



METALLICA Stahl- und Fassadentechnik GmbH

Des projets BIM solides avec HiCAD

Des constructions exigeantes en métal et en verre dans le cadre de la construction de façades ainsi que la construction en acier, principalement pour la région dite « DACH » qui comprend l'Allemagne, l'Autriche et la Suisse : telles sont les caractéristiques de METALLICA Stahl- und Fassadentechnik GmbH. Depuis janvier 2020, l'ancienne STRABAG METALLICA AG fait parler d'elle en tant que société autonome Stahl- und Fassadentechnik GmbH : avec des projets internationaux de

grande envergure dans le domaine de construction de façades en acier, en aluminium et en verre - de la conception et production à l'installation des éléments de façade. La mise en œuvre des projets de construction de façades se produit par des équipes de planification, de calcul et de montage en Hongrie et en Autriche. Les systèmes utilisés sont le logiciel de CAO HiCAD et le système PDM HELIOS de ISD Group de Dortmund.



RAPPORT DE REFERENCES



« Grâce au BIM, en tant que constructeurs de façades, nous sommes impliqués à un stade précoce de la planification. À cette fin, nous sommes passés du 2D au 3D. »

Harald Gremsl, responsable de la construction, METALLICA Stahl- und Fassadentechnik GmbH

Une prise de contact avec ISD lors d'une journée d'information sur le BIM

C'est en 2016 à Linz, que les deux entreprises font connaissance lors d'une journée d'information sur le BIM. « Le BIM est et reste un sujet central en matière de construction de façades » affirme Harald Gremsl, responsable de la construction chez METALLICA Stahl- und Fassadentechnik GmbH. « Grâce au BIM, en tant que constructeurs de façades, nous sommes impliqués à un stade précoce de la planification. À cette fin, nous avons dû passer du 2D au 3D. Le modèle tridimensionnel fournit des informations réalistes et plus complètes. Ce système nous permet de déceler rapidement les erreurs de combinaison variées et de prendre des contre-mesures personnalisées. Les spécifications et les coûts des matériaux peuvent être intégrés, les séquences temporelles complétées, ainsi que les quantités et les cotes interrogées ». La continuité 2D/3D de HiCAD est indispensable pour travailler ensemble sur un projet de construction virtuel en temps réel : « La base de notre planification est le bâtiment conçu dans un espace tridimensionnel. Chaque élément de la planification en 3D contient des informations complémentaires aux dessins de conception. Néanmoins, les modèles 2D précédents demeurent toujours d'actualité. Enfin, il contient des informations

permettant de vérifier la structure lors de l'utilisation. En particulier, dans le domaine des façades en métal et en verres, la 2D reste pour nous un élément important à long terme ».

HiCAD : un exemple pour les façades à poteaux et traverses

« Suite à une présentation de ISD sur notre site à Graz et à un projet test couronné de succès, nous avons opté pour HiCAD. Après un séminaire à Linz et une formation de quatre jours à Graz, le logiciel de CAO intersectoriel de ISD Group a été définitivement mis en place dans notre entreprise », explique Harald Gremsl. Les défis maîtrisés avec HiCAD et qui devront encore l'être à l'avenir ne se comptent même pas sur les doigts d'une seule main. Ces défis englobent, entre autres, « des enveloppes complètes de bâtiments, des ouvertures de fenêtres en renforcement et des fenêtres bandeaux sur des constructions à montants et traverses en acier, des façades à éléments et des façades ventilées, jusqu'à des travaux de serrurerie de poids et à la tôle trapézoïdale ». Ce sont des exigences sur lesquelles un logiciel de CAO tel que HiCAD permet de répondre – en particulier pour les constructions en acier et pour l'usinage de la tôle. Pour ne citer qu'un exemple de projet réussi réalisé avec HiCAD, prenons « Le Collège à temps plein de

GTNMS Stammersdorf

- > 2250 m² de façades poteaux/ traverses
- > 185 m² d'éléments de fenêtres perforées
- > 860 m de sous-construction
- > 1001 m de revêtements attique
- > 38 portes à un ou deux battants
- > 206 éléments de fenêtres en poteaux/ traverses et éléments de fenêtres perforées
- > 460 m² mailles métalliques pour façades
- > 300 m² lamelles de protection solaire mobiles
- > 3 centres techniques

Photo : © METALLICA Stahl- und Fassadentechnik GmbH, GTNMS Stammersdorf





« Les processus automatisés avec HiCAD nous permettent de gagner du temps. »

Harald Gremsl, responsable de la construction METALLICA Stahl- und Fassadentechnik GmbH

Stammersdorf (Ganztätige Neue Mittelschule Stammersdorf, GTNMS) : « L'interface bidirectionnelle LogiKal® 3D dans HiCAD a permis à nos concepteurs d'accéder entièrement aux profilés spéciaux pour les façades, les toitures vitrées, les fenêtres ou les portes de tous les fabricants courants à partir des bibliothèques LogiKal®. Les raccordements et les transitions ont pu être réalisés sans erreur grâce à des vues en coupe 3D », explique Harald Gremsl. Il fait également l'éloge de la fonction des Features dans HiCAD, lui permettant ainsi de retracer l'historique de la conception et donc chaque opération réalisée sur un composant. « Les modifications apportées à la construction des façades sont à l'ordre du jour », a déclaré l'Autrichien. « Si la technique des Features est activée dans HiCAD, toutes les étapes de conception peuvent être inscrites dans un journal. Les ajustements ultérieurs peuvent être effectués rapidement, sans avoir à répéter des étapes de conception ennuyeuses ».

HiCAD : un exemple pour les éléments de façades

Harald Gremsl apprécie également avec HiCAD la capacité de filtrer la structure partielle des pièces en 3D selon divers critères, par exemple pour rechercher précisément des tôles d'un certain matériau. Pour le projet

« UNH » de la Kundmannngasse à Vienne, le logiciel CAO de ISD Group s'est révélé être un logiciel de conception efficace, notamment grâce à des découpes de tôles automatisées.

HELiOS : le PDM pour l'administration

HELiOS, le système PDM d'ISD Group, a été implémenté chez METALLICA Stahl- und Fassadentechnik GmbH en même temps que HiCAD. Auparavant, les données de planification étaient explorées et structurées via Windows Explorer. « Tout cela coûte beaucoup de temps », explique le responsable de la conception, et décrit la fluidité de déroulement du projet avec HiCAD et HELiOS de la manière suivante : « La planification de la conception suit des prescriptions spécifiques à l'architecture, la planification du coffrage, au statisme, et autres, dans l'AutoCAD 2D Athena® conventionnel. Une fois les détails créés, les données nécessaires à la construction du modèle sont collectées ou reconstruites par les professionnels respectifs. Ensuite, nous construisons notre modèle avec HiCAD jusqu'à ce qu'il puisse être positionné, puis nous l'importons dans le système HELiOS. Après les positionnements effectués, les dessins de construction sont exportés dans la base de données HELiOS par HiCAD sous forme de DWG, de PDF ou de STEP, où ils

UNH Kundmannngasse, Wien

- > 4.616 m² d'éléments de façades en tour
- > 888 m² PR-façades socle en aluminium
- > 2.070 m² PR-façades base d'acier, RDC
- > 325 m² PR-façades SG façades
- > 364 m² de fenêtres composites avec Attika, 14ème étage
- > 251 m² de panneaux sandwich du centre technique
- > 208 m² de sous-couche de cassettes en tôle
- > 610 m de revêtements attique
- > 175 m² de pare-vue technique de lamelles en tôle

Photo : © METALLICA Stahl- und Fassadentechnik GmbH, UNH Kundmannngasse



sont contrôlés, traités ultérieurement et transférés aux entreprises de fabrication ».

Perspectives : plus axés sur le BIM avec des intervalles de formation

Harald Gremsl tire un bilan positif de l'utilisation d'un logiciel CAO intersectoriel tel que HiCAD. « En raison des directives du groupe, l'introduction a été un peu longue à mettre en place. Mais finalement, HiCAD et HELIOS ont été accueillis positivement par tous les employés. Grâce à l'interface IFC dans HiCAD, nous pourrions à l'avenir utiliser les bases de données BIM pour intégrer dans le modèle HiCAD des composants d'autres corps de métiers, par exemple des composants pour les structures en béton. Il nous permettra également de transmettre les modèles IFC aux emplacements requis, comme la statique, afin de les vérifier ». Les formations fréquentes proposées par ISD et en particulier la qualité du soutien apporté par les développeurs de HiCAD à Dortmund répondent à toutes les attentes.

En bref :

- > **METALLICA Stahl- und Fassadentechnik GmbH**
- > **Secteur : façades, construction en acier, serrurerie**
- > **Logiciel : entre-autres HiCAD, HELIOS, AutoCAD, LogiKal®**
- > **Service : Constructions spéciales en acier, construction en acier léger à mi- lourd, diverses façades, travaux de serrurerie et de ferblanterie**
- > **www.metallica-fassade.com/**



Le succès a besoin d'un associé fiable

Vous êtes intéressé par nos solutions. Nous vous montrons volontiers tous les avantages de travailler avec nous, lors d'une présentation personnelle ou d'un entretien gratuit. N'hésitez pas à prendre contact avec nous. Nous sommes à votre disposition.

ISD Software und Systeme GmbH

Tel.: +49-(0)231-9793-0

Mail: info@isdgroup.de

Web: www.isdgroup.com

Photo : © METALLICA Stahl- und Fassadentechnik GmbH

