



CONSTRUCTION INDUSTRIELLE EN ACIER GALVANISÉ
Entretien avec Peter van den Bruele - FERRIS Structural Steel



ABSOLUMENT ZINC

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

PRÉFACE

Chers lecteurs

Dans le numéro 11 de notre magazine, nous nous intéressons à un segment de marché qui reste très important pour la construction métallique et où le thème de la préservation fait l'objet d'une grande attention.

L'industrie pétrochimique n'est pas seulement un employeur important des ports d'Anvers, de Vlissingen et de Rotterdam. C'est également un secteur en pleine transition, qui s'oriente clairement vers la réduction des émissions de CO₂ et le recyclage/réutilisation des matières premières. De nombreux investissements sont donc prévus pour les années à venir.

Ferris Structural Steel à Terneuzen est actif depuis des décennies dans l'entretien et la construction de toutes sortes d'installations dans les secteurs du pétrole et du gaz et de la chimie.

ABSOLUMENT ZINC a eu un entretien intéressant avec Peter van den Bruele, directeur technico-commercial, sur les expériences de Ferris en matière de galvanisation et de préservation en général.

Le message de Peter était clair : si cela dépendait de Ferris, la galvanisation à chaud serait presque toujours le choix retenu. Plus longue durée de vie, sans entretien et surtout un système honnête qui tient ses promesses. Il a également dissipé une idée fausse : un système de peinture multicouche peut être appliqué aussi bien, sinon mieux, sur une surface galvanisée que sur un acier non traité.

[Bruno Dursin](#)

ABSOLUMENT ZINC
Entretien avec
Peter van den Bruele,
responsable technico-
commercial chez
Ferris Structural Steel





«Bonjour Peter, avant d'aborder les projets sur lesquels vous travaillez, parlez-nous de Ferris.»

Ferris a une longue tradition d'entreprise familiale. Elle a été fondée en 1955 en tant que société de construction Eyke-Hogendoorn. En 2011, le département acier d'Eyke-Hogendoorn a été rebaptisé Ferris et le groupe Eyke-Hogendoorn est devenu le groupe Syndus. Ferris a des filiales aux Pays-Bas et en Belgique. Nous concevons, fabriquons et assemblons des structures en acier pour l'industrie, la (péto)chimie, l'énergie et l'alimentation. Nous sommes également spécialisés dans la maintenance des installations, la modification des structures existantes (brownfield) et les scans de sécurité. Le groupe Syndus emploie plus de 480 personnes, dont 150 travaillent à Ferris. Le chiffre d'affaires du groupe s'élève à 85 millions d'euros, dont 25 millions d'euros chez Ferris. Outre Ferris, le groupe Syndus compte quatre autres entités:

- **Arentis:** location de machines et d'outils industriels pour l'industrie et la construction.
- **Fiberstruct:** producteur de grilles et de constructions en plastique renforcé de fibres de verre (GRP), principalement pour le marché offshore.
- **Amerplastics:** spécialisé dans la fourniture, la conception, la fabrication et l'installation de systèmes de tuyauterie de haute qualité en fibre de verre renforcée et en thermoplastique.
- **Konstruktis:** société d'ingénierie spécialisée dans la conception et le calcul de tous types de structures pour les bâtiments industriels, les bâtiments non résidentiels, les bâtiments résidentiels et le génie civil.

Le chiffre d'affaires de Ferris est constitué à 40% de contrats fixes, dans le cadre desquels nous sommes continuellement présents sur place pour des contrats de maintenance, principalement avec des entreprises pétrochimiques dans les ports d'Anvers, de Terneuzen et de Rotterdam.

Les 60% restants proviennent de projets, dont la majorité se situe dans le secteur du pétrole et du gaz. Cela comprend les raffineries et le stockage et le transbordement du pétrole et du gaz. Nous sommes également actifs dans le secteur de l'alimentation, et un client important est Yara à Sluiskil, un producteur d'engrais.

«Vous êtes actif dans le secteur du pétrole et du gaz depuis des décennies. Nous savons que les exigences de qualité et de sécurité dans ce milieu sont très élevées. Comment Ferris a-t-il réussi à rester un partenaire important pour ses clients pendant toutes ces années?»

Je peux y répondre brièvement et clairement: qualité, fiabilité et sécurité. Notre personnel est constamment mis à jour en suivant les formations et les cours nécessaires. Les procédures de sécurité de nos clients doivent être connues, les documents requis doivent être en ordre et nous avons une équipe interne de 4 employés du Groupe Syndus qui contrôle cela en permanence.





4





«Disposez-vous d'un dossier complet dans lequel l'ensemble de la construction métallique a déjà été conçu par le client lorsque vous obtenez un contrat?»

Dans les grands projets, l'ingénierie a déjà été réalisée par des agences d'ingénierie spécialisées telles que KH engineering, Fluor ou Worley. Il s'agit d'une conception de base où la disposition et les profils principaux ont été déterminés. Après cela, nous prenons le relais. L'ingénierie détaillée des connexions, entre autres, relève de notre responsabilité. Nous adaptons également le design de base du bureau d'étude aux normes du client. Prenons l'exemple des mains courantes: à partir de la conception de base, nous adaptons les détails de la main courante aux exigences spécifiques du client.

«Est-ce que votre travail se limite à l'ingénierie des détails et à la production de la structure métallique?»

Non, il s'agit généralement d'un contrat global: ingénierie, préparation des plans d'atelier, production, traitement de surface et montage, y compris l'installation des équipements fournis par des tiers.

«Qu'en est-il du timing avec ce genre de projet?»

Le processus suit souvent un schéma fixe. Le concours est mis sur le marché bien à l'avance afin que les parties puissent faire une première offre. Puis vous n'entendez plus rien pendant un certain temps, jusqu'à ce que vous soyez invité aux négociations finales. Et puis les choses bougent très vite en effet et le timing est très serré. Ce type de projet implique toujours des investissements importants, et chaque mois où l'usine est prête plus tôt signifie un meilleur retour sur investissement (ROI).

«Dans ce type de construction industrielle, parle-t-on principalement de connexions soudées ou plutôt de connexions boulonnées?»

Sur le chantier, il n'y a presque pas de soudure, seulement des assemblages boulonnés. La soudure est hors de question sur ce type de sites, étant donné les exigences strictes en matière de sécurité. Nous produisons un maximum de pièces composées en atelier afin de réduire au maximum le temps de montage sur le chantier. Ce faisant, nous tenons compte des limites en termes de traitement de surface et de transport. Nous essayons généralement de souder les parties verticales des piperacks au préalable. Sur le site, ils sont ensuite assemblés en une piperack totale, généralement au niveau du sol pour des raisons de sécurité. Ensuite, des tiers placent la tuyauterie, puis l'ensemble est soulevé à sa hauteur finale.

«L'acier rouille tout simplement, surtout dans un environnement maritime. Quelle est l'importance du choix du type de traitement de surface pour vos clients?»

Au cours des 5 à 10 dernières années, nous avons vu les clients y prêter plus d'attention: il y a un contrôle accru sur la qualité de la traitement de surface, notamment avec les systèmes de peinture. Chez Ferris, nous préférons les constructions galvanisées. Tout d'abord, chacun connaît les qualités de la galvanisation à chaud en termes de durée de vie attendue. Deuxièmement, c'est tout simplement un bien meilleur choix en termes d'assemblage. Le risque de dommages pendant le montage et le suivi associé sont limités avec la galvanisation par rapport aux systèmes de peinture. En outre, vous pouvez immédiatement voir si les pièces galvanisées répondent à la norme. Les dommages mineurs ne sont pas un problème car le zinc se sacrifie pour l'acier (ndlr : la protection cathodique). De plus, les délais ne sont pas toujours respectés lors de la mise en peinture. Les pièces arrivent souvent "mouillées" et sont très vulnérables aux dommages sur place. Ajoutez à cela un planning serré, qui fait que nous ne pouvons pas toujours livrer le client parce qu'un tiers nous suit, par exemple pour installer des tuyaux. Cela donne parfois lieu à de vives discussions sur les dommages causés à la peinture.







*“On peut immédiatement
voir si les pièces
galvanisées sont
conformes à la norme.”*

“Chez InfoZinc, nous attachons une grande importance à la communication entre le galvanisateur et le client. Est-ce que vous consultez le galvanisateur ou est-ce que vous vous êtes tellement habitués l’un à l’autre que cela ne se fait plus systématiquement?”

Nous avons des consultations quasi quotidiennes, notamment sur le planning. Entre-temps, nous savons ce que le galvanisateur peut ou ne peut pas faire et nous en tenons compte lors de l’élaboration des plans d’atelier. Les dispositions relatives aux orifices d’écoulement et autres sont suffisamment connues; en fait, il est rare que nous devions discuter de la possibilité ou non de galvaniser quelque chose lors des phases préliminaires. Nous ne soudons jamais l’acier galvanisé; nous fournissons toujours les boulons nécessaires si nous devons raccorder des supports de tuyaux aux supports de tuyaux galvanisés sur le site.

“Vous avez sans doute également appliqué des systèmes duplex dans lesquels une ou plusieurs couches de peinture sont appliquées sur un substrat galvanisé. Comment cela s’est-il passé et y a-t-il des leçons que vous aimeriez transmettre au lecteur?”

Nous avons déjà réalisé des projets où le client a opté pour une combinaison de chartek (système de revêtement PFP) et de galvanisation à chaud. Tout s’est bien passé, bien que le fournisseur de peinture préfère un système de peinture multicouche sur l’acier noir en raison de la meilleure adhérence obtenue par sablage et l’application d’un primer. L’inconvénient est que vous ne pouvez pas voir ce qui se passe dans la corrosion. Vous ne voyez rien pendant longtemps et ce n’est que lorsque la situation devient critique que vous en subissez les conséquences: la peinture s’écaille/se détache et l’acier reste sans protection.





*«Chez Ferris, nous préférons les constructions galvanisées.
Tout d'abord, chacun connaît les qualités de la galvanisation
en termes de durée de vie prévue.
Deuxièmement, c'est tout simplement un bien meilleur choix
en termes de techniques d'assemblage.»*



ées.
n à chaud
choix

De l'usine de traitement des déchets au centre d'excellence

«Peter, assez parlé de traitement de surface. Dites-moi, sur quels projets ambitieux travaillez-vous actuellement?»

Un projet intéressant est celui de Pryme Rotterdam. Pryme construit actuellement une usine à Rotterdam où 60.000 tonnes de déchets plastiques seront transformées en huile pyrolytique chaque année. Shell l'utilisera comme matière première dans ses craqueurs de Moerdijk et de Rheinland (Allemagne) pour fabriquer des produits chimiques circulaires. L'ingénierie de base de ce projet a été réalisée par Tractebel, mais Ferris l'a entièrement remaniée. Cela nous a permis de réduire le tonnage initial de 400 tonnes à 310 tonnes avec la même fonctionnalité. L'usine sera située sur une très petite surface constructible et est assez complexe en termes de disposition. Un autre projet en cours est le centre d'excellence de BASF, un client de longue date de Ferris. Le bâtiment se compose d'un noyau en béton autour duquel sera placée une tour d'escaliers. Le design a été conçu par BASF elle-même et comporte cinq étages. Nous parlons ici de 180 tonnes d'acier galvanisé. Nous construisons également un nouveau parc de stockage pour NESTE, le plus grand

producteur mondial de diesel renouvelable et de carburant aviation renouvelable à partir de déchets et de flux résiduels. NESTE construit une nouvelle raffinerie sur la Maasvlakte, où les huiles usées sont traitées comme matière première de base. Le parc de stockage de Vlaardingen sera chargé de stocker les graisses et huiles usagées provenant d'Extrême-Orient. À Rotterdam, après un prétraitement, ils sont transportés vers la nouvelle raffinerie sur la Maasvlakte. Pour nous, il s'agit d'un projet de plus de 600 tonnes de structures en acier galvanisé (piperacks, plateformes de transfert, etc.). Enfin, quelque mots à propos d'un projet pour Cargill Gand, un autre investissement dans le biocarburant. Cargill investit 3 milliards dans une nouvelle usine, pour laquelle Ferris a fourni environ 1.000 tonnes de structures en acier pour le bâtiment de traitement et les piperacks.

«Vous occupez-vous également de l'entretien des structures que vous avez installées?»

Non, nous livrons - après les retouches nécessaires - le travail avec une garantie variant entre 5 et 10 ans. L'entretien régulier ultérieur est à la charge du client.





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'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. Klasse E / Klasse F & et 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. 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.

7. 100% circulaire

Rien n'offre plus de sécurité que la 'réutilisation sans fin'.

Grâce à une conception intelligente, l'acier est le matériau de construction réutilisable par excellence et grâce à la galvanisation à chaud, il peut être réutilisé à l'infini.

InfoZinc Benelux est une organisation avec une mission explicite: elle souhaite que la galvanisation à chaud discontinuée soit reconnue par les acteurs d'aujourd'hui et de demain comme la forme de prévention de la corrosion de l'acier la plus efficace et la plus durable.

Vous souhaitez recevoir un conseil
personnalisé sur Absolument Zinc?

Commander le manuel ?

WWW.ABSOLUMENTZINC.COM

Les photos sont de Ferris:

- Photo 1: VTTI Rotterdam
- Photo 2: ITC Rubis Anvers
- Photo 3: Pryme Rotterdam
- Photo 4: Cargill Izegem
- Photo 5: Cargill Gand
- Photo 6: Shell Rotterdam
- Photo 7: Pryme Rotterdam
- Photo 8: Cargill Gand
- Photo 9: ITC rubis Anvers
- Photo 10: 3M Anvers

Une édition digitale d'InfoZinc. 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. Tél +31.76.531.77.44, info@infozincbenelux.com, www.infozincbenelux.com