





Selvrensende glass

Vindusspussing er en jobb man gjerne vil slippe. Det selvrensende glasset har en unik dobbeltvirkende funksjon som bruker naturens egne krefter til å holde glasset rent for organisk smuss.

Et usynlig belegg på glasset bruker luftfuktigheten og de ultrafiolette strålene i dagslyset til å danne et aktivt sjikt. Etter noen dager er glasset aktivert og organiske smusspartikler som fester seg på flaten, løses opp og brytes ned.

Den aktiverte glassoverflaten innebærer også at gjenværende smuss skylles bort når det regner, uten at regnet etterlater seg sjenerende tørkeflekker. Det eneste som behøves er dagslys og vann. Er ikke regn nok, hjelper du bare til med hageslangen.

Med titandioksidbelegg oppnås en effekt som ligner fotokatalyse. Det selvrensende glasset bryter ned skadelig nitrogenoksid til ufarlig og lettløselig nitrat som skylles bort når det regner. På den måten bidrar titandioksidbelegg på bygninger til å rense forurenset byluft.



Piano-paviljonki, Lahti, Finland.
Glass: Pilkington **Optiwhite™**
og Pilkington **Activ™**.

Pilkington **Activ™** løser opp organisk smuss og får vannet til å renne over glassflaten som en film, slik at smuss effektivt skylles vekk når det regner.



Datablad Pilkington **Activ™**
Datablad Pilkington **Activ Suncool™**
Monterings- og vedlikeholdsanvisning

Selvrensende glass

Pilkington **Activ™** er et vanlig glass med et belegg av titandioksid på utsiden. Når belegget eksponeres for dagslys og normal luftfuktighet, bygges et aktivt sjikt på overflaten som gir glasset to nye egenskaper. Dels lukker det opp og bryter ned organisk smuss, og dels forsvinner overflatespenningene sånn at regnvann lett kan skylle rent glasset. Titan-dioksiden fungerer som en katalysator, dvs. at det ikke kan brukes opp. Så lenge glasset finnes og får dagslys og normal luftfuktighet, er belegget aktivt.

Bryter ned smuss

Belegget aktiveres av luftfuktigheten i kombinasjon med den ultrafiolette strålingen i dagslyset. I en fotokatalytisk prosess vil organisk smuss brytes ned og løses opp.

Vasker vekk smuss

Den aktiverte overflaten er også hydrofil, noe som innebærer at overflatespenningene som normalt forårsaker dråpedannelse forsvinner. Det medfører at vannet spres utover glassflaten som en film i stedet for å renne i striper, og tar med seg smuss som allerede er løst opp. Glassflaten tørker fort sammenlignet med vanlig glass og uten å etterlate skjæmmende tørkeflekker.

Behøver man aldri å vaske vinduene?

Hvis vinduene har blitt veldig tilskitnet og i tørkeperioder eller på flater hvor regnvannet ikke kommer til, kan det bli nødvendig å vaske. Som oftest holder det å spyle med vann, men du kan også bruke en myk klut og lunkent såpevann. Bruk ikke vindusnal.

Øvrige egenskaper

Fra noen synsvinkler er Pilkington **Activ™** litt mer reflekterende enn vanlig glass, med en svak blåtone sett utenfra. Glasset reduserer UV-transmisjonen og gjør utvendig kondens til et mindre problem, se illustrasjon på side 77. Det har et hardt og bestandig belegg som er like slitesterkt som selve glasset. Det kan skjæres, herdes, maskinvaskes og lamineres.

Flere varianter

De selvrensende glassene finnes også som belagte solbeskyttelsesglass, Pilkington **Activ Suncool™** og som Pilkington **Activ™ Blue**, gjennomfarget solbeskyttelsesglass. De kan også tilbys med energisparende belegg. Alle varianter kan også leveres som laminert glass.

Kombinasjoner med andre glasstyper

Pilkington **Activ™** kan kombineres med andre glasstyper i isolerruter eller koblede konstruksjoner.

Om plassering og håndtering

Glasset skal plasseres med belegget ut. Selv om belegget er hardt, er det mulig å lage riper i flaten hvis man f.eks. bruker stålull eller andre rengjøringsmidler med slipende egenskaper. Pilkington **Activ™** må ikke komme i kontakt med materialer der silikonolje kan frigjøres.

Montering

Silikon eller silikonoljer må ikke brukes i konstruksjoner med Pilkington **Activ™**, da det kan spre seg over det selvrensende belegget flere desimeter inn på glasset.



Selvrensende glass

Produktnavn Produktkode se side 5+9	Type	Ytelseskode U/LT/g	Termiske data		Optiske data						Lydreduksjon		Vekt kg/m ²
			U-verdi U _g W/m ² K	T overfl. -10/+20 °C	UV T _{UV} %	Dagslys			Solenergi		R _w dB	R _w +C _{tr} dB	
						LT %	LR _{ut} %	R _a indeks	ST %	g %			
Pilkington Activ™ Clear, selvrensende glass på klart floatglass					Farge i T / R: Nøytral / Nøytral						T: 4, 6, 8, og 10 mm		
A4	1	5,8/84/81	5,8	-1,8	40	84	14	98	79	81	29	26	10
A6-16Ar-S(3)4	2	1,1/74/56	1,1	15,9	18	74	18	97	50	56	32	28	25
A4-16Ar-4-16Ar-S(3)4	3	0,9/69/53	0,9	16,8	16	69	23	97	46	53	32	27	30
A4S(3)-16Ar-4-16Ar-S(3)4	3	0,6/67/46	0,6	17,8	10	67	23	96	40	46	32	27	30
A4+30+4-16Ar-S(3)4	1+2	0,9/69/53	0,9	16,8	16	69	24	97	46	53	37	31	30
Pilkington Arctic Blue™ kan også leveres som selvrensende glass og heter da Pilkington Activ™ Blue. Se tabell s. 25													
Alle Pilkington Suncool™ kan også leveres som selvrensende glass, Pilkington Activ Suncool™ , belagt på begge sider													
Pilkington Activ Suncool™ 70/40			ε = 0,037		Farge i T/R: Nøytral / Nøytral						T: 6 mm		
A6C(74)-16Ar-4	2	1,1/67/40	1,1	15,9	14	67	16	97	37	40	32	28	25
A6C(74)-16Ar-4-16Ar-S(3)4	3	0,6/60/35	0,6	17,8	7	60	18	95	31	35	36	30	35
Pilkington Activ Suncool™ 70/35			ε = 0,013		Farge i T/R: Nøytral / Nøytral						T: 6 mm		
A6C(70)-16Ar-4	2	1,0/67/35	1,0	17,9	9	67	21	98	33	35	32	28	25
A6C(70)-16Ar-4-16Ar-S(3)4	3	0,6/60/32	0,6	17,9	5	60	24	96	29	32	36	30	35
Pilkington Activ Suncool™ 66/33			ε = 0,013		Farge i T/R: Nøytral / Nøytral - svak blå						T: 6 mm		
A6C(66)-16Ar-4	2	1,0/63/34	1,0	16,3	8	63	21	95	31	34	32	28	25
A6C(66)-16Ar-4-16Ar-S(3)4	3	0,6/56/31	0,6	17,9	5	56	24	94	27	31	36	30	35
Pilkington Activ Suncool™ 50/25			ε = 0,013		Farge i T/R: Nøytral / Nøytral - svak blå						T: 6 mm		
A6C(50)-16Ar-4	2	1,0/48/26	1,0	16,3	6	48	23	94	23	26	32	28	25
A6C(50)-16Ar-4-16Ar-S(3)4	3	0,6/43/23	0,6	17,9	3	43	25	93	20	23	36	30	35
Pilkington Activ Suncool™ 40/22			ε = 0,025		Farge i T/R: Nøytral / Nøytral - blå						T: 6 mm		
A6C(40)-16Ar-4	2	1,1/38/22	1,1	15,9	6	38	25	92	19	22	32	28	25
A6C(40)-16Ar-4-16Ar-S(3)4	3	0,6/34/19	0,6	17,9	3	34	26	91	16	19	36	30	35
Pilkington Activ Suncool™ 30/17			ε = 0,025		Farge i T/R: Nøytral / Nøytral - blå						T: 6 mm		
A6C(30)-16Ar-4	2	1,1/29/18	1,1	15,9	5	29	30	89	15	18	32	28	25
A6C(30)-16Ar-4-16Ar-S(3)4	3	0,6/26/15	0,6	17,9	3	26	30	88	13	15	36	30	35
Pilkington Activ Suncool™ Silver 50/30			ε = 0,013		Farge i T/R: Nøytral / Sølv						T: 6 mm		
A6Cs(50)-16Ar-4-16Ar-S(3)4	3	0,6/44/28	0,6	17,9	8	44	43	94	24	28	36	30	35
Pilkington Activ Suncool™ Blue 50/27			ε = 0,025		Farge i T/R: Nøytral / Blå						T: 6 mm		
A6Cb(50)-16Ar-4-16Ar-S(3)4	3	0,6/43/24	0,6	17,9	4	43	25	93	21	24	36	30	35
Pilkington Optifloat™ Clear og Pilkington Optitherm™ S3													
6	1	5,7/88/82	5,7	-1,4	53	88	8	98	79	82	31	28	15
6-16Ar-S(3)4	2	1,1/79/59	1,1	15,9	24	79	13	97	53	59	32	28	25
6-16Ar-4-16Ar-S(3)4	3	0,9/72/54	0,9	16,8	21	72	18	96	47	54	36	30	35

Forklaringer til tabellrubrikkene finnes på side 10-11.

Ytterligere data og egenskaper for andre produktkombinasjoner finner du i Pilkington Spectrum.