

## Formes libres complexes dans la construction en bois

La mosquée de Cambridge présente une impressionnante construction en bois à son centre. Comme les arbres d'un jardin paradisiaque, trente colonnes de bois aux formes libres s'élèvent et se combinent pour former un immense clayonnage. La légèreté de la structure portante cache la complexité de la construction et de la fabrication des joints en bois. Kai Strehlke, professeur à la Haute école spécialisée bernoise (BFH), architecte et responsable des processus numériques chez Blumer Lehmann, a développé le nœud le plus complexe de la vannerie, en collaboration avec des étudiants de la master class à la BFH. Du premier motif avec des axes perpendiculaires jusqu'au nœud courbé des deux côtés avec contre-dépouille, les élèves se sont frayés un chemin autour de la construction de forme elliptique. Ils ont usiné les pièces définitives de la BFH sous la direction de Denis Maillard, maître de conférences en ingénierie de production.

La fraise de perçage CASTOR Finish et la fraise en carbure massif TURBEX Sprint ont été fournies par OERTLI. « Souvent, les arêtes



tranchantes sur la face frontale attirent ou brûlent ce qui n'est pas le cas du foret CASTOR d'OERTLI ». Bien que le système de découpe CNC était en fait sous-équipé, les assemblages de l'échantillon pouvaient être produits sans problème. Grâce aux performances de coupe élevées des outils, la machine ne nécessite que peu de puissance. Quoi qu'il en soit, dit Maillard, « quiconque investit dans une nouvelle machine et laisse les anciens outils travailler dessus fait un très mauvais choix. Des bons outils sont décisifs pour la qualité et la performance ».



## Bienvenue dans l'équipe

**Veico Strim**

**Position: Responsable international Grands Comptes**

« Trouver des solutions au lieu de rouler sur les problèmes » est son credo. Veico Strim est convaincu qu'une attitude orientée vers la recherche de solutions permet une bonne coopération. Depuis mi-avril, Veico Strim a pris le poste de Responsable international des Grands comptes chez OERTLI et s'occupera désormais des fabricants de fenêtres en Autriche et en Italie. Ce Tyrolien du Sud, connaît bien le marché européen de la fenêtre. Il s'est occupé de nombreux projets fenêtres pour un fabricant de quincaillerie internationale. Et plus récemment en tant que directeur des ventes Europe de l'Ouest. Le père de famille de 45 ans a 3 enfants et explique son changement de travail comme suit « Je veux apprendre de nouvelles choses. »



**Hans Reis**

**Position: Spécialiste fenêtre du service après-vente du bureau de vente Suisse**

Bienvenue à nouveau dans l'équipe OERTLI ! Hans Reis revient chez OERTLI après six ans au sein de la société de conseil Tre Innova. Depuis le 1er avril, le spécialiste des fenêtres soutient notre service commercial avec des concepts d'outils sur mesure. Menuisier de formation, ancien vendeur pour un ingénieur mécanicien puis planificateur de production pour de nombreux projets de fenêtres, Hans Reis apporte une expérience précieuse. Le spécialiste fenêtre est convaincu : « Pour des projets complexes comme l'élaboration de système de fenêtres, de solides connaissances techniques sont indispensables - et je peux les apporter ».

Hans Reis comprend exactement comment les machines courantes sont construites et connaît toutes les astuces et les pièges. Quiconque connaît aussi bien l'interaction entre les machines, les outils et le bois peut concevoir des équipements de manière optimale.



# OERTLI



## window news

# SPEED WITH OERTLI



**LIGNA**  
Merci à tous les  
visiteurs !  
Un succès pour  
OERTLI !

## SPEED with OERTLI

### Une rétrospective fière... avec un regard fier en avant

OERTLI est le partenaire idéal pour une productivité et une qualité maximales. Nos produits et services l'ont une fois de plus confirmé lors de la dernière LIGNA 2019.

Non seulement nous avons bénéficié d'un nombre sensationnel de visiteurs et de discussions extrêmement intéressantes, mais nous avons également pu démarrer de nouveaux projets avec des entreprises de transformation du bois innovantes et progressistes. Nous profitons de l'occasion pour vous remercier sincèrement de la confiance que vous nous avez témoignée.



### Qu'est-ce que c'est SPEED with OERTLI ?

Notre innovation se caractérise par des vitesses de coupe plus élevées, plus d'avance avec une qualité de surface constante ou optimisée, moins d'usure, moins de reprises et une économie globale de temps de travail.

En résumé, voici les résultats OERTLI SPEED auxquels nos clients peuvent s'attendre.

Nous avons pu inspirer notre public à LIGNA 2019 avec les innovations suivantes :

### CASTOR Optimo - notre guépard montre ses dents

Une tête à raboter pour différentes utilisations :

Fraisages rapide et sans effort en travers du bois sans coincer les copeaux.

L'excellente qualité de surface minimise le travail de post-traitement et permet ainsi d'économiser du temps et de l'argent.

### OERTLI CAT - plus rapide que son ombre

Vitesse de coupe jusqu'à 120 m/s avec une augmentation de la vitesse d'avance de 40 % et ce, avec un pas d'usinage constant. La durabilité du tranchants des arêtes de coupes et les couteaux réaffûtés sur toute leur surface réduisent les coûts d'exploitation et augmentent la durée de vie des outils.

### OERTLI HPC/HPC+ - sur la voie rapide

La découpe haute performance - la Formule 1 parmi les outils de fenêtres. Des temps d'usinage courts, une qualité de surface optimale et des coûts de production réduits sont les principaux avantages.

### Préparez-vous à sauter aussi !

Vous souhaitez développer un nouveau système de fenêtres ou actualiser vos systèmes existants ? Laissez nos experts vous guider tout au long du projet sans déduire vos propres ressources de votre production.

## Plus rapide et plus efficace

### Support de projet



Vous avez une idée pour la production de fenêtres ou de portes, mais vous n'avez pas encore décidé d'un système et de sa mise en œuvre ? Nos experts expérimentés vous conseillent tout au long du projet. Ils sont à vos côtés et accélèrent votre projet grâce à leur expérience de plus de 90 ans dans la production de portes et fenêtres.

Nous vous conseillons volontiers dans le développement de systèmes de fenêtres pour vos marchés cibles et réalisons pour vous les plans de coupe appropriés. Nous pouvons également vous

fournir les données pour une programmation CNC simple, claire et rapide. En outre, vous recevrez une documentation complète et structurée sous forme imprimée et électronique. Grâce à notre formation, vous continuerez à travailler de manière autonome à l'avenir.

Vous économisez ainsi du temps de travail et des coûts de développement précieux, que vous pouvez investir efficacement dans votre production.

*« Notre savoir-faire et notre expérience dans la production de fenêtres sont de plus en plus utilisés. Les projets complexes sont traités rapidement et efficacement ensemble. »*



Thomas Malin, OERTLI  
Werkzeuge AG,  
Productmanagement  
fenêtres

## Réalisation de fenêtres avec

### une vue sur le mont Cervin

Zermatt : A 1600 mètres d'altitude, au pied de ce qui est probablement le plus célèbre des sommets suisses, on ne fait pas uniquement que de la randonnée ou du ski. Depuis plus de 60 ans, Bittel est le seul menuisier à produire des fenêtres dans cette région.

Quiconque veut diriger une telle entreprise ici doit être capable de planifier avec précision. La route d'accès à Zermatt n'est ouverte qu'en basse saison et ne peut être utilisée qu'avec une autorisation préalable. Aucun jour de retard n'était possible quand la livraison de la CNC pour la production de fenêtre a été réalisée en Mai 2018.



La production de fenêtres représente une grande partie du chiffre d'affaires de l'atelier de menuiserie. Cependant, il est difficile de trouver des employés qualifiés pour la production dans le village de montagne. Depuis des années, Bittel fabriquait les fenêtres sur des machines traditionnelles. « Pendant quelques semaines, mon beau-frère, qui était auparavant responsable de la fabrication des fenêtres, était absent. Ce n'est que lorsque je l'ai remplacé que j'ai réalisé à quel point leur production était compliquée et prenait beaucoup de temps », explique le propriétaire M. Bittel. En se convertissant à une production entièrement automatisée, M. Bittel voulait s'assurer que son entreprise familiale puisse produire des fenêtres à long terme, quelle que soit la situation du personnel.

En 2017, il a pris la décision d'investir et son choix s'est porté, d'une part, sur la Conturx Compact de Weing, équipé de la gamme d'outils HPC d'OERTLI. Elle a ainsi franchi deux générations technologiques en même temps. Aujourd'hui, la gamme d'outils HPC d'OERTLI est le système le plus efficace du marché. Ces outils à grande vitesse combinent les vitesses les plus élevées avec une qualité de surface parfaite. Grâce au serrage sans jeu et à un système de coupe hybride qui associe ébauche et finition, les outils HPC peuvent augmenter les vitesses  $\wedge 25\%$  - et les avances en conséquence - de  $25\%$  tout en conservant le même pas d'usinage.

#### **OERTLI Connect : stable, flexible et prêt à l'emploi depuis la machine**

Lors du choix des assemblages, Bittel a opté pour l'assemblage OERTLI Connect tenon-mortaise. « L'assemblage simple par tourillon ne m'a pas semblé assez stable », explique le directeur général. Les fenêtres doivent être très résistantes à cette altitude. Le froid et les chaleurs extrêmes, la neige, la pluie et le vent mettent encore plus de pression sur les fenêtres dans cette région des Alpes. C'est pourquoi ses clients souhaitent souvent des fenêtres mixte



bois-métal. Pour les Maiensäss - des maisons traditionnelles situées encore plus haut dans la montagne - les règles de protection des monuments historiques s'appliquent également. Bittel fournit alors des fenêtres en mélèze avec des cadres à petits bois.

Pour le gérant, il était clair dès le début que le fabricant suisse d'outils OERTLI ne fournirait pas seulement les outils pour la nouvelle machine, mais qu'il superviserait également le projet du début à la fin. La grande fiabilité de livraison a été décisive. Bittel n'a pas obtenu de contre-offre et n'a pas négocié le prix. Le fabricant de fenêtres est convaincu que « la pression sur les prix détruit la coopération ». D'un autre côté, il attendait de toutes les personnes impliquées qu'elles fassent preuve d'une performance de haut niveau. « L'interaction entre tous les partenaires du projet a également été extraordinaire », dit-il rétrospectivement. Une semaine après la mise en service, il produisait les premières fenêtres. « Les avantages de la production assistée par ordinateur sont énormes », rapporte Bittel. Aujourd'hui, par exemple, il peut produire une fenêtre en bois-métal le matin et une porte coulissante après la pause sans avoir à changer quoi que ce soit. Cela permet de planifier les commandes de manière beaucoup plus efficace. Au lieu de regrouper les commandes, il produit

désormais « juste à temps ». Et la précision qu'il obtient avec le nouveau système est remarquable, le fabricant de fenêtres est impressionné. Grâce aux performances de coupe élevées des outils, il n'y a pas de défauts sur le bois et il n'est donc pas nécessaire de le retravailler. « Appuyez sur le bouton, collez et montez la quincaillerie et les fenêtres sont prêtes », résume Bittel. Il a sans aucun doute atteint son objectif de production flexible et fiable.

