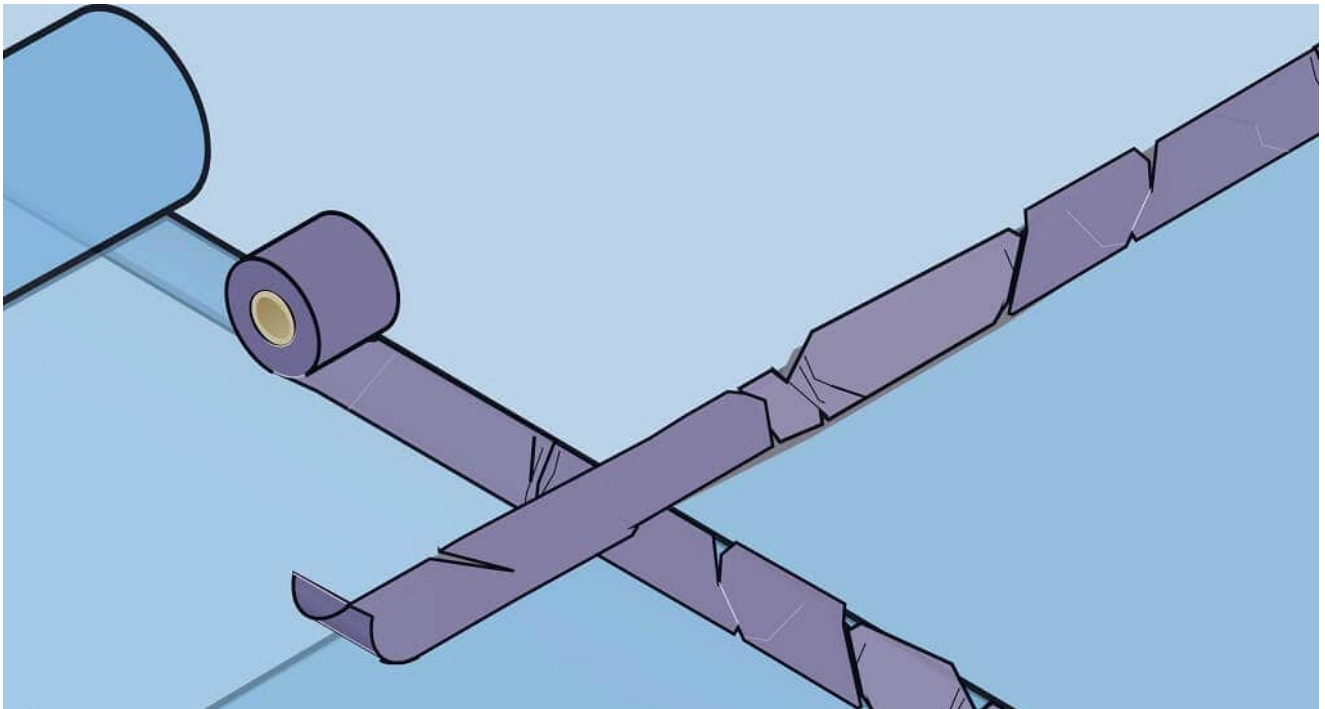


PRESSEMEDDELELSE

PRESSEMEDDELELSE: De tapede samlinger i en dampspærre er det svage led

Pressemeddelelse · Undervisning



Dampspærremembranen er en vigtig og billig bygningskomponent, men både dyr og besværlig at udskifte. Forskere fra BUILD på Aalborg Universitet har undersøgt dampspærremembraners holdbarhed og egenskaber over tid. Resultaterne viser, at de tapede samlinger ældes først og derfor kan være årsag til bygningsskader.

Flere forskningsprojekter på instituttet BUILD ved Aalborg Universitet viser, at det er tapen som bruges til at samle dampspærreerne, som ældes først. Illustration: Michael Ulf Bech.

Instituttet BUILD på Aalborg Universitet har netop afsluttet en række forskningsprojekter, som skal gøre branchen klogere på dampspærrers holdbarhed og egenskaber over tid.

Dampspærren af polyethylen (PE) i et byggeri er som udgangspunkt en billig -, men vigtig bygningskomponent i det danske klima, fordi den sørger for, at konstruktionen er tæt i forhold til fugt- og lufttransport. Den sidder ofte et sted i konstruktionen, hvor den er både

dyr og vanskelig at udskifte. Det er derfor overordentlig vigtigt, at både dampspærren og samlingerne kan holde lige så længe som den øvrige konstruktion.

Tapen ældes først

De to forskningsprojekter fra BUILD, som siger noget om dampspærren og samlingernes levetid, er: *“Materialeegenskaber – Test af polyethylenmembraners egenskaber før og efter accelereret ældning”* og *“Afprøvning af dampspærrer – før og efter ældning”*.

I det første projekt undersøger forskerne levetiden for ni af de hyppigst anvendte dampspærrer af polyethylen (PE) på det danske marked. Disse undersøgelser viser, at tapede samlinger er et svagt punkt, som bør give anledning til nye undersøgelser.

Det er netop det, forskerne fra BUILD har gjort i det andet projekt *“Afprøvning af dampspærrer – før og efter ældning”*. Her er konklusionen, at tapens robusthed er afgørende:

– I projektet undersøges ni forskellige tapede samlinger. I forsøgene foretaget efter ældning skete bruddet i langt de fleste tilfælde mellem tapens bærelag og lim. Det betyder, at bruddet sker i selve tapen og ikke mellem tapen og det materiale, den er klæbet på. Hvis levetiden af den samlede dampspærrekonstruktion skal forbedres, er det således især tapens holdbarhed, der skal fokuseres på,” forklarer forskningschef på BUILD, Ruut Peuhkuri.

Mere om de to projekter

[*Materialeegenskaber – Test af polyethylenmembraners egenskaber før og efter accelereret ældning*](#)

De ni forskellige dampspærrer, der er undersøgt i rapporten, er produceret af henholdsvis genanvendt PE, ren PE og en kombination af ren og genanvendt PE.

Undersøgelsen har med de anvendte metoder ikke kunnet påvise, at der generelt er forskel i egenskaber af dampspærremembraner alene ud fra, om produkterne er produceret af ren eller genanvendt PE. Undersøgelsen viser imidlertid, at oprensning af det indsamlede PE har stor betydning for kvaliteten ved produktion af dampspærre af genbrugsplast, samt at kvaliteten er varierende – også til et uacceptabelt niveau.

Forskerne har også undersøgt tapede samlinger tilhørende de enkelte dampspærresystemer og samlinger klæbet med mellemlæg af bånd af butyl. Samlingerne er undersøgt før og efter ældning.

– Vælger man en dampspærre af genbrugsplast reduceres bygningens klimaafttryk. Man skal dog huske, hvor vigtig, men samtidig også sårbar, en komponent, dampspærren er, og derfor skal man ikke gå på kompromis med hverken kvalitet af produktet, systemløsningen eller det udførte arbejde,” siger forskningschef på BUILD Ruut Peuhkuri.

Lufttætheden skal være i orden i hele konstruktionens levetid

I projektet ”Luftudveksling mellem bolig og tagrum – PFT-målinger i 30 huse” har forskerne undersøgt luftudvekslingen mellem bolig og tagrum i en række eksisterende huse med en let tagkonstruktion med et uudnyttet, koldt tagrum. Denne konstruktionstype er en af de mest almindelige lette konstruktioner i danske huse. Forskerne har undersøgt, hvor lufttæt denne type tagkonstruktion er.

Det er ikke kun luft- og fugttransport, der skal forhindres, men lufttætheden skal også sikre, at evt. skimmelsvampevækst i tagrum ikke finder vej til boligen. Tætheden af den lette loftkonstruktion var også emnet for Thor Hansens ph.d. afhandling ”Vapour barrier in cold ventilated attics”, der besvarede spørgsmålet: Hvornår er der brug for en dampspærre i lofter mod et koldt ventileret tagrum?

Projekterne viser, at samlingernes lufttæthed er afgørende for den samlede lufttæthed af den konstruktion, hvori dampspærren indgår. I projektet: ”Afprøvning af dampspærre – før og efter ældning” er der udviklet en ny metode til test af nogle typiske samlingers lufttæthed. Der er dog behov for yderligere forsøg, før resultaterne fra den nye metode kan omsættes til lufttæthed i praksis.

– I langt de fleste tilfælde er etableringen af en dampspærre den bedste og sikreste løsning. Projekterne viser imidlertid, at man nogle gange kan renovere konstruktionen uden at etablere ny dampspærre – forudsat at en række forhold er gældende, herunder at loftkonstruktionen er lufttæt og at ventilationsforhold i tagrummet er gode. Dette kan spare byggeriet for mange penge og muliggøre flere energirenoveringer. Lufttætheden af konstruktionerne er dog afgørende både i forhold til konstruktionernes holdbarhed, energibesparelser og godt indeklima,” konkluderer forskningschef på BUILD Ruut Peuhkuri.

Download rapporterne her:

SBi 2020:06

["Materialeegenskaber – Test af polyethylenmembraners egenskaber før og efter accelereret ældning"](#).

(Torben Valdbjørn Rasmussen et.al.)

<https://sbi.dk/Pages/Materialeegenskaber.aspx>

SBi 2020:10 *"Afprøvning af dampspærre – før og efter ældning"*.

(Eva B. Møller)

<https://sbi.dk/Pages/Afproevning-af-dampspaerresamlinger.aspx>

BUILD rapport 2020:19 *"Luftudveksling mellem bolig og tagrum: PFT-målinger i 30 huse"*.

(Tessa Kvist Hansen og Ruut Peuhkuri)

<https://sbi.dk/Pages/Luftudveksling-mellem-bolig-og-tagrum.aspx>

Ph.d.-afhandling: *"Vapour barrier in cold ventilated attics"*.

(Thor Hansen)

<https://vbn.aau.dk/da/publications/vapour-barrier-in-cold-ventilated-attics-the-use-of-vapour-barrie>

Mød forskerne bag projekterne:

BUILD afholder [temadag om Dampspærre, levetid og behov](#) d. 24 september 2020.

Temadagen afholdes som webinar. Desuden er det muligt at høre om dampspærre på [Bygningsfysikdag 2020](#), som BUILD afholder d. 16. september i København.

Kontakter

Ruut Peuhkuri, forskningschef, Sektion for Byggeteknik og Proces, BUILD – Institut for Byggeri, By og Miljø, Aalborg Universitet, +45 9356 2201 , rup@build.aau.dk.

Torben Valdbjørn Rasmussen, seniorforsker, BUILD – Institut for Byggeri, By og Miljø, Aalborg Universitet, +45 2360 5697, tvr@build.aau.dk.

Dorte Gram, byggefaglig kommunikationskonsulent, BUILD – Institut for Byggeri, By og Miljø, Aalborg Universitet, +45 6196 4720, deg@build.aau.dk.

Kilde / Logo: Aalborg Universitet. Illustration: Michael Ulf Bech.

Online: <https://pressemeddelelse.dk/pressemeddelelser/pressemeddelelse-de-tapede-samlinger-i-en-dampspaerre-er-det-svage-led/>

Pressemeddelelsen er videreformidlet af Pressemeddelelse.dk. Pressemeddelelse.dk er ikke ansvarlig for indholdet. Spørgsmål til indholdet rettes til Aalborg Universitet.