

Monterings- anvisning

AlphaThor EPDM

KVALITÉ MÖTER INNOVATION, EPDM
FÖR NÄSTA GENERATION

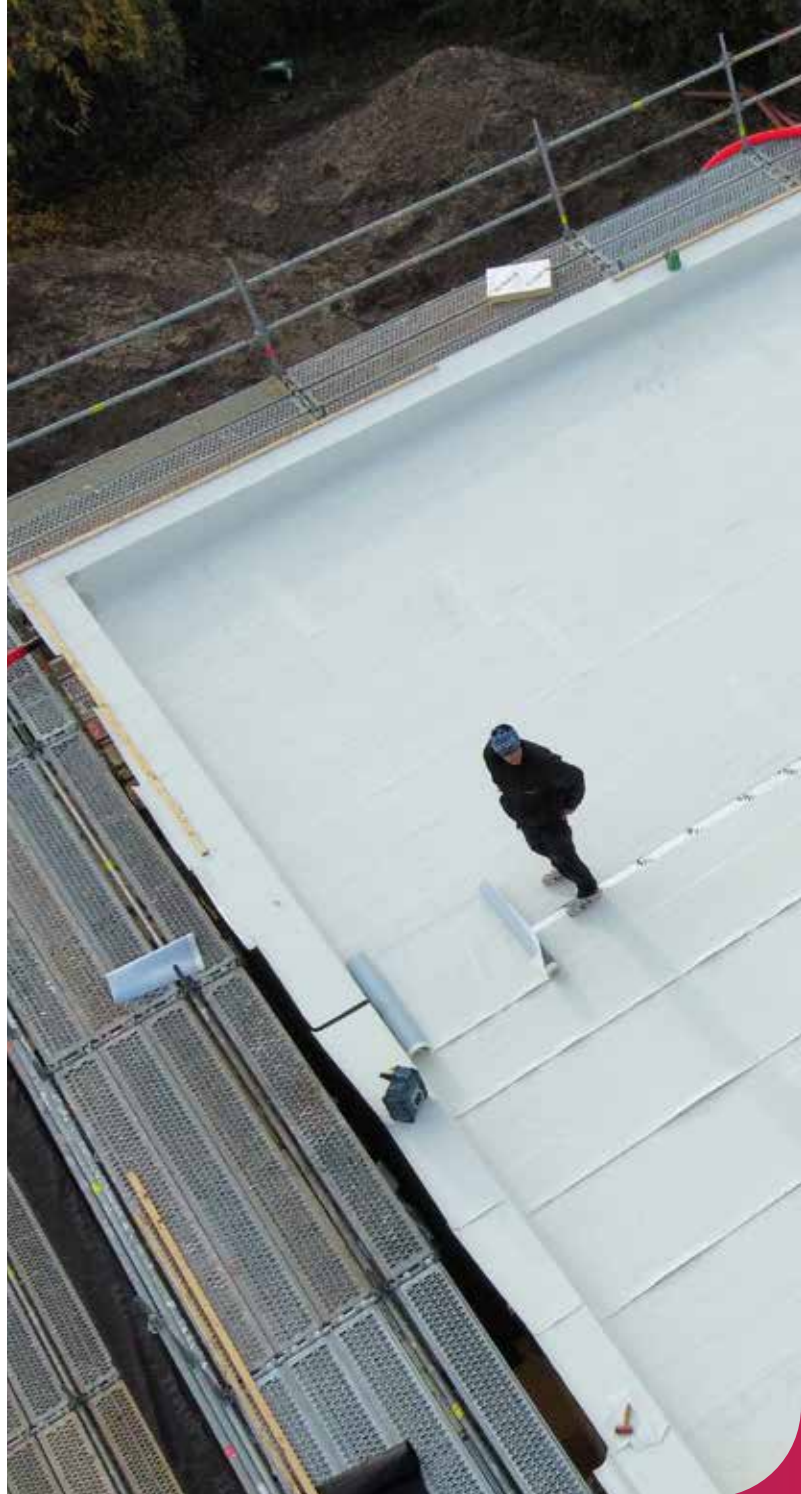
- EPDM AlphaThor 1800
- EPDM AlphaThor SA
- EPDM AlphaThor SB

alphathor
by alphasdam

Denna monteringsanvisning guidar dig till korrekt installation av AlphaThor och viktiga konstruktionsdetaljer som säkerställer ett hållbart och funktionellt tätskiktssystem för plana tak.

Här hittar du tips och rekommendationer samt verktygs-
guider, förklaringar och illustrationer som underlättar
arbetet med AlphaThor tätskiktssystem.

Vår information bygger på gällande harmoniserade
normer enligt EU-direktiv samt riktlinjer för byggindustrin
inom plana tak, i enlighet med AMA Hus 21, kapitel JSE
(Tätskiktssystem för yttertak), vilket utgör en förutsät-
tning för garantin.



Innehållsförteckning

1. INTRODUKTION

1.1. AlphaThors specifika egenskaper	06
1.2. Produktöversikt	08
1.3. Tillbehör	10
1.4. Användningsområden	12
1.5. Verktyg som krävs för montering	14

2. SVETSNING OCH FOGAR

2.1. Förberedelse för svetsning	16
2.2. Manuell svetsning med varmluftspistol	17
2.3. Svetsning med självgående varmluftsmaskin	20
2.4. Testsvetsar	20
2.5. Utförande av T-skarvar	22
2.6. Kontroll av skarvar	24
2.7. Destruktivt rivtest	25
2.8. Kontroll av T-skarvar	26
2.9. Vattentättest	27

3. SKYDDS- OCH MELLANLAGER

3.1. Skyddande, separerande och utjämnande lager	28
--	----

4. INSTALLATIONSMETODER

4.1. Mekanisk infästning av AlphaThor 1800	30
4.2. Löst monterat under ballast	31
4.3. Självhäftande AlphaThor SA och SB	32

5. DETALJARBETE

5.1. Hörnformning	34
5.1.1. Inre hörn med prefabricerade detaljer	34
5.1.2. Manuellt inre hörn med horisontellt vik	36
5.1.3. Yttre hörn med prefabricerade detaljer	38
5.2. Rördetaljer med prefabricerade manschetter	40
5.3. Fallskydds tätning – färdig Secupoint-fäste	44

6. TAKAVVATTNING

6.1. Nytt tak	46
6.2. Renoverat tak	46
6.3. Horisontell avvattning	47
6.4. Utkastare/sargbreddavlopp, horisontellt	48
6.5. Klämring	49



1. Introduktion

1.1 AlphaThors specifika egenskaper

AlphaThor® EPDM är ett unikt EPDM-material med överlägsen hållfasthet och väderbeständighet. Den molekylära strukturen gör materialet idealiskt för takapplikationer.

En särskild fördel är enkelheten vid svetsning: standard-EPDM kräver ofta ett mellanlager av bitumen eller TPO, medan AlphaThor® EPDM kan svetsas direkt med varmluft till en homogen och stark EPDM-fog.

Instruktioner illustreras med bilder och diagram. Vid mycket specifika eller ovanliga situationer, kontakta teknisk support: support@alphadam.com och hk@takcentrum.se.

Produktinformationen speglar aktuell kunskap och kan uppdateras med ny teknisk utveckling.



AlphaThor EPDM kan svetsas med varm luft till ett starkt, homogent EPDM-lager utan användning av andra material.

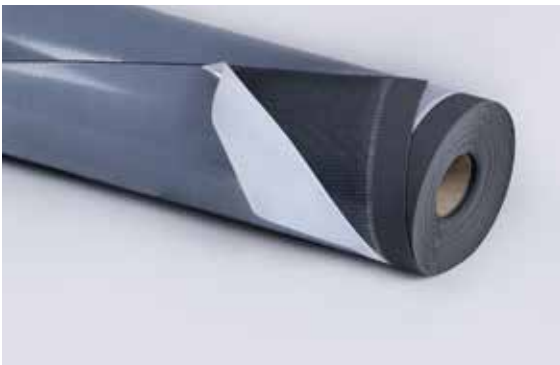
1.2 Produktöversikt

Systemet består av flera produkter som är kompatibla med varandra

- AlphaThor 1800
1,8 mm EPDM, vit eller grafit, mekanisk montering.



- AlphaThor SA
1,8 mm EPDM med akryllim, för släta underlag.



- AlphaThor SB
1,8 mm EPDM med butyllim, för porösa underlag.

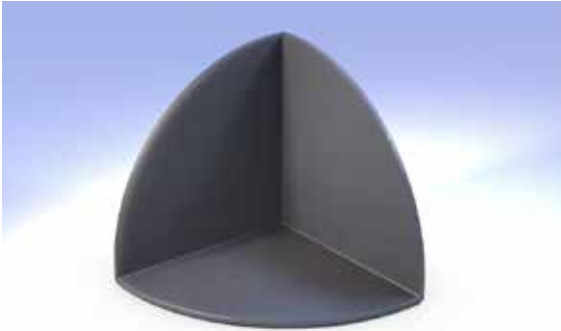


- Svetsband för T-fogar, ändskarvar och detaljer.
- Vulkband H40 och andra systemtillbehör i båda färger.

1.3 Tillbehör

Systemet består av flera kompatibla produkter:

- Inre hörn



- Yttre hörn



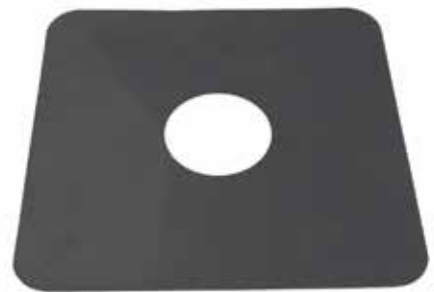
- Vertikala avrinningar



- Horisontella avrinningar



- Rörmanschetter och kabelgenomföringar



1.4 Användningsområden

Systemet består av flera kompatibla produkter:

- Fallskyddsfästen (Secupoint)



- Kabelgenomföring



- Avluftningsenhet



1.5 Verktyg som krävs för montering

Nödvändiga verktyg för att utföra arbetet:

- Varmluftssvets



- Munstycken 40 mm



- Munstycken 20 mm



- Silikonrulle



- Pennyroller 6 mm för skarpa kanter och fasning



- Testmejsel



- Sax



2. Svetsning och fogar

2.1 Förberedelse för svetsning

Fogytor ska vara rena och torra. Fogmarkeringar på membranet:

- 50 mm för självhäftande version
- 110 mm för mekanisk infästning

Överlappningarna vid kortsidorna måste:

- Vid mekanisk infästning vara minst 5 cm.
- Överlappningarna för löst lagd membran, under ballast eller med en fästing minst 5 cm.
- För självhäftande varianter täcks kortskarven med svetsband med en bredd på 15 cm och med en generös överlappning på 7,5 cm över skarven.
- Membranet måste läggas ut innan svetsning.

Förutsättningar för korrekt varmluftssvetsning:

- Utrustning med lämpliga verktyg för bearbetning av takmembran
- Manuella och självgående varmluftsmaskiner måste underhållas regelbundet
- Kontrollera apparatens funktion före användning
- Säkerställ en konstant strömförsörjning på byggarbetsplatsen

Långvarigt tätade skarvar måste underhållas regelbundet vid takinspektioner.

2.2 Manuell svetsning med varmluftspistol

Svetsparametrar: Svetsapparaten ska vara utrustade med en digital display för inställning och avläsning av temperaturen,



eller med en analog display.



- I båda fallen ställer vi in temperaturen på 440–470 °C beroende på utomhustemperaturen för handsvetsapparater med ett 40 mm munstycke
- Svetsningshastighet cirka 0,4–0,5 m/min
- Vid svetsning av skarvar eller färdiga formstycken, vid risk för överhettning, kan temperaturen sänkas till 430–440 °C
- Svetsprov måste utföras med testmejsel

2. Svetsning och fogar

Manuell svetsning sker i tre steg:

1. Punktsvetsning – Fästs med lätt tryck med fingret med ett mellanrum på 40–50 cm i de bakre delarna av överlappningen, inga homogena svetsfogar!
2. Provisorisk (inte definitiv) svetsning – Kontinuerlig svetsning av ca 10 mm remsa i den bakre delen av överlappningen, så att en ficka på 4 cm bildas inför den slutliga svetsen.
3. Definitiv svetsning – Homogen sammanfogning av skarvarna genom svetsning med en minimal bredd på 20 mm. Tryckrullen ska föras på ett avstånd av 20–30 mm vinkelrätt mot luftflödet från munstycket, med jämnt tryck över svetsområdet. Det rekommenderas att använda ett 40 mm munstycke för överlappningar och ett 20 mm munstycke för detaljer.



2. Svetsning och fogar

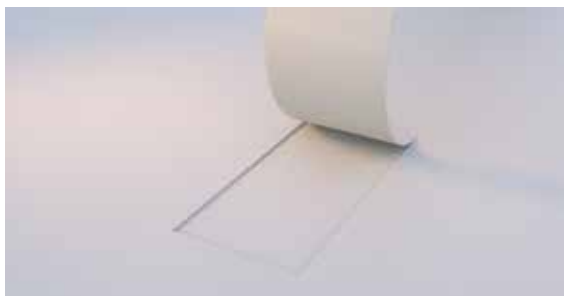
2.3. Svetsning med självgående varmluftsmaskin

Svetsning med en automatisk svetsmaskin ska utföras i ett arbetsmoment. Det rekommenderas att använda hjälpmedel, såsom en fästing, L-profil eller liknande material, som placeras vid sidan av den automatiska svetsmaskinen på det övre membranlagret. Dessa hjälpmedel förhindrar att det utlagda membranet glider. Särskild uppmärksamhet ska ges vid början och slutet av svetsningen. Början av svetsen bör utföras med en handsvetsapparat för att uppnå en homogen förbindelse.

- Temperaturen ställs in på 470–490 °C beroende på utomhustemperaturen
- Svetsningshastighet cirka 3 m/min
- Innan svetsning påbörjas måste en provsvets och ett rivtest utföras!

2.4. Testsvetsar

I början av montage utförs en provsvetsning både med en manuell och en automatisk svetsmaskin. Svetsparametrarna ska noteras och sparas. Efter avkylning testas svetsen genom att rivs längs och tvärs. Svetsbredden ska vara konstant och minst 2 cm; vid avvikelser ska parametrarna justeras. Vid förändrade väder- eller byggförhållanden ska provsvetsningen upprepas.



2. Svetsning och fogar

2.5. Utförande av T-skarvar

T-skarvar måste utföras så att kapillär verkan av vatten inte kan uppstå. Den homogena svetsfogen i detta område ska vara minst 2 cm bred. För detta måste skarvarna utföras noggrant med någon av de tre nedanstående metoderna:

- Uppvärmning och fasning av kanterna
- Termisk utjämning med hjälp av en handsvetsapparat
- Mekanisk utjämning genom att skära av kanterna

1. Vid kortskarvar ska övre och undre hörn av membranet rundas av eller skäras i 45°-vinkel inom ett område på cirka 3 cm. Membranet på undersidan svetsas jämnt, och i täckningsområdet bearbetas kanten på samma sätt som vid T-skarvar (minsta bredd 3 cm).

2. Därefter kan membranet på ovansidan värmas direkt. Öka trycket på kanten för att fasningen av kortskarven ska bli korrekt och förhindra kapillär verkan.

3. Undvik korsskarvar, till exempel genom att förskjuta skarvarna korrekt, lägga skarvarna tvärs mot huvudriktningen av placeringen eller genom så kallad blockläggning.



2. Svetsning och fogar

2.6. Kontroll av skarvar

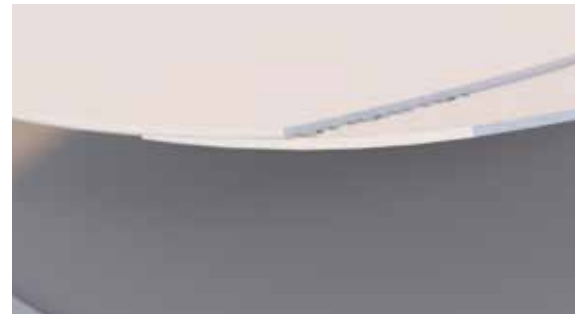
Kontrollen av skarvarna efter svetsning utförs sektionsvis. Denna kontroll syftar till att verifiera tätheten av svetsfogen och förhindra framtida läckage.

När svetsfogen har svalnat, dras en testmejsel eller en skruvmejsel med rundad spets och medeltryck längs skarven. Om testmejsel tränger in under svetsfogen måste korrigerande åtgärder vidtas.



2.7. Destruktivt rivtest

Skarvens bredd kan kontrolleras slumpmässigt efter att membranet har lagts ut. Det rekommenderas att ta tre prover på 20 × 20 cm per 1000 m². Proverna ska placeras 15 cm från överlappningsområdet och 5 cm från svetsområdet.



2. Svetsning och fogar

2.8. Kontroll av T-skarvar

T-skarvarna måste noggrant kontrolleras för läckage för att förhindra läckage. Den första kontrollen kan ske visuellt. Membranets underkant måste vara tydligt synlig genom att den fasas eller skärs. Främre kanten kan sedan kontrolleras med en testmejsel. Extra åtgärder får endast utföras genom att en reparationslapp appliceras på kortskarven.



Det rekommenderas att kontrollera T-skarven genom riv test. Kontrollsnittet ska göras cirka 1 cm från membranets kant.



Nödvändiga reparationslappar ska skäras ut, rundas av och jämnas ut för att uppnå en homogen svets. Svetsning av lappar på korrekt applicerad och fungerande vattentätning är tillåten och betraktas inte som ett fel.

2.9. Vattentättest

En av metoderna för att kontrollera tätheten är att sätta hela takytan under vatten efter att vattentättningsarbetet är slutfört. På grund av de möjliga konsekvenserna måste denna kontroll planeras noggrant och i detalj. Den tillåtna belastningen på takbeläggningen måste följas strikt.

Ett annat sätt att kontrollera tätheten är vakuumtest, utfört med en vakuumdraghållare, eller röktest med rökgas maskin.



3. Skydds- och mellanlager

3.1. Skyddande, separerande och utjämnande lager

Vid mekanisk belastning av vattentätningen, till exempel i ett ballastsystem, används ett skyddslag av polyesterfilt med en minsta vikt på 300 g/m². Vid högre belastningar på membranerna AlphaThor 1800, AlphaThor SA eller AlphaThor SB, såsom vid plattor som ligger på ett grusunderlag, ska skyddslagret bestå av en skyddsmatta eller ett skyddande filtmaterial. Vid grusfyllning rekommenderas generellt ett polyesterfilt med minst 300 g/m².



4. Installationsmetoder

4.1. Mekanisk infästning

Vid beräkning av vindlaster för AlphaThor 1800 måste de vertikala krafterna beaktas enligt riktlinjerna för platta tak. AlphaThor 1800 kan läggas löst och fästas genom mekanisk infästning i överlappningszonen (kantsäkring).



Beroende på isoleringens tjocklek under membranet bestäms avståndet mellan skruvarna med pluggar. Lösa skruvar med pluggar får endast placeras på ett horisontellt underlag.

Tjocklek på termisk isolering:

- Upp till 120 mm 3 skruvar/m²
- Upp till 160 mm 4 skruvar/m²
- Upp till 200 mm 5 skruvar/m²
- Över 200 mm rekommenderas inte användning av lösa infästningar; använd en fästning i stället.

4.2. Löst monterat under ballast

AlphaThor 1800 kan läggas löst och säkras mot vindkrafter med ballast. Som ballast kan till exempel gröna tak, grus, plattor, block eller betongplattor användas.

Kraven på grushöjd, monteringsstyp, plattornas dimensioner, statisk armering av betongplattor samt torrvikten för det valda substratet fastställs i lokala branschriktlinjer för taksystem. De faktiska höjderna bestäms utifrån individuella beräkningar.

Vid takreoveringar måste bärande konstruktion kontrolleras innan ballastsystemet installeras. Konstruktionens bärförmåga fastställs av en byggnadsingenjör.



4. Installationsmetoder

4.3. Självhäftande AlphaThor SA och AlphaThor SB

- AlphaThor SA är en EPDM-takduk med en självhäftande undersida av akrylatlim, skyddad med en liner
- AlphaThor SB är en EPDM-takduk med en självhäftande undersida av butyl, skyddad med en liner

På sidan av båda varianterna finns en 50 mm bred remsa utan lim. Denna remsa är avsedd för svetsning av överlapp mellan EPDM-dukarna.



- För att vattentätt sammanfoga rullens ändrar vid de självhäftande varianterna placeras stötkanterna mot varandra utan överlappning. Därmed uppstår en kapillärfri anslutning. Över denna anslutning svetsas en 15 cm bred remsa (svetsband), så att stötfogen helt täcks av svetsbandet.
- Längden på svetsbandet ska vara minst 115 cm
- Stötfogarna ska utföras så att de inte hamnar i samma linje utan läggs med förskjutning



I de flesta fall är användning av primer inte nödvändig. AlphaThor SA och AlphaThor SB kan appliceras direkt på rena och släta underlag.

På porösa underlag, såsom lättbetong eller betong, samt vid renovering på gammal bitumenbaserad takbeläggning, rekommenderas användning av en polymerbaserad primer.

5. Detaljer

5.1. Hörnformning

Inner- och ytterhörn kan utföras med färdiga AlphaThor-formstycken eller manuellt. Formstyckena är en del av systemet och är idealiska för 90°-hörn.

Innerhörn kan formas manuellt med en stående vik, medan ytterhörn kan utföras med AlphaThor 1800. Båda metoderna är tillåtna.

5.1.1. Inre hörn med prefabricerade detaljer

1. Placera membranet i hörnet så att en vik uppstår. Viken ska formas, skäras och svetsas så att den ligger så platt som möjligt.
2. Värm först profilen punktvis från undersidan, varm sedan profilen vertikalt, därefter utåt i riktning mot hörnet och slutligen runt hela profilen, med en svetsbredd på minst 2 cm.
3. Arbetet är nu slutfört.

1.



2.



3.



5.1.2. Manuellt inre hörn med horisontellt vik

1. I innerhörnet ska ett veck formas och därefter justeras (ska inte skäras!).
 - Lägg det formade vecket i form av en liggande triangel parallellt med ytan.
2. Svetsa först en av kanterna punktvis och därefter jämnt.
 - Förbered en T-skarv i området vid vecket innan den öppna sidan svetsas.
3. Svetsa vecket tätt med ökat tryck utan kapillära öppningar, och fasa därefter kanter och övergångar.



5.1.3. Yttre hörn med prefabricerade detaljer

1. På platsen där ytterhörnet viks ska membranet skäras in och rundas av på den horisontella ytan.
2. Placera det förberedda hörnet, utför punktsvetsning på den vertikala sidan av hörnet och svetsa ovasidan jämnt.
 - Förbered en T-skarv under formstycket genom fasning.
3. Den horisontella sidan av ytterhörnet ska svetsas lokalt, först längsgående och därefter tvärgående.
 - Formen ska värmas från hörnområdet och utåt, utan risk för läckage, med en svetsbredd på minst 20 mm.



5.2. Rördetaljer med prefabricerade manschetter

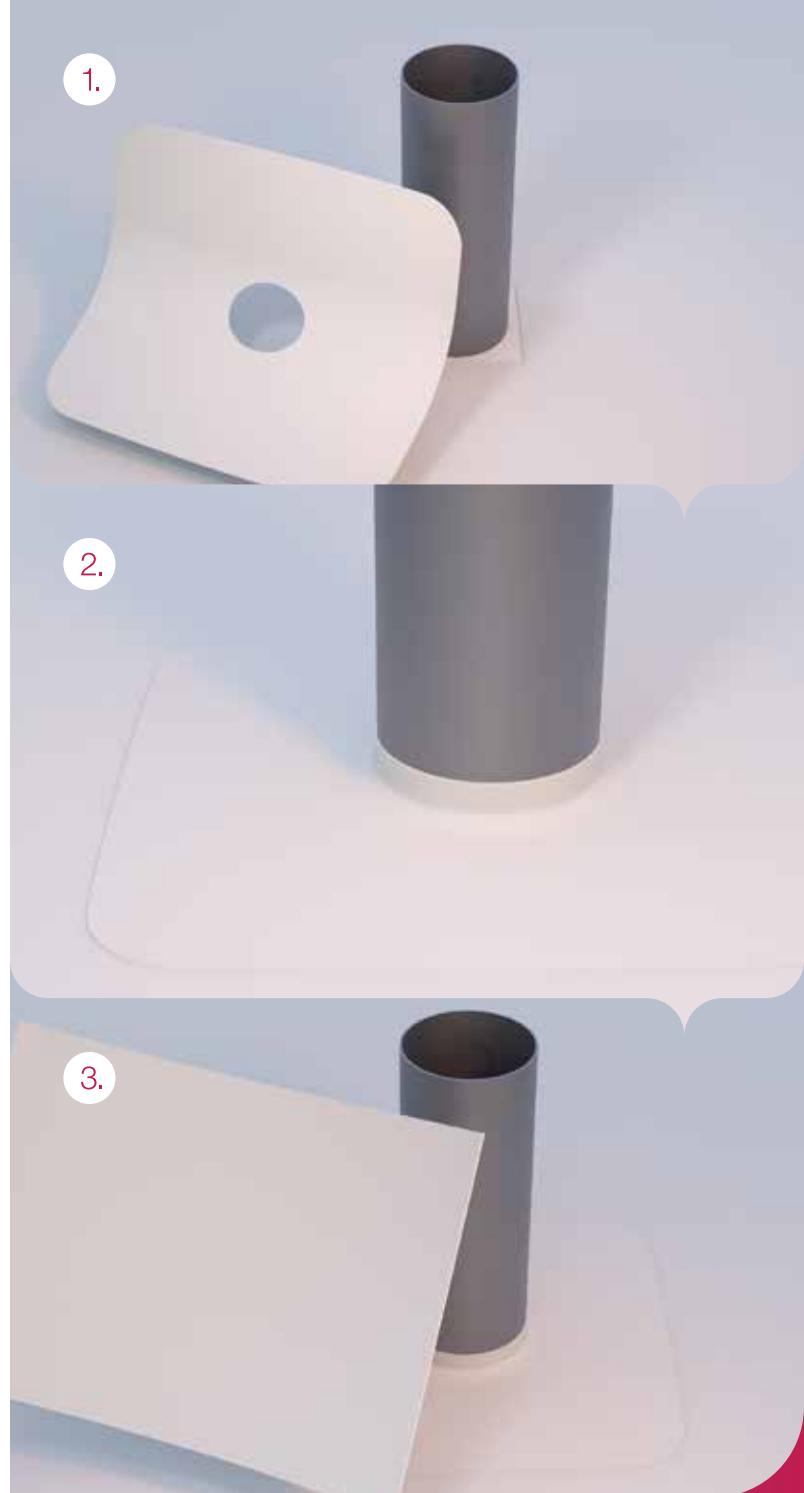
Tillgängliga diametrar för färdiga manschetter:

- Rördiameter 50 mm (håldiameter i manschetten 30 mm)
- Rördiameter 75 mm (håldiameter i manschetten 55 mm)
- Rördiameter 90 mm (håldiameter i manschetten 70 mm)
- Rördiameter 120 mm (håldiameter i manschetten 110 mm)

1. Hålet i manschetten ska värmas, försiktigt sträckas och appliceras på röret.

2. Placera manschett runt röret, anpassa den noggrant, värm den lokalt med varmluft och svetsa den jämnt längs skarven.

3. Ta bort manschetten och förbered interna T-skarvar.

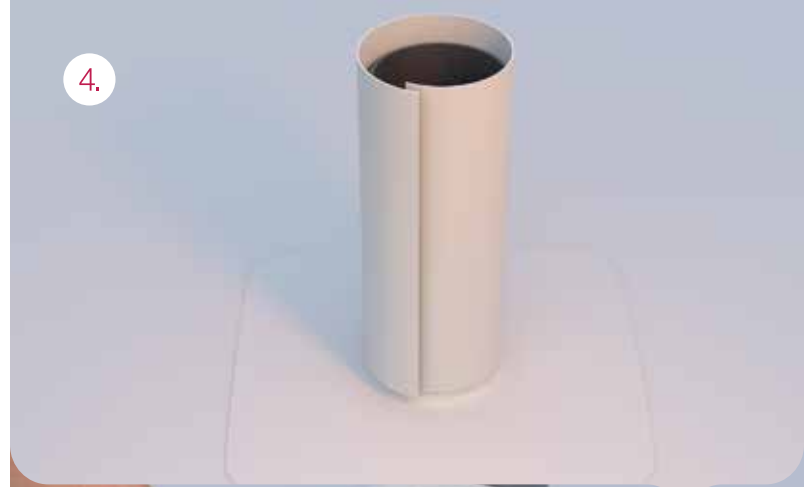


5. Detaljer

4. Värm ena sidan av manschetten stegvis och sträck den tills en svetskant på 2–3 cm uppstår.

5. Placera den utsträckta manschetten på röret och svetsa den jämnt i etapper mot flänsen vid basen.

6. Förbered T-skarvar genom fasnig.



5.3. Fallskydds tätning – färdig Secupoint-fäste

- Montera Secupoint-tätningen på skruven
- Förankra Secupoint-skraven i underlaget
- Svetsa fast den kompatibla kragen/flänsen i underkant mot takbeläggningen
- Kläm fast tätningens ovansida med en rostfri klämma



6. Takavvatning

6.1. Nytt tak

Takets avvattning måste planeras och dimensioneras noggrant. Beroende på takets yta ska minst ett utlopp och ett nödutlopp installeras. Dimensioneringen ska utföras av en byggnadsingenjör. För nya byggnader rekommenderas att använda utlopp med en original AlphaThor-krage. Detta ger den bästa systemlösningen med optimal svetsfog och därmed en pålitlig vattentätethet. Planering, montage och installation följer branschriktlinjer för slutna taksystem.



6.2. Renoverat tak

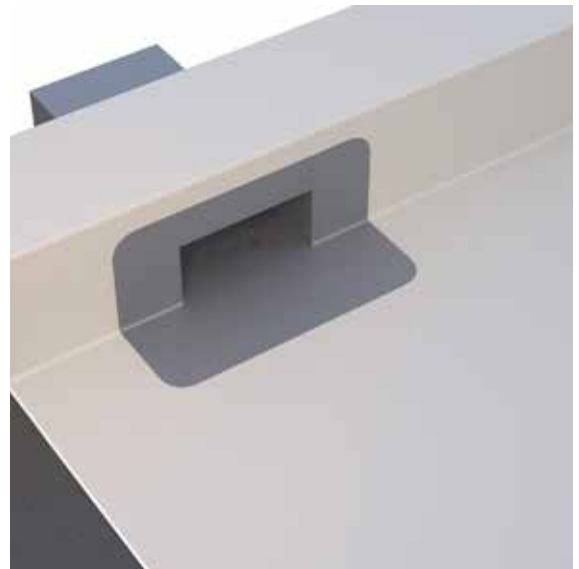
En av de tillbehör som är kompatibla med alla versioner av AlphaThor-membranet är det runda avloppet med en flexibel AlphaThor-hylsa. Detta kan monteras både vertikalt och horisontellt, beroende på avvattningskonstruktionen.

Manschetten, tillverkad av AlphaThor, är fullt kompatibel med takmembranet och kan svetsas direkt på membranet, vilket garanterar utmärkt vattentätethet.

6.3. Horisontell avvattning



Beroende på anslutningen till avvattningen bakom utloppsroret på taket kan även ett fyrkantigt utloppsror (utkastare) användas.



6.4. Utkastare/sargbreddavlopp, horisontellt

- Det runda eller rektangulära sargbreddavlopp är kompatibelt med alla varianter av AlphaThor EPDM-membran.
- Krage/hylsa kan svetsas direkt på takisoleringen.
- Välj ett regnvattenavlopp med korrekt diameter eller tvärsnitt.
- Fäst avloppet i underlaget och mot den vertikala delen med lämpliga fästelement.
- Svetsa AlphaThor-kragen jämnt.



6.5. Klämring

Förbindelser mellan AlphaThor EPDM-membran och avvattningsystemet kan utföras med klämringar. För att säkerställa långvarig vattentätethet och en pålitlig anslutning måste tillverkarens riktlinjer för klämflänsen följas strikt. Dessa riktlinjer kan bland annat omfatta:

- Placering och tjocklek på tätningar
- Moment för åtdragning av skruvförbindelser
- Val av rätt material för ringtillverkning

När AlphaThor erbjuder färdiga tillbehör som systemlösning, måste vid användning av klämring manschetten/hylsan från AlphaThor 1800-membranet skäras till och monteras. Denna manschett är nödvändig för att uppnå korrekt anslutning till takbeläggningen.



Alphathor-produkterna säljs och marknadsförs exklusivt
i Skandinavien av Takcentrum Sverige AB.



Upptäck vårt sortiment och få expertråd på:
www.takcentrum.se | www.epdmcentrum.se
Kontakta oss gärna: hk@takcentrum.se

All information och uppgifter i denna instruktion baseras på den nuvarande kunskaps- och teknikutvecklingen. Vi förbehåller oss rätten att göra ändringar. För den mest aktuella informationen om teknikutvecklingen hänvisar vi till vår webbplats.

alphathor
by alphadam