

Energieeinsparung

| Energieeinsparung durch neue Fenster | | Erläuterung | |
|--------------------------------------|---------------------------|---|--------|
| U _w Wert (alt) | 3,50 W/(m ² K) | Heizgradtage | 4.050 |
| U _w Wert (neu) | 0,68 W/(m ² K) | Umrechnungsfaktor Kilogramm in Liter Heizöl | 1.19 |
| Fensterfläche | 30 m ² | Umrechnung Heizwert Wh/kg | 11.800 |
| jährliche Heizölsparsnis | 1109 Liter | Wirkungsgrad Heizung | 0,75 |
| jährliche Kohlendioxidlastung | 2.996 kg | | |

Sicherheitsausstattung

- Klebertechnologie
- BASIS: Winkhaus activPilot mit 2 Sicherheitsschließblechen
- optional: BASIS plus, IDEAL secure (RH2), RC2

Schallschutz

Fenster R_{wP} bis 41 dB

Glasstärke

bis 48 mm

Farbe Beschlag

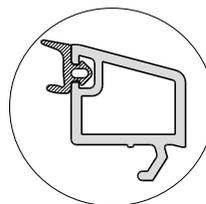
- weiß und F9 in pulverbeschichtet (ohne Abdeckkappen)
- braun und F4 über Abdeckkappen

Farben

- weiß
- Dekor nach aktueller Preisliste gem. Farbspektrum Kunststoff

Mögliche Glasleisten:

- Standard:
classiline
- optional:
roundline



softline



Dichtungen

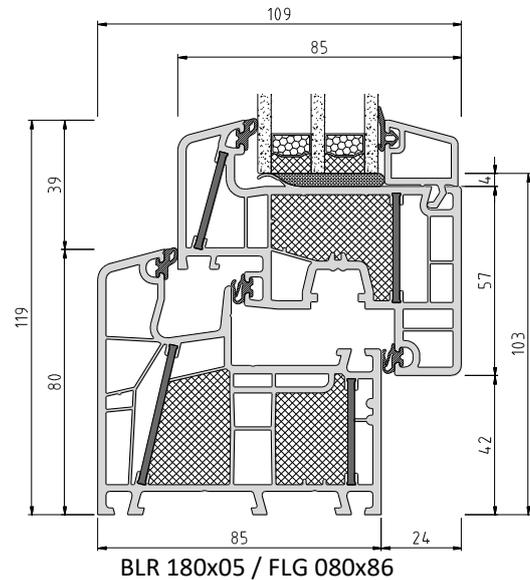
- Mitteldichtungssystem
- 3 Dichtungsebenen
- mögliche Farben: papyrusweiß, bzw. schwarz bei Dekor

Systemwerte

- Luftdurchlässigkeit: Klasse 3 (nach DIN EN 12207)
- Schlagregendichtheit: Klasse 4A (nach DIN EN 12208)
- Widerstandsfähigkeit bei Windlast: Klasse B3 (nach DIN EN 12210)

Bitte beachten:

Die hier angegebenen Klassen sind Mindestklassen.
Bei höheren Anforderungen bitte Rücksprache halten.



Beschlag

BASIS:

- Winkhaus activPilot (3-dimensional einstellbar)
- Fehlschallsicherung
- Flügelheber
- Bänder beschichtet (weiß oder F9)
- 2 Sicherheitsschließbleche
- max. Flügelgewicht 130kg

optional:

- activPilot Comfort PAD (Parallelabstellbeschlag)
- Sicherheitsstufen: BASIS plus, IDEAL secure (RH2), RC2
- IDEAL SELECT (verdeckt liegende Eck- und Scherenlager)
- „Tilt first“ (Kipp vor Dreh)
- High Control (Magnetkontakt zur elektronischen Überwachung)

Wärmeschutz

- Referenzgröße 1230 x 1480mm
- $U_f = 0,79 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- Mindestanforderung nach EnEV 2014 $U_w = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- PHT = passivhaustauglich
- ZPK = zertifizierte Passivhaus-Komponente (Passivhaus Institut Dr. Feist)
 - * $U_g \leq 0,7 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$
 - * Randverbund Swisspacer Ultimate
 - * FBA 184247G_2K (oder gleichwertig)

| U _g Glas (W/m ² K) DIN EN 673 | U _w Fenster (W/m ² K) | | |
|---|---|--------------------|---------------------|
| | Isolierglas- Randverbund | | |
| | Aluminium | KSH / KSD | Swisspacer Ultimate |
| Zweifachglas | Psi = 0,066 (W/mK) | Psi = 0,041 (W/mK) | Psi = 0,032 (W/mK) |
| 1,1 | 1,16 | 1,10 | 1,08 |
| 1,0 | 1,09 | 1,03 | 1,01 |
| Dreifachglas | Psi = 0,064 (W/mK) | Psi = 0,039 (W/mK) | Psi = 0,030 (W/mK) |
| 0,8 | 0,95 | 0,90 | 0,87 |
| 0,7 | 0,89 | 0,82 | 0,80 (ZPK) |
| 0,6 | 0,82 | 0,76 (PHT) | 0,73 (ZPK) |
| 0,5 | 0,75 (PHT) | 0,69 (PHT) | 0,67 (ZPK) |

- U_w-Werte < 1,0 W/(m²K) werden gemäß DIN EN ISO 10077 mit zwei Nachkommastellen ausgewiesen
- U_w-Werte > 1,0 W/(m²K) werden gemäß DIN EN ISO 10077 mit einer Nachkommastelle ausgewiesen, hier zur Information mit zwei Nachkommastellen
- die angegebenen PSI-Werte entstammen den Datenblättern des Arbeitskreises „Warme Kante“

Schallschutz

Referenzgröße 1230 x 1480mm
(Elemente mit Prüfzeugnis)

| R _w ≙R _{wf} =Prüfwert Fenster | R _{wR} =Rechenwert Fenster | R _{wf} =Prüfwert Glas | Prüfzeugnis Nr. |
|---|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------|
| 33 dB | 31 dB | 29 dB | 175 42480/2 |
| 38 dB | 36 dB | 35 dB | 175 42480/2 |
| 41 dB | 39 dB | 42 dB | 175 42480/2 |

Für Deutschland gilt nach DIN 4109:1989-11: R_w entspricht R_{wf}; R_{wR} = R_{wf} - 2dB