

**WICONA®**

By  Hydro



Meer dan alleen  
een gevel met gesloten spouw

» WICTEC Modul air

MODULAIRE ALUMINIUM GEVELS

Een gesloten spouwstelsel met geïntegreerde drogelucht-  
en zonweringsystemen en 10 jaar garantie.  
Dat is WICTEC Modul air.





Ontwikkeld door WICONA en uitgebreid getest onder realistische gebruiksomstandigheden. Uitstekend resultaat en gewaarborgd resultaat!



# » Wij bieden meer

Meer waarde voor investeerders.



**“De vele voordelen van de multifunctionele WICTEC Modul air-gevel helpen ons enorm bij het aanprijzen van gebouwen.”**

- 10 jaar garantie op de profielen en de drogelucht- en zonweringsystemen
- 24/7 service en onderhoud garanderen behoud van functionaliteit en de waarde van het pand
- Meer bruikbare ruimte dankzij een minder ‘diepe’ gevel en een grotere kosteneffectiviteit door slankere profielen
- Minder schoonmaken: de zonweringapparatuur hoeft in zijn geheel niet gereinigd te worden; u hoeft slechts 2 glasoppervlakken te reinigen in plaats van 4
- Minder onderhoud: de zonweringaandrijvingen behoeven minder onderhoud, omdat deze goed toegankelijk zijn van buiten de spouw
- Hoge energie-efficiëntie: met U-waarden onder het niveau van een passiefhuis nemen de kosten voor verwarming en koeling af
- Langere levensduur van de zonweringapparatuur dankzij de afgeschermdde plaatsing in de spouw

Meer comfort voor gebruikers van gebouwen.



**“WICTEC Modul air-gevels creëren een aantrekkelijke werkomgeving en daarvoor krijgen we goede punten van specialisten.”**

- Lichte ruimtes dankzij het grote glasoppervlak met geïntegreerde zonwering
- Geïntegreerde zonweringapparatuur blijft schoon en kan ongeacht de weersomstandigheden worden gebruikt
- Drogeluchtsystemen voorkomen vochtigheid en condensatie, waardoor een blijvend helder zicht naar buiten wordt gegarandeerd
- Maximale thermische isolatie garandeert comfortabele oppervlaktetemperaturen –  $U_w \geq 0,55W/m^2K$
- Ventilatieopeningen kunnen indien nodig worden aangebracht voor specifieke projecten
- Maximale geluidisolatie dankzij dubbelwandig ontwerp

## Meer ontwerpvrijheid voor architecten.



### “Mogelijkheden voor opvallende technische details en geavanceerde ontwerpen – de perfecte combinatie voor elke architect.”

- Diverse ontwerpmogelijkheden, gaande van „kadereffect“ tot structurele beglazing.
- Maximaal zicht met regelbare toevoer van licht en warmte dankzij geïntegreerde zonwering
- Vrij gevelontwerp: geen onderhouds- en reinigingsopeningen of montagestukken nodig
- Grote verscheidenheid aan gevelopties mogelijk: modulair, hangend of inzet
- Maximale glasoppervlakken met weinig aluminium omkadering
- Minder planning: berekening en simulatie zoals vereist voor geventileerde dubbelwandige gevels is niet langer nodig

## Meer expertise voor gevelbouwers.



### “WICTEC Modul air biedt de beste mogelijkheden om onderscheidend werk te leveren en naam te maken bij klanten.”

- Bewezen kwaliteit van één leverancier: gevel, drogeluchtsysteem, zonwering, garantie en service
- WICONA en de gevelbouwer leveren een volledig kwaliteitsplan, van productie tot installatie
- WICONA levert een bouwoplossing en ontwerpplanning voor de gevel, inclusief richtlijnen voor de bouw
- WICONA ontwikkelt de inrichting van het drogeluchtsysteem, de maatvoering van het leidingwerk en het verdeelnetwerk in het gebouw
- WICONA garandeert de professionele vervaardiging en installatie van de gevelelementen en vertrouwt daarvoor alleen op gecertificeerde WICTEC Modul air-partners
- WICONA verzorgt de installatie, inbedrijfstelling en opvolgend onderhoud van het drogeluchtsysteem





# » Hoe we het verschil maken



## WICTEC Modul air – een complete oplossing!

Gevels, zonweringapparatuur, drogeluchtsysteem, productie en installatie door gecertificeerd WICONA-partners, garantie, onderhoud en 24/7 service – alles bij één leverancier. Optimaal afgestemde en uitgebreid geteste componenten zorgen voor topkwaliteit, functionaliteit en veiligheid met lage gebruiks- en onderhoudskosten.

**Exclusief van WICONA.**

### Gevels

WICTEC Modul air is een afgesloten dubbelwandig gevelsysteem met een spouw die constant wordt voorzien van droge lucht en die geen raakvlakken heeft met de atmosfeer binnen of buiten.

### Zonwering

WICTEC Modul air gebruikt alleen gecertificeerde systemen die gedurende lange tijd zijn getest op operationele betrouwbaarheid. Dankzij de bescherming van de spouw kan het zonweringapparaat altijd worden gebruikt, ongeacht het weer.

De zonwering hoeft in zijn geheel niet schoongemaakt te worden. De aandrijvingen bevinden zich buiten de spouw en zijn daardoor gemakkelijk bereikbaar vanuit de kamer. Dit vermindert de behoefte aan onderhoud aanzienlijk.

### Drogeluchtsysteem

De constante stroom droge lucht van een centraal, onderhoudsarm drogeluchtsysteem creëert een atmosfeer die vergelijkbaar is met een cleanroom. Dit voorkomt zichtbare condensatie of vervuiling. Reiniging van de spouw tussen de beglazing is niet langer nodig, waardoor de reinigingskosten dalen.

### Productie en installatie

De professionele productie en installatie van WICTEC Modul air-gevelelementen wordt louter uitgevoerd door hiertoe geschoolde en gecertificeerde WICTEC Modul air-partners.



## WICTEC Modul air – omdat het kan!

Jaren van intensieve research & development staan aan de basis van het WICTEC Modul air-systeem. Langetermijnonderzoek in verschillende klimaatzones en uitgebreide tests onder realistische gebruiksomstandigheden in WICONA's buitentestfaciliteit heeft een schat aan informatie opgeleverd voor precisie-engineering. Resultaat: de perfecte interactie tussen alle componenten.

### Berekeningen, tests en goedkeuringen

- Bepaling van de mechanische duurzaamheid van geïntegreerde zonweringsystemen (20.000 cycli) op basis van IFT-richtlijn VE-07/3 en DIN EN 1279-4:2018-10.
- Verificatie van licht-, zon- en thermowaarden conform EN 410, EN 673, EN ISO 52022-3, EN 12898:2019, DIN EN ISO 12631:2018-01 en DIN EN ISO 10077-2:2018-01.
- Condensatieafzetting conform DIN 75201:2011-11, DIN EN 1279-6:2021-05 en op een volledig WICTEC Modul air-gevelement op basis van IFT-richtlijn VE-07/3.
- Luchtgeluidisolatie conform EN ISO 717-1:2013, EN ISO 10140-1:2016 en EN ISO 10140-2:2010.

## Uw voordelen op een rij



**10 jaar systeemgarantie van WICONA**



**Zeer efficiënte zonwering kan altijd worden gebruikt, ongeacht het weer**



**Bescherming van investering en behoud van waarde**



**Geen condensatie dankzij ventilatie van het drogeluchtsysteem**



**Maximaal bruikbare ruimte**



**Maximaal gebruik van zonnewarmte en daglicht**



**Lage gebruikskosten**



**Effectieve thermische isolatie**



**Alles bij één leverancier**



**Hoge geluidisolatie**



# »» Onze garantie

10 jaar garantie op het drogeluchtsysteem en de zonweringapparaten met een onderhoudscontract van WICONA.

## Drogeluchtsysteem en zonwering

- Onderhoudscontract met jaarlijkse servicebeurt voor WICONA-drogeluchtsysteem vanaf jaar 1
- Onderhoudscontract met jaarlijkse servicebeurt voor WICONA-zonwering vanaf jaar 1



## Drogeluchtsysteem van WICONA

Het onderhoudscontract voor het WICONA-drogeluchtsysteem omvat onderhoud, inspectie, service, preventief onderhoud en reparaties aan het drogeluchtsysteem.

Langdurige betrouwbaarheid is een kwaliteitskenmerk van het WICTEC Modul air-systeem. Bij storing van het drogeluchtsysteem, komen onze servicespecialisten 24/7 bij u langs: reparaties worden zo spoedig mogelijk uitgevoerd, 7 dagen per week.

## Zonwering van WICONA

Het onderhoudscontract voor WICONA-zonweringapparaten omvat onderhoud, reparatie en (eventuele) vervanging van individuele zonweringelementen, alsook visuele inspecties en operationele controles. Tijdens het onderhoud, worden de eindschakelaars van de zonweringapparaten zo nodig opnieuw afgesteld en geplaatst.





# » Beschrijving WICTEC Modul air-systeem

## Geveltechnologie

Het WICTEC Modul air-profielsysteem bestaat uit een doorlopend, sterk thermisch geïsoleerd kader met gecoëxtrudeerde polyamide strips. Eén profiel bevat het binnenkozijn met driedubbele beglazing en het buitenkader met enkel glas. De WICTEC Modul air maakt gebruik van gepatenteerde geïntegreerde geveldichtingen om glas-afbuigingen te absorberen.

Aan de bovenzijde van de gevelelementen kan de interne beglazing worden opgedeeld via een dwarsbalk die inbouw van een element mogelijk maakt (en die indien nodig kan worden uitgenomen voor inspectie). Voeding voor de zonweringaandrijving, bevestiging van de vliesgevel en levering van de drogeluchttechnologie lopen allemaal via een hermetische afsluiting in het bovenste profieldeel van de gevel. Het ontwerp van het beglazingssysteem zorgt voor een vrijstaande spouw, gescheiden van de omgeving. U kunt kiezen voor gevels met ramen of voor een vliesgevel.

Dankzij het compacte ontwerp van de WICTEC Modul air-gevel neemt de bouwdiepte drastisch af in vergelijking met traditionele dubbelwandige gevels, waardoor kosteneffectieve ontwerpen ontstaan die besparen op waardevolle gebruiksruimte. De gevelelementen inclusief beglazing worden volledig in de fabriek vervaardigd, waardoor kortere installatietijden en dus kortere bouwperioden worden gehaald. WICTEC Modul air kan worden gebruikt als modulaire vliesgevel, als hangende gevel of als inzetgevels.

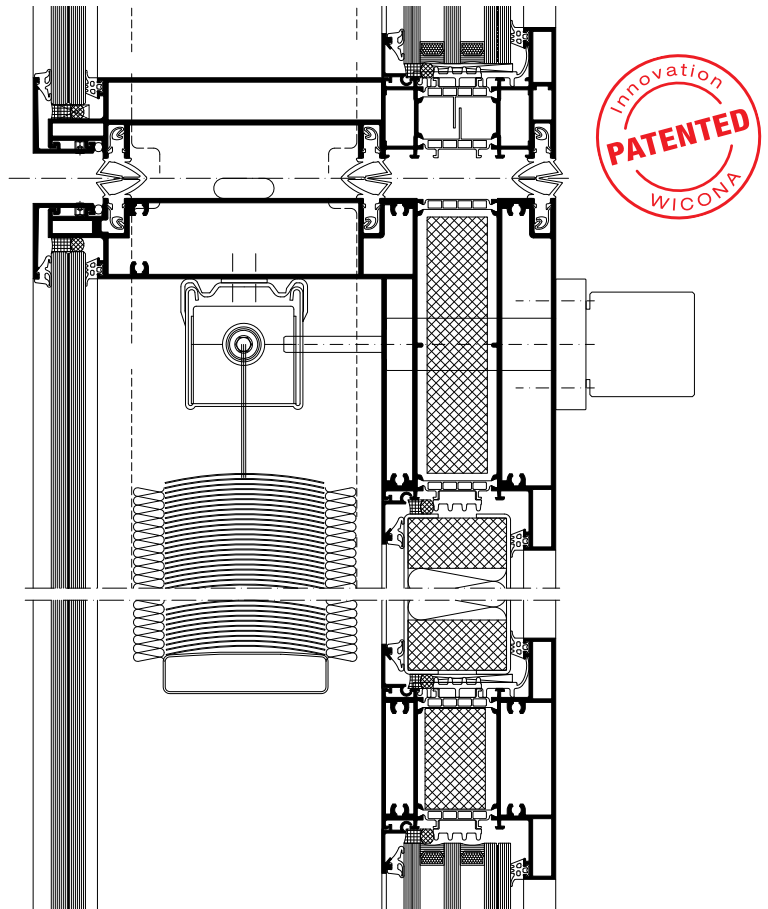


Foto: © Philipp Funke, Zürich

## Centrale drogeluchttechnologie

Het drogeluchtsysteem van WICONA zorgt ervoor dat er constant droge lucht door de spouw stroomt. De drogeluchtinstallatie zuigt omgevingslucht op en filtert, comprimeert, droogt en bewaart die vervolgens. De hoeveelheid geproduceerde lucht en de hoofd- en toevoerdruk worden zodanig geregeld en verdeeld dat te allen tijde wordt voorzien in een adequate luchtverversing. Dit zorgt er enerzijds voor dat er geen condensatie ontstaat in de spouw en anderzijds dat het drogeluchtsysteem zo energie-efficiënt mogelijk werkt.

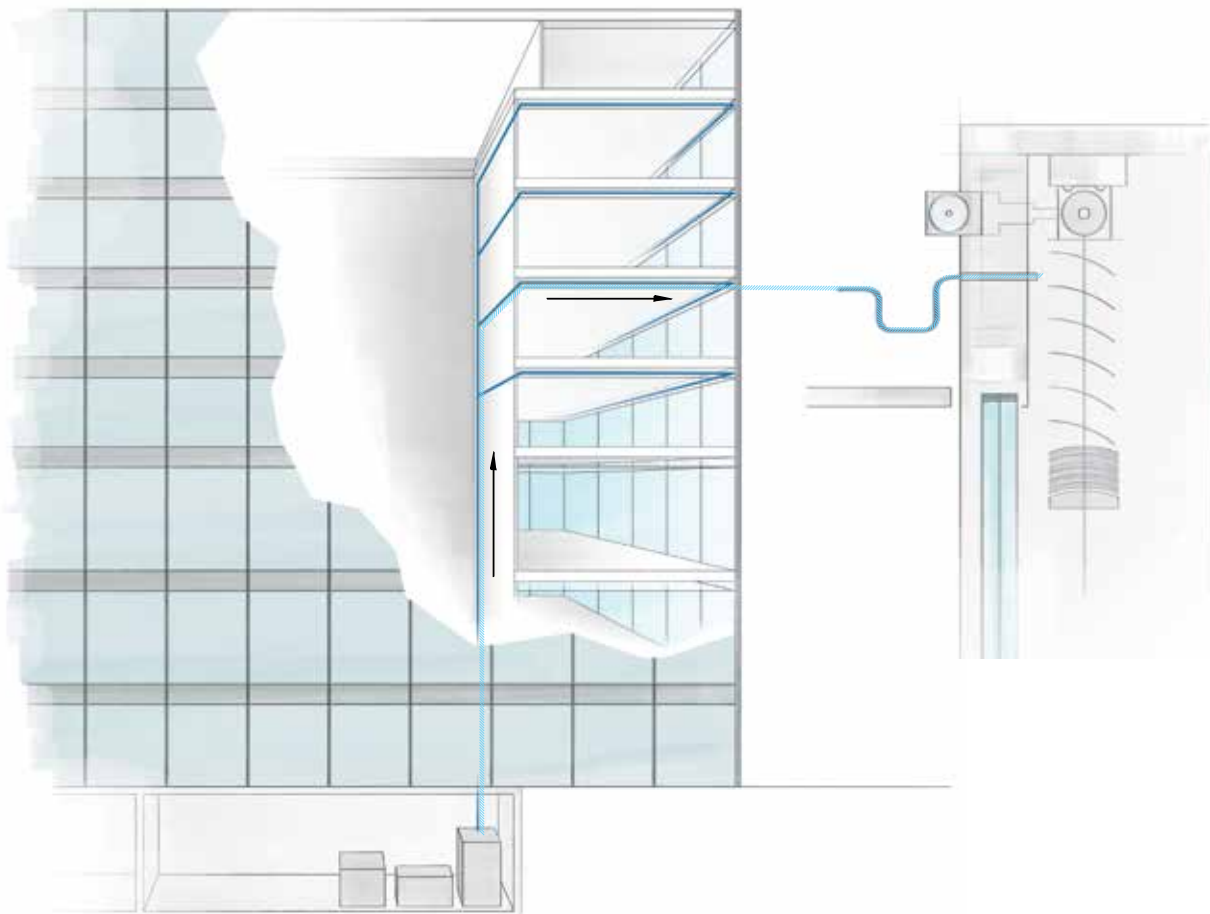
Het selectieve filtersysteem van de drogeluchtinstallatie voorkomt zichtbare vervuiling in de spouw. De behandelde lucht wordt in het gebouw over de etages verdeeld via een stijgleiding en verdeeleringen. Elk van de gevelementen krijgt de juiste hoeveelheid droge lucht via een onderhoudsvrij verdeelpunt.

De benodigde toevoer van droge lucht wordt geregeld door een centraal opgesteld regelsysteem. Daarnaast beschermen onderhoudsvrije veiligheidsvoorzieningen het leidingsysteem en de spouw tegen overdruk.

De werking van het drogeluchtsysteem wordt gemonitord door een foutindicatormodule. Elke storing of fout in een functioneel essentiële component produceert een foutmelding en de fout wordt opgelost binnen de in het onderhoudscontract vermelde periode.

De drogeluchtinstallatie vergt slechts 8 m<sup>2</sup> tot 15 m<sup>2</sup> aan ruimte in de controlekamer, afhankelijk van de grootte van het gebouw en het aantal gevelementen.

De voordelen van het WICONA-drogeluchtsysteem ten opzichte van andere systemen komen voort uit de efficiënte inrichting op basis van WICONA's research & development. De installatiegrootte wordt tot het minimum beperkt, waardoor de investeringskosten voor de drogeluchtinstallatie aanzienlijk afnemen.





# Zonweringstechnologie

Het zonweringstelsel zit veilig in de spouw en kan altijd worden gebruikt, ongeacht het weer, om oververhitting van ruimtes te voorkomen of bescherming te bieden tegen fel zonlicht.

De zonwering is uitgebreid getest op duurzaamheid en condensatiegedrag en voldoet aan de toepasselijke richtlijnen voor gebruiksvriendelijkheid.

De motor van het zonweringapparaat is aan de kamerzijde buiten de spouw bevestigd en is daardoor gemakkelijk bereikbaar voor onderhoudsdoeleinden.

Het bijhorende WICONA-verbindingselement garandeert een luchtdichte en spelingvrije koppeling van de aandrijfmotor met de as van de zonwering. De 230 V / 50 Hz motor is voorzien van een eindschakelaar en thermische beveiliging.



## Zonwering

De zonwering bestaat uit aluminium lamellen ( 80 mm breed).

De aluminium componenten worden doorgaans uitgevoerd met poedercoatings in HWF-kleuren. De aluminium onderdelen kunnen het best in een lichte tint worden gelakt. Alternatieve kleurspecificaties en speciale kleuren kunnen op aanvraag worden getest.



Foto: © Juser Meyer Stahl und Metall AG / Fotograf: FELDERVOGEL



Foto: © Xavier Bérony / Angers

# » Toonaangevend in ambitieuze gevelprojecten







# » SCHULHAUS ZENTRUM

Horw, Zwitserland



Fotos : © Franz Rindlisbacher

Het Schulhaus Zentrum in Horw, een stalen systeemgebouw uit de jaren 1970, voldeed niet meer aan de eisen qua oppervlak, bekleding, automatisering, brandveiligheid e.d.

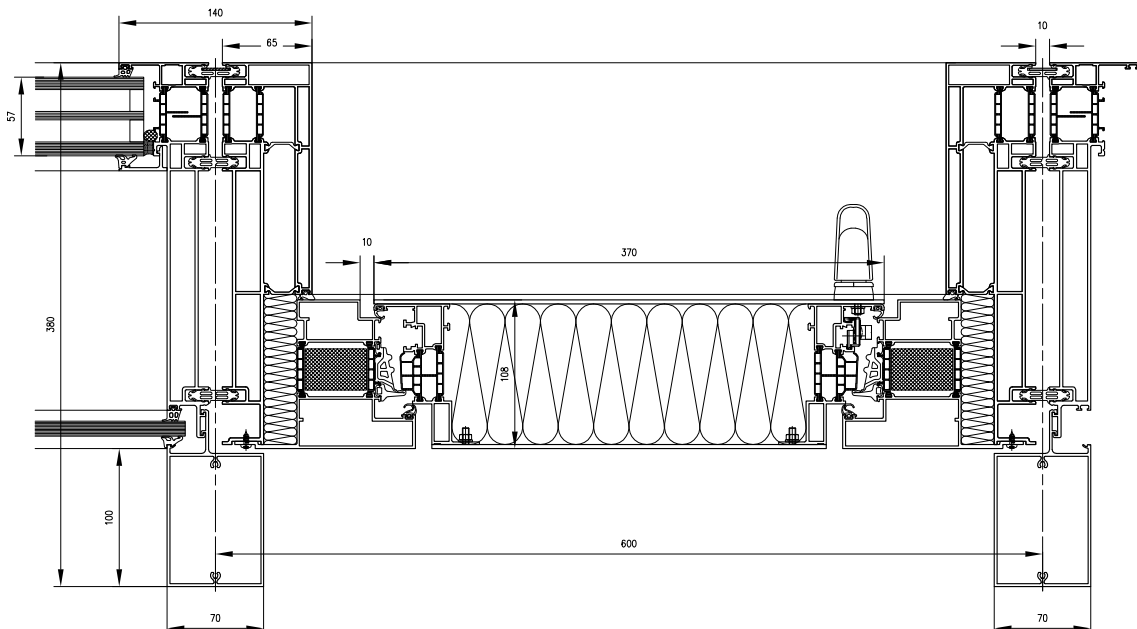
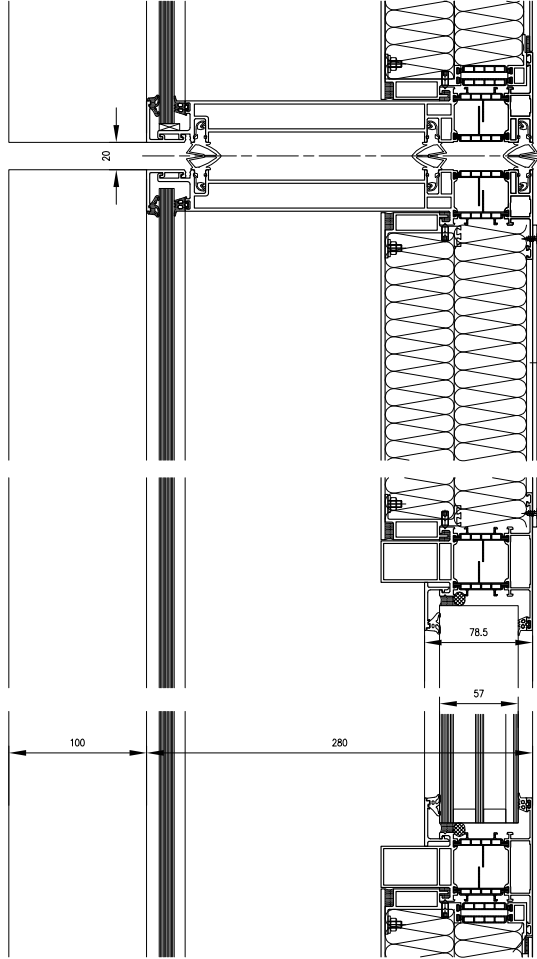
Het volledig gerenoveerde en uitgebreide Schulhaus Zentrum voldoet nu aan de Minergie-norm, mede dankzij het innovatieve gevelsysteem WICTEC Modul air van WICONA.

Dankzij de technische kenmerken en het aantrekkelijke ontwerp heeft de min of meer "nieuwe" school veel bekijks. Op het huidige 7.500 m<sup>2</sup> vloeroppervlak bevinden zich 28 ruimtes voor klassen en groepen, twee keukens, een muziekrimte, een gemeenschappelijke ruimte en een directieruimte die plaats bieden aan alles wat een moderne school met een ambitieus onderwijsprogramma nodig heeft.

Als bijzonder visueel kenmerk heeft de gevel in Horw elementen die van buiten ondoorzichtig maar van binnen doorzichtig zijn. Dit effect wordt bereikt met een speciale stof van het Zwitserse bedrijf Sefar AG (Heiden).

## Projectgegevens

- Oplevering: 2017
- Geveloppervlak: 3.400 m<sup>2</sup>
- 343 WICONA Modul air-elementen
- Entreegevel met kolommen
- Natuurlijke ventilatie met de WICLINE 75 evo ventilatieklep
- Drogeluchtsysteem in de controlekamer op zolder
- De droge lucht wordt verdeeld via een stijgleiding en vervolgens via distributiekanaal naar elke etage.
  
- Klant: Gemeente Horw, Luzern Zwitserland
- Architect: Lussi + Partner AG Architekten ETH SIA BSA
- Gevelontwerp: gkp Fassadentechnik AG
- Uitvoerder: SOTTAS SA





# » ZWEIFEL POMY-CHIPS AG (Uitbouw)

Spreitenbach, Zwitserland



Foto: © Philipp Funke, Zürich

Het Zwitserse familiebedrijf Zweifel Pomy-Chips AG besloot om zijn chipsfabriek uit te breiden met een extra kantoor en servicegebouw. Naast extra kantoorruimte en uitbreiding van de research & development-ruimte is er in het nieuwe gebouw ook ruimte voor een personeelskantine en bezoekerscentrum.

Om een hoogwaardig interieur te kunnen verkrijgen, moest de bouwschil bestaan uit grote glazen vlakken met zo slank mogelijke profielen voor een maximaal zicht. Daarnaast moest het gevelsysteem voldoen aan hoogwaardige eisen qua duurzaamheid en energie-efficiëntie, en een overtuigende bescherming bieden tegen invloeden van zon, weer en omgevingsgeluid.

In overleg tussen klant, planoloog en architecten werd besloten dat het WICTEC Modul air-gevelsysteem met gesloten spouw aan deze eisen voldeed en de ideale oplossing was. Zo werden 170 elementen van het WICTEC Modul air-gevelsysteem aangebracht in een totaal geveloppervlak van 1.500 m<sup>2</sup>.

## Projectgegevens

- Oplevering: 2019
- Geveloppervlak: 1.500 m<sup>2</sup>
- 170 WICONA Modul air-elementen
- Entreegevel met kolommen
- Natuurlijke ventilatie met de WICLINE 75 evo ventilatieklep
- Drogeluchtsysteem in de controlekamer op zolder
- De behandelde lucht wordt naar de etages verdeeld via verticale en horizontale leidingen
  
- Klant: Zweifel Pomy-Chips AG
- Architect: ZSB Architekten SIA AG
- Gevelontwerp: Mebatech AG
- Uitvoerder: Josef Meyer AG

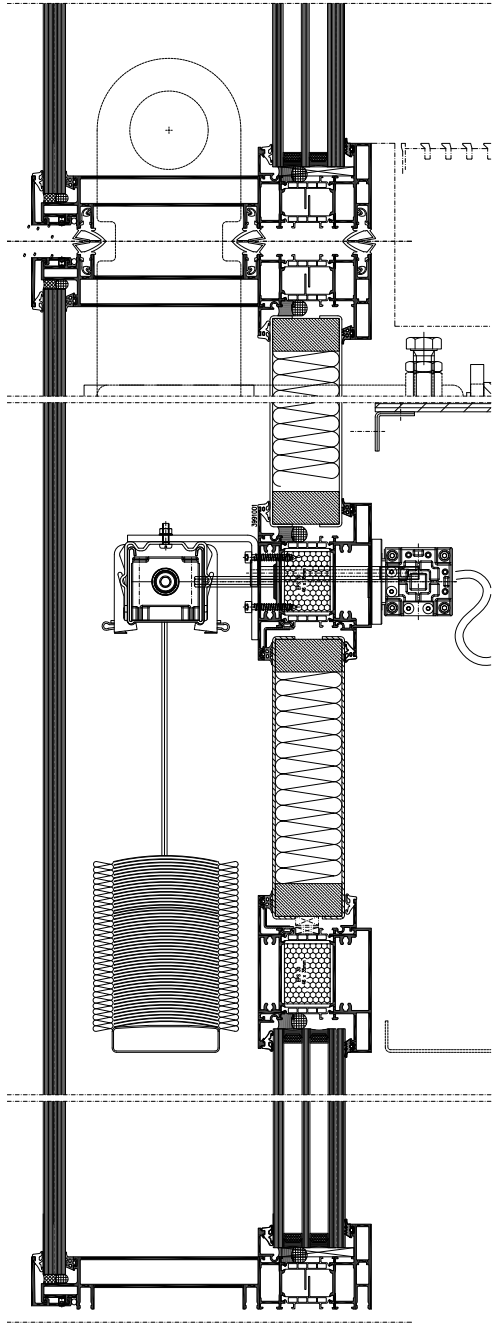
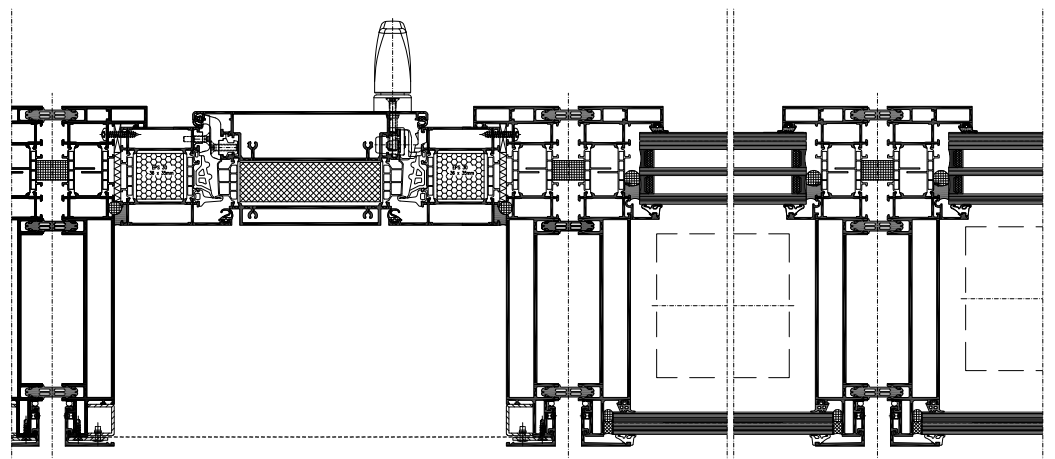
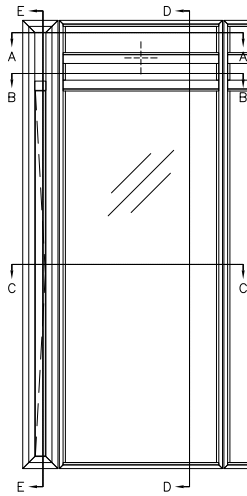


Foto: © Philipp Funke, Zürich



# » Betrokkenheid en duurzaamheid

**Bij WICONA is het milieu een prioriteit: we gebruiken gerecyclede en koolstofarme materialen, met een productdesign dat is aangepast met het zicht op een circulaire economie en geproduceerd binnen een verantwoorde toeleveringsketen. Bovendien zijn deze verklaringen gecertificeerd door externe organisaties om zo maximale transparantie te garanderen.**

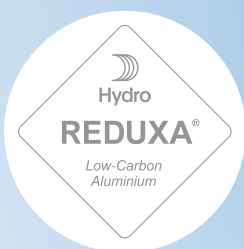
## HYDRO CIRCAL

Door gebruik te maken van Hydro CIRCAL, een van de meest duurzame aluminiumlegeringen in onze sector, tonen we eens te meer onze aandacht voor duurzaamheid. Hydro CIRCAL is aluminium van topkwaliteit, gemaakt van minimaal 75% gerecycled end-of-lifecycle aluminium (post-consumer schroot). Het productieproces is gecertificeerd door een onafhankelijke derde partij (DNV-GL) en bevestigd door een EPD (milieuproductverklaring). Hydro CIRCAL heeft tevens een van de kleinste CO<sub>2</sub>-voetafdrukken ter wereld



## HYDRO REDUXA

Hydro REDUXA is koolstofarm aluminium, dat is gemaakt door het gebruik van hernieuwbare energiebronnen zoals waterkracht. Het resultaat is een aluminium met een maximale koolstofvoetafdruk van 4,0 kg CO<sub>2</sub> per kg aluminium, wat een van de laagste koolstofvoetafdrukken ter wereld is. Hydro REDUXA wordt gecertificeerd door een onafhankelijke derde partij (DNV-GL), gaande van alle koolstofemissies van bauxietwinning en aluminiumoxideraffinage tot de productie van aluminium d.m.v. elektrolyse en gieten in de gieterij. Ook dit proces wordt bevestigd door een EPD (milieuproductverklaring).



## 100% GERECYCLEDE POLYAMIDE

WICONA is een van de eerste leveranciers ter wereld die thermische isolatiestegen van gerecyclede polyamide gebruikt voor de thermische isolatie van zijn systemen. Deze zijn onmiddellijk standaard beschikbaar, zonder extra kosten, met zeer goede mechanische en fysieke eigenschappen. Daarenboven, dankzij het lage verbruik van energie en hulpbronnen levert de gerecyclede versie een aanzienlijk verbeterde ecologische productiebalans.





## CRADLE TO CRADLE CERTIFIED® – ZILVER EN BRONS VOOR WICONA

Duurzaamheid heeft altijd een belangrijke rol gespeeld voor WICONA. Aan het begin van 2017 werden de WICONA-systeemoplossingen Cradle to Cradle Certified® op Brons-niveau. Cradle to Cradle Certified® is het meest geavanceerde, op wetenschap gebaseerde certificeringsprogramma ter wereld voor het ontwerpen, maken en verifiëren van materialen en producten die veilig, circulair en op verantwoorde wijze worden gemaakt met integratie van gunstige milieu-, sociale en bestuurlijke kenmerken. Sindsdien zijn er 14 WICONA-systemen Cradle to Cradle Certified® op Zilver-niveau en nog 4 andere systemen op Brons-niveau. Om één van de vijf certificeringsniveaus te behalen (van Basic tot Platina), moet een product voldoen aan de minimumeisen van het betreffende niveau in alle vijf de categorieën. Deze categorieën zijn: gebruik van gezonde materialen, hergebruik van materialen, hernieuwbare energie en koolstofbeheer, verantwoord waterbeheer, sociale rechtvaardigheid en biodiversiteit.



## ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION (EPD)

Een Environmental Product Declaration (EPD - milieuproductverklaring) is een onafhankelijk, door een derde partij geverifieerd document dat nauwkeurige, transparante en vergelijkbare informatie geeft over de milieueffecten van een product over de gehele levenscyclus. De verklaring is echter niet beperkt tot producten, zoals een raam, maar kan ook worden toegepast op materialen (een aluminium staaf), montage-onderdelen van producten of zelfs voor diensten (zoals onderhoud). Dit document wordt gebruikt voor veel verschillende toepassingen, zoals overheidsopdrachten of beoordelingsschema's voor milieuvriendelijke gebouwen (volgens BREEAM, LEED, DGNB). WICONA biedt tevens de mogelijkheid om het EPD-certificaat automatisch te genereren voor een bepaald product en design, via de WICTOP-software.



## ALUMINIUM STEWARD INITIATIVE (ASI)

ASI is een multi-stakeholder, non-profit, normstellende en certificeringsorganisatie. Het is de meest internationaal erkende norm, die de milieu-, sociale en bestuurlijke aspecten van de hele aluminium-waardeketen betreft. De beoordeling is gebaseerd op de duurzame productie van aluminium, van bauxiet of ontginning tot de productie van halffabricaten en houdt rekening met de recyclage van pre- en post-consumer schroot. Hydro was een van de eerste bedrijven die deze erkenning kreeg, in lijn met zijn inzet voor een duurzamere toekomst.



## ANDERE CERTIFICERINGEN VOOR DUURZAME GEBOUWEN

WICONA biedt certificeringen van materialen, producten en productieprocessen, om de duurzaamheid van gebouwen aan te tonen, met keurmerken als LEED, BREEAM, DGNB, WELL, etc.



# Uw partner van A tot Z

Het WICONA-support team heeft vele jaren ervaring en zal u tijdens uw project bijstaan - met planning, technische ontwerpen, berekeningen en tekeningen.

Bij WICONA kennen we het belang van lokale contacten en snelle, efficiënte ondersteuning bij de planning en uitvoering van projecten. Wij weten ook dat een wereldwijde referentie- en kennisbasis van onschatbare waarde is in alle fasen van het bouwproces. WICONA combineert deze twee sterke punten.

Met onze lokale aanwezigheid zorgen wij ervoor dat u altijd de ondersteuning krijgt die u nodig hebt voor een efficiënte, optimale planning. Wij zullen samenwerken om de perfecte oplossing voor uw specifieke project te ontwerpen, met regelmatige vergaderingen en een nauwe dialoog.

We bieden u een belangrijke referentieportefeuille van WICONA-projecten die over de hele wereld zijn uitgevoerd. Met onze know-how en ondersteuning kunt u gedurende het hele proces op ons rekenen, wat de aard van uw project ook is.

Naast het rijke standaardaanbod heeft WICONA ook een gedegen know-how ontwikkeld en in Ulm een team opgezet voor speciale projecten. Meer dan 30 ingenieurs werken aan speciale projecten met op maat gemaakte ontwerpen voor grote internationale architectonische projecten. Dit garandeert de kwaliteit en uniformiteit van het WICONA-assortiment, door alle producten te verzamelen, aan te passen en goed te keuren volgens de technische eisen en testcertificaten.

Voor ieder ontwerp controleren de experts het proces van A tot Z, om te garanderen dat aan alle prestatieverplichtingen wordt voldaan.



# Testcentrum Bellenberg

Net als de standaardoplossingen, worden ook de specifieke oplossingen grondig getest om optimale prestaties te garanderen wanneer ze ter plaatse worden geïnstalleerd. De meeste oplossingen worden getest in ons testcentrum in Bellenberg, waar alle WICONA-standaardoplossingen worden gecertificeerd. Het testcentrum is gecertificeerd door het IFT-instituut, de Duitse equivalent van het Scientific and Technical Centre for Building en beschikt over alle controle-apparatuur om de uitstekende kwaliteit van de producten te garanderen. WICONA garandeert de betrouwbaarheid en de mechanische, thermische, akoestische en betrouwbaarheidsprestaties van al zijn oplossingen, zowel van standaard- als van maatoplossingen.

## Testopstelling voor gevels

De testopstellingen voor gevels maken het mogelijk om tests uit te voeren op modellen met maximale afmetingen van 10 m x 10 m. Klanten kunnen zelf de afmetingen van hun testmodellen selecteren binnen deze limieten. De volgende tests kunnen worden uitgevoerd:

- Luchtdichtheid volgens EN 12153
- Statische waterdichtheid volgens EN 12155
- Dynamische waterdichtheid volgens EN 13050
- Windbelastingweerstand volgens EN 12179
- Schoktest volgens EN 14019
- Ongevalsbestendige verticale beglazing in overeenstemming met TRAV

## Raamtestopstellingen

De testopstelling is ontworpen voor ramen, deuren, vaste panelen en combinaties. De maximale afmetingen van de units inclusief testframe zijn 3,6 m x 3,5 m. De volgende tests kunnen hier worden uitgevoerd:

- Luchtdichtheid volgens EN 1026
- Waterdichtheid tegen slagregen volgens EN 1027
- Windbelastingweerstand volgens EN 12211
- Schoktest met zachte en zware inslag in overeenstemming met EN 13049

## Testmachine spanning/compressie

Op de spanning/compressiemachine worden statische tests uitgevoerd met trek- en drukkrachten. Deze worden ook afwisselend uitgevoerd. O.a. de componentsterkte (volgens EN 14024), materiaalsterkte en schroeftrekwaarden worden getest.



© Conné van d'Grachten

## Testopstelling beslag

Dynamische tests op beslag en elementen worden uitgevoerd op deuren en ramen tot een hoogte van 4 m. Ook mogelijk zijn doorlopende duurzaamheidstests volgens EN 1191, testen van hang- en sluitwerk voor ramen en deuren, vereisten en testprocedures voor draai-/kip- en draai- en kip-ophangingen volgens EN 13126-8. Er kunnen vleugelbreedtes tot 1550 mm worden getest.

## Hot Box

- Bepaalt warmteoverdrachtcoëfficiënten voor kaderprofielen (Uf) volgens EN 12412-2
- Meet nieuwe isolatiematerialen
- Verifieert materiaaleigenschappen
- Valideert computerprogramma's



# WICONA®

By  Hydro

Building Systems blijft zijn systemen ontwikkelen en behoudt zich het recht voor om zowel dit document als aanverwante technische gegevens zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen. Raadpleeg uw lokale kantoor van Building Systems voor de meest recente informatie.

**België**  
**Hydro Building Systems Belgium NV**

Industriezone Roosveld 11,  
BE-3400 Landen  
Tel.: +32 (0)11 69 03 11  
Kortemarkstraat 52  
BE-8810 Lichtervelde  
Tel +32 (0)51 72 96 66

**Nederland**  
**Hydro Building Systems Netherlands BV**

Bezoekadres: Alcoalaan 1  
NL-5151 RW Drunen  
Postadres: Postbus 75  
NL-5150 AB Drunen  
Tel. +31 416 38 6480

[www.wicona.be](http://www.wicona.be)  
[www.wicona.nl](http://www.wicona.nl)

