



Główne cechy produktu

- Wysoka przepuszczalność światła widzialnego połączona z doskonałą ochroną przed słońcem i niską emisyjnością w jednym produkcie.
- Bardzo dobra izolacyjność cieplna.
- Dostępna szeroka gama produktów, różniących się wyglądem i parametrami technicznymi.
- Dostępne w połączeniu z powłoką samoczyszczącą Pilkington **Activ™** (patrz osobna ulotka) oraz w wersji laminowanej Pilkington **Optiphon™**, zapewniającej dodatkowo izolację akustyczną.
- Dostępne szyby ze szkła odprężonego, hartowanego i laminowanego, a także ze szkła Pilkington **Optiwhite™**.
- Dostępny szeroki wybór spandrelu na pasy międzyokienne.
- Dostępne grubości: 6 mm, 8 mm i 10 mm w wersji odprężonej i hartowanej (w przypadku niektórych produktów dostępna jest grubość 4 mm; szkło o grubości 12 mm dostępne na specjalne życzenie). Maksymalny wymiar szkła odprężonego to 6000 mm × 3210 mm.
- Szkło laminowane dostępne w grubościach od 6,4 mm do 13,1 mm.

Asortyment i wygląd produktów Pilkington Suncool™

Produkt	Konfiguracja szyby zespolonej (6 mm szyba zewnętrzna – 16 mm – 4 mm Pilkington Optifloat™ Bezbarwny)		
	Barwa odbicia (widok od zewnątrz)	Poziom refleksyjności†	Barwa przejścia (widok od środka)
Pilkington Suncool™ 70/40	neutralna	niski	neutralna
Pilkington Suncool™ 70/35	neutralna/niebieska	średni	neutralna
Pilkington Suncool™ 66/33	neutralna	średni	neutralna
Pilkington Suncool™ 50/25	neutralna/niebieska	średni	neutralna
Pilkington Suncool™ Blue 50/27	niebieska	średni	neutralna
Pilkington Suncool™ Silver 50/30	srebrna	wysoki	neutralna
Pilkington Suncool™ 40/22	neutralna/niebieska	średni	neutralna
Pilkington Suncool™ 30/17	neutralna/niebieska	średni	neutralna

† Poziom refleksyjności (odbicia światła): niski < 15%, średni 15-25%, wysoki > 25%.

Powyższe produkty są dostępne w wersji Pilkington **Activ Suncool™**, patrz osobna ulotka.

- Szkło Pilkington **Suncool™** 70/40 szczególnie nadaje się do budynków, w których konieczne jest zapewnienie możliwie największego dostępu światła dziennego, takich jak domy mieszkalne. Ten produkt łączy w sobie skuteczne działanie przeciwsłoneczne z niską refleksyjnością (10%) i wysoką izolacyjnością cieplną (wartość $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$).
- Szkło Pilkington **Suncool™** 70/35 charakteryzuje się najwyższą selektywnością spośród wszystkich produktów marki Pilkington dzięki bardzo niskiej całkowitej przepuszczalności energii słonecznej i niezwykle wysokiej przepuszczalności światła. Produkt ten zapewnia wyjątkowo wysoką izolacyjność cieplną ($U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$).
- Pilkington **Suncool™** 66/33 i Pilkington **Suncool™** 50/25 to rodzaje szkła spełniające najwyższe wymagania. Mimo neutralnego wyglądu, dodają budynkowi charakteru, a także zapewniają doskonale oświetlenie wnętrza i komfort. Produkty te zapewniają wysokoefektywną ochronę przeciwsłoneczną oraz wyjątkowo wysoką izolacyjność cieplną ($U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$).
- Szkło Pilkington **Suncool™** Blue 50/27 ma podobne właściwości do szkła Pilkington **Suncool™** 50/25, lecz barwa światła odbijanego jest o wiele bardziej niebieska. Niebieska barwa odbicia jest odpowiedzią na zapotrzebowanie na połączenie koloru i wysokiej efektywności w jednym produkcie. Ten rodzaj szkła pozwala na zastosowanie koloru na fasadzie budynku przy zachowaniu neutralnego oświetlenia wnętrza. Barwa przejścia widziana z pomieszczenia na zewnątrz pozostaje neutralna.
- Szkło Pilkington **Suncool™** Silver 50/30 pokryte srebrną powłoką przeznaczone jest do fasad, które ma cechować wyższy stopień refleksyjności. Szkło charakteryzuje się wysokim współczynnikiem odbicia światła na zewnątrz (39%) i bardzo niską przepuszczalnością energii słonecznej, zachowując jednocześnie wysoką przepuszczalność światła. Odnacza się również wyjątkowo wysoką izolacyjnością cieplną (wartość $U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$). Barwa przejścia widziana z wewnątrz na zewnątrz pozostaje neutralna.
- Szkło Pilkington **Suncool™** 40/22 ma lekko niebieską barwę odbicia, znakomity współczynnik zacielenia przy ograniczonym współczynniku absorpcji energii słonecznej, dzięki czemu w wielu wypadkach nie musi być hartowane*.
- Szkło Pilkington **Suncool™** 30/17 zapewnia maksymalną ochronę przed promieniowaniem słonecznym i zjawiskiem oślepienia. Jest przeznaczone przede wszystkim do szklenia fasad o dużej powierzchni oraz przeszkleń dachowych. Niezwykle niska przepuszczalność energii słonecznej (19%) sprawia, że szkło to nadaje się do zastosowań w przypadkach narażenia na dużą intensywność promieniowania słonecznego. Właściwości refleksyjne tego szkła sprawiają, że dobrze sprawdza się w fasadach dużych budynków biurowych.

* Ponieważ każdy przypadek należy oceniać indywidualnie, konieczne jest przeprowadzenie obliczenia sprawdzającego bezpieczeństwo termiczne szkła, aby stwierdzić, czy wymagana jest jego obróbka cieplna.

Często projekt budynku zakłada użycie szkła, które wygląda jak najbardziej naturalnie, lecz równocześnie zapewnia wysoką efektywność energetyczną. Asortyment produktów Pilkington **Suncool™** o neutralnym charakterze zapewnia szeroki wybór parametrów, zbliżając się jednocześnie wyglądem do bezbarwnej przezroczystej fasady. Należy zwrócić uwagę na fakt, że produkt o neutralnym kolorze oznacza brak wyraźnej widocznej barwy szkła. Jako że jego przepuszczalność światła jest niższa, może wyglądać na nieznacznie ciemniejsze niż szkło niepowlekane.

Nieskończona liczba kombinacji pozwalająca na uzyskanie wielofunkcyjnej szyby

Produkty z grupy Pilkington **Suncool™** przeznaczone są do stosowania jako zewnętrzne szyby w izolacyjnych szybach zespolonych, przy czym powłoka musi znajdować się na powierzchni nr 2. Szkło Pilkington **Suncool™** może być zespalane z wieloma innymi produktami marki Pilkington.

Produkty Pilkington **Suncool™** są dostępne jako szkło odprężone, hartowane i laminowane, a także w połączeniu ze szkłem Pilkington **Optiwhite™**, które zapewnia wyższą przepuszczalność światła i niższą absorpcję niż standardowe szkło float.

Ponadto Pilkington oferuje produkty mogące spełniać następujące funkcje:

- **Bezpieczeństwo/Ochrona przed atakiem:** Szkło z asortymentu produktów Pilkington **Suncool™** może

być zamawiane jako pełnowymiarowe szkło laminowane lub przycięte na wymiar hartowane formatki szkła. Szkło laminowane Pilkington **Suncool Optilam™** jest dostępne w grubościach od 6,4 mm do 13,1 mm i spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa lub ochrony przed atakiem. Hartowane szkło Pilkington **Suncool™** zapewnia bezpieczeństwo, podwyższoną wytrzymałość na uderzenie i wysoką odporność na naprężenia termiczne.

- **Ochrona przed hałasem:** Pilkington **Suncool Optiphon™**, laminowane szkło dźwiękochłonne, łączy w sobie izolacyjność dźwiękową i bezpieczeństwo; występuje w grubościach od 6,8 mm do 13,1 mm.
- **Samoczyszczenie:** Wszystkie produkty Pilkington **Suncool™** są dostępne w połączeniu z powłoką samoczyszczącą Pilkington **Activ™** znajdującą się na powierzchni nr 1 (powierzchnia zewnętrzna). Nazwa dla tej grupy produktów to Pilkington **Activ Suncool™**. W rezultacie otrzymujemy obustronnie powlekany produkt, który łączy właściwości samoczyszczące, ochronę przed słońcem i izolację cieplną. Dostępne w grubościach 6 mm i 8 mm.
- **Szkło na pasy międzyokienne:** Gama produktów tzw. spandrel, które przeznaczone są do stosowania z przeciwsłonecznym szkłem Pilkington **Suncool™**, by zapewnić estetyczną spójność wizualną fasady. Szkło na pasy międzyokienne Pilkington Spandrel Glass Powlekane jest dostępne w grubościach 6 mm, 8 mm i 10 mm w postaci hartowanej. Maksymalny wymiar takich formatek to 2500 mm × 4500 mm.

Asortyment i wygląd szyb z grupy Pilkington Spandrel Glass Powlekane

Produkt	Barwa odbicia	Poziom refleksyjności†	Odbicie światła [%]
Pilkington Spandrel Glass Powlekane E200	neutralna	średni	19
Pilkington Spandrel Glass Powlekane E140	neutralna/niebieska	wysoki	28
Pilkington Spandrel Glass Powlekane E120	srebrna	wysoki	35

† Poziom refleksyjności (odbicia światła): niski < 15%, średni 15-25%, wysoki > 25%.

Pełny asortyment produktów Pilkington **Suncool™** oraz zalecanych szyb na pasy międzyokienne powlekanych poza linią produkcyjną (off-line) znajduje się poniżej.

Produkt	Oferta spandrel	Uwagi
Pilkington Suncool™ 70/40	–	Ze względu na niski poziom refleksyjności, wygląd szkła Pilkington Suncool™ 70/40 jest zdominowany barwą przejścia. Jeśli dopasowanie kolorów nie musi być idealne, zalecanym rozwiązaniem na pasy międzyokienne jest szkło Pilkington Spandrel Glass Powlekane E200.
Pilkington Suncool™ 70/35	E200	Chociaż szkło Pilkington Spandrel Glass Powlekane E200 nie jest idealnie dopasowane pod względem kolorystycznym, to jest najbardziej harmonizującym rozwiązaniem w porównaniu do szkła emaliowanego.
Pilkington Suncool™ 66/33	E200	Chociaż szkło Pilkington Spandrel Glass Powlekane E200 nie jest idealnie dopasowane pod względem kolorystycznym, to jest najbardziej harmonizującym rozwiązaniem w porównaniu do szkła emaliowanego.
Pilkington Suncool™ 50/25	E200	–
Pilkington Suncool™ Blue 50/27	–	–
Pilkington Suncool™ Silver 50/30	E120	–
Pilkington Suncool™ 40/22	E140	Chociaż szkło Pilkington Spandrel Glass Powlekane E140 nie jest idealnie dopasowane pod względem kolorystycznym, to jest najbardziej harmonizującym rozwiązaniem w porównaniu do szkła emaliowanego.
Pilkington Suncool™ 30/17	E140	–

Tak jak w przypadku wszystkich projektów z wykorzystaniem szkła na pasy międzyokienne zdecydowanie zaleca się, by klient ocenił wizualnie próbki wybranych szyb, aby upewnić się, że dokonał właściwego wyboru.

Szyba zewnętrzna	Światło [%]		Energia słoneczna [%]				Współczynnik zacielenia	Współczynnik przenikania ciepła U_g [W/m²K]
	Przepuszczalność	Odbicie	Przepuszczalność bezpośrednia	Odbicie	Absorpcja	Całkowita przepuszczalność		
Szyba zespolona jednokomorowa o konfiguracji (6 mm szyba zewnętrzna – 16 mm argon – 4 mm Pilkington Optifloat™ Bezbarwny)								
Pilkington Suncool™ 70/40	71	10	39	28	33	43	0,49	1,1
Pilkington Suncool™ 70/35	70	16	35	35	30	37	0,43	1,0
Pilkington Suncool™ 66/33	66	16	33	35	32	36	0,41	1,0
Pilkington Suncool™ 50/25	50	18	24	33	43	27	0,31	1,0
Pilkington Suncool™ Blue 50/27	50	19	25	35	40	28	0,32	1,1
Pilkington Suncool™ Silver 50/30	50	39	29	43	28	31	0,36	1,0
Pilkington Suncool™ 40/22	40	20	20	35	45	23	0,26	1,1
Pilkington Suncool™ 30/17	30	25	16	37	47	19	0,22	1,1
Szyba zespolona dwukomorowa o konfiguracji (6 mm szyba zewnętrzna – 12 mm argon – 4 mm Pilkington Optifloat™ Bezbarwny – 12 mm argon – 4 mm Pilkington Optitherm™ S3)								
Pilkington Suncool™ 70/40	63	13	32	30	38	38	0,44	0,7
Pilkington Suncool™ 70/35	63	19	29	36	35	34	0,39	0,7
Pilkington Suncool™ 66/33	59	19	28	36	36	32	0,37	0,7
Pilkington Suncool™ 50/25	45	20	21	33	46	24	0,28	0,7
Pilkington Suncool™ Blue 50/27	45	20	21	36	43	25	0,29	0,7
Pilkington Suncool™ Silver 50/30	45	40	24	44	32	28	0,32	0,7
Pilkington Suncool™ 40/22	36	21	17	35	48	20	0,23	0,7
Pilkington Suncool™ 30/17	27	26	13	37	50	16	0,18	0,7
Szyba zespolona jednokomorowa o konfiguracji (6 mm szyba zewnętrzna – 16 mm argon – 4 mm Pilkington Optifloat™ Bezbarwny)								
Pilkington Suncool™ 70/40 OW	73	10	42	39	19	45	0,52	1,1
Pilkington Suncool™ 70/35 OW	72	16	37	47	16	39	0,45	1,0
Pilkington Suncool™ 66/33 OW	68	17	35	47	18	37	0,43	1,0
Pilkington Suncool™ 50/25 OW	52	19	26	44	30	28	0,32	1,0
Pilkington Suncool™ Blue 50/27 OW	52	20	27	46	27	30	0,34	1,1
Pilkington Suncool™ Silver 50/30 OW	52	41	32	55	13	34	0,39	1,0
Pilkington Suncool™ 40/22 OW	41	21	21	46	33	24	0,27	1,1
Pilkington Suncool™ 30/17 OW	31	27	17	50	33	19	0,22	1,1
Szyba zespolona dwukomorowa o konfiguracji (6 mm szyba zewnętrzna – 12 mm argon – 4 mm Pilkington Optifloat™ Bezbarwny – 12 mm argon – 4 mm Pilkington Optitherm™ S3)								
Pilkington Suncool™ 70/40 OW	65	13	35	42	23	40	0,46	0,7
Pilkington Suncool™ 70/35 OW	64	19	31	49	20	35	0,41	0,7
Pilkington Suncool™ 66/33 OW	61	20	30	49	21	34	0,39	0,7
Pilkington Suncool™ 50/25 OW	46	21	22	45	33	25	0,29	0,7
Pilkington Suncool™ Blue 50/27 OW	46	21	23	47	30	27	0,31	0,7
Pilkington Suncool™ Silver 50/30 OW	47	42	26	57	17	31	0,35	0,7
Pilkington Suncool™ 40/22 OW	37	22	18	47	35	21	0,24	0,7
Pilkington Suncool™ 30/17 OW	28	27	14	50	36	17	0,2	0,7

Powyższe parametry techniczne zostały określone zgodnie z normami EN 410 i EN 673.

Powłoka przeciwsłoneczna znajduje się na powierzchni nr 2.

Wartość współczynnika przenikania ciepła U_g dla szyb zespolonych wypełnionych gazem została obliczona przy założeniu wypełnienia argonem na poziomie 90%.

Uwaga: Szkło przeciwsłoneczne ze względu na podwyższony stopień absorpcji energii może być narażone na naprężenia termiczne, dlatego też w większości przypadków zaleca się sprawdzenie bezpieczeństwa termicznego szkła przed jego zastosowaniem.

Niniejsza publikacja stanowi jedynie ogólny opis produktów. Dalsze, bardziej szczegółowe informacje można uzyskać u lokalnego dostawcy produktów budowlanych marki Pilkington. Do obowiązków użytkownika należy sprawdzenie, czy zastosowanie produktu odpowiada konkretnemu przeznaczeniu oraz czy sposób jego użytkowania spełnia wszystkie stosowne przepisy prawa, normy, zasady postępowania i inne wymogi.

W najszerszym zakresie dozwolonym przez obowiązujące prawo spółka Nippon Sheet Glass Co. Ltd. oraz jej spółki zależne zrzekają się wszelkiej odpowiedzialności za błędy lub pominięcia w niniejszej publikacji oraz za wszelkie konsekwencje wynikające z polegania na niej.



Znakowanie CE potwierdza, że produkt jest zgodny z odpowiednią zharmonizowaną normą europejską. Etykietę towarzyszącą znakowaniu CE dla każdego produktu, obejmującą deklarowane wartości, można znaleźć na stronie internetowej www.pilkington.com/CE.



PILKINGTON
NSG Group Flat Glass Business

Pilkington Polska Sp. z o.o.

ul. Portowa 24, 27-600 Sandomierz, tel. 15 832 30 41, fax: 15 832 39 25

Pilkington Polska – Biuro Doradztwa Technicznego

ul. Wołoska 18, 02-675 Warszawa, tel.: 22 548 75 07, fax: 22 548 75 22

www.pilkington.pl