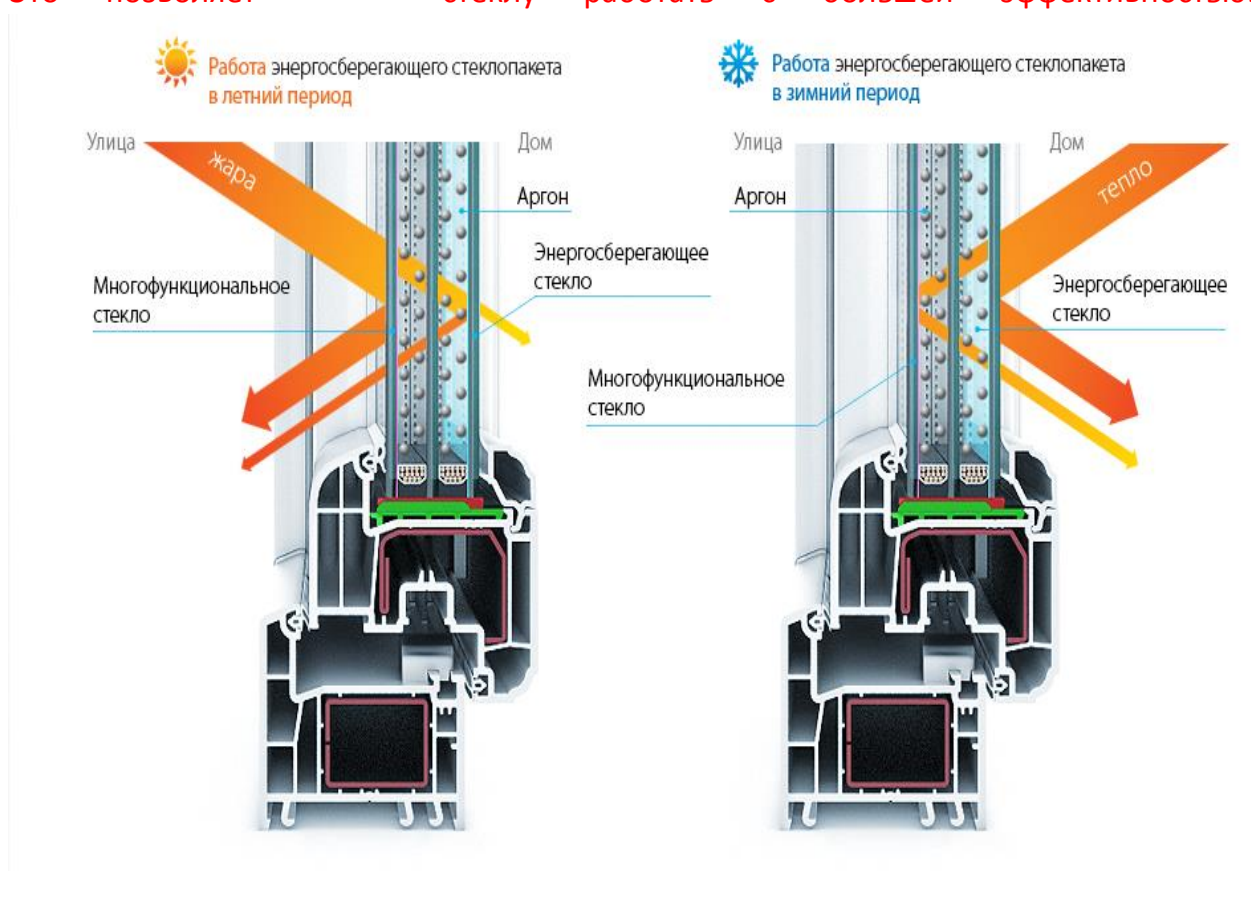


Мультифункциональные и энергосберегающие стекла

Учитывая то, что в последнее время получают широкое распространение стекла с различными свойствами существует недопонимание чем же они отличаются друг от друга. В частности какое различие между Мультифункциональными и Энергосберегающими стеклами.

1. Энергосберегающими стеклами принято называть стекла, имеющие на поверхности напыление, которое позволяет отражать тепло, которое исходит от различных предметов в комнате, обратно в помещение. Это позволяет уменьшить потери тепла в помещении при использовании энергосберегающих стекол по сравнению с обычными. При этом, учитывая возможность повреждения энергосберегающего покрытия, рекомендуется данные стекла использовать в составе стеклопакета и покрытие должно быть направлено внутрь стеклопакета, а не наружу.

Учитывая то, что данное стекло отражает тепло, которое идет из дома наружу – **рекомендуется ставить такое стекло в стеклопакете с внутренней стороны окна.** Это позволяет стеклу работать с большей эффективностью.



2. Мультифункциональные стекла – это стекла, которые кроме покрытия, которое препятствует выходу тепла из помещения еще имеют дополнительное покрытие, которое препятствует проникновению солнечного тепла с улицы внутрь помещения. То есть если энергосберегающее напыление эффективно работает зимой, то дополнительное напыление мультифункциональных стекол уменьшает нагрев в летнее время и сокращает расходы на кондиционирование помещения.

Солнцезащитные свойства можно придать стеклу и другим способом - это добавить в состав стекла оксиды металлов, которые будут поглощать часть солнечной энергии, тем самым не пропуская ее внутрь помещения. Такое стекло имеет оттенок **и называется окрашенным в массу** (часто его также называют цветным стеклом). В настоящий момент на российском рынке предлагаются следующие оттенки: серое, бронзовое, зеленое, голубое, реже встречается сине-зеленый оттенок. Окрашенное в массу стекло чаще всего используется в наружном остеклении для защиты от солнца, но также применяется и в мебельной промышленности, в частности, серое и бронзовое стекло.

Одним из показателей, который характеризует степень пропускание стеклом солнечного тепла является так называемый **Солнечный фактор (%)**. Он показывает **какой объем солнечного тепла пропускает стекло**, если принять, что солнечные лучи падающие на стекло дают 100% энергии.

Таким образом:

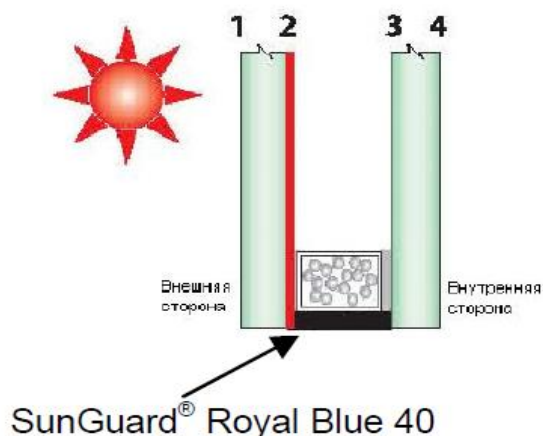
Наименование	Солнечный фактор (%)*
Обычное прозрачное стекло	70
Энергосберегающее стекло	69
Мультифункциональное стекло	30

- - показатели стекол различных производителей и имеющих разный состав могут немного отличаться.

Таким образом можно видеть, что стеклопакеты, имеющие в своем составе мультифункциональные стекла **более чем в два раза сокращают затраты на энергию по охлаждению помещения**. Кондиционер будет работать не весь день, а только половину дня. В некоторых случаях возможно вообще нет необходимости включать кондиционер.

Учитывая то, что отражение солнечной энергии первым стеклом меньше нагревает стеклопакет и как следствие помещение за ним, **мультифункциональное стекло надо ставить в конструкции стеклопакета со стороны улицы.**

Расположение поверхности с напылением в стеклопакетах с SunGuard® HP



В программе Клайс мультифункциональными стеклами являются стекла:

ROM.037.006.000	060RuMfBIXx	стекло 6мм голубое, SunGuard HP Royal Blue 38/31
ROM.037.106.000	060RuMfBIXxK	стекло 6мм голубое, калёное SunGuard HP Royal Blue 38/31
ROM.064.004.000	040RuMfGrXx	стекло 4мм зелёное, SunGuard HP Bright Green 40/29
ROM.064.104.000	040RuMfGrXxK	стекло 4мм зелёное, калён SunGuard HP Bright Green 40/29
ROM.038.006.000	060RuMfGrXx	стекло 6мм зелёное, SunGuard HP Bright Green 40/29
ROM.038.106.000	060RuMfGrXxK	стекло 6мм зелёное, калён SunGuard HP Bright Green 40/29
ROM.060.004.000	040RuMfBrXx	стекло 4мм йодовое, SunGuard HP Light Bronze 41/29
ROM.060.104.000	040RuMfBrXxK	стекло 4мм йодовое, калён SunGuard HP Light Bronze 41/29
ROM.039.006.000	060RuMfBrXx	стекло 6мм йодовое, SunGuard HP Light Bronze 41/29
ROM.039.106.000	060RuMfBrXxK	стекло 6мм йодовое, калён SunGuard HP Light Bronze 41/29
ROM.044.004.000	040Ru70XxXx	стекло 4 мм прозрачное мультикомфорт 70/49
ROM.042.006.000	060RuMfTiXx	стекло 6 мм прозрачное мульти Sun Guard HP Titan 70/54
ROM.042.106.000	060RuMfTiXxK	стекло 6 мм прозрачное мульти, калён Sun Guard HP Titan 70/54
ROM.061.004.000	040RuMfSiXx	стекло 4 мм серебристый мульти Sun Guard HP Silver 35/26

ROM.040.004.000	040RuMfXxXx	стекло 4 мм прозрачное мульти Clima Guard Solar 66/42
ROM.041.006.000	060RuMfXxXx	стекло 6 мм прозрачное мульти Clima Guard Solar 66/42
ROM.043.004.000	040RuMfTiXx	стекло 4 мм прозрачное мульти Clima Guard Titan 68/55
ROM.043.104.000	040RuMfTiXxK	стекло 4 мм прозрачное, калён мульти Clima Guard Titan 68/55
ROM.061.104.000	040RuMfSiXxK	стекло 4 мм серебристый каленое мульти Sun Guard HP Silver 35/26
ROM.061.006.000	060RuMfSiXx	стекло 6 мм серебристый мульти Sun Guard HP Silver 35/26
ROM.061.106.000	060RuMfSiXxK	стекло 6 мм серебристый каленое мульти Sun Guard HP Silver 35/26

Еще одним показателем характеризующим стекло является **Коэффициент светопропускания стекла**. Он показывает какой объем света в процентах пропускает стекло, то есть на сколько оно прозрачно. Например стекло окрашенное в массу передает свет окрашенный в свой цвет , а также светопропускание его гораздо ниже мультифункционального.

Если в обозначении мультифункционального стекла присутствуют цифры , они означают:

HP Light Bronze 41/29

Коэффициент светопропускания и Данных ИМЗО

Солнечный фактор

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Продукт	Цвет	Видимый свет				Солнечная энергия			Солнечный фактор (g) EN 410 [%]	Коэффициент теплопередачи, EN 673 Аргон 90% [Вт/м²К]
		Пропускание [%]	Отражение снаружи [%]	Отражение внутри [%]	Индекс цветопередачи	Прямое пропускание [%]	Отражение снаружи [%]	Поглощение [%]		
СПО 6-16-4, покрытие на позиции № 2										
HP TITAN 70/54	нейтральный	70	12	11	96	51	19	30	54	1,4
HP LIGHT BLUE 62/52	легкий голубой	62	16	12	96	48	17	35	52	1,5
HP NEUTRAL 60/40*	нейтральный	60	25	20	93	38	35	27	40	1,1
HP NEUTRAL 50/32	нейтральный	50	23	22	95	29	37	34	32	1,1
HP SILVER 43/31	серебристый	43	32	16	95	29	37	35	31	1,2
HP NEUTRAL 41/33	нейтральный серый	41	22	12	91	29	25	46	33	1,4
HP LIGHT BRONZE 41/29	янтарно-бронзовый	41	25	17	87	27	37	37	29	1,1
HP BRIGHT GREEN 40/29	ярко-зеленый	40	37	24	96	26	24	50	29	1,1
HP BRONZE 40/27	бронзовый	40	15	26	90	24	27	49	27	1,1
HP ROYAL BLUE 38/31	синий	38	26	17	97	28	26	47	31	1,3
HP SILVER 35/26	серебристый	35	44	23	98	24	43	33	26	1,2

Указанные значения являются номинальными и могут отличаться в пределах допустимой погрешности. Спектрофотометрические значения соответствуют стандарту EN 410; коэффициент теплопередачи соответствует стандарту EN 673.