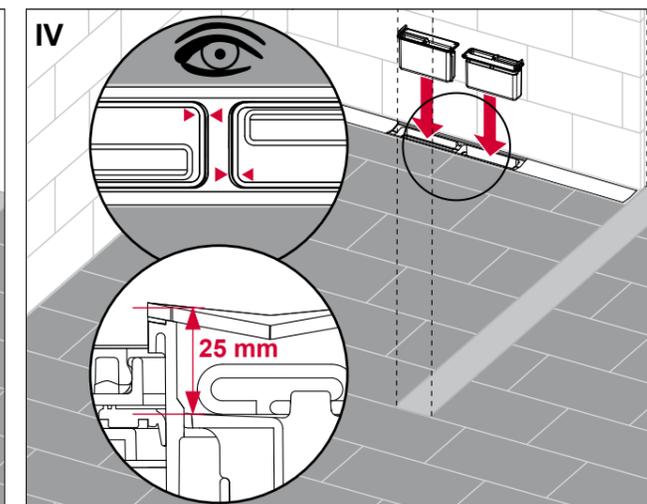
Per fare questo, premere il bordo posteriore della copertura del profilo verso il basso. Questo farà scivolare verso l'alto il coperchio, che potrà quindi essere sollevato a mano.



Il dispositivo di inibizione degli odori può essere rimosso utilizzando la staffe in acciaio inox. Per pulirlo velocemente, il dispositivo può essere semplicemente estratto e pulito con un panno e dell'acqua.



Dopo la pulizia, rimetterlo al suo posto.



Spingere il dispositivo di inibizione degli odori fino alla fine nei supporti del profilo. Nel fare ciò, le frecce sul dispositivo di inibizione degli odori e i supporti devono essere posizionati direttamente l'uno di fronte l'altro. Se necessario, la profondità può essere misurata (25 mm dal bordo superiore del dispositivo di inibizione degli odori fino al bordo superiore dell'apertura del profilo). Infine, inserire di nuovo la copertura del profilo.

Se il tubo di drenaggio si blocca, vi si può accedere rimuovendo il dispositivo di inibizione degli odori; può essere pulito con un cavo di pulizia tubi disponibile sul mercato. Se possibile, evitare l'uso di prodotti di pulizia dei tubi. In ogni caso, se si ha bisogno di utilizzare tali prodotti in casi eccezionali, non farli entrare in contatto con il profilo o con la sua copertura. Controllare anche che il prodotto non contenga ipoclorito di sodio. Dopo aver osservato il tempo di applicazione, sciacquare abbondantemente con acqua.

Tutti i dati contenuti nelle informazioni tecniche sono stati compilati con la massima cura. Tuttavia, la correttezza dei dati presentati non può essere garantita. TECE non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti dall'uso di queste informazioni. Testi e immagini sono protetti dalla legge sul copyright.

© Copyright 2019, TECE GmbH, Hollefeldstraße 57, D-48282 Emsdetten

