

SERPO Fasadsystem EF

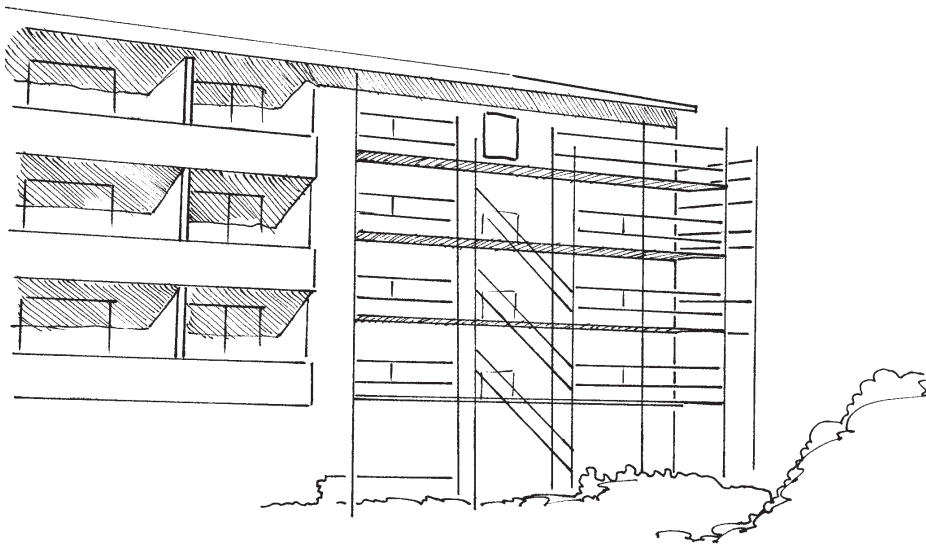
Serpomin EF
Serpothem EF
Serposol EF

System- och arbetsanvisning

Innehåll

Sid

Ställningsrekommendation	3
Stomme/underlag vid nyproduktion och tilläggsisolering	3
Systembeskrivning & monteringsanvisning	
Serpomin EF och Serpothem EF	4
Systembeskrivning Serposol	5
Tabeller Serposol EF på olika underlag	7
Ytputser	8
Åtgångstabell	8
Vinterarbeten, förebygga fel	9



Ställning

Illustrationen visar lämplig typ av ställning för fasadarbeten. Bomlaget ska vara minst 1 meter (5 plank) brett. Byggs ställningen med invändig konsol erhålls stort, fritt utrymme mellan vägg och spira, vilket underlättar både isolering, sprutningen samt minskar risken för synliga vertikala skarvar. Vi rekommenderar att man alltid har en intäckning av ställning, men alltid med regntak.

Undvik putsa från ställningar där inplankningen monteras tvärs ställningen (tex murarställningar).

Kontrollera att ställningsinfästningarna är anpassade efter isolertjocklek plus putsskiktets tjocklek.

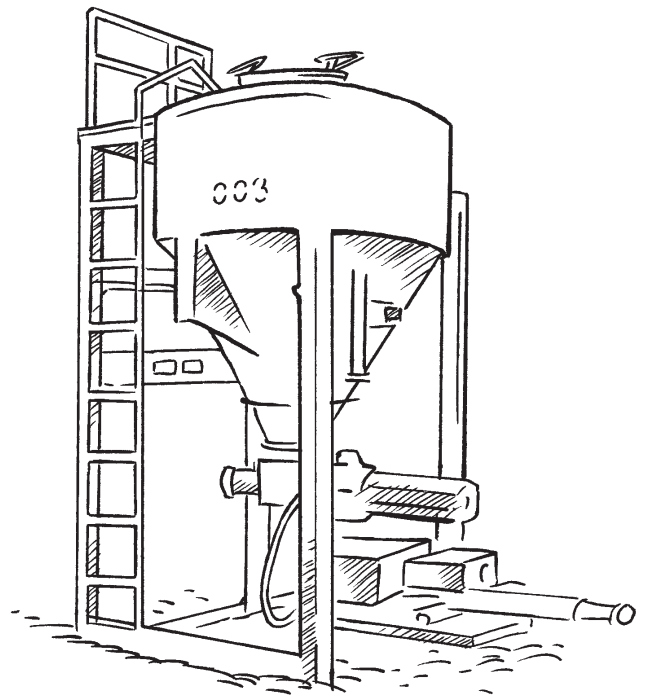
Stomme/Underlag

Nyproduktion

Stommen ska vara korrekt konstruerad och utförd. Underlaget ska vara plant och större förskjutningar mellan olika delar i fasaden får inte förekomma. Detta gäller tex större avvikelser i djupled mellan bjälklagskant och utfackningsvägg. Större avvikelser får inte tas upp med putsen. Större ojämnheter mellan våningsplan åtgärdas före putsarbetet startar.

Tilläggsisolering

Kontrollera att större skador på tidigare putsytor utlagas samt att ytan är jämn, vilket underlättar monteringen av isoleringen.



Välj lämpligt maskinpaket med hänsyn till objektets storlek

SERPO Fasadsystem EF består av tre system:

Serpomin EF, puts på mineralull

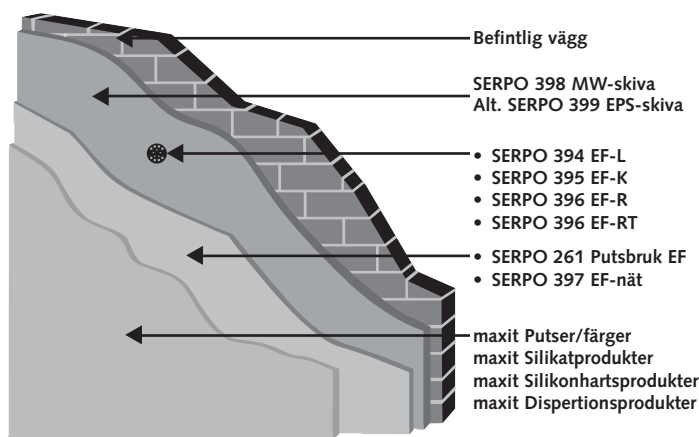
Serpotherm EF, puts på cellplast

Serposol EF, puts direkt mot underlaget/ventilerade fasadsystem

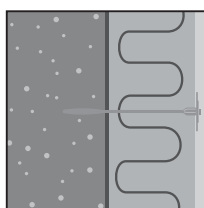
Lättarbetade fasadsystem med fiberarmerad mineralisk tunnputs som dessutom armeras med glasfiber-nät. Systemen är anpassade för både nyproduktion och renovering. Mineralullen finns i tjocklekar från 50–180 mm samt board 20 mm. Cellplasten finns i tjocklekar från 20–150 mm. Isoleringen förankras till stommen med avsett fästelement. Med SERPO 261 Putsbruk EF arbetar man med samma teknik som vid traditionell putsning.

Putsen har en speciell sammansättning som gör den motståndskraftig och något elastisk, vilket innebär att putsen är mindre känslig för mekanisk skada samt att risken för sprickor minimeras. Dock ställer samtliga system höga krav på arbeten som ansluter mot angränsande material så som balkongplattor, fönsterkarmar, sockelanslutningar etc. För att öka säkerheten vid dessa typer av anslutningar rekommenderas fogband. Ytskiktet ska vara maxit ytputser och färger baserade på silikat, silikonharts eller akrylat. Produkterna är hydrofoberade, d.v.s vattenavstötande mot utifrån kommande vatten. Den fukt som finns i stommen kan däremot tränga ut.

SERPOMIN EF och SERPOTHERM EF

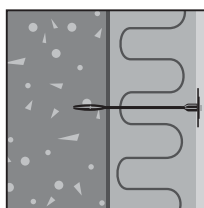


Fästelement finns i fyra olika utföranden för perfekt anpassning till varje underlag och byggmetod för både nyproduktion och renovering.



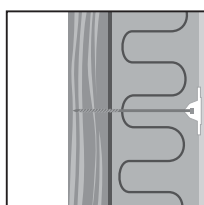
SERPO 394 EF-L

För genomsticksmontage. För underlag av lättbetong, lättklinker och håltegel vid tilläggsisolering av fasader. Expansionsspikens skalle med nylonöverdrag minimerar köldbryggeeffekten, samt erbjuder ett säkert korrosionsskydd.



SERPO 395 EF-K

För genomsticksmontage. För underlag av betong och massivt tegel vid tilläggsisolering av fasader. Expansionsspikens skalle med nylonöverdrag minimerar köldbryggeeffekten, samt erbjuder ett säkert korrosionsskydd.



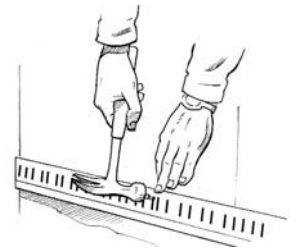
SERPO 396 EF-RT, SERPO 396 EF-R

För genomsticksmontage. För underlag av trä eller skivmaterial i såväl nyproduktion som vid tilläggsisolering. Försänkningen av skruven SERPO 406 och det återförslutbara locket på brickan minimerar köldbryggeeffekten samt erbjuder ett säkert korrosionsskydd.

Montering och arbetsgång för Serpomin EF och Serpotharm EF

Montering av SERPO 390 Bottenlist alternativt SERPO 400-401 Startlist. Bottenlister monteras i våg och 3 mm avstånd mellan listerna. Fäst listerna med lämpligt fästdon beroende på underlag.

Vid användande av startbräda bör man hålla undan för putstjockleken.



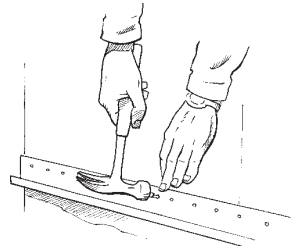
Montering av isolerskiva

SERPO 399 EPS-skiva och SERPO 398 MW-skiva med 20 mm tjocklek klistras alltid. Som klisterbruk används SERPO 261 Putsbruk EF.

Vid starkt sugande underlag eller varm väderlek mm kan 4% maxit vidhäftare tillsättas.

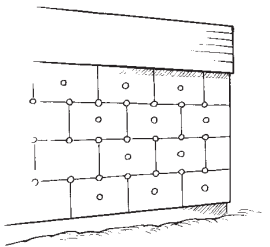
SERPO 398 MW-skiva 50–180 mm behöver ej klistras.

SERPO 398 MW-skiva 20 mm ska normalt klistras, kan även monteras utan klistring men då måste antalet infästningar ökas till 6,5 st/m².



OBS! Vid isolering med SERPO 398 MW-skiva.

Produktens ena sida är markerad med ett streck som är anvisning om att produkten är hårdare på den sidan. Sidan med strecket är ovansidan och ska alltid vändas utåt vid montering!



Metod 1

Vid jämna underlag helklistras isolerskivan.

Klisterbruket påförs med tandad spackel 10x10 mm endera på skivan eller fasaden.

Skivkanterna ska vara fria från bruk.

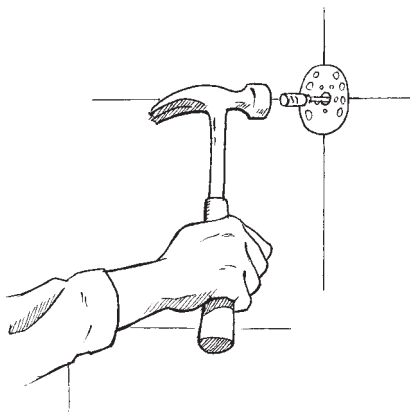
Metod 2

Vid ojämna underlag rekommenderas en avjämning av befintlig yta.

Skivkanterna ska vara fria från bruk.

OBS!

Isolerskivorna ska monteras i förband. Kanten på skivan får inte sammanfalla med linjerna för fasadöppningar.



Mekanisk infästning (utförs alltid)

För montering i lättklinker och lättbetong används SERPO 394 EF L, längd = isolertjock plus 70 mm.

Borrdiameter 8 mm.

För montering i betong och massivtegel används SERPO 395 EF K, längd = isolertjocklek plus 50 mm.

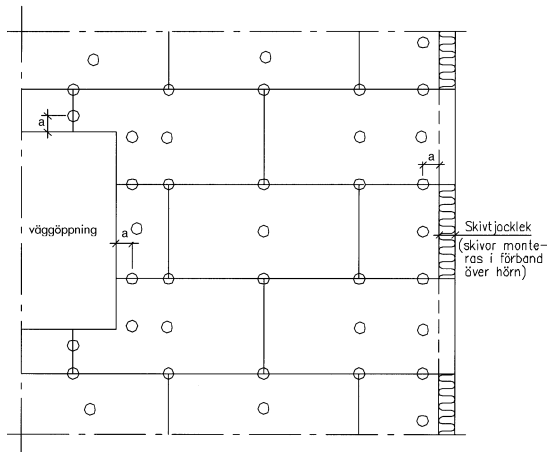
Borrdiameter 8 mm.

För montering i trä används SERPO 396 R inkl. skruv, SERPO 406

alt 396 RT, längd = isolertjocklek plus 35 mm.

OBS SERPO 396 RT står för Torxs grepp.

För montering i stålregel 0,8–1,0 mm används SERPO 396 EF-R samt SERPO 408 Plåtskruv med borrspets.



O = fästdon SERPO 394 EF L/SERPO 395 EF K

a = max 100 mm – underlag av lättbetong, lättklinker och tegel

a = min 50 mm – max 100 mm

Beräkning av dimensionerande vindlaster i enlighet med diagram framtagna av maxit AB samt Boverkets handbok, BSV 97 snö- och vindlast, utgåva 2, avsnitt 2:2 vindhastighet.

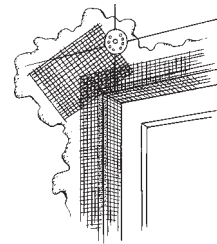
Placeringsanvisning

Placeringsanvisning för mekanisk infästning.

Kantavstånd till hörn och fönster: max 50 mm betong max 100 mm lättbetong, lättklinker och tegel
vindlastdimensionering enligt konstruktör för utsatta lägen.

Förstärkning

Alla smygor vid fönster och dörrar samt ut- och ingående hörn ska förstärkas, använd SERPO 391 Hörnlist som sätts i SERPO 261 Putsbruk EF dagen innan putsning. Vid fönster och dörröppningar ska extra armering utföras med glasfibernät ca 30x40 cm. Nätet sätts i bruk diagonalt vid hörnen. Förstärkningarna ska torka innan putsning av fasaden påbörjas. SERPO 391 Hörnlist ska överlappa i smyginnerhörn.



Rörelsefogar

Normalt erfordras inga rörelsefogar utom vid svaga snitt eller befintlig konstruktionsfog. SERPO 393 Rörelselist monteras i bruk dagen innan fasaden putsas.

Grovputsning/nätning

SERPO 261 Putsbruk EF ska ha en total tjocklek av:

SERPOMIN EF min. 7 mm

SERPOTHERM EF min. 5 mm

Första skiktet dras eller sprutas på väggen till 3–4 mm tjocklek varpå SERPO 397 EF-nät arbetas in i putsskiktet och jämnas ut. Nätet ska i skarv överlappas minst 100 mm.

Efter tidigast ett dygn ska ytterligare 2–3 mm SERPO 261 Putsbruk EF påföras och filtats ut till lämplig yta för efterföljande ytputs eller färg.

SERPOSOL

Ett putssystem med många användningsområden, nyproduktion och omputsning ut och invändigt på de flesta underlag. Vid omputsning ska den gamla putsen vara av lägst hållfasthetsklass C. Ska ej användas på fasader putsade med kalkbruk.

Putsen är vattenavvisande vilket gör den extra lämplig i slagregnsrika områden. Putsens goda vidhäftning gör att den kan användas för putsning inomhus på cement- alt. silikatbaserade skivmaterial. Systemet är avsett för tunna skikt 6–10 mm, användningsområdet avgör tjockleken. Putsen är fiberförstärkt vilket gör den stark och tålig mot sprickor. Putsskiktet ska även förstärkas med ett centriskt placerat glasfibernet för att ytterligare motverka sprickbildning.

Förarbeten:

Vid renovering ska alltid fasad högtryckstvättas med hetvatten.
Större ojämnheter putsas ut.

Nyproduktion och omputsning ut- och invändigt

Underlag	EF-bruk min. tjocklek mm	EF-nät	Impregnering	Anmärkningar
Tegel	6	X		
Lättklinkerblock	6	X		
Lättklinkerelement	6	X		Skarvarmering
Lättbetongblock	6	X		
Lättbetongelement	6	X		Skarvarmering
Betong	6	X		
Cement- alt silikatskivor på regelstomme	8	X	X	Skarvarmering
Puts	6	X		Lägst hållfasthet klass C Säkerhetsinf. erfordras
Målad puts	6	X		All lös färg borttages
Målad puts Organisk färg	6	X		All lös färg borttages
Om befintlig puts har bom, men är stark kan den sitta kvar, den ska dock förankras mekaniskt till stommen före nyputsning.				

Ytputser

Som ytputser till SERPO Fasadsystem EF rekommenderas följande produkter:

- maxit Dispersionsprodukter
- maxit Silikatprodukter
- maxit Silikonhartsprodukter
- maxit ytputser/färger

Samtliga ytputser är genomfärgade och levereras färdigblandade. Arbetsanvisningar för ytputser, se respektive produktblad.

Grovputsen ska torka innan ytputs/färg appliceras.

Åtgångstabell

Produkt	Åtgång	Anmärkning
SERPO 261 Putsbruk EF	ca 3 kg/m ² isolerad yta	Till klisterbruk
SERPO 398 MW-skiva	1,05 m ² /m ² fasadyta	Isoleringsskiva
SERPO 399 EPS-skiva	1,05 m ² /m ² fasadyta	Isoleringsskiva
SERPO 390 Bottenlist, SERPO 400-401	1 m/lpm fasadlängd	Startlist
SERPO 391 Hörnlist	finns i olika bredder	Förstärkning hörn och smygar
SERPO 392 Hörnlistrulle		Förstärkning hörn & smygar
SERPO 393 Rörelselist		Vid rörelsefogar i stommen
SERPO 394 EF L	ca 4 st/m ² fasadyta	För lättbetong, lättklinker
SERPO 395 EF K	ca 4 st/m ² fasadyta	För betong, massivtegel
SERPO 396 EF R/RT	ca 4 st/m ² fasadyta	vid 600 mm regling För trä, skivmaterial
SERPO 397 EF-nät	1,25 m ² /m ² fasadyta	För putsarmering
SERPO 397 Pansarväv	1,25 m ² /m ² fasadyta	För förstärkt putsarmering
SERPO 261 Putsbruk EF	ca 14 kg/m ² putsad yta	För grovputsning
maxit ytputser/färger		
SERPO Ytputs/färg	Se resp. produktblad	
maxit Vidhäftare	Spädning med vatten 1:1 ca 0,1 l/m ² utspädd	Primning
maxit Betongimpregnering	0,1–0,2 l/m ²	Impregnering

Vinterarbeten (se vidare: [www.maxit.se/teknisk info/vinterarbeten](http://www.maxit.se/teknisk%20info/vinterarbeten))

När putsning sker vid kall och fuktig väderlek ska fasaden täckas in och värmas upp så att putsskiktet härdar.

Plåtarbeten (se vidare: [www.maxit.se/teknisk info/plåtarbeten](http://www.maxit.se/teknisk%20info/plåtarbeten))

Det är viktigt att alla plåtarbeten utförs på ett korrekt sätt. Detta arbete ska ske enligt vedertagen praxis och ansluta till HusAMA 98.

Förebygg fel

Entreprenören ska noga gå igenom aktuell arbetsanvisning och vid minsta tveksamhet angående arbetsutförande kontakta maxit AB.

Det är viktigt att samtliga moment är korrekt utförda.

En felaktigt utförd rörelsefog eller blankfläckar, som uppstått vid sprutning av putsen, kan förstöra ett i övrigt bra utförande.

Några förslag till förebyggande åtgärder:

Ställning ska vara täckt med tak.

Tandade verktyg får inte användas vid avjämning av grovputs.

Vid sprutning är det viktigt att strukturen blir jämn över hela fasaden. Om man vid sprutningen sprutar för mycket ytputs på ett ställe flyter den samman och bildar blankfläckar. Sådana får absolut inte förekomma.

Första skiktet ska torka innan nästa skikt sprutas. Spruta hela tiden vinkelrätt mot ytan för att undvika störande bomlagsskarvar.

Fasaderna måste under alla årstider skyddas från sol och regn i cirka 3 dygn.

Kontrollera putsens struktur och jämnhet i kulören innan ställningen rivs. Åtgärda annars enligt arbetsanvisningarna.

Konstatera att putsens finish kommer att accepteras av beställaren innan ställningen rivs.

Gör fönsterbleckens undersidor rena.