

Oppusteligt ovenlys

Luftstyret ovenlyskonstruktion reguleres efter solindfaldet

Af Niels Nielsen

På det seneste har det transparente folie-materiale, EFTE, gjort sig bemærket til overdækning af atrier i højtprofilerede danske byggeprojekter. En årsag er den øgede fokus på energibesparende løsninger, der har gjort det lette plastmateriale attraktivt ved at indgå i pneumatiske konstruktioner, hvor luft anvendes til at ændre indstrålingen af sollys.

Energiforbrug

Siden midten af 1980'erne har EFTE-folie været anvendt herhjemme primært til overdækning af svømmehaller og badelande.

Materialets miljørigtige profil i form af energibesparende egenskaber har dog skabt fornyet interesse for materialet også i mere højtprofilerede projekter.

Det lavere energiforbrug gælder både fremstillingsprocessen, såvel som til den mindre mængde af de underliggende stål- eller trækonstruktioner, samt

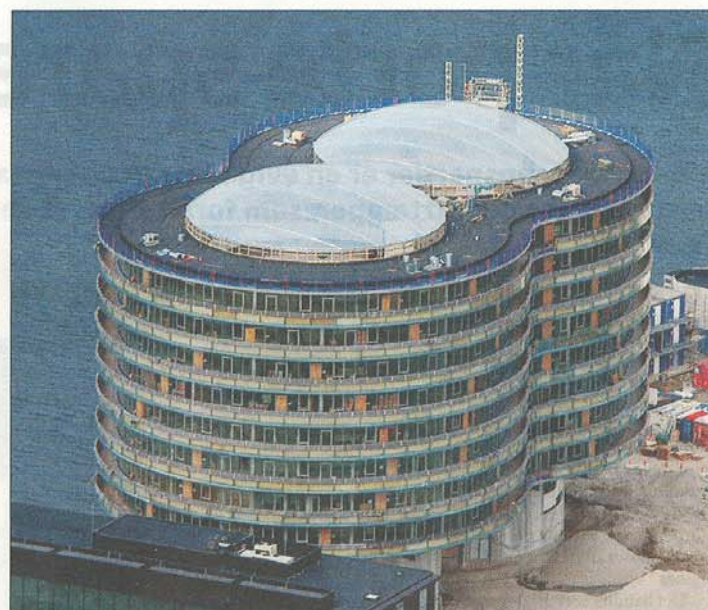
ved selve driften af den pågældende bygning og endelig i bortskaffelsen ved at kunne genanvendes i fremstillingen af ny folie.

Pneumatisk

Derudover kan EFTE-foliens lethed også udnyttes til såkaldte pneumatiske konstruktioner, hvor indblæsning af luft anvendes som stabiliserende element og til at ændre ovenlyskonstruktionens egenskaber, hvormed det er muligt at skabe både lette og energieffektive ovenlysløsninger.

Det opleves for eksempel i det nye domicil til energiselskabet NRGi udenfor Århus, hvor indstrålingen af sollyset i det centrale atrium reguleres ved at ændre lufttrykket inde i en trelags ovenlyskonstruktion.

Ved kraftigt sollys forskydes det midterste af ovenlyskonstruktionens tre lag folie med luft op mod det øverste lag. På den måde presses de påtrykte runde prikker på folielagene, der grundlæggende skærmer af for solen, sammen til et endnu tættere prikkemønster og



Den lette EFTE-folie minimerer dimensionerne på den bærende konstruktion til de store ovenlyskupler på Gemini Residence. - Foto: Foiltec GmbH/

giver dermed en yderligere dæmpning af solindstrålingen.

Forskydningen betyder en yderligere reduktion af lysindfaldet med 26 %. Fuldt oppustet er ovenlyskonstruktionen 30 cm tyk.

Let konstruktion

I boligbebyggelsen Gemini Residence i den tidligere Frøsilo på Islands Brygge i København overdækkes det centrale atrium med trapper op til luksulejlighederne af en kæmpe ovenlyskupel.



Det olympiske svømmestadion i Beijing. - Foto: Foiltec GmbH/TEXLON-Cladding Systems.

Fakta

EFTE-folie

EFTE står for Ethylene Tetra Fluoro Ethylene og er en form for plastik. Materialet er svært nedbrydeligt og modstandsdygtigt overfor solens UV-stråler. Derudover prises materialet også for at kunne modstå kemiske stoffer og forholdsvis kraftig mekanisk påvirkning fra for eksempel hagl. Et af de største EFTE-overdækkede byggerier nærmer sig i øjeblikket en færdiggørelse i Kinas hovedstad, Beijing, hvor det nye olympiske svømmestadion bliver pakket ind i 100.000 m² lyseblå EFTE-folie til en spektakulær 'kube af vandbobler'.

Til den transparente kupel er der også anvendt en trelags løsning med en EFTE-folie, der er pustet op med luft, uden det dog er muligt at regulere lysindfaldet.

EFTE-folien anvendes primært for klare atriets relativt store spænd på 25 m med en let konstruktion, der ikke belaster de historiske betonvægge unødigt.

nielsen@odsgard.dk

Energivinduer
i alle mulige
og umulige mål



Lav U-værdi på ruder 0,50 og
U-værdi incl. karm på 0,77

vildbjerg
energywindows

Bredgade 52 · 7480 Vildbjerg
Tlf.: 97 13 18 23 · www.energywindows.dk



KVALITET I ALLE DETALJER

WEGA VINDUER & DØRE er en moderne, ekspansiv, danskejet virksomhed med over 30 års erfaring i produktion af kvalitetsprodukter til byggesektoren.

Som professionel leverandør af hele produktspektret indenfor DVC godkendte, energimærkede vinduer og døre kan vi tilbyde den optimale og perfekt tilpassede løsning til enhver bygge- og renoveringsopgave.

WEGA A/S • Toften 5 • Koldby • 7752 Snedsted
Tlf. 97 93 68 00 • Fax 97 93 68 22 • www.wega.as

WEGA®