

TROSIFOL™

# CASE STUDY

NEUES BÜROGEBÄUDE, SEATTLE



Die 1.000 Glasschwerter zeigen Variationen der Unternehmensfarben auf der einen und ein strahlendes Weiß auf der anderen Seite, ohne dass die Farben – dank der Trosifol® Diamond White Zwischenlage – durchscheinen.

## NEUES BÜROGEBÄUDE IN SEATTLE

Trosifol® Diamond White und farbiger Siebdruck schaffen eine beeindruckende farbige Fassade mit hohem ästhetischen Anspruch. Dank der vollständigen Opazität von Trosifol® Diamond White wurde der gestalterische Entwurf technisch überhaupt erst möglich.

In innovativen Architekturprojekten kommen immer mehr farbige Bauverglasungen zum Einsatz. Denn Architekten und Designer sind begeistert von der Möglichkeit, Verbundglas-Zwischenlagen, speziell jene aus dem umfangreichen PVB- und Ionoplast-Portfolio von Trosifol™, einzusetzen, um Ästhetik mit Sicherheit und Tragfähigkeit zu verbinden.

Besonders gelungen ist der Einsatz von Farbe in einer aktuellen Anwendung für das neue Bürogebäude eines großen Unternehmens in der Innenstadt von Seattle. Dort sorgt die Kombination von Trosifol® Diamond White PVB-Folie und Siebdruck unterschiedlicher Schattierungen für einen beeindruckenden Zweifarbenefekt auf den Glasschwertern, die an der Außenfassade des Gebäudes angebracht sind.

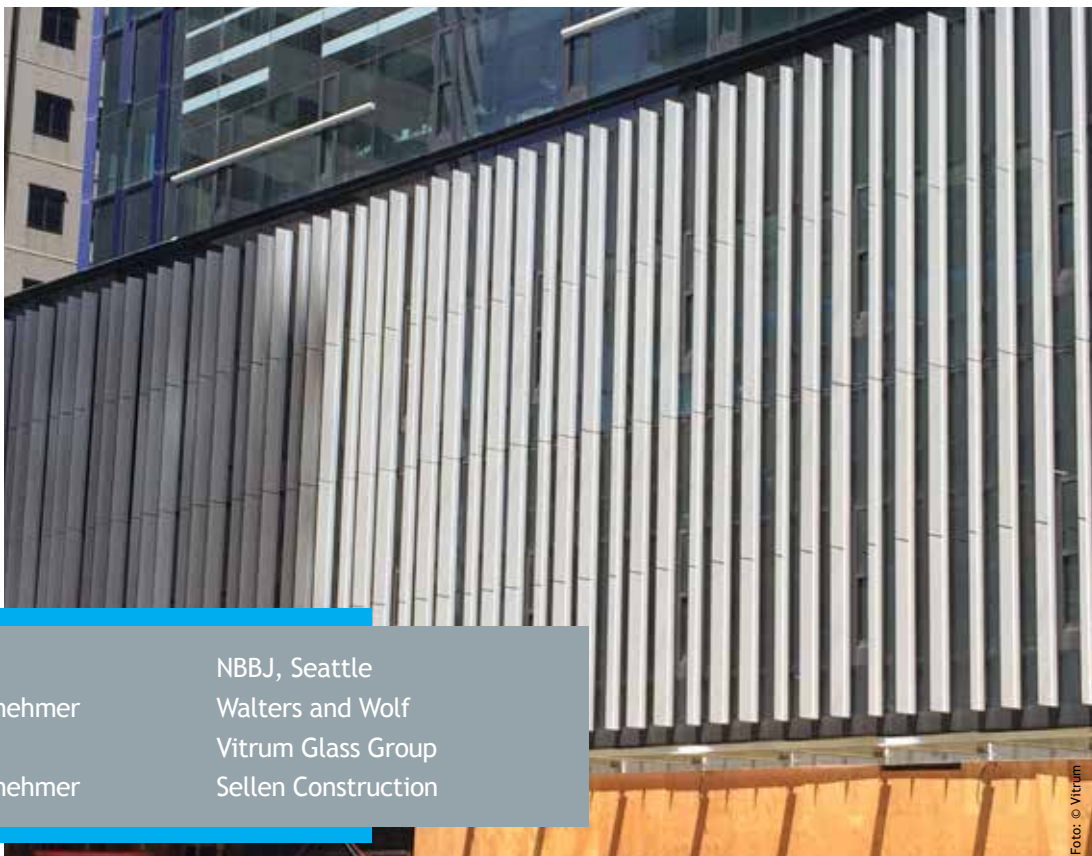
Die dünnen vertikalen Schwerter zeigen Variationen der Unternehmensfarbe auf der einen und ein strahlendes Weiß auf der anderen Seite, wobei die Siebdruck-Farben dank der Trosifol® Diamond White Zwischenlage nicht durchscheinen. Tatsächlich ist Trosifol® Diamond White weltweit die einzige vollständig opak-weiße Zwischenlage, die dies sicher verhindert.

Dazu Michael Zizek, Marketing Direktor bei dem Glas-Laminierer Vitrum Glass Group: „Das Architekturbüro NBBJ und das Glasbauunternehmen Walters and Wolf hatten eine klare Vorstellung und beauftragten Vitrum mit der technischen Umsetzung. Die Herausforderung bestand darin, ein Glasschwert herzustellen, das auf einer Seite eine kräftige Farbe und reines Weiß auf der anderen zeigt. Das technische Team bei Vitrum er-

kannte, dass die Kombination aus einem keramischen Siebdruck und hoch-opakem weißen PVB die beste Lösung bot. An Modellen und in Versuchen erwies sich dann Trosifol® Diamond White als ideale PVB-Zwischenlage für diese Anwendung. Sowohl für Vitrum als auch für Walters and Wolf war dies der erste Einsatz von Trosifol® Diamond White als lichttechnische Trennschicht in einer Anwendung mit farbigem Siebdruck. Als reine Folie für Verbundsicherheitsglas verwenden wir dieses Produkt allerdings schon lange mit großem Erfolg.“

Dale Alberda, Principal/Architekt bei NBBJ, erläutert: „Die Schwerter sorgen nicht nur für Farbigkeit und räumliche Tiefe, sie helfen auch, die direkte Einstrahlung des Sonnenlichts auf die Gebäudehülle zu reduzieren. Die Idee der zweifarbigen Gestaltung entstand bereits zu Beginn des Entwicklungsprozesses und resultierte aus dem Bestreben, eine dynamische und sich verändernde Gebäudefassade zu schaffen. Wir haben unter anderem die Computersimulation eingesetzt, um die Anordnung der Schwerter zu optimieren und zugleich für einen bestmöglichen, uneingeschränkten Ausblick aus den Innenräumen zu sorgen. Mit Zwischenlagen haben wir bereits früher, bei Überkopfverglasungen von Vordächern gearbeitet.“

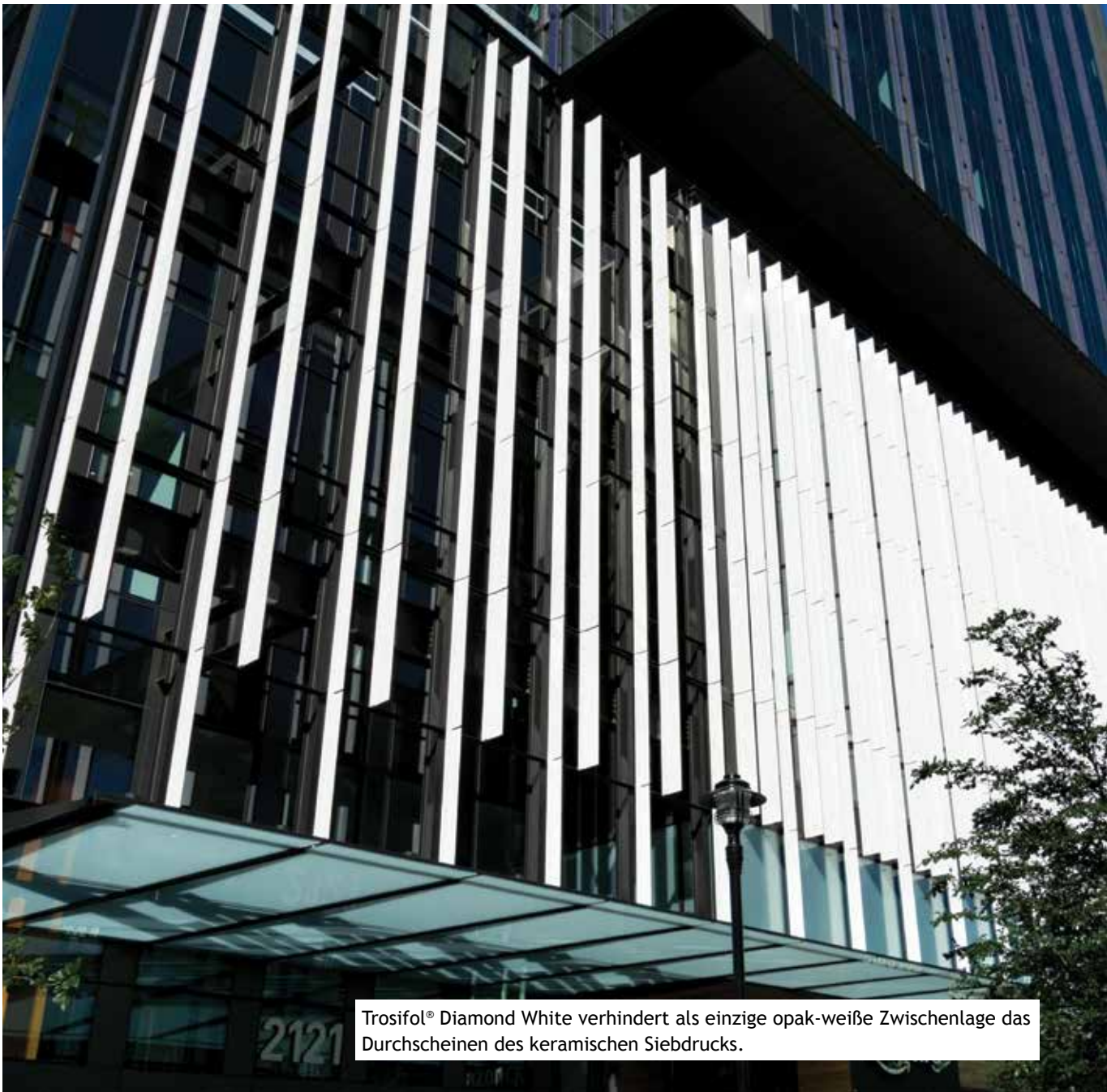
Es wurden rund 1.000 Schwerter in unterschiedlichen Breiten produziert. Sie bestehen an den Außenseiten aus zwei 6 mm dicken, thermisch vorgespannten Glasscheiben des Typs Starphire Velour Etch und einem dazwischen angeordneten Laminat aus 0,76 mm Trosifol® UltraClear PVB, 0,76 mm Trosifol® Diamond White PVB und einem keramischen Siebdruck in ‚Curry‘, ‚Forceful Orange‘, ‚Nasturtium‘ oder ‚Golden Rod‘.



Architekten  
Glasbauunternehmer  
Laminierer  
Generalunternehmer

NBBJ, Seattle  
Walters and Wolf  
Vitrum Glass Group  
Sellen Construction





Trosifol® Diamond White verhindert als einzige opak-weiße Zwischenlage das Durchscheinen des keramischen Siebdrucks.

Zizek erläutert: „Die Überkopfanordnung, die verwendeten Fixierungen und die Angaben zur Windlast erforderten den Einsatz von Verbund-Sicherheitsglas. Trosifol® Diamond White PVB erfüllte sowohl die ästhetischen als auch die technischen Anforderungen. Dabei ergab die sehr gute Kompatibilität von Diamond White mit keramischem Siebdruck die erforderliche hohe Haftung zur Erfüllung der ASTM Normen. Walters and Wolf entwickelten darüber hinaus ein spezielles Befestigungssystem mit Abstandhaltern, die verhindern, dass die Schwerter im Wasser stehen. Außerdem ermöglicht dieses System die Anpassung des Montagewinkels der Schwerter.“

Trosifol® Diamond White gehört, ebenso wie Trosifol® Brilliant Black, zu den opaken Produkten von Trosifol™.

Beide Varianten bieten eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten, sowohl im Außenbereich, wie bei den hier beschriebenen Schwertern, als auch im Innenraum, zum Beispiel für Büro-Trennwände, Whiteboards oder Projektionsflächen.

Trosifol™ verfügt darüber hinaus über eine Color-Produktreihe mit PVB-Zwischenlagen für Verbund-Sicherheitsglas in einer breiten Palette von Farben und Lichtdurchlässigkeiten. Dank ihrer herausragenden Farbbeständigkeit können diese sowohl innen als auch außen in einer großen Anwendungsbreite eingesetzt werden. Ergänzend zur Color-Produktreihe gibt SentryGlas® TW (Translucent White) Architekten mehr Gestaltungsfreiheit, verbunden mit der erhöhten Belastbarkeit der SentryGlas® Ionoplast-Zwischenlagen.

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 opak-weiße, eingefärbte und bedruckte Zwischenlagen

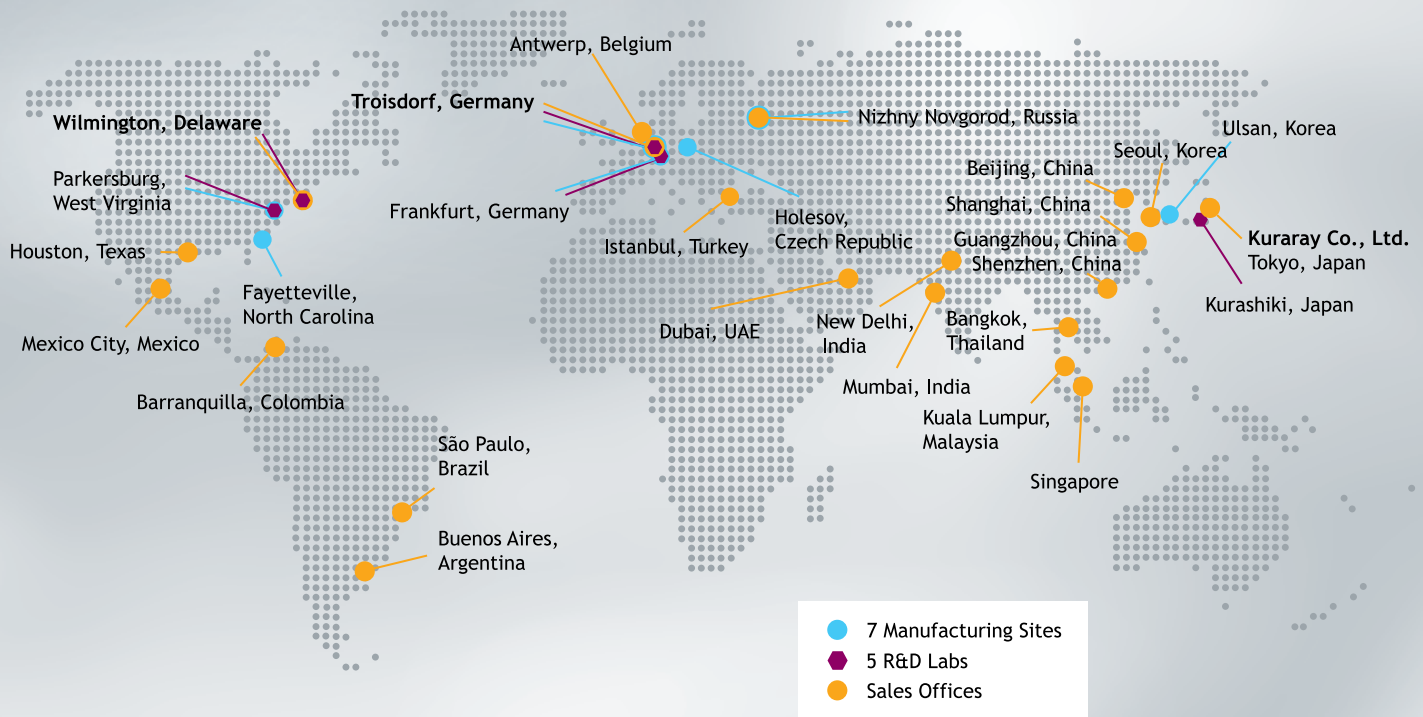
Christoph Troska, Global Architectural Marketing Manager bei Trosifol™, erläutert die Entwicklungen des Marktes und der Anwendungen: „Farbe ist ein wesentlicher Bestandteil der gestalterischen Arbeit von Architekten, denn sie kann eine Marke unterstützen, angenehme visuelle Verbindungen zur Umgebung schaffen und die Realisierung unglaublich beeindruckender gestalterischer Konzepte ermöglichen. Hand in Hand mit der zunehmenden Verwendung von Glas als funktionalem Baustoff in der Architektur geht dabei der Einsatz farbiger Zwischenlagen. Mit der Entstehung neuer Konzepte hinsichtlich Funktionalität, Sicherheit und Ästhetik entwickeln wir die Produkte, die diesen Anforderungen gerecht werden - um Architekten und Designern die richtigen Antworten auf ihre Fragen zu geben und ihnen viele neue und interessante Möglichkeiten zu eröffnen.“

Foto: © KURARAY



Foto: © Kuraray

Ergänzend zur Color-Produktreihe gibt SentryGlas® TW (Translucent White) Architekten mehr Gestaltungsfreiheit, verbunden mit der erhöhten Resttragfähigkeit bei Einsatz der SentryGlas® Ionoplast-Zwischenlagen.



Für weitere Informationen über die Kuraray Gruppe besuchen Sie bitte [www.kuraray.com](http://www.kuraray.com).  
 Weitere Informationen über unsere Trosifol® Produkte finden Sie unter [www.trosifol.com](http://www.trosifol.com).

[trosifol@kuraray.com](mailto:trosifol@kuraray.com)  
[www.trosifol.com](http://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  
 Muelheimer 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:**  
 Copyright © 2017 Kuraray. Alle Rechte vorbehalten.  
 Trosifol®, SentryGlas® und Butacite® sind eingetragene Warenzeichen von Kuraray Co., Ltd. und ihren Tochtergesellschaften. 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 ihre Tochtergesellschaften übernehmen keine Gewährleistung oder Haftung für etwaige Fehler, Ungenauigkeiten oder Unvollständigkeit dieses Dokuments. Butacite® Polyvinylbutyral (PVB) Folien werden in Nord- und Südamerika sowie in der asiatisch-pazifischen Region vertrieben. In der Region EMEA vertreibt Kuraray ausschließlich Trosifol® und Butacite® G PVB-Zwischenlagen. 11/2017