Transparente Architektur

RODAN
Glasklemmhalter

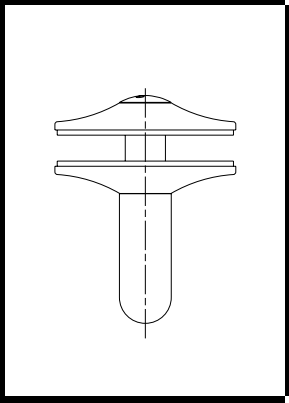
Höhepunkte der Baukunst

Architektur spiegelt den Zeitgeist ihrer Epoche, zeigt Visionen und Träume, gibt Lebensart eine Gestalt. Grenzen überwinden, Freiheit leben – die moderne Baukunst heute ist Ausdruck von Offenheit und Weite. Transparenz öffnet den Raum nach allen Seiten, gestaltet den Übergang zwischen Drinnen und Draußen, schafft Begegnung zwischen Raum und Stadtbild, zwischen Mensch und Natur.

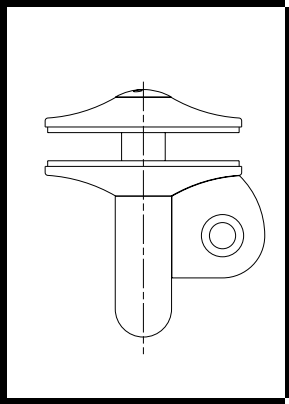
Grenzenlos Glas: Filigrane Konstruktionen tragen die großflächige Durchsichtigkeit von Fassade, Wand, Boden, Decke oder Dach. Sie sind den Planern notwendiges und dekoratives Werkzeug – sind zurückhaltend und ausdrucksstark zugleich. DORMA bringt diese Technik funktionell, ästhetisch und variantenreich auf den Punkt: RODAN Glasklemmhalter.

Design Award
Winner 2001

Prämiertes Design: Der RODAN Glasklemmhalter erhielt im Jahr 2001 den Design Award des Industrie Forum Design Hannover.



Typ: F



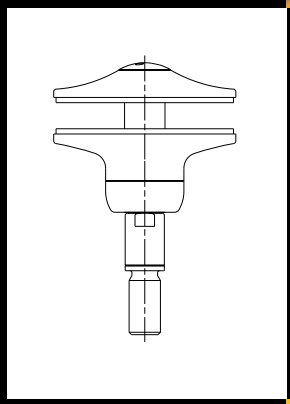
Typ: FL

Die Visionen der Architektur geben der Technik die Aufgaben vor. Deshalb stellt DORMA ein weites Spektrum an Glasklemmhaltern zur Verfügung. Für klein dimensionierte Glastafeln werden in der Regel starre Glasklemmhalter ohne Gelenk eingesetzt, wahlweise mit Anschweißhülsen zur Befestigung an der Unterkonstruktion und angeschweißter Lasche für den Anschluss von Zugelementen. Überzeugendes Detail: Über den Klemmhalter können Bautoleranzen im Glasloch ausgeglichen werden.

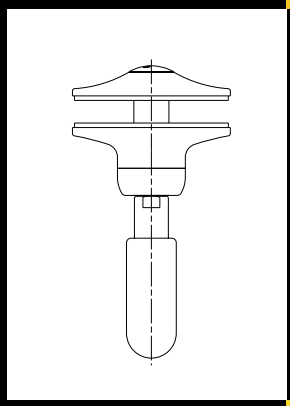
Punkt für Punkt mitgedacht

Jeder Glasklemmhalter ist auf seine objektspezifische Aufgabe zugeschnitten, in der Montageausstattung genauso wie im Hinblick auf seine Fähigkeit zur Aufnahme von Bautoleranzen. Das gewährleistet eine optimale Funktionalität des Gesamtsystems aus Glas- und Unterkonstruktion.

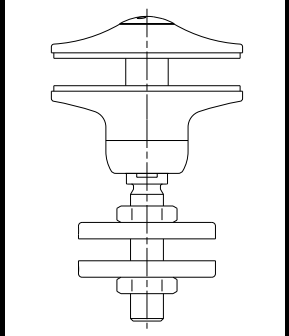
Wirtschaftlich groß dimensionierte Glasscheiben stellen besondere Ansprüche an den Spannungsabbau und damit an das Auflagerungssystem. Der Klügere gibt in diesem Fall nach: RODAN Glasklemmhalter mit Kugelgelenk sind nach allen Seiten beweglich und ermöglichen dadurch eine freie Verformbarkeit der Scheibe im Lochbereich des Glases. Das Ergebnis: zuverlässiger Abbau von Spannungsspitzen und gezielte Entlastung der Haltepunkte.



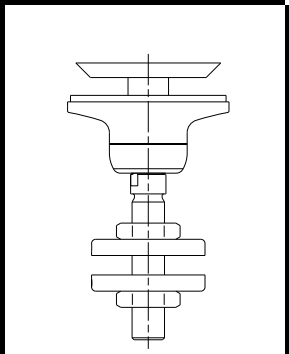
Typ: K



Typ: KH



Typ: KU

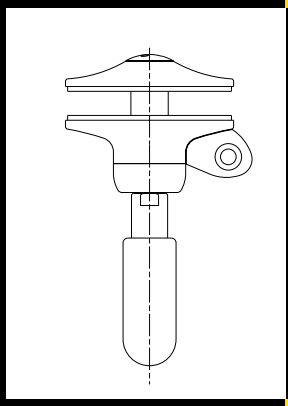


Typ: SKU

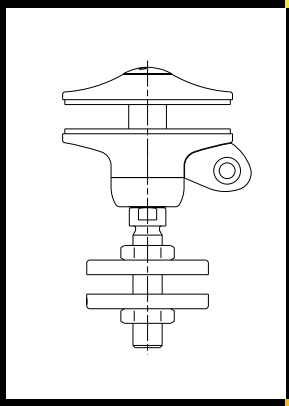
Vollendet in Form und Funktion: Technik und Optik sind in der Architektur gleichermaßen relevant. Deshalb bieten RODAN Glasklemmhalter alle Möglichkeiten.

Von Klemmtellervarianten bis zu Senkkopfkugelhaltern für die flächenbündige Optik. Und von integrierten Anschweißhülsen bis zu herkömmlichen Verschraubungsmöglichkeiten mit Muttern und Unterlegscheiben für die Verbindung mit der Unterkonstruktion.

Beste Anbindung

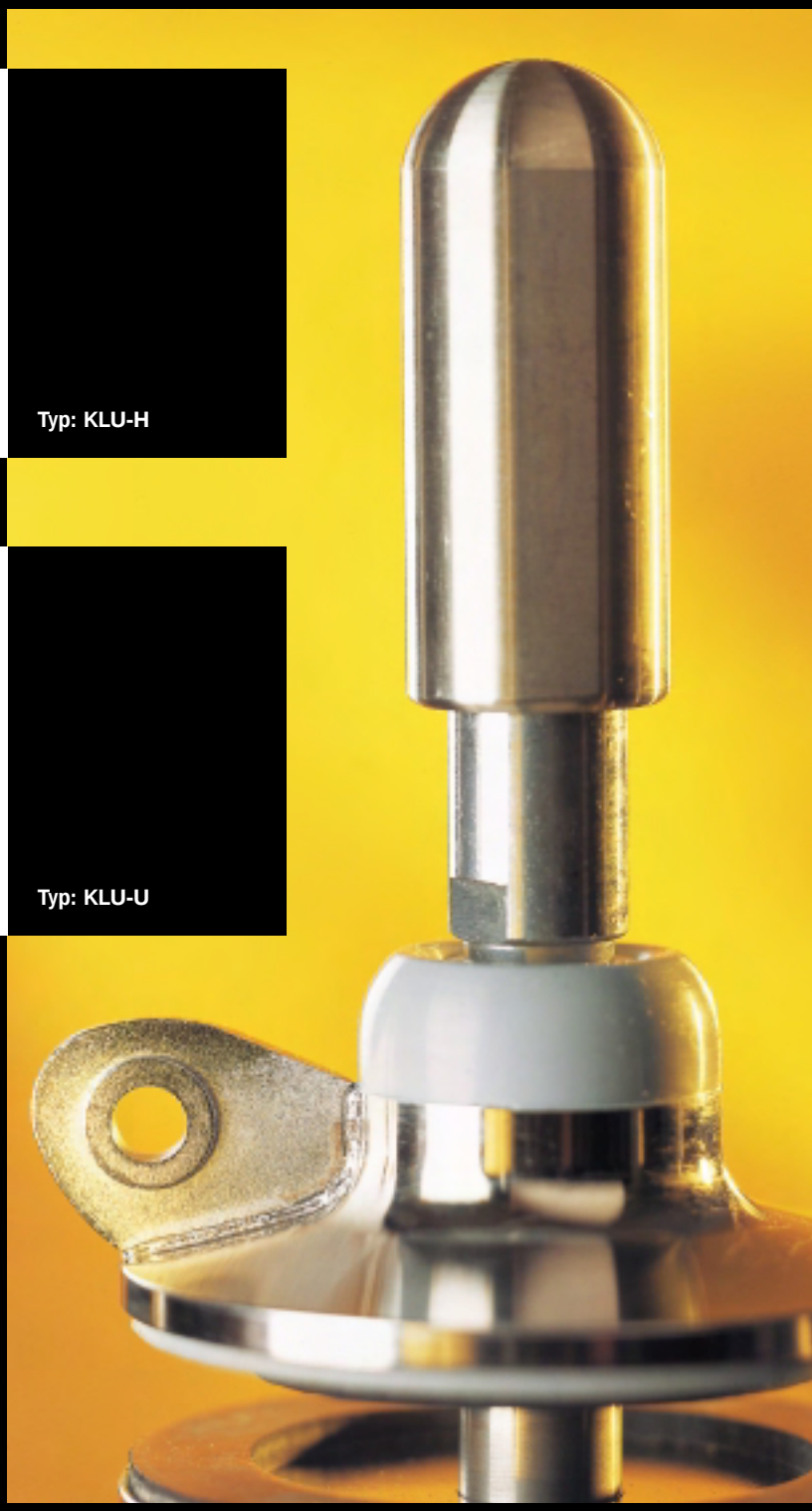


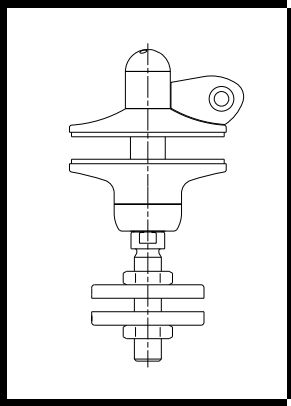
Typ: KLU-H



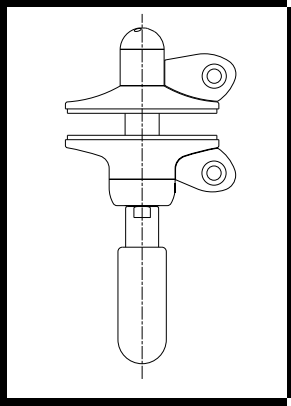
Typ: KLU-U

Bei der Verwendung der RODAN Glasklemmhalter für unterspannte Systeme stehen besondere Typen zur Verfügung: Glasklemmhalter mit Kugelgelenk und Anschweißlasche. Die Lasche stellt eine solide und optisch filigrane Aufnahme für die Zugelemente dar. Auch hier bleibt die Auswahl zwischen den verschiedenen Anbindungsvarianten an die Unterkonstruktion.





Typ: KLO-U

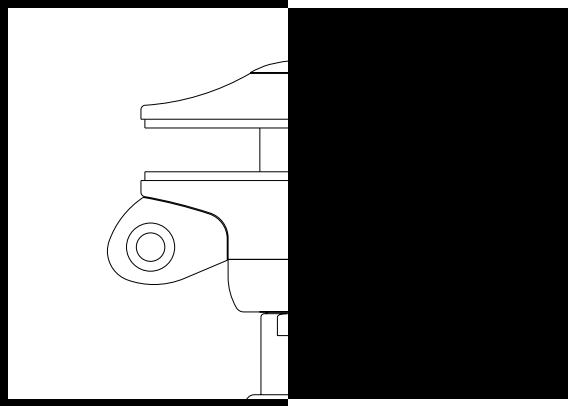


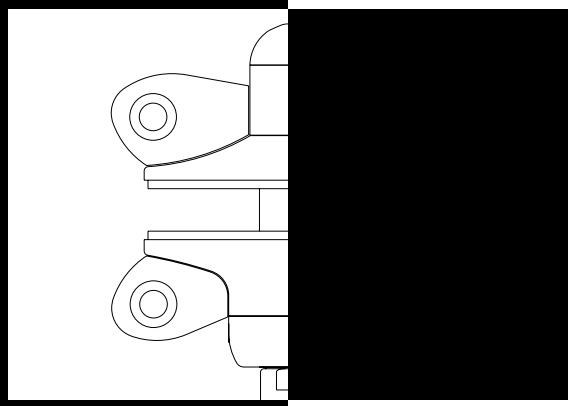
Typ: KLL-H

Drunter und drüber: Komplexe Konstruktionen erfordern komplexe Systemelemente. Nicht selten sieht die architektonische Planung den Einsatz von Glasklemmhaltern mit zusätzlichen Verbindungselementen unter und über der Glasscheibe vor. Die Vielfalt von RODAN hält den Planer flexibel: Kugelgelenkhalter sind sowohl mit einseitiger als auch beidseitiger Anschweißlasche verfügbar. Varianten mit zwei Laschen für die Verwendung in beidseitig abgespannten Glastafeln nehmen die Druck- und Sogkräfte gleichermaßen sicher auf.

Unterspannte Glastafeln

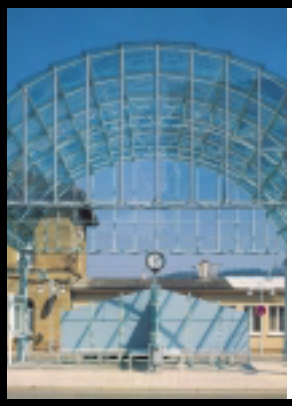
Zwei Elemente – ein System.
Wenn sich RODAN Glasklemmhalter mit Zugstäben verbinden, entsteht ein faszinierendes Gesamtsystem für nahezu grenzenlos transparente Architektur. Unterspannte Glastafeln: Wo sonst stabilisierende Unterkonstruktionen notwendig waren, realisiert dieses patentierte System allein enorm große Spannweiten – ohne zusätzliche Elemente. Mittlere Auflagerpunkte werden, integriert in das Gesamtsystem, durch Spreizen und Zugstäbe mit den an der Unterkonstruktion fixierten Glasklemmhaltern verbunden. Ein perfektes System für filigrane Optik.



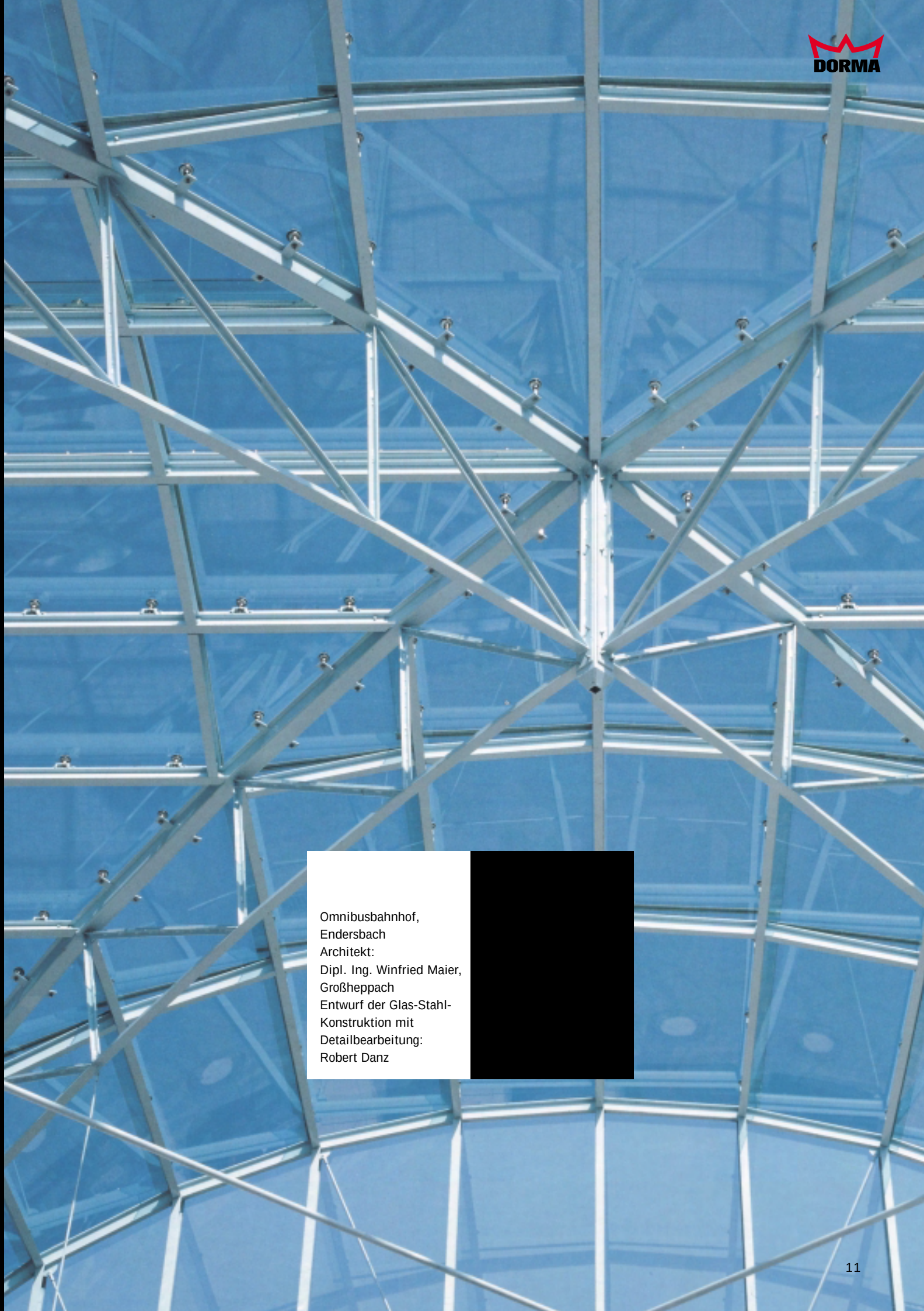


Sicherheit durch Spannungsabbau: Eigengewicht und äußere Belastungen bestimmen Auswahl und Ausstattung des optimalen Glasklemmhalters. Sie legen fest, ob einseitig oder beidseitig abgespannte Glastafeln realisiert werden und ob dazu eine untere, eine obere oder zwei Anschweißlaschen für die Verbindung mit den Zugstäben vorhanden sein müssen.

Einblick. Durchblick. Weitblick.



Drei transparente Pavillons mit einer Grundrissfläche von jeweils 100 Quadratmetern bestimmen die Frontansicht des Omnibusbahnhofs Endersbach. Die beiden äußeren Pavillons haben ein Kreuzgewölbedach, der mittlere ein Tonnendach. Beide Dachformen basieren auf Fachwerkträgerkonstruktionen, in denen RODAN Glasklemmhalter entstehende Druck- und Zugkräfte in die weiteren Unterkonstruktionselemente einleiten.



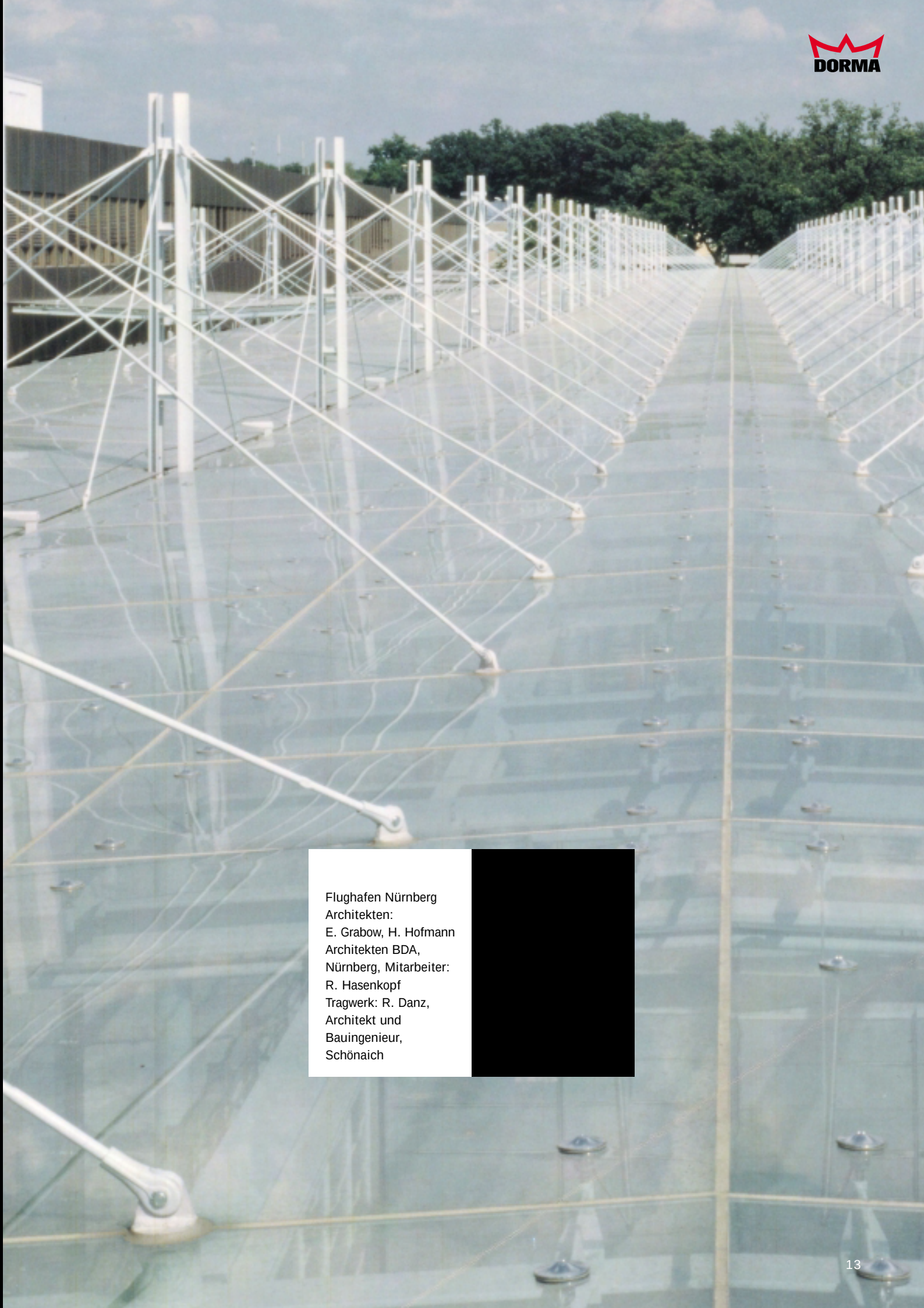
Omnibusbahnhof,
Endersbach
Architekt:
Dipl. Ing. Winfried Maier,
Großheppach
Entwurf der Glas-Stahl-
Konstruktion mit
Detailbearbeitung:
Robert Danz

Licht und Leichtigkeit.

Für die Unterspannung der Glastafeln realisieren Glasklemmhalter mit laserangeschweißten Laschen die Anbindung von RODAN Zugstäben.

Die Vorplatzüberdachung des U-Bahnhofes Flughafen Nürnberg erfüllt verschiedene funktionale Anforderungen: Zum einen überdeckt das transparente Dach die Zugänge zum U-Bahnhof und versorgt die Bahnsteigebene mit Tageslicht, zum anderen verbindet das Vordach die Hauptwege von den Terminalgebäuden zu den Parkhäusern. Zwei unterschiedliche Glasformate, eines davon unterspannt, bestimmen die Dachkonstruktion. In beiden Bereichen verbinden RODAN Glasklemmhalter die Glastafeln mit der Unterkonstruktion und leiten die Last der Scheiben aus VSG über Gusskonsolen in die Stahlträgerelemente ein.

Große Toleranzen der Unterkonstruktion konnten durch die Verwendung von Glasklemmhaltern mit einem Auflagerdurchmesser von 70 Millimetern innerhalb der Glasbohrung aufgefangen werden.



Flughafen Nürnberg
Architekten:
E. Grabow, H. Hofmann
Architekten BDA,
Nürnberg, Mitarbeiter:
R. Hasenkopf
Tragwerk: R. Danz,
Architekt und
Bauingenieur,
Schönaich

Maximale Transparenz

Die Glasfassaden sind im Winkel von 85° schräg nach außen geneigt, um Spiegelungen weitgehend zu vermeiden.

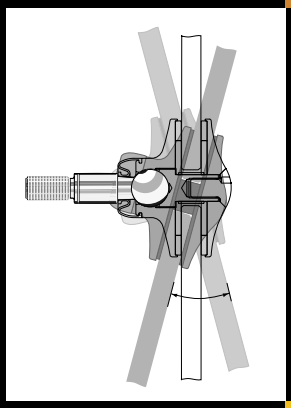
Durchdacht: Auf den Obergurten der Windträger sind Waagbalken aus Flacheisen aufgeschweißt, an deren Ende die RODAN Glasklemmhalter befestigt sind.

Glastafeln für die Giebelseiten: Bis zu 23 Meter hohe Glasfassaden verbinden die beiden Gebäuderiegel der Einkaufsgalerie auf dem Plateau Kirchberg in Luxemburg. Aufgrund einer verformungsweichen Gebäudestruktur sah die Ausschreibung zunächst 15 Millimeter dicke Scheiben in einem Format von 2,10 x 1,80 Meter mit Lastabtrag auf eine Stahlunterkonstruktion vor.

Das patentierte System der unterspannten Glastafel zeigte jedoch eine weitaus transparentere und wirtschaftlichere Lösung: Das Eigengewicht und die Windlasten aus nunmehr 10 und 12 Millimeter dicken und doppelt so großen Glastafeln im Format von 2,10 x 3,60 Metern werden über jeweils vier Glasklemmhalter in die Unterkonstruktion eingetragen. Die Glastafel selbst ist für die Aufnahme und Ableitung von Windsog und -druck in der Plattenmitte mit RODAN Zugstäben vor- und hinterspannt.

Einkaufszentrum Kirchberg, Luxemburg
Glas-Stahl-Fassade
Koordination und Bauleitung:
Stefan Jeromin
Entwurf, Beratung:
Robert Danz

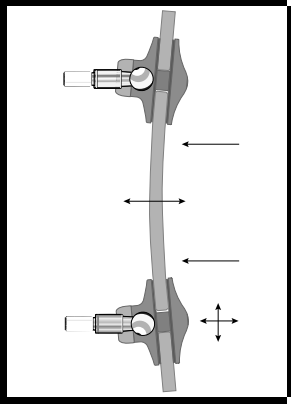
Entspannt planen



Sicherheit durch Spannungsabbau: Die Bruchgefahr wird minimiert.

RODAN baut gezielt Risiken ab: Starr an einer Unterkonstruktion fixierte Punkthalter bergen im Zusammenspiel mit groß dimensionierten Glasscheiben eine latente Gefahr. Allein aufgrund der temperaturbedingten Ausdehnung fordert Glas einen bestimmten Bewegungsfreiraum. Im Glas bauen sich sonst hohe Spannungen infolge Zwängung auf, die zum Bruch der Scheiben führen können. Zudem können zusätzliche Spannungen durch eine flächige horizontale Windlast hervorgerufen werden.

Hier kommt der RODAN Glasklemmhalter ins Spiel: Eine gelenkige punktuelle Lagerung schafft Beweglichkeit des Glasklemmhalters im Hinblick auf die Unterkonstruktion. Der Kopf dreht in alle Richtungen; das Glas kann sich verformen und hohen Spannungen ausweichen.



Sinnvolle Lastverteilung: Die oberen Punkthalter nehmen das vertikal wirkende Eigengewicht der Scheibe auf. Weitere lose gelagerte Punkthalter leiten horizontal auftretende Lasten aus Druck- und Sogkräften ab.

Konstruktion, Glas, Ausführung und Montage sind die funktionsbestimmenden Faktoren für das Gesamtsystem. In allen Bereichen ist deshalb größte Sorgfalt und Qualität geboten. Toleranzen von Glas, Unterkonstruktion und Temperaturausgleich gilt es im Vorfeld zu berechnen und aufeinander abzustimmen. Nur so können ideale Objektlösungen entstehen.

Sicherheit und Support – Maßstäbe der Architektur

Anspruchsvolle Konstruktionen fordern den engen und kompetenten Dialog zwischen Architekt, Ingenieur und Systemhersteller. Gerade dort, wo Regeln, Normen und Richtlinien nahezu unüberschaubar oder gar nicht vorhanden sind.

In diesem Umfeld überzeugen Produkte von erfahrenen Unternehmen mit fundiertem Know-how in Forschung, Entwicklung, Marketing und Vertrieb.

RODAN Glasklemmhalter sind typengeprüft und unterliegen einer ständigen Qualitätsprüfung und -kontrolle. Das gibt moderner, ausgefallener und großzügiger Architektur die notwendige Sicherheit einer ausgereiften technischen Lösung.

DORMA verbindet Produktkompetenz mit gezielten Serviceleistungen. Dazu gehört auf Wunsch die kreative und organisatorische Mitwirkung in den Bereichen Entwurfs-, Genehmigungs- und Ausführungsplanung. Die Integration des Unternehmens in ein Netzwerk aus wissenschaftlich-technischen Hochschulen, Fachverbänden, Planern und ausführenden Spezialunternehmen gewährleistet dabei die wirtschaftliche Realisierung eines Projekts. Von Anfang an und in allen Details.

		F	FU	FL	K	KH	KU	KLu/H	KLu/U	KLo/H	KLo/U	KLL/H	KLL/U	SKU	KUS	SKUS
50	mm	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗							⊗	⊗	⊗
60	mm				⊗	⊗	⊗									
70	mm	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
80	mm				⊗	⊗	⊗									

Glasklemmhalter Übersicht

DORMA

Division Glasbeschlagtechnik
Glass fittings and accessories
DORMA-Glas GmbH
Postfach 32 68
D-32076 Bad Salzuflen
Max-Planck-Straße 35 - 45
D-32107 Bad Salzuflen
Tel. +49 5222 924-0
Fax +49 5222 21009
www.dorma-glas.com

WN 800.51.009.6.32 · D · 2 · Ort · 09/04