

PROTEGA

BRANDTÄTNING

EDITION



2020

Översikt

BRANDTÄTNING MELLAN BYGGNADSEDEL & ENSTAKA KABLAR

Brandfogningssystem NOVATHERM SP

ETA 19/0042 - brandfogning mellan byggnadsdelar

Brandklass EI 60 - EI 240

ETA 17/0764 - brandtätning av enstaka kablar och rör

Brandklass EI 60 - EI 120

BRANDTÄTNING FÖR KABEL, RÖR & VENTILATIONSKANALER

Brandtätningssystem PROTEGA ECOMASTIC

ETA 17/0767 - brandtätning av kabel, rör och

ventilationskanaler. ETA 17/0764 - brandtätning av

enstaka kabel, rör. Brandklass EI 60 - EI 120

BRANDTÄTNING AV PLASTRÖR, METALLRÖR & KABLAR

NOVAFLEX, expanderande tätningsmassa

ETA 17/0764 - brandtätning av kablar och rör med

brandfog Novaflex. Brandklass EI 60 - EI 120

NOVAPIPE S, rörstrypare av rostfritt stål

ETA 17/0765 - brandtätning av kabel och rör med

rörstrypare Novapipes. ETA 17/0767 - rörstrypare

monterad i brandskiva. Brandklass EI 60 - EI 20

NOVASTRIPE, expanderande tätningsremsa

ETA 17/0766 - brandtätning av rör.

Brandklass EI 60 - EI 120

NOVAPIPE W, rörbandage

ETA 17/0766 - brandtätning av rör med

rörbandage Novapipes W.

Brandklass EI 60 - EI 120

TEMPORÄR BRANDTÄTNING

FIRE BAG, expanderande kudde

KIWA, typgodkännande nr 1291.

Brandklass EI 60 - EI 120



Innehåll

BRANDTÄTNING MELLAN BYGGNADSEDEL & ENSTAKA KABLAR

NOVATHERM SP brandfogningssystem4

BRANDTÄTNING FÖR KABEL, RÖR & VENTILATIONSKANALER

PROTEGA ECOMASTIC brandtätningssystem8

Kablar i regel- eller massivvägg10

Kablar i bjälklag11

Kablar i vägg eller bjälklag med liten öppning12

Enstaka kabel/VP-rör genom vägg/bjälklag13

Rör i regel- eller massivvägg14

Rör i bjälklag15

Ventilation i regel- eller massivvägg16

Ventilation i bjälklag17

BRANDTÄTNING AV PLASTRÖR, METALLRÖR & KABLAR

NOVAFLEX, expanderade tätningsmassa18

NOVAPIPE S, rörstrypare av rostfritt stål19

NOVASTRIPE, expanderade tätningsremsa20

NOVAPIPE W, rörbandage21

FIRE BAG, PROVISORISK BRANDTÄTNING22

MÄRKNING23

KABELBETECKNING24

AUKTORISATIONSBEVIS26

MILJÖ27

INSTRUKTIONSFILMER

Scanna QR-koden





Brandfogning mellan byggnadsdelar

ETA 19/0042 - brandfogning mellan byggnadsdelar. **Brandklass** EI 60 - EI 240

ETA 17/0764 - brandtätning av enstaka kablar, och rör

Brandklass EI 60 - EI 120

NOVATHERM SP är ett fogtätningssystem avsett för såväl vertikal som horisontell fogning inomhus mellan byggnadsdelar t ex mellan vägg och tak i avskiljande brandteknisk klass. Novatherm SP kan även användas till brandtätning av enstaka kablar.

Användningsområde

En byggnad delas in i s.k. brandceller åtskilda av byggnadsdelar som hindrar spridning av brand och brandgaser. Sådana avskiljande byggnadsdelar som bjälklag eller väggar, skall vara täta mot genomsläpp av flammor och gaser (E-klass).

De ska också vara värmeisolerande så att temperaturen på den av brand opåverkade sidan inte medför risk för brandspridning (I-klass) under den tidsperiod som anges i kraven t ex 60 minuter för brandteknisk klass EI 60.

Ingående material

Som botteningsmaterial i fogen används Protega Superwool.

NOVATHERM SP är en vattenburen, vit, halogenfri, semielastisk, övermålningsbar fogmassa för fogning inomhus.

Montage

Montage utförs med patronspruta och enkla handverktyg av instruerad personal

Det är viktigt att endast material som är specificerade i denna beskrivning används och att utförandet följer de principer som beskrivs här och i byggbeskrivningen för respektive tätningstyp. Utförligare beskrivning av i systemet ingående produkter återfinns i respektive produkts tekniska datablad.



Brandfogning med rätt drev





Brandfogningssystem NOVATHERM SP

Instruktioner för brandtätning i olika byggmaterial

Konstruktion	Fogposition	Min. fogdj.	Drevning	Max fogbr.	Brandklass
Lättväggskonstruktioner bestående av gips, murverk, lättbetong ≥ 100 mm	Bägge sidor mot överliggande stålskena.	12,5 mm	Stenull 12,5 mm djup	30 mm	EI120
	Bägge sidor i vertikala fogar	25 mm	Ej nödvändigt	30 mm	EI120
		12,5 mm	Stenull 12,5 mm djup	30 mm	EI120
Solida väggar bestående av murverk, lättbetong eller betong ≥ 100 mm	Ensidig i vertikala fogar, betong/betong	25 mm	Stenull 25 mm djup	50 mm	EI120 (E240)
	betong/gips betong/stål betong/trä				EI90 (E180) EI60 (E240) EI90 (E90)
Bjälklag bestående av lättbetong eller betong ≥ 150 mm	Ensidig från ovasidan betong/betong	25 mm	Stenull 25 mm djup	50 mm	EI240
	betong/gips gips/gips				EI180 (E240) EI240
	Bägge sidor, ovan- och undersida, betong/betong	25 mm	Stenull 2x25 mm djup	50 mm	EI240
	betong/gips gips/gips betong/stål gips/stål				EI240 EI240 EI90 (E240) EI90 (E240)



Brandfogningssystem NOVATHERM SP

Instruktioner för brandtätning av enstaka kablar och plaströr

Konstruktion	Tätning	Fogposition*	Fogdjup*	Fogbredd*	Brandklass
Lättväggskonstruktion bestående av gips eller väggar av murverk, lättbetong eller betong ≥ 100 mm	PE-RT-AL-PE-RT "Alupex" $\leq \varnothing 50$ mm Enstaka VP-rör $\varnothing 16$ -50 mm Buntade VP-rör $\varnothing 16$ mm, max 16 st Rör i rör $\leq \varnothing 32/44$ mm PVC-U, PVC-C, PE, PP rör $\leq \varnothing 50$ mm* Enstaka installationskablar $\leq 5 \times 2,5$ mm ² Buntade installationskablar $\leq 5 \times 2,5$ mm ² Enstaka kabel 4x185/95 mm ² Cellgummiisolerat kopparrör $\varnothing 42$ mm Cellgummiisolerat stålrör $\varnothing 63$ mm				EI60 U/C EI90 U/C EI90 U/C EI90 U/C EI90 EI90 EI60 EI90 C/U EI90 C/U
Bjälklag bestående av lättbetong eller betong ≥ 150 mm	PE-RT-AL-PE-RT "Alupex" $\leq \varnothing 50$ mm Enstaka VP-rör $\varnothing 16$ -50 mm Buntade VP-rör $\varnothing 16$ mm, max 16 st Rör i rör $\leq \varnothing 32/44$ mm Isolerat rör i rör $\leq 32/44/60$ mm PVC-U, PVC-C, PE, PP rör $\leq \varnothing 50$ mm* Enstaka installationskablar $\leq 5 \times 2,5$ mm ² Buntade installationskablar $\leq 5 \times 2,5$ mm ² max 12 st Enstaka kabel 4x185/95 mm ² Cellgummiisolerat kopparrör $\varnothing 42$ mm Cellgummiisolerat stålrör $\varnothing 63$ mm				EI120 U/C EI120 U/C EI120 U/C EI120 U/C EI90 U/C EI120 U/C EI120 EI90 EI60 C/U EI120 C/U
*Fogposition: båda sidor *Fogdjup: 25 mm *Fogbredd: 15 mm					
* LD-PE, MD-PE, HD-PE, ABS, SAN+PVC					



Brandtätningssystem ECOMASTIC

Brandtätning för kabel-, rör-, och ventilationskanaler

ETA 17/0767- brandtätning av kabel, rör och ventilationskanaler

ETA 17/0764 - brandtätning av enstaka kabel och rör

Brandklass EI 60 - EI 120

Egenskaper

Ecomastic är en mjuk, elastisk tätning främst avsedd för kabel-, rör- och ventilationskanaler i brandavskiljande massiv byggnadsdel eller lättvägg såväl inomhus i torra lokaler som industrimiljö. PROTEGA ECOMASTIC är i miljöklass Z₂. Tätningen är övermålningsbar och lätt att återställa efter kompletterande installationer. Systemet ska utföras fackmannamässigt och endast nedanstående beskrivna Protega produkter ska ingå

Ingående material

Brandskiva Ecomastic-1, Stenullsskiva med densitet min 150 kg/m³ enkelsidigt belagd med brandskyddsfärg ECOMASTIC 5FR.

ECOMASTIC 5FR

För ev färdigstrykning av tätning samt ev utmålning på kablar, rör och ventilationskanaler.

ECOMASTIC SP

För sammanfogning av tillskurna brandskivor, limning mot byggnadsdel samt utfyllnad av hålrum. Lösull av sten eller mineralull kan användas som bottningsmaterial vid större hålrum.

SUPERWOOL

Protega Superwool alternativt lösull av sten eller mineralull som packas så att densiteten blir minst 150 kg/m³. Tjockleken på tätningen ska vara lika med vägg- resp. bjälklagstjockleken, dock lägst 100 mm för vägg och 150 mm för bjälklag för brandklass EI 60-120.

Det är viktigt att endast material som är specificerade i denna beskrivning används och att utförandet följer de principer som beskrivs här och i byggbeskrivningen för respektive tätningstyp. Utförligare beskrivning av i systemet ingående produkter återfinns i respektive produkts tekniska datablad.



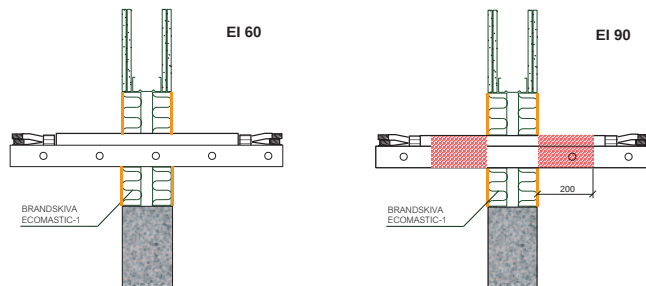


Kabelgenomföring i regel- och massivvägg, 1200x1200

Användningsområde

Inomhus i väggkonstruktion av gipsplatta på stålregel eller massivvägg av betong, lättbetong eller mursten med största öppning; höjd = 1200 mm, bredd = 1200 mm. Väggen förutsätts vara utförd i samma brandtekniska klass som brandtätningen dock minsta vägg tjocklek 100 mm för EI 60-120. Max. total ledararea per kabel är 650 mm² vid kopparledare och 1180 mm² vid aluminiumledare.

Kabelstegen kan ligga dikt mot väggen. Vid flera kabelstegar skall avståndet vara minst 50 mm mellan dessa. Kablar och kabelstegar får uppta max 60% av öppningens area. För sammanfogning av brandskiva, limning mot byggnadsdel samt utfyllnad av hålrum används fogen Ecomastic SP eller färgen Ecomastic 5FR. Vid större hålrum används Superwool som botteningsmaterial.



EI60 utan utmålning, buntade installationskablar (max Ø21 mm) max ytterdiameter på bunt, Ø100 mm (ej på genomgående kabelstege) • Skärnade kablar, ≤ Ø80 mm

EI60 utmålning 200 mm, oskärmad kabel, ≤ Ø24 mm • Skärmad kabel, ≤ 62,5 mm •

Buntade installationskablar (max Ø21 mm) max ytterdiameter på bunt, Ø100 mm

EI60 utmålning 200 mm, övriga kablar: A1, A2, A3, B, C1, C2, C3, D2, E

EI90 utmålning 200 mm, skärmad kabel, ≤ 62,5 mm

EI90 utmålning 200 mm, övriga kablar: A1, A2, C1, C2, C3, D2

EI120 utmålning 200 mm, skärmad kabel, ≤ 62,5 mm

EI120 utmålning 200 mm, övriga kablar: A1, A2, D2

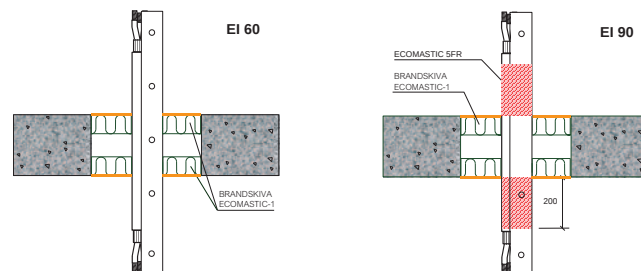


Kabelgenomföring i bjälklag, 1200x1200

Användningsområde

Inomhus i bjälklag av betong eller lättbetong med största öppning; längd = 1200 mm, bredd = 1200 mm. Bjälklaget förutsätts vara utförd i samma brandtekniska klass som brandtätningen dock minsta tjocklek 150 mm för EI 60-120. Max. total ledararea per kabel är 650 mm² vid kopparledare och 1180 mm² vid aluminiumledare.

Kabelstegen kan ligga dikt mot bjälklaget. Vid flera kabelstegar skall avståndet vara minst 50 mm mellan dessa. Kablar och kabelstegar får uppta max 60% av öppningens area. För sammanfogning av brandskiva, limning mot byggnadsdel samt utfyllnad av hålrum används fogen Ecomastic SP eller färgen Ecomastic 5FR. Vid större hålrum används Superwool som botteningsmaterial.



EI60 utan utmålning: Buntade installationskablar (max Ø21 mm) max ytterdiameter på bunt, Ø100 mm Anm. 1 alt 2+3 • Skärmad kabel, ≤ Ø80 mm Anm. 2 •

Övriga kablar, B, C1, Anm. 1

EI60 utmålning 200 mm: Buntade installationskablar (max Ø21 mm) max ytterdiameter på bunt, Ø100 mm Anm. 1 alt 2+3 • Skärmad kabel, ≤ 62,5 mm • Övriga kablar, C1, E, Anm. 1

Buntade installationskablar (max Ø21 mm) max ytterdiameter på bunt, Ø100 mm

EI90 utan utmålning: Buntade installationskablar (max Ø21 mm) max ytterdiameter på bunt, Ø100 mm Anm. 1+5

EI90 utmålning 200 mm: Oskärmad kabel, ≤ 24 mm Anm. 1 • Skärmad kabel, ≤ 62,5 mm, Anm. 1 • Övriga kablar, C1, C2, C3, D3 Anm. 2

EI90 utmålning 200 mm: Buntade installationskablar (max Ø21 mm) max ytterdiameter på bunt, Ø100 mm Anm. 1 • Skärmad kabel, ≤ 62,5 mm, Anm. 1 • A1 • NYY-J 5x1,5 RE, • VV 5x1,5 Anm. 1

Anmärkningar: 1: Öppning 600x600 mm 2: Öppning 1200x1200 mm

3: Kabelränna 4: Kabelstege 5: Ej genomgående upplag

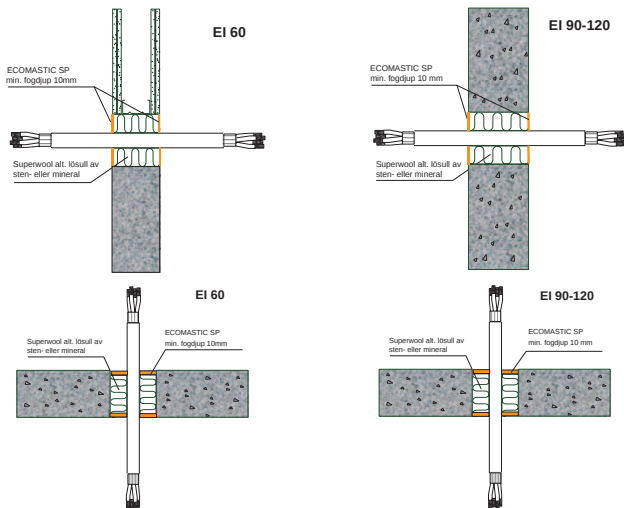


Kabelgenomföring vägg och bjälklag, liten öppning

Användningsområde

Små genomföringar inomhus i väggkonstruktion av gipsplatta på stålregel, massivvägg av betong, lättbetong eller mursten samt bjälklag av betong eller lättbetong där montage av brandskiva ej är möjligt.

Vägen respektive bjälklaget förutsätts vara utförd i samma brandtekniska klass som brandtätningen dock minsta vägg tjocklek 100 mm för EI 60-120. Bjälklagets minsta tjocklek skall vara 150 mm för EI 60-120. I gipsvägg skall öppningen förse med kortlingar eller plåstos. Försegling med ECOMASTIC SP utförs från båda sidor. Max total ledare per kabel är 650 mm² vid kopparledare och 1180 mm² vid aluminiumledare. Kablar får uppta max 60% av öppningens area.



EI60-EI90 NYCWY 4x185/95 m²

EI120 Buntade VP-rör, Ø16mm (16st) • VP-Rör (EN 61386-1, PVC), ≤ Ø50 mm • NYY-J 5x2,5 mm² • 12st buntade installationskablar • NYY-J 5x2,5 mm²

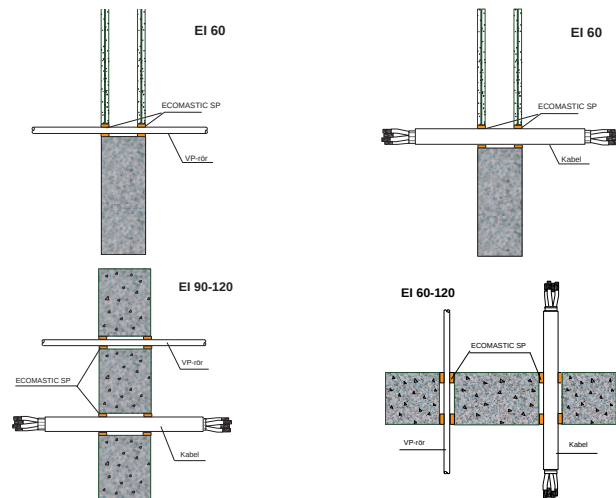


Brandtätning av enstaka kabel resp VP-rör genom vägg och bjälklag

Användningsområde

Brandtätning av enstaka kablar resp. VP-rör inomhus i väggkonstruktion av dubbel gipsplatta på stålregel, massivvägg av betong, lättbetong eller mursten samt bjälklag av betong eller lättbetong.

Vägen respektive bjälklaget förutsätts vara utförd i samma brandtekniska klass som brandtätningen dock minsta vägg tjocklek 100 mm för EI 60-120. Bjälklagets minsta tjocklek skall vara 150 mm för EI 60-120. VP-rörets ytterdiameter max 50 mm. Kabelns totala ledararea max 355 mm² vid kopparledare och 645 mm² vid aluminiumledare. Brandfogen mellan vägg/bjälklag och kabel resp VP-rör skall vara ca 15 mm bred och 25 mm djup.



EI60-EI90 VP-Rör (EN 61386-1, PVC), ≤ Ø50 mm • Cable NYCWY 4x185/95 m²

EI120 Buntade VP-rör, Ø16mm (16st) • VP-Rör (EN 61386-1, PVC), ≤ Ø50 mm • NYY-J 5x2,5 mm² • 12st buntade installationskablar • NYY-J 5x2,5 mm²



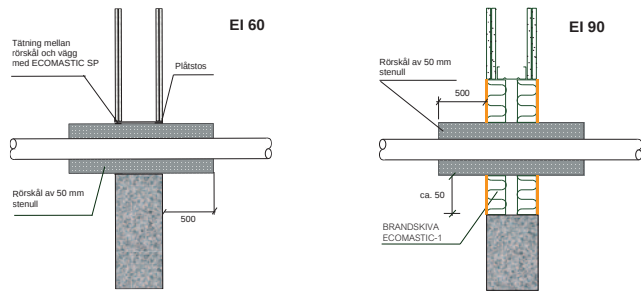
Brandtätning av rörgenomföring i regel- och massivvägg

Användningsområde

Inomhus i väggkonstruktion av gipsplatta på stålregel eller massivvägg av betong, lättbetong eller mursten. Stålrör med ytterdiameter $\leq 60,3$ mm och kopparrör med ytterdiameter ≤ 42 mm kan i brandteknisk klass EI 60 installeras utan tilläggsisolering om de målas med brandskyddsfärg ECOMASTIC 5FR till en tjocklek av ca. 1 mm (torrsikt) och 200 mm ut från brandskivan resp vägg.

Stålrör med ytterdiameter $> 60,3$ mm och $\leq 168,3$ mm samt kopparrör > 42 mm och ≤ 54 mm skall förses med isolering i form av rörskål av stenull.

För sammanfogning av brandskiva, limning mot byggnadsdel samt utfyllnad av hålrum används fogen Ecomastic SP eller färgen Ecomastic 5FR. Vid större hålrum används Superwool som botteningsmaterial.



EI60 utmålning 200 mm: CU-rör, ≤ 42 mm • FE-rör, $\leq 60,3$ mm
EI60-120, rörskål av stenull: CU-rör, > 42 mm och ≤ 54 mm •
FE-rör $> 60,3$ mm och $\leq 168,3$ mm



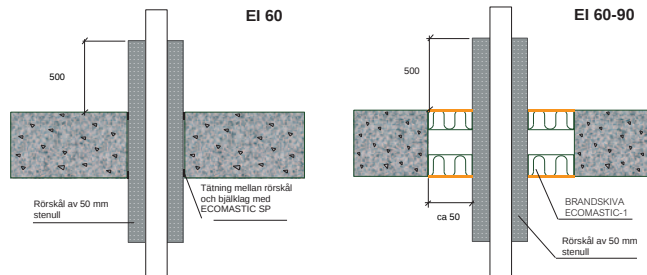
Brandtätning av rörgenomföring i bjälklag

Användningsområde

Inomhus i bjälklag av betong eller lättbetong. Stålrör med ytterdiameter $\leq 60,3$ mm och kopparrör med ytterdiameter ≤ 42 mm kan i brandteknisk klass EI 60 installeras utan tilläggsisolering om de målas med brandskyddsfärg ECOMASTIC 5FR till en tjocklek av ca 1 mm (torrsikt) och 200 mm ut från brandskivan resp. bjälklag.

Stålrör med ytterdiameter $> 60,3$ mm och $\leq 168,3$ mm samt kopparrör > 42 mm och ≤ 54 mm skall förses med isolering i form av rörskål av stenull.

För sammanfogning av brandskiva, limning mot byggnadsdel samt utfyllnad av hålrum används fogen Ecomastic SP eller färgen Ecomastic 5FR. Vid större hålrum används Superwool som botteningsmaterial.



EI60 utmålning 200 mm: CU-rör, ≤ 42 mm • FE-rör, $\leq 60,3$ mm
EI60-120, rörskål av stenull: CU-rör, > 42 mm och ≤ 54 mm •
FE-rör $> 60,3$ mm och $\leq 168,3$ mm



Ventilationsgenomföring i regel- och massivvägg

Användningsområde

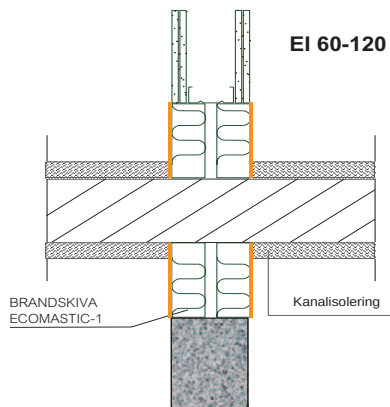
Inomhus i väggkonstruktion av gipsplatta på stålregel och massivvägg av betong, lättbetong eller mursten med samma brandtekniska klass som brandtätningen, dock med minsta tjocklek 100 mm för EI 60-120.

Avståndet i öppningen mellan ventilationskanalen och vägg bör inte understiga 50 mm vid tätning med brandskiva Ecomastic-1.

Max öppningsarea i väggen får vara 1,75 m².

Ventilationskanalens isolering förutsätts bestå av stenull eller annat godkänt material och utförd i samma brandtekniska klass som brandtätningen. Brandskivan monteras mot ventilationskanalen och kanalens isolering anslutes mot brandskivan.

För sammanfogning av brandskiva, limning mot byggnadsdel samt utfyllnad av hålrum används fogen Ecomastic SP eller färgen Ecomastic 5FR. Vid större hålrum används Superwool som botteningsmaterial.



EI60-120 Stenullisolerings: t=80 mm. Längd 600 mm på vardera sidan om tätningen.



Brandtätning av ventilationsgenomföring i bjälklag

Användningsområde

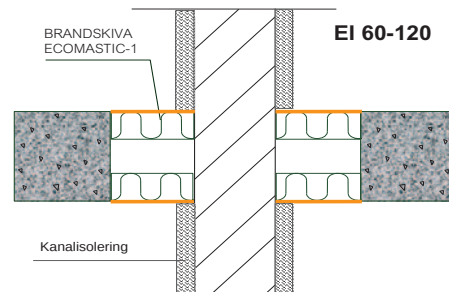
Inomhus i bjälklag av betong eller lättbetong. Bjälklaget förutsätts vara utförd i samma brandtekniska klass som brandtätningen, dock med minsta tjocklek 100 mm för EI 60-120.

Avståndet i öppningen mellan ventilationskanalen och bjälklag bör inte understiga 50 mm vid tätning med brandskiva Ecomastic-1.

Max. öppningsarea i bjälklag får vara 1,75 m².

Ventilationskanalens isolering förutsätts bestå av stenull eller annat godkänt material och utförd i samma brandtekniska klass som brandtätningen. Brandskivan monteras mot ventilationskanalen och kanalens isolering anslutes mot brandskivan.

För sammanfogning av brandskiva, limning mot byggnadsdel samt utfyllnad av hålrum används fogen Ecomastic SP eller färgen Ecomastic 5FR. Vid större hålrum används Superwool som botteningsmaterial.



EI60-120 Stenullisolerings: t=80 mm. Längd 600 mm på vardera sidan om tätningen.



Expanderande tätningsmassa

ETA 17/0764 - brandtätning av kablar och rör med brandfog Novaflex
Brandklass EI 60 - EI 120

Vattenburen tätningsmassa som expanderar då den utsätts för höga temperaturer vid brand och tätar på ett effektivt sätt ev öppningar i genomföringen.

Användningsområde

Genomföring av	Byggnadsdel	Brandklass
Buntade VP-rör Total rörytterdiameter ≤ 75 mm	Regelvägg och massivvägg ≥ 100 mm Bjälklag ≥ 150 mm	EI 60-90 U/C EI 60-120 U/C
Buntade installationskablar Total rörytterdiameter ≤ 70 mm	Regelvägg och massivvägg ≥ 100 mm Bjälklag ≥ 150 mm	EI 60-90 U/C EI 60-120 U/C
Plaströr Rörytterdiameter 50-110 mm	Regelvägg och massivvägg ≥ 100 mm Bjälklag ≥ 150 mm	EI 60-90 U/C EI 60-120 U/C
Dubbelmantlade plaströr Med eller utan isolering ≤ 32/44/60	Regelvägg och massivvägg ≥ 100 mm Bjälklag ≥ 150 mm	EI 60-90 U/C EI 60-120 U/C
Cellgummisolerat metallrör Stålrör, ytterdiameter ≤ 60,3 mm Kopparrör, ytterdiameter ≤ 42 mm	Regelvägg och massivvägg ≥ 100 mm Bjälklag ≥ 150 mm	EI 60-90 C/U EI 60-120 C/U

* Plaströr: PVC, PVC-C, PP, PE, PE-X, ASA och PB

Montageanvisning

Öppningsdiameter skall vara 30 mm större än det genomförda rörets ytterdiameter. Öppningen ska vara fri från damm och fett. Med hjälp av en patronspruta fylls fogspalten med NOVAFLEX från båda sidor om vägg resp bjälklag. Fogen bör vara minst 15 mm bred och 25 mm djup. Fogen jämnas med lämpligt fogverktyg.



Rörstrypare av rostfritt stål

ETA 17/0765 - brandtätning av kabel och rör med rörstrypare Novapipe S
ETA17/0767 - rörstrypare monterad i brandskiva. **Brandklass** EI 60 - EI 120

Rörmanschett av rostfritt stål, invändigt belagd med expanderande tätningsmassa, NOVAFLEX.

Användningsområde

Genomföring av	Typ	Byggnadsdel	Brandklass
Buntade VP-rör Total rörytterdiam. ≤ 110 mm	35/50-110	Regelvägg och massivvägg ≥ 100 mm Bjälklag ≥ 150 mm	EI 60-90 U/C EI 60-120 U/C
Plaströr* Rörytterdiam. 50-125 mm 140-200 mm	35/50-125 60/140-200	Regelvägg och massivvägg ≥ 100 mm Bjälklag ≥ 150 mm	EI 60-90 U/C EI 60-120 U/C
Dubbelmantlade plaströr i bunt Rörytterdiam. ≤ 110 mm	35/50-110	Regelvägg och massivvägg ≥ 100 mm Bjälklag ≥ 150 mm	EI 60-90 U/C EI 60-120 U/C
Cellgummiisolerat metallrör Stålrör, ytterdiam. ≤ 114,3 mm Kopparrör, ytterdiam. ≤ 42 mm	60/** 35/**	Regelvägg och massivvägg ≥ 100 mm Bjälklag ≥ 150 mm	EI 60-90 C/U EI 60-120 C/U
PE-RT-AL-PE-RT rör / Aluminiummarmarert plaströr Ø ≤ 50 mm	35/**	Regelvägg och massivvägg ≥ 100 mm Bjälklag ≥ 150 mm	EI 60-90 U/C

* Plaströr: PVC, PVC-C, PP, PE, PE-X, ASA och PB

** Rörmanschetten anpassas till isoleringens ytterdiameter med fasta storlekar på 50, 63, 75, 90, 110, 125, 140, 160, 200.



Montageanvisning

Öppningens diameter anpassas till det genomförda rörets ytterdiameter. Öppna manschetten, montera den runt det genomförda elementet. Läs manschetten genom att föra.....forts sid 20



låstungen genom låsslitsen och vik tungan 180° tillbaka. Manschetten skjuts mot byggnadsdelen och fästes i gipsvägg med gipsskruv eller för gipsvägg avsedd metallexpander. I massivvägg och bjälklag fästes manchetten med betongskruv. Om risk finns att brand kan uppstå på båda sidor om den brandavskiljande byggnadsdelen skall rörmanschett monteras på båda sidor. Vid bjälklag monteras manchett endast på undersidan.



Plaströrsförslutare NOVASTRIPE

Tätningsremsa för rör och kablar

ETA 17/0766 - brandtätning av rör. **Brandklass** EI 60 - EI 120

Remsa tillverkad av expanderande tätningsmassa NOVAFLEX. Remsan expanderar då den utsätts för höga temperaturer vid brand och tätar på ett effektivt sätt eventuella öppningar som kan uppstå efter smält plaströr. Rulle 10 meter, bredd 45 mm.



Användningsområde

Genomföring av	Byggnadsdel	Brandklass
PVC-U, PVC-C rör Ytterdiameter 50-125 mm	Regelvägg och massivvägg > 100 mm Bjälklag > 150 mm	EI 60-90 U/C EI 60-120 U/C
PE rör Ytterdiameter 50-125 mm	Regelvägg och massivvägg > 100 mm Bjälklag > 150 mm	EI 60-90 U/C EI 60-120 U/C
PP rör Ytterdiameter 50-125 mm	Regelvägg och massivvägg > 100 mm Bjälklag > 150 mm	EI 60-90 U/C EI 60-120 U/C

1/ PVC-U enligt EN1329-1, EN1453-1 eller EN1452-1, PVC-C enligt EN1566-1

2/ PE-HD enligt EN1519-1, EN12666-1, PE enligt EN12201, EN1519 och EN12666-1, ABS enligt EN1455-1, SAN + PVC enligt EN 1565-1

3/ PP enligt DIN8077/8078

Montageanvisning

1. Öppningens diameter anpassas till det genomförda rörets ytterdiameter med tillägg för tjockleken av Novastripe remsan. 2. Öppning i gipsvägg förstärks med PLÅTSTOS. Erforderlig längd på plåtstosen blir öppningens diameter i mm x 3,14. Stosen förs in i öppningen och förseglas genom att vinkla stosens låständer på andra sidan. 3. NOVASTRIPE – viras runt röret, erforderlig mängd: Ytterdiam. rör 50-75 mm / 2 varv. 90-125 mm/ 3 varv. Vid bjälklag monteras NOVASTRIPE endast på undersidan.



Plaströrsförslutare NOVAPIPE W

Brandtätning av kablar och plaströr

ETA 17/0766 - brandtätning av kablar och rör med rörbandage Novapipe W
Brandklass EI 60 - EI 120

Rörbandage med expanderande tätningsmassa, NOVAFLEX. Bandaget expanderar då det utsätts för höga temperaturer vid brand och tätar på ett effektivt sätt eventuella öppningar som kan uppstå efter smält plaströr. 45 mm bred.

Användningsområde

Genomföring av	Byggnadsdel	Brandklass
PVC-U, PVC-C rör Ytterdiameter 50-125 mm	Regelvägg och massivvägg > 100 mm Bjälklag > 150 mm	EI 60-90 U/C EI 60-120 U/C
PE rör Ytterdiameter 50-125 mm	Regelvägg och massivvägg > 100 mm Bjälklag > 150 mm	EI 60-90 U/C EI 60-120 U/C
PP rör Ytterdiameter 50-125 mm	Regelvägg och massivvägg > 100 mm Bjälklag > 150 mm	EI 60-90 U/C EI 60-120 U/C

1/ PVC-U enligt EN1329-1, EN1453-1 eller EN1452-1, PVC-C enligt EN1566-1

2/ PE-HD enligt EN1519-1, EN12666-1, PE enligt EN12201, EN1519 och EN12666-1, ABS enligt EN1455-1, SAN + PVC enligt EN 1565-1

3/ PP enligt DIN8077/8078

Montageanvisning



1. Öppningens diameter anpassas till det genomförda rörets ytterdiameter med tillägg för tjockleken för resp. bandage (se tabell i mm).



2. Öppning i gipsvägg förstärks med PLÅTSTOS. Erforderlig längd på plåtstosen blir öppningens Ø i mm x 3,14. Stosen kapas till rätt längd och formas runt röret. Stosen förs in i öppningen och förseglas genom att vinkla stosens låständer på andra sidan väggen.



3. NOVAPIPE W – rörbandage, läggs runt röret och låses med bandagets kardborrband. Bandaget skjuts därefter in i öppningen. Eventuella öppningar mellan rör och NOVAPIPE W SP kan tätas med NOVAFLEX eller NOVATHERM SP. Vid bjälklag monteras NOVAPIPE W endast på undersidan.

Rörets ytter Ø	Öppningens Ø
50	75-85
63	90-100
75	100-115
90	130-150
110	150-170



Temporär brandtätning - FIRE BAG

Expanderande kudde

KIWA, typgodkännande nr 1291. **Brandklass** EI 60 - E 120

FIRE BAG består av en kudde av behandlad glasväv fylld med en blandning av svällande material och oorganiskt fyllnadsmaterial. Innehållet i FIRE BAG expanderar vid exponering för brand och tätar på ett effektivt sätt mot genomsläpp av flammor och heta brandgaser.

Användningsområde

Temporär brandtätning av kabelgenomföringar inomhus i brandavskiljande byggnadsdel, såsom vägg och bjälklag.

FIRE BAG används med fördel även i genomföringar med ofta återkommande ändringsarbeten eller under byggnadstiden i ännu inte färdigställda genomföringar. Vid endast integritetskrav kan 120 minuter brandmotståndstid erhållas med FIRE BAG.

Montage

FIRE BAG finns i tre storlekar, som lätt och enkelt kan monteras utan specialverktyg av instruerad personal.

FIRE BAG kan även lätt demonteras för att ge plats till fler kablar, rör etc och sedan återanvändas.



Beteckning	Dimension	Vikt
FIRE BAG XL	300x200x60 mm	cirka 385 g
FIRE BAG L	300x200x30 mm	cirka 185 g
FIRE BAG S	200x100x30 mm	cirka 50 g



Märkningsinstruktioner

Märkning

Genomföringen skall märkas med en etikett som anger tätningens typbeteckning, brandteknisk klass, tillverkare, installatör och datum för montage. Etiketter kan erhållas från Protega.



I plan- och sektionsritningar, som ingår i brandskyddsdokumentationen, markeras brandtätningens typbeteckning vid genombrottsstället.





Provning enligt EN1366-3

Klass	Kabelbeteckning
A1	E-YY-J 5x1,5 RE • NYY-J 5x1,5 RE • VV 5x1,5
A2	H07RN-F 5G1,5
A3	YMz1Kmbzh 0,6/1 kV 5G1,5 RM • PVIK-LS-HF 5x1,5 • N2XH-J 5x1,5RE N2XH-O 5x1,5RE • E-NGNG-J 5x1,5RE • E-3G3G-J 5x1,5RE E-NGNG-O 5x1,5RE • E-3G3G-O 5x1,5RE
B	E-YY-J 1x95RM • E-YY-O 1x95RM • NYY-J 1x95RM NYY-O 1x95RM • VV1x95 • TT 1x95 RM 0,6/1 kV
C	E-YCWY 4x95SM/50 • MCMK 4x95/50 • NYCWY 4x95SM/50 PFSP CU 4x95/50 • FKKJ 1 4x95/50 S
C2	H07RN-F 4G95
C3	YMz1Kmbzh 0,6/1 kV 4G95 • PVIK-LS-HF 4x95 • N2XH-J 4x95SM N2XH-O 4x95SM • E-NGNG-J 4x95SM • E-3G3G-J 4x95SM E-NGNG-O 4x95SM • E-3G3G-O 4x95SM
D1	E-YCWY 4x185SM/95 • MCMK 4x185/95 • NYCWY 4x185SM/95 PFSP CU 4x185/95 • FKKJ 4x185/95 S
D2	H07RN-F 4G185
D3	YMz1Kmbzh 0,6/1 kV 4G185 • PVIK-LS-HF 4x185 • N2XH-J 4x185SM N2XH-O 4x185SM • E-NGNG-J 4x185SM • E-3G3G-J 4x185SM E-NGNG-O 4x185SM • E-3G3G-O 4x185SM
E	E-YY-J 1x185RM • E-YY-O 1x185RM • NYY-J 1x185RM NYY-O 1x185RM • VV1x185 • TT 1x185 RM 0,6/1 kV
F	Telekommunikationskabel.





Protega erbjuder en kostnadsfri brandtättningsutbildning genom Ahlsell. Det är vårt sätt att säkerställa att våra produkter används på ett föredömligt sätt. Kursen är en halvdag med en teoretisk del och en praktisk.



Protega arbetar målmedvetet med miljöfrågor, såväl i produktionen som i användningen av våra produkter. Vi var bl a föregångare med borttagandet av halogener i färgen. Protega är ett familjeföretag i andra generationen. Vi vill med stolthet kunna lämna över företaget till den tredje generationen när den tiden kommer. Då är det viktigt att vi redan idag fokuserar på hållbara lösningar för vår miljö, såväl den yttre som inre.

Våra produkter är BASTA-registrerade, bedömda av Sunda Hus och Byggvaru-bedömningen. Jämför oss gärna med liknande produkter. Vi har en miljösträvan som ska utgöra en anledning att välja Protega som leverantör av produkter för passivt brandskydd.



PROTEGA

MER TID RÄDDAR FLER LIV

MADE IN SWEDEN

Verkstadsgatan 6B
231 66 Trelleborg
Tel 0410-56780

info@protega.se / www.protega.se