

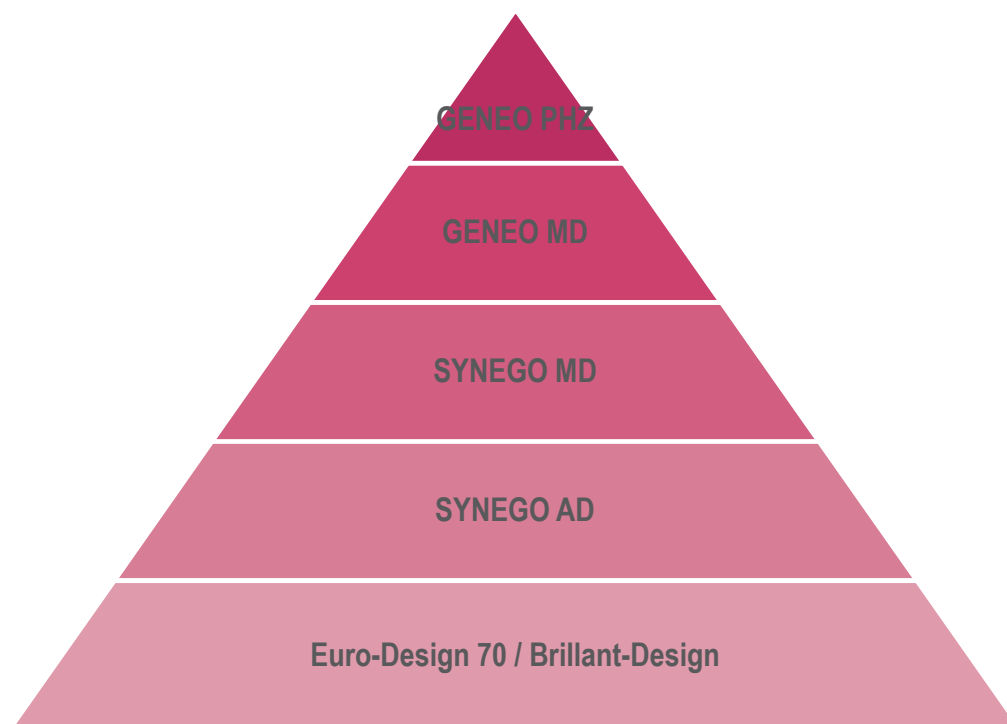


RENDSZERÁTTEKINTÉS

BAUSOFT-oktatás – Biatorbágy, 2016. május 5.




REHAU termékkínálat

Beépítési mélységek, U_f -értékek



86 mm	0,79 W/m ² K
86 mm	0,86 – 1,0 W/m ² K
80 mm	0,94 – 1,1 W/m ² K
80 mm	1,0 – 1,1 W/m ² K
70 mm	1,3 W/m ² K

Adott időponttól használatba vett épület		2016-2018	2018-2019	2019-2021	2021-
Új építés	önérős	1. melléklet	Költségoptimalizált követelményszint	Költségoptimalizált követelményszint	Közel nulla energiaigényű épületek követelményszintje
	támogatással	Költségoptimalizált követelményszint	Költségoptimalizált követelményszint	Költségoptimalizált követelményszint	Közel nulla energiaigényű épületek követelményszintje
	hatósági épület	1. melléklet	Költségoptimalizált követelményszint	Közel nulla energiaigényű épületek követelményszintje	Közel nulla energiaigényű épületek követelményszintje
Bővítés vagy felújítás	hatósági épület támogatással	Költségoptimalizált követelményszint	Költségoptimalizált követelményszint	Közel nulla energiaigényű épületek követelményszintje	Közel nulla energiaigényű épületek követelményszintje
	nem jelentős	1. melléklet	Költségoptimalizált követelményszint	Költségoptimalizált követelményszint	Költségoptimalizált követelményszint
	nem jelentős, támogatással	Költségoptimalizált követelményszint I. rész	Költségoptimalizált követelményszint I. rész	Költségoptimalizált követelményszint I. rész	Költségoptimalizált követelményszint I. rész
	jelentős, önérős	1. melléklet	Költségoptimalizált követelményszint	Költségoptimalizált követelményszint	Költségoptimalizált követelményszint
	jelentős, támogatással	Költségoptimalizált követelményszint	Költségoptimalizált követelményszint	Költségoptimalizált követelményszint	Költségoptimalizált követelményszint

-  A 7/2006 (IV. 24.) TNM rendelet megjelenésekor megfogalmazott követelmények
-  20/2014 (III.7.) BM rendelet alapján bevezetett követelmények, 7/2006 (IV.24.)TNM rendelet 5. melléklete
- I. rész: A határoló- és nyílászáró szerkezetek hőátbocsátási tényezőire vonatkozó követelmények
-  39/2015 (IX. 14.) MvM rendelete 5.§ c) pont értelmében a 7/2006 (IV.24.)TNM rendelet 6. melléklete

Épülethatároló szerkezet	A hőátbocsátási tényező követelményértéke U [W/m ² K] 1. melléklet	Költségoptimalizált követelményszint U [W/m ² K] 5. melléklet (2015.01.01-)
Üvegezés		1
Különleges üvegezés (magas akusztikai vagy biztonsági követelmények esetén)		1,2
Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)	1,6	1,15
Fa vagy PVC keretszerkezetű homlokzati üvegezett nyílászáró (>0,5 m ²)		
Homlokzati üvegezett nyílászáró, ha névleges felülete kisebb, mint 0,5 m ²	2,5	
Homlokzati vagy fűtött és fűtetlen terek közötti ajtó	1,8	1,45
Homlokzati, vagy fűtött és fűtetlen terek közötti ajtó		

7/2006 (IV. 24.) TNM rendelet követelmény-változásai

5. melléklet a 7/2006 TNM rendelethez

Költségoptimalizált követelményszint

- A határoló- és nyílászáró szerkezetek hőátbocsátási tényezőire vonatkozó követelmények
- A hőveszteség tényező követelményértékei (q_m , A/V függvényében)
- Összesített energetikai jellemző követelményértékek (E_p , funkció és A/V függvényében)

6. melléklet a 7/2006 TNM rendelethez

A közel nulla energiaigényű épületek követelményszintje

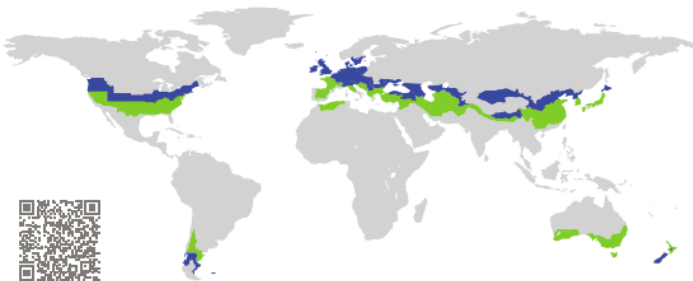
- A határoló- és nyílászáró szerkezetek hőátbocsátási tényezőire vonatkozó követelmények:
mint 5. melléklet
- A hőveszteség tényező követelményértékei: szigorítás (q_m , A/V függvényében)
- Összesített energetikai jellemző követelményértékek (E_p , csak funkció függvényében)
- Felhasznált minimális megújuló energia részaránya: 25% ($E_{sus_min} = 0,25 \cdot E_{p_méretezett}$)

ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 0081wi03 gültig bis 31. Dezember 2016

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Deutschland



Kategorie: **Fensterrahmen**
Hersteller: **REHAU AG + Co,
Erlangen,
Deutschland**
Produktname: **REHAU GENE0 PHZ**

Folgende Kriterien für die kühl-gemäßigte Klimazone wurden geprüft

Behaglichkeit $U_W = 0,80 \leq 0,80 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
 $U_{W, \text{eingebaut}} \leq 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
mit $U_g = 0,70 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

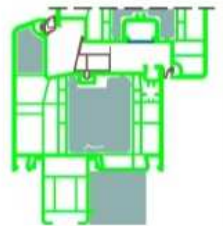
Hygiene $f_{Rsi=0,20} \geq 0,70$



GENEO PHZ – PHI Darmstadt által bevizsgált

REHAU "GENEO PHZ"

Fensterrahmen aus Kunststoffprofilen mit gedämmten Hohlkammern; Dämmstoff-Einschiebteile aus EPS mit $\lambda = 0,031 \text{ W}/(\text{mK})$; Unterteilung des Glasfalzhohlraums zur Minimierung der Konvektion; diese Variante weist geringfügig höhere Rahmen- U -Werte auf als die ebenfalls zertifizierte Variante mit kammförmigem Dämmprofil in diesem Bereich. Für die beiden dargestellten Sohlbank-Varianten (siehe Grafik rechts) ergeben sich die gleichen U_f -Werte



Verglasung ¹⁾ 44 mm (4/16/4/16/4)

		seitl./oben	unten
Rahmenkennwerte	U_f [W/(m²K)]	0,79	0,79
	Ansichtsbreite [mm]	131	161
Abstandhalter: 'Swisspacer V'	ψ_g [W/(mK)]	0,030	
Temperaturfaktor am Glasrand	$f_{Rsi=0,20 \text{ m}^2 \text{ K/W}}$ [-]	0,80	
Fenster-U-Wert ¹⁾ (1,23 x 1,48 m)	U_w [W/(m²K)]	0,80 ¹⁾	
Hersteller: REHAU AG + Co, Ytterbium 4, D-91018 Erlangen Tel.: +49 (0)9131 / 92-5553, www.rehau.com			
Berechnung: Passivhaus Institut 2010			

Zertifikat

Zertifizierte Passivhaus Komponente

Für kühl-gemäßigtes Klima, gültig bis 31.12.2016

Kategorie: **Haustür**

Hersteller: **REHAU AG + Co**

91018 Erlangen, Germany

Produkt: **Haustür GENE0 PHZ, mit Füllung**
Rodenberg einseitig flügelüberdeckend

Folgende Kriterien wurden für die Zuerkennung des Zertifikates geprüft:

Wärmeverluste der eingebauten Haustür:

Die Tür erreicht bei einer Größe von 1,10 m * 2,20 m im eingebauten Zustand einen U-Wert von

$$U_{D, eingebaut} = 0,70 \text{ W/(m}^2\text{K)} \leq 0,80 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

wenn die im zugehörigen Bericht (beim Hersteller erhältlich) dokumentierten Einbaudetails der Haustür eingehalten werden. Ohne Einbau beträgt der U-Wert der Tür $U_D = 0,68 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Die Werte U_D und $U_{D, eingebaut}$ beziehen sich auf eine Tür ohne Verglasung.

Luftdichtheit:

Die Haustür erreicht die Luftdichtheitsklasse 3 nach EN 12207.

Das Zertifikats-Kriterium »Luftdichtheit« wird erfüllt.

Bei der Prüfung der Luftdurchlässigkeit nach EN 1026 wurde eine maximale Verformung des Türblatts, ermittelt durch »Klima-Prüfung« nach EN 1121, berücksichtigt.

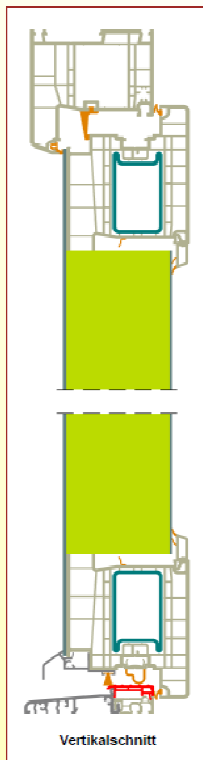
Haustür-U-Wert: $U_D = 0,68 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Weitere Angaben sind im zugehörigen Datenblatt aufgeführt.

www.passiv.de

0189ed03

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Germany



GENEO PHZ – PHI Darmstadt által bevizsgált

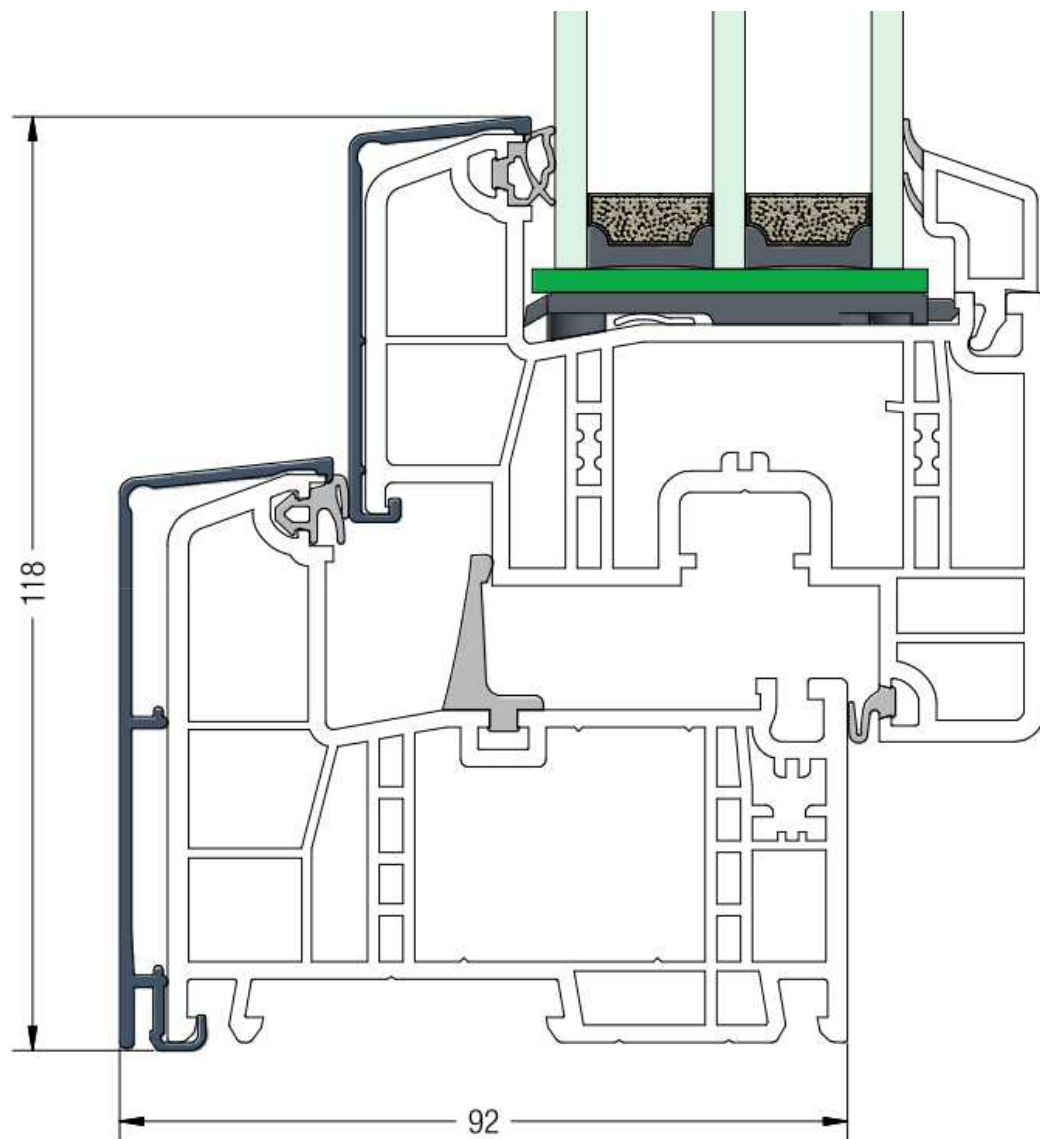
GENEO PHZ kivitelű bejárati ajtók U_D -értékei (ajtóméret: 1,1 x 2,2 m)								
Panelgyártó	GÜWA (lakkozott paneelfelület)				Rodenberg (fehér vagy kasírozott paneelfelület)			
	Szárnnytakarás kívül		Szárnnytakarás kívül-belül		Szárnnytakarás kívül		Szárnnytakarás kívül-belül	
	Üvegezés nélkül	Üvegezéssel*	Üvegezés nélkül	Üvegezéssel**	Üvegezés nélkül	Üvegezéssel***	Üvegezés nélkül	Üvegezéssel****
Kivitel								
	U_D	$0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$	$0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$	$0,58 \text{ W/m}^2\text{K}$	$0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$	$0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$	$0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$	$0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$
	$U_{D, beépített}$	$0,69 \text{ W/m}^2\text{K}$	$0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$	$0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$	$0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$	$0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$	$0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$	$0,66 \text{ W/m}^2\text{K}$

* Üveg maximális látszó felülete 0,58 m² (73 x 80 cm-nek felel meg), maximális kerülete 4,06 m (15 x 188 cm-nek felel meg); $U_g = 0,55 \text{ W/m}^2\text{K}$, távtartó: „Super Spacer TriSeal”

** Üveg maximális látszó felülete 1,03 m² (75 x 138 cm-nek felel meg), maximális kerülete 4,78 m (49 x 190 cm-nek felel meg); $U_g = 0,55 \text{ W/m}^2\text{K}$, távtartó: „Super Spacer TriSeal”

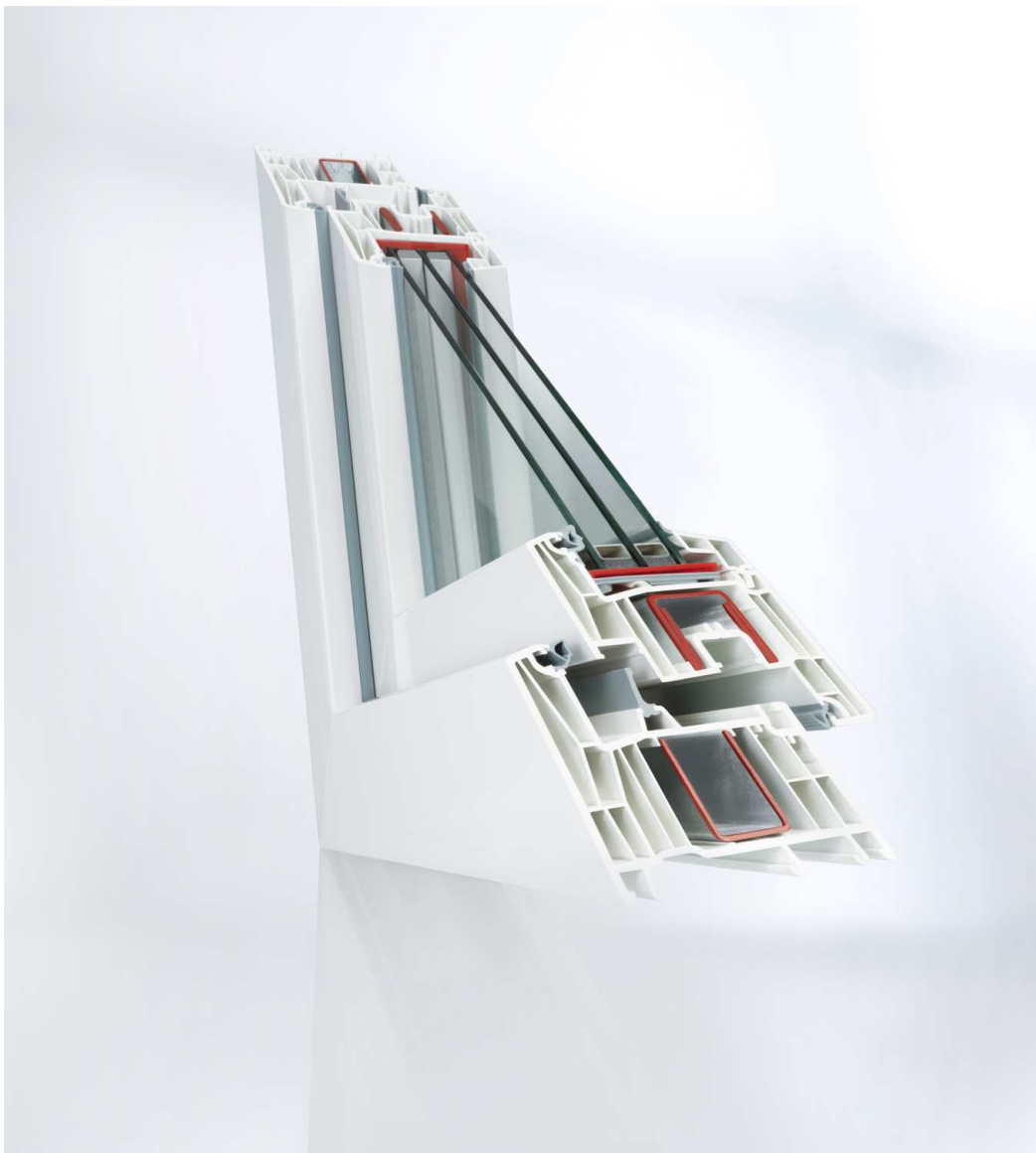
*** Üveg maximális látszó felülete 0,93 m² (65 x 143 cm-nek felel meg), maximális kerülete 4,44 m (47 x 175 cm-nek felel meg); $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$, távtartó: „Super Spacer TriSeal”

**** Üveg maximális látszó felülete 1,17 m² (65 x 180 cm-nek felel meg), maximális kerülete 4,90 m (65 x 180 cm-nek felel meg); $U_g = 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$, távtartó: „Super Spacer TriSeal”



GENEO MD profilrendszer

- RAU-FIPRO szálerősítésű profilmag
- 86 mm beépítési mélység / 6 kamrás profilfelépítés
- Középtömítéses rendszer
- U_f -érték: 0,83 – 1,1 W/m²K
- Bejárati ajtó: U_f -érték: 0,76 – 1,1 W/m²K
- Üvegezhetőség: 24 – **44** – 53 mm
- GENEО emelő-toló ajtórendszer



SYNEGO MD profilrendszer

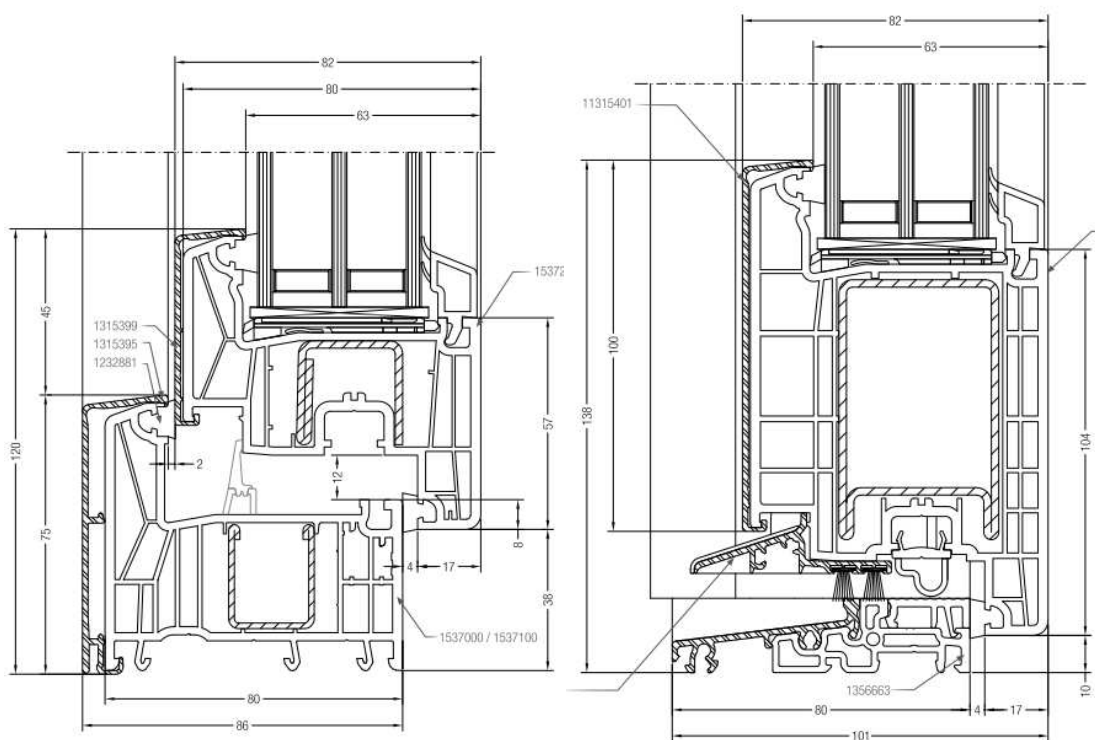
U _g -érték	U _w -érték	
	SYNEGO MD U _f = 0,94 W/m ² K psi-érték = 0,07 W/mK (Alu távtartó)	SYNEGO MD U _f = 0,94 W/m ² K psi-érték = 0,032 W/mK („meleg perem“)
1,1 W/m ² K	1,2 W/m ² K	1,1 W/m ² K
1,0 W/m ² K	1,2 W/m ² K	1,1 W/m ² K
0,9 W/m ² K	1,1 W/m ² K	0,99 W/m ² K
0,8 W/m ² K	1,0 W/m ² K	0,92 W/m ² K
0,7 W/m ² K	0,95 W/m ² K	0,86 W/m ² K
0,6 W/m ² K	0,88 W/m ² K	0,79 W/m ² K
0,5 W/m ² K	0,82 W/m ² K	0,72 W/m ² K
0,4 W/m ² K	0,75 W/m ² K	0,66 W/m ² K



SYNEGO AD profilrendszer

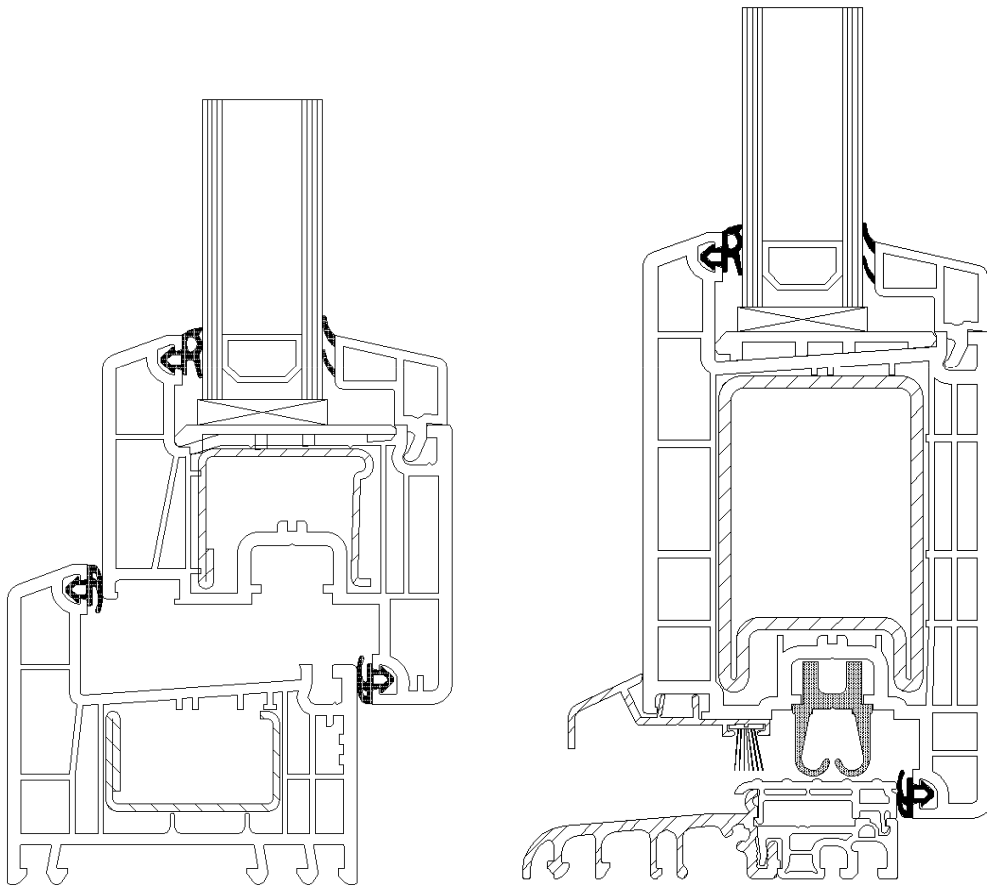
U _g -érték	U _w -érték	
	SYNEGO AD U _f = 1,0 W/m ² K psi-érték = 0,07 W/mK (Alu távtartó)	SYNEGO AD U _f = 1,0 W/m ² K psi-érték = 0,032 W/mK („meleg perem“)
1,1 W/m ² K	1,2 W/m ² K	1,2 W/m ² K
1,0 W/m ² K	1,2 W/m ² K	1,1 W/m ² K
0,9 W/m ² K	1,1 W/m ² K	1,0 W/m ² K
0,8 W/m ² K	1,0 W/m ² K	0,94 W/m ² K
0,7 W/m ² K	0,97 W/m ² K	0,87 W/m ² K
0,6 W/m ² K	0,90 W/m ² K	0,81 W/m ² K
0,5 W/m ² K	0,83 W/m ² K	0,74 W/m ² K
0,4 W/m ² K	0,76 W/m ² K	0,67 W/m ² K

SYNEGO AD és MD ALU-TOP 80 külső alumínium vértézettel



Komplett rendszermegoldás

- Egy vagy többszárnyú ablakokra, erkélyajtókra,
- Középen felnyíló ablakokra, erkélyajtókra
- Egyszárnyú-, oldal- és felülvilágítós-, ill. középen felnyíló bejárati ajtókra
- Sorolásokhoz, dilatációhoz, tokszélesítésekhez



Euro-Design 70 / Brilliant-Design profilrendszer

- 70 mm beépítési mélység / 5-kamrás profilfelépítés
- Ütközőtömítéses rendszer
- $U_f = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$; Bejárati ajtó: $U_f = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Üvegezhetőség: 10 – 24 – 41 mm
- Brilliant-Design emelő-toló ajtórendszer
- 7/2006 TNM rendelet alapkövetelményének megfelel (1. melléklet, 1. táblázat: $U_w \leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$)
- Költségoptimalizált követelményszint csak 3-rétegű meleg peremes üvegezéssel!
(5. melléklet, 1. táblázat: $U_w \leq 1,15 \text{ W/m}^2\text{K}$)