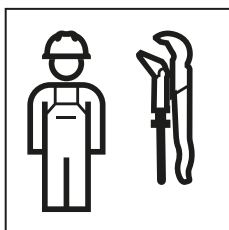


INSTALLATION MANUAL

MONTAGEANLEITUNG

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO



Om dette dokument

Dette dokument indeholder alle oplysninger til en fagligt korrekt etablering af en brandhæmmende forsegling med sektionisoleri ng iht. Europæisk Teknisk Vurdering ETA-14/0126.

Den brandhæmmende forsegling med sektionisoleri ng består af:

- Rørskål ROCKWOOL 800
- Fugemasse
- Geberit systemrør

Målgruppe

Dette produkt må kun monteres af fagmænd. En fagmand er en person, der på basis af sin faglige uddannelse og/eller erfaring, er kvalificeret til at kunne se risici og undgå farer, der kan optræde ved brugen af produktet.

Sikkerhedsinstruktioner

- Den brandhæmmende forsegling med sektionisoleri ng skal etableres iht. oplysningerne i dette dokument for at opfylde de angivne brandklasser.
- Ud over oplysningerne i dette dokument skal de landespecifikke forskrifter til brandbeskyttelse overholdes.
- En defekt brandhæmmende forsegling med sektionisoleri ng skal straks repareres.

Gennemførte elementer

Oversigt over systemrørene

Tabel 1: Mål kobberrør, Geberit Mapress Rustfrit systemrør CrNi, systemrør CrNiMo og systemrør CrMoTi

Kobberrør Klasse A1 iht. EN 13501-1		Geberit Mapress Rustfrit systemrør CrNi (1.4301)		Geberit Mapress Rustfrit systemrør CrNiMo (1.4401)		Geberit Mapress Rustfrit systemrør CrMoTi (1.4521)	
d [mm]	s [mm]	d [mm]	s [mm]	d [mm]	s [mm]	d [mm]	s [mm]
12	1	—	—	12	1	12	1
15	1	15	1	15	1	15	1
18	1	18	1	18	1	18	1
22	1,2	22	1,2	22	1,2	22	1,2
28	1,2	28	1,2	28	1,2	28	1,2
35	1,5	35	1,5	35	1,5	35	1,5
42	1,5	42	1,5	42	1,5	42	1,5
54	1,5	54	1,5	54	1,5	54	1,5
76,1	2	76,1	1,5	76,1	2	—	—
88,9	2	88,9	1,5	88,9	2	—	—
108	2,5	108	2	108	2	—	—

— Ikke relevant

Tabel 2: Mål Geberit Mapress EI-forzinket systemrør udvendigt forzinket, systemrør indvendigt og udvendigt forzinket og systemrør plastikcoatet

Geberit Mapress EI-forzinket systemrør udvendigt forzinket		Geberit Mapress EI-forzinket systemrør indvendigt og udvendigt forzinket		Geberit Mapress EI-forzinket systemrør plastikcoatet	
d [mm]	s [mm]	d [mm]	s [mm]	d [mm]	s [mm]
12	1,2	—	—	12	1,2
15	1,2	15	1,5	15	1,2
18	1,2	18	1,5	18	1,2
22	1,5	22	1,5	22	1,5
28	1,5	28	1,5	28	1,5
35	1,5	35	1,5	35	1,5
42	1,5	42	1,5	42	1,5
54	1,5	54	1,5	54	1,5
66,7	1,5	—	—	—	—
76,1	2	76,1	2	—	—
88,9	2	88,9	2	—	—
108	2	108	2	—	—

— Ikke relevant

Tabel 3: Mål Geberit Mepla systemrør ML og systemrør ML, MeplaTherm

Geberit Mepla systemrør ML		Geberit Mepla systemrør ML, MeplaTherm	
d [mm]	s [mm]	d [mm]	s [mm]
16	2,25	16	2,25
20	2,5	20	2,5
26	3	26	3
32	3	32	3
40	3,5	40	3,5
50	4	50	4
63	4,5	63	4,5
75	4,7	75	4,7

Tabel 4: Mål Geberit systemrør PB, Geberit systemrør ML, Geberit systemrør ML, Therm og Geberit PushFit systemrør ML

Geberit systemrør PB		Geberit systemrør ML		Geberit systemrør ML, Therm		Geberit PushFit systemrør ML	
d [mm]	s [mm]	d [mm]	s [mm]	d [mm]	s [mm]	d [mm]	s [mm]
14	2,75	—	—	—	—	—	—
16	2	16	2	16	2	16	2
20	2	20	2	20	2	20	2
25	2,5	25	2,5	25	2,5	25	2,5
—	—	32	2,8	—	—	—	—
—	—	40	3	—	—	—	—
—	—	50	3,8	—	—	—	—
—	—	63	4	—	—	—	—
—	—	75	4,6	—	—	—	—

— Ikke relevant

Egenskaber

Rørskål

- Rørskål af koncentrisk viklet stenuld, lamineret med gitternetforstærket aluminiumsfolie med selvkæbende overlappning
- Handelsnavn: ROCKWOOL 800
- Producent: DEUTSCHE ROCKWOOL GmbH & Co. KG

Rørbærer

Rørbærer af metal med et smeltepunkt på $\geq 1\,006\text{ °C}$ for EI 90 og $\geq 1\,049\text{ °C}$ for EI 120

Fugemasse

Fugemasse:

- Ikke-brændbart, formbestandigt materiale med klassificering A1 eller A2-s1, d0 iht. EN 13501-1
- Eksempler: Mørtel, cement, gips

Fugemasse til metalrør i massive lofter med grenrør (blandet installation):

- Murmørtel på cementbasis iht. EN 998-2
- Minimal tørdensitet: 850 kg/m^3
- Minimal trykstyrke: $8,2\text{ N/mm}^2$ eller min. klasse M 5 iht. EN 998-2 og klassificering A1 iht. EN 13501-1

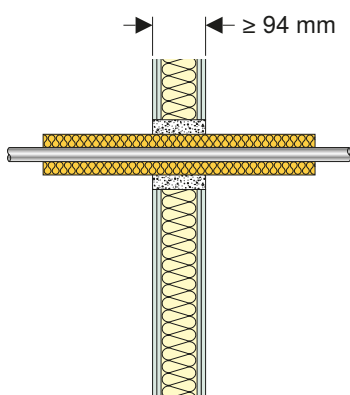
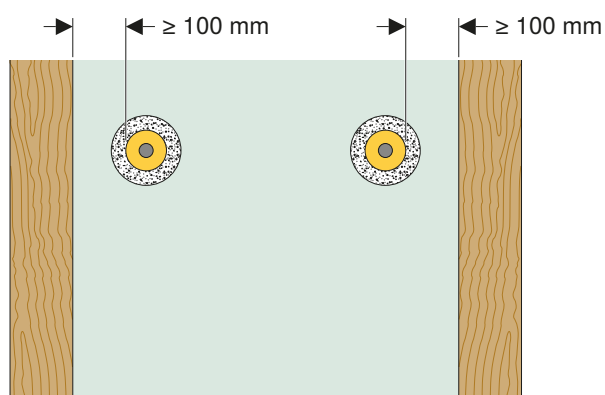
- Kun til anvendelse som fugemasse til metalrør i lofter med grenrør bestående af følgende systemrør:
 - Geberit Mepla systemrør ML
 - Geberit Mepla systemrør ML, MeplaTherm
 - Geberit PushFit systemrør ML
 - Geberit systemrør ML
 - Geberit systemrør ML, Therm
 - Geberit systemrør PB

Massive vægge

- Porebeton, beton eller murværk
- Tykkelse: $\geq 100\text{ mm}$
- Klassificering iht. EN 13501-2 iht. den tilstræbte brandmodstand

Letkonstruktionsvægge

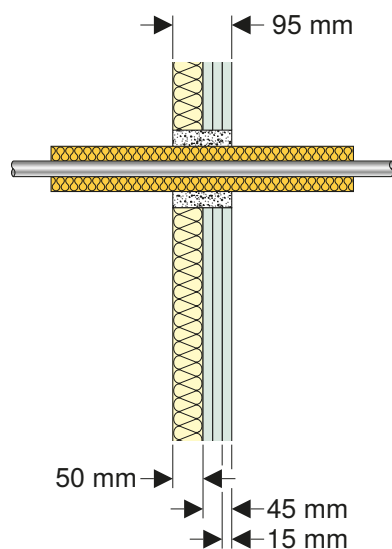
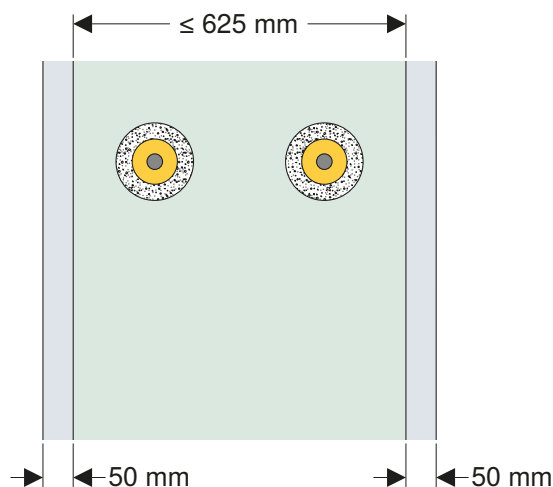
- Stål- eller træskelet, belagt med mindst 2 lag gipsplader på begge sider. Klassificering af gipspladerne: A2-s1, d0 eller A1 iht. EN 13501-1
- Ved træskeletvægge mindst 100 mm afstand mellem forsegling og træskelet. Hulrummet mellem forsegling og træskelet skal fyldes med mindst 100 mm isoleringsmateriale. Klassificering af isoleringsmaterialet: A1 eller A2 iht. EN 13501-1
- Væggens tykkelse: ≥ 94 mm
- Klassificering iht. EN 13501-2: $\geq$ EI 90



Billede 1: Dimensionering letkonstruktionsvægge

Skaktvægge

- Stålskelet iht. EN 14195, beklædt med 3 lag gipsplader:
 - Profilernes bredde: 50 mm
 - Gipspladernes tykkelse: 15 mm (3x)
 - Gipspladernes type: Gipsplader type DF iht. EN 520
 - Klassificering af gipspladerne: A2-s1, d0 eller A1 iht. EN 13501-1
- Isolering mellem profiler med stenuld iht. EN 13162:
 - Stenuldens reaktion ved brand: Klasse A1 iht. EN 13501-1
 - Stenuldens densitet: 40 kg/m^3
 - Stenuldens smeltepunkt: $> 1000^\circ\text{C}$ iht. DIN 4102-17
 - Stenuldens tykkelse: 40 mm
- Afstand mellem profiler: ≤ 625 mm
- Mekanisk styrke og stabilitet iht. den tilstræbte brandklasse
- Klassificering iht. EN 13501-2: $\geq$ EI 90



Billede 2: Dimensionering skaktvægge

Massive lofter

- Porebeton eller beton
- Densitet:
 - $\geq 600 \text{ kg/m}^3$
 - $\geq 550 \text{ kg/m}^3$ (ved blandede installationer)
- Tykkelse: $\geq 150 \text{ mm}$
- Klassificering iht. EN 13501-2: iht. den tilstræbte brandmodstand

Systemrør

Rumafsluttende komponent	Systemrør
Letkonstruktionsvæg, massiv væg, massivt loft	Kobberrør, klasse A1 iht. EN 13501-1
	Geberit Mapress Rustfrit systemrør CrNi (1.4301)
	Geberit Mapress Rustfrit systemrør CrNiMo (1.4401)
	Geberit Mapress Rustfrit systemrør CrMoTi (1.4521)
	Geberit Mapress El-forzinket systemrør udvendigt forzinket
	Geberit Mapress El-forzinket systemrør indvendigt og udvendigt forzinket
	Geberit Mapress El-forzinket systemrør plastikcoatet
	Geberit Mepla systemrør ML
	Geberit Mepla systemrør ML, MeplaTherm
	Geberit PushFit systemrør ML
	Geberit systemrør ML
	Geberit systemrør ML, Therm
Skaktvæg	Geberit Mapress Rustfrit systemrør CrNi (1.4301)
	Geberit Mapress Rustfrit systemrør CrNiMo (1.4401)
	Geberit Mapress Rustfrit systemrør CrMoTi (1.4521)
	Geberit Mapress El-forzinket systemrør udvendigt forzinket
	Geberit Mapress El-forzinket systemrør indvendigt og udvendigt forzinket
	Geberit Mapress El-forzinket systemrør plastikcoatet
	Geberit Mepla systemrør ML
	Geberit Mepla systemrør ML, MeplaTherm

Rumafsluttende komponent	Systemrør
Blandet installation loft	Kobberrør, klasse A1 iht. EN 13501-1
	Geberit Mapress Rustfrit systemrør CrNi (1.4301)
	Geberit Mapress Rustfrit systemrør CrNiMo (1.4401)
	Geberit Mapress Rustfrit systemrør CrMoTi (1.4521)
	Geberit Mapress El-forzinket systemrør udvendigt forzinket
	Geberit Mapress El-forzinket systemrør indvendigt og udvendigt forzinket
	Geberit Mepla systemrør ML
	Geberit Mepla systemrør ML, MeplaTherm
	Geberit PushFit systemrør ML
	Geberit systemrør ML
	Geberit systemrør ML, Therm
	Geberit systemrør PB

Monteringsregler

Justering af de gennemførte systemrør

- Kobberrør, Geberit Mapress systemrør og Geberit ML-rør må kun føres retvinklet gennem i forhold til væggen eller loftets overflade.
- Ved kobberrør og Geberit Mapress systemrør i massive lofter med grenrør af ML-rør (blandet installation) må grenrørene kun monteres retvinklet i forhold til overfladen på det gennemførte rør.

Rørstøtter

- Rørene skal støttes på begge sider i forbindelse med væggennemføringer (≤ 600 mm fra vægoverfladen).
- I forbindelse med væggennemføringer i skaktvægge skal rørene støttes på begge sider (≤ 620 mm fra vægoverfladen).
- Rørene skal som et minimum støttes på oversiden af loftet i forbindelse med loftsgennemføringer (≤ 600 mm fra loftsoverfladen).

Se måltegnninger i kapitlet "Installationsmål".

Sektionsisoleringens længde

- Gennemgående isolering af systemrør med rørskål ROCKWOOL 800. Isoleringens længde → se måltegnninger i kapitlet "Installationsmål".
- Ved vægge eller lofter, der er tykkere end sektionsisoleringens nødvendige længde, skal der vælges en rørskål, der rager ≥ 100 mm ud over væggen eller loftet på begge sider
- Der kan bruges andre isoleringer på rørskålen ROCKWOOL 800, f.eks. en isolering mod varme.

Se måltegnninger i kapitlet "Installationsmål".

Sektionsisoleringens tykkelse

- Vælg tykkelsen af rørskålen ROCKWOOL 800 afhængigt af systemrørets udvendige diameter → se tabeller i kapitlet "Installationsmål".
- Ved lokalt gennemgående sektionsisoleringer må rørskålens tykkelse ikke øges.
- Ved sektionsisoleringer, der dækker hele rørets længde, må rørskålens tykkelse ikke øges.

Ringspalte

- Maksimal bredde for ringspalten mellem rørskål og væg eller loft → se måltegnninger i kapitlet "Installationsmål".
- Tætning ringspalten helt på begge sider af væggen eller loftet med fugemasse.

Afstand mellem systemrør

Afstande mellem parallelt førte systemrør målt fra rørskålens overflade

- For letkonstruktionsvægge, massive vægge og massive lofter: ≥ 0 mm
 - Metalrør $\leq d54$: ≥ 0 mm
 - Metalrør $> d54$: ≥ 100 mm
- For skaktvægge: ≥ 250 mm
- For blandede installationer:
 - Stigestreng $\leq d54$: ≥ 0 mm
 - Stigestreng $> d54$: ≥ 100 mm

Transport og opbevaring

Hvad angår transport og opbevaring af systemrør og rørskål ROCKWOOL 800, skal producentens angivelser overholdes.

Under byggeriet skal rørskålen ROCKWOOL 800 beskyttes mod vejrpåvirkninger.

Montering

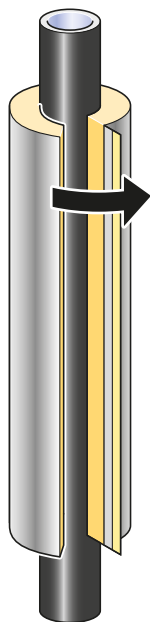
Montering af rørsål ROCKWOOL 800



Denne monteringsvejledning beskriver kun de grundlæggende monteringsstrin. Ved montering af rørsålen på bøjninger eller grenrør skal producentens monteringsvejledning til rørsål ROCKWOOL 800 overholdes.

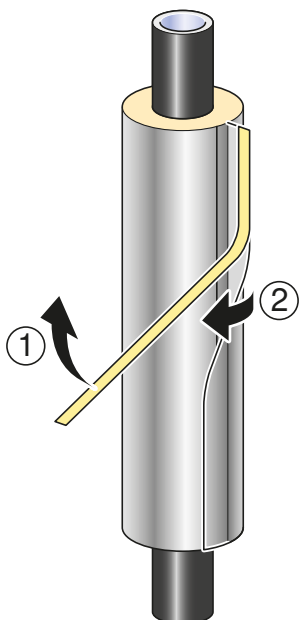
1

Åbn rørsålen, og læg den over røret.



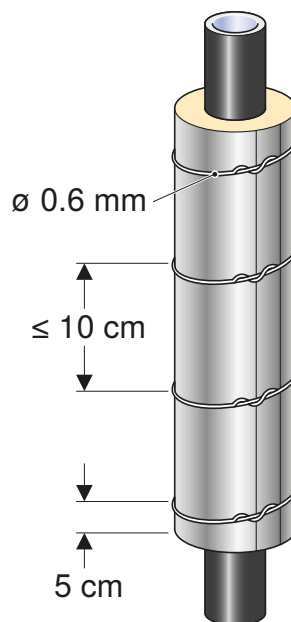
2

Luk rørsålen, og lim den sammen.



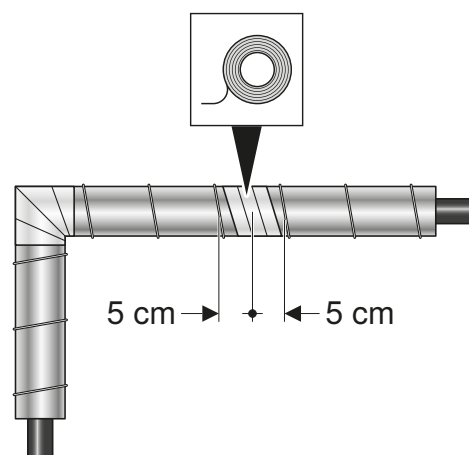
3

Fastgør rørsålen med bindetråd. Mindst 10 omviklinger pr. meter.



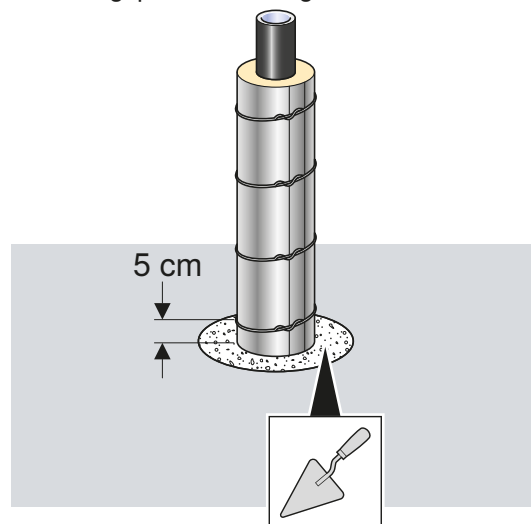
4

Lim samlinger med aluminiumstape.



5

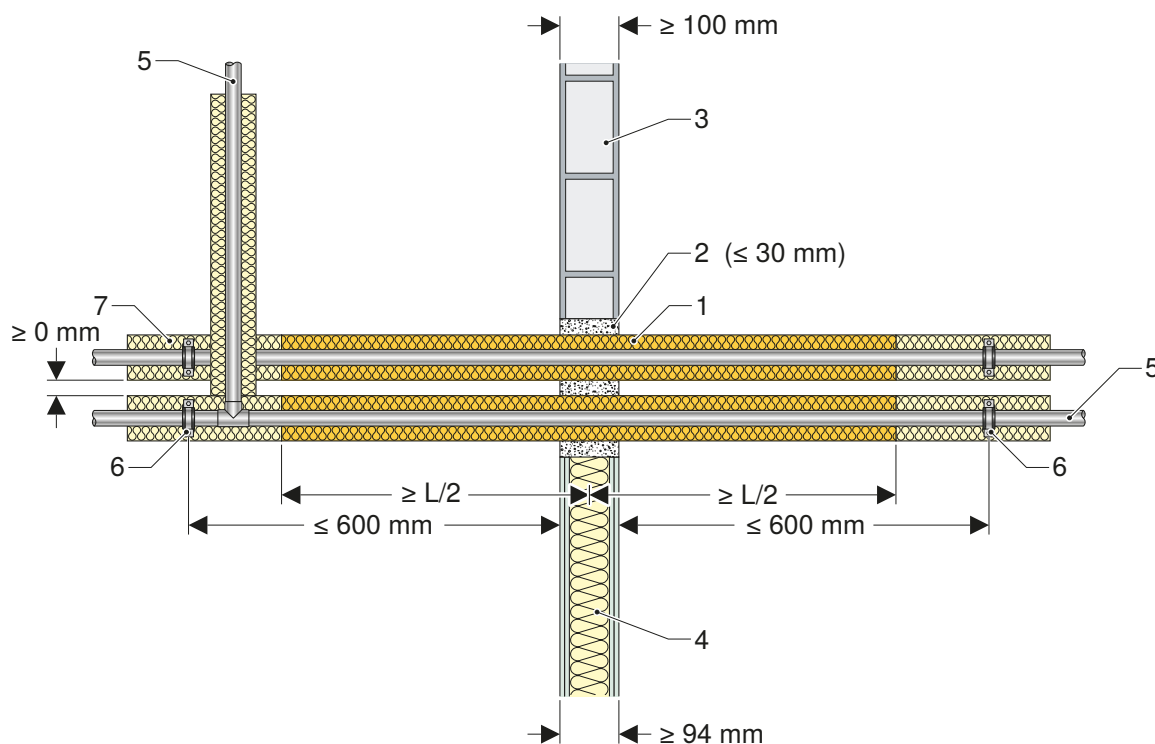
Tætn ringspalten med fugemasse.



Installationsmål

Brandhæmmende forsegling med sektionisoleringsvægge og massive vægge

Væggennemføring af Geberit Mapress systemrør – symmetrisk isolering



- 1 Rørskål ROCKWOOL 800 → se "Rørskål", side 4, "Sektionsisoleringens længde", side 7, og "Sektionsisoleringens tykkelse", side 7
- 2 Ringspalte med fugemasse → se "Ringspalte", side 7, og "Fugemasse", side 4
- 3 Massiv væg → se "Massive vægge", side 4
- 4 Letkonstruktionsvæg → se "Letkonstruktionsvægge", side 5
- 5 Geberit Mapress systemrør → se "Systemrør", side 6
- 6 Rørstøtte → se "Rørstøtter", side 7, og "Rørbærer", side 4
- 7 Yderligere isolering → se "Sektionsisoleringens længde", side 7

Tabel 5: Mål på den brandhæmmende forsegling med sektionisolering i letkonstruktionsvægge og massive vægge, som kobberør eller Geberit Mapress Rustfrit systemrør er ført gennem

d [mm]	Kobberør	Geberit Mapress Rustfrit systemrør			Rørskål ROCKWOOL 800		Brandklasse
		1,4301	1,4401	1,4521	Tykkelse [mm]	L [mm]	
12	✓	—	✓	✓	20	≥ 1 000	EI 90-U/C E 90-U/C
15	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1 000	
18	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1 000	
22	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1 000	
28	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1 000	
35	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1 000	
42	✓	✓	✓	✓	30	≥ 1 000	
54	✓	✓	✓	✓	30	≥ 1 000	
76,1	✓	—	✓	—	30	≥ 2 000	
88,9	✓	—	✓	—	30	≥ 2 000	
108	✓	✓	✓	—	30	≥ 2 000	

d Udvendig diameter

L Længde

✓ Kan anvendes

— Kan ikke anvendes

Tabel 6: Mål på den brandhæmmende forsegling med sektionisolering i letkonstruktionsvægge og massive vægge, som Geberit Mapress EI-forzinket systemrør er ført gennem

d [mm]	Geberit Mapress EI-forzinket systemrør			Rørskål ROCKWOOL 800		Brandklasse
	udvendigt forzin- ket	plasticoatet	indvendigt og udvendigt forzin- ket	Tykkelse [mm]	L [mm]	
12	✓	✓	—	20	≥ 1 000	EI 90-U/C E 90-U/C
15	✓	✓	✓	20	≥ 1 000	
18	✓	✓	✓	20	≥ 1 000	
22	✓	✓	✓	20	≥ 1 000	
28	✓	✓	✓	20	≥ 1 000	
35	✓	✓	✓	20	≥ 1 000	
42	✓	✓	✓	30	≥ 1 000	
54	✓	✓	✓	30	≥ 1 000	
66,7	✓	—	—	30	≥ 2 000	
76,1	✓	—	✓	30	≥ 2 000	
88,9	✓	—	✓	30	≥ 2 000	
108	✓	—	✓	30	≥ 2 000	

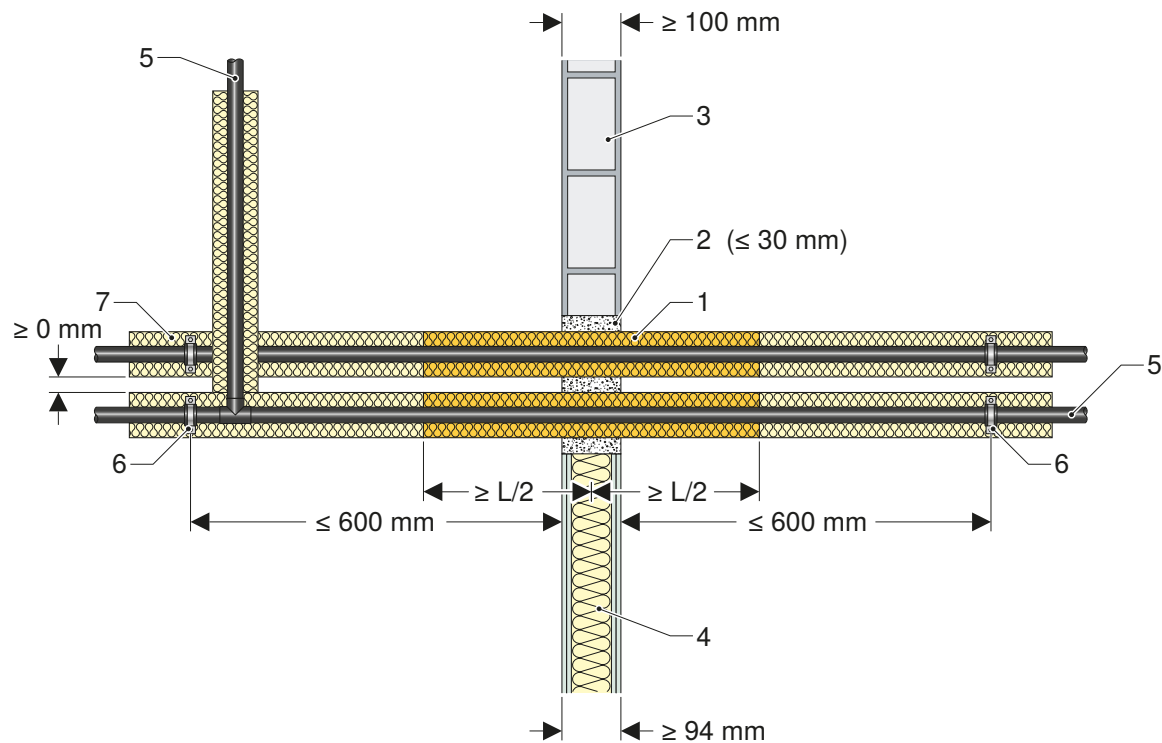
d Udvendig diameter

L Længde

✓ Kan anvendes

— Kan ikke anvendes

Væggennemføring af Geberit ML-rør – symmetrisk isolering



- 1 Rørskål ROCKWOOL 800 → se "Rørskål", side 4, "Sektionsisoleringens længde", side 7, og "Sektionsisoleringens tykkelse", side 7
- 2 Ringspalte med fugemasse → se "Ringspalte", side 7, og "Fugemasse", side 4
- 3 Massiv væg → se "Massive vægge", side 4
- 4 Letkonstruktionsvæg → se "Letkonstruktionsvægge", side 5
- 5 Geberit Mepla systemrør ML, Geberit Mepla systemrør ML, MeplaTherm, Geberit systemrør ML, Geberit systemrør ML, Therm eller Geberit PushFit systemrør ML → se "Systemrør", side 6
- 6 Rørstøtte → se "Rørstøtter", side 7, og "Rørbærer", side 4
- 7 Yderligere isolering → se "Sektionsisoleringens længde", side 7

Tabel 7: Mål på den brandhæmmende forsegling med sektionisolerings i letkonstruktionsvægge og massive vægge, som Geberit ML-rør er ført gennem

d [mm]	Geberit Mepla systemrør ML og systemrør ML, MeplaTherm	Geberit system- rør ML og sy- stemrør ML, Therm	Geberit PushFit systemrør ML	Rørskål ROCKWOOL 800		Brandklasse
				Tykkelse [mm]	L [mm]	
16	✓	✓	✓	20–80	≥ 500	EI 90-U/C E 90-U/C
20	✓	✓	✓	20–80	≥ 500	
25	—	✓	✓	20–80	≥ 500	
26	✓	—	—	20–80	≥ 500	
32	✓	✓	—	20–80	≥ 500	
40	✓	✓	—	20–80	≥ 500	
50	✓	✓	—	20–80	≥ 500	
63	—	✓	—	20–80	≥ 500	
	✓	—	—	30–80		
75	✓	✓	—	30–80	≥ 500	

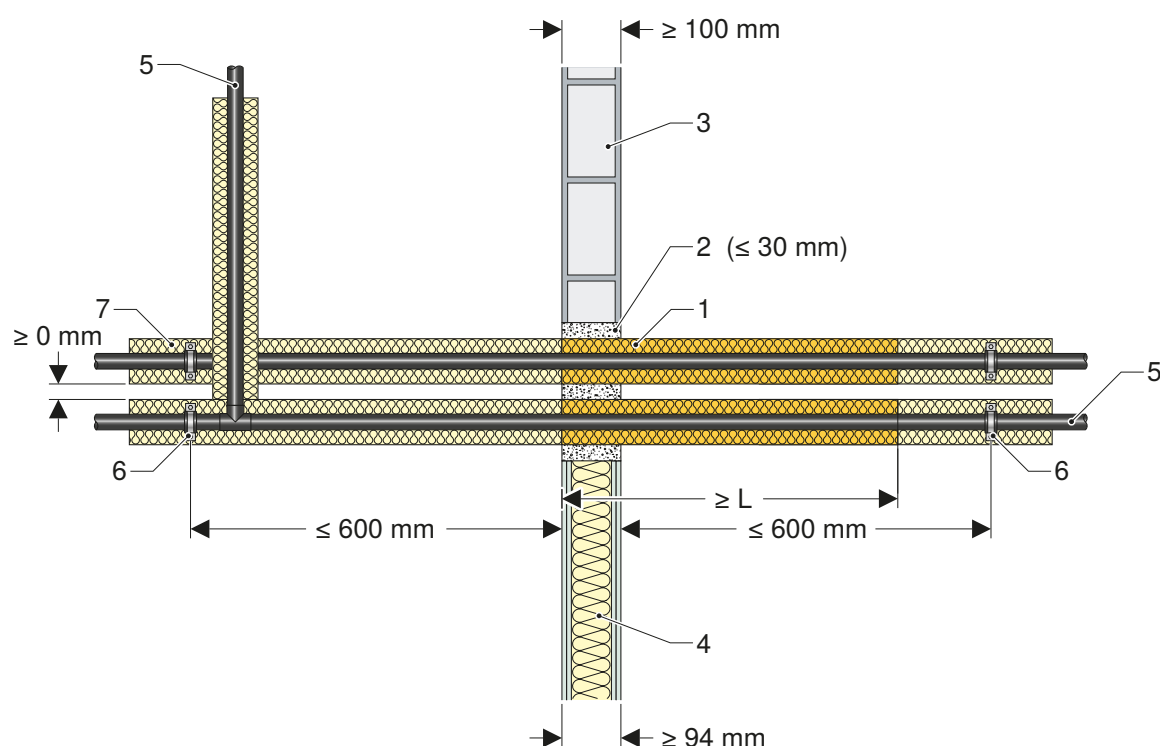
d Udvendig diameter

L Længde

✓ Kan anvendes

– Kan ikke anvendes

Væggennemføring af Geberit ML-rør – asymmetrisk isolering



- 1 Rørskål ROCKWOOL 800 → se "Rørskål", side 4, "Sektionsisoleringens længde", side 7, og "Sektionsisoleringens tykkelse", side 7
- 2 Ringspalte med fugemasse → se "Ringspalte", side 7, og "Fugemasse", side 4
- 3 Massiv væg → se "Massive vægge", side 4
- 4 Letkonstruktionsvæg → se "Letkonstruktionsvægge", side 5
- 5 Geberit Mepla systemrør ML, Geberit Mepla systemrør ML, MeplaTherm, Geberit systemrør ML, Geberit systemrør ML, Therm eller Geberit PushFit systemrør ML → se "Systemrør", side 6
- 6 Rørstøtte → se "Rørstøtter", side 7, og "Rørbærer", side 4
- 7 Yderligere isolering → se "Sektionsisoleringens længde", side 7

Tabel 8: Mål på den brandhæmmende forsegling med sektionisolering i letkonstruktionsvægge og massive vægge, som Geberit ML-rør er ført gennem

d [mm]	Geberit Mepla systemrør ML og systemrør ML, MeplaTherm	Geberit PushFit systemrør ML, Geberit systemrør ML og systemrør ML, Therm		Rørskål ROCKWOOL 800		Brandklasse
		Letkonstruktionsvægge	Massive vægge	Tykkelse [mm]	L [mm]	
16	✓	✓	✓	20	≥ 500	EI 90-U/C E 90-U/C
20	✓	✓	✓	20	≥ 500	
25	—	—	✓	20	≥ 500	
26	✓	—	—	20	≥ 500	

d Udvendig diameter

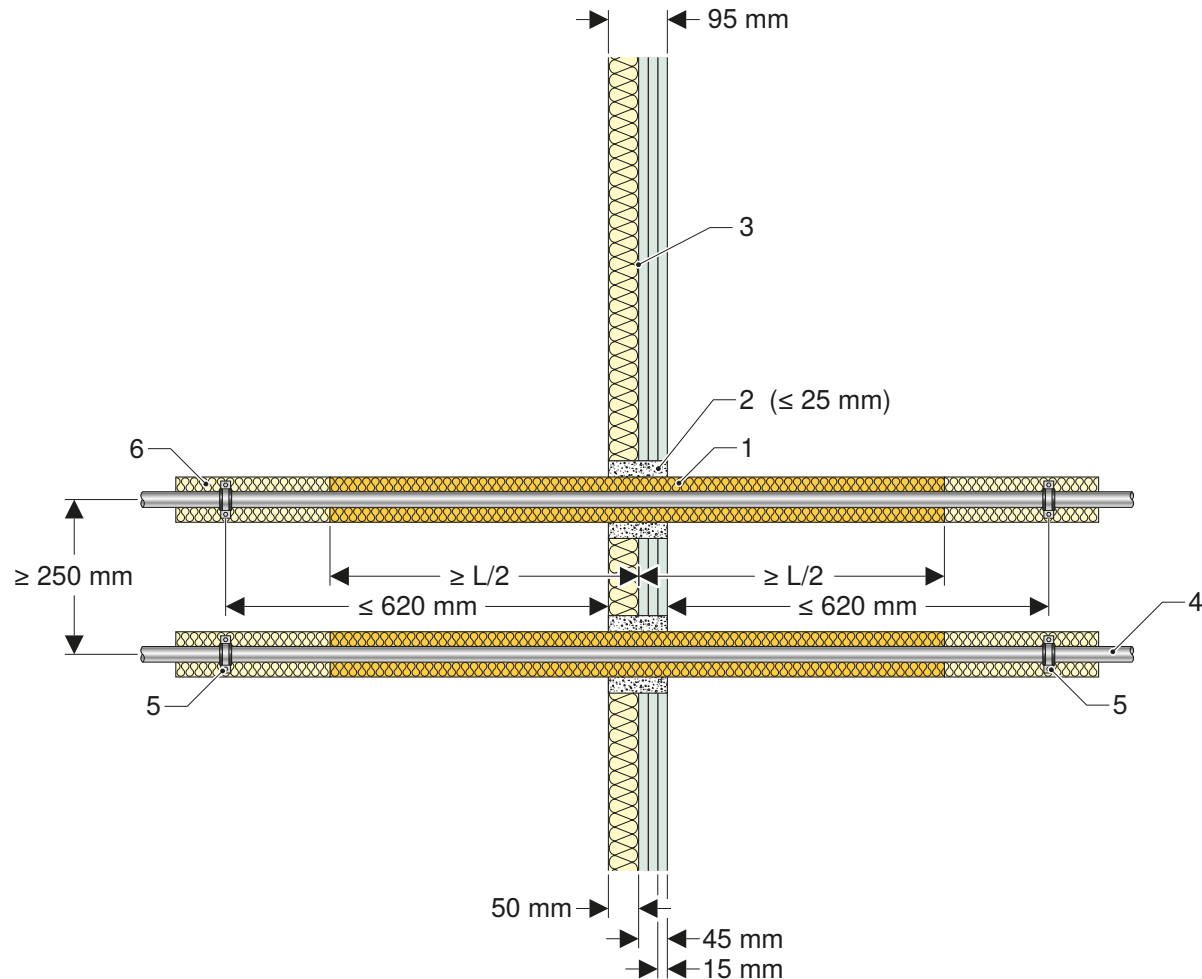
L Længde

✓ Kan anvendes

— Kan ikke anvendes

Brandhæmmende forsegling med sektionisolerings i skaktvægge

Gennemføring i skaktvægge af Geberit Mapress systemrør – symmetrisk isolering



- 1 Rørskål ROCKWOOL 800 → se "Rørskål", side 4, "Sektionsisoleringens længde", side 7, og "Sektionsisoleringens tykkelse", side 7
- 2 Ringspalte med fugemasse → se "Ringspalte", side 7, og "Fugemasse", side 4
- 3 Skaktvæg med stålskelet → se "Skaktvægge", side 5
- 4 Geberit Mapress systemrør → se "Systemrør", side 6
- 5 Rørstøtte → se "Rørstøtter", side 7, og "Rørbærer", side 4
- 6 Yderligere isolering → se "Sektionsisoleringens længde", side 7

Tabel 9: Mål på den brandhæmmende forsegling med sektionisolerering i skaktvægge, som Geberit Mapress systemrør er ført gennem

d [mm]	Geberit Mapress Rustfrit systemrør 1.4301/1.4401/ 1.4521	Geberit Mapress EI-forzinket systemrør			Rørskål ROCKWOOL 800		Brandklasse
		udvendigt forzinket	plastikcoatet	indvendigt og udven- digt forzin- ket	Tykkelse [mm]	L [mm]	
15	✓	✓	—	✓	20	≥ 1 000	EI 90-U/C E 90-U/C
18	✓	✓	—	✓	20	≥ 1 000	
22	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1 000	
28	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1 000	
35	—	✓	✓	✓	20	≥ 1 000	
42	—	✓	✓	✓	30	≥ 1 000	
54	—	✓	✓	✓	30	≥ 1 000	

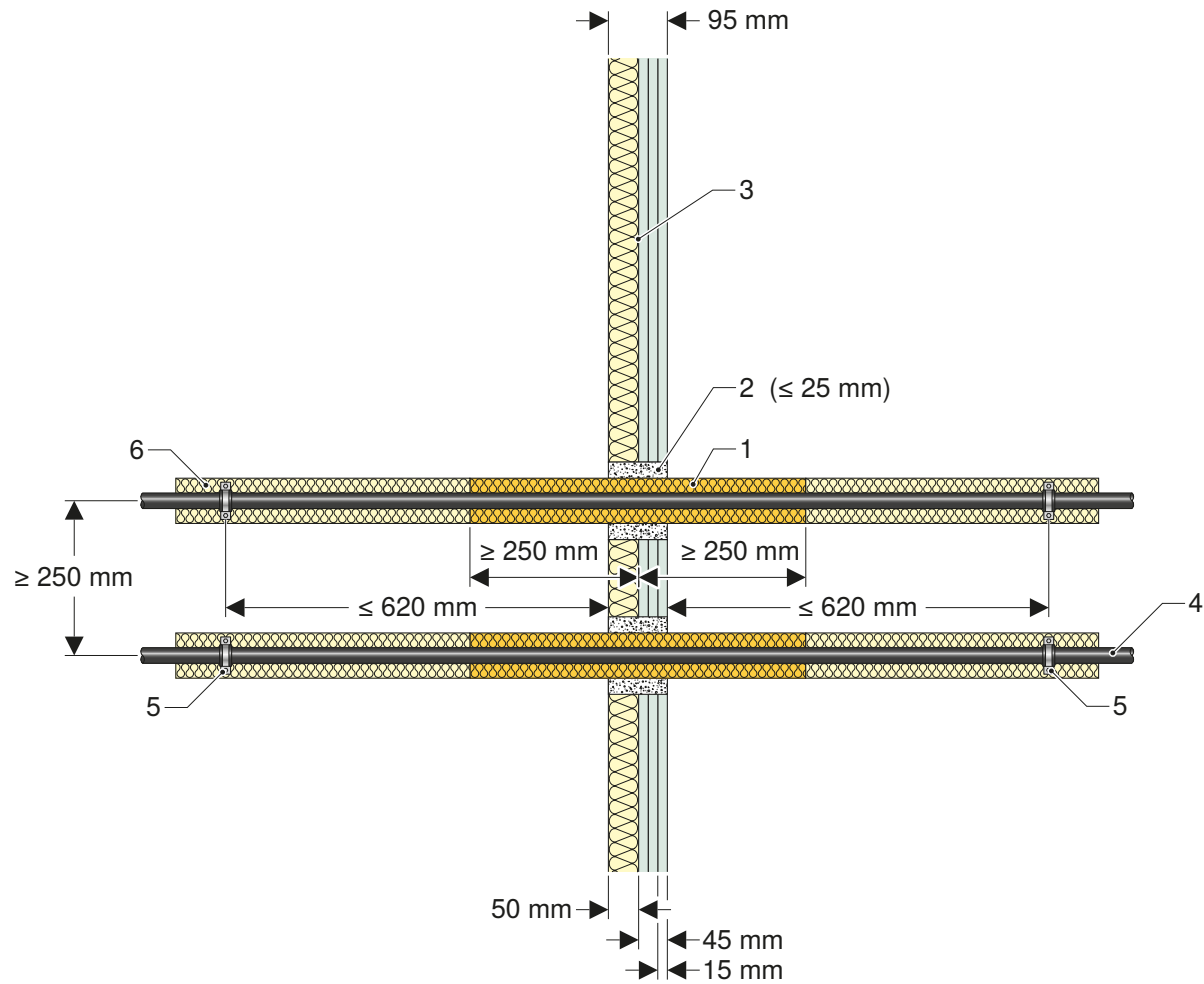
d Udvendig diameter

L Længde

✓ Kan anvendes

— Kan ikke anvendes

Gennemføring i skaktvægge af Geberit ML-rør – symmetrisk isolering



- 1 Rørskål ROCKWOOL 800 → se "Rørskål", side 4, "Sektionsisoleringens længde", side 7, og "Sektionsisoleringens tykkelse", side 7
- 2 Ringspalte med fugemasse → se "Ringspalte", side 7, og "Fugemasse", side 4
- 3 Skaktvæg med stålskelet → se "Skaktvægge", side 5
- 4 Geberit Mepla systemrør ML eller Geberit Mepla systemrør ML, MeplaTherm → se "Systemrør", side 6
- 5 Rørstøtte → se "Rørstøtter", side 7, og "Rørbærer", side 4
- 6 Yderligere isolering → se "Sektionsisoleringens længde", side 7

Tabel 10: Mål på den brandhæmmende forsegling med sektionisolering i skaktvægge, som Geberit ML-rør er ført gennem

d [mm]	Geberit Mepla systemrør ML og systemrør ML, MeplaTherm	Rørskål ROCKWOOL 800		Brandklasse
		Tykkelse [mm]	L [mm]	
20	✓	20	≥ 500	EI 90-U/C E 90-U/C
26	✓	20	≥ 500	
32	✓	20	≥ 500	
40	✓	20	≥ 500	
50	✓	30	≥ 500	

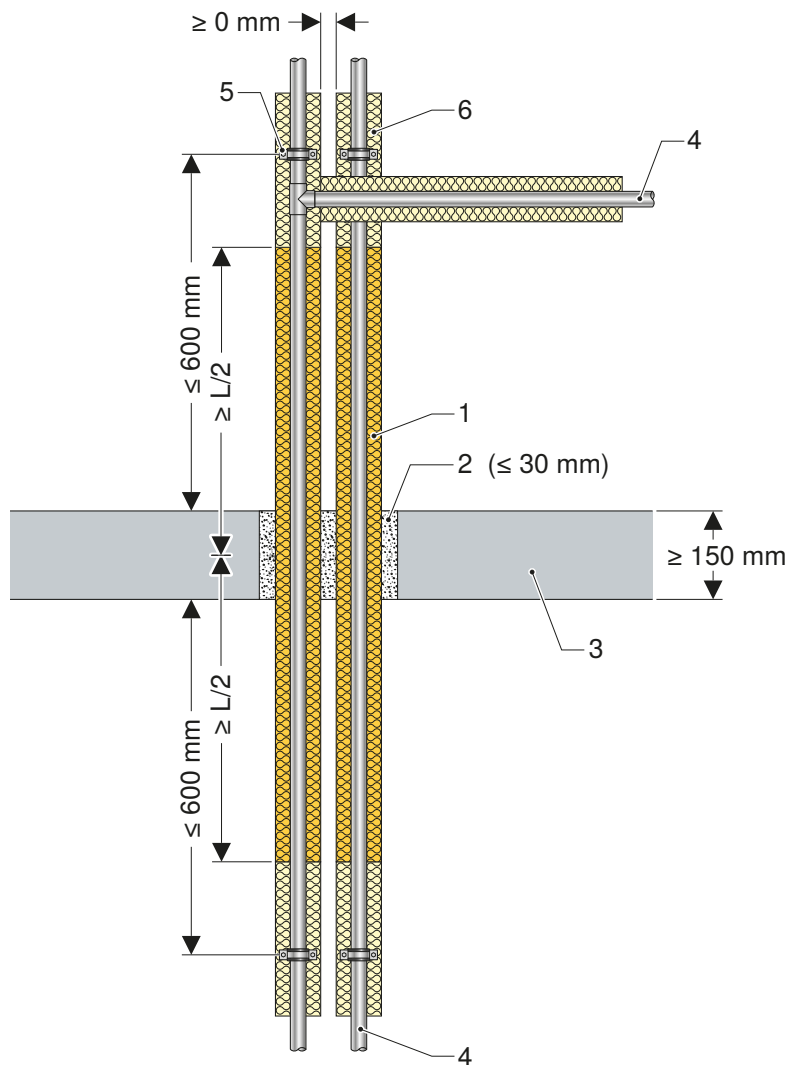
d Udvendig diameter

s Væggens tykkelse

L Længde

Brandhæmmende forsegling med sektionisolerings i massive lofter

Loftsgennemføring af Geberit Mapress systemrør – symmetrisk isolering



- 1 Rørskål ROCKWOOL 800 → se "Rørskål", side 4, "Sektionsisoleringens længde", side 7, og "Sektionsisoleringens tykkelse", side 7
- 2 Ringspalte med fugemasse → se "Ringspalte", side 7, og "Fugemasse", side 4
- 3 Massivt loft → se "Massive lofter", side 6
- 4 Geberit Mapress systemrør → se "Systemrør", side 6
- 5 Rørstøtte → se "Rørstøtter", side 7, og "Rørbærer", side 4
- 6 Yderligere isolering → se "Sektionsisoleringens længde", side 7

Tabel 11: Mål på den brandhæmmende forsegling med sektionisolering i massive lofter, som kobberør eller Geberit Mapress Rustfrit systemrør er ført gennem

d [mm]	Kobberør	Geberit Mapress Rustfrit systemrør			Rørskål ROCKWOOL 800		Brandklasse
		1,4301	1,4401	1,4521	Tykkelse [mm]	L [mm]	
12	✓	—	✓	✓	20	≥ 1 000	EI 90-U/C E 90-U/C
15	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1 000	
18	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1 000	
22	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1 000	
28	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1 000	
35	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1 000	
42	✓	✓	✓	✓	30	≥ 1 000	
54	✓	✓	✓	✓	30	≥ 1 000	
76,1	✓	—	✓	—	30	≥ 2 000	
88,9	✓	—	✓	—	30	≥ 2 000	
108	✓	✓	✓	—	30	≥ 2 000	

d Udvendig diameter

L Længde

✓ Kan anvendes

— Kan ikke anvendes

Tabel 12: Mål på den brandhæmmende forsegling med sektionisolering i massive lofter, som Geberit Mapress EI-forzinket systemrør er ført gennem

d [mm]	Geberit Mapress EI-forzinket systemrør			Rørskål ROCKWOOL 800		Brandklasse
	udvendigt forzinket	plastikcoatet	indvendigt og udvendigt forzin- ket	Tykkelse [mm]	L [mm]	
12	✓	✓	—	20	≥ 1 000	EI 90-U/C E 90-U/C
15	✓	✓	✓	20	≥ 1 000	
18	✓	✓	✓	20	≥ 1 000	
22	✓	✓	✓	20	≥ 1 000	
28	✓	✓	✓	20	≥ 1 000	
35	✓	✓	✓	20	≥ 1 000	
42	✓	✓	✓	30	≥ 1 000	
54	✓	✓	✓	30	≥ 1 000	
66,7	✓	—	—	30	≥ 2 000	
76,1	✓	—	✓	30	≥ 2 000	
88,9	✓	—	✓	30	≥ 2 000	
108	✓	—	✓	30	≥ 2 000	

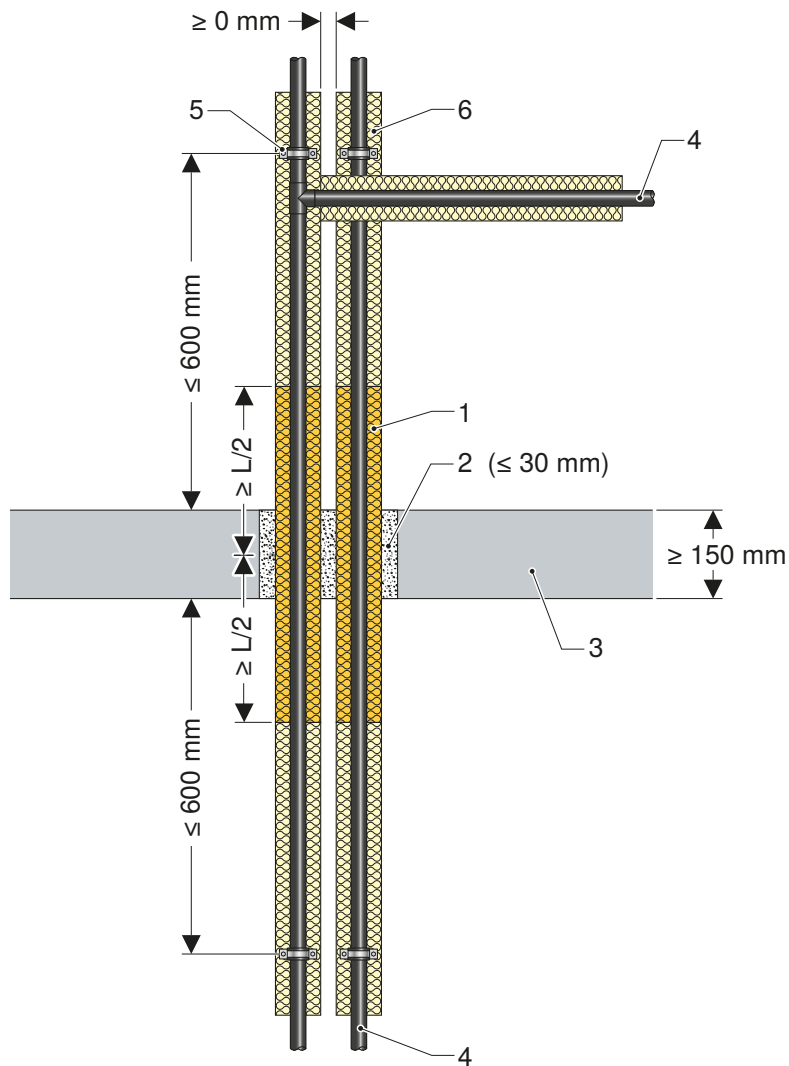
d Udvendig diameter

L Længde

✓ Kan anvendes

— Kan ikke anvendes

Loftsgennemføring af Geberit ML-rør – symmetrisk isolering



- 1 Rørskål ROCKWOOL 800 → se "Rørskål", side 4, "Sektionsisoleringens længde", side 7, og "Sektionsisoleringens tykkelse", side 7
- 2 Ringspalte med fugemasse → se "Ringspalte", side 7, og "Fugemasse", side 4
- 3 Massivt loft → se "Massive lofter", side 6
- 4 Geberit Mepla systemrør ML, Geberit Mepla systemrør ML, MeplaTherm, Geberit systemrør ML, Geberit systemrør ML, Therm eller Geberit PushFit systemrør ML → se "Systemrør", side 6
- 5 Rørstøtte → se "Rørstøtter", side 7, og "Rørbærer", side 4
- 6 Yderligere isolering → se "Sektionsisoleringens længde", side 7

Tabel 13: Mål på den brandhæmmende forsegling med sektionisolering i massive lofter, som Geberit ML-rør er ført gennem

d [mm]	Geberit Mepla sy- stemrør ML og sy- stemrør ML, Mep- laTherm	Geberit systemrør ML og systemrør ML, Therm	Geberit PushFit sy- stemrør ML	Rørskål ROCKWOOL 800		Brandklasse
				Tykkelse [mm]	L [mm]	
16	✓	✓	✓	20–80	≥ 500	EI 90-U/C E 90-U/C
20	✓	✓	✓	20–80	≥ 500	
25	—	✓	✓	20–80	≥ 500	
26	✓	—	—	20–80	≥ 500	
32	✓	✓	—	20–80	≥ 500	
40	✓	✓	—	20–80	≥ 500	
50	✓	✓	—	20–80	≥ 500	
63	—	✓	—	20–80	≥ 500	
	✓	—	—	30–80		
75	✓	✓	—	30–80	≥ 500	

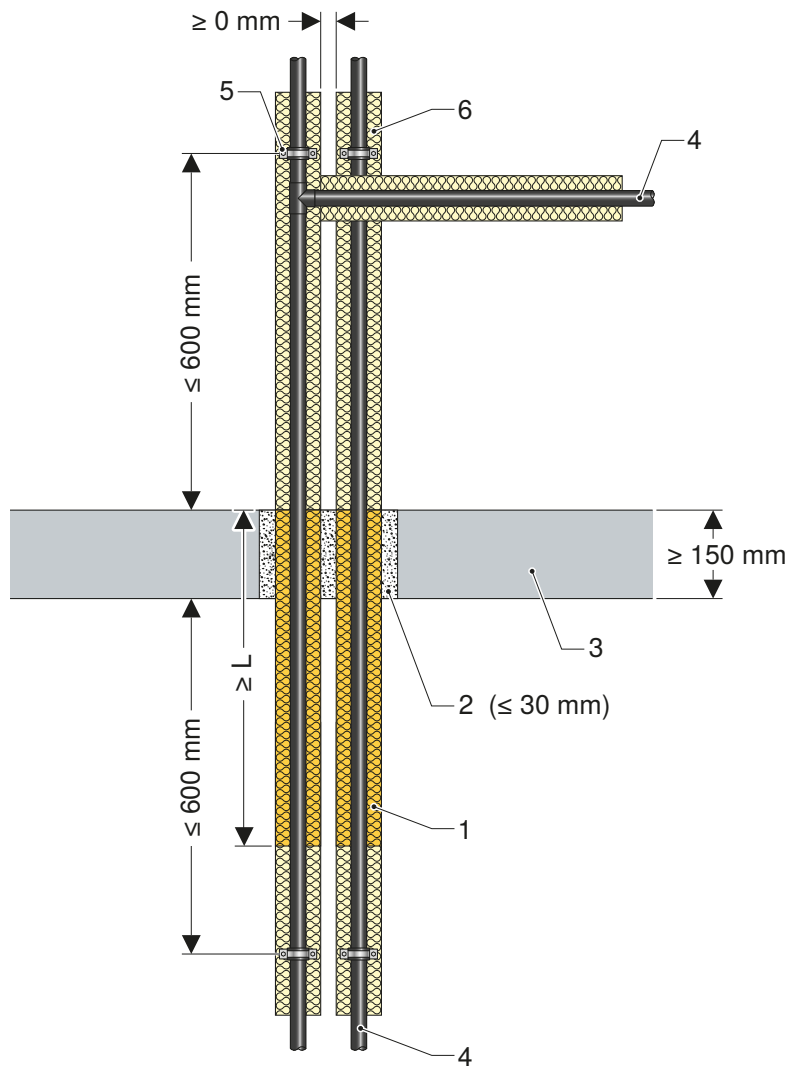
d Udvendig diameter

L Længde

✓ Kan anvendes

— Kan ikke anvendes

Loftsgennemføring af Geberit ML-rør – asymmetrisk isolering



- 1 Rørskål ROCKWOOL 800 → se "Rørskål", side 4, "Sektionsisoleringens længde", side 7, og "Sektionsisoleringens tykkelse", side 7
- 2 Ringspalte med fugemasse → se "Ringspalte", side 7, og "Fugemasse", side 4
- 3 Massivt loft → se "Massive lofter", side 6
- 4 Geberit Mepla systemrør ML, Geberit Mepla systemrør ML, MeplaTherm, Geberit systemrør ML, Geberit systemrør ML, Therm eller Geberit PushFit systemrør ML → se "Systemrør", side 6
- 5 Rørstøtte → se "Rørstøtter", side 7, og "Rørbærer", side 4
- 6 Yderligere isolering → se "Sektionsisoleringens længde", side 7

Tabel 14: Mål på den brandhæmmende forsegling med sektionisolerings i massive lofter, som Geberit ML-rør er ført gennem

d [mm]	Geberit Mepla system- rør ML og systemrør ML, MeplaTherm	Geberit PushFit systemrør ML, Geberit systemrør ML og systemrør ML, Therm		Rørskål ROCKWOOL 800		Brandklasse
				Tykkelse [mm]	L [mm]	
16	✓	✓	✓	20	≥ 500	EI 90-U/C E 90-U/C
20	✓	✓	✓	20	≥ 500	
25	—	✓	✓	20	≥ 500	
26	✓	—	—	20	≥ 500	

d Udvendig diameter

L Længde

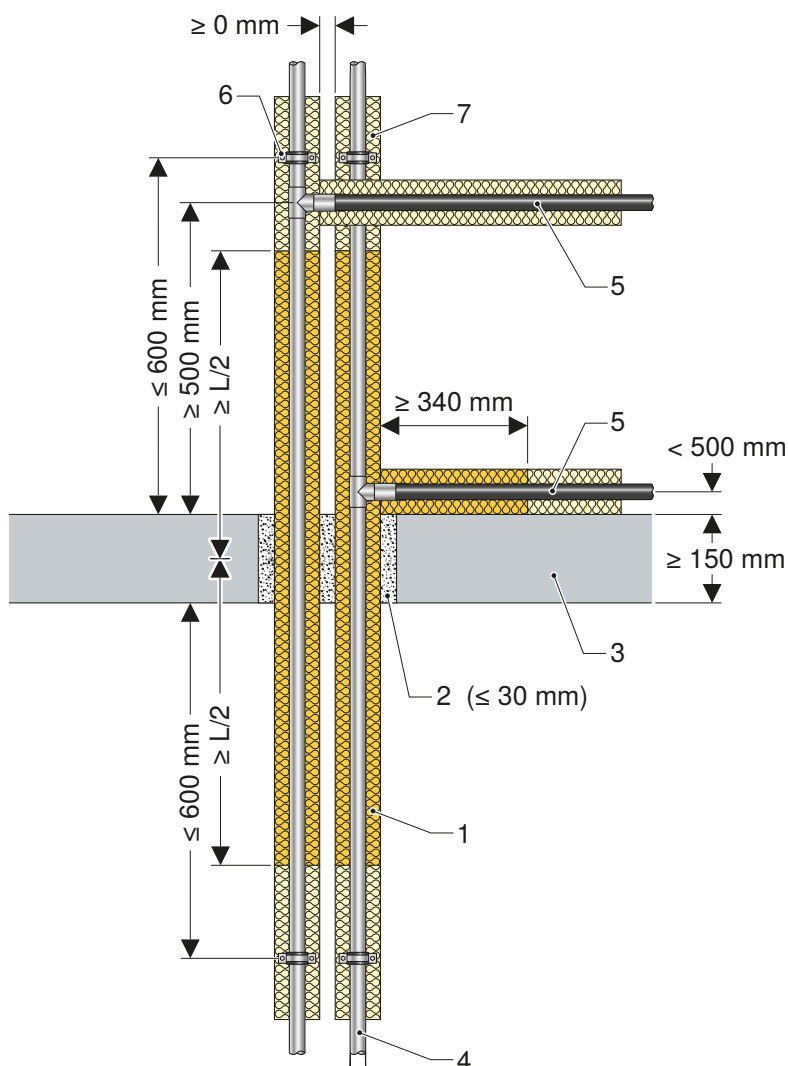
✓ Kan anvendes

— Kan ikke anvendes

Brandhæmmende forsegling med sektionisolerings i massive lofter til blandede installationer

Loftsgennemføring af Geberit Mapress systemrør med diameter $\leq d54$ og grenrør med Geberit ML-rør – symmetrisk isolering

Grenrørets placering direkte over loftet (isoleret med ROCKWOOL 800) og ≥ 500 mm over loftet (isoleret uden brandbeskyttelseskrav)



- 1 Rørskål ROCKWOOL 800 → se "Rørskål", side 4, "Sektionsisoleringens længde", side 7, og "Sektionsisoleringens tykkelse", side 7
- 2 Ringspalte med fugemasse → se "Ringspalte", side 7, og "Fugemasse", side 4
- 3 Massivt loft → se "Massive lofter", side 6
- 4 Geberit Mapress systemrør → se "Systemrør", side 6
- 5 Geberit Mepla systemrør ML, Geberit Mepla systemrør ML, MeplaTherm, Geberit systemrør ML, Geberit systemrør ML, Therm, Geberit PushFit systemrør ML eller Geberit systemrør PB → se "Systemrør", side 6
- 6 Rørstøtte → se "Rørstøtter", side 7, og "Rørbærer", side 4
- 7 Yderligere isolering → se "Sektionsisoleringens længde", side 7

Tabel 15: Mål på den brandhæmmende forsegling med sektionisolering i massive lofter, som kobberør eller Geberit Mapress Rustfrit systemrør og Geberit Mepla systemrør ML eller Geberit Mepla systemrør ML, MeplaTherm rørforgrening er ført gennem

Stigestreng				Rørforgrening			Brandklasse
d	Kobberrør, Geberit Mapress Rustfrit systemrør 1.4301/1.4401/1.4521	Rørskål ROCKWOOL 800		Geberit Mepla systemrør ML og systemrør ML, MeplaTherm	Rørskål ROCKWOOL 800		
		Tykkelse [mm]	L [mm]	d [mm]	Tykkelse [mm]	L [mm]	
28	✓	20	≥ 1 000	16 20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
35	✓	20	≥ 1 000	16 20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
42	✓	20	≥ 1 000	16 20 32	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
54	✓	30	≥ 1 000	16 20 32	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C

d Udvendig diameter

L Længde

✓ Kan anvendes

Tabel 16: Mål på den brandhæmmende forsegling med sektionisolering i massive lofter, som kobberør eller Geberit Mapress Rustfrit systemrør og Geberit systemrør ML eller systemrør ML, Therm rørforgrening er ført gennem

Stigestreng				Rørforgrening			
d	Kobberrør, Geberit Mapress Rustfrit systemrør 1.4301/1.4401/1.4521	Rørskål ROCKWOOL 800		Geberit systemrør ML og systemrør ML, Therm	Rørskål ROCKWOOL 800		Brandklasse
		Tykkelse [mm]	L [mm]	d [mm]	Tykkelse [mm]	L [mm]	
28	✓	20	≥ 1 000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				25			
35	✓	20	≥ 1 000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				25			
				32			
42	✓	20	≥ 1 000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				25			
				32			
54	✓	30	≥ 1 000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				25			
				32			

d Udvendig diameter

L Længde

✓ Kan anvendes

Tabel 17: Mål på den brandhæmmende forsegling med sektionisolerings i massive lofter, som kobberør eller Geberit Mapress Rustfrit systemrør eller Geberit PushFit systemrør ML eller Geberit systemrør PB rørforgrening er ført gennem

Stigestreng				Rørforgrening			Brandklasse
d	Kobberrør, Geberit Mapress Rustfrit systemrør 1.4301/1.4401/1.4521	Rørskål ROCKWOOL 800		Geberit PushFit systemrør ML og Geberit systemrør PB	Rørskål ROCKWOOL 800		
		Tykkelse [mm]	L [mm]	d [mm]	Tykkelse [mm]	L [mm]	
28	✓	20	≥ 1 000	20 25	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
35	✓	20	≥ 1 000	20 25	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
42	✓	20	≥ 1 000	20 25	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
54	✓	30	≥ 1 000	20 25	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C

d Udvendig diameter

L Længde

✓ Kan anvendes

Tabel 18: Mål på den brandhæmmende forsegling med sektionisolerings i massive lofter, som Geberit Mapress EI-forzinket systemrør og Geberit Mepla systemrør ML og systemrør ML, MeplaTherm rørforgrening er ført gennem

Stigestreng				Rørforgrening			Brandklasse
d	Geberit Mapress EI-forzinket system udvendigt forzinket og systemrør indvendigt og udvendigt forzinket	Rørskål ROCKWOOL 800		Geberit Mepla systemrør ML og systemrør ML, MeplaTherm	Rørskål ROCKWOOL 800		
		Tykkelse [mm]	L [mm]		d [mm]	Tykkelse [mm]	
28	✓	20	≥ 1 000	16 20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
35	✓	20	≥ 1 000	16 20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
42	✓	20	≥ 1 000	16 20 32	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
54	✓	30	≥ 1 000	16 20 32	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C

d Udvendig diameter

L Længde

✓ Kan anvendes

Tabel 19: Mål på den brandhæmmende forsegling med sektionisolering i massive lofter, som Geberit Mapress EI-forzinket systemrør og Geberit systemrør ML eller systemrør ML, Therm rørforgrøning er ført gennem

Stigestreng				Rørforgrøning			Brandklasse
d	Geberit Mapress EI-forzinket system udvendigt forzinket og systemrør indvendigt og udvendigt forzinket	Rørskål ROCKWOOL 800		Geberit systemrør ML og systemrør ML, Therm	Rørskål ROCKWOOL 800		
		Tykkelse [mm]	L [mm]	d [mm]	Tykkelse [mm]	L [mm]	
28	✓	20	≥ 1 000	20 25	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
35	✓	20	≥ 1 000	20 25 32	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
42	✓	20	≥ 1 000	20 25 32	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
54	✓	30	≥ 1 000	20 25 32	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C

d Udvendig diameter

L Længde

✓ Kan anvendes

Tabel 20: Mål på den brandhæmmende forsegling med sektionisolering i massive lofter, som Geberit Mapress EI-forzinket systemrør og Geberit PushFit systemrør ML eller Geberit systemrør PB rørforgrøning er ført gennem

Stigestreng				Rørforgrøning			Brandklasse
d	Geberit Mapress EI-forzinket system udvendigt forzinket og systemrør indvendigt og udvendigt forzinket	Rørskål ROCKWOOL 800		Geberit PushFit sy- stemrør ML og Geberit systemrør PB	Rørskål ROCKWOOL 800		
		Tykkel- se [mm]	L [mm]	d [mm]	Tykkel- se [mm]	L [mm]	
28	✓	20	≥ 1 000	20 25	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
35	✓	20	≥ 1 000	20 25	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
42	✓	20	≥ 1 000	20 25	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
54	✓	30	≥ 1 000	20 25	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C

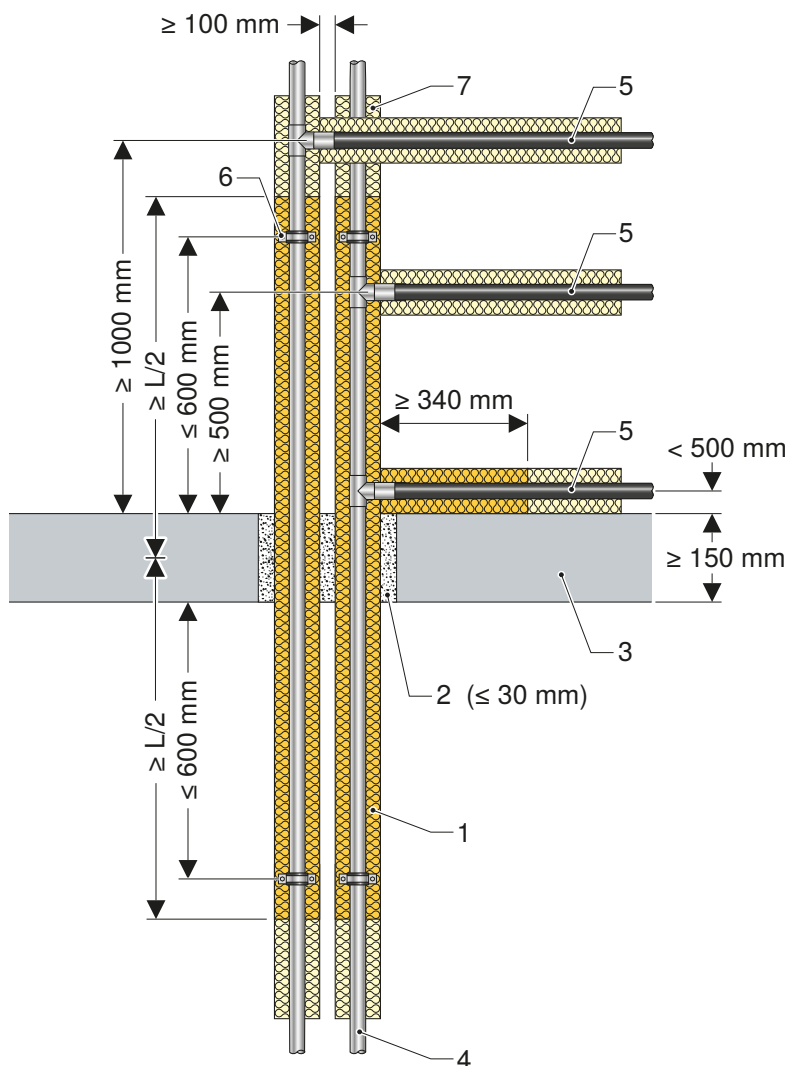
d Udvendig diameter

L Længde

✓ Kan anvendes

Loftsgennemføring af Geberit Mapress systemrør med diameter > d54 og grenrør med Geberit ML-rør – symmetrisk isolering

Grønrørets placering direkte over loftet (isoleret med ROCKWOOL 800) og ≥ 500 mm over loftet (isoleret uden brandbeskyttelseskrav) og $\geq 1\,000$ mm over loftet (isoleret uden brandbeskyttelseskrav)



- 1 Rørskål ROCKWOOL 800 → se "Rørskål", side 4, "Sektionsisoleringens længde", side 7, og
"Sektionsisoleringens tykkelse", side 7
- 2 Ringspalte med fugemasse → se "Ringspalte", side 7, og "Fugemasse", side 4
- 3 Massivt loft → se "Massive lofter", side 6
- 4 Geberit Mapress systemrør → se "Systemrør", side 6
- 5 Geberit Mepla systemrør ML, Geberit Mepla systemrør ML, MeplaTherm, Geberit systemrør ML, Geberit
systemrør ML, Therm, Geberit PushFit systemrør ML eller Geberit systemrør PB → se "Systemrør", side 6
- 6 Rørstøtte → se "Rørstøtter", side 7, og "Rørbærer", side 4
- 7 Yderligere isolering → se "Sektionsisoleringens længde", side 7

Tabel 21: Mål på den brandhæmmende forsegling med sektionisoleri i massive lofter, som kobberør eller Geberit Mapress Rustfrit systemør og Geberit Mepla systemør ML eller Geberit Mepla systemør ML, MeplaTherm ørforgrening er ført gennem

Stigestreng						Rørforgrening			
d	Kobberør	Geberit Mapress Rustfrit systemør		Rørskål ROCKWOOL 800		Geberit Mepla systemør ML og systemør ML, MeplaTherm	Rørskål ROCKWOOL 800		Brandklasse
		1,4301	1,4401	Tykkelse [mm]	L	d [mm]	Tykkelse [mm]	L [mm]	
76,1	✓	—	✓	30	≥ 2 000	16	20	≥ 340	EI 90-U/C E 120-U/C
						20			
						32			
88,9	✓	—	✓	30	≥ 2 000	16	20	≥ 340	EI 90-U/C E 120-U/C
						20			
						32			
108	✓	✓	✓	30	≥ 2 000	16	20	≥ 340	EI 90-U/C E 120-U/C
						20			
						32			

d Udvendig diameter

L Længde

✓ Kan anvendes

— Kan ikke anvendes

Tabel 22: Mål på den brandhæmmende forsegling med sektionisoleri i massive lofter, som kobberør eller Geberit Mapress Rustfrit systemør og Geberit systemør PB ørforgrening er ført gennem

Stigestreng						Rørforgrening			
d	Kobberør	Geberit Mapress Rustfrit systemør		Rørskål ROCKWOOL 800		Geberit systemør PB	Rørskål ROCKWOOL 800		Brandklasse
		1,4301	1,4401	Tykkelse [mm]	L	d [mm]	Tykkelse [mm]	L [mm]	
76,1	✓	—	✓	30	≥ 2 000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
						25			
88,9	✓	—	✓	30	≥ 2 000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
						25			
108	✓	✓	✓	30	≥ 2 000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
						25			

d Udvendig diameter

L Længde

✓ Kan anvendes

— Kan ikke anvendes

Tabel 23: Mål på den brandhæmmende forsegling med sektionisoleri i massive lofter, som Geberit Mapress EI-forzinket systemrør og Geberit Mepla systemrør ML eller Geberit Mepla systemrør ML, MeplaTherm rørforgrøning er ført gennem

Stigestreng				Rørforgrening			
d	Geberit Mapress EI-forzinket system udvendigt forzinket og systemrør indvendigt og udvendigt forzinket	Rørskål ROCKWOOL 800		Geberit Mepla sy- stemrør ML og sy- stemrør ML, MeplaT- herm	Rørskål ROCKWOOL 800		Brandklasse
		Tykkel- se [mm]	L [mm]	d [mm]	Tykkel- se [mm]	L [mm]	
76,1	✓	30	≥ 2 000	16	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				20			
				32			
88,9	✓	30	≥ 2 000	16	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				20			
				32			
108	✓	30	≥ 2 000	16	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				20			
				32			

d Udvendig diameter

L Længde

✓ Kan anvendes

— Kan ikke anvendes

Tabel 24: Mål på den brandhæmmende forsegling med sektionisoleri i massive lofter, som Geberit Mapress EI-forzinket systemrør og Geberit systemrør PB rørforgrøning er ført gennem

Stigestreng				Rørforgrening			Brandklasse
d	Geberit Mapress EI-forzinket system udvendigt forzinket og systemrør indvendigt og udvendigt forzinket	Rørskål ROCKWOOL 800		Geberit systemrør PB	Rørskål ROCKWOOL 800		
		Tykkelse [mm]	L [mm]	d [mm]	Tykkelse [mm]	L [mm]	
76,1	✓	30	≥ 2 000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				25			
88,9	✓	30	≥ 2 000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				25			
108	✓	30	≥ 2 000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				25			

d Udvendig diameter

L Længde

✓ Kan anvendes

Ydeevnedeklaraton og CE-mærkning

CE-mærkning på byggeprodukter

Iht. byggevareforordningen (EU) nr. 305/2011 skal der sidde en CE-mærkning på byggeproduktet. Hvis typen af byggeprodukt ikke tillader dette, kan CE-mærkningen også være en del af de medfølgende dokumenter.

CE-mærkning for den brandhæmmende forsegling med sektionisolerings

Den brandhæmmende forsegling med sektionisolerings består af flere komponenter fra forskellige leverandører, der monteres på stedet. Derfor sidder der ingen CE-mærkning på byggeproduktet. CE-mærkningen findes i dette dokument.

	
21	
Geberit International AG Schachenstrasse 77 CH-8645 Jona www.geberit.com/declarations	
ETA-14/0126 af 26.04.2021 for brandhæmmende forsegling med sektionisolerings bestående af: • Rørskål ROCKWOOL 800 • Fugemasse • Geberit systemrør: – Geberit Mapress Rustfrit systemrør CrNi (1.4301) – Geberit Mapress Rustfrit systemrør CrNiMo (1.4401) – Geberit Mapress Rustfrit systemrør CrMoTi (1.4521) – Geberit Mapress El-Forzinket systemrør, udvendigt forzinket – Geberit Mapress El-Forzinket systemrør, indvendigt og udvendigt forzinket – Geberit Mapress El-Forzinket systemrør, plastikcoatet – Geberit Mepla systemrør ML – Geberit Mepla systemrør ML, MeplaTherm – Geberit systemrør PB – Geberit systemrør ML – Geberit systemrør ML, Therm – Geberit PushFit systemrør ML • Kobberrør (metallrør klasse A1)	
DoP 85	

Væsentlige egenskaber	Ydeevne	Teknisk specifikation
Reaktion ved brand	A2 _L -s1, d0	EN 13501-1:2018
Brandmodstand	Se mærkat til ETA: D-1 til D-17, F-1 til F-17 og H-1 til M-9 samt 3.1.2	EN 13501-2:2016
Luftgennemtrængelighed	NPD ¹⁾	EAD 350454-00-1104
Vandgennemtrængelighed	NPD ¹⁾	
Indhold, emission og/eller udslip af farlige stoffer	NPD ¹⁾	
Mekanisk styrke og stabilitet	NPD ¹⁾	
Styrke over for stød/bevægelse	NPD ¹⁾	
Hæfteevne	NPD ¹⁾	
Holdbarhed	Opfyldt, se bilag 3.3.4	
Luftlydisolering	NPD ¹⁾	
Varmebeskyttelsestekniske egenskaber	NPD ¹⁾	
Vanddampgennemtrængelighed	NPD ¹⁾	

1) No performance determined

EAD 350454-00-1104 "Brandbeskyttelsesprodukter til tætning og lukning af fuger og åbninger og til at hæmme ilden, hvis der skulle opstå brand - brandhæmmende forseglinger"
Bemyndiget organ nr. 0716

Den "brandhæmmende forsegling med sektionisolerings" må kun bruges som rørforseglings til midlertidig eller permanent opretholdelse af brandmodstanden ved åbninger i letvægskonstruktioner, massive vægge, skaktvægge og lofter i tunge konstruktioner, som de forskellige metalrør og ML-rør føres igennem.

