



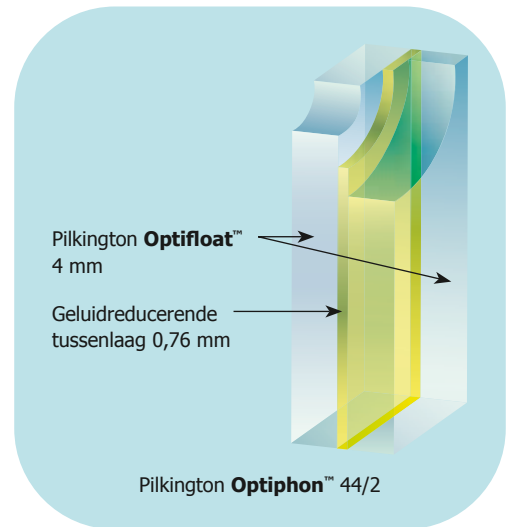
## Pilkington **Optiphon**<sup>™</sup> – Gelamineerd glas voor transparante geluidsisolatie

Met het toenemende verkeer op de weg, over het spoor en in de lucht is de vraag naar geluidwerende materialen toegenomen. Geluidwering is hierbij geen luxe meer, maar een essentiële functie van onder andere beglazingssystemen. Denk aan de arbeidswetgeving (Arbo), medische noodzaak of ons comfort; geluidsisolatie is niet meer weg te denken als het gaat om het vermijden van lichamelijke klachten die door stress en lawaai veroorzaakt kunnen worden.

Pilkington **Optiphon**<sup>™</sup> is de ideale keuze als er overlast is van wegverkeer, treinen, vliegtuigen, of andere geluidsbronnen, zoals fabrieken en uitgaansgelegenheden.

Pilkington **Optiphon**<sup>™</sup> is hoogwaardig akoestisch gelamineerd glas dat gebruik maakt van een speciale PVB (polyvinylbutyral) tussenlaag. Dit zorgt voor een uitstekende geluidsreductie, zonder dat dit ten koste gaat van de lichtdoorlatendheid.

De gewenste akoestische prestatie kan worden bereikt door verschillende glasdikten en PVB-tussenlagen met elkaar te combineren. Pilkington **Optiphon**<sup>™</sup> kan met verschillende producten gecombineerd worden om aan de specifieke eisen voor geluidsreductie te voldoen.



### Voordelen

- Een speciale tussenlaag van PVB voor een betere geluidwering
- Een dunnere en lichtere ruit met dezelfde akoestische prestatie
- Alle producten voldoen minstens aan veiligheidsklasse 1(B)1 (EN 12600) en kunnen ook aan de EN 356 – veiligheidsglas voorwaarden voldoen
- Uitstekende akoestische prestaties zijn mogelijk wanneer Pilkington **Optiphon**<sup>™</sup> gecombineerd wordt met isolatieglas of drieboudige isolerende beglazing
- Beschikbaar in jumbo- en deelmaten

Pilkington **Optiphon**<sup>™</sup> kan als enkele beglazing gecombineerd worden met gekleurd glas of Pilkington **Optiwhite**<sup>™</sup> (extra helder glas). In isolerende uitvoering kan Pilkington **Optiphon**<sup>™</sup> gecombineerd worden met andere producten voor meer voordelen, zoals thermisch isolerende beglazing, zonwerende beglazing, brandwerende beglazing en inbraakwerende beglazing.



## Geluidwering in het kort

Er zijn vijf factoren die samen een positieve invloed hebben op de geluidsreductie van isolatieglas:

1. de glasdiktes
2. een asymmetrische opbouw
3. een bredere spouw tussen de ruiten
4. het gebruik van een krypton gasvulling
5. het gebruik van Pilkington **Optiphon™**; gelamineerd glas met een speciale geluidwerende folie.

### Index geluidwering

$R_w$ -waarde is de gewogen geluidwering in decibellen inclusief een correctie voor de reactie van het menselijk oor. Met een geluidwerende folie, zoals Pilkington **Optiphon™** zijn  $R_w$ -waarden van meer dan 50 dB mogelijk die met standaard floatglas of PVB gelaagd glas niet haalbaar zijn.  $C$  en  $C_{tr}$ , de speciale spectrumwijzigingen, houden rekening met de verschillende frequentiespectra van woon- en verkeersgeluiden en zijn negatieve cijfers die aan de  $R_w$ -waarde worden toegevoegd als gevolg van de kenmerken van specifieke geluidsspectra.

Hieronder staan enkele voorbeelden van beide spectrumwijzigingen weergegeven.

### Relevante spectrumwijziging $C$

De correctie voor geluidsbronnen met weinig lage frequenties, zoals:

- Gewone menselijke activiteiten (stemgeluid, muziek, radio, tv)
- Spelende kinderen
- Treinverkeer bij gemiddelde en hoge snelheid
- Straaljager op korte afstand
- Snelwegverkeer bij meer dan 80 km/u
- Bedrijven die voornamelijk medium- en hoogfrequentiegeluid uitstoten.

### Relevante spectrumwijziging $C_{tr}$

De correctie voor geluidsbronnen met veel lage frequenties, zoals:

- Stadsverkeer
- Treinverkeer bij lage snelheid
- Propellervliegtuig
- Straaljager op grote afstand
- Discomuziek
- Bedrijven die voornamelijk laag- en mediumfrequentiegeluid uitstoten.

Voor meer informatie verwijzen we u naar het technisch bulletin Geluidwering met glas.



Deze publicatie verschaft slechts een algemene beschrijving van het product. Meer informatie kan worden verkregen bij uw leverancier van Pilkington producten. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om ervoor te zorgen dat dit product geschikt is voor een specifieke toepassing en dat het gebruik voldoet aan alle geldende wetten, normen, regels en andere vereisten. In de mate die door de geldende wetten is toegestaan, zijn Nippon Sheet Glass Co. Ltd en alle dochterondernemingen niet aansprakelijk voor fouten of weglatingen in deze publicatie en voor de gevolgen van het feit dat men op de informatie in de brochure heeft vertrouwd. Pilkington, "Optiphon", "Optifloat" en "Optiwhite" zijn trademarks van Nippon Sheet Glass Co. Ltd, of een dochteronderneming daarvan.



CE- markering bevestigt dat een product voldoet aan de relevante geharmoniseerde Europese norm.  
De CE- markering voor elk product, waaronder de opgegeven waarden, staat op [www.pilkington.com/CE](http://www.pilkington.com/CE).



**Pilkington Benelux B.V.**

De Hoeveler 25 Postbus 143 7500 AC Enschede  
Telefoon +31 (0)53 483 58 35 Fax +31 (0)53 431 91 78  
E-mail: [marketing.benelux@nsg.com](mailto:marketing.benelux@nsg.com)  
[www.pilkington.nl](http://www.pilkington.nl)