

**KATEPAL**

# MONTERINGS- ANVISNING 2025

Katepals enlagstäckning för exponerade tätskikt

**MONTERINGSANVISNING**



# INNEHÅLL

## SYSTEMBESKRIVNING

Material .....	3
Märkning .....	3
Egenskaper .....	3
Produktbeskrivning .....	3
Produkttillbehör .....	4
Systemsäkerhet .....	4

## BYGG- OCH PROJEKTERINGSANVISNINGAR

Val av tätskikt .....	5
Renovering och ombyggnad .....	5
Taklutning, kvarstående vatten .....	5
Avvattning .....	5
Takplan för vindlast .....	6
Förarbete vid omläggning .....	6
Hantering .....	6

## MONTERING

Underlaget .....	7
Arbetsmetod .....	7
Mekanisk infästning .....	7
Väggkrön .....	8
Taksäkerhetutrustning .....	9
Fotplåt .....	10
Gavellist .....	10
Taknock .....	11
Genomföring .....	11
Takbrunn .....	12
Rännal .....	13
Rännal vid vertikal yta .....	13
Invändigt hörn .....	14
Utvändigt hörn .....	15
Rörelsefog .....	16
Garanti .....	17
Underhållsanvisningar .....	18
Anteckningar .....	19



## SYSTEMBESKRIVNING

### Material

Katepals exponerade tätskikt är uppbyggt av polymermodifierad (SBS) bitumen och armerad med en polyesterfilt. Som skydd mot UV-strålning har produkterna en skyddsbeläggning. Denna ger dessutom tätskiktet en halkfri yta, även vid fuktig väderlek. Kvalitetsuppföljning sker genom fortlöpande egenkontroll samt övervakande kontroll och är reglerat i avtal med Eurofins Expert Services Oy.

### Märkning

Katepal-produkter är märkta med följande på emballaget eller rulletpjen:

- Produktens namn
- Tillverkare, tillverkningsställe (Katepal Oy, Lempäälä, Finland)
- Löpande tillverkningsstid
- CE-märke

### Egenskaper

Egenskaper och klassificering är specificerade i CE-märkningen. Produktens prestandadeklaration finns på [www.katepal.fi](http://www.katepal.fi). Som grund för denna egenskapsredovisning och CE-märkning för tätskiktet ligger produktstandard EN 13707.

### Produktbeskrivning

**Katepal Dubbel** och **Dubbel Green** skall användas som enlagstäckning på både nya och gamla tak. Tätskiktsklass TKY-A-0234

**Katepal Dubbel FR** skall användas som enlagstäckning på både nya och gamla tak när speciella brandegenskaper behövs. Tätskiktsklass TKY-A-1234

**SEP 5500 R** skall användas som enlagstäckning vid renovering eller som ytpapp i tvålagstäckning. Tätskiktsklass TKY-A-0234

**Katepal Dubbel Antiroot** används som enlagstäckning på gröna tak.

Kombinationer av produkter och underlag som tätskiktstillverkaren föreskriver i enlighet med garantivillkoren. Uppfyller kraven på brandteknisk klass  $B_{\text{roof}}(t_2)$

Produkt/ underlag	PIR	Cellplast + mineral- ullskiva 20 mm	Mineralull	Träunderlag + YAM 2000	Betong	Befintligt tätskikt
DUBBEL		X	X	X	X	X
DUBBEL GREEN		X	X	X	X	X
DUBBEL FR	X	X	X	X	X	X
SEP 5500 R						X

## Produkttillbehör

### SuperBase Grip Green

- Underlagspapp speciellt för branta tak
- Grip-yta för säkerhet
- 12 månaders öppentid

### PrimeBase

- Glasfiberbaserad underlagspapp med god dimensionsstabilitet
- Skyddstäckning för heta arbeten på brännbart underlag

### YEP 2500

- Polyesterbaserad underlagspapp med goda mekaniska egenskaper
- Används som remsor och kappor för diverse detaljer

### YEP 4000

- Polyesterbaserad och svetsbar underlagspapp med mycket goda mekaniska egenskaper
- Används som remsor och kappor för diverse detaljer samt ingående underlagspapp i tvålagstäckningar

### Rännalsvåd

- Våd med dubbla svetsbara kanter av Katepal Dubbel
- Används som tätskikt för rännalar

### YEP Helklistrad

- Används i stället för YEP 4000 för brandkänsliga detaljer

### Remsor

- Färdiga remsor i olika bredder av kvalitét Katepal Dubbel, SEP 5500, YEP 4000 och YEP 2500

## Systemsäkerhet

### Produktionskontroll och materialtester

Katepal Oy har genom avtal tillförsäkrats leveranskontroll av samtliga material avsedda för den svenska marknaden. Kontroll och tester sker kontinuerligt av laboratorie- och driftsavdelningen.

Produktionen kontrolleras och inspekteras kontinuerligt av representanter från vederbörliga myndigheter och kontrollanstalter enligt EN-standarderna.

## BYGG- OCH PROJEKTERINGSANVISNINGAR

### Val av tätskikt

Val av tätskikt för det enskilda objektet sker genom bedömning av erforderlig nivå på egenskaperna för att klara förväntade påfrestningar. Egenskaperna för olika tätskiktstyper finns redovisade under "Egenskaper". Gemensamt för de tätskiktssystem som förekommer på marknaden är att om problem, sker detta oftast i anslutning till takdetaljer eller skarvar. Stor noggrannhet skall läggas vid utförandet av dessa detaljer.

### Taklutning, kvarstående vatten

Minsta rekommenderade taklutning vid nyproduktion är 1:40.  
Minsta taklutning generellt är 1:100.

Katepal godtar inte tillfälligt kvarstående vatten djupare än 30 mm på någon del av takytan.

Beakta innehåll i följande texter för dimensionering av taklutning:  
R57:1990, AMA Hus 24, RA Hus, AMA-nytt och Boverkets Byggregler (BBR).

### Avvattning

En avvattningsplan skall upprättas för varje tak. Avvattningsplanen skall beräknas enligt "Dimensionering takavvattning, tak med tätskiktsmatta eller takduk (SS-EN 12056-3, SS-824031)"

Vid användning av insticksbrunn, måste brunnens kapacitet för avvattning säkerställas.

Bräddavlopp skall evakuera vatten när ordinarie takavvattningssystem inte fungerar. Bräddavlopp ska placeras högst 50 mm över nivån av takbrunnar, storlek av bräddavlopp ska vara minst 110 mm. Bräddavlopp ska finnas i samtliga rännalar.

Vid renovering skall man, där detta är möjligt utan större ingrepp i konstruktion och underliggande lokaler, undersöka möjligheten att installera nya brunnar i det befintliga takets lågpunkter alternativt höja fallet med kilskuren isolering. Detta kan vara lämpliga åtgärder för att säkerställa takets avvattning.

## Takplan för vindlast

Vindlastplan visar storlek och utbredning av vindlast på olika delar av taket. Vid dimensionering av den mekaniska infästningen beräknas avståndet mellan infästningarna enligt följande:

Vindlastberäkningar ska utföras enligt SS-EN-1991-1-4 med tillhörande branchtolkning "Dimensionering av mekaniskt infästa tätskiktssystem".

Den som utför vindlastberäkning ansvarar för att korrekt dimensionerande värden används samt har kompetens och rätt försäkringsskydd för detta. Dokumentationskrav av utförda vindlastberäkningar bevaras under hela garantitiden, dock minst 10 år.

Infästningssystem för mekanisk infästning av tätskikt testas enligt ETAG 006 och systemet ska ha Europeiskt Tekniskt Godkännande (ETA).

## Förarbete vid omläggning

Befintligt tätskikt justeras före omläggning. Eventuella blåsor eller veck skärs ned eller bort, torkas ut från fukt och slutligen spikas/klistras tillbaka. Större åtgärd och reparation dimensioneras som nybyggnation.

Om röta förekommer under det gamla tätskiktet, skall de angripna partierna åtgärdas. Vid omläggning med Katepal enskiktssystem skall befintliga plåt detaljer beaktas och bedömas. Eventuellt byte skall övervägas.

Vid inklistring av befintliga plåtflänsar krävs en inklistringbredd av minst 100 mm. Kan inte detta uppnås utbyts plåten eller brunnen.

Vid montering av tätskikt på underliggande takduk (PVC, EPDM, ECB, osv) skall underlaget först skäras upp med regelbundna skär på hela takytan (minst 1 skär i varje våd) för att motverka materialspänningar. Alla uppdrag (vertikala ytor) skall skäras bort och avlägsnas helt från taket. Vid underlag av takduk skall en mineralfiberfilt (migreringsspärr) om minst 120 g/m<sup>2</sup> läggas på hela ytan och med överlapp minst 100 mm. På det förberedda underlaget av befintlig takduk sker dock montage alltid säkrast med takboard av mineralull med 20 mm tjocklek.

## Hantering

Katepal tätskikt levereras i rullar på pall med krympfilm. Pallen ställs upp på plant och torrt underlag. Bruten förpackning skyddas mot nederbörd.

- Transporteras och lagras stående
- Ska täckas vid utomhuslagring
- Får ej staplas

Upplastning på taket sker normalt i hela pallförpackningar som placeras över balkar eller pelare. Se upp med risken för överbelastning!



## MONTERING

Personal som är särskilt utbildad i aktuellt tätskikt, skall utföra arbetet. När tätskiktet läggs skall området vara avstängt för annan verksamhet. Färdigt tätskikt, som under byggtiden utsätts för hårdare påfrestningar än under förvaltningskedet, skall skyddas med t.ex hårda skivor och landgångar.

Beakta risken för veckbildning i tätskiktet efter montage av kalla våder!

Om luftens temperatur vid takläggning understiger 0° C, skall rullarna om möjligt lagras i varmt utrymme 1–2 dygn före användning eller materialet förvärmas innan läggning. Om inte varmlagring sker ökar kravet på förvärmning av utrullad våd innan montage.

### Underlaget

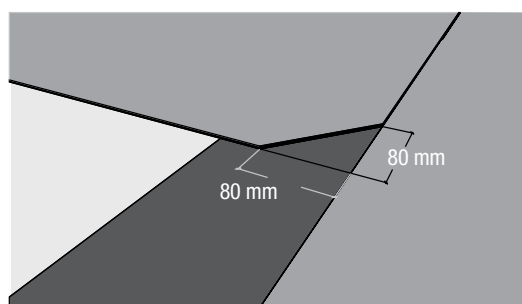
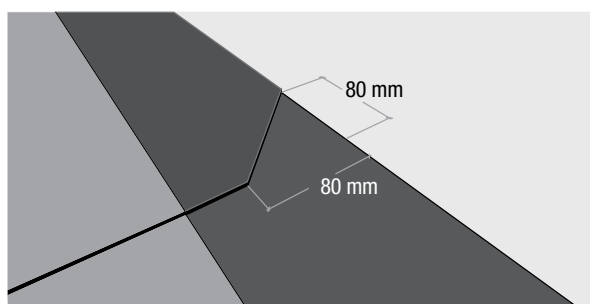
Underlaget skall vara torrt, rent och jämnt, så att inte tätskiktet skadas. Eventuella nivåskillnader exempelvis elementskarvar skall vara utjämnade. Takdetaljer skall vara utformade enligt principerna detaljritningar.

### Arbetsmetod

Montering av Katepal svetsade tätskikt utförs med skarvsvetsning och mekanisk infästning (AMA 24 TY typ 1513) eller med sträng- och skarvsvetsning (AMA 24 TY typ 1512). Längsgående skarvar överlappas och svetsas min 120 mm i skarven. Tvärskarvar överlappas och svetsas min 150 mm i yttre ändan.

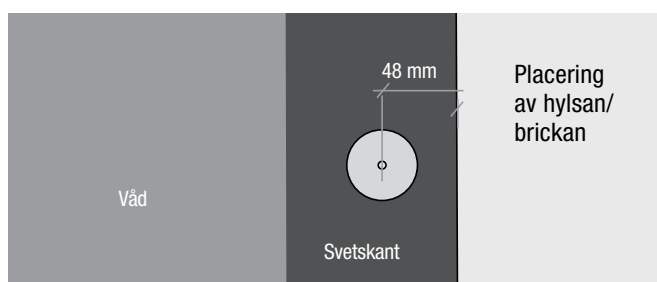
Överlapp skall helsvetsas så att bitumen tränger ut cirka 10 mm längs kanten. Vid sträng- och skarvsvetsning skall den klistrade arean utgöra 20 % av den täckande arean.

Underliggande våds hörn snedskäres ca 80 x 80 mm. Detta utföres alltid under yttersta skikt i skarv. Beakta stor noggrannhet vid svetsmomentet i skarv.



### Mekanisk infästning

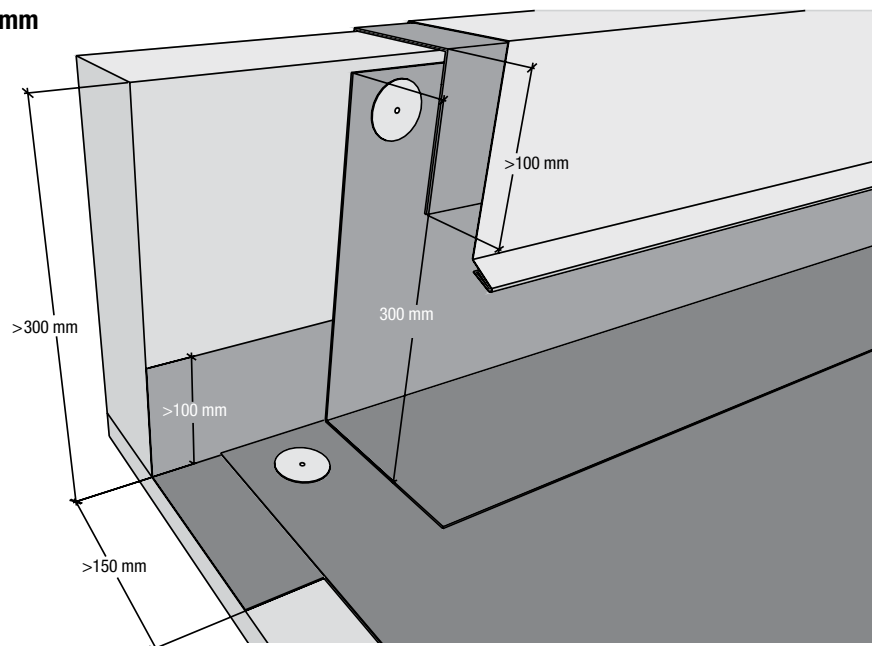
Vid mekanisk infästning skall fästdon placeras i svetsat överlapp.



## Väggkrön

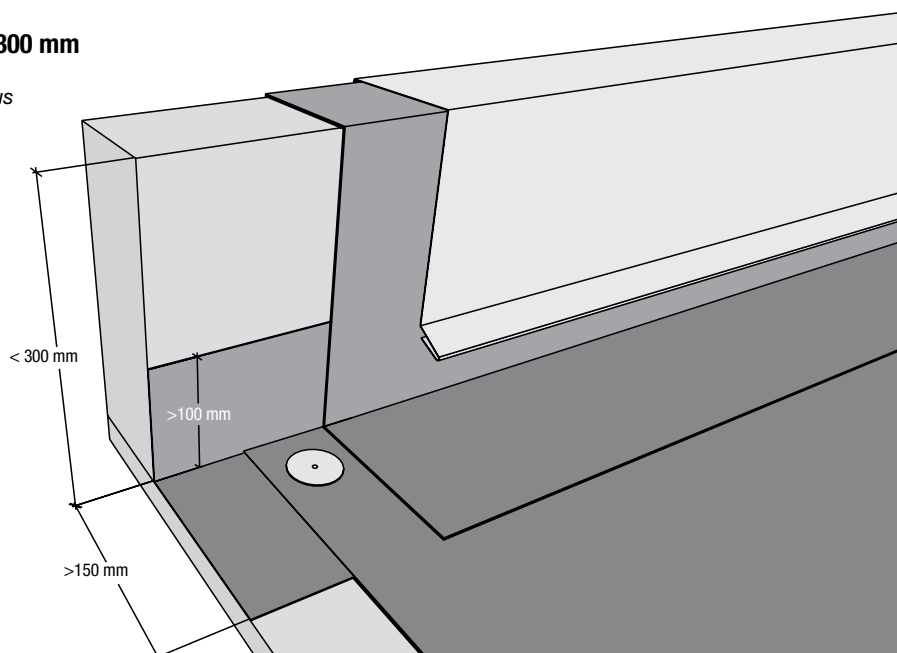
### Väggkrön > 300 mm

Enligt AMA Hus  
24 JSE. 1561



### Väggkrön < 300 mm

Enligt AMA Hus  
24 JSE.1561



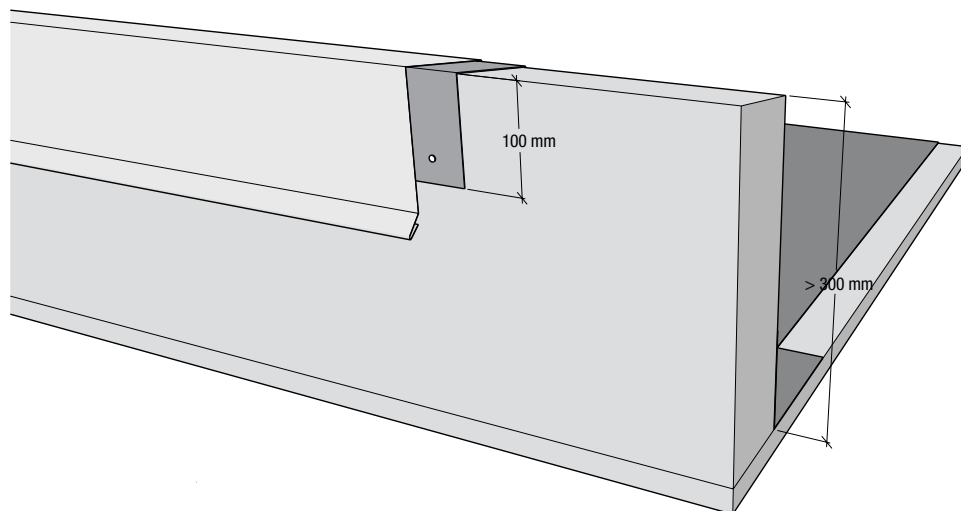
Förstärkningsremsa (YEP 4000) monteras i hörn minst 100 mm upp på väggkrön och minst 150 mm ut på takytan. Tätskiktet monteras på takytan och infästs mekaniskt enligt infästningsplan. Tätskikt på takytan dras upp 50–100 mm på väggkrön.

Remsa av tätskikt svetsas minst 300 mm upp på väggkrön och minst 150 mm ut på takytan (200 mm rekommenderas), och fästs mekaniskt i överkant ca 150 mm. (Vid förekommande takfall mot sargen ökas uppdraget till minst 350 mm.) Om väggkrön är högre än 300 mm svetsas en separat remsa som överlappar det uppdragna tätskiktet med minst 100 mm.



## Utsida

Enligt AMA Hus 24  
JSE.1561



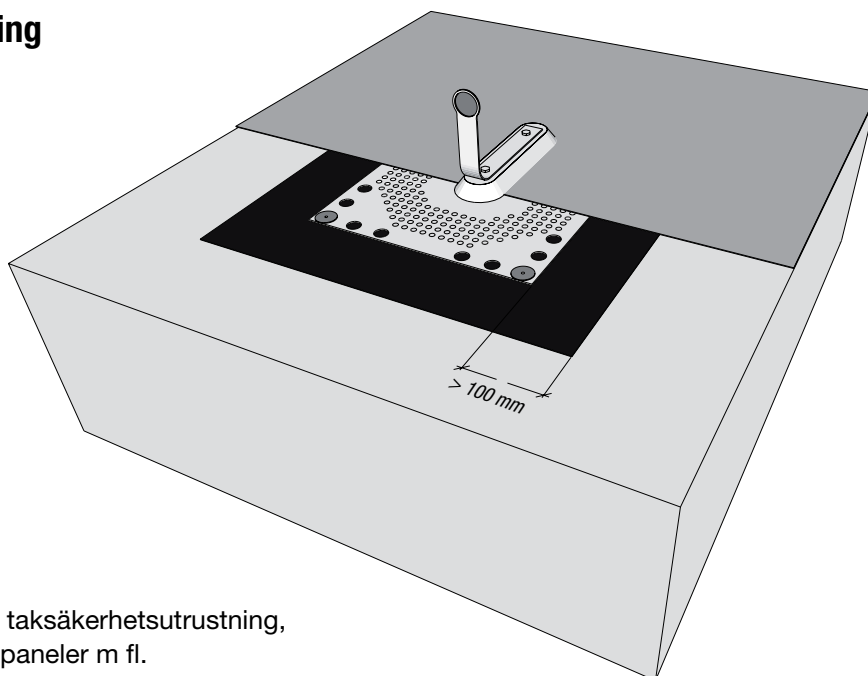
På utsidan skall tätskiktet dras ned från kröntoppen med ca 100 mm. Spikning sker på utsidan ca 150 mm.

Plåtbeslag (lutning minst 1:10) monteras slutligen över kröntoppen. Beslaget skall dras ned på insidan av väggkrönet så att synligt tätskikt skall vara max 500 mm.

Väggkrön ska förses med krönplåt enligt JTJ374.

## Taksäkerhetsutrustning

Enligt AMA Hus 21  
JSE.1562



Anvisning ovan gäller för taksäkerhetsutrustning, infästningar för solenergi-paneler m fl.

Infästningsplattorna ska ha perforerad fläns, och minst 150 mm svetsbar bredd runt. Förstärkningskappa av kvalitet YEP 4000 monteras under fästplattan med svetsbitumen vänd uppåt. Storlek minst 100 mm runt plattan. YEP 4000 hettas upp och plattan monteras uppe på och infästs mekaniskt. Mängd och typ av infästning enligt anvisningar från leverantör av taksäkerhetsutrustning. En kapp av tätskikt helsvetsas på plattan.

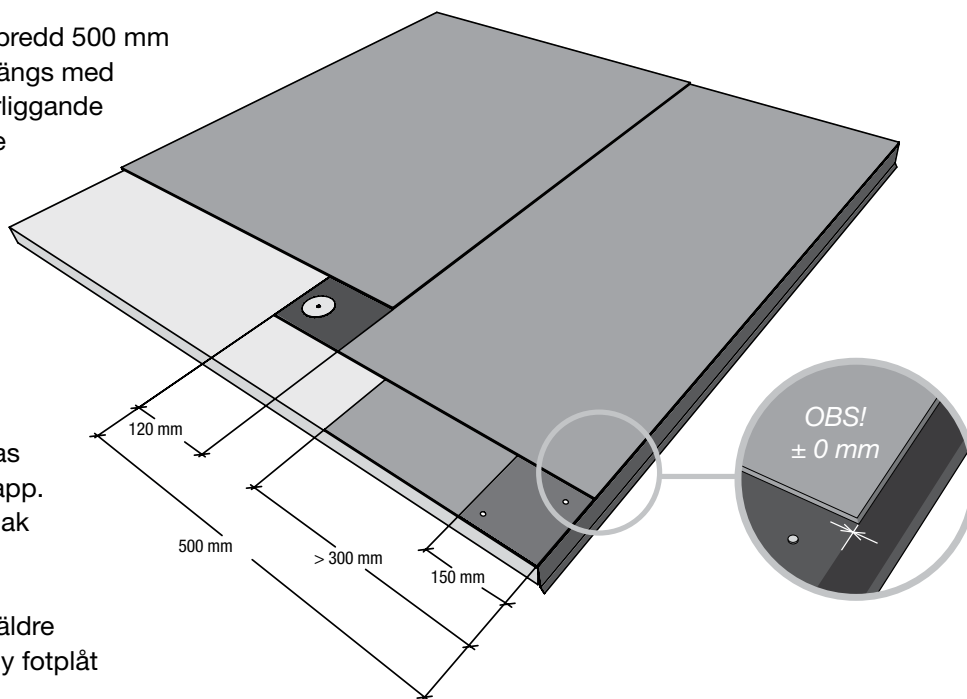
## Fotplåt

En remsa av kvalitet minst YEP 2500 monteras under fotplåt. Bredden skall vara fotplåtens bredd + minst 150 mm. Om fotplåten är perforerad och rostfri används en remsa av kvalitet YEP 4000. Fotplåt utförs enligt Ama HUS 24 JTJ-311.

Takfotsremsa med bredd 500 mm helsvetsas på och längs med fotplåten och underliggande remsa. Efterföljande tätskiktstvåder monteras med anslutning längs eller tvärs takfallets riktning. Tätskiktet infästs enligt infästningsplan.

Fotplåt ska monteras med 100 mm överlapp. Inga omslag, inga hak eller dubbelfals.

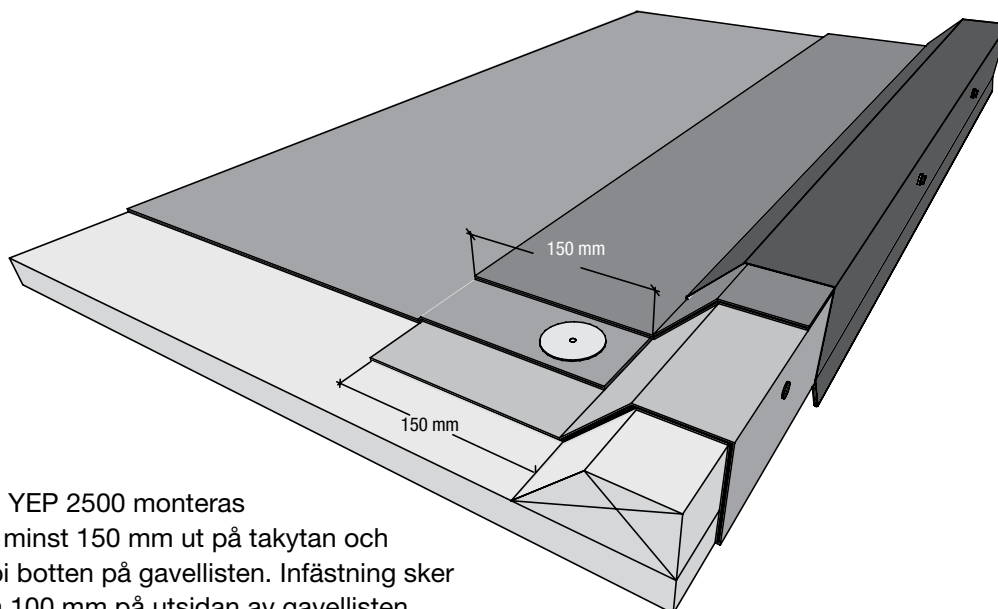
Vid omläggning av äldre tätskikt skall alltid ny fotplåt monteras.



Enligt AMA Hus 24  
JSE.1563

## Gavellist

Enligt AMA Hus24  
JSE.1564

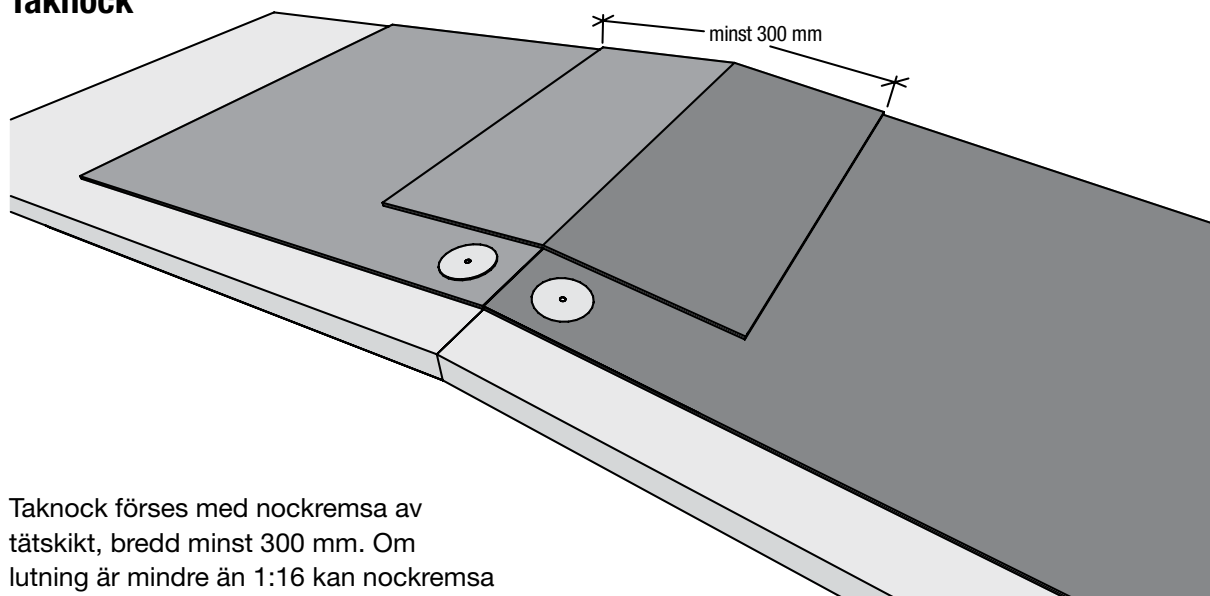


Remsa av kvalitet YEP 2500 monteras längs gavellisten minst 150 mm ut på takytan och över och ner förbi botten på gavellisten. Infästning sker med spik max ca 100 mm på utsidan av gavellisten.

Tätskiktet monteras från inre vinkeln på gavellisten och fästs mekaniskt enligt infästningsplan. Remsa av tätskiktet monteras över toppen på gavellisten ner och ut på takytans tätskikt minst 150 mm.

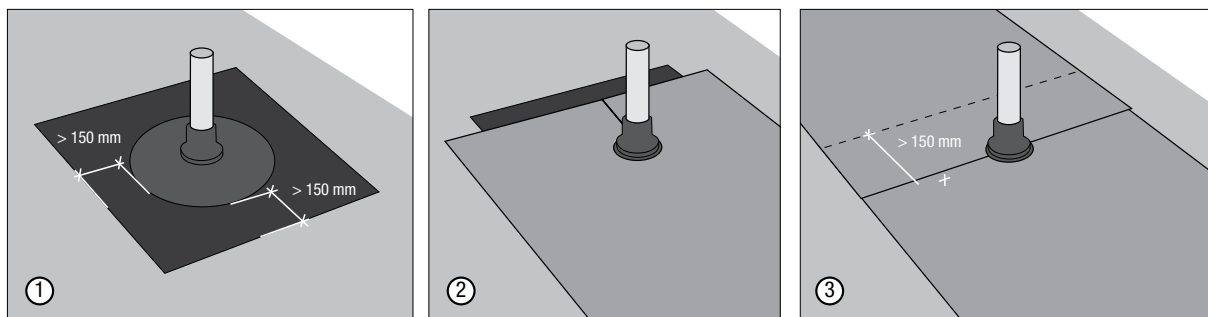
Slutligen monteras gavelpått över enligt Ama HUS 24 JTJ.374.

## Taknock



Taknock förses med nockremsa av tätskikt, bredd minst 300 mm. Om lutning är mindre än 1:16 kan nockremsa lämnas bort. Då skarvas tätskiktet minst 500 mm vid nock.

## Genomföring



Enligt AMA Hus 24 JSE.1562

Förstärkningskappa av kvalitet YEP 4000 monteras under genomföringens stös med svetsbitumen vänd uppåt. Storlek minst 150 mm runtom stosen. Förstärkningskappan hettas upp och genomföringen monteras ovanpå.

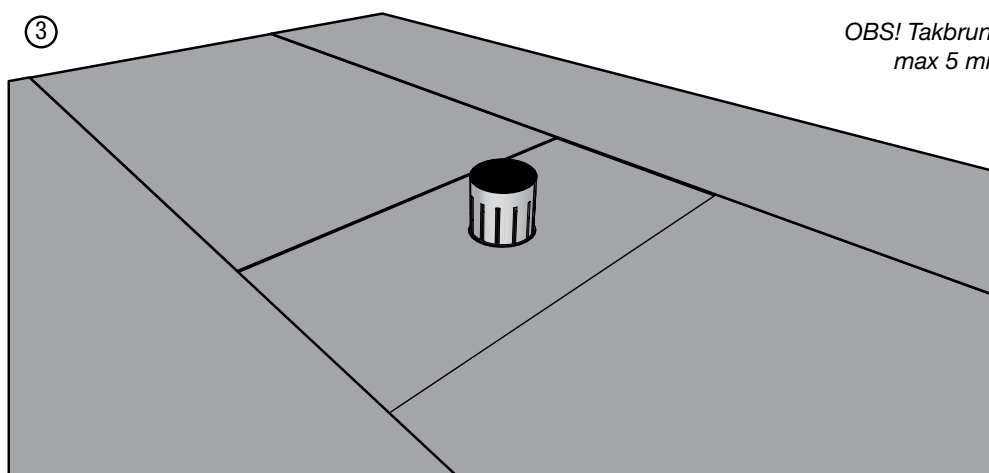
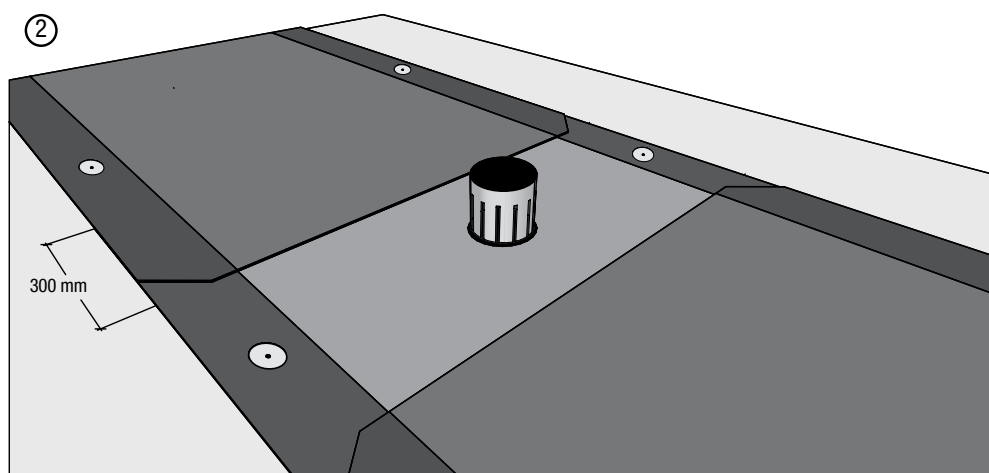
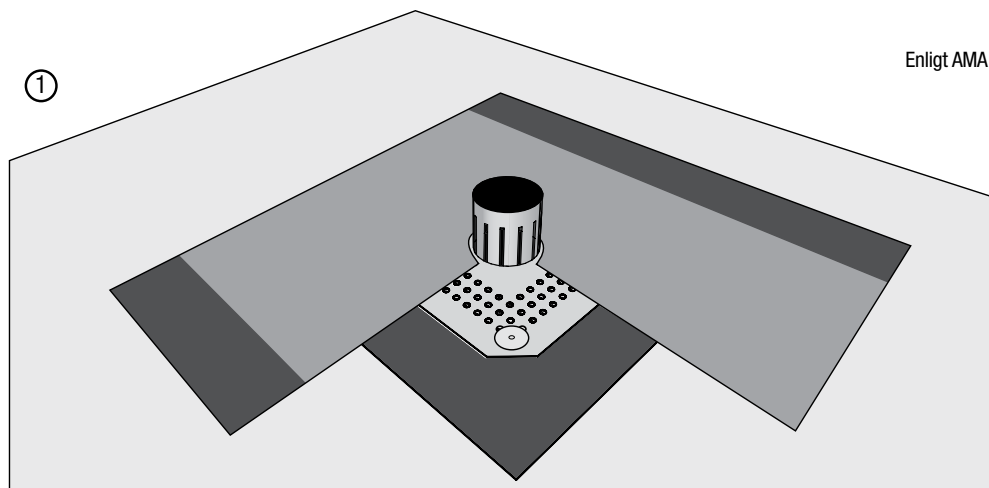
Tätskiktet helsvetsas på foten och förstärkningskappan, samt fästs mekaniskt enligt infästningsplanen. Vid svetsning av tätskiktet och vid hålet för stosen se till att svetsbitumen flödar ut och fyller upp hålkanten.

Kabelgenomföring skall utföras med rostfri svanhals.

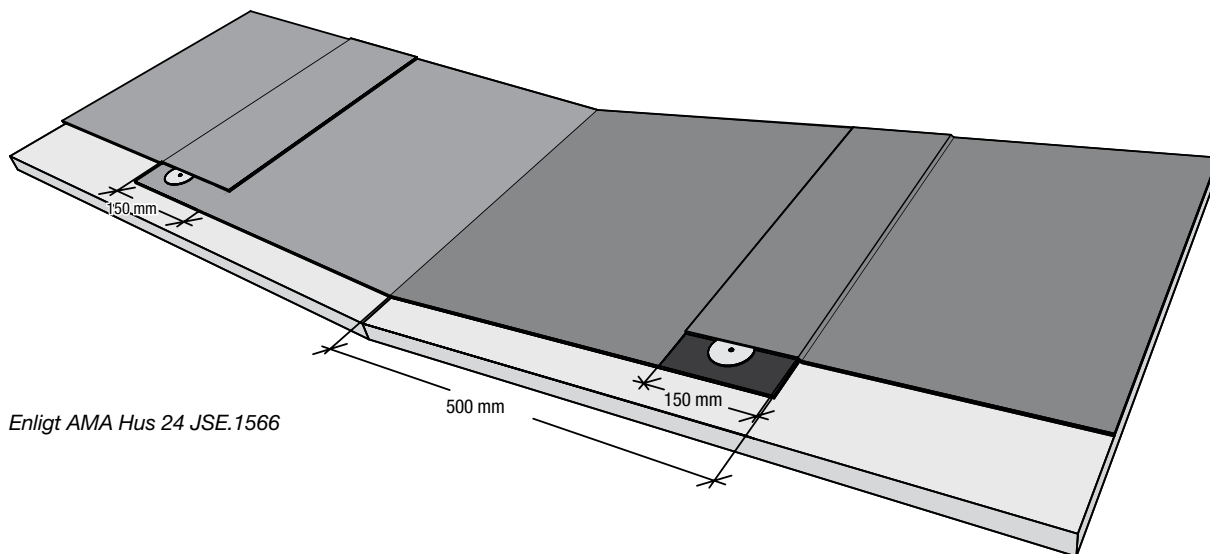
## Takbrunn

Förstärkningskappa av kvalitet YEP 4000 monteras under brunnen med svetsbitumen vänd uppåt. Storlek minst 100 mm runtom brunnen. YEP 4000 hettas upp och brunnen monteras ovanpå och infästs mekaniskt med fyra infästningar, ett i varje hörn.

En kapp av rännalsvåd storlek 1000 x 1000 mm helsvetsas mot brunnen samt förstärkningskappan och fästs mekaniskt med fyra infästningar. Resten av takytans tätskikt monteras därefter med överlapp av minst 150 mm på svetskanter och minst 300 mm på granulerade kanter. Tätskiktet fästs mekaniskt i kanten enligt infästningsplanen.



## Rännal



Enligt AMA Hus 24 JSE.1566

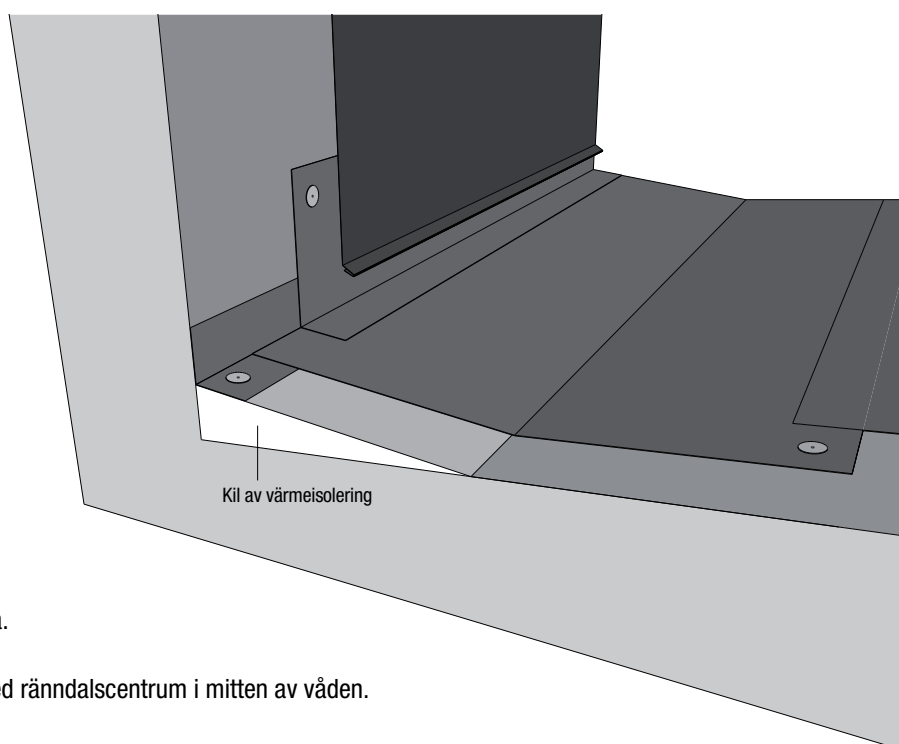
Rännalsvåd monteras först i rännalen och fästs mekaniskt enligt infästningsplan. Resten av takytans tätskikt monteras därefter med överlapp av minst 150 mm.

Undvik helst tvärskarvar i rännalen. Om tvärskarvar utföres skall svetsbredden utföras med minst 300 mm.

Vid avsaknad av svetskant på ovansidan ska tätskiktet hettas upp så att granulaten smälter ned i bitumenen.

## Rännal vid vertikal yta

Enligt AMA Hus 24  
JSE.1566

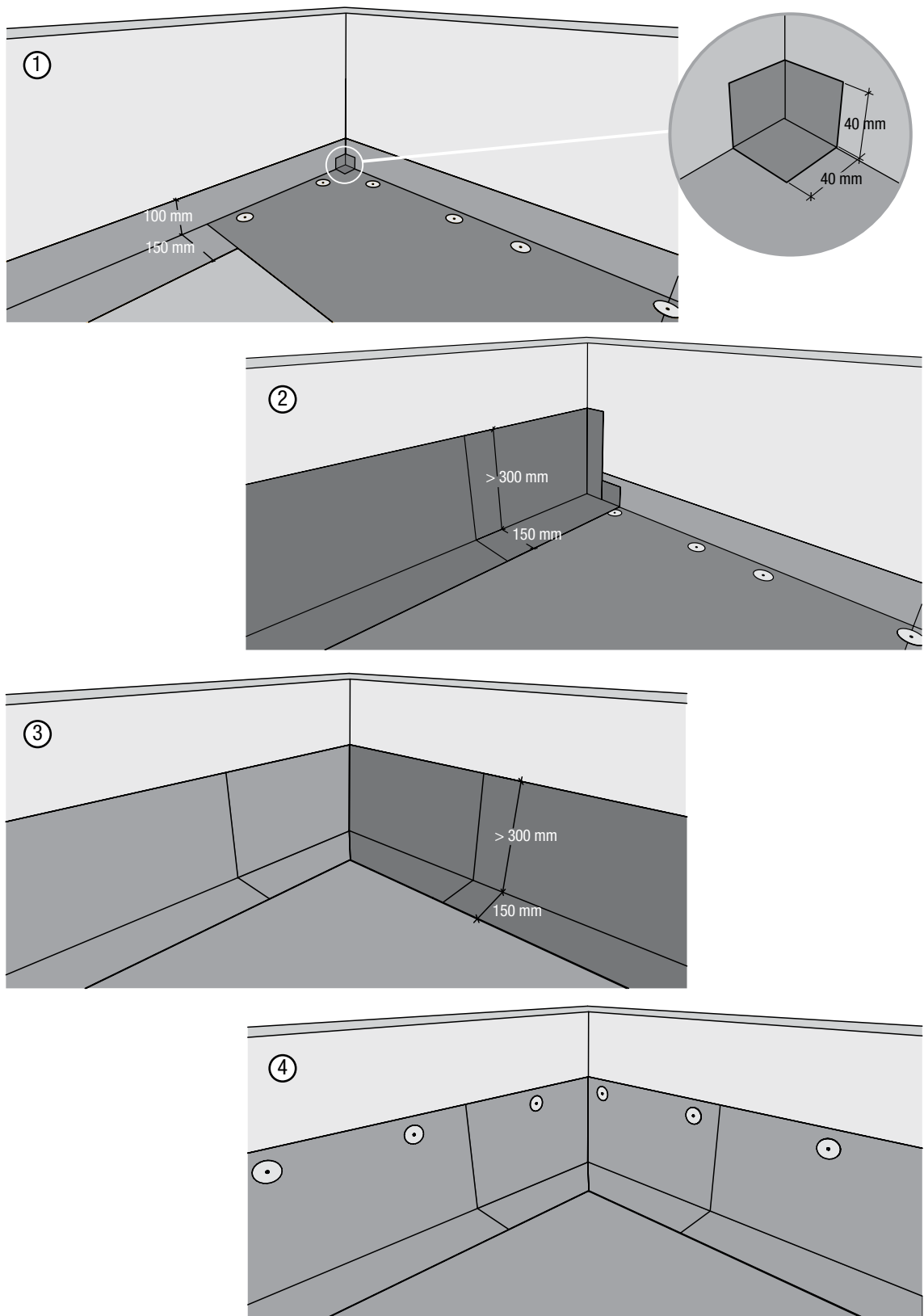


Rännalscentrum ska bildas minst 500 mm från vertikal yta.

Rännalsvåd ska monteras med rännalscentrum i mitten av våden.

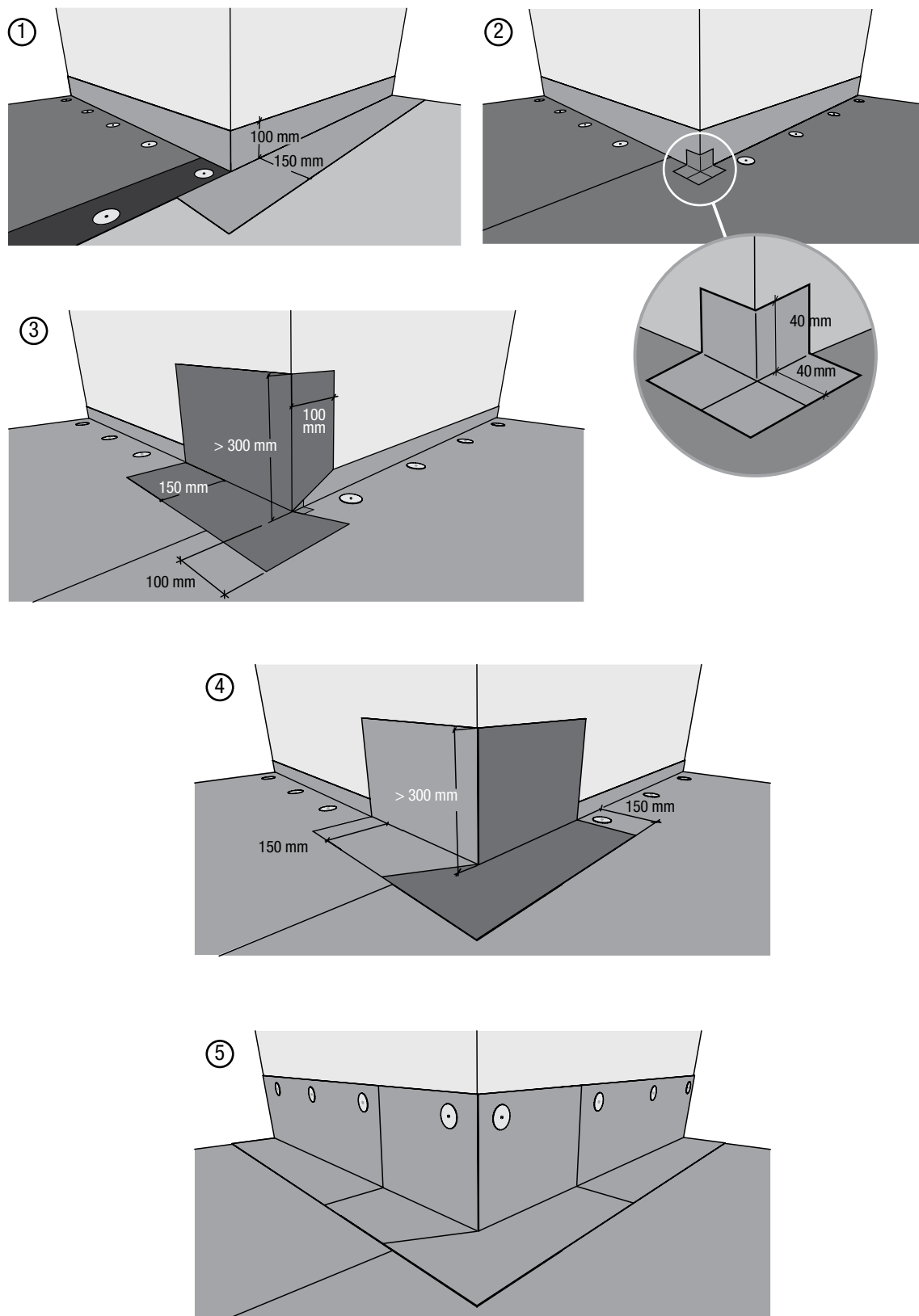
### Invändigt hörn

Exempel på tätning av invändigt hörn med tätskiktet och förstärkningsremsa av kvalitet YEP 4000. Vertikalt uppdrag utföres med kapp av tätskiktet. Kappan infästs mekaniskt i överkant ca 300 mm.

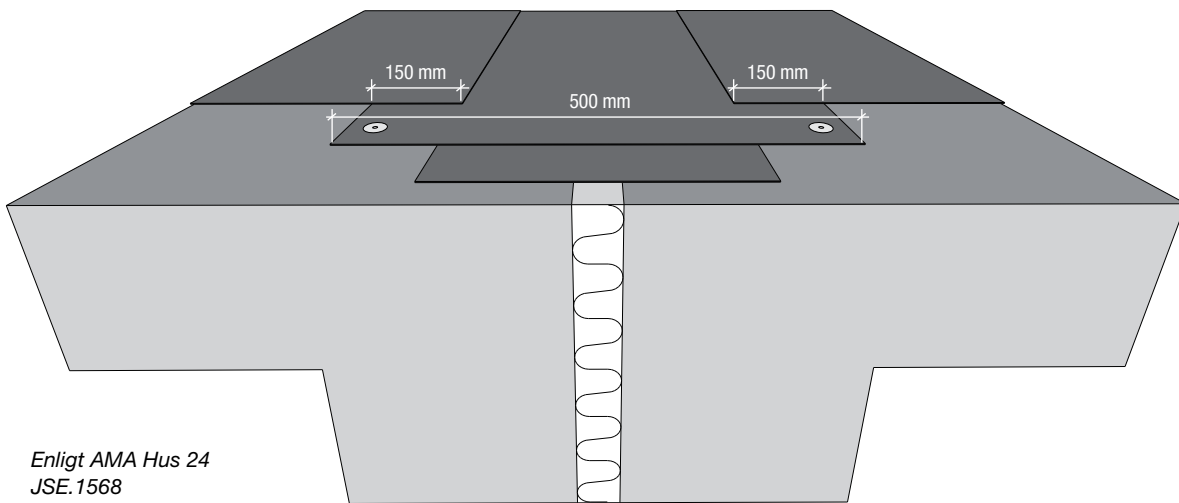


## Utvändigt hörn

Exempel på tätning av utvändigt hörn med tätskikt och förstärkningsremsa av kvalitet YEP 4000.



## Rörelsefog



Vid rörelsefogar i underlaget ska tätskiktet friläggas över fog.

Skiljeskikt av kvalité YEP 2500 ska läggas på fog. Remsa av tätskikt, bredd minst 500 mm monteras fritt på remsan och fästs mekaniskt i kanten.





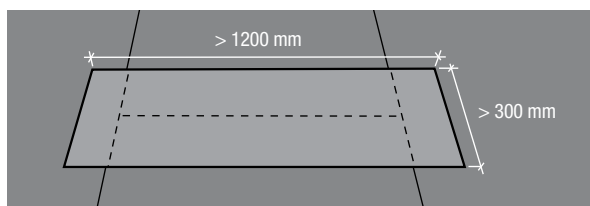
## Garantier för exponerade tätskikt

- Totalgaranti 10 år + 5 år (gäller utfört arbete 10 år och produktgaranti 15 år)
- Produktgaranti 15 år

Garanti/Ansvarutfästelse för exponerade tätskikt lämnas för följande konstruktioner:

Gröna tak (ex. sedum, vikt $\leq 50$ kg/m <sup>2</sup> samt tjocklek $\leq 60$ mm)	Katepal Dubbel
Gröna tak (tjocklek $> 60$ mm)	Katepal Dubbel Antiroot eller Katepal Dubbel med rotskydd
Singel med fraktion 16/32	Katepal Dubbel, Dubbel FR eller SEP 5500 R för renovering
Trallgolv på tätskikt	Katepal Dubbel, Dubbel FR eller SEP 5500 R för renovering
Solenergipaneler	Katepal Dubbel, Dubbel FR eller SEP 5500 R för renovering
Tätskikt utan överbyggnad	Katepal Dubbel, Dubbel FR eller SEP 5500 R för renovering

På alla överbyggda tätskikt skall samtliga tvärskarvar remsas med rems av samma kvalité som ytan. Remsan skall vara minst 300 mm x 1200 mm, och helsvetsas.



### Trallgolv

Vid trallgolv på tätskiktet ska separata förstärkningsremсор av tätskiktet användas under terasstrallar och lastupptagande reglar, bredd minst regeldimensionen +50 mm på varje sida.

### Solenergipaneler

Vikten av solenergipanelerna måste vara sådan att de inte skadar underlaget (speciellt om det är isolering) och själva tätskiktet.

Läggningen av solenergipaneler sker enligt leverantörens anvisningar, men infästning till tätskiktet sker enligt Katepals anvisningar.



## Underhållsanvisningar för exponerade tätskikt

Beakta arbete på höga höjder och de anvisningar för säkerhet som följer!

Kontroll och rengöring skall utföras minst två gånger per år. Med fördel till vår och höst. Rengöring av brunnar och rännalar är avgörande för taktäckningens livslängd och säkerhet mot inläckage. Rengöring utföres med kvast, borste eller lövblås.

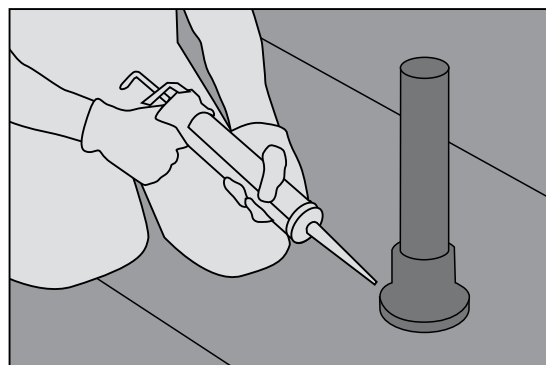
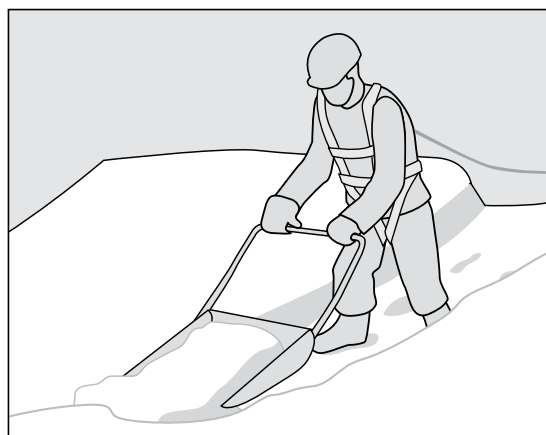
Kontrollera och granska riskdetaljer som genomföringar, uppdrag, hörn och anslutning till brunnar. Små skarvsläpp kan vanligtvis åtgärdas med rengöring och med varmluftsaktivering av kontaktytorna. Detta utföres med varmluftspistol eller hetluftsverktyg. Större skador, eller vid nyinstallationer på tätskiktet (som håltagning), skall alltid ske av utbildad montör eller i samråd denne.

Om stående vattensamlingar förekommer (som en följd av exempelvis sättningar, belastningar, deformationer eller att den dimensionerade vattenavledningen av någon annan anledning försämrats) skall åtgärder vidtagas som fallförbättringar eller kompletterande montage av ytterligare brunnar.

Vintertid beaktas snölast! Endast vid absolut nödvändighet avlägsna och skotta taket. Lämna dock alltid kvar 10-20 cm av snötäcket på takytan. Var försiktig med ytan på tätskiktet och med den utrustning du arbetar med!

Vid eventuellt belastande underhålls- eller installationsarbete som utförs i efterhand skall alltid en skyddstäckning göras! Om underhållsarbeten har utförts på taket (VVS eller liknande) är det skäl att kontrollera att inga byggrester, skruvar, spikar eller liknande blivit kvar. Se till att eventuella installationsarbeten som görs efteråt (antenner, ljusreklamer, solceller osv.) görs utan att tätskiktets täthet skadas. Använd yrkesmän inom takbranschen.

Om något tillfälligt skall förvaras, exempelvis medan arbete utförs på taket, skall takbeläggningen skyddas efter behov.







## KATEPAL TOTALGARANTI TG – GARANTI FÖR TÄTT TAK

Vi på Katepal lämnar 15 års garanti på våra tak. Totalgarantin gäller för både nybyggnation och renovering – tillsammans med en Katepal-auktoriserad entreprenör. Entreprenören ansvarar för att tätskiktstrukturen uppfyller gällande normer och direktiv. Garantin för utfört arbete är tio år och själva materialgarantin 15 år. Självklart följer garantin med fastigheten även vid ett ägarbyte.

Våra tak och vårt arbete är försäkrade av försäkringsbolaget LokalTapiola. Det innebär att vi är försäkrade mot läckageskador som kan uppstå på grund av materialfel i de levererade tätskikten. Försäkringen gäller både person- och egendomsskador i objektet såsom inredning, maskinpark, utrustning, varor och annat lösöre. Det gäller även skador som en följd av verksamhetsavbrott, som i sin tur beror på eventuellt läckage.

Enligt försäkringen är det maximala ersättningsbeloppet vid inträffat skadefall 3 miljoner euro, dock ersätts totalt högst 6 miljoner euro under samma försäkringsperiod på 1 år. Självrisken är 10 % av skadebeloppet men minst 2 000 euro.

- Totalgaranti av Katepal tillsammans med Katepal-auktoriserad entreprenör
- Gäller för både nybyggnation och renovering
- Försäkring via försäkringsbolaget LokalTapiola
- Garantin följer fastigheten även vid ägarbyte
- 10 års garanti för utfört arbete
- 15 års materialgaranti

En förteckning över gällande garantivillkor finns på baksidan av detta dokument. Ansvarsutfästelsen gäller de tio första åren för utfört arbete även om takentreprenören går i konkurs och/eller likviderar företaget.



**KATEPAL**

www.katepal.se  
info@katepal.se