







Energimærkningscertifikat for facadevinduer

Reg.nr. 511-10.1



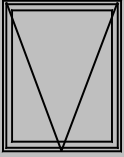
Virksomhed Rationel Vinduer A/S Dalgas Allé 7 7400 Herning	Produktsystem Rationel AURAPLUS IO
	Materialegruppe Træ/Alu

Energiklasser for produktsystem

Energiklasse	Mærkning
$0 \leq E_{ref}$	 A
$-17 \leq E_{ref} < 0$	 B
$-33 \leq E_{ref} < -17$	 C
$-55 \leq E_{ref} < -33$ *	 D
$-60 \leq E_{ref} < -55$ *	 E
$E_{ref} < -60$ *	 F

Beregningsen af energitilskuddet sker for et referencehus med danske klimadata i henhold til den formel, som findes i bilag 6 i BR15. Energimærkningen og det beregnede energitilskud har derfor kun gyldighed i Danmark. Produktsystemets E_{ref} - værdi afrundes til heltal inden klassificering.

* Vinduer klassificeret i energiklasse C eller dårligere er som hovedregel kun lovlige at anvende i byggeri, der ikke er omfattet af BR15 (gældende fra 1. juli 2016).

Energidata for produktsystem Referencevindue - definition: 1-fløjet vindue med oplukkelig ramme i den europæiske standardstørrelse 1,23 x 1,48 m.	
$E_{ref} = 196,40 \cdot g_w - 90,36 \cdot U_w$	+2,9 kWh/m ²
U_w : U-værdi (vindue)	0,82 W/m ² ·K
g_w : Solenergitransmittans (vindue)	0,39
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 (Argon)	
U_g : Center U-værdi (rude)	0,53 W/m ² ·K
g_g : Solenergitransmittans (rude)	0,53
LT_g : Lystransmittans (rude)	0,74
λ_{eq} : ækv. varmeledningsevne (spacer)	0,40/0,28 W/m·K


Standardsprosse		
Kategori	Linietab	Mærkning
Lavenergisporsse	$\leq 0,010$ W/m·K	✓
Energisporsse	$> 0,010$ W/m·K	
Bredde på standardsprosse		31 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 rudedelers.

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

Det attesteres herved at:
<ul style="list-style-type: none">Virksomheden kan beregne produkternes aktuelle energidata.Virksomhedens dokumentation kontrolleres årligt af et uvildigt organ.Energidata er dokumenteret med testrapporter fra et notificeret eller et af Energimærkningsordningen anerkendt organ.Poste er udført i overensstemmelse med karm og ramme i produktsystemet.

Dette certifikat er gyldigt til 19. juni 2019	
	
19.06.2017	For Energimærkningsordningen

For yderligere oplysninger: se www.energivinduer.dk