

GODKÄNNANDEBEVIS

0837/98

Nedanstående produkt och tillverkningskontroll har bedömts uppfylla Boverkets Byggregler (BBR) i de avseenden och under de förutsättningar som anges i detta bevis

Isover rör genomföringar i brandcellsskiljande väggar

- Innehavare** Saint-Gobain Isover AB, 267 82 Billesholm
Tel: 042-840 00, E-post: isover@isover.se,
Hemsida: www.isover.se, Organisationsnr: 556048-9931
- Produkt** Rör genomföringar av stål- eller kopparrör isolerade med Isover rörskål 7000, 7200 och 7300 av glasull med densitet lägst 65 kg/m^3 , EI 15 - EI 120.

Max storlek för genomföringen är BxH 600x600 mm vid montering i regelväggar respektive 1200x600 mm vid montering i massiva väggar. Max rördiameter och godstjocklek, rörisoleringens tjocklek, minsta vägg tjocklekar samt övriga förutsättningar för de olika alternativen framgår av Tillhörande handlingar.
- Avsedd användning** Genomföring av isolerade stål- eller kopparrör i brandcellsskiljande massiva väggar av betong, lättbetong, tegel eller motsvarande samt regelväggar med trä- eller stålregelstomme med gipsskivor eller obrännbara beklädnadsskivor.
- Handelsnamn** Isover rörskål 7000, 7200, 7300.
- Godkännande** Produkten har verifierats mot nedanstående avsnitt i Boverkets Byggregler (BBR):

Brandteknisk klass EI 15 - EI 120 * 5:221

* utförandet i de olika brandtekniska klasserna framgår av Tillhörande handlingar
- Tillhörande handlingar** ”Monteringsanvisning för rör genomföring med obruten isolering genom brandcellsskiljande byggnadsdel i brandklasser från EI 15 – EI 120”, daterad 2004-03.
- Kontroll** Tillverkningskontroll skall utföras enligt typgodkännandebevis 4843/90 alternativt i anslutning till CE-märkning enligt EN 14303. Dessutom skall övervakande kontrollprovning utföras en gång per år av SP enligt SP Brand 119.

- Kontroll (forts.)** Vid byggherrens kontroll på byggplatsen skall genom identifiering med hjälp av märkningen tillses att rätt produkter levererats och att de används enligt förutsättningarna givna i godkännande och tillhörande handlingar.
- Tillverkare** Tillverkningskontrollen omfattar följande tillverkningsställe:
Se förteckning i kontrollavtal Dnr 210-99-0716
- Märkning** Produkten skall vid fabrik förses med märkning. Märkningen utgörs av etikett på varje levererad förpackning och omfattar:

Innehavare
Tillverkningsställe
Boverkets inregistrerade varumärke
Certifieringsorgan och ackrediteringsnummer
Produktens typbeteckning
Typgodkännandets nummer
Brandteknisk klass
Löpande tillverkningsnummer eller datum
Kontrollorgan

Saint-Gobain Isover AB
ort enligt förteckning i kontrollavtal
†
SP SITAC 1002
t ex **AluComfort 7200**
4843/90
Ytskikt klass I
nr/datum
SP

Alternativt kan produkten CE-märkas enligt EN 14303.

- Bedömningsunderlag** Rapport 97R13032 och 97R13045 samt utlåtande 98R13145 från SP.
- Kommentarer** Basskivor skall vara godkända som obrännbart material, A1 eller A2.
- I genomföringarna ingående stenullsskivor och stenullsdrev förutsätts vara godkända som obrännbart material, A1 eller A2.
- Upphängningen av rören förutsätts utförd på sådant sätt att bärsystemet bibehåller bärförmågan under aktuell brandmotståndstid.
- Detta bevis ersätter tidigare typgodkännandebevis med samma nummer daterat 2009-05-19 och projektnummer P901418.
- Giltighetstid** Godkännandet gäller t o m 2014-05-18



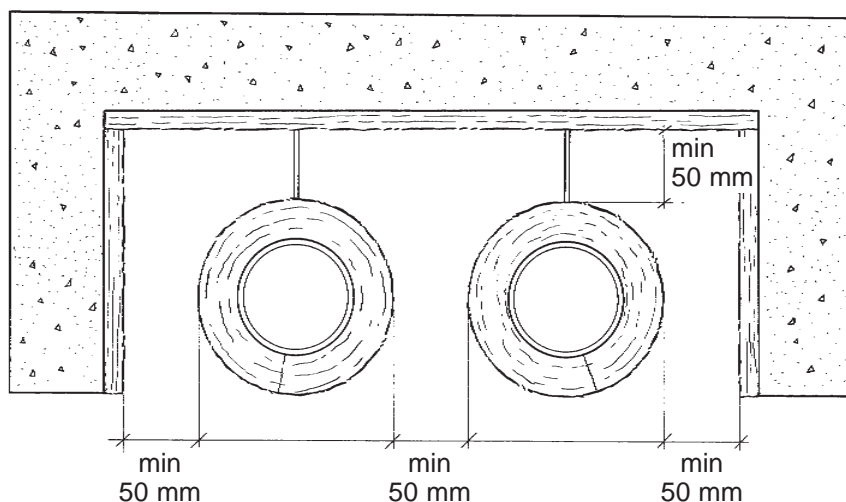
Johan Åkesson



Per Adolfsson

Monteringsanvisning för rörgenomföring med obruten isolering genom brandcellsskiljande byggnadsdel i brandklasser från EI15 - EI20.

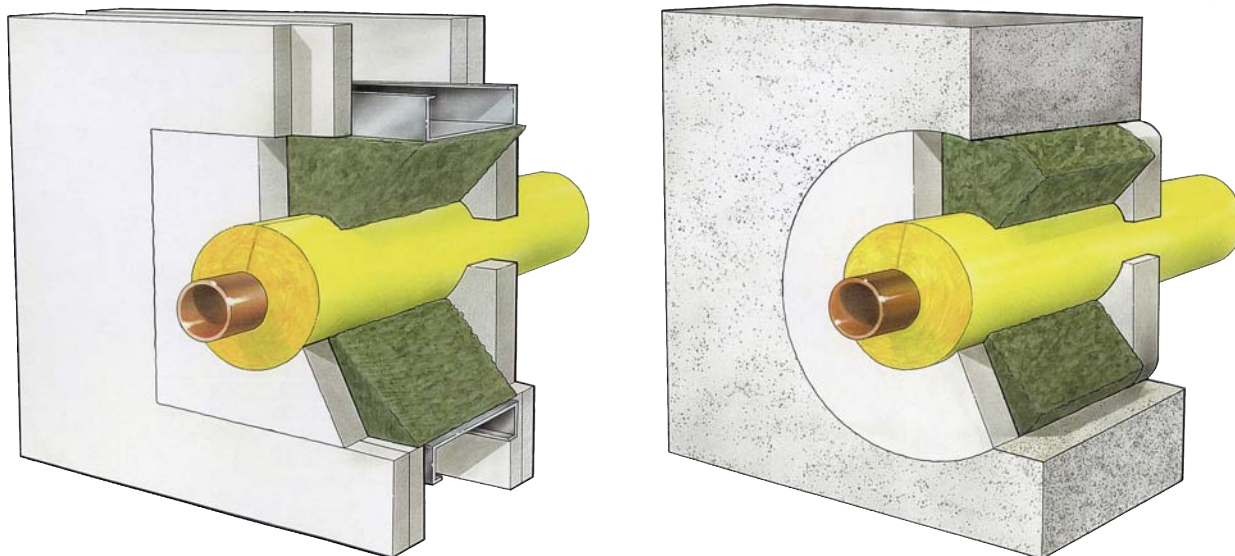
För att kunna montera genomföringar krävs det ett visst utrymme runt ledningen även när den är isolerad. Håltagningen skall utföras så att utrymmet mellan en färdigisolerad ledning och hålets kant, eller en annan isolerad ledning, skall vara minst 50 mm. Detta gäller både massiva väggar och regelväggar.



För genomföring med ett rör ska hålets mitt vara så nära det genomgående rörets centrumlinje som möjligt, detta visas i alternativ 1 till och med 3. I regelväggar monteras kortlingar, med samma bredd som väggens regler, infällt mellan väggskivorna längs hålets alla fyra sidor. Kortlingarna ska bilda en ram runt hålet och ligga jäms med skivkanterna.

På sidan 6 redovisas isoler-, godstjocklek för rör och brandmotstånd.

Alternativ 1 t o m EI6o

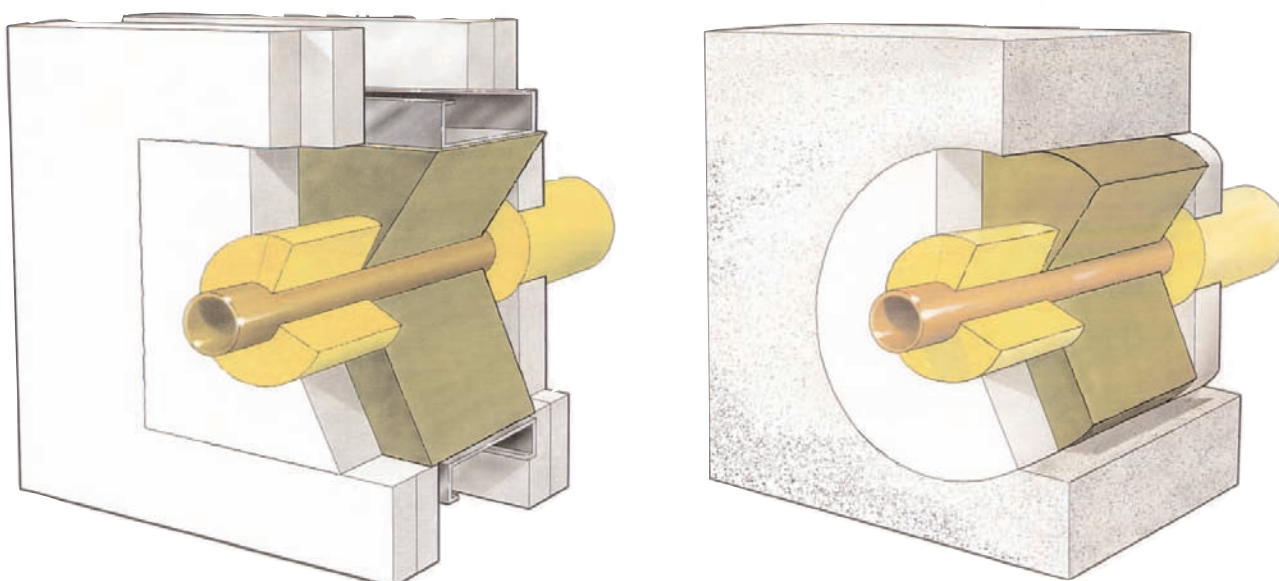


Rör och rörskål monteras centriskt i hålet.

Dreva utrymmet mellan rörskål och vägg med Isover stenull av nätmattequalität. Inga otätheter eller springor får förekomma i tätningen. Lämplig packningsgrad är att komprimera stenullen till ungefär en tredjedel av sin ursprungliga volym.

Slutligen appliceras gipsbruk på tätningens båda sidor så att man täcker in tätningen och erhåller en slät färdig väggyta.

Alternativ 2 t o m EI20



Rör monteras centriskt i hålet.

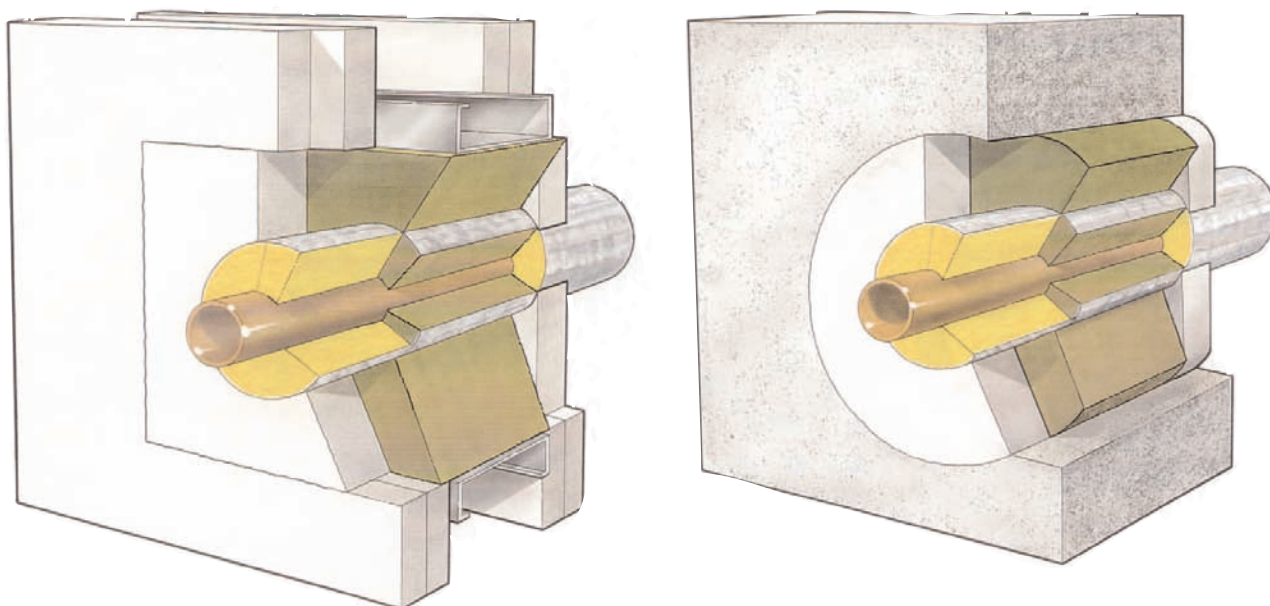
Hålet tätas igen med Isover stenullsskiva med minst 150 kg/m^3 i densitet. Hål för röret kan göras med hålsåg. Eventuella springor eller otätheter drevas med Isover stenull.

Alternativt kan utrymmet mellan rör och vägg drevas med Isover stenull av nätmatte kvalitet. Inga otätheter eller springor får förekomma i tätningen. Lämplig packningsgrad är att komprimera stenullen till ungefär en tredjedel av sin ursprungliga volym.

Rörskålar monteras därefter på ömse sidor om stenullstättningen.

Slutligen appliceras gipsbruk på tätningens båda sidor så att man täcker in tätningen och erhåller en slät färdig väggyta.

Alternativ 3 t o m EI20



Rör monteras centriskt i hålet.

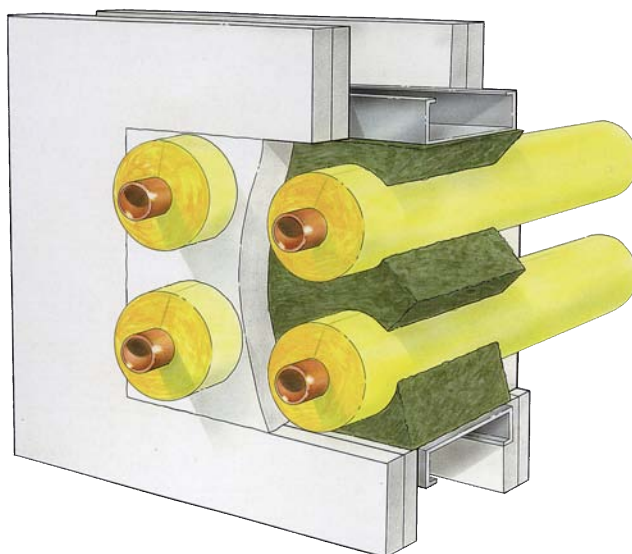
På röret monteras en aluminiumfolie beklädd passbit av Isover stenull med samma innerdiameter och ytterdiameter som rörskålarna. Passbiten måste ha minst 150 kg/m^3 i densitet. Längden på passbiten bestäms av brandklass och väggtyp. Passbitarna kan beställas färdiga från Isover.

Montera Isover folierörskålar på ömse sidor om passbiten och tejpa skarvarna.

Dreva utrymmet mellan passbit och vägg med Isover stenull av nätmatte kvalitet. Inga otätheter eller springor får förekomma i tätningen. Lämplig packningsgrad är att komprimera stenullen till ungefär en tredjedel av sin ursprungliga volym.

Alternativt kan hålet tätas igen med Isover stenullsskiva med minst 150 kg/m^3 i densitet. Eventuella springor eller otätheter drevas med Isover stenull.

Slutligen appliceras gipsbruk på tätningens båda sidor så att man täcker in tätningen och erhåller en slät färdig väggyta.



Flera rör kan passera i gemensamt hål (ursparning). Av stabilitetsskäl får hålets storlek maximalt vara, B x H, 600 x 600 mm vid montering i regelväggar respektive, B x H, 1200 x 600 mm vid montering i massiva väggar. Generellt gäller att för mellanrum mellan rörskålar samt mellan vägg och rörskål skall minsta avstånd vara ca 50 mm

I tabellen visas de isolertjocklekar som är godkända för genomföringar i angiven brandklass. Utförande i respektive brandklass framgår av monteringsanvisningarna.

Isover Rörskål 7000, 7200 och 7300

| Rör diam | t o m EI 60 | Brandklass t o m EI 90 | t o m EI 120 | Rör diam |
|----------|----------------|------------------------|--------------|----------|
| 12 | 20 - 40 | 20 - 40 | 20 - 40 | 12 |
| 15 | 20 - 60 | 20 - 60 | 20 - 60 | 15 |
| 18 | 20 - 60 | 20 - 60 | 20 - 60 | 18 |
| 22 | 20 - 60 | 20 - 60 | 20 - 60 | 22 |
| 28 | 20 - 60 | 20 - 60 | 20 - 60 | 28 |
| 35 | 20 - 60 | 20 - 60 | 20 - 60 | 35 |
| 42 | 20 - 60 | 20 - 60 | 20 - 60 | 42 |
| 48 | 20 - 60 | 20 - 60 | 20 - 60 | 48 |
| 54 | 20 - 80 | 20 - 80 | 20 - 80 | 54 |
| 60 | 20 - 80 | 20 - 80 | 20 - 80 | 60 |
| 64 | 30 - 80 | 30 - 80 | 30 - 80 | 64 |
| 70 | 30 - 80 | 30 - 80 | 30 - 80 | 70 |
| 76 | 30 - 80 | 30 - 80 | 30 - 80 | 76 |
| 83 | 30 - 80 | 30 - 80 | 100 | 83 |
| 89 | 30 - 80 | 30 - 80 | 100 | 89 |
| 102 | 40 - 100 | 40 - 100 | 100 | 102 |
| 108 | 40 - 100 (120) | 40 - 120 | 100 - 120 | 108 |
| 114 | 30 - 100 (120) | 30 - 120 | 100 - 120 | 114 |
| 133 | 40 - 100 (120) | 40 - 120 | | 133 |
| 140 | 30 - 100 (120) | 30 - 120 | | 140 |
| 159 | 40 - 100 (120) | 40 - 120 | | 159 |
| 168 | 40 - 100 (120) | 40 - 120 | | 168 |

Maximal godstjocklek för rör i brandklassade genomföringar

| Rör diam | Stålrör mm | Kopparrör mm |
|----------|------------|--------------|
| 12 | 2,35 | 1 |
| 15 | 2,35 | 1 |
| 18 | 2,35 | 1 |
| 22 | 2,65 | 1 |
| 28 | 2,65 | 1,2 |
| 35 | 3,25 | 1,5 |
| 42 | 3,25 | 1,5 |
| 48 | 3,25 | 1,5 |
| 54 | 3,25 | 1,5 |
| 60 | 3,65 | |
| 64 | 2,9 | |
| 70 | 2,9 | |
| 76 | 2,9 | |
| 83 | 3,2 | |
| 89 | 3,2 | |
| 102 | 3,6 | |
| 108 | 3,6 | |
| 114 | 3,6 | |
| 133 | 4 | |
| 140 | 4 | |
| 159 | 4,5 | |
| 168 | 4,5 | |

Isolertjocklek angiven inom parantes är godkänd vid montage enligt alternativ 2 och 3.

Rörskålarna skall ha en minsta utsticks längd på vardera sidan av väggen med minst 500 mm.

Brandmotstånd

| Brandmotstånd (minuter) | Väggar | | Genomföringar | | Montage enligt alternativ |
|-------------------------|---|-------------------------------------|---|--|---------------------------|
| | Minsta tjocklek för alla typer av väggar mm | Minsta regelbredd i regelväggar, mm | Minsta tjocklek med Isover stenull (mm) | Minsta tjocklek med gipsbruk på varje sida, (mm) | |
| EI 15 | 70 | 45 | 45 | 12,5 | 1, 2, 3 |
| EI 30 | 120 | 95 | 95 | 12,5 | 1, 2, 3 |
| EI 45, 60 | 145 | 95 | 120 | 12,5 | 1, 2, 3 |
| EI 45, 60* | 150 | 120 | 120 | 12,5 | 1, 2, 3 |
| EI 45, 60* | 125 | 95 | 95 | 12,5 | 2, 3 |
| EI 45, 60 | 145 | 95 | 95 | 12,5 | 2, 3 |
| EI 90** | 155 | 95 | 120 | 17,5 | 2, 3 |
| EI 120** | 155 | 95 | 120 | 17,5 | 2, 3 |

*För regelvägg erfordras montage med 1x15 mm gipsskiva, typ Brandskyddsskiva, på väggens båda sidor.

**För regelvägg erfordras montage med 2x15 mm gipsskiva, typ Brandskyddsskiva, på väggens båda sidor.