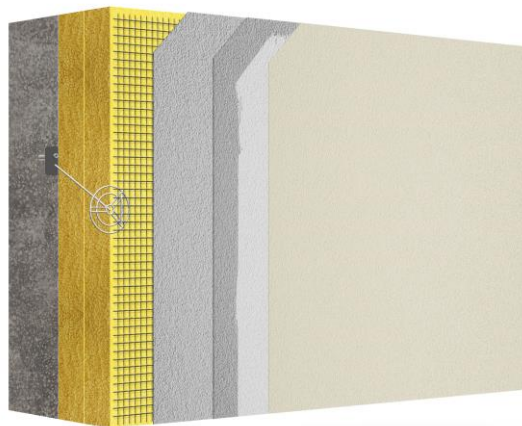


# FESCOTERM

## ***FESCOTERM-Isolertunnputssystem***

Planeringsunderlag 18.5.2017



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1.</b>	<b>SYSTEMBESKRIVNING</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>ALLMÄNT</b>	<b>4-5</b>
2.1	Målsättning	4
2.2	Kvalitetskontroll	4
2.4	Skadliga ämnen, arbetsmiljö	5
2.5	Lagring och användningsförhållanden för Fescoterm-material	5
<b>3.</b>	<b>FESCOTERM ISOLERTUNNPUTSSYSTEM</b>	<b>5-8</b>
3.1	För- och grundarbete	5
3.11	Allmänna för- och grundarbeten	5
3.12	Putsfasader	5
3.13	Betongväggar	6
3.14	Tegelväggar	6
3.15	Väggar med träkonstruktion	6
3.16	Övriga väggkonstruktioner	6
3.2	Montering isolering	6-7
3.21	Brandsäkerhet, isolering	7
3.3	Öppningar och hörn	7
3.4	Armeringsbruk och glasfiberarmering	7
3.5	Ytbeläggning	7
3.6	Fogar och anslutningar	8
3.7	Tillhörande plåtbeslag för fasad och Fescoterm-tillbehör	8
<b>4.</b>	<b>UNDERHÅLLSÅTGÄRDER</b>	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>FESCOTERM TUNNPUTSPRODUKTER OCH ÅTGÅNG</b>	<b>8-10</b>
5.1	Ytbeläggning	9
5.2	Isolering	9
5.3	Övriga tillbehör	9-10
<b>7.</b>	<b>LEVERANTÖRSFÖRTECKNING</b>	<b>10</b>
<b>8.</b>	<b>DETALJRITNINGAR</b>	<b>11</b>

## 1. SYSTEMBESKRIVNING

Fescoterm-isolertunnputssystemet lämpar sig för både reparation och nybyggnation. Med hjälp av systemet kan man lätt förbättra fastighetens energilönsamhet utan att ändra på fastighetens utseende alternativt förbättra utseendet. Systemet är väderbeständigt och egenskaperna uppfyller kraven från de svenska myndigheterna.

Systemets ingående delar är följande inifrån räknat:

1. Vägghkonstruktion
2. Underlaget som skall isolertunnputsas kan bestå av puts, trä, betong, tegel eller byggnadsskivor.
3. Fescoterm Limbruk FLL som fästbruk för isolering
4. Av Fescon Oy godkänd isolering,
  - EPS cellpolystyren 60 SL, 100 SL och Platinum
  - Mineralull PAROC FAS 4, Rockwool Fasade Batts eller motsvarande
5. Fescoterm fästelement för isoleringen
6. Fescoterm Armeringsbruk FVL
7. Alkalibeständig glasfiberarmering
8. Grundning: Fescon Silikonhartsprimer MC
9. Ytbeläggning: Fescon Silikonhartsytbeläggning MC/Rit, Fescosan Ytbeläggning
10. Målning: Fescon Silikonhartsfärg

*För mer information om respektive produkt, se produktdatablad och säkerhetsdatablad.*

## 2. ALLMÄNT

Detta underlag är huvudsakligen framtaget för reparation av befintlig byggnad, men kan även anpassas till nybyggnation.

### 2.1 Målsättning

Planeringsunderlagets primära målsättning är att ge en allmän bild av Fescoterm-Isolertunnputssystemet samt där tillhörande information. Den egentliga arbetsbeskrivningen och ritningarna måste utarbetas av en branschkundig person som är yrkesmässigt skolad inom reparations av byggnader. Dessa direktiv ger endast allmän information och utgör således inte ett tillräckligt omfattande dokument för själva utförandet.

Vid reparationsprojekt bör man kontrollera fasadens skick och vid sandwich-konstruktioner stommens eventuella behov av säkerhetsförankring, genom en mer omfattande undersökning.

Enligt den nya MRL lagen måste projekt som fordrar tillstånd, ha en huvudansvarig person som kordinerar planeringen av reparationsprojektet och utför eventuella tillkommande tilläggsutredningar.

### 2.2 Kvalitetskontroll

Entreprenören gör en provkropp och där tillhörande kvalitetskontroller vilka fastställts i planerna av följande arbetsskeden före det egentliga arbetet påbörjas:

- Jämnhet, renhet, toleranser av de ytor som skall isoleras och putsas
- Arbetsskeden för isolerputssystemet: placering av isolerskivornas fogar, applicering av limbruket, montering av armeringsbruk och nät.
- Putsens ytstruktur och färg

Tekniska kvalitetskontroller som utförs vid behov:

- Draghållfasthet, limbruk, armeringsbruk
- Ytputsen tjocklek

Estetiska kvalitetskontroller

- Ytbeläggningsprov med tanke på färg och ytstruktur

Provkroppen bör göras i god tid, senast när arbetet påbörjas.

Det egentliga arbetet utförs i motsvarande förhållanden som provkroppen gjorts och enligt motsvarande arbetsmetoder.

Provkropp och ytstruktur som godkänts av entreprenören används som en jämförelsegrund när de slutliga ytorna kontrolleras.

Entreprenören upprätthåller en arbetsplatsdagbok, i vilken bokförs alla saker som påverkar arbetets kvalitet och de åtgärder som behövs för att upprätthålla kvalitén.

Åtminstone följande saker skall bokföras i arbetsplatsdagboken:

- Temperatur (luftens relativa fuktighet) minst 2 ggr per arbetsdag
- De ingående konstruktioner och konstruktionsdelar som arbetet utförs på
- Gjorda kvalitetskontroller, provtagningsplatser och resultat.

Entreprenören bör löpande följa upp att kvalitén på det utförda arbetet upprätthålls och jämföra den med de godkända provkropparna. Om det uppstår kvalitetsavvikelse vid arbetet, bör arbetet omedelbart avbrytas och bakomliggande orsak utredas.

Draghållfasthetsprover på isoleringens fästelement görs enligt materialtillverkarens monteringsanvisningar. Som allmänna direktiv kan man ha att minst 5st fästelement/m<sup>2</sup> monteras på fasaden. Fästelementens draghållfasthet bör vara minst 0,5 kN vid konstruktioner med betongunderlag. Vid andra underlag såsom tegel och lättbetong gör man enligt konstruktörens föreskrifter.

## 2.4 Skadliga ämnen, arbetsmiljö

Följande saker bör beaktas vid fasadrenoveringsprojekt i enlighet med myndigheternas direktiv:

- Före man avlägsnar gammal ytbeläggning som uppstått när man rengjort underlaget bör eventuell förekomst av asbest i gamla ytbeläggningsundersökas.
- När det gäller gamla fasadkonstruktioner bör man ta reda på om det finns t ex PCB- och blyhaltiga ämnen som är skadliga för hälsa och omgivning.

## 2.5 Lagring och användningsförhållanden för Fescoterm-material

Om konstruktionen ej täcks, vilket dock alltid rekommenderas, bör följande saker uppmärksammas:

- Arbeten med bruket får ej utföras oskyddat i starkt solsken, kraftig vind eller regn.
- Temperaturen får inte sjunka under +5 °C så länge bruket och ytbeläggnings torkar. Undantag utgör Fescoterm Limbruk FLL Vinter, vars arbetstemperaturintervall är +5°C till -10 °C.
- Fescoterm bruken förvaras torrt.

Genom att anpassa arbetet till de yttre förhållandena säkerställer man att kvalitetskontroll uppnås.

## 3. FESCOTERM ISOLERTUNNPUTTSSYSTEM

### 3.1 För- och grundarbeten

#### 3.1.1 Allmänna för- och grundarbeten

- Fasadutrustning såsom belysning, givare, ledningar, skyltar eller annat motsvarande lösgörs under tiden arbetet utförs.
- Plåtbeslag som finns i fasadkonstruktionen lösgörs under tiden arbetet utförs.
- Eventuella stuprör som finns i fasaden tas bort eftersom arbetet fortskrider. En tillfällig "vattenutkastare" installeras vid skarven av hängrännan och stuprör, så att väggarna inte blir blöta.
- Närliggande konstruktioner skall också skyddas mot t ex väta.
- Den fasadkonstruktion som lämnas underst förstärks vid behov enligt konstruktörens föreskrifter.
- Som hjälpmedel för putsarbetet kan man använda sig av ställning, sax-/bomlift eller hängställning.

När man jämför olika systemalternativ, bör man beakta de konstruktioner som ligger som underlag för putssystemet.

När det gäller betongelementfasader (sandwich) bör man förvissa sig om, att den yttre stommens skick möjliggör att man kan göra reparationer utanpå stommen, och att man kan fästa den yttre stommens säkerhetsfästen i den bärande konstruktionen. När det gäller betongytor utjämnas underlaget med t ex Fescon utjämningsbruk.

#### 3.1.2 Putsfasader

När underlaget utgörs av en gammal puts tvättas fasaden ren med enhögtryckstvätt (80...100 bar) från flagnande målarfärg, sot, damm och annan lös smuts, före isoleringsarbetet påbörjas. Vid behov avlägsnas flagnande puts eller målarfärg genom att skrapa eller borsta med stålborste. Puts som lossnat från underlaget avlägsnas helt.

De ställen där den tidigare putsen lossnat eller avlägsnats, utjämnas till samma nivå som den övriga ytan genom putsning. Fukta ytorna som skall putsas. Låt vattnet absorberas så att ytan blir mattfuktig före bruket appliceras. Vattenansamlingar får ej förekomma. Fyllnadsputsarbetet görs med köldtåligt Fescon kalkcementbruk. Fästbruket appliceras på ett fuktat underlag, använd t ex. Fescon Putsbruk KS 35/65. Appliceras i ett jämnt skikt 1-5 mm tjockt som täcker högst 80 % av utfyllnaden.

Vid varmt och torrt väder fuktas fästbruket före applicering av fyllnadsbruk. Underlaget måste vara fuktat och svagt absorberande. Vattenansamlingar får inte förekomma. Som fyllnadsbruk används Fescon Putsbruk KS 50/50, arbetet kan påbörjas när fästbruket har härdat så att den kan absorbera vatten och inte längre påverkas av det. De putsade ytorna bör skyddas mot för snabb uttorkning genom att hållas lätt fuktade med hjälp av sprayapplicering av vatten.

OBS! Vid mindre lagningar används t ex. Fescon Armeringsbruk FVL.

### 3.13 Betongväggar, prefabricerade betongelement

#### Nedmonterade yttre stommar (sandwich-konstruktioner, treskiktsskivor)

Efter att man tagit bort gamla betong ytterskalet och isolering är den yttre ytan på inre stommen ofta ojämn och fordrar att man riktar den genom bilning eller överspackling. Fescon spackelprodukter rekommenderas.

Gamla eventuellt defekta eftergjutningsställen bör också fyllas i samband med reparationen.

#### Reparation som görs utanpå den yttre stommen

Före isolerings skivorna monteras tvättas fasaden ren från flagnande målarfärg, växtlighet, sot, damm och annan lös smuts, med högtryckstvätt (150...200 bar). Betong som sitter löst på underlaget avlägsnas. Ojämnheter lagas och rostigt stål behandlas enligt konstruktörens anvisningar.

Utjämning av böjda element med betongyta kan göras med hjälp av ifyllnad med bruk, då får man bort eventuella nivåskillnader mellan elementen. Som fästbruk används Fescon Putsbruk KS 10/90 och som fyllnadsbruk Fescon Putsbruk KS 35/65. Riktning av tidigare målade ytor görs med hjälp av isolering. Konstruktören kontrollerar den ökade tyngdens betydelse med hänsyn till antalet monterade fästankaren. Behovet av att börja rikta på förhand minskar om man riktar isolerskivornas yttre yta enligt punkt 4.2. Fastsättning av betongelementens yttre stomme in i den inre stommen säkras vid behov enligt konstruktörens föreskrifter med dragankaren.

### 3.14 Tegelväggar

De produkter och tillvägagångssätt som kan användas vid tegelunderlag är till största delen samma som för putsunderlag. Eventuella speciella avvikelser bör bekräftas tillsammans med konstruktören.

### 3.15 Väggar med träkonstruktion

När man monterar på underlag med träkonstruktion bör underlagets eventuella rörlighet beaktas. När man använder träkonstruktioner måste speciell uppmärksamhet fästas vid monteringen av isolerings skivorna och vid rörelsefogarna. Detta uppmärksammas i de bifogade detaljritningarna.

### 3.16 Övriga väggkonstruktioner

När man isolerputsar andra ytor än stål, sten eller byggskivor bör man ta kontakt med materialtillverkaren för ytterligare anvisningar, medan utförandet av de nämnda underlagen görs enligt konstruktörens anvisningar.

### 3.2 Montering isolering

Egenskaperna för EPS-och mineralull finns förklarat i punkt 5.1. Fescoterm aluminiumprofil placeras vid fasadens nederkant. Listen riktas vågrätt i linje och fästes med fasadplugg (3st/m). Mindre ojämnheter i underlaget utjämnas med distansklossar. Längden på listen är 2500mm och man använder sig utav skarvbitar för att sammankoppla listerna för att minska risken för sprickbildning. Monteringen av isolerskivorna börjar ovanpå aluminiumprofilen.

Isolerskivorna limmas på den rengjorda, lagade och torra fasaden med Fescoterm limbruk FLL. Bruket appliceras med tandspatel som hålls vertikalt så att det lämnar tillräckligt med bruk ovanpå skivan. Isolerskivorna fästes heltäckande med bruk. Skivorna trycks fast i underlaget och tätt mot varandra. Det får inte lämnas bruk eller glipor i fogarna. Skivfogarna bör överlappa varandra och inga fogar får korsa varandra. Skivskikten monteras noggrant i vågrätt läge. Man bör kontrollera att skivorna är riktade t ex med en rätskiva. Förankringen av isolerskivan mot underlaget säkras med 8 mm:s polyeten fästelement, minst 4st/m<sup>2</sup>. Fästelementen monteras i skivornas hörn och med jämna mellanrum på mitten. Fästdjup mot underlaget är minst 50 mm.

Isolerskivorna måste vara hela, utan fogar och kantning efter monteringen. Fasaden bör vara jämn. Vid behov utjämnas eventuell kantning på ytorna genom att man slipar ytan på isolerskivan. Om isoleringen är smutsig eller har under längre tid utsatts för solens UV-strålning slipas ytorna genomgående. Väggytan måste vara torr när man arbetar med limbruket.

### **3.21 Brandsäkerhet, isolering**

När man tilläggsisolerar med mineralull finns det normalt inga begränsningar från myndigheternas håll. Isoleringens lämplighet mot underlaget och objektet bör kontrolleras tillsammans med konstruktören.

Vid användning av EPS-isolering i samband med fasadreparationer gör myndigheterna olika tolkningar kommunvis. Kontrollera saken med hjälp av kommunens byggnadsinspektionsmyndighet. I allmänhet används i Finland principen att EPS kan användas vid fasadreparationer utan brandstopp ända upp till 8:e våningen.

### **3.3 Öppningar och hörn**

När isolerskivornas limbruk torkat monterar man fästelementen och förstärkningsnät i dörr- och fönsteröppningarnas hörn genom att använda formade alkalibeständiga glasfiberarmeringsbitar tillsammans med Fescoterm Armeringsbruk FVL.

Dessa s.k. förstärkningsnät monteras i 45°: vinkel. Nätet vid fönsterkarmarna trycks in i ett tunt skikt av armeringsbruk. Storleken på näten är minst 400x300 mm<sup>2</sup>. I hörnen används hörnförstärkningsnät. Förstärkningsarmering görs före själva armeringen med en stålspatel och genom att sänka nätet in i bruket i samma riktning som fönsterkarmarna. Nätet överlappar isoleringen under fönsterblecken.

### **3.4 Armeringsbruk och glasfiberarmering**

När förstärkningsarmeringsbruket torkat applicerar man med en stålspatel Fescoterm armeringsbruk på isoleringen som ett 3-4 mm tjockt lager på ett ca 1,2 m brett område per gång.

Ett alkalibeständigt glasfibernet sänks in i det färska bruket, och ytan jämnas ut. Näten skall överlappa varandra med minst 100 mm. Vid monteringen bör nätets kant nå från den nedre kanten, överlappande aluminiumprofilens nedre kant med ca 10 mm. När ytan torkat appliceras ett annat 2-3 mm tjockt skikt med armeringsbruk och ytan finslipas. Armeringsbrukets totala skikt tjocklek är 5-7 mm.

Vid väggens hörn och avslut används Vinkelförstärkning. Vid arbetsfogen bör nätets kant lämnas fri för lättare överlappning.

Efter finslipningen bör nätets kant vara täckt av armeringsbruk och ytan måste vara jämn.

Vid varma och torra förhållanden efterbehandlas ytan genom fuktning med några timmars mellanrum enligt de rådande förhållandena.

### **3.5 Ytbeläggning**

Armeringsbruket ska torka minst 3 dygn beroende på de yttre förhållandena och årstid.

Vid grundning används Fescon Silikonhartsprimer MC.

Som ytbeläggningssalternativ finns Fescon Silikonhartsytbeläggning MC/Rit, Fescosan Ytbeläggning. Vid målning används Fescon Silikonhartsfärg. Anvisningar för ytbeläggningarna finns beskrivna i respektive produkts beskrivning.

Man bör beakta jämnheten på ytbeläggningens färgnyanser och man bör sträva efter att alltid göra provmallar före den slutliga ytbeläggningen färdigställs.

### 3.6 Fogar och anslutningar

Konstruktionen vid Fescoterm-isolertunnputssystemet görs vanligen utan rörelsefogar. Putsens smidighet är vid nästan alla tillfällen tillräcklig för att kompensera rörelser i underlaget.

Konstruktören bör dock alltid granska behovet av rörelsefogar vid arbetet med konstruktionens rörelsefogar.

Konstruktionsrörelsefogarna görs i isolerputsen som vertikala linjer och som beskrivs i fasadritningarna. Fogarna görs med Fescoterm rörelsefoglist.

Vid fönsteranslutningarna monteras under fönsterbleck vid behov ett svällande isoleringsband för att särskilja plåtbeslag från putsen och göra konstruktionen tätare. Vid fönstrens övre- och sidokarmar skärs ett snitt i ytbeläggnings vid skarven för fönsterkarmen och ytbeläggnings. Vid behov tätas fogen med polyuretanfogmassa. Man kan också använda färdigt putsad fönstersmygsskiva.

Beroende på takfotens konstruktion vid väggens övre kant (luftningen) monteras ett tätningsband under plåtbeslagen och runt eventuella genomföringar av ventilationsrör. Fästen för takstegar och stuprör och övriga genomföringar fogas med polyuretanmassa.

### 3.7 Tillhörande plåtbeslag för fasad och Fescoterm-tillbehör

- Tillhörande plåtbeslag för isolerputsningen görs med beaktande av de fastställda konstruktionsdetaljerna från konstruktören.
- De av entreprenören avlägsnade lampor, apparater, skyltar, märken mm, sätts tillbaka på sina platser. Fästtillbehören bör vara rostfria. Fästskruvarna skall nå ända in till byggnadens befintliga stomme.
- Plåtbeslag och räcken förnyas vid behov och anpassas till de isolerputsade ytorna.
- Speciellt vid takfoten bör man beakta förändringar på den isolerputsade fasaden.

## 4. UNDERHÅLLSÅTGÄRDER

Fescoterm-Isolertunnputsad fasad kan vid behov tvättas med högtryckstvätt, vid högst 80 bars tryck. Om det finns en skada i fasaden, där armeringen gått sönder, tas ytputsen och armeringen bort från detta område, så att ett nytt armeringsnät kan appliceras så att det överlappar det gamla med 10 cm. Vid behov ersätts den skadade isoleringen. Ett nytt armeringsnät appliceras med Fescoterm armeringsbruk och det skadade området ytbeläggs så nära som möjligt det gamla skiktets yta och struktur.

Reparation av armering och ytbeläggning görs enligt Fescon produktföreskrifter.

## 5. FESCOTERM TUNNPUTSPRODUKTER OCH ÅTGÅNG

**Fescoterm Limbruk FLL** (används som lim för isolering), samt EPS och mineralullsisolering

Färg	grå
Vattenåtgång	6-6.5 l / 25 kg torrprodukt
Täthet	ca 1,6 kg/dm <sup>3</sup>
Bearbetningstid	4 h
Max kornstorlek	0,3 mm
Materialåtgång	4-5 kg/ m <sup>2</sup>

**Fescoterm Armeringsbruk FVL** (används som armerings/nättningsbruk)

Färg	grå
Vattenåtgång	5,5 l / 25 kg
Täthet	ca 1,6 kg/dm <sup>3</sup>
Bearbetningstid	ca 2 h
Max kornstorlek	0,6 mm
Materialåtgång (mineralull)	8-12 kg/m <sup>2</sup> (skiktjocklek 6-8 mm)
Materialåtgång (EPS)	6-9 kg/m <sup>2</sup> (skiktjocklek 6-8 mm)



## 5.1 Ytbeläggning

### Färgsättning

Som färgkarta för Fescoterm ytbeläggningar används Fescon färgkarta för Stenfärger. Kulörerna kan också fås enligt NCS-färgkarta samt från ett prov tagen från projektet. Vanligen görs 3st kulörer och ytstrukturmallar för projektet, per färg.

### Fescon Silikonhartsytbeläggning MC/Rit

Färger	Enligt Fescon färgkarta
Vidhäftning	> 0,8 MPa
Genomsläpp av vattenånga	< 0,5 m (S <sub>d</sub> )
Max korstorlek	1,5mm, 2,0mm, 3,0mm
Materialåtgång	ca 1,8 - 5 kg/m <sup>2</sup>

### Fescosan Ytbeläggning

Färger	Enligt Fescon färgkarta
Vidhäftning	> 0,8 MPa
Genomsläpp av vattenånga	< 0,5 m (S <sub>d</sub> )
Max kornstorlek	1,5mm, 2,0mm och 3,0mm
Materialåtgång	ca 3-5 kg/m <sup>2</sup>

### Fescon Silikonhartsfärg

Färger	Enligt Fescon färgkarta
Vidhäftning	> 0,8 MPa
Genomsläpp av vattenånga	< 0,5 m (S <sub>d</sub> )
Max kornstorlek	S < 100µm (fin)
Materialåtgång	Ca 0,3/m <sup>2</sup> / applicering

### Fescon Silikonhartsprimer

Färger	Enligt Fescon färgkarta
Vidhäftning	> 0,8 MPa
Genomsläpp av vattenånga	< 0,5 m (S <sub>d</sub> )
Max kornstorlek	0,5mm
Materialåtgång	Åtgång vid grundning ca 0,5kg/m <sup>2</sup> /applicering

## 5.2 Isolering

### EPS 60S Vägg, 100S Vägg, Platinum

Storlek	600x1000 mm
Tjocklekar	20, 50, 70, 100, 125, 150 mm övriga tjocklekar enligt beställning
Åtgång	ca 1,05x den yta som skall putsas

### PAROC FAS4 eller Rockwool Fasade Batts isolerskiva

Storlek	600x1200 mm
Lagertjocklekar	40, 80, 120, 140 ja 150 mm, övriga tjocklekar vid beställning
Åtgång	ca 1,1x den yta som skall putsas

## 5.3 Övriga tillbehör

Fästelement, används för fastsättning av isolering, tillverkat av polyetenplast. I Fescoterm systemet väljs fästet enligt tjockleken på isoleringen man använder och vilket underlag det ska fästas i. Fästets draghållfasthetsvärde bör vara minst 0,50 kN. Fäståtgång enligt föreskrifter, rekommenderat ca 4 st/m<sup>2</sup>.

### **Alkalibeständig glasfiberarmering**

Vikt	160 g/m <sup>2</sup>
Storlek på maskan	7 mm x 7 mm
Draghållfasthet	2000 N/5 cm/2300 N/5 cm

### **Tillbehör**

Fescoterm Aluminiumprofil

Dropplista med nät, monteras på aluminiumprofilen

Hörförstärkning 100x150x2500, används för att förstärka ytterhörn. Finns även på 50m rulle.

Rörelsefoglista med nät

Smyglista, används vid anslutning mot fönsterkarm.

Polyuretanfogmassa

7.

### **LEVERANTÖRSFÖRTECKNING**

TILLVERKNING OCH FÖRSÄLJNING AV FESCOTERM-ISOLERTUNNPUTSSYSTEMET SAMT PUTSBRUK

FESCON Oy/AB

Hamnvägen 164

95395 Nikkala

tel 076-110 90 01

e-post [order@fescon.fi](mailto:order@fescon.fi)

[www.fescon.se](http://www.fescon.se)

ISOLERING

[www.thermisol.fi](http://www.thermisol.fi)

PAROC AB

[www.paroc.com](http://www.paroc.com)

ROCKWOOL AB

[www.rockwool.se](http://www.rockwool.se)

FÄSTEN

SPITEC Oy

[www.spitec.fi](http://www.spitec.fi)

SVÄLLANDE TÄTNINGSBAND

[www.tremco.illbruck.fi](http://www.tremco.illbruck.fi)

## **8. DETALJRITNINGAR**

RITNING 1 Fescoterm-isolertunnputssystem beskrivning

RITNING 2 Fästelement och förstärkningsarmering

RITNING 3 Rörelsefog, betongelementkonstruktion

RITNING 4 Genomföringsdetalj

RITNING 5 Sockelanslutning, betongelementkonstruktion

RITNING 6 Takfotsanslutning

RITNING 7 Fönsteranslutning, betongelementkonstruktion

RITNING 8 Isolерputs, betongelementens väggkonstruktioner

RITNING 9 Isolерputs, yttervägg i träkonstruktion, trossbotten

RITNING 10 Isolерputs, yttervägg i träkonstruktion, sockel

RITNING 11 Isolерputs, yttervägg i träkonstruktion, fönsteranslutning

RITNING 12 Isolерputs, yttervägg i träkonstruktion, horisontellt snitt

RITNING 13 Isolерputs, yttervägg i träkonstruktion, takfot