

Standardy wykonania szyb Pilkington IGP

Lp.	Cecha krytyczna	Ustalenia standardowe	Odstępstwa, które wykraczają poza Standardy, o których należy poinformować Pilkington IGP na etapie zapytania ofertowego i/lub zamawiania wyrobu.
1	2	3	4
1.	Przeznaczenie wyrobu	Do stosowania w budownictwie i robotach budowlanych.	W innych zastosowaniach np. w oszkleniach wind, meblach, oknach okrętowych, motoryzacji, sprzęcie AGD – może być konieczne spełnienie innych lub dodatkowych wymagań dla wyrobu (np. znakowanie, jakość, certyfikaty).
2.	Miejsce użytkowania	Zależnie od budowy, przeznaczenia i wymiarów szyb zespolonych, ogólnie nie jest rekomendowane instalowanie szyb na wysokości ponad 650 m n.p.m., w przypadku szyb dwukomorowych przekroczenie 400 m n.p.m. może już wymagać konsultacji.	Użytkowanie szyb zespolonych na wysokościach wyższych od miejsca ich produkcji zwiększa ryzyko pęknięcia lub utraty szczelności szyb – w takich sytuacjach rekomendowana jest każdorazowa analiza prawidłowości doboru grubości i wymiarów szyb. Na zamówienie, na etapie produkcji szyb możliwe jest dopasowanie ciśnienia wewnętrznego szyby do przewidywanej końcowej lokalizacji.
3.	Rodzaj transportu	Transport samochodowy do 1000 m n.p.m.; transport morski lub lotniczy – nierekomendowane.	Przy planowanym transporcie szyb zespolonych drogą lotniczą lub morską, konieczna jest wcześniejsza konsultacja z Pilkington IGP.
4.	Pozycja szyb w trakcie użytkowania	Pionowa - jako okno stałe, rozwierne lub uchylne.	Położenie pochyłe (świetliki dachowe, daszki, ogrody zimowe, podłogi szklane) wymaga zazwyczaj indywidualnego doboru budowy szyb do obciążeń i wymagań związanych z bezpieczeństwem użytkowania.
5.	Elementy zwiększające ryzyko pęknięcia szyb w trakcie eksploatacji lub zmniejszające trwałość szyb	W trakcie eksploatacji, bezpośrednio na szybach lub w ich pobliżu, nie powinny znajdować się elementy ograniczające swobodny przepływ ciepła przez szyby. Dotyczy to szczególnie szyb zespolonych wykonanych z użyciem szkła odprężonego lub laminatów.	Obecność elementów trwale różnicujących przepływ ciepła przez szyby np.: żaluzje, naklejane folie, ozdoby naklejane na szyby, sufity podwieszane, meble i elementy konstrukcyjne zasłaniające część powierzchni szyb - może powodować konieczność użycia szkła hartowanego lub wzmocnianego termicznie.

PILKINGTON IGP Sp. z o.o. z siedzibą w Sandomierzu

27-600 Sandomierz, ul. Portowa 24, tel. 48 15 8323041-49 lub 48 15 8326100 fax 48 15 832 62 89
 REGON 006911139 NIP 123-00-06-857 Sąd Rejonowy w Kielcach X Wydział Gospodarczy Krajowego
 Rejestru Sądowego KRS 0000012897 Indywidualny numer BDO 000003517
 Kapitał zakładowy: 506 500 PLN
 Zarząd: Prezes – Krzysztof Granicki
www.pilkington.pl

	cecha	standard	odstępstwa
6.	Sposób mocowania szyb	Wszystkie krawędzie mocowane mechanicznie na całej długości, pokrycie krawędzi szyb zespolonych listwą zewnętrzną na głębokość 12-30 mm.	Inne sposoby mocowania (dwukrawędziowe, punktowe, klejenie strukturalne, narożniki szklane, mocowanie listwą dociskową płytszą niż 12 mm, przykrycie brzegu szyb głębsze niż 30 mm) - wymagają użycia silikonu w szybach zespolonych, obliczeń wytrzymałościowych, indywidualnego doboru szyb.
7.	Budowa szyby zespolonej	<u>szyba zewnętrzna</u> : szkło bezbarwne, barwne, z powłoką Pilkington Activ™ na pozycji #1, z powłokami przeciwsłonecznymi lub typu LowE na pozycji #2; szyby laminowane, szkło hartowane, hartowane z HST, wzmacniane termicznie z powłokami przeciwsłonecznymi; szkło ornamentowe, szkło ogniodoporne. <u>szyba wewnętrzna</u> : szkło bezbarwne, z powłoką niskoemisyjną na pozycji #3 lub #5, szyby laminowane, szkło hartowane, hartowane z HST, wzmacniane termicznie z tymi powłokami, szkło ornamentowe, szkło ogniodoporne. <u>szyba środkowa</u> (w szybach dwukomorowych): szkło bezbarwne.	Zastosowanie innych niż wymienione rodzajów szkieł na szyby zewnętrzne, środkowe lub wewnętrzne – jest rozwiązaniem niestandardowym i wymaga konsultacji co do ich prawidłowego doboru, także odnośnie możliwości i okresu udzielanej gwarancji.
8.	Stosowanie szkła walcowanego ornamentowego w szybach zespolonych	Rekomendowane jest stosowanie w pozycji, w której strona gładka szkła ornamentowego jest zwrócona do ramki dystansowej.	W przypadku szkieł ornamentowych barwnych (żółte, miodowe, brązowe) rekomendowane jest ich ewentualne zahartowanie, w celu wyeliminowania ryzyka pęknięć w trakcie eksploatacji.
9.	Kompatybilność mas uszczelniających szyby zespolone z silikonami i klejami montażowymi	Pilkington IGP dostarcza klientom informacje o klejach montażowych i silikonach przebadanych na brak reakcji /kompatybilność/ z masami uszczelniającymi używanymi przy produkcji szyb zespolonych.	Przed przystąpieniem do montażu szyb zespolonych w ramach okiennych lub fasadzie, wykonawca powinien potwierdzić u dostawcy szyb zespolonych kompatybilność klejów i silikonów montażowych mogących bezpośrednio oddziaływać z masą uszczelniającą szybę zespoloną. Patrz również „Instrukcja Transportu, Przechowywania, Montażu, Użytkowania i Konserwacji Wyrobów Szklanych produkcji Pilkington IGP Sp. z o.o.”

PILKINGTON IGP Sp. z o.o. z siedzibą w Sandomierzu

27-600 Sandomierz, ul. Portowa 24, tel. 48 15 8323041-49 lub 48 15 8326100 fax 48 15 832 62 89
 REGON 006911139 NIP 123-00-06-857 Sąd Rejonowy w Kielcach X Wydział Gospodarczy Krajowego
 Rejestru Sądowego KRS 0000012897 Indywidualny numer BDO 000003517
 Kapitał zakładowy: 506 500 PLN
 Zarząd: Prezes – Krzysztof Granicki
www.pilkington.pl

	cecha	standard	odstępstwa
10.	Masy uszczelniające szyby zespolone	Butyl + poliuretan, polisiarczek /tiokol/ lub <i>inne</i> .	<i>inne</i> to silikon dwuskładnikowy – patrz pkt. 6 niestandardowy sposób mocowania.
11.	Gwarancja na wyrób	Pilkington IGP Sp. z o.o. udziela standardowo gwarancji na szczelność szyb zespolonych przez okres 5 lat dla szyb prostokątnych lub 2 lat dla szyb nie prostokątnych, na warunkach określonych w „Ogólnych warunkach standardowej gwarancji na szyby zespolone”. <u>Nie udzielamy gwarancji na:</u> tafle lub formatki szkła float z powłoką lub bez powłoki, szkło ornamentowe, szkło hartowane, emaliowane, z sitodrukiem, szyby laminowane, szkło ognioodporne, gdyż ich deklarowane parametry nie powinny ulegać pogorszeniu w trakcie eksploatacji, za wyjątkiem cech towarzyszących normalnemu zużyciu wyrobu szklanego.	Udzielenie dłuższej gwarancji na szczelność szyb lub gwarancji na szyby inne niż określono w „Ogólnych warunkach standardowej gwarancji” - wymaga uzgodnienia tego przed złożeniem zamówienia. „Ogólne warunki standardowej gwarancji na szyby zespolone” są dostępne na www.pilkington.pl .
12.	Wymiary szyb	<i>patrz</i> – „Standardowe limity wymiarowe szyb zespolonych Pilkington IGP” dostępne na www.pilkington.pl . Limity wymiarowe zawarte w Tabeli mają charakter przykładowy, wielkość maksymalnych wymiarów może być większa/mniejsza – w zależności od szczegółów budowy szyb i ich zastosowania. <i>Możliwości produkcyjne</i> Pilkington IGP umożliwiają produkcję większych szyb niż podane w Tabeli limitów wymiarowych. <i>Pilkington IGP nie ponosi odpowiedzialności za prawidłowość doboru konstrukcji szyby oraz jej wymiarów, grubości i typu użytego szkła - do miejsca i warunków zastosowania.</i>	Wykonanie szyb przekraczających Tabelę limitów wymiarowych, wykonanie szyb zespolonych i szyb hartowanych o wymiarach poniżej 250 x 350 mm lub proporcji boków większej niż 8:1 - wymaga uzgodnienia przed przyjęciem zamówienia.

PILKINGTON IGP Sp. z o.o. z siedzibą w Sandomierzu

27-600 Sandomierz, ul. Portowa 24, tel. 48 15 8323041-49 lub 48 15 8326100 fax 48 15 832 62 89
 REGON 006911139 NIP 123-00-06-857 Sąd Rejonowy w Kielcach X Wydział Gospodarczy Krajowego
 Rejestru Sądowego KRS 0000012897 Indywidualny numer BDO 000003517
 Kapitał zakładowy: 506 500 PLN
 Zarząd: Prezes – Krzysztof Granicki
www.pilkington.pl

	cecha	standard	odstępstwa
13.	Nominalna odległość ramki dystansowej od krawędzi szyby zespolonej	Odległość < 15 mm.	W przypadku szyb do zastosowań niestandardowych /patrz p.6/ może być wymagana większa grubość masy uszczelniającej /silikonu/; tym samym koniecznym będzie przesunięcie ramki dystansowej dalej od krawędzi szyby. Konsekwencją tego jest zmniejszenie strefy przejrzystej szyb.
14.	Wypełnianie szyb zespolonych gazem	Argon lub krypton – wybór w zależności od wymaganego współczynnika U; stopień wypełnienia: 90 ⁺¹⁰ / ₋₅ %.	Gaz SF ₆ – nie używamy. Mieszanki Ar/Kr – na specjalne życzenie klienta. W zależności od kształtu i budowy, niektóre szyby zespolone są napełniane gazem poprzez otwory wiercone w ramce dystansowej. Tulejki i zaślepki otworów mogą być widoczne dla użytkownika szyb.
15.	Rodzaj ramki dystansowej	W standardowej ofercie są ramki dystansowe: aluminiowe, ze stali galwanizowanej, stali nierdzewnej, z tworzywa sztucznego lub włókna szklanego łączone z folią aluminiową lub stalową. Dla szyb prostokątnych standardem jest gięcie ramek dystansowych w narożnikach, zapewniające dłuższą trwałość i szczelność szyb zespolonych.	Ramki dystansowe są dostępne w naturalnych kolorach oraz kolorach oferowanych przez poszczególnych dostawców. Kolor ramki powinien być jasno wskazany w zamówieniu klienta.
16.	Treść nadruku na ramce dystansowej	Pilkington IGP, numer Oddziału, data produkcji, numer i pozycja zlecenia	Zależnie od możliwości technicznych, na wniosek klienta na ramce dystansowej mogą być drukowane dodatkowe informacje.
17.	Ilość i położenie punktów łączenia ramki dystansowej	Nie gwarantujemy występowania na obwodzie szyby tylko jednego punktu łączenia ramki dystansowej. Dodatkowo, punkty łączenia ramek mogą znajdować się na różnych bokach szyby.	Specjalne wymagania odnośnie ilości lub położenia punktów łączenia ramki – wymagają indywidualnych uzgodnień przed przyjęciem zamówienia.
18.	Kolor nadruku na ramce dystansowej	Czarny <i>Uwaga:</i> czytelność nadruku jest zależna od koloru ramki i faktury jej powierzchni, w skrajnych przypadkach jego odczytanie może wymagać użycia silnego źródła światła, lampy UV lub demontażu szyby.	Kolor niebieski, żółty lub inny, po zatwierdzeniu próbki przez klienta.

PILKINGTON IGP Sp. z o.o. z siedzibą w Sandomierzu

27-600 Sandomierz, ul. Portowa 24, tel. 48 15 8323041-49 lub 48 15 8326100 fax 48 15 832 62 89
 REGON 006911139 NIP 123-00-06-857 Sąd Rejonowy w Kielcach X Wydział Gospodarczy Krajowego
 Rejestru Sądowego KRS 0000012897 Indywidualny numer BDO 000003517
 Kapitał zakładowy: 506 500 PLN
 Zarząd: Prezes – Krzysztof Granicki
www.pilkington.pl

	cecha	standard	odstępstwa
19.	Szlifowanie powłoki na pozycji #2 lub #3 w szybie jednokomorowej, lub na pozycji #2, #3, #4 lub #5 w szybie dwukomorowej	<i>Standardowa szerokość usuwania powłoki (szlifowania)</i> - 10 mm. Standardowo, powłokę usuwa się na całym obwodzie szyby w przypadku powłok niskoemisyjnych i kontroli słonecznej; zarówno w wersji odprężonej, jak i hartowanej oraz na laminatach. <i>nie</i> szlifuje się powłok typu on-line, zgodnie z rekomendacjami dostawców	W przypadku szyb wymagających grubszej warstwy masy uszczelniającej (np. szyby narożnikowe, szyby klejone strukturalne, pewne typy szyb jedno- i dwukomorowych), niezbędna szerokość szlifowania powłoki może być większa niż 10 mm.
20.	Elementy dekoracyjne wewnątrz szyby zespolonej: szpros	Typ, rozmieszczenie – według rysunku klienta. W celu ograniczenia ryzyka drgań i stukania szprosów, w punktach łączenia szprosów dekoracyjnych naklejane są drobne, przezroczyste krążki silikonowe /bumpony/. W szprosach typu wiedeńskiego używane są drobne wstążki silikonowe, krążki filcowe lub zatyczki. Dla uniknięcia ryzyka przemarzania szyb ze szprosami, minimalna szerokość ramki dystansowej powinna wynosić 12 mm.	Jeżeli pojedynczy odcinek szprosu jest dłuższy niż 0,7 m, w połowie jego długości naklejane są elementy tłumiące drgania. Szyby ze szprosami z okleiną teflonową /np. typu „Renolit”/ są wykonywane bez elementów tłumiących; szyby z tymi szprosami są bardziej narażone na niekorzystne efekty typu: drganie, stukanie szprosu. Generalnie, szerokość ramki dystansowej powinna być większa o ok. 4 mm od grubości szprosu.
21.	Żaluzje montowane w szybach zespolonych	Dostępny jest szeroki wybór żaluzji (kolory, systemy napędu i sterowania) montowanych w trakcie produkcji szyby zespolonej	Każdorazowo, zamówienie na szyby zespolone z żaluzjami musi być poprzedzone szczegółowymi ustaleniami, obejmującymi m.in. rodzaj napędu i osprzętu do sterowania ich pracą
22.	Jednakowy wymiar obu szkła w szybie zespolonej (obecność stepu)	Obie szyby o jednakowych wymiarach, brak stepu.	Wykonanie szyb zespolonych, w których jedna z szyb jest większa od drugiej (na jednym lub kilku bokach) – jest możliwe, ale wymaga szczegółowej informacji na etapie składania zamówienia. Standardem jest wykonanie takich szyb z uszczelnieniem silikonowym o grubości 6 mm.
23.	Sposób wykonania stepu	Wg przeznaczenia szyby i ustaleń z klientem; step może być zaczerniony silikonem lub czysty.	Jeśli typ zastosowanego szkła wymaga zeszlifowania powłoki na stepie, należy się liczyć z możliwością pozostania na powierzchni słabowidocznych śladów tarczy szlifującej. Po zaczernieniu stepu, efekt ten może być dużo bardziej widoczny.

PILKINGTON IGP Sp. z o.o. z siedzibą w Sandomierzu

27-600 Sandomierz, ul. Portowa 24, tel. 48 15 8323041-49 lub 48 15 8326100 fax 48 15 832 62 89
 REGON 006911139 NIP 123-00-06-857 Sąd Rejonowy w Kielcach X Wydział Gospodarczy Krajowego
 Rejestru Sądowego KRS 0000012897 Indywidualny numer BDO 000003517
 Kapitał zakładowy: 506 500 PLN
 Zarząd: Prezes – Krzysztof Granicki
www.pilkington.pl

	cecha	standard	odstępstwa
24.	Oznaczenie położenia bazowych krawędzi szyby zespolonej, pomocne przy montażu w otworze okiennym	<i>tak</i> – na szybach o jednym wymiarze > 2,5 m umieszczana jest specjalna naklejka w pobliżu krawędzi bazowanych w trakcie zespalania szyb.	Szyba powinna być tak zamontowana, aby jedna z krawędzi bazowanych oznaczonych naklejką stanowiła dolną krawędź szyby w oknie.
25.	Sposób obróbki krawędzi	<i>Standardowo</i> – brak obróbki krawędzi, z wyjątkiem: <ul style="list-style-type: none"> szkła hartowane, wzmacniane termicznie lub wygrzewane są zatępiane mechanicznie na wszystkich krawędziach, niektóre formatki szkła laminowanego ze względów technologicznych mają ręcznie zatępione krawędzie. 	Pilkington IGP oferuje szeroki wybór innych sposobów obróbki krawędzi (np. szlifowanie, polerowanie, C-kant, etc) oraz wiercenie otworów, wykonywanie podcięć, wycięć, wycinanie kształtów metodą water-jet – wymaga to ustalenia na etapie uzgadniania zamówienia.
26.	Tolerancje wymiarowe	wg „Kryteriów Oceny Jakości Wyrobów Szklanych Produkowanych przez Pilkington IGP” dostępnych na www.pilkington.pl oraz odpowiednich norm wyrobów.	Wyższe wymagania jakościowe wymagają indywidualnego uzgodnienia, przed zamówieniem szyb.
27.	Tolerancje płaskości		
28.	Ocena wizualna, wady dopuszczalne		
29.	Zakres badań szyb i deklarowanych parametrów	Dla każdego wyrobu dostępna jest Deklaracja Właściwości Użytkowych, do pobrania na stronie www.pilkington.pl . Deklaracje zawierają pełną listę deklarowanych parametrów.	Wykonanie innych badań, inny sposób deklarowania parametrów lub inny zakres deklarowanych parametrów – wymagają ustaleń na etapie uzgadniania zamówienia.
30.	Przeznaczenie szkła hartowanego emaliowanego	Zastosowanie jako okładzina elewacyjna: szkło pojedyncze lub zespolone z powłoką emaliowaną na pozycji #2, #3 lub #4; z nieprzezroczystym, równomiernym tłem znajdującym się bezpośrednio za szybą; brak styku powłoki z innymi materiałami.	Usytuowanie szyb emaliowanych w sposób umożliwiający oglądanie ich w świetle przechodzącym (ścianki działowe, przeszklenia fasad) oraz zastosowanie emalii na pozycji #1 - wymagają indywidualnego doboru sposobu ich wykonania i zatwierdzenia próbek wzorcowych.
31.	Przeznaczenie szkła hartowanego z sitodrukiem	Zastosowania w miejscach w których szyba jest oglądana w świetle przechodzącym oraz gdy konieczny jest naniesienie specyficznego wzoru na szkło.	Sitodruk wykonywany jest według indywidualnego wzoru klienta i w oparciu o zatwierdzenie próbki przez klienta. W przypadku wzorów o wielkości elementów < 3 mm, standardowe kryteria oceny jakości nie mają zastosowania.

PILKINGTON IGP Sp. z o.o. z siedzibą w Sandomierzu

27-600 Sandomierz, ul. Portowa 24, tel. 48 15 8323041-49 lub 48 15 8326100 fax 48 15 832 62 89
 REGON 006911139 NIP 123-00-06-857 Sąd Rejonowy w Kielcach X Wydział Gospodarczy Krajowego
 Rejestru Sądowego KRS 0000012897 Indywidualny numer BDO 000003517
 Kapitał zakładowy: 506 500 PLN
 Zarząd: Prezes – Krzysztof Granicki
www.pilkington.pl

	cecha	standard	odstępstwa
32.	Zatwierdzenie koloru szkła emaliowanych i z sitodrukiem	Podstawowe kolory na szkło float bezbarwnym – patrz wzorniki szkła Pilkington IGP.	Dla innych kolorów pokrycia i/lub innych typów szkła używanych jako podłoże – konieczne jest zatwierdzenie przez klienta wzorców.
33.	Kierunek hartowania	brak standardu	W zależności od wymiarów szyby możliwe jest uzgodnienie kierunku hartowania zgodnie z wysokością szyby.
34.	Kierunek emaliowania	brak standardu	W normalnych warunkach nie obserwuje się różnic wynikających z kierunku nakładania.
35.	Wykonywanie dodatkowego wygrzewania (HST) dla szkła hartowanych	Standardem jest oferowanie tej usługi dla wszystkich szkła hartowanych. Wykonanie testu HST zależy od zamówienia klienta.	Test HST jest zalecany w celu zminimalizowania teoretycznie możliwego, samoczynnego pęknięcia szkła hartowanego, spowodowanego wtrąceniami siarczku niklu w masie szklanej.
36.	Sposób wykonywania rysunków, opisu budowy zamawianych szyb	<i>widok od zewnątrz budynku – dotyczy rysunków szyb, opisów budowy szyb.</i>	
37.	Umieszczenie etykiety na szybie	Naklejka główna + naklejka boczna z kodem paskowych. Położenie naklejki głównej zależy od ustaleń z klientem /na szybie zewnętrznej lub od strony pomieszczenia/. Wyjątek - szkła z powłoką Pilkington Activ TM , naklejka wyłącznie na szybie wewnętrznej.	Przy montażu szyb należy kierować się treścią naklejki: „szklić tą stroną na zewnątrz” lub „szklić tą stroną do wnętrza budynku”. Etykiety są łatwo usuwalne, w ciągu pierwszych kilkunastu tygodni od dostawy.
38.	Położenie powłok przeciwsłonecznych	Na pozycji #2, wewnątrz szyby zespolonej.	Nie zalecamy stosowania powłok przeciwsłonecznych na pozycji #1.
39.	Umieszczanie na formatkach szkła oznaczeń identyfikacyjnych	Standardowo, na wszystkich formatkach szkła hartowanego, szkła wzmocnianego termicznie, szkła hartowanego wygrzewanego, szkła emaliowanych lub z sitodrukiem - umieszczane jest w jednym z narożników trwałe oznakowanie identyfikuje typ szkła bezpiecznego i producenta.	Powtarzalne usytuowanie znacznika w narożniku wskazanym przez klienta - wymaga uzgodnień przed złożeniem zamówienia.
40.	Sposób pakowania	Stojaki metalowe, do rozładunku wózkiem widłowym.	W przypadku szyb o bardzo dużych wymiarach lub masie – sposób rozładunku wymaga uzgodnień.

PILKINGTON IGP Sp. z o.o. z siedzibą w Sandomierzu

27-600 Sandomierz, ul. Portowa 24, tel. 48 15 8323041-49 lub 48 15 8326100 fax 48 15 832 62 89
 REGON 006911139 NIP 123-00-06-857 Sąd Rejonowy w Kielcach X Wydział Gospodarczy Krajowego
 Rejestru Sądowego KRS 0000012897 Indywidualny numer BDO 000003517
 Kapitał zakładowy: 506 500 PLN
 Zarząd: Prezes – Krzysztof Granicki
www.pilkington.pl

	cecha	standard	odstępstwa
41.	Rodzaj samochodu	Według uzgodnień z klientem, możliwy jest samochód z urządzeniem samowładkowym.	
42.	Pakowanie, przechowywanie, montaż, eksploatacja	Zgodnie z „Instrukcją Transportu, Przechowywania, Montażu, Użytkowania i Konserwacji Wyrobów Szklanych produkcji Pilkington IGP Sp. z o.o.” oraz innymi dostępnymi na www.pilkington.pl .	

marzec 2021

opracował:

Krzysztof Skarbiński

Quality Director

Pilkington IGP Sp. z o.o.

phon: +48 601 506 051

e-mail: Krzysztof.Skarbinski@pl.nsg.com

PILKINGTON IGP Sp. z o.o. z siedzibą w Sandomierzu

27-600 Sandomierz, ul. Portowa 24, tel. 48 15 8323041-49 lub 48 15 8326100 fax 48 15 832 62 89

REGON 006911139 NIP 123-00-06-857 Sąd Rejonowy w Kielcach X Wydział Gospodarczy Krajowego

Rejestru Sądowego KRS 0000012897 Indywidualny numer BDO 000003517

Kapitał zakładowy: 506 500 PLN

Zarząd: Prezes – Krzysztof Granicki

www.pilkington.pl