



## Informacje techniczne

Pilkington **Pyrostop**<sup>®</sup>

Pilkington **Pyrodur**<sup>®</sup>

Pilkington **Pyroclear**<sup>®</sup>



**PILKINGTON**  
NSG Group Flat Glass Business

# 1.0 Wiadomości ogólne

## Zasady oznaczania szyb Pilkington **Pyrostop**<sup>®</sup>, Pilkington **Pyrodur**<sup>®</sup> oraz Pilkington **Pyroclear**<sup>®</sup>

Przykład: Pilkington **Pyrostop**<sup>®</sup> do szklenia w klasie EI 60

60-101

### 1-sza liczba

60 minimalna szczelność ogniowa

### 1-sza cyfra po kresce

- 0 zastosowanie wewnętrzne lub zewnętrzne Pilkington **Pyroclear**<sup>®</sup>
- 1 zastosowanie wewnętrzne
- 2 zastosowanie zewnętrzne bez szkła powlekanego
- 3 zastosowanie wewnętrzne ze szkłem powlekanym
- 4 zastosowanie zewnętrzne ze szkłem powlekanym do szklenia ukośnego lub poziomego (szyba zespolona)

### 2-ga cyfra po kresce

- 0 szyba pojedyncza
- 2 szyba pojedyncza w połączeniu ze szkłem wzorzystym
- 5 szyba zespolona z szkłem float od zewnątrz
- 6 szyba zespolona ze szkłem hartowanym bezpiecznym od zewnątrz
- 7 szyba zespolona ze szkłem laminowanym dźwiękochłonnym od zewnątrz
- 8 szyba zespolona ze szkłem laminowanym bezpiecznym od zewnątrz

### 3-cia cyfra po kresce

0,1... kolejne wersje produktu w różnych kombinacjach w tej samej klasie ognioochronności

## 2.0 Pilkington Pyrostop®

### 2.1 Pilkington Pyrostop® dane techniczne

Typ/ kod	Ognio- ochron- ność klasa	Rodzaj szkła <sup>1)</sup>	Dodatkowe właściwości	Grubość ok., [mm]	Tolerancja grubości ok., [mm]	Przepusz- czalność światła LT ok., (%)	Ciężar ok., [kg/m <sup>2</sup> ]	Współ- czynnik R <sub>w</sub> <sup>2)</sup>	Współ- czynnik U <sub>g</sub> ok., [W/m <sup>2</sup> K]
<b>Szyby Pilkington Pyrostop® do przegród wewnętrznych klasa EI</b>									
30-10	EI 30	SGU	Standard	15	± 1,0	86	35	38	5,1
60-101	EI 60	SGU	Standard	23	± 2,0	87	55	41	4,8
90-102	EI 90	SGU	Standard	37	± 2,0	84	86	44	4,2
120-10	EI 120	DGU	Standard	58	± 3,0	74	117	43	2,5
120-106	EI 120	DGU	Standard	55	± 3,0	75	112	43	2,6
<b>Szyby Pilkington Pyrostop® do przegród wewnętrznych klasa EI (szklenie ukośne)</b>									
30-500	EI 30	SGU	Standard	27	± 2,0	81	63	41	4,8
60-50	EI 60	SGU	Standard	33	± 3,0	85	75	41	4,5
<b>Szyby Pilkington Pyrostop® do przegród wewnętrznych/zewnętrznych klasa EI</b>									
30-20	EI 30	SGU	Standard	18	± 1,0	85	42	38	5,0
30-25	EI 30	DGU	szyba zespolona z 6 mm Pilkington Optifloat™	32 (Ramka 8) 36 (Ramka 12)	± 2,0	76	58	39 (Ramka 8) 40 (Ramka 12)	2,9 (Ramka 8) 2,7 (Ramka 12)
30-35	EI 30	DGU	szyba zespolona ze szkłem powlekanym	32 (Ramka 8) 36 (Ramka 12)	± 2,0	w zależności od powłoki <sup>3)</sup>	58	39 (Ramka 8) 40 (Ramka 12)	w zależności od powłoki <sup>3)</sup>
60-201	EI 60	SGU	Standard	27	± 2,0	86	61	41	4,7
60-251	EI 60	DGU	szyba zespolona z 6 mm Pilkington Optifloat™	41 (Ramka 8) 45 (Ramka 12)	± 2,0	77	77	41	2,7 (Ramka 8) 2,5 (Ramka 12)
60-351	EI 60	DGU	szyba zespolona ze szkłem powlekanym	41 (Ramka 8) 45 (Ramka 12)	± 2,0	w zależności od powłoki <sup>3)</sup>	77	41	w zależności od powłoki <sup>3)</sup>
90-201	EI 90	SGU	Standard	40	± 2,0	83	93	44	4,1
120-380	EI 120	DGU	szyba zespolona ze szkłem laminowanym od zewnątrz	63 (Ramka 12)	± 2,0	w zależności od powłoki <sup>3)</sup>	120	46	w zależności od powłoki <sup>3)</sup>
<b>Szyby Pilkington Pyrostop® do przegród wewnętrznych/zewnętrznych klasa EI (szklenie ukośne)</b>									
30-401	EI 30	DGU	ze szkłem hartowanym od zewnątrz	44 (Ramka 12)	± 2,0	w zależności od powłoki <sup>3)</sup>	77	40	w zależności od powłoki <sup>3)</sup>

Tolerancja wymiarów: ± 2,0 mm dla krawędzi o długości ≤ 200 cm oraz  
± 3,0 mm dla krawędzi o długości > 200 cm

<sup>1)</sup> SGU = Single Glass Unit (szyba pojedyncza); DGU = Double Glass Unit (szyba zespolona)

<sup>2)</sup> Testy izolacyjności dźwiękowej zostały przeprowadzone zgodnie z wymaganiami znakowania CE w naszym laboratorium w oparciu o normy DIN EN ISO 140-3.

Wartości R<sub>w</sub> dla szyb zespolonych z przestrzenią międzyszybową wypełnioną powietrzem.

<sup>3)</sup> Szyby zespolone mają naniesione różnego typu powłoki np. niskoemisyjne Pilkington Optitherm™ S3 lub przeciwsłoneczne Pilkington Suncool™. Pełnią one dodatkowe funkcje np. izolacji cieplnej (współczynnik U<sub>g</sub>), ochrony przed słońcem (współczynnik g), nadają też szybie określony kolor i refleksyjność.

## 3.0 Pilkington Pyrodur®

### 3.1 Pilkington Pyrodur® dane techniczne

Typ/ kod	Ognio- ochron- ność klasa	Rodzaj szkla <sup>1)</sup>	Dodatkowe właściwości	Grubość ok., [mm]	Tolerancja grubości ok., [mm]	Przepusz- czalność światła LT ok., (%)	Ciężar ok., [kg/m <sup>2</sup> ]	Współ- czynnik R <sub>w</sub> <sup>2)</sup> ok., [dB]	Współ- czynnik U <sub>g</sub> ok., [W/m <sup>2</sup> K]
<b>Szyby Pilkington Pyrodur® do przegród wewnętrznych klasa E</b>									
30-10	E 30	SGU	Standard	7	± 1,0	89	17	34	5,6
30-103	E 30	SGU	Standard	9	± 1,0	88	22	35	5,5
60-10	E 60	SGU	Standard	10	± 1,0	87	24	35	5,4
<b>Szyby Pilkington Pyrodur® do przegród wewnętrznych klasa E (szklenie ukośne)</b>									
30-500	E 30	SGU	Standard	23	± 2,0	83	53	40	4,9
<b>Szyby Pilkington Pyrodur® do przegród wewnętrznych/zewnętrznych klasa E</b>									
30-201	E 30	SGU	Standard	10	± 1,0	87	24	36	5,4
30-251	E 30	DGU	szyba zespolona z 6 mm Pilkington Optifloat™	24 (Ramka 8) 28 (Ramka 12)	± 2,0	78	40	38	3,0 (Ramka 8) 2,8 (Ramka 12)
30-351	E 30	DGU	szyba zespolona ze szkłem powlekanym	24 (Ramka 8) 28 (Ramka 12)	± 2,0	w zależności od powłoki <sup>3)</sup>	40	38	w zależności od powłoki <sup>3)</sup>
60-20	E 60	SGU	Standard	13	± 1,0	85	31	38	5,3
60-36	E 60	DGU	szyba zespolona ze szkłem powlekanym	27 (Ramka 8) 31 (Ramka 12)	± 2,0	w zależności od powłoki <sup>3)</sup>	46	38 (Ramka 8) 39 (Ramka 12)	w zależności od powłoki <sup>3)</sup>
<b>Szyby Pilkington Pyrodur® do przegród wewnętrznych/zewnętrznych klasa E (szklenie ukośne)</b>									
30-401	E 30	DGU	ze szkłem hartowanym od zewnątrz	40 (Ramka 12)	± 2,0	w zależności od powłoki <sup>3)</sup>	67	40	w zależności od powłoki <sup>3)</sup>

Tolerancja wymiarów: ± 2,0 mm dla krawędzi o długości ≤ 200 cm oraz  
± 3,0 mm dla krawędzi o długości > 200 cm

<sup>1)</sup> SGU = Single Glass Unit (szyba pojedyncza); DGU = Double Glass Unit (szyba zespolona)

<sup>2)</sup> Testy izolacyjności dźwiękowej zostały przeprowadzone zgodnie z wymaganiami znakowania CE w naszym laboratorium w oparciu o normy DIN EN ISO 140-3.

Wartości R<sub>w</sub> dla szyb zespolonych z przestrzenią międzyszybową wypełnioną powietrzem.

<sup>3)</sup> Szyby zespolone mają naniesione różnego typu powłoki np. niskoemisyjne Pilkington Optitherm™ S3 lub przeciwsłoneczne Pilkington Suncool™. Pełnią one dodatkowe funkcje np. izolacji cieplnej (współczynnik U<sub>g</sub>), ochrony przed słońcem (współczynnik g), nadają też szybie określony kolor i refleksyjność.

## 4.0 Pilkington Pyroclear®

### 4.1 Pilkington Pyroclear® dane techniczne

Typ/kod	Ognioochronność klasa	Rodzaj szkła <sup>1)</sup>	Dodatkowe właściwości	Grubość ok., [mm]	Tolerancja grubości ok., [mm]	Przepuszczalność światła LT ok., (%)	Ciężar ok., [kg/m <sup>2</sup> ]	Współczynnik R <sub>w</sub> <sup>2)</sup> ok., [dB]	Współczynnik U <sub>g</sub> ok. [W/m <sup>2</sup> K]
<b>Szyby Pilkington Pyroclear® do przegród wewnętrznych/zewnętrznych klasa E</b>									
30-001	E 30	SGU	Standard	6	± 0,2	88	15	32	5,7
30-002	E 30	SGU	Standard	8	± 0,3	88	20	33	5,7
30-003	E 30	SGU	Standard	10	± 0,3	87	25	34	5,6
60-002	E 60	SGU	Standard	8	± 0,3	88	20	33	5,7
60-003	E 60	SGU	Standard	10	± 0,3	87	25	34	5,6
30-361	E 30	DGU	ze szkłem hartowanym od zewnątrz	20 (Ramka 8) 24 (Ramka 12) 28 (Ramka 16)	± 1,5	w zależności od powłoki dane tech. patrz 4.2	30	32 (Ramka 8) 33 (Ramka 12) 33 (Ramka 16)	w zależności od powłoki; dane tech. patrz 4.2
<b>Szyby Pilkington Pyroclear® do przegród wewnętrznych/zewnętrznych klasa E (szklenie ukośne)</b>									
30-401	E 30	DGU	z Pilkington Optitherm™ S3	27 (Ramka 12)	± 1,5	76	36	38	1,3 <sup>3)</sup>

Tolerancje wymiarowe: ± 2,5 mm dla krawędzi o długości ≤ 200 cm,  
± 3,0 mm dla krawędzi o długości > 200 cm do ≤ 300 cm oraz  
± 4,0 mm dla krawędzi o długości > 300 cm

Wymiary maksymalne do weryfikacji. Proszę skonsultować się z naszym Biurem Doradztwa Technicznego. Minimalne wymiary to 200 mm x 350 mm.

<sup>1)</sup> SGU = Single Glass Unit (szyba pojedyncza); DGU = Double Glass Unit (szyba zespolona)

<sup>2)</sup> Testy izolacyjności dźwiękowej zostały przeprowadzone zgodnie z wymaganiami znakowania CE w naszym laboratorium w oparciu o normy DIN EN ISO 140-3.

Wartości R<sub>w</sub> dla szyb zespolonych z przestrzenią międzyszybową wypełnioną powietrzem.

<sup>3)</sup> Podane wartości dla szyby zainstalowanej pionowo i wypełnionej argonem (90%).

### 4.2 Pilkington Pyroclear® 30-361 z powłokami dane techniczne

Rodzaj powłoki na poz. 2	Przepuszczalność światła LT ok., (%)	Całkowita przepuszcz. en. słonecznej, g ok., (%)	Współczynnik U <sub>g</sub> <sup>4)</sup> ok., [W/m <sup>2</sup> K]					
			ramka dystansowa 8 mm		ramka dystansowa 12 mm		ramka dystansowa 16 mm	
			argon	krypton	argon	krypton	argon	krypton
LowE	≥ 77	≥ 59	1,7	1,2	1,3	1,1	1,2	1,1
Pilkington Suncool™ 70/40	70	43	1,7	1,2	1,3	1,1	1,1	1,1
Pilkington Suncool™ 70/35	69	38	1,6	1,1	1,2	1,0	1,0	1,0
Pilkington Suncool™ 66/33	65	36	1,6	1,1	1,2	1,0	1,0	1,0
Pilkington Suncool™ 60/30	59	33	1,6	1,1	1,2	1,1	1,0	1,0
Pilkington Suncool™ Blue 50/27	50	29	1,6	1,2	1,2	1,0	1,1	1,1
Pilkington Suncool™ Silver 50/30	49	32	1,6	1,1	1,2	1,0	1,0	1,0
Pilkington Suncool™ 50/25	49	28	1,6	1,1	1,2	1,0	1,0	1,0
Pilkington Suncool™ 40/22	39	24	1,6	1,2	1,2	1,0	1,1	1,1
Pilkington Suncool™ 30/17	30	20	1,6	1,2	1,2	1,0	1,1	1,1

<sup>4)</sup> Podane wartości dla szyby zainstalowanej pionowo i wypełnionej odpowiednio argonem (90%) lub kryptonem (90%).

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. Pilkington jest znakiem handlowym Nippon Sheet Glass Co. Ltd..



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**  
NSG Group Flat Glass Business

**Pilkington IGP Sp. z o.o.**  
ul. Wołoska 18, 02-675 Warszawa  
tel.: +48 22 548 75 00, fax: +48 22 548 75 55  
E-mail: [fireprotection@pl.nsg.com](mailto:fireprotection@pl.nsg.com)  
[www.pilkington.pl](http://www.pilkington.pl)