

TROSIFOL®

CASE STUDY

FOOTBALL HALL OF FAME ATLANTA



ATLANTA, GEORGIA, USA

COLLEGE FOOTBALL
HALL OF FAME

WEISSE FARBEFFEKTE IN KOMBINATION MIT BEEINDRUCKENDEM FESTIGKEITS- GEWICHTS-VERHÄLTNIS UND SEHR GUTER RESTTRAGFÄHIGKEIT NACH BRUCH

Unser neues Trosifol® Structural Produkt, die Translucent White SentryGlas® TW Ionoplast-Zwischenlage, spielt eine Schlüsselrolle bei der Gestaltung der gläsernen Fassade und der Decke des Eingangstunnels der kürzlich eröffneten, prämierten College Football Hall of Fame und Chick-fil-A Fan Experience in Atlanta, GA/USA.

Die von dem Architekturbüro tvsdesign entworfene und von Brasfield & Gorrie LLC gebaute College Football Hall of Fame ist ein dreigeschossiges Bauwerk mit über 8700 m² Fläche, das dem College Football gewidmet ist und als Ruhmeshalle und Museum dient. Die im August 2014 eröffnete Attraktion will Besucher jeden Alters unterhalten und informieren. Das Gebäude enthält dazu historische neben zeitgenössischen Exponaten, interaktive Multimedia-Bildschirme, Beschäftigungsmöglichkeiten für Kinder, Versammlungsräume, eine Bühne, einen überdachten 45-Yard-Kunstrasenplatz für Wettkämpfe und besondere Veranstaltungen sowie einen Laden- und Restaurantbereich im Erdgeschoss.

Teil der Außenfassade ist ein Rundbau, der einem auf der Spitze stehenden Football nachempfunden ist. Über dem Eingang und vor der Eingangshalle platziert, bietet er Einblicke in und Ausblicke aus der Halle.

Dazu Justin Hughes, Senior Associate bei tvsdesign: „Die College Football Hall of Fame befindet sich direkt neben dem Centennial Olympic Park von Atlanta sowie in der Nähe weiterer bedeutender kultureller Einrichtungen wie dem Georgia Aquarium, der World of Coca-Cola sowie dem kürzlich eröffneten Center for Civil and Human Rights. Darum war es wichtig, das Gebäude sowohl als Museum als auch architektonisch herausragend zu gestalten. Der Rundbau und die gläserne Außenfassade sind dabei entscheidend für den Gesamteindruck. Verbund-Sicherheitsglas (VSG) hatten wir dafür zwar nicht ausdrücklich spezifiziert, aber wir hatten klar definiert, wie die Gebäudefront aussehen sollte. Die Fassade sollte den Eindruck einer großflächigen Werbetafel mit der hochwertigen, anspruchsvollen Anmutung von Glas verbinden. Mit dem Ergebnis sind wir sehr zufrieden.“

Die Gestaltung der Hall of Fame fand auch bereits offizielle Anerkennung. So erhielt sie einen ‚Best of the Best Merit Award‘ der International Interior Design Association, Georgia Chapter, und der Atlanta Business Chronicle vergab im Rahmen der ‚Best in Atlanta Real Estate Awards‘ eine ‚Best Design‘-Auszeichnung.



Photo: © Atlanta Hall Management, Inc.



Photo: © Atlanta Hall Management, Inc.



Photo: © Atlanta Hall Management, Inc.

Das mit den Verglasungsarbeiten beauftragte Unternehmen Gardner Glass & Glazing, Inc., ein in den USA führender Glas-Fertigungs- und -Montagebetrieb, wählte die transluzent-weiße SentryGlas® TW Verbundglas-Zwischenlage aus mehreren Gründen. Neben der Möglichkeit, weiße Farbeffekte zu realisieren, gehörten dazu das beeindruckende Festigkeits-/Gewichtsverhältnis, die sehr gute Resttragfähigkeit nach Glasbruch (für die Überkopfverglasung im Eingangsbereich) sowie – gültig für die Außenfassade – die sehr gute Verträglichkeit mit den Silikon-Dichtmassen, die zur Einbettung der Scheiben mit ihren umlaufend offenen Kanten in das Rahmensystem verwendet werden.

Dazu Randy Denis, Präsident von Gardner Glass & Glazing: „Die Wahl der transluzent-weißen SentryGlas® TW Zwischenlage haben wir gemeinsam mit dem Verbundglashersteller Oldcastle BuildingEnvelope getroffen, denn das Hall-of-Fame-Projekt stellte hinsichtlich der Verglasung einige ganz spezielle Anforderungen. In den

Innenräumen befindet sich eine Vielzahl komplex aufgebauter LED-Beleuchtungssysteme sowie interaktiver, rückseitig beleuchteter Displays. Nach Maßgabe der Architekten sollte die Verglasung einerseits bewirken, dass die LED-Beleuchtung auch bei erleuchteten Displays gut sichtbar bleibt, und andererseits sollte sie bei ausgeschalteten Displays starke, blendende Reflexio-

Leichtere Fassaden erlauben raffiniertere Tragwerks-Strukturen

Seit Jahrzehnten sind Zwischenlagen aus Polyvinylbutyral (PVB) der Branchenstandard für die Herstellung von Verbundsicherheitsglas. Architekten sind sich der Möglichkeiten und Grenzen solcher Gläser bewusst, wenn sie diese in der Fassade, für Dächer und Fensterscheiben einsetzen. Dem gegenüber eröffnet SentryGlas® völlig neue Anwendungsgebiete, da die Zwischenlage über 100mal steifer und fünfmal fester ist als PVB. Daraus folgt eine nahezu perfekte Kraftübertragung zwischen den beiden aufeinander laminierten Glasscheiben, auch bei hohen Temperaturen. Daraus resultiert ein sehr gutes Biegeverhalten des Glases unter Belastung – auch unter direkter Sonneneinstrahlung im Hochsommer. Dementsprechend ist die Durchbiegung von Verbund-Sicherheitsglas mit SentryGlas® nicht einmal halb so groß wie die von Glas mit PVB-Zwischenlage unter gleich hoher Belastung, und nahezu gleich groß wie die von monolithischem Glas der selben Dicke.

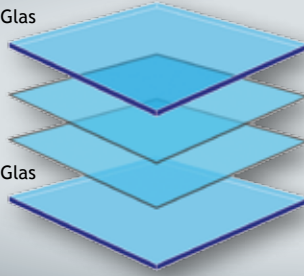
Bei der College Football Hall of Fame sind zwei Laminataufbauten im Einsatz.

Thermisch vorgespanntes(HS-)Glas

SentryGlas® TW Zwischenlage

SentryGlas® TW Zwischenlage

Thermisch vorgespanntes(HS-)Glas



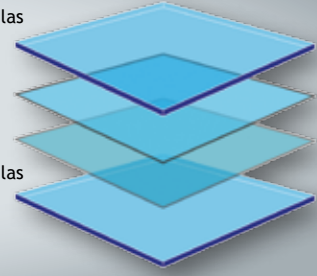
Durchlässigkeit für sichtbares Licht (Tvis) = 65 %

Thermisch vorgespanntes(HS-)Glas

SentryGlas® TW Zwischenlage

Transparente SentryGlas® N-UV
Zwischenlage

Thermisch vorgespanntes(HS-)Glas



Durchlässigkeit für sichtbares Licht (Tvis) = 80 %

nen vermeiden. Entsprechend anspruchsvoll war die Suche nach der Glas-Zwischenlagen-Kombination, die beide Anforderungen erfüllt.“

SentryGlas® TW ist eine Verbundglas-Zwischenlage, die Architekten den Entwurf von Gebäuden mit Strukturverglasungen ermöglicht und die erhöhte Sicherheit und Belastbarkeit mit geringerem Gewicht verbindet. Zugleich bietet sie vielfältige Möglichkeiten, um mit Hilfe weißer Schattierungen sowohl angenehme ästhetische Effekte als auch eine gewisse Privatsphäre zu schaffen. Damit erhöht diese Zwischenlage die Gestaltungsfreiheit bei gleichzeitigem Erhalt der technischen Vorteile und der hohen Belastbarkeit, die für SentryGlas® typisch sind. Speziell bei punktgehaltenen Scheiben, wie sie beispielsweise für Vordächer und Geländer verwendet werden, bietet die Zwischenlage zudem eine sehr hohe Kantenstabilität.

Randy Denis weiter: „Eine Vielzahl der bei diesem Projekt gegebenen Randbedingungen sprach für den Einsatz von SentryGlas® TW. Es bot uns den weißen Farbeffekt und die Lichtdurchlässigkeit, die der Architekt und der Bauherr wünschten. Außerdem erfüllt es die Anforderungen an die Festigkeit, Steifigkeit und die Resttragfähigkeit nach Glasbruch, die insbesondere für die punktgehaltene Überkopfverglasung des Eingangsportals erforderlich waren. In der Außenfassade, bei der die jeweils oberen und unteren Scheiben an nur einer Kante gehalten



werden, bietet diese Zwischenlage darüber hinaus die erforderliche Verträglichkeit mit der verwendeten Silikonichtmasse. Im Zuge des Auswahlverfahrens erwies sich SentryGlas® TW für uns und den Verbundglashersteller immer klarer als optimale Zwischenlage.“

Die auf der Rolle gelieferte SentryGlas® TW Zwischenlage kann in mehreren Schichten übereinandergelegt verarbeitet werden, um unterschiedliche Transluzenzgrade zu erreichen. So ergibt beispielsweise das Aufeinanderlaminiertwerden von zwei je 0,8 mm dicken Lagen eine Durchlässigkeit für sichtbares Licht (Tvis) von 65 %. Laminiert man eine Lage SentryGlas® TW auf eine Lage der hoch transparenten SentryGlas® N-UV Ionoplast-Zwischenlage, so ergibt sich ein Tvis von 80 %.

Bei der College Football Hall of Fame sind zwei Laminaufbauten im Einsatz. Der erste ist rund 14,3 mm dick und besteht aus zwei 6,35 mm dicken Scheiben aus thermisch vorgespanntem (HS-)Glas und zwei 0,8 mm dicken SentryGlas® TW Zwischenlagen. Der Tvis-Wert beträgt 65 %. Dieses Glas wurde für die rund 93 m² große Deckenverkleidung der Eingangshalle verwendet. Die Scheiben für die rund 930 m² große Außenfassade bestehen ebenfalls aus zwei 6,35 mm dicken HS-Glasscheiben, einer 0,80 mm dicken SentryGlas® TW Zwischenlage und einer transparenten 0,89 mm dicken SentryGlas® N-UV Zwischenlage. Die Durchlässigkeit für sichtbares Licht beträgt hier 80 %.

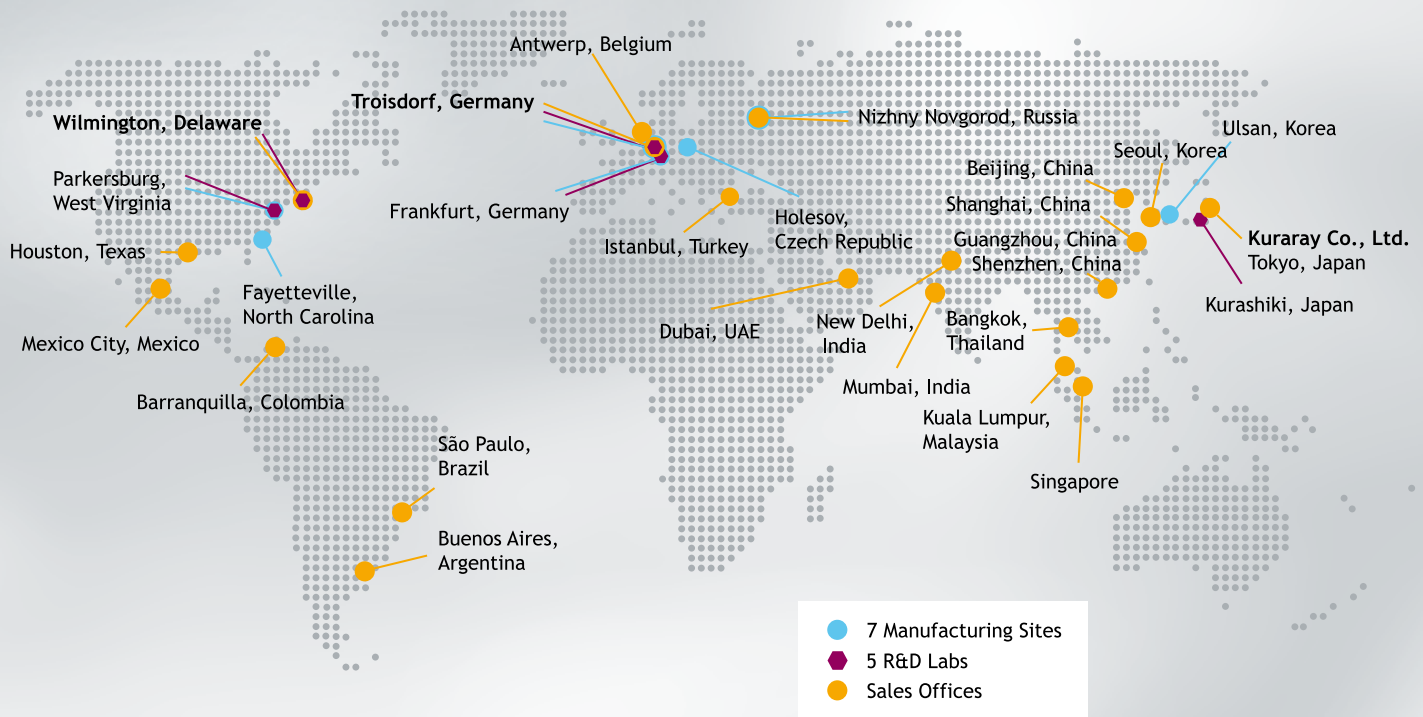


Architekt: tvsdesign
Bauausführung: Brasfield & Gorrie LLC
Glasbauunternehmen: Gardner Glass & Glazing Inc.
Verbundglashersteller: Oldcastle BuildingEnvelope

Foto: Atlanta Hall Management

Trosifol® ist weltweit führend bei PVB- und Ionoplast-Zwischenlagen für Verbund-Sicherheitsglas in Architekturanwendungen. Mit dem branchenweit breitesten Produktportfolio bietet Trosifol® herausragende Lösungen:

- **Structural:** Trosifol® Extra Stiff (ES) PVB und SentryGlas® Ionoplast-Zwischenlagen
- **Acoustic:** Trosifol® SC Monolayer und Multilayer zur Schalldämmung
- **UV Control:** vom vollen UV-Schutz bis zur maximalen UV-Durchlässigkeit
- **UltraClear:** branchenweit niedrigster Gelbwert (Yellowness Index)
- **Decorative & Design:** opak-schwarze und opakweiße, eingefärbte und bedruckte Zwischenlagen



Für weitere Informationen über die Kuraray Gruppe besuchen Sie bitte www.kuraray.com.
 Weitere Informationen über unsere Trosifol® Produkte finden Sie unter www.trosifol.com.

trosifol@kuraray.com
www.trosifol.com

Kuraray America, Inc.
 PVB Division
 Wells Fargo Tower
 2200 Concord Pike, Ste. 1101
 Wilmington, DE 19803, USA
 + 1 800 635 3182

Kuraray Europe GmbH
 PVB Division
 Mülheimer Str. 26
 53840 Troisdorf
 Germany
 +49 2241 2555 220

Kuraray Co., Ltd
 PVB Division
 1-1-3, Otemachi
 Chiyoda-Ku, Tokyo, 100-8115
 Japan
 + 81 3 6701 1508

Disclaimer:

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen, Empfehlungen und Details wurden sorgfältig und nach unserem besten Wissen zusammengestellt. Sie enthalten keine über die Produktspezifikationen hinausgehende Zusicherung von Eigenschaften. Es obliegt dem Anwender, sich selbst davon zu überzeugen, dass sich das jeweilige Produkt für den beabsichtigten Einsatz eignet und die zutreffenden Vorschriften erfüllt. Kuraray Co., Ltd. und seine Konzerngesellschaften übernehmen keine Gewährleistung und keine Haftung für falsche, ungenaue oder fehlende Angaben in diesem Dokument. SentryGlas® ist markenrechtlich geschützt für E.I. du Pont de Nemours and Company oder eine ihrer Konzerngesellschaften für ihr Angebot an Zwischenlagen. Es wird von Kuraray und seinen Untertizenznehmern unter exklusiver Lizenz verwendet. Butacite® Polyvinylbutyral (PVB) thermoplastische Folien werden in Nord- und Südamerika sowie in der asiatisch-pazifischen Region vertrieben. In der Region EMEA vertreibt Kuraray ausschließlich Trosifol® PVB-Zwischenlagen.