

Installationssysteme

Allgemeine Planungsgrundlagen

Schall- und Brandschutz

Trinkwasserhygiene

Installationssysteme

Aufputz-Spülkasten

Auslösungen für Spülkasten

Geberit AquaClean

Waschtischarmaturen und Spülsysteme

Apparateanschlüsse und Sifons

Versorgungssysteme

Entwässerungssysteme

Anhang

	Sanitärplanung, hindernisfreie Sanitärräume, Feuchtigkeit, Nachhaltigkeit, Normen	5	
		75	
		173	
	Allgemein	201	
	Geberit Duofix	237	
	Geberit GIS	261	
	Geberit Sanbloc und Kombifix	287	
	Aufputz-Spülkasten Kunststoff, Geberit Monolith	299	
		311	
		335	
	Allgemein	357	
	Urinal- und WC-Steuerungen	375	
	Waschtischarmaturen	403	
	Wannengarnituren	419	
	Abläufe für bodenebene Duschen	433	
	Apparatesifons	451	
	Allgemein	471	
	Geberit PushFit	523	
	Geberit Mepla	561	
	Geberit Mapress Edelstahl	587	
	Armaturen und Hygiene	619	
	Allgemein	645	
	Geberit Silent-db20	683	
	Geberit PE	703	
	Bodenentwässerung	727	
	Dachentwässerung	741	
	Basiswissen, Gewährleistung, Dienstleistungen und Produkte	771	



Geberit Duofix - Einfach schnell

Geberit Duofix ist das universell einsetzbare Installationselement für alle Bauaufgaben im Leichtbau.

Als Einzelelement optimal geeignet für die Inwandinstallation in Leichtbau-Ständerwände aus Metall und Holz.

Mit dem Duofix System werden komplette Vorwand- und Trennwandinstallationen bis zur plattenfähigen Oberfläche aus einer Hand realisiert.

- Schnelle Montage mit einem selbsterklärenden Produkt und einfachsten Montagerregeln
- Mit nur zwei zusätzlichen Komponenten von der Einzelelement- zur Systemanwendung
- Zusätzliche Gestaltungsmöglichkeiten mit den Wand-WC-Elementen für Spezialaufgaben
- Geprüfter Schallschutz nach SIA 181 und Brandschutz nach VKF

Inhalt

1	System	238
1.1	Systembeschreibung	238
1.2	Technische Daten.....	240
1.3	Vorteile und Nutzen	240
2	Planung	241
2.1	Planungsanforderungen	241
2.2	Planungshinweise.....	244
2.3	Dimensionierung.....	254
2.4	Materialermittlung	256



1 System

1.1 Systembeschreibung

Geberit Duofix sind selbsttragende Installationselemente für alle Bauaufgaben im Leichtbau in der Vorwand- und Trennwandinstallation, als Systemanwendung oder in einer Leichtbau-Ständerwand. Das Sortiment umfasst Elemente für Wand-WC, Waschtisch, Urinal, Bidet, Waschmaschine, Badewannen, Dusch-Armaturen, Dusch-WC sowie spezielle Apparate für seniorengerechtes und hindernisfreies Bauen und wird mit Duofix Systemschiene und -ständer einfach zum Installationssystem.

Duofix Systemwände erstellt der Installateur direkt vor Ort auf der Baustelle inkl. plattenfähiger Oberfläche.

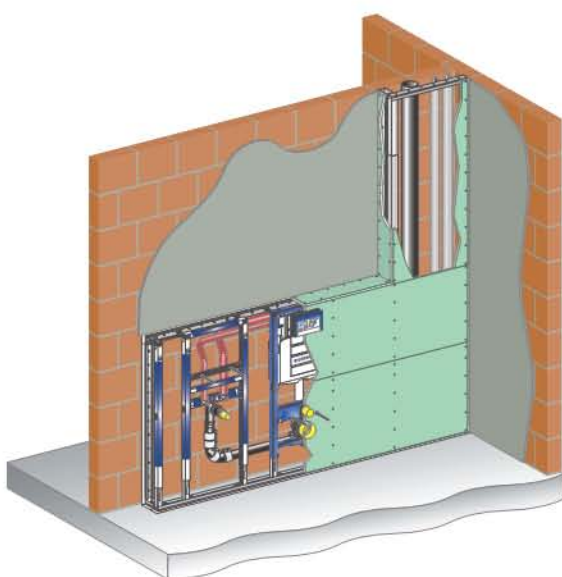


Bild 192: Duofix System Vorwandinstallation

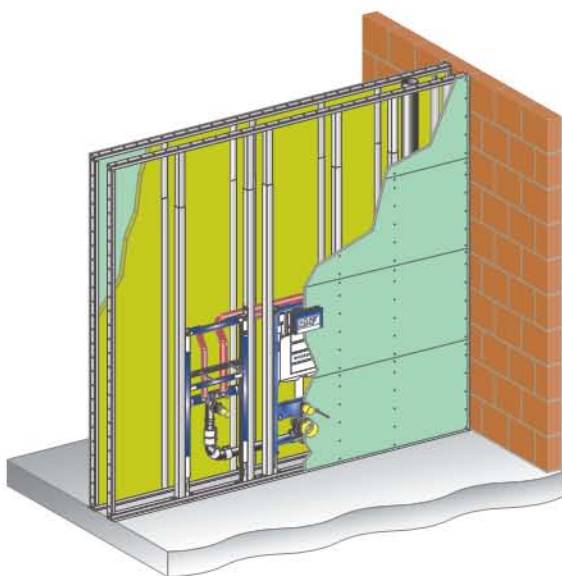


Bild 193: Duofix System Trennwandinstallation

1.1.1 Einsatzbereich Einzelelemente

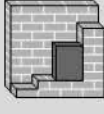
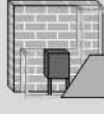
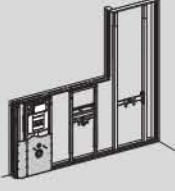
Die Duofix Installationselemente sind für alle Bauaufgaben im Leichtbau geeignet:

- Vorwandinstallation vor Massiv- oder Leichtbauwänden aus Metall- oder Holzständern
- Trennwandinstallation in Leichtbauwände

1.1.2 Einsatzbereich Systemanwendung

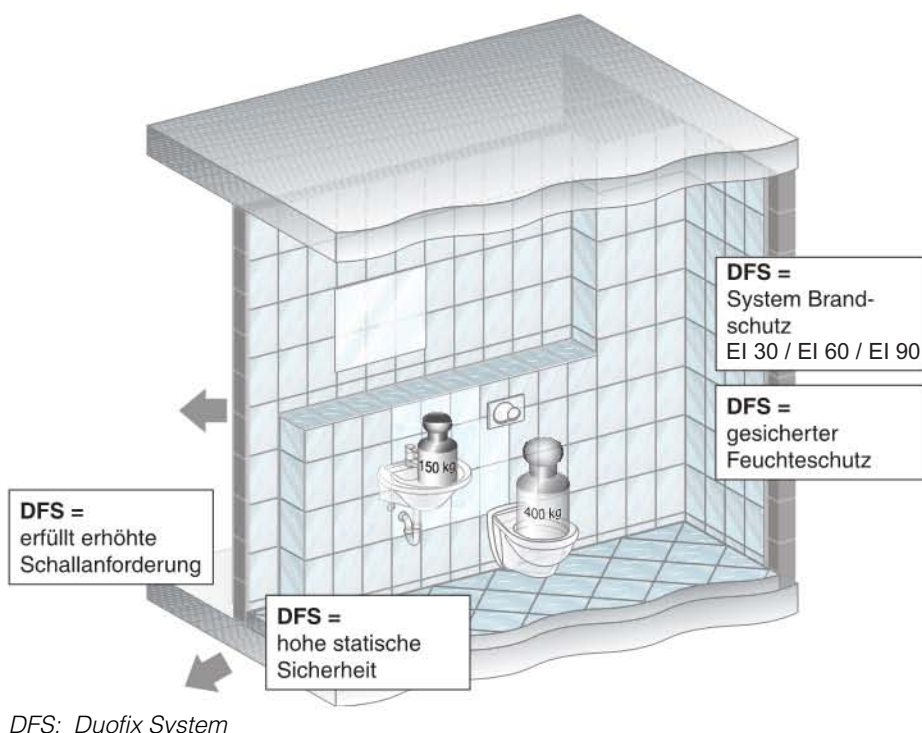
Die Duofix Installationswände können für sämtliche Standardanwendungen von Sanitärräumen eingesetzt werden. Mit Geberit Duofix sind sowohl Vorwände wie auch Trennwände realisierbar. Der Einsatz als Wohnungstrennwand zwischen zwei Sanitärräumen ist dank der unabhängigen, nicht verbundenen Wandschalen, eine bauphysikalisch und wirtschaftlich optimale Lösung.

Tabelle 105: Einsatzbereich

	Vorwand				Trennwand		
							
Rückwand	Massivbau	Massivbau	Leichtbau (Metall-stander)	Leichtbau (Holz-stander)	Leichtbau (Metall-stander)	Leichtbau (Holz-stander)	Systemanwendung
Vorwand	Massivbau	Leichtbau					
 Duofix System	—	✓	✓	✓	—	—	✓
 Duofix Einzelelement	— [*]	✓	✓	✓	✓	✓	—

* Einsatzbereich schalltechnisch nicht zu empfehlen

1.1.3 Systemanforderungen



Geberit Duofix erfüllt im Installationssystem die Auflagen des Brand- und Schallschutzes, höchste Anforderungen an die statische Sicherheit, den Feuchtigkeitsschutz und beinhaltet spezielle Elemente für hindernisfreie Sanitärräume.

1.2 Technische Daten

1.2.1 Schallschutz

Detaillierte Informationen siehe Kapitel "Schall- und Brandschutz", Abschnitt 1.2 "Geberit Installationssysteme", Seite 100 und Abschnitt 1.2.3 "Duofix System", Seite 108.

1.2.2 Brandschutz

Detaillierte Informationen siehe Kapitel "Schall- und Brandschutz", Abschnitt 2.2 "Geberit Installationssysteme", Seite 146.

1.2.3 Feuchtigkeitsschutz

Detaillierte Informationen siehe Kapitel "Installationssysteme Allgemein", Abschnitt 2.3.4 "Feuchtigkeitsschutz", Seite 215.

1.2.4 Statik

Die Duofix Installationselemente im Leichtbau sowie in der Systemanwendung sind nach der Beplankung sowie Oberflächenbeschichtung für folgende max. statische Belastbarkeit (Nutzlast + Eigengewicht) ausgelegt:

Bezeichnung	Nutzlast	max. Eigengewicht mit Standardausladung
Wand-WC / Wand-Bidet	400 kg (4 000 N)	ca. 30 kg (300 N)
Waschtisch	150 kg (1 500 N)	ca. 25 kg (250 N)
Urinal	100 kg (1 000 N)	ca. 30 kg (300 N)

1.3 Vorteile und Nutzen

Geberit Duofix ist universell für alle Bauaufgaben im Leichtbau einsetzbar. Duofix Installationselemente als Vor- oder Trennwand, Duofix Systemanwendung in einer Leichtbau-Ständerwand.

- Alles aus einer Hand von der Sanitärwand bis zur plattenfähigen Oberfläche
- Freier Schachtquerschnitt durch die raumhohen Systemständer ohne jegliche Rückbindung
- Sie sparen Zeit durch einfache Planung mit dem Geberit ProPlanner sowie der schnellen Montage mit selbst-erklärenden Produkten
- Sie haben überzeugende Argumente für Ihre Kunden mit dem Geberit Unterputz-Spülkasten: 25 Jahre Ersatzteilsicherheit, Designvielfalt in Form und Material der Betätigungsplatten
- Mit Geberit Duofix in der Systemanwendung erfüllen Sie Schall- und Brandschutzanforderungen
- Zusätzliche Gestaltungsmöglichkeiten mit Wand-WC-Elementen für Spezialaufgaben

2 Planung

2.1 Planungsanforderungen

Bedingung für die Montage von Installationselementen und vom ganzen Installationssystem ist ein ausreichend tragfähiges und stabiles Bauwerk.

2.1.1 Montage von Duofix System "nach" oder "vor" dem Auftragen des Grundputzes

Das Duofix System wird abhängig von der Bausituation "nach" oder "vor" dem Auftragen des Grundputzes montiert. Idealerweise soll das Auftragen des Grundputzes an den Wänden "vor" der Installation des Duofix Systems erfolgen.

Vorteile und Nutzen bei der Montage des Duofix Systems auf den Grundputz lauten wie folgt:

- Keine Verschmutzung des Tragsystems, Schallbrücken sind eliminiert, optimaler Schallschutz ist gewährleistet
- Keine Verschmutzung der Beplankung, aufwändige Abdeckung der Paneele und Reinigung entfallen
- Kein zu frühes oder zu grosses Zurückschneiden des Trennstreifens durch nachfolgende Gewerke möglich, richtige Anwendung des Trennstreifens ist gewährleistet
- Kosteneinsparung durch effizienten Montageablauf, da weniger Baustellengänge nötig

Objekt Nr. xxxx

Datum: xx.xx.2010

Sonnenfeld, Geberit Vertriebs AG, Jona

Ausbauprogramm 1. Etappe Mehrfamilienhäuser

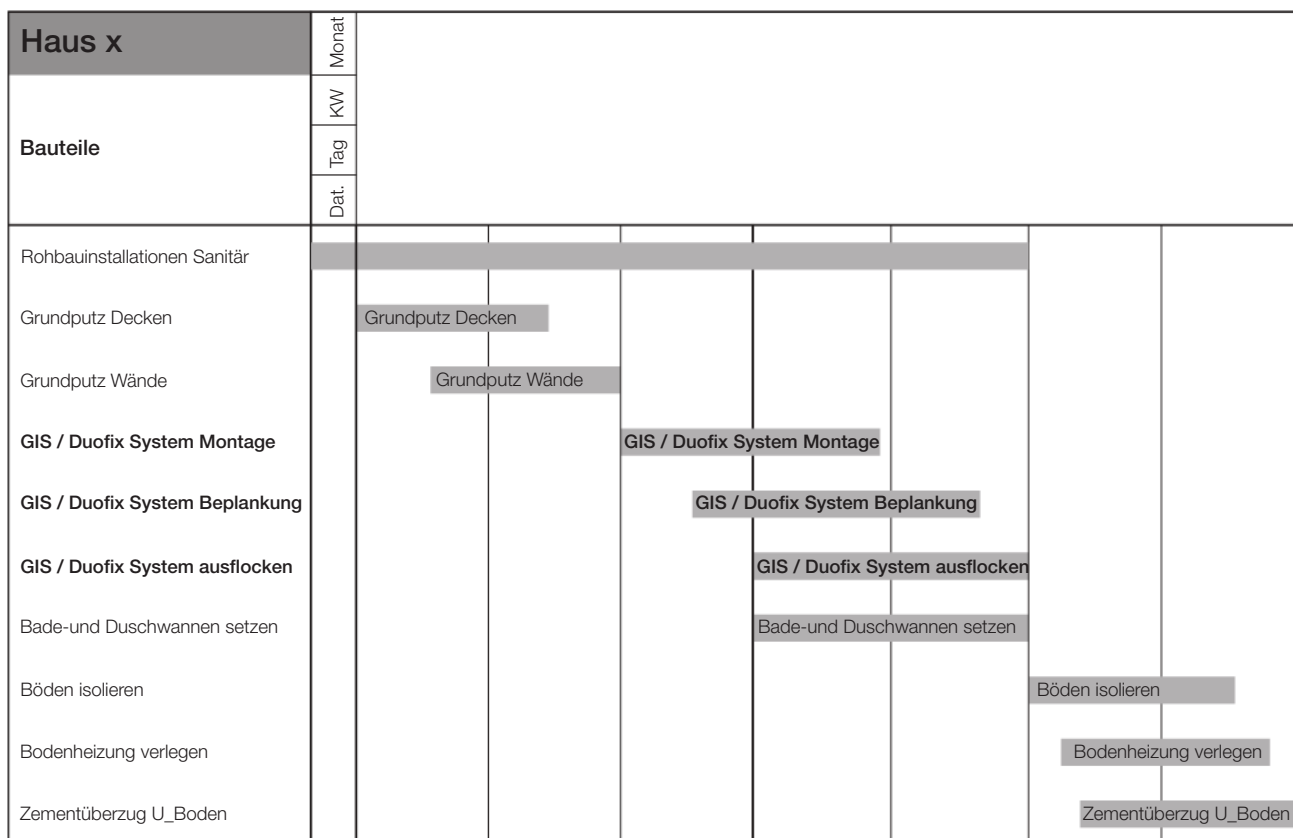


Bild 194: Beispiel "Bauprogramm" bei Montage von Duofix Installationssystem "nach" dem Auftragen des Grundputzes

Detaillierte Informationen über Bausituation-Aufbauten bei der Montage des Duofix Systems "nach" oder "vor" dem Auftragen des Grundputzes, siehe Kapitel "Schall- und Brandschutz", Abschnitt 1.2.3 "Duofix System", Seite 108, Tabelle 39.

2.1.2 Vorwandinstallation



Anforderung an Rückwand

Massivbau (Mauerwerk, Beton)

Die Massivbauwand hat den auftretenden Kräften zu genügen. Diese sind mit einer direkten Montage der sanitären Apparate auf diese Rückwand gleichzusetzen.

Leichtbau als Metallständerwand (nach DIN 18183)

Die Mindestabmessungen betragen für

- Profile einer Einfachständerwand CW 75 x 50 x 0.6 mm (z. B. Knauf W112)
- Profile einer Doppelständerwand CW 50 x 50 x 0.6 mm (z. B. Knauf W116)
- Beplankung beidseitig min. je 18 mm

Bei der direkten Montage der Elemente bzw. Bausätze auf die Rückwand (ohne Systemschiene) sind im Bereich vom Bausatz zusätzliche Verstärkungen hinter der Beplankung anzubringen (z. B. Holzplatte min. 20 x 10 x 3 cm oder gleichwertig).

Leichtbau als Holzständerwand

Die Mindestabmessungen betragen für

- Ständerquerschnitt einer Einfachständerwand 60 x 80 mm
- Beplankung beiseitig min. je 18 mm

Bei der direkten Montage der Elemente bzw. Bausätze auf die Rückwand (ohne Systemschiene) sind im Bereich vom Bausatz zusätzliche Verstärkungen hinter der Beplankung anzubringen (z. B. Holzplatte min. 20 x 10 x 3 cm oder gleichwertig).



Anforderung an Vorwand

Leichtbau

Die Duofix Installationselemente sind selbsttragend und halten höchsten Belastungen stand.

Die Vorwand hat demnach im Bereich der Elemente keine statischen Anforderungen zu erfüllen.

2.1.3 Trennwandinstallation



Anforderung Leichtbau als Metallständerwand

Die Ständerwand ist nach DIN 18183 "Montagewände aus Gipskartonplatten (Ausführung von Metallständerwänden, z. B. Installationswand Knauf W116)" auszuführen.

Anforderung Leichtbau als Holzständerwand

Für Holzständerwände gelten die DIN 4103, Teil 4 "Nichttragende innere Trennwände (Unterkonstruktion in Holzbauart)".

Anforderung Duofix Installationssystem

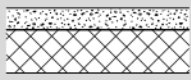
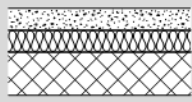
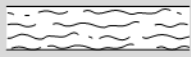
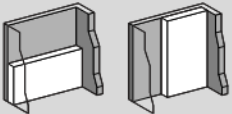
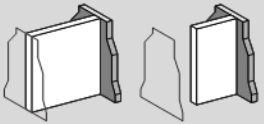
Die Duofix Trennwand ist nach den Duofix Systemregeln auszuführen. Eine Verbindung zwischen den zwei Wandschalen ist nicht erforderlich.

2.1.4 Anforderung an den Fussboden

Das Duofix Installationssystem wird abhängig von der Bausituation auf roh oder fertig Boden montiert.
Bei Montage auf roh Boden darf die Überkonstruktion

max. 20 cm betragen. Für höhere Konstruktionen sind die verlängerten Fussstützen Art.-Nr. 111.848.00.1 zu verwenden.

Tabelle 106: Anforderung an Fussboden für Duofix Systemanwendungen

Wandart	Bodenaufbau roh Beton	Unterlagsboden ¹⁾ auf roh Beton	Unterlagsboden ¹⁾ (min. 70 mm) auf roh Beton mit Zwischen- lage (Dämmung)	Holzbalken
				
Duofix Vorwand teil- und raumhoch				
	✓	✓	✓	✓ ²⁾
Duofix Trennwand und Raumteiler raumhoch				
	✓	✓		✓ ²⁾

1) Min. Druckfestigkeit / Flächenpressung 5 N/mm²

2) Befestigung mit Holzschraube ø 7 mm ohne Vorbohren

2.1.5 Konsollasten

Unter Konsollasten versteht man Kräfte, die vom Sanitärapparat auf die Wand übertragen werden.
Es wird zwischen leichten, mittleren und schweren Konsollasten unterschieden.

Im Einsatz mit Duofix Systemanwendungen bedeutet das:

- Leichte Konsollasten können direkt auf die mit Fliesen belegte Paneele befestigt werden
- Mittlere und schwere Konsollasten müssen am Duofix Tragwerk befestigt werden

Leichte Konsollasten

Diese können an jeder beliebigen Stelle an den Duofix Wänden befestigt werden.

Tabelle 107: Leichte Konsollasten

Konsollasten	maximale Belastung	Befestigungsart
Bilder u. ä.	5 kg	Bilderhaken mit Nägeln
Handtuchhalter, Seifenhalter, Glashalter	8 kg	Befestigungsmaterial Lieferumfang Hersteller*
Badetuchstange	25 kg	Befestigungsmaterial Lieferumfang Hersteller*
Spiegelschrank	40 kg	Befestigungsmaterial Lieferumfang Hersteller*

*) Üblich Kunststoff-Universaldübel ø = 6 mm, Schrauben ø = 4 mm

Alternativ können für diese Konsollasten handelsübliche Metallhohlraumdübel oder Holzplatten (20 x 10 x 3 cm) hinter der Beplankung eingesetzt werden.

Mittlere Konsollasten

Die Duofix Montageplatte Art.-Nr. 111.858.00.1 ist für die Aufnahme von mittleren Konsollasten wie z. B. Griff- und Haltesystemen bis max. 20 cm Ausladung sowie für Wandschränke zu verwenden.

Schwere Konsollasten

Die Duofix Montageplatte Art.-Nr. 111.858.00.1 ist für die Aufnahme von schweren Konsollasten wie z. B. Urinal-Trennwänden von Geberit oder Laufen, Badmöbeln, Küchenschränken, Duschtrennwänden, Duschklapsitzen sowie Stütz- und Haltegriffen > 20 cm Ausladung zu verwenden.

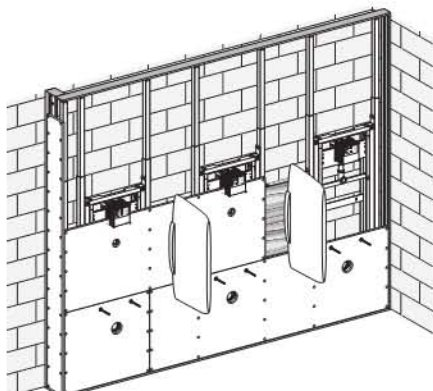


Bild 195: Montageplatte zur Befestigung von Urinal-Trennwänden (z. B. Geberit oder Laufen)

2.2 Planungshinweise

2.2.1 Hinweise für minimale und maximale Belagdicken

Duofix Wand-WC-Element UP320 Unterputz-Spülkasten mit Betätigung von vorne

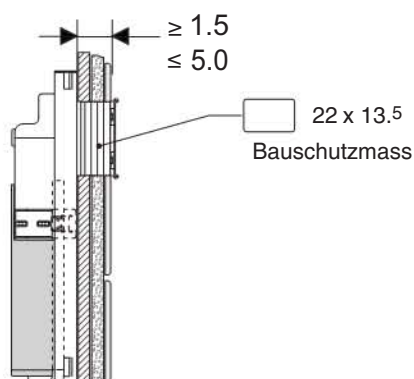


Bild 196: Belagdicke für Betätigungsplatten Sigma, Samba, Bolero, Rumba, Tango oder Mambo

Duofix Element für Wand-WC mit UP200 Unterputz-Spülkasten mit Betätigung von oben / vorne

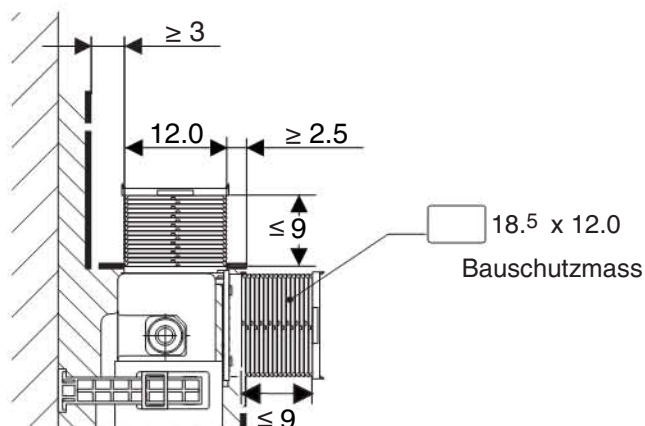


Bild 197: Belagdicke für Betätigungsplatten Kappa20, Kappa50 und Artline

2.2.2 Hinweis für Bauschutz

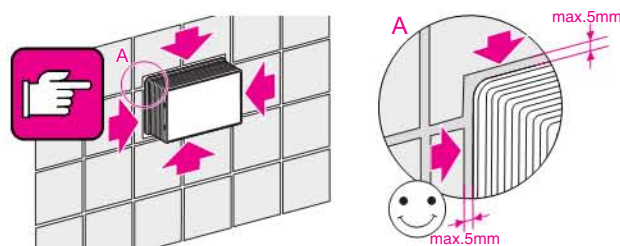


Bild 198: Maximaler Abstand des Bauschutzes zur gefliesten Wand

2.2.3 Duofix Systemwinkel Art.-Nr. 111.846.00.1

Der Duofix Systemwinkel ermöglicht den horizontalen Einbau der Duofix Systemschiene Art.-Nr. 111.878.00.1 zwischen Duofix Systemständern.

Einsatzbereich:

- Zur Erstellung von Öffnungen in der Systemwand für Spiegelschränke

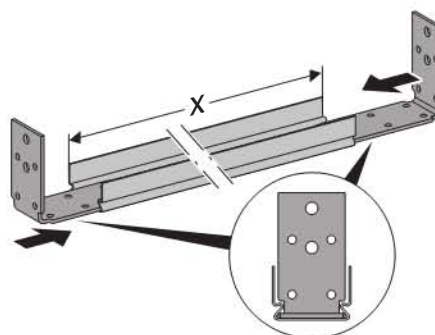


Bild 199: Systemwinkel in Verbindung mit Systemschiene

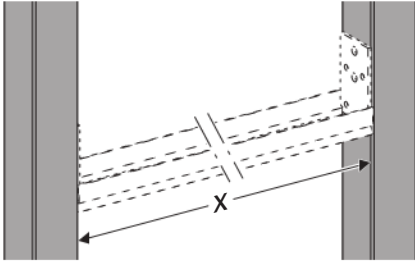


Bild 200: Einbau zwischen Duofix Systemständern

Türzargen können ohne weitere Verstärkung am Duofix Tragwerk befestigt werden unter Einhaltung folgender Bedingungen:

Tabelle 108: Planungsregeln Türsturz

max. 280 cm	min. 18 cm	188 - 205 cm	63 - 115 cm	min. 100 cm
max. 281 - 360 cm	min. 25 cm			

Spezielle Stahl-Schnellbauzargen für Trockenbauwände, z. B. von Knauf, sowie Aluminiumzargen besitzen kleinere Öffnungsmasse. Das entsprechende Mass muss für die Unterkonstruktion berücksichtigt werden. Bei einteiligen Stahlzargen muss die Duofix Wandtiefe auf ein gängiges Mass abgestimmt werden.

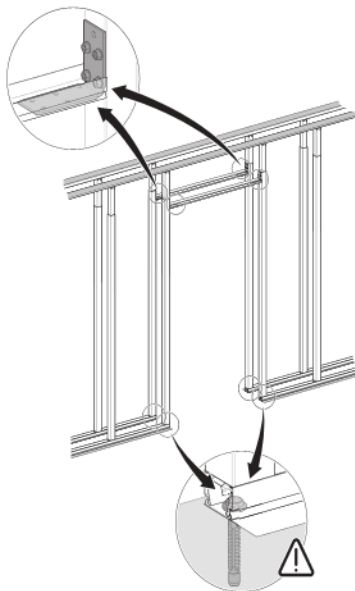


Bild 201: Anwendung Systemwinkel bei Türsturz

2.2.4 Duofix Bausatz für Fremdsystem-Ständerabstände 50 - 57.5 cm, Art.-Nr. 111.869.00.1

Der Duofix Bausatz ermöglicht den Einbau von Duofix Elementen zwischen zwei Fremdsystemständern mit einem Abstand von 50 - 57.5 cm.

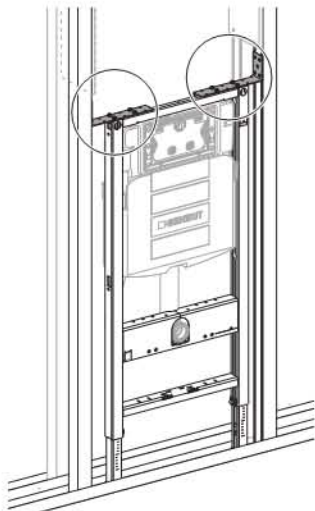


Bild 202: Bausatz zum Einbau von Elementen in Fremdsysteme

Einsatzbereich:

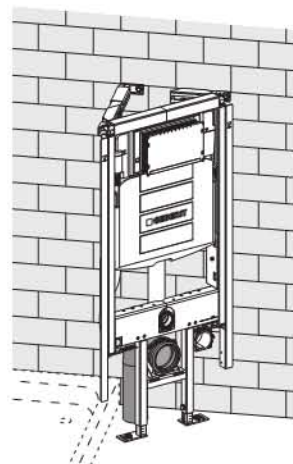
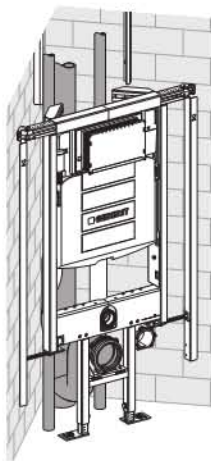
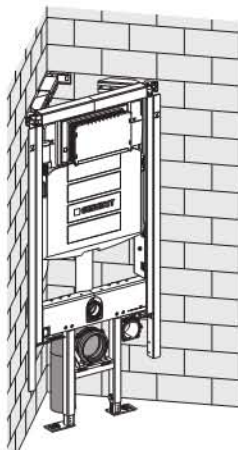
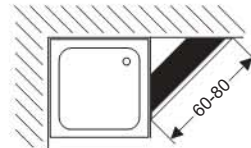
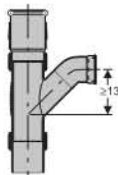
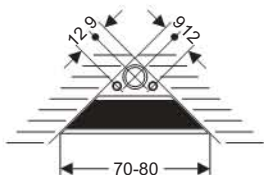
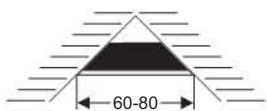
- Bei allen Duofix Installationselementen einsetzbar mit Ausnahme der ausziehbaren Installationselemente
- Mit speziellen Trockenbauschrauben zur Befestigung am Duofix Element und an den CW-Profilen mit 0.6 mm Dicke
- Nicht geeignet für den Einbau in eine Duofix Installationswand

2.2.5 Duofix Eckelement für Wand-WC Art.-Nr. 111.391.00.5

Für jede Einbausituation der Eckmontage das perfekte Element. Ob direkt in der Ecke mit oder ohne Fall- und Steigleitungen oder als Raumteiler. Das Eckelement für Wand-WC ist die universell einsetzbare Lösung.

Durchdachte Technik und platzsparende Montage durch:

- Flexible Winkelanpassung zwischen 30° und 60°
- Breitenanpassung des Elements über ausziehbare Beplankungsauflagen, Diagonalmass von 56 cm bis 76 cm (ohne Beplankung)
- Freiraum für die Fall- und Steigleitungen hinter dem Element
- Falleitung direkt anschliessbar
- Fussbodenaufbau von 0 - 20 cm
- Direkt anschliessbar an Duofix und GIS Systemwände
- Vier leicht von vorne zugängliche Befestigungspunkte zum Baukörper



Einbau im Eck

Einbau im Eck mit Fall- und Steigleitungen

Einbau als Raumteiler

2.2.6 Duofix Elemente ausziehbar

Die seitlich ausziehbaren Duofix Wand-WC- und Waschtisch-Elemente sind speziell für den Einbau in Nischen oder zwischen zwei Wänden geeignet.

- Variabel einstellbare Elementbreite von 80 - 130 cm über seitlich ausziehbare Beplankungsauflagen
- Nur 4 Befestigungspunkte zum Baukörper nötig. Je 1 Befestigungspunkt am Elementfuss und 2 Befestigungspunkte seitlich zur Wand oder nach hinten zur Rückwand
- Einbaubar in Duofix Systemwand
4 Befestigungspunkte zum Baukörper nötig. Je 1 Befestigungspunkt am Elementfuss und 2 Befestigungspunkte nach hinten zur Rückwand

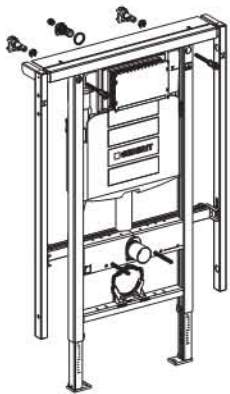


Bild 203: Duofix Wand-WC-Element UP320, ausziehbar, Typ 112, Art.-Nr. 111.388.00.5

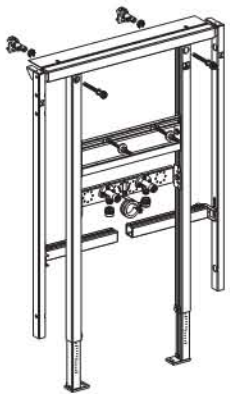


Bild 204: Duofix Waschtisch-Element, ausziehbar, Typ 112, Art.-Nr. 111.470.00.1

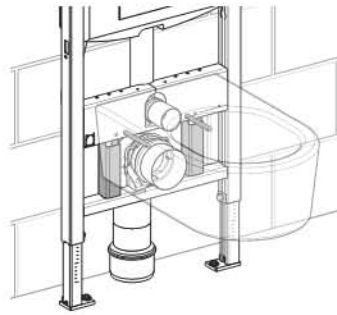


Bild 205: Bausatz für Abstützung WC-Keramik mit kleiner Auflagefläche

2.2.8 Bausatz für Rückwand-Eckbefestigung Art.-Nr. 111.835.00.1

Der Bausatz ermöglicht den Einbau aller Duofix Installationselemente im Eck mit oder ohne Fall- und Steigleitungen.

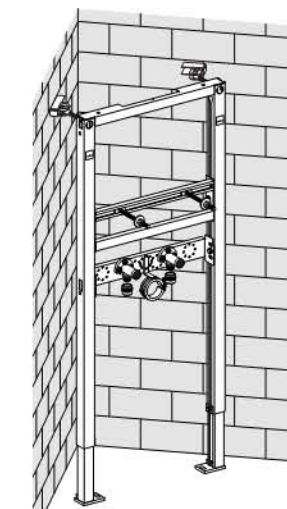
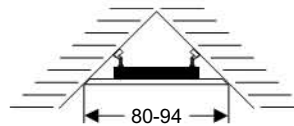


Bild 206: Waschtisch-Element im Eck

2.2.7 Abstützung für WC-Keramik mit kleiner Auflagefläche Art.-Nr. 111.847.00.1

Der Bausatz ermöglicht bei speziellen WC-Keramiken eine zusätzliche sowie sichere Auflagefläche.

Einsatzbereich:

- Nötig bei allen WC-Keramiken, die nicht an der unteren Quertraverse aufliegen, z. B. Hersteller aus Italien wie Flaminia oder Globo
- Die Abstützungen müssen bereits im Rohbau eingesetzt werden, die WC-Keramik muss vorgängig bekannt sein

2.2.9 Duofix Bausatz für Fussbefestigung zur Rückwand Art.-Nr. 111.867.00.1

Der Bausatz ermöglicht die Befestigung des Elements an der Rückwand.

Einsatzbereich:

- Sinnvolle Anwendung bei Bodenaufbauten mit Fussbodenheizungen sowie bei wasserdichten Bodenbelägen
- Der Bausatz übernimmt die Funktion der statischen Abstützung nach unten nicht. Diese hat über die beiden Fussstützen zu erfolgen. Die min. Tragfähigkeit des Fussbodens muss 5 N/mm^2 betragen
- Bei sämtlichen Duofix Elementen einsetzbar

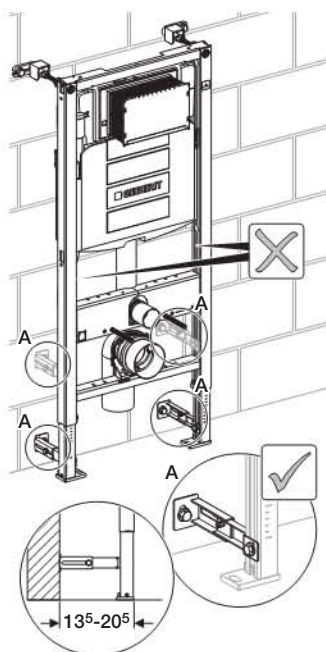


Bild 207: Bausatz für Rückwandbefestigung

2.2.10 Waschtischbefestigung ausserhalb Elementbereich

Waschtische und Badmöbel weisen sehr unterschiedliche Befestigungsmasse auf. Die gängigen Modelle können an den Duofix Waschtisch-Elementen mit einem Befestigungsabstand von 5 - 40 cm befestigt werden.

Liegen die Befestigungspunkte ausserhalb dieses Bereichs, kann die Grundplatte rund, mit Muffe M10 / 1/2", Art.-Nr. 362.837.26.1, und eine Gewindestange M10 auf den Elementrahmen, den Systemständer, die Abschlusselemente oder die Montageplatte Art.-Nr. 111.858.00.1 geschraubt werden.

Die Befestigung der Grundplatte an den Elementen oder am Systemständer erfolgt mit drei Selbstbohrschrauben Art.-Nr. 111.892.00.1.

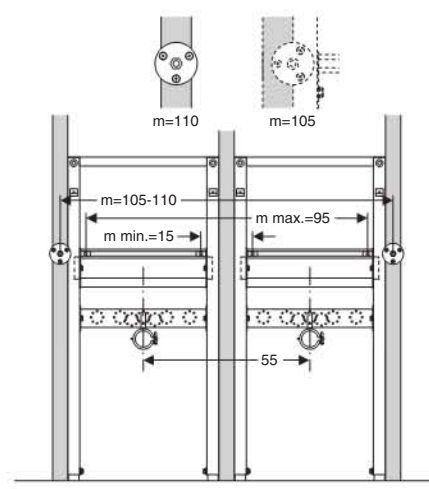


Bild 208: Doppelwaschtisch mit Achsabstand von 55 cm / 3 Systemständer oder Abschlusselemente

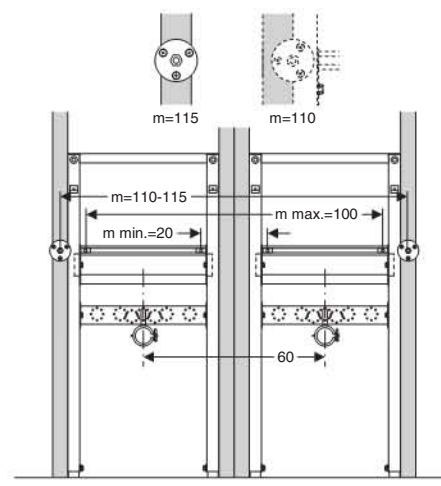


Bild 209: Doppelwaschtisch mit Achsabstand von 60 cm / 4 Systemständer oder Abschlusselemente

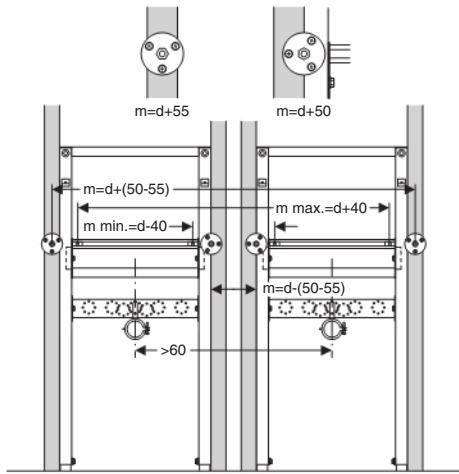


Bild 210: Doppelwaschtisch mit Achsabstand von > 60 cm / 4 Systemständer oder Abschlusselemente

2.2.11 Duofix Bausatz für Waschtisch mit Befestigungsabstand > 38 cm Art.-Nr. 111.868.00.1

Der Bausatz ermöglicht die Befestigung von Waschtischen mit einem Befestigungsabstand zwischen 38 und 58 cm bei allen Duofix Waschtischelementen.

Einsatzbereich:

- Der Bausatz muss bereits im Rohbau eingesetzt werden, die Waschtisch-Keramik muss vorgängig bekannt sein
- Im Bereich der Aufnahmeprofile muss die Paneel 60 x 220 mm ausgeschnitten werden
- Die minimale Paneelstärke beträgt 18 mm

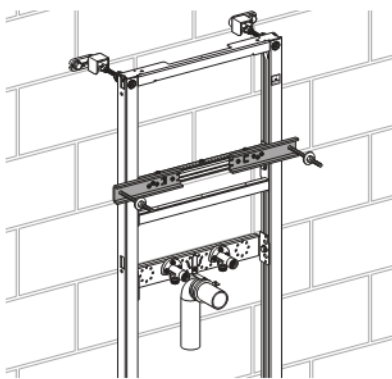


Bild 211: Bausatz für Waschtisch mit Befestigungsabstand > 38 cm

2.2.12 Duofix Element für Waschmaschine, Trockner und Geschirrspüler

Die Lösung für die Stockwerk-Waschküche. Ein einziges komplettes Installationselement, welches alles beinhaltet, was für den Einbau benötigt wird. So lassen sich viel Zeit und Kosten sparen. Es eignet sich sowohl für den Einbau in eine Duofix Systemwand als auch in eine Leichtbauwand. Für den Anschluss von Waschmaschine, Trockner oder Geschirrspülmaschine mit System.

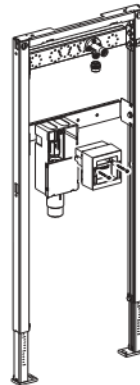


Bild 212: Duofix Element für Waschmaschine

2.2.13 Wasserzählerstrecken

Kompakte, universelle und komplette Einheit unter dem Waschtisch

Die Duofix Kompakteinheiten passen optimal unter den Waschtisch. Das Sortiment umfasst die Artikel Absperreinheit und die Kompakteinheit zur Erfassung des Kalt- oder Warmwasserverbrauchs.

Die Einheit umfasst Absperrventil, Zählergehäuse und Anschluss-T-Stück für das Waschtisch-Eckventil.

Auf das universelle Wasserzählergehäuse passen - neben den Geberit KOAX Messkapseln - die meisten handelsüblichen Wasserzähler- Messkapseln R2" coaxial (KOAX), z. B. Allmess (GWF), Lorenz (Tobler), Viterra-Ista, Zenner (Neovac), Techem und Siemens. Damit ist eine grosse Flexibilität in der Produktwahl gewährleistet.

Die Kompakteinheit kurz (Art.-Nr. 461.128.00.2) dient zur Montage an einem beliebigen Standort. Diese Kompakteinheit kann in einer Duofix Vor- oder Trennwand an einer beliebigen Stelle montiert werden. Auf das universelle Wasserzählergehäuse passen die gleichen Messkapseln wie oben beschrieben.

Tabellen mit passenden Messkapseln, siehe Kapitel "Installationssysteme Allgemein", Abschnitt 2.6.2 "Wasserzählerstrecken", Seite 230, Tabelle 103, Seite 231 und Tabelle 104, Seite 232.

Weitere detaillierte Informationen siehe Kapitel "Armaturen und Hygiene", Abschnitt 2 "Geberit Wasserzählerstrecken und Wasserzähler", Seite 624 und Kapitel "Installationssysteme Allgemein", Abschnitt 2.6.2 "Wasserzählerstrecken", Seite 230.

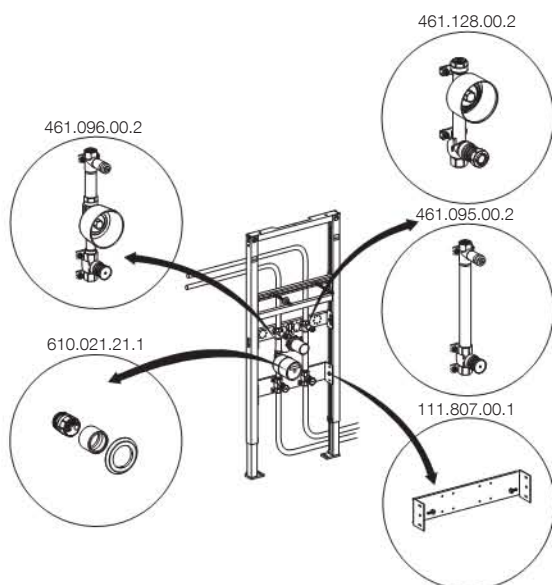


Bild 213: Kompakteinheit mit modularer Zusammensetzung im Duofix Element für Waschtisch

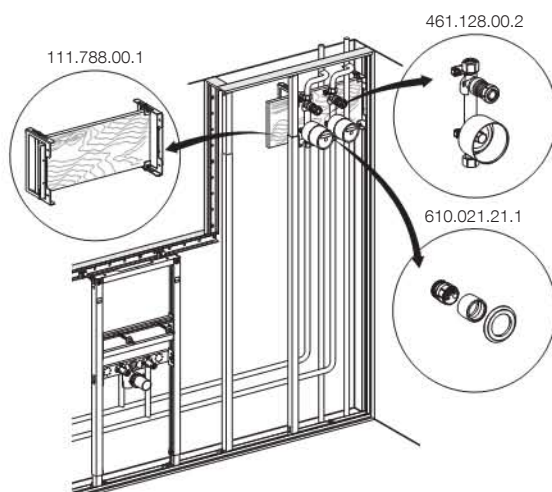


Bild 214: Kompakteinheit kurz im Duofix System

2.2.14 Leitungsbefestigungen im Duofix System

Die Montage der Rohrschellen am Duofix Tragsystem erfolgt an die Montageplatte Art.-Nr. 111.858.00.1 oder an den Rohrbefestigungs-Halter Art.-Nr. 111.891.00.1.

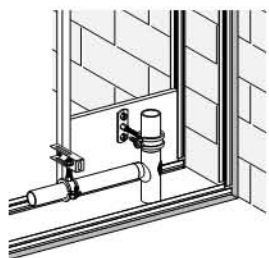


Bild 215: Leitungsbefestigung am Duofix Tragsystem

2.2.15 Hindernisfreies Bauen

Geberit Duofix bietet für seniorengerechte und hindernisfreie Badraumgestaltung Systemlösungen, die den speziellen Anforderungen an Statik und Bewegungsfreiheit gerecht werden.

Duofix Element für Wand-WC, höhenverstellbar Art.-Nr. 111.396.00.5

Das höhenverstellbare Element lässt sich im eingebauten Zustand im fertigen Bad bis zu 8 cm in der Höhe verstellen. Weil es sich damit für Sitzhöhen von 41 - 49 cm eignet, lässt es sich perfekt auf Körpergröße, individuelle Bedürfnisse und persönliche Wünsche abstimmen.

Verwendungszweck:

- Hindernisfreie Badgestaltung im Wohnungsbau (Mieterwechsel)
- Hindernisfreie Badgestaltung in halböffentlichen Bauten (Pfleheim, betreutes Wohnen, Spital)
- Geeignet für Wand-WCs mit einer Ausladung bis 70 cm (rollstuhlgerecht)
- Zur Verwendung mit Betätigungsplatten, passend zu UP-Spülkasten UP320 / UP300

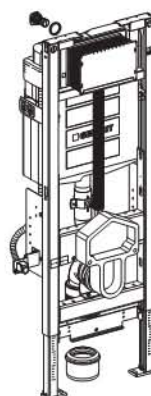


Bild 216: Duofix Element für WC, höhenverstellbar



Bild 217: WC Keramik lässt sich nach dem Einbau in der Höhe verstellen

Zubehör:

Das Abdeckschild (Art.-Nr. 115.396.00.1) zur Abdeckung der sichtbaren Öffnung in der Fertigoberfläche, muss separat dazu bestellt werden.

Eigenschaften des Abdeckschildes:

- Ausführung in Edelstahl gebürstet
- Abgestimmt auf das Breitemass der Betätigungsplatten

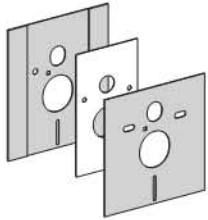


Bild 218: Abdeckschild mit Schalldämmmatten

Duofix Element für Wand-WC **Art.-Nr. 111.351.00.5**

Für die Aufnahme von Wand-WC mit einer Ausladung grösser als 62 cm ist das Duofix Installationselement für Wand-WC UP320 mit Unterputz-Spülkasten für Betätigung von vorne konzipiert. Die Höhe des Wand-WCs lässt sich innerhalb des Elements bei der Rohmontage von 41 - 46 cm verstellen.

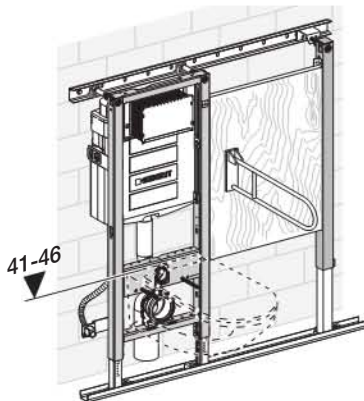


Bild 219: Installationselement für Wand-WC UP320 und Montageplatte für Stütz- und Haltegriffe in Duofix Systemwand teilhoch

Duofix Element für Waschtisch mit Unterputz-Sifon **Art.-Nr. 111.475.00.1**

Das Installationselement ermöglicht eine freie Unterfahrbarkeit für Rollstuhlfahrer unter den Waschtisch.

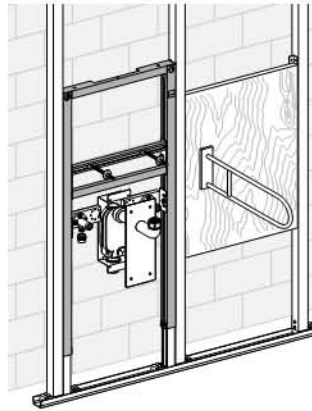


Bild 220: Installationselement für Waschtisch mit Unterputz-Sifon und Montageplatte für Stütz- und Haltegriffe

Duofix Montageplatte für leichte, mittlere und schwere Konsollasten **Art.-Nr. 111.858.00.1**

Die Montageplatte eignet sich für die sichere Befestigung von Duschsitzen, Stütz- und Haltegriffen.

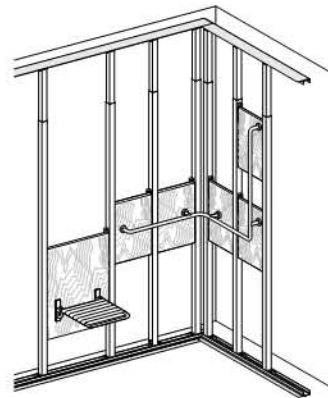


Bild 221: Montageplatten für Duschsitz und Griffkombinationen in Duofix Systemwand raumhoch

2.2.16 Umbau in Etappen

Sind gegenüberliegende Sanitärräume umzubauen, erfolgt dies häufig in Etappen. Hierfür bietet die raumhohe Duofix System Anwendung eine optimale Lösung. Da die einzelnen Duofix Wandschalen keine Rückbindung benötigen, können die Umbau-Etappen unabhängig voneinander realisiert werden.

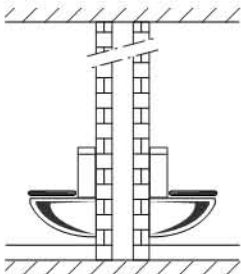


Bild 222: Vor dem Umbau

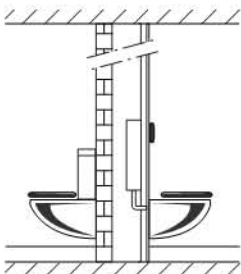


Bild 223: Umbau-Etappe mit erster Wandschale ohne Rückbindung

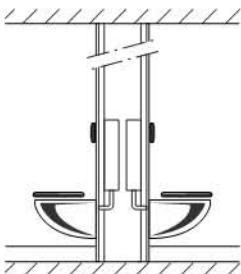


Bild 224: Umbau-Etappe mit zweiter Wandschale ohne Rückbindung

2.2.17 Beplankung

Duofix Beplankung

Das Duofix Tragsystem wird mit dem Duofix Paneel Art.-Nr. 111.808.00.1 oder dem Aquapaneel plus Art.-Nr. 461.163.00.1 beplankt. Es ist darauf zu achten, dass das Duofix Paneel immer liegend (horizontal) verarbeitet wird. Auf das vorkonfektionierte WC- und Waschtisch-Paneel sollte bei Duofix Systemanwendungen grundsätzlich verzichtet werden.



Bild 225: Raumhohe Duofix Vorwandinstallation

Die Fugentechnik bzw. Spachtelqualität auf der Duofix Beplankung ist abhängig von der Oberflächenbehandlung und der nachfolgenden Beschichtung.

Für eine nachfolgende Beschichtung in Form von keramischen Platten werden die Fugen mit der Geberit Spachtelmasse Art.-Nr. 464.015.00.1 gefüllt.

Fertigputzempfehlung:

Ist die nachfolgende Beschichtung ein Weissputz oder ein Anstrich, sind die Fugen mit einem bauseitigen Fugendeckstreifen abzudecken (z. B. Knauf Fugendeckstreifen "Typ Kurt").



Hinweis

Generell steht der Plattenleger in der Pflicht, den Untergrund zu prüfen, ob dieser den Anforderungen für seine Arbeiten gerecht wird. Eine Abstimmung zwischen Sanitärinstallateur und Plattenleger ist empfehlenswert.

Tabelle 109: Duofix Systembeplankung

■ Duofix Paneele immer liegend montieren ■ Auf vorkonfektionierte Paneele bei der Duofix Systemanwendung verzichten ■ Mit Geberit Paneelschrauben an Systemständer und -schiene anschrauben, zusätzliche Verschraubung am Element empfohlen ■ Paneelschrauben im Abstand von 12 - 16 cm setzen	■ Senkrechter Paneelstoss muss auf Systemständer oder Element liegen	■ Ca. 1 cm Abstand zwischen Bauwerk und Paneele einhalten ■ Abstand der Paneele zueinander max. 0.3 cm ■ Keine Kreuzfugen zugelassen	■ Alle Schnittkanten anschrägen	■ Für eine nachfolgende Beschichtung in Form von keramischen Fliesen werden alle Fugen mit der Geberit Spachtelmasse Art.-Nr. 464.015.00.1 gefüllt *

* *Fertigputzempfehlung: Ist die nachfolgende Beschichtung ein Weissputz oder ein Anstrich, sind die Fugen mit einem bauseitigen Fugendeckstreifen (z. B. Knauf Fugendeckstreifen "Typ Kurt") abzudecken.*

Fremdbeplankungen

Eine Beplankung mit Fremdpaneelen ist möglich, jedoch ohne Gewährleistung durch Geberit. Beim Einsatz von Fremdbeplankungen müssen diese den statischen Anforderungen einer 1-lagigen, 18 mm starken oder 2-lagigen, 2 x 12.5 mm starken Gipskartonplatten entsprechen und eine minimale Stärke von 20 mm aufweisen.

Bei 2-lagiger Beplankung 2 x 12.5 mm oder 2 x 18 mm ist für die Befestigung folgendes zu beachten:

1. Erste Paneellage an senkrechte Systemständer festschrauben mit Paneelschrauben, Schraubenabstand 36 - 45 cm
2. Zweite Paneellage fugenversetzt anordnen und ebenfalls an senkrechten Duofix Systemständern mit Paneelschrauben befestigen. Schraubenabstand 12 - 15 cm. Die Schrauben der zweiten Paneellage müssen mindestens 1 cm im Duofix Systemständer / Montageelement verankert sein. Es genügt nicht, das zweite Paneel nur auf dem ersten Paneel zu befestigen.
Schraubenempfehlung für zweite Paneellage: Handelsübliche Schnellbohrschrauben für Gipskartonplatten mit einer Länge von ca. 55 mm für Profilstärken von 0.88 - 2.0 mm

2.2.18 Flexzargenband

Das Geberit Flexzargenband ist eine selbstklebende, dauerhafte und wasserdichte Abdichtung zwischen Wanne (aus Stahl, Kunststoff oder Keramik) und Paneel. Durch die konsequente Trennung im Anschlussbereich zum Bauwerk minimiert das Flexzargenband zudem die Funktions- und Benutzungsgeräusche. Die Entkoppelung der Wannenbefestigung und -auflage ist bauseitig sicherzustellen.

Die Flexzarge trägt dank der schmalen Konstruktion kaum auf und erübrigt somit ein Einlassen der Zarge in die Wand. Ausdehnungen von Wannen- und Mastoleranzen von nicht planen Wänden werden vom Flexzargenband aufgenommen. Das Flexzargenband ist in 4 Längen erhältlich (185 / 250 / 275 / 340 cm) und passt für jede Einbausituation.

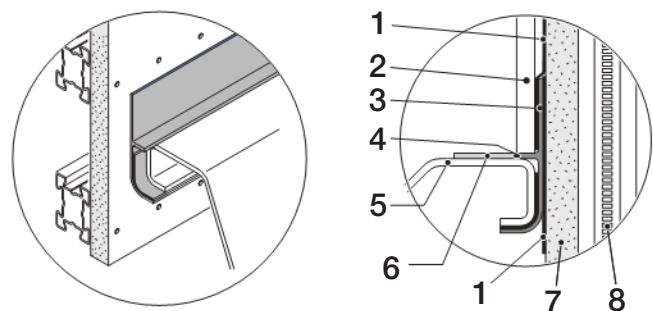


Bild 226: Wannenabdichtung und Entkoppelung mit Geberit Flexzargenband

- 1 Oberflächenabdichtung
- 2 Plattenbelag
- 3 Flexzarge
- 4 Dauerelastische Dichtungsmasse
- 5 Bad- oder Duschwanne
- 6 Bauschutzstreifen (nach dem Verfliesen zu entfernen)
- 7 Paneel
- 8 Profil

2.3 Dimensionierung

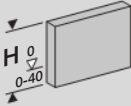
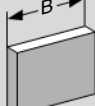
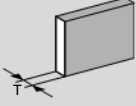
2.3.1 Wandmasse



Hinweis

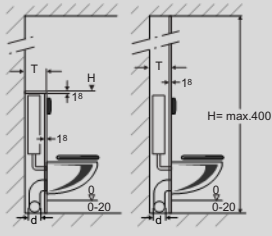
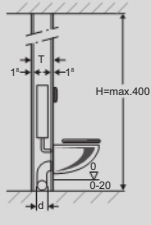
Um die Auflagen des Brandschutzes zu erfüllen, gelten minimale Vorwand- und Trennwandtiefen. Kontaktieren Sie Ihren Geberit Ansprechpartner.

Tabelle 110: Abmessungen von Duofix Systemwänden

Duofix Vor- und Trennwände					
Vorwände teilhoch			H	B	T
			114, 100, 84 cm	unbegrenzt	15.5 - 22 cm (max. 42 cm mit Art.-Nr. 111.887.00.1)
Vorwände raumhoch (bei Befestigung an Decke)					
			max. 400* cm	unbegrenzt	unbegrenzt
Trennwände / Raumteiler raumhoch					
			max. 400* cm	unbegrenzt	unbegrenzt

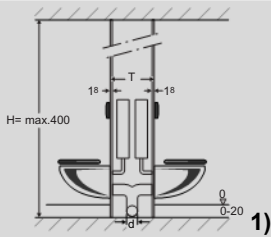
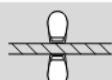
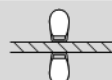
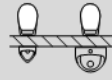
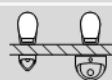
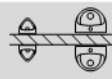
*) Die Höhe H = 400 cm bezieht sich auf die max. mögliche Bauhöhe inkl. Bodenaufbau. Die Ablagehöhen beziehen sich auf fertig Boden. Bei diesen und den Wandtiefen ist 1.8 cm Beplankung ohne Plattenbelag eingerechnet

Tabelle 111: Minimale Vorwand- und Trennwandtiefen (T) sowie Ablagehöhen (H) für Duofix Systemwände

	Vorwand teil- und raumhoch						Trennwand / Raumteiler raumhoch, Apparate ein- oder beidseitig versetzt		
									
Elemente	T bei Abwasserdimension d				H	D	T bei Abwasserdimension d		
					teillhoch				
	-	16.5	18.5	20	114	70	23.5	25.5	27
	-	19.5	19.5	20	↓ 84 - 100 ← 84 - 114	75	26.5	26.5	27
	13.5 / 14	16.5	18.5	20	84 - 114	67	23.5	25.5	27
	13.5 / 14	16.5	18.5	20	114 - 132 / 146	63.5	23.5	25.5	27

1) Für Bodenaufbau zwischen 20 - 40 cm sind die verlängerten Fussstützen Art.-Nr. 111.848.00.1 zu verwenden. Die Ablagehöhen beziehen sich auf Fertigboden. Bei den Massangaben ist 1.8 cm Beplankung ohne Plattenbelag eingerechnet

Tabelle 112: Minimale Trennwandtiefen (T) für Duofix Systemwände

		Trennwand / Raumteiler raumhoch, Apparate ein- oder beidseitig		
				
		T bei Abwasserdimension d		
				
		32.5	32,5	32.5
		39	39	39
		23	25	27
		27.5	27.5	27.5
		23	25	27

1) Für Bodenaufbau zwischen 20 - 40 cm sind die verlängerten Fussstützen Art.-Nr. 111.848.00.1 zu verwenden. Bei den Massangaben ist 1.8 cm Beplankung ohne Plattenbelag eingerechnet.

2.4 Materialermittlung

2.4.1 Kalkulationsgrundlagen suissetec

Das gesamte Sortiment Geberit Duofix finden Sie in den suissetec-Kalkulationsgrundlagen Sanitär unter Kapitel 495 "Installationsvorrichtungen / Elemente", Abschnitt 200 "Vor- und Trennwandsysteme".

2.4.3 Abnahmeprotokolle

Abnahmeprotokolle zu Duofix System (Tragsystem und Beplankung) finden Sie unter www.geberit.ch in der Rubrik "Download".

2.4.2 Geberit Softwareunterstützung

Die Software Geberit ProPlanner unterstützt die Planung, Materialermittlung und Realisierung von Sanitärinstallationen in Installationsräumen mit dem Duofix System. Siehe "Anhang", Abschnitt 3.4 "Geberit ProPlanner - Einfach. Schnell. Präzise.", Seite 787.

