



## NSG TEC™

Szko niskoemisyjne z powloką pirolityczną  
przewodzącą prąd

## NSG TEC™



NSG TEC™ obejmuje szeroki asortyment szyb z powłokami TCO (ang. Transparent Conductive Oxide – transparentne tlenki przewodzące). Produkty są dostępne w różnych grubościach, mają neutralne zabarwienie, które nie zmienia się w trakcie użytkowania. Trwała powłoka pirolityczna jest odporna na zarysowania i ścieranie, dlatego jest łatwa do przetwarzania (rozkrój, zespalandanie, laminowanie, wzmacnianie termiczne, hartowanie, gięcie). NSG TEC™ może być dopasowane do specyficznych wymagań klienta.

Energooszczędne szyby NSG TEC™ 6 i NSG TEC™ 10 o bardzo dobrej izolacyjności cieplnej są dedykowane do zastosowań w sektorze chłodniczym. Charakteryzują się wysoką przepuszczalnością światła, neutralnym wyglądem (w porównaniu do innych tego typu produktów oferowanych na rynku) oraz pasywną ochroną przed kondensacją pary wodnej. Te właściwości wpływają również na doskonałe wyeksponowanie chłodzonych i mrożonych produktów. Szyby NSG TEC™ mogą być przetwarzane na różne sposoby np. gięte lub poddawane hartowaniu dla zwiększenia bezpieczeństwa użytkowania.

Grupa szyb NSG TEC™ obejmuje również produkty do zastosowań technicznych i solarnych, a dzięki minimalnej refleksyjności są idealnym zastosowaniem na tafle pokrywające ekrany dotykowe i wyświetlacze cyfrowe.

### Właściwości i zalety:

- Przewodzą prąd dla celów grzewczych i kontroli termicznej, rozpraszają ładunki elektrostatyczne i redukują przepuszczalność promieniowania elektromagnetycznego.
- Mają neutralne zabarwienie i minimalną refleksyjność.
- Są łatwo dostępne, co pozwala na realizację zamówień w krótkim czasie.
- Nie zmieniają zabarwienia w trakcie użytkowania.
- Są odporne na zarysowania i otarcia.
- Mają wysoką odporność termiczną (szyby są niewrażliwe na bardzo wysoką temperaturę przetwarzania).
- Dzięki trwałej pirolitycznej powłoce są łatwe w przetwarzaniu, mogą być przenoszone, cięte, zespalane, laminowane, hartowane i gięte.
- Dostępne w różnych grubościach i o różnym poziomie oporności.





## NSG TEC™ - parametry techniczne

	NSG TEC™ 6	NSG TEC™ 10		NSG TEC™ 15		NSG TEC™ 20		NSG TEC™ 25	NSG TEC™ 70	NSG TEC™ 250	NSG TEC™ 550
Grubość	4 mm	4 mm	6 mm	4 mm	6 mm	4 mm	6 mm	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm
Emisyjność, $\epsilon$ (EN 12898)	0,10 ( $\pm 0,01$ )	0,11 ( $\pm 0,01$ )	0,11 ( $\pm 0,01$ )	0,13 ( $\pm 0,01$ )	0,13 ( $\pm 0,01$ )	0,19 ( $\pm 0,01$ )	0,19 ( $\pm 0,01$ )	0,22 ( $\pm 0,01$ )	0,44 ( $\pm 0,02$ )	0,71 ( $\pm 0,01$ )	0,80 ( $\pm 0,01$ )
Przepuszczalność światła, LT, % (EN 410)	81,0 ( $\pm 1,2$ )	83,2 ( $\pm 1,2$ )	82,7 ( $\pm 1,2$ )	83,2 ( $\pm 1,2$ )	82,7 ( $\pm 1,2$ )	84,0 ( $\pm 1,2$ )	83,5 ( $\pm 1,2$ )	83,7 ( $\pm 1,2$ )	84,5 ( $\pm 1,2$ )	86,0 ( $\pm 1,2$ )	85,0 ( $\pm 1,2$ )
Zamglenie, %	<1,5	<1,0	<1,0	<0,8	<0,8	<0,5	<0,5	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4
Typowe zamglenie, % (wartość orientacyjna)	1,2	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,25	0,25	0,25	0,25
Oporność, $\Omega/\square$	<7,0	<11,0	<11,0	<14,0	<14,0	<20	<20	<26	<75	<325	<600
Typowa oporność, $\Omega/\square$ (wartość orientacyjna)	6	10	10	13,0	13,0	19	19	23	65	240	550
Bezpośrednia przepuszczalność energii, ET, %	66	71	68	73	71	75	73	78	79	78	78
Odbicie energii (na zewnątrz), $ER_o$ , %	10	11	10	11	11	11	11	11	13	12	13
Odbicie energii (do wewnątrz), $ER_i$ , %	11	12	11	12	12	12	12	12	13	14	14
Absorpcja energii, EA, %	24	18	22	16	18	14	16	10	9	10	8
Całkowita przepuszczalność energii słonecznej, g, %	70	75	72	77	75	78	75	80	80	79	80
Całkowity współczynnik zaciemnienia, TSC	0,81	0,85	0,82	0,87	0,85	0,9	0,88	0,92	0,93	0,92	0,92
Przepuszczalność UV, UV, %	46	54	49	55	51	56	52	60	56	55	56
Wskaźnik oddawania barw RD65, $R_s$	99	99	99	99	99	98	98	99	99	99	99
$U_g$ , W/m <sup>2</sup> K	3,5	3,6	3,6	3,7	3,7	3,8	3,8	3,9	4,6	5,3	5,5

Parametry techniczne obliczone zostały zgodnie z normami europejskimi (EN).

Powyższe parametry powinny być uznawane za reprezentatywne. Mogą wystąpić różnice w obrębie jednej kampanii produkcyjnej lub pomiędzy różnymi kampaniami, jednak będą one w zakresie tolerancji produkcyjnych.

Dane przedstawione w tej ulotce są związane z dostarczonym produktem. Niektóre wartości, takie jak oporność mogą ulec zmianie po obróbce cieplnej w zależności od warunków.

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. NSG i „TEC” są znakami handlowymi należącymi do Nippon Sheet Glass Co. Ltd lub jej spółek zależnych.



Oznakowanie CE potwierdza, że produkt spełnia wymagania odpowiedniej zharmonizowanej normy europejskiej i może być wprowadzony do obrotu w UE. Deklaracje Właściwości Użytkowych towarzyszącą oznakowaniu CE dla każdego produktu 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)**