

NIEUW HBI ENERGY
HET KUNSTSTOFKOZIJN



HBI®

RAMEN
+ DEUREN



EEN INVESTERING IN DE TOEKOMST

Door de continu stijgende energieprijzen wordt in de bouw steeds energiebewuster ontworpen, gebouwd en gerenoveerd. De HBI-kunststofkozijnen met GFK-profielkern* zijn daarom geconstrueerd volgens de toonaangevende profieltechniek die uit energieoogpunt momenteel op de markt beschikbaar is voor kozijnen met een inbouwdiepte van 86 mm: REHAU GENEО®.

De clou van de nieuwe profielconstructie: een profielkern van het hightech-materiaal RAU-FIPRO® geeft de HBI-kunststofkozijnen ook zonder staalversterking een uitstekende stabiliteit. Tegelijkertijd wordt door het wegvallen van de warmtebrug staal een uitstekende isolatie bereikt die ideaal is voor huizen met een laag energieverbruik en voor de energiebewuste renovatie van oude gebouwen.

Verder bieden de smalle kozijnprofielen behalve hun elegante uitstraling ook een betere benutting van gratis zonlicht met een aanzienlijke zonne-energiewinst als gevolg.

Aan de vereisten voor de ‚energiepas‘ van de huidige Duitse Energiebesparingswet wordt ruimschoots voldaan. En door het gebruik van speciale thermomodules kunnen de isolatiewaarden uitkomen tot boven de norm voor passiefhuizen zodat zelfs nu al wordt voldaan aan de voor 2012 aangekondigde strengere normen.

Er zijn diverse kleuren mogelijk met RAL-lakken en decorfolies. En zelfs speciale vormen zoals bijv. boogelementen kunnen met een ongekende stabiliteit worden geconstrueerd dankzij het goed vormbare materiaal RAU-FIPRO®.

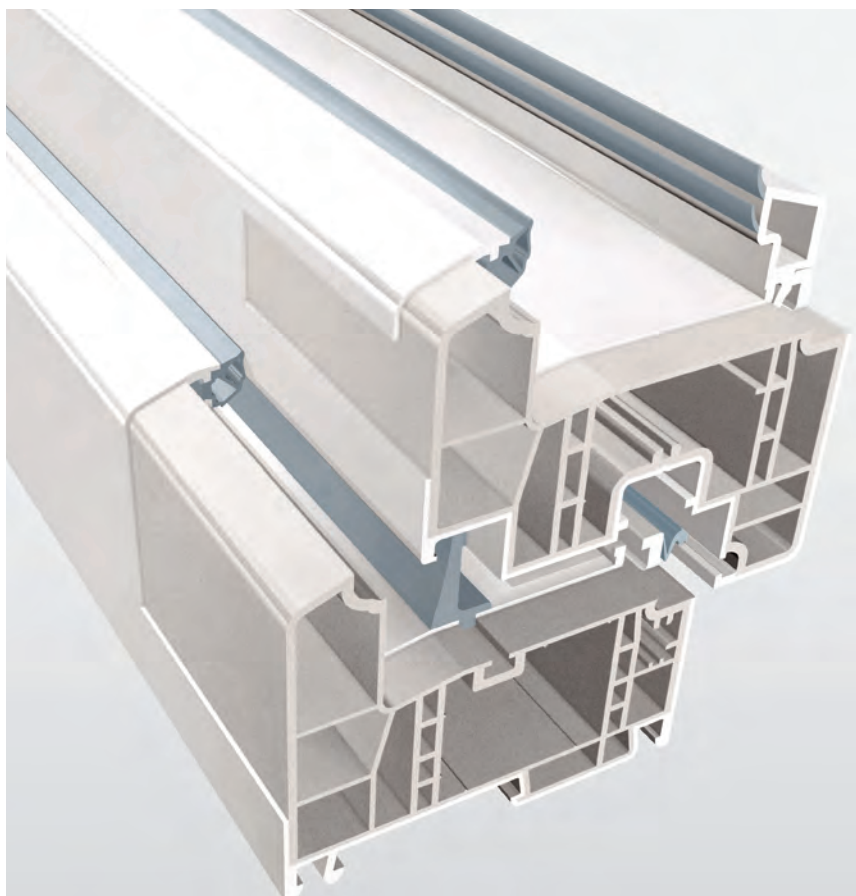
Laat u dus niet beperken in uw fantasie, bijna alles is mogelijk. Kozijnen die in stilistisch en technisch opzicht perfect in de gevel geïntegreerd zijn, geven immers altijd een prachtig beeld.

HBI staat in dienst van de beste kozijnontwerpers ter wereld: u. Wij leveren modern vakwerk door serieproductie te combineren met alle voordelen van productie op maat. Zo geven de op maat gemaakte ramen en deuren van HBI al meer dan 45 jaar een gezicht aan tal van huizen.

Welk idee u ook hebt: HBI maakt ramen en deuren geheel naar uw wensen. Zo krijgt elk huis een uniek gezicht. En de bewoners prachtige en hoogwaardige ramen en deuren.

* GFK = glasvezelversterkte kunststof

linksboven: 6-kamer-profielconstructie met middenafdichting | linksonder: geïntegreerde schroefkanalen en dwarsverstevingen zorgen voor een stabiele bevestiging | rechts: HBI-kunststoframen zijn geconstrueerd met een vezelversterkte profielkern voor maximale stabiliteit en optimale thermische isolatie



HIGHTECH-KOZIJNEN VOOR UW HUIS

HBI|ENERGY-kozijnen van kunststof benutten nu voor het eerst de voordelen van de hightech-vezelcomposiet RAU-FIPRO®, ontwikkeld door de profielspecialist REHAU. Al jaren worden vergelijkbare vezelcomposieten gebruikt in de vliegtuigbouw en de formule 1.

De uiterst stabiele profielkern van de kozijnen is gemaakt van deze nieuw ontwikkelde composiet van pvc-kunststof en speciale glasvezels. RAU-FIPRO® zorgt daardoor voor optimale stabiliteit en maximale belastbaarheid van de ramen. De ramen zijn tot in alle hoeken stabiel. In 80 tot 90 % van alle toepassingen is staalversterking daardoor overbodig. In de praktijk kunnen ramen van maximaal 140 cm x 140 cm zonder koud staal worden geconstrueerd. Zelfs balkondeuren tot een hoogte van 220 cm en een breedte van 100 cm kunnen zonder staalversterking worden gerealiseerd.

Tijdens het co-extrusieproces verbindt deze extreem stabiele kern zich met een zuivere laag RAU-PVC aan de buitenzijde, waardoor het

raam een uitermate glad en dicht profieloppervlak heeft.

Versterkte schroefkanalen in de GFK-profielkern met extra dwarsverstevingen zorgen op de cruciale punten voor een uitstekende bevestiging en effectieve inbraakbeveiliging. Zo voldoen de kunststoframen met GFK-profielkern ook zonder extra staalversterking aan weerstandsklasse 2, hetgeen is getest door het „Institut für Fenstertechnik“ in Rosenheim, Duitsland.

HBI-kunststoframen met GFK-profielkern zijn daarnaast bij gebruik van het zwaardere driedubbelglas tot wel 40 % lichter dan traditionele raamprofielen met staalversterking.

PLUSPUNTEN HBI-KUNSTSTOF-KOZIJNEN MET GFK-PROFIELKERN:

Optimale thermische isolatie:

Er zijn meetwaarden tot

$U_{t, BW} = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$ mogelijk

Smalle aanzichtbreedten:

Extra zonne-energiewinst door grote glasoppervlakken

Optimale stabiliteit zonder staal:

De profielkern bestaat uit de hightech-vezelcomposiet RAU-FIPRO®

Optimale profielgeometrie:

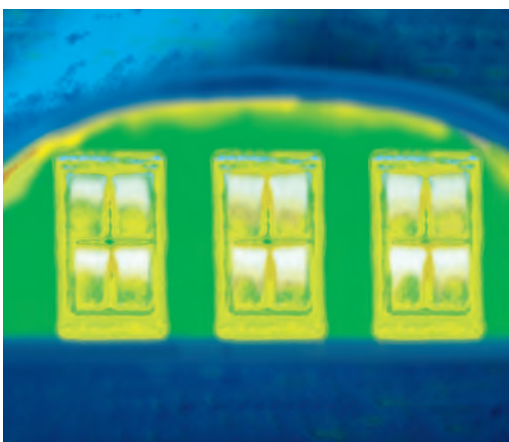
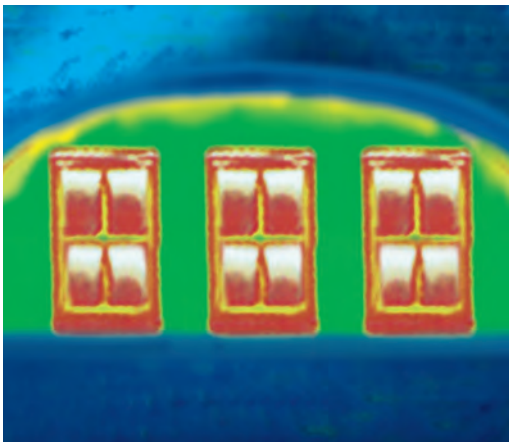
Uiterst stabiele bevestiging door versterkte schroefkanalen met extra dwarsverstevingen

Grote sponningsdiepte van 66 mm:

Driedubbelglas probleemloos in te bouwen



HBI-kunststofkozijnen met GFK-profielkern zijn bij uitstek geschikt voor huizen met een laag energieverbruik en voor de energiebewuste renovatie van oude gebouwen. De thermografie toont aan hoe warmtebruggen (rood, afbeelding linksboven) na het plaatsen van de nieuwe kozijnen verdwijnen en energieverliezen tot een minimum worden beperkt (afbeelding linksonder).





VERLAAG UW ENERGIEKOSTEN

Kunststofkozijnen van HBI met GFK-profielkern voldoen nu al aan de strenge eisen van de voor 2012 aangekondigde Duitse Energiebesparingswet (EnEV).

Door de profielkern van vezelcomposiet worden HBI-kunststoframen namelijk zo stabiel dat in de meeste gevallen staalversterking overbodig is. De tot nu toe onvermijdbare warmtebruggen door het staal zijn verleden tijd en het ideale isolatiemateriaal (lucht) is daarvoor in de plaats gekomen.

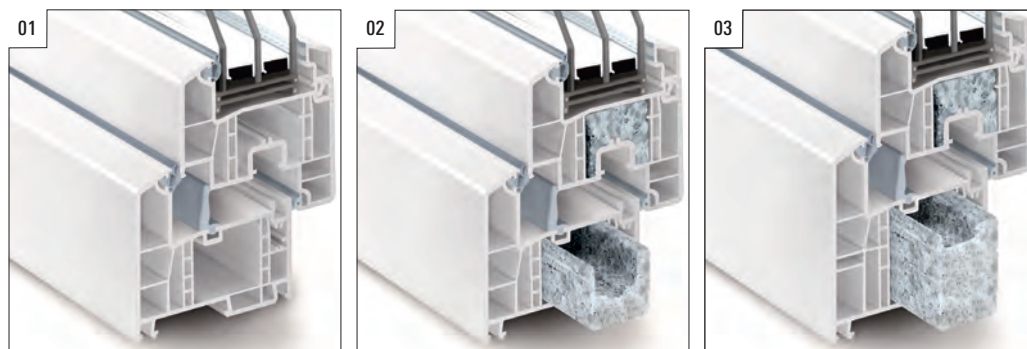
Zelfs zonder aanvullende isolatievoorziening kan zo een U_f -waarde van $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ worden bereikt. HBI|ENERGY-ramen van kunststof zijn daarom bij uitstek geschikt voor huizen met een laag energieverbruik en voor de energiebewuste renovatie van oude gebouwen. De smalle aanzichtbreedte van 115 mm levert een groter glasoppervlak op en zorgt voor extra zonne-energiewinst. De grote sponningsdiepte (66 mm) is optimaal geschikt voor inbouw van dikker glas, bijv. driedubbelglas.

Zo kan tegen aanzienlijk lagere kosten dan voorheen zelfs met de standaard bouwdiepte het niveau van een passiefhuis worden bereikt. Want door de optionele thermomodules in de geïntegreerde functiekamers behaalt het middenafdichtingssysteem meetwaarden van max. $U_{f, BW} = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$, hetgeen overeenkomt met de waarden van passiefhuizen. Bij plaatsing van hoogwaardig driedubbelglas met een U_g -waarde van $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ kan voor het gehele kozijn een in zijn klasse unieke U_w -waarde van $0,73 \text{ W/m}^2\text{K}$ worden behaald.

Zo kunt u vanaf nu ook thuis actief bijdragen aan een beter milieu. Met GENE^o verlaagt u namelijk het energieverbruik in huis en wordt het milieu ontzien. Voor een goed woongevoel – het hele jaar door.

Thermische isolatie:

- 01 U_f -waarde = $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$**
Kunststofprofiel GENE^o MD zonder extra isolatievoorzieningen
- 02 U_f -waarde = $0,91 \text{ W/m}^2\text{K}$**
Kunststofprofiel GENE^o MD plus met thermomodule in het raam
- 03 U_f -waarde = $0,86 \text{ W/m}^2\text{K}$**
Kunststofprofiel GENE^o MD plus met thermomodule in het raam en kozijn van 86 mm breed





DESIGN VOOR DE HOOGSTE EISEN

Grote glasoppervlakken zijn niet meer weg te denken uit de moderne architectuur. Zonnestralen treffen ons namelijk rechtstreeks in het hart: Daglicht is een belangrijke positieve stimulans voor de menselijke geest en draagt bij aan een goede humeur. Daarom zijn grote glasoppervlakken niet alleen belangrijk als architectonisch stijlelement, maar ook voor het welzijn van de bewoners.

Door de stabiliteit van de GFK-profielkern kunnen ook grote glazen deuren van kunststof elegant worden vormgegeven. De slanke kozijnen van het rechthoekige profiel design zijn maar 115 mm breed. Dat garandeert een maximale lichtinval.

Bijkomend pluspunt: als bij het ontwerp van de

kozijnen rekening is gehouden met een gunstige ligging op het zuiden, oosten of westen, met gevel en kozijn als perfecte eenheid, dan kan het daglicht optimaal benut worden en kunnen de stroomkosten worden verlaagd. Bij grote ramen op het zuiden dienen de ramen bovendien als passieve zonnecollectoren, zodat door een betere benutting van het gratis zonlicht aanzienlijk meer zonne-energie kan worden gewonnen. Het resultaat is een duidelijke verbetering van de binnentemperatuur.



EEN LEVEN LANG PLEZIER VAN UW KOZIJNEN

Voor meer gebruiksgemak zorgen de nieuw ontwikkelde afdichtingen: hierdoor kunnen de ramen heel soepel en met minimale krachtinspanning worden geopend en gesloten.

Een ander belangrijk punt om op te letten bij de aanschaf van uw nieuwe kozijnen: kunststof kozijnen van HBI hebben rondom een coating van het hoogwaardige REHAU-materiaal RAU-PVC, dat uitermate weerbestendig en onderhoudsvriendelijk is. Daardoor zien uw kozijnen er lang uit als nieuw – en dat is positief voor de waardevastheid van uw huis.

RAU-PVC kan nog meer: dankzij het bijzonder gladde, dichte profieloppervlak is het minder gevoelig voor vlekken en ook op lange termijn onderhoudsvriendelijk. Het materiaal van het

profielsysteem is antistatisch behandeld, kan moeiteloos met normaal schoonmaakmiddel worden gereinigd en is zo voor lange tijd optimaal beschermd tegen verontreiniging.



EINDELIJK RUST IN HUIS

De kunststoframen van HBI bieden meer rust en ontspanning in het dagelijkse leven met hoge geluidsisolatiewaarden tot geluidsisolatieklasse 5 ($R_{w,p} = 47$ dB). Het dagelijks leven is immers al druk en hectisch genoeg. Waarom zou u u zelf thuis niet wat rust gunnen?

Ligt uw huis bijvoorbeeld aan een drukke verkeersweg of in de buurt van een vliegveld, dan zorgen ramen met geluidsisolatie ervoor dat u een groot deel aan levenskwaliteit terugwint.

Stilte en rust zijn immers essentieel om u geestelijk en lichamelijk goed te voelen. Als er constant geluidsprikkels binnenkomen, leidt dat tot een verhoogde afgifte van stresshormonen, wat een mogelijk gevaar oplevert voor verschil-

lende organen.

Veel voorkomende kwalen zoals slechthorendheid, oorsuizen, hoge bloeddruk, slaapproblemen, slechte concentratie of moeilijk kunnen leren bij kinderen worden vaak versterkt door geluidsoverlast. Geluidwerende ramen kunnen hierop een positieve invloed hebben.

Met geluidsisolatie op maat houden de geluidwerende ramen van HBI het dagelijkse lawaai buiten. Zo bieden ze mensen de mogelijkheid om te genieten van hun recht op rust in huis. Zodat u zich thuis weer prettig kunt voelen.



BESCHERM WAT U DIERBAAR IS

Ons huis is ons toevluchtsoord, een veilige haven in deze wereld om bij te tanken en te ontspannen. Bij inbraak of diefstal is dus niet alleen sprake van een materieel verlies, maar ook van een ernstige inbreuk op uw privacy, die het gevoel van veiligheid aantast.

De nieuwe profielconstructie voor kunststoframen van HBI is zo robuust dat ze ook zonder staalversterking de test van weerstandsklasse 2 hebben doorstaan. Het SKG in Wageningen simuleert daarbij een inbraakpoging door een gelegenheidsdief. De dief probeert binnen te dringen met lichamelijk geweld, zoals trappen, springen of schouderstoot. Verder wordt geprobeerd met eenvoudig gereedschap, zoals bijv. een grote schroevendraaier, tang en wig, het afgesloten en vergrendelde bouwelement

open te breken. Het element moet ten minste 15 minuten bestand zijn tegen dit geweld.

Inbraakwerende kozijnen van HBI van weerstandsklasse 2 bieden een goede inbraakbeveiliging. Om ongenode gasten buiten en alles wat u lief is binnen te houden.

| HBI HOLZ-BAU-INDUSTRIE GmbH & Co. KG
| Soltauer Straße 40
| 27386 Hemsbünde, Duitsland
| TEL: +49 4266 933 - 0
| FAX: +49 4266 457 o. 458
| info@hbi-ramen.nl
| www.hbi-ramen.nl

De complete variatie van ons assortiment kozijnen en voordeuren vindt u in onze actuele catalogi en op onze website www.hbi-ramen.nl.

Neem eens een kijkje in de showroom bij de HBI-dealer bij u in de buurt; u zult versteld staan van de kwaliteit in ons assortiment. De dealer staat u graag persoonlijk te woord.

