

# ProFolie®



ProFolie is een periodieke uitgave van Morgo Folietechniek – Mei 2008 – vierde jaargang nr. 2 – oplage 5.500

**MORGO**  
FOLIETECHNIEK



## Isolerend, waterkerend, dampopen; de unieke eigenschappen van MorgoVent Reflex

**Optimale waterkerendheid, dampopen, maar ook isolerend. En dat maakt MorgoVent Reflex uniek. Ideaal voor houtskeletbouw. Kingma Bouw was snel overtuigd. Het bedrijf werkt momenteel aan de prefab houtelementen voor 12 patio woningen en 72 appartementen aan de Laan van Orden in Apeldoorn. "Waarbij we heel bewust de keuze voor de Reflex-folie van Morgo hebben gemaakt," vertelt tekenaar en werkvoorbereider Michel Gombert.**

De constructie is allerm minst standaard te noemen en wordt nagenoeg geheel uit prefab-elementen opgetrokken en gebouwd door Bouwbedrijf Nikkels. Naar

verwachting zal de oplevering eind dit jaar plaats hebben. Kingma Bouw neemt zowel het ontwerp als de fabricage van de prefab elementen voor haar rekening. Als specia-

list met 120 jaar ervaring, normaliter geen enkel probleem. Al zat er een 'klein' addertje onder het gras; de constructie loopt rond. "En daar was onze 3d software niet op berekend," vertelt Gombert, "te meer omdat de meeste prefab-houtconstructies vierkant zijn. Gelukkig wisten we dit samen met onze softwareleverancier snel op te lossen." De volgende uitdaging vormden de elementen, die natuurlijk ook rond moesten zijn. De uiteindelijke oplossing: tot maximaal 6 houtskeletbouw elementen van in dit geval 90 centimeter, aan elkaar geschroefd op een ronde mal.

*Lees verder op pagina 2*

### Onderdakfolie uit kunststof beschermt tegen veroudering

**Dr. Thomas Klausen, R&D Manager Europe van Fiberweb Berlin GmbH:** Onderdakfolies worden tegenwoordig in Europa als vanzelfsprekend uit kunststof gemaakt, vooral polypropyleen en polyethyleen kunststoffen uit de polyolefinen groep worden veel toegepast bij de productie van onderdakfolies. Het is belangrijk de kunststof te beschermen tegen vroegtijdige veroudering.

Het begrip verouderen laat zich het beste omschrijven wanneer een product uitgehard is of uit elkaar valt. Oorzaak van dit verouderingsproces is de oxidatiegevoeligheid van de kunststof.

*Lees verder op pagina 4*

#### ONDER ANDERE IN DIT NUMMER

Duurzaamheid heeft een prijs: column Johan Goorhuis	03
Groei bouwproductie neemt af	05
VURENHAWA: daken van topkwaliteit	06



Vervolg van pagina 1

## MorgoVent Reflex

De prefab elementen worden al in de timmerfabriek van Kingma van folie voorzien. "Om de juiste overlap van de folies in de bouw te kunnen realiseren, en daarmee naadvorming zoveel mogelijk tegen te gaan," verklaart Gombert. In de zoektocht tot de meest ideale folie kwam Kingma uit bij MorgoVent Reflex. Eén van de nieuwste ontwikkelingen op folietechniek en vanwege de isolerende werking in combinatie met hoge mechanische waarden de ideale oplossing voor houtskelet. "Voorheen waren we afhankelijk van microgeperforeerde reflex-folies. Met als grote naddeel dat ze niet geheel waterkerend zijn." Gombert nam eerst zelf de proef op de som door de reflex-folie van Morgo te testen in een proefopstelling met heel veel water. "Er drong nog geen druppel water de constructie binnen," vertelt hij enthousiast.

### Ruimte- en kostenbesparend

Behalve de waterkerendheid en dampdoorlatende eigenschappen is Gombert ook enthousiast over de isolerende werking. De hoge RC-waarde zorgt er immers voor dat er een slankere constructie ontworpen/gebouwd kan worden. "Dit scheelt op de totale dikte van de Houtskeletbouw constructie alleen al 5,5 centimeter," legt

Gombert uit, "we hoeven minder glaswol en hout te gebruiken voor hetzelfde resultaat. Niet alleen ruimte-, maar tevens kostenbesparend dus. Zowel qua materiaal als manuren."

### Waterdichte

UV-bestendige oplossing  
Maar MorgoVent Reflex is niet de enige Morgo folie die in de woontorens en patio-woningen wordt toegepast. Gezien de

open constructie van de gevelbekleding is gekozen voor de Morgo Fassade Economic. Een UV-bestendige, waterkerende, damp-open oplossing. De fassade-folie wordt door Nikkelsbouw aangebracht direct achter de gevelbekleding en vormt in combinatie met de achterliggende reflex-folie zowel letterlijk als figuurlijk een waterdichte oplossing.

**Meer weten over het assortiment en de vele mogelijkheden van Morgo Fassade en MorgoVent, vraag dan de brochures aan op [www.morgofolietechniek.nl](http://www.morgofolietechniek.nl) of telefonisch via 0575-511508.**



<b>Project:</b>	72 appartementen en 12 patio woningen
<b>Locatie:</b>	Laan van Orden, Apeldoorn
<b>Opdrachtgever:</b>	Woningstichting De Goede Woning, Apeldoorn
<b>Architect:</b>	Tangram Architecten, Amsterdam
<b>Aannemer:</b>	Nikkels Bouw, Wilp

# 'Het enthousiasme bij klanten is veelzeggend'

Aan het woord is Everhard Gerritsen, sinds enkele weken algemeen bedrijfsleider bij Morgo Folietechniek.

"Binnen acht dagen was alles rond," blikt hij terug, "van eerste gesprek tot ondertekening van het contract." Als algemeen bedrijfsleider staat hem een behoorlijke uitdaging te wachten. "Eén die ik met veel enthousiasme tegemoet treed." Ruim twintig jaar werkte hij in de meubelindustrie. "Bij een groothandel, waar ik mij van administrateur ontwikkelde tot bedrijfsleider. Andere producten, maar ook een wereld met ongelooflijk veel dynamiek." Het is deze enorme dynamiek in combinatie met het potentieel die Everhard deed besluiten de



overstap te maken. "Een groeiend bedrijf. Met een prachtig product. Met recht een specialist te noemen. Want de aanwezige foliekennis is opzienbarend. En erg leerzaam. Vandaar dat ik me veelvuldig laat informeren, meega naar klanten, meeloop in het magazijn – en zo meer. Ik wil zo snel mogelijk feeling krijgen met en kennis opdoen van de folie. Vanzelfsprekend gaat dat niet over één nacht ijs. Maar in deze eerste weken heb ik al ongelooflijk veel geleerd."

## Vorm geven aan groei

Als algemeen bedrijfsleider heeft Everhard de nadrukkelijke taak de interne processen aan te sturen en – waar mogelijk – te verbeteren. "Vorm geven aan de enorme groei die de afgelopen jaren in gang is gezet en fysiek gestalte kreeg in het nieuwe bedrijfspand. Het gaat erom synergie te creëren en eilandjes weg te nemen. Tot voor kort waren magazijn en hoofdkantoor gescheiden. Het is aan mij om nog meer eenheid tot stand te brengen en een eenduidige, efficiënte manier van werken door te voeren. Met als uiteindelijke doel, nog meer rendement te halen uit het samenbrengen van de verschillende diensten en zodoende de klant optimaal te laten profiteren. Bovendien," vertelt hij enthousiast, "zal ik mij op den duur steeds meer toeleggen op zowel de klantencontacten als die met de leveranciers. Maar dan moet ik eerst écht verstand van folies krijgen. Dat is mijn eerste prioriteit!"

## Duurzaamheid heeft een prijs



*Duurzaamheid is in het kader van milieu een kreet die het goed doet bij de verkoop van een product. In tegenstelling tot wat het woord doet vermoeden, mag het echter*

*niks kosten en dat is nu net waar de schoen wringt. We willen producten die lang meegaan en tijdens de levensduur niet teveel onderhoud behoeven, maar dat alles voor de laagste prijs. Naar mijn idee zal dat nooit lukken, als je een goed product wil hebben, zul je hiervoor moeten betalen. Zo is het ook met folie. We zien steeds vaker producten op de markt komen die er uit zien als de beste, maar nog bijna voordat ze hun functie moeten gaan vervullen van ellende uit elkaar vallen. Jammer, want hierdoor krijgt vaak de hele productgroep een etiket opgeplakt. In de ProFolie van deze keer staan een aantal artikelen, waaruit duidelijk naar voren komt dat duurzaamheid van groot belang is. Vooral de koper is er bij gebaat een goede en duurzame folie te gebruiken. Want in tegenstelling tot een auto, ruil je de folie niet in na een aantal jaren omdat hij niet meer voldoet aan de eigenschappen toen hij werd gekocht. Het is dus van belang te kijken naar de kwaliteit op lange termijn en dan mag het best een beetje DUURDERzamer zijn.*

## Nieuw in ons assortiment: HZD lateislabbe met dubbele neus

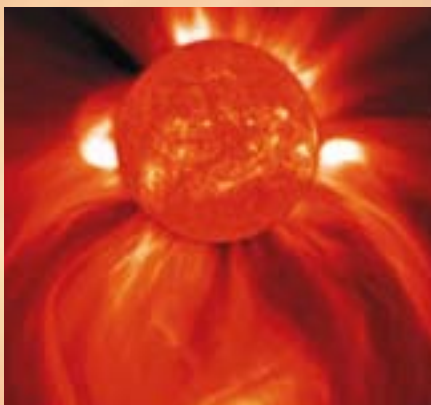


Onze nieuwste innovatie op het gebied van lateislabben is die van het HWS-profiel. Het nieuw ontwikkelde HZD-profiel voegt een extra dimensie toe. In tegenstelling tot reguliere profielen is de voorste neus zacht. Dit maakt het profiel uitermate flexibel en dus ideaal bij montage van puien en kunststof- en aluminium ramen. Beschadigingen van het profiel horen met de HZD lateislabbe definitief tot het verleden.

Vervolg van pagina 1

# Onderdakfolie uit kunststof beschermt tegen veroudering

Opvallend is dat het verouderingsproces onder invloed van zuurstof en zonlicht sterk versneld.



Wat gebeurt er? Door de voortdurende gasexplosies aan het zonnepoppervlak komen onmetelijke hoeveelheden energie vrij, die in de vorm van elektromagnetische lichtstraling door het heelal getransporteerd worden en met de snelheid van het licht het aardoppervlakte bereiken. Alhoewel bij het binnendringen van de atmosfeer een groot deel van de zonnestraling

*Morgo Folietechniek/Fiberweb draagt bij aan het oplossen van de problemen die zijn ontstaan door de veranderingen in het klimaat waarbij we speciaal moeten denken aan de UV belasting*

wordt geabsorbeerd of gereflecteerd, is dat deel UV-straling wat wel doordringt met een golflengte van 10 – 380 nm kritisch voor kunststoffen, omdat het UV aandeel van het zonlicht voldoende is om de verbindingen van de polymeerstreng te splitsen. De hierdoor ontstane losse verbindingen zijn zeer reactief waardoor onder invloed van bijvoorbeeld zuurstof verdere reacties plaats kunnen vinden. Deze ontstane splitsingsverbindingen zijn beter bekend als radicalen. Omdat in het bijzonder op een dak toegepaste kunststof onderdakfolie voor langere tijd wordt blootgesteld aan directe UV straling, is het van belang dat het materiaal voldoende is beschermd om zogenoemde foto-oxidatie en ontstaan van radicalen voor te zijn. Vooral het op niveau houden van de technische eigenschappen, zoals: treksterkte, regen waterdichtheid tegenover een hoge dampdoorlaat, vragen om een goede bescherming van de kunststof.

## Voorkomen van veroudering

Er zijn veel manieren om veroudering van kunststoffen te voorkomen. Ten eerste kan de wisselwerking tussen licht en polymeer worden onderbroken door te voorkomen dat het licht de kunststof bereikt, dit kan door de kunststof te voorzien van een coating die geen licht doorlaat of door toepassing van lichtabsorberende pigmenten, zwart en wit pigmenten zijn de meest absorberende in dit scala. De natuurlijk modernste en beste methode van UV stabilisatie is die, die de bij de foto-oxidatie ontstane radicale onschadelijk maakt. Deze UV-stabilisatoren worden toegevoegd aan de kunststof en behoren tot de klasse van de HALS-stabilisatoren (Hindered Amine Light Stabilisers) de werking op chemische basis maakt het mogelijk de grondstof kleurneutraal te stabiliseren.

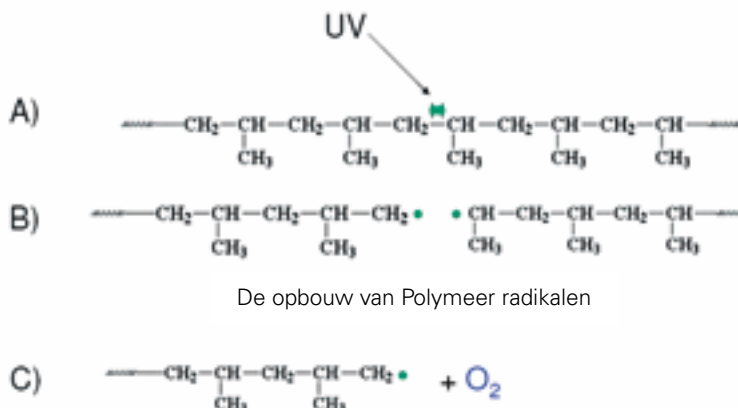
Tevens is de werking niet afhankelijk van de laagdikte van de kunststof waardoor het mogelijk is ook zeer dunne onderdakfolie voldoende bescherming te geven. In het bijzonder onderdakfolie op basis van polypropyleen met toevoeging van UV stabilisatoren voldoet in het algemeen aan de



## UV stabiele PE onderdakfolie

Zo is naast de juiste keus van de UV stabilisatoren ook die voor de kunststof van belang om te komen tot een optimaal product. Als gevolg hiervan heeft Morgo Folietechniek BV samen met Fiberweb Berlijn de parameters in de productie afgestemd op hoogwaardige UV stabiele PE onderdakfolie. Tevens is door het toevoegen van een versterking in het PE laminaat de mechanische kwaliteit sterk verbeterd en wordt door de inline productie zonder toevoeging van lijm en kleefmiddelen de dampopenheid gegarandeerd. Met deze laatste ontwikkelingen op het gebied van onderdakfolie vorm gegeven in MorgoVent XS 150 en 170, draagt Morgo Folietechniek/Fiberweb bij aan het oplossen van de problemen die zijn ontstaan door de veranderingen in het klimaat, waarbij we speciaal moeten denken aan de UV belasting.

## RADIKALEN REACTIE



# Groei in bouwproductie neemt de komende jaren af

**De woningbouwproductie laat zich nadrukkelijk leiden door vraag en aanbod. Juist daarom wordt er de komende jaren een stagnatie verwacht in de groei van woningproductie. Ingeleid door de toenemende vraag naar goedkopere woningen voor woningcorporaties en overheid. Hierdoor wordt de trend van het 'dure marktbouwen' naar verwachting een halt toegeroepen.**

Voor komend jaar is voor de woningbouwproductie nog zo'n 4,5 procent groei geprognosticeerd. Dit was in 2007 nog 8,5 procent. De verwachting is dat hiermee een daling wordt ingezet. Van 80.000 woningen dit jaar, tot 70.000 woningen in 2013. Naast een volumedaling wordt een nadrukkelijke verschuiving in de woningproductie verwacht. En zal de markt zich meer begeven richting goedkopere woningen voor woningcorporaties en overheid. Vanzelfsprekend hangen de genoemde ontwikkelingen nauw samen met de ontwikkeling van de economie. Deze zal zich de komende jaren naar verwachting positief ontwikkelen, maar wel afvlakken. De alom bekende conjunctuurcurve. Bovendien spelen factoren als hypotheekrente en hypotheekrente aftrek ook een grote

rol in de vraag naar nieuwe woningen en zijn genoemde cijfers gebaseerd op handhaving van de hypotheekrente aftrek.

## Utiliteitsbouw

Wat voor de woningmarkt geldt, gaat ook op voor de utiliteitsbouw. Een sterke toename in de afgelopen jaren, die – zeker voor de nieuwbouw – naar verwachting de komende jaren zal afnemen. De totale bouwproductie in de utiliteitsbouw bestond vorig jaar uit 65 procent nieuwbouw en 35 procent herstel en verbouw. Dit betekent ten opzichte van voorgaande jaren een verschuiving van 10 procent richting nieuwbouw. De totale omvang steeg in 2007 met ruim 9 procent naar 11,6 miljard euro. Een groei die door alle sectoren werd veroorzaakt. Zo steeg de nieuw-

bouwproductie binnen de industrieel/zakelijke sector naar 39 procent, respectievelijk 25 meer dan de jaren daarvoor. Een explosieve stijging die onder meer te danken is aan het toegenomen consumentenvertrouwen en dus voornamelijk in de consumentengerelateerde industrie plaats had. Maar ook op de kantorenmarkt was er – ondanks de leegstand – volop activiteit. En nam het productievolume met 25 procent toe. Voor 2008 is een toename van nog eens 8 procent geraamd. In tegenstelling tot 2009, waarvan de verwachting is dat de ingezette groei geheel stagneert. Verwacht wordt dus dat er na 2008 over de hele range, zowel woning als utiliteitsbouw, een afname van de groei zal plaats hebben. Evenals die van onderhoud, herstel en verbouw. Al zal die minder rigoureus zijn, omdat die in relatie staat tot de totale woon en utiliteitsvoorraad. En die is de laatste jaren flink toegenomen.

*Bron: Cobouw*



## Combinatie verduurzaamd hout met folie schadelijk?

**Naar aanleiding van praktijkproblemen bij het toepassen van verduurzaamd hout in combinatie met folie, deed Morgo Folietechniek zelf oriënterend onderzoek naar de gevolgen.**

De resultaten van dit onderzoek geven aanleiding te moeten vaststellen dat niet zondermeer gesteld kan worden dat alle in Nederland toegepaste verduurzamingsmiddelen gecombineerd kunnen worden met folie. Vooral daar waar de folie wordt toegepast in deels open constructies - en er dus sprake is van inwateren met als gevolg afspoelen van het verduurzaamde hout - moet vooraf worden vastgesteld of het gebruikte middel geen invloed heeft op de toegepaste folie.

### Onderzoek SHR houtresearch

Aangezien het hier om een toepassing gaat die steeds meer plaats vindt, heeft Morgo Folietechniek besloten SHR Houtresearch een voorstel te laten doen omtrent de onderzoeksmogelijkheden op dit gebied. In een van de volgende uitgaven van ProFolie zullen wij hopelijk meer kunnen zeggen over de invloed van verduurzaamd hout op dampopen waterkerende folie producten in open, maar ook in gesloten constructies.



'Daken van topkwaliteit'

# VURENHAWA

**Kwaliteit, betrouwbaarheid en duurzaamheid. Kreten die naadloos aansluiten bij de producten en diensten van VURENHAWA. Toonaangevend en trendsettend in prefab constructies. Daksegmenten en dakcapellen, gevelsegmenten en specials, nagenoeg alles is mogelijk. "Waarbij we ons niet beperken tot de constructie, maar een totaalpakket leveren. Van ontwerp en constructie tot en met transport en montage," vertelt manager productie Tom Lingsveld.**

VURENHAWA is met recht een pionier in prefab houtelementen voor de bouw te noemen. Reeds in 1972 startte het bedrijf, onder de naam Houtconstructie Vuren, met het ontwerpen en construeren van

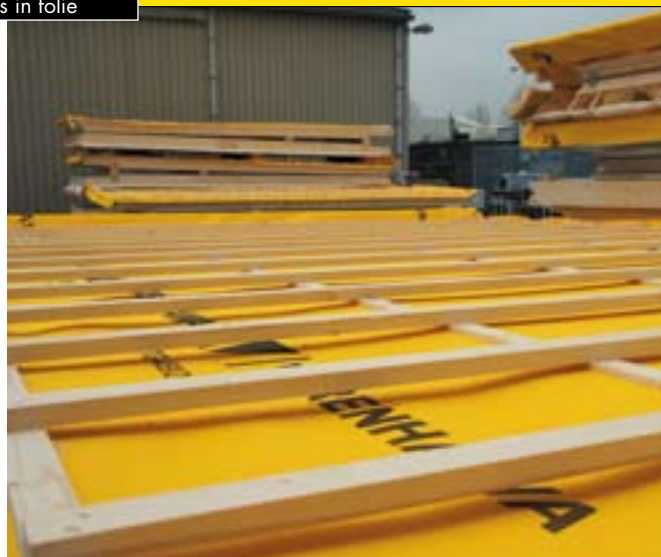
daksegmenten, dakcapellen, gevelsegmenten en specials. "Als één van de eersten," verklaart Tom Lingsveld, "waarvoor we een duidelijke voortrekkersrol vervulden en een voorsprong namen op de

concurrentie. Een voorsprong die we sindsdien niet meer uit handen hebben gegeven." Expertise en vakmanschap vormen de basis van dit succes. Maar heel nadrukkelijk ook innovatie. "Blijven vernieuwen en ontwikkelen dus. Ontwikkelingen die eind jaren negentig onder meer leidden tot de huidige 'alles onder één dak'-koers en de daaraan gekoppelde naamsverandering in VURENHAWA. Inmiddels hebben we alweer ruim tien jaar – naast het productiebedrijf – ons eigen montagebedrijf. Met zo'n vijftig professionals die op locatie de 'bouwpakketten' in elkaar zetten."

### Het begint bij een goed product

Hierdoor is VURENHAWA uitstekend in staat over de hele linie topkwaliteit te leveren. Van ontwerp en productie tot en met transport en montage. "Maar alles begint bij een goed product," benadrukt Lingsveld, "door vakmensen vervaardigd uit de beste materialen. Concessies in kwaliteit zijn uit den boze, alleen het beste is goed genoeg. Vandaar dat we het liefst ook de





eindmontage in eigen hand hebben. Bovendien neemt ons totaalpakket aannemers behoorlijk wat wind uit de zeilen. Geen regel met onderaannemers, maar één aanspreekpunt die van a tot z alles in eigen beheer heeft." Om optimaal tegemoet te komen aan de specifieke wensen van de klant, gaat VURENHAWA verder dan het 'enkel' monteren en bevestigen van de prefab constructie. "Desgewenst leveren we onze dakkapellen ook beglaasd af. En verzorgen we zelfs de panbedekking, gootconstructie en zo meer."

#### Kwaliteit als bindende factor

Het totaalconcept heeft VURENHAWA zeker geen windeieren gelegd, zo blijkt uit de groei die het bedrijf doormaakt. "Al vormt dit geen doel op zich. Kwantiteit is nadrukkelijk ondergeschikt aan kwaliteit." Het is deze filosofie die VURENHAWA en Morgo Folietechniek aan elkaar bindt. Al meer dan vijftig jaar. "Morgo denkt mee en speelt nadrukkelijk in op de behoefte uit de markt. Innovatie speelt daarbij een belangrijke rol. Zo blijkt onder meer uit de ontwikkeling van de MorgoVent folies, die wij inmiddels vele jaren in onze constructies gebruiken." Lingveld verklaart dat het gaat om een goede balans tussen waterkerendheid, dampdoorlaatbaarheid en mechanische eigenschappen. "De micro-

geperforeerde folies die we in de beginjaren gebruikten, gaven met name 's winters condensproblemen, terwijl de daaropvolgende spinvliesfolies bouwfysisch uitstekend, maar in mechanische eigenschappen minder waren. Met de door ons toegepaste MorgoVent 170 zijn deze problemen getackeld."

#### Een logische keuze

Overigens werd de MorgoVent folie in nauwe samenwerking met VURENHAWA ontwikkeld. En dat typeert de relatie tussen beide bedrijven. "Wij hebben een specifiek wensenpakket op tafel gelegd, waarna Morgo Folietechniek met een passende oplossing kwam. Hetgeen overigens ook

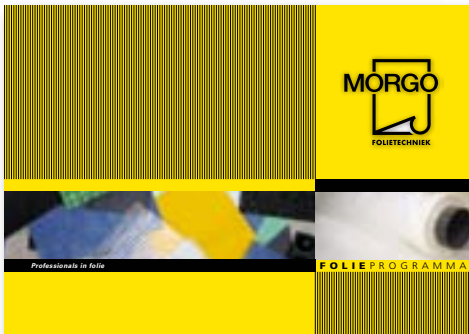
waardoor betrouwbaarheid en duurzaamheid zijn gegarandeerd. "Bovendien gebruiken we in sommige constructies ook de Profol Reflex. Niet alleen vanwege de hoge Sd-waarde, maar ook omdat wapening voor nog hogere mechanische waarden zorgt." Een uitstekende samenwerking dus. Gebaseerd op vertrouwen. "Wij willen de beste zijn. En garanderen daken van topkwaliteit. Goed materiaalgebruik is dus van ongekend belang. Morgo Folietechniek is dan een logische keuze."

*"Wij willen de beste zijn.  
En garanderen daken van topkwaliteit. Goed materiaalgebruik is dus van ongekend belang. Morgo Folietechniek is dan een logische keuze."*

geldt voor de raammanchetten die in goed overleg door Morgo zijn ontwikkeld." De MorgoVent is er inmiddels in vele varianten, waarvan VURENHAWA voor altijd de 170 grams toepast. De zwaarste kwaliteit,



# Vraag onze uitgebreide brochures aan!



Meer weten over de unieke eigenschappen van Morgo Fassade, Morgo-Vent of het totale folieaanbod? Vraag dan via [www.morgofolietechniek.nl](http://www.morgofolietechniek.nl) de compleet gerestylede brochures aan. Zowel de technische eigenschappen van de folies als de toepassing worden uitvoerig onder de loep genomen. Afgewisseld met praktische informatie en sprekende foto's de ideale leidraad voor het bepalen van de juiste folieoplossing.



**Bestel ze nu via onze site  
of bel 0575-511508**

## Compleet pakket

Morgo folietechniek onderscheidt zich door een totaalpakket aan folies en toebehoren. Alle producten op een rij:

- MorgoVent®
- MorgoFol®
- ProFol®
- Morgo Noppenbanen
- Lateislabben, PVC, EPDM
- Manchetten
- Morgo Fassade, Fassawall®
- Bevestigingsmiddelen

### De volgende keer in ProFolie onder meer

- Nieuwe brochure vochtwering
- Zomeractie

## [www.morgofolietechniek.nl](http://www.morgofolietechniek.nl)



**Altijd het laatste nieuws  
op foliegebied**

Ontwikkelingen volgen elkaar in hoog tempo op. Morgo Folietechniek houdt u graag op de hoogte. Kijk op [www.morgofolietechniek.nl](http://www.morgofolietechniek.nl) voor het laatste nieuws, uitgebreide productinformatie en nog veel meer. Zo kunt u bijvoorbeeld ook alle reeds verschenen edities van ProFolie via de website nog eens op uw gemak doornemen.

