

Metall und Glas bieten Schutz für Warschauer Schnellstrasse

Ein urbanes Highlight bereichert die Stadtlandschaft von Warschau: In ihrem verkehrsreichsten Abschnitt wurde die Schnellstrasse S 8 mit einer an der breitesten Stelle alle 14 Spuren überspannenden Stahl-Glas-Konstruktion eingehaust. Die verwendeten Pfosten-Riegel-Profile und das Spezialglas wurden von Schweizer Unternehmungen geliefert. Text und Bilder: Jansen AG

Das «Lichtdach», so der Projektname der Planer, ist eine der wenigen Konstruktionen dieser Art in Europa und die einzige in Polen. Die dynamische, scheinbar fließende Hülle verkörpert Geschwindigkeit und Bewegung als zwei Faktoren der visuellen Wahrnehmung im städtischen Raum.

Dem Ausbau der Trasa Armii Krajowej in Warschau, der teilweise aus Mitteln der Europäischen Union finanziert wird, war eine Befragung der betroffenen Anwohner vorausgegangen. Als deren grösste Befürchtung hatte sich die durch das steigende Verkehrsaufkommen zu erwartende Lärmbelastung herausgestellt. Die Stadt Warschau begegnete dieser Befürchtung mit einem Beschluss, der verschiedene Schallschutzmassnahmen und deren Ausführung definierte: Je nach Streckenabschnitt wurden vertikale bzw. gebogene Schallschutzwände oder aber - in ihrem verkehrsreichsten Abschnitt zwischen den Kreuzungen Marywilaska und Tabiszynska - eine komplette Einhausung beschlossen.

Leichte, transparente Einhüllung

Die Vision der Architekten von Grotte Art und des mit der Planung der Schallschutzmassnahmen beauftragten Büros Transprojekt-Warszawa Sp.z o.o., Warschau, war es, eine lichte und



Die gläserne Einhausung ist 1200 Meter lang; alle 200 Meter befindet sich ein Notausgang.
Ce tunnel vitré est long de 1200 m ; des sorties de secours sont prévues tous les 200 m.

Bautafel

Bauherr:	J&P-AVAX S.A. Warschau
Architekt:	Transprojekt-Warszawa Sp. z o.o.; Grotte Art
Verarbeiter:	Metalplast-Stolarka Sp. z o.o.; Goleszów
Systeme:	Jansen VISS Basic TVS Objektlösung 52 493 m ²
Glaslieferant:	Pilkington

transparente Konstruktion zu schaffen, die den ansonsten mit Bauwerken dieser Art verbundenen Eindruck von Schwere und Massivität vermeidet. Das unter dieser Prämisse entwickelte «Lichtdach», eine optisch ansprechende, lichte Konstruktion aus dem Stahlprofilssystem Jansen VISS Basic und Pilkington-Spezialgläsern, ist 1200 Meter lang; alle 200 Meter befindet sich ein Notausgang. Um auch ohne Lüftungsanlage eine Luftzirkulation zu gewährleisten, ist das Lichtdach nach oben teilweise offen: Ca. 15% der Fläche sind nicht verglast. Die gläserne Einhausung ist zulassungskonform und erfüllt die Lärmschutzanforderung $R_w = 39$ dB.

Objektspezifische Lösung aus Jansen VISS Basic

Die Unterkonstruktion, ein werkseitig vorgefertigter, halbrund gebogener Träger aus Stahl, ist im regelmässigen Abstand von 6 Metern aufgebaut; der Kreisdurchmesser der Tragkonstruktion variiert von 32 Meter an der schmalsten bis 64 Meter an der breitesten Stelle. Auf diesen Rundbogen liegt die Stahl-Glas-Konstruktion auf. Ausgeführt wurde die grossflächige Überkopfverglasung als eine objektspezifische Lösung aus Jansen VISS Basic. Mit dem trägerunabhängigen Stahlprofilssystem lassen sich die geprüften Eigenschaften des bewährten Fassadensystems auf beliebigen Unter- >

Un tunnel en verre et en métal pour une voie rapide de Varsovie

Une construction marquante enrichit l'architecture de Varsovie : dans un quartier très fréquenté, la voie rapide S8 a été recouverte d'une structure en verre et acier englobant toute l'artère, qui compte 14 voies en son point le plus large. Les profilés poteaux-traverses et le verre spécial employés ont été livrés par des entreprises suisses.

Cette « verrière », pour reprendre les termes des concepteurs du projet, est l'une des rares constructions de ce type en Europe, et la seule en Pologne.

Son enveloppe fuyante et dynamique symbolise la vitesse et le mouvement, deux facteurs essentiels de sa perception visuelle dans l'espace urbain.

La réflexion de la Trasa Armii Krajowej, financée en partie par l'Union européenne, avait pour origine une enquête réalisée auprès des riverains.

Cette enquête avait révélé que leur plus grande crainte était la hausse du niveau sonore engendrée par l'intensification de la circulation. >



Das «Lichtdach», eine filigrane Konstruktion aus Jansen VISS Basic und Schallschutzglas, bereichert die Stadtlandschaft von Warschau um eine attraktive städtebauliche Komponente. La « verrière », une structure en filigrane de Jansen VISS Basic et de verre insonorisant, vient ajouter une composante architecturale attrayante au paysage urbain de Varsovie.

↓ Die Tragkonstruktion ist im regelmässigen Abstand von 6 Metern aufgebaut.

↓ La structure porteuse est placée à intervalles réguliers de 6 m.





Nach oben ist das Lichtdach teilweise offen: Ca. 15 % der Fläche sind nicht verglast.

Le haut de la verrière est partiellement ouvert : environ 15 % de la surface ne sont pas vitrés.

> Konstruktionen nutzen, denn Jansen VISS Basic kann auf frei wählbare Stahl-Unterkonstruktionen aufgebracht werden. Das bedeutet mehr Freiheit in der planerischen Praxis bei gleichzeitiger Sicherung der Systemvorteile, insbesondere der anerkannt einfachen und wirksamen Glasfalz-Entwässerungs- und Belüftungslösung.

Schallschutz und Bruchsicherheit

Jansen VISS Basic ist eine auf dem System der Trocken-/Druckverglasung beruhende Pfosten-Riegel-Konstruktion, die sich sowohl für großflächige Vertikalfassaden als auch für Schräg- und Dachverglasungen eignet. Unterschiedliche Längen der Bolzen ermöglichen den Einbau



von Füllelementen von 6 bis 55 mm Dicke. Die in diesem Fall verwendeten Verbundglasscheiben kombinieren die Schallschutzanforderung mit einem Verbundsicherheitsglas: Die Innenscheibe aus laminiertem Glas, das wiederum aus zwei Glasschichten und flexibler PVB-Folie besteht, bietet Schallschutz und >

< Die großflächige Vertikalfassade ist zulassungskonform und erfüllt die Lärmschutzanforderung $R_w = 39$ dB.

< La grande façade verticale respecte les normes d'homologation ainsi que les exigences de protection acoustique $R_w = 39$ dB.

SYSTÈMES DE PROFILÉS

> La municipalité de Varsovie a répondu à ces préoccupations en décidant de définir plusieurs mesures de protection acoustique et de les mettre en œuvre : selon les tronçons, elle a installé des parois antibruit verticales ou courbes et, sur la partie la plus fréquentée, entre les échangeurs de Marywilaska et de Tabiszynska, a opté pour une couverture complète.

Une enveloppe légère et transparente

La vision des architectes de Grotte Art

et du bureau chargé de la planification des mesures antibruit, Transprojekt-Warszawa Sp. z o.o, de Varsovie, consistait en une structure aérienne et transparente, qui évite l'écueil de la lourdeur et de la masse souvent rencontré avec ce type de bâtiments. La « verrière » élaborée dans ce contexte, une construction attrayante et aérienne associant le système de profilés d'acier Jansen VISS Basic et les verres spéciaux Pilkington, mesure 1200 m de long ; des sorties de secours sont disposées tous les

200 m. Afin d'assurer la circulation de l'air sans ventilation forcée, le haut de la verrière est partiellement ouvert : environ 15 % de la surface ne sont pas vitrés. Le tunnel respecte les normes d'homologation ainsi que les exigences de protection acoustique $R_w = 39$ dB.

Une solution spécifique de Jansen VISS Basic

La structure porteuse, réalisée en poutres d'acier en arc de cercle préfabriquées en usine, est disposée

à intervalles réguliers de 6 m ; son diamètre varie de 32 m au point le plus étroit à 64 m au point le plus large. La construction de verre et d'acier repose sur ces arcs de cercle. Le grand vitrage de couverture a été réalisé comme une solution spécifique de Jansen VISS Basic. Le système de profilés d'acier indépendant de la structure porteuse permet d'exploiter toutes les caractéristiques de ce système de façade éprouvée sur une multiplicité de structures, car Jansen VISS Basic peut être monté >

Die wärme gedämmten GUTMANN Aluminium Systeme

Die GUTMANN AG ist ein internationaler Anbieter von systembasierten Aluminiumlösungen für Gebäude. Seit über 75 Jahren werden GUTMANN Tür- und Fassadensysteme den vielfältigen Anforderungen von Architekten, Verarbeitern und Bauherren optimal gerecht.

GUTMANN S70+ HW Fenster

Eleganz der Architektur



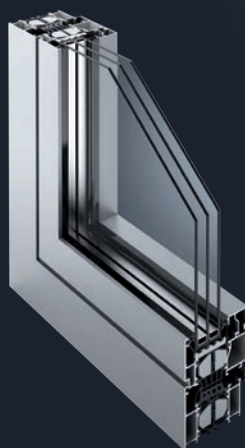
GUTMANN S70+ Tür

Wenn Intelligenz sich der Wirtschaftlichkeit öffnet



GUTMANN S80+ HW Fenster

Hohe Dämmleistung, hohe Kompatibilität



GUTMANN S80+ HW Tür

Hervorragende Wärmedämmung - systemübergreifend



GUTMANN SC180+ HW

Premium-Hebe-Schiebetür



GUTMANN F50+/F60+ Passiv

Fassadensystem



AWESO

Beschläge für Balkon- und Sitzplatzverglasungen

aweso.ch | aweso.at

 Qualität mit Tradition und Zukunft

Günstig

in den Gesamtkosten!



EJOT Qualität hält, was sie verspricht. Dank geringer Fehlerkosten, hoher Montagesicherheit und spezieller Montagetechnik zur rationellen Verarbeitung profitieren Sie von günstigen Gesamtkosten Ihrer Verbindung. Darauf können Sie sich auch nach Jahren hoher Beanspruchung verlassen. Mehr Informationen über EJOT Baubefestigungen unter www.ejot.ch.

EJOT Qualität verbindet®

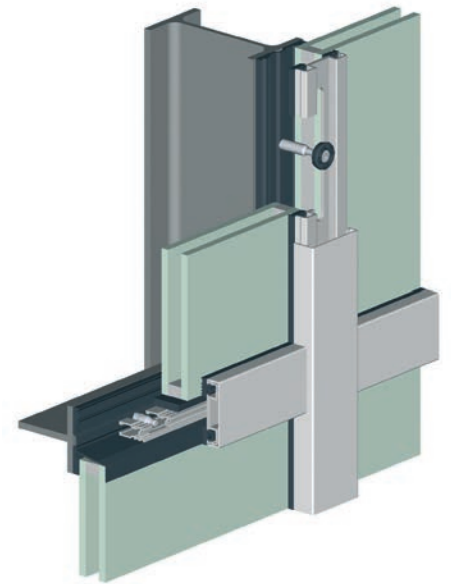
EJOT Schweiz AG
Uttwilerstrasse 3, CH-8582 Dozwil
Telefon +41 71 414 52 22
E-Mail: info@ejot.ch

EJOT®

37757



Der Kreisdurchmesser der Tragkonstruktion variiert von 32 bis 64 Meter.
Le diamètre de la structure porteuse varie entre 32 et 64 m.



Die Überkopfverglasung ist eine objektspezifische Lösung aus Jansen VISS Basic.
Le tunnel vitré est une solution spécifique de Jansen VISS Basic.



Die transparente Stahlkonstruktion erleichtert Autofahrern die Orientierung im städtischen Umfeld.
Cette construction transparente en acier permet aux automobilistes de mieux s'orienter dans l'espace urbain.

> Sicherheit auf dem in der Klasse P2A vorgeschriebenen Niveau. Beim Bruch halten die Folien-schichten die Glasstücke an ursprünglicher Stelle. Die Aussenscheibe wurde aus Hartglas mit erhöhter Schlagfestigkeit ausgeführt, das Belastungen wie Regen und Schnee tragen kann. Beim Härten konnte auch das geforderte Warnzeichen für Vögel per Siebdruck aufgetragen werden. Im Riegelbereich der Überkopfverglasung wurden geklebte Deckprofile mit aus Sicherheitsgründen angeschraubten Edelstahlplättchen als objektspezifische Sonderanfertigung eingebaut.

Mit ihrer lichten Stahlkonstruktion ist die Einhausung so transparent wie möglich gestaltet. Sie hält nicht nur Lärm und Emissionen der Fahrzeuge von den umliegenden Wohnungen fern, sondern erleichtert Autofahrern auch die Orientierung. Nicht zuletzt bereichert das «Lichtdach» die Stadtlandschaft von Warschau um eine attraktive städtebauliche Komponente. ■

SYSTÈMES DE PROFILÉS

> sur n'importe quelle structure porteuse en acier. Cela octroie une plus grande liberté en matière de planification tout en garantissant les avantages du système, et notamment la solution d'aération et d'évacuation de l'eau par des rainures dans le vitrage, dont la simplicité et l'efficacité sont avérées.

Isolation phonique et résistance à la rupture

Jansen VISS Basic est une construction poteaux-traverses reposant sur le système de vitrage à sec et sous

pression, adaptée aussi bien aux façades verticales de grande surface qu'aux vitrages inclinés ou zénithaux. La longueur variable des boulons autorise le montage d'éléments de remplissage d'une épaisseur comprise en 6 et 55 mm. Ici, les panneaux de verre composite utilisés associent le respect des exigences d'isolation phonique à un verre feuilleté de sécurité : la vitre intérieure en verre laminé, composé de deux couches de verre et d'un film souple de PVB, assure une insonorisation et une sécurité au niveau prescrit en

classe P2A. En cas de bris de la vitre, les couches de film maintiennent les morceaux de verre en place. La vitre extérieure est réalisée en verre trempé avec une résistance accrue aux chocs ; ce verre est à même de supporter les contraintes de la pluie et de la neige. Les signaux d'avertissement obligatoires pour les oiseaux ont été apposés par sérigraphie lors du trempage. Solution fabriquée tout spécialement : des profilés de recouvrement dotés de plaquettes d'acier, vissées pour des raisons de sécurité, ont été installés au niveau

des traverses de la couverture vitrée.

Avec sa structure fine en acier, ce tunnel présente une transparence maximale. Cela permet ainsi non seulement de protéger les logements voisins du bruit et des émissions polluantes, mais aussi de simplifier l'orientation des automobilistes. Enfin, cette « verrière » vient ajouter une composante architecturale attrayante au paysage urbain de Varsovie. ■