



GLASSOLUTIONS

SAINT-GOBAIN





Słońce jest źródłem światła dla całego świata ożywionego i powinno być w pełni wykorzystywane przy projektowaniu domów.

Frank Lloyd Wright, architekt

projektant m.in. Muzeum Guggenheima w Nowym Jorku,
twórca architektury organicznej,
wkomponowanej w naturę i zespolonej z nią

Wierzymy, że świat jest piękniejszy w naturalnych barwach. Dlatego stworzyliśmy ECLAZ – szybę z najwyższą transmisją światła do Twojego wnętrza.

Zaufaj doświadczeniu ekspertów od szkła!

ECLAZ

Dzieło ukryte w szkle

Doskonała szyba jest niezauważalna, przezroczysta.

Ale to właśnie ona nadaje sens oknu, bo stanowi aż 85% jego powierzchni i ma niebagatelny wpływ na jakość naszego życia.

Świetlne zdrowie i samopoczucie

Na początku było... światło.

Bez niego nie powstałoby życie na Ziemi. Już ten prosty fakt wskazuje na to, jak decydujący i dobroczynny wpływ ma słońce na człowieka.

Szyby ECLAZ gwarantują aż 10% więcej naturalnego światła we wnętrzach.

Dlaczego ta różnica ma na nas pozytywny wpływ?

W określeniu „promienny uśmiech”

ukryta jest prawda o tym, jak

nasłonecznienie kreuje nasz dobry

nastrój i reguluje rytm dobowy -

od odpowiedniego kontaktu ze

słońcem zależą procesy przemiany

materii i... spokojny sen w nocy.

Znaczenie światła potwierdzają

nasze ciało (choćby poprzez zależny

od słońca poziom witaminy D lub

ciśnienia krwi), a także psychika,

dla której **słońce jest sprzymierzeńcem**

w radzeniu sobie ze stresem.



To jasne... i ciepłe jak słońce!

**Nie sztuką jest zatrzymać więcej ciepła wewnątrz,
o wiele trudniej zadbać także o wypuszczenie go z zewnątrz.**

Osiągnąć to pozwalają szyby ECLAZ, co potwierdza

aż o 20% lepszy bilans energetyczny okna.

Okna z szybami ECLAZ pozwalają znacząco zredukować koszty ogrzewania – dzięki najlepszej izolacyjności termicznej w szybie dwukomorowej zatrzymują wewnętrzne ciepło domu. Jednocześnie warstwa termiczna szyb jest superprzezroczysta, a to zapewnia potrójne korzyści

z zewnątrz. Okna wpuszczają więcej naturalnego światła, co wpływa na obniżenie kosztów elektryczności. Przepuszczają też energię ciepłą słońca, a w mroźne dni stanowią dodatkową izolację, pozwalając zmniejszyć straty ciepła i realnie wesprzeć system grzewczy domu.

Naturalna paleta barw

Wyznacznikiem idealnej szyby jest wrażenie, jak by jej nie było. ECLAZ pozwala je osiągnąć również poprzez wierne oddanie kolorów i kontrastów ze świata zewnętrznego.



Zwykła szyba

ECLAZ

ECLAZ to najbardziej przejrzyste szyby na rynku. Zapewniają neutralność transmisji i odbicia światła przy zachowaniu naturalnych barw. Przełomowość ECLAZ w kwestii przepuszczania naturalnego światła uzmysławiają fakty:

- zastosowanie szyb ECLAZ przynosi efekt **porównywalny ze zwiększeniem powierzchni okna o 8%**,
- okna z ECLAZ to **15 minut więcej naturalnego światła dziennie**,
- a to daje **100 godzin więcej słońca rocznie!**

CZY WIESZ, ŻE...

- Im wyższa wartość współczynnika przepuszczalności światła LT, **tym więcej naturalnego światła trafi do twoich wnętrz.**
- Im niższa wartość współczynnika Ug, tym wyższe parametry izolacyjne szyby.
- Ilość darmowego ciepła pochodzącego od słońca określa współczynnik przepuszczalności energii słonecznej g - im jest wyższy, tym więcej ciepła przedostaje się przez szybę.
- Dodatni bilans energetyczny okna to różnica pomiędzy stratami ciepła (Ug) a zyskami ciepła z energii słonecznej (g). Dzięki powłoce niskoemisyjnej ECLAZ okna panoramiczne są we wszystkich parametrach na plusie.

Więcej naturalnego światła wpływa pozytywnie na nasze samopoczucie i zdrowie.

- Chętniej przebywamy w odpowiednio naświetlonych pomieszczeniach, bo mamy w nich więcej energii do działania i wolniej się męczymy. To nie jedyne wyjątkowo wysokie i dobroczynne parametry szyb ECLAZ. W tabeli na str. 8 można dostrzec ich zalety w kwestii przenikania ciepła i energii słonecznej.
- Każda z podanych wartości przewyższa możliwości dzisiejszego rynku.

Od 1.01.2021

Okna i drzwi balkonowe	Uw [W/m ² K]	0,9*
-------------------------------	-------------------------	-------------

*wymagania dla inwestorów, którzy otrzymają pozwolenie na budowę od 2021

U_{max} - maksymalna wartość współczynnika przenikania ciepła kalkulowana zgodnie z normą europejską dla centralnej części szyby.

Podano wartości ustanowione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Budownictwa o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

IZOLACJA TERMICZNA

Współczynnik przenikania ciepła: parametr Ug

Im niższa wartość współczynnika, tym lepsze parametry izolacyjne szyby. Od 2021 roku standardowy parametr dla całego okna wynosi $U_w=0,9$ W/(m²K). Aby spełnić te wymagania szyba zespolona powinna posiadać parametr Ug co najmniej 0,6 W/(m²K) - takie wymogi spełnia szyba dwukomorowa ECLAZ!

PRZEPUSZCZALNOŚĆ ŚWIATŁA

Procent światła przenikającego przez szybę: współczynnik LT

Im wyższy współczynnik, tym więcej światła z zewnątrz dociera do wnętrza. Dzisiejsze energooszczędne szyby powinny cechować się przepuszczalnością światła wyższą niż 75%. Szkło ECLAZ ma najwyższą przepuszczalność światła na rynku (77% dla szyby dwukomorowej oraz 83% dla szyby jednokomorowej).

PRZEPUSZCZALNOŚĆ CAŁKOWITEJ ENERGII SŁONECZNEJ

Procent całkowitej energii słonecznej przenikającej przez szybę: współczynnik g

Wartość g określa ilość energii całkowitej przenikającej przez szybę w odniesieniu do energii słonecznej padającej na szybę. Im niższy współczynnik g, tym niższa wartość przepuszczanej energii. Współczynnik g zazwyczaj waha się pomiędzy 20% a 40% w przypadku tzw. szkła przeciwsłonecznego (COOL-LITE) oraz pomiędzy 60% a 71% w przypadku szkła mającego na celu wychwycenie jak największej ilości ciepła zimą, takiego jak ECLAZ.



JAK BYĆ Z OKNAMI NA PLUSIE

Budować mądrze to łączyć najwyższej jakości rozwiązania oraz maksymalnie wykorzystywać ich właściwości. To szczególnie istotne w przypadku, gdy wybieramy okna do własnego domu. To od nich bowiem zależy optymalne doświetlenie pomieszczeń, oraz wysokość rachunków za ogrzewanie.

Okna z szybami ECLAZ ograniczają straty ciepła dzięki wysokim właściwościom termoizolacyjnym, jednocześnie pozwalając na pozyskiwanie darmowego ciepła słonecznego. To właśnie sprawia, że ECLAZ zapewnia naszym wnętrzą dodatni bilans energetyczny – i to również w oknach panoramicznych! Dzieje się tak przede wszystkim dzięki innowacyjnym parametrom przeszklenia – wyjątkowo niskiemu współczynnikowi przenikania ciepła i powłoce niskoemisyjnej. Nie bez znaczenia jest też przemyślana orientacja dużych przeszkleń względem stron świata.



Zespolecie dwukomorowe	U _g * [W/m ² K]	LT** [%]	g**	Odbicie zewnętrzne [%]	Akustyka RW(C;Ctr)
4/16/4/16/4 (ECLAZ na pozycji #2 i #5)	0,6	77	0,60	14	32(-1;-5)db
4/18/4/18/4 (ECLAZ na pozycji #2 i #5)	0,5	77	0,60	14	32(-1;-5)db
6/16/4/16/4 (ECLAZ na pozycji #2 i #5)	0,6	76	0,59	14	36(-1;-5)db
6/16/4/16/44.1 SILENCE (ECLAZ na pozycji #2 i #5)	0,6	75	0,59	14	43(-2;-7)db
8/16/6/16/44.2 (ECLAZ na pozycji #2 i #5)	0,6	74	0,57	14	45(-3;-7)db

*Zgodnie z EN 673-2011.

Norma europejska dotycząca określenia współczynnika przenikania ciepła (wartość U).

**Zgodnie z EN 410-2011.

Norma europejska określająca świetlne i słoneczne właściwości oszklenia.

CISZA I SPOKÓJ... TYLKO Z ODPOWIEDNIM SZKŁEM

Hałas w dzisiejszym przebudzonym świecie to jeden z największych stresorów. Narusza nie tylko nasz dobrostan psychiczny, ale też fizyczny – może prowadzić do uszkodzenia lub nieodwracalnego upośledzenia słuchu. Hałasu nie da się „przyciszyć”, ale można się od niego skutecznie odgradzić.

Warto przy tym wiedzieć, że percepcja słuchowa nie ma charakteru liniowego, co można prześledzić przy stopniowym zmniejszaniu natężenia dźwięku:

- **o 1 dB** – praktycznie niesłyszalne dla człowieka,
- **o 3 dB** – już słyszalne,
- **o 5 dB** – odbierane jako zauważalna poprawa,
- **o 10 dB** – odczuwane jako zmniejszenie hałasu o połowę.

Z czym mierzymy się na co dzień?*	dB
Przejeżdżający autobus przy otwartym oknie, pomiar 2 m od okna	57,2
Przejeżdżający autobus przy zamkniętym oknie, pomiar 2 m od okna	34,7
Hałas w biurze przy otwartym oknie, pomiar 2 m od okna	59,3
Hałas w biurze przy zamkniętym oknie, pomiar 2 m od okna	43,6
Wnętrze samochodu osobowego na autostradzie przy prędkości: 120 km/h	70,4
140 km/h	72,1
140 km/h (uchylone okno)	82,1

*pomiar z raportu „Polska w decybelach”

Szyby STADIP SILENCE z powłoką ECLAZ: więcej ciszy i słońca

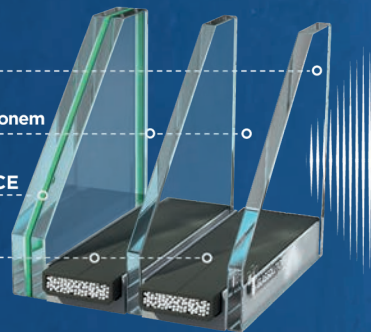
Szyba akustyczna musi być osadzona w ramie o odpowiednich parametrach i dobrze zamontowana. Okna z szybami STADIP SILENCE posiadają optymalne parametry akustyczne gwarantujące komfort i doskonałe samopoczucie, a zastosowanie powłok ECLAZ poprawia termoizolacyjność i nasłonecznienie wnętrza.

Powłoka niskoemisyjna ECLAZ

Wypełnienie gazem szlachetnym – argonem

ECLAZ STADIP PROTECT SILENCE

Ciepła ramka SWISSPACER



ŹRÓDŁO
HAŁASU

Czy wiesz, że...

Nakładanie na szyby powłok przeciwsłonecznych lub termoizolacyjnych nie wpływa na walory dźwiękochłonne okna.

SZYBY BEZPIECZNE I OCHRONNE

Dzięki specjalnej wielowarstwowej budowie gwarantuje ochronę przed włamaniami, aktami wandalizmu a nawet napadami z bronią w rękę. Taka szyba skutecznie zniechęci włamywaczy tym samym opóźniając ich działanie. W razie próby kradzieży lub włamania, mamy czas na podniesienie alarmu. Najczęściej stosowanymi szybami w budownictwie mieszkalnym są szyby w klasie odporności na włamanie P2 i P4.

Szkoło, chroniące nas i nasz dom przez 24 godziny na dobę.

SZYBY BEZPIECZNE

Szkło hartowane SECURIT jest szkłem bezpiecznym, termicznie hartowanym.

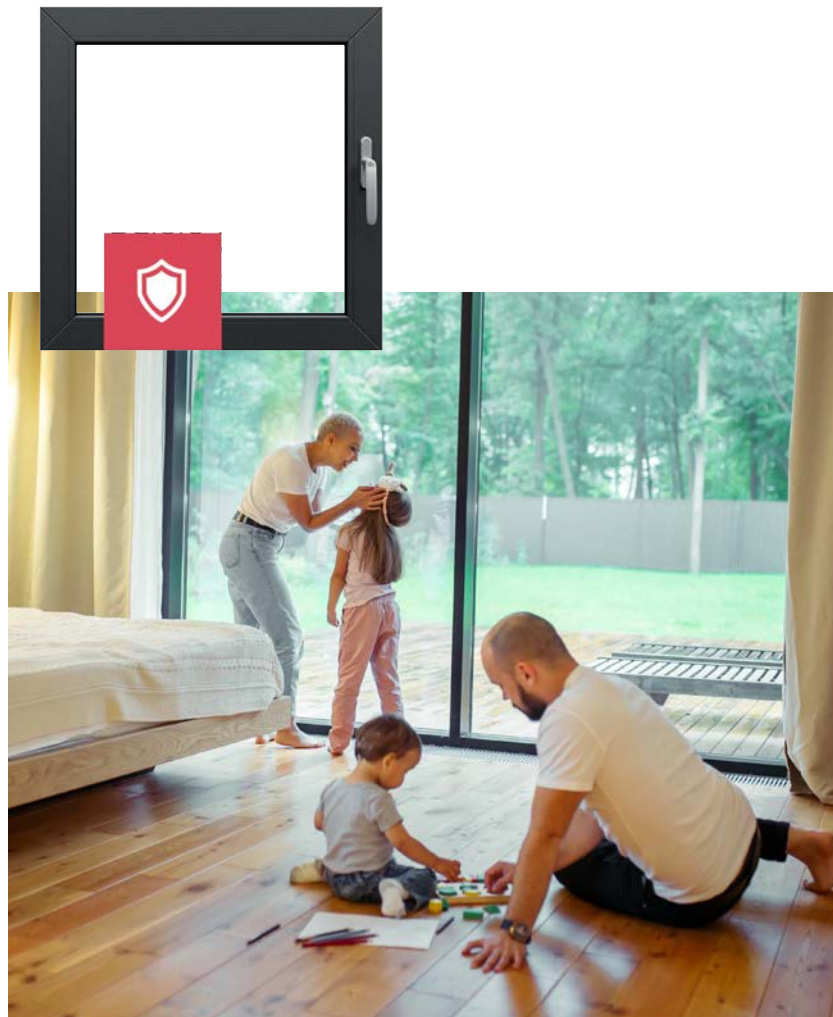
Proces hartowania zapewnia zwiększoną wytrzymałość na uszkodzenia mechaniczne (nawet pięciokrotnie) i ciepłe w porównaniu do tradycyjnego szkła odprężonego. Jeśli szyba hartowana pęknie, to rozpada się na małe fragmenty o nieostrych krawędziach.

Szyby bezpieczne, hartowane zalecane są szczególnie do dużych przeszkleń okiennych i drzwiowych.

SZYBY OCHRONNE

Szkło laminowane STADIP i STADIP PROTECT, to tafle szkła połączone ze sobą co najmniej jedną folią PVB, która w razie rozbicia szkła utrzymuje je razem ze sobą. Im więcej zastosowanych folii tym szyba jest bardziej odporna na rozbicie, utrudniając np. próbę włamania do domu czy lokalu.

Szyby klejone (warstwowe) w zależności od konstrukcji zapewniają odpowiednią ochronę antywłamaniową. Stanowią barierę przed wtargnięciem do wnętrza.



Ponad 350 lat
doświadczenia
w tworzeniu arcydzieł
technologii szkła



SAINT-GOBAIN GLASS
42-530 Dąbrowa Górnicza
Szkłanych Domów 1

www.saint-gobain-glass.pl
www.glassolutions.pl
www.eclaz.pl

KONTAKT:
bgp@saint-gobain.com

Nagrody dla szkła ECLAZ



TopBuilder 2019
za innowacyjność, estetykę
i funkcjonalność



**Innowacyjne Rozwiązania
Branży Stolarki 2019**
za najlepszą wydajność
energetyczną i dostęp do
naturalnego światła