

2018

RÄTT FRÅN BÖRJAN

# Puts & Plåt



**SPEF**

BRANSCHFÖRENINGEN  
FÖR MURAT &  
PUTSAT BYGGANDE



# PLÅTARBETEN

– Grundförutsättningen för en hållbar och vacker putsad fasad.

En hållbar och vacker puts förutsätter att den på utsatta ställen skyddas med olika plåtbeslag och att de underhålls så att dess funktion säkerställs.

De olika beslagen och avtäckningarna har till uppgift att skydda bakomliggande byggnadsdelar, täta mellan olika byggnadsdelar och material, samt avleda vatten så att byggnadens stomme och andra byggnadsdelar inte skadas.

Tyvärr händer det att fasader putsas eller renoveras utan att utfört plåtbeslag säkerställer detta. Något som kan komma att leda till framtida och återkommande skador i fasaden.





# INNEHÅLL

<b>Plåtmaterial</b>	5
<b>Fasadrenovering och underhåll</b>	6
<b>Sammanfogning och underlag</b>	8
<b>Tak &amp; Takavvattning</b>	9
- Gavelbeslag	10
- Gesimsränna	11
- Stuprör	12
Infästning vid tilläggsisoleringssystem	
- Rör- och ledningsfäste	13
<b>Fönsterbleck</b>	14
- Listbeslag	15
- Språng - Putskant	16
<b>Häng- och ståndskivor</b>	18
<b>Balkonger/Sockelbeslag</b>	19
<b>Skyddsbeslag</b>	21
Armatyr och vattenutkastare	
<b>Säker Fasad</b>	22
<b>Certifierad Fasadentreprenör</b>	23

## Medverkande:

SPEFs tekniska kommitté.

Roslagens Plåtkonsult AB, Stefan Lardner.

Illustrationer: Kalle Blad.

Layout: Creativo media.

Oktober 2017.

Ritningar är hämtade från AMA Hus 11 med godkännande från Svensk Byggtjänst.

Rättigheterna till innehållet i denna folder ägs av SPEF.

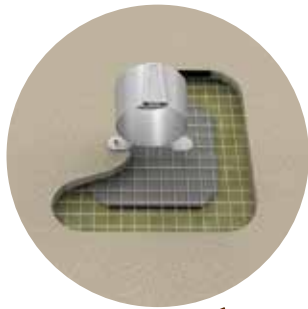
Innehållet skyddas enligt upphovsrättslagen.

Kopiering av innehållet är förbjudet utan tillstånd från SPEF.

Missbruk beivras.



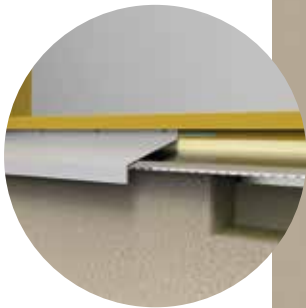
Entreprenörerna i SPEF är certifierade fasadentreprenörer vilket garanterar hög kompetens och kvalitet på genomfört arbete.



Stuprörssvep sid. 12



Skyddsbeslag sid. 21



Fönsterbleck sid. 14



Skyddsbeslag/Putsruta sid. 19



Sockelbeslag sid. 19



# PLÅTMATERIAL

**Material och utförandeföreskrifter för plåtarbeten återfinns i AMA Hus. Observera att angivna krav ofta är minimikrav. Det är viktigt att man tar hänsyn till att olika plåtmaterial har olika egenskaper och att de i vissa fall inte kan kombineras.**

**Figurerna från AMA är principiella och inte skalenliga. Falsar är av illustrations-tekniska skäl vanligen visade enkla. Därför redovisas inte alla detaljer i figurerna som till exempel underlag, luftning och infästning.**

De vanligaste är:

**Metalliserad stålplåt** – två typer finns, förzinkad stålplåt SS-EN 10346:2009 och stålplåt med aluminiumzinkbeläggning SS-EN 10346:2009, s.k. Aluzink. Vanligast är förzinkad stålplåt som är industriellt färgbehandlad med färgskikt av polyester. Plåten har relativt små temperaturrelser.

**Magnelis ZM 310** – Stålplåt metalliserad med zinkmagnesium (ZM). Plåt ska vara avsedd för falsningsändamål ha en sträckgräns av cirka 200 N/mm<sup>2</sup>.

Metallisering ska vara utförd i lägst klass ZM 310 enligt SS-EN 10346.

**Rostfri stålplåt** – finns i två kvaliteter, SS-EN 1.4401 och SS-EN 1.4404. Plåten har relativt stora temperaturrelser. Vid användning av rostfri plåt kan rinnande vatten föra med sig järnoxid från andra delar av en byggnad och bilda s.k. fremdrost på det "rostfria" stålet.

**Aluminiumplåt** – plåten ska vara av kvalitet SS-EN 485-2:2008. Den måste isoleras från underlaget genom mellanlägg, målning eller annan beläggning. Temperaturrelserna är stora. Aluminium målas, ytbeläggs eller anodiseras av estetiska och/eller oxidationsskäl. Observera att alla plåtarbeten ska skyddas mot bruksstänk. Anodiserad aluminium får snabbt bestående skador av bruk.

**Kopparplåt** – plåten ska vara av kvalitet SS-EN 1172. Vatten från koppar kan grönfärga andra material vilket gör att materialet kan vara olämpligt på ljusa fasader.

Koppardetaljer måste därför utföras med stor omsorg för att undvika missfärgningar. Temperaturrelserna är stora.

**Blyplåt** – materialet är ovanligt i Sverige och kan i samband med puts kräva speciella åtgärder. Temperaturrelserna är stora.

**Titanzinkplåt** – plåten ska vara av kvalitet SS-EN 506:2008. Användandet av titanzinkplåt kan kräva speciella åtgärder. Temperaturrelserna är stora.

# FASADRENOVERING OCH UNDERHÅLL

## Fasadrenovering

På äldre fasader med rik utsmyckning av till exempel lister, pilastrar och fönsteromfattningar saknar plåtbeslagen ofta putskanter. Putsen vilar direkt på plåtbeslagens vattenavledande yta. Skador på putsen genom vatteninträngning mellan plåt och puts är därför inte ovanliga.

Att vid renovering av sådana fasader dra upp plåtbeslagens stänkbleck till en höjd som från teknisk synpunkt anses önskvärd kan förändra fasadens karaktär. Man får i sådana fall ställa ett perfekt tekniskt utförande i relation till estetiska värderingar.

I regel kan stänkbleckens höjd minskas till 10–30 mm.



## Underhåll

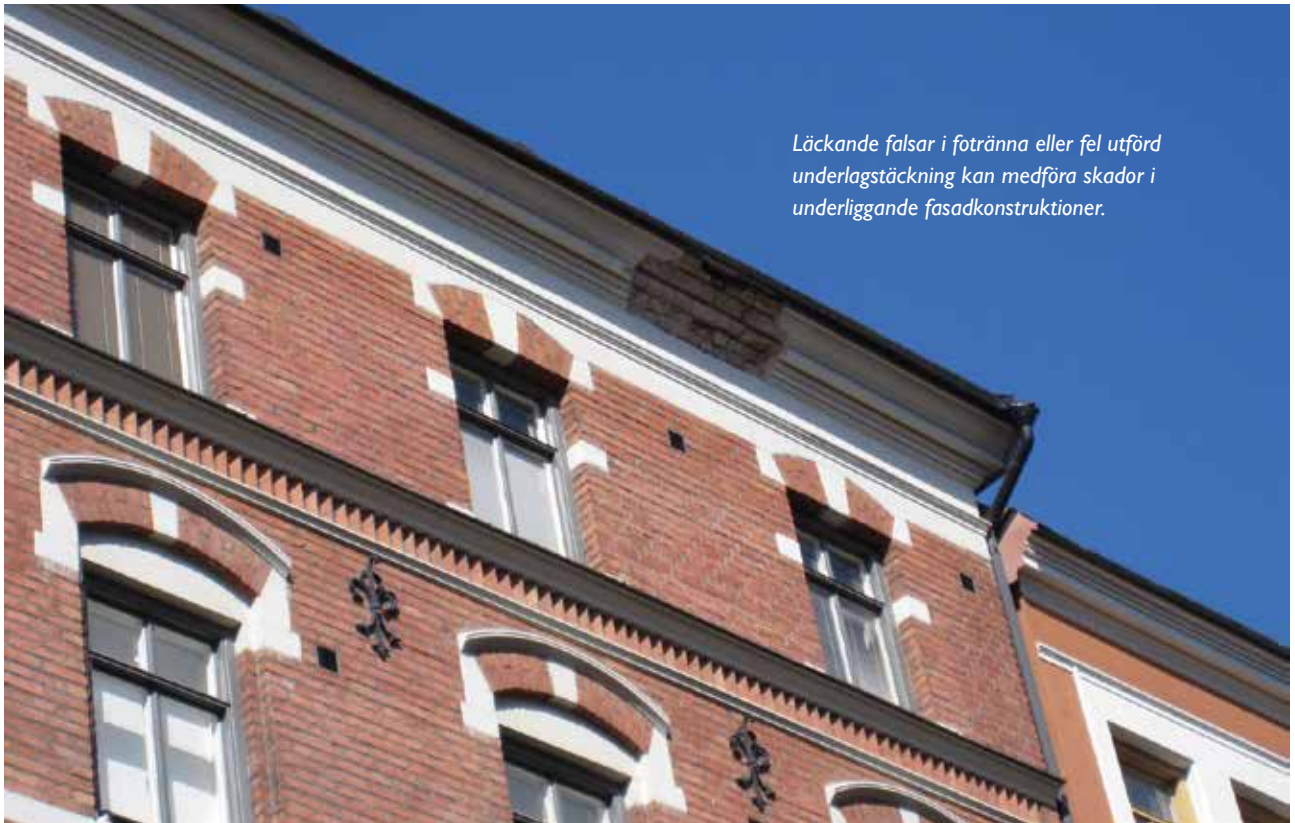
Bristande plåtunderhåll är en av de vanligaste orsakerna till putsskador. För att skydda putsen mot t ex missfärgningar, vatten- och frostsador måste alla plåtarbeten regelbundet ses över.

Kontrollera därför kontinuerligt och åtgärda omedelbart brister, särskilt med avseende på:

- Takets täthet.
- Täthet och vattenavledning i hängrännor och andra vattenavgångar från tak, balkonger och terrasser: Stora träd som står nära en byggnad kan påverka avledningen av vatten i stuprör med anslutning till brunnar genom att nedfallande barr, löv och frön sätter igen systemet eller att rötter växer in i detsamma. Rensa ofta.
- Täthet och funktion i häng-, stånd- och gavelkivor.
- Plåtens och fasaddetaljernas ytbehandling så att risk för rostfläckar på putsen undviks.
- Funktionen för eventuell elvärme.







Läckande falsar i fotränna eller fel utförd underlagstäckning kan medföra skador i underliggande fasadkonstruktioner.



Avsaknad av skyddsbeslag ökar risken för skador i fasaden.



Skador i profilerad putslist orsakat av tillbakadrivande vatten. Taksprång vid liknande takformer ska utföras med lodrät droppkant alternativt med ståndfals och avledare.



Dålig skyddstäckning vid takreovering kan medföra nedfuktad fasad och kostsamma skador som följd.



# SAMMANFOGNING OCH UNDERLAG

## Sammanfogning och infästning

Plåtbeslag ska falsas. Slusskarv ska inte användas då den inte ger tillfredsställande täthet. För att begränsa plåtarnas temperaturrörelser och undvika sprickbildning vid anslutning till puts ska plåtarnas längd begränsas, t ex till 2 respektive 1 meter (beroende på material).

Spikning genom plåt får inte utföras. Det finns då risk för att vatten tränger in genom spikhålen. I stället ska fästbleck eller klammer användas som falsas samman med beslaget. Gavlar, hörn, svängda falsar etc. ska tas upp med hela veck. Felaktiga klipp i falsar kan ge läckage.

## Underlag

Under fönsterbleck, listbeslag etc. ska ett underlag utföras. Det kan utgöras av t ex bruksavjämning eller fuktbeständig skiva. Det ska utöver att ge stöd, medge infästning eller liknande. Hålsten, tjocka bruksavjämningar och utputsade lister ger dålig infästning med plugg. Lutningen ska vara minst 1:4 (14°).

På bleck med för litet fall kan smuts samlas, vilket framträder mycket tydligt på ljusa plåtkulörer. Plåt bör av korrosionsskäl och arbetstekniska skäl inte användas direkt på betong eller autoklaverad lättbetong. Täckning av dess underlag ska utföras med byggpapp vid taktäckning med plåt.



# TAK OCH TAKAVVATTNING

Många fasader skadas på grund av bristande funktion hos ovanförbyggande tak och avvattningsystem. Problem med såväl vatten som isbildning kan ofta fordra en total översyn av takkonstruktionen och dess täckning. Det är att föredra att fastighetsägaren sköter sitt underhåll av taket och även monterar takvärmeanläggning i fotrännor och stuprör för att förhindra isbildning.

Vid nybyggnad har man alltid de bästa förutsättningarna att göra rätt från början. Däremot vid ombyggnad och renovering av fasader kan det vara svårare. Innan ett ombyggnads- eller renoveringsarbete påbörjas bör man genomföra en ordentlig skadeutredning som sedan kan ligga till grund för planering och utförande av åtgärder.

Om skador upptäcks vid renovering ska man överväga att byta fotrännor och fotplåt i takfot. Var noggrann med att ett språng erhålls på minst 40 mm. På högre fastigheter rekommenderas språng på 60-100 mm för att förhindra att vatten trycks in mot putsen vid kraftiga vindar.

Vattenutlopp ska sitta rakt över vattenkupa samt vara nerdragna i denna. Vattenkupan ska vara trådad till fotränna med rostfri tråd, i diameter om minst 2 mm.

Om hål finns i plåttak efter snö och isröjning ska taket lagas med ny plåt. Samtidigt ska man kontrollera att vattenkuper och stuprör är hela. Om behov föreligger ska dessa bytas.

Det kan vara lämpligt att utföra skyddsbeslag bakom vattenkuporna. Dessa tar hand om vatten som vid extrema förhållanden svämmar över eller om det tillfälligt blir stopp i vattenkuporna. Skyddsbeslaget skyddar effektivt fasaden från fuktskador som kan uppkomma av tillfälliga stopp i vattenkuper och stuprör på grund av löv, smuts eller isbildning. De utgör även ett bra skydd tills dess att fastighetsägaren kunnat rensa vattenkuper och stuprör. Skyddsbeslag kan med fördel målas i fasadkulörer.

Skyddsbeslaget ska anpassas till vattenkupans storlek, bredd ca 300-400 mm. Skyddsbeslaget fästs till underlaget, förses med putskanter och inputsas. Putskant ska vara minst 10 mm och utföras med omslag. Avslut ska ske med utknäckt kant och lodrätt droppkant och språng på 40 mm. Infästning ska ske med klammer på sidor, centrumavstånd högst 250 mm samt fästbleck i underkant.



Falsat plåttak med hängränna och skyddsbeslag samt gavelbeslag. Ståndskivor ska alltid avslutas med en avledare vid språnget, avledare bör vara minst 70 mm ut från fasad och gavelbeslag.



Ståndskiva med putskant.

Ett mer traditionellt utförande som är tillämpligt vid restaureringsarbeten på äldre byggnader.



Plåttak med fotränna och skyddsbeslag bakom vattenkupa.

## GAVELBESLAG

Anordna alltid ett gavelbeslag vid hängränna mot fasad, det skyddar effektivt fasaden. Ståndskiva på taket avslutas med en vattenavledare som leder vattnet ner i hängrännan ca 100 mm från gaveln. Vid kraftiga regn blir belastningen ofta hög vid ståndskivor och vatten kan då rinna över.

Gavelbeslaget som avslutas med ett språng leder bort vatten som även kan komma från en otät gavel på hängrännan.



Ståndskiva med täcklist.  
Skyddsbeslag samt gavelbeslag vid hängränna.

Gavelbeslag ska anslutas till puts med putskant. Putskant ska utföras med omslag och fästas med hakklammer; centrumavstånd högst 250 mm. Nedtill ska gavelbeslag förses med 40 mm utknäckt språng med enkelt omslag och lodrät droppkant. Putskantens övergång till språnget ska utföras med svängda avledare.



Falsat plåttak med trappad ståndskiva mot tegelfasad.  
Inpassade trappningsplåtar ska utföras med hake i fog och infästs med kontinuerligt fästbleck samt infästning i hake. Plåthake i fog ska efterlagas med murbruk eller mjukfogas.  
Skyddsbeslag ska utföras vid hängränngaveln.



# GESIMSRÄNNA

Gesimsränna med tätskikt och ytterbeklädnad samt skyddsbeslag av plåt. Skyddsbeslag bör utföras och utformas i den mån det är åtkomligt vid renovering.

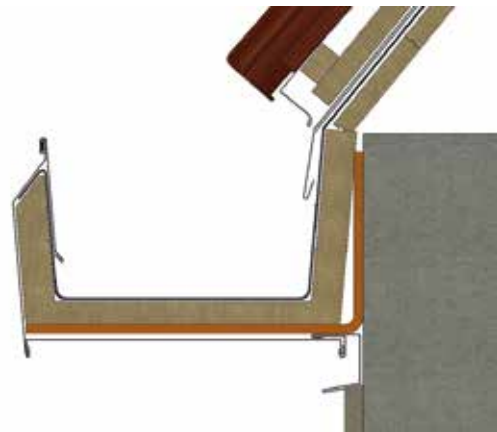
Vid nyproduktion skall skyddsbeslag alltid utföras, beslaget utförs med uppvik bakom rännan och in mot stomme enligt bilden till höger:



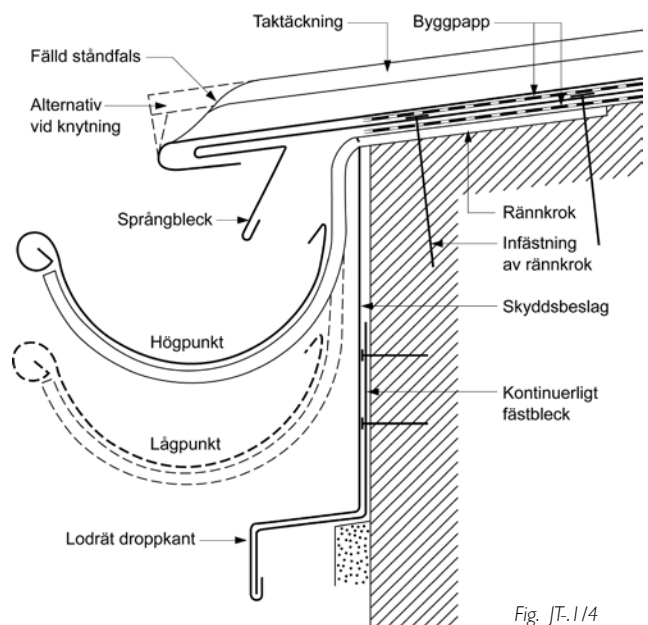
Gesimsrännor och rännndalar med låglutande botten har sammanfattningsvis mycket problem med läckage från otäta plåtfalsar. Gesimsrännor och dylikt bör utföras med tätskikt alternativt med förstärkt underlagstäckning om falsad plåträna ska utföras.



Renoverad gesimsränna med ny kopparplåt. Här utförd med förstärkt underlagstäckning med EPDM-gummiduk.



Förstorat snitt av ovanstående gesimsränna. Plåtbeslagens undersida med droppbleck.



Längsgående skyddsbeslag bakom hängrännor är en viktig detalj. Vatten i hängrännor kan vid kraftiga vindar tryckas bakåt och tränga in i takfoten och orsaka allvarliga skador. Vintertid när hängrännor är fulla av snö och is kan det vid blidväder rinna bakåt och förstöra fasaden.



# STUPRÖR

## Infästning vid tilläggsisoleringsystem

För infästning av stuprör på putsade fasader används oftast ett så kallat svep med stift. Stiftet slås in i plastplugg med fall för att inte vatten ska ledas in mot fasaden, med risk för frost- och fuktskador.

Svep ska monteras med max avstånd 2000 mm.

På putssystem med bakomliggande isolering, exempelvis mineralull eller cellplast, är det inte lämpligt att använda stift som infästning. Här ska montage utföras på en 1 mm tjock plåt tillklippt 200 x 200 mm med invikta hörn. Plåten monteras på isolering före nätarmering där stuprör ska monteras.

Plåten med dess invikta hörn trycks in i isoleringen på rätt plats samt glidskittpappas över innan den nätarmeras. Det är en fördel om förstärkningsarmeringen på plåten utförs dubbelt.

För infästning av stuprör på denna fästplåt används svephållare som normalt används för träfasader. Självborrande skruv av rostfritt stål ska användas. Gummitätning ska om möjligt användas vid skruvning.

Beakta att det kan finnas behov av tätning mellan svep och puts, vidare är det viktigt att man inte drar åt skruven så hårt att putsen spricker i anslutning till svepet.

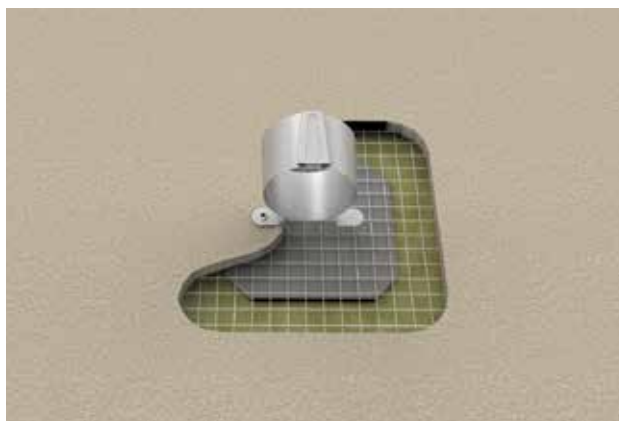
Beakta även att slutbitar på stuprör i anslutning till markrör ska ha tätare med svep. Då fästplåt inte kan eftermonteras måste man innan putsning sker noggrant bestämma var svepen ska sitta och var stupröret avslutas.

Vid utlopp genom vägg till utvändigt stuprör eller vid bräddavlopp monteras skyddsbeslag. Behåll gärna äldre modell på vattenkupa med sarg - inte bara ur kulturhistorisk synpunkt - de fungerar också bättre.

Fästplåten kan som sådan även användas för andra infästningar till exempel armerurer. Plåten ska monteras på isoleringen under armeringsnätet med ett glidskikt över samt dubbelarmeras.

Om elkabel monteras i stuprör ska man se till att det inte uppstår temperatursvackor någonstans eller att kabeln slutar för högt upp i rören – eventuella problem kan då förvärras. Se till att rensluckor och silar på rör blir åtkomliga och kan rensas på ett praktiskt sätt.

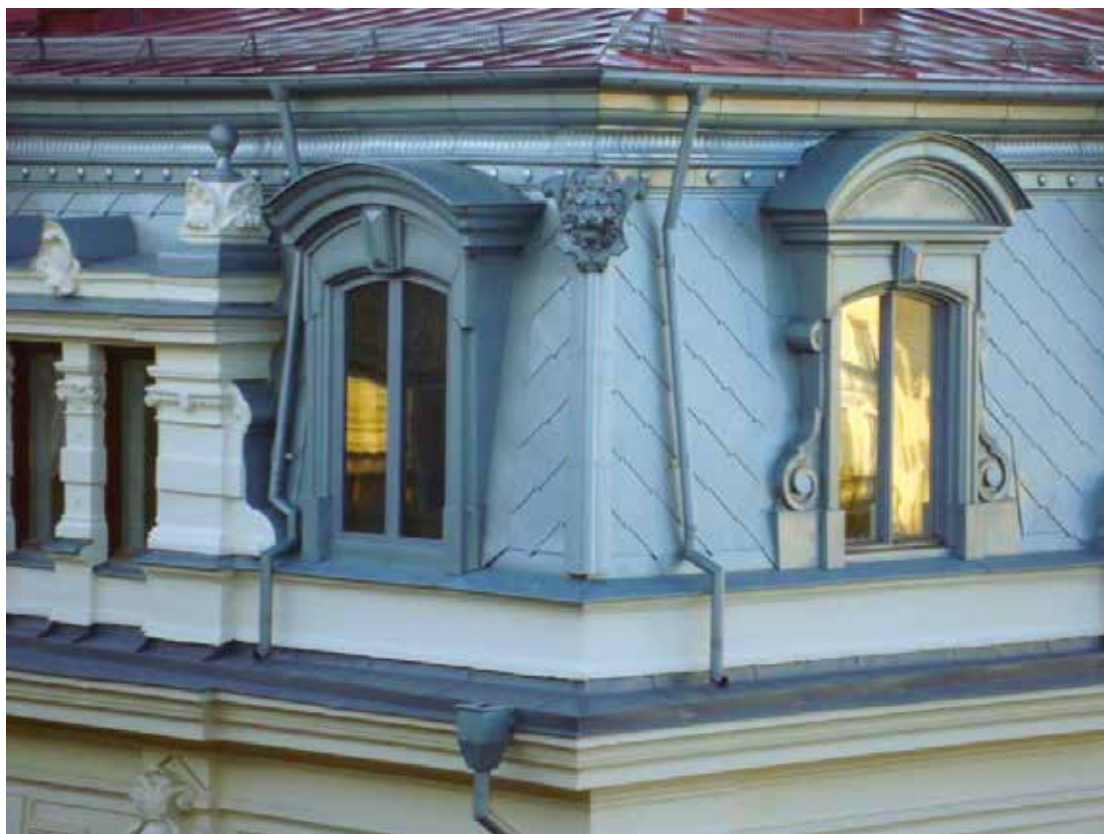
Stuprör skall ha falsen på rören vänt utåt. Detta görs för att skydda fasaden vid en frostsprängning av stupröret.



Exempel på infästningsplåt vid stuprörssvep. Vid putssystem tunnare än 8 mm tjocklek skall leverantörens anvisningar beaktas. Armeringsnät ska monteras efter att infästningsplåten är monterad. Material till infästningsplåt ska vara 1 mm v/z plåt.



Exempel på stiftsvep vid tegelfasad för infästning av stuprör. Stiftet ska luta lite nedåt.



## RÖR- OCH LEDNINGSFÄSTE



Armatyr med skyddsbeslag.



Om elkablar inte kan undvikas på fasaden ska de monteras enligt figuren för att minimera vatteninträning.



# FÖNSTERBLECK

**Anslutningar och tätningar är ej komplett redovisade utan skall utföras enligt vald materialleverantörs anvisningar.**

Fönsterbleck har blivit en detalj med många olika utföranden i takt med att nya fönsterkonstruktioner utvecklas och att en mängd olika fabrikat finns på marknaden. Utformning av fönsterbleck är väldigt viktigt för att uppnå rätt funktion mellan puts och plåt.

Anslutning av fönsterbleck till karm ska vara tät. Då både fönster och bleck oftast är färdigbehandlade fordras en tätlist eller fogmassa för att få tät. Se till att infästningarna får rätt avstånd från början, avstånd max 200 mm. Karmbottenstycken av trä är ofta klena och ger för litet utrymme för spikning, vilket ska undvikas. Skruvning ska därför utföras, centrumavstånd 200 mm. Tätning sker vid skruvning med fogmassa bakom spikkanten.

Vid smyggar utförs gavlar med putskant som läggs vågrät. Fönsterblecksgavel med anslutning till vägg ska ha avledare. Fria ändavslutningar på fönsterbleck vid entré-, butiks- och balkongdörrar utförs med runt eller fasat hörn.

Vid renovering är det inte säkert att det ursprungliga fönsterblecket var rätt utfört likväl som underlaget, bruksfall, spikkantens höjd, putsens anslutning till karm var rätt utfört.

En grundlig undersökning och kontroll av karmar, karmbotten och bruksfall måste göras för att fastställa utförandet.

**Notera att:**

Plastfönster kan i vissa fall vara svåra att fästa i och att täta mot.

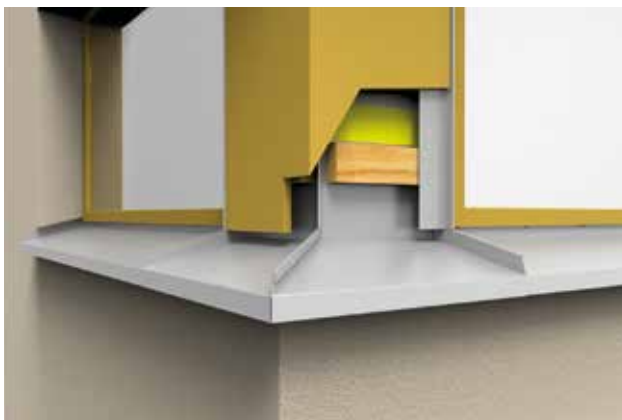
För att uppnå en bra funktion ska följande beaktas:

- Spikkantens höjd bör vara minst 25 mm. Sträva efter en så hög spikkant som möjligt.
- Tätning mellan spikkant och karm ska alltid finnas.
- Karm utan inlagskant förekommer, då ska spikkanten ankantas.
- Infästning i spikkant ska utföras med fönsterblecksskruv maximalt centrumavstånd 200 mm.
- Gamla karmar kan förses med karmbottenbleck som ska monteras efter målning av karm och på distansbrickor för luftning.
- Fall på fönsterbleck ska vara minst 1:4 eller 14°.
- Gavlarna ska ha samma höjd som spikkanten och vara horisontella.
- Putskanten ska vara minst 10 mm och förses med omslag. Beakta att putskanten ska luta ca 10° nedåt så om skador eller dylikt uppstår ska vatten inte ledas in i fasaden.
- Infästning i framkant ska utföras om bleckets anläggningsyta är större än 40 mm. Infästning ska ske med trådklammer eller fästbleck. Klammer ska monteras med centrumavstånd 600 mm och max 100 mm från gavel. Fönsterbleck ska ha minst två fästpunkter.



Vid nyproduktion och renovering med tilläggsisolering finns ytterligare detaljer att beakta:

- Hur tätningar mot karm, putskanter, utfackningsväggar med mera ska utföras.
- Fastställ hur fönsterbleck och puts ska anslutas till fönsterkarmar och bottenstycken så att utformning av fönsterbleck blir rätt utförd.
- Beakta att fönster med aluminiumkarmar kan vara otäta vilket gör att tätning måste ske mellan fönstrets stomme och utfackningsvägg eller bakomvarande stomme.



Ytterhörn på en fasad här gestaltat med två fönster.  
Droppbleck mellan fönsterblecken ska utföras med min 150 mm uppvik mot fasaden.  
Plåtblecken sammanfalsas med överfals/ståndfals.



Fönsterbleck med putskant.  
Putskanten ska luta ca 10° inåt blecket och anpassas till putsens tjocklek.

## LISTBESLAG

Listbeslag utförs med 100-200 mm stänkbleck beroende på plåtavtäckningens bredd. Listbeslag, som i hela sin bredd ansluter till vägg, utförs som gavel med putskant och avledare som leder ut vatten minst 50 mm från den anslutande väggen.

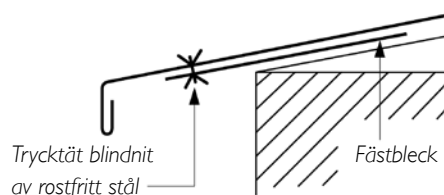
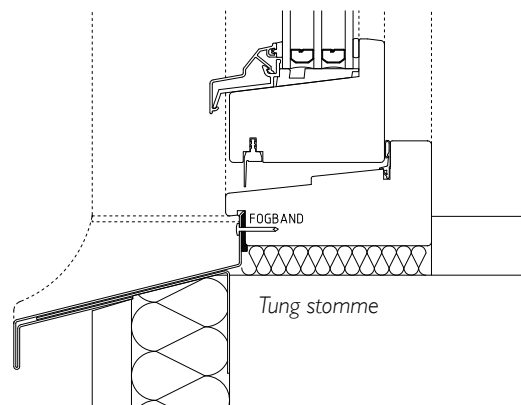


Fig. JT-521/6

Detalj – Infästning med fästbleck och nit.



Fönsterbleck med putskant samt fästbleck för dränerat och tvåstegstättat putssystem.  
Fästbleck ska enbart vara perforerat i framkant och hålen på fästblecket ska sticka ut ca 5 mm utanför färdigputsad fasad.



## SPRÅNG

Vattenutledande plåtbeslag avslutas som regel med ett språng på minst 40 mm utanför fasaden. Plåtbeslag vid språng utförs alltid med enkelt omslag och lodrät droppkant. Omslag ska vara omvikta till minst 170°. Fönsterbleck och listbeslag med en anläggningsbredd på mer än 40 mm utanför karm fästs i framkant med trådklammer, fästbleck eller kontinuerligt fästbleck.

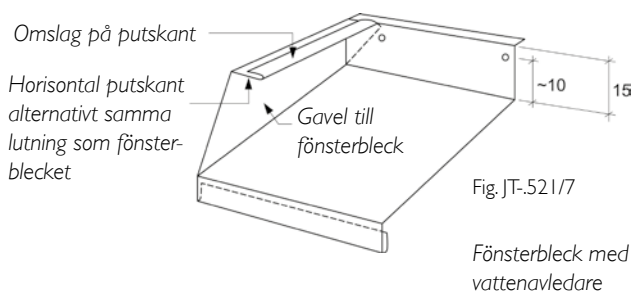


Fig. JT-521/7

Fönsterbleck med vattenavledare

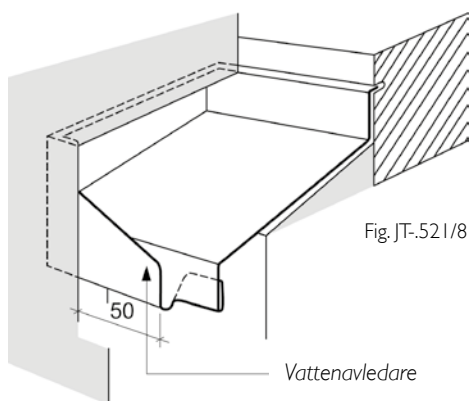
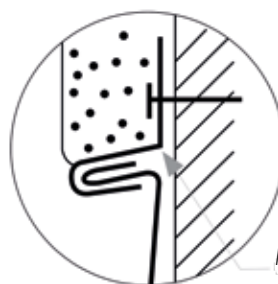


Fig. JT-521/8

Vattenavledare

## PUTSKANT

Kom överens med plåtslagaren om storlek på putskanter och infästningar. Anslutande plåtkanter på fönsterbleck, ståndsivor, stänkebleck på listbeslag, skyddsbeslag och dylikt ska utföras med putskant. Putskanten förhindrar sprickbildning i putsen orsakad av plåtens temperaturrörelser. Putskant utförs med omslag och ges sådan bredd att färdigt putsskikt kommer att ligga ca 2 mm utanför putskanten och luta något nedåt. Vid tunnputs på tunga stommar samt vid puts på isolering ska anslutning ske enligt leverantörens anvisningar.



Klammer  $c \leq 400$

Alternativa utföranden beroende på väggens utformning och material

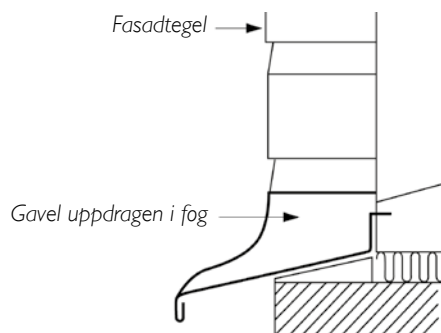


Fig. JT-521/9



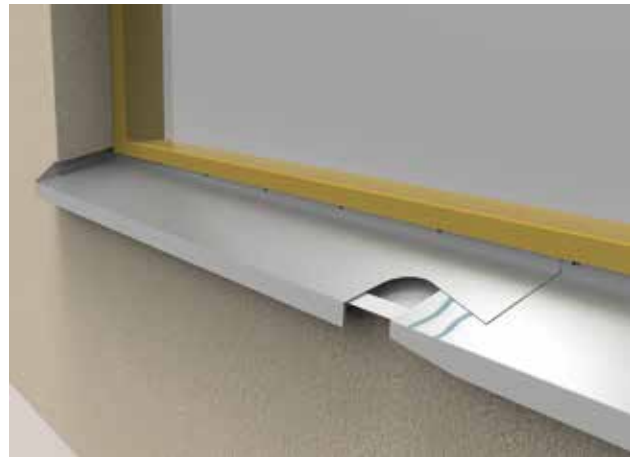
Fästbleckets framkant ska sticka ut ca 5 mm utanför färdigputsad fasad.



Fönsterbleck vid tegelfasad.  
Här gestaltat med horisontell gavel och smyglist. Smyglist ska avslutas parallellt med fönsterblecket.



Fönsterbleck med horisontell putsgavel.  
Horisontella putsgavlar bör utföras vid restaureringsarbeten på kulturklassificerade byggnader eller om så önskas av beställaren.



Fönsterbleck med överlappsskarv.  
Överlappsskarv med omslag ska utföras med minst 100 mm instick och överlappsskarven ska vara tätad med mjukfog. Omslag utförs på det övre blecket.



Fönsterbleck vid tegelfasad.  
Fönsterblecksgavlar ska tas upp med täta veck. Gavlarna ska vara ca 30 mm höga och spänna mot tegelfasaden.  
Fästbleck kan utföras som tegelkramla enligt bilden.  
Fästbleck bör utföras i 0,7 mm rostfri stålplåt alt 1 mm vřz stålplåt.



Taburettebleck. Brottfalsade gavlar med puts kant.  
Brottfalsar ska utföras med falskitt i falsen alternativt lödas om materialet går att löda t ex kopparplåt, zinkplåt eller galvplåt.



# HÄNG- OCH STÅNDSKIVOR

Hängskivor förses med minst 40 mm språng utanför färdig puts och avslutas med lodrät droppkant med omslag.

Felaktiga krönbeslag ger ofta skador. Se till att få ordentligt fall på tak eller översida murkrön. Var vaksam på att om det är kallt när takpapp läggs, särskilt om hörnet är skarpt, bildas en lätt förhöjning som tar bort en del av eller hela fallet.

Enkla tvärfalsar är att föredra även vid takpapptäckning vid putsade fasader. Ståndskivor vid tak mot anslutande vägg, t ex skärmtak, dras upp 300 mm på angränsande väggar och avslutas med putskant. Vid taksprång som ansluter till vägg dras ståndskivan runt vegghörn minst 100 mm och avslutas med putskant och avledare.

Ståndskiva ska där annat inte anges avslutas parallellt med takyta och fästas med ett största centrumavstånd av 400 mm.



Traditionella utföranden vid kulturklassificerad byggnad.

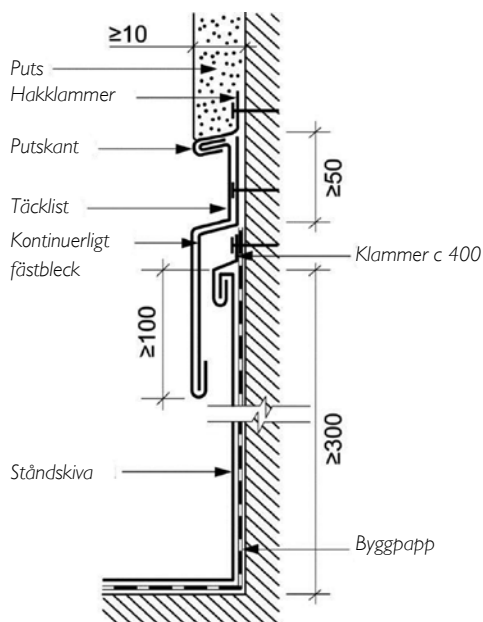


Fig. JT-2511/3

Mot putsikt med minst 10 mm tjocklek på murverk av t ex lättbetong eller betong ska ståndskiva avslutas enligt figur JT-2511/3. Där ståndskivor möter utfackningsväggar eller puts på isolering ska anslutning utföras enligt putsleverantörens anvisningar.

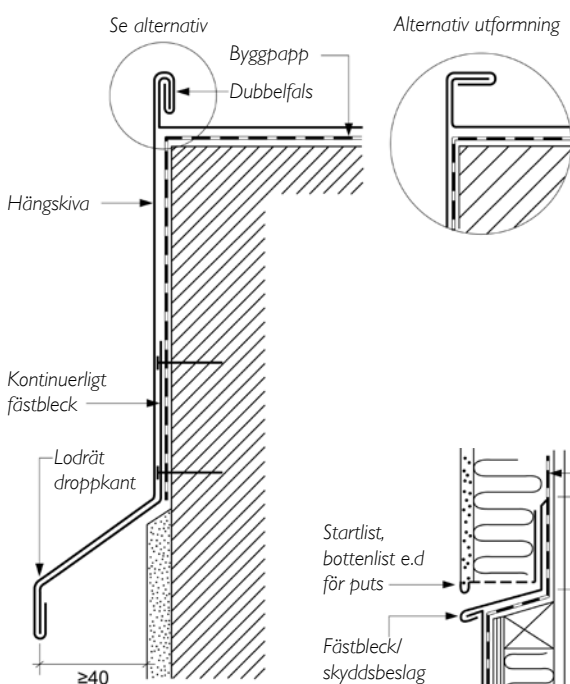


Fig. JT-2521/2

Hängskiva vid falsat tak.

Fig. RA JT-527/2

Ståndskiva vid tak mot anslutande vägg.

# BALKONGER / SOCKELBESLAG

Skyddsbeslag eller putsruta är en del av sockelbeslaget vid balkongplattan. Syfte är att skydda den putsade fasaden från skador som kan uppkomma av att kraftiga vindar leder ut vatten från balkongplattans ovansida mot fasaden. Fula rinningar och missfärgningar är vanliga vid balkongplattor.

Beslaget ska anslutas till puts med putskant. Detta ska utföras med omslag och fästas med hakklammer, avstånd högst 250 mm. Nedtill ska gavelbeslaget förses med

40 mm utknäckt språng med enkelt omslag och lodrät droppkant.

Putskantens övergång till språnget ska utföras med svängd avledare. Beslaget dras ut ca 100 mm och förbi betongplattan ca 40 mm.

Tätning med helklistrad tätningsmatta ska utföras mellan plåt och balkongplatta.



*Balkong med sockelbeslag och putsrutor. På bilden syns genomskärningar i fasaden. Genomskärningarna är till för att uppmärksamma bakomliggande utföranden som annars är dolda.*

*Stomme för plåtbeslag kan med fördel utföras med plåtreglar samt en fuktålig och mögelresistent skiva enl fasadsystemets anvisningar. Tätskikt ska monteras mellan vägg och hålkål på balkongplattan. Uppdrag mot vägg ska utföras minst 300 mm. Tätskikt ska gå in under tröskel på dörrkarm samt upp på regel bakom karmen.*



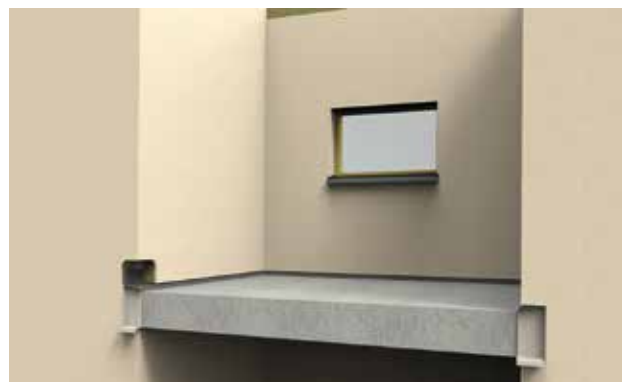
*Indragen balkong där balkongplattan sticker utanför fasadlivet förekommer relativt ofta. Lågt sockelbeslag kan monteras vid balkonger med skyddat läge t.ex. ovanförliggande balkonger.*



*Putsruta utförs minst 70 mm bred och kan avslutas i underkant på balkongplatta. Språng ska vara 40 mm utanför färdig fasad. Tätning mellan plåt och balkongplattans ytterkant ska utföras.*



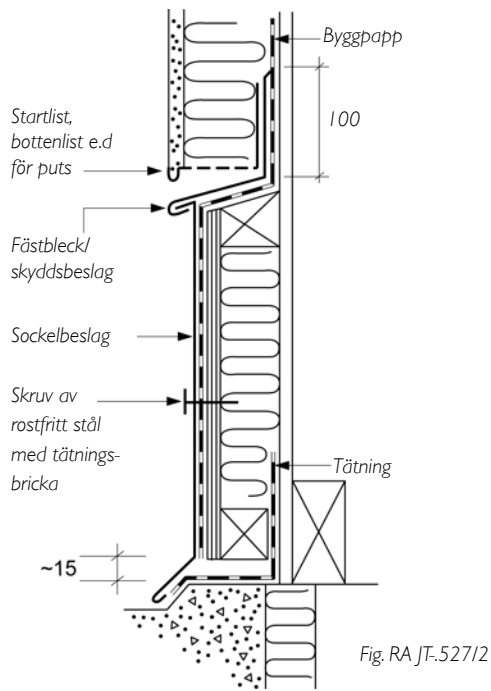
*Möte mellan fasad och balkongplatta ska utföras med putsruta.*



*Indragen balkong med lågt sockelbeslag och putsrutor. Används vanligtvis vid balkonger med tak eller ovanförliggande balkonger.*

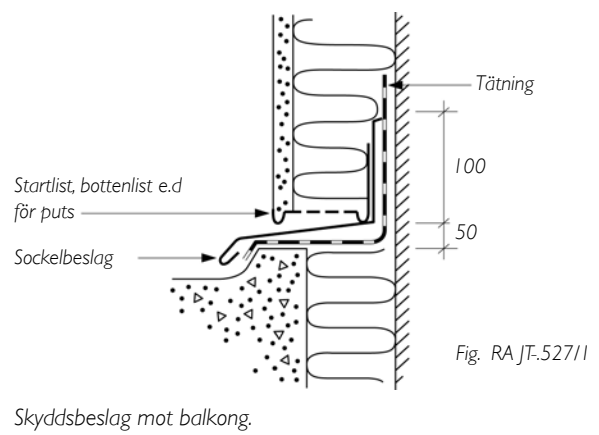


### Sockel



Skyddsbeslag vid sockel

### Balkong







# SKYDDSBESLAG

## Armatyr och vattenutkastare

Syftet är att skydda fasaden från fuktskador. Vid installationer, infästningar av olika föremål på fasaden uppstår ofta missfärgning, rinningar och skador i putsen och i vissa fall ända in i stommen. Skyddsbeslaget används för montering av olika slags föremål som t ex lampor och balkongräcken för att hindra snö att stå mot putsen. När skyddsbeslaget finns monterat leds vatten ut från fasaden via ett språng. Skyddsbeslaget anpassas i storlek och form efter de föremål som ska monteras upp eller ska återmonteras.

Skyddsbeslaget bör anpassa till aktuellt föremål eller genomföring. Skyddsbeslaget fälls in i putsen och förses med putskant på sidorna. Putskant skall utföras med omslag och anpassas till putstjockleken. Avslut ska ske med utknäckt kant och lodrätt droppkant samt språng 40 mm. Infästning ska ske med klammer på sidor, centrumavstånd högst 250 mm och med fästbleck i nederkant.



Exempel på skyddsbeslag vid ett bräddavlopp. Plåten ska tätas mot röret.



Exempel på skyddsbeslag bakom armaturer och liknande.



Skyddsbeslag vid vajerfäste.

# SÄKER FASAD – 10 ÅRS FUNKTIONSGARANTI

Säker Fasad är en kvalitetsmärkning som tagits fram av SPEF i samarbete med materialleverantörer, entreprenörer/utförare och försäkringsbolag. Med Säker Fasad följer en tioårig funktionsgaranti där vissa villkor måste vara uppfyllda.

## Planering och projektering

Först och främst krävs att fasaden redan från början planeras och projekteras på rätt sätt. Detta görs genom att beställaren redan från start anger att fasaden ska utföras enligt Säker Fasad i kontakten med materialleverantör och entreprenör/utförare.

## Godkänt materialsystem

Vidare krävs att endast materialsystem/material som uppfyller Boverkets och andra myndigheters krav får användas i Säker Fasad.

I Säker Fasad läggs stor vikt vid klimatskyddet som fasaden ska uppfylla. Inte minst förmågan att skydda mot fukt genom effektiva spärrar och dräneringsfunktioner.

Tillverkaren ska kunna visa dokumentation på att systemet uppfyller Boverkets krav.

## Certifierat utförande

Ett tredje villkor är att utföraren/entreprenören ska vara utbildad och certifierad för att utföra fasadarbetet. Bland annat ska entreprenören genomfört SPEFs CFE-utbildning samt vara utbildad på det aktuella materialsystemet/materialen av leverantören. Rätt kunskap och kompetens hos entreprenören är en viktig faktor för rätt fasadutförande.

## Oberoende kontroll

Det fjärde villkoret för Säker Fasad är att fasadarbetet kontrolleras av en oberoende och specialutbildad fasadkontrollant som granskar att tätningar, genomföringar och andra detaljer utförs på rätt sätt. För att funktionsgarantin ska kunna ställas ut av försäkringsbolaget måste alla kontroller vara genomförda och godkända.

Säker Fasad kan endast erhållas genom SPEF och är branschens egna, leverantörsoberoende kvalitetsmärke.



*”Vårt mål är att alla ska få en fasad som är vacker och som står sig under många år!”*

Det breda utbudet av stom- och fasadmateriäl innebär att valmöjligheterna är stora, men kan också göra det svårt att veta vad som passar bäst för just den aktuella fasaden. Då ska man kontakta ett SPEF anslutet företag – så får du garanterat experthjälp från ett företag med kunnig och välutbildad personal.

## CERTIFIERING

När man anlitar ett SPEF-företag ska beställaren vara säker på att han får kompetens i alla delar av företaget. SPEF har bara certifierade fasadentreprenörer.

Oavsett vilken putsteknik man ska använda och oavsett vad man ska bygga är det A och O att man anlitar kunniga hantverkare – personer med yrkesbevis.

Ett väl utfört hantverk är en förutsättning för en bra funktion. För att man lättare ska kunna veta vem som har rätt kunskaper har vi utbildningsprogram CFE, "Certifierad Fasadentreprenör". Det är en kompetensutbildning som alla föreningens medlemsföretag genomgår.

**SPEF - en garanti för att det blir rätt murat och putsat!**







SPEF - Branschföreningen för murat och putsat byggande i Sverige, grundades 1966 och har medlemsföretag över hela landet.

Läs mer på [www.spef.org](http://www.spef.org)

