



PILKINGTON

A member of NSG Group

Pilkington Activ™

Das Lieferprogramm im Überblick

Funktion	Produkt und Kombination
Selbstreinigung	Pilkington Activ [™] monolithisch, einseitig beschichtet
plus Sicherheit	Pilkington Activ Optilam [™] auf der Aussenseite beschichtetes Verbund-Sicherheitsglas
plus Schallschutz	Pilkington Activ Optilam [™] Phon auf der Aussenseite beschichtetes Schalldämmverbund-Sicherheitsglas
plus Wärmedämmung	Pilkington Insulight Activ [™] Therm monolithisch, beidseitig beschichtet
plus Sonnenschutz	Pilkington Insulight Activ [™] Sun monolithisch, beidseitig beschichtet

Neben den hier gezeigten Kombinationen sind weitere Mehrfachkombinationen möglich (z. B. Pilkington **Activ Optilam**[™] mit Sonnenschutzbeschichtung).



Inhalt

Pilkington Activ [™] Selbstreinigende Gläser für den Objektbereich	4
Technische Informationen zu Pilkington Activ [™] Einfachglas	5
Pilkington Activ Optilam [™] , Pilkington Activ Optilam [™] Phon Aussen sauber, innen sicher und ruhig	6
Technische Informationen zu Pilkington Activ Optilam [™] und Pilkington Activ Optilam [™] Phon	7
Pilkington Insulight Activ [™] Therm Aussen sauber, innen wärme gedämmt	8
Technische Informationen zu Pilkington Insulight Activ [™] Therm	9
Pilkington Insulight Activ [™] Sun Aussen sauber, innen kühl (Selbstreinigung in Kombination mit Sonnenschutz)	10
Technische Informationen zu Pilkington Insulight Activ [™] Sun	11

Pilkington **Activ**[™] Selbstreinigende Gläser für den Objektbereich

Mit der Entwicklung von Pilkington **Activ**[™], dem ersten selbstreinigenden Glas mit dualaktiver Wirkungsweise, gelang Pilkington ein wegweisender Schritt in der Glastechnologie: Die spezielle Beschichtung von Pilkington **Activ**[™] zersetzt mit Hilfe des Tageslichts organische Verschmutzungen und unterstützt zugleich das Abspülen der gelösten Schmutzpartikel durch Regen. Weltweit profitieren Bauherren privater und kommerzieller Objekte bereits von den wirtschaftlichen und ästhetischen Vorteilen sauberer Fenster, Dachverglasungen und Wintergärten.

Über Sauberkeit, Brillanz und Transparenz hinaus werden von Gläsern in grossen öffentlichen Bauten und Büroobjekten heute weitere Funktionen verlangt. Anforderungen an den Sonnen-, Wärme- und Schallschutz sowie erhöhte Sicherheitsbestimmungen charakterisieren das technische Profil grossflächiger Verglasungen. Diese Objktanforderungen sind mit der Selbstreinigungsfunktion von Pilkington **Activ**[™] kombinierbar: Durch beidseitige Beschichtung ebenso wie in laminierten Produktkombinationen von Pilkington entstehen Gläser, die Gestaltung, Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Komfort moderner Gebäude optimieren.

Pilkington **Activ**[™], das erste selbstreinigende Glas mit dualaktiver Wirkungsweise, ist mit Sonnenschutz-, Schallschutz-, Sicherheits- und Wärmedämm-Eigenschaften kombinierbar.





Technische Informationen

Pilkington Activ™

Pilkington Activ™ ist ein selbstreinigendes Glas mit dualaktiver Wirkungsweise. Es handelt sich um ein pyrolytisch dauerhaft beschichtetes Floatglas mit klar-transparenter Ansicht und Durchsicht.

Die Reflexion nach aussen ist leicht erhöht.

Pilkington Activ™ kann mit anderen Pilkington-Glasprodukten für Isolierverglasungen kombiniert werden, um Sonnenschutz, Schallschutz und Wärmedämmung zu verbessern. Ausserdem kann Pilkington Activ™ wie Floatglas teilvorgespannt oder vollvorgespannt werden.

Pilkington Activ™	
Abmessungen in mm	Dicken in mm**
6000 x 3210	3, 4, 6, 8, 10
2250 x 3210	

Kennwerte auf Basis von Pilkington Activ™

Glasdicke in mm	3	4	6	8	10	
U _g -Wert in W/m ² K	5,8	5,8	5,7	5,7	5,6	
Lichtdurchlässigkeit T _L in %	84	84	83	82	81	
Lichtreflexion in %	aussen R _{La}	14	14	14	14	14
	innen R _{Li}	14	13	13	13	13
Allgemeine Farbwiedergabe R _a	98	98	98	98	98	
Energietransmission T _E in %	80	78	75	71	68	
Energier reflexion R _E in %	13	13	12	12	12	
Energieabsorption A _E in %	7	9	13	17	20	
Gesamtenergiedurchlässigkeit g in %	82	81	78	75	73	
Mittlerer Durchlassfaktor b	0,94	0,93	0,90	0,86	0,84	
Selektivitätskennzahl S	1,02	1,04	1,06	1,09	1,11	
UV-Durchlässigkeit T _{UV}	40	38	34	32	30	

Die in dieser Tabelle angegebenen Werte beruhen auf europäischen Normen, d. h. insbesondere auf DIN EN 410 und DIN EN 673.
 ** Die erforderliche Glasdicke muss den statischen Anforderungen angepasst werden.



Pilkington **Activ Optilam™**, Pilkington **Activ Optilam™** Phon Aussen sauber, innen sicher und ruhig

Häufig müssen im Objektbereich zusätzliche Schutzfunktionen in den Scheibenaufbau integriert werden. Pilkington bietet für diese Anforderungen zwei Produktlinien von Verbund-Sicherheitsgläsern an. Durch die Kombination mit Pilkington **Activ™** können VSG-Anwendungen wie Brüstungsbereiche in der Fassade und schwer zu reinigende Dach- und Schrägverglasungen mit der selbstreinigenden Funktion ausgestattet werden.

Gleiches gilt für die Verbindung von Selbstreinigungsfunktion und Schallschutz in der Fassade: Ein Funktionsglas wie Pilkington **Activ Optilam™** Phon reduziert deutlich den Reinigungsaufwand und zeichnet sich zugleich durch verbesserte Schalldämmwerte (R_w) aus, die in einer Isolierglas-Ausführung bis 48 dB R_w reichen können.

Die Schalldämmwerte und Widerstandsklassen der einzelnen Verbund-Sicherheitsgläser und Schalldämmverbund-Sicherheitsgläser bleiben bei den Kombinations-Halbzeugen Pilkington **Activ Optilam™** und Pilkington **Activ Optilam™** Phon uneingeschränkt bestehen.

Wenn zusätzliche Sicherheits- und Schallschutzanforderungen an Glasfassaden, Schräg- und Überkopferverglasungen bestehen, kann Pilkington **Activ™** mit den Verbund-Sicherheitsgläsern von Pilkington kombiniert werden.



Technische Informationen



Pilkington Activ Optilam™

Bei Pilkington **Activ Optilam™** handelt es sich um ein Verbund-Sicherheitsglas, das die erhöhten Anforderungen an Sicherheit mit der selbstreinigenden Funktion von Pilkington **Activ™** in einem Glas vereint. Pilkington **Activ Optilam™** ist in unterschiedlichen Dicken und Widerstandsklassen erhältlich.

Pilkington Activ Optilam™	
Abmessungen in mm	Dicken in mm (Folie)**
6000 x 3210	6, 8, 12, 16
5800 x 2800	Spezialaufbauten

Pilkington **Activ Optilam™** ist auf Anfrage mit einer Wärmeschutzbeschichtung oder einer Sonnenschutzbeschichtung lieferbar.

** Die erforderliche Glasdicke muss den statischen Anforderungen angepasst werden.

Pilkington Activ Optilam™ Phon

Pilkington **Activ Optilam™ Phon** ist ein Schall-dämmverbund-Sicherheitsglas mit selbstreinigenden Eigenschaften. Dieses Mehrfach-Funktions-glas bietet erhöhten Komfort durch Selbstreinigung in Verbindung mit Schalldämmung, wobei die Schalldämmwerte in einer Isolierglas-Ausführung bis weit in die Schallschutzklassen 4 und 5 hinein reichen.

Pilkington Activ Optilam™ Phon	
Abmessungen in mm	Dicken in mm (Folie)**
6000 x 3210	8, 12 (0,76/1,14)
5800 x 2800	Spezialaufbauten

Pilkington **Activ Optilam™ Phon** ist auf Anfrage mit einer Wärmeschutzbeschichtung oder einer Sonnenschutzbeschichtung lieferbar.

** Die erforderliche Glasdicke muss den statischen Anforderungen angepasst werden.

Für Isoliergläser, bei denen die raumseitige Scheibe aus Spezialglas, wie beispielsweise Gussglas besteht, bietet Pilkington die Kombination von Pilkington **Activ™** mit rückseitiger Wärmedämm-Beschichtung an.



Pilkington **Insulight Activ™** Therm Aussen sauber, innen wärmedämmt

Die bei einem Wärmedämm-Isolierglas üblicherweise auf Position 3 befindliche Wärmedämmbeschichtung kann auf manche Spezialgläser nur schwierig oder gar nicht aufgebracht werden. Bei einem Isolierglasverbund mit dicken Panzergläsern oder Ornamentgläsern kann durch das beidseitig beschichtete Pilkington **Activ™** dennoch eine Wärmedämm-Funktion integriert werden.

Fazit:

Mit Pilkington **Activ™**-Gläsern können durchgängige Glasfassaden mit selbstreinigender Wirkung gebildet werden, selbst wenn besondere funktionale Anforderungen an den Sonnenschutz, den Schallschutz oder die Sicherheit bestehen.



Technische Informationen

Pilkington Insulight Activ™ Therm

Pilkington Activ™ ist mit einer Wärmedämmbeschichtung auf der Innenseite der Glasscheibe lieferbar und ermöglicht somit die Integration einer Wärmedämmfunktion in besonderen Glasanwendungen wie z. B. Gussglas-Kombinationen im Isolierglas auf der Raumseite.

Pilkington Insulight Activ™ Therm	
Abmessungen in mm	Dicken in mm**
6000 x 3210	4, 6, 8, 10

Einfluss von Pilkington Activ™ auf ein Wärmedämmglas im Standardaufbau ¹⁾

Typ/Aussenscheibe	Pilkington Optifloat™	Pilkington Activ™
Lichtdurchlässigkeit T_L in %	79	74
Lichtreflexion aussen R_{La} in %	11	17
Energietransmission T_E in %	53	50
Energier reflexion R_E in %	23	28
Energieabsorption A_E in %	24	22
Gesamtenergiedurchlässigkeit g in %	64	60
U_g -Wert in W/m^2K (EN 673)	1,2	1,2

Die in dieser Tabelle angegebenen Werte beruhen auf europäischen Normen, d. h. insbesondere auf DIN EN 410 und DIN EN 673.

Es wurde ein Argon-Gasfüllgrad von 90 % angenommen.

¹⁾ Technische und physikalische Daten bei senkrechtem (0°) Strahlungseinfall und Scheibenaufbau 4-16-4, Pilkington Insulight™ Therm auf Position #3 beschichtet.

** Die erforderliche Glasdicke muss den statischen Anforderungen angepasst werden.

Ein entscheidender Wirtschaftlichkeitsfaktor ist bei Grossobjekten der Sonnenschutz. Durch Pilkington **Insulight Activ™** Sun lässt sich diese Glasfunktion mit den ökonomischen und ästhetischen Vorteilen des selbstreinigenden Glases verbinden.



Alterswohnungen Frick (AG)
Fotograf: René Röheli, Baden
Architekt: Walker Architekten AG, Brugg

Pilkington **Insulight Activ™** Sun Aussen sauber, innen kühl

Neben den Baukosten ist in den letzten Jahren der wirtschaftliche Betrieb eines Objektes stetig in den Vordergrund gerückt. Bereits in der Planungsphase wird durch climatechnische Studien ein kostenoptimiertes Facility Management vorbereitet. Im Rahmen der Berechnungen von Energieaufwendungen für Klimatisierung, Heizung und künstliche Beleuchtung spielen die Eigenschaften der Fassadenverglasungen eine entscheidende Rolle. Erwünscht ist ein hoher Tageslichteinfall bei möglichst niedriger Gesamtenergiedurchlässigkeit. Pilkington bedient dieses Anforderungsprofil mit den hochwertigen Sonnenschutzgläsern der Produktlinie Pilkington **Insulight™** Sun.

Aussen Pilkington **Activ™** – innen Sonnenschutzbeschichtung: Durch beidseitige Beschichtung des Glases ist es Pilkington gelungen, Selbstreinigungs- und Sonnenschutz-Eigenschaften in einem Glas zu vereinen. So kann Pilkington **Activ™** zu Isolierglas mit Sonnenschutzbeschichtung weiter verarbeitet werden, wodurch das wirtschaftliche Gebäudemanagement buchstäblich von zwei Seiten unterstützt wird.





Technische Informationen

Pilkington Insulight Activ™ Sun

Pilkington **Insulight Activ™** Sun ist ein Isolierglas, das die Vorteile der selbstreinigenden Wirkung mit den Anforderungen an zeitgemässen Sonnenschutz in sich vereint. Pilkington **Insulight Activ™** Sun kann in Kombination mit Einscheiben-Sicherheitsglas und Verbund-Sicherheitsglas (Pilkington **Activ Optilam™** mit Sonnenschutzbeschichtung) geliefert werden. Weitere Einzelheiten können den untenstehenden Daten entnommen werden.

Sonnenschutz-Isolierglas-Kennwerte auf Basis von Pilkington Insulight Activ™ Sun ¹⁾

Pilkington Insulight Activ™ Sun													
Typ	Aufbau aussen SZR innen mm	Lichtdurchlässigkeit %	U _g -Wert W/m ² K Argon	g-Wert %	allg. Farbwiedergabe-Index in %	Shading-coefficient b-Faktor	Lichtreflexion R _L		bewertetes-Schall-dämm-mass R _w dB	Selektivitäts-kennzahl	Gewicht kg/m ²	max. Ab-messungen cm ***	max. Ober-fläche m ²
							ausсен %	innen %					
Neutral 50/25 P	6/16/4	47	1,1	25	93	0,31	17	13	36	1,88	25	250 x 180	3,8
Neutral 68/34 P	6/16/4	63	1,1	34	94	0,43	16	15	36	1,85	25	250 x 180	3,8
Neutral HP 70/40 G	6/16/4	67	1,1	40	96	0,50	14	14	36	1,68	25	250 x 180	3,8
Neutral HP 53/40 G	6/16/4	50	1,3	37	94	0,46	14	19	36	1,35	25	250 x 180	3,8
Neutral HP 51/39 W	6/16/6	47	1,4	40	92	0,50	17	32	32	1,18	30	340 x 240	8,0
Brillant 57/35 W	6/16/6	54	1,1	35	94	0,44	29	26	32	1,58	30	340 x 240	8,0
Auresin 49/38 W	6/16/6	44	1,2	38	93	0,48	35	20	32	1,16	30	340 x 240	8,0
Auresin 49/34 W	6/16/6	45	1,2	32	95	0,40	27	12	32	1,41	30	340 x 240	8,0
Auresin 39/25 W	6/16/6	37	1,2	27	95	0,34	33	12	32	1,37	30	340 x 240	8,0
Grau 49/39 W	6/16/6	42	1,2	38	93	0,48	13	21	32	1,11	30	340 x 240	8,0
Silber HP 50/30 G	6/16/4	47	1,1	29	93	0,36	40	36	36	1,62	25	250 x 180	3,8
Silber 50/32 W	6/16/6	46	1,1	33	93	0,41	45	37	32	1,40	30	340 x 240	8,0
Silber 54/42 W	6/16/6	48	1,2	42	93	0,53	41	26	32	1,14	30	340 x 240	8,0

Die in dieser Tabelle angegebenen Werte beruhen auf europäischen Normen, d. h. insbesondere auf DIN EN 410 und DIN EN 673.

Es wurde ein Argon-Gasfüllgrad von 90 % angenommen.

*** Grössere Formate erfordern eine Veränderung der Scheibendicken.

¹⁾ Technische und physikalische Daten bei senkrechtem (0°) Strahlungseinfall mit Pilkington **Optifloat™**-Innenscheibe, Beschichtung auf Position #2.



Pilkington Bischofshofen:

Pilkington Austria GmbH
Werksgelände 24
A-5500 Bischofshofen
Tel. +43 (0) 64 62 / 46 99-0
Fax +43 (0) 64 62 / 46 99-23 29
info.bischofshofen@pilkington.at

Pilkington Innsbruck:

Langer Glasgroßhandel GmbH
Archenweg 54
A-6020 Innsbruck
Tel. +43 (0) 512 / 33 4 60
Fax +43 (0) 512 / 39 54 37
info.innsbruck@pilkington.at

Pilkington Brunn:

Pilkington Vertriebsbüro
Wienerstrasse 55
A-2345 Brunn am Gebirge
Tel. +43 (0) 22 36 / 37 76 60-0
Fax +43 (0) 22 36 / 37 76 60-90
info.brunn@pilkington.at

Pilkington Graz:

Pilkington Graz GmbH
Südbahnstraße 29
A-8020 Graz
Tel. +43 (0)316 / 58 16 13-0
Fax +43 (0) 316 / 58 16 13-34
info.graz@pilkington.at



PILKINGTON

A member of NSG Group

www.pilkington.com