



EN VISITE CHEZ...

Kempa : façades de cuisine sur mesure

PAGE 19



PROJET

Gare Maritime

PAGE 9



RECRUTEMENT

Timmerwerkt œuvre à une société chaleureuse

PAGE 25

Interviews / conseils techniques / projets exceptionnels / les dernières nouveautés / soigneusement sélectionné pour vous

Belgastormblocker



CONVAINQUEZ-VOUS DE LA QUALITÉ!
Recevez un rouleau gratuit
pour tester en envoyant un e-mail à
teste@belgaclima.be



MEMBRANE RACCORD D'ENDUIT 'ALL-IN-ONE'

- ✓ résistant aux tempêtes > 1800 Pa
- ✓ adhérence extrêmement forte
- ✓ 100% hygrovariable
- ✓ étanche à l'air
- ✓ alternative parfaite aux bandes EPDM

BELGAclima

A BRAND BY BELGA PLASTICS

SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR POUR FENÊTRE, TOIT ET FAÇADE





deceuninck

Votre partenaire pour toutes réalisations en PVC et aluminium



Intégrer le PVC et l'aluminium dans un même projet ? Avec nos nouveaux profilés en pvc et aluminium, tout devient possible !

Pour plus d'infos:
benelux@deceuninck.com
deceuninck.be

« Sans couleur = sans valeur »

Éditorial

C'est ce que l'on nous avait dit lorsque, il y a dix ans, nous avons prudemment demandé s'il n'était pas possible de se passer de la petite couche de peinture sur les magnifiques châssis en bois de notre nouvelle construction. Nos parents et nos grands-parents nous avaient pris pour des fous : « Vous n'allez tout de même pas opter pour du bois, cela exige tellement d'entretien! Nous avons tenu bon. Mieux même, en dépit des conseils bien intentionnés, nous voulions directement bien faire et exposer le bois dans toute sa splendeur. Nous avons finalement tenu compte des paroles du menuisier et, un peu en contradiction avec notre obstination de jeunesse, nous avons finalement opté pour une petite couche de couleur taupe, dont nous sommes encore très heureux aujourd'hui. Si vous m'aviez dit à l'époque que j'écrirais un article sur ce sujet dix ans plus tard, je ne vous aurais probablement pas cru, mais la vie prend parfois des tournants inattendus. Dans ce numéro, vous en apprendrez donc bien plus sur la finition durable des menuiseries en bois, avec notamment des arguments convaincants pour tout de même réussir à faire changer d'avis les clients les plus récalcitrants. Les gens ont parfois besoin d'un coup de pouce supplémentaire et de nouvelles connaissances pour prendre des décisions intelligentes. C'est également ce qui ressort d'une étude récente sur les obstacles financiers à la rénovation climatique. Agoria, la fédération de l'industrie technologique, a conclu de cette étude que 40 à 50% des propriétaires actuels, d'une part, ne disposent pas des moyens financiers nécessaires pour rendre leur maison climatiquement compatible et, d'autre part, manquent souvent de motivation parce qu'ils préfèrent revaloriser leur maison en termes de confort. Nous sommes encore trop peu conscients du confort qu'un climat intérieur sain peut nous apporter au quotidien. S'il incombe aux autorités de prendre les mesures appropriées afin que la vague de rénovation puisse vraiment décoller, c'est par contre à vous qu'il incombe de vous assurer que vous serez prêt à surfer sur celle-ci. Une chose est sûre : il y aura beaucoup de travail dans le secteur de la construction ces prochaines années, mais il faudra aussi procéder à des ajustements. Pour vraiment parvenir à un parc immobilier climatiquement neutre d'ici 2050, il nous faudrait effectuer plus de trois fois plus de rénovations par heure qu'aujourd'hui. Les travaux devront donc s'intensifier considérablement, ce qui nécessitera des méthodes de travail nouvelles et plus efficaces. Si vous souhaitez faire appel à du personnel supplémentaire à cette fin, inspirez-vous assurément de l'entreprise Timmerwerk. En offrant aux primo-arrivants toutes les chances nécessaires, elle a découvert que toutes les parties en ressortent plus fortes.

Bonne lecture!

Wendy



Avez-vous une question ou une idée ? Voulez-vous répondre à un article ? Ou voulez-vous écrire un article pour ce journal ?

Contactez-nous via info@omicron-media.be ou au +32 50 250 170

Également dans ce numéro ...



4 Bois, aluminium ou pvc?
Pourquoi une analyse du cycle de vie s'avère nécessaire pour faire le bon choix.

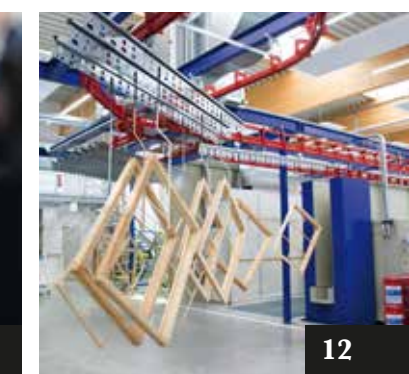


6 Parc Immobilier Climatiquement Neutre
La vague de rénovation est en vue, il est temps de passer à la vitesse supérieure.



12 Fenêtres et portes en bois durables
Ne cédez pas à la demande de bois non-traité, mais procédez à la finition dans les règles de l'art.

22 Le showroom en ligne
La fin de la salle d'exposition physique est-elle proche?



Dossier

Menuiseries extérieures

Durabilité. Bois, aluminium ou pvc?

Dossier

« Il n'y a pas de gagnants, ni de perdants »

Est-ce moi ou les débats sur la durabilité ne débouchent-ils pas souvent sur davantage de nouvelles questions que de réponses? Afin de tenter d'y voir plus clair, je me suis rendu au VITO. Cet organisme de recherche indépendant vise à accélérer la transition vers un monde durable. J'allais enfin y trouver la réponse à ma question préoccupante : quel est le matériau le plus approprié pour une menuiserie durable?

CONFUSION LINGUISTIQUE BABYLONIENNE

Commençons tout d'abord par clarifier ce que signifie exactement la durabilité, car cette notion prête à une certaine confusion. « Ce n'est pas la même chose qu'une longue durée de vie », affirment Wai Chung Lam et Carolin Spirinckx, respectivement chercheur en matière d'habitat et construction durable et project manager Sustainable Built Environment. « En anglais, c'est plus clair, on y fait la distinction entre 'sustainability' et 'durability'. Une longue durée de vie peut avoir un effet positif sur la durabilité, mais cela ne va assurément pas de pair. La durabilité s'articule autour de trois piliers : un pilier écologique, un pilier économique et un pilier social. » Un matériau, un produit ou un bâtiment durable est donc un matériau, un produit ou un bâtiment qui profite à la fois à l'homme, à l'économie et à l'environnement, mais comment peut-on les définir exactement? « La durabilité ne peut être quantifiée correctement qu'en prenant en considération le cycle de vie total, du berceau à la tombe. Sinon, autant comparer des pommes et des poires. De plus, il faut le faire sous trois angles différents. Il faut observer le cycle de vie non seulement à travers le prisme écologique, mais aussi à travers le prisme

économique et social. Il faut étudier l'impact écologique, économique et social à chaque phase du cycle de vie du produit. Importer une matière première de Chine peut s'avérer économiquement intéressante, mais le transport aura un impact négatif sur l'environnement. Si celle-ci est produite dans des conditions de travail épouvantables, vous obtiendrez aussi un mauvais score sur le plan social. »

DES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES OPTIMALES GRÂCE À TOTEM

Dans le cadre d'une analyse du cycle de vie (également appelée ACV), il faut donc prendre en compte de nombreux facteurs. Un outil doté d'une méthodologie transparente tel que TOTEM pourra ici vous venir en aide. TOTEM est l'acronyme de « Tool to Optimise the Total Environmental Impact of Materials » et a été développé par les trois régions à l'initiative de l'OVAM, en collaboration avec des universités, des bureaux d'études et des acteurs du secteur. Bien que cet outil ne soit pas encore connu de tous, cela ne tardera pas à être le cas. « Tout comme il existe

aujourd'hui des exigences en matière de performance énergétique, il y aura à l'avenir des exigences concernant l'impact environnemental des matériaux utilisés. Les exigences en matière de performance énergétique ont déjà entraîné une diminution significative de la consommation d'énergie des bâtiments pendant leur phase d'utilisation, mais lors de la construction ou de la rénovation sont aujourd'hui utilisés beaucoup plus de matériaux (matériaux isolants par exemple) et de techniques (panneaux solaires et pompes à chaleur, par exemple). De telle sorte que l'impact environnemental relatif des matériaux utilisés et des techniques installées augmente. Il est donc nécessaire de commencer à avoir une vision plus large, c'est-à-dire considérer l'impact environnemental pendant tout le cycle de vie du bâtiment et pas seulement la consommation d'énergie pendant la phase d'utilisation. »

Les architectes et les designers peuvent utiliser TOTEM comme outil créatif pour examiner, tant en rénovation qu'en nouvelle construction, la manière de réduire l'impact environnemental des bâtiments ou des éléments de construction. Cet outil s'avère égale-

ment intéressant pour les producteurs de matériaux de construction, qui peuvent l'utiliser pour évaluer les performances actuelles de leurs solutions et déterminer les domaines dans lesquels ils pourront utiliser celles-ci pour encore améliorer encore leur profil environnemental. Ces évolutions auront finalement aussi un impact significatif sur vos travaux en tant que menuisier. La façon dont les menuiseries seront assemblées et installées devra être adaptée.

TOTEM

Vous voulez en savoir plus sur l'outil belge d'optimisation de la performance environnementale des matériaux dans les bâtiments? Vous pouvez créer sur www.totem-building.be un profil d'utilisateur pour commencer à utiliser vous-même cet outil.

LE CYCLE DE VIE DES FENÊTRES ET DES PORTES

Pour se faire une idée de l'impact environnemental des menuiseries extérieures, Wai Chung Lam et Carolin Spirinckx nous guident à travers les différentes phases du cycle de vie et soulèvent pour chacune d'entre elles plusieurs points d'attention.

01 Ressources

L'impact environnemental de l'acquisition des matières premières brutes à partir desquelles les matériaux sont composés sera cartographié. Dans le cas des menuiseries en bois, la matière première sera renouvelable, alors que les minerais nécessaires à la production d'aluminium et les matières premières fossiles à partir desquelles est fabriqué le pvc sont épuisables. D'autre part, le bois peut

entraîner des impacts relativement plus importants en termes, par exemple, de biodiversité ou d'eutrophisation. Aujourd'hui, le taux d'utilisation de matières premières recyclées pour la production de nouveaux profilés a également un impact.

02 Transport vers le site de production

Pouvez-vous extraire les matières premières sur place ou devez-vous les importer? Le transport peut évidemment avoir un impact environnemental considérable.

03 Production

Quelle quantité d'énergie est nécessaire pour transformer les matières premières en produit fini? Des énergies renouvelables sont-elles utilisées? Quelle quantité d'émissions de CO₂ et autres sont générées au cours du processus de production et quelle est la quantité de déchets produits? Ce ne sont là que quelques-uns des aspects pris en compte au cours de cette phase.

04 Transport vers le chantier

Il faut prendre en compte le transport vers le constructeur et vers le chantier. En cas de matériaux plus légers, l'impact environnemental sera plus limité. Évidemment, la distance et le moyen de transport utilisé - transport routier vs. transport de marchandises par voie navigable - joueront également un rôle important.

05 Construction

Quel impact environnemental est généré lors de l'installation sur chantier? Il faut également examiner l'impact environnemental des éventuels accessoires nécessaires pour assembler les menuiseries et raccorder celles-ci aux autres éléments de la façade. Le mode d'assemblage des fenêtres et des portes aura un effet majeur sur leur démolition

« La durabilité ne peut être quantifiée correctement qu'en prenant en considération le cycle de vie total, du berceau à la tombe. Sinon, autant comparer des pommes et des poires. »

plus tard au cours du cycle. En tant que menuisier, vous aurez ici une influence évidente sur la durabilité de la menuiserie.

06 Phase d'utilisation

Afin de déterminer dans quelle mesure l'élément de menuiserie contribuera à la performance énergétique du bâtiment, on examinera la valeur U. Dans une analyse du cycle de vie, on tiendra également compte de la mesure dans laquelle l'entretien sera nécessaire durant cette phase. L'impact environnemental des produits d'entretien et de finition sera inclus dans les calculs. Les produits biologiques ont un impact différent de celui des produits chimiques, même si l'impact des produits biologiques ne sera pas nécessairement plus faible.

07 Démolition

La mesure dans laquelle l'élément de construction se prête à la construction circulaire ou à une récupération aura une incidence sur le calcul. Pourra-t-il être facilement démonté et réutilisé? Les matériaux utilisés pour raccorder la menuiserie au reste de la façade, comme les colles, les mastics ou les rubans adhésifs, seront ici particulièrement déterminants.

08 Transformation en fin de durée de vie

Les fenêtres et les portes peuvent-elles être recyclées? Faut-il d'abord éliminer certains composants? Le transport vers un transformateur, un incinérateur ou une décharge sera également pris en compte.

Conseil : penser en termes de cycle de vie constituera une bonne base pour évaluer la gestion de votre propre entreprise. Lesquels de vos processus ont des impacts majeurs sur l'environnement? Quelles mesures pouvez-vous prendre pour entreprendre de manière plus durable?

BOIS, PVC OU ALUMINIUM : QUI GAGNE?

TOTEM vous permet de déterminer quel matériau sera préférable d'utiliser pour l'assemblage d'éléments de construction comme les menuiseries, afin de générer le plus faible impact environnemental possible sur l'ensemble du cycle de vie. TOTEM prend en compte les exigences fonctionnelles et techniques pertinentes pour ce bâtiment ou cet élément de bâtiment spécifique, par exemple les exigences relatives aux performances thermiques. Un matériau qui s'avère le meilleur choix pour un projet ne constituera pas nécessairement la meilleure option pour un autre. C'est pourquoi la réponse à la question de savoir quel matériau constituera le choix le plus durable pour la menuiserie ne sera jamais univoque. « En prenant en considération l'ensemble du cycle de vie, nous devons conclure, sur la base des études déjà réalisées, qu'il n'y a actuellement aucun gagnant évident, mais aucun perdant non plus. C'est un récit nuancé.

- En tant que matériau renouvelable, le bois a un avantage si vous voulez lutter contre l'épuisement des ressources fossiles. La construction en bois peut également contribuer à freiner le réchauffement



climatique. Les éléments de construction en bois retiendront longtemps le CO₂ absorbé par l'arbre. Le bois servira ainsi comme un espace de stockage de CO₂ supplémentaire. Il pourra être réutilisé ou recyclé assez facilement. D'autre part, les fenêtres et les portes en bois nécessitent plus d'entretien que les fenêtres en aluminium ou en pvc et il ne faudra pas sous-estimer l'impact environnemental correspondant des produits d'entretien.

- La production primaire d'aluminium est très nocive pour l'environnement, mais sa longue durée de vie constitue un facteur positif. L'aluminium peut être recyclé souvent en conservant sa valeur, même si ce procédé nécessite une quantité d'énergie considérable.
- Avec son faible poids, le pvc génère des impacts environnementaux moins élevés lors du transport. C'est également un matériau très économique. Il ne faut pas oublier que la durabilité comprend également un pilier économique. D'autre part, l'épuisement des matières premières fossiles a un impact négatif. Les additifs ajoutés au matériau pour accroître sa stabilité ont également un impact environnemental majeur, mais de nombreuses mesures ont déjà été prises dans ce domaine. Le secteur mise de plus en plus sur la circularité et le recyclage, mais elle a encore de nombreux défis à relever. »

LA FIN DES MYTHES

Une analyse du cycle de vie permet également de mettre fin une fois pour toutes à quelques mythes tenaces.

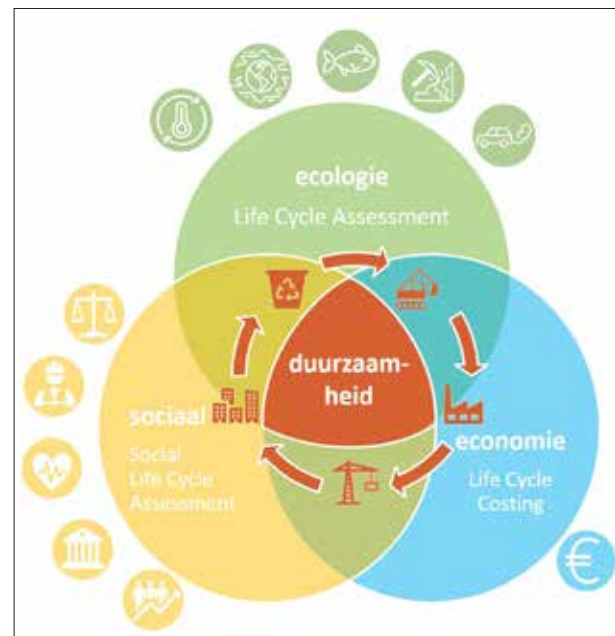
Ce qui est renouvelable est toujours mieux

« Les matières premières renouvelables sont certainement meilleures si votre objectif consiste à ralentir le

réchauffement climatique. Le bois, par exemple, peut jouer un rôle important dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Les matériaux renouvelables forment également un bon choix si vous voulez lutter contre l'épuisement des ressources fossiles. Cependant, si l'accent est mis sur la préservation de la biodiversité ou la lutte contre l'eutrophisation, les matières premières renouvelables ne constitueront pas toujours la meilleure option. Ce n'est pas une histoire de noir ou blanc; il incombe au décideur de déterminer l'aspect le plus important pour lui. Il est important d'être conscient de l'ensemble du tableau écologique afin de ne pas, en résolvant un problème, en créer inconsciemment d'autres. »

Le recyclage est toujours mieux

Ici aussi, Wai Chung Lam et Carolin Spirinckx émettent quelques considérations importantes. « Vu que le recyclage nécessite beaucoup d'énergie, on peut se demander si c'est la meilleure voie à suivre. Fondre l'aluminium pour le réintégrer dans le circuit, par exemple, est très énergivore. Le transport vers une usine de recyclage éloignée peut également avoir un impact environnemental si élevé que l'incinération avec récupération d'énergie constituera une meilleure solution. Là encore, il faut considérer l'ensemble de la situation pour pouvoir procéder à une analyse des coûts et profits. À côté de cela, le recyclage entraînera souvent un 'downcycling' ou dévalorisation alors qu'il serait plus logique de procéder à un 'upcycling' ou revalorisation, de manière à ce que les matériaux conservent leur valeur. Un dormant de fenêtre en bois qui a été recyclé en panneau OSB aurait peut-être aussi pu être retravaillé pour produire un nouveau dormant de fenêtre. »



Un coût d'investissement plus faible est toujours préférable

« Il faut peut-être investir un peu plus aujourd'hui », disent les chercheurs, « mais cela reviendra toujours moins cher au final. » Penser en termes de cycle de vie s'avère donc pertinent non seulement d'un point de vue écologique, mais aussi économique. « Peut-être que celui qui construit ou rénove devrait investir un peu plus dans ses menuiseries aujourd'hui afin qu'elles nécessitent moins d'entretien, qu'elles aient une durée de vie plus longue et qu'elles puissent être réutilisées ailleurs à la fin de leur phase d'utilisation. Le montant qu'il économise sur l'ensemble du cycle de vie pourra être supérieur au coût supplémentaire initial de l'investissement. Les banques commencent elles aussi à adopter cette vision à long terme pour l'octroi de prêts. »

www.vito.be

Parc Immobilier Climatiquement Neutre en 2050

Interview

Êtes-vous prêt pour la vague de rénovation?

Si la Belgique veut atteindre un parc immobilier Quasi Zéro Energie (QZEN) d'ici 2050, le taux de rénovation devra augmenter de manière significative. « Nous devrions effectuer trois fois plus de rénovations par heure qu'aujourd'hui », déclare Agoria, la fédération de l'industrie technologique. Cela inclut de nombreuses fenêtres et portes à remplacer ou à rénover. L'avantage? Il y aura plus qu'assez de travail pour les 30 prochaines années. Le défi? Si nous voulons respecter l'échéance, nous devons trouver d'urgence un moyen d'intensifier les travaux.

LA CONSTRUCTION : UN SECTEUR CLÉ DANS LA TRANSITION VERS UN MONDE CLIMATIQUEMENT NEUTRE

Le parc immobilier QZEN à l'horizon 2050 s'inscrit dans la stratégie climatique, qui reflète la manière dont nous voulons travailler en Belgique à la transition vers un monde climatiquement neutre. Les dirigeants de l'UE se sont notamment engagés à réduire les émissions de gaz à effet de serre dans l'Union européenne de 80 à 95% d'ici 2050 par rapport à 1990, afin de maintenir l'augmentation de la température mondiale

sous les 2%. Le secteur de la construction constitue ici un des secteurs les plus importants sur lequel la Belgique se concentre pour atteindre cet objectif climatique. Les bâtiments sont en effet responsables de pas moins de 36% du total des émissions de CO₂. Sur près de 5 millions de bâtiments en Belgique, moins de 5% répondent actuellement à l'objectif 2050. Les trois décennies qui nous restent pour nous attaquer à tous les autres bâtiments représentent une période relativement courte en termes de construction. Nous

devrions rénover ou démolir et reconstruire de très nombreux bâtiments sur un rythme élevé.

PROJET DE CONSTRUCTION CLIMATIQUEMENT NEUTRE

Afin de mieux comprendre les nécessités pour réaliser un parc immobilier QZEN, la fédération belge de l'industrie technologique Agoria a lancé en 2018 le projet de 'Parc Immobilier Climatiquement Neutre'. Agoria réunit des entreprises et des organisations qui aspirent au progrès

dans le monde par le biais des innovations technologiques. La transition vers un monde durable en fait évidemment partie. La fédération conseille et assiste ces entreprises dans leur développement et dans la création d'un climat entrepreneurial optimal. Actuellement, le projet se concentre sur la rénovation des bâtiments existants. « Le taux de rénovation actuel est inférieur à 1%, alors qu'un taux de rénovation supérieur à 3% s'avère nécessaire pour atteindre l'échéance de 2050. Il faut donc élever le taux de rénovation d'une manière faisable. Tant le secteur de la construction que la société doivent être en mesure de mener à bien les activités de construction requises. Reste à savoir si le secteur de la construction a la capacité suffisante pour fournir effectivement la main-d'œuvre requise. Il faut à tout le moins trouver des moyens d'intensifier les travaux », déclare Charlotte van de Water. Charlotte est chargée de projet et experte en matière de politique énergétique et climatique.

QUEL RÔLE LE SECTEUR DES MENUISERIES PEUT-IL JOUER DANS LA TRANSITION VERS UN PARC IMMOBILIER CLIMATIQUEMENT NEUTRE?

« Les menuiseries extérieures jouent assurément un rôle important dans ce récit. La neutralité climatique des bâtiments peut être obtenue en se concentrant sur trois domaines. Vous pouvez investir dans des systèmes de chauffage et de climatisation plus efficaces, moins énergivores. Vous pouvez également miser sur les énergies renouvelables, mais il faut alors avant tout veiller à ce que l'enveloppe du bâtiment limite les pertes et les gains de chaleur de manière à ce que la demande de chaleur ou de froid supplémentaire soit minimale. Les menuiseries forment un élément important dans l'enveloppe du bâtiment. Pour les maisons construites après 1990, l'enveloppe sera en général suffisamment performante et il sera préférable de miser sur des techniques innovantes et des énergies renouvelables. Pour les maisons construites avant 1990, une rénovation totale sera plus souvent nécessaire, incluant la rénovation ou le remplacement des menuiseries. Il faudra ici notamment prévoir une bonne ventilation pour éviter les problèmes d'humidité à terme. Nous remarquons que c'est parfois ici que le bât blesse dans la pratique. »

IL FAUDRA DONC RÉNOVER ÉNORMÉMENT DE MAISONS DANS LES PROCHAINES ANNÉES. CEPENDANT, DANS UNE ÉTUDE RÉCENTE, VOUS AVEZ NOTÉ QU'IL EXISTE ENCORE DE NOMBREUX OBSTACLES?

« Avec près de 80%, les maisons sont de loin le plus grand contributeur aux émissions de gaz à effet de serre des bâtiments, mais faire réaliser une rénovation climatique n'est pas évident. Johan Albrecht, professeur et docteur en économie à l'UGent, s'est penché sur les obstacles financiers. Les résultats de l'étude montrent qu'environ 40 à 50% des propriétaires actuels n'ont pas les moyens financiers de rendre leur maison climatiquement compatible. C'est pourquoi nous considérons une approche politique axée sur les groupes cibles et des récompenses pour l'habitat climatiquement neutre comme des facteurs de réussite importants.

À côté de cela, nous avons également appris qu'il est important de toujours mettre l'accent sur la neutralité climatique ainsi que sur le confort. Les gens ne sont souvent pas très motivés pour investir dans une rénovation climatique car le temps de retour sur investissement peut s'avérer décevant. D'autre part, nous constatons par contre que les gens sont prêts à payer des sommes élevées pour des interventions qui entraîneront une augmenta-

« Il y a peu de secteurs où l'on sait déjà qu'il y aura plus qu'assez de travail durant les 30 prochaines années. Mais en tant qu'entreprise, vous devez trouver la meilleure façon possible de répondre à l'évolution du marché. »

Charlotte van de Water, project manager 'Parc Immobilier Climatiquement Neutre'.

tion remarquable de leur confort. Lorsqu'il s'agit d'investir dans une nouvelle cuisine ou une nouvelle salle de bains, le délai d'amortissement ne sera pas du tout important. Il faut donc absolument s'assurer que les gens réalisent à quel point une rénovation climatique augmentera également leur confort. »

PENSEZ-VOUS QUE LA PANDÉMIE DE CORONAVIRUS POURRAIT AVOIR UN IMPACT POSITIF SUR CETTE PRISE DE CONSCIENCE?

« Dans les immeubles de bureaux, le climat intérieur est généralement très bon car il est soumis à de nombreuses normes et réglementations. Nous trouvons cela évident, mais après un an de télétravail, nous avons peut-être changé d'avis. De

nombreux télétravailleurs ont initialement investi dans un bon bureau et une chaise de bureau ergonomique pour accroître leur confort, mais lorsque vous passez huit heures assis derrière un PC dans une pièce mal ventilée ou pleine de courants d'air, vous vous rendez alors compte du confort que procure un climat intérieur sain. Le pic hivernal de février, qui a fait grimper les factures d'énergie en flèche, aura également réveillé certaines personnes. Pour les Belges, qui considèrent souvent l'immobilier comme un investissement sûr, il est également bon de se rendre compte qu'une maison non climatiquement neutre aura à l'avenir moins de valeur qu'une maison climatiquement neutre. Investir si vous en avez les moyens ou si vous pouvez les trouver sera donc assurément payant. »



LE MANQUE DE CONNAISSANCES CONSTITUE-T-IL UN AUTRE OBSTACLE MAJEUR À LA RÉALISATION DE RÉNOVATIONS ÉNERGÉTIQUES?

« Chaque propriétaire de maison devrait effectivement faire établir un plan de rénovation afin de savoir quelles mesures il pourra et devra prendre pour rendre sa maison climatiquement neutre. Aujourd'hui, nous réagissons encore trop souvent de manière réactive et réfléchissons trop peu en fonction du bâtiment. Par exemple, si le chauffage tombe en panne, nous en faisons installer un nouveau le plus rapidement possible alors que d'autres options auraient peut-être pu nous rapprocher d'une maison climatiquement neutre. L'absence d'un tel plan entraîne la perte d'une belle opportunité. Lorsque quelqu'un vous appelle pour de nouvelles fenêtres, vous pouvez développer, en tant que professionnel, le réflexe de lui demander immédiatement comment cette demande s'inscrit dans son plan de rénovation. Si la personne concernée n'a pas encore de plan, vous pouvez l'orienter vers les autorités compétentes pour obtenir des conseils supplémentaires. Cela offre également des possibilités de bouche à oreille, une publicité importante dans le secteur. Il est nécessaire d'élargir la perspective et de renforcer la collaboration. »

A QUELS DÉFIS LE SECTEUR SERA-T-IL CONFRONTÉ LORSQUE LA VAGUE DE RÉNOVATION BATTRA SON PLEIN?

« Les technologies de construction sont là, de sorte que j'entrevois surtout des défis au niveau organisationnel. Les travaux devront assurément être intensifiés afin de pouvoir rénover suffisamment de maisons. Si la construction en série s'y prête mieux, celle-ci est cependant relativement rare en Belgique. Dans le cadre d'une rénovation, de nombreuses parties et entreprises seront concernées. Si tous les sous-traitants travaillent de manière non-coordonnée, cela entraînera de nombreux défis logistiques. Il y a aussi des implications sociales. Supposons, par exemple, qu'il faille procéder à la rénovation énergétique drastique de tout un immeuble à appartements d'un seul coup, tous les occupants devront alors être relogés ailleurs en même temps. Cela peut sembler banal, mais au fur et à mesure que le nombre de rénovations augmentera, nous nous heurterons à des limites. Nous devons y réfléchir maintenant. On examine par exemple actuellement la possibilité de procéder à des rénovations collectives par quartier. Nous devons examiner avec les secteurs de la construction concernés comment travailler (ensemble) différemment et comment donner forme à l'intensification nécessaire des travaux. »

LA CONSTRUCTION CLIMATIQUEMENT NEUTRE OFFRE-T-ELLE ÉGALEMENT DES OPPORTUNITÉS POUR LE SECTEUR?

« Il y a peu de secteurs où l'on sait déjà qu'il y aura plus qu'assez de travail durant les 30 prochaines années. En tant qu'entreprise, vous devez trouver la meilleure façon possible de répondre à l'évolution du marché. Le cadre politique aura un impact énorme sur le marché dans les prochaines années. Dans un premier temps, les autorités stimuleront la rénovation des logements sociaux, des bâtiments publics et des maisons privées. En analysant la politique, on découvrira où se situe le plus grand potentiel de marché. Vous pourrez ensuite voir comment y répondre de manière optimale par le biais d'innovations. Vous pouvez également influencer la méthodologie des performances énergétiques et les conseils en rénovation élaborés par les autorités, à condition de pouvoir justifier objec-



tivement la mesure dans laquelle votre solution ou votre technologie aura un impact positif sur les performances énergétiques, climatiques ou de confort du bâtiment. Vous augmenterez ainsi les chances que votre solution soit retenue lorsque les candidats à la rénovation devront faire des choix. Les autorités ne savent pas non plus toujours où en sont précisément certaines innovations. Cette contribution doit vraiment venir de manière proactive du secteur. Nous soutenons nos membres dans cette démarche et examinons ensemble comment calquer leur développement professionnel sur le cadre politique. »

LE PROFESSIONNEL DE LA CONSTRUCTION DOIT-IL S'ATTENDRE À DE NOMBREUX DÉFIS DANS LES ANNÉES À VENIR?

« Neutralité climatique, économie circulaire, ... De nombreuses problématiques sociales importantes auront un impact sur son travail, sans faire partie de leur activité principale. Le secteur doit avant tout produire et installer des menuiseries et procéder à des innovations dans ce domaine. Les entreprises n'ont pas l'habitude d'analyser un cadre politique et de calquer leurs innovations sur celui-ci. Vous pouvez dans ce cadre soit vous faire aider par des bureaux d'études externes ou des organisations comme nôtre, soit commencer à développer de l'ex-

pertise en interne. L'investissement aura quoi qu'il en soit du sens; ces thématiques perdureront et impacteront encore vos activités professionnelles pendant des décennies. L'avantage est que les questions sont très claires. Prenez par exemple l'intensification nécessaire des rénovations : si vous y apportez une bonne réponse, le marché s'en saisira de toute façon. Il y a donc énormément de défis, mais au moins autant de possibilités. »

www.agoria.be

« Les trois décennies qui nous restent pour nous attaquer à plus de 95% du parc immobilier représentent une période relativement courte en termes de construction. Nous devons rénover ou démolir et reconstruire de très nombreux bâtiments sur un rythme élevé. »

Gare maritime : un patrimoine historique avec une façade à la pointe du progrès

Project

Menuiseries 'futureproof' avec du verre innovant

Cela bouge sur le marché du verre. Le verre est un élément important de l'enveloppe du bâtiment et peut avoir un impact énorme sur la performance énergétique de celui-ci ainsi que le confort de ses utilisateurs ou occupants. Les évolutions récentes sont prometteuses, et elles auront également un impact sur les systèmes de profilés et le travail de l'installateur.



© Extensa - La Gare Maritime rénovée, une ville couverte dans la ville.

DES FAÇADES QUI INTERAGISSENT AVEC L'ENVIRONNEMENT

Il y a plus d'un an, Etienne Clinquart annonçait dans ce magazine qu'il nourrissait de grandes attentes pour les façades dynamiques. En tant que CEO de Groven+ et ancien président de FAC, il connaît le secteur comme nul autre. Selon lui, les façades qui interagissent avec leur environnement pourraient jouer un rôle clé dans l'optimisation de la performance énergétique des bâtiments et le contrôle du climat intérieur. L'idée des façades dynamiques n'est pas neuve. Il suffit de penser aux anciens volets pliants, qui servaient déjà de tampon thermique dans les fermes traditionnelles. Elles étaient proches des façades à double peau d'aujourd'hui. Bien que les solutions contemporaines aient un caractère explicitement high-tech, le principe reste le même. Les façades dynamiques sont des façades qui peuvent réagir à l'environnement afin que la consommation d'énergie s'adapte aux conditions ambiantes changeantes. Les fabricants de verre ont compris que le verre avait ici également un rôle à jouer et ont fortement investi ces dernières années dans le développement de verre intelligent et interactif. Aujourd'hui, les premiers projets de construction à grande échelle sont une réalité. Il était donc temps de se pencher

sur le potentiel et les défis. Pour Etienne, une chose est sûre : les innovations dans le domaine du vitrage auront un impact majeur sur la conception des systèmes de profilés et le travail de l'installateur dans les années à venir.

VITRAGE DYNAMIQUE

« En résumé, on peut dire que le verre dynamique ou interactif s'adapte à l'incidence des rayons du soleil pour minimiser les risques de surchauffe et de luminosité gênante dans un bâtiment », explique Etienne Clinquart. « Pour remédier à cela, on utilise souvent de nos jours des screens motorisés ou d'autres formes de protections solaires extérieures intégrées à la façade. Ces solutions ont leurs avantages et leurs inconvénients, et bien qu'excellentes dans de nombreux cas, il y a aussi des circonstances dans lesquelles elles se révèlent moins adaptées. Dans la construction de tours, par exemple, la vitesse du vent peut être trop élevée, de telle sorte que les screens se rétracteront à des moments où ils seront vraiment nécessaires. Installer un screen à une grande hauteur n'est pas non plus évident, pas plus que ponter de gigantesques surfaces vitrées. On optera alors souvent pour des doubles façades

ventilées, constituées de deux murs principalement en verre, séparés par un creux ventilé. La largeur de ce creux peut varier d'une dizaine de centimètres à plus d'un mètre et le creux accueillera généralement un store motorisé. C'est une bonne solution, mais pas bon marché, et parvenir à maîtriser le climat dans ce creux n'est pas une sinécure. Pour résoudre ces problèmes, des producteurs verriers ont développé ces dernières années un verre pouvant endosser la fonction des protections solaires. Avec un facteur solaire variable ou valeur g, le verre intelligent empêche la surchauffe en été, de telle sorte que les propriétaires ne devront pas recourir à un rafraîchissement actif et pourront réguler la lumière du jour et l'intimité même sans décoration de fenêtre. »

État des lieux

Le verre interactif n'est pas encore largement utilisé et se trouve plutôt dans une phase

expérimentale. Il existe plusieurs solutions sur le marché, qui varient dans la manière dont elles interagissent avec la lumière du soleil.

- 01 Par électrochromie : des capteurs dans le verre mesurent la force de la lumière du soleil et entraînent l'assombriement du verre lorsque la lumière du soleil dépasse un certain seuil.
- 02 Par procédé thermique : lorsque le verre chauffe trop sous l'influence de la lumière du soleil, il s'assombrit.
- 03 Par procédé chimique : à l'instar des verres de lunettes qui foncent au soleil, le verre s'assombrit en réaction à la modification du rayonnement UV.

« Chaque procédé a ses avantages et ses inconvénients », explique Etienne Clinquart. « Le verre à contrôle électronique répond le mieux à tous les besoins, mais forme aussi la solution la plus coûteuse. L'un des inconvénients du verre thermoréactif est qu'il ne s'assombriera pas rapidement les jours d'hiver ensoleillés, alors que la luminosité pourra être aussi dérangeante. »

Du verre interagissant avec la lumière du soleil d'une manière énergétiquement intéressante a également été mis au point. « Dans celui-ci peuvent être intégrés des cellules photovoltaïques qui convertissent la lumière du soleil en énergie. Le même effet peut également être obtenu avec certains revêtements. Ce n'est pas pour tout de suite, mais ce serait naturellement le rêve si nous pouvions combiner les deux principes dans une seule et même vitre. »

Édifice historique avec verre innovant

C'est à Bruxelles que l'on trouve une des premières applications à grande échelle de verre intelligent en Belgique, plus précisément sur le site de l'ancienne Gare maritime à Tour & Taxis qui a été entièrement rénové ces dernières années.

La Gare Maritime : de monument industriel...

La Gare Maritime a été construite au début du 20^{ème} siècle. C'était l'une des plus importantes plaques tournantes du commerce international dans le monde, avec diverses voies ferrées ainsi que des quais d'expédition, des dépôts et un bureau des douanes. Ce bâtiment colossal mesurant 280 mètres de long, 140 mètres de large et 24 mètres de haut se compose de trois grandes salles et de quatre salles plus petites. Avec sa structure en acier ingénieuse et ses nombreux ornements de style art-nouveau, il témoigne d'un solide savoir-faire artisanal. Cependant, lorsque le bâtiment a perdu sa fonction économique, il est tombé à l'abandon. La société immobilière Extensa a relevé le défi et a décidé de rénover drastiquement celui-ci et de lui donner une fonction contemporaine. Au cours d'une première phase, l'architecte Jan De Moffarts et le Bureau Bouwtechniek ont été chargés de restaurer cette ruine industrielle. La structure métallique, les façades et les toitures ont dû être rénovées en profondeur. Cela comprenait également l'intégration de nouveaux éléments, les salles devant en effet répondre aux normes contemporaines en matière de ventilation, d'étanchéité à l'air et de résistance au feu. Pour ce faire, 400 m² de fenêtres à commande mécanique ont été intégrées dans la façade et 1.200 m² dans le toit.

...à ville couverte dans la ville

Le cabinet d'architectes Neutelings Riedijk s'est chargé de la seconde phase du projet. Il a reçu pour mission d'intégrer 30.000 m² de bureaux et 15.000 m² de commerces de manière attirante dans l'édifice monumental. Que le cabinet d'architectes a choisi d'intégrer dans douze modules compacts situés en bordure des halls extérieurs, laissant ainsi les halls centraux totalement libres. Pour ainsi créer un majestueux boulevard central, bordé d'arbres et de plantes. Cinq rues transversales et de petites places complètent cette 'ville couverte dans la ville'. Les nouveaux volumes ont été entièrement réalisés en bois lamellé-croisé (CLT), faisant ainsi de la Gare maritime l'une des plus grandes constructions en bois d'Europe. Les espaces commerciaux ont chaque fois été installés de plain-pied, surmontés de bureaux. Les pavillons sont complètement séparés de la structure à colonnes en acier, de telle sorte que celle-ci reste bien visible, mais sont reliés aux façades latérales et courent jusqu'au faite des halls. Un défi technique, car le bois et l'acier travaillent de manière totalement différente.



© Extensa – L'installation des commerces et des bureaux dans les halls extérieurs a permis de créer un grand boulevard central.



© Groven+ – Installer du verre dynamique signifie aussi dissimuler de nombreux câbles et connecteurs.



© Extensa

Bien que la rénovation de ce patrimoine exceptionnel vienne seulement de s'achever, le projet a déjà reçu plusieurs distinctions, dont le prix d'architecture ARC20 et le Real Estate Society Award 2020. Il s'agit non seulement d'un chef-d'œuvre architectural, mais aussi d'un modèle de durabilité. Le bâtiment énergétiquement neutre a été érigé à partir de matériaux écologiques et équipé de toutes sortes de techniques innovantes et durables. Il a donc obtenu le niveau de certification BREEAM le plus élevé, à savoir 'excep-



© Groven+ – Dans les bureaux, du verre intelligent signé AGC empêche la pénétration de lumière gênante et la surchauffe.

tionnel', et remplit ainsi une fonction exemplaire pour les autres promoteurs de projets.

Façade hypermoderne

Lorsque la façade a été rénovée au cours de la première phase, il était évident que la structure en acier et les immenses surfaces vitrées seraient conservées afin de préserver l'aspect du bâtiment. Cependant, la quantité de lumière et de chaleur pénétrant dans le bâtiment devait pouvoir être suffisamment contrôlée. Une partie des surfaces vitrées a donc été équipée de stores en toile, spécialement développés sur mesure pour ce projet par Renson. Deux énormes screens de 6 mètres ont été utilisés pour recouvrir entièrement la structure portante en acier de 12 mètres de large et les sections vitrées tout aussi larges. Pour l'installateur également, ce fut une prouesse : il a dû fixer les screens à 13 mètres de hauteur. Afin d'éviter une luminosité gênante ainsi que toute surchauffe dans les bureaux, Extensa s'est mis en quête d'une autre solution innovante, que le promoteur immobilier a trouvée chez AGC : Haliö. Des impulsions électriques permettent au verre de prendre une teinte assombrie pour réduire la transmission de chaleur et l'éblouissement. Au plus sombre, le verre ne laisse passer que 3% de la lumière et 5% de la chaleur. Le vitrage a été équipé de programmes qui tiennent compte des conditions climatiques, de l'heure et de la position du soleil. Ce vitrage intelligent peut également être commandé à l'aide d'une télécommande ou d'une application sur un smartphone.

Le montage, un véritable défi

L'entreprise Groven+ s'est chargée de l'installation. « Il s'agissait du premier projet de cette envergure avec ce type de vitrage et, comme c'est toujours le cas pour tout nouveau développement, il a fallu relever quelques défis. Intégrer l'énorme quantité de câbles et de connecteurs proprement et dans les règles de l'art a été tout sauf évident, d'autant plus que la décision d'installer du verre intelligent n'a été prise qu'après la rénovation de la façade. Le système de façade en acier a été modifié pour accueillir tous les composants électroniques. Les fabricants de profilés examinent actuellement comment adapter leurs profilés afin de pouvoir monter ce verre intelligent de manière optimale. Cela a également des implications architecturales. Chaque élément en verre est équipé d'un câble et d'un connecteur. Un grand nombre de petites vitres se traduit en outre par beaucoup plus de défis que quelques grandes vitres. Nous en avons fait l'expérience nous-mêmes à Paris, où nous avons récemment aménagé les appartements d'un nouveau complexe résidentiel avec du verre interactif. Cela impliquait de nombreuses vitres individuelles avec les câbles et les connecteurs correspondants. En tant qu'exécutant, il est préférable d'avoir suffisamment de connaissances en matière d'étanchéité à l'air des traversées car, pour chaque câble que vous faites passer, vous risquez de provoquer des fuites d'air dans



RENSON®
Creating healthy spaces

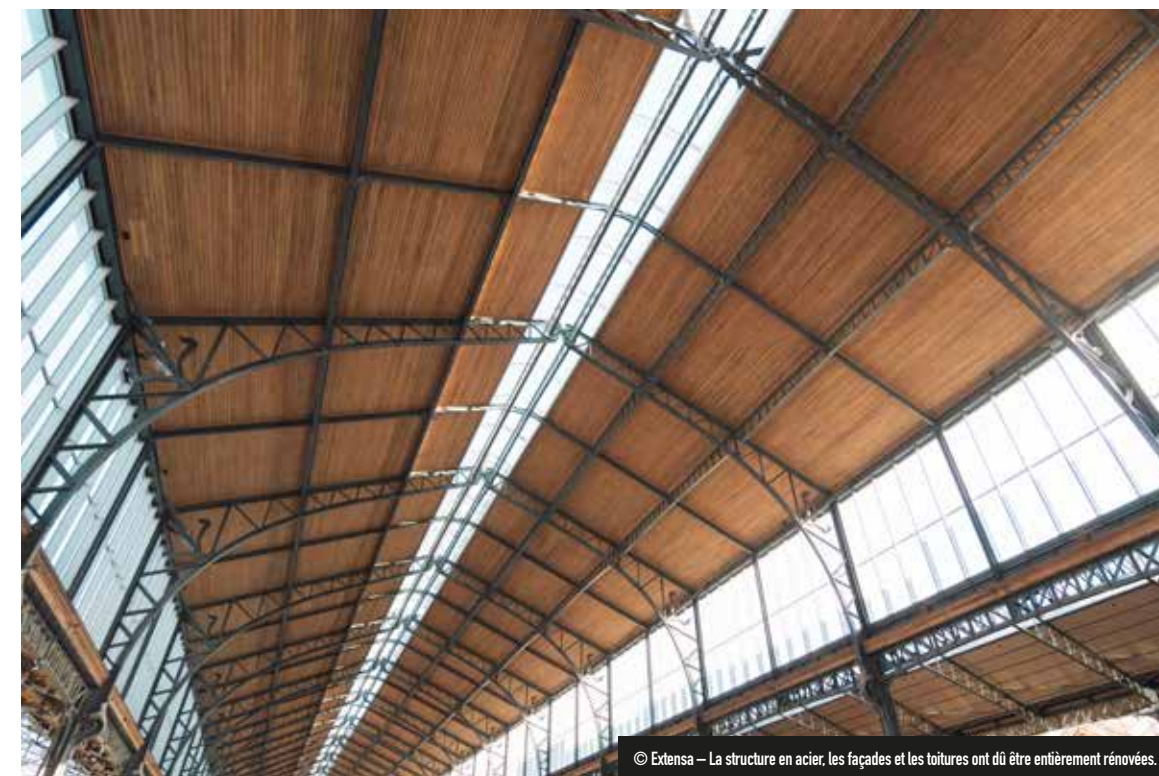
Fixscreen® Minimal

Impact minimal,
possibilités maximales

- ✓ Parfaitement en ligne avec des fenêtres minimalistes
- ✓ Taille minimale du caisson pour intégration esthétique dans la façade
- ✓ Résistance au vent jusqu'à 130 km/h
- ✓ Dimensions jusqu'à 18 m²



www.renson.eu



© Extensa – La structure en acier, les façades et les toitures ont dû être entièrement rénovées.

l'enveloppe du bâtiment. L'installateur de fenêtres n'est pas un électricien, mais il doit tout d'un coup s'assurer que la conductivité soit correcte et que les différents câbles se rejoignent au bon endroit. Cela nécessite donc une réflexion supplémentaire, de la concertation et une bonne coordination. En tant qu'installateur, vous avez ainsi une responsabilité supplémentaire. »

LE VERRE SOUS VIDE : UNE RÉVOLUTION DANS LE DOMAINE DU VITRAGE

Si le verre intelligent se trouve encore dans une phase expérimentale, le verre sous vide a déjà acquis un peu plus de maturité. Deux feuilles de verre de 3 mm d'épaisseur sont ici séparées par un vide de 0,1 mm. Ce vide empêche toute conduction ou écoulement, de sorte que la chaleur générée peut très difficilement s'échapper par les vitres. Le verre est quatre fois plus fin que le triple vitrage et est trois fois moins lourd, mais il présente une valeur d'isolation tout aussi

élevée. C'est précisément parce qu'il est si mince qu'il laisse également passer plus de lumière. Insonorisant, il donc en outre un bon choix dans les environnements bruyants. Etienne Clinquart : « Actuellement, on utilise déjà régulièrement du verre sous vide en rénovation d'édifices historiques avec des menuiseries anciennes ne permettant pas l'intégration de triple vitrage. Grâce à son faible poids et à sa minceur, il est beaucoup plus facile pour l'installateur d'installer ce type de verre. A terme, outre le marché de la rénovation, celui-ci convaincra aussi celui de la nouvelle construction, car une porte coulissante moderne à triple vitrage devient rapidement un élément peu maniable au lieu d'être léger et élégant. Afin de pouvoir éliminer les ruptures thermiques, les profilés ont aujourd'hui besoin d'une certaine profondeur. Les fabricants de profilés sont donc confrontés à un défi pour pouvoir suivre les innovations sur le marché du verre. Ces prochaines années, de nombreux développements passionnants nous attendent donc encore dans le domaine des menuiseries extérieures. »

Finition durable des fenêtres et portes en bois

Dossier

Des fenêtres en bois sans finition? À éviter!

Lorsqu'un client ou un architecte vous demande de laisser les portes et fenêtres en bois sans finition afin de profiter au maximum de leur caractère authentique, il convient de tirer la sonnette d'alarme. Comme il ne sera pas toujours facile de faire changer l'autre partie d'avis, nous dresserons ici une liste des risques et examinerons comment vous obtenir le résultat le plus durable possible.

SOUVENT, ON N'OBTIENDRA PAS LE RÉSULTAT SOUHAITÉ

Malgré les objections initiales, on pourra être tenté, sous la pression du marché, de répondre à la demande de menuiseries sans finition. Sachez qu'il y a de fortes chances que vous, en tant que menuisier, soyez tenu pour responsable si des dommages surviennent avec le temps. Il n'existe pas de cadre juridique concernant la finition des menuiseries extérieures, mais le CSTC propose toutefois des directives et un expert s'attendra généralement à ce que vous les respectiez. La demande de menuiseries sans finition sera souvent motivée par des raisons esthétiques, mais on atteindra de toute façon rarement un grisaillement uniforme tel qu'envisagé par les clients et les maîtres d'ouvrage. Le grisaillement du bois sera en effet influencé par divers facteurs tels que l'orientation de la menuiserie, un éventuel débord, la présence ou non d'ombre, des différences dans les sections du bois, etc. Le grisaillement se produira de manière inégale, avec pour conséquence de grandes différences entre les fenêtres et même au sein d'une même fenêtre. On trouve de nos jours sur le marché suffisamment de produits de finition qui confèrent un aspect naturel tout en offrant la protection nécessaire. La demande de bois non-traité peut également résulter de considérations d'ordre écologique. De par le passé, les produits de finition n'étaient pas toujours aussi respectueux de l'environnement, mais les fabricants ont depuis lors investi beaucoup d'énergie et de moyens dans le développement d'alternatives écologiques, produites d'une manière plus neutre pour le climat.



Dormant de fenêtre en padouk sans finition présentant des fissures.

Les clients négligent le fait qu'outre une fonction esthétique, les produits de finition ont également une fonction protectrice. Ils assurent la durabilité de la menuiserie et lui permettent de préserver longtemps ses performances initiales. Omettre la finition pourra entraîner de sérieux dégâts.

AMÉLIORATION DES PERFORMANCES DE LA MENUISERIE

Nous traitons le bois non seulement pour obtenir un aspect déterminé, mais aussi pour le protéger contre la décomposition photochimique, les infiltrations d'humidité, le bleuissement, la pourriture du bois, les fissures et autres effets indésirables.

Décomposition photochimique des composants du bois

Sous l'influence de la partie ultraviolette (UV) du spectre des rayons solaires, le bois commencera progressivement à grisailler. Cette dégradation de la surface pourra compromettre l'adhérence des joints souples et, dès lors, compromettre l'étanchéité à l'eau et à l'air. Une pigmentation correcte s'avèrera capitale pour éviter cette dégradation. En cas de produits de finition transparents, tenez suffisamment compte de la teinte et de l'épaisseur totale à l'état sec du système. D'autre part, une pigmentation

trop foncée pourra également s'avérer néfaste. Les surfaces du bois foncées seront fortement réchauffées par l'absorption des rayons solaires (jusqu'à 60 à 70°C en été). De ce fait, le bois se desséchera en surface, ce qui pourra causer des fissures ainsi que des déformations. Dans le pire des cas, le prochain entretien devra être effectué plus tôt et les parties riches en contenus devront alors être d'abord bien nettoyées et dégraissées. Pour les éléments très exposés, il sera dès lors conseillé d'opter pour une teinte entre 'chêne clair' et 'teck'.

Humidité perturbée

Les produits de finition protègent également le bois contre les fortes fluctuations du taux d'humidité. Ils formeront en effet une barrière physique contre les effets des précipitations (pluie, grêle), des variations d'humidité relative de l'air, de la condensation, des vents desséchants et autres conditions climatiques pouvant provoquer le gonflement ou le retrait du bois. Ces mouvements peuvent avoir des conséquences importantes pour les éléments de menuiserie. Ils peuvent causer des fissures dans le bois et des déformations des éléments de menuiserie, ce qui pourra entraîner des problèmes lors de l'ouverture et fermeture des fenêtres et des portes. Si des déformations

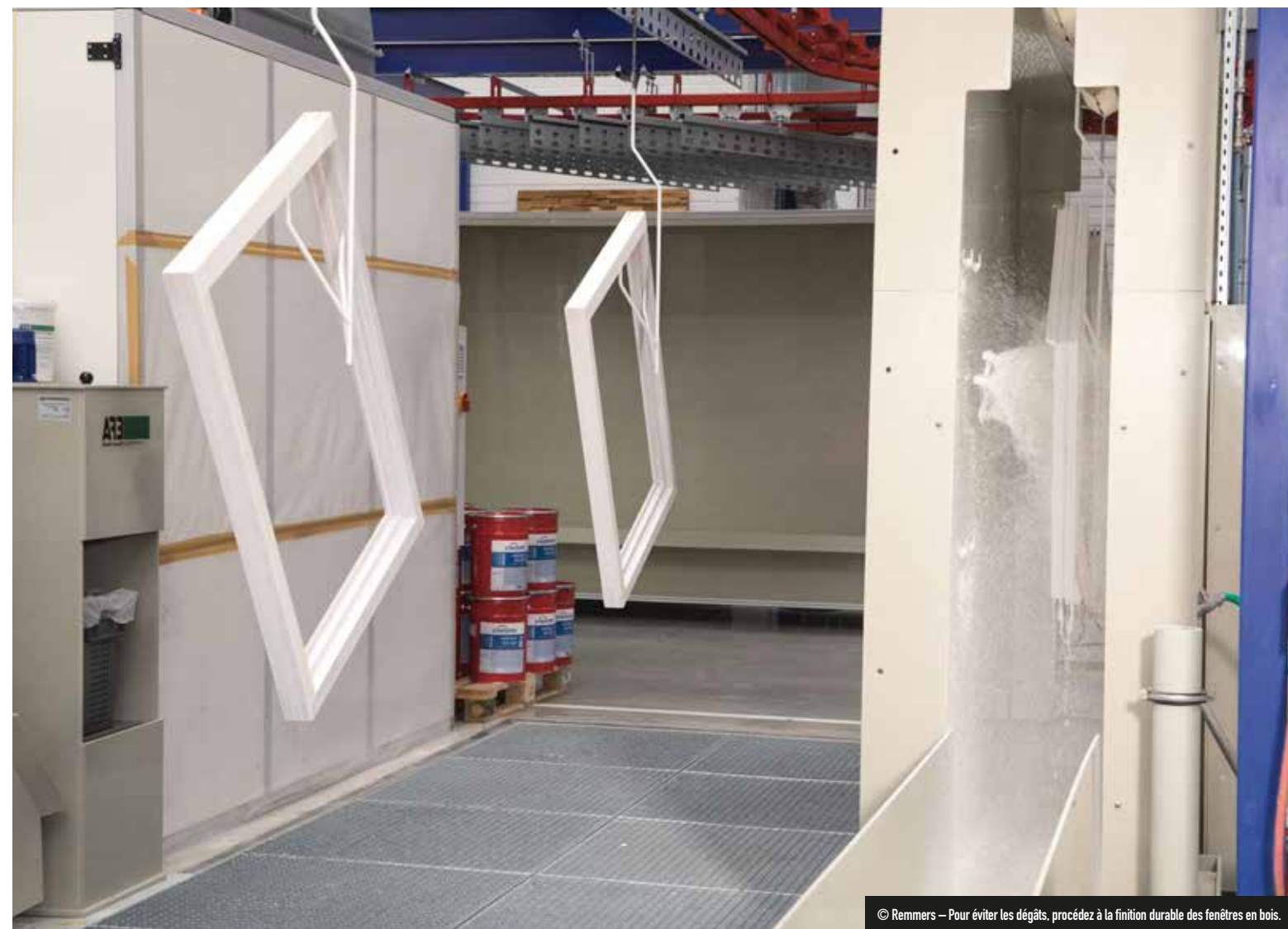
importantes n'auront pas nécessairement des conséquences néfastes pour les bardages de façade ou les terrasses en bois, elles pourront par contre en avoir pour les fenêtres et les portes. L'étanchéité à l'eau d'une fenêtre est en effet basée sur le principe de la double barrière d'étanchéité, qui consiste à séparer physiquement l'étanchéité à l'eau et à l'air. Si l'étanchéité à l'air ne peut être assurée à la suite d'une déformation des éléments de la fenêtre, des gouttes d'eau peuvent alors traverser la barrière d'étanchéité, pénétrer la chambre de décompression et finir par s'infiltrer à l'intérieur du bâtiment.

FINITION DURABLE DES FENÊTRES ET PORTES EN BOIS

Ces arguments devraient suffire à convaincre toutes les parties de l'importance d'une bonne finition. Si vous voulez aussi que celle-ci soit la plus durable possible, il faudra tenir compte de nombreuses conditions. Pour commencer, la menuiserie devra être fabriquée dans le bois approprié.

Optez pour l'essence de bois appropriée et pour un usinage correct

Le choix d'un bois adéquat pour une menuiserie extérieure se fait avant tout en considérant sa dura-



© Remmers - Pour éviter les dégâts, procédez à la finition durable des fenêtres en bois.

bilité naturelle. Celle-ci doit, en effet, être adaptée à la classe d'emploi spécifique dans laquelle le bois sera utilisé. Les essences de bois moins durables (classes de durabilité IV et V) ainsi que l'aubier pourront également être utilisés à condition de procéder à un traitement de préservation. Ce traitement de préservation pourra s'effectuer en appliquant des liquides conservateurs - sous pression ou non ou par modification thermique ou chimique du bois. Ces traitements protégeront efficacement le bois des dégradations dues aux moisissures et/ou aux insectes xylophages, mais ne pourront en fait jamais remplacer la finition de surface du bois.

Nous avons déjà mentionné que l'humidification et le séchage du bois entraîneront inévitablement des déformations dimensionnelles. Outre un bois durable, il sera dès lors également préférable de choisir un bois stable à très stable (voir tableau) et à fil rectiligne. Le bois à fil enchevêtré ou à contrefil est à éviter. Avec certaines espèces au grain grossier (par exemple le chêne, le wengé, le padouk d'Afrique), il sera recommandé d'utiliser un bouche-pores ou d'appliquer une couche de fond supplémentaire avant de procéder à la finition. Les grands vaisseaux de ces essences de bois peuvent empêcher la formation d'une couche de finition bien lisse; la finition se dégradera plus rapidement à ces endroits.

En outre, il sera important de choisir le taux d'humidité initial approprié. Les fenêtres et les portes étant des éléments de façade en contact avec un environnement extérieur dont le taux d'humidité relative de l'air se situe entre 60 et 90%, on optera idéalement pour un taux d'humidité du bois en masse entre 12 et 18%. Ces taux d'humidité du bois seront généralement obtenus par séchage artificiel. L'utilisation d'un bois trop humide a un effet négatif sur l'adhérence de la finition ainsi que sur l'adhérence des mastics utilisés pour les joints de vitrage, ce qui peut avoir indirectement (par infiltration d'eau) une influence négative sur la finition.

Lors de l'usinage du bois, tenez déjà compte de la finition finale. En cas de fraisage à la machine, utilisez des outils bien affûtés afin que les cellules du bois sur les surfaces et les bords ne se déforment pas. Optez pour un prélèvement de matière maximal, en appliquant une pression et une vitesse d'amenage appropriées. Les produits de finition adhèrent moins bien sur les surfaces très lisses. En ce qui concerne les produits en phase aqueuse, une certaine rugosité au niveau microscopique a un effet positif sur les performances de la finition du bois. N'exagérez donc pas avec les opérations de post-usinage pour obtenir une surface plus lisse.

Appliquez correctement les produits de finition

S'il faut évidemment tenir compte des conditions spécifiques de chaque projet lors du choix des produits de finition, assurez-vous aussi que ceux-ci seront appliqués correctement. Pour un certain nombre d'essences de bois, un prétraitement sera recommandé avant d'appliquer une nouvelle couche de finition. Ce prétraitement aura une influence positive tant sur l'adhérence que sur le séchage des produits de finition. Certaines essences feuillues, comme l'afzélia, le merbau et le teck, pourront ainsi être préalablement nettoyées à l'ammoniac dilué. Les essences riches en résines, comme l'Oregon pine, le pitch pine, ... pourront être prétraitées au moyen de solvants.

Les menuiseries dont la finition sera appliquée sur chantier devront déjà avoir reçu en atelier une première 'couche de fond', qui offre au bois une protection temporaire contre les effets du climat extérieur (soleil, vents secs, pluie, ...) et parfois contre certains risques inhérents au chantier (humidité, poussière, taches, ...). Cette couche de fond peut être considérée comme une partie du système de finition pour autant que les couches de finition définitives soient appliquées peu après la pose, maximum un mois. Il sera fortement recommandé de procéder à la finition totale de la menuiserie en atelier. L'application, le ponçage éventuel entre les différentes couches et le séchage du produit de finition dans les locaux conditionnés de l'atelier aura un effet positif sur la composition et l'épaisseur des couches, l'adhérence, le durcissement, ... et, de ce fait, sur les performances du système de finition. Une couche supplémentaire sera parfois appliquée sur chantier pour éliminer les dégâts éventuels survenus lors de la pose et après.

Classification des espèces de bois en fonction de leur travail

Essences de bois moyennement stables.	2,8% < travail	ex. : itauba, chêne
Essences de bois stables.	1,5% ≤ travail ≤ 2,8%	ex. : meranti, moabi, sipo, afrormosia, iroko
Essences de bois très stables.	travail < 1,5%	ex. : padouk, merbau, afzélia bipindensis

Pour éviter la condensation interne dans les constructions en bois, la perméabilité à la vapeur de la finition doit être plus réduite à la face intérieure des portes et fenêtres en bois qu'à la face extérieure. Ce principe sera respecté lorsqu'on applique un produit filmogène (peinture ou vernis) sur la face intérieure et un produit perméable à la vapeur sur la face extérieure. Si on utilise le même produit sur les faces extérieure et intérieure, ce principe peut être respecté par l'application d'une couche supplémentaire à l'intérieur. Ce principe sera surtout important pour les locaux dits 'humides', régulièrement confrontés à une grande quantité de vapeur d'eau, comme la cuisine, la salle de bains et la buanderie.

Attirez l'attention sur l'importance d'un entretien correct

En s'y prenant suffisamment tôt, il sera relativement aisé d'appliquer de façon tout à fait satisfaisante une nouvelle couche de finition. En cas de lasure, l'entretien préventif sera plus facile à réaliser, mais en cas de produits couvrants, il faudra plus souvent procéder à un entretien curatif. Le moment opportun pour procéder à un entretien préventif se remarquera d'abord sur les parties fortement exposées (pièces d'appui, seuils, 30 cm inférieurs des montants, partie inférieure des portes, etc.). Une certaine érosion de la couche sous forme de taches et l'apparition de très fines fissures constitueront aussi des signes importants. Dès que la finition commence à s'écailler, le stade de l'entretien curatif sera atteint, ce qui compliquera le traitement. Si la couche de finition est fortement dégradée, il pourra s'avérer nécessaire d'enlever toutes les couches et éventuellement de poncer le bois là où il est décoloré avant d'appliquer un nouveau système. Il va sans dire qu'il sera préférable d'éviter des rénovations aussi importantes en entretenant régulièrement les menuiseries. À long terme, cela permettra de gagner beaucoup de temps, de réaliser de jolies économies et de s'épargner bien des soucis.

Sources : CSTC et Hout Info Bois



© Remmers – La demande de menuiseries en bois sans finition augmente, mais cela comporte de sérieux risques.

La mise à niveau idéale



GALICUBE150

TILT-AND-TURN MECHANISM



Le système Galicube s'enrichit, voilà la version 150 Kg

Un seul produit pour tous les profils à gorge européenne!

Le réglage 3D horizontal, en pression et en hauteur sont encore plus efficaces en cas de portes lourdes. Certifié pour la résistance à la corrosion - grade 5 - pour la portée et pour la résistance à l'effraction.

Le nouveau compilateur pour oscillo-battant est disponible sur l'App et le Catalogue en ligne Fapim.

Made in Italy

fapim
Life in evolution

Des angles plus résistants par collage du vitrage.

Technique

Collage du vitrage dans les profilés de menuiserie en bois

Coller le vitrage dans le profilé présente certains avantages; cela permet notamment un meilleur équerrage et la réalisation d'ouvrants cachés. Mais cette méthode offre-t-elle également la possibilité de renforcer la résistance des angles ?

V. Detremmerie, ir,
chef adjoint de la division 'Acoustique, façades et menuiserie', CSTC

B. Michaux, ir,
chef de la division 'Matériaux, toitures et performance environnementale', CSTC

PROBLÉMATIQUE DUE À L'ÉVOLUTION DES EXIGENCES

L'évolution des exigences en matière de transparence, de luminosité et de performances thermiques a un impact sur la résistance des profilés des menuiseries extérieures. En effet, pour satisfaire à ces exigences, la partie visible (et donc la section utile) des profilés est réduite. Par ailleurs, ces derniers sont réalisés à partir d'espèces de bois moins denses et peuvent également être ajourés ou mixtes (bois-aluminium, bois-isolant, ...), ce qui peut générer des fragilités au niveau des angles. Dès lors, il est possible que les assemblages d'angles traditionnels (tenons-mortaises, micro-entures, ...) ne satisfassent pas aux exigences requises (voir Les Dossiers du CSTC 2009/4.9).

SOLUTION ENVISAGEABLE

En fonction de la technique d'assemblage utilisée, de la configuration de la menuiserie et des matériaux mis en oeuvre, diverses techniques permettent d'accroître la résistance mécanique des angles. L'une de ces techniques consiste à coller le vitrage dans l'ouvrant, ce qui est particulièrement intéressant pour pallier la diminution de la résistance des profilés évoquée ci-dessus et pour réaliser des ouvrants cachés, par exemple. Cette technique permet également de caler le vitrage et de régler l'ouvrant en atelier, ce qui entraîne un gain de temps lors de la mise en oeuvre sur chantier. Néanmoins, il est impératif de respecter les règles d'application en matière de pose du vitrage et de drainage de la feuillure (voir NIT 221).

ESSAIS RÉALISÉS PAR LE CSTC

Le CSTC a effectué de premiers essais comparatifs concernant la résistance des angles en tenant compte du vitrage. Ces essais ont été menés selon la procédure décrite dans les Spécifications techniques STS 52.1, sur des angles de dimensions conformes à celles-ci. Un vitrage carré couvrant l'ensemble de la surface intérieure de l'angle a été monté. Ces essais, réalisés à l'état neuf, ont mis en évidence une amélioration significative de la résistance des angles - de l'ordre de trois à quatre fois la valeur obtenue sans la présence du vitrage.

AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS

Le collage du vitrage vient en complément d'un assemblage d'angle et :

- le renforce significativement
- permet la conception de designs différents (ouvrants cachés, profilés très fins, ...)

- facilite l'équerrage lors de la fabrication
 - évite les risques de casse (essentiellement au niveau des coins) lors de la mise en place sur chantier.
- En revanche, cette technique :
- rend plus difficile la manutention en cas de menuiseries de dimensions relativement grandes
 - complique le démontage et le remplacement du vitrage, opérations au cours desquelles le châssis et sa protection risquent d'être endommagés
 - empêche toute adaptation du calage du vitrage pour pallier les éventuels écarts de mise en oeuvre lors d'une pose plus compliquée (pose de l'ouvrant dans le dormant).

PRÉFABRICATION EN USINE

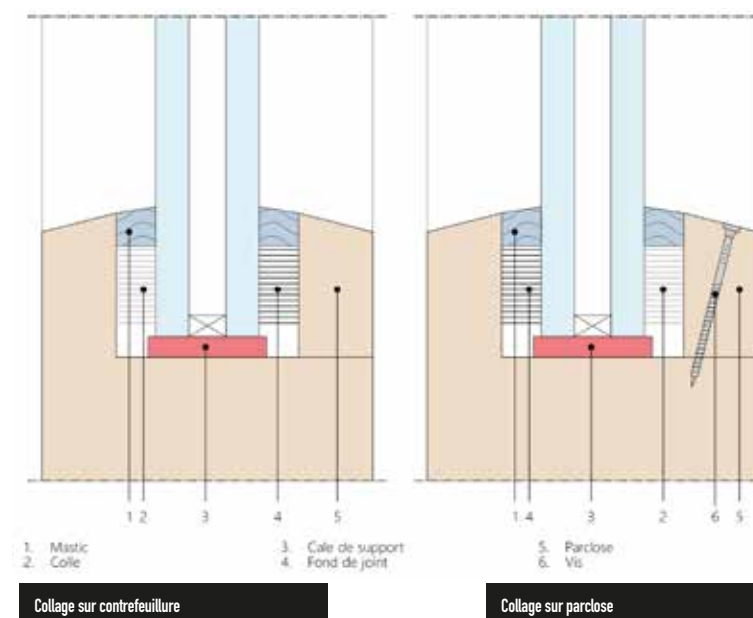
Le collage est réalisé en usine de manière à ce qu'il le soit de manière ininterrompue et à ce qu'il adhère en tout point. Il faut aussi veiller à ne pas obturer les orifices de drainage et de ventilation de la feuillure et à en garantir l'efficacité. Si le collage est réalisé sur les lattes à vitrage, ces dernières doivent être vissées et l'espacement des vis doit être conforme aux spécifications du fabricant (validées par des essais).

Pour garantir la durabilité du collage, il y a lieu de garder à l'esprit un certain nombre de points importants parmi lesquels :

- le choix du type de colle : il s'agit généralement de colles utilisées dans les applications de façades VEP (vitrage extérieur parclose système pour lequel le vitrage est monté en feuillure suivant les prescriptions en vigueur) ou VEC (vitrage extérieur collé). Le module de la colle doit être tel qu'elle puisse reprendre les mouvements différentiels. Il semble que les modules de l'ordre de 1 à 2

MPa permettent de respecter cette exigence. Ces techniques mises en oeuvre des façades consistent cependant à coller le vitrage sur des profilés métalliques. Il y a donc lieu de vérifier la faisabilité du collage sur le bois.

- le choix de la zone de collage : une section de collage suffisante est nécessaire. En fonction de la zone choisie, que ce soit au niveau du vitrage extérieur sur la contrefeuillure (voir figure 1) ou du vitrage intérieur sur la parclose (voir figure 2), la durabilité du collage doit être assurée en fonction des sollicitations d'origine mécanique et/ou climatique auxquelles il pourra être soumis. Il convient essentiellement de vérifier la tenue du collage aux variations de température et d'humidité ainsi que sa sensibilité aux rayons UV (en fonction de la localisation de la zone de collage). Le collage ne peut en aucun cas entraver le drainage de la feuillure
- la compatibilité entre les colles et le vitrage et entre celles-ci et le bois; ce dernier peut avoir une finition particulière en fonction de sa teneur en tanins et de ses variations d'humidité au cours de la vie de la fenêtre. Les fréquences d'entretien et de nettoyage des orifices de ventilation et de drainage doivent être assurées (voir Guide de l'entretien pour des bâtiments durables), afin de diminuer les risques de variation d'humidité dans la menuiserie extérieure. En outre, la barrière d'étanchéité des doubles-vitrages ne devrait pas être sollicitée davantage, pour autant que les vitrages soient calés correctement (voir NIT 221).



Interview. Elegant & Decalu : un mariage parfait 'made in Belgium'

Publi-reportage

Deceuninck permet de combiner harmonieusement fenêtres PVC et aluminium

Les toutes dernières séries de profilés ont été mises au point de manière à exploiter au mieux les atouts de l'un des matériaux pour révéler ceux de l'autre. Cette complémentarité parfaite d'Elegant et de Decalu permet de combiner désormais des menuiseries PVC et aluminium dans un seul et même projet de construction, et ainsi, d'optimiser le projet en termes de performances, de budget et de design.



L'AVENIR EST HYBRIDE

Les profilés en PVC et en aluminium offrent tous deux énormément d'avantages, mais ont aussi chacun leurs limites. Combiner les deux matériaux permet de repousser ces limites. Par exemple, le PVC se distingue par ses qualités d'isolation thermique et acoustique exceptionnelles. Afin de pouvoir également convenir aux grandes fenêtres, ces profilés ont été renforcés à l'aide d'un matériau inerte.

À l'inverse, Deceuninck pensait qu'il était possible d'améliorer les profilés en aluminium en se basant sur son expertise en matière de PVC. Les portes et fenêtres en aluminium dont les qualités de design sont évidentes, laissaient autrefois à désirer en termes d'isolation. Grâce à la réalisation de ruptures de pont thermique en PVC, l'aluminium est désormais un choix non seulement esthétique, mais aussi écoénergétique.

Après de nombreux efforts de recherche et de développement, Deceuninck a lancé les séries Elegant et Decalu.

DECALU : ALUMINIUM DE HAUTE QUALITÉ ALLIÉ À UNE VALEUR D'ISOLATION EXCEPTIONNELLE

« Il y a une dizaine d'années, les profilés en aluminium affichaient encore une valeur U_f de 2,3 W/m^2K ou plus. La valeur U_g du vitrage devait alors fortement compenser ce facteur. Sur un cadre fixe, les profilés Decalu élancés offrent une valeur U_f à partir de 0,96 W/m^2K . », explique Wouter Vanderstraeten, Technical Manager chez Deceuninck. Deceuninck ne propose pas de séries avec différentes valeurs U_f et choisit délibérément de ne commercialiser que des profilés ayant une valeur U_f minimale.

« Le concept unique, conçu selon la technologie brevetée So Easy, comprend un cadre intérieur avec une section centrale égale et des profilés élancés, des joints prémontés dans le dormant, l'ouvrant et la parclose, et une isolation thermique intégrée dans les profilés. Ce système n'étant constitué que de 3 composants, sans joint

central, le temps de production par fenêtre est réduit d'au moins 50%. »

Cet objectif s'inscrit dans le cadre de sa mission de contribuer à une société durable. Pour ce faire, Deceuninck s'implique aussi énormément dans le recyclage. « Nous ne souhaitons pas favoriser les meilleures performances énergétiques si cela nous oblige à produire davantage de matériau neuf. Ceci serait peu écologique. Nous optimisons les performances thermiques et acoustiques de nos fenêtres et portes, tout en réduisant autant que possible l'utilisation de matériau neuf. Pour

« Avec la gamme aluminium Decalu, les joints prémontés garantissent un gain de temps de pas moins de 50% lors de la pose des vitrages sur chantier. »

Deceuninck, il est essentiel de maintenir l'équilibre entre efficacité énergétique et durabilité lors de la fabrication des profilés. »

Un autre système innovant, qui a déjà fait ses preuves par le passé sur les fenêtres en PVC, est le prémontage des joints dans l'ouvrant, le dormant et la parclose. Les joints continus assurent une meilleure étanchéité à l'air et à l'eau. Ce système offre notamment un gain de temps considérable et une garantie de qualité lors de la pose du vitrage. Le montage manuel des joints est en effet une opération longue et fastidieuse.

Les profilés de porte sont équipés d'un système breveté effet anti bi-métal en co-extrusion. Cette technologie exclut toute déformation durable en cas de fortes variations de température. Des portes en affleurement, pliantes ou accordéon assorties aux fenêtres viennent compléter la gamme.

ELEGANT RÉVOLUTIONNE L'ESTHÉTIQUE DU PVC

La série Elegant marque un véritable tournant dans le domaine du design. Comme l'explique Wouter Vanderstraeten : « Les fenêtres en PVC ont été commercialisées initialement pour leur facilité d'entretien par rapport au bois. Leur conception a donc été basée sur celle des fenêtres en bois. Avec Elegant, Deceuninck montre que des profilés en PVC sont parfaitement compatibles avec une architecture contemporaine. Ces profilés sont élégants et épurés. Leur design anguleux remplace la traditionnelle forme arrondie, à l'extérieur, mais aussi à l'intérieur grâce aux parclozes rectangulaires. La lèvre de vitrage avancée offre également un look plus moderne et minimaliste. » Ces efforts ont depuis été récompensés par plusieurs prix puisque Elegant Abstract a reçu un German Design Award, un Red Dot Award et un Designregio Kortrijk Award.

Le design contemporain ne peut toutefois exister au détriment de la performance. Deceuninck a de nouveau intégré sa technologie primée de fibres de verre ThermoFibra dans les profilés. Les ouvrants de fenêtre et de porte du modèle Elegant sont renforcés non pas avec de l'acier, mais avec des fibres de verre structurelles introduites durant le processus d'extrusion.

Le pont thermique a ainsi disparu avec l'acier. Cet ouvrant Elegant a été baptisé ThermoFibra Infinity. Le cadre est également pourvu de renforts thermiques Forthex à base de mousse PVC recyclé. Elegant a par conséquent une valeur Uf exceptionnelle de minimum 0,88 W/M²K pour un cadre fixe.

ELEGANT ET DECALU : L'ALLIANCE DE LA PERFORMANCE ET DU DESIGN

Deceuninck a non seulement amélioré les profilés en PVC et en aluminium, mais ces deux séries sont désormais parfaitement compatibles et peuvent être combinées dans un même projet de construction.

« Nous pouvons par exemple utiliser les atouts de l'aluminium dans un hall d'entrée ou des pièces polyvalentes, en installant de grandes et larges fenêtres panoramiques qui laissent entrer la lumière et offrent une vue imprenable. Pour les pièces munies de nombreuses fenêtres identiques, nous optons pour Elegant. Ainsi, nous optimisons le budget et les performances énergétiques. Le design des profilés Elegant s'harmonise parfaitement avec les profilés Decalu, seul un expert peut les distinguer », explique Wouter Vanderstraeten.

Une attention particulière a également été accordée aux détails visibles. Decalu et Elegant présentent une gorge de quincaillerie identique à l'intérieur, ce qui permet un réglage efficace de la quincaillerie sur le chantier. Un seul tournevis suffit. À l'extérieur, nous avons opté pour un joint en saillie minimal similaire.

DES COULEURS INTELLIGENTES

Les Belges aiment la couleur, même pour leurs menuiseries. Lorsqu'on souhaite combiner PVC et aluminium dans un même projet, il est important qu'il y ait une unité de couleur. Ceci est très simple grâce à la gamme de couleurs Smart Colours. Il s'agit d'une sélection de coloris RAL contemporains qui peuvent être appliqués sur les profilés aluminium (Aluroc) ou PVC (Decoroc) et sur les acérateurs.

La teinte est identique : avec le procédé de revêtement par poudre Aluroc (classe de durabilité II), les profilés aluminium ont un aspect satiné avec une structure grainée qui est à peine différentiable du laquage Decoroc appliqué sur les profilés PVC. Autre élément non négligeable : ces couleurs ont une excellente tenue dans le temps. L'usure de la couleur est très uniforme. Les profilés en aluminium peuvent également être laqués ou anodisés dans d'autres couleurs RAL.

SOLUTIONS DE VENTILATION COMPATIBLES

Les fenêtres Elegant et Decalu peuvent être pourvues de l'aérateur TunalTopNeo. Il se compose d'un noyau isolant en PVC et d'un clapet à autorégulation placé à l'intérieur de la grille. Ce clapet assure un apport d'air frais constant et régulier, quelle que soit la force du vent à l'extérieur. Grâce à son implantation dissimulée derrière la garniture, la grille s'intègre parfaitement dans la façade. Avec Elegant, Decalu et Tunal, Deceuninck mise sur une gamme de produits intégrée et compatible.



© Deceuninck - Le cadre Elegant est équipé de la technologie de fibres de verre et pourvu de renforts thermiques Forthex à base de mousse PVC recyclé.

Courant de l'année dernière, l'entreprise a affiné sa vision en se concentrant sur des partenariats structurels à long terme avec ses fabricants et distributeurs. Deceuninck veut constituer pour eux un fournisseur unique et global de solutions en pvc et en aluminium.

www.deceuninck.be



TUNAL SOLUTIONS DE VENTILATION

- Aérateurs en aluminium à coupure thermique adaptés à votre menuiserie
- Convient pour les châssis en pvc, bois et aluminium
- Silencieux, résistant aux intempéries, entretien aisé et durable
- Clapet à autorégulation P3 pour un débit d'air constant
- Disponible en version acoustique
- Capot 'Elevation' avec une conception esthétique et pour grandes hauteurs
- Disponible dans toutes les couleurs RAL
- A commander directement chez Deceuninck Tunal

Plus d'infos: info@tunal.eu • www.deceuninck.be

deceuninck

Kempa : portes de cuisine et éléments d'intérieur sur mesure

En visite chez...

Un partenaire pour chaque agenceur d'intérieur

Kempa fabrique des façades de meubles et autres éléments d'intérieur sur mesure en bois massif, en placage et en mdf. L'entreprise procède aussi à la finition de ces éléments de diverses manières, notamment avec de la teinture, des laques texturées et satinées, des laques high-gloss ou des laques appliquées par poudrage. La mission de Kempa est la suivante : « Nous voulons que nos clients brillent par leur savoir-faire. »

PRODUCTION ET FINITION SOUS UN SEUL ET MÊME TOIT

Kempa est l'un des rares fournisseurs en Belgique à se charger à la fois de la production et de la finition de produits sur mesure. Si Kempa propose aujourd'hui un service global, l'entreprise a jadis commencé au bas de l'échelle. Paul Maeyninx a fondé l'entreprise en 1990 après s'être inspiré de son beau-père. Le cuisiniste à succès faisait notamment réaliser ses façades de meuble par un partenaire extérieur et Paul a voulu prendre cette activité à son compte. Au départ, il a commencé par seulement acheter et vendre des façades de placard. Ensuite, il a investi de manière substantielle dans son propre parc de machines afin de pouvoir répondre de façon plus flexible à la demande de réalisations sur mesure. En écoutant attentivement ses clients, Kempa est passée d'une entreprise unipersonnelle à une PME, qui emploie aujourd'hui une cinquantaine de personnes et produit chaque année des façades de meuble pour quelque 7.000 cuisines. Tous les éléments d'intérieur sont fabriqués et finis 'de A à Z' sous le même toit, dans l'atelier de production qui couvre désormais 9.000 m². Les menuisiers qui fabriquent les pièces eux-mêmes mais qui veulent confier la finition à Kempa, ou l'inverse, sont également ici les bienvenus.

ÉLÉMENTS D'INTÉRIEUR SUR MESURE

Les façades de cuisine ont permis à Kempa de grandir de telle sorte qu'aujourd'hui pratiquement tous les éléments d'intérieur sont possibles. « Nous fabriquons notamment aussi des hottes, des corniches, des portes intérieures, des aménagements de salle de bains et de living, des revêtements muraux, des lambris et même des tables uniques sur mesure », explique Paul Maeyninx, directeur. « La gamme est en constante évolution et nous ne refusons aucun défi. Nous suivons les tendances du marché et examinons comment traduire celles-ci en produits durables et de qualité. Par exemple, on note actuellement une forte demande de revêtements muraux avec des lattes de bois et nous avons récemment développé un piétement de table de forme arrondie. Une fois que le processus de production sera au point, nous informerons nos clients par le biais d'une newsletter afin qu'ils sachent qu'ils peuvent également s'adresser à nous pour ce type de réalisations. »

Dès ses débuts, Kempa s'est spécialisée dans la transformation du bois massif, mais aujourd'hui, le mdf et le placage (0,6 et 1,5 mm) font également partie des possibilités. « Le placage Kempa est vraiment unique. Il s'agit d'un matériau semi-massif, difficile à distinguer du bois massif, que nous scions et collons nous-mêmes. Ce produit présente une couche de parement de 3 mm d'épaisseur débitée à partir de planches massives. Nous l'utilisons non seulement pour produire des portes de placard, mais aussi des portes intérieures, des plateaux de table et d'autres éléments d'intérieur. Rainure dans le raccord selon le plan, largeurs de planche égales ou variables et poignées fraisées ne sont que quelques-unes des nombreuses possibilités. Chaque matériau a ses atouts. L'idée que le bois massif est toujours plus qualitatif que le placage est encore bien vivante, mais ce n'est pas vrai. En cas de portes hautes, vous courez le risque que le bois massif gondole alors que ce ne sera pas possible avec du bois semi-massif. » Kempa collabore exclusivement avec des fournisseurs de bois pouvant produire le label FSC. En sachant que l'entreprise transforme uniquement du bois provenant de forêts à gestion durable, vous pouvez dormir sur vos deux oreilles. Afin de pouvoir proposer des produits sur mesure de haute qualité de façon la plus efficace possible, Kempa investit continuellement dans un parc de machines de haute technologie. Le hall de production a notamment été équipé d'un magasin de panneaux automatique, de cinq centres d'usinage CNC à 5 axes, d'une plaqueuse de chants et de diverses ponceuses pour pouvoir exécuter tous les usinages et concepts possibles.

LA BONNE FINITION POUR CHAQUE MATÉRIAU ET CHAQUE ÉLÉMENT

Les éléments fabriqués par Kempa ou fournis par le client sont ensuite dotés d'une finition. Application de teinture, brossage et sablage font partie des possibilités, tout comme le laquage humide et par poudrage. « Pour le laquage humide, la couche de fond est appliquée sur notre ligne de laquage au moyen de pistolets automatiques. Cette couche peut déjà être poncée après 12 minutes. Les couches de finition sont



© Kempa



© Kempa



RÉDUCTION DE BRUIT
JUSQU'À 43dB



© Kempa - Paul Maeyninx

ensuite appliquées par des pistoleurs qualifiés. Les possibilités infinies en termes de couleur et de texture constituent le gros avantage du laquage humide. Nous pouvons produire des laques high-gloss, des laques satinées, des laques texturées ou des panneaux peints à la main dans n'importe quelle couleur souhaitée afin que les pièces se marient parfaitement avec les autres éléments d'intérieur. À côté de cela, cela permet aussi de procéder à la finition des formes les plus complexes. » Des portes revêtues d'un film sont également disponibles, même si Kempa ne les fabrique pas elle-même. « Nous avons attendu longtemps car la qualité de films laissait à désirer. Il arrivait en effet que ces films se détachent après quelques années. Maintenant que nous avons trouvé un partenaire pouvant garantir une longue durée de vie, nous proposons également cette option pour compléter la gamme. »

PROPRE LIGNE DE POUDRAGE

Le laquage par poudrage des meubles et des éléments d'intérieur devenant de plus en plus courant, Kempa s'est lancée dans une collaboration avec un partenaire externe. Si la qualité était excellente, le service aurait pu être plus flexible. Après mûre réflexion – un tel investissement ne se décide pas à la légère –, Kempa a décidé d'investir dans sa propre ligne de poudrage. « Outre investir dans l'installation, nous avons dû agrandir notre espace de production et prendre le temps de maîtriser le processus. Nous voulions vraiment maîtriser la technique et l'optimiser, afin de pouvoir offrir aujourd'hui à nos clients un poudrage de la plus haute qualité. Il s'agit d'un procédé spécial : les panneaux MDF sont chargés en électricité statique de sorte que la poudre, appliquée uniformément par pistolet, adhère à la surface. Les panneaux passent ensuite dans un four où la poudre durcit pour former une couche supérieure résistante aux rayures et à l'usure qui tiendra pratiquement toute une vie. » Ce processus presque entièrement automatique nécessite une bonne dose de savoir-faire. « Le résultat dépend d'une vitesse de défilé et d'une température de four correctes. »

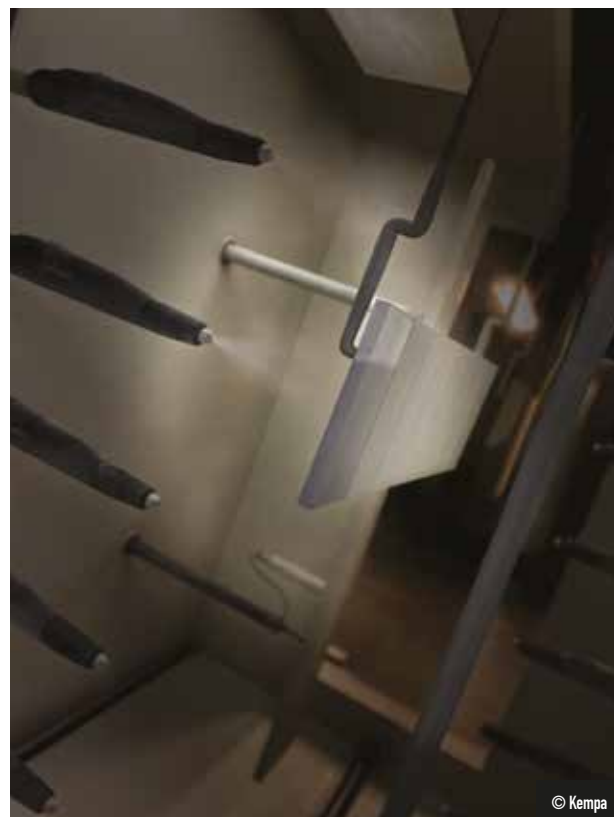
NOUVELLE GÉNÉRATION DE LAQUES EN POUDRE

À côté de cela, il existe de grandes différences au niveau de la qualité des laques en poudre. De par le passé, les laques en poudre avaient tendance à se décolorer avec le temps, mais Kempa utilise une nouvelle génération de poudres dont la composition est idéale

pour prévenir la décoloration. « Cette poudre innovante se prête aussi parfaitement à un système monocouche, sans risque de fissures ou d'éclats. Ce procédé monocouche est appliqué pour les aménagements ou présentoirs de magasin à petit budget. Pour les cuisines et l'aménagement intérieur, nous utilisons un système bicouche pour obtenir un résultat visuel encore plus raffiné, mais une seule couche suffit déjà pour une qualité parfaite. Notre laque en poudre présente une structure très fine, de telle sorte que son aspect est fort proche de l'aspect obtenu par laquage humide, mais avec l'avantage de bénéficier d'une plus grande résistance. Au niveau des laques en poudre, le choix de couleurs n'est pas infini, mais nous proposons les teintes les plus courantes et les plus populaires permettant de créer une harmonie avec les panneaux de mélamine des corps de meuble. De plus, la palette de couleurs s'élargit régulièrement. Les pièces que nous ne pouvons pas laquer par poudrage pour des raisons pratiques sont finies avec une laque texturée exactement de la même couleur. Vous souhaitez une couleur qui ne figure pas dans la gamme de laques en poudre? Nous proposons alors une très large gamme de couleurs dans notre gamme pour laquage humide, que nous mélangeons nous-mêmes. »

QUALITÉ SUPÉRIEURE MADE IN BELGIUM

Au fur et à mesure que la gamme de produits s'est élargie, Kempa a chaque fois de nouveau investi dans les machines, les installations, les connaissances et l'expertise nécessaires pour être en mesure de fournir une qualité supérieure. « Une enquête récente a montré que nous réussissons à tenir cette promesse. Les clients indiquent qu'ils nous choisissent en premier lieu en raison de la qualité que nous fournissons. La rapidité devient de plus en plus importante et nous mettons tout en œuvre pour produire de manière la plus flexible possible. Le délai de livraison est en moyenne de quatre semaines et nous donnons la priorité aux services. Toutefois, la rapidité ne doit jamais se faire au détriment de la qualité. Nous fabriquons des produits sur mesure haut de gamme et cela prend du temps. Si vous voulez accélérer le processus de laquage, par exemple, cela se remarquera au résultat final. »



© Kempa

“ Nous n'avons pas regretté une seule seconde l'investissement important dans notre propre ligne de poudrage. ”

Kempa fonctionne depuis le début avec son propre service de transport. Celui qui produit ses propres pièces et confie leur finition à Kempa peut également profiter de ce service. Les chauffeurs vont alors enlever les pièces puis les ramènent soigneusement. « Parce qu'il est si important que les produits sur mesure soient traités avec respect et soin pendant le transport, nous préférons garder la mainmise sur celui-ci. D'ailleurs, le client peut toujours adresser ses questions ou remarques à nos chauffeurs, en sachant que nous nous ferons un plaisir de les traiter. »

LE SAVOIR-FAIRE EST IRREMPLAÇABLE

« Notre espace de production débordé de machines et d'installations les plus innovantes, mais sans les personnes pour les faire fonctionner, nous ne sommes rien. Nous savons mieux que quiconque que c'est notre personnel qui fait la différence au quotidien. Un matériau vivant comme le bois nécessite un savoir-faire et un souci du détail particulier. Lorsque vous passez une commande et avez des questions, nous sommes toujours à votre disposition pour vous conseiller afin de pouvoir atteindre le résultat souhaité. Nous contrôlons constamment la qualité et veillons à ce que les erreurs et les problèmes éventuels soient rapidement corrigés et résolus. Nous veillons à ce que toutes les pièces arrivent ensemble dans l'atelier de peinture et soient finies par le même pistolet, afin d'exclure les différences de couleur. Dans notre atelier, vous trouverez un sain mélange d'hommes de métier expérimentés et de débutants, donnant ainsi lieu à des interactions intéressantes. Les débutants moins expérimentés apprennent ainsi les ficelles du métier auprès de professionnels chevronnés. Les jeunes diplômés font quant à eux souffler un vent de fraîcheur sur l'entreprise et nous inspirent avec des idées novatrices. »

DE L'HOMME À L'HOMME

Kempa veut être un partenaire fiable pour chaque client. « L'automatisation est belle et nécessaire, mais nous investissons au moins autant dans de bonnes relations. En cas de problèmes, nous aspirons à régler ceux-ci de façon prioritaire et constructive. Nous faisons cela pour chaque client et chaque commande, quelle que soit sa taille. » Dans un avenir proche, Kempa a l'intention de se concentrer encore davantage sur la digitalisation de ses services, mais sans sacrifier la chaleur de ses relations. « Investir dans des outils digitaux nous permettra d'être plus efficaces et plus "future-proof". Nous pourrions ainsi encore mieux collaborer, car nos collaborateurs pourront utiliser leurs compétences là où celles-ci comptent vraiment, pour conseiller et venir en aide à nos clients. Et, ce faisant, continuer à faire ce que nous avons toujours fait : répondre de manière optimale aux besoins des agences d'intérieurs et leur offrir le meilleur service possible. »

Cet article est le fruit d'une collaboration entre Kempa et Close Up News.

www.kempa.be

RESTER INFORMÉ.
ABONNEZ-VOUS
À LA
NEWSLETTER
KEMPA



© Kempa

Robaco

La plus-value permanente pour votre bois

Découvrez notre gamme de NETTOYANTS INDUSTRIELS

Pour la finition manuelle et à la machine des chants thermoplastiques



FSG Schäfer GmbH

Instandsetzungs-Materialien für Möbeloberflächen



Robaco,
votre distributeur
officiel de
FSG

Soyez présent en ligne, mais gardez l'aspect humain

Adieu salle d'exposition physique, bienvenue au showroom en ligne?

'Let's get physical' chantait Olivia Newton John au début des années '80, et aujourd'hui encore, nombreux sont ceux parmi nous qui chantent encore ce hit avec beaucoup d'enthousiasme lorsqu'il passe à la radio. Je me demande si une version 'Let's go digital' aurait autant de succès. En tout cas, il s'agit d'une mouvance à laquelle nous avons massivement adhéré l'année dernière. Et donc, quid de cette bonne vieille salle d'exposition physique? Celle-ci fera-t-elle bientôt partie des fantômes du passé et vendrez-vous vos produits et services totalement en ligne?

UNE ÉVOLUTION ACCÉLÉRÉE, PAS UNE RÉVOLUTION

« Pas de panique », dit Bart De Waele, CEO de l'agence de communication full-service Duke & Grace. « La salle d'exposition physique ne disparaîtra pas du jour au lendemain. Le COVID-19 a cependant entraîné une accélération de cette évolution en cours depuis un certain temps. Si combiner approche physique et digitale constituera la solution la plus efficace, le digital prend peu à peu le dessus dans l'ensemble 'customer journey'. » Ce 'parcours du client' auquel fait référence Bart englobe l'ensemble du parcours qu'effectue une personne lorsqu'elle entre en contact avec une marque, un produit ou un service. « On peut considérer cela comme un entonnoir avec, en haut, tous ceux qui savent que vous existez et ce que vous avez à offrir. Et tout en bas les clients qui ont acheté un de vos produits ou sollicité un de vos services. En haut de l'entonnoir, les outils numériques sont déjà utilisés depuis des années. Lorsque j'ai besoin d'une nouvelle cuisine, je peux facilement dresser une liste des cuisinistes qui me plaisent en surfant sur Internet. Avant, il fallait passer quelques week-ends à arpenter les salles d'exposition pour s'imprégner de l'atmosphère. Pendant le confinement, nous avons soudainement dû organiser le bas de l'entonnoir de manière entièrement numérique, mais je ne pense pas que cela va durer. Les moments de contact physique auront toujours un rôle à jouer dans votre secteur, mais le digital prendra de plus en plus d'importance. Les gens – même ceux qui font de la résistance – ont maintenant découvert la facilité du monde numérique et veulent aussi retrouver des solutions numériques chez vous. Plus aucune partie du parcours du client n'échappe à la digitalisation et nous devons nous en accommoder. »

DIGITAL, MAIS HUMAIN

Cela ne signifie cependant pas que les contacts avec les clients deviendront froids et distants, affirme à nouveau Bart l'esprit tranquille. « L'être humain doit toujours rester au centre des préoccupations, même lorsque nous automatisons nos processus. » Ce n'est pas pour rien si Duke & Grace a opté pour le slogan suivant : 'we believe in human-first communication and digital-first solutions'. « Nous pensons à tort que le monde numérique fait obstacle à l'humanité et à l'établissement de véritables relations, mais ce n'est plus vrai aujourd'hui. Une réunion sur Zoom a ses limites, mais vous permet tout de même d'établir un véritable contact personnel. Il en va de même pour les réseaux sociaux. J'effectue volontiers mes opérations bancaires entièrement par voie numérique, jusqu'à la signature des contrats, mais la valeur de ma relation avec

la banque réside encore et toujours dans le contact avec mon chargé de relations. Il me suit sur Facebook et réagit parfois à mes commentaires. C'est l'équivalent du chef de bureau qui jadis allait boire un verre au café le samedi ou sponsorisait l'équipe locale de volley-ball. Il a toujours été important d'être proche de sa communauté. Aujourd'hui, on trouve plus souvent cette communauté en ligne. »

RAVI DE FAIRE VOTRE CONNAISSANCE!

Qu'est-ce qui différencie un bon vendeur d'un vendeur moyen? Un intérêt sincère pour la personne qui se cache derrière le client. Pour bien vendre, il faut être capable d'évaluer à qui vous avez affaire et ce que cette personne souhaite ou ce dont elle a besoin. Connaître les gens constitue un plus, mais il faut surtout oser poser beaucoup de questions. « Cela va peut-être vous surprendre, mais cela peut parfaitement se faire en ligne. Et alors qu'un vendeur ne peut servir qu'un seul client à la fois, avec un bon outil en ligne, vous pourrez en apprendre beaucoup sur tout un groupe de clients potentiels. Cela vous permettra de séparer beaucoup plus rapidement le bon grain de l'ivraie au sommet de l'entonnoir du parcours du client, et de plus vite trouver les clients correspondant effectivement à votre entreprise. C'est-à-dire les personnes que vous voulez, en tant que vendeur, guider personnellement à travers le reste du processus de vente. » Comment Bart voit-il cela concrètement? « Imaginons que le site web d'un cuisiniste vous propose trois catégories : des cuisines rustiques, des cuisines modernes et des cuisines à bas prix. En présentant aux visiteurs différentes cuisines au sein d'une même catégorie et en leur demandant de les évaluer, vous apprendrez ce qu'ils attendent d'une cuisine. Soit une sorte de Tinder pour les cuisines. Sans qu'ils n'aient à révéler des informations personnelles en ligne, vous en apprendrez beaucoup sur vos visiteurs, ce qui vous permettra de leur élaborer une offre personnalisée beaucoup plus rapidement. Ne leur présentez surtout pas des écrans remplis de questions à l'ancienne, mais transposez celles-ci sur le web. Laissez donc d'abord les clients (potentiels) passer par le plus d'étapes numériques possible, et faites des moments de contact personnel et physique quelque chose de précieux et d'unique. Les moments de contact physique doivent être ressentis comme un cadeau, comme la cerise sur le gâteau. »

UNE APPROCHE MIXTE

Jérémie Dejonghe, directeur de Renovive, partage cet avis. « Utilisez les canaux 'online' et 'offline' de

Digitalisation



manière à ce qu'ils se renforcent mutuellement. Dans ce secteur, il ne me semble pas souhaitable de tout faire en ligne, mais en misant sur les deux canaux, un plus un donne trois. » Avec Renovive, il veut en tout cas aider les distributeurs à combler le fossé entre la salle d'exposition physique et les ventes digitales. Rendre vos informations digitalement accessibles de manière attrayante pourra vous faire gagner énormément de temps. « Dans de nombreuses salles d'exposition, les représentants consacrent encore énormément de temps à chercher les prix dans un catalogue, ce qui est frustrant tant pour le vendeur que pour l'acheteur. Ne vous laissez pas aveugler par la vente comme objectif final d'un canal digital, le gain le plus important se situera souvent dans le temps gagné. L'automatisation de votre pratique quotidienne vous permettra de libérer du temps pour réfléchir à votre stratégie commerciale. Il est en effet difficile d'innover et de se renouveler quand on est toujours en train de courir après les faits. » En tant que débutant, est-il



encore sensé d'investir dans une salle d'exposition physique? Nos deux interlocuteurs le pensent, même s'il faut peut-être abandonner le concept traditionnel. Jérémie : « Si vous voulez inspirer les gens via les canaux numériques, une salle d'exposition physique pourra facilement être réduite. De plus, vous pourrez également intégrer des outils numériques, comme des écrans tactiles, dans votre salle d'exposition. Ce faisant, non seulement vous gagnerez de la place, mais vous ajouterez aussi un élément expérientiel. Vous ne

devrez ainsi pas renouveler totalement votre salle d'exposition lorsqu'il y aura des innovations importantes ou si certains articles sont dépassés. »

FUTUREPROOF GRÂCE À LA RÉALITÉ AUGMENTÉE

Bien que les moments de contact personnel restent cruciaux, plusieurs technologies innovantes deviennent toujours plus accessibles et, pour Bart De Waele, celles-ci contribueront assurément à la digitalisation

« Les gens ont découvert la facilité du monde digital. Plus aucune partie du parcours du client n'échappe à la digitalisation et nous devons nous en accommoder. »

du processus de vente. De nombreux constructeurs de placards et agenceurs d'intérieurs connaissent déjà les possibilités de la réalité virtuelle. Avec un logiciel de CAO-FAO, vous pouvez donner vie aux plans en trois dimensions et permettre aux clients de se promener dans leur futur intérieur avec des lunettes 3D. La réalité augmentée va encore plus loin. Alors que la réalité virtuelle crée un monde virtuel, la réalité augmentée ajoute quant à elle une couche au monde réel. Vous obtenez ainsi une image très réaliste de la façon dont une réalisation sur mesure s'intégrera dans un intérieur. De plus en plus de smartphones sont suffisamment puissants pour supporter cette technologie. iPhone a donné le ton en équipant son iPhone 12 d'une lentille qui supporte la technologie LiDAR. Ce n'est pas par hasard si LiDAR rime avec 'radar', car cette technologie fonctionne de manière similaire, mais en utilisant la lumière au lieu des ondes radio pour scanner l'environnement. Ce qui rend le LiDAR beaucoup plus précis qu'un radar. Le LiDAR permet de mesurer une pièce avec une précision suffisante pour élaborer un concept sur mesure, qui pourra ensuite être projeté de manière très réaliste dans la pièce existante. L'évolution technologique offre donc assurément des perspectives intéressantes, mais Bart aime à rappeler qu'il faut veiller à ce que le facteur humain ne disparaisse pas de la scène. « Continuez à offrir des moments de contact personnel avec votre client, afin de lui montrer la manière dont les meubles sont fabriqués et les choix possibles en termes de matériaux et de couleurs. Vous pouvez envoyer des échantillons, mais assurez-vous aussi, par exemple, qu'il y ait un moment de contact digital pour prendre la décision ensemble. » En d'autres termes, n'abandonnez pas le client à son triste sort avec vos solutions digitales, mais entretenez le contact.

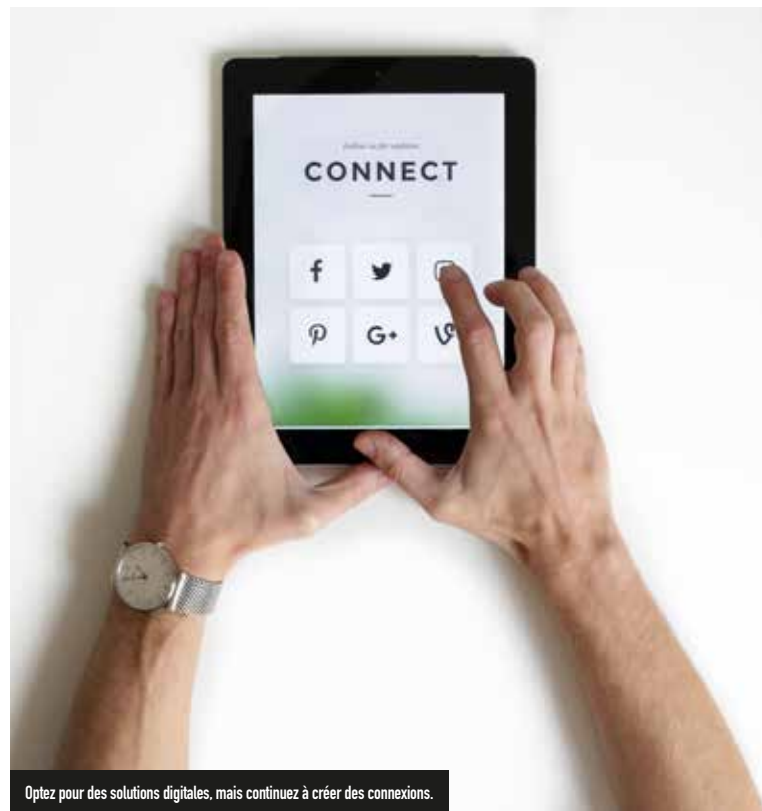
FUTUREPROOF GRÂCE AU LIVE STREAMING

Bart nourrit également de grandes attentes pour le 'live streaming' et même pour le 'live commerce'. Vous avez peut-être déjà vu du live streaming sur vos réseaux sociaux. Vous enregistrez une vidéo que vos amis, fans ou followers peuvent voir et écouter exactement au même moment. Les possibilités sont infinies. Vous pouvez par exemple répondre aux questions les plus courantes et donner aux gens un aperçu des coulisses de votre entreprise. Vous pouvez leur permettre de suivre un événement en direct ou de découvrir de plus près les nouveaux produits ou matériaux. Avec le live commerce, les viewers peuvent même passer immédiatement à l'achat en ligne. « En Chine, qui est tout de même le leader au niveau du digital, les deux sont extrêmement populaires en ce moment. Le fruiticulteur ne doit par exemple plus se rendre à la criée, mais peut vendre ses pommes par le biais du live commerce. Vous ne recevez pas une vidéo publicitaire bien ficelée à visionner, mais voyez l'agriculteur dans son champ en train de mordre dans une pomme appétissante. Cela colle parfaitement à l'époque dans laquelle nous vivons. Aujourd'hui, nous voulons tous savoir exactement d'où viennent nos produits et nous accordons une grande importance à l'artisanat et aux circuits courts. Heureusement, la

STROXX

PROUD PROFESSIONALS

Le choix du professionnel pour le meilleur rapport prix/qualité. D'outils professionnels, développés par et pour les pros.



Optez pour des solutions digitales, mais continuez à créer des connexions.

production vidéo est aujourd'hui devenue très accessible et abordable. Il est plus facile que jamais de raconter des histoires avec du son et de l'image, que ce soit en live streaming ou non. Il vous faudra peut-être sortir de votre zone de confort, mais ce désagrément temporaire vaudra assurément la peine. En osant vous mettre sous les feux des projecteurs en tant que producteur, vous vous donnerez une image très sincère et authentique. Commencez petit, mais commencez. »

COMMENCEZ PAR LE COMMENCEMENT

Vous avez des sueurs froides à l'idée d'implémenter la réalité augmentée ou le live streaming? Commencez dès lors en haut de l'entonnoir du parcours du client. « Les gens utilisent Google, Pinterest, Instagram et d'autres canaux pour trouver les marques et les entreprises qui les intéressent. Il vous en coûtera extrêmement peu d'être présent sur ces canaux et d'inspirer des clients potentiels. Expérimentez ici pour maîtriser le langage numérique. Osez aussi interroger vos clients. Comment cherchent-ils exactement à obtenir des informations et de quelles informations ont-ils besoin? Quels canaux utilisent-ils le plus et quels messages leur plaisent? Ne restez cependant pas trop longtemps exclusivement sur les médias sociaux », ajoute Bart, « mais redirigez les gens le plus rapidement possible vers votre propre site web ou votre base de données. Les médias sociaux sont un terrain 'loué', ces canaux détermineront dans quelle mesure vous pourrez atteindre votre groupe cible. » Les utilisateurs sont nombreux et les algorithmes sont stricts. « Dès le départ, constituez une base de données des personnes qui s'intéressent à votre entreprise afin de pouvoir leur envoyer un courrier électronique. L'e-mail marketing est entièrement sous votre contrôle et ne doit pas être intrusif. Ce n'est pas sorcier. Il est assurément beaucoup plus compliqué de réaliser une cuisine que de mettre sur pied une campagne d'e-mailing. Cela nécessite seulement des compétences différentes. Les budgets étant limités, il est permis et possible de faire des erreurs. Prenez le taureau par les cornes et réalisez que vous faites en réalité ce que vous avez toujours fait, c'est-à-dire créer des connexions avec des clients potentiels. Continuez à le placer au centre des préoccupations afin de pouvoir lui fournir un produit qui répondra à ses besoins. Seulement, vous le faites maintenant par un autre chemin, parce qu'il faut pêcher là où se trouvent les poissons. »



Découvrez STROXX

Tous les outils STROXX sont disponibles dans votre filiale préférée de Lecot ou via lecot.be

Timberworks fabrique des meubles avec des primo-arrivants

RH et recrutement

La diversité fonctionne : pourquoi travailler avec des primo-arrivants est une bonne idée

Nous vivons dans une société super diversifiée, mais le nombre d'entreprises qui acceptent cette réalité et qui entreprennent de façon inclusive est encore relativement limité. Des entreprises comme Timmerwerkt montrent qu'il est parfaitement possible d'accepter les différences individuelles et de les utiliser au profit de toutes les parties concernées.



© BrightLittleDots - Hans Gruyaert, directeur



© BrightLittleDots - Olivier Provost, directeur

ŒUVRER À UNE SOCIÉTÉ CHALEUREUSE

Début 2018, Hans Gruyaert et Olivier Provost ont uni leurs forces et ont fondé Timmerwerkt. Leur intention : « œuvrer à une société chaleureuse en fabriquant des meubles sur mesure avec des réfugiés motivés ». Ils possédaient un bagage différent, mais des frustrations partagées et un désir commun de construire quelque chose. Après des années dans l'enseignement, Hans avait attrapé le microbe du bois quelques années auparavant. En tant qu'éducateur, Olivier avait acquis une grande expérience dans le travail avec des groupes cibles fragiles. Ils souhaitaient désormais utiliser leurs compétences complémentaires pour offrir aux primo-arrivants de meilleures opportunités sur le marché du travail. À Evergem, en Flandre Orientale, l'équipe de Timmerwerkt fabrique, entre autres, des tables, des bibliothèques ainsi que des meubles de cuisine et de salle de bains

sur mesure. L'atelier confortable renferme toutes les machines nécessaires pour travailler les panneaux de A à Z pour les clients qui recherchent avant tout du sur-mesure, mais qui apprécient également l'engagement social de Timmerwerkt.

Lorsque nous avons visité l'atelier, trois personnes y travaillaient, mais en période normale, c'est-à-dire sans coronavirus, elles peuvent facilement être 8 à 10, parmi lesquelles toujours plusieurs réfugiés motivés. « En travaillant avec des groupes cibles vulnérables, j'ai remarqué à maintes reprises que le pas vers le marché de l'emploi régulier était trop grand », dit Olivier. Les primo-arrivants qui viennent frapper à la porte de Timmerwerkt ont déjà une certaine expérience dans le travail du bois. Cette expérience, ils l'ont accumulée dans leur pays d'origine ou ont suivi une formation via le VDAB (l'équivalent flamand du Forem, ndt.), mais cela ne suffit souvent pas pour trouver du travail sur notre marché de l'emploi. Le tremplin supplémentaire dont ils ont besoin, ils le trouvent dans une entreprise comme Timmerwerkt. Olivier et Hans emploient désormais plusieurs collaborateurs fixes et gardent également trois places libres pour des réfugiés pouvant travailler via un contrat article 60 (voir encadré). Ils restent généralement environ un an dans l'entreprise. « Après un stage de deux semaines, nous savons avec certitude si la collaboration fonctionnera, tant pour nous que pour le primo-arrivant. Durant les six premiers mois, ils bénéficient d'un encadrement intensif et, au bout de ces six mois, ils ont la possibilité d'assister un autre primo-arrivant. C'est souvent à ce moment-là qu'on les voit s'épanouir énormément. Cela les incite aussi à communiquer davantage, de telle sorte qu'ils maîtrisent mieux le néerlandais. »

À TAILLE HUMAINE

Si le carcan d'un centre de formation ne convient pas à Hans et Olivier, ils consacrent, en plus de fabriquer des meubles, beaucoup d'énergie à la formation. Il s'agit non seulement de développer des compétences techniques et linguistiques, mais aussi de créer consciemment un environnement chaleureux et sûr de manière à ce que les primo-arrivants puissent se poser et s'épanouir et, ce faisant, accroître leur confiance en soi. Olivier et Hans prennent le temps d'examiner avec eux leurs possibilités d'épanouissement individuel. Le voyage turbulent qu'ils ont souvent vécu peut être abordé sur le lieu de travail par une grande carte du monde accrochée au centre du bureau. Olivier : « Lorsque nous nous mettons à table ensemble, les récits fusent parfois. Ce ne sont pas les récits les plus faciles à raconter et certains sont plus bavards que d'autres, mais quand on permet de raconter ces récits, cela crée un moment extrêmement thérapeutique et précieux. »

Cette approche sur mesure, ils l'ont étendue à l'ensemble de l'organisation. « Nous avons essayé de rationaliser nos processus, ce qui a rendu le travail et la communication beaucoup plus fluides, mais cela ne correspondait pas à ce que nous voulons être en tant qu'entreprise. Nous voulons précisément donner à nos collaborateurs la possibilité de goûter un peu à tout, afin de maximiser leurs chances sur le marché de l'emploi. En général, il y a 6 projets en cours et lors de la réunion hebdomadaire, nous déterminons qui va se charger de quelles tâches. Dans l'atelier, la répartition quotidienne des tâches est rendue claire pour chacun grâce à des codes de couleur. » Cette façon flexible de travailler et la diversité des bagages des membres de l'équipe créent au quotidien des interactions intéressantes. Nous ne nous trouvons pas ici dans des schémas de réflexion et des méthodes de

L'EMPLOI SOCIAL VIA L'ARTICLE 60

Les réfugiés qui ont besoin d'un tremplin vers le marché de l'emploi peuvent souvent être employés via l'article 60. Il s'agit d'une forme de service social qui permet aux gens de sortir de la pauvreté et de trouver du travail. Par le biais d'emplois subventionnés par le CPAS, ce qui limite les coûts salariaux pour l'entreprise. Le primo-arrivant peut acquérir de l'expérience professionnelle et est intégré dans le système de sécurité sociale. À terme, il pourra commencer à travailler avec un contrat fixe. Vous voulez en savoir plus sur l'article 60? Contactez le CPAS local.



© MarbleMoon



© BrightLittleDots - Timmerwerk biedt nieuwkomers ruimte en kansen.

travail figés, mais nous offrons beaucoup de possibilités pour apprendre les uns des autres.

JETER DES PONTS

Personne n'est une île, mais lorsque vous vous retrouvez dans l'isolement social en tant que réfugié, le monde devient un lieu de solitude. C'est pourquoi Hans et Olivier ont très fortement misé sur la création d'une communauté. « À chaque étape, nous aspirons en premier lieu à rapprocher les gens. La fabrication de meubles constitue un moyen d'atteindre ce but », explique Hans. Cela commence dans nos propres installations, où chaque nouveau membre de l'équipe reçoit un accueil chaleureux. « Nous réunissons régulièrement tous les membres de l'équipe et leurs familles. Parfois, nous cuisinons et mangeons ensemble; d'autres fois, nous allons au bowling » Hans et Olivier œuvrent à construire une équipe soudée, mais aussi une communauté plus large. « Nous pouvons désormais nous appuyer sur un vaste réseau de prestataires de services et de créatifs qui peuvent continuer à nous aider », explique Olivier. Les clients de Timmerwerk et d'autres sympathisants jouent aussi régulièrement un rôle significatif. « Obtenir un permis de conduire constitue par exemple un problème récurrent. Lorsque nous posons la question à notre réseau, nous trouvons toujours quelqu'un prêt à libérer quelques heures pour donner des cours de conduite. » Si l'impact de la crise du coronavirus est heureusement limité pour le moment au niveau économique, il est d'autant plus grand sur le plan humain. Cela permet à Hans et Olivier d'encore réaliser davantage ce qui compte vraiment pour eux et comment ils veulent faire la différence avec Timmerwerk.

LA FORCE DES RÉCITS

Hans et Olivier : « L'installation des meubles constitue un moment clé dans le développement de la communauté. C'est le moment idéal pour permettre aux primo-arrivants et aux citoyens d'apprendre à mieux se connaître. Bien que cela crée parfois des challenges en termes de communication, les réfugiés ont donc la possibilité d'installer eux-mêmes les meubles. » Cela nous amène au récit de Besmillah, qui est arrivé aux débuts de Timmerwerk. Besmillah était ébéniste en Afghanistan, mais pour fuir les Talibans, il avait dû tout abandonner. Au cours des cinq dernières années, il s'est lentement construit une nouvelle vie en Belgique, avec sa femme et sa petite fille. Après deux ans passés dans différents centres pour réfugiés en Wallonie, Besmillah a reçu un permis de séjour temporaire et est venu à Gand. Après avoir travaillé comme bénévole chez Timmerwerk pendant un certain temps, il a pu y travailler grâce à un contrat article 60. Deux ans plus tard, il avait tellement évolué dans son rôle que Hans et Olivier lui ont

proposé un contrat à durée indéterminée. Aujourd'hui, il officie principalement comme installateur, même si la communication n'est encore et toujours pas son point fort. « Ils travaillent en duo. Besmillah est extrêmement compétent sur le plan technique et son collègue est un excellent communicateur. Ils se complètent ainsi parfaitement. » Vous pouvez écouter le récit touchant de Besmillah via le podcast que vous trouverez sur le site web de Timmerwerk. Avec ce podcast, Timmerwerk veut faire connaître les personnes qui se cachent derrière les chiffres et les titres des journaux. Cela fait porter un regard différent sur les réfugiés et réaliser à quel point il est capital pour eux de trouver une place sur le marché de l'emploi.

AUSSI AU SEIN DE VOTRE ENTREPRISE?

L'approche de Timmerwerk est inspirante, mais travailler avec des primo-arrivants est-il envisageable pour chaque entreprise? Selon Olivier et Hans, la réponse à cette question est un grand oui. « Nous ne recevons pas de subsides, nous devons aussi tout simplement payer nos factures à la fin du mois », dit Hans. « Il règne ici la même dynamique commerciale et financière que dans toute autre entreprise. Si les trois P – People, Planet et Profit – agrémentent aujourd'hui toutes les conversations, j'ai le sentiment que, dans de nombreuses entreprises, seul le profit compte. L'aspect 'Profit' est évidemment important, mais je suis convaincu qu'il suivra automatiquement si vous faites passer les gens et la planète en premier lieu. » Hans est conforté dans cette conviction par des exemples internationaux tels qu'Hamdi Ulukaya, un magnat du yaourt qui emploie 2000 personnes dans son entreprise américaine, dont 30% de migrants (voir encadré). « Cela nécessite un changement, une façon différente de penser et de travailler », témoigne également Hamdi Ulukaya, « mais une fois que vous y avez goûté, vous ne voulez plus changer. »

« Ce que vous obtenez en retour lorsque vous travaillez dans une perspective humanitaire ne peut être consigné dans une feuille de calcul Excel, mais procure beaucoup plus de satisfaction que simplement et uniquement atteindre des objectifs financiers. C'est aussi un modèle vers lequel il faudra, selon nous, se



© BrightLittleDots - Dans l'atelier, chacun a la possibilité d'apprendre à travailler avec les différentes machines.

diriger de toute façon. De plus en plus de gens optent pour des entreprises qui travaillent de manière socialement responsable. Entreprendre de façon inclusive permet d'afficher votre engagement social et de conter un beau récit qui inspirera les clients. » À côté de cela, cela permet de jouer un rôle clé dans la vie de quelqu'un. « Dès que vous avez un emploi, vous n'êtes plus un réfugié », affirme Hamdi Ulukaya, un ressorti que partagent également Hans et Olivier :

L'ENGAGEMENT SOCIAL EST PARFAITEMENT COMPATIBLE AVEC UNE POSITION ÉCONOMIQUE SOLIDE

Lorsque Kraft a voulu vendre son usine de yaourt d'Utica (New York) en 2005, l'Américain d'origine turco-kurde Hamdi Ulukaya a décidé de l'acheter. La ville déprimait, mais les migrants lui ont insufflé une nouvelle vie et ont relancé l'économie locale. Le personnel de l'usine de yaourt est constitué à plus de 30% de réfugiés et de migrants. Quelques années après avoir redémarré l'usine, Hamdi domine la section réfrigérée des supermarchés américains avec sa marque Chobani, et est milliardaire. Avec son initiative « Tent Partnership for Refugees », il veut inciter d'autres chefs d'entreprise à suivre son exemple. Selon lui, les entreprises peuvent jouer un rôle clé dans la résolution de problèmes sociaux tels que l'intégration, l'inégalité croissante des revenus, l'emploi et le racisme.

www.tent.org

« Nous remarquons chaque fois que, lorsque vous investissez dans des primo-arrivants, vous obtenez en retour des collaborateurs très motivés, désireux d'apprendre et impliqués. Ne s'agit-il pas précisément des qualités que vous recherchez? »

« Vous enlevez une énorme pression et cela profite aussi à leur relation avec le partenaire et les enfants. Cela fait aussi souffler un vent nouveau dans votre entreprise et vous soutenez ainsi l'économie locale. »

COMMENT PROCÉDER?

10 sur 10 pour la langue?

Communiquer difficilement peut s'avérer très problématique, mais la barrière de la langue n'est pas insurmontable. Des réfugiés reconnus ont suivi des cours de néerlandais pendant au moins deux ans. Ceux qui commencent à travailler via l'article 60 reçoivent 6 heures supplémentaires de néerlandais chaque semaine. Un certain sens des réalités s'impose toutefois : le néerlandais est une langue difficile à maîtriser



© MarbleMoon



© BrightLittleDots - La communication difficile reste un problème, mais vous pouvez aussi transmettre et apprendre beaucoup de choses de manière non-verbale.



© MarbleMoon - Une cuisine sur mesure chaleureuse et accueillante, avec un plan de travail en Hi-Macs blanc.

dément en observant correctement. Il est affligeant de constater que la barrière de la langue constitue un obstacle aussi important pour postuler à un emploi. Trop souvent, nous faisons l'erreur de penser qu'une personne ayant des difficultés à s'exprimer ne sera pas bonne dans son travail. Ces deux choses n'ont cependant aucun rapport. Timmerwerk ne peut pas encore mettre cela en place pour l'instant, mais un accompagnement individuel durant la procédure de sollicitation constituerait un grand pas en avant. »

Donnez du temps, des responsabilités et les possibilités d'apprendre

Les primo-arrivants ont parcouru un long chemin et doivent effectuer toutes sortes de procédures et démarches à la vitesse de l'éclair. Hans : « Ils ont dû bouger continuellement et ont besoin d'un sol solide sous leurs pieds. S'habituer à un nouvel emploi et à un nouvel environnement prend tout de même facilement quelques mois. Lorsque j'ai du mal à ralentir, j'essaie d'inverser les rôles et j'imagine devoir repartir à zéro en Irak dans une entreprise où l'on parle arabe. Lorsque vous donnez de la confiance et les possibilités d'apprendre - même en commettant des erreurs -, les gens s'épanouissent. Chez Timmerwerk, il y a délibérément peu de hiérarchie », ajoute Olivier. « Les primo-arrivants voient immédiatement le fruit de leur travail et savent que leur contribution est vraiment importante. Cela les encourage à prendre le contrôle et à oser prendre davantage d'initiatives. Nous l'avons vu par exemple avec Abraham, un étudiant de 19 ans originaire d'Érythrée, qui est arrivé en Belgique en tant que réfugié mineur non-accompagné et qui étudie maintenant le travail du bois. Il n'est pas le plus facile de la classe, mais son enseignant nous a dit qu'il s'était vraiment épanoui après son stage et son job de vacances chez nous. Alors qu'il avait auparavant une attitude plutôt apathique, il prend désormais beaucoup d'initiatives et ose aussi guider ses camarades de classe. L'impact que vous pouvez avoir sur l'épanouissement d'une personne est donc énorme. »

Un contrat article 60 vous procure la marge de manœuvre nécessaire. Le temps et l'énergie que vous investissez dans le développement du primo-arrivant sont en effet compensés par les coûts salariaux moins élevés. « Selon notre expérience, les six premiers mois sont un peu plus difficiles, mais ensuite il y a un point charnière et le temps perdu est rattrapé, ce qui permet d'atteindre l'équilibre financier. Tout le monde rêve de cueillir la pomme parfaite directement sur l'arbre, mais c'est donné à peu de gens. Il faut quoi qu'il en soit investir dans un nouveau collaborateur. Nous remarquons chaque fois que, lorsque vous investissez dans des primo-arrivants, vous obtenez en retour des collaborateurs très motivés, désireux d'apprendre et impliqués. Ne s'agit-il pas précisément des qualités que vous recherchez? »

et tout le monde n'est pas doué pour les langues. Il existe cependant aussi de nombreuses aides disponibles. Woodwize, par exemple, propose une immersion linguistique pour enseigner aux primo-arrivants des termes spécifiques liés au travail. Il est possible de faire appel à un interprète dans les moments cruciaux, lorsqu'il est très important que certaines attentes, certains accords ou certaines conditions soient bien compris. « Il existe de nombreux systèmes, mais le plus grand défi réside dans l'application quotidienne sur le lieu de travail. Il faut faire vivre cette application quotidienne dans son entreprise et cela demande du temps et de l'énergie. Ne surestimez également pas l'importance de la langue parlée », ajoutent Hans et Olivier. « Dans ce métier, il n'est pas toujours nécessaire de tout se faire expliquer verbalement. Vous pourrez aussi apprendre très rapi-

Cet article a été rédigé en collaboration avec www.timmerwerk.be et www.woodwize.bel. Les deux entreprises sont à votre disposition si vous souhaitez accroître la diversité sur le lieu de travail. Hans et Olivier ne cessent de remarquer que les initiatives les plus durables proviennent du monde des entreprises proprement dit. C'est pourquoi ils lancent un appel sincère pour qu'on les contacte, de manière à ainsi créer à terme un réseau d'entreprises dans lequel l'offre et la demande pourront être mises en relation de manière ciblée. Vous trouverez les coordonnées de contact sur le site web.

La Bouwunie réclame des incitatifs supplémentaires pour le secteur de la construction

Opinion

« Nous comptons sur nos autorités pour mettre en œuvre une politique de relance vigoureuse qui profitera également à nos PME. »

Une tempête s'est abattue sur le secteur en 2020. 2021 devrait être et sera une meilleure année. Nous avons rarement attendu une nouvelle année avec autant d'espoir. Mais le chemin pour s'en sortir est semé d'embûches et de détours. La bonne nouvelle, c'est que nous avons commencé l'année avec l'assurance qu'il y aura plusieurs vaccins et que la vaccination se met tout de même progressivement en place.

Une crise économique n'est cependant pas inconcevable. La Bouwunie continuera à s'investir pour vous permettre de travailler et de conserver votre travail. Nous continuerons à nous battre pour obtenir un soutien supplémentaire et pour éviter que d'autres ne mettent à mal notre beau et précieux secteur par toutes sortes de règles et d'obligations. Plus que jamais, la construction est le moteur de notre économie. Il faut inciter les pouvoirs publics, les entreprises et les particuliers à investir. La Bouwunie a bataillé ferme pour de nombreuses mesures de soutien, comme l'élargissement de l'abaissement du taux de TVA sur la démolition-reconstruction, des aides accrues pour ceux qui construisent ou rénovent et davantage d'investissements publics. De belles réalisations dans l'ensemble, mais le chemin est encore long et nous continuerons à nous battre pour obtenir davantage.

UNE RELANCE VIGoureuse

En janvier, le Premier ministre De Croo a reçu la Brique d'Or. Dans l'accord du gouvernement fédéral, qui a été conclu fin septembre, il a été décidé d'étendre à l'ensemble de la Belgique le taux de TVA réduit à 6% pour la démolition-reconstruction. Bouwunie le réclame depuis une dizaine d'années et a toujours plaidé la cause de cette mesure auprès de toutes les formations gouvernementales et des hommes politiques compétents. Sous l'impulsion du Premier ministre, cette initiative a été rapidement et vigoureusement mise en œuvre. Cela stimulera ainsi la reprise de la construction en cette période difficile et notre pays fera un pas vers un parc immobilier plus écoénergétique. En outre, à la demande explicite de la Bouwunie également, le nouveau gouvernement fédéral a veillé à ce que les travaux de construction puissent se poursuivre durant la seconde vague de la pandémie à l'automne 2020, à condition évidemment que les conditions de sécurité convenues soient appliquées. Enfin, sous l'impulsion du Premier ministre De Croo, le gouvernement a préparé un plan de reprise et de relance qui donnera un solide coup de pouce au secteur de la construction. Cette mesure s'avère nécessaire pour remplir à nouveau les carnets de commandes qui s'amenuisent.

Nous comptons maintenant sur le gouvernement pour mettre en œuvre une politique de relance vigoureuse qui profitera également à nos PME. Les entreprises ne doivent pas payer la facture de la réduction de la dette. Il faut par contre prendre des mesures qui s'amortiront d'elles-mêmes et qui inciteront les consommateurs à investir dans leur logement.

DES INCITANTS SUPPLÉMENTAIRES SONT NÉCESSAIRES

La construction va au-devant de défis majeurs. L'Europe veut être climatiquement neutre à l'horizon 2050. Cela ouvre un gros potentiel pour le secteur de la construction. Non seulement nos bâtiments et nos maisons devront devenir plus efficaces sur le plan énergétique, mais cela stimulera également la demande de nouveaux produits, techniques et méthodes de travail, ainsi qu'un rendement plus élevé. À moyen et long terme, le secteur de la construction disposera donc d'un grand potentiel de croissance, mais les entreprises doivent d'abord réussir à surmonter cette période de crise. C'est pourquoi nous demandons donc aux autorités d'introduire plusieurs incitatifs supplémentaires à court terme. Nous avons introduit différentes demandes auprès des ministres compétents et de leurs ministères.

La Bouwunie préconise par exemple d'accorder un allègement fiscal aux particuliers qui font effectuer des travaux de construction et de rénovation. Nous proposons de rendre 15% de toutes les dépenses en nouvelle construction et rénovation

BOUWUNIE
unie van het kmo-bouwbedrijf

Jean-Pierre Waeytens
Administrateur délégué de la Bouwunie



Jean-Pierre Waeytens, administrateur délégué de la Bouwunie

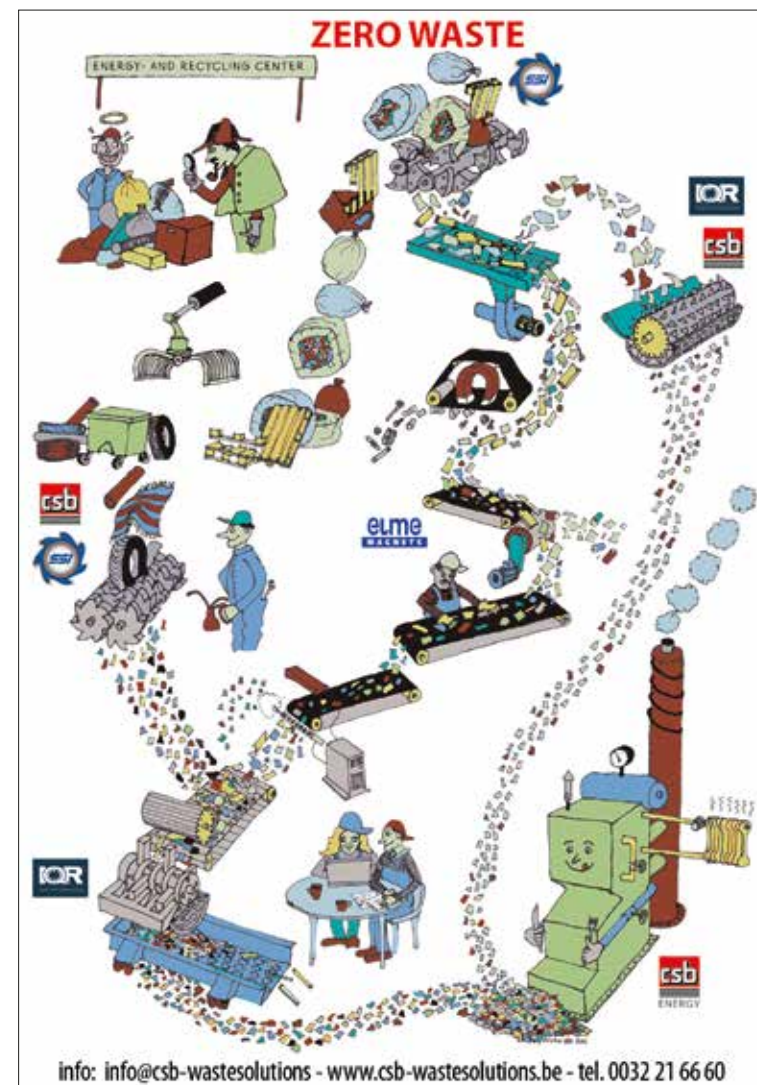


© Marble Moon

déductibles des revenus imposables, avec un plafond de 7.000 euros par an. Pour des dépenses économisatrices d'énergie, ce plafond pourrait être porté à 9.000 euros, ce qui nous permettrait de prendre des mesures supplémentaires pour atteindre les objectifs climatiques. À côté de cela, nous demandons que le taux de TVA réduit à 6% pour la démolition-reconstruction soit rendu moins strict en retirant certaines mesures restrictives. Actuellement, trop de gens ne peuvent bénéficier de ce taux réduit. La Bouwunie demande également que la limite de deux ans soit prolongée. Cela permettrait aux constructeurs potentiels de redémarrer leurs projets de construction inachevés ou entamés et de profiter pleinement de l'abaissement de la TVA.

Enfin, nous plaidons en faveur de l'abandon des conditions restrictives concernant 'l'habitation propre et unique'. Ainsi, cela stimulera les personnes possédant déjà un bien immobilier à lancer un projet de démolition-de reconstruction afin de mettre leur(s) nouvelle(s) maison(s) à disposition au moins sur le marché de la location privée.

www.bouwunie.be



info: info@csb-wastesolutions - www.csb-wastesolutions.be - tel. 0032 21 66 60

carpentier
SMART WOOD FOR NICE PLACES

Bardage en bois | QuickClip® | Kits de construction

Smart wood for nice places Découvrez nos solutions intelligentes et nos profils modernes sur carpentier.be

Frêne thermo-traité | Pin thermo-traité | Pin thermo-traité | Chêne | Vieux bois (reclaimed)
SANS DÉFAUTS

Bardage en bois | Terrasse en bois | Portail en bois
Annexe en bois | Clôtures en bois

T5630 CASOLIN

RA 400 CASOLIN

F45 e10 CASOLIN

CASOLIN
Mieux, tout simplement...

Lismont

www.lismont.be
T.: 02/390 99 91



Bostik
smart adhesives

Prêt pour l'avenir

Découvrez la nouvelle génération de ces produits de haute qualité et durables

BOSTIK PREMIUM AWARE

www.premiumaware.be

Produits en vedette

GEZE IQ box Safety

La ventilation naturelle est cruciale pour un climat intérieur sain, mais apporte son lot de difficultés au niveau sécurité. Testé par le TÜV, le système IQ Box Safety permet de sécuriser les fenêtres à commande électrique jusqu'à la classe de protection 4. Cette solution convient à toutes les conceptions de fenêtres standard et offre aux architectes et concepteurs énormément de flexibilité et de liberté créative lors de l'installation de systèmes de ventilation, d'extraction de fumée et de chaleur.

www.geze.be

Infos produits



Altrex

Le Shuttle : système de levage modulaire

Le Shuttle vous permet de hisser une charge jusqu'à 30 kg avec un treuil. Le système peut s'utiliser sur un échafaudage roulant RS TOWER 52 et se compose de profils de guidage, d'un treuil et de diverses consoles. Les profils de guidage se fixent aisément aux échelons et le treuil est actionné par une perceuse sans fil. Le système peut être équipé d'un set Carrier, pour hisser en toute sécurité et de manière ergonomique tous les matériaux vers votre poste de travail sur l'échafaudage, ou d'un set Solar, pour hisser en toute sécurité et rapidement vos panneaux solaires.

www.altrex.be



Festool

SYS-PowerStation : la prise secteur transportable

Avec une puissance permanente de 1500 Wh (l'équivalent de 20 batteries), 3680 W en continu et jusqu'à 11 000 W de puissance de pointe, ce nouvel accumulateur portable fournit durablement une tension secteur stable de 230 V. Pour vous donner une idée : cela permet de poncer une surface de 200 m² avec une ponceuse à bras filaire, tout en utilisant un aspirateur. Bref, la SYS-Powerstation fournit suffisamment d'électricité pour toute une journée de travail sans courant secteur, et permet donc de s'affranchir totalement des sources d'énergie classiques telles que prise, distributeur électrique de chantier ou générateur.

www.festool.be



Decospan

Astrata Slats : revêtement décoratif pour mur ou plafond

La gamme Astrata de Decospan se compose de différentes formes de revêtement mural à base de vrai plaquage de bois. Il existait déjà des 'planches' et des 'carreaux', mais aujourd'hui la gamme s'agrandit et propose des lattes plaquées destinées à être utilisées en décoration d'intérieur. Ces 'slats' peuvent s'utiliser comme décoration murale, cloison de séparation ou décoration de plafond. Les lattes peuvent être montées à la verticale, à l'horizontale ou en diagonale. Associez différentes dimensions afin de créer une dynamique incroyable. Les lattes Astrata sont disponibles non-traitées ou prêtes à l'emploi. Le sur-mesure est également possible : dimensions particulières ou encore traitements supplémentaires tels que rainures, et perforations.

www.astratadecospan.com



Arlu

Argenta Punch : système coulissant discret pour portes vitrées jusqu'à 150 kg

Les portes coulissantes toute hauteur sont, en version vitrée également, une alternative intéressante pour les intérieurs contemporains de bureaux, lofts ou livings. Le rail discrètement intégré au plafond confère à l'ensemble un aspect encore plus épuré. Le montage au plafond peut facilement être combiné avec une paroi vitrée fixe. Il existe aussi un profil supérieur pour montage au mur. La porte et tous les accessoires sont démontables à tout moment. Un profil de finition permet de compléter l'ensemble, tandis que les portes vitrées coulissantes sont réglables en hauteur en permanence grâce à la ferrure de porte, même lorsque celles-ci sont entièrement intégrées.

www.arlu.be



Renson

Protection solaire Fixscreen Minimal : impact minimal, possibilités maximales

Le Fixscreen Minimal permet d'équiper de protection solaire toutes les fenêtres, même minimalistes, pour garder un climat agréable à l'intérieur même quand il fait chaud. Le système bloque le soleil avant qu'il atteigne le verre. Grâce à son caisson de taille réduite, sa barre de charge plus petite où le joint de soudure de la toile est dissimulé de manière invisible, des guides latéraux plus étroits et une connexion parfaite au seuil de fenêtre incliné, le store se remarque à peine tant il s'intègre dans la façade. Avec sa glissière latérale autoportante unique, le Fixscreen Minimal est en outre compatible avec des largeurs jusqu'à 12 m. Il a une résistance au vent jusqu'à 130 km/h.

www.renson.be



Soudal

Système de précadre intelligent

SoudaFrame SWI est un système de précadre robuste, durable et pratique pour l'installation de menuiseries extérieures. Il est en plastique renforcé en fibres de verre (PRFV), un matériau très solide et résistant, avec d'excellentes performances thermiques. Certifié par le Passive House Institute, ce système est adapté à la construction circulaire et permet de gagner du temps au niveau du planning et de la production. Les joints de raccordement standardisés peuvent être facilement étanchéifiés contre l'air et la pluie battante à l'aide de matériaux Soudal adaptés. Sur la plateforme BIM Soudal, vous pouvez télécharger le système de précadre SoudaFrame souhaité sous forme d'objet BIM ou même le charger directement sous Revit, pour pouvoir le retravailler avec le configurateur Soudal.

www.soudallichtdicht.be



HAPAX

La vis à bois Hapax : la vis idéale pour chaque situation

Ces vis à bois sont conçues par pgb-Europe et sont produites et emballées selon des critères de qualité stricts. Leur popularité est due au 'triple filetage' breveté, qui fait que la vis pénètre rapidement et puissamment dans le bois lors du vissage. Le risque de fendre le bois est ainsi réduit au minimum. Les nervures de fraisage de forme spéciale sous la tête s'enfoncent doucement dans le bois et freinent sur le métal sans endommager la surface. Combinés avec un filetage optimisé, ces éléments garantissent un faible couple de vissage sans compromettre la valeur d'extraction élevée. Le revêtement écologique BlueTop offre jusqu'à 10 fois plus de résistance à la corrosion qu'une galvanisation conventionnelle. Ces vis ont l'agrément technique européen ETE.

www.hapax-europe.com



Van Opstal

Tables extractibles Shelf 40 et Family

Une table extractible est la solution idéale quand vous voulez créer un coin repas convivial dans un petit espace. La table se replie dans un tiroir et vous la déployez simplement quand vous en avez besoin. Van Opstal a récemment ajouté deux modèles à sa gamme. Le modèle Shelf 40 a une longueur de 1,34 m et convient pour deux personnes. En largeur, vous avez le choix entre 600, 900 et 1200 mm. C'est également le cas avec le modèle 'Family', qui peut lui accueillir 4 personnes grâce à sa longueur de 1,45 m. Ces deux systèmes sont adaptés pour une épaisseur de côté jusqu'à 18 mm et le plateau peut faire jusqu'à 16 mm d'épaisseur. Les ferrures sont en aluminium anodisé argenté et le pied est facilement réglable en hauteur. L'ergonomie et la simplicité d'utilisation sont au cœur de ces deux concepts de table, qui peuvent supporter jusqu'à 80 kg.

www.vanopstal.be



Pallazzo

Nouvelle pergola cubique Pallazzo SQOPE

Les chevrons intégrés dans la structure, et donc invisibles de l'extérieur, donnent un cachet épuré. Pallazzo SQOPE est disponible en deux variantes : à fixer au mur ou autoportante. Le système permet de créer une portée libre de 7 mètres. À combiner avec les screens Pallazzo FLOWZZ® pour une protection solaire optimale et avec un éclairage LED dans les chevrons pour une ambiance chaleureuse et agréable. La porte coulissante Pallazzo INVIGO® apporte une protection contre le vent et la pluie, pour profiter de votre terrasse même en hiver quand le soleil est de la partie.

www.aluk.be



MeisterWerke

Lambris acoustiques en feutre

La nouvelle collection MeisterPanels, style SP 800 produite avec du feutre de grande qualité propose une véritable plus-value, en plus de son aspect chic. Le lambris acoustique absorbe 35% des bruits ambiants et contribue ainsi à créer une atmosphère agréable, notamment dans les habitations modernes où les rideaux et autres textiles ne sont utilisés qu'avec parcimonie. Ils se déclinent en cinq coloris modernes, tous avec baguettes en feutre assorties. La surface en feutre végétalienne est composée de matériaux recyclés et peut être de nouveau recyclée après utilisation. La double rainure et les trois largeurs distinctes, incluses dans chaque paquet, se prêtent à des types de pose très différents : un effet 3D intéressant, une pose en rangée, en bardeau ou un montage complètement plat et régulier.

www.meisterwerke.com



Festool

Nouvelles scies plongantes TSC 55 K et TS 55 F

Festool va lancer en avril deux nouvelles scies plongantes. Ces deux nouveaux modèles scient deux fois plus vite, et la scie plongante sans fil TSC 55 K est désormais équipée du système intelligent KickbackStop. Un capteur détecte tout blocage de l'outil et arrête le moteur en quelques fractions de seconde. Le risque de recul et de blessures est ainsi réduit à un minimum. Ces nouveautés s'accompagnent de six nouvelles lames de scie. La nouvelle géométrie des lames permet un travail plus rapide et plus long. Les dents en métal dur et à la forme repensée garantissent une durée de vie plus longue avec une qualité de coupe constante.

www.festool.be



Sang neuf. Un débutant sous les projecteurs

Un menuisier désireux d'entreprendre : Christof De Wispeleir

Le coronavirus n'apporte pas que son lot de soucis, il donne aussi précisément à certains le dernier coup de pouce nécessaire pour enfin faire le pas et lancer leur propre entreprise. L'année dernière, Christof De Wispeleir a fondé avec enthousiasme l'entreprise De Wispeleir Projects. Depuis lors, il saute du lit avec joie.

QU'EST-CE QUI VOUS A POUSSÉ À FAIRE CE PAS ?

« J'avais déjà de l'expérience en tant que menuisier. J'ai étudié pour cela et j'ai travaillé comme menuisier au service d'un patron pendant des années. Lorsqu'une blessure au genou m'a empêché d'exercer mon métier, j'ai travaillé comme fournisseur de bois pendant un certain temps, mais la menuiserie me manquait énormément. Je me suis décidé et ai examiné les options qui s'offraient à moi avec un comptable. Nous avons élaboré un plan financier et l'année dernière, en octobre, De Wispeleir Projects a ouvert ses portes. Ce fut une période difficile, mais je n'ai pas regretté ce grand saut un seul instant. Lorsque le réveil sonne le matin, je n'ai plus l'impression de devoir aller au travail. Les risques financiers sont relativement limités. J'avais déjà accumulé beaucoup de matériel avec les années, mais j'ai par contre investi dans une camionnette décente et quelques outils numériques. »

IL EXISTE DE NOMBREUSES ACTIVITÉS POUVANT RELEVER DE LA MENUISERIE. QUE FAITES-VOUS EXACTEMENT ?

« Pour l'instant, mon offre est assez large. Je pose des cloisons en gyproc et je me charge de toutes sortes de finitions intérieures. Je me charge notamment des portes intérieures, des plinthes et des caissons de store, et je pose du stratifié. Les clients peuvent aussi s'adresser à moi pour des meubles sur mesure, même si je fais fabriquer les placards et leurs façades dans une menuiserie industrielle qui a investi dans des machines high-tech pour produire les pièces sur mesure de manière efficace. Je n'ai pas moi-même l'ambition d'investir dans un parc de machines de cette ampleur; l'installation des meubles me procure davantage de satisfaction. J'ai besoin de variété. Après une semaine à installer des portes intérieures, j'aime me concentrer sur le gyproc. Après un certain temps, je suis prêt à relever un autre défi. La polyvalence de l'entrepreneuriat me plaît. »

QUE VOULEZ-VOUS OFFRIR AVEC DE WISPELEIR PROJECTS ?

« Il est très important pour moi de fournir une qualité abordable. J'ai délibérément fait écrire 'petits travaux' sur ma camionnette parce que je veux aussi aider les gens qui ont des petits travaux à réaliser. Les tarifs pratiqués pour ce genre de travaux sont parfois exorbitants. J'aime réparer les robinets qui fuient et les portes qui pendent à prix raisonnable. Évidemment, il faut planifier ces travaux de manière



intelligente, sinon ce n'est pas faisable financièrement. À côté de cela, je ne travaille qu'avec des matériaux de qualité, que je veux facturer à des prix honnêtes, sans marges absurdes. Les gens qui investissent dans du sur-mesure méritent de la qualité. »

COMMENT VONT LES AFFAIRES EN CE MOMENT ?

« Ce n'est que mon deuxième trimestre en tant qu'indépendant, mais les affaires vont déjà très



Interview



DECOSPAN VOUS OFFRE UN BON D'ACHAT DE 500 EUROS!

Via Close Up News, les débutants qui se lancent dans notre secteur sont récompensés d'un bon d'achat d'une valeur de 500€. Dans ce numéro, le généreux donateur n'est autre que la société Decospan. Christof De Wispeleir pourra se mettre à l'ouvrage avec sa nouvelle collection Astrata. Ce revêtement mural en bois permet de conférer un aspect chaleureux et naturel à une pièce de séjour ou au bureau. Cette collection comprend des panneaux, des planches et des poutres en chêne. Tous confèrent aux pièces une touche pétillante de caractère et intemporelle. Les poutres Astrata Slats, surtout, sont actuellement devenues incontournables dans les intérieurs tendance.

prenne le temps de tout aborder correctement avec eux y contribue assurément. Je veux les impliquer dans le processus afin qu'ils n'aient pas de surprises inattendues. »

OÙ AIMERIEZ-VOUS ÊTRE DANS CINQ ANS ?

« J'espère que d'ici cinq ans, j'aurai pu agrandir mon garage et le transformer en un atelier plus spacieux avec une scie à panneaux et une toupe de qualité, ainsi qu'un petit entrepôt. D'ici-là, je veux également investir dans un logiciel de soutien pour établir des plans, élaborer des devis et assurer le suivi de la facturation. J'espère que j'aurai alors acquis une notoriété suffisante d'ici-là, et être surtout reconnu comme un spécialiste des salles de bains sur mesure. De nombreux menuisiers se concentrent sur les cuisines, alors que les gens recherchent également des salles de bains reflétant leur personnalité. J'entrevois encore beaucoup d'opportunités dans ce créneau. »

Y A-T-IL UN MENUISIER OU UN HOMME DE MÉTIER QUE VOUS ADMIREZ EN PARTICULIER ?

« Sans aucun doute mon grand-père. Il était menuisier et m'a toujours inspiré. Quand j'avais cinq ou six ans, il a rénové notre maison en profondeur. J'ai pris le marteau en main et ai commencé à enfoncer des

clous. Ce garçon tient bien le marteau », disait mon grand-père à ma grand-mère. « Il arrivera peut-être à en faire quelque chose », déclarait-il, et il avait raison. L'amour du métier a sauté une génération, mais a vite mis sur moi son empreinte. En accompagnant mon grand-père de temps en temps, j'y ai pris goût dès mon plus jeune âge. Il m'a également appris à toujours fournir de la qualité. « Cela coûte déjà assez cher », disait-il. « Ne fais pas payer aux gens un montant que tu ne voudrais pas payer toi-même pour ce que tu fais. »

www.astratadecospan.com

ASTRATA

wood for walls

SLATS



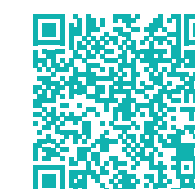
Des tasseaux en bois pour des solutions d'intérieur

MURS - CLOISONS - PLAFONDS

Découvrez toutes les possibilités ou demandez votre boîte d'échantillons via le code QR ou via www.astratadecospan.com



A PRODUCT OF DECOSPAN.



Actua

Actualités du secteur

Parquet à PROWOOD



La prochaine édition de Prowood, du 17 au 21 octobre 2021, consacrera une grande attention au parquet. L'organisation du salon a effectivement conclu un accord avec la fédération professionnelle des parqueteurs : Les Parqueteurs. Dans le hall 1, 2000 m² seront exclusivement consacrés au parquet et aux produits et services y afférant. La zone regroupera divers stands et proposera des démonstrations. Contactez les organisateurs pour de plus amples informations.

www.prowood-fair.be

Fini de devoir changer de machine à mi-parcours...

Publi-reportage

DEWALT® lance XR® FLEXVOLT ADVANTAGE™

Cette technologie permet aux outils 18V XR de reconnaître une batterie XR FLEXVOLT et de délivrer jusqu'à 77% de puissance en plus, pour accomplir les tâches les plus exigeantes. Cette fonctionnalité augmente aussi la polyvalence et l'autonomie des machines. DEWALT a intégré cette technologie dans quatre nouvelles machines équipées d'un module électronique qui détecte la présence d'une batterie XR FLEXVOLT. Ces machines disposent également d'un moteur Brushless à la fois performant et adapté aux applications les plus exigeantes.

- Scie circulaire 190 mm 18V XR DCS573 : Avec une vitesse à vide de 5800 tpm, une profondeur de coupe de 67 mm, un système d'évacuation des poussières remarquable, un réglage de la profondeur sans outil et un frein de sécurité électronique, cette scie circulaire robuste fournit jusqu'à 77% de puissance en plus*, pour les applications difficiles comme les coupes longitudinales et biseautés ou la découpe intensive du bois.
- Visseuse/Perceuse à percussion XRP 18V XR DCD999 : avec une transmission à 3 vitesses améliorée, un mandrin métallique 13 mm robuste avec des embouts en carbure, une poignée latérale plus longue pour les applications nécessitant un couple élevé et un éclairage LED à 3 modes, cette perceuse à percussion développe jusqu'à 42% de puissance en plus*.
- Scie sabre 18V XR DCS386 : pour couper dans des matériaux résistants comme les tubes d'échafaudage



© DEWALT - NLa nouvelle visseuse/perceuse à percussion équipée de la technologie FLEXVOLT ADVANTAGE développe jusqu'à 126 Nm de couple.

solides, cette scie sabre est équipée d'une transmission à manivelle pour fonctionner de façon plus fluide et efficace et pour réduire les vibrations. Elle fournit une vitesse à vide impressionnante de 3.000 tpm et offre jusqu'à 50% de puissance en plus*.

- Meuleuse 125 mm 18V XR DCG409 : offrant une protection de pointe à l'utilisateur, comme une sécurité antiblocage, un frein électronique et le système E-Clutch™, une sécurité de mise hors tension et le démarrage progressif, cette meuleuse fournit jusqu'à 54% de puissance en plus*, pour retirer jusqu'à 50% de matière en plus.

* En utilisant une batterie XR FLEXVOLT 6.0Ah (DCB546) par rapport à une batterie 18V XR 5.0Ah DCB184.

www.dewalt.be

Argenta et ROB poursuivent leurs activités sous le nom de 'ARLU'

Argent Alu et Louage & Wisselneck vont fusionner leurs marques argenta (produits d'intérieur) et ROB (solutions extérieures) dans la nouvelle société ombrelle 'ARLU'. La devise 'Opening Doors' sera conservée au même titre que les deux noms de marque. Cette fusion marque une nouvelle étape dans l'expansion d'une entreprise performante spécialisée dans les systèmes d'ouverture de portes. Wim Waelkens (Directeur général d'ArLU) : « La réunion des marques argenta et ROB sous le nouveau pavillon d'ArLU constitue la dernière étape de la fusion des deux entreprises. Avec cette opéra-

tion, nous regroupons trois sites de production distincts dans un seul bâtiment neuf de 22.000 m². » La nouvelle usine est située le long de l'autoroute E 403 Courtrai-Bruges, dans la zone industrielle Ter Vlucht, et est équipée d'un parc de machines ultramodernes. Sa construction a coûté 16,5 millions d'euros. 120 personnes y sont employées pour la production de ferrures. « Et il reste de la place pour une dizaine de travailleurs supplémentaires à Ardoois », assure le directeur général Wim Waelkens.

www.arlu.be



© ArLU - Argenta en ROB intègrent une nouvelle société ombrelle et un site de production neuf.

Van Hoeske lance un nouveau catalogue et un nouvel environnement virtuel

Le nouveau catalogue BLUM rassemble 720 pages d'informations sur les produits et les spécifications techniques correspondantes. Les QR codes intégrés renvoient à des informations supplémentaires, à des notices de montage numériques et même à des tutoriels vidéo. Le catalogue est disponible en version papier et numérique. Van Hoeske a toujours pleinement investi dans la révolution numérique, comme le démontre encore le nouvel environnement virtuel qu'ils ont tout récemment développé. Les quatre marques de Van Hoeske (Van Hoeske, Blum, Orgalux et TA'OR BOX) ont leur propre place dans cet environnement virtuel. « À l'aide de vidéos, nos collaborateurs présentent aux visiteurs les différents projets et les innovations de produits », explique le CEO Peter Van Hoeske. Vous pouvez également télécharger des informations complémentaires ou prendre rendez-vous avec l'un de nos collaborateurs pour discuter plus en détail d'un ou de plusieurs thèmes. « L'avantage de cet environnement est que nous ne sommes pas liés à un seul moment d'échange. C'est le moyen idéal de partager régulièrement les nouveautés avec nos clients », ajoute Peter.

www.vanhoeske.be



© Van Hoeske



© Van Hoeske Virtual

COLOFON

Direction et rédaction
Erwin Ooghe
OOLA bv
Veldemeersdreef 3
9880 Aalter
+32 (0)50 250 170
info@omicron-media.be

Sales Manager
Pieter Declercq

Rédaction
Wendy Thijs

Lay-out & production
MediaComm

Traduction
Joalis bvba

Périodicité
Parait 4x par ans :
Mars - Juin - Septembre
- Décembre

Abonnements
Veldemeersdreef 3
9880 Aalter
+32 (0)50 250 170
4 éditions : €40

Imprimerie
Perka
Industrielaan 12
9990 Maldegem
+32 (0)50 716 071

Régie publicitaire
OOLA bv
+32 (0)50 250 170
Version Néerlandais sur demande

Copyright © 2021
Ce périodique est protégé
par le droit d'auteur : aucune
reproduction, diffusion ou
communication analogique ou
digitale de cette parution ne peut
être effectuée sans autorisation
écrite de Omicron sprl.

www.presscopyrights.be

Publi-reportage. Alternative pratique pour les bandes EPDM.

Publi-reportage

BelgaStormblocker : la membrane pour raccord de fenêtres ALL-IN-ONE résistant aux tempêtes

La marque belge de qualité spécialisée dans les solutions d'étanchéité **BelgaClima**, dont les ventes annuelles de membranes pour raccord de fenêtres étanches et de bandes EPDM dépassent les 1.000.000 de mètres courants, est un véritable exemple de savoir-faire et un chef de file dans le développement de produits.

Belgastormblocker **BELGAclima**
A BRAND BY BELGA PLASTICS

MEMBRANES POUR RACCORD DE FENÊTRES HAUT DE GAMME

Ce sont précisément ces années d'expérience dans les bandes EPDM et les membranes étanches qui ont servi de base au développement d'une nouvelle membrane pour raccord de fenêtres étanche, baptisée **BelgaStormblocker**.

Avec cette nouvelle membrane, **BelgaClima** propose une alternative de qualité idéale aux bandes EPDM. Sans rien enlever toutefois aux mérites des bandes EPDM : l'EPDM est un matériau extrêmement résistant d'une durabilité prouvée, qui permet d'étanchéifier à vie les fenêtres de l'extérieur.

Si un problème d'humidité survient, la faute en incombe toujours à l'installation. Plus précisément au montage manquant parfois de soin et à l'endroit de la structure de la façade où sont montées les bandes EPDM.

On distingue deux causes principales aux problèmes d'humidité :

- 01 Dans le cas d'une pose horizontale dans le haut de la fenêtre, il se crée souvent une fine gouttière car la colle, qui s'applique en stries, n'a pas été suffisamment pressée ou car le haut n'a pas été correctement imperméabilisé. En cas de fortes pluies, un peu d'eau y stagne et s'infiltrerait lentement entre les stries de colle derrière l'EPDM. Ce qui entraîne des dégâts des eaux à long terme.
- 02 Les bandes EPDM sont souvent placées du mauvais côté du système d'isolation, donnant rapidement lieu à la formation de condensation et de moisissure.

Les 5 raisons principales qui font de BelgaStormblocker le meilleur choix pour une finition étanche et résistant aux tempêtes :

- 01 Avec le changement climatique, les conditions météo extrêmes sont de plus en plus fréquentes. Si on veut garantir une étanchéité à l'eau efficace dans ces conditions, une étanchéité supérieure à la pluie battante est une exigence minimale absolue. **BelgaStormblocker** atteint des valeurs de **1800Pa** et plus, même dans le cadre d'un test de contrainte maximale en continu sur une longue durée (MPA Hannover).
- 02 La membrane doit avoir une adhérence très élevée et 100 % parfaite sur toute la surface, y compris lorsque les conditions de pose sont difficiles. La colle modifiée spéciale, utilisée sur toute la surface dans le cas de **BelgaStormblocker**, atteint des valeurs d'adhérence extrêmement élevées. Tant initialement qu'après 6 heures, comme la démontre le test.



03 De plus, **BelgaStormblocker** est 100 % hygrovariable, il n'y a donc plus d'erreurs possibles. La membrane peut se poser du côté chaud ou du côté froid du système d'isolation.

04 Avec une valeur d'étanchéité à l'air de an < 0,01 (MPA Hannover), **BelgaStormblocker** satisfait aux exigences les plus élevées au niveau des normes.

05 Comme **BelgaStormblocker** est autocollante sur toute la surface et très souple dans la mise en œuvre – y compris dans les angles – la finition de la fenêtre est beaucoup plus rapide. La pose prend 40 % de temps en moins par rapport à la bande EPDM classique, fixée avec de la colle appliquée en stries. Ce rendement a été mesuré dans des tests comparatifs et prouvé à plusieurs reprises.

BelgaStormblocker rassemble toutes ces caractéristiques importantes dans une seule membrane et est donc sans surprise le nouveau produit phare de BelgaClima.

BELGAPRIMER ALL WEATHER

Last but not least, **BelgaClima** attire aussi l'attention sur son tout nouveau primaire **Belgaprimer All Weather**. Ce primaire d'adhérence extrême a fait l'objet de recherches approfondies et de nombreux tests préalables. Développer un primaire qui fonc-

tionne à la fois sur support humide et légèrement gelé n'était pas une mince affaire, et ce, en plus, sur diverses surfaces – en combinaison avec une colle à forte adhérence (IGT).

Grâce au **Belgaprimer All Weather**, l'entrepreneur peut travailler dès la première heure avec les membranes de raccord pour fenêtres **BelgaClima**, même pendant les froids mois d'automne et d'hiver. Cela permet de gagner beaucoup de temps sur une journée de travail et d'améliorer le rendement.

Belgaprimer All Weather est fourni dans un pulvérisateur pratique avec embout pivotable afin de pouvoir atteindre facilement tous les endroits – sans accessoires supplémentaires.

www.belgaclima.be



Convincez-vous de la qualité de Belgastormblocker!
Recevez un rouleau gratuit pour tester en envoyant les informations suivantes à teste@belgaclima.be: société - nom du contact - adresse - e-mail - T/GSM
Action sans obligation - tant qu'il y a du stock - un rouleau par entreprise



avec KickbackStop

FESTOOL



Prêt !

Pour le DUO imbattable.

Avec nos nouvelles **TDC 18/4** et **TPC 18/4 QUADRIVE**, profitez d'une puissance pure de vissage et de percussion, répartie en 4 vitesses, sans oublier une polyvalence sans précédent.

Associez-les à la version améliorée de notre fleuron parmi les scies plongeantes, la TSC 55 K, et vous travaillerez plus rapidement, avec plus de puissance et surtout, en toute sécurité.



La technologie KickbackStop unique sur la TSC 55 K protège votre pièce, votre rail et vos doigts des reculs dangereux. Sur les nouvelles QUADRIVES, le KickbackStop protège votre poignet lorsque la machine se bloque subitement.

Plus d'infos? www.festool.be/kickbackstop

Les outils de toutes les exigences