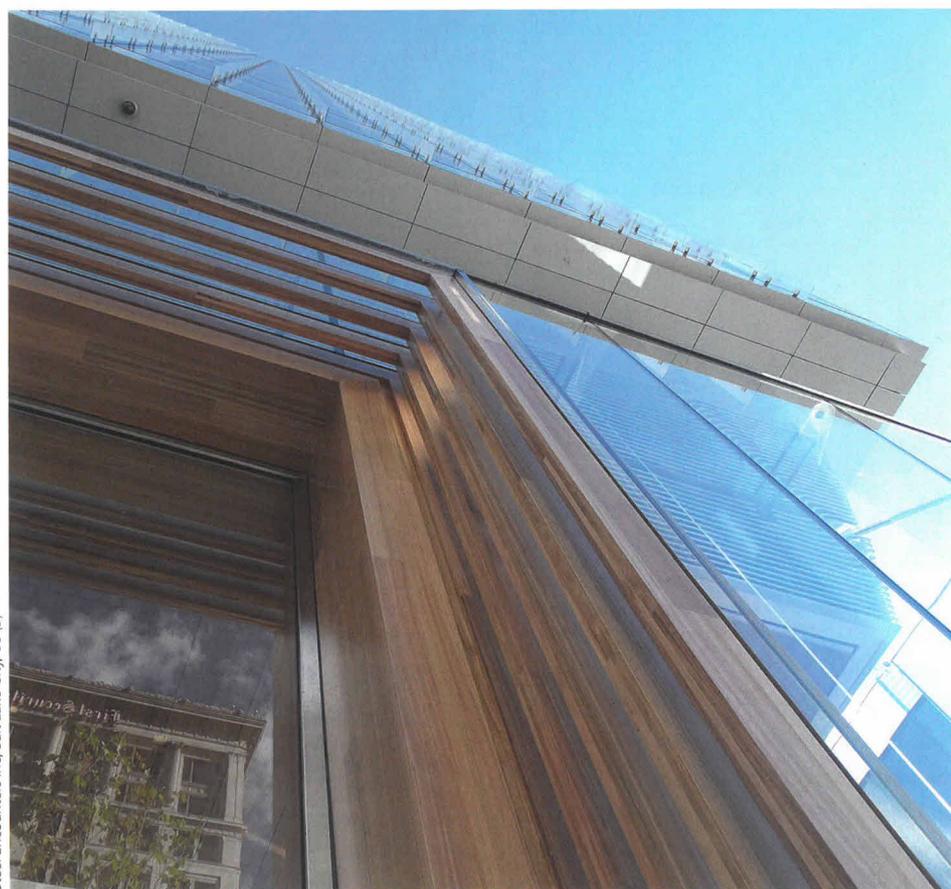


LAMINATIONSVERFAHREN: HOLZ IN GLAS

Außergewöhnliche Symbiose

Ein Büro-Hochhaus in Salt Lake City in den USA überrascht durch Dimension und Neuartigkeit seiner Fassade, für die Holz in Glas einlamiert wurde.



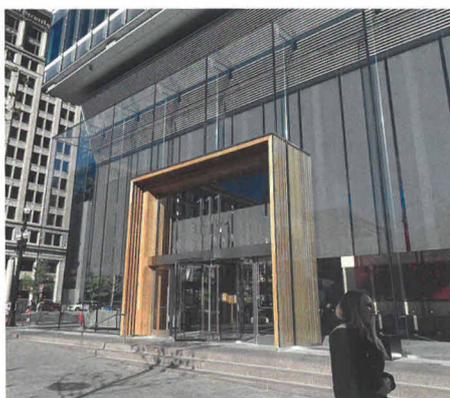
Steel Encounters Inc, Salt Lake City, US (3)

Echtholz-Furnier in Sieben-Meter-Fassade

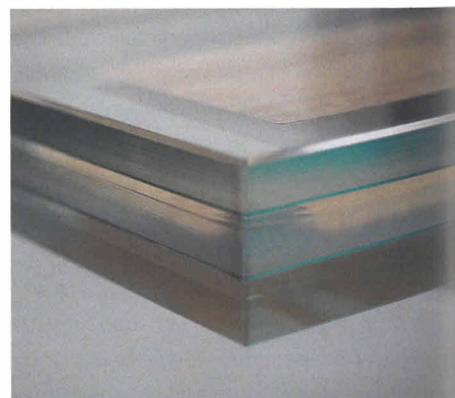
Die Planer vom SOM-Büro in San Francisco hatten eine klare Vision für die Lobby des neuen Büro-Hochhauses im Zentrum von Salt Lake City. Doch der Übergang von Holzbauteilen in Glaselemente war bisher noch nicht realisiert worden. Die erste Idee, eine solche Optik durch fotorealistischen Druck umzusetzen, wurde schnell verworfen. Es wirkte den Architekten nicht real genug. Der nächste Lösungsansatz führte zur Lamination von Echtholzurnieren in den Glasaufbau. Doch einen natürlichen, organischen Stoff in ein Fassadenglas zu integrieren, ohne dass er im Produktionsprozess Schaden nimmt und maßhaltig seine Optik behält, schien beinahe unlösbar. Mit Erfahrung und Know-how in der Laminations-technik fanden die Spezialisten von Sedak dennoch den Weg, die Vision zu realisieren.

Mit der Fortführung der Holzbauteile in das Glas hinein entwickelt das Gebäude jetzt seine ganz eigene Wirkung. Um solche

► Die perfekte Symbiose aus Glas und Holz strebten Skidmore, Owings & Merrill Architekten (SOM) für ein neues, 24-stöckiges Office-Building in Salt Lake City an. Dies scheint ihnen gelungen zu sein: In der Fassade der Lobby wächst das Holz über eine Höhe von 7 m geradezu in die Glas-Elemente hinein. Um diese architektonische Idee Realität werden zu lassen, entwickelte der auf Überformate spezialisierte Hersteller Sedak, Gersthofen, ein Laminationsverfahren, bei dem lange Echtholz-Furniere aus Eukalyptus im Scheibenaufbau verarbeitet werden. Die Optik bleibt original erhalten und das Holz ist durch Glas auf Dauer geschützt.



Das renommierte Architekturbüro SOM Skidmore, Owings & Merrill LLP entwarf einen 24 Stockwerke hohen Turm mit Wohnungen, Büros und einer repräsentativen Lobby. Großflächig, großzügig und edel gestalteten die Architekten diesen Gebäude-teil, dominiert von Glas und Eukalyptus-Holz.



Intensive Forschung und Entwicklung bei Sedak machten es möglich, zwischen zwei Glasscheiben unterschiedlichste Materialien einzulaminieren, wie etwa Metallgewebe, Steinplatten, Projektionsfolien oder eben Holz.

Scheiben zu produzieren, waren mehrere Herausforderungen zu meistern:

- Der organische Rohstoff Holz – hier Eukalyptus – reagiert auf klimatische Änderungen wie Luftfeuchte und Temperatur, kann schwinden, wellen oder brennen. Der Laminationsprozess, bei dem zirka 100 °C erreicht werden, muss daher fein auf den Rohstoff abgestimmt sein.
- Im Autoklaven schmilzt die SG-Folie (Sentry-Glas-Folie), wodurch die Holzurniere in den Interlayern ihre Position verändern können. Das Endergebnis musste allerdings absolut parallel liegende Furniere zeigen.
- Holzurnier gibt es nur bis 3 m Länge – es kamen also horizontale Stöße hinzu, da die Scheiben 7 m hoch sind.

Glaslamine entstehen durch die Verbindung von zwei oder mehr Glasscheiben mittels elastischer, reißfester Folien aus Polyvinylbutyral (PVB), Sentry Glas (SG), Ethylenvinylacetat (EVA) oder Sonderfolien wie TPU. Um Glas ohne Lufteinschlüsse zu laminieren, fertigt Sedak den Vorverbund unter Reinraumbedingungen und per Vakuumverfahren. In Autoklaven, die Glas bis 17 m Länge aufnehmen, verschmelzen 2-fach- bzw. Mehrfachlamine zu einer unlösbaren Einheit. Bei diesem Verfahren sind sogar gebogene Glasscheiben möglich. ■

[RED. BEARBEITUNG: KARIN KRONTHALER]

QUALITÄT ALS WICHTIGSTES KRITERIUM

Maic Pannwitz, Executive Vice President bei Sedak New Jersey, schätzt den Ehrgeiz aller Projektpartner, der die Entwicklung einer Holz-Glas-Fassade in dieser Dimension ermöglicht hat.

Wie kam es dazu, dass für das Projekt in Salt Lake City die Lamination von Holz in Glas weiterentwickelt wurde?

Alle Beteiligten hatten Qualität als wichtigstes Kriterium vorgegeben – Auftraggeber, Architekt, Fassadenbauer und natürlich wir selbst. Obwohl mit dem fotorealistischen Druck schon sehr gute Möglichkeiten der Glasgestaltung gegeben sind, reichte den Bauschaffenden diese optische Qualität noch nicht. So bekamen wir ausreichend Zeit, um Testscheiben zu produzieren und damit zum optisch und technisch perfekten Ergebnis zu gelangen.

Ist das Laminieren von Holz in Glas eine neue Technologie?

Zuvor gab es dieses Verfahren nur kleinformig im Möbeldesign, beispielsweise für Tischplatten. Bei Fassaden war das neu.

... ein typisch amerikanisches Projekt?

Ja. Amerikaner sind mutiger und offener, um Neues auszuprobieren, als Europäer, wenn sie sich unmittelbaren Erfolg von einer Maßnahme versprechen. Wie das Projekt zeigt, suchen sie dann durchaus weltweit nach Partnern, die wiederum den Ehrgeiz haben, das notwendige Know-how zu entwickeln.

Welche statischen Fragen galt es zu beantworten?

Statisch ausreichend wären Dreifach-Lamine gewesen. Bei den Dachscheiben entschieden wir uns dennoch für einen Vierfach-Aufbau – mit einem redundanten Glas. Dadurch ist die Statik unabhängig vom Holz.



Sedak GmbH & Co. KG

NAMEN UND DATEN

Standort:	111 South Main Office Building, Salt Lake City, Utah, USA
Architekten:	SOM Skidmore, Owings & Merrill LPP, San Francisco, Kalifornien, USA
Fertigstellung:	September 2016
Fassadenglas:	Sedak GmbH & Co. KG, Gersthofen
Glasfassade (Lobby):	940 m ²
Holzlaminate:	7,0 m Höhe (3 x 12 mm) 57 Fassadenscheiben bis 10,9 m Höhe (2 x 12 mm) 46 Glasfins und -beams bis 10,9 m Höhe

vetroLoom

**3D-Lichtstrukturglas:
Die neue Dimension der
Glasgestaltung**

www.vetroLoom.de

FLACHGLAS MARKENKREIS