



Deutschland

**TECHNISCHE
INFORMATIONEN**
Sanitärsysteme

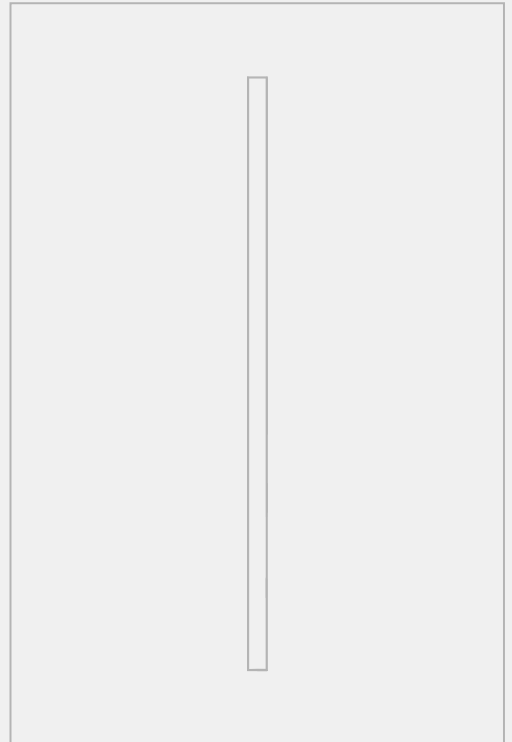
Sanitärsysteme

| | Seite |
|--|-------|
| TECE-Betätigungen – Die Kollektion für WC und Urinal | 1-1 |
| TECEprofil – Trockenbaumodule und -profil | 2-1 |
| TECEbox – Nassbaumodule | 3-1 |
| TECE-Spültechnik – Die innovative Technik mit System | 4-1 |

Sanitärsysteme

BETÄTIGUNGS- PLATTEN

TECHNISCHE INFORMATIONEN



| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |

Inhalt

| | |
|--|-------------|
| Übersicht | 1-4 |
| Pflege der TECE-Betätigungsplatten | 1-5 |
| TECEantibac | 1-5 |
| Flächenbündiger Einbau | 1-6 |
| Trockenbau – WC-Betätigung | 1-6 |
| Montage WC-Betätigung – Trockenbau | 1-6 |
| Nassbau – WC-Betätigung | 1-9 |
| Montage WC-Betätigung – Nassbau | 1-9 |
| Trockenbau – Urinalbetätigung | 1-12 |
| Montage Urinalbetätigung – Trockenbau | 1-12 |
| TECElux Mini | 1-15 |
| Montage Trafo inklusiv Anschlusskabel | 1-15 |
| Programmierung der Elektronik | 1-17 |
| TECEsquare | 1-18 |
| TECEloop | 1-19 |
| TECEloop Baukasten | 1-19 |
| TECEplanus | 1-19 |
| TECEplanus Infrarotelektroniken | 1-20 |
| WC-Infrarotelektronik | 1-20 |
| Programmierung WC-Infrarotelektronik | 1-20 |
| Urinal-Infrarotelektronik U 1 | 1-21 |
| Programmierung Urinal-Infrarotelektronik | 1-22 |
| Technische Daten | 1-23 |

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 Urheberschutzrecht.

Stand: Dezember 2019

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

| | |
|---|-------------|
| WC-Elektronik, Funkauslösung | 1-25 |
| Funktaster TECEplanus | 1-25 |
| WC-Elektronik, Funkauslösung, 6-V-Batterie | 1-27 |
| WC-Elektronik, Funkauslösung, 12-V-Netz | 1-27 |
| WC-Elektronik, kabelgebundene Fernauslösung, 6-V-Batterie | 1-28 |
| WC-Elektronik, kabelgebundene Fernauslösung, 12-V-Netz | 1-28 |
| TECEnow | 1-29 |
| TECEambia | 1-29 |
| TECEbase | 1-29 |
| TECEfilo Urinalelektronik U 2 | 1-29 |
| Rohbau – Montage und Installation | 1-30 |
| Programmierung der Urinalelektronik | 1-30 |
| WC-Armatur | 1-33 |
| Montage Drehmechanik | 1-33 |
| Einwurfschacht | 1-34 |
| Bedienung Einwurfschacht | 1-34 |
| Einbaumaße TECE-Betätigungen | 1-36 |
| Montagehinweise | 1-48 |

Übersicht

Übersicht

TECE-Betätigungsplatten bieten eine große Vielfalt an Formen, Materialien und Farben. Durch die unterschiedlichen Materialien erfüllen sie die Anforderungen verschiedener Anwendungsbereiche. Mit robuster Betätigungsmechanik sind diese Betätigungsplatten von vorne oder von oben einbaubar. Die TECE-Betätigungsplatten gehören zu den kleinsten auf dem Markt. Durch die besondere Konstruktion des Spülkastens ist der Montagebereich im Inneren trotz der kleinen Betätigungsplatte leicht zugänglich.

Übersicht manuelle TECE-Betätigungsplatten



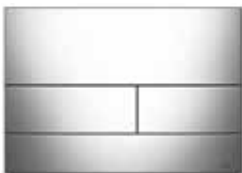
TECElux Mini



TECEsquare II Metall



TECEsquare Glas



TECEsquare Metall



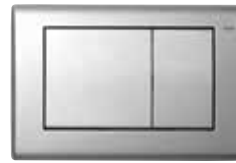
TECEloop Kunststoff



TECEloop Glas



TECEsolid



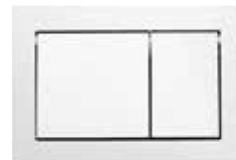
TECEplanus



TECEnow



TECEambia



TECEbase



WC-Armatur



Ein- und Zweimengentechnik

Abhängig von der Betätigungsplatte bietet der TECE-Unterputzspülkasten die Möglichkeit der Einmengen- oder der wirtschaftlichen Zweimengenspülung. Bei der Installation einer Einmengenbetätigung wird nur eine Betätigungsstange installiert, bei der Zweimengentechnik zwei.

Pflege der TECE-Betätigungsplatten

Damit die Oberfläche der Betätigung ihr Aussehen bewahrt, bitten wir Sie, die nachfolgenden Hinweise unbedingt zu beachten:

- Reinigen Sie die Oberflächen immer mit einem weichen Tuch.
- Entfernen Sie zunächst die Rückstände mit dem weichen Tuch.
- Benutzen Sie nur warmes Wasser zur Reinigung der sichtbaren Oberflächen.
- Bei Glasoberflächen können Sie auch einen farblosen milden Glasreiniger einsetzen.
- Sprühen Sie keinen Reiniger direkt auf das Glas.
- Befeuchten Sie das Tuch und entfernen Sie mit nur leichter Druckanwendung die Verschmutzung.
- Verwenden Sie keine scheuernden oder aggressiven Reinigungsmittel und Putzschwämme!
- Verwenden Sie auch für Edelstahloberflächen keine Edelstahlpflege!

TECEantibac

Die Betätigungsplatten TECEambia und TECEloop (WC und Urinal) besitzen in der Variante „TECEantibac“ antibakterielle Eigenschaften. Sie sind ausschließlich in weiß erhältlich. Beide TECEantibac Betätigungen stehen für Ein- und Zweimengentechnik zur Verfügung.

Was ist TECEantibac?

Die TECEantibac Betätigungsplatte besteht aus einem neuen Hightech-Kunststoff, in dem mikroskopisch kleine Silberionen verteilt sind. Durch die Silberionen wird das Bakterienwachstum auf der Oberfläche der Platte wirksam gehemmt.

Da die Silberpartikel im Werkstoff der Platte verteilt sind, bleibt die Wirkung über die gesamte Nutzungsdauer erhalten. Es handelt sich also nicht nur um eine Beschichtung. Oberflächenabrieb durch Benutzung oder Reinigung haben somit keinen negativen Einfluss auf die Langzeitwirkung.



**FORSCHUNGSINSTITUT
HOHENSTEIN**

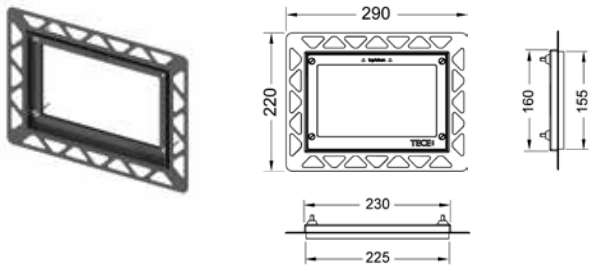
Die keimhemmende Wirkung der TECEantibac Betätigungsplatten ist in einem Gutachten des Forschungsinstitutes Hohenstein belegt: „Mit dieser Untersuchung konnte unter praxisnahen Bedingungen gezeigt werden, dass das Produkt TECEantibac eine signifikante bzw. starke antimikrobielle Aktivität hat“.

Die gemessene Keimreduktion durch TECEantibac lagen im Durchschnitt bei über 99,7 %. Als Testmethode kam die derzeit einzige standardisierte Methode nach der japanischen Industrienorm JIS 2801:2000 zum Einsatz. Die Methode ist international anerkannt und wird in Japan, Amerika und Europa verwendet. Das Gutachten kann bei TECE angefordert werden.

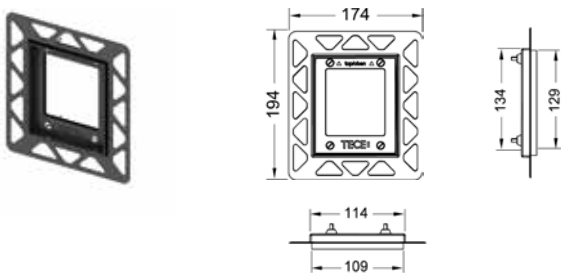
Flächenbündiger Einbau

Flächenbündiger Einbau

Der flächenbündige Einbau ist herausragendes Merkmal der TECElux Mini, der TECEloop Glas (WC und Urinal), der TECEsquare Glas (WC), und der TECEnow (Montage inklusive Distanzrahmen). Diese Betätigungen können – unter Verwendung des Einbaurahmens – bei Bedarf flächenbündig eingebaut werden, sowohl in Trockenbau- (WC und Urinal) als auch in Nassbauwänden (WC).



Flächenbündiger Einbaurahmen für WC-Betätigung



Flächenbündiger Einbaurahmen für Urinalbetätigung

Trockenbau – WC-Betätigung

Für den Trockenbau wird das TECEprofil Trockenbaumodul und der WC-Einbaurahmen benötigt. Es können Trockenbaumodule aller Bauhöhen mit dem flächenbündigen Einbaurahmen kombiniert werden.

Benötigte Bauteile:

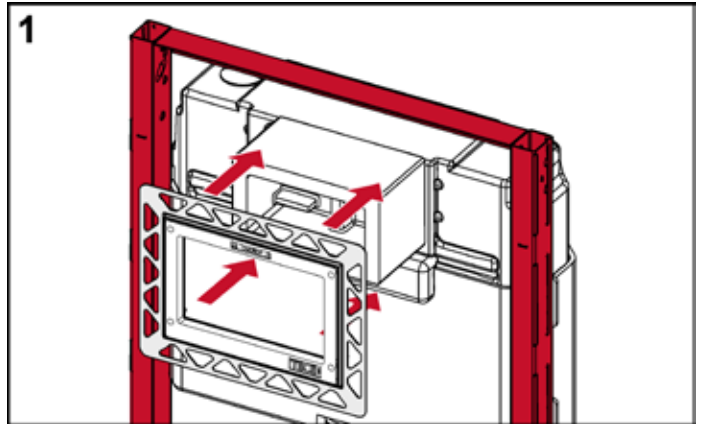
TECEprofil Modul

Einbaurahmen WC

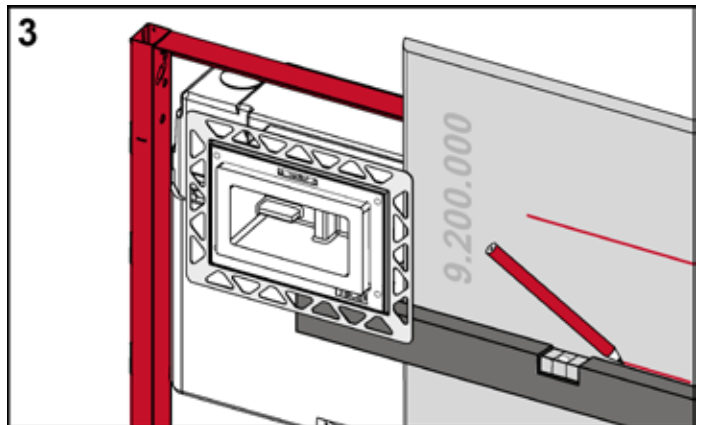
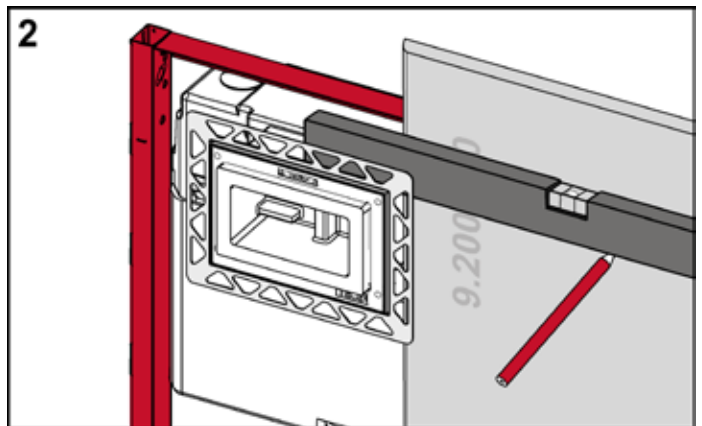


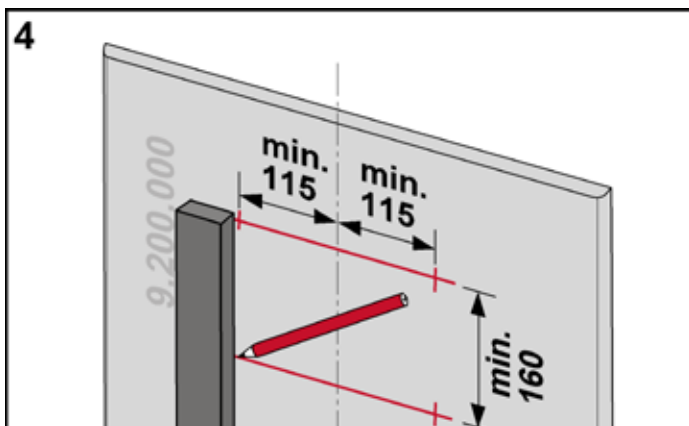
Montage WC-Betätigung – Trockenbau

Um den flächenbündigen Einbaurahmen in den Gipskarton einzusetzen, muss die Gipskartonplatte für die Revisionsöffnung des Spülkastens ausgespart werden.

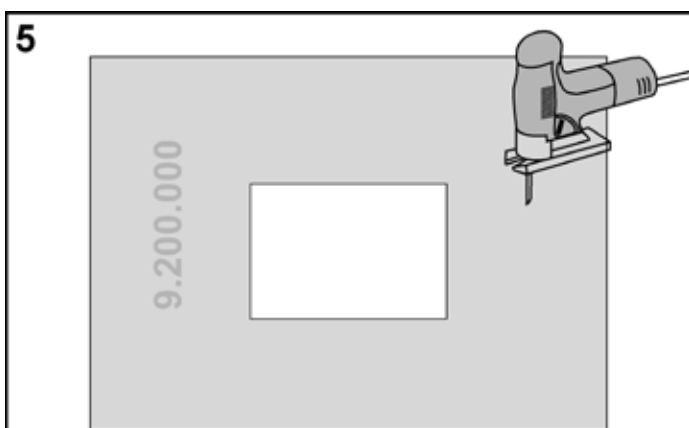


Stecken Sie dazu den Einbaurahmen über den Styropor-Rohbauschutz.

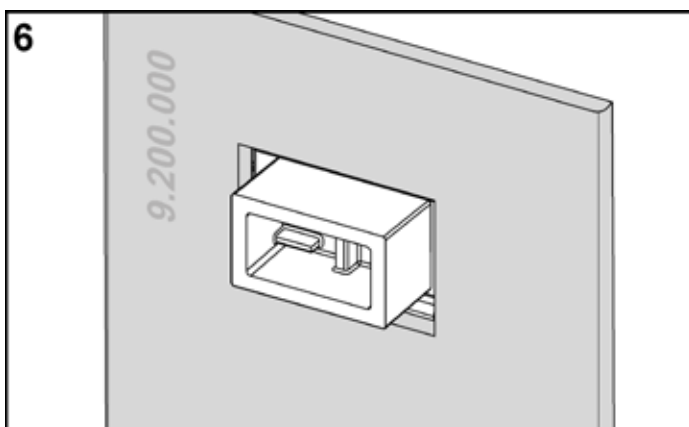




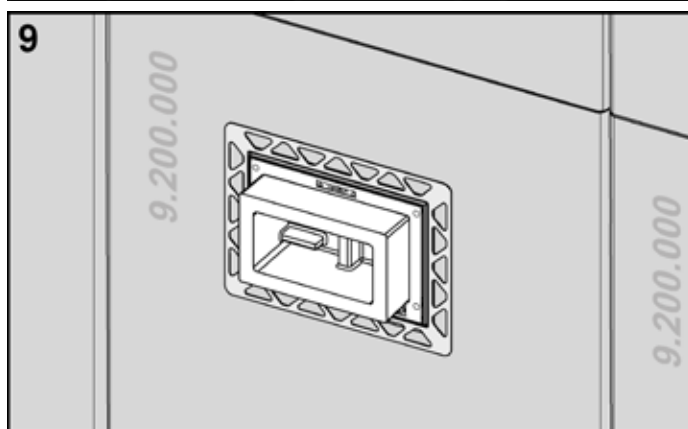
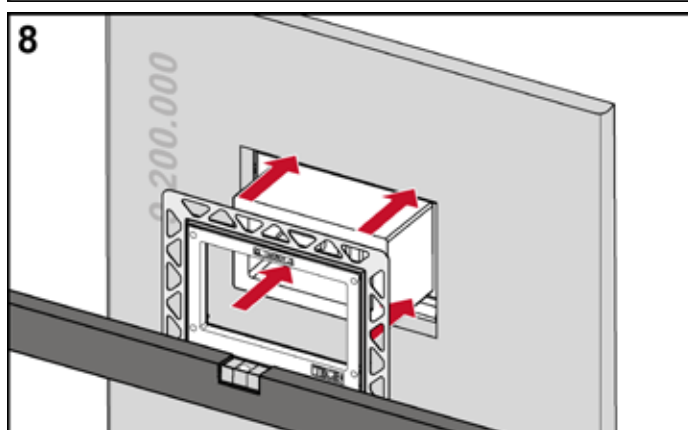
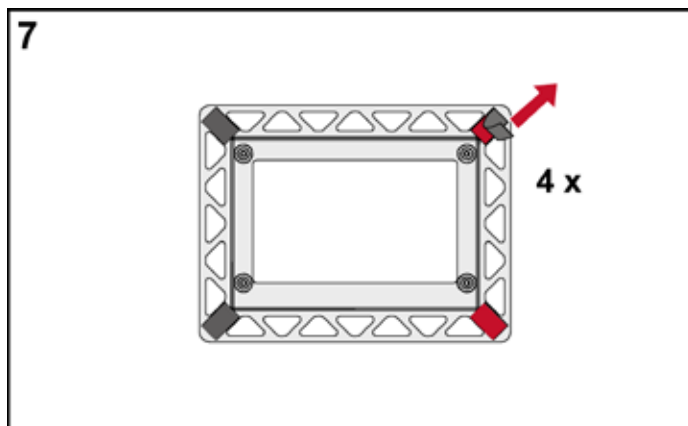
Zeichnen Sie die Abmessungen des inneren Einbaurahmens – Breite 230 mm, Höhe 160 mm – mittig auf die Gipskartonplatte.



Sägen Sie die erforderliche Öffnung für den Einbaurahmen in die Platte.

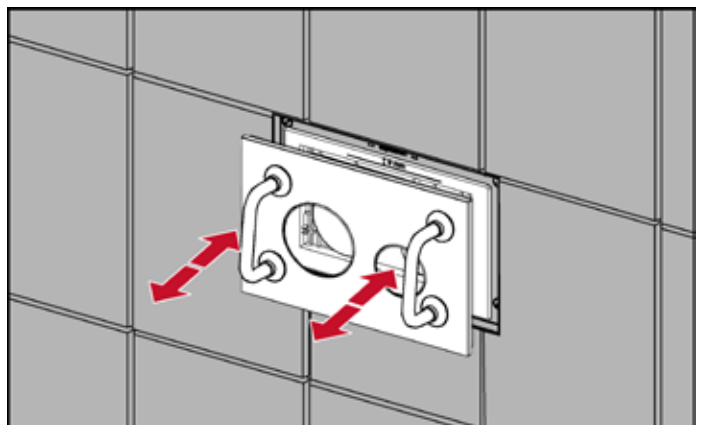
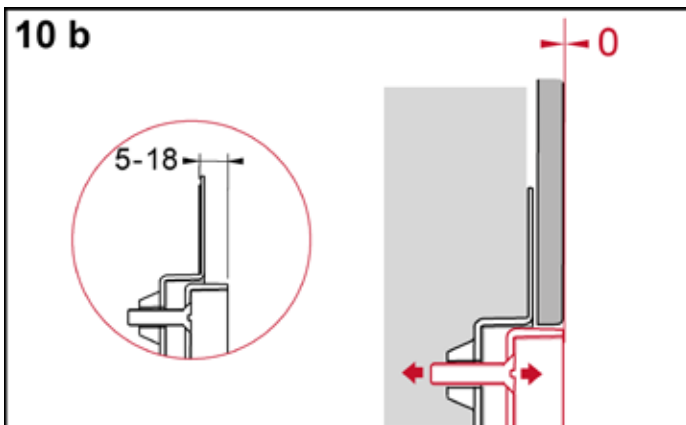
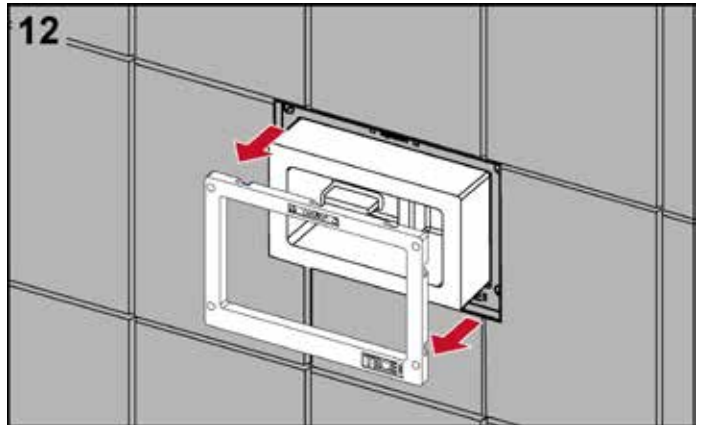
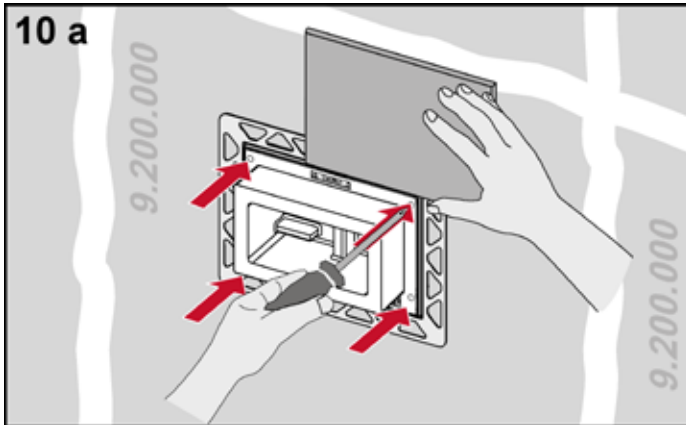


Schrauben Sie die Gipskartonplatte mittig auf das Modul.



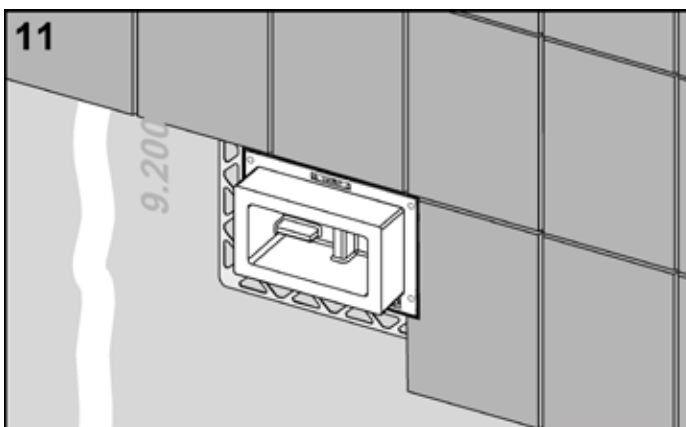
Entfernen Sie die Schutzfolien von den Klebestellen des Einbaurahmens und kleben Sie ihn zusammen mit dem der Stützrahmen auf die Gipskartonplatte. Achten Sie auf die richtige Position der Markierung „TOP/oben“ und die waagerechte Ausrichtung!

Flächenbündiger Einbau



Stellen Sie die Tiefe des Einbaurahmens entsprechend der Fliesenstärke (5–18 mm) ein. Ist der Wandaufbau dicker (bis 33 mm), wie z. B. bei Naturstein, können Sie ein passendes Aufrüstset (Best.-Nr. 9820181) verwenden.

Entfernen Sie den Stützrahmen und den Styropor-Rohbauschutz. Anschließend montieren Sie den passenden Befestigungsrahmen, wie in der jeweiligen Montageanleitung (z. B. TECEloop oder TECESquare) beschrieben. Setzen Sie abschließend die Betätigungsplatte mit Hilfe der Bügelgriffe, die dem Einbaurahmen beiliegen, in den flächenbündigen Einbaurahmen ein.



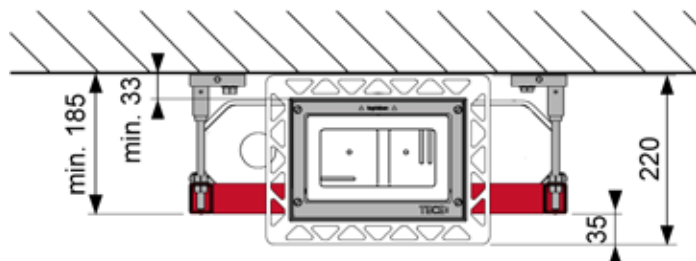
Nach der Tiefenjustierung können Sie den Einbaurahmen anfliesen.

Tipp:

Um eine perfekte Fliesenkante zum Einbaurahmen zu erhalten, empfiehlt TECE, die Fliesen mit einem Wasserstrahlschneider zu bearbeiten.

Einbau von oben

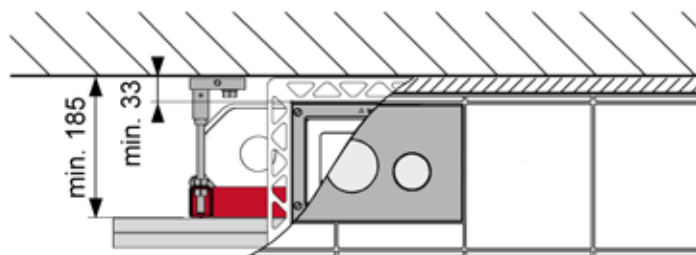
Auch die Betätigung von oben kann mit dem flächenbündigen Einbaurahmen realisiert werden. Die Montage erfolgt entsprechend des Einbaus einer Betätigung von vorn. Der Rahmen muss in „Leserichtung“ (= Schriftzug „TOP/oben“ zur Wand) montiert werden.



Einbau „flächenbündig von oben“ – Abmessungen

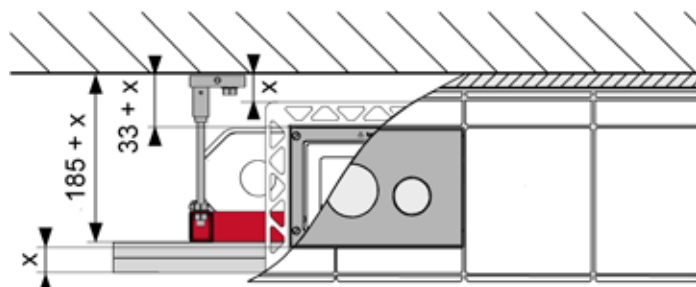
Wegen der Abmessungen des Einbaurahmens ist allerdings eine stärkere Mindestbeplankung erforderlich: Eine **Mindestbeplankung von 35 mm** entspricht einer Beplankung mit

- 2 x 18 mm oder
- 3 x 12,5 mm starken Gipskartonplatten.



Einbau „flächenbündig von oben“ – minimaler Wandaufbau

Beim minimalen Wandaufbau ist allerdings zwischen der eingebauten Betätigungsplatte und der Wand kein Zwischenraum mehr vorhanden (Bild oben). Aus ästhetischen Gründen ist jedoch ein gleichmäßiger Abstand vor und hinter der Betätigung zu bevorzugen (Bild unten). Dies gilt auch für den Einbau der TECESquare Metall mit etwas größeren Abmessungen.

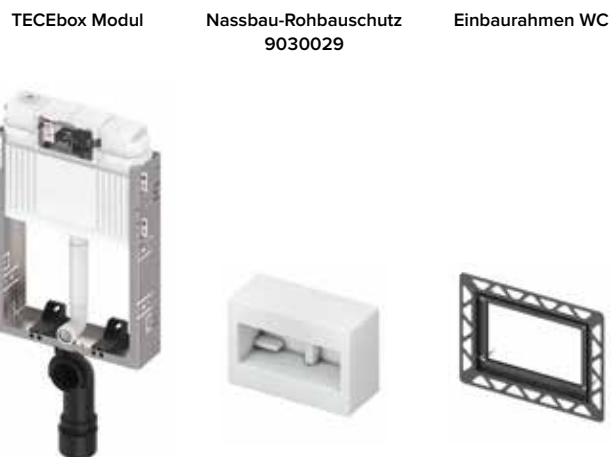


Einbau „flächenbündig von oben“ – Wandaufbau (Vorschlag)

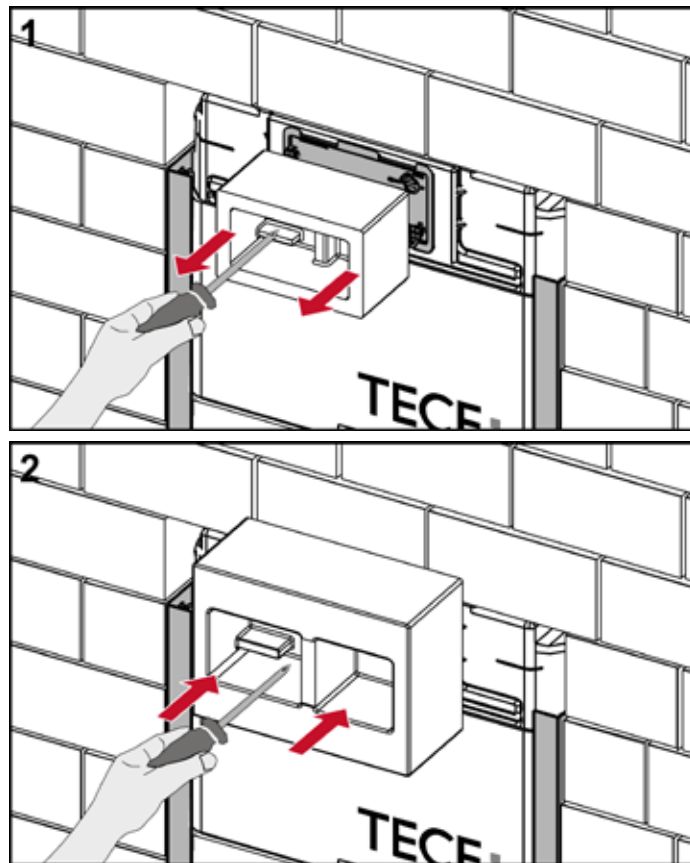
Nassbau – WC-Betätigung

Im Unterschied zum Trockenbau wird für den Nassbau neben dem TECEbox Nassbauspülkasten zusätzlich ein vergrößerter Rohbauschutz benötigt. Aber auch im Nassbau können TECE-Spülkästen aller Bauhöhen verwendet werden.

Benötigte Bauteile:

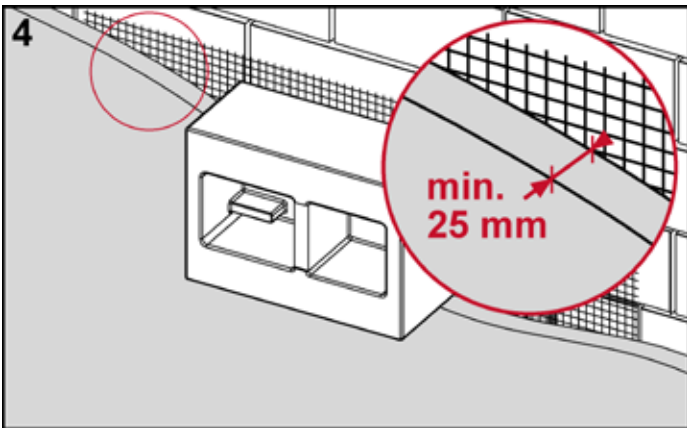
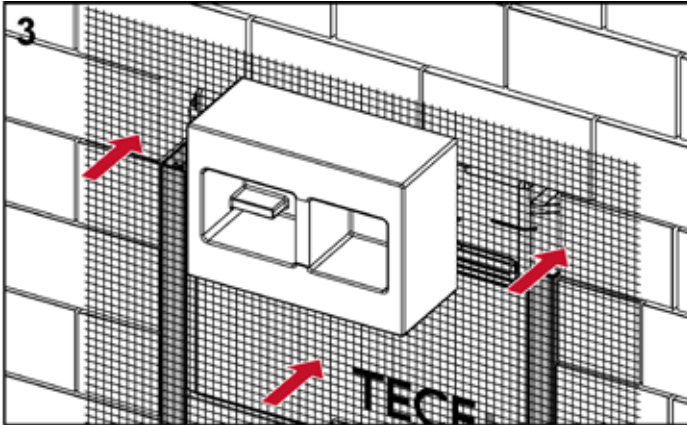


Montage WC-Betätigung – Nassbau

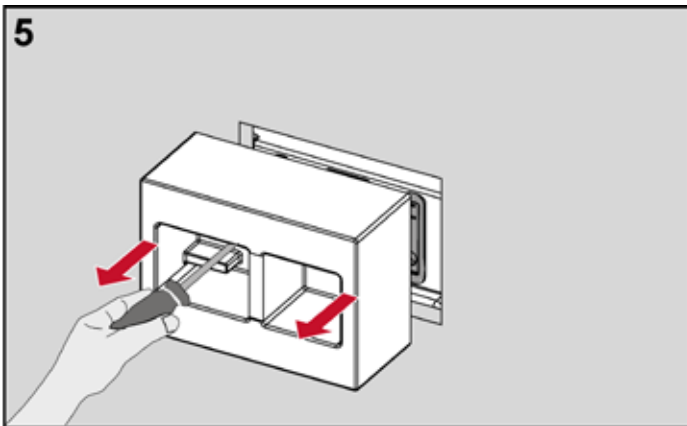


Entfernen Sie den Standard-Rohbauschutz und montieren den größeren Nassbau-Rohbauschutz für flächenbündige Montage (Best.-Nr. 9030029).

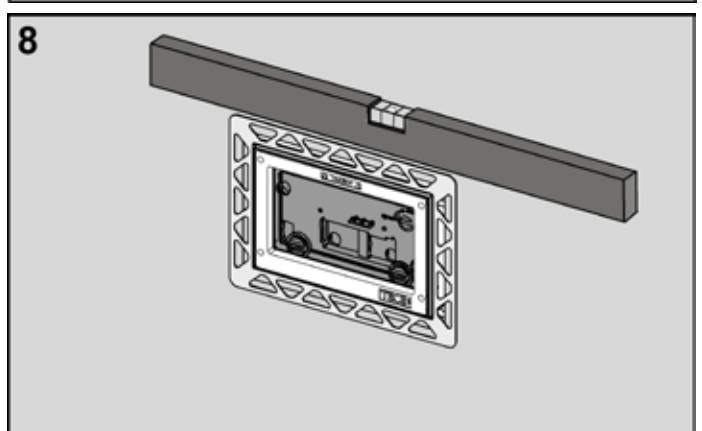
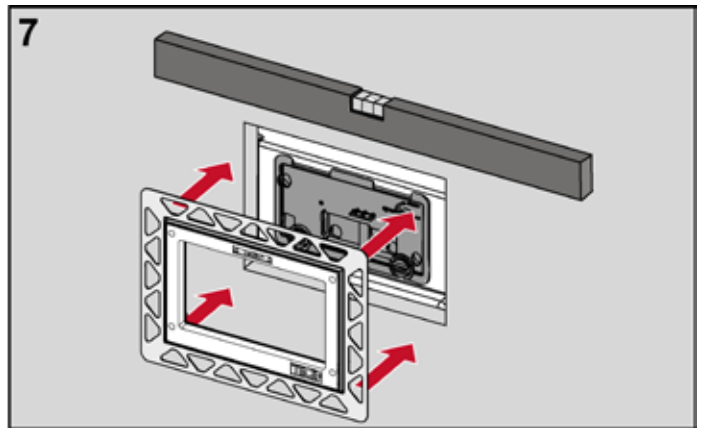
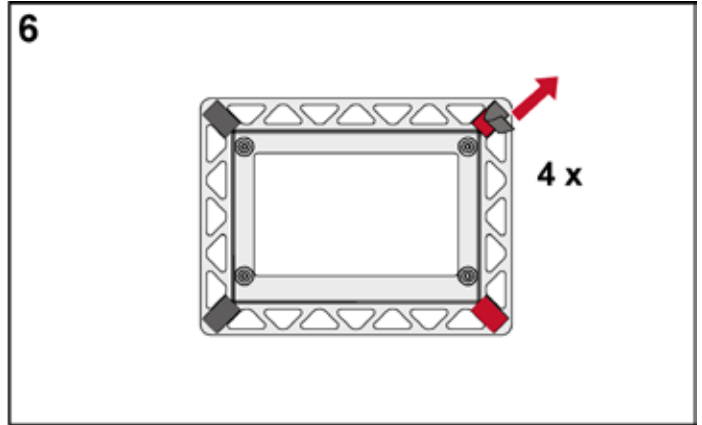
Flächenbündiger Einbau



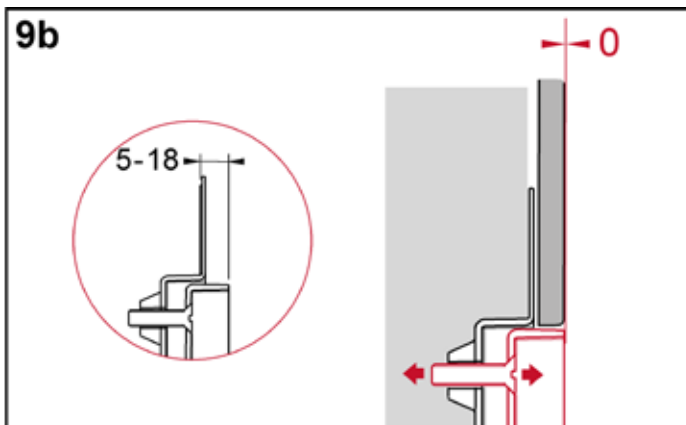
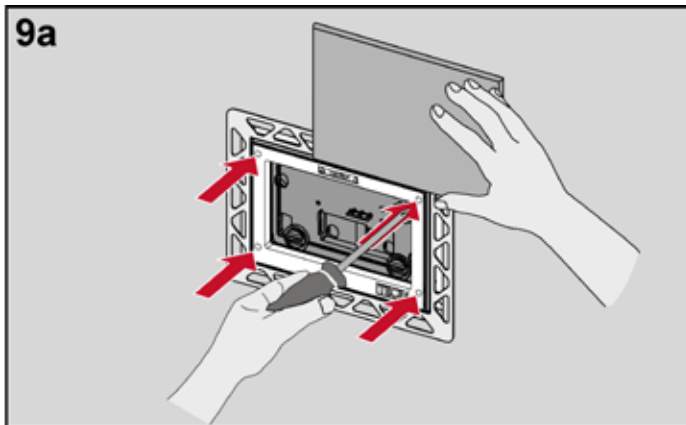
Bringen Sie Streckmetall, Armierungsgewebe o. Ä. im Bereich des Spülkastens an. Tragen Sie eine Putzschicht von mindestens 25 mm Dicke (gemessen ab Vorderkante Spritzschutz) auf die Wand auf.



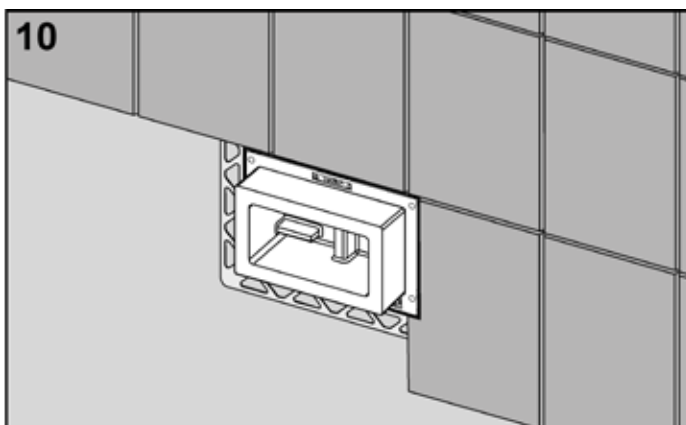
Demontieren Sie den Nassbau-Rohbauschutz.



Entfernen Sie die Schutzfolien von den Klebestellen des Einbaurahmens und kleben Sie ihn zusammen mit dem der Stützrahmen auf die Putzoberfläche. Achten Sie auf die richtige Position der Markierung „TOP/oben“ und die waagerechte Ausrichtung!



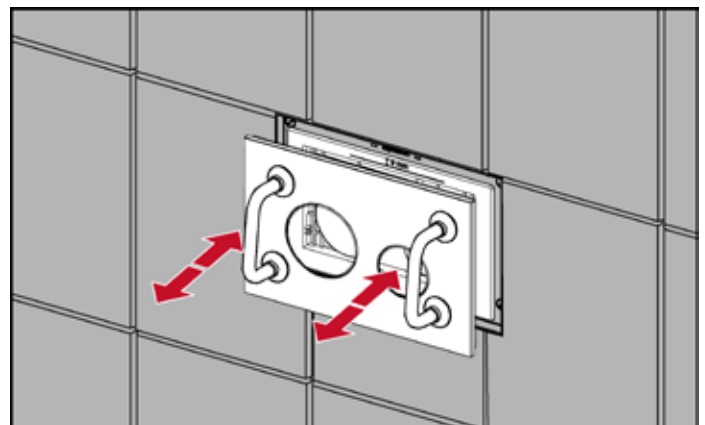
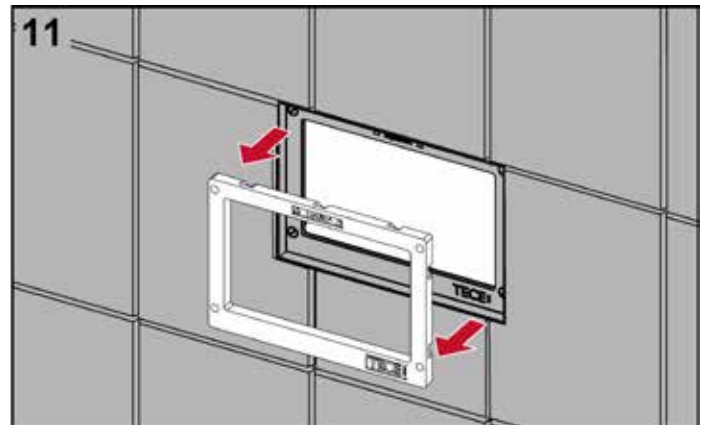
Stellen Sie die Tiefe des Einbaurahmens entsprechend der Fliesenstärke (5–18 mm) ein. Ist der Wandaufbau dicker (bis 33 mm), wie z. B. bei Naturstein, können Sie ein passendes Aufrüstset (Best.-Nr. 9820181) verwenden.



Nach der Tiefenjustierung können Sie den Einbaurahmen anfliesen.

Tipp:

Um eine perfekte Fliesenkante zum Einbaurahmen zu erhalten, empfiehlt TECE, die Fliesen mit einem Wasserstrahlschneider zu bearbeiten.

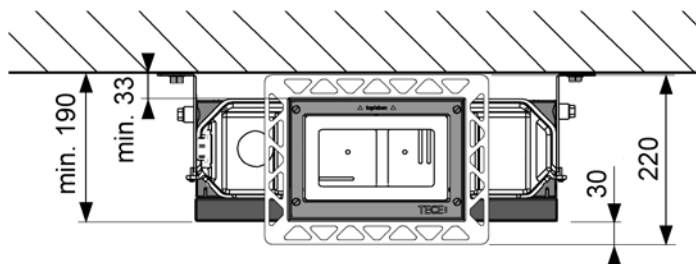


Entfernen Sie den Stützrahmen und den Styropor-Rohbauschutz. Anschließend montieren Sie den passenden Befestigungsrahmen, wie in der jeweiligen Montageanleitung (TECEloop bzw. TECESquare) beschrieben. Setzen Sie abschließend die Betätigungsplatte mit Hilfe der Bügelgriffe in den flächenbündigen Einbaurahmen ein. Die Griffe sind im Lieferumfang des Einbaurahmens enthalten.

Flächenbündiger Einbau

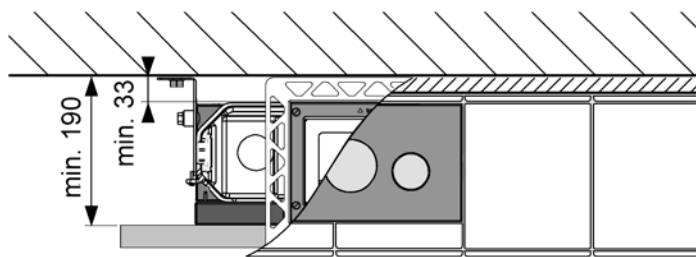
Einbau von oben

Auch im Nassbau kann die Betätigung von oben mit dem flächenbündigen Einbaurahmen realisiert werden. Die Montage erfolgt entsprechend des Einbaus einer Betätigung von vorn. Der Rahmen muss in „Leserichtung“ (= Schriftzug „TOP/oben“ zur Wand) montiert werden.



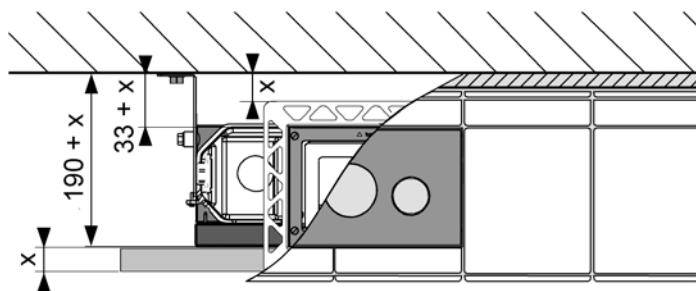
Einbau „flächenbündig von oben“ – Abmessungen

Wegen der Abmessungen des Einbaurahmens ist allerdings ein stärkerer Wandaufbau erforderlich: Mindestwandaufbau = 30 mm



Einbau „flächenbündig von oben“ – minimaler Wandaufbau

Beim minimalen Wandaufbau ist allerdings zwischen der eingebauten Betätigungsplatte und der Wand kein Zwischenraum mehr (Bild oben). Aus ästhetischen Gründen ist jedoch ein gleichmäßiger Anstand vor und hinter der Betätigung zu bevorzugen (Bild unten). Dies gilt auch für den Einbau der TECESquare Metall mit etwas größeren Abmessungen.



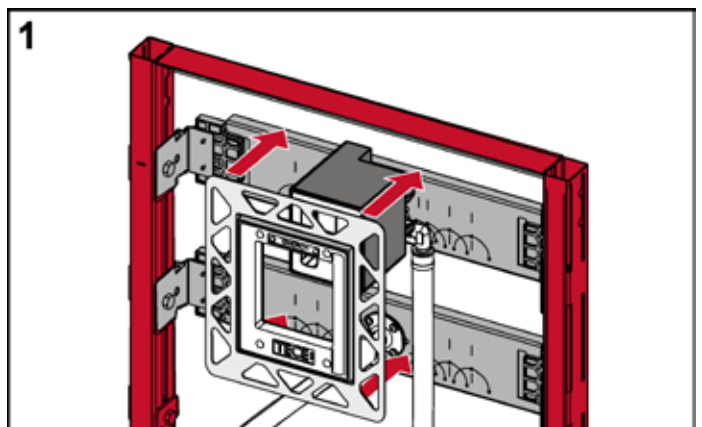
Einbau „flächenbündig von oben“ – Wandaufbau (Vorschlag)

Trockenbau – Urinalbetätigung

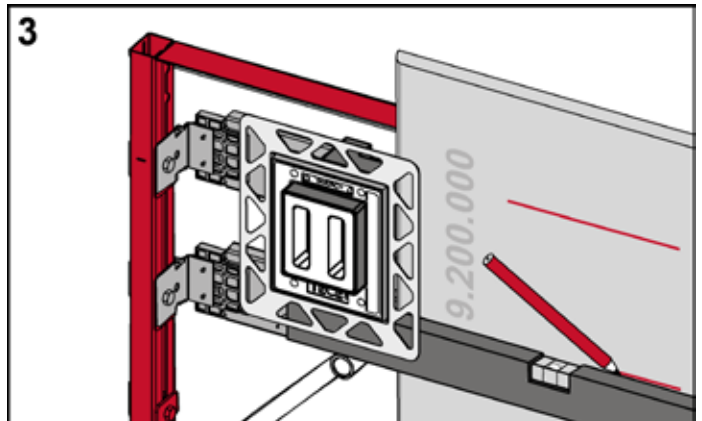
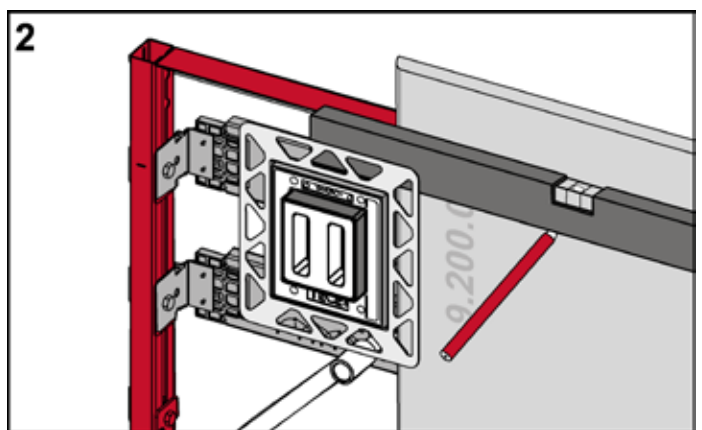
Für das Urinal gibt es ebenfalls einen flächenbündigen Einbaurahmen. Die TECEloop Urinalbetätigung kann mit Hilfe dieses Rahmens flächenbündig in Trockenbauwänden eingebaut werden.

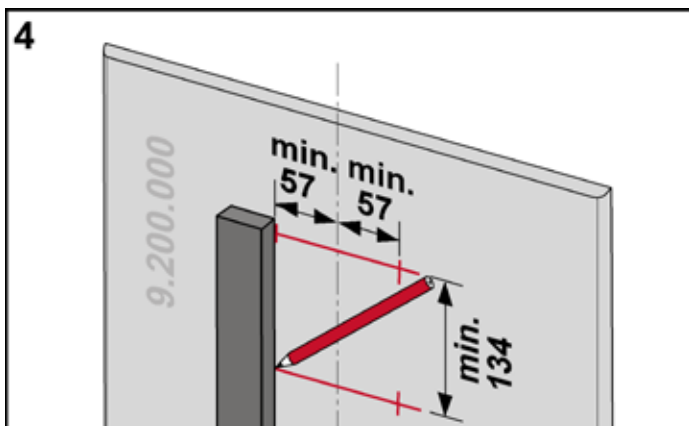
Montage Urinalbetätigung – Trockenbau

Um den flächenbündigen Einbaurahmen in den Gipskarton einzusetzen, muss die Gipskartonplatte für die Revisionsöffnung des Spülkastens ausgespart werden.

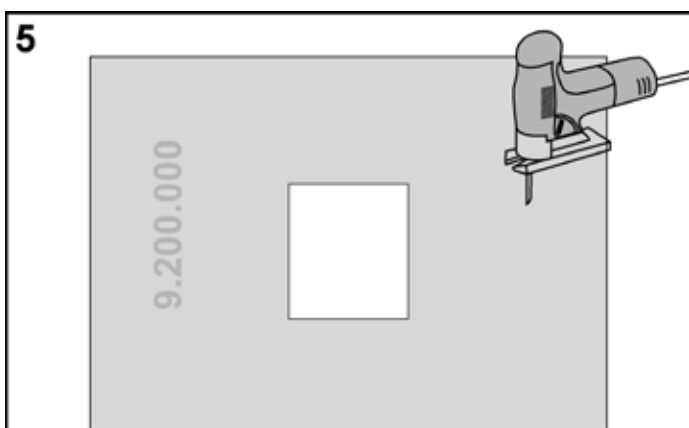


Stecken Sie dazu den Einbaurahmen über den Urinal-Rohbauschutz.

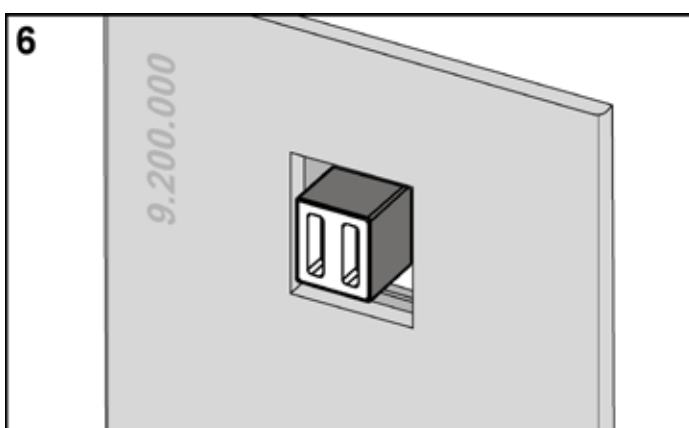




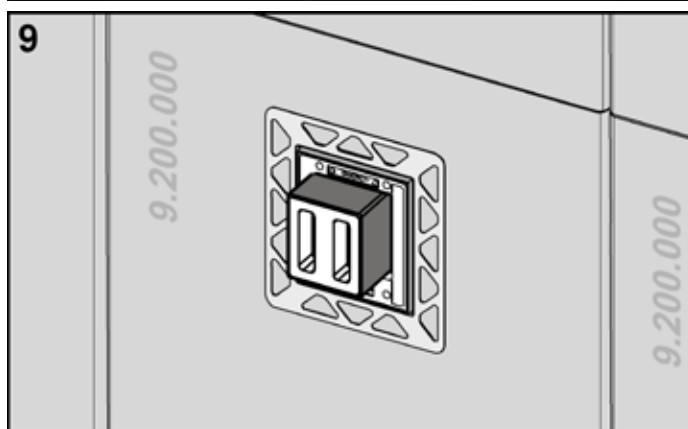
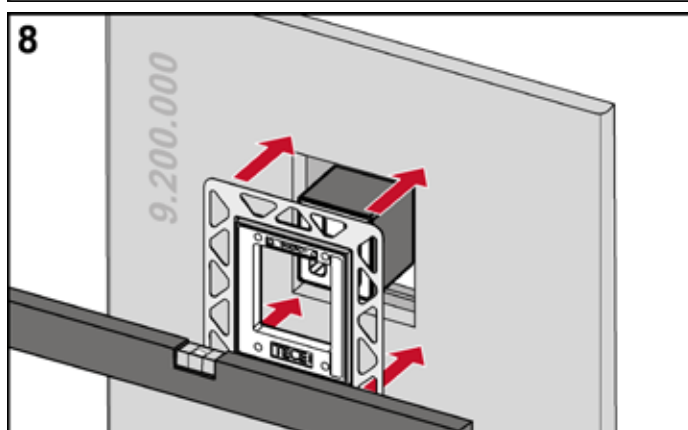
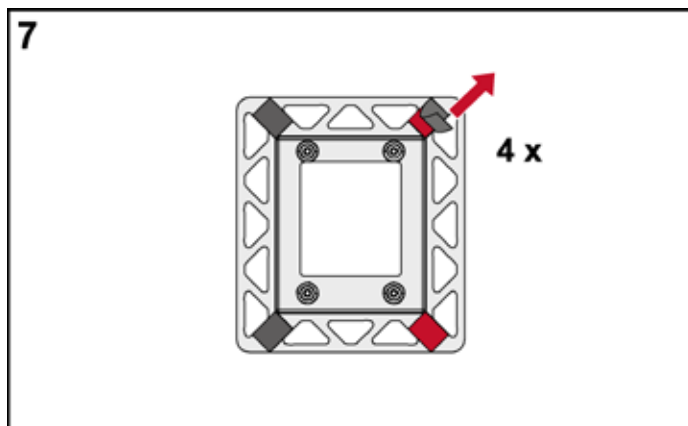
Zeichnen Sie die Abmessungen des inneren Einbaurahmens – Breite 114 mm, Höhe 134 mm – mittig auf die Gipskartonplatte.



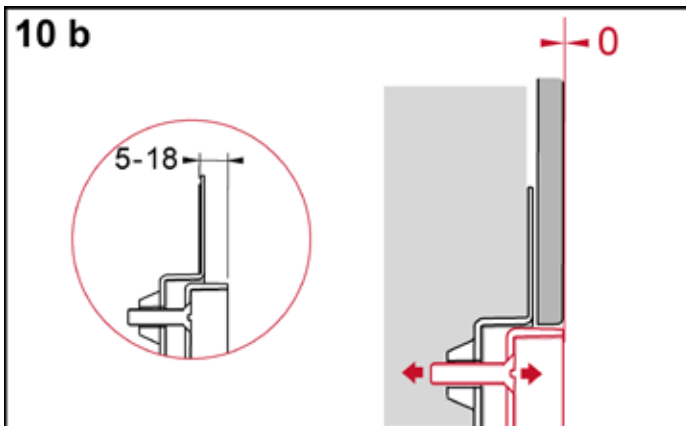
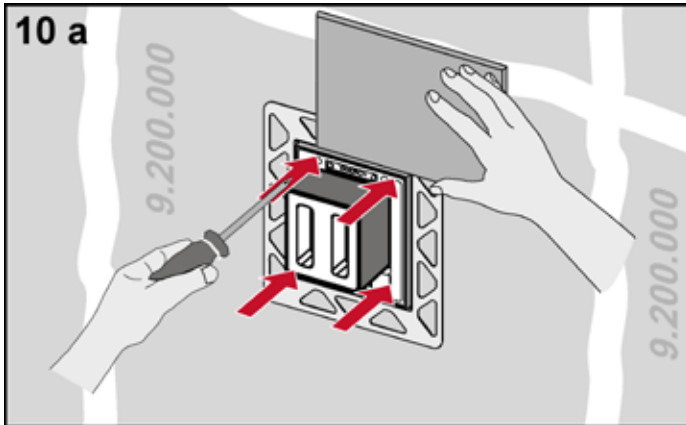
Sägen Sie die erforderliche Öffnung für den Einbaurahmen in die Platte.



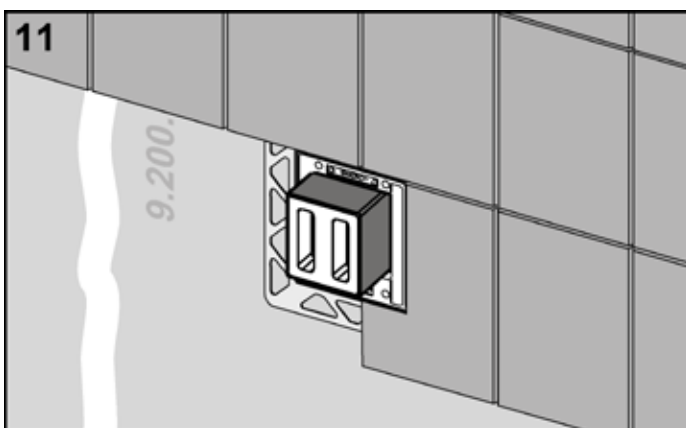
Schrauben Sie die Gipskartonplatte mittig auf das Modul.



Entfernen Sie die Schutzfolien von den Klebestellen des Einbaurahmens und kleben Sie ihn zusammen mit dem der Stützrahmen auf die Gipskartonplatte. Achten Sie auf die richtige Position der Markierung „TOP/oben“ und die waagerechte Ausrichtung!



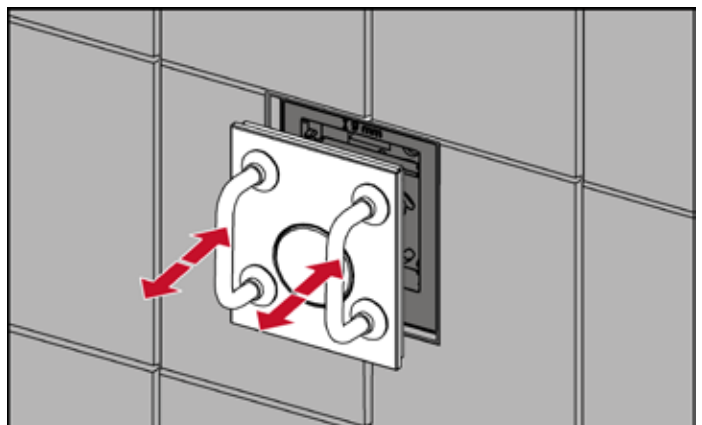
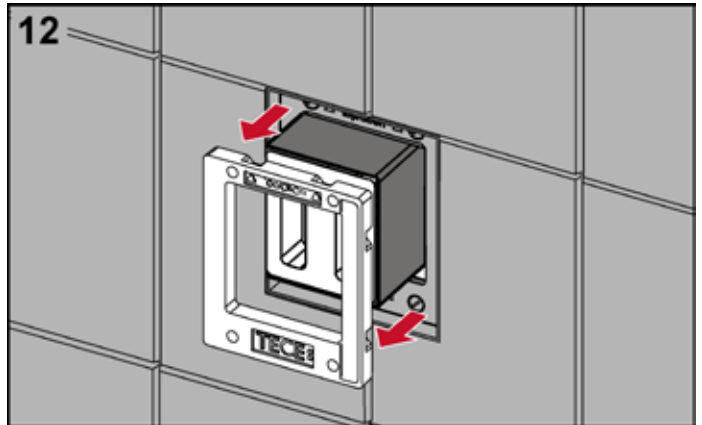
Stellen Sie die Tiefe des Einbaurahmens entsprechend der Fliesenstärke (5–18 mm) ein. Ist der Wandaufbau dicker (bis 33 mm), wie z. B. bei Naturstein, können Sie ein passendes Aufrüstset (Best.-Nr. 9820181) verwenden.



Nach der Tiefenjustierung können Sie den Einbaurahmen anfliesen.

Tipp:

Um eine perfekte Fliesenkante zum Einbaurahmen zu erhalten, empfiehlt TECE, die Fliesen mit einem Wasserstrahlschneider zu bearbeiten.

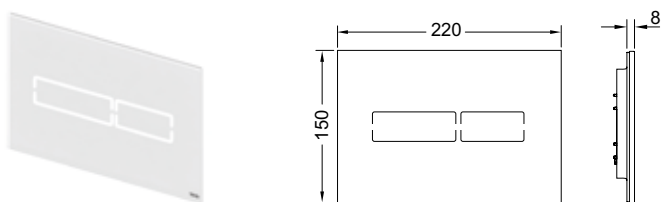


Entfernen Sie den Stützrahmen und verfahren anschließend so, wie in der Montageanleitung beschrieben (Einbau der Urinalkartusche, Montage des Befestigungsrahmens etc.). Setzen Sie abschließend die Betätigungsplatte mit Hilfe der Bügelgriffe in den flächenbündigen Einbaurahmen ein. Die Griffe sind im Lieferumfang des Einbaurahmens enthalten.

TECElux Mini

Die TECElux Mini ist eine Echtglas-Betätigungsplatte mit elektronischer Spülauslösung. Ein Sensor erkennt, wenn sich eine Person dem WC nähert – erst dann leuchten die Konturen der Sensorflächen durch die fugenlose Glasplatte auf.

Die Spülung wird berührungslos oder auch durch leichtes Tippen ausgelöst. Die Platte aus Sicherheitsglas baut nur wenig vor der Wand auf. Mit dem Einbaurahmen lässt sie sich auch flächenbündig in die Wand integrieren.

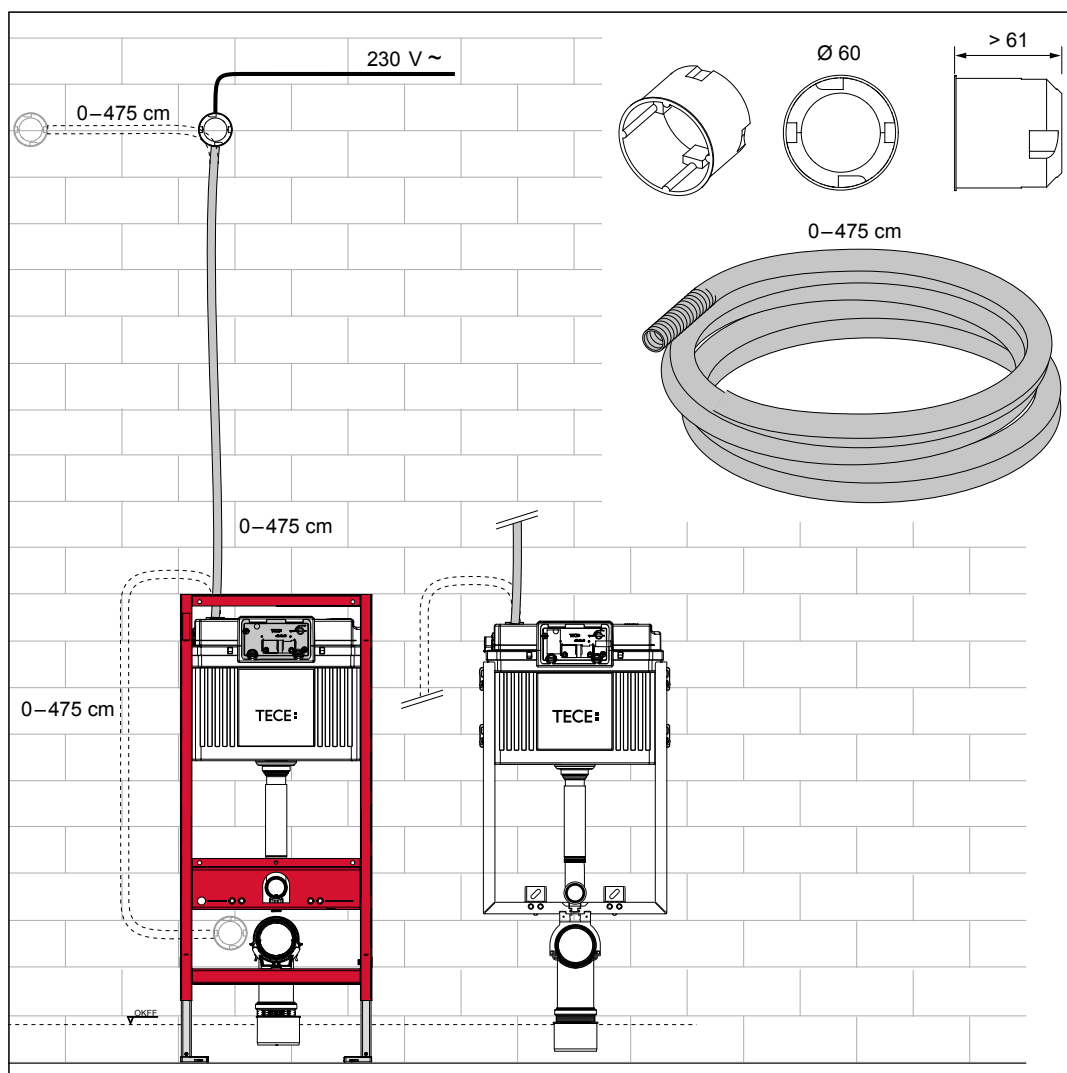


TECElux Mini WC-Betätigung, Zweimengentechnik

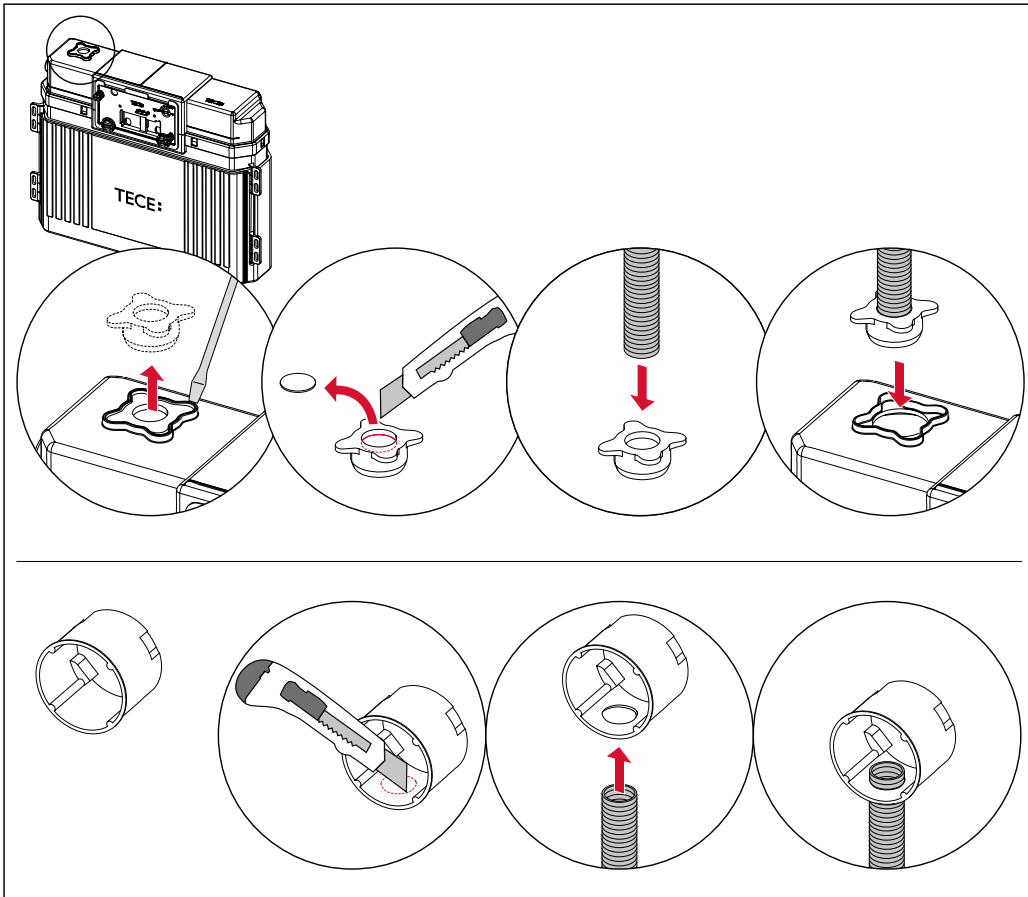
Hinweis: Die TECElux Mini ist nicht kompatibel mit dem TOTO Washlet RX und SX, da der Deckel beim Hochklappen die Spülauslösung aktivieren kann - auch bei einer Betätigungshöhe von 1 m (Mitte Betätigung).

Montage Trafo inklusiv Anschlusskabel

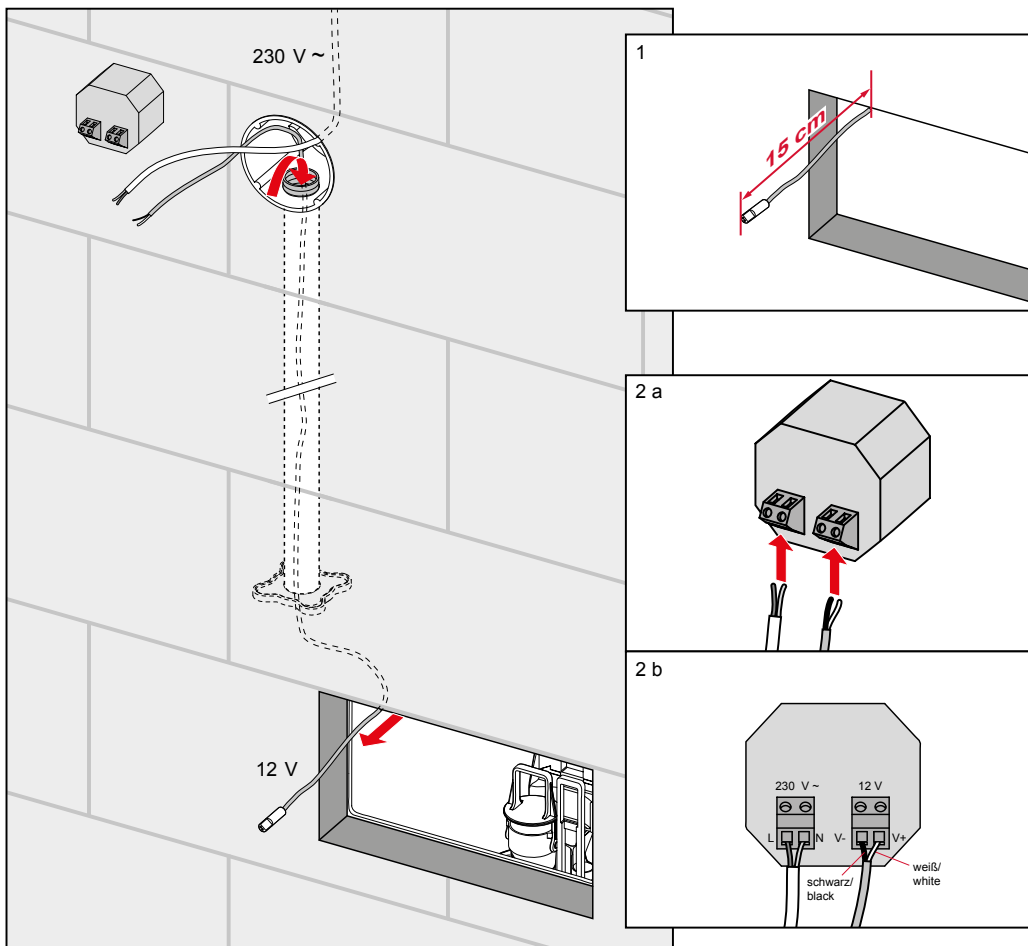
Der Trafo ist für den Stromanschluss der TECElux Mini erforderlich. In Trocken- oder Nassbauwänden ist zur Montage eine Unterputzdose Durchmesser min. 60 mm und Tiefe von 61 mm geeignet.



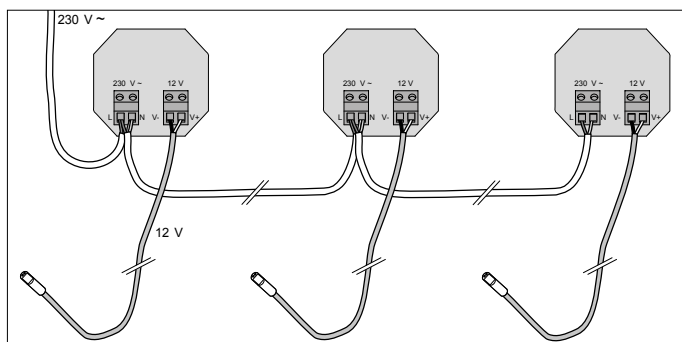
Positionierung des Trafos: Im Bereich 0-475 cm um den Spülkasten



Einführung des Kabels in den Spülkasten



Anschluss des Trafos



Programmierung der Elektronik

Zur Programmierung der TECElux Mini Elektronik wird eine Fernbedienung (Best.-Nr. 9240971) benötigt. Nach Anschluss an die Stromversorgung kann die Elektronik (zu jeder Zeit) programmiert werden. Nach einem Stromausfall wird die zuletzt gespeicherte Einstellung beibehalten. Jeder einstellbaren Funktion ist eine Position auf der Fernbedienung zugeordnet.

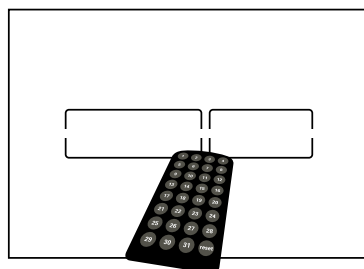
| Softwarestand 1.0 | |
|-------------------|------------------------------------|
| Position | Funktion |
| 1 | Hygienespülung aus |
| 2 | Hygienespülung 24 h |
| 3 | Hygienespülung 56 h |
| 4 | Hygienespülung 72 h |
| 5 | Hygienespülung 168 h |
| 6 | Hygienespülung 336 h |
| 7 | Beleuchtung Stufe 1 ganz hell |
| 8 | Beleuchtung Stufe 2 Standard |
| 9 | Beleuchtung Stufe 3 gedimmt |
| 10 | Beleuchtung Stufe 4 dunkler |
| 11 | Aktivierung Beleuchtung 20 sec* |
| 12 | Aktivierung Beleuchtung 2 min |
| 13 | Aktivierung Beleuchtung 3 min |
| 14 | Aktivierung Beleuchtung 4 min |
| 15 | Aktivierung Beleuchtung 5 min |
| 16 | Aktivierung Beleuchtung dauerhaft* |
| 17 | Reinigungsfunktion aus |
| 18 | Reinigungsfunktion ein |
| 19 | Sicherheitsspülung aus |
| 20 | Sicherheitsspülung 2 min |
| 21 | Sicherheitsspülung 5 min |
| 22 | Bedienung Touchless |
| 23 | Bedienung Touch |
| 24 | Erkennung lang |
| 25 | Erkennung Standard |
| 26 | Erkennung kurz |
| ... | ... |
| reset | Werkseinstellung |

= Werkseinstellung

* Funktion nur für Ausstellungen

Programmierung der TECElux Mini Elektronik:

- Nähern Sie sich der Elektronik bis die Tastenbeleuchtung aktiviert wird.
- Halten Sie die Fernbedienung in einer Entfernung von 5–10 cm mittig vor das Tastenfeld und drücken Sie die gewünschte Taste.



- Bei erfolgreicher Quittierung der gewünschten Funktion gibt es ein optisches Signal: Die Tastenfeldbeleuchtung erlischt und blinkt 2-mal.

Sicherheitsspülung:

- Bei aktivierter Sicherheitsspülung wird 2 oder 5 Minuten nach Erlöschen der Tastenbeleuchtung – ohne erfolgte Spülung – eine Spülung ausgelöst.
- Durch die Aktivierung der Sicherheitsspülung wird die Personenerkennung automatisch auf „Erkennung kurz“ gesetzt.

Handauslösung:

- Auch ohne Strom – z. B. nach einem Stromausfall – können Sie noch Spülungen vornehmen: Entfernen Sie dazu die Blende der Betätigungsplatte von der Wand und drücken Sie die rote Betätigungsstange.

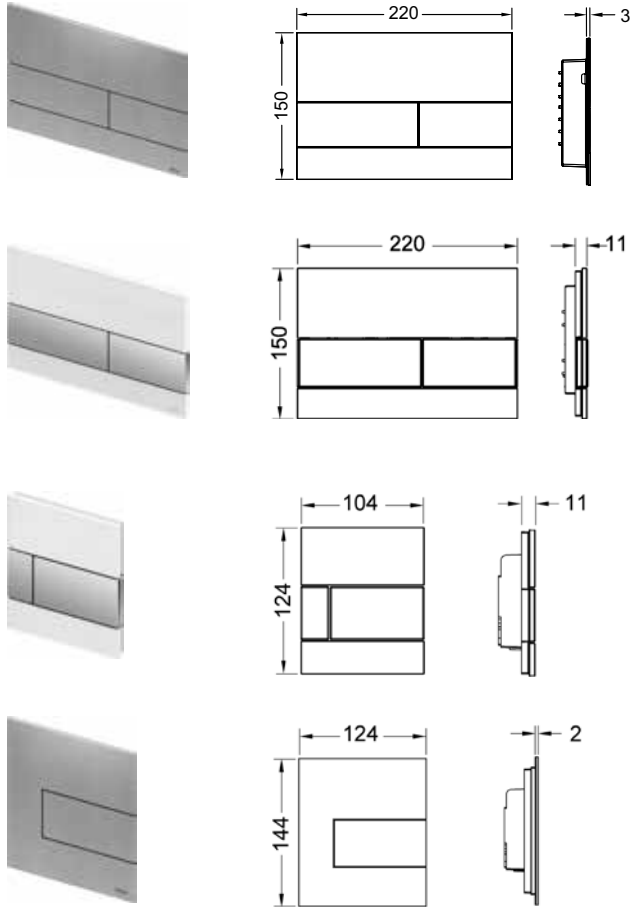
Reinigungsfunktion:

- Bei Aktivierung der Reinigungsfunktion wird das Touchfeld sowie die Touchless-Bedienung für 30 Sekunden deaktiviert.
- Nach Ablauf dieser Zeit sind die vorher eingestellten Funktionen automatisch wieder eingestellt.

TECEsquare

TECEsquare

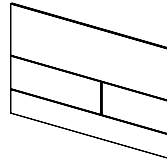
Die TECEsquare Betätigung ist sowohl für WC als auch Urinal mit Glas- oder Metallblende erhältlich:



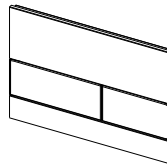
TECEsquare II WC-Betätigung, Metall
 TECEsquare WC-Betätigung, Glas
 TECEsquare Urinalbetätigung, Glas
 TECEsquare Urinalbetätigung, Metall

Die Glasvariante kann – ähnlich wie die TECEloop – vor dem Fliesenspiegel (Aufputz) oder aber mit dem WC-Einbaurahmen flächenbündig eingebaut werden.

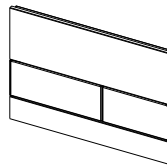
TECEsquare II Metall



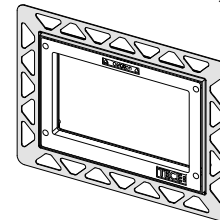
TECEsquare Glas



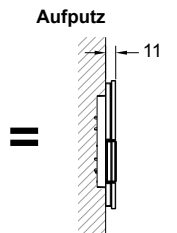
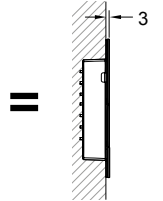
TECEsquare Glas



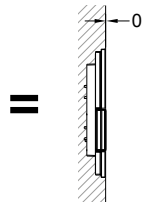
+



Wandaufbau 3 mm



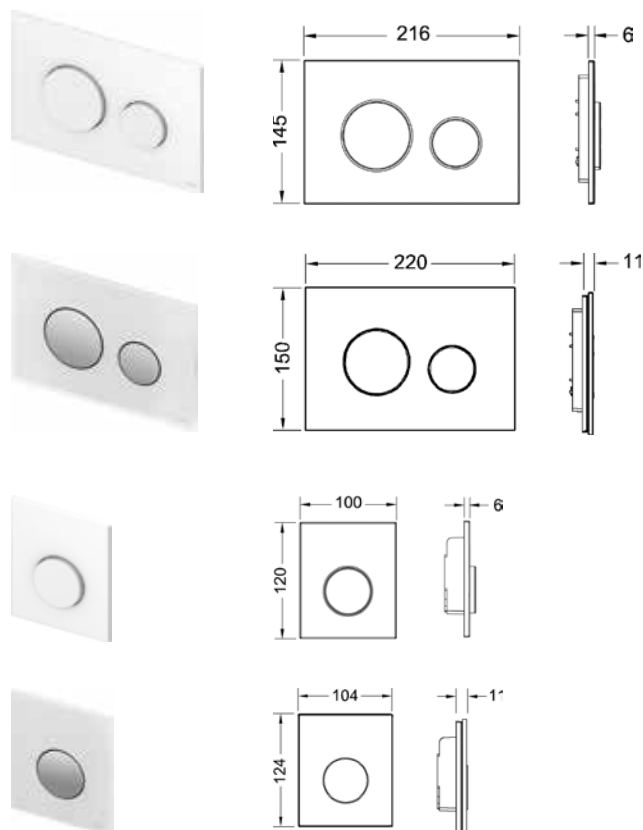
„flächenbündig“



Einbau der TECEsquare Betätigungen (gilt für WC- und Urinalbetätigungen)

TECEloop

Die TECEloop Betätigungsplatten sind in Kunststoff oder mit Glasoberfläche erhältlich. Herausragendes Merkmal der TECEloop Betätigung Glas ist die Option zum flächenbündigen Einbau. Die TECEloop Betätigung ist ebenfalls für das Urinal erhältlich.



TECEloop WC-Betätigung, Kunststoff
 TECEloop WC-Betätigung, Glas
 TECEloop Urinalbetätigung, Kunststoff
 TECEloop Urinalbetätigung, Glas

TECEloop Baukasten

Den Baukasten gibt es für die TECEloop WC-Betätigung mit Glasblende. Glasblende und Betätigungseinheit müssen einzeln bestellt werden. Dadurch ist eine große Anzahl von Farbkombinationen (insgesamt 104 Möglichkeiten) gewährleistet.

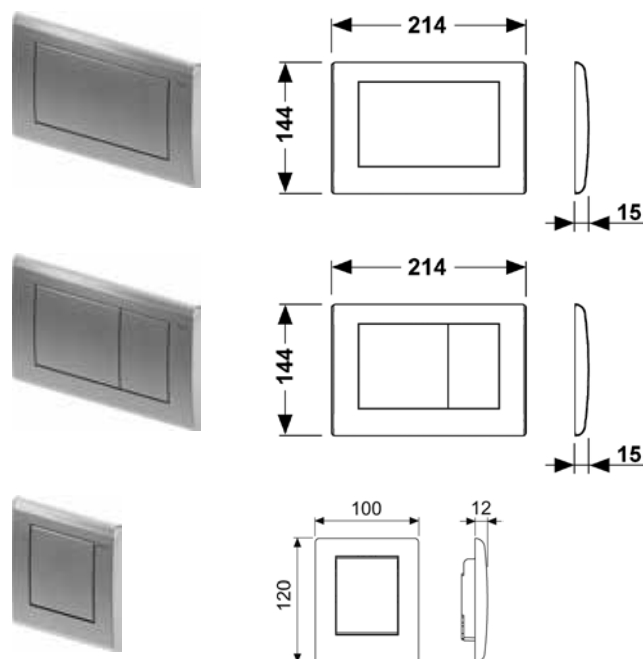
Tasten + Blende = WC-Betätigung



Die Grundidee des TECEloop Baukastens ist es, die Betätigungsplatte bestmöglich an vorhandene Farben im Bad anzupassen. Aus diesem Grund sind einige Glasblenden auf die Farben von Alape, EMCO oder Burgbad abgestimmt.

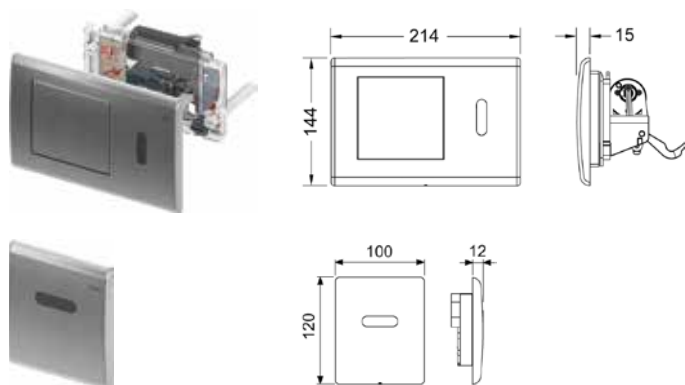
TECEplanus

TECEplanus Betätigungsplatten aus Edelstahl sind robust und in Ein- bzw. Zweimengentechnik einsetzbar. Aufgrund einer verdeckt montierbaren Schraube sind diese Betätigungen vandalensicher montierbar. So eignen sie sich besonders für öffentliche Sanitärbereiche, Gaststätten und Hotels. TECEplanus Betätigungen sind mit abgestimmtem Design auch für das Urinal erhältlich.



TECEplanus WC-Betätigung, Einmengentechnik
 TECEplanus WC-Betätigung, Zweimengentechnik
 TECEplanus Urinalbetätigung

TECEplanus Infrarotelektroniken



TECEplanus WC-Infrarotelektronik
TECEplanus Urinal-Infrarotelektronik

TECEplanus Infrarotelektroniken gibt es für WC und Urinal. Sie erkennen durch den zuverlässigen Autofokus-Infrarotsensor eine Benutzung und führen die Spülung eigenständig durch. Die Stromversorgung dieser Elektronik kann wahlweise mit 6-V-Batterie oder als 12-V-Netzvariante erfolgen.

Bitte unbedingt beachten:

Zur Stromversorgung bei den 12-V-Netzvarianten muss ein Transformator verwendet werden. Bereits in der Rohbauphase muss dafür eine geeignete Stelle (Unterputzdose o. ä.) vorgesehen werden, da dieser auf keinen Fall direkt an der Betätigung platziert werden darf. Das Anschlusskabel zwischen dem Transformator und der Elektronik darf max. 10 m lang sein.

Die TECEplanus Infrarotelektroniken sind mit einer Vandalensicherung ausgerüstet und somit gegen Diebstahl geschützt. Bei der WC-Elektronik kann eine zusätzliche Einmengenspülung weiterhin von Hand ausgelöst werden.

WC-Infrarotelektronik

Die WC-Infrarotelektronik löst die Spülung aus, wenn eine Person den Erfassungsbereich betreten und – nach einem festgelegten Mindestaufenthalt – wieder verlassen hat. Folgende Parameter sind dabei zu beachten:

- Der Erkennungsbereich liegt zwischen 50 – 80 cm.
- Die Personenerfassung ist erst nach einem Zeitraum von mindestens 16 Sekunden – in denen der Nutzer sich im Erfassungsbereich aufhalten muss – abgeschlossen.
- Die Auslösung wird erst dann gestartet, wenn der Nutzer den Erfassungsbereich verlassen hat: Nach 5 Sekunden ertönt ein kurzer Ton, nach weiteren 2 Sekunden wird die Spülung ausgelöst.

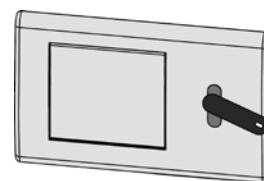
Tritt innerhalb des Zeitraumes der letzten 7 Sekunden (5 + 2) der Nutzer in den Erfassungsbereich, wird die Spülauslösung gestoppt und erst nach erneutem Verlassen des Bereichs und Ablauf weiterer 7 Sek. wieder gestartet.

Reinigungsfunktion

Bei Aktivierung der Reinigungsfunktion wird die WC-Spülung für zehn Minuten unterbrochen. Nach dieser Zeit wird automatisch eine Reinigungsspülung ausgelöst und der Standardbetrieb wieder hergestellt.

- Aktivierung der Reinigungsfunktion:

Halten Sie den Programmierschlüssel kurz vor das Sensorfenster, bis ein Quittungston ertönt.



- Deaktivierung der Reinigungsfunktion:

Halten Sie den Programmierschlüssel kurz vor das Sensorfenster. Es ertönen drei aufeinander folgende Quittungstöne – die WC-Elektronik befindet sich wieder im Standardbetrieb.

Die Reinigungsfunktion kann nur im Standardbetrieb – nicht während der Programmierphase – aktiviert werden.

Programmierung WC-Infrarotelektronik

Die WC-Infrarotelektronik kann in den ersten 30 Minuten nach Stromanschluss programmiert werden. Jeder einstellbaren Funktion ist einer Position zugeordnet.

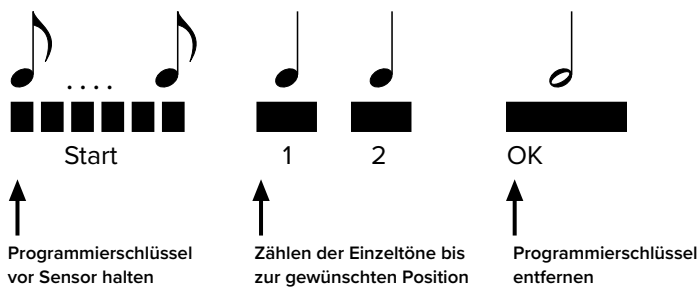
| Position | Funktion |
|----------|----------------------|
| 1 | Hygienespülung aus |
| 2 | Hygienespülung 56 h |
| 3 | Hygienespülung 84 h |
| 4 | Hygienespülung 168 h |
| 5 | Hygienespülung 336 h |
| 6 | Hygienespülung 672 h |

 = Werkseinstellung

So programmieren Sie die WC-Infrarotelektronik:

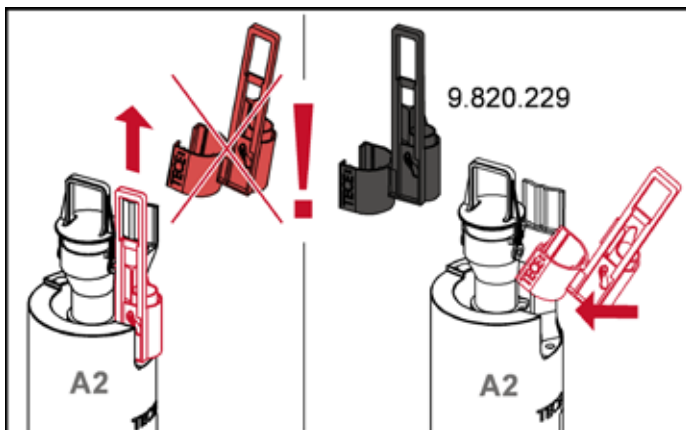
- Halten Sie den Programmierschlüssel vor das Sensorfenster (siehe Abbildung). Der Programmiermodus startet mit einer schnellen Folge kurzer Töne.
- Nach der Startphase ertönt eine Folge von gleichen Einzeltönen. Zählen Sie diese bis zur gewünschten Funktion.
- Entfernen Sie nun den Programmierschlüssel, es ertönt ein langer Quittungston.

Beispiel: Einstellen der Hygienespülung auf 56 Stunden:



Anpassung des Spülkastens

Bei der Installation einer WC-Elektronik muss das Ablaufventil des Spülkastens angepasst werden:



Bei Spülkästen, die ab Mitte/Ende 2009 eingebaut wurden und das oben abgebildete Ablaufventil (A2) enthalten, muss die rote Zugstange des Ventils gegen eine schwarze getauscht werden. Diese liegt dem Motor der WC-Elektronik bei oder ist als Ersatzteil (Best.-Nr. 9820229) erhältlich.

Energieoptionen WC-Infrarotelektronik

- Netzvariante:
230-V-Wechselstrom wird mittels TECE-Transformator (Best.-Nr. 9810003, bitte separat bestellen) auf 12-V-Gleichstrom transformiert.
- Batteriebetrieb:
1 x Lithium 2CR5 – 6 V

Die Haltbarkeit einer Batterie beträgt – bezogen auf eine Lebensdauer von zwei Jahren

- 15 000 Spülungen bzw.
- ca. 20 Spülungen/Tag.

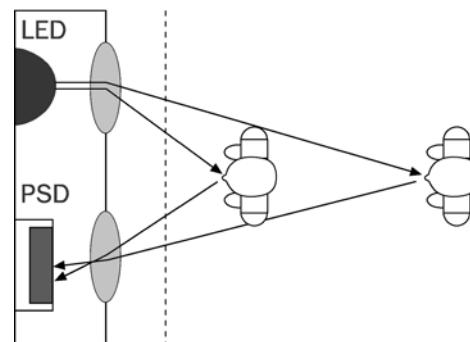
Alternativ kann der Batteriebetrieb auch mittels 4 Monozellen (LR20) erfolgen. Die Haltbarkeit erhöht sich dadurch auf 110 000 Spülungen bzw. 150 Spülungen/Tag. Sie benötigen dafür neben den Batterien auch ein anderes Batteriegehäuse (Best.-Nr. 9820202).

Urinal-Infrarotelektronik U 1

Der Autofokus-Sensor der Urinal-Infrarotelektronik misst neben der zurückgelegten Entfernung auch den Eintrittswinkel des Lichts, das eine Person reflektiert. Der Sensor erkennt zudem, ob sich diese Person nähert oder entfernt. Die Auslösung der Spülung ist dadurch weitgehend unabhängig von der Farbe der Benutzerkleidung. Der Erkennungsbereich kann exakt fixiert und vom Hintergrund getrennt werden. Die Wahrscheinlichkeit von Fehlauflösungen ist somit stark reduziert.

Der TECE-Autofokus-Sensor hat viele Vorteile:

- intelligente PSD-Technik (Unique Position Sensitive Detection)
- exaktes Auslöseverhalten
- gute Schwarzerkennung
- Unempfindlichkeit gegenüber wechselnden Lichtverhältnissen
- minimaler Energieverbrauch bei maximaler Lebensdauer der Batterien



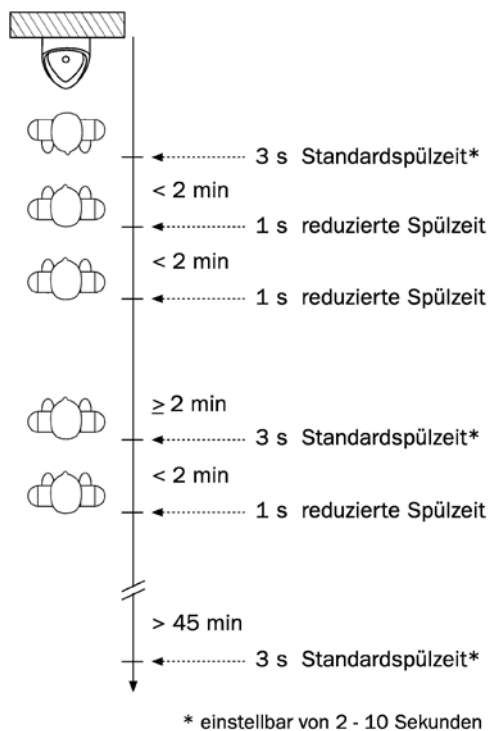
Funktion des IR-Sensors mit PSD-Technik

Die WC-Elektronik löst die Spülung aus, wenn eine Person den Erfassungsbereich betreten und – nach einem festgelegten Mindestaufenthalt – wieder verlassen hat. Folgende Parameter sind dabei zu beachten:

- Der Erkennungsbereich liegt zwischen 5 und 45 cm.
- Die Personenerfassung ist erst nach einem Zeitraum von mindestens 6 Sekunden – in denen der Nutzer sich im Erfassungsbereich aufhalten muss – abgeschlossen.
- Die Auslösung wird erst dann gestartet, wenn der Nutzer den Erfassungsbereich verlassen hat.

Pausenfunktion

Mit eingeschalteter Pausenfunktion wird die Spülmenge bei kurz nacheinander folgenden Benutzungen (Abstand weniger als zwei Minuten) durch Verkürzung der Spülzeit automatisch auf eine Sekunde reduziert. 45 Minuten nach der letzten Sparspülung wird eine Spülung mit der Standardspülmenge ausgelöst.



Pausenfunktion

Reinigungsfunktion

Bei Aktivierung der Reinigungsfunktion wird die Urinalspülung für zehn Minuten unterbrochen. Nach dieser Zeit wird automatisch eine Reinigungsspülung ausgelöst und der Standardbetrieb wieder hergestellt.

- Aktivierung der Reinigungsfunktion:
Halten Sie den Programmierschlüssel kurz vor das Sensorfenster bis ein Quittungston ertönt.
- Deaktivierung der Reinigungsfunktion:
Halten Sie den Programmierschlüssel kurz vor das Sensorfenster. Es ertönen drei aufeinander folgende Quittungstöne – das Urinal befindet sich wieder im Standardbetrieb.

Die Reinigungsfunktion kann nur im Standardbetrieb – nicht während der Programmierphase – aktiviert werden.

Programmierung Urinal-Infrarotelektronik

Nach der Installation der elektrischen Versorgung kann eine Programmierung der Elektronik innerhalb von einer Stunde mit Hilfe des beiliegenden Magnetschlüssels vorgenommen werden. Bei erneutem Änderungswunsch des Programms muss der Strom unterbrochen werden. Dank eines Speicherbausteins ist trotz des Stromausfalls immer das zuletzt eingestellte Programm aktiv.

| Position | Funktion |
|----------|---------------------------------|
| 1 | Pausenfunktion „aus“ |
| 2 | Pausenfunktion „an“ |
| 3 | Spülzeit 2 s |
| 4 | Spülzeit 2,5 s |
| 5 | Spülzeit 3 s |
| 6 | Spülzeit 3,5 s |
| 7 | Spülzeit 4 s |
| 8 | Spülzeit 5 s |
| 9 | Spülzeit 6 s |
| 10 | Spülzeit 8 s |
| 11 | Spülzeit 10 s |
| 12 | Vorspülung „aus“ |
| 13 | Vorspülung 0,5 s |
| 14 | Vorspülung 1 s |
| 15 | Vorspülung 2 s |
| 16 | Hygienespülung „aus“ |
| 17 | Hygienespülung 24 h |
| 18 | Hygienespülung 255 h |
| 19 | Sensorempfindlichkeit „niedrig“ |
| ... | ... |
| 23 | Distanz „Standard“ |
| 24 | Distanz „kurz“ |
| 25 | Distanz „lang“ |
| ... | ... |
| 28 | Werkseinstellung |
| 29 | Deckelurinale „aus“ |
| 30 | Deckelurinale „ein“ |

 = Werkseinstellung

Ungefähr fünf Sekunden nach dem Anschluss an die Stromversorgung kann die TECE-Elektronik in den ersten 30 Minuten programmiert werden. Jeder einstellbaren Funktion ist eine Position zugeordnet.

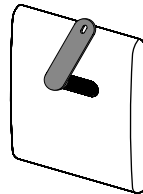
Die Elektronik ist im Programmiermodus mit einem Magnetschlüssel einstellbar. Im Standardbetrieb kann mit diesem Schlüssel lediglich die Reinigungsfunktion aktiviert werden.

- Reinigungsfunktion:
Bei der Reinigung der Urinale ist das automatische Auslösen der Spülung meist unerwünscht. Schließlich soll das Reinigungsmittel einwirken können. Aus diesem Grund lässt sich die Spülung um 10 Minuten verzögern.
- Vorspülung (optional):
(Dauer 0–2 Sekunden) Sorgt für eine Befeuchtung der Keramik kurz vor der Benutzung, was ein Anhaften des Urins vermindert. Ein erwünschter Nebeneffekt: Die Vorspülung wirkt anregend auf den Harndrang.

- **Pausenfunktion (optional):**
Wird das Urinal im Abstand von weniger als zwei Minuten benutzt, reduziert sich die Wassermenge automatisch. Eine Reinigungsspülung erfolgt 45 Minuten nach der letzten Sparspülung.
- **Variable Spülzeit:**
(Dauer 2–10 Sekunden) Die Spülmenge kann über die Spülzeit den Erfordernissen angepasst werden.
- **Distanz:**
Die moderne Autofokus-Sensoroptik funktioniert bei unterschiedlichsten Bausituationen zuverlässig. Trotzdem kann bei extrem kleinen oder großen Urinalanlagen der Erkennungsbereich der Optik verändert werden.
- **Hygienespülung (optional):**
Ist diese Funktion aktiviert, werden durch regelmäßiges Nachspülen ein Austrocknen des Siphons und eine damit verbundene Geruchsbelästigung sowie die Ablagerung von Rückständen verhindert (wahlweise 24 oder 255 Stunden nach der letzten Spülung).
- **Siphon nachfüllen (optional):**
Moderne Urinale saugen den Siphoninhalt meist komplett ab und füllen dann genügend Wasser nach, um den Siphon wieder aufzufüllen. Funktioniert dies nicht, kann die Nachfüllfunktion der TECE-Elektronik aktiviert werden und ein kurzer Spülimpuls füllt den Siphon auf.

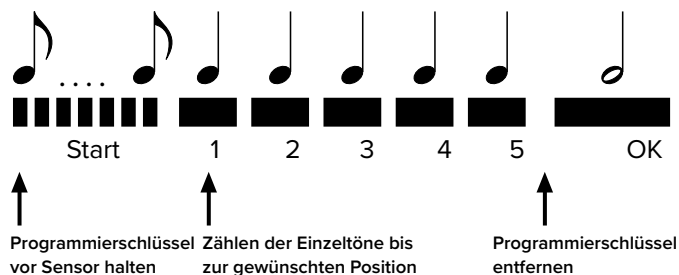
So programmieren Sie die TECE-Elektronik:

- Halten Sie den Programmierschlüssel vor das Sensorfenster. Der Programmiermodus startet mit einer schnellen Folge kurzer Töne.



- Nach der Startphase ertönt eine Folge von gleichen Einzeltönen. Zählen Sie diese bis zur gewünschten Funktion.
- Entfernen Sie nun den Programmierschlüssel, es ertönt ein langer Quittungston.

Beispiel: Einstellen der Spülzeit auf drei Sekunden



Energieoptionen Urinalelektronik für Funkauslösung

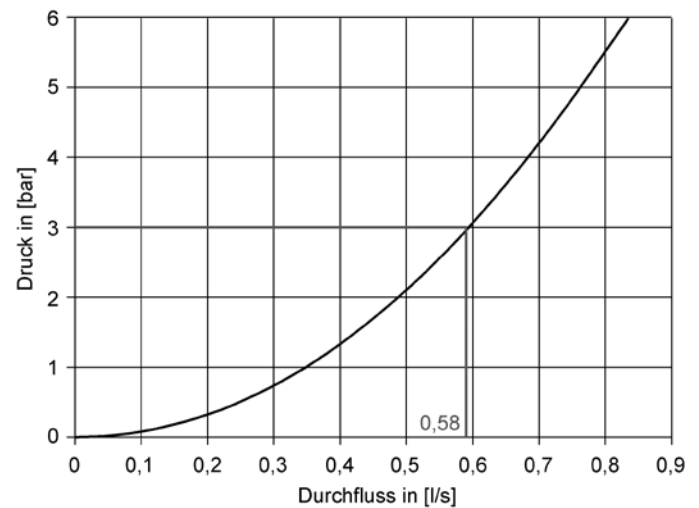
- **Netzvariante:**
230-V-Wechselstrom wird mittels TECE-Transformator (Best.-Nr. 9810003, bitte separat bestellen) auf 12-V-Gleichstrom transformiert.
- **Batteriebetrieb:**
1 x 2 CR 5 Lithium – 6 V

Die Haltbarkeit einer Batterie beträgt – bezogen auf eine Lebensdauer von zwei Jahren

- 220 000 Spülungen bzw.
- ca. 300 Spülungen/Tag.

Technische Daten

Mit Hilfe des folgenden Durchflussdiagramms können Sie die Spülmenge des Urinaldruckspülers in Abhängigkeit von Leitungsdruck und Spülzeit berechnen.



Durchflussdiagramm Urinal

Beispiel:

Leitungsdruck 3 bar: Spülstrom = 0,58 l/s
Spülzeit z. B. 3,5 s: Spülmenge ca. 2 Liter

TECEplanus Infrarotelektroniken

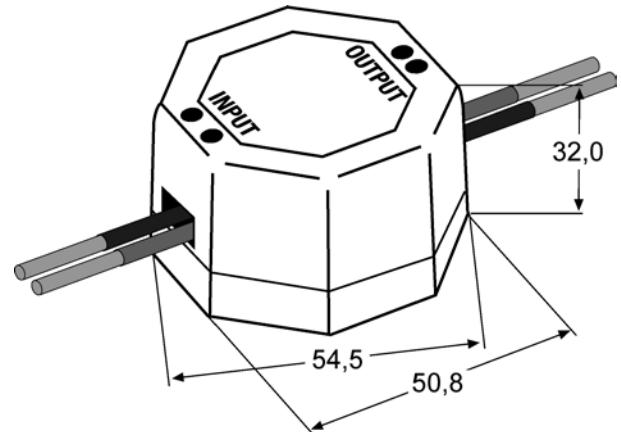
Urinal-Infrarotelektronik, 6-V-Batterie

| | |
|----------------------------------|----------------------------|
| Mindestfließdruck | 0,5 bar |
| Max. Betriebsdruck | 12 bar |
| Durchfluss bei 3 bar | 0,58 l/s |
| Betriebsspannung | 6 V DC |
| Leistungsaufnahme | 1 W |
| Max. Leistungsaufnahme | 5 W |
| Batterietyp | Lithium 6 V, 2 CR 5 |
| Lebensdauer, Batterie | ca. 3 Jahre |
| Schutzklasse | III |
| | Schutzkleinspannung (SELV) |
| Spülzeit, Werkseinstellung | 3 s |
| Spülzeit, Einstellbereich | 2–10 s |
| Vorspülung, Werkseinstellung | aus |
| Vorspülung, Einstellbereich | 0,5–2 s |
| Pausenfunktion, Werkseinstellung | aus |
| Hygienespülung, Werkseinstellung | aus |

Urinal-Infrarotelektronik, 12-V-Netz

| | |
|----------------------------------|----------------------------|
| Mindestfließdruck | 0,5 bar |
| Max. Betriebsdruck | 12 bar |
| Durchfluss bei 3 bar | 0,58 l/s |
| Nennspannung | 230 V |
| Betriebsspannung | 12 V (± 20 %) |
| Leistungsaufnahme | 1 W |
| Max. Leistungsaufnahme | 5 W |
| Schutzklasse | III |
| | Schutzkleinspannung (SELV) |
| Spülzeit, Werkseinstellung | 3 s |
| Spülzeit, Einstellbereich | 2–10 s |
| Vorspülung, Werkseinstellung | aus |
| Vorspülung, Einstellbereich | 0,5–2 s |
| Pausenfunktion, Werkseinstellung | aus |
| Hygienespülung, Werkseinstellung | aus |
| Hygienespülung, Einstellbereich | aus, 24 h, 255 h |

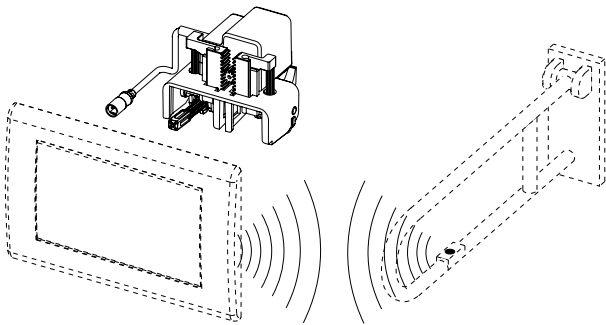
Transformator 230 V/12-V-Netz



| | |
|---------------------------|------------------------------|
| Eingangsspannung | 230 V AC (± 20 %) |
| Frequenz | 48–63 Hz |
| Ausg. Nennspannung | 12 V DC (± 20 %) |
| Ausg. Spannungstoleranz | ± 3 % |
| Restwelligkeit | < 50 mVpp |
| Ausg. Nennstrom | 1,0 A |
| Nominale Leistung | 6 W |
| Mindestlast | 0 |
| Wirkungsgrad | 75 % |
| Überlastschutz | elektronisch |
| Kurzschlusschutz | elektronisch |
| Schutzart | IP 2 |
| Schutzklasse | II |
| | CE-Niederspannungsversorgung |
| Betriebstemperatur | – 20 °C bis + 40 °C |
| Sicherheitsnorm | EN 61 558 / EN 60 950 |
| EMV-Norm | EN 55 022/B |
| Technologie | Switching |
| Schaltfrequenz | 100 KHz |
| Dielektrischer Widerstand | 3 750 V/1 min |
| MTBF (MIL HDBK217) | 120 000 h |

WC-Elektronik, Funkauslösung

Auch bei der Verwendung von Stützklappgriffen stehen elektrisch auslösende Spülsysteme zu Verfügung. Sie haben die Möglichkeit, einen Funktaster zur elektrischen Auslösung am Stützklappgriff zu installieren. Auch die Verwendung mehrerer Funktaster mit einem Empfänger ist möglich!



Energieoptionen WC-Elektronik für Funkauslösung

- Netzvariante:
230-V-Wechselstrom wird mittels TECE-Transformator (Best.-Nr. 9810003, bitte separat bestellen) auf 12-V-Gleichstrom transformiert.
- Batteriebetrieb:
4 x LR20 Monozelle – 6 V

Die Haltbarkeit der Batterien beträgt – bezogen auf eine Lebensdauer von zwei Jahren

- 190 000 Spülungen bzw.
- ca. 260 Spülungen/Tag.

Bitte unbedingt beachten:

Zur Stromversorgung bei den 12-V-Netzvarianten muss ein Transformator verwendet werden. Bereits in der Rohbauphase muss dafür eine geeignete Stelle (Unterputzdose o. ä.) vorgesehen werden, da dieser auf keinen Fall direkt an der Betätigung platziert werden darf.

Im Lieferumfang ist keine Betätigungsplatte enthalten. Sie können mit der Fernauslösung jede Einmengen-Betätigung verwenden, aber auch alle Zweimengen-Betätigungen sind möglich (z. B. TECEloop, TECEsquare). Es wird aber immer nur die große Menge gespült, auch wenn bei der Montage beide Betätigungsstangen installiert werden.

Funktaster TECEplanus

Der Funktaster TECEplanus (Best.-Nr. 9240360) kann für die meisten Stützklappgriffe nachgerüstet werden und passt zu der TECEplanus WC-Funklösung.

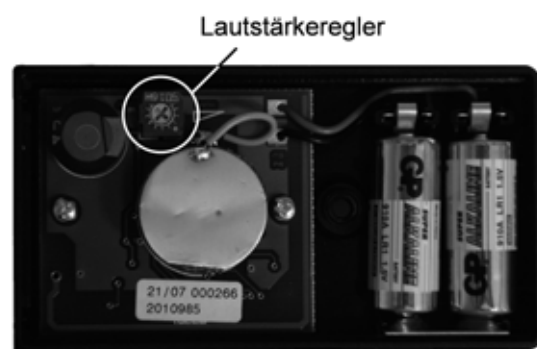


Funktaster TECEplanus

Inbetriebnahme

Vor der Montage des Funksenders am Stützklappgriff müssen die beigelegten Batterien eingesetzt werden:

- Drehen Sie die Schraube auf der Rückseite des Gehäuses heraus und öffnen die Abdeckung. Legen Sie beide Batterien - wie im Gehäuse markiert - ein.
- Die Lautstärke des „Pieptons“ für die akustische Spülquittierung können Sie nur bei geöffnetem Gehäuse einstellen. Wir empfehlen die Werkseinstellung: volle Lautstärke.
- Um die Lautstärke zu verringern, drehen Sie den Regler nach links. Durch die Drehung nach rechts erhöhen Sie die Lautstärke.



Lautstärkeregler

Sie können nun das Gehäuse wieder fest verschließen.

- Achten Sie bitte darauf, dass Sie den Gehäusedeckel exakt aufsetzen: Im Deckel ist ein Dichtring eingesetzt, der das Eindringen von Wasser in das Innere verhindert.
- Beim Verschrauben des Gehäusedeckels sollten Sie ebenfalls beachten, dass der eingesetzte Dichtring um die Verschlusschraube genau anliegt.

WC-Elektronik, Funkauslösung

Montage

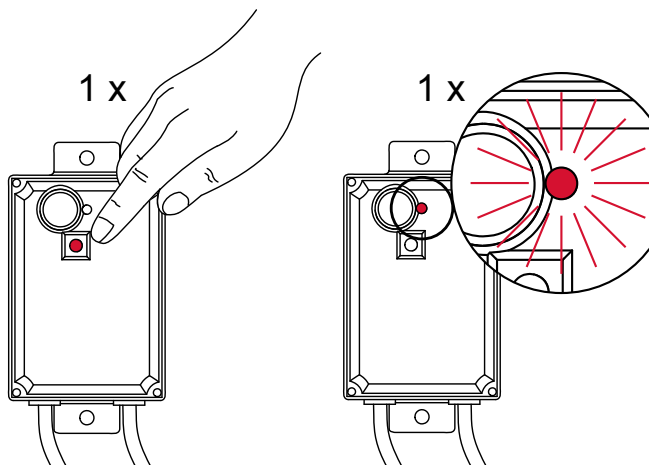
Der Funksender wird bereits mit zwei vormontierten Befestigungsschellen zur Schraubbefestigung an Stützgriffen bis 33 mm Rohrdurchmesser ausgeliefert.

- Lösen Sie die Schraubverbindungen der Universal-schellen. Sie können den Funksender anschließend am oberen oder unteren Rohr (je nach Stützgriff) mittels dieser beiden Schellen befestigen.
- Ziehen Sie die Schrauben fest an, nachdem Sie den Funksender endgültig positioniert haben.

Je nach gewünschter Position des Senders kann der Funksender beliebig an einem Stützgriff (links oder rechts vom WC) montiert werden.

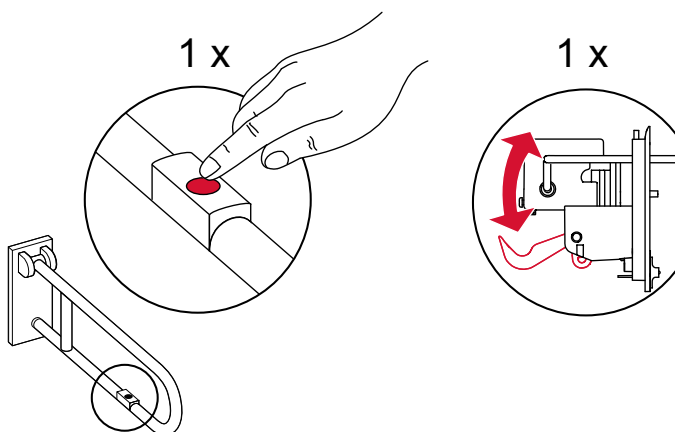
Einlernen des Funksenders

Der Funksender muss vor Erstbenutzung zunächst auf den jeweiligen Empfänger (Bestandteil des entsprechenden Spülsystems) eingelernt werden. Dazu befindet sich an je-dem Empfänger eine entsprechende Taste sowie eine LED.



Einlernen des Funktasters

- Drücken Sie zum Einlernen des Funksenders die Einlern-taste am Empfänger. Dies wird am Empfänger optisch durch einmaliges Blinken der LED quittiert.



Betätigen des Funksenders

- Drücken Sie nun innerhalb von 30 Sekunden die Spül-auslösefläche des Funksenders (Abbildung rechts). Ein dreimaliges Blinken der LED signalisiert das erfolgreiche Einlernen des Funksenders.

Spülfunktion

Nach erfolgreichem Einlernen können Sie nun die Toilette durch Annäherung an die Auslösefläche des Funksenders (ca. 3–5 mm vor der Oberfläche) bzw. Berühren dieser Fläche spülen. Ein erfolgreiches Spülsignal wird dabei durch einen „Piepton“ akustisch quittiert.

Technische Daten

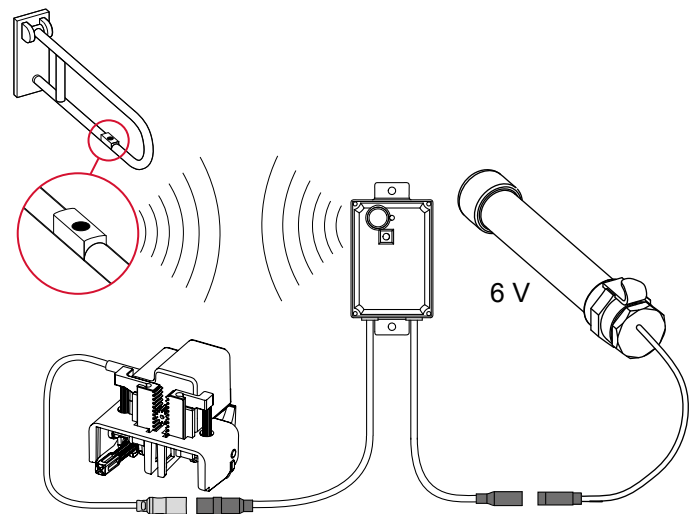
| | |
|---------------------------|--|
| Frequenz | 868,4 MHz |
| Adressierung | individuelle 32-Bit-Adresse, einlernbar am Empfänger |
| Reichweite | max. 10 m |
| Funktionen | Spülen für kompatible WC-Steuerungen |
| Auslösung | kapazitiver Taster, akustische Quittierung durch Tastenton |
| Stromversorgung | 3 V DC (2 x Alkalibatterie LR-1) |
| Batterielebensdauer | ca. 3 Jahre oder 100.000 Spülungen |
| Gehäuse | ABS-Gehäuse ca. 85 x 46 x 16 mm |
| Montage | über Schellen am Stützklappgriff |
| Farbe | schwarz (RAL 9005) |
| Schutzgrad | IP 54 |
| Kompatible WC-Steuerungen | TECEplanus 9240354 TECEplanus 9240355 Geberit 115.867 Sanit 03.082.00.0000 Viega 462.376 |

Kompatible Funkelektroniken zur TECE-Funklösung (868,4 MHz) – Stütz(klapp)griffe und griffunabhängige Funksender

| Hersteller | Artikel | Artikel-Nr. |
|------------|--|--|
| AMS | Funkauslöser, montierbar an AMS-Stützgriffe | 533390 |
| DEUBAD | Funkfernauslösung | DEU FK100 |
| Erlau | Funksender FMI/E Funksender FMI/O | 8102213 8102214 |
| Frelu | Sender zur kabellosen WC-Spülauslösung | OP10 Funk |
| FSB | Funkgesteuerter Taster | 8248 0002 |
| GEBERIT | Hytronic Taster | 241.568.00.1 |
| GROHE | Funksender | 100620 |
| HEWI | Aufrüstsatz WC-Spülauslösung (Funk) ..., links ..., rechts | 802.50.060 802.50.060L 802.50.060R |

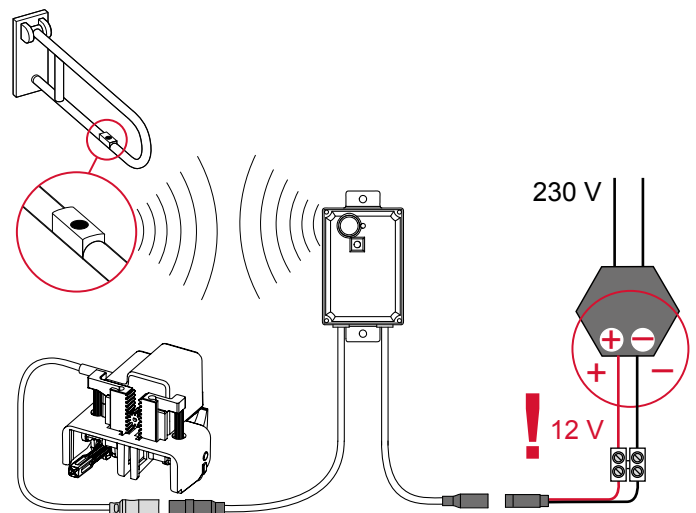
| Hersteller | Artikel | Artikel-Nr. |
|----------------|--|---------------|
| KEUCO | Stützklappgriffe mit integrierter Funkauslösung ... 700 mm rechts | 34903011737 |
| | | 34903011738 |
| | | 34903171737 |
| | | 34903171738 |
| | ... 700 mm links | 34903012737 |
| | | 34903012738 |
| | | 34903172737 |
| | | 34903172738 |
| | ... 850 mm rechts | 34903011837 |
| | | 34903011838 |
| | | 34903171837 |
| | | 34903171838 |
| | ... 850 mm links | 34903012837 |
| | | 34903012838 |
| | | 34903172837 |
| | | 34903172838 |
| Lehnen | Funksender (mit Universal-schelle) | FA10-001 |
| | Funksender (weißes Gehäuse) | FA30-001 |
| Normbau | Funksender NY.WCR 435, nach-rüstbar | 0449010 |
| PBA | Universalfunksender | nicht bekannt |
| Pressalit Care | Funksender 868,4 MHz | R9341 |
| Wagner | Universalfunksender | 600063 |

WC-Elektronik, Funkauslösung, 6-V-Batterie



Der vom Funktaster bei Auslösung gesendete Funkimpuls wird von einem Funkempfänger empfangen. Diese Empfangseinheit schaltet den Stromkreislauf für die Auslösung des Betätigungsmotors. Die Stromversorgung erfolgt über vier Batterien, die in einem wasserdichten Gehäuse im Spülkasten untergebracht sind.

WC-Elektronik, Funkauslösung, 12-V-Netz

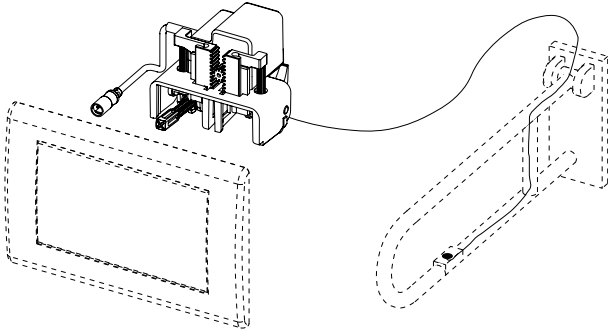


Der vom Funktaster bei Auslösung gesendete Funkimpuls wird von einem Funkempfänger empfangen. Diese Empfangseinheit schaltet dann den Stromkreislauf für die Auslösung des Betätigungsmotors.

Zum Anschluss der 12-V-Netz-Variante muss der Netzstrom mittels TECE-Transformator auf 12-V-Gleichstrom transformiert werden (Trafo: Best.-Nr. 9810003 bitte separat bestellen).

WC-Elektronik, kabelgebundene Fernauslösung

Eine weitere Lösung bei der Verwendung von Stützklappgriffen ist die Installation einer kabelgebundenen Variante, bei der ein mit einem Kabel verbundener Taster am Stützklappgriff montiert wird.



Energieoptionen WC-Elektronik für kabelgebundene Fernauslösung

- Netzvariante:
230-V-Wechselstrom wird mittels TECE-Transformator (Best.-Nr. 9810003, bitte separat bestellen) auf 12-V-Gleichstrom transformiert.
- Batteriebetrieb:
1 x Lithium 2CR5 – 6 V (Lieferumfang)

Die Haltbarkeit einer Batterie beträgt – bezogen auf eine Lebensdauer von zwei Jahren

- 20 000 Spülungen bzw.
- ca. 27 Spülungen/Tag.

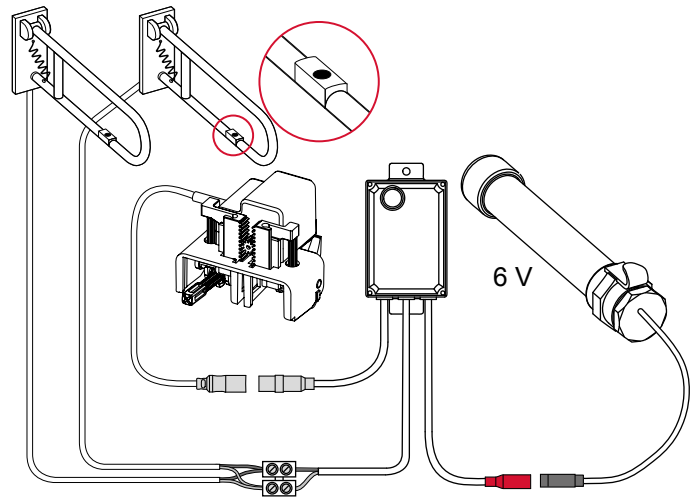
Alternativ kann der Batteriebetrieb auch mittels 4 Monozellen (LR20) erfolgen. Die Haltbarkeit erhöht sich dadurch auf 220 000 Spülungen bzw. 300 Spülungen/Tag. Sie benötigen dafür neben den Batterien auch ein anderes Batteriegehäuse (Best.-Nr. 9820202).

Bitte unbedingt beachten:

Zur Stromversorgung bei den 12-V-Netzvarianten muss ein Transformator verwendet werden. Bereits in der Rohbauphase muss dafür eine geeignete Stelle (Unterputzdose o. ä.) vorgesehen werden, da dieser auf keinen Fall direkt an der Betätigung platziert werden darf.

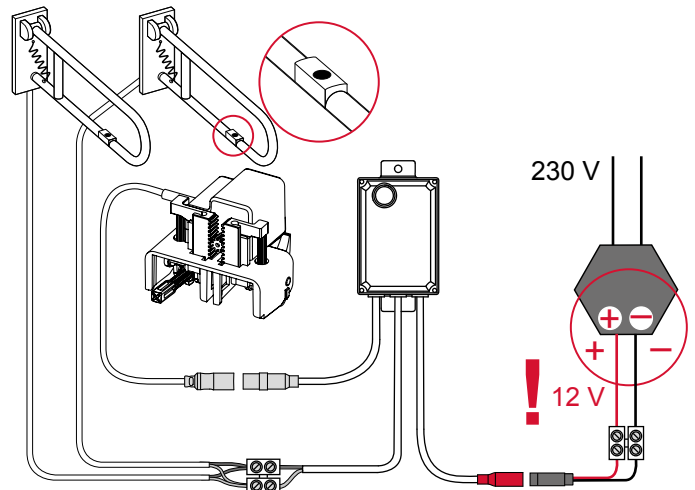
Im Lieferumfang ist keine Betätigungsplatte enthalten. Sie können mit der Fernauslösung jede Einmengen-Betätigung verwenden, aber auch alle Zweimengen-Betätigungen sind möglich (z.B. TECEloop, TECESquare). Es wird jedoch immer nur die große Menge gespült, auch wenn bei der Montage beide Betätigungsstangen installiert werden.

WC-Elektronik, kabelgebundene Fernauslösung, 6-V-Batterie



Wird der Stromkreis am Taster des Stützklappgriffs geschlossen, wird die Spülung ausgelöst. Neben der elektrischen Versorgung, dem Taster am Stützklappgriff und dem Auslösemotor muss als weiteres Bauteil eine Elektronik-Komponente zwischen den unterschiedlichen Bauteilen eingebaut werden. Die Stromversorgung erfolgt über eine 6-V-Batterie.

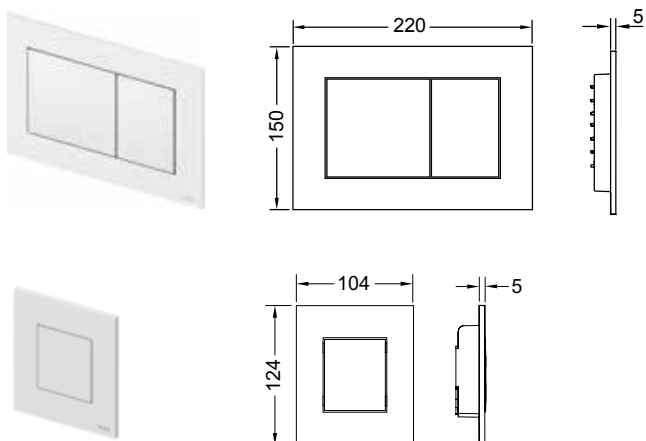
WC-Elektronik, kabelgebundene Fernauslösung, 12-V-Netz



Wenn der Stromkreis am Taster des Stützklappgriffs geschlossen wird, wird die Spülung ausgelöst. Neben der elektrischen Versorgung, dem Taster am Stützklappgriff und dem Auslösemotor muss als weiteres Bauteil eine Elektronik-Komponente zwischen den unterschiedlichen Bauteilen eingebaut werden. Zum Anschluss der 12-V-Netz-Variante muss der Netzstrom mittels TECE-Transformator auf 12-V-Gleichstrom transformiert werden (Trafo: Best.-Nr. 9810003, bitte separat bestellen).

TECEnow

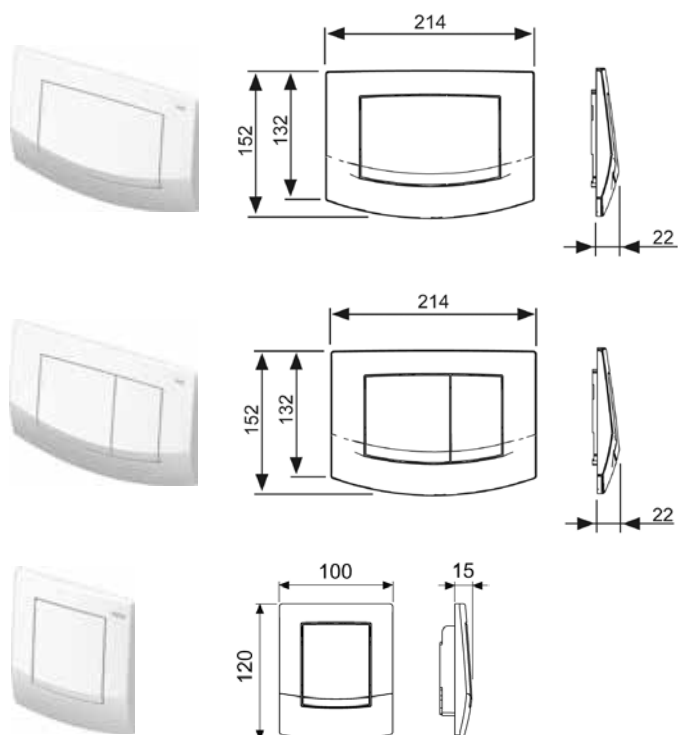
Die TECEnow WC-Betätigungsplatten sind sehr flache Kunststoffbetätigungsplatten mit gummigepufferten Betätigungstasten. Die TECEnow Betätigung gibt es ebenfalls für das Urinal. Sie sind geeignet für den flächenbündigen Einbau in Verbindung mit dem WC-Einbaurahmen und dem TECEnow Distanzrahmen.



TECEnow WC-Betätigung, Zweimengentechnik
TECEnow Urinalbetätigung

TECEambia

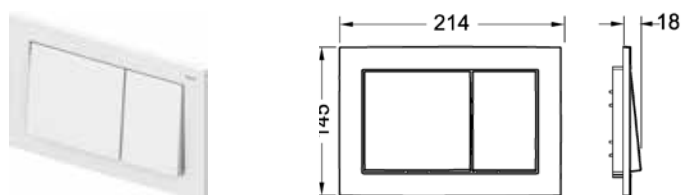
Die TECEambia WC-Betätigungsplatten sind in Ein- oder Zweimengentechnik lieferbar. Die TECEambia Betätigung gibt es ebenfalls für das Urinal. Die doppelseitigen Gummipuffer verhindern Klappergeräusche. Die Betätigung ist aus Kunststoff gefertigt.



TECEambia WC-Betätigung, Einmengentechnik
TECEambia WC-Betätigung, Zweimengentechnik
TECEambia Urinalbetätigung

TECEbase

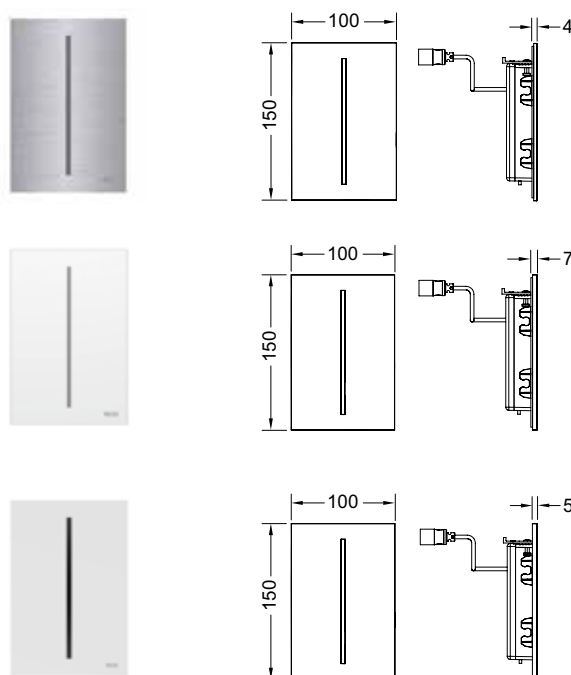
TECEbase ist eine einfache WC-Betätigung aus Kunststoff für Zweimengentechnik. Die Bedienung erfolgt über zwei Tasten mit Wipptechnik.



TECEbase WC-Betätigung, Zweimengentechnik

TECEfilo Urinalelektronik U 2

Die neue TECEfilo Urinalelektronik ist mit Metall-, Glas- oder Kunststoffoberfläche erhältlich. Ihr Erscheinungsbild harmonisiert daher bestens mit verschiedenen TECE-Betätigungsplatten, z. B. mit den WC-Betätigungsplatten TECEsquare Metall, TECEsquare Glas oder der TECEnow WC-Betätigung. Auch die TECEfilo Urinalelektroniken mit Glas- und Kunststoffoberflächen sind mit dem TECEfilo Einbaurahmen flächenbündig einbaubar.



TECEfilo, Metall
TECEfilo, Glas
TECEfilo, Kunststoff

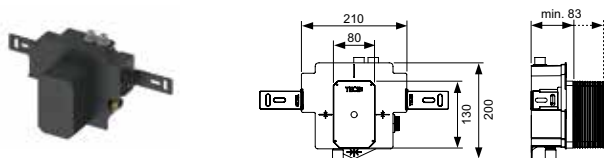
Die Haltbarkeit einer Batterie beträgt – bezogen auf eine Lebensdauer von zwei Jahren

TECEfilo Urinalelektronik U 2

- 220 000 Spülungen bzw.
- ca. 300 Spülungen/Tag.

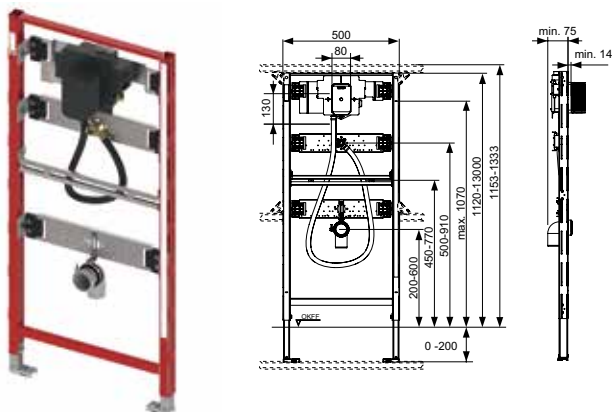
Der TECE-Urinalspüler U2 ist für die Montage in Nass- und Trockenbauwände geeignet. Im Trockenbau erfolgt die Montage zusammen mit dem TECE-Urinalmodul. Der Transformator ist bereits in beide Rohbauelemente integriert, er ist somit für den direkten 230-V-Anschluss geeignet.

TECEbox Urinalspülergehäuse U2 für Nassbau (9370040)



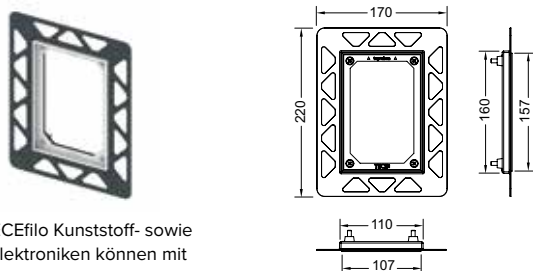
Kompatibel zu 230-V-Netz und 7,2-V-Batterie Version. Trafo für 230-V-Netzbetrieb ist bereits integriert.

TECEprofil Urinalmodul mit Spülergehäuse U2 (9320013)



Kompatibel zu 230-V-Netz und 7,2-V-Batterie Version. Trafo für 230-V-Netzbetrieb ist bereits integriert.

TECEfilo Einbaurahmen für flächenbündige Montage, nur für Trockenbau (9242040/41/42)

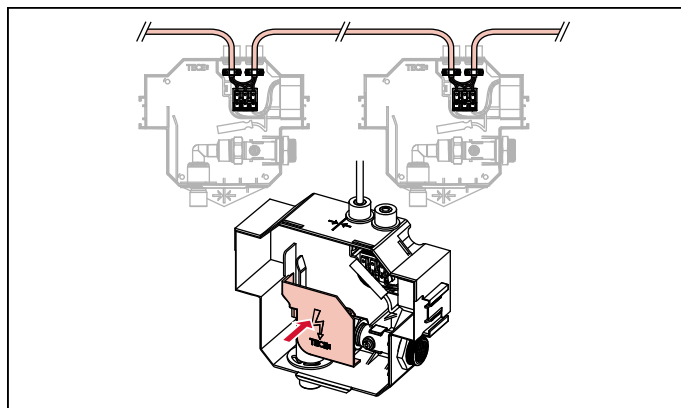
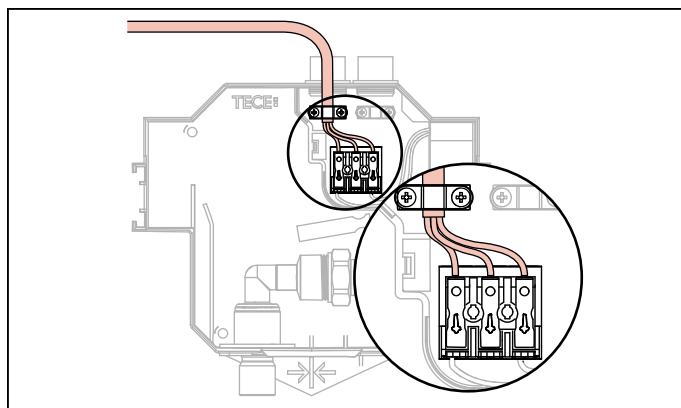


Die TECEfilo Kunststoff- sowie Glaselektroniken können mit dem TECEfilo Einbaurahmen für die flächenbündige Montage in Trockenbauwänden flächenbündig montiert werden.

Rohbau – Montage und Installation

Das Spülergehäuse U2 kann in Trocken- und Nassbauwänden installiert werden. Zur besseren Koordination der

Gewerke ist der Trafo bereits in das Spülergehäuse integriert. Der Trafo kann somit direkt mit einem 230-V-Kabel angeschlossen werden.



Das Durchschleifen des Anschlusses ist ebenfalls möglich.

Programmierung der Urinalelektronik

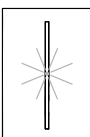
Zur Programmierung der TECEfilo Urinalelektronik wird der im Lieferumfang beigelegte Programmierschlüssel benötigt. Nach Anschluss an die Stromversorgung kann die Elektronik in den ersten 30 Minuten programmiert werden. Nach einem Stromausfall wird die zuletzt gespeicherte Einstellung beibehalten. Jeder einstellbaren Funktion ist eine Position auf der Fernbedienung zugeordnet.

| Position | Funktion |
|----------|----------------------|
| 1 | Pausenfunktion „aus“ |
| 2 | Pausenfunktion „ein“ |
| 3 | Spülzeit 1 s |
| 4 | Spülzeit 2 s |
| 5 | Spülzeit 3 s |
| 6 | Spülzeit 4 s |
| 7 | Spülzeit 5 s |
| 8 | Spülzeit 6 s |
| 9 | Spülzeit 7 s |
| 10 | Spülzeit 8 s |
| 11 | Spülzeit 9 s |
| 12 | Spülzeit 10 s |
| 13 | Vorspülung „aus“ |
| 14 | Vorspülung 0,5 s |

| | |
|----|--|
| 15 | Vorspülung 1 s |
| 16 | Vorspülung 2 s |
| 17 | Hygiene-/Intervallspülung „aus“ |
| 18 | Hygiene-/Intervallspülung 24 h |
| 19 | Hygiene-/Intervallspülung 72 h |
| 20 | Hygiene-/Intervallspülung 168 h |
| 21 | Nachfüllen „aus“ |
| 22 | Nachfüllen „ein“ (2 s nach Spülung 2 s nachfüllen) |
| 23 | Sensorempfindlichkeit „sensibel“ |
| 24 | Sensorempfindlichkeit „standard“ |
| 25 | Hygienespülvolumen klein (5 s) |
| 26 | Hygienespülvolumen mittel (15 s) |
| 27 | Hygienespülvolumen groß (30 s) |
| 28 | Auf Werkseinstellung zurücksetzen |
| 29 | Deckelurinale „aus“ |
| 30 | Deckelurinale „ein“ |

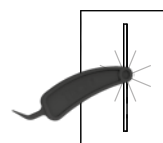
= Werkseinstellung

Während der Programmierphase blinkt eine rote Diode in der Mitte des Sensorfeldes sobald sich eine Person in den Aufenthaltsbereich begibt. Durch diese Diode ist erkennbar, dass der Programmiermodus aktiviert ist. Darüber hinaus wird die genaue Positionierung des Programmierschlüssels angezeigt.

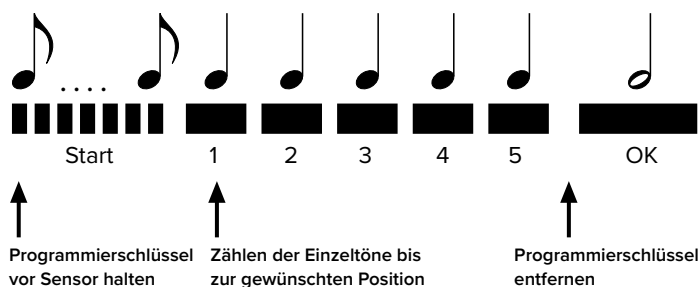


So programmieren Sie die TECE-Elektronik:

- Halten Sie den Programmierschlüssel vor die rote Diode (siehe Abbildung). Der Programmiermodus startet mit einer schnellen Folge kurzer Töne.
- Nach der Startphase ertönt eine Folge von gleichen Einzeltönen. Zählen Sie diese bis zur gewünschten Funktion.
- Entfernen Sie nun den Programmierschlüssel, es ertönt ein langer Quittungston.

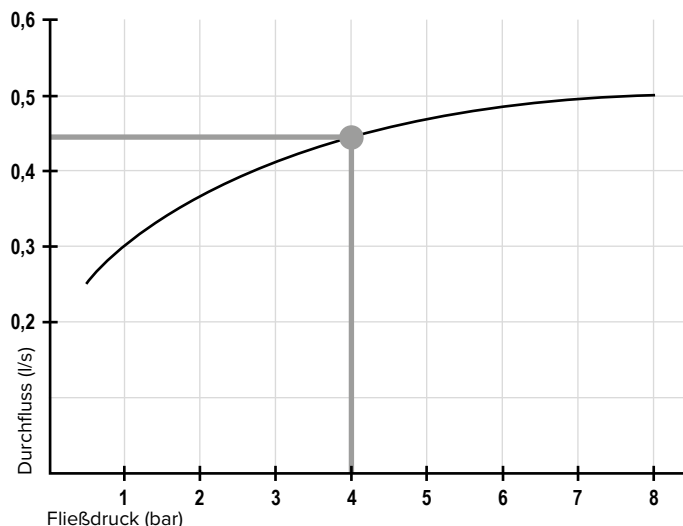


Beispiel: Einstellen der Spülzeit auf drei Sekunden



Durchflusskennlinie:

Mit Hilfe der Durchflusskennlinie kann der Volumenstrom des TECEfilo Spülers in Abhängigkeit von Fließdruck sowie der Spülzeit abgelesen und eingestellt werden:



● **Beispiel:**
 Leitungsdruck 4 bar → Durchfluss 0,44 l/s → bei 5 s Spülzeit ≙ 2,2 l

TECEfilo Urinalelektronik U 2

Einstellbare Funktionen:

Pausenfunktion/Stadionfunktion

Bei eingeschalteter Pausenfunktion wird die Spülmenge bei kurz nacheinander folgenden Benutzungen (= weniger als zwei Minuten) durch Verkürzung der Spülzeit automatisch auf eine Sekunde reduziert. 45 Minuten nach der letzten Spülpfung wird eine Spülung mit der Standardspülmenge ausgelöst.

Reinigungsfunktion

Bei Aktivierung der Reinigungsfunktion wird die Urinalspülung für zehn Minuten unterbrochen. Nach dieser Zeit wird automatisch eine Reinigungsspülung ausgelöst und der Standardbetrieb wiederhergestellt.

Aktivierung der Reinigungsfunktion:

Halten Sie den Programmierschlüssel kurz vor das Sensorfenster, bis ein Quittungston ertönt.

Die Reinigungsfunktion kann nur im Standardbetrieb – nicht während der Programmierphase – aktiviert werden.

Hygiene-/Intervallspülung

Automatische Spülauslösung wahlweise 24, 72 oder 168 h nach letzter Spülung. Das Hygienespülvolumen kann dabei von klein (5 s), über mittel (15 s) bis groß (30 s) eingestellt werden.

WC-Armatur

Die WC-Armatur ist eine völlig andere Art der WC-Betätigung, welche ausschließlich auf den TECE-Unterputzspülkasten montiert werden kann. Sie setzt Zeichen in puncto Bedienung und Design. Die Technik der WC-Armatur erlaubt es, über eine Drehbewegung eine große oder kleine Spülmenge auszulösen.

WC-Armaturen werden von verschiedenen Herstellern von Badarmaturen angeboten. Sie sind zumeist Bestandteil einer Armaturen- oder Accessoire-Serie oder aber „serienübergreifend“. Die mit den Armaturen abgestimmte Formgebung ermöglicht ein durchgängiges Baddesign ohne störende Einflüsse. Die WC-Armaturen sind qualitativ hochwertige Produkte aus Metall.

Ein Austausch einer WC-Armatur gegen eine TECE-Betätigungsplatte ist jederzeit ohne Aufwand möglich. Also kann sich der Kunde auch später noch für eine WC-Armatur entscheiden.

Ihr Ansprechpartner für die WC-Armatur ist nicht TECE, sondern der jeweilige Armaturenhersteller, der die WC-Armatur auch vertreibt:

DORNBRACHT

Dornbracht GmbH & Co. KG
Köbbingser Mühle 6
D-58640 Iserlohn
www.dornbracht.de
info@dornbracht.de

JADO

Jado AG Deutschland
Euskirchener Straße 80
D-53121 Bonn
Tel. +49 (0) 2 28 521-0
Fax +49 (0) 2 28 521-241
www.jado.de
jado.info@idealstandard.de

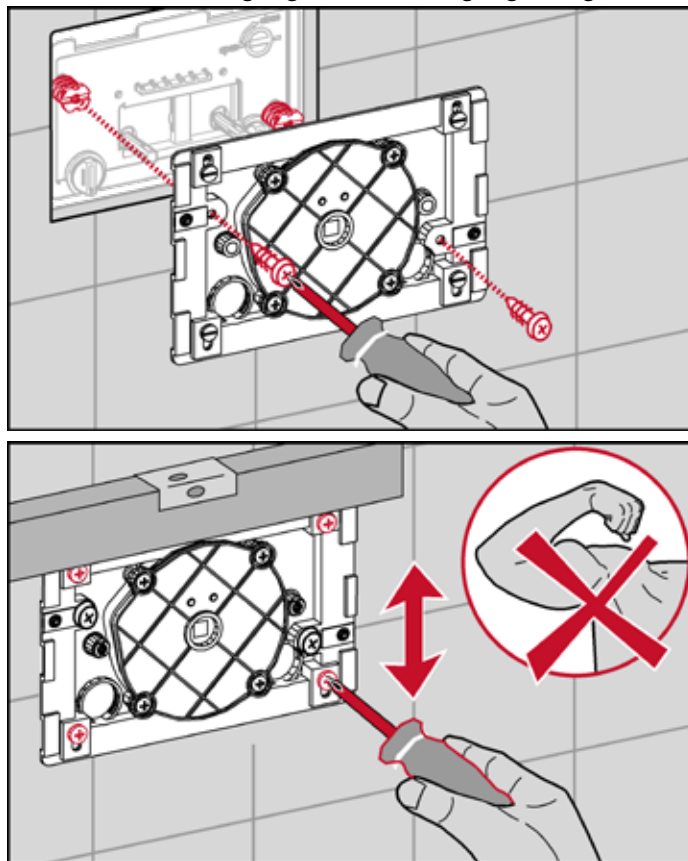
oras

Oras GmbH & Co. KG
Armaturen
Grünlandweg 10
D-58640 Iserlohn
Tel. +49 (0) 23 71 94 80-0
Fax +49 (0) 23 71 94 80-23
www.oras.com
info.germany@oras.com

Montage Drehmechanik

Die Montage der Blende einer WC-Armatur ist je nach Hersteller und Serie unterschiedlich und in der jeweiligen Montageanleitung genau dargestellt. Die Basis jeder WC-Armatur, die Drehmechanik, installieren Sie wie folgt:

Einstellen der Betätigungs- und Befestigungsstangen



Schrauben Sie nun die Drehmechanik an die Befestigungsstangen und richten Sie waagrecht aus.

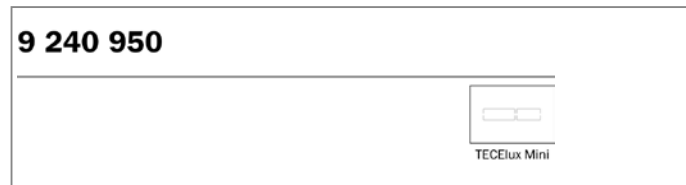
Die Montage der Blenden erfolgt je nach Anleitung des Armaturenherstellers.

Einwurfschacht

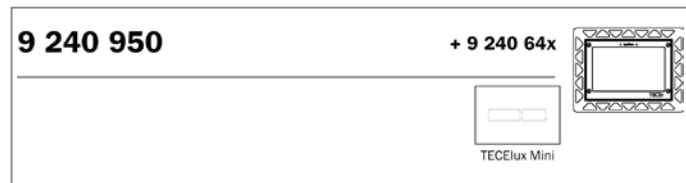
Der TECE-Einwurfschacht für Reinigungswürfel zeichnet sich durch hohe Universalität aus, ist mit allen Betätigungsplatten kombinierbar und auch der flächenbündige Einbau ist möglich.

Im Nassbau ist dabei ein Wandaufbau über 16 mm erforderlich. Der maximale Wandaufbau beträgt in Trockenbauwänden 60 mm und in Nassbauwänden 75 mm.

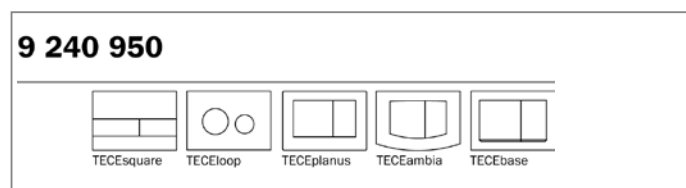
Um diese Eigenschaft zu gewährleisten, müssen für die Kombination mit TECE-Betätigungsplatten unterschiedliche Installationsschritte durchgeführt werden. Dem Einwurfschacht liegen aus diesem Grund verschiedene Montageanleitungen bei. Auf welchen Anwendungsfall sich die Anleitung bezieht, ist oben rechts auf der ersten Seite der jeweiligen Anleitung zu sehen.



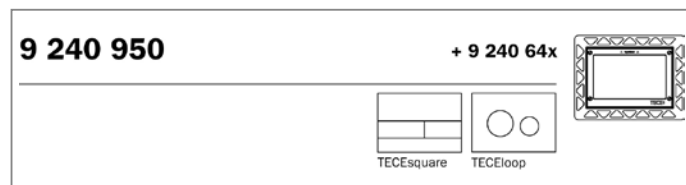
Anleitung TECElux Mini



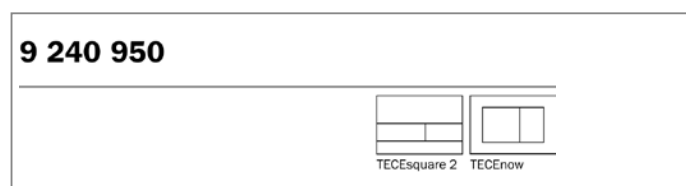
Anleitung TECElux Mini, flächenbündig



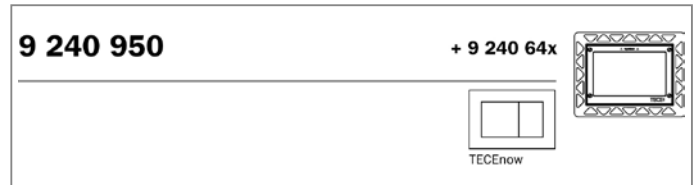
Anleitung TECEsquare, TECEloop, TECEplanus, TECEambia, TECEbase



Anleitung TECEsquare Glas und TECEloop, flächenbündig



Anleitung TECEsquare II Metall und TECEnow



Anleitung TECEnow, flächenbündig

Bedienung Einwurfschacht

Der Metallzwischenrahmen inkl. Führungsstangen wird bei der Montage der nachfolgenden Betätigungsplatten benötigt:



TECElux



TECEsquare Glas



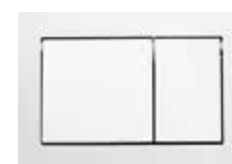
TECEloop



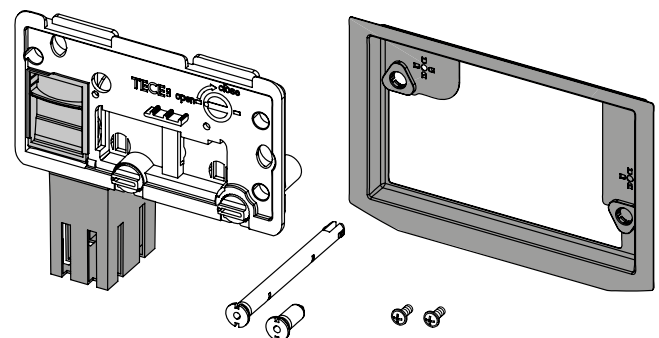
TECEplanus



TECEambia

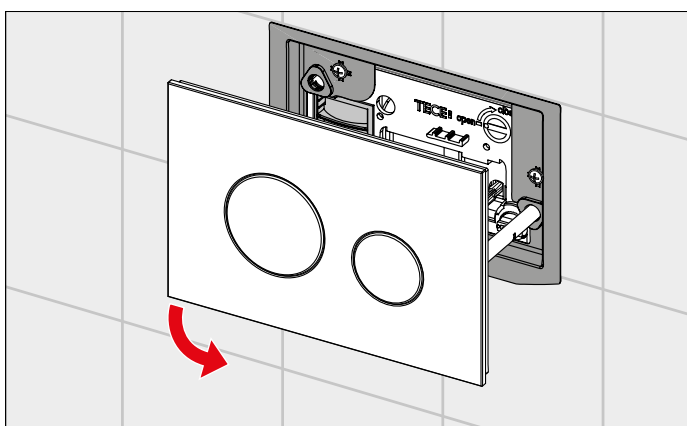
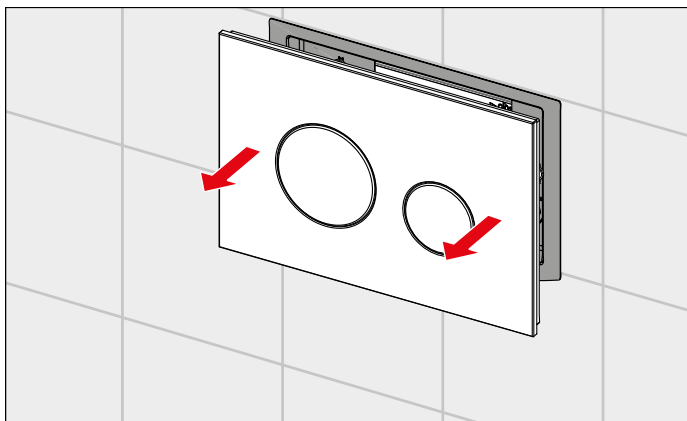


TECEbase

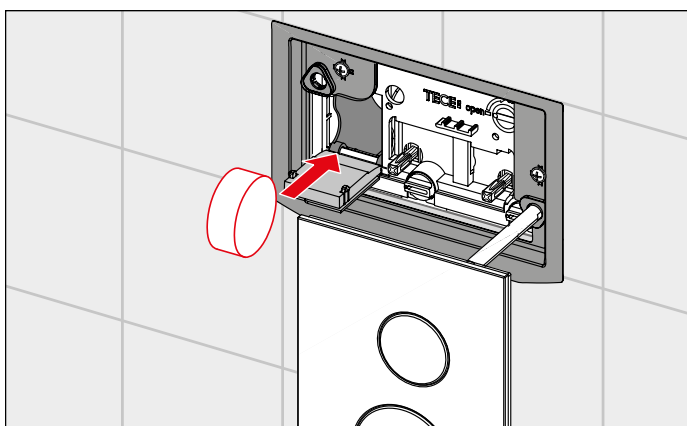


Der Einwurfschacht lässt sich in wenigen einfachen Schritten bedienen:

Für die folgenden Betätigungsplatten wird der Metallzwischenrahmen sowie die Führungsstangen nicht benötigt:



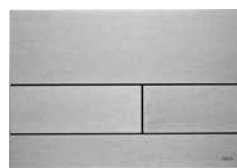
Die Betätigungsplatte wird mit einem einfachen Griff hinter die Oberfläche herausgezogen und nach unten weggeschwenkt. Bei flächenbündig eingebauten Platten sowie bei der TECESquare Metall II benutzen Sie bitte die Bügelgriffe.



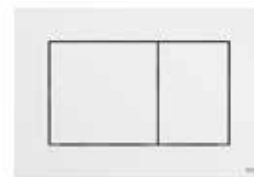
Der Einwurfschacht kann nun durch die rote Klappe befüllt werden. Die Tablette fällt in den Auffangkorb und verteilt von da aus ihre Wirkstoffe an den Wasserinhalt.

Hinweis:

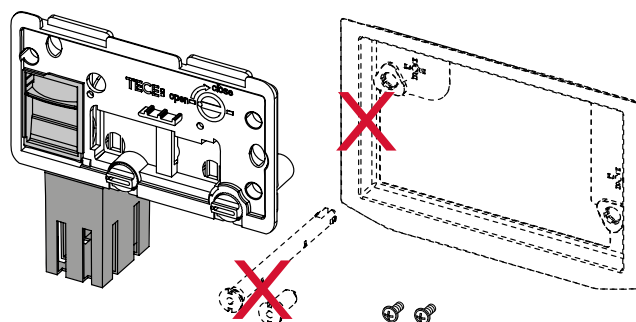
Die zu verwendenden Reinigungstabs dürfen kein Chlor und keine anderen oxidierenden Bestandteile enthalten



TECESquare II Metall



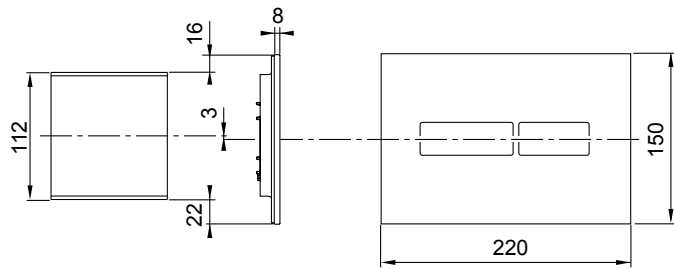
TECEnow



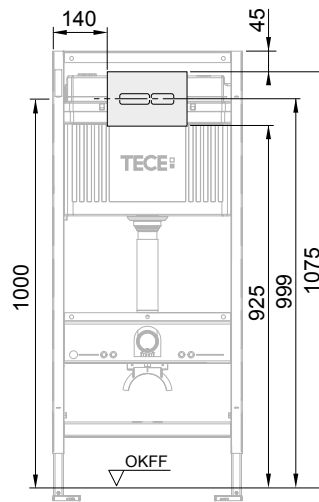
Einbaumaße TECE-Betätigungen

Einbaumaße TECE-Betätigungen

TECElux Mini

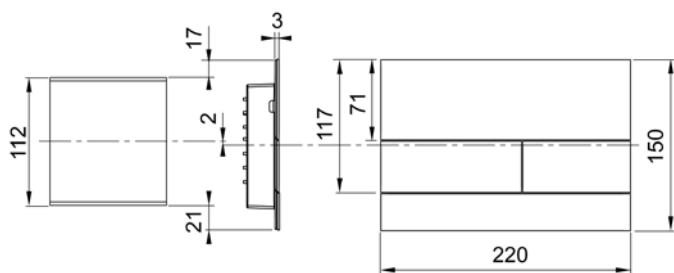


Maße WC-Betätigungsplatte und Rohbauschutz für vertikale Fugenausrichtung

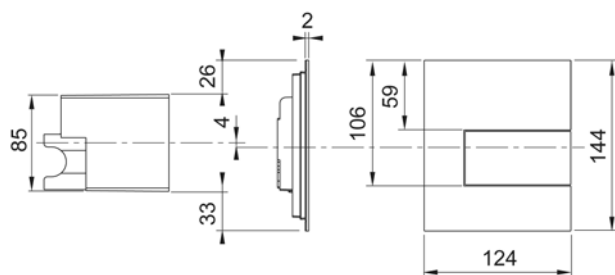


WC-Betätigung mit Modul 1120 mm

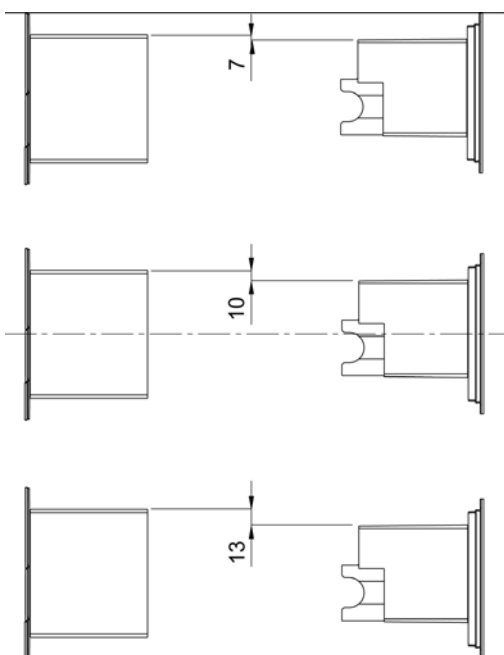
TECESquare II Metall



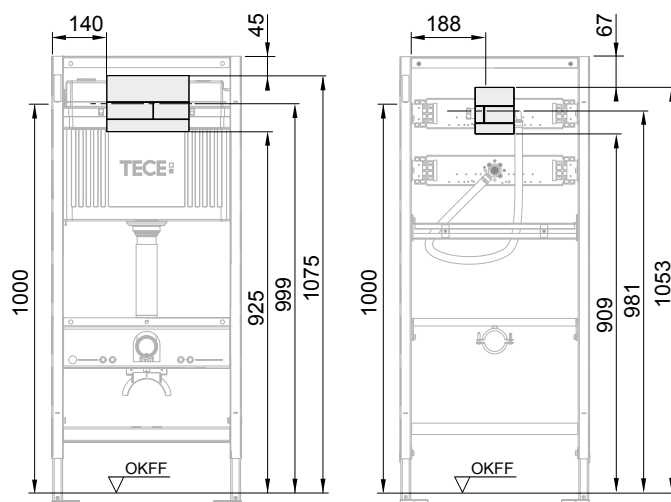
Maße WC-Betätigungsplatte und Rohbauschutz für vertikale Fugenausrichtung



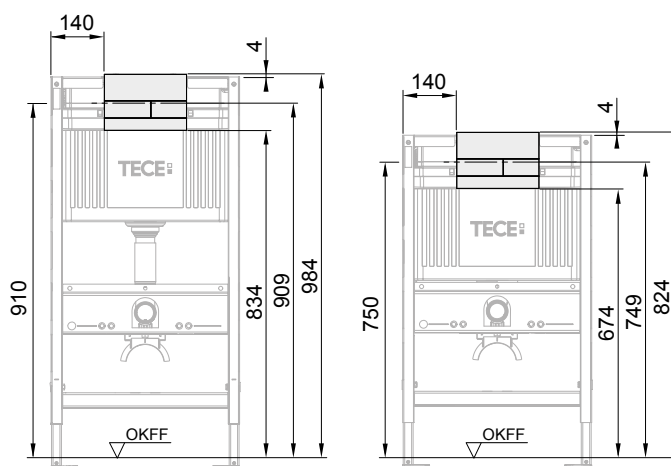
Maße Urinalbetätigungsplatte und Rohbauschutz für vertikale Fugenausrichtung



WC-Betätigung (links) und Urinalbetätigung (rechts):
 - Einbau oben bündig (obere Abbildung)
 - Einbau zentriert (mittlere Abbildung)
 - Einbau unten bündig (untere Abbildung)



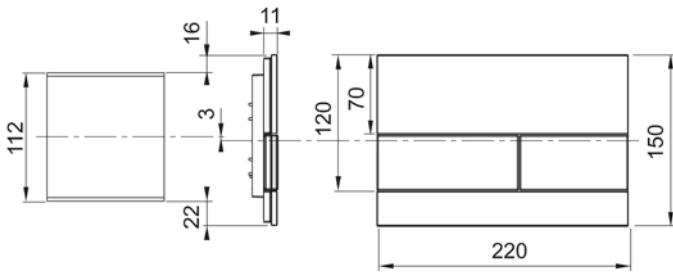
WC-Betätigung (links) und Urinalbetätigung (rechts) mit Modul 1120 mm



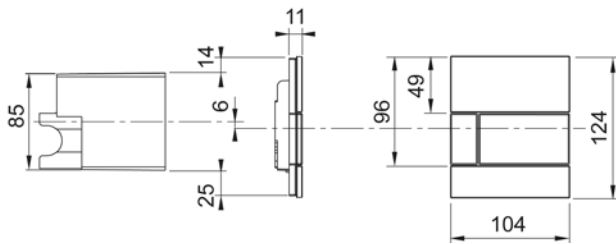
WC-Betätigung mit Modul 980 mm (links) und 820 mm (rechts)

Einbaumaße TECE-Betätigungen

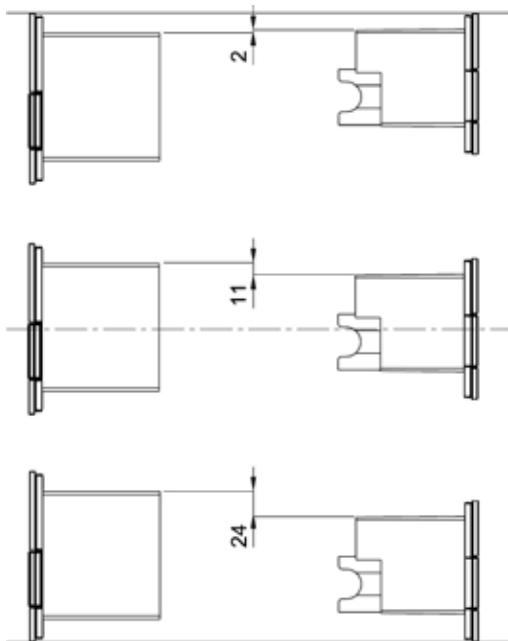
TECEsquare Glas



Maße WC-Betätigungsplatte und Rohbauschutz für vertikale Fugenausrichtung

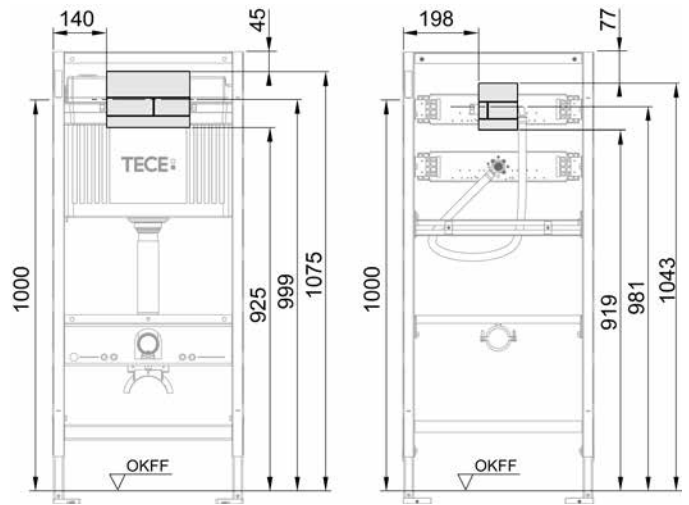


Maße Urinalbetätigungsplatte und Rohbauschutz für vertikale Fugenausrichtung

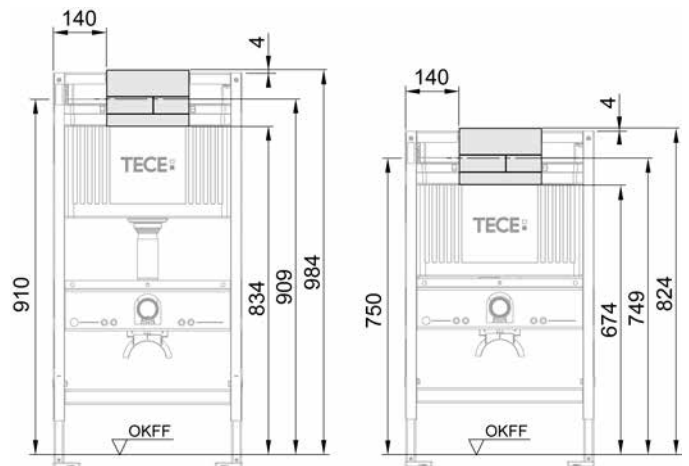


WC-Betätigung (links) und Urinalbetätigung (rechts):

- Einbau oben bündig (obere Abbildung)
- Einbau zentriert (mittlere Abbildung)
- Einbau unten bündig (untere Abbildung)

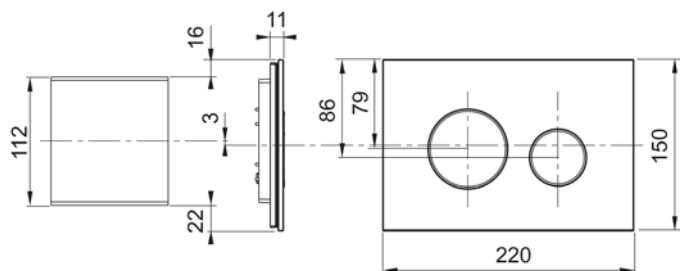


WC-Betätigung (links) und Urinalbetätigung (rechts) mit Modul 1120 mm

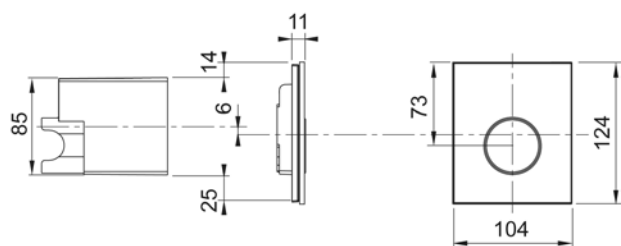


WC-Betätigung mit Modul 980 mm (links) und 820 mm (rechts)

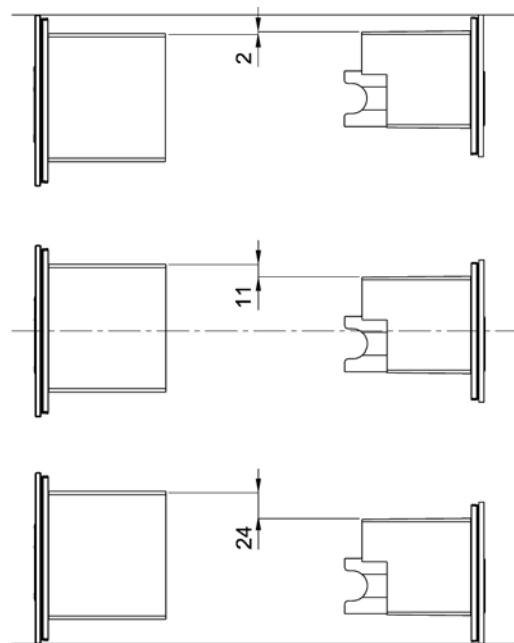
TECEloop Glas



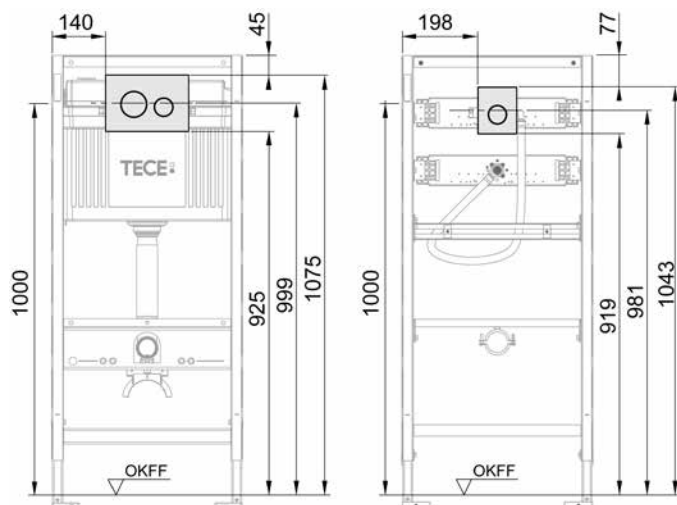
Maße WC-Betätigungsplatte und Rohbauschutz für vertikale Fugenausrichtung



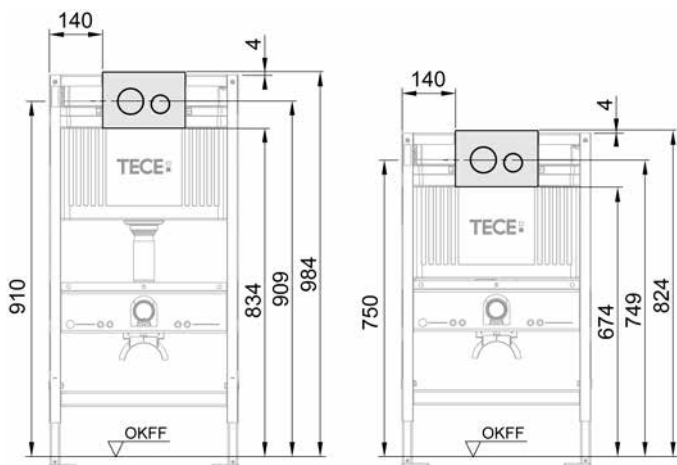
Maße Urinalbetätigungsplatte und Rohbauschutz für vertikale Fugenausrichtung



WC-Betätigung (links) und Urinalbetätigung (rechts):
 - Einbau oben bündig (obere Abbildung)
 - Einbau zentriert (mittlere Abbildung)
 - Einbau unten bündig (untere Abbildung)



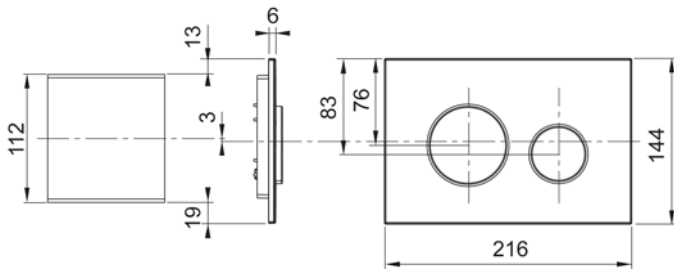
WC-Betätigung (links) und Urinalbetätigung (rechts) mit Modul 1120 mm



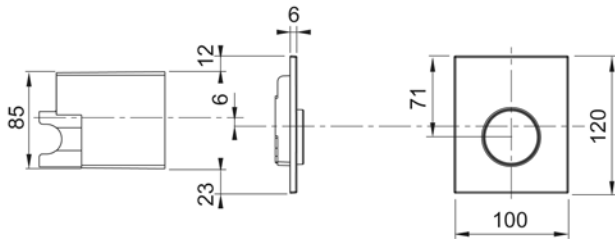
WC-Betätigung mit Modul 980 mm (links) und 820 mm (rechts)

Einbaumaße TECE-Betätigungen

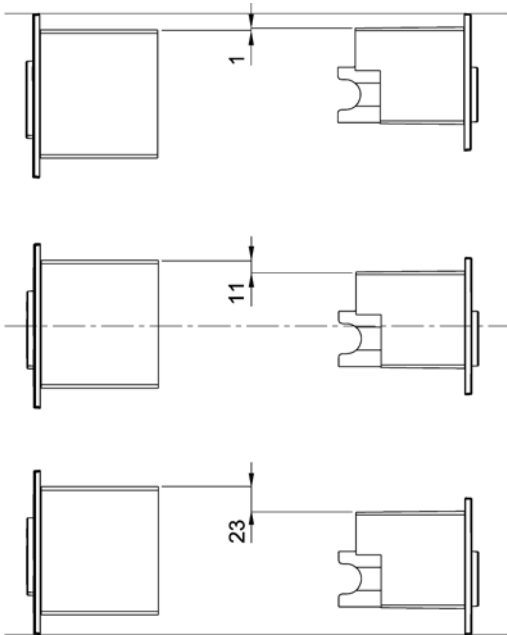
TECEloop Kunststoff



Maße WC-Betätigungsplatte und Rohbauschutz für vertikale Fugenausrichtung

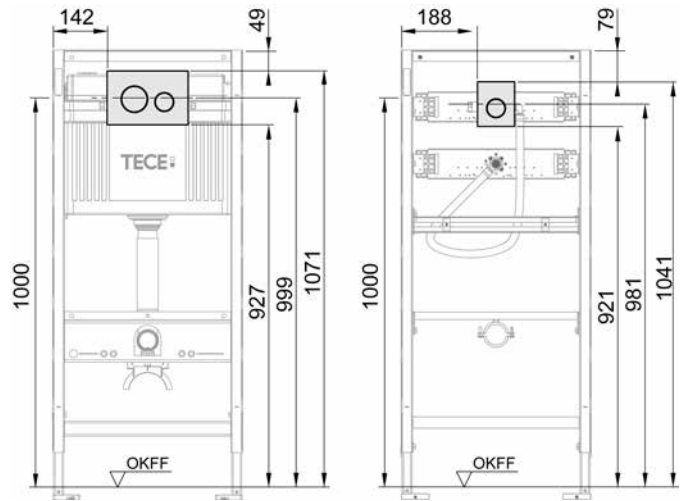


Maße Urinalbetätigungsplatte und Rohbauschutz für vertikale Fugenausrichtung

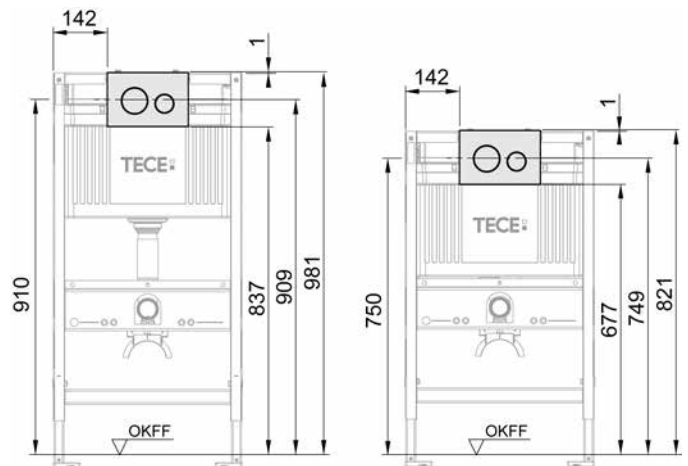


WC-Betätigung (links) und Urinalbetätigung (rechts):

- Einbau oben bündig (obere Abbildung)
- Einbau zentriert (mittlere Abbildung)
- Einbau unten bündig (untere Abbildung)

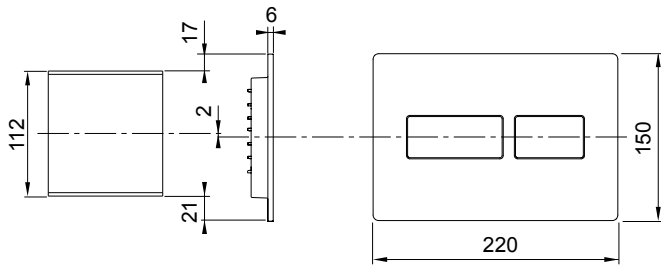


WC-Betätigung (links) und Urinalbetätigung (rechts) mit Modul 1120 mm

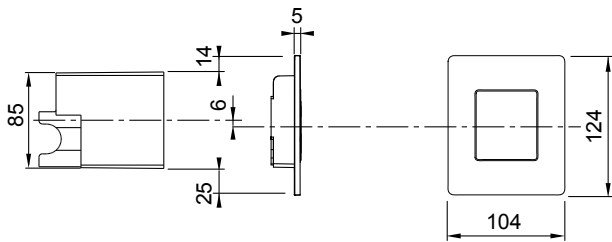


WC-Betätigung mit Modul 980 mm (links) und 820 mm (rechts)

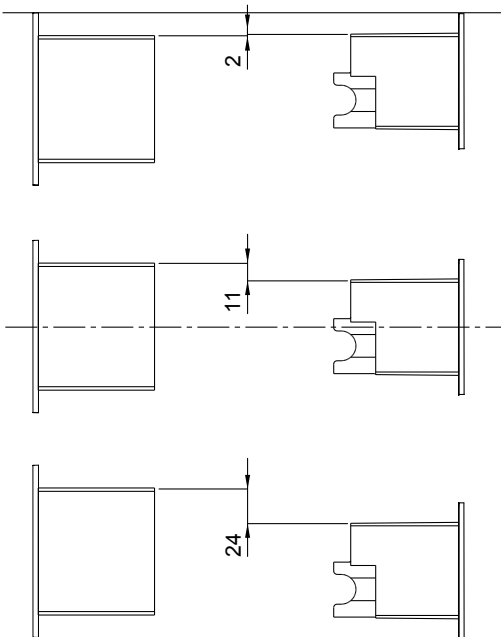
TECEsolid



Maße WC-Betätigungsplatte und Rohbauschutz für vertikale Fugenausrichtung

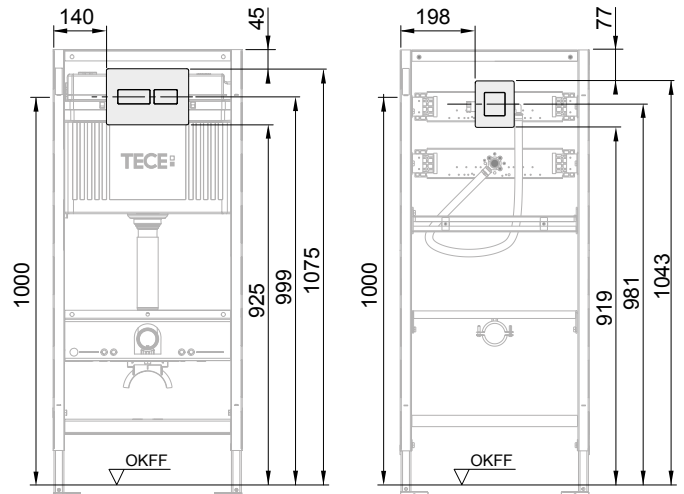


Maße Urinalbetätigungsplatte und Rohbauschutz für vertikale Fugenausrichtung

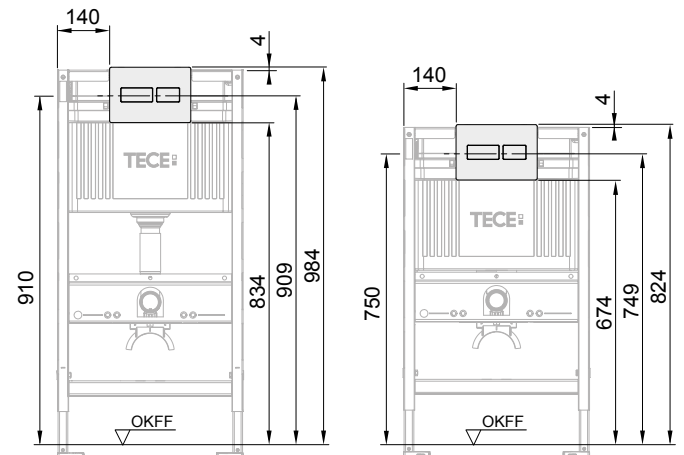


WC-Betätigung (links) und Urinalbetätigung (rechts):

- Einbau oben bündig (obere Abbildung)
- Einbau zentriert (mittlere Abbildung)
- Einbau unten bündig (untere Abbildung)



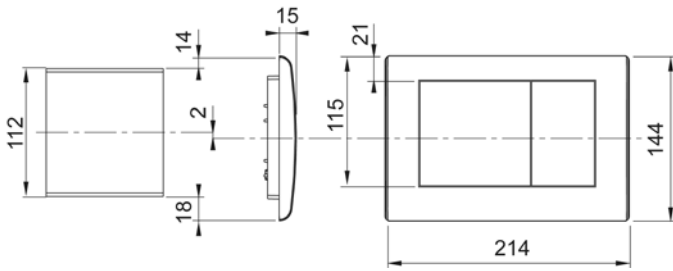
WC-Betätigung (links) und Urinalbetätigung (rechts) mit Modul 1120 mm



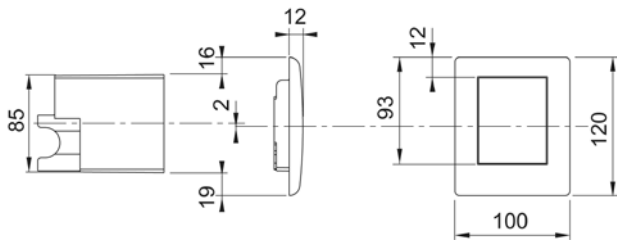
WC-Betätigung mit Modul 980 mm (links) und 820 mm (rechts)

Einbaumaße TECE-Betätigungen

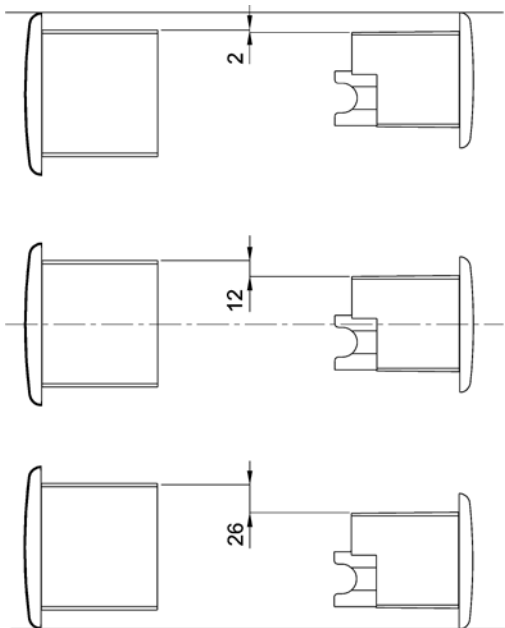
TECEplanus



Maße WC-Betätigungsplatte und Rohbauschutz für vertikale Fugenausrichtung

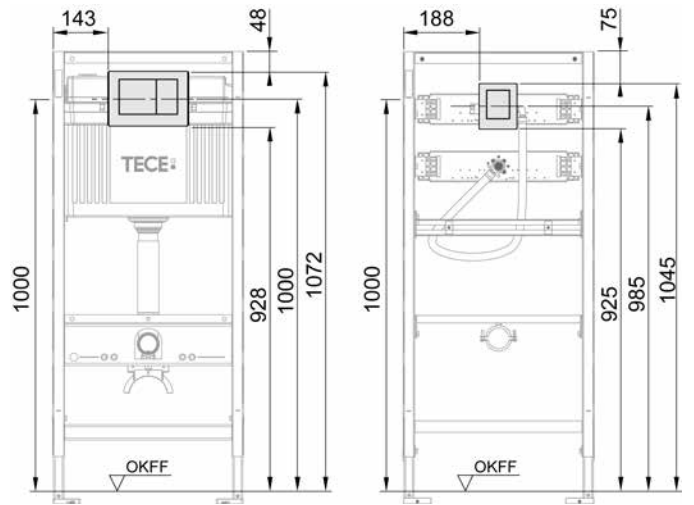


Maße Urinalbetätigungsplatte und Rohbauschutz für vertikale Fugenausrichtung

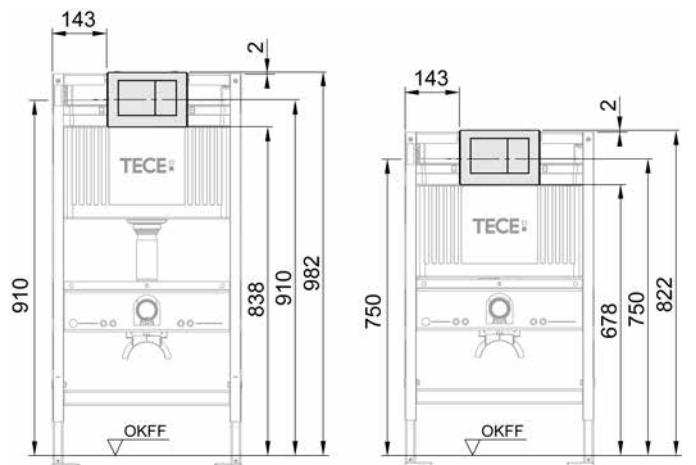


WC-Betätigung (links) und Urinalbetätigung (rechts):

- Einbau oben bündig (obere Abbildung)
- Einbau zentriert (mittlere Abbildung)
- Einbau unten bündig (untere Abbildung)

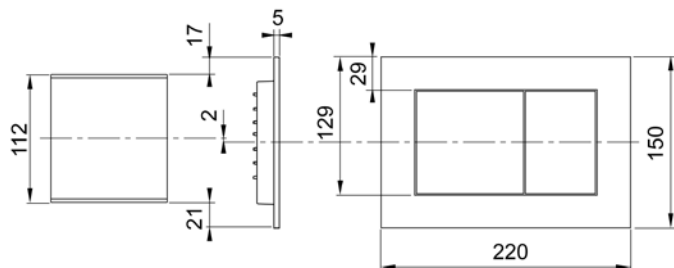


WC-Betätigung (links) und Urinalbetätigung (rechts) mit Modul 1120 mm

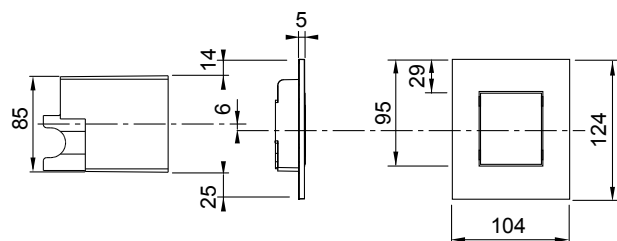


WC-Betätigung mit Modul 980 mm (links) und 820 mm (rechts)

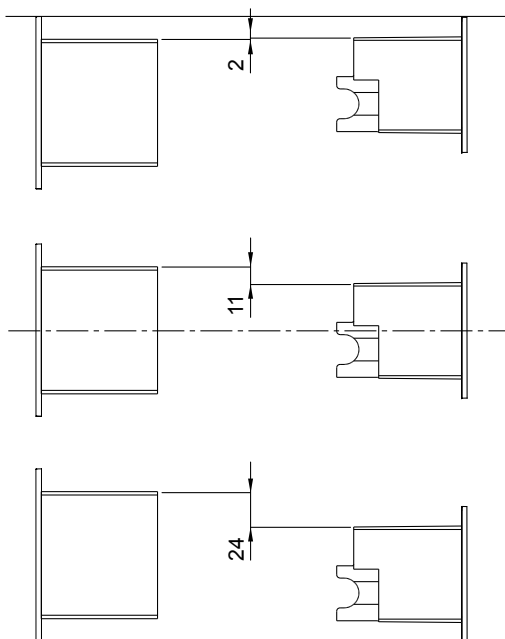
TECEnow



Maße WC-Betätigungsplatte und Rohbauschutz für vertikale Fugenausrichtung

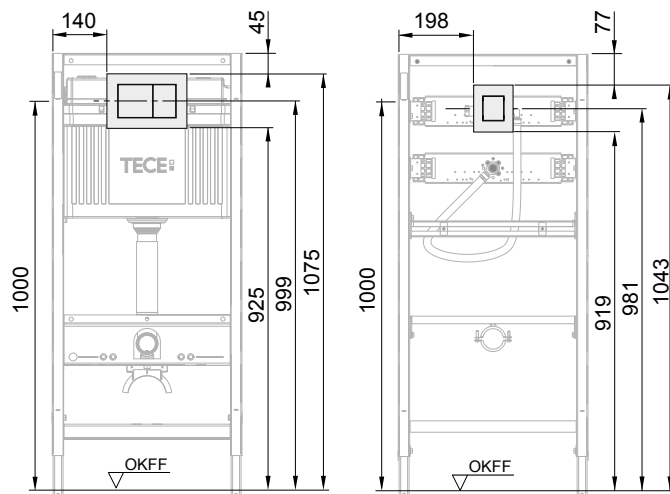


Maße Urinalbetätigungsplatte und Rohbauschutz für vertikale Fugenausrichtung

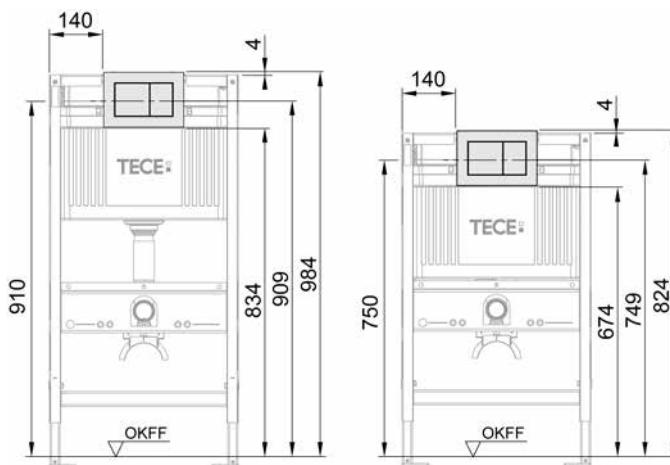


WC-Betätigung (links) und Urinalbetätigung (rechts):

- Einbau oben bündig (obere Abbildung)
- Einbau zentriert (mittlere Abbildung)
- Einbau unten bündig (untere Abbildung)



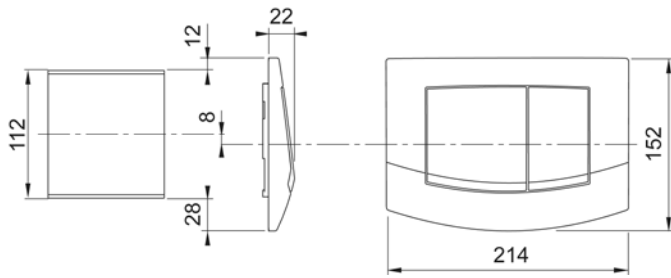
WC-Betätigung (links) und Urinalbetätigung (rechts) mit Modul 1120 mm



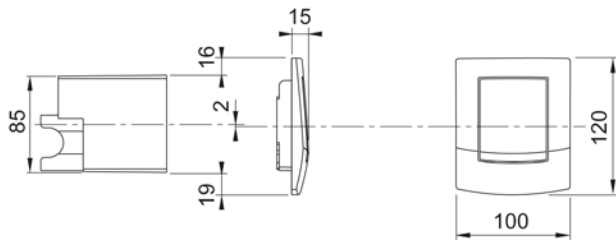
WC-Betätigung mit Modul 980 mm (links) und 820 mm (rechts)

Einbaumaße TECE-Betätigungen

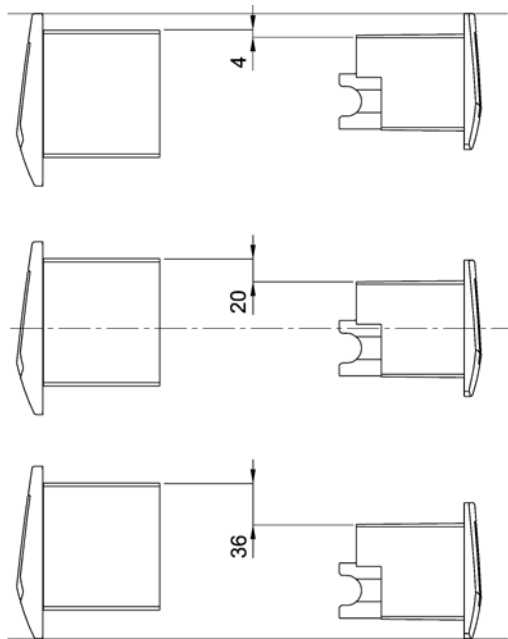
TECEambia



Maße WC-Betätigungsplatte und Rohbauschutz für vertikale Fugenausrichtung

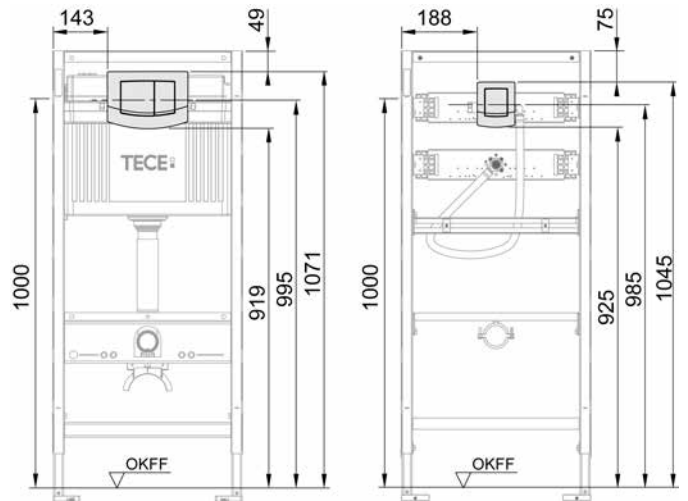


Maße Urinalbetätigungsplatte und Rohbauschutz für vertikale Fugenausrichtung

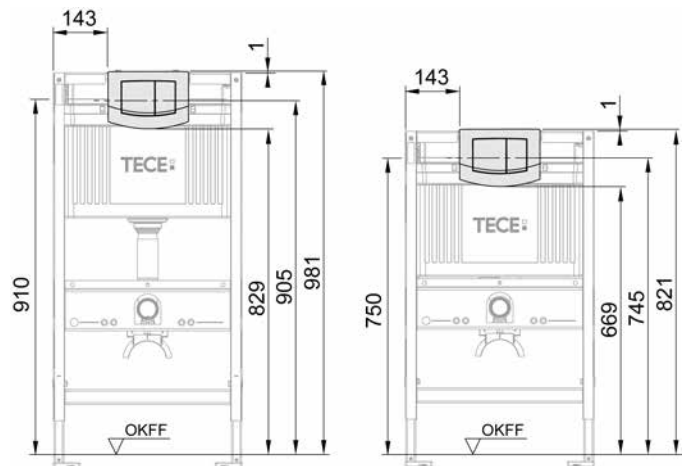


WC-Betätigung (links) und Urinalbetätigung (rechts):

- Einbau oben bündig (obere Abbildung)
- Einbau zentriert (mittlere Abbildung)
- Einbau unten bündig (untere Abbildung)

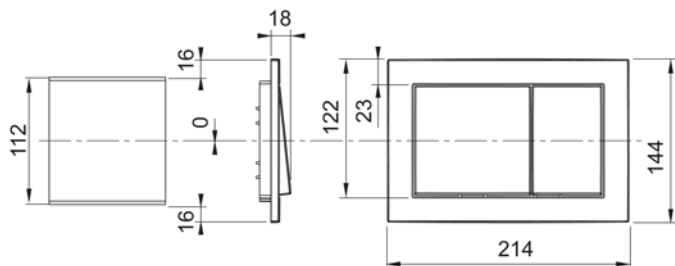


WC-Betätigung (links) und Urinalbetätigung (rechts) mit Modul 1120 mm

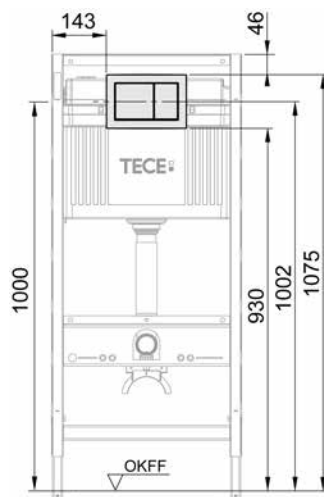


WC-Betätigung mit Modul 980 mm (links) und 820 mm (rechts)

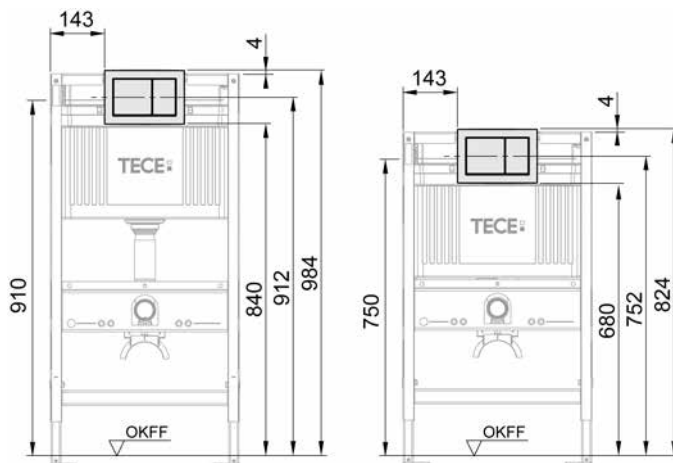
TECEbase



Maße WC-Betätigungsplatte und Rohbauschutz für vertikale Fugenausrichtung



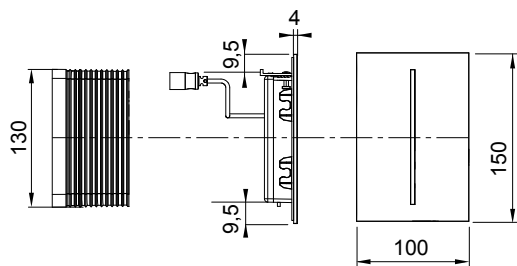
WC-Betätigung mit Modul 1120 mm



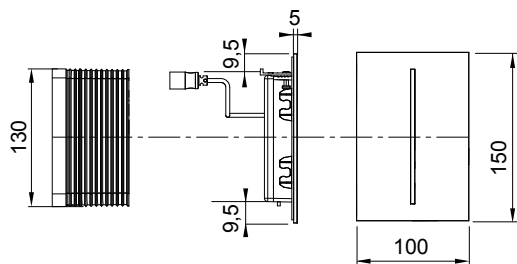
WC-Betätigung mit Modul 980 mm (links) und 820 mm (rechts)

Einbaumaße TECE-Betätigungen

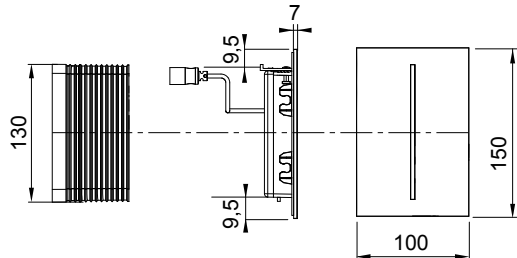
TECEfilo



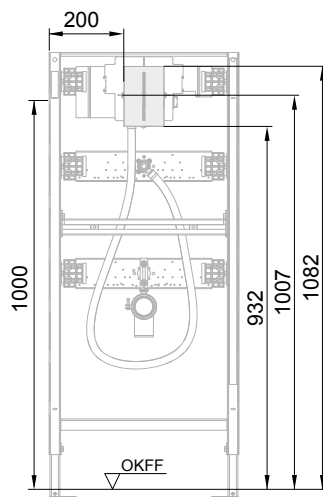
Maße Urinalelektronik Metall und Rohbauschutz für vertikale Fugenausrichtung



Maße Urinalelektronik Kunststoff und Rohbauschutz für vertikale Fugenausrichtung

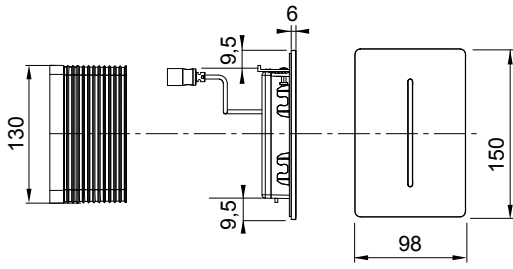


Maße Urinalelektronik Glas und Rohbauschutz für vertikale Fugenausrichtung

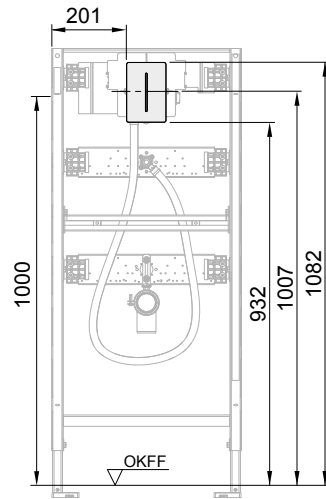


Urinalelektronik mit Modul (Spülergehäuse U2) 1120 mm

TECEfilo-Solid



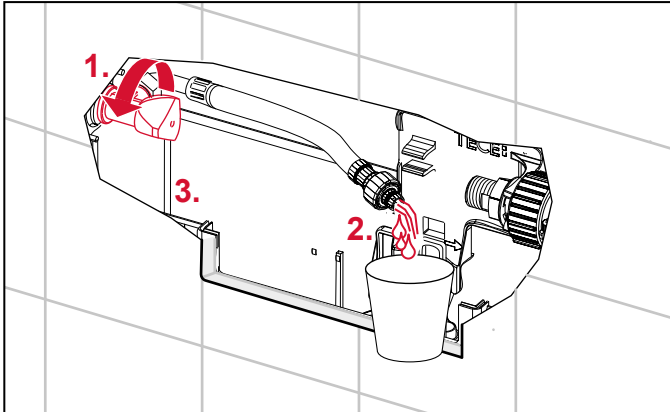
Maße Urinalbetätigungsplatte und Rohbauschutz für vertikale Fugenausrichtung



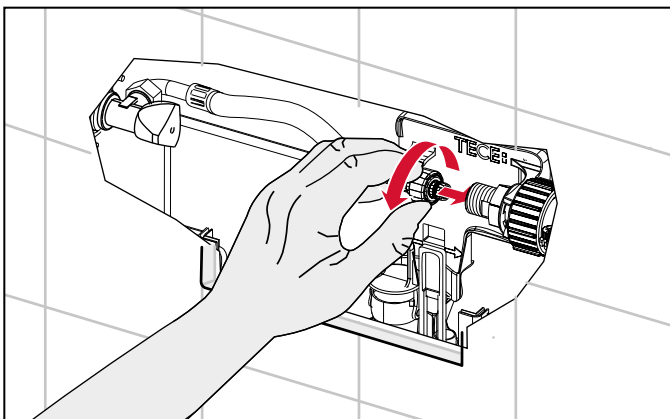
Urinalbetätigung mit Modul (Spülergehäuse U2) 1120 mm

Montagehinweise

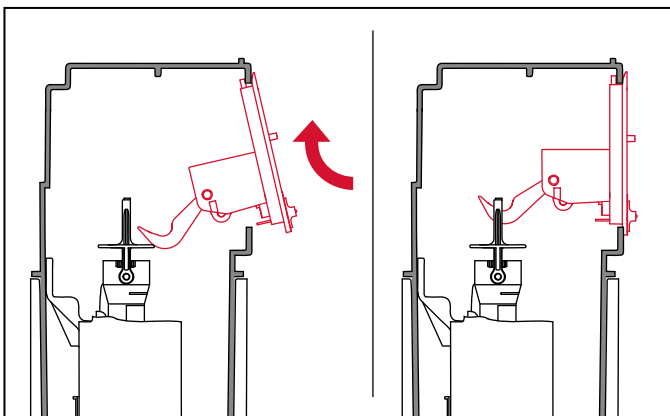
Im Folgenden wird beispielhaft die Montage einer manuellen WC-Betätigungsplatte gezeigt. Die Arbeitsschritte ähneln sich bei allen manuellen TECE-Betätigungen.



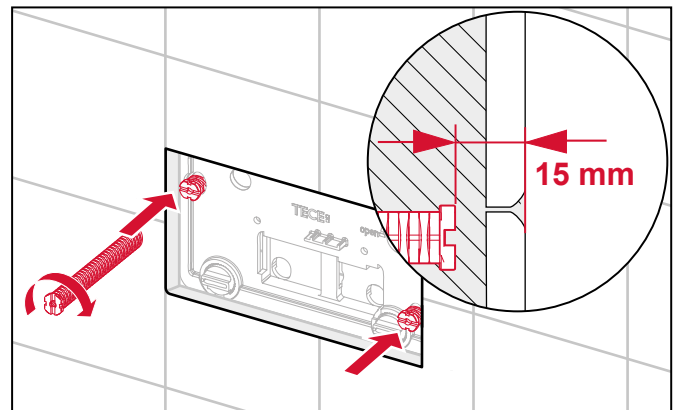
Entfernen Sie den Spritzschutz und öffnen das Eckventil. Spülen Sie die Leitung ausreichend durch.



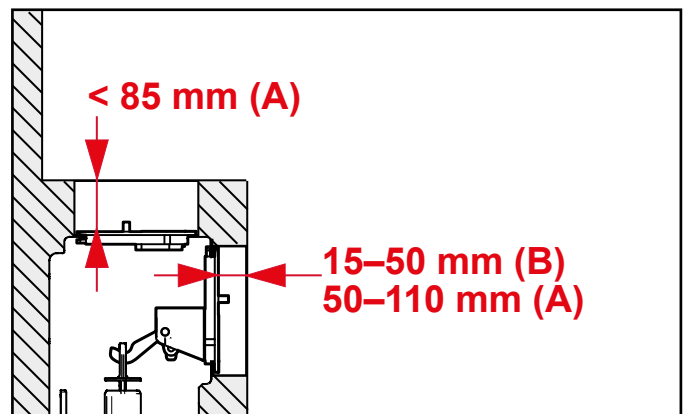
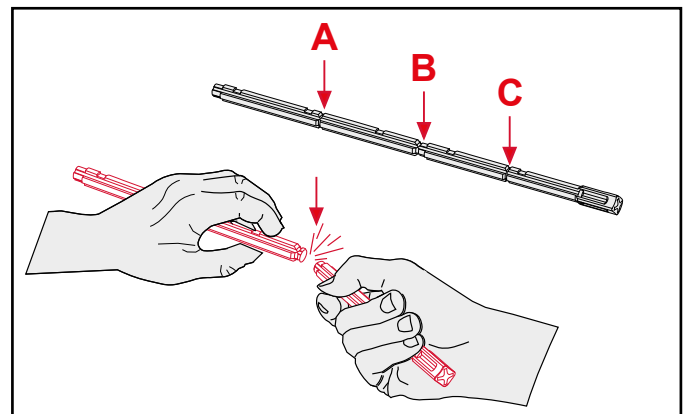
Drehen Sie das Eckventil wieder zu und schließen Sie den Panzerschlauch an das Füllventil an. Wollen Sie den Spülkasten mit Wasser füllen (zur Inbetriebnahme o. ä.), muss das Eckventil danach wieder geöffnet werden.



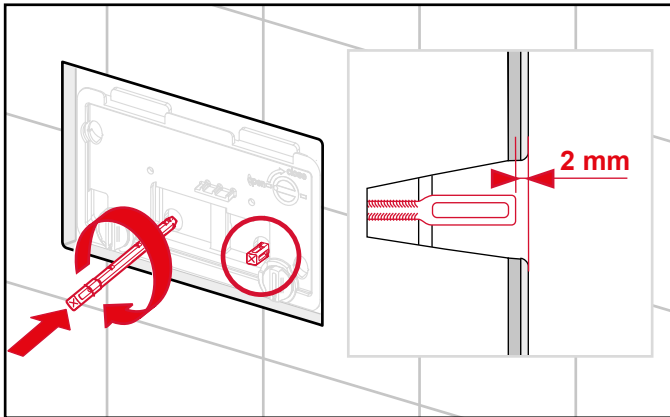
Setzen Sie den Spritzschutz wieder ein. Die Betätigungshaken müssen korrekt in den Zugösen des Ablaufventils sitzen. Ziehen Sie die Klemmschrauben des Spritzschutzes an.



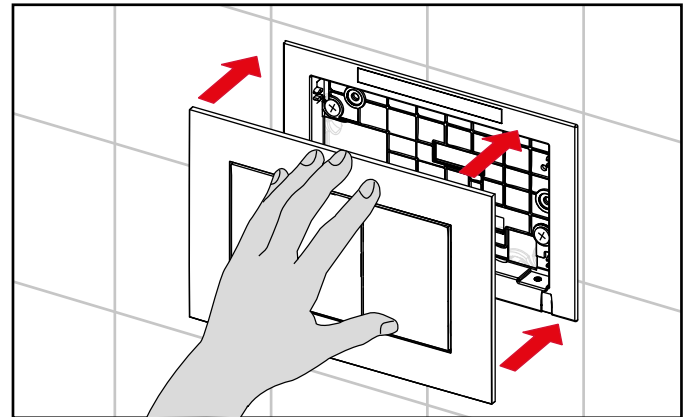
Drehen Sie beide Befestigungsstangen ein – der Abstand der Befestigungsstange zur Wandoberfläche steht in der jeweiligen Montageanleitung (hier 15 mm).



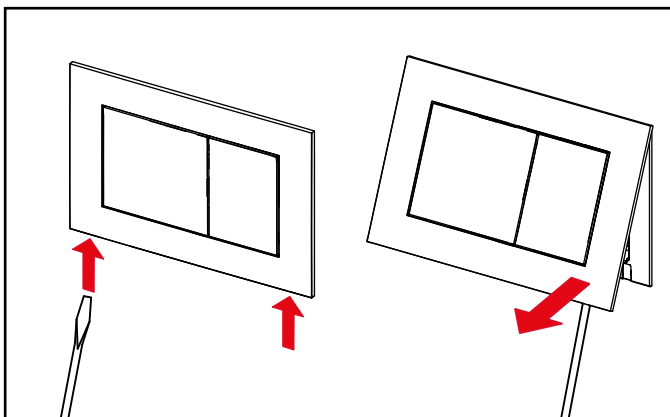
Die Betätigungsstangen entsprechend des Wandaufbaus abknicken.



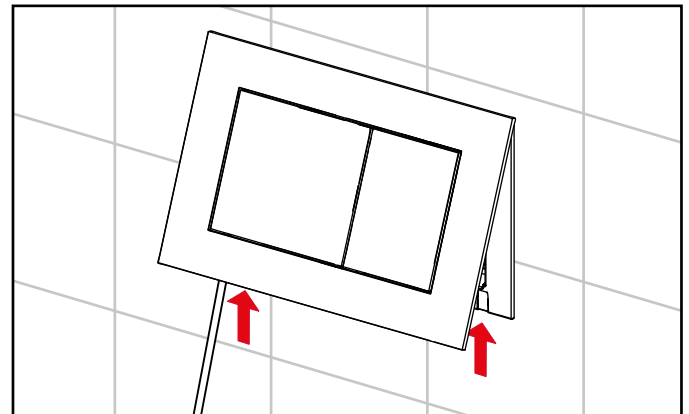
Drehen Sie beide Betätigungsstangen ein – der Abstand der Befestigungsstange zur Wandoberfläche beträgt bei diesem Beispiel 2 mm.



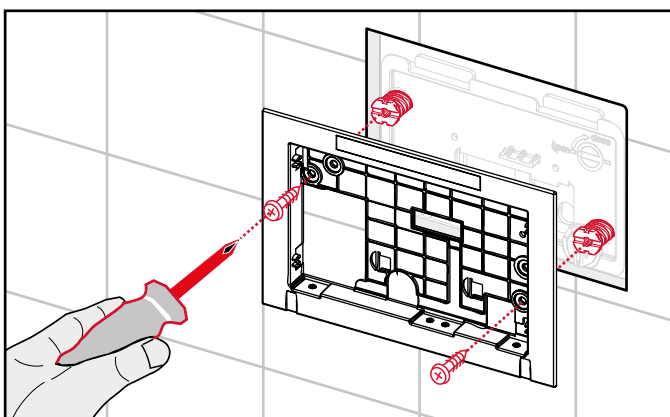
Die Blende der Betätigung in den Befestigungsrahmen einrasten lassen.



Die Blende mit Hilfe eines Schraubendrehers von der Betätigungseinheit abhebeln. Diesen in die Aussparungen an der Unterseite der Betätigung stecken und vorsichtig lösen. Bei einigen Platten lässt sich die Blende auch mit der Hand lösen oder liegt bereits lose bei.



Die installierte Blende kann mit Hilfe des Demontagewerkzeugs von der Betätigungseinheit abgehoben werden. Stecken Sie dazu das Werkzeug in die Aussparungen an der Unterseite der Betätigung und lösen Sie die Blende vorsichtig. Bei einigen Betätigungen (z.B. aus Glas) sollten die Bügelgriffe mit Saugnäpfen verwendet werden.

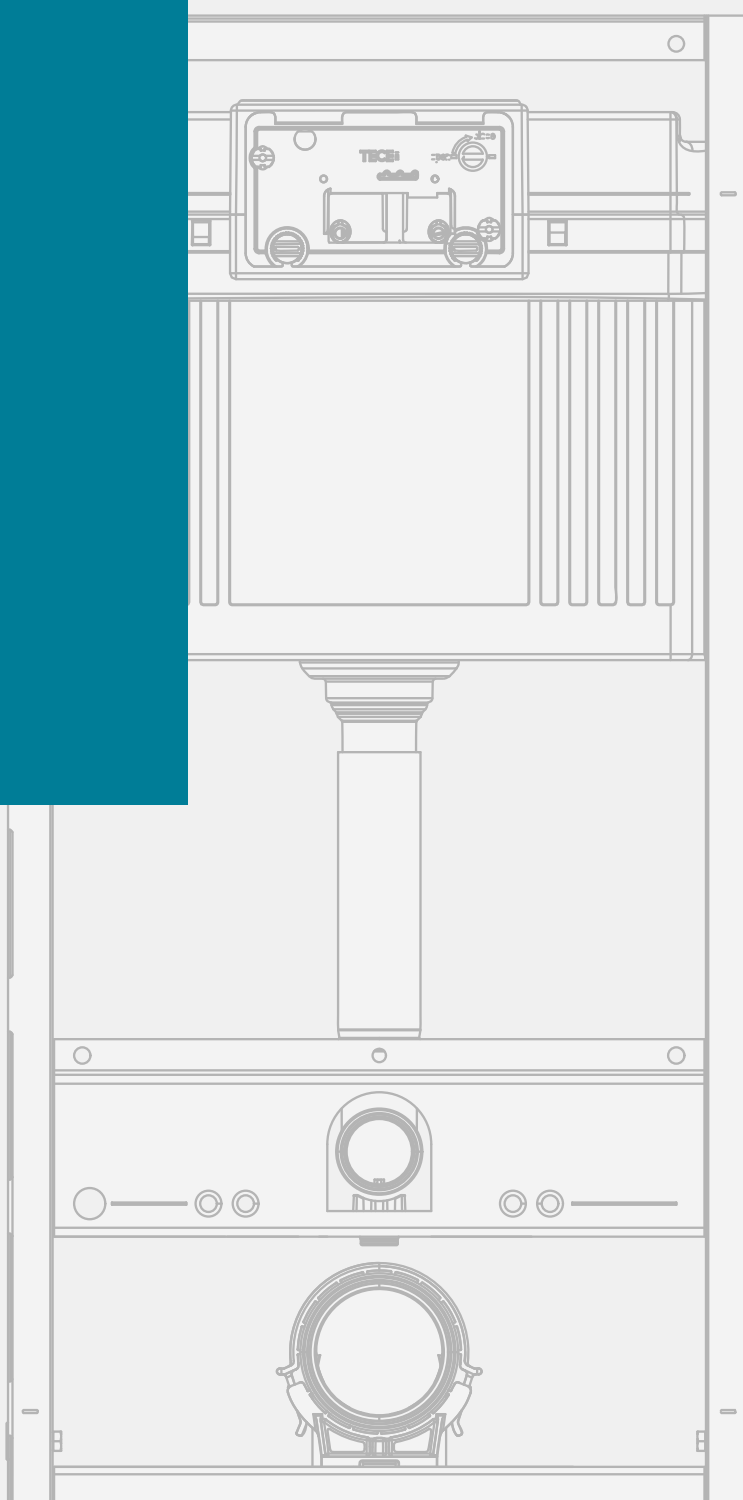


Den Befestigungsrahmen an den Befestigungsstangen anschrauben.

Sanitärsysteme

TECEprofil

TECHNISCHE INFORMATIONEN



Inhalt

| | |
|--|-------------|
| Trockenbausystem TECEprofil | 2-4 |
| Systembeschreibung | 2-5 |
| Einsatzmöglichkeiten | 2-5 |
| Wirtschaftlichkeit | 2-6 |
| Systemmontage/-vorschriften | 2-7 |
| Standardhöhen von Installationswänden | 2-7 |
| Standardanwendungen | 2-7 |
| Aufbau eines Tragwerks mit Moduleinbau | 2-12 |
| Beplankung mit Gipskartonplatten | 2-13 |
| Verspachtelung von Gipskartonplatten | 2-15 |
| Beplankung für den hochnässebeanspruchten Bereich | 2-16 |
| Mögliche Vorwandhöhen und Vorwandtiefen | 2-18 |
| Grenzbereiche | 2-19 |
| Feuchtigkeitsschutz | 2-19 |
| Bodenbefestigung | 2-19 |
| Potentialausgleich | 2-19 |
| Konsollasten | 2-20 |
| TECEprofil Universalmodul | 2-21 |
| Einbau in eine TECEprofil Vorwand | 2-21 |
| Einbau vor einer Massivwand | 2-22 |
| Einbau in raumhohe C-Profil Metallständerwand | 2-25 |
| Einbau in raumhohe Metallständerwand mit UA-Profilen | 2-26 |
| Einbau in Holzständerwand | 2-27 |
| Bodenbefestigung der Einzelmodule | 2-27 |
| WC-Modul mit Anschluss für Geruchsabsaugung | 2-28 |
| Individual- oder Modulbauweise | 2-30 |
| Einbau der senkrechten Streben im WC-Modul | 2-30 |

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 Urheberschutzrecht.

Stand: Dezember 2019

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

| | |
|---|-------------|
| TECEprofil Wannenaufbau | 2-31 |
| Dusch-WC-Lösungen | 2-34 |
| WC-Modul für Dusch-WCs mit Stromanschluss | 2-34 |
| Feinbauset für Dusch-WC-Modul | 2-34 |
| TECEone Dusch-WC – Vorrüstung am WC-Modul | 2-37 |
| TOTO-Neorest Dusch-WC-Modul | 2-38 |
| Dusch-WC-Aufsätze | 2-38 |
| WC-Modul mit Hygienespülfunktion | 2-39 |
| Inbetriebnahme | 2-39 |
| Bedienung | 2-40 |
| Anschluss Gebäudeleittechnik | 2-41 |
| Technische Daten | 2-41 |
| Zubehör und Ersatzteile | 2-41 |
| Wartung | 2-42 |
| Service | 2-42 |
| WC-Modul für Baby/Kinder-Stand-WC | 2-43 |
| Barrierefreies Bauen mit TECEprofil | 2-44 |
| Planungsgrundlagen | 2-44 |
| Barrierefreie Toilettenanlage in einer TECEprofil Wand | 2-45 |
| Barrierefreie Toilettenanlage in Einzelmodulbauweise | 2-46 |
| TECEprofil Gerontomodul | 2-46 |
| Schallschutz | 2-49 |
| Relevante Normen | 2-49 |
| Schallschutznachweise TECEprofil | 2-51 |
| Trockenbausystem TECEprofil - Schallschutz gemäß DIN 4109-1:2016-07 | 2-56 |
| Brandschutz | 2-66 |
| TECEprofil Rauntrennwände mit Brandschutzanforderungen | 2-66 |
| Aufbau einer Trennwand (F 30–F 120) | 2-66 |

Trockenbausystem TECEprofil

Trockenbausystem TECEprofil

TECEprofil ist ein seit Jahren bewährtes Vorwandssystem, mit dem sich Sanitärwände schnell und rationell erstellen lassen. Der Installateur fertigt nicht nur die Sanitär- und Heizungsinstallation, sondern er hat mit TECEprofil die Möglichkeit, Bäder bis zur verfliesungsfähigen Oberfläche komplett aus einer Hand anzubieten.

TECEprofil ist ein Trockenbausystem, das sich durch seine Flexibilität besonders gut für die Altbauanierung eignet. Durch die Zeit- und Kostenersparnis gegenüber gemauerten Vorwänden ist das TECEprofil System aber auch für den Neubau interessant. Die gestalterische Freiheit des TECEprofil Systems ermöglicht dem Installateur unkonventionelle Bäder zu verwirklichen und bietet einen großen Spielraum für kreative Ideen.



Sanitärwände mit TECEprofil – vorher



Sanitärwände mit TECEprofil – nachher

Für die gängigen Anwendungen bietet das TECEprofil System Universalmodule. Diese Module erleichtern nicht nur die Installation in einer TECEprofil Wand, sondern sie lassen sich auch für herkömmliche Trockenbauwände und als Einzelmodul verwenden.

Das TECEprofil System besteht im Wesentlichen aus dem Tragwerk, den Universalmodulen und der TECEprofil Systembeplankung. Das Tragwerk basiert auf einem Profilrohr, das mit Eckverbindern verbunden wird. Das komplette Tragwerk wird mit Doppelbefestigungen oder Befestigungswinkeln an dem Baukörper montiert.



Die drei Grundbauteile des TECEprofil Systems:

- Profilrohr
- Befestigungswinkel
- Eckverbinder

Besondere Merkmale des TECEprofil Systems:

- übersichtliches Sortiment mit nur drei Grundbauteilen
- großzügige Maßtoleranz beim Ablängen der Profilrohre
- stabile und sichere Befestigungstechnik
- saubere und schnelle Montage
- vielfältig einsetzbare TECEprofil Universalmodule
- Montage ohne Spezialwerkzeug
- Preisvorteile bei der Gesamtkostenbetrachtung

Systembeschreibung

TECEprofil System findet im Neu- und Altbau gleichermaßen Verwendung. Durch seine Universalität ist das TECEprofil System prädestiniert für schwierige Bausituationen, wie zum Beispiel Dachschrägen oder Wandversprünge. Das TECEprofil Tragwerk ist variabel und äußerst stabil.

Ein besonderer Vorteil ist, dass eine Vorwand der Nettogrundfläche des Raumes zugerechnet wird. Nach Abschnitt 2.3 der DIN 277 gehören auch frei liegende Installationen und andere Ablageflächen zur Nettogrundfläche. Auch in der „Zweiten Berechnungsverordnung (II. BV)“ heißt es, dass Wandgliederungen beim Ausmessen der Räume nicht abgezogen werden müssen (II. BV, § 43, Abs. 2). Eine Vorwand ist somit Wohnraum! Sie kann daher voll bei der Wohnflächenberechnung mit berücksichtigt werden.

Einsatzmöglichkeiten

Vorwandmontage

Vorwände erfreuen sich in Bädern einer immer größeren Beliebtheit. Sie bieten zusätzliche Ablageflächen und vereinfachen die Montage der Sanitärgegenstände enorm.

Frei stehende Installationswand

Frei stehende Installationswände werden frei im Raum montiert. Sie können teilhoch oder raumhoch ausgeführt werden. Frei stehende Wände müssen fest mit dem Rohbaufußboden verbunden werden. Der Aufbau auf dem Fertigfußboden ist nicht möglich. Wände, die frei in den Raum ragen, sind zusätzlich mit einem „Stützfuß für frei stehende Wände“ zu befestigen.

Trennwände

Mit dem TECEprofil System lassen sich raumhohe Trennwände erstellen. Ein bestehender Raum ist so z. B. in ein Herren- und Damen-WC teilbar. Die Trennwand kann direkt mit WC- oder Waschtischmodulen ausgerüstet werden. Die Erstellung erfolgt in Anlehnung an die DIN 4103.

Ein statischer Nachweis für TECEprofil Trennwände wurde bei der MPA Braunschweig erbracht.

Schachtverkleidungen

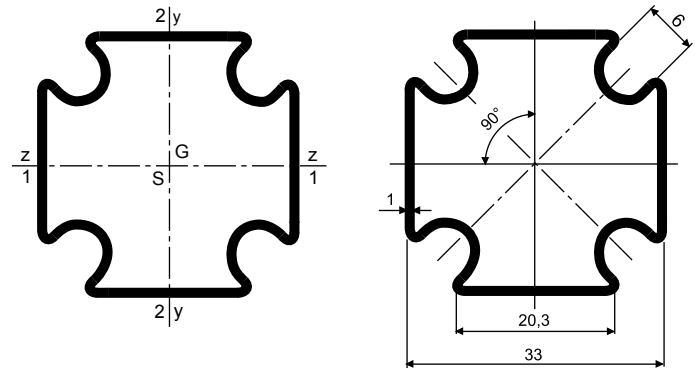
Mit dem TECEprofil System lassen sich Schächte aller Art verkleiden. Auch Kombinationen zwischen Installationswänden und Schächten sind möglich.

Ablagehöhen

Es sind praktisch alle Ablagehöhen möglich. Die Standard-Universalmodule erlauben eine minimale Tragwerkshöhe von 1150 mm. Die WC-Universalmodule für die niedrige Bauhöhe haben eine minimale Tragwerkshöhe von 980 oder 820 mm. Das TECEprofil Sortiment bietet für die

Universalmodule die Möglichkeit mittels Teleskopbefestigungen (Best.-Nr. 9380001) oder der höhenverstellbaren Modulbefestigung (Best.-Nr. 9380002) eine nach oben hin variable und stufenlos einstellbare Tragwerkshöhe zu realisieren.

Profilrohr - Technische Daten



- Wandstärke: 1,00 mm
- Maximalabstand Z vom Profil: 33,00 mm
- Maximalabstand Y vom Profil: 33,00 mm

| Querschnittswert | | Brutto |
|-------------------------------------|----------------|------------------------|
| Querschnittsfläche | A | 1,36 cm ² |
| Neutrale Linie Y-Richtung | z _G | 1,64 cm |
| Neutrale Linie Z-Richtung | y _G | 1,65 cm |
| Trägheitsmoment um die Z-Achse | I _g | 1,78 cm ⁴ |
| Trägheitsmoment um die Y-Achse | I _z | 1,78 cm ⁴ |
| Widerstandsmoment um die Z-Achse | W _z | 1,08 cm ³ |
| Widerstandsmoment um die Y-Achse | W _y | 1,08 cm ³ |
| Hauptträgheitsmoment um 1-1 | I ₁ | 1,78 cm ⁴ |
| Hauptträgheitsmoment um 2-2 | I ₂ | 1,78 cm ⁴ |
| Hauptwiderstandsmoment um 1-1 | W ₁ | 1,08 cm ³ |
| Hauptwiderstandsmoment um 2-2 | W ₂ | 1,08 cm ³ |
| Gewicht | P | 1,03 kg/m |
| Position Schubmittelpt.-Schwerpunkt | z _S | 0 cm |
| Position Schubmittelpt.-Schwerpunkt | Y _S | 0 cm |
| St. Venant Drillwiderstand | I _t | 1,94 cm ⁴ |
| Wölbwiderstand | I _w | 0,0651 cm ⁶ |

Trockenbausystem TECEprofil

Wirtschaftlichkeit

Um den Preisvorteil einer im Trockenbau mit TECEprofil realisierten Vorwand gegenüber einer gemauerten Vorwand zu belegen, wurden im Handwerkskammer Bildungszentrum Münster die beiden Bauweisen miteinander verglichen und bewertet.

Aufgabe

Erstellen einer Sanitärinstallation bis zur befließungsfähigen Oberfläche.

Bedingungen

In zwei vorbereiteten Installationsboxen arbeiteten jeweils zwei Handwerker (Meister bzw. Geselle und Azubi) im Nass- bzw. Trockenbau unter gleichen Bedingungen.



Nassbau (links) gegen Trockenbau

Da im Nassbau nur in Teilschritten über mehrere Tage hinweg gearbeitet werden kann, wurden diesem zwei Extraboxen zugestanden, in denen die Teilschritte mit dem erforderlichen Trockenzustand vorbereitet waren. Zusätzlich erhielt der Nassbau die Unterstützung einer „Maurerkolonne“.

Bewertung

Für die Einhaltung der gültigen Normen, Regeln und Vorschriften sorgten der ZVSHK-Geschäftsführer Technik, Franz-Josef Heinrichs, sowie der Referatsleiter für Versorgungstechnik des HBZ Münster, Rudolf Mlynek. Die Juristin Andrea Saabe vom HBZ Münster überwachte die Vergleichbarkeit der Wettkampfbedingungen. Ein neutraler Refa-Fachmann nahm die Zeit.



Fertige Sanitärinstallation

Ergebnis

Die mit TECEprofil erstellte Installation ist um ca. 20 % günstiger als die gemauerte Vorwand. An der gemauerten Vorwand waren drei Gewerke (Installateur, Maurer, Putzer) beteiligt. Die Schmutzbelastbarkeit im Nassbau ist wesentlich größer als bei einer TECEprofil Wand. Diese wurde aus einer Hand erstellt. Mit einer TECEprofil Wand entfallen gewerkübergreifende Koordinationen. Der Installateur erhöht seinen Umsatz durch die Erstellung einer kompletten Vorwand erheblich.

| Trockenbau mit TECEprofil | Nassbau mit handelsüblichem Material |
|--|--|
| Komplette TECEprofil Vorwand WC-Modul Vorwand, Profilrohr Zubehör 557,23 € Abwasserinstallation 107,51 € Trinkwasserinstallation 93,43 € | Sanitärinstallation Material: für WC u. WT 244,00 € Abwasserinstallation 204,10 € Trinkwasserinstallation 127,54 € |
| Lohnkosten: Je 3 Std. 31 min. Geselle u. Azubi zzgl. 0,5 Std. Anfahrt 226,00 € | Lohnkosten: Je 1 Std. 51 min. Geselle u. Azubi zzgl. 0,5 Std. Anfahrt 129,82 € |
| | Sanitärabmauerung Baumaterialien 168,80 € |
| | Lohnkosten: Je 3 Std. 24 min. Geselle u. Azubi zzgl. 0,5 Std. Anfahrt 226,00 € |
| | Befließungsfähige Oberfläche Material und Lohn 153,23 € |
| Gesamtkosten 984,17 € | Gesamtkosten 1.253,50 € |

Kostengegenüberstellung – Trockenbau und Nassbau

Systemmontage/-vorschriften

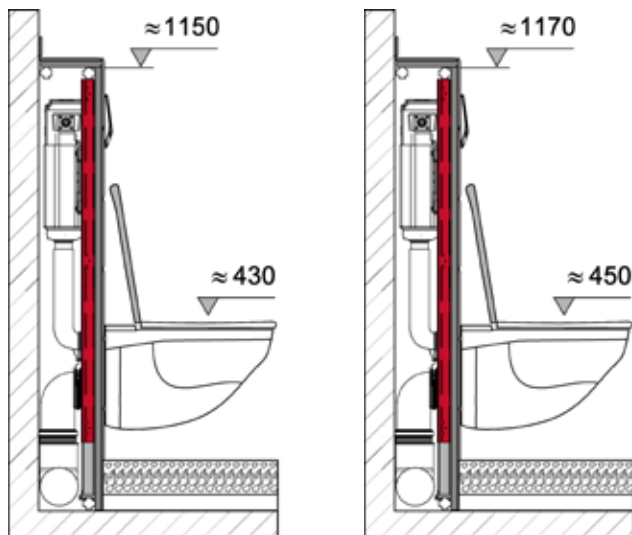
Für die Installation einer TECEprofil Sanitärwand sind Mindestabstände für Streben und Befestigungen zu beachten. In den folgenden Abschnitten werden die Montagerichtlinien des Systems erläutert.

Standardhöhen von Installationswänden

Die Standardtragwerkshöhe einer TECEprofil Vorwand beträgt 1150 mm. Hierdurch ergibt sich eine WC-Sitzhöhe von 430 mm.

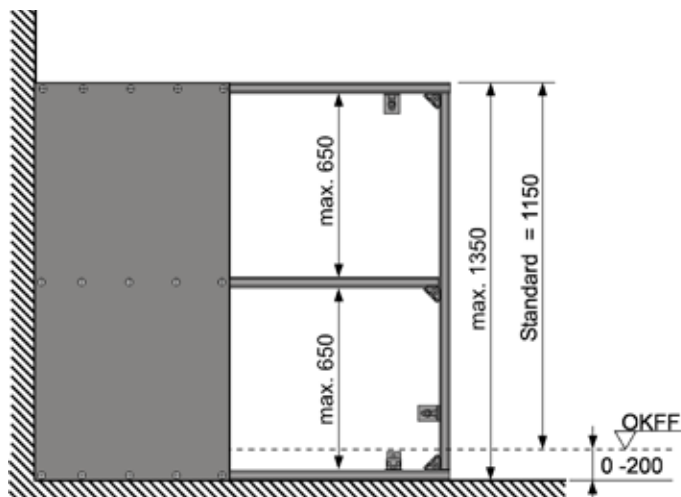
Tipp:

Aus Komfortgründen empfehlen wir eine Sitzhöhe von 450 mm. Die Tragwerkshöhe beträgt in diesem Fall 1170 mm. Um eine sichere Befestigung der Beplankung zu gewährleisten, muss mindestens alle 650 mm eine waagerechte TECEprofil Strebe eingebaut werden.



WC-Sitzhöhe: Standard (links) und Komfort

Die Abmessungen der TECE-Beplankung betragen 625 x 1350 x 18 mm. Der maximale Fußbodenaufbau beträgt 200 mm.

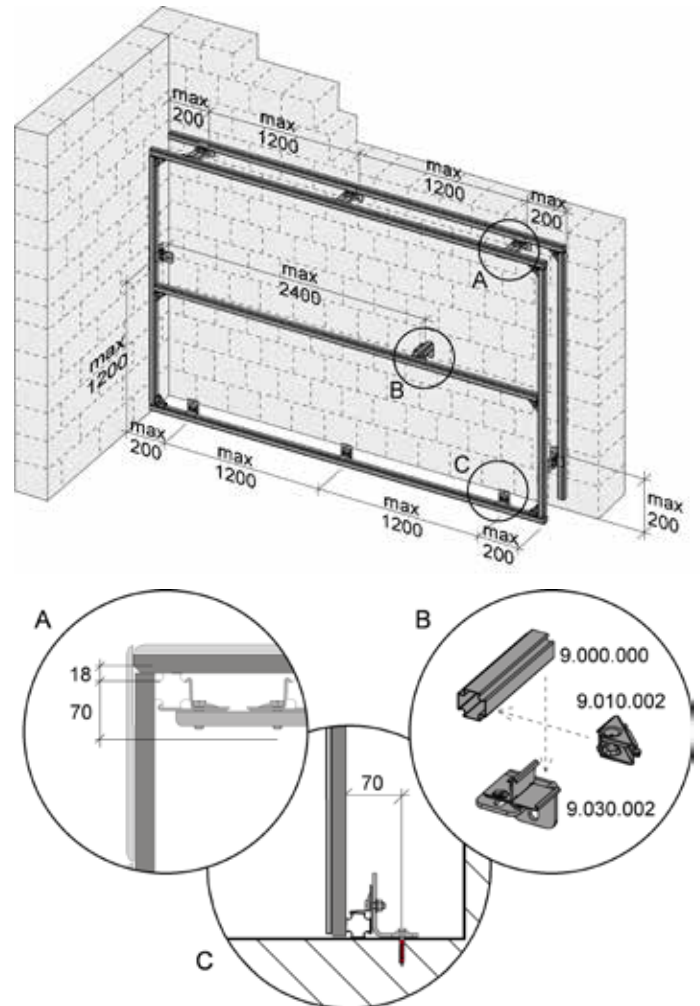


Abmessungen der Beplankung

Zur einfacheren Montage verfügen alle Universalmodule über einen eingestanzten Meterstrich.

Standardanwendungen

Vor einer massiven Wand

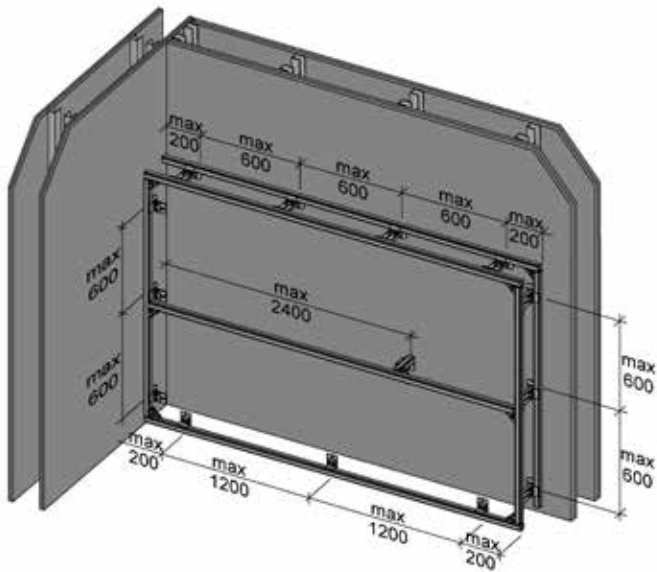


Profilwand vor einer massiven Wand

Der Abstand der Befestigungen zum Baukörper beträgt maximal 1,2 m. Die erste Wand-, Boden- oder Deckenbefestigung darf maximal 20 cm vom Rand der Vorwand angeordnet werden.

Systemmontage/-vorschriften

Trockenbau-Ständerwand



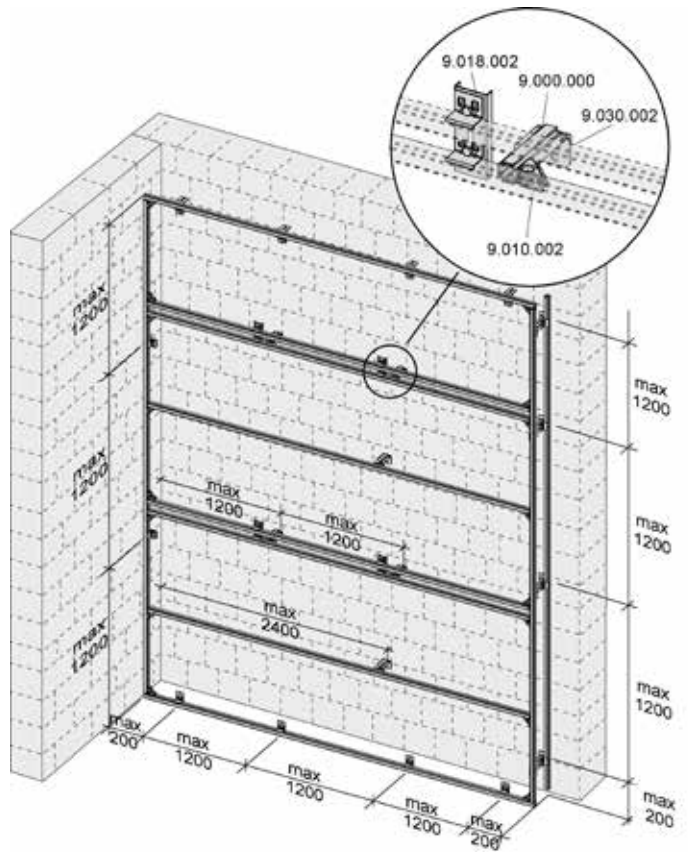
Trockenbau-Ständerwand

TECEprofil Installationswände können vor Trockenbau-Ständerwänden aufgestellt werden. Die Ständerwand muss hierbei nach DIN 18183 errichtet werden. Die Unterkonstruktion der Metallständerwände muss aus Stahlblechprofilen nach DIN 18182/T1 erstellt sein. Die Mindestprofilgröße beträgt bei Einfachständerwänden CW 75 x 50 x 0,6 mm und bei gegeneinander abgestützten Doppelständerwänden CW 50 x 50 x 0,6 mm. Die Beplankung der Metallständerwände muss auf beiden Seiten doppelt mit 12,5 mm starken Platten ausgeführt werden. Der minimale Abstand der Befestigung beträgt 60 cm.

Hinweis:

Gemäß DIN 18340 wird bei öffentlichen Ausschreibungen die Verwendung von UA-Profilen vorgeschrieben!

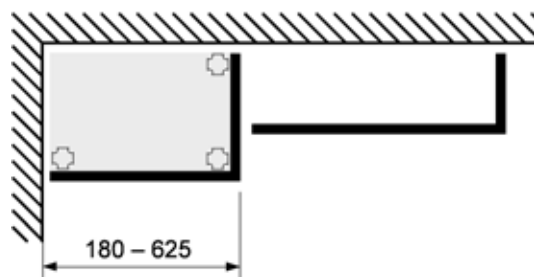
Installationswand raumhoch



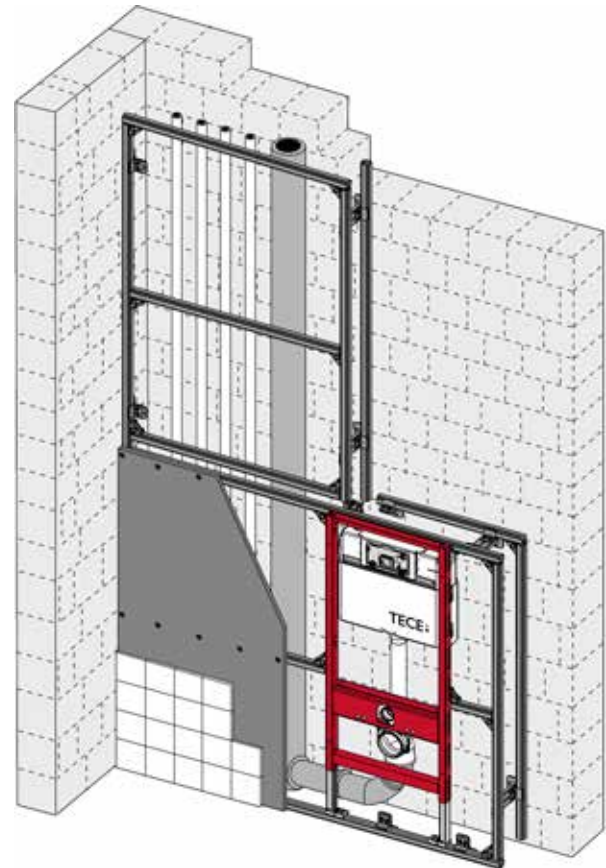
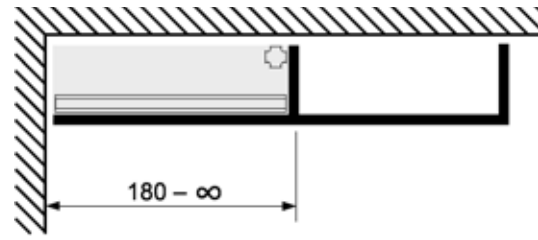
Installationswand, raumhoch

Die Doppelstreben werden zur Beplankung benötigt. Diese müssen mindestens alle 1,2 m miteinander verbunden werden. Zudem werden sie zur hinten liegenden Wand abgestützt.

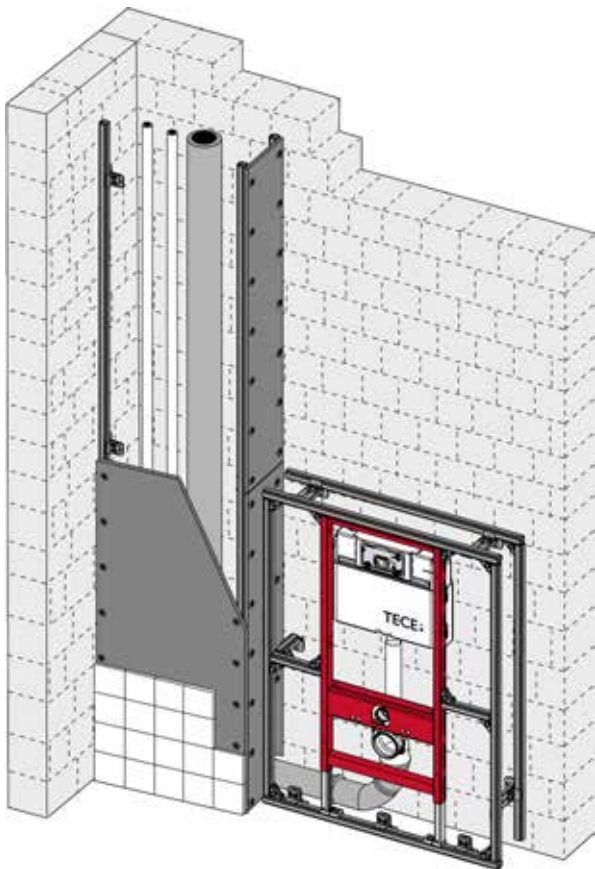
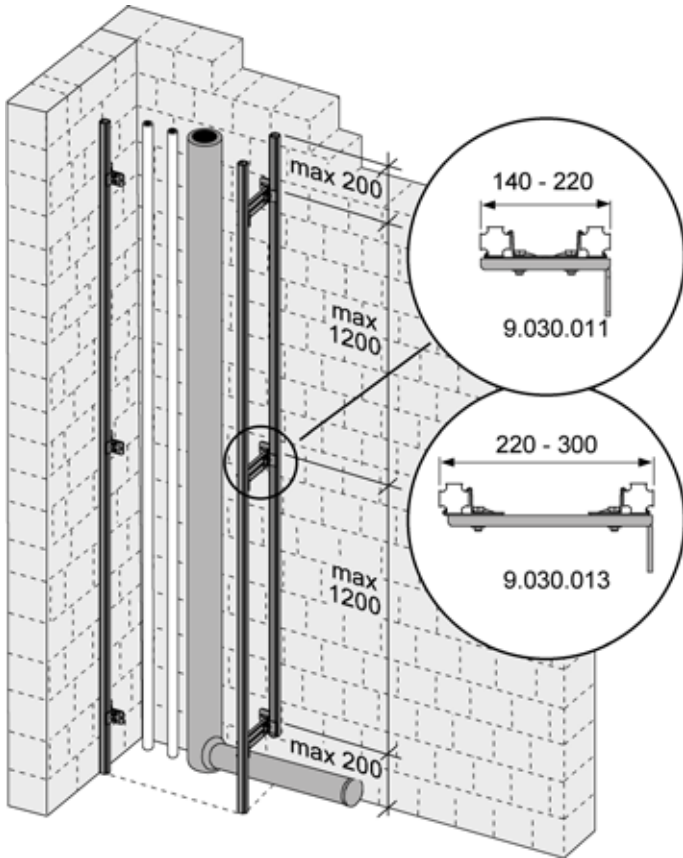
Nebenstehender Schacht/Rohrverkleidung



Aufgesetzter Schacht



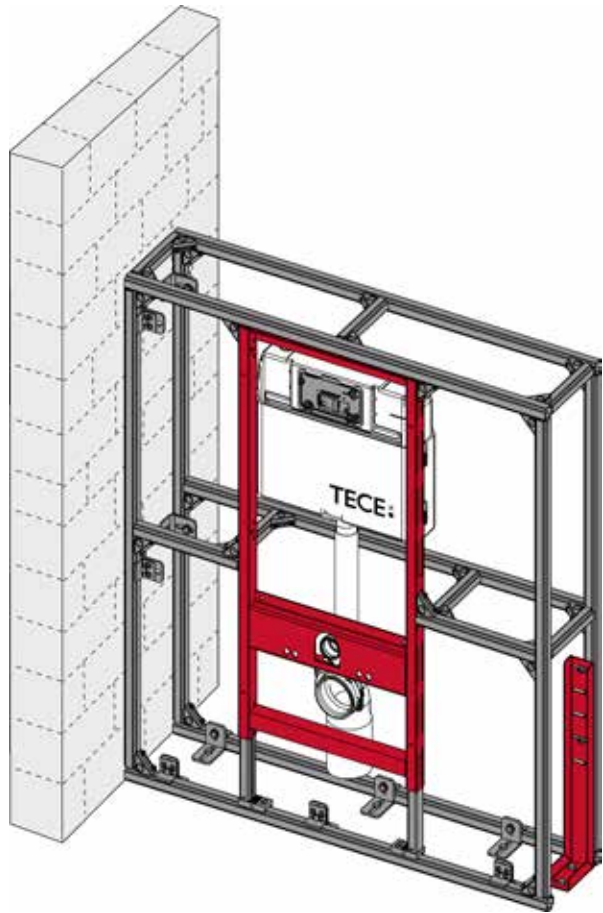
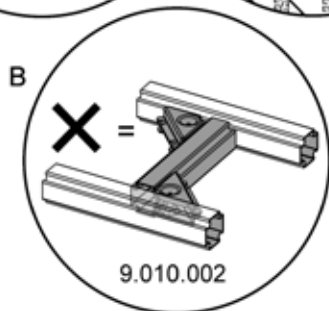
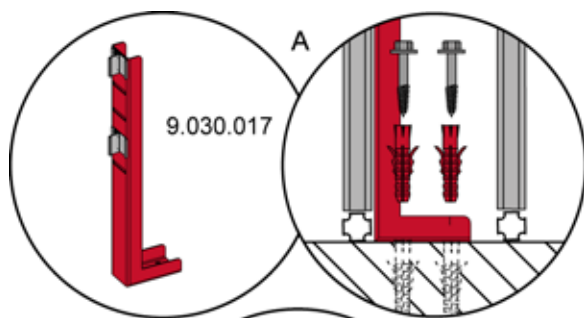
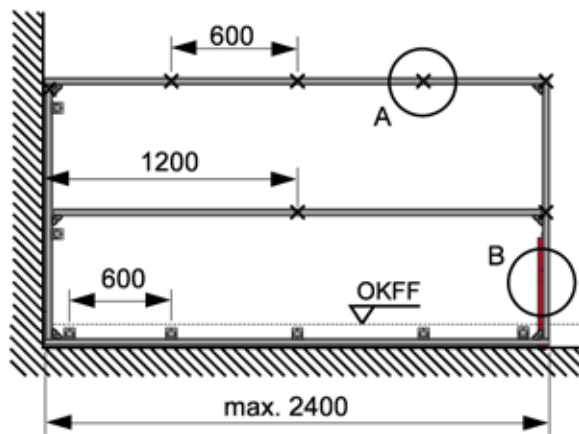
Aufgesetzter Schacht



Nebensteher Schacht, Rohrverkleidung

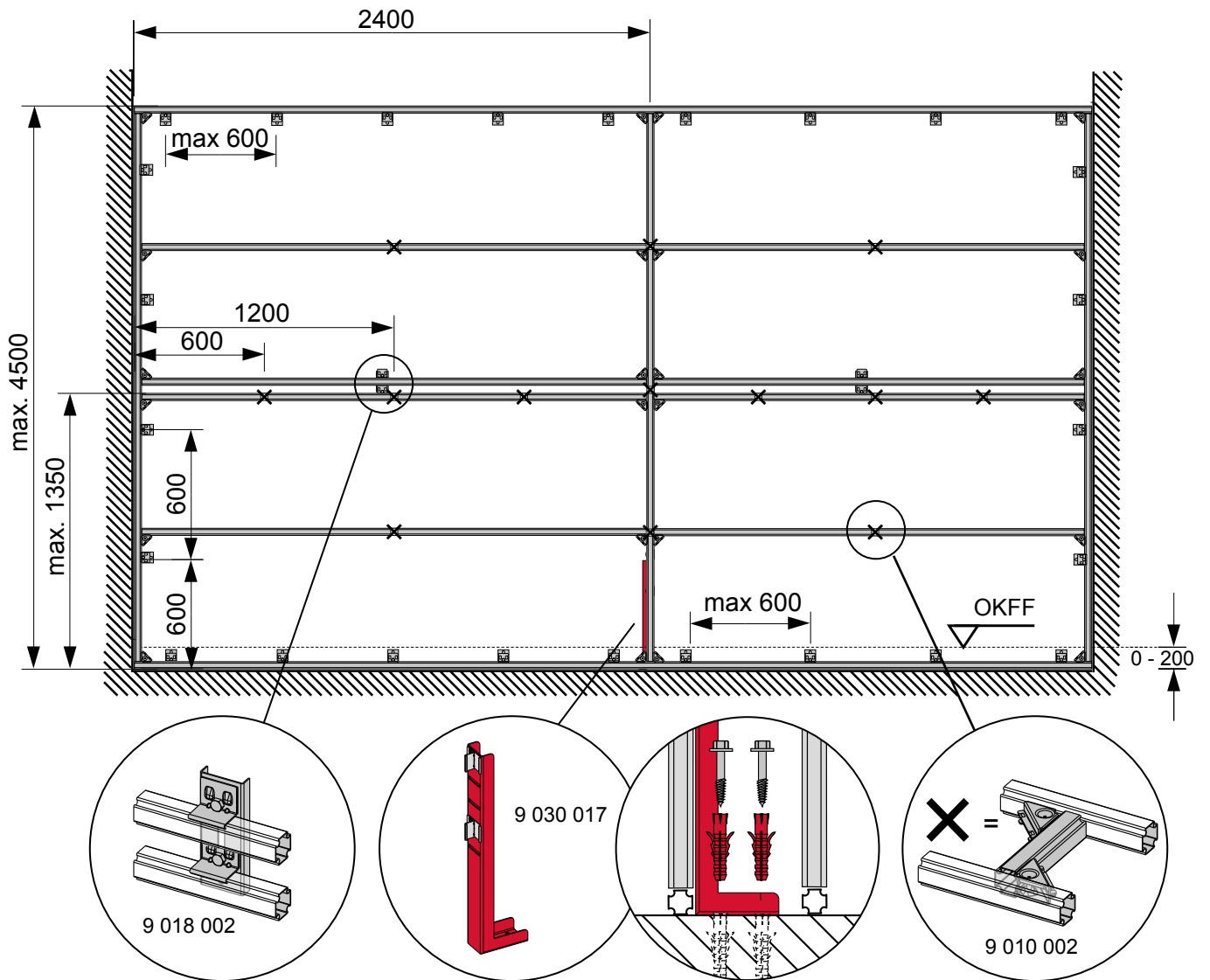
Systemmontage/-vorschriften

Frei stehende Wand, einseitig angelehnt



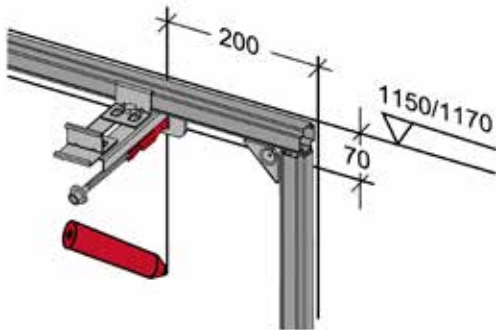
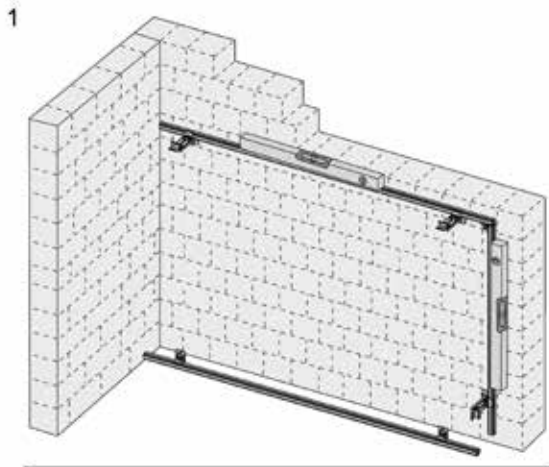
Frei stehende Wand, einseitig angelehnt

Frei stehende Wand, zweiseitig angelehnt

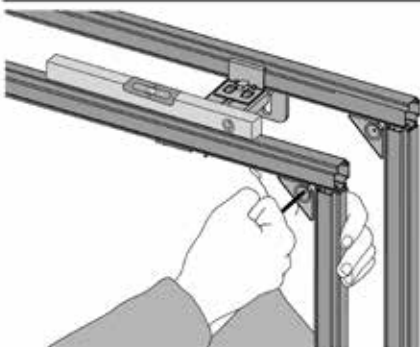
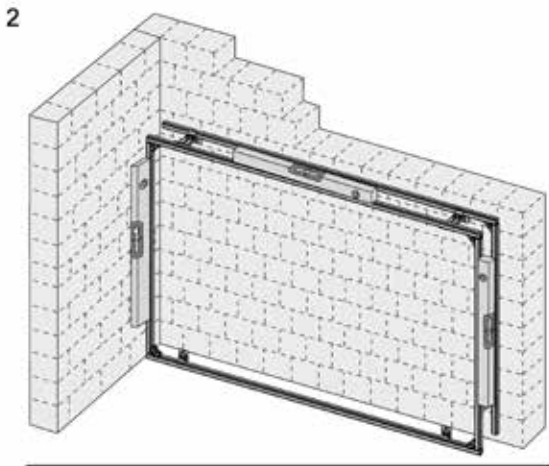


Frei stehende Wand, zweiseitig angelehnt

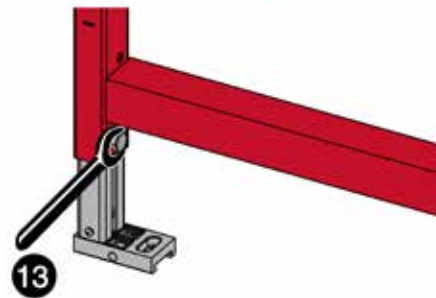
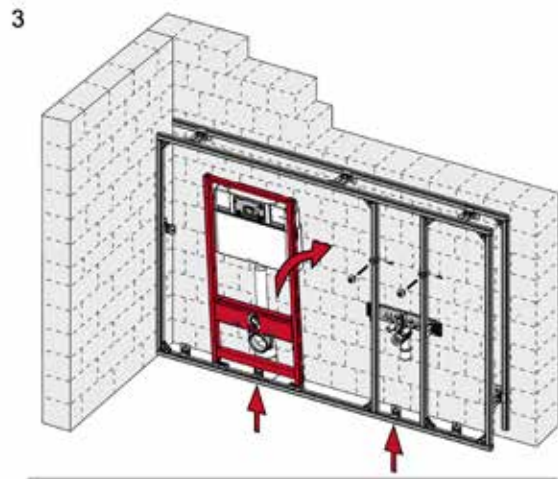
Aufbau eines Tragwerks mit Moduleinbau



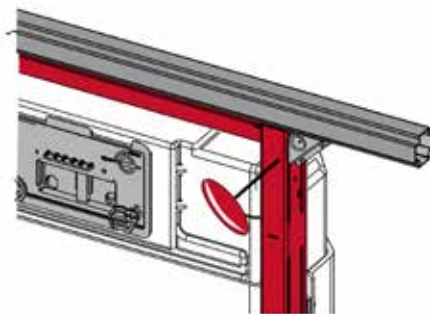
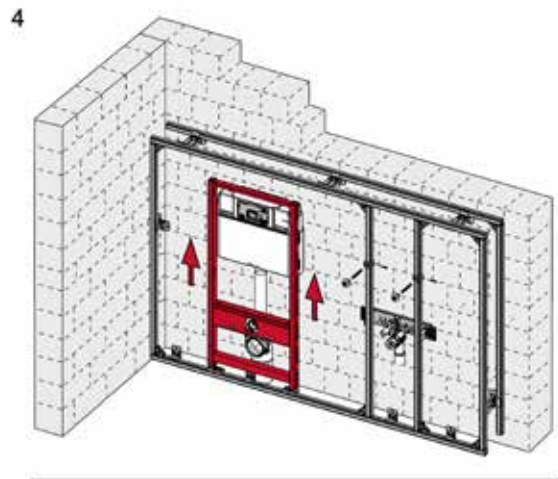
Profilrohre über Doppelbefestigungen an der Wand befestigen, am Boden mit Befestigungswinkeln



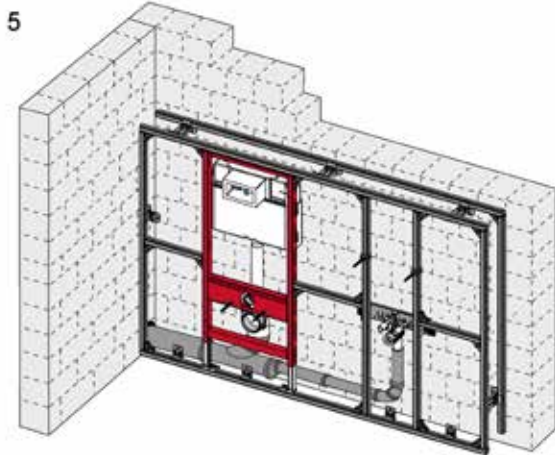
Profilrohre mittels Wasserwaage ausrichten und durch Eckverbinder verbinden



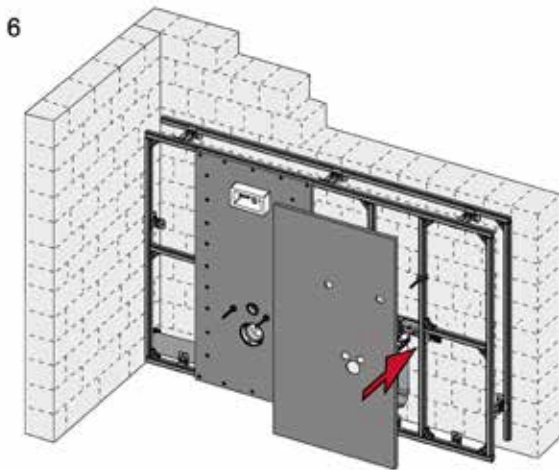
Befestigungswinkel mittig der Module bzw. Traversen setzen, Modulfüße auf Profilrohr aufsetzen, Fußbremse lösen



Modul ausziehen, mit Eckverbindern an oberem Profilrohr fixieren, Fußbremsen anziehen, Clip am Modulfuß schließen



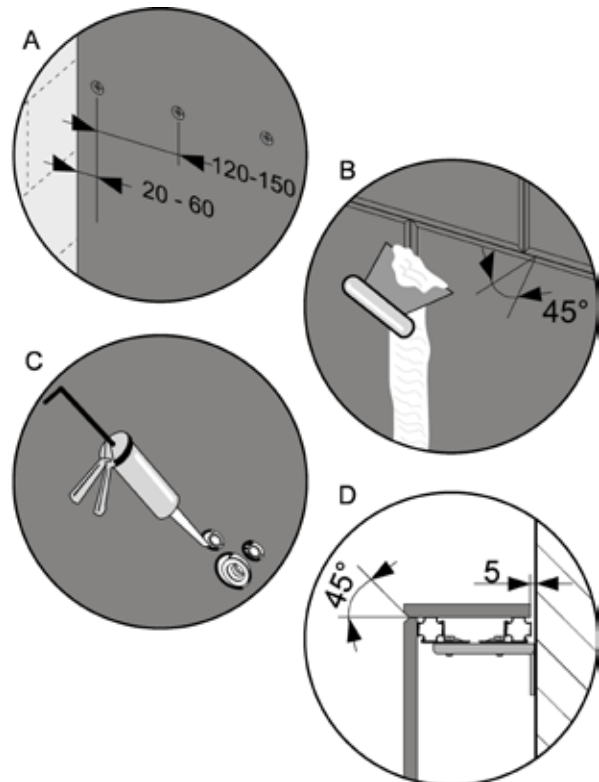
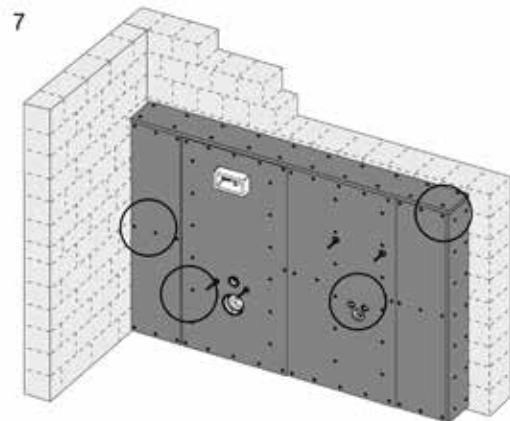
5
Waagerechte Mittelstreben montieren



6
Ausschnitte in den Paneelplatten aussägen, Beplankung anbringen

Beplankung mit Gipskartonplatten

Die Wände werden mit 18 mm starken einlagigen Gipskartonplatten beplankt. Alternativ kann auch mit 2 x 12,5 mm Gipskartonplatten oder einer gleichwertigen Beplankung gearbeitet werden. Unter gleichwertig ist zum Beispiel eine Kombination aus Bausperrholzplatte und Gipskarton oder eine Beplankung aus Gipsfaserplatten gemeint. Die Beplankung muss sowohl mit den senkrechten Modulstreben als auch mit den nebenstehenden senkrechten Tragwerksstäben verschraubt werden. Die Beplankung des Tragwerks sollte am WC-Modul beginnen, da dort die meisten Ausschnitte anzufertigen sind.

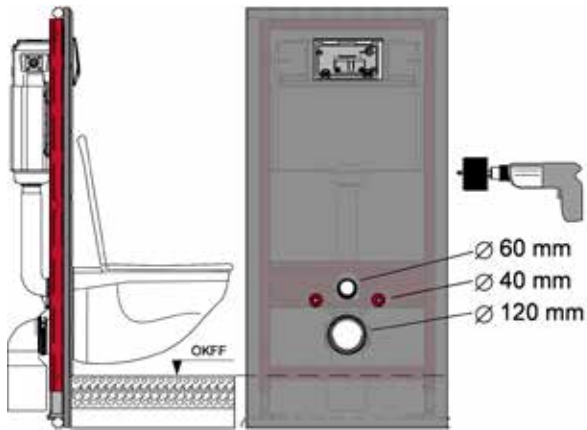


Beplankung des TECEprofil Tragwerks und Verspachtelung

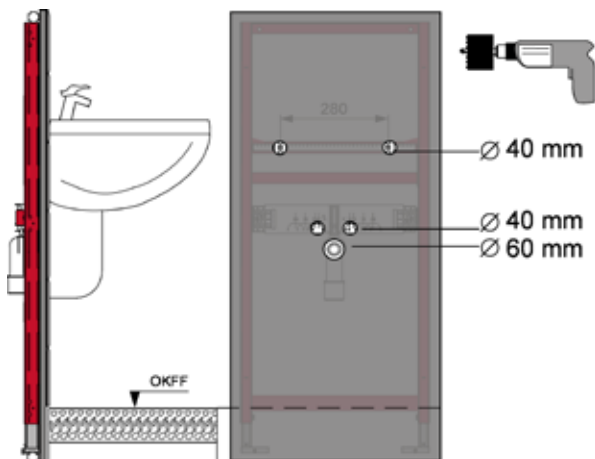
Systemmontage/-vorschriften

Praxistipp:

Die nötigen Ausschnitte können mit Hilfe der beiliegenden Markierungsstopfen einfach angezeichnet werden. Drücken Sie hierzu die Paneelplatte gegen die Markierungsstopfen. Die Mittelpunkte der Ausschnitte sind jetzt exakt angezeichnet.



Größe der Lochausschnitte beim WC-Modul

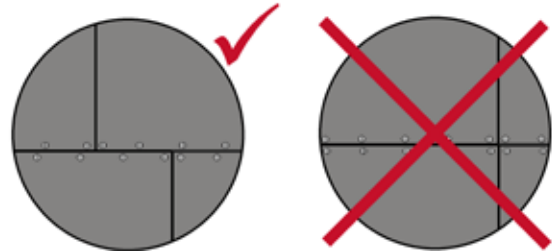
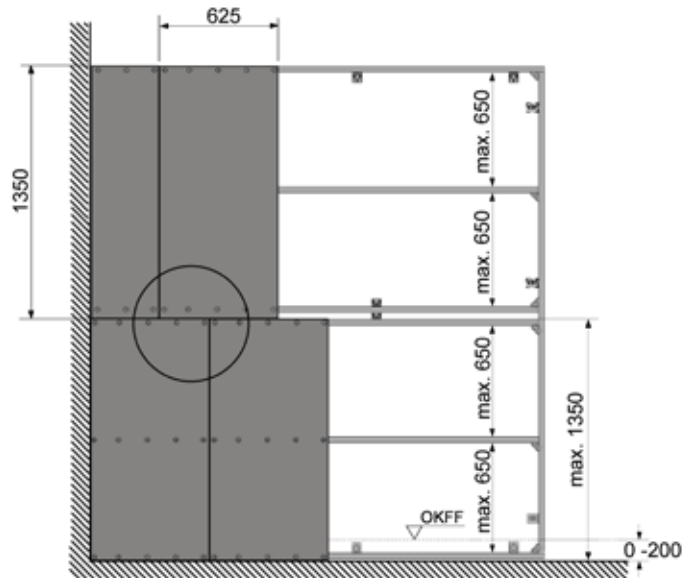


Größe der Lochausschnitte beim Waschtisch-Modul

Achtung:

Die Markierungsstopfen sind nicht für die Druckprobe geeignet!

Bei der Beplankung sind die allgemeinen Richtlinien des Trockenbaus zu beachten. Die Fugen der Beplankung müssen mit der TECEprofil Spachtelmasse verspachtelt werden. Bei nichtkeramischen Oberflächen muss zusätzlich ein Glasfaser-Fugendichtstreifen verwendet werden. Der 5 mm große Spalt zwischen dem Baukörper und der Beplankung muss mit einer dauerelastischen Masse ausgefüllt und abgedichtet werden. Kreuzfugen (Plattenstöße senkrecht und waagrecht) sind zu vermeiden, die Fugen sollten um mind. 15 cm versetzt werden.



Fugenverlauf der Beplankung

Wichtig: Alle Stoßkanten der Gipskartonplatten müssen auf 45° abgeschrägt sein!

Verspachtelung von Gipskartonplatten

Bei der Verspachtelung von Gipskartonplatten muss zwischen vier verschiedenen Qualitätsstufen unterschieden werden. Wenn Ausschreibungen nichts anderes fordern, gilt generell die Qualitätsstufe 1.

Die Qualitätsstufe 1 umfasst folgende Anforderungen an die Verspachtelung:

- das Füllen der Stoßfugen der Gipskartonplatten und
- das Überziehen der sichtbaren Teile der Befestigungsmittel

Überstehendes Material ist abzustoßen. Werkzeugbedingte Markierungen, Riefen und Grate sind zulässig.

Weitere Informationen über die Oberflächengüte von Verspachtelung lassen sich in dem Merkblatt Nr. 2 der Gipsindustrie nachlesen.

Spachtelmasse TECEprofil

TECEprofil Spachtelmasse ist ein in Wasser anzusetzendes weißes Pulver auf Gips-PVA-Basis mit Methylzellulose-Anteilen und Zellulose-Armierungsfasern. Sie bietet die Vorteile eines Schnellputzes, besitzt eine sehr hohe Haftung und fällt nicht bei. TECEprofil Spachtelmasse lässt sich beliebig dick in einem Arbeitsgang auftragen und härtet dabei riss- und spannungsfrei aus.

Anwendung (Innenbereich)

- Füllen, Putzen und Glätten von rohem Mauerwerk, Putz, Beton, Filigrandecken, Gas- und Bimsbeton, Kalksandstein, Gipskarton-, Faserverbund-, Leichtbau-, Dämm- und Isolierplatten
- Verspachteln der Fugen von Gipskarton- und Gipsfaserplatten ohne Gewebeeinlage. DIN 18181 + DIN 18183 sowie Verarbeitungsrichtlinien der Plattenhersteller beachten. Die Baustelle muss trocken sein. Bei besonders beanspruchten Flächen, z. B. im Bereich von Einbauöffnungen, ggf. Bewehrungsstreifen einlegen.
- als Ansetzbinder zum Befestigen von Gipskarton-, Gipsfaserplatten, Polystyrolschaum- und Mineralfaserplatten auf Mauerwerk im Innenbereich. Saugende Untergründe, z. B. Gasbeton und Kalksandstein, sind vorher mit Tiefgrund zu grundieren.
- als Gipskleber für nichttragende Gipszwischenwandplatten.

Untergrund

Die Untergründe müssen sauber, fest und griffig sein. Schmutz, Staub und Tapeten sowie nicht zuverlässig haftende Altanstriche und Putze sind zu entfernen. Glatte Betonflächen mit verdünntem Putzgrund, andere glatte Untergründe, z. B. Lack- und Dispersionsbeschichtungen, mit einer pigmentierten Grundierung vorbehandeln.

Anrühren

Sauberes Wasser in ein Gefäß füllen und Pulver einstreuen (auf 1 Raumteil Wasser ca. 2,25 Raumteile Pulver). Kräftig durchrühren, bis eine sehr feine, geschmeidig pastöse Masse entsteht. Zur Erzielung optimaler Verarbeitungseigenschaften nach ca. 1–2 Minuten nochmals kräftig durchrühren!

Verarbeitungshinweise

TECEprofil Spachtelmasse mit einer Glättkelle gleichmäßig auf den Untergrund auftragen.

- lässt sich ca. 30 Minuten lang problemlos verarbeiten,
- nur bei Temperaturen über 8 °C verarbeiten.

Nachbehandlung

Eine Nachbehandlung der gespachtelten Flächen ist in der Regel nicht erforderlich. Werden jedoch Dispersions- und Lackbeschichtungen aufgebracht, ist ein Vorstreichen mit Tiefgrund empfehlenswert.

Beplankung für den hochnässebeanspruchten Bereich

Die TECEprofil Paneelplatte für den hochnässebeanspruchten Bereich ist eine 12,5 mm starke, zementgebundene Leichtbeton-Bauplatte mit Sandwichstruktur und beidseitiger Deckschichtarmierung aus alkaliresistentem Glasgittergewebe.

In Bereichen, in denen eine hohe Feuchtebeanspruchung der Wände vorliegt – wie z. B. in öffentlichen Duschen, Schwimmbädern, Wellnessbereichen etc. – müssen spezielle Beplankungsplatten verwendet werden.

Für diese Bereiche empfiehlt es sich, besonders strapazier- und widerstandsfähige wasserabweisende Plattenwerkstoffe einzusetzen. Die 12,5 mm starke, zementgebundene TECE-Beplankungsplatte für den hochnässebeanspruchten Bereich erfüllt problemlos diese Anforderungen.

Die Ausführungen von Trockenbaukonstruktionen in diesen Bereichen werden durch Normen und Richtlinien nur teilweise erfasst:

- Für den Einsatz im bauaufsichtlich nicht geregelten Bereich ist das neue Merkblatt „Bäder und Feuchträume im Holzbau und Trockenbau“, erarbeitet und herausgegeben von bedeutenden Verbänden und Institutionen des Trockenbaus, als Grundlage maßgebend.
- Für den bauaufsichtlich geregelten Bereich gilt das Merkblatt des Zentralverbandes des Deutschen Baugewerbes (ZDB).

Verarbeitungsrichtlinien

Plattenlagerung und Transport:

Die Paneelplatten werden liegend verpackt auf Paletten geliefert. Die Lagerung sollte grundsätzlich flach auf einer ebenen Unterlage erfolgen. Hochkant-Lagerung kann zu Verformungen der Platten und Kantenbeschädigung führen. Werden die Plattenstapel auf Decken abgelegt, so ist unbedingt deren Tragfähigkeit zu beachten. Eine Lagerung im Freien ist aufgrund der Frost- und Wasserbeständigkeit möglich. Wegen der späteren Oberflächenbehandlung sollten die Platten allerdings mit einer Wasserabweisenden Abdeckung versehen werden und äußere Verschmutzung durch den Baustellenbetrieb ausgeschlossen sein.

Baustellenbedingungen:

Wie alle am Bau verwendeten Materialien unterliegen auch die Glasfaser-Leichtbetonplatten einem Dehn- und Schwindungsprozess bei Temperatur- und Feuchtigkeitseinflüssen. Zur Durchführung einwandfreier Trockenbauarbeiten ist die Einhaltung der nachfolgend genannten Verarbeitungsbedingungen erforderlich:

- Einbau der Glasfaser-Leichtbetonplatten nur bei einer Luftfeuchtigkeit < 80 %
- Durchfeuchtete Platten dürfen erst nach völligem Austrocknen verarbeitet werden. Beschädigte Materialien dürfen nicht eingebaut werden.
- Die Verklebung der Glasfaser-Leichtbetonplatten muss aus verarbeitungstechnischen Gründen bei einer relativen Luftfeuchte von < 80 % und einer Raum- und Materialtemperatur von mindestens + 5 °C erfolgen
- Die Klebertemperatur sollte dabei > 10 °C betragen. Die Platten müssen sich dem umgebenden Raumklima angepasst haben, das sich auch in den nächsten 12 Stunden nach dem Verkleben nicht wesentlich verändern darf.
- Geringe Temperaturen und hohe relative Luftfeuchten verlängern die Aushärtezeiten. Die Aufheizung mit Gasbrennern kann wegen der Gefahr von Tauwasserbildung zu Schäden führen. Dies gilt vor allem für Innenbereiche mit schlechter Durchlüftung. Schnelles schockartiges Aufheizen ist zu vermeiden.

Zuschnitt:

Der Zuschnitt der zementgebundenen Leichtbetonplatte kann mittels einer herkömmlichen schienengeführten Handkreissäge mit Absaugung erfolgen, vorzugsweise als Tauchsäge. Um die Platten möglichst passgenau und scharfkantig zu schneiden, empfiehlt es sich Sägeblätter mit kleiner Zähnezahl zu verwenden. Ausschnitte und Rundungen können bequem mit einer Stichsäge ausgeschnitten werden.

Beplankung:

Die Beplankung der TECEprofil Wände kann mit den äußerst stabilen Glasfaser-Leichtbetonplatten in einlagiger Ausführung erfolgen. Die deutlich glattere Seite sollte dabei nach vorne montiert werden. Ein direktes Aufbringen der Fliese ist je nach Anwendungsfall möglich. Bei mehrlagiger Beplankung müssen lediglich die Plattenstöße der äußeren Beplankungslage miteinander verklebt werden. Kreuzfugen sind nicht zulässig! Der Fugenversatz der Plattenstöße muss mind. 200 mm betragen. Zwecks sauberer Verklebung müssen die Platten absolut gerade und scharfkantig geschnitten werden.

Befestigung:

Die Glasfaser-Leichtbetonplatten werden mit den gleichen Schrauben und Schraubenabständen wie bei den Gipskartonplatten mit dem TECE-Tragwerk verschraubt. Ein Vorbohren ist nicht erforderlich.

Fugentechnik:

Anders als bei den Gipskartonplatten werden die Glasfaser-Leichtbetonplatten stumpf miteinander verklebt. Hierzu ist nur der Fermacell-Fugenkleber (Best.-Nr. 9200014) zulässig. Je Meter Klebefuge werden ca. 20 ml Kleber benötigt. Mit einer 310 ml Kartusche lassen sich somit ca. 15,5 m Plattenstöße verkleben. Die Klebeschnur wird auf der Plattenkante aufgetragen. Wichtig ist, dass beim Zusammenpressen der beiden Plattenkanten der Klebstoff die Fuge komplett füllt (der Klebstoff ist auf der Fuge sichtbar). Die maximale Breite der Fuge darf 1 mm nicht überschreiten. Um Störungen des Klebstofffilms bei der folgenden Befestigung und Aushärtung zu vermeiden, sollte die Fuge nicht „auf Null“ zusammengedrückt werden. Je nach Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit ist der Klebstoff nach ca. 12–36 Stunden ausgehärtet. Danach wird der überschüssige Klebstoff vollständig abgestoßen. Dies kann z. B. mit einem Spachtel oder einer Putzscharre erfolgen.

Arbeitsschritte bei Feuchtigkeitsbeanspruchungsklasse A (hohe Nässebeanspruchung)

In Bereichen der Feuchtigkeitsbeanspruchungsklasse A, müssen die Beplankungsplatten vollflächig mit einem Abdichtungssystem (einschließlich Flexkleber) abgedichtet werden.

Für Abdichtungssysteme der übrigen Feuchtigkeitsbeanspruchungsklassen wenden Sie sich bitte direkt an Hersteller bauchemischer Produkte.

Notwendige Arbeitsschritte:

1. Verkleben der Stoßkante
2. Abstoßen des überstehenden Fugenklebers nach dem Erhärten
3. Abspachteln der sichtbaren Verbindungsmittel mit Fein- oder Flächenspachtel
4. Aufbringen eines Abdichtungssystem (Tiefengrund, Flüssigfolie, Dichtband, evtl. Wanddichtmanschette) (siehe Abbildungen 1 und 2)
5. Zur Abdichtung von Rohrdurchführungen wird die Dichtmanschette in die noch feuchte Flüssigfolie eingebettet und direkt erneut überstrichen (siehe Abbildung 3)
6. Auftragen des Flexkleber



Bild 1: Aufbringen des unteren Dichtanstrichs

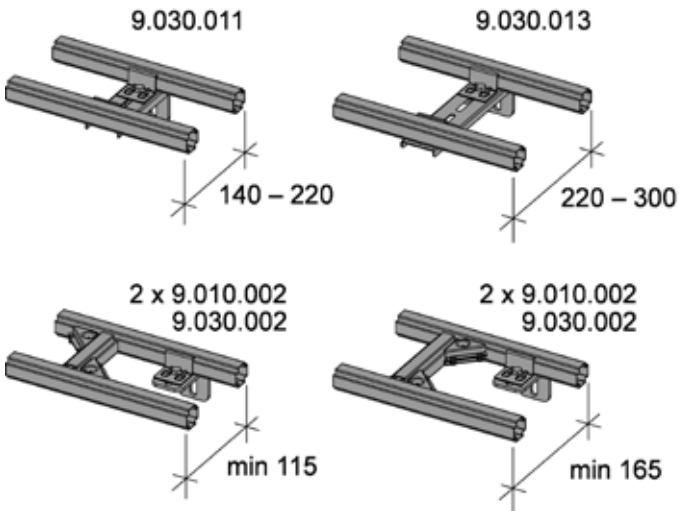


Bild 2: Dichtmanschette in noch feuchten Dichtanstrich einbetten

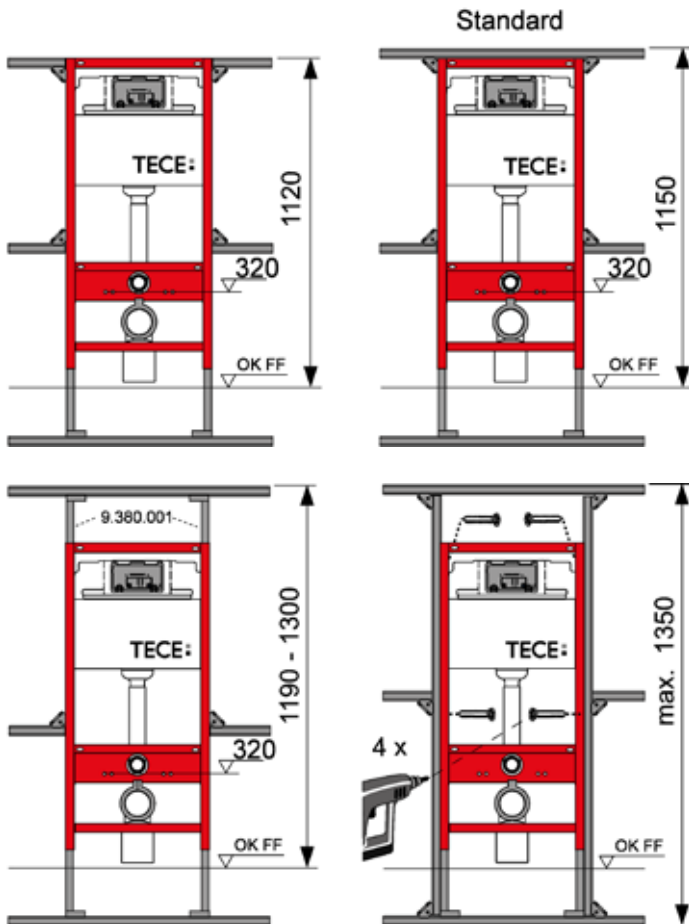


Bild 3: Aufbringen des oberen Dichtanstrichs

Mögliche Vorwandhöhen und Vorwandtiefen



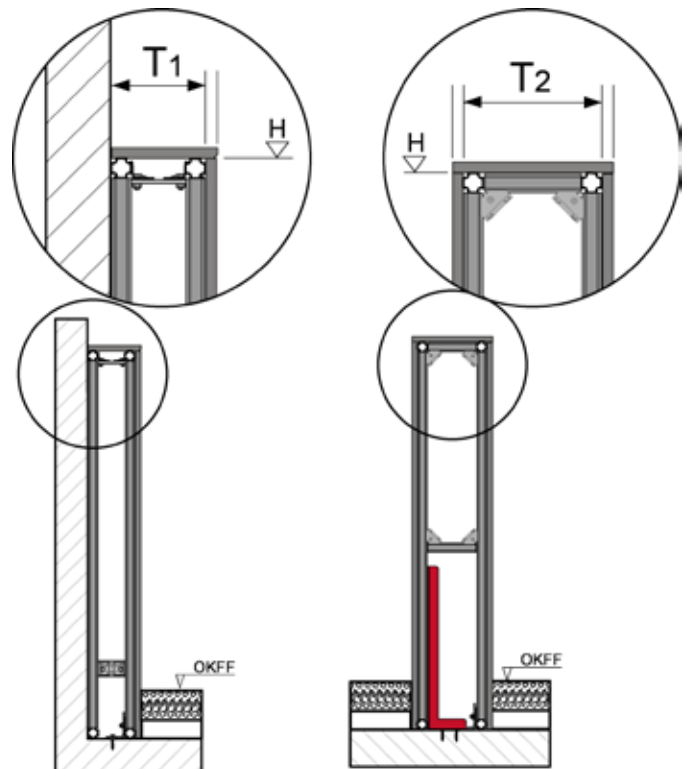
Mögliche Vorwandtiefen mit TECEprofil Tragwerk










Mögliche Vorwandhöhen mit TECEprofil Tragwerk - 1

| | Best.-Nr. | H Standard | T1 min. | T2 min. |
|--|---|---------------------|--------------|------------|
| | 9300000 9300003 9300009 9300011 9300044 9300079 9300100 | 1150 (1120-1350) | 160 | 210 |
| | 9300022 | 980-1080 | 160 | 210 |
| | 9300001 | 820-920 | 160 | 210 |
| | 9041006 | 970-1350 | 160 | 210 |
| | 9310000 9310004 | 1150 (1120-1350) | 140 (115) | 210 |
| | 9020033 9020018 9020034 | 820-1350 | 140 (115) | 210 |
| | 9320008 | 1150 (1120-1350) | 140 (115) | 170 |
| | 9320010 9320013 9020017 | | | |
| | 9330000 | 1150 (1120-1350) | 140 (115) | 210 |

Mögliche Vorwandhöhen mit TECEprofil Tragwerk - 2



Grenzbereiche

| Bezeichnung | Typ | Höhe | Tiefe | Breite | Sinnbild |
|--------------------|--|--------------------------------|---|--|--|
| Standardwand | Standardwand, teil- und raumhoch, ohne oder mit seitlicher Befestigung | Standard 1150 mm, max. 4500 mm | - | - |  |
| Frei stehende Wand | teilhoch, ohne seitliche Befestigung | Standard 1150 mm, max. 2100 mm | min. 210 mm | max. 2400 mm |  |
| | teilhoch, einseitig befestigt | Standard 1150 mm, max. 2100 mm | min. 210 mm | max. 2400 mm |  |
| | Schamwand, teilhoch, einseitig befestigt (nur für Armatureneinbauten zugelassen) | max. 2100 mm | min. 170 mm | max. 1200 mm |  |
| | raumhoch, einseitig befestigt | max. 4500 mm | min. 210 mm | max. 2400 mm |  |
| | Trennwand raumhoch, zweiseitig befestigt | max. 4500 mm | min. 170 mm (bis 2400 mm Breite); min. 210 mm (ab 2400 mm Breite); | alle 2400 mm eine senkrechte Strebe auf jeder Wandseite notwendig! |  |
| Spezialwand | Eckaufbau 45°, teil- und raumhoch in einer Baukörperecke | max. 4500 mm | min. 350 mm | min. Schenkellänge 495 mm |  |

Die angegebenen maximalen Wandhöhen beziehen sich immer inklusive dem Fußbodenaufbau. Alle Abmessungen beziehen sich auf das Tragwerk ohne Beplankung. Die Standardablagehöhe von 1150 mm (Tragwerkshöhe über OKFF) kann problemlos verändert werden.

Feuchtigkeitsschutz

TECEprofil kann in Feuchträumen (Badezimmer, Gäste-WC, Keller) eingesetzt werden. Ein Einsatz in Nassräumen (Schwimmbädern) ist nicht möglich. In der DIN 18195/T5 „Bauwerksabdichtungen“ ist die Ausführung von „Abdichtung gegen nicht drückendes Wasser“ beschrieben. Durchdringungen an Waschtischen, Urinalen, Bidets etc. sind dauerelastisch abzudichten. Alle nicht verspachtelten Schnittkanten der Verplankung müssen vor dem Verfliesen mit Tiefengrund behandelt werden. Die Kante zwischen Fußboden und der TECEprofil Verplankung ist mit einem handelsüblichen Dichtband abzudichten. Zusätzliche Feuchtigkeitsabdichtungen, wie beispielsweise im Bereich der Dusche, sind durch den Fliesenleger zu erstellen. Das Fliesenlegerhandwerk hat hierfür ein spezielles Merkblatt erstellt.

(ZDB-Merkblatt: Hinweise für die Ausführung von Abdichtungen im Verbund mit Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten für den Innen- und Außenbereich)

Bodenbefestigung

TECEprofil Vorwände können sowohl auf dem Rohfußboden wie auch auf dem Fertigfußboden montiert werden. Die beiliegenden Dübel müssen hierbei in ihrer gesamten Länge im Estrich verankert sein. Die Druckfestigkeit des Estrichs muss mindestens 5 N/mm² betragen. Freistehende Wände müssen auf dem Rohfußboden verankert werden. Bei der Montage auf einer Holzdecke ist für eine sichere Befestigung an der Balkenlage zu sorgen.

Potentialausgleich

Beim TECEprofil System muss kein Potentialausgleich vorgesehen werden. Elektrische Geräte müssen gemäß den VDE-Vorschriften installiert werden. Siehe hierzu: VDE 0100.

Konsollasten

Bei der Befestigung von Gegenständen an einer TECE-profil Leichtbauwand werden Konsollasten in die Wand eingebracht. Hierbei unterscheidet man zwischen leichten, mittleren und schweren Konsollasten. Schwere Konsollasten werden generell durch ein Modul oder durch eine spezielle Anschlusseinheit aufgenommen. Mittlere Konsollasten müssen mit dem Tragwerk verbunden werden. Leichte Konsollasten können an einer beliebigen Stelle direkt an der Beplankung befestigt werden.

Zur Befestigung sind geeignete Dübel zu verwenden. Meist sind die Befestigungsmaterialien, die z. B. Handtuchhaltern oder Spiegelschränken beiliegen, auch für die Befestigung an Gipskartonplatten geeignet. Eine große Auswahl von geeigneten Befestigungsdübeln aus Kunststoff oder Metall findet man bei Dübelherstellern.

Leichte Konsollasten

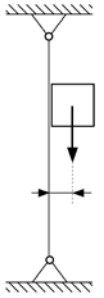
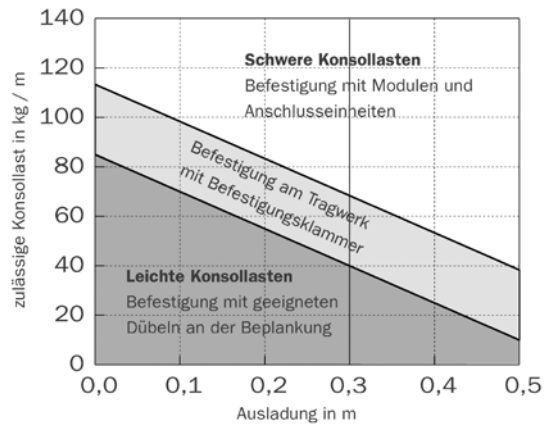
Die zulässige Konsollast wird als Belastung pro Meter Wand angegeben. Die angegebenen Werte sind von der Ausladung der Belastung abhängig. Belastungen bis zu 40 kg/m Wandlänge dürfen bei einer Ausladung von 30 cm an jeder Stelle des Tragwerkes direkt an der Beplankung angebracht werden. Andere Werte entnehmen Sie bitte dem folgenden Diagramm.

Mittlere Konsollasten

Mittlere Konsollast bis zu 70 kg/m Wandlänge dürfen bei einer Ausladung von 30 cm an Tragwerksstreben befestigt werden. Die Befestigung erfolgt mit einer Befestigungsklammer M 8 oder M 10 (Best.-Nr. 9040004/9040001).

Schwere Konsollasten

Konsollasten über 70 kg/m Wandlänge erfordern eine spezielle Befestigung mit Modulen oder Anschlusseinheiten, z. B. mit WC-Modul oder Befestigungsplatte für Stützgriffe und Haltesysteme.



Konsollasten

Bei den üblichen Einrichtungsgegenständen können folgende maximale Belastungen angenommen werden (Richtwerte):

- Bilder und Spiegel ca. 15 kg
- Bad und Spiegelschränke ca. 40 kg
- Toilettenpapierrolle ca. 2,5 kg
- Handtuchhalter ca. 8 kg
- Wannengriffe ca. 80 kg
- Stange für Badetuch ca. 25 kg

Je nach Ausladung können diese Gegenstände normalerweise mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial direkt an der Beplankung angeschraubt werden.

TECEprofil Universalmodul

Das TECEprofil Universalmodul ist ein Alleskönner. Für alle gängigen Trockenbauwände wird nur ein Modul benötigt. Das spart Lagerplatz und erleichtert die Kalkulation und Logistik.

Beispiel

Das TECEprofil Universalmodul mit Uni-Spülkasten:



WC-Universalmodul, Bauhöhe 1120 mm

- Gut sichtbar: Eingestanzter Meterriss.
- Robuster, selbsttragender Montagerahmen. Alle WC-Module sind statisch selbsttragend und halten einer max. Belastung von 400 kg stand. Lochbohrungen in der Traverse ermöglichen die Aufrüstung von Dusch-WC-Anschlüssen.
- Vorbohrungen zur Befestigung bei der UA-Profil- und Holzständermontage.
- Stabile Traverse mit vier Gewindebohrungen, für Keramiken mit einem Befestigungsabstand von 180 oder 230 mm. Die Traverse ermöglicht den sicheren Halt der Keramik auch bei hohen Belastungen.
- Optionale Aufnahme von zusätzlichen Stützen für Keramiken mit reduzierter Auflagefläche.
- Integrierte Fußbremse erleichtert das Einstellen der Modulhöhe.
- Verstellbare Fußstützen für einen Fußbodenaufbau von 0 bis 200 mm. Zur Befestigung am Boden oder auf einer TECEprofil Schiene.
- Zweiteiliger WC-Ablaufbogen DN 90/100. Damit lassen sich problemlos DN 90 sowie DN 100 Abwasserleitungen anschließen. Der Adapter DN 90/100 kann zudem

auch einzeln als waagerechter Abgang im Modul eingebaut werden. Fallleitungen hinter dem Modul lassen sich somit problemlos direkt anschließen.

- Viele Aufrüstmöglichkeiten, wie z. B. Holzplatten zur Aufnahme von Stützklappgriffen, Dusch-WC-Lösungen, Eckeinbauten uvm.

Der Einsatz von Universalmodultechnik bedeutet auch einen erweiterten Anwendungsbereich:

- in einer TECEprofil Vorwand
- vor einer Massivwand
- in einer C-Profil-Wand
- in einer UA-Profil-Wand
- in einer Holzständerwand

Einbau in eine TECEprofil Vorwand



Einbau in eine TECEprofil Vorwand

Die einfache Montagetechnik erlaubt zügiges und sicheres Arbeiten. Die Universalmodule lassen sich mit wenigen Handgriffen schnell und sicher in eine TECEprofil Wand einbauen:

- Fußbremsen lösen
- Modulfüße auf die untere durchgehende Profilstrebe aufsetzen
- Modul ausziehen; die Fußbremse ist fest genug, um das Modulgewicht zu tragen und verhindert ein Zurückrutschen
- Modul mit Eckverbindern an der oberen Profilstrebe befestigen
- Fußbremsen wieder anziehen
- Clips der Modulfüße schließen
- Montage der mittleren Profilstreben

Neben dem Einbau in eine Vorwand kann das Modul auch

TECEprofil Universalmodul

in eine frei stehende Wand aus TECEprofil Systemteilen eingesetzt werden:



Einbau in eine frei stehende TECEprofil Wand

Einbau vor einer Massivwand

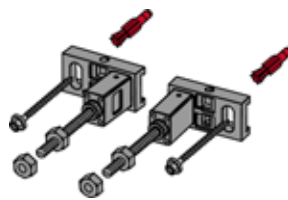
Die TECEprofil Universalmodule sind auch für die Einzelmontage geeignet. Für die unterschiedlichen Einbausituationen werden passende Befestigungen angeboten. Die Universalmodule sind statisch so ausgelegt, dass sie im Standardfall lediglich an vier Punkten am tragfähigen Baukörper befestigt werden müssen. Zusätzliche Befestigungen, wie zum Beispiel Beckenwinkel, sind nur bei erhöhter Belastung (z. B. barrierefreie WC-Anlagen) nötig. Das den Befestigungseinheiten beiliegende Befestigungsmaterial ist für die Montage an Massivwänden geeignet. Bei der Befestigung vor Leichtbauwänden sind geeignete Hohlraumdübel zu verwenden. Zudem ist eine Aussteifung der Leichtbauwand an der Befestigungsstelle vorzusehen. Das Vorgehen ist mit dem Trockenbauer abzustimmen. Die Montagevorschriften des verwendeten Trockenbausystems sind zu berücksichtigen.

Einzelmodulmontage mit tiefenverstellbaren Universalbefestigungen (Bestellnummer 9380014):

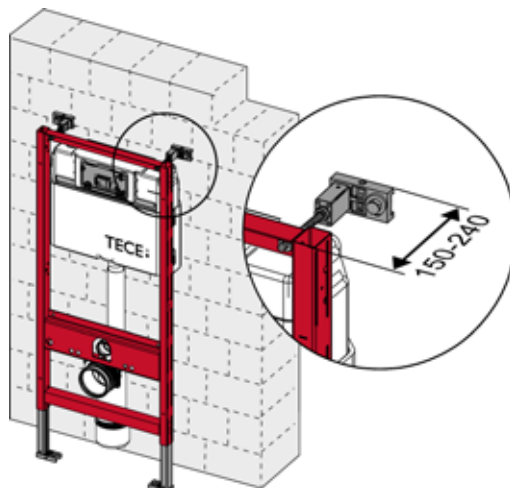


Einzelmodulinstallation mit tiefenverstellbaren Universalbefestigungen

Das Universalmodul wird direkt an die Wand gestellt. Mit den Universalbefestigungen kann die Vorwandtiefe eingestellt werden. Sie verfügen über einen Tiefenschnellverschluss und stabiler Befestigungsclip zum Anschluss an das TECEprofil Tragwerk. Mittels der herausziehbaren Modulfüße wird die Modulhöhe eingestellt. Die Fußbremse verhindert das Zusammensinken des Moduls. So kann das Modul exakt positioniert werden, bevor die Modulfüße und die Universalbefestigungen am Baukörper befestigt werden.



Universalbefestigung 9380014



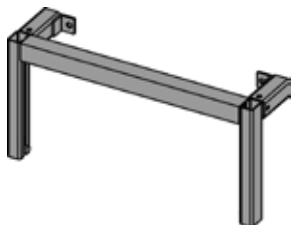
Verstellbereich der Universalbefestigung 150 – 240 mm

Einzelmodulmontage mit höhenverstellbarer Modulbefestigung (Bestellnummer 9380002):

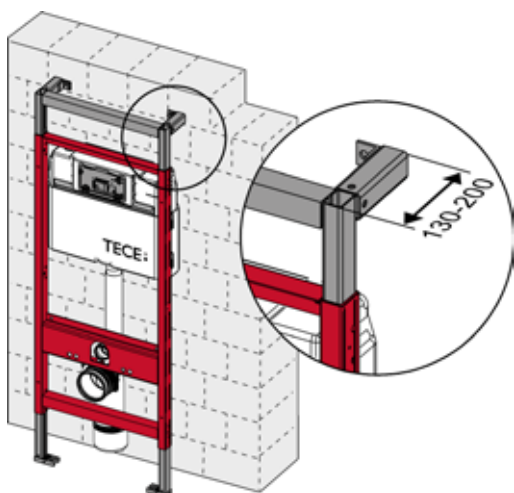


Einzelmodulinstallation mit höhenverstellbarer Modulbefestigung

Mit der höhen- und tiefenverstellbaren Modulbefestigung sind variable Tragwerkshöhen von 1160 mm bis 1300 mm realisierbar. Dadurch ist z. B. eine Anpassung der Modulhöhe an ein gegebenes Fliesenraster möglich.



Universalbefestigung 9380002



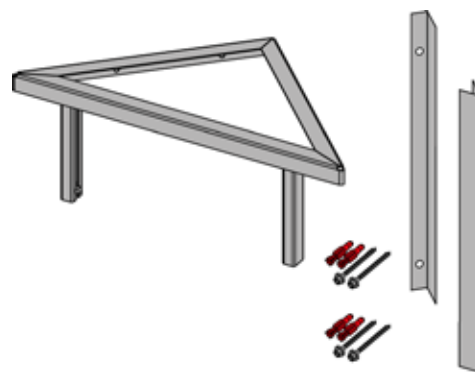
Verstellbereich der höhenverstellbaren Modulbefestigung 130 – 200 mm

Einbau mit Modulbefestigung für Wand-Eckmontage (Bestellnummer 9380004)



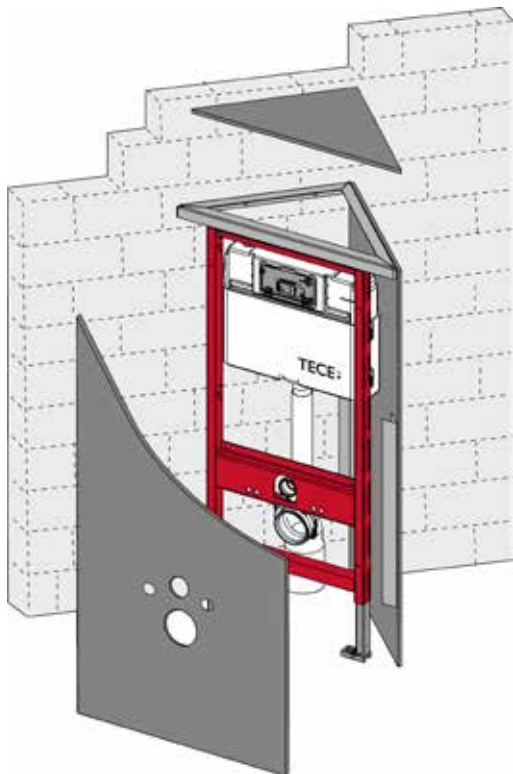
Einzelmodulinstallation mit Modulbefestigung für Wand-Eckmontage

Mit der Modulbefestigung für die Wand-Eckmontage lassen sich die TECEprofil Universalmodule im Winkel von 45° an einer Baukörperwand befestigen. Die Befestigung wird hierbei nur an einem Schenkel mit dem Baukörper verschraubt. Zur Montage der Beplankung liegen zwei Winkelbleche bei. Die geringe Schenkellänge der Befestigung ermöglicht Aufbauten mit einer Grundfläche von lediglich 0,14 m².

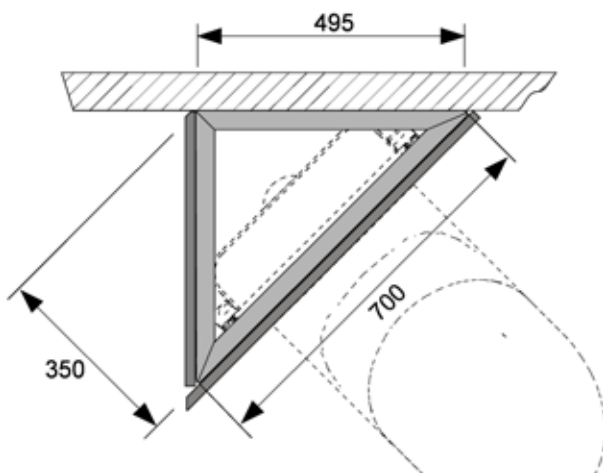


Modulbefestigung für Wand-Eckmontage 9380004

TECEprofil Universalmodul



Einbau der Modulbefestigung für Wand-Eckmontage



Abmessungen der Modulbefestigung für Wand-Eckmontage

Einbau mit Modulbefestigung für variable Eckmontage (Bestellnummer 9380003)

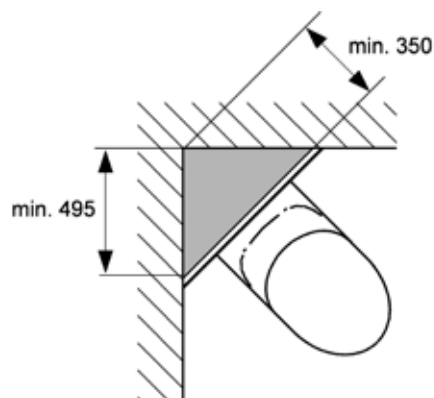


Modulbefestigung für variable Eckmontage 9380003

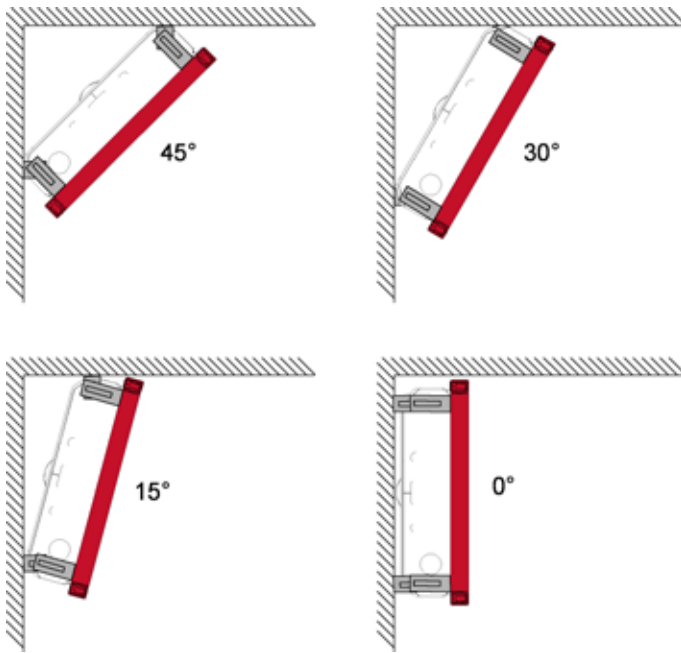


Einbau der Modulbefestigung für variable Eckmontage

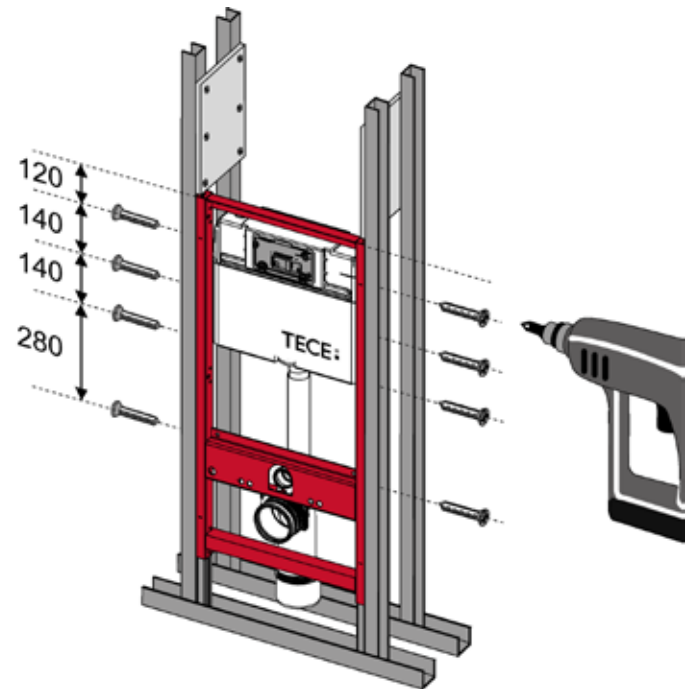
Das Universalmodul kann mit den Eckbefestigungen direkt am Baukörper befestigt werden. Die Eckbefestigung ermöglicht parallel die Anbringung einer TECEprofil Strebe. Mit zwei TECEprofil Streben, einem Befestigungswinkel und einem Eckverbinder kann eine Ablagefläche erstellt werden. Der Eckeinbau benötigt sehr wenig Platz. Der Befestigungsatz hat lediglich eine Schenkellänge von 49,5 cm. Die Ablagetiefe von der Vorderkante des Moduls bis in die Ecke beträgt nur 35 cm. Trotz der geringen Einbautiefe ist die Installation eines Abflussrohres DN 100 hinter einem WC-Modul möglich.



Abmessungen der Modulbefestigung für variable Eckmontage



Einbaubeispiele mit Modulbefestigung für variable Eckmontage



Modulbefestigung beim Einbau in eine raumhohe C-Profil Metallständerwand

Einbau in raumhohe C-Profil Metallständerwand

Die Montagevorschriften des verwendeten Trockenbausystems sind einzuhalten.



Einbau in eine raumhohe C-Profil Metallständerwand

Bei Doppelständerwänden sind die einzelnen Ständerreihen gemäß DIN 18183 zugfest miteinander zu verbinden. Um dies zu erreichen, werden 30 cm hohe Laschen zwischen die C-Profile geschraubt. Zwei Aussteifungslaschen sind direkt über dem Universalmodul anzubringen. Das Modul wird mit den beiliegenden Selbstbohrschrauben an jeweils vier Punkten mit den Wandprofilen verschraubt. Die Modulfüße stehen im vorderen unteren waagerechten C-Profil und werden mit dem Fußboden verdübelt.

Wichtiger Hinweis:

Bei öffentlichen Ausschreibungen (VOB) wird die Verwendung von UA-Profilen vorgeschrieben, siehe DIN 18340 Abschnitt 3.7.4 (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - Trockenbauarbeiten.

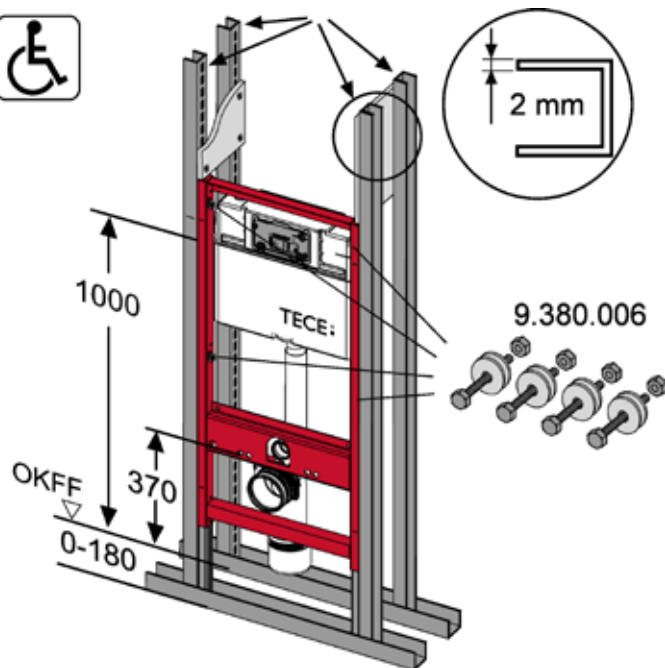
Einbau in raumhohe Metallständerwand mit UA-Profilen



Einbau in eine raumhohe UA-Profil Metallständerwand

Sollen besonders breite oder hohe Wände eine höhere Steifigkeit besitzen, können anstelle von C-Profilen auch UA-Profile nach DIN 18182 Teil 1 eingesetzt werden. Diese Maßnahme ist bei den WC- und Bidet-Universalmodulen sinnvoll.

Für eine behindertengerechte Toilettenanlage dürfen aus Festigkeitsgründen für die vorderen und hinteren Streben nur UA-Profile verwendet werden. Der Aufbau einer behinderten- und seniorengerechten Toilettenanlage im öffentlichen Bereich erfolgt gemäß DIN 18040-1.



Modulbefestigung beim Einbau in eine raumhohe UA-Profil Metallständerwand

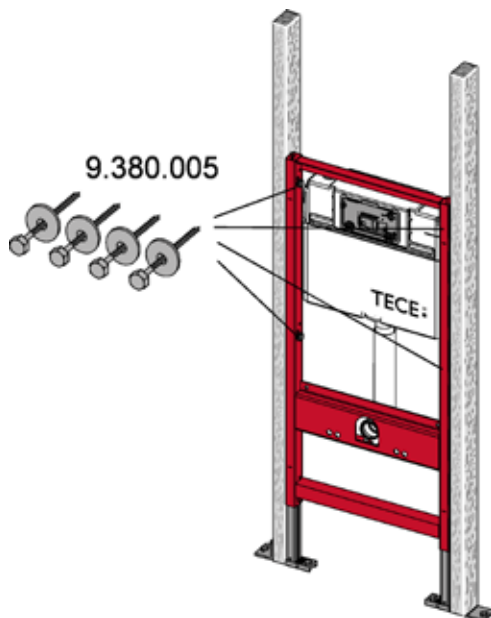
Durch die vorgeschriebene Sitzhöhe von 48 cm muss das Universalmodul gegenüber der herkömmlichen Bauweise um 5 cm höher montiert werden. Die TECEprofil Universalmodule haben in den Seitenstreben vorgebohrte Löcher zur Befestigung des Universalmoduls an den UA50-Profilen. Die Löcher sind so angeordnet, dass immer mindestens zwei Befestigungsmöglichkeiten pro Strebe möglich sind.

Einbau in Holzständerwand



Einbau in eine Holzständerwand

Neben den Metallständerwänden kann das Modul auch in Holzständerwände nach DIN 4103-1 eingebaut werden. Dazu wird der Rahmen mit speziellen Holzschrauben (Bestellnummer 9380005) an den senkrechten Streben befestigt.



Modulbefestigung beim Einbau in eine Holzständerwand

Auch zur Befestigung des Universalmoduls an den Holzstreben werden die in den Seitenstreben vorgebohrte Löcher genutzt. Die Löcher sind so angeordnet, dass immer mindestens zwei Befestigungsmöglichkeiten pro Strebe möglich sind.

Bodenbefestigung der Einzelmodule

Die Füße der Universalmodule werden mit den beiliegenden Schrauben und Dübeln auf dem Rohfußboden befestigt. Die Dübel müssen hierbei in ihrer gesamten Länge im Estrich verankert sein. Die Druckfestigkeit des Estrichs muss mindestens 5 N/mm² betragen. Bei der Montage auf einer Holzdecke ist für eine sichere Befestigung an der Balkenlage zu sorgen.

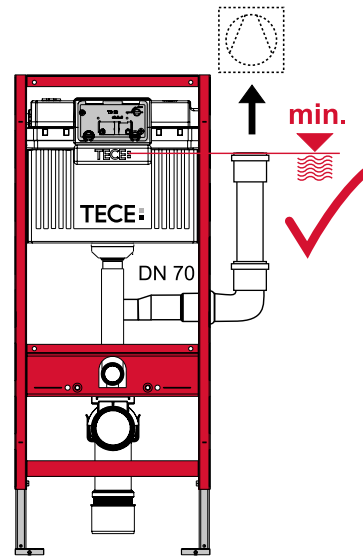
WC-Modul mit Anschluss für Geruchsabsaugung

Für den Anwendungsfall der Geruchsabsaugung bietet TECE ein WC-Modul mit DN 70-Abgang im Spülrohr an. Der DN 70-Anschluss bietet den Vorteil, dass in der Regel keine Nennweitenänderungen mehr vorgenommen werden müssen. Die DN 70-Muffenverbindung ist universell und dadurch lässt sich jeder handelsüblicher Lüfter (z. B. Maico ER 60 oder ER 100 mit Lüftergehäuse Maico ER-UP und Absaugstutzen ER-AS) anschließen. Die Gerüche werden direkt durch die WC-Keramik über das Spülrohr abgesaugt. Intensive Test bestätigen, dass die Spülleistung durch den seitlichen Anschluss für die Geruchsabsaugung nicht negativ beeinflusst wird. Um eine Zugwirkung zu vermeiden, sollte ein Absaugvolumenstrom von $18 \text{ m}^3/\text{h}$ nicht überschritten werden.

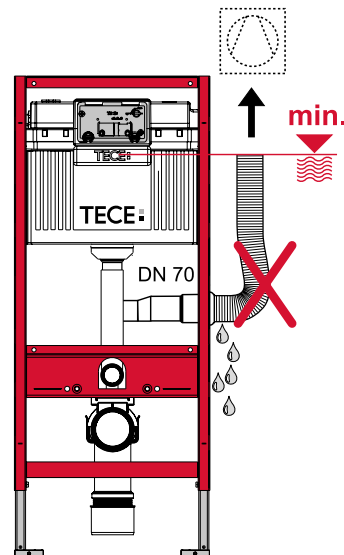


Achtung:

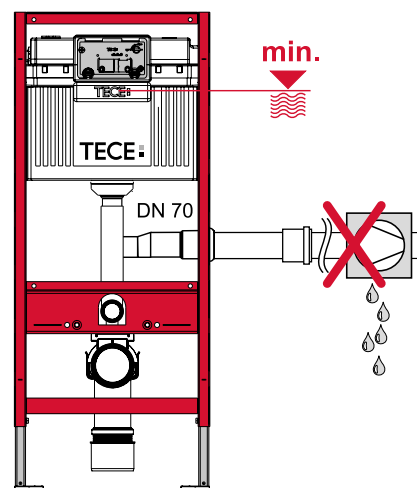
Da während des Spülvorganges ein Teil des Spülwassers auch in das Lüftungsrohr gelangt (Prinzip der kommunizierenden Röhren), muss die angeschlossene Lüftungsleitung immer bis oberhalb der Wassersäule des Spülkastens wasserdicht montiert werden. Der direkte Anschluss mit einem Wellrohr an den Spülrohranschluss ist dazu nicht geeignet.



Wasserdichte Montage bis Wassersäule Spülkastens



Beim Anschluss keine Verwendung eines Wellrohres



Lüfter darf nicht direkt unterhalb der Wassersäule des Spülkastens angeschlossen werden.

Mehrfamilienhaus:

In innen liegenden WC-Räumen von Mehrfamilienhäusern lässt sich das WC-Element einfach an den Raum-entlüfter anschließen. Dies wird über den vorhandenen DN 70-Anschlussstutzen realisiert, der die Verbindung zum Unterputzgehäuse mit Zweitraumanschluss über Kunststoffrohre ermöglicht. Der große Querschnitt von 70 mm sorgt für eine geringe Luftgeschwindigkeit und bewirkt eine effektive und zugfreie Geruchsabsaugung. Die Feuchtigkeit in der abgesaugten Luft kondensiert an der Innenwand der Abluftleitung, bevor sie den Lüfter erreicht.

Einfamilienhaus:

Auch im Einfamilienhaus kann das WC-Element mit Geruchsabsaugung eingesetzt werden. Bei einem außen liegenden Bad wird die Absaugleitung vom WC-Element mit einem Rohreinschub-Ventilator verbunden. So kann auf einfache Art und Weise eine Geruchsabsaugung realisiert werden, ohne die negativen Auswirkungen wie Temperaturabsenkung durch Öffnen des Fensters und die damit verbundenen höheren Heizkosten.

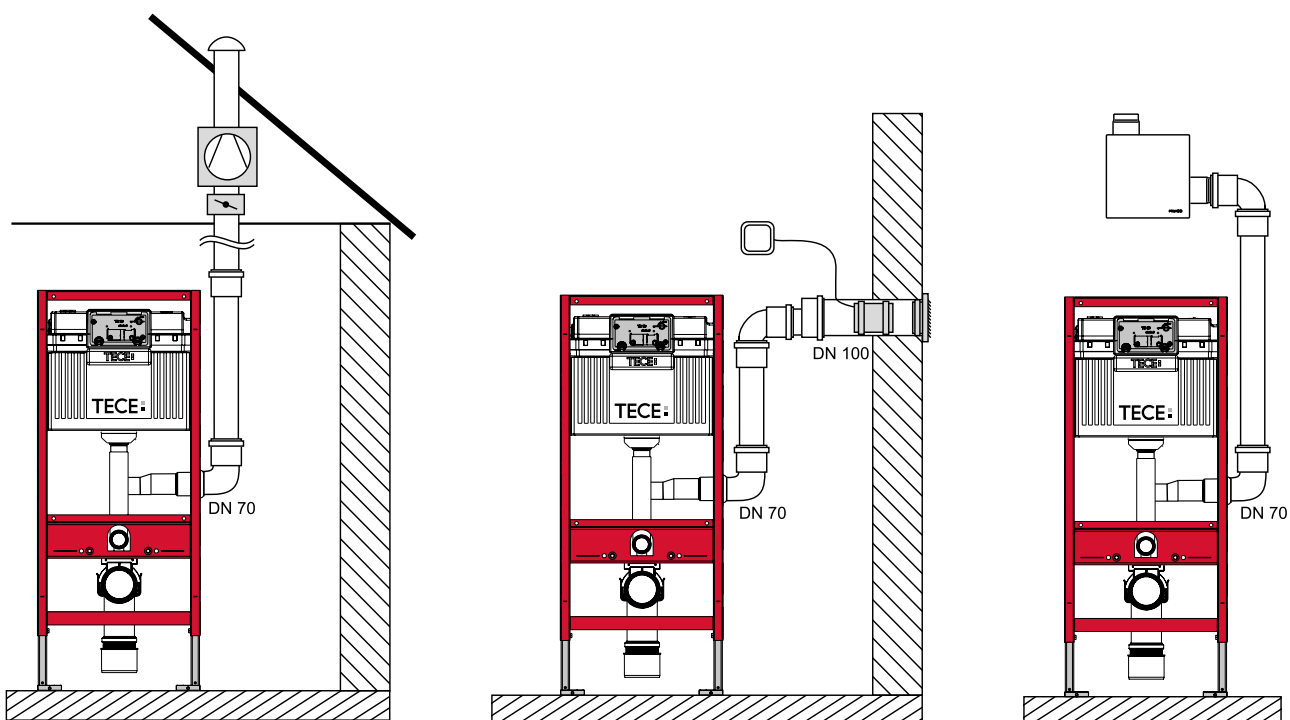
Hinweis:

Die Geruchsabsaugung ist bei allen gängigen WC-Keramiken möglich. Es gibt jedoch einige Keramiken, bei denen durch eine erhöhte Sitzposition bzw. erhöhten Spülrand das Spülwasser im Spülrohr stehen bleibt und es zu einer Teil-/Vollfüllung kommen kann.

In der folgenden Tabelle sind Keramiken aufgeführt, bei denen – zum Zeitpunkt der Erstellung des Dokumentes – die Verwendung der Geruchsabsaugung nicht möglich ist :

| Hersteller | Produkt | Art. Nr. |
|-----------------|--------------------------|-----------|
| Catalano | Zero | 1VSxxN00 |
| Duravit | Stark 1 | 021009 |
| | Stark 3 | 221509 |
| | Architec (Duraplus) | 254609 |
| Ideal Standard | Connect | |
| | Mia/SimplyU | J4521xx |
| | SoftMood | T3226xx |
| | Tonic II | K 31xx xx |
| | Ventuno Stand-WC | T3161xx |
| Geberit | 4U RimFree | 203460 |
| | 500 by Citterio - tief | 202100 |
| | CASSINI - tief | 203200 |
| | EMANI by Citterio - tief | 207800 |
| | ERA - tief | 208800 |
| | It! RimFree | 201950 |
| | Plus 4 | 202010 |
| | Silk - flach | 203670 |
| | Visit | 2063xx |
| | Laufen | LB3 |
| Pro | | 21962 |
| Moderna R | | 21546 |
| Toto | MH | CW162Y |
| Villeroy & Boch | Omnia classic | 66 65 10 |
| | Omnia O.novo | 66 95 10 |
| | Antheus | 46087R0 |

(Auflistung ohne Anspruch auf Vollständigkeit!)

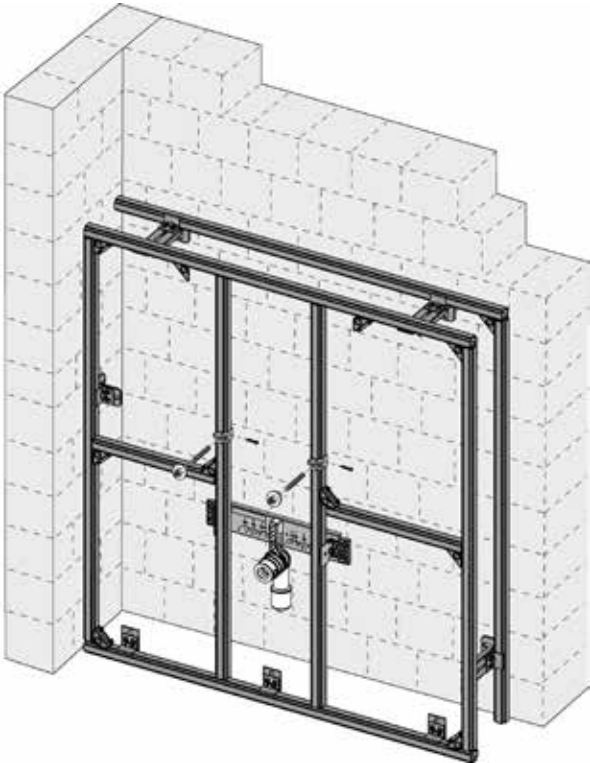


Montagebeispiele von Modul mit Geruchsabsaugung

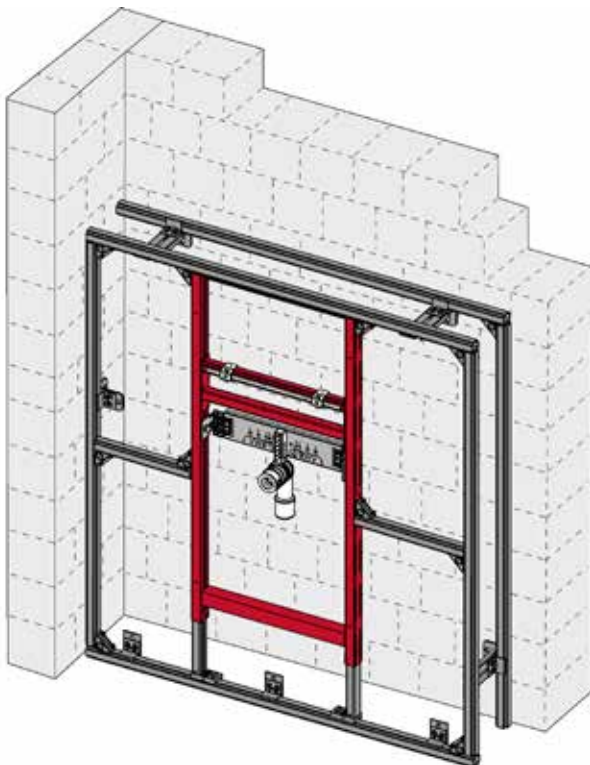
Individual- oder Modulbauweise

Individual- oder Modulbauweise

Mit den vier Grundbauteilen – Profilrohr, Eckverbinder, Doppelbefestigung und Befestigungswinkel – wird das Tragwerk erstellt. Für den Einbau der Sanitärgegenstände hat der Installateur die Wahl zwischen individuell einzubauenden Anschlusseinheiten und den TECEprofil Universalmodulen.



Individualbauweise mit Anschlusseinheit für Waschtisch



Modulbauweise mit Universalmodul für Waschtisch

Alternativ kann die gleiche Installation mit einem TECEprofil Universalmodul ausgeführt werden. Die TECEprofil Universalmodule lassen sich nicht nur in ein TECEprofil Tragwerk einbauen, sie lassen sich außerdem in Metall oder Holzständerwänden als Einzelmodule einbauen.

Einsatz der senkrechten Streben im WC-Modul

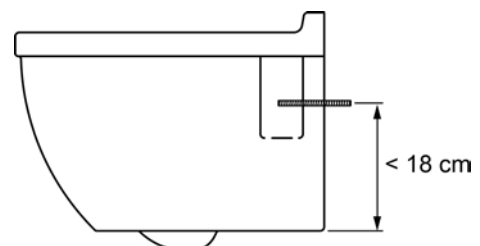
Optional lassen sich im unteren Bauraum bei nahezu allen TECEprofil WC-Modulen senkrechten Streben (Bestellnummer 9041029) einsetzen. Diese werden nur bei WC-Keramik mit reduzierter Auflagefläche benötigt. (z. B. von Villeroy & Boch: Memento, Sentique, Subway 2.0 oder alle von Flaminia).



Einsatz der senkrechten Streben im WC-Modul

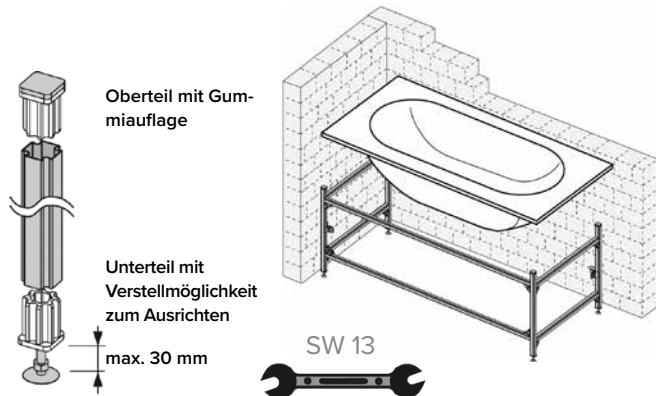
Wichtig:

Der Einsatz von senkrechten Streben sind bei Auflageflächen < 18 cm zwingend erforderlich. Ansonsten besteht die Gefahr, dass die Trockenbauwand hinter der Keramik einbricht.



TECEprofil Wannenaufbau

Es wird ein Grundgerüst aus TECEprofil erstellt. In die vier Seitenstreben wird der Einsteckfuß (Best.-Nr. 9140000) eingesteckt. Mit einem Stellbereich von 30 mm ermöglicht dieser den Höhenausgleich und die Ausrichtung. Stahlwannen können ohne zusätzliche Wannenfüße unter der Wanne montiert werden.



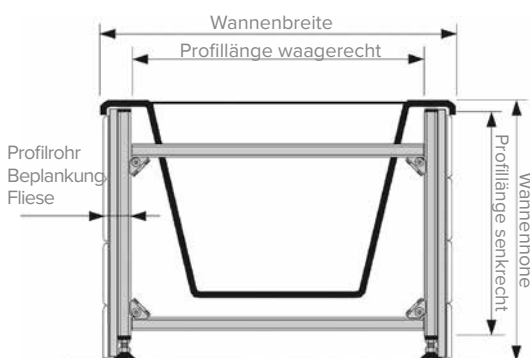
Einbau einer Stahlwanne in ein TECEprofil Tragegerüst

TECEprofil Profilstreben

Beim Zuschnitt der waagerechten Profilstreben ist die Dicke der senkrechten Profilstrebe, die Beplankung und die Fliesenstärke zu berücksichtigen.

Die genaue Profillänge berechnen Sie nach dieser Formel:

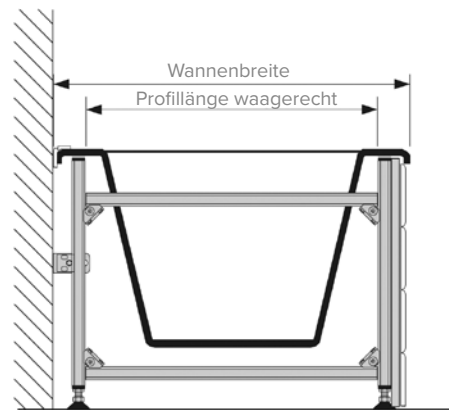
- Wannenlänge/-breite**
 - 2 x Dicke der senkrechten Profilstrebe
 + Beplankung
 + Fliesenstärke
 = Länge waagerechte Profilstrebe



Genaue Berechnung der Wannenlänge/-breite bei frei stehenden Wannen

Für die waagerechten Streben gilt in den meisten Fällen folgende Faustformel:

- Wannenlänge/-breite**
 - 12 cm
 = Länge waagerechte Profilstrebe



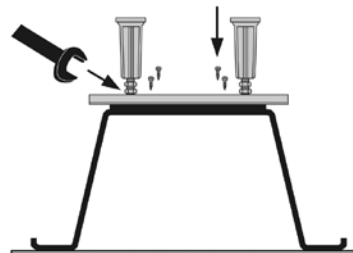
Überschlägige Berechnung der Wannenlänge/-breite bei angebauten Wannen

Bei der Länge der senkrechten Streben ist bei der Montage auf dem Rohbaufußboden der Fußbodenaufbau zu berücksichtigen. Die Profillänge ergibt sich wie folgt:

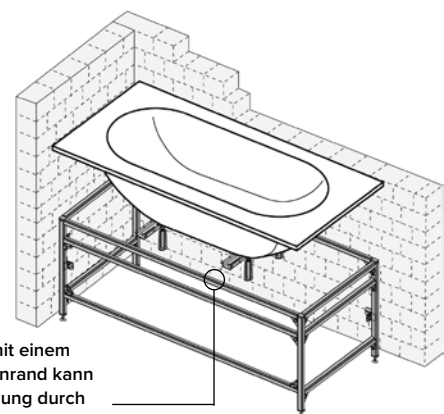
- Wannenhöhe**
 + Fußbodenaufbau
 - Einsteckfuß (4,5 cm)
 = Länge senkrechte Profilstrebe

Besonderheiten bei Acrylwannen

Acrylwannen benötigen für die sichere Aufstellung eine Unterstützung der Bodenplatte mit einem Acrylwannenfuß. Dieser wird mit dem einlaminierten Bodenbrett verschraubt. Das benötigte Befestigungsmaterial liegt in der Regel dem Wannenuß bei.



Montage der Acrylwannenfüße



Bei Acrylwannen mit einem schwachen Wannenrand kann die Randunterstützung durch zusätzliche waagerechte Profilstreben notwendig sein.

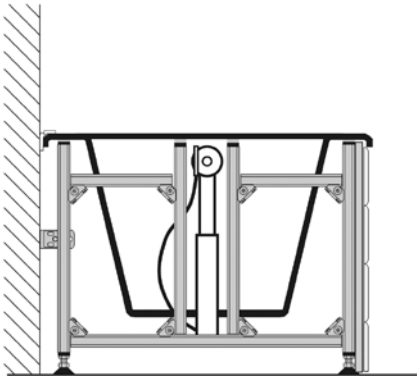
Einbau einer Acrylwanne in ein TECEprofil Tragegerüst

TECEprofil Wannenaufbau

Besonderheiten beim Einbau der Überlaufgarnitur

Bei einigen Wannen befindet sich die Ab- und Überlaufgarnitur sehr nah am äußeren Rand. Hier kann es notwendig sein, die obere waagerechte Strebe zu unterbrechen.

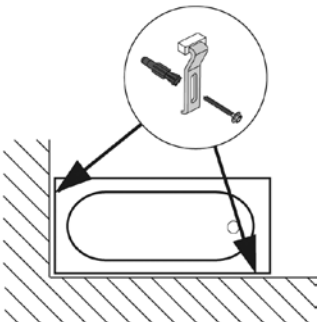
Durch das universelle TECEprofil Rohr und den Eckverbinder ist dies an jeder Stelle problemlos möglich.



TECEprofil Tragwerk beim Einbau einer Überlaufgarnitur

Wannenfixierung

Zur Fixierung der Wanne wird der Wannenrand mit Wannenankern an eine Baukörperwand geklemmt.



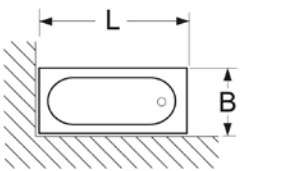
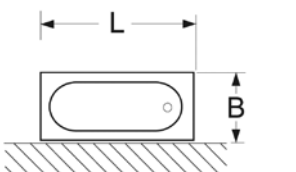
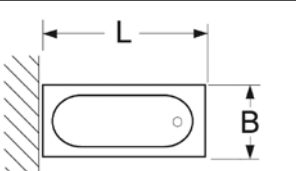
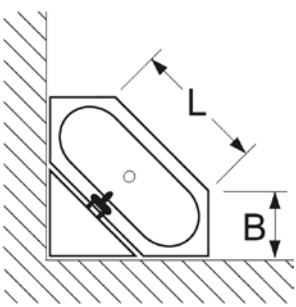
Fixierung der Wanne mit Wannenankern

Wannendämmband mit Abrisskante

Zur Schallentkopplung zwischen Wannenrand und Baukörper wird ein Wannendämmband seitlich auf den Wannenrand geklebt. Mit der Abrisskante kann die obere Hälfte des Bandes bei der Feininstallation sauber entfernt werden. Anschließend wird die Silikonfuge zwischen Fliesenrand und Wanne gesetzt.



Abdichtung mit Wannendämmband und Silikonfuge

| | Wannenlänge L | Wannenbreite B | Profilrohr 9000000 | Eckverbinder 9 010 002 | Befestigungswinkel 9030002 | Doppelbefestigung 9030011 | Universalbefestigung 9018002 | Armaturenanschluss- traverse 9020035 | Einsteckfuß 9140000 | Wannenanker | Wannendämmband | Bepflankungsfläche 9200000 |
|---|---------------|----------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------------|---|------------------------|-------------|----------------|-------------------------------|
| | m | m | m | Stück | Stück | Stück | Stück | Stück | Stück | Stück | m | m ² |
|  | 1,60 | 0,70 | 7,4 | 12 | 2 | - | - | - | 4 | 2 | 2,3 | 1,3 |
| | 1,70 | 0,75 | 7,8 | 12 | 2 | - | - | - | 4 | 2 | 2,5 | 1,4 |
| | 1,80 | 0,80 | 8,2 | 12 | 2 | - | - | - | 4 | 2 | 2,6 | 1,5 |
|  | 1,60 | 0,70 | 7,4 | 12 | 2 | - | - | - | 4 | 2 | 1,6 | 1,7 |
| | 1,70 | 0,75 | 7,8 | 12 | 2 | - | - | - | 4 | 2 | 1,7 | 1,9 |
| | 1,80 | 0,80 | 8,2 | 12 | 2 | - | - | - | 4 | 2 | 1,8 | 2,0 |
|  | 1,60 | 0,70 | 9,2 | 12 | 2 | - | - | - | 4 | 2 | 0,7 | 2,3 |
| | 1,70 | 0,75 | 9,7 | 12 | 2 | - | - | - | 4 | 2 | 0,8 | 2,4 |
| | 1,80 | 0,80 | 10,2 | 12 | 2 | - | - | - | 4 | 2 | 0,8 | 2,6 |
|  | 1,10 | 0,57 | 13,8 | 25 | 5 | 2 | 4 | 1 | 6 | 2 | 2,2 | 2,0 |
| | 1,10 | 0,62 | 14,2 | 25 | 5 | 2 | 4 | 1 | 6 | 2 | 2,3 | 2,0 |
| | 1,30 | 0,64 | 15,4 | 25 | 5 | 2 | 4 | 1 | 6 | 2 | 2,6 | 2,4 |

Materialbedarf bei typischen TECEprofil Wannenaufbauten

Dusch-WC-Lösungen

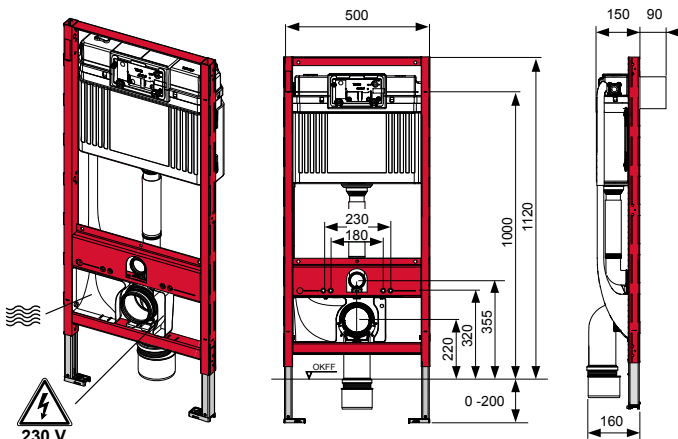
Das Thema Dusch-WC-Lösungen bekommt eine immer größere Bedeutung. Die heutigen Dusch-WCs vereinen die WC- mit der Bidet-Technik. Dank der Universalmodul-technik und den Aufrüstsets für Module bietet sich bei TECE die Möglichkeit, die am Markt gängigsten Dusch-WC-Lösungen zu installieren.

WC-Modul für Dusch-WCs mit Stromanschluss

Die Anzahl an elektrischen Dusch-WCs mit verdeckten Anschlüssen wächst ständig. Hier ist es nicht immer einfach die richtige Anschlussposition zu finden. Mit den Dusch-WC-Modulen wird der Anschluss von Dusch-WCs deutlich erleichtert. Die Dusch-WC-Module gibt es in den Bauhöhen 1120 mm, 980 mm und 820 mm.

Achtung:

Aufgrund der ständig wachsenden Zunahme von Dusch-WCs kann die 100%ige Kompatibilität des WC-Moduls nicht immer gewährleistet werden. Im Zweifel ist die Anschlussposition immer vorher zu prüfen.



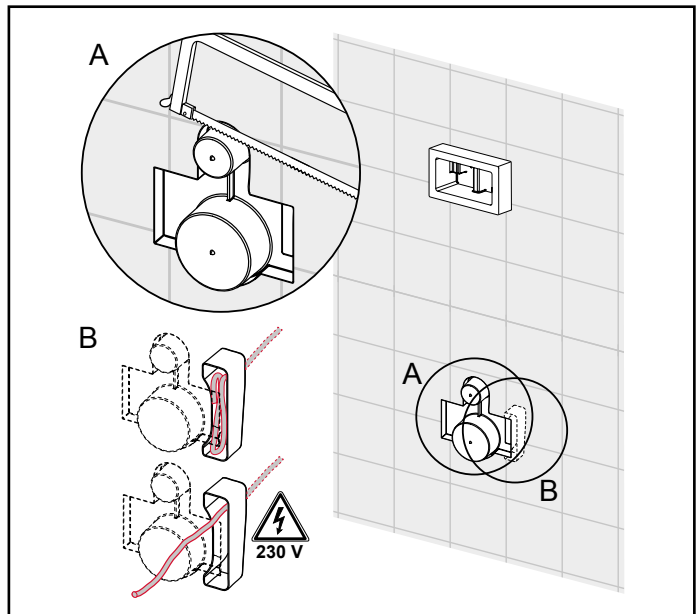
Dusch-WC-Modul 9300079

Unterhalb der Haupttraverse befindet sich auf der linken Seite ein großer Anschlussrichter, der über ein Verbindungsrohr mit dem Spülkasten verbunden ist und für den Kaltwasseranschluss sorgt. Auf der rechten Seite dient eine Kabelbox für die Aufnahme eines Stromkabels. Durch die große Ausführung von Anschlussrichter, als auch Kabelbox, lassen sich die unterschiedlichsten Anschlusspositionen von Wasser und Strom vieler Dusch-WCs anderer Hersteller abdecken.



Somit wurde eine hohe Universalität beim Anschluss von Dusch-WCs mit verdeckten Wasser- und Stromanschlüssen ermöglicht.

Die Entscheidung, ob oder welches Dusch-WC montiert werden soll, kann jederzeit getroffen werden. Lediglich ein NYM 3 x 1,5 mm² Stromanschlusskabel muss sich in der Anschlussdose befinden. Es muss sichergestellt sein, dass dieses, solange kein Dusch-WC angeschlossen ist, nicht unter Spannung steht.

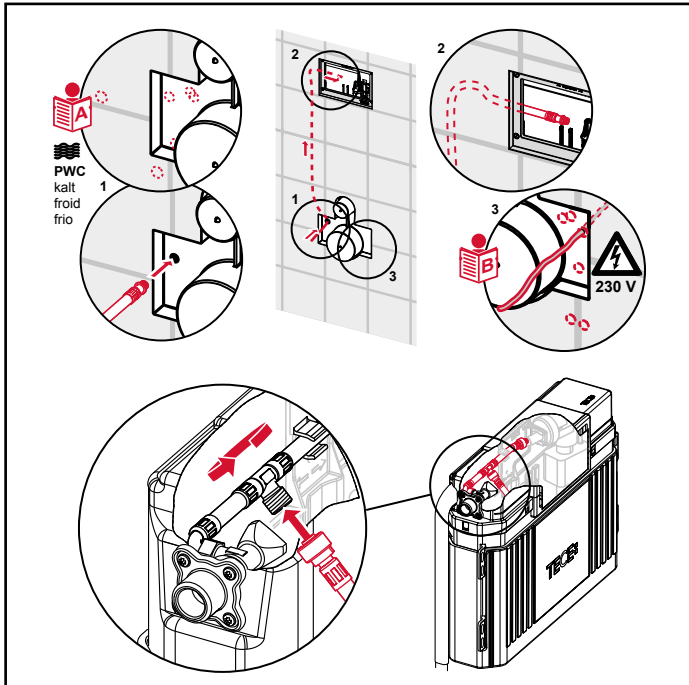


Feinbauset für Dusch-WC-Modul

Das Feinbauset wird erst bei der Installation eines Dusch-WCs in Kombination mit dem universellen Dusch-WC-Modul benötigt. Es beinhaltet neben dem Austausch-Panzerschlauch mit T-Stück auch einen langen Zulaufschlauch zum Anschluss an das Dusch-WC. Hier gibt es drei Varianten entsprechend der jeweiligen Bauhöhe vom Modul. Diese unterscheiden sich durch die Länge des Panzerschlauches für die Kaltwasser-Zufuhr.

Bei der Montage eines Dusch-WC müssen zuerst die runden Stopfen für das Spül- als auch Abwasserrohr wandbündig abgesägt werden (A). Der Rohbauschutz kann dauerhaft in der Wand verbleiben. Das WC kann mittels der Anschlussgarnitur angeschlossen werden. Für den Anschluss von Wasser als auch Strom an ein Dusch-WC muss der Rohbaustopfen auf Höhe der Trichteröffnung und Elektrobox eingeschnitten werden. Danach können die beiden Panzerschläuche aus dem Feinbauset montiert werden. Der lange Panzerschlauch wird durch die Trichteröffnung bis in den Spülkasten geschoben. Der kurze Panzerschlauch inklusive T-Stück muss gegen den serienmäßig verbauten Panzerschlauch im Spülkasten getauscht werden und mit dem langen Panzerschlauch am T-Stück verbunden werden.

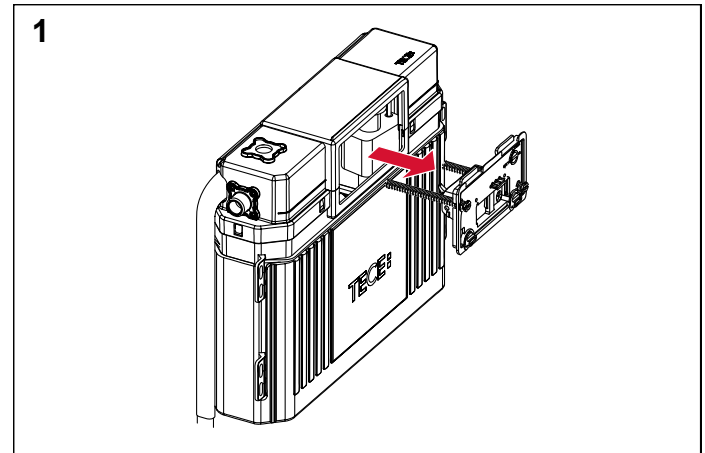
Dabei ist darauf zu achten, dass die Panzerschläuche nicht abknicken oder mit der Hebelmechanik in Berührung kommen. Ist der Wasseranschluss hergerichtet, kann das Elektrokabel aus der Elektrobox zum Anschluss des Dusch-WC vor die Wand gezogen werden.



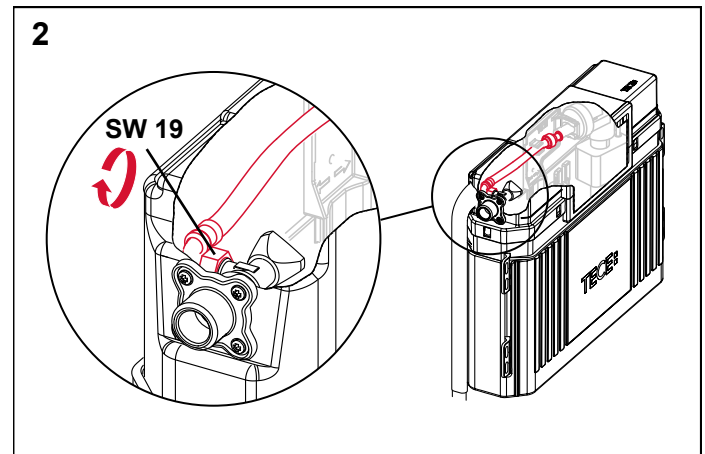
Der Panzerschlauch als auch das Elektrokabel, welche sich im unteren Bereich des Modules befinden, können jetzt zum Anschluss des Dusch-WC benutzt werden. Die Keramik deckt im montierten Zustand Wasser- als auch Stromanschluss ab.

Sollten Keramiken mit reduzierter Auflagefläche verwendet werden, müssen senkrechte Streben im unteren Bauraum eingesetzt werden um ein Einbrechen der Wand zu verhindern.

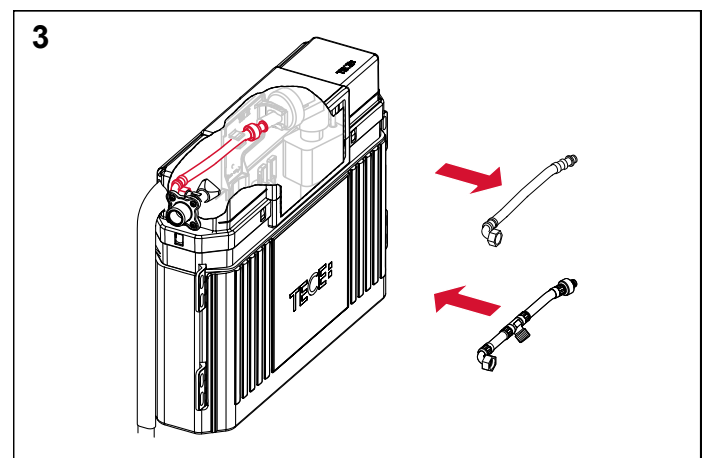
Montage des Feinbausets bei der Installation eines Dusch-WCs



Demontieren Sie den Spritzschutz mit Betätigungseinheit.

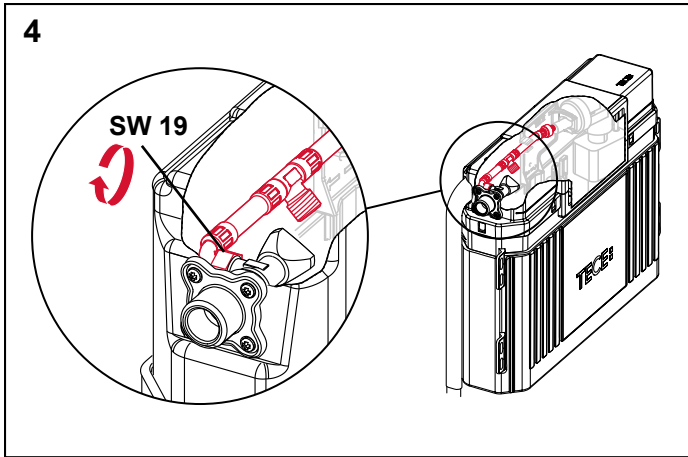


Schließen Sie das Eckventil im Spülkasten und lösen Sie den Panzerschlauch inklusive Gewindeanschluss am Füllventil.

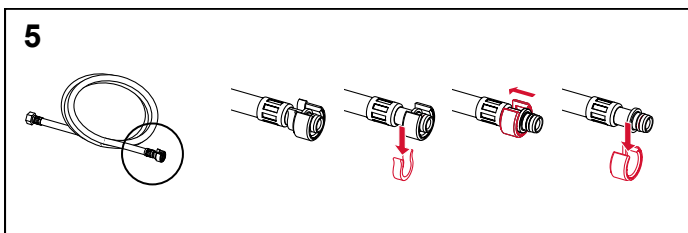


Entnehmen Sie den Panzerschlauch und montieren Sie wieder den Austausch-Panzer-schlauch in umgekehrter Reihenfolge. Beim Anschluss an das Füllventil F 10 müssen Sie ggf. den beiliegenden Adapter verwenden.

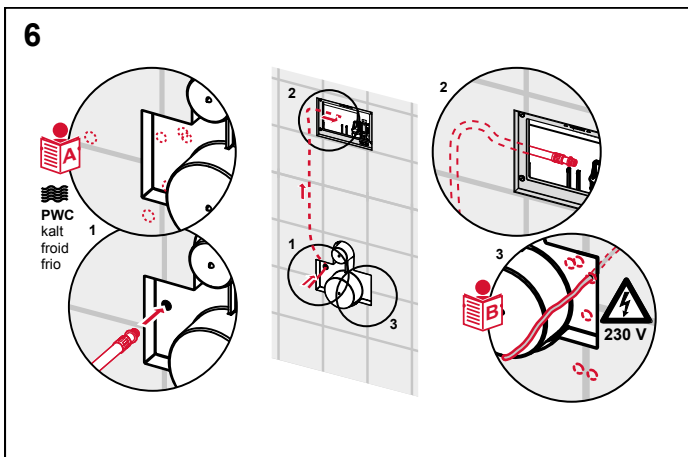
Dusch-WC-Lösungen



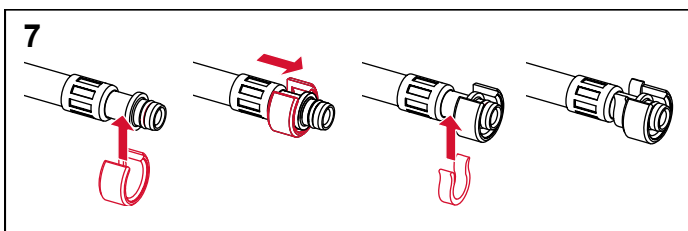
Montieren Sie den Austausch-Panzerschlauch.



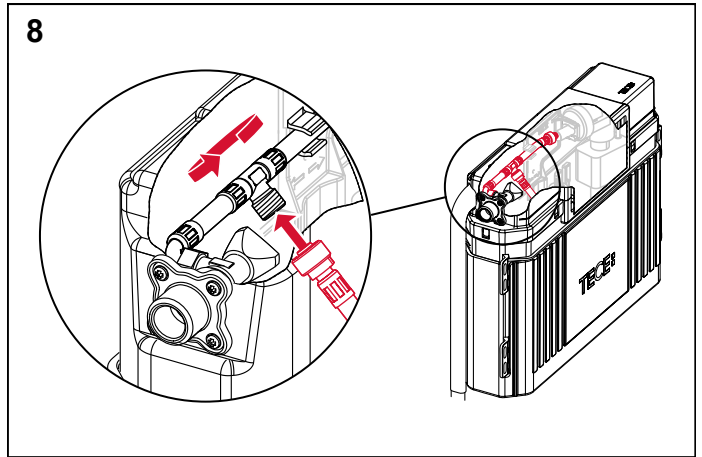
Bevor der Schlauch eingeschoben werden kann, muss die Überwurfmutter abgenommen werden. Dazu wird der Sicherungssplint entfernt, die Überwurfmutter nach hinten geschoben und dann nach unten abgezogen. Sicherungssplint und Mutter nicht verlieren!



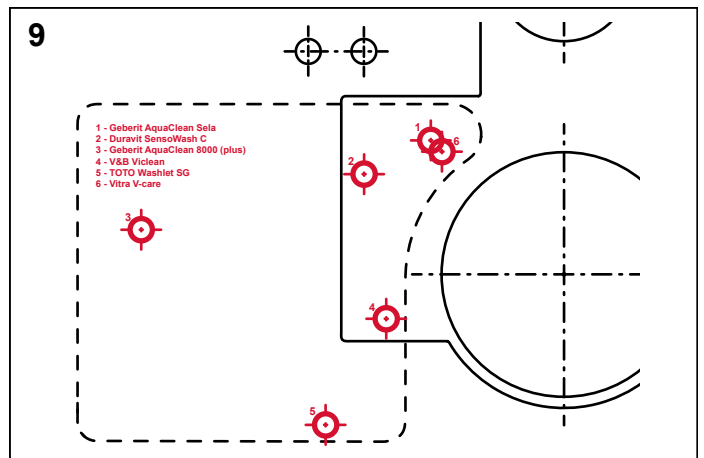
In Abhängigkeit des anzuschließenden Dusch-WCs (siehe Abb. 9) wird der Schlauch durch die vorgesehene Stelle im Rohbauschutz und den Trichter bis in den Spülkasten geschoben.



Stecken Sie den Sicherungssplint hinter der Überwurfmutter auf.



Schließen Sie den Panzerschlauch vom Dusch-WC am T-Stück des Austausch-Panzerschlauchs an.



Derzeit passen folgende Dusch-WC:

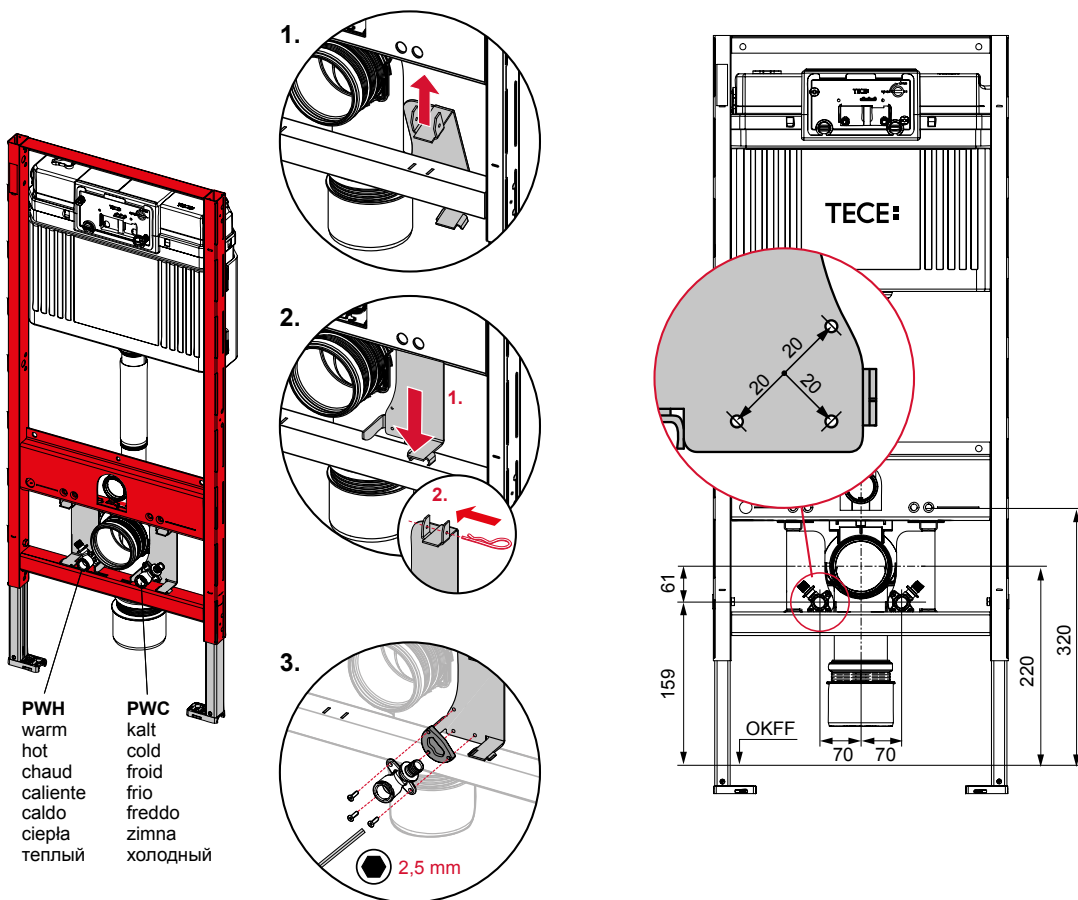
- Geberit AquaClean 8000 (plus)
- Geberit AquaClean Sela/Mera
- Duravit SensoWash C
- V & B ViClean
- TOTO Washlet RX/SX/SG 2.0/GL 2.0
- Vitra V-care

Weitere Dusch-WCs möglich. Bitte vorher die Anschlusspositionen prüfen!

TECEone Dusch-WC – Vorrüstung am WC-Modul

Das TECEone Dusch-WC wird ohne Strom betrieben. Aus diesem Grunde müssen im unteren Bauraum vom WC-Modul nur Kalt- und Warmwasseranschlüsse an den entsprechenden Stellen positioniert werden. Um die genauen Positionen für den Kalt- und Warmwasseranschluss zu gewährleisten, hilft das Aufrüstset weiter. Bei dem Aufrüstset werden zwei vorgefertigte Bleche zur Aufnahme von Wandscheiben unterhalb der Haupttraverse in die vorgestanzen Schlitzte eingesteckt und über einen Haltesplint gesichert. Dem Aufrüstset liegen Schrauben und Schallentkoppeler zur Montage der Wandscheiben bei.

Aufrüstset TECEone für Trockenbau (Best.-Nr. 9880046)

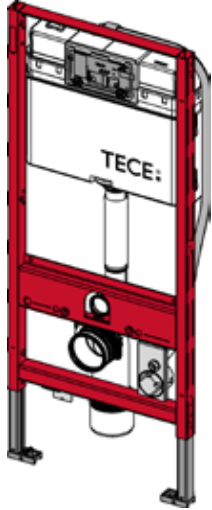


Zum Warmwasseranschluss des TECEone wird eine kurze Stichleitung von der zirkulierenden Warmwasserleitung zum Modul hin empfohlen. Somit ist sichergestellt, dass bei laufender Zirkulation der Warmwasseraustritt an der Duschlanze unmittelbar nach dem Aufdrehen der Wasserzufuhr erfolgt. Bei verlängerter Warmwasser-Stichleitung kann durch leichtes Aufdrehen des Wasserzulaufes das Abfließen vom abgekühlten Wasser in die Keramik erfolgen.

Dusch-WC-Lösungen

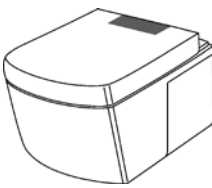

TOTO-Neorest Dusch-WC-Modul

Speziell für die Montage eines TOTO Neorest Dusch-WC wurde dieses WC-Modul entwickelt. Alle benötigten Komponenten für die Rohbauinstallation sind enthalten.



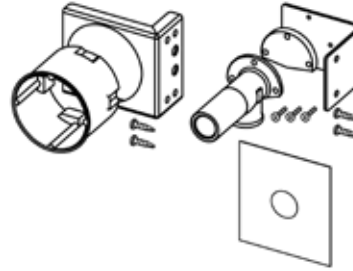
WC-Modul für TOTO Neorest AC/EW Dusch-WC (Best.-Nr. 9300044)

Das Modul ist komplett vorgerüstet: mit einer Wandscheibe für den späteren Wasseranschluss, einer Hohlwandgerätedose für den Stromanschluss sowie einem Leerrohr samt Steuerkabel. Das Steuerkabel wird benötigt, um die Motoreinheit für die elektronische Spülauslösung von TOTO anzusteuern. Alles was im Rohbau benötigt wird kommt von TECE. Das Material für die Feinbauinstallation (z. B. Motoreinheit, Neorest Dusch-WC etc.) stammt aus dem Hause TOTO.

| Hersteller Dusch-WC | TECE-Artikel |
|---|---|
| TOTO-Neorest AC 2.0/ EW 2.0, wandhängend | WC-Modul für TOTO-Neorest, Bauhöhe 1120 mm 9300044 |
|  |  |


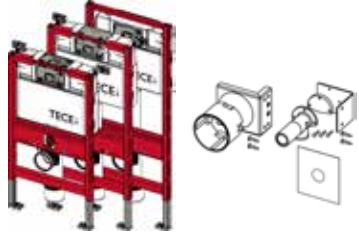
Dusch-WC-Aufsätze

z. B. TOTO-Washlet GL 2.0



Aufrüstset für wandhängende Dusch-WC-Aufsätze (Best.-Nr. 9880037)

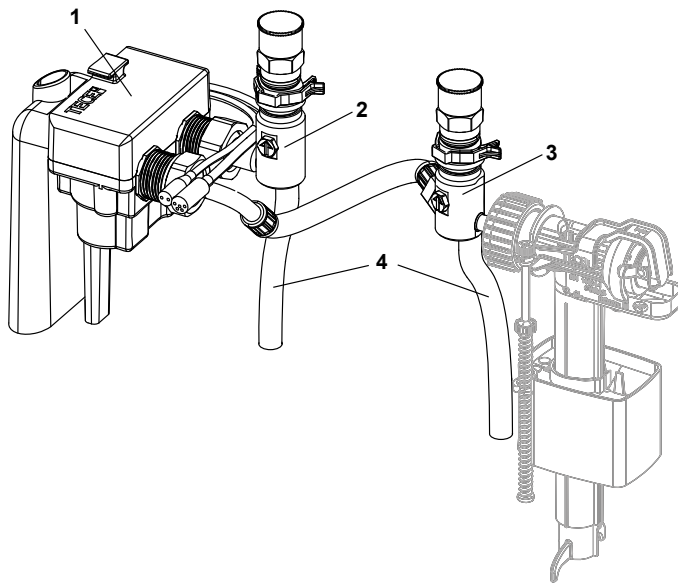
Das Aufrüstset wird im Rohbau benötigt. Es ermöglicht die spätere Montage z. B. eines TOTO-Washlet GL 2.0 Dusch-WC-Aufsatzes. Die Montage des Aufrüstsets kann an jedem Trockenbaumodul erfolgen. Hierzu wird das Aufrüstset, bestehend aus Hohlwandgerätedose, Wasseranschluss und den Halblechen, in der Rohbauphase seitlich an das Modul angeschraubt und angeschlossen.

| Hersteller Dusch-WC | TECE-Artikel |
|--|--|
| Dusch-WC-Aufsätze, z. B. TOTO Washlet Giovanni/GL 2.0/ EK 2.0 | Trockenbaumodule, alle Bauhöhen + Aufrüstset für Dusch-WC-Aufsätze z. B. 9300000 + 9880037 |
|  |  |

WC-Modul mit Hygienespülfunktion

Die TECE-Hygienespülung ist in ein WC-Modul (Best.-Nr. 9300100) integriert und für den Einsatz in Trinkwasserinstallationen gedacht. Die Hygienespülung unterstützt den Erhalt der Trinkwasserqualität durch Ableiten von stagnierendem Wasser bei fehlender Nutzung. Die Hygienespülung kann in eine Ringinstallationen als beliebiger Verbraucher oder in eine Reiheninstallation als letzter Verbraucher integriert werden.

Komponenten einer Hygienespülung



1. Hygienespüleinheit mit Stromanschluss und (optionalem) Anschluss an die Gebäudeleittechnik (GLT)
2. Absperrventil 3-Wege
3. Absperrventil 4-Wege
4. Spülschläuche

Sicherheitshinweise

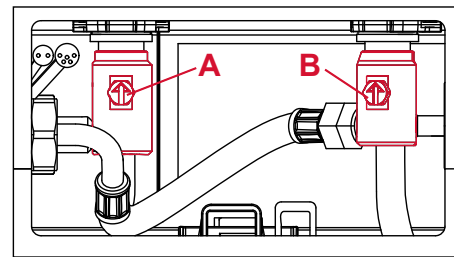
- Die Montage und Inbetriebnahme darf nur durch geeignetes Fachpersonal erfolgen.
- Passen Sie die Spülprogramme an die baulichen Gegebenheiten an. Die Parameter der Werkseinstellungen können von den tatsächlichen abweichen.
- Der elektrische Anschluss darf nur durch geeignetes Fachpersonal erfolgen.
- Führen Sie keinerlei Reparaturen oder Veränderungen an der TECE-Hygienespülung durch, diese dürfen nur durch geeignetes Fachpersonal vorgenommen werden!
- Installieren sie die Hygienespülung nicht in frostgefährdeten Räumen.
- Der Einsatz einer TECE-Hygienespülung entbindet nicht von einer fachgerechten Planung und Ausführung der Trinkwasserinstallation nach den anerkannten Regeln der Technik.

Achtung: Sobald eine Spannung anliegt, arbeitet die TECE-Hygienespülung in den Werkseinstellungen und spült Wasser. Ist zu diesem Zeitpunkt jedoch noch keine Keramik installiert, kann das Spülwasser nicht in den Abfluss geleitet werden und läuft aus dem Spülrohr!

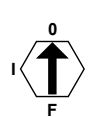
Inbetriebnahme

Spülen

Stellen Sie sicher, dass vor der Inbetriebnahme der Hygienespülung die Rohrleitungen gespült wurden. Zum Spülen der Rohrleitungen drehen sie den Pfeil auf dem Absperrventil um 180° im Uhrzeigersinn auf die Position F (= spülen). Nachdem die Rohrleitung ausreichend gespült wurde, kann der Pfeil um 90° im Uhrzeigersinn auf die Position I (= in Betrieb) gedreht werden. Wiederholen Sie diese Schritte auch mit dem anderen Ventil.



A + B:



geschlossen
closed

1.



spülen
flush

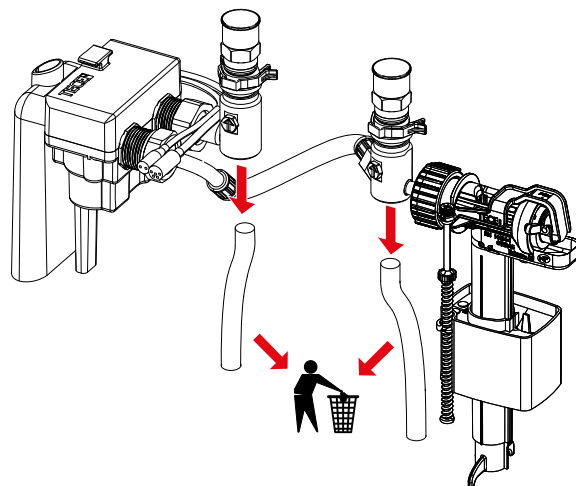
2.



in Betrieb
in operation

Ventilstellungen

Achtung: Nachdem die Rohrleitungen gespült wurden, müssen die Spülschläuche abgezogen und aus dem Spülkasten entfernt werden.



WC-Modul mit Hygienespülfunktion

Erstinbetriebnahme

Um die Hygienespülung in Betrieb zu nehmen, wird der Stecker von der Hygienespüleinheit mit dem Stecker des Trafos verbunden. Liegt Spannung an, läuft eine Startsequenz durch. Die Ventile öffnen nacheinander für fünf Sekunden und lassen Wasser durchlaufen. So kann erkannt werden, ob die Absperrventile auf Position Betrieb stehen, die Ventile funktionieren und Spannung anliegt.

Praxistipp:

Sollte die Hygienespülung ausversehen in Betrieb genommen werden, ohne vorher die Rohrleitungen zu spülen, kann die Hygienespüleinheit auch später demontiert und die Filter gereinigt werden.

Bedienung

Die Bedienung der TECE-Hygienespülung kann entweder über die TECE-App **Smartflow** oder den Anschluss an eine Gebäudeleittechnik (GLT) erfolgen. Bei dem Anschluss an eine GLT gibt es zwei Optionen der Bedienung:

- Einstellung der Spülprogramme über die App Smartflow. Die GLT überwacht lediglich die programmierten Spülprogramme über die Output-Schnittstelle der Hygienespülung.
- Spülprogramme und Szenarien werden von der GLT vorgegeben. Die GLT nutzt Input- und Output-Schnittstelle der Hygienespülung und übersteuert die Programmierung der Hygienespülung.

Verbindungsaufbau – App

Wenn Sie die App Smartflow nutzen wollen, benötigen Sie

- eine TECE-Hygienespülung mit Spannungsversorgung,
- ein Bluetooth fähiges Endgerät (Handy/Tablet) und
- die App TECEsmartflow

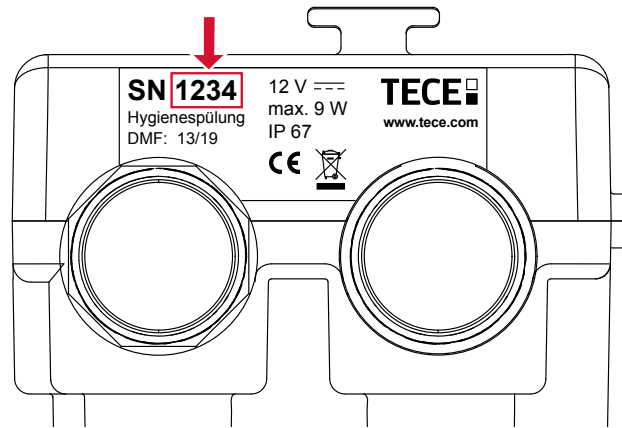
Nach dem Starten der App verlangt ein Pop-Up die Aktivierung von Bluetooth, dann öffnet sich die Home Ansicht der App. Durch „Pull-Down to Refresh“ oder Drücken des Buttons „Nach Geräten suchen“ sucht die App in der Umgebung nach Hygienespülungen. Durch Auswählen der angezeigten Hygienespülungen wird eine Verbindung aufgebaut.

Passwort

Um die Hygienespülung vor Manipulation zu schützen wird beim Verbinden ein Passwort abgefragt. Das Passwort (= Seriennummer) findet sich auf dem Typenschild der Hygienespüleinheit im Spülkasten. Um ein wiederholtes Eingeben des Passwortes zu vermeiden speichert die App das Passwort automatisch.

Praxistipp:

Der Montageanleitung liegt ein Aufkleber bei, auf dem man das Passwort notieren und dann an eine geeignete Stelle (z. B. Spritzschutz) kleben kann. Dies vereinfacht die Auffindung des Passwortes, wenn es wieder benötigt wird.



Position des Passwortes auf dem Typenschild der Hygienespüleinheit

Praxistipp:

Ändern sie direkt nach dem ersten Verbinden mit der Hygienespülung die Benennung des Geräts, um eine spätere Zuordnung zu gewährleisten. Werden mehrere Hygienespülungen in einem Gebäude neu installiert, sollten diese nacheinander in Betrieb genommen werden. Dies ermöglicht eine klare Zuordnung vor der Umbenennung.

Werkseinstellungen

Wird die Hygienespülung nicht programmiert, arbeitet sie nach der Inbetriebnahme in den folgenden Werkseinstellungen:

| | |
|-------------------|--|
| Ventilbelegung | Kalt + Warm |
| Spülprogramm Kalt | Intervallspülung Intervall 72 h, Spülmenge 10 Liter |
| Spülprogramm Warm | Intervallspülung Intervall 72 h, Spülmenge 5 Liter |

Werkseinstellungen Hygienespülung

Spülprogramme

Mittels der App lassen sich die Spülprogramme einfach an die Gegebenheiten des Gebäudes bzw. der Trinkwasserinstallation anpassen. Je nach Bedarf kann zwischen zwei Programmen gewählt werden: Intervall- oder Wochentagsprogramm (siehe auch Installationsbeispiele).

Intervallspülprogramm

- Einstellung eines Zeitintervalls, nach dessen Ablauf die Hygienespülung einen Wasseraustausch generiert.
- Für beide Wasseranschlüsse kann das gleiche Intervall oder zwei unterschiedliche Intervalle eingestellt werden.
- Für beide Wasseranschlüsse kann die gleiche Spülmenge oder zwei unterschiedliche Spülmengen eingestellt werden.

Wochentagspülprogramm

- Auswahl der Wochentage, an denen gespült werden soll.
- Es kann eine Uhrzeit ausgewählt werden, zu der gespült werden soll.
- Für beide Wasseranschlüsse kann die gleiche Spülmenge oder zwei unterschiedliche Spülmengen eingestellt werden.

Die Programme starten nach dem Aufspielen auf die Elektronik. Nach der Aktivierung der Testumgebung kann man die App kennenlernen und die Funktionen ausprobieren, auch wenn keine Hygienespülung in Reichweite ist.

Praxistipp:

In der App lassen sich Spülprogramme abspeichern und somit mehrfach nutzen. Dies bietet immer dann einen Vorteil wenn in einem Gebäude gleichartige Räume sind (z. B. Hotel). Zudem lassen sich vom Büro aus Spülprogramme vorprogrammieren und müssen auf der Baustelle lediglich aufgespielt werden.

Nutzungserkennung

Die Nutzungserkennung verhindert unnötiges Ausspülen von Trinkwasser. Wird das WC genutzt und Wasser verbraucht, erkennt der Füllstandssensor dies und setzt das Intervall bzw. den Wochentag zurück. Im Spülprogramm Intervall startet dann das eingestellte Intervall von vorne, beim Spülprogramm Wochentag wird die für den Tag angesetzte Spülung übersprungen.

Protokolle

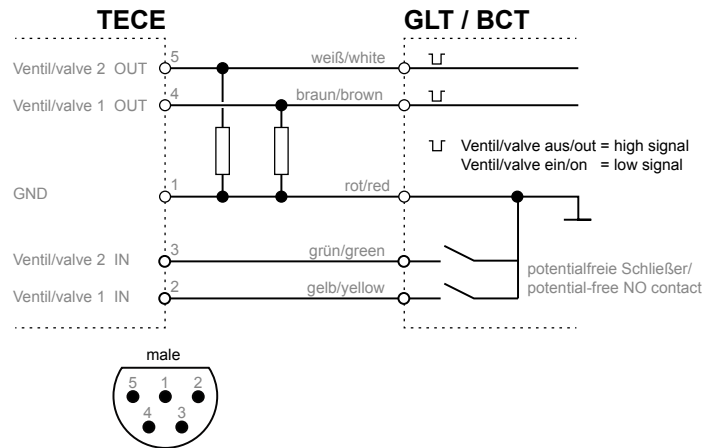
Nach dem Verbinden mit der Hygienespülung bietet die App die Möglichkeit, ein Spülprotokoll von der Hygienespülung zu importieren und anzuzeigen. Das Spülprotokoll findet sich dann unter dem Reiter Protokolle und ist in der App gespeichert. Gespeicherte Spülprotokolle können via Export auch als Mail verschickt werden. Mit dem Protokoll lässt sich die Spülhistorie nachverfolgen und nachweisen.

Anschluss Gebäudeleittechnik

Über einen 5-poligen potenzialfreien Kontakt lässt sich die TECE-Hygienespülung an eine Gebäudeleittechnik anbinden. Diese Schnittstelle ist systemunabhängig und kann mit jeder GLT kombiniert werden.

Mit den beiden Input-Signalen können die Spülventile für Warm- und Kaltwasser angesteuert und geschaltet werden. Die Spülmenge lässt sich dabei über die Öffnungszeit der Ventile regulieren/einstellen (5 l/min).

Zudem bieten die zwei Output-Signale die Möglichkeit, von der Hygienespülung durchgeführte Spülvorgänge an die GLT zu übermitteln und zu dokumentieren.



GLT-Schnittstelle

Praxistipp:

Wird die TECE-Hygienespülung über eine GLT betrieben, können mit dem vorinstallierten Spülprogramm „AnwendungGLT“ die programmierten Spülprogramme (auch Werkseinstellungen) der Elektronik deaktiviert werden.

Technische Daten

| | |
|------------------------|-----------------|
| Max. Wasserdruck: | 10 bar (1 MPa) |
| Mindestfließdruck: | 1 bar (0,1 MPa) |
| Berechnungsdurchfluss: | 5 l/min. |

Zubehör und Ersatzteile

Die folgenden Artikel können Sie als Zubehör zur Hygienespülung erhalten:

9810010

Trafo inklusive Anschlusskabel



9810011

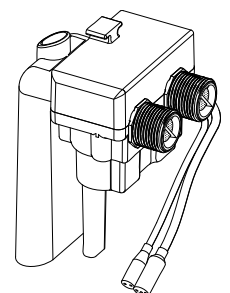
GLT-Anschlusskabel (optional)



Die folgenden Artikel sind Ersatzteile der Hygienespülung:

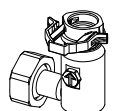
9820441

Hygienespüleinheit



9820442

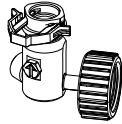
Absperrrventil 3-Wege



WC-Modul mit Hygienespülfunktion

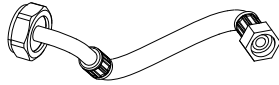
9820443

Absperrventil 4-Wege



9820444

Panzerschlauch



Wartung

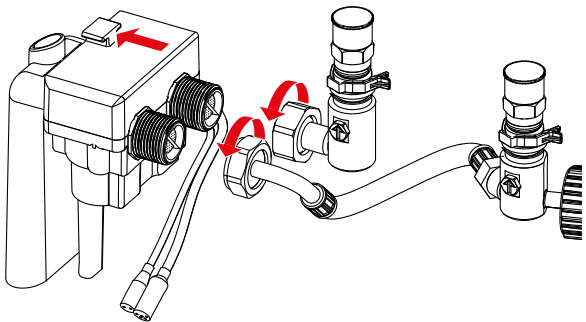
Die Hygienespülung ist alle 12 Monate zu warten und auf ihre Funktionstüchtigkeit hin zu prüfen. Hierzu gehört eine Funktionsprüfung der Absperr- und Magnetventile (→ Testfunktion in der App). Zudem lassen sich mittels des Protokolls Rückschlüsse auf die zurückliegenden Spülungen ziehen.

Service

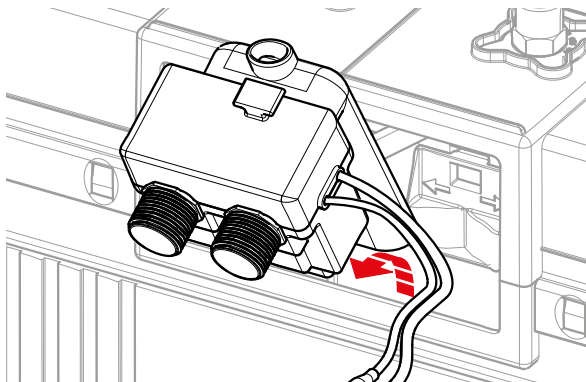
Ausbau der Hygienespüleinheit

Zum Ausbau der Hygienespüleinheit gehen Sie wie folgt vor:

- Entnehmen Sie das Ablaufventil aus dem Tank.
- Lösen Sie die Überwurfverschraubungen an der Hygienespüleinheit.



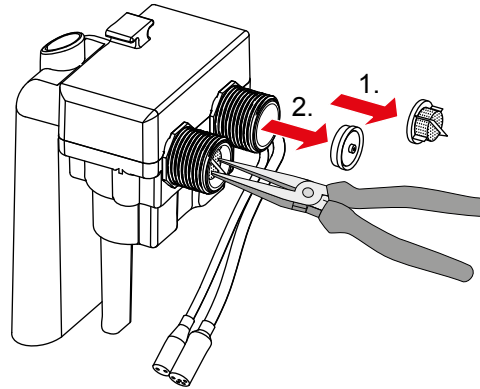
- Schieben Sie die Hygienespüleinheit nach hinten aus der Halterung.
- Drehen Sie die Einheit und nehmen Sie sie aus dem Spülkasten.



Reinigung der Filter bzw. Durchflussregler

Um die Filter bzw. Durchflussregler zu reinigen, bauen Sie zuerst die Hygienespüleinheit aus (s. o.) und verfahren Sie dann wie folgt:

- Entnehmen Sie die Filter (1.) mit einer geeigneten Zange aus den Magnetventilanschlüssen.
- Reinigen Sie die Filter unter fließendem Wasser.
- Sollte der Durchflussregler (2.) verschmutzt sein, entnehmen Sie ihn mit Hilfe einer Spitzzange und reinigen ihn unter fließendem Wasser.



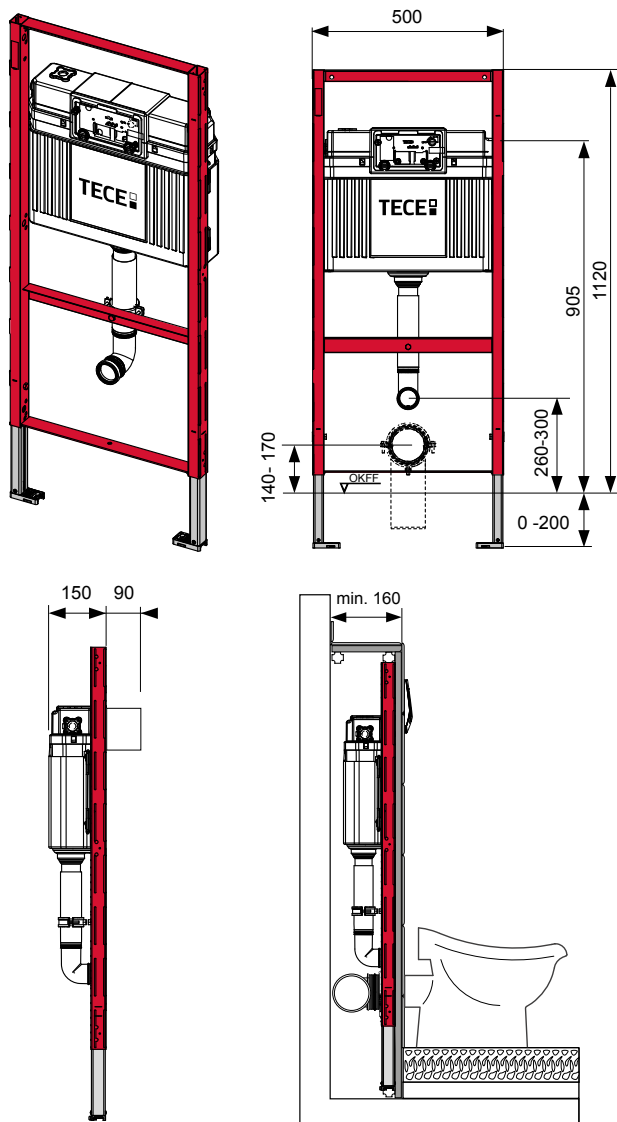
WC-Modul für Baby/Kinder-Stand-WC

Speziell für den Einsatz von einem bodenstehenden Baby/Kinder-Stand-WC wurde dieses WC-Modul entwickelt. Baby/Kinder-Stand-WCs haben eine deutlich reduzierte Sitzhöhe gegenüber normalen WC-Keramiken und weichen von den Anschlussmaßen ab. Zudem ist die Betätigungshöhe kindgerecht reduziert.

Mit dem speziellen Baby/Kinder-WC-Modul lassen sich beide Keramiktypen anschließen. Im Auslieferungszustand ist das Spülrohr für den Anschluss eines Baby-WC voreingestellt. Um die etwas höheren Anschlussmaße eines Kinder-WC zu erreichen kann entweder das Spülrohr gekürzt oder der Spülkasten etwas in der Höhe versetzt werden. Durch eine Bohrung in der untersten Strebe lässt sich bei Bedarf ein optionaler Abwasserbogen über eine Rohrschelle befestigen.

Bei der Verwendung eines Baby-WC kann die Standard-Spülmenge 6/3 Liter jederzeit auf 4,5/3 Liter verändert werden.

Durch die Universalmodultechnik lässt sich das WC-Modul in eine TECEprofil Wand, in Metall oder Holzständerwänden oder als Einzelmodul einbauen. Das WC-Modul ist ausschließlich für ein Baby/Kinder-Stand-WC geeignet. Eine Montage von wandhängenden WC-Keramiken ist nicht möglich.



WC-Modul für Baby/Kinder Stand-WC (Best.-Nr. 9300088)

Barrierefreies Bauen mit TECEprofil

Planungsgrundlagen

- DIN 18 040 – Teil 1 Planungsgrundlagen „Barrierefreies Bauen“ in öffentlich zugänglichen Gebäuden und Arbeitsstätten
- DIN 18 040 – Teil 2 „Barrierefreie Wohnungen“ (Beschreibt u. a. die Anforderungen für Rollstuhlnutzer an die Sanitärräume in Wohnungen.)

Barrierefreie WC-Anlage nach DIN 18 040 – Teil 1 in öffentlichen Gebäuden:

Bei der Erstellung einer öffentlichen barrierefreien WC-Anlage ist die DIN 18 040 Teil 1 maßgeblich. Die Anforderungen sind aufgrund der höchsten anzunehmenden Behinderung eines Menschen im öffentlichen Bereich deutlich höher als im privaten Bereich.



Barrierefreie WC-Anlage

| | |
|--------------------------------|--|
| Sitzhöhe | 46–48 cm inkl. Sitz |
| WC-Tiefe | Ausladung mind. 70 cm |
| Rückenstütze | 55 cm hinter der Vorderkante des WC |
| seitliche Bewegungsfläche | 90 cm links und rechts |
| Bewegungsfläche vor WC | 150 x 150 cm |
| Stützklappgriffe | links und rechts; Oberkante Stützklappgriff 28 cm über Sitzhöhe; Stützklappgriff mind. 15 cm über WC hinausragend; Abstand bzw. den Griffen 65–70 cm |
| Papierrollenhalter | im Sitzen erreichbar |
| Belastbarkeit Stützklappgriffe | Punktlast von 1kN am vorderen Griffende |
| WC-Spülung | vom Sitzenden mit Hand oder Arm erreichbar |
| Notrufanlage | in der Nähe des WC Beckens angebracht, vom WC aus sitzend und liegend erreichbar, visuell kontrastierend gestaltet, taktil erfassbar und auffindbar |

Anforderungen an eine barrierefreie WC-Anlage

| | |
|----------------------------------|--|
| Montagehöhe OK Waschtisch | Höhe Vorderkante max. 80 cm |
| Bewegungsfläche vor Waschtisch | 150 x 150 cm |
| Unterfahrbarkeit | Unterfahrbarkeit von mind. 55 cm, Kniefreiheit 67 cm gemessen bis 30 cm hinter Vorderkante Waschtisch, unterfahrbar in einer Breite von 90 cm |
| Unterfahrbarkeit Handwaschbecken | Unterfahrbarkeit von mind. 45 cm |
| Armatur | Einhebelmischer oder berührungslos, berührungslose Armatur nur in Verbindung mit Temperaturbegrenzung, Wassertemperatur am Auslauf max. 45 °C, Abstand Armatur zum vorderen Rand des WT max. 40 cm |
| Spiegel | mind. 100 cm hoch, Einsicht muss im Sitzen und Stehen möglich sein, unmittelbar über dem Waschtisch angeordnet |
| Bedienungselemente | Einhand-Seifenspender, Papiertuchspender, Abfallbehälter, Handtrockner, müssen im Bereich des Waschtisches angeordnet sein |
| Haken | in mind. zwei Höhen für sitzende und stehende Personen |

Anforderungen an eine barrierefreie Waschtisch-Anlage

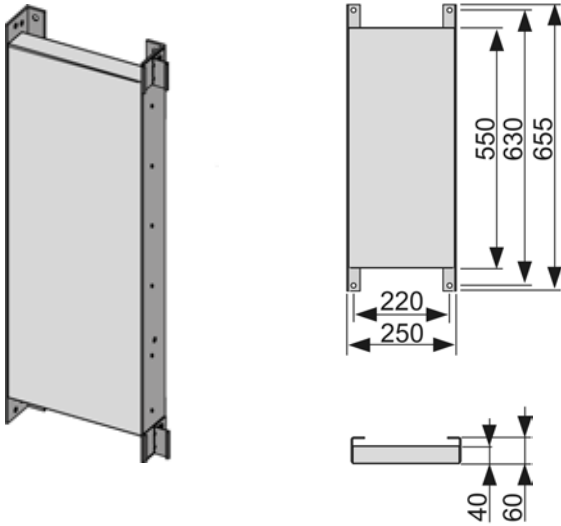


WT-Modul mit UP-Siphon, mit Halteplatten für Stützgriffe

Eine senioren- und behindertengerechte Toilettenanlage stellt besondere statische Anforderungen an das Installationssystem. Um das erhöhte Drehmoment der geforderten Halte- oder Stützgriffe sowie der verlängerten Toilette abzufangen, müssen diese speziell befestigt werden. Die TECEprofil Module sind so massiv gebaut, dass mit nur zwei zusätzlichen Befestigungen die Möglichkeit besteht, Halte- oder Stützgriffe sowie eine längere Toilette sicher zu montieren.

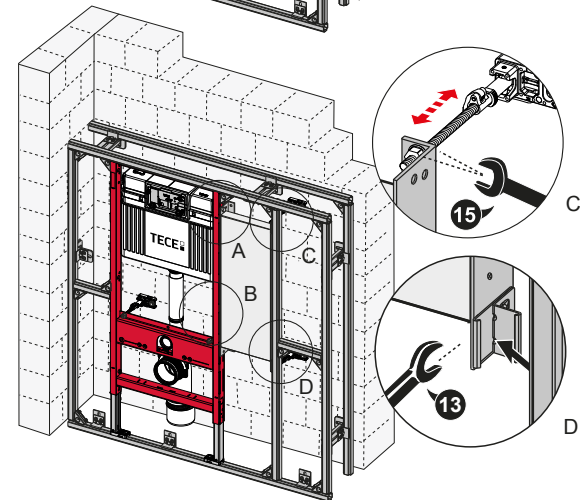
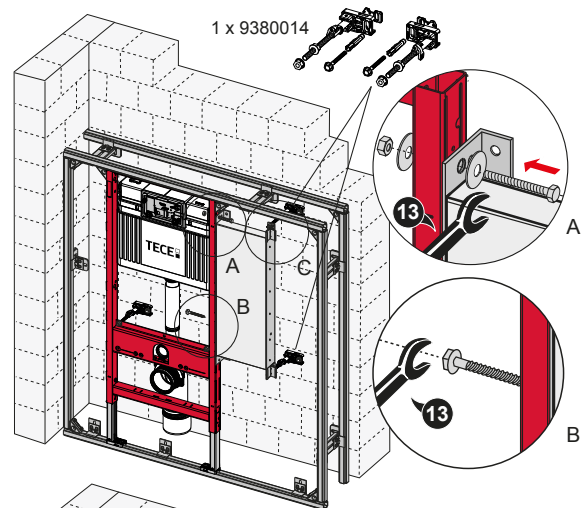
Barrierefreie Toilettenanlage in einer TECEprofil Wand

Zur sicheren Befestigung der Stütz- oder Haltegriffe wird in einer TECEprofil Wand lediglich eine TECEprofil Befestigungsplatte pro Griff benötigt.

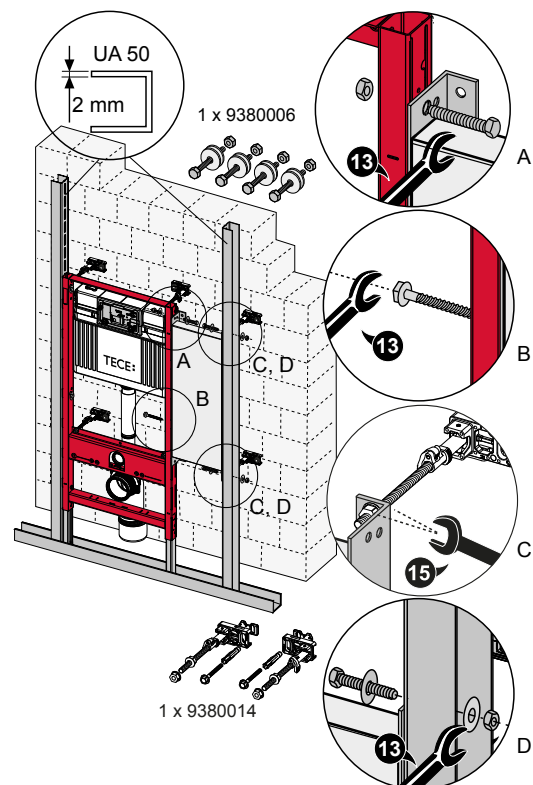


Befestigungsplatte für Stützgriffe und Haltesysteme (Best.Nr. 9042003)

Die Befestigungsplatte kann direkt an das Universalmodul geschraubt werden und ist zudem mit Multiklemmen zur Befestigung an Profilrohren ausgerüstet. Die Befestigungsplatte muss mit den TECEprofil Modulbefestigungen an der Massivwand befestigt werden. Die Befestigungsplatte ist hierzu mit entsprechenden Bohrungen versehen. Außerdem sind zusätzliche TECEprofil Modulbefestigungen (Best.-Nr. 9380000) im Beckenbereich des TECEprofil Universalmoduls nötig.



Montage der Befestigungsplatte für Stützklappgriffe mit Wandbefestigung (oben) bzw. Multiklemmen und Profilrohr (unten)

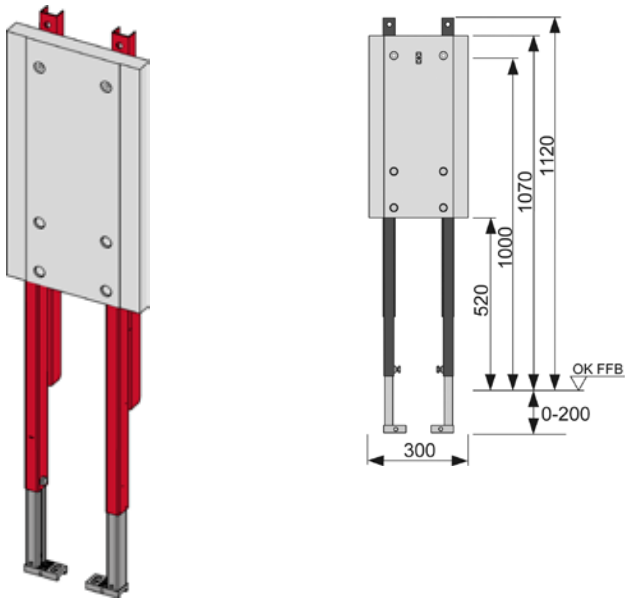


Einbau in eine Metallständerwand

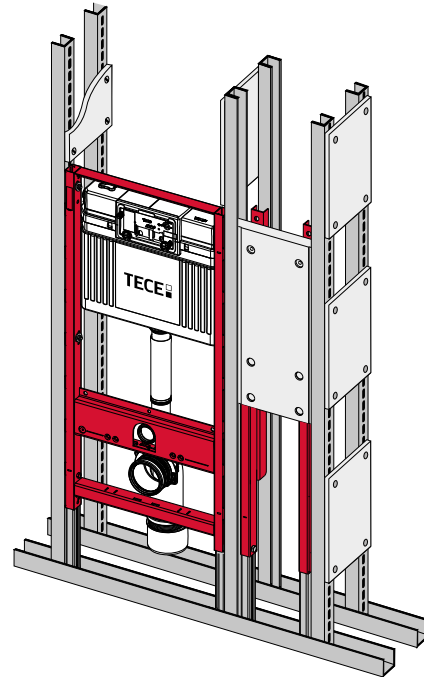
Barrierefreies Bauen mit TECEprofil

Barrierefreie Toilettenanlage in Einzelmodulbauweise

Zur Montage der Stützgriffe werden je ein TECEprofil Universalmodul für Stützgriffe und Haltesysteme verwendet. Außerdem wird ein zusätzlicher TECEprofil Modulbefestigungssatz (Best.-Nr. 9380000) im Beckenbereich des TECEprofil Universalmoduls benötigt. Diese Maßnahmen reichen aus, um den erhöhten statischen Ansprüchen einer barrierefreien Toilettenanlage gerecht zu werden. WC- und Stützgriffmodul sind für die Montage an UA-Profilen (50er) vorbereitet.



Modul für Stützgriffe und Haltesysteme (Best.-Nr. 9360000)

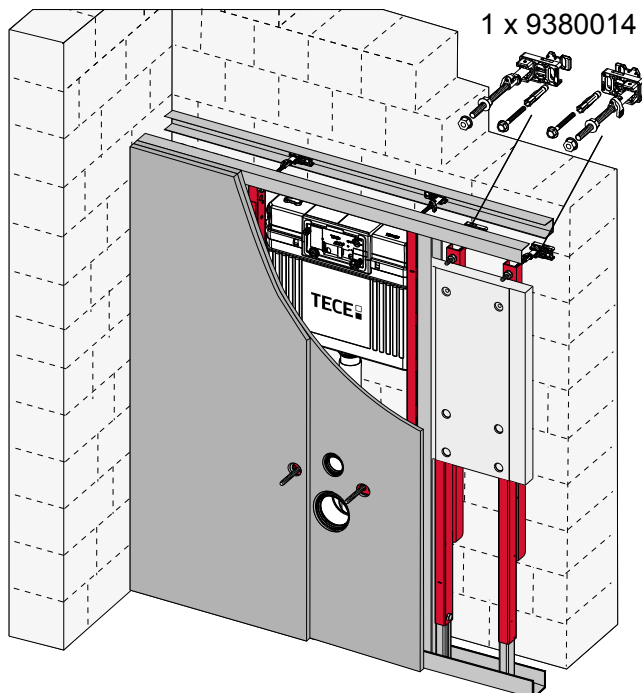


Montage des Moduls für Stützgriffe und Haltesysteme in eine frei stehende Wand mit UA-Profil

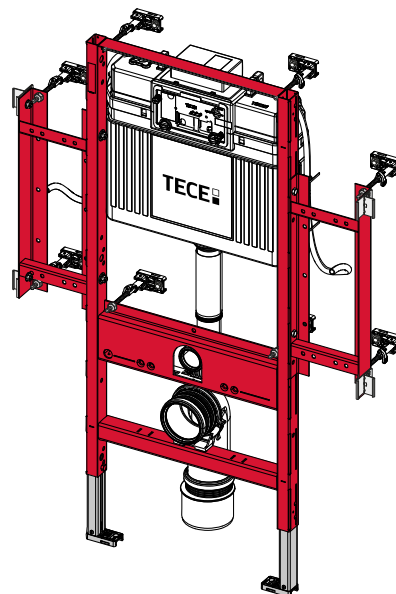
TECEprofil Gerontomodul

Das Gerontomodul basiert auf dem TECE-WC-Universalmodul. Es wurde speziell für den Einbau von barrierefreien WC-Anlagen entwickelt.

Alle geforderten Höhen und Breiten aus der DIN 18 040-1 zur Erstellung einer barrierefreien WC-Anlage in öffentlichen Gebäuden finden sich in diesem Modul wieder. Die Traverse zur WC-Befestigung ist gegenüber dem Standardmodul um 5 cm höher. Die Standardbauhöhe der Vorwand bleibt somit unverändert.

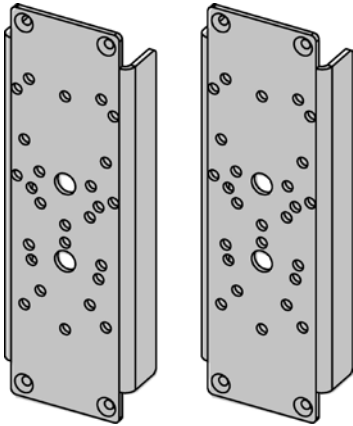


Montage des Moduls für Stützgriffe und Haltesysteme mit UA-Profil vor einer Massivwand



TECE-Gerontomodul (Best.-Nr. 9300009)

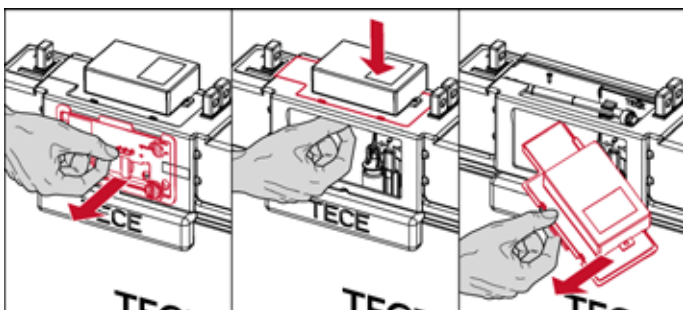
Die seitlichen Stahlplatten zur Aufnahme der Stützklappgriffe entsprechen genau der in der DIN Norm 18 040-1 geforderten Höhe und Breite der zu montierenden Stützklappgriffe. Die Montage der seitlichen Stahlplatten ist einfach. Mit nur vier Befestigungsschrauben lassen sie sich auf dem Grundrahmen anschrauben. Egal welcher Griffhersteller montiert wird, die Maße passen immer.



Stahlplattenset, passend zu den Stützklappgriffen der meisten Hersteller

Die seitlichen Stahlplatten zur Aufnahme der Stützklappgriffe gibt es in verschiedenen Sets für verschiedene Hersteller und müssen separat dazu bestellt werden. Durch das Baukastensystem lassen sich nahezu alle Hersteller von Stützklappgriffen montieren. Durch die Trennung von WC-Modul und Stahlplatten bleibt das System flexibel.

Dank der serienmäßig angebrachten Leerrohre wird die Verkabelung der elektronischen Spülauslösungen zum Kinderspiel. Die auf der Tankoberseite endenden Leerrohre lassen sich jederzeit durch einen von innen zu öffnenden Tankdeckel erreichen. Eine auf dem Tankdeckel aufgeschraubte Elektrodose erleichtert zudem die saubere Verdrahtung der Elektronik. Im Servicefall sind Kabel und Elektronik jederzeit zugänglich.



Elektrodose für die Verdrahtung auf der Tankoberseite, von innen herausnehmbar

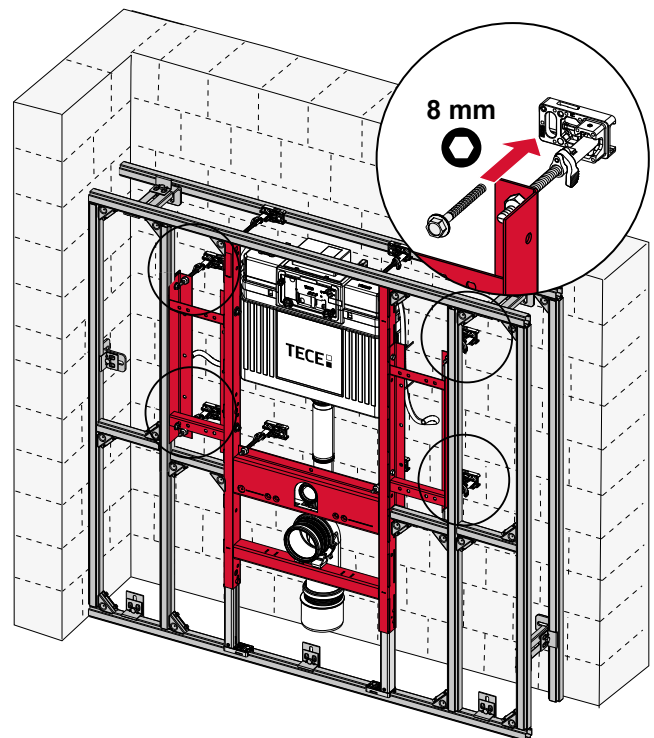
Mit der TECEplanus-WC-Elektronik bietet TECE drei Auslösevarianten passend zum Spülkasten an: Kabel-, Funk- und Infrarotauslösung. Alle drei Versionen sind batterie- oder netzbetrieben erhältlich.

Die elektronische Betätigungseinheit arbeitet mit einem Servomotor, der über handelsübliche 6-Volt-Lithium-Batterien oder über ein 12-Volt-Netzgerät betrieben wird. Die Auslösung der Spülung erfolgt entweder über einen Taster im Stützklappgriff oder einen auf der Wand.

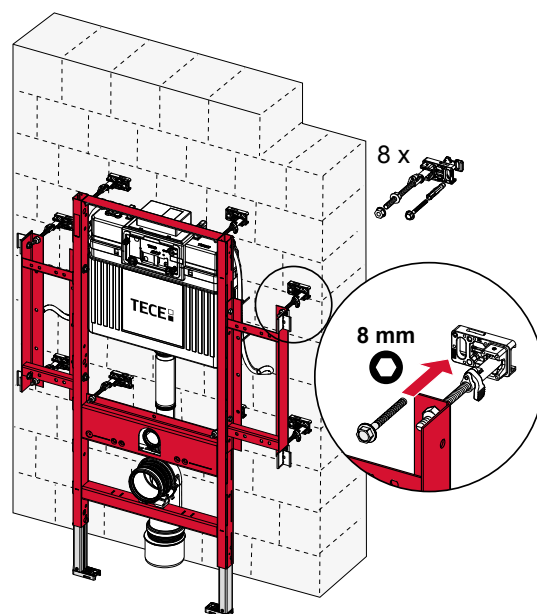
Einbaumöglichkeiten des Gerontomodules

Das Gerontomodul ist variabel einsetzbar:

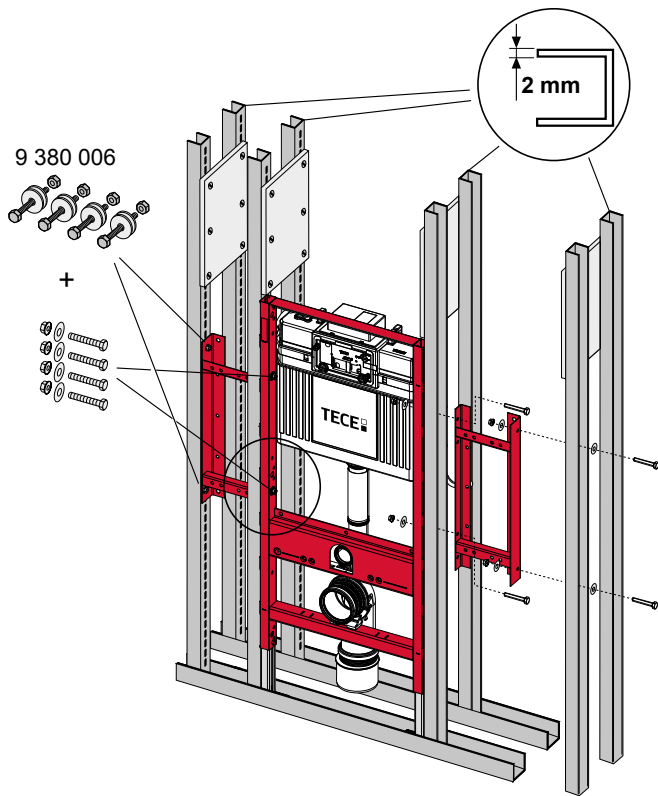
- Einbau in TECEprofil Vorwand
- Einbau als Einzelmodul vor einer Massivwand
- Einbau in eine Metallständerwand



Einbau in TECEprofil Vorwand



Einbau als Einzelmodul vor einer Massivwand



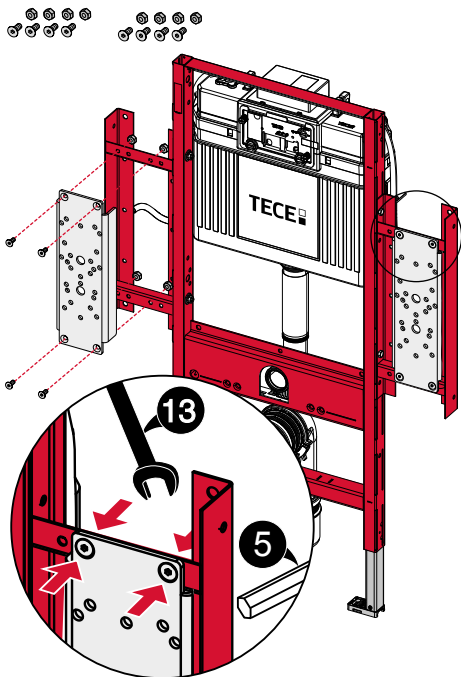
An dem eingebauten WC-Gerontomodul befinden sich seitliche Halterahmen aus Stahl zur Aufnahme des Stahlplattensets. Das Stahlplattenset wird über vier Befestigungsschrauben auf die Stahlrahmen geschraubt. Je nach den Befestigungspunkten des Stützklappgriffes müssen die Gewindestopfen in die entsprechenden Gewinde eingedreht werden. Die genaue Position der unterstützenden Stützklappgriffe befindet sich in der Montageanleitung. Das nachträgliche Bohren der Befestigungspunkte in der Feinbauinstallation entfällt.

Das Leerrohr für eine kabelgebundene Auslösung muss mit der Stahlplatte und den mitgelieferten Verschraubungen verbunden werden. Ein sicherer Halt der Leerrohre ist somit während der gesamten Bauphase gewährleistet. Die Halteplatten müssen immer mit den beigefügten Wandbefestigungen zum tragfähigem Baukörper hin abgestützt werden.

Einbau in eine Metallständerwand

Montage des Stahlplattensets 90420xx am Gerontomodul 9300009

Das Stahlplattenset gehört zum Baukastensystem des WC-Gerontomoduls 9300009. Dieses Set muss passend zu dem zu befestigenden Stützklappgriff bestellt werden.



Montage der seitlichen Stahlplatten an das Gerontomodul

Schallschutz

Der Schutz vor Installationsgeräuschen ist in der Sanitär- und Heizungstechnik von zunehmender Bedeutung. Bei der Entwicklung der TECEprofil Vorwandelemente wurde besonders auf die Anforderungen des Schallschutzes geachtet. Mit TECE-Produkten können auch erhöhte Anforderungen an den baulichen Schallschutz erfüllt werden. Für einen guten Schallschutz sind neben den Produkteigenschaften immer auch Planungsvorgaben wie z. B. Grundrissgestaltung und Wandgewichte von großer Bedeutung.

Relevante Normen

Die Tabelle 9 aus der DIN 4109-1:2016-07 beschreibt die Werte für die zulässigen Schalldruckpegel in schutzbedürftigen Räumen. Die hier aufgelisteten Werte sind als a.a.R.d.T anerkannt und gelten immer, wenn keine weiteren Vereinbarungen zum Schallschutz getroffen wurden.

Tabelle 9 aus DIN 4109-1:2016-07

| Spalte | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--------|--|-----------------------------|--|------------------------------|
| Zeile | Geräuschquellen | | Max. zulässige A-bewertete Schalldruckpegel in dB(A) | |
| | | | Wohn- und Schlafräum | Unterrichts- und Arbeitsraum |
| 1 | Sanitärtechnik/Wasserinstallati- onen (Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen gemeinsam) | | LAF,max,n ≤ 30 a) b) c) | LAF,max,n ≤ 35 a) b) c) |
| 2 | Sonstige hausinterne, fest instal- lierte technische Schallquellen der technischen Ausrüstung, Ver- und Entsorgung sowie Garagenanlagen | | LAF,max,n ≤ 30 c) | LAF,max,n ≤ 35 c) |
| 3 | Gaststätten ein- schließlich Küchen, Verkaufsstätten, Betriebe u.Ä. | tags 6 Uhr bis 22 Uhr | Lr ≤ 35 LAF,max ≤ 45 | Lr ≤ 35 LAF,max ≤ 45 |
| 4 | | nachts nach TA Lärm | Lr ≤ 25 LAF,max ≤ 35 | Lr ≤ 35 LAF,max ≤ 45 |

- a) Einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen, die beim Betätigen der Armaturen und Geräte nach Tabelle 11 (Öffnen, Schließen, Umstellen, Unterbrechen u. a.) entstehen, sind derzeit nicht zu berücksichtigen.
- b) Voraussetzungen zur Erfüllung des zulässigen Schalldruckpegels: Die Ausführungsunterlagen müssen die Anforderungen des Schallschutzes berücksichtigen, d. h. zu den Bauteilen müssen die erforderlichen Schallschutznachweise vorliegen; Außerdem muss die verantwortliche Bauleitung benannt und zu einer Teilnahme vor verschließen bzw. verkleiden der Installation hinzugezogen werden.
- c) Abweichend von DIN EN ISO 10052:2010-10, 6.3.3, wird auf Messung in der lautesten Raumecke verzichtet (siehe auch DIN 4109-4

Quelle: DIN 4109/Tabelle 9: Maximal zulässige A-bewertete Schalldruckpegel in fremden schutzbedürftigen Räumen, erzeugt von gebäudetechnischen Anlagen und baulich mit dem Gebäude verbundenen Betrieben

Die wesentlichen Merkmale der Tabelle 9 zur DIN 4109-1:2016-07 sind:

- Regelt die Anforderungen an den baulichen Schallschutz
- Schallschutz bedeutet nicht, dass Geräusche komplett vermieden werden müssen
- Anforderungen sind je nach Gebäudenutzung und Raumnutzung unterschiedlich
- Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen beim Betätigen von Armaturen und Geräten (Öffnen, Schließen, Umstellen, Unterbrechen ...) bleiben unberücksichtigt
- Bauherr hat jedoch Anspruch auf einen Mindestschallschutz im eigenen Wohnbereich

Die Anforderungen an den Installationsschallpegel nach DIN 4109-1:2016-07 beziehen sich auf den „schutzbedürftigen Raum“ im fremden Wohnbereich.

Schutzbedürftig sind:

- Wohnräume, einschließlich Wohndielen, Wohnküchen
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten
- Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen
- Büroräume
- Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume

Als nicht schutzbedürftig im Sinne der DIN 4109 (nur bei Installationsgeräuschen) gilt z. B.







- der eigene Wohnbereich
- der Raum, in dem sich der geräuschverursachende Sanitärgegenstand befindet
- „laute“ Räume im fremden Wohnbereich (z. B. Badezimmer, Küche)
- Räume, welche nicht für den ständigen Aufenthalt von Personen dienen (z. B. Keller, Abstellräume)
- Großraumbüros

Erhöhter Schallschutz

Zumindest die Anforderung nach erhöhtem Schallschutz sollte immer unter der Angabe des Regelwerkes und des tatsächlich geforderten Schallpegelwertes vereinbart werden.

Aufgrund von verschiedenen Anforderungen in den Regelwerken Beiblatt 2 zu DIN 4109:1989-11 und VDI 4100:2012-10 ist die alleinige Angabe „erhöhter Schallschutz“ nicht eindeutig. Um die Anforderungen an eine erhöhte Schallschutzstufe tatsächlich auf der Baustelle zu erfüllen, ist bei der Planung und Ausführung äußerste Sorgfalt zu wahren. Im Zweifelsfall ist es ratsam einen Sachverständigen für Bauakustik hinzuzuziehen.

Übersicht der schalltechnischen Regelwerke (Geräuschquelle: Sanitärtechnik/Wasserinstallationen)

| Schalltechnische Regeln | Schutzbereiche | | Max. zulässiger Installationsgeräuschpegel | | | |
|---|--|---|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | | Standard | Erhöhter Schallschutz ¹⁾ | | |
| | | | | Schallschutzstufe SSt I | Schallschutzstufe SSt II | Schallschutzstufe SSt III |
| DIN 4109 entspricht den A. a. R. d. T. (Empfehlung: generell werkvertraglich vereinbaren) | diagonal darunter liegender schutzbedürftiger Raum im fremden Bereich |  | LAF,max,n ≤ 30 dB(A) | - | - | - |
| | angrenzender schutzbedürftiger Raum im eigenen Bereich |  | keine Anforderung | - | - | - |
| Beiblatt 2 zu DIN 4109¹⁾ (werkvertragliche Vereinbarung erforderlich) | diagonal darunter liegender schutzbedürftiger Raum im fremden Bereich |  | - | LAF,max,n ≤ 25 ²⁾ dB(A) | - | - |
| | angrenzender schutzbedürftiger Raum im eigenen Bereich |  | - | keine Anforderung | - | - |
| VDI 4100¹⁾ (werkvertragliche Vereinbarung erforderlich) | diagonal darunter liegender schutzbedürftiger Raum im fremden Bereich |  | - | LAF,max,nT ≤ 30 dB(A) | LAF,max,nT ≤ 27 dB(A) | LAF,max,nT ≤ 24 dB(A) |
| | angrenzender schutzbedürftiger Raum im eigenen Bereich |  | - | LAF,max,nT ≤ 30 ³⁾ dB(A) | LAF,max,nT ≤ 25 ³⁾ dB(A) | LAF,max,nT ≤ 22 ³⁾ dB(A) |

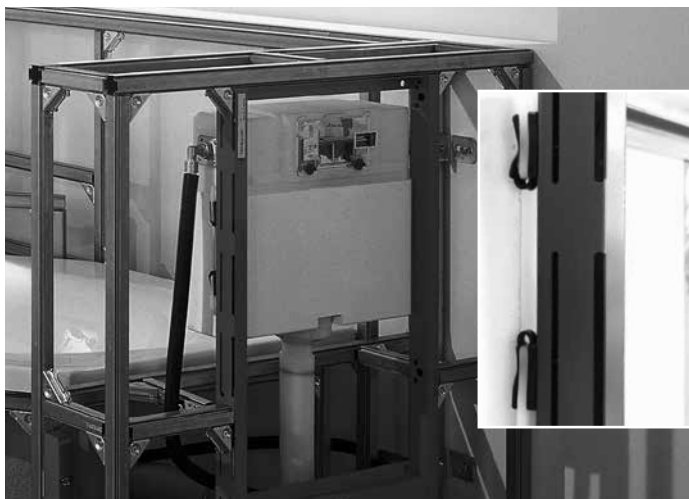
1) Ist erhöhter Schallschutz gefordert, müssen Regelwerk und genaue Zahlenwerte des erhöhten Schallschutzes ausdrücklich werkvertraglich vereinbart werden.
 2) Schalldruckpegelwerte, die 5 dB(A) und mehr unter den in DIN 4109/11.89, Tabelle 4, angegebenen Werten liegen, können als wirkungsvolle Minderung angesehen werden. In diesem Fall können zusätzliche Maßnahmen für den Luft- und Trittschallschutz erforderlich werden.
 3) Achtung: Der erhöhte Schallschutz im eigenen Bereich gilt bei werkvertraglicher Vereinbarung nach VDI-Richtlinie 4100 automatisch mit als vereinbart.

Schallschutzmaßnahmen TECEprofil System

Bei der Entwicklung von TECEprofil wurde besonders auf den Schallschutz geachtet. Mit speziellen Entkopplungsbauteilen wird z. B. die Weiterleitung von Schallwellen gezielt verringert. In Zusammenarbeit mit verschiedenen renommierten Instituten wurden unterschiedliche Aufbauten untersucht. Die schalltechnische Eignung nach DIN 4109 wurde mit Gutachten bestätigt.



Schallentkopplung der Traverse vom Modulrahmen



Schallentkopplung des Spülkastens vom Modulrahmen

Bei Fragen zum baulichen Schallschutz helfen wir Ihnen auch projektbezogen gerne weiter. Gutachten und Stellungnahmen erhalten Sie auf Anfrage.



Fraunhofer Institut
Bauphysik

MPA NRW
Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen

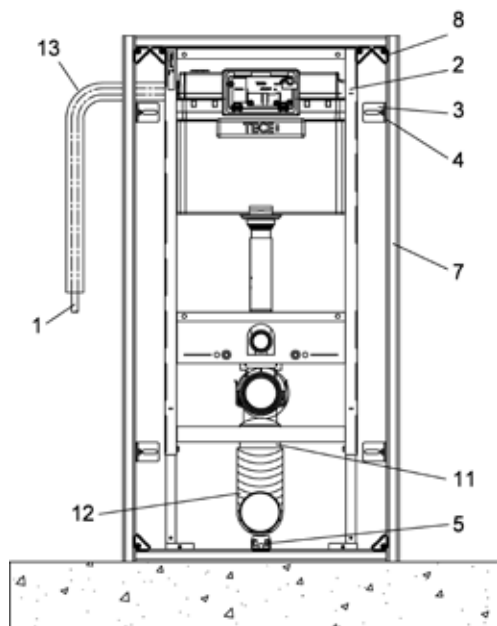


Schallschutznachweise TECEprofil

Installationsschallpegel LAF,max,n (Lin)

Beispiel:

Bei dem Versuchsaufbau wurde eine TECEprofil Vorwand vor einer Baukörperwand nach DIN 4109 installiert. Im diagonal unter dem Installationsraum gelegen Messraum wurden die Installationsgeräusche gemessen.



Versuchsaufbau mit TECEprofil Vorwand und WC-Modul

Bei der gedämmten Abwasserleitung (12) wurde ein Standard-HT-Rohr verwendet. Die schwitzwasserisolierte Trinkwasserleitung (13) wurde mit TECEflex (1) erstellt. Zur Entkopplung der WC-Keramik wurde das TECEprofil Schallschutzset (Best.-Nr. 9200010) eingebaut. Alle Befestigungswinkel (3) der TECEprofil Vorwand wurden mit einem Schallschutzset (4) (Best.-Nr. 9021019) versehen. Das TECEprofil Universalmodul (Best.-Nr. 9300000) war mit dem TECE-Spülkasten (2) ausgestattet. Es wurde mit der Standardspülmenge von 6 Litern gespült. Die Füllzeit betrug 90 Sekunden.

| Installationsschallpegel LAF,max,n (Lin) nach DIN 52 219 und DIN 4109 in dB(A) | |
|--|---|
| Anregung | Messraum UG hinten (diagonal unter dem Installationsraum) |
| TECEprofil Universalmodul mit TECE Uni-Spülkasten (ohne Abwasserleitungen) | 19 dB(A) |

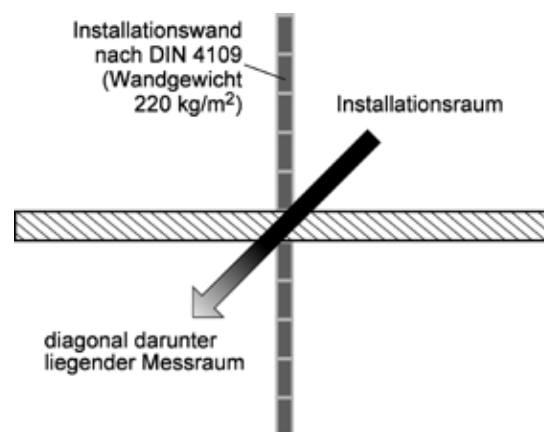
Die schalltechnischen Angaben beruhen auf Messungen des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik in Stuttgart. Die Messungen wurden auf Grundlage der deutschen Normen und Richtlinien unter praxisgerechten Bedingungen durchgeführt.

| Pos. | Artikelbezeichnung | Artikelnummer |
|--------------------|---|---------------|
| Rohbauinstallation | | |
| 1 | Verbundrohr TECEflex, 16 mm | 732016 |
| 2 | WC-Modul TECEprofil | 9300000 |
| 3 | Doppelbefestigung TECEprofil | 9030011 |
| 4 | Schallschutzset TECEprofil für Befestigungswinkel | 9021019 |
| 5 | Befestigungswinkel TECEprofil | 9030002 |
| 6 | Paneelplatte TECEprofil, 18 mm | 9200000 |
| 7 | Profilrohr TECEprofil | 9000000 |
| 8 | Eckverbinder TECEprofil | 9010002 |
| 9 | Spachtelmasse TECEprofil | 9200002 |
| 10 | Paneelschrauben TECEprofil | 9200001 |
| 11 | HT-Abwasserrohr DN 100 | - |
| 12 | Klebefilzbandage | - |
| Feininstallation | | |
| 13 | Tiefspül-WC-Keramik, TOTO | |
| 14 | TECE-Schallschutzset für WC | 9200010 |
| 15 | WC-Betätigungsplatte TECEambia | 9240200 |

Stückliste TECEprofil

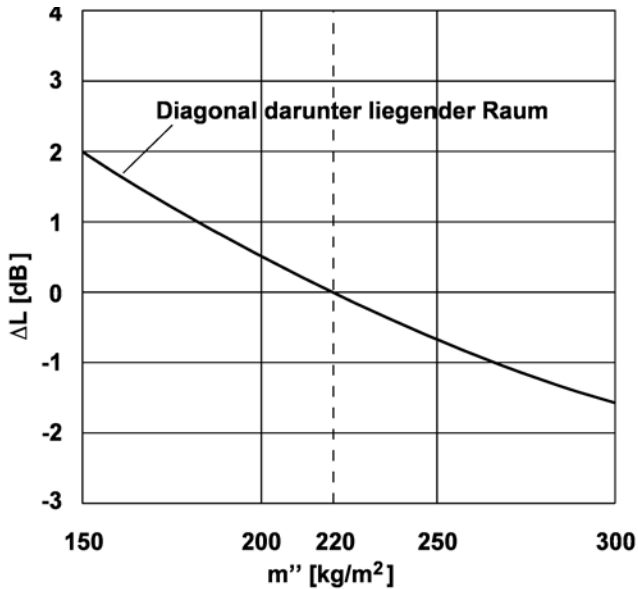
Sämtliche Angaben beziehen sich auf die baulichen Verhältnisse und die dargestellten Einbaubedingungen des im Fraunhofer-Institut für Raumphysik befindlichen Installationsprüfstandes. Der Prüfstand stellt einen Ausschnitt aus einem typischen Wohngebäude dar und kann unmittelbar zum Nachweis der bauaufsichtlichen Schallschutzanforderungen herangezogen werden. Andere bauliche Gegebenheiten können zu abweichenden Ergebnissen führen.

Einfluss der Installationswandmasse auf den Installationsschallpegel



Lage von Installations- und Messraum

Die Grafik zeigt die Veränderung des Installationsschallpegels im diagonal unter dem Installationsraum liegenden Raum (UG hinten) in Abhängigkeit von der flächenbezogenen Masse der Installationswand bei gleicher Geräusch-anregung. Aufgetragen ist die Pegeldifferenz gegenüber einer Installationswand mit einer flächenbezogenen Masse von $m'' = 220 \text{ kg/m}^2$.



Veränderung des Installationsschallpegels – Berechnungsergebnisse
(Berechnungen des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik, Stuttgart)

Die dargestellten Berechnungsergebnisse beziehen sich auf Verhältnisse im Installationsprüfstand im Fraunhofer-Institut für Bauphysik und lassen sich nicht ohne Weiteres auf andere Bausituationen übertragen. Bei den durchgeführten Berechnungen wurde vereinfachend angenommen, dass sich Dicke, innere Dämpfung und Elastizitätsmodul der Installationswand nicht ändern.

Bewertetes Schalldämmmaß R'w

Gemäß DIN 4109 gelten bei Trennwänden im fremden Wohn- und Arbeitsbereich allgemeine Anforderungen an den Schallschutz. Hierbei handelt es sich um das sogenannte „bewertete Schalldämmmaß“ R'w. Das bewertete Schalldämmmaß R'w kennzeichnet die Luftschalldämmung von Bauteilen.

Auszug aus der DIN 4109-1:2016-07

Anforderungen in Mehrfamilienhäusern, Bürogebäuden sowie in gemischt genutzten Gebäuden

Die Anforderungen an die Luftschalldämmung R'w und Trittschalldämmung L'n,w zwischen unterschiedlichen fremden Nutzungseinheiten, z. B. zwischen fremden Wohnungen und/oder zwischen Wohnungen und fremden Arbeitsbereichen (Büros, Arztpraxen und Gewerbebetrieben), sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Auszug Tab. 2:

| Zeile | Bauteile | Anforderungen | | Bemerkungen |
|-------|--|---------------|-------------|--|
| | | R'w dB | L'n,w dB | |
| 13 | Wohnungstrennwände und Wände zwischen fremden Arbeitsräumen | ≥ 53 | – | Wohnungstrennwände sind Bauteile, die Wohnungen voneinander oder von fremden Arbeitsräumen trennen. |
| 14 | Treppenraumwände und Wände neben Hausfluren | ≥ 53 | – | Für Wände mit Türen gilt die Anforderung R'w (Wand) = R'w (Tür) + 15 dB. Darin bedeutet R'w (Tür) die erforderliche Schalldämmung der Tür nach Zeile 18 oder Zeile 19. Wandbreiten ≤ 30 cm bleiben dabei unberücksichtigt. |
| 15 | Wände neben Durchfahrten, Sammelgaragen, einschließlich Einfahrten | ≥ 55 | – | |
| 16 | Wände von Spiel- oder ähnlichen Gemeinschaftsräumen | ≥ 55 | – | |
| 17 | Schachtwände von Aufzugsanlagen an Aufenthaltsräumen | ≥ 57 | – | |

Anforderungen zwischen Einfamilien-, Reihenhäusern und zwischen Doppelhäusern

Tabelle 3 enthält Anforderungen an die Luftschalldämmung R'_{w} und Trittschalldämmung $L'_{n,w}$ zwischen Einfamilien-/Reihenhäusern und zwischen Doppelhäusern.

Auszug Tab. 3

| Zeile | | Bauteile | Anforderungen | | Bemerkungen |
|-------|-------|---|----------------|------------------|-------------|
| | | | R'_{w} dB | $L'_{n,w}$ dB | |
| 4 | Wände | Haustrennwände zu Aufenthaltsräumen, die im untersten Geschoss (erdberührt oder nicht) eines Gebäudes gelegen sind | ≥ 59 | – | |
| 5 | | Haustrennwände zu Aufenthaltsräumen, unter denen mindestens 1 Geschoss (erdberührt oder nicht) des Gebäudes vorhanden ist | ≥ 62 | – | |

Hotels und Beherbergungsstätten

Die Anforderungen an die Luftschalldämmung R'_{w} und Trittschalldämmung $L'_{n,w}$ in Hotels und Beherbergungsstätten sind in Tabelle 4 aufgeführt.

Auszug Tab. 4

| Zeile | | Bauteile | Anforderungen | | Bemerkungen |
|-------|-------|---|----------------|------------------|--|
| | | | R'_{w} dB | $L'_{n,w}$ dB | |
| 5 | Wände | Wände zwischen Übernachtungsräumen sowie Fluren und Übernachtungsräumen | ≥ 47 | – | Bei Trennwänden zwischen fremden Übernachtungsräumen mit Türen muss die resultierende Schalldämmung der Wand-Tür-Kombination $R'_{w,res} \geq 49$ dB betragen. |

Krankenhäuser und Sanatorien

Die Anforderungen an die Luftschalldämmung R'_{w} und Trittschalldämmung $L'_{n,w}$ zwischen Räumen in Krankenhäusern und Sanatorien sind in Tabelle 5 aufgeführt.

Auszug Tab. 5:

| Zeile | | Bauteile | Anforderungen | | Bemerkungen |
|-------|-------|---|----------------|------------------|-------------|
| | | | R'_{w} dB | $L'_{n,w}$ dB | |
| 5 | Wände | Wände zwischen: - Krankenhäusern - Fluren und Krankenräumen - Untersuchungs- bzw. Sprechzimmern - Fluren und Untersuchungs- bzw. Sprechzimmern - Krankenräumen und Arbeits- und Pflegeräumen | ≥ 47 | – | |
| 6 | | Wände zwischen Räumen mit Anforderungen an erhöhtes Ruhebedürfnis und besondere Vertraulichkeit (Diskretion) | ≥ 52 | – | |
| 7 | | Wände zwischen: - Operations- bzw. Behandlungsräumen - Fluren und Operations- bzw. Behandlungsräumen | ≥ 42 | – | |
| 8 | | Wände zwischen: - Räumen der Intensivpflege - Fluren und Räumen der Intensivpflege | ≥ 37 | – | |

Schallschutz

Schulen und vergleichbare Einrichtungen (z. B. Ausbildungsstätten)

Die Anforderungen an die Luftschalldämmung $R'w$ und Trittschalldämmung $L'n,w$ zwischen den Räumen in Schulen und vergleichbaren Einrichtungen sind in Tabelle 6 aufgeführt.

Auszug Tab. 6:

| Zeile | Bauteile | Anforderungen | | Bemerkungen |
|-------|--|---------------|---------------|---|
| | | $R'w$ dB | $L'n,w$ dB | |
| 4 | Wände zwischen Unterrichtsräumen oder ähnlichen Räumen untereinander und zu Fluren | ≥ 47 | – | Zu ähnlichen Räumen gehören auch solche Räume mit erhöhtem Ruhebedürfnis z. B. Schlafräume. |
| 5 | Wände zwischen Unterrichtsräumen oder ähnlichen Räumen und Treppenhäusern | ≥ 52 | – | |
| 6 | Wände zwischen Unterrichtsräumen oder ähnlichen Räumen und „lauten“ Räumen (z. B. Speiseräume, Cafeterien, Musikräume, Spielräume, Technikzentralen) | ≥ 55 | – | |
| 7 | Wände zwischen Unterrichtsräumen oder ähnlichen Räumen und z. B. Sporthallen, Werkräumen | ≥ 60 | – | |

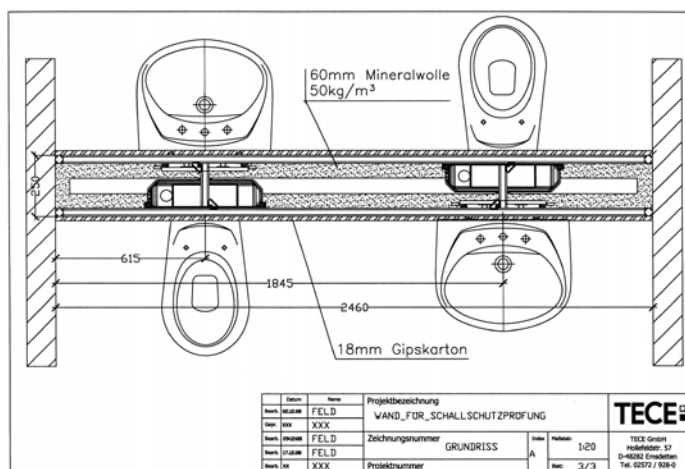
Auszug aus dem Beiblatt 2 nach DIN 4109

Eigener Wohn- oder Arbeitsbereich

Schallschutz von Trennwänden innerhalb des eigenen Wohn- oder Arbeitsbereiches, bewertetes Schalldämmmaß $R'w$ zwischen 2 Räumen; Vorschläge nach DIN 4109 Beiblatt 2 für den normalen und für den erhöhten Schallschutz:

| Zeile | Beschreibung | Bewertetes Schalldämmmaß erf. $R'w$ nach DIN 4109 Beiblatt 2 | |
|-------|---|--|--|
| | | Normale Anforderungen | Erhöhte Anforderungen |
| 4 | Wohngebäude - Wände ohne Türen zwischen „lauten“ und „leisen“ Räumen unterschiedlicher Nutzung | ≥ 40 dB | ≥ 47 dB |
| 5 | Büro- und Verwaltungsgebäude - Wände zwischen Räumen mit üblicher Bürotätigkeit - Wände zwischen diesen und Hausfluren - Wände von Räumen für konzentrierte geistige Tätigkeit | ≥ 37 dB ≥ 37 dB ≥ 45 dB | ≥ 42 dB ≥ 42 dB ≥ 52 dB |

Prüfstandsmessung „bewertetes Schalldämmmaß R'_{w} “ gemäß DIN 4109

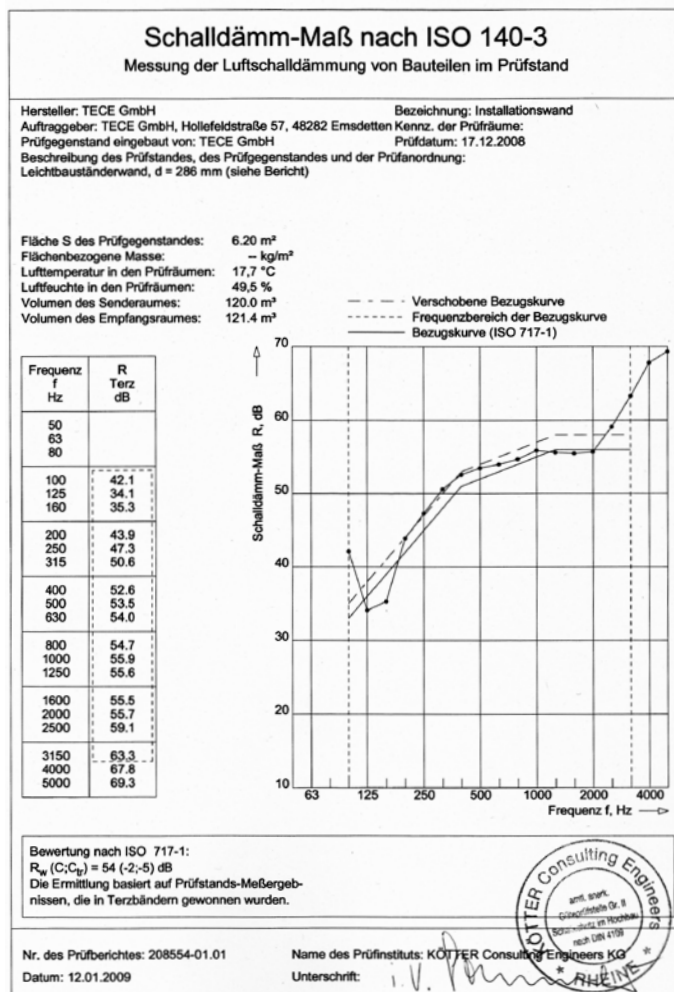


Aufbau der geprüften TECEprofil Trennwand

Dass Trennwände mit dem TECEprofil System den Schallschutz erfüllen, wurde mit einem schalltechnischen Bericht nachgewiesen. Die geprüfte raumhohe TECEprofil Trennwand wurde beidseitig mit einem Spülkasten und einem Waschtischmodul belegt. Die Dicke der unbeplankten Trennwand lag bei 250 mm. Der innenliegende Hohlraum der Trennwand wurde beidseitig mit einer 60 mm dicken Mineralwolle (50 kg/m^3) ausgestopft. Beplankt wurde die Trennwand mit 18 mm starken Gipskartonplatten, die Stoßstellen wurden verspachtelt.

Das ermittelte Schalldämmmaß $R_{w,R}$ ergab einen Wert von 52 dB(A). Somit sind Trennwände aus TECEprofil inkl. Sanitäreinbauten, z. B. in Hotels, Schulzimmern oder Krankenhäusern, zulässig.

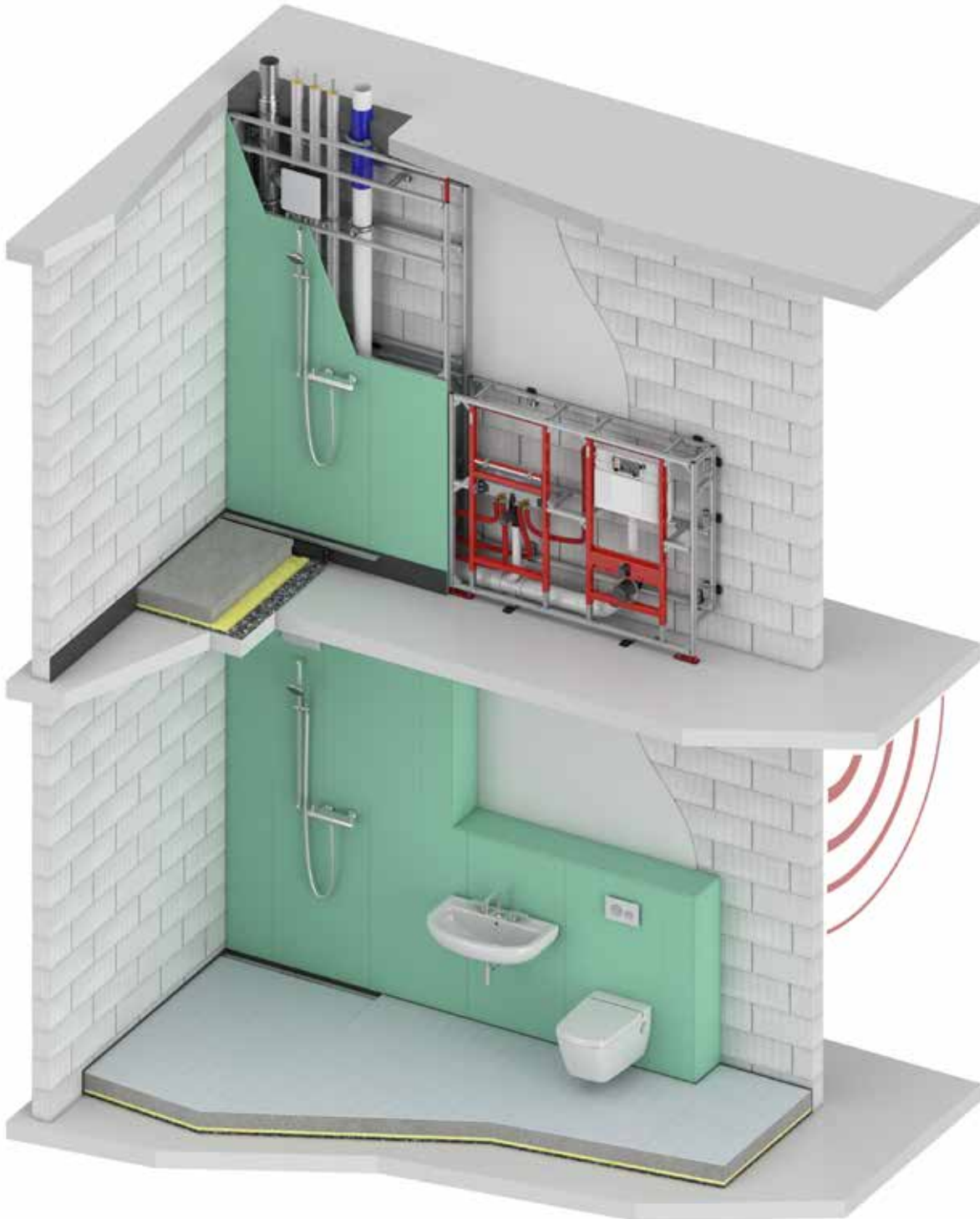
Wohnungstrennwände dürfen nicht mit dem TECEprofil System erstellt werden!



Auszug aus dem Prüfbericht

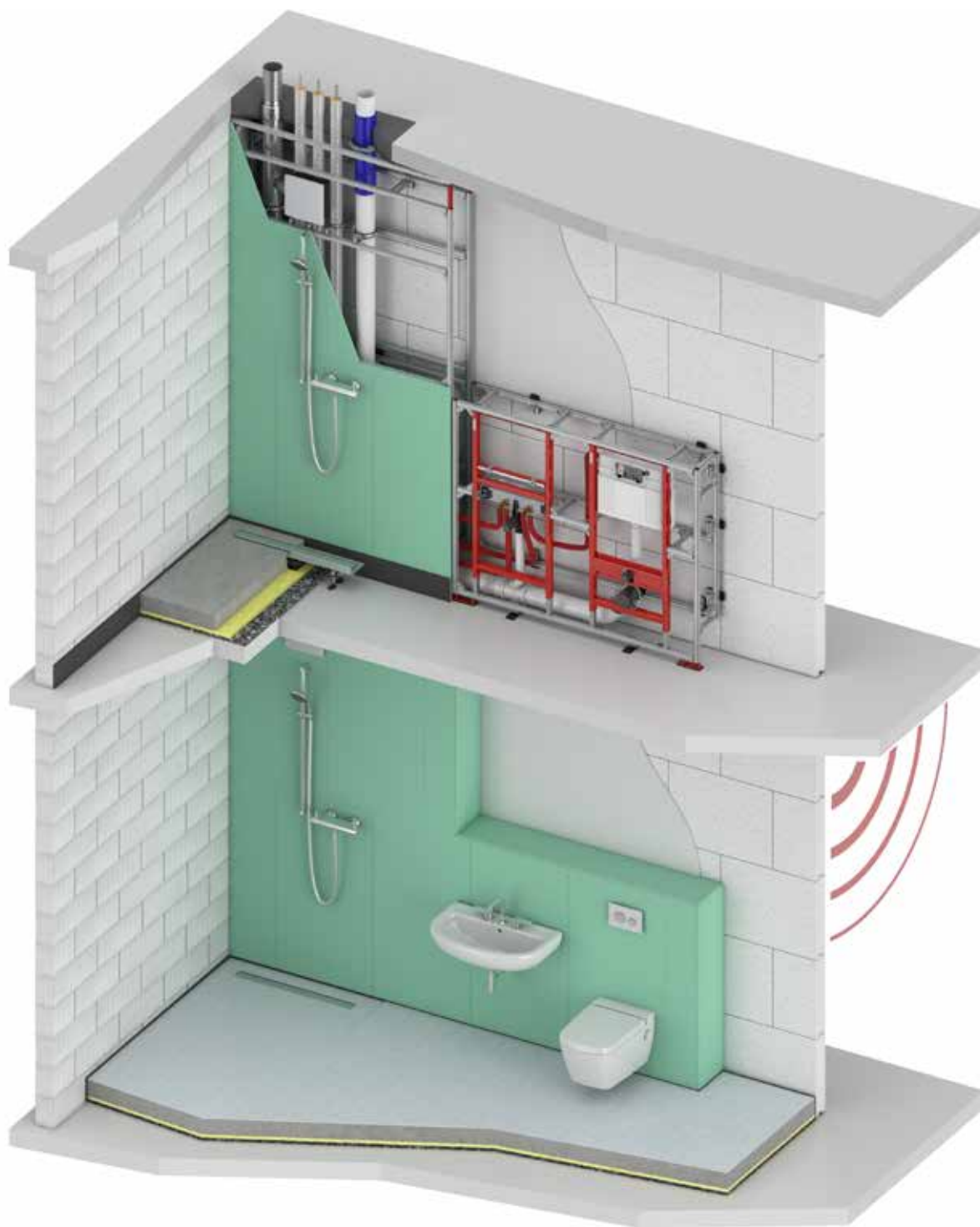
Trockenbausystem TECEprofil - Schallschutz gemäß DIN 4109-1:2016-07

TECEprofil Vorwandinstallation vor einer massiven Trennwand aus Kalksandstein



| TECEprofil teilhohe Vorwandinstallation vor einer Massivbauwand (Kalksandstein 220 kg/m ²) | DIN 4109-1: 2016-07 | | VDI 4100: 2012-10 | | | SIA 181 | |
|--|---------------------|---------------------|-------------------|-----------|-----------|--------------------|---------------------|
| | Mindestanforderung | Erhöhte Anforderung | SSt I | SSt II | SSt III | Mindestanforderung | Erhöhte Anforderung |
| | ≤30 dB(A) | ≤25 dB(A) | ≤30 dB(A) | ≤27 dB(A) | ≤24 dB(A) | ≤33 dB(A) | ≤30 dB(A) |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |

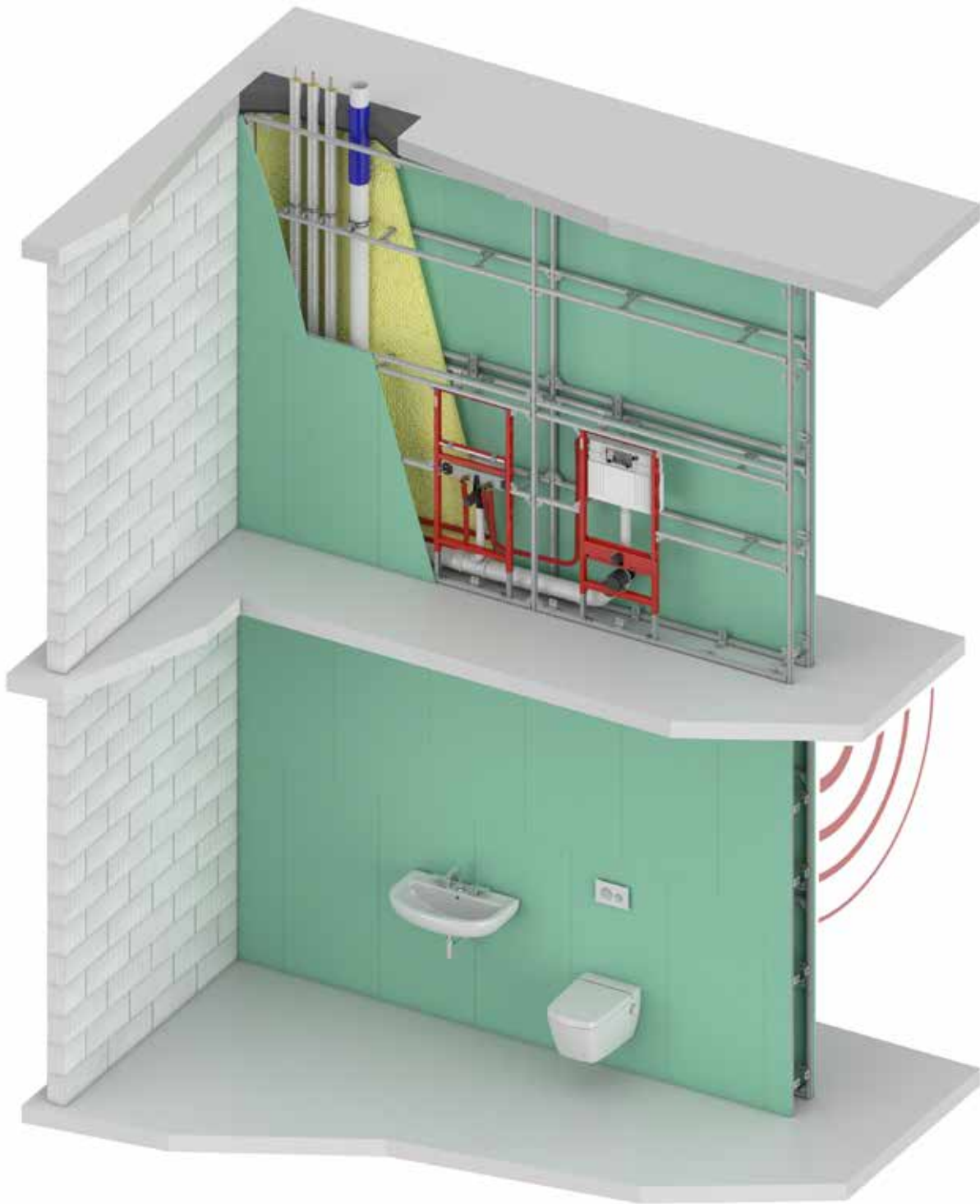
TECEprofil Vorwandinstallation vor einer massiven Trennwand aus Gipswandbauplatten



| TECEprofil teilhohe Vorwandinstallation vor einer Multigips-Wand | DIN 4109-1: 2016-07 | | VDI 4100: 2012-10 | | | SIA 181 | |
|--|---------------------|---------------------|-------------------|-----------|-----------|--------------------|---------------------|
| | Mindestanforderung | Erhöhte Anforderung | SSt I | SSt II | SSt III | Mindestanforderung | Erhöhte Anforderung |
| | ≤30 dB(A) | ≤25 dB(A) | ≤30 dB(A) | ≤27 dB(A) | ≤24 dB(A) | ≤33 dB(A) | ≤30 dB(A) |
| Gipswandbauplatten 140 kg/m | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Gipswandbauplatten 120 kg/m | ✓ | | ✓ | | | ✓ | |
| Gipswandbauplatten 112 kg/m | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Schallschutz

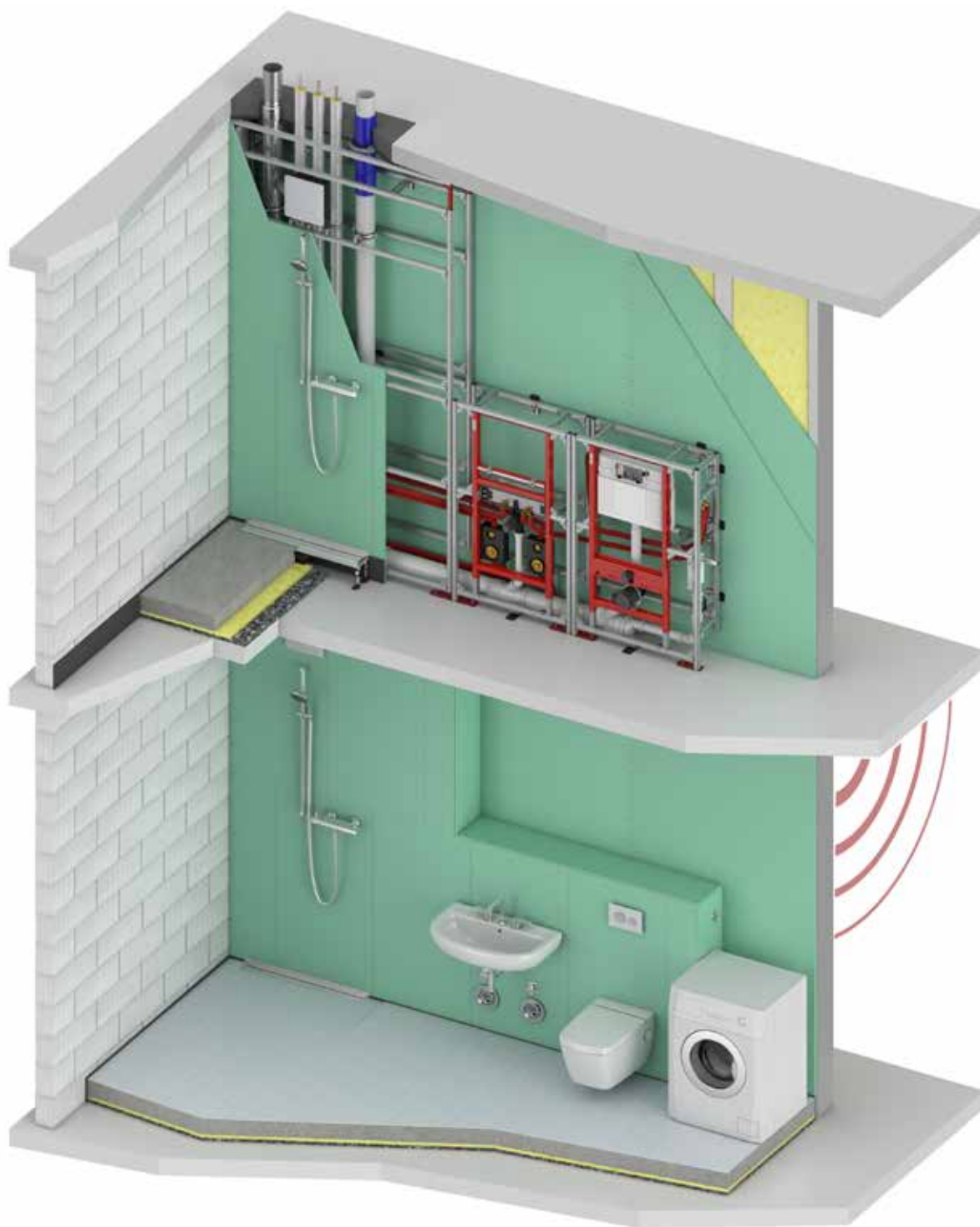
TECEprofil als raumabschließende Trennwand



Schalldämmmaß

$R_{w,R} = 52 \text{ dB(A)}$

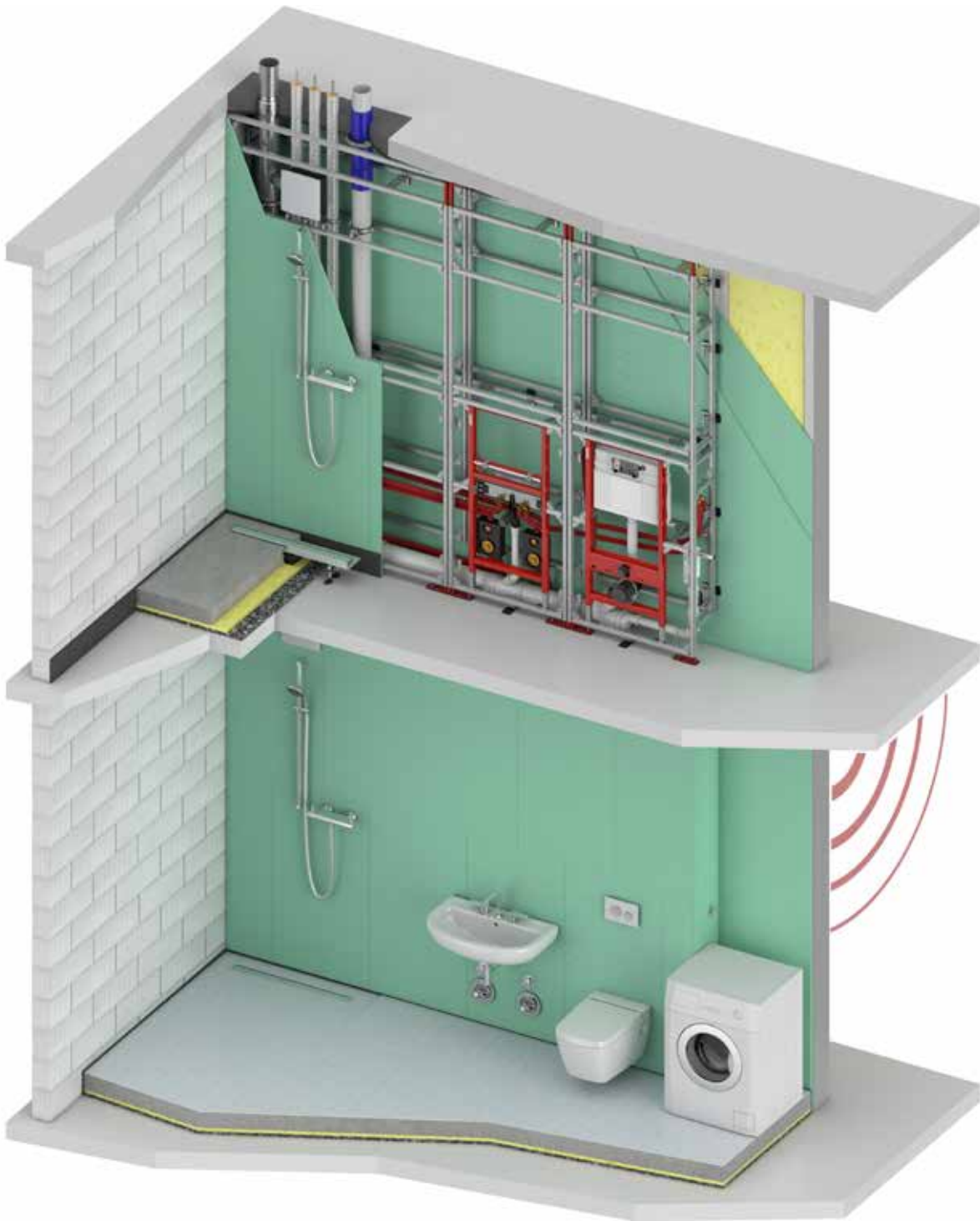
TECEprofil teilhohe Vorwandinstallation vor einer Trockenbautrennwand (Fa. Knauf, W112)



| TECEprofil teilhohe Vorwandinstallation vor einer Trockenbauwand (Knauf, W112) | DIN 4109-1: 2016-07 | | VDI 4100: 2012-10 | | | SIA 181 | |
|--|---------------------|---------------------|-------------------|-----------|-----------|--------------------|---------------------|
| | Mindestanforderung | Erhöhte Anforderung | SSt I | SSt II | SSt III | Mindestanforderung | Erhöhte Anforderung |
| | ≤30 dB(A) | ≤25 dB(A) | ≤30 dB(A) | ≤27 dB(A) | ≤24 dB(A) | ≤33 dB(A) | ≤30 dB(A) |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

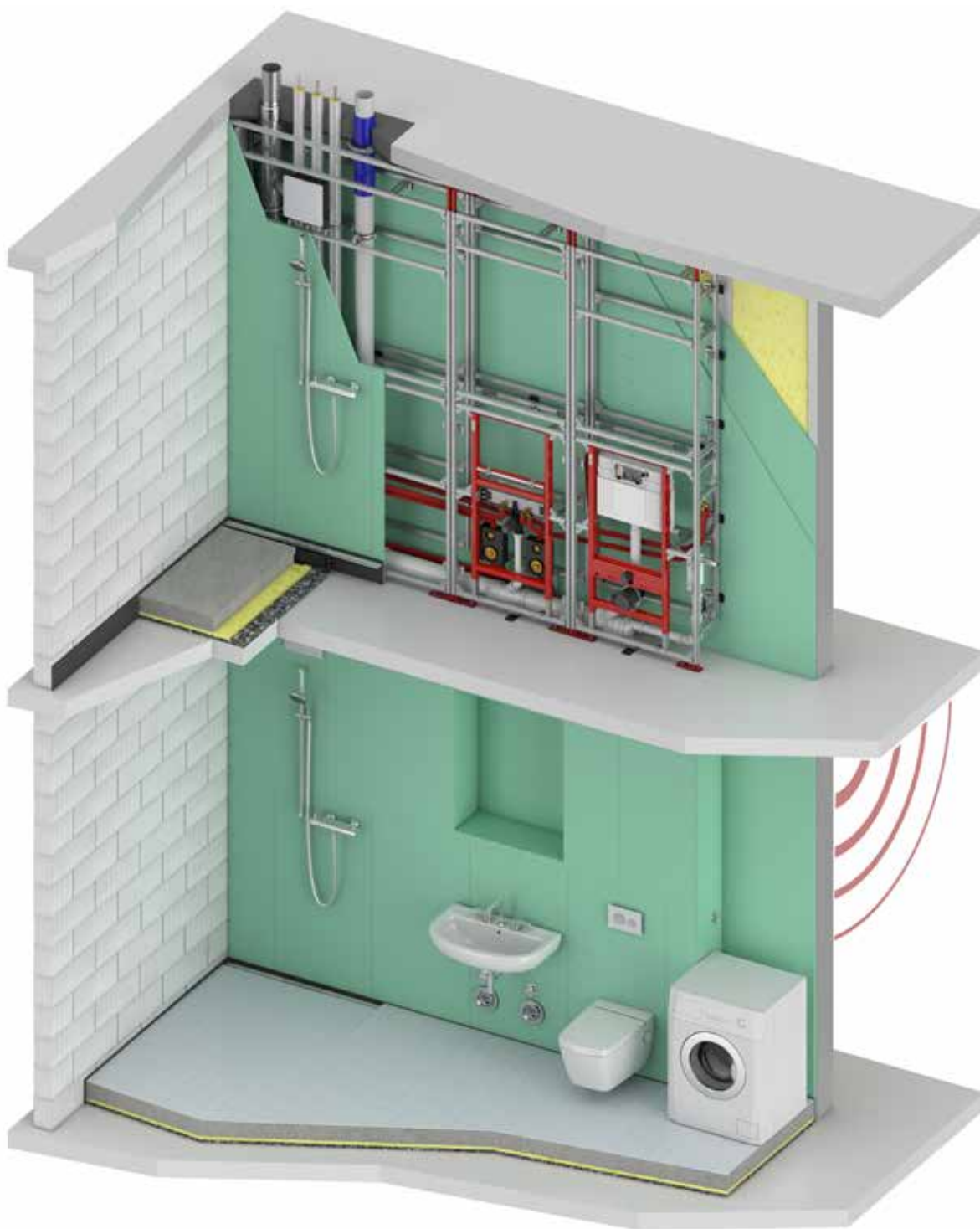
Schallschutz

TECEprofil raumhohe Vorwandinstallation vor einer Trockenbautrennwand (Fa. Knauf, W112)



| TECEprofil raumhohe Vorwandinstallation vor einer Trockenbauwand (Knauf, W112) | DIN 4109-1: 2016-07 | | VDI 4100: 2012-10 | | | SIA 181 | |
|--|---------------------|---------------------|-------------------|-----------|-----------|--------------------|---------------------|
| | Mindestanforderung | Erhöhte Anforderung | SSt I | SSt II | SSt III | Mindestanforderung | Erhöhte Anforderung |
| | ≤30 dB(A) | ≤25 dB(A) | ≤30 dB(A) | ≤27 dB(A) | ≤24 dB(A) | ≤33 dB(A) | ≤30 dB(A) |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

TECEprofil raumhohe Vorwandinstallation mit einer Nische vor einer Trockenbautrennwand (Fa. Knauf, W112)



| TECEprofil raumhohe Vorwandinstallation mit Nische vor einer Trockenbauwand (Knauf, W112) | DIN 4109-1: 2016-07 | | VDI 4100: 2012-10 | | | SIA 181 | |
|---|---------------------|---------------------|-------------------|-----------|-----------|--------------------|---------------------|
| | Mindestanforderung | Erhöhte Anforderung | SSt I | SSt II | SSt III | Mindestanforderung | Erhöhte Anforderung |
| | ≤30 dB(A) | ≤25 dB(A) | ≤30 dB(A) | ≤27 dB(A) | ≤24 dB(A) | ≤33 dB(A) | ≤30 dB(A) |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Schallschutz

TECEprofil raumhohe Vorwandinstallation mit Ausblasdämmung vor einer Trockenbautrennwand, (Fa. Knauf, W112)



| TECEprofil raumhohe Vorwandinstallation mit Ausblasdämmung vor einer Trockenbauwand (Knauf, W112) | DIN 4109-1: 2016-07 | | VDI 4100: 2012-10 | | | SIA 181 | |
|---|---------------------|---------------------|-------------------|-----------|-----------|--------------------|---------------------|
| | Mindestanforderung | Erhöhte Anforderung | SSt I | SSt II | SSt III | Mindestanforderung | Erhöhte Anforderung |
| | ≤30 dB(A) | ≤25 dB(A) | ≤30 dB(A) | ≤27 dB(A) | ≤24 dB(A) | ≤33 dB(A) | ≤30 dB(A) |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

TECEprofil in einer raumabschließenden Trockenbauwand (Fa. Knauf, W116)



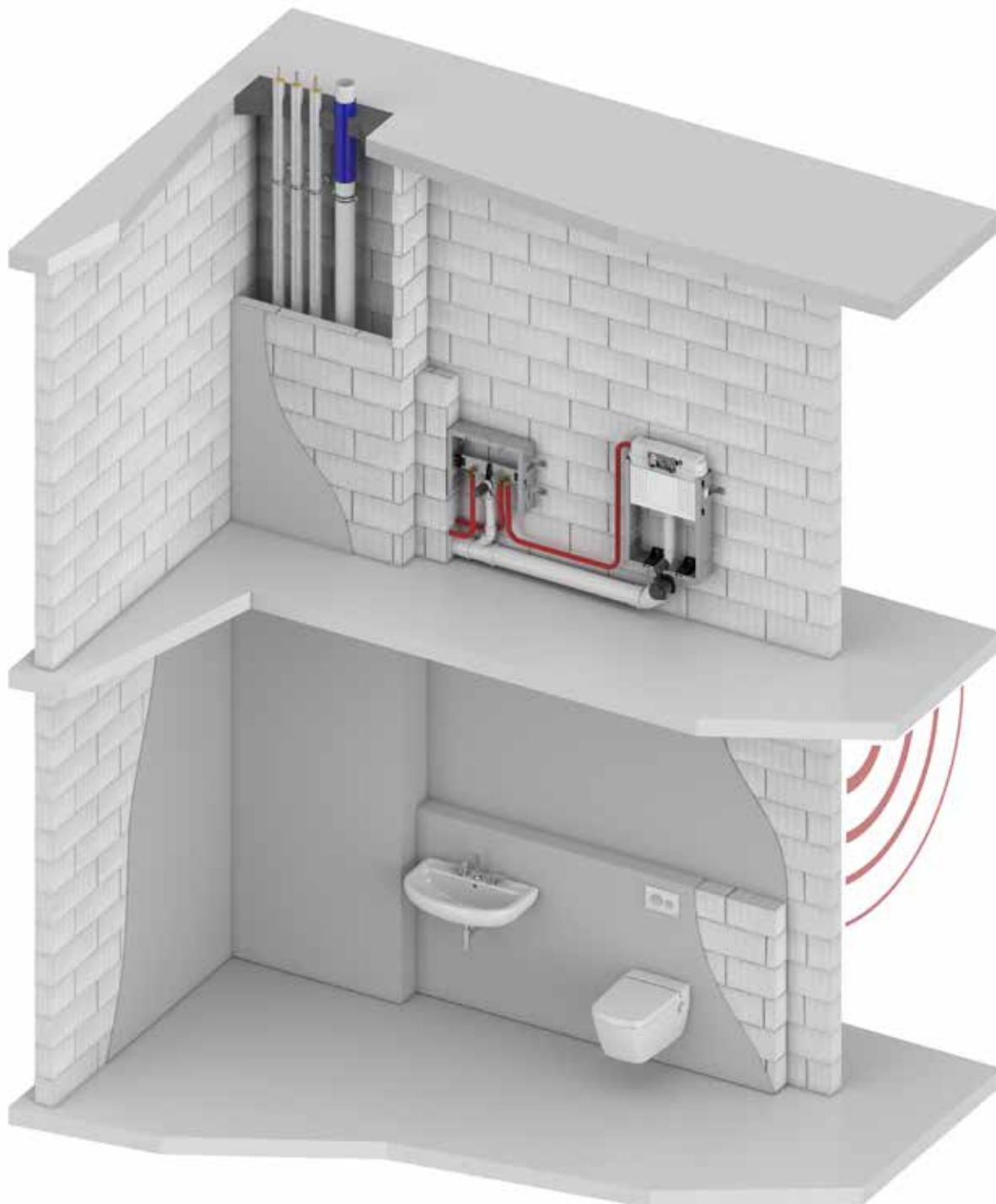
| TECEprofil Vorwandinstallation in einer raumabschließenden Trockenbauwand (Knauf, W116) * | DIN 4109-1: 2016-07 | | VDI 4100: 2012-10 | | | SIA 181 | |
|---|---------------------|---------------------|-------------------|-----------|-----------|--------------------|---------------------|
| | Mindestanforderung | Erhöhte Anforderung | SSt I | SSt II | SSt III | Mindestanforderung | Erhöhte Anforderung |
| | ≤30 dB(A) | ≤25 dB(A) | ≤30 dB(A) | ≤27 dB(A) | ≤24 dB(A) | ≤33 dB(A) | ≤30 dB(A) |
| | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

* gemäß gutachterlicher Stellungnahme des Fraunhofer Instituts, Stuttgart

Schallschutz

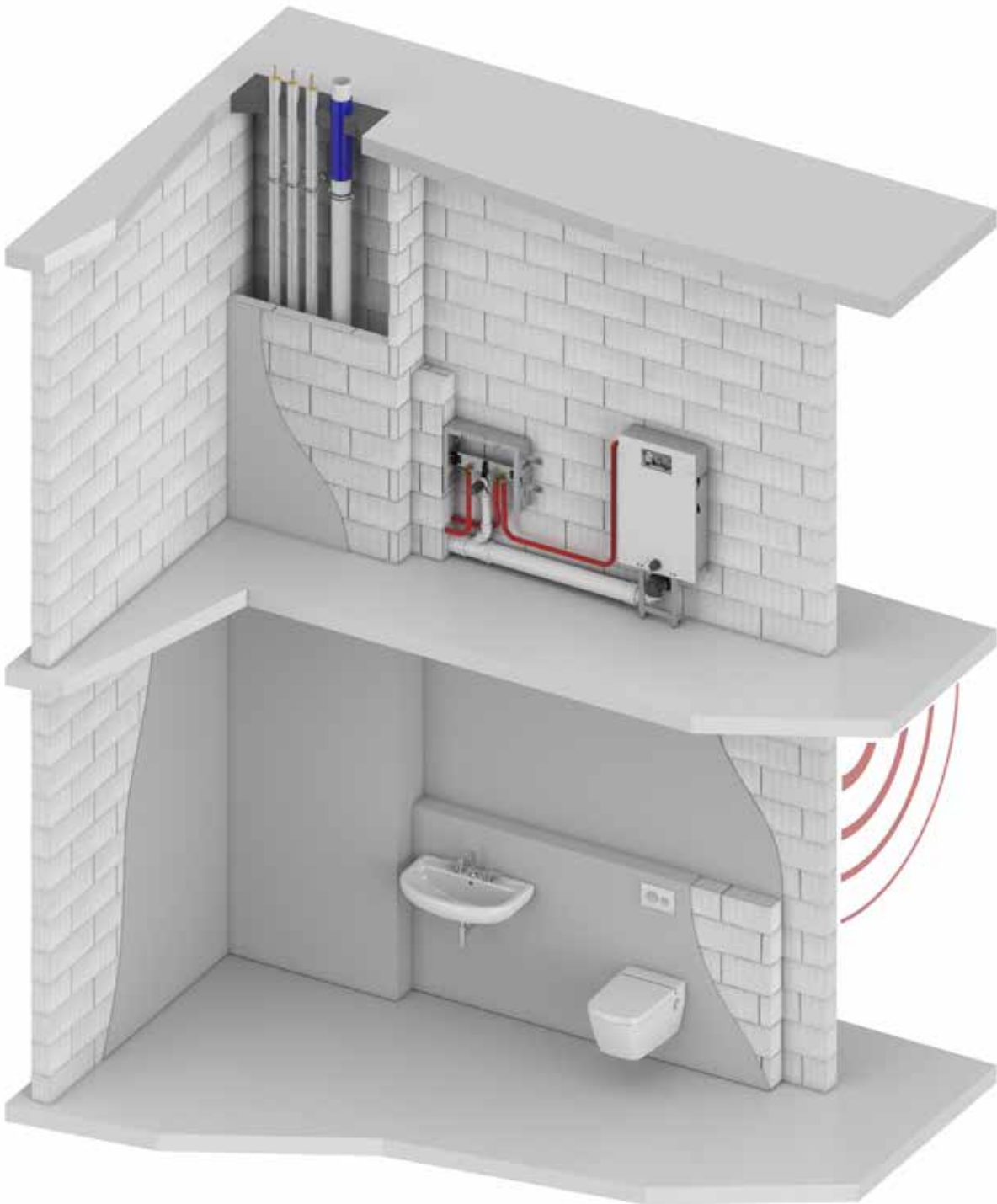
Nassbausystem TECEbox - Schallschutz gemäß DIN 4109-1:2016-07

TECEbox 9370000/9375000 vor einer massiven Trennwand aus Kalksandstein mit einem Flächengewicht von 220 kg/m²



| TECEbox teilhohe Nassbauinstallation vor einer Massivbauwand (Kalksandstein 220 kg/m ²) | DIN 4109-1: 2016-07 | |
|---|---------------------|---------------------|
| | Mindestanforderung | Erhöhte Anforderung |
| | ≤30 dB(A) | ≤25 dB(A) |
| | ✓ | |

TECEbox plus 9371000 inkl. Bauraumabdeckung 9200012



| | | |
|---|---------------------|---------------------|
| TECEbox plus teilhohe Nassbauinstallation vor einer Massivbauwand (Kalksandstein 220kg/m ²) | DIN 4109-1: 2016-07 | |
| | Mindestanforderung | Erhöhte Anforderung |
| | ≤30 dB(A) | ≤25 dB(A) |
| | ✓ | |

Brandschutz

TECEprofil Raumtrennwände mit Brandschutzanforderungen

Mit dem TECEprofil System lassen sich nichttragende, raumabschließende Raumtrennwände mit Brandschutzanforderungen von F 30–F 120 erstellen, die im Wesentlichen aus einem Metallständerwerk (TECEprofil), einer zweiseitigen Beplankung aus Gipskartonplatten, Sanitär-einbauten und einer Dämmung bestehen. Die Raumtrennwände dürfen mit einer beliebigen Wandbreite und einer max. Wandhöhe von 4,5 m ausgeführt werden. Der statische Nachweis für die Wandkonstruktionen wurde bei der MPA in Braunschweig erbracht.

Beim TECEprofil Tragwerk sind keine Sonderbauteile erforderlich. Es können alle Standardbauteile aus dem TECEprofil System verwendet werden. Zur Beplankung kann die einlagige 18 mm starke TECE-Systembeplankung oder alternativ mit 2 x 12,5 mm starken Gipskartonplatten beplankt werden.

Je nach benötigter Feuerwiderstandsklasse müssen die Wände entsprechend den Anforderungen gebaut und mit Mineralwolle ausgestopft werden. Ab F 90-Anforderungen müssen die Trennwände immer vollflächig mit Mineralwolle (Schmelzpunkt > 1000 °C) ausgestopft werden. Die Wanddicken müssen berücksichtigt werden.

Aufbau einer Trennwand (F 30–F 120)

Die Trennwände müssen in senkrechten Riegeln entsprechend der Wandbreite aufgeteilt werden. Ein Riegel darf nicht breiter als 1 m ausgeführt werden. Die max. zulässige Höhe eines Riegels ist auf 4,5 m begrenzt. Die senkrechten Profilrohre der angrenzenden Riegel werden durchbohrt und mit Gewindeschrauben untereinander verschraubt. Diese Montagevariante vereinfacht die Vorfertigung und Montage auf der Baustelle deutlich. Einzelne Riegel können einfach zu einer Trennwand zusammengestellt werden. Die Befestigung der umlaufenden Wand muss an einer Massivwand erfolgen. Der Befestigungsabstand der Wand-, Decken- und Bodenbefestigungen darf 0,6 m nicht überschreiten. Bei allen Abweichungen vom geprüften Aufbau sollte immer Rücksprache mit dem TECE-Service gehalten werden. Geringfügige Änderungen beim Aufbau sind möglich, müssen jedoch durch TECE freigegeben werden.

Schnellübersicht der Konstruktionsvarianten F 30–F 120

Die geforderte Brandanforderung hat großen Einfluss auf die Konstruktionsdicke und deren Einbauten. Die nachfolgende Übersicht stellt die Unterschiede bei den Einbauten vereinfacht dar.

| Widerstandszeit | F 30 | F 30 | F 60 | F 90 | F 120 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| min. Wanddicke inkl. Beplankung in mm | 286 | 386 | 286 | 386 | 386 |
| max. Höhe in m | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| max. Breite | o. B.* | o. B.* | o. B.* | o. B.* | o. B.* |
| Ausstopfung nur im Bereich der Einbauten | nein | ja | nein | nein | nein |
| Vollausstopfung der Wand erforderlich | ja | nein | ja | ja | ja |
| Standard-UP E-Dose | ja | ja | nein | ja | ja |
| Wasserzähler | ja | ja | nein | ja | nein |
| Lüftereinbau | ja | ja | ja | ja | ja |
| Kälteleitungen | ja | ja | ja | ja | ja |
| Gipskarton 1 x 18 mm oder 2 x 12,5 mm | ja | ja | ja | ja | ja |
| Duschrinne | ja | ja | ja | ja | ja |
| Holzplatten | ja | ja | ja | ja | ja |
| Einseitige Belegung | ja | ja | ja | ja | ja |
| Doppelseitige Belegung | ja | ja | ja | ja | ja |
| KF-Rohr, max. DN 125 | ja | ja | ja | ja | ja |
| SML-Rohr, max. DN 125 | ja | ja | ja | ja | ja |

* ohne Begrenzung

Mineralwolle:

Für TECEprofil Raumtrennwände, an die Brandschutzanforderungen gestellt werden, müssen je nach erforderlicher Feuerwiderstandsklasse mit Mineralwolle (Schmelzpunkt > 1000 °C) ausgestopft werden. Für die Ausstopfung von TECEprofil Raumtrennwänden mit Brandschutzanforderungen sind ausschließlich die nachfolgenden Mineralwollplatten zugelassen:

- Rockwool: Termarock 50 und Rockwool RL Stopfwolle
- Isover: Protect BSP 50 und Isover Stopfwolle SL
- TECE: Brandschutzplattenset TECEprofil (9200017)

Nur Hohlräume, die von den Brandschutzplatten nicht ausgefüllt werden können, dürfen mit loser Brandschutzwolle gleichen Typs ausgestopft werden.

Ausstopfung der Wände:

Bei F 30-Anforderungen gibt es zwei mögliche Vorgehensweisen, um eine Raumtrennwand mit Brandschutzanforderungen entsprechend auszustopfen.

- 1) Mindestabstände der Dämmung bei F 30-Anforderungen

| Sanitäreinbauten | Mindestabstand oben/unten in mm | Mindestabstand links/rechts in mm |
|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Lüftungskasten | ≥ 171 | ≥ 192 |
| Armaturentraverse (Dusche) | ≥ 176 Riegeloberkante | ≥ 243,5 |
| Duschrinne | ≥ 154 Riegeloberkante | ≥ 265 ≥ 412 |
| Waschtischtraverse | ≥ 308 ≥ 417 | ≥ 223 |
| Steckdose/Einbaudose | ≥ 166 | ≥ 166 |
| Wasserzähler | ≥ 240,5 | ≥ 322 |
| WC-Modul | ≥ 196,5 ≥ 555 | ≥ 217 |

- 2) Vereinfachte Regel zur Ausstopfung von F 30-Raumtrennwänden

Um die Ausstopfung der Einbauten bei einer F 30-Raumtrennwand vereinfacht und praxisgerechter auszuführen, kann folgende Regel angewendet werden:

- Ab Rohfußboden muss die Wand 0,5 m durchgängig und vollflächig ausgestopft werden. Waagerechte Abflussleitungen dürfen nur im gedämmten Bereich der Wand verlegt werden.
- Alle Einbauten im Umkreis von 30 cm ab Außenkante des Wanddurchbruches sind zu dämmen
- Im Bereich jedes WC-Moduls muss immer ein Brandschutzset montiert werden. Die Hohlräume am WC-Modul müssen vollflächig ausgestopft werden.
- Zwischendämmmaße bei Rücken-an-Rücken-Montage von Einbauten sind zu beachten



Brandschutz

Ausstopfung bei F 90/F 120 Anforderungen

Bei Brandschutzanforderungen ab F 90 muss die Trennwand immer vollflächig, stramm und ohne Hohlräume ausgestopft werden. Bei WC-Einbauten muss immer ein Brandschutzplattenset je WC verbaut werden. Zur Ausstopfung der Raumtrennwand dürfen nur die angegebene Mineralwollen/Stopfwoollen der o. g. Hersteller verwendet werden.

Beispielaufbauten:



F 90 ab 386 mm Wanddicke



F 90 ab 286 mm Wanddicke

Beplankung

Die Beplankung kann mit der 18 mm dicken TECEprofil Systembeplankung oder alternativ mit 2 x 12,5 mm starken Gipskartonplatten (Typ GKBi) erfolgen. Bei der doppelagigen Beplankung sind beide Beplankungsseiten mit einem Plattenversatz < 400 mm auszuführen. Gegenüberliegende Stoßstellen beim Wandaufbau müssen vermieden werden. Die Plattenabmessungen sind auf die Maße < 1350 mm x < 625 mm zu begrenzen. Zum Befestigen der Beplankung sind Schrauben 3,5 mm x 35 mm im Abstand von a < 150 mm zu verwenden. Die Fugenstöße sind mit TECEprofil Spachtelmasse auszufüllen.

Einbauten

Unter Berücksichtigung der jeweiligen technischen Bestimmung (z. B. Bauordnung) und Feuerwiderstandsdauer können folgende Einbauten verwendet werden:

- a) Lüftergehäuse mit F 90-Brandschutzgehäuse und den max. Außenmaßen 249 x 249 mm, Rückenabstand $a \geq 160$ (Wand $d \geq 386$ mm) bzw. $a \geq 46$ mm (Wand $d \geq 286$ mm)
- b) Installationsboxen für Wasserarmaturen (z. B. Hans Grohe i-box)
- c) Duschrinnen, z. B. TECEdrainline
- d) Anschlusseinheiten und Module z. B. für Waschtisch, Bidet, Urinal etc.
- e) WC-Modul mit TECE-Spülkasten, bei Rücken-an-Rücken-Montage Mindestabstand $a \geq 56$ mm
- f) Befestigungsplatten aus Baufurnierholz, z. B. zur Befestigung von Stützklappgriffen, max. Abmessungen $(B \times H \times t) = 215 \text{ mm} \times 550 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$
- g) Gedämmte Wasserzählereinheiten mit Absperrungen, max. Abmessungen $B \times H = 290 \text{ mm} \times 290 \text{ mm}$, Tiefe $t = 70$ mm, Abstand bei Rücken-an-Rücken-Montage der Gehäuse $a \geq 210$ mm (Wand $d \geq 386$ mm)
- h) Unterputz-Elektrodose ohne Brandschutzzulassung

Rohrleitungen

In TECEprofil Raumtrennwänden mit Brandschutzanforderungen dürfen verschiedenste Rohrmaterialien verwendet werden. Hierbei sind keine speziellen Hersteller vorgeschrieben. Geprüft und zugelassen sind folgende Rohrleitungsmaterialien:

Lüftungsleitungen:

- Wickelfalzrohr \leq DN 125 mit Stahlflexrohren DN 80

Schmutz- und Regenwasserleitungen:

- Schallgedämmtes Kunststoffrohr bis DN 125
- SML Gussrohr bis DN 125

Trinkwasser-, Heizungs- und Kälteleitungen:

- Kunststoffleitungen bis 63 mm (Außendurchmesser)
- Mehrschichtverbundrohre bis 63 mm (Außendurchmesser)
- Metallrohre aus Kupfer oder Edelstahl bis 63 mm (Außendurchmesser)

Für die Dämmung der Rohrleitung dürfen Schaumdämmungen (z. B. auf Kautschukbasis), aluminiumkaschierte Steinwolle (z. B. Rockwool RS 800) oder Wellrohre verwendet werden.

Elektroleitungen

Durch die klassifizierten raumabschließenden Wandkonstruktionen dürfen einzelne Leitungen durchgeführt werden, wenn der verbleibende Lochquerschnitt mit Gips vollständig verschlossen wird.

Für die Durchführung von gebündelten elektrischen Leitungen sind Abschottungen erforderlich, deren Feuerwiderstandsklasse durch Prüfungen nach DIN 4102-9: 1990-05 nachzuweisen ist, es sind weitere Eignungsnachweise, z. B. im Rahmen der Erteilung einer bauaufsichtlichen Zulassung, erforderlich.

Für die horizontale Durchführung von Rohrleitungen, Installationskanälen, Kabelkanälen oder Lüftungsleitungen sind Abschottungen erforderlich, deren Feuerwiderstandsklasse durch Prüfungen nach DIN 4102-11 : 1985-12, DIN 4102-12 : 1988-11 bzw. DIN 4102-6 : 1977-09 nachzuweisen ist. Es sind weitere Eignungsnachweise, z. B. im Rahmen der Erteilung einer allgemein bauaufsichtlichen Zulassung oder eines allgemein bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses, erforderlich.

Elektrodosen

Je nach Anwendungsfall können handelsübliche UP-Elektrodosen in Kombination mit einer dahinterliegenden Ausstopfung von Mineralwolle verwendet werden.

Einzige Ausnahme: F 90 bei einer Wanddicke ≤ 386 mm Hier muss eine UP-Elektrodose mit F 90-Zulassung verwendet werden

Lüftereinbauten

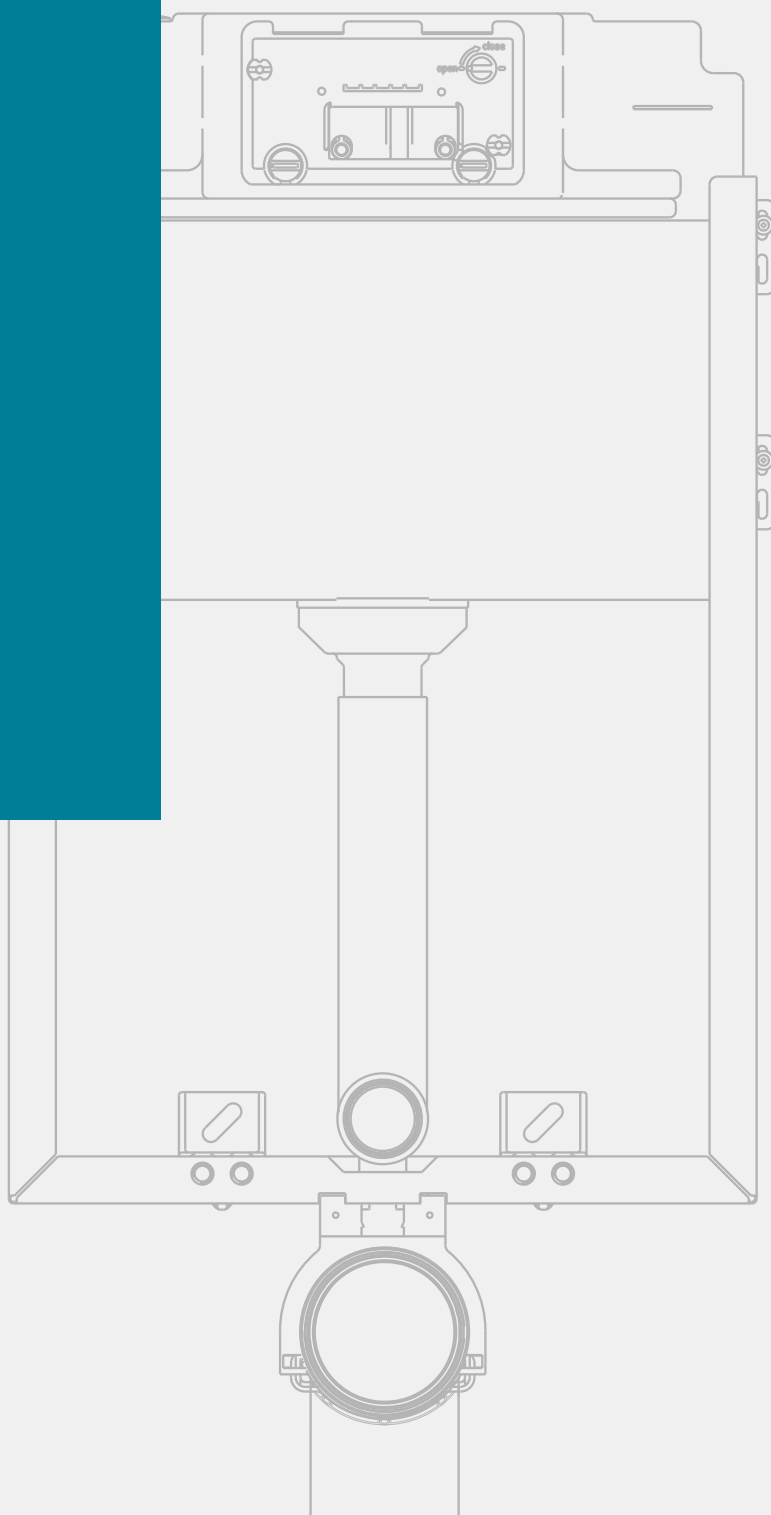
Lüfterkästen dürfen in den Trennwänden direkt gegenüberliegend oder versetzt angeordnet werden. Es ist darauf zu achten, dass bei allen geforderten Brandklassen nur Lüfterkästen mit einer F 90-Zulassung eingesetzt werden dürfen. Die Anschlussleitungen zum Lüfter und Steigeleitungen müssen immer in Stahl ausgeführt werden.

Wenn Absperrrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen mit bestimmter Feuerwiderstandsklasse eingebaut werden sollen, ist die Eignung dieser Einbauten in Verbindung mit der Wandkonstruktion nach DIN 4102-5 : 1977-09, DIN 4102-6 : 1977-09 bzw. DIN 4102-13 : 1990-05 nachzuweisen. Es sind weitere Eignungsnachweise, z. B. im Rahmen der Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, erforderlich.

Sanitärsysteme

TECEbox

TECHNISCHE INFORMATIONEN



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 Urheberschutzrecht.

Stand: Dezember 2019

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

Inhalt

| | |
|--|-------------|
| Systembeschreibung | 3-4 |
| TECEbox | 3-4 |
| Montage TECEbox | 3-5 |
| Montage TECEbox – niedrige Bauhöhe | 3-6 |
| TECEbox plus | 3-8 |
| Montage TECEbox plus | 3-8 |
| Aufrüstset TECEone für Nassbau | 3-10 |
| TECEbox Waschtisch | 3-11 |
| Montage TECEbox Waschtisch | 3-11 |
| TECEbox Urinalspülergehäuse U 1 | 3-12 |
| Montage TECEbox Urinalspülergehäuse U 1 | 3-12 |
| TECEbox Urinalspülergehäuse U 2 | 3-14 |
| Montage und Installation TECEbox Urinalspülergehäuse U 2 | 3-14 |
| Schallschutz | 3-16 |
| Schallschutzgutachten WC-Module der TECEbox Serie | 3-16 |

Systembeschreibung

Systembeschreibung

Speziell für den Bereich Nassbau bietet TECE Module die Serie TECEbox an. Bei der Nassbauinstallation werden die TECEbox Module mit Mörtel oder Beton nass eingemauert. Hierzu werden die Module vorher vor eine Massivwand installiert und angeschlossen. Dass auch hier der Schallschutz nicht zu kurz kommt, belegen die Schallschutzgutachten vom Fraunhofer Institut in Stuttgart. Alle Nassbau WC-Module erfüllen den Standard-Schallschutz nach DIN 4109/A1. Die entsprechenden Gutachten können bei Bedarf über die TECE-Serviceabteilung angefordert werden. Da es sich um nicht selbsttragende Module handelt, sind sie für den Einsatz in Trockenbauwänden nicht geeignet.

Normen für Lastannahmen, Bemessung, Ausführung und Bauphysik:

- DIN 1053-1 Mauerwerk - Berechnung und Ausführung
- DIN 1053-4 Mauerwerk - Bauten aus Fertigbauteilen
- DIN 1055-1 Lastannahmen für Bauten - Lagerstoffe, Baustoffe und Bauteile; Eigenlasten und Reibungswinkel
- DIN 1055-3 Lastannahmen für Bauten – Verkehrslasten

TECEbox

Die Standardvarianten der TECEbox Serie gibt es für die Standardbauhöhe oder als niedrige Bauhöhe z. B. für Einbauten unter dem Fenster.



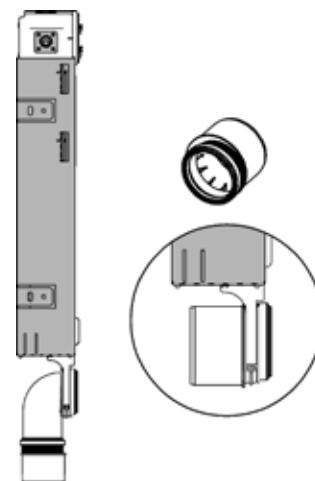
Nassbaumodul TECEbox, Standardhöhe (Bestellnummer 9370000)



Nassbaumodul TECEbox, niedrige Bauhöhe (Bestellnummer 9375000)

Die niedrige Bauhöhe erlaubt die Betätigung von oben als auch von vorne. Herzstück der WC-Nassbaumodule ist wie bei den Modulen der TECE-Spülkasten. Dieser zeichnet sich u. a. durch seine volle Kompatibilität mit allen TECE-Betätigungsplatten aus.

Die umlaufende Stahlzarge gewährleistet eine sichere Befestigung vor einer Massivwand. Der zweiteilige Ablaufbogen ermöglicht den Anschluss von DN 90 oder DN 100-Abwasserleitungen. Zudem kann der Adapter auch als waagerechter Abgang eingesetzt werden.



Zweiteiliger Ablaufbogen – auch für waagerechten Anschluss

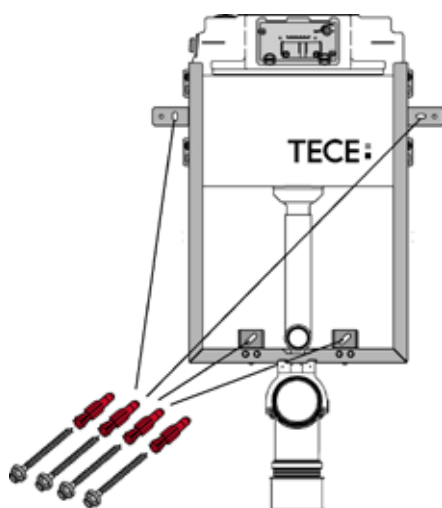
Für die Standardbauhöhe der TECEbox sind optional Montagefüße als Montagehilfe erhältlich (Best.-Nr. 9030024).



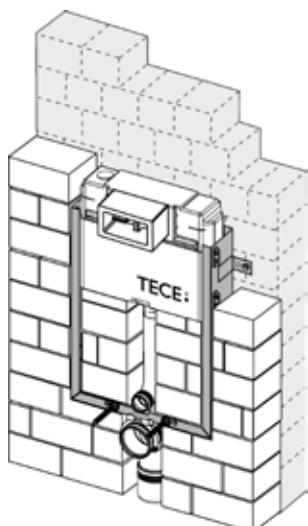
Montagefüße TECEbox (Bestellnummer 9030024)

Montage TECEbox

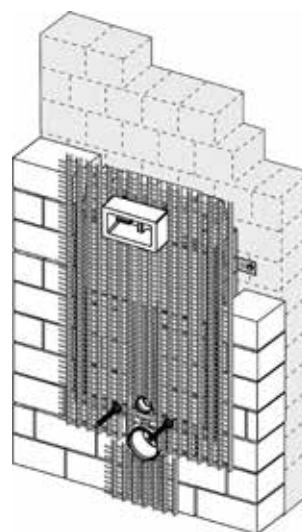
Richten Sie die TECEbox vor der Massivwand aus und schrauben Sie sie an den dafür vorgesehenen Laschen (oben) bzw. Beckenwinkeln (unten) an.



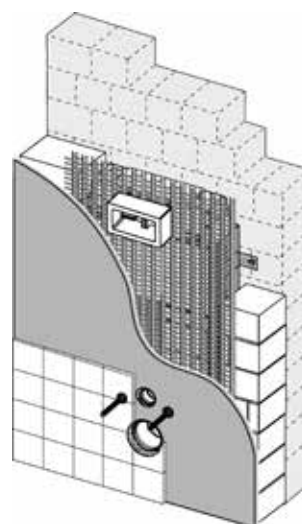
Das Modul muss vollständig eingemauert und sämtliche Hohlräume verfüllt werden. Montieren Sie den Rohbauschutz und die Gewindestangen.



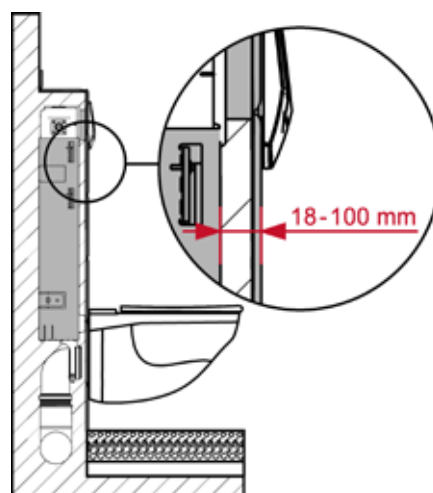
Befestigen Sie nun das Streckmetall – siehe Abbildung.



Anschließend können Sie den Putz aufbringen und die Oberfläche befliesten.

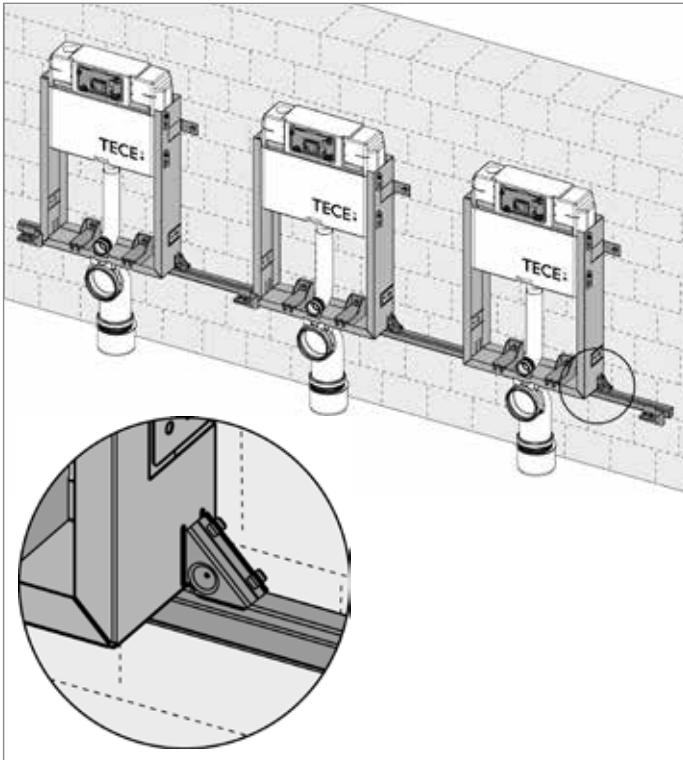


Der Wandaufbau muss mindestens 18 und maximal 100 mm stark sein. Den für die jeweilige Betätigungsplatte benötigten Wandaufbau entnehmen Sie bitte dem Kapitel Betätigungsplatten.



TIPP!

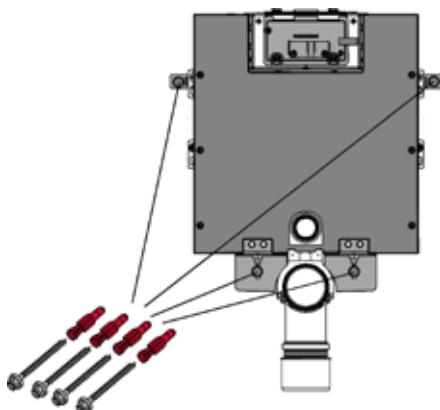
Eine Reiheninstallation mit der TECEbox lässt sich mittels TECEprofil Rohr und Eckverbinder vereinfachen. Über die seitlichen Schlitzte in der Stahlzarge lassen sich die Nassbauzargen einfach auf das TECEprofil Rohr aufsetzen und über den Eckverbinder fixieren. Dies erleichtert die Ausrichtung. Die Module müssen in diesem Fall nur noch an den beiden oberen Befestigungslaschen an die Wand geschraubt werden.



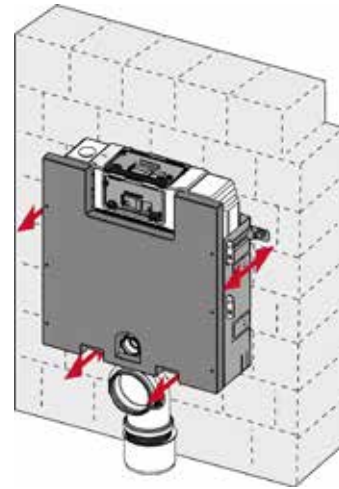
Reiheninstallation TECEbox – mit TECEprofil Rohr und Eckverbinder

Montage TECEbox – niedrige Bauhöhe

Die TECEbox für niedrige Bauhöhe muss vor der Massivwand ausgerichtet und an den dafür vorgesehenen Laschen (oben) bzw. Befestigungswinkeln (unten) angeschraubt werden.

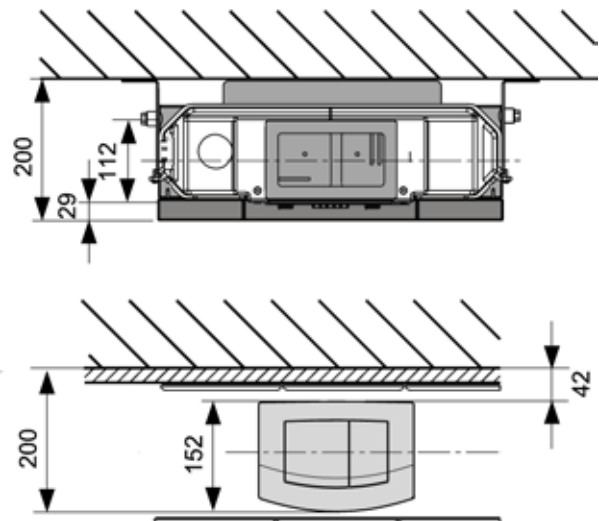


Stellen Sie die gewünschten Abstand zur Wand über an den vier tiefenverstellbaren Positionen ein.



Betätigung von oben:

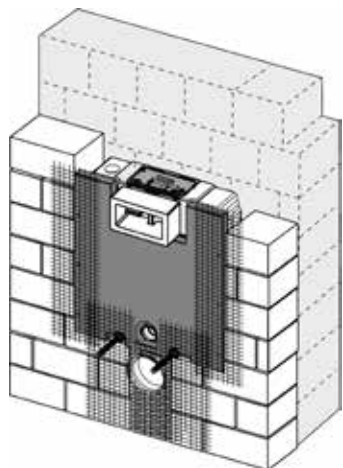
Für die Betätigung von oben muss ein Mindestabstand von 200 mm von Wand bis Vorderkante Modul eingehalten werden. Die vordere Bauplatte dient als minimaler Vorbau und darf nicht entfernt werden, da so ein späteres Überstehen der Betätigungsplatte verhindert wird.



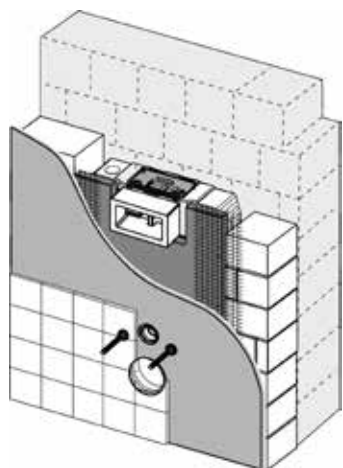
Betätigung von vorne:

Bei Betätigung von vorn beträgt die Mindesteinbautiefe des WC-Moduls 160 mm.

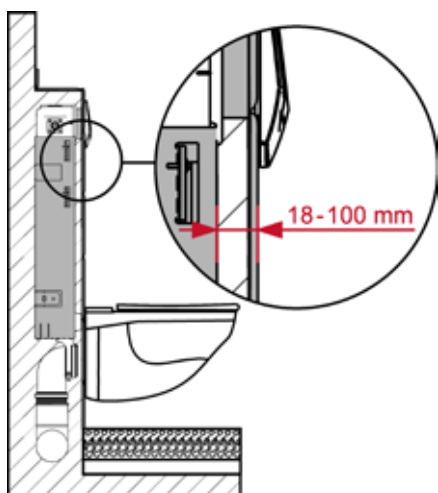
Das Modul muss vollständig eingemauert und sämtliche Hohlräume verfüllt werden. Montieren Sie den Rohbauschutz und die Gewindestangen. Befestigen Sie nun das Streckmetall – siehe Abbildung.



Anschließend können Sie den Putz aufbringen und die Oberfläche befliessen.

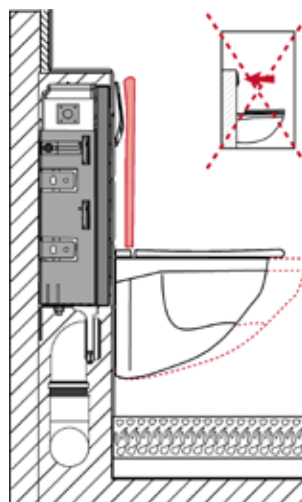


Der Wandaufbau muss mindestens 18 und maximal 100 mm stark sein. Den für die jeweilige Betätigungsplatte benötigten Wandaufbau entnehmen Sie bitte dem Kapitel Betätigungsplatten.



Hinweis:

Wird bei Spülkästen mit niedriger Bauhöhe die Betätigung von vorn montiert und eine Kompaktkeramik eingesetzt, kann es zum ungewollten Zufallen des WC-Deckels kommen. Daher sollte beim Einsatz einer Kompaktkeramik nur die Betätigung von oben erfolgen!



TECEbox plus



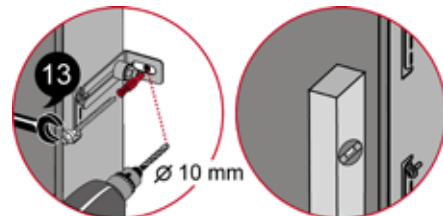
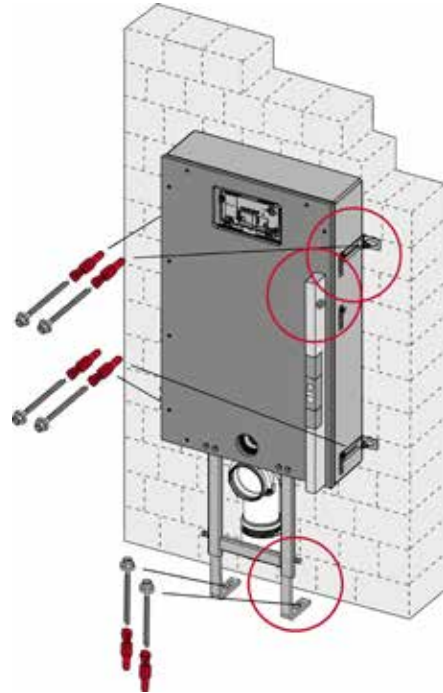
Nassbaumodul TECEbox plus (Bestellnummer 9371000)

Die TECEbox plus ist ein Nassbaumodul, welches vor einer Massivwand montiert wird. Sie zeichnet sie sich durch eine geschlossene Oberfläche aus, wodurch das aufwendige Einmauern des Spülkastens entfällt. Mit der als Zubehör erhältlichen Montageabdeckung entsteht auf der Vorderseite eine durchgehende Oberfläche aus Glasfaserleichtbeton, die direkt befließt werden kann.

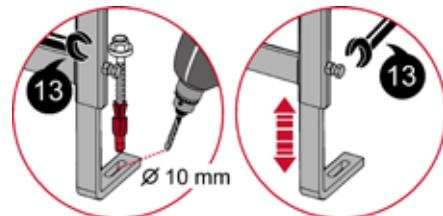
Montage TECEbox plus

Durch die vormontierten Stahlfüße lässt sich die TECEbox plus einfach vor die Wand stellen und auf die gewünschte Höhe einstellen.

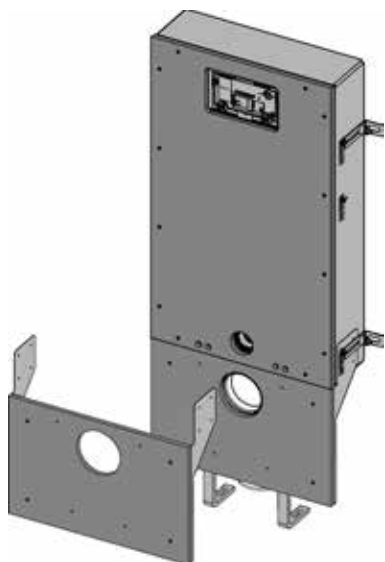
Über die tiefenverstellbaren Wandbefestigungen lässt sich die TECEbox plus einfach ausrichten und befestigen.



Die Füße werden mit dem Boden verschraubt.



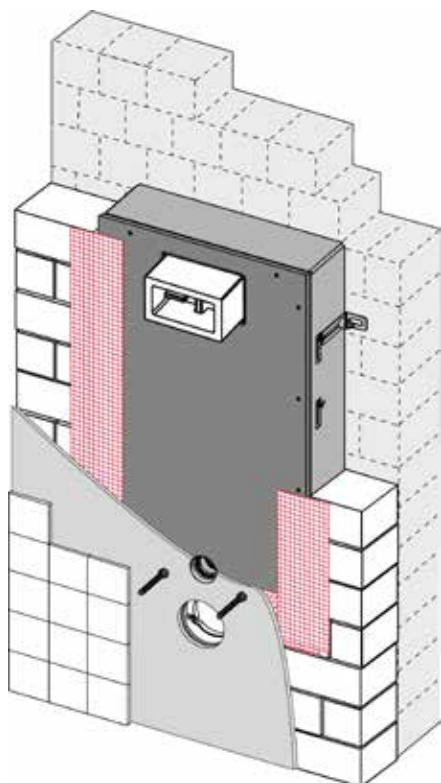
Wenn die optional erhältliche Bauraumabdeckung eingesetzt wird, muss der untere Bauraum nicht ausgemauert werden. Die Montage der unteren Bauraumabdeckung (Bestellnummer 9200012) ist einfach und zudem entsteht sofort eine durchgängige verfliesungsfähige Oberfläche.



Hinweis:

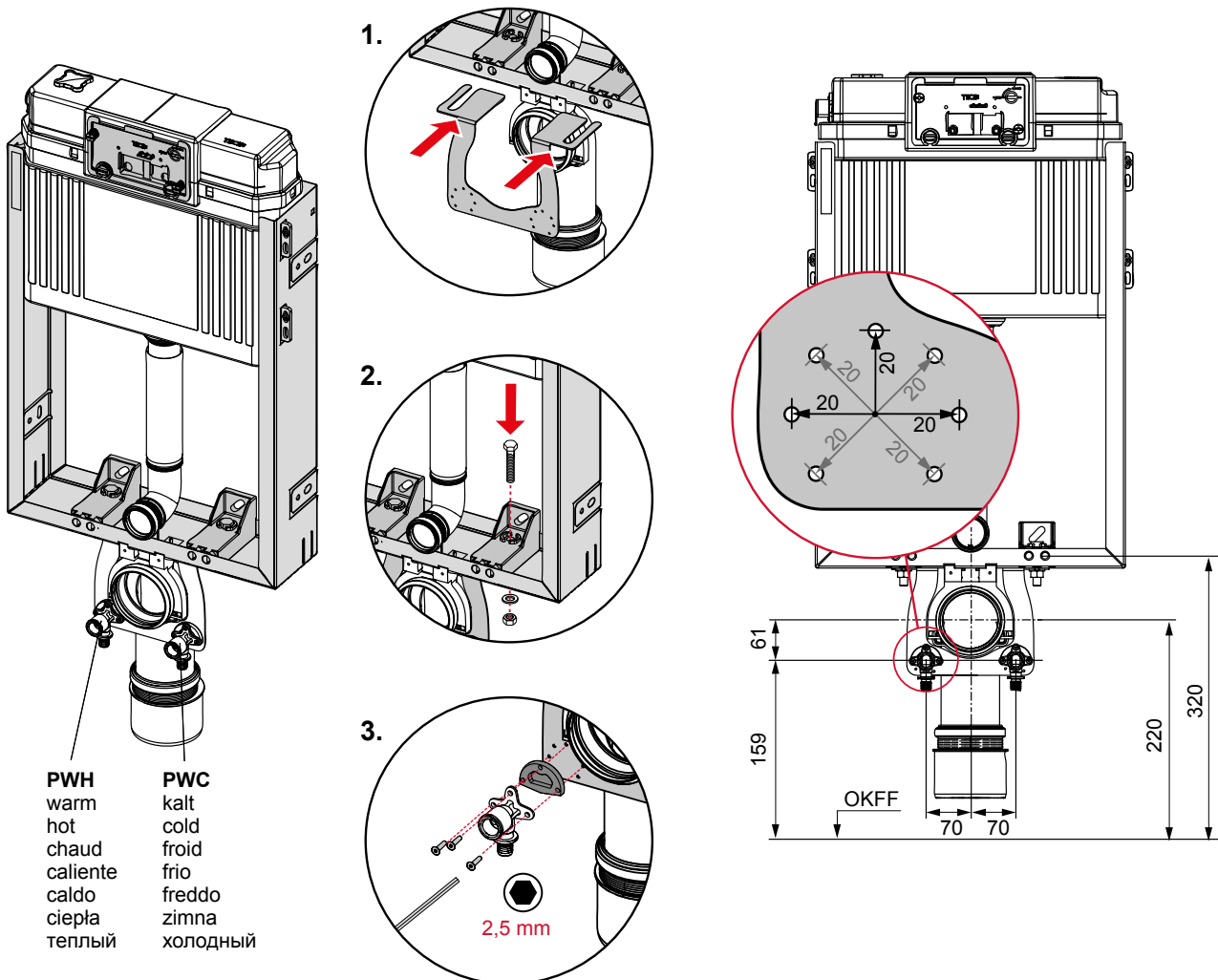
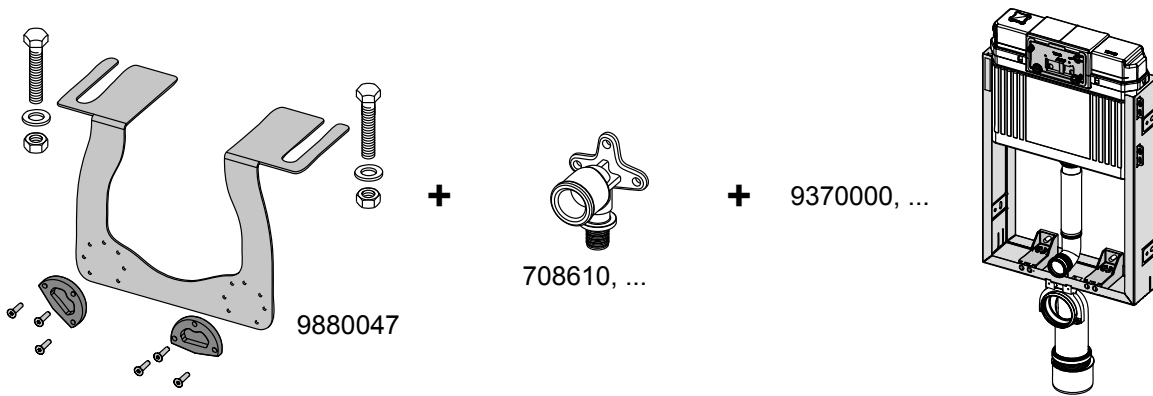
Falls Schallschutzanforderungen nach DIN 4109 erforderlich sind, muss der Hohlraum unterhalb des Spülkastens sowie der Abflussbereich bauseits mit Mineralwolle ausgestopft werden.

An den Übergangsstellen von der Glasfaserleichtbetonplatte zum Mauerstein muss ein Armierungsgewebe aufgebracht werden, um mögliche Fliesenrisse zu vermeiden. Danach kann die Oberfläche beflieselt werden.



Aufrüstset TECEone für Nassbau

Wie beim Trockenbau wird auch im Nassbau ein Aufrüstset für den Anschluss des TECEone eingesetzt. Das Aufrüstset wird mittels zwei Schrauben am Tragrahmen des TECEbox Nassbaumoduls befestigt. Zum Lieferumfang gehören Schal-
lentkoppler und Befestigungsschrauben mit deren Hilfe die Wandscheiben für den Kalt- und Warmwasseranschluss befestigt werden. Durch die Montage am Aufrüstset sind die Wandscheiben automatisch an der richtigen Position für den Anschluss eines TECEone.



TECEbox Waschtisch

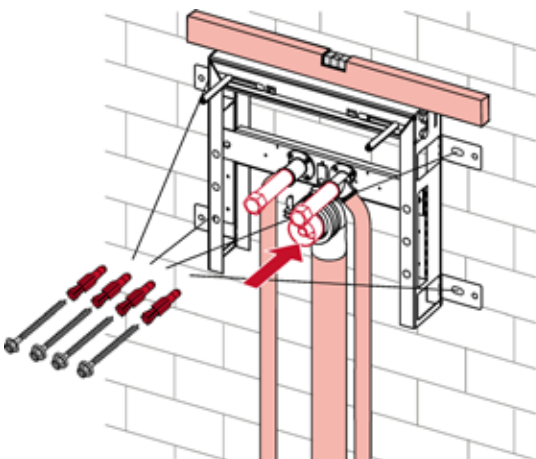


Waschtisch TECEbox (Bestellnummer 9370033)

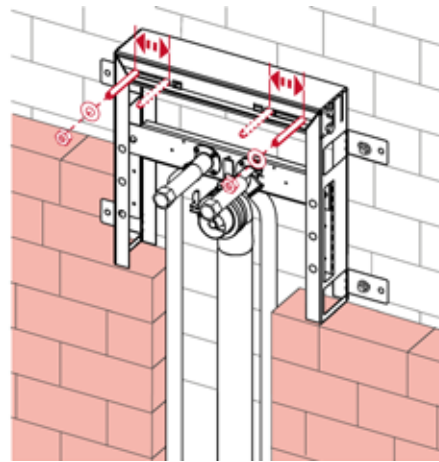
Die Anschlüsse für Waschtische im Nassbau lassen sich einfach mit der Waschtischzarge installieren. Die umlaufende 8 cm tiefe Stahlzarge mit vier tiefenverstellbaren Wandbefestigungen wird einfach an jeder Massivwand befestigt. Alle Anschlussmaße müssen vor dem Einmauern feststehen und die Elemente entsprechend fixiert werden. Eine nachträgliche Änderung der Einbaumaße ist nicht möglich.

Montage TECEbox Waschtisch

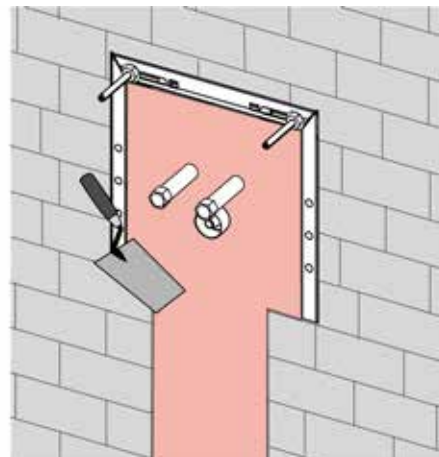
Im ersten Arbeitsschritt wird das Modul an der Massivwand befestigt und waagrecht ausgerichtet. Die passende Tiefe wird über die vier Wandbefestigungen eingestellt. Der höhenverstellbare Ablaufbogenhalter sowie der tiefenverstellbare Ablaufbogen lassen sich auf nahezu jeden Anwendungsfall einstellen. Der DN 50 Ablaufbogen kann durch Einkürzen auf DN 40 Maß reduziert werden.



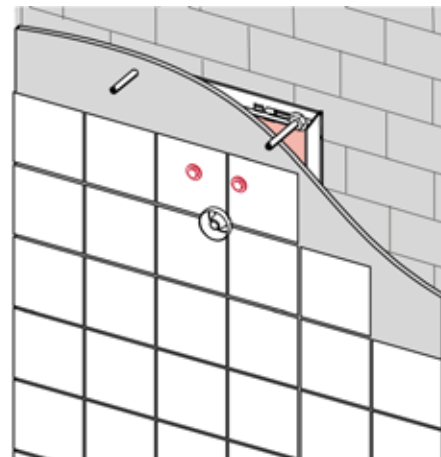
Der Abstandsbereich der Gewindestangen zur Aufnahme der Waschtischkeramik hat einen Verstellbereich von 170–280 mm.



Nach der Montage und Verbindung aller Anschlussleitungen erfolgt die Einmauerung des Moduls.

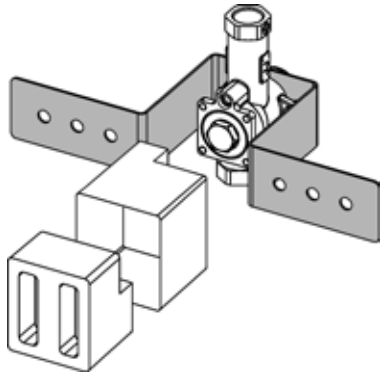


Abschließend wird der Putz aufgetragen und die Oberfläche kann befliesen werden.



TECEbox Urinalspülergehäuse U 1

TECEbox Urinalspülergehäuse U 1



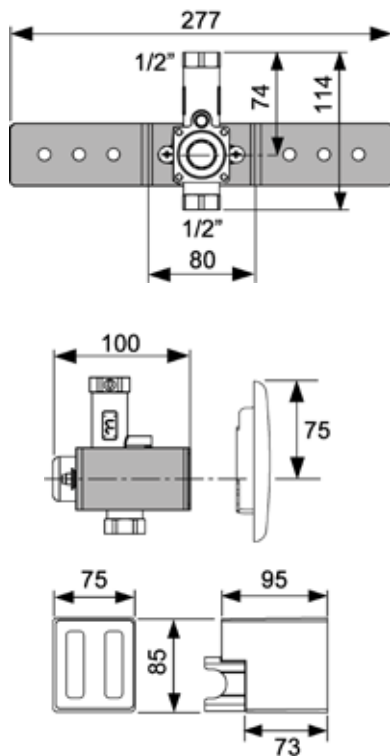
Das TECE-Druckspülergehäuse U 1 ist auf einem Halteblech vormontiert und kann so einfach in einen Wandschlitz eingelassen werden.

Hinweis:

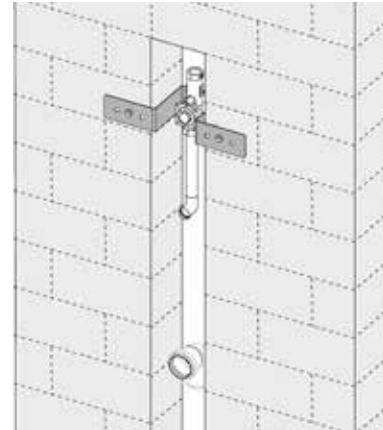
Vor der Installation muss die zu verwendende Urinalkeramik bekannt sein. Verwenden Sie dazu die aktuellen Anschlussmaße des Keramikherstellers.

Montage TECEbox Urinalspülergehäuse U 1

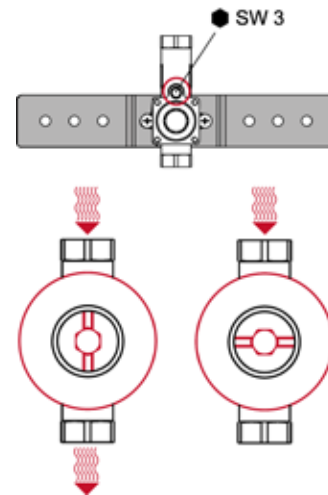
Bei der Installation des Urinalspülers sind unbedingt die Einbautiefen und -höhen von Halteblech, Gehäuse und Rohbauschutz zu beachten.



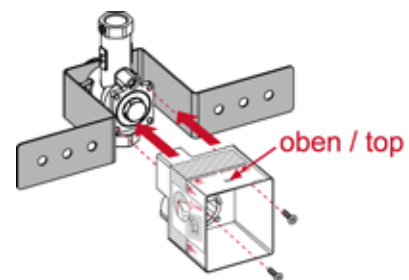
Das Druckspülergehäuse wird in einen Wandschlitz eingelassen und mittels der Haltebleche befestigt. Der Wasseranschluss und auch der Zulauf zur Urinalkeramik kann mit jedem zugelassenen Rohrsystem erfolgen.



Im Auslieferungszustand ist der Urinalspüler abgesperrt, so dass die erforderliche Druckprobe erfolgen kann. Die Vorabsperrung befindet sich oberhalb des Stopfens. Dieser muss erst bei der Feinbauinstallation entfernt werden.

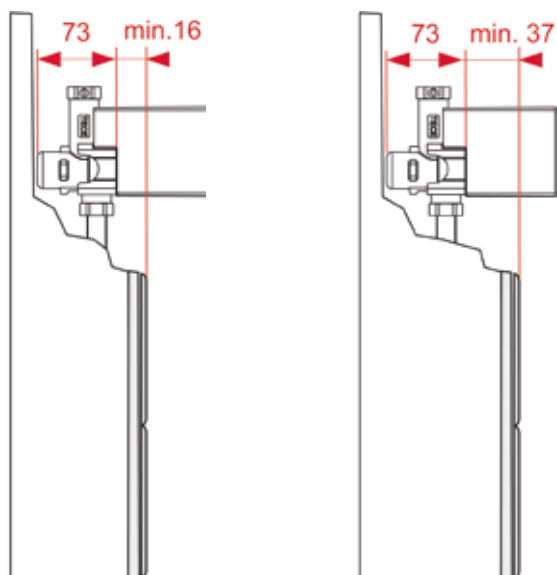


Montieren Sie den Rohbauschutz und achten Sie auf die korrekte Ausrichtung.



Das Gehäuse des Rohbauschutzes wird nach dem Verfließen wandbündig abgeschnitten.

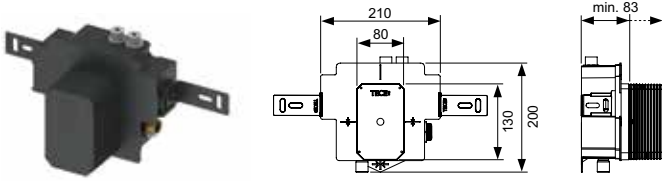
Bitte beachten Sie dabei die erforderlichen Maße des Wandaufbaus bei Verwendung der jeweiligen Urinalbetätigung (siehe Kapitel Betätigungen).



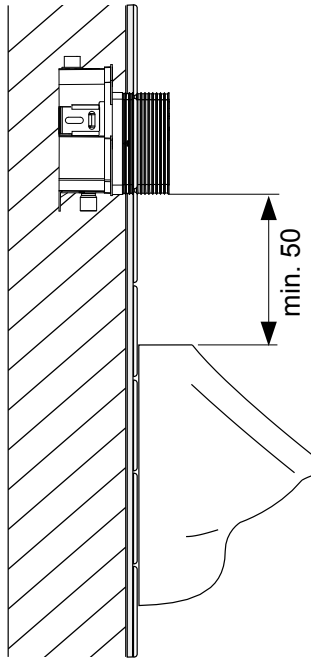
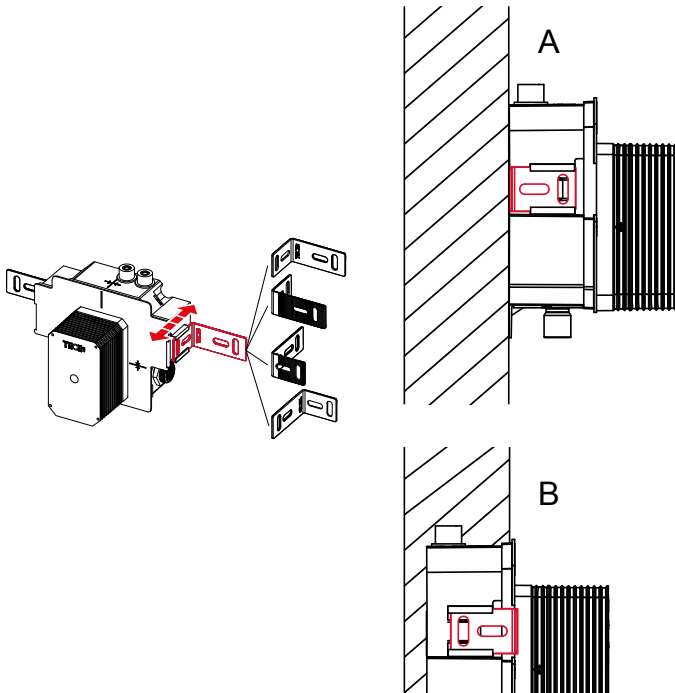
TECEbox Urinalspülergehäuse U 2

TECEbox Urinalspülergehäuse U 2

Das TECE Urinalspülergehäuse U2 ist für den Einsatz in gemauerten Nassbauwänden bestimmt (Best-Nr. 9370040).



Der Urinalspüler U 2 für Nassbauanwendungen kann mit den mitgelieferten Montagewinkeln vor oder in die Wand montiert werden.

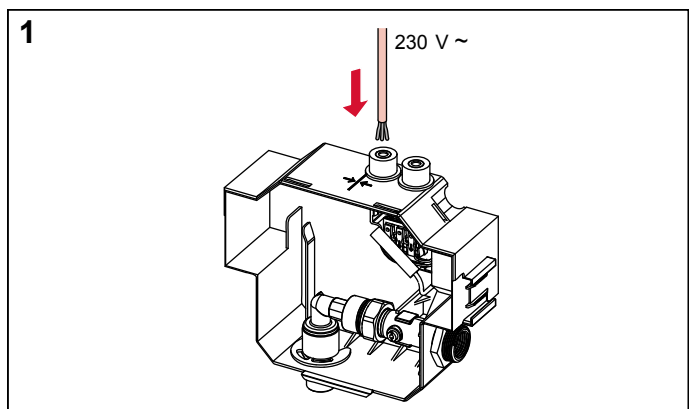


Bitte beachten Sie bei der Positionierung des Spülergehäuses den Abstand zur Urinalkeramik. Wir empfehlen aus optischen Gründen einen Abstand von 50 mm zum Spülergehäuse nicht zu unterschreiten.

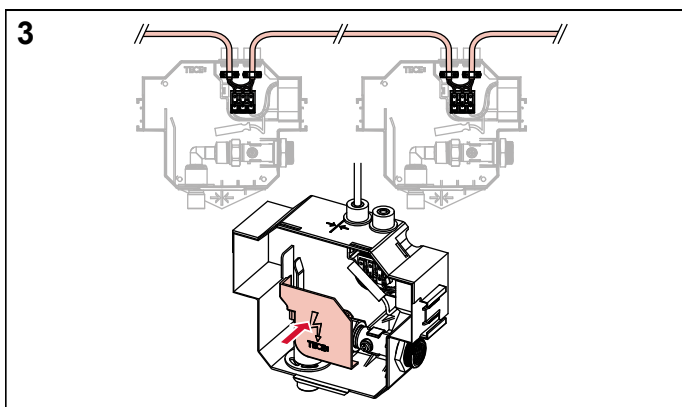
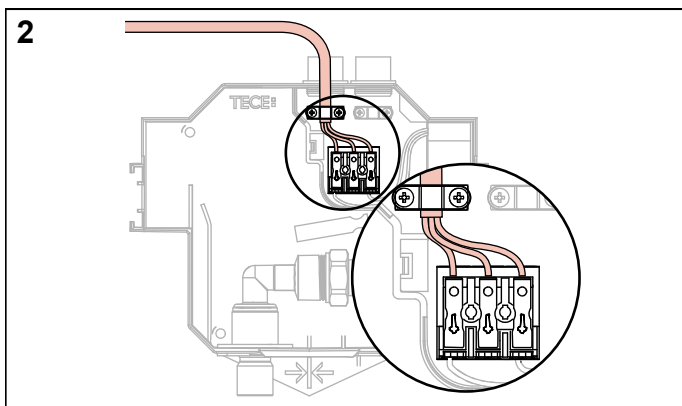
Hinweis:

Vor der Installation muss die zu verwendende Urinalkeramik bekannt sein. Verwenden Sie dazu die aktuellen Anschlussmaße des Keramikherstellers.

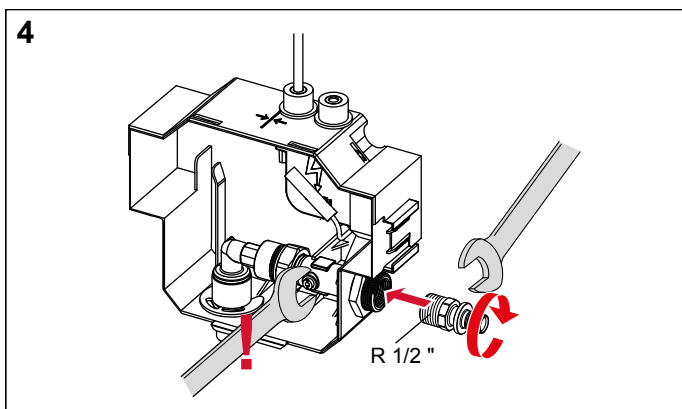
Montage und Installation TECEbox Urinalspülergehäuse U 2



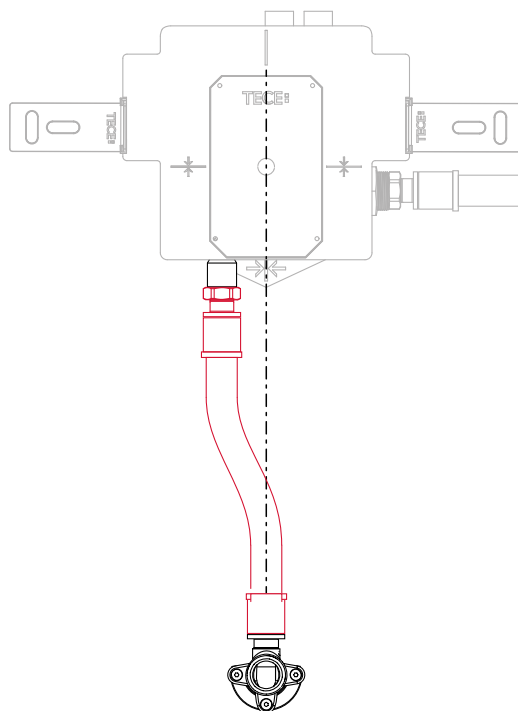
Zur besseren Koordination der Gewerke ist der Trafo bereits in das Spülergehäuse integriert. Der Trafo kann somit direkt mit einem 230-V-Kabel angeschlossen werden.



Durchschleifen des Anschlusses ist ebenfalls möglich (Abb. 3).



Für den Anschluss der Rohrleitung halten Sie das Anschlussgehäuse wie in Abb. 4 dargestellt gegen.



Der Wasseranschluss und auch der Zulauf zur Urinalkeramik kann mit jedem zugelassenen Rohrsystem erfolgen. Achten Sie darauf, dass der Zulauf zur Urinalkeramik mittig unter dem Urinalspülergehäuse liegt!

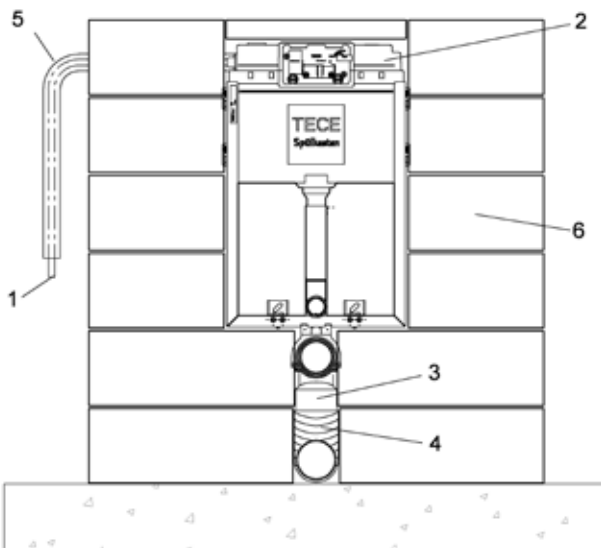
Schallschutz

Schallschutzgutachten WC-Module der TECEbox Serie

Das TECE auch im Nassbau die Standard-Schallschutzanforderungen nach DIN 4109 erfüllt – Installationsschallpegel L_{in} 30 dB(A), belegen die Schallmessungen des Installationsschallpegels L_{in} beim Fraunhofer Institut in Stuttgart. Ermittelt wurde der Installationsschallpegel L_{in} in dem diagonal darunter liegenden Messraum. Gemessen wurde vor einer massiven Installationswand mit einer flächenbezogenen Masse von $m = 220 \text{ kg/m}^2$. Bei allen Messungen wurden Tiefspülkeramiken von TOTO als auch ein Schallschüttsatz für WC-Keramiken verwendet.

Auszug aus dem Prüfbericht TECEbox:

| Installationsschallpegel L_{in} nach DIN 52 219 und DIN 4109 in dB(A) | |
|---|---|
| Anregung | Messraum UG hinten (diagonal unter dem Installationsraum) |
| TECEbox mit TECE-Spülkasten Best.-Nr. 9370000 | 29 dB(A) |



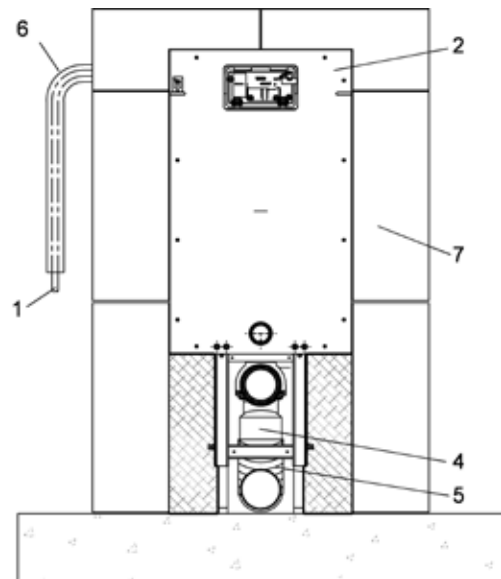
| Pos. | Artikelbezeichnung | Artikelnummer |
|--------------------|--------------------------------|---------------|
| Rohbauinstallation | | |
| 1 | Verbundrohr TECEflex, Dim. 16 | 732016 |
| 2 | Nassbauspülkasten TECEbox | 9370000 |
| 3 | HT-Abwasserrohr DN 100 | |
| 4 | Klebefilzbandage | |
| 5 | Rohrisolierung | |
| 6 | Porenbetonsteine | |
| Feininstallation | | |
| 7 | Tiefspül-WC-Keramik, TOTO | |
| 8 | TECE-Schallschutzset für WC | 9200010 |
| 9 | WC-Betätigungsplatte TECEambia | 9240200 |

Stückliste TECEbox

Auszug aus dem Prüfbericht TECEbox plus:

| Installationsschallpegel L_{in} nach DIN 52 219 und DIN 4109 in dB(A) | |
|---|---|
| Anregung | Messraum UG hinten (diagonal unter dem Installationsraum) |
| TECEbox plus inkl. Bauraumabdeckung Best.-Nr. 9371000 Best.-Nr. 9200012 | 28 dB(A)* |

* Hohlräume unterhalb des Spülkastens müssen bauseits mit handelsüblicher Mineralwolle ausgestopft werden



| Pos. | Artikelbezeichnung | Artikelnummer |
|--------------------|--------------------------------|---------------|
| Rohbauinstallation | | |
| 1 | Verbundrohr TECEflex, Dim. 16 | 732016 |
| 2 | Nassbauspülkasten TECEbox plus | 9370000 |
| 3 | Bauraumabdeckung TECEbox plus | 9200012 |
| 4 | HT-Abwasserrohr DN 100 | |
| 5 | Klebefilzbandage | |
| 6 | Rohrisolierung | |
| 7 | Porenbetonsteine | |
| Feininstallation | | |
| 8 | Tiefspül-WC-Keramik, TOTO | |
| 9 | TECE-Schallschutzset für WC | 9200010 |
| 10 | WC-Betätigungsplatte TECEambia | 9240200 |

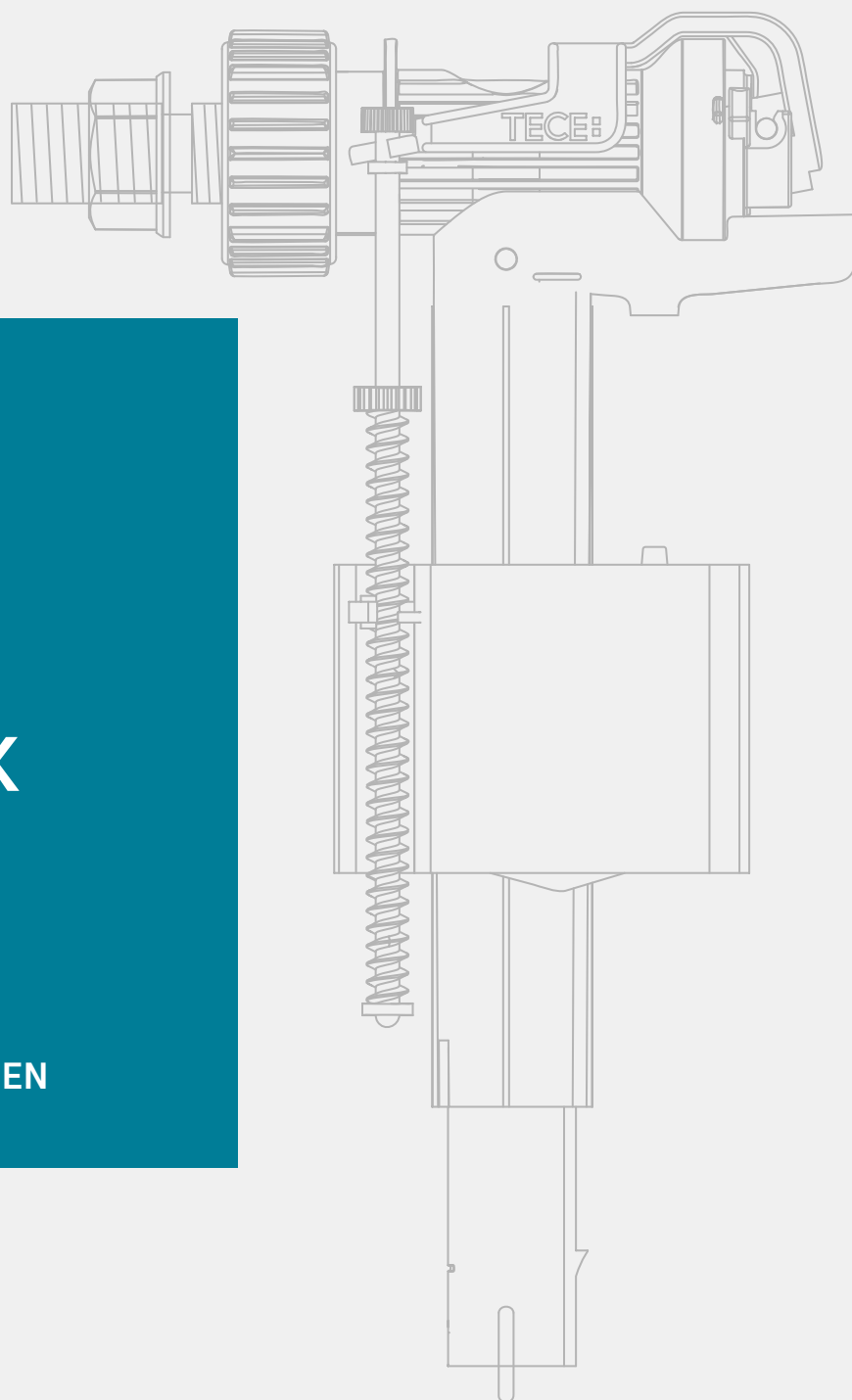
Stückliste TECEbox plus

TECE

Sanitärsysteme

TECE- SPÜLTECHNIK

TECHNISCHE INFORMATIONEN



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 Urheberschutzrecht.

Stand: Dezember 2019

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

Inhalt

| | |
|---|-------------|
| Uni-Spülkasten | 4-4 |
| Ablaufventil A 2 | 4-4 |
| Füllventil F 10 | 4-6 |
| Montage | 4-8 |
| WC-Betätigungsplatten | 4-9 |
| | |
| Urinaldruckspüler U 1 | 4-10 |
| Mechanischer Druckspüler | 4-10 |
| Elektronischer Druckspüler U 1 | 4-11 |
| Montagehinweise Urinaldruckspüler | 4-13 |
| Programmierung Urinal-Infrarotelektronik | 4-14 |
| Betätigungsplatten für den Urinalspüler U 1 | 4-15 |
| | |
| Urinaldruckspüler U 2 TECEfilo | 4-16 |
| Montagehinweise Urinaldruckspüler U 2 | 4-17 |
| Programmierung der Urinalelektronik U 2 | 4-18 |

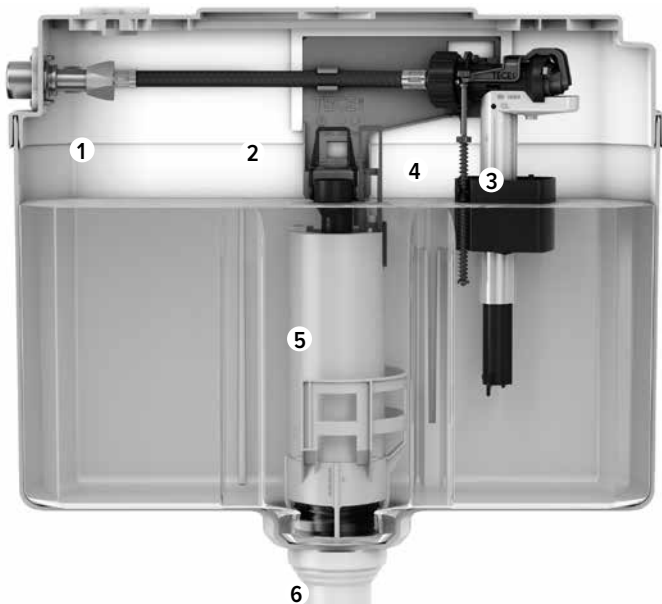
Uni-Spülkasten

Uni-Spülkasten

Der Uni-Spülkasten von TECE ist ein universell verwendbarer Standardspülkasten. Mit Hilfe von verschiedenen Rahmen kann der Spülkasten in Trocken- und Nassbauwände eingebaut werden. Der Spülkasten ist immer mit der gleichen Innentechnik ausgerüstet und dabei kompatibel zu allen TECE-Betätigungsplatten. Durch die Universalität des Spülkastens ergibt sich ein übersichtliches Sortiment, eine einfache Lagerhaltung und Ersatzteilversorgung.

Eigenschaften des Spülkastens:

- Vormontiert und versiegelt
- Kombinierbar mit allen TECE-Betätigungen
- Ein- oder Zweimengenspültechnik möglich
- Robuste Hebelmechanik
- 10 Liter Sicherheitstank: genug Wasser wenn es darauf ankommt
- Einstellung von Spülmengen für jede Anwendung:
4,5 und 3 Liter,
6 und 3 Liter,
7,5 und 3 Liter oder
9 und 3 Liter.
- Spülkastentank aus schlagzähem Kunststoff
- Montagefreundlich
- Selbsterklärende Technik



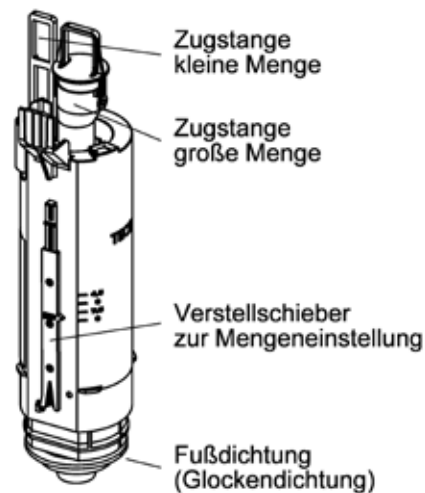
- TECE-Spülkasten mit
1. Eckventil
 2. Panzerschlauch
 3. Füllventil mit 3/8" Standardanschluss
 4. Füllventilhalter
 5. Ablaufventil (hier F 10)
 6. Ventilsitz (mit Drossel)

Tank

Da das Tankvolumen 10 Liter beträgt, ist immer ausreichend Spülwasser vorhanden. Auch nach der Spülung der großen Spülmenge steht immer Wasser zum sofortigen Nachspülen zur Verfügung. Der Tank ist aus schlagzähem Kunststoff gefertigt und schwitzwasserisoliert.

Ablaufventil A 2

Das aktuelle Ablaufventil A 2 wird bereits ab 2009 in die TECE-Spülkästen eingebaut.



Ablaufventil A2, wichtige Bauteile

Zwei-Mengen-Spültechnik

Im täglichen Gebrauch wird eine erhebliche Menge Trinkwasser für die Toilettenspülung verwendet. Hier kann durch die intelligenten Lösungen von TECE ein aktiver Beitrag zum Wassersparen geleistet werden. Durch die Zwei-Mengentechnik kann die kleine Spülmenge mit 3 Litern und die große mit 4,5/6/7,5 oder 9 Litern gespült werden. Die Werkseinstellung für die Zwei-Mengen-Spülung beträgt große Spülmenge = 6 Liter, kleine Spülmenge = 3 Liter.

Ein-Mengen-Spültechnik

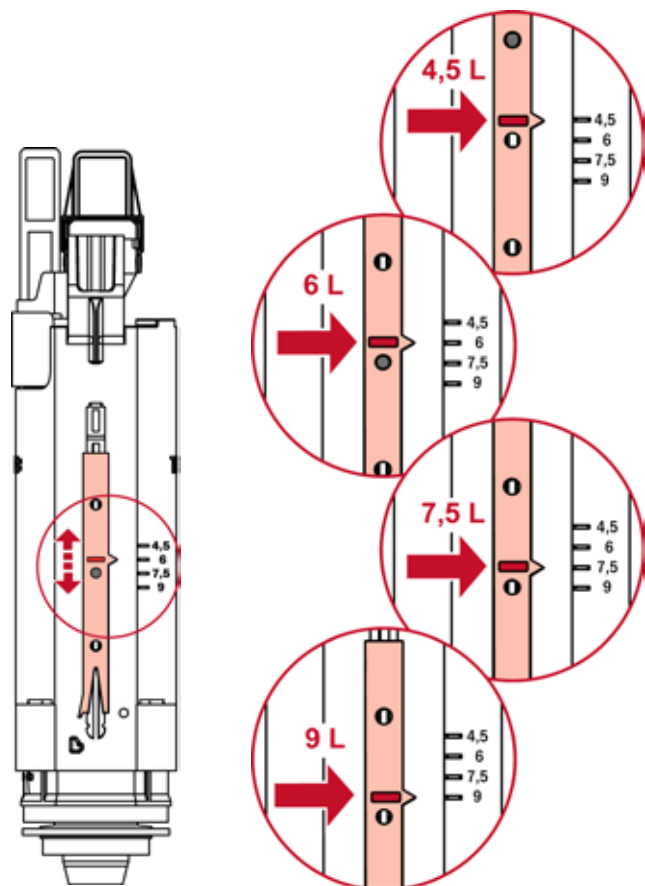
Auch die Ein-Mengen-Spülung ist mit dem TECE-Spülkasten und dem TECE-Ablaufventil möglich. Bei dieser Spülung wird allerdings nur die große Spülmenge (4,5/6/7,5 oder 9 Liter) gespült.

Allgemeines

Durch die einfache Einstellbarkeit des Ablaufventils können die Spülmengen den jeweiligen Gegebenheiten angepasst werden. Im Neubausektor bei angepassten Rohrleitungen, Gefällen und bei der Verwendung einer 4,5 Liter-Keramik kann die 4,5 Liter Sparspülung in Kombination mit der 3 Liter Spülung zum Einsatz kommen. Häufig sind jedoch noch Rohrleitungssysteme installiert, die für eine einwandfreie Funktion eine größere Spülmenge benötigen. In diesem Fall können zur Sicherheit Spülmengen bis zu 9 Litern gewählt werden.

Spülmengeneinstellung

Die Verstellung der Spülmengen erfolgt zentral über einen Verstellechieber auf der Rückseite des Ablaufventils. Die einstellbaren Spülmengen sind auf dem Ventil eindeutig gekennzeichnet.



Ablaufventil A2, Spülmengeneinstellung

Drosselset

Sollte die Ausspülung einer WC-Keramik einmal nicht passen, kann der Spüldruck mit Hilfe des Drosselsets reduziert oder erhöht werden.

Das Drosselset umfasst acht verschiedene Drosseln:

Braun: Durchmesser 46 mm (Spül Druck ca. 115 %)

Rot: Durchmesser 42 mm (Spül Druck ca. 110 %)

Gelb: Durchmesser 39 mm (Spül Druck ca. 105 %)

Blau: Durchmesser 36 mm (Spül Druck ca. 100 %)

Grün: Durchmesser 34 mm (Spül Druck ca. 95 %)

Grau: Durchmesser 32 mm (Spül Druck ca. 85 %)

Schwarz: Durchmesser 30 mm (Spül Druck ca. 75 %)

Weiß: Durchmesser 28 mm (Spül Druck ca. 65 %)

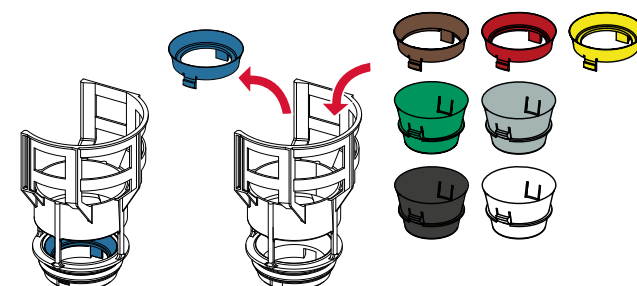
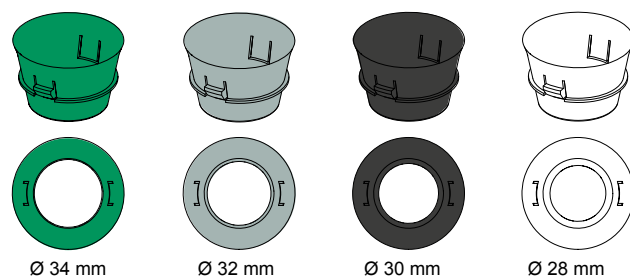
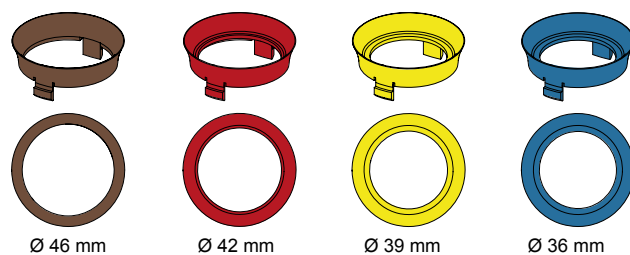
Spül Druck reduzieren:

Überspritzt die WC-Keramik kann der Spülstrom mittels Drosselset reduziert werden. Um den Druck im Spülstrom einzudrosseln, kann eine Drossel mit einem geringeren Innendurchmesser eingesetzt werden.

Spül Druck erhöhen:

Sollte eine Keramik nicht richtig ausspülen, kann der Spül Druck beim Standardspülkasten auch nachträglich erhöht werden. Durch den Einbau einer Drossel mit größerem Innendurchmesser oder Entnahme der eingesetzten Drossel wird der Spül Druck erhöht.

Die Spülstromdrosseln können einfach in den Ventilsitz des Ablaufventils eingebaut werden.



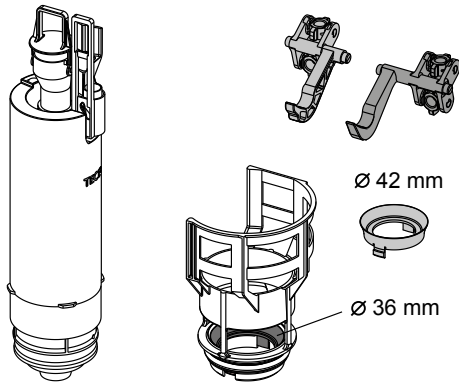
Einbau/Ausbau der Spülstromdrossel in den Ventilsitz

Uni-Spülkasten

Umrüstung Ablaufventil A 1 gegen Version A 2

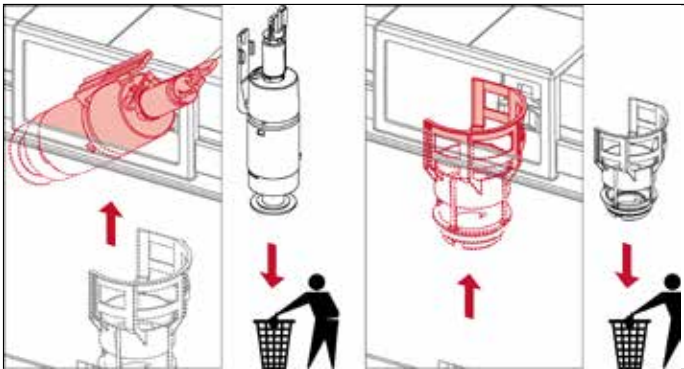
Sollte ein Ablaufventil im Ersatzteillfall ausgetauscht werden oder das neue Ablaufventil aufgrund der zusätzlichen Funktionen (4,5/7,5 Liter Spülung, Drosselset) nachgerüstet werden, so bietet das neue Ablaufventil A2 volle Kompatibilität zur alten Version A 1.

Neben dem Ablaufventil A 2 sind Betätigungshebel, zwei Drosseln und Ventilsitz im Lieferumfang enthalten.

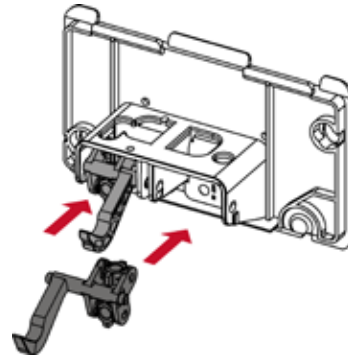
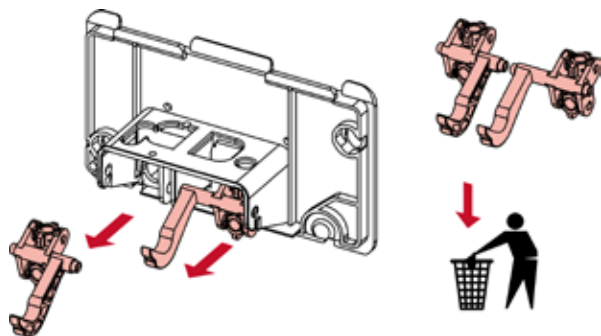


Umrüstset 9820223, Lieferumfang

Das Ablaufventil des TECE-Spülkastens kann einfach getauscht werden.



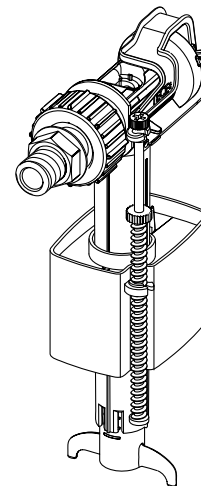
Das alte Ablaufventil A 1 sollte entsorgt werden, ebenso der dazugehörige Ventilsitz mit Dichtung.



Beim Austausch eines alten Ablaufventils A 1 gegen ein neues A 2 ist zu beachten, dass auch die Betätigungshebel getauscht werden.

Füllventil F10

Das Ersatzteillfüllventil F 10 (Bestellnummer 9820353) passt universell in alle TECE-Spülkästen und in viele Wettbewerbsspülkästen.



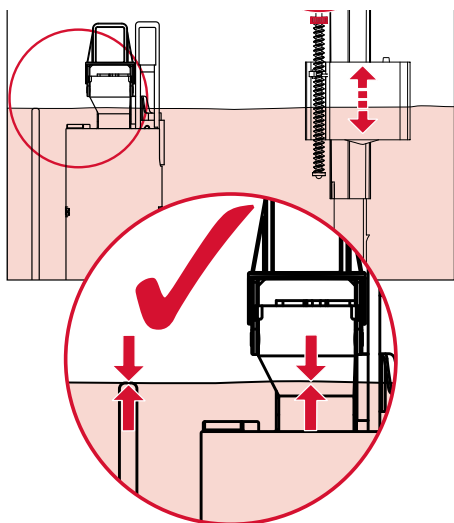
Füllventil F10

Eigenschaften:

- geräuscharm gemäß Armaturengruppe 1 (DIN 4109)
- Einsatzbereich: 100 hPa bis 10.000 hPa
- Mindestfließdruck: 500 hPa
- einstellbare Füllhöhe
- kompakte Bauform
- Auslaufrohr einstellbar

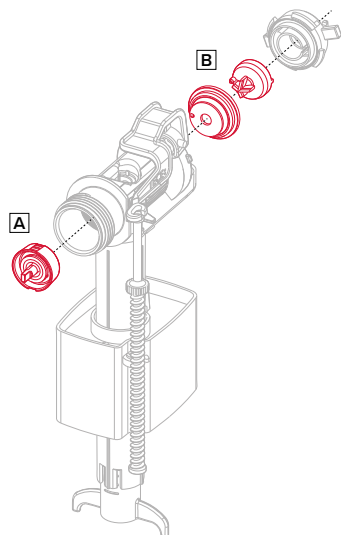
Einstellung Füllhöhe (Füllventil)

Die Füllhöhe im Spülkasten kann durch Drehen der Verstellspindel am Füllventil eingestellt werden.

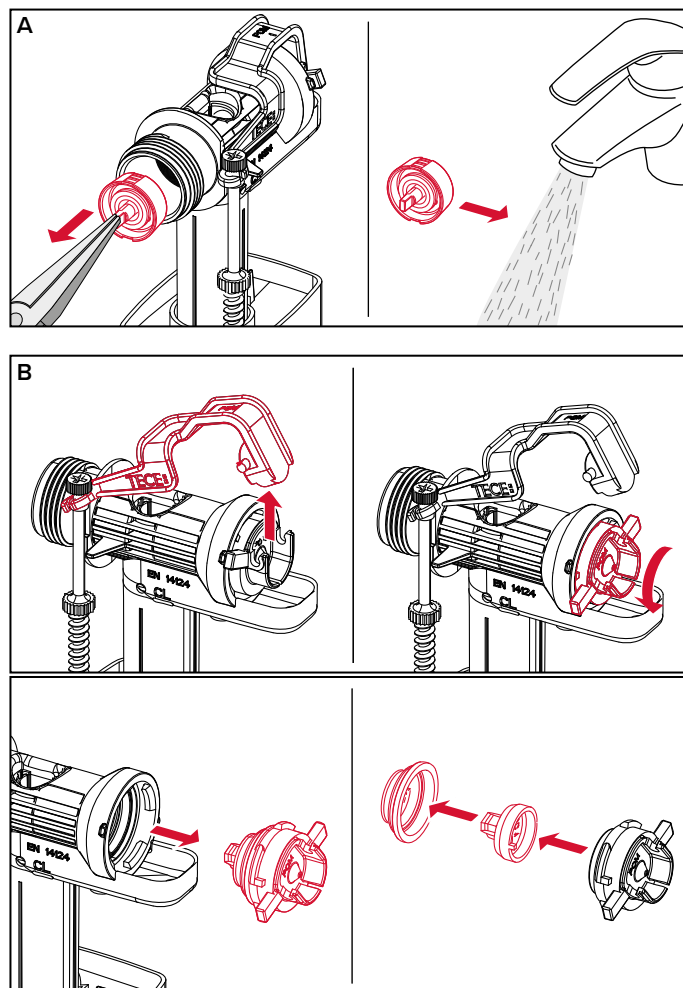


Die Höhe sollte so eingestellt sein, dass das Wasser bis zur oberen Markierung am Überlauf des Ablaufventils sowie bis zur oberen Markierung im Spülkasten reicht (siehe Abbildung).

Reinigung des Füllventils



Sollte das Einströmelement (A) oder die Membrane des Pilotventils (B) bei sehr schlechten Wässern verschmutzen, können diese Bauteile gereinigt werden. Bauen Sie dazu die Teile aus und halten sie einfach unter fließendes Wasser.



Unter den Bestellnummern 9820382 (Ventilhebelset) und 9820383 (Dichtungsset) erhalten Sie bei Bedarf Ersatzteile für das Füllventil.

Uni-Spülkasten

Montage

Rohbaumontage

Das Eckventil des Spülkastens ist geschlossen und komplett vormontiert. Die Druckprobe kann erfolgen ohne dass der Spülkasten geöffnet werden muss. Die Öffnung des Spülkastens ist erst während der Feininstallation notwendig. Während der Rohbauphase ist der Spülkasten dann durch ein Siegel verschlossen. Ein unversehrtes Siegel zur Feininstallation gewährleistet die Sauberkeit und Funktionstüchtigkeit des Spülkastens. Ein beschädigtes Siegel zeigt, dass der Spülkasten schon geöffnet wurde.



Spritzschutz mit Siegel

Feininstallation

Der Spülkasten kann nur geöffnet werden, wenn das Siegel am Spritzschutz zerstört wird. Ist zur Feininstallation das Siegel unberührt, ist das Innenleben des Spülkastens schmutzfrei und intakt.

Zur Inbetriebnahme des Spülkastens muss die Anschlussleitung ordentlich gespült werden. Dazu kann der Schlauch aus dem Spülkasten nach außen geführt werden. Nach dem Spülen kann der Panzerschlauch werkzeuglos am Füllventil angeschraubt werden.

Eine Besonderheit des TSpülkastens ist der an dem Spritzschutz befestigte Betätigungsbock. Beim Öffnen des Spülkastens wird er komplett herausgenommen. Dies funktioniert auch mit montiertem Befestigungsrahmen für die Betätigung.



Spritzschutz mit Betätigungsbock

Trotz der kleinen Revisionsöffnung ist ausreichend Platz für Arbeiten innerhalb des Spülkastens vorhanden. Die Betätigungshebel sind so geformt, dass sie sich beim Einsetzen ihren Weg in die Zugösen des Ablaufventils selbst suchen.

WC-Betätigungsplatten

Alle TECE-Betätigungsplatten passen auf den Uni-Spülkasten! Die elektronischen Betätigungen nur bei einer Betätigung von vorne und einer Betätigungshöhe von 1 m.

Übersicht TECE-WC-Betätigungsplatten



TECElux Mini



TECESquare II Metall



TECESquare Glas



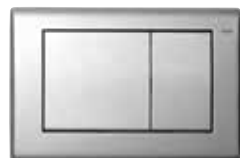
TECEloop Kunststoff



TECEloop Glas



TECESolid



TECEplanus



TECEnow



TECEambia



TECEbase



WC-Armatur

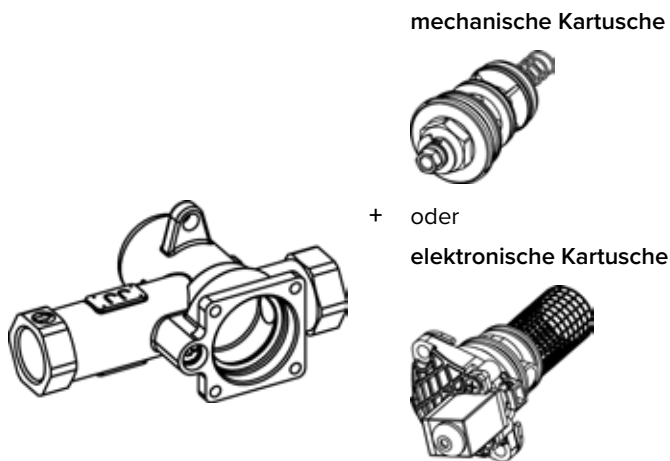
Die hier gezeigten WC-Betätigungen geben nur einen Überblick über die Produktserien wieder. Das komplette Programm von TECE finden Sie im Internet unter www.tece.de. Dort ist auch ein Betätigungsplatten-Konfigurator eingestellt, mit dem Sie Material und Farbe von Tasten und Blende zusammenstellen können.

Urinaldruckspüler U 1

Urinaldruckspüler U 1

Der TECE-Urinaldruckspüler U 1 basiert auf der Weiterentwicklung bewährter Druckspülertechnik. Durchdachte Details und verbesserte Materialien sorgen für Langlebigkeit und hohe Zuverlässigkeit.

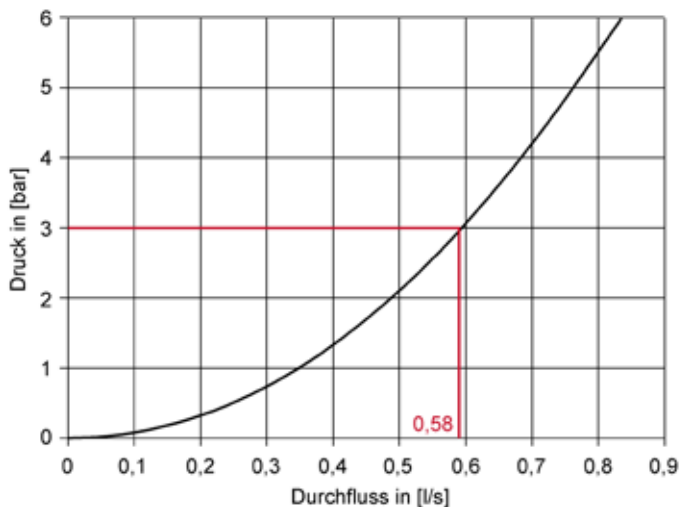
Der Urinaldruckspüler von TECE ist für die mechanische und elektronische Auslösung geeignet. In beiden Fällen wird das gleiche Gehäuse verwendet. Die Spülmenge kann von einem bis max. ca. acht Liter eingestellt werden.



Gehäuse für Urinalspüler und Kartuschen

Manuelle und elektronische Kartuschen besitzen das gleiche Spülergehäuse und die gleiche hohe Spüleistung von > 0,3 l/s bei 1 bar.

Mit Hilfe des folgenden Durchflussdiagramms können Sie die Spülmenge des Urinaldruckspülers in Abhängigkeit von Leitungsdruck und Spülzeit berechnen.

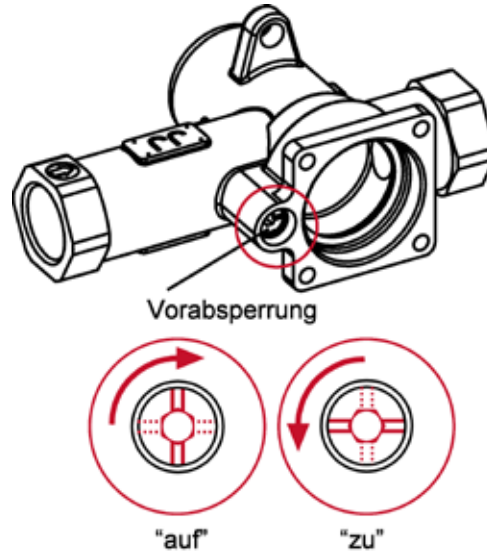


Durchflussdiagramm Urinalelektronik

Beispiel:

Leitungsdruck 3 bar: Spülstrom = 0,58 l/s
Spülzeit z. B. 3,5 s: Spülmenge ca. 2 Liter

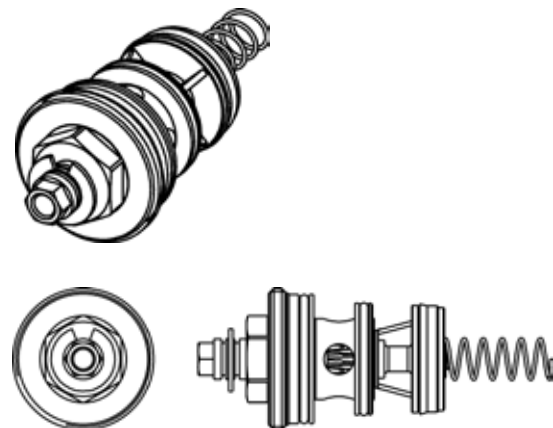
Im Spülergehäuse sitzt die Vorabspernung, die Einstellung erfolgt mittels eines Innensechskants (Größe 3 mm). Mit einer 90°-Drehung gegen den Uhrzeigersinn schließen Sie, mit einer 90°-Drehung mit dem Uhrzeigersinn öffnen Sie die Vorabspernung.



Vorabspernung

Mechanischer Druckspüler

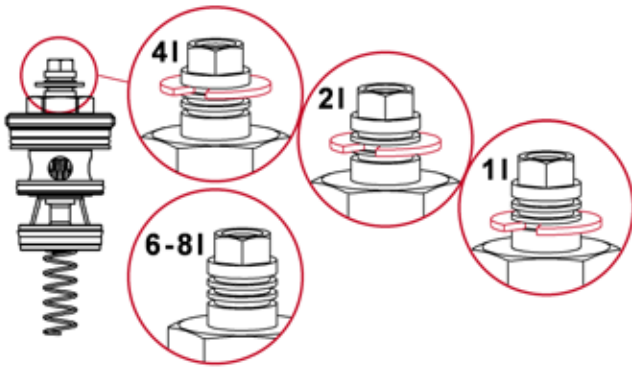
Der mechanische Druckspüler (nach DIN EN 12541) wird hydraulisch gesteuert, ist robust und zuverlässig. Eine automatische Düsenreinigungsfunktion sorgt für einen langen, wartungsfreien Betrieb. Unabhängig vom Leitungsdruck bleibt die einstellbare Spülmenge immer konstant.



Mechanische Kartusche

Mengeneinstellung

Die Spülmenge der mechanischen Kartusche kann mit Hilfe eines Sicherungsringes auf 1, 2 oder 4 Liter verstellt werden. Durch Entfernen des Sicherungsringes kann der Spüler auf 6–8 Liter eingestellt werden.

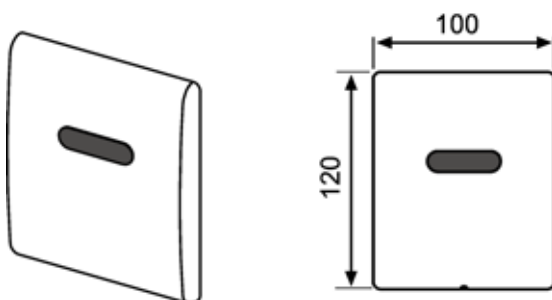


Mengeneinstellung bei der mechanischen Kartusche

In Verbindung mit dem mechanischen Urinaldruckspüler U 1 kann jede manuelle Urinalbetätigung von TECE eingesetzt werden.

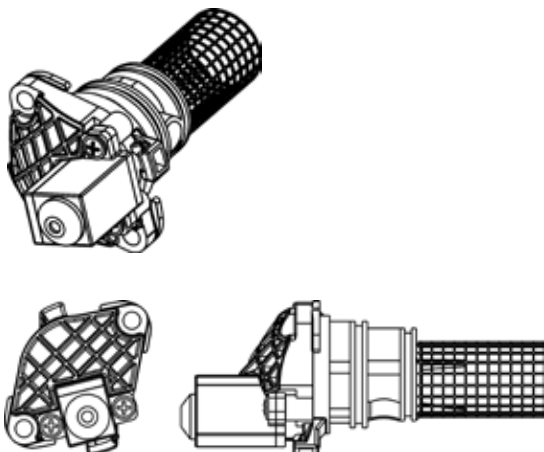
Elektronischer Druckspüler U 1

Gerade im öffentlichen Bereich werden häufig berührungslose Elektroniken gefordert. Da die Abdeckungen der TECEplanus Elektroniken aus Metall gefertigt und sie zusätzlich mit einer Vandalensicherung ausgerüstet sind, sind die Elektroniken von TECE besonders gut für diese Anwendung geeignet.



TECEplanus-Urinalelektronik mit Infrarotsensor

Der Infrarotsensor erkennt mittels Autofokus jede Benutzung zuverlässig. Mit einem Magnetschlüssel sind unterschiedliche Einstellungen der Elektronik auch im Nachhinein noch möglich.



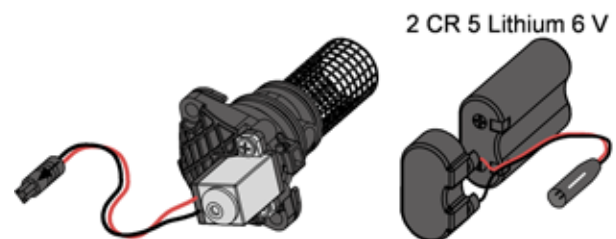
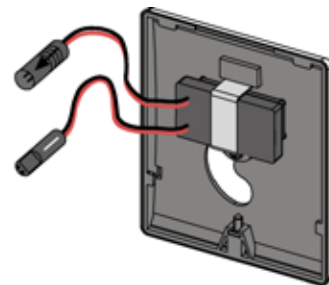
Elektronische Kartusche

Für die elektrische Versorgung der TECEplanus Infrarotelektroniken können zwei elektronische Varianten gewählt werden:

- 6-V-Batterie
- 230-V/12-V-Netz

6-V-Batterievariante

Die Elektronik der Batterievariante hat einen Anschluss zur Batterie (Stecker mit weißer Markierung) sowie einen zur elektronischen Kartusche (Stecker mit schwarzer Markierung).



Urinalelektronik, 6 V-Batterieversion

Die Stromversorgung erfolgt durch eine 6-V-Batterie, Typ: 2 CR 5 Lithium 6 V.

Die Haltbarkeit einer Batterie beträgt – bezogen auf eine Lebensdauer von zwei Jahren

- 220 000 Spülungen oder
- ca. 300 Spülungen/Tag.

Ab 5,4 Volt ist die Spannung für den Betrieb der Elektronik nicht mehr ausreichend und die Batterie muss gewechselt werden. Die Elektronik kündigt dieses durch ein „Piepsen“ während des Spülvorgangs an. Falls die Spannung noch weiter sinkt, kann keine Spülung mehr durchgeführt werden und die Elektronik „piept“ nur noch, sobald sich eine Person im Empfangsbereich aufhält.

Technische Daten Urinal-Infrarotelektronik, 6-V-Batterie

| | |
|------------------------|----------|
| Mindestfließdruck | 0,5 bar |
| Max. Betriebsdruck | 12 bar |
| Durchfluss bei 3 bar | 0,58 l/s |
| Betriebsspannung | 6 V DC |
| Leistungsaufnahme | 1 W |
| Max. Leistungsaufnahme | 5 W |

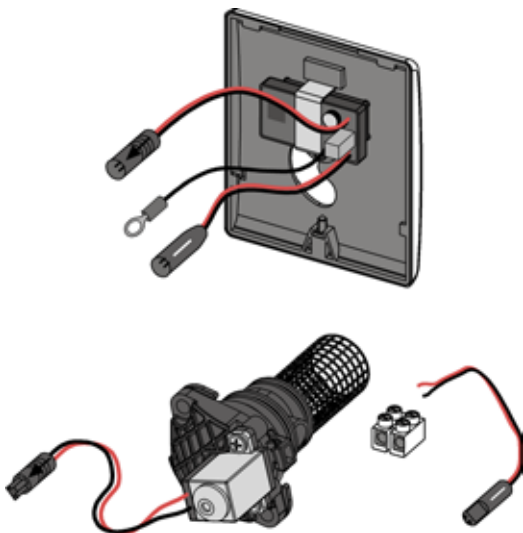
Urinaldruckspüler U 1

| | |
|----------------------------------|----------------------------|
| Batterietyp | Lithium 6 V, 2 CR 5 |
| Lebensdauer, Batterie | max. ca. 3 Jahre |
| Schutzklasse | III |
| | Schutzkleinspannung (SELV) |
| Spülzeit, Werkseinstellung | 3 s |
| Spülzeit, Einstellbereich | 2–10 s |
| Vorspülung, Werkseinstellung | aus |
| Vorspülung, Einstellbereich | 0,5–2 s |
| Pausenfunktion, Werkseinstellung | aus |
| Hygienespülung, Werkseinstellung | aus |
| Hygienespülung, Einstellbereich | aus, 24 h, 255 h |

230-V/12-V-Netzvariante

Die Stromversorgung der Netzvariante erfolgt über einen Transformator, der den 230-V-Wechselstrom auf 12-V-Gleichstrom transformiert (Bestellnummer 9810003, bitte separat bestellen).

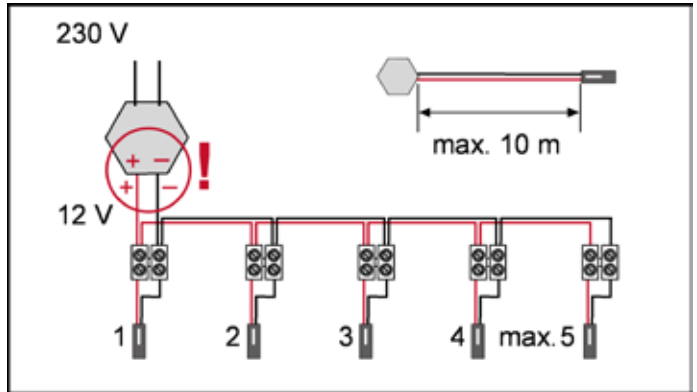
Die Elektronik hat einen Anschluss für die Kabelverbindung zum Transformator (Stecker mit weißer Markierung) sowie einen zur elektronischen Kartusche (Stecker mit schwarzer Markierung). Das dritte Kabel dient zur Erdung der Elektronik am Messinggehäuse des Druckspülers.



Urinalelektronik, 230 V/12V Netzversion

Mit dem Transformator können bis zu fünf Urinalelektroniken gleichzeitig betrieben werden. Daher befindet sich der Transformator auch nicht (!) im Rohbauschutz des Druckspülers. Der Transformator passt praktischerweise in eine übliche UP-Installationsdose.

Die Elektroniken müssen bei einer Reiheninstallation parallel angeschlossen und das Anschlusskabel darf zwischen dem Anschluss am Transformator und der entferntesten Elektronik max. 10 m lang sein.



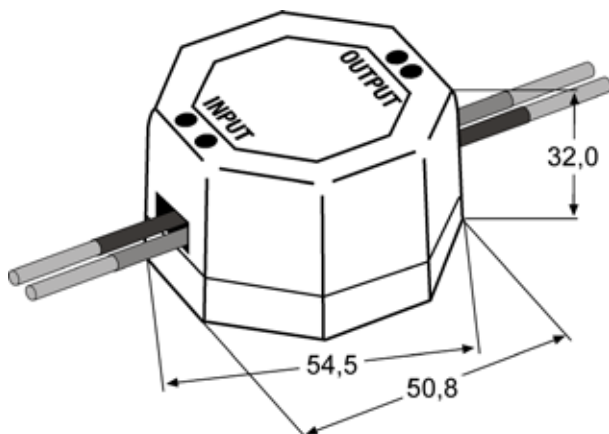
Reiheninstallation von 5 Urinalelektroniken, schematische Darstellung

Für die Installation wird empfohlen, nur TECE-Originalprodukte zu verwenden. Achten Sie beim Anschluss auf die Polarität der Kabelverbindungen.

Technische Daten Urinal-Infrarotelektronik, 230 V/12 V Netz

| | |
|----------------------------------|----------------------------|
| Mindestfließdruck | 0,5 bar |
| Max. Betriebsdruck | 12 bar |
| Durchfluss bei 3 bar | 0,58 l/s |
| Nennspannung | 230 V |
| Betriebsspannung | 12 V (± 20 %) |
| Leistungsaufnahme | 1 W |
| Max. Leistungsaufnahme | 5 W |
| Schutzklasse | III |
| | Schutzkleinspannung (SELV) |
| Spülzeit, Werkseinstellung | 3 s |
| Spülzeit, Einstellbereich | 2–10 s |
| Vorspülung, Werkseinstellung | aus |
| Vorspülung, Einstellbereich | 0,5–2 s |
| Pausenfunktion, Werkseinstellung | aus |
| Hygienespülung, Werkseinstellung | aus |
| Hygienespülung, Einstellbereich | aus, 24 h, 255 h |

Technische Daten Transformator 230-V/12-V-Netz

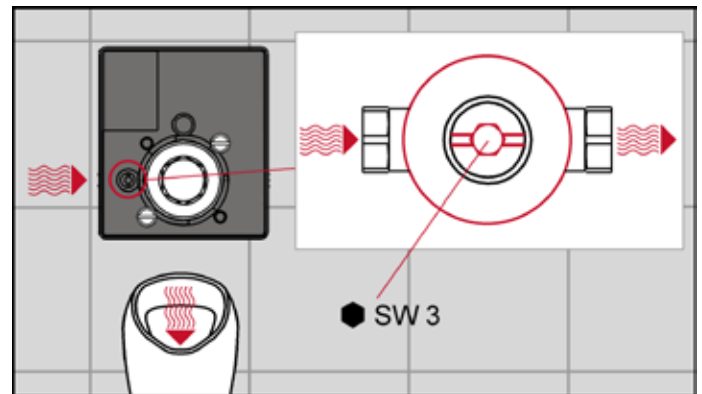


| | |
|---------------------------|------------------------------|
| Eingangsspannung | 230 V AC (± 20 %) |
| Frequenz | 48–63 Hz |
| Ausg. Nennspannung | 12 V DC (± 20 %) |
| Ausgangsspannungstoleranz | ± 3 % |
| Restwelligkeit | < 50 mVpp |
| Ausg. Nennstrom | 1,0 A |
| Nominale Leistung | 6 W |
| Mindestlast | 0 |
| Wirkungsgrad | 75 % |
| Überlastschutz | elektronisch |
| Kurzschlusschutz | elektronisch |
| Schutzart | IP 20 |
| Schutzklasse | II |
| | CE-Niederspannungsversorgung |
| Betriebstemperatur | – 20 °C bis + 40 °C |
| Sicherheitsnorm | EN 61 558 / EN 60 950 |
| EMV-Norm | EN 55 022/B |
| Technologie | Switching |
| Schaltfrequenz | 100 KHz |
| Dielektrischer Widerstand | 3 750 V/1 min |
| MTBF (MIL HDBK217) | 120 000 h |

Montagehinweise Urinaldruckspüler

Hinweis: In diesem Abschnitt werden Montagehinweise für einige wesentliche Punkte der Montage gegeben. Die Hinweise sind damit erläuterte Abschnitte aus dem Gesamtmontageablauf. Der gesamte Montageablauf ist in den Montageanleitungen der jeweiligen Artikel dargestellt.

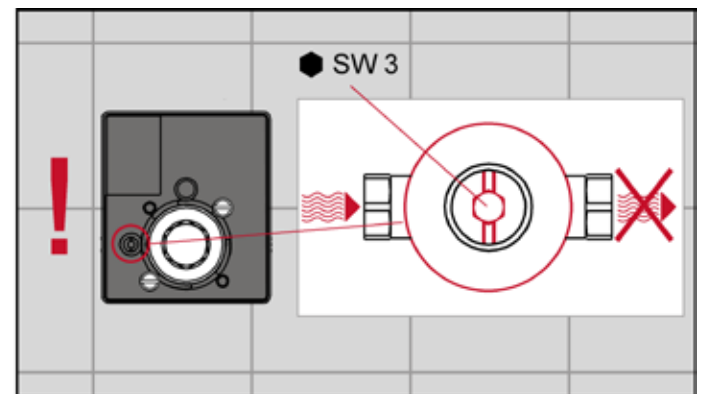
Die Vorgehensweise bei der Montage des mechanischen bzw. elektronischen Druckspülers ist bis zur Installation der Kartusche zunächst identisch:



Spülen Sie die Leitung ausreichend durch.

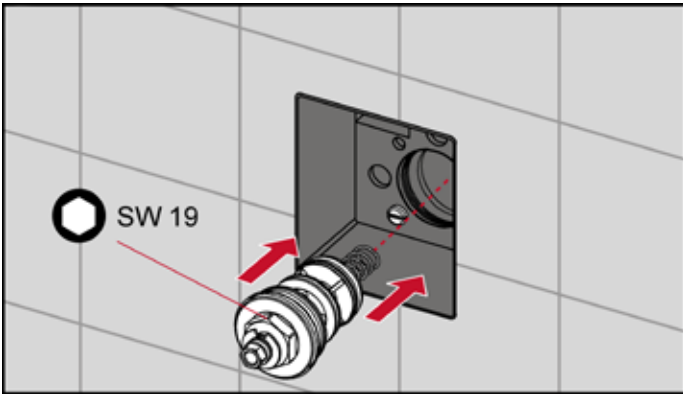
Bitte unbedingt beachten:

Bei der Druckprobe muss die Vorabsperung des Druckspülers auf Durchgang eingestellt sein!

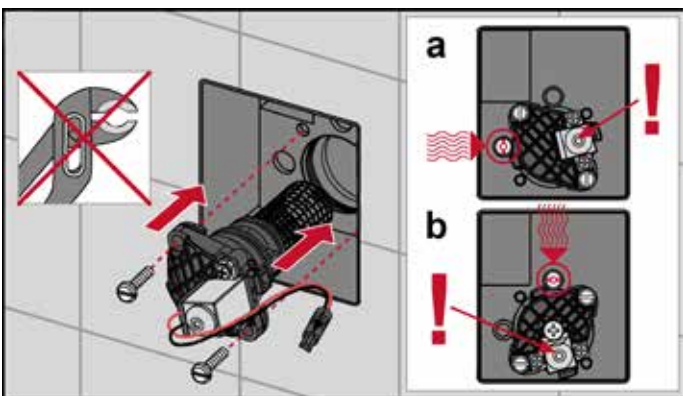


Vergewissern Sie sich vor der Montage der Kartusche, dass die Vorabsperung geschlossen ist, damit bei der Montage kein Wasser austritt. Schließen Sie mit Hilfe eines Innensechskantschlüssels die Absperrung. In Durchflussstellung verläuft die Nut der Absperrung parallel zum Gehäuse, in geschlossener Stellung quer zum Gehäuse.

Urinaldruckspüler U 1



Die mechanische Kartusche wird einfach in das Gehäuse eingeschraubt.



Installieren Sie die elektrische Kartusche (nicht mit Werkzeug einsetzen!) und drehen Sie die Schrauben handfest an.

Bitte beachten!

Besonders wichtig bei der Installation der elektronischen Kartusche ist die richtige Lage. Wie im rechten Teil des Bildes zu sehen, ist die Lage auch abhängig von der Einbausituation des Spülergehäuses: Gehäuse waagrecht = Absperrung links, Elektronik rechts; Gehäuse senkrecht = Absperrung oben, Elektronik unten. Bei falschem Einbau der Kartusche kann es passieren, dass die Funktion zwar anfangs gegeben ist, es jedoch nach gewisser Zeit zu Fehlfunktionen kommt.

Programmierung Urinal-Infrarotelektronik

Nach der Installation der elektrischen Versorgung kann eine Programmierung der Elektronik innerhalb einer Stunde mit Hilfe des beiliegenden Magnetschlüssels vorgenommen werden. Bei erneutem Änderungswunsch des Programms muss der Strom unterbrochen werden. Dank eines Speicherbausteins ist trotz des Stromausfalls immer das zuletzt eingestellte Programm aktiv.

Ungefähr fünf Sekunden nach dem Anschluss an die Stromversorgung kann die TECE-Elektronik in den ersten 60 Minuten programmiert werden. Jede einstellbare Funktion ist einer Position zugeordnet.

| Position | Funktion |
|----------|---------------------------------|
| 1 | Pausenfunktion "aus" |
| 2 | Pausenfunktion "an" |
| 3 | Spülzeit 2 s |
| 4 | Spülzeit 2,5 s |
| 5 | Spülzeit 3 s |
| 6 | Spülzeit 3,5 s |
| 7 | Spülzeit 4 s |
| 8 | Spülzeit 5 s |
| 9 | Spülzeit 6 s |
| 10 | Spülzeit 8 s |
| 11 | Spülzeit 10 s |
| 12 | Vorspülung "aus" |
| 13 | Vorspülung 0,5 s |
| 14 | Vorspülung 1 s |
| 15 | Vorspülung 2 s |
| 16 | Hygienespülung "aus" |
| 17 | Hygienespülung 24 h |
| 18 | Hygienespülung 255 h |
| 19 | Sensorempfindlichkeit "niedrig" |
| ... | ... |
| 23 | Distanz "Standard" |
| 24 | Distanz "kurz" |
| 25 | Distanz "lang" |
| ... | ... |
| 28 | Werkseinstellung |
| 29 | Deckelurinale "aus" |
| 30 | Deckelurinale "ein" |

= Werkseinstellung

Programmierliste Urinalelektronik

Die Elektronik ist im Programmiermodus mit einem Magnetschlüssel einstellbar. Im Standardbetrieb kann mit diesem Schlüssel lediglich die Reinigungsfunktion aktiviert werden.

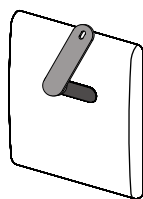
• Reinigungsfunktion:

Bei der Reinigung der Urinale ist das automatische Auslösen der Spülung meist unerwünscht. Schließlich soll das Reinigungsmittel einwirken können. Aus diesem Grund lässt sich die Spülung um 10 Minuten verzögern.

- Vorspülung (optional):
(Dauer 0–2 Sekunden) Sorgt für eine Befeuchtung der Keramik kurz vor der Benutzung, was ein Anhaften des Urins vermindert. Ein erwünschter Nebeneffekt: Die Vorspülung wirkt anregend auf den Harndrang.
- Pausenfunktion (optional):
Wird das Urinal im Abstand von weniger als zwei Minuten benutzt, reduziert sich die Wassermenge automatisch. Eine Reinigungsspülung erfolgt 45 Minuten nach der letzten Sparspülung.
- Variable Spülzeit:
(Dauer 2–10 Sekunden) Die Spülmenge kann über die Spülzeit den Erfordernissen angepasst werden.
- Distanz:
Die moderne Autofokus-Sensoroptik funktioniert bei unterschiedlichsten Bausituationen zuverlässig. Trotzdem kann bei extrem kleinen oder großen Urinalanlagen der Erkennungsbereich der Optik verändert werden.
- Hygienespülung (optional):
Ist diese Funktion aktiviert, werden durch regelmäßiges Nachspülen ein Austrocknen des Siphons und eine damit verbundene Geruchsbelästigung sowie die Ablagerung von Rückständen verhindert (wahlweise 24 oder 255 Stunden nach der letzten Spülung).
- Siphon nachfüllen (optional):
Moderne Urinale saugen den Siphoninhalt meist komplett ab und füllen dann genügend Wasser nach, um den Siphon wieder aufzufüllen. Funktioniert dies nicht, kann die Nachfüllfunktion der Elektronik aktiviert werden. Ein kurzer Spülimpuls füllt den Siphon wieder auf.

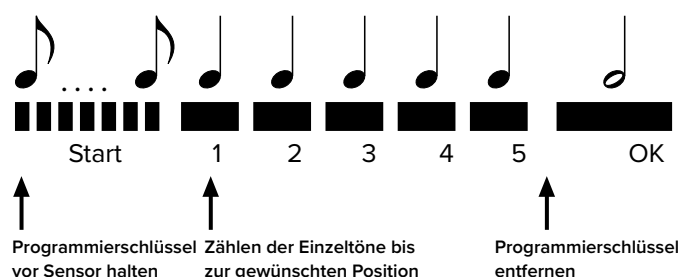
So programmieren Sie die TECE-Elektronik:

- Halten Sie den Programmierschlüssel vor das Sensorfenster.
Der Programmiermodus startet mit einer schnellen Folge kurzer Töne.



- Nach der Startphase ertönt eine Folge von gleichen Einzeltönen. Zählen Sie diese bis zur gewünschten Funktion.
- Entfernen Sie nun den Programmierschlüssel, danach ertönt ein langer Quittungston.

Beispiel: Einstellen der Spülzeit auf drei Sekunden



Betätigungsplatten für den Urinalspüler U 1



TECEsquare II Metall



TECEsquare Glas



TECEsquare Metall



TECEloop Kunststoff



TECEloop Glas



TECEsolid



TECEplanus



TECEnow



TECEambia

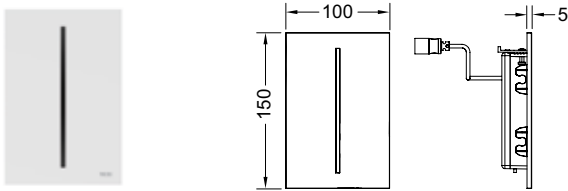
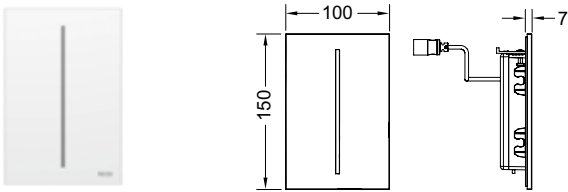
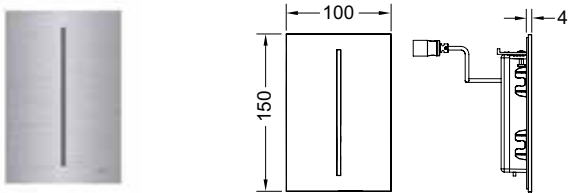
Die hier gezeigten Urinalbetätigungen geben nur einen Überblick über die Produktserien wieder. Das komplette Programm von TECE finden Sie im Internet unter www.tece.de. In dieser Übersicht sind alle Urinalbetätigungsplatten zu sehen. Nähere Informationen zu den TECE-Betätigungsplatten finden Sie in den Technischen Informationen „Betätigungen“.

Urinaldruckspüler U 2 TECEfilo

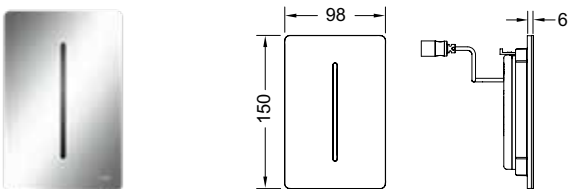
Urinaldruckspüler U 2 TECEfilo

Die TECEfilo Urinalelektronik ist mit Metall-, Glas- oder Kunststoffoberfläche erhältlich. Ihr Erscheinungsbild harmonisiert daher bestens mit verschiedenen TECE-Betätigungsplatten, z. B. mit den WC-Betätigungsplatten TECEsquare Metall, TECEsquare Glas oder der TECEnow WC-Betätigung. Auch die TECEfilo Urinalelektroniken mit Glas- und Kunststoffoberflächen sind mit dem TECEfilo Einbaurahmen flächenbündig einbaubar.

Ohne Einbaurahmen kommt die neue TECEfilo-Solid aus, die es mit lackierter bzw. unlackierter Metalloberfläche gibt.



TECEfilo, Metall
TECEfilo, Glas
TECEfilo, Kunststoff



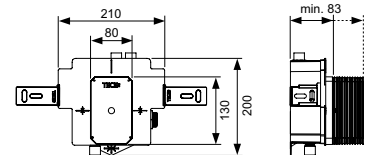
TECEfilo-Solid, Metall

Die Haltbarkeit einer Batterie beträgt – bezogen auf eine Lebensdauer von zwei Jahren

- 220 000 Spülungen bzw.
- ca. 300 Spülungen/Tag.

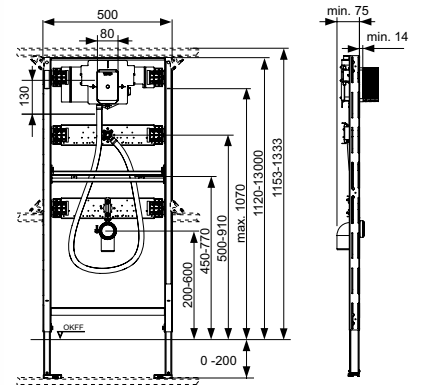
Der TECE-Urinalspüler U 2 ist für die Montage in Nass- und Trockenbauwände geeignet. Im Trockenbau erfolgt die Montage zusammen mit dem TECE-Urinalmodul. Der Transformator ist bereits in beide Rohbauelemente integriert, er ist somit für den direkten 230-V-Anschluss geeignet.

TECEbox Urinalspülergehäuse U 2 für Nassbau (9370040)



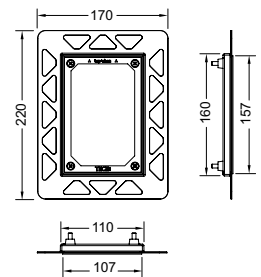
Kompatibel zu 230-V-Netz und 7,2-V-Batterie Version.
Trafo für 230-V-Netzbetrieb ist bereits integriert.

TECEprofil Urinalmodul mit Spülergehäuse U 2 (9320013)



Kompatibel zu 230-V-Netz und 7,2-V-Batterie Version.
Trafo für 230-V-Netzbetrieb ist bereits integriert.

TECEfilo Einbaurahmen für flächenbündige Montage, nur für Trockenbau (9242040/41/42)

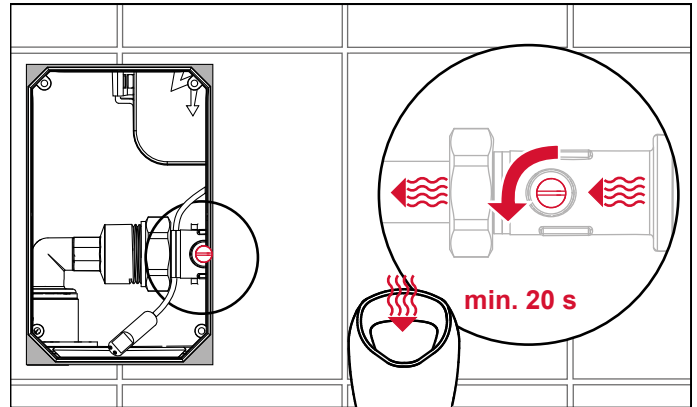


Die TECEfilo Kunststoff- sowie Glaselektroniken können mit dem TECEfilo Einbaurahmen für die flächenbündige Montage in Trockenbauwänden flächenbündig montiert werden.

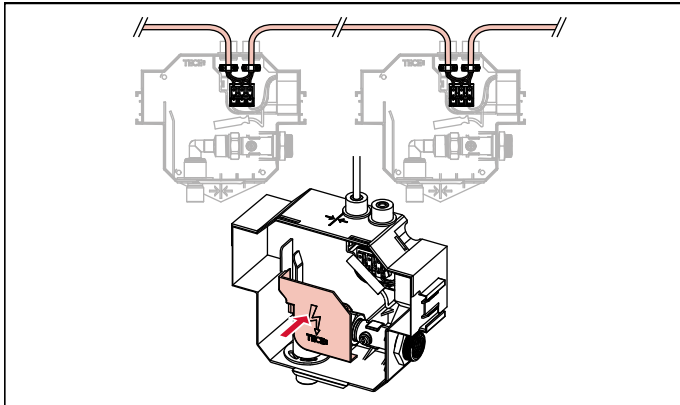
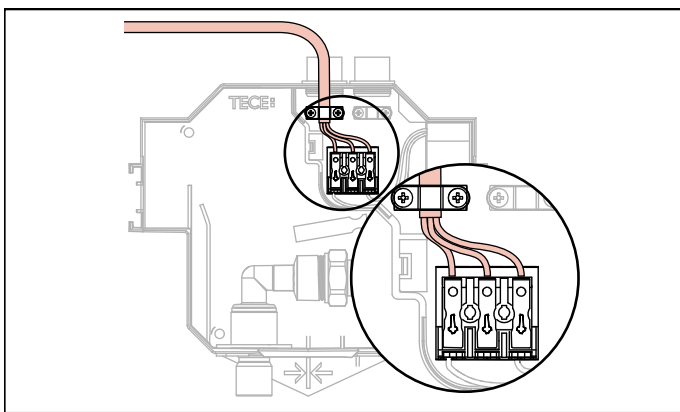
Montagehinweise Urinaldruckspüler U 2

Hinweis: In diesem Abschnitt werden Montagehinweise für einige wesentliche Punkte der Montage gegeben. Die Hinweise sind damit erläuterte Abschnitte aus dem Gesamtmontageablauf. Der gesamte Montageablauf ist in den Montageanleitungen der jeweiligen Artikel dargestellt.

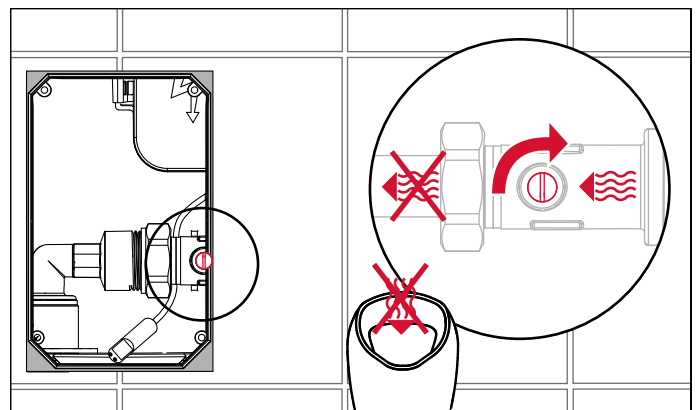
Das Spülergehäuse U 2 kann in Trocken- und Nassbauwänden installiert werden. Zu besserer Koordination der Gewerke ist der Trafo bereits in das Spülergehäuse integriert. Der Trafo kann somit direkt mit einem 230-V-Kabel angeschlossen werden.



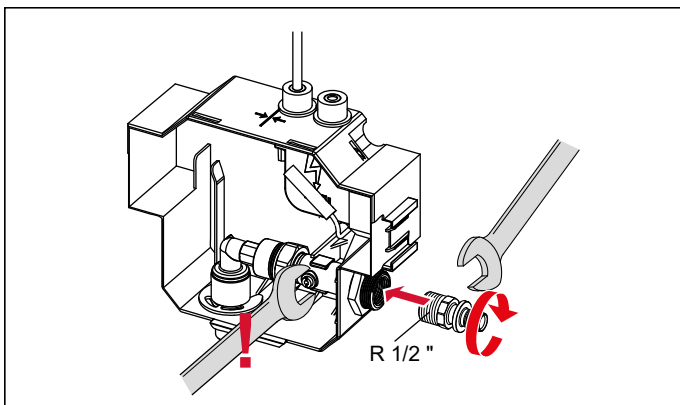
Zum Spülen der Anschlussleitung öffnen Sie die Vorabsperung und spülen Sie die Leitung ausreichend durch.



Durchschleifen des Anschlusses ist ebenfalls möglich.



Vergewissern Sie sich vor der Montage des Spülers, dass die Vorabsperung geschlossen ist, damit bei der Montage kein Wasser austritt. Schließen Sie mit Hilfe eines Schlitzschraubendrehers die Absperrung. In Durchflussstellung verläuft die Nut der Absperrung parallel zum Gehäuse, in geschlossener Stellung quer zum Gehäuse.




Für den Anschluss der Rohrleitung halten Sie das Anschlussgehäuse wie in Abb. 4 dargestellt gegen.

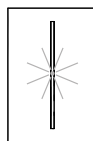
Programmierung der Urinalelektronik U 2

Zur Programmierung der TECEfilo Urinalelektronik wird der im Lieferumfang beigelegte Programmierschlüssel benötigt. Nach Anschluss an die Stromversorgung kann die Elektronik in den ersten 30 Minuten programmiert werden. Nach einem Stromausfall wird die zuletzt gespeicherte Einstellung beibehalten. Jeder einstellbaren Funktion ist eine Position auf der Fernbedienung zugeordnet.

| Position | Funktion |
|----------|--|
| 1 | Pausenfunktion „aus“ |
| 2 | Pausenfunktion „ein“ |
| 3 | Spülzeit 1 s |
| 4 | Spülzeit 2 s |
| 5 | Spülzeit 3 s |
| 6 | Spülzeit 4 s |
| 7 | Spülzeit 5 s |
| 8 | Spülzeit 6 s |
| 9 | Spülzeit 7 s |
| 10 | Spülzeit 8 s |
| 11 | Spülzeit 9 s |
| 12 | Spülzeit 10 s |
| 13 | Vorspülung „aus“ |
| 14 | Vorspülung 0,5 s |
| 15 | Vorspülung 1 s |
| 16 | Vorspülung 2 s |
| 17 | Hygiene-/Intervallspülung „aus“ |
| 18 | Hygiene-/Intervallspülung 24 h |
| 19 | Hygiene-/Intervallspülung 72 h |
| 20 | Hygiene-/Intervallspülung 168 h |
| 21 | Nachfüllen „aus“ |
| 22 | Nachfüllen „ein“ (2 s nach Spülung 2 s nachfüllen) |
| 23 | Sensorempfindlichkeit „sensibel“ |
| 24 | Sensorempfindlichkeit „standard“ |
| 25 | Hygienespülvolumen klein (5 s) |
| 26 | Hygienespülvolumen mittel (15 s) |
| 27 | Hygienespülvolumen groß (30 s) |
| 28 | Auf Werkseinstellung zurücksetzen |
| 29 | Deckelurinale „aus“ |
| 30 | Deckelurinale „ein“ |

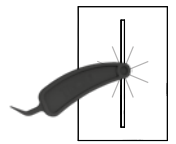
 = **Werkseinstellung**

Während der Programmierphase blinkt eine rote Diode in der Mitte des Sensorfeldes sobald sich eine Person in den Aufenthaltsbereich begibt. Durch diese Diode ist erkennbar, dass der Programmiermodus aktiviert ist. Darüber hinaus wird die genaue Positionierung des Programmierschlüssels angezeigt.

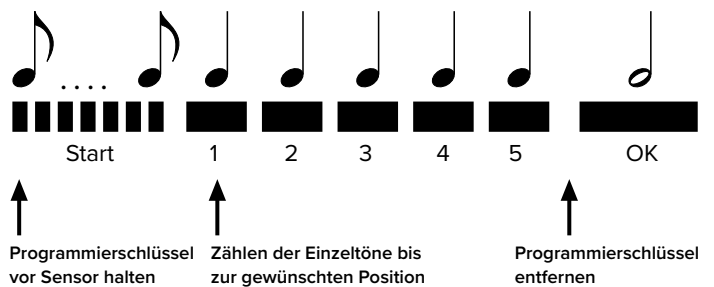


So programmieren Sie die TECE-Elektronik:

- Halten Sie den Programmierschlüssel vor die rote Diode (siehe Abbildung). Der Programmiermodus startet mit einer schnellen Folge kurzer Töne.
- Nach der Startphase ertönt eine Folge von gleichen Einzeltönen. Zählen Sie diese bis zur gewünschten Funktion.
- Entfernen Sie nun den Programmierschlüssel, es ertönt ein langer Quittungston.

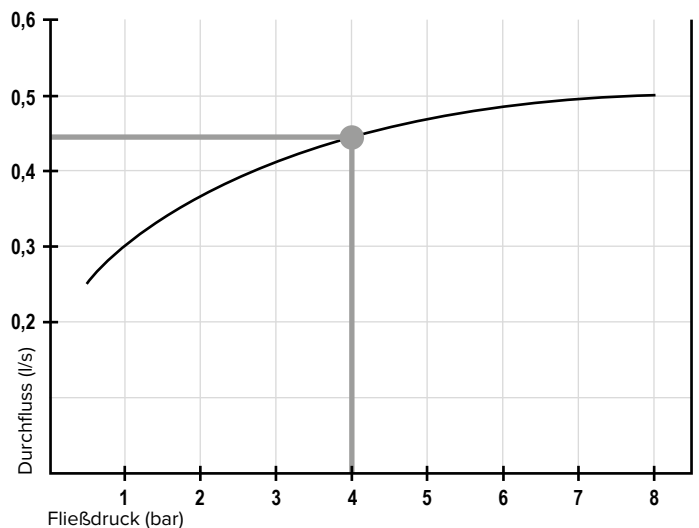


Beispiel: Einstellen der Spülzeit auf drei Sekunden



Durchflusskennlinie:

Mit Hilfe der Durchflusskennlinie kann der Volumenstrom des TECEfilo Spülers in Abhängigkeit von Fließdruck sowie der Spülzeit abgelesen und eingestellt werden:



● Beispiel:

Leitungsdruck 4 bar → Durchfluss 0,44 l/s → bei 5 s Spülzeit $\hat{=}$ 2,2 l

Einstellbare Funktionen:

Pausenfunktion/Stadionfunktion

Bei eingeschalteter Pausenfunktion wird die Spülmenge bei kurz nacheinander folgenden Benutzungen (= weniger als zwei Minuten) durch Verkürzung der Spülzeit automatisch auf eine Sekunde reduziert. 45 Minuten nach der letzten Sparspülung wird eine Spülung mit der Standardspülmenge ausgelöst.

Reinigungsfunktion

Bei Aktivierung der Reinigungsfunktion wird die Urinalspülung für zehn Minuten unterbrochen. Nach dieser Zeit wird automatisch eine Reinigungsspülung ausgelöst und der Standardbetrieb wiederhergestellt.

Aktivierung der Reinigungsfunktion:

Halten Sie den Programmierschlüssel kurz vor das Sensorfenster, bis ein Quittungston ertönt.

Die Reinigungsfunktion kann nur im Standardbetrieb – nicht während der Programmierphase – aktiviert werden.

Hygiene-/Intervallspülung

Automatische Spülauslösung wahlweise 24, 72 oder 168 h nach letzter Spülung. Das Hygienespülvolumen kann dabei von klein (5 s), über mittel (15 s) bis groß (30 s) eingestellt werden.

Weitere Informationen unter
www.tece.de

TECE GmbH
T +49 25 72/9 28-0
info@tece.de
www.tece.de