



ZEKER ZINK

zink
zinc

ABSOLUMENT ZINC

MÉLOPÉE, UN POÈME GALVANISÉ



Table des matières

4	PRÉFACE
6-7	PHOTOS VISITE DE CHANTIER
9	MELOPEE, UN POÈME GALVANISÉ Interview avec Willem Van Besien (XDGA) Carlos Callewaert ("l'atelier de galvanisation") Thibaud Ceyssens (Dugardein-De Sutter)
26	MANIFESTE ABSOLUMENT ZINC
27	COLOPHON

Mélopée, un poème galvanisé

Le Stadsgebouw Mélopée sur le site de l'Oude Dokken à Gand évoque le poème éponyme du poète anversois Paul Van Ostaïjen. Ce poème décrit le voyage en canoë de deux amis et le mot lui-même – qui signifie un poème chanté – se rattache à la pédagogie musicale de l'école primaire.

Le nouveau bâtiment, un projet de XDGA et des bureaux d'études Ney & Partners et Boydens, comprend une crèche, une prise en charge extrascolaire, une salle de sport de quartier et l'école primaire De Wonderfluit. Ce projet est caractérisé par une cage extérieure végétalisée, un treillis en acier galvanisé qui doit accueillir des plantes grimpantes.

Le procédé de galvanisation retenu est le fruit d'une étroite concertation entre XDGA, le constructeur métallique Dugardein-De Sutter et l'atelier de galvanisation. Disons qu'il s'agit d'un cas exemplaire de philosophie Absolument Zinc.

Le dialogue entre le prescripteur, le constructeur et l'atelier de galvanisation, perçu comme un instrument pour garantir la sûreté de la qualité et répondre aux attentes du client, est ici d'une importance cruciale.



Je vous souhaite une bonne lecture!

Bruno Dursin
Directeur InfoZinc Benelux



ABSOLUMENT ZINC

Il n'y a
rien de plus
sûr qu'un
« système
honnête »





8/05/2019: InfoZinc Benelux à organisé une visite de chantier Mélopée. Après la tournée, y avait-il la visite guidée. La journée s'est terminée avec style sur le pont d'un bateau.



Quelques mois plus tard de la visite, on se retrouve pour une conversation à propos de ce bâtiment unique. Sont assis à table: Willem Van Besien de XDGA, Carlos Callewaert de Coatinc Ninove et Thibaud Ceyssens de Dugardein-De Sutter.

Bruno Dursin:

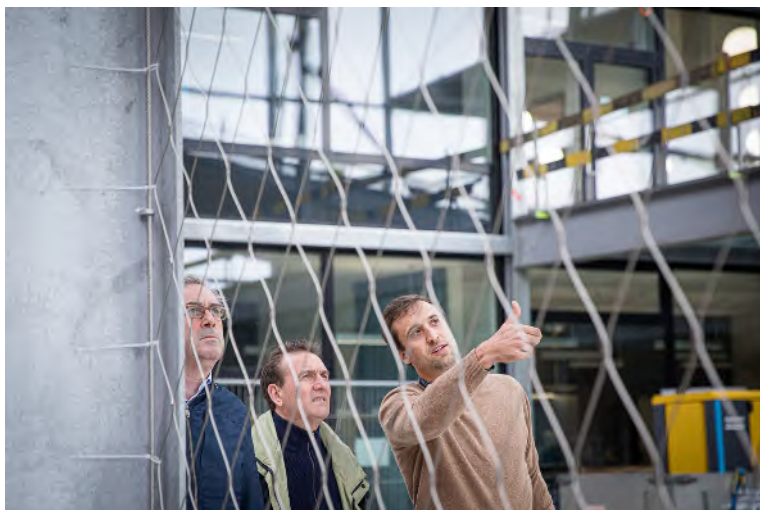
Messieurs, merci pour la visite de chantier! Je crois que le moment est bien choisi pour parler tranquillement de Mélopée. J'aimerais bien revenir au tout début du projet. Comment est née l'idée de construire une «serre» autour de l'enveloppe du bâtiment?

Willem Van Besien:

Le concept de la cage extérieure ouverte avec les espaces de récréation est né du fait que le site était trop petit pour le programme du maître d'œuvre. Nous ne pouvions pas construire une école classique dans l'espace intérieur disponible.

Nous avons étudié plusieurs modèles, dont un espace de jeu sur le toit. Finalement, nous avons opté pour un bâtiment scolaire compact sous la forme d'une boîte rectangulaire rationnelle de 40 m x 30 m située sur la partie est du site. Nous avons ainsi libéré de l'espace du côté du dock en utilisant la hauteur de construction libre maximale de 20 m.

Il était clair dès le début que nous n'aurions pas assez de surfaces de plain-pied pour les espaces de récréation. La solution a consisté à empiler les différents espaces de récréation, ce qui nous a conduit naturellement à choisir une structure portante ouverte.



De gauche à droite: Bruno Dursin, Carlos Callewaert, Thibaud Ceyssens

MAÎTRE D'OUVRAGE

SOGENT

ARCHITECT

XAVEER DE GEYTER ARCHITECTS

ENTREPRENEUR GÉNÉRAL

BAM CONTRACTORS

CONSTRUCTEUR MÉTALLIQUE

DUGARDEIN - DE SUTTER

BUREAU D'ETUDES

NEY & PARTNERS

BOYDENS ENGINEERING

PHOTOS

MAITÉ THIJSSSEN







Willem Van Besien

Willem Van Besien:

La compacité du bâtiment scolaire fait que les classes et la salle de sport se trouvent à des niveaux différents. Nous voulions éviter que les élèves et les utilisateurs de la salle de sport ne soient continuellement obligés de se déplacer d'un niveau à l'autre en empruntant l'escalier intérieur. L'empilement fait en sorte que les espaces de récréation se trouvent au même niveau que les classes. Les enfants des classes maternelles au premier étage comme les élèves de l'école primaire au deuxième étage et les utilisateurs de la salle de sport au troisième étage peuvent circuler dans leur 'propre niveau' en utilisant les portes qui permettent d'accéder à la cage extérieure.



Bruno Dursin:

Pendant la visite, on avait l'impression que le bâtiment remplit plusieurs fonctions, non?

Willem Van Besien:

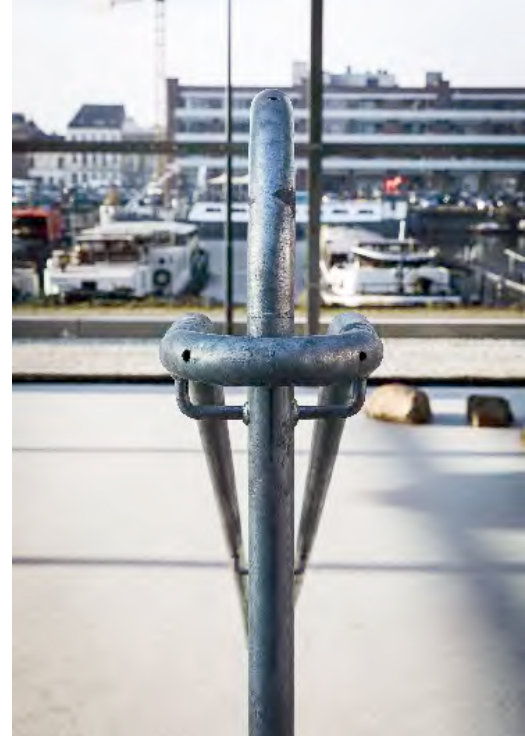
C'est exact, il y a une crèche au rez-de-chaussée. Au premier et au deuxième étage, nous avons donc l'école maternelle et l'école primaire, le troisième et le quatrième étage accueillent la salle de sport de quartier, qui est destinée non seulement à l'école mais aussi aux habitants du quartier et à d'autres écoles. Au premier étage se trouve également le STIBO, une initiative urbaine d'accueil extrascolaire, qui accueille les enfants avant et après l'école et pendant les vacances.

Bruno Dursin:

Pourquoi avez-vous choisi l'acier?

Willem Van Besien:

Pour plusieurs raisons. Il y a d'abord des raisons économiques évidentes (rapidité et légèreté de la construction), mais aussi l'ouverture de l'ensemble qui permet au bâtiment de se fondre pour ainsi dire dans la beauté du site. Nous voulions créer une cage extérieure très élancée pour garantir l'ouverture du bâtiment et renforcer le contact visuel avec l'eau.







Bruno Dursin:

Pourquoi l'acier galvanisé à chaud et pas un système de peinture de protection anticorrosion?

Willem Van Besien:

Pour les structures comme pour les finitions, XDGA préfère utiliser de «vrais» matériaux et dissimuler un minimum de choses. Nous évitons si possible les interventions «artificielles» qui masquent les caractéristiques des matériaux. L'aluminium, par exemple, a simplement été anodisé au lieu d'être laqué.

En fait, nous considérons l'acier galvanisé comme l'équivalent du béton coulé sur site, c'est une sorte de matériau de gros œuvre qui donne des résultats uniques et intéressants à condition d'accorder l'attention nécessaire à l'exécution et aux détails de conception.

L'acier galvanisé est une sorte de matériau de gros œuvre qui donne des résultats unique et intéressants

Bruno Dursin:

Parlons maintenant de la communication entre les différentes parties concernées. Comment et quand est apparu l'atelier de galvanisation et que penser de la concertation entre le constructeur métallique, l'atelier de galvanisation, le bureau d'études et l'architecte?

Willem Van Besien:

En fait, les consultations entre XDGA et Ney & Partners ont commencé dès le trajet préliminaire, la phase de conception.

À partir de leur expertise, ils ont tenu compte d'un certain nombre de conditions préalables auquel la structure métallique devait satisfaire pour pouvoir être bien galvanisée en toute sécurité. Nous avons alors considéré certains aspects tels que les dimensions du bain de zinc et la composition de l'acier. Les colonnes ont une longueur de 19,60m et en accord avec l'atelier de galvanisation, nous avons donc choisi de les galvaniser en plusieurs étapes.

Thibault Ceyssens:

Nous avons étudié la possibilité de réaliser les colonnes en deux parties pour éviter la double trempe, mais cela a suscité une vaste discussion sur les assemblages, qui ne pouvaient pas être galvanisés selon le bureau d'études.

Carlos Callewaert:

Cela aurait forcément abouti à une formation de rouille, ce que nous avons immédiatement signalé.

Thibault Ceyssens:

D'où notre choix justifié pour un procédé de double trempe.

Thibaud Ceyssens





Bruno Dursin:

Y a-t-il eu des moments où l'atelier de galvanisation a usé de son expertise pour appeler à adapter le projet ?

Willem Van Besien:

Absolument. Nous avons notamment évité autant que possible d'associer des pièces massives et des pièces plus légères parce que cela risquait de créer des déformations pendant la galvanisation.

Bruno Dursin:

Thibault, comment s'est passée la collaboration entre le constructeur métallique et l'architecte ?

Thibault Ceyssens:

En ce qui nous concerne, elle a été excellente.

N'oubliez pas que nous participions à ce projet en tant que sous-traitant de BAM. En principe, toute la communication passe par l'entrepreneur principal, mais dans ce projet, il a vraiment été question d'une concertation collective. Nos idées et nos remarques ont été prises en considération par le maître d'œuvre. Un exemple concret: à l'origine, le grand escalier extérieur devait être transporté en plusieurs parties sur le chantier et soudé et peint sur site. Nous pensions que c'était le mauvais choix et que la couche de peinture s'userait très vite avec les allées et venues des enfants. Nous avons convaincu l'architecte d'opter pour la galvanisation. Le seul inconvénient: il était impossible de souder sur site et les architectes voulaient à tout prix éviter les liaisons boulonnées. Nous avons finalement imaginé une structure de limons reliés par des profilés creux. L'escalier sert ainsi de contreventement pour la cage extérieure. Des marches pliées, découpées au laser, ont été fixées sur les profilés creux. Chaque marche compte 24 boulons, étant donné qu'on doit respecter une distance de 12 cm entre les trous de boulon des plats galvanisés. Tous les trous ont été fraisés à la main pour noyer les boulons.

Nos remarques n'avaient qu'un seul et même but: concilier les idées de l'architecte et une réalisation parfaite sur le chantier. Et pour cela, il faut que tout le monde soit prêt à faire des concessions.

Willem Van Besien:

Il ne faut pas sous-estimer le rôle de l'entrepreneur principal. Il est responsable de la coordination du chantier et il veille à ce que tout le monde travaille dans le même sens. Avec BAM, nous avons également visité l'atelier de galvanisation pour bien comprendre en amont les exigences spécifiques auxquelles devait satisfaire l'acier pour obtenir un produit galvanisé de qualité.

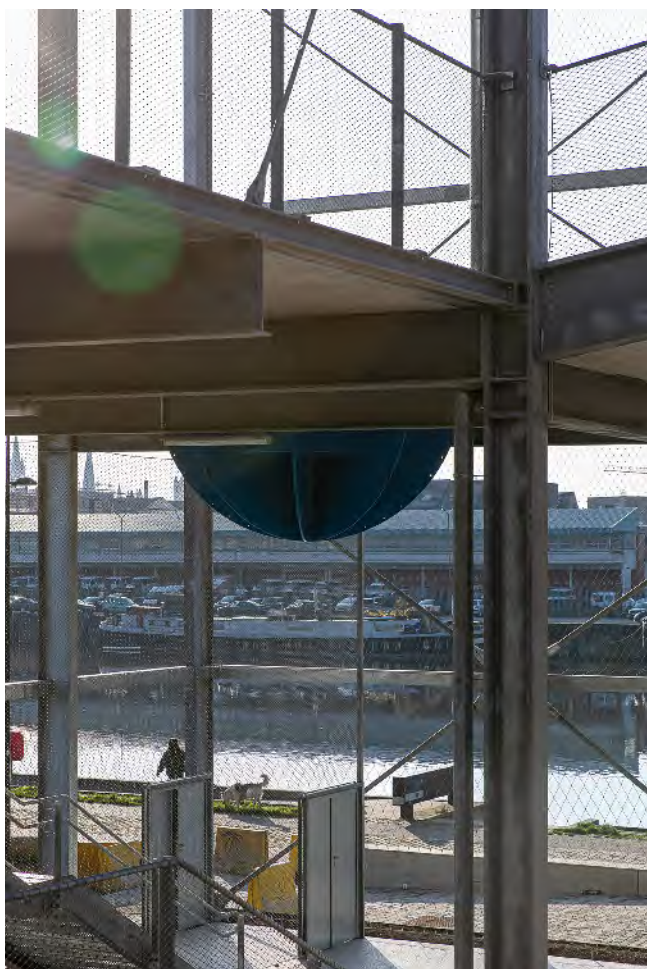
Bruno Dursin:

Carlos, comment avez-vous vécu la collaboration en tant que galvanisateur?

Carlos Callewaert:

Je pense que la devise 'mieux vaut prévenir que guérir' a très bien marché. Prenez la question de la double trempe pour les colonnes. Dans une première phase, nous sommes partis d'une double trempe classique, mais cela ne donnait pas le résultat escompté sur le plan esthétique. Nous avons alors opté pour une trempe par retournement, ce qui générerait des coûts supplémentaires pour l'atelier de galvanisation mais permettait d'obtenir un résultat esthétique plus uniforme. La démarcation est toujours visible mais beaucoup moins gênante parce qu'elle se trouve pratiquement au même endroit sur toutes les colonnes. En accord avec le constructeur métallique, toutes les colonnes ont été livrées de la même manière ce qui a permis d'uniformiser le trempage par retournement.





Willem Van Besien:

Un élément caractéristique de la galvanisation est que vous ne pouvez pas modifier le résultat après coup. Mais nous n'en avons jamais fait un problème, parce que nous savions très bien à quoi nous en tenir. Le dialogue en amont évite les désillusions en aval.

Thibault Ceyssens:

Nos collaborateurs connaissent bien les gens de l'atelier de galvanisation, ce qui a également facilité la communication sur ce plan.

Bruno Dursin:

Pendant la visite du chantier, j'ai remarqué les '50 nuances de gris'. Willem, quel est ici le regard de l'architecte?

Willem Van Besien:

C'est toujours la même règle : il vaut mieux en parler avant pour éviter les malentendus. Nous savions que les différences de couleur finiraient par s'atténuer avec le temps et en plus, nous aimons le caractère industriel de l'acier galvanisé à chaud. Un concepteur qui aborde cette donnée de manière intelligente, peut visualiser la logique de son projet dans la logique des différences de couleur de l'acier galvanisé.





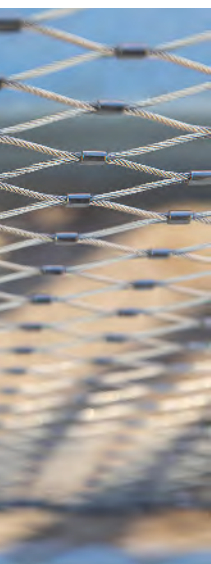
Bruno Dursin:

Quelle a été l'importance de l'entretien dans le choix des matériaux?

Willem Van Besien:

Cette question a retenu l'attention de Ney & Partners, notamment au niveau des détails de conception. Le maître d'œuvre souhaitait limiter au maximum les coûts d'entretien. Nous en avons donc parlé à chaque réunion de chantier. La longue durée de vie et l'entretien très réduit de l'acier galvanisé ont fait pencher la balance en faveur de la galvanisation.

Nous sommes vraiment super fiers du résultat final et la collaboration entre les parties nous a servi d'exemple pour d'autres projets. Finalement, nous avons réussi à réaliser ce que nous avions imaginé.







MANIFESTE ABSOLUMENT ZINC

LA GALVANISATION À CHAUD, VOTRE ASSURANCE CONTRE LA CORROSION



1. LA GALVANISATION À CHAUD, PLUS DE 150 ANS DE FIABILITÉ

IL N'Y A RIEN DE PLUS SÛR QU'UNE « PROTECTION NATURELLE »

DEPUIS PLUS DE 150 ANS, CE MARIAGE NATURELLE ENTRE L'ACIER ET LE ZINC PROUVE QU'IL N'Y A PAS DE MEILLEUR MOYEN PLUS DURABLE DE SE PROTÉGER CONTRE LA CORROSION. NOUS GARANTISSONS LA DURABILITÉ ET LA FIABILITÉ DANS UN MONDE EN RAPIDE MUTATION.

2. WHAT YOU SEE IS WHAT YOU GET.

IL N'Y A RIEN DE PLUS SÛR QU'UN « SYSTÈME HONNÊTE »

AVEC LA GALVANISATION À CHAUD, VOUS VOYEZ IMMÉDIATEMENT SI LE TRAVAIL A ÉTÉ BIEN FAIT, IL EST IMPOSSIBLE DE CACHER LES DÉFAUTS. L'HONNÊTETÉ DURE LITTÉRALEMENT LE PLUS LONGTEMPS.

3. CLASSE E / CLASSE F & UN DIALOGUE STANDARDISÉ

IL N'Y A RIEN DE PLUS SÛR QUE DE « RÉPONDRE AUX ATTENTES »

IL EST DONC CRUCIAL DE PROMOUVOIR LE DIALOGUE ENTRE LE PRESCRIPTEUR, LE CONSTRUCTEUR ET LE GALVANISATEUR. LE CHOIX ENTRE CLASSE E (ESTHÉTIQUE) ET CLASSE F (FONCTIONNELLE) EST UN DES OUTILS QUI STIMULERA L'ÉCHANGE D'INFORMATION ENTRE LES PARTIES CONCERNÉES, CE QUI PERMETTRA DE CONCORDER MIEUX AVEC VOS ATTENTES AVEC LE RÉSULTAT FINAL. CE SYSTÈME OFFRE LA CERTITUDE AU LIEU DE MAUVAISES SURPRISES A POSTERIORI.

4. GARANTIE

IL N'Y A RIEN DE PLUS SÛR QUE « 30 ANS DE GARANTIE »

QUELLE PENSÉE RASSURANTE, QUE DE POUVOIR COMPTER SUR NOUS PENDANT 30 ANS, SANS ENTRETIEN ET SANS SOUCI. À PARTIR DU 01/01/2019, TOUS LES GALVANISATEURS MEMBRES D'INFOZINC (IZB) OFFRENT JUSQU'À 30 ANS DE GARANTIE, EN FONCTION DU PRODUIT ET DU MILIEU DANS LEQUEL IL VA SE RETROUVER.

5. RICHE TRADITION

IL N'Y A RIEN DE PLUS SÛR QU'UNE « RICHE TRADITION »

QUASIMENT TOUS LES GALVANISATEURS DU BENELUX TROUVENT LEURS RACINES DANS DES ENTREPRISES FAMILIALES BELGES ET NÉERLANDAISES. ELLES CONNAISSENT LEURS CLIENTS, SAVENT CE QU'ILS VEULENT ET CECI DEPUIS DES GÉNÉRATIONS.

6. TRAJET D'AMÉLIORATION LOGISTIQUE & CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

IL N'Y A RIEN DE PLUS SÛR QUE LA « VOLONTÉ DE VOULOIR PROGRESSER ».

TOUS LES MEMBRES D'IZB S'ENGAGENT À ADAPTER ENCORE MIEUX LA LOGISTIQUE ET LE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ AUX BESOINS ET EXIGENCES DE LEURS CLIENTS.

InfoZinc Benelux est une organisation avec une mission explicite:
promouvoir la galvanisation à chaud en général
et au Benelux en particulier.

**Vous souhaitez recevoir un conseil personnalisé
sur Absolument Zinc ?**

Commander le manuel ?

WWW.ZEKERZINK.COM



Ont participé à cette édition:

Bruno Dursin pour les mots, Maité Thijssen pour les photos et la mise en page.

Merci à Annelies Meersseman et Bart Matthijs.

ACB Text and Translations pour la traduction.

Aucun élément de cette édition ne peut être copié et/ou rendu public, par quelque moyen que ce soit,
sans l'autorisation écrite préalable d'InfoZinc Benelux.