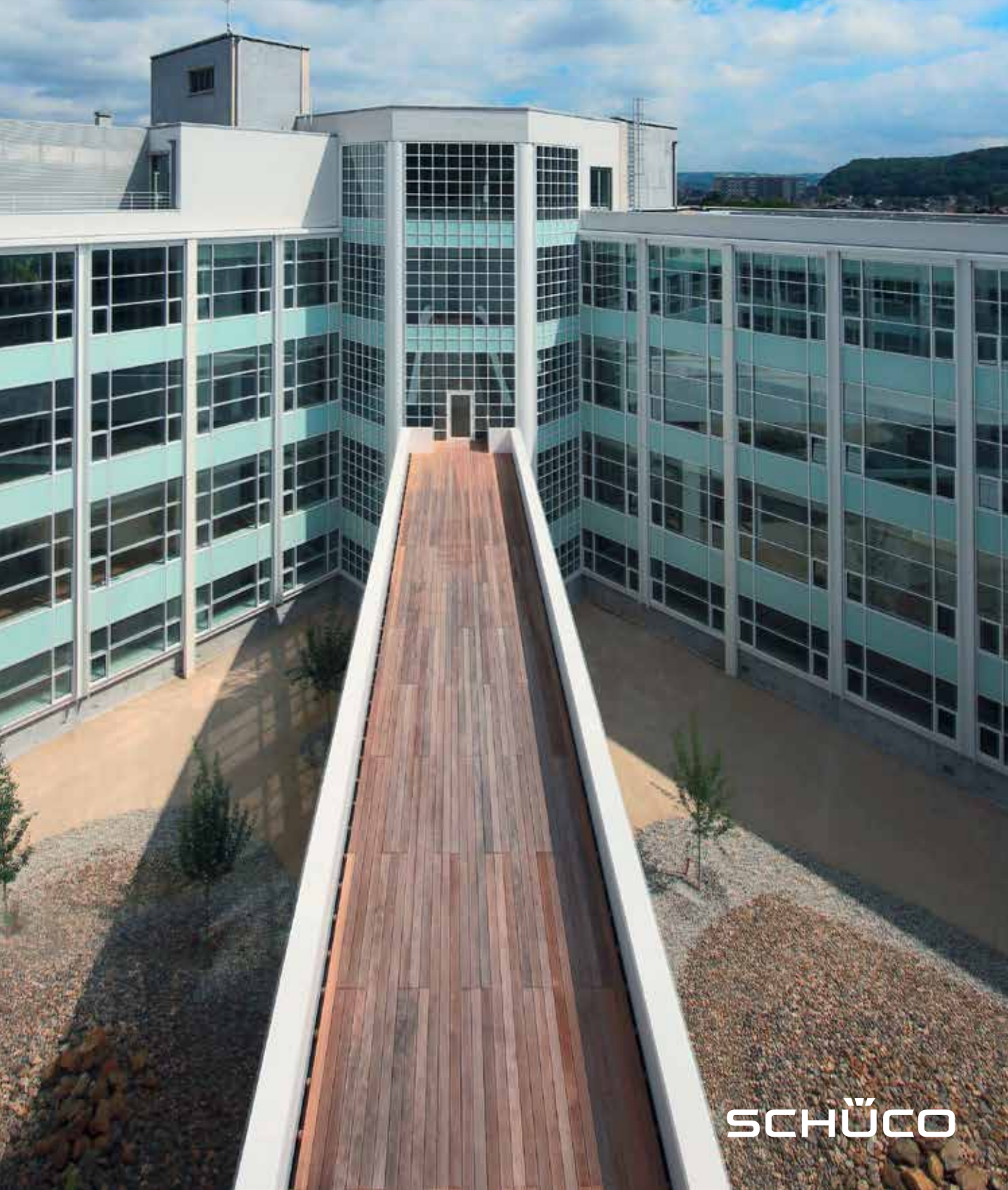


profile

project 2 | 2016
Belgium · Luxemburg

Herbestemming van het "Institut du génie civil" in Val Benoît in Luik
Requalification de l'Institut du génie civil au Val Benoît à Liège



SCHÜCO

Aan de rand van een nieuw tijdperk

A l'aube d'une ère nouvelle

Nadat de Universiteit van Luik het "Institut du génie civil" (Instituut voor Civiele Bouwkunde) in 2006 had verlaten naar aanleiding van de overdracht van haar activiteiten naar de site van Sart Tilman, werd dit instituut door het SPI (Economisch ontwikkelingsagentschap voor de provincie Luik) overgenomen om er een business park te creëren. Een lage energie-renovatie en een herbesteding van het gebouw die kaderen in een ambitieus masterplan.

Abandonné par l'Université de Liège en 2006 lors du transfert de ses activités vers le domaine universitaire du Sart Tilman, l'Institut du génie civil a été acquis par la SPI (Agence de développement économique pour la province de Liège) pour y créer un parc d'activités économiques. Une rénovation basse énergie et une requalification d'immeuble qui s'inscrivent dans un ambitieux master-plan.





PROJECT "INSTITUT DE GÉNIE CIVIL" - VAL BENOÎT

PROJET INSTITUT DE GÉNIE CIVIL - VAL BENOÎT

PLAATS STAD LUIK
LIEU VILLE DE LIÈGE

OPDRACHTGEVER
SPI (ECONOMISCH
ONTWIKKELINGSAGENTSCHAP
VOOR DE PROVINCIE LUIK)

MAÎTRE D'OUVRAGE SPI
(AGENCE DE DÉVELOPPEMENT
ÉCONOMIQUE POUR LA
PROVINCE DE LIÈGE)

ARCHITECT TIJDELIJKE
VERENIGING VAN DE
ARCHITECTENBUREAUS
BAUMANS-DEFFET EN ALAIN
DIRIX, EN HET STUDIEBUREAU
LEMAIRE

ARCHITECTES ASSOCIATION
MOMENTANÉE DES BUREAUX
D'ARCHITECTURE BAUMANS-
DEFFET ET ALAIN DIRIX, ET DU
BUREAU D'ÉTUDES LEMAIRE

VERWERKERS TIJDELIJKE
VERENIGING VAN DE
AANNEMERS GASPARD,
GROVEN+ / GROVEN+ PORTAL
EN VORSSSELMANS

CONSTRUCTEURS ASSOCIATION
MOMENTANÉE DES
CONSTRUCTEURS GASPARD,
GROVEN+ / GROVEN+ PORTAL
ET VORSSSELMANS

SCHÜCO SYSTEMEN
VLIESGEVEL FW 50+ S MET
OPENDRAAIENDE RAMEN AWS
75 BS.SI*, RAMEN AWS 75 WF.SI,
BESLAG AVANTEC SIMPLYSMART
EN ZONWERINGEN CTB

SYSTÈMES SCHÜCO
MUR-RIDEAU FW 50+ S AVEC
FENÊTRE OUVRANTE AWS 75
BS.SI*, FENÊTRE AWS 75 WF.SI,
FERRURE AVANTEC
SIMPLYSMART ET PROTECTION
SOLAIRE CTB

REDACTIE RÉDACTION
ERIC CLOES

FOTO'S PHOTOS
SPI - ARNAUD SIQUET

De context Le contexte

De site van Val Benoît dankt haar naam aan een cisterciënzerabdij uit de 13^{de} eeuw. Tijdens de Luikse revolutie in 1796 werd de abdij een eerste keer gedeeltelijk vernield en ongeveer anderhalve eeuw later werd ze volledig met de grond gelijk gemaakt door de bombardementen van de Tweede Wereldoorlog. Tussen 1930 en 1965 bouwde de Universiteit van Luik op deze site een gebouwen, bestemd voor haar campus toegepaste wetenschappen, die ze tot 2006 zou gebruiken. Deze ideaal gelegen site aan de oevers van de Maas en nabij de E25 autosnelweg, op slechts enkele minuten van het internationaal station Guillemins, is vandaag opgenomen in een ambitieus herwaarderingsproject. "We willen hier een echt "stukje stad" creëren, waar plaats zal zijn voor kantoren, groen, cultuur en woongelegenheden," verklaart Fabienne Hennequin, ingenieur-stedenbouwkundig architect aan het SPI en projectleider. "Deze site van meer dan 9 hectare aan de stadspoorten van Luik, bezit buitengewone architecturale en stedenbouwkundige kwaliteiten.

Civiele bouwkunde Le génie civil

Het instituut voor civiele bouwkunde dat in de jaren dertig werd gebouwd, is het werk van architect Joseph Moutschen. Het gebouw is niet geklasseerd, maar wel opgenomen in de inventaris van het Waalse erfgoed, omdat het een prachtig voorbeeld is van de modernistische architectuur uit de dertiger jaren, waartoe ook de voornaamste andere gebouwen van de site behoren. Het gebouw werd opgetrokken volgens het zogenaamde "kolommen/balken" draagprincipe en het is voorzien van gigantische gevels van het "vliesgevel" type. De open structuur in gewapend beton en de vliesgevels in staal en glas hebben de herwaardering van het gebouw

C'est une abbaye cistercienne du XIII^e siècle qui a donné son nom au site du Val Benoît. Lors de la révolution liégeoise en 1796, cette abbaye fut en partie détruite une première fois, avant de complètement disparaître sous les bombardements de la Seconde Guerre mondiale. Entre 1930 et 1965, l'Université de Liège construit sur le site une série d'immeubles dédiés à l'enseignement des sciences appliquées, qu'elle utilisera jusqu'en 2006. Idéalement situé en bord de Meuse et de l'autoroute E 25, et à quelques minutes de la gare internationale des Guillemins, ce site fait aujourd'hui l'objet d'un ambitieux projet de réhabilitation. « Nous souhaitons y créer un véritable « morceau de ville » qui comprendra des espaces de travail, des lieux culturels, des espaces verts et des logements », explique Fabienne Hennequin, ingénieur-architecte urbaniste à la SPI et chef de projet. « Ce site de plus de 9 hectares situé aux portes de la ville de Liège présente des qualités architecturales et urbanistiques exceptionnelles.

L'institut du génie civil, construit dans les années trente, est l'œuvre de l'architecte Joseph Moutschen. L'immeuble n'est pas classé mais repris à l'inventaire du patrimoine wallon car il constitue un superbe exemple de l'architecture moderniste des années trente, à laquelle appartiennent aussi les principaux autres immeubles du site. Le bâtiment a été construit sur le principe structurel dit « poteaux/poutres », et est pourvu de gigantesques façades de type « mur-rideau ». La structure ouverte en béton armé et les façades mur-rideau en acier et en verre ont largement facilité la requalification de l'immeuble. « Lorsque nous avons abattu les cloisonnements intérieurs,



“We wilden een hoogwaardige renovatie realiseren. Daarom hebben we de werf in aparte loten gegund met een coördinatieopdracht voor de algemene onderneming. Gelet op het belang van de glasgevels in dit project, was het een absolute must dat we hoogwaardige systemen zouden kiezen en dat we zouden samenwerken met bedrijven die een goede reputatie hebben,” aldus Fabienne Hennequin, ingenieur-stedenbouwkundig architect aan het SPI en projectleider.

« Nous souhaitons pouvoir réaliser une rénovation de grande qualité, c’est pourquoi nous avons attribué le chantier en lots séparés avec une mission de coordination pour l’entreprise générale. Etant donné l’importance des façades vitrées dans ce projet, il était impératif de pouvoir choisir des systèmes qualitatifs et de pouvoir collaborer avec des entreprises qui ont pignon sur rue. », Fabienne Hennequin, ingénieur-architecte urbaniste à la SPI, chef de projet.

vergemakelijkt. “Na het afbreken van de binnenmuren hielden we heel grote ruimtes over zonder beperkingen en met zeeën van natuurlijke lichtinval,” legt Fabienne Hennequin uit. “Dit paste perfect bij de nieuwe bestemming die we aan het gebouw wilden geven: open ruimten die bedrijven zelf konden inrichten volgens hun specifieke behoeften.” “Gewoonlijk kopen we gronden die we met voorzieningen uitrusten en die we in percelen verdelen voor bedrijven. Hier creëren we onze eerste verticale economische activiteitszone, waar de percelen zich niet naast elkaar maar bovenop elkaar bevinden. Deze nieuwe aanpak biedt tal van voordelen in termen van milieu-impact: niet alleen gebruiken we onze financiële middelen om ons erfgoed te renoveren, maar we offeren zo ook minder landbouwgronden op voor de aanleg van industriezones. En – de kers op de taart – we profiteren hier van een nooit geziene ligging in de buurt van het stadscentrum,” zegt Fabienne Hennequin tot slot.

Een zeer lage energierenovatie Une rénovation très basse énergie

Omdat het streefdoel een zeer lage energierenovatie was, vormde de isolatie van het gebouw één van de hoofduitdagingen van deze herwaardering. Het erfgoedkundig belang van de gevel liet inderdaad niet toe om aan de buitenkant op de gemetste muren in te grijpen, en de stalen vliesgevels met enkele beglazing waren geplaatst tussen de kolommen in gewapend beton die allemaal koudebruggen vormden. Daarom hebben de architecten twee verschillende ingrepen voorgesteld: de ondoorzichtige wanden werden aan de binnenkant geïsoleerd en de nieuwe glasgevels werden aan

nous nous sommes retrouvés avec de très grands espaces libres de toutes contraintes et inondés de lumière naturelle», explique Fabienne Hennequin, « Ceci correspondait parfaitement à la nouvelle destination que nous voulions donner au bâtiment : des plateaux ouverts que les entreprises peuvent s’approprier en fonction de leurs besoins spécifiques », poursuit-elle. « D’habitude, nous achetons des terrains que nous équipons et que nous divisons en parcelles à destination des entreprises. Nous créons ici notre première zone économique verticale. Les parcelles ne sont plus l’une à côté de l’autre mais l’une au-dessus de l’autre. Ce nouveau type d’intervention présentent de nombreux avantages en termes d’impact environnemental : une rénovation du patrimoine existant, une économie de conversion de terres agricoles en zones industrielles et une localisation en zone urbaine pré-existante. Et, cerise sur le gâteau, l’on bénéficie ici d’une localisation sans précédent à proximité du centre-ville », conclut Fabienne Hennequin.

L’objectif étant d’obtenir une rénovation très basse énergie, l’isolation du bâtiment a constitué l’un des principaux défis de cette requalification. L’intérêt patrimonial des façades n’autorisait en effet pas d’intervention par l’extérieur sur les murs maçonnés, et les murs rideaux en acier et en simple vitrage étaient posés entre les colonnes en béton armé, constituant autant de ponts thermiques. Les architectes ont dès lors proposé deux interventions distinctes : l’isolation des parois opaques par l’intérieur et le déport vers l’extérieur des nouvelles



“Op het eerste gezicht zien de gevels er allemaal identiek uit, maar daarvoor moesten er wel heel wat details in verband met de bestaande structuur worden bestudeerd en met precisie worden uitgevoerd. Dankzij de medewerking van de firma Schüco aan het concept van het project en de inzet van de fabrikanten voor de uitvoering, zijn we erin geslaagd een resultaat van zeer hoge kwaliteit te bereiken en daar zijn we heel blij mee,” benadrukt Bernard Deffet.

« Les façades ont l’air toutes identiques mais de nombreux détails liés à la structure existante ont dû être étudiés et mis en œuvre avec précision. La collaboration de la société Schüco dans la conception du projet et l’engagement des constructeurs dans sa mise en œuvre nous ont permis d’atteindre un résultat de très haute qualité qui nous réjouit », souligne Bernard Deffet.

de buitenkant geplaatst om zo de volledige structuur in gewapend beton in het verwarmd volume op te nemen.

Voor het oplossen van de bouwknoppen tussen deze verschoven glasgevels en de binnenisolatie van de muren is er uiteraard een stevige dosis technische creativiteit nodig geweest en dit werd uitgebreid bestudeerd in samenwerking met het bureau Matriciel van de Universiteit van Louvain-la-Neuve waar dit één van hun specialiteiten is. “Het verplaatsen van de gevels naar de buitenzijde bood een dubbel voordeel,” licht Bernard Deffet toe, “dit heeft tal van koudebruggen aan de kolommen en de vloerplaten weggewerkt en extra technische ruimte vrijgemaakt waarin we volledig onzichtbaar zonneblinden en de isolatie van de sandwichpanelen aan de binnenkant konden integreren.” Om het ritme en de modulering van de gevels te behouden, werd de belijning van de oude kolommen gesuggereerd dankzij de plaatsing van U-vormige verticale elementen in witgelakte aluminiumplaten.

“We wilden een hoogwaardige renovatie realiseren. Daarom hebben we de werf in aparte loten gegund met een coördinatie-opdracht voor de algemene onderneming,” preciseert Fabienne Hennequin. “Dankzij deze manier van werken konden we een controlerecht behouden op de voornaamste loten in plaats van dat er onbekende producten en aannemers aan ons zouden worden opgedrongen. Gelet op het belang van de glasgevels in dit project, was het een absolute must dat we hoogwaardige systemen zouden kiezen en dat we zouden samenwerken met bedrijven die een goede reputatie hebben,” voegt ze hieraan toe. Uiteindelijk is het een tijdelijke vereniging van drie Belgische fabrikanten van aluminium schrijnwerk die de realisatie van de nieuwe glasgevels op basis van Schüco systemen op zich heeft genomen. “Op het eerste gezicht zien de gevels er allemaal identiek uit, maar daarvoor moesten er wel heel wat details in verband met de be-

façades vitrées de manière à inclure toute la structure en béton armé dans le volume chauffé.

La résolution des nœuds constructifs entre ces façades vitrées déportées et l’isolation intérieure des murs a évidemment exigé une bonne dose de créativité technique et a été étudiée en collaboration avec le bureau Matriciel de l’Université de Louvain-la-Neuve dont c’est une des spécialités. « Le déport des façades vers l’extérieur offrait un double avantage », précise Bernard Deffet, « il a résolu de nombreux ponts thermiques aux niveaux des colonnes et des dalles de sol, et a de surcroît libéré un espace technique qui a permis l’intégration invisible des stores solaires et l’isolation des allèges par l’intérieur. » Afin de conserver le rythme et la modulation des façades, la trace des anciennes colonnes a été suggérée par la pose d’éléments verticaux en forme de U et réalisés en tôles d’aluminium laquées en blanc.

« Nous souhaitions pouvoir réaliser une rénovation de grande qualité, c’est pourquoi nous avons attribué le chantier en lots séparés avec une mission de coordination pour l’entreprise générale », précise Fabienne Hennequin. « Cette manière de procéder nous a permis de conserver un droit de regard sur les principaux lots plutôt que de subir l’imposition de produits et de sous-traitants inconnus. Etant donné l’importance des façades vitrées dans ce projet, il était impératif de pouvoir choisir des systèmes qualitatifs et de pouvoir collaborer avec des entreprises qui ont pignon sur rue », poursuit-elle. C’est finalement une association momentanée de trois constructeurs belges de menuiseries en aluminium qui a pris en charge la mise en œuvre des nouvelles façades vitrées sur base de systèmes Schüco. « Les façades ont l’air toutes identiques mais de nombreux détails liés à la structure existante ont dû être étudiés et mis en œuvre avec précision. La collaboration de la société Schüco dans la

Schüco FW 50+ S: vliesgevel in steel-look Schüco FW 50+ S : mur-rideau « aspect acier »



Het FW 50+ S vliesgevelsysteem combineert uiterst elegante profielen met een isolatie met een hoog thermisch isolerend vermogen. Het gebruik van drievoudige isolerende beglazing laat toe de laagste U_{cw} waarden te bereiken, tot het passiefhuisniveau. De draagprofielen in I- en T-vorm geven aan de draagstructuur van de gevel een bijzonder slank voorkomen dat sterk lijkt op de oude stalen gevels. Er is een groot gamma dwarsregels en stijlen verkrijgbaar in verschillende profielen om aan de strengste statische vereisten te voldoen.

Le système pour mur-rideau FW 50+ S associe des profilés d'une extrême élégance à une isolation à haute isolation thermique. L'usage de triple vitrage isolant permet d'atteindre les valeurs U_{cw} les plus faibles, jusqu'au niveau maison passive. Les profilés porteurs en forme de I et de T confèrent à la structure portante de la façade une allure particulièrement élancée, très proche des anciennes façades en acier. Une large gamme de montants et traverses est disponible en diverses sections pour répondre aux exigences statiques les plus contraignantes.

Schüco AWS 75 BS.SI+: blokraamsysteem met verborgen vleugel Schüco AWS 75 BS.SI+ : système de fenêtre à ouvrant caché



Het Schüco AWS 75 BS.SI+ blokraamsysteem heeft een inbouwdiepte van 75 mm, een vleugel die volledig verdekt is door de geprofileerde lijst aan de buitenkant terwijl er aan de binnenkant geen enkele glaslat te zien is. Het gebruik van een verdekte drainage en een volledig raambeslag ingebouwd maken de esthetische troeven compleet. Bovendien beschikt het systeem over een uitstekende lucht- en waterdichtheid dankzij de driedubbele aanslag met dichtingen in EPDM, en een U_i isolatiewaarde van 1,3 - 1,6 W/(m²K).

Le système de fenêtre Schüco AWS 75 BS.SI+ présente une profondeur d'encastrement de 75 mm, un ouvrant entièrement masqué par le profilé dormant à l'extérieur et une absence totale de pareclose visible à l'intérieur. L'usage d'un drainage masqué et d'une ferrure entièrement encastrée complète ses caractéristiques esthétiques. Il dispose en outre d'une excellente étanchéité à l'air et à l'eau grâce à sa triple frappe avec joints en EPDM, et d'une valeur d'isolation U_i de 1,3 - 1,6 W/(m²K).

Schüco AWS 75 WF.SI+: raamsysteem met uitzicht van een vliesgevel Schüco AWS 75 WF.SI+ : système de fenêtre « aspect mur rideau »



De Schüco AWS 75 WF.SI+ standaard raamserie heeft een uitstekende thermische isolatie voor een inbouwdiepte van 75 mm. Deze ramen zijn speciaal ontworpen voor een economische realisatie van raamstroken met een "vliesgevel" effect dat een homogeen "stijlen/dwarsregels" design biedt. Bovendien beschikt het systeem over een uitstekende lucht- en waterdichtheid dankzij de driedubbele aanslag met dichtingen in EPDM, en een U_i isolatiewaarde van 1,3 - 1,6 W/(m²K).

La série de fenêtre standard Schüco AWS 75 WF.SI+ dispose d'une excellente isolation thermique pour une profondeur d'encastrement de 75 mm. Elle est spécialement conçue pour une réalisation économique des bandeaux de fenêtres avec un aspect « mur-rideau » offrant un design montants/traverses homogène. Le système dispose en outre d'une excellente étanchéité à l'air et à l'eau grâce à sa triple frappe avec joints en EPDM, et d'une valeur d'isolation U_i de 1,3 - 1,6 W/(m²K).

Schüco CTB: hoogperformante zonwering Schüco CTB : protection solaire à haute performance



De Schüco CTB store is een oprolbare buitenzonwering die blijft functioneren, zelfs in extreme windomstandigheden. De specifieke vorm van de lamellen in geanodiseerd aluminium en de openingen tussen deze lamellen, zorgen voor een maximale bescherming tegen de zon terwijl ze van binnenuit gezien een optimale transparantie bieden en dus voor de gebruiker het visueel contact met buiten behouden. Het systeem kan volledig in de gevel worden geïntegreerd of er bovenop worden gemonteerd. Een goed onderhoud van het systeem op tijd en stond garandeert voor de gevels een design en een afwerkingskwaliteit die echt uniek zijn.

Le store Schüco CTB est une protection solaire extérieure enroulable qui garantit un excellent fonctionnement même dans des conditions extrêmement venteuses. La forme spécifique des lamelles en aluminium anodisé et l'espacement entre ces dernières offrent une protection solaire maximale tout en préservant une transparence optimale de l'intérieur, et donc un contact visuel avec l'extérieur pour l'occupant. Le système peut être complètement intégré dans la façade ou monté en applique sur cette dernière. Le bon maintien du système dans le temps garantit à vos façades un design et une qualité de finition uniques.



staande structuur worden bestudeerd en met precisie worden uitgevoerd. Dankzij de medewerking van de firma Schüco aan het concept van het project en de inzet van de fabrikanten voor de uitvoering, zijn we erin geslaagd een resultaat van zeer hoge kwaliteit te bereiken en daar zijn we heel blij mee,” benadrukt Bernard Deffet.

Aluminium vervangt staal **L’aluminium en remplacement de l’acier**

Enerzijds moesten de raam- en vliesgevelsystemen met een minimale esthetische gelijkenis in de plaats komen van de oude stalen ramen en anderzijds moesten ze een hogere isolatiegraad bieden dankzij de mogelijkheid om drievoudige beglazing te monteren. De in het metselwerk geïnstalleerde ramen werden gemaakt met het Schüco AWS 75 WF.SI+ raamsysteem dat een smalle aanzichtbreedte biedt en dat een standaard aansluiting biedt op vliesgevels die zijn uitgevoerd in profielen met een breedte van 50 mm. De ramen werden, standaard, achter de slag geplaatst. Voor de grote vliesgevels was er een meer doorgedreven concept vereist. De profielkeuze viel op het Schüco FW 50+ S (S voor Steel) systeem dat een buitenaanzichtbreedte van 50 mm biedt en een T-vormig versmald binnendraagprofiel heeft dat doet denken aan de oude stalen profielen. Daar waar er opendraaiende elementen in de vliesgevels nodig waren, werd het Schüco AWS 75 BS.SI+ raamsysteem met verdekte vleugels gekozen. Dit biedt het voordeel dat de impact van de opendraaiende delen wordt geminimaliseerd en dat dus het hoofdpatroon van de gevels beter wordt gerespecteerd. Om de vliesgevels buiten de betonstructuur te kunnen verplaatsen, hebben de fabrikanten gebruik gemaakt van indrukwekkende roestvrijstalen dragers. Deze werden enerzijds bevestigd aan de kolommen en de balken in gewapend beton en anderzijds aan de interne draagstructuur van de vliesgevels. Het gewicht van de drievoudige beglazing

conception du projet et l’engagement des constructeurs dans sa mise en œuvre nous ont permis d’atteindre un résultat de très haute qualité qui nous réjouit », souligne Bernard Deffet.

Les systèmes de fenêtres et de murs rideaux devaient d’une part se substituer aux anciens châssis en acier avec un minimum de similitude esthétique, et d’autre part, offrir un niveau d’isolation supérieur en étant notamment capables de recevoir du triple vitrage. Les bandeaux de fenêtres horizontaux posés dans les parements en brique ont été réalisées avec le système Schüco AWS 75 WF.SI+ qui offre une largeur vue de profilé étroite et qui s’apparente aisément aux murs rideaux réalisés en profilés de 50 mm de largeur. Les fenêtres ont été posées en battée de manière traditionnelle. Les grandes façades murs rideaux ont exigé une conception plus poussée. Le choix du profilé s’est porté sur le système Schüco FW 50+ S (S pour Steel) qui présente une largeur vue extérieure de 50 mm et un profilé porteur intérieur aminci en forme de T, qui rappelle les anciens profilés en acier. Là où des fenêtres ouvrantes s’imposaient dans les murs rideaux, c’est le système à ouvrant masqué Schüco AWS 75 BS.SI+ qui a été retenu. Il offre l’avantage de minimiser l’impact visuel des parties ouvrantes et donc de mieux respecter la trame principale des façades. Pour pouvoir déporter les murs rideaux vers l’extérieur hors de la structure en béton, les constructeurs ont eu recours à d’imposants supports en acier inoxydable fixés d’une part sur les colonnes et les poutres en béton armé et d’autre part sur la structure portante intérieure des murs rideaux. Le poids des triples

gen moest volledig worden afgeleid naar de bestaande structuur, zonder daarbij nieuwe koudebruggen te creëren. Voor de “vierkante” buitengevels van het gebouw heeft de architect een “grijsgroene” kleur gekozen die vrij goed zou moeten overeenstemmen met de originele kleur van de stalen profielen. “We konden geen staal van het originele raamwerk vinden, daarom hebben we ons op teksten uit die tijd gebaseerd om een tint te definiëren die de oorspronkelijke geest van het gebouw respecteert,” legt Bernard Deffet uit. Aan de kant van het binnenplein domineert de witte kleur, zowel voor de gevels met beglazing als voor de nieuwe wanden die gemetseld zijn aan de verbindingen van de oude auditoria met de traphal.

Comfort in de zomer Le confort d’été

Omdat het instituut voor civiele bouwkunde grote glasgevels heeft die naar de 4 windstreken gericht zijn, vormde de potentiële oververhitting van de werkruimtes met zuidelijk of westelijk georiënteerde gevels een behoorlijke uitdaging. Voor de Waalse Commission Royale des Monuments, Sites et Fouilles, die in de conceptfase van het project werd geraadpleegd, was het onontbeerlijk dat dit probleem zou worden opgelost zonder te raken aan het esthetisch aspect van de gevels. Daarom hebben de architecten dus de voorkeur gegeven aan het Schüco CTB zonweringsstelsel met aluminium lamellen. “De lamellen in geanodiseerd aluminium hebben een buitengewone windstabiliteit en ze bieden een doeltreffende bescherming tegen fel zonlicht terwijl ze toch natuurlijk daglicht doorlaten. De stores rollen op in kasten die verborgen zitten achter de ondoorzichtige sandwichglaspanelen. Om dit te kunnen doen, moesten we de gezeefdrukte sandwichglaspanelen enkele centimeters naar buiten verplaatst,” legt Bernard Deffet uit. Een automatisch klimaatdetectiesysteem bestuurt de stores die ook uitgerust zijn met een elektrische bediening die aan de gebruiker apart de mogelijkheid biedt om de werking af te stemmen volgens de eigen behoeften.

vitrages devaient en effet être intégralement transmis à la structure existante sans créer de nouveaux ponts thermiques. Pour les façades extérieures de l’immeuble en « carré », l’architecte a retenu une couleur « vert de gris » qui devrait être relativement conforme à la teinte originelle des profilés en acier. « Nous n’avons pas pu retrouver d’échantillon des châssis originaux, nous nous sommes donc basé sur des textes d’époque pour définir une teinte qui respectait l’esprit initial du bâtiment, explique Bernard Deffet. Côté cour, c’est le blanc qui domine, que ce soit pour les façades vitrées ou pour les nouvelles parois maçonnées au niveau des raccords des anciens auditorios avec la cage d’escalier.

L’institut du génie civil présentant des grandes façades vitrées orientées vers les quatre points cardinaux, la potentielle surchauffe des espaces de travail éclairés par des façades orientées au sud ou à l’ouest constituait un autre défi. Pour la Commission Royale des Monuments, Sites et Fouilles, consultée lors de la conception du projet, il était indispensable de résoudre ce problème sans détériorer l’aspect esthétique des façades. Les architectes ont donc privilégié un système de protection solaire extérieure parallèle aux façades. Leur choix s’est porté sur le système de store en lamelles d’aluminium CTB de Schüco. « Les lamelles en aluminium anodisé présentent une exceptionnelle résistance au vent et permettent une protection solaire efficace tout en conservant un apport de lumière naturelle. Les stores se rangent dans des caissons qui ont pu être dissimulés dans les allèges opaques. Pour ce faire, nous avons déporté le verre d’allège opacifié et sérigraphié vers l’extérieur de quelques centimètres, » précise Bernard Deffet. Un système de détection climatique commande automatiquement les stores, aussi munis d’une commande électrique de dérogation qui permet à chacun d’en moduler le fonctionnement suivant ses besoins.

SCHÜCO
Schüco Belgium NV/SA
www.schueco.be