

JACKON THERMODRÆN[®]
ISOLERING

Udvendig isolering og drænering af kældervæg

ET GENNEMBRUD I KAMPEN MOD FUGT

De klimaudfordringer, vi møder i dag, stiller høje krav til både byggematerialer og byggemetoder. Husets kælder er specielt udsat og kan ofte opleves som rå og klam, kombineret med en dårlig lugt. Denne "kælder-lugt" skyldes som regel fugt.

Fugt og dårligt indeklima i kælderrummet er et problem i mange boliger i Danmark, og nogen er specielt udsatte på grund af klimatiske forhold. Husets kælderrelaterede bygningsdele er blandt de mest skadede konstruktioner i en bolig. Op mod 20% af alle indrapporterede bygningskader er direkte relateret til fugt i fundament og kælder.

Årsagerne til fugt er mange. Det kan skyldes dårlig drænering, så vand fra terrænet trænger ind i kældervæggen. Det kan også være fejludført eller forkert isolering, som fører til at selve kældervæggen fortsat er kold og at varm indeluft, som rammer den kolde væg, danner kondens.

Dette fugtige miljø danner grundlag for mug som spreder sig til materialerne rundt om og giver problemer som fugtskader, råd, dårlig lugt, allergier, sundhedsskader og høje omkostninger til opvarmning.



ÅRSAGER TIL FUGT

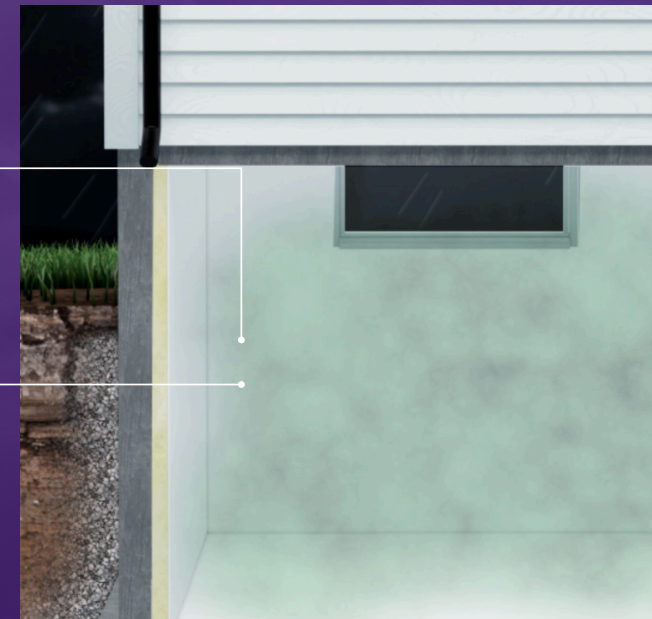
- Klima
- Regn
- Dårlig drænering
- Fejludført/forkert isolering

KONSEKVENS

- Fugt
- Kondens
- Mug

RESULTAT

- Råd
- Dårligt indeklima
- Dårlig lugt
- Allergier
- Høje opvarmningsomkostninger

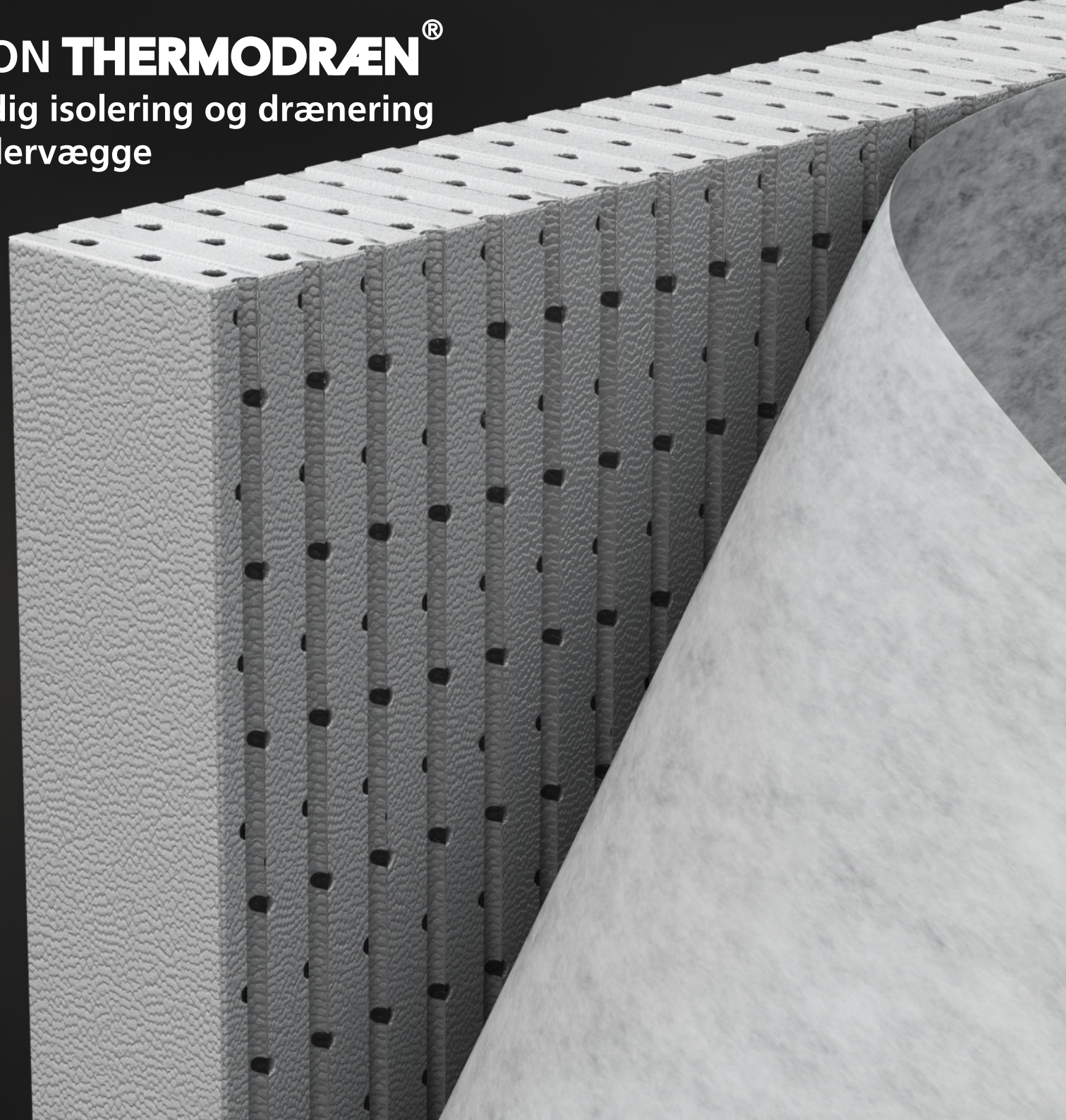


JACKON THERMODRÆN[®]

Udvendig isolering og drænering
af kældervægge

HVORDAN UNDGÅS PROBLEMET?

- Isolering udvendigt
- Drænering
- Sikre fugtvandring

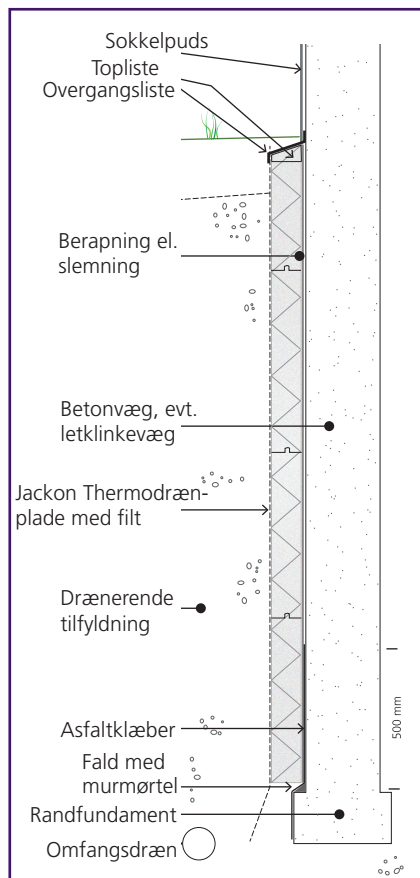


Anbefalinger fra Statens Byggeforskningsinstitut (SBI)

Førende eksperter anbefaler at mindst halvdelen af isolering på kældervægge skal lægges på ydersiden af væggen. På den måde holdes væggen varm og tør.

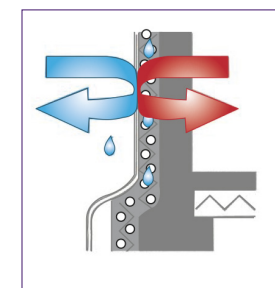
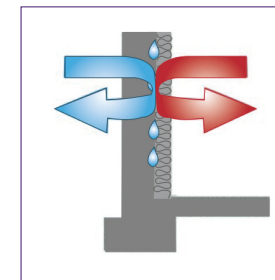
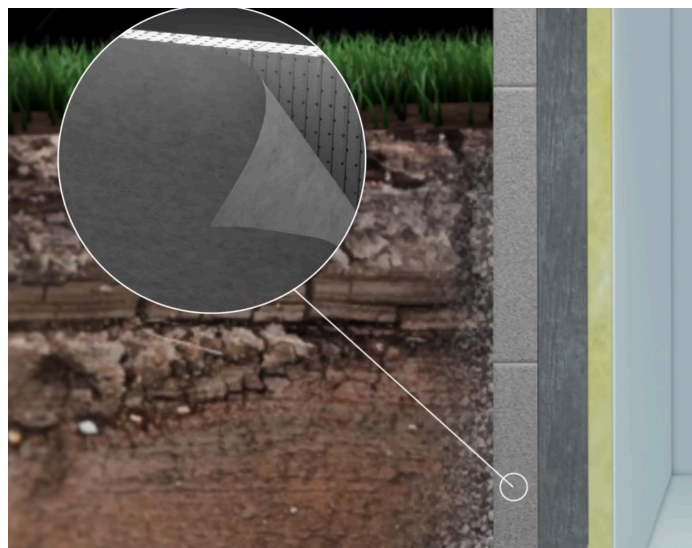
Fugt, mug og dårligt indeklima kan da undgås.

- En medvirkende årsag til flere problemer med fugt i kældervægge kommer af øgede nedbørsmængder. Bygninger i geografiske områder, som er specielt udsatte, vil have ekstra behov for godt dimensioneret dræning af ydervæggene i kælderen, siger Martin Bendix, projektrådgiver hos Jackon.



Det findes mange eksempler på problemer med fugt i kælderen. Til trods for indvendig tillægisolering vil kældervæggen fortsat være kold. Når varm luft med høj relativ fugtighed rammer den kolde flade på bagsiden af den indvendige isolering, kondenserer denne. Små vanddråber dannes og giver grobund for mug og skimmelsvamp. Den typiske "kælderlugt" opstår.

Diffusionsåben isolering monteret direkte på ydervæggen bevirker at betonen udtørres både ude- og indefra. Det sørger samtidig for stabil indetemperatur og tør kældervæg i fremtiden. Specialudviklede isoleringsmaterialer baseret på ekspanderet polystyren (EPS), som Jackon Thermodræn®, er nævnt SBI-anvisning 224, Fugt i Bygninger. Produktet er godt egnet til hurtig og effektiv udtørring af fugtige ydervægge.



Jackon Thermodræn® er plader som monteres direkte på ydersiden af kældrens ydervæg. Produktet er diffusionsåbent samtidig med det isolerer og drænerer.

Kældervægge, som er helt eller delvis nedgravede, må beskyttes mod fugt og kulde. Fugtige kældre er en stor udfordring for byggeriet. Erfaringer fra byggebranchen peger på, at op mod hver fjerde bolig har behov for umiddelbar udbedring af drænering. Alligevel er det færre end 1 ud af 10 husstande, som udbedrer påviste skader på fundament og kælder.



FUGTIGE KÆLDRE ER EN STOR UDFORDRING I BÅDE NYE OG GAMLE BYGNINGER

Erfaringstal tyder på at problemet er stort. Hvert ottende hus bygget før 1970 med kælderbeboelse har sandsynligvis udfordringer med fugt i kældervægge og dårligt indeklima.

Selvom der ikke planlægges opholdsrum i kælderen i første omgang er det vigtig at tænke på fremtidige behov. Navnet "kælder" hænger stadig ved, selvom det i dag er en fuld underetage til beboelse, vi mener. Med en tør og varm væg, er der kort vej til en møbleret underetage. En ekstra etage giver højere markedsværdi på boligen og endda mulighed for en indtægt fra udlejning.

Med sin høje diffusionsevne både isolerer og udtørker Jackon Thermodræn® fugtige kældervægge. Det, som tidligere var en kilde til dårlig indeluft og fugt, kan nu blive en tryk væg som bidrager til et sundt indeklima og bedre boligkomfort.

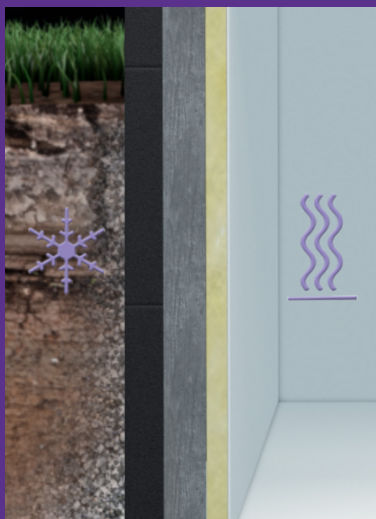


Om du bygger nyt eller bare skal efterisolere en ældre bolig, gælder anbefalingerne fra SBI. Jackon er stolt over at kunne tilbyde et produkt, som er skræddersyet til det nordiske klima og boliger, nye som gamle.

Forspringet ligger i udviklingen

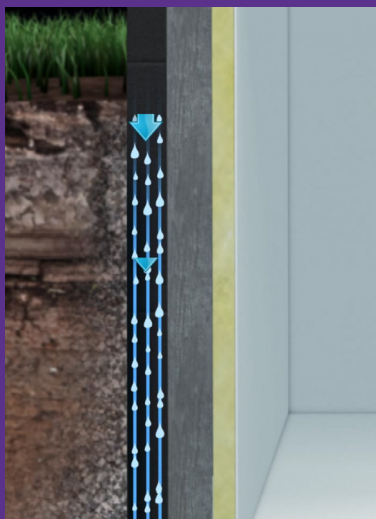
Jackon Thermodræn® er et resultat af grundig produktudvikling i samarbejde med det norske byggeforskningsinstitut, SINTEF Byggforsk og den professionelle bruger. Systemet er kvalitetstjekket og bliver daglig testet på byggepladser over hele Norden. Jackon Thermodræn® produceres i Norge under strenge kvalitetskrav og har patent i alle nordiske lande.

Efter 60 år i førersædet ved Jackon hvad der kræves!



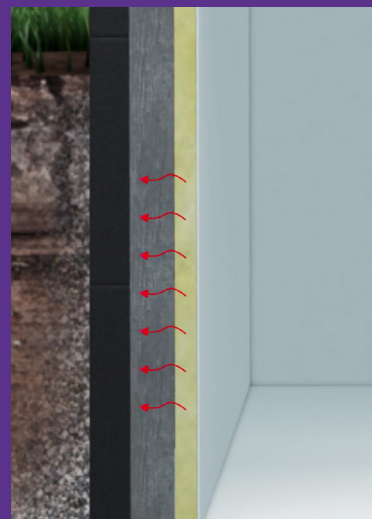
ISOLERER

Jackon Thermodræn® er produceret i Jackopor® EPS. Et materiale, som genindvindes og ikke skader miljøet. Jackopor® EPS har en god isoleringsevne, en høj trykstyrke og har lang levetid. Jackon Thermodræn® er effektiv varmeisolering som holder kældermuren varm.



DRÆNERER

Jackon Thermodræn® har huller og riller for at sikre god kapillærledning og optimal dræning af overfladevand fra terræn.



UDTØRRER KÆLDERVÆGGEN

Jackon Thermodræn® har mange små horisontale huller som skaber en unik diffusionsegenskab. Jackon Thermodræn® er velegnet til hurtig og effektiv udtørring af fugtige kældervægge.

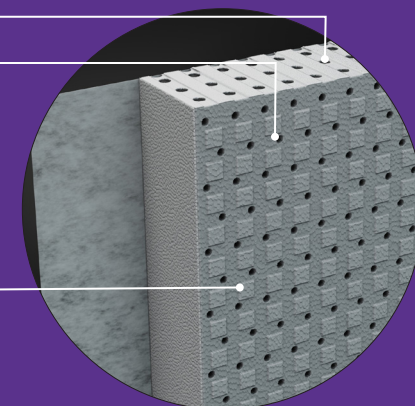


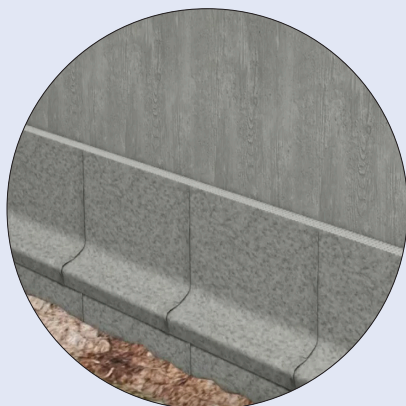
TRYKSTÆRK

Jackon Thermodræn® er støbt i Jackopor® EPS trykklasse 100. Resultatet er en stabil plade, som tåler vægten af tilbagefyldende masse og hårdhændet håndtering på byggepladsen uden at "smuldre".

Hullerne i pladen sørger for god kapillærledning, unikke diffusionsegenskaber og optimal dræning.

Den pladeside som monteres ind mod muren har knaster, som sørger for den vigtige luftcirkulering.

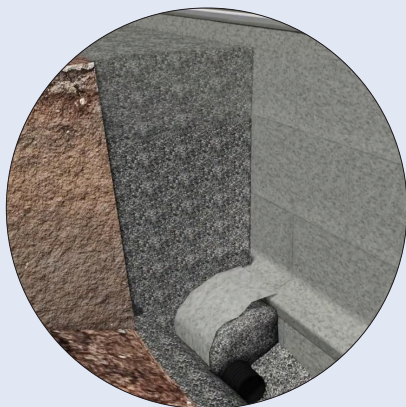




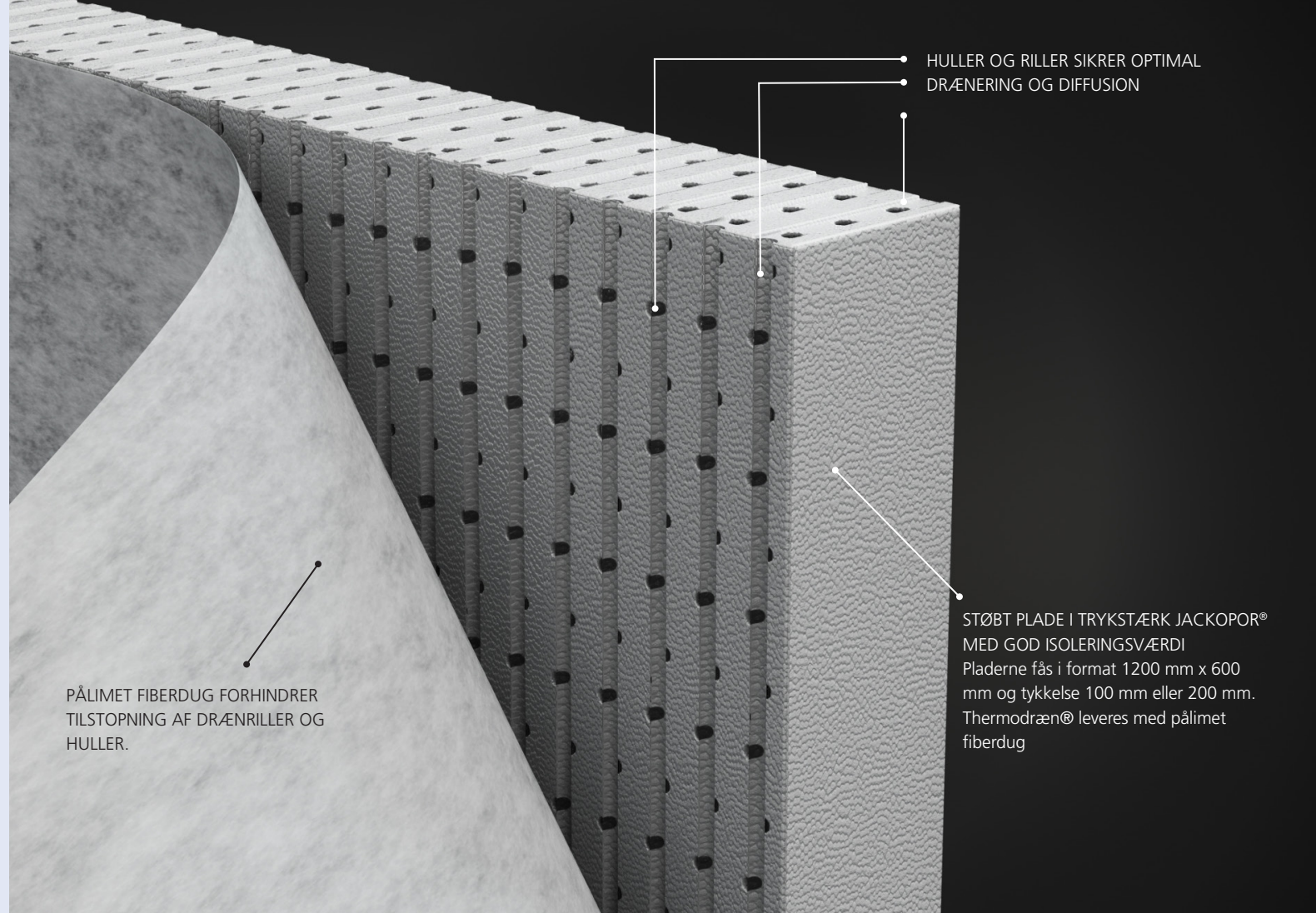
Pladerne monteres liggende direkte på kælderens ydervæg



Pladerne afsluttes i terrænniveau med en perfekt tilpasset skrå topliste i Jackopor® EPS og afslutningsliste i aluminium.



Drænerende masse tilbagefyldes mod pladerne og fiberdugen.



Teknisk information

SPECIFIKATIONER	STANDARD	ENHED	JACKON THERMODRÆN® 100
Varmekonduktivitet, Deklareret værdi, λ_d	NS-EN10456	$\times 10^{-3}$ W/mK	38
Trykfasthed: Korttidslast (brudlast)	NS-EN 826	kN/m ²	100
Langtidslast ved 2% deformation	NS-EN 1606	kN/m ²	30
Densitet, massiv	-	kg/m ³	22
Densitet, netto	-	kg/m ³	18
Dræneringskapacitet	-	l/min/m ²	600
Fiberdug, pålimet	-	-	N2



JACKON DANMARK A/S

Lundagervej 20 . 8722 Hedensted
Telefon: 76 74 16 11
Telefax: 76 74 16 00
E-mail: info@jackon.dk

ORDREKONTOR:

Ordretelefon: 76 74 16 11
E-mail: ordre@jackon.dk