

Sådan bygger de med skumisulering

Trods begrænset udbredelse har flere byggefolk taget PIR/PUR-skum til sig

Af Michael Rughede

ISOLERING Brug af skumisulering af bygninger er endnu ikke særlig udbredt i Danmark. Men det kan ændre sig. I hvert er der flere udførende og rådgivere, der melder om gode erfaringer med PIR/PUR på en række forskellige opgaver.

En af dem, er tømrermester Tobias Eskildsen, tømrermester i Eskild Tømrer & Montage. Trods at det var et nyere produkt for ham, valgte han alligevel at isolere sig hus med PIR-isoleringsplader, da han selv skulle bygge.

– Jeg kunne gå knapt 25 cm ned i vægtykkelse ved at bruge isoleringen. Det betyder, at jeg får en lysning på 40 cm og ikke 60+ cm. De smallere vægge giver pænere helhedsudtryk, og så lukkes der simpelthen mere lys ind gennem vinduerne.

Konkret byggede tømrermesteren med Eurowall fra Recticel, PIR-isoleringsplader med et fer-nor system.

– Og når vi sætter det helt op til for eksempel et vindue, så fuger vi bare mellem plade og vindue. Så sikrer vi, at



En tømrermester kunne gå knapt 25 cm ned i vægtykkelse ved at bruge skumisulering. Det betyder, at han får en lysning på 40 cm og ikke 60+ cm. (Foto: John Ehbrecht)

isoleringen bliver helt lufttæt og uden kuldebroer, forklarer Tobias Eskildsen.

Sundere og bedre murværk?

Hos eksperten i murværk og imprægnering af murværk, er det især den byggetekniske løsning omkring PIR i murkonstruktionen, der er i fokus. For han møder ofte

fugtproblemer i mineraluldsisolerede hulmure.

– De opstår, når isoleringen klæber op ad murstenene. Det gør, at i for eksempel en 41 cm mur med 19 cm isolering sker udtørring udadtil i konstruktionen, altså ud i murværket. Derfor ser vi også murstensfacader, der har ekstremt svært ved at

tørre op, fortæller Bo Dønnergaard Feldskov, direktør i MV Produkter, som ser rigtig mange fejl fra fugtbelastning på murværket.

– Ved at bruge PIR har vi plads til at lave en luftspalte, så murværket har nemmere ved at afgive fugt og ventilere. Her vil optørring foregå indadtil i konstruktionen, og saltene vil ligeledes være indadgående. Derfor er PIR et godt isoleringsprodukt til murværkskonstruktioner, mener Bo Dønnergaard Feldskov.

Også til taget

– Til huse af CLT, som jeg arbejder en del med, er træfiberisulering umiddelbart et godt valg. Men et sted, hvor PIR isolering især er interessant er som tagisolering, mener civilingeniør, Thorvald Johannes Pedersen, Co-rewood.

– På taget vil 300 mm være nok til at give en U-værdi på 0,07 W/m²K, fremfor omkring 450 mm tagisolering

med træfiber eller mineraluld. Det reducerer også vægten af isoleringen fra 30-50 kg/m² afhængig af isolering og ned til ca 10 kg/m², lyder hans regnestykke.

Thorvald Johannes Pedersen mener derfor, det er en fordel med PIR-isolering på træelementer såvel som på letbeton dæk elementer.

– Det gør også den samlede tykkelse af tagkonstruktionen mindre, hvilket kan være en fordel i forhold til at overholde maksimalhøjder i byggeriet.

Et andet aspekt er isoleringens trykfasthed. På et rækkehusprojekt i Holbæk med seks huse og 45 boliger opført med letbeton vægge og dæk blev taget isoleret med

300 mm IKO Enertherm Alu. Her fik ingeniøren sig en gåtur på det nylagte tag under et tilsyn:

– Isoleringen var faktisk meget hård at gå på, ikke som traditionel tagisolering af mineraluld, som man synker lidt ned i. Og entreprenøren var ret tilfreds med at arbejde med PIR-isoleringen – som han i øvrigt havde prøvet at sætte ild. Det viste sig ret svært, fortalte han.

– PIR klarer sig godt i brandtests, og det gør det til et interessant alternativ til mineraluld også på dette punkt. Så alt i alt er der mange parametre, der gør denne isolering interessant at bruge i byggeprojekter, mener Thorvald Johannes Pedersen.

FAKTA OM PUR OG PIR

PUR-isolering omfatter en gruppe isoleringsmaterialer, som er baseret på polyurethan (PUR) eller polyisocyanurat (PIR). De betegnes som skumplast eller celleplast og deres lukkede cellestruktur gør dem til højeffektive isoleringsprodukter med varmeledningsevne ned til 0,021 W/m·K. Produkterne leveres som isoleringsplader, isoleringsblokke, komposit- eller sandwichpaneler. De har en række fordele:

- God isoleringsevne, selv ved mindre tykkelser
- Lang levetid
- Formfast og dimensionsstabil
- Høj trykstyrke
- Lav brændbarhed
- Vandafvisende og suger ikke fugt
- Modstandsdygtigt over for mug
- Kemikalieresistent
- Lav vægt
- Kan bearbejdes med skærende værktøjer
- Skrue- og slagfast
- Klæbefast
- Lette at kombinere med andre materialer

Kilde: Plastindustrien/Tinby



Ved at bruge PIR er der plads til at lave en luftspalte, så murværket har nemmere ved at afgive fugt og ventilere. Her vil optørring foregå indadtil i konstruktionen, og saltene vil ligeledes være indadgående. (Foto: John Ehbrecht)



Skumisulering kan generelt anvendes på steder, hvor der ellers anvendes mineraluld. (Foto: John Ehbrecht)