- *U-värde: mindre än 0,10 W /(m^2.K)*
- *Luftläckage vid tryck +50 Pa: mindre än 0,3 l/m^2s*
- Minsta taklutning 1:40
- Vid exponerade låglutande tak (flackare än ¼) ska tätskiktsystemet bestå av en 2-lags tätskikt av bitumen baserat tätskikt. Skarvar mellan lagren ska vara förskjutna.
  Enskiktstäckning av bitumenbaserat tätskikt kan användas vid enkla takgeometrier
- Tätskikt ska vara uppdraget minst 300mm mot väggar, sarger mm. samt att tätskikt går över och ner på utsidan av murkrön eller likvärdigt. Vid lägre uppdrag skall avsteg sökas i denna portal
- Takbrunnar ska placeras i lågpunkter.
- I första hand skall kalla tak med utvändig avvattning byggas. Vid varma tak skall i första hand invändig avvattning väljas, UV system är att föredra. Varma tak med utvändig avvattning är en riskkonstruktion och skall undvikas, avsteg skall sökas i denna portal. Värme i rännor och stuprör krävs.
- Invändig takavvattning accepteras om följande krav är uppfyllda
  - takbrunnar placeras direkt ovan schakter eller andra okänsliga ytor.
  - vertikala rör från brunnar placeras i schakt med läckageindikator och golvbrunn/spygatt och ska vara besiktningsbart
  - förses med bräddavlopp minst diameter 110mm
  - anslutning till dagvattensystem ska förses med backventil mot upptryck.
  - takavvattning ska kunna rensas – brunnar förses med silar
  - tak, avvattningssystem inkl. brunnar, ska provtryckas (sakkunnigt företag) efter omgivningspåverkande arbeten är slutförda.
  - Takavvattningssystem med utvändig ledningsdragning förordas. Ev. invändiga dagvattenledningar kondensisoleras i erforderlig omfattning. Eventuellt behov av ljudisolering utreds.
- För ”gröna tak” gäller dessutom
  - Styva takbjälklag av betong, massiv trä mm.
  - Vid ”gröna tak” ska tätskiktsystemet bestå av en 2-lags tätskikt av bitumen baserat tätskikt. Skarvar mellan lagren ska vara förskjutna
  - Försänkningar, gropar mm. i tätskiktet där vatten kan samlas får ej förekomma.
  - skötselanvisningar ska upprättas
  - För gröna tak byggda på tak med lutning större än 20° rekommenderas förodlade vegetationsmattor med armering.
  - På ytor i regnskugga och runt öppningar till ventilationssystem ska vegetationen ersättas med ett singel/stenparti på ett skyddande lager av fiberduk och/eller dräneringslager. Stenmaterialet ska utgöras av rundade stenar (ej kross).
- Stuprör ska anslutas till dagvattenledning. Anslutningen ska utföras med rörelsemöjlighet och vara av kraftigt material.
- Skiv- och bandplåttäckning ska utföras med ventilerad träunderbyggnad.

- Cellplast får inte förekomma i takkonstruktioner, undantag kan göras för svårantända materiel typ pir. Avsteg skall sökas i denna portal.
- I byggnader över fem våningar ska stuprör förses med självrensande lövutkast av metall i bra arbetshöjd. Lövsilar i hängrännor får ej förekomma.
- Larmövervakad elvärme med energieffektiv styrning ska övervägas i hängrännor, stuprör, brunnar och dagvattenanslutningar.
- Taksäkerhetsåtgärder ska utformas enligt bransch standard – Takarbete (http://www.taksakerhet.se)
- Vid montering av solcellsanläggningar ska hänsyn tas till egen-, snö- och vindlaster, vattenavledning samt ske utan penetrering av tätskikt.
- Vid takterrasser skall kompakttak med helklistrade isolerskivor användas, cellglas eller pir.

Rekommenderade takkonstruktionslösningar
Takkonstruktioner kan utföras efter tre olika principer, oluftade, luftade eller med kontrollerad styrd ventilation.

Oluftade takkonstruktioner med tätskikt ovan isolermaterialet
Princip för denna konstruktionslösning är att den inte får innehålla några organiska material. Lösningen innebär att inbyggda material blir instängda mellan två ångtäta materialskikt, yttre fuktskydd och inre ångspärr, vilka därmed riskerar bli utsatta för en fuktig miljö på grund av inre och yttre fuktskällor. Lösningen kräver extra säkerhet mot byggfukt, bra utförd inre ångspärr (speciellt vid våtrum och lokaler med befuktad luft) och bra utförd yttre fuktskydd. Vid utförande med risk för byggfukt kan lösning med ventilerad isolering övervägas.

Rekommenderade konstruktionslösningar:

- Takbjälklag av betong - ångspärr - isolering - papp/duk. Ångspärr av underlagspapp som fungerar som regnskydd under produktionsskedet.
- Takbjälklag av trapetskorrugerad plåt - tunn isolering - ångspärr - isolering - papp/duk. Denna lösning ska undvikas vid fuktig inomhusmiljö eftersom utförandet av ångspärr är komplicerad ofta med brister i täthet.

Oluftade takkonstruktioner med tätskikt under isolermaterialet – så kallat ”omvänt tak”
Princip för denna konstruktionslösning är att takets tätskikt är placerat under solermaterialet i taket. Hänsyn ska tas till isolermaterialets isoleringsförmåga i vått tillstånd samt takets dräneringsförmåga till takavvattningssystem.

Luftade takkonstruktioner
Principen för denna konstruktionslösning är att föra bort läckande fuktig inomhusluft via ventilerad uteluft. Denna traditionella lösning har visat sig fungera mindre bra vid ökade isolertjocklekar (mindre värme går igenom konstruktionen) samt i samband med varmare fuktigare somrar och i kombination med nedkylning av yttre takkonstruktioner vid kalla/klara nätter (utstrålning av värme till atmosfären). För att denna lösning ska fungera krävs ångtäta materialskikt mot inomhusluft samt kondensisolering av yttre takkonstruktionen. Takfotdetalj ska utformas för att minimera inblåsning av snö. Lösningen ska verifieras av fuktsakkunnig. Råsponten kan behandlas på undersidan för att minska risken för påväxt.

Rekommenderade konstruktionslösningar:

- Takbjälklag av betong - ångspärr - isolering – uppstolpat av stål – bärande takbärlag av trp-plåt – gåbar takisolering/board – papp/duk

- Takbjälklag av betong - ångspärr - isolering - uppstolpat (trä) - råspont - underlagspapp - eventuell kondensisolering - strö-/bärläkt – takpannor
- Takstolar/limträbalkar, ångspärr, lösull, råspont, tätskikt/ytskikt. Detta är den klimatmässigt klart bästa lösningen och skall väljas där den är rimlig.

Kontrollerad styrd ventilation Principen för denna konstruktionslösning är lufttäthet och styrd mekanisk ventilation av kalla vindutrymmen. En sådan lösning ska redovisa tillräcklig fuktsäkerhet för utsatta material. Lösningen ska utföras av sakkunnig inom området.

Rekommenderade materialval

- Underlagspapp under produktionsskedet: Vid långvarig exponering mot väder och vind och som tätskikt under byggproduktionsskedet med slitage som följd bör underlagspapp väljas i en högre kvalitet som t ex skifferklädd ytpapp SEP4700.
- Zinkplåt (ej Aluzink) ska normalt undvikas. Beläggning med zinkplåt är mindre bra på grund av stor avfrätning och korrosion vilket ger mycket kort livslängd i de flesta miljöer. Dessutom kan den bara läggas vid högre temperatur än 10 grader.
- Kopparplåt får användas vid kulturellt bevarandevärda byggnader.

Metadata

Namespace: akademiskahus

Paket: bygg-teknikkrav

Version: 4.0.0

Publiceringsdatum: 2026-10-09

Sökväg: 4-bygg-41.partial.html

Genererad:

QR koden innehåller en länk tillbaka till underlagsfilen