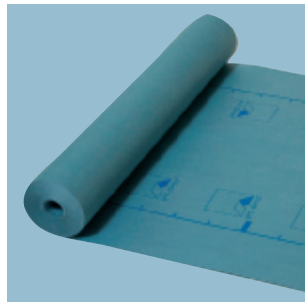


# Õhutihedus

soojustuse oodatud kasuteguri hädavajalik eeltingimus



Aurutõke niiskustasemest sõltuva difusioonitakistusega



**Aurutõkkepapp DB+**

turvaline ja ökoloogiline



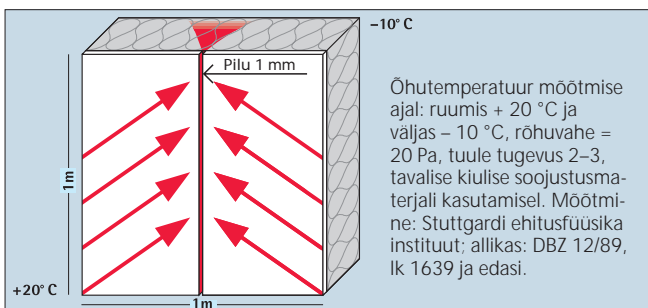
# Õhutihedus- soojustuse tõhususe otsustav tegur

Ka kõige väiksematel aurutõkke piludel, mis võivad tekkida ülekattede puudulikul kinnikleepimisel või aurutõkke

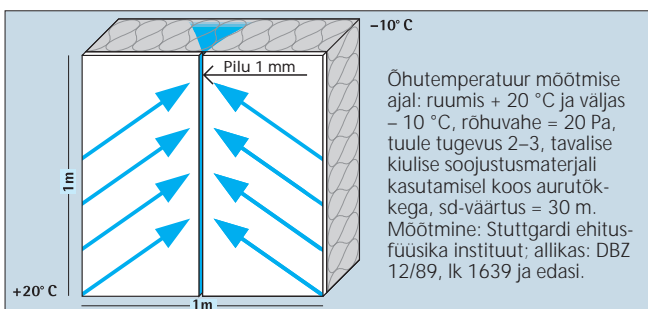
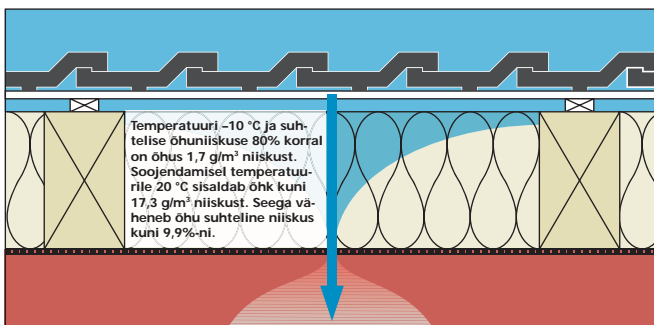
servakinnitustes, on kaugeleulatuvad tagajärjed. Sellised pilud on sama toimega nagu läbi seina ulatuv tühi-

mik aknapiida ja seina vahel. Keegi ei aktsepteeriks ju aknapiida ja seina vahele jäävat tühja pilu. Sama suurt

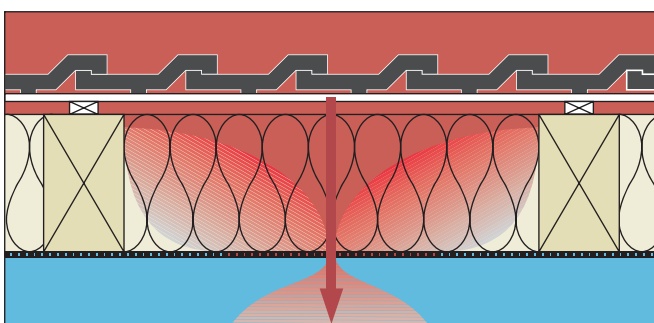
tähelepanu tuleb pöörata ka piludele aurutõkkes. Siin on mõned näited puuduliku õhutiheduse toimest:



U-väärtus piludeta aurutõkke korral = 0,30 W/m<sup>2</sup>K  
U-väärtus 1 mm laiuse pilu korral = 1,44 W/m<sup>2</sup>K



Niiskuse sissetung ööpäevas: 800 g pilu 1 meetri kohta.



## Soojakaod

Ebatihedused õhutõkkes põhjustavad suuremaid küttekulusid ja soojustuse väiksemat kasutegurit. Seejuures kaasneb ka suurem CO<sub>2</sub> emissioon kui õhutihedate hoonete kütmisel.

## Liiga kuiv sisekliima talvel

Talvise kuiva siseõhu nähtus põhineb sellel, et külm välisõhk lekib maha. Kui külm õhk kütmisel soojeneb, siis selle suhteline niiskus väheneb. Tulemuseks on ebameeldiv liiga kuiv sisekliima.

## Ruumi tungivast niiskusest põhjustatud ehitise kahjustused

Tavalisel talvapäeval tungib läbi aurutõkke pilu iga meetri tarinditesse 800 g niiskust.

## Ruumide kõrge temperatuur suvel

Ebatihedused õhutõkkes põhjustavad sooja õhu tungimise soojustusse. Ruumide sisevoodri sisepinnad kuumenevad ja toimivad suurepinnalise suvise küttesüsteemina.

Ainult piludeta soojustus tagab maksimaalse isolatsiooni

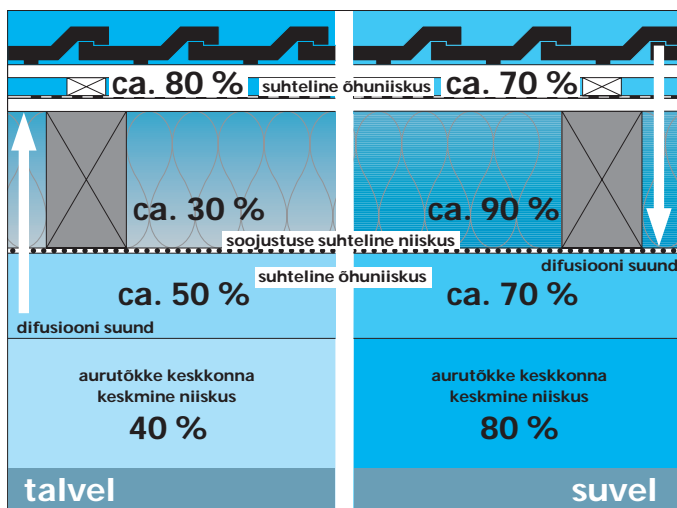
Ainult piludeta konstruktsioon tagab talvel meeldiva sisekliima.

Ainult piludeta konstruktsioon kaitseb niiskuskahjustuste eest

Ainult piludeta konstruktsioon tagab kaitse ruumide suvise ülekuumenemise eest

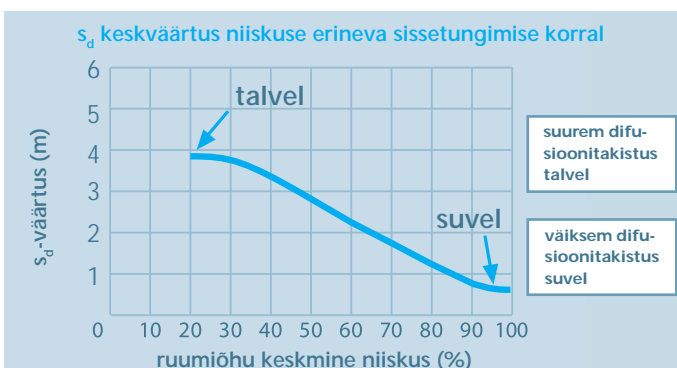
Kuivamisreserv suurem kui niiskukoormus  
= hoone kahjustuste puudumine

Kuivamisreserv väiksem kui niiskukoormus  
= hoone kahjustused



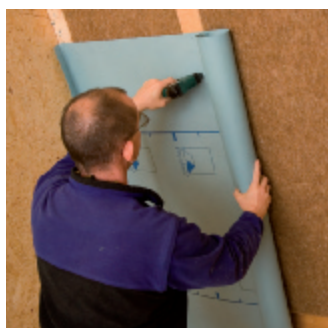
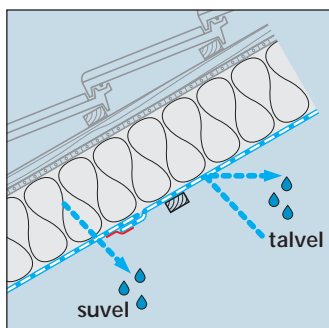
Asustatud ja köetava maja välistarindite aurutõkke keskkonna keskmine niiskus on talvel u 40%. Difusiooni suund on seejuures seestpoolt väljapoole. Antud juhul peab aurutõkkel olema suur takistus, et vältida niiskuse sattumist tarinditesse. Suvel on aurutõkke keskkonna keskmine niiskus vastupidi u 80%. Difusiooni suund on väljastpoolt sissepoole. Sel juhul on eeliseks aurutõkke vähene difusioonitakistus, sest see võimaldab niiskusel välja aurata ja tarinditel kuivada.

### Difusiooniprotsessid tarindites



Need mõlemad omadused ühendab pro clima DB+. Kaitseks kondensaadi eest on see talvel suurema difusioonitakistusega ning niiskuse maksimaalseks väljakuivamiseks tarinditest suvel väiksema difusioonitakistusega. Kuna materjali  $s_d$ -väärtus on 60% õhuniiskuse korral suurem kui 2 m ja 70% õhuniiskuse korral suurem kui 1,5 m, siis võib seda paigaldada ka elamute vannitubadesse ja köökidesse.

### Optimaalne lahendus: aurutõkke niiskusest sõltuva difusioonitakistusega



Niiskuse suvise väljakuivamise võimalus loob tarinditele täiendava reservi ettenägematu niiskumise puhuks. Kui kuivamisvaru on suurem kui niiskukoormused, siis on hoone niiskuskahjustusi kerge vältida.

### Konstruktiooni suur ohutuspotentsiaal

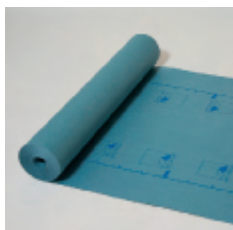
pro clima ohutusvalem:

kuivamisvõime > niiskukoormus => niiskuskahjustuste puudumine

# Õhutihedus

vastavalt standarditele DIN 4108-7, SIA 180 ja ÖNorm B 8110-2

## pro clima tootesüsteem kestva õhutiheduse tagamiseks:



Niiskusest sõltuvalt muutuva difusiooni-takistusega aurutõkkesüsteem pro clima DB+ hoiab tarindid ja isolatsioonimaterjalid kuivad:

**Talvel:** väga head niiskustõkkeomadused

- suur difusioonitakistus

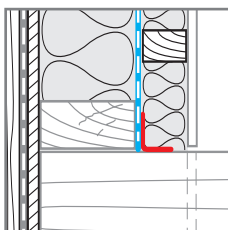
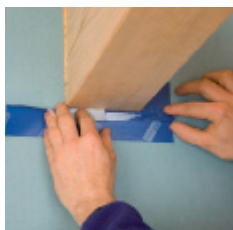
**Suvel:** niiskuse intensiivne väljakuivamine

- väike difusioonitakistus



### UNI TAPE

Paanide ülekatete kinnikleepimiseks.



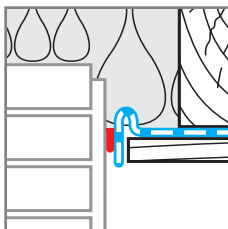
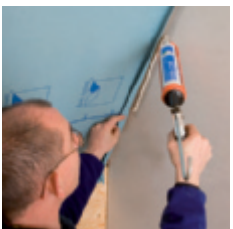
Kiire ja kindel paigaldus nurgaliidetes nurgateibiga TESCON PROFIL.

- poolitatud kaitsekile võimaldab laitmatut paigaldust



### TESCON PROFIL

Servade kleepimiseks akende ja uste kõrval ning nurkades.



Paaniservade kinnitamine müüritisele või puidule liimi pro clima ECO COLL abil. Standardite DIN 4108-7, SIA 180 ja ÖNorm B 8110-2 kohaselt ilma kinnitusliistudeta.

- kiire kuivamine ja suur kinnitustugevus



### ECO COLL

Loodusliku lateksi põhine liim papist aurutõkkesüsteemi kleepimiseks ülekatete ja piirnevatele ehituselementidele.

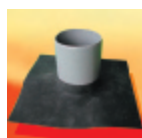


WINCON: Auru- ja õhutõkke kvaliteedi kontrollimise seade paigaldajale.



### CONTEGA PV

Tugevaks kleepimiseks krohvitava aluspinnaga.



### Kaablite ja torude läbiviigumuhvid

Kaablite ja torude ohutuks läbijuhitumiseks tarinditest.

Külastage meid: [www.proclima.de](http://www.proclima.de)



MOLL  
bauökologische Produkte  
GmbH

Rheintalstr. 35-43  
D-68723 Schwetzingen

Tel: 0 62 02 - 27 82.0

Faks: 0 62 02 - 27 82.21

E-post: [info@proclima.de](mailto:info@proclima.de)

Internet: [www.proclima.de](http://www.proclima.de)

### Ametlik maaletooja:

TERVEMAJA OÜ

Aardla 15

50112 Tartu

EESTI

Tel: +372 740 5509

Faks: +372 734 1709

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

Internet: [www.tervemaja.ee](http://www.tervemaja.ee)

### Ametlik müügiesindus: