



Beweegbare zonweringsoplossingen
voor veeleisende

architectuur

Tegentrekinstallaties | **k_oax**

HORIZONTAL, VERTICAL OR SLOPE: TIGHTENING INSTALLATIONS AS RECTANGLES, TRAPEZIUMS OR TRIANGLES OFFER PROTECTION AGAINST GLARE AND SOLAR PROTECTION FOR MODERN ARCHITECTURE.

Vrijheid van vormen

BESCHERMING VOOR BINNEN TEGEN VERBLINDING EN ZONWERING IN BUITENGEWONE FORMATEN

Moderne bouwwerken worden gekenmerkt door grote ramen, schuine glasoppervlakken en glazen dakconstructies. Daardoor dragen de gebouwen wel bij tot passieve energiewinning, maar tijdens de zomer hebben ze bescherming nodig tegen te krachtige hitteontwikkeling. Niet alle zonweringen zijn opgewassen tegen de nodige afmetingen en montagesituaties in de utiliteitsbouw.

Vormgeven aan de toekomst is de basis waarop wij onze ideeën ontwikkelen en nieuwe oplossingen realiseren.

De MHZ-tegentrekinstallaties k_oax hebben wij destijds speciaal ontwikkeld om de eisen in de utiliteitsbouw te vervullen. De moderne coaxiaaltechniek verenigt functionaliteit en technische

perfectie en voldoet aan alle rationele eisen aan bescherming tegen verblinding en zonwering. Grote afmetingen en flexibele geometrie en montagemogelijkheden onderscheiden de k_oax-systemen.

Wij zijn uw gesprekspartner voor de intensieve begeleiding bij de planning en realisatie van uw grote projecten. Profiteer van onze op maat gemaakte functionele oplossingen en jarenlange projectervaring.

Op de volgende pagina's stellen we u geselecteerde referentieobjecten voor, waarin de tegentrekinstallaties in verschillende vormen en functies worden gebruikt.



*Co- is het Latijnse voorvoegsel voor "samen (met anderen)",
Axōn betekent in het Grieks "as".
Coaxiaal – samen in een as – is het constructieprincipe
van onze tegentreksystemen.*



Kameha Grand · Bonn

TEGENTREKINSTALLATIES VOOR BESCHERMING
TEGEN VERBLINDING, ZONWERING EN AKOESTIEK

De zogenaamde Kameha Dome vormt het hart van het in 2008 nieuw gebouwde Kameha Grand Hotel in Bonn. De glazen evenementenhal van 21 meter hoog dient tegelijk als wandel-, event- en concerthal en biedt op 1330 vierkante meter ultramoderne ruimte voor tentoonstellingen en vergaderingen.

De coaxiale tegentrekinstallaties k_oax van MHZ beschaduen niet alleen de zaal met een totaaloppervlakte van ongeveer 1500 m², ze verbeteren ook de akoestiek aanzienlijk. De technisch ultramoderne systemen en de esthetische rolgordijnen sluiten perfect aan bij de spectaculaire architectuur van de hotelbouw. Ze vervolledigen de moderne levensstijl, die het innovatieve Kameha Grand verenigt door de combinatie van de levendige sfeer van een zakenhotel en de exclusiviteit van een grand hotel.

Systemen

- 86 systemen
- omvang ongeveer 1500 m² (totale oppervlakte) tegentrekinstallatie k_oax



Architect	Architekturbüro Karl-Heinz Schommer · Bonn
Bouwheer	BonnVisio-Gruppe
Realisatie	2008
Gebruik	Hotel



BV NVZ · Freiburg

TEGENTREKINSTALLATIES VOOR LICHTOPTIMALISATIE IN SPECIALE VORMEN

Het in 2017 nieuw gebouwde administratieve centrum Freiburg volgt het principe van openheid en transparantie. Glazen gevelelementen tot plafondhoogte en grote daklichten zorgen voor optimaal gebruik van het daglicht en behouden tegelijkertijd de visuele verbinding naar buiten. In het kader van het energieconcept als netto-plus-energiegebouw werden eenvoudige technische oplossingen gekozen, die zich onderscheiden door een zuinige werking. In navolging van deze aanspraak zorgen, naast de coaxiale tegentrekinstallaties, ook andere MHZ-installaties voor ideale bescherming tegen verblinding en zonwering.



Architect ingenhoven architects · Düsseldorf
Bouwheer Stadt Freiburg
Realisatie 2017
Gebruik Administratief centrum

Bijzonderheid

De driehoekige zeilen moesten overlappend in telkens twee verschillende niveaus worden geïnstalleerd om zijlicht op de werkplekken te vermijden. Bovendien moesten doekuitsnijdingen aan de randen van de systemen worden uitgevoerd, om de plafondophangingen voor de verlichting in de vorm van een sterrenhemel te omzeilen.

Systemen

- 22 inwendige driehoeksystemen op verschillende niveaus gemonteerd
- omvang ongeveer 320 m² (totale oppervlakte) tegentrekinstallatie k_oax



Architect slapa oberholz pszczulny | architekten ·
 Düsseldorf
 Bouwheer DEG Kämmergasse Köln
 Realisatie 2008
 Gebruik Duitse investerings- en ontwikkelings-
 maatschappij

DEG · Keulen

TEGENTREKINSTALLATIES VOOR BESCHERMING TEGEN VERBLINDING EN ZONWERING

De DEG campus vult sinds 2011 de hoofdzetel van de KfW-bankgroep aan met een door lichtovergoten nieuwbouw van vijf etages en die door een opvallende “skybox” als bijna ludiek element wordt bekroond. Toen de nieuwbouw al als kantoorgebouw werd gebruikt, werden op een totale oppervlakte van bijna 700 m² MHZ k_oax-systemen achteraf gemonteerd.

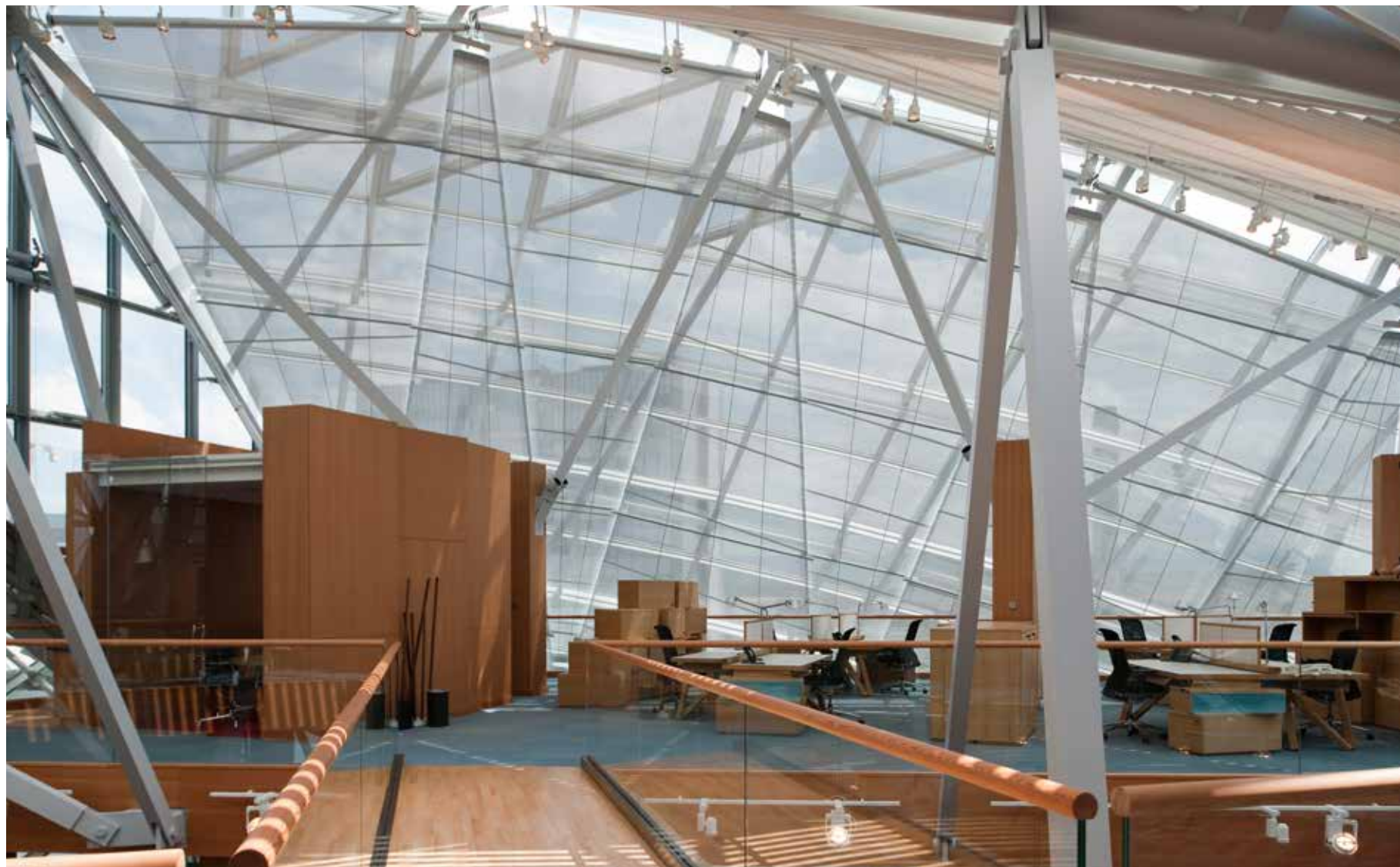
20 recht op elkaar toelopende, inwendige tegentrekinstallaties zorgen elk met een breedte van 3,8 m en uitval van 18,2 m voor ideale bescherming tegen verblinding en zonwering binnen de DEG campus.

Een bijzondere uitdaging bij het achteraf plaatsen, was de montage op de beweegbare en volledig te openen dakconstructie.



Systemen

- 10 rechte systemen naar elkaar toelopend, gemonteerd in een beweegbare dakconstructie
- omvang ongeveer 690 m² (totale oppervlakte)
- tegentrekinstallatie k_oax



Architect Gehry Partners · Los Angeles
 Bouwheer Novartis Pharma AG
 Realisatie 2007-2009
 Gebruik Biotechnologie- en farmaceutisch bedrijf



Bijzonderheid

De volledige planning van de zonwering verliep driedimensionaal op basis van een 3D-gebouwenmodel. Alle bevestigingsconsoles en de geometrie van alle zonweringsdoeken werden individueel aan de inwendige draagconstructie aangepast.

Systemen

- 417 systemen
- omvang ongeveer 5000 m² (totale oppervlakte) tegentrekinstallatie k_oax



Novartis · Bazel

TEGENTREKINSTALLATIES IN SPECIALE VORMEN

Het kantoorgebouw ziet eruit als een groot beeldhouwwerk. Veelvuldig gevouwen en vlakke en dubbel gekromde geveloppervlakken vormen de indrukwekkende bouwschil in de vorm van een soort vouwwerk.

In de buitengewone geometrie van het gebouw lag ook de uitdaging voor de binnenzonwering. Op het totale oppervlak van ongeveer 5000 m² worden trapeziumvormige, rechthoekige en tegentrekinstallaties overwegend schuin gebruikt. De afmetingen van de installaties bedragen tot 6 m in de breedte en 12 m uitval. Zij kunnen zowel omlaag als omhoog worden uitgetrokken. Om de klimaatbeheersing in de gebouwen te optimaliseren overlappen de rolgordijnen elkaar en voorkomen ze verlies van luchtstroom in de tussenruimte van gevel en zonwering.

Bijzonderheid

De tegentrekinstallaties hebben een breedte van 3,20m en een uitval van maximaal 19m. Bijna onzichtbare dwarsbuizen van acrylglas vermindern het doorhangen van het doek.

Systemen

- 18 systemen
- omvang ongeveer 1100 m² (totale oppervlakte) tegentrekinstallatie k_oax



Congress Centrum Nürnberg

TEGENTREKINSTALLATIES VOOR FLEXIBELE BESCHERMING
TEGEN VERBLINDING EN ZONWERING



Het Congress Centrum Nürnberg biedt met zijn ongeveer 36.000 m² totale bruikbare oppervlakte, ruimte voor beurzen, congressen, vergaderingen of productpresentaties. De vergaderruimtes zijn via open galerijen verbonden met de gastronomie-, bar- en vipruimtes. Glazen daken zoals een uitnodigend lamellendak zorgen voor daglicht en transparantie. Het CCN

volgt een hoge mate van ruimtelijke, technische en organisatorische flexibiliteit die ook overeenkomt met de gebruikte bescherming tegen verblinding en zonwering. De MHZ-tegentrekinstallaties passen optimaal in de moderne architectuurstroming.

Architect	S+P Heinz Seipel Gesellschaft von Architekten mbH · Nürnberg
Bouwheer	NürnbergMesse Group
Realisatie	2011
Gebruik	Congres- en vergadercentrum

Aquis Plaza · Aken

TEGENTREKINSTALLATIES VOOR BESCHERMING TEGEN
VERBLINDING, ZONWERING EN KLEURONTWERP



Bijzonderheid

De tegentrekinstallaties met elk een breedte van ongeveer 2,5 m en 4,8 m tot 9,6 m uitval werden omwille van ontwerpredenen in verschillende kleurtinten uitgevoerd.

Systemen

- 31 systemen
- omvang ongeveer 550 m² (totale oppervlakte) tegentrekinstallatie k_oax

Het in 2015 gerealiseerde inkoopcentrum en woongebouw volgt met zijn complexe gevelstructuur de bestaande, kleindelige parallelle structuur van de bebouwing in de omgeving. Grote glazen elementen van 2 verdiepingen op de onderste verdiepingen, evenals balkons en royale kamerhoge raamopeningen op de bovenste verdiepingen openen het gebouw naar de winkelstraat en de buurt.

Voor optimale bescherming tegen verblinding en zonwering zorgen in totaal 31 MHZ-installaties als rechte, horizontaal gerolde tegentrekinstallaties met een totale oppervlakte van 550 m².

Architect	Blauraum Architekten · Hamburg
Bouwheer	ECE-Gruppe & Strabag Real Estate
Realisatie	2015
Gebruik	Woon- en commercieel gebouw



DETAILS

TEGENTREKINSTALLATIES K_OAX

UITVOERING	MIN. BREEDTE	MAX. BREEDTE	MAX. UITVAL	MAX. OPPERVLAK
k_oax 90				
Kabelgeleiding of zijgeleiding	vanaf 100 cm	tot 450 cm	tot 600 cm	25 m²
k_oax 132				
Kabelgeleiding of zijgeleiding	vanaf 100 cm	tot 600 cm	tot 1000 cm	50 m²
k_oax 180				
Kabelgeleiding	vanaf 125 cm	tot 600 cm	tot 1800 cm	70 m²

Functie

Inwendige bescherming tegen verblinding zorgt voor een aangename, niet-verblinden- de sfeer. Bovendien vermindert ze de warm- tetoevoer in het gebouw en de behoefte aan koelenergie.

Vorm

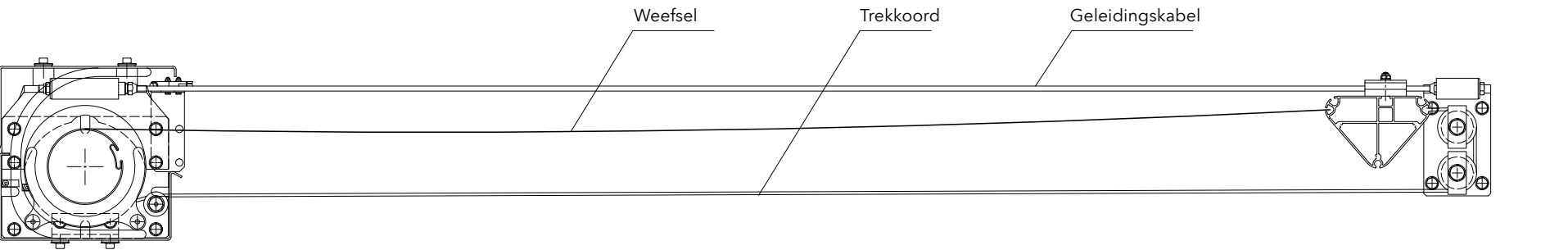
Het kabelspansysteem van de tegentrek- installaties maakt een afwisselende bescher- ming tegen verblinding en zonwering mogelijk. Bijna elke geometrische vorm kan door een passend systeem worden bescha- duwd.

Materiaal

Kleuren en texturen maken een designe- lement van de bescherming tegen verblin- ding en zonwering. Voor de bespanning is een groot scala verschillende stoffen ver- krijgbaar.

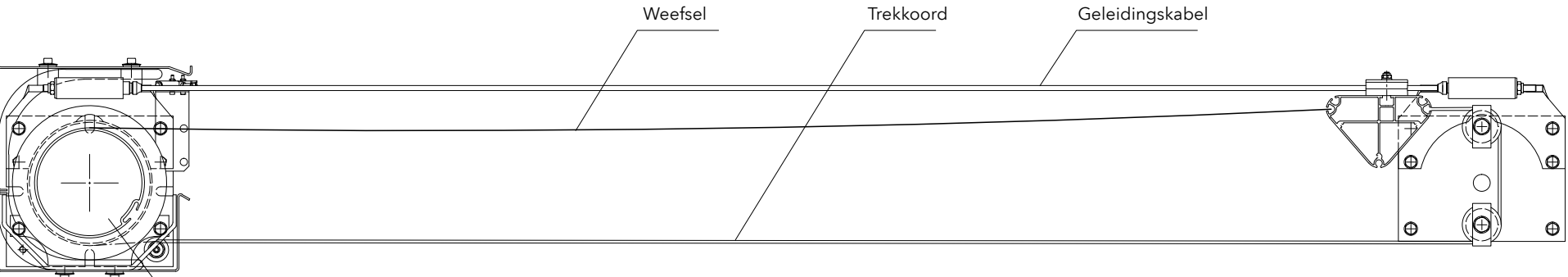
Techniek

Door de coaxiale constructie “as in as” blijft de doekspanning constant tijdens het afrollen. Het resultaat: gespannen, bijna rechte lijnige bescherming tegen ver- blinding en zonwering.



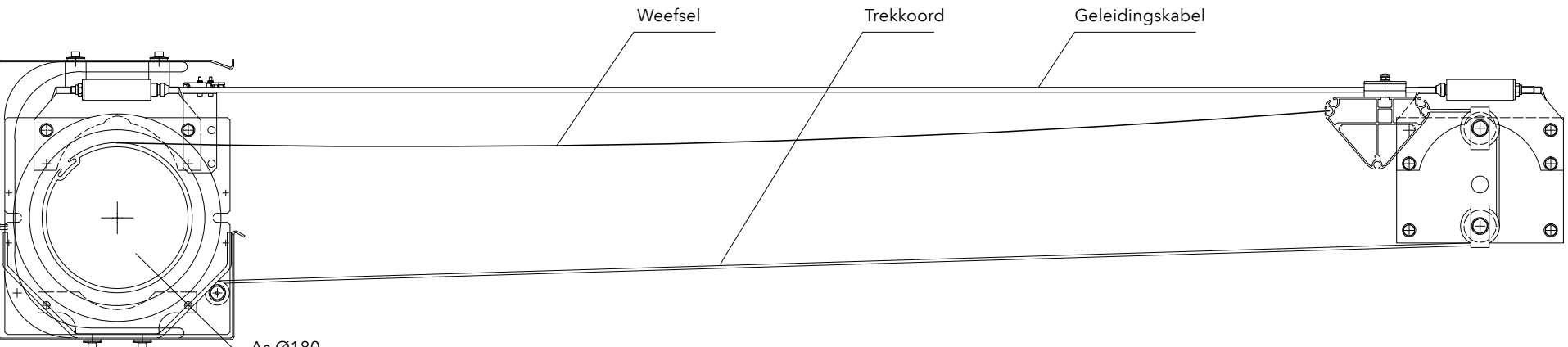
As Ø90

k_oax 90



As Ø132

k_oax 132



As Ø180

k_oax 180

PRODUCTVOORDELEN

TEGENTREKINSTALLATIES K_OAX

- Volgens uw wensen op maat gemaakt
- As-in-as-systeem (coaxiaal) met tegentrek voor optimale doekspanning in uitgeschoven toestand
- Horizontaal, verticaal of schuin uitvoerbaar
- Efficiënte bescherming tegen verblinding en zonwering voor buitengewone glasarchitectuur
- Bijna elke geometrische vorm (ook trapezium- en driehoekvormig) realiseerbaar



k_oax 90

ONS WERK WORDT SINDS JAAR EN DAG
GEKENMERKT DOOR PERFECTIE EN INDIVIDUALITEIT.
DAAROM HEBBEN AL ONZE OPLOSSINGEN
EEN UNIEK HANDSCHRIFT.

REFERENTIES

VOLGENDE PROJECTEN HEBBEN WIJ GEREALISEERD

BILDUNGSCAMPUS HEILBRONN · PEEK+CLOPPENBURG KÖLN · BMW-WELT MÜNCHEN · CITY POINT KASSEL · ZENTRAL-
BIBLIOTHEK HOCHSCHULE FREISING · REICHSTAG BERLIN · KOLLEGIENGEBÄUDE KIT KARLSRUHE · BISMARCKSCHULE
STUTTGART · VOLKSWAGEN DESIGN CENTER POTSDAM · TWIN TOWER WIEN · FLUGHAFEN DRESDEN · KREISSPARKASSE
LAATZEN · EURO-PARK SALZBURG · KAMEHA GRAND BONN · LANDESMESSE STUTTGART · NEUES VERWALTUNGS-
ZENTRUM FREIBURG · DEG KÖLN · NOVARTIS BASEL · MESSE CONGRESS ZENTRUM NÜRNBERG · AQUIS PLAZA AACHEN ·
MAZDA LEVERKUSEN · ST. MAURITIUS THERAPIEKLINIK MEERBUSCH · CASA ALTRA DÜSSELDORF · PINAKOTHEK
MÜNCHEN · BAYER KOMMUNIKATIONSZENTRUM LEVERKUSEN · MESSEHALLE 3A NÜRNBERG · MERCEDES MUSEUM
STUTTGART · GYMNASIUM MÜNCHEN-GRÜNWALD · ALTER WALL HAMBURG · SPARKASSE TUTTLINGEN · TESTO TITISEE

Op aanvraag geven wij graag meer informatie over onze referenties en projecten.



Duitsland: MHZ Hachtel GmbH & Co. KG · Sindelfinger Straße 21 · D-70771 Leinfelden-Echterdingen · www.mbz.de

Oostenrijk: MHZ Hachtel & Co. Ges.m.b.H. · Laxenburger Str. 244 · A-1230 Wenen · www.mbz.at

BENELUX: MHZ Hachtel S.à.r.l. · 27, rue de Steinfort · L-8366 Hagen · www.mbz.lu

Zwitserland: MHZ Hachtel & Co AG · Eichstrasse 10 · CH-8107 Buchs/Zürich · www.mbz.ch

Frankrijk: ATES-Groupe MHZ · 1 B, rue Pégase - CS 20163 · F-67960 Entzheim · www.ates-mbz.com