

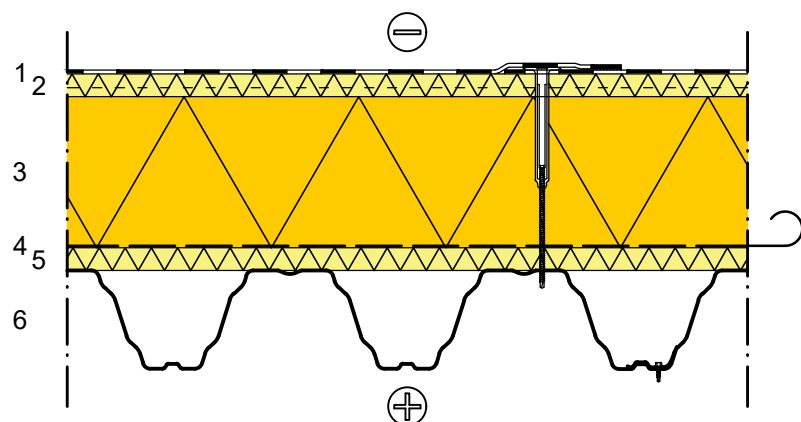
INNEHÅLL:

Konstruktionstyp: Låglutande/ Platt tak
 Bärande konstruktion: TRP plåt perforerad
 Infästning: Mekanisk
 Isolering: Recticel Eurothane Silver E FR med mineralull ovan och under PIR.

TK00B3-0

DATUM:
13/9/2024

SKALA:
1:10



UPPBÄGGNAD:

- Tätskikt, SBS-bitumen eller PVC tätskikt enligt krav och beroende på användningsklass, rekommendation TPO eller dubbla bituminösa tätskikt:
 - Infästning till underlaget med mekanisk infästning genom isoleringen.
 - Membranet skall vara ångtätt.
 - Typ av infästning och antal infästningar specificeras från fall till fall.
 - $B_{ROOF}(t2)$ -godkänt tätskikt direkt på Eurothane Silver E FR/ Silver A.
 - TKY-A-1234 eller TKY-B-1234 klassat tätskikt direkt på Eurothane Silver E FR/ Silver A.
 - För övriga tätskikt kan man applicera en 20mm mineralullsbord med underliggande Eurothane Silver E FR/ Silver A.
- Bärande mineralull som underlag för tätskikt, 20 mm vid behov enligt P.1c.
- Recticel Eurothane Silver E FR i ett obrutet skikt eller flera med förskjutna skarvar:
 - Isoleringen läggs på underlaget, skarvar tätt ihop.
 - Fäst på underlaget med särskilda isolerings infästningar eller specifikinfastning för tätskiktmembran.
- Ångkontrollskikt, SBS-bitumenmembran eller PE-folie:
 - Lämplig produkt väljs utifrån fuktförhållandena och livslängd.
 - Möjliga rörelser beaktas vid penetration och anslutning mellan fogar.
 - Mer information TK003-0.
- Hård mineralull t ex. stålunderlagsboard 30 mm:
 - Fästning på stålplåtens övre fläns.
 - Plant och styvt underlag för installation av ångspärr.
- TRP plåt, enligt konstruktionsritning.
 - Bredare fläns uppåt.
 - Överlappning och fogar enligt tillverkarens instruktioner.
 - Perforerad TRP kan användas.

ISOLERINGSNIVÅ	ISOLERINGSTJOCKLEK	U-VÄRDE
Standard	Hård mineralull 30 mm, Silver E FR 120 mm och mineralull 30 mm.	0,14 W/(m ² ·K)
Hög	Hård mineralull 30 mm, Silver E FR 200 mm och mineralull 30 mm.	0,09 W/(m ² ·K)
Mycket hög	Hård mineralull 30 mm, Silver E FR 2x130 mm och mineralull 30 mm.	0,07 W/(m ² ·K)

*Justeringar och ändringar av detaljen är konsultens ansvar

YTTERLIGARE INFORMATION OCH ANVISNINGAR

Recticel Eurothane Silver E FR polyuretanisolering (EN 13165)

- Värmeledningsförmåga: $\lambda/D = 0,022 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$.
- Kantutförande: falsade runtom.
- Brandegenskaper: B-s1, d0 (med TRP plåt).
- Tryckhållfasthet CS (10): 150 kPa
- Vattenångsdiffusionsfaktor: $\mu \approx 60$, vanligt förekommande tabellvärde för PU-Skum.

Mineralullsboard, hård mineralull: (Topp och Botten).

- Värmeledningsförmåga: $\lambda/D = 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ (värde som används vid beräkning av U-värde).
- Brandegenskaper: minst A2-s1, d0.
- Tryckhållfasthet CS (10): $\geq 60 \text{ kPa}$ (Recticel rekommenderar $\geq 80 \text{ kPa}$).
- Installation enligt leverantörens anvisning.

Recticel's instruktioner:

- Lagrings- och hanteringsanvisningar #02.
- Monteringsanvisningar Eurothane Silver E FR.
- Vägledning för ljudisolering #07.
- Isoleringsguide för plana tak.

Monteringsanvisning av Recticel isoleringsskivor:

- Om endast ett isoleringsskikt används, används isolering med falsadekanter.
- Om flera isoleringsskikt används ska fogarna förskjutas minimum 300mm.

Mekaniska infästning av isoleringsskivor görs med speciell infästning för isolering.

Eurothane Silver E FR isolering tål dynamisk stress (gångbarhet). Isoleringens hårda yta ger en stabil grund för underhållsarbeten på taket. Isoleringen kommer inte komprimeras vid underhåll genom åren.

Motfall och andra fall kan göras med Eurothane Silver A fallskivor (1200 x 1200 mm, raka kant) som vanligtvis installeras ovanpå Eurothane Silver E FR isoleringsskikt. Standardfall är 1:60, 1:80. Brantare fall kan göras med dubbla lager av fallskivor. Recticel tekniska support och Design Service hjälper till med ritningar för falluppbbyggnad och mängder baserat på konstruktionsritningar.

Viktiga punkter att tänka på när det gäller fuktsäkerhet under byggfasen:

- Långtidsvattenuptagning i Recticels isoleringsskivor genom fullständig nedsänkning i vatten är $\leq 2 \text{ vol-\%}$
- Isoleringsskivor och förpackningar lagras ovan mark och med väderskydd.
- Under installationsarbetet skyddas konstruktionen, inklusive isoleringsskivorna, från exponering för vatten, snö och is med tillräckliga åtgärder.
- Installation av det vattentäta takmembranet kan göras parallellt med installationen av isoleringsskivorna och detta medför att konstruktionen blir väderbeständig - minimerar risk för fuktskador.

Recticel Insulation rekommenderar lösningen för byggnader i Br1, Br 2 samt Br 3, där brandkonsult ställer högre krav än 5:521 (BBR) B-s1,d0 eller vid perforerad TRP samt fall där B/roof(t2) godkännande saknas för tätskikt med Silver E FR. Detaljen kan kräva analytisk dimensionering i Br0 byggnader.

Under normala omständigheter kräver installation av solpaneler på taket inga särskilda åtgärder när det gäller brandsäkerhet. Tester visar att PIR är en bra lösning med PV-paneler både ur brandskydds perspektiv och livslängd för applikationen, risk för läckage minimeras.

Extra board av mineralull bidrar inte till ett praktiskt bättre brandskydd pga. mineralullens glödbrandeffekt (LOI).

Information om beräkning av termisk transmittans:

- Beräkning enligt EN ISO 6946:2017.
- Övergångsmotstånd: $R_{si} = 0,10 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, $R_{se} = 0,04 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$.
- Värmeledningsförmåga (beräknat värde): Eurothane Silver E FR $\lambda_D = 0,022 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, Mineralull $\lambda = 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ Ventilationsspalt (15 mm, 20 %) betraktas som ett separat skikt, Spalt: övre yta $\epsilon = 0,9$ och nedre yta $\epsilon = 0,05$ (Eurothane Silver E).
- Korrigerad för infästningar är mindre än 3% av den totala termiska transmittansen: $\Delta U_f = 0,000 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$.

Detaljen är till för all användning vid projektering, montage osv.
 Senaste versionen finns på www.recticelinsulation.com