



**PILKINGTON**  
NSG Group Flat Glass Business

Pilkington **Optiphon™**

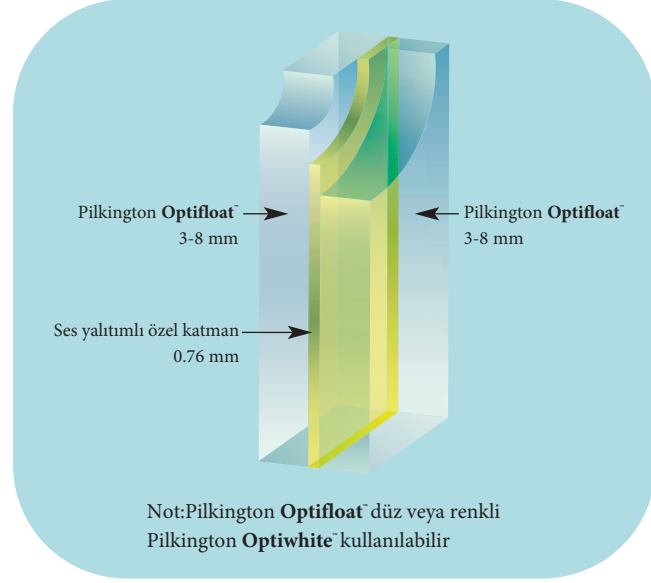
## Pilkington **Optiphon**<sup>™</sup> – Ses yalıtımı için saydam lamine cam.

Her geçen gün yollarda, havada çoğalan trafik ile gürültü kirliliği artmaktadır. Bu nedenden dolayı ses yalıtımı lüksten öte önemli bir gereksinim haline gelmiştir. Artan bu gürültü seviyesinin verdiği mental yorgunluk çalışanları olumsuz etkilemekte, strese yol açmaktadır.

Pilkington **Optiphon**<sup>™</sup> hava, demir, kara yolları fabrikalar şehir merkezleri gibi gürültünün oldukça yüksek olduğu yerler için ideal çözümdür.

Özel bir ara katman kullanılarak üretilen Pilkington **Optiphon**<sup>™</sup> üstün özellikleri ile yüksek kalitede ses yalıtımı olanağı sağlarken ışık geçirgenliği veya darbeye dayanıklılıktan ödün vermeyen lamine akustik camdır.

Gereken ses yalıtımı kalitesi camın özel katmanı artırılarak yani camın kalınlığına göre farklı gürültü seviyeleri için özel hazırlanabilir. Birçok ürün kombinasyonu ile Pilkington **Optiphon**<sup>™</sup> akustik camları farklı gürültü seviyeleri ile kolaylıkla mücadele edebilir.



### Avantajları

- Özel PVB ara katman yüksek derecede ses yalıtımı sağlar
- Düşük gürültü seviyesi için hafif ve ince cam seçeneği
- Geniş boyut seçeneği
- Ses yalıtım ve güvenlik standartlarına uygun
- Yüksek performans yalıtımlı ünite ile birlikte kullanılabilir
- Üç cam kullanılarak daha yüksek performans

Pilkington **Optiphon**<sup>™</sup> diğer tüm Pilkington ürünleri ile kullanılarak farklı fonksiyonlar ile birlikte kullanılabilir.

- Pilkington **K Glass**<sup>™</sup> / Pilkington **Optitherm**<sup>™</sup> ile birlikte ısı yalıtımı
- Pilkington **Suncool**<sup>™</sup> ile birlikte güneş kontrolü
- Pilkington **Activ**<sup>™</sup> ile birlikte kendini temizleyen camlar





## Teknik Tanımlar

### Ses Yalıtım İndeksi

$R_w$  desibel olarak azaltılan ses oranı ölçüsüdür. Kulak ile hissedilebilen bir ölçüdür.

C ve  $C_r$  spektrum ayarlarıdır.  $R_w$  desibel ağırlığının farklı karakteristiklerde ayrılmasıdır. Bu farklı iki karakteristik şöyledir;

### C ile ilgili spektrum

Gürültü kaynağı tipleri:

- Yaşam aktiviteleri (Konuşma, müzik, radyo, TV)
- Çocuk alanları
- Orta ve yüksek hızda tren yolu trafiği
- Kısa mesafedeki jet uçak motorları
- 80km hız üzeri araç trafiği
- Orta ve yüksek gürültüde çalışan fabrikalar

### $C_r$ ile ilgili spektrum

Gürültü kaynağı tipleri:

- Şehir içi trafik
- Düşük hızda demir yolu trafiği
- Uçak veya pervane
- Uzak mesafede jet uçağı
- Gece kulübü müziği
- Düşük ve orta gürültüde fabrikalar





## Pilkington Optiphon™

	dB ses yalıtım indeksi (octave band – Hz)						R <sub>w</sub> (C:C <sub>tr</sub> )	R <sub>w</sub>	R <sub>w</sub> +C	R <sub>w</sub> +C <sub>tr</sub>
	125	250	500	1000	2000	4000				

### Tek cam

6.8 mm Pilkington <b>Optiphon™</b>	21	26	31	35	37	38	35(-1;-3)	35	34	32
8.8 mm Pilkington <b>Optiphon™</b>	24	28	34	38	37	43	37(-1;-4)	37	36	33
10.8 mm Pilkington <b>Optiphon™</b>	28	31	36	38	39	47	38(-1;-2)	38	37	36
12.8 mm Pilkington <b>Optiphon™</b>	30	32	37	39	41	51	39(-0;-2)	39	39	37
16.8 mm Pilkington <b>Optiphon™</b>	29	34	37	39	46	55	40(-0;-2)	40	40	38

### Yalıtımlı cam ünitesi, kalınlık mm

6 / 6 to 20 mm / 6.8 Pilkington <b>Optiphon™</b>	23	24	34	42	43	52	38(-2;-5)	38	36	33
6 / 6 to 20 mm / 8.8 Pilkington <b>Optiphon™</b>	24	26	40	48	46	54	41(-3;-7)	41	38	34
6 / 6 to 20 mm / 10.8 Pilkington <b>Optiphon™</b>	23	28	41	47	45	55	42(-3;-7)	42	39	35
6 / 6 to 20 mm / 12.8 Pilkington <b>Optiphon™</b>	20	29	43	47	46	49	42(-3;-8)	42	39	34
8.8 Pilkington <b>Optiphon™</b> / 6 to 20 mm / 12.8 Pilkington <b>Optiphon™</b>	26	36	46	50	52	63	47(-2;-7)	47	45	40
16.8 Pilkington <b>Optiphon™</b> / 6 to 20 mm / 16.8 Pilkington <b>Optiphon™</b>	29	40	45	47	54	68	48(-2;-6)	48	46	42

### Pilkington Optiphon™ dışı ses yalıtım camları.

	dB ses yalıtım indeksi (octave band – Hz)						R <sub>w</sub> (C:C <sub>tr</sub> )	R <sub>w</sub>	R <sub>w</sub> +C	R <sub>w</sub> +C <sub>tr</sub>
	125	250	500	1000	2000	4000				

### Tek Cam

4 mm Float Glass	17	20	26	32	33	26	29(-2;-3)	29	27	26
6 mm Float Glass	18	23	30	35	27	32	31(-2;-3)	31	29	28
8 mm Float Glass	20	24	29	34	29	37	32(-2;-3)	32	30	29
10 mm Float Glass	23	26	32	31	32	39	33(-2;-3)	33	31	30
12 mm Float Glass	27	29	31	32	38	47	34(-0;-2)	34	34	32

### Yalıtımlı cam ünitesi, kalınlık mm

4 / 6 to 20 mm / 4	21	17	25	35	37	31	29(-1;-4)	29	28	25
6 / 6 to 20 mm / 6	20	18	28	38	34	38	31(-1;-4)	31	30	27
6 / 6 to 20 mm / 4	21	20	26	38	37	39	32(-2;-4)	32	30	28
10 / 6 to 20 mm / 4	24	21	32	37	42	43	35(-2;-5)	35	33	30
10 / 6 to 20 mm / 6	24	24	32	37	37	44	35(-1;-3)	35	34	32



[www.u-profilcam.com](http://www.u-profilcam.com) - [www.metcam.com.tr](http://www.metcam.com.tr)  
Kızıltoprak, Bağdat C. No: 78/9 Nazlı Apt. Kadıköy, İstanbul, TR 34726  
T +90 216 345 41 01 F +90 216 345 01 34  
[metcam@metcam.com.tr](mailto:metcam@metcam.com.tr)