

BicoSkin elementgevel

De nieuwe generatie duurzame elementgevels

Biobased composiet met gerecycled PET-foam isolatie
en aluminium elementgevelkoppeling

Het product



Gemaakt van
Biobased hars
en gerecyclede
petflessen



Lichtere
constructie en
meer verhuurbaar
oppervlakte

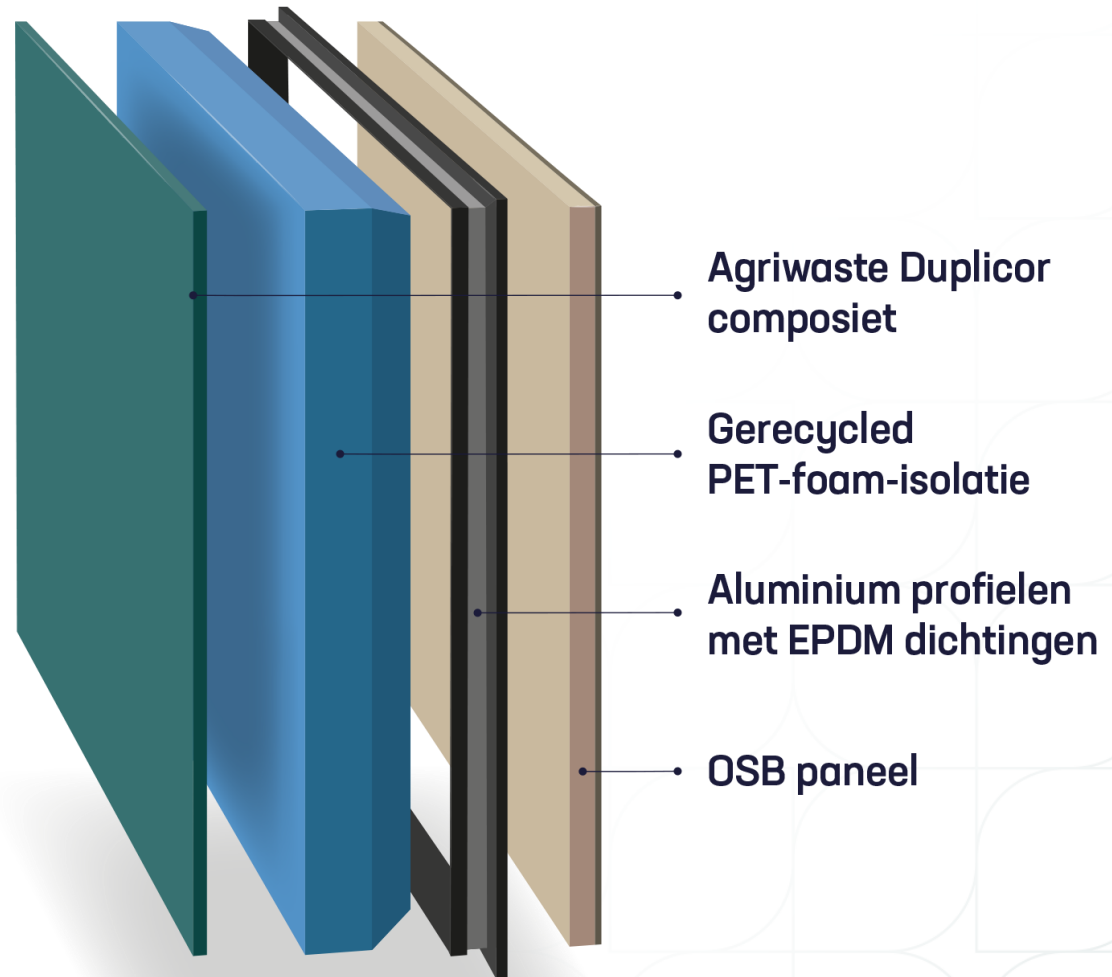


Geprefabriceerd,
kortere doorlooptijd
en minder
bouwafval



Architectonisch
ruime mogelijkheden
in afwerking
en geometrie

De Basis van de **BicoSkin**



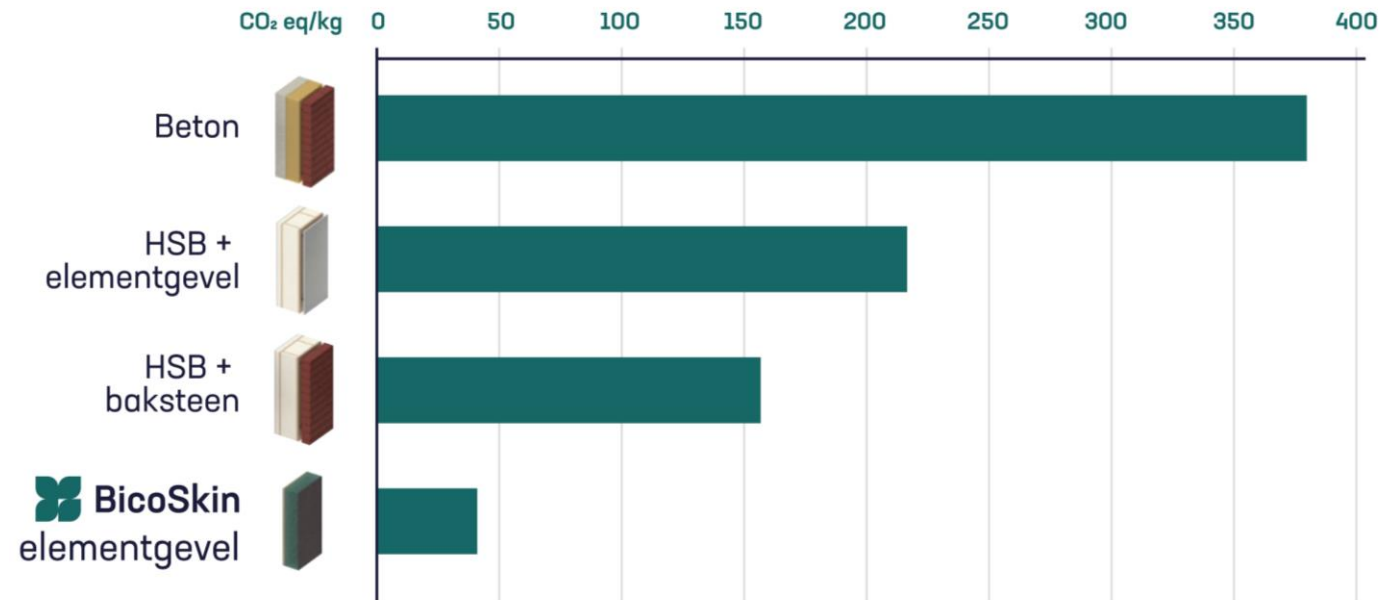
Duplicor is een product van  **Holland Composites**

Naar net zero carbon



Lage milieu impact

- De dikte van de BicoSkin is de helft van HSB of beton
- Het gewicht is een fractie van het gewicht van een betonnen gevel
- De CO₂ uitstoot is 3 tot 5 x minder dan HSB/beton
- Goed voor BENG 1 en MPG



Snel en veilig



Financiële voordelen

- De bescheiden dikte van de elementen zorgt voor aanzienlijk meer GBO
- De lichtgewicht gevel kan leiden tot een algehele lichtere constructie
- Bouwplaatskosten gering t.o.v. traditioneel (steigerloos, beperkt afval)
- Investeringsaftrek van 45% via MIA

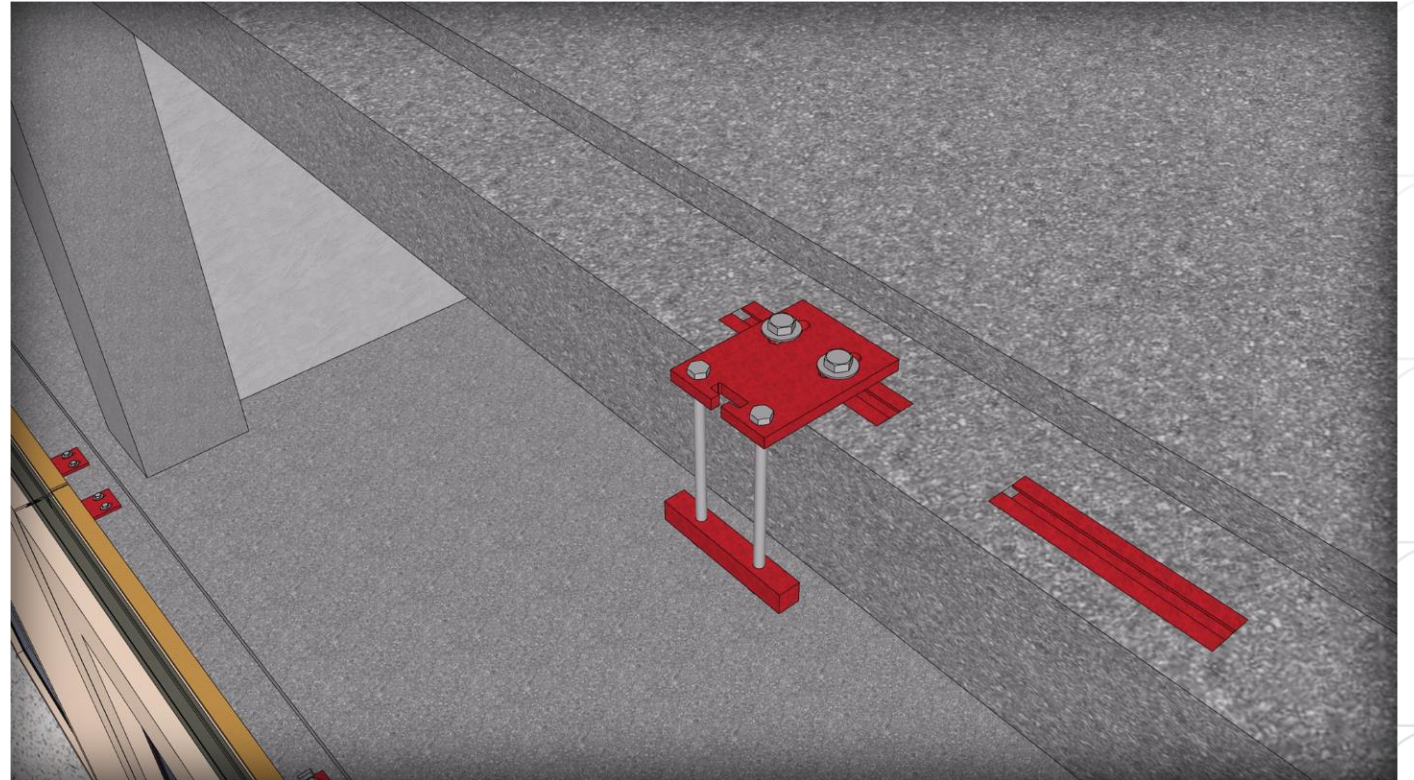


Snel en veilig



Prefab elementgevel

- Snelle montage
- Hoogste kwaliteit
- Veilig werken
- Minimaal afval
- Een partij aan de gevel



Verkrijgbaar in vele verschijningen



Architectonische vrijheid



De Techniek



Constructie

De combinatie van glasvezel met hars zorgt voor hoge statische waarde



Thermisch

Zeer goede thermische eigenschappen
RC tot 6,7 m².K/W



Geluid

Diverse samenstellingen getest;



Wind en waterdichtheid

Elementen getest tot 600PA



Brand

Brandklasse B - EW 30



Constructie - sterkte en stijfheid

Constructieve sterkte van het glasvezel materiaal is ca. 280 N/mm^2 (1,75x zo sterk als aluminium)

Materiaal	Thickness (mm)	Ply
Sample L	0,3	3
Sample N	0,8	2
Sample L	0,8	1






Thermische isolatie

Basis samenstelling:

$$R_c = 5,16 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W} \quad (U = 0,19 \text{ W}/\text{m}^2\cdot\text{K})$$

Afhankelijk van de samenstelling
tot $R_c = 6,70 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$

mm	materiaal
1	Duplicor
18	OSB
1	Duplicor
150	PET foam
2	Duplicor



buiten zijde

	dikte (mm)	μ (-)	λ (W/(m.K))
Duplicor	2	200	0,200
PET foam	150	40	0,030
Duplicor	1	200	0,200
OSB	18	20	0,130
Duplicor	1	200	0,200
...	0	0	0,000
totaal	172	mm	

stralings effect =		0,17	$\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$
$R_c (d / \lambda)$ =		5,16	$\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$
R_{tot} =		5,33	$\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$
$U = 1 / R_{\text{tot}}$ =		0,19	$\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$

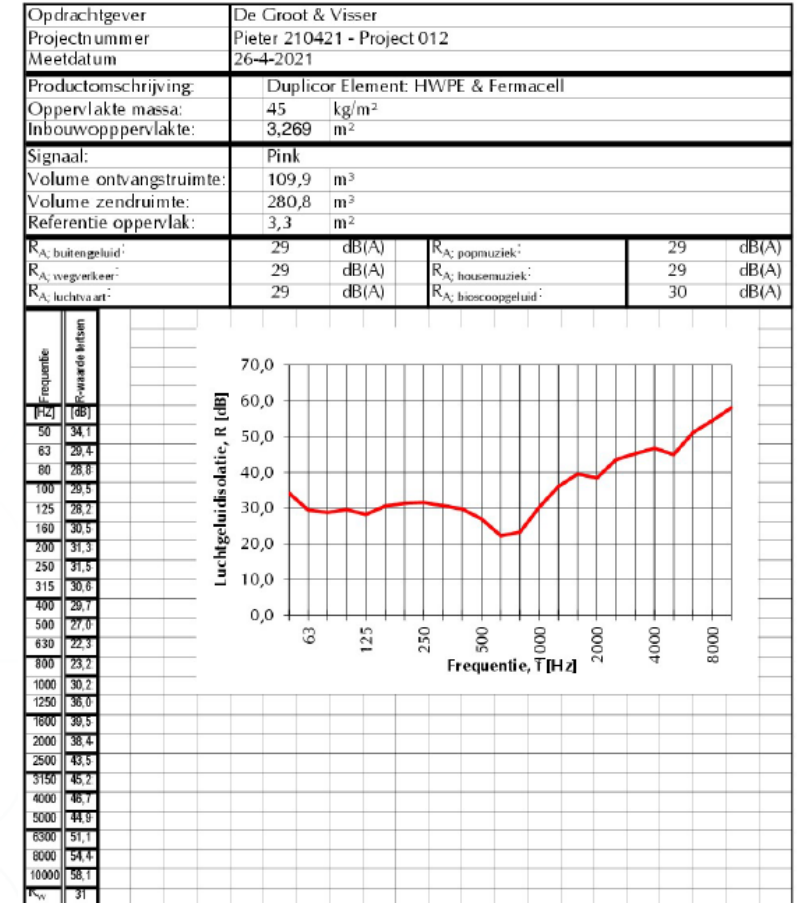
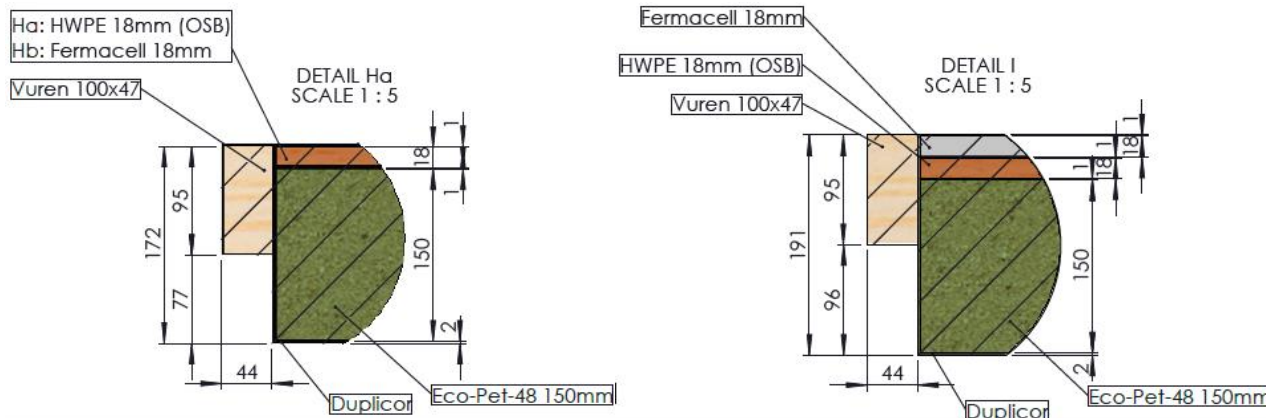




Geluidwerendheid

Geluidwering : $R_w (C;Ctr) = \text{min. } 26 (-1, -2) \text{ dB}$
Afhankelijk van de samenstelling en toevoegingen
kan dit oplopen tot $R_w = 40 \text{ dB}$

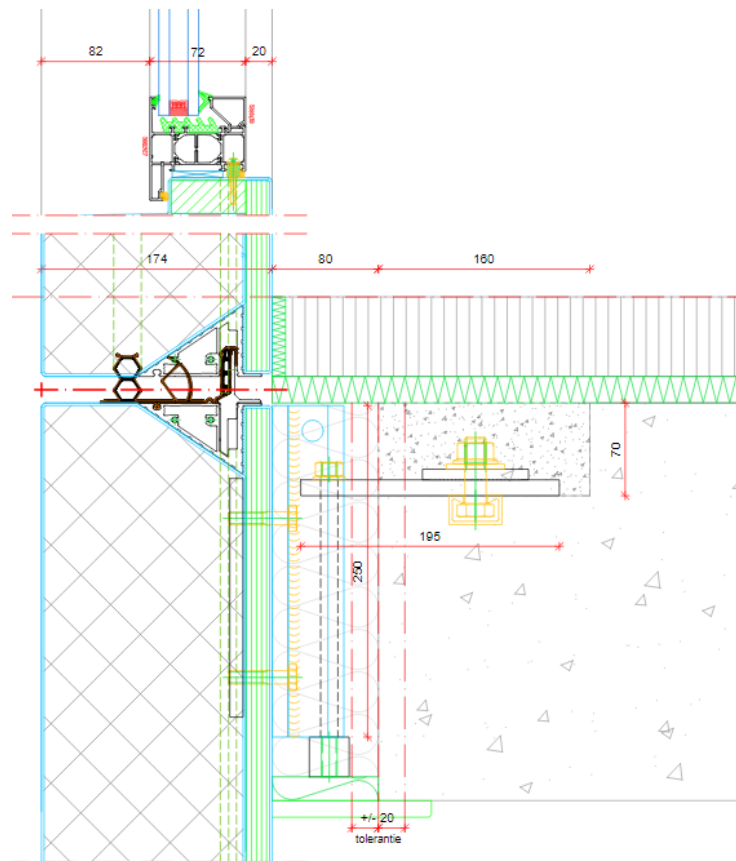
Duplicor Element: HWPE (ca. 22,5 kg/m ²)	$R_w = 26 \text{ dB}$
Duplicor Element: Fermacell (ca. 34,2 kg/m ²)	$R_w = 30 \text{ dB}$
Duplicor Element: HWPE & Fermacell (ca. 45 kg/m ²)	$R_w = 32 \text{ dB}$





Wind- en waterdichtheid

Koppelingen van elementen middels rubbers van aluminium elementgevel





Brandwering

Brandklasse : Reaction to fire classification: B- s1, d0

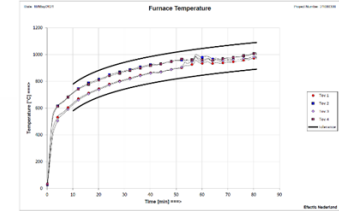


Efectis Nederland BV
2020-Efectis-R002142[Rev.1]
November 2020
Holland Composites BV

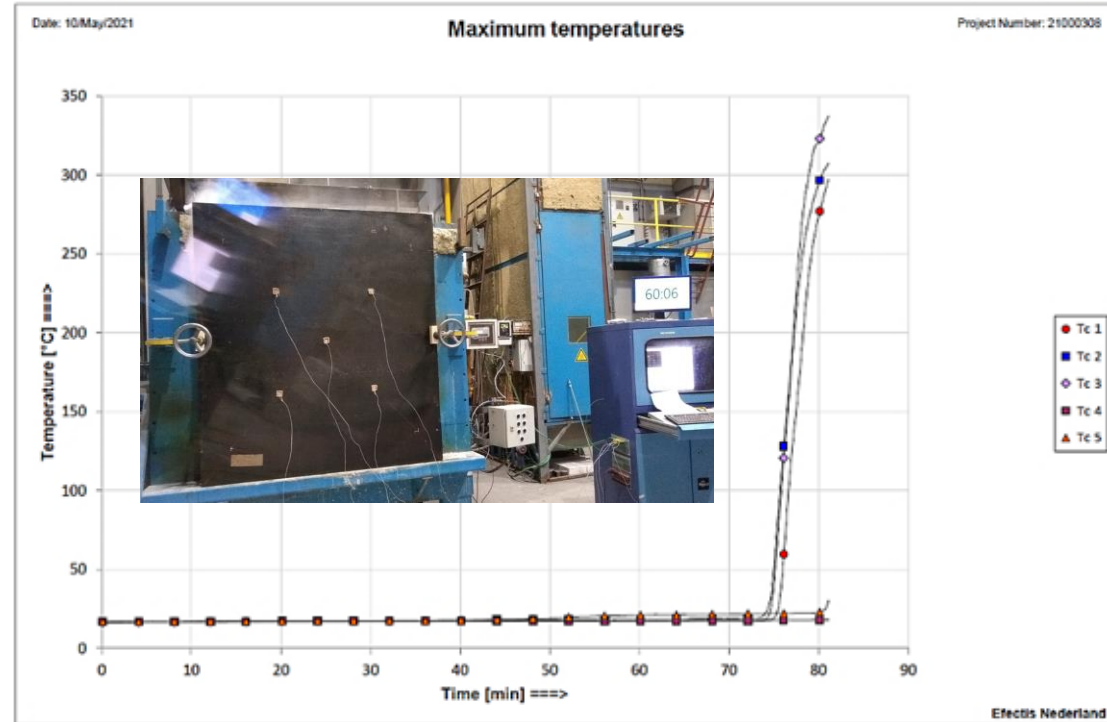
CLASSIFICATION

Brandwering WBDBO volgens NEN 6069

Meer dan 60 minuten



Test method and test number	Parameter	No. tests	Results	
			Continuous parameter – mean (m)	Compliance with parameters
EN 13823				
150 mm	FIGRA _{0,2MJ} [W/s]	3	60	-
	FIGRA _{0,4MJ} [W/s]		48	-
	THR _{600s} [MJ]		1.8	-
	LFS < edge		-	Compliant
	SMOGRA [m ² /s ²]		0.0	-
	TSP _{600s} [m ²]		36	-
	Flaming debris - flaming ≤ 10 s - flaming > 10 s		-	Compliant Compliant
15 mm	FIGRA _{0,2MJ} [W/s]	1	39	-
	FIGRA _{0,4MJ} [W/s]		30	-
	THR _{600s} [MJ]		1.4	-
	LFS < edge		-	Compliant
	SMOGRA [m ² /s ²]		0.0	-
	TSP _{600s} [m ²]		43	-
	Flaming debris - flaming ≤ 10 s - flaming > 10 s		-	Compliant Compliant
55 mm	FIGRA _{0,2MJ} [W/s]	1	22	-
	FIGRA _{0,4MJ} [W/s]		22	-
	THR _{600s} [MJ]		1.9	-
	LFS < edge		-	Compliant
	SMOGRA [m ² /s ²]		3.3	-
	TSP _{600s} [m ²]		47	-
	Flaming debris - flaming ≤ 10 s - flaming > 10 s		-	Compliant Compliant



Communicatie



<https://www.bicoskin.nl/bicoskin-sample-box/>



BicoSkin elementgevel

De nieuwe generatie duurzame elementgevels

Biobased composiet met gerecycled PET-foam isolatie
en aluminium elementgevelkoppeling

**BUILDING
HUMAN
ENERGY**

DE GROOT  VISSER

De Groot & Visser BV
Marconiweg 1
4207 HH Gorinchem

0183-646566
www.gv.nl
info@gv.nl

