

# Energimærkningscertifikat for facadevinduer

Reg.nr. 510-24.1



## Virksomhed

### VELFAC

Varemærke brugt under licens af:  
DOVISTA A/S Bygholm Søpark 21D DK-8700 Horsens  
CVR nr. 21 14 75 83

## Produktsystem

**VELFAC IN med optimeret rude**

## Materialegruppe

Træ/Alu

## Energiklasser for produktsystem

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

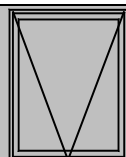
Beregningsen af energitilskuddet sker for et referencehus med danske klimadata i henhold til den formel, som findes i BR18 (§258). Produktsystemets  $E_{ref}$ -værdi afrundes til heltal inden klassificering.

\* 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.

## Energidata for produktsystem

### Referencevindue - definition:

1-fløjet vindue med oplukkelig ramme i den europæiske standardstørrelse 1,23 x 1,48 m.



|  |                          |
|--|--------------------------|
| $E_{ref} = 196,40 \cdot g_w - 90,36 \cdot U_w$ | 12,8 kWh/m <sup>2</sup>  |
| $U_w$ : U-værdi (vindue)                       | 0,84 W/m <sup>2</sup> ·K |
| $g_w$ : Solenergitransmittans (vindue)         | 0,45                     |
| $F_f$ : Glasandel ( $A_g / A_w$ )              | 0,74                     |

## Standardrude for produktsystem

**Standardrude – definition:** Ruden som anvendes som produktionssystemets primære rude.

3-lags rude: 4-18-4-18-4

|  |                          |
|--|--------------------------|
| $U_g$ : Center U-værdi (rude)                    | 0,56 W/m <sup>2</sup> ·K |
| $g_g$ : Solenergitransmittans (rude)             | 0,61                     |
| $LT_g$ : Lystransmittans (rude)                  | 0,74                     |
| $\lambda_{eq}$ : ækv. varmeledningsevne (spacer) | 0,40/0,28 W/m·K          |

## Standardsprosse

| Kategori                                    | Linietab                                | Mærkning |
|---|---|----------|
| Lavenergisprosse                            | $\leq 0,010 \text{ W/m} \cdot \text{K}$ |          |
| Energisprosse                               | $> 0,010 \text{ W/m} \cdot \text{K}$    |          |
| Bredde på standardsprosse                   | 31 mm                                   |          |
| Psi-værdi = linjetab ved sprosse (pr. side) | 0,000 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. marts 2023

01.03.2021

Dato

For Energimærkningsordningen

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