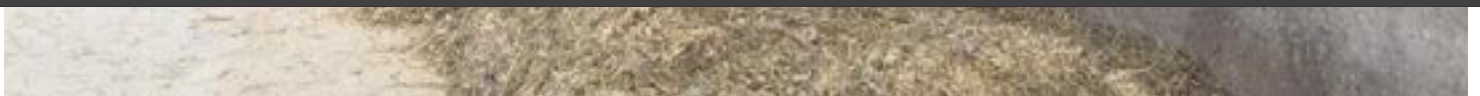


L'ACIER GALVANISÉ À CHAUD - UN CHOIX DURABLE POUR LE SECTEUR AGRICOLE

Entretien avec Willem Reijrink (Reijrink Staalconstructie BV)



Il n'y a rien de plus
sûr qu'un « mariage
naturel »

ABSOLUMENT ZINC

TABLE DES MATIÈRES

<u>5</u>	PRÉFACE Préface Rien Gerritsen
<u>6</u>	ABSOLUMENT ZINC EN CONVERSATION Interview de Willem Reijrink - Reijrink Staalconstructie BV
<u>16</u>	DÉCOUVREZ D'AUTRES EXEMPLES INSPIRANTS Floating Farm Dairy - Étable libre Hartman
<u>24</u>	MANIFESTE ABSOLUMENT ZINC
<u>25</u>	COLOPHON

PRÉFACE

Cher lecteur,

Voici le numéro de décembre de notre magazine ABSOLUMENT ZINC. Nous avons choisi de consacrer ce numéro au secteur agricole. Dans le secteur agricole, la galvanisation à chaud de l'acier est une pratique courante. Déjà beaucoup d'acier est galvanisé à chaud parce que les exigences en matière de résistance à la corrosion de l'acier sont élevées.

Souvent, cet acier est utilisé dans des environnements acides ou à l'extérieur, et il doit également pouvoir résister à une manipulation brutale. Le fait que la galvanisation à chaud soit la forme la plus durable de protection contre la corrosion dans ce type de situation est également devenu très important ces dernières années. Ces années passées, nos agriculteurs ont dû faire face à des difficultés supplémentaires en raison des exigences accrues ou modifiées en matière de développement durable. Il y a quelques années encore, nous étions fiers de nos agriculteurs et nous les encourageons à se développer.

Le secteur agricole est aujourd'hui contraint de réduire sa production, ou même de vendre son exploitation. Donnons du courage à nos agriculteurs, dans la mesure du possible, juste avant les fêtes de fin d'année.

Dans ce numéro, nous avons interviewé le "fils de fermier" Willem Reijrink de Reijrink Staalconstructie BV, qui nous donne son point de vue terre-à-terre sur la situation actuelle et ses perspectives d'avenir. Une très belle interview d'un véritable entrepreneur qui pense en termes de possibilités et non de problèmes. Merci pour cette interview, Willem.

En outre, nous avons inclus dans ce numéro une ferme laitière flottante et une magnifique ferme d'élevage en plein air, des projets qui ne pourraient pas être réalisés sans l'application de la galvanisation à chaud (et ses propriétés favorables).

Je vous souhaite beaucoup d'inspiration, de plaisir de lecture, de bonnes vacances et une bonne année !

Rien Gerritsen

ABSOLUMENT ZINC en conversation avec Willem Reijrink - Reijrink Staalconstructie BV





Willem, parlez-nous de Reijrink Staalconstructie.

Reijrink est une entreprise familiale brabançonne, de deuxième génération, qui emploie plus de 140 personnes. Tout a commencé en 1967 lorsque Toon Reijrink, mon père, a commencé à réparer des tracteurs et à construire des équipements d'étables dans un hangar situé derrière la maison de ses parents à Haghorst.

Depuis lors, nous sommes devenus une entreprise internationale classée parmi les cinq premières aux Pays-Bas. Nous sommes l'une des premières entreprises de construction métallique du Benelux, et l'une des plus automatisées, avec, entre autres, notre nouvelle usine BEAM. On nous appelle parfois le showroom de Voortman Automatisering, car nous disposons ici d'un ensemble complet. Le sciage, le perçage et la découpe étaient déjà automatisés, en conséquence nous voulions également automatiser le processus de soudage.

En outre, nous sommes bien équipés pour décharger le client autant que possible. Nous disposons d'un service d'ingénierie composé de trois ingénieurs concepteurs et d'une douzaine de dessinateurs. Nous assurons nous-mêmes le transport avec quatre camions et une cinquantaine de remorques, et avec sept grues télescopiques, nous pouvons réaliser la majeure partie de l'assemblage nous-mêmes. Nous effectuons également le sablage et la peinture ici; nous avons des partenaires externes pour la galvanisation et le revêtement par poudre.

Nous réalisons encore de petits travaux, mais de plus en plus de grands travaux tels que des centres de distribution.

Outre Reijrinke Staalconstructie, on a également Reijrink Products, Cela comprend les poutres de levage et les supports de grue et d'appui pour les entreprises des éleveurs lourds, les sièges de barrières, les portiques de signalisation et les barrières anti-bruit.

Le secteur agricole joue-t-il un rôle important dans vos activités quotidiennes ?

5 % de nos ordres concernent le secteur agricole. Cependant, ce ratio a considérablement diminué par rapport à il y a dix ans, principalement en raison des restrictions sévères imposées aux agriculteurs néerlandais et belges. Le gouvernement les freine, alors qu'ils sont cruciaux pour le bien-être de la société.

Le secteur agricole n'est donc plus notre principal client, mais nous continuons à travailler avec des constructeurs des étables.

Comment vous assurer que vous restez un partenaire important pour vos clients ?

Nous mettons un point d'honneur à respecter nos engagements et à rester humbles, malgré la formidable croissance que nous avons connue. Nous serons toujours prêts à aider et à apprécier nos clients, et nous voulons aussi les décharger le plus possible.

Disposez-vous d'un dossier complet dans lequel l'ensemble de la structure métallique a déjà été conçue par le client lorsque vous recevez une commande ?

Dans la construction d'étables, nous recevons souvent les plans de l'entrepreneur général. Les caves pour le stockage du fumier, par exemple, sont souvent déjà calculées, tout comme la superstructure. Ainsi, dans 90 % des cas, l'entrepreneur général a déjà réalisé la conception technique. Nous nous chargeons de la suite des dessins et des calculs détaillés, tels que le calcul des jonctions.

Pour la construction de halls, le même pourcentage de 90% s'applique. Nous sommes en fait l'ingénieur structural de détail, mais souvent en collaboration intensive avec l'entrepreneur général.



Les risques de rouille sont tout simplement inévitables avec l'acier. Quelle est l'importance du choix du type de conservation pour vos clients ?

Donnez-vous également des conseils à ce sujet ?

Nous évaluons l'application spécifique et l'environnement dans lequel elle est construite. Par exemple, nous travaillons actuellement à Tiel, dans un environnement extrêmement agressif. Ici, nous avons naturellement recommandé la galvanisation à chaud de l'acier.

Pour les projets agricoles, nous recommandons toujours la galvanisation à chaud de l'acier, en raison des composants agressifs présents dans le fumier.

Ensemble, nous examinons quelle application est nécessaire et fournissons des conseils appropriés en matière de conservation.

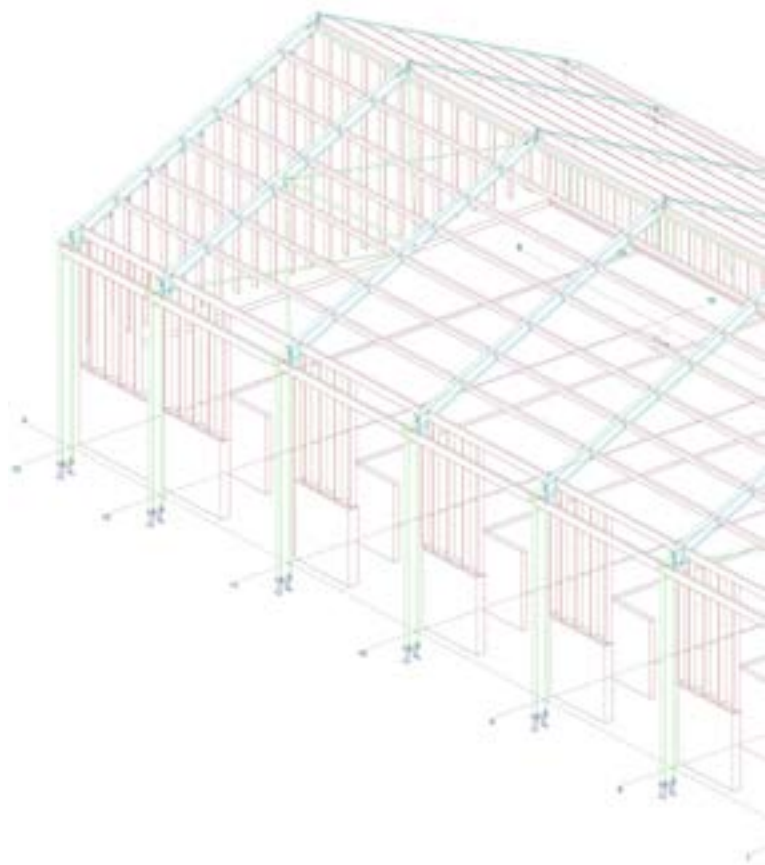
Chez InfoZinc, nous attachons une grande importance à la communication entre l'usine de galvanisation et le client. Y a-t-il toujours une concertation régulière ou êtes-vous devenus si proches l'un de l'autre que cela n'est pas systématique ?

Il existe une coopération très efficace entre nos planificateurs et l'usine de galvanisation, où nous avons les mêmes contacts fiables depuis longtemps. La communication entre les deux parties est de façon harmonieuse et efficace.

Pouvez-vous nous parler des projets ambitieux que vous avez réalisés ces dernières années dans le secteur agricole, mais aussi au-delà ?

Dans le secteur agricole, il s'agit d'une construction régulière d'étables qui se poursuit calmement. Nous avons également réalisé des rénovations pour des clients spécifiques, comme Ben Bruurs, qui a décidé de passer d'un élevage intensif de porcs à un élevage de porcs en liberté. Ce changement nécessitait un autre aménagement de l'étable.

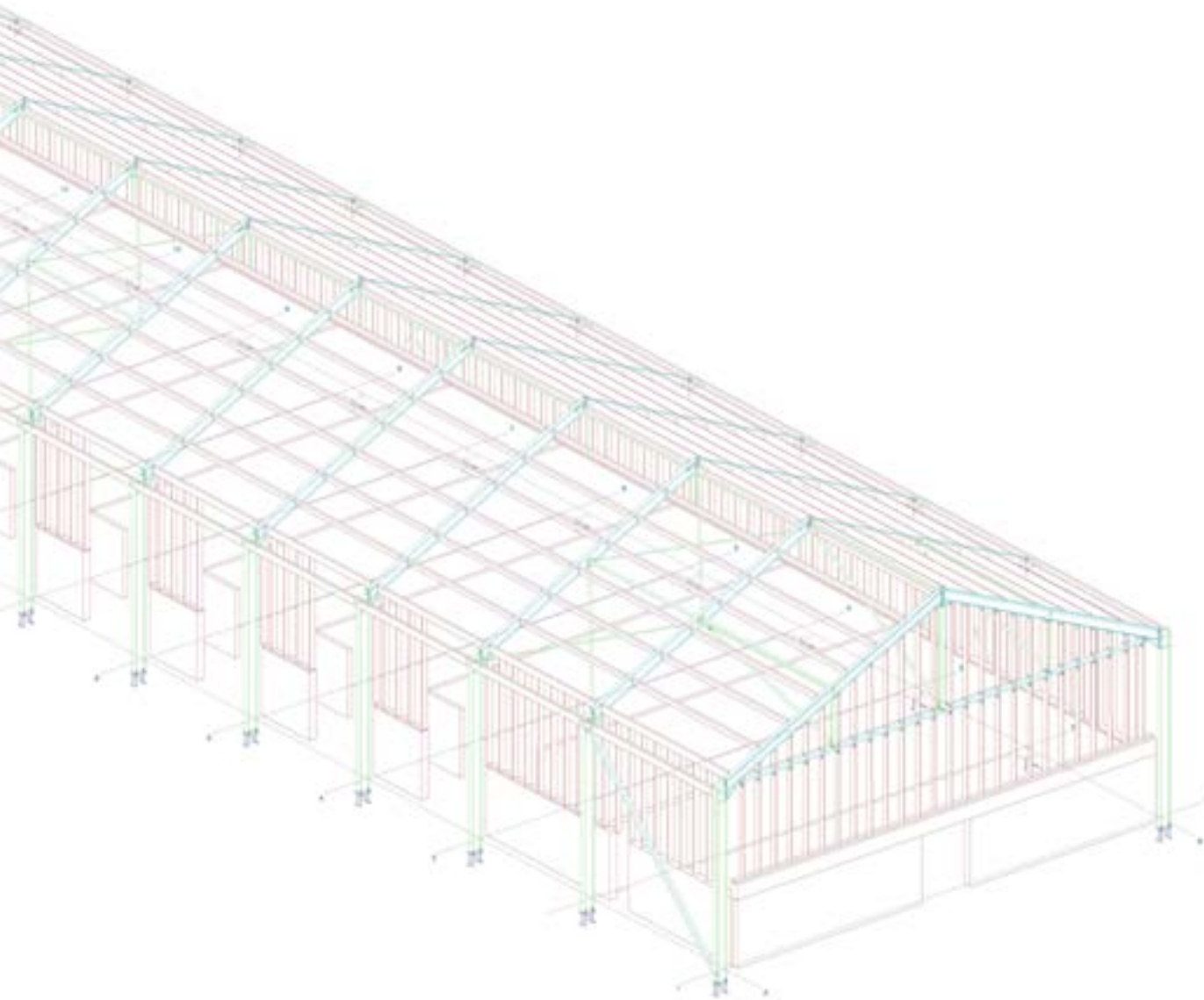
Pour que son élevage de porcs puisse continuer à fonctionner pendant les travaux de transformation, nous avons choisi de construire la nouvelle grange audessus de l'ancienne. Ainsi, les porcs ont pu rester dans l'étable le plus longtemps possible. Ce n'est que lorsque la nouvelle grange a été complètement terminée que l'ancienne a été démolie. Cette ancienne étable a également été construite par Reijrink.



En dehors du secteur agricole, nous avons collaboré à l'impressionnant projet XXXL sur la Maasvlakte, qui a nécessité pas moins de 8.000 tonnes d'acier. Nous avons également été responsables de la construction de plusieurs centres de distribution, chacun utilisant environ 5.000 tonnes d'acier.

Avez-vous des expériences de réutilisation d'acier galvanisé à chaud ?

En 1994, nous avons pu construire un hall pour Brameco, une usine d'aliments composés à Diessen. La structure a été démontée et reconstruite en 2015 pour une entreprise de recyclage à Esbeek. En 2022, le hall a de nouveau été



démonté et reconstruit à Haghorst pour servir d'entrepôt de pommes de terre.

La structure en acier galvanisé à chaud a donc été construite pour la troisième fois, et la conservation est toujours assurée. Rien n'a changé non plus, il a été démonté, remonté, démonté et remonté. Bref, il a été assemblé par Reijrink trois fois en trente ans. Aucune modification n'a été apportée à la construction car l'acier est encore en parfait état.

Un autre grand exemple de réutilisation, qui ne concerne pas le secteur agricole, mais qui est certainement transfrontalier, est celui de K.D. Pharma. Pour ce client, nous avons démantelé une usine en Suisse et l'avons recon-

struite en Angleterre. Après le rachat d'une entreprise, le bâtiment ne se trouvait pas à l'endroit souhaité.

Nous avons démonté le bâtiment, composé de 75% d'acier galvanisé à chaud, en Suisse et réutilisé 90% de celui-ci en Angleterre, puis nous l'avons complété avec de l'acier.

Les 25 % restants du bâtiment étaient constitués de béton. Ce dernier ne pouvant être réutilisé, nous avons remplacé ces 25 % par une construction en acier afin qu'ils puissent être entièrement réutilisés à l'avenir. Un projet circulaire dont nous pouvons être fiers !

“Mise en service pour la troisième
la structure en acier es
C’est tout au l



fois sans post traitement puisque
est galvanisée à chaud.
ong de la vie!”





L'ACIER GALVANISÉ À CHAUD EST CIRCULAIRE

Voyez-vous un avenir pour la construction circulaire ?

Nous constatons une demande croissante de réutilisation des matériaux, qui devient de plus en plus importante. Le scénario le plus idéal est celui où nous sommes en mesure d'entièrement démonter et reconstruire une structure en acier.

Dans les années à venir, nous voulons être plus économes en matériaux et, comme InfoZinc Benelux, nous avons cosigné le BouwAkkoord Staal (www.bouwakkoordstaal.nl). L'objectif du BAS est que nous mettions en oeuvre conjointement un engagement du secteur de la construction métallique et de l'ensemble de la chaîne afin d'améliorer de manière significative la durabilité de nos activités d'ici 2030. Nous ne pouvons donc certainement pas rester à la traîne en matière de recyclage..

De plus, si vous êtes en mesure de déplacer la structure d'un point A à un point B, cela peut s'avérer très intéressant sur le plan financier. Toutefois, si des ajustements doivent être apportés, le prix dépend naturellement du type d'ajustement requis.

Qu'en est-il de la disponibilité de l'acier recyclé?

Lorsque quelqu'un achète un bâtiment existant, nous disposons subitement du matériau recyclé, comme c'est le cas pour Brameco, par exemple. Comme nous avons construit l'acier nous-mêmes à l'époque, il n'a pas été nécessaire de procéder à d'autres tests : nous disposons de toutes les informations relatives à l'acier.

Depuis votre participation au Bouwakkoord Staal, avez-vous constaté une augmentation du nombre de demandes de réutilisation ?

Nous avons beaucoup communiqué sur cet accord, qui a également été repris, mais la plupart des clients nous connaissent par le marché, bien sûr, et la plupart des demandes nous parviennent par le bouche-à-oreille.

Merci beaucoup Willem et bonne chance pour l'avenir (circulaire) !

Plus d'informations sur www.reijrink.com

DÉCOUVREZ D'AUTRES PROJETS INSPIRANTS

FLOATING FARM DAIRY

Un bâtiment agricole basé sur des principes nautiques

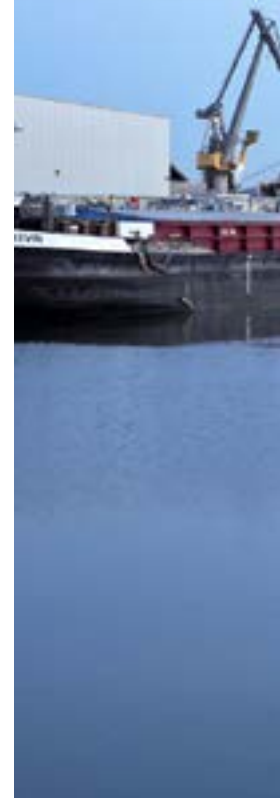
En raison du déclin des activités portuaires, les bassins portuaires du Merwehaven menacent de devenir des espaces ouverts et vides dans un paysage urbain densément peuplé de la région de Merwe- et Vierhaven. La ferme laitière flottante rétablira la fonction et l'importance de ces espaces urbains magnifiques en y introduisant l'agriculture urbaine.

L'organisation, les principes structurels et l'utilisation des matériaux sont basés sur la flottabilité et la stabilité. Le résultat est une organisation empilée dans laquelle les éléments de construction et les éléments techniques les plus lourds sont placés dans la sous-structure et les fonctions importantes, transparentes et ouvertes sont logées dans une superstructure la plus légère possible.

La ferme laitière flottante est une structure logiquement empilée qui combine installations techniques et stockage, transformation et production. Trois pontons en béton composite abritent la production de fruits mous, le

traitement des eaux ainsi que des installations supplémentaires. À l'étage supérieur de l'usine, se trouvent la transformation des produits laitiers, l'alimentation pour les animaux, le traitement du fumier et la vente au détail. Le jardin de vaches couvert peut accueillir quarante vaches Maas-Rijn-IJssel. Les planchers et le toit en porte-à-faux articulent le programme empilé. Les vaches peuvent entrer dans un pré sur le quai si elles le souhaitent.

Deux galeries autour des écuries et de l'usine - reliées verticalement par deux passerelles - relient les différents espaces évocateurs pour former un parcours pédagogique. Cela donne un aperçu du fonctionnement de la ferme flottante laitière sans entraver le processus commercial. La superstructure structurelle située au-dessus du corps flottant en béton est constituée de colonnes, de poutres, d'escaliers et d'éléments de plancher en acier préfabriqués en usine et boulonnés ensemble.





L'ACIER GALVANISÉ À CHAUD, LA MEILLEURE SOLUTION

L'acier galvanisé à chaud s'est avéré être un excellent choix en raison des conditions climatiques du site. L'humidité élevée, le climat marin (chlorures) et la présence éventuelle de polluants environnementaux dans l'atmosphère classent ce projet dans la catégorie de corrosion C4. En outre, l'acier galvanisé à chaud nécessite peu d'entretien et constitue donc une solution rentable à long terme.





MAÎTRE D'OUVRAGE:
Melkveehouderij Hartman, Heibloem (NL)

ENTREPRENEUR GÉNÉRAL:
ID Agro, Lemelerveld (NL)

CONSTRUCTEUR MÉTALLIQUE:
ID Agro, Lemelerveld (NL)

ARCHITECTE:
Architectenbureau K2, Amsterdam (NL)

BUREAU D'ÉTUDES:
ID Agro, Lemelerveld (NL)

PHOTOGRAPHE:
Sonia Mangiapane



ÉTABLE À STABULATION LIBRE HARTMAN

Les vaches se déplacent et se reposent sur du Biobodem



Lors de la conception de cette étable, l'accent a été mis sur le bien-être des animaux. Si nous examinons les besoins des vaches, nous constatons qu'elles ont principalement besoin d'un environnement naturel, à savoir le pâturage, et d'un abri adéquat contre les conditions météorologiques extrêmes.

Pour réaliser ce principe, tout en respectant les exigences en matière d'environnement, de construction et d'esthétique dans une étable de taille limitée, il faut combiner une sous-structure innovante (le Biobodem) avec un toit innovant. Dans ce bâtiment d'élevage en plein air (c'est-à-dire sans logettes traditionnelles ni chemins en béton), les vaches marchent et se couchent sur un Biobodem. Il s'agit d'une combinaison d'un Biofilter et d'un sol de compostage sur un sol d'aération par aspiration contrôlé par ordinateur. La chaleur générée par le compostage du matériau de base ligneux crée un sol sec et confortable.

Le toit de l'étable est conçu pour protéger uniquement contre les conditions météorologiques extrêmes. Le toit Cabrio peut être enroulé complètement, éliminant ainsi l'étable traditionnelle. Cela a des effets positifs non seulement sur le bien-être des animaux, mais aussi sur le séchage du Biobodem. Sur certaines parties de l'étable, la lumière du soleil peut pénétrer directement dans le sol. En combinaison avec les façades mobiles, cela crée une étable à climat contrôlé où les paramètres tels que les conditions météorologiques, les vaches et le sol sont décisifs.





La superstructure de l'étable consiste en un système modulaire de profils préfabriqués en acier galvanisé à chaud. Les façades sont constituées d'éléments spéciaux en béton qui ont le même aspect que le profil du mur de barrage au bas des grandes portes coulissantes. Si nécessaire, les parois latérales peuvent être fermées afin d'éviter une trop grande circulation de l'air dans l'étable.

En raison du climat agressif d'une étable, avec une humidité élevée et un environnement ammoniacal, l'acier galvanisé à chaud est le choix le plus durable pour la construction. L'architecte a apporté des modifications au système ID Agro pour s'assurer qu'il n'est pas seulement économiquement et pratiquement fonctionnel, mais qu'il s'intègre également de manière optimale dans le paysage sur le plan esthétique. Grâce à l'utilisation de porte-à-faux importants et à l'attention portée aux détails, l'inventivité du système d'étable est également visible à l'extérieur.

La structure peut être adaptée à la disposition de la grange en utilisant des poutres de différentes tailles sur les treillis. Cela crée une grande diversité dans la portée libre, l'espacement des colonnes et la position des colonnes. Les détails sont simples et fonctionnels, ce qui donne une image esthétique convaincante.

Grâce à son poids léger et à une ingénierie bien pensée, ce système d'étable est très économique. La construction modulaire permet d'adapter, d'agrandir ou même de déplacer le bâtiment d'élevage. Encore une preuve que l'acier galvanisé à chaud s'inscrit parfaitement dans le cadre de la construction circulaire !

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