

Energimærkningscertifikat for facadevinduer

Reg.nr. 516-4.3



Virksomhed
Frovin Vinduer og Døre A/S Kristen Bernikows Gade 4, 1105 København K CVR: 2089 4431

Produktsystem
Koblet 1+2 A
Materialegruppe
Træ/2ØKO

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

Beregningen 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.	
$E_{ref} = 196,40 \cdot g_w - 90,36 \cdot U_w$	+2,0 kWh/m ²
U_w : U-værdi (vindue)	0,94 W/m ² ·K
g_w : Solenergitransmittans (vindue)	0,44
F_f : Glasandel (A_g / A_w)	0,75

Standardrude for produktsystem Standardrude – definition: Ruden som anvendes som produktionssystemets primære rude. Indvendig rude: Ruden som anvendes i den indvendige ramme.	
Koblet rude: 4-26,5 / Indvendig rude 3-16-3	
U_g : Center U-værdi (rude)	0,86/1,1 W/m ² ·K
g_g : Solenergitransmittans (rude)	0,59/0,65
LT_g : Lystransmittans (rude)	0,75
λ_{eq} : ækv. varmeledningsevne (spacer)	0,40/0,28 W/m·K

Standardsprosse		
Kategori	Linietab	Mærkning
Lavenergisporsse	$\leq 0,010 \text{ W/m} \cdot \text{K}$	✓
Energisporsse	$> 0,010 \text{ W/m} \cdot \text{K}$	
Bredde på standardsprosse		25 mm
Psi-værdi = linjetab ved sprosse (pr. side)		0,000 W/m·K

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

Gennemgående sprosser 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 2027

01.03.2025
Dato For Energimærkningsordningen

For yderligere oplysninger: se www.energivinduer.dk