

# Energimærkningscertifikat for facadevinduer

Reg.nr. 534-7



|  |
|--|
| <b>Virksomhed</b>  |
| Glaseksperten Vinduer og Døre A/S<br>Ålborgvej 86, 9800 Hjørring<br>CVR nr.: 4192 0785 |

|                        |
|------------------------|
| <b>Produktsystem</b>   |
| 3L Træ/Alu Moderne     |
| <b>Materialegruppe</b> |
| Træ/Alu                |

| Energiklasser for produktsystem |              |          |
|---------------------------------|--------------|----------|
|                                 | Energiklasse | Mærkning |
| $0 \leq E_{ref}$                |              |          |
| $-17 \leq E_{ref} < 0$          |              |          |
| $-33 \leq E_{ref} < -17$        |              |          |
| $-55 \leq E_{ref} < -33$ *      |              |          |
| $-60 \leq E_{ref} < -55$ *      |              |          |
| $E_{ref} < -60$ *               |              |          |

Beregningsen af energitilskuddet sker for et referencehus med danske klimadata i henhold til den formel, som findes i BR18 (§258). Produktsystemets  $E_{ref}$ -værdi afrundes til heltal inden klassificering.

\* Referencevinduet klassificeret i energiklasse A er mindstekravet til helårsbeboelse, både ved nybyggeri og vinduesudskiftning. Energiklasse B eller dårligere kan som hovedregel kun anvendes til sommerhuse m.v., hvor kravet er  $U_w \leq 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$  for det specifikke vindue.

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>Energidata for produktsystem</b>  |                          |
| <b>Referencevindue - definition:</b><br>1-fløjet vindue med oplukkelig ramme i den europæiske standardstørrelse 1,23 x 1,48 m. |                          |
| $E_{ref} = 196,40 \cdot g_w - 90,36 \cdot U_w$   | +4,1 kWh/m <sup>2</sup>  |
| $U_w$ : U-værdi (vindue)   | 0,83 W/m <sup>2</sup> ·K |
| $g_w$ : Solenergitransmittans (vindue)   | 0,40                     |
| $F_f$ : Glasandel (A <sub>g</sub> / A <sub>w</sub> )   | 0,76                     |

|   |                          |
|---|--------------------------|
| <b>Standardrude for produktsystem</b>   |                          |
| <b>Standardrude – definition:</b> Ruden som anvendes som produktionssystemets primære rude. |                          |
| 3-lags rude: 4-16-4-16-4  |                          |
| $U_g$ : Center U-værdi (rude)   | 0,57 W/m <sup>2</sup> ·K |
| $g_g$ : Solenergitransmittans (rude)  | 0,53                     |
| $LT_g$ : Lystransmittans (rude)   | 0,74                     |
| $\lambda_{eq}$ : ækv. varmeledningsevne (spacer)  | 0,4/0,15 W/m·K           |

|   |   |                 |
|---|---|-----------------|
| <b>Standardsprosse</b>                      |   |                 |
| <b>Kategori</b>                             | <b>Linietab</b>                         | <b>Mærkning</b> |
| Lavenergisporsse                            | $\leq 0,010 \text{ W/m} \cdot \text{K}$ |                 |
| Energisporsse                               | $> 0,010 \text{ W/m} \cdot \text{K}$    | ✓               |
| Bredde på standardsprosse                   |   | 26 mm           |
| Psi-værdi = linjetab ved sprosse (pr. side) |   | 0,014 W/m·K     |

For vinduer med mange sprosse (palævinduer) er det vigtigt at vælge en energimæssig god sprosse (dvs. tynde sprosse med et lille linjetab).

Gennemgående sprosse må ikke anvendes i et energimærket produktsystem, men er dog tilladt, hvis de er nødvendige for bæreevnen eller som nødvendig adskillelse mellem 2 rudetyper, typisk ved større vinduesrammer med store rudedelene.

|  |    |     |
|--|----|-----|
| Er vinduessystemet underlagt kontrol i henhold til gældende udgave af de Tekniske Bestemmelser for DVV | Ja | Nej |
|  | ✓  |     |

**Det attesteres herved at:**

- Virksomheden kan beregne produkternes aktuelle energidata.
- Virksomhedens dokumentation kontrolleres årligt af et uvildigt organ.
- Energidata er dokumenteret med testrapporter fra et EU-notificeret eller et af Energimærkningsordningen anerkendt organ.
- Poste er udført i samme materialer som karm og ramme i produktsystemet.

**Dette certifikat er gyldigt til 1. maj 2023**

11.05.2021  
Dato For Energimærkningsordningen

For yderligere oplysninger: se [www.energivinduer.dk](http://www.energivinduer.dk)