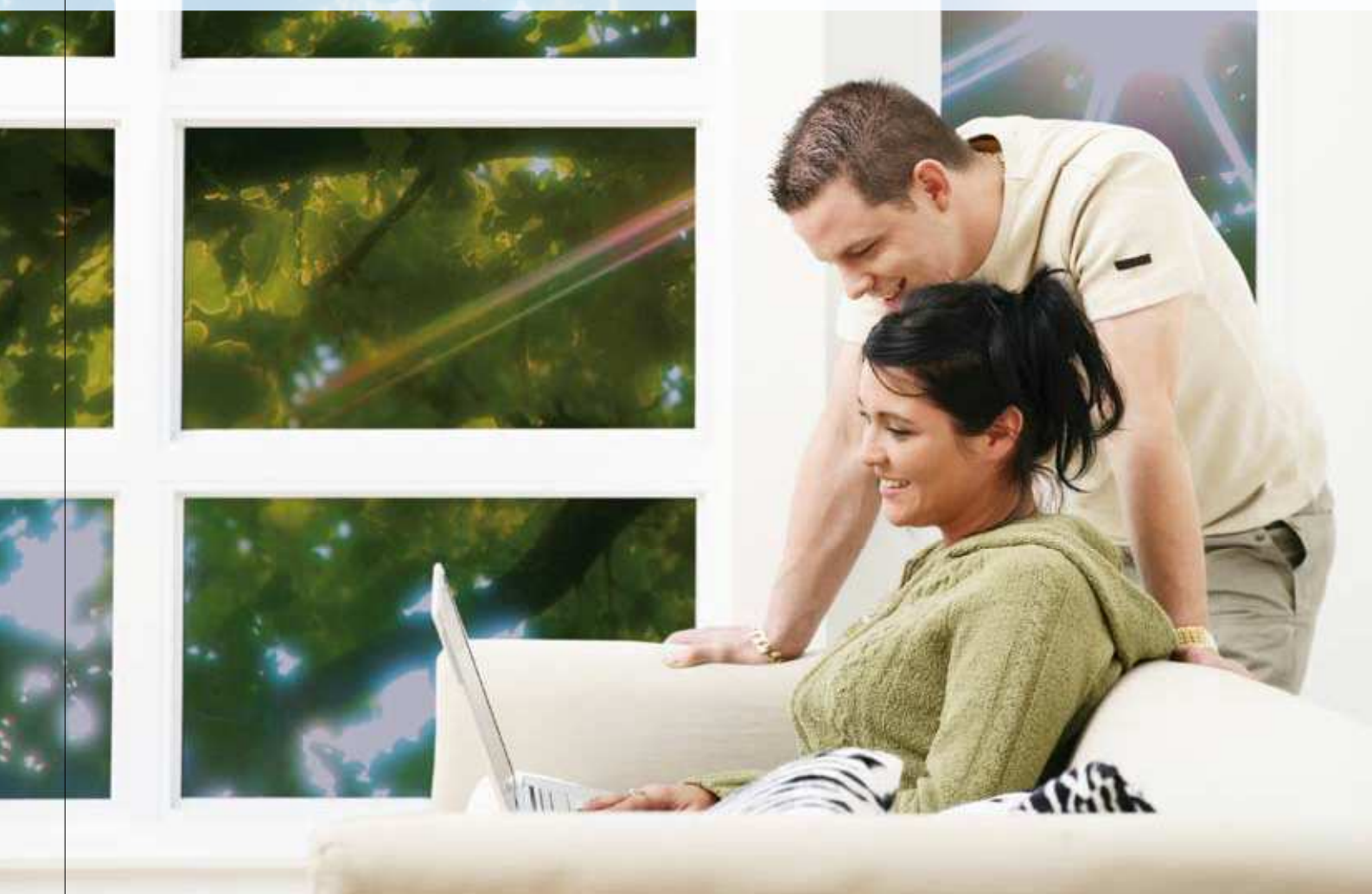


PRZECIWSŁONECZNE SZYBY



Jednym z podstawowych zadań szyb zespolonych, jest pomoc we właściwej gospodarce energią przenikającą do wnętrza pomieszczenia również w ciepłych porach roku. Szkła stosowane w takich szybach zespolonych określa się zwykle szklami przeciwsłonecznymi, gdyż używa się ich głównie do redukowania ilości przenikającej energii słonecznej, chroniąc w ten sposób pomieszczenia przed przegrzaniem. Opisane wcześniej szkła niskoemisyjne działają co prawda jako bariera także dla ciepła przenikającego z zewnątrz, ale ich skuteczność w cieplejszych okresach, a zwłaszcza na elewacji południowej budynku, jest często niewystarczająca.



NOWOCZESNOŚĆ ARCHITEKTURY

Konieczność stosowania specjalnych szkła przeciwsłonecznych podyktowana jest dążeniem architektów do stosowania nowoczesnych, lekkich i przezroczystych rozwiązań o dużych powierzchniach, dających jednocześnie większe możliwości kształtowania elewacji budynków. Dodatkowym atutem względem tradycyjnych rozwiązań jest ograniczenie kosztów ponoszonych na klimatyzację pomieszczeń biurowych czy użyteczności publicznej.

Ze względu na wygląd, sposób wytwarzania oraz zasadę funkcjonowania, szkła przeciwsłoneczne dzielone są na dwie grupy: absorpcyjne oraz refleksyjne. Obie grupy wykorzystywane są do szyb zespolonych wytwarzanych w naszej firmie.



PRZECIWSŁONECZNE SZYBY

Szkło Barwione w Masie (Antisol)

Rozwiązaniem podstawowym jest zastosowanie szkła absorpcyjnych, potocznie zwanych Antisol. Szkło takie jest zabarwione w masie w czasie procesu wytopu w hucie. Zabarwienie na kolor niebieski, brązowy, grafitowy czy zielony powoduje silne pochłanianie odpowiedniej części widma. Przez zjawisko absorpcji szkła takie silnie się nagrzewają pochłaniając ok. 50% energii promieniowania słonecznego, a następnie rozpraszają energię, kierując ją ponownie na zewnątrz. Z tego też powodu stosowane są jako szyba zewnętrzna w zestawie szyby zespolonej. Charakteryzują się niskim stopniem odbicia światła, nieco mniejszym niż bezbarwne szkło float.

Zależnie od potrzeb dotyczących osiągnięcia pożądanego bilansu energetycznego dla całego oszklenia dobiera się odpowiednio zarówno barwę, jak i grubość szkła, gdyż efekt działania szyb absorpcyjnych wzrasta wraz ze wzrostem grubości szkła.

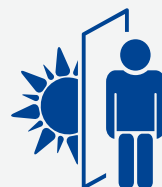
Orientacyjne dane dla wykorzystywanych u nas szkła zawarto w tabeli.

Szkło Refleksyjne (Stopsol, Antelio)

Bardziej zaawansowanym rozwiązaniem jest zastosowanie szkła z naniesioną powłoką odbijającą (Reflex). Powłoka refleksyjna nanoszona jest na szkło w procesie jego produkcji. Jej zadaniem jest odbijanie zarówno światła widzialnego, jak i ciepła słonecznego. Zastosowanie powłok o różnej barwie, oprócz właściwego kształtowania bilansu energetycznego, jest często wykorzystywane do podnoszenia walorów estetycznych budynku lub otoczenia budynku (efekt lustrzanego odbicia architektury otoczenia w elewacji). Orientacyjne dane zawarto w tabeli.

Oba rodzaje szkła przeciwsłonecznych można niemal dowolnie łączyć z innymi rodzajami szkła. Połączenie ze szkłami niskoemisyjnymi czy szkłami o właściwościach antywłamaniowych w jednej szybie zespolonej pozwala sprostać w bardzo szerokim zakresie oczekiwaniom użytkowników i tworzyć wielofunkcyjne zestawy, skutecznie chroniące przed niepożądaną wymianą energii o każdej porze roku.





produkt - w zestawie ze szkłem niskoemisyjnym	Budowa (mm)	Współczynnik przenikania ciepła Ug (W/m2K)		Światło słoneczne (%)		Energia słoneczna (%)			
		powietrze	Argon	TL	RL	TE	AE	RE	g
Antelio zielone	6-16-6	1,4	1,1	48	23	24	62	14	30
Antelio zielone	6-16-6	1,4	1,1	48	31	23	52	25	30
Antisol zielony	6-16-6	1,4	1,1	64	10	32	59	9	39
Stopsol Classic zielony	6-16-6	1,4	1,1	27	20	15	73	12	20
Stopsol Classic zielony	6-16-6	1,4	1,1	27	35	15	56	29	19
Antisol brązowy	6-16-6	1,4	1,1	44	7	32	55	13	39
Stopsol Classic brązowy	6-16-6	1,4	1,1	19	12	17	68	16	23
Stopsol Classic brązowy	6-16-6	1,4	1,1	19	34	16	51	33	22
Antisol niebieski	6-16-6	1,4	1,1	49	8	31	60	9	38
Stopsol Supersilver Dark Blue	6-16-6	1,4	1,1	37	16	24	62	14	30
Stopsol Supersilver Dark Blue	6-16-6	1,4	1,1	37	32	23	50	27	29
Antelio srebrne	6-16-6	1,4	1,1	59	33	39	27	34	49
Antelio srebrne	6-16-6	1,4	1,1	59	33	39	25	36	48
Antisol szary - grafit	6-16-6	1,4	1,1	38	6	30	59	11	37
Stopsol Classic szary - grafit	6-16-6	1,4	1,1	17	10	15	71	14	22
Stopsol Classic szary - grafit	6-16-6	1,4	1,1	16	34	15	53	32	20
Antelio clear	6-16-6	1,4	1,1	41	27	29	42	29	39
Antelio clear	6-16-6	1,4	1,1	41	33	29	36	35	38
Stopsol Classic clear	6-16-6	1,4	1,1	34	28	28	41	31	34
Stopsol Classic clear	6-16-6	1,4	1,1	33	35	27	34	39	33

* Zaleca się zespawanie szkła przeciwsłonecznych z powłoką refleksyjną skierowaną do wewnątrz zespolenia (pozycja # 2). Zespawanie tych szkła z powłoką refleksyjną na zewnątrz zespolenia (pozycja # 1) może powodować jej degradację pod wpływem działania niekorzystnych warunków atmosferycznych i zanieczyszczenia powietrza.

Definicja skrótów:

TL - Przepuszczalność światła

RL - Odbicie światła

TE - Przepuszczalność energii cieplnej

RE - Odbicie energii cieplnej

AE - Absorpcja energii cieplnej

g - Przepuszczalność całkowita energii cieplnej