

# PROTEGA

BRANDTÄTNING

EDITION



2021

***ahlsell***

gör det enklare att vara proffs

# Översikt

## BRANDTÄTNING MELLAN BYGGNADSEDEL & ENSTAKA KABLAR

Brandfogningssystem NOVATHERM SP

ETA 20/1122 - 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 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 NOVAPIPE S. ETA 17/0767- rörstrypare monterad i brandskiva. Brandklass EI 60 - EI 120

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 NOVAPIPE W.

Brandklass EI 60 - EI 120

## TEMPORÄR BRANDTÄTNING

FIRE BAG, expanderande kudde

Brandklass EI 60 - E 120



# Innehåll

## BRANDTÄTNING MELLAN BYGGNADSEDEL & ENSTAKA KABLAR

NOVATHERM SP brandfogningssystem .....4

## BRANDTÄTNING FÖR KABEL, RÖR & VENTILATIONSKANALER

ECOMASTIC brandtätningssystem .....8

Kablar i regel- eller massivvägg .....10

Kablar i bjälklag .....11

Kablar i vägg eller bjälklag med liten öppning .....12

Enstaka kabel/VP-rör genom vägg/bjälklag .....13

Rör i regel- eller massivvägg .....14

Rör i bjälklag .....15

Ventilation i regel- eller massivvägg .....16

Ventilation i bjälklag .....17

## BRANDTÄTNING AV PLASTRÖR, METALLRÖR & KABLAR

NOVAFLEX, expanderade tätningsmassa .....18

NOVAPIPE S, rörstrypare av rostfritt stål .....19

NOVASTRIPE, expanderade tätningsremsa .....20

NOVAPIPE W, rörbandage .....20

FIRE BAG, PROVISORISK BRANDTÄTNING .....22

MÄRKNING & TEKNISK SUPPORT .....23

KABELBETECKNING .....24

RÖRÄNDSKONFIGURATIONER & PROTEGA ACADEMY .....25

ARTIKELNUMMER & E-NUMMER .....26

MILJÖ .....27

## INSTRUKTIONSFILMER

Scanna QR-koden





## Brandfogningssystem NOVATHERM SP

### Brandfogning mellan byggnadsdelar

ETA 20/1122 - 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 och är övermålningsbar efter ca en timme.

#### 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 SUPERWOOL.

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

#### Montage

Montage utförs med patronspruta och enkla handverktyg.

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



## Brandfogningssystem NOVATHERM SP

### Brandfogning med rätt drev





## Brandfogningssystem NOVATHERM SP

### Instruktioner för brandtätning i olika byggmaterial

Konstruktion	Fogposition	Min. fogdj.	Drevning	Max fogbr.	Brandklass
Lättväggs-konstruktioner >100 mm bestående av två lager gips på båda sidor	Båda sidor mot överliggande stålskena.	12,5 mm	Stenull 12,5 mm djup	30 mm	EI120
	Båda sidor i vertikala fogar	25 mm	Ej nödvändigt	30 mm	EI120
Solida väggar bestående av murverk, betong och lättbetong > 150 mm	Ensidig i vertikala fogar, betong/betong	25 mm	Stenull 25 mm djup	50 mm	EI90 (E240)
	betong/gips betong/stål betong/trä				EI90 (E180) EI60 (E240) EI60 (E90)
Bjälklag bestående av lättbetong eller betong ≥ 150mm	Ensidig från ovasidan betong/betong	25 mm	Stenull 25 mm djup	50 mm	EI240
	betong/gips gips/gips				EI180 (E240) EI240
	Båda 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
Lättväggs-konstruktion bestående av gips eller väggar av murverk, lättbetong eller betong ≥ 100 mm	PE-RT-AL-PE-RT "Alupex" ≤ Ø50 mm Enstaka VP-rör Ø16-50 mm Buntade VP-rör Ø16 mm, max 16 st Rör i rör ≤ Ø32/44 mm PVC-U, PVC-C, PE, PP rör ≤ Ø50 mm* Enstaka installationskablar ≤ 5x2,5 mm <sup>2</sup> Buntade installationskablar ≤ 5x2,5 mm <sup>2</sup> , max 12 st Enstaka kabel 4x185/95 mm <sup>2</sup> Cellgummiisolerat kopparrör Ø42 mm Cellgummiisolerat stälrör Ø63 mm				EI60 U/C EI90 U/C EI90 U/C EI90 U/C EI90 EI90 EI90 C/U EI90 C/U
Bjälklag bestående av lättbetong eller betong ≥ 150 mm	PE-RT-AL-PE-RT "Alupex" ≤ Ø50 mm Enstaka VP-rör Ø16-50 mm Buntade VP-rör Ø16 mm, max 16 st Rör i rör ≤ Ø32/44mm Isolerat rör i rör ≤ 32/44/60 mm PVC-U, PVC-C, PE, PP rör ≤ Ø50 mm* Enstaka installationskablar ≤ 5x2,5 mm <sup>2</sup> Buntade installationskablar ≤ 5x2,5 mm <sup>2</sup> max 12 st Enstaka kabel 4x185/95 mm <sup>2</sup> Cellgummiisolerat kopparrör Ø42 mm Cellgummiisolerat stälrör Ø63 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

#### Beräkna storlek på borrhålet

Storlek på borrhålet = diameter på genomföring + 30 mm (ger fogbredd 15mm).  
T ex för ett 16 mm rör ska ett hål på 46 mm borras.

#### Rörändskonfigurationer

Se information på sidan 25.



## 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. ECOMASTIC är godkänd i miljöklass Z2. Tätningen är övermålningsbar efter ca en timme och lätt att återställa efter kompletterande installationer. Systemet ska utföras fackmannamässigt och endast nedanstående beskrivna produkter från Protega ska ingå.

#### Ingående material

BRANDSKIVA ECOMASTIC-1, Stenullsskiva med densitet min 150 kg/m<sup>3</sup> enkel-sidigt belagd med brandskyddsfärg ECOMASTIC 5FR.

#### ECOMASTIC 5FR

För eventuellt färdigstrykning av tätning samt eventuell 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

SUPERWOOL alternativt lösull av sten- eller mineralull som packas så att densiteten blir minst 150 kg/m<sup>3</sup>. 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 anvisningar som beskrivs här och i byggbeskrivningen för respektive tätningstyp. Utförligare beskrivning av i systemet ingående produkter återfinns i respektive produkts tekniska datablad.



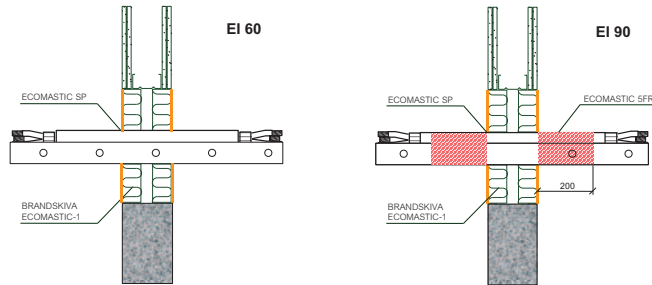


## Kabelgenomföring i regel- och massivvägg, 1200x1200

### 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 mm<sup>2</sup> vid kopparledare och 1180 mm<sup>2</sup> 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) • Skärmda kablar, ≤ Ø80 mm

**EI60 utmålning 200 mm**, oskärmd kabel, ≤ Ø24 mm • Skärmd 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**, skärmd kabel, ≤ 62,5 mm

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

**EI120 utmålning 200 mm**, skärmd kabel, ≤ 62,5 mm

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

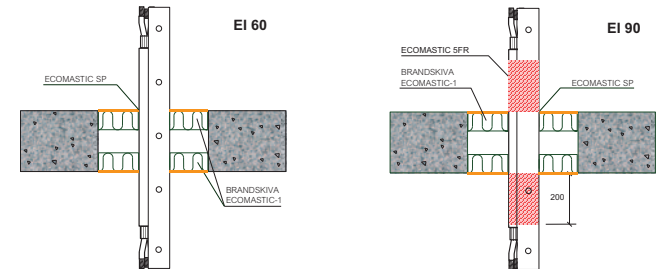


## Kabelgenomföring i bjälklag, 1200x1200

### 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 mm<sup>2</sup> vid kopparledare och 1180 mm<sup>2</sup> 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 • Skärmd 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 • Skärmd 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**: Oskärmd kabel, ≤ 24 mm Anm. 1 • Skärmd 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 • Skärmd 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 utplag.

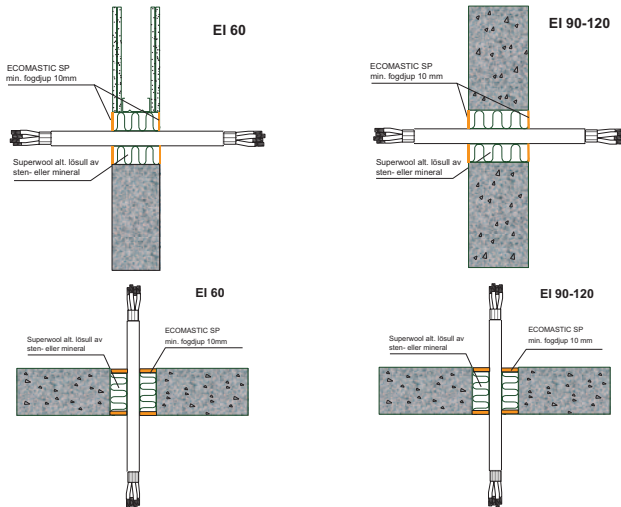


## Kabelgenomföring vägg och bjälklag, liten öppning

### 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.

Väggen respektive bjälklaget förutsätts vara utförd i samma brandtekniska klass som brandtätningen, dock minsta väggtjocklek 100 mm för EI 60-120. Bjälklagets minsta tjocklek skall vara 150 mm för EI 60-120. Försegling med ECOMASTIC SP utförs från båda sidor. Max total ledare per kabel är 650 mm<sup>2</sup> vid kopparledare och 1180 mm<sup>2</sup> vid aluminiumledare. Kablar får uppta max 60% av öppnings area.



**EI60-EI90** NYCWY 4x185/95 m<sup>2</sup>

**EI120** Buntade VP-rör, Ø16mm (16st) • VP-Rör (EN 61386-1, PVC), ≤ Ø50 mm •

NY-Y-J 5x2,5 mm<sup>2</sup> • 12st buntade installationskablar • NY-Y-J 5x2,5 mm<sup>2</sup>

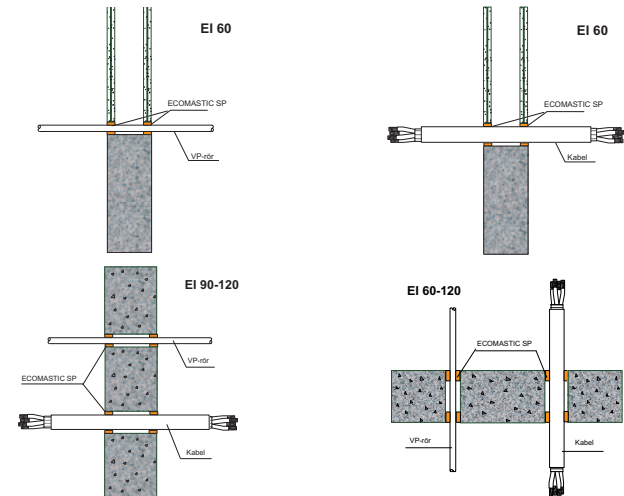


## Brandtätning av enstaka kabel resp VP-rör genom vägg och bjälklag

### Användningsområde

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

Väggen respektive bjälklaget förutsätts vara utförd i samma brandtekniska klass som brandtätningen, dock minsta väggtjocklek 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 mm<sup>2</sup> vid kopparledare och 645 mm<sup>2</sup> 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 • Kabel NYCWY 4x185/95 m<sup>2</sup>

**EI120** Buntade VP-rör, Ø16mm (16st) • VP-Rör (EN 61386-1, PVC), ≤ Ø50 mm •

NY-Y-J 5x2,5 mm<sup>2</sup> • 12st buntade installationskablar • NY-Y-J 5x2,5 mm<sup>2</sup>



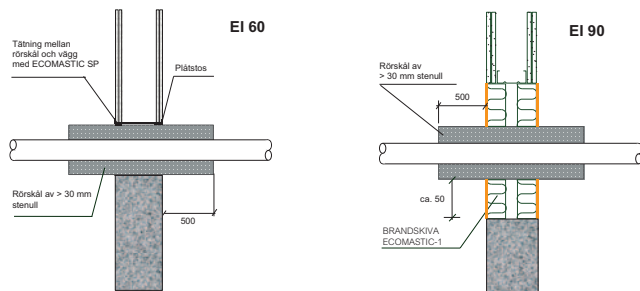
## Brandtätning av rör genomföring i regel- och massivvägg

### 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  $\leq 42$  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  $\leq 54$  mm skall försees med isolering i form av rörskål  $> 30$  mm 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 bottningmaterial.



**EI60** utmålning 200 mm: CU-rör,  $\leq 42$  mm • FE-rör,  $\leq 60,3$  mm  
**EI60-120**, rörskål av  $> 30$  mm stenull: CU-rör,  $> 42$  mm och  $\leq 54$  mm •  
 FE-rör  $> 60,3$  mm och  $\leq 168,3$  mm

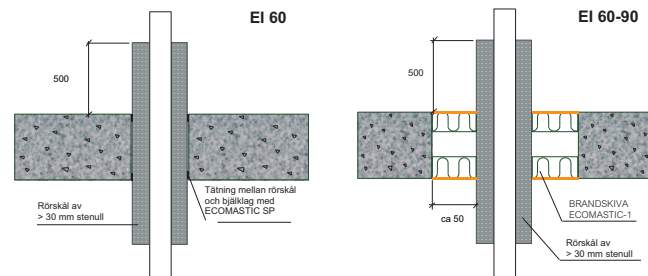
## Brandtätning av rör genomföring i bjälklag

### Användningsområde

Inomhus i bjälklag av betong eller lättbetong. Stålrör med ytterdiameter  $\leq 60,3$  mm och kopparrör med ytterdiameter  $\leq 42$  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  $\leq 54$  mm skall försees med isolering i form av rörskål  $> 30$  mm 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 bottningmaterial.



**EI60** utmålning 200 mm: CU-rör,  $\leq 42$  mm • FE-rör,  $\leq 60,3$  mm  
**EI60-120**, rörskål av  $> 30$  mm stenull: CU-rör,  $> 42$  mm och  $\leq 54$  mm •  
 FE-rör  $> 60,3$  mm och  $\leq 168,3$  mm





### Ventilationsgenomföring i regel- och massivvägg

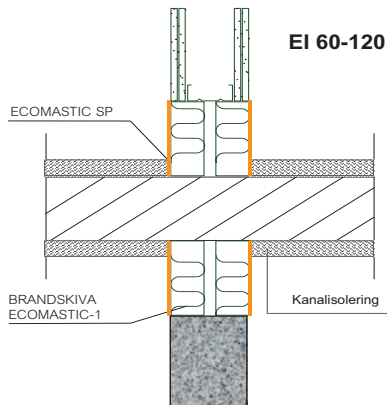
#### Användningsområde

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.

Max öppningsarea i väggen får vara 1,75 m<sup>2</sup>.

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. Vid mellanrum 0-15 mm mellan vägg och ventilationskanal, dreva med SUPERWOOL och foga med ECOMASTIC SP.

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 bottningmaterial.



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



### Brandtätning av ventilationsgenomföring i bjälklag

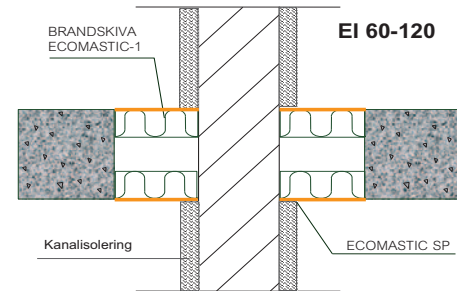
#### Användningsområde

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.

Max. öppningsarea i bjälklag får vara 1,75 m<sup>2</sup>.

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. Vid mellanrum 0-15 mm mellan vägg och ventilationskanal, dreva med SUPERWOOL och foga med ECOMASTIC SP.

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 bottningmaterial.



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



## Expanderande tätningssmassa

ETA 17/0764 - brandtätning av kablar och rör med brandfog NOVAFLEX

**Brandklass** EI 60 - EI 120

Vattenburen tätningssmassa som expanderar då den utsätts för höga temperaturer vid brand och tätar på ett effektivt sätt öppningar i genomföringen. Övermålningsbar efter ca en timme.

### 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
Dubbeltmantlade 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 invändigt belagd med expanderande tätningssmassa. Monteras i regelvägg, massivvägg, bjälklag eller i BRANDSKIVA ECOMASTIC-1. Vid montering i brandskivan fästes manchetten med genomgående gängstång.

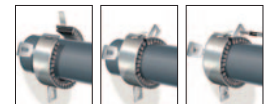
### Användningsområde

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
Dubbeltmantlade 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
Cellgummisolerat 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 / Aluminiumarmerat 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 ytter Ø med fasta strl på 50, 63, 75, 90, 110, 125, 140, 160, 200.

**Montageanvisning.** Fästes med betongskruv Ahlsell artnr: 505858 alternativt expanderbult Ahlsell artnr: 312231

**Rörändskonfigurationer.** Se info på sidan 25.





## Plaströrsförslutare NOVAPIPE W / NOVASTRIPE

### Tätningstremsa för brandtätning av rör

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

#### NOVAPIPE W - Remsa i fasta storlekar

Rörbandage med expanderande tätningssmassa. Bandaget expanderar då det utsätts för höga temperaturer vid brand och tätar på ett effektivt sätt öppningar som uppstår när plaströret smälter. Fasta längder, 45 mm bred.



#### NOVASTRIPE - Rulle, 10 meter.

Remsa med expanderande tätningssmassa. 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 NOVAPIPE W / NOVASTRIPE

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

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

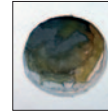
PE-HD enligt EN1519-1, EN12666-1, PE enligt EN12201, EN1519 och EN12666-1, ABS enligt EN1455-1, SAN + PVC enligt EN 1565-1

PP enligt DIN8077/8078



## Plaströrsförslutare NOVAPIPE W / NOVASTRIPE

### Montageanvisning - NOVAPIPE W



1. Öppningens diameter anpassas till det genomförda rörets ytterdiameter med tillägg för tjockleken för resp. bandage, se håltagningstabell.



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 kan tätas med NOVATHERM SP. Vid bjälklag monteras NOVAPIPE W endast på undersidan.

### Montageanvisning - NOVASTRIPE

1. Öppningens diameter anpassas till det genomförda rörets ytterdiameter med tillägg för tjockleken av NOVASTRIPE remsan, se håltagningstabell.

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: Ytterdiameter, rör 50-75 mm / 2 varv. 90-125 mm / 3 varv. Vid bjälklag monteras NOVASTRIPE endast på undersidan. Vid behov av fastsättning av NOVASTRIPE använd tejp.

### Håltagningstabell NOVAPIPE W / NOVASTRIPE

Rörets ytter Ø	Öppningens Ø	Längd för NOVASTRIPE
50 mm	70 mm	380 mm (2 varv)
63 mm	80 mm	460 mm (2 varv)
75 mm	90 mm	550 mm (2 varv)
90 mm	110 mm	980 mm (3 varv)
110 mm	130 mm	1170 mm (3 varv)
125 mm	150 mm	1320 mm (3 varv)



## Temporär brandtätning - FIRE BAG

### Expanderande kudde

**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.

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



## Märkning & Teknisk support

### Märkning

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

I plan- och sektionsritningar, som ingår i brandskyddsdokumentationen, märkas brandtätningens typbeteckning vid genombrotsstället.

På vår hemsida [protega.se](http://protega.se) hittar du all information som rör våra produkter och under dokumentation finner du även ett dokument för egenkontroll som du kan använda när du färdigställt dina brandtätningar.



### Teknisk support



Vår tekniska support hjälper dig med frågor som rör installation och montage av våra brandtätningssystem. Ring 0410 - 567 86 eller skicka ett mail till [teknisksupport@protega.se](mailto:teknisksupport@protega.se)



## 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.



## Rörändskonfigurationer

Första bokstaven beskriver situation på brandutsatt sida av konstruktionen och den andra bokstaven beskriver den icke brandutsatta sidan.

**C/U:** Capped/Uncapped (stängt/öppet) exempelvis invändiga regnvattenrör (vid yttertak), Avloppsrör (vid avluftning).

**U/C:** Uncapped/capped (öppet/stängt) exempelvis avloppsrör av plast (oven-tilerat avlopp, avlopp med vattenlås), uppvärmningssystem, plaströr.

**C/C:** Capped/capped (stängt/stängt) exempelvis slutna rörsystem (el, gas, vatten, luft mm)

Godkänd lösning	Inkluderar även dessa fall
C/U U/C	U/C, C/C C/C



## Protega Academy - Certifikat Brandtätning

### Protega Academy - utbildning i brandtätning.

Målet med utbildningen som du gör online på [protega.se](http://protega.se) är att du ska känna dig säker och trygg med att utföra brandtätning på egen hand. För oss är det viktigt att ge rätt kunskap och information kring hur våra produkter skall användas. Det skall vara enkelt att göra rätt!

Utbildningen är uppdelad i en teoretisk del, där du skall svara på frågor och en del där du gör praktiska övningar och utför din första brandtätning. Du kommer att få ett certifikat efter den teoretiska och praktiska delen. Certifikatet kopplas digitalt till ID 06 som visar att du är behörig inom brandtätning med Protegas produkter.

Är du intresserad så kontakta din säljare eller gör en intresseanmälan på [protega.se](http://protega.se) under Protega Academy.



Produktnamn	Storlek	Typ	Protega Art. nr	Ahlsell Art. nr
BRANDSKIVA ECOMASTIC-1, räfflad		Enkelsidig	<b>4159-10</b>	<b>1480013T</b>
BRANDSKIVA ECOMASTIC-1, slät		Enkelsidig	<b>4158-10</b>	<b>1480098T</b>
ECOMASTIC 5FR	1 kg	Brandskyddsfärg, vit	<b>1150-10</b>	<b>1480009T</b>
ECOMASTIC 5FR	5 kg	Brandskyddsfärg, vit	<b>1150-50</b>	<b>1480010T</b>
ECOMASTIC 5FR	12,5 kg	Brandskyddsfärg, vit	<b>1150-00</b>	<b>1480008T</b>
ECOMASTIC SP*	310 ml	Tätningssmassa, vit	<b>4150-10</b>	<b>1480015T</b>
ECOMASTIC SP*	310 ml	Tätningssmassa, grå	<b>4152-10</b>	<b>1480016T</b>
ECOMASTIC SP*	600 ml	Tätningssmassa, vit	<b>4150-30</b>	<b>1480049T</b>
FIREBAG	XL	Temporär Brandtätning	<b>4193-10</b>	<b>1480094T</b>
FIREBAG	Large	Temporär Brandtätning	<b>4193-20</b>	<b>1480095T</b>
FIREBAG	Small	Temporär Brandtätning	<b>4193-30</b>	<b>1480096T</b>
MÄRKETIKETT	25 st/frp	Brandtätning	<b>9003</b>	<b>1480042T</b>
NOVAFLEX*	310 ml	Expanderande fog, grå	<b>4195-10</b>	<b>1480019T</b>
NOVAFLEX*	600 ml	Expanderande fog, grå	<b>4195-30</b>	<b>1480047T</b>
NOVAPIPE S 35/50	för 50 mm rör	Rörstrypare, Manschett	<b>4191-10</b>	<b>1480020T</b>
NOVAPIPE S 35/63	för 63 mm rör	Rörstrypare, Manschett	<b>4191-15</b>	<b>1480090T</b>
NOVAPIPE S 35/75	för 75 mm rör	Rörstrypare, Manschett	<b>4191-11</b>	<b>1480021T</b>
NOVAPIPE S 35/90	för 90 mm rör	Rörstrypare, Manschett	<b>4191-12</b>	<b>1480022T</b>
NOVAPIPE S 35/110	för 110 mm rör	Rörstrypare, Manschett	<b>4191-13</b>	<b>1480023T</b>
NOVAPIPE S 35/125	för 125 mm rör	Rörstrypare, Manschett	<b>4191-14</b>	<b>1480025T</b>
NOVAPIPE S 60/140	för 140 mm rör	Rörstrypare, Manschett	<b>4191-21</b>	<b>1480091T</b>
NOVAPIPE S 60/160	för 160 mm rör	Rörstrypare, Manschett	<b>4191-22</b>	<b>1480027T</b>
NOVAPIPE S 60/200	för 200 mm rör	Rörstrypare, Manschett	<b>4191-23</b>	<b>1480089T</b>
NOVAPIPE W 45/50	för 50 mm rör	Rörstrypare, Bandage	<b>4192-20</b>	<b>1480028T</b>
NOVAPIPE W 45/63	för 63 mm rör	Rörstrypare, Bandage	<b>4192-24</b>	<b>1480032T</b>
NOVAPIPE W 45/75	för 75 mm rör	Rörstrypare, Bandage	<b>4192-21</b>	<b>1480029T</b>
NOVAPIPE W 45/90	för 90 mm rör	Rörstrypare, Bandage	<b>4192-22</b>	<b>1480092T</b>

Produktnamn	Storlek	Typ	Protega Art. nr	Ahlsell Art. nr
NOVAPIPE W 45/110	för 50 mm rör	Rörstrypare, Bandage	<b>4192-23</b>	<b>1480093T</b>
NOVAPIPE W 45/125	för 50 mm rör	Rörstrypare, Bandage	<b>4192-60</b>	<b>1480106T</b>
NOVASTRIPE	10 m/kart	Rörstrypare, Tätningssremsa	<b>4192-50</b>	<b>1480104T</b>
NOVATHERM SP*	310 ml	Akrylat brandfog, vit	<b>4151-10</b>	<b>1480017T</b>
NOVATHERM SP*	310 ml	Akrylat brandfog, grå	<b>4152-20</b>	<b>1480018T</b>
NOVATHERM SP*	600 ml	Akrylat brandfog, vit	<b>4151-30</b>	<b>1480086T</b>
PLÅTSTOS	120x1000 mm		<b>4194-12</b>	<b>1480041T</b>
SUPERWOOL	6-pack	Branddrevsremsa	<b>4910-10</b>	<b>1480039T</b>
SUPERWOOL	1 st/kart	Branddrevsremsa	<b>4910-11</b>	<b>1480048T</b>
SUPERWOOL	1 st	Branddrev, hel rulle/matta	<b>4910-00</b>	<b>1480038T</b>
SUPERWOOL	lösull	Branddrev	<b>4910-20</b>	<b>1480040T</b>

\*Samtliga mjukfogar är övermålningsbara efter ca en timme.



gör det enklare att vara proffs



Protega arbetar målmedvetet med miljöfrågor, såväl i produktionen som i användningen av våra produkter. 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 Byggvarubedömningen. 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.





MER TID RÄDDAR FLER LIV



**PROTEGA**

Verkstadsgatan 6B / 231 66 Trelleborg  
Tel 0410-567 80 / [info@protega.se](mailto:info@protega.se) / [www.protega.se](http://www.protega.se)