

PROTEGA

BRANDTÄTNING

EDITION



2024

Översikt

BRANDTÄTNING MELLAN BYGGNADSDEL & 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 och rör. RISE klassifikationsrapport 8P01359 för 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 - EI 120



Innehåll

BRANDTÄTNING MELLAN BYGGNADSDEL & 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
-------------	----



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.



Brandfogningsystem 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 över- liggande stålskena.	12,5 mm	Stenull 12,5 mm djup	30 mm	EI120
		25 mm	Ej nödvändigt	30 mm	EI120
	Båda sidor i vertikala fogar	12,5 mm	Stenull 12,5 mm djup	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				EI90 (E180)
	betong/stål				EI60 (E240)
	betong/trä				EI60 (E90)
Bjälklag be- stående av lättbetong eller betong ≥ 150 mm	Ensidig från ovansidan betong/betong	25 mm	Stenull 25 mm djup	50 mm	EI240
	betong/gips				EI180 (E240)
	gips/gips				EI240
	Båda sidor, ovan- och undersida, betong/betong	25 mm	Stenull 2x25 mm djup	50 mm	EI240
	betong/gips				EI240
	gips/gips				EI240
	betong/stål				EI90 (E240)
	gips/stål				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 ² Buntade installationskablar ≤ 5x2,5 mm ² , max 12 st Enstaka kabel 4x185/95 mm ² Cellgummiisolerat kopparrör Ø42 mm Cellgummiisolerat stålrör Ø63 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" ≤ Ø50 mm Enstaka VP-rör Ø16-50 mm Buntade VP-rör Ø16 mm, max 16 st Rör i rör ≤ Ø32/44 mm Isolerat rör i rör ≤ 32/44/60 mm PVC-U, PVC-C, PE, PP rör ≤ Ø50 mm* Enstaka installationskablar ≤ 5x2,5 mm ² Buntade installationskablar ≤ 5x2,5 mm ² max 12 st Enstaka kabel 4x185/95 mm ² Cellgummiisolerat kopparrör Ø42 mm Cellgummiisolerat stålrör Ø63 mm				EI120 U/C EI120 U/C EI120 U/C EI120 U/C EI90 U/C EI120 U/C EI120 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/m³ enkelsidigt 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 botteningsmaterial vid större hålrum.

SUPERWOOL

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 anvisningar som beskrivs här och i byggbeskrivningen för respektive tätningstyp. Utförligare beskrivning av i systemet ingående produkter återfinns i respektive produkts tekniska datablad.



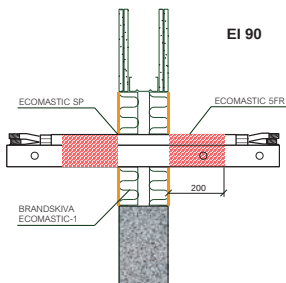
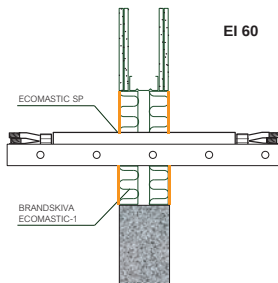


Kabelgenomföring i regel- och massivvägg, 1200x1200

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 väggjocklek 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 bottningsmaterial.



- EI60 utan utmålning**, buntade installationskablar (max Ø21 mm) max ytterdiameter på bunt, Ø100 mm (ej på genomgående kabelstege) • Skärmade 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

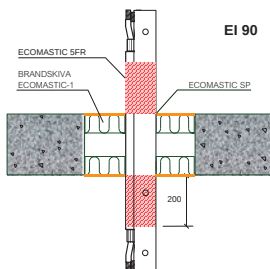
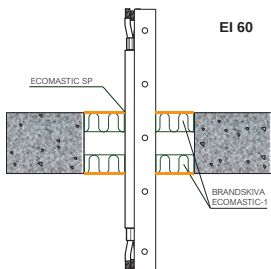


Kabelgenomföring i bjälklag, 1200x1200

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 Ø21mm) 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 Ø21mm) 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.

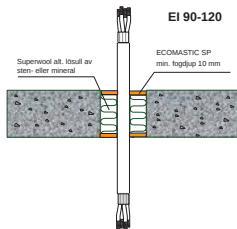
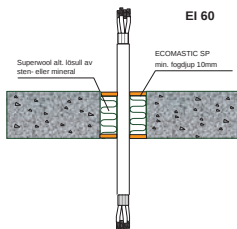
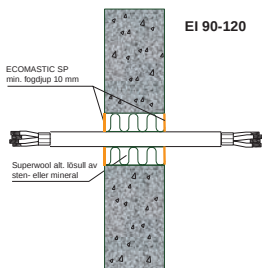
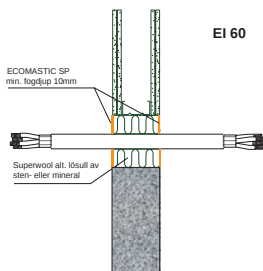


Kabelgenomföring vägg och bjälklag, liten öppning

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.

Väggen 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. 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

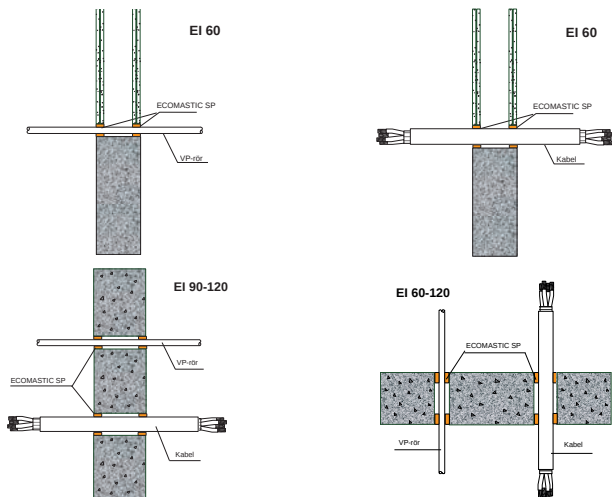


Brandtätning av enstaka kabel resp VP-rör genom vägg och bjälklag

Användningsområde

Brandtätning av enstaka kablar 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 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 • Kabel 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



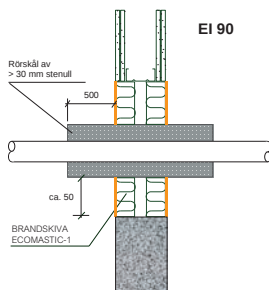
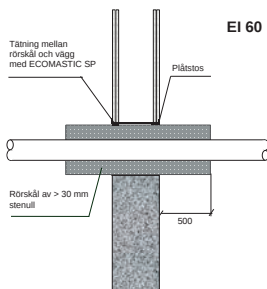
Brandtätning av rör genomföring i regel- och massivvägg

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 ≤ 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 rörskaål > 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 bottningsmaterial.



EI60 utmålning 200 mm: CU-rör, ≤ 42 mm • FE-rör, $\leq 60,3$ mm

EI60-120, rörskaål av > 30 mm stenull: CU-rör, > 42 mm och ≤ 54 mm •

FE-rör $> 60,3$ mm och $\leq 168,3$ mm



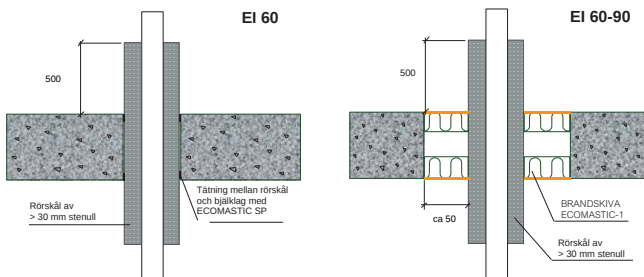
Brandtätning av rör genomföring i bjälklag

Användningsområde

Inomhus i bjälklag av betong eller lättbetong. Stålrör med ytterdiameter $\leq 60,3$ mm och kopparrör med ytterdiameter ≤ 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 > 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 bottningsmaterial.



EI60 utmålning 200 mm: CU-rör, ≤ 42 mm • FE-rör, $\leq 60,3$ mm

EI60-120, rörskål av > 30 mm stenull: CU-rör, > 42 mm och ≤ 54 mm •

FE-rör $> 60,3$ mm och $\leq 168,3$ mm



Ventilationsgenomföring i regel- och massivvägg

Användningsområde

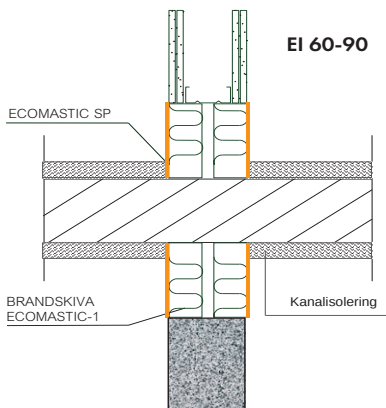
Inomhus i väggkonstruktion av gipsplatta på stålregel och massivvägg av betong, lättbetong eller mursten med samma brandtekniska klass som brandtätningen, dock med minsta tjocklek 100 mm för EI 60-90.

Max öppningsarea i väggen får vara 1,44 m².

Testerna är genomförda på cirkulära kanaler med diameter 125, 160, 250 mm.

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, fylla 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 bottningsmaterial.



EI60-90 Stenullsisolering: t=80 mm. Längd 600 mm på vardera sidan om tätningen.
OBS! Denna lösning är inte en del av ETA 17/0764 och ETA 17/0767.



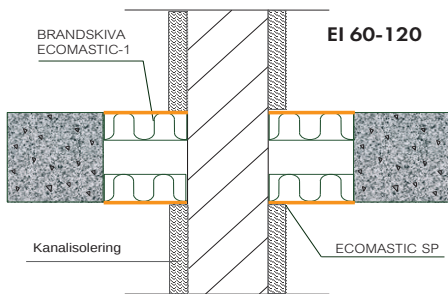
Brandtätning av ventilationsgenomföring i bjälklag

Användningsområde

Inomhus i bjälklag av betong eller lättbetong. Bjälklaget förutsätts vara utförd i samma brandtekniska klass som brandtätningen, dock med minsta tjocklek 150 mm för EI 60-120. Max. öppningsarea i bjälklag får vara 1,44 m². Testerna är genomförda på cirkulära kanaler med diameter 125, 160, 250 mm.

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, fylla 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 bottningsmaterial.



EI60-120 Stenullsisolering: t=80 mm. Längd 600 mm på vardera sidan om tätningen.
OBS! Denna lösning är inte en del av ETA 17/0764 och ETA 17/0767.



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 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
Dubbelmantlade plaströr Med eller utan isolering $\leq 32/44/60$	Regelvägg och massivvägg ≥ 100 mm Bjälklag ≥ 150 mm	EI 60-90 U/C EI 60-120 U/C
Cellgummisolerat metallrör Stålrör, ytterdiameter $\leq 60,3$ 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 tätningsmassa. Monteras i regelvägg, massivvägg, bjälklag eller i BRANDSKIVA ECOMASTIC-1. Vid montering i brandskivan fästes manschetten 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
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 / Aluminiumarmerat plaströr Ø ≤ 50 mm	35/**	Regelvägg och massivvägg ≥ 100 mm Bjälklag ≥ 150 mm	EI 60-90 U/C

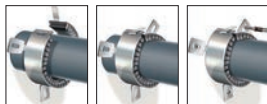
*Plaströr: PVC, PVC-C, PP, PE, PE-X, ASA och PB ** Rörmanschetten anpassas till isoleringens ytter Ø med fasta strl på 50, 63, 75, 90, 110, 125, 140, 160, 200.

Montageanvisning

Fästes med betongskruv alt expander bult.

Rörändskonfigurationer

Se information på sidan 25.





Tätningsremsa för brandtätning av rör

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

NOVAPIPE W - Remsa i fasta längder.

Rörbandage med expanderande tätningsmassa. 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 tätningsmassa. 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 50-160 mm	Regelvägg och massivvägg ≥ 100 mm Bjälklag ≥ 150 mm	EI 60-90 U/C EI 60-120 U/C
PE rör Ytterdiameter 50-160 mm	Regelvägg och massivvägg ≥ 100 mm Bjälklag ≥ 150 mm	EI 60-90 U/C EI 60-120 U/C
PP rör Ytterdiameter 50-160 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

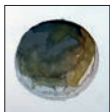
PE-HD enligt EN1519-1, EN12666-1, PE enligt EN12201, EN1519 och EN12666-1, ABS enligt EN1455-1, SAN + PVC enligt EN 1565-1

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 $\varnothing$ 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. 140-160 mm / 4 varv. Vid bjälklag monteras NOVASTRIPE endast på undersidan. Vid behov av fastsättning av NOVASTRIPE använd tejp.

Håltagningstabell NOVAPIPE W / NOVASTRIPE

Rörets ytter $\varnothing$	Öppningens $\varnothing$	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)
140 mm	170 mm	1970 mm (4 varv)
160 mm	190 mm	2200 mm (4 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 montage. Märketiketten kan erhållas från Protega.

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

På vår hemsida 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 brandtättningsprodukter. Ring 0410 - 567 86 eller skicka ett mail till 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 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 under Protega Academy.





Artikelnummer & E-nummer

Produktnamn	Storlek	Typ	Art. nr	E-nr
BRANDSKIVA ECOMASTIC-1, räfflad		Enkelsidig	4159-10	1480013
BRANDSKIVA ECOMASTIC-1, slät		Enkelsidig	4158-10	1480098
BRANDSKIVA ECOMASTIC-2, räfflad		Dubbelsidig	4159-20	1480014
BRANDSKIVA ECOMASTIC-2, slät		Dubbelsidig	4158-20	1480099
ECOMASTIC 5FR	1 kg	Brandskyddsfärg, vit	1150-10	1480009
ECOMASTIC 5FR	12,5 kg	Brandskyddsfärg, vit	1150-00	1480008
ECOMASTIC SP*	310 ml	Tätningssmassa, vit	4150-10	1480015
ECOMASTIC SP*	310 ml	Tätningssmassa, grå	4152-10	1480016
ECOMASTIC SP*	600 ml	Tätningssmassa, vit	4150-30	1480049
FIREBAG	XL	Temporär Brandtätning	4193-10	1480094
FIREBAG	Large	Temporär Brandtätning	4193-20	1480095
FIREBAG	Small	Temporär Brandtätning	4193-30	1480096
MÄRKETIKETT	25 st/frp	Brandtätning	9003	1480042
NOVAFLEX*	310 ml	Expanderande fog, grå	4195-10	1480019
NOVAFLEX*	600 ml	Expanderande fog, grå	4195-30	1480047
NOVAPIPE S 50	för 50 mm rör	Rörstrypare, Manschett	4191-10	1480020
NOVAPIPE S 63	för 63 mm rör	Rörstrypare, Manschett	4191-15	1480090
NOVAPIPE S 75	för 75 mm rör	Rörstrypare, Manschett	4191-11	1480021
NOVAPIPE S 90	för 90 mm rör	Rörstrypare, Manschett	4191-12	1480022
NOVAPIPE S 110	för 110 mm rör	Rörstrypare, Manschett	4191-13	1480023
NOVAPIPE S 125	för 125 mm rör	Rörstrypare, Manschett	4191-14	1480025
NOVAPIPE S 140	för 140 mm rör	Rörstrypare, Manschett	4191-21	1480091
NOVAPIPE S 160	för 160 mm rör	Rörstrypare, Manschett	4191-22	1480027
NOVAPIPE S 200	för 200 mm rör	Rörstrypare, Manschett	4191-23	1480089
NOVAPIPE W 50	för 50 mm rör	Rörstrypare, Bandage	4192-20	1480028
NOVAPIPE W 63	för 63 mm rör	Rörstrypare, Bandage	4192-24	1480032
NOVAPIPE W 75	för 75 mm rör	Rörstrypare, Bandage	4192-21	1480029
NOVAPIPE W 90	för 90 mm rör	Rörstrypare, Bandage	4192-22	1480092



Artikelnummer & E-nummer

Produktnamn	Storlek	Typ	Art. nr	E-nr
NOVAPIPE W 110	för 110 mm rör	Rörstrypare, Bandage	4192-23	1480093
NOVAPIPE W 125	för 125 mm rör	Rörstrypare, Bandage	4192-60	1480106
NOVAPIPE W 140	för 140 mm rör	Rörstrypare, Bandage	4192-62	
NOVAPIPE W 160	för 160 mm rör	Rörstrypare, Bandage	4192-64	
NOVASTRIPE	10 m/kart	Rörstrypare, Tätningsremsa	4192-50	1480104
NOVATHERM SP*	310 ml	Akrylat brandfog, vit	4151-10	1480017
NOVATHERM SP*	310 ml	Akrylat brandfog, grå	4152-20	1480018
NOVATHERM SP*	600 ml	Akrylat brandfog, vit	4151-30	1480086
PLÅTSTOS	120x1000 mm		4194-12	1480041
SUPERWOOL	6-pack	Branddrevsremsa	4910-10	1480039
SUPERWOOL	1 st/kart	Branddrevsremsa	4910-11	1480048
SUPERWOOL	1 st	Branddrev, hel rulle/matta	4910-00	1480038

*Samtliga mjukfogar är övermålningsbara efter ca en timme.



Miljö

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 / www.protega.se