

Szyby ognioochronne

Pilkington **Pyrostop**[®]

Pilkington **Pyrodur**[®]

Pilkington **Pyroclear**[®]



Ścianka działowa ze szkła
Pilkington **Pyrostop**® – Instytut
Sztuki w Chicago (USA)

O NSG Group

Produkujemy i przetwarzamy szkło już od 1826 r. Przez te lata podejmowaliśmy szereg inwestycji i rozwijaliśmy nasze pomysły tworząc wiodące na świecie produkty, a zdobyte w tym czasie doświadczenie jest bezcenne. Produkty takie jak: wysokiej jakości szkło float, szkło powlekane, hartowane, laminowane, ogniochronne oraz szkła specjalne, a także energooszczędne szyby zespolone powstały dzięki połączeniu naszej niezrównanej wiedzy technicznej oraz autentycznej innowacyjności. Obecnie wytwarzamy nasze produkty w około

30. krajach i dostarczamy je branży budowlanej, motoryzacyjnej oraz branżom korzystającym ze szkła specjalnego w 105. krajach. To między innymi dlatego marka Pilkington stała się synonimem szkła. Od 2006 roku jesteśmy częścią NSG Group, co zwiększyło nasze możliwości oraz wzmocniło nasze zaangażowanie w jakość i doskonalenie naszych produktów.

Szyby ogniochronne marki Pilkington cieszą się znakomitą reputacją na światowym rynku i tak się dzieje nieprzerwanie od trzech dekad.

Sklep meblowy IKEA,
Moskwa (Rosja).



Strona tytułowa:
Atrium Centrum,
Warszawa (Polska).

Oczywisty wybór ze względu na znakomite parametry

Rozwiązania chroniące przed ogniem przeznaczone są do ściśle określonych zastosowań. Architekci zainteresowani są elegancją, transparentnymi i atrakcyjnymi wizualnie projektami, które spełniają wymagania obowiązujących przepisów budowlanych. Dla inwestorów, właścicieli budynków i zarządców nieruchomości priorytetem jest wewnętrzny spokój, zapewniony przez wysoki poziom niezawodności, przystępną cenę, łatwość konserwacji i niskie koszty cyklu życia. Dla instalatorów i producentów stolarki najważniejsze jest, aby szkło ognioochronne było dostępne w szerokiej gamie praktycznych, zatwierdzonych zrównoważonych rozwiązań i miało wysoką jakość.

Gama szyb ognioochronnych marki Pilkington całkowicie spełnia te różnorodne wymagania. Nasze programy badawczo-rozwojowe dla tak złożonych produktów, jakimi są szyby ognioochronne, troszczą się o zaangażowanie wszystkich, którzy są częścią procesu budowlanego. Zachęcamy do otwartego dialogu architektów, inżynierów budownictwa, właścicieli i mieszkańców obiektów, producentów, twórców systemów i instalatorów, jak również władze i laboratoria badawcze. Wymiana oraz szerzenie wiedzy i doświadczenia są częścią celu biznesowego NSG Group, zmierzając do ciągłego podnoszenia jakości i wydajności zarówno naszych produktów jak i usług.

Trzy linie produktowe o wysokich parametrach technicznych

	Wymagania	Klasyfikacja (wg EN 13501-2)	Linia produktowa
	Pełna izolacyjność ogniowa (szczelność + izolacyjność)	EI...	Pilkington Pyrostop ®
	Podwyższona szczelność ogniowa (szczelność + zredukowane promieniowanie ciepłe)	EW...	Pilkington Pyrodur ®
	Podstawowa szczelność ogniowa (bariera wobec dymu, płomieni i gazów)	E...	Pilkington Pyroclear ®

Zalety

- niezawodne, powtarzalne i odtwarzalne parametry techniczne;
- bezkonkurencyjna gama produktów w pełni przetestowanych i certyfikowanych w rozwi - zaniach dla drzwi, ścianek działowych i podłóg, jak również dla fasad i zastosowań dachowych;
- kompletna gama produktów spełniających wymagania różnych międzynarodowych norm dotyczących odporności ogniowej (EN, BS, UL, ASTM, GB itp.);
- produkty oznakowane znakiem CE wg EN 14449, EN 12150 i EN 1279;
- ponad 1000 certyfikatów w różnych systemach zgodnych z normami międzynarodowymi;
- zaprojektowane z myślą o połączeniu z innymi produktami o właściwościach zapewniających: odporność na włamanie, bezpieczeństwo, izolację akustyczną, izolacyjność cieplną i ochronę przed słońcem;
- odpowiednie do dużych projektów charakteryzujących się złożonymi wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa i ochrony (wysokie budynki, areny sportowe i stadiony, szkoły, szpitale, lotniska, budynki rządowe i stacje kolejowe);
- doradztwo i wsparcie techniczne przy specjalnych rozwiązaniach projektowych dla prestiżowych projektów;
- praktyczne rozwiązania dla różnorodnych projektów, wymiarów i typów zabudowy – dla nowo budowanych i remontowanych obiektów;
- wyjątkowa stabilność w szerokim zakresie temperatury (od -40°C do +50°C);
- osiągają najwyższe klasy bezpieczeństwa;
- globalna obecność i dostępność.

Pilkington **Pyrostop**[®] Wybór pełnej izolacji ogniowej



Ścianka działowa
o klasie EI 180 ze szkła
Pilkington **Pyrostop**[®]
– Centrum Handlowe,
Boulogne (Francja)

Pilkington **Pyrostop**[®] jest bezbarwnym szkłem ognioochronnym dobrze nadającym się do wielu różnych zastosowań. Pilkington **Pyrostop**[®] osiąga pełną izolacyjność ogniową, zapewniając podstawowe parametry szczelności ogniowej (tworząc barierę dla płomieni, gorących gazów i dymu) i skutecznie blokując transfer ciepła do chronionej, bezpiecznej strony przegrody ogniowej. Konsekwentnie doskonałe wyniki badań ogniowych szkła Pilkington **Pyrostop**[®] i zachowanie w rzeczywistych pożarach jest atrybutem jego dokładnie przebadanej wielowarstwowej pęczniającej struktury. Poszczególne warstwy szkła float połączone są z wyjątkowo przezroczystym ochronnym żelazem ognioochronnym. W razie pożaru szyba narażona na działanie pożaru pęka a pierwsza warstwa żelazem pęcznieje stając się nieprzejrzysta, blokując ogień i absorbując energię pożaru. Proces postępuje stopniowo, warstwa po warstwie, zapewniając odporność ogniową przegród zaprojektowanych by wytrzymać intensywny pożar przez dłuższy okres czasu. Szyba pozostaje nienaruszona, ciepło jest skutecznie zablokowane a wysoka odporność na ogień i dym utrzymuje się przez cały okres oddziaływania pożaru.

Zalety

- cenna marka o międzynarodowym uznaniu;
- maksymalny poziom ochrony: szczelność z pełną izolacyjnością wobec przenikania ciepła dla standardowych czasów badań w zakresie od 30 do 180 minut (wg PN-EN 13501-2 klasa EI);
- zaprojektowane do zastosowania w wyjściach ewakuacyjnych, drzwiach ewakuacyjnych do klatek schodowych, jak również do wykorzystania w ściankach działowych, podłogach i dachach;
- opracowane dla ochrony przed rozprzestrzenianiem się ognia poprzez fasady, dla przezroczystych zastosowań wymagających wysokiego poziomu odporności ogniowej w celu ograniczenia rozprzestrzenienia się pożaru w tym samym budynku i z budynku do budynku;
- badane i certyfikowane w laboratoriach na całym świecie przeprowadzających badania ogniowe według różnych norm badawczych;
- maksymalna niezawodność w testach ogniowych i niezmienność mechanizmu pęcznienia;
- szeroki zakres zastosowań w połączeniu, tam gdzie jest to wymagane, z dodatkowymi właściwościami;
- kompozycje szyb o maksymalnej przepuszczalności światła wykorzystujące szkło o obniżonej zawartości żelaza dla większej przezroczystości;
- spełnia wymogi testu na obciążenie strumieniem wody z węża gaśniczego (wymagane przez niektóre normy badań ogniowych);
- dostępne za pośrednictwem rozbudowanej sieci oddziałów NSG Group zapewniając konkurencyjne terminy realizacji.

Dwuskrzydłowe drzwi
z bocznymi naświetlami ze
szkła Pilkington **Pyrostop**[®]
– National Art Gallery,
Singapur





Pilkington **Pyrodur**[®] Wybór szczelności ogniowej z ograniczonym promieniowaniem ciepła

Pilkington **Pyrodur**[®] jest bezbarwnym szkłem ognioochronnym zaprojektowanym, aby spełniać kryteria podwyższonej szczelności ogniowej rozumianej jako bariery dla płomieni, gorących gazów i dymu, ograniczającej jednocześnie przenikanie promieniowania cieplnego. Opiera się ono na tej samej technologii co szkło Pilkington **Pyrostop**[®].

Oprócz podstawowej szczelności ogniowej, szkło Pilkington **Pyrodur**[®] w istotny sposób zmniejsza przenikanie promieniowania cieplnego i może nawet zapewnić minimalny poziom izolacyjności ogniowej (dla standardowego czasu badania wynoszącego 15 minut).

Pilkington **Pyrodur**[®] jest szkłem o podwyższonej szczelności ogniowej, idealnym do stosowania w drzwiach i przegrodach ogniowych prowadzących do wyjść ewakuacyjnych, gdzie wymagana jest szczelność ogniowa, jako minimalny poziom ochrony.

Zalety

- marka uznana na świecie;
- niezawodny poziom ochrony: połączenie podstawowej szczelności ogniowej z ograniczonym promieniowaniem ciepła (wg PN-EN 13501-2 klasa EW) dla 30 do 60 minut;
- zaprojektowany do zastosowań w przegrodach wewnętrznych, fasadach i dymoszczelnych drzwiach, które muszą spełnić wymagania klasy ogniowej E/EW;
- przebadane i certyfikowane przez znane laboratoria na całym świecie przeprowadzające badania ogniowe;
- szeroki zakres zastosowań w połączeniu, tam gdzie jest to wymagane, z dodatkowymi właściwościami;
- zwiększa odporność ogniową systemów zapewniających szczelność ogniową;
- dobrze nadaje się do stosowania w drzwiach i przegrodach z drewna;
- dostępne za pośrednictwem rozbudowanej sieci oddziałów NSG Group zapewniając konkurencyjne terminy realizacji.

Wewnętrzne przeszklenie ukośne ze szkła Pilkington **Pyrodur**[®] – Reichstag, Parlament Niemiecki, Berlin (Niemcy)



Szyby ognioochronne marki Pilkington podlegają certyfikacji na zgodność ze zharmonizowanymi normami europejskimi. Częścią kompleksowego systemu zarządzania jakością służącemu zapewnieniu stałej wysokiej jakości wyrobów jest kontrola produkcji dokonywana przez stronę trzecią.



Przegrody ze szkła Pilkington **Pyrodur**[®] – Międzynarodowe Lotnisko, Dusseldorf (Niemcy)



Ognioodporne przeszklecie dachowe ze szkła Pilkington **Pyroclear**[®] w centrum handlowym (Polska)

Pilkington **Pyroclear**[®] Wybór podstawowej szczelności ogniowej

Specjalnie zaprojektowana technologia obróbki krawędzi sprawia, że szkło Pilkington **Pyroclear**[®] zapewnia niezawodną i wytrzymałą ochronę w przypadku pożaru. Jest ono przeznaczone do stosowania, jako bariera dla dymu zapewniająca podstawową szczelność ogniową, gdzie spodziewany napór ognia jest ograniczony. Wysoka skuteczność w badaniach ogniowych, szczególnie gdy krawędzie szkła są zagłębione w ramach do 15 mm, jest wyjątkowa i sprawia, że Pilkington **Pyroclear**[®] to praktyczny, dogodny wybór dla różnych rodzajów przeszkleń.

Cechą charakterystyczną szkła Pilkington **Pyroclear**[®] jest podwyższona niezawodność działania, dzięki dbałości o szczegóły technologiczne, jakości obróbki i wiedzy o ryzyku związanym z pożarem, opartej na ponad 30. letnim doświadczeniu w pracy nad bezbarwnymi szybami ognioodpornymi. Pilkington **Pyroclear**[®] jest oczywistym wyborem dla ekonomicznie efektywnych i zapewniających podstawową szczelność przeszkleń ognioochronnych.

Zalety

- podstawowa szczelność ogniowa do 60 minut (wg PN-EN 13501-2 klasa E);
- bezpieczne i niezmiennie parametry szkła; pozwalając na praktyczne osadzenie krawędzi szkła w ramie na głębokość od 10 mm do 15 mm, są odpowiednie dla powszechnie stosowanych ognioochronnych systemów szklenia;
- bezpieczne i niezmiennie parametry szkła dzięki specjalnie zaprojektowanemu systemowi obróbki krawędzi, który zapewnia wysoki stopień odporności na naprężenia termiczne w przypadku pożaru;
- taśma do ochrony krawędzi szkła stanowi integralną część produktu i jest dobrym wskaźnikiem jakichkolwiek uszkodzeń krawędzi szkła;
- dostępne jako szyba pojedyncza lub w postaci szyb zespolonych o wysokiej jakości optycznej;
- imponujące zestawienie pozytywnych wyników w kompleksowych programach badań ogniowych;
- dobrze nadaje się do ekonomicznie efektywnych przeszkleń ognioochronnych biorących pod uwagę ryzyko oparte na projekcie wymagającym minimalnego poziomu ochrony przeciwpożarowej.



Pilkington **Pyroclear**[®] Line z elementami ze stali nierdzewnej (Wielka Brytania)

Gama produktów ognioodpornych marki Pilkington na Stacji Metra – U2, Aspern (Austria)





Przegroda ze szkła
Pilkington **Pyrostop**[®]
Line Triple – Siedziba główna
STEINBAUER, Wartberg/Aist
(Austria)
© STEINBAUER Performance

Przykłady zastosowań szyb ognioochronnych marki Pilkington

- ścianki działowe
- jedno lub dwuskrzydłowe drzwi z naświetlami i przeszkleniami wokół drzwi
- wewnętrzne i zewnętrzne systemy fasadowe
- drzwi przesuwne
- przeszklenia dachowe
- przeszklenia poziome podłóg

Globalna obecność


Pilkington zajmuje się produkcją szkła od roku 1826. W roku 2006 firma Pilkington została przejęta przez japoński koncern NSG Group. Marka Pilkington została

zachowana jako nazwa produktów Grupy przeznaczonych dla przemysłu budowlanego i motoryzacyjnego. NSG Group jest obecnie jednym z największych światowych producentów szkła i produktów szklanych, działającym w dwóch podstawowych sektorach: motoryzacyjnym (rynek części oryginalnych i zamiennych) oraz w obszarze szkła technicznego i architektonicznego, które obejmują szkło i produkty szklane do budynków nowych i poddawanych renowacji, szeroką gamę produktów o wartości dodanej, a także zaawansowane produkty dla technologii informatycznych i komunikacyjnych, zastosowań technicznych i energetyki słonecznej. Produkcja odbywa się w 30 krajach na czterech kontynentach. Produkty Grupy sprzedawane są w ponad 100 krajach.

Dwuskrzydłowe drzwi z bocznymi naświetlami ze szkła Pilkington **Pyrostop**[®] – Sheikh Essa Library, Bahrain (Zjednoczone Emiraty Arabskie)



Niniejsza publikacja stanowi jedynie ogólny opis produktów. Dalsze, bardziej szczegółowe informacje można uzyskać u lokalnego dostawcy produktów 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. Pilkington jest znakiem handlowym należącym do Nippon Sheet Glass Co. Ltd lub jej spółek zależnych.

 Każdy produkt firmy Pilkington IGP Sp. z o.o. posiada etykietę ze znakiem CE, danymi identyfikacyjnymi, numerem identyfikacyjnym i deklarowanymi parametrami. Deklarację właściwości użytkowych produktu należy pobrać ze strony www.pilkington.com/CE wpisując numer identyfikacyjny z etykiety produktu. Instrukcja montażu i użytkowania znajduje się na stronie www.pilkington.pl



Pilkington IGP Sp. z o.o.
ul. Wołoska 18, 02-675 Warszawa
tel.: +48 22 548 75 00, fax: +48 22 548 75 55
fireprotection@pl.nsg.com
www.pilkington.pl