



Arbetsanvisning Iso-ROT för murverk



Innehåll

Systembeskrivning.....	3
Produktlista.....	3
Montage	4
Uppbyggnad	4
Underlaget.....	5
Isolering.....	5
Fästdon	5
Putsnät.....	6
Putsbruk.....	6
Startskena och startlist	7
Avslut mot fönster	8
Rörelsefogar.....	10
Infästning av stuprör och belysningsarmatur	13
Ädelputs respektive målningsbehandling	13
Drift och skötselanvisning:.....	14
Fasadkontroll.....	14
Åtgärder.....	14
Rengöring	14
Lagning av skador	14
Påförande av nytt ytskikt	14
Fästdonsplacering.....	15
Egenkontrollplan	16

Systembeskrivning

Iso-ROT för murverk är ett fasadputssystem främst framtaget för renovering av murverk. Det består av ett antal produkter som gemensamt utgör ett ekonomiskt fördelaktigt system, särskilt avsett att användas när en fasad önskas renoveras eller tilläggsisoleras i syfte att förbättra såväl inomhusmiljö som fastighetens energiprestanda.

Produktlista



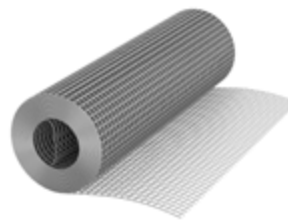
Rotputs B Fiber

Puttsbruk för första påslaget på Rotputssystemet. Går även att använda till putsning ovan mark på underlag av murverk.



Rotputs C Fiber

Pumpbart puttsbruk för grovputsning ovan mark på underlag av murverk. Tillsatta fibrer minskar risken för sprickor.



Fasadnät

Används till armering av puts samt som putsbärare. Varmförzinkat efter punktsvetsning.



Fasadskiva Mineralull LB

Putsbärare av mineralull till fasadputssystem.



Revereringsplugg

Putsnätsfäste för lättbetong, lättklinker och tegel. Fästs med expander (komplett).



Spikplugg

För fastsättning av startskena.



Fästbygel 60

Fästbygel till nät i fasadputssystem.



Nätfäste FB

Fästbygel till nät i fasadputssystem. Variant beroende på aktuellt system.



Rörelsefog

Rörelsefog till puts. Längd 2500 mm. Djup 20 mm alternativt 10 mm, kulör vit.



Startlist

Startlist till Fasadputssystem. Hålad korrosionsskyddad plåt. Längd: 2000 mm. Bredd: 18 mm.



Startskena

Startskena för fasadputssystem. Längd: 2000 mm. Bredd: 50–120 mm.



Anslutningsband

Självhäftande butylband för tätning i samband med användning av Finja Fasadputssystem på icke fukt känsliga underlag. Längd 50 m, bredd 50, 70 och 100 mm.

Montage

Uppbyggnad

Enligt bilden förankras isoleringen mekaniskt med putsfäste. Fasadnätet, vilket är ett stålnät, fungerar dels som putsbärare, dels som sprickarmering och monteras mot putsfästet med ett centrumfäste. Putsen byggs upp med två skikt, till en total tjocklek av 18–20 mm. Ytan kan målas alternativt förses med ädelputs. Om rivputs ska användas ersätter detta Rotputs C Fiber.

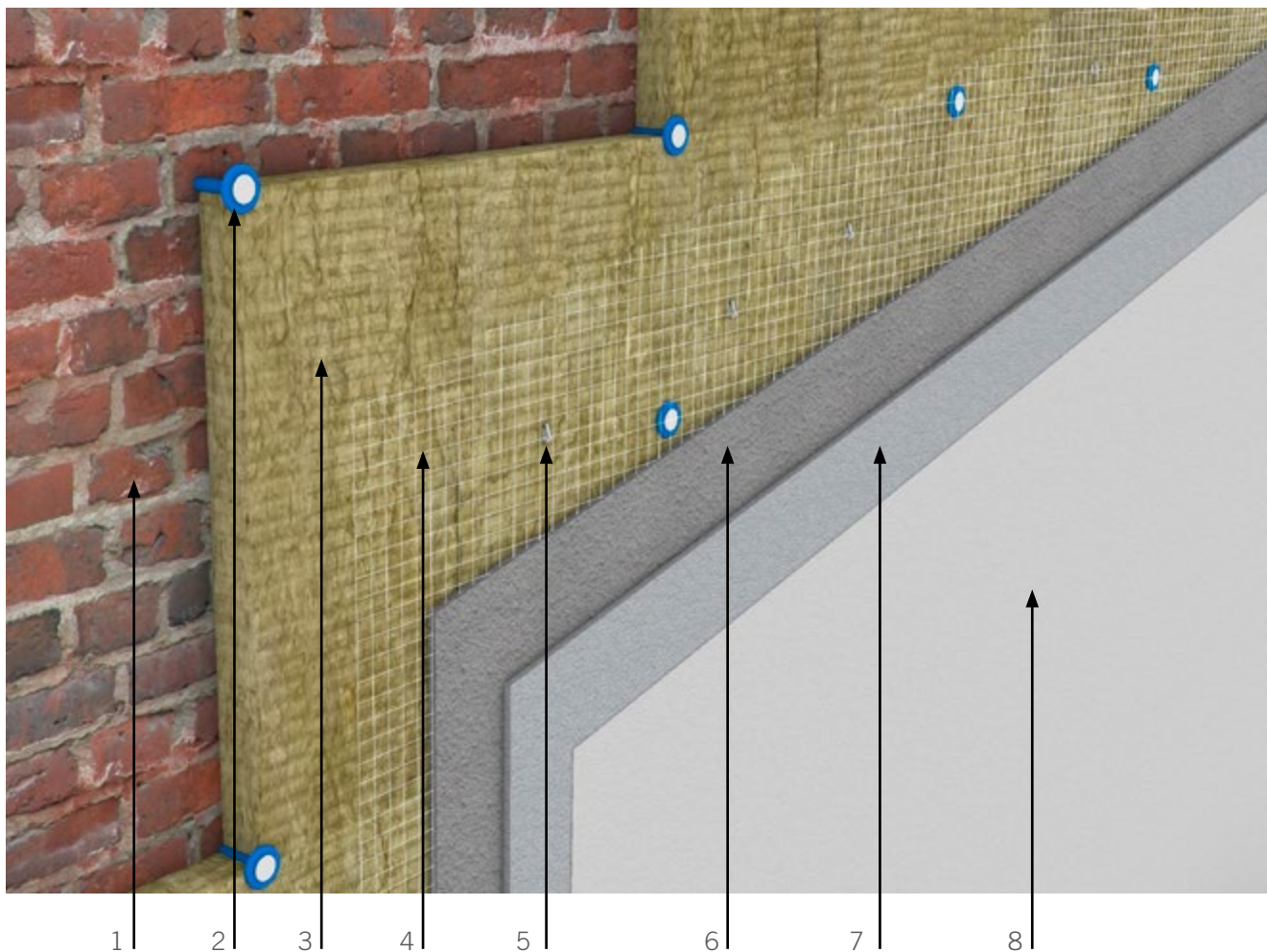


Bild 1. Uppbyggnad av Iso-ROT-systemet.

1. Befintligt underlag, t.ex. vägg av tegel.
2. Reveteringsfäste med centrumfästet C07.
3. Isolering.
4. Fasadnät.
5. Fästbygel FB60.
6. Rotputs B Fiber.
7. Rotputs C Fiber.
8. Ädelputs alternativt målning.

Underlaget

Underlaget som Iso-ROT ska monteras på ska vara jämnt, motsvarande fasadtegel eller putsad yta. Vid befintligt putsat murverk ska löst hängande puts rivas och lagas med ny puts till ursprunglig nivå. Puts som delvis har förlorat vidhäftningen mot underlaget, så kallad bom (upp till cirka 1 m²) kan sitta kvar. Ytterligare eventuella åtgärder som ska vidtas beträffande underlaget, framgår av bygghandlingarna. Fasaddetaljer som är till hinder för arbetets utförande, såsom stuprör, fönsterbleck m.m. demonteras.

Isolering

Isoleringen är av obrännbar stenull och finns i två varianter, med tryckhållfastheten 10 respektive 20 kPa. Skivorna förskjuts med minst 150 mm och med väl ihoptryckta skivskarvar.

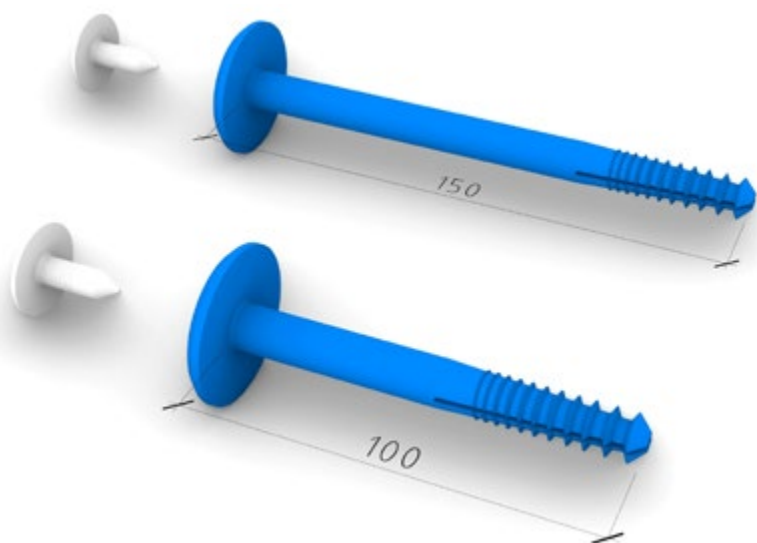


Bild 2. Finja Reveteringsfäste med tillhörande centrumfäste (C07)

Fästdon

Fästdonet, Finja Reveteringsfäste, finns i två olika längder 100 och 150 mm, se bild 2. Till 30 mm isolering används längden 100 mm och till 50 och 80 mm isolering används 150 mm-fästet. Infästningstätheten (st/m²) och infästningsmönster utreds i samråd med säljare från Finja Betong. Exempel på fästdonsplacering kan ses enligt ritning, längre bak i anvisningen. Fästdonet monteras i 11 eller 12 mm borrhål beroende på underlaget. I porösa material som lättklinker och lättbetong används 11 mm borr och i övriga material 12 mm. Normalt är förankringsdjupet 75 mm. Vid behov kan detta frångås, men då krävs en provdragning på plats för att avgöra draghållfastheten. Vid infästning i lättbetong ska alltid provdragning utföras oavsett förankringsdjup. Fästdonet förankras med hjälp av hammare och medföljande dorn. Montering får inte ske i fog.

Putsnät

Finja Fasadnät, vilket är ett stålnät med 19 mm rutmönster, monteras vanligen vertikalt men beroende bland annat på fasadens geometri eller andra omständigheter är det möjligt att montera nätet horisontellt. Exempel på detta är vid avlånga väggpartier mellan öppningar, eller som kompletterande armering vid svaga sektioner. Nätet ska vara väl sträckt och förankras till putsfästet med centrumfästet (C07), se bild 2. Eventuellt används fästbyglar (FB 60), bild 1 för att fästa och distansera nätet mot isoleringen. Skarvning av nätet utförs med omlottläggning med minst 60 mm (tre rutor). Vid hörn, kring öppningar kompletteras det heltäckande nätet med extra sprickarmering (frimärken 250x500 mm), vilka monteras med 45 graders vinkel. Nätet ska inte fästas i byggnadsdelar som tillhör underlaget/stommen, såsom fönsterkarmar, taksprång eller liknande.

Putsbruk

Rotputs B Fiber påförs för hand eller maskinellt med spruta till cirka 10 mm tjocklek (ca 20 kg/m²), enligt bild 1. Ytan avjämnas och bearbetas med rätskiva, långskånska eller dyl. för att erhålla ett jämntjockt lager med en öppen och grov yta. Eftervattna bruket vid behov för att säkerställa härdning och förhindra för snabb uttorkning. Rotputs C Fiber alternativt rivputs, appliceras normalt efter ca 2–3 dygn till cirka 10 mm tjocklek (ca 20 kg/m²), även detta för hand eller med spruta. Ytan kan antingen våfflas, spikrivas, skuras eller filtas för önskad ytstruktur och målas alternativt förses med ädelputs.

Startskena och startlist

Enligt bild 3 nedan inleds arbetet med att montera startskenan med exempelvis spikplugg, vilken bör vara antingen varmförzinkad eller rostfri. Därefter fästs isoleringen med cirka 15–20 mm avstånd från startskenan. För att få ett väldefinierat avslut på putsen samt för att undvika att regnvatten ansamlas under putsen, används en startlist. Denna fästs med fästbygel, FB50.

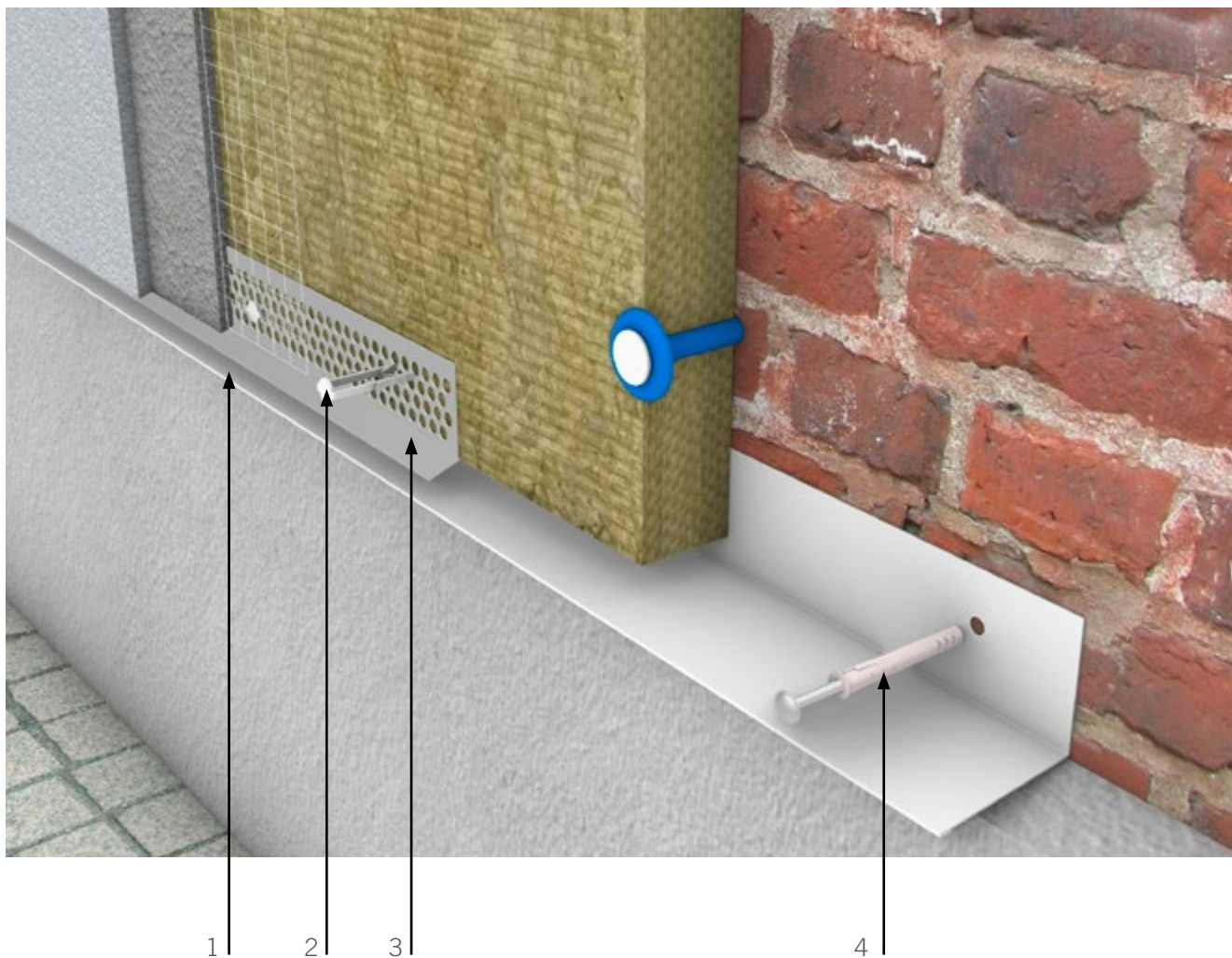


Bild 3. Startskena och startlist.

1. Startlist.
2. Fästbygel FB50.
3. Startskena.
4. Spikplugg.

Avslut mot fönster

I normalfallet är det inte möjligt att montera isolering i smygen med hänsyn till befintligt fönster. Detta innebär att putsen överbryggar både isolering och i detta fall, murverk, och avslutas friskuren från fönstret. Putsen i smygen armeras med fasadnät, bockat som ett L, med minst 60 mm (3 rutor) överlapp till angränsande nät. Om det befintliga fönsterblecket saknar putskant ska detta ersättas med nytt. Putskantens bredd ska motsvara putsens tjocklek, 18–20 mm. Bild 4 visar fallet då befintligt fönster sparas alternativt ett nytt fönster monteras i samma läge som tidigare. Bild 5 visar alternativet då befintligt fönster tas bort och ersätts med nytt, placerat i linje med övergången mellan murverk och isolering.

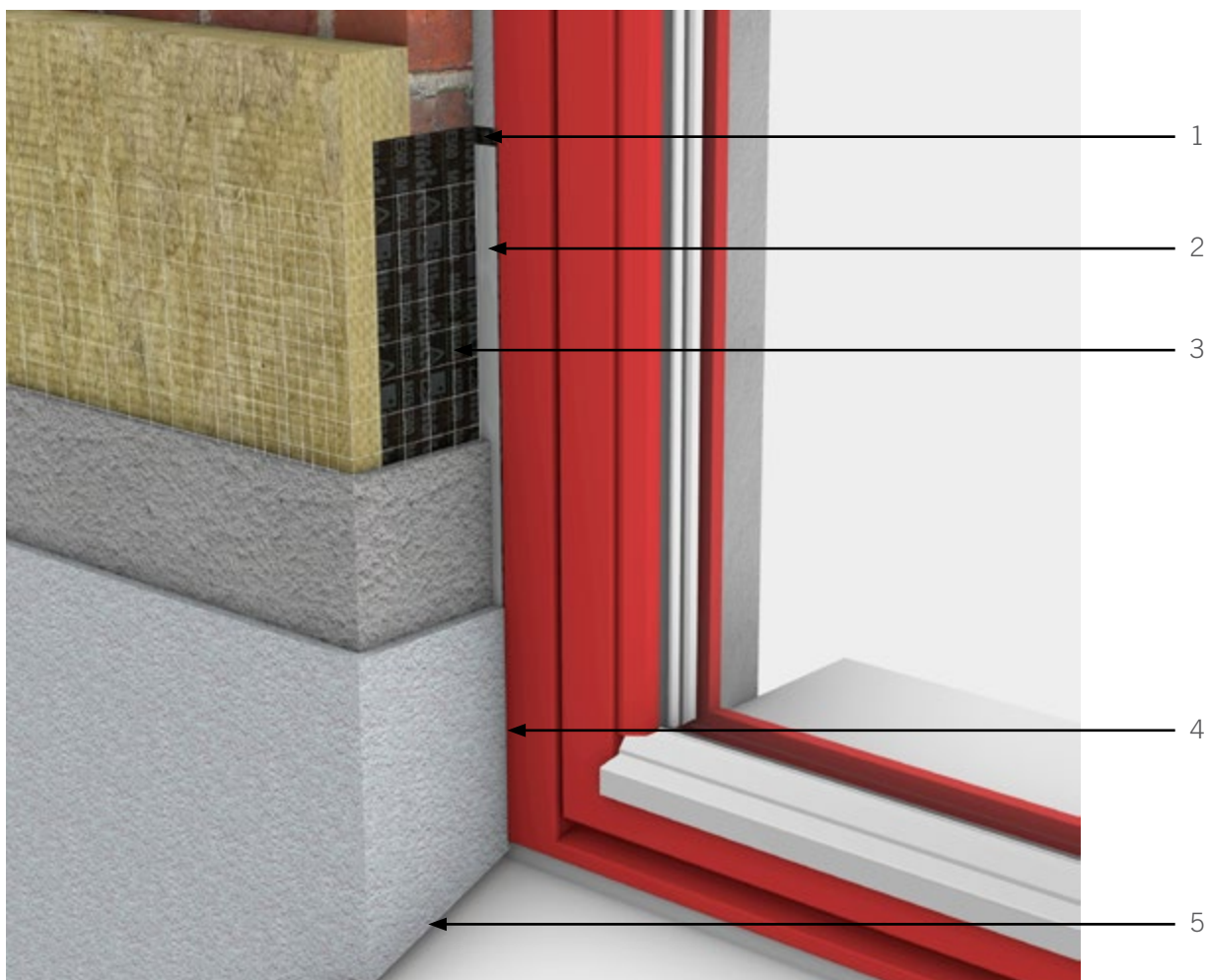


Bild 4. Avslut av puts i fönstersmyg. Befintligt fönster eller nytt i samma position som tidigare.

1. Anslutningsband, ska minst täcka befintligt murverk.
2. Låt skyddstejpen sitta kvar, gäller även mot befintligt murverk.
3. L-format fasadnät.
4. Friskär från fönster om puts hamnar på fönsterkarm.
5. Putskant på fönsterbleck.

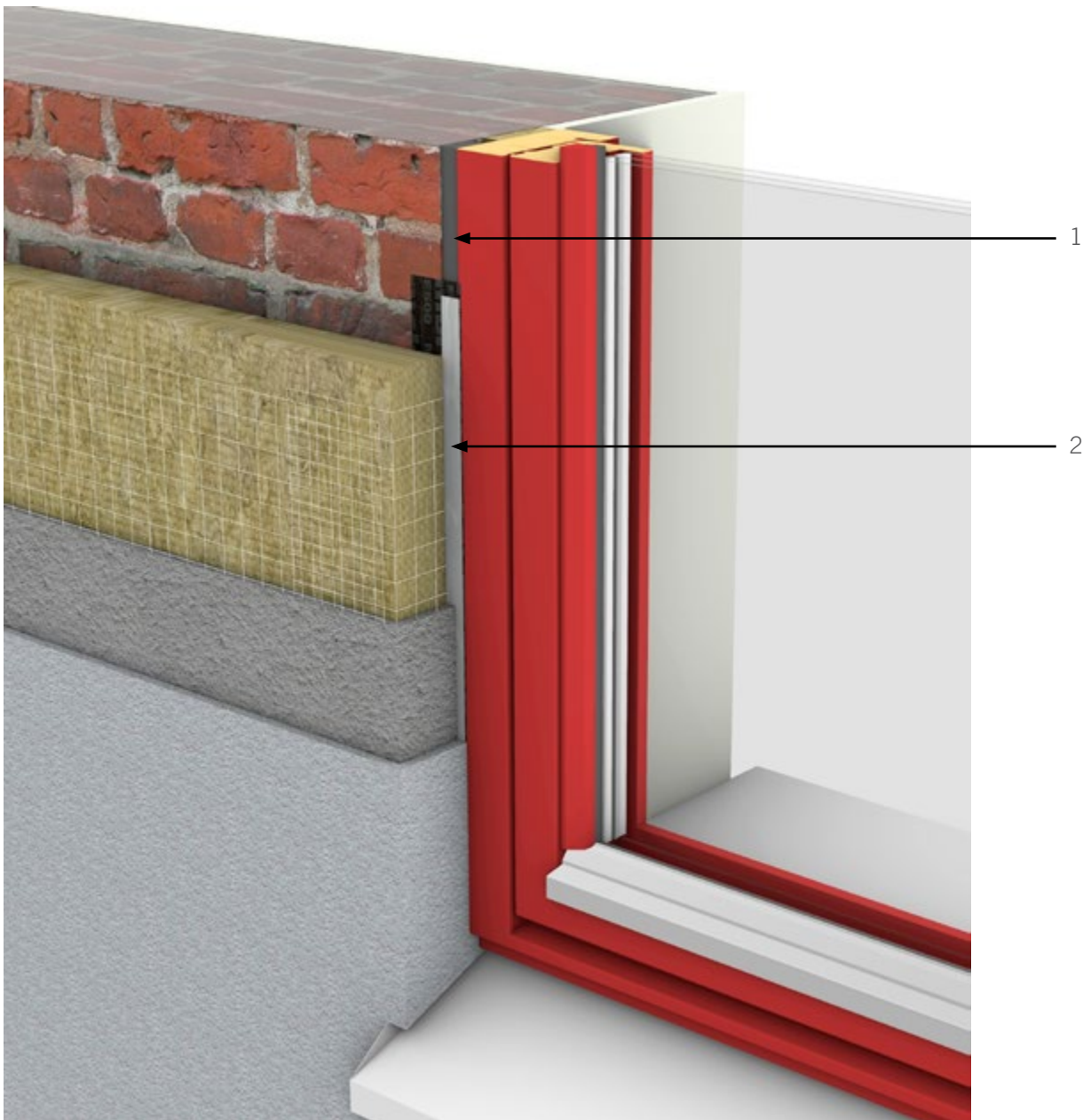


Bild 5. Avslut av puts i fönstersmyg. Befintligt fönster ersätts med nytt, placerad i linje med övergången mellan murverk och isolering. Övrigt enligt bild 4.

1. Expanderande fogband plus drevning, eller enligt tidigare utförande.
2. Anslutningsband, låt skyddstejpen sitta kvar i anslutning mot puts.

Rörelsefogar

Vid bestämning av rörelsefogarnas läge bör hänsyn tas till befintliga sprickzoner i fasaden, om man befarar att rörelse även fortsättningsvis kommer att ske i dessa områden. Rörelsefogar ska i övrigt lokaliseras till områden på fasaden med svaga sektioner/områden, exempelvis långsmala fasaddelar utåtgående hörn m.m. Principiellt kan två olika varianter av rörelsefog användas, prefabricerad rörelsefog (bild 6) eller sågat spår med expanderande fogband/fogmassa (bild 7 och 8).

Den prefabricerade fogen används överallt, förutom vid hörn. Rörelsefog med sågat spår kan användas utan begränsningar. Lämplig bredd på spåret där det expanderande fogbandet eller fogmassan ska monteras, vilken sågas i den härdade putsen, varierar mellan 12–15 mm. Vid utåtgående hörn ska isoleringen i hela rörelsefogens längd vara skarvad.

Om expanderande fogband ska användas, rekommenderas att inte såga i fasadnätet, detta för att undvika eventuella framtida rostfläckar på fasaden. Fasadnätet måste då alltså kapas innan putsning utförs.

Om istället fogmassa ska användas gäller inte detta, utan då kan både puts och fasadnät sågas vid samma tillfälle. För att skydda fogmassan mot nedbrytande UV-ljus och skapa en bättre yta för eventuell målning, rekommenderas att "sanda" ytan. Att sanda ytan innebär att direkt efter fogning kasta sand, i lämplig fraktion, hårt mot fogen varvid sandkornen fastnar i ytan. Lämpligen används en ensgraderad fraktion med låg andel finmaterial (stenmjöl).

Om det inte ska finnas någon rörelsefog vid utåtgående hörn ska isoleringen monteras i förband och kompletterande armering ska monteras. Denna kompletterande armering ska formas som ett L, med 500 mm längder, och rekommenderas att fästas och distanseras mot det undre nätet, alternativt att monteras efter applicering av Rotputs B Fiber.

Vid inåtgående hörn används normalt inte en rörelsefog utan istället görs ett spår i den ohärdade putsen med exempelvis en murslev, så kallad friskärning. Reveteringsfästets placering närmast rörelsefogen ska vara cirka 150 mm ifrån fogen.

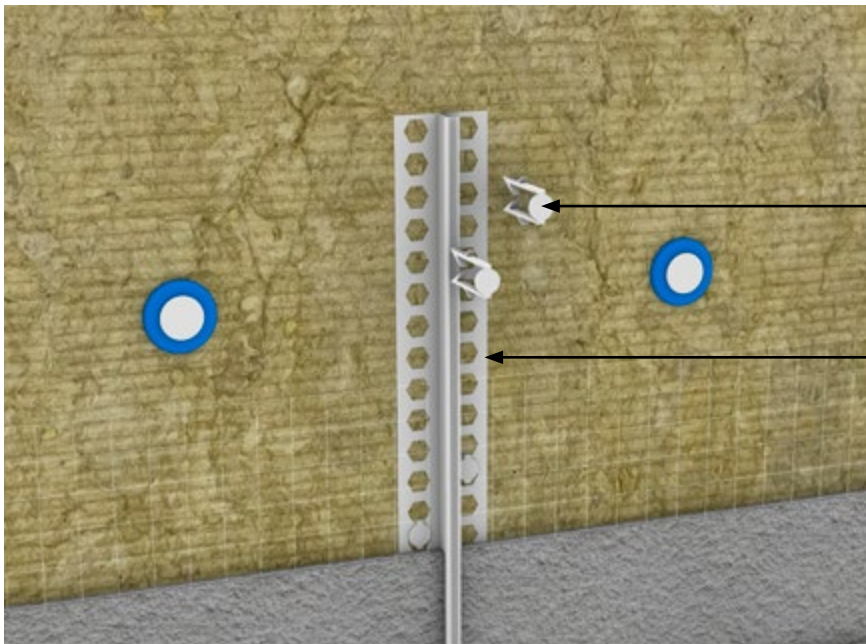


Bild 6. Prefabricerad rörelsefog.

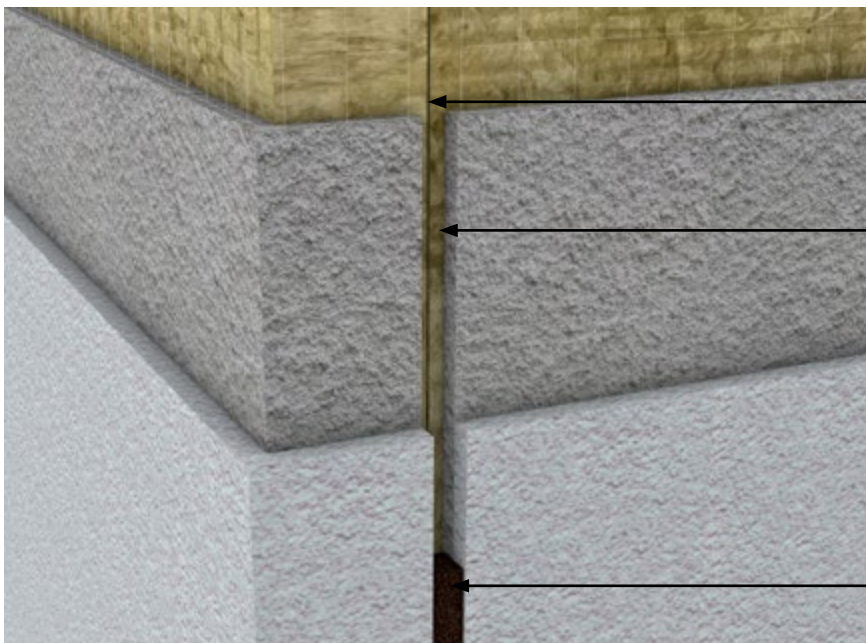


Bild 7. Rörelsefog med expanderande fogband, vid utåtgående hörn.

1. Fästbygel FB50.
2. Prefabricerad rörelsefog.
3. Längsgående skarv mellan isolering.
4. Sågat spår i härdad puts.
5. Expanderande fogband.

Rekommendation:

1. Undvik att montera fasadnät där spårning i putsen ska utföras.
2. Blås rent det sågade spåret innan montering av expanderande fogband.
3. Om målning ska utföras bör spåret målas innan montering av expanderande fogband.

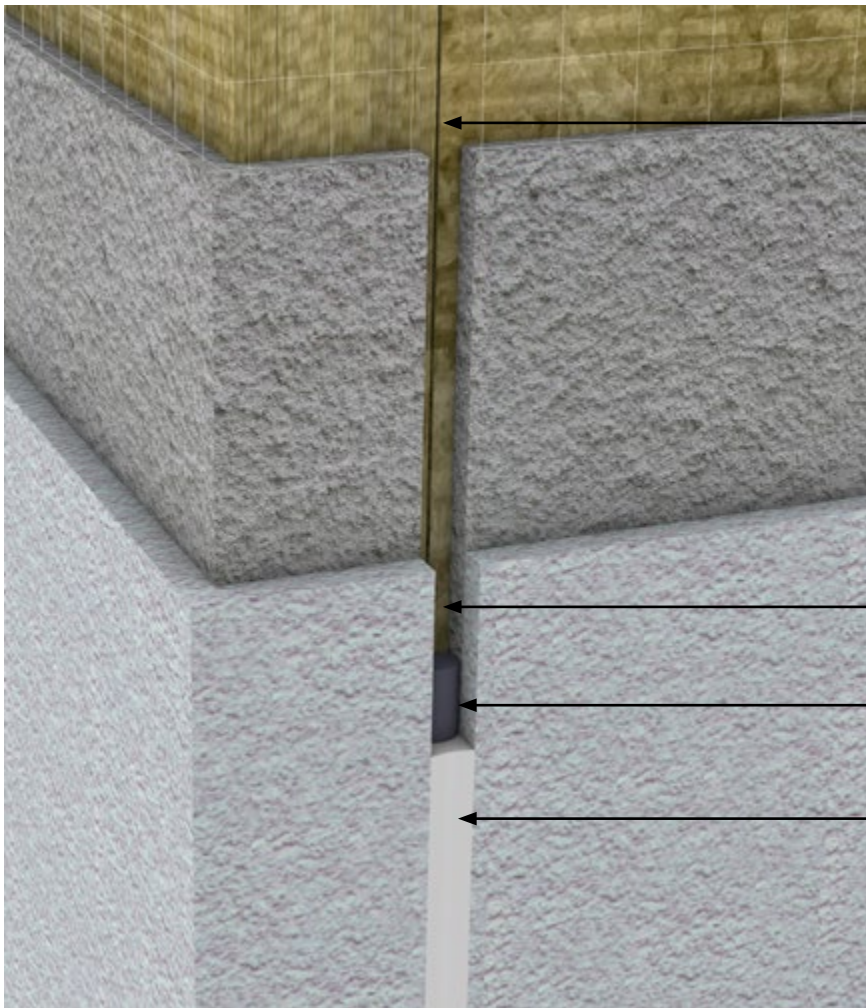


Bild 8. Rörelsefog med bottningslist och fogmassa, vid utåtgående hörn.

1. Längsgående skarv mellan isoleringen.
2. Sågat spår i härdad puts.
3. Bottningslist.
4. Fogmassa anpassad för rörelsefog.

Rekommendation:

1. Blås rent det sågade spåret innan applicering av fogmassa.
2. Eventuellt sandas fogen för ökad UV-beständighet samt för förbättrad vidhäftning vid målning.

Infästning av stuprör och belysningsarmatur

För infästning av exempelvis stuprör och belysningsarmatur är det möjligt att montera en infästningsplåt, med vikta hörn, vilken monteras dikt an isoleringen, enligt bild 9. Plåten bör vara varm-förzinkad eller rostfri. Plåten förborras innan montage och monteras med Reveteringsfästet, där hålbilden i plåten fungerar som mall vid borrning. Dikt an plåten fästs fasadnät, vilket är cirka 3–4 rutor större än plåten. Infästningen utförs med rostfri skruv.

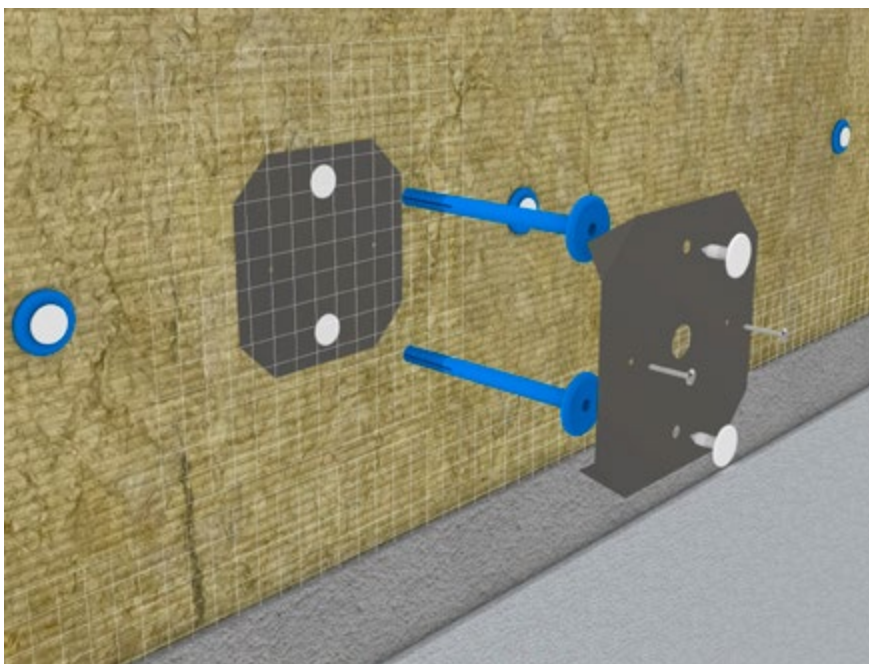


Bild 9. Montering av infästningsplåt för stuprör och belysningsarmatur.

Ädelputs respektive målningsbehandling

Ädelputs respektive målningsbehandling ska utföras enligt de anvisningar som gäller för respektive behandlingstyp i varje enskilt fall.

Se www.finja.se för mer information om fasad, puts och färg.

Drift och skötsel­anvisning:

Fasadkontroll

Kontroll av fasader med Iso-ROT för murverk bör ske minst vart femte år. Puts, anslutningar till övriga material samt plåt och rörelsefogar kontrolleras och vid behov åtgärdas omgående. Alger och dylikt avlägsnas.

Åtgärder

Beroende på behov av åtgärder kan följande alternativ eller kombination av dessa väljas.

- Rengöring
- Lagning av skador.
- Påförande av nytt ytskikt.

Rengöring

Vid rengöring av fasaden kan det ofta räcka med avspolning med varmvatten. Undvik att använda tvättmedel, syror och alkalier i vattnet. Provtvätta alltid en mindre yta först. Alger och dylikt kan avlägsnas med speciella fasadmedel.

Lagning av skador

Lika putsmaterial som fasaden består av ska användas.

Hårfina sprickor behöver normalt inte lagas eftersom de inte förorsakar någon teknisk olägenhet.

Större sprickor bör få sin orsak utredd innan åtgärd.

Lagning av större sprickor där fasadnätet är intakt utföres så att sprickan kratsas upp och rensas från löst material. Förvattna putsen, laga med Rotputs C Fiber, eftervattna och låt torka. Avsluta med ytputs eller putsfärg av samma typ som befintlig.

Vid större skador där även fasadnätet är skadat så avlägsnas putsen på det skadade området så att minst 80 mm oskadat nät friläggs. Nytt nät läggs in med minst 60 mm överlapp och fästs med fästbygel FB 60. Putsa i skadan med Rotputs B Fiber till ca 8 mm innanför ursprunglig nivå. Eftervattna och låt torka. Efter ca 3–5 dygn så förfukta och fyll ut resten av skadan med Rotputs C Fiber till ursprunglig nivå. Eftervattna och låt torka före ytbehandling. Stryk på fasadfärg eller spruta på ytputs lika befintlig omgivande yta. Vid fasad med Rivputs utgår Rotputs C Fiber. Följ separat arbets­anvisning för dessa produkter. Om krav finns på att lagningar inte ska synas så måste ett fasadparti med naturlig begränsning eller hela fasaden ytbehandlas.

Påförande av nytt ytskikt

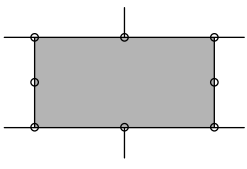
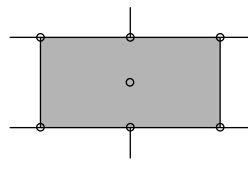
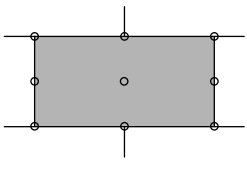
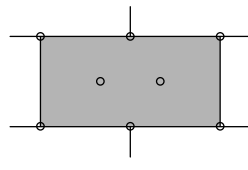
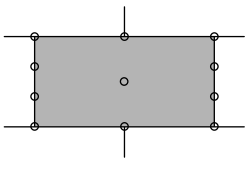
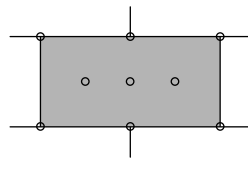
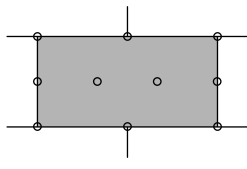
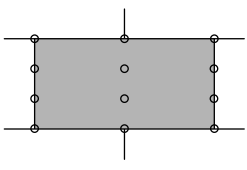
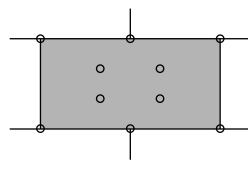
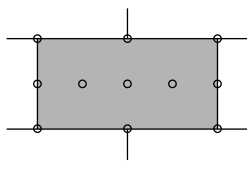
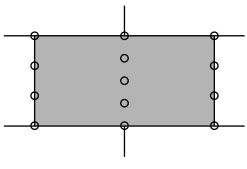
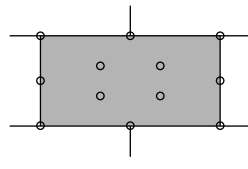
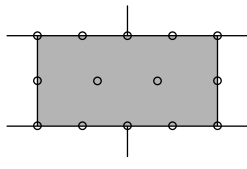
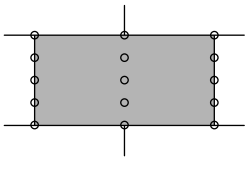
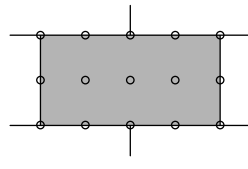

Fasaden åtgärdas innan ny ytbehandling enligt metoderna ”Rengöring” och ”Lagning av skador”.

Därefter målas hela fasaden med fasadfärg eller sprutas med ytputs lika befintlig. Innan användning läs alltid produktbladet för respektive produkt. Om byte av färgtyp eller struktur är önskvärd så ska Finja kontaktas. Följ Finjas anvisningar på säckar och i produktblad. Läs alltid produktbladet för respektive produkt före användning.

Produktblad och arbets­anvisningar finns på vår hemsida finja.se

Fästdonsplacering

Gäller för skivformatet med byggmått 1200 x 600 mm. Kontakta Finja för bestämmande av infästningstäthet. Infästningstätheten varierar beroende på byggnadens längd, höjd, läge etc.

	Alt. A	Alt. B	Alt. C
3 st/skiva 4,17 st/m ²			
4 st/skiva 5,56 st/m ²			
5 st/skiva 6,94 st/m ²			
6 st/skiva 8,33 st/m ²			
7 st/skiva 9,72 st/m ²			
8 st/skiva 11,11 st/m ²			



Infästningstäthet runt fönster, dörrar, balkonger, avslutningar etc. max c/c 600 mm

Egenkontrollplan

Sidan 1 av 3

Checklista/egenkontrollplan för kvalitetssäkring gällande Finja Iso-ROT för murverk.

Objektsnamn/fastighetsbeteckning och ort

Objektsdel (hus-nr, fasadorientering, etapp etc)

Startdatum

Färdigställandedatum

Entreprenör

Återförsäljare

Ordernummer

Samtliga kontrollpunkters genomförande skall påvisas genom fotodokumentation som biläggs checklistan.

Kontrollpunkt	Ok	Ej ok	Avvikelse, notering	Datum/ signatur
Provdrawing av infästningsdon				
Färgprov: Ädelputs				
Färgprov: Ytputs				
Färgprov: Fasadfärg				
Ställning rätt monterad och placerad				
Underlaget av puts, tegel, murblock är jämnt, lagat vid behov				
Leveranskontroll: Isoleringsskivor				
Leveranskontroll: Infästningsdon, skena, list, skruv				
Leveranskontroll: Fasadnät, nätfäste				
Leveranskontroll: Rotputs B Fiber				
Leveranskontroll: Rotputs C Fiber				

Ovanstående kontroller utförs fortlöpande och signeras av ansvarig. Styrdokument: Arbetsanvisning Iso-ROT för murverk återfinns på www.finja.se	Namnförtydligande av signatur	
	Signatur	Namnförtydligande

Egenkontrollplan

Sidan 2 av 3

Checklista/egenkontrollplan för kvalitetssäkring gällande Finja Iso-ROT för murverk.

Kontrollpunkt	Ok	Ej ok	Avvikelse, notering	Datum/ signatur
Leveranskontroll: Ädelputs				
Leveranskontroll: Ytputs				
Leveranskontroll: Fasadfärg				
Montering av isolering: Förband, tillskärning				
Fästdonsplacering enligt rekommendation/anvisning				
Rörelsefogar: Placering och utförande				
Montering av fasadnät: Skarvar, sträckning, smyg i öppningar				
Montering av extra fasadnät: Vid öppningar och svaga sektioner				
Kontroll av fönsterbleck, startskena, startlist				
Rotputs B Fiber: Kontroll av utetemperatur				
Rotputs B Fiber: Eventuella vinteråtgärder				
Rotputs B Fiber: Blandningstid, vattenmängd enligt förpackning				
Rotputs B Fiber: Applicering, skiktjocklek, yta för nästkommande skikt, eftervattning vid behov				
Friskärning: Vid fönster, dörrar inåtgående hörn etc.				
Rotputs C Fiber: Kontroll av utetemperatur				
Rotputs C Fiber: Eventuella vinteråtgärder				
Rotputs C Fiber: Blandningstid, vattenmängd enligt förpackning				
Rotputs C Fiber: Applicering, skiktjocklek, yta för eventuellt nästkommande skikt, jämnhet eftervattning vid behov				
Friskärning: Vid fönster, dörrar inåtgående hörn etc.				

<p>Ovanstående kontroller utförs fortlöpande och signeras av ansvarig.</p> <p>Styrdokument: Arbetsanvisning Iso-ROT för murverk återfinns på www.finja.se</p>	Namnförtydligande av signatur	
	Signatur	Namnförtydligande

Egenkontrollplan

Sidan 3 av 3

Checklista/egenkontrollplan för kvalitetssäkring gällande Finja Iso-ROT för murverk.

Kontrollpunkt	Ok	Ej ok	Avvikelse, notering	Datum/ signatur
Ädelputs: Kontroll av utetemperatur				
Ädelputs: Eventuella vinteråtgärder				
Ädelputs: Blandningstid, vattenmängd enligt förpackning				
Ytputs eller fasadfärg: Kontroll av utetemperatur				
Ytputs eller fasadfärg: Eventuella vinteråtgärder				
Ädelputs: Applicering, skiktjocklek, jämnhet				
Ytputs: Applicering, skiktjocklek, jämnhet				
Fasad: Skydd mot solstrålning och regnvatten				

Ovanstående kontroller utförs fortlöpande och signeras av ansvarig. Styrdokument: Arbetsanvisning Iso-ROT för murverk återfinns på www.finja.se	Namnförtydligande av signatur	
	Signatur	Namnförtydligande

