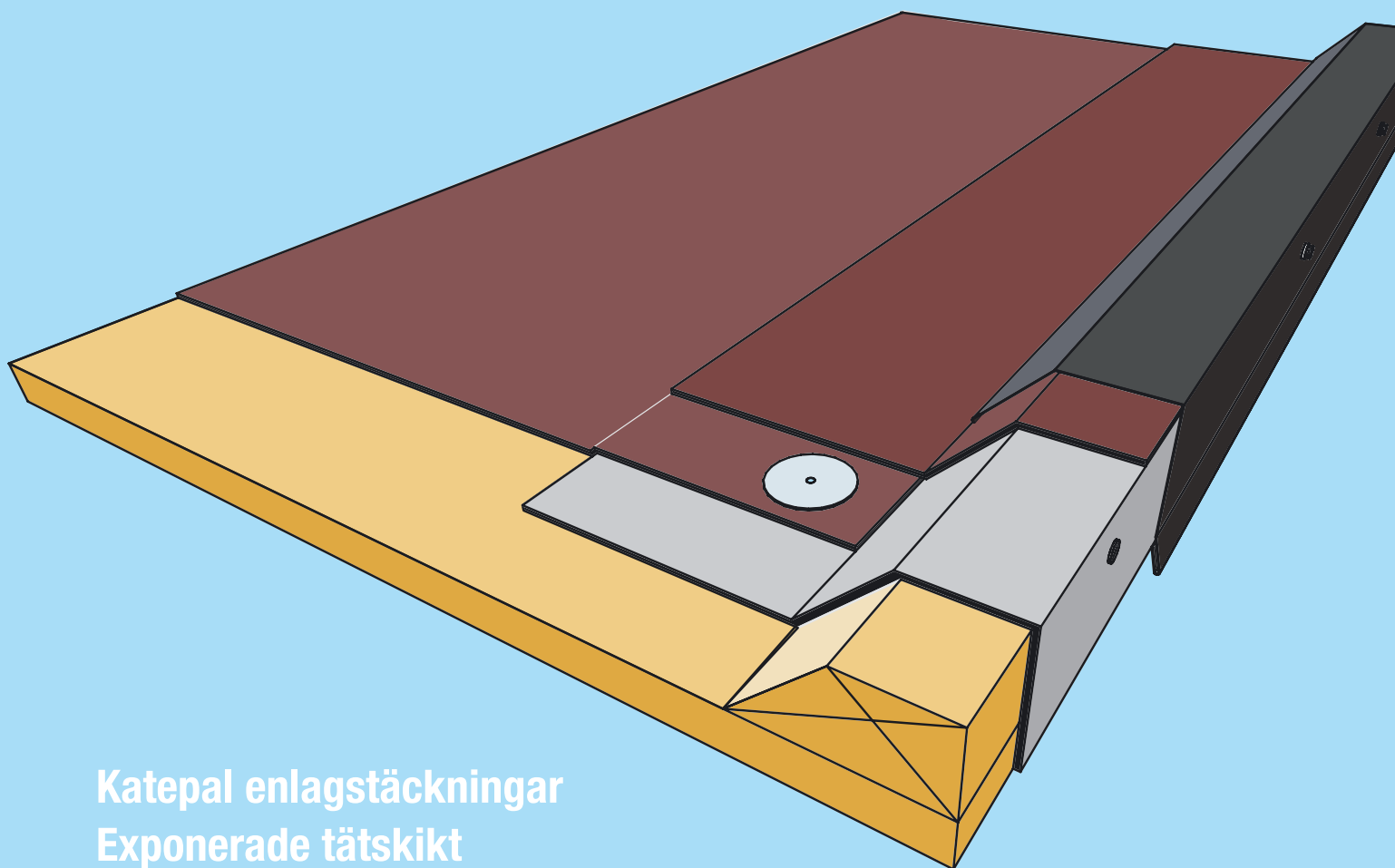




Katepal enlagstäckningar
Exponerade tätskikt

MONTERINGS- ANVISNING

**KATEPAL DUBBEL
KATEPAL DUBBEL FR
KATEPAL SEP 5500 R**

INNEHÅLL

SYSTEMBESKRIVNING

Material	3
Märkning	3
Egenskaper	3
Produktbeskrivning	3
Tillbehörande produkter	4
Systemsäkerhet	4

BYGG- OCH PROJEKTERINGSANVISNINGAR

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

MONTERING

Underlaget	7
Arbetsmetod	7
Mekanisk infästning	7
Väggkrön > 300 mm	8
Väggkrön < 300 mm	8
Fotplåt	9
Gavellist	10
Taknock	10
Taknock, lutningen $\leq 1:16$	10
Genomföring	11
Rännal	11
Takbrunn	12
Invändigt hörn	13
Utvändigt hörn	14
Underhållsanvisningar	15

SYSTEMBESKRIVNING

Material

Katepal exponerade tätskikt är uppbyggd 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 Statens tekniska forskningscentral (VTT), Esbo, Finland.

Märkning

KATEPAL produkter är på emballaget eller rullejpen märkt med följande:

- Produktens namn
- Tillverkare, tillverkningsställe (KATEPAL OY, Lempäälä, Finland)
- Löpande tillverkningsstid
- CE-märke
- Se övrig produktinformation enligt QR-kod på emballaget eller rullejpen

Egenskaper

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

Produktbeskrivning

Katepal Dubbel skall användas som enlagstäckning på både nya och gamla tak.

Tätsiktsklass TKY-A-0234

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

SEP 5500 R skall användas som enlagstäckning vid renovering eller som ytpapp i tvålagstäckning.

Tätsiktsklass TKY-A-0234

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 FR	X					
SEP 5500 R						X

Tillbehörande produkter

YAM 2000

- Glassfiberbaserad underlagspapp med god dimensionsstabilitet
- Skyddstäckning för heta arbeten på brännbara 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

Remsor

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

Systemsäkerhet

Produktionskontroll och materialtester

Katepal Oy har genom avtal tillförsäkrats leveranskontroll av samtligt material avsett för den svenska marknaden. Kontroll och tester sker kontinuerligt genom laboratorium och driftsavdelningen.

Produktionen är kontinuerligt utsatt för kontroll och inspektion 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 pkt "Egenskaper". Gemensamt för de tätskiktssystem som förekommer på marknaden är förhållandet att om problem uppträder, sker detta oftast i anslutning till takdetaljer eller skarvar. Stor noggrannhet bör läggas vid utförandet av dessa detaljer.

Renovering och ombyggnad

Generellt gäller samma krav vid renovering och ombyggnad som vid nyproduktion.

Taklutning, stående vatten

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

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

Beakta innehåll i följande texter för dimensionering av taklutning samt kvartstående vatten:
R57:1990, AMA Hus 18, RA Hus, AMA-nytt och Boverkets Byggregler (BBR).

Avvattning

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

Brädavlopp skall evakuera vatten när ordinarie takavvattningssystem inte fungerar. Generellt ska brädavlopp placeras minst 50 mm över nivån för takbrunnar. Brädavlopp ska finnas i samtliga ränn-dalar.

Vid renovering bör man, där så är möjligt utan större ingrepp i konstruktion och underliggande lokaler, 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 skall visa 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 branschtolkning "Dimensionering av mekaniskt infästa tätsiktssystem".

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

Infästningssystem för mekanisk infästning av tätskikt provas enligt ETAG 006. Fästdonssystem ska ha Europeiskt Tekniskt Godkännande (ETA).

Förarbete vid omläggning

Befintligt tätskikt justeras före omläggning. Eventuella blåsor eller veck skäres ned eller bort, uttorkas från fukt och slutligen spikas/klistras tillbaka. Om nödvändigt lagas slätt med underlagspapp. Större åtgärd och reparation dimensioneras som nybyggnation.

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

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

Hantering

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

- Transporteras och lagras stående
- Bör 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

Arbetet skall utföras av, på aktuellt tätskikt, särskilt utbildad personal. När tätskiktet läggs bör berörda ytor vara avspärrade för annan verksamhet. Färdigt tätskikt, som under byggtiden utsätts för hårdare påfrestningar än under förvaltningsskedet, 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, vid möjlighet bör rullarna lagras i varmt utrymme 1-2 dygn före användning eller förvärm materialet innan läggning. Om inte varmlagring sker ökar kravet på förvärmning av utrullad våd innan montage.

Underlaget

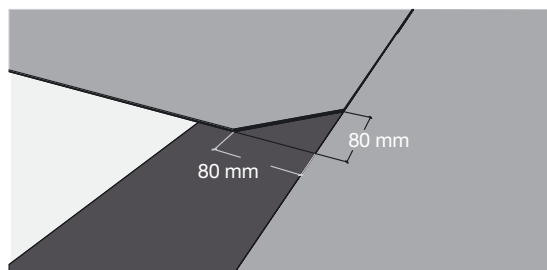
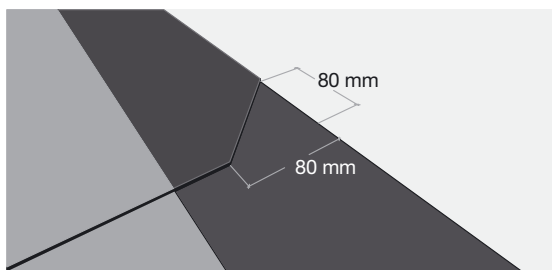
Underlag skall vara torrt, rent och jämnt, så att inte tätskiktet skadas. Eventuella nivåskillnader i ex elementskarvar skall vara utjämnade. Underlag för tätskiktspapp skall ha en ytjämnhet som minst motsvarar brädriven betong. Takdetaljer skall vara utformade enligt principerna i ritningsbilagan. Beakta även eventuella behov av extra brunnar i lågpunkter.

Arbetsmetod

Montering av Katepal svetsade tätskikt utförs med kantsvetsning och mekanisk infästning (AMA 18 TY typ 1513) eller med sträng- och kantsvetsning (AMA 18 TY typ 1512). Längsgående skarvar överlappas och svetsas min 120 mm i kanten. Tvärskarvar överlappas och svetsas min 150 mm i yttre ändan. Vid avsaknad av svetskant på ovansida tätskikt värms kanten och ytan så att granulatet smälter ned i bitumen.

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

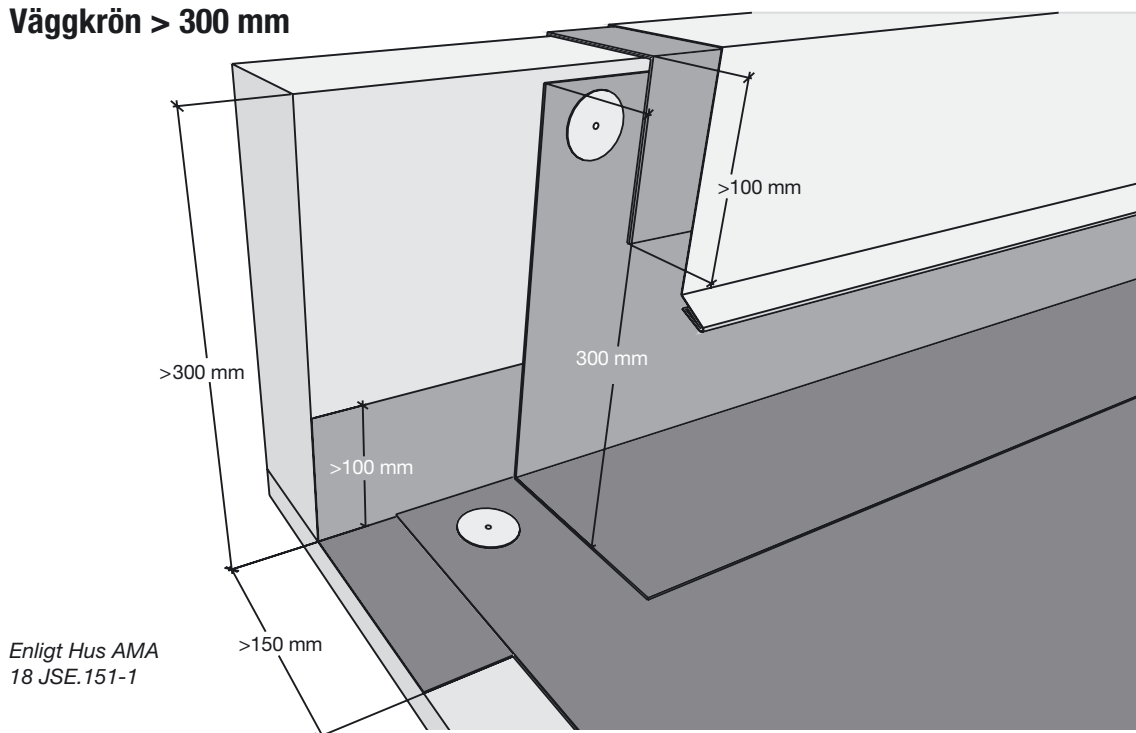
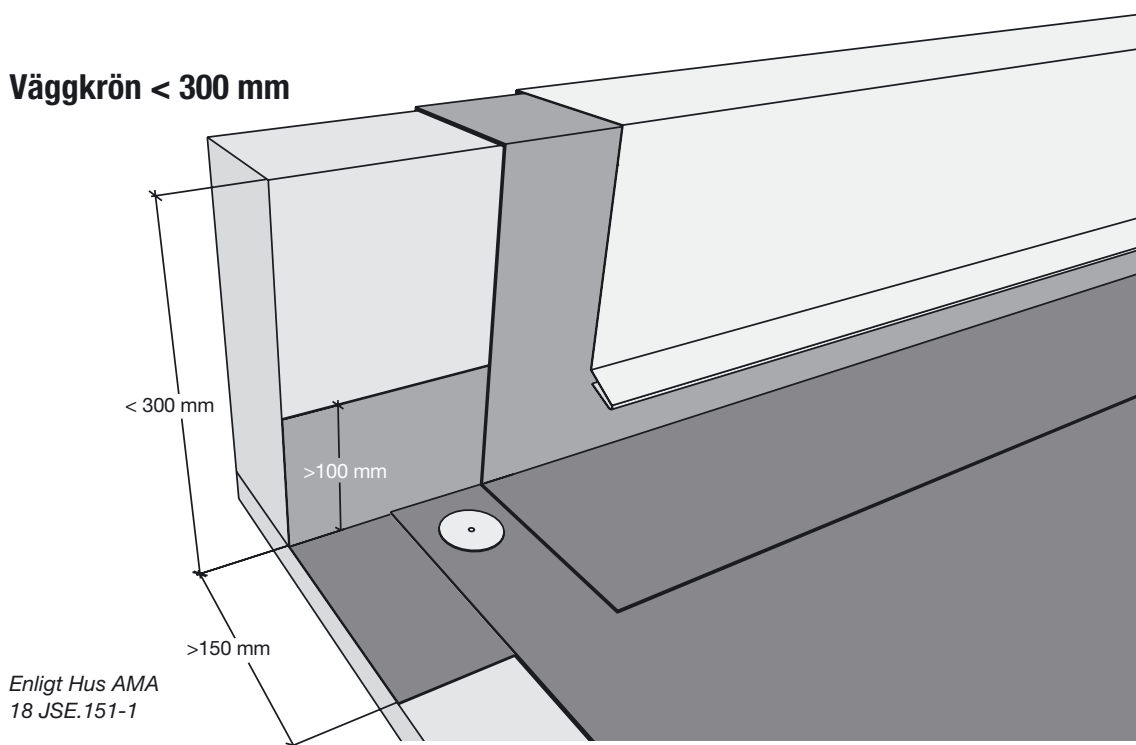
Underliggande våds hörn snedskäres ca 80 x 80 mm. Detta utföres alltid under yttersta skikt i skarv. Beakta stor noggrannhet vid svetsmomentet i skarv.



Mekanisk infästning

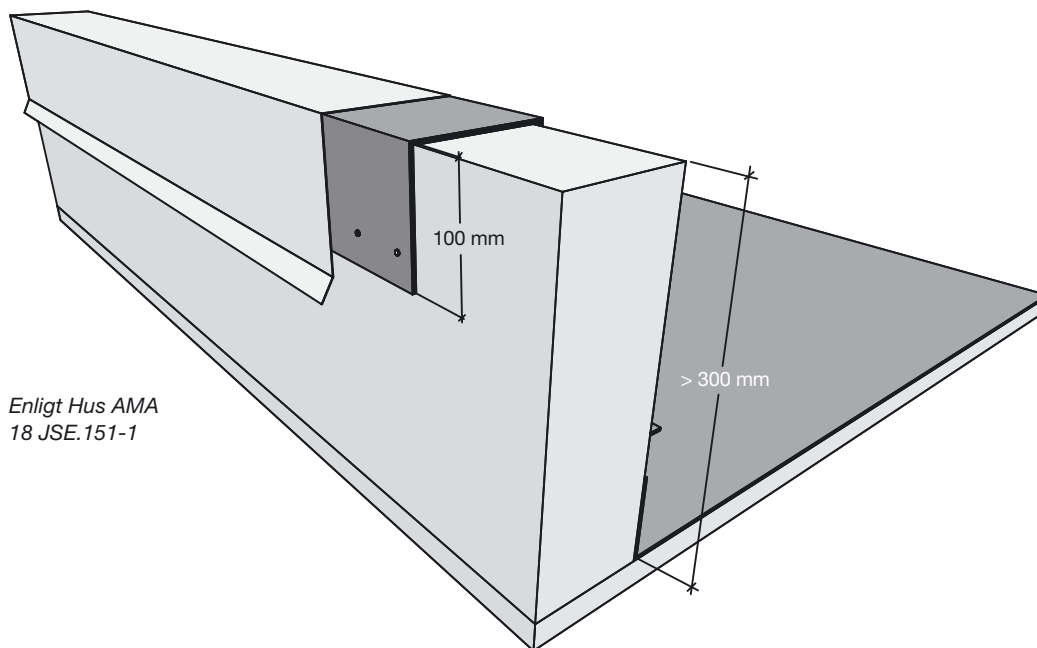
Vid mekanisk infästning skall fästdon placeras i svetsat överlapp.



Väggkrön > 300 mm**Väggkrön < 300 mm**

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 c 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.



Enligt Hus AMA
18 JSE.151-1

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

Plåtbeslag monteras slutligen över kröntoppen. Beslaget skall dras ned på insidan av väggkrönet så att synligt tätskikt skall vara max 500 mm.

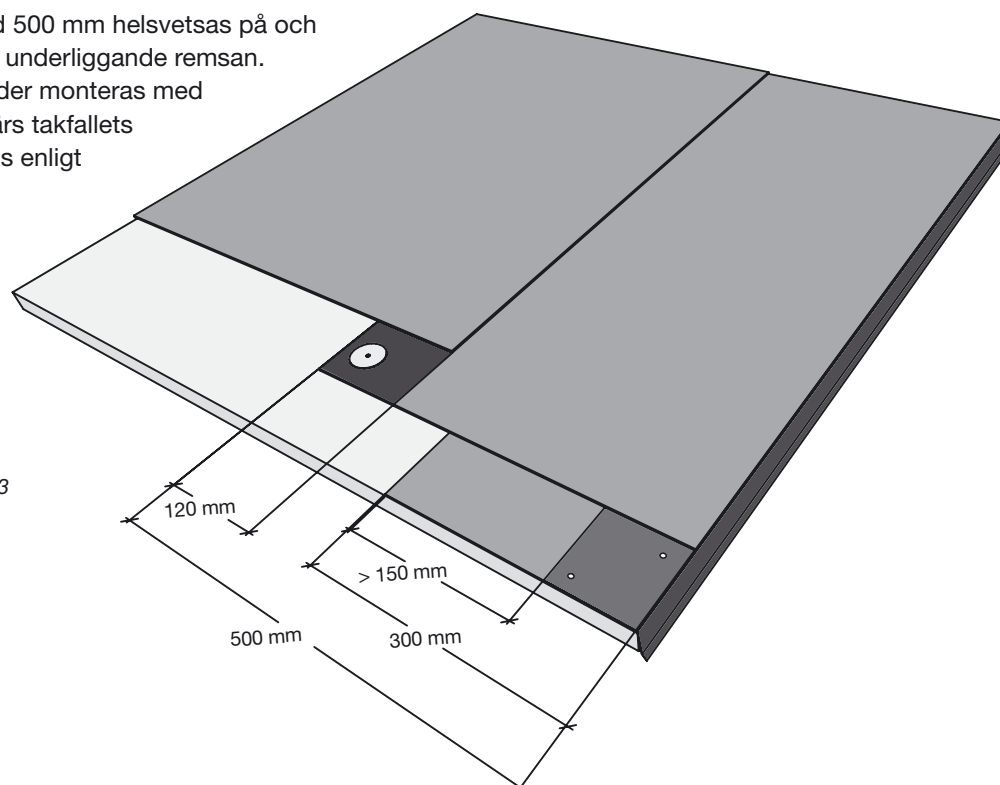
Fotplåt

En remsa av kvalitet YEP 2500 monteras under fotplåt. Bredden skall vara fotplåtens bredd + 150 mm minst. Om fotplåten är rostfri perforerad används en remsa av kvalitet YEP 4000. Fotplåten infästs enligt Hus AMA 18 kapitel JT .

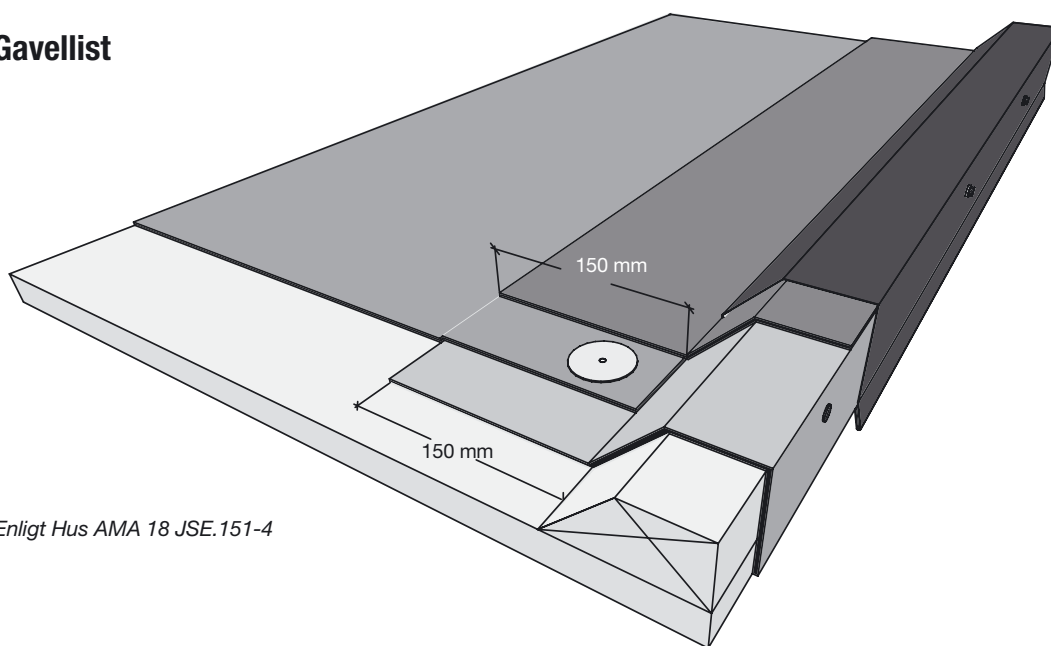
Takfotsremsa med bredd 500 mm helsvetsas på och längs med fotplåten och underliggande remsan. Efterföljande tätskiktstvåder monteras med anslutning längs eller tvärs takfallets riktning. Tätskiktet infästs enligt infästningsplan.

Vid omläggning av äldre tätskikt bör alltid ny fotplåt monteras.

Enligt Hus AMA 18 JSE.151-3



Gavellist



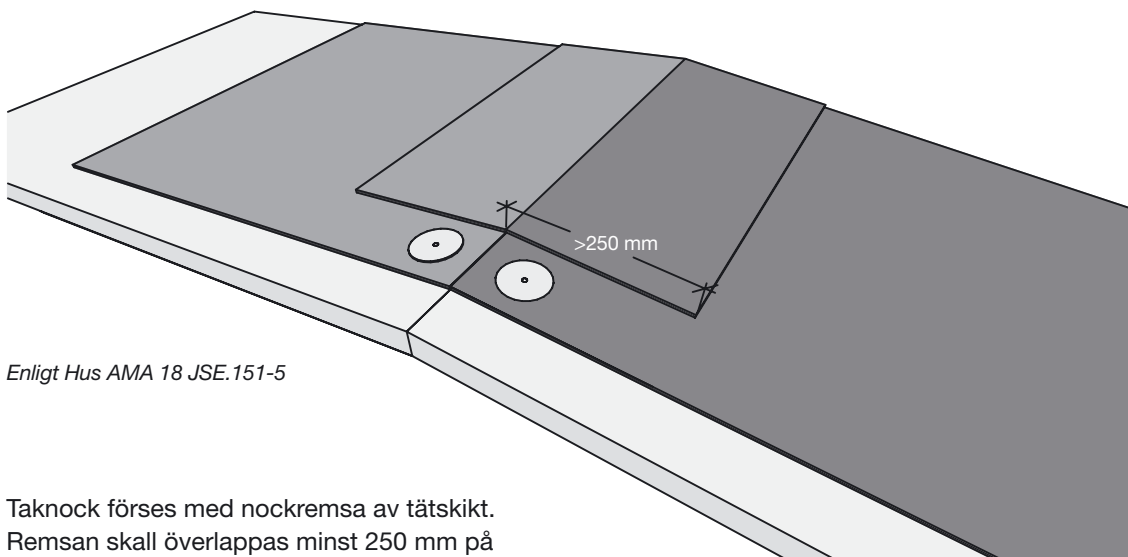
Enligt Hus AMA 18 JSE.151-4

Remsa av kvalité YEP 2500 monteras längs gavellisten minst 150 mm ut på takytan och över och ner förbi botten på gavellisten. Infästning sker med spik max c 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 tätskiktet minst 150 mm.

Slutligen monteras gavelplåt över.

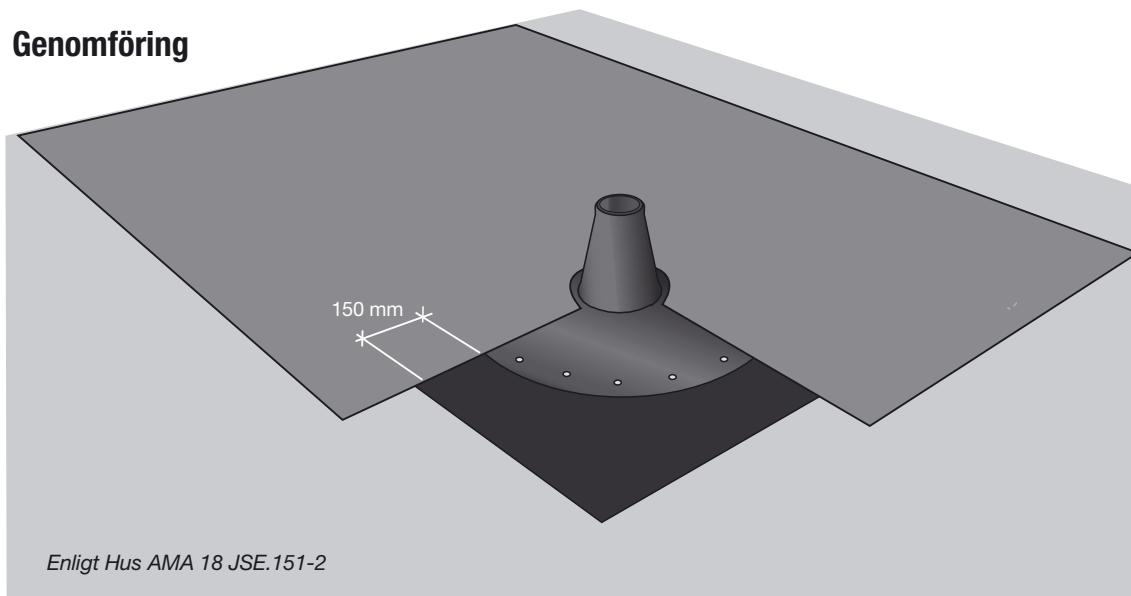
Taknock



Enligt Hus AMA 18 JSE.151-5

Taknock förses mednockremsa av tätskikt. Remsan skall överlappas minst 250 mm på varje taksida.

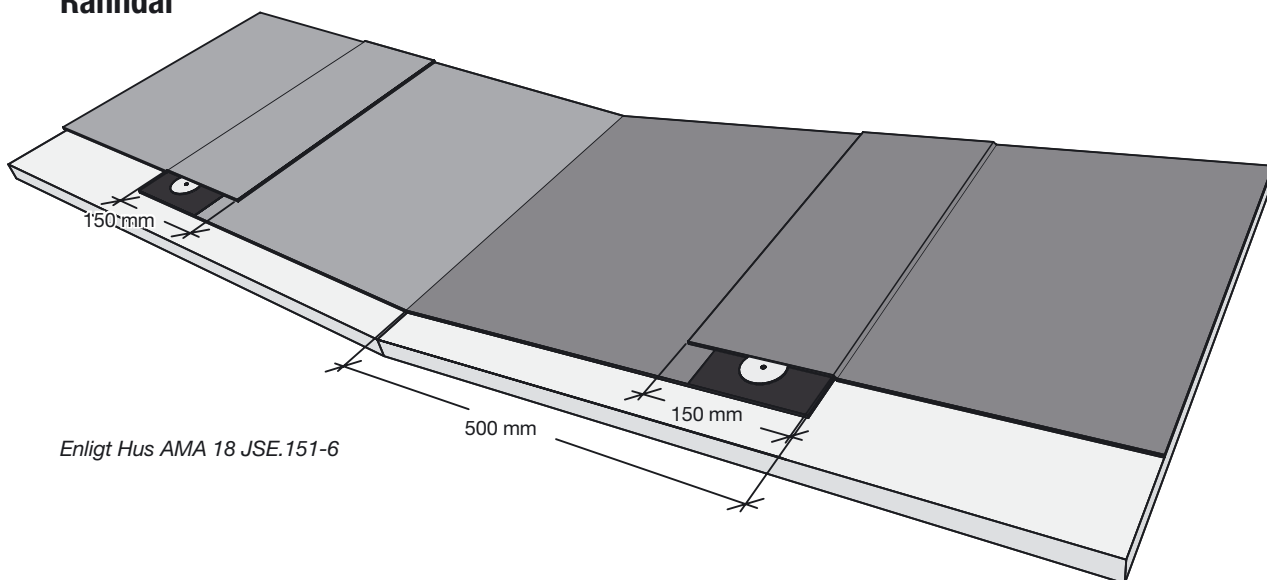
Genomföring



Förstärkningsbit av kvalitet YEP 4000 monteras under genomföringens stös med svetsbitumen vänd uppåt. Storlek minst 150 mm runt om stosen. Förstärkningsbiten hettas upp och genomföringen monteras uppe på.

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

Rännadal



Rännalsvåd monteras först i rännaldalen och fästs mekaniskt enligt infästningsplan. Övriga takytans tätskikt monteras därefter med överlapp minst 150 mm.

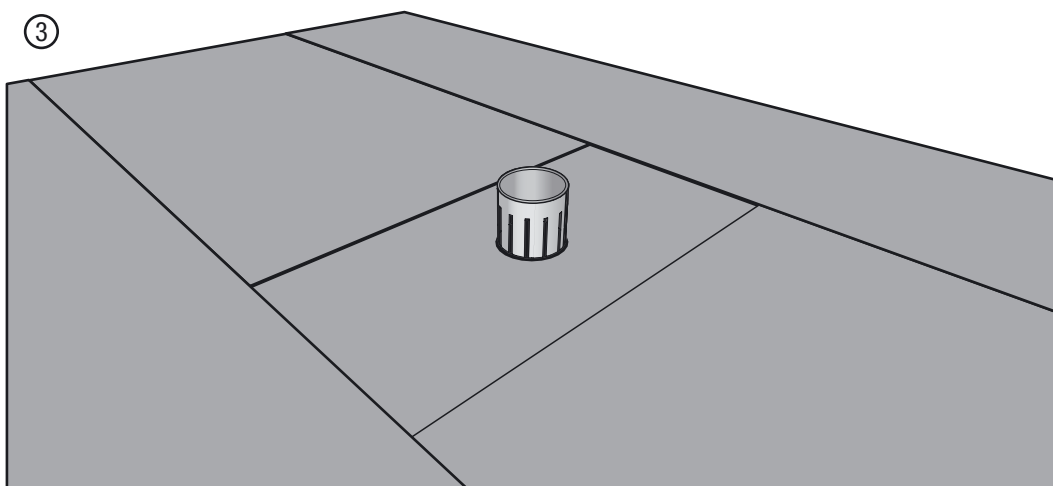
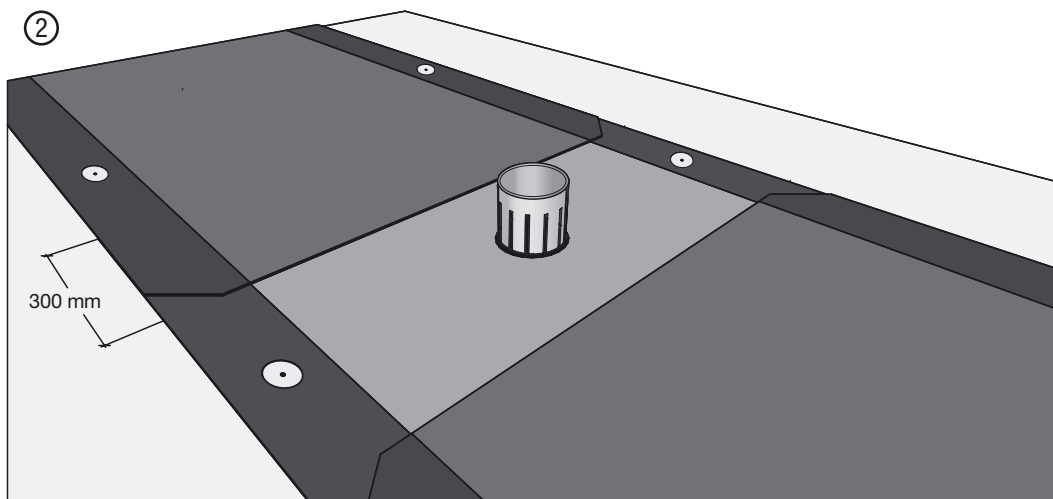
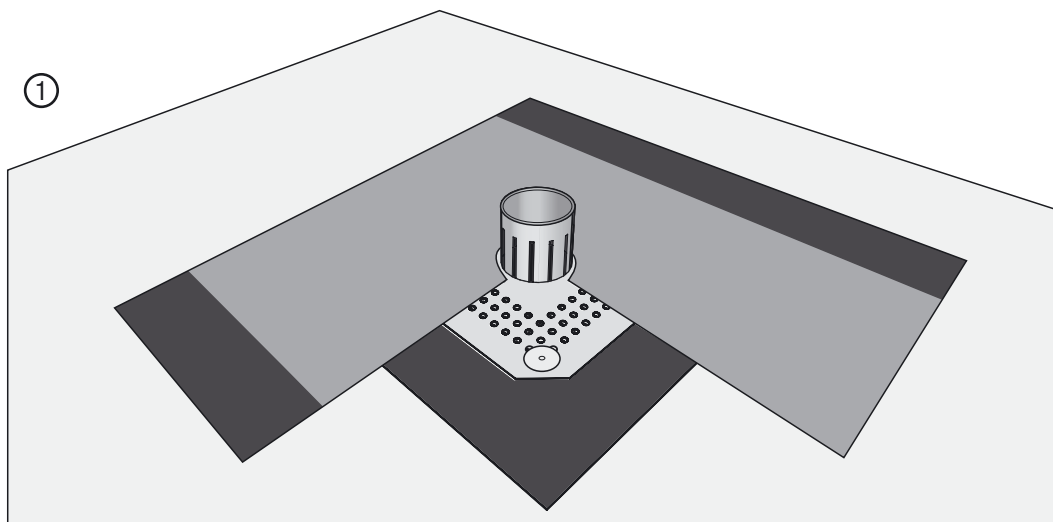
Undvik helst tvärskarvar i rännaldalen. Om tvärskarvar utföres skall svetsbredden utföras med minst 300 mm.

Vid avsaknad av svetskant på ovansida tätskikt hettas upp kanten och ytan så att granulaten smälter ned i bitumen.

Takbrunn

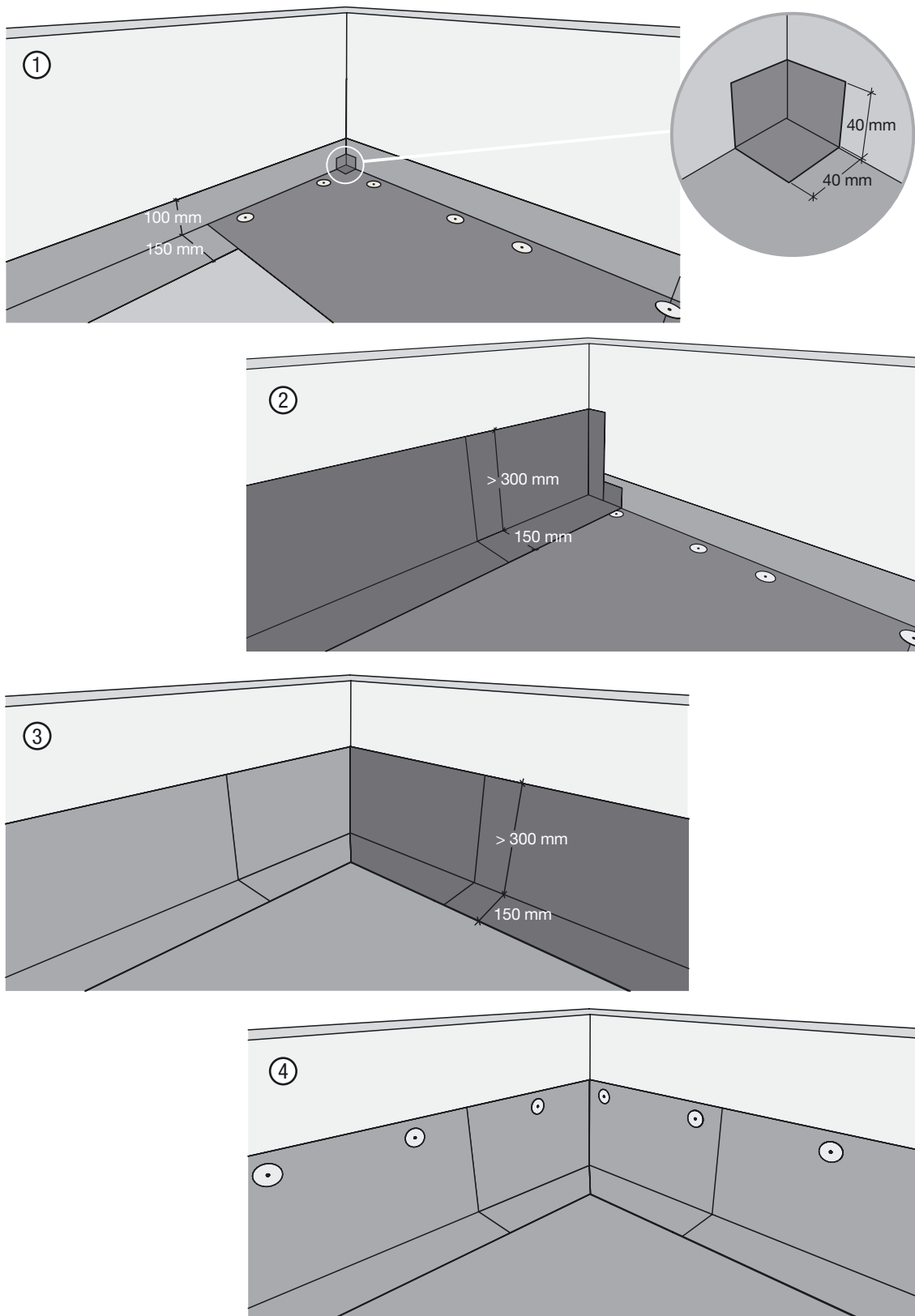
Förstärkningsbit av kvalitet YEP 4000 monteras under brunnen med svetsbitumen vänd uppåt. Storlek minst 100 mm runt om brunnen. YEP 4000 hettas upp och brunnen monteras uppe på och infästs mekaniskt med fyra infästningar, ett i varje hörn.

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



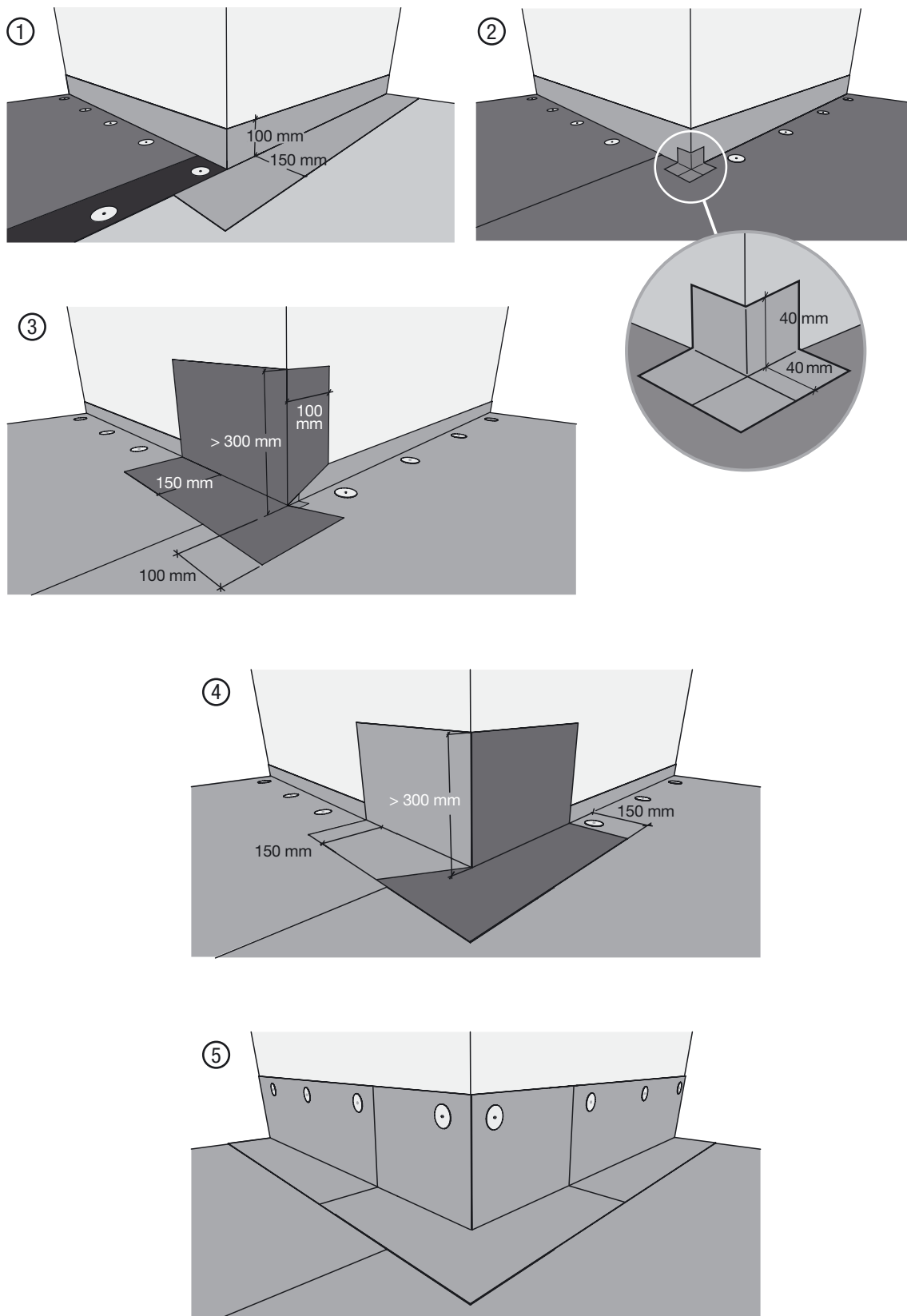
Invändigt hörn

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



Utvändigt hörn

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



Underhållsanvisningar för exponerade tätskikt

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

Kontroll och rengöring bör 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.

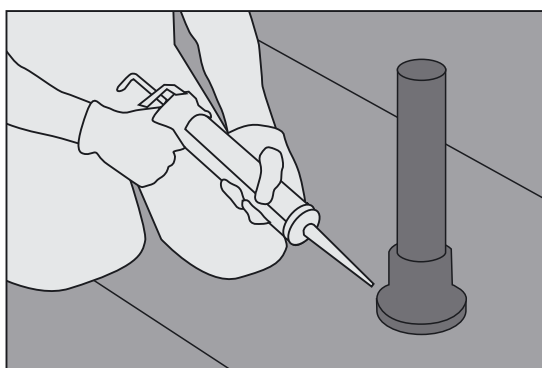
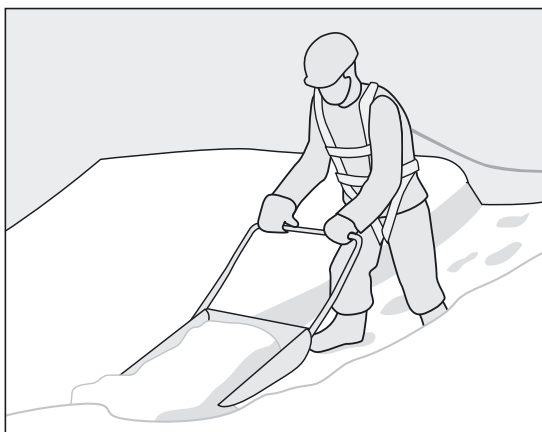
Kontrollera och granska riskdetaljer som genomföringar, uppdrag, hörn och anslutning till brunnar. Små skarvsläpp kan vanligtvis åtgärdas med rengöring och med varmluftsaktivering av kontaktytorna. Detta utföres med varmluftspistol eller hetluftsverktyg. Större skador, eller vid nyinstallationer på tätskiktet (som håltagning), bör 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) bör 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 bör alltid en skyddstäckning göras! Om underhålls- arbeten 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 (antennar, ljusreklamer, sollceller osv.) görs utan att tätskiktets täthet skadas. Använd yrkesmän inom takbranschen.

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





Made in Finland



Katepal Oy grundades år 1949 och är Finlands ledande producent av bitumenbaserade takmaterial och relaterade bitumenprodukter. Produktionsanläggningen finns i Lempäälä 150 km norr om Helsingfors.

De huvudsakliga produktgrupperna är takshingel, underlags- och ytpapp, byggkemiska produkter samt förpackad varmasfalt. Hela produktsortimentet baserar sig på SBS-modifierad bitumen. Våra produkter är CE-märkta i enlighet med gällande harmoniserade europeiska produktstandarder. Dessutom är produkterna VTT-certifierade och typgodkända i ett flertal exportländer. Katepal Oy följer det certifierade ISO 9001 -kvalitetssystemet. Miljöaspekterna beaktas i all verksamhet. Företaget idkar en kontinuerlig produktutveckling med fokus på produkternas styrka, hållbarhet och brukarvänlighet. Den traditionella takpappen har blivit moderna elastomerbitumenmembran och SBS-takshingel som är lätta att montera, snygga och hållbara.



Katepal Oy
Katepalintie 15
FI-37500 Lempäälä, Finland

www.katepalsverige.se
katepal@katepalsverige.se