

ZEKER ZINK

zink

zinc

ABSOLUMENT ZINC

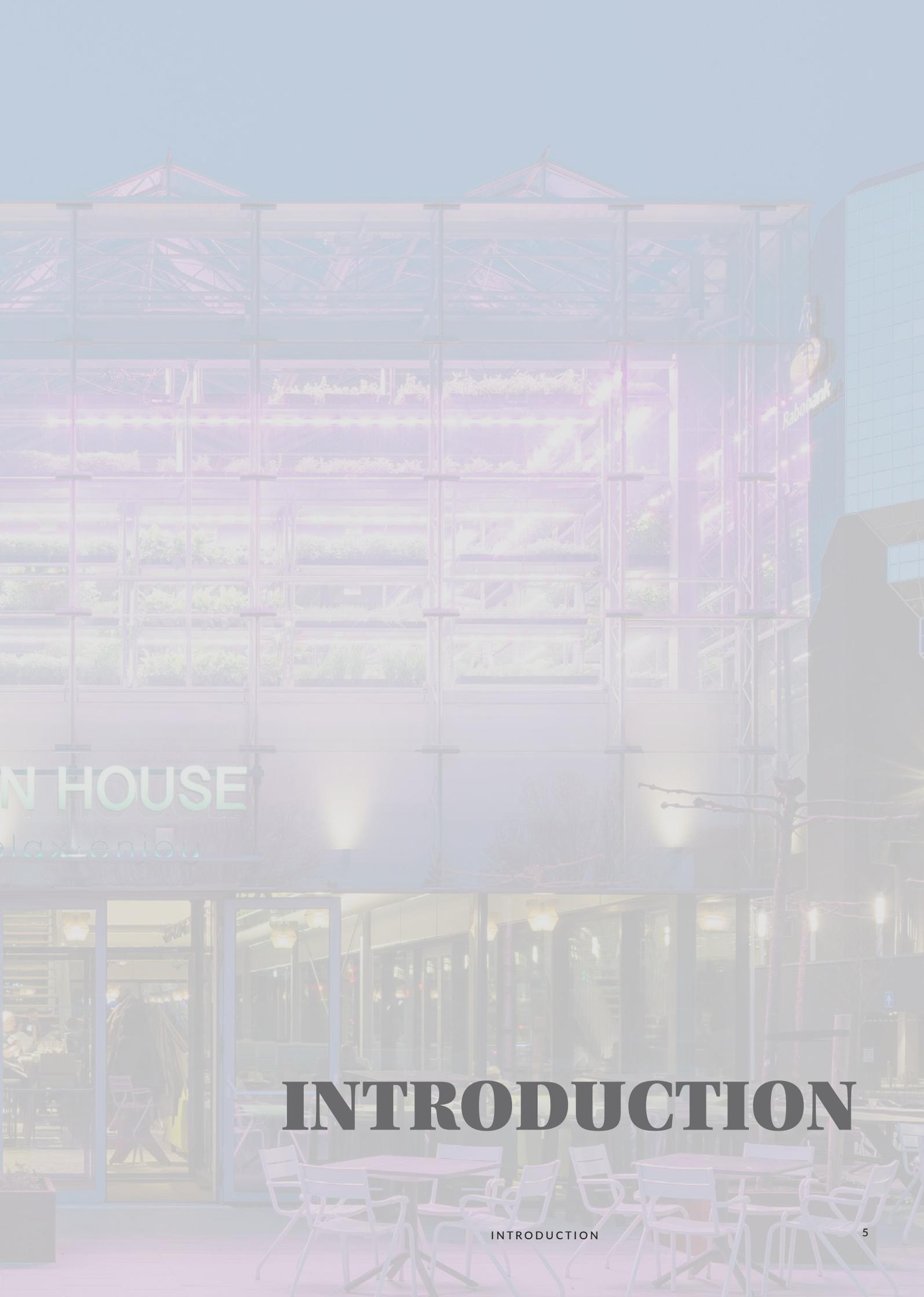
THE GREENHOUSE

#THEGREENHOUSE

#ELBEKO

Table des matières

5	INTRODUCTION
6	Introduction de Bruno Dursin
9	HABITER MIEUX AVEC ELBEKO
11	Interview de Bert Schauwvlieghe
16	THE GREEN HOUSE
19	Pavillon « circulaire » à Utrecht
24	MANIFESTE ABSOLUMENT ZINC
25	COLOPHON



N HOUSE
relax:enjou

INTRODUCTION

Introduction

Chers lecteurs,

Ce numéro de notre magazine est consacré entre autres aux aciers pour béton armé galvanisés. Cette application qui échappe trop souvent à notre attention, présente de nombreux avantages pour la construction de logements, notamment lorsque le béton apparent doit satisfaire à des exigences esthétiques élevées. Le promoteur immobilier Elbeko fait le choix cohérent d'utiliser des armatures galvanisées dans tous ses projets haut de gamme. Bert Schauwvlieghe de chez Elbeko nous en dit plus à ce sujet.

Celui qui n'a encore jamais entendu parler de la construction circulaire, aura certainement vécu l'année dernière sur une autre planète. En Europe, les pouvoirs publics néerlandais ouvrent la voie avec la création d'un cadre politique destiné à initier et à soutenir la construction circulaire. Malgré une échelle relativement modeste, le projet The Greenhouse du cabinet cepezed architecten est un bon exemple de cette nouvelle façon de concevoir et de construire. InfoZinc est fermement convaincue des avantages et de l'importance de la construction circulaire, même si cela correspond à un nouveau paradigme de construction pour les concepteurs et les donneurs d'ordre. Les différents acteurs de la chaîne de construction vont devoir travailler ensemble pour créer un nouveau modèle de rentabilité et les pouvoirs publics, prendre probablement aussi au début des mesures de soutien pour assurer le succès de la construction circulaire. Le secteur du bâtiment que nous représentons, a également le devoir d'apporter sa contribution à l'économie circulaire du futur.

Pour finir, encore un thème qui me tient à cœur: la campagne ABSOLUMENT ZINC que nous avons lancée en 2018 et qui devrait passer la vitesse supérieure l'année prochaine. Vous trouverez dans ce numéro notre Manifeste qui permet de comprendre en six points clés pourquoi il n'y a rien de plus sûr que la galvanisation à chaud. Nos clients reconnaissent cette assurance et comptent sur les galvanisateurs pour promouvoir ce Manifeste dans leur travail et dans leur communication.

Bonne lecture!

Bruno Dursin
Directeur InfoZinc Benelux





ABSOLUMENT ZINC

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



PREMIÈRE PARTIE

HABITER MIEUX AVEC ELBEKO



Interview de Bert Schauwvlieghe

- Bert, pourriez-vous nous parler d'Elbeko?

Elbeko est un entrepreneur principal et un promoteur immobilier, créés il y a plus de cinquante ans par mon grand-père. Nous travaillons principalement pour le marché de la construction résidentielle. Grâce à notre savoir-faire et à notre recherche permanente de la qualité, nous évoluons dans ce que l'on pourrait appeler le segment supérieur et le sub-top. Nos projets se situent généralement en Flandre occidentale et en Flandre orientale, mais aussi dans la région de Bruxelles et d'Anvers. Elbeko compte une soixantaine d'employés, dont une vingtaine dans les bureaux et une quarantaine sur les chantiers. Nous avons nos propres maçons, ferrailleurs et coffreurs. Nous sous-traitons les études de stabilité, mais nous avons des calculateurs, des dessinateurs, des architectes d'intérieur et des responsables de projet.

- Qu'est-ce que le projet SILVAE ?

Silvae est un complexe de trois bâtiments résidentiels à plusieurs étages qui reposent sur une cave commune et comptent vingt-quatre appartements intégrés dans un parc. Il s'agit d'un projet haut de gamme où l'on a utilisé du béton apparent à différents endroits. Une partie des murs de la cave et les noyaux des escaliers ont ainsi été réalisés en béton apparent autocompactant coulé sur site avec un motif d'écorce d'arbre. Les plafonds des terrasses ont également été réalisés sur place en béton apparent blanc.

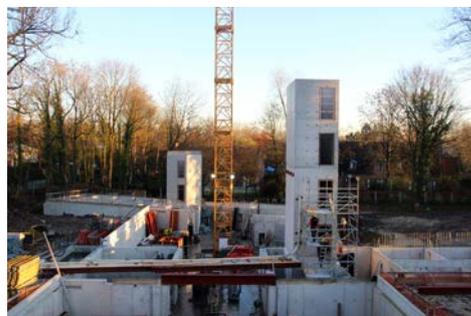
Un des grands avantages de l'armature galvanisée est l'excellente adhérence entre le béton et l'armature, ce qui permet d'effectuer les calculs avec d'autres facteurs de sécurité.

- Quels ont été les défis que vous avez dû relever pendant la phase de construction, notamment lors de l'application du béton apparent ?

Le plus gros défi du béton apparent est de garder des murs propres après le coulage du béton. Pendant la phase de construction, notamment lorsque vous continuez à travailler en hiver, vous voulez absolument éviter que des traces de rouille ou d'autres saletés n'apparaissent sur les murs. En utilisant une armature d'attente galvanisée, vous réduisez la formation de rouille sur les murs qui sont exposés pendant un certain temps à des conditions climatiques contraignantes. Le projet comprenait également des terrasses à armature horizontale. Avec un acier d'armature brut, de la rouille serait apparue et elle se serait mélangée au béton blanc coulé. Nous aurions finalement obtenu du béton blanc avec des taches de rouille et je ne crois pas que ce soit ce que le client avait en tête (rires).

(Page précédente) Acier pour béton armé galvanisé pour un mur en béton apparent (réf. page 14).

(Photo ci-dessous) Construction de la cage d'escalier dans du béton apparent coulé préalablement sur place.



(Photo ci-dessous) Armature traditionnelle (poutre d'armature menuiserie séjour) dans du béton constructif à côté d'une armature galvanisée dans du béton apparent, séparée par une interruption thermique (béton apparent chape terrasse).





(Photos ci-dessus, à gauche) Coulage de béton apparent blanc pour la chape des terrasses.

(Photos ci-dessus, à droite) Armature d'attente galvanisée des parois de cave coulées sur site.



(Photo ci-dessus) L'armature d'attente a été galvanisée pour éviter les traces de rouille.



(Photo ci-dessus) La terrasse est prête pour le coulage du béton.



(Photo ci-dessus) Armature traditionnelle dans du béton constructif à côté d'une armature galvanisée dans du béton apparent, séparée par une interruption thermique.

- Quelles sont pour vous les principales raisons d'utiliser une armature galvanisée ?

Un des grands avantages de l'armature galvanisée est l'excellente adhérence entre le béton et l'armature, ce qui permet d'effectuer les calculs avec d'autres facteurs de sécurité. En fait, nous utilisons des aciers d'armature galvanisés pour le béton apparent dans la quasi-totalité de nos projets où nous intervenons en tant que promoteur immobilier. Quand nous sommes entrepreneur principal, nous conseillons à nos clients d'en faire de même, malgré le surcoût par rapport aux aciers pour béton armé non traités. Nous faisons remarquer aux clients qui ne suivent pas nos conseils et choisissent une armature non traitée, que nous déclinons toute responsabilité pour la formation éventuelle de rouille sur le béton apparent. Un maître d'œuvre peut naturellement décider de courir le risque mais il doit savoir qu'il sera peut-être obligé de peindre après-coup les murs en béton apparent pour « dissimuler » les traces de rouille. Sur le plan esthétique, un mur peint ne vaut pas non plus un joli mur en béton apparent.

- L'utilisation des aciers pour béton armé galvanisés nécessite-t-elle des dispositions particulières sur le chantier ?

Il faut surtout stocker correctement les armatures, mais c'est la seule différence avec les armatures non traitées. Un petit conseil: utilisez du fil d'attache galvanisé.

- L'utilisation d'armatures galvanisées permet-elle de diminuer l'épaisseur de l'enrobage ?

En théorie, cela devrait être possible grâce à la protection optimale de l'armature, mais il faut bien savoir que si l'enrobage est trop mince, le motif de l'acier d'armature risque de se dessiner sur la peau du béton. Cela n'a donc pas beaucoup d'utilité pour du béton apparent.

- Parlons du projet VILLA ED.

VILLA ED est une habitation résidentielle en deux parties qui comprend, d'une part, un ancien hangar rénové et, de l'autre, une construction nouvelle. On a utilisé du béton poli pour tous les planchers du hangar et du béton brossé pour les allées.

- Où avez-vous utilisé de l'acier d'armature galvanisé ?

Tous les aciers d'armature dans le béton poli, qu'il s'agisse de profilés de linteaux ou d'armature auxiliaire, ont été galvanisés. Nous avons également utilisé une armature galvanisée dans le mezzanino, une plaque de béton d'environ six mètres sur sept et de dix-huit centimètres d'épaisseur dans laquelle ont été noyés l'électricité, le chauffage par le sol et les armatures d'éclairage. La partie inférieure de cette plaque a une structure imitation bois et la partie supérieure a été polie. La cave de l'habitation est composée de murs en béton apparent formés de planches de béton de largeurs différentes. Les murs qui font trois mètres et demi de hauteur, ont été entièrement réalisés avec une armature galvanisée. Le résultat est sobre, c'est du béton « nu » dans toute sa splendeur naturelle. Toutes les armatures d'attente dans la cave ont été galvanisées pour la même raison que dans le projet Silvae.

- Merci pour toutes ces explications!



(Photo ci-dessus) Profilés galvanisés avec armature galvanisée soudée pour le ferrailage dans l'armature de la chape de la cave.



(Photo de gauche)
 Au fond le plancher poli avec sur la partie inférieure la structure imitation bois (plafond).



(Photo ci-dessus)
 Dans ce mur en béton avec structure imitation bois se trouve l'armature galvanisée évoquée en page 10. Tout a été coulé sur place.



(Photo ci-dessus)
 Vue sur le reste de la cave.

(Page suivante)
 Trous de serrage des tirants des banches dans les cages d'escalier avec murs en béton à structure imitation bois coulées sur place.



DEUXIÈME PARTIE

THE GREEN HOUSE





The Green House

Le pavillon The Green House, qui abrite un restaurant avec sa propre ferme urbaine et un centre de réunion, a officiellement ouvert ses portes le 9 avril 2018. Initié par Strukton, Ballast Nedam et Albron, ce projet d'architecture circulaire a été réalisé par le cabinet d'architectes néerlandais cepezed.

En 2014, cepezed a été chargée par la Rijksvastgoedbedrijf, le bureau de gestion immobilière du gouvernement central des Pays-Bas, de réaliser des bureaux modernes dans l'ancienne Knoopkazerne sur la Croeselaan à Utrecht. Le cahier des charges comprenait aussi le réaménagement de l'espace situé entre la Knoopkazerne et le siège social voisin de la Rabobank. L'affectation définitive de ce site ne devant être fixée que dans quinze ans, on a recherché une destination provisoire susceptible d'animer ce terrain qui serait autrement demeuré à l'état de friche. Cepezed a imaginé un projet où la fonction et l'architecture sont basées sur la circularité.

The Green House abrite un concept « circulaire » de restaurant avec des salles de réunion. Conformément aux principes de la circularité, le bâtiment (y compris les fondations de plaques Stelcon et de blocs de béton préfabriqués) est entièrement démontable et il pourra être remonté ailleurs dans quinze ans. Le choix des matériaux a également été motivé par la réutilisation.

« Il pourra être remonté ailleurs dans quinze ans. »

Le pavillon à deux étages a été conçu comme un bâtiment générique avec un squelette en acier démontable composé de profilés galvanisés. Ses dimensions sont dérivées de celles des panneaux de façade en verre fumé de l'ancienne caserne qui ont été réutilisés pour la deuxième peau du bâtiment et la serre du pavillon.

La circularité du bâtiment réside également dans le choix du bon plancher au bon endroit. Des briques de pavage provenant d'un ancien quai de la ville de Tiel remplacent le coulage de la dalle de sol traditionnelle. Elles reposent sur un lit de sable compacté avec chauffage par le sol. Le plancher de l'étage est composé d'éléments en bois préfabriqués. Pour la toiture, les architectes ont choisi une tôle d'acier léger qui a été perforée et remplie d'isolant.

Avec un mur rideau en verre, le socle du pavillon est entièrement transparent. Pour les parties fermées de la façade du premier étage, on a utilisé des panneaux préfabriqués à ossature bois, 100% recyclables et sans (H)CFC.

La serre agricole verticale de quatre-vingts mètres carrés est située à l'étage, à côté des salles de réunion. On y cultive des légumes et des herbes aromatiques pour la cuisine du restaurant. Un vide dans le pavillon offre une vue sur la serre accessible au public depuis le restaurant au rez-de-chaussée. Les grands murs végétalisés contribuent fortement à l'expérience de The Green House. La toiture du pavillon a été munie de panneaux solaires.

The Green House est le premier restaurant avec une cuisine sans prise de courant électrique où les repas sont préparés dans des fours à énergie renouvelable à haut rendement. Une grande partie de l'aménagement a été collecté par « urban mining », un concept de récupération des déchets métalliques issus de la ville, et les meubles neufs ont été fabriqués à partir de matériaux recyclés.

Projet	The Green House, Utrecht, Pays-Bas
Donneur d'ordre	R Creators, Maarssen, Pays-Bas
Architecte	Cabinet d'architectes cepezed, Delft, Pays-Bas
Architecte d'intérieur	Coster Design, Arnhem, Pays-Bas
Conseiller en construction	Pieters Bouwtechniek, Delft, Pays-Bas
Réalisation	Ballast Nedam, Pays-Bas
Durée du projet	Octobre 2016 – Mars 2018
SHOB	680m ²
Photographie	Cepezed Lucas van der Wee







LA GALVANISATION À CHAUD, VOTRE ASSURANCE CONTRE LA CORROSION



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

IL N'Y A RIEN DE PLUS SÛR QU'UN « MARIAGE NATUREL »

DEPUIS PLUS DE 150 ANS, LE MARIAGE NATUREL ENTRE L'ACIER ET LE ZINC PROUVE QU'IL CONSTITUE SANS AUCUN DOUTE LA MÉTHODE LA MEILLEURE ET LA PLUS DURABLE POUR SE PROTÉGER CONTRE LA CORROSION. NOUS GARANTISSONS LA DURABILITÉ ET LA FIABILITÉ DANS TOUTES LES CIRCONSTANCES.

2. WHAT YOU SEE IS WHAT YOU GET.

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

AVEC LA GALVANISATION À CHAUD, VOUS VOYEZ IMMÉDIATEMENT SI LE TRAVAIL A ÉTÉ BIEN FAIT, IL EST IMPOSSIBLE DE CACHER LES DÉFAUTS.

3. CLASSE E / CLASSE F & UN DIALOGUE STANDARDISÉ

IL N'Y A RIEN DE PLUS SÛR QU'UNE « BONNE COMPRÉHENSION MUTUELLE »

IL EST 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 STIMULERONT L'ÉCHANGE D'INFORMATION ENTRE LES PARTIES CONCERNÉES, CE QUI PERMETTRA AU RÉSULTAT FINAL DE MIEUX RÉPONDRE À VOS ATTENTES.

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 « LONGUE 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. AMÉLIORATION LOGISTIQUE & CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

IL N'Y A RIEN DE PLUS SÛR QUE LA « VOLONTÉ DE 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 ?
Ou bien commander le manuel où vous trouverez
des réponses à toutes vos questions ?**

WWW.ZEKERZINK.COM



Ont participé à cette édition:

Bruno Dursin et Philip Willaert pour les mots, Lucas van der Wee et Elbeko pour les photos,
Maité Thijssen pour la mise en page, 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.

InfoZinc Benelux, PB 3196, NL-4800 DD Breda, Pays-Bas. Tel +31.76.531.77.44, info@zinkinfobenelux.com, www.zinkinfobenelux.com