



## Spesialglass

I dette kapitlet finner du glassprodukter med litt spesielle egenskaper. Et ekstra klart glass, uten den grønntonen som normalt finnes i alle glassprodukter, som gir høyere lystransmisjon og bedre fargegjengivning. Glass med elektrisk ledende belegg. Glass som stopper røntgenstråler. Vil du vite mer om noen av disse produktene, kontakt Pilkington.



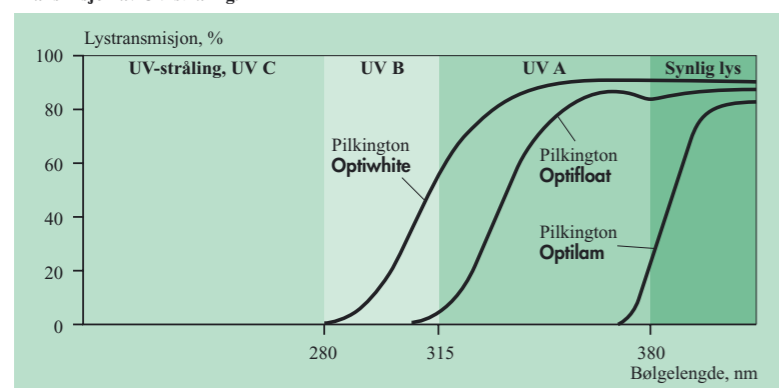
## Spesialglass

Pilkington **Optiwhite** er et floatglass fritt for jernoksid og grøntone - et fargenøytralt floatglass med høyere lystransmisjon, bedre fargegjengivelse i gjennomsikt, uten forandring av det innfallende lyset.



Datablad

Transmisjon av UV-stråling.



### Fargenøytralt floatglass

Vanlig floatglass har en svak grøntone, som øker med tykkelsen. Fargen forårsakes av jernoksid, som finnes naturlig i glass. Pilkington **Optiwhite** er et floatglass med et minimum av jernoksid og grøntone - et fargenøytralt floatglass med høy UV- og lystransmisjon, bedre fargegjengivelse i gjennomsikt og uten endringer av det innfallende lyset.

Dette glasset brukes til formål med høye krav til ovenstående egenskaper, for eksempel i

utstillingsmontre, møbler og hvitevarer, men også for å oppnå riktig fargegjengivning ved silketrykk på glass. Dessuten brukes Pilkington **Optiwhite** i tykke glasskonstruksjoner der grøntonen ellers kan virke forstyrrende, for eksempel i tykke sikkerhetsglass og ved fremstilling av våre brannvern glass f.o.m. 23 mm og tykkere.

Pilkington **Optiwhite** fremstilles i tykkelser fra 3 til 19 mm. Lystransmisjonen er høyere enn for vanlig glass; 1 % høyere ved 4 mm glasstykkelse og 4 % høyere ved 15 mm. Glasset har dessuten betydelig høyere UV-transmisjon enn vanlig glass. Ved 4 mm tykkelse er den f.eks. 82 % til sammenligning med 69 % for vanlig glass. Uønsket UV-stråling stoppes effektivt med laminering.

Ettersom Pilkington **Optiwhite** har høy transmisjon gjennom hele solenergispekteret er det også riktig glass å bruke til solfangere og solceller.

### Glass med elektrisk ledende belegg

Pilkington **TEC Glass** (Transparent Electrical Conducting) er en serie lavemisjonsglass med spesielle egenskaper. Lavemisjonen brukes til varmeisolering i ovnsluker og glassbokser. De ledende egenskapene brukes til oppvarming; f.eks. for å forhindre innvendig kondens på speil og kjøledører, til å lage elektriske radiatorer i glass og til å avlede statisk elektrisitet fra den belagte siden. Pilkington **TEC Glass** leveres i flere varianter med ulik resistivitet (et mål på den elektriske motstanden i flaten som resulterer i en bestemt effektutvikling ved en

Produkt	Resistivitet, $\Omega / \square$	Emissivitet
TEC 8	$\leq 9$	0,13
TEC 15	$\leq 14$	0,15
TEC 70	$\leq 80$	0,45
TEC 250	$\leq 280$	0,67
TEC 1000	$\leq 3000$	0,78

gitt spenning). Glassene er nøytrale og klare som vanlig floatglass, og har høy lystransmisjon. De kan herdes, bøyes og silketrykkes.

### Røntgen glass

Vanlig floatglass gir ingen beskyttelse mot røntgenstråler. Ved å tilsette bly og barium i glasset stoppes røntgenstrålene i området 100 til 300 kV og omdannes til varme i stedet. Vårt glass mot røntgenstråling heter Pilkington **Med-X**. Det leveres tilskåret etter mål med slippede kanter, i tykkelser fra 3,5 til 16 mm, og i formater opp til 1.000 x 2.000 mm. Avskjermingsegenskapene varierer fra minimum blyekvivalens 0,9 til 4,6 avhengig av glassets tykkelse og røntgenstrålingens spenning. Glasset kan lamineres og bygges inn i isolerruter.

Brytningsindeks	1,76 Nd
Min. transmisjon ved 550 nm (5 mm)	85 %
Tungmetallinnhold (minimum)	Pb 48 % Ba 15 %
Densitet (minimum)	4 800 kg/m <sup>3</sup>
Knoop hardhet	440 kg/mm <sup>2</sup>
Young modul	62,7 GPa
Poissons tall	0,23
Lengdeutvidelseskoeffisient	$8,2 \times 10^{-6}/K$

Pilkington **TEC Glass** har et elektrisk ledende sjikt som gjør det mulig å fremstille f.eks. varme glass, elektriske radiatorer i glass og en hel rekke andre elektro-optiske applikasjoner. Pilkington **Med-X** er et glass med høyt blyinnhold som beskytter mot røntgenstråling.



Datablad Med-X

## Fargenøytralt floatglass

## Fargenøytralt floatglass

Produktnavn Produktkode	Type	Ytelseskode U/LT/TST med argon	Termiske ytelser			Overflatetemp. Argon °C	Optiske ytelser					Solenergi			Lyd-reduksjon		Målangivelser					
			U-verdi Luft W/m <sup>2</sup> K	Argon 90% W/m <sup>2</sup> K	Krypton 90% W/m <sup>2</sup> K		T <sub>UV</sub> %	Dagslys LT %	LR <sub>ut</sub> %	LR <sub>inn</sub> %	Ra indeks	ST %	SR %	SA %	TST %	g solf.	Skyggef. f1 f2	R <sub>w</sub> dB	R <sub>w</sub> +C <sub>tr</sub> dB	Tykkelse mm	Vekt kg/m <sup>2</sup>	
Pilkington <b>Optiwhite</b> , enkeltglass			Kode: w = Optiwhite K= K Glass	SN = Optitherm SN			Tilgjengelige tykkelser: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, og 19 mm															
4w	Enkelt	5,8/91/90	5,8	-	-	82	<b>91</b>	8	8	100	89	8	2	<b>90</b>	0,90	1,19	1,18	29	26	4	10	
6w	Enkelt	5,7/91/88	5,7	-	-	78	<b>91</b>	8	8	100	88	8	4	<b>88</b>	0,88	1,18	1,16	31	28	6	15	
6,4Lw	Enkelt laminert	5/7/90/85	5,7	-	-	2,8	<b>90</b>	8	8	99	82	8	10	<b>85</b>	0,85	1,11	1,08	33	30	6,4	16	
8w	Enkelt	5,7/90/88	5,7	-	-	75	<b>90</b>	8	8	99	87	8	5	<b>88</b>	0,88	1,16	1,15	32	29	8	20	
10w	Enkelt	5,6/90/88	5,6	-	-	73	<b>90</b>	8	8	99	86	8	6	<b>88</b>	0,88	1,15	1,13	34	31	10	25	
12w	Enkelt	5,5/90/87	5,5	-	-	70	<b>90</b>	8	8	99	85	8	7	<b>87</b>	0,87	1,15	1,12	36	33	12	30	
15w	Enkelt	5,4/89/86	5,4	-	-	67	<b>89</b>	8	8	99	84	8	9	<b>86</b>	0,86	1,13	1,10	37	34	15	38	
Pilkington <b>Optiwhite</b> , isolerrute og kombinasjoner med andre glass																						
4w-15-4w	To-lags	2,6/83/82	2,8	<b>2,6</b>	2,6	70	<b>83</b>	15	15	99	80	15	5	<b>82</b>	0,82	1,08	1,05	31	25	23	20	
4w-15-4	To-lags	2,6/82/81	2,8	<b>2,6</b>	2,6	53	<b>82</b>	15	15	99	75	14	11	<b>81</b>	0,81	1,07	0,98	31	25	23	20	
4w-15-K4	To-lags	1,4/76/77	1,7	<b>1,4</b>	1,4	39	<b>76</b>	18	16	99	64	18	18	<b>77</b>	0,77	1,01	0,84	31	25	23	20	
4w-15-SN4	To-lags	1,1/80/68	1,4	<b>1,2</b>	1,2	37	<b>80</b>	12	12	98	57	28	16	<b>68</b>	0,68	0,89	0,74	31	25	23	20	
4w-12-4w-12-4w	Tre-lags	1,7/77/75	1,9	<b>1,7</b>	1,6	60	<b>77</b>	21	21	99	72	20	8	<b>75</b>	0,75	0,99	0,95	32	26	36	30	

Forklaringer til tabellrubrikkene finnes på side 14-15

For tekniske data på andre kombinasjoner se Glass04, eller kontakt Pilkington

