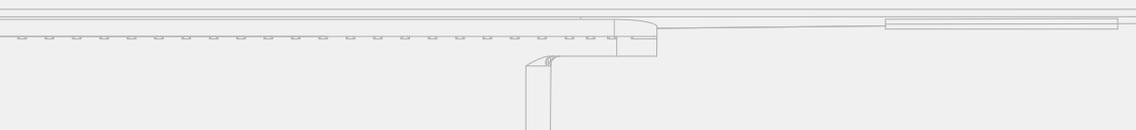


Entwässerungstechnik

TECEdrainprofile

TECHNISCHE INFORMATIONEN
2017/18



Einleitung	7-4
Planung	7-5
Abdichtung	7-5
Abdichtungsstoffe	7-6
Boden und Wandflächen	7-7
Anschluss von Verbundabdichtungen an Bodenabläufe, Duschrinnen und -profile	7-7
Abläufe	7-7
Belastbarkeit von Rosten	7-8
Barrierefreie Badgestaltung	7-8
Duschprofil Position und Gefälleausführung	7-9
Einbaubeispiele	7-9
Schallschutz	7-10
Brandschutz	7-11
TECEdrainprofile – die Vorteile	7-12
Nischenbündige Einbaulösung	7-12
Sichere Abdichtung mit klickbarer Seal System Dichtmanschette	7-12
Einfache Montage durch weitere clevere Produktdetails	7-12
Einfachste Reinigung für perfekte Hygiene	7-13
Sortiment und Technische Daten	7-14
Montagehinweise	7-16
Wandbündiger Einbau – Position des Ablaufs	7-16
Einbringen des Ablaufs in den Estrich	7-18
Montage der Seal System Dichtmanschette	7-18
Montage des Drainprofile Duschprofils	7-20
Wartung und Pflege	7-23

TECEdrainprofile – Einleitung

Einleitung

Das Duschprofil TECEdrainprofile ermöglicht eine einfach herstellbare Nischenbündigkeit der Entwässerung über die gesamte Duschplatzbreite und erleichtert dem Handwerker die Montage und Abdichtung sowie dem Nutzer die Reinigung.

Um die Lücken zwischen den Duschrinnen im Standardmaß und den seitlichen Rändern des Duschbereichs zu schließen, wird typischerweise ein Fliesenstück exakt angepasst und eingesetzt. Darunter leidet – gerade bei modernen, großformatigen Fliesen – die Optik des Fliesenspiegels. Mit dem Duschprofil TECEdrainprofile ist nun eine einfache Anpassung bis an die Ränder des Duschplatzes möglich. Das verkürzt den Bauablauf, spart Kosten und verleiht dem Duschplatz ein ästhetisches Gesamtbild.

TECEdrainprofile besteht aus einem übersichtlichen und leicht verständlichen Set mit wenigen Bauteilen: Duschprofil, Ablauf und Zubehör. Der Ablauf lässt sich einfach in der Höhe verstellen und wird so eingerichtet, dass er mit der Estrichoberfläche abschließt und beim Abziehen keine störenden Elemente im Weg sind. Die Erstellung einer ebenen Estrichoberfläche mit Gefälle wird dadurch deutlich vereinfacht.

Für zusätzliche Sicherheit bei der Abdichtung sorgt die flexible Seal System Dichtmanschette, die direkt in den Ablauf eingerastet und dann in die Flächenabdichtung eingearbeitet wird. Eine wasserdichte Verbindung ist damit sichergestellt und die bisher übliche Verklebung der Abdichtung an den Flansch entfällt.

Zuletzt folgt das Einsetzen des Profils, das sich wie eine Fliese einfach auf dem Estrich verlegen lässt. Eine einfache Höhenverstellung ermöglicht die Anpassung an unterschiedliche Fliesenstärken. Das Profil ist wahlweise in gebürstetem oder poliertem Edelstahl, in den Längen 800, 900, 1000 und 1200 Millimetern erhältlich. Zur nischenbündigen Anpassung an die Duschplatzbreite kann es der Installateur oder Fliesenleger einfach vor Ort exakt einpassen. Die Montagelösung erlaubt zudem eine nachträgliche Feinjustierung des Duschprofils in alle horizontalen Richtungen und durch Drehung, nachdem der Ablauf im Estrich eingebunden ist.



Planung

Abdichtung

Bauteile und Bauwerke werden immer wieder von Feuchtigkeit beansprucht. Im Innenbereich sind es hauptsächlich „Nass- und Feuchträume“, die davon betroffen sind: Baderäume, Waschräume und Küchen im privaten Bereich, Großküchen, Waschanlagen und Produktionsräume im gewerblichen und industriellen Bereich sowie Schwimmbäder, Sportanlagen und Duschanlagen im öffentlichen Bereich. Feuchtigkeit kann in die Bauteile eindringen und bauphysikalische oder bauchemische Veränderungen hervorrufen, zum Beispiel eine Verschlechterung der Wärmedämmung oder Schimmelbildung. Dies kann zur Zerstörung von Bauteilen und zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen der Bewohner führen.

Die Bauordnungen der Länder – Landesbauordnungen – schreiben deshalb den Schutz der Bauteile und Bauwerke vor Feuchtigkeit und Nässe vor.

Entsprechende Schutzmaßnahmen wurden ursprünglich in der DIN 18195, 1-10 „Bauwerksabdichtungen“ geregelt. Diese enthielt allerdings keine genauen Vorgaben zu den heute üblichen Verbundabdichtungen. Daher wurde vom ZDB das Merkblatt Verbundabdichtung parallel herausgegeben.

Seit Juli 2017 ist nun eine neue Normenreihe in Kraft. Von der bisherigen DIN 18195 ist dabei nur der Teil 1 übrig geblieben, dieser regelt nun nur noch die Begrifflichkeiten der neuen Normenreihe DIN 18531 - 18535. Die Innenraumabdichtung ist in dieser Normenreihe durch die Norm DIN 18534 geregelt.

Die DIN 18534 Innenraumabdichtungen setzt sich dabei aus folgenden Teilen zusammen:

- Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsbestimmungen
- Teil 2: Abdichtungen mit bahnenförmigen Abdichtungstoffen
- Teil 3: Abdichtung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-F)
- Teil 4: Abdichtung mit Gussasphalt oder Asphaltmatrix
- Teil 5: Abdichtung mit bahnenförmigen Abdichtungstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten
- Teil 6: Abdichtung mit plattenförmigen Fliesenverbundabdichtungen

Die Teile 5 und 6 der DIN 18534 sind aktuell noch im Entwurfsstadium, der Weißdruck dieser Teile wird zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen.

Für den Bereich der TECE-Entwässerungsprodukte sind die Teile 1, 3 und 5 relevant.

Neben den genannten Regelwerken sind die produktspezifischen TECE-Einbauanleitungen zu beachten.

Im Weiteren werden die wichtigsten Inhalte aus den Normen DIN 18534-1:2017-07 und DIN 18534-3:2017-07 dargestellt und erläutert.

TECEdrainprofile – Planung

Wassereinwirkungsklassen gemäß DIN 18534-1

In der DIN 18534 werden aus dem ZDB-Merkblatt Verbundabdichtungen bekannten Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen durch Wassereinwirkungsklassen ersetzt. Die Wassereinwirkungsklassen gliedern sich wie folgt auf:

Wassereinwirkungsklasse	Wassereinwirkung	Beanspruchung	Anwendungsbeispiele ^{*/**}	Abdichtungsstoffe (DIN 18534-3, E DIN 18534-5)
W0-I	gering	Flächen mit nicht häufiger Einwirkung aus Spritzwasser	<ul style="list-style-type: none"> • Bereiche von Wandflächen über Waschbecken in Bädern und Spülbecken in häuslichen Küchen • Bereiche von Bodenflächen im häuslichen Bereich ohne Ablauf z. B. in Küchen, Hauswirtschaftsräumen, Gäste WCs 	<ul style="list-style-type: none"> • Polymerdispersion (Wand und Boden) • Mineralische Dichtungsschlämme (rissüberbrückend) • Reaktionsharz • Bahnenförmige Abdichtungsstoffe im Verbund mit Fliesen und Platten (E DIN 18534-5)
W1-I	mäßig	Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser oder nicht häufiger Einwirkung aus Brauchwasser, ohne Intensivierung durch anstauendes Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Wandflächen über Badewannen und in Duschen in Bädern • Bodenflächen im häuslichen Bereich mit Ablauf • Bodenflächen in Bädern ohne/mit Ablauf ohne hohe Wassereinwirkung aus dem Duschbereich 	<ul style="list-style-type: none"> • Polymerdispersion (Wand und Boden) • Mineralische Dichtungsschlämme (rissüberbrückend) • Reaktionsharz • Bahnenförmige Abdichtungsstoffe im Verbund mit Fliesen und Platten (E DIN 18534-5)
W2-I	hoch	Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser und/oder Brauchwasser, vor allem auf dem Boden zeitweise durch anstauendes Wasser intensiviert	<ul style="list-style-type: none"> • Wandflächen von Duschen in Sportstätten/ Gewerbestätten^{***} • Bodenflächen mit Abläufen und/oder Rinnen • Bodenflächen in Räumen mit bodengleichen Duschen • Wand- und Bodenflächen von Sportstätten/ Gewerbestätten^{***} 	<ul style="list-style-type: none"> • Polymerdispersion (Wand) • Mineralische Dichtungsschlämme (rissüberbrückend) • Reaktionsharz • Bahnenförmige Abdichtungsstoffe im Verbund mit Fliesen und Platten (E DIN 18534-5)
W3-I	sehr hoch	Flächen mit sehr häufiger oder lang anhaltender Einwirkung aus Spritz- und/oder Brauchwasser und/oder Wasser aus intensiven Reinigungsverfahren, durch anstauendes Wasser intensiviert	<ul style="list-style-type: none"> • Flächen im Bereich von Umgängen von Schwimmbecken • Flächen von Duschen und Duschanlagen in Sportstätten/ Gewerbestätten^{***} • Flächen in Gewerbestätten (gewerbliche Küchen, Wäschereien, Brauereien usw.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mineralische Dichtungsschlämme (rissüberbrückend) • Reaktionsharz

W = Wassereinwirkungsklasse

0-3 = Einstufung (gering, mäßig, hoch, sehr hoch)

I = Innen

* Es kann zweckmäßig sein, auch angrenzende, nicht aufgrund ausreichender räumlicher Entfernung oder nicht durch bauliche Maßnahmen (z. B. Duschtrennungen) geschützte Bereiche, der jeweils höheren Wassereinwirkungsklasse zuzuordnen.

** Je nach erwarteter Wassereinwirkung können die Anwendungsfälle verschiedenen Wassereinwirkungsklassen zugeordnet werden.

*** Abdichtungsflächen ggf. mit zusätzlichen chemischen Einwirkungen nach 5.4 (DIN 18534-1)

Abdichtungsstoffe

Je nach Wassereinwirkungsklasse sind nach der Norm verschiedene Verbundabdichtungsstoffe zugelassen. Die Verbundabdichtungsstoffe teilen sich in zwei Bereiche: die flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffe und die bahnenförmigen Abdichtungsstoffe.

Zu den flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen gehören die Polymerdispersionen, die rissüberbrückende mineralische Dichtungsschlämme sowie die Reaktionsharzabdichtungen. Von der Wertigkeit sind die Polymerdispersionen am niedrigsten eingestuft. Sie dürfen in den Klassen W0-I und W1-I für Wand- und Bodenflächen, in

der Klasse W2-I nur für Wandflächen verwendet werden. Die nächst höherwertigen Produkte sind die rissüberbrückende mineralische Dichtungsschlämme. Diese dürfen in allen Klassen eingesetzt werden, in der Klasse W3-I allerdings nur, wenn keine zusätzlichen chemischen, mechanischen oder technischen Einwirkungen auftreten können. Die hochwertigsten Produkte sind die Reaktionsharzabdichtungen, diese dürfen uneingeschränkt in allen Wassereinwirkungsklassen eingesetzt werden. Die bahnenförmigen Abdichtungsstoffe bestehen in der Regel aus einer wasserdichten Kunststoffschicht, meist

ein PP, PE oder TPE Werkstoff, der beidseitig mit einem Vliesstoff kaschiert wird um die Verbindung zum Kleber zu gewährleisten. Diese bahnenförmigen Abdichtungsstoffe im Verbund mit Fliesen und Platten, können nach E DIN 18534-5:2016-06 in den Klassen W0-I bis W2-I für Wand- und Bodenflächen ohne hohe mechanische Einwirkung eingesetzt werden.

Verbundabdichtungsprodukte benötigen entweder eine ETA auf Basis der ETAG 022 oder ein abP auf Basis der PG-AIV-F bzw. PG-AIV-B.

Boden und Wandflächen

Neben den Abdichtungsstoffen regelt die DIN 18534-1 auch die geeigneten Untergründe für Boden und Wandflächen, je nach Wassereinwirkungsklasse. In den Wassereinwirkungsklassen W0-I und W1-I sind feuchtigkeitsempfindliche Untergründe unterhalb der Verbundabdichtung zugelassen, dies sind z. B. calciumsulfatgebundene Estriche oder Gipswandbauplatten. In den Klassen W2-I und W3-I sind nur feuchtigkeitsunempfindlich Untergründe zugelassen. Dies sind meist Untergründe auf Zementbasis wie etwa Beton, Zementestrich oder Faserzementbauplatten.

Anschluss von Verbundabdichtungen an Bodenabläufe, Duschrinnen und -profile

Bodenabläufe, Duschrinnen und -profile stellen Durchdringungen der Flächenabdichtung (Verbundabdichtung) dar. Damit diese Detailpunkte dauerhaft wasserdicht bleiben ist hier besondere Aufmerksamkeit erforderlich. Die Planer müssen die Gewerke Installateur, Estrich- und Fliesenleger aufeinander abstimmen. Dazu gehört, die Wassereinwirkungsklassen realistisch festzulegen, die entsprechende Material- und Produktauswahl für Untergründe, die Verbundabdichtung und Abläufe bzw. Rinnen zu treffen. Anschließend gilt es die bauliche Ausführung fachlich einwandfrei umzusetzen.

Abläufe

Die technischen Anforderungen an Abläufe für Gebäude werden in der DIN EN 1253 geregelt. Die Norm gibt u.a. Vorgaben für die Mindestablaufleistungen, die Sperrwasserhöhen von Geruchsverschlüssen, und die Belastbarkeit von Rosten, vor.

Ablaufleistungen und Geruchsverschluss

Die Abflusswerte für Abläufe mit einem oder mehreren Zuläufen sind in Abschnitt 4.8.1 der DIN EN 1253-1 wie folgt angegeben:

Nennwert des Abflusstutzens		Bodenabläufe	
DN / OD	DN / ID	Abflusswerte	Stauhöhe 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

Abflussvermögen (Zufluss über den Rost) – Mindestabflusswerte für Abläufe

Die Geruchsverschlüsse sollen das Eindringen von Kanalgasen in das Gebäude verhindern. Dazu fordert die DIN EN 1253 Geruchsverschlüsse mit mindestens 50 mm Sperrwasserhöhe. Nur im Außenbereich, kann in gewissen Fällen auf einen Geruchsverschluss verzichtet werden.

TECEdrainprofile – Planung

Belastbarkeit von Rosten

Abläufe, Aufsätze und Roste müssen so ausgelegt sein, dass sie den zu erwartenden Belastungen (z. B. auch Fahrzeugverkehr) standhalten. Beschrieben werden diese Klassifizierungen für den Einbau innerhalb von Gebäuden in der DIN EN 1253-1.

Belastungs-klasse	Max. zulässige Belastung	Einsatzbereich/-ort
H 1,5	< 150 kg (1,5 kN)	Flächen, auf denen keine Belastung erwartet wird.
K 3	< 300 kg (3 kN)	Flächen ohne Fahrzeugverkehr, wie Wohnungen, gewerbliche und einige öffentliche Gebäude. Wie beispielsweise Baderäume in Wohnungen, Hotels, Altenheimen, Schulen, Schwimmbädern, öffentliche Wasch- und Duschanlagen, Balkone, Loggien, Terrassen und begrünte Dächer.
L 15	< 1,5 t (15 kN)	Flächen mit leichtem Fahrzeugverkehr, wie in gewerblich genutzten Räumlichkeiten und öffentlichen Bereichen.

Belastbarkeit von Rosten nach DIN EN 1253-1

Die Auswahl der geeigneten Klasse liegt in der Verantwortung des Planers. Im Zweifelsfall ist immer die höhere Belastungsklasse auszuwählen.

Barrierefreie Badgestaltung

Der demografische Wandel erhöht den Bedarf an barrierefreien Wohnungen. Eine Behinderung, ein Unfall oder das steigende Alter – es gibt zahlreiche Gründe, weshalb Menschen in ihrer Bewegungsfähigkeit eingeschränkt oder auf einen Rollstuhl angewiesen sind.

Für sie ist es wichtig, dass öffentliche Gebäude, vor allem aber auch die eigenen vier Wände so ausgestattet sind, dass sie sich darin problemlos bewegen können. „Barrierefrei“ heißt das im Fachjargon. Notwendig dafür sind ausreichend breite Türen, keine Schwellen, keine Stufen, eine ebenerdige Dusche. Mit dem TECEdrainprofile ist ein Leben ohne Schwellen und Stufen im Duschbereich möglich. Das bodenebene Duschprofil erleichtert den „Einstieg“ in den Duschbereich.

Bei der Planung eines barrierefreien Sanitärraums sind die Vorgaben der DIN 18040-2 einzuhalten.

DIN 18040-2:

Die DIN 18040-2 unterscheidet zwei Arten von Anforderungen an Wohnungen. Zum einen barrierefreie Wohnungen und zum zweiten barrierefreie und uneingeschränkt

mit dem Rollstuhl nutzbare Wohnungen. Die Zweite Kategorie wird durch großes fettgedrucktes **R** gekennzeichnet.

Allgemeines:

- In Wohnungen mit mehreren Sanitärräumen muss mindestens einer der Sanitärräume barrierefrei nutzbar sein.
- Armaturen sollten als Einhebel- oder berührungslose Armatur ausgebildet sein. Bei berührungslosen Armaturen muss ein Temperaturbegrenzer vorgesehen werden. Die Wasserauslauftemperatur ist hierbei auf 45°C zu begrenzen.

Bewegungsflächen:

Jeweils vor den Sanitärobjekten wie WC-Becken, Waschtisch, Badewanne und im Duschplatz ist eine Bewegungsfläche anzuordnen. Ausreichend ist dazu eine Mindestfläche von 1,20 m x 1,20 m (**R**: 1,50 m x 1,50 m). Bewegungsflächen dürfen sich dabei überlagern.

Duschplätze:

Duschplätze müssen so gestaltet sein, dass sie barrierefrei z. B. auch mit einem Rollator bzw. Rollstuhl nutzbar sind.

Dies wird erreicht durch

- Die niveaugleiche Gestaltung zum angrenzenden Bodenbereich des Sanitärraumes und einer Absenkung von max. 2 cm; ggf. auftretende Übergänge sollten vorzugsweise als geneigte Fläche ausgebildet werden;
- Rutschhemmende Bodenbeläge im Duschbereich (sinngemäß nach GUV-I 8527 mindestens Bewertungsgruppe B);
- (**R**) die Nachrüstmöglichkeit für einen Dusch-Klappsitz, in einer Sitzhöhe von 46 cm bis 48 cm;
- (**R**) beidseitig des Dusch-Klappsitzes eine Nachrüstmöglichkeit für hochklappbare Stützgriffe, deren Oberkante 28 cm über der Sitzhöhe liegt.)

Die Fläche des Duschplatzes kann in die Bewegungsflächen des Sanitärraumes einbezogen werden, wenn

- der Übergang zum Duschplatz bodengleich gestaltet ist;
- die zur Entwässerung erforderliche Neigung max. 2 % beträgt.

Duschprofil Position und Gefälleausführung

Das Duschprofil kann wandbündig oder von der Wand entfernt installiert werden. Eine Positionierung im Übergang zwischen Dusch- und Trockenbereich ist nicht zu empfehlen.

Das Gefälle zur Ableitung des Duschwassers sollte mindestens mit 1 % ausgeführt werden. Üblicherweise ist ein Gefälle von 1-2 % zu empfehlen.

Weitere Details können den nachfolgenden Einbaubeispielen entnommen werden.

Einbaubeispiele

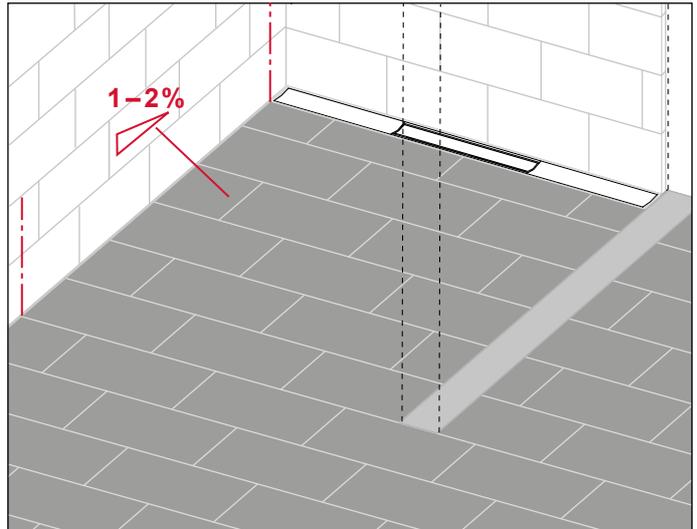
Das Drainprofile Duschprofil ist speziell für den einfachen und sicheren nischenbündigen Einbau konzipiert. Das heißt, es wird über die gesamte Duschplatzbreite installiert. Dies minimiert Fliesenschnitte, was zum einen dem optischen Erscheinungsbild speziell bei beliebten großformatigen Fliesen zu gute kommt, zum anderen reduziert es den Zeit und Kostenaufwand für die Erstellung. Der wandbündige Einbau ist dabei die optisch zurückhaltendste Ausführung.

Die Duschprofile gibt es ab Werk in den Längen 800 mm, 900 mm, 1000 mm, 1200 mm. Jedes Profil kann bei Bedarf auf der Baustelle an die individuelle Duschplatzbreite durch einfaches Ablängen angepasst werden. Jedes Profil kann bis auf minimal 780 mm gekürzt werden.

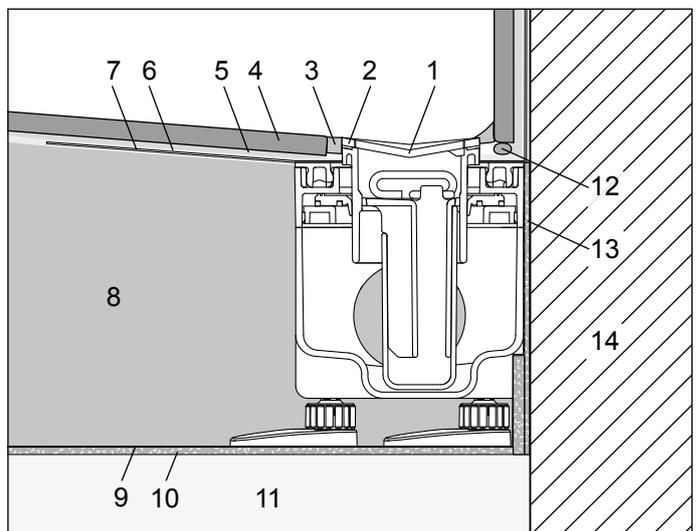
Einbau wandbündig



Einbau „wandbündig“



Einbau „wandbündig“, Gefälle



Einbau „wandbündig“, Schichtaufbau:

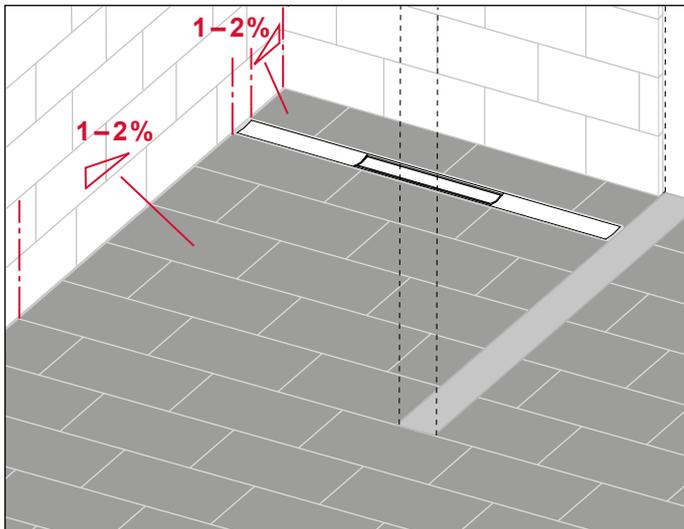
- | | |
|-------------------------|---------------------------------|
| 1. Profildeckel | 8. Estrich |
| 2. Profil | 9. PE-Folie |
| 3. elastische Ausfugung | 10. Schallschutzmatte drainbase |
| 4. Fliesenbelag | 11. Rohfußboden |
| 5. Fliesenkleber | 12. Hinterfüllmaterial |
| 6. Verbundabdichtung | 13. Randdämmstreifen |
| 7. Dichtmanschette | 14. Mauerwerk |

TECEdrainprofile – Planung

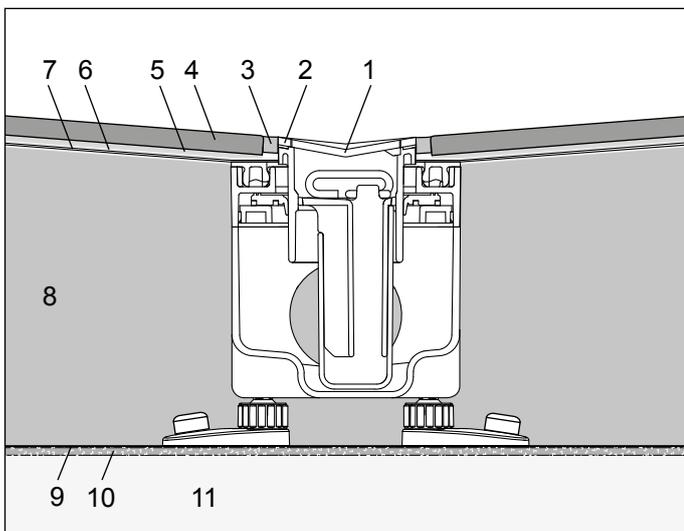
Einbau wandnah



Einbau „wandnah“



Einbau „wandnah“, Gefälle



Einbau „wandnah“, Schichtaufbau:

- | | |
|-------------------------|---------------------------------|
| 1. Profildeckel | 7. Dichtmanschette |
| 2. Profil | 8. Estrich |
| 3. elastische Ausfugung | 9. PE-Folie |
| 4. Fliesenbelag | 10. Schallschutzmatte drainbase |
| 5. Fliesenkleber | 11. Rohfußboden |
| 6. Verbundabdichtung | |

7-10

Schallschutz

Das TECE-Programm bietet für den Schallschutz die druckfeste Schallschutzmatte „Drainbase“. Die nur 6 mm dicke Matte wird im gesamten Duschbereich zwischen Rohbaufußboden und Estrich verlegt. Bei wandbündigem Einbau wird zudem die Schallentkopplung durch den mitgelieferten und auf die Konturen des Drainprofile Ablaufs angepassten Schalldämmstreifen erreicht. Das Duschprofil, der Ablauf mit den Montagefüßen sowie die Abwasserleitung stehen so direkt auf der mit einer PE-Folie ausgelegten Schallschutzmatte und sind somit vom Baukörper entkoppelt.

Die Schallschutzmatte Drainbase erfüllt die erhöhten Anforderungen der DIN 4109 und der VDI 4100 (Schallschutzstufe III). Gemäß DIN 4109 betragen die Anforderungen an den Schalldruckpegel für Wohn- und Schlaf-räume verursacht durch Wasserinstallation ≤ 30 dB(A), die erhöhten Anforderungen der DIN 4109 und die VDI 4100 (SST III) fordern sogar ≤ 25 dB(A) bzw. ≤ 24 dB(A).

Die aus recyceltem Gummi ressourcenschonend hergestellte Schallschutzmatte erreicht in Kombination mit TECEdrainprofile einen Schalldruckpegel von 25 dB(A) (UG hinten) nach DIN 4109 und 21 dB(A) (UG hinten) nach VDI 4100. Dieser Wert wird durch einen offiziellen Prüfbericht vom Fraunhofer IBP bestätigt. Die Drainbase Schallschutzmatte erreicht eine bewertete Trittschallminderung von $\Delta L_w = 19$ dB(A) (UG vorne).

Anders als herkömmliche mehrere Zentimeter dicke Schalldämmungen ist die TECE-Schallschutzmatte Drainbase nur 6 mm „dünn“ und gibt bei Belastung praktisch nicht nach. Selbst bei einem Druck von 15 t/m^2 beträgt die Stauchung nur 0,6 mm. Somit können mit der Drainbase selbst bei niedrigen Bodenaufbauhöhen, die hohen Schallschutzanforderungen erfüllt werden.



Schallschutzmatte Drainbase

Technische Daten Drainbase:

Werkstoff	Gummigranulat auf Recyclingbasis mit PU-Elastomer gebunden
Farbe	schwarz/bunt
Oberfläche	glatt mit Granulatstruktur
Breite x Länge	1.250 mm x 1.250 mm oder 1.250 mm x 8 m (Rolle)
Stärke	6 mm
Zugfestigkeit	Ca. 0,4 N/mm ²
Reißdehnung	Ca. 50 %
Temperaturbest.	- 30 °C bis + 80 °C
Brandverhalten	B2
Stauchung	0,6 mm bei 15 t/m ²
Bew. Trittschallminderung ΔL_w	19 dB(A) (bei 95 mm Estrich)

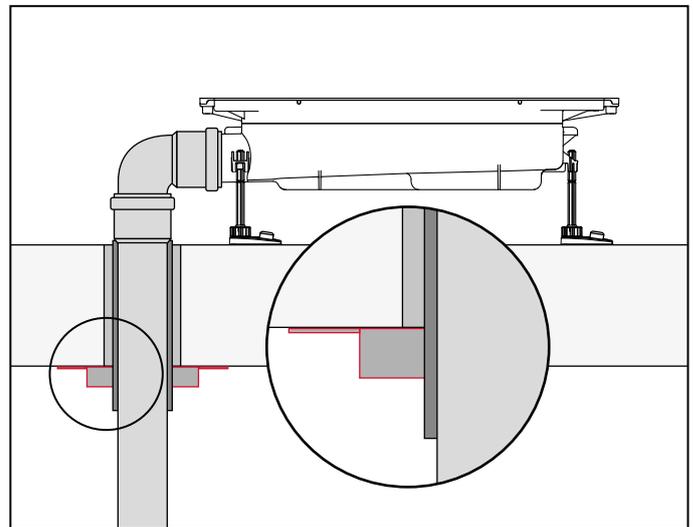
Wer noch höhere Schalldämmwerte realisieren will, kann die Drainbase-Schallschutzmatte noch zusätzlich mit einer dünnen Mineralfaser-Trittschalldämmung kombinieren. Dazu wird der Ablauf mit den Montagefüßen auf der Drainbase-Schallschutzmatte installiert (nach Montageanleitung). Darüber wird dann zusätzlich die Mineralfaser-Trittschalldämmung verlegt und mit einer PE-Folie abgedeckt und der Estrich aufgebracht.

So können Installations-Schallpegel L_{in} von 14 dB(A) (UG hinten, nach DIN 4109), bzw. 11 dB(A) (UG hinten, nach VDI 4100) bei der wandbündigen Montage realisiert werden. Dabei wird eine bewertete Trittschallminderung ΔL_w von 39 dB(A) (UG, vorne) erreicht. Diese Werte wurden durch Schallschutzprüfungen des Fraunhofer IBP belegt.

Die Zertifikate der Schallschutzprüfungen finden Sie auf www.tece.de.

Brandschutz

Bei der Durchführung der Abwasserleitung durch Massivdecken müssen zur Brandschutzgewährleistung zugelassene Brandschutzlösungen – wie z.B. die Brandschutzmanschette ROKU System AWM II – vorgesehen werden. Diese ROKU-Rohrabschottung ist für viele gängige Rohre am Markt zugelassen, sowohl für isolierte und nicht isolierte Kunststoffrohre, als auch schallentkoppelte Abwasserrohre. Das Rohr wird dabei durch die Rohrabschottung geführt und diese unter die Decke geschraubt. Der Spalt zwischen Rohr und Massivdecke wird vorher mit nicht brennbaren und formbeständigen Baustoffen (Baustoffklasse DIN 4102-A) vollständig verfüllt, dies sind z. B. Beton, Zementmörtel oder Gipsmörtel.



Im Brandfall reagiert der aufschäumende Baustoff innerhalb der Brandschutzmanschette mit starkem Blähdruck und verschließt die Bauteilöffnung dauerhaft gegen Durchtritt von Feuer und Rauch.

Die Brandschutzmanschette ist mit der Feuerwiderstandsklasse R90 (gemäß DIN 4102) bzw. EI 90/120/240 gemäß EN 13501 ausgezeichnet. Die Klasse ist dabei vom Aufbau bzw. Einbau der Brandschutzmanschette sowie den durchgeführten Rohren abhängig.

TECEdrainprofile – die Vorteile

TECEdrainprofile – die Vorteile

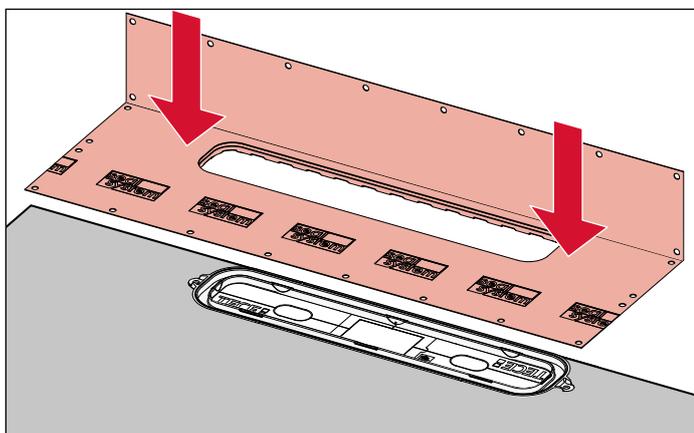
TECEdrainprofile ermöglicht eine einfache, nischenbündige Montage der Entwässerung über die gesamte Duschplatzbreite. Die technischen Details des Produktes erleichtern dem Installateur, Estrichleger und Fliesenleger die fachgerechte Montage des Produktes incl. einer sicheren Abdichtungsausführung. Die einfache Reinigbarkeit erleichtert dem Endkunden die Arbeit und ermöglicht somit perfekte Hygiene im Duschbereich.

Nischenbündige Einbaulösung

Das technische Produktdesign von TECEdrainprofile ermöglicht einen einfach und sicher auszuführenden nischenbündigen Einbau des Duschprofils über die gesamte Duschplatzbreite. Dadurch ergibt sich vor allem bei den aktuellen großformatigen Fliesen ein ästhetischer und eleganter Gesamteindruck, ohne die bisher üblichen seitlichen Fliesenstücke wie bei Duschrinnen. Der einfache nischenbündige Einbau wird dadurch erreicht, dass das Duschprofil oberhalb der Verbundabdichtung montiert wird. Dadurch ist die Erstellung der Verbundabdichtung speziell in den Ecken der Duschen wesentlich einfacher und sicherer. Es reichen nun keine Flansche mehr für den Abdichtungsanschluss in die Duschplatzecken hinein, wie bei Duschrinnen. Zudem kann das Duschprofil auf der Baustelle mit der Hand abgelängt werden (Edelstahlsäge). Dadurch kann es bei Bedarf exakt auf die vorliegende Duschplatzbreite angepasst werden.

Sichere Abdichtung mit klickbarer Seal System Dichtmanschette

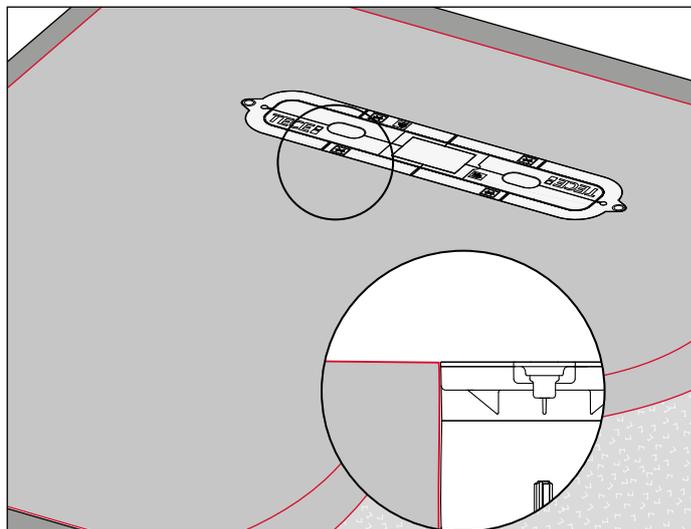
Die werkseitig befestigte und klickbare Seal System Dichtmanschette ist Teil des Drainprofile-Produktes. Sie wird einfach in den Ablauf per Hand eingeklickt. Eine wasserdichte Verbindung ist damit sichergestellt.



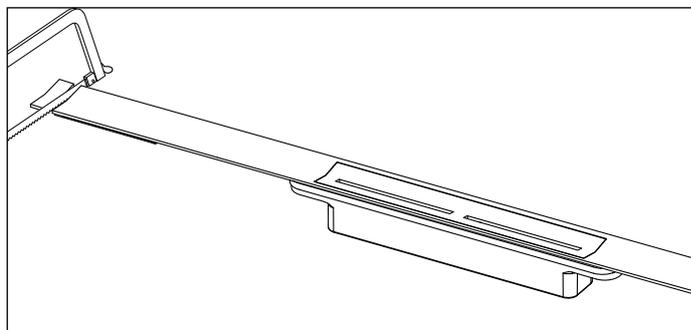
Die elastische Dichtmanschette muss anschließend nur noch in die Verbundabdichtung eingearbeitet werden.

Einfache Montage durch weitere clevere Produktdetails

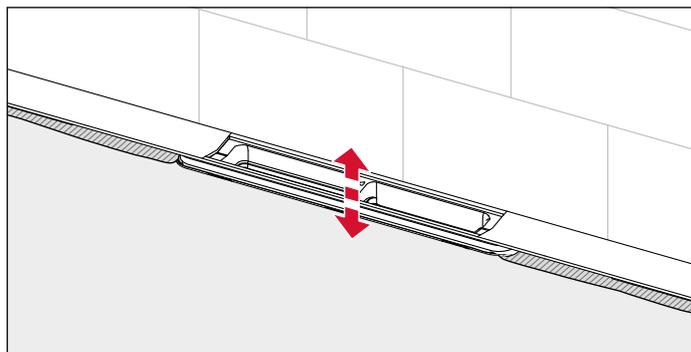
Der bündig mit dem Estrich abschließende Ablauf vereinfacht die Erstellung einer ebenen Estrichoberfläche mit Gefälle. Beim Abzug des Estrichs sind keine störenden Elemente im Weg.



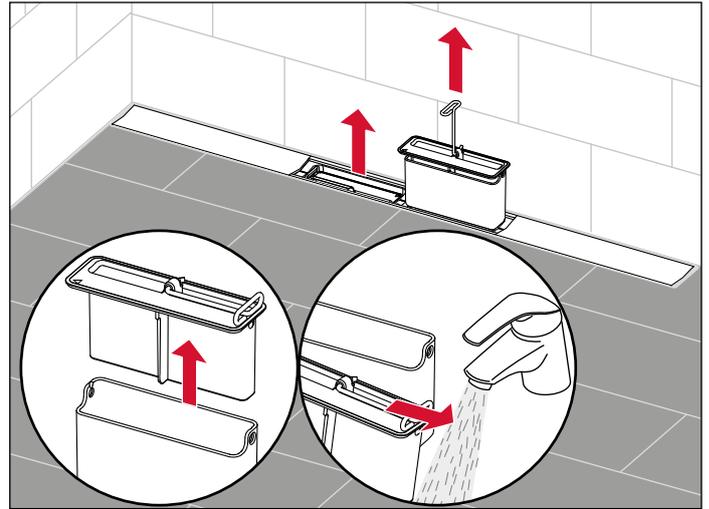
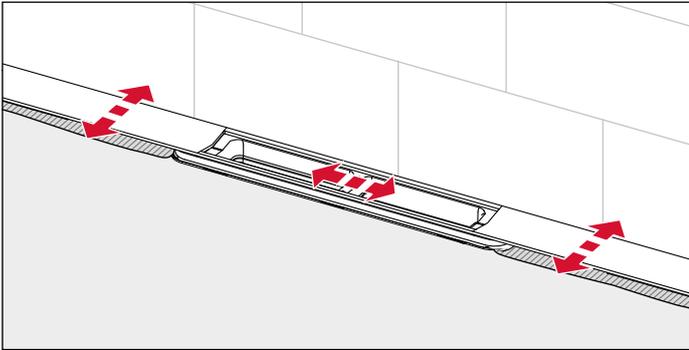
Das Duschprofil ist ablängbar und lässt sich einfach und exakt an die Duschplatzbreite anpassen. Dies erfolgt mit einer Handsäge mit Edelstahlägeblatt.



Eine einfache Höheneinstellung ermöglicht die Anpassung an unterschiedliche Dicken von Wand- und Bodenfliesen.



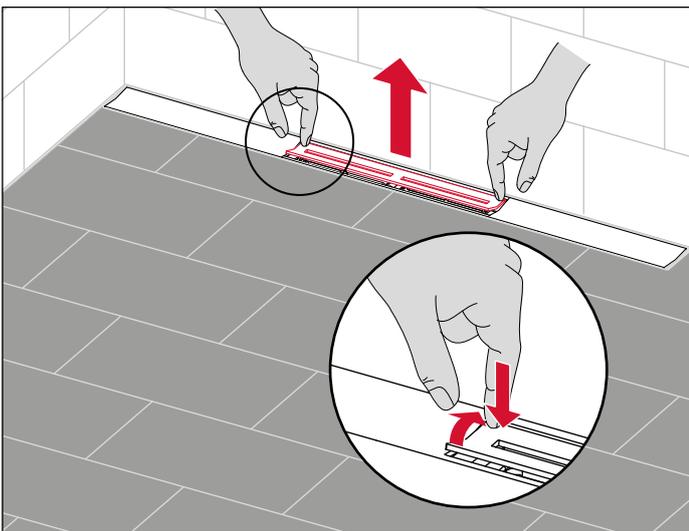
Die Feinpositionierung des Duschprofils erfolgt nach Einsetzen des Ablaufs in den Estrich. Die Montagelösung erlaubt eine nachträgliche Feinjustierung des Duschprofils in alle horizontalen Richtungen.



Einfachste Reinigung für perfekte Hygiene

Abspülen, Abwischen, fertig! Die bisher zur Reinigung von Duschrinnen notwendige Rostentnahme entfällt. Das Duschprofil ist aus hygienischem Edelstahl und besitzt ein inneres Gefälle. Dieses optimiert den Wasserabfluss und Selbstreinigungseffekt und reduziert so den Reinigungsaufwand. Der unter dem Duschprofil befindliche Ablauf ist einfach zugänglich und kann bei Bedarf gereinigt werden. Die Ablaufleitung ist mit einer Spirale zugänglich.

Der Profildeckel kann durch seine spezielle „Push-Funktion“ ohne Hilfsmittel, einfach mit der Hand entnommen werden.



Der nun erreichbare Geruchsverschluss kann zur einfachen Reinigung ebenfalls mit der Hand an den Edelstahlbügel herausgezogen werden.

TECEdrainprofile – Sortiment und Technische Daten

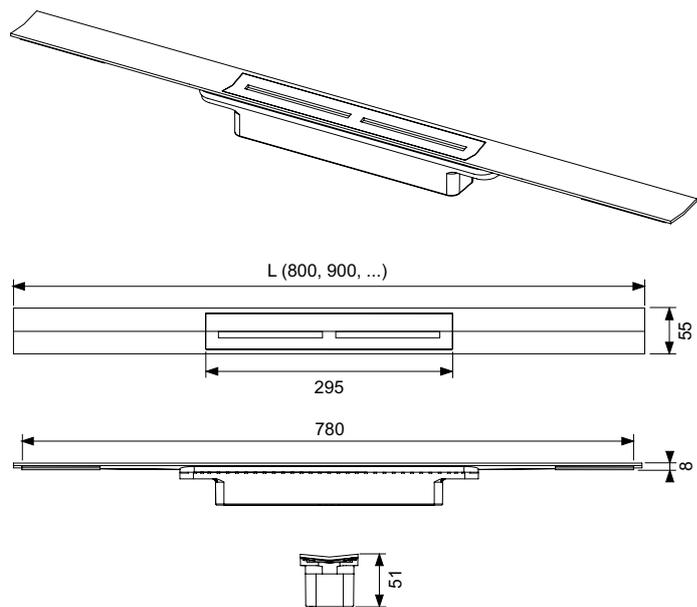
Sortiment und Technische Daten

Das übersichtliche, leicht verständliche Sortiment reduziert den Lagerplatzbedarf. Die wenigen Bauteile sind Duschprofil, Ablauf sowie das Zubehör.



Mit ein und demselben Duschprofil lassen sich verschiedene Einbaumöglichkeiten umsetzen – wandbündig, wandnah oder im Raum.

Duschprofile



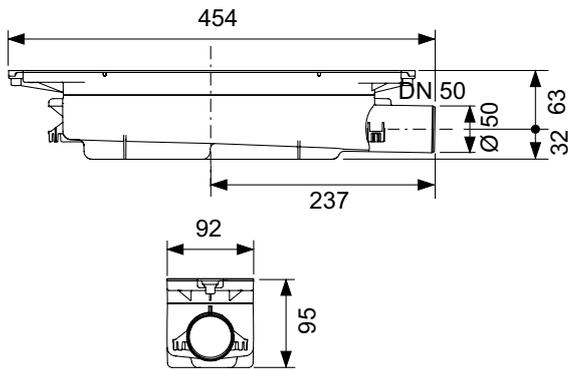
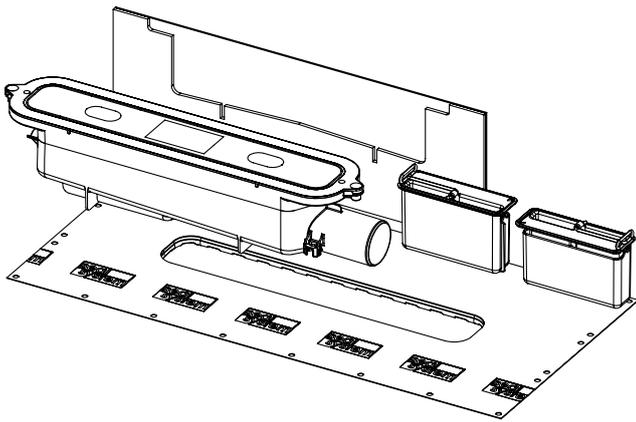
Duschprofil zur Duschentwässerung, zum Einbau im Fliesenkleber oberhalb des Estrichs und der Abdichtung.

Eigenschaften:

- ablängbares Duschprofil aus Edelstahl, mit innerem Gefälle zur Verbesserung des Wasserabflusses und Selbstreinigungseffektes, Werkstoff 1.4301 (304)
- Profildeckel aus Edelstahl, mit „Push-Funktion“ zur Entnahme per Hand, Werkstoff 1.4301 (304)
- Anschlussstutzen zur Verbindung mit dem TECEdrainprofile Ablauf
- Verkrallungselemente für eine einfache Installation und einem kraftschlüssigen Verbund mit dem Fliesenkleber
- für Bodenbeläge von 8-25 mm (inkl. Kleberbett)
- bei wandbündigem Einbau für Wandbeläge ab 10 mm (inkl. Kleberbett)
- zum Einbau an der Wand (wandbündig) oder mit beliebigem Abstand zur Wand

Länge	Breite	Oberfläche	Best.-Nr.
800 mm	55 mm	gebürstet	670800
800 mm	55 mm	poliert	670810
900 mm	55 mm	gebürstet	670900
900 mm	55 mm	poliert	670910
1000 mm	55 mm	gebürstet	671000
1000 mm	55 mm	poliert	671010
1200 mm	55 mm	gebürstet	671200
1200 mm	55 mm	poliert	671210

Ablauf



Ablauf für TECEdrainprofile Duschprofile, zum Einbau im Estrich.

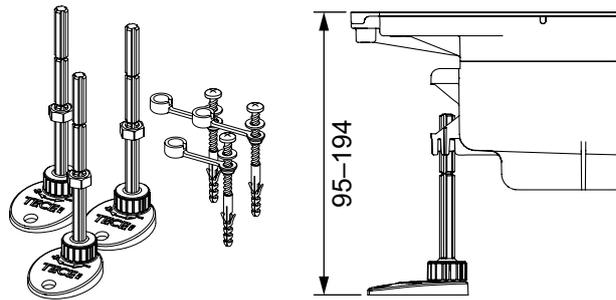
Zum seitlichen Anschluss an eine DN 50 Abwasserleitung, werkseitig befestigte und klickbare Dichtmanschette mit Seal System, entnehmbarer Geruchsverschluss.

Eigenschaften:

- min. Aufbauhöhe 95 mm (Unterkante Ablauf bis Oberkante Estrich)
- Ablaufleistung > 0,6/> 0,8 l/s (nach DIN EN 1253 bei 10/20 mm Aufstau über Profildeckel)
- Sperrwasserhöhe 50 mm
- Geruchsverschluss entnehmbar
- Estrichverankerung integriert
- werkseitig befestigte, klickbare und flexible Dichtmanschette mit Seal System
- passend vorgefertigter Schallschutzstreifen
- Bauschutzabdeckung
- verschiebbare/bewegliche Dichtung zur Verbindung mit TECEdrainprofile Duschprofil und zum Ausgleich von Bautoleranzen

Bestellnummer 673002

Montagefüße



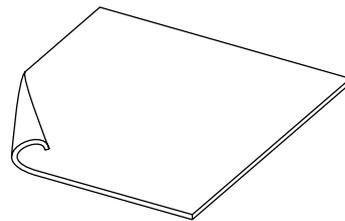
Montagefüße für TECEdrainprofile Ablauf „Norm“, zur einfachen Höhenausrichtung und Positionsfixierung bei der Rohbaumontage.

Eigenschaften:

- 3 Montagefüße inkl. Schallschutzkappe und Befestigungsmaterial
- Verstellbereich 95-194 mm (Unterkante Füße bis Oberkante Ablauf bzw. Oberkante Estrich).

Bestellnummer 674000

Schallschutzmatte



Schallschutzmatte zur Montage unter schwimmendem Estrich im Bereich von bodenebenen Duschen oder im ganzen Bad. Zur Reduzierung von Installationsschallgeräuschen und zur Trittschallisolierung für Sanierung und Neubau.

Installationsschallpegel mit TECEdrainprofile: 25 dB(A) (UG hinten, nach DIN 4109) und 21 dB(A) (UG hinten, nach DVDI 4100). Hergestellt aus hochfestem Gummigranulat auf Recyclingbasis mit PUR-Elastomer gebunden. Erfüllt die erhöhten Schallschutzanforderungen nach DIN 4109 Ausgabe 2001-01 und die höchste Schallschutzstufe SSt III nach VDI 4100 Ausgabe 2012-10 (Schallprüfungsnachweis vom Fraunhofer IBP auf Anfrage).

Eigenschaften:

- Lieferform: 1,25 m x 1,25 m x 6 mm
- Brandklasse: B2 (DIN 4102)
- Wärmedurchlasswiderstand: 0,05 (m²K)/W
- Stauchung bei 15 t/m²: 0,6 mm
- Trittschallminderung: ΔLw= 20 dB(A) (bei 50 mm Estrich, nach ISO 140-8/ISO 717-2)

Best.-Nr.	Lieferform
660001	1,25 m x 1,25 m x 6 mm
660002	8,00 m x 1,25 m x 6 mm

TECEdrainprofile – Montagehinweise

Montagehinweise

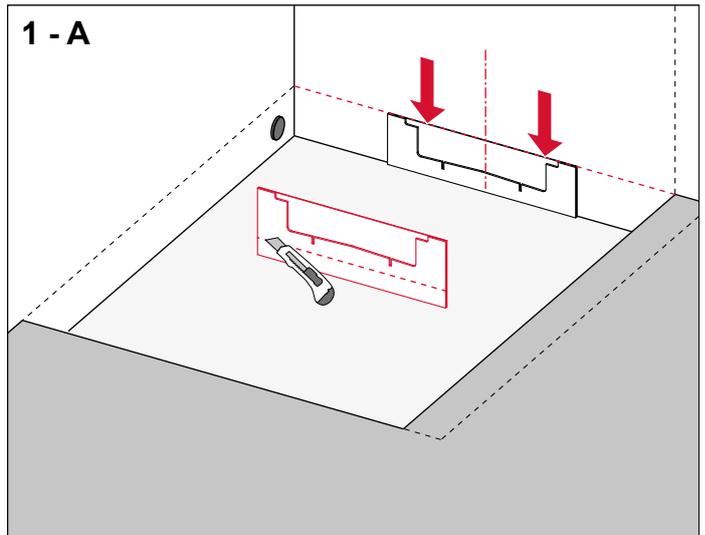
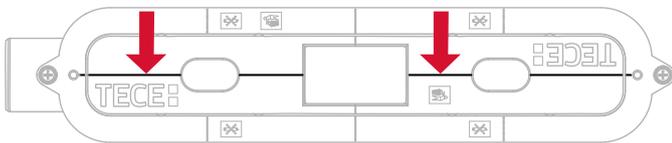
In diesem Kapitel werden Montagehinweise für die wesentlichen Punkte der Montage von Drainprofilen gegeben. Die Hinweise sind damit erläuterte Abschnitte aus dem Gesamtmontageablauf. Der gesamte Montageablauf ist in den Montageanleitungen von Drainprofilen dargestellt.

Wandbündiger Einbau – Position des Ablaufs

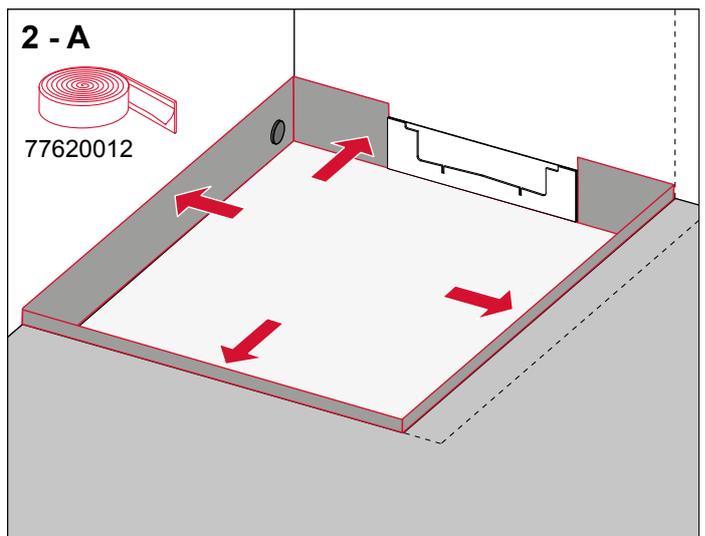
Bei einem wandbündigen Einbau des Duschprofils wird zu Beginn der Montage der Abstand des Ablaufs zur Wand bestimmt und der Ablauf dann an dieser Position in den Estrich eingebaut. Der Abstand des Ablaufs zur Wand ist dabei von dem gewünschten Wandaufbau abhängig. Der dünnste zu verarbeitende Wandaufbau (Abdichtung, Kleber, Wandbelag) ist 13 mm. Bei Wandaufbauten von 13 mm bis 18 mm wird der Ablauf mit dem mitgelieferten Schalldämmstreifen direkt an die Wand gesetzt. Damit beträgt der Abstand von Ablaufmitte bis zur Wand 48 mm. Bei einem Wandaufbau > 18 mm berechnet sich der Abstand des Ablaufs zur Wand dann wie folgt:

Abstand Ablaufmitte bis Rohbauwand (in mm) = Wandaufbau (in mm) + 30 mm.

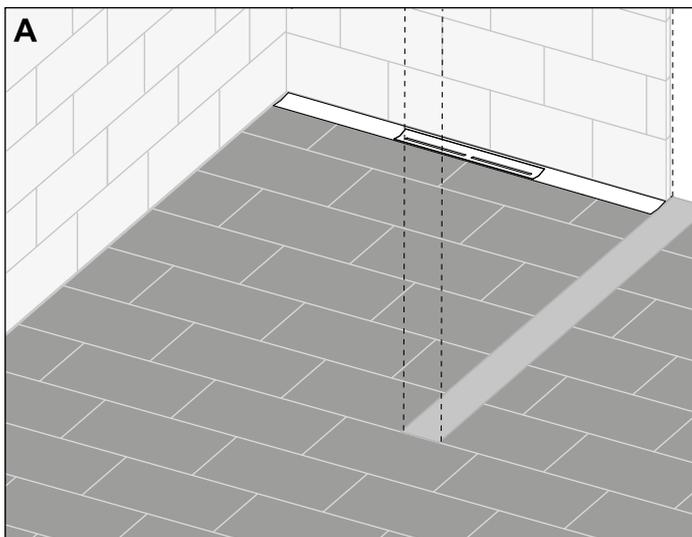
Um den Abstand der Ablaufmitte bis zur Wand messen zu können, ist auf dem Rohbauschutz des Ablaufs eine Mittellinie aufgebracht:



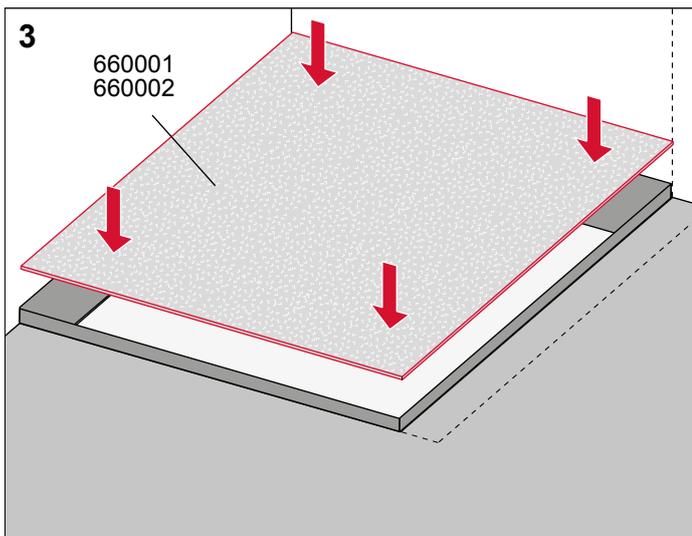
Vor Einbringen des Estrichs wird der mitgelieferte spezielle Schalldämmstreifen auf die gewünschte Höhe gekürzt. Er wird so gekürzt, dass die Oberkante des Schalldämmstreifens mit der Oberkante des Estrichs abschließt.



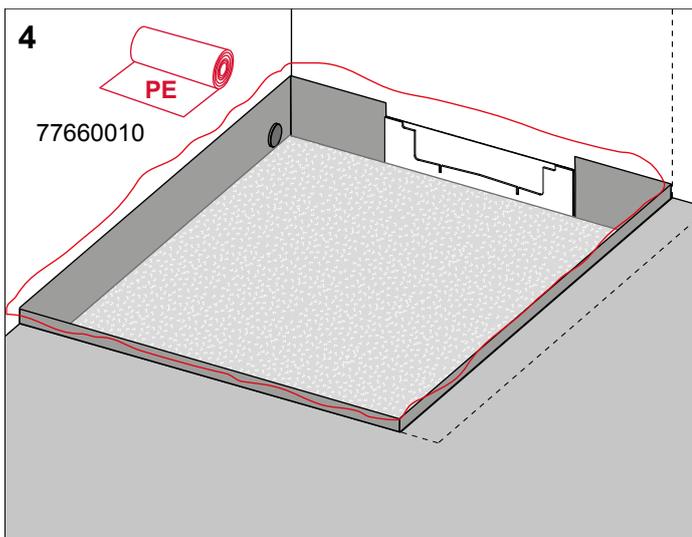
Der Drainprofile Schalldämmstreifen wird in der Mitte des fertiggestellten Duschplatzes – Wandaufbau auf beiden Seiten beachten – positioniert. In dem gezeigten Beispiel ist der Wandaufbau auf beiden Seiten des Duschplatzes identisch, daher wird er dort in der Mitte der Rohbauöffnung positioniert. Anschließend wird der übrige Randdämmstreifen montiert. Dabei ist darauf zu achten, dass keinerlei Lücken im umlaufenden Randdämmstreifen verbleiben, damit keine Schallbrücken (Estrich mit Wand) entstehen.



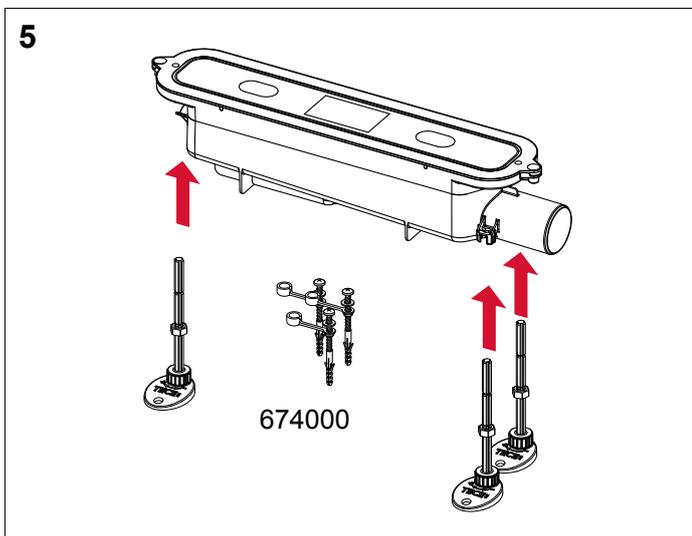
Wandbündige Position des Ablaufprofils nach fertiger Montage.



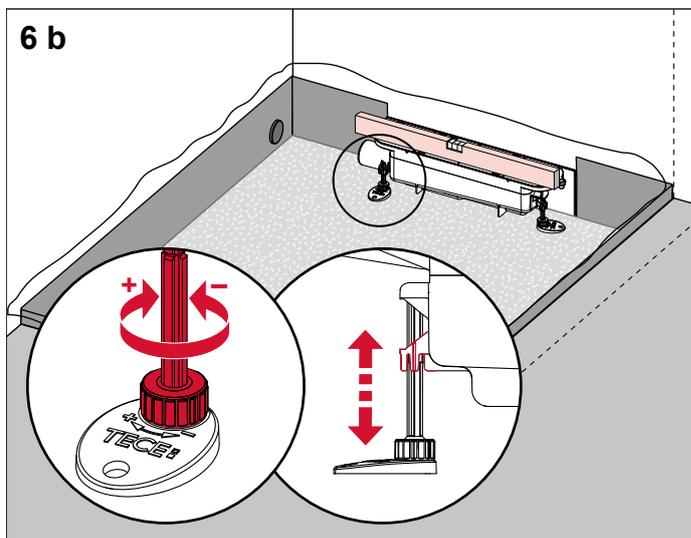
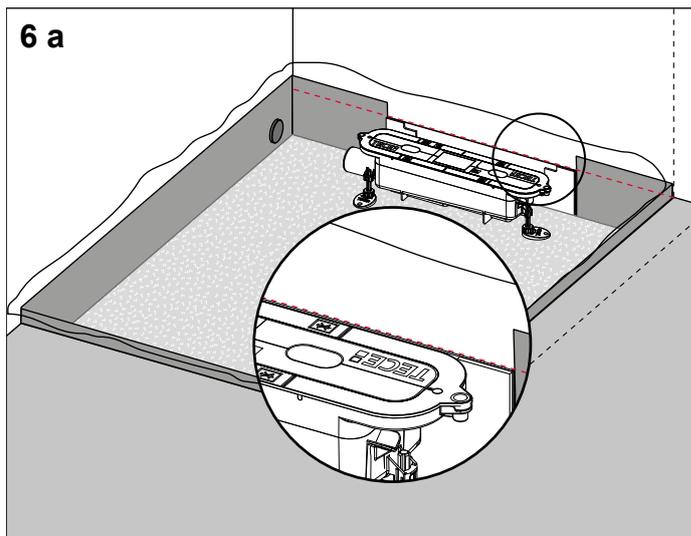
Die Drainbase Schallschutzmatte wird eingebracht und ggf. vorher auf das benötigte Maß zugeschnitten. Auch hierbei ist darauf zu achten, dass keine Lücken verbleiben in die Estrich eindringen kann um somit Schallbrücken zwischen Estrich und Rohdecke zu verhindern.



Anschließend gesamten Bereich mit einer Folie abdecken. Auch hier dürfen keinerlei Lücken verbleiben.



Montagefüße am Ablauf mit der Hand einschrauben.

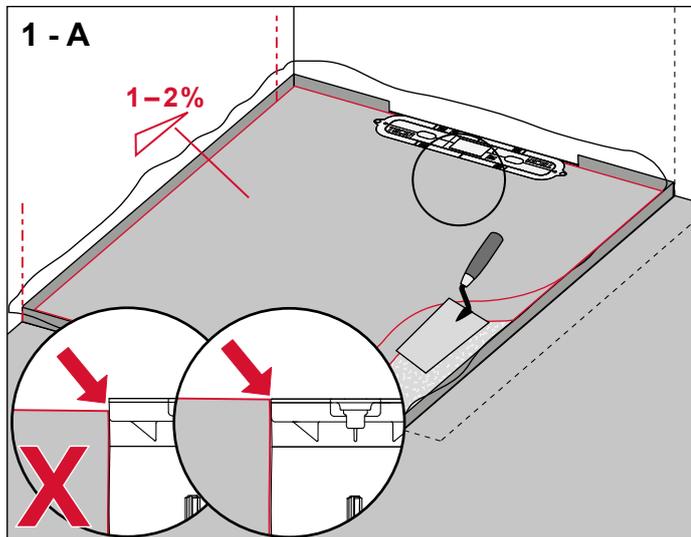
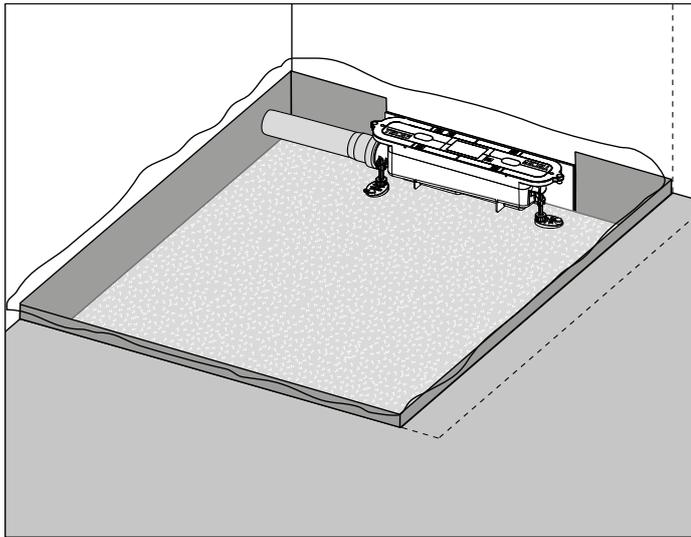


Ablauf mit Montagefüßen auf Höhe bringen, waagrecht ausrichten und in die Vertiefungen des Schallschutzstreifens setzen. Die Höhe der Ablaufoberkante muss der späteren Estrichoberkante entsprechen.

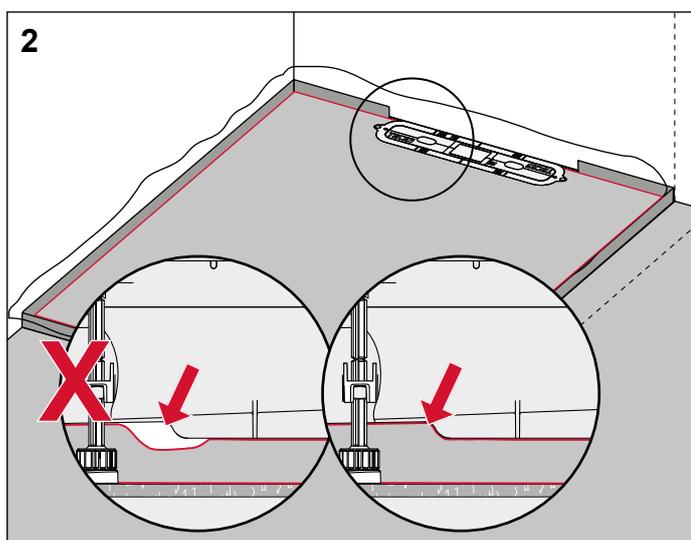
Anschließend die richtige Position des Ablaufs in beiden horizontalen Richtungen prüfen, also den Abstand zur hinteren Wand (Wandaufbau beachten) und die mittige Position bezogen auf die Mitte des Duschplatzes nach Fertigstellung des Wandbelags (Wandaufbau beachten). Um die horizontalen Positionierungen einfach und exakt vornehmen zu können, sind auf dem Bauschutz des Ablaufs Mittellinien (längs und quer) aufgebracht.

TECEdrainprofile - Montagehinweise

Einbringen des Ablaufs in den Estrich

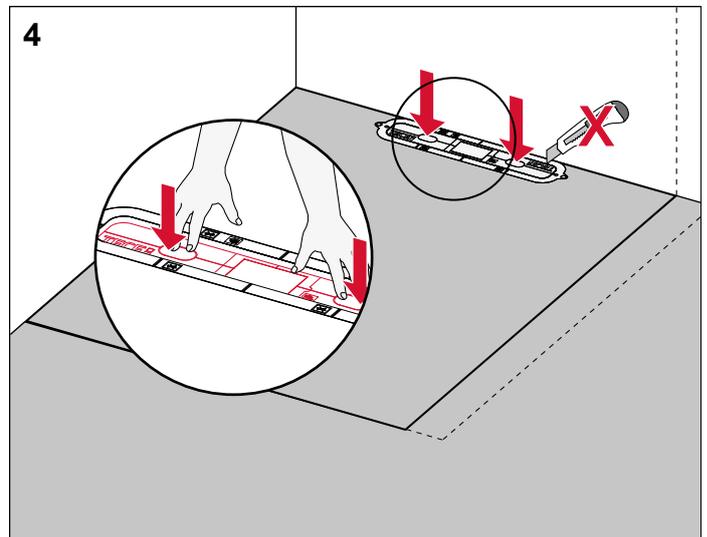
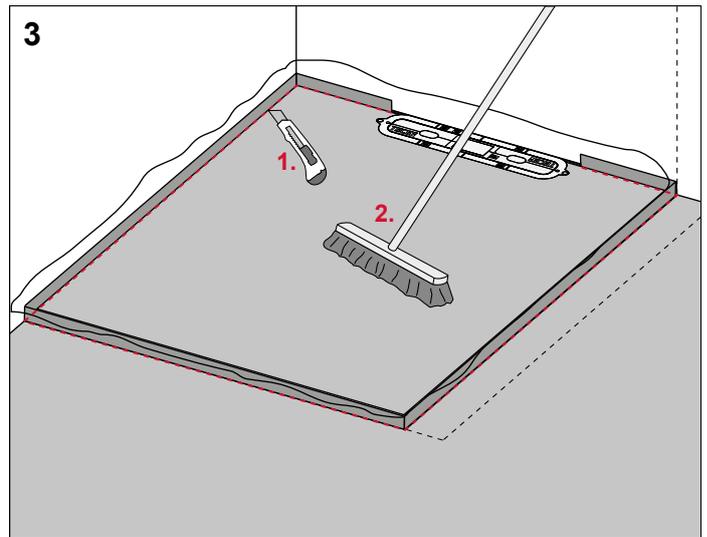


Der Ablauf wird so in den Estrich eingebracht, dass er mit der Oberkante des Estrichs abschließt.

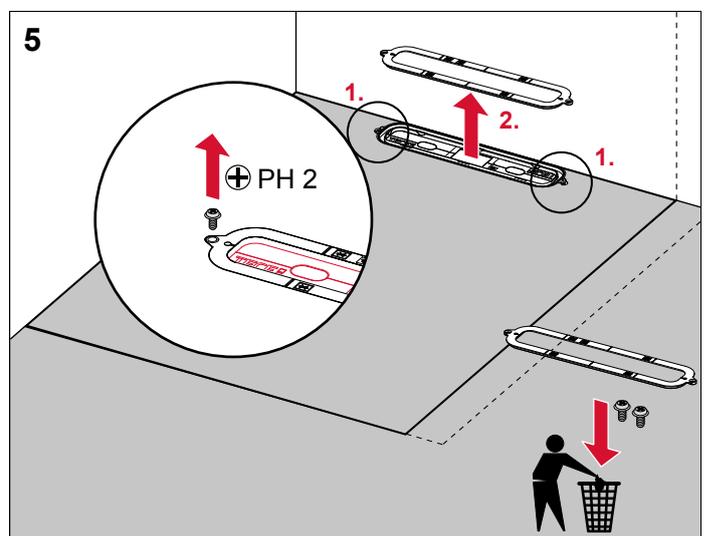


Es ist darauf zu achten, dass der Ablauf formschlüssig und ohne Hohlräume in den Estrich eingebaut wird.

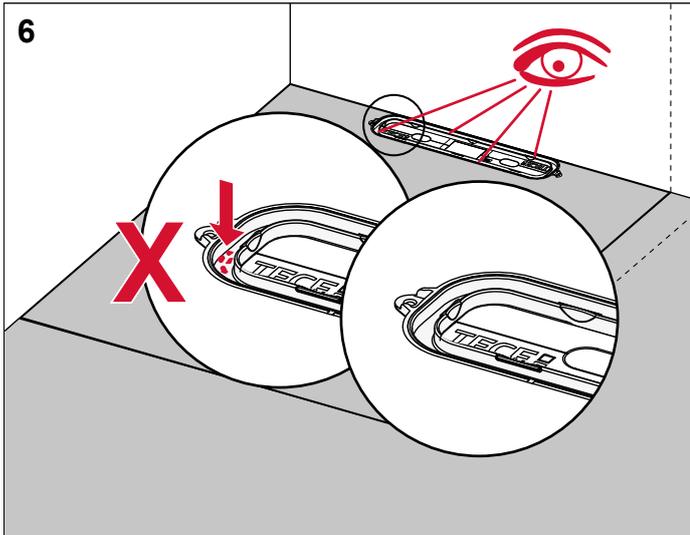
Montage der Seal System Dichtmanschette



Nachdem der Estrich gereinigt wurde (absaugen, fegen), wird der innere Teil des Bauzeitschutzdeckels an den mit „press“ markierten Bereichen mit den Fingern nach unten gedrückt. Dadurch trennt sich der innere von dem äußeren Bereich des Bauzeitschutzdeckels.

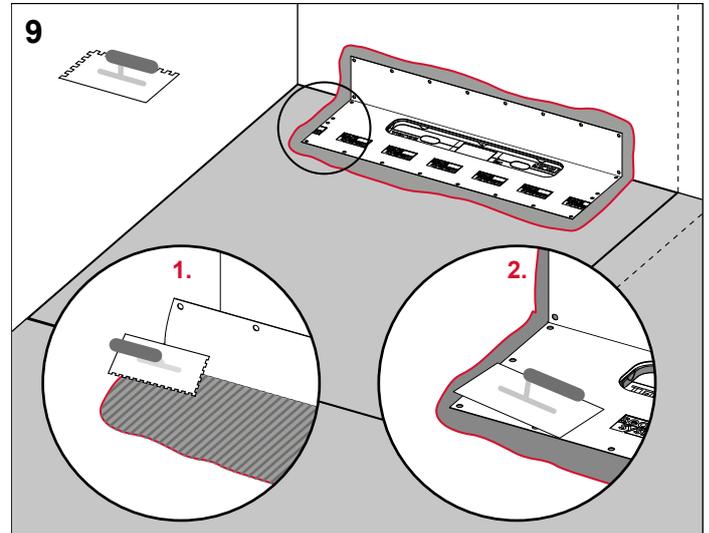


Beide Schrauben lösen und den äußeren Teil des Bauzeitschutzdeckels entnehmen.

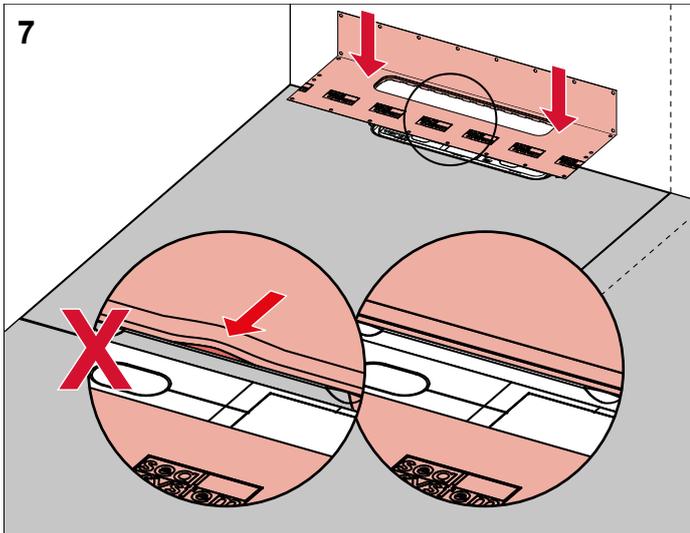


6
Nutbereich auf Verschmutzung überprüfen. Jegliche Partikel aus dem Nutbereich vorsichtig entfernen.

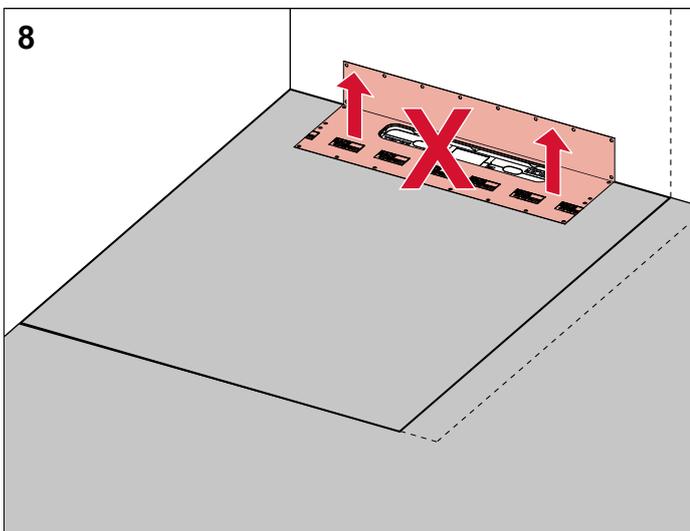
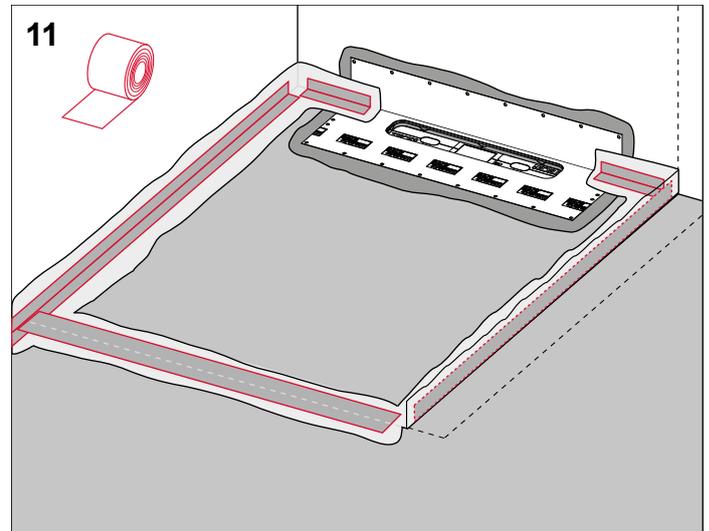
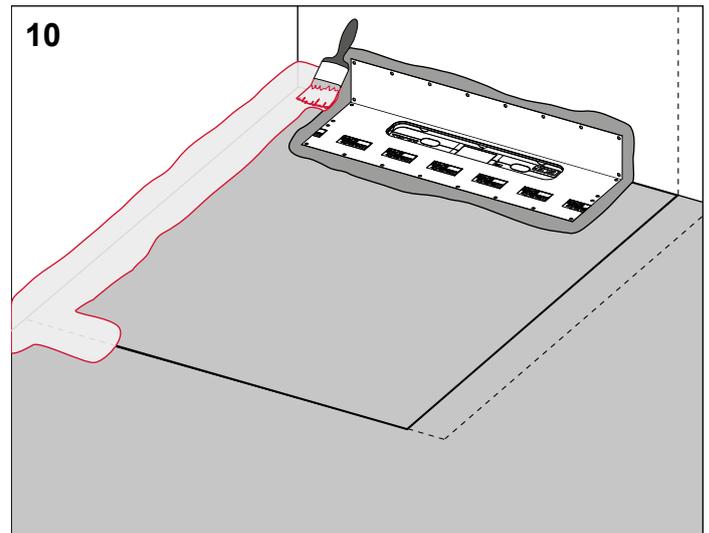
Nachdem die Dichtmanschette eingeklickt wurde, darf sie nicht wieder entfernt werden oder an ihr gezogen werden. Ansonsten besteht die Gefahr, dass die Dichtmanschette Schaden nimmt und undichte Stellen entstehen können.



9
Die Dichtmanschette wird vollflächig in die flüssig zu verarbeitende Verbundabdichtung gelegt und andrückt.

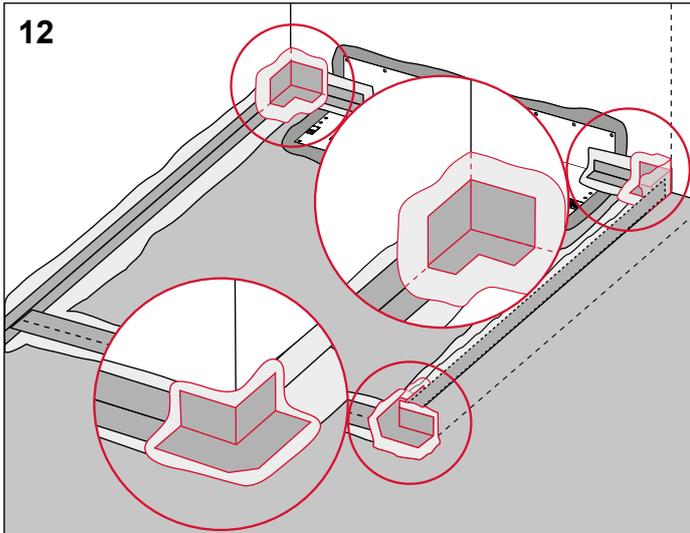


7
Seal System Dichtmanschette aus der Verpackung entnehmen und den Rahmen mit den Händen in die Nut drücken. Die Manschette ist richtig montiert, wenn die Manschette vollständig flach anliegt.

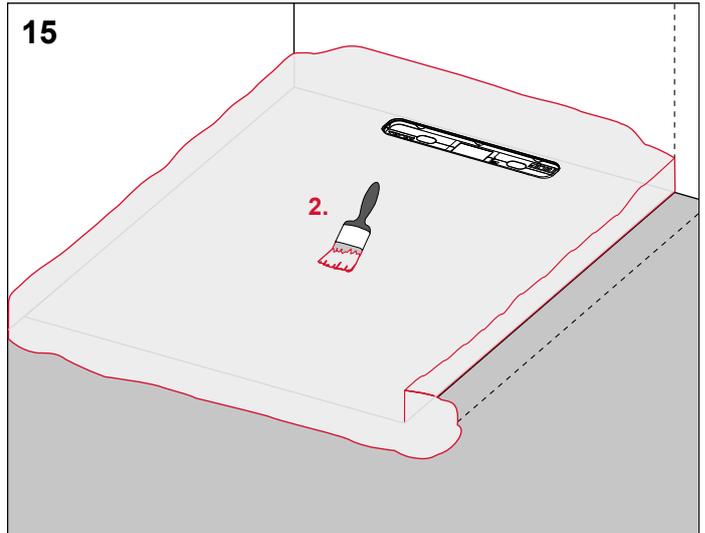


11

TECEdrainprofile – Montagehinweise

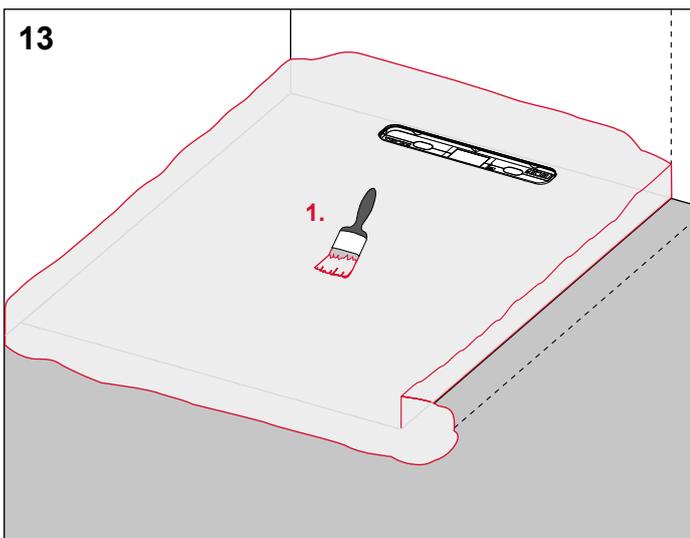


Anschließend werden die Dichtbänder und Dichtecken vollflächig in die Verbundabdichtung eingearbeitet. Die Überlappung der Dichtbänder mit der Drainprofile Dichtmanschette muss mindestens 50 mm betragen.

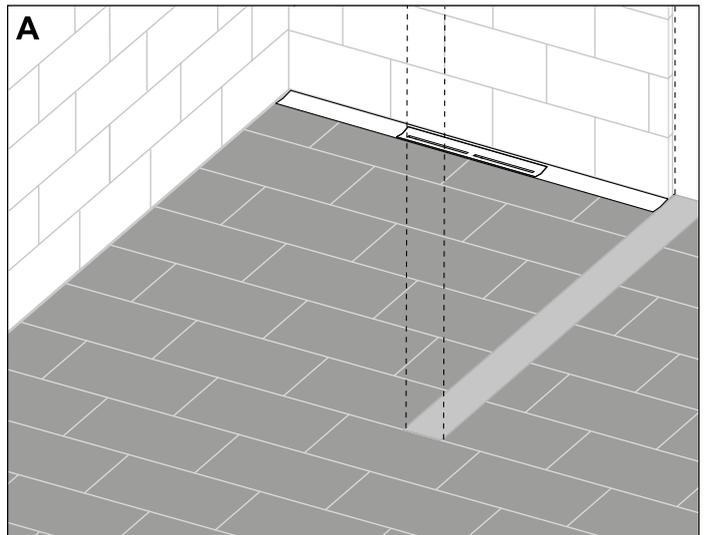


Nach Trocknung des ersten Auftrags wird der zweite Auftrag vollflächig aufgetragen.

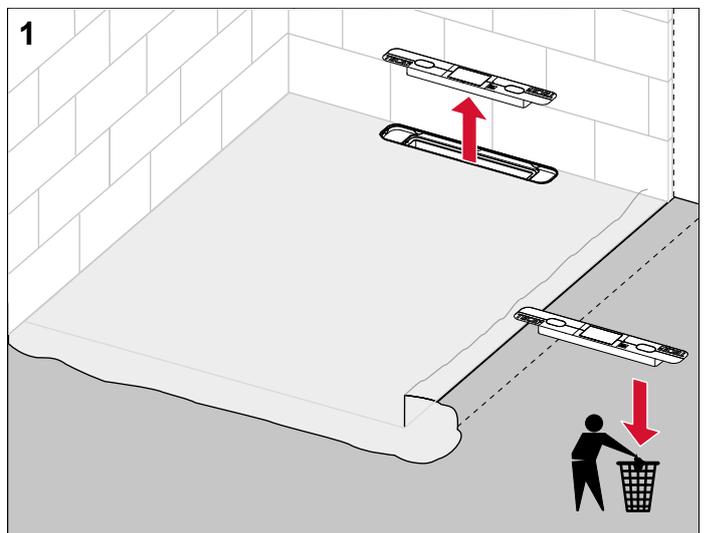
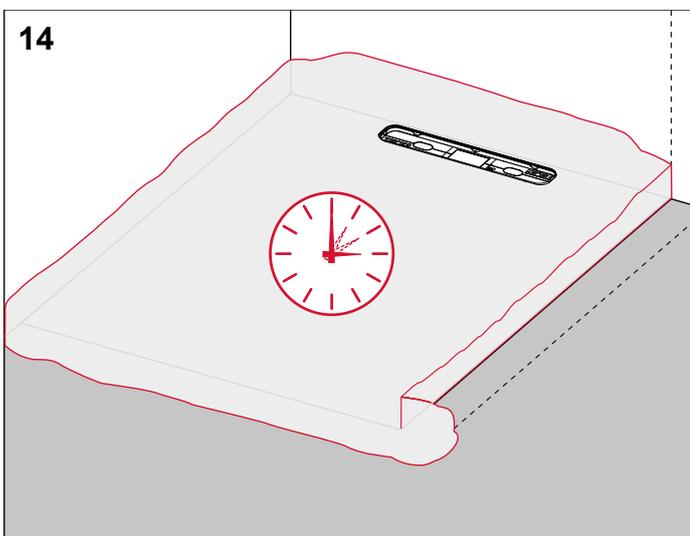
Montage des Drainprofile Duschprofils



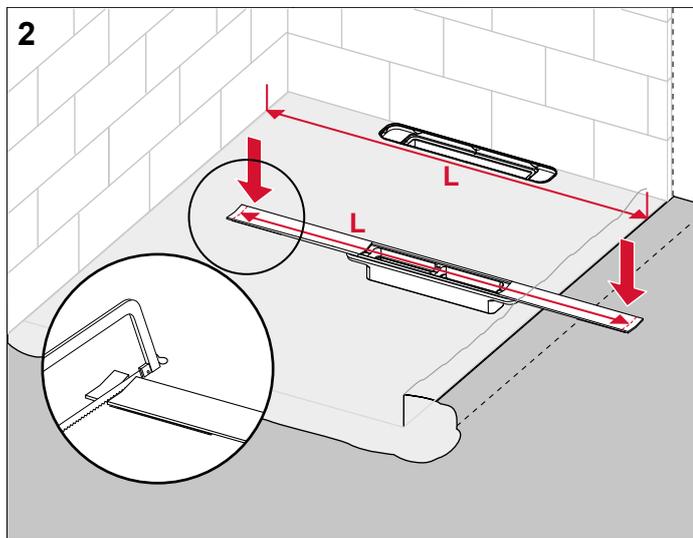
Anschließend wird direkt –nass in nass– der erste Auftrag Verbundabdichtung vollflächig aufgetragen.



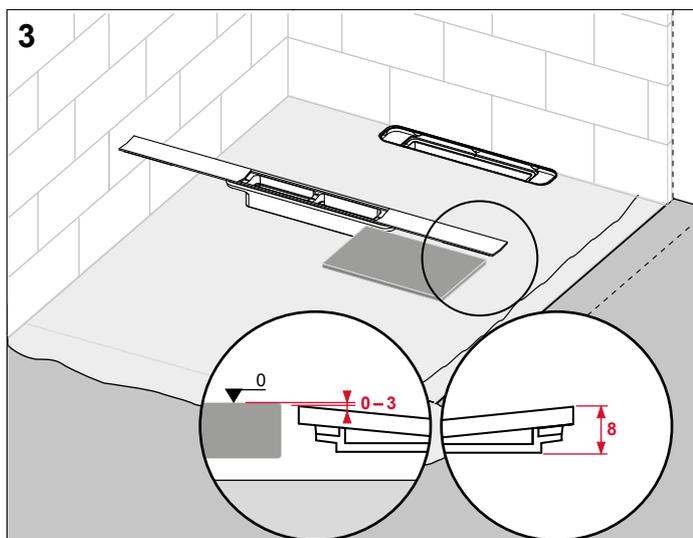
Exemplarisch wird hier die nischenbündige Montage des Duschprofils an der Wand erläutert.



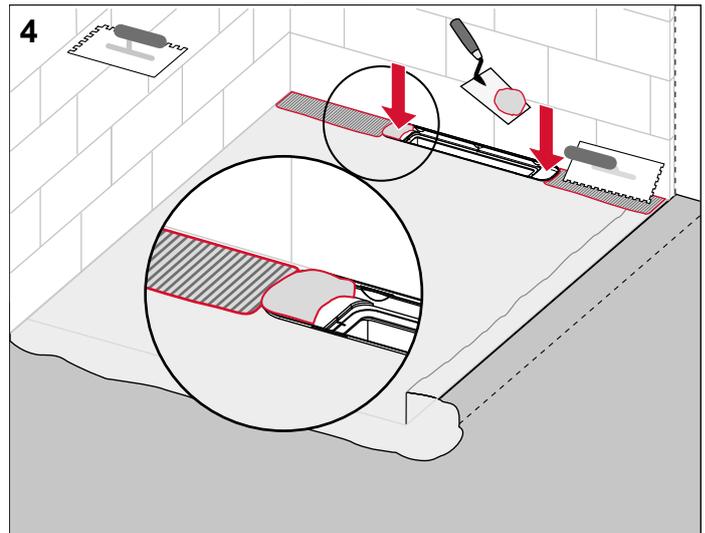
Nachdem der Wandbelag angebracht wurde, kann mit der Montage des Duschprofils begonnen werden. Der Bauzeit-schutzdeckel wird dazu aus dem Ablauf genommen.



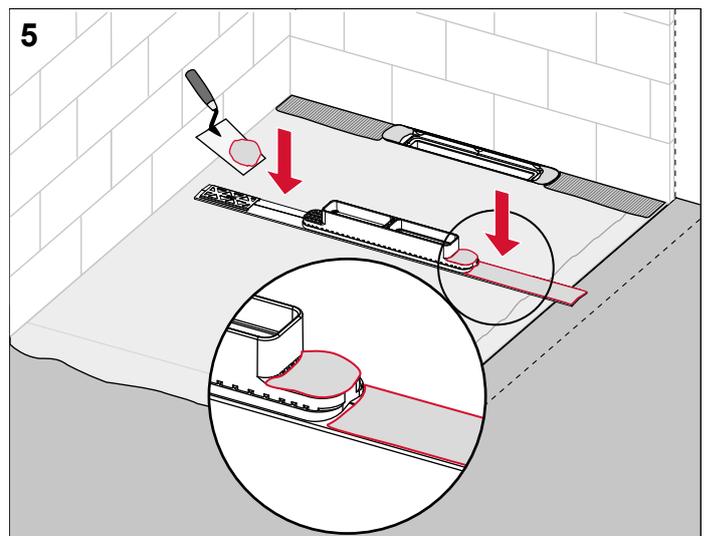
Sofern die vorliegende Duschplatzbreite nicht exakt mit den ab Werk erhältlichen Längen der Drainprofile Duschprofile übereinstimmen, können die Profile mit einer Säge gekürzt werden. Dies muss ausschließlich mit einem Edelstahlsägeblatt erfolgen. Zudem muss das Sägeblatt ungebraucht sein, oder es muss sichergestellt sein, dass mit ihm bisher keine eisenhaltigen Produkte (Stahl etc.) gesägt wurden. Andernfalls kommt es zum Eintrag von Eisenionen, die Fremdstoffe am Edelstahlprofil auslösen. Die Duschprofile können bis zum Verkrallungselement gekürzt werden. Damit ergibt sich die folgende, minimal erzeugbaren Duschprofillänge von 780 mm. Die gilt für alle Profillängen (800 mm, 900 mm, 1000 mm, 1200 mm).



Das Duschprofil wird – wie jedes Bodenablaufelement – als tiefstes Element im Duschbereich installiert. Daher sollte seine Lage auf gleicher Höhe oder leicht tiefer als die anschließenden Fliesen installiert werden.

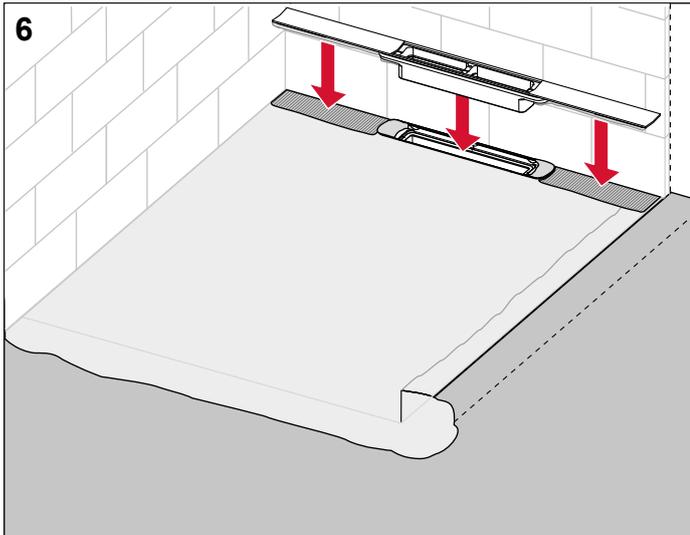


Das Duschprofil wird mit Fliesenkleber im „Buttering and Floating“ Verfahren verlegt. Dazu wird der Fliesenkleber auf den Boden und in den vertieften Elementen des Ablaufs aufgebracht. Es ist darauf zu achten, dass kein Fliesenkleber in den Ablauf gelangt oder an der Dichtung verbleibt.

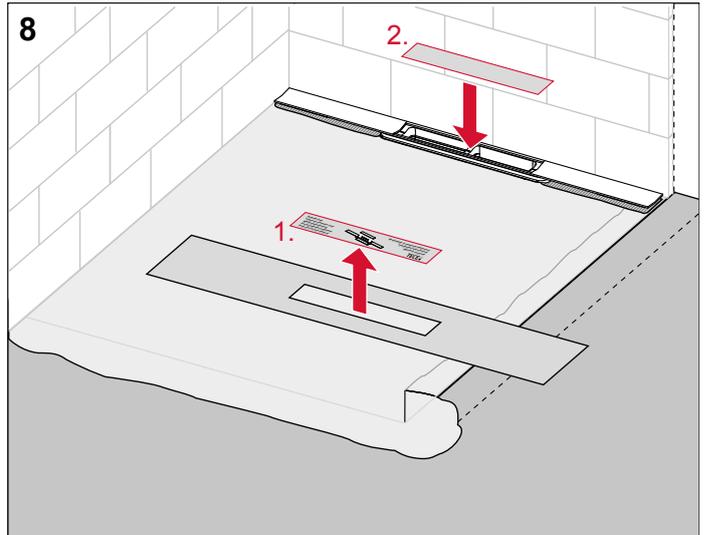


Auf die Unterseite des Duschprofils vollflächig Fliesenkleber aufbringen.

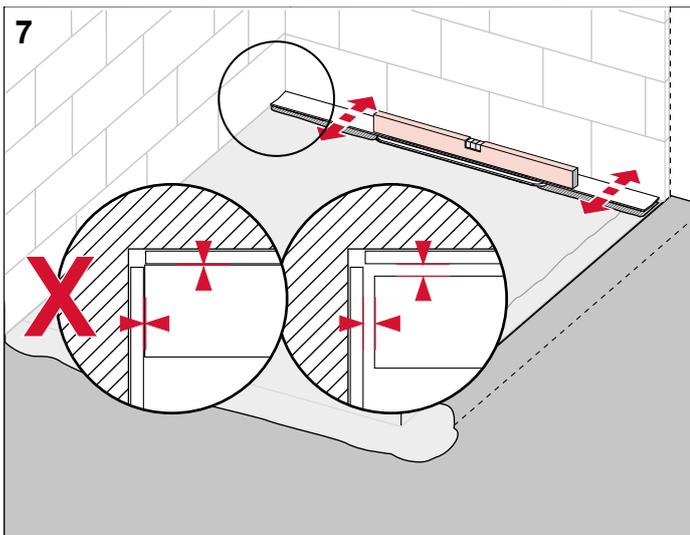
TECEdrainprofile – Montagehinweise



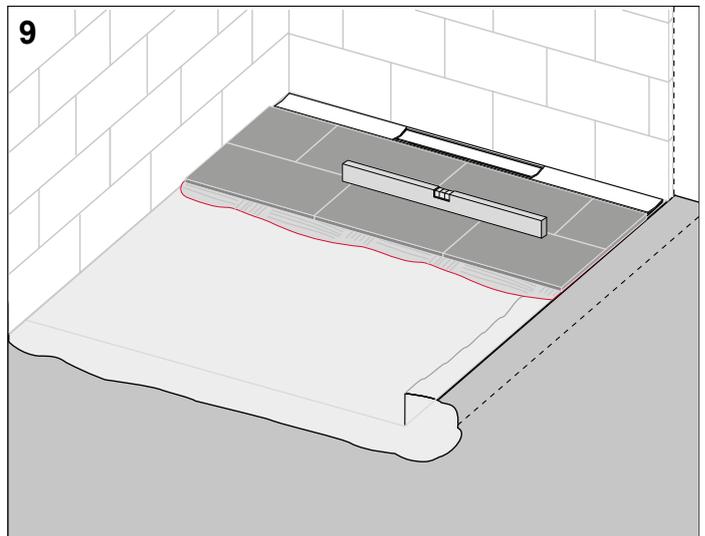
6
Anschließend das Duschprofil mit dem Stutzen in den Ablauf einstecken. Auch dabei darauf achten, dass kein Fliesenkleber in den Ablauf gelangt (ggf. nachher Fliesenkleber entfernen).



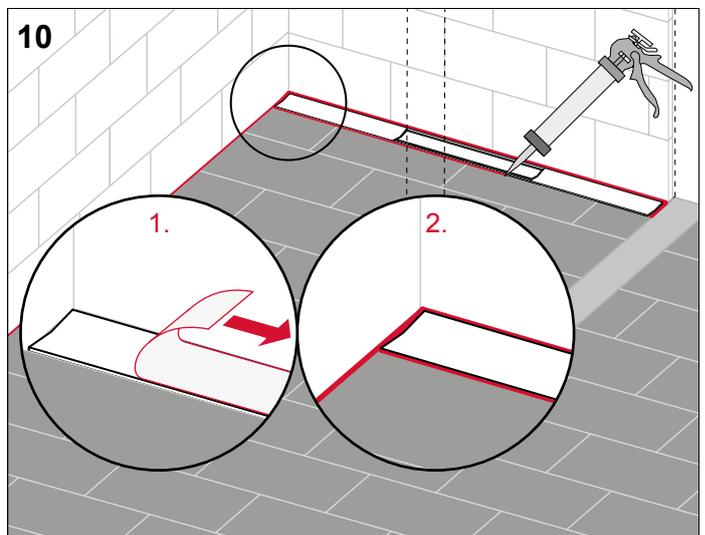
8
Bauzeitschutz auf die Duschprofilöffnung auflegen, damit im weiteren Bauablauf nichts in den Ablauf gelangen kann.



7
Das Profil waagrecht auf die gewünschte Höhe (siehe auch Bild 3) bringen und horizontal ausrichten. Bei der Ausrichtung ist darauf zu achten, dass kein Kontakt zwischen Duschprofil und Wandfliesen entsteht. Die einzustellende, umlaufende Fuge wird später dauerelastisch mit Sanitärsilikon verfugt.



9
Bodenfliesen mit erforderlichem Gefälle (1–2 %) zum Duschprofil verlegen.



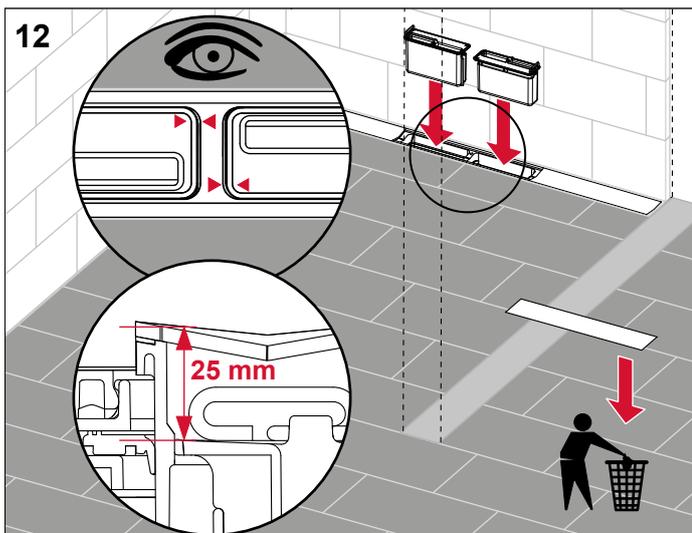
10
Die umlaufende Fuge zwischen Profil, Wandfliesen mit Sanitärsilikon verfugen. Dazu vorab die Fugen vorbereiten und Schutzfolie des Duschprofils entfernen.

Wartung und Pflege

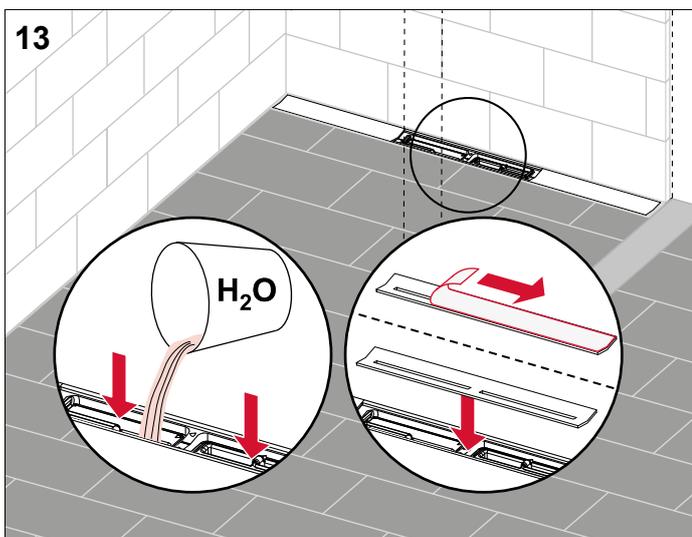
Das Duschprofil ist aufgrund seiner technischen Konzeption und den gewählten Materialien schnell und einfach hygienisch zu reinigen. Das innere Gefälle optimiert den Wasserabfluss und Selbstreinigungseffekt. Das Duschprofil und der Profildeckel sind aus Edelstahl gefertigt und bieten damit sehr gute hygienische Eigenschaften.

Es ist im Normalfall ausreichend, das Duschprofil mit Wasser abzuspülen und mit einem weichen Tuch (z. B. Baumwolle) abzutupfen und zu trocknen. Beim Tuch ist darauf zu achten, dass dieses keine Kratzer verursacht. Beispielsweise sollten nur Mikrofasertücher verwendet werden, die für Edelstahloberflächen geeignet sind. Als Reiniger sollten nur milde Haushaltsreiniger verwendet werden. Keine Reiniger mit starken Säuren, Chlor oder Bleichmittel verwenden. Reiniger immer nur kurz auftragen, abwischen und mit Wasser vollständig abspülen.

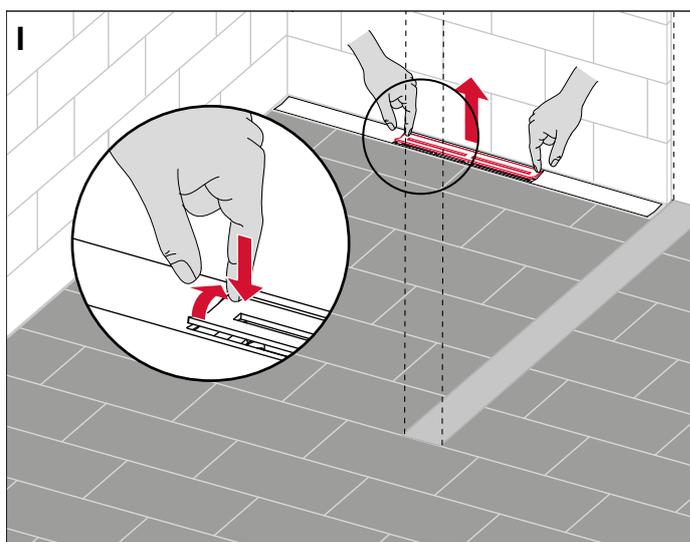
Wenn der Ablauf gereinigt werden soll, kann der Profildeckel durch seine spezielle „Push Funktion“ einfach mit der Hand entnommen werden.



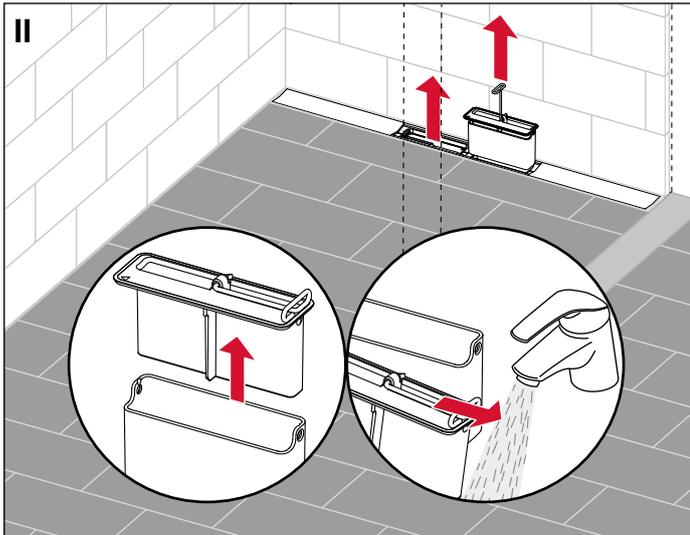
Bauschutz entfernen und beide Geruchsverschlüsse einsetzen. Die Pfeile an Geruchsverschluss und Stützen müssen dazu direkt gegenüber liegen. Dann die Geruchsverschlüsse bis zum Anschlag einschieben. Die Einstecktiefe kann bei Bedarf durch Messen kontrolliert werden (25 mm von Oberkante Geruchsverschluss bis Oberkante Profilloffnung).



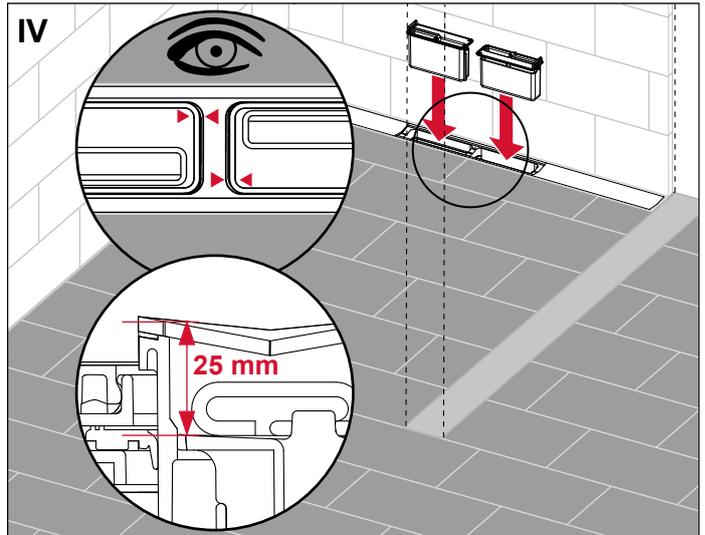
Beide Geruchsverschlüsse mit Wasser auffüllen. Profildeckel entnehmen, Schutzfolie abziehen und Deckel einlegen.



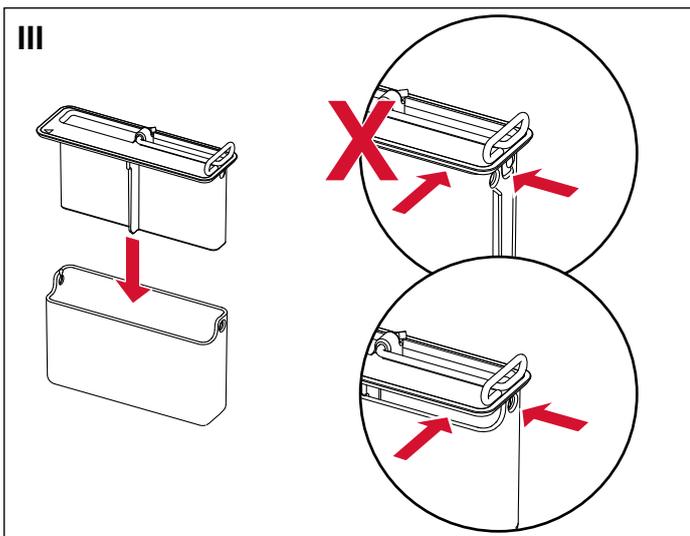
Dazu den hinteren Rand des Profildeckels nach unten drücken. Dadurch klappt der Deckel vorne etwas nach oben und kann mit der Hand hochgenommen werden.



Mit den Edelstahlbügeln können die Geruchsverschlüsse nach oben herausgezogen werden. Zur schnellstmöglichen Reinigung können diese auseinandergezogen und dann z. B. mit Wasser und einem Lappen gereinigt werden.



Die Geruchsverschlüsse bis zum Anschlag in den Profilstützen einschieben. Die Pfeile an Geruchsverschluss und Stützen müssen dazu direkt gegenüber liegen. Die Einstecktiefe kann bei Bedarf durch Messen kontrolliert werden (25 mm von Oberkante Geruchsverschluss bis Oberkante Profilöffnung). Anschließend den Profildeckel wieder einlegen.



Nach der Reinigung die Geruchsverschlüsse wieder zusammenstecken.

Für den Fall, dass die Ablaufleitung verstopft ist, ist diese nach der Entnahme der Geruchsverschlüsse voll zugänglich und kann mit einer handelsüblichen Rohrreinigungsspirale gereinigt werden. Rohrreiner sollten möglichst nicht verwendet werden. Falls doch Rohrreiner in Einzelfällen eingesetzt werden soll, darf dieser nicht mit dem Profil oder Profildeckel in Berührung kommen. Zudem darf er kein Natriumhypochlorid enthalten. Nach der Einwirkzeit gründlich mit reichlich Wasser nachspülen.

Alle Angaben in den Technischen Informationen sind mit großer Sorgfalt zusammengestellt worden. Eine Gewähr für die Richtigkeit der dargestellten Informationen kann daraus jedoch nicht abgeleitet werden. TECE übernimmt keine Haftung für Schäden, die aus der Verwendung dieser Angaben resultieren. Texte und Abbildungen unterliegen dem Urheberrecht.

© Copyright 2017, TECE GmbH, Hollefeldstraße 57, D-48282 Emsdetten

