

POLICARBONAT

Rezistența și compatibilitatea cu agenții chimici

Panourile se pot realiza cu lungimi cuprinse între 3 și 6 ml, interaxul de sprijin și de prindere fiind recomandat la 1,5 – 2 ml.

Agent	Variație	Agent	Variație
ALCOOLI		ACIZI ORGANICI	
Alcool metilic	crapături	Acid acetic 70%	neschimb
Alcool etilic 50%	neschimb	Acid acetic 10%	neschimb
Alcool n-Butilic	neschimb	Acid formic 30%	neschimb
Etilen-glicol	neschimb	Acid lactic 5%	neschimb
ALCALI		Acid oxalic 10%	neschimb
Hidrat de sodiu 1%	neschimb	Acid benzoic	neschimb
Hidrat de sodiu 10%	opacizare	Acid oleic	neschimb
Hidrat de amoniu 10%	maroniu	DIVERSE	
Hidrat de calciu 10%	neschimb	Benzol	dizolvare rapidă
ACIZI ANORGANICI		Toluol	dizolvare rapidă
Acid clorhidric 35%	crapături	Petrol industrial	ingalbenire,
Acid clorhidric 10%	neschimb		opacizare,
Acid sulfuric 70%	neschimb		crapături
Acid sulfuric 30%	neschimb	Kerosen	neschimb
Acid nitric	ingalbenire	Diesel naphta	neschimb
Acid cromic	neschimb	n Heptan	neschimb
SARURI ANORGANICE		Metiletilcetona	opacizare,
Clorura de sodiu 10%	neschimb		inmuiere
Nitrat de potasiu 10%	neschimb	Acrilonitril	dizolvare rapidă
Bicromat de potasiu 10%	ingalbenire	Acetat de vinil	opacizare,
Sulfat de sodiu 10%	neschimb		inmuiere
Clorura de amoniu	neschimb	Stiren	opacizare,
Carbonat de sodiu 10%	neschimb		inmuiere
Bicarbonat de sodiu 10%	crapături	Eter etilic 5°C	umflare
ULEIURI LUBRIFIANTE		Dietilentriamina	dizolvare
Uleiuri siliconice	neschimb	Etilendiamina	dizolvare
Uleiuri parafinice	neschimb	Trietanolamina	crapături
Uleiuri auto	neschimb	Fenol 5%	ingalbenire,
PLASTIFIANTI			opacizare
Tricresil fosfat	opacizare	Cresol 5%	neschimb
Diocil adipat	neschimb	Formalina	neschimb
Stearat de butil	neschimb	Soluție sintetică pH 9	neschimb
Acizi netrimetilici	neschimb	Transpirație sintetică pH 5	neschimb

POLICARBONAT
Energie

Structura cu perete multiplu Policarb si arcoPlus ofera avantaje reale in domeniul izolatiei termice. In concordanta cu cerintele standardului DIN 4701, bilantul energetic estimativ subliniaza diferenta in consum de combustibil dintre o constructie industriala vitrata cu ferestre de sticla si aceeasi cladire cu ferestre de policarbonat cu pereti multipli.

Formula de utilizat pentru economia de energie este:

$$E = \frac{\Delta K \cdot S \cdot Gg \cdot 24}{Pt \cdot \eta}$$

Unde:

E = economia anuala de combustibil (Kg)

ΔK = diferenta intre valorile de transmisivitate termica ale sticlei si policarbonatului (Kcal / hm²°C)

S = suprafata vitrata (m²)

Gg = factorul de incalzire sezonal (zile calde pe media diferentei de temperatura) (°C h)

24 = factor de conversie

Pt = puterea calorica a combustibilului utilizat (Kcal / Kg)

η = productia centralei termice (normal $\eta = 0,7$)

Exemplu estimativ: acoperire industriala

Locatie: Torino (grade pe zi) 2570 * 24 = 61680 (grade pe ora) Gg·24 = 61680°C h

Suprafata: 1,4 (inaltime) X 100 (perimetru desfasurat) S = 140 m²

Diferenta "ΔK": intre U-Glass27 si ArcoPlus 344X = (5,0x1,7) ΔK=3,33Kcal/hm²°C

Combustibil: ulei – 10200 Kcal / Kg Pt = 10.200 Kcal / Kg

Productia centralei: $\eta = 0,7$

Cu aceste date initiale, economia anuala de combustibil va fi:

Factorul de incalzire sezonal

Locatie	Factorul de incalzire sezonal (grade pe zi)	Unitate
Milano	2340	°C
Roma	1440	°C
Torino	2570	°C
Palermo	690	°C

Transmisivitatea "K"

Tip de constructie	Kcal / hm ² °C	W / m ² K
Sticla dubla 6 mm	5,0	5,8
Sticla dubla 4/12/4	2,5	2,9
Sticla U 27	5,0	5,8
arcoPlus 323	2,0	2,3
arcoPlus 344x	1,7	2,0
arcoPlus 547	0,9	1,1
arcoPlus 684 – reverso	2,3	2,7

Transmisivitatea "K"	Kcal / hm ² °C	W / m ² K
arcoPlus 6410 – reverso	2,1	2,5
arcoPlus 6412 – reverso	2,0	2,3
arcoPlus 626 – reverso	1,3	1,5
arcoPlus 613	2,3	2,7
arcoPlus 1000	2,9	3,4
arcoPlus Onda	2,8	3,3
Policarb 8 mm	2,8	3,3
Policarb 10 mm	2,6	3,0
Policarb 16 mm	2,0	2,3
Policarb 16 mm RDC	1,8	2,1
Policarb 25 mm	1,3	1,5
Policarb 32 mm	1,2	1,4

$$E = \frac{3,3 \times 140 \times 61.680}{0,7 \times 10.200} = 3.991 \text{ Kg}$$

Puterea calorică minimă a combustibilului		
Energie electrica	2300	Kcal / kWh
Incalzire pe baza de ulei	10.200	Kcal / Kg
Gaz metan	8.200	Kcal / m ³