

TAKTEKNIK, MATERIALKUNSKAP OCH MYNDIGHETSKRAV

TAKPROJEKTERING: TERRASSTAK

TAKPROJEKTERING: EXPONERADE OCH GRÖNA TAK

MONTAGEANVISNING: EXPONERADE TÄTSKIKT

MONTAGEANVISNING: TRAFIKERADE YTOR

MONTAGEANVISNING: TERRASSER

MONTAGEANVISNING: GRÖNA TAK

STG REGELVERK

GARANTIBEVIS, ARBETSMILJÖPLAN MED MERA

MONTAGEANVISNING: TRAFIKERADE YTOR

Helsvetsat tätskiktsystem för inbyggda tätskiktsytor med fordonstrafik

ALLMÄNT	3
INGÅENDE MATERIAL	3
<i>Avvattningsbrunn</i>	
PROJEKTERINGSANVISNINGAR	3
Underlag	
Avvattning	
<i>Bräddavlopp</i>	
Övrigt	
ÖVERBYGGNADER	4
MONTERING	4
Förberedande arbeten	
<i>Kontroll av material</i>	
<i>Kontroll av underlag</i>	
<i>Primer</i>	
Tätskikt – generellt	
<i>Allmän yta</i>	
<i>Infästning till underlaget</i>	
<i>Övriga generella anvisningar för montering av tätskikt</i>	
Detaljutförning – Inbyggda tätskikt	
<i>Infästningar på tätskiktsytan</i>	
Detalj 1: Uppdragning mot vertikal yta	
Detalj 2: Anslutning till brunn	
FUKTSÄKERHET UNDER MONTAGETIDEN	11
ÅTGÄRDER VID ARBETSDAGENS SLUT	11
AVSLUTANDE ARBETEN	11
DRIFT, SKÖTSEL, UNDERHÅLL	11

ALLMÄNT

Tätskiktssystem 4 Trafik används som inbyggt tätskiktssystem på ytor avsedda för fordons- trafik. Lutning får vara från 0° till 10° (1:6). Som minsta lutning rekommenderas dock 1:40.

Detta tätskiktssystem är utformat med tanke på broar och parkeringsdäck, dvs byggnader där ingen uppvärmning eller fuktproduktion finns under bjälklaget.

Systemet förutsätter erfarna montörer som är väl insatta i hur arbetet skall utföras. Montörerna skall inneha gällande certifikat för heta arbeten.

Anvisningarna i detta system baseras på AMA Hus och på STG:s erfarenheter. Anvisningarna skall följas för att garantin från STG Skandinaviska Takgarantier AB skall gälla fullt ut. *Om annat utförande avtalas mellan tätskiktstreprenör och beställare är det lämpligt att skriftligen informera beställaren om att garantin då eventuellt inte gäller i sin fulla omfattning.*

I tveksamma fall rekommenderas samråd med STG:s representant.

Ansvarig konstruktör skall sörja för att fuktsäkerhetsprojektering genomförs.

INGÅENDE MATERIAL

Tätskiktssystem 4 Trafik omfattar följande komponenter.

Tätskiktsmatta, ytor: Temaflex Membrane YEP6500 eller likvärdig.

Kappor, övre skikt: Temaflex SBS5500, Bitumelit SBS5800, TechnoElast K-YS5500 eller likvärdig.

Kappor, undre skikt: Temaflex YEP 3500 eller likvärdig.

Underlagstäckning: YAM 2000 eller högre.

Primer: TechnoNicol Primer, Auson Primer, Båknol Primer eller likvärdig.

Avvattningsbrunn

Avvattningsbrunn skall vara av kvalitet avsedd för körbara ytor. Brunnen skall ha sådan resistens mot korrosionsangrepp att dess livslängd blir minst densamma som för konstruktionen i övrigt. Se övriga krav nedan.

PROJEKTERINGSANVISNINGAR

Denna beskrivning avser endast den del av projektering som är specifik för detta tätskiktssystem. Övriga, allmänna projekteringsanvisningar finns i avsnittet Projektering.

Underlag

Underlaget och den lastbärande stommen skall ha erforderlig styvhet så att nedböjningar begränsas till maximalt 30 mm.

Avvattning

Ytan skall ha sådan avvattning att avvattningen fungerar alla årstider. Det får inte vara utformat så att det föreligger risk för frysning i stuprör, hängrännor mm. Utvändiga, kalla rännor och rör skall undvikas.

Avvattningsbrunnar skall ha erforderligt skydd mot igensättning av skräp, löv, m. m.

Avvattningsbrunnar skall placeras med sådant avstånd till närmaste hinder att tätskiktet kan anslutas på ett säkert sätt till brunnen.

Bräddavlopp

Bräddavlopp bör finnas i varje avvattningsfack (rännal).

Bräddavlopp skall placeras maximalt 60 mm över takets lägsta punkt. Utloppsrörets dimension skall vara minst 50 mm.

Övrigt

Traditionella rörelsefogar där tätskiktsmattan ligger lös mot underlaget närmast fogen får inte förekomma. Sådan rörelsefog skall konstrueras så att tätskiktsmattan bryts över fogen och helsvetsas ända fram till fogen. Fogen utförs sedan med annan dränering.

ÖVERBYGGNADER

Överbyggnad kan vara enligt följande:

- Asfaltsbetong (vägasfalt) MAB 4 minst 35 kg/m², utlagd för hand, överbyggd med 80 kg/m² maskinutlagd.
- 30 mm gjutasfalt.

MONTERING

Förberedande arbeten

Kontroll av material

Allt material skall vid leverans kontrolleras avseende skick och kvalitet.

Material skall skyddas mot nederbörd. Tätskiktmaterial förvaras stående.

Vid kall väderlek bör tätskiktsmaterialet förvaras i uppvärmt utrymme före montaget.

Kontroll av underlag

Underlaget skall vara betong. Ytan skall ha erforderlig hållfasthet. Gjuthud eller liknande defekter som ger svag yta får ej förekomma.

Underlaget skall vara yttorr. Med detta menas att betongen skall ha ljusnat (ej mörk av fukt) och den skall ha ljusnat ned till ett djup av minst 4 mm. Detta provas genom att små flisor slås ur betongen med huggmejsel eller liknande verktyg som kan ge kratrar med max diameter 10 mm. Fukt i underlaget kontrolleras för varje delyta som påbörjas.

Underlaget skall vara fritt från skräp och skarpa kanter som skulle kunna punktera tätskiktet. Underlaget skall vara så slätt att tätskiktsmattan får stöd mot fast underlag överallt. Ytan skall minst motsvara brädriven betong. Tvära nivåändringar, t.ex. fogsprång mellan element, får inte vara större än 2 mm. Större ojämnheter än så skall utjämnas med bruk i fall 1:15 eller flackare.

Underlaget skall strykas med asfaltsprimer innan tätskikt helsvetsas. Fukt eller is får inte finnas på ytan varken då primer stryks på eller då tätskikt svetsas.

Primer

- Primer skall vara väl omblandad och varm nog att medge god utflytning över ytan.
- Primer skall påföras så att fullständig täckning av ytan uppnås.
- Primer får ej strykas på underlag som är kallare än +5°C.
- Underlaget får inte vara mer än 3 grader kallare än omgivande luft.
- Primer skall ha torkat helt innan tätskikt monteras.
- Primer får ej vara smutsig av sand och andra partiklar. Strykning av primer skall därför normalt utföras tidigast (!) dagen före montering av tätskikt.
- Kondens (eller is) får inte finnas på primern vid svetsning av tätskikt.

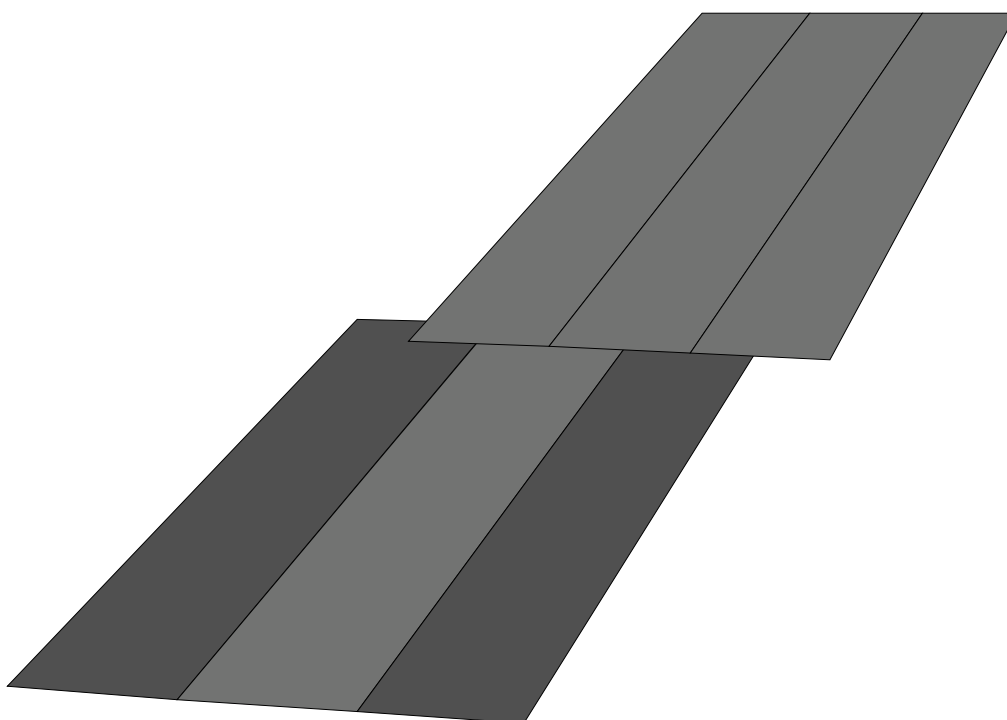
Tätskikt – generellt

Om inte annat avtalats i det enskilda projektet läggs tätskiktet normalt enligt följande anvisningar. Utföranden vid olika detaljer redovisas längre ned.

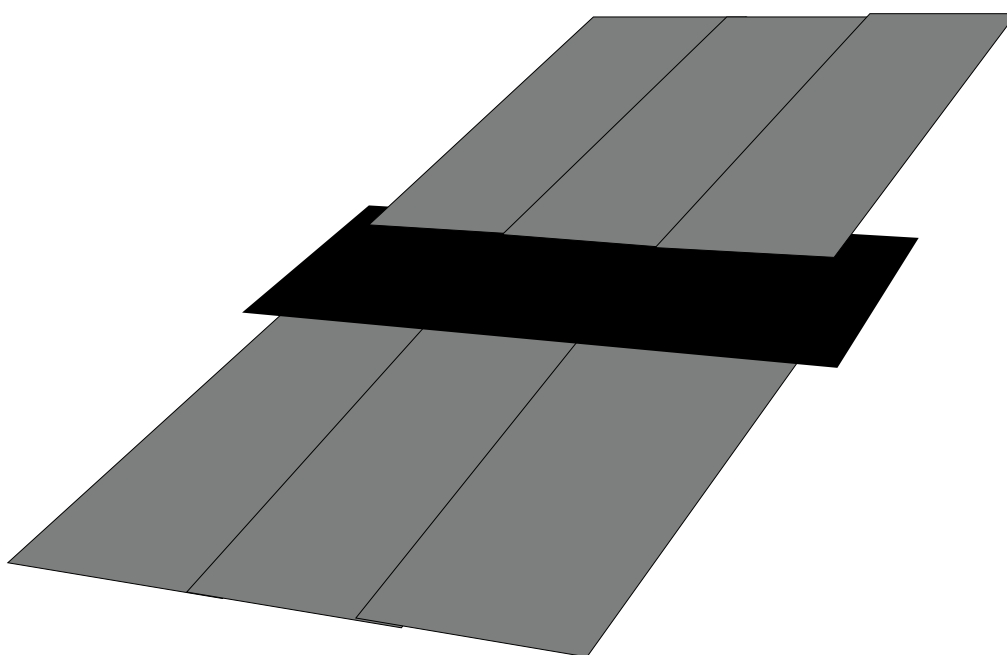
Allmän yta

Våder läggs normalt i fallets riktning. Om fallets längd kräver mer än en hel rull-längd, bör våderna i övre och nedre delen förskjutas en halv våd i sidled, se Figur 1. Ett alternativt, lämpligt förfarande är att lägga en tvärgående våd som avskiljer övre från nedre våder, se Figur 2. Våderna behöver då inte förskjutas i sidled.

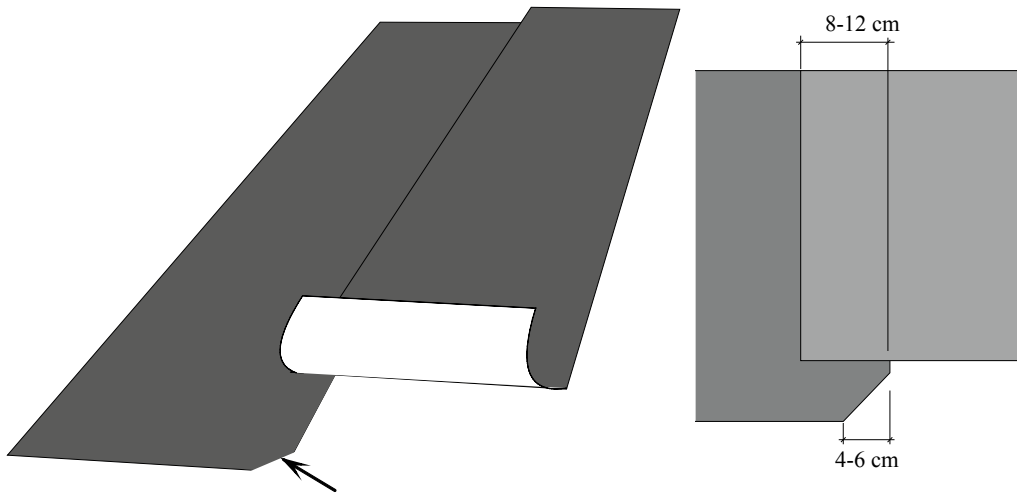
Vid längsskarvs ände skall kanten i den undre vådens hörn snedskäras ("snibbas") i 45° vinkel, se Figur 3. Snedskärningen skall skära bort halva överlappsbredden.



Figur 1: Vid tvärskarv på takfallet förskjuts våderna en halv våd i sidled. Syftet är att undvika problem till följd av att det annars skulle ligga fyra lager tätskikt på varandra i hörnen.



Figur 2: I takfall med flera våder efter varandra är det lämpligt att växla av med tvärgående våd. Detta minskar risken med krympningsrelaterade problem i tvärskarvar mellan våderna.



Figur 3: I längsskarvs ände snedskärs ("snibbas") undre vådens hörn i 45° vinkel. Detta görs för att förebygga kanalbildning i svetskarven. Snibbningen skall skära bort halva överlapsbredden.

Infästning till underlaget

I detta tätskiktssystem fästs tätskiktsmattan till underlaget genom helsvetsning av våderna direkt vid utrullning. Svetsningen utförs med hetluftsverktyg som möjliggör smältning av undersidans asfalt på hela vådbredden.

Längsskarvar utförs med minst 100 mm brett helsvetsat överlapp. Värme och tryck anpassas så att

- hela överlapsbredden svetsas samman, och så att
- det flyter ut en jämn asfaltsträng om ca. 5 mm.

Tvärskarvar mellan våderna utförs med minst 150 mm helsvetsat överlapp.

Övriga generella anvisningar för montering av tätskikt

Inklstringsplåtar får inte förekomma.

Traditionella rörelsefogar där tätskiktsmattan ligger lös mot underlaget får inte förekomma. Sådan rörelsefog skall konstrueras så att tätskiktsmattan bryts över fogen och helsvetsas ända fram till fogen. Fogen utförs sedan med annan dränering.

Detaljutförning – Inbyggda tätskikt

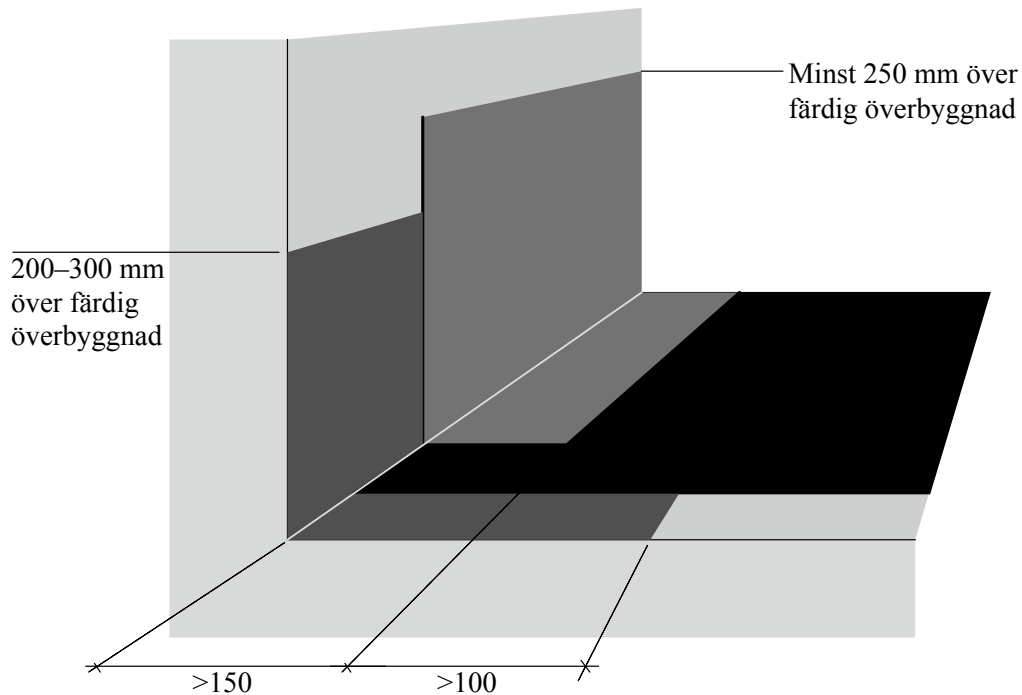
Infästningar på tätskiktsytan

Detaljer som skall fästas direkt på tätskiktets yta, t.ex. räcketfästen, skall fästas på ett fundament (plint eller liknande) som når upp över den färdiga terrassytan. Tätskiktets dras sedan upp på och över fundamentet. Slutligen täcks fundamentet med plåt eller annan överbyggnad.

Inga genomföringar i tätskiktet får bryta igenom tätskiktet i nivå med tätskiktsytan. Detta kan t.ex. avse bultar för infästning räcketståndare, m. m. (Enda undantag är anslutning till avvattningsbrunn.)

Rör genomföringar, ventilationskanaler mm förläggs i huvar som möjliggör uppdragning av tätskiktet över färdig terrassyta.

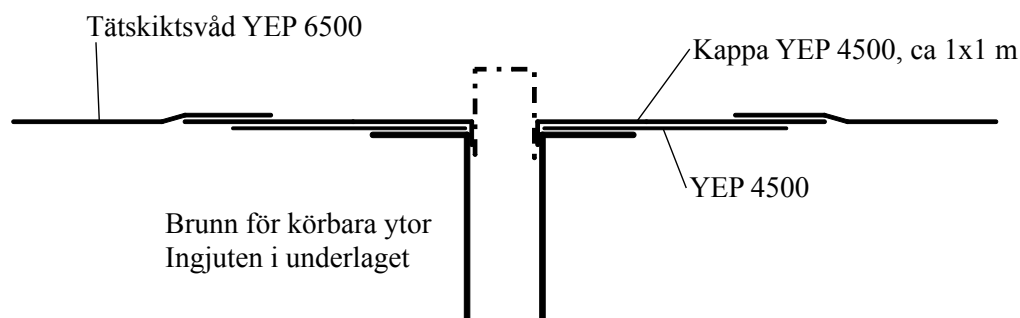
Detalj 1: Uppdragning mot vertikal yta



Observera särskilt att alla uppdragningshöjder refererar till den färdiga överbyggnadens överyta!

1. Understycke (remsa) av YEP 4500 svetsas till ytan längs vertikalen från minst 250 mm ut på ytan och dras upp och svetsas mot vertikalen till minst 200 mm över färdig överbyggnad. Tvärskarvar svetsas med 150 mm överlapp.
2. Tätskiktet från ytan (helsvetsad YEP6500) dras fram till vinkeln och svetsas till understycket med svetsbredd minst 80 mm.
3. Kappor, maximalt 2 m långa och med sådan bredd att de når 150 mm ut på tätskiktet och 200–300 mm upp över färdig terrassyta skärs till. Kapporna skall vara av kvalitet YEP 4500.
4. Kappan svetsas till underlaget, in till vinkeln mellan takyta och vertikal yta och minst 150 mm ut på tätskiktsytan.
5. Kapporna dras upp mot vertikalen till minst 200 och maximalt 300 mm över den färdiga terrassytan. Svetsbredd i kappornas tvärskarvar skall vara 120–150 mm.
6. Kapporna helsvetsas mot vertikalen.
7. Avtäckning till skydd mot UV-ljus monteras (t.ex. plåt enl separata handlingar).
(Detta moment utförs eventuellt av annan entreprenör.)

Detalj 2: Anslutning till brunn



Principiellt montage (varierande utföranden kan förekomma beroende på val av brunnstyp – se tillverkarens monteringsanvisning):

1. Avståndet från brunnscentrum till närmaste hinder skall vara så stort att understycket får plats på ytan.
2. Brunnens fläns rengörs noggrant från fett och smuts.
3. Ett understycke YEP 4500 med bredd så att det når minst 100 mm utanför brunnflänsen åt alla håll, placeras centriskt över utloppshålet, helsvetsas till underlaget och till brunnens fläns.
4. Kappa av YEP 4500 monteras centriskt över brunnen. Hål för brunnen skärs ut med diameter ca 30 mm mindre än brunnens diameter. Tätskiktsskanterna viks ned i brunnen.
5. Brunssil eller annan klämring trycks ned i brunnen så att kappan kläms fast i brunnsröret.
6. Tätskiktssvåd från ytan dras fram till brunnen och helsvetsas mot kappan.
7. Kanten på kappan renskärs runt brunnshålet i cirka 45° vinkel.

Skydd runt brunnsilen väljs med hänsyn till överbyggnadens art. Skyddet skall medge god avvattningsmen minska mängden skräp som rinner fram mot brunnsilen.

FUKTSÄKERHET UNDER MONTAGETIDEN

För att förhindra att underlaget blir alltför fuktigt för att medge montage är det viktigt att efter avslutat arbete varje dag täcka in underlaget. Intäckningen skall vara sådan att det inte bildas kondens under den som i sin tur blöter ned underlaget. Intäckningen kan t. ex. göras med plastfolier som täcks med värmeisolering.

ÅTGÄRDER VID ARBETSDAGENS SLUT

Alla utlagda våder skall vara helsvetsade till underlaget och alla fogar i utlagt tätskikt skall vara svetsade innan arbetet avslutas för dagen.

AVSLUTANDE ARBETEN

Ytan städas.

Tätskiktet synas och åtgärdas om behov finns.

Eventuell provtryckning utförs. (Tätskiktentreprenören bör kräva att få utföra provtryckning.)

Om ytan kommer att utsättas för transporter eller materiallagring innan överbyggnad påförts skall skydd ordnas för tätskiktet.

DRIFT, SKÖTSEL, UNDERHÅLL

Avvattningssystem skall hållas fritt från skräp som kan försvåra avrinningen.

