

POTVRDA - ENERGETSKE EFIKANOSTI za prozor BRÜGMANN AD - System Salamander >vidi Potvrdu ukupnog Uw-koefficienta prolaza toplote<

ift INSTITUT für FENSTERTECHNIK ROSENHEIM Izveštaj 403 27980/1 od 03.03.2004.g. za odredjivanje Uw-toplotne provodljivosti jednokrilno okretno/nagibnog prozora standardnih-dimenzija 1,23x1,48m mereno prema DIN EN 14351-1:2006+A1:2010 za profil-kombinaciju HP1220-ram/HP17200-krilo/GP1362-lajsna/VS1120-armirung bez "termo mosta" Brüggmann AD-system Salamander.

Analitički proračun toplotne provodljivosti kroz prozor

$$U_W = \frac{\sum A_g U_g + \sum A_f U_f + \sum l_g \Psi_g}{\sum A_g + \sum A_f}$$

Uw-Koeficijent toplotne provodljivosti kroz prozor (W/qmK)

Ag- površina stakla prozora (qm)

Ug- koeficijent prolaza toplote za staklo (W/qmK)

Af - površina profil kombinacije za prozor (qm)

Uf - koeficijent prolaza toplote za profil (W/qmK)

lg - dužina distantnog rama-odstojnika TIG (m)

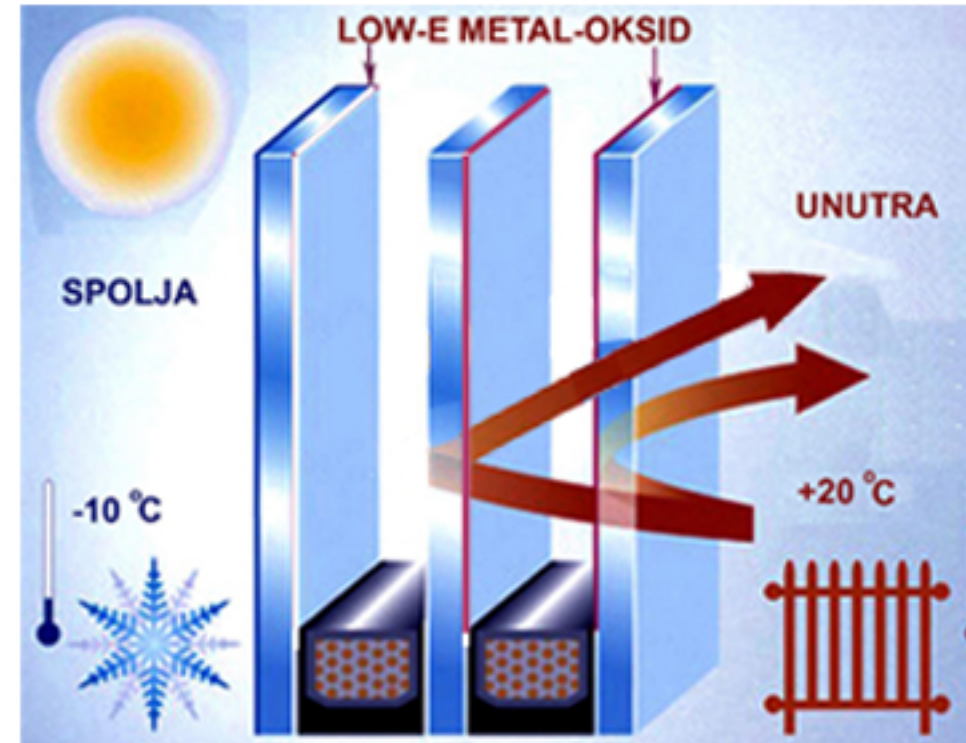
Ψg-koeficijent termo ivičnog spoja (W/mK)

Tablični podaci odredjivanja Uw-Koeficijenta toplotne provodljivosti kroz prozor

Izostaklo (uzorak)	Distantni ram-odstojnik za Izostaklo		Profil (ram)	Prizor
U _g EnEV usaglašena prema DIN EN 673/DIN EN 674 W/qmK	Ψ _g 2) Aluminijum W/mK	Ψ _g 3) "Topli ram TGI" W/mK	U _f W/qmK	U _W ¹⁾ DIN EN ISO 10077-1: 2006-11 W/qmK
0.7		0.04	1.4	0.99

Zaključak: Ustaljeno mišljenje da broja komora na PVC profilu ima presudnu ulogu na toplotnu izolaciju PVC-e prozora, može samo da služi u svrhu marketinga. Primenom profil-kombinacije HP1220/HP1720/GP1362/VS1120 Brüggmann AD System Salamander sa dva dihtunga i ugradnjom trostrukog Izostakla LOW-E punjeno argonom, toplotnu izolaciju poboljšavamo za 100% u odnosu na standardne PVC-e profile sa dvostrukim Izostaklom. Tako dobijamo energetski štedljiv prozor koji ispunjava zahtev EnEV standarde Uw<1.3W/qmK-Koeficijent prolaza toplote kroz prozor i pogodan za ugradnju u niskoenergetske zgrade.

>vidi Energetska efikasnost< Analitički i tablični podaci iz izveštaja ukazuju da se primenom Brüggmann AD-System Salamander uravnotežio uticaj broja komora i strukture stakla na ukupnu vrednost prolaza toplote-bolje od zahtevanog EnEV standardom Uw=0.99(W/qmK) kroz ispitivani PVC-e prozora 1.23m x 1.48m.



- Izostaklo LOW-E, float-staklo sa pirolitičkom zaštitom tankog sloja metal-oksida, koji absorbuje toplotu koju zrači toplotni izvor i u velikoj meri sprečava dalje zračenje, otuda i termin nisko-emisiono. Koeficijent prolaza toplote Ug=0.7(W/qm K).
- Struktura:(4+12A+4EL+12A+4EL),prednje staklo 4mm drugo i treće staklo 4mm LOW-E sa "unutrašnje" strane Izostakla u odnosu na pravac toplotnog zračenja i dva međuprostora 12mm punjena argonom ukupne debljine 36mm >vidi Izostaklo LOW-E<
- Linijski koeficijent prolaza toplote, termo ivični spoj odstojnik-"topli ram" TIG Ψg=0.04(W/mK)
- Transmisija Izostakla-prolaz prirodne svetlosti TL=71%
- Svetlosna refleksija RL=17%
- Zaštitni faktor Izostakla-toplotni prolaz energije FSg=49%

Kvalitativni razredi energo atesta prozora

Ekonomično

Proračun

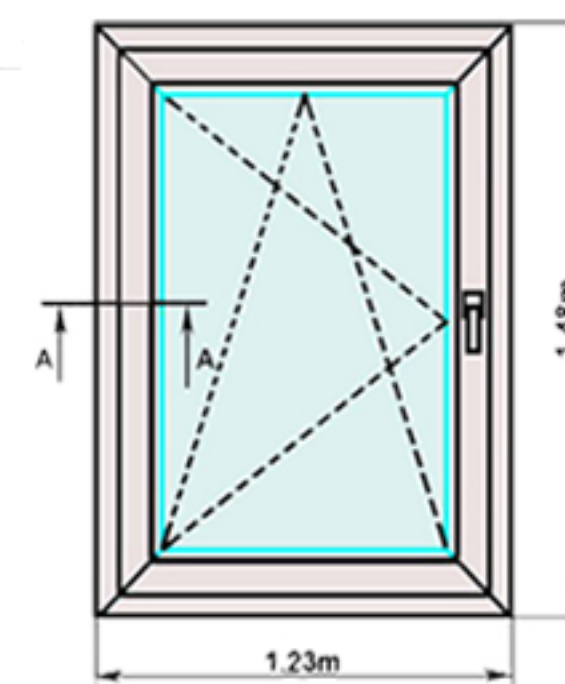
- ≤ 50 **A** energoštedljiv
- 51 - 90 **B** bolje od zahtevanog
- 91 - 150 **C** odgovara zahtevu
- 151 - 230 **D** približan zahtevu
- 231 - 330 **E** bolji od proseka
- 331 - 450 **F** prosečan
- > 450 **G** slabo

Neekonomično

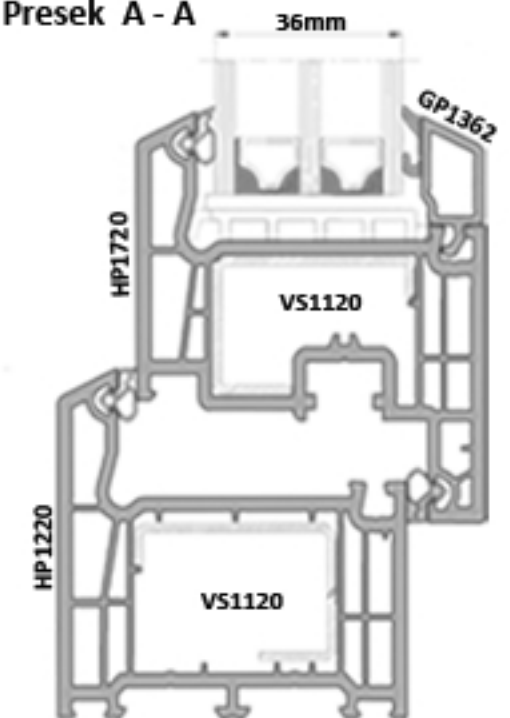
Potrošnja energije 65 kWh(m²)godišnja

>vidi Energetska efikasnost<

Jednokri prozor okretno/nagibni



Presek A - A



Profilna kombinacija za prozor
HP1220/HP1720/GP1362/VS1120
Koeficijent prolaza toplote Uf=1.4(W/qmK)