

**Knowledge is power ,
Knowledge distribute is more power**



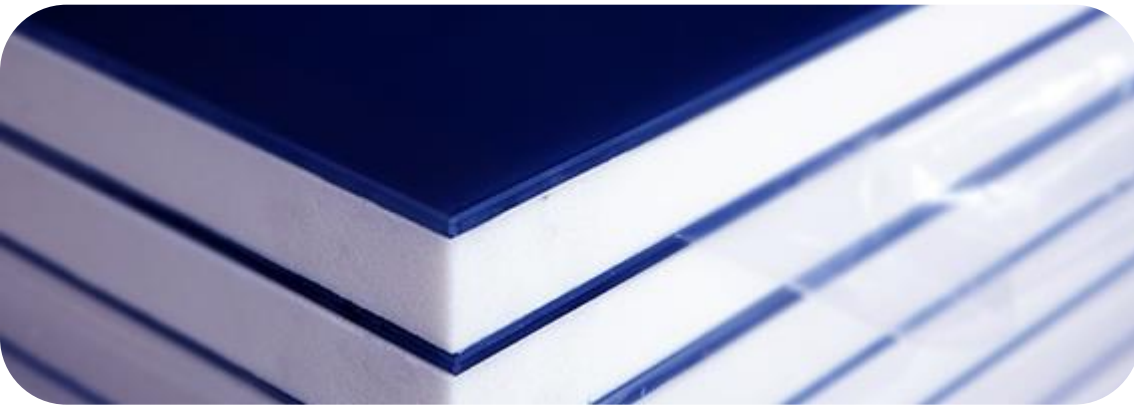
Welcome by the Presentation iQ panel en iQ prof



iQ Vip [R]evolution


$$\lambda = 0,007 \text{ W/(m.K)}$$







MVO Prestatie Ladder



With what changes we have to make in the future:



Energy label

Change in architecture in:

Home and commercial construction, renovation or new construction both in strengthening the Energy, performance standard higher demands to the insulation values, because of increasing thickness of conventional insulators by the then-current RC-values, high transport costs by increase in volume

The Current Situation!

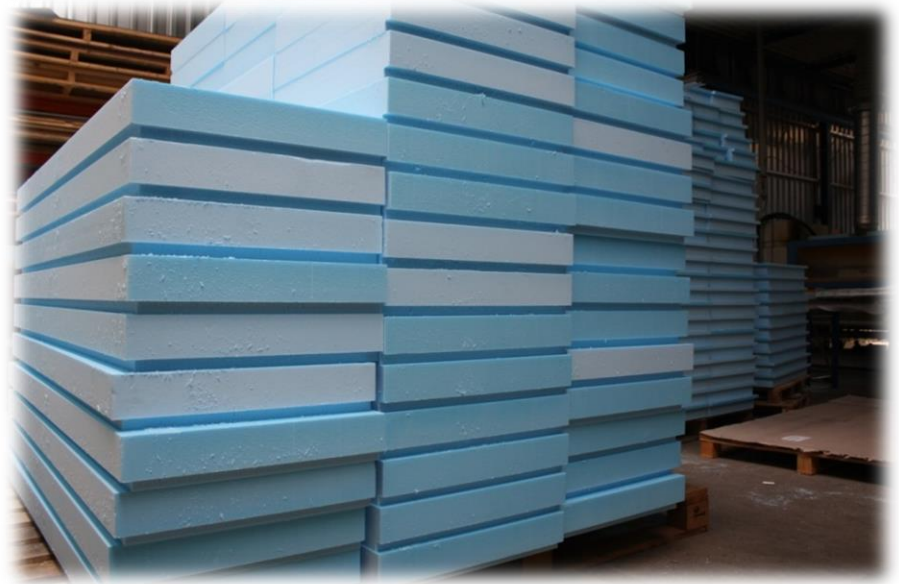
Ask for solutions thickness of conventional insulators

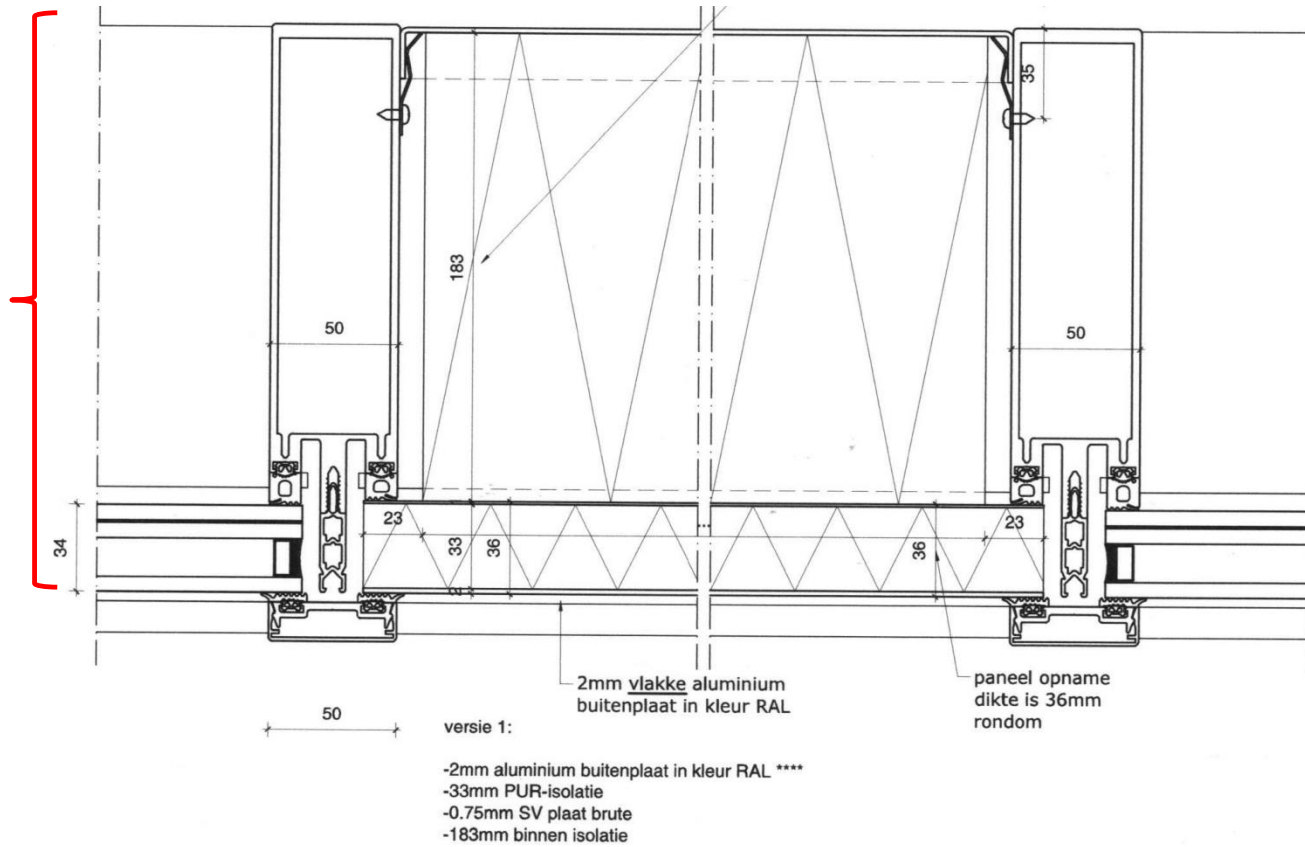
By:

Architects Developers

Facade Constructors

Window frame Manufacturers

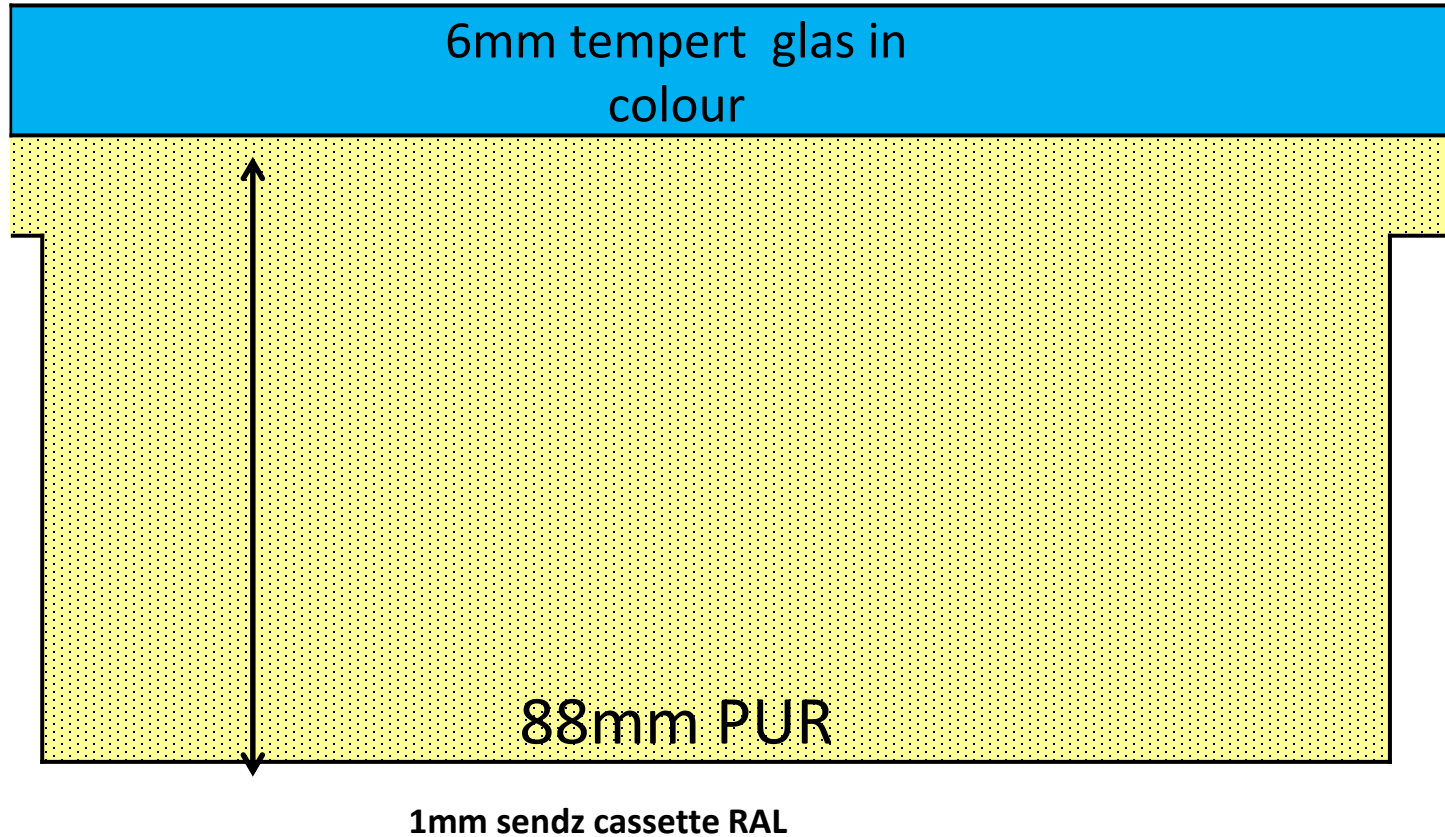




Rc-value = 3,5m2.K/W

Conventional panel

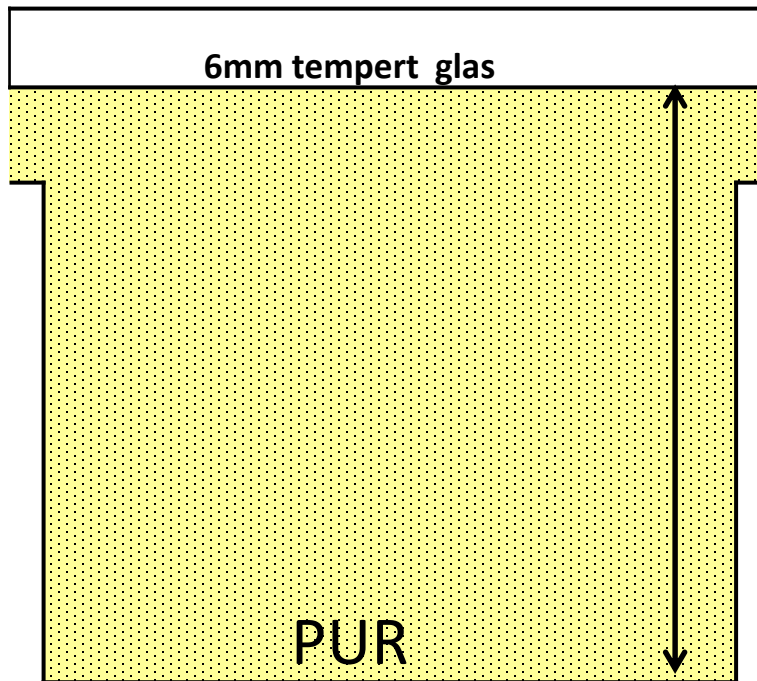
Total Thickness = 95mm



$$\Sigma R_m \text{ (6mm Glas = 0,006) } + (\textbf{PUR 88mm = 3,52}) + (1\text{mm staal} = 0,0) = 3,526$$

$$\frac{\Sigma R_m = 3,526 \text{ m}^2.\text{K/W} + 0,17}{1+\Delta U_w} - 0,17 = \textbf{3,522m}^2\text{K/w}$$

Conventional sandwich panel in window frames



Rc-value = 3,5m².K/W
By thickness about 88mm PUR

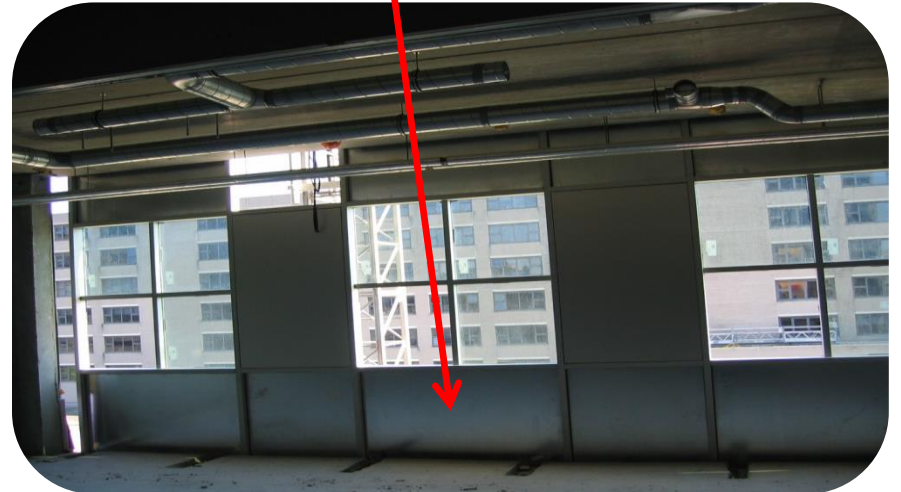
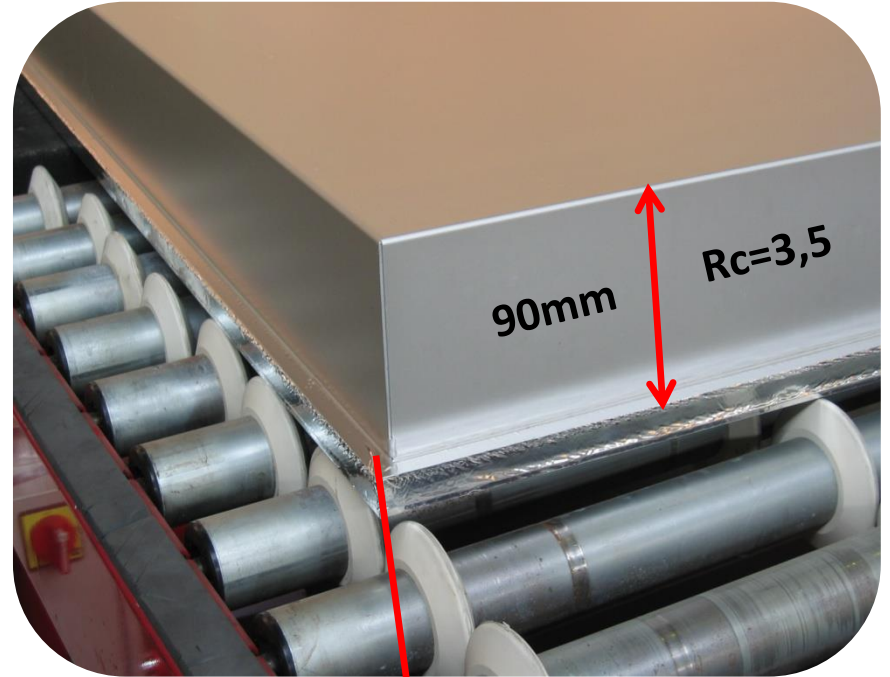


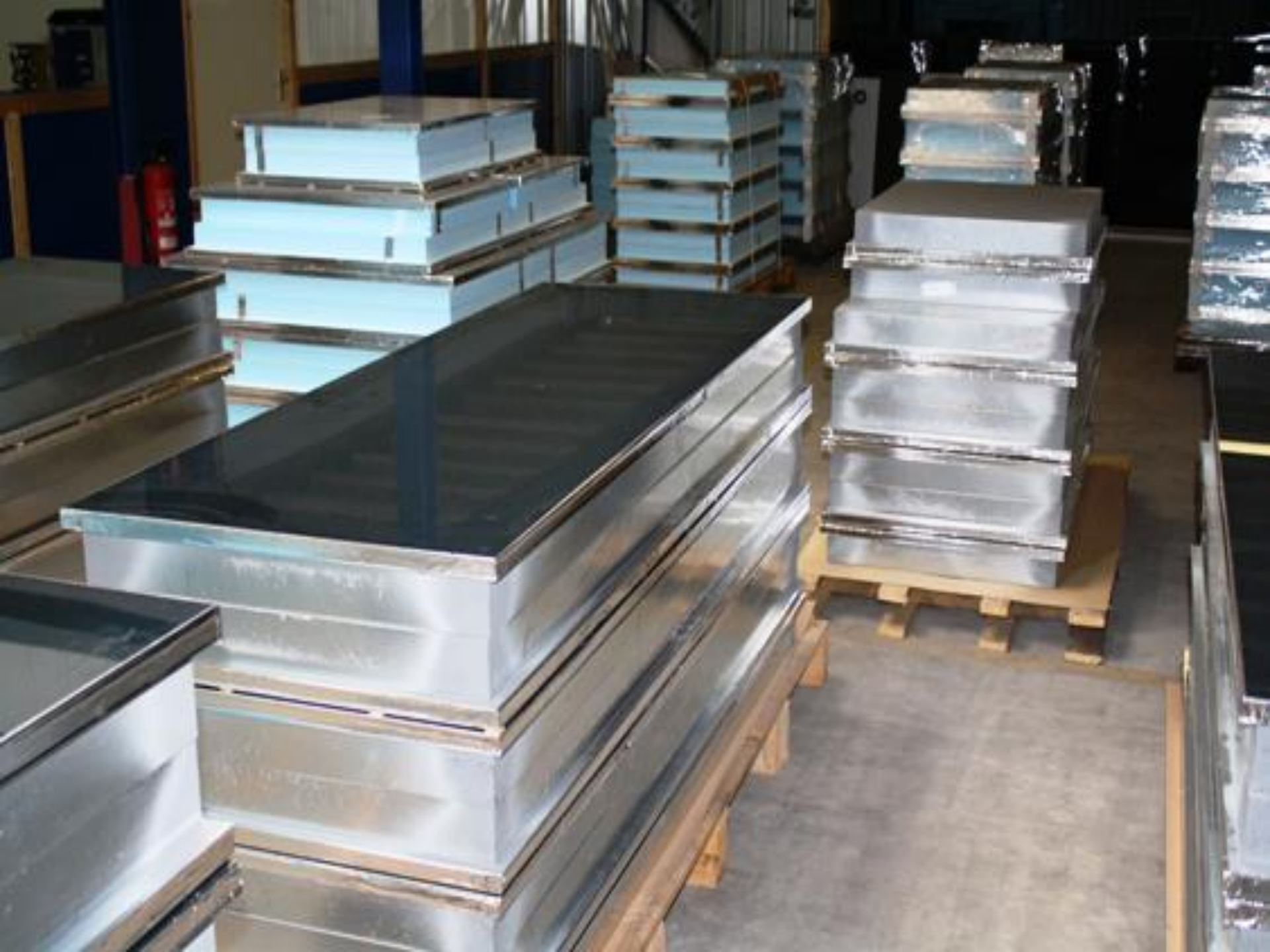




Interior view Window
Rc-value = 3,5m².K/W
Back plate is filled with
88mm PUR in cassette

Conventional sandwichpanel in facade





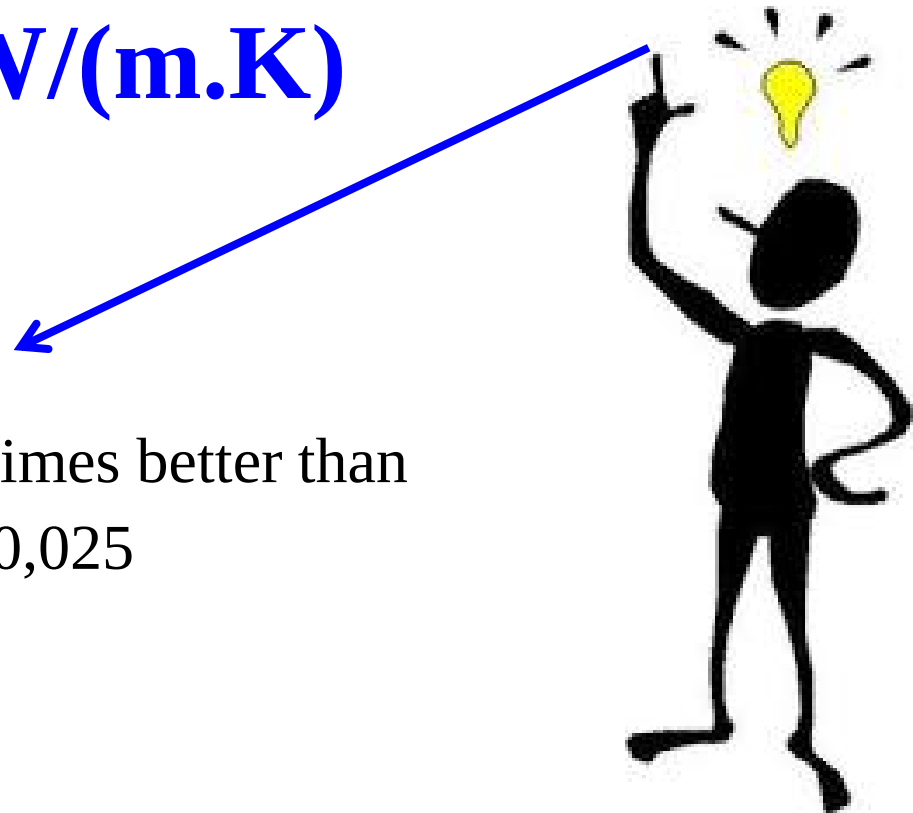




New Situation

iQ Vip[R]evolution
 $\lambda = 0,007 \text{ W/(m.K)}$

isololates about . 4 times better than
 $\text{PUR} = \lambda 0,025$





iQ vip [R]evolution de revolutie in de bouw

Rc 3,5
m² K/W

25mm
↑
0,007
W/(m.K)

Super thin

Vergelijkingstabel

Isolatie materiaal	Dikte	u-waarde	λ-waarde (W/m.k)	RC-waarde (m ² K/W)
IQ VIP	25 mm	0,29	0,007	3,5
PUR	88 mm	0,29	0,025	3,5
PIR	88 mm	0,29	0,025	3,5
XPS	102 mm	0,29	0,027	3,5
Steenwol	122 mm	0,29	0,035	3,5
EPS	126 mm	0,29	0,036	3,5

iQ Vip (R)evolution panelen

De eisen in het bouwbesluit ten aanzien van de energieprestaties van nieuwe gebouwen worden steeds hoger. Traditionele isolatiematerialen moeten daardoor steeds dikker worden uitgevoerd.

Door de unieke combinatie van een minimale dikte en een enorm hoge isolatiewaarde, zijn iQ Vip (R)evolution panelen uitermate geschikt voor zowel nieuw- als renovatiebouw.

Dunner en beter

iQ Vip (R)evolution panelen bestaan uit een vacuüm isolatieplaat met een micro-poreuze kern die in een dun, gasdicht, omhulsel is verpakt.

Met een dikte van slechts 25mm wordt al een U-waarde van 0,29 W/(m².K) behaald. Dit staat gelijk aan een Rc-waarde van 3,5 m² K/W.

Om deze waarden met traditionele isolatiematerialen te bereiken zoals steenwol en EPS, zullen doorgaans diktes van meer dan 100mm moeten worden toegepast.

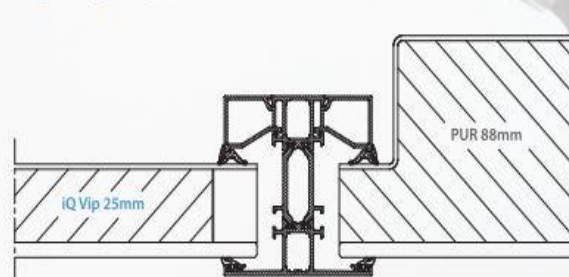
In bovenstaande tabel zijn de meest voorkomende isolatiematerialen en hun isolerende eigenschappen met elkaar vergeleken. Verjongde sandwichpanelen (tekening), zoals deze momenteel in de Nederlandse bouw worden toegepast, zijn niet langer noodzakelijk.

Door gebruik te maken van iQ Vip (R)evolution panelen kan met een minimale dikte van 25mm al een Rc-waarde van 3,5 m² K/W worden behaald. Dit levert onderstaande voordelen op:

- Besparing van materiaal (kosten besparing)
- Esthetisch fraaier, geen uitstekende cassette beplating
- Ruimte besparing
- Energiebesparing, door betere isolatiewaarde

Hoogwaardige iQ Vip (R)evolution

Traditioneel isolatiemateriaal



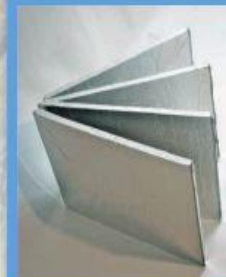
Verkoopkantoor:
iQ prof
Schuttenkleef 6
6191 LG Beek
Contactpersoon: Ben Arts
Mobiel: +31 (0) 6 234 34 614

VOORDELEN

- Uiterst dun
- Zeer hoge isolatiewaarde, door uiterst lage λ-waarde 0,007
- Ruimtebesparend
- Talloze toepassingen

TOEPASSINGEN IN

- Sandwichpanelen
- Deuren
- Daken
- Vloeren
- Gevel isolatie

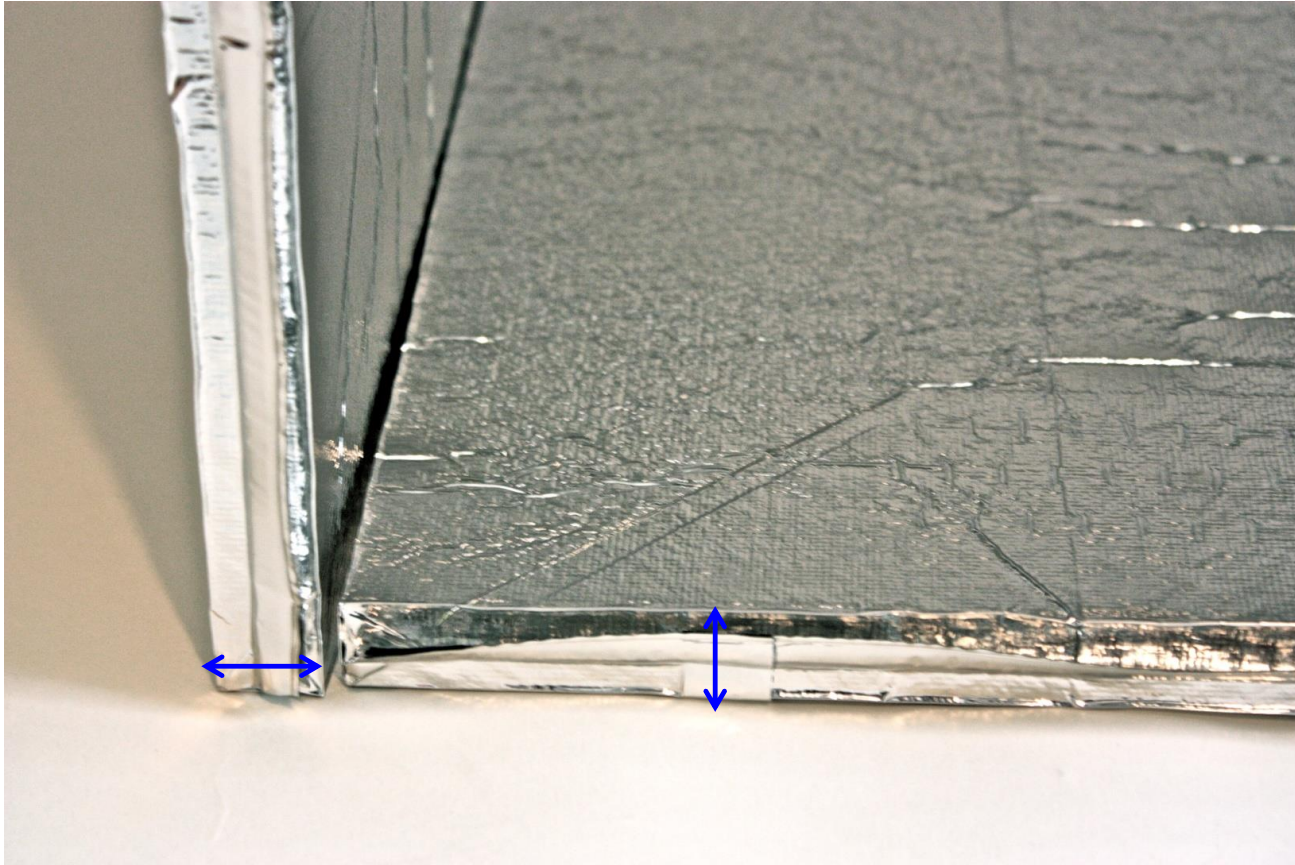


TE VERLIJMEN MET

- Glas
- Aluminium
- Staal
- Trespa
- Rockpanel
- PVC
- Hout
- Archipaan
- Plastica

ASSORTIMENT

iQ Vip (R)evolution is leverbaar in diverse diktes vanaf 9mm tot 40mm



a Vacuum Insolated Panel

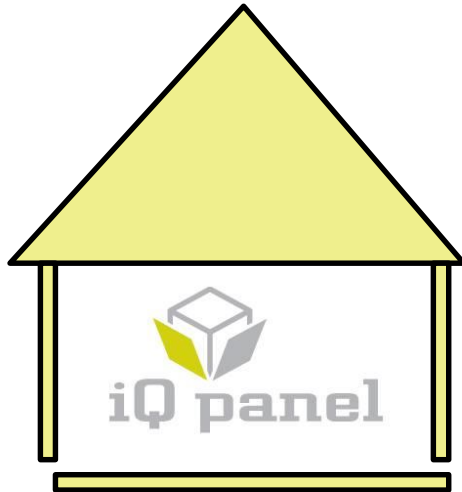


possibilities with iQ Vip [R]evolution



- Energy efficient building by using iQ Vip [R] evolution, to can be use for:
- Roof -insulation
- Wall -insulation
- Floor- insulation

PIR / PUR - schuim
Lamda 0,025



Conventional
Sandwich panel

iQ Vip[R] evolution
Lamda- 0,007



Voor Roof
Voor Wall
Voor Floor

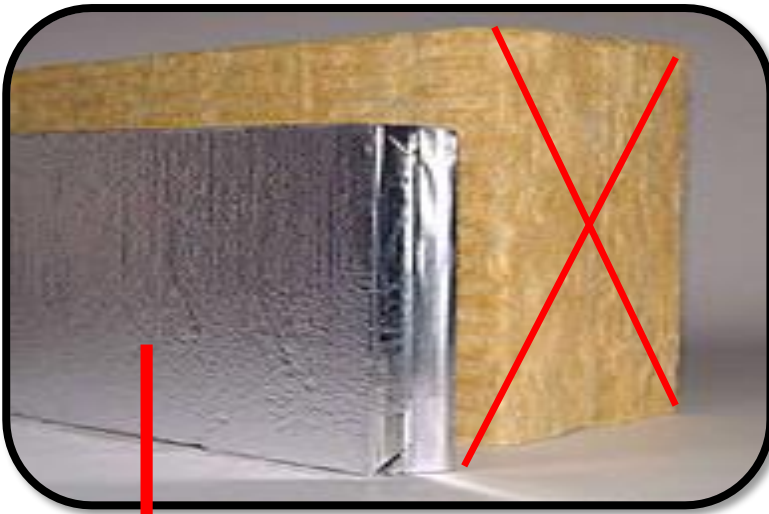
ca. 4 times better

Unique Selling Proposition (USP'S) iQ VIP (R)evolution panel:

DUN + Ug WAARDE

Kernmateriaal	Dikte	U-waarde
Vip	21mm	0,33
Glaswol	105mm	0,33
Steenwol	120mm	0,33
EPS	115mm	0,33
XPS	90mm	0,33
PUR	80mm	0,33
PIR	75mm	0,33

iQ Vip [R]evolution from Thick to Thin SANDWICH PANEL

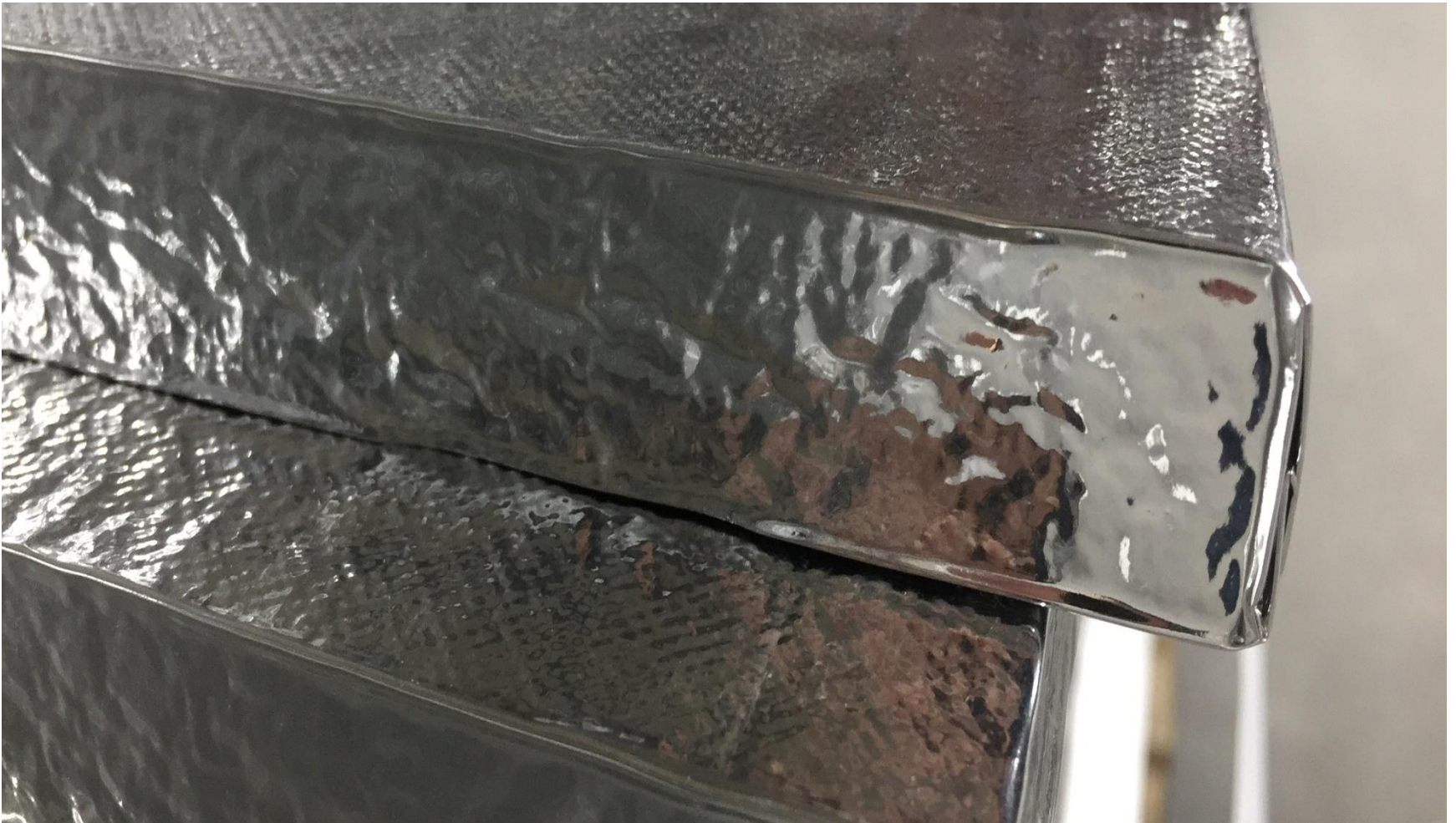


a Vacuum Insolated Panel

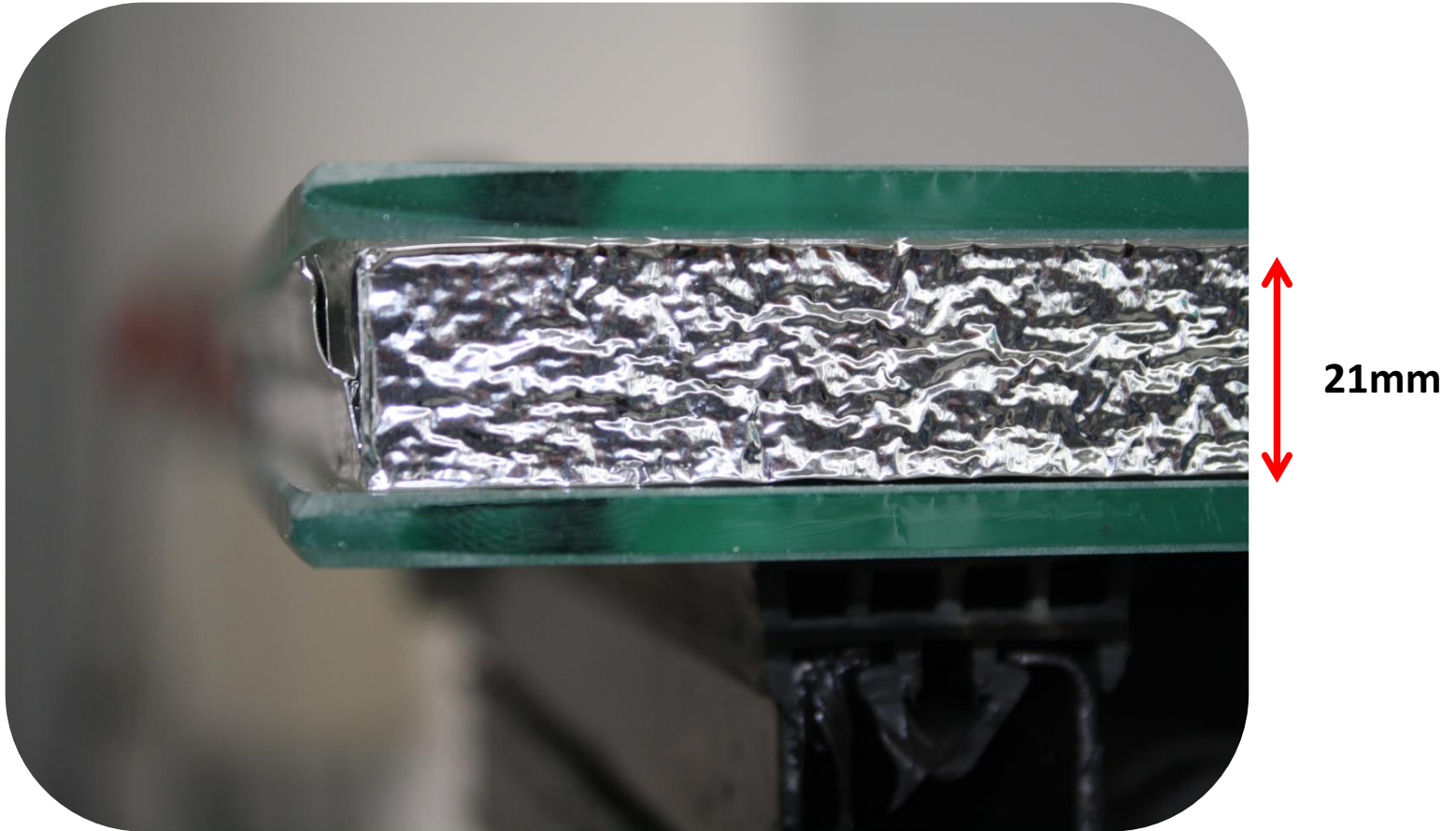
21mm = Rc-value 3,0 m2.K/W



iQ Vip [R]evolution



iQ Vip [R]evolution Glass panel



21mm is U-value about 0,33 W/m².K



P
E
R
O
S
I



iQ Vip [R]evolution



iQ Vip [R]evolution



iQ Vip [R]evolution

Glas or trespa
Vacuüm Insolated Panel 25mm Rc-value
3,5m2.K/W



Radiators do not need
to be physically moved
more!



λ = Lamda

thermal conductivity of a material

$W/(m.K)$

Warmteweerstand R_m (homogene laag)

De warmteweerstand van een constructie is afhankelijk van de thermische geleidbaarheid van het materiaal en de dikte van de laag

$$R_m = \frac{d}{\lambda} \quad \text{m}^2 \cdot \text{K/W}$$

Totale Thermische weerstand meerdere lagen:

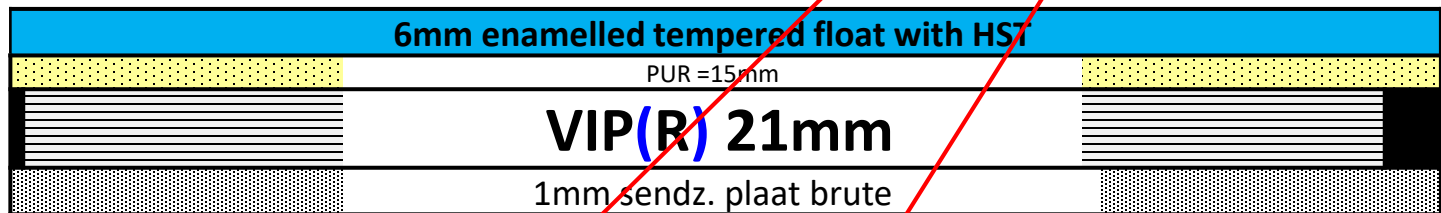
$$\Sigma R_m = R_1 + R_2 + R_3 \quad \text{m}^2 \cdot \text{K/W}$$

Rc-value = 3,5 m2.K/W

Total thickness panel 43mm

High Quality insulation sandwich panel

PUR and iQ vip[R]evolution



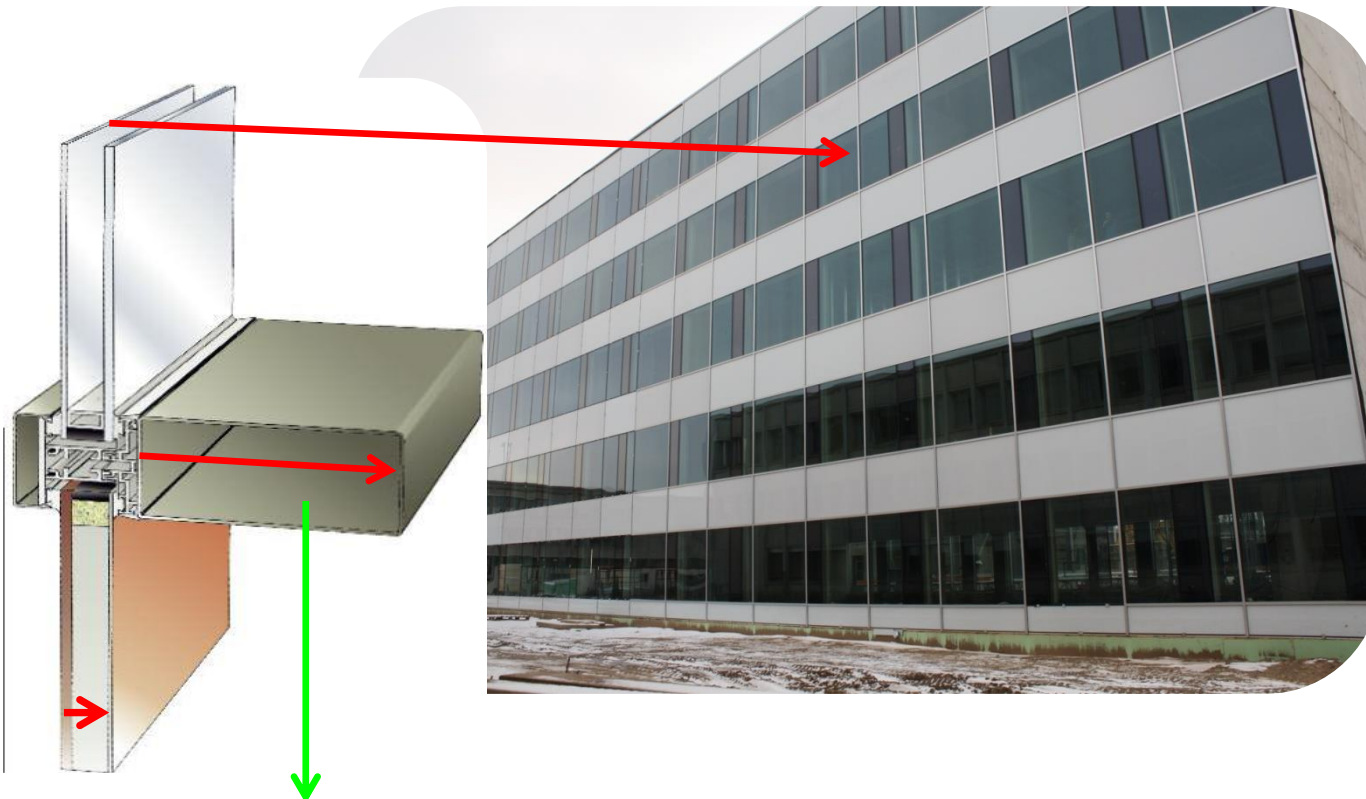
$$R_{c;p} = \frac{\sum R_m + R_{si} + R_{se}}{1 + \Delta U_w} - R_{si} + R_{se}$$

$$\sum R_m \text{ (6mm Glas = 0,006)} + (\text{PUR 15mm} = \underline{0,60}) + (\text{Vip(R) 21mm} = \underline{3,0}) + (\text{1mm staal} = 0,0) = 3,606$$

$$\underline{\sum R_m} = \underline{3,606 \text{ m2.K/W} + 0,17} - 0,17 = \underline{3,53 \text{ m2K/w}}$$

$$1 + \Delta U_w$$

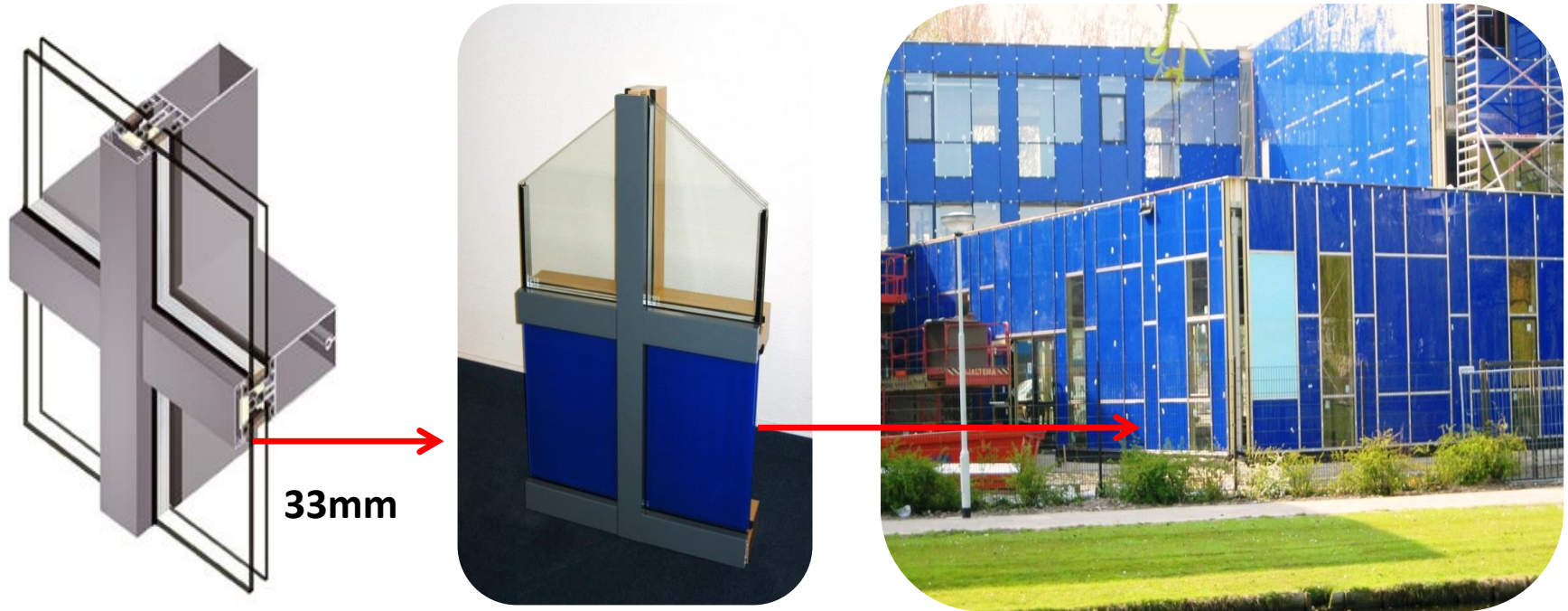
IQ Vip [R] evolution RAL9010 on extra float in a curtain wall



Because of this ability to a saving in thickness
of the aluminium profile

iQ Vip (R)evolution

RC-value = 2,5m².K/W, U-value = 0,40 W/m².K



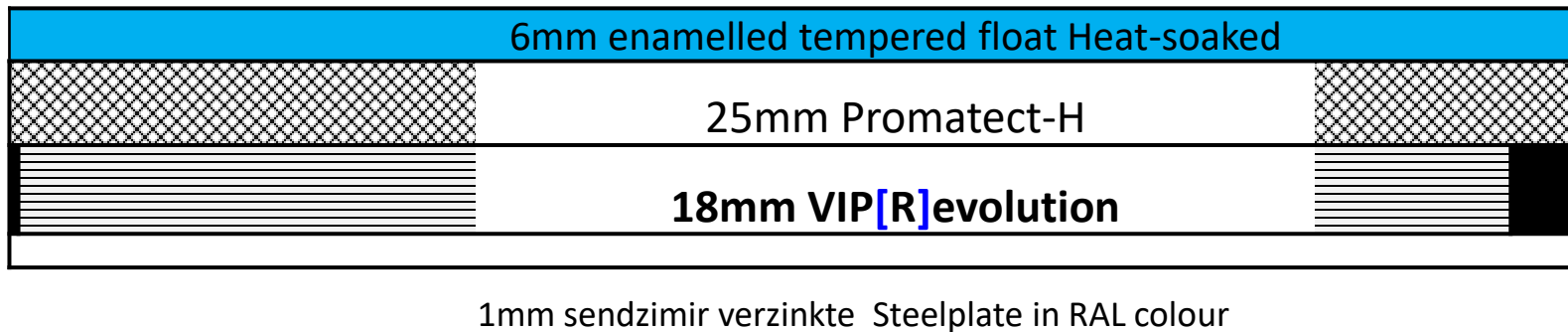
Super thin enamelled glass-panel.
In RAL- colour

Rc-value = 2,5 m².K/W

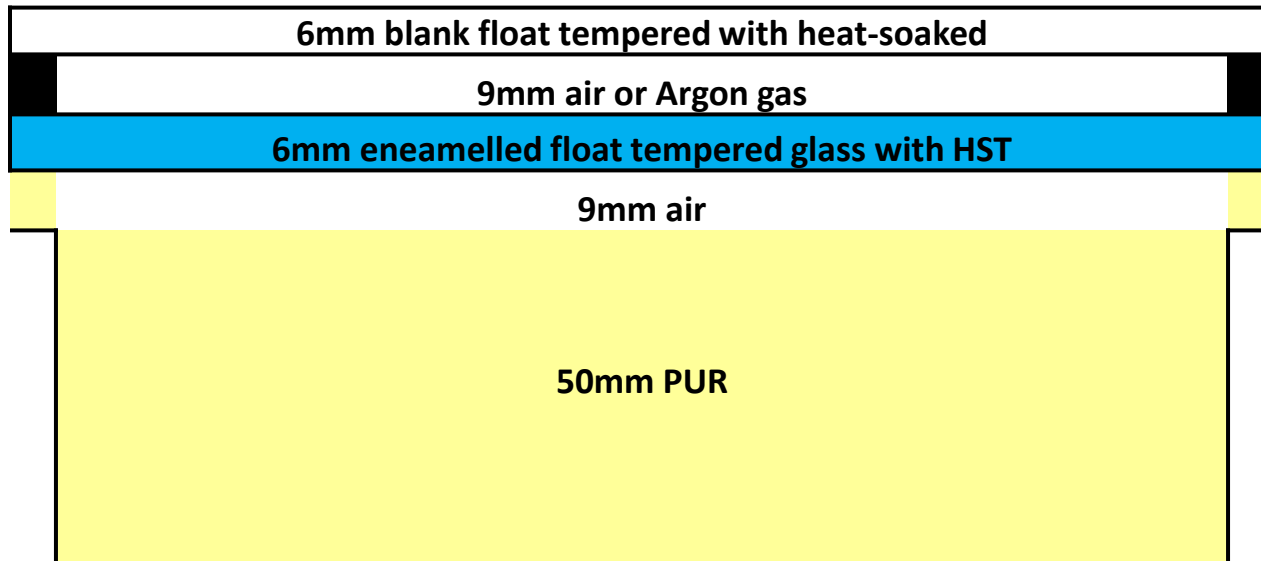
Total thickness sandwich panel = 50mm

Fire resistant 30 minutes and thermal
insulated sandwich panel

iQ Vip[R]evolution



Conventional shadowbox with PUR insulation
Rc-value = 2,5m².K/W **Total thickness = 81mm**



High-quality insulated shadowbox with iQ vip[R]evolution
Rc-value = 2,5m².K/W **Total thickness= 45mm**

6mm blank float tempered with heat-soaked	
9mm air or Argon	
6mm enamelled tempered float with HST	
9mm air	
14mm iQ Vip[R]evolution	



High Quality insulation to a Shadowbox
with iQ vip[R]evolution



Example: WonenBreborg renovatie 102 wng. Perossiflat Stokhasselt jaar 2017







343



62

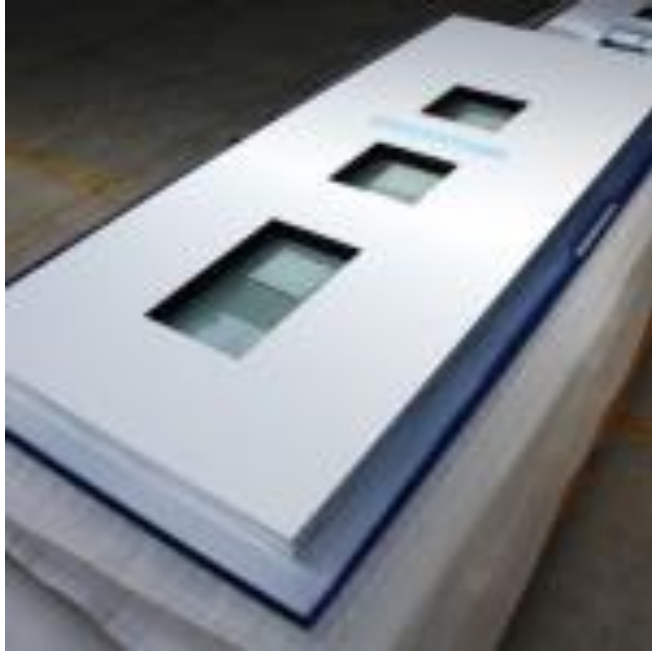


60











Properties iQ vip[R]evolution

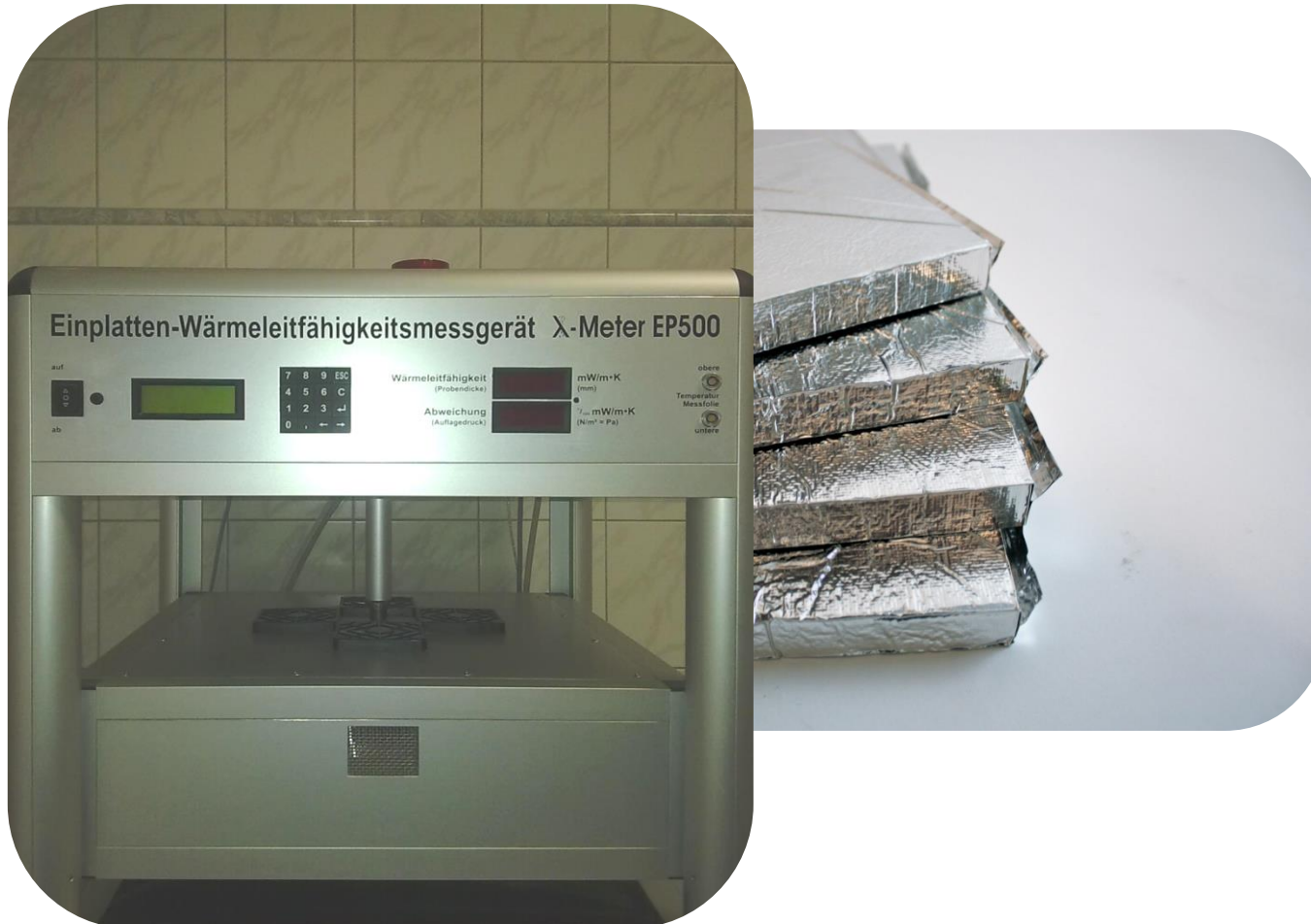
Kleur	Zilvergrijs
Warmtedoorlatingscoëfficiënt	0,007 W/m.K
Gebaseerd op 25 Jaar : (+1,8mW/mK luchtdruk +2,0mW/mk waterdamp +1,0mW/mk thermische brug aan de rand)	R= 8,60
Kernmateriaal dichtheid (soortelijk gewicht) 220kg/m ³	150-
Inwendige druk	0,1 Pa
Maximale lengte	100- 3000mm
Maximale breedte	100- 1200mm
Dikte	10-40mm
Diktetolerantie	+1/-1mm
Temperatuur	-50°C ~ 90°C
Kortstondig (< 10 minuten)	-100° ~ 120°C
Brandklasse kernmateriaal (pyrogeen kiezelzuur) onbrandbaar	A1
Brandklasse meerlagige opgedamppte gemetalliseerde film	B2
Standaard afmetingen	1000x600mm, 1000x300mm, 600x500mm, 600x250mm
Verpakking	in dozen op pallet
Standaardgarantie 5-jaar / Projectgarantie 10 jaar met volledige projectvermelding	

testing capabilities

- Weathering tests.
- Climate Exchange cycle testing



Lamda- measured



End presentation