



INTRO  FLEX

**remmers**

Sådan spares energi i den gamle bygningsmasse

Energirenovering med Remmers



Spar energi. Lev bæredygtigt.

Energikrisen er ikke blot en modefænomen.

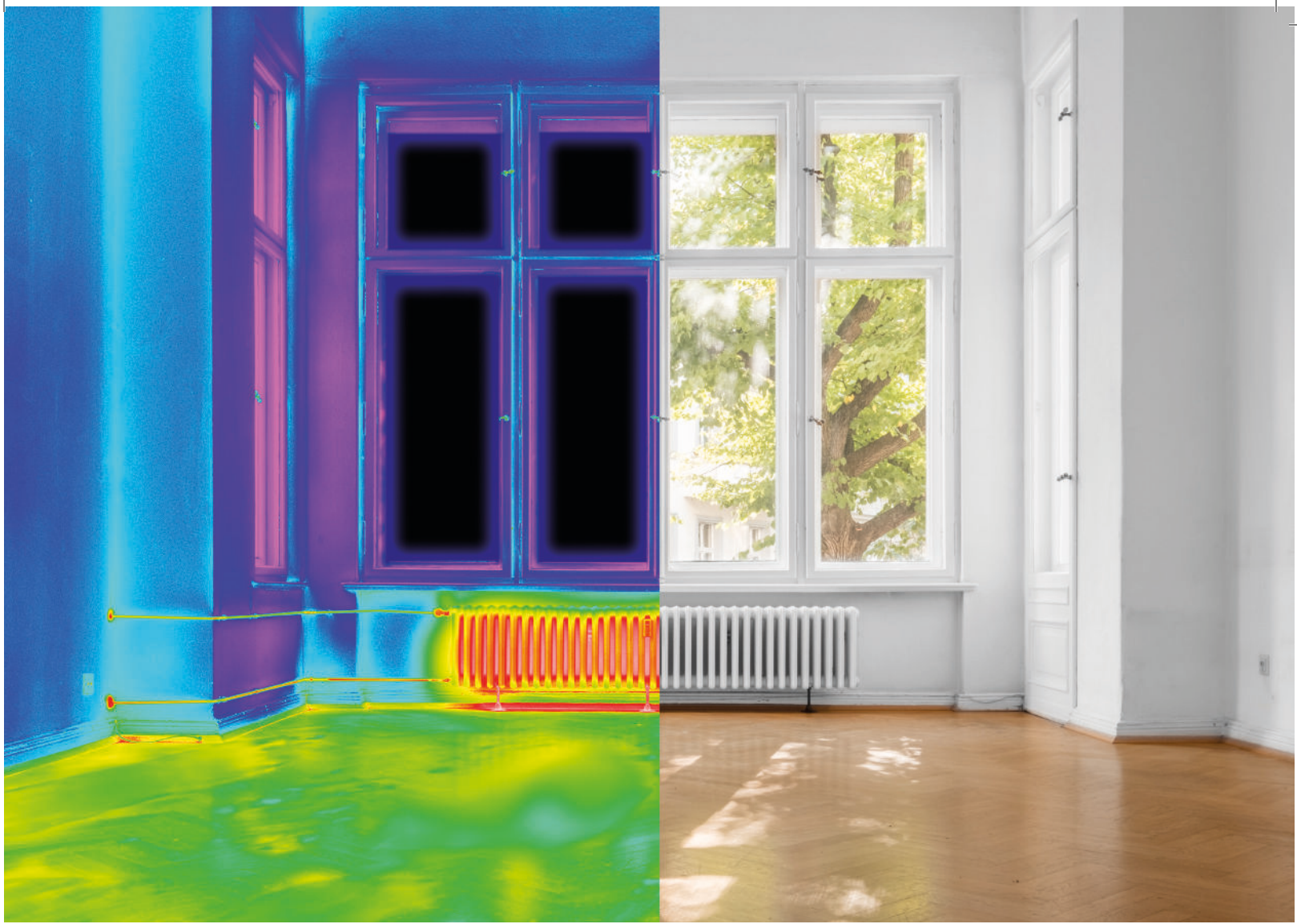
Energikrisen har ramt os alle, og den forsvinder ikke bare sådan uden videre. Omkostningerne til fossile brændstoffer som olie, naturgas og kul stiger ubønhørligt. Ud over den voksende mangel på fossile brændstoffer er den hastige klimaændring forårsaget af drivhusgasser ved at tage mærkbar fart.

Især i gamle bygninger bruger vi i dag ca. tre gange så meget energi som i nyopførte bygninger. Desuden er halvdelen af alle eksisterende bygninger stadig ikke eller kun utilstrækkeligt beskyttet mod energitab.



Individuelle løsninger til hver konkrete sag

Der skal udvikles og gennemføres bæredygtige og overkommelige løsninger for at spare energi og reducere energiefterspørgslen. Målet er at finde svar på de vigtigste spørgsmål: Hvor er bygningens svage punkter? Hvilke koncepter og systemer giver mest mening til hvilken type bygning? Hvordan og hvor hurtigt tjener en energirenovering sig selv hjem? Hvilke tilskud kan der søges om? Hvilke regler og krav skal der tages hensyn til?



Kend de svage punkter for at sanere målrettet

En succesfuld bæredygtig energirenovering kræver integration af flere individuelle foranstaltninger netop de steder, hvor varmetab forårsager unødvendige betydelige energiomkostninger. Fugt udgør en risiko for frostskafer og skimmelsvamp samt en væsentlige dårligere isolering. Årsagen er, at vand har en højere varmeledningsevne end

luft, og at vandfyldte porer kan overføre større mængder varme. Der skal derfor bruges mere varmeenergi til at opvarme den fugtige rumluft.

Helhedsorienteret tilgang til større effektivitet

En tør og intelligent isoleret bygning sikrer et sundt, komfortabelt og miljøvenligt hjem. Hvis væggene er velisolerede og varme, er der behov for betydeligt mindre opvarmning. Bare 1 grad varmere vægflader kan reducere varmeudgifterne med gennemsnitligt 6 %!



Beskyttelse af facader



Indvendig isolering



Skimmelbeskyttelse



Vandtætning

Energirenovering. Fra én leverandør. 10 års garanti.

Remmers: Partnerskab. Tillid. Ekspertise.

Siden grundlæggelsen har konstruktion, reparation og bygningsbeskyttelse været Remmers' kernekompetencer. Fra små familiehuse til store industribygninger til fredede bygninger, fra vandtætning af kælderrum til facaderenovering, fra træ til beton, fra Tyskland til hele Europa - Remmers er innovativ og har et godt kendskab til nationale og internationale standarder og retningslinjer.

Vi bruger denne årti-lange ekspertise til at hjælpe vores kunder med alle projekter fra A til Z. Vi leverer ikke kun skræddersyede, innovative produktsystemer, men også helhedsorienterede løsningskoncepter til bæredygtig beskyt-

telse af bygninger af enhver art.

Remmers' kunder sætter pris på mange andre merværdier ud over den dokumenterede førsteklasses kvalitet. Hertil hører bl.a. den uafhængige Remmers-specialistplanlægning for store projekter, det uafhængigt certificerede institut for analyse, Bernhard Remmers Akademi for vidensudveksling mellem kunder og brancheeksperter samt talrige kompetencecentre i hele Europa for kunder, forretningsspartnere og interesserede parter. Du kan også få mere at vide på www.remmers.com

RIG - 10 års garanti på udførelse

Med Remmers Systemgaranti (RIG) får planlæggere og bygherrer dobbelt fordel: Produktsystemer af høj kvalitet kombineres med professionel forarbejdning udført af certificerede RIG-installatører, som giver denne garanti videre til deres kunder. Med sikkerhed for en udvidet 10-årig garanti på produkter og overflader er der intet, der hindrer en bygningsrenovering med Remmers.



Samspelet mellem fugtbeskyttelse, indvendig isolering, skimmelbeskyttelse og vandtætning

Remmers tilbyder forskellige muligheder for at gennemføre fugtbeskyttelse og varmeisolering i ét trin. Afhængigt af målet og kvaliteten af den ønskede energistandard beskytter vores renoveringsystemer ikke kun bygningen på en sikker måde, men reducerer også energiomkostningerne mærkbart og sparer bæredygtigt på ressourcerne.



Beskyttelse mod fugt på facader

En energieffektiv helhedssanering af bygninger med fokus på at spare på varmeudgifterne starter med facaden. Denne udgør en stor angrebsflade for ydre vejrpåvirkninger. Her gælder følgende: Uden fugtbeskyttelse, ingen termisk beskyttelse. Remmers' saneringskoncepter spænder fra vedligeholdelse og reparation af facader til imprægnering af høj kvalitet med Funcosil-produktfamilien. Dette garanterer slagregntætte facadeoverflader i mange år.



Indvendig vægisolering af høj kvalitet

Der er i princippet to former for isolering: Udvendig og/eller indvendig isolering. Mens udvendig isolering allerede er normen for nye bygninger, kan ældre bygninger - især dem med en facade af høj kvalitet eller sågar fredede facader - ikke isoleres udefra. Remmers iQ-Therm-produktsystem er en fremragende mulighed for at opnå meget gode isoleringsevner med diffusionsåbning, altså uden dampspærrelag, på en pladsbesparende måde.



Bæredygtig skimmelbeskyttelse

I hjørner eller nicher i rummene, under vindueskarme eller på indersiden af ydervægge - skimmelvækst kan påvirke både bygningens substans og beboernes sundhed alvorligt. Samtidig er det et tegn på fugtige og utilstrækkeligt varme vægge, hvilket igen ville kræve betydeligt mere opvarmning. Løsningen kommer fra Remmers: Med Power Protect-systemet kan indvendige rum og alle forbindelsessteder renoveres nemt, økologisk bæredygtigt og økonomisk effektivt og permanent beskyttes mod skimmelvamp.



Vandtætning af kælder og sokkel

Kælder- og sokkelområder er ofte bygningens svage punkter, når det gælder energieffektivitet. De grænser direkte op til jorden og er derfor særligt modtagelige for fugt og skader på bygningsmassen. Enhver energirenovering, uanset hvor godt den er udført, kan kun være effektiv, hvis vand og fugt ikke længere kan trænge ind. Remmers har et højt ekspertiseniveau og tilbyder kældertætnings-systemer til ethvert behov og anvendelsesformål, både til indvendig og udvendig brug.

System-højdepunkter

Energirigtig bygnings- sanering.

Remmers iQ-Therm

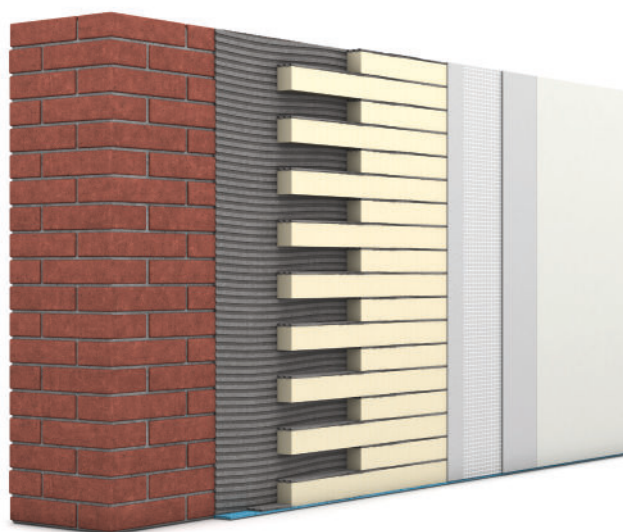
Synergieffekten af højtydende isoleringsmaterialer og specialmørtel til at øge energistandarden

iQ-Therm er et yderst effektivt indvendigt isoleringssystem, som naturligvis også forhindrer skimmelvækst og i øvrigt forbedrer indeklimaet.

For at forhindre skimmelvækst skal den såkaldte "hygiejniske minimumsvarmebeskyttelse" opnås hvert sted på de lukkede indvendige overflader, dvs. den mindste overfladetemperatur på rumsiden skal være 12,6 °C i henhold til definitionen i DIN 4108, og den relative luftfugtighed må ikke overstige 70 % på vægfladen.

Skimmelvækst er ikke længere mulig på vægge, der er isoleret med iQ-Therm. Vægoverfladetemperaturerne øges betydeligt, og den fugt, der forårsager skimmel svampewækst, absorberes via systemets kapillaritet, lagres midlertidigt og frigives hurtigt og effektivt igen i perioder med lav luftfugtighed. Fugt, der ophobes på visse steder i området for kuldebroer, kan praktisk talt udelukkes med iQ-Therm.

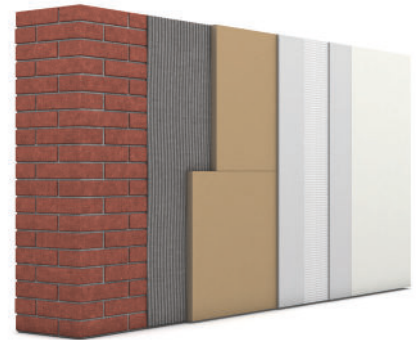
- Opfylder det hygiejniske minimum for termisk beskyttelse
- Garanteret skimmelfri
- Høj varmeisolering [$\lambda = 0,031 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$].
- Frit overfladedesign muligt med diffusionsåbne vægmalingsystemer
- Sparer energiomkostninger og beskytter miljøet



Remmers Power Protect [eco]

Økologisk indvendig isolering til afhjælpning og forebyggelse af skimmelsvamp

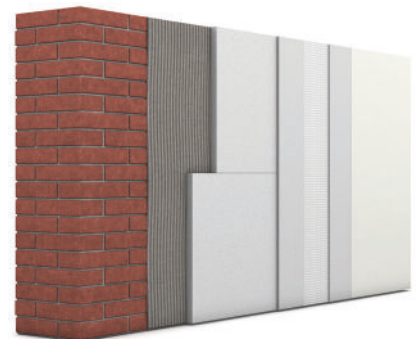
- Miljøvenligt og bæredygtigt produkt
- Tildelt miljømærket "Den blå engel"
- Meget god varmeisolering [$\lambda = 0,05 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$].
- Letvægts, men meget stabilt produkt
- Dampdiffusionsåben og kapillæraktiv
- Testet og certificeret modstandsdygtig over for skimmelsvamp



Remmers SLP CS

Den klassiske måde at renovere energisystemer på og slippe af med skimmelsvamp permanent

- Høj vandabsorption og hurtig fugtfordeling
- Forbedring af indeklimaet (allergivenligt)
- God varmeisolering [$0,07 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$]
- Naturligt alkalisk materiale, der ikke er sundhedsfarligt
- Ikke brændbart, brandklasse A1
- Ikke brandfarlig, bidrager ikke til brandbelastningen



Remmers vandtætnings-systemer

F.eks. det indvendige vandtætningssystem Flex med MB 2K og Power Protect

- Gennemprøvet system til kælderrum med normal til høj fugtbelastning
- Især til alle typer opvarmede kælderrum, der bruges ofte.
- Trykvandstæt
- Revnedækkende
- Varmeisolerende
- Radontæt



Har du spørgsmål? Remmers har svar.

**Rådgivningsekspertise inden for analyse af bygningers tilstand, valg af avancerede re-
noveringssystemer, formidling af specialiserede virksomheder til førsteklases udførelse.**

Argumenterne for en energieffektiv renovering spænder fra det store energibesparelspotentiale over bevarelse af bygningsværdier og aktiv miljøbeskyttelse til en god energimærkning. Desuden er der mange offentlige finansieringsprogrammer til rådighed for investorer. Vi viser dig gerne et skræddersyet koncept til dit projekt.

Klar til
EU
Green Deal



Remmers GmbH

Bernhard-Remmers-Straße 13

49624 Lönigen

+49 (0) 54 32/83-0

www.remmers.com

1110/03.23

Forbehold for ændringer. Det aktuelt gældende tekniske datablad er af juridisk relevans. Farveafvigelser kan forekomme. Verdensomspændende kontakter: www.remmers.com/remmers-worldwide