

Technisch handboek

September 2015



1	Inbouwreservoir	174
1.1	Inleiding.....	174
1.2	Systeembeschrijving.....	174
1.3	Voordelen en nut.....	184
1.4	Ontwerpaanwijzingen.....	184
2	Installatiesystemen	188
2.1	Inleiding.....	188
2.2	Systeembeschrijving.....	188
2.3	Technische gegevens.....	190
2.4	Voordelen en nut.....	194
2.5	Ontwerpgrondslag	194

1 Inbouwreservoir

1.1 Inleiding

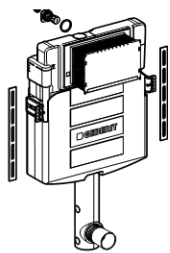
Inbouwreservoirs van Geberit – beproefde kwaliteit. Het naadloos gefabriceerde Geberit PE spoelreservoir is conform de actuele stand van de techniek. Dankzij de uitgekiende techniek met de wateraansluiting unit, de aansluiting zonder gereedschap van de pantserslang en de meter- en asmarkering op het reservoir gaat de montage makkelijk, snel en zonder gereedschap.

- Ruime service-opening
- Praktische meter- en asmarkering
- Montage in een handomdraai
- 25 jaar gegarandeerde leverbaarheid van onderdelen

1.2 Systeembeschrijving

Het Geberit inbouwreservoir is een compleet reservoir dat in de Geberit installatie elementen wordt aangebracht.

1.2.1 Inbouwreservoir

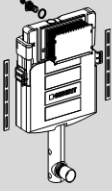
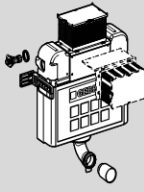


Afbeelding 165: Inbouwreservoir Sigma 12 cm

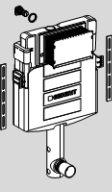
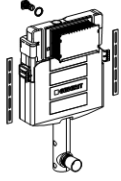
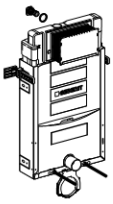

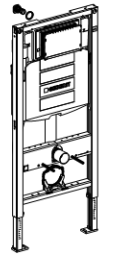
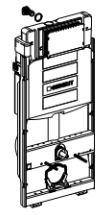
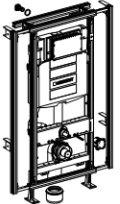
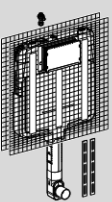
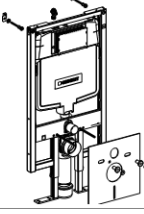
- De Sigma 8 en 12 cm zijn inbouwreservoirs met frontbediening
- Het inbouwreservoir Omega 12 cm wordt naar keuze van boven of van voren bediend en is optimaal geschikt voor toepassing onder lage aflegvlakken, bijvoorbeeld onder raamborstweringen. Bij de frontbediening kan de omhoog geklapte WC-deksel tegen de bedieningsplaat staan. Voor WC-modellen met een lengte kleiner dan 50 cm, is bediening van boven vereist

1.2.2 Toepassingsgebied

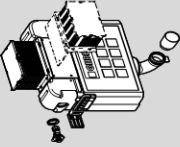
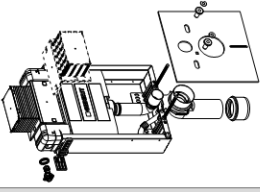
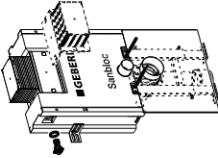
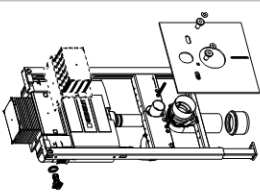
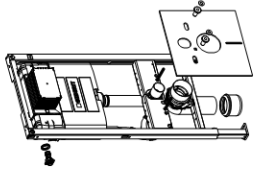
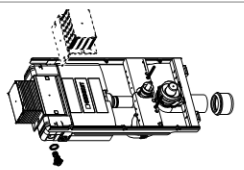
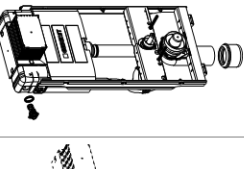
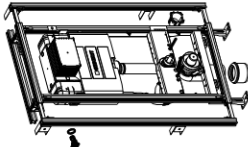
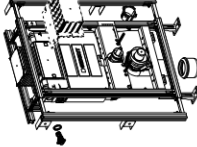
Tabel 76: Toepassingsgebied Sigma 8 en 12 cm / Omega 12 cm

Inbouwreservoir	Installatie element	Openbare gebouwen	Semi openbare gebouwen	Barrièrevrije gebouwen	Particuliere gebouwen
Sigma 8 en 12 cm Inbouwreservoir met frontbediening 	Inbouwreservoir				
	Kombifix				
	Sanbloc				
	Duofix	✓	✓	✓	✓
	GIS				
Omega 12 cm Inbouwreservoir met bediening van boven / van voren 	Kombifix				
	Sanbloc				
	Duofix				
	GIS	-	✓	✓	✓

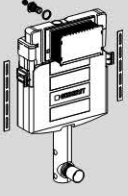
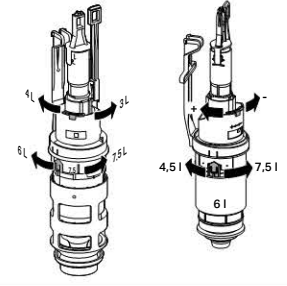
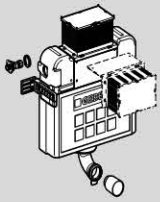
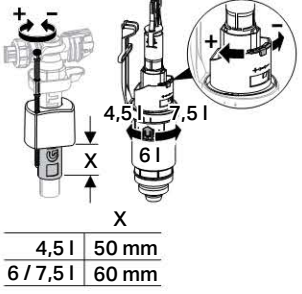
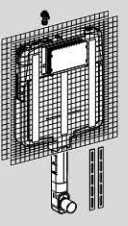
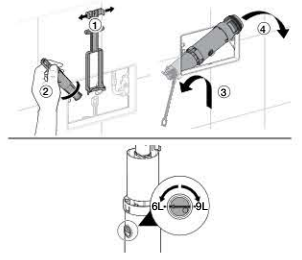
Tabel 77: Indeling spoelreservoirs / installatie elementen

Installatie element	Inbouwreservoir	Kombifix	Sanbloc	Duofix	GIS	GISeasy	
Sigma 12 cm Inbouwreservoir met frontbediening 							
	Bouwhoogte	108 cm	108 cm	112 cm	112 cm	112 cm	112 cm
	Artikelnummer	109.300.00.5 109.392.00.5	110.355.00.5 111.373.00.5	440.300.00.5 440.305.00.5 440.312.00.5	111.304.00.5 111.308.00.5 111.350.00.5 111.354.00.5 111.358.00.5 111.364.00.5 111.375.00.5 111.393.00.5 111.396.00.5	461.311.00.5 461.370.00.5	442.020.00.5 442.021.00.5 442.022.00.5 442.025.00.5 442.026.00.5 442.027.00.5 442.029.00.5
Sigma 8 cm Inbouwreservoir met frontbediening 							
	Bouwhoogte				112 cm		
	Artikelnummer				111.723.00.1 111.725.00.1 111.727.00.1		

Tabel 78: Indeling spoelreservoirs / installatie elementen

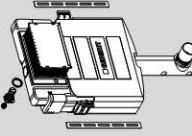

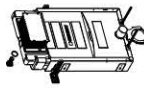
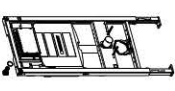

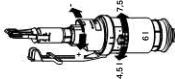
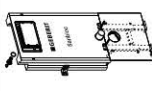
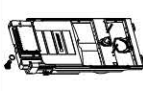
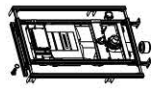
	Installatie element	Kombifix	Sanbloc	Duofix		GIS		GISeasy
<p>Omega 12 cm Inbouwreservoir met bediening van boven en van voren</p> 								
Bouwhoogte	98 cm		98 cm	112 cm	98 cm	112 cm	118 cm	
Artikelnummer	110.010.00.1		111.037.00.1	111.067.00.1	461.151.00.1	461.160.00.1	442.011.00.1	
Bouwhoogte		83 cm	82 cm		84 cm		90 cm	
Artikelnummer		440.000.00.1	111.010.00.1		461.141.00.1		442.001.00.1	

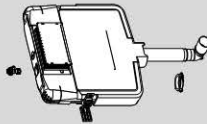
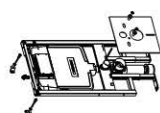
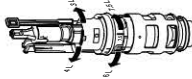
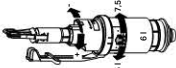








Tabel 79: Indeling spoelventiel voor inbouwreservoir

Spoelreservoir Inbouwreservoir	Spoelventiel Spoelhoeveelheden							
	Instellingen in de fabriek	Veranderde instellingen						
Sigma 12 cm Inhoud 7,5 l 	6 / 3 l							
Omega 12 cm Inhoud 7,5 l 	6 / 3 l	 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4,5 l</td> <td style="text-align: center;">50 mm</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6 / 7,5 l</td> <td style="text-align: center;">60 mm</td> </tr> </table>	X		4,5 l	50 mm	6 / 7,5 l	60 mm
X								
4,5 l	50 mm							
6 / 7,5 l	60 mm							
Sigma 8 cm 	6 / 3 l							



Tabel 80: Indeling spoelventiel en bedieningsplaten voor Sigma 8 en 12 cm

Inbouwreservoir	Spoelreservoir		Artikelnummer	Spoelventiel		Activeringen			
	Installatie element	Instellingen in de fabriek		Instellingen in de fabriek	Veranderde instellingen	Direct (handmatig)	2-toets-spoeling	Spoel / stop	
Inbouwreservoir Sigma 12 cm, frontbediening 			109.300.00.5 109.392.00.5						
			111.355.00.5 110.373.00.5						
			111.304.00.5 111.308.00.5 111.350.00.5 111.354.00.5 111.358.00.5 111.364.00.5 111.375.00.5 111.393.00.5 111.396.00.5		 				
			440.300.00.5 440.305.00.5 440.312.00.5						
			461.311.00.5 461.370.00.5						
			442.020.00.5 442.021.00.5 442.022.00.5 442.025.00.5 442.026.00.5 442.027.00.5 442.029.00.5						

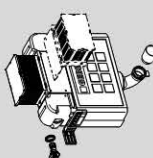
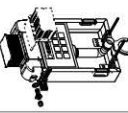






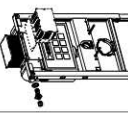





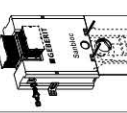



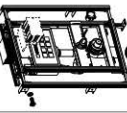

Inbouwreservoir	Spoelreservoir Installatie element	Artikelnummer	Spoelventiel		Activeringen	
			Instellingen in de fabriek	Spoelhoeveelheden Veranderde instellingen	2-toets-spoeling	Direct (handmatig) Spoel / stop
Inbouwreservoir Sigma 8 cm, frontbediening 		111.723.00.1 111.725.00.1 111.727.00.1	6 / 31	 	Sigma01  115.770.xx.5	Sigma10  115.758.xx.5
					Sigma20  115.778.xx.1	Tango  115.760.xx.1
				Sigma50  115.788.xx.5	Mambo  115.751.00.1	
				Bolero  115.777.xx.1	Sigma60  242.585.00.1	



Tabel 81: Indeling activeringen voor Sigma 8 en 12 cm

Spelreservoir	Hy Touch WC-stuursystemen pneumatisch				Activeringen		
	1-toets-spoeling		2-toets-spoeling		HyTronic WC-spoelactiveringen voor UP320 / UP300 activeringen	Elektrisch	Draadloos via radiografische schakelaar
Inbouwreservoir Sigma 12 cm frontbediening	Voetdrukker	Hand-wand-drukker	Meubel-drukker	Instellings-drukker	Hand-wand-drukker	Meubel-drukker	HyTronic WC-afstandsbediening voor klapsteun met radiografische schakelaar of HyTronic knop
	115.918.00.1 115.939.00.1	115.940.xx.1 115.941.xx.1 115.914.00.1	115.114.xx.1	115.933.21.1 115.943.21.1	115.945.11.1 115.942.xx.1 115.992.21.1	115.944.xx.1	Netvoeding via knop HyTronic WC-afstandsbediening voor klapsteun of pulsschakelaar
Inbouwreservoir Sigma 8 cm	Elektrische universele ruwbouwset voor HyTronic WC-spoelactivering voor netversie 115.861.00.1				HyTronic WC-afstandsbediening, radiografisch, netvoeding		
	HyTronic touch-free WC-spoelactivering, netvoeding 115.890.SN.5				HyTronic WC-afstandsbediening, radiografisch, batterijvoeding 115.897.00.1		
HyTronic touch-free WC-spoelactivering, batterijvoeding 115.891.SN.5				HyTronic WC-afstandsbediening voor knop, netvoeding 115.862.00.1			HyTronic WC-afstandsbediening, radiografisch, batterijvoeding 115.898.00.1
+ 115.765.46.1 115.765.11.1 115.798.00.1				HyTronic knop voor WC-afstandsbediening, radiografisch 241.568.00.1			HyTronic knop voor WC-afstandsbediening, radiografisch 115.765.46.1
				115.758.xx.5 115.760.xx.1			115.798.00.1
115.855.SN.5							

Tabel 82: Indeling spoelventiel, bedieningsplaten en activeringen voor Omega 12 cm

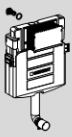












Spoelreservoir		Spoelventiel		Activeringen						
Installatie element	Artikelnummer	Instellingen in de fabriek	Spoeleenheden	Direct (handmatig)		1-toets-spoeling		2-toets-spoeling		
			Veranderde instellingen	Voetdrukker	Hand-wand-drukker	Meubel-drukker	Instellings-drukker	Hand-wand-drukker	Meubel-drukker	
Inbouwreservoir Inbouwreservoir Omega 12 cm met bediening van boven / van voren 		110.010.00.1			 115.918.00.1	 115.940.xx.1	 115.114.xx.1	 115.943.33.1	 115.945.11.1	 115.944.xx.1
		111.010.00.1 111.037.00.1 111.067.00.1	6 / 3 I	Omega20  115.085.xx.1	 115.939.00.1	 115.941.00.1			 115.942.xx.1	 115.992.21.1
		440.000.00.1		Omega30  115.080.xx.1						
		461.141.00.1 461.151.00.1 461.160.00.1		Omega60  115.081.xx.1						
		442.001.00.1 442.011.00.1							 115.082.xx.1	



Installatiesystemen algemeen

Inbouwreservoir - Systembeschrijving

Tabel 83: Combinatiemogelijkheden van Sigma inbouwreservoirs 12 cm met bedieningsplaten

		Functie	Toepassing	Materiaal	Bijzondere eigenschap	 Toiletblokhouder	Klantspecifiek
	Sigma80	2-toets	half openbaar en privé	glas	touchfree bediening en ir sturing	niet mogelijk	nee
	Sigma60	2-toets	privé	spuitgietzink	vlakke inbouw	niet mogelijk	nee
	Sigma50 (Design 2013)	2-toets	half openbaar en privé	spuitgietzink, kunststof / glas		mogelijk	ja
	Sigma40	2-toets	half openbaar en privé	spuitgietzink, kunststof / glas	geurafzuiging	geïntegreerd	nee
	Sigma20	2-toets	half openbaar en privé	kunststof / roestvaststaal	vergrendelbaar	mogelijk ^a	ja
	Sigma10	1-toets / spoel-stop	half openbaar en privé	kunststof		mogelijk	ja
	Sigma10	1-toets / 2-toets / spoel-stop	openbaar / half openbaar / privé gebruik	roestvaststaal	touchefree bediening en ir sturing	mogelijk ^a	nee
	Sigma01	2-toets	half openbaar en privé	kunststof		mogelijk	ja
	Bolero	2-toets	half openbaar en privé	kunststof		niet mogelijk	ja
	Tango	1-toets / spoel-stop	half openbaar en privé	spuitgietzink	vergrendelbaar	niet mogelijk	nee
	Mambo	1-toets / spoel-stop	openbaar / half openbaar / privé gebruik	roestvaststaal	touchefree bediening en ir sturing	niet mogelijk	nee

a. niet bij vergrendelbare of touchefree bediening en ir sturing

Tabel 84: Combinatie mogelijkheden Geberit Omega inbouwreservoirs 12 cm met bedieningsplaten

		Functie	Toepassing	Materiaal	Bijzondere toepassing	 Toiletblokhouder	Klantspecifiek
	Omega60	2-toets	half openbaar en privé	spuitgietzink		niet mogelijk	ja
	Omega30	2-toets	half openbaar en privé	kunststof		niet mogelijk	ja
	Omega20	2-toets	half openbaar en privé	kunststof		niet mogelijk	ja



1.2.3 Sigma 12 cm inbouwreservoir met frontbediening

Het Geberit Sigma 12 cm inbouwreservoir is een belangrijk onderdeel van de Geberit installatiesystemen Kombifix, Sanbloc, Duofix en GIS: lange levensduur en uitgesproken goede kwaliteit zijn sinds tientallen jaren kenmerkend voor Geberit inbouwreservoirs.



Afbeelding 166: Duofix element voor wand-WC met Sigma 12 cm

De mechanische robuustheid garandeert duurzame functionele zekerheid en jarenlang tevreden klanten.

Sigma 12 cm is voorzien van de nieuwste spoeltechnologie, 2-toets-, 1-toets- of spoel-stop-activering. De gewenste functie wordt met de bedieningsplaat gekozen.

2-toets-activering voor gerichte dosering van de spoelhoeveelheid:

- kleine toets = kleine spoelhoeveelheid van 3 of 4 liter
- grote toets = grote spoelhoeveelheid van 4 en 6 liter

1-toets-activering voor gedefinieerde dosering van de spoelhoeveelheid:

- toets = grote spoelhoeveelheid van 4 en 6 liter

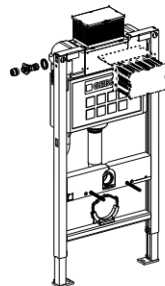
Spoel-stop-activering voor individuele dosering:

- De spoelhoeveelheid is op 6 of 7,5 liter ingesteld en kan tijdens het spoelen individueel gestopt worden

1.2.4 Inbouwreservoir Omega 12 cm met bediening van boven / van voren

Het Geberit Omega 12 cm inbouwreservoir is ideaal voor een kleine bouwhoogte. Afhankelijk van het Geberit installatiesysteem Kombifix, Sanbloc, Duofix of GIS zijn voorzetwandhoogtes van 82 - 100 cm mogelijk, bijvoorbeeld onder raamborstweringen, schuine daken, in hotelbadkamers of badkamermeubels. Bij bouwhoogte 82 cm staat de omhoog geklapte WC-deksel bij frontbediening tegen de bedieningsplaat.

Bij frontbediening stopt de WC-deksel in geopende positie als de wand-WC-keramiek groter is dan 50 cm. Voor WC-modellen die kleiner zijn dan 50 cm is een bediening van boven vereist.



Afbeelding 167: Duofix element voor wand-WC met Omega 12 cm, bouwhoogte 82 cm

De plaatsing van de springkoker (service-opening) bij de montage van de Omega 12 cm bepaalt of de bediening van boven of van voren plaatsvindt.

1.3 Voordelen en nut

1.3.1 Sigma 8 en 12 cm inbouwreservoirs met frontbediening

- Naadloos gefabriceerde Geberit PE spoelreservoirs komen overeen met de actuele stand van de techniek
- Tijdsbesparing door eenvoudige snelle montage zonder gereedschap van sparingkoker en het montageframe voor de bedieningsplaten
- Eenvoudige en snelle montage dankzij technisch uitgekende wateraansluiting unit met aansluiting van de pantserslang zonder gereedschap
- Tijdsbesparing door snel en eenvoudig aansluiten aan de drinkwaterleiding dankzij voorgemonteerde aansluiting voor Fixadapter
- Zekerheid bij de installatie dankzij de meter- en asmarkering op het reservoir
- Compacte service-opening en aantrekkelijke bedieningsplaten in verschillende vormen en materialen bieden voor elke smaak een passend design
- Mantelbuis voor douchewc wateraansluiting maakt bij Sigma 8 en 12 cm het aansluiten mogelijk van Geberit AquaClean complete systemen en zittingen .

1.4 Ontwerpaanwijzingen

1.4.1 WC-installatie element met geurafzuiging

Onaangename luchtjes op de WC behoren tot het verleden

WC-installatie elementen met geurafzuiging zorgen ervoor dat geuren direct op de plaats waar ze ontstaan, namelijk in de WC-keramiek, effectief worden weggezogen. Dit principe is te vergelijken met dat van een afzuigkap, die niet meer uit de keuken weg te denken is.

Toepassingsgebied

Als WC-installaties in gesloten sanitaire ruimtes worden geplaatst of als het gebouw is uitgerust met een gecontroleerde ventilatie-unit, is het gebruik van Geberit WC-installatie elementen met geurafzuiging een zinvolle en effectieve oplossing.

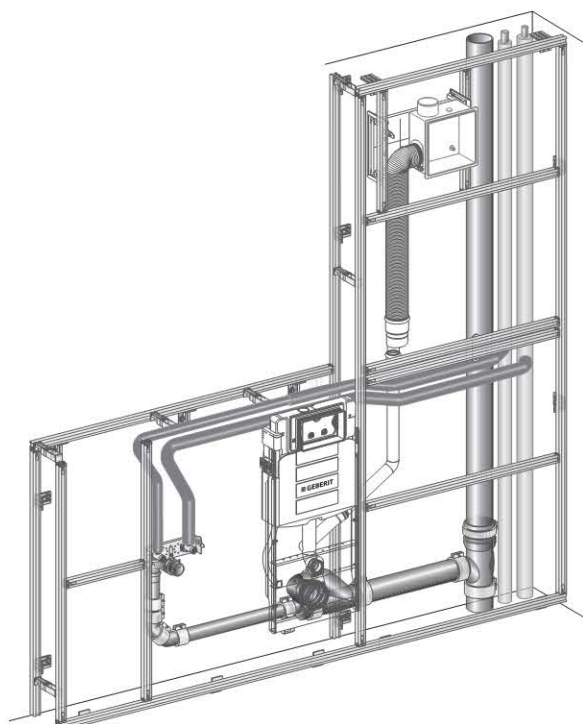
Het WC-element bestaat in de uitvoering:

- Geberit Duofix artikelnummer 111.364.00.5

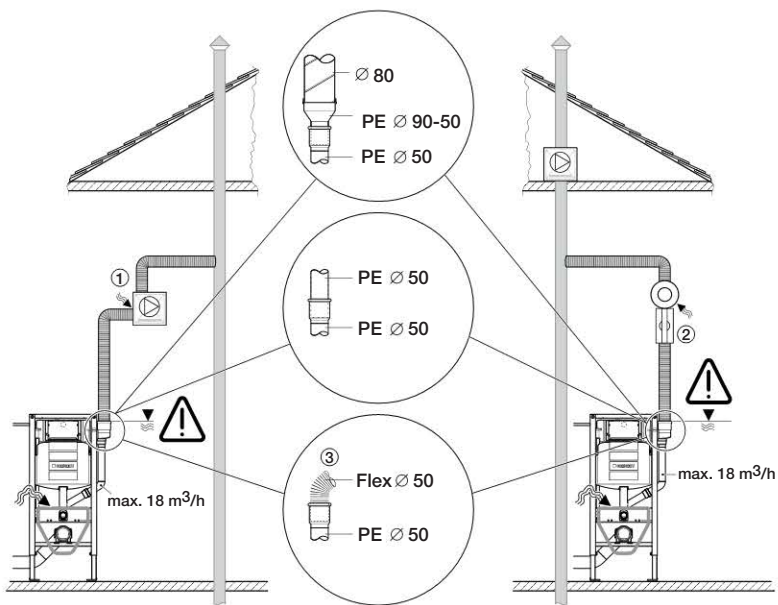
Afhankelijk van de toepassing zijn er verschillende uitvoeringsvarianten van de luchtaansluiting mogelijk.

1.3.2 Inbouwreservoir Omega 12 cm met bediening van boven / van voren

- Uniforme inrichting van badkamers met een gelijke afleghoogte van wastafel tot en met WC dankzij de nieuwe bouwhoogte van 100 cm
- Wateraansluiting met handwiel maakt montage zonder gereedschap in het spoelreservoir mogelijk
- Grotere spoelcapaciteit garandeert dat de keramiek beter wordt doorgespoeld
- De mantelbuis maakt ook bij Omega 12 cm het aansluiten mogelijk van Geberit AquaClean douchewc's, zowel bij een compleet systeem als bij een zitting
- De verschillende designs voor bedieningsplaten zorgen voor zeker functioneren en voor een aantrekkelijk uiterlijk



Afbeelding 168: GIS WC-installatie element met geurafzuiging



Afbeelding 169: Schema WC-installatie elementen met geurafzuiging

- 1 Afvoerluftventilatoren met inbouwbehuizing en nevenaansluiting zijn in de groothandel verkrijgbaar
- 2 Afvoerluft-inbouwbehuizing voor schotelventielen of afvoerluftfilter met nevenaansluiting
- 3 Flexibele afvoerluftslangen van PE met passende O-ringen voor afdichting voor de Geberit steekmof $\varnothing 50$



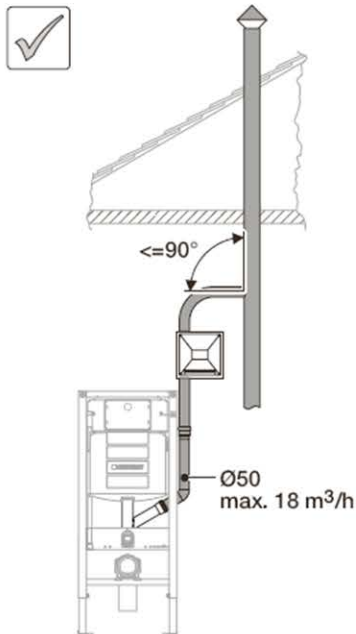
Opmerking

Bij aansluiting van de geurafzuiging aan het gecontroleerde ontluftingssysteem: de onderrand van de lucht-afvoerleiding moet minimaal boven het water niveau van het inbouwreservoir gebracht worden voordat de leiding in een andere richting mag worden aangebracht..

Afzuiging via de wand-WC

De geurafzuiging gebeurt door een ventilator boven de spoelrand van de WC-keramiek. Hierbij zijn twee principes van geureliminatie mogelijk:

- via de afvoerlucht, met een ventilatiekanaal naar buiten
- via de circulatielucht, reiniging van de lucht over een filtersysteem



Afbeelding 170: Aansluiting van de wand-WC aan een secundaire ontlufting

Afvoerlucht afzuiging via de ruimteventilatie

Hiervoor is aan de spoelpijp van het inbouwreservoir een aftakking voor een aansluiting van een secundaire ontlufting geïntegreerd. Via deze aftakking en de secundaire aansluiting van de ventilatoren wordt de onaangename lucht nu direct uit de WC-keramiek afgezogen en via de ventilatie-unit naar buiten getransporteerd.

In de dagelijkse praktijk blijkt echter ook, dat geurafzuigingen via de WC-keramiek rechtstreeks in de afvalwaterleiding worden geleid. Volgens de voorschriften uit DIN 1986-100 en DIN EN 12056 is de aansluiting van de geurafzuiging aan een afvalwaterleiding niet toegestaan.

Circulatielucht afzuiging via spoelreservoir met circulatieluchtprincipe

Voor het circulatieluchtprincipe zijn er twee soorten:

- Afzuiging direct via de WC-keramiek
De lucht wordt onder de spoelrand van de keramiek afgezogen, door een in de installatie geïntegreerde filter gereinigd en vervolgens fris en geurloos weer terug in de ruimte teruggevoerd (zoals bij de douche-WC Geberit AquaClean 8000plus).
- Afzuiging via het inbouwreservoir.
Aan de spoelpijp is hiervoor een ventilatiekanaal voorgeïmoneerd die in de kop van het spoelreservoir boven de waterlijn eindigt. De ventilator en het koolstoffilter, zijn onderdeel van de bedieningsplaat, en zitten in de kop van het spoelreservoir achter de bedieningsplaat. Aan de zijkant van de bedieningsplaat zijn bijna onzichtbare ventilatiesleuven aangebracht, waar-

door de gezuiverde lucht terug in de ruimte komt. De Geberit installatie elementen met het inbouwreservoir circulatielucht zijn al vooraf uitgerust met het ventilatiekanaal, zodat de bedieningsplaat met de geurafzuiging zonder veel moeite direct of achteraf door de installateur kan worden geïnstalleerd. De extra kosten van de installatie elementen met ventilatiekanaal liggen in het bereik van lage dubbele cijfers.



Afbeelding 171: Geberit spoelreservoir Sigma 12 cm met voorbereiding voor het inbouwen van de bedieningsplaat Sigma40 met geurafzuiging DuoFresh

Het wc-element bestaat in de uitvoering:

- Geberit Duofix artikelnummer: 111.358.00.5
- Geberit GiSeasy artikelnummer: 442.022.00.5

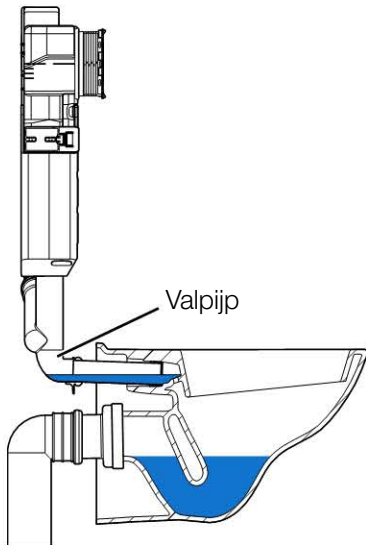
Voordelen en nut

- Vrije systeemkeuze door de beschikbaarheid van universele aansluitmogelijkheden van afvoerluchtventilator of gecontroleerde woningventilatie
- Tijdsbesparing bij planning en uitvoering door aansluitklare aansluitingen aan het installatie element
- Geen onaangename geurtjes

1.4.2 Niet toepasbare closets voor Geberit DuoFresh

Uitzonderingen zijn speciale wandcloset modellen met een verhoogde instroomopening (closethoogte van 41 cm bij een afvoerhoogte van 22 cm) zoals bijvoorbeeld, Duravit Stark3 Model nr. 221509 met zithoogte 50 cm. Het spoelwater blijft door het verhoogde closet/spoelrand in de valpijp staan, zodat er een deel- of volvulling kan ontstaan en de geurafzuiging beïnvloed of totaal verhindert wordt.

Exacte gegevens van de verschillende wandclosets zijn bij de verschillende wc producenten op te vragen.



Afbeelding 172:

Tabel 85: Closets waarbij geen geurafzuiging mogelijk is

Fabrikant	Produkt	Artikel-Nr.	Zithoogte	Opmerking
Keramag	Silk	20 36 xx	+ 30 mm	Volvulling
	Era	20 88 xx	+ 15 mm	Volvulling
Villeroy & Boch	Omnia classic	66 65 10		Volvulling
	Omnia O.novo	66 95 10	+ 60 mm	Volvulling
Duravit	Stark 1	021009		Deelvulling = gorgelend geluid
	Stark 3	221509	+ 50 mm	Volvulling
Ideal Standard	Mia / SimplyU	J4521xx	+ 10 mm	Deelvulling = gorgelend geluid
	SoftMood	T3226xx	+ 15 mm	Deelvulling = gorgelend geluid

2 Installatiesystemen

2.1 Inleiding

Geberit biedt een groot aantal installatie elementen en installatiesystemen aan. Alle deze elementen en systemen hebben het doel aan de individuele behoeften van klanten te voldoen.

Tot de Geberit installatie elementen behoren:

- inbouwreservoirs (modellen zonder frame)
- Kombifix installatie elementen
- Duofix installatie elementen

2.2 Systeembeschrijving

Geberit installatie elementen, -bouwstenen en -systemen worden gebruikt voor inbouw in voor- en scheidingswanden en voor het maken van sanitaire voor- en scheidingswanden in de systeem-bouw.

Tot de Geberit installatiesystemen behoren:

- Duofix systeem
- GIS installatiesysteem

Tot de Geberit bouwstenen behoren:

- Sanbloc bouwsteen

Tabel 86: Installatiewanden

Plattegrond	Voorwand				Scheidingswand Ruimtehoog
	Deelhoog	Deel-/ruimtehoog	Ruimtehoog		



Plattegrond	Ruimtedeler			Eiland Deelhoog
	Deelhoog	Ruimtehoog		

Voorzetwand= wand vóór een scheidingswand (achterwand), voor het plaatsen van alle installaties

Scheidingswand= wand die twee ruimtes in dezelfde woning scheidt

Ruimte delende wand= wand die een ruimte verdeelt, aan twee tot drie zijden met het gebouw verbonden

Vrijstaande wand= wand die vrij in een ruimte staat en met de vloer verbonden is

Tabel 87: Wanduitvoeringen

Systeembouw (droogbouw)		Massief bouw	
	Metalstudwanden (bijvoorbeeld Knauf-installatie-wand W116)		Betonwanden
	Houten staanders, balkenwanden		Gemetselde wanden (bijvoorbeeld baksteen)
	Geberit systeemwanden, GIS installatiesysteem en Duofix systeem		Volgipsblokwanden
			Gasbetonwanden

Om een optimale keus voor de geschikte elementen en systemen te maken, zijn de wensen van de klant doorslaggevend: hecht men waarde aan een individuele, rustige en behaaglijke badkamer of moet de badkamer gewoon functioneel zijn.

Beslissingscriteria

- Behoeften van klanten
- Bouwwijze en aanwezige bouwconstructie
- Bouwfysische eisen

Installatiesystemen algemeen

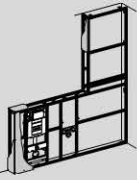
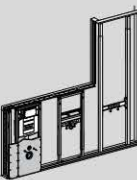




Installatiesystemen - Technische gegevens

2.3 Technische gegevens

2.3.1 Opbouw systeem

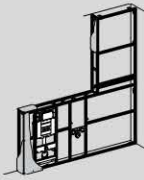
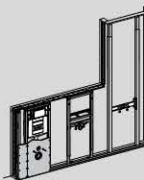




Toepassingsgebied van de Geberit installatiesystemen, elementen en bouwstenen

Tabel 88: Overzicht voorwandinstallaties

Systemen	Massief bouw Voorwand				Systeembouw Voorwand		
	Massief	Systeembouw		Systeem	Systeembouw		Systeem
		Metalen staander	Houten staander		Metalen staander	Houten staander	
	-	-	-	✓	-	-	✓
GISeasy installatiesysteem							
	-	-	-	✓	-	-	✓
Duofix systeem							
	-*	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Duofix installatie element							
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sanbloc bouwsteen							
	✓*	-	-	-	-	-	-
Kombifix installatie element							
	✓*	-	-	-	-	-	-
Inbouwreservoir							

* Toepassingsgebied geluidstechnisch niet aan te bevelen.

Tabel 89: Overzicht scheidingswandinstallaties

Systemen	Scheidingswand			Metalen staander	Systeembouw Houten staander	Systeem
	Beton ingemetseld	Gebetonneerd	Gemetseld			
	-	-	-	-	-	✓
GISeasy installatiesysteem						
	-	-	-	-	-	✓
Duofix systeem						
	-	-	-	✓	✓	✓
Duofix installatie element						
	✓	✓*	✓	✓	✓	-
Sanbloc bouwsteen						
	-	-	-	-	-	-
Kombifix installatie element						
	-	-	-	-	-	-
Inbouwreservoir						

* Inbouw van Sanbloc bouwsteen in beton bekisting alleen na overleg met Geberit.



2.3.2 Vochtbescherming

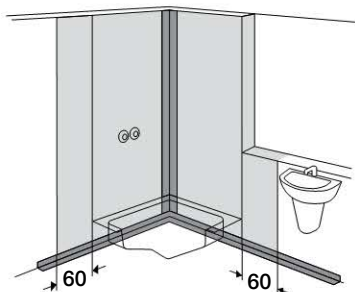
Met de maatregelen voor vochtbescherming worden componenten, in ons geval de sanitairwand, tegen vochtigheid beschermd. Voor sanitaire ruimtes in systeemwandconstructie zijn de maatregelen ter bescherming tegen vochtigheid afhankelijk van het gebruik.

Voor badkamers in woonhuizen met normale vochtigheidsomstandigheden is het gebruik van geïmpregneerde Geberit gipskartonplaten (GKBI) een afdoende oplossing. Deze platen zijn voorzien van toevoegde stoffen die het opnemen van water voorkomen. De platen zijn bij kort durende blootstelling aan vochtigheid vanuit de

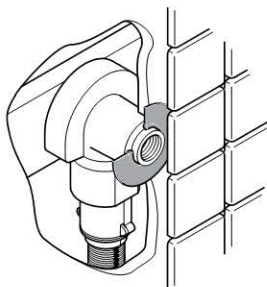
lucht in de ruimte in staat zonder schade vochtigheid op te nemen en deze bij dalende relatieve luchtvochtigheid weer af te geven. Ook blootstelling aan een beetje is geen probleem. In het spatwatergebied van douches en badkuipen moet de ondergrond met een afdichting over het hele oppervlak worden beschermd. Voor sanitaire ruimtes met een hoge, permanente blootstelling aan water dient als beplating het Geberit aquapaneel te worden gebruikt. Deze beplating op calciumsilicaatbasis is absoluut waterbestendig.

Tabel 90: Maatregelen vochtbescherming

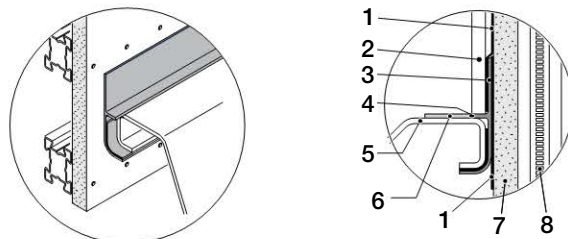
Blootstelling aan water	Geen	Matig	Groot
Eigenschappen	Vlakken met normale blootstelling	Vlakken bij douches en badkuipen in de woningbouw	Vlakken bij sauna's, zwembaden etc. in openbare gebouwen
Beplating	GIS gipskartonplaat artikelnummer 461.025.00.1 van geïmpregneerd gipskarton		GIS aquapaneel plus artikelnummer 461.163.00.1 van calciumsilicaat
Oppervlakteafdichting (bijvoorbeeld oppervlakteafdichtingsverf)	Geen	Vereist Moet rekening mee worden gehouden in de planning en door de latere vakrichtingen zoals tegelzeters, stukadoors en schilders	Grondlaag voldoende Moet rekening mee worden gehouden in de planning en door de latere vakrichtingen zoals tegelzeters, stukadoors en schilders
Doorvoeren in beplating	Permanent elastische dichtingspasta na aanbrengen van grondlaag		
Afdichtingsschijven	Voor waterdoorvoeren standaard in de Geberit leveringsomvang aanwezig		
Aansluitingen van badkuipen en douchebakken	<ul style="list-style-type: none"> ■ Voegband artikelnummer 348.020 / 021 / 022 / 033.00.1 (4 lengtes) zorgt voor afdichting tussen de gipskartonplaten en de kuip/bak van staal, kunststof of keramiek ■ Kuipen/bakken van lood of kunststoffolie dienen volgens aansluitdetail (afbeelding 175) te worden uitgevoerd 		



Afbeelding 173: Oppervlakteafdichting (grijs gebied), oppervlakteafdichtband (donkergrijs gebied) bij matige blootstelling aan water (moet rekening mee worden gehouden in de planning en door de latere vakrichtingen zoals tegelzeters, stukadoors en schilders).

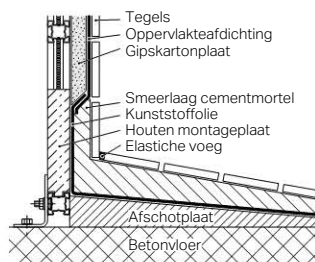


Afbeelding 174: Afdichtingsschijf voor PushFit en Mepla armatuur-aansluitingen



Afbeelding 175: Kuip-/bakafdichting en ont koppeling met Geberit voegband

- 1 Oppervlakteafdichting
- 2 Tegel
- 3 Voegband
- 4 Permanent elastische dichtingspasta
- 5 Badkuip of douchebak
- 6 Beschermstrook (na het betegelen verwijderen)
- 7 Gipskartonplaat
- 8 Profiel



Afbeelding 176: Aansluitdetail voor lood of kunststoffolie douche

Tabel 91: Platen als ondergrond en kleefmortel, lijm en afdichting voor platen (volgens smgv-informatieblad)

Plaatsorten	Blootstellingsgroep, kleefmortel en afdichtingen					Verdere informatie	Opmerkingen
	Blootstellingsgroep 1 bijvoorbeeld badkamer met douchebak in het woongedeelte	Blootstellingsgroep 2 bijvoorbeeld douche- of badruimtes in openbare ruimtes	Blootstellingsgroep 3 Geveldelen	Blootstellingsgroep 4 bijvoorbeeld natte ruimtes	Blootstellingsgroep 5 droogruimtes, huiskaukens		
Normale platen	✓ A, C, D	* A, C			✓ ¹ C, D	p	Plaatoppervlak niet plamuren
Gips-wandbouwplaten, gehydrofobeerd	✓ ¹ C, D	✓ A, C			✓ ¹ C, D	p	Plaatoppervlak niet plamuren
Gipskarton-brandweringsplaten (GKF)	✓ A, C, D	* A, C			✓ ¹ C, D	p	Plaatoppervlak niet plamuren
Gipskarton geïmpregneerde platen (GKBi) ² , gipskarton-brandweringsplaten geïmpregneerd (GKFi)	✓ A, C, D	✓ A, C			✓ ¹ C, D	p	Plaatoppervlak niet plamuren
Gipskarton hardgipsplaten	✓ A, C, D	* A, C			✓ ¹ C, D	p	Plaatoppervlak niet plamuren
Gipskarton hardgipsplaten geïmpregneerd	✓ A, C, D	✓ A, C			✓ ¹ C, D	p	Plaatoppervlak niet plamuren
Gipsvezelplaten	✓ A, C, D	✓ A, C			✓ ¹ C, D	p	Op plaatvochtigheid < 1,3% letten, plaatoppervlak niet plamuren
Gasbetonplaten	✓ A, C, D				✓ ¹ C, D	p	In blootstellingsgroep 2 is een grondstuclaag volgens smgv-informatieblad nodig
Silicaatplaten ³	✓ A, C, D	✓ A, C			✓ C, D	p	Alternatief voor gipskarton- en gipsvezelplaten in ruimtes van blootstellingsgroep 2
Hydraulisch gebonden draagplaten	✓ A, C, D	✓ A, C	✓ C	✓ A, C, R	✓ ¹ C, D	p	Op vochtigheidsgehalte van de platen letten, ook mogelijk voor blootstellingsgroepen 3 en 4
Warmte-isolatieplaten gecoat en versterkt	✓ A, C, D	✓ ¹ A, C			✓ ¹ C, D	p	Deze platen alleen binnenshuis toepassen, geen voorverlaag met oplosmiddel gebruiken
Glad vlak beton en beton-elementen	✓ A, C, D	✓ A, C	✓ C	✓ A, C, R	✓ ¹ C, D	p	Wordt in blootstellingsgroep 1 t/m 5 zelden gebruikt

✓ platen geschikt als ondergrond

* platen matig geschikt als ondergrond

¹ let op aanwijzingen van de fabrikant van kleefmortel resp. afdichtmateriaal m.b.t. voorverlaag

² komt overeen met Geberit gipskartonplaten

³ komt overeen met Geberit aquapaneel plus

A oppervlakteafdichting in de direct betrokken spatwatergebieden beslist noodzakelijk

C kleefmortel, cementgebonden

D dispersielijmen

R reactieharslijm

p voegendichtingspasta of profielen

2.3.3 Statica

Eisen aan niet-dragende scheidingswanden binnenshuis worden in DIN 4103 beschreven.

Daaronder vallen ook de Geberit systeembouw-installatiesystemen GIS en Duofix System. Deze wanden zijn niet-dragend en nemen geen statische functie van het gebouw over.

Installatiewanden moeten wegens de hoge consolebelastingen, zoals deze bij wandhangende sanitaire apparaten (zoals WC, bidet, wastafel, urinoir) kunnen optreden, naast de elementaire eisen voor nog meer veiligheid zorgen.

Het afvoeren van de krachten uit wandhangende sanitaire apparaten is een eis die in geen enkele norm voorkomt. Hier stelt Geberit eigen, hoge eisen om de projecteigenaar maximale veiligheid te garanderen. Deze eisen sluiten aan bij EN 13407:2006 (D) voor Urinoirs, EN 997:2012 (E) voor WC's (DIN EN 997:2012-05), EN 14688:2006 (D) voor Wastafels.

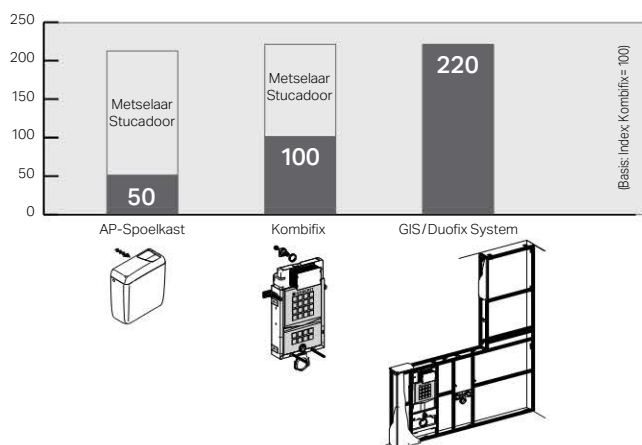
De belastingstest is zo gedefinieerd dat een wand-WC of wandbidet tegen een statische belasting van 4 000 N (400 kg), moet kunnen, een wastafel tegen 1 500 N (150 kg) en een urinoir tegen 1 000 N (100 kg). Deze eis wordt ook in de Geberit installatiewanden toegepast, waarbij de wanden bij deze belastingen gegarandeerd moeten blijven staan. Zonder dat er schade ontstaat aan de wand en of tegelwerk.

2.4 Voordelen en nut

2.4.1 Toegevoegde waarde

Alles van één fabrikant, om ervoor te zorgen dat via slechts één contactpersoon aan de wensen van de klant kan worden voldaan. Met de Geberit installatiesystemen Duofix en GIS is er geen overleg met andere leveranciers nodig, waardoor de bouwtijd korter en de meerwaarde groter wordt. De installatie wordt tot het betegelbare oppervlak voltooid. Geberit beschikt met het GIS installatiesysteem over een uiterst flexibel systeem voor systeembouw, met de mogelijkheid van prefab en voorbeeldige vormgevingsmogelijkheden voor alle sanitaire ruimtes.

Waarde aandeel in % voor sanitair ondernemer




























Afbeelding 177: Meerwaarde door GIS en Duofix installatiesystemen

2.5 Ontwerpgrondslag

Op de volgende pagina's wordt de compatibiliteit van Geberit componenten getoond. Deze lijsten leveren een bijdrage voor het efficiënt ontwerp en monteren van de producten.

2.5.1 Compatibiliteit installatie elementen voor wand-WC met Sigma 8 en 12 cm inbouwreservoir, frontbediening


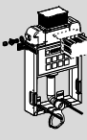
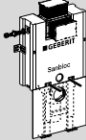
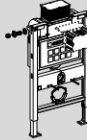














Elementen		Kombifix	Sanbloc	GIS	GISeasy	Duofix
						
Artikelnummer		110.355.00.5 110.373.00.5	440.305.00.5 440.312.00.5 440.300.00.5	461.311.00.5 461.370.00.5	442.020.00.1 442.021.00.1 442.022.00.1 442.025.00.1 442.026.00.1 442.027.00.1 442.029.00.1	111.304.00.5 111.308.00.5 111.350.00.5 111.358.00.5 111.364.00.5 111.354.00.5 111.723.00.1 111.725.00.1 111.727.00.1
Aafvoer	Geberit Silent-db20				 ø 90 308.883.14.1	
	Geberit PE	   	ø 90 366.925.16.1 ø 110 367.925.16.1 ø 90 366.913.16.1 (links) ø 110 367.913.16.1 (links) ø 90 366.914.16.1 (rechts) ø 110 367.914.16.1 (rechts) ø 110 367.923.16.1 (rechts) ø 110 367.485.16.1 (rechts)		 ø 90 366.061.16.1	
Aanvoer	Universeel		240.269.00.1	Alle schroefbussen 1/2" passen op de Fixadapter wateraan-sluiting met afgeschroefde adaptermoer		
Bedieningsplaten	2-toets-spoeling	Kunststof		Spuitzietzink	Rvs	
	Spoel-stop spoeling	 Bolero 115.777.xx.1	 Sigma01 115.770.xx.5	 Sigma20 115.778.xx.1	 Sigma50 115.778.xx.5	 Sigma60 115.792.xx.1
			 Sigma10 115.758.xx.5	 Tango 115.760.xx.1	 Mambo 115.751.xx.1	 Sigma10 115.758.SN.5 115.787.SN.5
Apparaataansluitingen toebehoren	 152.426.46.1	 405.116.00.1	 156.050.00.1			



Installatiesystemen algemeen




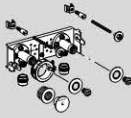
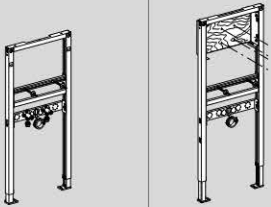





Installatiesystemen - Ontwerpgrondslag

2.5.2 Compatibiliteit installatie elementen voor wand-WC met Omega 12 cm inbouwreservoir, bediening naar keuze van boven / van voren

Elementen		Kombifix	Sanbloc	Duofix	GIS	GISeasy
						
Artikelnummer		110.010.00.1	440.000.00.1	111.010.00.1 111.067.00.1	461.141.00.1 461.151.00.1 461.160.00.1	442.001.00.1 442.011.00.1
Afvoer	Geberit Silent-cb20				 ø 90 308.883.14.1	
	Geberit PE	 ø 90 ø 110	366.925.16.1 367.925.16.1		 ø 90 366.061.16.1	
			ø 90 ø 110 ø 90 ø 110 ø 110 ø 110	366.913.16.1 (links) 367.913.16.1 (links) 366.914.16.1 (rechts) 367.914.16.1 (rechts) 367.923.16.1 (rechts) 367.485.16.1 (rechts)		
Aanvoer	Universeel		240.269.00.1		Alle schroefbussen 1/2" passen op de Fixadapter wateraansluiting met afgeschroefde adaptermoer	
Bedieningsplaten	2-toets-spoeling	Kunststof		Spuitgietzink	Glas / vrij invulbaar	
		 Omega20 115.228.xx.1	 Omega30 115.080.xx.1	 Omega60 115.081.xx.1	 Afdekplaat Omega 115.082.xx.1	
Apparaataansluitingen geurafsluitingen toebehoren		 152.426.46.1	 405.116.00.1		 156.050.00.1	

2.5.3 Compatibiliteit installatie elementen voor wastafel




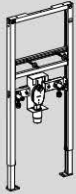
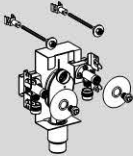



Elementen		Sanbloc	Kombifix	GIS	Duofix
					
Artikelnummer		440.430.00.1	457.410.00.1	461.039.00.1	111.450.00.1 111.498.00.1 111.422.00.1 111.434.00.1 111.480.00.1 111.437.00.1
Aanvoer	Geberit PE	 361.061.16.1	 361.770.16.1		
	Universeel		Alle schroefbussen 1/2" passen op de Fixadapter wateraansluiting met afgeschroefde adaptermoer		
Afvoer	Geberit Silent-db20	 Ø 56 306.906.14.1 ingeschuimd	 Ø 56 306.906.14.1		

- 1) Ter plaatse moeten aanvullende gaten in de montageplaten worden geboord
- 2) Aansluiting watermetertrajecten niet mogelijk

Installatiesystemen algemeen

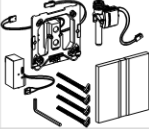
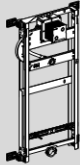

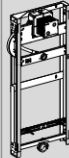


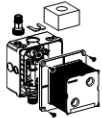
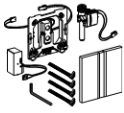
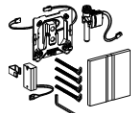




Installatiesystemen - Ontwerpgrondslag

2.5.4 Compatibiliteit installatie elementen voor wastafel met inbouwsifon

Elementen		Duofix	GIS
			
Artikelnummer		111.480.00.1	461.433.00.1
Afvoer	Geberit PE / Silent-db20		<p>ø 50 361.771.16.1 aansluitstuk PE ø 50 aan inbouwkast aanwezig</p>
Aanvoer	Universeel		<p>Alle schroefbussen 1/2" passen op de Fixadapter wateraansluiting met afgeschroefde adaptermoer</p>
Apparaataansluiting en sifons toebehoren			 <p>Afbouwset 115.416.xx.1 115.415.00.1</p>

2.5.5 Compatibiliteit installatie elementen voor urinoir met ruwbouwsset voor HyTronic en HyTouch "zichtbaar urinoirstuursysteem"


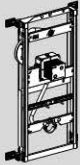










Elementen		Kombifix	Duofix	GIS
				
Artikelnummer		457.611.00.1	111.616.00.1 111.618.00.1 111.617.00.1	461.621.00.1 461.622.00.1 461.623.00.1
Afvoer	Geberit Silent-db20	 ø 56 306.906.14.1		
Aanvoer	Geberit PE afvoer	 240.315.00.1		
	Universeel		Alle schroefbussen 1/2" passen op de Fixadapter water-aansluiting met afgeschroefde adaptermoer	
Urinoirstuursystemen	elektronisch	 116.02x.xx.1 Net		 116.03x.xx.1 Batterijvoeding
	pneumatisch		 116.01x.xx.x	
Apparaataansluiting en sifons toebehoren		 152.489.16.1	 119.704.16.1	 152.983.11.1

Installatiesystemen algemeen

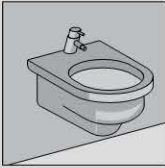
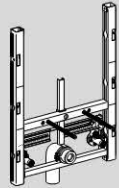
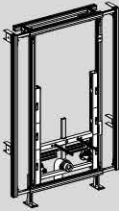
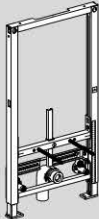




Installatiesystemen - Ontwerpgrondslag

2.5.6 Compatibiliteit installatie elementen voor urinoir met ruwbouwset voor HyTronic „urinoir stuursysteem, verborgen montage"

Elementen		Kombifix	Duofix	GIS
				
Artikelnummer		457.689.00.1	111.689.00.1	461.689.00.1
Afvoer	Geberit Silent-db20	 ø 56 306.906.14.1		
Aanvoer	Geberit PE afvoer	 240.315.00.1		
	Universeel		Alle schroefbussen 1/2" passen op de Fixadapter water-aansluiting met afgeschroefde adaptermoer	
Urinoirstuursystemen	Elektronisch	 116.010.00.1 Net		
Apparaat aansluiting en sifons toebehoren		 152.489.16.1		 In leveringsomvang van het urinoir-stuursysteem aanwezig

2.5.7 Compatibiliteit installatie elementen voor wandbidet


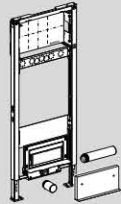
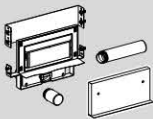
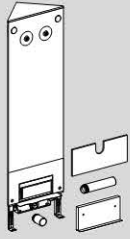





Elementen		GIS	GISeasy	Duofix
		 461.530.00.1	 442.120.00.1	 111.517.00.1 111.538.00.1 111.511.00.1
Artikelnummer				
Afvoer	Geberit Silent-dB20	 ø 56 306.906.14.1		
Aanvoer	Geberit PE	 240.315.00.1		
	Universeel		Alle schroefbussen 1/2" passen op de Fixadapter wateraansluiting met afgeschroefde adaptermoer	
Apparaataansluiting en sifon toebehoren		 151.108.xx.1		

Installatiesystemen algemeen

Installatiesystemen - Ontwerpgrondslag

2.5.8 Compatibiliteit douche-elementen met wandafvoer

Elementen		Duofix	GIS	Kombifix (Uniflex)
 Artikelnummer		 111.732.00.1 111.741.00.1 111.743.00.1	 461.732.00.1	 154.222.00.1 154.224.00.1
Afvoer	Geberit PE / Silent-db20	 ø 50 363.771.16.1 Electromal		
Aanvoer	Universeel		Alle schroefbussen 1/2" passen op de Fixadapter water-aansluiting met afgeschroefde adaptermoer	
Apparaataansluitingen toebehoren		 Afbouwset 154.330.00.1 154.330.11.1 154.330.21.1 154.330.FW.1		



Installatiesystemen

Algemene ontwerp uitgangspunten

Geluid en brandveiligheid

Drinkwaterhygiëne

Installatiesystemen

Opbouwreservoirs

Bedieningsmogelijkheden voor reservoirs

Geberit AquaClean



























Wastafelkranen en spoelsystemen

Apparaataansluitingen en sifons

Aanvoersystemen

Afvoersystemen

Basis eenheden

Algemene ontwerp uitgangspunten sanitair	5	
Geluid en brandveiligheid	75	
Drinkwaterhygiëne	151	
Installatiesystemen algemeen	173	
Geberit Duofix	207	
Geberit GIS, Geberit GISeasy	229	
Geberit Sanbloc en Kombifix	261	
Geberit opbouwreservoirs, Geberit Monolith	273	
Bedieningsmogelijkheden voor reservoirs	301	
Geberit AquaClean	325	
Wastafelkranen en spoelsystemen algemeen	345	
Urinior- en wc sturingen	357	
Wastafelkranen	387	
Apparaataansluitingen en sifons	403	
Afvoer voor douchevloeren	419	
Sifons	435	
Aanvoersystemen algemeen	455	
Geberit PushFit	495	
Geberit Mepla	515	
Geberit Mapress	543	
Hygiëne en armaturen	575	
Afvoersystemen algemeen	593	
Geberit PE	627	
Geberit Silent-db20	659	
Geberit Pluvia	693	
Vloerputten	725	
Basis eenheden	739	



Geberit Duofix – eenvoudig snel

Geberit Duofix is het universeel toepasbare installatie element voor alle Situaties in de systeembouw. Als bijzonder element optimaal geschikt voor inbouw installatie in systeemwanden van metaal en hout. Met het Duofix systeem worden complete voorwand- en scheidingswand installaties tot en met de betegelbare oppervlakte door één bedrijf gerealiseerd.

- Snelle montage met een vanzelfsprekend product en zeer eenvoudige montageregels
- Met maar twee extra componenten van het afzonderlijke element naar een systeemtoepassing
- Extra ontwerpmogelijkheden met de elementen voor wand-WC's voor speciale wensen

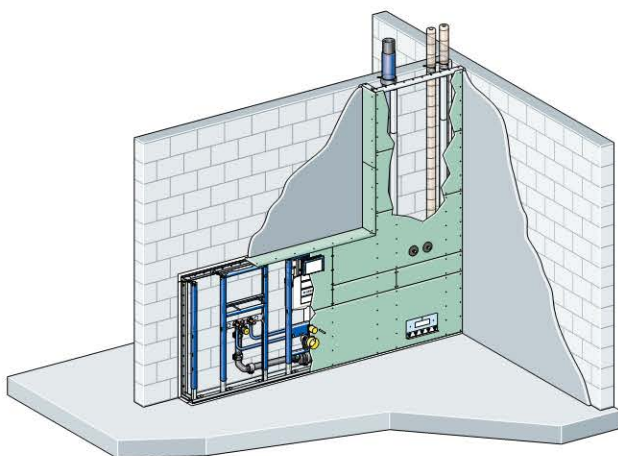
1	Systeem	208
1.1	Systeembeschrijving.....	208
1.2	Technische gegevens.....	210
1.3	Voordelen en nut.....	210
2	Ontwerp	211
2.1	Ontwerpeisen.....	211
2.2	Ontwerpaanwijzingen.....	213
2.3	Afmetingen.....	222



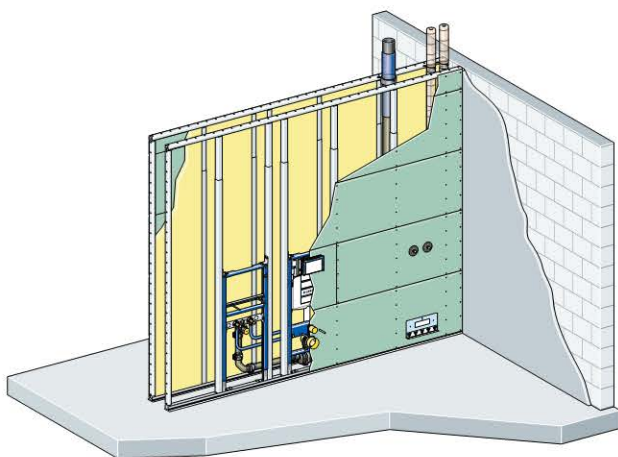
1 Stelsel

1.1 Stelselbeschrijving

Geberit Duofix zijn zelfdragende installatie elementen voor alle situaties in de systeembouw bij voorwand en scheidingwand installaties, als systeemtoepassing of in een systeembouw-standaardwand. Het assortiment omvat elementen voor wand-WC, wastafel, urinoir, bidet, wasmachine, badkuipen, douchearmaturen, douchewc en speciale apparaten voor seniorenvriendelijk en barrièrevrij bouwen en wordt samen met Duofix systeemprofielen en -standaards een eenvoudig installatiesysteem. Duofix systeemwanden maakt de sanitairinstallateur direct op de bouwplaats incl. betegelbaar oppervlak.



Afbeelding 178: Duofix systeem voorwandinstallatie



Afbeelding 179: Duofix systeem scheidingwand installatie

1.1.1 Toepassingsgebied afzonderlijke elementen

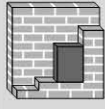
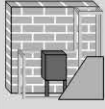


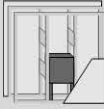
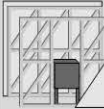
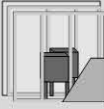
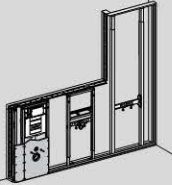

De Duofix installatie elementen zijn geschikt voor alle situaties in de systeembouw:

- voorwandinstallatie voor massieve of systeemwanden van metalen of houten staanders
- Scheidingswand installatie in systeemwanden

1.1.2 Toepassingsgebied systeemtoepassing

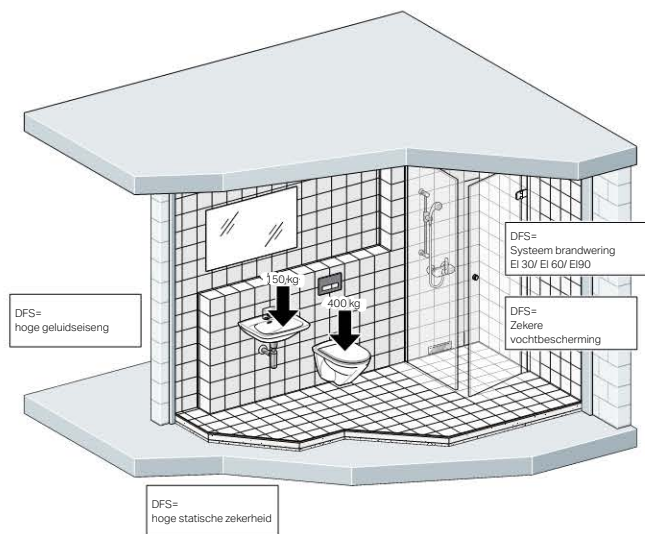
De Duofix installatiewanden kunnen voor alle standaardtoepassingen van sanitaire ruimtes worden gebruikt. Met Geberit Duofix kunnen zowel voorwanden als scheidingswanden worden gerealiseerd. De toepassing als scheidingswand tussen twee sanitaire ruimtes is dankzij de onafhankelijke, niet verbonden wandschalen een bouwfysisch en economisch optimale oplossing.

Tabel 92: Toepassingsgebied

	Voorwand				Scheidingswand		
							
Achterwand	Massief bouw	Massief bouw	Systeembouw (metaal staanders)	Systeembouw (houten staanders)	Systeembouw (metaal staanders)	Systeembouw (houten staanders)	Systeemtoepassing
Voorwand	Massief bouw	Systeembouw					
 Duofix systeem	-	✓	✓	✓	-	-	✓
 Duofix afzonderlijk element	-*	✓	✓	✓	✓	✓	-

* Toepassingsgebied geluidstechnisch niet aan te bevelen

1.1.3 Systeemeisen



Afbeelding 180: DFS: Duofix systeem

Geberit Duofix voldoet als installatiesysteem aan de voorschriften van de brandpreventie en geluidsisolatie, aan de hoogste eisen m.b.t. statische veiligheid en de vochtbescherming en bevat speciale elementen voor barrièrevrije sanitaire ruimtes.

1.2 Technische gegevens

1.2.1 Geluidsisolatie

Gedetailleerde informatie: zie hoofdstuk "Geluid en brandveiligheid", paragraaf 1.2 "Geberit installatiesystemen", pagina 95 en paragraaf 1.2.3 "Duofix systeem", pagina 101.

1.2.2 Brandpreventie

Gedetailleerde informatie: zie hoofdstuk "Geluid en brandveiligheid", paragraaf 2.2 "Geberit installatiesystemen", pagina 131.

1.2.3 Vochtbescherming

Gedetailleerde informatie: zie hoofdstuk "Installatiesystemen algemeen", paragraaf 2.3.2 "Vochtbescherming", pagina 192.

1.2.4 Statica

De Duofix installatie elementen in de systeembouw en in de systeemtoepassing zijn na de beplating en de oppervlaktebescherming geschikt voor de volgende maximaal statische belastbaarheid (nuttige last + eigen gewicht):

Omschrijving	Nuttige last	maximaal eigen gewicht met standaard lengte
Wand-WC / wandbidet	400 kg (4 000 N)	ca. 30 kg (300 N)
Wastafel	150 kg (1 500 N)	ca. 25 kg (250 N)
Urinoir	100 kg (1 000 N)	ca. 30 kg (300 N)

1.3 Voordelen en nut

Geberit Duofix is universeel bruikbaar voor alle situaties in de systeembouw. Duofix installatie elementen als voor- of scheidingswand, Duofix systeemtoepassing in een systeembouw-standerwand.

- Alles van één bedrijf, van de sanitairwand tot het betegelbare oppervlak
- Vrije schachtdoorsnede door de ruimtehoge systeem staanders zonder enige ruggensteun
- U bespaart tijd door eenvoudige planning en de snelle montage met vanzelfsprekende producten
- U hebt overtuigende argumenten voor uw klanten met het Geberit inbouwreservoir: 25 jaar gegarandeerde leverbaarheid van onderdelen, designdiversiteit in vorm en materiaal van de bedieningsplaten
- Met Geberit Duofix in de systeemtoepassing voldoet u aan hoge eisen op het gebied van geluidsisolatie en brandpreventie
- Extra ontwerp mogelijkheden met elementen voor wand-WC's met speciale wensen

2 Ontwerp

2.1 Ontwerpeisen

Een voorwaarde voor de montage van installatie elementen en van het hele installatiesysteem is een stabiel gebouw met voldoende draagkracht.

2.1.1 Montage van Duofix systeem "na" of "voor" het aanbrengen van de afwerklaag

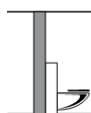
Het Duofix systeem wordt afhankelijk van de bouwsituatie "na" of "voor" het aanbrengen van de afwerklaag gemonteerd. In het ideale geval moet het aanbrengen van de afwerklaag aan de wanden vóór het installeren van het Duofix systeem plaatsvinden.

Voordelen en nut bij de montage van het Duofix systeem op de afwerklaag zijn:

- Geen vervuiling van de draagconstructie, geluidsbruggen zijn geëlimineerd, optimale geluidsisolatie is gegarandeerd
- Geen vervuiling van de beplating, het werk voor het afdekken van de gipskartonplaten en de reiniging is niet nodig
- Het is niet mogelijk dat mensen van een andere discipline de dilatatieband te vroeg of te sterk afsnijden, het correcte gebruik van de dilatatieband is gewaarborgd
- Kostenbesparing door efficiënt montageproces, doordat men minder vaak naar de bouwplaats hoeft te gaan

Gedetailleerde informatie over bouwsituatie-constructies bij de montage van het Duofix systeem "na" of "voor" het aanbrengen van de grondstuc laag: zie hoofdstuk "Geluid en brandveiligheid", paragraaf 1.2.3 "Duofix systeem", pagina 101, tabel 32.

2.1.2 Voorwandinstallatie



Eis aan achterwand

Massief bouw (metselwerk, beton)

De massieve wand moet tegen de optredende krachten kunnen. Deze komen overeen met directe montage van de sanitaire apparaten op deze achterwand.

Systeembouw als metalstudwand (volgens DIN 18183)

De minimale afmetingen bedragen voor

- profielen van een enkele systeemwand CW 75 x 50 x 0,6 mm (bijvoorbeeld Knauf W112)
- profielen van een dubbele systeemwand CW 50 x 50 x 0,6 mm (bijvoorbeeld Knauf W116)
- beplating aan beide kanten elk minimaal 18 mm

Bij de directe montage van de elementen resp. grepen of steunen op de achterwand (zonder systeemprefiel) moeten bij de bouwset extra versterkingen achter de beplating worden aangebracht (bijvoorbeeld houtplaat minimaal 20 x 10 x 3 cm of gelijkwaardig).

Systeembouw als houtstaanderwand

De minimale afmetingen bedragen voor

- staanderdoorsnede van een enkele staanderwand 60 x 80 mm
- beplating aan beide kanten elk minimaal 18 mm

Bij de directe montage van de elementen resp. grepen of steunen op de achterwand (zonder systeemprefiel) moeten bij de grepen of steunen extra versterkingen achter de beplating worden aangebracht (bijvoorbeeld houtplaat minimaal 20 x 10 x 3 cm of gelijkwaardig).



Eis aan voorwand

Systeembouw

De Duofix installatie elementen zijn zelfdragend en zijn bestand tegen hoge belastingen.

De voorwand hoeft daarom bij de elementen niet aan statische eisen te voldoen.

2.1.3 Scheidingswand installatie



Eis systeembouw in metalstudwand

De systeemwand dient te worden uitgevoerd volgens DIN 18183 "Montagewand van gipskartonplaten (uitvoering van Metalstudwanden", bijvoorbeeld installatiwand Knauf W116).

Eis systeembouw in houtstaanderwand

Voor houtstaanderwand gelden DIN 4103, deel 4 "Nichttragende innere Trennwände (Unterkonstruktion in Holzbauart)".

Eis Duofix installatiesysteem

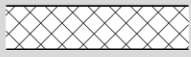
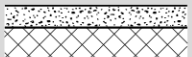
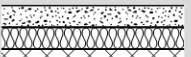
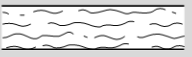
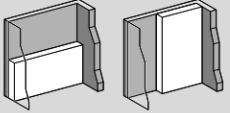
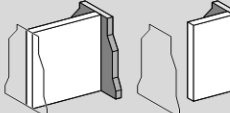
De Duofix scheidingswand dient te worden uitgevoerd volgens de Duofix systeemregels. Er is geen verbinding nodig tussen de twee wandschalen.

2.1.4 Eis aan de vloer

Het Duofix installatiesysteem wordt afhankelijk van de bouwsituatie op de ruwbouwvloer of de afgewerkte vloer gemonteerd.

Bij montage op de ruwbouwvloer mag de afwerkvloerconstructie maximaal 20 cm bedragen.

Tabel 93: Eis aan vloer voor Duofix systeemtoepassingen

Wandtype	Vloeropbouw			
	Ruw beton	Dekvloer ¹⁾ op ruw beton	Dekvloer ¹⁾ (minimaal 70 mm) op ruw beton met tussenlaag (isolatie)	Houten balken
				
Duofix voorwand deel- en ruimtehoog				
	✓	✓	✓	✓ ²⁾
Duofix scheidingswand met ruimtedeler ruimtehoog				
	✓	✓		✓ ²⁾

1) minimaal drukvastheid/contactdruk 5 N/mm²

2) Bevestiging met houtschroef ø 7 mm zonder voorboren

2.1.5 Consolebelastingen

Onder consolebelastingen verstaat men krachten die door het sanitaire apparaat op de wand worden uitgeoefend. Er wordt onderscheid gemaakt tussen kleine, middelgrote en grote consolebelastingen.

Bij Duofix systeemtoepassingen betekent dit:

- Kleine consolebelastingen kunnen direct op de betegelde gipskartonplaten worden bevestigd
- Middelgrote en grote consolebelastingen moeten aan de Duofix draagconstructie worden bevestigd

Kleine consolebelastingen

Deze kunnen op elke gewenste plaats aan de Duofix wanden worden bevestigd.

Tabel 94: Kleine consolebelastingen

Consolebelastingen	Maximale belasting	Bevestigingsmethode
Schilderijen e.d.	5 kg	Schilderijhaken met spijkers
Handdoekhouder, zeep houder, glas-houder	8 kg	Bevestigingsmateriaal leveringsomvang fabrikant*
Handdoekstang	25 kg	Bevestigingsmateriaal leveringsomvang fabrikant*
Spiegelkast	40 kg	Bevestigingsmateriaal leveringsomvang fabrikant*

*) Gangbaar kunststof universele pluggen ø = 6 mm, schroeven ø = 4 mm

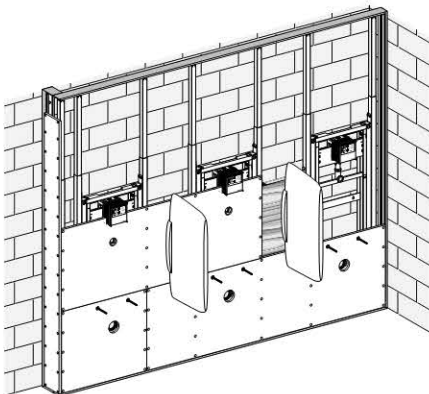
Als alternatief kunnen voor deze consolebelastingen gangbare metalen holleruimtepluggen of houtplaten (20 x 10 x 3 cm) achter de beplating worden aangebracht.

Middelgrote consolebelastingen

De Duofix montageplaat artikelnummer 111.859.00.1 dient te worden gebruikt voor het opnemen van middelgrote consolebelastingen zoals handvaten tot maximaal 20 cm projectie en voor wandkasten.

Hoge consolebelastingen

De Duofix montageplaat artikelnummer 111.859.00.1 dient te worden gebruikt voor het opnemen van grote consolebelastingen zoals urinoirscheidingswanden van Geberit, badkamermeubels, keukenkasten, douche scheidingswanden, douche klapstoelen en steunen met > 20 cm lengte.

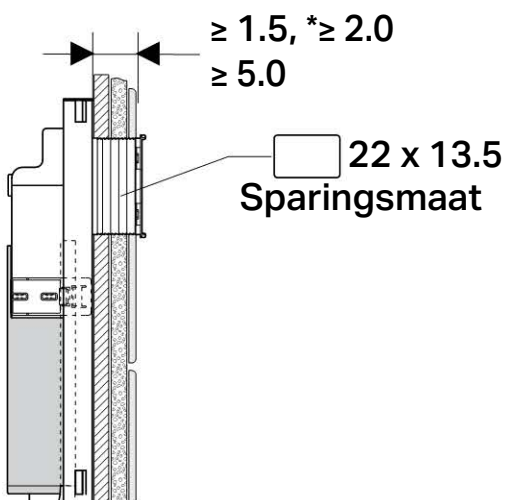


Afbeelding 181: Montageplaat voor bevestiging van urinoirscheidingswanden (bijvoorbeeld Geberit)

2.2 Ontwerpaanwijzingen

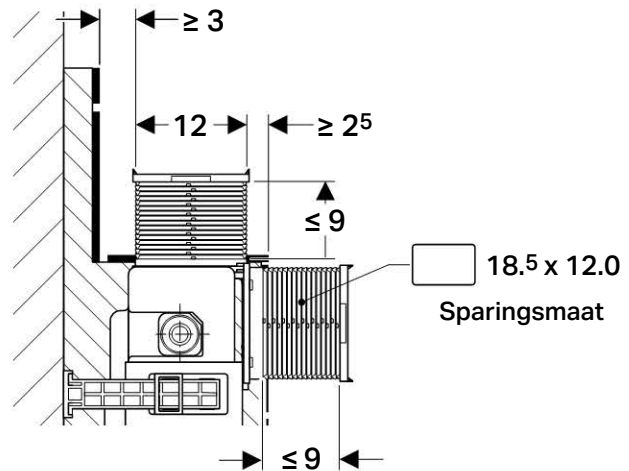
2.2.1 Opmerkingen voor minimale en maximale afwerklaagdiktes

Duofix element voor wand-WC Sigma 12 cm inbouwreservoir met frontbediening



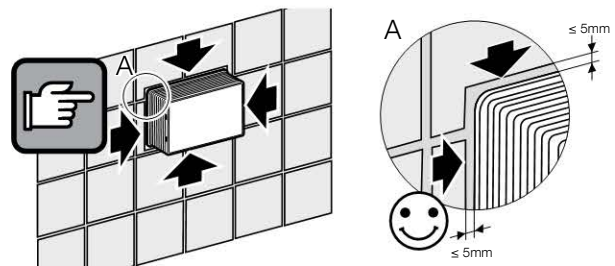
Afbeelding 182: Afwerklaagdikte voor bedieningsplaten Sigma, Bolero, Tango of Mambo

Duofix element voor wand-WC met Omega 12 cm inbouwreservoir met bediening van boven / van voren



Afbeelding 183: Afwerklaagdikte voor bedieningsplaten Omega20, Omega21 en Omega60

2.2.2 Opmerking voor springkoker



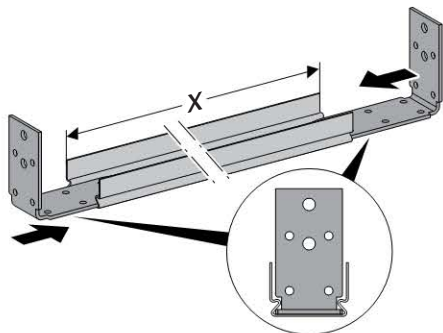
Afbeelding 184: Maximale afstand van de springkoker tot de betegelde wand

2.2.3 Duofix systeem montagehoek artikelnummer 111.846.00.1

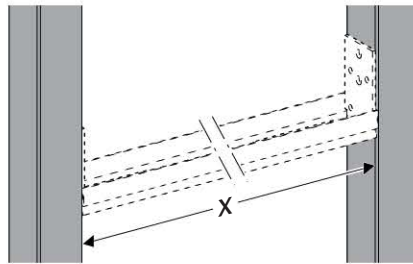
De Duofix systeem montagehoek maakt horizontale inbouw van het Duofix systeemprofiel artikelnummer 111.878.00.1 tussen Duofix systeem staanders mogelijk.

Toepassingsgebied:

- Voor het maken van openingen in de systeemwand voor spiegelkasten



Afbeelding 185: Systeem montagehoek in combinatie met systeemprofiel



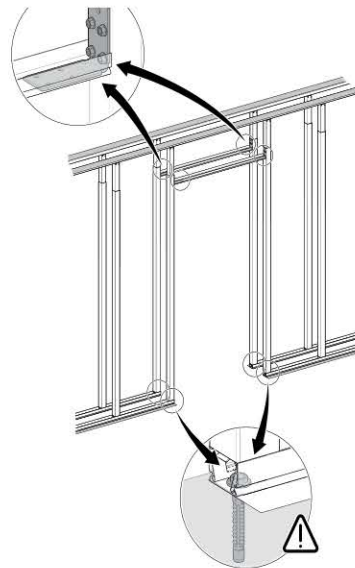
Afbeelding 186: Inbouw tussen Duofix systeem staanders

Deurkozijnen kunnen zonder verdere versterking aan de Duofix draagconstructie worden bevestigd als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

Tabel 95: Planningsregels bovendorpel

maximaal 280 cm	minimaal 18 cm	188 - 205 cm	63 - 115 cm	minimaal 100 cm
maximaal 281 - 360 cm	minimaal 25 cm			

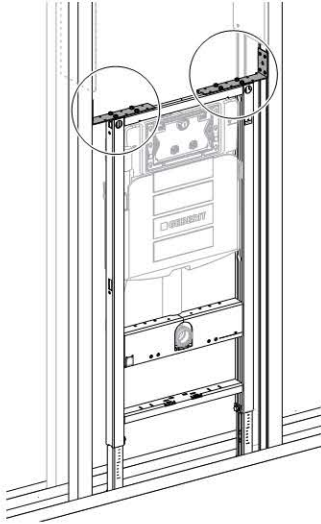
Speciale stalen snelbouwdorpels voor droogbouw wanden, bijvoorbeeld van Knauf, en aluminiumdorpels hebben kleinere openingsafmetingen. Voor de onderconstructie moet rekening worden gehouden met de betreffende maat. Bij eendelige stalen dorpels moet de Duofix wanddiepte op een gangbare maat worden afgestemd.



Afbeelding 187: Toepassing systeem montagehoek bij bovendorpel

2.2.4 Duofix bouwset voor staanderafstanden van andere systemen 50 - 57,5 cm, artikelnummer 111.869.00.1

De Duofix bouwset maakt inbouw mogelijk van Duofix Elementen tussen twee staanders van andere systemen met een afstand van 50 - 57,5 cm.



Afbeelding 188: Bouwset voor inbouw van elementen in andere systemen

Toepassingsgebied:

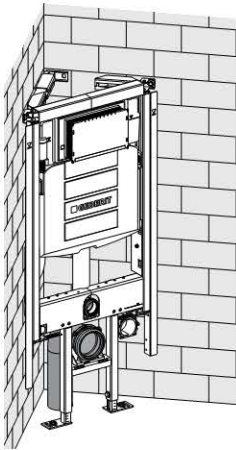
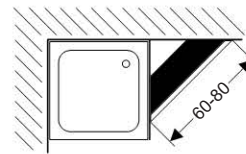
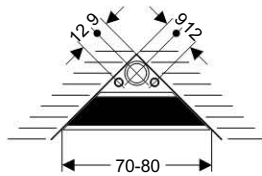
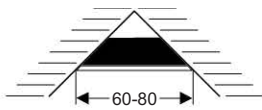
- Bij alle Duofix installatie elementen met uitzondering van de uittrekbare installatie elementen
- Met speciale droogbouwschroeven voor bevestiging aan het Duofix element en aan de CW profielen met 0,6 mm dikte
- Niet geschikt voor inbouw in een Duofix installatiewand

2.2.5 Duofix hoekelement voor wand-WC artikelnummer 111.393.00.5

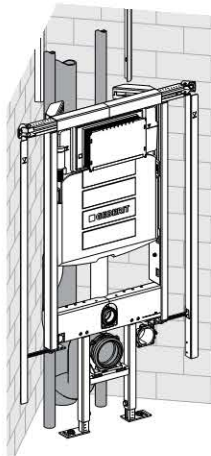
Voor elke inbouwsituatie van de hoekmontage het perfecte element. Direct in de hoek met of zonder val- en standleidingen, of als ruimtedeler. Het hoekelement voor wand-WC is de universeel toepasbare oplossing.

Doordachte techniek en ruimtebesparende montage door:

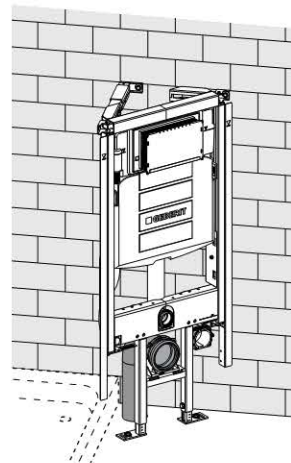
- flexibele hoekaanpassing tussen 30° en 60°
- breedteaanpassing van het element met uittrekbare beplatingsondersteuning, diagonale maat van 56 cm tot 76 cm (zonder beplating)
- vrije ruimte voor val- en standleidingen achter het element
- valleiding direct aansluitbaar
- vloeropbouw 0 - 20 cm
- direct aansluitbaar aan Duofix en GIS systeemwanden
- vier makkelijk van voren toegankelijke bevestigingspunten tot het bouwwerk



Inbouw in de hoek



Inbouw in de hoek met val- en standleidingen



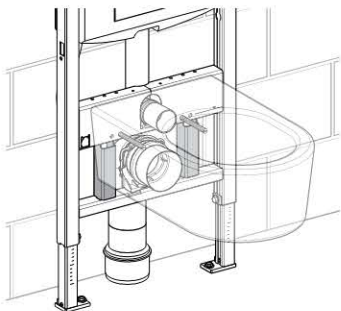
Inbouw als ruimtedeler

2.2.6 Ondersteuning voor WC-keramiek met klein contactvlak artikelnummer 111.847.00.1

De bouwset maakt bij speciale WC-keramieken een extra en sterk contactvlak mogelijk.

Toepassingsgebied:

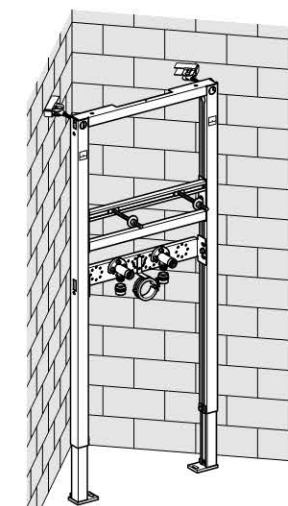
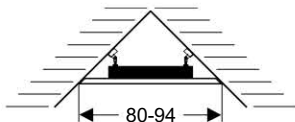
- Nodig bij alle WC-keramieken die niet op het onderste profiel steunen bijvoorbeeld van fabrikanten uit Italië zoals Flaminia en Globo
- De ondersteuning moet al in de ruwbouw worden aangebracht, het WC-keramiek moet dan al bekend zijn



Afbeelding 189: Bouwset voor ondersteuning WC-keramiek met klein contactvlak

2.2.7 Bouwset voor achterwand-hoekbevestiging artikelnummer 111.835.00.1

De bouwset maakt inbouw mogelijk van alle Duofix installatie elementen in de hoek met of zonder val- en standleidingen.



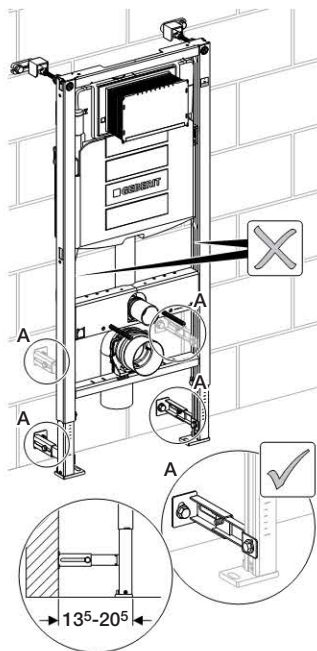
Afbeelding 190: Wastafel element in de hoek

2.2.8 Duofix bouwset voor pootbevestiging aan de achterwand artikelnummer 111.867.00.1

De bouwset maakt bevestiging mogelijk van het element aan de achterwand.

Toepassingsgebied:

- Zinnige toepassing bij een vloeropbouw met vloerverwarming en bij waterdichte vloerafwerking
- De bouwset neemt niet de functie van de statische ondersteuning naar beneden over. Deze moet via de twee pootsteunen plaatsvinden. De minimaal draagkracht van de vloer moet 5 N/mm² bedragen
- Bij alle Duofix elementen toepasbaar



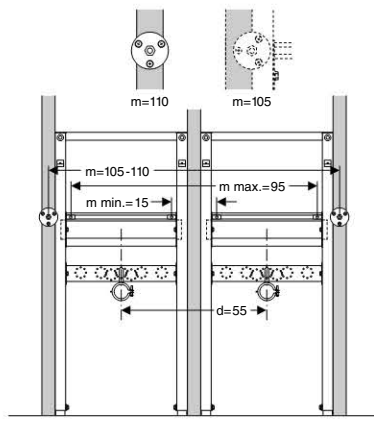
Afbeelding 191: Bouwset voor achterwandbevestiging

2.2.9 Wastafelbevestiging buiten elementbereik

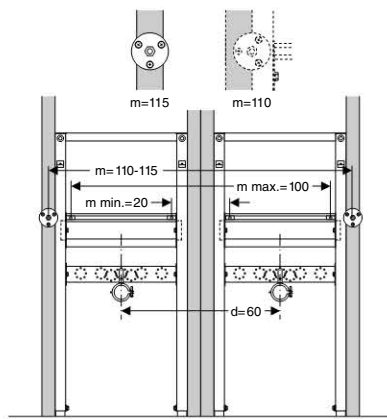
Wastafels en badmeubels hebben heel uiteenlopende bevestigingsmaten. De gangbare modellen kunnen aan de Duofix wastafel elementen met een bevestigingsafstand van 5 - 40 cm bevestigd worden.

Als de bevestigingspunten buiten dit bereik liggen, kan de grondplaat rond, met mof M10 / 1/2", artikelnummer 362.837.26.1, en een draadstang M10 op het elementframe, de systeem staander, de deelhoge standers of de montageplaat artikelnummer 111.859.00.1 worden geschroefd.

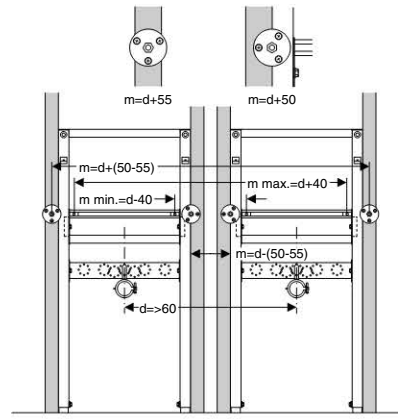
De bevestiging van de grondplaat aan de elementen of aan de systeem staander wordt uitgevoerd met drie zelfborende schroeven



Afbeelding 192: Dubbele wastafel met asafstand 55 cm / 3 systeem standers of deelhoge standers



Afbeelding 193: Dubbele wastafel met asafstand 60 cm / 4 systeem standers of deelhoge standers

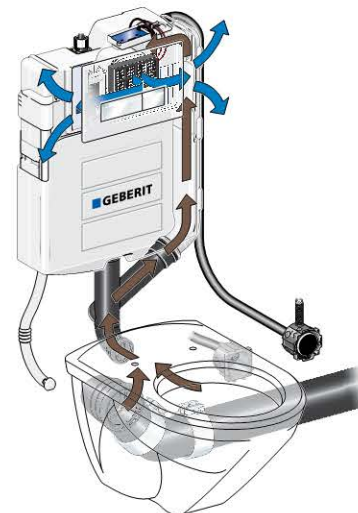


Afbeelding 194: Dubbele wastafel met asafstand > 60 cm / 4 systeem standers of deelhoge standers

2.2.10 Geurafzuiging circulatielucht voor Geberit inbouwreservoir Sigma 12 cm (Geberit DuoFresh)

De geurafzuiging circulatielucht voor het Geberit inbouwreservoir Sigma 12 cm zuigt onaangename lucht daar af, waar het ontstaat – direct uit de WC-keramiek: door een zijdelings ventilatiekanaal, rechts aan het spoelreservoir, wordt de besmette lucht via de spoelpijp van het spoelreservoir rechtstreeks uit de WC-keramiek gezogen. De onaangename lucht wordt door een koolstoffilter gereinigd en vervolgens via zijdelingse sleuven aan de Sigma40 bedieningsplaat weer aan de ruimte toegevoerd.

De besturings- en ventilatorunit zit achter de Sigma40 bedieningsplaat in het bovenste deel van het spoelreservoir.



Afbeelding 195: Geurafzuiging circulatielucht



Opmerking

Op het Geberit inbouwreservoir Sigma 12 cm met geurafzuiging circulatielucht kunnen alle bedieningsplaten voor Sigma 12 cm gemonteerd worden. De geurafzuiging functioneert echter uitsluitend met de Sigma40 bedieningsplaat.

De Sigma 12 cm met geurafzuiging circulatielucht is als voorge-monteerd installatie element voor Geberit GIS (artikelnummer 461.370.00.5), GISeasy (artikelnummer 442.022.00.5) en Duofix (artikelnummer 111.358.00.5) verkrijgbaar.

2.2.11 Inbouwreservoir Sigma 12 cm voor geurafzuiging afvoerlucht (Geberit DuoFresh)

Het inbouwreservoir Sigma 12 cm voor geurafzuiging afvoerlucht maakt het mogelijk om de onaangename lucht dáár af te zuigen, waar het ontstaat - direct uit de WC keramiek. De geurafzuiging vindt plaats door een ter plaatse aangebrachte afzonderlijke ventilator of een decentrale ventilatie-unit. De aansluiting vindt plaats via de geurafzuiging-set direct aan een speciale aftakking aan de spoelpijp van het spoelreservoir.

De geurafzuiging-set (artikelnummer: 349.352.00.1) bestaat uit:

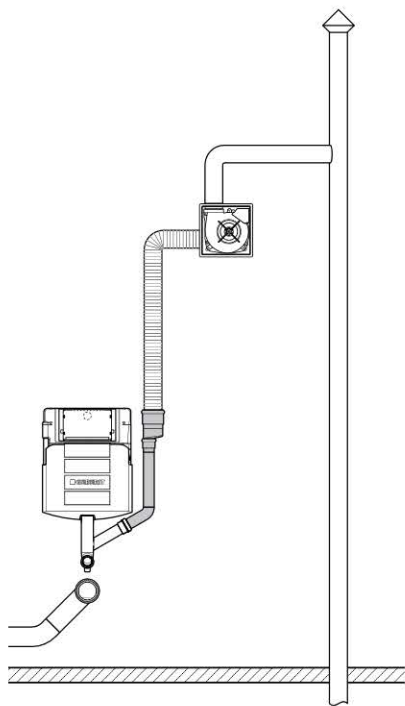
- Flexibele aluminium buis DN 80, lengte 1,5 m
- Adapter DN 80/50
- PE buis met bocht (d 50 mm)
- Bevestigingsmateriaal

Het inbouwreservoir Sigma 12 cm met geurafzuiging afvoerlucht is als voormonteerd installatie element voor Geberit Duofix (artikelnummer 111.364.00.5) verkrijgbaar.



Opmerking

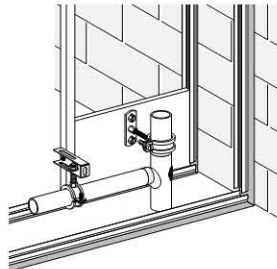
De geurafzuiging via circulatielucht of afvoerlucht is bij vrijwel alle gebruikelijke wand-WC keramiek mogelijk. Een overzicht van keramiek waarbij geen geurafzuiging mogelijk is, is te vinden in 1.2.3 "Sigma 12 cm inbouwreservoir met frontbediening", pagina 183.



Afbeelding 196: Geberit inbouwreservoir Sigma 12 cm voor geurafzuiging afvoerlucht

2.2.12 Leidingsbevestigingen in het Duofix systeem

De montage van de beugels aan de Duofix draagconstructie gebeurt aan de montage artikelnummer 111.859.00.1 of aan de buisbevestigingshouder artikelnummer 111.891.00.1.



Afbeelding 197: Leidingsbevestiging aan de Duofix draagconstructie

2.2.13 Barrièrevrij bouwen

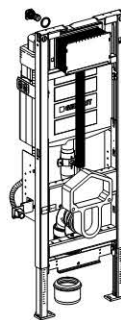
Geberit Duofix biedt seniorenvriendelijke en barrièrevrije badkamerinrichting systeemoplossingen die aan de speciale eisen t.a.v. statica en bewegingsvrijheid voldoen.

Duofix element voor wand-WC, in hoogte verstelbaar artikelnummer 111.396.00.5

Het in hoogte verstelbare element kan in ingebouwde toestand in de afgebouwde badkamer 8 cm in hoogte versteld worden. Omdat het daardoor geschikt is voor een zithoogte van 41 - 49 cm, kan het perfect aan lichaamslengte, individuele behoeften en persoonlijke wensen worden aangepast.

Toepassingsgebied:

- Barrièrevrije badkamerinrichting in de woningbouw (wisseling van huurder)
- Barrièrevrije badkamerinrichting in semi openbare gebouwen (verzorgingshuis, begeleid wonen, ziekenhuis)
- Geschikt voor wand-WC's met een lengte tot 70 cm (geschikt voor rolstoelen)
- Voor gebruik met bedieningsplaten, passend bij inbouwreservoirs Sigma 12 cm



Afbeelding 198: Duofix element voor WC, in hoogte verstelbaar



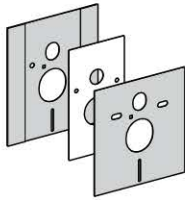
Afbeelding 199: WC-keramiek kan na inbouw in hoogte worden versteld

Toebehoren:

De afdekplaat (artikelnummer 115.396.00.1) voor het afdekken van de zichtbare opening in het afgewerkte oppervlak, moet er apart bij besteld worden.

Eigenschappen van de afdekplaat:

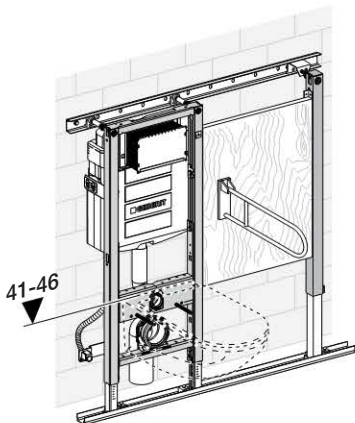
- Uitvoering in geborsteld rvs
- Afgestemd op de breedtemaat van de bedieningsplaten



Afbeelding 200: Afdekplaat met geluidsisolatiematten

Duofix element voor wand-WC artikelnummer 111.350.00.5

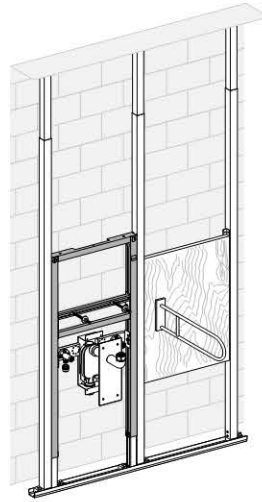
Voor het plaatsen van een wand-WC met een projectie groter dan 62 cm is het Duofix installatie element voor wand-WC Sigma 12 cm met inbouwreservoir voor frontbediening bedoeld. De hoogte van de wand-WC kan binnen het element bij de ruwbouw 41 - 46 cm versteld worden.



Afbeelding 201: Installatie element voor wand-WC Sigma 12 cm en montageplaat voor steunen in Duofix systeemwand deelhoog

Duofix element voor wastafel element met inbouwsifon artikelnummer 111.480.00.1

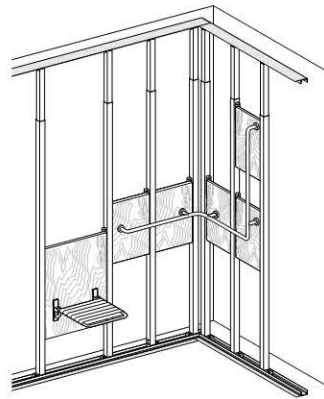
Het installatie element maakt de wastafel vrij onderrijdbaar voor rolstoelgebruikers.



Afbeelding 202: Installatie element voor wastafel met inbouwsifon en montageplaat voor steunen

Duofix montageplaat voor kleine, middelgrote en grote consolebelastingen artikelnummer 111.859.00.1

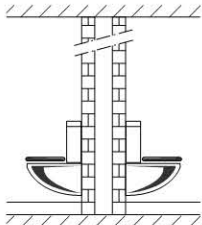
De montageplaat is geschikt voor het zeker bevestigen van douche klapstoelen en steunen.



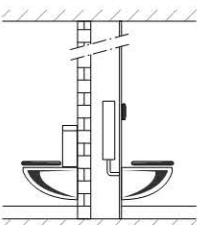
Afbeelding 203: Montageplaten voor douche klapstoel en greepcombinaties in Duofix systeemwand ruimtehoog

2.2.14 Ombouw in etappes

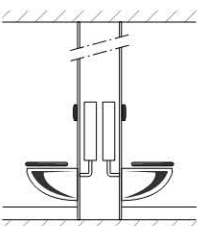
Als er tegenover elkaar liggende sanitaire ruimtes moeten worden omgebouwd, gebeurt dit vaak in etappes. Hiervoor biedt het gebruik van het ruimtehoges Duofix systeem een optimale oplossing. Aangezien de afzonderlijke Duofix wanden geen ruggensteun nodig hebben, kunnen de ombouwetappes onafhankelijk van elkaar worden uitgevoerd.



Afbeelding 204: Voor de ombouw



Afbeelding 205: Ombouwetappe met eerste wandschaal zonder ruggesteun



Afbeelding 206: Ombouwetappe met tweede wandschaal zonder ruggesteun

2.2.15 Beplating

Duofix beplating

De Duofix draagconstructie wordt met de Duofix gipskartonplaat artikelnummer 461.025.00.1 of het aquapaneel plus artikelnummer 461.163.00.1 beplaat. Er moet op worden gelet dat de Duofix gipskartonplaat liggend (horizontaal) wordt bewerkt. Er mag geen voorgemonteerde WC- en wastafel-gipskartonplaat worden gebruikt.



Afbeelding 207: Ruimtehoges Duofix voorwandinstallatie

De voegentechniek resp. de plamuurkwaliteit op de Duofix beplating is afhankelijk van de oppervlaktebehandeling en de erop volgende oppervlaktelaag.

Voor een latere oppervlaktelaag in de vorm van keramische tegels worden de voegen gevuld met de Geberit plamuur artikelnummer 464.015.00.1.

Aanbeveling voor het afplamuren:

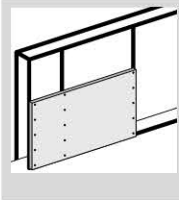

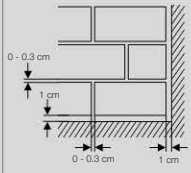
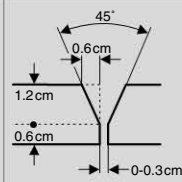
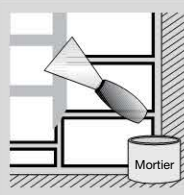
Als de latere oppervlaktelaag uit een witte pleisterlaag of een verflaag bestaat, moeten de voegen ter plaatse met voegendeckband afgedekt worden (bijvoorbeeld Knauf voegendeckband).



Opmerking

In het algemeen moet de tegelzetter controleren of de ondergrond voldoet aan de eisen voor zijn werk. Het is aan te bevelen dat er overleg is tussen de sanitairinstallateur en de tegelzetter.

Tabel 96: Duofix systeembeplating

				
<ul style="list-style-type: none"> ■ Duofix gipskartonplaten altijd liggend monteren ■ Geen voorgeboorde gipskartonplaten gebruiken als het Duofix systeem wordt gebruikt ■ Met Geberit paneelschroeven een systeemstaander en -profiel schroeven, extra aan het element vastschroeven is aan te bevelen ■ Paneelschroeven op afstand van 12 - 16 cm plaatsen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verticaal stootnaad moet op systeemstaander of element liggen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ca. 1 cm afstand tussen gebouw en gipskartonplaten aanhouden ■ Afstand tussen de gipskartonplaten maximaal 0,3 cm ■ Schuinaden zijn niet toegestaan 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alle gesneden kanten afkanten 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Voor een latere oppervlaktelaag in de vorm van keramische tegels worden alle voegen gevuld met de Geberit plamuur artikelnummer 464.015.00.1 *

* Aanbeveling voor het afplamuren: als de latere oppervlaktelaag uit een witte pleisterlaag of een verlaag bestaat, moeten de voegen ter plaatse met voegendekband afgedekt worden (bijvoorbeeld Knauf voegendekband).

Andere beplatingen

Een beplating met andere gipskartonplaten is mogelijk, maar zonder garantie van Geberit.

Bij gebruik van andere beplatingen moeten deze voldoen aan de statische eisen van een enkele 18 mm dikke of een dubbele 2 x 12,5 mm dikke gipskartonplaat en een minimale dikte van 20 mm hebben.

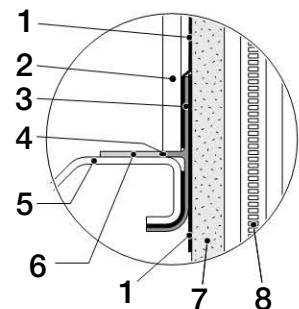
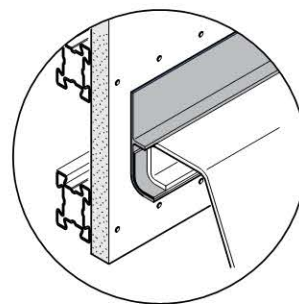
Bij dubbele beplating 2 x 12,5 mm of 2 x 18 mm geldt voor de bevestiging het volgende:

1. Eerste laag gipskartonplaat aan verticale systeemstanders vastschroeven met paneelschroeven, schroefafstand 36 - 45 cm
2. Tweede laag gipskartonplaat met verschoven voegen rangschikken en ook aan verticale Duofix systeemstanders bevestigen met paneelschroeven. Schroefafstand 12 - 15 cm. De schroeven van de tweede laag gipskartonplaat moeten minstens 1 cm in de Duofix systeemstaander / installatie element verankerd zijn. Het is niet voldoende de tweede gipskartonplaat alleen op de eerste gipskartonplaat te bevestigen. Schroefadvies voor tweede laag gipskartonplaat: gangbare snelboorschroeven voor gipskartonplaten met een lengte van ca. 55 mm voor profieldiktes van 0,88 - 2,0 mm

2.2.16 Voegband

Geberit voegband is een zelfklevende, duurzame en waterdichte afdichting tussen kuip of bak (van staal, kunststof of keramiek) en gipskartonplaat. Door het consequent scheiden van het aansluitbeurk t.o.v. het gebouw reduceert voegband bovendien de functionerings- en gebruiksgeluiden. Ter plaatse moet worden gecontroleerd of de bevestiging en de ondersteuning van kuip of bak van elkaar ontkoppeld zijn. Voegband maakt de constructie nauwelijks

dikker, zodat er geen inzinking in de wand nodig is. Uitzettingen van kuip/bak en maattoleranties van niet-vlakke wanden worden door het voegband gecompenseerd. Voegband is in 4 lengtes verkrijgbaar (185 / 250 / 275 / 340 cm) en is voor elke inbouwsituatie geschikt.



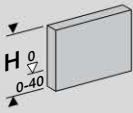
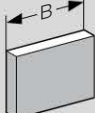
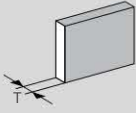









Afbeelding 208: Kuip-/bakafdichting en ontkoppeling met Geberit voegband

- 1 Oppervlakteafdichting
- 2 Tegel
- 3 Voegband
- 4 Permanent elastische dichtingspasta
- 5 Badkuip of douchebak
- 6 Beschermstrook (na het betegelen verwijderen)
- 7 Gipskartonplaat
- 8 Profiel

2.3 Afmetingen

2.3.1 Wandmaten

Tabel 97: Afmetingen van Duofix systeemwanden

Duofix voor- en scheidingswanden					
Voorwanden deelhoog			H	B	T
			114, 100, 84 cm	onbegrensd	15,5 - 22 cm (maximaal 42 cm met artikelnummer 111.887.00.1)
Voorwanden ruimtehoog (bij bevestiging aan plafond)					
			maximaal 400* cm	onbegrensd	onbegrensd
Scheidingswanden / ruimtedelers ruimtehoog					
			maximaal 400* cm	onbegrensd	onbegrensd

*) De hoogte H = 400 cm slaat op de maximaal bouwhoogte incl. vloeropbouw. De aflegvlakhoogte heeft betrekking op de afgewerkte vloer. Bij deze hoogtes en de wanddieptes is 1,8 cm beplating zonder betegeling meegerekend

Tabel 98: Minimale voorwand- en scheidingswanddieptes (T) en afleghoogtes (H) voor Duofix systeemwanden

Elementen	Voorwand deel- en ruimtehoog					D	Scheidingswand / ruimtedeler ruimtehoog, apparaten aan één of beide kanten verspringend		
	T bij afvoerdiameter d				H		D	T bij afvoerdiameter d	
	56/63	75/90	110	110	Deelhoog			75/90	110
	-	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) De aflegvlakhoogtes hebben betrekking op de afgewerkte vloer. Bij de aangegeven maten is 1,8 cm beplating zonder betegeling meegerekend

Tabel 99: Minimale scheidingswanddieptes (T) voor Duofix systeemwanden

		Scheidingswand / ruimtedeler ruimtehoog, apparaten aan één of beide kanten		
		T bij afvoerdiameter d		
		75/90	110	110
		32,5	32,5	32,5
		39	39	39
		23	25	27
		27,5	27,5	27,5
		23	25	27

1) Bij de aangegeven maten is 1,8 cm beplating zonder betegeling meegerekend.



Installatiesystemen

Algemene ontwerp uitgangspunten

Geluid en brandveiligheid

Drinkwaterhygiëne

Installatiesystemen

Opbouwreservoirs

Bedieningsmogelijkheden voor reservoirs

Geberit AquaClean

Wastafelkranen en spoelsystemen

Apparaataansluitingen en sifons

Aanvoersystemen

Afvoersystemen

Basis eenheden

Algemene ontwerp uitgangspunten sanitair	5	
Geluid en brandveiligheid	75	
Drinkwaterhygiëne	151	
Installatiesystemen algemeen	173	
Geberit Duofix	207	
Geberit GIS, Geberit GISeasy	229	
Geberit Sanbloc en Kombifix	261	
Geberit opbouwreservoirs, Geberit Monolith	273	
Bedieningsmogelijkheden voor reservoirs	301	
Geberit AquaClean	325	
Wastafelkranen en spoelsystemen algemeen	345	
Urinior- en wc sturingen	357	
Wastafelkranen	387	
Apparaataansluitingen en sifons	403	
Afvoer voor douchevloeren	419	
Sifons	435	
Aanvoersystemen algemeen	455	
Geberit PushFit	495	
Geberit Mepla	515	
Geberit Mapress	543	
Hygiëne en armaturen	575	
Afvoersystemen algemeen	593	
Geberit PE	627	
Geberit Silent-db20	659	
Geberit Pluvia	693	
Vloerputten	725	
Basis eenheden	739	



Geberit GIS – eenvoudig snel

Geberit GIS is het universeel toepasbare installatie element voor alle bouwsituatie in de systeembouw. Als afzonderlijk element optimaal geschikt voor inbouw installatie in systeemwanden van metaal en hout. Met het GIS systeem worden complete voorwand- en scheidingswand installaties tot en met de betegelbare oppervlakte door één fabrikant gerealiseerd.

- Snelle montage met een vanzelfsprekend product en zeer eenvoudige montageregels
- Met maar twee extra componenten van het afzonderlijke element naar een systeemtoepassing
- Extra ontwerpmogelijkheden met de elementen voor wand-WC's voor speciale wensen

Inhoud

1	Systeem	230
1.1	Geberit GIS	230
1.2	Geberit GISeasy.....	234
2	Ontwerp	236
2.1	Geberit GIS	236
2.2	Geberit GISeasy.....	250



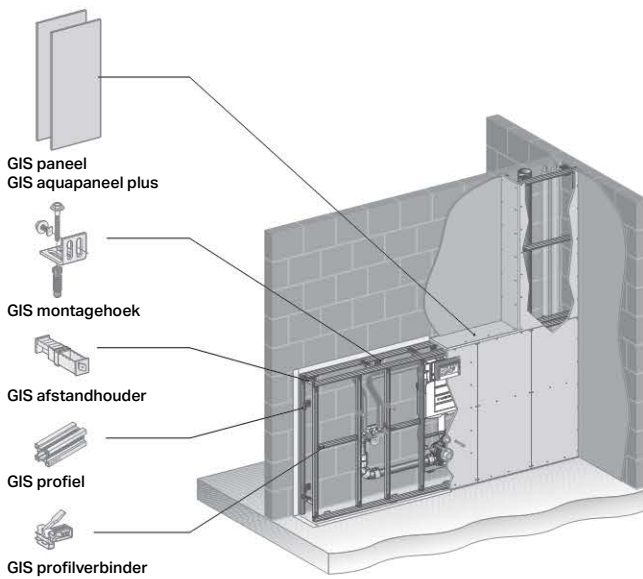
1 System

1.1 Geberit GIS

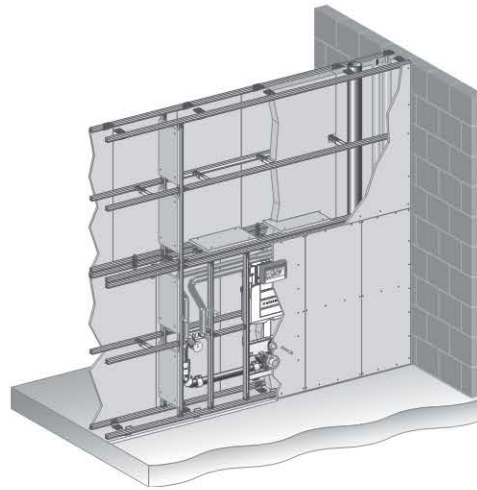
1.1.1 Systeembeschrijving

Geberit GIS bestaat uit de draagconstructie, de installatie elementen en de systeembeplating. Het GIS systeembouwsysteem past optimaal bij de PushFit, Mepla en Mapress drinkwatersystemen en bij het Silent-db20 en Geberit PE afvalwatersysteem.

Met Geberit GIS zijn voorzet en scheidingswanden en ook ruimtedelers en eilanden mogelijk. De installateur maakt deze helemaal tot en met het betegelbare oppervlak. De unieke prefabricage van GIS maakt zeer korte bouw tijden mogelijk.



Afbeelding 209: GIS installatiesysteem voorwandinstallatie

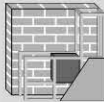



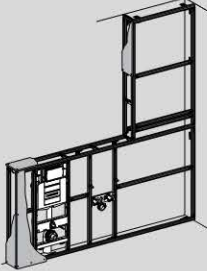


Afbeelding 210: GIS installatiesysteem scheidingswand installatie

Toepassingsgebied

Het GIS installatiesysteem kan zowel voor standaard als voor maatwerk toepassingen in sanitaire ruimtes worden gebruikt. Het is geschikt voor nieuwbouw en voor renovaties. Dankzij de hoge mate van prefabricage kunnen volledige GIS sanitairwanden de bouw tijd aanzienlijk verkorten en zijn renovaties bijvoorbeeld ook in bewoonde toestand mogelijk.

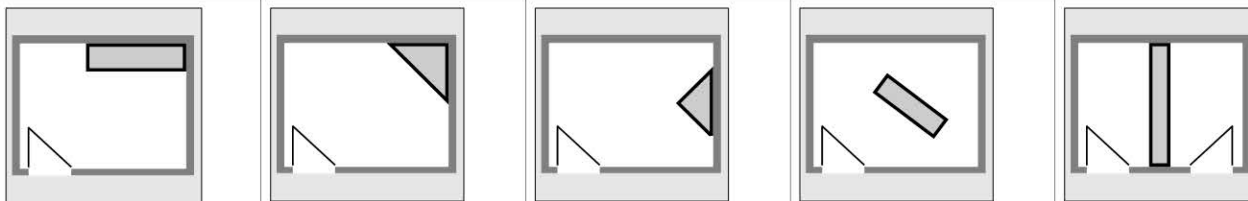
Tabel 100: Toepassingsgebied

	Voorwand			Scheidingswand
Achterwand	 Massief bouw	 Systeembouw (metalen staanders)	 Systeembouw (houten staanders)	 Systeembouw
Voorwand	System	System	System	Systemtoepassing
 Geberit GIS	✓	✓	✓	✓

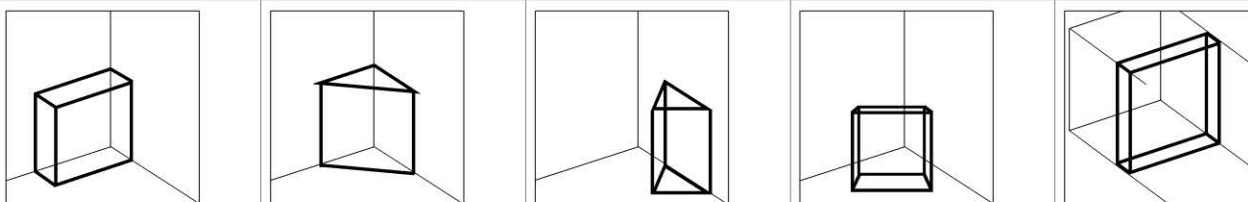
Alle sanitaire ruimtes

				
Hotels, ziekenhuizen	Openbare/semi openbare ruimtes	Zwembaden	Barrièrevrije ruimtes (rolstoel toegankelijk)	Particulier gebouwen

Allerlei indelingen van de ruimte mogelijk



Alle installatiewanden



GIS voorwand deelhoog/ruimtehoog gecombineerd

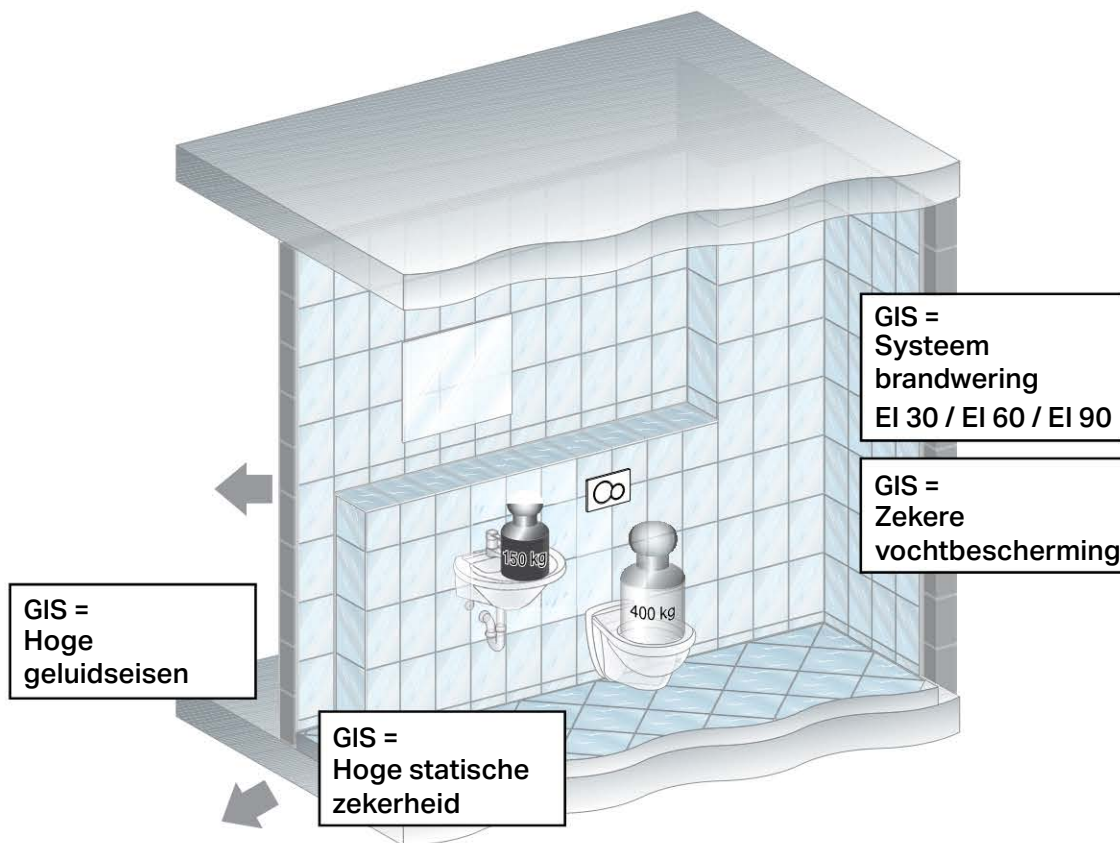


GIS voorwand deelhoog



GIS ruimtedeler

Systemeisen



GIS: Geberit installatiesysteem

Het GIS installatiesysteem voldoet als installatiesysteem aan de voorschriften van de brandpreventie en geluidsisolatie, aan de hoogste eisen m.b.t. statische veiligheid en de vochtbescherming en bevat speciale elementen voor barrièrevrije sanitaire ruimtes.

1.1.2 Technische gegevens

Brandpreventie

Gedetailleerde informatie: zie hoofdstuk "Geluid en brandveiligheid", paragraaf 2.2 "Geberit installatiesystemen", pagina 131.

Vochtbescherming

Gedetailleerde informatie: zie hoofdstuk "Installatiesystemen algemeen", paragraaf 2.3.2 "Vochtbescherming", pagina 192.

Statica

De GIS installatie elementen in de systeembouw en in de systeemtoepassing zijn na de beplating en de oppervlaktebescherming geschikt voor de volgende maximaal statische belastbaarheid (nuttige last + eigen gewicht):

Omschrijving	Nuttige last	Maximaal eigengewicht met standaard lengte
Wand-WC / wand-bidet	400 kg (4000 N)	ca. 30 kg (300 N)
Wastafel	150 kg (1500 N)	ca. 25 kg (250 N)
Urinoir	100 kg (1000 N)	ca. 30 kg (300 N)

Voordelen en nut

Geberit biedt met het installatiesysteem GIS vrijheid in het vormgeven en veel flexibiliteit. Geberit GIS kan bij nieuwbouw en bij renovaties worden toegepast. Met de prefabricage kunnen hele installatiewanden in de werkplaats worden gemaakt

- Alles van één fabrikant, van de sanitairwand tot het betegelbare oppervlak
- GIS installatiesysteem is universeel voor elke bouwsituatie toepasbaar
- Er wordt aan alle inrichtingswensen van de projecteigenaars voldaan
- U bespaart tijd door het eenvoudige planning en snelle montage
- Duidelijke calculatie. Kostenverlaging door kortere montage- en voorbereidingstijden met de GIS prefabricage
- Hoge zekerheid door eenduidige garantie
- Doordat één onderneming voor alles zorgt, zijn er minder coördinatie momenten
- Minimale emissies, zoals lawaai en vuil
- Korte bouwtijd



GIS – één contactpartner – de sanitairinstallateur						
Oplossing met meerdere ondernemingen	Massief bouw 	Sanitair- installateur 	Metselaar 	Stucadoor 	Tegelzetter 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Meer werk voor planning, calculatie en coördinatie ■ Meer tijd nodig ■ Geen eenduidige garantie
	Systeembouw 	Sanitair- installateur 	Wanden bouwer 	Tegelzetter 		
Geberit GIS systeembouw	GIS voorwand voor massief bouw 	Sanitair- installateur 	Tegelzetter 			<ul style="list-style-type: none"> ■ Planbare en lage totale kosten ■ Korte bouwtijd ■ Eenvoudige coördinatie ■ Eenduidig geregelde garantie ■ Zeker aan normen voldaan ■ Weinig lawaai/vuil
	GIS scheidingswand 					

Geberit GIS, Geberit GISeasy

System - Geberit GISeasy

1.2 Geberit GISeasy

1.2.1 Systeembeschrijving

De vraag naar steeds snellere installatiesystemen heeft geleid tot de ontwikkeling van GISeasy,

Modules voor elke toepassing

Met Geberit GIS moet men nog zelf specificeren en vervolgens bouwen of prefabriceren. Het GISeasy assortiment bestaat uit modules in standaardmaten met een breedte verstelling van 17,5 cm aan beide kanten, kant en klaar verpakt in een doos.

De bijbehorende gipsplaten voor toiletmodules zijn al op de juiste plaats voorgeboord. Eenvoudiger kan het niet.

Alle sanitaire ruimtes				
				
Hotels, ziekenhuizen	Openbare/semi openbare ruimtes	Zwembaden	Barrièrevrije ruimtes (rolstoel toegankelijk)	Particulier gebouwen
Allerlei indelingen van de ruimte mogelijk				
				
Alle installatiewanden				
				



GIS voorwand deelhoog/ruimtehoog gecombineerd



GIS voorwand deelhoog

1.2.2 Technische gegevens

Brandpreventie

Gedetailleerde informatie: zie hoofdstuk 1.2 „Geberit installatiesystemen“ pagina 95.

Statica

De GISeasy installatie elementen in de systeembouw en in de systeemtoepassing zijn na de beplating en de oppervlaktebescherming geschikt voor de volgende maximale statische belastbaarheid (nuttige last + eigen gewicht):

Omschrijving	Nuttige last maximaal	Eigengewicht met standaard lengte
Wand-WC / wandbidet	400 kg (4 000 N)	ca. 30 kg (300 N)
Wastafel	150 kg (1 500 N)	ca. 25 kg (250 N)
Urinoir	100 kg (1 000 N)	ca. 30 kg (300 N)

Voordelen en nut

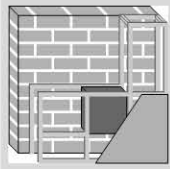
Geberit biedt met het installatiesysteem GISeasy vrijheid in het vormgeven en veel flexibiliteit. Geberit GISeasy kan bij nieuwbouw en bij renovaties worden toegepast.

- Alles van één fabrikant, van de sanitairwand tot het betegelbare oppervlak
- GISeasy installatiesysteem is universeel voor elke bouwsituatie toepasbaar
- Er wordt aan alle inrichtingswensen van de projecteigenaars voldaan
- U bespaart tijd door het eenvoudige ontwerpen met de Geberit GISeasy elementen
- Duidelijke calculatie. Kostenverlaging door kortere montage en voorbereidingstijden met de GISeasy elementen
- Hoge zekerheid door eenduidige garantie
- Doordat één onderneming voor alles zorgt, is er minder coördinatie en kosten
- Minimale emissies, zoals lawaai en vuil
- Korte bouwtijd



GIS – één contactpartner – de sanitairinstallateur

GIS voorwand voor massief bouw



Sanitair-
installateur



Metselaar



Stucadoor



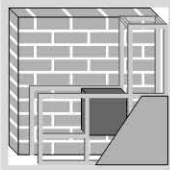
Tegelzetter



- Meer werk voor planning, calculatie en coördinatie
- Meer tijd nodig
- Geen eenduidige garantie

GISeasy voorwand voor massief bouw

GISeasy voorwand voor massief bouw



Sanitair-
installateur



Tegelzetter



- Planbare en lage totale kosten
- Korte bouwtijd
- Eenvoudige coördinatie
- Eenduidig geregelde garantie
- Zeker aan normen voldaan
- Weinig lawaai/vuil

2 Ontwerp

2.1 Geberit GIS

2.1.1 Ontwerpgrondslag

Een voorwaarde voor de montage van GIS installatiesystemen is een stabiel gebouw met voldoende draagkracht.

Montage van GIS installatiesysteem "na" of "voor" het aanbrengen van de grondstuclaag

Het GIS installatiesysteem wordt afhankelijk van de bouwsituatie "na" of "voor" het aanbrengen van de afwerkvloer gemonteerd. In het ideale geval vindt het aanbrengen van de afwerkvloer en de stuclaag op de wanden vóór het installeren van de GIS draagconstructie plaats.

Voordelen en nut bij de montage van de GIS draagconstructie op de grondstuclaag

- Geen vervuiling van de draagconstructie, geluidsbruggen zijn geëlimineerd, optimale geluidsisolatie is gegarandeerd
- Geen vervuiling van de beplating, het werk voor het afdekken van de gipskartonplaten en de reiniging is niet nodig
- Het is niet mogelijk dat mensen van een andere discipline de geluidsisolatietape te vroeg of te kort afsnijden, het correcte gebruik van de geluidsisolatietape is gewaarborgd
- Kostenbesparing door efficiënt montageproces doordat men minder vaak naar de bouwplaats hoeft te gaan

Gedetailleerde informatie over bouwsituatie-constructies bij de montage van het GIS installatiesysteem "na" of "voor" het aanbrengen van de grondstuclaag: zie hoofdstuk "Geluid en brandveiligheid", paragraaf 1.2.4 "GIS", pagina 105, tabel 34.

Voorwandinstallatie



Eis aan de achterwand

Massief bouw (metselwerk, beton)

De massieve wand moet tegen de optredende krachten kunnen. Deze komen overeen met directe montage van de sanitaire apparaten op deze achterwand.

Systeembouw als metalstudwand (volgens DIN 18183)

De minimale afmetingen bedragen voor

- profielen van een enkele systeembouw CW 75 x 50 x 0,6 mm (bijvoorbeeld Knauf W112)
- profielen van een dubbele systeembouw CW 50 x 50 x 0,6 mm (bijvoorbeeld Knauf W116)
- beplating aan beide kanten elk minimaal 18 mm

Systeembouw als houtstaanderwand

De minimale afmetingen bedragen voor

- staanderdoorsnede van een enkele staanderwand 60 x 80 mm
- beplating aan beide kanten elk minimaal 18 mm

Eis aan het GIS installatiesysteem

De GIS voorwand dient te worden uitgevoerd volgens de GIS systeemregels.

Scheidingswand installatie

Eis aan het Geberit GIS installatiesysteem

De GIS scheidingswand dient te worden uitgevoerd volgens de GIS systeemregels.

Eis aan de vloer

Het GIS installatiesysteem wordt afhankelijk van de bouwsituatie op de ruwbouwvloer of de afgewerkte vloer gemonteerd. Bij montage op de ruwbouwvloer mag de bovenconstructie maximaal 20 cm bedragen.

Tabel 101: Eis aan vloer voor GIS installatiesystemen

Wandtype	Vloeropbouw			
	Ruw beton	Dekvloer ¹⁾ op ruw beton	Dekvloer ¹⁾ (minimaal 70 mm) op ruw beton met tussenlaag (isolatie)	Houten balken
GIS voorwand deel- en ruimtehoog				
	✓	✓	✓	✓ ³⁾
GIS scheidingswand				
	✓	✓	-	✓ ³⁾
GIS ruimtedeler deel- en ruimtehoog				
	✓ ²⁾	✓ ²⁾	-	✓ ³⁾
GIS eiland				
	✓ ²⁾	-	-	-

1) Minimale drukvastheid/contactdruk 5 N/mm²

2) Bevestiging aan vloer en plafond met heavy duty anker

3) Bevestiging met houtschroef ø 7 mm zonder voorboren

Consolebelastingen

Onder consolebelastingen verstaat men de krachten die door het sanitaire apparaat op de wand worden uitgeoefend. Er wordt onderscheid gemaakt tussen kleine, middelgrote en grote consolebelastingen.

Bij Geberit GIS betekent dit:

- Kleine consolebelastingen kunnen direct aan de betegelde gipskartonplaten worden bevestigd
- Middelgrote en grote consolebelastingen moeten aan de GIS draagconstructie worden bevestigd

Kleine consolebelastingen

Deze kunnen op elke gewenste plaats op het installatiesysteem worden uitgeoefend.

Tabel 102: Kleine consolebelastingen

Consolebelastingen	Maximale belasting	Bevestigingsmethode
Schilderijen e.d.	5 kg	Schilderijhaken met spijkers
Handdoekhouder Zeephouder Glas- houder	8 kg	Bevestigingsmateriaal leveringsomvang fabrikant*
Handdoekstang	25 kg	Bevestigingsmateriaal leveringsomvang fabrikant*
Spiegelkast	40 kg	Bevestigingsmateriaal leveringsomvang fabrikant*

* Gangbare kunststof universele pluggen ø = 6 mm, schroeven ø = 4 mm

Als alternatief kunnen voor deze consolebelastingen gangbare metalen holleruimtepluggen of houtplaten (20 x 10 x 3 cm) achter de beplating worden aangebracht.

Middelgrote consolebelastingen

De GIS montageplaat artikelnummer 461.135.00.1 van watervast gelijmd houtfineer dient te worden gebruikt voor het opnemen van middelgrote consolebelastingen zoals handvaten tot maximaal 20 cm projectie en voor wandkasten.

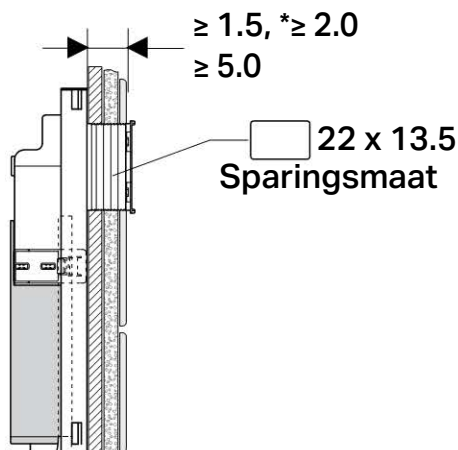
Hoge consolebelastingen

De GIS montageplaat artikelnummer 461.035.00.1 van watervast gelijmd houtfineer of de GIS bevestigingsclip artikelnummer 461.004.00.1 dient te worden gebruikt voor het opnemen van grote consolebelastingen zoals urinoirscheidingswanden van Geberit, badkamermeubels, keukenkasten, douche scheidingswanden, douche klapstoelen en steunen met > 20 cm lengte.

2.1.2 Ontwerpaanwijzingen

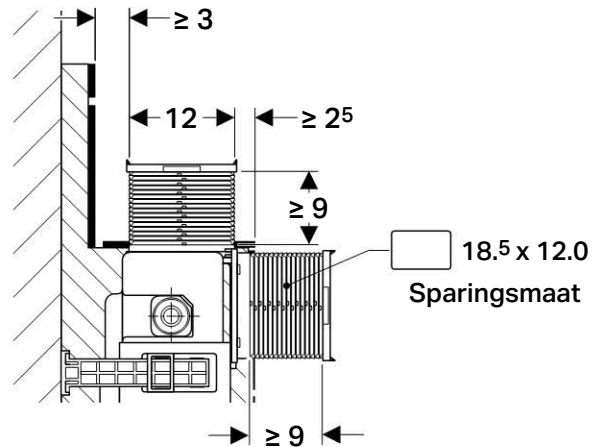
Opmerkingen voor minimale en maximale afwerklaagdiktes

GIS element voor wand-WC met Sigma 12 cm inbouwreservoir met frontbediening



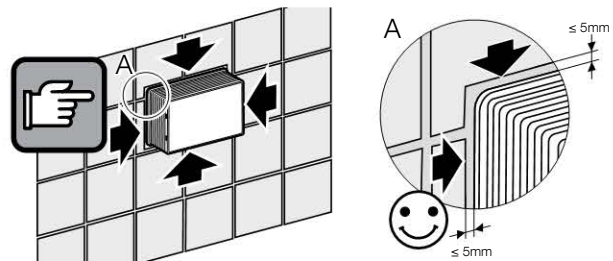
Afbeelding 211: Afwerklaagdikte voor bedieningsplaten Sigma, Bolero, Tango

GIS element voor wand-WC met Omega 12 cm inbouwreservoir met bediening van boven / van voren



Afbeelding 212: Afwerklaagdikte voor bedieningsplaten Omega20, Omega30 en Omega60

Opmerking voor springkoker

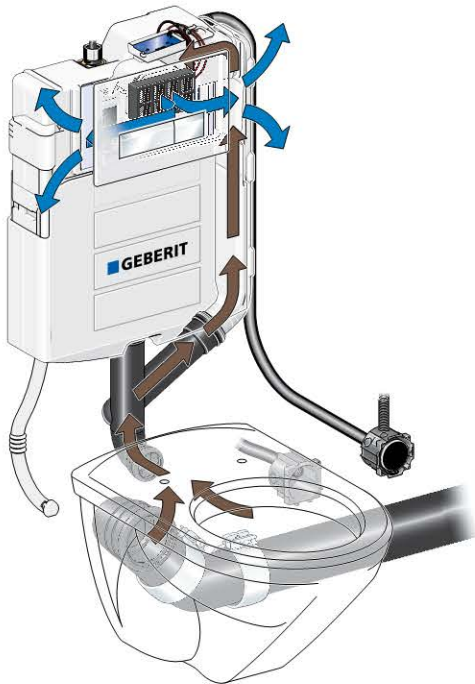


Afbeelding 213: Maximale afstand van de springkoker tot de betegelde wand

Geurafzuiging circulatielucht voor Geberit inbouwreservoir Sigma 12 cm (Geberit DuoFresh)

De geurafzuiging circulatielucht voor het Geberit inbouwreservoir UP320 zuigt onaangename lucht daar af, waar het ontstaat – direct uit de WC-keramiek: door een zijdelings ventilatiekanaal, rechts aan het spoelreservoir, wordt de besmette lucht via de spoelpijp van het spoelreservoir rechtstreeks uit de WC-keramiek gezogen. De onaangename lucht wordt door een koolstoffilter gereinigd en vervolgens via zijdelingse sleuven aan de sigma40 bedieningsplaat weer aan de ruimte toegevoerd.

De besturings- en ventilatorunit zit achter de Sigma40 bedieningsplaat in het bovenste deel van het spoelreservoir.



Afbeelding 214: Geurafzuiging circulatielucht



Opmerking

Op het Geberit inbouwreservoir Sigma 12 cm met geurafzuiging circulatielucht kunnen alle bedieningsplaten voor Sigma 12 cm gemonteerd worden. De geurafzuiging functioneert echter uitsluitend met de Sigma40 bedieningsplaat.

De Sigma 12 cm met geurafzuiging circulatielucht is als voorge-monteerd installatie element voor Geberit GIS (artikelnummer 461.370.00.5) verkrijgbaar.

Inbouwreservoir UP320 voor geurafzuiging afvoerlucht (Geberit DuoFresh)

Het inbouwreservoir Sigma 12 cm voor geurafzuiging afvoerlucht maakt het mogelijk om de onaangename lucht dáár af te zuigen, waar het ontstaat - direct uit de WC keramiek. De geurafzuiging vindt plaats door een ter plaatse aangebrachte afzonderlijke ventilator of een decentrale ventilatie-unit. De aansluiting vindt plaats via de geurafzuiging-set direct aan een speciale aftakking aan de spoelpijp van het spoelreservoir.

De geurafzuiging-set (artikelnummer: 349.352.00.1) bestaat uit:

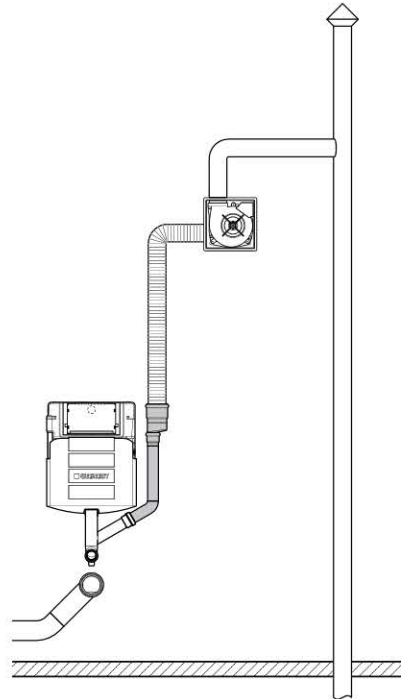
- Flexibele aluminium buis DN 80, lengte 1,5 m
- Adapter DN 80/50
- PE buis met bocht (d 50 mm)
- Bevestigingsmateriaal

Het inbouwreservoir Sigma 12 cm met geurafzuiging afvoerlucht is als voorge-monteerd installatie element voor Geberit GIS (artikelnummer 461.315.00.5), Duofix (artikelnummer 111.364.00.5) en Kombifix (artikelnummer 110.367.00.5 + 442.022.00.5) verkrijgbaar.



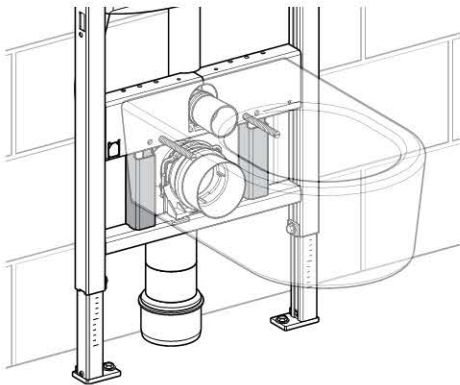
Opmerking

De geurafzuiging via circulatielucht of afvoerlucht is bij vrijwel alle gebruikelijke wand-WC keramiek mogelijk. Een overzicht van keramiek waarbij geen geurafzuiging mogelijk is, is te vinden in 1.2.3 "Sigma 12 cm inbouwreservoir met frontbediening", pagina 183



Afbeelding 215: Geberit inbouwreservoir Sigma 12 cm voor geurafzuiging afvoerlucht

Ondersteuning voor WC-keramiek met klein contactvlak, artikelnummer 111.847.00.1



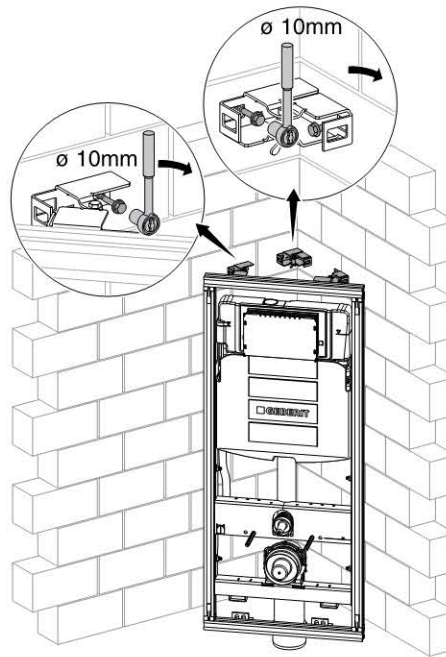
Afbeelding 216: Steun voor WC-keramiek met klein contactvlak aan hand van het voorbeeld Geberit Duofix

De bouwset maakt bij speciale WC-keramieken een extra en sterk contactvlak mogelijk.

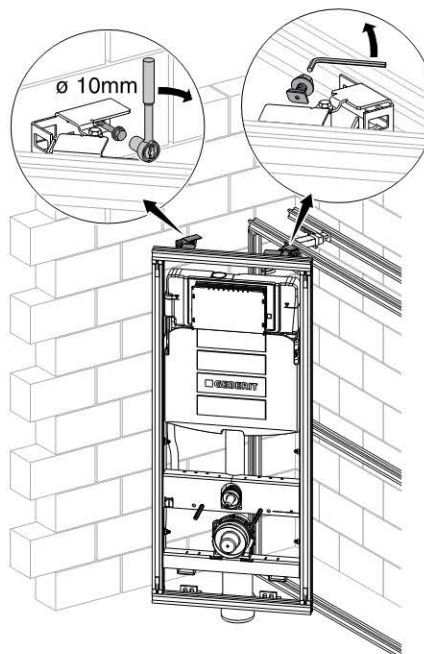
- Nodig bij alle WC-keramieken die niet op de onderste profiel steunen, bijvoorbeeld van fabrikanten uit Italië zoals Flaminia en Globo
- De ondersteuningen moeten al in de ruwbouw worden aangebracht, het WC-keramiek moet den al bekend zijn
- Nodig voor klein WC-keramiek die niet op de onderste aansluitplaat liggen (bijvoorbeeld WC-keramiek van fabrikant Flaminia).
- Bij alle Duofix en Geberit GIS WC installatie elementen toepasbaar.
- Toebehoren moeten al in de ruwbouw worden aangebracht; d.w.z. WC-keramiek moet van tevoren bekend zijn.
- Steunkrachten worden in plaats van de onderste aansluitplaat door de twee verticale traversen opgenomen.
- Zonder gereedschap monteerbaar door insteekstelsysteem.

GIS installatie element in de hoek

Sanitaire apparaten in een hoek plaatsen is een mogelijkheid om een sanitaire ruimte aantrekkelijk en individueel in te richten. Met de GIS hoekaansluiting artikelnummer 461.804.00.1 kunnen hoekoplossingen eenvoudig en snel gemaakt worden.



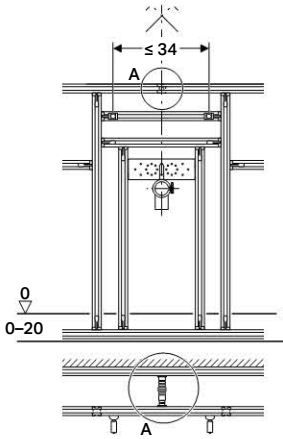
Afbeelding 217: Inbouw in de hoek



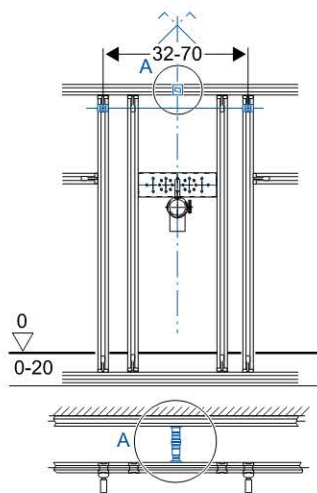
Afbeelding 218: Inbouw in de hoek met aansluiting aan GIS voorwand deelhoog

Wastafel en dubbele wastafel met schroefafstand > 28 cm

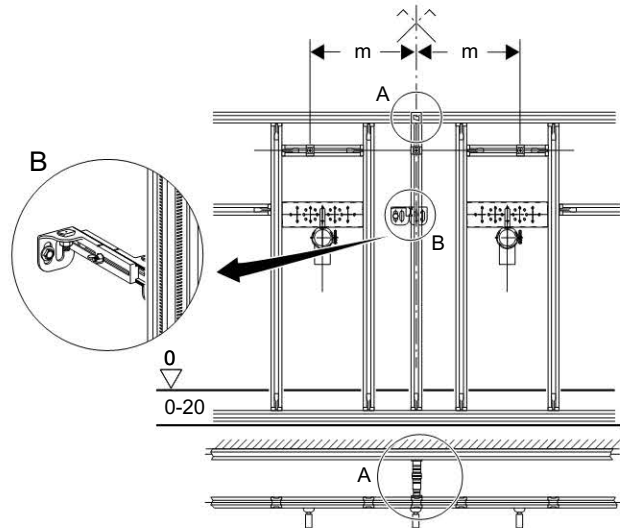
De meeste wastafelmodellen hebben een schroefafstand van 28 cm. Voor aansluitmaten van de schroeven die anders zijn dan 28 cm moet op de volgende mogelijkheden worden gelet.



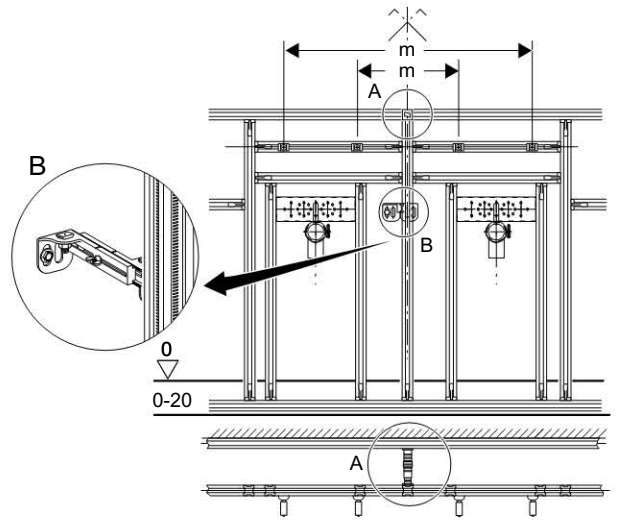
Afbeelding 219: Wastafel of handwastafeltje met 2 bevestigingen



Afbeelding 220: Wastafel met 2 bevestigingen



Afbeelding 221: Wastafel met maximaal 3 bevestigingen, 2 aansluitingen



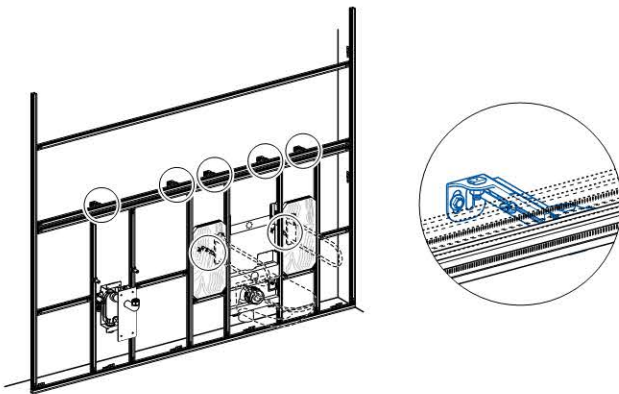
Afbeelding 222: Dubbele wastafel met maximaal 5 bevestigingen, 2 aansluitingen

Barrière vrij bouwen

Geberit GIS biedt seniorenvriendelijke en rolstoel toegankelijke badkamerinrichting installatie elementen die aan de speciale eisen t.a.v. de statica en bewegingsvrijheid voldoen.

GIS installatie element voor wastafel met inbouwsifon

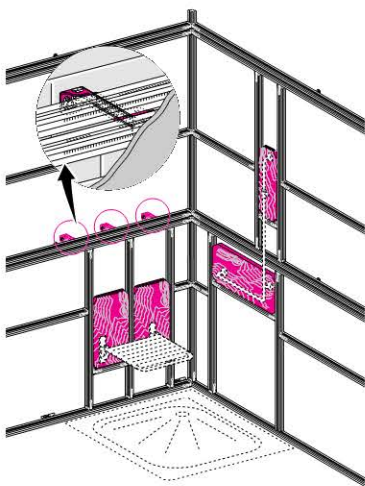
De wastafelset artikelnummer 461.433.00.1 maakt de wastafel vrij onderrijdbaar voor rolstoelgebruikers.



Afbeelding 223: Wastafelset met inbouwsifon en montageplaat voor steunen

GIS montageplaten voor kleine, middelgrote en grote consolebelastingen

De montageplaat artikelnummer 461.035.00.1 is geschikt voor goede bevestiging van douche klapstoelen en steunen voor inbouw in de GIS installatiewand. De montageplaat artikelnummer 461.135.00.1 is geschikt voor het bevestigen van middelgrote consolebelastingen zoals handvaten tot maximaal 20 cm projectie, wandkasten, douche- en urinoirscheidingswanden.



Afbeelding 224: Montageplaten voor douche klapstoel en steun in GIS installatiewand ruimtehoog

2.1.3 Beplating

GIS systeembeplatingen

De GIS draagconstructie wordt beplaat met de GIS gipskartonplaat artikelnummer 461.025.00.1, de voorgeboorde gipskartonplaten of het aquapaneel plus artikelnummer 461.163.00.1.

De voegentechniek resp. de plamuurkwaliteit op de GIS beplating is afhankelijk van de oppervlaktebehandeling en de erop volgende oppervlaktelaag. Voor een oppervlaktelaag in de vorm van keramische tegels worden de voegen gevuld met de Geberit plamuur artikelnummer 464.015.00.1.

Aanbeveling voor het afplamuren:

Als de latere oppervlaktelaag uit een witte pleisterlaag of een verflaag bestaat, moeten de voegen ter plaatse met voegendekband afgedekt worden (bijvoorbeeld Knauf voegendekband).



Opmerking

In het algemeen moet de tegelzetter controleren of de ondergrond voldoet aan de eisen voor zijn werk. Het is aan te bevelen dat er overleg is tussen de sanitairinstallateur en de tegelzetter.

Tabel 103: GIS systeembeplating installatiesysteem standaard

<ul style="list-style-type: none"> ■ Gipskartonplaten altijd verticaal monteren ■ Vastschroeven met Geberit paneelschroeven aan horizontale profielen ■ 4 - 5 paneelschroeven per paneelbreedte 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schuinenaden zijn niet toegestaan ■ Ca. 1 cm afstand aan houden tussen gebouw en gipskartonplaten ■ Afstand tussen de gipskartonplaten maximaal 0,3 cm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alle gesneden kanten afkanten 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Voor een latere oppervlaktelaag in de vorm van keramische tegels worden alle voegen gevuld met de Geberit plamuur artikelnummer 464.015.00.1* 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tegenover elkaar liggende, parallelle GIS profielen moeten om redenen van statica met GIS peneelstroken verbonden worden

* Aanbeveling voor het afplamuren: Als de latere oppervlaktelaag uit een witte pleisterlaag of een verflaag bestaat, moeten de voegen ter plaatse met voegendekband afgedekt worden (bijvoorbeeld Knauf voegendekband type "Kurt").

Tabel 104: GIS systeembeplating geluidsisolatie-installatiesysteem

<ul style="list-style-type: none"> ■ Gipskartonplaten altijd verticaal monteren ■ Vastschroeven met Geberit paneelschroeven aan horizontale profielen ■ 4 - 5 paneelschroeven per paneelbreedte 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schuinenaden zijn niet toegestaan ■ Ca. 1 cm afstand aan houden tussen gebouw en gipskartonplaten ■ Afstand tussen de gipskartonplaten maximaal 0,3 cm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alle gesneden kanten afkanten 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Voor een latere oppervlaktelaag in de vorm van keramische tegels worden alle voegen gevuld met de Geberit plamuur artikelnummer 464.015.00.1* ■ Voegen tussen geluidsisolatie-tape en gipskartonplaat moeten met Knauf scheidingswandkit worden gevuld 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tegenover elkaar liggende, parallelle GIS profielen moeten om redenen van statica met GIS peneelstroken verbonden worden

* Aanbeveling voor het afplamuren: Als de latere oppervlaktelaag uit een witte pleisterlaag of een verflaag bestaat, moeten de voegen ter plaatse met voegendekband afgedekt worden (bijvoorbeeld Knauf voegendekband).

Andere beplatingen

Beplating met andere gipskartonplaten dan van Geberit is mogelijk, maar zonder garantie van Geberit. Bij gebruik van andere beplatingen moeten deze voldoen aan de statische eisen van een enkele 18 mm dikke of een dubbele 2 x 12,5 mm dikke gipskartonplaat en een minimale dikte van 20 mm hebben.

Bij dubbele beplating 2 x 12,5 mm of 2 x 18 mm geldt voor de bevestiging het volgende:

1. Eerste laag gipskartonplaat aan horizontaal GIS profiel vastschroeven met paneelschroeven, schroefafstand 36 - 45 cm
2. Tweede laag gipskartonplaat met verschoven voegen rangschikken en ook aan horizontaal GIS profiel bevestigen met paneelschroeven. Schroefafstand 12 - 15 cm. De schroeven van de tweede laag gipskartonplaat moeten minstens 1 cm in het GIS profiel verankerd zijn. Het is niet voldoende de tweede gipskartonplaat alleen op de eerste gipskartonplaat te bevestigen. Schroefadvies voor tweede laag gipskartonplaat: gangbare snelboorschroeven voor gipskartonplaten met een lengte van ca. 55 mm voor profieldiktes van 0,88 tot 2,0 mm.

Stapsgewijze beplating

Als het afwerken van de vloer vóór de GIS beplating plaatsvindt, moet er bij de vloer een gedeeltelijke beplating worden aangebracht. Om de resterende beplating te bevestigen moet boven de vloer een extra horizontaal GIS profiel worden ingebouwd. In het ideale geval wordt het stuken van de wanden vóór het installeren van de GIS draagconstructie uitgevoerd.

Afgewerkt oppervlak van glas

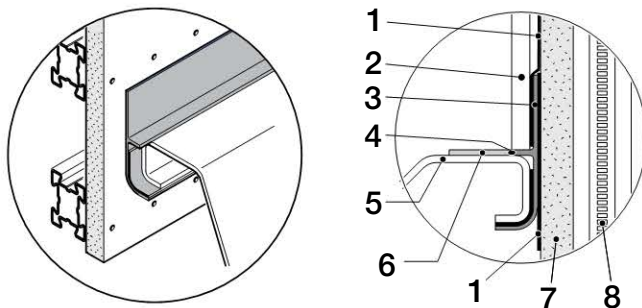
Glas is een hoogwaardig, makkelijk te reinigen en veelzijdig toepasbaar materiaal. glasleveranciers bieden een modern en innovatief bekledingsglas aan met een unieke, fraaie, gesatineerde oppervlakuitvoering. Het nieuwe veiligheidsglas (ESG) wordt in verschillende tinten aangeboden en zorgt voor kleurige accenten in de badkamer. Met de over het hele oppervlak doorlopende glasbekledingen is uw badkamer zeer gemakkelijk te reinigen.

De combinatie van een GIS installatiesysteem is door Geberit gekeurd. Er moet op de volgende punten worden gelet:

- De Geberit GIS systeemregels zijn ook voor deze toepassing bindend
- Glas kan voor alle Geberit GIS wandtypen worden gebruikt
- Glas wordt direct op de GIS systeembepaling (18 mm gipskartonplaat) gelijmd, waarbij deze goed schoon en vrij van stof moet zijn en met een grondverflaag voorbehandeld moet worden

Voegband

Geberit voegband is een zelfklevende, duurzame en waterdichte afdichting tussen kuip of bak (van staal, kunststof of keramiek) en gipskartonplaat. Door het consequent scheiden van het aansluitbereik t.o.v. het gebouw reduceert voegband bovendien de functionerings- en gebruiksgeluiden. Ter plaatse moet worden gecontroleerd of de bevestiging en de ondersteuning van kuip of bak van elkaar ontkoppeld zijn. Voegband maakt de constructie nauwelijks dikker, zodat er geen inzinking in de wand nodig is. Uitzettingen van kuip/bak en maattoleranties van niet-vlakke wanden worden door het voegband gecompenseerd. Voegband is in 4 lengtes verkrijgbaar (185 / 250 / 275 / 340 cm) en is voor elke inbouwsituatie geschikt.




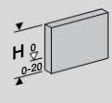
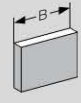
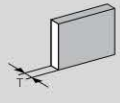












Afbeelding 225: Kuip-/bakafdichting en ontkoppeling met Geberit voegband

- 1 Oppervlakteafdichting
- 2 Tegel
- 3 Voegband
- 4 Permanent elastische dichtingspasta
- 5 Badkuip of douchebak
- 6 Beschermstrook (na het betegelen verwijderen)
- 7 Gipskartonplaat
- 8 GIS Profiel

2.1.4 Afmetingen

Wandmaten

Tabel 105: Afmetingen van GIS installatiesystemen standaard

					
Voorwanden deelhoog			H	B	T
			Max. 500 cm	Onbegrensd	Max. 45 cm
Voorwanden ruimtehoog					
			Max. 500 cm	Onbegrensd	Max. 45 cm
Scheidingswanden ruimtehoog					
			Max. 360 cm	Onbegrensd	Max. 45 cm
			Max. 450 cm	Max. 350 cm	Max. 45 cm
Ruimtedeler deel- en ruimtehoog					
			Max. 360 cm	Max. 250 cm	Max. 44 cm
Ruimtedeler en eiland deelhoog					
			Max. 150 cm	Max. 250 cm	Max. 44 cm

De aangegeven hoogtes slaat op de maximale mogelijke bouwhoogte inclusief vloeropbouw.

Tabel 106: Afmetingen van GIS geluidsisolerende-installatiesystemen

Voorwand deelhoog			H	B	T
			Max. 500 cm	Onbegrensd	Max. 45 cm
Voorwand ruimtehoog					
			Max. 500 cm	Onbegrensd	Max. 45 cm
Scheidingswand ruimtehoog					
			Max. 360 cm	Onbegrensd	Max. 45 cm
			Max. 450 cm	Max. 350 cm	Max. 45 cm
Ruimtedeler deelhoog					
			Max. 360 cm	Max. 250 cm	Max. 44 cm




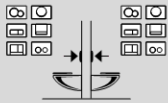
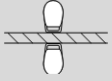

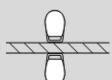
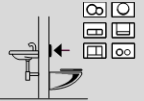
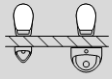
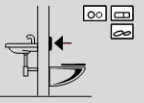
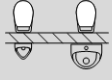

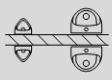
De aangegeven hoogtes slaat op de maximale mogelijke bouwhoogte inclusief vloeropbouw.

Tabel 107: Minimale voorwand- en scheidingswanddieptes (T) en aflegvlakhoogtes (H) voor GIS installatiesysteem standaard

Elementen	Voorwand deel- en ruimtehoog				H Deelhoog	D	Scheidingswand / ruimtedeler ruimtehoog, apparaten aan één of beide kanten verspringend		
	T bij afvoerdiameter d						T bij afvoerdiameter d		
	-	16,5	18,5	19,5	114	70	21,5	23,5	24,5
	-	Ruimtehoog 20,5 Deelhoog 22,5	Ruimtehoog 20,5 Deelhoog 22,5	Ruimtehoog 21,5 -	↓ 87 - 100 ↓ 87 - 114	75	25,5	25,5	25,5
	13 ¹	16	18	19,5	87 - 114	54	21	23	24
	13 ¹	16	18	19,5	114 - 130 / 142	70	21	23	24





¹ Verkorting GIS verbindingstuk artikelnummer 461.003.00.1 nodig De neerzetvlakhoogtes hebben betrekking op de afgewerkte vloer. Bij de hoogtes en de wanddieptes is 1,8 cm beplating zonder betegeling meegerekend.

Tabel 108: Minimale scheidingswanddieptes (T) voor GIS installatiesysteem standaard

		Scheidingswand / ruimtedeler / eiland deel- en ruimtehoog, apparaten aan beide kanten		
		T bij afvalwaterdimensie d		
				
		31	31	31
		39	39	39
		24	24	25
		30	30	30
		20	22	25

Bij de aangegeven maten is 1.8 cm beplating zonder betegeling meegerekend.

Tabel 109: Minimale voorwand- en scheidingswanddieptes (T) en aflegvlakhoogtes (H) voor GIS geluidsisolerend-installatiesysteem

Installatie element	Voorwand deel- en ruimtehoog				H Deelhoog
	T bij afvoerdiameter d				
	56/63	75/90	110	110	
 Alleen bij vloeropbouw > 5 cm	-	20,5	22,5	23,5	114
 Alleen bij vloeropbouw > 5 cm	-	Ruimtehoog 24,5 Deelhoog 26,5	Ruimtehoog 24,5 Deelhoog 26,5	Ruimtehoog 25,5 -	↓ 87 - 100 ← 87 - 114
	17	20	22	23,5	87 - 114
	17	20	22	23,5	114 - 130 / 142

De aflegvlakhoogte heeft betrekking op de afgewerkte vloer. Bij de aflegvlakhoogtes en de wanddieptes is 1,8 cm beplating zonder betegeling meegerekend.

2.1.5 Materiaalbepaling

Prefabricage

Het GIS installatiesysteem is uitstekend geschikt voor prefabricage. Steeds meer sanitairinstallateurs zien in dat ze met deze manier van montage tijd en daardoor geld kunnen besparen.

Voordelen voor installateur:

- hoge mate van prefabricage (draagconstructie en complete buizenaanleg)
- montagetijden worden veel korter
- montage zonder last van het weer: in de werkplaats of op een geschikte plek op de bouwplaats
- eenvoudige en snelle montage van de GIS constructie op de bouwplaats
- Segmenteren van in de draagconstructie maken transportvriendelijke eenheden mogelijk, die ook door kleine openingen kunnen worden binnengebracht
- professionele aanbieders van prefabricage in heel Nederland
- grotere meerwaarde
- er kan onafhankelijk van de leverdatum vooruit gewerkt worden (benutten van de werkcapaciteit)

Voordelen voor klant:

- veel kortere bouwtijd
- minimale onderbreking van de bruikbaarheid
- weinig emissies, zoals vuil en lawaai
- hogere kwaliteit van de installatie
- aan hoge geluidsisolatie-eisen wordt voldaan

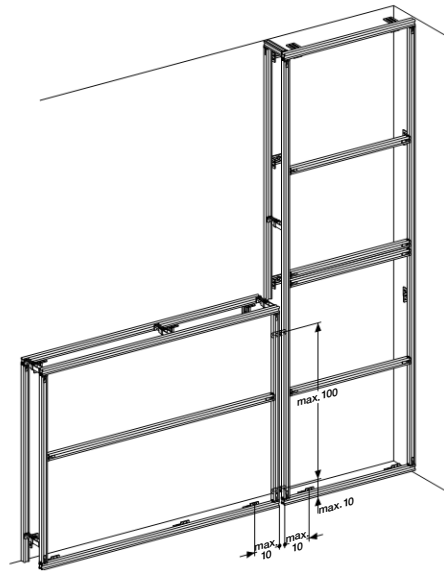
Uitvoering



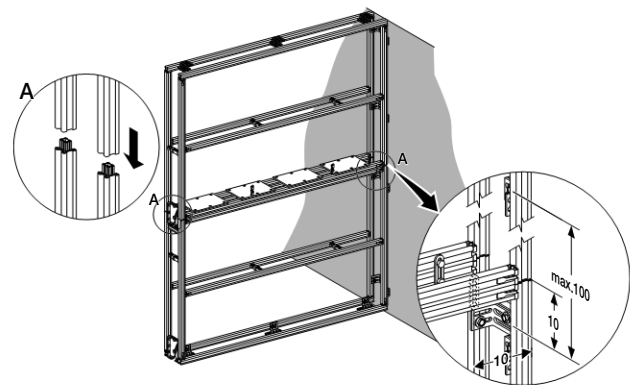
- GIS profielverbindingsstuk artikelnummer 461.064.00.1 maakt exact combineren (op één niveau) van twee geprefabriceerde wandelementen mogelijk



- GIS transportbeveiliging artikelnummer 461.089.00.1 om de draagconstructie te verstijven

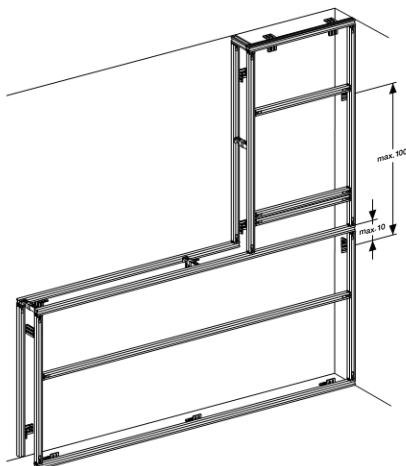


Afbeelding 227: GIS voorwand met verticale overgangen



Afbeelding 228: GIS wand, ruimtehoog, wandbevestiging aan één kant met horizontale overgangen

Geprefabriceerde GIS eenheden verbinden



Afbeelding 226: GIS voorwand met horizontale overgangen

2.2 Geberit GISeasy

2.2.1 Ontwerpgrondslag

Een voorwaarde voor de montage van GISeasy installatiesystemen is een stabiel gebouw met voldoende draagkracht.

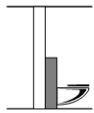
Montage van GISeasy installatiesysteem "na" of "voor" het aanbrengen van de afsmeerlaag

Het GISeasy installatiesysteem wordt afhankelijk van de bouwsituatie "na" of "voor" het aanbrengen van de afsmeerlaag gemonteerd. In het ideale geval vindt het aanbrengen van de afsmeerlaag op de wanden vóór het installeren van de GISeasy draagconstructie plaats.

Voordelen en nut bij de montage van de GISeasy draagconstructie op de afsmeerlaag

- Geen vervuiling van de draagconstructie, geluidsbruggen zijn geëlimineerd, optimale geluidsisolatie is gegarandeerd
- Geen vervuiling van de beplating, het werk voor het afdekken van de gipskartonplaten en de reiniging is niet nodig
- Het is niet mogelijk dat mensen van een andere vakdiscipline de geluidsisolatie tape te vroeg of te kort afsnijden, het correcte gebruik van de geluidsisolatie tape is gewaarborgd
- Kostenbesparing door efficiënt montageproces doordat men minder vaak naar de bouwplaats hoeft te gaan

Voorwandinstallatie



Eis aan de achterwand

Massief bouw (metselwerk, beton)

De massieve wand moet tegen de optredende krachten kunnen. Deze komen overeen met directe montage van de sanitaire apparaten op deze achterwand.

Systeembouw als metalstudwand (volgens DIN 18183)

De minimale afmetingen bedragen voor

- profielen van een enkele systeemwand CW 75 x 50 x 0,6 mm (bijvoorbeeld Knauf W112)
- profielen van een dubbele systeemwand CW 50 x 50 x 0,6 mm (bijvoorbeeld Knauf W116)
- beplating aan beide kanten elk minimaal 18 mm

Systeembouw als houtstaanderwand

De minimale afmetingen bedragen voor

- staanderdoorsnede van een enkele staanderwand 60 x 80 mm
- beplating aan beide kanten elk minimaal 18 mm

Eis aan het GISeasy installatiesysteem



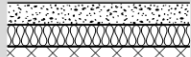
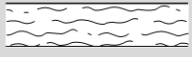


GISeasy Scheidingswand installatie moet worden uitgevoerd in het GISeasy systeem. Eis aan het GISeasy installatiesysteem

De GISeasy scheidingswand dient te worden uitgevoerd volgens de GIS systeemregels.

Eis aan de vloer

Het GISeasy installatiesysteem wordt afhankelijk van de bouwsituatie op de ruwbouwvloer of de afgewerkte vloer gemonteerd. Bij montage op de ruwbouwvloer mag de bovenconstructie maximaal 20 cm bedragen.

Tabel 110: Eis aan vloer voor GISeasy installatiesystemen

Wandtype	Vloeropbouw			
	Ruw beton	Dekvloer ¹⁾ op ruw beton	Dekvloer ¹⁾ (minimaal 70 mm) op ruw beton met tussenlaag (isolatie)	Houten balken
				
GIS voorwand deel- en ruimtehoog				
	✓	✓	✓	✓ ²⁾

1) Minimaal drukvastheid/contactdruk 5 N/mm²

2) Bevestiging met houtschroef \varnothing 7 mm zonder voorboren

Consolebelastingen

Onder consolebelastingen verstaat men de krachten die door het sanitaire apparaat op de wand worden uitgeoefend. Er wordt onderscheid gemaakt tussen kleine, middelgrote en grote consolebelastingen.

Bij Geberit GISeasy betekent dit:

- Kleine consolebelastingen kunnen direct aan de betegelde gipskartonplaten worden bevestigd
- Middelgrote en grote consolebelastingen moeten aan de GISeasy draagconstructie worden bevestigd

Kleine consolebelastingen

Deze kunnen op elke gewenste plaats op het installatiesysteem worden uitgeoefend.

Tabel 111: Kleine consolebelastingen

Consolebelastingen	Maximale belasting	Bevestigingsmethode
Schilderijen e.d.	5 kg	Schilderijhaken met spijkers
Handdoekhouder Zeephouder Glas- houder	8 kg	Bevestigingsmateriaal leveringsomvang fabrikant*
Handdoekstang	25 kg	Bevestigingsmateriaal leveringsomvang fabrikant*
Spiegelkast	40 kg	Bevestigingsmateriaal leveringsomvang fabrikant*

* Gangbare kunststof universele pluggen \varnothing = 6 mm, schroeven \varnothing = 4 mm

Als alternatief kunnen voor deze consolebelastingen gangbare metalen holleruimtepluggen of houtplaten (20 x 10 x 3 cm) achter de beplating worden aangebracht.

Middelgrote consolebelastingen

De GISeasy montageplaat artikelnummer 461.135.00.1 van watervast gelijmd houtfineer dient te worden gebruikt voor het opnemen van middelgrote consolebelastingen zoals handvaten tot maximaal 20 cm projectie en voor wandkasten.

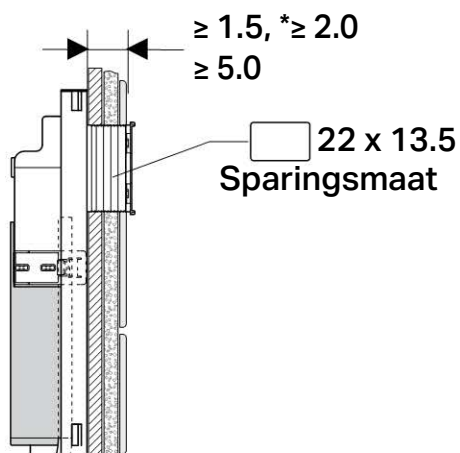
Hoge consolebelastingen

De GISeasy montageplaat artikelnummer 461.035.00.1 van watervast gelijmd houtfineer of de GIS bevestigingsclip artikelnummer 461.004.00.1 dient te worden gebruikt voor het opnemen van grote consolebelastingen zoals urinoirscheidingswanden van Geberit of Laufen, badkamermeubels, keukenkasten, douche scheidingswanden, douche klapstoelen en steunen met > 20 cm lengte.

2.2.2 Ontwerpaanwijzingen

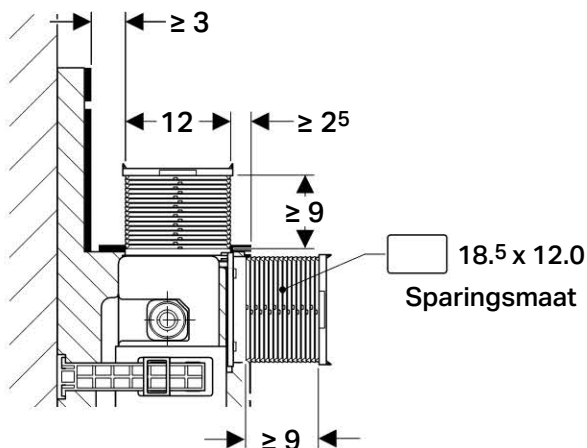
Opmerkingen voor minimale en maximale afwerklaagdiktes

GISeasy element voor wand-WC met Sigma 12 cm inbouwreservoir met frontbediening



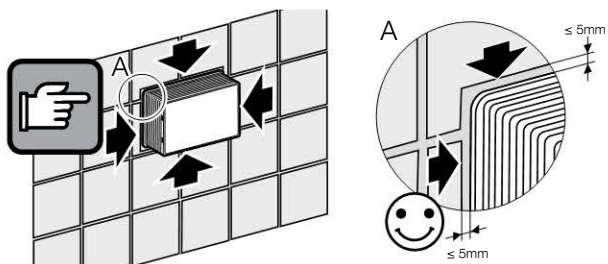
Afbeelding 229: Afwerklaagdikte voor bedieningsplaten Sigma, Bolero, Tango

GIS element voor wand-WC met Omega 12 cm inbouwreservoir met bediening van boven / van voren



Afbeelding 230: Afwerklaagdikte voor bedieningsplaten Omega20, Omega30 en Omega60

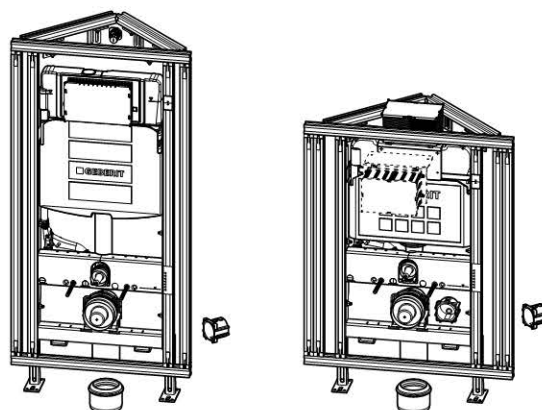
Opmerking voor springkoker



Afbeelding 231: Maximale afstand van de springkoker tot de betegelde wand

GIS installatie element in de hoek

WC elementen



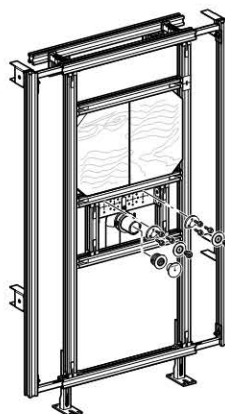
Ondersteuning voor WC-keramiek met klein contactvlak artikelnummer 111.847.00.1

De bouwset maakt bij speciale WC-keramieken een extra en veilig contactvlak mogelijk.

- Nodig bij alle WC-keramieken die niet op de onderste aansluitplaat liggen, bijvoorbeeld van fabrikanten uit Italië zoals Flaminia en Globo
- De ondersteuningen moeten al in de ruwbouw worden aangebracht, de WC-keramiek moet tevoren bekend zijn

Wastafel en dubbele wastafel met schroefafstand < 28 cm of > 28 cm

De meeste wastafelmodellen hebben een schroefafstand van 28 cm. Voor aansluitmaten van de schroeven die anders zijn dan 28 cm moet op de volgende constructies worden gelet.



Tabel 112: GIS systeembeplating installatiesysteem standaard

<ul style="list-style-type: none"> ■ Gipskartonplaten altijd verticaal monteren ■ Vastschroeven met Geberit paneelschroeven aan horizontale profielen ■ 4 - 5 paneelschroeven per paneelbreedte 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schuinenaden zijn niet toegestaan ■ Ca. 1 cm afstand aan houden tussen gebouw en gipskartonplaten ■ Afstand tussen de gipskartonplaten maximaal 0,3 cm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alle gesneden kanten afkanten 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Voor een latere oppervlaktelaag in de vorm van keramische tegels worden alle voegen gevuld met de Geberit plamuur artikelnummer 464.015.00.1* 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tegenover elkaar liggende, parallelle GIS profielen moeten om redenen van statica met GIS peneelstroken verbonden worden

* Aanbeveling voor het afplamuren: Als de latere oppervlaktelaag uit een witte pleisterlaag of een verflaag bestaat, moeten de voegen ter plaatse met voegendekband afgedekt worden (bijvoorbeeld Knauf voegendekband type "Kurt").

Tabel 113: GIS systeembeplating geluidsisolatie-installatiesysteem

<ul style="list-style-type: none"> ■ Gipskartonplaten altijd verticaal monteren ■ Vastschroeven met Geberit paneelschroeven aan horizontale profielen ■ 4 - 5 paneelschroeven per paneelbreedte 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Schuinenaden zijn niet toegestaan ■ Ca. 1 cm afstand aan houden tussen gebouw en gipskartonplaten ■ Afstand tussen de gipskartonplaten maximaal 0,3 cm 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alle gesneden kanten afkanten 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Voor een latere oppervlaktelaag in de vorm van keramische tegels worden alle voegen gevuld met de Geberit plamuur artikelnummer 464.015.00.1* ■ Voegen tussen geluidsisolatie tape en gipskartonplaat moeten met Knauf scheidingswandkit worden gevuld 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tegenover elkaar liggende, parallelle GIS profielen moeten om redenen van statica met GIS peneelstroken verbonden worden

* Aanbeveling voor het afplamuren: Als de latere oppervlaktelaag uit een witte pleisterlaag of een verflaag bestaat, moeten de voegen ter plaatse met voegendekband afgedekt worden (bijvoorbeeld Knauf voegendekband).

Andere beplatingen

Beplating met andere gipskartonplaten dan van Geberit is mogelijk, maar zonder garantie van Geberit. Bij gebruik van andere beplatingen moeten deze voldoen aan de statische eisen van een enkele 18 mm dikke of een dubbele 2 x 12,5 mm dikke gipskartonplaat en een minimale dikte van 20 mm hebben.

Bij dubbele beplating 2 x 12,5 mm of 2 x 18 mm geldt voor de bevestiging het volgende:

1. Eerste laag gipskartonplaat aan horizontaal GISeasy profiel vastschroeven met paneelschroeven, schroefafstand 36 - 45 cm
2. Tweede laag gipskartonplaat met verschoven voegen rangschikken en ook aan horizontaal GISeasy profiel bevestigen met paneelschroeven. Schroefafstand 12 - 15 cm. De schroeven van de tweede laag gipskartonplaat moeten minstens 1 cm in het GISeasy profiel verankerd zijn. Het is niet voldoende de tweede gipskartonplaat alleen op de eerste gipskartonplaat te bevestigen. Schroefadvies voor tweede laag gipskartonplaat: gangbare snelboorschroeven voor gipskartonplaten met een lengte van ca. 55 mm voor profieldiktes van 0,88 tot 2,0 mm.

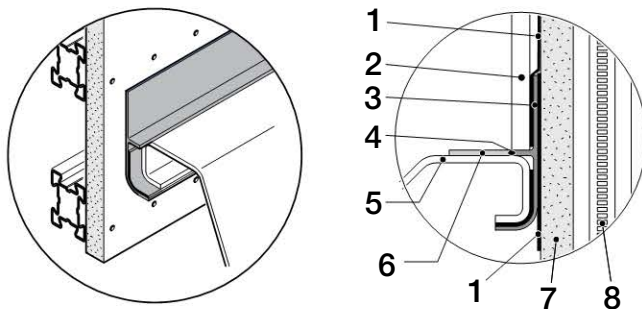
Schroefadvies voor tweede laag gipskartonplaat: gangbare snelboorschroeven voor gipskartonplaten met een lengte van ca. 55 mm voor profieldiktes van 0,88 tot 2,0 mm.

Stapsgewijze beplating

Als het afwerken van de vloer vóór de GISeasy beplating plaatsvindt, moet er bij de vloer een gedeeltelijke beplating worden aangebracht. Om de resterende beplating te bevestigen moet boven de vloer het onderste horizontale GISeasy profiel worden ingebouwd. In het ideale geval wordt het gipsen van de wanden en het smeren van de vloer vóór het installeren van de GISeasy draagconstructie uitgevoerd.

Voegband

Geberit voegband is een zelfklevende, duurzame en waterdichte afdichting tussen kuip of bak (van staal, kunststof of keramiek) en gipskartonplaat. Door het consequent scheiden van het aansluitbereik t.o.v. het gebouw reduceert voegband bovendien de functionerings- en gebruiksgeluiden. Ter plaatse moet worden gecontroleerd of de bevestiging en de ondersteuning van kuip of bak van elkaar ontkoppeld zijn. Voegband maakt de constructie nauwelijks dikker, zodat er geen inzinking in de wand nodig is. Uitzettingen van kuip/ bak en maattoleranties van niet-vlakke wanden worden door het voegband gecompenseerd. Voegband is in 4 lengtes verkrijgbaar (185 / 250 / 275 / 340 cm) en is voor elke inbouwsituatie geschikt.




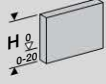

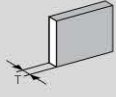






Afbeelding 232: Kuip-/bakafdichting en ontkoppeling met Geberit voegband

- 1 Oppervlakteafdichting
- 2 Tegel
- 3 Voegband
- 4 Permanent elastische dichtingspasta
- 5 Badkuip of douchebak
- 6 Beschermstrook (na het betegelen verwijderen)
- 7 Gipskartonplaat
- 8 GIS Profiel

2.2.3 Afmetingen












Wandmaten

Tabel 114: Afmetingen van GISeasy installatiesystemen standaard

					
Voorwanden deelhoog			H	B	T
			Max. 500 cm	Onbegrensd	Max. 45 cm
Voorwanden ruimtehoog					
			Max. 500 cm	Onbegrensd	Max. 45 cm

De aangegeven hoogtes slaat op de maximaal mogelijke bouwhoogte inclusief vloeropbouw.

Tabel 115: Minimale voorwand- en scheidingswanddieptes (T) en aflegvlakhoogtes (H) voor GIS installatiesysteem standaard





Elementen	Voorwand deel- en ruimtehoog				H Deelhoog	D	Scheidingswand / ruimtedeler ruimtehoog, apparaten aan één of beide kanten verspringend		
	T bij afvoerdiameter d						T bij afvoerdiameter d		
									
	-	16,5	18,5	19,5	114	70	21,5	23,5	24,5
	-	Ruimtehoog 20,5 Deelhoog 22,5	Ruimtehoog 20,5 Deelhoog 22,5	Ruimtehoog 21,5 -	↓ 87 - 100 ↓ 87 - 114	75	25,5	25,5	25,5
	13 ¹	16	18	19,5	87 - 114	54	21	23	24
	13 ¹	16	18	19,5	114 - 130 / 142	70	21	23	24

¹Verkorting GIS verbindingstuk artikelnummer 461.003.00.1 nodig

De neerzetvlakhoogtes hebben betrekking op de afgewerkte vloer.

Bij de hoogtes en de wanddieptes is 1,8 cm beplating zonder betegeling meegerekend.

Tabel 116: Minimale voorwand- en scheidingswanddieptes (T) en aflegvlakhoogtes (H) voor GIS geluidsisolerend-installatiesysteem

Installatie element	Voorwand deel- en ruimtehoog				H Deelhoog
	T bij afvoerdiameter d				
	56/63	75/90	110	110	
 Alleen bij vloeropbouw > 5 cm	-	20,5	22,5	23,5	114
 Alleen bij vloeropbouw > 5 cm	-	Ruimtehoog 24,5 Deelhoog 26,5	Ruimtehoog 24,5 Deelhoog 26,5	Ruimtehoog 25,5 -	↓ 87 - 100 ← 87 - 114
	17	20	22	23,5	87 - 114
	17	20	22	23,5	114 - 130 / 142

De aflegvlakhoogte heeft betrekking op de afgewerkte vloer. Bij de aflegvlakhoogtes en de wanddieptes is 1,8 cm beplating zonder betegeling meegerekend.



Installatiesystemen

Algemene ontwerp uitgangspunten

Geluid en brandveiligheid

Drinkwaterhygiëne

Installatiesystemen

Opbouwreservoirs

Bedieningsmogelijkheden voor reservoirs

Geberit AquaClean








Wastafelkranen en spoelsystemen

Apparaataansluitingen en sifons

Aanvoersystemen

Afvoersystemen

Basis eenheden

Algemene ontwerp uitgangspunten sanitair	5	
Geluid en brandveiligheid	75	
Drinkwaterhygiëne	151	
Installatiesystemen algemeen	173	
Geberit Duofix	207	
Geberit GIS, Geberit GISeasy	229	
Geberit Sanbloc en Kombifix	261	
Geberit opbouwreservoirs, Geberit Monolith	273	
Bedieningsmogelijkheden voor reservoirs	301	
Geberit AquaClean	325	
Wastafelkranen en spoelsystemen algemeen	345	
Urinior- en wc sturingen	357	
Wastafelkranen	387	
Apparaataansluitingen en sifons	403	
Afvoer voor douchevloeren	419	
Sifons	435	
Aanvoersystemen algemeen	455	
Geberit PushFit	495	
Geberit Mepla	515	
Geberit Mapress	543	
Hygiëne en armaturen	575	
Afvoersystemen algemeen	593	
Geberit PE	627	
Geberit Silent-db20	659	
Geberit Pluvia	693	
Vloerputten	725	
Basis eenheden	739	



Geberit Sanbloc – de alleskunner met optimale geluidsisolatie

De Sanbloc bouwsteen past altijd: in massieve bouw en in systeembouw, als voorwand- of als inbouw installatie.

- Universeel toepasbaar
- Snel en eenvoudig te monteren met maar vier bevestigingspunten
- Geen metselwerk bij de afvoerbocht nodig
- Aansluitklaar en direct te betegelen
- Spoelreservoir in de bouwsteen geluidstechnisch ontkoppeld, daardoor geluidsisolatie

Geberit Kombifix – een schat aan ervaring

De Kombifix installatie elementen voor inbouw voor een massieve wand, om in en dicht te metselen, zijn gewoon goed en hebben hun waarde al tientallen jaren bewezen.

- Eenvoudige en snelle montage door vier bevestigingspunten aan het bouwwerk
- Traploze diepte verstelling voor variabele voorwanddieptes
- Universele, eenvoudige wateraansluiting met MeplaFix adapter bespaart montagetijd

1	Geberit Sanbloc	262
1.1	Systeembeschrijving	262
1.2	Technische gegevens	263
1.3	Materiaalgegevens	263
1.4	Voordelen en nut	263
1.5	Ontwerpeisen	263
1.6	Ontwerpaanwijzingen	264
1.7	Afmetingen	265
2	Geberit Kombifix	266
2.1	Systeembeschrijving	266
2.2	Technische gegevens	266
2.3	Voordelen en nut	266
2.4	Ontwerpeisen	266
2.5	Ontwerpaanwijzingen	267
2.6	Afmetingen	268



1 Geberit Sanbloc

1.1 Systeembeschrijving

Sanbloc bouwstenen zijn zelfdragende bouwstenen voor universele toepassing bij alle situaties in de massieve bouw en de systeembouw, als voorwand- of scheidingswand installatie. Ze bieden stabiele bevestigingspunten voor de sanitairkeramieken zoals wand-WC en wastafel en ook exacte water- en afvoeraansluitingen.

Bovendien zorgen ze voor optimale geluidsisolatie en een oppervlak dat klaar is voor ruwbouw om direct tegels op aan te brengen.

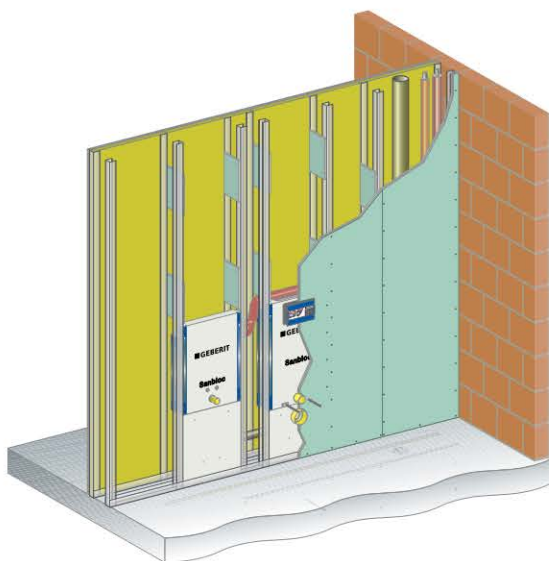
1.1.1 Toepassingsgebied

De Sanbloc bouwstenen zijn in alle bouwsituaties toepasbaar. Zowel vóór massieve of systeemwanden met gemetselde of beklede voorwand als in massieve of systeemwanden kunnen de bouwstenen toegepast worden.



Opmerking

Voor inbouw in bekistingen van betonwanden moeten speciale maatregelen worden getroffen. Neem contact op met uw Geberit contactpersoon



Afbeelding 233: Voorbeeld Geberit Sanbloc in systeembouw-scheidingswand

Tabel 117: Toepassingsgebied

	Voorwand				Scheidingswand			
Achterwand	Massief bouw	Massief bouw	Systeembouw	Systeembouw	Massief bouw	Massief bouw	Systeembouw	Systeembouw
Voorwand	Massief bouw	Systeembouw	Systeembouw	Systeembouw				
 Sanbloc	✓	✓	✓	✓	✓	✓*	✓	✓

* Toepassing van Sanbloc bouwsteen in beton bekisting alleen na overleg met Geberit

1.2 Technische gegevens

1.2.1 Statica

De Sanbloc bouwstenen zijn na het aanbrengen van de oppervlak-
tebescherming geschikt voor de volgende max. statische belast-
baarheid (nuttige last + eigen gewicht):

Omschrijving	Nuttige last	Max. eigen gewicht met standaard lengte
Wand-WC / wand- bidet	400 kg (4 000 N)	ca. 30 kg (300 N)
Wastafel	150 kg (1 500 N)	ca. 25 kg (250 N)
Urinoir	100 kg (1 000 N)	ca. 30 kg (300 N)

1.3 Materiaalgegevens

Sanbloc bouwstenen zijn monolithisch gevormde installatie ele-
menten. Het dragende materiaal van het blok is mineraal gasbeton.
Het gasbeton is bestendig en gedraagt zich neutraal tegenover
bouwmaterialen, vochtigheid en natheid. Het gasbeton is niet
brandbaar en behoort tot bouwmaterialenklasse A1. Bij brand ont-
staan geen schadelijke producten.

Inbouwelementen:

- drinkwaterleidingen van Geberit Mepla, op druk getest
- Afvalwaterleiding van Geberit Silent-db20

Warmtegeleidingscoëfficiënt van het minerale gasbeton in droge
toestand: $\lambda = 0,094 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Metalen buitenkozijn: plaatstaal met kleurcoating

Pootsteunen, montagebeugels, montagehoeken: verzinkt staal

1.4 Voordelen en nut

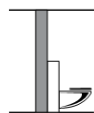
Sanbloc bouwstenen zijn universeel toepasbaar voor alle toepas-
singsgebieden (massieve bouw of systeembouw, voor voorwand-
en scheidingswand installatie).

- Besparen van werktijd door eenvoudige en snelle montage met vier bevestigingspunten aan het bouwwerk
- De eenvoudige montage van de wateraansluitingen bespaart kosten door optimale afstemming van Geberit Mepla en Mapress en de Sanbloc bouwstenen met de innovatieve steekverbinding MeplaFix
- WC-elementen Sigma 12 cm, Omega 12 cm met geïntegreerde mantelbuis voor wateraansluiting van een Geberit AquaClean
- Doordat er aan de normen en eisen is voldaan, hebt u minder garantierisico's
- U hebt overtuigende argumenten voor uw klanten met het Geberit inbouwreservoir: 25 jaar gegarandeerde leverbaarheid van onderdelen, designdiversiteit in vorm en materiaal van de bedieningsplaten

1.5 Ontwerpeisen

Een voorwaarde voor de montage van Sanbloc bouwstenen is een
stabiel gebouw met voldoende draagkracht.

1.5.1 Voorwandinstallatie



Eis aan de achterwand

Massief bouw (metselwerk, beton)

De massieve wand moet tegen de optredende krachten kunnen.
Deze komen overeen met directe montage van de sanitaire appara-
ten op deze achterwand.

Systeembouw als metalstudwand (volgens DIN 18183)

De minimale afmetingen bedragen voor:

- profielen van een enkele systeemwand CW 75 x 50 x 0,6 mm (bijvoorbeeld Knauf W112)
- profielen van een dubbele systeemwand CW 50 x 50 x 0,6 mm (bijvoorbeeld Knauf W116)
- beplating aan beide kanten elk min. 18 mm

In het bevestigingsgebied van de bouwstenen moeten extra ver-
sterkingen achter de beplating worden aangebracht (bijvoorbeeld
houtplaat min. 20 x 10 x 3 cm of gelijkwaardig).

Systeembouw als Houtskeletbouw

De minimale grootte bedraagt voor:

- staanderdoorsnede van een enkele staanderwand 60 x 80 mm
- beplating aan beide kanten elk min. 18 mm

In het bevestigingsgebied van de bouwstenen moeten extra ver-
sterkingen achter de beplating worden aangebracht (bijvoorbeeld
houtplaat min. 20 x 10 x 3 cm of gelijkwaardig).



Eis aan de voorwand

Massieve en systeembouw

De Sanbloc bouwstenen zijn zelfdragend en zijn bestand tegen
hoge belastingen.

De voorwand hoeft daarom bij de bouwstenen niet aan statische
eisen te voldoen.

1.5.2 Scheidingswand installatie



Eis

Massief bouw (metselwerk, beton)

De massieve wand moet tegen de optredende krachten kunnen.

Systeembouw als metalstudwand

De systeemwand dient te worden uitgevoerd volgens DIN 18183 "Montagewände aus Gipskartonplatten (uitvoeren van metalen staanderwanden", bijvoorbeeld installatiewand Knauf W116).

Eis systeembouw als houtstaanderwand

Voor houtstaanderwanden gelden DIN 4103, deel 4 "hele niet dragende binnenwand (Unterkonstruktion in Holzbauart)".

1.5.3 Eis aan de vloer

De Sanbloc bouwstenen kunnen op de ruwe of de afgewerkte vloer worden gemonteerd.

Bij montage op de ruwbouwvloer mag de bovenconstructie max. 20 cm bedragen.

Bij montage op de afgewerkte vloer moet de drukvastheid / contactdruk min. 5 N/mm² (0,5 kg/mm²) bedragen. Hierbij moet de laag dikte over de isolatie minimaal 7 cm dik zijn.

1.5.4 Brandpreventie

Als bij toepassing van de bouwstenen in scheidingswanden een brandweerstand EI 60 of EI 90 vereist is (bijvoorbeeld voor de installatieschacht), worden er speciale bouwstenen op aanvraag met in de fabriek voorgemonteerde brandweerstandsbekleding gemaakt.

Neem contact op met uw Geberit contactpersoon.

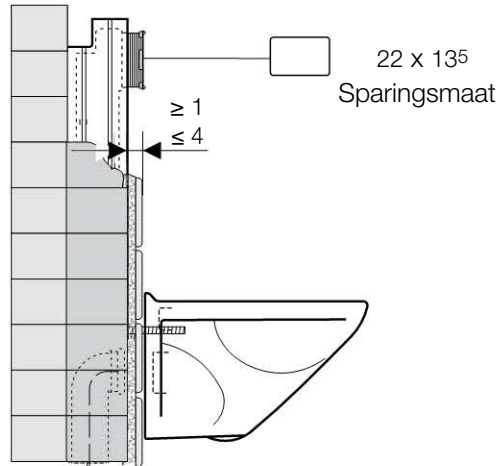
1.5.5 Oppervlaktebehandeling

De Sanbloc bouwstenen hebben een oppervlak dat klaar is voor ruwbouw. Het kan bijvoorbeeld direct gepleisterd of betegeld worden of er kan een andere oppervlaktelaag op worden aangebracht.

1.6 Ontwerpaanwijzingen

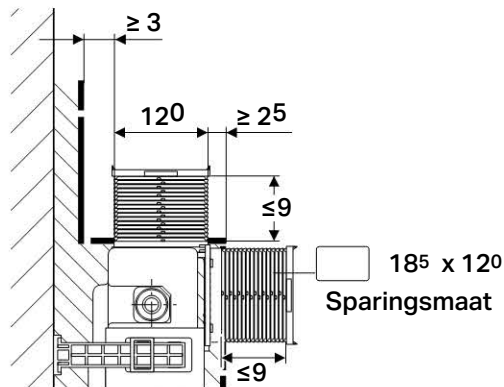
1.6.1 Opmerkingen voor minimale/maximale afwerklaagdiktes en voorwandhoogtes

Sanbloc element voor wand-WC met Sigma 12 cm inbouwreservoir met frontbediening



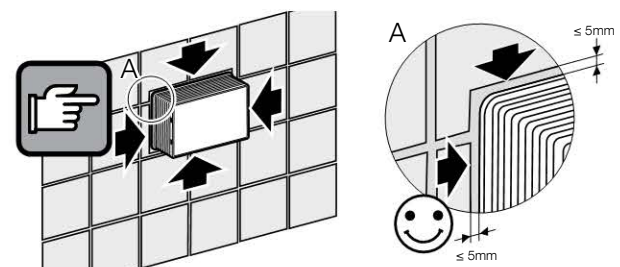
Afbeelding 234: Afwerklaagdikte voor bedieningsplaten Sigma, Bolero, Tango

Sanbloc element voor wand-WC met Omega 12 cm inbouwreservoir met bediening van boven / van voren



Afbeelding 235: Afwerklaagdikte voor bedieningsplaten Omega20, Omega30 en Omega60

1.6.2 Opmerking voor sparingkoker



Afbeelding 236: Maximale afstand van de sparingkoker tot de betegelde wand

1.7 Afmetingen

1.7.1 Wandmaten

Tabel 118: Voorwanddieptes (T) en aflegvlakhoogtes (H)

Elementen	Voorwand deel- en ruimtehoog				
	T bij afvoerdiameter d				H
	56/63	75/90	110	110	Deelhoog
	-	15 - 18 19 ¹⁾	15 - 18 19 ¹⁾	22 22 ¹⁾	114
	-	18 - 21,5	18 - 21,5	22	↓ 85 - 91 ← 85 - 114
	15 - 18	15 - 18	15 - 18	22	114

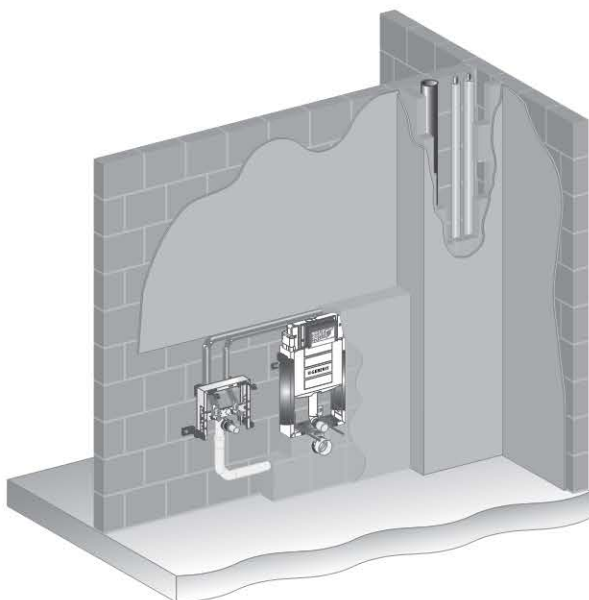
¹⁾ Voor Sanbloc bouwsteen EI 90

Bij de aangegeven maten is de min. / max. diepte verstelling en de bouwsteen in één vlak met het pleisterwerk gerekend

2 Geberit Kombifix

2.1 Systeembeschrijving

Kombifix installatie element en zijn elementen voor toepassing in massief bouw in de voorwandinstallatie. Ze bieden stabiele bevestigingspunten voor de sanitairkeramieken zoals wand-WC, wastafel en urinoir en ook exacte water- en afvoeraansluitingen.



Afbeelding 237: Kombifix voorwandinstallatie

2.1.1 Toepassingsgebied

De Kombifix installatie elementen moeten voor een massieve wand worden bevestigd. De installatie elementen dienen in de voorwand dragend in- resp. dichtgemetseld te worden.

Kombifix installatie elementen zijn niet zelfdragend en zijn niet geschikt voor inbouw in systeemwanden.

Tabel 119: Toepassingsgebied

	Voorwand Massief bouw Gemetseld
Achterwand Voorwand	✓



Opmerking

Inbouw in een massieve wand (scheidingswand) is niet toegestaan.

2.2 Technische gegevens

2.2.1 Statica

De Kombifix installatie elementen zijn na de oppervlaktebescherming geschikt voor de volgende max. statische belastbaarheid (nuttige last + eigen gewicht):

Omschrijving	Nuttige last	Max. eigen gewicht met standaard lengte
Wand-WC / wand-bidet	400 kg (4 000 N)	ca. 30 kg (300 N)
Wastafel	150 kg (1 500 N)	ca. 25 kg (250 N)
Urinoir	100 kg (1 000 N)	ca. 30 kg (300 N)

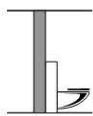
2.3 Voordelen en nut

- Besparen van werktijd door eenvoudige, snelle montage met vier bevestigingspunten aan het bouwwerk
- Traploze diepte verstelling maakt optimale uitrichting op de voorwanddiepte en daarmee vermindering van de hoeveelheid pleisterwerk mogelijk
- De eenvoudige montage van de wateraansluitingen bespaart kosten door optimale afstemming van Geberit Mepla en Mapress in combinatie met de innovatieve steekverbinding MeplaFix
- Door de geïntegreerde mantelbuis is de wateraansluiting van een Geberit AquaClean in het Omega 12 cm, Sigma12 cm en Kombifix element eenvoudig te realiseren
- Als installateur bespaart u opslagkosten – Kombifix installatie elementen zijn in de handel onmiddellijk verkrijgbaar
- U hebt overtuigende argumenten voor uw klanten met het nieuwe Geberit inbouwreservoir: 25 jaar gegarandeerde leverbaarheid van onderdelen, designdiversiteit in vorm en materiaal van de bedieningsplaten

2.4 Ontwerpeisen

Een voorwaarde voor de montage van Kombifix installatie elementen is een stabiel gebouw met voldoende draagkracht.

2.4.1 Voorwandinstallatie



Eis aan de achterwand

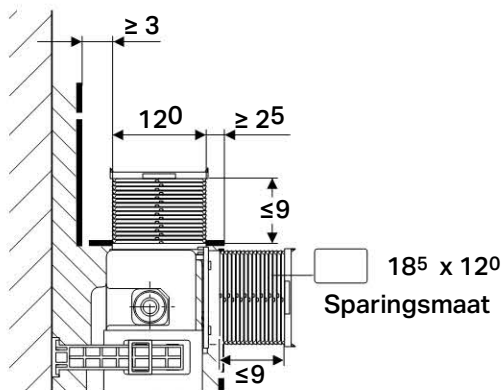
Massief bouw (metselwerk, beton)
De massieve wand moet tegen de optredende krachten kunnen. Deze komen overeen met directe montage van de sanitaire apparaten op de achterwand.



Eis aan de voorwand

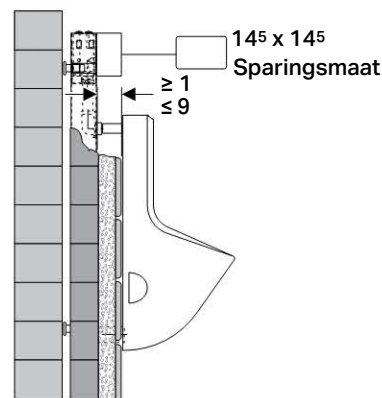
Massief bouw (metselwerk)
De installatie elementen hebben geen statische draagfunctie. Daarom moet de voorwand in draagkrachtige massieve bouw worden uitgevoerd en, indien deelhoog, aan de achterwand worden verankerd.

Kombifix element voor wand-WC met Omega 12 cm inbouwreservoir met bediening van boven / van voren



Afbeelding 239: Afwerklaagdikte voor bedieningsplaten Omega20, Omega30 en Omega60

Kombifix element voor urinoir met HyTronic urinoirstuursysteem

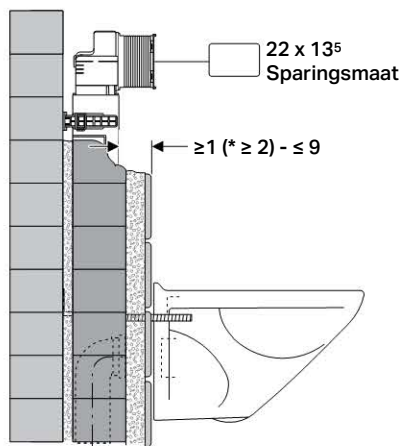


Afbeelding 240: Afwerklaagdikte voor elektronisch HyTronic urinoirstuursysteem of pneumatische HyTouch urinoiractivering

2.5 Ontwerpaanwijzingen

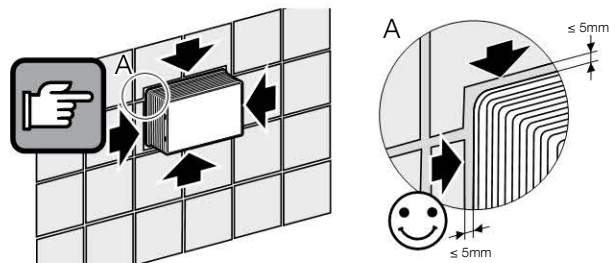
2.5.1 Opmerkingen voor minimale en maximale afwerklaagdiktes

Kombifix element voor wand-WC met Sigma 12 cm inbouwreservoir met frontbediening



Afbeelding 238: Afwerklaagdikte voor bedieningsplaten Sigma, Bolero, Tango

Opmerking voor springkoker



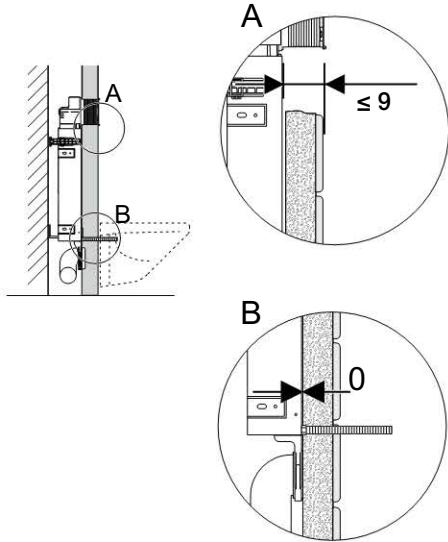
Afbeelding 241: Maximale afstand van de springkoker tot de betegelde wand

Geberit Sanbloc en Kombifix

Geberit Kombifix - Afmetingen

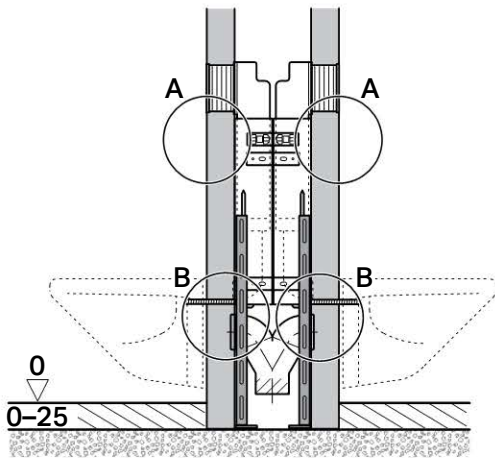
2.5.2 Installatie elementen voor wand-WC met voormetselwerk

In plaats van in metselen kunnen de die Kombifix installatie elementen ook voorgemetseld worden. Het voormetselwerk moet daarbij over het hele oppervlak tegen het installatie element staan.



Afbeelding 242: Kombifix element voor wand-WC voormetselwerk

De Kombifix pootsteunen artikelnummer 457.872.26.1 zijn bedoeld voor vrijstaande montage van de Kombifix elementen. De Kombifix pootsteunen zijn montagehulpmiddelen en hebben geen statische functie. De installatie elementen moeten naderhand beslist in- en dichtgemetseld of voorgemetseld worden.



Afbeelding 243: Kombifix element voor wand-WC voormetselwerk als scheidingswand

2.6 Afmetingen

2.6.1 Wandmaten

Tabel 120: Voorwanddieptes (T) en neerzetvlakhoogtes (H)

Elementen	Voorwand deel- en ruimtehoog				H Deelhoog
	T bij afvoerdiameter \varnothing				
	56/63	75/90	110	110	
	-	14 - 22,5	14 - 22,5	ca. 22	110
	-	18 - 21	18 - 21	ca. 22	↓100 - 107 ←100 - 110
	10 - 21	14 - 22,5	14 - 22,5	ca. 22	110 / 100
	10 - 14	14 - 22,5	14 - 22,5	ca. 22	139

Bij de aangegeven maten zijn de min. / max. diepte verstelling en 2 cm pleisterwerk meegerekend