



# Kingspan-juhend nr 106

## AURUTÖKKETARIND

### Kingspan Therma™-soojustusplaadid aurutökkelahendusena

Tänu **Kingspan Therma™**-soojustusplaatide väikesele soojusjuhtivusele ja suurele veeaurutakistusele kasutatakse **Kingspan Therma™**-soojustusplaate villaga soojustatud seina- või katuslaekonstruktsioonis, kus **Kingspan Therma™**-isolatsiooniplaadid asendavad tavalist aurutökket.

**Kingspan Therma™**-soojustusplaatide tootevalikus kasutatakse aurutökkelahenduseks **Kingspan Therma™ TW55**-soojustusplaate. **Kingspan Therma™ TW55** on umbes 8 korda tõhusamate aurutökkelahendustega kui tavaline plastkilest aurutöke. Aurutökket all mõistetakse konstruktsioonikihti, mille peamiseks ülesandeks on takistada kahjuliku niiskuse ja õhuvoolu pääsemist siseruumist konstruktsiooni sisse. **Kingspan Therma™ TW55** suurendab aurutökket lisaks veel konstruktsiooni soojusisolatsioonivõimet ja muudab samas konstruktsiooni üldpaksuse tunduvalt väiksemaks.

**Kingspan Therma™**-isolatsiooniplaatide abil saavutatakse aurutökketarindites energiasäästlik ja tervikuna soodus lahendus.



Õhutihedus on soodsaim viis hoone energeetilise efektiivsuse parandamiseks. Ehitajad ja elamukombinaadid, kes kasutavad professionaalselt **Kingspan Therma™**-aurutökkelahendust, saavutavad hoolika töö korral ehitatavates majades passiivmajadele iseloomuliku tasemega õhutiheduse. Sellised tulemused on hoone energeetilise efektiivsuse ja konstruktsioonide niiskustehnilise toimivuse tagatiseks. Ka elektripaigaldised saab ilma **Kingspan Therma™ TW55**-aurutökketikihti kahjustamata hõlpsalt paigaldada, mis väldib lekkekohtadest põhjustatud konstruktsiooniprobleeme.

# Kingspan Therma™ -isolatsioonimaterjali omadused aurutõkkeplaadina on väga head

- Suurepärase soojusisolatsioon  $\lambda_b$  0,022 W/m·K
- Esmaklassiline õhukindlus, tihedus
- Niiskus ei imendu soojustuse sisse, ei kahjusta soojustust ega halvenda selle soojusisolatsioonivõimet
- **Kingspan Therma™** -isolatsiooniplaatides ei esine konvektsiooni
- Kulusäästlik, hõlbus paigaldada ja töödelda
- **Kingspan Therma™** -soojustusplaatidel on igal küljel täissulund
- Soodne ja ohutu konstruktsioon
- Talub ehituse ajal valitsevaid tingimusi
- Sanitaartechniliste tööde ja elektritööde ajal saab paigaldused ja läbiviigid teha ilma konstruktsiooni tihedust ohtu seadmata
- Kütte saab sisse lülitada juba ehitusetapil pärast **Kingspan Therma™** TW55 -isolatsiooni aurutõkkekihi paigaldamist



# PAIGALDAMINE

*Kingspan Therma™* -aurutökkeplaadidena kasutatakse *Kingspan Therma™* TW55 -soojustusplaate. *Kingspan Therma™* TW55 -soojustusplaadid paigaldatakse karkassi sisepinnale ühtse kihina. *Kingspan Therma™* TW55 -soojustusplaadid on ümberringi täissulundiga ja nende standardsuurus on 1200 × 2400 mm.

Soojustusplaadi kõik vuugid ja liited konstruktsioonidega täidetakse tihedalt polüuretaanvahuga.

Vt <http://www.spu.fi/suunnittelu/tyoohjeet/>. Vuukide tihedust saab vajadusel tõhustada alumiiniumteibiga. *Kingspan Therma™* -aurutökkeplaadi paigaldust saab konstruktsioonilahendusest sõltuvalt alustada seinast või laest.

Allpool on juhised nii lakke kui ka seinale paigaldamise kohta.

## Paigaldamine seinale



### 1. Seinä aurutökkekihi paigaldamist alustatakse nurgast.

Esimeselt *Kingspan Therma™* TW55 -soojustusplaadilt eemaldatakse ühelt küljelt ja alumiselt servalt sulund. Kõik *Kingspan Therma™* TW55 -soojustusplaadid töödeldakse õigesse mõõtu ja plaadile märgitakse enne paigaldamist karkassielementide jaotus. Sel juhul saab sõrestikulauad hõlpsalt karkassile märgitud kohtadesse kinnitada. *Kingspan Therma™* TW55 -soojustusplaadid on ümberringi täissulundiga, mis tähendab, et soojustusplaate saab igast suunast jätkata. Plaatide vuuke ei ole seega sõrestiku jaoks vaja sobitada.



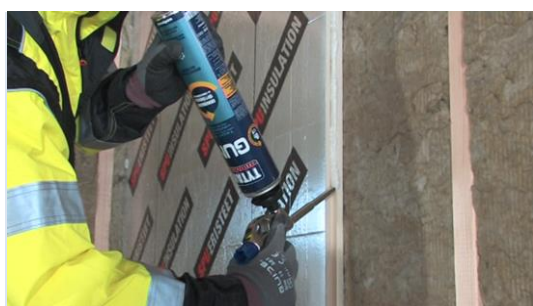
### 2. Sirge serv paigaldatakse vastu nurka ja alumist serva.

*Kingspan Therma™* TW55 -soojustusplaadid võib paigaldada vertikaalselt või horisontaalselt. Enne sõrestikulaua lõplikku paigaldamist kinnitatakse plaadid 2–4 naela ja alusseibiga karkassisõrestiku külge. Lisaks kinnitatakse nurgad sammuga k400. *Kingspan Therma™* TW55 -soojustusplaadi ja aluspõranda vahele jäetakse vahtisolatsiooni jaoks 15–20 mm laiune vahe, mis täidetakse vahuga alles pärast sõrestikulauade paigaldamist.



### 3. Enne järgmise *Kingspan Therma™* TW55 -soojustusplaadi paigaldamist kaetakse eelmise plaadi sulundisoon vahuga.

Nii saab järgmise *Kingspan Therma™* TW55 -soojustusplaadi tihedalt sulundiga ühendada. Soojustusplaadid ühendatakse vahetult sulundi kaudu, vältides vahu laialihõõrumist, sest muidu võib vaht kaotada oma toime..



### 4. Kui *Kingspan Therma™* TW55 -soojustusplaadid on paigaldatud, kaetakse vuugid tiheduse tagamiseks vajaduse korral alumiiniumteibiga.



### 5. Kui aknaid ei ole paigaldatud, ehitatakse seinad täiesti kinnised ning akna- ja ukseavad tehakse hiljem. Kui aknad on juba paigaldatud, töödeldakse *Kingspan Therma™* TW55 -soojustusplaadid avade ümber õigesse mõõtu. *Kingspan Therma™* TW55 -soojustusplaatide ja avade vahele jäetakse alati 15–20 mm vahe isolatsioonivahu jaoks.

Avade ja *Kingspan Therma™* TW55 -soojustusplaatide isolatsioonivahu vahe täidetakse alles pärast sõrestikulauade kinnitamist.



**6.** Nurkades paigaldatakse *Kingspan Therma™ TW55* -soojustusplaadid katuslae ja seina liitekohtades isolatsioonivahu vahe 15–20 mm võrra üksteisest eemale. Vahe tagamiseks võib plaadil jätta osa sulundist alles, mis eemaldatakse pärast plaadi kinnitamist.

Kui seina ja katuslae *Kingspan Therma™ TW55* -soojustusplaadid on paigaldatud, täidetakse vahed hoolikalt vahuga. Vahul lastakse kuivada ja ülepaisunud vuugivaht lõigatakse enne liitekohta alumiiniumteibiga katmist maha, kui tihedust soovitakse veel alumiinium-teibiga parandada.



**7.** Seinte sõrestikulaud kinnitatakse pärast katuslae *Kingspan Therma™ TW55* -aurutõkkekihi paigaldamist.

Sõrestikulaudade paigaldamiseks kasutatakse poolankurnaelu 2 tk liitekohta kohta, näiteks *Kingspan Therma™ TW55* 40 mm plaadi kinnitamiseks poolankurnaelu 98 × 3,1; 2 tk liitekohta kohta.



**8.** Seinakarkassi ehitamisel tuleb võtta arvesse elektrimontaažitööde jaoks vajalikku sügavust.

Näiteks kiirendab k600 22 × 100 ristsõrestik elektrimontaažitööde teostamist ja elektritooside sügavus sobib kokku karkassiga.

Sõrestiku võib ehitada ka näiteks k600 48 × 48 puidust. Sel juhul puuritakse elektrijuhtmete paigaldamiseks karkassi avad.



**9.** Seinte sõrestikulaudu hakatakse paigaldama nurkadest ja sõrestikulaud sammuga k600 hoiavad *Kingspan Therma™ TW55* -soojustusplaate kinni välisseina karkassitarindite küljes.

Pärast sõrestikulaudade kinnitamist tehakse alumine serv enne vahuga täitmist tolmust puhtaks.



**10.** Pärast sõrestikulaudade kinnitamist täidetakse akende ja liitekohtade tihendusvahed vahuga. Kui teipi ei kasutata, jäetakse väljapaisunud vuugivaht ära lõikamata ja peidetakse tarindisse.

## Katuslae paigaldamine



**1.** Katuslae aurutõkkekihi paigaldamist alustatakse nurgast. Esimeselt *Kingspan Therma™ TW55* -soojustusplaadilt eemaldatakse kahel küljel sulund. Sirged servad paigaldatakse vastu seina.



**2.** Katuslae ja seina liitekohtades paigaldatakse *Kingspan Therma™ TW55* -soojustusplaadid isolatsioonivahu vahe 15–20 mm võrra üksteisest eemale. Vahe jätmiseks võib osa sulundist jätta plaadi külge ja see eemaldatakse alles pärast plaadi kinnitamist. Üks isolatsiooniplaatidest (seina või katuslae plaat) paigaldatakse siiski kuni nurgani.



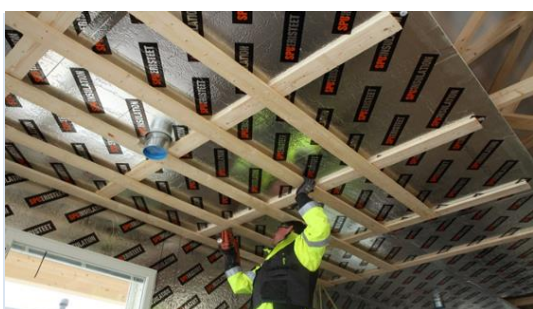
**3.** Enne sõrestikulaua lõplikku paigaldamist kinnitatakse soojustusplaadid 2–4 naela ja alusseibiga laekandurite külge.



**4.** Enne järgmise *Kingspan Therma™ TW55* -soojustusplaadi paigaldamist täidetakse eelmise plaadi sulundisoon. Seejärel saab järgmise *Kingspan Therma™ TW55* -soojustusplaadi tihedalt sulundi külge kinnitada. Paigaldamisel tuleb vältida vahukihi laialihõõrumist, sest vaht kaotaks muidu oma toimivuse.



**5.** Kui *Kingspan Therma™ TW55* -soojustusplaadid on paigaldatud, kaetakse vuugid tiheduse tagamiseks vajaduse korral alumiiniumteibiga.



**6.** Kui on võimalik, töödeldakse katuslae läbiviigud *Kingspan Therma™ TW55* -soojustusplaatide vastu enne valmis. Läbiviigud tihendatakse isolatsioonivahuga ja need on soovitatav pärast sõrestikulaudade kinnitamist katta teibiga.



**7.** Katuslae sõrestikulauad kinnitatakse pärast seina *Kingspan Therma™* TW55 -aurutõkkekihi paigaldamist. *Kingspan Therma™* TW55 -soojustusplaatidele on märgitud katusefermide jaotus enne paigaldamist. Niiviisi saab sõrestikulaua hõlpsalt kinnitada fermide/kandurite kohale.



Katuslae sõrestikulaudade paigaldamist alustatakse nurkadest ja sõrestikulauad sammuga k400 (või max k600) hoiavad *Kingspan Therma™* -aurutõkkeplaate katuslae karkassitarindite vastas.

Enne sõrestikulaudade kinnitamist paigaldatakse sisevoodri jaoks vajalik sõrestik. Sõrestikulaudade kinnitamiseks kasutatakse näiteks poolankurnaelu 2 tk 98 × 3,1; k400. Esimene sõrestik paigaldatakse alati laekandurite suhtes põiki, kui nende vahekaugus on k600.



Katuslae sõrestiku ehitamisel tuleb arvesse võtta elektrimontaažitööde jaoks vajalikku sügavust. Nii näiteks on põikisõrestiku k600 22 × 100 korral võimalik elektrimontaažitöid teha kiiremini. Sõrestiku võib ehitada ka näiteks 48 × 48 puidust. Sel juhul puuritakse elektrijuhtmete paigaldamiseks sõrestikku avad.

Pärast sõrestiku kinnitamist täidetakse läbiviikude tihendusvahed isolatsioonivahuga. Kui vaht on kuivanud, löigake ülepaisunud vuugivaht enne liitekohta võimalikku alumiiniumteibiga teipimist vajaduse korral maha.

## Seina ja katuslae katteliist

- Katke vahuga sulundisoon, mille vastu paigaldatakse järgmine *Kingspan Therma™* TW55-soojustusplaat
- Kõik vuugid ja liitekohad täidetakse vahuga. Suure tiheduse tagamiseks soovitakse alumiiniumteibiga katmist näiteks ehitusplatsi tingimustes, kui vaht ei paisu piisavalt näiteks pakase, vahu kvaliteedi, õhu kuivuse või mõne muu teguri tõttu
- Pärast sõrestiku kinnitamist täidetakse seina alumised ja ülemised servad ning avad vahuga
- Pärast sõrestiku kinnitamist täidetakse läbiviigud vahuga
- Katuslae ja seina liitekoht täidetakse vahuga (15–20 mm vahe täitmiseks vahuga)



**Kingspan Insulation OÜ**

Tulbiaia tee 4, Viimsi alevik, Viimsi vald, 74001 Harju maakond

Telefon: +372 50 86 676

E-post: [info@kingspansoojustus.ee](mailto:info@kingspansoojustus.ee)

[www.kingspansoojustus.ee](http://www.kingspansoojustus.ee)