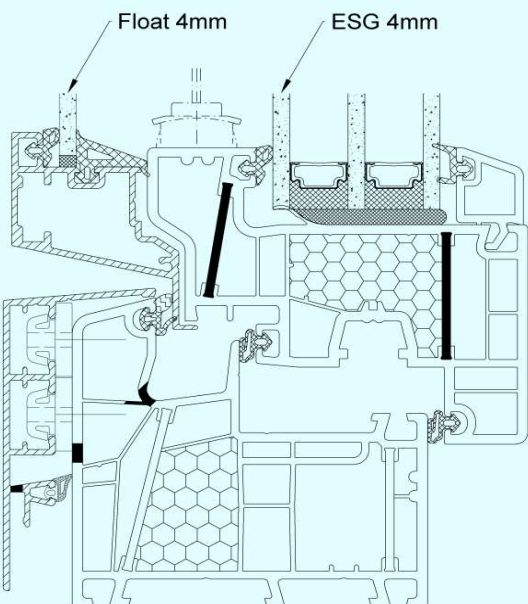


## IDEAL Shadow

6-Kammer-System  
Klebeteknologie  
PHDS-Technik  
102mm Bautiefe  
Mitteldichtungssystem  
Flächenbündig

### Energieeinsparung:



	Standard	Wärmedämmend	Hochwärmedämmend
Glas	$U_g 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_g 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_g 0,4 \text{ W/m}^2\text{K}^*$
Rahmen	$U_f 0,84 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_f 0,84 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_f 0,81 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$
Fenster gesamt (Alu-Randverbund Psi 0,07)	$U_w 0,86 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_w 0,81 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_w 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
Fenster gesamt (Warme Kante Psi 0,04)	$U_w 0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_w 0,73 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_w 0,63 \text{ W/m}^2\text{K}$
Fenster gesamt (Swisspacer V Psi 0,032)	$U_w 0,77 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_w 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_w 0,61 \text{ W/m}^2\text{K}$

Glas  
Rahmen  
Fenster gesamt  
(Alu-Randverbund Psi 0,07)  
Fenster gesamt  
(Warme Kante Psi 0,04)  
Fenster gesamt  
(Swisspacer V Psi 0,032)

\*  $U_g 0,4$  nur mit Krypton lieferbar (Preis und Lieferzeit auf Anfrage)

\*\* mit zusätzlich geschäumter Blendrahmenkammer

### Einbruchschutz:

geklebte Scheibe (Bestandteil der Widerstandsklasse 2)  
Winkhaus ActivPilot Select Vollausrüstung  
2 Sicherheitsschließbleche im Kunststoffkern verschraubt

### Schallschutz:

nicht geprüft

### Isothermenverlauf:

optimierter Isothermenverlauf  
Tauwasserbildung am Glasrand deutlich reduziert

### Fensterstatik:

höhere Steifigkeit des Flügels durch geklebte Scheibe und aufgeklipste Aluschale  
höhere Eckfestigkeit des Blend- und Flügelrahmens durch Ultradur®-Verstärkung

### Optik:

schlankere Optik durch 77mm Flügel in flächenbündiger Variante  
größere Glasfläche  
Rahmen und Flügel in klassischem, kantigem Design  
integrierter Sonnen- und Sichtschutz

### Farben:

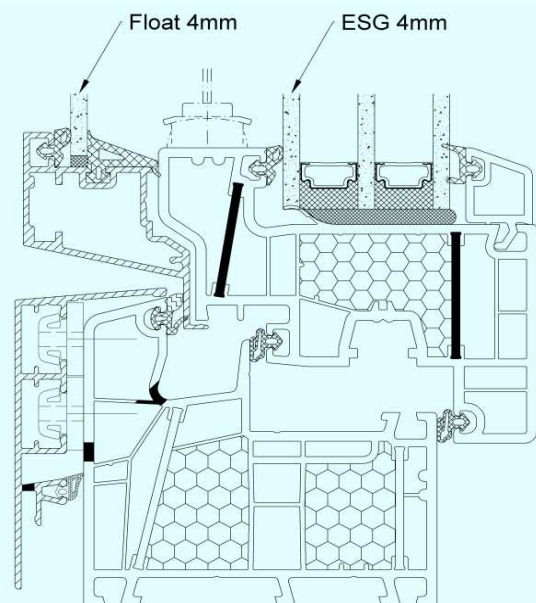
PVC innen weiß oder dekor nach aktuellem Dekorprogramm\*  
im Bereich des Sonnen- und Sichtschutzes dekor aluminium gebürstet  
Aluschale nach aktuellem Farbangebot

\* bei Shadow nur begrenzte Dekore lieferbar

### Recycling:

98,2% recycelbar  
weichmacher-, cadmium- und bariumfrei

## IDEAL Shadow



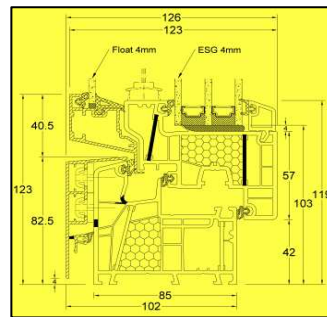
## IDEAL Shadow

mit zusätzlich geschäumter  
Blendrahmenkammer

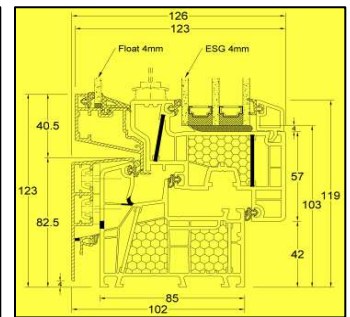
# IDEAL Shadow

## System:

- 6-Kammer-System
- Klebtechnologie (form- und kraftschlüssige Verbindung von Flügel und Glas, ohne Stahl im Flügel)
- Blendrahmen 102mm Bautiefe
- Flügel 123mm Bautiefe
- flächenbündig
- PHDS-Technik (Präzisionshochdruckdämmschaum)



flächenbündig  
BLR 080x05 / FLG 080x99



flächenbündig  
BLR 080x05 / FLG 080x99  
mit zusätzlich geschäumter  
Blendrahmenkammer

## Dichtungen:

- Mitteldichtungssystem
- 3 Dichtungsebenen
- innen papyrusweiß bzw. schwarz bei dekor, außen grundsätzlich schwarz

## Systemwerte:

Referenzgröße 1230mm x 1480mm

- Luftdurchlässigkeit - DIN EN 12207 bis Klasse 4
- Schlagregendichtheit - DIN EN 12208 bis Klasse 9A
- Widerstandsfähigkeit bei Windlast - DIN EN 12210 bis Klasse C5
- Bedienkraft - DIN EN 13115 bis Klasse 1
- Dauerfunktion - DIN EN 12400 bis Klasse 2

## Beschläge:

### Standard:

- ActivPilot Select = verdecktliegende Eck- und Scherenlager, 3-dimensional einstellbar
- Fehlschaltsicherung
- Flügelheber
- 2 Sicherheitsschließbleche im Kunststoffkern verschraubt
- max. Flügelgewicht 130 kg

### Optional:

- High-Control = Magnetkontakt zur elektron. Überwachung

## Glasstärke:

24mm - 46mm (nur mit 3-fach Verglasung lieferbar!)

## Wärmeschutz: Referenzgröße 1230mm x 1480mm

- 1) Fenster mit einem Wärmedurchgangskoeffizienten der Verglasung  $U_g < 1,9 \text{ W/m}^2\text{K}$  dürfen immer mit dem Standardmaß 1,23m x 1,48m angegeben werden (DIN EN 14351-1: Tabelle E1, Fußnote "d").
- 2)  $U_w$ -Werte  $< 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$  werden gemäß DIN EN ISO 10077 mit 2 Nachkommastellen ausgewiesen.
- 3) PHT: passivhaustauglich  $U_f$ -Wert  $\leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  und  $U_w$ -Wert  $\leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$  (soweit vorhanden, siehe Kennzeichnung "PHT" in der Tabelle)
- 4) Die angegebenen PSI-Werte entsprechen nicht den Tabellen E.1/E.2 der DIN EN ISO 10077-1:2006, sondern sind Beispiele tatsächlicher Rechenwerte der Randverbundsysteme.

$U_g$ Glas	$U_f$ Rahmen	$U_w$ Fenster		
DIN EN 673 $\Delta T$ (15°)		Isolierglas-Randverbund z. B. Alu $\Psi$ (PSI) 0,07 W/(mK) DIN EN ISO 10077-1 1) 2) 3) 4)	Isolierglas-Randverbund z. B. KSD $\Psi$ (PSI) 0,04 W/(mK) DIN EN ISO 10077-1 1) 2) 3) 4)	Isolierglas-Randverbund Swisspacer V $\Psi$ (PSI) 0,032 W/(mK) DIN EN ISO 10077-1 1) 2) 3) 4)
[W/m <sup>2</sup> K]	[W/m <sup>2</sup> K]	[W/m <sup>2</sup> K]	[W/m <sup>2</sup> K]	[W/m <sup>2</sup> K]
<b>0,8</b>	<b>0,84</b>	<b>0,98</b>	<b>0,91</b>	<b>0,89</b>
<b>0,7</b>	<b>0,84</b>	<b>0,86</b>	<b>PHT 0,79</b>	<b>PHT 0,77</b>
<b>0,6</b>	<b>0,84</b>	<b>0,81</b>	<b>PHT 0,73</b>	<b>PHT 0,71</b>
<b>0,5</b>	<b>0,84</b>	<b>PHT 0,75</b>	<b>PHT 0,68</b>	<b>PHT 0,66</b>
<b>0,4*</b>	<b>0,84</b>	<b>PHT 0,71</b>	<b>PHT 0,64</b>	<b>PHT 0,62</b>
<b>0,8</b>	<b>0,81**</b>	<b>0,98</b>	<b>0,90</b>	<b>0,88</b>
<b>0,7</b>	<b>0,81**</b>	<b>0,85</b>	<b>PHT 0,78</b>	<b>PHT 0,76</b>
<b>0,6</b>	<b>0,81**</b>	<b>PHT 0,80</b>	<b>PHT 0,72</b>	<b>PHT 0,70</b>
<b>0,5</b>	<b>0,81**</b>	<b>PHT 0,74</b>	<b>PHT 0,67</b>	<b>PHT 0,65</b>
<b>0,4*</b>	<b>0,81**</b>	<b>PHT 0,70</b>	<b>PHT 0,63</b>	<b>PHT 0,61</b>

\* nur mit Krypton lieferbar. Preis und Lieferzeit auf Anfrage // \*\* mit zusätzlich geschäumter Blendrahmenkammer

**Schallschutz:** nicht geprüft, Werte können näherungsweise Tabell B.1 und B.2 der EN 14351-1 entnommen werden