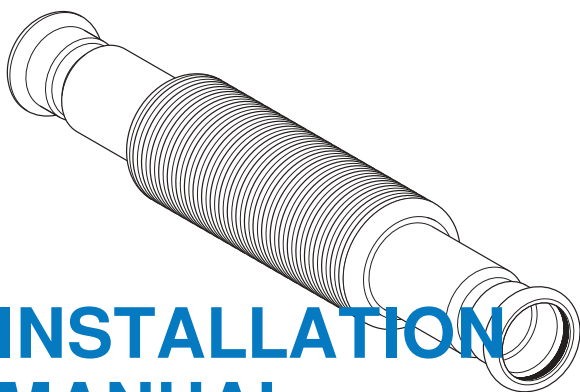
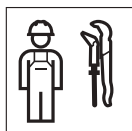




INSTALLATION MANUAL

MONTAGEANLEITUNG
INSTRUCTIONS DE MONTAGE
ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

**KNOW
HOW**
INSTALLED



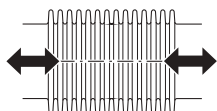


Deutsch	4
English	6
Français	8
Italiano	10
Nederlands	12
Español	14
Português	16
Dansk	18
Norsk	20
Svenska	22
Suomi	24
Íslenska	26
Polski	28
Magyar	30
Slovensky	32
Čeština	34
Slovenščina	36
Hrvatski	38
Srpski	40
Eesti	42
Latviski	44
Lietuvių	46
Български	48
Română	50
ελληνικά	52
Türkçe	54
Русский	56
中文	58
日本語	60
العربية	62

DE

Sicherheit

Bestimmungsgemässe Verwendung



Geberit Mapress Axialkompensatoren sind ausschliesslich zur Aufnahme axialer Dehnungen in geraden Rohrleitungsabschnitten bestimmt.

Montage

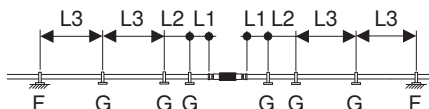
Grundlegende Montageregeln

Bei der Montage von Geberit Mapress Axialkompensatoren sind folgende grundlegenden Montageregeln zu beachten:

- Axialkompensator nicht durch Verdrehen (Torsion) belasten.
- Den Balg vor Beschädigung und Verschmutzung schützen.

Beim Erstellen von Fixpunkten und Gleitpunkten sind folgende Regeln zu beachten:

- Zwischen den Fixpunkten keine pendelnden Aufhängungen verwenden.
- Fixpunkte und Gleitpunkte vor der Druckprüfung fest montieren.
- Gleitpunkte als Führungslager ausführen.
- Zwischen zwei Fixpunkten nur einen Geberit Mapress Axialkompensator montieren.



G Gleitpunkt
F Fixpunkt

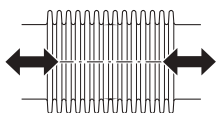
Tabelle 1: Ausführung von Fixpunkten und Gleitpunkten

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{max} [cm]	L3 _{max} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

Tabelle 2: Hauptfixpunktbelastung bei maximal aufnehmbarer Rohrdehnung und maximalem Prüfdruck

d [mm]	Δ_{ax} (max) ¹⁾ [mm]	F_H ^{2), 3)} [kN] bei Prüfdruck	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

- 1) Maximal aufnehmbare axiale Rohrdehnung
 2) Hauptfixpunktbelastung
 3) Ohne Berücksichtigung der Rohrreibungskraft. Diese ist in der Regel vernachlässigbar.
 4) Maximaler Betriebsdruck = 10 bar
 5) Maximaler Betriebsdruck = 16 bar



Geberit Mapress axial expansion fittings are intended exclusively to absorb axial expansions in straight pipe sections.

Installation

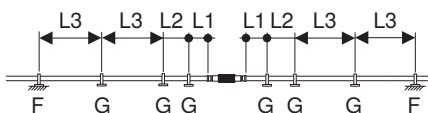
Basic installation rules

The following basic rules must always be observed when installing Geberit Mapress axial expansion fittings:

- Do not load axial expansion fittings by turning (torsion).
- Protect the bellows against damage and dirt.

When creating anchor and sliding points, the following rules must be observed:

- Do not use swing suspensions between the anchor points.
- Mount the anchor and sliding points securely before the pressure test.
- Configure the sliding points as guide bearings.
- Mount just one Geberit Mapress axial expansion fitting between two anchor points.



G Sliding point

F Anchor point

Table 1: Configuration of anchor points and sliding points

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{max} [cm]	L3 _{max} [cm]
15	3.0	95	135
18	3.5	105	155
22	5.5	120	175
28	6.0	140	200
35	7.0	155	225
42	9.0	175	250
54	11.0	195	280
76.1	15.0	225	320
88.9	18.0	250	355
108	22.0	280	400

Table 2: Main anchor point load at maximum pipe expansion capacity and maximum test pressure

d [mm]	Δ_{ax} (max) ¹⁾ [mm]	F_H ^{2), 3)} [kN] at test pressure	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1.22	1.5
18	14	1.22	1.5
22	22	1.66	2.1
28	26	1.92	2.6
35	26	3.45	4.4
42	26	5.95	7.5
54	36	7.56	9.8
76.1	44	11.17	14.8
88.9	46	20.65	27.4
108	46	28.02	38.4

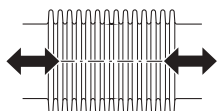
1) Maximum axial pipe expansion capacity

2) Main anchor point load

3) Without taking pipe friction force into consideration. This is generally negligible.

4) Maximum operating pressure = 10 bar

5) Maximum operating pressure = 16 bar



Les compensateurs axiaux Geberit Mapress ne doivent être utilisés que pour absorber les dilatations axiales dans les sections de conduite droites.

Montage

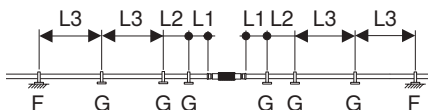
Règles fondamentales de montage

Les règles fondamentales de montage suivantes doivent être respectées lors du montage des compensateurs axiaux Geberit Mapress :

- Ne pas causer de contrainte par torsion au compensateur axial.
- Protéger le soufflet des endommagements et de la salissure.

Les règles suivantes doivent être respectées lors de la réalisation de points fixes et coulissants :

- Ne pas utiliser de dispositifs de suspension pendulaire entre les points fixes.
- Les points fixes et coulissants sont à monter solidement avant le test de pression.
- Réaliser les points coulissants comme support de guidage.
- Ne monter qu'un compensateur axial Geberit Mapress entre deux points fixes.



G Point coulissant

F Point fixe

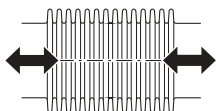
Tableau 1 : Exécution de points fixes et coulissants

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{max} [cm]	L3 _{max} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

Tableau 2 : Charge au niveau du point fixe principal pour la dilatation de tuyau maximale absorbable et la pression d'essai maximale

d [mm]	Δ_{ax} (max) ¹⁾ [mm]	$F_H^{2), 3)}$ [kN] à la pression d'essai	
		16 bars ⁴⁾	24 bars ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

- 1) Dilatation axiale maximale absorbable du tuyau
 2) Charge au niveau du point fixe principal
 3) Sans prise en compte de la force de frottement du tuyau. Celle-ci est généralement négligeable.
 4) Pression de service maximale = 10 bars
 5) Pression de service maximale = 16 bars



I compensatori assiali Geberit Mapress sono progettati solo per la ricezione delle dilatazioni assiali in sezioni di tubo diritte.

Montaggio

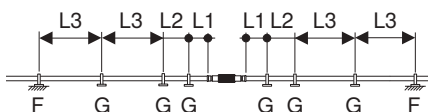
Norme basilari di montaggio

Durante il montaggio di compensatori assiali Geberit Mapress è necessario fare attenzione alle seguenti norme basilari di montaggio:

- non caricare il compensatore assiale con una rotazione (torsione).
- proteggere il soffietto da danni e sporco.

Nella creazione di punti fissi e scorrevoli è necessario osservare le seguenti regole:

- non utilizzare sospensioni oscillanti tra i punti fissi.
- montare saldamente punti fissi e scorrevoli prima della prova di pressione.
- eseguire i punti scorrevoli come cuscinetti di guida.
- montare un solo compensatore assiale Geberit Mapress tra due punti fissi.



G Punto scorrevole
F Punto fisso

Tabella 1: Esecuzione di punti fissi e punti scorrevoli

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{max} [cm]	L3 _{max} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

Tabella 2: Sollecitazione del punto fisso principale con dilatazione massima accettabile del tubo e pressione di prova massima

d [mm]	Δ_{ax} (max) ¹⁾ [mm]	$F_H^{2), 3)}$ [kN] durante la pressione di prova	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

1) Massima dilatazione assiale registrabile del tubo

2) Carico principale del punto fisso

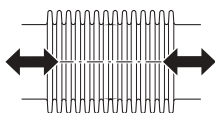
3) Senza considerare la forza di attrito del tubo. Di norma ciò è di entità trascurabile.

4) Massima pressione di esercizio = 10 bar

5) Massima pressione di esercizio = 16 bar

Veiligheid

Reglementair gebruik



Geberit Mapress axiale compensatoren zijn uitsluitend bestemd om axiale uitzettingen in rechte stukken buisleiding op te nemen.

Montage

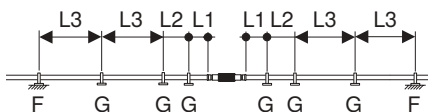
Fundamentele montageregels

Bij de montage van Geberit Mapress axiale compensatoren moeten de volgende montageregels in acht worden genomen:

- Axiale compensator niet door verdraaien (torsie) belasten.
- De balg beschermen tegen beschadiging en vervuiling.

Bij het maken van fixpunten en glijpunten moeten de volgende regels in acht genomen worden:

- Tussen de fixpunten geen slingerende ophangingen gebruiken.
- Fixpunten en glijpunten voor de druktest vast monteren.
- Glijpunten als geleidingslager uitvoeren.
- Tussen twee fixpunten alleen een Geberit Mapress axiale compensator monteren.



G Glijpunt

F Fixpunt

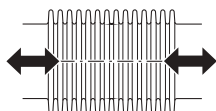
Tabel 1: Uitvoering van fixpunten en glijpunten

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{max} [cm]	L3 _{max} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

Tabel 2: Hoofd fixpuntbelasting bij maximaal opneembare buisuitzetting en maximale testdruk

d [mm]	Δ_{ax} (max) ¹⁾ [mm]	$F_H^{2), 3)}$ [kN] bij testdruk	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

- 1) Maximaal opneembare axiale buisuitzetting
- 2) Hoofd fixpuntbelasting
- 3) Zonder rekening te houden met de wrijvingskracht van de buis. Dit kan meestal verwaarloosd worden.
- 4) Maximale bedrijfsdruk = 10 bar
- 5) Maximale bedrijfsdruk = 16 bar



Los compensadores axiales Geberit Mapress deben emplearse únicamente para la fijación de extensiones axiales en sectores de tubería rectos.

Montaje

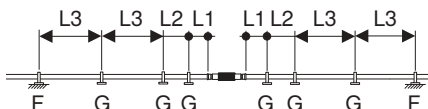
Normas básicas para el montaje

Durante el montaje de los compensadores axiales Geberit Mapress deben respetarse las siguientes normas básicas para el montaje:

- No debe cargarse el compensador axial girándolo (torsión).
- Debe protegerse el fuelle para que no se dañe ni se ensucie.

Durante la creación de puntos fijos y de deslizamiento deben respetarse las siguientes normas:

- No deben emplearse anclajes oscilantes entre los puntos fijos.
- Deben montarse en firme los puntos fijos y de deslizamiento antes de la prueba de presión.
- Realizar los puntos de deslizamiento como cojinetes de guía.
- Montar únicamente un compensador axial Geberit Mapress entre dos puntos fijos.



G Punto de deslizamiento
F Punto fijo

Tabla 1: Ejecución de puntos fijos y de deslizamiento

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{máx} [cm]	L3 _{máx} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

Tabla 2: Carga del punto fijo principal con la expansión máxima que admite el tubo y la presión de prueba máxima

d [mm]	Δ_{ax} (máx) ¹⁾ [mm]	$F_H^{2), 3)}$ [kN] con presión de prueba	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

1) Expansión axial máxima admisible del tubo

2) Carga del punto fijo principal

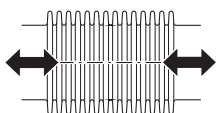
3) Sin tener en cuenta la fuerza de fricción del tubo. Normalmente no es necesario tomarla en consideración.

4) Presión de servicio máxima = 10 bar

5) Presión de servicio máxima = 16 bar

Segurança

Utilização adequada



As juntas de dilatação axiais Geberit Mapress destinam-se exclusivamente a suportar dilatações axiais em secções de tubagem retas.

Montagem

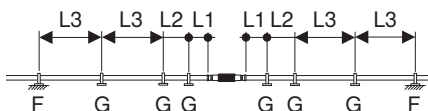
Normas básicas de montagem

Na montagem de compensadores axiais Geberit Mapress, ter em conta as seguintes normas básicas de montagem:

- Não forçar (torção) a junta de dilatação axial.
- Proteger o fole de danos e da sujidade.

Ao criar pontos fixos e pontos guia, seguir as seguintes normas:

- Não aplicar quaisquer suspensões oscilantes entre os pontos fixos.
- Montar firmemente os pontos fixos e os pontos guia antes de se proceder ao teste de pressão.
- Executar os pontos guia na forma de rolamentos de guia.
- Montar apenas uma junta de dilatação axial Geberit Mapress entre dois pontos fixos.



G Ponto guia
F Ponto fixo

Tabela 1: Execução de pontos fixos e de pontos guia

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{máx.} [cm]	L3 _{máx.} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

Tabela 2: Carga de ponto fixo principal em caso de dilatação do tubo máxima admissível e pressão de teste máxima

d [mm]	$\Delta_{ax.}$ (máx.) ¹⁾ [mm]	$F_H^{2), 3)}$ [kN] no caso da pressão de teste	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

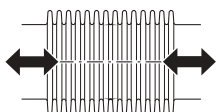
1) Dilatação axial do tubo máxima admissível

2) Carga de ponto fixo principal

3) Sem considerar a força de atrito do tubo. Por norma, esta é negligenciável.

4) Pressão de funcionamento máxima = 10 bar

5) Pressão de funcionamento máxima = 16 bar



Geberit Mapress aksialkompensatorer må kun anvendes til optagelse af aksiale udvidelser i lige rørledningsafsnit.

Montering

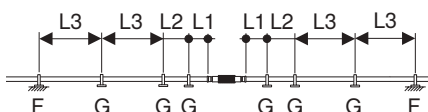
Grundlæggende monteringsregler

Ved monteringen af Geberit Mapress aksialkompensatorer skal følgende grundlæggende monteringsregler overholdes:

- Undgå at belaste aksialkompensatoren ved at dreje den (torsion).
- Bælgen skal beskyttes mod beskadigelse og skidt.

Ved oprettelse af fixpunkter og glidepunkter skal følgende regler overholdes:

- Undgå anvendelse af svingende ophængninger mellem fixpunkterne.
- Fix- og glidepunkter skal fastmonteres før trykprøvning.
- Udfør glidepunkter som styrelejer.
- Mellem to fixpunkter må der kun monteres én Geberit Mapress aksialkompensator.



G Glidepunkt
F Fixpunkt

Tabel 1: Udførelse af fixpunkter og glidende punkter

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{maks.} [cm]	L3 _{maks.} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

Tabel 2: Hovedfixpunktbelastning ved maksimalt optagelig rørudvidelse og maksimalt prøvetryk

d [mm]	Δ_{ax} (maks.) ¹⁾ [mm]	$F_H^{2), 3)}$ [kN] ved prøvetryk	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

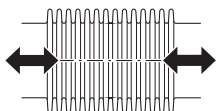
1) Maksimalt optagelig aksial rørudvidelse

2) Hovedfixpunktbelastning

3) Uden hensyntagen til rørfriktionskraft. Den er som regel ubetydelig.

4) Maksimalt driftstryk = 10 bar

5) Maksimalt driftstryk = 16 bar



Geberit Mapress aksialkompensatorer skal kun brukes til feste av aksiale forlengelser i rette rørledningsseksjoner.

Montering

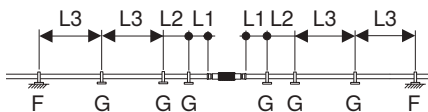
Grunnleggende monteringsregler

Ved montering av Geberit Mapress aksialkompensatorer må følgende grunnleggende monteringsregler overholdes:

- Ikke belast aksialkompensatoren med dreining (torsjon).
- Beskytt belgen mot skader og smuss.

Ved opprettelse av fastpunkter og glidepunkter må følgende regler overholdes:

- Ikke bruk svingende oppheng mellom fastpunktene.
- Monter fastpunkter og glidepunkter fast før trykktesten.
- Utfør glidepunkter som føringslagre.
- Monter bare én Geberit Mapress aksialkompensator mellom to fastpunkter.



G Glidepunkt

F Fastpunkt

Tabell 1: Utførelse av fastpunkter og glidepunkter

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{max} [cm]	L3 _{max} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

Tabell 2: Hovedfikspunktbelastning ved maksimal rørforlengelse og maksimalt prøvetrykk

d [mm]	Δ_{ax} (maks.) ¹⁾ [mm]	$F_H^{2), 3)}$ [kN] ved prøvetrykk	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

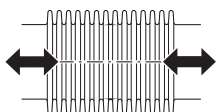
1) Maksimal aksial rørforlengelse

2) Hovedfikspunktbelastning

3) Uten hensyn til rørfriksjonskraften. Denne kan som regel ignoreres.

4) Maksimalt driftstrykk = 10 bar

5) Maksimalt driftstrykk = 16 bar



Geberit Mapress axialkompensatorer får endast användas för att absorbera axiella töjningar i raka rörledningar.

Montering

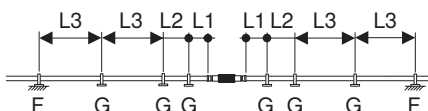
Grundläggande regler för montering

Vid monteringen av Geberit Mapress axialkompensatorer ska följande monteringsregler beaktas:

- Belasta inte axialkompensatorn genom vridning (torsion).
- Skydda bälgen mot skada och förorening.

När fixpunkter och glidpunkter upprättas måste följande regler beaktas:

- Använd inga pendlande upphängningar mellan fixpunkter.
- Sätt fast fixpunkterna och glidpunkterna före tryckprovnin-gen.
- Upprätta glidpunkterna som styrlager.
- Montera endast en Geberit Mapress axialkompensator mellan två fixpunkter.



G Glidpunkt

F Fixpunkt

Tabell 1: Upprättande av fixpunkter och glidpunkter

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{max} [cm]	L3 _{max} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

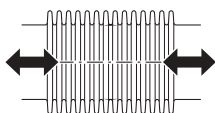
Tabell 2: Belastning på primär fixpunkt vid maximalt absorberbar töjning i rörledning och maximalt provtryck

d [mm]	Δ_{ax} (max) ¹⁾ [mm]	F_H ^{2), 3)} [kN] vid provtryck	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

- 1) Maximalt absorberbar axial töjning i rörledning
- 2) Belastning på primär fixpunkt
- 3) Utan hänsyn till rörets friktionskraft. Denna är i regel försumbar.
- 4) Maximalt driftstryck = 10 bar
- 5) Maximalt driftstryck = 16 bar

Turvallisuus

Määräysten mukainen käyttö



Geberit Mapress -aksoaalikompensaattoreita saa käyttää ainoastaan aksiaalisten pidentymien kannakkeeseen suorissa putkisto-osissa.

Asennus

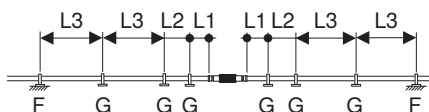
Perustasennussäännöt

Asennettaessa Geberit Mapress -aksoaalikompensaattoreita on noudatettava seuraavia perustasennussääntöjä:

- Älä kuormita aksoaalikompensaattoria vääntämällä (torsio).
- Suojaa palje vaurioilta ja lialta.

Kiinteiden kiinnityspisteiden ja joustavien pisteiden luomisessa on otettava huomioon seuraavat säännöt:

- Älä käytä kiinteiden kiinnityspisteiden välillä heiluvia ripustuksia.
- Asenna pisteet ja joustavat pisteet kiinteästi ennen paineentarkastusta.
- Asenna joustavat pisteet ohjainlaakereina.
- Asenna kahden kiinteän pisteen väliin vain yksi Geberit Mapress -aksoaalikompensaattori.



G Joustava kiinnityspiste
F Kiinteä kiinnityspiste

Taulukko 1: Kiinteiden pisteiden ja joustavien pisteiden malli

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{maks.} [cm]	L3 _{maks.} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

Taulukko 2: Kiinteän pääkiinnityspisteen kuormitus suurimassa asennettavassa putken pidentymässä ja maks. koepaineessa

d [mm]	Δ_{ax} (maks.) ¹⁾ [mm]	$F_H^{2), 3)}$ [kN] koepaineessa	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

1) Maks. asennettavissa oleva putken aksiaalinen pidentymä

2) Pääkiinnityskohdan kuormitus

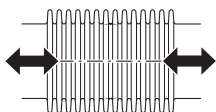
3) Huomioon ottamatta putken kitkavoimaa. Se on yleensä merkityksetön.

4) Suurin käyttöpaine = 10 bar

5) Suurin käyttöpaine = 16 bar

IS Öryggi

Rétt notkun



Geberit Mapress penslutengi eru eingöngu ætluð til að taka við áslægri þenslu á beinum hlutum röralagna.

Uppsetning

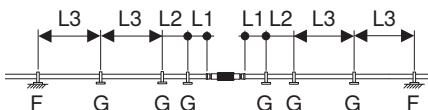
Grundvallarreglur um uppsetningu

Við uppsetningu á Geberit Mapress penslutengjum skal fylgja eftirfarandi grundvallarreglum um uppsetningu:

- Ekki má valda álagi á penslutengi með því að snúa upp á það (vinda).
- Verjið barkann fyrir skemmdum og óhreinindum.

Fylgja skal eftirfarandi reglum við frágang festi- og rennipunkta:

- Milli festipunkta má ekki nota upphengingar sem sveiflast til.
- Festa verður festi- og rennipunkta tryggilega áður en þrýstingsprófun fer fram.
- Rennipunktarnir eiga að vera eins og stýrilegur.
- Aðeins má setja upp eitt Geberit Mapress penslutengi milli tveggja festipunkta.



G Rennipunktur
F Festipunktur

Tafla 1: Frágangur festi- og rennipunkta

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{hám.} [cm]	L3 _{hám.} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

Tafla 2: Álag á aðalfestipunkt við mestu mögulegu þenslu rörs og hámarksprófunarþrýsting

d [mm]	Δ_{ax} (hám.) ¹⁾ [mm]	F _H ^{2), 3)} [kN] við prófunarþrýsting	
		16 bör ⁴⁾	24 bör ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

1) Mesta mögulega áslæg þensla rörs

2) Álag á aðalfestipunkt

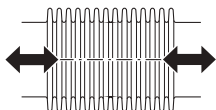
3) Án tillits til núningskrafts á röri. Yfirleitt þarf ekki að taka tillit til hans.

4) Mesti vinnsluþrýstingur = 10 bör

5) Mesti vinnsluþrýstingur = 16 bör

Bezpieczeństwo

Użycie zgodne z przeznaczeniem



Kompensatory rurowe osiowe Geberit Mapress są przeznaczone wyłącznie do przejmowania wydłużenia osiowego w prostych odcinkach rurociągów.

Montaż

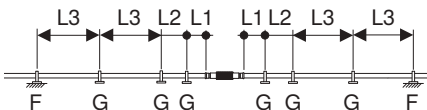
Podstawowe zasady dotyczące montażu

Podczas montażu kompensatorów rurowych osiowych Geberit Mapress należy przestrzegać następujących podstawowych zasad dotyczących montażu:

- Nie obciążać kompensatora rurowego osiowego siłami skręcającymi.
- Chronić mieszk przez uszkodzeniem i zabrudzeniem.

Podczas przygotowywania punktów stałych i zmiennych należy przestrzegać następujących zasad:

- Pomędzy punktami stałymi nie wolno stosować żadnych ruchomych zawieszek.
- Przed wykonaniem próby ciśnieniowej należy prawidłowo zamontować punkty stałe i zmienne.
- Punkty zmienne wykonać w postaci łożysk tocznych.
- Między dwoma punktami stałymi montować tylko jeden kompensator rurowy osiowy Geberit Mapress.



G Punkt zmienny
F Punkt stały

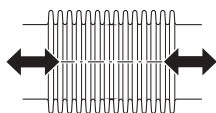
Tabela 1: Wykonanie punktów stałych i zmiennych

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{max} [cm]	L3 _{max} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

Tabela 2: Obciążenie podstawowe punktu stałego przy maksymalnym dopuszczalnym wydłużeniu rury i przy maksymalnym ciśnieniu próbnym

d [mm]	$\Delta_{ax} \text{ (max)}^{1)}$ [mm]	$F_H^{2), 3)}$ [kN] przy ciśnieniu próbnym	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

- 1) Maksymalne dopuszczalne osiowe wydłużenie rury
- 2) Obciążenie podstawowe punktu stałego
- 3) Bez uwzględnienia siły tarcia rury. Jest ona z reguły nie-istotna.
- 4) Maksymalne ciśnienie robocze = 10 bar
- 5) Maksymalne ciśnienie robocze = 16 bar



A Geberit Mapress axiális kompenzátorok kizárólag az egyenes csőrendszerekben axiális tágulások felvételére alkalmazhatók.

Szerelés

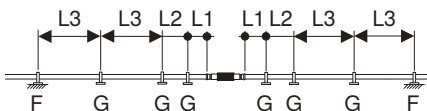
Alapvető szerelési szabályok

A Geberit Mapress axiális kompenzátorok szerelésénél a következő alapvető szerelési szabályokat kell betartani:

- Ne terhelje az axiális kompenzátort elforgatással (torzióval).
- Védje a csőmembránt károsodás és szennyeződés ellen.

A fix- és csúszópontok kialakításakor a következő szabályokat kell betartani:

- A fixpontok között ne használjon függő felfüggesztéseket.
- Szerelje fel a nyomáspróba előtt a fix- és csúszópontokat.
- A csúszópontokat vezető csapágyként alakítsa ki.
- Két fixpont közé csak egy Geberit Mapress axiális kompenzátort szereljen.



G Csúszópont

F Fixpont

1. táblázat A fix- és csúszópontok kivitelezése

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{max} [cm]	L3 _{max} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

2. táblázat Fő fixponti terhelés maximálisan felvehető csőtágulás és a próbanyomás maximális értéke esetén

d [mm]	Δ_{ax} (max) ¹⁾ [mm]	$F_H^{2), 3)}$ [kN] próbanyomás értéke	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

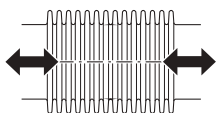
1) Maximálisan felvehető axiális csőtágulás

2) Fő fixponti terhelés

3) A csőszúrlódási tényező figyelembevétele nélkül. Ez általában elhanyagolható.

4) Maximális üzemi nyomás = 10 bar

5) Maximális üzemi nyomás = 16 bar



Axiálne kompenzátory Geberit Mapress sú určené výlučne na kompenzáciu axiálnych dilatácií priamych úsekov potrubia.

Montáž

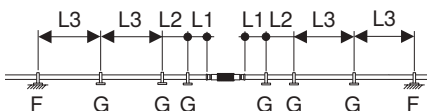
Základné montážne pravidlá

Pri montáži axiálnych kompenzátorov Geberit Mapress je nutné dodržiavať nasledujúce základné montážne pravidlá:

- Axiálny kompenzátor nezaťažujte skrúcaním (torziou).
- Vlnovec chráňte pred poškodením a znečistením.

Pri vytváraní klzných a pohyblivých bodov je nutné dodržiavať nasledujúce pravidlá:

- Medzi pevnými bodmi nepoužívajte žiadne voľne visiace závesy.
- Pred tlakovou skúškou napevno namontujte pevné a klzné body.
- Klzné body vyhotovte ako vodiace ložiská.
- Medzi dva pevné body namontujte len jeden axiálny kompenzátor Geberit Mapress.



G Klzný bod
F Pevný bod

Tabuľka 1: Vyhotovenie pevných a klzných bodov

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{max} [cm]	L3 _{max} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

Tabuľka 2: Zaťaženie v hlavnom pevnom bode pri maximálnej kompenzovateľnej dilatácii potrubia a pri maximálnom skúšobnom tlaku

d [mm]	Δ_{ax} (max) ¹⁾ [mm]	$F_H^{2), 3)}$ [kN] pri skúšobnom tlaku	
		16 barov ⁴⁾	24 barov ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

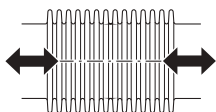
1) Maximálne kompenzovateľná axiálna dilatácia potrubia

2) Zaťaženie v hlavnom pevnom bode

3) Bez zohľadnenia trecej sily v potrubí. Táto sila je spravidla zanedbateľná.

4) Maximálny prevádzkový tlak = 10 barov

5) Maximálny prevádzkový tlak = 16 barov



Axiální kompenzátory Geberit Mapress jsou určeny výlučně ke kompenzaci axiálních dilatací v rovných úsecích potrubí.

Montáž

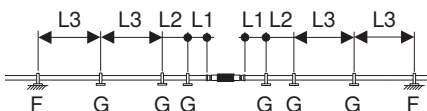
Základní pravidla montáže

Při montáži axiálních kompenzátorů Geberit Mapress je nutno dodržovat následující základní pravidla pro montáž:

- Nezatěžujte axiální kompenzátor přetočením (torzí).
- Zajistěte ochranu vlnovce před poškozením a znečištěním.

Při vytváření pevných a kluzných bodů je nutno dbát následujících pravidel:

- Mezi pevnými body nepoužívejte žádné výkyvné závěsy.
- Před tlakovou zkouškou napevno namontujte pevné a kluzné body.
- Kluzné body proved'te jako vodící ložiska.
- Mezi dva pevné body namontujte pouze jeden axiální kompenzátor Geberit Mapress.



G Kluzný bod
F Pevný bod

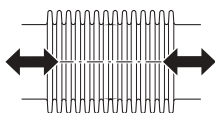
Tabulka 1: Provedení pevných bodů a kluzných bodů

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{max} [cm]	L3 _{max} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

Tabulka 2: Zatížení hlavního pevného bodu při maximální kompenzovatelné dilataci potrubí a maximálním zkušebním tlaku

d [mm]	Δ_{ax} (max) ¹⁾ [mm]	$F_H^{2), 3)}$ [kN] při zkušebním tlaku	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

- 1) Maximální kompenzovatelná axiální dilatace potrubí
 2) Zatížení hlavního pevného bodu
 3) Bez zohlednění třecí síly v potrubí. Tato síla je zpravidla zanedbatelná.
 4) Maximální provozní tlak = 10 barů
 5) Maximální provozní tlak = 16 barů



Osnni kompenzatorji Geberit Mapress se lahko uporabljajo samo za kompenzacijo osnih raztezkov pri ravnih odsekih cevi.

Montaža

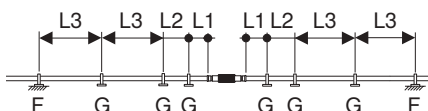
Osnovna pravila za montažo

Pri montaži osnih kompenzatorjev Geberit Mapress upoštevajte naslednja osnovna pravila za montažo:

- Osnega kompenzatorja ne obremenjujte z obračanjem (torzija).
- Meh zavarujte pred poškodbami in umazanijo.

Pri izdelavi fiksnih in drsnih točk upoštevajte naslednja pravila:

- Med fiksnimi točkami ne uporabljajte nihajočih nosilcev.
- Pred tlačnim testom stabilno montirajte fiksne in drsne točke.
- Drsne točke izdelajte kot vodilne ležaje.
- Med dvema fiksnima točkama namestite samo en osni kompenzator Geberit Mapress.



G Drsna točka
F Fiksna točka

Tabela 1: Izvedba fiksnih in drsnih točk

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{maks} [cm]	L3 _{maks} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

Tabela 2: Obremenitev glavne fiksne točke pri maksimalnem raztezu cevi, ki ga je mogoče kompenzirati, in maksimalnem testnem tlaku

d [mm]	Δ_{os} (maks) ¹⁾ [mm]	$F_H^{2), 3)}$ [kN] pri testnem tlaku	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

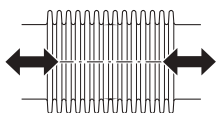
1) Maksimalni aksialni raztezek cevi, ki ga je mogoče kompenzirati

2) Obremenitev glavne fiksne točke

3) Brez upoštevanja sile trenja cevi, ki je praviloma zanemarljiva.

4) Maksimalni obratovalni tlak = 10 bar

5) Maksimalni obratovalni tlak = 16 bar



Aksijalni kompenzatori Geberit Mapress smiju se upotrebljavati isključivo za prihvaćanje aksijalnih istezanja u ravnim presjecima cjevovoda.

Montaža

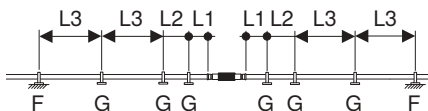
Temeljna pravila za montažu

Pri montaži aksijalnih kompenzatora Geberit Mapress treba se pridržavati sljedećih temeljnih pravila za montažu:

- Ne opterećujte aksijalni kompenzator uvrtnjem (torzijom).
- Mijeh zaštitite od oštećenja i prljavštine.

Prilikom izrade fiksnih i kliznih točaka treba se pridržavati sljedećih pravila:

- Ne vješajte nikakve objekte između fiksnih točaka.
- Prije tlačne probe čvrsto montirajte fiksne i klizne točke.
- Izvedite klizne točke kao ležajeve vodilice.
- Između dvije fiksne točke montirajte samo jedan aksijalni kompenzator Geberit Mapress.



G Klizna točka
F Fiksna točka

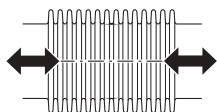
Tablica 1: Izvedba fiksnih i kliznih točaka

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{maks} [cm]	L3 _{maks} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

Tablica 2: Opterećenje glavne fiksne točke pri maksimalnom prihvatljivom istezanju cijevi i maksimalnom ispitnom tlaku

d [mm]	Δ_{ax} (maks) ¹⁾ [mm]	$F_H^{2), 3)}$ [kN] pri ispitnom tlaku	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

- 1) Maksimalno prihvatljivo aksijalno istezanje cijevi
- 2) Opterećenje glavne fiksne točke
- 3) Bez uzimanja sile trenja cijevi u obzir. Ista se u pravilu može zanemariti.
- 4) Maksimalni radni tlak = 10 bar
- 5) Maksimalni radni tlak = 16 bar



Geberit Mapress aksijalni kompenzatori smeju da se koriste isključivo za aksijalno širenje u pravim segmentima cevovoda.

Montaža

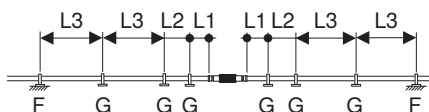
Osnovna pravila montaže

Pri montaži Geberit Mapress aksijalnih kompenzatora se moraju poštovati sledeća osnovna pravila montaže:

- Aksijalni kompenzator ne opterećivati zaokretanjem (torzija).
- Čuvati meh od oštećenja i korozije.

Prilikom sastavljanja fiksnih tačaka i tačaka za navođenje se moraju poštovati sledeća pravila:

- Između fiksnih tačaka ne koristiti viseće suspenzije.
- Pre ispitivanja pritiska čvrsto montirati fiksne tačke i tačke za navođenje.
- Tačke za navođenje pokrenite kao vodeći ležaj.
- između dve fiksne tačke montirajte samo jedan Geberit Mapress aksijalni kompenzator.



G Klizna tačka
F Fiksna tačka

Tabela 1: Izvođenje fiksnih tačaka i tačaka za navođenje

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{max} [cm]	L3 _{max} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

Tabela 2: Opterećenje glavne fiksne tačke pri maksimalno prihvatljivom širenju cevi i maksimalnom kontrolnom pritisku

d [mm]	Δ_{ax} (maks) ¹⁾ [mm]	$F_H^{2), 3)}$ [kN] pri kontrolnom pritisku	
		16 bara ⁴⁾	24 bara ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

1) Maksimalno prihvatljivo aksijalno širenje cevi

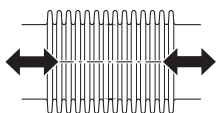
2) Opterećenje glavne fiksne tačke

3) Bez uvažavanja sile trenja cevi. Ona je, u pravilu, zanemarljiva.

4) Maksimalni radni pritisak = 10 bara

5) Maksimalni radni pritisak = 16 bara

Otstarbekohane kasutamine



Geberit Mapress aksiaalkompensaatorid on eranditult ette nähtud aksiaalse venimise vastuvõtmiseks sirgetel torustikulõikudel.

Montaaž

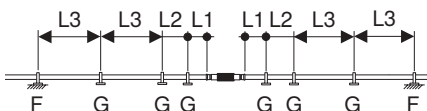
Põhilised montaažireeglid

Geberit Mapress aksiaalkompensaatorite montaažil tuleb järgida järgmisi põhilisi montaažireegleid:

- Ärge koormake aksiaalkompensaatorit väänamisega (torsioon).
- Kaitske lõõtsa kahjustuste ja määrdumise eest.

Kinnispunktide ja liigepunktide loomisel tuleb järgida järgmisi reegleid:

- Ärge kasutage kinnispunktide vahel pendeldavaid rippkinnitusi.
- Monteeri kinnispunktid ja liigepunktid enne rõhukontrolli.
- Teostage liigepunktid juhtlaagritena.
- Monteeri kahe kinnispunkti vahele ainult üks Geberit Mapress aksiaalkompensaator.



G Liikuv punkt
F Kinnispunkt

Tabel 1: Kinnispunktide ja liugepunktide teostus

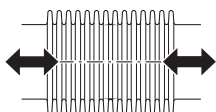
d [mm]	L1 [cm]	L2 _{max} [cm]	L3 _{max} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

Tabel 2: Peakinnispunkti koormus toru maksimaalselt vastu võetava venimise ja maksimaalse kontrollrõhu korral

d [mm]	Δ_{ax} (max) ¹⁾ [mm]	$F_H^{2), 3)}$ [kN] katserõhu korral	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

- 1) Maksimaalselt vastuvõetav aksiaalne toru venitus
- 2) Peakinnispunkti koormus
- 3) Toru hõrdejõudu arvestamata. Selle võib reeglina tähelepanuta jätta.
- 4) Maksimaalne töö rõhk = 10 bar
- 5) Maksimaalne töö rõhk = 16 bar

Lietošana saskaņā ar noteikumiem



Geberit Mapress aksiālos kompensatorus drīkst izmantot tikai aksiālu pagarinājumu satveršanai taisnos cauruļvadu posmos.

Montāža

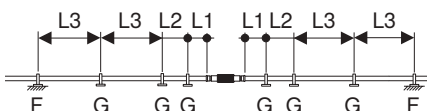
Montāžas pamatnoteikumi

Veicot Geberit Mapress aksiālo kompensatoru montāžu, jāievēro tālāk minētie noteikumi.

- Nenoslogot aksiālo kompensatoru, to sagriežot (vērpe).
- Aizsargāt silfonu pret bojājumiem un netīrumiem.

Veidojot fiksētos un slīdošos punktus, jāievēro tālāk minētie noteikumi.

- Starp fiksētajiem punktiem neizmanto svārstīgas uzkares.
- Pirms spiediena pārbaudes stingri samontēt fiksētos un slīdošos punktus.
- Slīdošos punktus veidot kā vadošos gultņus.
- Starp diviem fiksētajiem punktiem drīkst montēt tikai vienu Geberit Mapress aksiālo kompensatoru.



G Slīdošais punkts
F Fiksētais punkts

1. tabula: Fiksēto un slīdošo punktu izveide

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{maks.} [cm]	L3 _{maks.} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

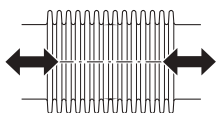
2. tabula: Galvenā fiksētā punkta noslodze ar maks. pieļaujamo caurules pagarinājumu un maks. pārbaudes spiedienu

d [mm]	Δ_{ax} (maks.) ¹⁾ [mm]	$F_H^{2), 3)}$ [kN] ar pārbaudes spiedienu	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

- 1) Maks. pieļaujamais caurules aksiālais pagarinājums
 2) Galvenā fiksētā punkta noslodze
 3) Neņemot vērā caurules berzes spēku. Tas parasti ir niecīgs.
 4) Maksimālais darba spiediens = 10 bar
 5) Maksimālais darba spiediens = 16 bar

Saugumas

Naudojimas pagal paskirtį



GeberitMapressašiniai kompensatoriai gali būti naudojami tik ašiniam išplėtimuisi tiesiose vamzdynų sekcijose kompensuoti.

Montavimas

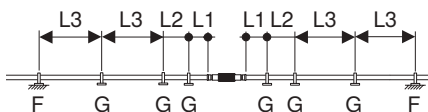
Pagrindinės montavimo taisyklės

Montuojant Geberit Mapress ašinius kompensatorius būtina laikytis šių pagrindinių taisyklių:

- Neapkraukite ašinių kompensatorių, juos persukdami.
- Saugokite silfoną nuo apgadinių ir nešvarumų.

Nustatant fiksavimo ir slydimo taškus būtina laikytis šių taisyklių:

- Tarp fiksavimo taškų nenaudokite švytuojančių pakabų.
- Fiksavimo ir slydimo taškus sumontuokite prieš hidraulinį bandymą.
- Slydimo taškus sumontuokite kaip kreipiamuosius guolius.
- Tarp dviejų fiksavimo taškų montuokite tik vieną Geberit Mapress ašinį kompensatorių.



G Slydimo taškas
F Fiksavimo taškas

1 lentelė. Fiksavimo ir slydimo taškų konstrukcija

[mm]	L1 [cm]	L2 _{maks.} [cm]	L3 _{maks.} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

2 lentelė. Pagrindinio fiksavimo taško apkrova, esant maks. leidžiamam vamzdžių išsiplėtimui ir maks. bandymo slėgiui

d [mm]	Δ_{ax} (maks.) ¹⁾ [mm]	$F_H^{2), 3)}$ [kN], kai bandymo slėgis	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

1) Maks. leistinas ašinis vamzdžio plėtimasis

2) Pagrindinio fiksavimo taško apkrova

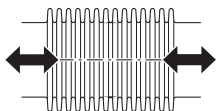
3) Neatsižvelgiant į vamzdžių trinties jėgą. Ji paprastai nereikšminga.

4) Maks. darbinis slėgis = 10 bar.

5) Maks. darbinis slėgis = 16 bar.

Безопасност

Употреба по предназначение



Осевите компенсатори Geberit Mapress са предназначени само за поемане на осев деформации в правите участъци на тръбата.

Монтаж

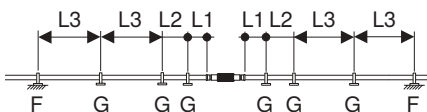
Общи правила за монтаж

При монтажа на осевите компенсатори Geberit Mapress трябва да се спазват следните общи правила за монтаж:

- Не натоварвайте осевия компенсатор с усукване (завиване).
- Защитете силфона от повреда и замърсяване.

При създаването на фиксирани и плъзгащи се точки трябва да се спазват следните правила:

- Не употребявайте люлеещи се окачвания между фиксираните точки.
- Преди изпитанието за налягане монтирайте стабилно фиксираните и плъзгащите се точки.
- Изпълнете плъзгащите точки като направляващи лагери.
- Между две фиксирани точки монтирайте само един осев компенсатор Geberit Mapress.



G Плъзгаща се точка
F Фиксирана точка

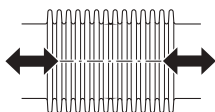
Таблица 1: Изпълнение на фиксирани и плъзгащи се точки

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{max} [cm]	L3 _{max} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

Таблица 2: Натоварване на основна фиксирана точка при максимално видимо удължение на тръбата и максимално изпитвателно налягане

d [mm]	Δ_{ax} (max) ¹⁾ [mm]	$F_H^{2), 3)}$ [kN] при изпитвателно налягане	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

- 1) Максимално видимо осево удължение на тръбата
- 2) Натоварване на главната фиксираща точка
- 3) Без вземане предвид на силата на триене на тръбата. Това по принцип е незначително.
- 4) Максимално работно налягане = 10 bar
- 5) Максимално работно налягане = 16 bar



Compensatoarele axiale Geberit Mapress sunt destinate exclusiv pentru susținerea dilatărilor axiale de la secțiunile de conductă drepte.

Instalare

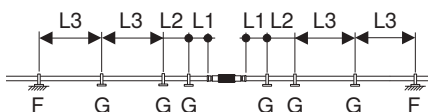
Reguli de bază privind instalarea

La instalarea compensatoarelor axiale Geberit Mapress trebuie respectate următoarele reguli de bază privind instalarea:

- Nu solicitați compensatorul axial prin răsucire (torsiune).
- Protejați burduful contra deteriorării și a murdării.

La crearea punctelor fixe și a celor de alunecare trebuie respectate următoarele reguli:

- Nu utilizați suspensii oscilante între suporturile fixe.
- Realizați montajul corect la punctele fixe și la cele de alunecare înainte de a efectua încercarea la presiune.
- Realizați punctele de alunecare sub formă de lagăr de ghidare.
- Între două puncte fixe trebuie montat doar un compensator axial Geberit Mapress.



G Punct de alunecare
F Punct fix

Tabelul 1: Realizarea punctelor fixe și a punctelor de alunecare

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{max} [cm]	L3 _{max} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

Tabelul 2: Solicitare în punctul fix principal la dilatația max. preluabilă a conductei și presiunea max. de încercare

d [mm]	Δ_{ax} (max) ¹⁾ [mm]	$F_H^{2), 3)}$ [kN] la presiune de încercare	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

1) Dilatația axială max. preluabilă a conductei

2) Încărcare la punctul fix principal

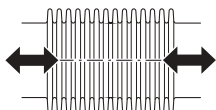
3) Fără a lua în considerare forța de frecare a conductei. De regulă, aceasta este neglijabilă.

4) Presiune max. de lucru = 10 bari

5) Presiune max. de lucru = 16 bari

Ασφάλεια

Ενδεδειγμένη λειτουργία



Οι αξονικοί ισοσταθμιστές Geberit Mapress επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο για την υποδοχή αξονικών διαστολών σε ίσια τμήματα σωλήνων.

Συναρμολόγηση

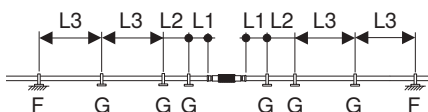
Βασικοί κανόνες τοποθέτησης

Κατά τη συναρμολόγηση των αξονικών ισοσταθμιστών Geberit Mapress πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθοι κανόνες τοποθέτησης:

- Μην επιβαρύνετε τον αξονικό αντισταθμιστή με περιστροφή (στρέψη).
- Προστατεύστε τη φυσούνα από ζημιές και ρύπους.

Κατά τη δημιουργία σημείων στερέωσης και σημείων ολίσθησης πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι παρακάτω κανόνες:

- Μην χρησιμοποιείτε ταλαντευόμενες αναρτήσεις μεταξύ των σημείων στερέωσης.
- Στερεώστε καλά τα σημεία στερέωσης και τα σημεία ολίσθησης πριν τον έλεγχο πίεσης.
- Τα σημεία ολίσθησης πρέπει να έχουν δομή εδράνων οδήγησης.
- Μεταξύ δύο σημείων στερέωσης τοποθετείτε μόνο έναν αξονικό ισοσταθμιστή Geberit Mapress.



G Σημείο ολίσθησης
F Σημείο στερέωσης

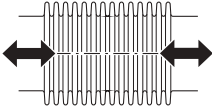
Πίνακας 1: Εκτέλεση σημείων στερέωσης και σημείων ολίσθησης

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{max} [cm]	L3 _{max} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

Πίνακας 2: Επιβάρυνση κεντρικού σημείου στερέωσης σε μέγιστη υποδεχόμενη διαστολή σωλήνα και μέγιστη πίεση ελέγχου

d [mm]	Δ_{ax} (max) ¹⁾ [mm]	$F_H^{2), 3)}$ [kN] σε πίεση ελέγχου	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

- 1) Μέγιστη υποδεχόμενη αξονική διαστολή σωλήνα
- 2) Επιβάρυνση κεντρικού σημείου στερέωσης
- 3) Δεν λαμβάνεται υπόψη η δύναμη τριβής του σωλήνα. Κατά κανόνα είναι αμελητέα.
- 4) Μέγιστη πίεση λειτουργίας = 10 bar
- 5) Μέγιστη πίεση λειτουργίας = 16 bar



Geberit Mapress eksenel kompensatörleri, sadece düz boru hattı bölümlerinde eksenel esnemele-
rin tutulması için tasar-
lanmıştır.

Montaj

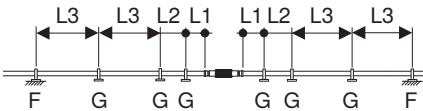
Temel montaj kuralları

Geberit Mapress eksenel kompensatörlerinin montajında aşağıdaki temel kurallara uyulmalıdır:

- Eksenel kompensatöre bükme (torsiyon) suretiyle yüklenilmemelidir.
- Körük, hasara ve kire karşı korunmalıdır.

Sabit noktalar ve kayar noktalar hazırlanırken aşağıdaki kurallara uyulmalıdır:

- Sabit noktalar arasında salınan askı tertibatları kullanılmamalıdır.
- Sabit noktalar ve kayar noktalar basınç testinden önce sıkı bir şekilde monte edilmelidir.
- Kayar noktalar kılavuz yatak olarak kullanılmalıdır.
- İki sabit nokta arasına sadece bir Geberit Mapress eksenel kompensatör monte edilmelidir.



G Kayar nokta

F Sabit nokta

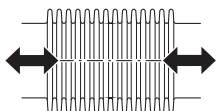
Tablo 1: Sabit noktaların ve kayar noktaların uygulanması

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{max} [cm]	L3 _{max} [cm]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

Tablo 2: Maksimum boru esneme kapasitesinde ve maksimum test basıncında ana sabit nokta yükü

d [mm]	Δ_{ax} (maks) ¹⁾ [mm]	Test basıncında $F_H^{2), 3)}$ [kN]	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

- 1) Maksimum eksenel boru esneme kapasitesi
2) Ana sabit nokta yükü
3) Boru sürtünme kuvveti dikkate alınmamıştır. Bu normalde göz ardı edilebilir
4) Maksimum işletim basıncı = 10 bar
5) Maksimum işletim basıncı = 16 bar

Использование по назначению

Осевые компенсаторы Geberit Mapress разрешается использовать только для восприятия осевых растяжений на прямых участках трубопровода.

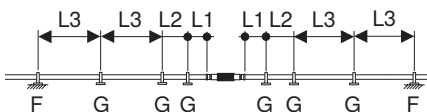
Монтаж**Основные правила монтажа**

При монтаже осевых компенсаторов Geberit Mapress необходимо соблюдать следующие основные правила монтажа:

- Не создавать нагрузку на осевой компенсатор перекручиванием (круткой).
- Обеспечить защиту сильфона от повреждения и загрязнения.

При установке неподвижных и подвижных опор необходимо соблюдать следующие правила:

- Не использовать качающиеся подвески между неподвижными опорами.
- Перед испытанием давлением прочно установить неподвижные и подвижные опоры.
- Подвижные опоры должны быть выполнены в виде направляющих подшипников.
- Между двумя неподвижными опорами можно монтировать только один осевой компенсатор Geberit Mapress.



G Подвижная опора
F Неподвижная опора

Таблица 1: Исполнение неподвижных и подвижных опор

d [мм]	L1 [см]	L2 _{max} [см]	L3 _{max} [см]
15	3,0	95	135
18	3,5	105	155
22	5,5	120	175
28	6,0	140	200
35	7,0	155	225
42	9,0	175	250
54	11,0	195	280
76,1	15,0	225	320
88,9	18,0	250	355
108	22,0	280	400

Таблица 2: Нагрузка на главную неподвижную опору при максимальном допустимом расширении труб и максимальном испытательном давлении

d [мм]	Δ_{ax} (макс.) ¹⁾ [мм]	$F_N^{2), 3)}$ [кН] при испытательном давлении	
		16 бар ⁴⁾	24 бар ⁵⁾
15	14	1,22	1,5
18	14	1,22	1,5
22	22	1,66	2,1
28	26	1,92	2,6
35	26	3,45	4,4
42	26	5,95	7,5
54	36	7,56	9,8
76,1	44	11,17	14,8
88,9	46	20,65	27,4
108	46	28,02	38,4

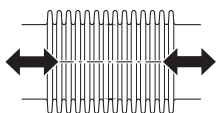
1) Максимальное допустимое осевое расширение труб

2) Нагрузка на главную неподвижную опору

3) Без учета силы трения труб. Как правило, ее можно не принимать в расчет.

4) Максимальное рабочее давление = 10 бар

5) Максимальное рабочее давление = 16 бар



Geberit Mapress 轴向补偿器只允许用于承受直式管道段中的轴向伸展。

安装

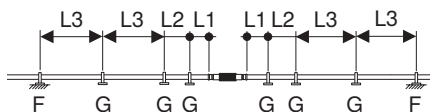
基本装配规定

装配 Geberit Mapress 轴向补偿器时，必须遵守以下基本装配规定：

- 不得通过扭转给轴向补偿器施加负载。
- 应避免波纹管受损和被污染。

创建固定点或滑动点时，必须遵守以下规定：

- 在固定点之间不得使用摆动的悬挂物。
- 应在压力测试前固定安装好固定点和滑动点。
- 将滑动点作为导向轴承设计。
- 在两个固定点之间仅装配一个 Geberit Mapress 轴向补偿器。



G 滑动点

F 固定点

表格 1：固定点和滑动点的设计

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{max} [cm]	L3 _{max} [cm]
15	3.0	95	135
18	3.5	105	155
22	5.5	120	175
28	6.0	140	200
35	7.0	155	225
42	9.0	175	250
54	11.0	195	280
76.1	15.0	225	320
88.9	18.0	250	355
108	22.0	280	400

表格 2：在最大可承受的管伸展和最大检验压力下的主固定点负载

d [mm]	Δ_{ax} (max) ¹⁾ [mm]	在以下检验压力下的 F_H ^{2), 3)} [kN]	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1.22	1.5
18	14	1.22	1.5
22	22	1.66	2.1
28	26	1.92	2.6
35	26	3.45	4.4
42	26	5.95	7.5
54	36	7.56	9.8
76.1	44	11.17	14.8
88.9	46	20.65	27.4
108	46	28.02	38.4

1) 最大可承受的管轴向伸展

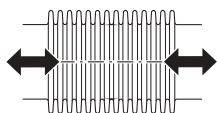
2) 主要固定点负载

3) 无需考虑管摩擦力。这在通常情况下可以忽略。

4) 最大工作压力 = 10 bar

5) 最大工作压力 = 16 bar

JA 安全 用途



Geberit Mapress 軸方向伸縮管継手は、直線配管の軸方向の伸長を適合させる目的でのみ使用します。

取付け

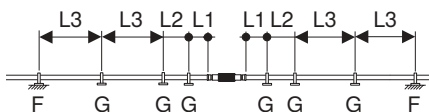
基本的な取付け規定

Geberit Mapress 軸方向伸縮管継手の取付け時には、以下の基本的な取付け規定を順守してください。

- 軸方向伸縮管継手をねじらない(トーション)でください。
- ベローズを損傷したり汚さないように注意してください。

固定点およびスライド点の作成時には、以下の規定を順守してください。

- 固定点間にシャトルブラケットを使用しないでください。
- 耐圧試験前に固定点とスライド点をしっかり固定してください。
- スライド点をガイド軸受けとして活用します。
- 2つの固定点間には1つのGeberit Mapress 軸方向伸縮管継手だけを取付けてください。



G スライド点
F 固定点

表 1: 固定点とスライド点の仕様

d [mm]	L1 [cm]	L2 _{max} [cm]	L3 _{max} [cm]
15	3.0	95	135
18	3.5	105	155
22	5.5	120	175
28	6.0	140	200
35	7.0	155	225
42	9.0	175	250
54	11.0	195	280
76.1	15.0	225	320
88.9	18.0	250	355
108	22.0	280	400

表 2: 最大管伸び量および最大試験圧での主固定点荷重

d [mm]	Δ_{ax} (max) ¹⁾ [mm]	$F_H^{2), 3)}$ [kN] (試験圧で)	
		16 bar ⁴⁾	24 bar ⁵⁾
15	14	1.22	1.5
18	14	1.22	1.5
22	22	1.66	2.1
28	26	1.92	2.6
35	26	3.45	4.4
42	26	5.95	7.5
54	36	7.56	9.8
76.1	44	11.17	14.8
88.9	46	20.65	27.4
108	46	28.02	38.4

1) 最大軸方向管伸び量

2) 主固定点荷重

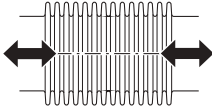
3) 管摩擦力は考慮されていません。これは一般的に無視することができます。

4) 最大作動圧 = 10 bar

5) 最大作動圧 = 16 bar

الأمان

الاستخدام المطابق للتعليمات

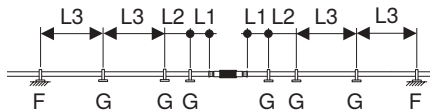


لا يُسمح باستخدام
مُعوّضات Geberit
Mapress المحورية
إلا لاحتواء الامتدادات
المحورية في مقاطع
خطوط الأنابيب
المستقيمة فقط.

التركيب

قواعد التركيب الأساسية

- عند تركيب مُعوّضات Geberit Mapress المحورية، يجب مراعاة قواعد التركيب الأساسية التالية:
- عدم إجهاد المُعوّض المحوري من خلال الالتواءات.
- إحمي الوصلة التمديدية من التلف والانسافات.
- عند إنشاء نقاط ثابتة ونقاط منزلقة، يجب مراعاة القواعد التالية:
- يجب عدم استخدام حمّلات متحركة بين النقاط الثابتة.
- تثبت النقاط الثابتة والنقاط المنزلقة بإحكام قبل إجراء اختبارات الضغط.
- قم بتنفيذ النقاط المنزلقة كمحمل دليلي.
- قم بتركيب مُعوّض Geberit Mapress محوري واحد بين النقاط الثابتة.



G

نقطة منزلقة

F

نقطة ثابتة

جدول 1: تنفيذ النقاط الثابتة والنقاط المنزلقة

L3 أقصى [سم]	L2 أقصى [سم]	L1 [سم]	d [ملم]
135	95	3.0	15
155	105	3.5	18
175	120	5.5	22
200	140	6.0	28
225	155	7.0	35
250	175	9.0	42
280	195	11.0	54
320	225	15.0	76.1
355	250	18.0	88.9
400	280	22.0	108

جدول 2: تحمل نقطة ثابتة أساسية عند أقصى امتداد أنابيب يمكن احتوائه والحد الأقصى لضغط الاختبار

d [ملم]	Δ_{ax} (أقصى) ⁽¹⁾ [ملم]	(F _H ⁽²⁾) ³ [كيلو نيوتن] عند ضغط الاختبار	
		16 بار ⁽⁴⁾	24 بار ⁽⁵⁾
15	14	1.22	1.5
18	14	1.22	1.5
22	22	1.66	2.1
28	26	1.92	2.6
35	26	3.45	4.4
42	26	5.95	7.5
54	36	7.56	9.8
76.1	44	11.17	14.8
88.9	46	20.65	27.4
108	46	28.02	38.4

⁽¹⁾ أقصى امتداد أنبوب محوري يمكن احتوائه

⁽²⁾ تحمل نقطة ثابتة أساسية

⁽³⁾ دون مراعاة قوة احتكاك الأنبوب. فهي تكون عادة ضئيلة.

⁽⁴⁾ أقصى ضغط تشغيل = 10 بار

⁽⁵⁾ أقصى ضغط تشغيل = 16 بار



Geberit International AG
Schachenstrasse 77, CH-8645 Jona
documentation@geberit.com
www.geberit.com