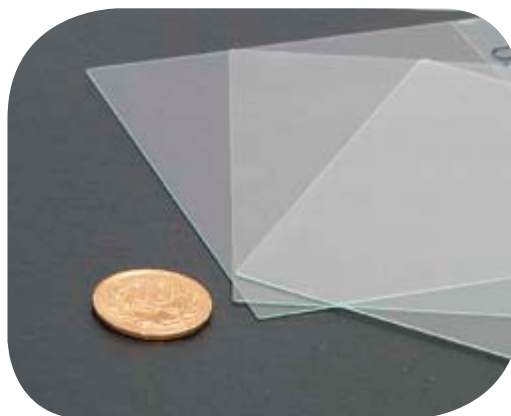


© Mutafoma

Pilkington **Microwhite™**  
Ultracienkie szkło superbezbarwne





## Pilkington **Microwhite™**

Szkło wykonane zgodnie z dokładnie określonymi standardami produkcji

Pilkington **Microwhite™** to wyjątkowo cienkie, wysokiej jakości szkło float produkowane według sprecyzowanych standardów produkcji. Wytwarzanie zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami o bardzo niskich tolerancjach grubości zapewnia idealnie płaski i jednorodny produkt, nadający się do różnorodnych zastosowań.

Pilkington **Microwhite™** jest superbezbarwnym szkłem o obniżonej zawartości żelaza, produkowanym w trakcie procesu metodą float. Otrzymany produkt jest bardzo przejrzysty i jasny oraz ma dodatkową zaletę – zwiększoną przepuszczalność światła.

### Zastosowania

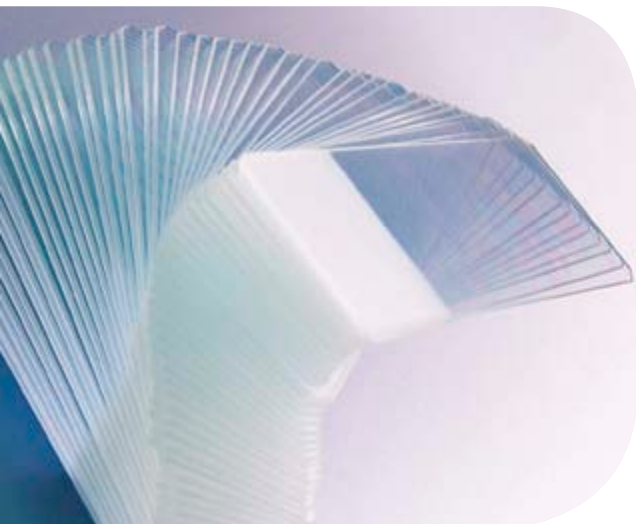
Znakomita płaskość i bardzo niewielkie tolerancje grubości szkła sprawiają, że Pilkington **Microwhite™** jest idealnym produktem dla bardzo szerokiej gamy zastosowań. Pilkington **Microwhite™** stosowane jest przede wszystkim do przygotowania preparatów mikroskopowych, lusterek kosmetycznych, płytek chromatogra-

ficznych, ekranów wyświetlaczy i tabletów. Szkło to jest również wykorzystywane jako substrat fotomasek do LCD oraz szkło motoryzacyjne i techniczne. Ze względu na swoją doskonałą przepuszczalność światła i energii, Pilkington **Microwhite™** doskonale nadaje się do wykorzystania w aplikacjach solarnych.

### Zalety

- Niewielkie tolerancje grubości.
- Idealna płaskość i jednorodność produktu.
- Znakomita przepuszczalność optyczna.
- Neutralny kolor krawędzi.
- Doskonała przepuszczalność światła i energii.
- Brak odbić fluorescencyjnych.
- Odporność na chemikalia.
- Ulepszona zwilżalność dzięki powłoce silanowej\*.
- Wydłużony okres przydatności.
- Szkło krojone jest na wymiar zgodny ze specyfikacją.

\* Opcjonalnie



# Pilkington **Microwhite™** – dane techniczne

## Typowy skład wagowo (%)

Składniki	Pilkington <b>Microwhite™</b>
SiO <sub>2</sub>	72,3
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,5
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	< 0,02
Na <sub>2</sub> O	13,3
CaO	8,8
K <sub>2</sub> O	0,4
MgO	4,3

## Przepuszczalność światła, LT (%), zgodnie z EN 410 i ISO 9050

Grubość	Pilkington <b>Microwhite™</b>
1,0 mm	91,7
1,1 mm	91,7
1,3 mm	91,6

## Przepuszczalność energii słonecznej, g (%), zgodnie z EN 410

Grubość	Pilkington <b>Microwhite™</b>
1,0 mm	91,6
1,1 mm	91,5
1,3 mm	91,4

## Minimalne i maksymalne wymiary

Wymiar	Pilkington <b>Microwhite™</b>
Minimalny	200 × 200 mm
Maksymalny	1600 × 2000 mm*

## Grubości i tolerancje grubości

Pilkington <b>Microwhite™</b>	
Grubość	Tolerancje grubości
1,00 mm	0,95 – 1,05 mm
1,10 mm	1,00 – 1,20 mm
1,30 mm	1,20 – 1,40 mm

## Ogólne właściwości

Pilkington <b>Microwhite™</b>		
Właściwość	Symbol	Wartość liczbową i jednostka
Gęstość (18°C)	$\rho$	2500 kg/m <sup>3</sup>
Twardość (skala Knoop)*	HK <sub>0,1/20</sub>	6 GPa
Moduł Younga (moduł sprężystości)	E	7 × 10 <sup>10</sup> Pa
Współczynnik Poissona	$\mu$	0,2
Ciepło właściwe	c <sub>p</sub>	0,72 × 10 <sup>3</sup> J/(kg·K)
Współczynnik rozszerzalności liniowej w zakresie temperatur od 20°C do 300°C	$\alpha$	9 × 10 <sup>-6</sup> /K
Odporność na nagłe zmiany temperatury i różnice temperatur***		40 K
Przewodność cieplna	$\lambda$	1 W/(m·K)
Średni współczynnik załamania światła widzialnego dla fali 589,3 nm	n	1,5
Emisyjność	$\epsilon$	0,837
Stała elasto-optyczna (514 nm)	C	2,72 × 10 <sup>-6</sup> MPa
Temperatura zanikania naprężeń (10 <sup>14,5</sup> P)	T	525°C
Górna temperatura odprężania (10 <sup>13,0</sup> P)	T	555°C
Temperatura mięknięcia (10 <sup>7,6</sup> P)	T	725°C
Odporność na zasady (ISO 695)		Klasa 2
Odporność na kwasy (ISO 8424)		Klasa 3
Odporność na hydrolizę (ISO 719)		Klasa 3

\* Większe rozmiary są dostępne na indywidualne zamówienie w zależności od rodzaju transportu.

\*\* Skala twardości Knoop zgodna z ISO 9385.

\*\*\* Ogólnie przyjęte wartości będą się różniły w zależności od obróbki krawędzi oraz od typu szkła.

**Uwaga:** Do transportu stosowany jest puder przekładkowy łatwy do zmycia.

Pilkington **Microwhite™** musi być przetwarzane, instalowane i utrzymywane zgodnie z naszymi wytycznymi składowania i przetwarzania.

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. Pilkingtonand i "Microwhite" są znakami handlowymi należącymi do Nippon Sheet Glass Co. Ltd lub jej spółek zależnych.



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](http://www.pilkington.com/CE)



**Pilkington Polska Sp. z o.o.**

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

**Biuro Doradztwa Technicznego**

ul. Wołoska 18, 02-675 Warszawa, tel.: 22 548 75 07, 22 548 75 17, fax: 22 548 75 22

**[www.pilkington.pl](http://www.pilkington.pl)**

Wrzesień 2020