



VEKA PROFILE SYSTEMS

---

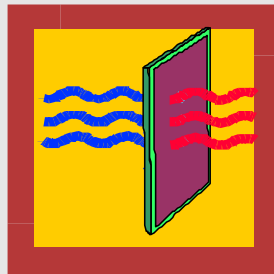
VEKA Plastics (Singapore) Pte Ltd

# Advantages of uPVC Windows & Doors

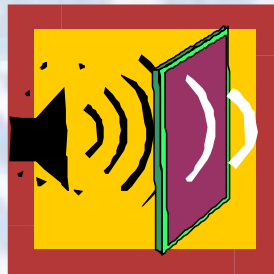


Poh Tian Seng

# Advantages of uPVC Windows and Doors



**Heat and  
Cold insulation**

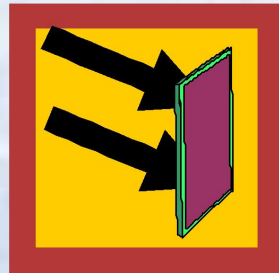


**Sound insulation**

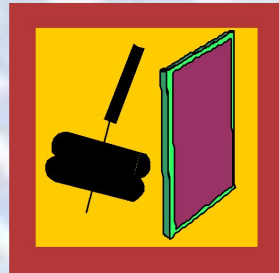


**Water tightness**

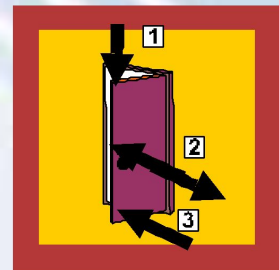
# Advantages of uPVC Windows and Doors



**Dust proof  
and air tight**



**High impact  
resistant and  
robust**



**Easy  
maintenance**



**Burglar resistant**



# Test Certificates for Security & Burglar Resistance

**KURZBERICHT**  
Nr. 211 23643

Fenster  
Türen  
Fassaden  
Werkstoffe  
Zubehör

**Auftrag** Prüfung der einbruchhemmenden Eigenschaften nach DIN V ENV 1627

**Auftraggeber** VEKA AG  
Dieselstraße 8  
48324 Sendenhorst

**Probekörper**  
Prüfdatum: 21. November 2000  
Produktbezeichnung: „2-Flügel-Fenster-Topline“  
Bauart: 2-flg. Drehkippfenster mit feststehendem Pfosten  
Angriffsseite: Schließseite / Schließfläche gemäß DIN 107  
Außenabmessungen: 1960 mm x 1400 mm (B x H)  
Rahmenmaterial: Kunststoff PVC-U  
Profilsystem: VEKA Topline  
Konstruktionsfugen: 15 mm  
Beschläge: Beschlag Winkhaus autopilot mit 11 einbruchhemmenden Verriegelungen je Flügel und abschließbaren Fensterg Griffen der Fa. Hoppe, Typ Nr. Sicher. nach DIN 52290 – A3  
Montage: Montageanleitung (November, 2000), Blatt 1 - 4  
Andere Ausführungsvarianten: nicht vorhanden

**Verglasung**  
Montage: nach DIN 52290 – A3  
Andere Ausführungsvarianten: nicht vorhanden

Gemäß DIN V ENV 1627: 1999 sind folgenden Abweichungen von der geprüften Größe zulässig: in der Breite maximal +10% und -20% und in der Höhe maximal +10% und -20%. Die Anzahl der Verriegelungspunkte dürfen nur dann verringert werden, wenn die Abstände zwischen den Verriegelungspunkten nicht größer werden als bei der geprüften Größe.

**Ergebnis**  
Der Probekörper erfüllt die Anforderungen an einbruchhemmende Fenster der

**Widerstandsklasse 2 nach DIN V ENV 1627**

Ift Rosenheim  
22. Dezember 2000

Dr. Helmut Hohenshein  
Institutsleiter

I. A. Christian Kehrer  
Leiter Prüffeld Türen, Tore, Sicherheit

Dieser Kurzbericht ist so lange anwendbar, wie sich die Bauart des Produktes sowie der Inhalt und die Gültigkeit der Norm nicht ändern.

Institut für Fenster- und Türtechnik e.V.  
Leiter: Dr. Helmut Hohenshein  
Theodor-Gottl-Str. 7-9  
83028 Rosenheim

Telefon +49 (0) 8031 251-0  
Telefax +49 (0) 8031 251-290  
e-mail: info@ift-rosenheim.de  
http://www.ift-rosenheim.de

Spitzenkassette Rosenheim  
Klo. 38 22 (BLZ 711 500 00)  
Postfachdienst Rosenheim  
Klo. 28 49 26-801 (BLZ 700 100 80)

Kurzbericht Nr.: 23-11/01E  
Firma: VEKA AG  
Seite 2 von 3

Der Antragsteller: VEKA AG  
48324 Sendenhorst

hat bei der Prüfstelle: PIV  
Prüfinstitut Schlösser und Beschläge Velbert  
Wallstr. 41  
D-42551 Velbert

mit dem Fensterelement: Multi Trend – i.S.

in der Ausführung: einflügeliges Drehkipp-Kunststofffenster mit gekipster Glasteileiste

aus dem Werkstoff System: Kunststoff Topline MD

Verglasung: A3

die Anforderungen der

**DIN V ENV 1627 in der Klasse WK2**

am 20. Februar 2001 bestanden.

Er ist berechtigt, dieses Fensterelement wie folgt zu kennzeichnen:

**Fenster DIN V ENV 1627 WK2**

Die Kennzeichnung soll dauerhaft durch ein Schild im Falzbereich erfolgen. Das Kennzeichnungsschild muß - bei geöffnetem Fenster - leicht lesbar sein und muß folgende Angaben enthalten:

- Fenster DIN V ENV 1627 WK2
- Produktbezeichnung
- Hersteller
- PZ-Nr., Datum
- Prüfstelle Velbert
- gegebenenfalls Hinweis auf DIN CERTCO, DIN-Prüf- und Überwachungszeichen
- gegebenenfalls Hinweis auf Überwachung
- Herstellungsjahr

Als Bestandteil dieses Kurzberichtes gelten die folgenden Informationen über das von uns geprüfte Fensterelement:

Inhaltsabteilung:  
Hans-Jürgen Kirchhoff, Dipl.-Ing.

Prüfstelle für DIN 18252, 18257  
Prüfstelle für DIN 18251  
EMU - Prüfstelle für RAL, RGS 607 8 (Sicherheits- und Beschläge)  
EMU - DG - Prüfstelle für DIN 4422 (Fahrerstellern)

Es gelten unsere Geschäftsbedingungen

**Softline AD**  
Prüfung der Einbruchhemmung  
Widerstandsklasse WK2

PROFIL-SYSTEME  
Softline AD

Prüfung der Einbruchhemmung nach DIN V ENV 1627  
Widerstandsklasse 2 [WK2]

Prüfbericht Nr./Datum	Profil Art.-Nr./Beschreibung	Abbildung
Prüfbericht Nr. 211 23655 22.12.2000 Ift Rosenheim	1 flg. DK Balkontür 1000mm x 2100mm Beschlag: Winkhaus Glas: Multifunktionsglas VSG-A3 4 Float / 15 SZR / 10 A3 Profil: 101.086 / 113.025 103.101 / 113.099 107.091 Trockenverglasung mit 112.261 u. umlaufendem Aluwinkel 104.289	
Prüfbericht Nr. 211 23654 22.12.2000 Ift Rosenheim	2 flg. Fenster DK/DK mit festem Setzpfosten 1960mm x 1400mm Beschlag: Winkhaus Glas: Multifunktionsglas VSG-A3 4 Float / 15 SZR / 10 A3 Profil: 101.086 / 113.025 103.101 / 113.099 102.103 / 113.025 107.091 Trockenverglasung mit 112.261 u. umlaufendem Aluwinkel 104.289	

## VEKA-Chart

**TOPLINE AD**  
Prüfung der Einbruchhemmung  
Widerstandsklasse WK2

PROFIL-SYSTEME  
TOPLINE AD

Prüfung der Einbruchhemmung nach DIN V ENV 1627  
Widerstandsklasse 2 [WK2]

Prüfbericht Nr./Datum	Profil Art.-Nr./Beschreibung	Abbildung
Prüfbericht Nr. 211 23656 22.12.2000 Ift Rosenheim	1 flg. DK Balkontür 1000mm x 2100mm Beschlag: Winkhaus Glas: Multifunktionsglas VSG-A3 4 Float / 15 SZR / 10 A3 Profil: 101.201 / 113.271 103.206 / 113.275 107.202 Trockenverglasung mit 112.261 u. umlaufendem Aluwinkel 104.289	
Prüfbericht Nr. 211 23643 22.12.2000 Ift Rosenheim	2 flg. Fenster DK/DK mit festem Setzpfosten 1960mm x 1400mm Beschlag: Winkhaus Glas: Multifunktionsglas VSG-A3 4 Float / 15 SZR / 10 A3 Profil: 101.201 / 113.271 103.206 / 113.275 102.200 / 113.271 107.202 Trockenverglasung mit 112.261 u. umlaufendem Aluwinkel 104.289	

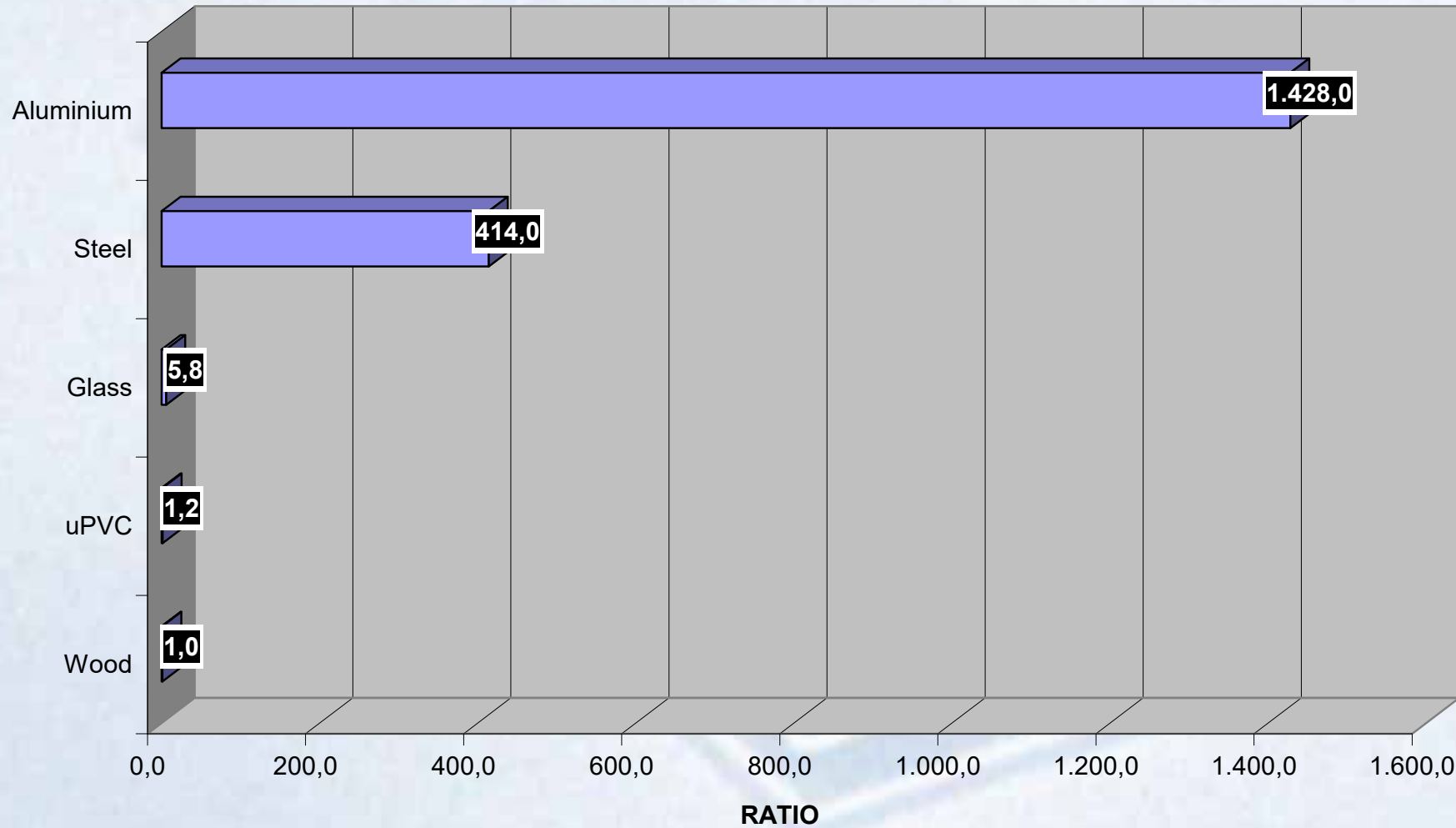
# Energy Loss with Glass



\*According to German Industrial Norm



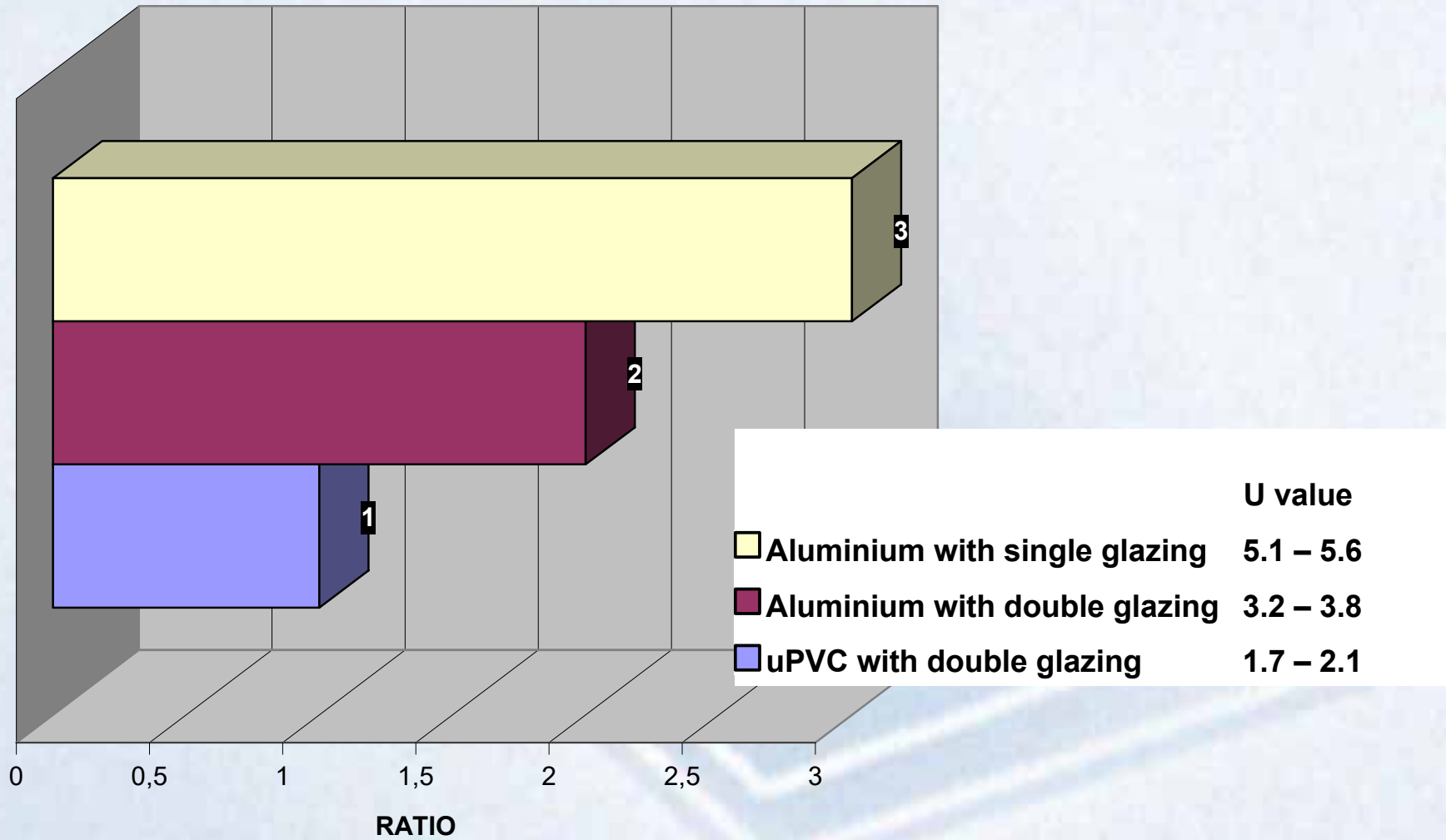
# Thermal Conductivity U-Value in Accordance to DIN 4108



**NOTE: Aluminium has the highest thermal conductivity**



Thermal Transmittance U-Value in accordance to DIN 4108



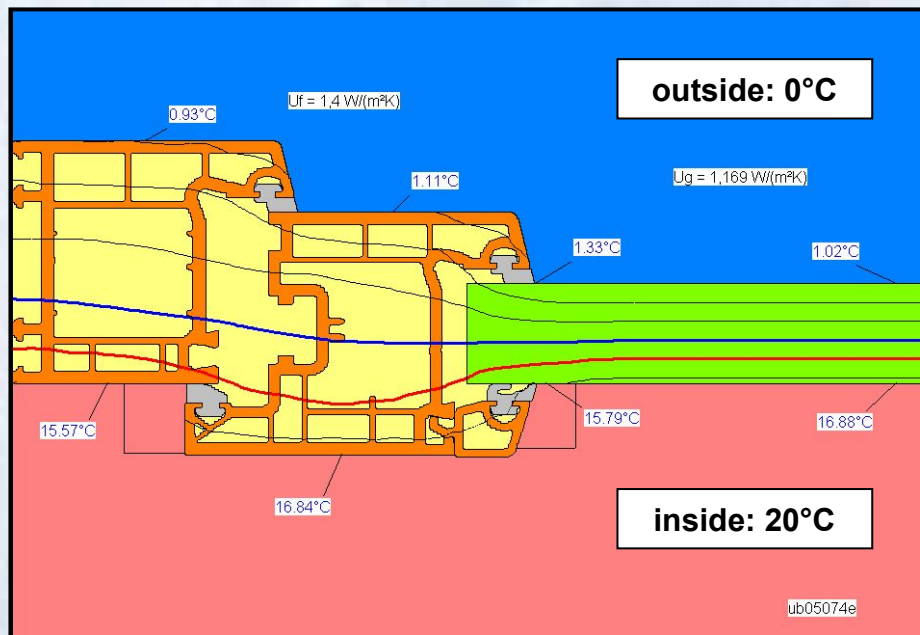
NOTE: uPVC with double glazing has the lowest U value



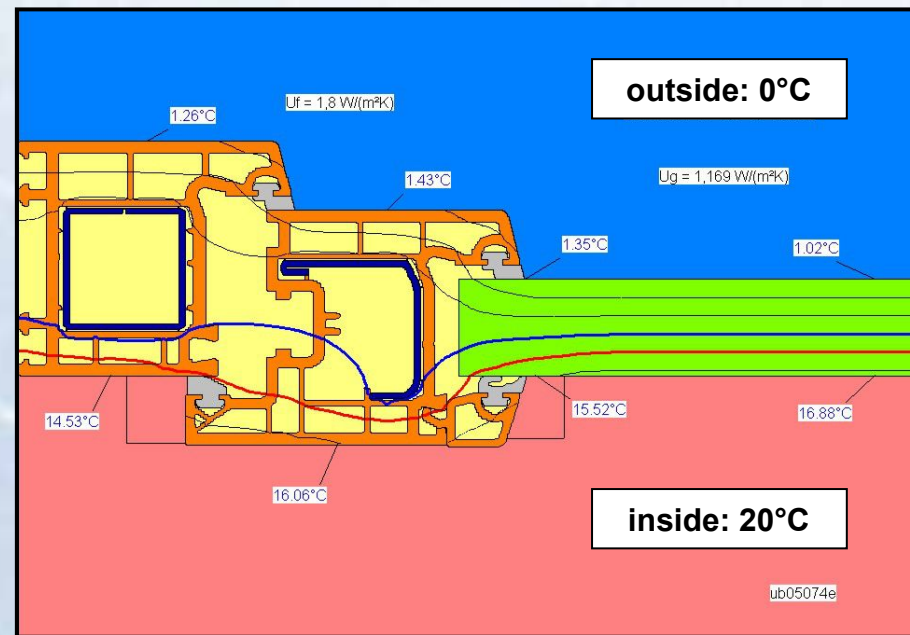


**SOFTLINE AD**  
13/58

Isothermal representation:  
as per European Standard EN 10077



**Frame**  
 **$U_f$ -value: 1.4 W/(m<sup>2</sup>K)**  
**without steel**



**Frame**  
 **$U_f$ -value: 1.8 W/(m<sup>2</sup>K)**  
**with steel**

**Blue line: 10°C, Red line: 13°C**



Profile System:

**SOFTLINE AD**  
13/58

with single glazing  
 $U_g = 5.7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Inside opening  
Tilt & Turn Window

Sash with Glazing Bead inside

Frame 67mm  
Article no. 101.086

Sash 82mm  
Article no. 103.196

Glazing Bead for 6mm single glazing  
Article no. 107.569

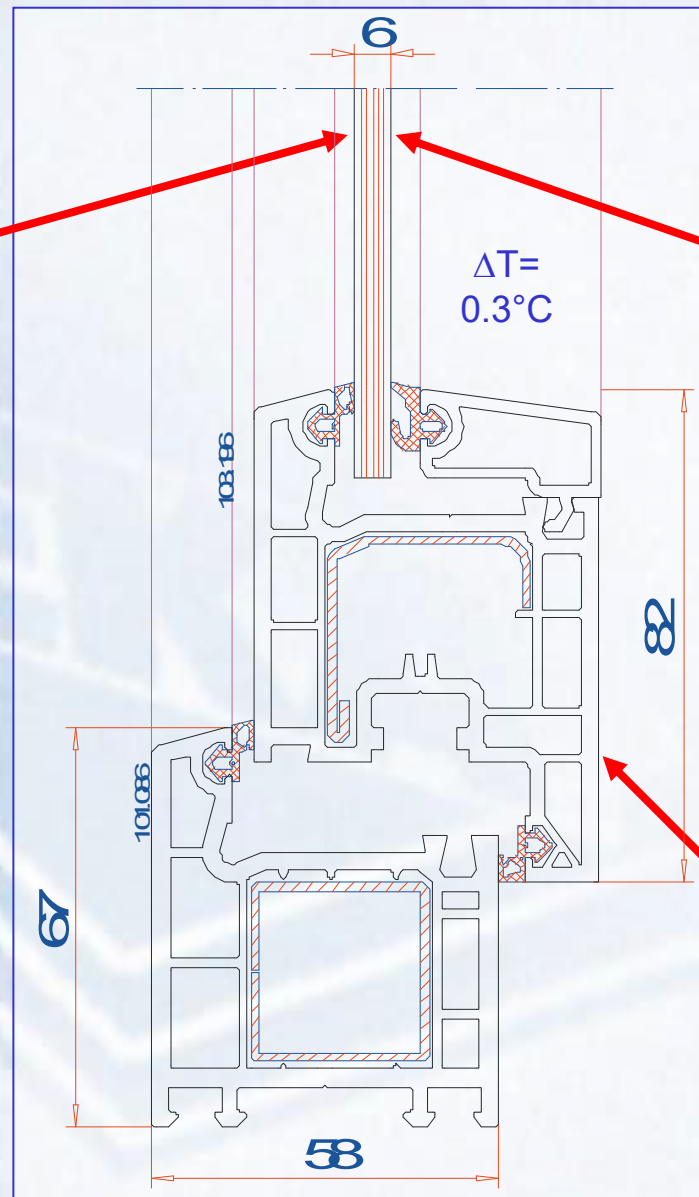
**+27.7°C**  
surface  
temperature  
on Single  
Glass

**+ 30°C**  
Outside  
temperature

**+27.4°C**  
surface  
temperature  
on Single  
Glass

**+20°C**  
Inside room  
temperature

**+22.1°C**  
surface  
temperature  
on uPVC





Profile System:

**SOFTLINE AD**  
13/58

with double glazing  
 $U_g = 2.7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Inside opening  
Tilt & Turn Window

**+28.9°C**  
surface  
temperature  
on Double  
Glazed

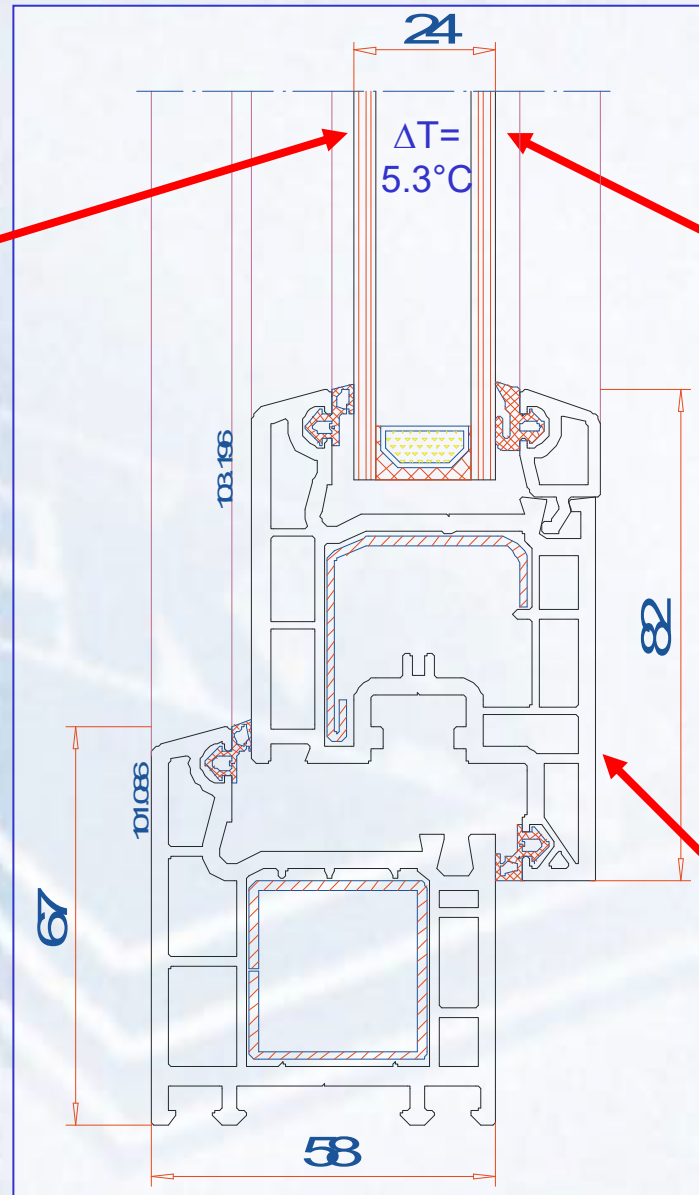
**+ 30°C**  
Outside  
temperature

Sash with Glazing Bead inside

Frame 67mm  
Article no. 101.086

Sash 82mm  
Article no. 103.196

Glazing Bead for 24mm double glazing  
Article no. 107.582



**+23.6°C**  
surface  
temperature  
on Double  
Glazed

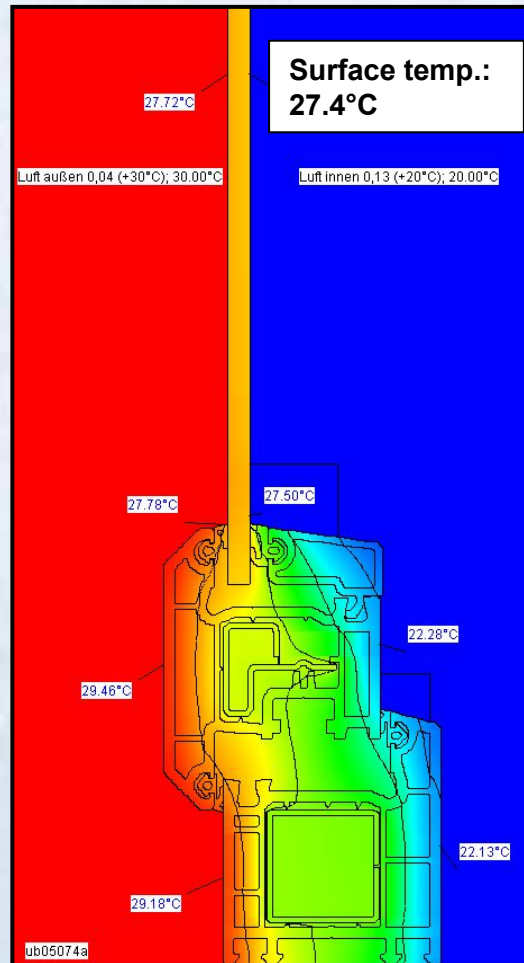
**+20°C**  
Inside room  
temperature

**+22.1°C**  
surface  
temperature  
on uPVC

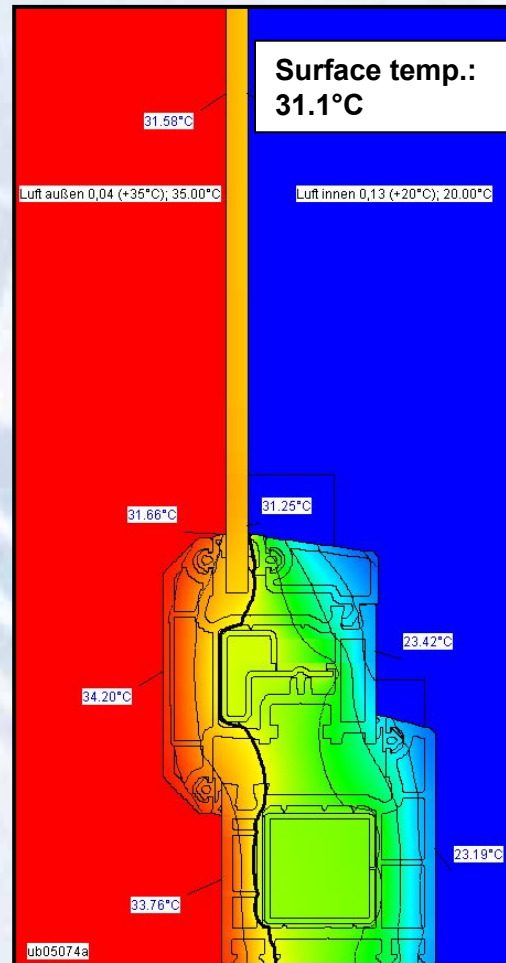


# 1. Outward Opening Casement with Single Glazing

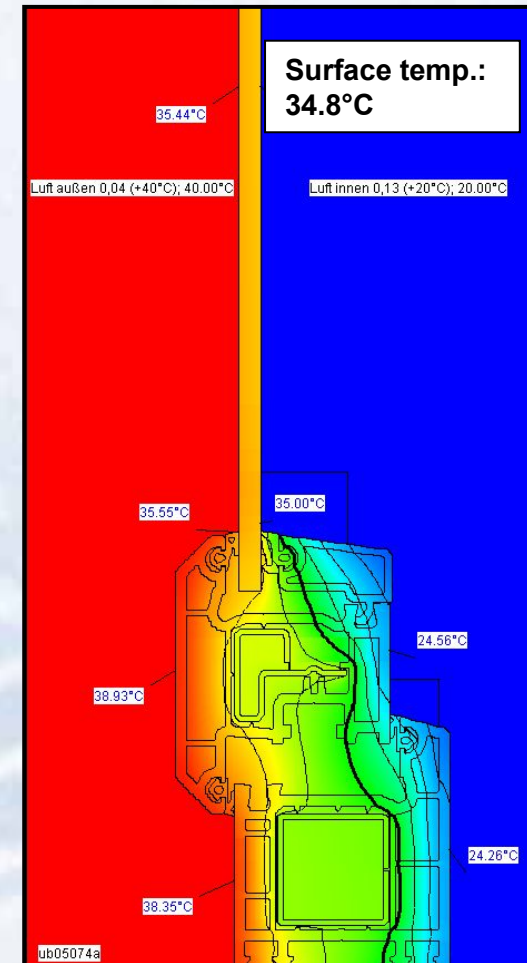
Outside **30°C** / Inside 20°C



Outside **35°C** / Inside 20°C



Outside **40°C** / Inside 20°C



Glazing:  $U_g$ -Value = 5.7 W/(m<sup>2</sup>K)

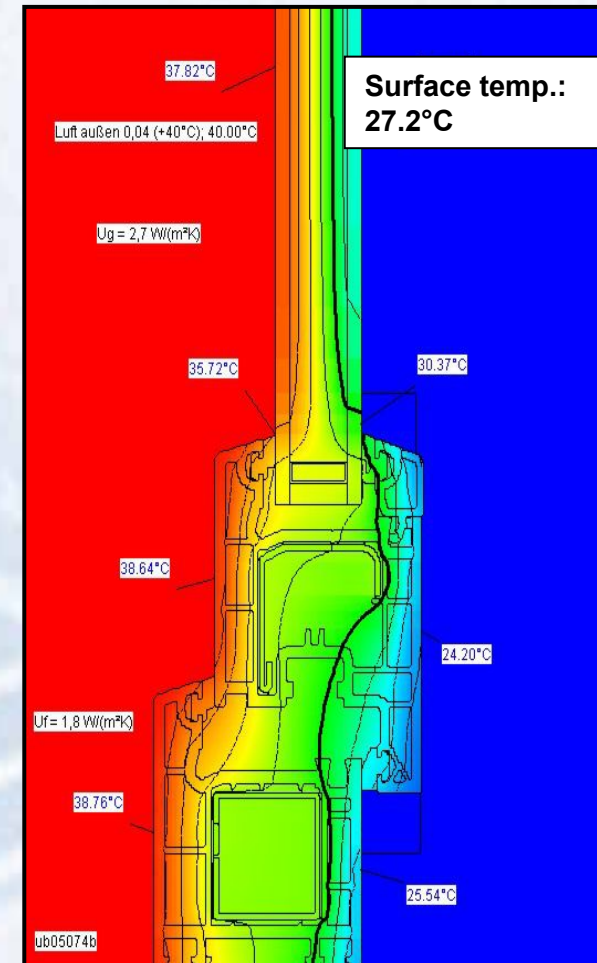
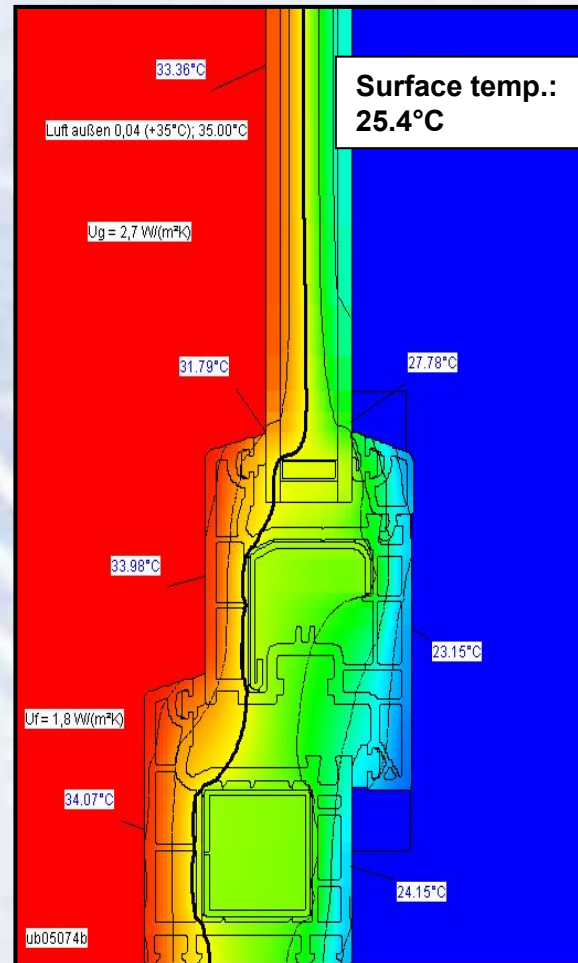
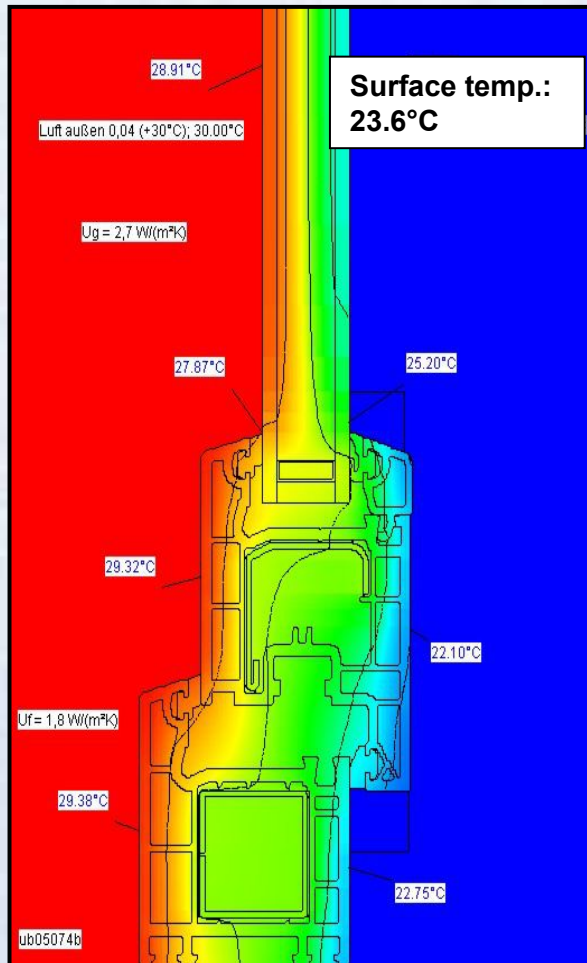


## 2. Tilt & Turn Window with double Glazing

Outside **30°C** / Inside 20°C

Outside **35°C** / Inside 20°C

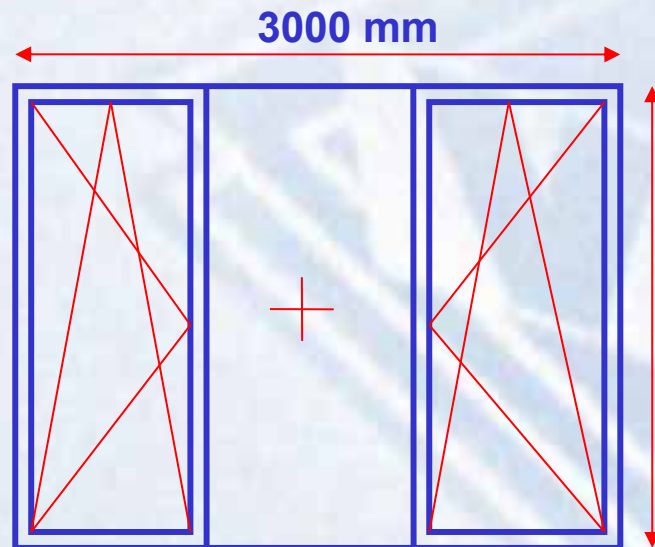
Outside **40°C** / Inside 20°C



Glazing:  $U_g$ -Value = 2.7 W/(m²K), no layer



# ENERGY SAVING



Total window area  $3000 \times 2200 = 6.6 \text{ m}^2$

Glass area  $5.4 \text{ m}^2$

Frame area  $1.2 \text{ m}^2$

U-value single glazing  $5.8 \text{ W / m}^2 \text{ K}$

U-value double glazing  $3.0 \text{ W / m}^2 \text{ K}$

$$5.8 - 3.0 = 2.8 \text{ W / m}^2 \text{ K}$$

U-value aluminium profile  $7.5 \text{ W / m}^2 \text{ K}$

U-value uPVC profile  $1.7 \text{ W / m}^2 \text{ K}$

$$7.5 - 1.7 = 5.8 \text{ W / m}^2 \text{ K}$$

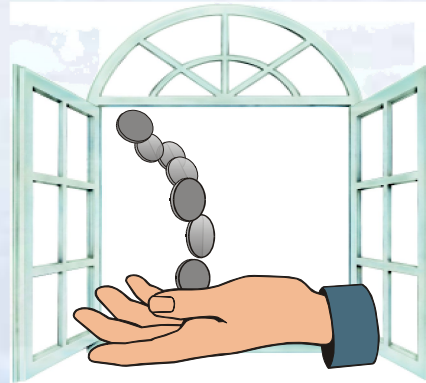
Temperature difference between inside and outside  $= 10^\circ\text{K}$

Average Airconditioner running time in Malaysia apartments  $= 12\text{hours/ day}$

$$( 2.8\text{W} \times 5.4\text{m}^2 + 5.8\text{W} \times 1.2 \text{ m}^2 ) \times 10^\circ\text{K} \times 12 \text{ hours} = \mathbf{2.649 \text{ KW / day}}$$



**Energy Savings in  
Sri Lanka Rupee -  
LKR**



**Energy Savings in  
Sri Lanka Rupee -  
LKR**

Energy savings per day per window (as per example shown)	2.649 KW/ day
An average apartment has approx. 5 such windows	5 x 2.649
Total energy saved per day in this apartment	13.248 KW/ day
Present energy costs average	LKR 50/ KW
Total value of energy saved per day in this apartment	13.248KW x LKR50/KW
	<u>LKR662.40</u>

Energy savings of approx. **LKR 662.40** day / apartment

Energy savings of approx. **LKR 241,776.00** per year/ apartment

(Estimate).....



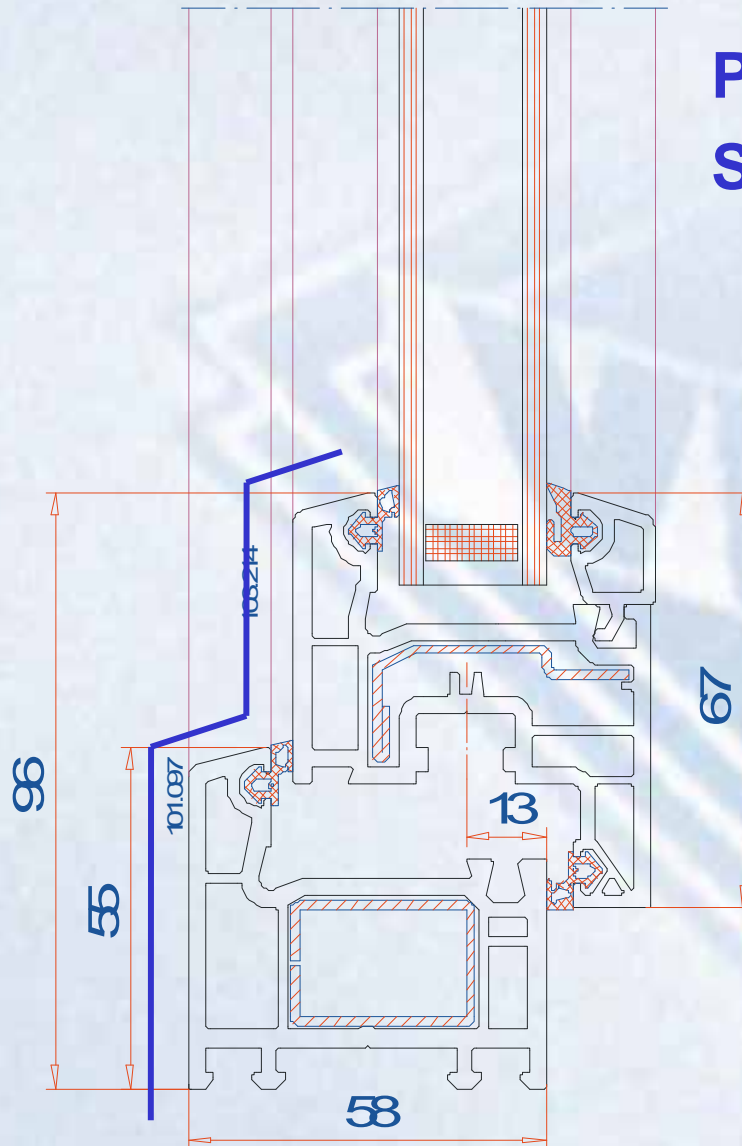
Profile  
System:

VEKA

SOFTLINE AD  
13/58

Overview:

- ◆ Windows and French Doors
- ◆ Entrance Doors and Balcony Doors
- ◆ Tilt/ Parallel Slide Doors
- ◆ Lift and Slide + Lift, Slide and Tilt Doors
- ◆ Fold/ Slide Doors
- ◆ Sliding Windows and Doors
- ◆ Pivot Windows
- ◆ Composite and Casement Windows



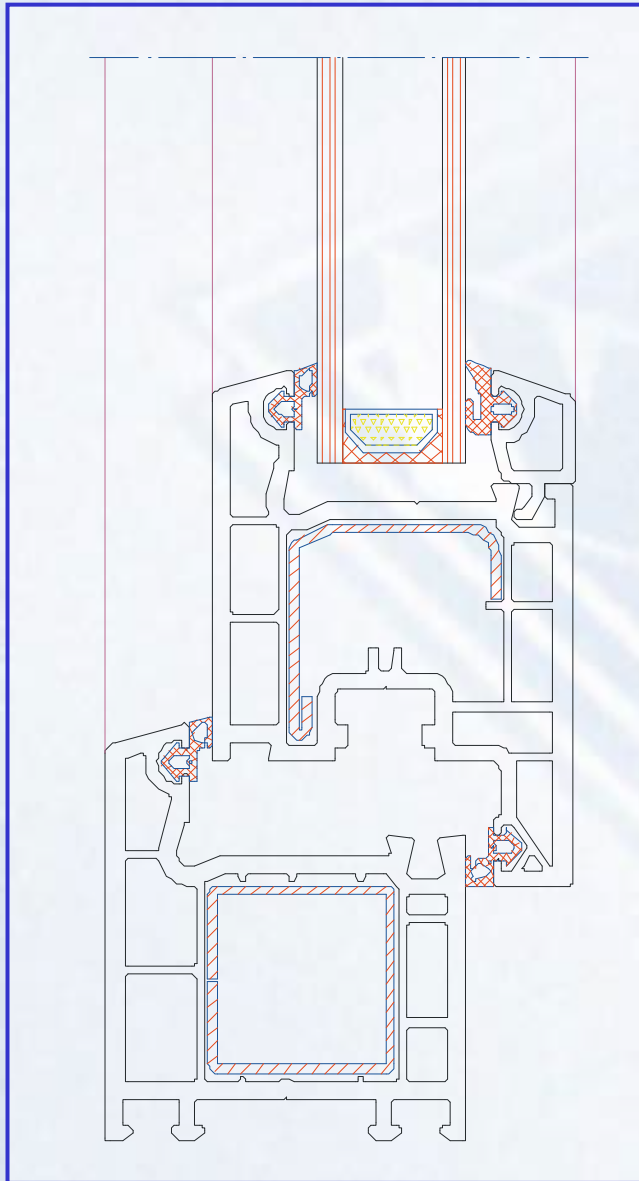
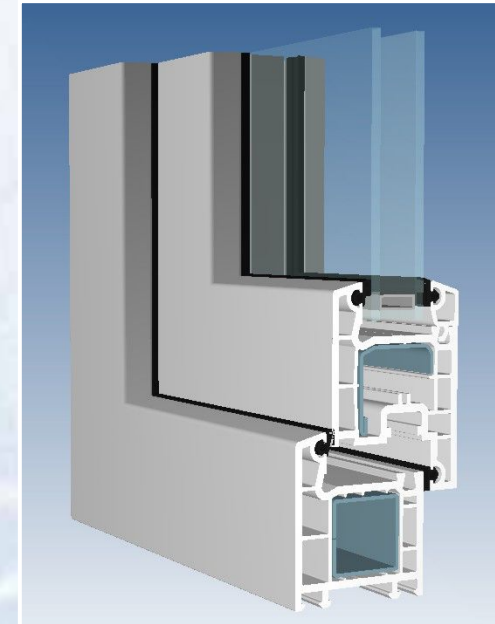
Slim recessed optics



## SOFTLINE AD 13/58

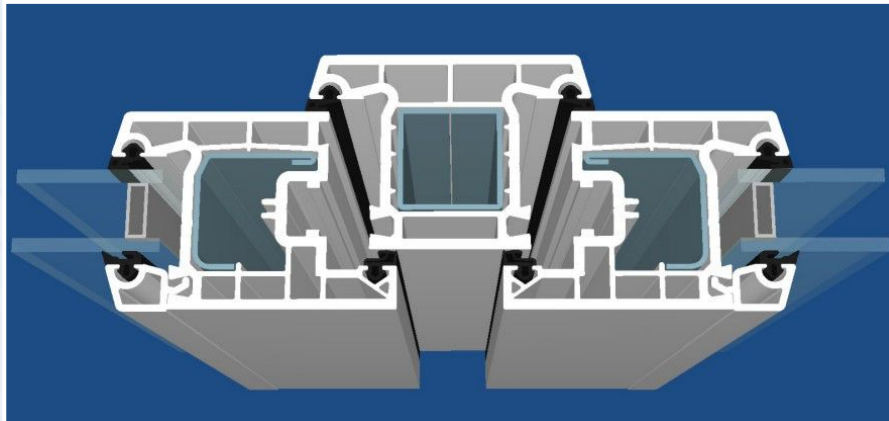
### System features:

- ◆ Profile width: 58 mm
- ◆ 3 chamber frame and sash profiles with galvanised steel reinforcement
- ◆ 2 sealing levels (inside + outside)
- ◆ Euro groove, axial measurement: 13 mm
- ◆  $U_f$ -value: 1.8 W/m<sup>2</sup>K
- ◆ Wide range of profiles

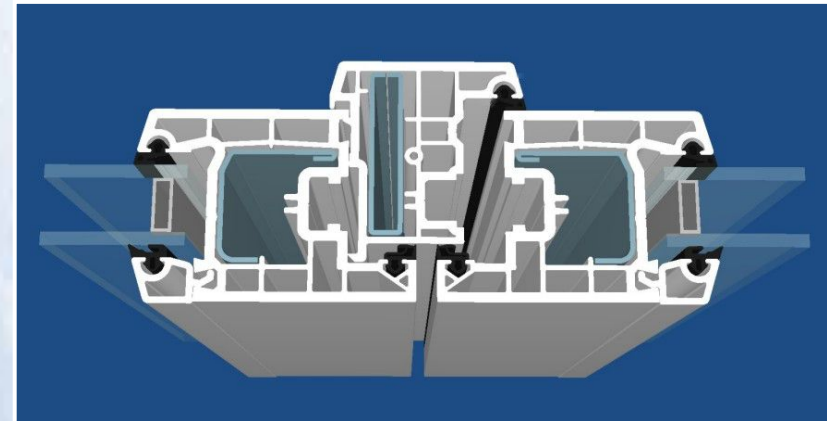


**SOFTLINE AD**  
13/58

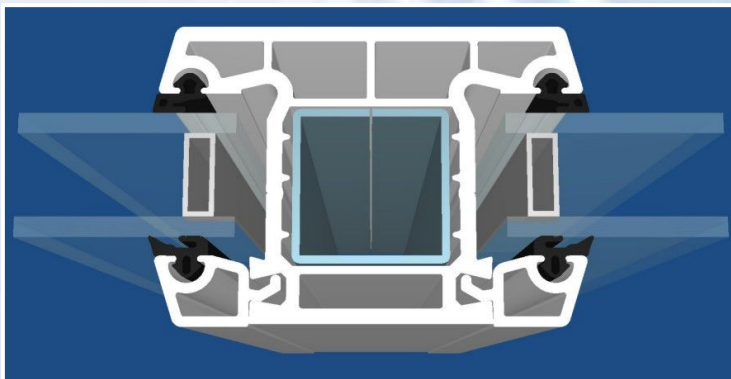
Mullion & Sash combinations:



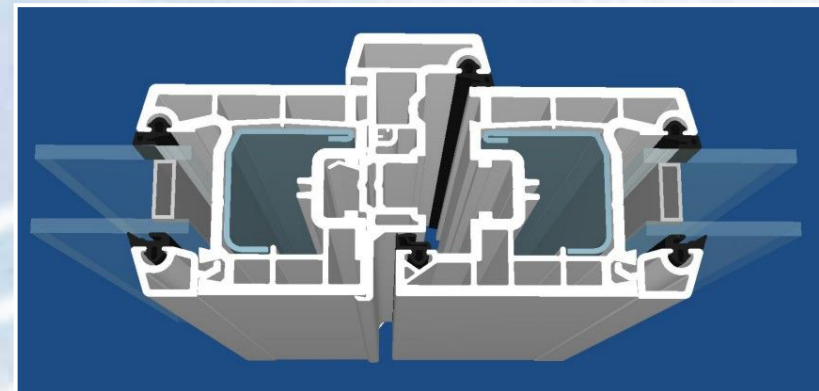
82mm Mullion for Tilt & Turn



58mm false Mullion for Doors



82mm Mullion for Fixed glazing

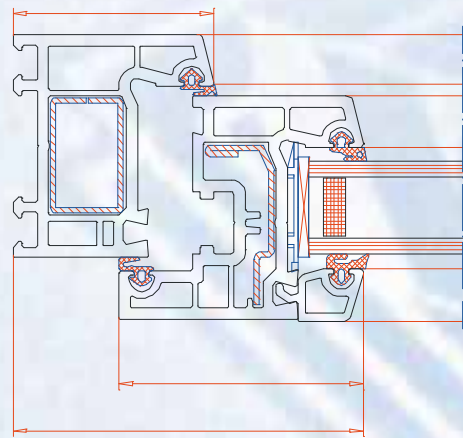


40mm false Mullion for Windows



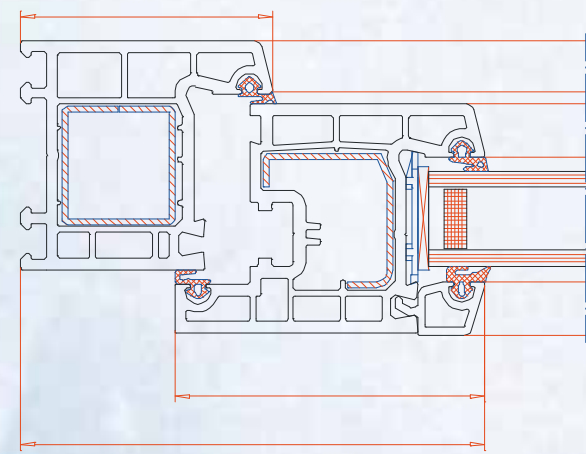
**SOFTLINE AD**  
13/58

Frame & Sash combinations:

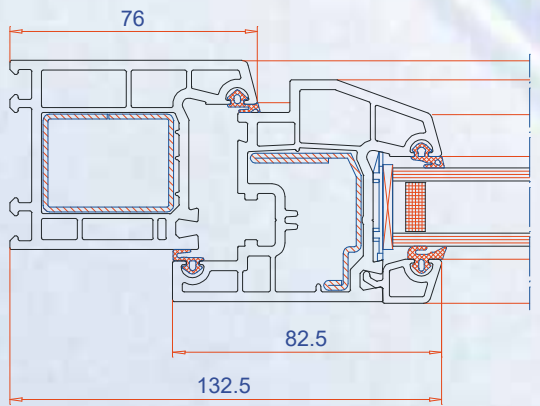


Slim optics

55mm and 67mm frames with recessed sashes

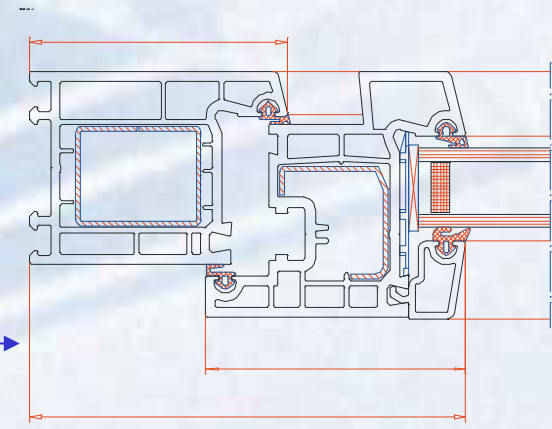


Standard combination



76mm frame with half flush sash

82mm frame with flush sash





## VEKA PROFILE SYSTEMS

---

# Architecture Window Styles

.Year 2005 – 2006 –Daman Idman Bunglows - Phase 2B - 2,000 sqm. (24 units)





## VEKA PROFILE SYSTEMS

---

# Architecture Window Styles

• Year 2006 – 2007 – Height North, 2500sqm – 78 units (DST and DSSD)



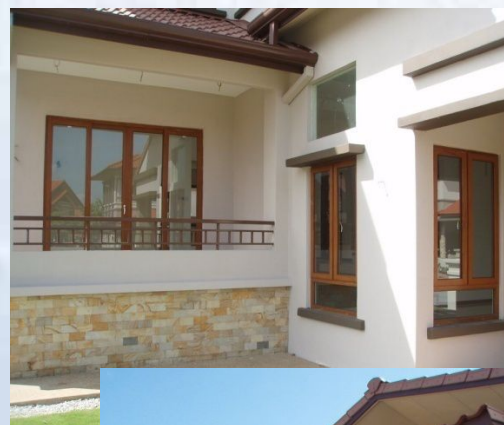


## VEKA PROFILE SYSTEMS

---

# Architecture Window Styles

•Year 2006 – 2007 –Daman Idman Bunglows - Phase 3A & 3B – 3,000 sqm. (36 units)





## VEKA PROFILE SYSTEMS

---

# Architecture Window Styles

•Year 2010-2012 –Tranquility - Phase 5 – 6870m2 (242 units)





## VEKA PROFILE SYSTEMS

---

# Architecture Window Styles

•Year 2013-2014- Tranquility Phase 2 - 7280m<sup>2</sup> (160units)







## VEKA PROFILE SYSTEMS

---

# Architecture Window Styles

•Year 2013-2014- Tranquility Phase 2 -7280m2 (160units





## VEKA PROFILE SYSTEMS

---

# Architecture Window Styles





# VEKA PROFILE SYSTEMS

---

## Architecture Window Styles





**Sri Lanka needs uPVC Windows & Doors for energy conservation.**



**VEKA will provide your developments with reliable high quality uPVC Windows & Doors for energy conservation.**



**Together we can make it happen.**





**End of the presentation.**



**Thank you for your attention.**