



Pilkington **Optiphon™**
Laminert glass for støykontroll

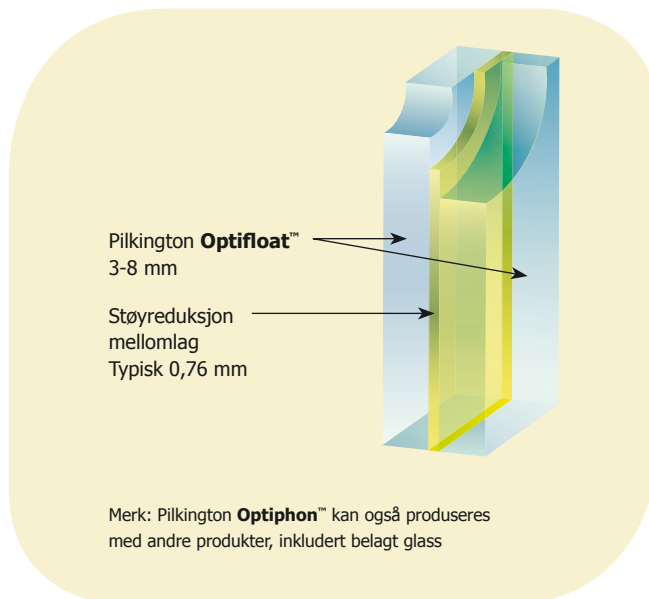
Pilkington **Optiphon™**

Laminert glass for overlegen støyisolering

Pilkington **Optiphon™** er det ideelle valget av glass i områder der det er sjenerende støy fra vei, jernbane, flytrafikk, eller andre støykilder som for eksempel fabrikker, nattklubber eller støyende naboer.

Pilkington **Optiphon™** er et støydempende laminert glass av høy kvalitet med en spesiell PVB folie (PolyVinyl Butyral) som mellomlag. Dette gir en utmerket støyreduksjon uten at det går ut over lystransmisjon eller ytelse.

Den ønskede støyreduksjonen kan oppnås gjennom å kombinere forskjellige glasstykkelser med en PVB folie. Med et stort utvalg av produktkombinasjoner, tilbyr Pilkington **Optiphon™** muligheten for spesifikke krav til støyreduksjon.



Fordeler

- Spesiell PVB-mellomlagsfolie for forbedret lyd-isolasjon
- Et tynnere og lettere glass for tilsvarende støyreducerende egenskaper
- Tilgjengelig i store platestørrelser
- Alle produktene oppnår sikkerhetsklasse 1(B)1 i samsvar med NS-EN 12600 og er tilgjengelige for å oppfylle sikkerhets klassene i samsvar med NS-EN 356
- En høy akustisk ytelse kan oppnås når de brukes i isolerende glassenheter (IGUer)
- Kan også brukes til å forbedre støyisolering i en trippel glasskonstruksjon

I tillegg til å redusere sjenerende støy, kan Pilkington **Optiphon™** kombineres med andre Pilkington-produkter for å oppnå flere ulike funksjoner og fordeler i samme ruteenhet, eksempelvis:

- Varmeisolering Pilkington **Optitherm™** (belegg i posisjon 3 eller 5 i IGU)
- Solkontroll med Pilkington **Suncool™** (belegg i posisjon 2 i IGU)
- Selvrensende med Pilkington **Activ™** (belegg i posisjon 1 i IGU)

Tekniske definisjoner

Lydreduksjonsindeks

R_w uten korreksjonsfaktor benyttes når støyen er mellomfrekvent som vi oftest har innendørs fra tale, radio og TV.

C og C_{tr} er spektrumjusteringene som er verdiene lagt til R_w for å ta hensyn til egenskapene til spesielle lydspektre, dvs. som kan være bass- eller diskantdominert, hhv. lav- eller høyfrekvent.



Relevant spektrum tilpasningsbegrep C

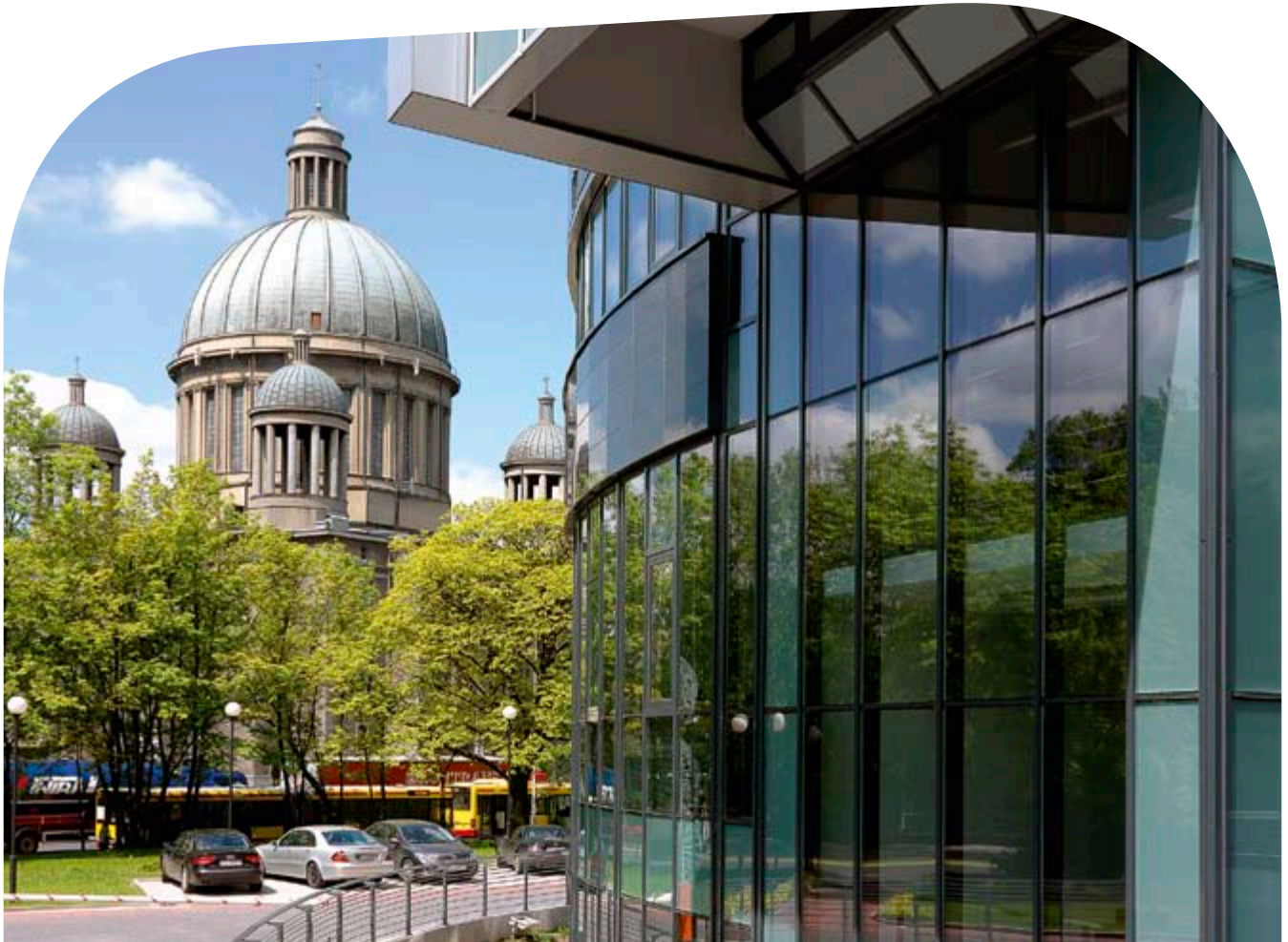
Støykilde:

- Levende aktivitet (prat, musikk, radio og TV)
- Tog og T-bane i liten fart
- Moderat togtrafikk og høy hastighet
- Jetfly i nærliggende område
- Støy fra motorvei 80 km/t
- Fabrikker som hovedsakelig avgir mellom og -høyfrekvent støy.

Relevant spektrum tilpasningsbegrep C_{tr}

Støykilde:

- Bytrafikk
- Tog og T-bane i liten fart
- Propellfly
- Jetfly, langt unna
- Musikk med lavfrekvente basslyder
- Fabrikker som hovedsakelig avgir lav- og mellomfrekvensstøy.



Produktnavn Produktkode	Type	Lydreduksjon ¹⁾		Sikkerhet og sikring		Målgivelseser		Kontrollorgan ¹⁾
		R _w dB	R _w +C _{tr} dB	Sikkerhets- klasse*	Motstands- klasse*	Tykkelse mm	Vekt kg/m ²	
Pilkington Optiphon ™ (Lp)		Enkel (SGU)						
6,5Lp (33.1)	1	36	32	2(B)2	P1A	6,5	15,5	ift Rosenheim
6,8Lp (33.2)	1	36	32	1(B)1	P2A	6,8	15,8	Fraunhofer
8,5Lp (44.1)	1	37	35	1(B)1	P1A	8,5	20,5	ift Rosenheim
8,8Lp (44.2)	1	37	35	1(B)1	P2A	8,8	20,8	ift Rosenheim
10,5Lp (55.1)	1	39	36	1(B)1	P1A	10,5	25,5	ift Rosenheim
10,8Lp (55.2)	1	38	35	1(B)1	P2A	10,8	25,8	ift Rosenheim
12,8Lp (66.2)	1	40	37	1(B)1	P2A	12,8	30,8	SWA Aachen
16,8Lp (88.2)	1	41	38	1(B)1	P2A	16,8	40,8	ift Rosenheim
Pilkington Optiphon ™ (Lp)		Tolags (DGU)						
4-16Ar-6,8Lp	2	36	30	1(B)1	P2A	27	25,8	ift Rosenheim
4-16Ar-8,8Lp	2	39	32	1(B)1	P2A	29	30,8	Fraunhofer
4-16Ar-10,8Lp	2	40	34	1(B)1	P2A	31	35,8	Fraunhofer
6-16Ar-6,8Lp	2	40	34	1(B)1	P2A	29	30,8	PFB
6-16Ar-8,8Lp	2	41	35	1(B)1	P2A	31	35,8	SWA Aachen
6-16Ar-10,8Lp	2	42	35	1(B)1	P2A	33	40,8	Fraunhofer
8-16Ar-6,8Lp	2	42	35	1(B)1	P2A	31	40,8	PFB
8-16Ar-8,8Lp	2	42	35	1(B)1	P2A	33	40,8	PFB
8-16Ar-10,8Lp	2	43	37	1(B)1	P2A	35	45,8	Fraunhofer
10-16Ar-8,8Lp	2	44	38	1(B)1	P2A	35	45,8	ift Rosenheim
10-16Ar-10,8Lp	2	44	39	1(B)1	P2A	37	50,8	Fraunhofer
8,8Lp-20Ar-12,8Lp	2	49	42	1(B)1	P2A	42	51,6	SWA Aachen
16,8Lp-16Ar-12,8Lp	2	51	45	1(B)1	P2A	46	71,6	PFB
Pilkington Optiphon ™ (Lp)		Trelags (TGU)						
6-12Ar-4-12Ar-8,8Lp	3	42	34	1(B)1	P2A	43	45,8	ift Rosenheim
6-14Ar-4-14Ar-8,8Lp	3	43	36	1(B)1	P2A	47	45,8	PFB
6-16Ar-4-16Ar-8,8Lp	3	42	35	1(B)1	P2A	51	45,8	ift Rosenheim
8-12Ar-4-12Ar-8,8Lp	3	43	36	1(B)1	P2A	45	50,8	ift Rosenheim
8-16Ar-4-16Ar-8,8Lp	3	45	38	1(B)1	P2A	53	50,8	ift Rosenheim
8-14Ar-6-14Ar-12,8Lp	3	46	40	1(B)1	P2A	55	65,8	PFB
8,8Lp-12Ar-4-12Ar-8,8Lp	3	46	39	1(B)1	P2A	46	51,5	PFB
8,8Lp-12Ar-6-12Ar-10,8Lp	3	47	40	1(B)1	P2A	50	61,6	ift Rosenheim
8,8Lp-14Ar-6-14Ar-12,8Lp	3	50	43	1(B)1	P2A	56	66,6	PFB
Sammenlignende data for glass uten lydisolierende folie ²⁾								
4	1	29	26	—	—	4	10	SS-EN 12758
6,4L	1	32	29	2(B)2	—	6	15,4	SS-EN 12758
4-16Ar-4	2	31	26	—	—	24	20	Bauphysik
8-16Ar-4	2	37	32	—	—	28	30	Fraunhofer
4-12Ar-4-12Ar-4	3	32	27	—	—	36	30	Fraunhofer
6-12Ar-4-12Ar-4	3	36	30	—	—	38	35	ift Rosenheim
8-12Ar-4-12Ar-6	3	39	34	—	—	42	45	ift Rosenheim

Ytterligere data og egenskaper for andre produktkombinasjoner finner du i Pilkington Spectrum.
De ulike beleggene på energi- og solbeskyttelsesglass har ingen innvirkning på lydreduksjonsverdiene.
Alle Pilkington **Optiphon**™ er personsikkerhetsglass i klasse 1(B)1 i hht NS-EN 12600.

* Sikkerhet og motstandsklasse gjelder fra den side Pilkington **Optiphon**™ er montert.

¹⁾ Målingene er gjort i hht til NS-EN 10140 og definert i hht til NS-EN 717-1.

²⁾ Angitte lydverdier er enten målt i hht ovenstående eller generelt aksepterte verdier i hht NS-EN 12758.

Denne publikasjonen gir kun en generell beskrivelse av produktene. Mer detaljert informasjon kan fåes fra din lokale leverandør av Pilkington glass. Det er brukerens ansvar å sørge for at produktene brukes på riktig måte og i overensstemmelse med alle relevante lover, regler, forskrifter, standarder og andre krav. Så langt gjeldende lover tillater, fraskriver Nippon Sheet Glass Co. Ltd og dets underliggende selskaper seg alt ansvar for feil eller mangler som følge av denne publikasjonen, og for alle konsekvenser som kan oppstå ved at man forholder seg til den. Pilkington, "Optiphon", "Optitherm", "Activ" og "Suncool" er varemerker som eies av Nippon Sheet Glass Co. Ltd, eller datterselskaper.



CE-merknning sikrer at produktet harmoniserer med den europeiske normen.

CE-merket for hvert produkt, inkludert deklarete verdier, finnes på www.pilkington.com/CE.



Pilkington Norge AS

Vindheiveien 17, 2406 Elverum

Tlf: +47 62 41 94 60 | elverum@no.nsg.com

www.pilkington.no

September 2022