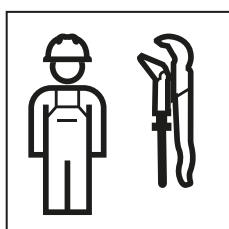


INSTALLATION MANUAL

MONTAGEANLEITUNG
INSTRUCTIONS DE MONTAGE
ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO



Sikkerhet

Om dette dokumentet

Dette dokumentet inneholder all informasjon om fagmessig oppretting av brannvernskott med seksjonsisolering i henhold til europeisk teknisk vurdering ETA-14/0126.

Brannvernskottet med seksjonsisolering består av:

- Rørskall ROCKWOOL 800
- Fugemasse
- Geberit systemrør

Målgruppe

Dette produktet skal bare monteres av fagpersoner. En fagperson er en person som på grunn av sin fagutdannelse, opplæring og/eller erfaring er i stand til å gjenkjenne risikoer og unngå farer som oppstår ved bruk av produktet.

Sikkerhetsanvisninger

- For å oppfylle de angitte branntekniske klassene må brannvernskottet med seksjonsisolering opprettes i henhold til angivelsene i dette dokumentet.
- Følg nasjonale brannforskrifter i tillegg til angivelsene i dette dokumentet.
- Reparer defekte brannvernskott med seksjonsisolering straks.

Element til gjennomføring

Oversikt over systemrør

Tabell 1: Mål kobberrør, Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør CrNi, systemrør CrNiMo og systemrør CrMoTi

Kobberrør klasse A1 iht. EN 13501-1		Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør CrNi (1.4301)		Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør CrNiMo (1.4401)		Geberit Mapress Syrefast Stål 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

Tabell 2: Mål Geberit Mapress el-forsinket stål utvendig el-forsinkete systemrør, innvendig og utvendig el-forsinkete systemrør og plastmantlete systemrør

Geberit Mapress el-forsinket stål utvendig el-forsinkete systemrør		Geberit Mapress el-forsinket stål innvendig og utvendig el-forsinkete systemrør		Geberit Mapress el-forsinket stål plastmantlete systemrør	
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

Tabell 3: Mål Geberit Mepla systemrør multilayer og systemrør multilayer, MeplaTherm

Geberit Mepla systemrør multilayer		Geberit Mepla systemrør multilayer, 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

Tabell 4: Mål Geberit systemrør polybutene, Geberit systemrør multilayer, Geberit systemrør multilayer, Therm og Geberit PushFit systemrør multilayer

Geberit systemrør polybutene		Geberit systemrør multilayer		Geberit systemrør multilayer, Therm		Geberit PushFit systemrør multilayer	
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

Egenschaften

Rørskall

- Rørskall av konsentrisk viklet steinull, kasjert med gitternettforsterket aluminiumsfolie med selvklebende overlapping
- Handelsnavn: ROCKWOOL 800
- Produsent: DEUTSCHE ROCKWOOL GmbH & Co. KG

Klammer

Klammer i metal med smeltepunkt på ≥ 1006 °C for EI 90 og ≥ 1049 °C for EI 120

Fugemasse

Fugemasse:

- Ikke-brennbar, formbestandig materiale med klassifisering A1 eller A2-s1, d0 iht. EN 13501-1
- Eksempler: mørtel, sement, gips

Fugemasse til metallrør i massivtak med forgreininger (blandet installasjon):

- sementbasert mureremørtel iht. EN 998-2
- Minste tørrvekt: 850 kg/m³
- Minste trykkfasthet: 8,2 N/mm² eller minst klasse M 5 iht. EN 998-2 og klassifisering A1 iht. EN 13501-1

- Bare til bruk som fugemasse til metallrør i tak med forgreininger som består av følgende systemrør:

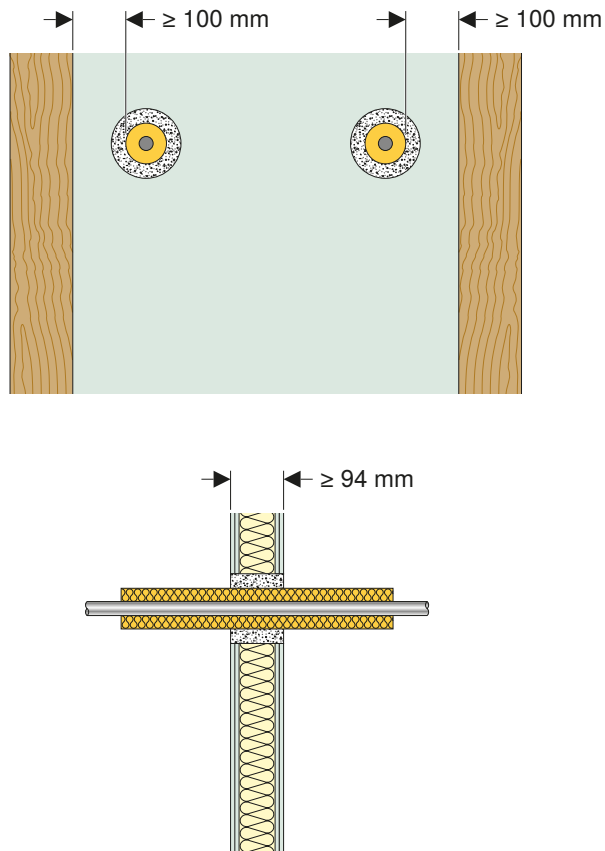
- Geberit Mepla systemrør multilayer
- Geberit Mepla systemrør multilayer, MeplaTherm
- Geberit PushFit systemrør multilayer
- Geberit systemrør multilayer
- Geberit systemrør multilayer, Therm
- Geberit systemrør polybutene

Massive vegger

- Porebetong, betong eller murverk
- Tykkelse: ≥ 100 mm
- Klassifisering iht. EN 13501-2 tilsvarende påkrevd brannmotstand

Lettkonstruksjonsvegger

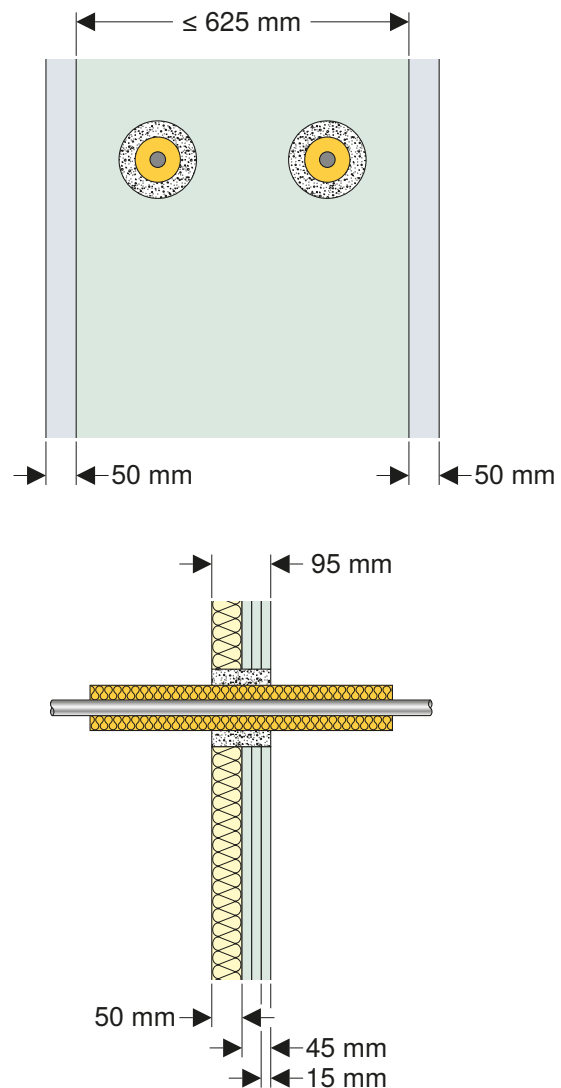
- Stål- eller trestolper, kledd med minst 2 lag paneler på begge sider. Klassifisering av panelene: A2-s1, d0 eller A1 iht. EN 13501-1
- Minst 100 mm avstand mellom skott og trestolper ved plankevegger. Hulrom mellom skott og trestolper fylt med minst 100 mm isolasjonsmateriale. Klassifisering av isolasjonsmaterialet: A1 eller A2 iht. EN 13501-1
- Veggtykkelse: ≥ 94 mm
- Klassifisering iht. EN 13501-2: $\geq$ EI 90



Bilde 1: Dimensjonering av lettkonstruksjonsvegger

Sjaktvegger

- Stålstolper iht. EN 14195, kledd med 3 lag paneler på den ene siden
 - Bredden til profilen: 50 mm
 - Tykkelsen til panelene: 15 mm (3 stk.)
 - Type paneler: gipsplater type DF iht. EN 520
 - Klassifisering av panelene: A2-s1, d0 eller A1 iht. EN 13501-1
- Isolasjon mellom profiler med steinull iht. EN 13162
 - Brannegenskapene til steinullen: klasse A1 iht. EN 13501-1
 - Tykkelsen til steinullen: 40 kg/m³
 - Smeltepunktet til steinullen: > 1000 °C iht. DIN 4102-17
 - Tykkelsen til steinullen: 40 mm
- Avstand mellom profiler: ≤ 625 mm
- Mekanisk styrke og stabilitet i samsvar med den påkrevde branntekniske klassen
- Klassifisering iht. EN 13501-2: $\geq$ EI 90



Bilde 2: Dimensjonering av sjaktveggene

Massive tak

- Porebetong eller betong
- Tetthet:
 - $\geq 600 \text{ kg/m}^3$
 - $\geq 550 \text{ kg/m}^3$ (ved kombinert installasjon)
- Tykkelse: $\geq 150 \text{ mm}$
- Klassifisering iht. EN 13501-2 tilsvarende påkrevd brannmotstand

Systemrør

Romisolerende komponent	Systemrør
Lettkonstruksjonsvegg, massiv vegg, massivt tak	Kobberrør, klasse A1 iht. EN 13501-1
	Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør CrNi (1.4301)
	Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør CrNiMo (1.4401)
	Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør CrMoTi (1.4521)
	Geberit Mapress el-forsinket stål utvendig el-forsinkete systemrør
	Geberit Mapress el-forsinket stål innvendig og utvendig el-forsinkete systemrør
	Geberit Mapress el-forsinket stål plastmantlete systemrør
	Geberit Mepla systemrør multilayer
	Geberit Mepla systemrør multilayer, MeplaTherm
	Geberit PushFit systemrør multilayer
	Geberit systemrør multilayer
	Geberit systemrør multilayer, Therm

Romisolerende komponent	Systemrør
Sjaktvegg	Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør CrNi (1.4301)
	Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør CrNiMo (1.4401)
	Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør CrMoTi (1.4521)
	Geberit Mapress el-forsinket stål utvendig el-forsinkete systemrør
	Geberit Mapress el-forsinket stål innvendig og utvendig el-forsinkete systemrør
	Geberit Mapress el-forsinket stål plastmantlete systemrør
	Geberit Mepla systemrør multilayer
	Geberit Mepla systemrør multilayer, MeplaTherm
Kombinert installasjon, tak	Kobberrør, klasse A1 iht. EN 13501-1
	Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør CrNi (1.4301)
	Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør CrNiMo (1.4401)
	Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør CrMoTi (1.4521)
	Geberit Mapress el-forsinket stål utvendig el-forsinkete systemrør
	Geberit Mapress el-forsinket stål innvendig og utvendig el-forsinkete systemrør
	Geberit Mepla systemrør multilayer
	Geberit Mepla systemrør multilayer, MeplaTherm
	Geberit PushFit systemrør multilayer
	Geberit systemrør multilayer
	Geberit systemrør multilayer, Therm
	Geberit systemrør polybutene

Regler for montasje

Innretting av de gjennomførte systemrørene

- Før bare gjennom kobberrør, Geberit Mapress systemrør og Geberit multilayerør i rett vinkel mot overflata på veggen eller taket.
- Ved bruk av kobberrør og Geberit Mapress systemrør i massivtak med forgreininger i multilayerør (blandet installasjon) må du alltid sørge for bare å montere forgreiningene perpendikulært mot overflata på det gjennomgående røret.

Rørstøtter

- Støtt rørene på begge sider ved veggjennomføringer (≤ 600 mm fra veggen).
- Støtt rørene på begge sider ved veggjennomføringer i sjaktvegg (≤ 620 mm fra veggen).
- Støtt rørene i alle fall på oversiden av taket ved takgjennomføringer (≤ 600 mm fra taket).

Se måltegnningene i kapittelet «Installasjonsmål».

Lengden til seksjonsisoleringen

- Gjennomgående isolering av systemrør med rørskall ROCKWOOL 800 Isolasjonslengde: Se måltegnningene i kapittelet «Installasjonsmål».
- Ved vegger eller tak som er tykkere enn den påkrevde lengden til seksjonsisoleringen, må lengden til rørskallet velges slik at det stikker 100 mm ut over veggen eller taket på begge sider.
- I tillegg til rørskallet ROCKWOOL 800 kan det brukes ytterligere isolering, for eksempel varmeisolering.

Se måltegnningene i kapittelet «Installasjonsmål».

Tykkelsen til seksjonsisoleringen

- Velg tykkelse på rørskallet ROCKWOOL 800 avhengig av den utvendige diameteren på systemrøret. → Se tabellene fra i kapittelet «Installasjonsmål».
- Ikke øk tykkelsen til rørskallet ved lokalt gjennomgående seksjonsisoleringer.
- Ved seksjonsisoleringer som går gjennom overrørlengden, kan tykkelsen til rørskallet økes.

Ringspalte

- Maksimal bredde på ringspalten mellom rørskall og vegg eller tak: Se måltegnningene i kapittelet «Installasjonsmål».
- Tett ringspalten fullstendig med fugemasse på begge sider av veggen eller taket.

Avstand mellom systemrør

Avstand mellom parallelt førte systemrør målt fra overflata på rørskallet

- For lettkonstruksjonsvegger, massive vegger og massive tak: ≥ 0 mm
 - metallrør $\leq d54$: ≥ 0 mm
 - metallrør $> d54$: ≥ 100 mm
- For sjaktvegger: ≥ 250 mm
- Ved blandet installasjon:
 - stigeledning $\leq d54$: ≥ 0 mm
 - stigeledning $> d54$: ≥ 100 mm

Transport og lagring

Følg instruksene til produsenten for transport og lagring av systemrørene og rørskallet ROCKWOOL 800.

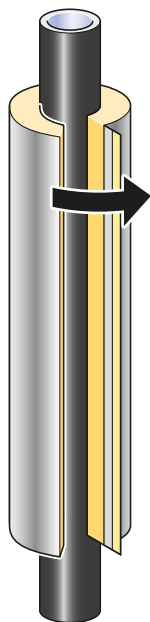
Beskytt rørskallet ROCKWOOL 800 mot værforholdene under byggefasen.

Montering

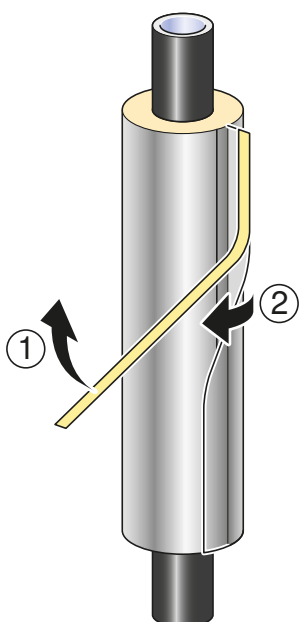
Montere rørskall ROCKWOOL 800

i Denne monteringsanvisningen beskriver bare de grunnleggende monteringsstrinnene. Følg monteringsanvisningen til produsenten av rørskallet ROCKWOOL 800 ved montering av rørskallet på bender eller forgreninger.

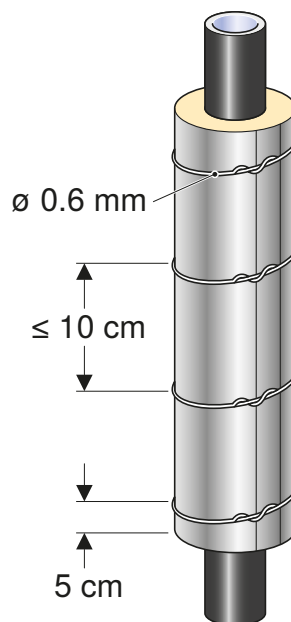
1 Åpne rørskallet, og legg det over røret.



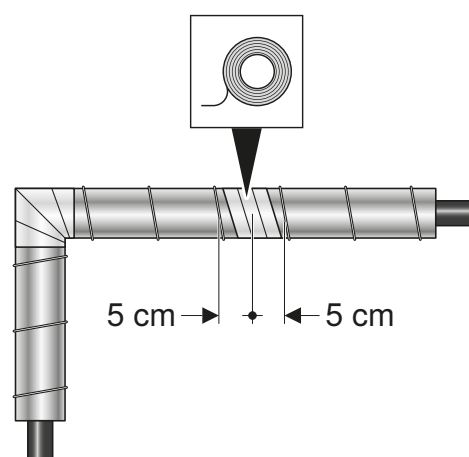
2 Lukk og lim sammen rørskallet.



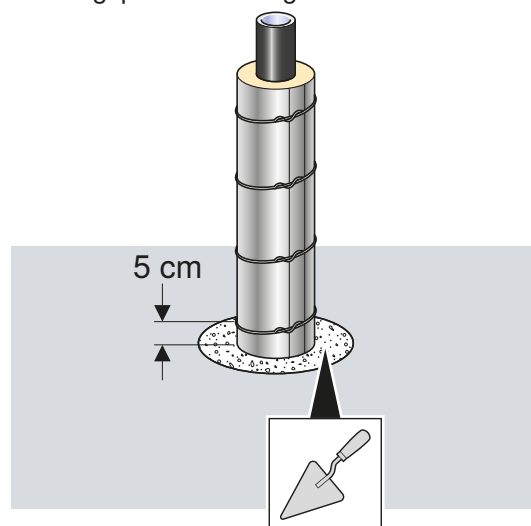
3 Fest rørskallet med festetråd. Minst 10 omviklinger per meter.



4 Lim sammen skjøter med aluminiumsteip.



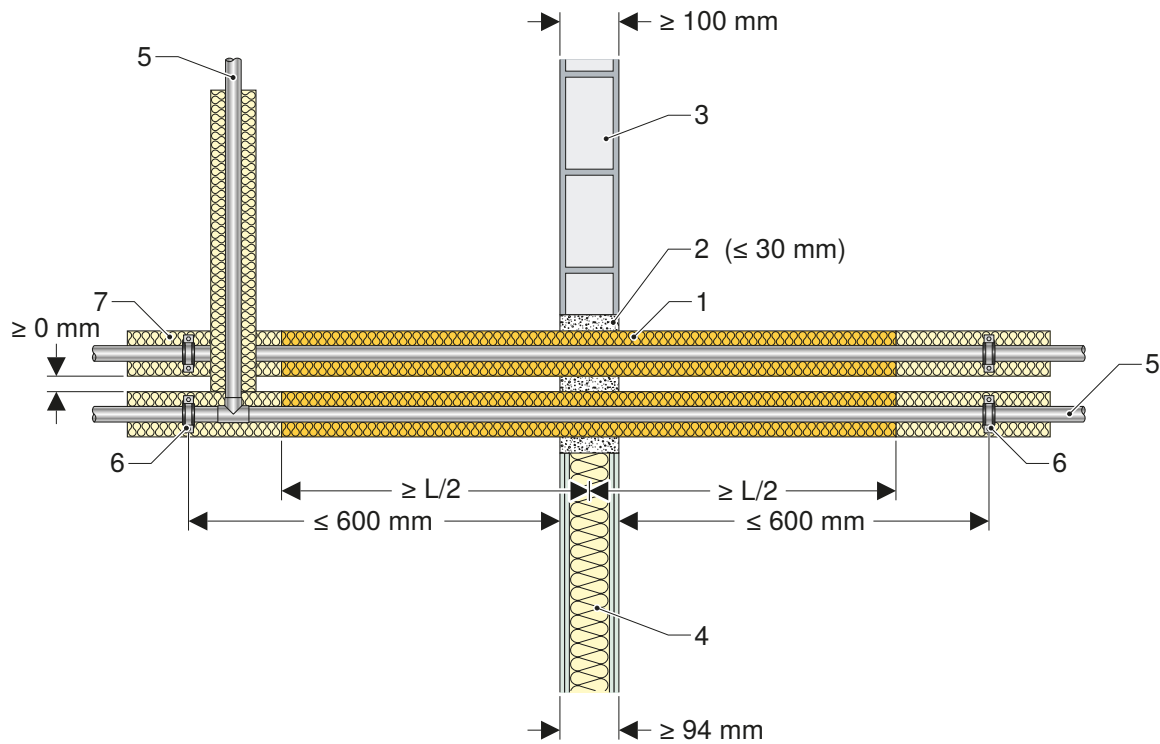
5 Tett ringspalten med fugemasse.



Installasjonsmål

Brannvernskott med seksjonsisolering i lettvegg og massiv vegg

Veggjennomføring av Geberit Mapress systemrør – symmetrisk isolering



- 1 Rørskall ROCKWOOL 800 → Se "Rørskall", side 4, "Lengden til seksjonsisoleringen", side 7, og "Tykkelsen til seksjonsisoleringen", side 7
- 2 Ringspalte med fugemasse → Se "Ringspalte", side 7, og "Fugemasse", side 4
- 3 Massiv vegg → Se "Massive vegger", side 4
- 4 Lettvegg → Se "Lettkonstruksjonsvegger", side 5
- 5 Geberit Mapress systemrør → Se "Systemrør", side 6
- 6 Rørstøtte → Se "Rørstøtter", side 7, og "Klammer", side 4
- 7 Ytterligere isolering → Se "Lengden til seksjonsisoleringen", side 7

Tabell 5: Mål for brannvernskott med seksjonsisolering i lettkonstruksjonsvegger og massive vegger, med gjennomføring av kobberør eller Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør

d [mm]	Kobberør	Geberit Mapress Syrefast Stål system- rør			Rørskall ROCKWOOL 800		Brannteknisk klasse
		1.4301	1.4401	1.4521	Styrke [mm]	L [mm]	
12	✓	—	✓	✓	20	≥ 1000	EI 90-U/C E 90-U/C
15	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1000	
18	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1000	
22	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1000	
28	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1000	
35	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1000	
42	✓	✓	✓	✓	30	≥ 1000	
54	✓	✓	✓	✓	30	≥ 1000	
76,1	✓	—	✓	—	30	≥ 2000	
88,9	✓	—	✓	—	30	≥ 2000	
108	✓	✓	✓	—	30	≥ 2000	

d utvendig diameter

L lengde

✓ kan brukes

— kan ikke brukes

Tabell 6: Mål for brannvernskott med seksjonsisolering i lettkonstruksjonsvegger og massive vegger, med gjennomføring av Geberit Mapress el-forsinket stål systemrør

d [mm]	Geberit Mapress el-forsinket stål systemrør			Rørskall ROCKWOOL 800		Brannteknisk klasse
	utvendig el- forsinket	plastmantlet	innvendig og ut- vendig el- forsinket	Styrke [mm]	L [mm]	
12	✓	✓	—	20	≥ 1000	EI 90-U/C E 90-U/C
15	✓	✓	✓	20	≥ 1000	
18	✓	✓	✓	20	≥ 1000	
22	✓	✓	✓	20	≥ 1000	
28	✓	✓	✓	20	≥ 1000	
35	✓	✓	✓	20	≥ 1000	
42	✓	✓	✓	30	≥ 1000	
54	✓	✓	✓	30	≥ 1000	
66,7	✓	—	—	30	≥ 2000	
76,1	✓	—	✓	30	≥ 2000	
88,9	✓	—	✓	30	≥ 2000	
108	✓	—	✓	30	≥ 2000	

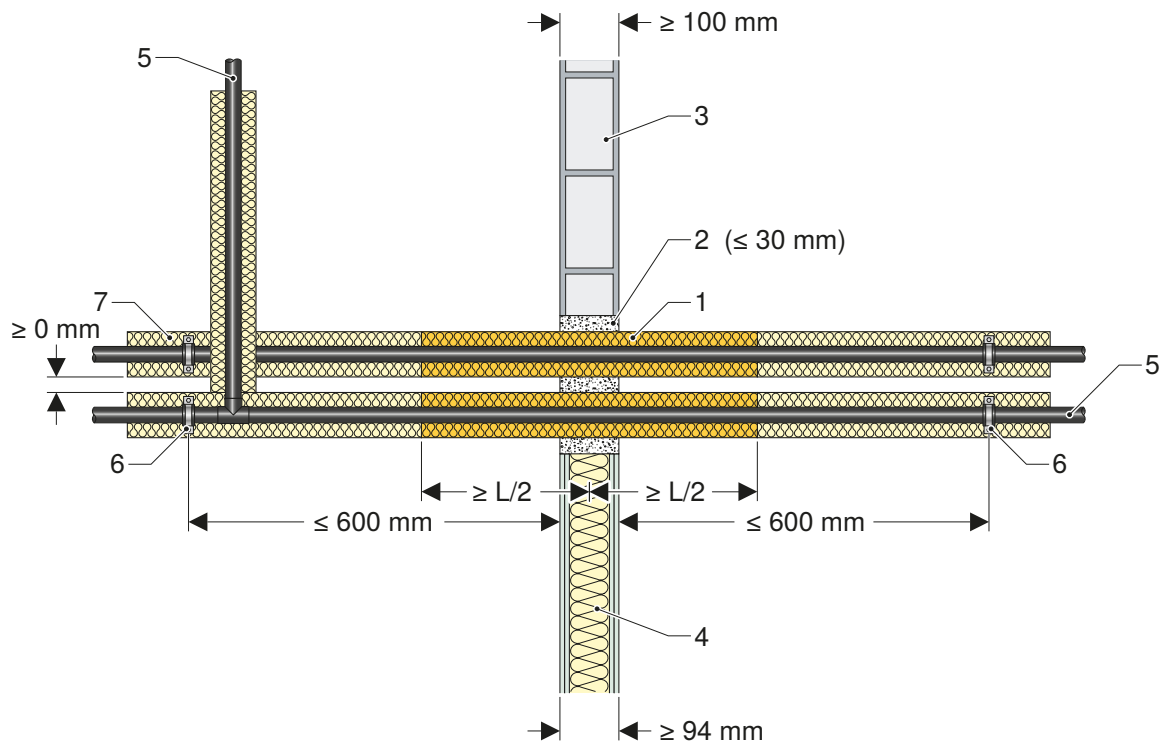
d utvendig diameter

L lengde

✓ kan brukes

— kan ikke brukes

Veggjennomføring av Geberit multilayerrør – symmetrisk isolering



- 1 Rørskall ROCKWOOL 800 → Se "Rørskall", side 4, "Lengden til seksjonsisoleringen", side 7, og "Tykkelsen til seksjonsisoleringen", side 7
- 2 Ringspalte med fugemasse: → Se "Ringspalte", side 7, og "Fugemasse", side 4
- 3 Massiv vegg → Se "Massive vegger", side 4
- 4 Lettvegg → Se "Lettkonstruksjonsvegger", side 5
- 5 Geberit Mepla systemrør multilayer, Geberit Mepla systemrør multilayer, MeplaTherm, Geberit systemrør multilayer, Geberit systemrør multilayer, Therm eller Geberit PushFit systemrør multilayer → Se "Systemrør", side 6
- 6 Rørstøtte: → Se "Rørstøtter", side 7, og "Klammer", side 4
- 7 Ytterligere isolering: → Se "Lengden til seksjonsisoleringen", side 7

Tabell 7: Mål for brannvernskott med seksjonsisolering i lettkonstruksjonsvegger og massive vegger, med gjennomføring av Geberit multilayer

d [mm]	Geberit Mepla systemrør multilayer og systemrør multilayer, MeplaTherm	Geberit system- rør multilayer og systemrør multilayer, Therm	Geberit PushFit systemrør multilayer	Rørskall ROCKWOOL 800		Brannteknisk klasse
				Styrke [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	

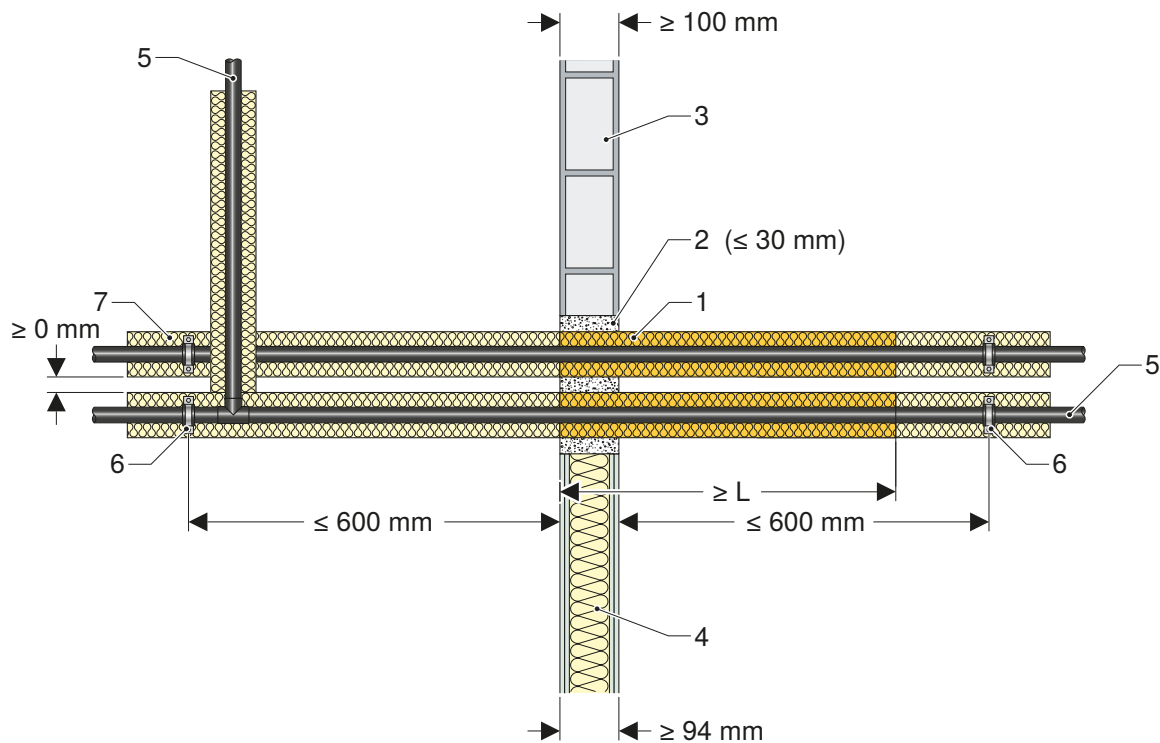
d utvendig diameter

L lengde

✓ kan brukes

– kan ikke brukes

Veggjennomføring av Geberit multilayerrør – asymmetrisk isolering



- 1 Rørskall ROCKWOOL 800 → Se "Rørskall", side 4, "Lengden til seksjonsisoleringen", side 7, og "Tykkelsen til seksjonsisoleringen", side 7
- 2 Ringspalte med fugemasse → Se "Ringspalte", side 7, og "Fugemasse", side 4
- 3 Massiv vegg → Se "Massive vegger", side 4
- 4 Lettvegg → Se "Lettkonstruksjonsvegger", side 5
- 5 Geberit Mepla systemrør multilayer, Geberit Mepla systemrør multilayer, MeplaTherm, Geberit systemrør multilayer, Geberit systemrør multilayer, Therm eller Geberit PushFit systemrør multilayer → Se "Systemrør", side 6
- 6 Rørstøtte → Se "Rørstøtter", side 7, og "Klammer", side 4
- 7 Ytterligere isolering → Se "Lengden til seksjonsisoleringen", side 7

Tabell 8: Mål for brannvernskott med seksjonsisolering i lettkonstruksjonsvegger og massive vegger, med gjennomføring av Geberit multilayer

d [mm]	Geberit Mepla systemrør multilayer og systemrør multilayer, MeplaTherm	Geberit PushFit systemrør multilayer, Geberit systemrør multilayer og systemrør multilayer, Therm		Rørskall ROCKWOOL 800		Brannteknisk klasse
		Lettkonstruksjonsvegger	Massive vegger	Styrke [mm]	L [mm]	
16	✓	✓	✓	20	≥ 500	EI 90-U/C E 90-U/C
20	✓	✓	✓	20	≥ 500	
25	—	—	✓	20	≥ 500	
26	✓	—	—	20	≥ 500	

d utvendig diameter

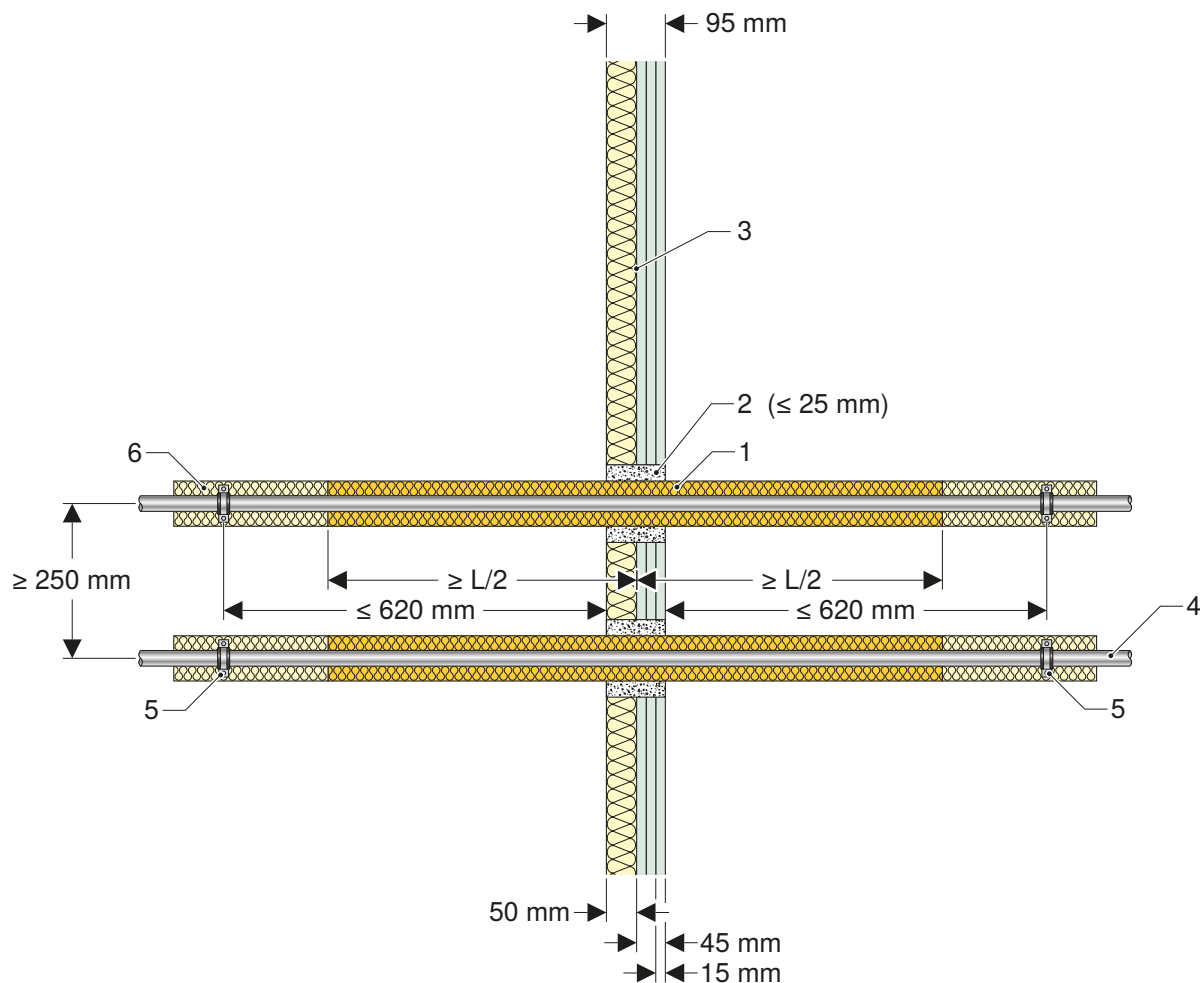
L lengde

✓ kan brukes

— kan ikke brukes

Brannvernskott med seksjonsisolering i sjaktvegg

Sjaktveggjennomføring av Geberit Mapress systemrør – symmetrisk isolering



- 1 Rørskall ROCKWOOL 800 → Se "Rørskall", side 4, "Lengden til seksjonsisoleringen", side 7, og "Tykkelsen til seksjonsisoleringen", side 7
- 2 Ringspalte med fugemasse → Se "Ringspalte", side 7, og "Fugemasse", side 4
- 3 Sjaktvegg med stålstender → Se "Sjaktvegger", side 5
- 4 Geberit Mapress systemrør → Se "Systemrør", side 6
- 5 Rørstøtte → Se "Rørstøtter", side 7, og "Klammer", side 4
- 6 Ytterligere isolering → Se "Lengden til seksjonsisoleringen", side 7

Tabell 9: Mål for brannvernskott med seksjonsisolering i sjaktvegger, gjennomføring av Geberit Mapress systemrør

d [mm]	Geberit Mapress Syrefast Stål sys- temrør 1.4301/1.4401/ 1.4521	Geberit Mapress el-forsinket stål sys- temrør			Rørskall ROCKWOOL 800		Brannteknisk klasse
		utvendig el- forsinket	plastmantlet	innvendig og utvendig el-forsinket	Styrke [mm]	L [mm]	
15	✓	✓	—	✓	20	≥ 1000	EI 90-U/C E 90-U/C
18	✓	✓	—	✓	20	≥ 1000	
22	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1000	
28	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1000	
35	—	✓	✓	✓	20	≥ 1000	
42	—	✓	✓	✓	30	≥ 1000	
54	—	✓	✓	✓	30	≥ 1000	

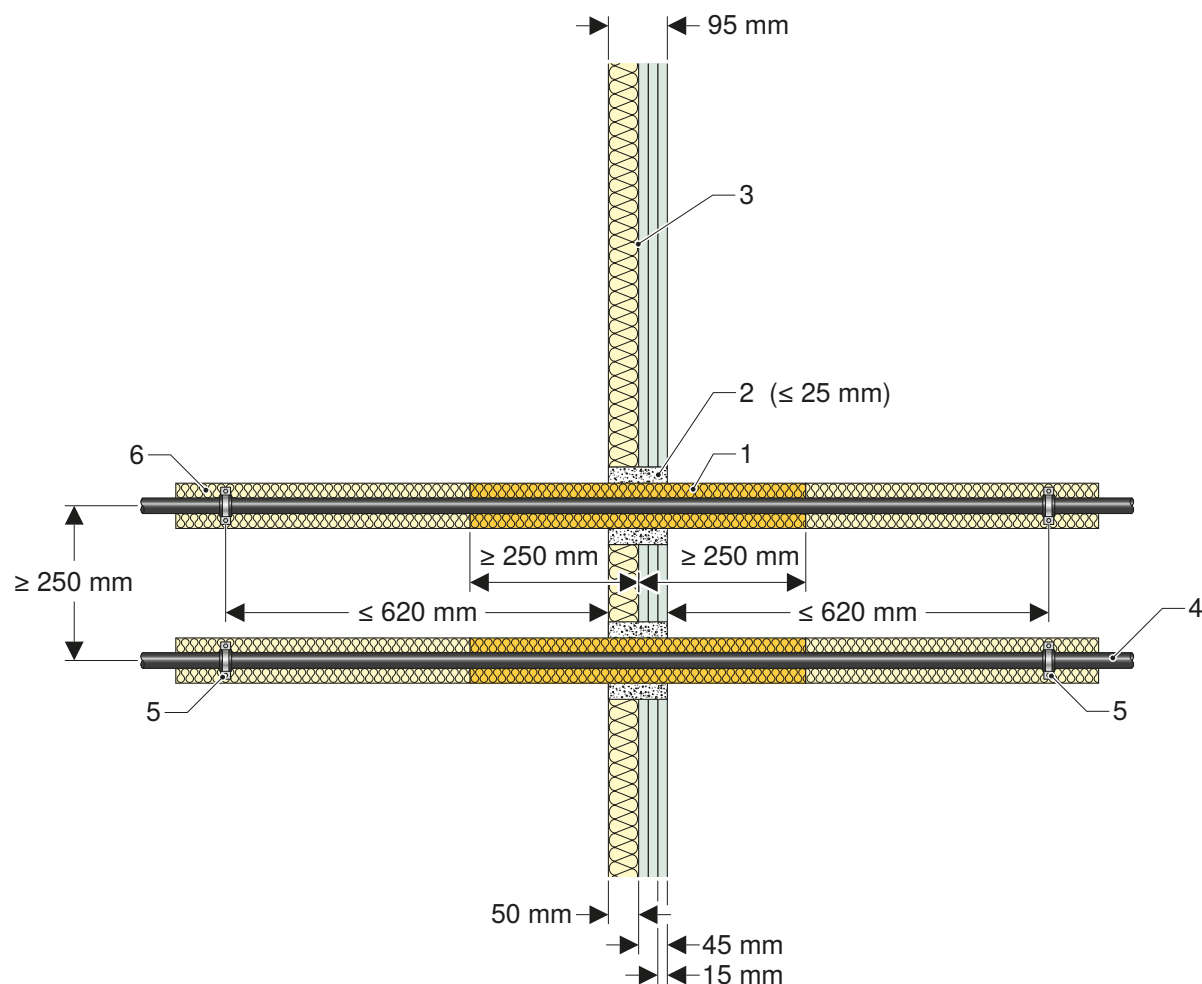
d utvendig diameter

L lengde

✓ kan brukes

— kan ikke brukes

Sjaktveggjennomføring av Geberit multilayerrør – symmetrisk isolering



- 1 Rørskall ROCKWOOL 800 → Se "Rørskall", side 4, "Lengden til seksjonsisoleringen", side 7, og "Tykkelsen til seksjonsisoleringen", side 7
- 2 Ringspalte med fugemasse → Se "Ringspalte", side 7, og "Fugemasse", side 4
- 3 Sjaktvegg med stålstender → Se "Sjaktvegger", side 5
- 4 Geberit Mepla systemrør multilayer eller Geberit Mepla systemrør multilayer, MeplaTherm → Se "Systemrør", side 6
- 5 Rørstøtte → Se "Rørstøtter", side 7, og "Klammer", side 4
- 6 Ytterligere isolering → Se "Lengden til seksjonsisoleringen", side 7

Tabell 10: Mål for brannvernskott med seksjonsisolering i sjaktvegger, med gjennomføring av Geberit multilayer

d [mm]	Geberit Mepla systemrør multilayer og systemrør multilayer, MeplaTherm	Rørskall ROCKWOOL 800		Brannteknisk klasse
		Styrke [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	

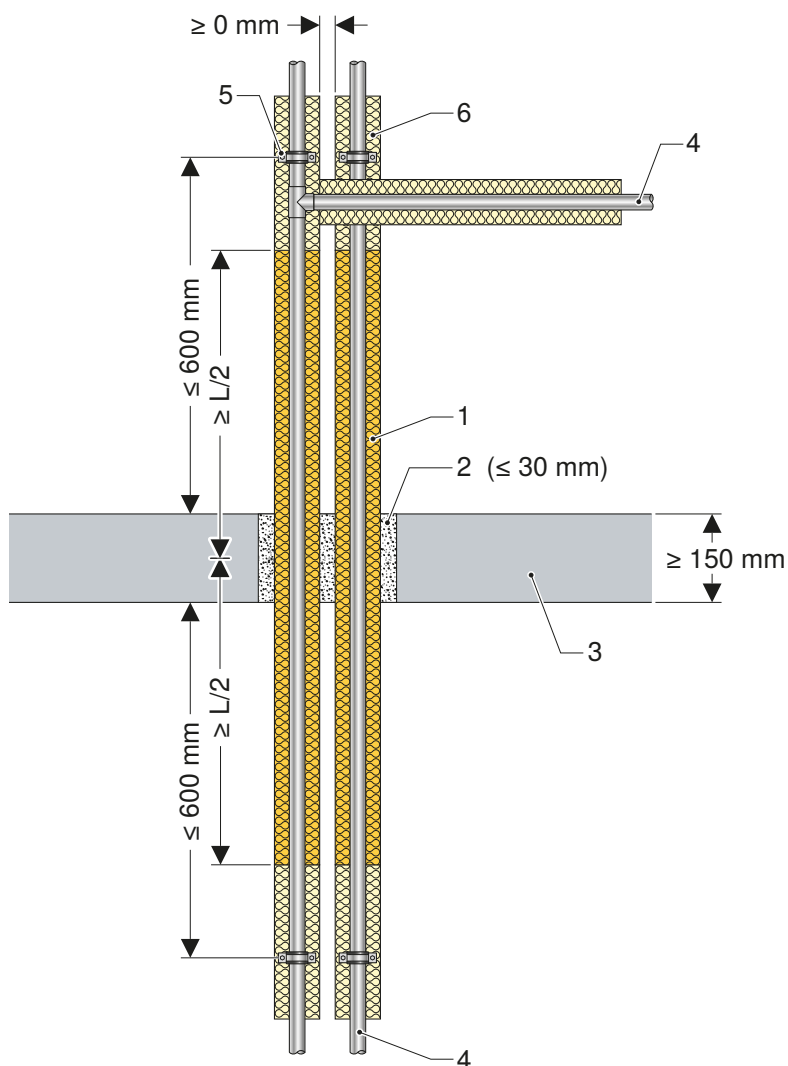
d utvendig diameter

s veggtykkelse

L lengde

Brannvernskott med seksjonsisolering i massive tak

Takgjennomføring av Geberit Mapress systemrør – symmetrisk isolering



- 1 Rørskall ROCKWOOL 800 → Se "Rørskall", side 4, "Lengden til seksjonsisoleringen", side 7, og "Tykkelsen til seksjonsisoleringen", side 7
- 2 Ringspalte med fugemasse → Se "Ringspalte", side 7, og "Fugemasse", side 4
- 3 Massivtak → Se "Massive tak", side 6
- 4 Geberit Mapress systemrør → Se "Systemrør", side 6
- 5 Rørstøtte → Se "Rørstøtter", side 7, og "Klammer", side 4
- 6 Ytterligere isolering → Se "Lengden til seksjonsisoleringen", side 7

Tabell 11: Mål for brannvernskott med seksjonsisolering i massive tak, med gjennomføring av kobberør eller Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør

d [mm]	Kobberør	Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør			Rørskall ROCKWOOL 800		Brannteknisk klasse
		1.4301	1.4401	1.4521	Styrke [mm]	L [mm]	
12	✓	—	✓	✓	20	≥ 1000	EI 90-U/C E 90-U/C
15	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1000	
18	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1000	
22	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1000	
28	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1000	
35	✓	✓	✓	✓	20	≥ 1000	
42	✓	✓	✓	✓	30	≥ 1000	
54	✓	✓	✓	✓	30	≥ 1000	
76,1	✓	—	✓	—	30	≥ 2000	
88,9	✓	—	✓	—	30	≥ 2000	
108	✓	✓	✓	—	30	≥ 2000	

d utvendig diameter

L lengde

✓ kan brukes

— kan ikke brukes

Tabell 12: Mål for brannvernskott med seksjonsisolering i massive tak, med gjennomføring av Geberit Mapress el-forsinket stål systemrør

d [mm]	Geberit Mapress el-forsinket stål systemrør			Rørskall ROCKWOOL 800		Brannteknisk klasse
	utvendig el-forsinket	plastmantlet	innvendig og utvendig el-forsinket	Styrke [mm]	L [mm]	
12	✓	✓	—	20	≥ 1000	EI 90-U/C E 90-U/C
15	✓	✓	✓	20	≥ 1000	
18	✓	✓	✓	20	≥ 1000	
22	✓	✓	✓	20	≥ 1000	
28	✓	✓	✓	20	≥ 1000	
35	✓	✓	✓	20	≥ 1000	
42	✓	✓	✓	30	≥ 1000	
54	✓	✓	✓	30	≥ 1000	
66,7	✓	—	—	30	≥ 2000	
76,1	✓	—	✓	30	≥ 2000	
88,9	✓	—	✓	30	≥ 2000	
108	✓	—	✓	30	≥ 2000	

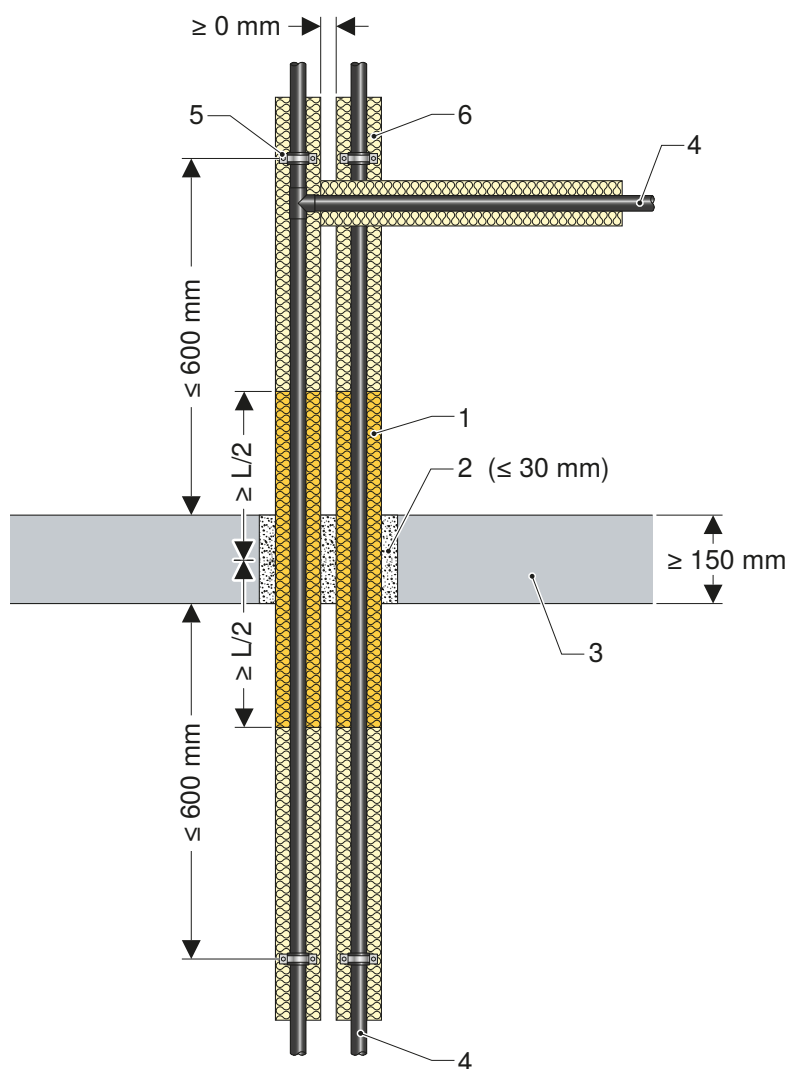
d utvendig diameter

L lengde

✓ kan brukes

— kan ikke brukes

Takgjennomføring av Geberit multilayerrør – symmetrisk isolering



- 1 Rørskall ROCKWOOL 800 → Se "Rørskall", side 4, "Lengden til seksjonsisoleringen", side 7, og "Tykkelsen til seksjonsisoleringen", side 7
- 2 Ringspalte med fugemasse → Se "Ringspalte", side 7, og "Fugemasse", side 4
- 3 Massivtak → Se "Massive tak", side 6
- 4 Geberit Mepla systemrør multilayer, Geberit Mepla systemrør multilayer, MeplaTherm, Geberit systemrør multilayer, Geberit systemrør multilayer, Therm eller Geberit PushFit systemrør multilayer → Se "Systemrør", side 6
- 5 Rørstøtte → Se "Rørstøtter", side 7, og "Klammer", side 4
- 6 Ytterligere isolering → Se "Lengden til seksjonsisoleringen", side 7

Tabell 13: Mål for brannvernskott med seksjonsisolering i massive tak, med gjennomføring av Geberit multilayer

d [mm]	Geberit Mepla systemrør multilayer og systemrør multilayer, MeplaTherm	Geberit systemrør multilayer og systemrør multilayer, Therm	Geberit PushFit systemrør multilayer	Rørskall ROCKWOOL 800		Brannteknisk klasse
				Styrke [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	≥ 500	
75	✓	✓	–	30–80	≥ 500	

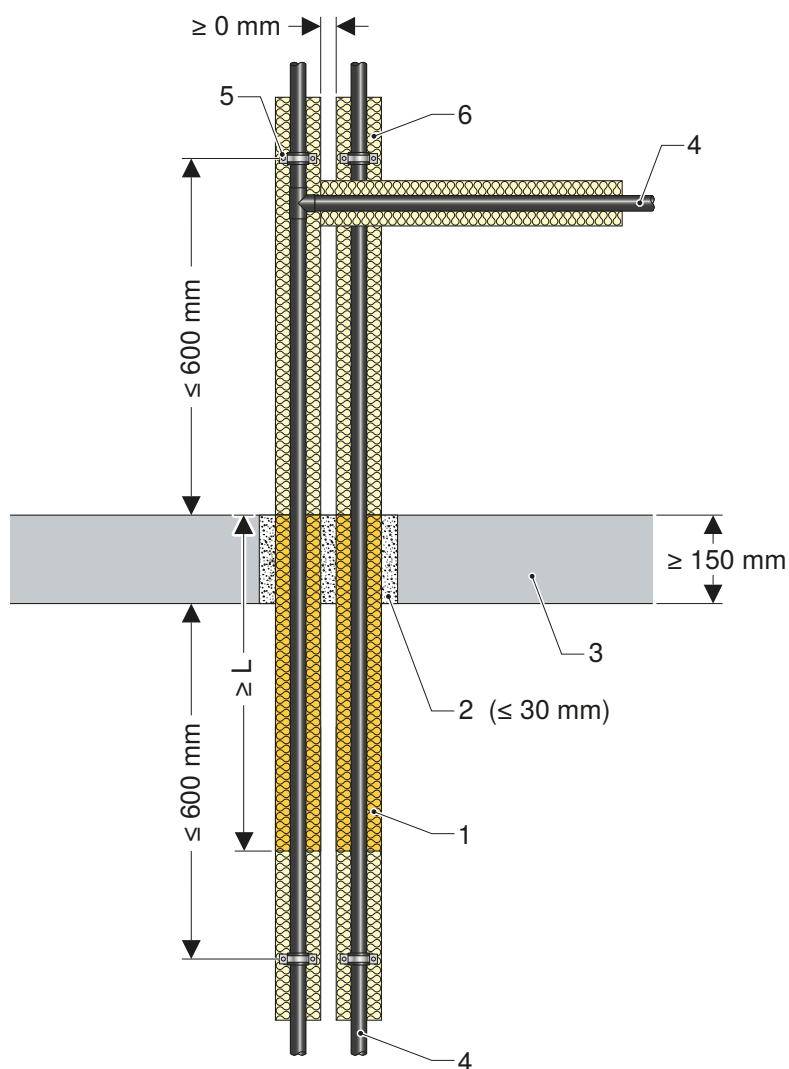
d utvendig diameter

L lengde

✓ kan brukes

– kan ikke brukes

Takgjennomføring av Geberit multilayerrør – asymmetrisk isolering



- 1 Rørskall ROCKWOOL 800 → Se "Rørskall", side 4, "Lengden til seksjonsisoleringen", side 7, og "Tykkelsen til seksjonsisoleringen", side 7
- 2 Ringspalte med fugemasse → Se "Ringspalte", side 7, og "Fugemasse", side 4
- 3 Massivtak → Se "Massive tak", side 6
- 4 Geberit Mepla systemrør multilayer, Geberit Mepla systemrør multilayer, MeplaTherm, Geberit systemrør multilayer, Geberit systemrør multilayer, Therm eller Geberit PushFit systemrør multilayer → Se "Systemrør", side 6
- 5 Rørstøtte → Se "Rørstøtter", side 7, og "Klammer", side 4
- 6 Ytterligere isolering → Se "Lengden til seksjonsisoleringen", side 7

Tabell 14: Mål for brannvernskott med seksjonsisolering i massive tak, med gjennomføring av Geberit multilayer

d [mm]	Geberit Mepla system- rør multilayer og sys- temrør multilayer, MeplaTherm	Geberit PushFit systemrør multilay- er, Geberit systemrør multilayer og systemrør multilayer, Therm		Rørskall ROCKWOOL 800		Brannteknisk klasse
				Styrke [mm]	L [mm]	
16	✓	✓	✓	20	≥ 500	EI 90-U/C E 90-U/C
20	✓	✓	✓	20	≥ 500	
25	—	✓	✓	20	≥ 500	
26	✓	—	—	20	≥ 500	

d utvendig diameter

L lengde

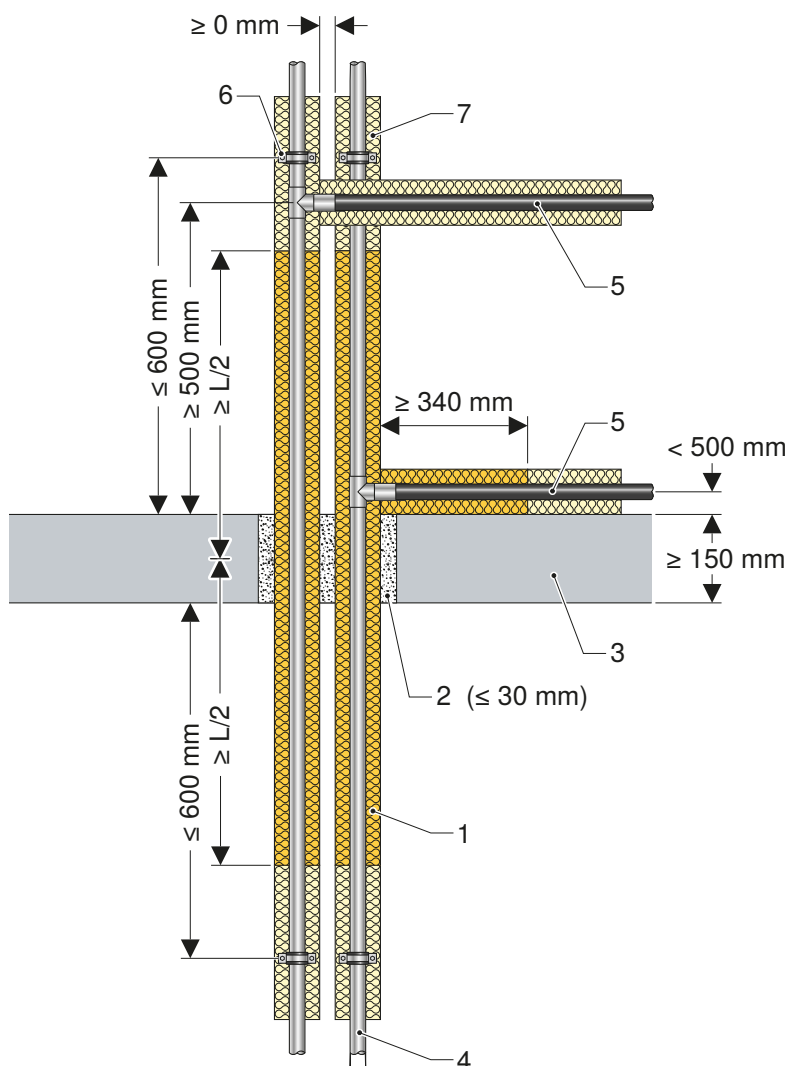
✓ kan brukes

— kan ikke brukes

Brannvernskott med seksjonsisolering ved kombinert installasjon i massive tak

Takgjennomføring av Geberit Mapress systemrør med tverrsnitt $\leq d54$ og forgreininger med Geberit multilayer – symmetrisk isolering

Plassering av forgreining direkte over tak (isolert med ROCKWOOL 800) og ≥ 500 mm over tak (isolert uten brannvernkrav)



- 1 Rørskall ROCKWOOL 800 → Se "Rørskall", side 4, "Lengden til seksjonsisoleringen", side 7, og "Tykkelsen til seksjonsisoleringen", side 7
- 2 Ringspalte med fugemasse → Se "Ringspalte", side 7, og "Fugemasse", side 4
- 3 Massivtak → Se "Massive tak", side 6
- 4 Geberit Mapress systemrør → Se "Systemrør", side 6
- 5 Geberit Mepla systemrør multilayer, Geberit Mepla systemrør multilayer, MeplaTherm, Geberit systemrør multilayer, Geberit systemrør multilayer, Therm, Geberit PushFit systemrør multilayer eller Geberit systemrør polybutene → Se "Systemrør", side 6
- 6 Rørstøtte → Se "Rørstøtter", side 7, og "Klammer", side 4
- 7 Ytterligere isolering → Se "Lengden til seksjonsisoleringen", side 7

Tabell 15: Mål for brannvernskott med seksjonsisolering i massive tak, med gjennomføring av kobberør eller Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør og Geberit Mepla systemrør multilayer eller Geberit Mepla systemrør multilayer, MeplaTherm forgreiningsrør

Stigeledning				Forgreineringsrør			Brannteknisk klasse
d	Kobberrør, Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør 1.4301/1.4401/1.4521	Rørskall ROCKWOOL 800		Geberit Mepla systemrør multilayer og systemrør multilayer, MeplaTherm	Rørskall ROCKWOOL 800		
		Styrke [mm]	L [mm]	d [mm]	Styrke [mm]	L [mm]	
28	✓	20	≥ 1000	16 20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
35	✓	20	≥ 1000	16 20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
42	✓	20	≥ 1000	16 20 32	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
54	✓	30	≥ 1000	16 20 32	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C

d utvendig diameter

L lengde

✓ kan brukes

Tabell 16: Mål for brannvernskott med seksjonsisolering i massive tak, med gjennomføring av kobberør eller Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør og Geberit systemrør multilayer eller systemrør multilayer, Therm forgreiningsrør

Stigeledning				Forgreineringsrør			
d	Kobberrør, Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør 1.4301/1.4401/1.4521	Rørskall ROCKWOOL 800		Geberit systemrør multilayer og systemrør multilayer, Therm	Rørskall ROCKWOOL 800		Brannteknisk klasse
		Styrke [mm]	L [mm]	d [mm]	Styrke [mm]	L [mm]	
28	✓	20	≥ 1000	20 25	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
35	✓	20	≥ 1000	20 25 32	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
42	✓	20	≥ 1000	20 25 32	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
54	✓	30	≥ 1000	20 25 32	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C

d utvendig diameter

L lengde

✓ kan brukes

Tabell 17: Mål for brannvernskott med seksjonsisolering i massive tak, med gjennomføring av kobberør eller Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør og Geberit PushFit systemrør multilayer eller Geberit systemrør polybutene, forgreiningsrør

Stigeledning				Forgreineringsrør			Brannteknisk klasse
d	Kobberrør, Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør 1.4301/1.4401/1.4521	Rørskall ROCKWOOL 800		Geberit PushFit systemrør multilayer og Geberit systemrør polybutene	Rørskall ROCKWOOL 800		
		Styrke [mm]	L [mm]	d [mm]	Styrke [mm]	L [mm]	
28	✓	20	≥ 1000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				25			
35	✓	20	≥ 1000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				25			
42	✓	20	≥ 1000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				25			
54	✓	30	≥ 1000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				25			

d utvendig diameter

L lengde

✓ kan brukes

Tabell 18: Mål for brannvernskott med seksjonsisolering i massive tak, med gjennomføring av Geberit Mapress el-forsinket stål systemrør og Geberit Mepla Systemrohr ML eller systemrør multilayer, MeplaTherm forgreiningsrør

Stigeledning				Forgreiningsrør			Brannteknisk klasse
d	Geberit Mapress el-forsinket stål utvendig el-forsinket systemrør og innvendig og utvendig el-forsinket systemrør	Rørskall ROCKWOOL 800		Geberit Mepla systemrør multilayer og systemrør multilayer, MeplaTherm	Rørskall ROCKWOOL 800		
		Styrke [mm]	L [mm]		d [mm]	Styrke [mm]	
28	✓	20	≥ 1000	16 20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
35	✓	20	≥ 1000	16 20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
42	✓	20	≥ 1000	16 20 32	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
54	✓	30	≥ 1000	16 20 32	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C

d utvendig diameter

L lengde

✓ kan brukes

Tabell 19: Mål for brannvernskott med seksjonsisolering i massive tak, med gjennomføring av Geberit Mapress el-forsinket stål systemrør og Geberit systemrør multilayer eller systemrør multilayer, Therm forgreiningsrør

Stigeledning				Forgreiningsrør			Brannteknisk klasse
d	Geberit Mapress el-forsinket stål utvendig el-forsinket systemrør og innvendig og utvendig el-forsinket systemrør	Rørskall ROCKWOOL 800		Geberit systemrør multilayer og systemrør multilayer, Therm	Rørskall ROCKWOOL 800		
		Styrke [mm]	L [mm]	d [mm]	Styrke [mm]	L [mm]	
28	✓	20	≥ 1000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				25			
35	✓	20	≥ 1000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				25			
				32			
42	✓	20	≥ 1000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				25			
				32			
54	✓	30	≥ 1000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				25			
				32			

d utvendig diameter

L lengde

✓ kan brukes

Tabell 20: Mål for brannvernskott med seksjonsisolering i massive tak, med gjennomføring av Geberit Mapress el-forsinket stål systemrør og Geberit PushFit systemrør multilayer eller Geberit systemrør polybutene, forgreiningsrør

Stigeledning				Forgreiningsrør			Brannteknisk klasse
d	Geberit Mapress el-forsinket stål utvendig el-forsinket systemrør og innvendig og utvendig el-forsinket systemrør	Rørskall ROCKWOOL 800		Geberit PushFit systemrør multilayer og Geberit systemrør polybutene	Rørskall ROCKWOOL 800		
		Styrke [mm]	L [mm]	d [mm]	Styrke [mm]	L [mm]	
28	✓	20	≥ 1000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				25			
35	✓	20	≥ 1000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				25			
42	✓	20	≥ 1000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				25			
54	✓	30	≥ 1000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				25			

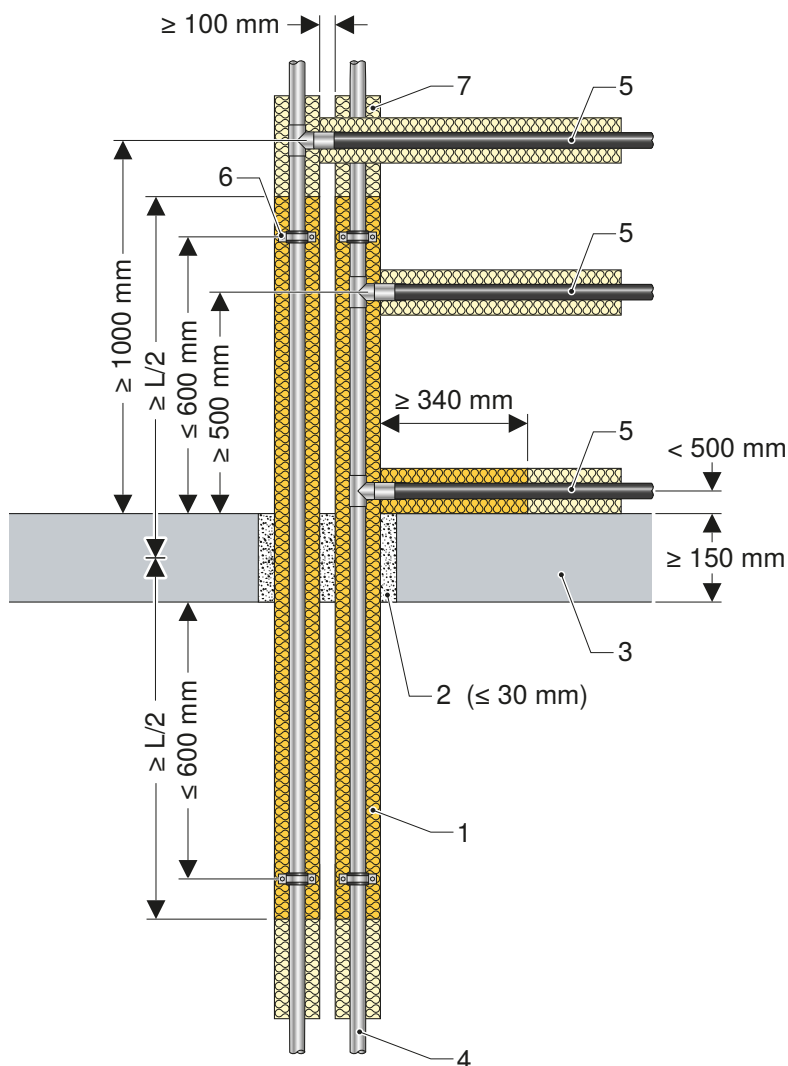
d utvendig diameter

L lengde

✓ kan brukes

Takgjennomføring av Geberit Mapress systemrør med tverrsnitt > d54 og forgreininger med Geberit multilayer – symmetrisk isolering

Plassering av forgreining direkte over tak (isolert med ROCKWOOL 800) og ≥ 500 mm over tak (isolert uten brannvernkrav) og ≥ 1000 mm over tak (isolert uten brannvernkrav)



- 1 Rørskall ROCKWOOL 800 → Se "Rørskall", side 4, "Lengden til seksjonsisoleringen", side 7, og
"Tykkelsen til seksjonsisoleringen", side 7
- 2 Ringspalte med fugemasse → Se "Ringspalte", side 7, og "Fugemasse", side 4
- 3 Massivtak → Se "Massive tak", side 6
- 4 Geberit Mapress systemrør → Se "Systemrør", side 6
- 5 Geberit Mepla systemrør multilayer, Geberit Mepla systemrør multilayer, MeplaTherm, Geberit systemrør
multilayer, Geberit systemrør multilayer, Therm, Geberit PushFit systemrør multilayer eller Geberit system-
rør polybutene → Se "Systemrør", side 6
- 6 Rørstøtte → Se "Rørstøtter", side 7, og "Klammer", side 4
- 7 Ytterligere isolering → Se "Lengden til seksjonsisoleringen", side 7

Tabell 21: Mål for brannvernsskott med seksjonsisolering i massive tak, med gjennomføring av kobberør eller Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør og Geberit Mepla systemrør multilayer eller Geberit Mepla systemrør multilayer, MeplaTherm forgreiningsrør

Stigeledning						Forgreineringsrør			
d	Kobber-rør	Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør		Rørskall ROCKWOOL 800		Geberit Mepla systemrør multilayer og systemrør multilayer, MeplaTherm	Rørskall ROCKWOOL 800		Brannteknisk klasse
		1.4301	1.4401	Styrke [mm]	L	d [mm]	Styrke [mm]	L [mm]	
76,1	✓	—	✓	30	≥ 2000	16	20	≥ 340	EI 90-U/C E 120-U/C
						20			
						32			
88,9	✓	—	✓	30	≥ 2000	16	20	≥ 340	EI 90-U/C E 120-U/C
						20			
						32			
108	✓	✓	✓	30	≥ 2000	16	20	≥ 340	EI 90-U/C E 120-U/C
						20			
						32			

d utvendig diameter

L lengde

✓ kan brukes

— kan ikke brukes

Tabell 22: Mål for brannvernsskott med seksjonsisolering i massive tak, med gjennomføring av kobberør eller Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør og Geberit systemrør polybutene, forgreiningsrør

Stigeledning						Forgreiningsrør			
d	Kobber-rør	Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør		Rørskall ROCKWOOL 800		Geberit systemrør polybutene	Rørskall ROCKWOOL 800		Brannteknisk klasse
		1.4301	1.4401	Styrke [mm]	L	d [mm]	Styrke [mm]	L [mm]	
76,1	✓	—	✓	30	≥ 2000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
						25			
88,9	✓	—	✓	30	≥ 2000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
						25			
108	✓	✓	✓	30	≥ 2000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
						25			

d utvendig diameter

L lengde

✓ kan brukes

— kan ikke brukes

Tabell 23: Mål for brannvernsskott med seksjonsisolering i massive tak, med gjennomføring av Geberit Mapress el-forsinket stål systemrør og Geberit Mepla systemrør multilayer eller Geberit Mepla systemrør multilayer, MeplaTherm forgreiningsrør

Stigeledning				Forgreiningsrør			
d	Geberit Mapress el-forsinket stål utvendig el-forsinket systemrør og innvendig og utvendig el-forsinket systemrør	Rørskall ROCKWOOL 800		Geberit Mepla systemrør multilayer og systemrør multilayer, MeplaTherm	Rørskall ROCKWOOL 800		Brannteknisk klasse
		Styrke [mm]	L [mm]	d [mm]	Styrke [mm]	L [mm]	
76,1	✓	30	≥ 2000	16	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				20			
				32			
88,9	✓	30	≥ 2000	16	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				20			
				32			
108	✓	30	≥ 2000	16	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				20			
				32			

d utvendig diameter

L lengde

✓ kan brukes

— kan ikke brukes

Tabell 24: Mål for brannvernsskott med seksjonsisolering i massive tak, med gjennomføring av Geberit Mapress el-forsinket stål systemrør og Geberit systemrør polybutene, forgreiningsrør

Stigeledning				Forgreiningsrør			Brannteknisk klasse
d	Geberit Mapress el-forsinket stål utvendig el-forsinket systemrør og innvendig og utvendig el-forsinket systemrør	Rørskall ROCKWOOL 800		Geberit systemrør polybutene	Rørskall ROCKWOOL 800		
		Styrke [mm]	L [mm]	d [mm]	Styrke [mm]	L [mm]	
76,1	✓	30	≥ 2000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				25			
88,9	✓	30	≥ 2000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				25			
108	✓	30	≥ 2000	20	20	≥ 340	EI 120-U/C E 120-U/C
				25			

d utvendig diameter

L lengde

✓ kan brukes

Ytelseserklæring og CE-merking

CE-merking på byggevarer

I henhold til EUs byggevaredirektiv nr. 305/2011 skal byggevaren ha CE-merking. Hvis typen byggevare gjør dette umulig, kan CE-merkingen også være en del av den medfølgende dokumentasjonen.

CE-merking av brannvernskottet med seksjonsisolering

Brannvernskottet med seksjonsisolering består av flere komponenter fra forskjellige leverandører, som monteres på byggestedet. Derfor er det ingen CE-merking på byggevaren. CE-merkingen befinner seg i dette dokumentet.

	
21	
Geberit International AG Schachenstrasse 77 CH-8645 Jona, Sveits www.geberit.com/declarations	
ETA-14/0126 fra 26.04.2021 om brannvernskott med seksjonsisolering, som består av: • Rørskall ROCKWOOL 800 • Fugemasse • Geberit systemrør – Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør CrNi (1.4301) – Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør CrNiMo (1.4401) – Geberit Mapress Syrefast Stål systemrør CrMoTi (1.4521) – Geberit Mapress El-Forsinket Stål utvendig el-forsinket – Geberit Mapress el-forsinket stål systemrør innvendig og utvendig el-forsinket – Geberit Mapress El-Forsinket Stål plastmantlet systemrør – Geberit Mepla systemrør multilayer – Geberit Mepla systemrør multilayer, MeplaTherm – Geberit systemrør polybutene – Geberit systemrør multilayer – Geberit systemrør multilayer, Therm – Geberit PushFit systemrør multilayer • Kobberrør (metallrør materialklasse A1)	
Ytelseserklæringen 85	

Viktige kjennetegn	Ytelse	Teknisk spesifikasjon
Brannegenskaper	A2 _L -s1, d0	EN 13501-1:2018
Brannmotstand	Se vedlegg fra 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
Luftgjennomtrengelighet	NPD ¹⁾	EAD 350454-00-1104
Vanngjennomtrengelighet	NPD ¹⁾	
Innhold, emisjon og/eller utslipp av farlige stoffer	NPD ¹⁾	
Mekanisk styrke og stabilitet	NPD ¹⁾	
Bestandighet mot støt/bevegelse	NPD ¹⁾	
Klebeevne	NPD ¹⁾	
Holdbarhet	Oppfylt, se vedlegg 3.3.4	
Lydisolering	NPD ¹⁾	
Isolasjonstekniske egenskaper	NPD ¹⁾	
Vanndampgjennomtrengelighet	NPD ¹⁾	

1) No performance determined

EAD 350454-00-1104 «Brannvernprodukter for tetting og lukking av fuger og åpninger og for å stoppe ild i tilfelle brann – brannvernskott»
Kontrollorgan nr. 0716

«Brannvernskottet med seksjonsisolering» brukes som rørskott for midlertidig eller permanent opprettholdelse av brannmotstanden på åpninger i lette veggkonstruksjoner, massive veggkonstruksjoner, sjaktvegger og tak i massive konstruksjoner som ulike metallrør og multilayerrør føres igjennom.

