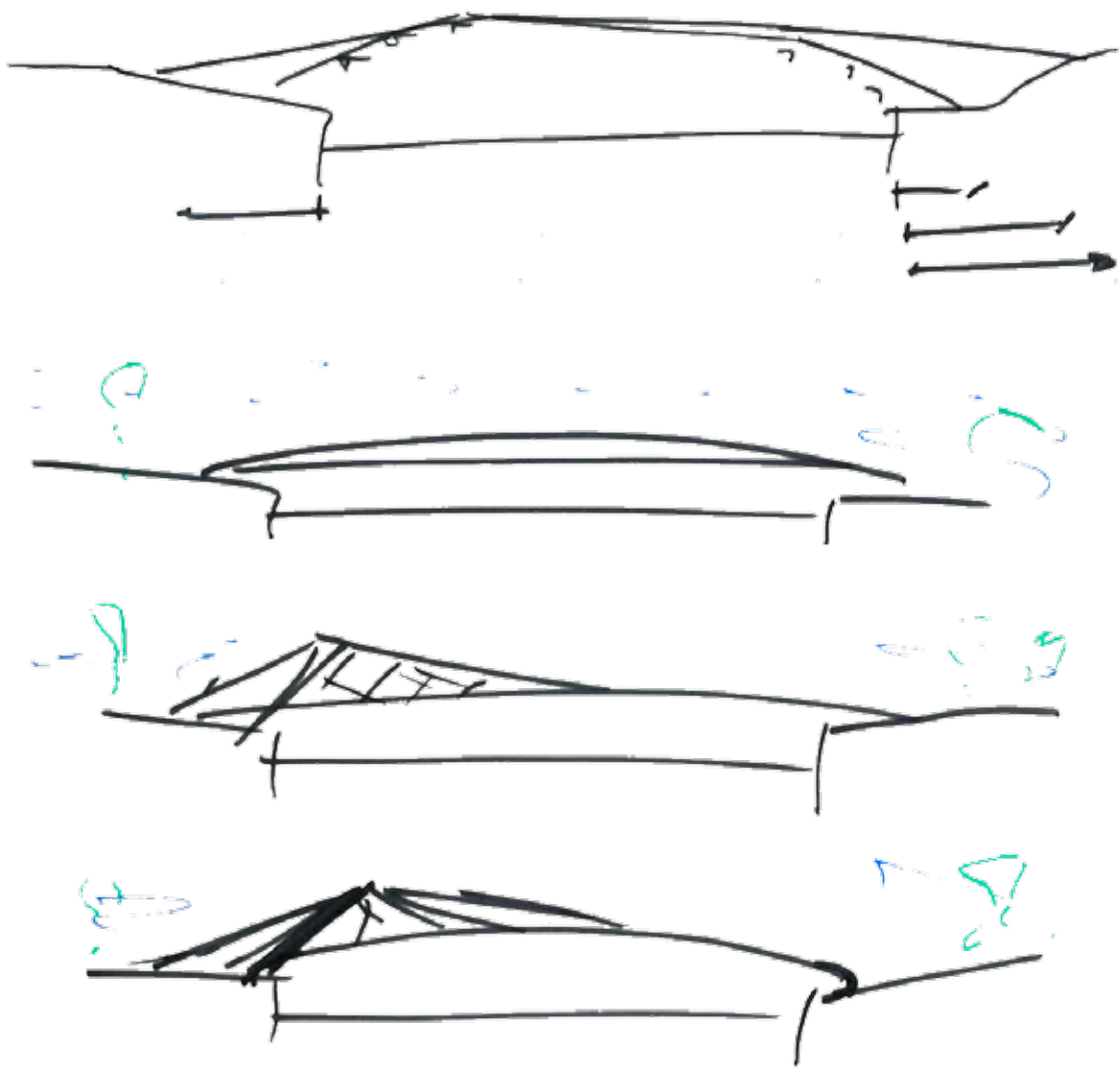


info _ steel



Granite[®] Silky Shine

Timeless colours for glittering facades



Granite[®] Silky Shine is a pre-painted steel for facade systems with a high-gloss luxurious skin that enhances the visibility of buildings

- Colour stability over time
- Suitable for all facade requirements
- Excellent formability
- Free of chromates and heavy metals (anticipates REACH requirements)



Sandwich panels



Cassettes & flat panels



Fins, blades & narrow elements



Profiled sheets



Solar shading



Steel Advisor

The new app to discover our steel offer



Download it for **ANDROID**

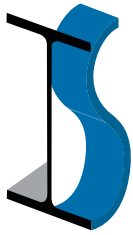


Download it for **iOS**

ArcelorMittal Belgium NV
John Kennedylaan 51 - PB 1/7/1
B-9042 Gent
Belgium
T: + 32 9 272 64 00

flateurope.benelux@arcelormittal.com
industry.arcelormittal.com/granitesilkyshine

editoriaal_éditorial



info-steel 48 - 9-10-11-12/2016

Viermaandelijks blad voor architectuur en bouwtechnieken, uitgegeven door Infosteel (België en Luxemburg)
_Revue quadrimestrielle d'architecture et de génie civil publiée par Infosteel (Belgique et Luxembourg).

Verantwoordelijke Uitgever_Editeur Responsable:
Philippe Coigné, General Manager
Infosteel vzw_Infosteel asbl
Z.1 Researchpark 110
BE-1731 Zellik
t: +32-2-509 15 01 - f: +32-2-511 12 81
info@infosteel.be - www.infosteel.be
BTW-TVA: BE 0406 763 362

Redactie_Rédaction:
José Jongen, Jeroen Schreurs (Palindrome), Tim Janssens (Palindrome), Jos Segaeert, Philippe Selke (Palindrome).

Correctie_Correction:
Bénédicte Van Parys, Jo Van den Borre

Vertaling_Traduction:
Birotech, Brugge
Palindrome, Hasselt

Opmaak_Mise en page:
Jo Van den Borre

Advertenties_Publicité
benedicte.vanparys@infosteel.be - t: +32-2-509 15 05

Verspreiding_Diffusion

Gratis voor leden van Infosteel vzw
_Gratuit pour les membres d'Infosteel asbl
Lid worden_Affiliation: benedicte.vanparys@infosteel.be
Verkoop per stuk_Vente au numéro
€ 15 / nummer_numéro (IBTW - TVA)

Oplage_Tirage: 2.300 exemplaren_exemplaires

Copyright 2016 by Infosteel
Alleen de auteurs zijn verantwoordelijk voor de artikels. De auteur gaat akkoord met publicatie van de toegezonden documenten. Alle rechten voorbehouden, die van vertaling en bewerking inbegrepen. Les articles publiés n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Les documents reçus impliquent l'accord de l'auteur pour libre publication. Tous droits de reproduction, traduction et adaptation réservés.

ISSN 2032-281X

cover_couverture

Passerelle - La Belle Liégeoise (Liège)
Concept : Bureau d'études Greisch, Liège
Croquis : Bureau d'études Greisch, Liège

Wissel van de leiding

Tien jaar terug vertrouwde me de Raad van Bestuur van Infosteel het Voorzitterschap toe van de vereniging in opvolging van de Heer André Van den Bossche.

Het werd me al vlug duidelijk dat ik voor een boeiende uitdaging stond namelijk meewerken aan kennisoverdracht en het verder uitdragen van de brede, soepele en creatieve toepassingen van het materiaal staal in de verschillende geledingen van de bouwsector. Deze gerichte aanpak helpt de sector het hoofd te bieden aan de steeds toenemende druk van concurrerende materialen.

Dankzij de zeer gewaardeerde bijdragen van de leden, de stuwende kracht en de tomeloze inzet van de opeenvolgende General Managers, de Heren Bruno Dursin, Jo Naessens en Philippe Coigné bijgestaan door enthousiaste en bewaarde teammedewerkers is Infosteel ondertussen uitgegroeid tot de referentie onder de Independent Promotion Organisation (IPO's).

Einde dit jaar wordt de fakkel in alle vertrouwen doorgegeven aan de Heer Koen Michielsens die instaat voor de leiding van Infosteel en aan de Heer Philippe Coigné die dan het Voorzitterschap zal waarnemen. Met die beiden aan het roer zit Infosteel in goede handen om het prachtig verwezenlijkt werk verder te zetten.

Ik wil bij mijn afscheid getuigen van mijn erkentelijkheid om 10 jaar lang Voorzitter te zijn geweest van Infosteel: het was een rijke ervaring. Het gaat Infosteel en jullie allen goed.

Dank u

Robert JOOS,
Voorzitter

Relève de gestion

Voici déjà 10 ans (pour les "classiques" 2 lustres) que le Conseil d'Administration de Infosteel m'a confié la Présidence de l'association pour succéder à M. André Van den Bossche.

Bien vite, j'ai pris conscience du défi captivant auquel je pouvais contribuer consistant à participer au transfert de connaissances et à la propagation des multiples applications souples et créatives du matériau Acier dans les différents métiers du secteur de la construction métallique. Cette approche ciblée est essentielle pour faire face à la pression sans cesse croissante des matériaux concurrents.



© Marc Deliffé

Grâce à la collaboration très appréciée des membres, au dynamisme stimulant et efforts inlassables des General Managers successifs, MM. Bruno Dursin, Jo Naessens et Philippe Coigné, assistés d'une équipe de collaborateurs enthousiastes et compétents, Infosteel est progressivement devenu la référence parmi les organismes promotionnels indépendants (IPO).

Fin de cette année, le flambeau sera confié à M. Koen Michielsens qui sera chargé de la conduite de Infosteel et à M. Philippe Coigné qui en assurera la Présidence. Avec ce duo aux commandes de pilotage, Infosteel est en de bonnes mains pour poursuivre et intensifier le travail réalisé jusqu'à maintenant.

L'heure du départ ayant sonné, je voudrais exprimer ma reconnaissance pour avoir eu la chance d'être 10 ans durant le Président de Infosteel. Ce fut une expérience enrichissante et passionnante.

Je souhaite à Infosteel et à tous ses membres plein succès pour l'avenir.

Merci

Robert JOOS,
Président

inhoud_sommaire

4	acier-stahl-steel - 1976	58	Uitbreiding van de Egmontcrypte	96	Hall de séchage Arbor
8	Staalbouwwedstrijd 2016	58	Apotheek met stalen raamprofielen op maat	98	Logistiek centrum Nike
8	Concours Construction Acier 2016	58	Schrijnwerk bij het stadhuis Diksmuide	98	Centre logistique Nike
10	Polyvalente infrastructuur – Onthaalcentrum	59	Kunstwerk rond noodtrap	100	Porsche Centre Mechelen
10	Infrastructuur polyvalente - Bâtiment d'accueil	59	Espaces publics avec de l'acier auto-patinable	100	Porsche Centre Mechelen
12	Politiehuis zone LAN	59	Parc Sainte-Agathe à Liège	102	Fietsstalling station Berchem
12	Hôtel de Police zone LAN	59	Passerelle et sculpture One World	102	Parking pour vélos - Gare de Berchem
14	Stadsbibliotheek Brugge	60	Cadres en acier auto-patinable	104	Paarden- en ruitercentrum
14	Bibliothèque à Bruges	60	Bloemenzaak met woning	104	Centre équestre et pour cavaliers
16	Interpretatiecentrum SILEX's	60	Renovatie herenhuis	106	Hoofdkantoor DECA Packaging Group
16	Centre d'interprétation SILEX's	61	LIMBO, kunstinstallatie met stalen vangrails	106	Siège de DECA Packaging Group
18	School voor kunst- en hoefsmederij	61	Poorten in weervast staal voor mergelgrotten	108	Sadaci - Capaciteitsuitbreiding roostoven
18	Ecole de ferronnerie d'art et de maréchalerie	61	Portail en acier auto-patinable remplace grille	108	Uitbreiding bedrijfsgebouw Delta Light
20	Brandweerkazerne van Charleroi	61	Sculpture métallique rouge à Flémalle	108	Bedrijfsgebouw Metaalwerk Hancke
20	Caserne des pompiers de Charleroi	61	Stalen tussenverdiep bij SILO'S	108	Bedrijfsgebouw All-in Garden
22	Sportcentrum Genk	62	Canal Swimmer's Club	109	Overkapping Iosplaats vrachtwagens
22	Centre sportif de Genk	62	Cabinet de kinésithérapie	109	Nouvelles turbines au barrage d'Andenne
24	Stadion KV Mechelen	62	Extension d'une habitation des années 80	109	Centre de distribution urbaine
24	Connector building Brussels Airport	62	Ruimtelijk kunstwerk bij woonzorgcentrum	109	Extension Mercedes Kalscheuer
24	Ter Groene Poorte slagrijsschool	63	La « pointe acier » du MICX Mons	110	Bedrijfsgebouw Arco Lokeren
24	Atrium Algemeen Ziekenhuis Alma	63	Uitkijktoren 'De Wijers' Zonhoven	110	Opslagloods voor afval
25	Brouwerij De Kroon, Neerijse	63	Immeuble mixte Neocitta I	110	Tiense Suikerraffinaderij
25	Kantoorgebouw Leefmilieu Brussel	63	Mons Memorial Museum	110	Garage Van Hasselt
25	Erasmus European Business and Innovation Center	64	Beffroi de Mons : ascenseur panoramique	111	Antwerp Logistic Center
25	Barco One Campus	64	Inkmluifel en liftschacht AZ Maria Middellares	114	De kwaliteit van voorgelakt staal
26	Renovatie tot seminariecentrum, Antwerpen	64	Luifel bij assistentiewoningen Prins Kavelhof	114	La qualité de l'acier prélaqué
26	Sportcomplex The British School of Brussels	64	Rénovation hôtel communal de Forest		
26	Poste de commande d'écuse	65	Multifunctionele luifel bij woning		
26	Agora Business & Conférences Center	65	Weervast stalen raamkaders bij jeugdhoezel		
27	Van kapel tot architectenkantoor	65	Centre Culturel de Visé		
27	Hôtel de ville d'Herstal	65	Magasin de meubles Side		
27	Headquarters EVS Broadcast, Seraing	68	Loopbrug 'La Belle Liégeoise'		
27	Schoolateliers 'De Dageraad'	68	Passerelle - La Belle Liégeoise		
28	Préhistomuseum	70	Loopbrug over de Vesdre		
28	Texture - Vlasmuseum Kortrijk	70	Passerelle sur la Vesdre		
30	Capawood, opgetopt met stalen volumes	72	Passerelle Fransman in Laken		
30	Capawood, rehaussé de volumes en acier	72	Passerelle Fransman à Laeken		
32	Een compacte staalskeletwoning	74	Bowstring over de sporen in Ciney		
32	Une habitation compacte à ossature métallique	74	Passerelle piétonne sur l'Ourthe		
34	Renovatie van bungalow tot woning met kantoor	74	Fietsbrug over de N76		
34	Bungalow rénové en habitation avec bureau	74	Pont sur la quatrième écluse de Lanaye		
36	Gemengd gebouw met acht passiefwoningen	75	Pont d'accès à Trilogipont		
36	Immeuble mixte avec 8 logements passifs	75	Pont de Harchies sur le canal Nimy-Blaton		
38	Verbouwing van een rijhuis	75	Jaagpadbrug over de Boven-Schelde		
38	Transformation d'une maison mitoyenne	75	Fietsersbrug over de N75		
40	Fabriekspand wordt woon- en kantoorgebouw	78	Substations, Gemini Offshore Windpark (NL)		
40	Staalbouwwooning De Golfslag	78	Sous-stations, parc éolien offshore Gemini (NL)		
40	Passiefwoning met staalskelet	80	Mobiele passerelle in Lourdes (FR)		
40	Uitgesproken bouwvolume bij woning	80	Passerelle mobile à Lourdes (FR)		
41	Koppelwoningen in staalframebouw	82	Monolith-podium voor Beyoncé (INT)		
41	Verbouwing rijwoning met containers	82	Podium Monolith pour Beyoncé (INT)		
41	Woning Wemmel	84	Trappen van bibliotheek van Straatsburg (FR)		
41	Containers pour 4 logements sociaux	84	Escaliers de la bibliothèque, Strasbourg (FR)		
42	De grange à logement contemporain	86	Luifel in Misumi (JP)		
42	Restauration ferme classée à colombages XVIè s.	86	Auvent à Misumi (JP)		
42	Industriële 'achterbouw' met sheddak	88	Voetgangersbrug Time Tunnel (CN)		
42	Woonfabriek in Erembodegem	88	Passerelle Time Tunnel (CN)		
43	Sociaal Passief huisvestingsproject Gutenberg	90	Pont sur la Moselle à Hauconcourt (FR)		
46	Faculteitsbibliotheek UGent	90	Passerelle Grand Large à Dunkerque (FR)		
46	Bibliothèque de la faculté UGent	90	Siège social JTI à Genève (CH)		
48	Uitkijktoren Lommelse Sahara	90	Viaduc de l'Austreberthe, Normandie (FR)		
48	Poste d'observation sur le Sahara de Lommel	91	Staalframebouwwooning op La Réunion (FR)		
50	LALO, de grootste pivoterende deur ter wereld	91	Timmerhuis, multifunctioneel in Rotterdam (NL)		
50	LALO, la plus grande porte pivotante au monde	91	Kantoorgebouw Alliander, Duiven (NL)		
52	Stalen wenteltrap bij uitbreiding kantoren	91	Fondation Louis Vuitton, Paris (FR)		
52	Escalier tournant en acier pour l'extension de bureaux	92	Sculpture Whispers, Enschede (NL)		
54	Spiegelend inox voor uitbreiding notariaat	92	Luifels voor tramhalte, Sapporo (JP)		
54	Inox miroitant pour l'extension du notariat	92	Transition pieces, Gemini Offshore Windpark (NL)		
56	Watertoren met stalen bovengedeelte	92	Umbrella Project (NL)		
56	Château d'eau - partie supérieure en acier	93	Kulturhus Dinxperlo (NL)		
58	Trap in advocatenkantoor	96	Drooghal Arbor		



JORISIDE

THE STEEL FUTURE

MEMBER OF JORIS IDE GROUP



Europese producent van dak- en gevelsystemen



Joris Ide nv/sa • Hille 174 • 8750 Zwevezele • België
T +32 (0)51 61 07 77 • F +32 (0)51 61 07 79 • info@joriside.be • www.joriside.com

40 jaar geleden_ il y a 40 ans

Tekst_Texte : José Jongen (Infosteel)



acier•stahl•steel - 1976

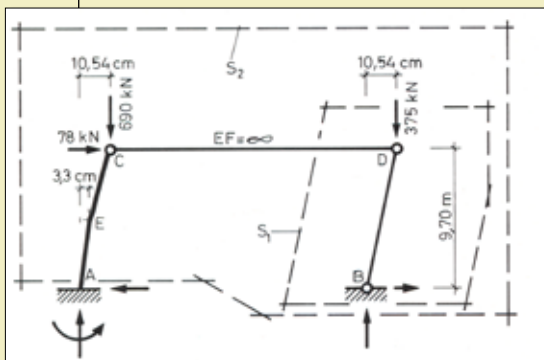
'L'Ossature Métallique' was vanaf 1932 het maandblad van het Centre belgo-luxembourgeois d'information de l'acier (CBLIA). In 1955 wijzigde de titel van het tijdschrift in 'acier•stahl•steel'. Dit tijdschrift is de facto de voorganger van het huidige 'info-steel'.

Kerk van Stegersbach in Oostenrijk

Om het heel speciale dak van deze kerk te kunnen verwezenlijken, moest noodzakelijkerwijs een beroep gedaan worden op staal. Het dak heeft de vorm van een spiraalvormige trap, opgebouwd uit 12 onderling verschillende halve portieken die in een centrale buis met diameter 419*20 mm samenkomen. De portieken werden geleverd in met bouten samen te voegen elementen van max. 12 x 3,8 m. Aangezien de eindplaten van ongeveer 40 mm niet zichtbaar mochten zijn, werden de zwaarst belaste hoeken van de portieken in het atelier gelast, wat, gezien het grote aantal lasnaden, een heel precieze studie van de lasvolgorde vereiste om de thermische spanningen te beperken.

Bepaling van de spanningen rekening houdend met de vervormingen

Het berekenen van spanningen, zonder rekening te houden met de vervormingen, mag enkel gebeuren als het vervormde element niet onder drukspanning staat. Anders moeten de grootste spanningen binnen de vervormde structuur ten gevolge van de nuttige belastingen gecontroleerd worden. Door gebruik te maken van de klassieke vergelijkingen en van de relaties tussen de vervormingen en de elementen M, N en T en door de iteraties, kunnen de ultieme vervorming en spanningen nauwkeurig bepaald worden. Hierdoor worden de afwijkingen tussen de gevonden waarden steeds kleiner en worden de ultieme vervorming – en de spanningen die ermee gepaard gaan – als effectief beschouwd wanneer de afwijking tussen 2 opeenvolgende waarden kleiner is geworden dan de nauwkeurigheidsgraad die aan het begin van de berekening werd vastgelegd.



Verschuiving naar de benedenloop van een tuibrug van 100 m hoogte

De tuibrug in Düsseldorf werd volledig tegenover voorlopige toegangshellingen op 50 m van de bestaande, te vervangen vakwerkbrug samengebouwd. De verschuiving van de tuibrug met een overspanning van 257,75 m over de Rijn en 5 traveeën op de oevers aan de kant van Oberkassel, vond plaats in

acier•stahl•steel - 1976

'L'Ossature Métallique' était depuis 1932, la publication du Centre belgo-luxembourgeois d'information de l'acier (CBLIA). En 1955, le nom de la revue change en 'acier•stahl•steel'. Cette revue est de fait le prédécesseur de l'actuelle 'info-steel'.

Eglise de Stegersbach en Autriche

Dans cette église, le recours à l'acier était nécessaire pour la réalisation de la toiture en forme d'escalier en spirale, montant vers le ciel et réalisée par 12 semi-portiques différents et convergeant vers un tube central de 419*20 mm. Les portiques furent fournis en éléments boulonnables de max 12 x 3,8 m. Les plaques d'about de 40 mm nécessaires, ne pouvant être visibles, les angles des portiques les plus sollicités furent soudés en atelier, ce qui, vu le grand nombre de cordons, nécessita l'étude d'une séquence de soudage très précise afin de limiter les contraintes thermiques.

Détermination des contraintes en tenant compte des déformations

Le calcul des contraintes, sans tenir compte des déformations, n'est valable que si l'élément déformé n'est pas soumis à compression sinon il faut vérifier les contraintes les plus grandes, dans la structure déformée sous l'effet des charges utiles. En se servant des équations classiques et des relations entre les déformations et les éléments M, N et T et par itération des calculs, la déformation ultime et les contraintes peuvent être précisées. Les écarts entre les valeurs trouvées, tendant vers zéro, la déformée ultime et les contraintes qui y sont liées, est considérée comme finale lorsque l'écart entre 2 valeurs successives devient inférieur au degré de précision, fixé au départ.

Déplacement vers l'aval d'un pont haubané de 100 m de haut

Le pont haubané à Düsseldorf a été complètement monté, en face de rampes d'accès provisoires, à 50 m du pont existant, en treillis, destiné à être remplacé. La translation du pont haubané de 257,75 m de portée sur le Rhin et 5 travées de rive, côté Oberkassel eut lieu en avril

april 1976. De voorlopige en definitieve brugpijlers en landhoofden werden verbonden door 70 m lange structuren ter ondersteuning van de platen waarover de brug verschoven moest worden. Onder de hoofdpijler bestonden deze sledes uit platen van 18 mm dik, in totaal 70 m lang en 3,2 m breed. De sledes voor de andere brugpijlers (landhoofden) waren kleiner en van roestvast staal. In de stalen platen waren PTFE-glijstukken (polytetrafluoreethyleen, een materiaal met een zeer geringe wrijvingscoëfficiënt) gefelst. De nieuwe brug werd op de vier sledes versleept met behulp van 2 stalen trekkers. De benodigde trekkracht bedroeg 3000 kN voor de pijler en 150 kN voor de landhoofden. Om de traagheid bij het in beweging brengen van het gevaarte te overwinnen, werd op het stroomopwaarts gelegen uiteinde van de pijler d.m.v. vijzels een extra drukkracht uitgeoefend. Dankzij de verplaatsingssnelheid van 1 mm/s kon de klus in slechts 13 uur geklaard worden.

Gebruik van 'voorbeklede' platen bij de renovatie van een gebouw

Bij flatgebouwen grijpt men terug naar voorbeklede platen als oplossing voor de renovatie van betonnen gevels die onherstelbare fouten vertonen. In het eerste voorbeeld werd voor de renovatie gebruik gemaakt van platen van 0,75 mm dik, voorgalvaniseerd en – aan een zijde – bekleed met een pvc-folie van 300 µm. Deze panelen werden bevestigd op in de gevel verankerde omega-profielen. In het tweede voorbeeld was het principe hetzelfde, maar werd er een architecturale toets aan toegevoegd door de panelen piramidevormig te vouwen. Ze werden vervolgens bevestigd met roestvaststalen schroeven op U-profielen, die zelf om de meter verticaal bevestigd waren.

Nieuw concept voor hoogbouw

In de jaren 1970 ontstond het concept van torengedebouwen met hangende vloeren. Zo kon de binnenruimte vrijgemaakt worden van dragende elementen en kon dit type gebouw gemakkelijker in een stedelijke omgeving worden opgenomen. Het systeem wordt gekenmerkt door 3 belangrijke elementen. (1) De centrale betonnen kern die de windbelastingen en verticale belastingen opneemt en ze op de fundering overbrengt. (2) De balken bovenaan, waar de hangstaven aan opgehangen zijn, dragen de belastingen over op de kern. En ten slotte (3) de gestandaardiseerde vloeren, die enerzijds opgehangen worden aan de hangstaven en anderzijds – aan de kant van de kern – op consoles rusten.

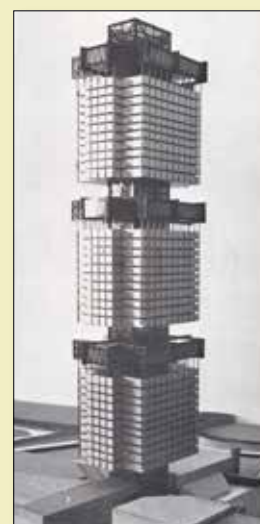
1976. Les piles et culées provisoires et définitives, sont reliées par des structures supports des pièces de translation de 70 m. Sous le pylône, il s'agit de plaque de 18 mm d'épaisseur, de 70 m de longueur et 3,2 m de largeur. Les glissières des autres piles (culées) sont plus petites et en acier inox. Les pièces de glissement en PTFE (Polytétrafluoréthylène), serties dans les plaques d'acier ont un très faible coefficient de frottement. Par sécurité, les surface de contact ont été enduites d'un lubrifiant au silicone introduit sous haute pression, en cours d'opération. L'ouvrage sera traîné sur ses 4 glissières à l'aide de 2 tirants en acier. Les efforts à développer s'élevaient à 3000 KN au pylône et 150 KN aux culées. Pour vaincre l'inertie de démarrage, une poussée, produite par des vérins, a été ajoutée, à l'extrémité amont du pylone. La vitesse d'avancement de 1 mm/s a permis le travail en 13 heures.

Utilisation de tôles 'prérevêtues', dans le cadre de rénovations d'immeubles

Dans le cas d'immeubles à appartements, le recours à des tôles prérevêtue, constitue une solution de rénovation de façades en béton, accusant des défauts irrémédiables. Dans le 1er exemple, la rénovation a été réalisée par des tôles de 0,75 mm, prégalvanisées et revêtues, sur une face, d'une feuille de PVC de 300 µm. Ces panneaux ont été fixés sur des profilés « Oméga », ancrés à la façade. Dans le 2ème exemple, le principe était le même mais une touche architecturale a été ajoutée, par pliage des panneaux, en pyramides. Ces éléments étaient fixés par des vis inoxydables sur des profilés en U fixés verticalement, tous les mètres.

Nouvelle conception des immeubles de grande hauteur

Durant les années 70, est née la conception d'immeubles-tours à planchers suspendus. Cela a permis de libérer l'espace intérieur des éléments porteurs et permis l'insertion plus facile de ce type d'immeuble, dans le milieu urbain. Ce système se caractérise par 3 éléments majeurs. Le noyau central, en béton, reprenant les efforts du vent et des charges et les ramenant vers les fondations. Les poutres, au sommet, supportant les suspentes, ramènent les charges dans le noyau et enfin les planchers, standardisés, fixés aux suspentes et posant sur des consoles, côté noyau.





Cradle to Cradle®-certificatie voor Galva Power

duroZINQ® als oppervlakte- beschermingssysteem onderscheiden

Galva Power is marktleider voor thermisch verzinken en duplex systemen (nadien aanvullend poedercoaten en natlakken) in de Benelux. De groep heeft enkele topkwaliteitsmerken geregistreerd passend binnen de unieke ZINQ® organisatie: o.a. **duroZINQ®**, **colorZINQ®** en **microZINQ®**, stuk voor stuk oplossingen waarbij de Q staat voor quality.

duroZINQ® heeft onlangs de begeerde Cradle to Cradle®-certificatie van het Cradle to Cradle Products Innovation Institute (San Francisco – USA) via haar auditor "EPEA" uit Hamburg ontvangen. „Cradle-to-Cradle“ (C2C): „van wieg tot wieg“ beschrijft het idee om in volledige productkringlopen te denken en op die manier uiteindelijk in het geheel geen milieubelastend afval te laten ontstaan, terwijl de materialen net als in de natuur een kringloop doorlopen.

Galva Power en de Nederlandse organisatie Zincoat BV maakt net als Voigt & Schweitzer, deel uit van de Fontaine Holdings groep. V&S behaalde dit certificaat reeds in 2013.

Als aanvulling op de milieuefficiëntie, waarbij Galva Power op het gebied van het gebruik van grondstoffen en energie al jaren haar vooraanstaande rol door continue innovaties verder ontwikkelt, gaat het bij C2C om nog een andere dimensie van duurzaamheid, namelijk effectiviteit. Volgens dit begrip zijn input en output pas tot groei in staat als alle bij de relevante processen gebruikte en geproduceerde stoffen vrij zijn van toxiciteit en in gesloten stofkringlopen weer gebruikt kunnen worden. De product- en proceskarakteristiek van thermisch verzinken biedt in dit opzicht een uitstekende basis, want hier worden de toegepaste metalen staal en zink alleen gebruikt, niet verbruikt dus, en kunnen ze daardoor oneindig vaak in hoge kwaliteit worden gerecycled.

De productlevenskringlopen van thermisch verzinkt staal strekken zich uit over generaties en overtreffen daarmee die van bekleed staal of alternatieve materialen. Het gaat erom de recycling van de gebruikte stoffen, ten behoeve van het eindproduct te bevorderen. Daarvoor moet in eerste instantie in principe worden gelet op het gebruik van milieuvriendelijke stoffen en op het maximaal activeren van recyclingprocessen – en dat in alle processtappen.

Galva Power Group
Jean-Louis GODERNIAUX
T +32 11 510 234
Email: jgoderniaux@galvapower.com

Galva Power certifié Cradle to Cradle®

duroZINQ® mis à l'honneur en tant que système de protection de surface

Galva Power est leader du marché de la galvanisation à chaud et des systèmes duplex (poudrage et peinture liquide sur galvanisation) pour le Benelux. Le groupe, qui fait partie de l'organisation ZINQ®, avec un Q comme dans qualité, possède plusieurs marques : **duroZINQ®**, **colorZINQ®** et **microZINQ®**, pour des solutions imbattables.

duroZINQ® vient de recevoir la très convoitée certification Cradle to Cradle® du Cradle to Cradle Products Innovation Institute (San Francisco – USA) par l'intermédiaire de son auditeur « EPEA » à Hamburg. « Cradle-to-Cradle » (C2C), en français « du berceau au berceau », décrit l'idée qui consiste à penser en cycles de produits fermés et à ne pas générer de déchets préjudiciables à l'environnement, alors que les matériaux réintègrent un cycle naturel.

Galva Power Group et Zincoat BV aux Pays-Bas, de même que Voigt & Schweitzer, font partie du Groupe Fontaine Holdings. V&S avait déjà obtenu ce certificat en 2013.

Venant compléter l'efficacité environnementale dans le cadre de laquelle Galva Power poursuit depuis de nombreuses années par des innovations continues le développement de son rôle de premier plan dans le domaine de l'utilisation des matières premières et de l'énergie, C2C aborde une autre dimension

de la durabilité, à savoir l'effectivité. Selon ce concept, la croissance des entrées et des sorties ne peut avoir lieu que lorsque toutes les matières utilisées et produites au cours des processus pertinents sont sans toxicité et réutilisables dans des cycles fermés. Les caractéristiques de produit et de processus de l'acier galvanisé à chaud offrent à cet égard une base excellente, car les métaux – acier et zinc – qui interviennent ici, sont uniquement utilisés et non pas consommés, et ils peuvent donc souvent être indéfiniment recyclés avec une qualité élevée.

En favorisant le recyclage des matières utilisées au profit du produit final, les cycles de vie de l'acier galvanisé à chaud s'étendent sur plusieurs générations et dépassent ainsi ceux de l'acier peint ou d'autres matériaux. Pour y parvenir, il faut d'abord utiliser des matières respectueuses de l'environnement et ensuite activer au maximum les possibilités de recyclage – et cela à toutes les étapes du processus.

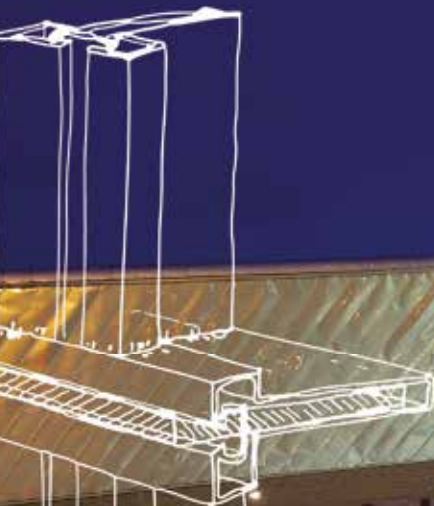
Galva Power Group
Jean-Louis GODERNIAUX
T +32 11 510 234
E-mail : jgoderniaux@galvapower.com



Promenoir des Cimes - Bon-Secours (BE)
© Projet Architecte Arcadus, Stéphane Meyrant -
© Photo Serge Brison



Kennis
van
JANSEN



Schets & oplossing
Architecten



Verwerking & montage
Verwerker



Bediening & onderhoud
Opdrachtgever



Project: Centraal Station Rotterdam
Architect: Team CS – een coöperatie tussen
Bentham Crouwel Architecten, MVSA Meyer
& Van Schooten Architecten en West 8

Kloeckner Metals ODS België -
Dak- en geveltechniek

Straatsburgdok Noordkaai 33, 2030 Antwerpen
T +32 3 - 286 87 60 | F +32 3 - 281 18 67
info@ods.be
www.ods.be

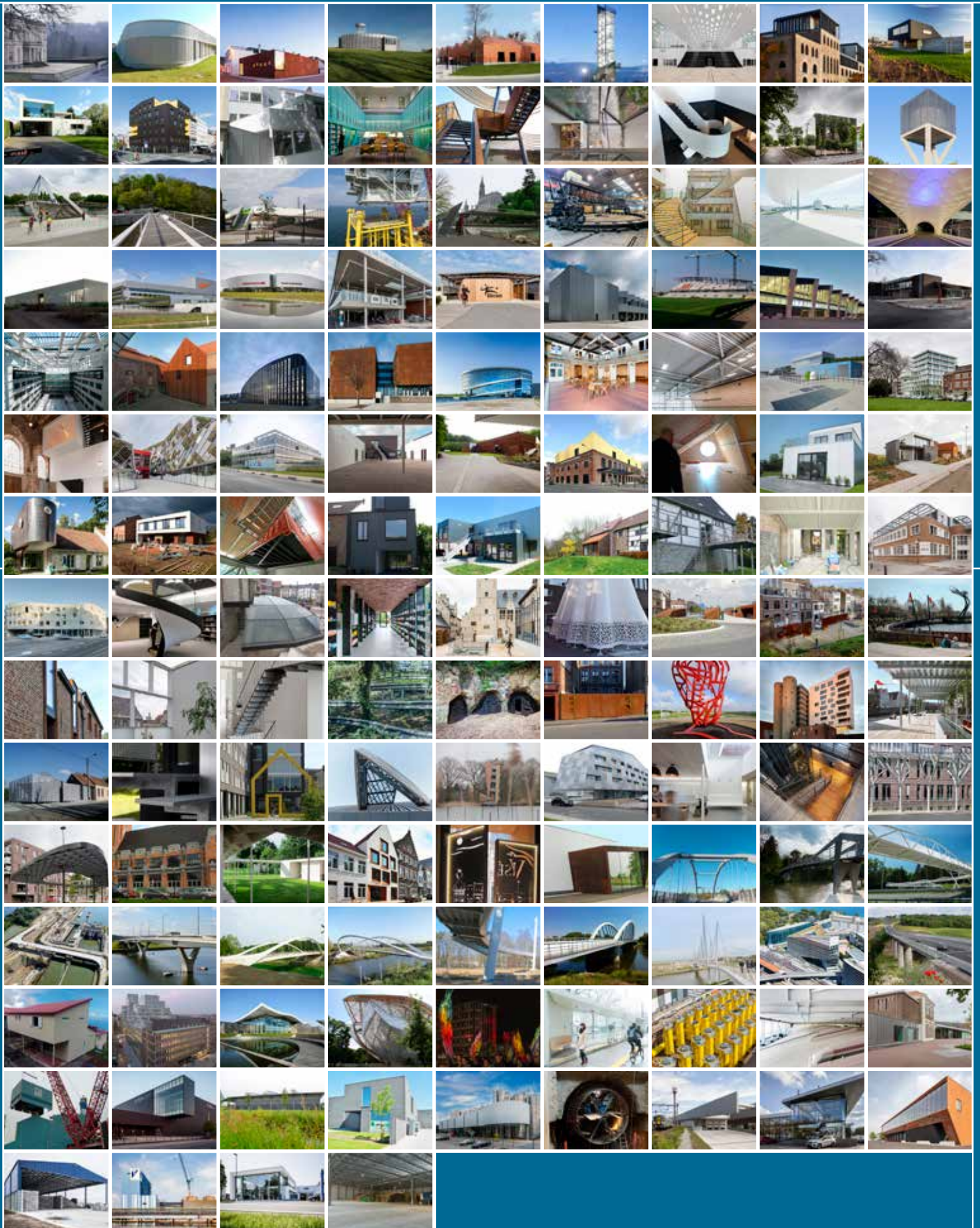


Stalen gevels voor duurzame ontwerpen

Jansen VISS is een systeem van geïsoleerde stijlen en regels voor vliesgevels met de laagste schaduwkosten in de markt. Met een gering aantal onderdelen bent u in staat om de meest uiteenlopende gevelconstructies of glasdaken te construeren. Het Jansen VISS systeem heeft maar liefst een levensduur van 100 jaar én is het meest milieuvriendelijke alternatief in de markt. Daarom is het Jansen VISS systeem gecertificeerd voor het keurmerk DUBOkeur® voor duurzaam bouwen.

Als basis werkt u met een stalen Jansen profiel. Maar met VISS Ixtra kunt u een eigen draagprofiel samenstellen voor extra grote overspanningen. En zelfs als u een eigen stalen draagprofiel wilt (her)gebruiken kan dat ook. Welke optie u ook kiest, een stalen Jansen VISS gevel presteert op het hoogste niveau en behoudt altijd een licht en transparant karakter. Met Jansen VISS kan de architect of opdrachtgever meerdere eisen in één gevel verenigen. Akoestische eisen, strenge thermische isolatie-eisen (tot op passiefhuisniveau), inbraak- en brandweerstand worden probleemloos geïntegreerd, zonder dat de esthetiek in het gedrang komt. Hier komt alles samen.

staalbouwwedstrijd 2016 - concours



construction acier 2016

Wedstrijd en jury

De Staalbouwwedstrijd wordt jaarlijks georganiseerd, beurtelings in België en in Luxemburg, en is aan zijn zeventiende editie toe. De deelname aan de editie 2016 stond open voor bouwprojecten op Belgische bodem (uitgezonderd categorie E - internationale projecten) die volledig of gedeeltelijk in staal gerealiseerd werden tussen juni 2014 en eind mei 2016.

Prijs Voorgelakt staal

Dit jaar werd een extra prijs toegekend aan het project waarbij - op een correcte, innovatieve, esthetisch,... wijze - voorgelakt staal werd toegepast. De prijs wordt toegekend over alle categorieën heen. We danken ECCA - European Coil Coating Association - voor hun medewerking aan deze prijs.

Jury

Er namen 130 projecten deel, waarvan er 33 in aanmerking kwamen voor de Prijs 'Voorgelakt staal' (aangeduid met **VOORGELAKT-PRELAQUE**). 29 projecten werden genomineerd in de 6 categorieën. Voor de Prijs 'Voorgelakt staal' werden nog eens 6 projecten genomineerd, aangeduid met **VOORGELAKT PRELAQUE**.

De jury - onder voorzitterschap van Willem Jan Neutelings - was als volgt samengesteld :

- Willem Jan Neutelings, Partner, Neutelings Riedijk Architects - Jury-voorzitter
- Henk Heirbaut, Senior Project manager, Comm. V REDEVCO RETAIL BELGIUM SCS | REAL ESTATE INVESTMENT & DEVELOPMENT
- Thierry Decuypere, Architecte associé, bureau Vers plus de bien être
- Arch. Kati Lamens, Voorzitter, NAV - de Vlaamse Architectenorganisatie
- Frederic Delcuve, Unit Manager, CRM group
- Barbara Rossi, KU Leuven
- Lieven Van den Bogaerd, Journalist, Bouwkroniek

Deelnemers aan de Staalbouwdag 2016 kregen de mogelijkheid een publieksprijs toe te kennen. Infosteel dankt alle deelnemers (inschrijvers en betrokken bouwpartijen). Door het succes van de wedstrijd komen weer talrijke opmerkelijke staalprojecten aan het licht.

Concours et jury

Le Concours Construction Acier est organisé chaque année, alternativement en Belgique et au Luxembourg et en est à sa dix-septième édition. La participation est ouverte à toute construction, nouvelle construction ou rénovation, construite totalement ou partiellement en acier réalisée sur le sol belge (excepté pour les projets internationaux) entre juin 2014 et fin mai 2016.

Prix de l'acier prélaqué

Pour l'édition 2016, un prix supplémentaire sera attribué au projet qui aura utilisé de l'acier prélaqué de manière correcte, innovante, esthétique,... Ce prix est décerné à toutes les catégories confondues. Nous remercions ECCA - European Coil Coating Association - pour leur collaboration à ce prix.

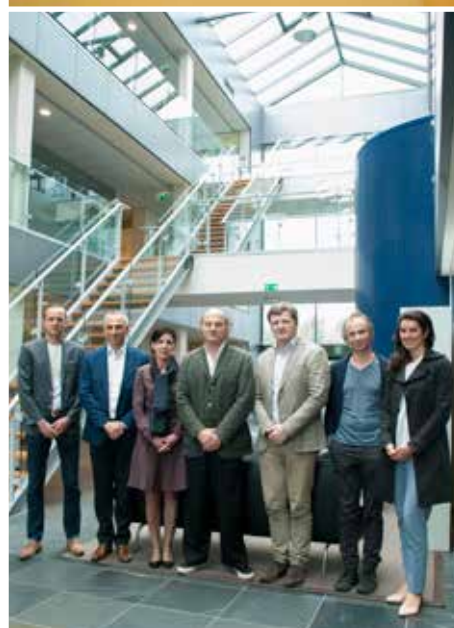
Jury

130 projets, dont 33 pour le « Prix Acier Prélaqué » (indiqués par **VOORGELAKT-PRELAQUE**), ont participé à cette édition 2016. 29 projets ont été nominés dans les 6 catégories. Pour le « Prix Acier Prélaqué » 6 projets ont été nominés, indiqués par **VOORGELAKT PRELAQUE**.

La composition du jury - sous la présidence Willem Jan Neutelings - était la suivante :

- Willem Jan Neutelings, Partner, Neutelings Riedijk Architects - Président du jury
- Henk Heirbaut, Senior Project manager, Comm. V REDEVCO RETAIL BELGIUM SCS | REAL ESTATE INVESTMENT & DEVELOPMENT
- Thierry Decuypere, Architecte associé, bureau Vers plus de bien être
- Arch. Kati Lamens, Voorzitter, NAV - de Vlaamse Architectenorganisatie
- Frederic Delcuve, Unit Manager, CRM group
- Barbara Rossi, KU Leuven
- Lieven Van den Bogaerd, Journalist, Bouwkroniek

Les participants à la Journée Construction Acier 2016 ont pu décerner un prix public. Infosteel remercie tous les participants au concours. Le succès enregistré a permis de révéler de nombreux projets remarquables et laisse présager un bel avenir pour l'acier dans la construction.



laureaat_lauréat_cat.A

CATEGORIE

A

Niet-residentiële gebouwen - Bâtiments non résidentiels

Avenue Amédée Hesse 41, Spa

Plaats_Localisation

Fédération Wallonie-Bruxelles, Bruxelles

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

Baukunst, Forest

Architect_Architecte

Bureau d'Etudes Greisch, Liège

Studiebureau_Bureau d'étude

Bureau Bouwtechniek, Antwerpen

Controlebureau_Bureau de contrôle

Wust, Malmédy

Algemeen aannemer_Entreprise général

Belgium Metal, Thimister-Clermont

Staalbouwer_Constructeur métallique

Van Vlierden, Hamont-Achel

Gevels in staal_Façades en acier

ArcelorMittal

Overige Infosteel-leden_Autre membres d'Infosteel

Maxime Delvaux

Foto's_Photos

VOORGELAKT-PRELAQUE

Polyvalente infrastructuur – Onthaalcentrum

In het hart van een site van meer dan 24 ha in Spa is sportcentrum La Fraineuse, beheerd door ADEPS, uitgebreid met een nieuw onthaalcentrum. Het groepeert de didactische en logistieke functies (klassen, cafetaria en refter, administratie, polyvalente zaal, vestiaires en sanitair) en gebruikt de topografie van de site om de intieme band met het landschap aan te halen, zowel qua volumetrie als qua diversiteit op het vlak van toegankelijkheid. Bovendien onderschrijft het de historische erfgoedwaarde van de site door zich te oriënteren op haar voornaamste symbool, het 'Château de La Fraineuse' (een geklasseerd bouwwerk uit de negentiende eeuw). De constructie verwijst naar de sokkel van het kasteel en past zich zo op een bescheiden maar hedendaagse manier in. Het project is gebaseerd op de intieme dialoog die deze complementaire gebouwen van nature onderhouden. De architecturale interventie maakt het tevens mogelijk om het oude te herdefiniëren

Infrastructure polyvalente - Bâtiment d'accueil

Situé au cœur d'un site de plus de 24 ha à Spa, le centre sportif de La Fraineuse, géré par l'ADEPS, dispose d'un nouveau bâtiment d'accueil. Cet édifice, regroupant les différentes fonctions didactiques et logistiques du centre (classes, cafeteria et réfectoire, administration, salle polyvalente, vestiaires et sanitaires) exploite la topographie importante du site pour se voir intimement lié au paysage tant dans son rapport volumétrique au lieu que dans la diversité des accès qu'il propose. En outre, il vient prolonger l'histoire patrimoniale du site en s'adossant à l'élément symbolique principal des lieux, le Château de La Fraineuse (édifice classé datant du XIXe siècle.). La construction prolonge le socle du château pour s'inscrire sur le site de façon modeste mais néanmoins contemporaine. Le projet se fonde sur le dialogue intime qu'entretiennent ces deux édifices de natures complémentaires. L'intervention architecturale permet à la fois de requalifier l'ancien par le moderne tout en





via het moderne, met name door zijn aanwezigheid op de site te versterken. Behalve een interne werking biedt het gebouw ook meerdere toegangen tot de andere activiteiten op de site, die gedefinieerd zijn bij de uitwerking van een masterplan. De infrastructuur vormt op die manier een centrale interactie- en ontmoetingsplek voor het hele domein. Het nieuwe gebouw fungeert in zekere zijn als functioneel tegenwicht voor het château. Dat het project op slechts één laag uitgebouwd is, zorgt ervoor dat het gebouw discreet aanwezig is, maar verleent het tegelijk een markante identiteit. Het beeld is herleid tot een eenvoudige horizontale lijn en getuigt van een sterk, maar harmonieus voorkomen. De hoofdstructuur van het project is opgebouwd uit PRS-profielen ('profilés reconstitués soudés'). Deze zijn gepreassembleerd in het atelier, waarna de elementen definitief geassembleerd zijn op de site zelf. Hoewel de dakconstructie regelmatig is en een vaste hoogte heeft (50 cm), maakt ze gebruik van verschillende profieldiktes. De verschillende assemblagemethodes maken het effectief mogelijk om de variabele overspanningen van het project te hernemen of de thermische onderbrekingen tussen binnen- en buitenruimtes te verzorgen. Het oppervlak van de dakstructuur is behandeld met een zwelverf (Rf 1 uur). Net zoals de leuningelementen bestaat het buitenschrijnwerk (ramen en gordijngelvels) uit gecoat staal.

renforçant sa présence sur le site. Au-delà de son fonctionnement interne, le bâtiment prend appui sur de multiples accès vers les autres activités des lieux définis lors de la mise en place d'un master plan. L'infrastructure se transforme ainsi en un lieu d'échange et de rencontres, partagé pour l'ensemble du site. Le nouvel édifice constitue en quelque sorte le « contre-point » fonctionnel du château. Le développement du projet sur un seul et même niveau assure au bâtiment une présence limitée sur le site mais lui confère néanmoins une identité marquante. Son image, réduite à une simple ligne horizontale constituée par la toiture principale du bâtiment, témoigne de sa présence de façon forte et néanmoins harmonieuse.

La structure principale du projet est composée de profilés reconstitués soudés (PRS). Ceux-ci ont été préassemblés en atelier sous la forme de plusieurs éléments assemblés sur site. Bien que régulière, et d'une hauteur constante (50 cm), la constitution de cette toiture fait appel à des épaisseurs de profils différentes compte tenu des situations. Les différents types d'assemblage permettent effectivement de reprendre les portées variables du projet ou de constituer les ruptures thermiques entre espaces intérieurs et extérieurs. La structure de toiture est traitée en surface à l'aide d'une peinture intumescente (Rf 1 heure). Tout comme les éléments de garde-corps et mains courantes, l'ensemble des menuiseries extérieures (châssis et murs rideaux) a été conçu en acier thermolaqué.



Motivatie van de jury_ *Motivation du jury*

Het nieuwe volume integreert zich als een podium in de site. De eenvoudige vormgeving - 'à la Mies van der Rohe' - contrasteert perfect bij het klassieke kasteel. Een spel van stalen gordijnen vormt de overgang met het groen rondom. De constructie is intelligenter dan je op het eerste zicht vermoedt. De staalbouw is met een grote finesse ontworpen en is zeer goed uitgevoerd.

Le nouveau volume s'intègre dans le site comme un podium. La conception simple - 'à la Mies van der Rohe' - contraste parfaitement avec le château classique. Un jeu de rideaux métallique forme la transition avec le cadre verdoyant. La construction est plus intelligente que l'on peut supposer à première vue. La construction métallique est d'une grande finesse et très bien réalisée.

prijs voorgelakt_prix prélaqué

CATEGORIE

A

VOORGELAKT PRELAQUE

Populierendreef 02, Landen

Plaats_Localisation

Politiecollege politiezone LAN, Landen

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

lava architecten, Leuven

Architect_Architecte

Sweco (voorheen Grontmij), Mechelen

Studiebureau_Bureau d'étude

Driesen, Overpelt

Algemeen aannemer_Entreprise général

Jeco, Bree

Staalbouwer_Constructeur métallique

Jeco,

Gevels in staal_Façades en acier

Tata Steel, Colorcoat®, SAB-profiel, Joris Ide

Overige Infosteel-leden_Autre membres d'Infosteel

Toon Grobet

Foto's_Photos

VOORGELAKT-PRELAQUE

Politiehuis zone LAN

Het nieuwe politiehuis voor de hoofdpst van politiezone LAN (Landen – Linter – Zoutleeuw) werd in augustus 2015 opgeleverd. Sindsdien kunnen alle politiediensten terecht in het nieuwbouwwolume van 1.450 m² dat perfect aansluit bij de bestaande gebouwen. De site is ook geschikt: sommige bestaande gebouwen werden gesloopt, anderen kregen een herbestemming als loods voor de dienstvoertuigen en logistiek. De nadruk lag bij het politiegebouw op de uitstraling en de juiste architectuurtaal. Het moet enerzijds vriendelijk en laagdrempelig zijn, maar anderzijds toch voldoende gezag en representativiteit uitstralen. De politie is de vriend van de hulpbehoevende burger – denk maar aan slachtofferhulp – maar heeft tegelijk een ontradende en bestraffende taak. Het terrein is een ommuurde enclave net buiten het centrum van Landen. Verschillende randvoorwaarden bepalen de contouren van het gebouw. Enkel de zijde van het aanpalende park is open. De interne circulatie is gericht op een intensieve ruimtelijke belevingswaarde en

Hôtel de Police zone LAN

Le nouvel hôtel de police, poste central de la zone de police LAN (Landen – Linter – Zoutleeuw), a été réceptionné en août 2015. Depuis lors, tous les services de police convergent vers le nouveau volume de 1.450 m² parfaitement intégré au bâti existant. Le site a été réagencé : certains bâtiments ont été démolis, d'autres ont été réaffectés en entrepôt pour les véhicules et la logistique. L'image et le juste langage architectural ont présidé à la construction du bâtiment de la police. Il devait, d'une part, être convivial et accessible, mais d'autre part, véhiculer aussi une image d'autorité et de représentativité. La police est l'amie du citoyen qui cherche de l'aide – songez à l'aide aux victimes – mais remplit également un rôle préventif et répressif. Le terrain forme une enclave emmurée en dehors du centre de Landen. Plusieurs contraintes secondaires déterminent les contours du bâtiment. Seul le côté jouxtant le parc voisin est ouvert. Les circulations internes sont conçues pour donner une très forte sensation d'espace tout en respectant





volgt de strenge, functionele richtlijnen van het Normenboek van de politie. Het ontwerp houdt tevens rekening met de toekomst. Afgezien van de steunmuren zijn alle wanden opgetrokken in lichter materiaal. Als er in de toekomst aanpassingen nodig zijn, kunnen die gebeuren met een minimum aan inspanning en middelen. De gevels werden afgewerkt met een voorgelakte staalplaat (SAB Pyramid Colorcoat Prisma®). Bij de ramen kozen de ontwerpers voor geperforeerde, gelakte, stalen profielplaten, in modules volgens de raamverdeling. Die keuze vloeide voort uit de wens van het politiepersoneel. Omwille van veiligheidsredenen wilden ze niet volledig zichtbaar zijn van buitenaf. Anderzijds wordt de ruimtelijke beleving binnenin intenser door de transparantie van de geperforeerde staalplaten, die werken als een transparant filigraanscherm. Het sheddak bestaat uit vakwerkliggers voor de grote overspanningen, zodat de architect voor slanke en ranke profielen kon kiezen zonder te moeten inboeten op de grootte van de overspanning. Het sheddak is afgewerkt met geprofileerde dakplaten met een dikte van 0,6 mm (Joris Ide 45.333.1000 voorgelakt met Granite HDX van ArcelorMittal).

les strictes directives fonctionnelles du Recueil de Normes de la police. Le projet s'inscrit également dans une perspective à long terme. Toutes les parois autres que les murs porteurs ont été érigées en un matériau léger. Si des adaptations s'avèrent nécessaires dans le futur, elles pourront être réalisées avec un minimum d'efforts et de moyens. Les façades ont une finition en acier prélaqué (SAB Pyramid Colorcoat Prisma®). Devant les fenêtres, les concepteurs ont opté pour des panneaux en acier profilés, laqués et perforés, intégrés à des modules suivant l'agencement des fenêtres. Ce choix a été dicté par le personnel. Pour des raisons de sécurité, il ne souhaitait pas être vu totalement de l'extérieur. D'autre part, la sensation d'espace à l'intérieur est perçue plus intensément grâce à la transparence des panneaux en acier perforés, qui agissent comme un écran en filigrane. La toiture en shed se compose de poutres à treillis pour les grandes portées, ce qui a permis à l'architecte de choisir des profilés minces et élancés, sans être limité par la longueur de la portée. La toiture en shed est finie par une tôle d'acier profilée avec une épaisseur de 0,6 mm (Joris Ide 45.333.1000 avec un prélaquage Granite HDX d'ArcelorMittal).

Motivatie van de jury_ Motivation du jury

Dit subtiel en poëtisch gebouw is zeer atypisch als politiehuis. Voor de wanden werd op een originele wijze een staalplaat met standaard profilering (SAB Pyramid) gebruikt. Voorgelakt staal, met hoogwaardige coating, werd gebruikt zowel de wand- (ColorCoat Prisma) als de dakplaten (Granite HDX).

Ce bâtiment subtil et poétique est très atypique pour un bureau de police. Pour les parois, un produit avec profilage standard (SAB Pyramid) est utilisé de manière originale. L'acier prélaqué, avec une haute qualité de coating, est choisi tant pour les parois (Colorcoat Prisma®) que pour la toiture (Granite HDX).



nominatie_nomination

CATEGORIE

A

Gistelse Steenweg 524, Brugge

Plaats_Localisation

Stad Brugge, Brugge

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

Studio Farris Architects, Antwerpen

Architect_Architecte

Planet Engineering, Brasschaat

Studiebureau_Bureau d'étude

Bouw & Renovatie, Rekkem

Algemeen aannemer_Entreprise général

Bouw & Renovatie, Rekkem

Staalbouwer_Constructeur métallique

Metal Design Works, Eindhoven (NL)

Gevels in staal_Façades en acier

Tim Van de Velde, Toon Grobet

Foto's_Photos

VOORGELAKT-PRELAQUE

Stadsbibliotheek Brugge

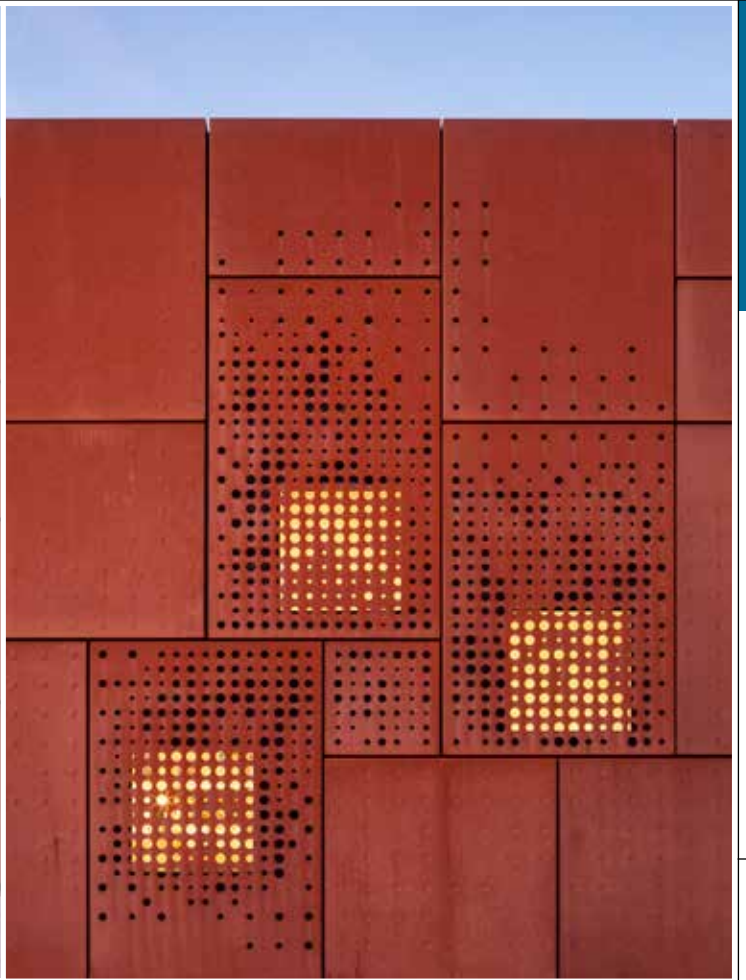
Stadsbibliotheek Sint-Andries in Brugge, een beschermd gebouw, kreeg een uitbreiding met een nieuw volume dat werd overspannen met stalen liggers. Om de vrije hoogte te maximaliseren, is er gekozen voor een licht dak met geprofileerde staalplaten die rusten op stalen liggers. De liggers zijn op bepaalde plaatsen geperforeerd voor technische kanalen. Om te contrasteren met de witte bepleisterde gevels van het beschermde gebouw is de gevel van het nieuwe deel uitgerust met panelen uit weervast staal ('corten'). Het reliëf met geponste 'bubbels' laat gefilterd licht toe in de bibliotheek. Het gebruik van weervast staal geeft het gebouw ook een natuurlijke warmte doordat de patina van de panelen verandert in de tijd.

Er is veel aandacht besteed aan het detailleren van de gevels. De grote ramen in de hoeken van het volume sluiten naadloos aan op de stalen gevelementen, terwijl de bovenste panelen tevens de dakrand vormen. Een stalen L-profiel maakt de aansluiting met het voetpad, waardoor het geheel loskomt van de straat. Dit vangt het hoogteverschil in de straat op. De

Bibliothèque à Bruges

La bibliothèque Sint-Andries de la ville de Bruges, un bâtiment classé, a été flanquée d'un nouveau volume tendu entre des poutres en acier. Pour maximiser la hauteur disponible, le choix s'est porté sur une toiture légère en tôle d'acier profilée reposant sur des poutres en acier. A certains endroits, les poutres sont perforées pour le passage de gaines techniques. Pour créer un contraste avec les façades du bâtiment classé recouvertes d'un enduit blanc, l'extension a été revêtue de panneaux en acier Corten. Au travers de certains panneaux poinçonnés, la lumière filtre à l'intérieur de la bibliothèque. L'emploi de l'acier Corten confère aussi au bâtiment une chaleur naturelle, grâce à la patine qui se forme et évolue au fil des années. Une attention particulière a été apportée à différents détails des façades. Les grands vitrages disposés à chaque coin du volume s'insèrent sans élément de jonction dans les éléments de façade en acier, tandis que les panneaux supérieurs font également office de bord de toiture. Le raccord avec le trottoir est réalisé au moyen d'un profilé en acier en forme de L, marquant une nette césure avec la rue. Ce dispositif compense la différence de





inplanting van het nieuwe volume is bedoeld om intieme plekjes tussen het bestaande en het nieuwe gebouw te creëren. Het oude gebouw is ontworpen met de voorgevel aan de hoofdweg, terwijl de achterzijde altijd bedoeld was als achterkant. De nieuwe uitbreiding verandert deze situatie. De achterkant wordt dus een nieuwe voorzijde. Grote ramen op de hoeken van het nieuwe volume geven de bibliotheek de vereiste zichtbaarheid en zorgen voor interactie met de omgeving. Functies zoals leeshoeken, werkruimten en de receptie bevinden zich dicht bij deze grote ramen. Om een aangename sfeer in de bibliotheek te creëren, werden drie verschillende soorten vensters gebruikt. Die laten de bezoeker het hele jaar door van natuurlijk licht genieten. Dakramen bieden de perfecte verlichting voor het lezen en studeren. Grote ramen laten de bezoekers dan weer communiceren met de buitenwereld. Kleine ramen achter de bekleding van geperforeerde panelen zorgen voor een spel van licht en schaduw, en wekken de nieuwsgierigheid van voorbijgangers op.

niveau dans la rue. L'implantation du nouveau volume vise à créer des espaces d'intimité entre le bâtiment existant et la nouvelle construction. L'ancien bâtiment a été conçu avec la façade avant donnant sur la rue principale, reléguant la façade arrière à un rôle secondaire. La nouvelle extension change la donne. L'arrière du bâtiment devient aussi une nouvelle façade avant. Les grands vitrages aux angles du nouveau volume donnent une certaine visibilité à la bibliothèque et créent une interaction avec l'environnement. Des fonctions telles que les espaces de lecture, de travail et la réception se concentrent près de ces grands vitrages. Pour créer une atmosphère agréable dans la bibliothèque, trois types différents de fenêtres ont été choisis. Le visiteur peut ainsi profiter de la lumière naturelle tout au long de l'année. Des fenêtres de toit apportent une luminosité suffisante propice à la lecture et à l'étude. Les grands vitrages permettent enfin aux lecteurs de garder le contact avec le monde extérieur. De petites fenêtres placées derrière le revêtement en acier perforé créent un jeu d'ombre et de lumière et éveillent la curiosité des passants.



nominatie_nomination

CATEGORIE

A

Rue Point du Jour, Spiennes

Plaats_Localisation

Ville de Mons

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

H&V - Holoffe Vermeersch Architecture, Mons

Architect_Architecte

Bureau d'Etudes Greisch, Liège

Studiebureau_Bureau d'étude

Entreprises Favier, Pecq

Algemeen aannemer_Entreprise général

Constructie Industrie, Assenede

Staalbouwer_Constructeur métallique

Constructie Industrie, Assenede

Gevels in staal_Façades en acier

Galva Power

Overige Infosteel-leden_Autre membres d'Infosteel

Rino Novello, H&V

Foto's_Photos

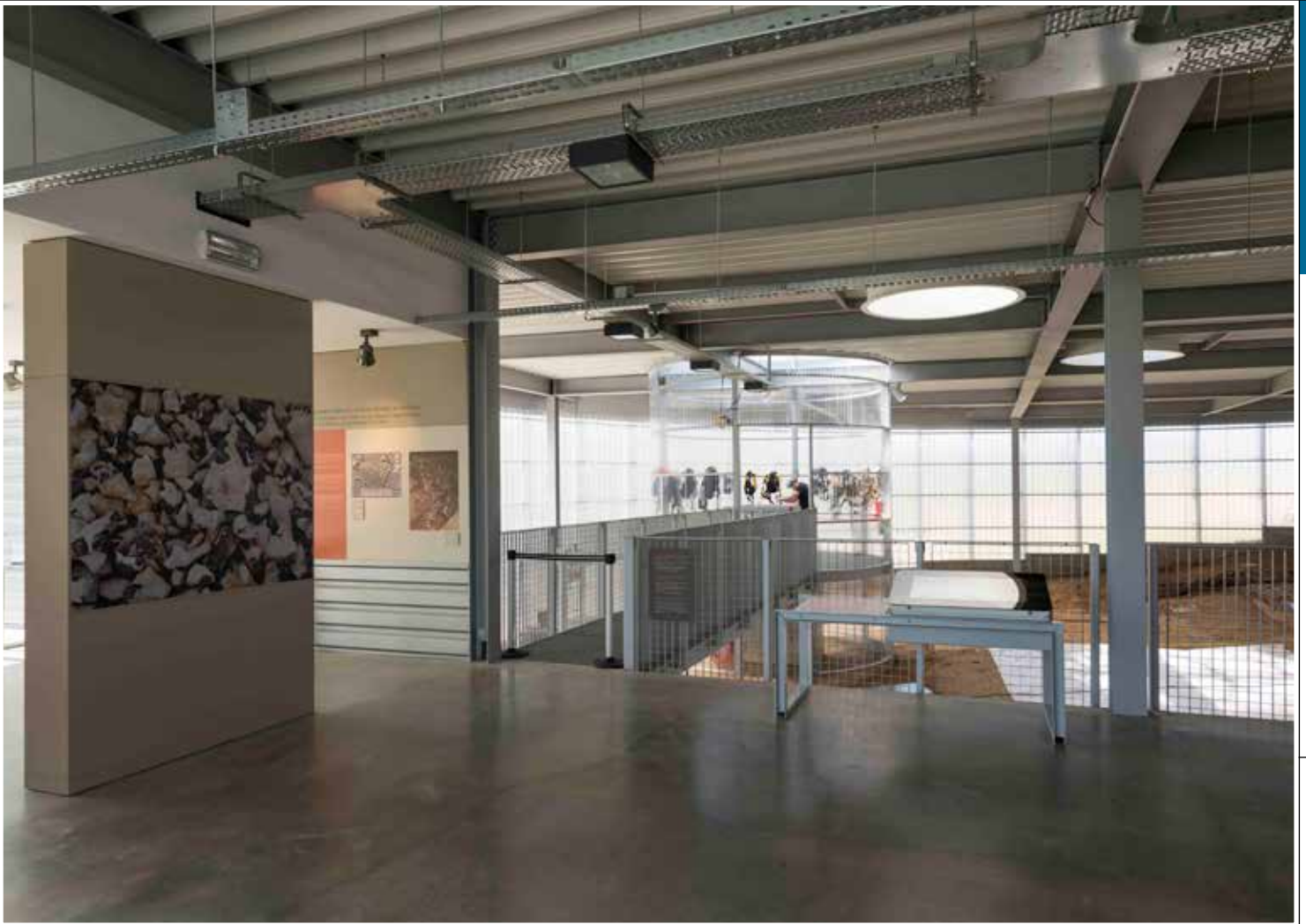
Interpretatiecentrum SILEX's

Silex's is een nieuw interpretatiecentrum van de door de Unesco als werelderfgoed erkende Neolithische mijnen van Spiennes. Zoals zovele andere architecturale voorzieningen wordt een parcours aangeboden dat naar een onthaalpaviljoen leidt, enerzijds via een informatief portaal en een verhoogde promenade, en anderzijds via een trap die vanuit de vallei vertrekt en letterlijk een primitieve beschermingsperimeter afbakent. De bezoekers lopen op palen boven het natuurlijke werkterrein van de archeologen. Loodrecht boven de hoofdmijn rijst een schacht op waarvan de omvang de diepte van het komende bezoek aankondigt. Het gaat dus om een uiterst contextuele aanwijzing waarin de keuze van staal als uitdrukkingmiddel de filosofie weergeeft van een niet-intrusief project dat streeft naar lichtheid, behoedzaamheid en prefabricage, opgelegd

Centre d'interprétation SILEX's

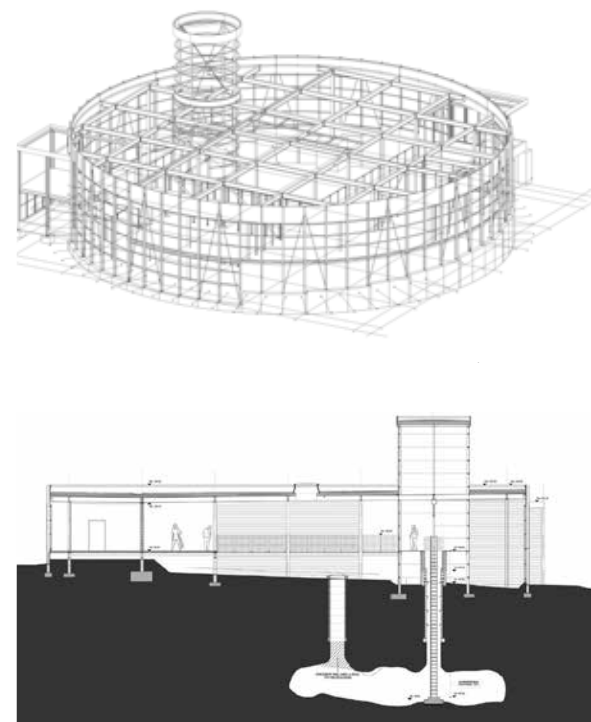
Silex's est le nouveau centre d'interprétation des Minières Néolithiques de Spiennes classées patrimoine mondial Unesco. Comme autant de dispositifs architecturaux, un portail informatif et sa promenade surélevée d'une part, un escalier remontant de la vallée d'autre part, proposent de cheminer vers un pavillon qui trace littéralement un périmètre primitif de protection. Le public y flotte sur pilotis au-dessus d'un sol naturel confié aux archéologues. A l'aplomb de la minière principale s'élançe par ailleurs un fut signalétique dont l'ampleur révèle la profondeur de la visite à venir. C'est donc une inscription hyper contextuelle au sein de laquelle le choix de l'expression par l'acier traduit la philosophie d'un projet non intrusif qui cherche à s'établir





door de erg delicate omgeving. Geplaatst op een doorlopende steunplaat aan de omtrek en plaatselijke funderingsblokken van gewapend beton, is de structuur van het paviljoen zichtbaar via een raster van profielen (H-kolommen en H+I-liggers) verbonden met een dragende gevel geritmeerd door I-profielen en geschoord met elegante tuikabels. Algemeen gezien bestaat de hele dragende structuur uit met brandvertragende verf (RF 1h) geschilderd thermisch verzinkt staal. De vloer en het dak zijn beide staalplaatbetonvloeren gerealiiseerd met geprofileerde staalplaten. De drievoudige gevel bestaat uit een combinatie van gegolfde metaalplaten en geplooid vlakke platen, op hun beurt bekleed met gegolfde polycarbonaat platen. Een raster van gegalvaniseerde stalen roosters van 66,6 x 66,6 mm staat in voor de bescherming van de doorschijnende wanden. Ditzelfde rooster is tussen verticale buizen aangebracht om de binnenbalustrades te vormen. Dit principe wordt herhaald in de samenstelling van de trap en de promenade, in dialoog met de groene omgeving.

avec la légèreté, la précaution et la préfabrication réclamées par un environnement aussi délicat. Posée sur semelle filante périphérique et plots ponctuels en béton armé, la structure du pavillon se présente comme une trame de profilés (colonnes H et poutres H+I) liée à une façade-couronne portante, rythmée de profilés I et contreventée par d'élégants haubans. Il s'agit globalement d'acier galvanisé à chaud et peint en RF 1h pour toute partie structurale. Le plancher et le couvrant sont tous deux collaborants et réalisés en bacs acier. En termes d'habillage, un registre métallique par bardage ondulé et tôles planes pliées cohabite avec un ondulé polycarbonate triple paroi. Une résille en caillebotis d'acier galvanisé maille 66,6 x 66,6 assure la protection des parois translucides. Cette même maille placée entre tubes verticaux forme les rambarde intérieures. On retrouvera ce vocabulaire dans la composition de l'escalier et de la promenade, en dialogue avec le contexte végétal.



nominatie_nomination

CATEGORIE

A

VOORGELAKT PRELAQUE

Hoek Materiaalstraat, Albert I-square, Flinsdreef, Anderlecht

Plaats_Localisation

GO! Onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap, Brussel

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

BURO II & ARCHI+I, Brussel

Architect_Architecte

BURO II & ARCHI+I, Brussel

Studiebureau_Bureau d'étude

Peremans, Halle

Algemeen aannemer_Entreprise général

Staalbouw Verelst, Putte

Staalbouwer_Constructeur métallique

Jodamo, Bree

Gevels in staal_Façades en acier

ArcelorMittal, SCIA (Software)

Overige Infosteel-leden_Autre membres d'Infosteel

Bart Heijns

Foto's_Photos

VOORGELAKT-PRELAQUE

School voor kunst- en hoefsmederij

De twee opleidingen kunst- en hoefsmederij worden met de nieuwbouw verenigd op één locatie om de cursisten (volwassenen- en avondonderwijs) alle hedendaags comfort te bieden en ervoor te zorgen dat het nieuwe gebouw een uithangbord wordt voor het ambacht. Het terrein bevindt zich op een perceel waar zich twee scholen bevinden volgens campusmodel, m.n. het CVO en de Erasmushogeschool. De nieuwe school wordt met zijn compacte vorm op dezelfde manier ingeplant. De locatie werd zo gekozen dat de rest van het terrein als buurtgroen kan gebruikt worden. De nieuwe school omvat een programma van ca 1.525m² en gaat uit van een patiomodel om veiligheid en geluidsbeheersing te garanderen. In de patio worden transparante sectionaalpoorten gebruikt zodat zichten op de patio en tussen de verschillende smidsen mogelijk zijn. De gekozen vorm maakt een efficiënt en gedeeld

Ecole de ferronnerie d'art et de maréchalerie

Avec la nouvelle construction, les deux formations en ferronnerie d'art et en maréchalerie sont réunies à un seul endroit pour offrir aux élèves (adultes et cours du soir) tout le confort moderne et veiller à ce que le nouveau bâtiment soit une enseigne pour l'artisanat. Le terrain se situe sur une parcelle où se trouvent deux écoles selon le modèle de campus, notamment le CVO et la haute école Erasmus. La nouvelle école avec sa forme compacte est intégrée de la même manière. Le lieu a été choisi de manière à ce que le reste du terrain puisse être utilisé comme espace vert. La nouvelle école comprend une surface d'environ 1.525 m² et part d'un modèle de patio pour garantir la sécurité et la gestion du bruit. Dans le patio, des portes sectionnelles transparentes sont utilisées afin de permettre une vue sur le patio et entre les différentes forges. La forme choisie permet une utilisation efficace et partagée





gebruik van de technische ruimtes en installaties mogelijk. Het gebouw kreeg een betonnen plint van 1,20 m. De rest van de gevel en het dak werd bekleed met een koperkleurig voor-gelakte staalplaat (Arval Frequence & Hairplan 300 van ArcelorMittal): de metaalkleur legt een link met de ambachten. De koperkleur zorgt voor een aanwezigheid van het gebouw in de buurt zonder het te industrieel te laten overkomen. De ramen werden in zwart gelakte aluminium uitgevoerd. De variatie in de dakvorm legt een verbinding met het industriële verleden van de buurt en zorgt voor een gevarieerde architectuur. De dakvorm heeft een bijkomend voordeel naar optimale daglichttoetreding en de mogelijkheid tot natuurlijke ventilatie. De grote ramen garanderen een optimale daglichttoetreding maar geven ook een inblik voor de toeval-lige passant. De school wil een energiezuinig gebouw zijn dat voldoet aan de E70-norm.

des locaux techniques et des installations. Le bâtiment comprend une plinthe en béton de 1,20 m. Le reste de la façade et le toit ont été revêtus d'une tôle d'acier prélaquée cuivrée (Arval Frequence & Hairplan 300 d'Arcelor-Mittal) : la couleur métallique établit un lien avec les artisanats. La couleur cuivrée assure la présence du bâtiment dans le voisinage sans qu'il paraisse trop industriel. Les fenêtres ont été exécutées en aluminium noir laqué. La variation de la forme du toit établit un lien avec le passé industriel du quartier et permet une architecture variée. La forme du toit présente l'avantage supplémentaire de garantir un éclairage naturel optimal et de permettre une ventilation naturelle. Les grandes fenêtres assurent un éclairage naturel optimal, mais offrent également une vue aux passants. L'école veut être un bâtiment économe en énergie qui satisfait à la norme E70.



nominatie_nomination

CATEGORIE

A

Rue de la Tombe 112, Marcinelle

Plaats_Localisation

Ville de Charleroi, Charleroi

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

Samyn and Partners, architects & engineers, Bruxelles

Architect_Architecte

Ingenieursbureau Meijers, Wilrijk

Studiebureau_Bureau d'étude

SECO, Bruxelles

Controlebureau_Bureau de contrôle

Thomas & Piron, Opont (Paliseul)

Algemeen aannemer_Enterprise général

Tamco Metallic Construction, Tamines

Staalbouwer_Constructeur métallique

Metalprojects, Overpelt

Gevels in staal_Façades en acier

Galva Power

Overige Infosteel-leden_Autre membres d'Infosteel

Ghislain André,

Alejandro Chichizola (Samyn and Partners)

Foto's_Photos

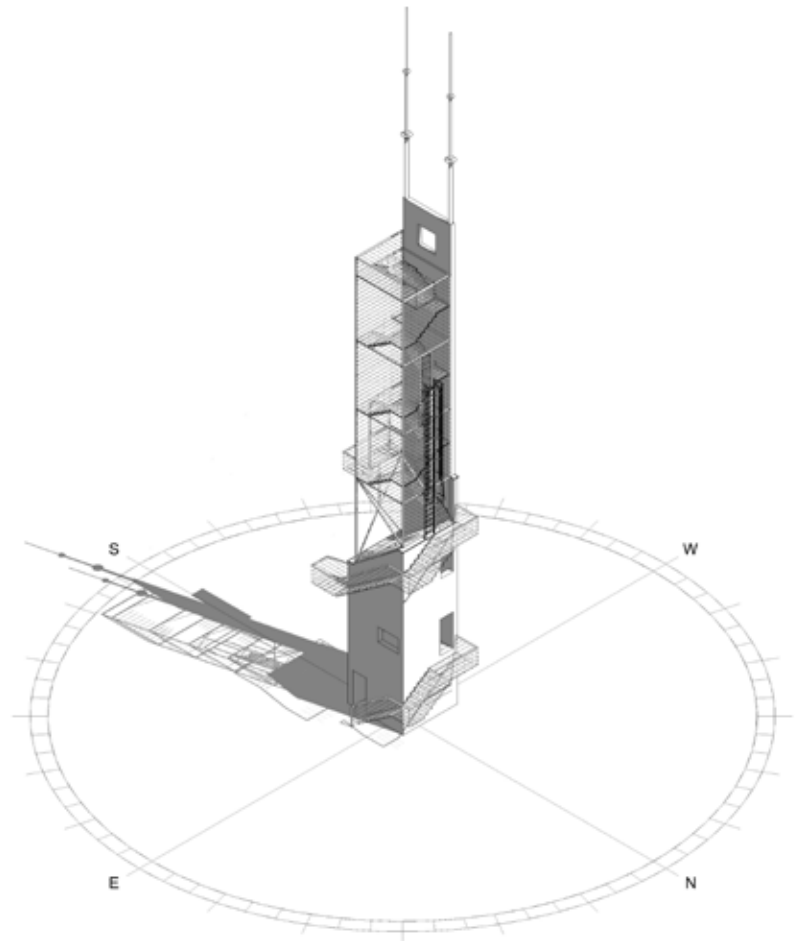
Brandweerkazerne van Charleroi

De inplanting van het gebouw resulteert uit een studie die het geheel wilde afstemmen op de eigenheid van de site: een groot niveauverschil, naburige gebouwen, toegangswegen, een slappe bodem, oriëntatie (met het oog op zond en wind), enzovoort. De noord-zuidas maakt van de horizontale circulatievoorziening, die benadrukt wordt door het geheel van verticale circulatievoorzieningen, de effectieve hoofdader van het project. Op die manier definieert hij de oriëntatie van het gebouw. In het verlengde van deze as bevindt zich de oefentoren, ingeplant voorbij de interventieroute op de kruising van de noord-zuidas en de as van toegangswegen voor interventievoertuigen. De ronde vorm van het hoofdgebouw komt rechtstreeks voort uit het tracé van de interventievoertuigen. Er zijn twee circulatieroutes voorzien: een interne route voor terugkerende voertuigen en een externe route voor vertrekkende voertuigen. Om te vermijden dat ze elkaar kruisen, zorgt de ronde vorm ervoor dat er binnenin de hal geen manoeuvres

Caserne des pompiers de Charleroi

L'implantation du bâtiment est le résultat d'une étude visant à combiner les réponses aux contraintes données par le site : grande dénivellation, voisinage, voies d'accès, faible portance du sol, orientation des vents, orientation solaire, etc. L'axe nord-sud fait de la circulation horizontale principale, ponctuée par l'ensemble des circulations verticales, la véritable colonne vertébrale du projet. Il définit ainsi l'orientation du bâtiment. Dans la perspective de cet axe se trouve la tour d'exercice, plantée au-delà de la route d'intervention au croisement de cet axe nord-sud et de l'axe de la voirie d'accès des véhicules d'intervention. La forme ronde du bâtiment principal découle directement du tracé des flux des véhicules d'intervention. Deux voies de circulation sont prévues : l'une, interne, pour les retours d'intervention et l'autre, externe, pour les départs d'intervention. Pour





mogelijk zijn. Alle functies zijn gegroepeerd in deze cilinder met vijf niveaus en een diameter van circa 90 m. De compactheid van dit volume reduceert de oppervlakte die blootgesteld is aan de buitenwereld en beperkt de energetische verliezen. Alle ruimtes worden verlicht via openingen in de gevel, en op de derde verdieping door zeven noord-zuidgeoriënteerde patio's. Bovendien is er nog een centrale lichtkoker. De patio's geven overigens aanleiding tot een rationeel energiebeheer doordat ze het hydrothermisch comfort verbeteren met behulp van waterspiegels. Een geperforeerde profielplaat (R12-T16) in gegalvaniseerd staal vormt een verticaal scherm dat het gebouw omgeeft. Het beschermt de gebogen gevel tegen de zon en fungeert tevens als borstwering op het dakterras. Een perforatiegraad van 51 % maakt dit scherm virtueel transparant vanaf de binnenzijde. De stalen oefentoren rust op een vierkante basis met zijden van 3 m lang, een klein 'huisje' in beton. Het is een geperforeerde staalplaat (R16-T20) van slechts 2 mm dik die op zichzelf het windverband vormt van de 25 m hoge toren. Het geheel is in het atelier geassembleerd tot (slechts) twee stukken en is op de werf gemonteerd.

éviter tout croisement entre ces deux flux, la forme ronde permet qu'aucune manœuvre ne soit faite à l'intérieur du hall. Toutes les fonctions viennent se loger dans ce cylindre d'environ 90 m de diamètre haut de 5 niveaux. La très haute compacité de ce volume réduit les surfaces extérieures exposées et limite les pertes énergétiques. Une tôle profilée perforée (R12-T16) en acier galvanisé forme un écran vertical qui couronne le bâtiment. Elle protège du soleil la façade courbe et se prolonge en garde-corps sur la toiture-terrasse, le long de la piste d'athlétisme qui la borde. Son taux de perforation de 51 % la rend virtuellement transparente depuis l'intérieur.

Sur une base carrée de 3 m de côté, la tour métallique s'appuie sur une petite « maison » en béton. C'est la tôle perforée (R16-T20), de 2 mm d'épaisseur seulement, qui assure à elle seule le contreventement de la tour d'une hauteur de 25 m. L'ensemble a pu être assemblé en atelier pour être amené et monté sur chantier en 2 parties seulement.



nominatie_nomination

CATEGORIE

A

Emiel Van Dorenlaan 144, Genk

Plaats_Localisation

Autonoom gemeentebedrijf Genk, Genk

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

Bel Architecten, Antwerpen

Architect_Architecte

Ney & Partners, Brussel

Studiebureau_Bureau d'étude

Cordeel Hoeselt, Hoeselt

Algemeen aannemer_Enterprise général

Janssens, Bocholt

Staalbouwer_Constructeur métallique

WVH Gevelprojecten, Oirschot (NL)

Gevels in staal_Façades en acier

Joris Ide, SCIA (Software)

Overige Infosteel-leden_Autre membres d'Infosteel

Luca Beel, Janssens

Foto's_Photos

VOORGELAKT-PRELAQUE

Sportcentrum Genk

De nieuwbouw omvat een dubbele sportzaal met een oppervlakte van 4.800 m² met centraal er tussenin de dienstruimtes en tribunes. De dakstructuur bestaat uit drie booggewelven, loodrecht op deze indeling waarin stabiliteit, akoestiek en daglichttoetreding samen worden opgelost. De bijzondere dakstructuur geeft de nieuwbouw een eigen identiteit die in dialoog treedt met het opmerkelijke schaaldak van het bestaande zwembad. Geïnspireerd door het dak van het zwembad werd in eerste instantie aan een betonnen schaaldak gedacht voor de nieuwbouw. Het integreren van dakkoepels voor daglichttoetreding, akoestische absorptie en technieken bleek hier echter niet mee combineerbaar. Bovendien was dit financieel een bijzonder moeilijke oefening. De uitwerking van de structuur in staal bood wel het voordeel dat de randvoorwaarden van alle disciplines geïntegreerd konden worden.

Centre sportif de Genk

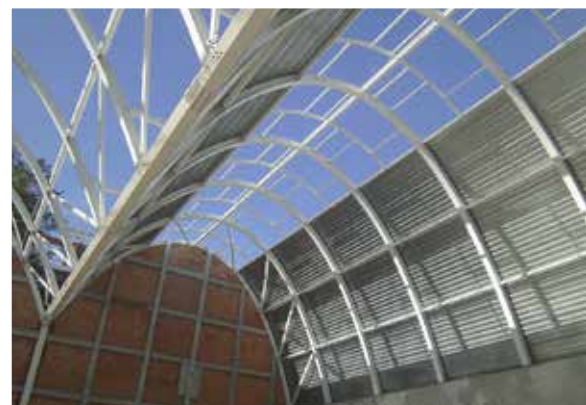
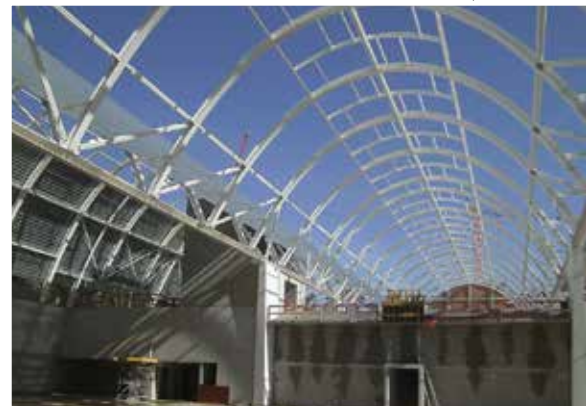
La nouvelle construction comprend une salle de sport double de 4.800 m² dont les deux parties sont séparées par des espaces de service et des tribunes. La structure du toit se compose de trois voûtes en plein cintre, perpendiculaires à cette disposition dans laquelle la stabilité, l'acoustique et l'éclairage naturel ont été résolus ensemble. La structure spéciale du toit confère à la nouvelle construction une identité propre qui dialogue avec la toiture en voile mince remarquable de la piscine existante. En s'inspirant du toit de la piscine, on avait d'abord pensé à une toiture en voile mince en béton pour la nouvelle construction. L'intégration de coupes de toit pour l'éclairage naturel, l'absorption acoustique et les techniques semblaient toutefois ne pas pouvoir être combinées ici. En outre, ceci était un exercice particulièrement difficile sur un plan financier. L'élaboration de la structure en acier présentait toutefois l'avantage de pouvoir intégrer les





Een balbestendig geperforeerd akoestisch plafond uit gelakt staal zorgt voor een uniform uitzicht over de volledige onderzijde van het dak, zodat de opmerkelijk vorm ook binnenin voor een prachtige sportbeleving zorgt. De dwarsdoorsnede van de dakstructuur met een breedte van 60 m bestaat uit een reeks van drie driescharnierbogen opgebouwd uit op maat gebogen HEB300-profielen. De bogen volgen binnen de randvoorwaarden van de minimale sportvolumes en maximale hoogte de ideale kettinglijnen waardoor deze onder vaste belasting enkel op druk belast worden. Aan de eindsteunpunten dragen de bogen af op de in helling staande betonnen keerwanden die onmiddellijk ook de spatkrachten opnemen. Tussen de gebogen spanten in zorgt een dubbel vakwerk voor de twee dwarse overspanningen van 30 m over de sportvelden.

conditions limites de toutes les disciplines. Un plafond acoustique perforé en acier laqué résistant aux ballons assure un aspect uniforme sous la totalité du toit, de manière à ce que sa forme remarquable permette une agréable expérience sportive. La section transversale de la structure du toit d'une largeur de 60 m est composée d'une série de trois arcs à trois articulations en profils HEB300 cintrés sur mesure. Les arcs suivent, dans les conditions limites des volumes sportifs minimaux et de la hauteur maximale, les lignes de chaîne idéales, lesquelles sont soumises à pression uniquement sous une charge fixe. Aux points d'appui d'extrémité, les arcs portent les murs de soutènement inclinés en béton qui absorbent immédiatement aussi les poussées latérales. Entre les charpentes cintrées, un double treillis assure les deux portées transversales de 30 m au-dessus des terrains de sport.





Stadion KV Mechelen

Voor de aanleg van het vernieuwde stadion van KV Mechelen werden verschillende stalen onderdelen gebruikt: de overkapping van de tribunes (300 ton), de leuningen/ borstweringen 940 strekkende meter), de trappen (50 ton) en de gevelstructuur. De overkapping is opgebouwd met stalen vakwerkspanten van plusminus 32 m. De achtergevel bestaat uit stalen sandwichpanelen (JI Wall 1000 VB 150 mm dikte) tegen achterliggende wandregels.

Kleine Nieuwendijkstraat 53, Mechelen (*Adres_Adresse*) • KV Mechelen (*Oprachtgever_Maitre d'ouvrage*) • AE+architecten (*Architect_Architecte*) • Stabilogics (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • Willemen (*Algemeen aannemer_Entreprise générale*) • WP Steel (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Joris Ide, SCIA (*Software*) (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • Stabilogics (*Foto_Photo*)



Connector building Brussels Airport

De Connector, een gebouw van 200 x 50 m, verbindt Pier A met Pier B en bestaat uit 12 portieken van 15 x 50 m met een verschillende hellingsgraad, waardoor een mooie boog ontstaat. De primaire staalstructuur (2.100 ton) is samengesteld uit driehoekige vakwerkkolommen en standaard ronde kolommen, waarop dakwerkspanten werden gepositioneerd. De gevelpanelen bestaan voornamelijk uit Karrierpanelen, AWP Curved Wall platen, vlakke Evolutionpanelen en geprofileerde AWP MMR-panelen van Kingspan.

Brussels Airport, Zaventem (*Adres_Adresse*) • Brussels Airport Company (*Oprachtgever_Maitre d'ouvrage*) • CTHM Chapman Taylor Happold Moss (*Architect_Architecte*) • MOSS (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • AIB Vinçotte (*Controlebureau_Bureau de contrôle*) • Bam-Blaton (*Algemeen aannemer_Entreprise générale*) • AnmeCO (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • ZND Nedicom (*Gevels in staal_Façades en acier*) • Kingspan, SAB-profiel, SCIA (*Software*), Galva Power (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • Georges Dekinder (*Foto_Photo*) •

VOORGELAKT-PRELAQUE



Ter Groene Poorte slagerijschool

Voor de bouw van de hypermoderne gastronomieschool (2.500 m²) Ter Groene Poorte in Brugge werd gebruik gemaakt van stalen vakwerkliggers en uitkragende driehoeken voor de luifels, samen goed voor 60 ton staal. De overspanning van de vakwerken bedraagt 27 m met een tussenafstand van 6 m. De onderzijde werd voorzien van dwarse UPN 200 voor de bevestiging van het plafond. De stalen luifel (8 ton) van de speelplaats werd thermisch verzinkt bij Galva Power.

Groene Poortdreef, Brugge (*Adres_Adresse*) • Instituut voor Voeding (*Oprachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Luc Vandewynckel (*Architect_Architecte*) • BM Engineering (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • Feys (*Controlebureau_Bureau de contrôle*) • Himpe (*Algemeen aannemer_Entreprise générale*) • Himpe (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Galva Power (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • Stijn Lammertijn (*Foto_Photo*)



Atrium Algemeen Ziekenhuis Alma

Het nieuwe ziekenhuis bestaat uit twee grote T-vormige zijvleugels met een achterliggend blok en een centraal atrium als hart van de site. Dit atrium bestaat uit een 370 ton stalen structuur van 21 x 68 m en een hoogte van 28 m, het skelet voor de glazen dak- en wandstructuren. Deze entreehal met glazen dak, panoramische liften en onthaalbalie straalt de sfeer uit van een hotel. Alle andere gebouwen sluiten op dit stalen hart aan.

Ringlaan, Eeklo (*Adres_Adresse*) • Elisabethziekenhuis - Heilig Hartziekenhuis (*Oprachtgever_Maitre d'ouvrage*) • AAPROG (*Architect_Architecte*) • VK Engineering (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • MBG (*Algemeen aannemer_Entreprise générale*) • Emotec (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • SCIA (*Software*) (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • Emotec (*Foto_Photo*)



Brouwerij De Kroon, Neerijse

Het behoud van het huidige karakter van de site was cruciaal bij de inplanting van het nieuwe programma in dit historische complex. Meest ingrijpend was de aanpassing van de dakvorm en de gevelbekleding van de verbinding tussen de originele voertuigenloods en de oude brouwerij. Voor de stabiliteit werden bijkomende stalen geveltrekkers en liggers in de kelders geplaatst. Houten spanten en liggers werden zo subtiel mogelijk met stalen spalken en spanners versterkt.

Beekstraat 20, Neerijse (Adres_Adresse) • Biercentrum Delvaux (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Zampone Architectuur (Architect_Architecte) • Triconsult (Studiebureau_Bureau d'étude) • Struktuur (Controlebureau_Bureau de contrôle) • Vandezande Construct (Algemeen aannemer_Entreprise général) • Inboco (Staalbouwer_Constructeur métallique) • KME Benelux (Gevels in staal_Façades en acier) • Jim Van Loo (Foto_Photo)



Kantoorgebouw Leefmilieu Brussel

Voor het kantoorgebouw van Leefmilieu Brussel werd staal toegepast in de hoofd-draagstructuur en in de gesloten delen van de buiten- en binnengevels, waardoor een lichte, nauwkeurige en maatvastе architectuur mogelijk werd. De opbouw van het dak (en een deel van de gevel) is bijzonder. Meestal blijft deze beperkt tot een felsdak, maar in dit geval werden er nog zwart gemoffelde platen of PV-panelen op bevestigd. Ook voor de afbouw werd veelvuldig staal aangewend; in de sandwichgevelpanelen, binnentrappen, etc...

Thurn & Taxis-site / Havenlaan 86C / 3000, Brussel (Adres_Adresse) • Tour & Taxis (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • architectenbureau cepezed (Architect_Architecte) • Swinn (Studiebureau_Bureau d'étude) • SECO (Controlebureau_Bureau de contrôle) • Van Laere (Algemeen aannemer_Entreprise général) • CSM Steelstructures (Staalbouwer_Constructeur métallique) • Belgo Metal (Gevels in staal_Façades en acier) • Jannes Linders (Foto_Photo) •

VOORGELAKT-PRELAQUE



Erasmus European Business and Innovation Center

De keuze van het gevelmateriaal is een essentieel element van dit project. De grote bouwvolumes zijn volledig opgetrokken in een beplating van weervast staal ('corten'), die het geheel niet alleen een industrieel karakter geeft maar ook specificiteit en warmte uitstraalt. Naast zijn natuurlijke verschijning met uitgesproken kleur, textuur en schakering, biedt het een grote kostenbesparing in exploitatiekosten. Weervast staal is volledig onderhoudsvrij.

Researchdreef 12, Anderlecht (Adres_Adresse) • EEBIC (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Styfhals & Partners (Architect_Architecte) • ESTABLIS Antwerpen (Studiebureau_Bureau d'étude) • (Controlebureau_Bureau de contrôle) • DEMOCO (Algemeen aannemer_Entreprise général) • VPT Versteeg (Gevels in staal_Façades en acier) • Koen Van Damme (Foto_Photo)



Barco One Campus

Binnen 'The Circle' rijst vanuit de waterpartij een stalen web van vergaderzalen en meetingsdecks. Het 1.500 m² glazen dak wordt getorst door een 110 ton zware structuur, hoofdzakelijk vervaardigd uit warmgewalste en genormaliseerde stalen kokers in S355J2H+N. Ook de grote glaspartijen van de gevel, gedragen door een stalen ruit, toont een ruimte vol bedrijvigheid. Door de verborgen boutverbindingen met aan één zijde platen met getapte schroefdraad werd de montage-tolerantie tot quasi nul herleid.

President Kennedypark 35, Kortrijk (Adres_Adresse) • Barco (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Jaspers-Eyers Architects (Architect_Architecte) • VK Engineering (stabiliteit & technieken) / Technocon (staal) (Studiebureau_Bureau d'étude) • SECO (Controlebureau_Bureau de contrôle) • Cordeel Zetel Temse (Algemeen aannemer_Entreprise général) • Cordeel Zetel Temse Metaalafdeling (Staalbouwer_Constructeur métallique) • Cordeel Zetel Temse Metaalafdeling (Gevels in staal_Façades en acier) • Joris Ide, ArcelorMittal, Promat, SCIA (Software) (Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel) • Frederik Bogaert (Artitec fotografie) (Foto_Photo)



Renovatie tot seminariecentrum, Antwerpen

De gevels van de nieuwbouw zijn opgetrokken uit staal. Als fundering werd een draagprofiel voorzien met een HEM 220. Vervolgens werden 8 kolommen langsheen de gevellijn geplaatst, naast vier dakliggers en een draagprofiel voor het buitenschrijnwerk. De technieken werden in de vloer geïntegreerd zodat een verlaagd plafond overbodig is en de mooie staalstructuur duidelijk zichtbaar blijft.

Sterstraat 32, Antwerpen (*Adres_Adresse*) • Modero gerechtsdeurwaarders (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Edward Sorgeloose Architecture (*Architect_Architecte*) • Concreet (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • EDV (*Controlebureau_Bureau de contrôle*) • HBS (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Codebo (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Christophe Van Couteren (*Foto_Photo*)



Sportcomplex The British School of Brussels

De sporthal en gym zijn opgetrokken in staal, alsook een luifelstructuur, diverse toegangstrappen en loopbrugjes. Het geheel werd opgevat als een in beide richtingen geschoorde hal. Om de 7,50 m werd een portiek geplaatst die 33,40 m overspant. Om de structuur een brandweerstand van R30 te bezorgen, volstond het per dakligger slechts 2 verticale buizen met een zwelverf te omhullen. De rest van de structuur haalt uit zichzelf de gevraagde brandweerstand.

Pater Dupierreuxlaan 1, Tervuren (*Adres_Adresse*) • The British School of Brussels (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Licence to Build - Architects & Engineers (*Architect_Architecte*) • Paridaens ingenieur (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • SECO (*Controlebureau_Bureau de contrôle*) • THV Sportcentrum Tervuren Vanhout- Groep Van Roey (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • TCS (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Marc Soubron (*Foto_Photo*)



Poste de commande d'écluse

Le nouveau poste de commande est implanté en bordure de l'écluse principale et regroupe les commandes des 4 écluses du site de Lanaye. Le bâtiment se compose de deux volumes parallélépipédiques, superposés et décalés. Le volume supérieur est complètement vitré. Grâce à sa structure métallique particulièrement minimale, composée de 4 tubes 150/150/5 mm supportant la toiture. Les façades et les faux-plafonds sont enveloppés de feuilles en métal déployé.

Lanaye (*Adres_Adresse*) • SPW - DGO2 - Direction des voies hydrauliques de Liège (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Canevas (*Architect_Architecte*) • Bureau d'études Greisch (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • SECO (*Controlebureau_Bureau de contrôle*) • Besix (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Ateliers Roger Poncin (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • HD Systems (*Gevels in staal_Façades en acier*) • Jean-Luc Deru (*Foto_Photo*)



Agoria Business & Conférences Center

Le bâtiment regroupe 3.300 m² de bureaux, des salles de conférences, un restaurant et une brasserie, 2 niveaux de parking de 145 places enterrés. Le défi fut d'intégrer 7 étages de bureaux dans un gabarit urbanistique qui à priori n'en permettait que 6. Ceci ne fut possible que grâce à la charpente périphérique en acier autour du noyau central en béton. Elle est constituée de profils PRS (S355) et permet de réduire le complexe entre étage à 30 cm.

Boulevard E. de Laveleye 189, Liège (*Adres_Adresse*) • Agoria Real Estate (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Bureau d'études Greisch (*Architect_Architecte*) • Bureau d'études Greisch (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • SM Franki - Poncin (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Ateliers Roger Poncin (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Hermans & C (*Gevels in staal_Façades en acier*) • Stéphane Marville (*Foto_Photo*)



Van kapel tot architectenkantoor

Klaararchitectuur bouwde een 16de eeuwse kapel om tot haar nieuwe uitvalsbasis. Vier strakke, op elkaar gestapelde dozen zorgen voor een mooi contrast. De stapeling is geschrinkt, waarbij de dozen overkragend staan ten opzichte van elkaar. De nieuwe staalstructuur, bestaande uit HEB-liggers, staat los van het bestaande gebouw. De vloeren zijn gemaakt uit stalen Z-profielen van 140 mm hoog ter ondersteuning van een houten vloerafwerking. De trappen uit gelaserde staalplaten. Het oude eiken dak werd verstevigd met stalen elementen.

Breendonkstraat 41, Sint-Truiden (*Adres_Adresse*) • Klaararchitectuur (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Klaararchitectuur (*Architect_Architecte*) • V2S (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • Heylen Metaalwerken (*Algemeen aannemer_Entreprise générale*) • Heylen Metaalwerken (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Jonathan Bessemans (*Foto_Photo*)



Hôtel de ville d'Herstal

Le nouvel Hôtel de Ville (12.500 m²) attire l'attention par ses façades : végétalisées, inclinées et non rectilignes, avec une pose de profilés mur-rideau à 45°, elles sont complétées par une passerelle rouge vif, sur deux niveaux, qui relie les deux ailes. Intérieurement, il se caractérise par l'utilisation de planchers mixtes bois-béton, portés par une charpente métallique en grande partie visible.

Place Jean Jaurès 45, Herstal (*Adres_Adresse*) • Ville d'Herstal (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Frédéric Haesevoets, Architecte (*Architect_Architecte*) • Bureau d'Etudes Lemaire (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • SECO (*Contrôlebureau_Bureau de contrôle*) • SM Galère-Moury (*Algemeen aannemer_Entreprise générale*) • CSM Steelstructures (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Belgo Metal (*Gevels in staal_Façades en acier*) • SCIA (*Software*) (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • Samuel Defourny (*Foto_Photo*)



Headquarters EVS Broadcast, Seraing

Les nouveaux bureaux et espaces de production d'EVS Broadcast occupent un bâtiment de 89 m de long sur 45 m de large sur 7 niveaux (23.000 m² utiles). Le bâtiment présente une structure en charpente mixte acier-béton pour satisfaire les portées demandées dans un gabarit réduit. Au cœur du bâtiment se trouve un atrium de 56 m de long sur 12 de large. Pour assurer la maille générale du bâtiment (13,5 x 8,1 m) des planchers en prédalle ou mixte aux étages (Cofraplus 77 d'ArcelorMittal) sont utilisés.

Rue Bois Saint Jean, Seraing (*Adres_Adresse*) • EVS Broadcast Equipment (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Architectes-Urbanistes Valentiny & Associés (*Architect_Architecte*) • Bureau d'Etudes Cerfontaine sprl (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • SECO (*Contrôlebureau_Bureau de contrôle*) • AM Galère - Moury (*Algemeen aannemer_Entreprise générale*) • Ateliers Roger Poncin (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Groven + Portal (*Gevels in staal_Façades en acier*) • ArcelorMittal, SCIA (*Software*) (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • Jean-Luc Deru (*Foto_Photo*) - **VOORGELAKT-PRELAQUE**



Schoolateliers 'De Dageraad'

De ateliers van deze BSBO-school hebben een staalstructuur bekleed met een steel-deck (ArcelorMittal Arval Hacierba) en zwarte voorgelakte stalen gevelplaten (SAB 45/900 Colorcoat Prisma®) op binnendozen (ArcelorMittal Arval Hacierba). Deze bekleding werd ook toegepast voor het hoofdgebouw. De draagstructuur krijgt aan de binnenzijde een nabehandeling met brandvertragende coating. De keuze voor een stalen structuur en gevel laat toe om met een strikt budget maatwerk te realiseren met een verfijnde belijning en detail.

Tapstraat 13, Kortesseem (*Adres_Adresse*) • GO! - Gemeenschapsonderwijs van de Vlaamse Gemeenschap (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • PULS architecten (*Architect_Architecte*) • Util (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • BAM Contractors (*Algemeen aannemer_Entreprise générale*) • Janssens (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Janssens (*Gevels in staal_Façades en acier*) • Tata Steel, Colorcoat®, SAB-profiel, ArcelorMittal (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • Bram Vangampelaere (*Foto_Photo*) - **VOORGELAKT-PRELAQUE**



Préhistorie museum

L'architecte a souhaité limiter l'emprise au sol du nouveau programme. Il a donc conservé la « maison » initiale en l'intégrant dans le volume général développé longitudinalement. Le foyer prend place en bordure du site. Il constitue une clôture transparente, immergée dans le paysage. Les matériaux choisis sont bruts : bois, auto-patinable ('corten'), terre. L'acier auto-patinable s'intègre très bien dans l'environnement boisé. Il est à la fois mat et lumineux.

Rue de la Grotte 128, Flémalle (*Adres_Adresse*) • Commune de Flémalle (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Atelier d'Architecture AIUD (*Architect_Architecte*) • Bureau d'études Greisch (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • Imhotep engineering (*Controlebureau_Bureau de contrôle*) • Strabag (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Das (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Atelier Philippe Jowa (*Gevels in staal_Façades en acier*) • ArcelorMittal, SAB-profiel (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • atelier d'architecture AIUD (*Foto_Photo*)

VOORGELAKT-PRELAQUE



Texture - Vlasmuseum Kortrijk

Voor de realisatie van het museumprogramma wordt op het dak een loods in staal gebouwd, een logische extensie van de industriële constructie. Het raster van de bestaande stalen kolommen wordt voortgezet. De balken worden er op wisselende hoogtes diagonaal overheen gelegd. De bekleding met goudkleurige metalen golfplaten is een toespeling op de Golden River, de Leie, die bekend staat voor het vlas. In de bestaande draagstructuur werd een monumentale stalen trap ingepast.

Noordstraat 28, Kortrijk (*Adres_Adresse*) • Stad Kortrijk (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • noAarchitecten (*Architect_Architecte*) • Util (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • B&R - Bouw en Renovatie (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • WP Steel (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Verhoye (*Gevels in staal_Façades en acier*) • Joris Ide, Tata Steel, Colorcoat®, SAB-profiel (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • Filip Dujardin (*Foto_Photo*)

corrigendum

In nummer 47, in het artikel "The Circle van Barco: technisch hoogstandje van glas, beton en staal" is een onzorgvuldigheid geslopen. Bij de projectfiche werd ten onrechte het ingenieursbureau TECHNOCON niet vermeld. Het ontwerp, de berekening en het uitvoeringsdossier van de staalstructuur werd door TECHNOCON uit Aalter uitgevoerd. VK Engineering stond in voor de studie van de algemene stabiliteit en technieken.

Onze excuses hiervoor.

Dans le numéro 47, une mention a été omise dans l'article "The Circle de Barco: prouesse technique de verre, de béton et d'acier. La fiche de projet n'a pas mentionné à tort le bureau d'ingénierie Technocon de Aalter. Ce dernier a pris en charge la conception, le calcul et l'exécution de la structure en acier. VK Engineering a fait l'étude de la stabilité générale et les techniques.

Toutes nos excuses pour cette erreur.

SCIAENGINEER

Le numéro **1** des logiciels de calcul pour toutes vos constructions
De nummer **1** in rekensoftware voor al uw constructies

Un environnement de travail intégré pour une productivité optimale

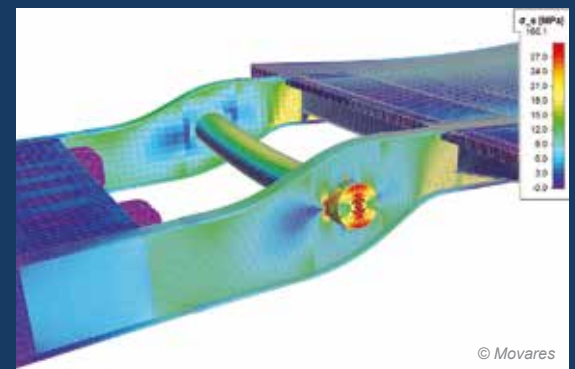
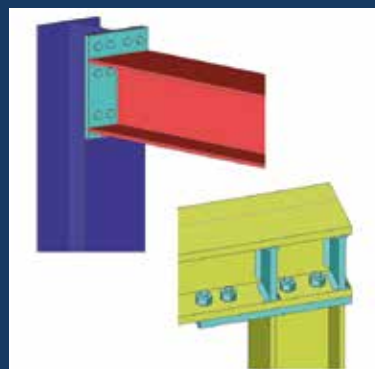
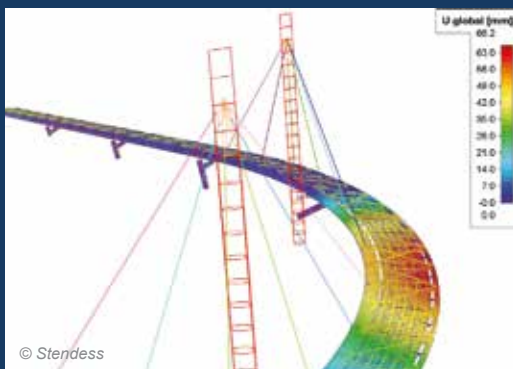
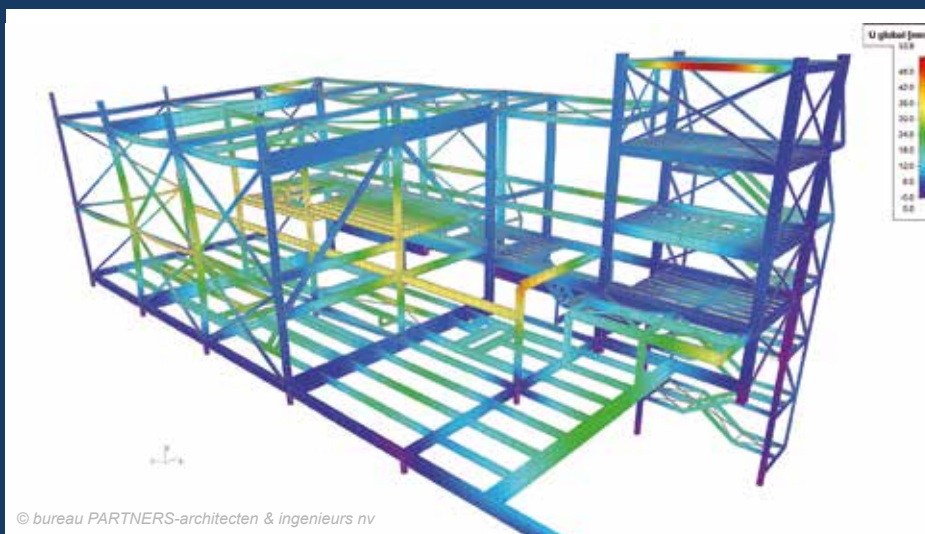
- Modèles combinant barres, plaques et coques
- Certifié IFC pour Open BIM, et liens directs avec Revit et Tekla
- Calcul au 1er ou 2ème ordre, analyse sismique, phases de construction
- Contrôle de norme et optimisation pour acier, béton, mixte, bois, aluminium
- Calcul des assemblages selon méthode des composantes ou analyse élasto-plastique
- Rapports de calcul clairs avec références aux normes et formules

8.000 licences vendues à plus de 5.000 clients
Achat ou souscription
Configuration évolutive

Eén geïntegreerde werkomgeving voor optimale productiviteit

- Gecombineerde modellen met staven, platen en schalen
- IFC-certificatie voor Open BIM, én rechtstreekse linken met Revit en Tekla
- Rekenen 1ste en 2de orde, dynamische analyse, bouwfasen ...
- Normcontroles en optimalisatie voor staal, beton, composiet staal-beton, hout, aluminium
- Staalverbindingen met componentenmethode of elasto-plastische analyse
- Duidelijke rekenrapporten met normverwijzingen en formules

8.000 licenties bij meer dan 5.000 klanten
Aankoop of subscriptie
Configuratie met breed groeipad



laureaat_lauréat_cat.B

Residentiële gebouwen - Bâtiments résidentiels

Stokerijstraat 15-20, Wijnegem

Plaats_Localisation

Vervoordt Real Estate, Wijnegem

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

Coussée & Goris architecten, Gent

Architect_Architecte

Studieburo Mouton, Gent

Studiebureau_Bureau d'étude

THV Besix-Vanhout, Brussel

Algemeen aannemer_Entreprise général

Janssens, Bocholt

Staalbouwer_Constructeur métallique

PPG Protective & Marine Coatings

Overige Infosteel-leden_Autre membres d'Infosteel

Jan Liégeois

Foto's_Photos

Capawood, opgetopt met stalen volumes

In Wijnegem onderging de voormalige industriële Kanaalsite een metamorfose tot een 'stad op het platteland' waar wonen en werken in een kwaliteitsvolle leefomgeving centraal staan. De bestaande silo's en pakhuizen kregen er het gezelschap van nieuwe gebouwen. Deze toegevoegde volumes tonen respect voor het industrieel erfgoed en zijn intrinsieke kwaliteiten. De hedendaagse architectuur accentueert de eigenheid van dit historisch ensemble langs het Albertkanaal. Tot het woon-werkcomplex behoort Capawood, een bakstenen geheel van pakhuizen dat als toevoeging een stalen optopping kreeg. Die stalen volumes bestaan uit een uitwendig draagsysteem van gelaste stalen kokerkolommen waartussen de vloerplaten hangen. De open staalstructuur van de bovenbouw contrasteert met het monolithische karakter van de bakstenen onderbouw. Het gewicht van de nieuwbouw bleef beperkt door het lage eigengewicht van de stalen constructie, gecombineerd met de betonnen welfselvloeren. Daardoor moesten noch de bakstenenmuren noch de bestaande funderingen versterkt worden. De gevelkokers zijn samengesteld uit platen (S235) van 6, 8, 10 en 15 mm dikte. De constructie werd

Capawood, rehaussé de volumes en acier

A Wijnegem, l'ancien site industriel du 'Kanaal' a été totalement métamorphosé et réhabilité en une 'ville à la campagne' où prédomine l'idée de vivre et de travailler dans un environnement de qualité. Les silos et entrepôts existants côtoient désormais de nouveaux bâtiments. Ces volumes ajoutés témoignent du respect pour le patrimoine industriel et ses qualités intrinsèques. L'architecture contemporaine accentue l'originalité de cet ensemble historique le long du Canal Albert. Dans ce complexe de logements/bureaux se trouve Capawood, un ensemble d'entrepôts en briques qui a été rehaussé d'une construction en acier. Ces volumes métalliques se composent d'un ensemble porteur extérieur constitué de piliers creux en acier laqué, qui retiennent les dalles de sol. La structure métallique ouverte de la surélévation contraste avec le caractère monolithique de la bâtisse en briques. Le poids de la nouvelle construction a pu être limité, grâce à la construction métallique légère, combinée aux éléments de sol en béton. Par conséquent, ni les murs en briques ni les fondations existantes n'ont dû être renforcées. Les piliers verticaux de la façade sont constitués de tôles (S235) de 6, 8, 10 et 15 mm d'épaisseur.



CATEGORIE

B



integraal thermisch verzinkt, geschilderd met brandwerende verf (steelguard) en afgewerkt met een duurzame coating in een speciaal samengestelde kleur, het zogenaamde Wijnegems bruinrood. De langwerpige bestaande bakstenen gebouwen hebben nu één tot twee bouwlagen extra. De staalstructuur bestaat hier uit portieken, gevormd door dakliggers en gevelkokers met tussenliggende kolommen in het midden van de overspanning. De eigenlijke gevels liggen teruggetrokken achter de stalen schermen. De stalen kolommen zijn verankerd in een betonnen ringbalk die op zijn beurt rust op het metselwerk. Alle liggers van de portiekstructuur zijn thermisch onderbroken.

Het hoogste pakhuis is uitgerust met een uitwendige draagstructuur van vier vierendeelschermen, elk stijf in het vlak. De schermen zijn verschoven ten opzichte van elkaar en samengebracht tot een vierkant. Zo ontstaat in elke hoek een terrasruimte. Tot slot omvat het Waterhuis een nieuw woonvolume van vijf verdiepingen hoog op een betonnen sokkel. Daarin zijn handelsfuncties ondergebracht. De staalstructuur is opgevat als een variant van het structureel concept van de pakhuizen. De structuur van circa 18 m hoog draagt van gevelkoker tot kolom in het midden van de overspanning. De gevelkokers zijn afwisselend dragend en niet-dragend. Ze werden ter plaatse gemonteerd als één geheel en verankerd in de betonnen sokkel.

L'ensemble de la construction a été galvanisé à chaud, protégé avec une peinture intumescente (steelguard) et revêtu d'une couche de couleur durable de composition spéciale dite «rouge-brun de Wijnegem».

Les longs bâtiments en briques sont maintenant coiffés d'un à deux étages supplémentaires. La structure métallique se compose ici de portiques constitués de solives et de piliers verticaux avec des piliers intermédiaires placés au milieu de la portée. Les façades proprement dites sont placées en retrait des écrans en acier. Les piliers en acier sont fixés dans une poutre périphérique qui à son tour repose sur la maçonnerie. Toutes les poutres des portiques sont à rupture thermique.

L'entrepôt le plus haut est pourvu d'une structure portante extérieure de quatre écrans vierendeel, chacun solidement ancré dans la chape. Les écrans ont été assemblés pour former un carré. A chaque coin se crée ainsi un espace couvert. Enfin, la «Waterhuis» accueille un nouveau volume de cinq étages de logements reposant sur un socle en béton. Ce dernier accueille des fonctions commerciales. La structure en acier est conçue comme une variante du concept structurel des entrepôts. La structure de près de 18 m de hauteur porte de pilier de façade à pilier intermédiaire. Les piliers porteurs alternent avec les piliers non-porteurs. Ils ont été montés sur place en un seul tenant et fixés dans le socle en béton.



Motivatie van de jury_ Motivation du jury

Deze stijlvolle integratie bij de bestaande gebouwen heeft door de 'overgedimensioneerde' kolommen een klassieke uitstraling. Voor de zichtbare, dragende staalconstructie werden diagonalen (windverbanden) geweed. Een interessant spanningsveld ontstaat tussen de visie van de ingenieur en deze van de architect. De staalbouw werd zeer zorgvuldige uitgevoerd.

Cette intégration élégante avec les bâtiments existants a, par ces colonnes 'surdimensionnées', un charme classique. Pour la structure portante et apparente des diagonales (contreventement) étaient rejetées. Un champ de tension intéressant se développe entre la vision de l'ingénieur et celle de l'architecte. La construction métallique est très bien exécutée.

nominatie_nomination

Zingem

Plaats_Localisation

Privé

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

Besems Staalarchitectuur, Sint-Maria-Horebeke

Architect_Architecte

I'm with Alice Architecture & Engineering, Gent

Studiebureau_Bureau d'étude

Stabic, Tielt

Staalbouwer_Constructeur métallique

ArcelorMittal

Overige Infosteel-leden_Autre membres d'Infosteel

Yannick Milpas

Foto's_Photos

VOORGELAKT-PRELAQUE

Een compacte staalskeletwoning

Deze compacte staalskeletwoning in het Oost-Vlaamse Zingem bevindt zich aan de rand van een landelijke woonkern. Een matzwarte stalen doos hangt over een houten wand. De bewoners worden overladen met licht en kunnen de seizoenen zo volop ervaren. De leefruimte op de verdieping volgt de avondzon over de spoorwegberm heen. Dankzij de doorlopende houten tuinwand behouden de bewoners toch hun privacy. De vide onder de geplooid dakvorm verbindt de leefruimtes op beide bouwlagen. Wit zorgt voor voldoende licht in de woning. De eiken parketvloer en de witte polyurethaan gietvloer verzachten het zichtbaar blijvend staalskelet en de verzinkte profielplaten. Om het gewicht te beperken, werd de verdiepingvloer uitgevoerd met lichtgewicht potten en balken. De gevels zijn opgebouwd met stalen sandwichpanelen. De matzwarte gevelpanelen (Arval Promline Naturel Blackberry van ArcelorMittal) zijn budgetvriendelijk, snel te plaatsen en hebben uitstekende isolatiewaarden. Hetzelfde geldt voor de gegalvaniseerde profielplaten. Een rationele, industriële uitvoering maakt het mogelijk om de bouwcost te beperken, ofwel

Une habitation compacte à ossature métallique

Cette habitation compacte à ossature métallique, située dans la commune de Zingem en Flandre orientale, se situe en bordure d'un noyau d'habitat rural. Une boîte en acier noir mat repose sur une paroi en bois. Cette habitation qui fait la part belle à la lumière offre à ses occupants le plaisir de profiter pleinement de la beauté de chaque saison. Le living à l'étage se trouve dans l'axe du soleil qui décline le soir derrière le talus du chemin de fer. La clôture de jardin qui forme une ceinture crée toute l'intimité dont ont besoin ses occupants. Le vide sous la toiture pliée relie les pièces de vie réparties sur deux niveaux de construction. Le blanc crée suffisamment de lumière dans l'habitation. Le parquet en chêne et le sol blanc en polyuréthane coulé adoucissent l'ossature métallique et les panneaux profilés zingués laissés apparents. Pour une question de poids, le sol de l'étage a été réalisé à l'aide de poteaux et poutres légers. Les façades ont été réalisées au moyen de panneaux sandwichs en acier. Les panneaux de façade noir mat (Arval Promline Naturel Blackberry van ArcelorMittal) sont peu coûteux, faciles à placer et affichent d'excellentes valeurs isolantes. Il en va de même





het gebouw volume te vergroten. Een staalskeletwoning kan meer bewoonbare oppervlakte met ruimere glaspartijen bieden voor dezelfde bouwkost. Een coherent ontwerp, bedacht vanuit staalbouw, kan een besparing tot 20 procent opleveren. Aangezien de geïsoleerde bouwschil onafhankelijk van de draagstructuur en à la carte opgebouwd wordt, kan het isolatiepeil van de staalskeletwoning in functie van de ambitie of het vermogen van de bouwheer bepaald worden. Een laag K-peil is vlot haalbaar met minimale inspanningen. Ook de levenscyclus van de woning en de gebruikte materialen zijn aandachtspunten. In tegenstelling tot de traditionelere methodes, heeft de compartimentering van een staalskeletwoning geen dragende functie. In een latere fase zou de indeling dus eenvoudig gewijzigd kunnen worden zonder ingrijpende constructieve maatregelen. Een aanzienlijk deel van de gebruikte materialen is bovendien recycleerbaar.

des panneaux profilés galvanisés. Une conception industrielle rationnelle permet de réduire le coût de la construction, ou à l'inverse, d'agrandir le volume bâti. A budget de construction égal, une habitation à ossature métallique permet de créer davantage de surface habitable avec un plus grand nombre de vitrages. Un projet cohérent, réfléchi depuis la construction métallique, peut représenter jusqu'à 20 pourcent d'économie. Etant donné que la structure de l'enveloppe isolante est sélectionnée à la carte et placée indépendamment de la structure portante, il est possible de déterminer le niveau d'isolation de l'habitation à ossature métallique en fonction de l'ambition ou du budget du maître d'ouvrage. Un faible niveau K est facilement réalisable avec un minimum d'efforts. Le cycle de vie de l'habitation et les matériaux utilisés sont des aspects auxquels une attention a été portée. Contrairement aux méthodes traditionnelles, le compartimentage d'une habitation à ossature métallique n'a pas de fonction portante. Son agencement pourrait donc aisément être modifié ultérieurement, sans interventions constructives radicales. De plus, une grande partie des matériaux utilisés est recyclable.



nominatie_nomination

VOORGELAKT PRELAQUE

Processieweg 43, Tessenderlo

Plaats_Localisation

Tom Verheyen & Inez Hermans, Tessenderlo

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

MAX8 architecten, Tessenderlo

Architect_Architecte

IRS-Depré, Kortenberg

Studiebureau_Bureau d'étude

BMC, Westerlo

Algemeen aannemer_Entreprise général

BMC, Westerlo

Staalbouwer_Constructeur métallique

BMC, Westerlo

Gevels in staal_Façades en acier

SAB-profiel, Kingspan

Overige Infosteel-leden_Autre membres d'Infosteel

Tom Verheyen

Foto's_Photos

VOORGELAKT-PRELAQUE

Renovatie van bungalow tot woning met kantoor

Het project betreft de renovatie van een bungalow uit de jaren zestig en de uitbreiding ervan tot een woning met architectenkantoor. Aangezien het interieur van de bestaande woning enkele jaren geleden al gerenoveerd werd, diende dit zo goed mogelijk behouden te blijven. Tegelijk moest er een modern en open kantoor aangebouwd worden en dienden gevels en daken gerenoveerd te worden tot één harmonisch nieuw gebouw met de uitstraling van een nieuwbouw. Daarom werd geopteerd voor staalbouw. De draagkracht van de dragende structuren van de oude bungalow waren beperkt, waardoor gekozen werd voor een uitbreiding met geheel eigen funderingen die naast en over het gebouw heen werden gebouwd. Het staalbouwkantoor rust op een betonnen basis, met slechts twee windverbanden en voor het overige gestabiliseerd met stijve verbindingsknopen en één

Bungalow rénové en habitation avec bureau

Le projet concerne la rénovation d'un bungalow des années soixante et sa transformation en une habitation avec bureau d'architectes. Comme l'intérieur de l'habitation existante a déjà fait l'objet d'une rénovation il y a quelques années, celle-ci devait être conservée dans toute la mesure du possible. En même temps, il fallait y accoler un bureau moderne et ouvert et les façades ainsi que les toitures devaient être rénovées pour donner un nouveau bâtiment harmonieux avec le rayonnement d'une construction nouvelle. C'est pourquoi on a opté pour une construction en acier. La portance des structures porteuses de l'ancien bungalow était limitée, ce qui explique que l'on a opté pour une extension avec des fondations totalement propres qui ont été construites à côté et au-dessus du bâtiment. La charpente en acier du bureau repose sur une base en béton, avec seulement deux contreventements, le reste étant stabilisé avec des nœuds d'assemblage rigides et une paroi en





centrale betonnen wand. Daardoor konden aan drie zijden grote raampartijen voorzien worden en kon ook de steeldeck-draagplaten (SAB 106R+/750 en SAB 106R+/750 P4 L) vrij gehouden worden van windverbanden. De staalconstructie van het kantoor liet toe om de verdieping te laten uitkragen en hierdoor een tamelijk open carport te creëren. Dankzij staal kon ook de luifelconstructie met een grote overspanning gerealiseerd worden. Deze overdekt het terras bij het kantoor en doet als zonwering dienst voor de werkruimte van het kantoor. De gevels van zowel de uitbreiding als de bestaande woning werden afgewerkt met zelfdragende stalen sandwichpanelen (Kingspan Evolution) en extra minerale wol. Op die manier ontstaat een thermisch en akoestisch performante buitenschil en een esthetisch uniform geheel. De keuze voor staalbouw leverde zeker tijdswinst op en verleende het gebouw een eigen karakter en vormgeving die verwijst naar de naoorlogse maar nog steeds tijdloze case-study houses, die het bureau ervaart als nastrevenswaardige en inspirerende voorbeelden.

béton centrale. Ceci a permis de prévoir de grandes fenêtres sur trois côtés, les plancher steeldeck (SAB 106R+/750 en SAB 106R+/750 P4 L) pouvant aussi être exempté de contreventements. La construction en acier du bureau a permis le porte-à-faux de l'étage, d'où la création d'un carport relativement ouvert. Grâce à l'acier, la construction de l'avant a pu aussi être réalisée avec une grande portée. Celle-ci recouvre la terrasse proche du bureau et fait office de pare-soleil pour l'espace de travail du bureau. Les façades de l'extension ainsi que de l'habitation existante ont été finies avec des panneaux sandwich en acier autoportants (Kingspan Evolution) et un supplément de laine minérale. De cette manière, une enveloppe extérieure performante sur les plans thermique et acoustique et un ensemble esthétiquement uniforme sont créés. L'option pour la construction en acier a certainement été synonyme de gain de temps et a conféré au bâtiment un caractère et une forme qui lui sont propres et renvoient aux case-study houses de l'après-guerre mais toujours intemporelles que le bureau ressent comme des exemples dignes d'être recherchés et plein d'inspiration.



nominatie_nomination

Rue Comte de Flandre 1, Bruxelles

Plaats_Localisation

Commune de Molenbeek-Saint-Jean,
Molenbeek-Saint-Jean

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

B612 Associates, Uccle

Architect_Architecte

JZH & Partners, Bruxelles

Studiebureau_Bureau d'étude

Gillion Construct, Forest (Bruxelles)

Algemeen aannemer_Entreprise général

Dejeond Delarge, Liège

Gevels in staal_Façades en acier

Marie-Françoise Plissart

Foto's_Photos

Gemengd gebouw met acht passiefwoningen

Het project omvat een gebouw voor gemengd gebruik met acht passiefwoningen en een commerciële ruimte. Het winkelgedeelte is ondergebracht op het gelijkvloers en de eerste verdieping. De woningen bevinden zich op de tweede, derde, vierde en vijfde verdieping. Het perceel beschikt over een uitzonderlijke ligging: het beschikt over een diepteperspectief in de richting van het Gemeenteplein van Sint-Jans-Molenbeek, het omzoomt de kwalitatieve publieke ruimte die op termijn kan uitgroeien tot het 'Kleine Zenneplein' en het vormt de eerste hoek van de Steenweg op Gent na het kanaal en de brug die leidt naar de Antoine Dansaertstraat en het stadscentrum. Het gebouw dient zich aan als een

Immeuble mixte avec 8 logements passifs

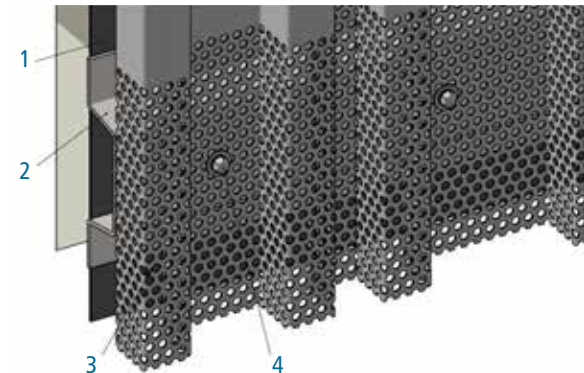
Le projet consiste en un immeuble mixte comprenant 8 logements passifs et un espace commercial. Le commerce occupe le rez-de-chaussée et le premier étage. Les logements occupent les 2e, 3e, 4e et 5e étages. La parcelle du projet bénéficie d'une situation particulière et exceptionnelle : elle constitue en effet un fond de perspective et une façade depuis la place Communale de Molenbeek-Saint-Jean, elle borde l'espace public qualitatif que peut former la « place de la Petite Senne », et elle constitue le premier angle de la chaussée de Gand après le canal et le pont menant vers la rue Antoine Dansaert et le centre-ville. Nous proposons l'implantation d'un bâtiment





compact, sober volume. Dit wordt benadrukt via een zachte glooiing die de stedelijke aanblik van de aanpalende gebouwen herneemt en een gevel creëert die loodrecht op het 'Kleine Zenneplein' staat. De buitenruimtes van de woningen zijn ruim en aangenaam. Ze sluiten gevoelsmatig aan bij de publieke ruimte, doen het gebouw leven op stedelijke schaal en verlenen het activiteit en dynamiek. De insnijdingen in de gevel maken dat men geen gevoel van onveiligheid of een gebrek aan intimiteit ervaart boven de bruisende publieke ruimte. De drie gevels van het gebouw geven aanleiding tot de integratie van raampartijen met verschillende groottes en een sterke interactie tussen de publieke ruimte en de commerciële ruimtes op de eerste twee verdiepingen. Het staal dat gebruikt is in de gevel bestaat uit geperforeerde, geplooiden panelen die gelakt zijn in het atelier. De tint van deze panelen is 68/60306 C34 Anodized LL B.

compact, de volume sobre et simple souligné par un pli reprenant les directions urbaines des bâtiments contigus et créant une façade perpendiculaire sur la place de la « Petite Senne ». Les espaces extérieurs des logements sont vastes et agréables et offrent une belle relation avec l'espace public : ils font vivre le bâtiment à l'échelle urbaine, y affichant activité et dynamisme, en balcon sur l'espace public. Les creux du bâtiment permettent aux occupants d'être en balcon sans être projetés, en insécurité ou en manque d'intimité au-dessus de l'espace public. Les trois façades du bâtiment permettent d'offrir des longueurs de vitrines variées, à l'échelle de l'espace public et de susciter des interactions riches entre l'espace public et les espaces intérieurs des commerces. L'acier utilisé en façade est constitué de panneaux perforés, pliés et laqués en atelier. La teinte de ces panneaux est la suivante : 68/60306 C34 Anodized LL B.



1. pare-pluie
2. profil omega
3. tole acier 1 mm
4. vis autoforante inox

nominatie_nomination

Bruxelles

Plaats_Localisation

Privé

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

Vanden Eeckhoudt-Creyf architectes, Bruxelles

Architect_Architecte

AB Associates, Hasselt

Studiebureau_Bureau d'étude

P&P services, Waterloo

Algemeen aannemer_Entreprise général

ArcelorMittal

Overige Infosteel-leden_Autre membres d'Infosteel

Vanden Eeckhoudt-Creyf architectes

Foto's_Photos

VOORGELAKT-PRELAQUE

Verbouwing van een rijhuis

Het project omvatte de renovatie en transformatie van een rijhuis in een complex met een triplexwoning en drie gastenkamers, een operatie die bestond uit twee grote interventies. De eerste interventie had betrekking op de achtergevel. De bestaande 'koterijen' werden afgebroken en vervangen door een uitbreiding met verschillende onderdelen die in trapvorm gestapeld zijn en die op natuurlijke wijze de grenzen met de aanpalende huizen opzoeken. Deze formatie creëert een groot ruimtegevoel op de verschillende verdiepingen doordat het voor een rijkelijke natuurlijke lichtinval zorgt. De daken van de volumes zijn ingericht als gedeeltelijk toegankelijke buitenruimte met diverse plantenbakken om zo ieders privacy te garanderen, de achtergevel een groen karakter te geven en het algemene zicht te verfraaien. De tweede interventie situeerde zich ter hoogte van het dak. In functie van de inrichting van een extra kamer voorzag het

Transformation d'une maison mitoyenne

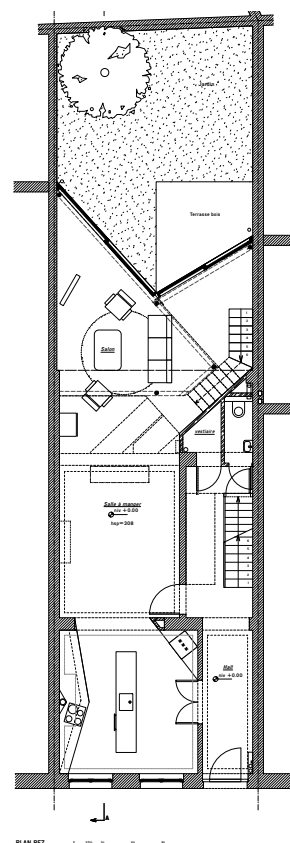
Le projet concerne la rénovation et la transformation d'une maison mitoyenne unifamiliale en un triplex et 3 chambres d'hôtes. Le projet consiste en deux interventions principales : La première concerne la façade arrière, par la démolition des annexes existantes vétustes, et la réalisation d'une extension de la maison au moyen de diverses annexes se superposant en escalier et venant naturellement rechercher les alignements aux deux profils mitoyens. Cette disposition permet d'offrir de l'espace aux étages tout en amenant beaucoup de lumière naturelle aux différentes pièces. Les toitures de ces annexes sont aménagées en espace extérieur partiellement accessible où divers bacs à plantes seront construits pour préserver l'intimité de chacun et verdurer la façade arrière afin d'agrémenter la vue générale. La seconde intervention se situe au niveau de la toiture.





project in een gedeeltelijke verhoging van het dakvolume. Al het buitenschrijnwerk is vervangen door nieuwe houten frames. De structuur van de bijgebouwde volumes bestaat uit een spel van stalen balken en kolommen. Deze is ingevuld met houtcassettes waarin cellulose-isolatie geblazen is. De bijgebouwde volumes aan de achterzijde zijn volledig bekleed met witte gegolfde platen in een verticale opstelling (gegalvaniseerd en voorgelakt – Fréquence 17.76.1064 van ArcelorMittal Arval). Deze materiaalkeuze komt enerzijds voort uit het tijdloze karakter van het materiaal, zijn makkelijke en dus economische toepasbaarheid en zijn resoluut hedendaagse uitstraling, die breekt met de neoklassieke stijl van de oorspronkelijke woning. Ook in de trap die de verschillende verdiepingen van de triplex met elkaar verbindt op het niveau van de bijgebouwde volumes vinden we staal terug, onder meer in de vorm van sterk geperforeerde tredes en borstweringen. De trap is gerealiseerd in geplooid staal en metaal met een witte coating. De transparante, slanke uitstraling van deze constructie verleent de omringende ruimte persoonlijkheid, lichtheid en vluchtigheid.

Le projet comporte une rehausse partielle de la toiture afin de permettre d'y organiser une chambre. Toutes les menuiseries extérieures ont été remplacées par des nouveaux châssis en bois. La structure des annexes est réalisée au moyen d'un jeu de poutres et colonnes en acier, le remplissage se faisant en caissons de bois insufflés de cellulose pour l'isolation. Toute la peau des annexes de la façade arrière est quant à elle réalisée en tôle ondulée blanche (galvanisée, prélaquée - Fréquence 17.76.1064 de ArcelorMittal Arval) en bardage vertical. Ce choix de matériaux a d'une part été guidé par le côté pérenne du matériau, sa mise en œuvre facile et donc économique et son côté résolument contemporain qui tranche avec le côté néo-classique de la maison. L'acier se retrouve ensuite telle une dentelle dans l'escalier qui relie les différents niveaux du triplex au niveau des nouvelles extensions. Cet escalier est réalisé en acier et métal déployé, le tout thermolaqué blanc. Sa finesse et sa transparence lui permettent à la fois présence, légèreté et évanescence dans cet espace.





Fabriekspand wordt woon- en kantoorgebouw

Bij deze verbouwing wordt de typische shed-dakstructuur van oude fabriekspanden als gebruiksruimte heruitgevonden door middel van een mezzanine-staalstructuur, opgehangen aan stalen dakliggers. De toepassing van een staalstructuur zorgt er tegelijk voor dat het aantal storende structurelementen zo laag mogelijk wordt gehouden en nagenoeg een gelijkvloerse ruimte ontstaat. Stalen elementen combineren met façades in gevelsteen en een modernere sandwich dakbedekking

Sint-Martens-Latem (*Adres_Adresse*) • Privé (*Oprachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Architect Ben Scheppens (*Architect_Architecte*) • Stabilogics (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • SCIA (*Software*) (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • Stabilogics (*Foto_Photo*)



Staalbouwwoning De Golfslag

Van op de vloerplaat werd een staalstructuur gemonteerd met Joris Ide-sigmaprofielen. Zowel de dakopbouw als de tussenverdieping bestaat uit P42 steeldeck. De bekleding van de staalstructuur is samengesteld uit Joris Ide-sandwichpanelen met PIR isolatie. De buitenplaat is uit voorgelakt staal (Colorcoat HPS200 Ultra® - kleur Albatross). Uniek aan de woning is dat de ramen in de panelen geïntegreerd werden via het concept van *window integration*.

Koksijde (*Adres_Adresse*) • Magrofor (*Oprachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Hugo Dezutter (*Architect_Architecte*) • Magrofor (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Fransà (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Geert Verstraeten (*Gevels in staal_Façades en acier*) • Joris Ide, Tata Steel, Colorcoat® (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • Joris Ide (*Foto_Photo*) •

VOORGELAKT-PRELAQUE



Passiefwoning met staalskelet

De eenvoudige dragende structuur bestaat uit een in het zicht blijvende zwartgelakte staalconstructie, langs de buitenzijde bekleed met vlakke stalen sandwichpanelen. Zowel gevel als dak werden uit dezelfde panelen opgebouwd. Dit all-in-one product vervangt tot 5 verschillende lagen in de traditionele spouwmuur. Op die manier werd de dikte van de buitenwand van de passiefwoning beperkt tot 22 cm.

Houthulst (*Adres_Adresse*) • Privé (*Oprachtgever_Maitre d'ouvrage*) • ROBUUST architectuur & onderzoek (*Architect_Architecte*) • ROBUUST architectuur & onderzoek (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • Bouwwerken DB (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Steelservice (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Bouwwerken DB (*Gevels in staal_Façades en acier*) • Yannick Milpas (*Foto_Photo*)

VOORGELAKT-PRELAQUE



Uitgesproken bouwvolume bij woning

Om ze een uitgesproken karakter mee te geven werd voor deze uitbreiding geopteerd voor een soort retro-futuristische ruimtecapsule, met een knipoog naar science-fiction. De draagstructuur bestaat uit staal, waardoor het zwevend effect van deze uitbreiding gerealiseerd kon worden. Bovenop en tussen de staalstructuur werd een houtskelet gebouwd. Deze werd aan de buitenzijde met koper bekleed.

Mariakerke (*Adres_Adresse*) • Privé (*Oprachtgever_Maitre d'ouvrage*) • atelier vens vanbelle (*Architect_Architecte*) • Util (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • Stijn Reynvoet houtskeletbouw (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Metaalhandel Christiaens J. (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Tim Van de Velde (*Foto_Photo*)



Koppelwoningen in staalframebouw

De bouwstructuur is opgetrokken in een staalframe van be-Steel, vervaardigd uit Magnelis staal van ArcelorMittal (S350 GD + ZM310), dat een metallische behandeling kreeg die bijzonder corrosie- en slijtagebestendig is. De wanden in staalframepanelen zijn gemaakt uit C-profielen van 89 mm in een staaldikte van 1,2 mm. De vloeren bestaan eveneens uit C-profielen, ditmaal 250 mm dik met een totale overspanning van 8m, de volledige breedte van elke woning.

Begijnendijk (Adres_Adresse) • CB Construct (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • APS architecten (Architect_Architecte) • Ingenieursbureau Stendess (Studiebureau_Bureau d'étude) • CB Construct (Algemeen aannemer_Entreprise général) • beSteel (Staalbouwer_Constructeur métallique) • SCIA (Software) (Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel) • (Foto_Photo)



Verbouwing rijwoning met containers

De bouwvallige achtergevel werd vervangen door een lichte staalstructuur waarin 2 containers en trappen geplaatst worden. De containers bevatten de technische ruimtes en kragen 2,4 m uit t.o.v. de bestaande achtergevels. Door de onderste container te verstevigen kunnen 3 hoeken van de container vrij in de ruimte hangen. Naast de containers hangen stalen trappobomen. Ter hoogte van de bovenste container is een stalen terras aangebracht.

Riddersstraat 151, Leuven (Adres_Adresse) • Yves Declercq (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Yves Declercq (Architect_Architecte) • Util (Studiebureau_Bureau d'étude) • Yves Declercq (Foto_Photo)



Woning Wemmel

Om de dwarsstijfheid van de draagstructuur te verzekeren noodzaakt het open plan van deze beletage in staalskelet de toepassing van doorgaande laddervlakken. De centrale liggers worden geïntegreerd om een maximale vrije hoogte te behouden. Teneinde het gewicht te beperken en een goed geïsoleerde dakopbouw mogelijk te maken worden het zadeldak en de dakerkers uitgevoerd met galvaprofielen. De optie voor staalskelet was dus ook een budgettaire keuze. De geïsoleerde bouwschil, onafhankelijk van de draagstructuur, werd à la carte opgebouwd (met oa 140 mm Kingspan AWP).

Wemmel (Adres_Adresse) • Privé (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Bessems Staalarchitectuur (Architect_Architecte) • I'm with Alice Architecture & Engineering (Studiebureau_Bureau d'étude) • Stabic (Staalbouwer_Constructeur métallique) • Kingspan (Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel) • Johan Bessems (Foto_Photo) •

VOORGELAKT-PRELAQUE



Containers pour 4 logements sociaux

Le projet se compose de neuf containers maritimes d'occasion formant un ensemble de quatre logements. Les containers sont superposés les uns sur les autres pour former deux niveaux. Une charpente industrielle en acier permet de supporter le tout. Les logements sont de type basse énergie et bénéficient d'un confort acoustique supérieur. Les bardages acier sont de type JI Wall 1000 FC 120mm PIR. En ce qui concerne les délais, il a fallu seulement quatre mois pour réaliser les travaux.

Rue de la Wade, Visé (Adres_Adresse) • La Régionale Visétoise d'Habitations (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Okube Architectes (Architect_Architecte) • ARCADIS Belgium (Studiebureau_Bureau d'étude) • BSP Construction (Algemeen aannemer_Entreprise général) • BSP Construction (Staalbouwer_Constructeur métallique) • BSP Construction (Gevels in staal_Façades en acier) • Joris Ide, SCIA (Software) (Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel) • BSP Construction (Foto_Photo) •

VOORGELAKT-PRELAQUE



De grange à logement contemporain

Le projet a pour but de transformer une grange datant de 1730 en logement. L'idée est d'augmenter la surface exploitable pour y installer les pièces de vie au rez-de-chaussée (cuisine, salon et salle à manger) et les pièces de nuit à l'étage (chambre adulte, bureau et salle de bain). L'extension reçoit un bardage en tôle d'acier auto-patinable ('corten'), qui, bien que contemporain, s'inscrit dans une continuité de teinte brun-orange avec la pierre du pays.

Lustin (*Adres_Adresse*) • Privé (*Oprachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Puzzles architecture (*Architect_Architecte*) • Luc Delvaux (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • Groupe Thiran (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Ferronnerie Flamand (*Gevels in staal_Façades en acier*) Severin Malaud (*Foto_Photo*)



Restauration ferme classée à colombages XVIè s.

Le projet consiste en la restauration, en deux habitations et selon le style d'époque, d'une ferme à colombages du XVIè siècle. La restauration de la partie habitée fut réalisée sur site. Une fois la partie étables démontée, le choix du matériau de structure a été l'acier, pour son coût, sa manutention, ses qualités techniques. L'acier fut également employé pour la réalisation de deux terrasses aériennes et de deux escaliers métalliques.

Burdinne (Lamontzée) (*Adres_Adresse*) • Privé (*Oprachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Atelier d'architecture Luc Gabriel (*Architect_Architecte*) • Bureau d'Etudes Max Lavolette (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • ECM - Engineering, Consulting & Management (*Controlebureau_Bureau de contrôle*) • Gabriel (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Bajoit Jules Ets (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Luc Gabriel (*Foto_Photo*)



Industriële 'achterbouw' met sheddak

Het sheddak en de staalstructuur van deze lichte achterbouw verwijst naar de vroegere industriële loods die zich op deze plaats bevond. Het sheddak laat toe om in de diepe woning rijkelijk licht binnen te brengen. De aansluitingen van de liggers, kolommen en steeldeck (Joris Ide 106.250.750 HR) zijn met een minimum aan onderdelen ontworpen. De aansluiting van het schrijnwerk rechtstreeks tegen de stalen profielen zorgt voor een naadloze overgang.

Sint-Niklaas (*Adres_Adresse*) • Privé (*Oprachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Architectenbureau De Lange (*Architect_Architecte*) • Ghislain Depoorter (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • Algemene Bouwonderneming Bonte David (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Metaalhandel Christiaens J. (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Joris Ide (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • Kristof De Lange (*Foto_Photo*) •

VOORGELAKT-PRELAQUE



Woonfabriek in Erembodegem

De toepassing van de stalen structuur in dit project is tweeledig: enerzijds zorgt ze voor de ontsluiting van de appartementen door middel van buitenpasserelles, anderzijds wordt ze gebruikt om de stalen structuur van de private terrassen van de woningen te dragen en de historische gevel te stabiliseren. Ook vloeren, borstweringen en trappen zijn in stalen looproosters uitgevoerd. Verder werd ook grotendeels een metalen geprofileerde gevelbekleding toegepast.

Van De Vijverstraat 2-30, Erembodegem (*Adres_Adresse*) • Dewaco Werkerswelzijn (*Oprachtgever_Maitre d'ouvrage*) • 2DVW Architecten (*Architect_Architecte*) • Artex (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • Van Herreweghe (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Vaneeno (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Van Herreweghe (*Gevels in staal_Façades en acier*) • SAB-profiel, SCIA (Software) (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • Tim Van de Velde (*Foto_Photo*)



Sociaal Passief huisvestingsproject Gutenberg

Op de golvende rooilijn werd een tweede semi-transparante gevel in witgelakt gegalvaniseerd staal – een vlies – voorzien, waardoor op de bouwlagen een variabele tussenruimte ontstaat. Deze vliesgevel werkt ook als zonwering met luiken in strekmetaal die manueel bediend kunnen worden. De terrassen worden geschrant en aan weerszijden voorzien van een mat doorschijnend scherm omwille van de privacy. Ook de borstweringen zijn in witgelakt staal.

Hoek Gentssteenweg / Harelbeeksestraat, Kortrijk (*Adres_Adresse*) • Goedkope Woning (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Abscis Architecten (*Architect_Architecte*) • Sileghem & Partners (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • Istema (*Controlebureau_Bureau de contrôle*) • Gabecon (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Bayart - Kormetal (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Metadecor (*Gevels in staal_Façades en acier*) • Galva Power (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • Inge Claessens (*Foto_Photo*)



SNELDROGENDE COATINGS

- Veel omvattende systemen geschikt voor verschillende milieu belastingen
- Uitstekende corrosiewerende eigenschappen
- Snel drogend & korte overschildertijden voor hoge productiviteit
- Hele korte doorlooptijd
- Betrouwbaar en professionele technische ondersteuning

hempel.nl



ecologische wijk

parkings bij ziekenhuiscentra

pôle gare

parking-relais



Architecte : Barto et Barto ; Photo : DR

ArcelorMittal Europe – Produits Longs est un acteur majeur du marché de la construction.

Nous accompagnons le développement durable de votre ville notamment dans le domaine des parkings avec des ouvrages respectueux de l'environnement aux qualités suivantes :

- **Modularité** : possibilité de construction, mise en service et financement par **tranches**,
- **Délais et coûts réduits** de construction, d'exploitation et de maintenance,
- Matériau **indéfiniment recyclable** et démontable sur un **chantier propre**.

ArcelorMittal Europe – Long Products is een grote speler op het gebied van constructie.

Wij begeleiden graag de duurzame ontwikkeling in uw stad en dan met name op het gebied van parkings welke respectvol zijn ten opzichte van het milieu en over de volgende kwaliteiten beschikken:

- **Modulariteit**: mogelijkheid tot bouwen, het in gebruikstellen en financieren per **fase**,
- **Beperking van bouwtijd** maar ook van de bouw-, exploitatie- en onderhoudskosten,
- **Materiaal is oneindig recycleerbaar** en ter plaatse demonteerbaar.

Tim Meert: +32 3641 9912; tim.meert@arcelormittal.com
Technical helpline: +352 5313 3010; sections.tecom@arcelormittal.com

sections.arcelormittal.com



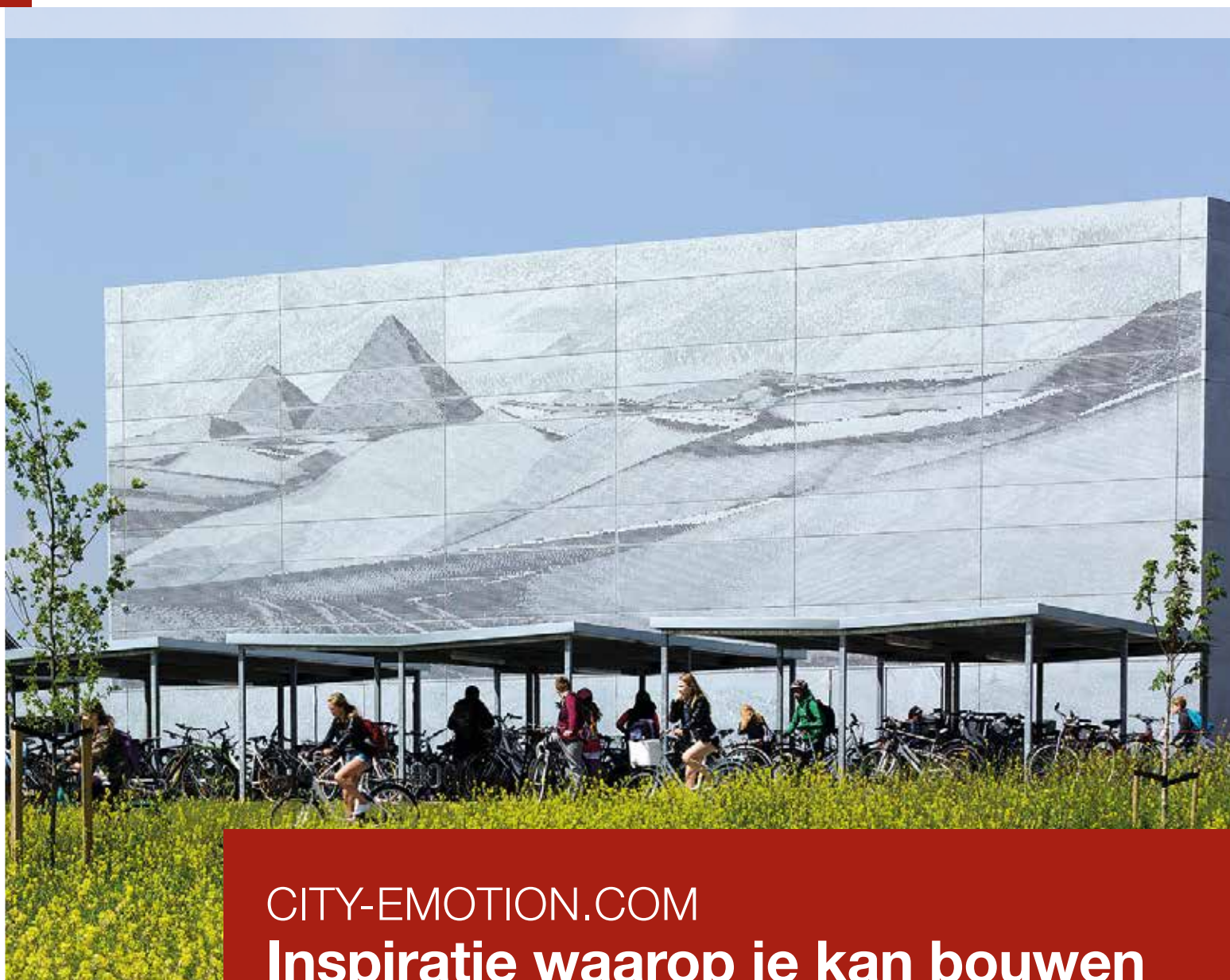
ArcelorMittal

transforming
tomorrow



RMIG City Emotion

we make ideas come to life



CITY-EMOTION.COM

Inspiratie waarop je kan bouwen

RMIG City Emotion toont haar ware passie voor creatieve stedenbouw. We bieden u de meest innovatieve technologieën en materialen aan om nieuwe ontwerpen op het vlak van design en architectuur te promoten.

Raadpleeg daarom RMIG om u te laten adviseren bij het gebruik van geperforeerd- en strekmetaal. Bezoek **city-emotion.com** om u te laten inspireren.

RMIG nv | T: 053 76 77 40 | info.be@rmig.com

laureaat_lauréat_cat.C

Specifieke elementen in staal - Eléments spécifiques en acier

Jozef Plateastraat 22, Gent

Plaats_Localisation

Universiteit Gent, Gent

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

OFFICE Kersten Geers David Van Severen, Brussel

Architect_Architecte

Util Structuurstudies, Brussel

Studiebureau_Bureau d'étude

Aelbrecht Maes, Gent

Algemeen aannemer_Entreprise général

Aelbrecht Maes Metaalconstructies, Gent

Staalbouwer_Constructeur métallique

Bas Princen

Foto's_Photos

Faculteitsbibliotheek UGent

De nieuwe vakgroepbibliotheek voor de vakgroep Architectuur en Stedenbouw aan de Universiteit van Gent is opgevat als een groot paviljoen-achtig meubel met drie verdiepingen, dat de ruimte onder het balkon in de voormalige practicumzaal inneemt. De perimeter van de bibliotheek wordt gevormd door kasten, met andere woorden door boeken zelf. Zowel de uitleenbare boeken van de bibliotheek als het depot-materiaal worden daarvoor zichtbaar opgesteld in de centrale ruimte. De kastenperimeter heeft een specifiek maatsysteem dat de bibliotheek en activiteitenruimte organiseert. Door op het ritme van de perimeter een hekwerk te schuiven wordt de collectie wel of niet toegankelijk, om zodoende de boeken te beschermen bij andere activiteiten, zoals recepties en lezingen, zonder hun intrinsieke kwaliteit voor de ruimtebeleving te verliezen. Met een hart-op-hart afstand van 1 m profileren slanke stalen vinnen van 6 mm dikte zich als de portieken van een rondgang die vele functies in zich

Bibliothèque de la faculté UGent

La nouvelle bibliothèque destinée au département Architecture et Urbanisme de l'Université de Gand a été conçue comme un grand meuble à trois étages ressemblant à un pavillon qui occupe l'espace sous le balcon de l'ancienne salle de pratique. Le périmètre de la bibliothèque est délimité par des armoires, en d'autres termes par des livres. Les livres en prêt de la bibliothèque que le matériel de dépôt sont placés de manière visible dans l'espace central. Le périmètre des armoires comporte un système de mesure spécifique qui organise la bibliothèque et l'espace d'activité. En glissant une grille au rythme du périmètre, la collection est accessible ou non afin de protéger les livres lors d'autres activités, comme des réceptions et des lectures, sans qu'ils perdent leur qualité intrinsèque pour l'impression d'espace. Avec un entraxe de 1 m, de fines ailettes en acier d'une épaisseur de 6 mm se profilent comme les portiques d'un mouvement circulaire qui comporte de nombreuses fonctions. Non seulement le meuble est un catalyseur pour les





draagt. Niet alleen is het meubel een katalysator voor de circulatiestromen naar de om- en achterliggende kantoren, bovendien is een modulaire, geplooidde plaat binnenin de betreedbare 'wandkast' in te zetten als vloerplaat, boekenplank, traptrede en bureaublad. Zelfs de bouten kregen behalve de functie van verbinding ook deze van jashaken in de lockerhoek toebedeeld. Net zoals voor de geplooidde legplanken was het immers zaak de constructie zo fijn gedetailleerd, elegant en licht mogelijk te houden, terwijl ze toch het gigantische gewicht van boeken moet opgevangen. De staalbouwer bereidde de specifieke portieken voor in het atelier, waarna de aannemer met klasse botenbouw het geheel nauwgezet bouwte langsheen enkele waardevolle erfgoed-bouwelementen.

flux de circulation vers les bureaux environnants et situés à l'arrière, mais une plaque modulaire pliée peut être placée en outre dans « le placard » accessible comme radier, étagère, marche et bureau. Même les boulons, outre leur fonction d'assemblage, servent également de crochets dans le coin vestiaire. Tout comme pour les étagères pliées, il était en effet important de conserver la construction aussi finement détaillée, élégante et légère que possible tout en faisant en sorte qu'elle supporte le poids gigantesque des livres. Le constructeur métallique a préparé les portiques spécifiques dans l'atelier, après quoi l'entrepreneur qui joue dans la catégorie construction de bureaux a boulonné l'ensemble soigneusement avec précision par le biais de plusieurs éléments de constructions de grande valeur appartenant au patrimoine.

Motivatie van de jury_ Motivation du jury

Dat ritmering en materiaalgebruik van de bestaande borstwering werd overgenomen, werd door de jury geapprecieerd. De boekenkast over meerdere verdiepingen en staalstructuur zijn ontworpen als één geheel. Een verplaatsbaar hekwerk ter bescherming van de boeken laat toe de ruimte ook voor andere activiteiten te gebruiken.

Le jury apprécie que le rythme et le choix des matériaux soient repris de celles existantes de la balustrade. Le meuble, haut de plusieurs étages, et la structure métallique sont conçus comme un ensemble. Une grille déplaçable permet d'utiliser l'espace pour d'autres activités.

CATEGORIE

C

47



nominatie_nomination

Lommelse Sahara, Lommel

Plaats_Localisation

Stad Lommel, Lommel

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

MAMU architecten, Hasselt

Architect_Architecte

AB Associates, Hasselt

Studiebureau_Bureau d'étude

Stad Lommel, Lommel

Controlebureau_Bureau de contrôle

Kametal, Halen

Algemeen aannemer_Entreprise général

Saey, Heule Kortrijk

Staalbouwer_Constructeur métallique

Marc Scheepers

Foto's_Photos

Uitkijktoren Lommelse Sahara

Nu een 30 m hoge uitkijktoren een prachtig uitzicht over het gebied garandeert, smullen natuur- en architectuurliefhebbers voortaan nog meer van de Lommelse Sahara. Vanop drie niveaus kunnen bezoekers de pracht van dit ongerept stukje natuur bewonderen. Met de uitkijktoren wil de stad Lommel de beleving van het landschap versterken. De Lommelse Sahara maakt immers deel uit van het Regionaal Landschap 'de Lage Kempen' en lokt jaarlijks tal van wandelaars. Voor de vormgeving van de toren klopten de stad Lommel en het Agentschap voor Natuur en Bos aan bij MaMu architecten. MaMu werkte samen met Ateliereen uit Eindhoven, dat voordien al verschillende andere uitkijktorens had ontworpen. De constructie bestaat uit zes geschakelde driehoeken die omgeven zijn door

Poste d'observation sur le Sahara de Lommel

Depuis la tour d'observation de 30 m de haut qui surplombe désormais la région, les amateurs de nature et d'architecture profitent encore mieux de la vue à couper le souffle sur le Sahara de Lommel. Depuis trois niveaux différents, les visiteurs peuvent admirer la beauté de cette réserve naturelle préservée. Par la construction de cette tour d'observation, la ville de Lommel veut renforcer les liens avec le paysage. Le Sahara de Lommel fait en effet partie du site régional de la 'Basse Campine' et attire chaque année de nombreux promeneurs. Pour la conception de la tour, la ville de Lommel et l'agence flamande pour la protection de la nature et des forêts ont frappé à la porte du bureau d'architecture MaMu. MaMu a collaboré avec Ateliereen à Eindhoven, déjà auteur de plusieurs autres tours d'observation. La construction est constituée de six triangles superposés et





circa vier kilometer scheepstouw. Door het touw afwisselend strak en los rond de toren te wikkelen, ontstaat een subtiel verwijzing naar de golvende lijnen van de Sahara. Bij het beklimmen van de toren kijkt de bezoeker tussen de touwen door naar het landschap. Zowel de kleur van het cederhout als de kleur van het thermisch verzinkt staal zullen op termijn afvlakken, waardoor de constructie na verloop van tijd nog meer zal opgaan in het landschap. Bezoekers hebben drie niveaus om van het landschap te genieten. De minder mobiele toeristen kunnen op een comfortabele manier het eerste platform bereiken, van waaruit ze een prachtige blik over de plassen krijgen. Vanaf dan gaat het de hoogte in voor een pittige klim van goed 150 treden. Er is ook aan de kleintjes gedacht, want in de 1,20 m hoge wand op het bovenste plateau zijn kijkgaten voorzien, zodat ook kinderen in de verte kunnen turen. De toren bevindt zich langs een waterplas in mulle, zanderige grond. Toch vormde de slappe bodem geen probleem. De moeilijkheid bestond er vooral in de hoge structuur stabiel te houden op een zo klein mogelijke oppervlakte. Dit gebeurt met behulp van paalfunderingen. De toren is sinds 1 april 2015 toegankelijk voor het grote publiek.

enveloppés dans près de quatre mille mètres de cordage à bateau. L'alternance de cordes tendues et de cordes lâches autour de la tour est une subtile référence aux lignes caractéristiques du relief du Sahara. Lorsque le visiteur grimpe à l'intérieur de la tour, il admire le paysage au travers des cordages. Tant la couleur du bois de cèdre que celle de l'acier galvanisé à chaud vont se patiner, de telle manière que la construction sera parfaitement intégrée au paysage au fil du temps. Les visiteurs peuvent observer le paysage depuis trois niveaux. Les touristes à mobilité réduite peuvent atteindre confortablement la première plate-forme d'où ils jouissent d'un merveilleux point de vue sur les étangs. De là, le visiteur peut prendre de la hauteur et entamer l'ascension de 150 marches. Les plus petits n'ont pas été oubliés. Au niveau de la plate-forme supérieure, des trous d'observation ont été prévus dans la paroi verticale de 1,20 m de hauteur, pour que les enfants puissent aussi regarder au loin. La tour se trouve le long d'un étang dans une terre sablonneuse. Mais la composition du sol n'a pas posé le moindre problème. La difficulté consistait surtout à maintenir en équilibre cette haute structure sur une surface la plus petite possible. Des fondations sur pieux ont ici été utilisées. Depuis le 1er avril 2015, la tour est accessible au grand public.



nominatie_nomination

Privé

Plaats_Localisation

Privé

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

sculp[IT]architecten, Antwerpen

Architect_Architecte

Yuvico, Antwerpen

Studiebureau_Bureau d'étude

Built, Merksem

Algemeen aannemer_Entreprise général

Lootens Line, Deinze

Gevels in staal_Façades en acier

ODS Metals

Overige Infosteel-leden_Autre membres d'Infosteel

Luc Roymans

Foto's_Photos

LALO, de grootste pivoterende deur ter wereld

De voorgevel van deze woning blijft zijn welvoeglijke burgerzin vertolken, netjes in de rij. Het contrast met de achtergevel is des te groter. De oneigenlijke 'achterbouwen' werden vervangen door een geheel van licht en ruimte. Een strakke, eigentijdse achtergevel met de grootste opendraaiende deuren ter wereld (3 m breed, 6 m hoog), maakt deze rijwoning klaar voor de toekomst. Het raam is een knipoog naar de klassieke T-verdeling van ramen – zij het ietwat groter – en zorgt voor een sterk binnen/buitengevoel tussen de triplex binnenruimte en de tuin.

Op die manier ontstaan nieuwe ruimtelijke relaties en visuele verbindingen: oud-nieuw, boven-beneden, interieur-exterieur. Hedendaagse woonkwaliteiten zoals polyvalent ruimtegebruik, connecties en daglichttoetreding worden verzoend met de historische elementen van het pand. Het letterlijk afsnijden van de

LALO, la plus grande porte pivotante au monde

La façade principale de cette habitation continue à exprimer son sens civique convenable, bien aligné. Le contraste avec la façade arrière est d'autant plus grand. Les constructions arrière inappropriées ont été remplacées par un ensemble de lumière et d'espace. Une façade arrière sobre et contemporaine avec les plus grandes portes pivotantes au monde (3 m de large, 6 m de haut) prépare cette habitation de rangée pour le futur. La fenêtre est un clin d'œil à la répartition en T classique des fenêtres même si elle est quelque peu plus grande – et assure un sentiment intérieur/extérieur puissant entre l'espace intérieur en triplex et le jardin. De cette manière, de nouvelles relations spatiales et des liaisons visuelles sont créées : ancien-nouveau, haut-bas, intérieur-extérieur. Les qualités résidentielles contemporaines comme l'utilisation polyvalente de l'espace, les connexions et l'entrée de la lumière du jour sont réconciliées avec les éléments historiques du bâtiment. L'isolement





verzichte delen en in één grote beweging alle pijnpunten en ontwerp vragen - daglicht, ruimtelijkheid en contact met de tuin - het lijkt een eenvoudig maar groots gebaar. Hedendaags en tijdloos. Eén groot raam met een klassieke T-verdeling, zij het op jumbo-maat. Eén en ander was enkel en alleen mogelijk met staal. Eén opendraaiende – pivo-terende – vleugel van 3 m breed en 6 m hoog. De stalen profielen zijn de Jansen Viss Ixtra, het dubbel isolerend glas heeft een $k = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. De uitwerking en studie van het raam gebeurde in nauw overleg tussen architect, ODS Metals, Jansen en de uitvoerder Lootens Line .

littéral des parties dégradées et, dans un grand mouvement, de tous les points douloureux et des problèmes de conception : lumière du jour, spatialité et contact avec le jardin, tout ressemble à un geste simple mais grandiose. Contemporain et intemporel. Une grande fenêtre unique avec une répartition en T classique, fût-ce de taille jumbo. Tout cela était uniquement possible avec de l'acier. Un battant ouvrant-pivotant de 3 m de large et de 6 m de haut. Les profils en acier sont les Jansen Viss Ixtra, le double vitrage isolant a un $k = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. L'élaboration et l'étude de la fenêtre ont eu lieu en concertation étroite entre l'architecte ODS Metals, Jansen et l'exécutant Lootens Line.



nominatie_nomination

VOORGELAKT PRELAQUE

Leon Bekaertstraat 8, Ingelmunster

Plaats_Localisation

Haelvoet, Ingelmunster

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

BURO II & ARCHI+I, Brussel

Architect_Architecte

BURO II & ARCHI+I, Brussel

Studiebureau_Bureau d'étude

Beeuwsaert Construct, Ledegem

Algemeen aannemer_Entreprise général

Beeuwsaert Construct (uitbreiding), Ledegem /

Mform (trap), Pittem

Staalbouwer_Constructeur métallique

Hosa, Roeselare

Gevels in staal_Façades en acier

Kingspan, SCIA (Software)

Overige Infosteel-leden_Autre membres d'Infosteel

Bart Heijns

Foto's_Photos

Stalen wenteltrap bij uitbreiding kantoren

Het project omvat een nieuw volume van een bedrijfsgebouw dat over het bestaande kantoorgebouw/toonzaal gebouwd werd. Het bestaande eenlaagse, architecturaal gedateerde pand met lichtgekleurde bakstenen kreeg daarbovenop een totaal nieuw volume. Voor het bovenste volume werd gekozen voor een accentuerende, zwarte metalen gevelbekleding, die onderaan over de zijkanten van het gebouw uitkraagt. De opbouw gebeurde met stalen portieken op een raster van 6 m en is op 90 paalfunderingen gezet. Doordat deze kolommen zo dicht mogelijk tegen de bestaande gebouwen moesten staan, is per kolom een dubbele paalkop met evenwichtsbalk en trekpaal voorzien. Er werd gekozen voor een staalstructuur omdat we hier te maken hebben

Escalier tournant en acier pour l'extension de bureaux

Le projet comprend un nouveau volume d'un bâtiment d'exploitation qui a été construit au-dessus de l'immeuble de bureaux/la salle d'exposition existant(e). L'immeuble existant d'une seule couche, daté sur le plan architectural, avec des briques claires, a été enrichi d'un volume totalement nouveau. Pour le volume supérieur, on a opté pour un habillage de façade métallique noir d'accentuation qui est disposé en porte-à-faux au bas sur les rives du bâtiment. La construction a été réalisée au moyen de portiques en acier sur un treillis de 6 m et est placée sur 90 fondations sur pieux. Comme ces colonnes devaient se situer le plus près possible des bâtiments existants, une double tête de pieu a été prévue par colonne avec poutre d'équilibrage et pieu de traction. On a opté en faveur d'une





met grote overspanningen en de balkhoogte beperkt moest blijven wegens de hoogte van de gelijkvloerse verdieping. De staalstructuur omvat 200 ton profielstaal. De nieuwe kolommen voor de bestaande voorgevel gaven ook de mogelijkheid om een performante isolatie en een nieuwe afwerking op het gebouw te zetten. Op de verdieping werd voor geprofileerde staalplaten gekozen. De gevelbekleding bestaat uit Kingspan Micro-Rib 150 mm PIR-isolatie. In de inkom is een stalen trap voorzien, die in bovenaanzicht de vorm heeft van het driehoekig logo van het bedrijf. De zijkanten van de trap worden gevormd door geplooid en ter plaatse gelaste aluplatten van 10 mm. De traptreden werden uitgevoerd met massief lamellenparket, afgewerkt met zwarte olie. De getorste onderzijde werd bekleed met kunststoffolie.

structure en acier étant donné que nous avons affaire ici à de grandes portées et que la hauteur des poutres devait rester limitée en raison de la hauteur de l'étage du rez-de-chaussée. La structure en acier comporte 200 tonnes d'acier profilé. Les nouvelles colonnes pour la façade principale existante ont aussi permis de placer une isolation performante et une nouvelle finition sur le bâtiment. À l'étage, on a opté pour des tôles d'acier profilé. Le revêtement de façade est constitué d'une isolation PIR Kingspan Micro-Rib 150 mm. Dans l'entrée, un escalier en acier est prévu qui, en vue en plan, a la forme du logo triangulaire de l'entreprise. Les rives de l'escalier sont formées par des tôles en alu pliées et soudées sur place de 10 mm. Les marches ont été exécutées avec un parquet de lamelles massif, fini avec une feuille mince noire. La face inférieure tordue a été revêtue d'une feuille mince en plastique.



nominatie_nomination

Abraham Hansstraat 17, Horebeke

Plaats_Localisation

Notaris Brigitte Vermeersch, Horebeke

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

atelier vens vanbelle, Gent

Architect_Architecte

UTIL, Brussel

Studiebureau_Bureau d'étude

Stijn Reynvoet houtskeletbouw, Drongen

Algemeen aannemer_Entreprise général

Christiaens, Eeklo

Staalbouwer_Constructeur métallique

Demar-Lux (leverancier), Evergem/

Stijn Reynvoet (plaatsing), Drongen

Gevels in staal_Façades en acier

Tim Van de Velde, Toon Grobet

Foto's_Photos

Spiegelend inox voor uitbreiding notariaat

Aan het oorspronkelijke, mooi op het landschap inspelende notariaat werd slechts vijf jaar geleden in gebruik genomen. Het was dan ook een mentale strijd om op de vraag voor een uitbreiding te reageren. Het doordachte ontwerp verdraagt geen verderzetting of kopie; een radicaal andere invalshoek was nodig. Niet alleen fysisch, maar ook visueel verbindt de uitbreiding zich met het bestaande notariaat. Omwille van de privacy van de cliënten keert de anderhalve opengewerkte zijde van het nieuwe volume zich naar de geborgen, wigvormige tussenruimte en het landschap aan het einde van de doodlopende straat. Door de omtrek van de gevelopening van de uitbreiding net zoals deze in het oorspronkelijke notariaat wit te omzomen, wordt het idee van verbinding van menselijke ingrepen verdergezet binnen een verder voornamelijk contrasterend concept. Het eenvoudige en strikt repetitieve karakter van de houten basisconstructie in geloofd Oregon Pine

Inox miroitant pour l'extension du notariat

A l'origine, le notariat, qui s'inscrivait joliment dans le paysage, n'avait été mis en service que cinq ans seulement auparavant. Il a donc fallu livrer un combat mental pour répondre à la question d'une extension. Le projet réfléchi ne supporte aucun prolongement ou aucune copie ; un point de vue radicalement différent était nécessaire. L'extension se raccorde au notariat existant non seulement physiquement, mais aussi visuellement. Pour le respect de la vie privée des clients, la partie ajourée augmentée de moitié du nouveau volume fait face à l'espace intermédiaire cunéiforme protégé et au paysage au bout de la rue en cul-de-sac. En bordant de blanc le pourtour de la baie de l'extension tout comme celle du notariat d'origine, l'idée d'associer des interventions humaines a été approfondie dans un concept principalement contrastant. Le caractère simple et strictement répétitif de la construction de base en bois de pin d'Oregon





staat lijnrecht tegenover het massieve bakstenen hoofdvolume. In tegenstelling tot de grote glasoppervlakken van de kijkkokers van het notariaat ten slotte, passen de Afzélia raamkaders van de spiegeldoos zich in het staccato ritme van de draagconstructie. Maar de krachtige spiegelende buitengevel overtreft al deze weloverwogen accenten. De 1mm dunne, verdiepingshoge roestvrijstalen panelen, verlijmd op plaatmateriaal op basis van basalt met dezelfde uitzettingscoëfficiënt, zijn bevestigd aan kaders van gemetalliseerde koperprofielen. Door deze vormvaste samengestelde panelen bovenaan van een ophangconstructie te voorzien met L-profiel, kunnen de spiegelvlakken zich aanpasbaar schakelen aan draadstangen die eveneens door een L-profiel zijn gesteund op de dragende wand van het houtskelet. De met de kraan geplaatste panelen werden afgewerkt met een houten balk met zinken afdekkap. Perfect afgewerkte detaillering is niet alleen nodig om het volume 'zonder dakrand' in het omliggende landschap te laten vervloeien, ook de spatiëring tussen de spiegelvlakken of afwijkingen in het kaarsrechte gevelvlak mogen dit verhaal niet verstoren.

lessivé est diamétralement opposé au volume principal massif en briques. Contrairement aux grandes surfaces vitrées des regards du notariat enfin, les châssis en afzélia de la boîte miroir s'adaptent au rythme saccadé de la structure portante. Mais la façade extérieure solide miroitante dépasse déjà ces accents bien réfléchis. Les panneaux en acier inoxydable de 1 mm d'épaisseur d'une hauteur d'étage, collés sur une plaque de sous-couche en basalte avec le même coefficient de dilatation, sont fixés aux cadres de poutres en caisson métallisées. En dotant ces panneaux assemblés indéformables d'un profil en L au-dessus d'une construction suspendue, les surfaces miroitantes peuvent se raccorder de manière ajustable aux tiges filetées qui sont également supportées par un profil en L sur le mur porteur de l'ossature en bois. Les panneaux placés au moyen d'une grue ont été finis avec une poutre en bois dotée d'une couverture en zinc. Des détails de construction parfaitement finis ne sont pas seulement nécessaires pour que le volume « sans rive de toiture » se fonde dans le paysage environnant, l'espace



nominatie_nomination

Rue des Ayettes, Ghlin

Plaats_Localisation

Intercommunale IDEA, Mons

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

V+ Vers Plus de Bien-Etre, Bruxelles

Architect_Architecte

Bureau d'Etudes Greisch, Angleur

Studiebureau_Bureau d'étude

Franki, Flémalle

Algemeen aannemer_Enterprise général

Janssens, Bocholt

Staalbouwer_Constructeur métallique

Galva Power

Overige Infosteel-leden_Autre membres d'Infosteel

Jean-Luc Deru, Bureau d'Etudes Greisch

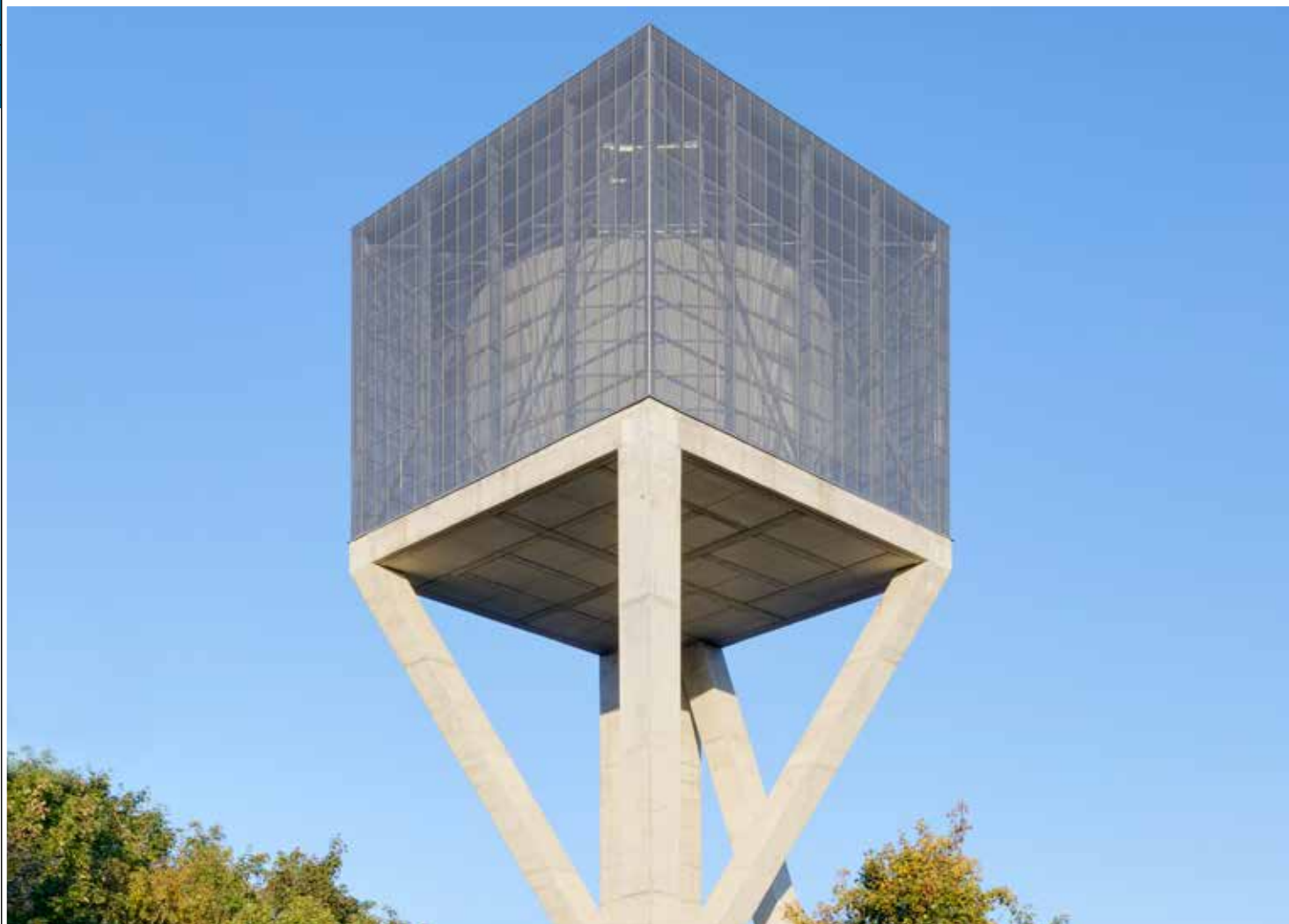
Foto's_Photos

Watertoren met stalen bovengedeelte

De nieuwe watertoren van Ghlin bevoorraadt het industriepark van Ghlin-Baudour en zijn vele ondernemingen. Het complex heeft een stockagecapaciteit van 2.000 m³ en torent ongeveer 40 m boven het maaiveld uit. Het vormt zo tevens een referentiepunt in het landschap, zowel overdag als 's nachts – met dank aan de verlichting van het bovenste gedeelte dat de kuip overkapt. Waar heel het onderste gedeelte van het volume uit beton bestaat (hoogte +/-40 m, +/- 112 m³), is het bovenste gedeelte volledig opgebouwd uit staal (hoogte +/-15 m, +/-200 ton). Gezien de omvang van het bouwwerk (20 x 20 m) en de grootte van de belastingen – zowel van het water (+/- 2 000 ton) als van de bovenstructuur (+/- 1 000 ton) – is een unieke staalstructuur ontworpen die volledig geënt is op de dimensies van het volume. De staalstructuur bestaat uit twee

Château d'eau - partie supérieure en acier

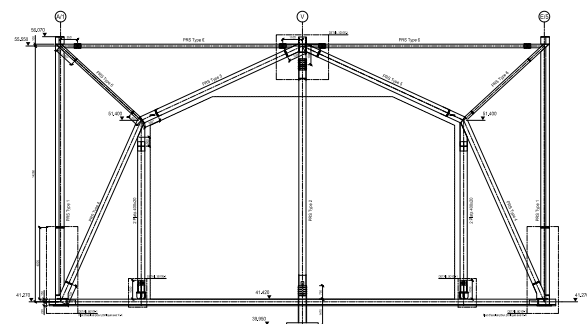
Le nouveau château d'eau de Ghlin est destiné à alimenter le parc industriel de Ghlin-Baudour et ses très nombreuses entreprises. L'ouvrage, d'une capacité de stockage de 2.000 m³ à environ 40 m du sol, assure en outre un rôle signalétique à l'échelle du paysage, de jour comme de nuit grâce à l'éclairage de la partie supérieure abritant la cuve. Si toute la partie inférieure de la table est en béton (hauteur +/-40 m, +/- 112 m³), toute la partie supérieure est entièrement en acier (hauteur +/-15 m, +/-200 t). Tenant compte des dimensions de l'ouvrage en plan (20 x 20 m) et de l'importance des charges - celle de l'eau (+/- 2 000 t) et celle de la structure supérieure (+/- 1 000 t) - une structure singulière en acier a été imaginée afin de s'intégrer au mieux à la dimension





hoogportieken van ongeveer 14 meter hoog, die gepositioneerd zijn volgens de diagonalen van het 20 x 20 meter grote vierkant en waarvan het algemene dessin aansluit bij de vorm van de kuip. Aan deze twee hoofdstructuren zijn vier perifere trekkers opgehangen (aan de kuip), alsook een centrale trekker die de kuip overspant. Deze bieden elk voldoende steun aan de betonplaat die de kuip draagt. Naast deze hoofdstructuur is een slanke secundaire structuur voorzien waarop een bekleding in geplooid metaal verankerd is. De perforatiegraad van deze bekleding is uitvoerig bestudeerd om ervoor te zorgen dat het kuipvolume optimaal benadrukt wordt via de nachtelijke verlichting. Deze gevelstructuur omvat ook diagonalen die enerzijds als hangstangen voor de betonplaat en anderzijds als windverband fungeren. De kuip, die een diameter van 17 m heeft voor 11 m hoogte, bestaat eveneens uit staal en is grotendeels opgebouwd uit een plaat van 6 mm, goed voor een totaal gewicht van +/- 75 ton. Ze is volledig gefabriceerd op de begane grond, vervolgens omhoog gehesen en tot slot – op 40 meter hoogte – op het betonplateau gezet.

de l'ouvrage. Celle-ci est composée de deux portiques en arc d'environ 14 m de hauteur positionnés selon les diagonalles du carré de 20 m x 20 m et dont l'épure générale épouse la forme de la cuve. A ces deux structures principales sont suspendus quatre tirants périphériques à la cuve et un tirant central la traversant, constituant chacun autant d'appuis pour la dalle en béton supportant la cuve. En plus de cette structure principale, une structure secondaire élancée permet le support d'un important bardage en métal déployé dont le maillage a été étudié pour garantir une mise en valeur de la cuve lors de son éclairage nocturne. Cette structure de façade intègre également des diagonalles servant à la fois de suspente pour la dalle en béton et de contreventement. La cuve, d'un diamètre de 17 m pour 11 m de hauteur, est également en acier et constituée majoritairement d'une tôle de 6 mm, pour un poids total de +/- 75 t : elle a été entièrement fabriquée au sol puis hissée et déposée sur la table en béton à 40 m d'altitude.





Trap in advocatenkantoor

De trap met bovenbordes werd volledig opgebouwd uit stalen structurelementen. De twee trapwangen zijn samengesteld uit gelaste stalen kokers (320/80/10 mm). Tussen beide trapwangen werden stalen kokers (80/40/5) gelast, waarop dan geplooiden platen met een dikte van 5 mm werden voorzien. Kokers en platen werden ter plaatse tegen de trapwangen afgelast. Het bovenbordes bestaat uit geplooiden cassettes van 5 mm dik.

Regentschapsstraat 4, Brussel (Adres_Adresse) • Jones Day (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Stabilogics (Studiebureau_Bureau d'étude) • Etalutil-Decomet (Staalbouwer_Constructeur métallique) • SCIA (Software) (Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel) • Stabilogics (Foto_Photo)



Uitbreiding van de Egmontcrypte

Bij de uitbreiding van de Egmontcrypte werd een in het oog springende glazen koepel voorzien. Deze werd volledig opgebouwd uit stalen structurelementen. De hoofdprofielen zijn gelaste stalen T-stukken met een variabele hoogte en een breedte van 60 mm. In de verticale vin zitten ovaalvormige uitsparingen. Tussen de hoofddraggers werden stalen T-stukken T60 gebout, zodat de glasvlakken op vier zijden ondersteund worden.

Markt, Zottegem (Adres_Adresse) • Stad Zottegem (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • (wijlen) Eddy François (Architect_Architecte) • Stabilogics (Studiebureau_Bureau d'étude) • Pauwels Glass Projects (Algemeen aannemer_Entreprise générale) • SCIA (Software) (Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel) • Stabilogics (Foto_Photo)



Apotheek met stalen raamprofielen op maat

Het uitgangspunt voor de gevel was een systeem dat tegelijk kon dienst doen als draagstructuur, raamprofiel en schapdrager. Dus werd geopteerd voor staal. De kolomafstand werd zo bepaald dat een optimale maatvoering ontstond. De kolommen staan op 1 m hartafstand. Om windverbanden te vermijden werden de kolommen als frames geïnstalleerd. Op die manier konden ze met een minimale plaatsingstolerantie worden geplaatst.

Monnikenhofstraat 179, Berendrecht (Adres_Adresse) • D&D Pharma (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • sculp[IT] architecten (Architect_Architecte) • Yuvico (Studiebureau_Bureau d'étude) • Builit (Algemeen aannemer_Entreprise générale) • Lootens Line (Gevels in staal_Façades en acier) • ODS Metals / Jansen (Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel) • Luc Roymans (Foto_Photo)



Schrijnwerk bij het stadhuis Diksmuide

Een stalen schrijnwerk van ronde glasroedes voor de oude gevels van het stadhuis fungeert naast hekwerk ook als structurelement. Het is samengesteld uit dikwandige ronde kokerprofielen voor de spijlen en fijne, gelaste T-profielen voor de dakligger-tjes. De ronde kolommetjes zijn onderaan ingeklemd om vervorming van de gevel door windbelasting te beperken. De horizontale stabiliteit werd verzekerd door horizontale latten in de kopgevels.

Grote Markt 6, Diksmuide (Adres_Adresse) • Stad Diksmuide (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • ONO Architectuur (Architect_Architecte) • Studieburo Mouton (Studiebureau_Bureau d'étude) • Artes Woudenberg (Algemeen aannemer_Entreprise générale) • Lootens Line (Gevels in staal_Façades en acier) • Frederik Verduyze (Foto_Photo)



Kunstwerk rond noodtrap

Het stalen doek van dit zelfdragend kunstwerk bestaat uit 5 mm dikke platen, onderverdeeld in 20 stukken en langs de randen verstevigd met stalen latten van 80x100 mm die de verschillende onderdelen met elkaar verbinden. De onderste strook, waaruit een kanttekening werd gelaserd, vormt de basis en wordt achter de plaat extra verstevigd door de samengestelde profielen en stalen buizen. Deze basis wordt op haar beurt met 14 stalen voeten in de fundering verankerd.

Deinsbekestraat 23, Zottegem (*Adres_Adresse*) • Belfius Bank (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Vanstichel-vandebos (*Architect_Architecte*) • Jelina (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • (Controlebureau_Bureau de contrôle) • (Algemeen aannemer_Enterprise général) • Moker (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Niko / Lut Vanstichel / Vandebos (*Foto_Photo*)



Espaces publics avec de l'acier auto-patinable

Les ouvrages concernés relèvent de la deuxième phase des aménagements pour le RER : construction d'un parking souterrain et de ses accès; création d'un couloir sous voies desservant les quais et reliant les deux rives du chemin de fer; extension de la gare des bus et aménagement des voiries et de l'espace public. L'acier auto-patinable est le dénominateur commun à tous les édifices qui émergent sur le site et rythment l'espace public.

Rue des Croix de Feu, Braine l'Alleud (*Adres_Adresse*) • Infrabel Asset Management (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Eurogare (*Architect_Architecte*) • Bureau d'Etudes Greisch (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • • AM Van Laere-Franki (*Algemeen aannemer_Enterprise général*) • SMO (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Zoé Van der Haegen (*Foto_Photo*)



Parc Sainte-Agathe à Liège

Dans le cadre de la création du parc public Sainte-Agathe, les éléments de ferronnerie installés comptent notamment deux barrières et portails d'entrée en acier auto-patinable ('corten'), des bancs (structure métallique et couverture bois) et une grande table de pique-nique. Les matériaux mis en œuvre sont coordonnés et la palette est limitée : bois, béton désactivé, terre cuite, acier auto-patinable.

Rue Hullos, Liège (*Adres_Adresse*) • Administration communale de Liège (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Ville de Liège Aménagement des espaces publics (*Architect_Architecte*) • Ateliers Melens et Dejardin (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • André Delecour (*Foto_Photo*)



Passerelle et sculpture One World

One World est une installation d'art publique réalisée par l'artiste Arne Quinze à l'occasion du dixième anniversaire du festival de musique électro TomorrowLand. Le projet se compose de deux parties : une sculpture en acier peint de 26 m de haut et une passerelle avec platelage en bois de 537 m. L'emploi de l'acier a permis une réalisation tout en finesse et en légèreté.

Provinciaal Recreatie Domein 'De Schorre', Boom (*Adres_Adresse*) • ID&T (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Paradox Art (*Architect_Architecte*) • Util (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • Ateliers Melens et Dejardin (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Paradox art (*Foto_Photo*)



Cadres en acier auto-patinable

L'intention des propriétaires était de transformer la maison pour la moderniser et y installer leur activité professionnelle. L'espace de vie de la maison est agrandi vers le jardin. Cette extension est recouverte d'acier auto-patinable ('corten'). Le traitement des baies, de l'entrée du cabinet de dentisterie et du nouveau volume à l'aide du même matériau confère une cohérence à l'ensemble du projet de transformation.

Cortil-Noirmont (Chastre) (Adres_Adresse) • Privé (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Van Eetvelde Architectes (Architect_Architecte) • AB Associates (Studiebureau_Bureau d'étude) • Ferronnerie Da Cruz (Staalbouwer_Constructeur métallique) • Nicolas Van Eetvelde (Foto_Photo)



Bloemenzaak met woning

De metalen geritmeerde voorgevel verhult een bloemenwinkel en een woning in het stadscentrum van Zottegem. Het kaderwerk in witmetalen vinnen van 20 cm diep (deels transparant, deels met opale beglazing) dient voor de vormelijke continuïteit van de gevelrij. Het is ook een filter ten voordele van de privacy voor de leefzones. Door de grote hoogte achter het scherm ontstaat een uitstraling, analoog aan de vroegere commerciële ruimtes van de stad.

Zottegem (Adres_Adresse) • Architectenbureau Demeulemeester (Architect_Architecte) • Fraeye & partners (Studiebureau_Bureau d'étude) • Smederij Luc Vandecasteele (Gevels in staal_Façades en acier) • Dieter Van Caneghem (Foto_Photo)



Renovatie herenhuis

Bij de renovatie van dit herenhuis werden ook alle trappen vernieuwd. Architect en bouwheer kozen voor een fijne metalen constructie: een geplooid plaat van 4 mm voor de treden, massief vierkant van getrokken staal 20/20 mm voor de trapbomen, in combinatie met 10 mm voor de balustrades. Blank staal met een matte vernisafwerking versterken deze luchtige structuur.

Elsene (Adres_Adresse) • Espeel A. (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Architectenbureau Demeulemeester (Architect_Architecte) • Sileghem & Partners (Studiebureau_Bureau d'étude) • Dieter Van Caneghem (Foto_Photo)



LIMBO, kunstinstallatie met stalen vangrails

De kunstinstallatie Limbo bestaat uit een reeks gebogen stalen vangrails die door middel van stalen paaltjes boven het terrein staan opgesteld. Licht zwevend boven de grond vormen de stalen elementen een grafische figuur die het perceel het aspect geven van een verborgen tuin. Het staal van de rails werd gerecupereerd uit depots van een firma wegwerken. Op de stalen constructies werden transducers aangebracht waardoor muzische effecten ontstaan.

Sint Pietersnieuwstraat 25, Gent (Adres_Adresse) • Vakgroep Architectuur en Stedenbouw (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Benedict Coghe, Omer Kurtulus (Architect_Architecte) • Arthur De Roover ingenieursbureau (Studiebureau_Bureau d'étude) • Bureau Bouwtechniek (Controlebureau_Bureau de contrôle) • FURNIBO (Algemeen aannemer_Entreprise général) • Tiberghyn (Staalbouwer_Constructeur métallique) • Pierre Putman (Foto_Photo)



Poorten in weervast staal voor mergelgrotten

De Waterkuil, een mergelgrottencomplex in Vechmaal, is een van de belangrijkste overwinterplaatsen van vleermuizen in Limburg. Sinds 2007 ging de populatie echter achteruit door ongewenste bezoekers die er fossielen zochten of feestjes hielden. De Heerse architect-ontwerper Frans Vandueren ontwierp kunstige poorten in cortenstaal om de vijf ingangen van de Waterkuil af te sluiten. Vleermuissilhouetten doen daarbij dienst als invliegopeningen.

Sint-Martinusstraat, Vechmaal-Heers (*Adres_Adresse*) • Regionaal Landschap Haspengouw en Voeren (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • VDF Ontwerpbureau (*Architect_Architecte*) • TCS (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • TCS (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Marc Soubbron (*Foto_Photo*)



Portail en acier auto-patinable remplace grille

La maison date du début du XVIIIe siècle. Sa rénovation a pris une dizaine d'années. Cerise sur le gâteau, la grille d'entrée a été remplacée par un portail en acier Corten. Le maître d'ouvrage souhaitait une tôle perforée comme pour la porte d'entrée mais il voulait que cela ait du sens : les trous dans les ouvrants déroulent les vers du poème 'L'Albatros' de Charles Baudelaire en utilisant le code des anciens Téléx.

Liège (*Adres_Adresse*) • Privé (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Bureau d'études Greisch (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • Bollinne (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Jean-Luc Deru (*Foto_Photo*)



Sculpture métallique rouge à Flémalle

Une sculpture métallique rouge, œuvre du sculpteur bruxellois Robin Vokaer, marque désormais l'entrée de Flémalle sur le rond-point situé à proximité de l'autoroute. Cette réalisation de près de 2,5 tonnes, se compose de tôles oxycoupées d'une épaisseur de 8 mm. Utilisant des matériaux emblématiques de la commune, elle rappelle le passé et dépeint le présent de la vie économique de la cité.

Giratoire RN 677, Flémalle (*Adres_Adresse*) • Commune de Flémalle (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Robin Vokaer (*Kunstenaar_Artiste*) • Bureau d'Etudes Greisch (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • Melens & Dejardin (*Gevels in staal_Façades en acier*) • Jean-Luc Deru (*Foto_Photo*)



Stalen tussenverdiep bij SILO'S

De nieuwe woontoren bij het silogebouw in Wijnegem wordt gedragen door een grid van betonkolommen. De connectie tussen beide constructies is een glazen ruimte, die betekenis krijgt door vier lijnen van schuin geplaatste stalen kolommen. Die combineren drie structurele functies: ze verzekeren de horizontale stabiliteit, ze zijn de 'interface' tussen de bestaande onderbouw en de nieuwe bovenbouw en ze herverdelen de kolomlasten van de bovenbouw.

Stokerijstraat 15-20, Wijnegem (*Adres_Adresse*) • Vervoordt Real Estate (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Stéphane Beel architecten (*Architect_Architecte*) • Studieburo Mouton (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • THV Besix-Vanhout (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Janssens (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • SCIA (*Software*) (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • Jan Liégeois (*Foto_Photo*) • •



Canal Swimmer's Club

In het kader van de Triennale Brugge 2015 ontstond deze tijdelijke multifunctionele publieke ruimte. Aan elke zijde van de Carmersbrug is een platform geplaatst, met elkaar verbonden door een onderliggend pad. De ontwerpers kozen voor een structuur in thermisch verzinkt staal, die start op een stalen grid, bevestigd op drijvende pontons. Vanop dat grid vertrekken slanke staalkolommen die het dak en de toegangshelling dragen.

Ter hoogte van Carmersbrug, Brugge (*Adres_Adresse*) • Brugge Plus - Triennale Brugge (*Oprichtgever_Maitre d'ouvrage*) • Atelier BOW-WOW (*Architect_Architecte*) • Util (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • Westland (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Westland (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Galva Power (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • Filip Dujardin (*Foto_Photo*)



Cabinet de kinésithérapie

Le programme prévoit la transformation et l'agrandissement de l'annexe accolée à l'habitation existante en vue d'y aménager un cabinet de kinésithérapie. Un ruban de métal déployé galvanisé et laqué s'enroule autour de l'extension. Cette peau devient l'expression principale de ce nouvel espace et la relie à la construction existante tout en filtrant l'activité intérieure aux regards curieux et interrogatifs.

Rue Notre-Dame 8, Pommeroeul (*Adres_Adresse*) • Kine Waroux - Denis (*Oprichtgever_Maitre d'ouvrage*) • Vortex atelier d'Architecture (*Architect_Architecte*) • Vortex & TAAC (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • MCMG BATI (*Gevels in staal_Façades en acier*) • Paul Vortex atelier d'architecture (*Foto_Photo*)



Extension d'une habitation des années 80

L'extension prolonge l'organisation existante d'une habitation des années 80 en proposant une cellule parentale en sous-sol et un espace de travail avec salon à l'étage. Employé pour les principaux éléments structurels hors sol, l'acier marque également les différents accès. Les éléments extérieurs sont galvanisés à chaud. À l'intérieur, l'acier est conservé dans son jus, simplement protégé d'un vernis mat.

Mons (*Adres_Adresse*) • Privé (*Oprichtgever_Maitre d'ouvrage*) • Vortex atelier d'Architecture (*Architect_Architecte*) • Vortex atelier d'Architecture (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • Atelier ZHED (*Gevels in staal_Façades en acier*) • Paul Vortex atelier d'architecture (*Foto_Photo*)



Ruimtelijk kunstwerk bij woonzorgcentrum

In februari 2015 legde kunstenaar Inge Van Gheel de laatste hand aan Het Gele Huis. Dit kunstwerk maakt deel uit van de nieuwbouw van woonzorgcentrum Edouard Remy in Leuven. Het werk is een ruimtelijke constructie in staal met de contouren van een open huis. De constructie bestaat uit stalen kokers met de afmetingen 400/400/8mm en 600/400/8mm. Op de werf werden de hoeken onder verstek aan elkaar gelast, bijgewerkt en bijgeslepen tot een vlak geheel.

Andreas Vesaliusstraat 10, Leuven (*Adres_Adresse*) • OCMW Leuven - woonzorgcentrum Edouard Remy (*Oprichtgever_Maitre d'ouvrage*) • Inge Van Gheel DesignStudio (*Kunstenaar_Artiste*) • Edibo (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • Edibo (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Edibo (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • SCIA (*Software*) (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • Inge Van Gheel (*Foto_Photo*)



La « pointe acier » du MICX Mons

De stalen tip van het congrescentrum in Mons lijkt op de boeg van een schip. Omwille van detailvoering en geometrie was staal een evidente optie. Dit materiaal verzoent techniciteit en kostprijs. Er diende onder meer rekening gehouden met de complexe structuur, buisvormige secties, bijwijken grote overkragingen (tot 17 m) met lichte elementen en een vlotte implementatie met aanpassingen op de site.

Avenue Mélina Mercouri 9, Mons (*Adres_Adresse*) • Ville de Mons (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Studio Daniel Libeskind / H2A (*Architect_Architecte*) • Ney & Partners (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • SECO (*Controlebureau_Bureau de contrôle*) • CIT Blaton (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • SCIA (*Software*) (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • Georges De Kinder (*Foto_Photo*)



Uitkijktoren 'De Wijers' Zonhoven

Deze uitkijktoren biedt een uitzicht op De Wijers in Zonhoven. De centrale basisstructuur bestaat uit drie ronde, gegalvaniseerde stalen kolommen waaraan de trappen en gevels opgehangen zijn. Daardoor ontstaan stalen kaders die gevuld zijn met eikenhout, zowel voor de beklede gevels als voor de houten loopvloeren. De traptreden zijn uitgevoerd in geperforeerd gegalvaniseerd staal.

Bolderdal, Zonhoven (*Adres_Adresse*) • Gemeentebestuur Zonhoven (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Architecten Delobelle (*Architect_Architecte*) • Vanacken Metaalconstructie (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Vanacken Metaalconstructie (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Architecten Delobelle (*Foto_Photo*)



Immeuble mixte Neocitta I

Neocitta I, par sa mixité de fonctions, est une pièce majeure du plan de requalification mis en œuvre par la ville de Seraing. Un revêtement métallique filtrant est mis en œuvre en façade. Celui-ci, perforé de manière variable, intègre les aspects de recherche architecturale liés au confort lumineux et à la sécurité. En second plan, les menuiseries rythmées par un jeu de couleurs viennent affirmer le corps principal et la structure du bâtiment.

Rue Cockerill 40/44, Seraing (*Adres_Adresse*) • Ville de Seraing - Erigès (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Jourdain Architectes Associés (*Architect_Architecte*) • Ney & Partners (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • BAM/GALERE (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Freson (*Gevels in staal_Façades en acier*) • SCIA (*Software*) (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • Stéphane Jourdain (*Foto_Photo*)



Mons Memorial Museum

Le bâtiment classé de la Machine-à-eau est conservé au sein d'un complexe ambitieux autour duquel deux extensions contemporaines complètent le bâtiment historique, l'englobant dans un ensemble porteur de sens de sa nouvelle fonction. L'acier se retrouve dans la passerelle de 16 m de long, une tôle pliée de 10 mm dans l'esprit des origamis, qui caractérise de nombreux éléments de la ferronnerie mais qui imprègne aussi les nouvelles façades qui donnent volontiers l'impression d'une surface pliée plutôt que d'une masse. Le mobilier aussi recourt abondamment à l'acier.

Boulevard Dolez, Mons (*Adres_Adresse*) • Ville de Mons (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Atelier d'architecture Pierre Hebbelinc - Pierre de Wit (*Architect_Architecte*) • Bureau d'études Greisch (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • SECO (*Controlebureau_Bureau de contrôle*) • ACH BUILD (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Atelier Ceci (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • François Brix (*Foto_Photo*)



Belfroy de Mons : ascenseur panoramique

In het kader van Mons 2015, Europese Cultuurhoofdstad, werd een nieuw museum geopend in het hart van het belfort van Mons. Een 40 m hoge glazen lift met bijhorende trapconstructie garandeert de toegankelijkheid van de toren. De liftschacht is opgebouwd uit een kokerconstructie uit thermisch verzinkte en gecoate staalprofielen, bekleed met geschroefde beglazing. De trapconstructie bestaat uit gelaserd staalwerk met geperforeerde looproosters.

Rue des Gades, Mons (Adres_Adresse) • Ville de Mons (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Atelier d'Architecture et d'Urbanisme (Architect_Architecte) • Bureau d'Etudes Greisch (Studiebureau_Bureau d'étude) • THV Monument Vandekerckhove - Lixon (Algemeen aannemer_Entreprise général) • Verhofsté (Staalbouwer_Constructeur métallique) • Christophe Van Couteren (Foto_Photo)



Inkomluifel en liftschacht AZ Maria Middelaes

Het Maria Middelaes-ziekenhuis in Gent onderging een totale renovatie. Het project omvat twee staalconstructies. De draagstructuur van de luifel is een repetitieve boomstructuur met een dak uit geschroefde beglazing. De constructie beschermt en ondersteunt de bezoeker op zijn weg naar de nieuwe inkom van het ziekenhuis. De liftschacht voorziet een vlotte verbinding tussen de ondergrondse parking en de ingang van het complex.

Buitenring Sint Denijs 30, Gent (Adres_Adresse) • AZ Maria Middelaes (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • LLOX Architecten (Architect_Architecte) • Studiebureau Riess (Studiebureau_Bureau d'étude) • Verhofsté (Staalbouwer_Constructeur métallique) • Christophe Van Couteren (Foto_Photo)



Luifel bij assistentiewoningen Prins Kavelhof

De 190 assistentiewoningen van Prins Kavelhof zijn opgevat als urban villa's in het groen. Een meanderende pergola verbindt de gebouwen. Door zich te plooiën naar en tussen bestaande boomstructuren gaat hij op in het omhullende landschap. Hij is voldoende hoog, zodat hulpdiensten eronderdoor kunnen rijden. Kinderen kunnen er spelen, rustbanken krijgen er beschutting en het is een veilige plaats voor informele ontmoetingen.

Prins Kavelhof 80, Brasschaat (Adres_Adresse) • Van Roey Vastgoed (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • AR-TE (Architect_Architecte) • ARCADIS Belgium (Studiebureau_Bureau d'étude) • AR-TE (Controlebureau_Bureau de contrôle) • Van Roey (Algemeen aannemer_Entreprise général) • MEBO steel (Staalbouwer_Constructeur métallique) • SCIA (Software) (Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel) • Michiel De Cleene (Foto_Photo)



Rénovation hôtel communal de Forest

Bâtiment emblématique de l'Art Déco à Bruxelles, l'Hôtel communal de Forest est sans doute le chef d'œuvre de l'architecte Jean-Baptiste Dewin, notamment pour le choix et la mise en œuvre des menuiseries métalliques. L'intervention sur celles-ci est la partie la plus délicate du chantier, à la fois en termes d'ampleur (plus de 300 châssis) et de performances à atteindre (étanchéité à l'eau, imperméabilité à l'air, confort des occupants).

Rue du Curé 1, Forest (Adres_Adresse) • Commune de Forest (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Origin Architecture & Engineering (Architect_Architecte) • Origin Architecture & Engineering (Studiebureau_Bureau d'étude) • Ferronnerie Dejeond-Delarge (Gevels in staal_Façades en acier) • Ferronnerie Dejeond-Delarge (Foto_Photo)



Multifunctionele luifel bij woning

De stalen luifel die contrasteert met de mijnbouwwoning in Houthalen bevestigt het solitaire karakter van het vrijstaande huis en refereert aan de typisch-Vlaamse achterbouw. Het programma voor de luifel bestaat uit een dubbele garage, een fietsenstalling, tuinberging, stal, overdekt binnenkomen en een overdekt terras. Het contrast met de woning ontstaat door de lichtheid van de constructie, de gladde tactiliteit en de witte kleur.

Houthalen (*Adres_Adresse*) • Prvié (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Hans Maes (*Architect_Architecte*) • Studiebureau Lavreysen (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • Erik Paesen (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • SAB-profiel (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • Hans Maes (*Foto_Photo*)



Weervast stalen raamkaders bij jeugdhostel

Het gebouw is het resultaat van een grote, open architectuurwedstrijd. De unieke kaders in weervast staal ('corten') rond de ramen springen meteen in het oog. Ze zijn stuk voor stuk ingefreesd met tekst of illustratie en vormen een hedendaagse interpretatie van de klassieke raamomlijstingen. Door het glas in het vlak van het cortenstaalkader te plaatsen, worden de raamomlijstingen onzichtbaar en functioneren de vensters als polaroidfoto's waar de toerist zelf onderdeel van wordt.

Ezelstraat 42, Brugge (*Adres_Adresse*) • Toerisme Vlaanderen (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Salens Architecten (*Architect_Architecte*) • BM Engineering (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • Algemene Ondernemingen Himpe (*Algemeen aannemer_Entreprise générale*) • DM Construct (*Gevels in staal_Façades en acier*) • Dennis De Smet (*Foto_Photo*)



Centre Culturel de Visé

Réalisation d'un porche en acier auto-patinable ('corten') destiné à matérialiser l'accès du centre culturel de Visé. L'entrée est marquée par un portique monumental aux arrêtes effilées qui se prolonge vers le couloir par un habillage latéral et supérieur en tôles pliées. L'ensemble des éléments sont fixés de manière invisible. Les parois sont légèrement évasées vers l'extérieur pour accentuer l'effet d'entonnoir. Un écran vient s'intégrer dans le calepinage pour l'annonce des événements culturels. L'entrée intérieure est sécurisée par un double portail en tôle pliée. Un motif emblématique de l'histoire de la ville est découpé dans la tôle. Ce volume apporte une tonalité contemporaine à l'édifice tout en adoucissant le contraste avec les éléments anciens grâce à l'utilisation de l'acier corten.

Rue des Arbalétriers, Visé (*Adres_Adresse*) • Ville de Visé (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • De Vos & Hendrick Architecture (*Architect_Architecte*) • Ferronnerie Dejeond-Delarge (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Dejeond (*Foto_Photo*)



Magasin de meubles Side

Réalisation de l'habillage en acier auto-patinable ('corten') des façades ainsi que de la paroi vitrée du showroom de mobilier contemporain Side à Arlon. Trois façades ont été habillées ainsi que le pourtour de la paroi vitrée pour un total de 140 m². Les tôles en corten respectent un calepinage oblique sur des façades qui le sont tout autant. Pour accentuer le caractère contemporain du projet, les tôles sont à arêtes vives avec un joint creux de 12 mm entre elles. Les arrêtes entre les différentes façades sont également à angle vif. Aucune fixation n'est visible. La paroi vitrée consiste en un mur rideau également oblique, en acier léger et très fin rapporté sur la charpente en acier du bâtiment.

Zoning commercial, Weyler/ Martelange (*Adres_Adresse*) • Trema Architecture (*Architect_Architecte*) • Ferronnerie Dejeond-Delarge (*Gevels in staal_Façades en acier*) • Dejeond (*Foto_Photo*)



BENCHMARK Evolution, de laatste ontwikkeling in geïsoleerde paneel technologie van BENCHMARK.

Deze lijn stijlvolle, slanke en zeer vlakke panelen biedt maximale ontwerpvrijheid in het realiseren van op maat gemaakte façades met unieke detailleringen.

BENCHMARK Evolution est une gamme élégante et imaginative de panneaux sandwich isolants plans de haute technicité à fixations cachées.

Ces panneaux de qualité font déjà partis des produits préférés des architectes et des maîtres d'ouvrage.

FAÇADE- &
DAKSYSTEMEN

SYSTÈMES DE
FAÇADE & TOITURE

EJOT®

Building fasteners

Ayant une longue expérience dans l'industrie du bâtiment, EJOT Benelux est le spécialiste par excellence dans les techniques de fixation pour toitures et façades. Nous disposons de propres usines de production, des ateliers de recherche et de développement.

EJOT Benelux is de specialist in de bevestigingstechniek voor dak en gevel, met jarenlange ervaring in de bouwindustrie, en met een eigen productie en ontwikkelingscentrum.



EJOT vous offre des solutions et des conseils professionnels pour:

- **La construction métallique industrielle et façade**
Une gamme étendue des vis autoperceuses et vis autotaraudeuses, tant en acier, en acier inoxydable- bimétal, vis de couture, vis pour des panneaux sandwich, etc. ainsi que des cavaliers, des rivets, des goujons d'ancrage,
- **Les toitures plates**
Vis pour toitures plates, plaquettes de répartition, chevilles à frapper pour béton et béton cellulaire ainsi que des outillages de pose.



EJOT biedt oplossingen en professioneel advies aan voor:

- **Industriële metaalbouw en gevelbekleding**
Uitgebreid gamma zelfborende en zelftappende schroeven, sandwichpaneel- en overlapschroeven, enz. zowel in verzinkt staal als roestvrij staal en bi-metaal, dakruiters, rivetten, doorsteekankers,
- **Platte daken**
Dakparkers, tules, slagankers, beton- en cellenbetonschroeven met schroefautomaten.



EJOT Benelux bvba
Reedonk 19-1
2880 Bornem
T. +32 (0)3 740 79 70
www.ejot.be
e-mail: info@ejot.be

laureaat_lauréat_cat.D

Burgerlijke bouwkunde - Génie civil

Quai de Rome, Liège

Plaats_Localisation

Service Public de Wallonie - DG02, Liège

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

Bureau d'études Greisch, Liège

Architect_Architecte

Bureau d'études Greisch, Liège

Studiebureau_Bureau d'étude

SECO, Brussel

Controlebureau_Bureau de contrôle

SM Eraerts - DeNul, Fleurus

Algemeen aannemer_Entreprise général

Atelier Roger Poncin, Ocquier

Staalbouwer_Constructeur métallique

Jean-Luc Deru

Foto's_Photos

Loopbrug 'La Belle Liégeoise'

De passerelle van Luik, omgedoopt tot 'La Belle Liégeoise', werd ingehuldigd op 2 mei 2016.

Ze laat voetgangers en fietsers toe om zich van stationsomgeving Guillemins naar het Parc de la Boverie te begeven en de Maas op 8 m hoogte te overschrijden. Om het landschappelijke plaatje tussen het station en het park niet te verstoren, is ze lateraal ingeplant op de visuele opening die gecreëerd wordt door de nieuwe esplanade. De site vertoont een zekere asymmetrie: tegenover de stedelijke oever ligt een beboste oever. Deze paradox wordt geaccentueerd door het meanderen van de Maas. De opgehangen structuur speelt hier vrijwillig op in door zelf een asymmetrische vorm aan te nemen. De bovenbouw van de 294 m lange passerelle is gerealiseerd in staal. De draagstructuur van de hoofdoverspanning boven de Maas (163 x 7 m) is van het hangende type en is lateraal gepositioneerd ten opzichte van het wandelpad, wat resulteert in een vrij zicht op de Guillemins-esplanade. Minder

Passerelle - La Belle Liégeoise

La passerelle de Liège, baptisée « La Belle Liégeoise » a été inaugurée le 2 mai 2016. Cet ouvrage permet aux piétons et aux cyclistes de relier le site de la gare des Guillemins au Parc de la Boverie en franchissant la Meuse tout en conservant un gabarit de navigation à 8 m de hauteur. Dans une volonté de ne pas perturber la fenêtre paysagère offerte vers le parc depuis la gare, la passerelle s'implante latéralement sur l'ouverture visuelle créée par la nouvelle esplanade. Le site présente une dissymétrie : une rive urbaine fait face à une rive arborée. Cette dissymétrie est accentuée par le méandre de la Meuse. La structure suspendue adoptée est volontairement dissymétrique en réponse au site. D'une longueur totale de 294 m, la superstructure de la passerelle est réalisée en acier. La structure portante de la travée principale au-dessus de la Meuse (163 x 7 m) est de type suspendue et positionnée latéralement par rapport au platelage, ce qui libère totalement la vue vers l'esplanade des Guillemins.

68

CATEGORIE

D





mobile personen kunnen het bruggeheel betreden via zacht hellende rampen (4 %). Deze zijn opgebouwd uit metalen kokers met een variabele hoogte, waarop 3,5 m brede azobebepanking is aangebracht. De ramp op de rechteroever doorkruist het Parc de la Boverie op het niveau van de boomkruinen, wat een nieuw uitzicht biedt op dit stedelijk stukje groen. In totaal is er 740 ton staal verwerkt in dit bouwwerk: 25 % S460, 2 % roestvrij staal en de rest S355. De gelaste structurelementen, die een lengte tot 15 m konden hebben, zijn per vrachtwagen vervoerd naar een voorlopige montagesite. Ze zijn vervolgens geassembleerd tot zes grote elementen, waarvan het grootste ongeveer 400 ton woog. Tot slot zijn deze zes elementen met behulp van drie drijvende kranen op hun plaats gebracht en verankerd op de funderingen. Gezien de wil om een slanke en elegante structuur te ontwerpen, maar ook vanwege het feit dat het scheepvaartverkeer op de Maas slechts één enkel weekend mocht worden onderbroken, hebben bureau Greisch en landschapsarchitect Corajoud meteen geopteerd voor staal.

L'accessibilité de la passerelle aux PMR est assurée grâce au développement de rampes présentant une pente inférieure à 4 %. Les rampes sont constituées de caissons métalliques de hauteur variable sur lesquels s'appuie le platelage en azobé possédant une largeur de 3,5 m. La rampe en rive droite traverse le Parc de la Boverie au niveau de la canopée des arbres, offrant une vision nouvelle de ce parc urbain. 740 tonnes d'acier ont été mises en œuvre pour réaliser l'ouvrage : 25% en S460, 2 % en acier inoxydable et le reste en S355. Des éléments de charpente soudés jusqu'à des longueurs de 15 m ont été acheminés par camion sur un site de montage provisoire. Ils ont ensuite été assemblés au sol en 6 tronçons dont le plus imposant pesait environ 400 tonnes. Ces six tronçons ont finalement été positionnés et cloués sur les fondations de l'ouvrage en recourant à 3 bigues flottantes. La volonté de concevoir une structure mince et élégante, mais aussi la contrainte visant à limiter l'interruption de la navigation sur la Meuse à un seul week-end, ont immédiatement orienté l'auteur de projet (Le bureau Greisch, associé au paysagiste Corajoud) vers l'acier.

Motivatie van de jury_ *Motivation du jury*

Deze passerelle, die de circulatie van voetgangers en fietsers volledig wijzigt, verbindt het stadscentrum met een 'verlaten' wijk. Het gebruik van staal is fascinerend en efficiënt; platstaal wordt gebruikt als trekkers en de kwaliteit van de lasverbindingen is fenomenaal.

Cette passerelle, qui change complètement la circulation des piétons et cyclistes, fait trait d'union entre deux quartiers. L'application de l'acier est fascinante et efficace; des plats en acier sont utilisés comme tirants et la qualité des soudures est phénoménale.



nominatie_nomination

Cour Fischer, Verviers

Plaats_Localisation

Ville de Verviers, Verviers

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

Bureau d'études Greisch, Angleur

Architect_Architecte

Bureau d'études Greisch, Angleur

Studiebureau_Bureau d'étude

Travaux & Rénovations, Herstal

Algemeen aannemer_Entreprise général

Belgium Metal, Thimister-Clermont

Staalbouwer_Constructeur métallique

Jean-Luc Deru

Foto's_Photos

Loopbrug over de Vesder

In het kader van de revitalisering van de Spintay-wijk besloot de stad Verviers een passerelle voor zachte vervoersmodi te bouwen. Een van de voornaamste doelen van deze constructie is de creatie van wandel- en fietsverbindingen tussen Cour Fisher en de quai des Récollets. De passerelle verbindt de twee oevers van de Vesder. Haar uiterst slanke profiel heeft nauwelijks impact op het landschap. Ze omvat zowel een recht als een boogvormig wandelpad. Met een overspanning van 22 m voor een breedte van 4 m, is ze opgebouwd rond een PRS-profiel met een variabele hoogte dat beide wandelpaden afbakt. Deze centrale structuur, bestaande uit een vierendeel, laat de creatie van een uitermate slank geheel toe. De ondersteuning van de beplanking springt op haar beurt uit aan weerszijden van deze ligger en fungeert zo als wervelkolom van de passerelle. De torsie die voortkomt uit asymmetrische belastingen wordt opgevangen door een onderbroken

Passerelle sur la Vesdre

Dans le cadre de la revitalisation du quartier Spintay, la ville de Verviers a décidé la construction d'une passerelle destinée aux modes doux. Un des objectifs de cette construction est de créer des connexions cyclo-pédestres entre la Cour Fisher et le quai des Récollets. D'une grande minceur, la passerelle connecte les deux rives à la manière d'un trait d'union. Son profil n'émerge pas dans le paysage. Elle comporte un cheminement direct et une promenade en arc. D'une portée de 22 m pour 4 m de large, elle s'articule autour d'un profilé reconstruit soudé (PRS) à hauteur variable qui délimite les deux cheminements (rectiligne et en arc). Cette structure centrale conçue en arc-poutre Vierendeel permet d'offrir un ouvrage d'une grande minceur. Le support du platelage s'étend quant à lui en porte-à-faux de part et d'autre sur cette poutre considérée comme la colonne vertébrale de la passerelle. La torsion engendrée

70

CATEGORIE

D





boog die bestaat uit laterale buizen: één rechte buis die als trekker fungeert en één boogvormige buis. De specifieke werking van deze boog/ trekker bestaat erin dat de twee buizen zich niet in hetzelfde plan bevinden. Om het statische schema te verzekeren, zorgen twee stijve cassettes aan de uiterste zijden van de brug er enerzijds voor dat deze werking mogelijk is en vangen ze anderzijds de oplegging op. Het staal is gekozen in functie van de lichtheid en de transparantie van de structuur. Het lage gewicht liet toe om de structuur te plaatsen als één constructie die geassembleerd werd in het atelier, wat de uitvoeringskwaliteit ten goede kwam. De transparantie komt tot uiting dankzij de kleine sectie van de elementen. Bovendien zorgt de integratie van structurele elementen in de massa van de loopoppervlakken ervoor dat de visuele aanwezigheid van de structuur tot een minimum beperkt wordt, ten voordele van de verfijnde overspanning. Het totale gewicht van de passerelle bedraagt ongeveer 30 ton, waarvan 5 ton exotisch hout voor het loopoppervlak. De borstwering bestaat uit een inox leuning met geïntegreerde functionele verlichting.

par des chargements dissymétriques est reprise par un arc déconstruit formé des tubes latéraux : l'un rectiligne assure le rôle de tirant et l'autre selon la forme de l'arc. La particularité de ce fonctionnement en arc/tirant réside dans le fait que ces deux tubes ne sont pas dans le même plan. Afin de garantir ce schéma statique, deux caissons raidés aux extrémités permettent d'une part de garantir ce fonctionnement et d'autre part d'assurer la reprise des appuis. Le choix de l'acier pour la structure se justifie par la légèreté et la transparence. En effet, le faible poids permet une mise en place de la structure en un seul élément préalablement assemblé en atelier, ce qui favorise la qualité de l'exécution. La transparence s'exprime par la faible section des éléments. De plus, l'intégration des éléments structurels dans l'épaisseur des surfaces de marche fait disparaître la présence de la structure pour ne garder que le franchissement. Le poids total de la passerelle est d'environ 30 t dont 5 t de bois exotique pour le platelage. Le garde-corps est composé d'une main-courante inox intégrant l'éclairage fonctionnel.



nominatie_nomination

Fransmanstraat, Schaarbeek (Brussel)

Plaats_Localisation

Stad Brussel, Brussel

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

Ney & Partners - MSA, Brussel

Architect_Architecte

Ney & Partners, Brussel

Studiebureau_Bureau d'étude

SECO, Brussel

Controlebureau_Bureau de contrôle

ANMECO, Zwijndrecht

Algemeen aannemer_Entreprise général

Serge Brison

Foto's_Photos

Passerelle Fransman in Laken

Het programma behelst de afbraak en de bouw van een nieuwe voetgangers- en fietsbrug gelegen in de Leopoldwijk te Laken. De huidige stedenbouwkundige toestand van de site rond de Fransmanstraat is zeer complex. Treinssporen delen de straat op brutale wijze in twee. Door de ingewikkelde topografie en de bestaande hellende vlakken is er een gebrek aan duidelijk gedefinieerde publieke ruimte. Het studiebureau nam de huidige stedenbouwkundige knelpunten als uitgangspunt en goot ze in een nieuw ontwerp. De sokkels moeten nieuwe publieke ruimtes creëren en de toegankelijkheid en leesbaarheid van de brug en de site verbeteren. De unieke vorm van de brug is uit dit concept gegroeid. Door de aanwezigheid van trappen ontstaat een directe en duidelijke toegang vanuit de Fransman- en Stevensstraat. De hellende vlakken zorgen

Passerelle Fransman à Laeken

Le programme comprend la démolition et la construction d'une nouvelle passerelle pour piétons et cyclistes située dans le Quartier Léopold à Laeken. La situation urbanistique actuelle du site aux abords de la rue Fransman est très complexe. Les voies ferrées partagent brutalement la rue en deux. En raison de la topographie complexe et des surfaces en pente existantes, l'espace public est mal défini. Le bureau d'études a pris comme point de départ les goulets d'étranglement urbains actuels et les a coulés dans un nouveau projet. Les socles doivent créer de nouveaux espaces publics et améliorer l'accessibilité et la lisibilité du pont et du site. La forme unique du pont est née de ce concept. En raison de la présence d'escaliers, un accès direct et évident est créé à partir de la rue Fransman et de la rue Stevens. Les plans

72

CATEGORIE

D





er voor dat ook fietsers en personen met een verminderde mobiliteit de reensporen kunnen oversteken. De voetgangersbrug is opgebouwd uit geplooide staalplaten, die geprefabriceerd en vervolgens gemakkelijk gemonteerd kunnen worden. De brug zelf is een lange balk in U-vorm, waarvan het verticale lijf tegelijkertijd als borstwering dienst doet. De verlichting wordt in de bovenste flens geïntegreerd. De brug heeft een overspanning van een dertigtal meter boven de rails. De NMBS legt een verhoogd gabarit op van 4,50 m. De keuze voor staal was dan ook evident. Dankzij zijn uitstekende relatie gewicht-performantie laat ze toe een lichte constructie te ontwerpen die op één nacht over de sporen kan geplaatst worden. Daarnaast maakt zijn grote structurele efficiëntie het mogelijk om de structurele hoogte te beperken en zich lager te plaatsen dan het spoorweggabarit voorschrijft. Dit zorgt voor een beperktere globale impact op de omgeving. Tot slot geeft het gebruik van al dan niet geplooiden platen de mogelijkheid om de vorm vrij te bepalen en een coherent en eigentijds object te verwezenlijken.

en pente font aussi que les cyclistes et les personnes à mobilité réduite puissent franchir les voies ferrées. La passerelle pour piétons a été construite à partir de tôles d'acier pliées qui peuvent être préfabriquées et montées ensuite facilement. La passerelle proprement dite est une longue poutre en U dont le corps vertical fait également office de garde-corps. L'éclairage est intégré dans l'aile supérieure. Le pont a une portée d'une trentaine de mètres au-dessus des rails. La SNCB impose un gabarit rehaussé de 4,50 m. L'option en faveur de l'acier était donc évidente. Grâce à son excellent rapport poids/performance, il permet de concevoir une construction légère qui peut être placée en une seule nuit au-dessus des rails. En outre, sa grande efficacité structurelle permet de limiter la hauteur structurelle et de se placer plus bas que le gabarit ferroviaire ne le prescrit. Ceci entraîne un impact global plus limité sur l'environnement. Enfin, l'utilisation de tôles pliées ou non donne la possibilité de déterminer la forme librement et de réaliser un objet cohérent et contemporain.





Bowstring over de sporen in Ciney

In de omgeving van het station van Ciney moest een brugovergang gebouwd worden om een vlottere doorgang van het steeds drukker wordende verkeer te waarborgen. De gerealiseerde bowstringbrug is 75 m lang, 15 m hoog en 13 breed. De brug bestaat uit twee hoofdliggers in I-vorm en twee eindwarsdragers. De bogen in kokerprofiel dragen elk zeventien hangers. Het totale staalgewicht is 510 ton. De montage van het bruggeheel gebeurde op tijdelijke torens.

Station van Ciney, Ciney (*Adres_Adresse*) • Infrabel Asset Management (*Oprichtgever_Maitre d'ouvrage*) • Infrabel Area Sud-Est, Direction Infrastructure (*Architect_Architecte*) • Infrabel Area Sud-Est, Direction Infrastructure (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • DUCHENE (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Victor Buyck Steel Construction (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Victor Buyck Steel Construction (*Foto_Photo*)



Passerelle piétonne sur l'Ourthe

La passerelle rejoint en un biais discret le quartier de la Gère et le parc Juliéna qui s'étend en contrebas. La passerelle, d'une longueur de 48,50 m (portée maximale : 30 m), a été conçue suivant un principe d'économie qui lui donne toute sa légèreté. Ainsi, le poids total de l'acier (S235 et S355), garde-corps compris, n'excède pas 21,5 t et l'ouvrage complet a pu être déposé sur ses appuis en un seul mouvement de grue.

Quartiers 'sur la Gère' / 'en Charotte', Barvaux-sur-Ourthe (*Adres_Adresse*) • Ville de Durbuy (*Oprichtgever_Maitre d'ouvrage*) • B.E. Delvaux (*Architect_Architecte*) • B.E. Delvaux (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • Krinkels (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Emotect (Emergo) (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Martin Wilfart (*Foto_Photo*)



Fietsbrug over de N76

De witte fietsersbrug over de Westerring in Genk valt vooral op door haar wervelend uitzicht. Twee slanke buiselementen kronkelen over de weg, net zoals bij een rollercoaster. De vorm van de brug is minutieus afgestemd op de krachten die ze ondergaat. De bogen en de vakwerken werken samen en zorgen ervoor dat (de sterkte van) iedere kilo staal (S355 J2) optimaal benut wordt. Het resultaat van deze oefening is een verfijnde, fluctuerende constructie.

Westerring, Genk (*Adres_Adresse*) • Stad Genk - AWW Limburg (*Oprichtgever_Maitre d'ouvrage*) • Arteam Architects (*Architect_Architecte*) • Sweco (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • EBS (*Controlebureau_Bureau de contrôle*) • Colas Belgium (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • CSM Steelstructures (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • SCIA (*Software*) (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • Rudi Vrysen (*Foto_Photo*)



Pont sur la quatrième écluse de Lanaye

La culée de l'ouvrage s'appuie sur un tunnel routier permettant de garantir l'accès des véhicules vers la nouvelle berge aval à créer, combinée avec une pile circulaire implantée en vieille Meuse. Les conséquences de ce choix furent très positives, apportant une légèreté remarquable à l'ouvrage ainsi qu'une très belle cohérence de l'ensemble des ouvrages de cette zone compliquée.

Lanaye (*Adres_Adresse*) • SPW - DGOZ - Direction des voies hydrauliques de Liège (*Oprichtgever_Maitre d'ouvrage*) • Canevas (*Architect_Architecte*) • Bureau d'études Greisch (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • SECO (*Controlebureau_Bureau de contrôle*) • Besix (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Atelier Roger Poncin (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • HD Systems (*Gevels in staal_Façades en acier*) • Jean-Luc Deru (*Foto_Photo*)



Pont d'accès à Trilogiport

Dans le cadre de la réalisation de la plateforme multimodale Trilogiport à Hermalle-sous-Argenteau, un nouveau pont, d'une longueur totale d'environ 300 m, a été construit sur la Meuse. Sa plus grande travée présente une longueur de 88 m. La structure porteuse est constituée de deux poutres métalliques à hauteur variable (aciers S355 et S460), reliées par une dalle en béton connectée sur des pièces de pont métalliques (S355).

Hermalle-sous-Argenteau, Hermalle-sous-Argenteau (*Adres_Adresse*) • SPW - Voies Hydrauliques de Liège (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Bureau d'Etudes Greisch (*Architect_Architecte*) • Bureau d'Etudes Greisch (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • SECO (*Controlebureau_Bureau de contrôle*) • AM Eraerts - Eloy - Kumpen (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Atelier Roger Poncin (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Jean-Luc Deru (*Foto_Photo*)



Pont de Harchies sur le canal Nimy-Blaton

Le nouveau pont bow-string métallique a une portée de 68 m. Il prend appui sur deux culées en béton qui présentent un porte-à-faux dans la continuité du pont. L'ouvrage est un pont intégral. Il n'est donc pas nécessaire de placer des joints de dilatation entre le tablier du pont et les culées. Puisque cette typologie structurelle était une première en Région Wallonne, l'ouvrage a été instrumenté afin de suivre son comportement dans le temps.

Rue de Strambruges, Harchies (*Adres_Adresse*) • SPW - Direction des Voies Hydrauliques de Mons (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Ney & Partners BXL (*Architect_Architecte*) • Ney & Partners (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • SECO (*Controlebureau_Bureau de contrôle*) • Eraerts - Jan De Nul (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • T.M.I. (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • SCIA (*Software*) (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • Jean-Luc Deru (*Foto_Photo*)



Jaagpadbrug over de Boven-Schelde

De Jaagpadbrug is een nieuwe brug voor fietsers en voetgangers over de Boven-Schelde in Avelgem. Het betreft een stalen boogbrug waarbij de toppen van de bogen van elkaar weg wijken (vlinderbrug). Tussen de bogen is er geen horizontale verbinding of windverband voorzien. De brug heeft een totale overspanning van 92 m – een middenoverspanning van 70,3 m en twee zijoverspanningen van 10,85 m. Ze heeft een gewicht van 166 ton.

Avelgem / Orroir (Mont de l'Enclus), Avelgem (*Adres_Adresse*) • Waterwegen en Zeekanaal Afdeling Bovenschelde (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Mobiliteit en openbare werken Expertise Beton & Staal (EBS) (*Architect_Architecte*) • Mobiliteit en openbare werken Expertise Beton & Staal (EBS) (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • Mobiliteit en openbare werken Expertise Beton & Staal (EBS) (*Controlebureau_Bureau de contrôle*) • Artes Depret (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Artes Depret (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • SCIA (*Software*) (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • Foto_Photo

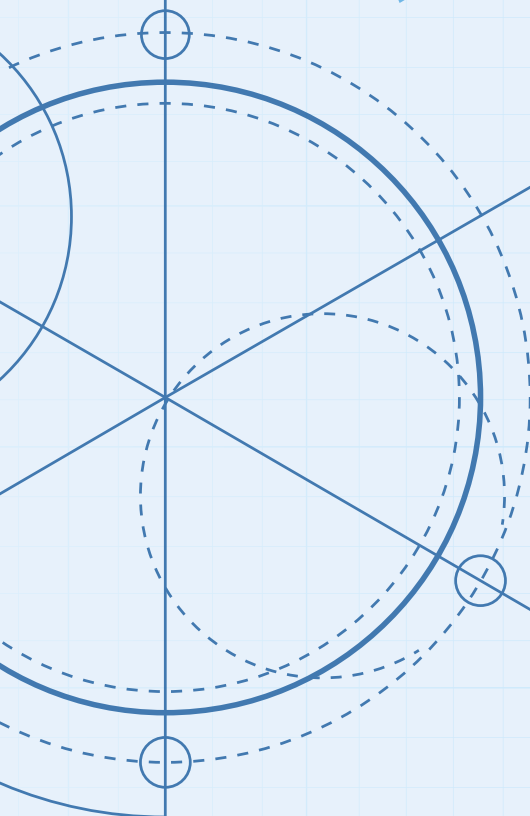


Fietsersbrug over de N75

De fietsbrug is onderdeel van het project om het kruispunt aan het station van As veiliger te maken. Ze bestaat uit 2 delen: een tuibrug in bocht over 95 m en een aanloophelling van ongeveer 60 m welke opgelegd werd op 4 ondersteuning. De tuibrug bestaat uit twee 20 m hoge stalen pylonen. De hoofdlijger bestaat uit een 95 m lange stalen gekromde buis (diameter 864 mm) met daaraan uitkragende dwarsdragers.

Stationsstraat N723 / Europalaan N75, AS (*Adres_Adresse*) • Vlaamse overheid - Agentschap Wegen&Verkeer Limburg (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Vlaamse overheid - MOW - Expertise Beton en Staal (*Architect_Architecte*) • Ingenieursbureau Stendess (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • Vlaamse overheid - MOW - Expertise Beton en Staal (*Controlebureau_Bureau de contrôle*) • BAM Contractors (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Anmeco (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • SCIA (*Software*) (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • Steven Lefever (*Foto_Photo*)

Experience THE DIFFERENCE OF SDS/2



SDS/2, le logiciel qui **CONNECTE.**

Dotée d'un esprit d'innovation, concepteur et éditeur du logiciel SDS/2, Design Data est le leader incontesté des logiciels de construction métallique sur le marché nord-américain.

Destiné à révolutionner le marché européen, SDS/2 est l'unique solution intelligente intégrant calcul et modélisation dans la conception automatique des attaches. Incluant les normes européennes Eurodes et Eurocode UK, SDS/2 augmentera la rentabilité de votre entreprise grâce à sa capacité d'automatisation accrue.

Peu importe que vous soyez ingénieur, dessinateur ou fabricants, il est temps pour vous d'expérimenter notre logiciel SDS/2. Appelez dès aujourd'hui pour planifier une démonstration.

Promat

Slimme brandwerende oplossingen Mortels, verf en beplating voor stalen draagconstructies

Staal is licht en leent zich uitstekend voor creatieve oplossingen. In België wordt er dan ook veel gebouwd met stalen draagconstructies. Staal verliest zijn sterkte bij verhitting en moet dus tegen brand worden beschermd. Hiervoor heeft Promat slimme oplossingen in huis. Ga naar www.promat.be en ontdek het complete assortiment brandwerende producten.

Promat, de specialist in passieve brandbescherming van gebouwen

Solutions ingénieuses de protection contre le feu Mortiers, peintures et plaques pour structures porteuses en acier

Grâce à son faible poids, l'acier se prête parfaitement aux solutions créatives. D'où la multitude de constructions en Belgique avec une structure porteuse en acier. L'acier perd sa résistance en cas d'échauffement et doit donc être protégé contre le feu. Promat a développé quelques solutions ingénieuses à cet effet. Consultez www.promat.be et découvrez notre gamme complète de produits résistants au feu.

Promat, le spécialiste de la protection passive contre l'incendie de bâtiments



laureaat_lauréat_cat.E

Internationale projecten - Projets internationaux

Noordzee (NL)

Plaats_Localisation

Gemini, Amsterdam (NL)

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

Iemants, Arendonk

Architect_Architecte

Iemants, Arendonk

Studiebureau_Bureau d'étude

Van Oord, Gorinchem (NL)

Algemeen aannemer_Entreprise général

Iemants, Arendonk

Staalbouwer_Constructeur métallique

SCIA (Software)

Overige Infosteel-leden_Autre membres d'Infosteel

Gemini

Foto's_Photos

Substations, Gemini Offshore Windpark (NL)

Het Gemini Offshore Windpark is een windmolenpark in Nederlandse wateren, op 85 km van de kust van Groningen. Het bestaat uit twee onderdelen – Buitengaats en ZeeEnergie – die elk 75 windmolens en een transformatorstation tellen. Dit laatste exporteert de geproduceerde stroom van het windmolenpark naar het land en vormt als dusdanig het kloppend hart van de installatie. Dat het Gemini-project bijzonder is, blijkt onder meer uit de ligging – een stuk verder van land dan alle andere windmolenparken. Met een totaal vermogen van 600 MW wordt het beschouwd als een van de grootste offshorewindenergieprojecten ter wereld. Het zou volledig operationeel moeten zijn in 2017 en zal vanaf dan 785.000 huishoudens of 1,5 miljoen mensen van groene stroom voorzien – goed voor een CO2-reductie van maar liefst 1.250.000 ton. De staalbouwer verzorgde de productie van twee topsides en twee jackets. Deze zijn gemaakt uit offshorewaardig staal (kwaliteit S355). Het totale staalgewicht van de jackets bedraagt 1500 ton per stuk, het staalgewicht van de topside om en bij de 1100 ton (exclusief equipment). Doorgedreven

Sous-stations, parc éolien offshore Gemini (NL)

Le parc éolien offshore Gemini se situe au large des côtes néerlandaises, à 85 km de Groningen. Il s'étend sur deux sites – Buitengaats et ZeeEnergie – chacun composé de 75 éoliennes et d'un poste de transformation. Ce dernier, qui exporte vers la terre l'électricité produite par le parc éolien, est le cœur de l'installation. Le projet Gemini est unique, en raison notamment de sa localisation – un peu plus éloignée de la terre que tous les autres parcs éoliens. D'une puissance totale de 600 MW, il est considéré comme l'un des plus grands projets de production d'énergie éolienne offshore au monde. Il devrait être totalement opérationnel en 2017 et fournira dès lors de l'électricité verte à 785 000 ménages, soit 1,5 million de personnes – ce qui représente une réduction de CO2 de pas moins de 1 250 000 tonnes. Le constructeur métallique s'est chargé de la production de deux topsides et de deux jackets. Ceux-ci sont en acier de qualité offshore (S355). Le poids total de l'acier est de 1500 tonnes par jacket, celui du topside de 1100 tonnes en tout et pour tout (hors équipements). Une phase de conception optimisée à





optimalisaties in het ontwerpproces hebben ertoe geleid dat het gewicht minimaal kon worden gehouden, nota bene zonder in te boeten aan veiligheid en bedrijfszekerheid. Lemants perfectioneerde de twee jackets qua materiaalinzet en lasvolumes. De efficiëntie van het constructieve ontwerp resulteerde in een besparing van 500 ton staal en uiteraard ook in een forse verlaging van de kosten. De modules zijn zo geconcentreerd dat ze zelfstandig kunnen werken voor een periode van vijftig jaar. Om de constructies gedurende deze periode te kunnen laten weerstaan aan de ongunstige offshorecondities (zeewater, golfslag, wind, enzovoort), was kwaliteit een cruciaal aandachtspunt. Het was dan ook basisbeginsel bij de optimalisatie van het ontwerp. Voorts waarborgde Lemants de vereiste prestaties door middel van een sterk eigen kwaliteitssysteem en een bewuste keuze voor betrouwbare partners en leveranciers die minstens even hoge kwaliteitseisen hanteren. Zoals hierboven vermeld, ligt het Gemini-windmolenpark behoorlijk ver van de kust. Hierdoor is het moeilijk bereikbaar en is het aanvoeren van materiaal relatief duur. Het bestelproces was dan ook zo opgevat dat eventuele overschotten (overlengtes en dergelijke meer) opnieuw naar de stockvoorraad werden gevoerd, waar ze konden worden toegepast in andere projecten. Alle gebruikte materialen zijn van Europese origine.

l'extrême a permis de réduire le poids au strict minimum, sans compromis sur la sécurité et la fiabilité opérationnelle. Lemants a perfectionné les deux jackets au niveau de l'utilisation des matériaux et des volumes soudés. L'efficacité du projet constructif a permis un gain de 500 tonnes d'acier et naturellement aussi une nette réduction des coûts. Les modules sont conçus de manière telle qu'ils peuvent fonctionner de manière autonome pendant une période de vingt-cinq ans. Pour permettre aux constructions de résister aux rudes conditions offshore (eau de mer, houle, vent, etc.) pendant cette période, la qualité fut un point d'attention crucial. Elle était par conséquent le principe de base de l'optimisation du projet. En outre, Lemants a pu garantir la performance requise au moyen d'un solide système de qualité et d'un choix judicieux de partenaires et fournisseurs qui appliquent des exigences de qualité au moins aussi strictes. Comme nous l'avons dit plus haut, le parc éolien Gemini est relativement éloigné de la côte. Il est par conséquent difficilement accessible et le transport de matériaux relativement coûteux. Le processus de commande était par conséquent conçu de telle manière que les éventuels surplus (surlongueurs et autres) étaient réacheminés vers le stock, où ils pouvaient être destinés à d'autres projets. Tous les matériaux utilisés sont d'origine européenne.



CATEGORIE
E

Motivatie van de jury_ Motivation du jury

In een zeer specifieke en uitdagende sector is dit project een paradepaardje voor de Belgische staalbouw. De optimalisatie van de dimensionering toont 'de kracht van staal'.

Un projet de prestige pour la construction métallique belge dans un secteur de pointe très spécifique. L'optimisation du dimensionnement montre 'la force de l'acier'.

juryprijs_prix du jury

Sanctuaire Notre-Dame de Lourdes, Lourdes (FR)
Plaats_Localisation

Sanctuaire Notre-Dame de Lourdes, Lourdes (FR)
Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

Bureau d'études Greisch, Angleur Mousseigne & Defol, Lourdes (FR)
Architect_Architecte

Bureau d'études Greisch, Angleur
Studiebureau_Bureau d'étude

Eiffage Construction Midi Pyrénées – Agence Tarbes Lourdes, Lourdes (FR)
Algemeen aannemer_Entreprise général

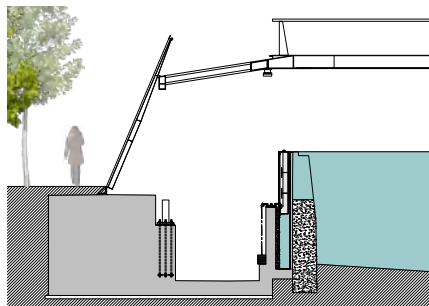
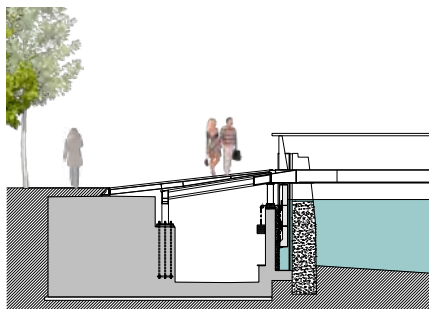
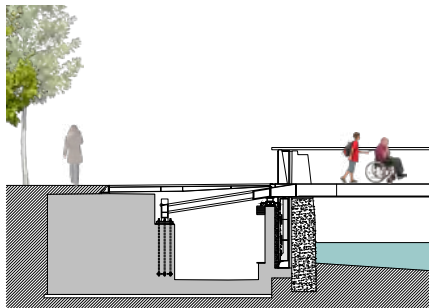
Christophe Peigneux, Patrick Mousseigne
Foto's_Photos

Mobiele passerelle in Lourdes (FR)

Het Heiligdom van Onze-Lieve-Vrouw van Lourdes is een historisch beladen plek, vol stilte en spiritualiteit, ideaal om het geloof en de passie van de vele pelgrims te voeden. De topografie die gegeneerd wordt door de Gave de Pau-rivier en de heuvels aan de voet van de Pyreneeën maakt van deze site een ietwat benauwde plek. In juli 2013 veroorzaakte een overstroming heel wat schade aan de bestaande gebouwen, een spijtig voorval dat smeekte om een integrale oplossing. Om de woelige Gave de Pau het hoofd te kunnen bieden, is een ophefbare passerelle gebouwd, met hydraulische vijzels in de landhoofden van de constructie. Als een metalen strook die de oevers met elkaar verbindt, valt de passerelle op door haar slanke uitstraling (slechts 40 cm dik voor 38 m overspanning), wat haar een unieke aanblik geeft. Deze specifieke vormgeving is niet vrijblijvend, maar is maximaal geënt op het karakter van de site. Bovendien komen overstromingen er regelmatig voor, en de minimalisering van de dikte van de passerelle maakt het mogelijk om het ophijzen van de constructie zo lang mogelijk uit te stellen. Dit maakt dat het aantal dagen dat de brug ontoegankelijk is zich beperkt tot slechts één per jaar. Er is niet enkel nagedacht over de geometrie, maar ook over het materiaalgebruik. De structuur en het looppad zijn gerealiseerd in duplex inox (1.4462),

Passerelle mobile à Lourdes (FR)

Le site du Sanctuaire de Lourdes est un lieu chargé d'histoire, de spiritualité et de silence, qui accueille la foi et la passion des voyageurs venus parfois de très loin. La topographie générée par la rivière du Gave de Pau et par les collines au pied des Pyrénées fait de ce site un espace particulièrement confiné. En juillet 2013, une crue a provoqué d'importants dommages aux ouvrages existants, ce qui a poussé le Sanctuaire à se positionner sur une réponse intégrée. Afin de laisser passer la « colère » du Gave de Pau, une passerelle a été conçue pour se lever grâce à un système de vérins hydrauliques logés dans les culées de l'ouvrage. Ruban de métal reliant les deux rives, la passerelle se caractérise par sa finesse (40 cm d'épaisseur pour 38 m de portée), lui conférant un élancement sans pareil. Cette ambition n'est pas gratuite, elle cherche à respecter et s'intégrer un maximum au site. Or, les crues sont fréquentes, et minimiser l'épaisseur de la passerelle a permis de retarder la levée de celle-ci, ce qui réduit le nombre de journées de non-utilisation à moins de 1 jour par an. La réflexion ne porte pas uniquement sur la géométrie, mais également sur les matériaux. La structure et le platelage sont réalisés en inox duplex (1.4462), matériau remarquable





een opmerkelijk materiaal dat uitblinkt door zijn esthetische en mechanische kwaliteiten. Het inox is gezandstraald om een goede grip te bekomen en de textuur mat en verfijnd te maken. Bovendien is het looppad geperforeerd, op basis van een chaotische artistieke tekening. Van een bekleding of een afwerking is dus geen sprake. Een dergelijke slankheid en verfijning bekomen, is structureel complex. De basisstructuur is opgebouwd uit een van rasterwerk van balken. Het looppad, dat bestaat uit een inoxplaat van 10 mm, vormt de bovenzijde van deze balken – dit alles om het materiaalgebruik te beperken. De nuttige breedte van de constructie bedraagt 6 meter voor een totale breedte van 7 meter. Het totaalgewicht van de passerelle schommelt rond 60 ton, waarvan 35 ton inox. Het voornaamste obstakel met het oog op het slanke karakter van de structuur waren de trillingen die de voetgangers met hun stappen veroorzaken. Dynamische berekeningen brachten al snel problemen aan het licht. Er werden zes schokbrekers van elk 500 kilogram geïnstalleerd om dit onder controle te houden, afgestemd op de eigen frequentie van de constructie.

pour ses qualités esthétiques et mécaniques. L'inox est sablé pour assurer une adhérence correcte et rendre la texture mate, noble, intégrée. De plus, le platelage est perforé sur base d'un dessin artistique aléatoire. Il n'y a donc aucun revêtement, aucune finition. Arriver à une telle finesse et un tel élan est structurellement complexe. La structure principale est constituée d'un grillage de poutres. Le platelage, composé d'une tôle d'inox de 10 mm, constitue la semelle supérieure des poutres, tout ceci dans un souci d'économie de matière. La largeur utile de franchissement de l'ouvrage est respectivement de 6 m pour une largeur totale de 7 m. Le poids total de la passerelle est d'environ 60 t dont 35 t d'inox. La contrainte principale de cet élan est le comportement vibratoire sous l'action des piétons. Les calculs dynamiques réalisés ont vite mis en évidence des problèmes de vibration. Six amortisseurs de 500 kg chacun accordés sur la fréquence propre de l'ouvrage ont été installés à mi-portée afin d'augmenter drastiquement le taux d'amortissement.

Motivatie van de jury_ *Motivation du jury*

Een innoverend en gedurfd ontwerp in roestvast staal (duplex). Het staal voor het brugdek wordt gebruikt 'als een geperforeerd vel papier'.

Une conception innovante et osée en acier inoxydable duplex. L'acier pour le platelage est utilisé comme 'une feuille de papier perforé'.

nominatie_nomination

Worldwide

Plaats_Localisation

Parkwood Entertainment - Beyoncé

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

Es Devlin - Alma Studio, London (UK)

Architect_Architecte

Stageco, Tildonk

Studiebureau_Bureau d'étude

Stageco, Tildonk

Algemeen aannemer_Entreprise général

TCS, Houthalen-Helchteren

Staalbouwer_Constructeur métallique

SCIA (Software)

Overige Infosteel-leden_Autre membres d'Infosteel

Marc Soubron, TCS, Stageco

Foto's_Photos

Monolith-podium voor Beyoncé (INT)

Voor veel ontwerpers in de showbusiness kan het frustrerend zijn te zien dat het overgrote deel van het publiek meer aandacht heeft voor de megaschermen als voor wat de essentie uitmaakt, met name de podium act. Bij het ontwerp van Beyoncé's Formation World Tour echter, heeft ontwerper Es Devlin ervoor gezorgd dat alle ogen op de prestatie van de ster gericht blijven dankzij de creatie van een enorme draaiende videoscherm-box, ook wel "Monolith" genoemd. Van zodra het publiek het stadion betreedt valt de dominante Monolith dadelijk op. Met zijn 22 m hoogte, 16 m breedte en 9 m diepte is de Monolith het belangrijkste onderdeel van het 62 m brede en 35 m diepe podium. Zelfs met deze aanzienlijke hoogte van meer dan 20 m – te vergelijken met een klein appartementsblok – kan de Monolith op vier minuten 360° ronddraaien en splitst hij zich tijdens de show enkele malen in twee

Podium Monolith pour Beyoncé (INT)

Pour de nombreux projecteurs du showbusiness, il peut être frustrant de voir que la très grande majorité du public accorde plus d'attention aux mégaécrans qu'à ce qui en constitue l'essence, à savoir le podium act. Pour le projet du Beyoncé's Formation World Tour toutefois, le projecteur Es Devlin a fait en sorte que tous les yeux restent fixés sur la performance de la star grâce à la création d'un énorme écran vidéo-box tournant, parfois aussi dénommé « Monolith ». Dès que le public pénètre dans le stade, le Monolith dominant s'impose directement. Avec ses 22 m de haut, ses 16 m de large et sa profondeur de 9 m, le Monolith est l'élément le plus important du podium d'une largeur de 62 m et d'une profondeur de 35 m. Même avec cette hauteur considérable qui dépasse 20 m et qui est comparable à un petit immeuble à appartements, le Monolith peut tourner de 360° en quatre minutes et se partage à plusieurs reprises pendant le show en deux





helften, waarbij deze helften tot 7 m uit elkaar kunnen gaan. Het ontwerp van de Monolith is het resultaat van de expertise – elk in hun vakgebied – van de engineeringafdelingen van TCS en Stageco. Bij TCS werd de engineering en de productie uitgevoerd in nauw overleg tussen de Business Units Rolbruggen en Staalconstructies. Elk element van het railsysteem werd zodanig modulair ontworpen en gefabriceerd, dat de systemen goed transporteerbaar zijn en in een korte tijdspanne opgebouwd kunnen worden. Vier identieke podia, elk getransporteerd op 23 trucks, garanderen om de twee dagen een nieuwe show.

moitiés qui peuvent être distantes de 7 m l'une par rapport à l'autre. La conception du Monolith est le résultat de l'expertise – chacun dans son domaine de spécialisation – des divisions engineering de TCS et de Stageco. Chez TCS, l'engineering et la production sont exécutées en étroite concertation entre les Business Units Ponts Roulants et Constructions en Acier. Chaque élément du système de rail a été conçu et fabriqué de manière modulaire de façon à ce que les systèmes soient bien transportables et puissent être érigés à bref délai. Quatre podiums identiques, transportés chacun sur 23 camions, garantissent un nouveau show tous les deux jours.



nominatie_nomination

Rue du Maréchal Joffre 5, Strasbourg (FR)

Plaats_Localisation

Rectorat de l'académie de Strasbourg - Direction des constructions et du patrimoine, Strasbourg (FR)

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

Agence Nicolas Michelin et Associés, Paris

Architect_Architecte

Bureau d'Etudes Greisch, Angleur

Studiebureau_Bureau d'étude

Qualiconsult, Oberhausbergen

Controlebureau_Bureau de contrôle

Demathieu et Bard, Montigny-les-Metz (FR)

Algemeen aannemer_Entreprise général

Schaffner, Duppigheim

Staalbouwer_Constructeur métallique

Vincent Fillon

Foto's_Photos

Trappen van bibliotheek van Straatsburg (FR)

Het gebouw dat de nationale bibliotheek van Straatsburg omgeeft dateert uit het einde van de 19e eeuw en onderging doorheen de tijd meerdere transformaties. De wijzigingen die doorgevoerd werden in de jaren 50, die in de eerste plaats resulteerden in een verdubbeling van de opberg-ruimte op eenzelfde oppervlakte, leidden eveneens tot een opeenstapeling van verschillende belastingen en maakten de draagconstructie erg fragiel. Het risico op instorting bij brand was groot, wat de algemene brandweerstand reduceerde tot (minstens) een kwartier. Het is in deze context dat we de recente renovatie van het dakgebinte moeten situeren. De architecten wilden de bibliotheek – een historisch monument – moderniseren met respect voor het verleden door haar originele

Escaliers de la bibliothèque, Strasbourg (FR)

Datant de la fin du XIXe siècle, le bâtiment abritant la bibliothèque nationale de Strasbourg a subi plusieurs transformations au cours du temps. Les modifications apportées dans les années 50, doublant notamment les capacités de rangement pour une même superficie, ont entraîné une accumulation de charges et provoqué la fragilisation de la structure portante. Un risque d'effondrement en cas d'incendie était alors bien présent, réduisant la résistance au feu à moins d'un quart d'heure. C'est dans ce contexte qu'il a été décidé d'effectuer une rénovation de fond en comble. La volonté des architectes a été de moderniser la bibliothèque, monument historique, tout en respectant le passé,





structuur opnieuw te openbaren, wat zich uitte in overpeinzingen omtrent symmetrieën en het middelpunt. De centrale koepel is dan ook vrijgemaakt om de structurele logica van het gebouw te herstellen. De monumentale trap strekt zich uit over vier verdiepingen en bevindt zich centraal in het gebouw. Hij steunt op de verschillende bordessen en is met inoxkabels opgehangen aan de koepel. De inoxkabels hebben zowel een decoratieve als een structurele functie. Ze zorgen ervoor dat het licht vanaf de koepel binnenvalt in het gebouw en dat het de unieke metaalstructuur extra in de picture zet. Deze trap is zonder meer het absolute pronkstuk van de bibliotheek. De dragende spiraalstructuur bestaat uit gebogen platen, S235-staalcassettes van 200 mm dik en 1800 mm breed. Dit maakt dat de trap zeer licht is. Drie interne kernen delen de cassette op in vier cellen. Dankzij de uitgevoerde werkzaamheden is de algemene brandweerstand van het gebouw toegenomen tot 30 minuten.

en lui redonnant sa structure originelle qui s'articule sur des idées de symétries et de centre. La coupole centrale a donc été dégagée afin de redonner au bâtiment sa logique structurelle. L'escalier monumental dessert 4 étages et prend place au centre du bâtiment. Il s'appuie sur les différents paliers et est suspendu grâce à des câbles inox à la coupole. Les barres inox ont un rôle tant décoratif que structurel. Ils permettent en effet de guider la lumière de la coupole vers le bas tout en supportant la structure métallique. Cet escalier est l'élément phare de la bibliothèque. Des tôles gauches forment la structure hélicoïdale portante constituée d'un caisson en acier S235 de 200 mm d'épaisseur et de 1800 mm de largeur, ce qui donne une grande légèreté à l'escalier. 3 âmes internes partitionnent le caisson en 4 cellules. Suite aux travaux entrepris, la résistance au feu du bâtiment est passée à 30 minutes.

nominatie_nomination

Misumi-machi, Uki City, Kumamoto (JP)

Plaats_Localisation

Kumamoto prefectural government office, Kumamoto (JP)

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

Ney & Partners, Tokyo (JP)

Architect_Architecte

Ney & Partners, Brussels

Studiebureau_Bureau d'étude

Oshima Shipbuilding, Nagasaki

Staalbouwer_Constructeur métallique

SCIA (Software)

Overige Infosteel-leden_Autre membres d'Infosteel

japan momoko

Foto's_Photos

Luifel in Misumi (JP)

Voor een nieuw aangelegde publieke ruimte werd een 200 m lange luifel ontworpen. Het programma voorziet dat het ontwerp de bezoekers naar de haven leidt en ondanks zijn 4,5 m hoogte een lichte uitstraling heeft, passend bij het landschap van zee, bergen en bestaande gebouwen. De luifel, met zijn gebogen pad en schijnbaar eenvoudig plat dak, heeft een eigen identiteit maar gaat eveneens naadloos in het landschap over. De detaillering ondersteunt het contrast tussen de zware, gegoten kolommen en het lichtgewicht dak, evenals tussen de verschillende sferen die de luifel overdag en 's nachts oproept. Het 200 m lange gebogen dak werkt als een ononderbroken ringliggerstructuur die scharnierend steunt op de kolommen. De gebogen geometrie maakt de excentrische plaatsing van de kolommen ter ondersteuning van het dak mogelijk en biedt een 4 m brede kolomvrije ruimte. De dakopbouw bestaat uit sandwichpanelen van 9 mm en 12 mm

Auvent à Misumi (JP)

Pour un espace public nouvellement aménagé, un auvent d'une longueur de 200 m a été projeté. Le programme prévoit que le projet guidera les visiteurs vers le port et, malgré sa hauteur de 4,5 m, aura un rayonnement léger adapté au paysage maritime, aux montagnes et aux bâtiments existants. L'auvent, avec sa banquette voutée et son toit plat apparemment simple a une identité propre, mais se fond aussi sans transition dans le paysage. Le détail soutient le contraste entre les lourdes colonnes coulées et le toit léger, ainsi qu'entre les différentes sphères que l'auvent mobilise jour et nuit. Le toit incurvé d'une longueur de 200 m fonctionne comme une structure à poutre circulaire ininterrompue qui s'articule sur les colonnes. La géométrie arquée permet le placement excentrique des colonnes pour le soutien de la toiture et offre un espace sans colonne d'une largeur de 4 m. La construction du toit est constituée de panneaux sandwich





87

dikte, met binnenin dwarse verstijvers. Door de combinatie van dragende elementen en afwerking werd op een elegante manier uiting gegeven aan de structuur. De sandwichpanelen werden in stukken in het atelier geproduceerd en op de werf samengesteld. Hierdoor werd de montagetijd verkort en kostenbesparend gewerkt. De bouw werd gerealiseerd met medewerking van architecten en gespecialiseerde scheepsbouwers. Er werd geopteerd voor een zo licht mogelijke structuur in staal omdat deze in harmonie met het lokale landschap, de kleine stad en de haven diende te zijn. Omdat de onderdelen volledig in het atelier konden worden gemaakt, bleef de opbouwtijd op de site onder controle en beperkt.

d'une épaisseur de 9 mm et de 12 mm, avec des raidisseurs transversaux sur l'intérieur. Grâce à la combinaison d'éléments porteurs et à la finition, une expression élégante a été conférée à la structure. Les panneaux sandwich ont été produits par morceaux dans l'atelier et composés sur le chantier. Ceci a permis de réduire le temps nécessaire au montage et de travailler en économisant les coûts. La construction a été réalisée avec la collaboration d'architectes et de constructeurs de navires spécialisés. On a opté pour une structure en acier aussi légère que possible, car celle-ci devait être en harmonie avec le paysage local, la petite ville et le port. Comme les éléments ont pu être réalisés totalement en atelier, le temps de montage sur le site est resté maîtrisé et limité.



nominatie_nomination

Shen Nan Jin Tian Li Jiao Qiao, Futian Qu,

Shenzhen (CN)

Plaats_Localisation

Shenzhen Gemdale Dabaihui Real Estate
Development Company Ltd., Shenzhen (CN)

Oprachtgever_Maitre d'ouvrage

Ney & Partners, Brussels

Architect_Architecte

Ney & Partners, Brussels

Studiebureau_Bureau d'étude

Huayu Steel Structure Engineering, Dongguan

Staalbouwer_Constructeur métallique

Ney & Partners

Foto's_Photos

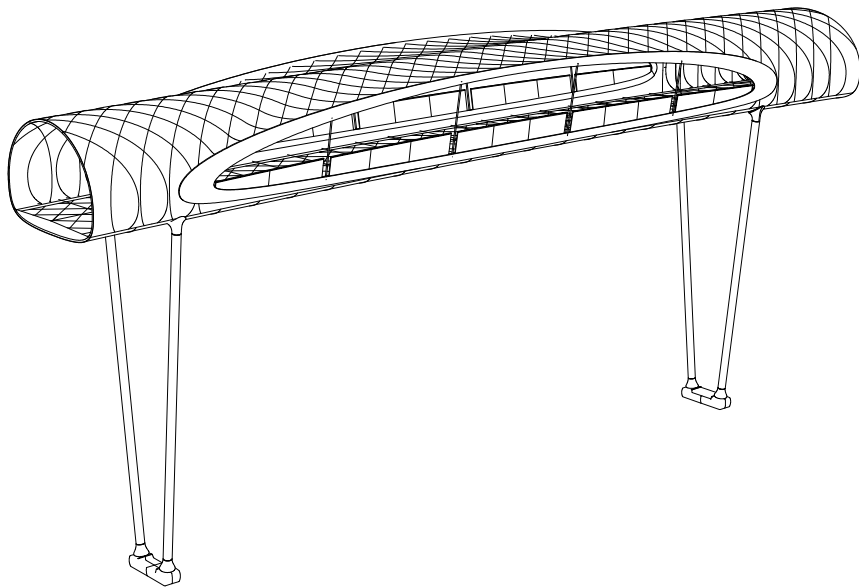
Voetgangersbrug Time Tunnel (CN)

In het hart van de Zuid-Chinese stad Shenzhen ondergaat de wijk Futian een volledige herontwikkeling. Het toekomstige winkelcentrum en residentiële hoogbouwcomplex omvat verschillende kunstwerken waaronder vijf voetgangersbruggen en één luifel op het centrale plein. Ney & Partners staat in voor het ontwerp van twee voetgangersbruggen en de luifel. De 36 m lange voetgangersbrug van de Time Tunnel met een oppervlakte van 200 m² is overdekt maar geopend langs de zijden om een aangename verbinding te maken tussen de gebouwen over de as van het centrale plein heen. De keuze van staal voor deze constructie bleek voor de hand liggend. Ze resulteerde in een visueel licht kunstwerk met een organische structuur. Ontworpen als een doorlopend vlak komende uit de gebouwgevels, neemt de brug de vorm aan van een stedelijk venster dat het perspectief omkadert. Een grote opening wordt gevormd in het midden van de verstijfde stalen schelp met een vlakke stalen plaat als kader. Het specifiek karakter van het interieur van de brug is het gevolg van de keuze voor het vierkante

Passerelle Time Tunnel (CN)

Au cœur de Shenzhen, ville de Chine méridionale, le quartier de Futian fait l'objet d'un redéveloppement total. Le centre commercial futur et le complexe de hauts bâtiments résidentiels comprend différents ouvrages d'art dont cinq passerelles pour piétons et un auvent sur la place centrale. Ney & Partners est responsable du projet de deux passerelles pour piétons et de l'auvent. La passerelle pour piétons d'une longueur de 36 m du Time Tunnel et d'une surface de 200 m² est couverte, mais ouverte sur les côtés pour réaliser une liaison agréable entre les bâtiments par l'axe de la place centrale. Le choix de l'acier pour cette construction est apparu évident. Il a entraîné un ouvrage d'art léger visuellement avec une structure organique. Conçu comme un plan continu venant des façades des bâtiments, le pont adopte la forme d'une fenêtre urbaine qui encadre la perspective. Une grande ouverture est formée au centre de la coque en acier rigidifiée avec une tôle en acier plate comme cadre. Le caractère spécifique de l'intérieur du pont est la conséquence de l'option en faveur du réseau





verstijversnet dat vanaf de vloer wordt aangelicht. Het hoofdvolume wordt gerealiseerd door de extrusie van een ellips waarin de twee grote laterale openingen werden gemaakt, afgezoomd met perifere staalplaten die de rol van boog vervullen. Om de schelp te realiseren werden de stalen platen aan de verstijvers gelast die op een schuin raster van 45° werden geplaatst.

carré de raidisseurs qui émane du sol. Le volume principal est réalisé par l'extrusion d'une ellipse dans laquelle les deux grandes ouvertures latérales ont été effectuées, bordées de tôles d'acier périphériques qui remplissent le rôle de l'arc. Pour réaliser la coquille, les tôles en acier ont été soudées sur les raidisseurs qui ont été placés sur un treillis oblique de 45°.





Pont sur la Moselle à Hauconcourt (FR)

L'ancien pont sur la Moselle a été remplacé par un nouvel ouvrage de 180 m de longueur de type bow-string. Cette technique a permis d'élargir le pont et d'intégrer des voies sécurisées dédiées aux modes de déplacement doux (piétons, vélos, cavaliers...). Mais surtout sa solidité a permis de rétablir le trafic des poids lourds et de l'ouvrir aux convois exceptionnels.

RD52 / La Moselle, Hauconcourt (FR) (*Adres_Adresse*) • Département de la Moselle, Conseil Général de la Moselle (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Laurent Barbier (1959-2014) (*Architect_Architecte*) • Direction des Routes, des Transports et des Constructions - Division des Investissements Routiers / CORÉDIA (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • Demathieu Bard TP (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Victor Buyck Steel Construction (*Staalbouwer_Construteur métallique*) • Victor Buyck Steel Construction (*Foto_Photo*)



Passerelle Grand Large à Dunkerque (FR)

D'une longueur totale de 180 m, une première passerelle enjambe de biais le canal exutoire par une travée de 112 m de long et se termine sur une butte, sur laquelle ont été aménagés des chemins piétonniers permettant de redescendre au niveau de la rue. Cette butte est reliée au premier étage du nouveau Fond Régional des Arts Contemporains par une deuxième passerelle de 103 m de long qui survole le parvis récemment réalisé.

Quartier Grand Large Dunkerque, Dunkerque (FR) (*Adres_Adresse*) • Dunkerque Grand Littoral, Communauté Urbaine; Mandataire: S3D - Société du Développement du Dunquerqueois (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Espace, Architecte Brigit de Kosmi (*Architect_Architecte*) • SETEC TPI (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • Bouygues TP Régions France (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Victor Buyck Steel Construction (*Staalbouwer_Construteur métallique*) • Jean-Louis Burnod (HappyDay) (*Foto_Photo*)



Siège social JTI à Genève (CH)

Le nouveau siège de Japan Tobacco International (JTI), niché dans le quartier international de Genève, a été conçu en adoptant une technique utilisée pour la construction de ponts : architectes et ingénieurs ont réalisé une console (un porte-à-faux de 60 m) qui permet à la construction de ne toucher le sol qu'en deux points, et ainsi de créer dans le vide un espace public ouvert à tous.

Rue Kazem-Radjavi 8, Sécheron (CH) (*Adres_Adresse*) • Japanese Tobacco International (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Skidmore, Owings & Merrill, INC. (*Architect_Architecte*) • Skidmore, Owings & Merrill, inc. (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • (Contrôlebureau_Bureau de contrôle) • Implenia Suisse (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Victor Buyck Steel Construction (*Staalbouwer_Construteur métallique*) • Josef Gartner Switzerland (*Gevens in staal_Façades en acier*) • Adrien Bakarat (JTI - Courtesy SOM - DMK Architecture Photography) (*Foto_Photo*)



Viaduc de l'Austreberthe, Normandie (FR)

Le nouvel ouvrage est l'élément majeur de la nouvelle autoroute A 150. Le fort dénivelé, de l'ordre de 60 mètres, entre les deux versants boisés de la brèche impose un ouvrage exceptionnel d'une longueur de plus de 478 m. Le viaduc surplombant l'Austreberthe, petit affluent de la Seine, dispose d'un tablier en structure mixte acier-béton reposant sur cinq piles en béton armé, ancrées au fond de la vallée, et sur deux culées.

Centre d'exploitation A150, BP 36, Barentin (*Adres_Adresse*) • A150 Albea (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • STRATES Ouvrages d'Art (*Architect_Architecte*) • INGEROP (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • GIE A150 (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Victor Buyck Steel Construction (*Staalbouwer_Construteur métallique*) • Nicolas Vercellino (*Foto_Photo*)



Staalframebouwwoning op La Réunion (FR)

Staalframebouw is een nieuwe bouwmethode op La Réunion. De lichte frames in koud gewalst staal bleken voldoende robuust te zijn om orkanen en aardbevingen te weerstaan en hielden de overzeese transportkosten beheersbaar. Het magnesium in de metallische coating zorgt voor een zelfherstellend effect, waardoor snijranden en de randen van pongsgaten negentig jaar lang beschermd zijn tegen corrosie, belangrijk bij woningen in een agressief kustklimaat.

La Saline (RE) (Adres_Adresse) • BMR Construction (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • BMR Construction (Architect_Architecte) • Ingenieursbureau Stendess (Studiebureau_Bureau d'étude) • BMR Construction (Algemeen aannemer_Entreprise général) • beSteel (Staalbouwer_Constructeur métallique) • SCIA (Software) (Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel)



Timmerhuis, multifunctioneel in Rotterdam (NL)

Het Timmerhuis is een combinatie van nieuwbouw en monumentale oudbouw. De 'zwevende wolk' van glas wordt overeind gehouden door een staalconstructie van 3.850 ton, die slechts op kolommen in de twee kernen voor liften en trappenhuizen steunt. Grote overspanningen en uitspringende bouwdelen typeren het Timmerhuis. De vloeren zijn opgebouwd uit staalplaatbetonvloeren vanwege hun eenvoud, lichte eigen gewicht en snelheid van (stempelvrije) montage.

Rodezand, Rotterdam (NL) (Adres_Adresse) • Ontwikkelingsbedrijf - Stadsontwikkeling Rotterdam (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • OMA (Architect_Architecte) • Pieters Bouwtechniek (Studiebureau_Bureau d'étude) • Heijmans Utiliteit (Algemeen aannemer_Entreprise général) • CSM Steelstructures (Staalbouwer_Constructeur métallique) • Ossip van Duivenbode (Foto_Photo)



Kantoorgebouw Alliander, Duiven (NL)

Bij de herhuisvesting van Netwerkbedrijf Liander zijn de grondstoffen en materialen maximaal circulair toegepast. Alles wat nog bruikbaar was uit de oudbouw, is ook hergebruikt. Een golvende overkapping in staal overspant de vijf bestaande gebouwen. De bestaande daken zijn zeer licht gedimensioneerde stalen constructies met zeer weinig overcapaciteit. Daarom wordt de gevel aan het nieuwe dak gehangen.

Dijkgraaf 2-4, Duiven (NL) (Adres_Adresse) • VolkerWessels Vastgoed (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • RAU Architecten (Architect_Architecte) • Van Rossum Raadgevende Ingenieurs (Studiebureau_Bureau d'étude) • Boele & Van Eesteren (Algemeen aannemer_Entreprise général) • CSM Steelstructures (Staalbouwer_Constructeur métallique) • SAB-profiel (Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel) • Emiel Bakker (Foto_Photo)



Fondation Louis Vuitton, Paris (FR)

L'édifice conçu par l'architecte Frank Gehry se présente extérieurement comme un nuage de verre posé sur un plan d'eau. La façade du bâtiment est faite de grandes surfaces en panneaux de Ductal aux géométries complexes et d'enveloppes vitrées. L'ensemble forme le clos et couvert du bâtiment, tandis qu'une deuxième peau, constituée de 12 voiles de verre toutes différentes, l'enveloppe de manière fluide sans créer de nouveaux espaces fermés.

Avenue du Mahatma Gandhi, Paris (FR) (Adres_Adresse) • Fondation Louis Vuitton pour la création à Paris (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Gehry Partners (Architect_Architecte) • Bureau d'Etudes Greisch (Studiebureau_Bureau d'étude) • Bureau Veritas (Controlebureau_Bureau de contrôle) • Groupement d'entreprise PETIT (Algemeen aannemer_Entreprise général) • Eiffage Métal (Staalbouwer_Constructeur métallique) • Eiffage Métal (Gevels in staal_Façades en acier) • Alain Dumortier (Foto_Photo)



Sculpture Whispers, Enschede (NL)

La nouvelle œuvre d'art publique de Arne Quinze, appelée 'Whispers' (murmures), est composée d'une série de 20 sculptures en acier S355. 'Whispers' fait partie de la rénovation de la Koningsplein, une place piétonne de la ville d'Enschede, et se veut un symbole de la lutte pour davantage de nature au cœur de nos villes. L'œuvre matérialise en quelque sorte les premières pousses de cette victoire.

Koningstraat, Enschede (NL) (Adres_Adresse) • Paradox Art (Architect_Architecte) • Bureau d'Etudes Greisch (Studiebureau_Bureau d'étude) • Melens & Dejardin (Staalbouwer_Constructeur métallique) • Arne Quinze (Foto_Photo)



Luifels voor tramhalte, Sapporo (JP)

Elk van de drie tramluifels bestaat uit sandwich componenten van 6 mm dik S400 staal. Ze variëren in diepte van 250 mm tot 300 mm voor beide muren en het dak, met interne transversale verstijvers. Deze sandwich elementen werden gefabriceerd uit stalen platen en vormen gesloten kokers door middel van proplassen, waardoor muren en dak zich als continue stijve structuur gedragen. Voor deze panelen werd rekening gehouden met Japanse seismische criteria.

Sapporo-city, Hokkaido (JP) (Adres_Adresse) • Sapporo-city government (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Ney & Partners, Japan (Architect_Architecte) • Ney & Partners (Studiebureau_Bureau d'étude) • Abe Kouzai (Staalbouwer_Constructeur métallique) • SCIA (Software) (Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel) • japan momoko (Foto_Photo)



Transition pieces, Gemini Offshore Windpark (NL)

Smulders Projects heeft 150 windmolenfundaties geproduceerd voor het Gemini Offshore Windpark aan de Nederlandse kust. De turbinefundatie is een onbemande structuur die bijna 100 km uit de kust op zee geplaatst is. Voor het staal betekent dit hoge sterkte, vermoeiingsbestendigheid en een voldoende corrosiebescherming. De monopile is in Hoboken uitgerust met stalen platformen, ladders en boatlandings.

54.036°N - 5.963°E, Noordzee (NL) (Adres_Adresse) • Typhoon Offshore (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • (Architect_Architecte) • Ramboll (Studiebureau_Bureau d'étude) • DNV-GL (Controlebureau_Bureau de contrôle) • Van Oord Offshore Wind Projects (Algemeen aannemer_Entreprise général) • Smulders Projects Belgium (Staalbouwer_Constructeur métallique) • Kris Govaerts (Foto_Photo)



Umbrella Project (NL)

Het Umbrella-project omvatte het vervangen van de bestaande dakpanelen van het 9.000 m² grote betondak boven de vijf productielijnen in de productiehallen van Coca Cola in Dongen. De opdracht werd niet alleen verleend op basis van haar prijsstelling, maar ook vanwege het plan van aanpak van de staalbouwer, met een alternatieve uitvoeringsmethodiek.

Eindsestraat 137, Dongen (NL) (Adres_Adresse) • Coca-Cola Enterprises Nederland (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • ASK Romein (Architect_Architecte) • ASK Romein (Studiebureau_Bureau d'étude) • Ingenieursbureau Arcade (Controlebureau_Bureau de contrôle) • ASK Romein (Algemeen aannemer_Entreprise général) • ASK Romein (Staalbouwer_Constructeur métallique) • SCIA (Software), Galva Power (Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel) • Jochen Lucid (Foto_Photo)



Kulturhus Dinxperlo (NL)

Het Kulturhus Dinxperlo-project in het Nederlandse Aalten omvat de renovatie van een monument en een historisch gebouw, de sloop van latere toevoegingen en de bouw van een nieuwe foyer. Staal is in dit project gebruikt voor de constructie van de nieuwe en transparante foyer, het dak van de foyer (steeldeck) en de façade in de vorm van gelakte stalen geprofileerde geveldelen. In de nieuwe foyer zijn alle stalen constructie- en dakelementen zichtbaar.

Terborgseweg 3, Aalten (NL) (*Adres_Adresse*) • Stichting Maatschappelijk Werk Dinxperlo en Stichting Figulus (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Johan De Wachter Architecten (*Architect_Architecte*) • F. Wiggers Ingenieursbureau (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • KlaassenGroep (*Algemeen aannemer_Entreprise général*) • Klein Poelhuis Konstruktie (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • KlaassenGroep (*Gevels in staal_Façades en acier*) • SAB-profiel (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • ohan De Wachter Architecten (*Foto_Photo*)

VOORGELAKT-PRELAQUE

**WILLEMS
BOVEN-LEEUVEN**
staal - rvs - aluminium

Het Willems Anker:

**De mooiste oplossing
voor stabiliteit**

Het Willems Anker is de nastelbare windverband stabiliteitsoplossing voor constructies in de staal-, beton-, hout- en bruggenbouw.

Het Willems Anker is het ideale product als onderdeel van een open, transparant, dynamisch en tijdloos ontwerp door de architect.

Sterke punten zijn onder andere: montagegemak, snelle levertijd, eenvoudig nastelbaar en voorgemonteerd op systeemmaat.

Flexibiliteit, kwaliteit, aanpakken en het nakomen van afspraken zijn al 60 jaar onze kernwaarden. En daar zijn we trots op.

WILLEMS
ANKER BV

www.willems.nl

+31 (0)487 59 23 04

zinc
info
zinc

benelux

Trophée Benelux de la Galvanisation à chaud

11ème édition

Vous construisez avec de l'acier galvanisé à chaud ?
Participez dès lors au
Trophée Benelux de la Galvanisation à chaud 2017 !

**Inscrivez-vous maintenant sur
www.zinkinfobenelux.com/fr !**

Tous les projets participants seront repris dans une belle édition qui sera imprimée sur 4.000 exemplaires et distribués aux Pays-Bas et en Belgique chez les maîtres d'ouvrages, architectes, bureaux d'études, entreprises générales et constructeurs métalliques.

Benelux Trofee voor Thermisch Verzinken

11de editie

Je werkt graag met thermisch verzinkt staal?
Neem dan deel aan de Benelux Trofee voor
Thermisch Verzinken 2017!

**Schrijf je project in via
www.zinkinfobenelux.com!**

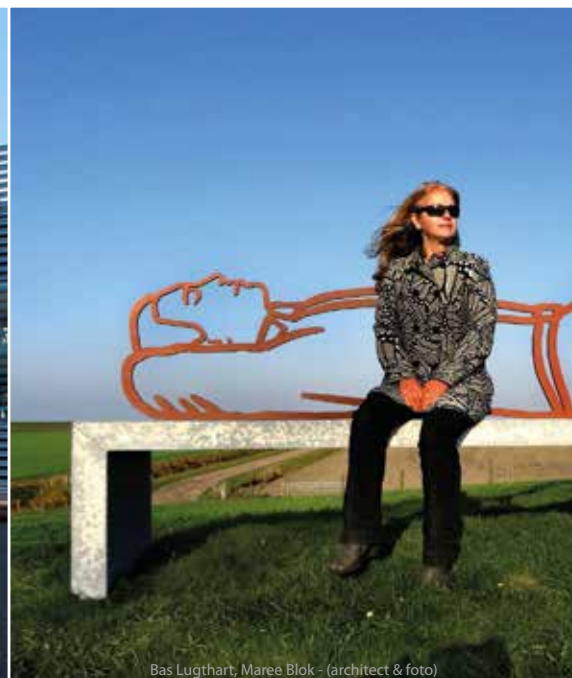
Alle deelnemende projecten komen in een mooi boek dat op ruim 4.000 exemplaren wordt verspreid in Nederland en België bij opdrachtgevers, ingenieursbureaus, architecten, aannemers en staalbouwers.



Visser & Roelands architecten & ingenieurs - (architect & foto)



Mies Architectuur (architect) - Gerda van Ekris (foto)



Bas Lugthart, Maree Blok - (architect & foto)



Uw creativiteit kent geen grenzen

Gevelbekledingen van ArcelorMittal Construction Belgium, 2440 Geel.
Tel.: 014 56 39 43
www.arcelormittalconstruction.be


ArcelorMittal

Industriële gebouwen - Bâtiments industriels

Provincielaan 85, Herselt

Plaats_Localisation

Boomkwekerij Arbor, Houtvenne - Hulshout

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

OFFICE Kersten Geers David Van Severen, Brussel

Architect_Architecte

UTIL, Brussel

Studiebureau_Bureau d'étude

Industriebouw De Pelsmaeker, Westerlo

Algemeen aannemer_Entreprise général

Industriebouw De Pelsmaeker, Westerlo

Staalbouwer_Constructeur métallique

Tata Steel, Colorcoat®, SAB-profiel

Overige Infosteel-leden_Autre membres d'Infosteel

Bas Princen

Foto's_Photos

VOORGELAKT PRELAQUE

Drooghal Arbor

Dit industriële gebouw, deel van de van de van de infrastructuur voor een plant- en boomkwekerij in Vlaams-Brabant, staat midden in de velden; zijn voornaamste functie is het droog houden van de planten voor ze verplaatst worden. Dit gebouw is de meest extreme vorm van een 'big box': een envelop zonder enige verwijzing naar de werkelijke functie - een gebouw zonder inhouden. Het drogen van de planten vereist enkel een luchtstroom en beschutting tegen de regen. Het gebouw is bijgevolg ontworpen als een geperforeerde perimeter met een gesloten dak. De kleine perforaties geven de gevel van het gebouw een bijna onwerkelijke uitstraling, met de silhouetten de planten binnen die doorschijnen door de schijnbaar gesloten, stalen golfplaatpanelen. De eenvoudige geometrie van het plan - een samenstelling van twee rechthoekige driehoeken - geven het gebouw een veranderend silhouet vanuit verschillende

Hall de séchage Arbor

Ce bâtiment industriel, qui fait partie de l'infrastructure d'une pépinière dans le Brabant flamand, se trouve au milieu des champs ; sa fonction principale est de garder les plantes au sec avant leur déplacement. Ce bâtiment constitue la forme la plus extrême d'une « big box » : une enveloppe sans aucune référence à sa fonction réelle – un bâtiment sans contenus. Le séchage des plantes nécessite uniquement un flux d'air et une protection contre la pluie. Le bâtiment a donc été conçu comme un périmètre perforé avec un toit fermé. Les petites perforations confèrent à la façade du bâtiment un rayonnement quasi irréel, avec les silhouettes des plantes à l'intérieur qui transparaissent à travers les panneaux de tôle ondulée en acier apparemment fermés. La géométrie simple du plan – un assemblage de deux triangles rectangulaires – confère au bâtiment une silhouette changeante à différents endroits du site et autour de celui-ci.





plekken op en rond de site. Soms komt het doorschijnend over, anders als een geperforeerd vlak. De eenvoudige structuur bestaat uit geschilderde gelamelleerde houten spanten, en stalen kolommen. De kolomvrije ruimte is omsloten door ritmisch gepositioneerde stalen kolommen bestaande uit kokerprofielen van 40 bij 40 cm waarop de stalen gevelbekleding is gerevetteerd. De horizontaal geplaatste, geperforeerde geprofileerde platen (SAB-profiel 106R/750 - Colorcoat HPS200 Ultra® 200µ dubbelzijdig) zijn makkelijk in de handel verkrijgbaar, met name voor akoestische toepassingen. Omdat de UPN-goot achter het gevelvlak is aangebracht, was het mogelijk de gevelpanelen ruw af te schuinen om het primitieve karakter van het project te benadrukken.

Le bâtiment se présente parfois comme une boîte et à d'autres moments, comme un plan perforé. La structure simple se compose de charpentes en bois lamellées peintes et de colonnes en acier. L'espace exempt de colonnes est entouré de colonnes en acier placées rythmiquement qui sont composées de poutres en caisson de 40 sur 40 cm sur lesquelles le revêtement de façade en acier est riveté. Les panneaux profilés perforés, placés horizontalement (SAB-profiel 106R/750 - Colorcoat HPS200 Ultra® 200µ à deux faces) sont faciles à trouver dans le commerce, notamment pour des applications acoustiques. Du fait que la goulotte UPN a été disposée derrière le plan de façade, il a été possible de biseauter grossièrement les panneaux de façade pour souligner le caractère primitif du projet.

Motivatie van de jury_ Motivation du jury

Sterk in zijn eenvoud, maar met grote finesse. Het schuin leggen van het dak heeft een enorme impact.

La force est dans la simplicité, tout en conservant une grande finesse. La direction du toit en oblique a un grand impact.

nominatie_nomination

Nikelaan, Laakdal / Ham

Plaats_Localisation

NIKE Europe Holding, Laakdal / Ham

Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage

Jaspers-Eyers Architects, Brussel

Architect_Architecte

Arcadis België, Gent

Studiebureau_Bureau d'étude

AIB Vinçotte, Vilvoorde

Controlebureau_Bureau de contrôle

BPC, Brussel

Algemeen aannemer_Entreprise général

Moeskops Staalbouw, Bergeijk (NL)

Staalbouwer_Constructeur métallique

Joris Ide, Tata Steel, Colorcoat®, ArcelorMittal,

SAB-profiel, Kingspan, Promat, SCIA (Software),

Galva Power

Overige Infosteel-leden_Autre membres d'Infosteel

NIKE Europe Holding

Foto's_Photos

VOORGELAKT-PRELAQUE

Logistiek centrum Nike

Nike heeft haar Europees Logistiek Centrum in Ham uitgebreid met een innovatief nieuw complex met een 'stalen look'. De imposante groene lijnen tussen de gekromde stalen uitkragingen aan de gevels suggereren dat het gebouw uit het landschap oprijst. Daardoor wordt het 250 m lange, 45 m hoge en 125 m brede gebouw teruggebracht tot een menselijke schaal. Het is de perfecte vertaling van de filosofie van Nike: het reduceren van afval en materiaalgebruik. Zo is de stalen stapelconstructie van de opslagrekken in het hoogste gebouwonderdeel - de zogenaamde high-bay - de drager van zowel dak als gevel. De daken vangen de zon op in zonnepanelen, de wind drijft de molens aan, het regenwater wordt opgevangen en maximaal hergebruikt enzovoort. De conveyorzone - 162x21x26 meter - bestaat voornamelijk uit staal. Vooral de staaltechniek van de high-bays trekt de aandacht. Daar paste het designteam het

Centre logistique Nike

Nike a étendu son centre logistique européen à Ham par un nouveau complexe innovant au « look d'acier ». Les lignes vertes imposantes entre les porte-à-faux en acier courbés au niveau des façades suggèrent que le bâtiment surgit du paysage et est ramené à une échelle humaine bien qu'il soit long de 250 m, haut de 45 m et large de 125 m. C'est la parfaite traduction de la philosophie de Nike : réduire les déchets et la consommation de matériaux. C'est ainsi que la construction étagée en acier des étagères de stockage dans la partie la plus haute du bâtiment, ce que l'on appelle le high-bay, est le support de la toiture et de la façade. Les toitures captent le soleil dans des panneaux solaires, le vent actionne les éoliennes, l'eau de pluie est recueillie et réutilisée au maximum, etc. La zone du transporteur (162 x 21 x 26 mètres) est constituée essentiellement d'acier. C'est surtout la technique de l'acier des high-bays qui attire l'attention. À ce niveau, l'équipe





clad-racking-principe voor toe. Zo'n clad-rack bestaat uit een vlakke betonplaat waarop een volledige rekstructuur uit gegalvaniseerd koudgevormd staal is gebouwd. Die dient als opslagruimte én als gevelstructuur om de gevelbekleding tegen te plaatsen. Met clad-racking werd een winst geboekt van 30% ten opzichte van de klassieke bouwmethodes. Er is immers veel minder staal nodig om hetzelfde bouwvolume en dezelfde opslagcapaciteit te creëren. De harde elementaire bouwvolumes krijgen hun architecturale kwaliteit door de toevoeging van een tweede gevel. Deze tweede gevel, samengesteld uit stalen uitkragingen, wordt aan de west- en zuidzijde opgevat als een groene gevel die zich als een slang rond de overkragende terrassen van het low-bay gebouw krult en symbool staat voor de ecologische betekenis van de constructie en de connectiviteit van de groene gevel met het groene park.

de design a appliqué le principe clad-racking. Un tel clad-rack est constitué d'une dalle en béton plate sur laquelle une structure d'étagère complète en acier galvanisé à froid est construite. Celle-ci sert d'espace de stockage et de structure de façade pour placer le revêtement de façade contre celle-ci. Avec le clad-racking, on réalise une économie de 30 % par rapport aux méthodes de construction classiques. En effet, il faut beaucoup moins d'acier pour créer le même volume de construction et la même capacité de stockage. Les volumes de construction élémentaires durs obtiennent leurs qualités architecturales par l'adjonction d'une deuxième façade. Cette dernière, composée de porte-à-faux en acier, est conçue à l'ouest et au sud comme une façade verte qui ondule comme un serpent autour des terrasses en surplomb du bâtiment low-bay et est le symbole de la signification écologique de la construction et de la connectivité de la façade verte avec le parc vert.



nominatie_nomination

VOORGELAKT PRELAQUE

Blokhuisstraat 47, Mechelen

Plaats_Localisation

Lease Management, Brussel

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

Tecro & Krea architecten, Mechelen

Architect_Architecte

D+A Consult, Halle

Studiebureau_Bureau d'étude

Vincotte, Brussel

Controlebureau_Bureau de contrôle

Edibo, Lommel

Algemeen aannemer_Entreprise général

Edibo, Lommel

Staalbouwer_Constructeur métallique

Kempen Cladding, Bergeijk (NL)

Gevels in staal_Façades en acier

Tata Steel, Colorcoat®, SAB-profiel

Overige Infosteel-leden_Autre membres d'Infosteel

Philippe Van Gelooven

Foto's_Photos

VOORGELAKT-PRELAQUE

Porsche Centre Mechelen

Het Porsche Centre van Mechelen – het negende in België - weerspiegelt de exclusiviteit van het Duitse automerk. Het complex beslaat in totaal 3.500 m². De toonzaal alleen al is goed voor 1.200 m² en biedt plaats aan 19 Porsche-modellen. Voor de constructie moest rekening worden gehouden met de strakke richtlijnen van de autobouwer uit Stuttgart. Porsche wil dat al zijn Centers in Europa dezelfde herkenbare stijl en klasse uitstralen. Het concept is gebaseerd op een vast stramien dat door het hele bouwteam van A tot Z dient gevolgd te worden. Alle basismaterialen liggen vast. Voor de dragende structuur van de werkplaats wordt altijd beton gebruikt, voor de showroom staal, voor de gevelopbouw een horizontaal geïsoleerd gebogen stalen paneel. Ook de boogstraal en het materiaal voor de overdekte parking zijn vooraf bepaald. De specifieke eisen voor het interieur staan eveneens in de guidelines beschreven. Zo moeten alle stalen constructiematerialen,

Porsche Centre Mechelen

Le Porsche Centre de Malines – le neuvième en Belgique – reflète l'exclusivité de la marque automobile allemande. Le complexe occupe une superficie totale de 3.500 m². La salle d'exposition peut accueillir 19 modèles Porsche sur une surface de 1.200 m². Pour la construction, il fallait tenir compte des directives très précises du constructeur automobile de Stuttgart. Porsche souhaite en effet que tous ses Centres en Europe adoptent une identité stylistique et une classe uniformes. La conception repose sur un canevas fixe qui doit être suivi de A à Z par l'ensemble de l'équipe de construction. Tous les matériaux de base sont définis. Pour la structure portante de l'atelier, on utilise toujours le béton, l'acier pour la salle d'exposition, un panneau en acier incurvé horizontal pour la structure de la façade. Même le rayon de courbure et le matériau du parking couvert sont fixés. Les exigences spécifiques pour l'intérieur sont également décrites dans les directives. Ainsi, tous les matériaux de construction en acier, comme les





zoals kolommen, liggers, windverbanden en steeldeck in de showroom zichtbaar zijn. Valse plafonds zijn uit den boze. Verder dienen leidingen van verlichting en elektriciteit in de cannelures van de dakplaten verwerkt te worden, zodat ze aan het oog worden onttrokken. De gevels van de toonzaal werden opgebouwd uit modulaircassettes (Trimo Qbiss One 150). Deze cassettes zijn zelfdragend, water- en winddicht, thermisch geïsoleerd en brandveilig en bestaan in een vlakke en gebogen versie. De stalen buitenplaat (0,7 mm) is gemaakt van voorgelakte staalplaat (Colorcoat Prisma® - kleur Sirius). De meest gebruikte montagemethode is de klassieke horizontale montage waarbij de afzonderlijke elementen in horizontale richting worden gemonteerd.

colonne, les poutrelles, les contreventements et les panneaux steeldeck doivent rester apparents dans la salle d'exposition. Les faux plafonds sont totalement proscrits. Par ailleurs, il faut intégrer les canalisations de l'éclairage et de l'électricité dans les cannelures des panneaux de toiture, afin de les masquer. Les façades de la salle d'exposition sont constituées de cassettes modulaires Qbiss One 150 de Trimo. Ces cassettes autoportantes, étanches à l'eau et au vent, sont thermiquement isolées et résistent au feu. Elles sont disponibles en version plane et incurvée. La tôle (0,7 mm) extérieure est en acier prélaqué (Colorcoat Prisma® - couleur Sirius) peut servir de bardage avec ses coins fermés. La méthode de montage la plus courante est un montage horizontal classique.



nominatie_nomination

Burgemeester Edgar Ryckaertsplein, Antwerpen
Plaats_Localisation

Holding Stations – H-ST.NO-Zone Antwerpen
Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

NMBS-Holding, Brussel
Architect_Architecte

S.C.E.S., Brugge
Vanlommel, Geel (glasbalustrades)
Studiebureau_Bureau d'étude

Van Laere, Zwijndrecht
Algemeen aannemer_Entreprise général

TCS, Houthalen-Helchteren
Staalbouwer_Constructeur métallique

SCIA (Software)
Overige Infosteel-leden_Autre membres d'Infosteel

Marc Soubron
Foto's_Photos

Fietsenstalling station Berchem

Het transparante fietsparkeergebouw wordt een volwaardige voordeur voor het station aan de Posthoflei en zal ertoe bijdragen dat deze kant van de stationsomgeving aantrekkelijker wordt. Het nieuwe gebouw biedt plaats aan 2.150 fietsen en vormt tegelijk de nieuwe toegang, met trappen aan de kant van de Uitbreidingsstraat en een zachte helling richting de Singel voor fietsers en reizigers met beperkte mobiliteit. Topprioriteit is het comfort en de veiligheid van de passagiers. De architect ontwierp daarom een transparante structuur, die op de verschillende verdiepingen van het gebouw daglicht toelaat, waardoor de veiligheid van de passagiers wordt gewaarborgd bij het stallen van hun fietsen. De structuur moest

Parking pour vélos - Gare de Berchem

Le bâtiment transparent qui sert de garage à vélos devient une porte d'entrée à part entière pour la gare sur la Posthoflei et contribuera à rendre ce côté du quartier de la gare plus attrayant. Le nouveau bâtiment permet d'accueillir 2 150 vélos et forme en même temps le nouvel accès avec des escaliers du côté de l'Uitbreidingsstraat et une pente douce en direction du Singel, pour les cyclistes et les voyageurs à mobilité réduite. La première des priorités réside dans le confort et la sécurité des passagers. L'architecte a donc conçu une structure transparente qui laisse entrer la lumière du jour dans les différents étages du bâtiment, ce qui garantit la sécurité des passagers lors du dépôt de leurs vélos. La structure doit apparaître aussi élancée





zo slank en licht mogelijk lijken. Een en ander gaf een aantal constructieve uitdagingen voor de architect.

De stalen kolommen en betonnen vloerplaten zijn zeer slank maar dit betekent ook veel wapeningsstaven - tot 300 kg/m³ - in de vloerplaten boven de stalen kolommen. Een ander probleem was de onregelmatige vorm van de bouwplaats met ook de hellingen naar beneden in twee richtingen. Het gebruik van prefab elementen was dus hier geen optie. Een stalen structuur was de oplossing maar niet evident. Praktisch geen twee stalen kolommen waren gelijk en de zeer nauwe toleranties moesten worden gerespecteerd: 91 stalen buiskolommen met een doorsnede van 323,9 mm met een wanddikte van + 25 mm. De zwaarste kolom heeft een gewicht van 1,3 ton. Het staal is gegalvaniseerd en in 3 lagen geschilderd.

et légère que possible. Tout cela a représenté plusieurs défis constructifs pour l'architecte. Les colonnes en acier et les hourdis en béton sont très élancés, mais ceci représente aussi beaucoup de barres d'armature (jusque 300 kg/m³) dans les hourdis au-dessus des colonnes en acier. Un autre problème a consisté dans la forme irrégulière du chantier avec aussi les pentes vers le bas dans deux directions. L'utilisation d'éléments préfabriqués n'était donc pas une option ici. Une structure en acier était la solution sans être toutefois évidente. Il n'y avait pratiquement pas deux colonnes en acier identiques et les tolérances très étroites devaient aussi être respectées : 91 colonnes tubulaires en acier d'une section de 323,9 mm avec une épaisseur de paroi de + 25 mm. La colonne la plus lourde a un poids de 1,3 tonne. L'acier est galvanisé et est revêtu de 3 couches de peinture.



nominatie_nomination

Veldloopstraat 11, Waregem

Plaats_Localisation

Bloso (Sport Vlaanderen), Brussel

Opdrachtgever_Maître d'ouvrage

Claeys / Haelvoet Architecten, Kortrijk

Architect_Architecte

Claeys / Haelvoet Architecten, Kortrijk

Studiebureau_Bureau d'étude

Feys, Poperinge

Controlebureau_Bureau de contrôle

Mahieu Metaalbouw, Comines

Algemeen aannemer_Entreprise général

Mahieu Metaalbouw, Comines

Staalbouwer_Constructeur métallique

Joris Ide, Galva Power

Overige Infosteel-leden_Autre membres d'Infosteel

Carlo Prearo

Foto's_Photos

VOORGELAKT-PRELAQUE

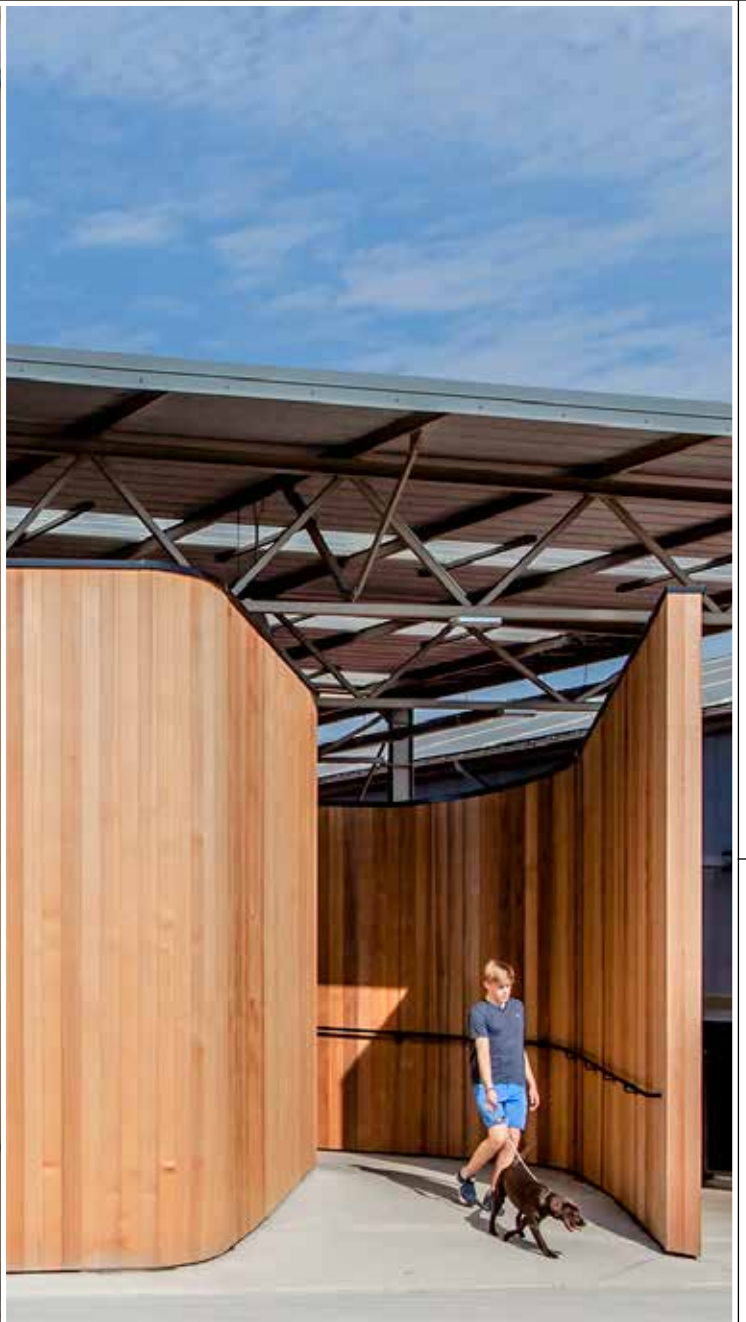
Paarden- en ruitercentrum

Bloso – nu Sport Vlaanderen – voerde de afgelopen jaren een aantal belangrijke werken uit op haar paarden- en ruitersportcentrum te Waregem. Eén van de belangrijkste werken was de uitbreiding van de bestaande paddock, een overdekte paardenrijpiste, met tribune. Bij de uitbreiding zijn de spantafstand van 6 m en de opbouw van de spanten (stalen kolommen en vakwerkliggers) van de bestaande hal behouden. Er ontstaat hierdoor een volwaardige rijpiste van 80 m bij 22 m waardoor de ruiters op olympisch niveau kunnen meedingen. De spanten van de uitbreiding zijn brandwerend geschilderd met een brandweerstand van een half uur. De dakbedekking bestaat uit geprofileerde voorgelakte staalplaten (Joris Ide 45.33.1000 Plastisol Merlin Grey, anticondens). De combinatie van polyester lichtstroken in het dak en de translucente polyester gevelplaten zorgen voor voldoende en een aangename lichtinval in de hal. De hal is eveneens uitgerust met de modernste technieken waaronder een beregeningssysteem zodat de zandige rijbodem er altijd optimaal bijligt. Op de kop van de uitbreiding, onder de uitkraging, is een volume geplaatst. Dit volume vormt de nieuwe gevel van de paddock en doet dienst als tribune. Deze gevel waarop het logo van de sportfederatie is aangebracht staat

Centre équestre et pour cavaliers

Au cours de ces dernières années, le Bloso (≈Adeps) – aujourd'hui Sport Vlaanderen – a exécuté plusieurs travaux importants dans son centre équestre et pour cavaliers de Waregem. L'un des travaux majeurs était l'extension du paddock existant, une piste de course hippique couverte, avec tribune. Lors de l'extension, l'écartement de 6 m et la structure des charpentes (colonnes en acier et poutres en treillis) du hall existant ont été conservés. Ceci donne une piste de course à part entière de 80 m sur 22 m sur laquelle les cavaliers de niveau olympique peuvent concourir. Les charpentes de l'extension sont revêtues d'une peinture ignifuge avec une résistance au feu d'une demi-heure. La couverture du toit est constituée de tôles d'acier profilées et prélaquées (Joris Ide 45.33.1000 Plastisol Merlin Grey anticondens). La combinaison de bandes d'éclairage en polyester dans le toit et de panneaux de façade en polyester translucide assure un éclairage suffisant et agréable dans le hall. Ce dernier est également équipé des techniques les plus modernes, dont un système d'arrosage qui permet au sol de course sablonneux de rester toujours optimal. Au sommet de l'extension, sous l'encorbellement, un volume a





als nieuw herkenningspunt centraal op de site. Het volume bestaat uit een staalstructuur die de tribunetreden in beton dragen en waarvan de wanden, die beschutting bieden tegen wind en regen, bekleed zijn met cederhouten planken. Het volume is zodanig ontworpen dat toeschouwers, rolstoelgebruikers en juryleden via trappen, hellende vlakken en doorgangen de tribune kunnen bereiken vanwaar ze een overzicht hebben op de rijpiste.

été placé. Ce dernier constitue la nouvelle façade du paddock et sert de tribune. Cette façade, sur laquelle le logo de la fédération sportive est apposé, est le nouveau point de reconnaissance au centre du site. Le volume est composé d'une structure en acier qui supporte les marches en béton de la tribune et dont les parois, qui offrent une protection contre le vent et la pluie, sont revêtues de planches en bois de cèdre. Le volume a été conçu de manière à permettre aux spectateurs, aux personnes en chaise roulante et aux membres du jury d'accéder à la tribune, offrant une vue sur la piste, au moyen d'escaliers, de plans inclinés et de couloirs.



nominatie_nomination

Toekomstlaan 28, Industriezone Wolfstee,

Herentals

Plaats_Localisation

DECA Packaging Group, Herentals

Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage

2DVW Architecten, Antwerpen

Architect_Architecte

Van Maercke, Kluisbergen

Studiebureau_Bureau d'étude

E2B - Experience 2 Build, Westerlo

Controlebureau_Bureau de contrôle

Van Maercke, Kluisbergen

Algemeen aannemer_Entreprise général

Ament metaalbewerking, Kinrooi

Staalbouwer_Constructeur métallique

Habemo, As

Gevels in staal_Façades en acier

ArcelorMittal

Overige Infosteel-leden_Autre membres d'Infosteel

Klaas Verdrú

Foto's_Photos

Hoofdkantoor DECA Packaging Group

Het nieuwe gebouw is één robuust volume.

Voor de hoofdstructuur werden prefab betonnen elementen aangewend. Voor substructuren is op verschillende plaatsen een staalstructuur toegepast. Bijvoorbeeld aan de entreepatio van het noordelijke kantoorgedeelte en ter plaatse van de laaddokken aan de noordkant van het gebouw. Ook de bewegende zonwering is opgebouwd met een staalstructuur. De uitwerking van de gevel is echter de plek bij uitstek waar staal als bouw materiaal is toegepast. Samen met producent ArcelorMittal werd een gevel op maat ontworpen. In dit project werd geen standaard metalen gevel toegepast, maar werd samen met de opdrachtgever beslist de gevel te verbijzonderen. Uiteindelijk bestaat de gevel uit een combinatie van 3 verschillende geplooide stalen gevelprofielen. Door de puntprofielen in verschillende hoeken te voorzien, ontstaat een spel van licht en hoewel het

Siège de DECA Packaging Group

Le nouveau bâtiment constitue un volume robuste unique. Pour la structure principale, des éléments en béton préfabriqué ont été utilisés. Pour les sous-structures, une structure en acier a été utilisée à différents endroits. Par exemple, au niveau du patio d'entrée de la partie nord des bureaux et à l'endroit des docks de chargement du côté nord du bâtiment. De même, le pare-soleil mobile a été construit au moyen d'une structure en acier. Le développement de la façade est toutefois le lieu par excellence où l'acier a été utilisé comme matériau de construction. Avec le producteur ArcelorMittal, une façade a été conçue sur mesure. Dans ce projet, aucune façade métallique standard n'a été utilisée, mais il a été décidé de particulariser la façade de concert avec le donneur d'ordre. Finalement, la façade est constituée d'une combinaison de 3 profilés de façade en acier pliés. En prévoyant les profilés ponctuels dans différents angles, on





gebouw dezelfde kleur heeft, wordt toch een gevarieerd gevelbeeld verkregen. Ter plaatse werden de beglaseerde geveldelen uitgerust met een beweegbare zonwering opgebouwd uit een geperforeerde versie van dezelfde geplooidde gevelprofielen. Deze zonweringen worden geopend zoals traditionele luiken. De staalstructuur ervan werden samen met Ament en de technische specialisten van DECA op maat gemaakt. Verder is voor het overgrote deel van de buitengevels gewerkt met stalen binnen dozen. Alle constructieve stalen delen van het gebouw werden uitgevoerd in gegalvaniseerd staal, net als de buitentrappen en leuningen. Het gebruik van staal liet toe te opteren voor niet-standaardoplossingen. Samen met producent ArcelorMittal konden op die manier voorstellen op maat worden aangereikt en uitgewerkt.

crée un jeu de lumières et bien que le bâtiment ait la même couleur, une image variée de la façade est néanmoins obtenue. Sur place, les parties des façades vitrées ont été équipées d'un pare-soleil mobile constitué d'une version perforée des mêmes profilés de façade pliés. Ces pare-soleil sont ouverts comme des volets traditionnels. Leur structure en acier a été réalisée sur mesure de concert avec Ament et les spécialistes techniques de DECA. En outre, la majeure partie des façades extérieures a été travaillée avec des boîtes intérieures en acier. Tous les éléments constructifs en acier du bâtiment ont été réalisés en acier galvanisé, de même que les escaliers extérieurs et les garde-corps. L'utilisation d'acier a permis d'opter pour des solutions non standard. Avec le producteur ArcelorMittal, des propositions sur mesure ont pu être ainsi fournies et élaborées.





Sadaci - Capaciteitsuitbreiding roostoven

Omschrijf de capaciteitsuitbreiding van een roostoven van chemisch bedrijf Sadaci in Gent gerust als een spectaculaire staaloplossing. De toren waarin de oven zich bevindt, werd met 2,65 m verhoogd, vergelijkbaar met twee extra halve verdiepingen. Eerst is de staalstructuur boven de oven gedemonteerd, om vervolgens de ophoging te installeren. Finaal werd de gedemonteerde structuur teruggeplaatst.

Langerbruggekaai 13, Gent (Adres_Adresse) • Sadaci (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Dide Architecten (Architect_Architecte) • Stabilogics (Studiebureau_Bureau d'étude) • SECO (Controlebureau_Bureau de contrôle) • Stork Technical Services Belgium (Algemeen aannemer_Entreprise général) • Real Corporation (Staalbouwer_Constructeur métallique) • Joris Ide, SCIA (Software), Galva Power (Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel) • Stabilogics (Foto_Photo)



Uitbreiding bedrijfsgebouw Delta Light

Voor de uitbreiding van zijn bestaande magazijn opteerde verlichtingsspecialist Delta Light voor een volautomatisch stapelmagazijn van 25 m hoog. Blikvanger van dienst is het zwevende deel van 10,5 m bij 8,5 m, met een onderliggende vrije hoogte van 10 m en een daklijsthoogte van 25 m. De stalen vakwerken in vloer en dak zijn verbonden via slanke stalen kokers die achter de raamkaders werden geplaatst.

Muizelstraat 2, Wevelgem (Adres_Adresse) • Delta Light (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Architectuurbureau Govaert & Vanhoutte (Architect_Architecte) • BM Engineering (Studiebureau_Bureau d'étude) • Bolckmans (Algemeen aannemer_Entreprise général) • BCM (Staalbouwer_Constructeur métallique) • ArcelorMittal, Kingspan, Van Meerbeeck (Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel) • Stijn Lammertijn (Foto_Photo)

VOORGELAKT-PRELAQUE



Bedrijfsgebouw Metaalwerk Hancke

Een gebouw met een ietwat eigenzinnig ontwerp, waar heel wat studie- en tekenwerk aan voorafging. Efficiëntie en een slank ontwerp gaan hier hand in hand. De vrije overspanning van 30 m met een structuur aan de buitenzijde en de weinige kolommen binnenin zorgen voor een optimale benutting van het volume. In plaats van een dure paalfundering toe te passen, zijn de gevels uitgevoerd als een stevig vakwerk. De geïsoleerde wandpanelen zijn van Joris Ide (JI WALL 1000 VB 80 met Colorcoat HPS200 Ultra®).

Hazewind 13, Lo-Reninge (Adres_Adresse) • Metaalwerk Hancke (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Architectenbureau Houwen (Architect_Architecte) • Metaalwerk Hancke (Studiebureau_Bureau d'étude) • Metaalwerk Hancke (Algemeen aannemer_Entreprise général) • Metaalwerk Hancke (Staalbouwer_Constructeur métallique) • Metaalwerk Hancke (Gevels in staal_Façades en acier) • Joris Ide, Tata Steel, Colorcoat® (Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel) • Jacky Launoy (Foto_Photo) - **VOORGELAKT-PRELAQUE**



Bedrijfsgebouw All-in Garden

Het ontwerp van het nieuwe bedrijfsgebouw van tuinbouwbedrijf All-in Garden werd opgevat als twee haaks aaneengeschakelde loodsen. De grootste uitdaging was om de oversteek uit te werken als een vrijdragende overkraging. De volledige draagstructuur bestaat uit staal. Voor het dak viel de keuze op steeldeck. De buitenwanden zijn uitgevoerd in geïsoleerde prefab betonpanelen met een donkergrijze silex aan de buitenkant.

Bedrijventerrein Verrekijker, Wingene (Adres_Adresse) • All-In Garden (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • aha-Architecten gcv (Architect_Architecte) • Abicon (Studiebureau_Bureau d'étude) • Vaneenoo (Algemeen aannemer_Entreprise général) • Vaneenoo (Staalbouwer_Constructeur métallique) • SCIA (Software) (Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel) • Hans Verhelst (Foto_Photo)

VOORGELAKT-PRELAQUE



Overkapping losplaats vrachtwagens

Kunststoffenproducent Sabic zocht een oplossing voor het veiliger laden en lossen van bulkmateriaal. De nieuwe installatie moet het kantelen van silovrachtwagens voorkomen. Het geheel bestaat uit een gegalvaniseerde staalconstructie die in staat is om een omvallende volle bulkwagen tegen te houden. De bekleding bestaat uit gecoate stalen golfplaten (Joris Ide 18.76.988 PVDF 9006 langs beide zijden). Het warme dak is opgebouwd uit een klassiek steeldeck (Joris Ide 106.250.750) met isolatie en pvc-dakdichting.

Geleenlaan 35, Genk (Adres_Adresse) • Sabic (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Buro B (Architect_Architecte) • TCS (Studiebureau_Bureau d'étude) • TCS (Algemeen aannemer_Entreprise général) • TCS (Staalbouwer_Constructeur métallique) • TCS (Gevels in staal_Façades en acier) • Joris Ide (Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel) • Marc Soubbron (Foto_Photo)

VOORGELAKT-PRELAQUE



Nouvelles turbines au barrage d'Andenne

Le projet porte sur le remplacement de deux des trois turbines de la centrale hydro-électrique EDF Luminus d'Andenne et se caractérise par une série de contraintes : obligation de conserver intégralement l'enveloppe extérieure de la centrale, nécessaire adaptation géométrique des conduits aval ainsi que translation du corps des turbines vers l'aval, tolérances dimensionnelles exceptionnellement strictes,...

Chaussée d'Anton 170, Andenne (Adres_Adresse) • EDF Luminus (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Bureau d'Etudes Greisch (Architect_Architecte) • Bureau d'Etudes Greisch (Studiebureau_Bureau de étude) • Bouygues Travaux Publics Régions France (Algemeen aannemer_Entreprise général) • Cockerill Maintenance & Ingénierie (Staalbouwer_Constructeur métallique) • Arnaud Pineur (Foto_Photo)

109



Centre de distribution urbaine

Rue des Rivages, Charleroi (Adres_Adresse) • Ville de Charleroi (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Réservoir A (Architect_Architecte) • Piron EC (Studiebureau_Bureau d'étude) • SECO (Contrôlebureau_Bureau de contrôle) • BEMAT (Algemeen aannemer_Entreprise général) • KMW (Staalbouwer_Constructeur métallique) • COBA (Gevels in staal_Façades en acier) • ArcelorMittal, Kingspan (Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel) • Marie-Noëlle Dailly (Foto_Photo)

VOORGELAKT-PRELAQUE



Extension Mercedes Kalscheuer

Afin d'étendre l'offre du site Kalscheuer Liège également aux voitures, une extension de 2.800 m² a été construite et comprend un showroom voitures, un atelier pour voitures, un magasin ainsi qu'une nouvelle conciergerie et un auvent à déchets. La conception du projet a permis d'exécuter l'ensemble des travaux et des 5 charpentes métalliques sans jamais perturber l'activité de concession camions et utilitaires existante.

Rue Haie Leruth 2, Alleur (Liège) (Adres_Adresse) • Kalscheuer Liège (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Architectural Management (Architect_Architecte) • Bureau d'Etudes Lemaire (Studiebureau_Bureau d'étude) • SERBI (Algemeen aannemer_Entreprise général) • CEVO SYSTEM (Staalbouwer_Constructeur métallique) • Green Metal (Gevels in staal_Façades en acier) • ArcelorMittal, SCIA (Software) (Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel)) • Samuel Defourny (Foto_Photo)

VOORGELAKT-PRELAQUE



Bedrijfsgebouw Arco Lokeren

Het bedrijfsgebouw van Arco bestaat uit een opslagruimte en burelen met een karakteristieke gevel in weervast staal ('corten'). De naar buiten geduwde mezzanine kraagt uit over de los- en laadkade, wat resulteert in één grote raampartij. De gevel is opgebouwd uit een binnenschil van stalen sandwichpanelen en een buitenschil uit geprofileerde Cor-Ten S7-platen, wat zorgt voor een ruwe esthetiek.

Brandstraat 22 - Industriepark E17/3024, Lokeren (Adres_Adresse) • Arco (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Wastiau & Co architectenbureau (Architect_Architecte) • Valcke Prefab Beton (Algemeen aannemer_Entreprise général) • MEBO Construct (Staalbouwer_Constructeur métallique) • MEBO Construct (Gevels in staal_Façades en acier) • Paul D'Haese (Foto_Photo)



Opslagloods voor afval

Deze opslagloods voor afval is opgebouwd uit een volledig gegalvaniseerde structuur van 110 ton. De totale oppervlakte bedraagt 3.000 m², met een zijhoogte van 11 m en 30 m vrije overspanning. Tussen de staalstructuur zijn keerwanden geplaatst waartegen het afval wordt gestockeerd. De gevels bestaan uit een enkelwandige ArcelorMittal-staalplaat van 0,63 mm – type 35-profiel voor de wanden, type 39-profiel voor het dak.

Veedijk 45, Turnhout (Adres_Adresse) • Van Gansewinkel (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Architectuur André Spaas (Architect_Architecte) • Architectuur André Spaas (Studiebureau_Bureau d'étude) • ASK Romein (Algemeen aannemer_Entreprise général) • ASK Romein (Staalbouwer_Constructeur métallique) • ArcelorMittal, SAB-profiel, Galva Power (Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel) • Jochen Lucid (Foto_Photo)

VOORGELAKT-PRELAQUE



Tiense Suikerraffinaderij

Het nieuwe procesgebouw voor de verwerking en opslag van suiker van de Tiense Suikerraffinaderij omvat onder andere 31 silo's, variërend van 45 tot 750 ton. Het bedrijf beschikt daarmee over een van de meest moderne suikerverwerkende fabrieken ter wereld. In de aanbestedingsfase onderscheidde ASK Romein zich met alternatieven die niet alleen kostenbesparend waren, maar ook de algemene planning ten goede kwamen.

Aandorenstraat 1, Tienen (Adres_Adresse) • Tiense Suikerraffinaderij (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • B&D Engineering (Architect_Architecte) • B&D Engineering (Studiebureau_Bureau d'étude) • ASK Romein (Algemeen aannemer_Entreprise général) • ASK Romein (Staalbouwer_Constructeur métallique) • ArcelorMittal, Galva Power (Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel) • Jochen Lucid (Foto_Photo)

VOORGELAKT-PRELAQUE



Garage Van Hasselt

Design & Construction van een Ford-garage, een uniek staaltje techniek dat polyvalent is uitgevoerd. De staalconstructie beschikt over een mezzanine met een vrije overspanning van 15 m. Dankzij de gevelbekleding – een combinatie van sandwichpanelen die bekleed zijn met een geïsoleerde crepilaag en zwarte silexpanelen – heeft het gebouw een uitermate uitgepuurd design. Het steeldeck maakt het plaatje compleet.

Hoogstraatseweg 63, Wuustwezel (Adres_Adresse) • Garage Van Hasselt (Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage) • Architectenbureau Frank Joosen (Architect_Architecte) • ASK Romein (Studiebureau_Bureau d'étude) • ASK Romein (Algemeen aannemer_Entreprise général) • ASK Romein (Staalbouwer_Constructeur métallique) • SCIA (Software) (Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel) • Jochen Lucid (Foto_Photo)

VOORGELAKT-PRELAQUE



Antwerp Logistic Center

ASK Romein bouwde een magazijnencomplex voor Antwerp Logistic Center aan het Churchilldock in de Antwerpse haven, een structuur van 1.600 ton thermisch verzinkt (bij Galva Power) staal in een loods van 50.000 m². De loodsen, die hoofdzakelijk bestemd zijn voor de opslag van cacaobonen, voldoen aan strenge veiligheidsnormen. De eerste hal van 12.000 m² werd na amper zes weken wind- en waterdicht opgeleverd. Wandopbouw met binnendozen (Joris Ide 90.500) en geprofileerde wandplaten (Joris Ide 35.207.1035). Zelfdragende onderdakplaten (Joris Ide 106.250.750)

Ordamstraat 10, Antwerpen (*Adres_Adresse*) • Antwerp Logistic Center (*Opdrachtgever_Maitre d'ouvrage*) • Dirk Magé (*Architect_Architecte*) • Ingenieursbureau Arcade (*Studiebureau_Bureau d'étude*) • ASK Romein (*Algemeen aannemer_Entreprise générale*) • ASK Romein (*Staalbouwer_Constructeur métallique*) • Joris Ide, Galva Power (*Overige Infosteel-leden_Autres membres d'Infosteel*) • ASK Romein (*Foto_Photo*)

VOORGELAKT-PRELAQUE

Vademecum van de staalproducten

"Vademecum van de staalproducten" is een pocketboekje met een globaal overzicht van de bij de Belgische staalhandel beschikbare staalproducten. Dit boekje behoort dan ook sinds lang tot één van de meest verspreide en gewaardeerde publicaties binnen de (staal)bouwwereld. De huidige uitgave - 2014 - werd grondig herwerkt, opgefrist én aangepast aan de laatste versie van de materiaal- en productnormen.

Uitgever: Grymafer/
Infosteel - 2014

Vade-mecum des produits sidérurgiques

Le "Vade-mecum des produits sidérurgiques" est un livre de poche contenant un aperçu des produits en acier disponibles auprès des marchands d'acier belges. Ce document fait partie depuis longtemps déjà des publications les plus diffusées et les plus appréciées dans le monde de la construction (en acier). L'édition actuelle - 2014 - a

été totalement retravaillée, rafraîchie et adaptée à la dernière version des normes de matériaux et de produits.

Editeur: Grymafer/
Infosteel - 2014

**Bestel nu!
Commandez-le!**

www.infosteel.be

Staalplaat- betonvloeren

Onderdeel van uitdagingen



Ontwerpprogramma op onze website
www.dutchengineering.nl

T +31 (0)71-5418923
E info@dutchengineering.nl
W dutchengineering.nl

**DUTCH
ENGINEERING**

Ontwerp, engineering én productie in dezelfde 3D BIM-omgeving?

Ontdek de mogelijkheden van Tekla en de uitwisseling met ieder staalconstructiebedrijf



Artist impression: Ney & Partners
Parkbrug Antwerpen - Stendess N.V.
Winnaar Tekla Benelux BIM Award 2016 - Publieke projecten

Tekla Structures is BIM-ontwerpssoftware voor staalbouwers en ingenieurs. De software onderscheidt zich in snelheid, eenvoud én nauwkeurigheid op het gebied van het modelleren van staal, beton en hout.

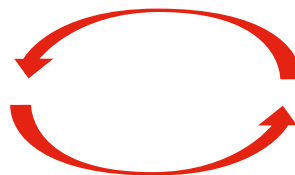


Kijk op onze website www.construsoft.com voor meer informatie of bel 016/67.92.07

TRANSFORMING THE WAY THE WORLD WORKS



Next level Tekla integratie



CONSTRUSTEEL
ERP software

Tekla apps t.b.v.:



- Zaagoptimalisatie direct starten vanuit het 3D model;



- Grafisch calculeren: direct van het 3D model een calculatie maken;



- Productievoortgang visueel tonen in het 3D model;



- Werkvoorbereiding: materiaal aanvragen, bestellen en inkopen;



- Met de geavanceerde Scribing App kan een combinatie gemaakt worden van lijnen en centerpunten.



Unieke scribing mogelijkheden met o.a. centerpunten.

U kunt onze Tekla apps 30 dagen GRATIS proberen.

The ECCA Premium® label
protects your creations.



QUALITY
Coating that resists external stress.



SUSTAINABILITY
Respectful of environmental and social standards.



AESTHETICS
Freedom to choose shapes and colors.

ECCA Premium® is a label awarded by the European Coil Coating Association ECCA that ensures, using strict criteria, the quality, sustainability and aesthetics of prepainted metal products used in building applications.

De kwaliteit van voorgelakt staal

Telkens wanneer een materiaal wordt gelakt, is het de bedoeling dat de lak de duurzaamheid en de esthetische eigenschappen ervan verhoogt. Dit geldt uiteraard ook voor coil-coated metalen, waarbij de lak een zeer belangrijke bescherming vormt tegen corrosie en het oppervlak van het metaal (staal of aluminium) zijn definitieve uiterlijk geeft.

Coil-coated staal wordt gebruikt voor tal van toepassingen en bijvoorbeeld ook op sommige markten waar de eindklant zeer hoge eisen stelt aan het uiterlijk. Dit is onder meer het geval voor huishoudtoestellen of elektronische apparatuur. Elk zichtbaar defect zou daarbij onaanvaardbaar zijn!

Het uiterlijk is in de meeste gevallen het eerste criterium waarop gelakt materiaal wordt beoordeeld, vooral in markten waar gebruik binnenshuis centraal staat. Waarschijnlijk is de duurzaamheid echter nog belangrijker dan het uiterlijk. Coil-coated staal is hoofdzakelijk bedoeld voor de bouw: gevelbekleding, dakbedekking, deuren... zijn goed voor meer dan twee derde van het huidige verkochte volume. Op deze markten verwachten de gebruikers vooral dat hun producten in de loop der jaren hun aanvankelijke eigenschappen behouden, ondanks slechte weersomstandigheden (regen, UV-stralen van de zon) of atmosferische agressie (industriële vervuiling, zeeklimaat...).

De lakkensector is al verregaand gestandaardiseerd en heel wat referenties bepalen dat de eigenschappen van een gelakt materiaal moeten voldoen aan deze eisen ten aanzien van uiterlijk en duurzaamheid. In die zin verschilt coil-coated staal niet veel van de andere (na)gelakte materialen als we nagaan op welke manier kleur en glas gemeten moeten worden of de vocht-, zout- of UV-bestendigheid gecontroleerd moeten worden. Wat voorgelakt staal echt anders maakt dan andere gelakte materialen is dat het moeilijk te vormen en te verbinden is zonder het uiterlijk te beschadigen en de duurzaamheid te verminderen. Het moet fysieke en chemische eigenschappen bezitten om te voldoen aan zeer veeleisende machinale bewerkingen: rollen vormen, ponsen/perforeren, flensen, dieptrekken, plooiën... mogen geen nadelige impact op het mooie uiterlijk van vlakke, onbewerkte voorgelakte spoelen hebben en de beschermende werking van de laklaag niet aantasten. Afgezien van de gebruikelijke vereisten waaraan elk gelakt metaal normaal moet voldoen, is het ook altijd een uitdaging om bij de voor coil-coated staal gebruikte lakken een compromis te vinden tussen hardheid en buigzaamheid. Controle van het uiterlijk of de duurzaamheid is alleen relevant wanneer ze niet alleen op gelakt staal gebeurt wanneer

La qualité de l'acier prélaqué

Dans toutes les utilisations de la peinture, quel que soit le type de matériau que l'on peint, on attend généralement de la peinture non seulement qu'elle améliore l'apparence des matériaux mais aussi qu'elle aide à en allonger la durée de vie. C'est évidemment vrai aussi dans le cas du métal prélaqué où, au-delà de son aspect final, la peinture confère à l'acier ou à l'aluminium prélaqué une meilleure résistance à la corrosion.

L'acier prélaqué est utilisé dans des applications très diverses, y compris dans certains cas où le client est particulièrement attentif à l'aspect. Lorsque l'on parle d'électroménager ou de TV/HiFi par exemple, on comprend aisément que tout défaut visible est rédhibitoire. L'apparence est ainsi souvent le premier critère sur lequel un matériau peint sera jugé, surtout dans ces marchés où le produit est destiné à être utilisé à l'intérieur et à être vu de près.

Pourtant, c'est souvent plus la durabilité que l'apparence qui mérite l'attention. L'acier prélaqué est principalement destiné à la construction, à des utilisations où il est placé en face extérieure : bardage, toiture, portes pèsent pour plus des deux tiers du marché. Dans ce type d'applications, le client souhaite surtout que le matériau ne perde pas ses propriétés initiales sous l'effet de la pluie ou des ultraviolets ou à cause d'un environnement agressif (proximité de la mer ou pollution industrielle par exemple).

Le monde des peintures est déjà largement normalisé et beaucoup de références décrivent les propriétés que le matériau peint doit avoir pour satisfaire les exigences d'aspect et de durabilité. De ce point de vue-là, l'acier prélaqué n'est pas différent de ces autres matériaux (post)peints pour lesquels on mesure aussi la couleur, la brillance, la résistance à la corrosion ou aux UV, ...

Ce qui fait par contre de l'acier prélaqué un cas à part est le fait que le matériau doit être mis en forme et assemblé après avoir été peint. Profilage, pliage, emboutissage, clinchage, ... ne doivent altérer ni l'aspect de la peinture, ni son effet protecteur contre la corrosion. Du coup, au-delà des exigences classiques pour un matériau peint, l'acier prélaqué est aussi jugé sur ce compromis particulièrement délicat entre flexibilité et dureté qui permet la mise en forme sans abîmer la peinture. Tous les tests qui visent à contrôler la qualité de l'acier prélaqué doivent être faits non seulement sur le produit tel qu'il est à la sortie de la ligne mais aussi sur des échantillons après déformation. Des normes spécifiques étaient ainsi nécessaires pour

dit van coil-coating lijn rolt, maar ook op enkele samples met de geschikte voorafgaande vormfasen. Specifieke normen zijn dan nodig, niet alleen om dit compromis te beschrijven - hardheid tegenover flexibiliteit - maar ook voor een correcte evaluatie van het uiterlijk en de duurzaamheid, wat bij coil-coated staal alleen zinvol is na het vormen.

De European Coil-Coating Association (ECCA) speelde een hoofdrol bij het initiatief en de ontwikkeling van deze normen in Europa. Voordat toonaangevende bureaus voor standaardisatie dit overnamen, deed ECCA een voorstel voor een set 'testmethodes' voor de karakterisering van voorgelakt metaal (dus niet alleen staal en aluminium). Aan het eind van de jaren 1990 werd er in het CEN een technische groep opgericht die geleid werd door de ECCA. Al deze methodes werden toen in een enkele macrostandaard gegoten, EN13523, die in 29 secties alle tests behandelt die gewoonlijk worden gedaan met coil-coated metalen. Daarnaast bleek het ook belangrijk om duidelijk aan te geven op welke manier er over de kenmerken van coil-coated staal gecommuniceerd moet worden. Dat is het hoofddoel van EN10169. In combinatie met EN13523 beschrijft deze norm feitelijk de technische leveringsvoorwaarden voor staal (voor aluminium is EN1396 de referentienorm).

Uiteraard hechten EN13523 en EN10169 beide veel belang aan duurzaamheid. Corrosiebestendigheid enerzijds en UV-bestendigheid anderzijds worden ofwel geëvalueerd met versnelde tests (gedurende enkele dagen of weken) ofwel door blootstelling buiten (gedurende enkele jaren). Hierbij worden gestandaardiseerde, voorgevormde samples in gestandaardiseerde testomstandigheden gebruikt. De verouderingsomstandigheden zullen naargelang de locatie van een gebouw sterk verschillen en het is niet zo eenvoudig voor klanten om uit te maken welk type voorgelakt materiaal in een bepaalde omgeving het meest geschikt is. Het aantal verweringsomstandigheden is eindeloos en de verouderingsmechanismen zijn te complex om een volledig systematische beschrijving te kunnen maken van de exacte vereiste eigenschappen voor een bepaalde toepassing en op een bepaalde locatie. We weten echter dat sommige systematische beschrijvingen van de agressieve impact van omgevingen bestaan. Een voorbeeld daarvan is EN12944. Op basis van de beschrijving en het prestatieniveau dat de diverse coil-coated systemen kunnen bereiken, bepalen de normen enkele categorieën die de klant een correct beeld geven van wat hij redelijkerwijs kan verwachten in een omgeving waar hij coil-coated staal wil gebruiken. Een overzicht hiervan vindt u hier:

décrire correctement la façon d'évaluer ce compromis flexibilité/dureté et la façon d'évaluer des performances qui dans le cas de l'acier prélaqué ne prennent de sens qu'après sa mise en forme.

L'association Européenne du prélaqué (ECCA) est à l'origine de ces normes et a contribué à leur développement. La plupart des méthodes de tests sur métal prélaqué (acier ou aluminium) ont été formalisées par l'ECCA. A la fin des années 90, un groupe de travail spécifique a été créé au sein de la CEN avec pour résultat la création d'une macro-norme, la EN13523, qui depuis lors rassemble dans ses 29 chapitres toutes ces méthodes qui historiquement étaient connues comme "tests ECCA".

Parallèlement à la EN13523, il est aussi apparu nécessaire de préciser la façon dont les caractéristiques de l'acier prélaqué devaient être communiquées. C'est l'objectif principal de la EN10169 qui, en relation étroite avec la EN13523, décrit les conditions techniques de livraison de l'acier prélaqué (tandis que la EN1396 les décrit pour l'aluminium prélaqué).

Bien sûr, autant la EN13523 que la EN10169 donnent à la durabilité une place capitale. La résistance à la corrosion d'une part et la tenue aux UV d'autre part sont évaluées par des essais accélérés (de quelques jours ou quelques semaines) ou par une exposition naturelle (de quelques années). Les échantillons utilisés, préalablement mis en forme, sont eux-mêmes décrits dans les normes.

Les conditions de vieillissement varient considérablement avec l'endroit où le bâtiment est situé, il n'est pas facile pour les clients de savoir a priori si tel ou tel acier prélaqué sera adéquat ... Il y a tant d'environnements différents et les mécanismes de vieillissement sont si complexes qu'il serait illusoire de vouloir décrire et systématiser toutes les performances qu'un acier prélaqué doit présenter pour être exactement adapté à toutes les utilisations et pour tous les environnements possibles.

Une classification de l'agressivité des environnements existe néanmoins (voir par exemple la EN12944). En s'appuyant sur cette classification et sur les niveaux de performances que peuvent atteindre les aciers prélaqués, les normes actuelles définissent des catégories de résistance qui donnent ainsi une idée correcte de la tenue des aciers prélaqués dans des conditions d'utilisation réelles. Ces catégories sont résumées ci-après :

Categorie van corrosiebestendigheid _Catégorie de résistance à la corrosion	Atmosfeertypes_Type d'atmosphères					
	Platteland _Rural	Stedelijk _Urbain	Industrieel _Industriel	Kuststreek _Marin	Vervuiling en vochtigheid _Pollution et humidité	Strand _Bord de mer
RC1						
RC2						
RC3			Laag SO ₂ SO ₂ faible	Laag zoutgehalte Salinité faible		
RC4			Gemiddelde SO ₂ SO ₂ modéré	Gemiddeld zoutgehalte Salinité modérée		
RC5			Hoog SO ₂ SO ₂ élevé			
				Hoog zoutgehalte Salinité élevée		Hoog zoutgehalte Salinité élevée

Vereisten (duur: twee jaar voor natuurlijke, 2000 uur voor kunstmatige UV-straling) _Exigences (Durée : deux ans d'exposition naturelle ou 2000h sous lumière artificielle)	Categorie van UV-bestendigheid _Catégorie de résistance UV			
	Ruv2	Ruv3		Ruv4
Maximale kleurverandering ΔE^* voor en na de test (CIELab units) _Ecart de teinte admissible ΔE^* avant et après le test (unités CIELab)	5	3		3 2
Minimaal behouden glans na de test (%) _Rétention de brillance requise (%)	30	50	60	80

Gebruikelijke coil-coated metalen vallen meestal in de hogere categorieën en de meest geavanceerde overtreffen de vereisten van de strengste categorieën ruimschoots. Dit hoeft absoluut geen verwondering te wekken wanneer men bedenkt dat op sommige coil-coated producten een garantie van 40 jaar wordt gegeven! ...Vandaar dat deze classificatie momenteel niet breed genoeg is om klanten een exact idee te geven van de voortreffelijke prestaties van coil-coated producten. Dat is dan ook de reden waarom er snel nieuwe categorieën gemaakt zouden moeten worden (RC5+ en Ruv5) om de beste producten de plaats te geven waar ze recht op hebben!

Les produits actuels se classent généralement dans les catégories les plus élevées et les plus performants vont même bien au-delà des niveaux des catégories les plus sévères. Ce n'est pas très surprenant quand on sait que certains aciers prélaqués sont livrés avec une garantie de 40 ans !... Le classement actuel est donc sans doute trop restrictif pour donner une image réaliste de l'incroyable niveau de performance que l'acier prélaqué a atteint. C'est pourquoi de nouvelles catégories RC5 et Ruv5 devraient voir bientôt le jour, pour donner aux meilleurs produits la place qui leur revient.

Focus op bouw & architectuur

 **palindroom** Redactie**bureau**
VERDRAAID GOED IN COMMUNICATIE

Redactie en vertalingen
met kennis van
de bouw- & architectuursector

archi
tectura.be


Meest bezochte **website**
voor architecten,
interieurarchitecten
en ingenieurs



building
websites

Websitebouwer
met bouwexpertise
< voor uw website />

Lazarijstraat 168 - 3500 Hasselt

 (+32) (0)11 56 19 50

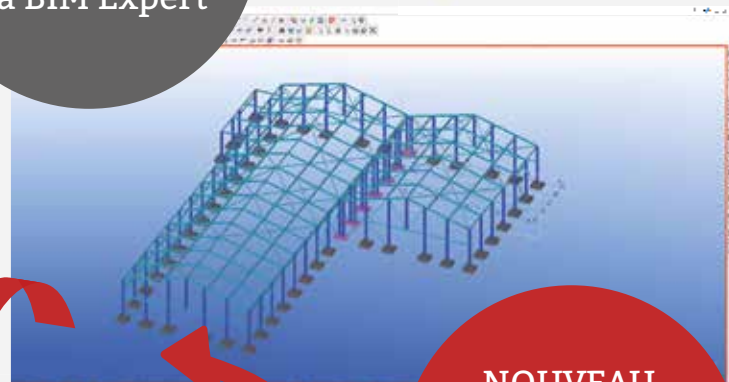
 www.palindroom.be - www.architectura.be - www.buildingwebsites.be

 info@palindroom.be - info@architectura.be - info@buildingwebsites.be

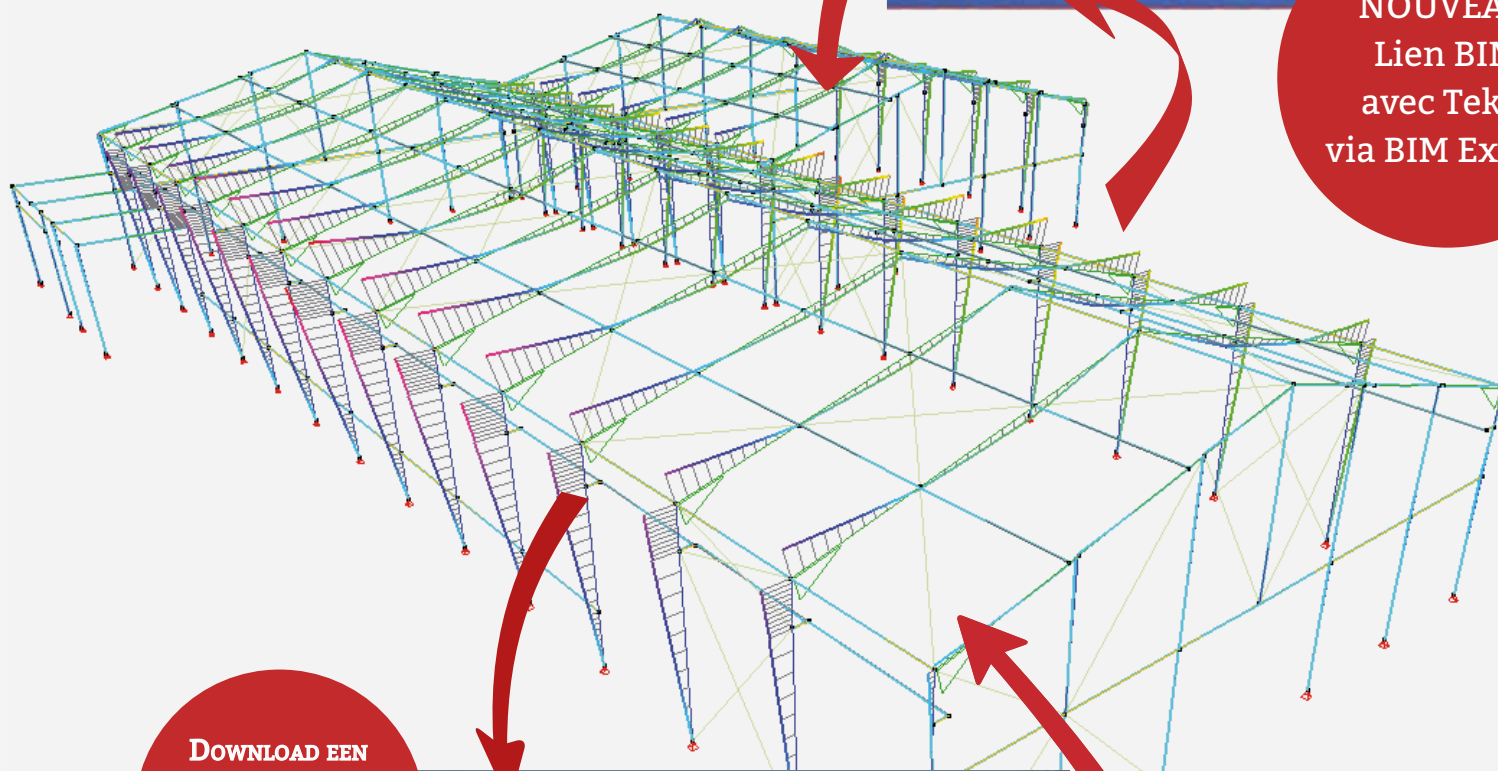
 **BuildSoft**
structurally **loved** by engineers

NIEUW
BIM Link
met Tekla
via BIM Expert

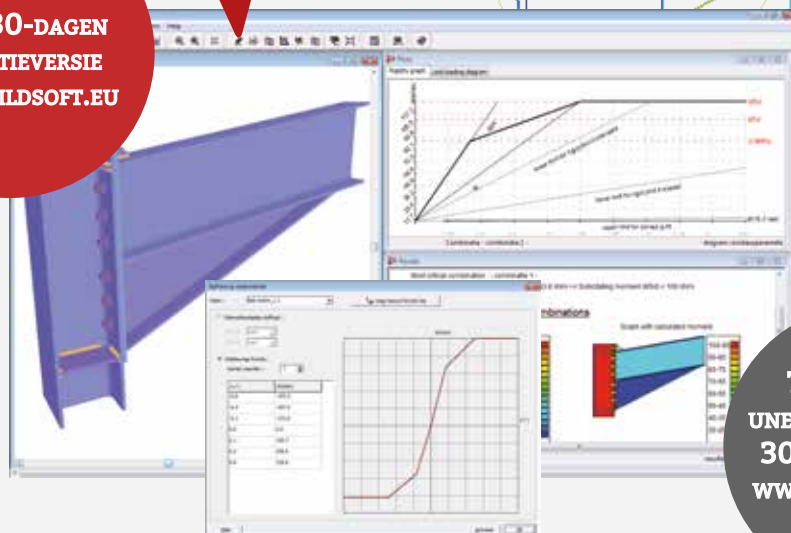
 **Tekla**



NOUVEAU
Lien BIM
avec Tekla
via BIM Expert



DOWNLOAD EEN
GRATIS 30-DAGEN
EVALUATIEVERSIË
WWW.BUILDISOFT.EU



TÉLÉCHARGEZ
UNE VERSION D'ESSAI
30 JOURS VALABLE
WWW.BUILDISOFT.EU

Studenten **STAALPRIJS** 2016



Prix Acier **ETUDIANTS** 2016

De studentenSTAALprijs 2016

De studentenSTAALprijs richt zich tot afstude-
rende studenten Professionele Bachelor (in een
bouwkundig geïntereerde richting), Ingenieurs
bouwkunde en Architectuur. De ingediende
projecten kunnen individuele eindwerken of
groepswerken zijn.

Na de succesvolle editie in 2014 (met de bijzon-
dere aandacht voor toepassingen met vlak staal),
ontvingen we ook voor deze studentenSTAALprijs
een mooi aantal inzendingen.

De ingediende projecten worden opnieuw alle-
maal gekenmerkt door een hoge kwaliteit van
het geleverd werk, en door de nauwe aansluit-
ing met reële situaties of actuele technische
vraagstukken.

Bij deze editie werd een oproep gedaan aan een
grote groep Infosteel-bedrijfsleden om de projec-
ten te quoteren; zo werd elk ingediend project
langs vele verschillende invalshoeken bekeken.
Zowel voor de categorie "Architecture" als voor
de categorie "Engineering" was er een afgeteken-
de winnaar.

Heel in het bijzonder gaat onze dank dit jaar uit
naar Grymafer - de Belgische vereniging van staal-
handelaren - die de organisatie van deze editie
van de studentenSTAALprijs ondersteunde, maar
ook zorgde voor de sponsoring van de geldprijzen
voor het 1ste en 2de project in elke categorie.

Le prix ACIER Etudiants 2016

Le prix Acier Etudiants est destiné aux étudiants
de troisième cycle professionnel baccalauréat
(orientation architecture), ingénieurs génie civil
et architecture. Les projets soumis peuvent être
réalisés par un étudiant ou par un groupe d'étu-
diants dans le cadre de travail de fin d'étude.

Après le succès de l'édition précédente du prix Acier
étudiant 2014 (avec un accent particulier sur les
projets où l'acier plat a été mis en oeuvre de ma-
nière remarquable), nous avons également reçu
pour cette édition un grand nombre d'entrées.
Les projets soumis sont à nouveau tous carac-
térisés par la grande qualité du travail livré, et
par le lien étroit avec des situations réels ou des
problèmes techniques actuels.

Dans cette édition, un appel a été fait à un
grand nombre d'entreprises membres de
Infosteel pour évaluer les projets; De cette
façon, chaque projet soumis a été évalué sur des
angles différents. Des gagnants se sont démar-
qués aussi bien pour la catégorie «Architecture»
comme pour la catégorie «Engineering».

Aussi pour cette édition, nous voudrions
remercier plus particulièrement Grymafer -
Groupement des Marchands de Fer de Belgique
- pour le soutien à l'organisation de cette édition
du prix Acier Etudiant, mais aussi pour le parrain-
age des prix pour le 1er et le 2ème projet dans
chaque catégorie .



engineering eerste prijs_premier prix

Karen De Vis

Student(en)_Etudiant(s)

Master of Science in Civil Engineering

Opleiding_Formation

Universiteit Gent

Onderwijsinstelling_Etablissement d'enseignement

Robby Caspeele, Delphine Sonck

Begeleiding_Accompagnement

Development of design rules for composite megacolumns exposed to fire

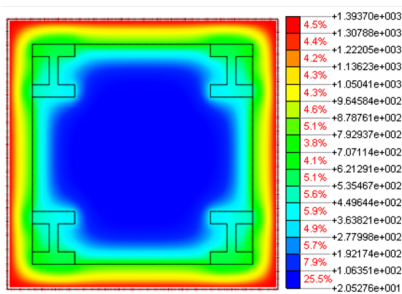
Deze masterproef handelt over de ontwikkeling van ontwerpregels voor staal-beton megakolommen onderworpen aan brand. Deze kolommen bestaan uit meerdere staalprofielen, geheel omstort met beton. Dergelijke kolommen worden meestal gebruikt in de hoogbouw, omwille van hun grotere sterkte, ductiliteit en stijfheid in vergelijking met gewapende betonnen kolommen en/of stalen kolommen. Bovendien zal bij brand het staal beschermd worden door het beton, wat zorgt voor een hoge brandweerstand. Momenteel zijn er echter geen rekenregels om de weerstand van staal-beton megakolommen tijdens brand te bepalen. In deze masterproef wordt het gedrag bij een ISO 834-brand onderzocht van megakolommen met een betondoorsnede van 3070 bij 3070 mm, waarin op symmetrische wijze 4 super jumbo stalen profielen (HD 400 x 1299, staalkwaliteit S355) en 236 wapeningsstaven met diameter 40mm zijn ingebed. Aangezien een numeriek model voor dergelijke megakolommen zeer zwaar zal zijn en veel berekeningstijd zal vergen, werd er onderzocht welke vereenvoudigen en handberekeningen mogelijk zijn om de rekentijd te verkorten in de tijd.

Élaboration de règles de conception pour les méga-colonnes composites exposées au feu

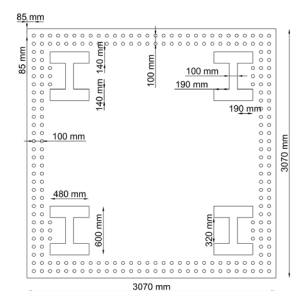
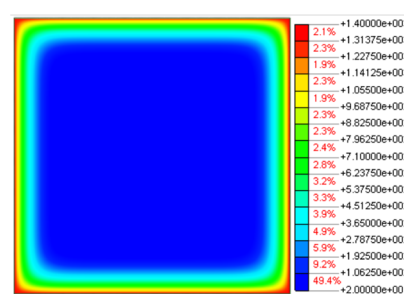
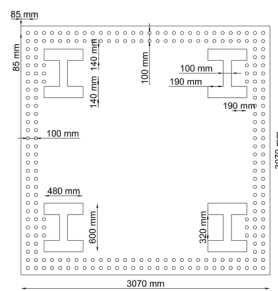
Ce mémoire de maîtrise traite du développement de règles de conception pour les méga-colonnes de béton et d'acier soumises au feu. Ces colonnes sont généralement constituées de plusieurs profilés d'acier entièrement noyés dans le béton. On utilise généralement ces colonnes pour les immeubles de grande hauteur, en raison de leur résistance, de leur ductilité et de leur rigidité supérieures par comparaison avec les colonnes en béton armé ou les colonnes en acier. En outre, en cas d'incendie, le béton protège l'acier, ce qui assure une bonne résistance au feu. Cependant il n'existe pas actuellement de règles de calcul pour déterminer la résistance au feu des méga-colonnes de béton et d'acier. Ce mémoire de maîtrise étudie le comportement à un incendie ISO-834 des méga-colonnes présentant un diamètre du béton de 3070 par 3070, dans lequel sont noyés de façon symétrique 4 super-jumbo profilés en acier (HD 400 x 1299, nuance S355) et 236 barres d'armature d'un diamètre de 40 mm. Étant donné qu'un modèle numérique pour de telles méga-colonnes est très lourd et demande un temps de calcul important, on a étudié quels simplifications et calculs manuels peuvent être réalisés pour raccourcir le temps de calcul.

Figuur: Verschillende numerieke benaderingsmethodes: het temperatuursverloop van de staal-betondoorsnede of de zuiver betonnen doorsnede wordt gecombineerd met de doorsnede geometrie van de werkelijke megakolom doorsnede of de vereenvoudigde doorsnede waarbij de stalen profielen vervangen worden door equivalente wapeningsstaven. Dit geeft aanleiding tot 4 combinaties : COMPM, COMPS, CONCM, CONCS.

Temperatures



CS geometry

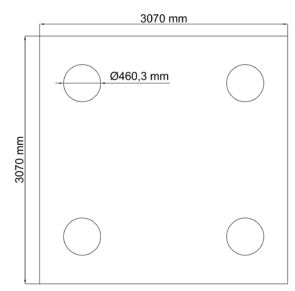
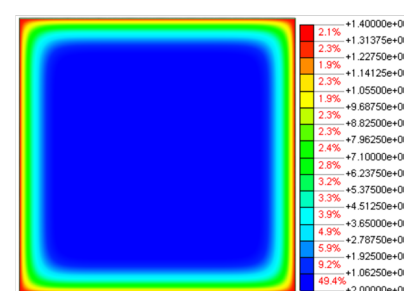
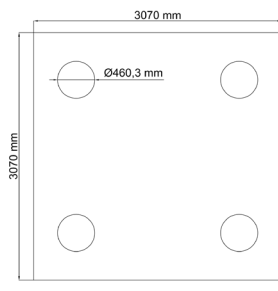
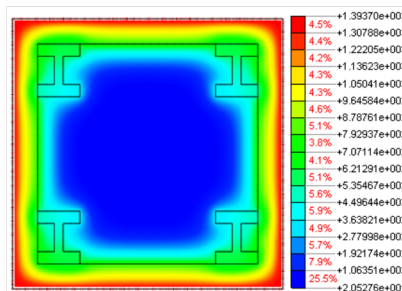


COMPOSITE +

Megacolumn

CONCRETE +

Megacolumn



COMPOSITE +

Simplified

CONCRETE +

Simplified

engineering tweede prijs **_second prix**

Henri Porcher

Student(en)_Etudiant(s)

**Master of Science in de
ingenieurswetenschappen: bouwkunde**

Opleiding_Formation

KU Leuven

Onderwijsinstelling_Etablissement d'enseignement

Luc Schueremans

Begeleiding_Accompagnement

Design and calculation of wrought iron and steel structures in the 19th century

Dit is geen typisch eindwerk waarbij onderzoek gevoerd wordt naar één of ander technologische vernieuwing in de staalbouw. In tegenstelling wordt achterom gekeken. Deze terugblik op het verleden leert hoe we vandaag de dag het ontwerp van staalconstructies uitvoeren en hoe deze regels en kennis in materiaal, techniek en technologie tot stand zijn gekomen. Het eindwerk leert hoe vele van de principes en ontwerprichtlijnen die licht zagen in die periode, momenteel terug te vinden zijn in de grondslagen van de set aan Eurocodes die we breed hanteren vandaag de dag. In de beginjaren van de 19de eeuw bij de opgang van de staalnijverheid in volle industriële revolutie, werden bijzonder ingenieuze staalconstructies opgetrokken, waarvan de omvang vaak groots was en waarbij de gebruikte slankheid van elementen verwondering opwekt. Voorbeelden daarvan zijn talrijk en een aantal daarvan zijn nog steeds getuige van de ingenieurskunde (of: ingenieurskunst ?) van die tijd. In het eindwerk wordt een overzicht gegeven van de evolutie in het ontwerp en de berekening doorheen de 19de eeuw. De aandacht gaat in het bijzonder naar de gelijkenissen en verschillen tussen de huidige en de toen gangbare constructieve ontwerpen (en ontwerpregels).

Conception et calcul des structures en fer forgé et en acier au 19ème siècle

Il ne s'agit pas d'un travail de fin d'étude habituel qui étudie l'une ou l'autre innovation technologique dans la construction métallique. Au contraire, le travail se penche sur le passé. Ce coup d'œil en arrière nous apprend comment nous réalisons actuellement la conception de constructions métalliques et d'où viennent ces règles et ces connaissances dans les matériaux, la technique et la technologie. Le travail de fin d'étude nous apprend que bon nombre des principes et des directives de conception qui ont vu le jour à cette époque se retrouvent actuellement dans les fondements du jeu des Eurocodes largement utilisés aujourd'hui. Au début du 19ème siècle, lors de l'émergence de la sidérurgie en pleine révolution industrielle, des constructions en acier particulièrement ingénieuses ont été réalisées. Elles suscitent toujours l'admiration par leur taille et la finesse des éléments utilisés. Les exemples sont nombreux et plusieurs d'entre eux témoignent encore de la maîtrise (ou de l'art) des ingénieurs de l'époque. Ce travail de fin d'étude donne un aperçu de l'évolution de la conception et des calculs tout au long du 19ème siècle. Il accorde une attention plus particulière aux similitudes et aux différences entre les conceptions (et règles de conception) actuelles et en usage à l'époque.

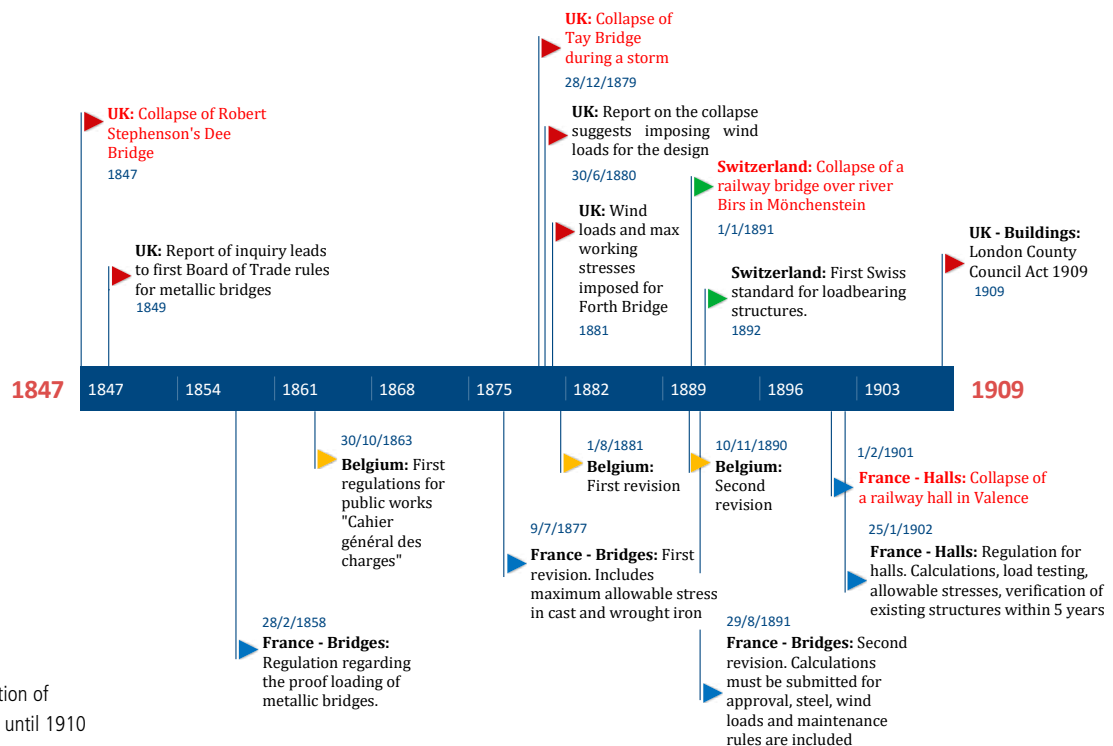


Figure: Timeline showing the evolution of different regulations across Europe until 1910

architecture eerste prijs_premier prix

Wouter Verdickt

Student(en)_Etudiant(s)

Master in de architectuur

Opleiding_Formation

Universiteit Hasselt

Onderwijsinstelling_Etablissement d'enseignement

Robrecht Keersmaekers

Begeleiding_Accompagnement

Waste-to-energy plant in Dar es Salaam

Het hedendaagse Dar es Salaam (Tanzania) kent een exponentieel sterke groei in zowel bewoners, bebouwing als industrie. Deze groei is vrijwel oncontroleerbaar en onvertraagbaar. Een van de grootste problemen voortkomende uit deze groei is het probleem van afvalverwerking. Dit afstudeerproject gaat niet alleen over het samenbrengen van architectuur en techniek in een waste-to-energy plant, maar ook over het de-stigmatiseren van afvalverwerking in de gemeenschap van Dar es Salaam. De architecturale interventie speelt hier sterk op in door een economische drijfveer te koppelen aan het verwerken van afval (afval afgegeven in ruil voor een compensatie). In zijn sculpturale - maar zeer efficiënte - volumetrie biedt deze plant een win-win situatie aan voor de gemeenschap. De schoorsteen - het typologisch meest herkenbare element van een fabriek - wordt overgedimensioneerd om te kunnen dienen als de - letterlijke en figuurlijke - structurele ruggengraat van het research gedeelte. Dit 'opgehangen' research volume wordt volledig opgetrokken uit stalen vakwerk gevels, die verbonden worden met I-profielen in de breedterichting. De gevel wordt volledig bedekt met geperforeerde platen uit weervast staal ('corten'). De perforaties worden exponentieel groter. De brandtrap wordt sculpturaal ingezet als element tussen de plant en het research volume.

Installation de valorisation des déchets en énergie

La ville de Dar es Salam (en Tanzanie) connaît actuellement une croissance exponentielle tant en nombre d'habitants, qu'en bâtiments et en industries. Cette croissance est quasiment incontrôlée et irréversible. Un des principaux problèmes de cette croissance concerne le traitement des déchets. Ce projet de fin d'étude ne porte pas seulement sur la réunion de l'architecture et de la technique dans une installation de valorisation des déchets en énergie mais aussi sur la stigmatisation des déchets dans la communauté de Dar es Salam. L'intervention architecturale joue beaucoup sur une motivation économique associée au traitement des déchets (remise de déchets contre une compensation). Par sa volumétrie sculpturale, mais néanmoins très efficace, cette installation apporte à la communauté une situation avantageuse. La cheminée, l'élément le plus reconnaissable d'une usine, a été surdimensionnée pour servir de manière littérale et figurée de colonne vertébrale à la partie recherche. Ce local de recherche « suspendu » est entièrement constitué d'une charpente métallique utilisant des profilés en I dans le sens de la largeur. La façade est complètement revêtue de tôles perforées en acier résistant aux intempéries (acier « corten »). Les perforations deviennent exponentiellement plus grandes. L'escalier de secours relie de manière sculpturale le local de recherche et l'usine.



architecture tweede prijs **_second prix**

Kenneth Staessens
Student(en)_Etudiant(s)

Master in de architectuur
Opleiding_Formation

KU Leuven - Campus Sint-Lucas Gent
Onderwijsinstelling_Etablissement d'enseignement

Carl Bourgeois, Peter Swinnen
Begeleiding_Accompagnement

Een zwembadcomplex aan de rivier Mur te Graz (AT)

De site grenst aan een stadspark met wandel- en fietspad, een uitgelezen plaats voor de inwoners van Graz om te ontspannen of sport te beoefenen. De site zou als het ware het verlengde van het park kunnen zijn, maar vormt nu een abrupt einde. Het ontwerp voor het nieuwe zwembadcomplex, ter vervanging van een bestaand buitenzwembad met ligweide, tracht de gradaties tussen publiek en privaat in het stedelijke weefsel aan te pakken en vorm te geven. Het dak, dat losstaat van de onderstaande volumes, bestaat voornamelijk uit een opeenvolging van portaalstructuren, opgebouwd uit stalen kolommen en liggers (IPE 500) en uitgevoerd met stijve knopen. De uitkragingen zijn uitgevoerd in verslankende liggers om het eigengewicht te reduceren. Dit ontwerp zet volwaardig in op het expressief, identiteitsbepalend en structureel potentieel van staal. Het gebruik van staal overstijgt ruimschoots het louter structureel principe. Het helpt stad te maken, landschap te scheppen, intimiteit te verschaffen en vooral: een duidelijke identiteit aan te reiken voor een cruciale publieke infrastructuur.

Un complexe de piscine à la rivière Mur à Graz (AT)

Le site jouxte le parc municipal comprenant un sentier et une piste cyclable. Les habitants de Graz aiment s'y rendre pour se détendre ou pratiquer un sport. Le site pourrait être le prolongement du parc, mais maintenant il en marque la limite de façon abrupte. La conception du nouveau complexe de piscine, qui doit remplacer l'actuelle piscine de plein air avec pelouse, s'efforce d'établir et de donner forme aux gradations entre la partie publique et privée dans le tissu urbain. La toiture, détachée des volumes sous-jacents, repose essentiellement sur une succession de portiques constitués de colonnes et de poutrelles en acier (IPE 500) et réalisés avec des liaisons rigides. Les porte-à-faux sont réalisés avec des poutrelles à bout aminci afin de réduire le contrepoids. Cette conception tire parfaitement parti du potentiel expressif, identitaire et structurel de l'acier. L'utilisation de l'acier dépasse largement la simple fonctionnalité structurelle. Elle contribue à définir la ville, à façonner un paysage, à créer l'intimité et surtout à donner une identité claire à une infrastructure publique essentielle.





Bram Peeters
Sebastiaan De Bruyn
 Student(en)_Etudiant(s)

**Master in de industriële wetenschappen -
 Bouwkunde**
 Opleiding_Formation

KU Leuven - Campus De Nayer
 Onderwijsinstelling_Etablissement d'enseignement

Ann Van Gysel
 Begeleiding_Accompagnement

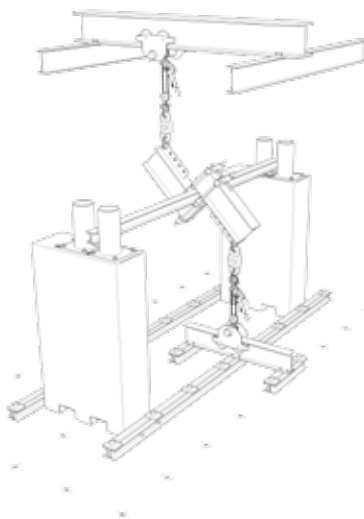
Longitudinal shear resistance of stainless steel composite slabs - Partial connection method

Ferritisch roestvast staal biedt een goed alternatief voor het gewoon staal of de austenitische staalsoorten, dankzij de mechanische eigenschappen en de lagere prijs. In deze masterproef wordt de toepassing van deze staalsoort in staalplaatbetonvloeren onderzocht. De afschuifsterkte tussen de staalplaat en het beton is hierbij de belangrijkste parameter. Een eerste belangrijke doelstelling van de masterproef was het ontwikkelen van de proefopstelling conform EN 1994-1-1: 2004, rekening houdend met de mogelijkheden in het laboratorium op de campus en eerder uitgevoerde testen door Structural Applications of Ferritic Stainless Steels (SAFSS). In een tweede fase werd een experimentele campagne uitgevoerd om de sterkte van de afschuifverbinding tussen een ferritische staalplaat (1.4003/2B ferritische Cofraplus 60) te bepalen. Hierbij werd geopteerd voor de methode van de partiële afschuifverbinding. De verrichte studie is gebundeld in een goed gedocumenteerd, overzichtelijk en verzorgd naslagwerk.

Résistance au cisaillement longitudinal des dalles composites de béton et d'acier inox – méthode d'assemblage partiel

En raison de ses bonnes propriétés mécaniques et de son coût inférieur, l'acier inox ferritique offre une bonne alternative à l'acier ordinaire, ou aux sortes d'acier austénitique. Ce mémoire de maîtrise étudie l'application de ce type d'acier dans les planchers mixtes acier-béton. La résistance au cisaillement entre la tôle d'acier et le béton constitue ici un paramètre important. Un des objectifs essentiels de ce mémoire de maîtrise était la réalisation d'une installation d'essai conforme à EN 1994-1-1: 2004, en tenant compte des possibilités du laboratoire du campus et des essais précédemment réalisés par Structural Applications of Ferritic Stainless Steels (SAFSS). Dans une deuxième phase, une campagne d'expériences a été réalisée pour déterminer la résistance au cisaillement de l'assemblage entre une tôle ferritique (1.4003/2B Cofraplus 60 ferritique). L'étude réalisée a été détaillée dans un ouvrage de référence bien documenté, clair et soigné.

124



Jonas Douchy
Maarten Kindt
 Student(en)_Etudiant(s)

Ingenieur bouw
 Opleiding_Formation

KU Leuven - Campus De Nayer
 Onderwijsinstelling_Etablissement d'enseignement

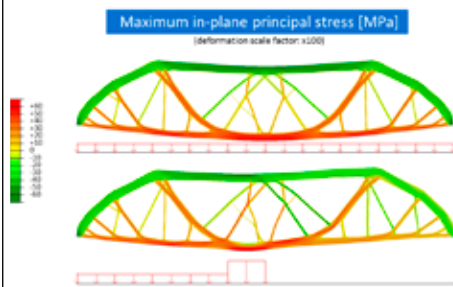
Kathleen Lauwens
 Begeleiding_Accompagnement

Stalen liggers onderhevig aan torsie of een combinatie van torsie en buiging. Ontwerp en optimalisatie van een testopstelling

Het gebruik van roestvast staal in constructies komt steeds vaker voor. Dit materiaal oogt niet enkel mooi maar vraagt ook weinig onderhoud tijdens zijn gebruiksfase. De keerzijde is echter dat de kostprijs hoger ligt dan het klassieke constructie staal. Voor de berekening van roestvaste liggers wordt grotendeels beroep gedaan op de huidige ontwerpregels van klassiek staal. Bij deze conservatieve berekeningsmethode wordt de capaciteit van het roestvast staal niet optimaal benut. Er is met andere woorden nood aan vernieuwde berekeningsmethoden. De masterproef beoogt de ontwikkeling van een testopstelling die toelaat profielen te testen op torsie of een combinatie van torsie en buiging. Door extra aandacht te schenken aan de onderliggende berekeningsmethoden van roestvast staal, wordt gehoopt om meer ingenieurs of onderzoekers te inspireren om extra diepgaande onderzoeksprojecten uit te voeren en zo de vooruitgang te versnellen. Wanneer de vernieuwde rekenmethoden op punt staan kan dit leiden tot nieuwe baanbrekende projecten in RVS.

Poutrelles en acier soumises à la torsion ou à une torsion combinée à la flexion. Conception et optimisation d'une installation de test

On utilise de plus en plus souvent l'acier inoxydable dans les constructions. Ce matériau n'a pas seulement bel aspect mais il demande aussi peu d'entretien pendant sa phase d'utilisation. Le revers de la médaille est son prix plus élevé que l'acier de construction classique. Pour le calcul des poutrelles en inox, on fait généralement appel aux règles de conception actuelles de l'acier classique. Avec cette méthode de calcul conservatoire, on n'utilise pas la capacité de l'acier inox de façon optimale. En d'autres termes, on a besoin de méthodes de calcul adaptées. Le mémoire de maîtrise vise le développement d'une installation de test permettant de tester la résistance des profilés à la torsion ou à une torsion combinée à la flexion. En accordant plus d'attention aux méthodes de calcul de l'acier inox, on espère inciter davantage d'ingénieurs ou de chercheurs à réaliser des projets de recherche plus poussée et accélérer ainsi les progrès. Quand des méthodes de calcul adaptées seront au point, cela pourra conduire à de nouveaux projets novateurs faisant appel à l'inox.



Jesse Houf

Josse Billiau

Student(en)_Etudiant(s)

Master of Science in de industriële wetenschappen: bouwkunde

Opleiding_Formation

Universiteit Gent

Onderwijsinstelling_Etablissement d'enseignement

Wouter De Corte, Arne Jansseune

Begeleiding_Accompagnement

Topologieoptimalisatie van een brugontwerp onderworpen aan verschillende belastingscombinaties

Het gebruik van topologieoptimalisatie in de bouwkunde is nog steeds beperkt. De toepassingen reiken vaak niet verder dan een optimalisatie met één belastingscombinatie, alhoewel dit niet strookt met de realiteit. Een structuur wordt echter meestal onderworpen aan een reeks van verschillende belastingscombinaties. Het doel van deze masterproef is om na te gaan wat de mogelijkheden van Abaqus zijn. Allereerst wordt in deze scriptie een overzicht gegeven van de theoretische grondbeginselen van structurele topologieoptimalisatie. In de kern van deze masterproef wordt een spoorbrug gemodelleerd met het eindige elementenpakket Abaqus. Hieruit kunnen verschillende geoptimaliseerde structuren bepaald worden voor een aantal belastingscombinaties volgens de compliantiemethode. Ten slotte wordt bepaald wat de invloed op de geoptimaliseerde structuur is wanneer al deze belastingscombinaties in een willekeurige volgorde op het model worden geplaatst.

Optimisation topologique d'une conception de pont soumis à différentes combinaisons de charges

Le génie civil n'a encore que peu recours à l'optimisation topologique. Les applications ne vont généralement pas plus loin qu'une optimisation pour une seule combinaison de charges, alors que cela ne correspond pas à la réalité. En effet, une structure est le plus souvent soumise à une série de combinaison de charges différentes. Ce mémoire de maîtrise vise à évaluer les possibilités d'Abaqus. Le mémoire commence par donner un aperçu des principes théoriques de l'optimisation topologique des structures. Le mémoire présente ensuite la modélisation d'un pont de chemin de fer avec le logiciel d'éléments finis Abaqus. Cela permet de déterminer différentes structures optimisées pour un certain nombre de combinaison de charges selon la méthode de conformité. Pour finir, le mémoire étudie l'influence sur la structure optimisée quand toutes ces combinaisons de charge sont appliquées au modèle dans un ordre aléatoire.



Kasper Heyndrickx

Student(en)_Etudiant(s)

Master of Science in de industriële wetenschappen: bouwkunde

Opleiding_Formation

Universiteit Gent

Onderwijsinstelling_Etablissement d'enseignement

Wouter De Corte, Jan Belis, Arne Jansseune

Begeleiding_Accompagnement

Numeriek onderzoek naar het bezwijkgedrag van horizontaal gegolfde (on)verstijfde silo's

In dit onderzoeksproject wordt een bouwkundig probleem onderzocht waar men reeds vele jaren mee worstelt. In het hedendaagse industriële landschap zijn silo's een onmisbare schakel. De grotere silo's worden meestal in staal uitgevoerd, aangezien dit een lichte en slanke constructie toelaat. In de meeste gevallen wordt hierbij gekozen voor een silo met een cirkelvormige doorsnede en met een vlakke of een horizontaal gegolfde wand. Dit laatste type heeft moeite met verticale belastingen maar gaat veel gemakkelijker om met fabricatietoleranties en horizontale belastingen. De silo-inhoud onderwerpt de gekromde stalen wand steeds aan axiale samendrukking enerzijds en inwendige steundrukken anderzijds (EC1, deel 4), waardoor de plastische grenstoestand (vloeien) en de knikgrenstoestand (plooiën) de voornaamste bezwijkfenomenen zijn (EC3, delen 1-6 en 4-1). Door vergelijking van de vereenvoudigde handberekeningen met de resultaten van de nauwkeurigere computerberekeningen toonde de studie duidelijk aan dat, zoals verwacht, de Eurocode nog niet op punt staat voor horizontaal gegolfde wanden die elastisch uitknikken, zowel onverstijfd als verstijfd.

Recherche numérique sur la résistance à la rupture des silos (non) renforcés à ondulations horizontales

Ce projet de recherche s'est penché sur un problème de génie civil sur lequel on bute depuis des années. Les plus grands silos sont généralement fabriqués en acier, qui permet une construction légère et mince. Dans la majorité des cas, on opte pour des silos de forme cylindrique et présentant une paroi plane ou à ondulations horizontales. Ce dernier type résiste moins bien aux charges verticales mais supporte mieux les tolérances de fabrication et les charges horizontales. Le contenu du silo soumet la paroi en acier cintré à une compression axiale d'une part et à des pressions d'appui internes d'autre part (EC1, partie 4), ce qui explique les principaux phénomènes de rupture, à savoir l'état limite plastique (seuil de fluage) et l'état limite de flambage (EC3, parties 1-6 et 4-1). Une comparaison des calculs manuels simplifiés avec les résultats de calculs informatiques plus précis a montré clairement que, comme on s'y attendait, l'Eurocode n'est pas encore au point pour les parois à ondulations horizontales qui se plient à l'état limite, qu'elles soient rigidifiées ou non.



Melissa Kerkhove
Student(en)_Etudiant(s)

Master of Science in Civil Engineering
Opleiding_Formation

Universiteit Gent
Onderwijsinstelling_Etablissement d'enseignement

Jan Belis, Delphine Sonck
Begeleiding_Accompagnement

Global buckling of eccentrically loaded cellular members

Omwille van hun economisch materiaalgebruik bij buiging om de sterke as worden cellenliggers vooral toegepast als balken en balk-kolommen in de structuur van het gebouw. In deze masterproef is het gedrag van excentrisch samengedrukte cellulaire balk-kolommen onderzocht door middel van numerieke simulaties in Abaqus. Dit reeds ingewikkelde probleem bij I-liggers wordt bij cellenliggers wordt nog extra gecompliceerd door de gewijzigde geometrie en imperfecties. Bijgevolg was dit het eerste onderzoek van deze aard voor cellenliggers. Deze masterthesis is een diepgaande studie van een zeer complex probleem. In totaal werden meer dan 5000 simulaties gedaan voor de cellenliggers. Daarnaast werd ook de instabiliteit van de excentrisch samengedrukte I-liggers uitgebreid bestudeerd (met in totaal 2688 verschillende simulaties voor 16 verschillende doorsneden). Dit zorgt ervoor dat de resultaten van deze masterproef niet alleen nuttig zijn voor cellenliggers, maar ook een bijdrage kunnen leveren tot de huidige discussie over M-N interactiediagrammen voor excentrisch samengedrukte kolommen met een I-doorsnede.

Flambage global de poutres cellulaires sous une charge excentrique

En raison de l'utilisation économique du matériau lors du cintrage des poutres cellulaires dans l'axe de résistance, on utilise les poutres cellulaires comme poutrelles et colonnes-poutres pour la structure des bâtiments. Ce mémoire de maîtrise étudie le comportement des colonnes-poutres cellulaires à charge excentrique à l'aide de simulations dans Abaqus. Ce problème déjà complexe avec les poutrelles en I le devient encore plus en raison de la géométrie modifiée et des imperfections de fabrication. Il s'agit ici de la première étude de cette nature pour les poutres cellulaires. Ce mémoire de maîtrise étudie de manière approfondie un problème très complexe. Au total, les poutres cellulaires ont été soumises à plus de 5000 simulations. L'étude a aussi porté sur l'instabilité des poutrelles en I lors d'une compression excentrique conjointe (2688 simulations au total pour 16 coupes différentes). Les résultats de cette étude peuvent s'avérer utiles non seulement pour les poutres cellulaires, mais ils peuvent aussi contribuer à la discussion actuelle sur les diagrammes d'interaction M-N pour les colonnes à profil en I subissant une compression excentrique.

126



Gianni Delheye
Student(en)_Etudiant(s)

Master of Science in de ingenieurswetenschappen: bouwkunde
Opleiding_Formation

KU Leuven
Onderwijsinstelling_Etablissement d'enseignement

Luc Schueremans
Begeleiding_Accompagnement

Structurele optimalisatie rekening houdend met praktische beperkingen

Dit eindwerk behandelt de optimalisatie van staalstructuren waarbij tijdens de optimalisatie rekening gehouden wordt met praktische beperkingen zoals een discrete profielkeuze, de te respecteren layout bij de boutverbinden of montagetijden die daaraan gekoppeld zijn. Het onderzoek kadert in het doctoraatsonderzoek van Roxane Mellaert dat dieper ingaat op optimalisatieprocedures bij het ontwerp van staalconstructies. In dit eindwerk wordt de nadruk gelegd op de optimalisatie van één welbepaald type aan spantstructuren uit de portfolio van Frisomat NV, met name een ASTRA-spant. Het spant is opgebouwd uit dunwandig koudgeformde profielen. Het bevat Sigma en C-profielen uit verschillende diktes en de verbindingen worden gerealiseerd door boutverbindingen op afschuiving. Door de samenwerking met Frisomat NV wordt een link gelegd tussen de brede toepasbaarheid van wiskundige optimalisatieprocedures en de concrete toepasbaarheid ervan in de zeer specifieke en complexe ingenieursomgeving.

Optimisation structurelle tenant compte des contraintes pratiques

Ce travail de fin d'étude porte sur l'optimisation des structures en acier en tenant compte de contraintes pratiques comme un choix de profil discret, la disposition des assemblages boulonnés ou les temps de montage associés. La recherche s'inscrit dans le cadre de la thèse de doctorat de Roxane Mellaert, qui étudie plus en détail les procédures d'optimisation dans la conception des constructions métalliques. Ce travail de fin d'études met l'accent sur l'optimisation d'un type particulier de charpente du portefeuille de Frisomat NV, à savoir la ferme ASTRA. Cette ferme est constituée de profilés en tôle mince formés à froid. Elle comprend des profilés Sigma et C de différentes épaisseurs et les assemblages sont réalisés par boulonnage prévenant le cisaillement. Grâce à la collaboration avec Frisomat NV, un lien est établi entre les vastes possibilités d'application des procédures d'optimisation mathématique et leur application concrète dans les environnements d'ingénierie très spécifiques et complexes.



Marieke Blanchart
Saskia De Mol
Thibaut Van Dousselaere
Silke Van Geeteruyen
Tom Van Houdt
 Student(en)_Etudiant(s)

Master in de ingenieurswetenschappen:
architectuur
 Opleiding_Formation

Universiteit Gent
 Onderwijsinstelling_Etablissement d'enseignement

Jan Moens
 Begeleiding_Accompagnement

Een nieuw ontwerp voor het Olympisch stadion van Tokio

In het kader van de internationale ontwerpwedstrijd (IASS The Design Competition for Young Generation) werkte een team van 5 studenten een nieuw ontwerpvoorstel voor het Olympisch stadion in Tokio uit. Elke 4 jaar wordt een Olympisch stadion ontworpen dat dienst doet als billboard van het hele Olympisch spektakel. Na de spelen worden de meeste stadions afgesloten en wachten ze verlaten af tot een nieuw groot evenement plaatsvindt. Het concept streeft ernaar deze wachttijd te activeren, hiertoe wordt het stadion als een open publieke ruimte ontworpen welke enkel wordt afgesloten gedurende een event. Het is een open structuur in het park en enkel de meest noodzakelijke functionele ruimtes worden er gehuisvest. De dakstructuur bestaat uit stalen spanten (driedimensionale vakwerken) waartussen het membraandak opgespannen wordt. Het dak bestaat uit 32 individuele spanten die scharnierend opgelegd worden op de betonnen onderstructuur. Alle profielen van het vakwerk werden d.m.v. Diamonds (het softwarepakket van Buildsoft) geoptimaliseerd. De doelstelling hier is een integraal ontwerp waarbij zowel structuur, functies, gevel etc. gebundeld werden in één architecturaal geheel.

Nouvelle conception du stade olympique de Tokyo

Dans le cadre du concours international de conception (IASS The Design Competition for Young Generation), une équipe de 5 étudiants a élaboré une nouvelle proposition de conception du stade olympique de Tokyo. Tous les 4 ans, on conçoit un stade olympique qui sert de théâtre pour le spectacle des jeux olympiques. À la fin des jeux, la plupart des stades sont fermés et restent à l'abandon jusqu'à ce qu'un autre grand événement soit organisé. La conception vise à tirer parti de cette période d'inutilisation. À cette fin, le stade est conçu comme un espace ouvert au public et dont l'enceinte n'est fermée que lors d'un événement. Cette structure ouverte dans le parc abrite uniquement les espaces fonctionnels nécessaires. La structure du toit est constituée de fermes métalliques (charpentes tridimensionnelles) entre lesquelles est tendue la membrane du toit. La toiture comprend 32 fermes individuelles pivotantes posées sur un socle en béton. Tous les profilés de la charpente ont été optimisés à l'aide de Diamonds (le progiciel de Buildsoft). L'objectif visait ici une conception intégrale réunissant un ensemble architectural, la structure, les fonctions, la façade, etc.



Benedict Coghe
Omer Kurtulus
 Student(en)_Etudiant(s)

Master in de ingenieurswetenschappen:
architectuur
 Opleiding_Formation

Universiteit Gent
 Onderwijsinstelling_Etablissement d'enseignement

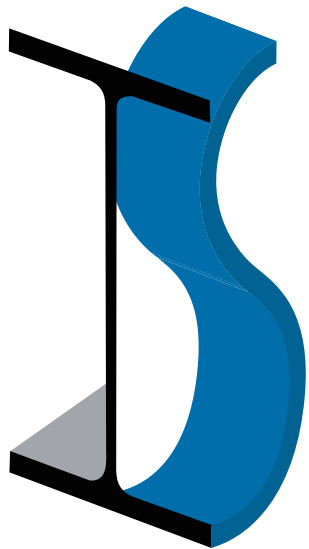
Michiel Dehaene, Jan Moens, Arthur De Rover
 Begeleiding_Accompagnement

LIMBO : een kunstinstallatie met vangrails

In het kader van de jaarlijkse projectweek 2016 in Gent, brengen een 15-tal projecten de relatie tussen stad en universiteit onder de aandacht. LIMBO is één van de projecten die tijdens die week is gerealiseerd. Het project is een samenwerking tussen professoren, assistenten en studenten burgerlijk ingenieur architect. LIMBO is een kunstinstallatie die bestaat uit een sequentie van gebogen stalen vangrails die door middel van stalen paaltjes boven het bestaande terrein staan opgesteld. De positie van de rails is een bewerking op de bestaande topografie en refereert naar de bescherming van de taluds langs de snelwegen. In de opeenvolging van concave en convexe curves worden de eigenschappen van het terrein versterkt en krijgen de terreinfragmenten opnieuw betekenis. Het staal van de rails is gerecupereerd uit de depots van een firma wegenwerken. Op basis van een gedetailleerde stuklijst worden alle stukken gezaagd en geplooid in atelier en op de werf geassembleerd. Met uitzondering van de positionering en plaatsing onderstructuur is alles door de studenten burg. ir. arch. uitgetekend en uitgevoerd.

Limbo : une installation artistique constituée de glissières de sécurité

Dans le cadre de la semaine des projets 2016 à Gand, une quinzaine de projets établissent la relation entre la ville et l'université. LIMBO est un des projets qui a été réalisé pendant cette semaine annuelle. Le projet est le fruit d'une collaboration entre les professeurs, les assistants et les étudiants ingénieurs civils architectes. LIMBO est une installation artistique constituée de glissières de sécurité placées dans un talus. Elles sont fixées en hauteur à l'aide de piquets en acier. La position des glissières reflète la topographie existante et fait référence aux dispositifs de sécurité routière sur les autoroutes. La succession des courbes concaves et convexes accentue les propriétés du terrain et donne une nouvelle signification aux parcelles de terrain. Les bouts de glissière ont été récupérés dans les dépôts d'une firme de travaux routiers. Toutes les pièces ont été sciées et cintrées en atelier selon un état de matériel détaillé et ensuite assemblées sur le chantier. À l'exception du positionnement et la pose de la structure portante, tout a été dessiné et réalisé par les étudiants ing. civils architectes.



Wordt lid!
Devenez membre !
www.infosteel.be

infosteel

Actif en Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg, Infosteel s'attache à promouvoir l'usage qualitatif de l'acier dans la construction. Organisé en ASBL, il est soutenu par plus de 600 membres.

Infosteel, actief in België en Luxemburg, wijdt zich aan de promotie van het goed gebruik van staal in de bouw. Opgericht als vzw, wordt Infosteel ondersteund door een 600-tal leden.



Communication et transfert de connaissances via:

- Le magazine 'info_steel'
- Le site web www.infosteel.be
- Organisation de cours et formations
- Organisation de journées d'études
- Déjeuners d'études
- Bibliothèque
- Edition des publications techniques
- ...

Un service helpdesk gratuit pour répondre à des questions concernant:

- La résistance au feu
- Les coûts
- La construction durable
- Les Eurocodes
- Des détails techniques
- ...

Organisation d'événements:

- Journée Construction Acier
- Concours Construction Acier
- Prix Acier Etudiants
- Visites de projet
- Voyages d'études
- ...

L'affiliation vous donne droit à:

- Un abonnement gratuit à la revue 'info_steel'
- Une réduction sur l'inscription à toutes les activités
- Une réduction sur la publicité dans la revue 'info_steel'
- Une présence sur notre site web
- ...

Communicatie en kennisoverdracht via:

- Het tijdschrift 'info_steel'
- De website www.infosteel.be
- Organisatie van studiedagen
- Organisatie van cursussen en opleidingen
- Werklunches
- Bibliotheek
- Uitgave van technische publicaties
- ...

Gratis helpdesk voor het beantwoorden van vragen over:

- Brandveiligheid
- Kosten
- Duurzaam bouwen
- Eurocodes
- Detaillering
- ...

Organisatie van evenementen:

- Staalbouwdag
- Staalbouwwedstrijd
- StudentenSTAALprijs
- Projectbezoeken
- Studiereizen
- ...

Als lid geniet u van:

- Een gratis abonnement op het tijdschrift 'info_steel'
- Korting bij de inschrijving op de activiteiten
- Korting op de advertenties in het tijdschrift 'info_steel'
- Vermelding op de website
- ...

leden_membres



duroZINQ[®] duurzaam en effectief verzinken
pour une galvanisation à chaud durable



Cradle to Cradle[®]-certificatie voor Galva Power

Duurzaamheid zit in het DNA van Galva Power. Dit wordt eens te meer onderstreept door het Cradle to Cradle[®]-certificaat dat duroZINQ[®] haalde, hetgeen duidt op een milieubewuste productkringloop en effectiviteit. Het mag duidelijk zijn dat thermisch verzinken met duroZINQ[®] dé oplossing is voor elk doelbewust verzinkingsproces.

Certification Cradle to Cradle[®] pour Galva Power

La durabilité est inscrite dans les gènes de Galva Power. Ce que confirme la certification Cradle to Cradle[®] obtenue par duroZINQ[®], pour son cycle de production circulaire parfaitement respectueux de l'environnement. Il est évident que duroZINQ[®] constitue LA solution en matière de galvanisation à chaud durable.