EFFECTOR
aluminium i szkło



Prezentacja

IX KONWENT STOLARKI, 24-25.04.2015


Usługi obróbki aluminium
Produkty dla wytwórców stolarki okiennej i drzwiowej
EFFECTOR
aluminium i szkło
Szyby zespolone i szkło specjalne
Listwy wykończeniowe

Historia firmy:

1993	początki działalności firmy Effector we Włoszczowie
1995	uruchomienie zakładu produkcji szyb zespolonych w Kielcach
2006	uruchomienie w Starogardzie Gdańskim drugiego zakładu produkcji szyb zespolonych
IX 2006	wyodrębnienie spółki Effector II – zajmującej się produkcją szyb zespolonych
2010	zmiana nazwy **Effector II S.A.** na **Effect Glass S.A.**
2011	wprowadzenie marki EFFECTOR aluminium i szkło
IV 2012	uruchomienie w Kielcach produkcji szkła hartowanego w oparciu o technologię firmy Lisec
XI 2012	Nowa inwestycja na północy Polski - zakład produkcji szyb zespolonych w Wędkowach

Konsorcjum Effector i Effect Glass produkuje pod marką:

1. Szyby zespolone i szkło specjalne.





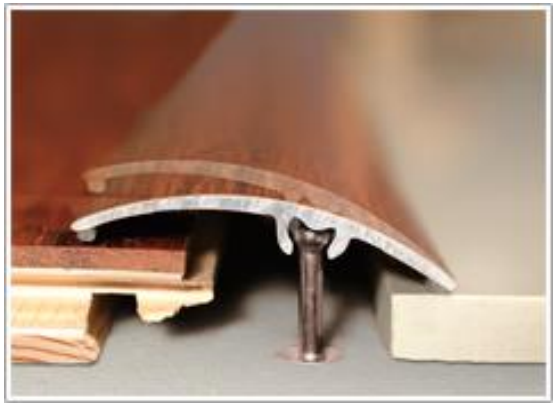
2. Aluminiowe produkty dla wytwórców stolarki okienno-drzwiowej (systemy drewniano-aluminiowe, okapniki rynnowe, okładziny okienne, stolarka aluminiowa).





EFFECTOR
aluminium i szkło

3. Listwy wykończeniowe i elementy aranżacji wnętrz.

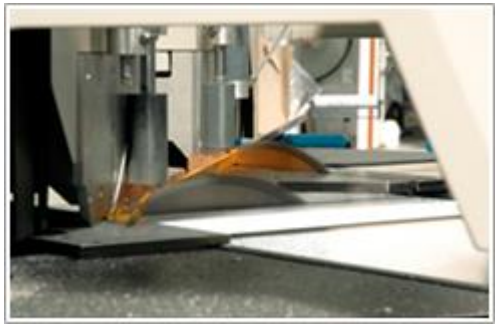




4. Świadczy usługi z zakresu powierzchniowej obróbki aluminium.







1. Procesy produkcji wyrobów aluminiowych, szyb zespolonych i szkła specjalnego odbywają się w oparciu o najnowsze technologie (m.in..Elumatec, Lisec).

2. EFFECTOR aluminium i szkło to trzy zakłady produkcyjne:
   - Włoszczowa EFFECTOR
   - Kielce
   - Wędkowy EFFECT GLASS

3. Łączna powierzchnia zakładów produkcyjnych to : **88 000 m²**

4. Moce produkcyjne zakładu:
- We Włoszczowie to **4 000 ton aluminium rocznie**
- W Kielcach i Wędkowy to **2,2 mln m² szyb rocznie**

Nowe inwestycje EFFECTOR aluminium i szkło:

1. Budowa zakładu produkcji szyb zespolonych Wędkowy (przeniesienie istniejącego zaplecza produkcyjnego wraz z doposażeniem w piec do hartowania szkła i kolejną trzecią linię do cięcia i zespalania).
2. Rozbudowa zaplecza produkcyjnego w Kielcach o dodatkową powierzchnię 6000 m^2 (hala magazynowa i centrum obróbki szkła specjalnego).
3. Doposażenie istniejącego centrum obróbki szkła (piec Liseca wraz z Water Jet) o kolejny piec Glaston 6000 x 2800 oraz linię do emaliowania szkła i sitodruku.

EFFECTOR
aluminium i szkło



Nowy zakład Effect Glass Wędkowy koło Tczewa
3 linie produkcyjne + 1 Piec do hartowania Glaston

EFFECTOR
aluminium i szkło



Effect Glass Wędkowy

EFFECTOR
aluminium i szkło



Produkcja szyb zespolonych zakład -Wędkowy

Zakład produkcyjny Effect Glass Kielce- możliwości :

- **7 linii produkcyjnych firmy Peter Lisec** (max. wymiar 3000x6000mm)
- **2 piece do hartowania (szkło ESG + TVG)**
  - Piec Lisec 1700x5000 (poduszka powietrzna, 2-8mm)
  - Piec Glaston 2800x6000 (szkło projektowe 4-19mm)
- **Linia do szkła emaliowanego walec + sitodruk** (max. wymiar 1800x6000)
- **Centrum obróbki mechanicznej szkła WATERJET** (wycięcia , szlifowanie, polerowanie, otwory)

EFFECTOR
aluminium i szkło



Produkcja szyb zespolonych Effect Glass Kielce

EFFECTOR
aluminium i szkło



Produkcja szyb zespolonych Effect Glass Kielce

EFFECTOR
aluminium i szkło



Cięcie szkła w taflach jumbo w Effect Glass

EFFECTOR
aluminium i szkło



Piec Glaston do hartowania szkła Kielce

EFFECTOR
aluminium i szkło



Linia Lisec do hartowania szkła w Kielcach



Linia do hartowania w Kielcach

Współpraca Effect Glass/dostawcy:

Szkło: Saint Gobain Glass, Guardian, Pilkington IGP, Euroglas

Masy uszczelniające: Fenzi, Tenax, Proventus, ECI

Profile aluminiowe: Alupro

Szprosy międzyszybowe: Fenco, Eco IN, Intech, Alupro

Ciepłe ramki: Saint Gobain, Roltech, Polver

EFFECTOR aluminium i szkło

effect glass

Oferta firmy obejmuje:

EFFECTOR therm effect — szyby ciepłochronne

EFFECTOR lamino effect — szyby laminowane

EFFECTOR relax effect — szyby dźwiękochłonne

EFFECTOR sun effect — szyby przeciwsłoneczne

EFFECTOR special effect — szyby specjalne

EFFECTOR beauty effect — szyby dekoracyjne

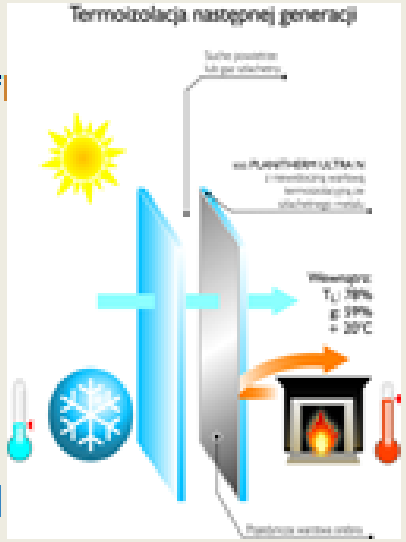
EFFECTOR
aluminium i szkło

EFFECTOR
therm effect

EFFECT GLASS

Szyby ciepłochronne

Szyby ciepłochronne jednokomorowe produkowane są ze szkła niskoemisyjnego miękkopowłokowego, które wytwarzane jest w procesie "off line" tzn. metaliczna powłoka nakładana jest na taf poza linią produkcyjną szkła float. Wartość współczynnika emisyjności tej powłoki jest kilkakrotnie niższa niż szkła. Szyba jednokomorowa zbudowana z tego typu szkła pozwala na osiągnięcie wysokiej przepuszczalność światła dziennego, maksymalnie niskiego współczynnika przenikalności cieplnej U, najwyższej przejrzystości, neutralności kolorów oraz optymalnej przepuszczalności energii (szyba Effector Therm Effect z wypełnioną gazem szlachetnym przestrzenią międzyszybową (argon) osiąga współczynnik przenikania ciepła U=1,0 [W/(m^2 K)]



EFFECTOR
aluminium i szkło

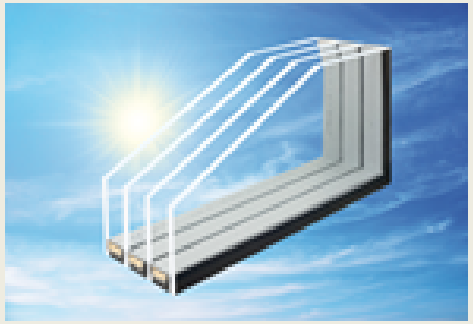
EFFECTOR
therm effect

EFFECT GLASS

Szyby ciepłochronne dwukomorowe zbudowane są z 2 szyb z powłoką termoizolacyjną, i przestrzenią międzyszybową wypełnioną argonem, co pozwala na uzyskanie doskonałej równowagi pomiędzy najniższymi współczynnikami U o wartości nawet 0,6 [W/(m^2 K)] a przepuszczalnością energii (g= 50) i najwyższą przejrzystością (71% przepuszczalności światła) i to przy zachowaniu neutralnych kolorów (R_a=95,7).

Szyby ciepłochronne trzykomorowe - osiągają współczynnik U na poziomie 0,4 [W/(m^2 K)]. Wiąże się to z dodatkową komorą w zespoleniu i aby osiągnąć taki parametr Effect Glass produkuje szyby zespolone o całkowitej szerokości 58 mm, z koniecznością hartowania niektórych szkieł. Polepszenie parametrów zwiększa wagę szyby do 40 kg / m^2. Zmianie ulega również współczynnik przenikania światła Lt, który ulega pogorszeniu o około 8% w stosunku do szyb z zastosowaniem standardowych powłok niskoemisyjnych. Szyby tego typu znajdują zastosowanie w oknach produkowanych dla domów pasywnych.



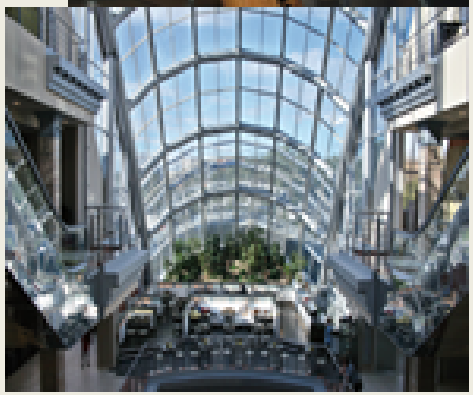


EFFECTOR
lamino effect

EFFECT GLASS



Szyby laminowane Effector Lamino Effect – to szyby, które w zależności od budowy zapewniają różne funkcje – chronią przed włamaniem, ograniczają ryzyko zranienia odłamkami szkła w przypadku ich rozbicia oraz ryzyko wypadnięcia, a ze względu na to, że standardowo szyba, która zapewnia funkcję ochronną jest grubsza od drugiej szyby w zestawie oraz zawiera folie PVB mające pewne właściwości tłumienne, szyby laminowane charakteryzują się też lepszymi parametrami ochrony przed hałasem, a także filtrują również większość promieni UV. Do zespolenia tych szyb stosuje się szkło laminowane (norma PN-EN ISO 12543-1,2,3,4,5,6 „Szkło warstwowe i bezpieczne szkło warstwowe"), które składa się z dwóch lub więcej tafli połączonych ze sobą za pomocą jednej lub wielu folii PVB (poli-winylo-butyralowej). Proces ten odbywa się w autoklawie w temperaturze około 115°C i pod ciśnieniem około 10 at. Wcześniej podczas przygotowania tafli do klejenia należy odpompować powietrze z przestrzeni międzyszybowej, w której znajduje się już folia PVB.



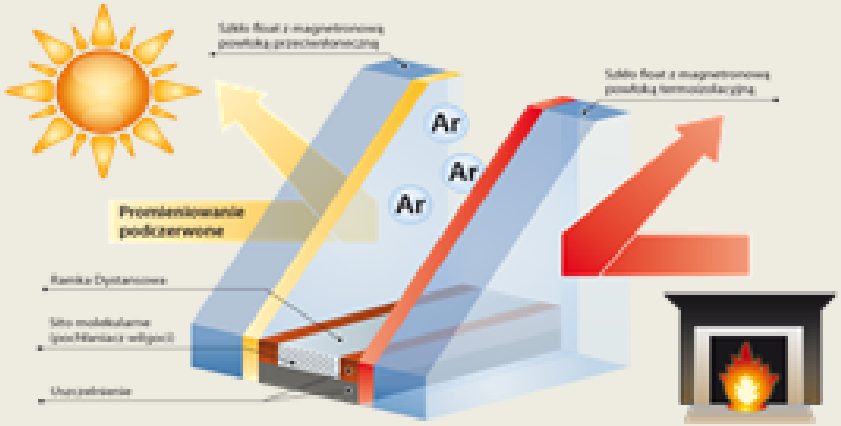
EFFECTOR
aluminium i szkło

EFFECTOR sun effect

EFFECT GLASS

Od wielu lat projektanci budynków poszukują nowych materiałów do wykonywania elewacji, a w dzisiejszej architekturze szkło znalazło zastosowanie na szeroką skalę. Domy, biura, budynki użyteczności publicznej przepełnione są światłem, ale wysoki stopień przezroczystości szkła może prowadzić do przegrzewania pomieszczeń i wysokiej przepuszczalności promieni UV.

Aby do tego nie dopuścić architekci potrzebują nowoczesnych rozwiązań w zakresie szyb montowanych w elewacjach, a odpowiedzią na te postulaty stały się szyby przeciwsłoneczne Effector Sun Effect. W szybach tych wykorzystywane są szkła produkowane w procesie napylania warstw metali lub tlenków metali, co pozwala na uzyskanie ultra cienkiej powłoki nadającej jednolity wygląd i najwyższą jakość optyczną.

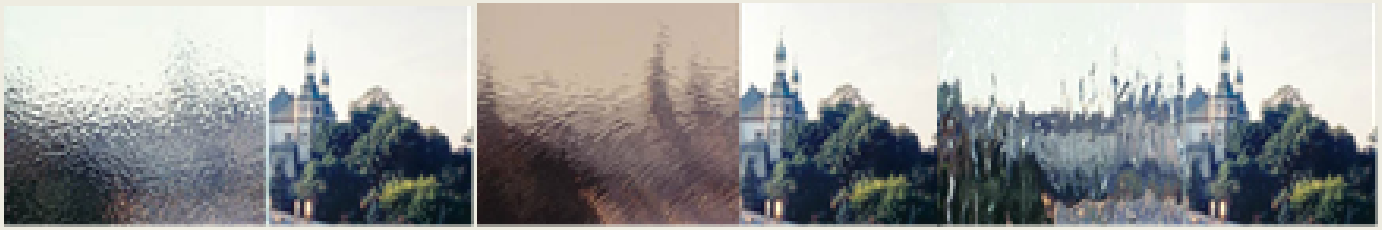


EFFECTOR beauty effect

EFFECT GLASS

Szyby dekoracyjne

Szkło ornamentowe stosowane w szybach dekoracyjnych Effector beauty Effect jest szkłem o zmniejszonej przejrzystości wynikającej z rozproszenia promieni świetlnych na jego wzorzystej powierzchni. Szkło Ornamentowe produkowane jest metodą ciągłego walcowania, przy czym jeden z walców posiada wzór, który następnie wytłaczany jest na powierzchni szkła. Efekt częściowego zamaskowania czy zaciemnienia otrzymywany przy użyciu tego szkła może być osiągnięty poprzez przebarwienie masy szklanej na kolor brązowy lub poprzez dobór wzoru bardziej lub mniej dyskretnego. Światło docierające do szkła ornamentowego ulega częściowo odbiciu a częściowo rozproszeniu, a determinuje to kształt i wielkość wzoru ornamentu. Współzależność tych dwóch zjawisk wpływa na obserwowany stopień migotania i zaciemnienia. Szkło ornamentowe przepuszcza zwykle tylko niewiele mniej światła niż szkło bezbarwne.



EFFECTOR relax effect

EFFECT GLASS

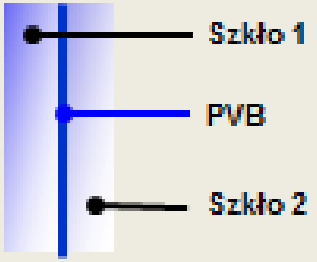
Własności akustyczne okna, jego zdolność do tłumienia hałasu, mają istotny wpływ na kształtowanie się komfortowych warunków w budynkach. Ważnym elementem na drodze poprawy izolacyjności akustycznej okna jest dobór odpowiedniego oszklenia. Miarą właściwości akustycznych szyb zespolonych jest ważony wskaźnik izolacyjności akustycznej Rw. Stosowane w budownictwie szyby zespolone mogą osiągać izolacyjność akustyczną Rw>50dB. Efekt ten można uzyskać kilkoma sposobami:

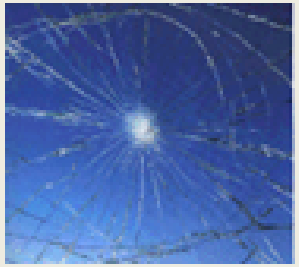
- użycie przynajmniej jednej tafli szkła o dużym ciężarze powierzchniowym (np. szkło 6 mm lub grubsze). Zasadniczo im większa jest sumaryczna grubość szkła w szybie zespolonej, tym odpowiednio lepsza izolacja akustyczna,
- zastosowaniem tafli o różnej sprężystości. Wykorzystuje się tutaj właściwości tłumiące szkła klejonego (bezpiecznego),
- zróżnicowanie grubości szkła. Efekt poprawy tłumienia uzyskuje się, gdy obie tafle różnią się grubością o przynajmniej 50% (np. szkło float 4 mm + szkło float 6 mm). Można w ten sposób uzyskać poprawę tłumienia o 2-5 dB. Jest to jedna z najtańszych metod poprawy własności akustycznych szyby zespolonej,
- zastosowanie wypełnienia przestrzeni międzyszybowej gazem ciężkim (np. Krypton).

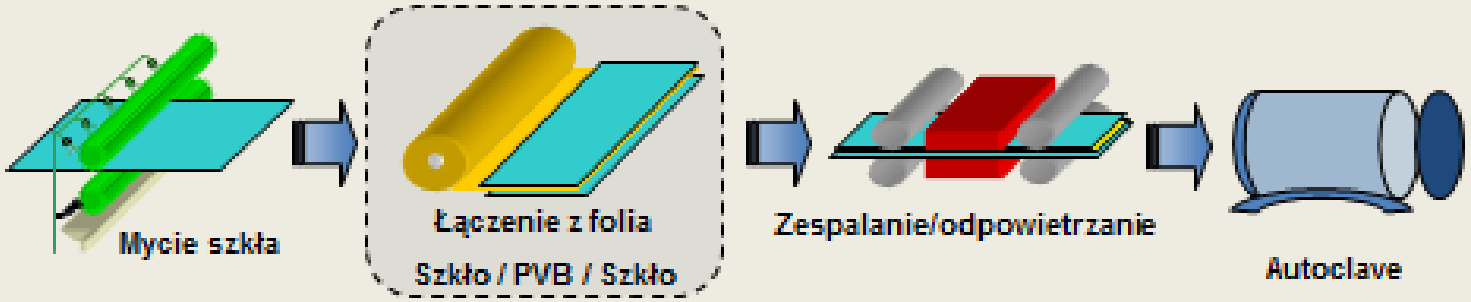


EFFECT GLASS

Szkło laminowane : SGG STADIP







Poziom hałasu

EFFECT GLASS



Startująca rakieta

Startujący samolot

Poziom bólu



Dyskoteka

Walkman

Poziom ryzyka



Kantyna szkolna

Odkurzacz



Konwersacja

Odgłosy biurowe



Pokój sypialny

Szelest liści drzew

150 dB
140 dB
130 dB
120 dB
110 dB
100 dB
90 dB
80 dB
70 dB
60 dB
50 dB
40 dB
30 dB
20 dB
10 dB

Bolesny

Bolesny ryzyko ogłuchnięcia

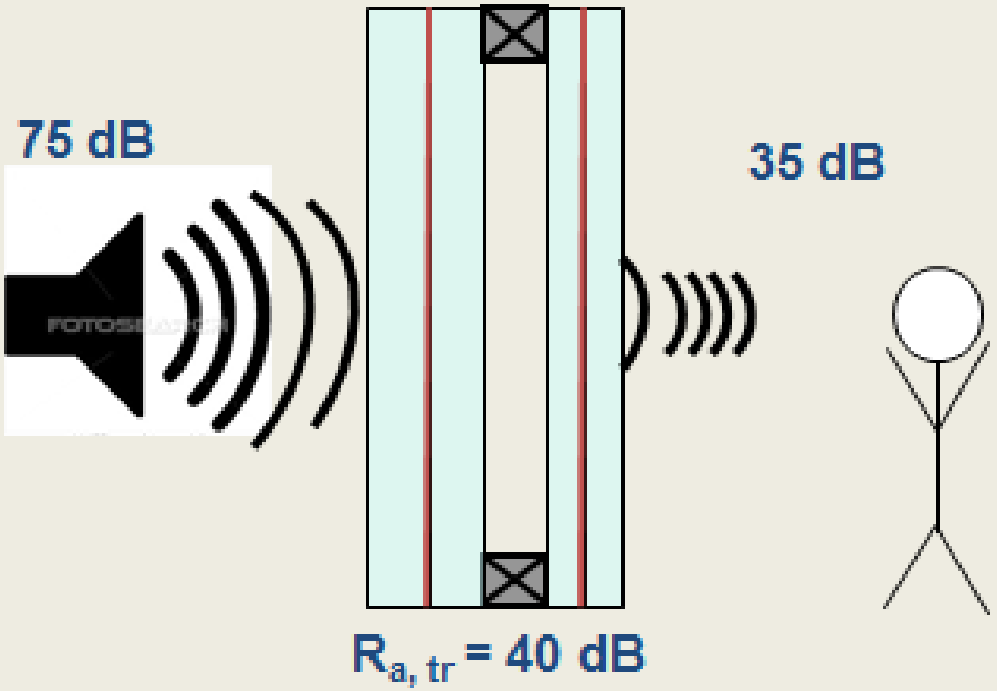
Znośny, męczący

Przyjemny

Cichy

Zmniejszenie hałasu

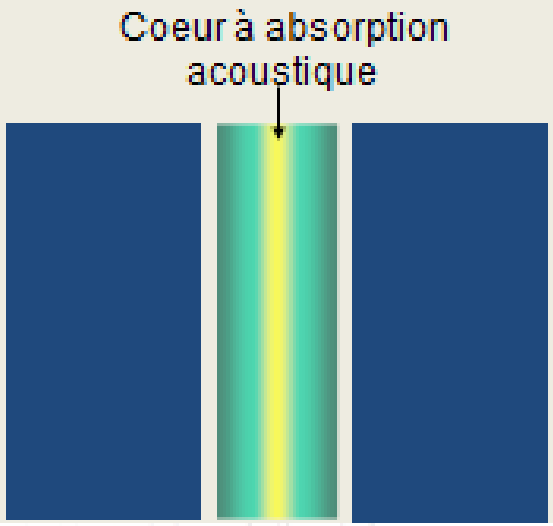
EFFECT GLASS



SGG STADIP SILENCE

Wielofunkcyjny komfort

- Zmniejsza o 2-3 DB poziom hałasu w porównaniu ze szkłem monolitycznym o tej samej grubości
- Wiele możliwości różnych powłok termoizolacyjnych, przeciwsłonecznych, samoczyszczących
- Ta sama klasa bezpieczeństwa np. 44.2 SILENCE = P2A 44.4 SILENCE = P4A
- Minimalna przepuszczalność promieniowania UV (T_{UV}):
  - 44.1 = 2,3%; 44.2 = 0,3%; 44.4 = 0%



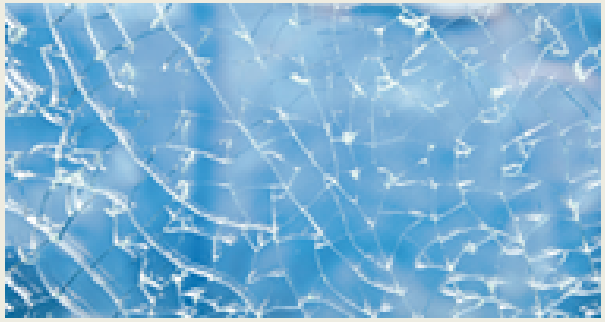
EFFECT GLASS

Szkło hartowane i półhartowane

Szkło hartowane ESG wytwarzane jest na bazie szkła zwykłego typu float, jak również szkła miękko i twardopowłokowego, ornamentowego i barwionego w masie. Szkło bazowe poddawane jest procesowi hartowania, który polega na nagrzaniu surowca do temp. 620 – 680 °C, a następnie poddane jest szybkiemu oziębieniu w strumieniu sprężonego powietrza. W efekcie, w warstwie powierzchniowej powstają naprężenia ściskające, co znacznie podwyższa jego wytrzymałość. Szkło hartowane ESG jest kilka razy bardziej wytrzymałe niż zwykłe szkło o tej samej grubości, a w przypadku stłuczenia rozpada się na małe cząstki o tępych krawędziach, a nie na ostre igły.

Zalety szkła hartowanego ESG:

- wysoka odporność na naprężenia mechaniczne,
- mniejsze ryzyko zranienia ze względu na charakter odłamków
- powstających w czasie rozbicia,
- większa wytrzymałość na szybkie zmiany temperatury otoczenia.



EFFECTOR
aluminium i szkło

EFFECT GLASS

Szkło hartowane i półhartowane

Możliwości produkcyjne:

- Szkło hartowane marki Effector jest wytwarzane przy użyciu urządzeń o najnowocześniejszych technologiach: marki LISEC oraz GLA STON .
- W technologii Lisec w czasie trwania procesu hartowania, tafla szkła oparta jest pod odpowiednim kątem na poduszce powietrznej (a nie na rolkach, jak w piecu tradycyjnym), dzięki czemu zniwelowany zostaje efekt falowania szkła, który zniekształca obraz.
- W piecu do hartowania Glaston, Effect Glass wytwarza szkło hartowane w technologii tradycyjnej.



EFFECTOR
aluminium i szkło



EFFECT GLASS

Szkło samoczyszczące
Szkło antykondensacyjne

Easy Maintenance

Day-Light Comfort

EFFECT GLASS

Dobrze izolowane szyby zespolone wpływają na powstanie zjawiska kondensacji pary wodnej

- Zewnętrzna kondensacja, okno staje się nieprzezroczyste
- Zmniejsza to efekt przenikania energii słonecznej ograniczając bilans energetyczny
- Połączenie dwóch funkcji: samoczyszczącej i antykondensacji.

Kondensacja zewnętrzna

TGU Ug= 0.6W/m²K



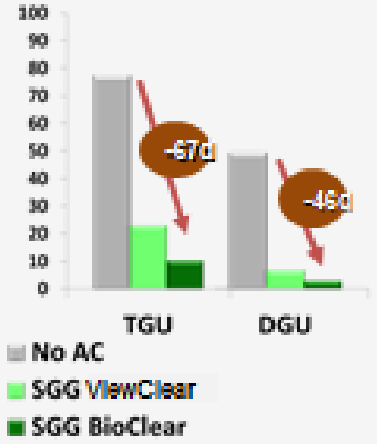
SGG wprowadza powłokę samoczyszczącą i antykondensacyjną

EFFECT GLASS

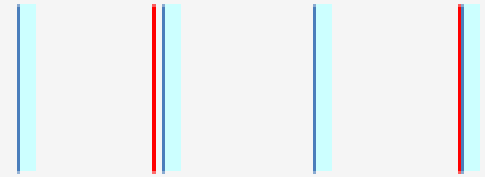
Korzyści dla użytkowników

Redukcja kondensacji zewnętrznej od 85 % do 95 %.

Liczba dni ze zjawiskiem kondensacji zewnętrznej w ciągu jednego roku(*)



(*) Average values of Munich, Dublin, Goteborg



	SGG Viewclear II	SGG Bioclear II	SGG Viewclear	SGG Bioclear
Anti-Condensation	✓	✓✓	✓	✓✓
Selfcleaning	-	✓	-	✓
Aesthetic	✓	✓	✓	✓
Daylighting	78%	78%	78%	78%
Processing	To be tempered		One stock (>2015)	

2014 2015

EFFECTOR
aluminium i szkło

Dziękuję za uwagę