

# profile

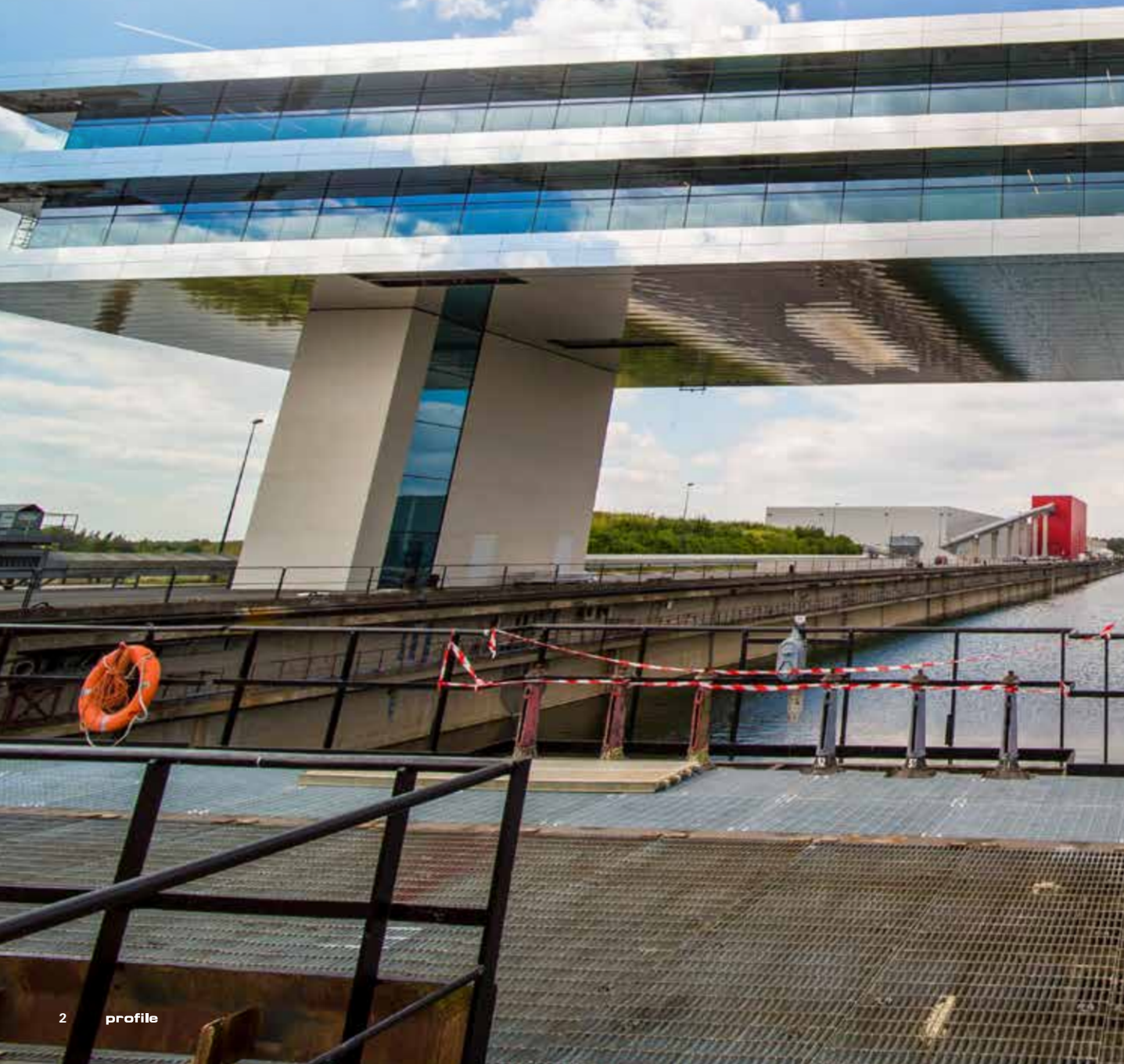


**Nieuwe hoofdzetel  
van de firma Cordeel.**

**Nouveau siège de  
la société Cordeel.**

EEN BRUG NAAR  
DE TOEKOMST

UN PONT VERS  
LE FUTUR



De nieuwe hoofdzetel van de firma Cordeel is veel meer dan een visitekaartje. Het gebouw illustreert ook de knowhow van de onderneming en haar economische ambities. Het spreekt voor zich dat bij zulk een project een maximale kwaliteit vereist is in elk constructief detail. Ontdekking van een buitengewoon project.

Le nouveau siège de la société Cordeel est beaucoup plus qu'une simple carte de visite. Il est aussi l'illustration du savoir-faire de la société et de ses ambitions économiques. Il va sans dire que, dans ce type de projet, la qualité maximale est requise dans chaque détail constructif. Découverte d'un projet hors normes.

**PROJECT**

BOUW VAN DE  
ADMINISTRATIEVE HOOFDZETEL  
VAN DE BOUWGROEP CORDEEL

**PROJET**

CONSTRUCTION DU CENTRE  
ADMINISTRATIF DU GROUPE DE  
CONSTRUCTION CORDEEL

**PLAATS**

TEMSE (BELGIË)

**LIEU**

TEMSE (BELGIQUE)

**BOUWHEER**

CORDEEL GROEP NV

**MAITRE D'OUVRAGE**

CORDEEL GROEP NV

**ARCHITECT**

BINST ARCHITECTS

**ARCHITECTE**

BINST ARCHITECTS

**INGENIEURSBUREAU**

NEY + PARTNERS

**BUREAU D'INGÉNIEUR**

NEY + PARTNERS

**BUITENSCHRIJNWERK**

VORSSELMANS NV

**MENUISERIE EXTÉRIEURE**

VORSSELMANS NV

**SCHÜCO-SYSTEMEN**

SCHÜCO FWS 60.SI - SCHÜCO  
ASS 70.BE - SCHÜCO AOC 60  
ST.SI

**SYSTÈMES SCHÜCO**

SCHÜCO FWS 60.SI - SCHÜCO  
ASS 70.BE - SCHÜCO AOC 60  
ST.SI

*“De administratieve zetel van een onderneming vervult een belangrijke functie voor de uitstraling en vereist een architectuur die het imago en de missie van de onderneming ondersteunt en versterkt. We beschouwen de zoektocht naar de vormgeving van een administratief centrum als een eer die ons motiveert om te streven naar toegevoegde waarde, inspirerende individualiteit en architecturale identiteit.”*

*Luc Binst, Binst architects*

*« Les centres administratifs représentent une figure marquante d’une entreprise et exigent une architecture qui supporte et renforce l’image et la mission de celle-ci. Nous considérons la requête de donner forme à un centre administratif comme un honneur qui nous motive d’aller à la recherche d’une valeur ajoutée, d’une individualité inspirante et d’une identité architecturale. »*

*Luc Binst, Binst architects*

Bouwbedrijf Cordeel heeft ervoor gekozen om haar nieuwe hoofdkwartier te vestigen op de terreinen van de oude scheepswerf “De Boelwerf” in Temse en haar diensten voor de Belgische markt te groeperen op een site van 20 hectare. Het nieuwe gebouw werd boven een gesloten oud droogdok opgetrokken en heeft de vorm van een brug die het geheel overspant en steunt op de beide oevers. Met een lengte van 560 m en een breedte van 55 m is dit het grootste droogdok ter wereld, waarin tegelijk twee grote schepen gebouwd konden worden. “Na het faillissement van de scheepswerf werd de activiteit van het droogdok stilgelegd, maar door onze zetel hier 20 m boven het waterpeil te bouwen, houden we alle opties open voor een mogelijke herbestemming of hergebruik van het dok in de toekomst”, aldus Gert Hoefnagels, projectverantwoordelijke.

C’est sur le site de l’ancien chantier naval « De Boelwerf » situé à Temse que la société Cordeel a choisi d’établir son nouveau quartier général, et de regrouper ses services pour le marché belge sur un site de 20 hectares. Et c’est plus précisément par-dessus une ancienne cale sèche que le nouvel immeuble de bureaux a été construit ! Dessiné en forme de pont, il enjambe en effet une gigantesque cale sèche désaffectée en prenant appui sur ses deux rives. Avec ses 560 m de long et ses 55 m de large, celle-ci était la plus grande cale sèche du monde, et permettait la construction simultanée de deux grands navires. « Suite à la faillite du chantier naval, l’activité de la cale sèche a été abandonnée, mais en construisant notre siège à 20 m au-dessus du niveau de l’eau, nous conservons toutes les options ouvertes pour une potentielle réaffectation ou réutilisation de la cale dans le futur », explique Gert Hoefnagels, responsable du projet.

## **Twee reusachtige vakwerkliggers** **Deux gigantesques poutres-treillis**

Wie een bezoek brengt aan het bedrijfsterrein van Cordeel, is al van bij de eerste blik onder de indruk van het gebouw. De lange horizontale “balk” met een vrije overspanning van 72 m wordt aan weerszijden van de twee steunpilaren verlengd door uitkragende liggers van respectievelijk 17,40 m aan de noordkant en 19,40 m aan de zuidkant. De totale lengte bedraagt dus meer dan 100 m en de breedte 26 m. De “balk” bevindt zich 14 m boven het grondniveau en 20 m boven het waterpeil en bestaat uit twee reusachtige vakwerkliggers met een hoogte van 10 m die ter plaatse werden geassembleerd door de firma Aertssen, een dochteronderneming van de Cordeel Groep. Ze werden met elkaar verbonden in drie parallelle vlakken van 3,60 m door dwarsbalken die bedoeld zijn om de verdiepingsvloeren en het platte dak van het gebouw te ondersteunen. Het volledige stalen geraamte met een gewicht van 1200 ton werd vervolgens door middel van twee zware hijskranen uiterst nauwkeurig op steunpilaren geplaatst. Het spreekt voor zich dat het verplaatsen van een dergelijke staalmassa en het monteren ervan op de steunpilaren aan beide zijden van het droogdok een knowhow van topniveau en een nauwgezette voorbereiding vereisen. Vier holle pilaren van gewapend beton met een doorsnede van 100 x 60 cm en een hoogte van 14 m op een palenfundering ondersteunen de vakwerkliggers en zorgen voor de horizontale stabiliteit van het volledige gebouw. Ze zijn geïntegreerd in de zijpilaren die de entreehallen herbergen, evenals de trappen en liften die toegang bieden tot de kantoorverdiepingen.

Au premier contact visuel, l’immeuble ne manque pas d’impressionner le visiteur du site de l’entreprise Cordeel. La longue « poutre » horizontale de 72 m de portée libre se prolonge de part et d’autre des deux piliers de support par des porte-à-faux de respectivement 17,40 m côté nord et 19,40 m côté sud. Soit une longueur totale de plus de 100,00 m pour 26,00 m de largeur. La « poutre » est posée à 14,00 m au-dessus du niveau du sol, et 20,00 m au-dessus du niveau de l’eau. Elle est constituée de deux gigantesques poutres-treillis de 10 m de haut. Ces dernières ont été assemblées sur le site à proximité de leur destination finale par la société Aertssen, filiale du groupe Cordeel. Elles ont aussi été solidarisées entre elles dans trois plans parallèles par des poutres transversales disposées tous les 3,60 m, destinées à supporter les planchers d’étages et la toiture plate de l’immeuble. L’ensemble de la charpente a enfin été mis en place avec une très grande précision sur les piliers de support au moyen de deux lourdes grues de levage. La charpente métallique représente un poids total de 1.200 tonnes d’acier. Il va sans dire que la manipulation d’une telle masse d’acier et sa pose sur les colonnes de support prévues de part et d’autre de la cale sèche exige un savoir-faire de haut niveau et une préparation minutieuse. Quatre colonnes creuses en béton armé de 100 x 60 cm de section et de 14 m de haut, fondées sur des pieux, assurent le maintien des poutres-treillis et la stabilité horizontale de l’ensemble de l’édifice. Elles sont intégrées dans les piliers latéraux qui abritent les halls d’accès, ainsi que les escaliers et les ascenseurs qui donnent accès aux étages de bureaux.

## Kantoren boven het water

### Des bureaux perchés au-dessus de l'eau

In de horizontale "balk" bevinden zich achter een vliesgevel met structureel verlijmd beglazing, twee kantoorverdiepingen waar het glas reikt van vloer tot plafond en die aan beide zijden verlengd worden door uitgestrekte terrassen met een panoramisch uitzicht op de stad Temse, de Scheldebrug en het Scheldepark. Beide bureauverdiepingen zijn bereikbaar via de trappen en de liften die zich in de steunpilaren bevinden. De kantoorverdiepingen zijn met elkaar verbonden door twee externe secundaire trappen in het midden van de vrije overspanning. De technische ruimtes werden voorzien in de oude pompkamer nabij de noordelijke pilaar, terwijl de parkeerterreinen en de archieflokalen ingericht werden aan de voet van de zuidelijke pilaar.

Dans la « poutre » horizontale sont aménagés deux étages de bureaux largement vitrés, du sol au plafond, et prolongés de part et d'autre par de vastes terrasses donnant une vue panoramique sur la ville de Temse, le Scheldebrug (pont de l'Escaut, ndlr) et le Scheldepark (parc de l'Escaut, ndlr). Les deux niveaux de bureaux sont accessibles via les escaliers et les ascenseurs logés dans les piliers de support. Deux escaliers secondaires extérieurs positionnés au milieu de la portée libre assurent une liaison entre les étages de bureaux. Les locaux techniques ont pour leur part trouvé place dans l'ancienne chambre des pompes situées à proximité du pilier nord, tandis que des espaces de parking et des locaux d'archives ont été aménagés au pied du pilier sud.

## De meerwaarde van BIM

### La plus-value du BIM

Voor de realisatie van een constructie van dergelijke omvang, is het noodzakelijk dat alle betrokkenen, van ontwerp tot uitvoering, beschikken over voldoende knowhow, er een super communicatie is om te kunnen leiden tot een geoliede coördinatie. Dit alles wordt tegenwoordig mogelijk gemaakt door BIM (Building Information Modeling, nvdr).

Op vraag van de bouwheer heeft de firma Vorsselmans de verschillende structuren die in de Schüco aluminiumsystemen moesten worden gerealiseerd, digitaal gegenereerd teneinde ze in het BIM model te kunnen integreren. Alle gevels, (schuif-)deuren en andere elementen en hun respectievelijke invulling werden op die manier in 3D gemodelleerd, zodat architect Binst en de firma Aertssen die instonden voor de vervaardiging van het stalen geraamte, nog vóór de uitvoering alle aansluitingen, bevestigingspunten en andere details konden controleren. Er werden talrijke parameters toegevoegd aan de modellering waardoor iedereen op elk ogenblik in realtime over de meest actuele informatie kon beschikken. Volgens architect Binst kan de afkorting HQ voor "Head Quarter" ook verwijzen naar de "High Quality" die vereist is voor dit type project. Dit hoofdkantoor mag in de toekomst nauwgezet, tot in de kleinste details worden geëvalueerd door degenen die met de firma Cordeel in zee willen gaan en er de realisatie van hun eigen project aan toevertrouwen.



La mise en œuvre d'un chantier d'une telle envergure implique que l'ensemble des intervenants, depuis la conception jusqu'à la réalisation, fasse preuve d'une sérieuse dose de savoir-faire, d'une communication infaillible et d'une coordination hors-pair. Tout cela est aujourd'hui grandement facilité par le BIM (Building Information Modeling, ndlr). A la demande du maître d'ouvrage, la société Vorsselmans a réalisé une modélisation de ses différentes interventions sur la base des systèmes en aluminium Schüco. Les murs-rideaux, les portes coulissantes, et leurs remplissages ont ainsi été modélisés en 3D, ce qui a permis à l'architecte Binst et à la société Aertssen, chargée de la réalisation de la charpente en acier, de contrôler tous les raccords, points de fixation et autres détails d'exécution, avant la mise en œuvre. De nombreux paramètres ayant été ajoutés à la modélisation, chacun disposait à tout moment et en temps réel de l'information la plus actualisée. Pour l'architecte Binst, l'abréviation HQ pour « Head Quarter » peut aussi s'appliquer au principe de la « High Quality » qu'exige ce type de projet. Ce type de siège sera en effet examiné avec attention dans tous ses détails par les personnes qui entreront en contact avec l'entreprise Cordeel à l'avenir dans le but de lui confier leur propre chantier.

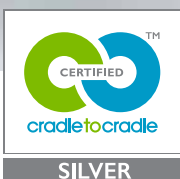


## “Flexibele” gevels Des façades « souples »

Alle systemen van het buitenschrijnwerk werden gekozen op basis van hun grote weerstand tegen zware belasting zoals het gewicht van de beglazing, wind en andere, maar ook wegens hun goede isolatieniveau. Allemaal aspecten die belangrijk zijn bij een passief gebouw. De gevels van de kantoren zijn voorzien van drievoudige beglazing, gemonteerd in een vliesgevelstructuur van het type Schüco FWS 60.SI. Naast de grote afmetingen van de glaspartijen vormde de grote flexibiliteit en beweging van het metalen geraamte een van de grootste uitdagingen van de werf. Er moest een oplossing worden gevonden opdat de gevels zich zouden kunnen aanpassen aan de bewegingen van de vrije overspanning van 72 m. Van bij aanvang heeft de fabrikant Vorsselmans in samenwerking met hun leverancier Schüco aluminiumsystemen, gekozen voor de integratie van een aluminium rail in het plafond. Dit profiel beschikt over een diepe sponning, waardoor in dit geval bewegingen van het geraamte van meerdere centimeters mogelijk maakt zonder daarbij de beglazing te sterk te beïnvloeden en het risico op glasbreuk te verminderen. De terrassen aan de twee uiteinden van de kantoren zijn bereikbaar via schuifdeuren van het type Schüco ASS 70.BE. De verticale glasstroken van de toegangspilaren werden vervaardigd met behulp van het systeem Schüco AOC 60 ST.SI (= Add On Construction Steel). De horizontale aluminium profielen zijn hier bevestigd op een interne stalen substructuur, die de krachten opneemt van het gewicht en de winddruk/onderdruk die veroorzaakt wordt door de grote glasoppervlakken.

Tous les systèmes de menuiseries extérieures ont été choisis pour leur grande résistance aux charges importantes (poids de vitrage et charges de vent), mais aussi pour leur haut niveau d'isolation, compatibles avec un immeuble de type passif. Les façades des bureaux sont ainsi pourvues de triples vitrages, portés par une structure mur rideau de type Schüco FWS 60.SI. Les façades des bureaux sont habillées de murs rideaux Schüco. Outre les grandes dimensions des vitrages, la principale difficulté de ce chantier était générée par la grande flexibilité de la charpente métallique. Il a donc fallu imaginer une solution pour que les façades puissent s'adapter aux mouvements engendrés par la portée libre de 72 m. Dès le départ, le constructeur Vorsselmans, en collaboration avec son fournisseur de systèmes en aluminium Schüco, a opté pour l'intégration d'un rail en aluminium dans l'épaisseur du plafond. Ce profilé, de type plinthe de garde-corps vitré sans profilé visible, a pour principale caractéristique d'offrir une gorge d'encastrement profonde, ce qui, dans le cas présent, permet des mouvements de plusieurs centimètres de la charpente sans impacter le maintien du vitrage et sans risque de le briser. Aux deux extrémités des bureaux, les terrasses sont accessibles par des portes coulissantes de type Schüco ASS 70.BE.

Quant aux piliers d'accès, les bandeaux vitrés verticaux sont réalisés à l'aide du système Schüco AOC 60 ST.SI (= Add On Construction Steel). Les profilés horizontaux en aluminium sont ici solidarisés à une sous-structure intérieure en acier qui reprend les efforts de poids et de pression/ dépression de vent engendrés par les grandes surfaces vitrées d'un seul tenant.

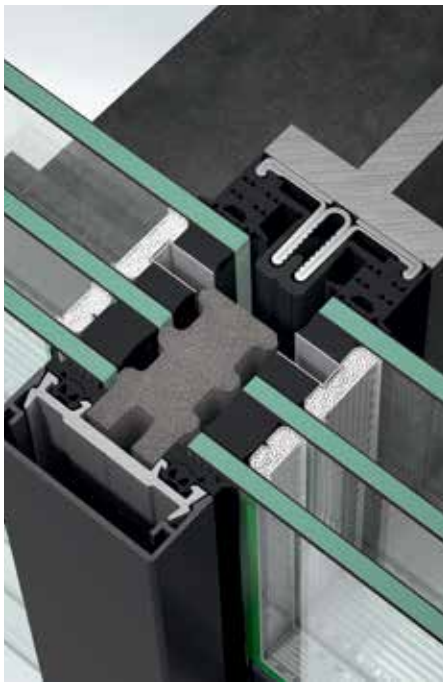


### Vliesgevel Schüco FWS 60.SI Mur rideau Schüco FWS 60.SI

Het vliesgevelsysteem FWS 60.SI (Façade Wall System, SI voor Superhoge isolatie) bestaat uit verticale stijlen en horizontale regels met een aanzichtbreedte van 60 mm. De diepe glassponning van dit systeem maakt de integratie van grote glaspartijen met een gewicht tot 1080 kg en een glasdikte van 68 mm mogelijk. De Uf-waarde (U frame) van het systeem bedraagt tot 0,7 W/m<sup>2</sup>K en maakt het systeem geschikt voor passieve gebouwen. De lucht- en slagregendichtheid bereiken respectievelijk de klassen AE en RE1200. De meest robuuste profielen die uitgerust zijn met inwendige versterkingen hebben een statische waarde van meer dan 7.483,6 cm<sup>4</sup> (aluminiumequivalent). Ook de Schüco FWS 60.SI-gevel heeft een milieucertificaat C2C Silver.

Le système pour mur rideau FWS 60.SI (Façade Wall System, SI pour Super haute isolation) est composé de montants et traverses de 60 mm de largeur vue et dont la large prise en feuillure permet l'intégration de vitrages de grandes dimensions, de poids maximum de 1080 kg pour une épaisseur de vitrage de 68 mm. La valeur Uf (U frame) du système atteint 0,7 W/m<sup>2</sup>K et rend le système compatible avec les immeubles passifs. Les valeurs d'étanchéité à l'air et à la pluie battante atteignent respectivement les classes AE et RE1200. Les profilés les plus résistants équipés de renforts intérieurs affichent une valeur statique dépassent les 7483,6 cm<sup>4</sup> (équivalent aluminium). La façade Schüco FWS 60.SI bénéficie également d'une certification environnementale C2C Silver.

\*Cradle to Cradle Certified™ is een certificeringsmerk met een licentie van het Cradle to Cradle Products Innovation Institute. Cradle to Cradle Certified™ est une marque de certification licenciée par le Cradle to Cradle Products Innovation Institute.



## Vliesgevel Schüco AOC 60 ST.SI Mur rideau Schüco AOC 60 ST.SI

Het vliesgevelsysteem AOC 60 ST.SI (Add On Construction) is vergelijkbaar met het klassieke systeem FWS 60.SI, met dat verschil dat de profielen langs de binnenzijde geen koker hebben maar volledig vlak zijn en rechtstreeks worden gemonteerd op steunprofielen van een ander materiaal, zoals hout of staal. Zowel de verticale stijlen als horizontale (dwars-) regels worden bevestigd op een achterliggende structuur die de krachten van het glasgewicht en de winddruk van de grote vlakken op zich nemen. De Uf-waarde bedraagt hier tot 0,8 W/m<sup>2</sup>K, en de slagregen-dichtheid is conform aan klasse RE1350.

Le système pour mur rideau AOC 60 ST.SI est similaire au système FWS 60.SI à la différence près que les profilés porteurs intérieurs sont plats à leur base et peuvent donc être greffés sur des profilés de support issus d'un autre matériau comme le bois ou l'acier. Dans le cas présent, les traverses horizontales sont fixées sur des supports intérieurs en acier, capables de reprendre les importantes charges de poids et de pression au vent des grands vitrages. La valeur Uf est ici de 0,8 W/m<sup>2</sup>K, et l'étanchéité à la pluie battante plus l'étanchéité à l'air sont conformes à la classe RE1350.



## Schuifdeuren Schüco ASS 70.BE Portes coulissantes Schüco ASS 70.BE

De schuifdeur ASS 70.BE heeft een Uf-waarde van 2,0W/m<sup>2</sup>K en laat de productie toe van schuifvleugels met een breedte van 3 m en een hoogte van 3 m. Het schuifpaneel met een constructiediepte van 70 mm is geschikt voor ramen met een maximumgewicht van 400 kg en een maximale dikte van 50 mm. Het kozijnprofiel met vlakke doorsnede kan gemakkelijk in de grond geïntegreerd worden om alle hindernissen in de overgang van binnen naar buiten weg te nemen en op die manier het comfort van de gebruikers te vergroten.

La porte coulissante ASS 70.BE présente une valeur Uf de 2,0W/m<sup>2</sup>K et autorise la production de vantaux coulissants de 3 m de largeur pour 3 m de hauteur. Le vantail coulissant de 70 mm de profondeur de construction peut accueillir des vitrages d'un poids maximum de 400 kg et d'une épaisseur maximale de 50 mm. Le profilé dormant de section plane peut facilement être intégré dans le sol pour éliminer tout obstacle au passage entre l'intérieur et l'extérieur et augmenter ainsi le confort des occupants.





**SCHÜCO**

Schüco Belgium NV/SA

[www.schueco.be](http://www.schueco.be)