

REVUE PROFESSIONNELLE POUR MENUISIERS, INSTALLATEURS DE CUISINES, FABRICANTS DE MEUBLES, FENÊTRES & VERANDAS



PARC DE MACHINES SOUS LES PROJECTEURS

Timmer Ateljé investit dans une machine de nesting
PAGE 18



PROJET

Tel propriétaire, telle façade : le revêtement de façade comme moyen d'expression. PAGE 4



OUTILS

Machines indispensables pour la pose de menuiseries extérieures. PAGE 16

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

deceuninck

deceuninck Votre partenaire pour toutes réalisations en PVC, aluminium et Twinson

Combiner des fenêtres en PVC et aluminium dans un même projet ?
Avec nos nouveaux profilés, tout devient possible !



Elegant Abstract 76 X
Valeurs Uf à partir de 0,88 W/m²K

Decalu Standard 88
Valeurs Uf à partir de 0,96 W/m²K



Bardage en composite Twinson

L'aspect naturel et chaleureux du bois associé à la facilité d'entretien du PVC.

Découvrez tout sur Twinson à l'intérieur.

Belgastormblocker

ROULEAU GRATUIT



CONVAINQUEZ-VOUS DE LA QUALITÉ!
Recevez un rouleau Belgastormblocker gratuit pour tester

envoyez vos coordonnées à test@belgaclima.be avec sujet 'Rouleau gratuit Belgastormblocker' non cumulatif. 1 rouleau par entreprise



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

www.belgaclima.be



Éditorial

On ne pourrait pas ralentir un peu?

En écrivant ce numéro, je me suis rendu compte que pour de nombreux menuisiers, le rythme pourrait facilement être moins élevé. Les fabricants de sur-mesure doivent faire face au phénomène du 'commandé aujourd'hui, livré demain'. Ce système a cours depuis des années, mais pendant la crise du corona, les détaillants en ligne en ont rajouté une couche. Le fait que l'idée se répand – en partie inconsciemment – que tout est non seulement rapidement livrable, mais aussi rapidement fabricable en constitue un effet secondaire involontaire. Grâce à la technologie moderne, c'est vrai dans une certaine mesure, mais on ne peut naturellement pas accélérer le processus indéfiniment. A moins que le 'maker' ne s'agite de manière très malsaine en coulisses.

Cette envie d'un ralentissement a trouvé un écho dans nos conversations sur les revêtements de façade. "Avant, c'était simple", soupire un installateur, "il y avait des bardages en bois et c'était tout, mais aujourd'hui, les nouveaux matériaux, les nouveaux designs et les nouvelles techniques se succèdent si vite que personne ne peut suivre." Le bois traité thermiquement, dont nous parlerons plus tard, séduit également. Il est au moins aussi facile à travailler et à installer que le bois dur tropical familier. Avec les avantages écologiques en plus. Et il y a encore d'autres constantes. Le matériau choisi a beau être le plus innovant possible, si vous assurez une bonne ventilation derrière le revêtement de façade, votre projet sera déjà plus qu'à moitié réussi.

Cela nécessitera parfois de consulter d'autres entrepreneurs, afin qu'ils ne réduisent pas involontairement vos efforts à néant. Cela peut sembler simple, mais dans la pratique, des erreurs seront souvent commises. Les entrepreneurs se concentrent avant tout sur l'optimisation de leur maillon dans le processus de construction, mais la manière dont un maillon se connecte à un autre revêt de plus en plus d'importance. Vous pouvez prendre cela au sens propre – il suffit de penser à la manière dont les éléments de construction sont assemblés – mais aussi au sens figuré. Les débutants portent toujours un regard délicieusement rafraîchissant sur un secteur. Kris Bryon était déjà étonné de voir à quel point les entrepreneurs communiquent peu entre eux, et quels problèmes cela peut entraîner. Des problèmes qui pourraient être évités par un simple coup de fil. Cela va peut-être vous surprendre, mais en prenant votre téléphone plus souvent, vous pourriez aussi contribuer à un secteur de la construction plus circulaire. Qu'est-ce que vous attendez?

Bonne lecture!

Wendy

Également dans ce numéro ...

4 Dossier Revêtements de façade

Allez-vous opter pour du HPL, du fibres-ciment ou du bois massif?



4

14 Construire autrement pour un avenir durable

La construction circulaire devient une nécessité. Comment l'aborder et qu'est-ce qui fait encore obstacle?



14

21 Les inspireurs et les acteurs de la circularité

Des pionniers s'engagent en faveur d'un secteur de la construction circulaire.



21



23

23 Sécurité incendie

Présentation des exigences plus strictes en matière de sécurité incendie.

26 Sang neuf

De fonctionnaire à menuisier. Si Kris Bryon est nouveau dans le secteur, ce n'est pas un 'bleu' pour autant.



26



28

28 Projet

Avec Twinson, le musée De Vierkante Cirkel a été doté d'un revêtement de façade naturel et facile à entretenir.

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



AVENTOS

Les armoires hautes avec portes relevables accordent davantage d'espace au-dessus de la tête, le contenu de l'armoire restant facilement accessible. Avec AVENTOS, toutes les faces s'ouvrent toujours sans effort.

www.blum.com



Pour plus d'informations, contactez Van Hoecke info@vanhoecke.be Tel. 03 760 19 00 www.vanhoecke.be

Dossier

Revêtements de façade

Dossier Revêtements de façade

Tel propriétaire, telle façade

Il a certes fallu chercher quelque peu, mais ces maisons ont bel et bien un point en commun. Le style et les matériaux choisis sont très différents, mais dans les deux cas, l'enveloppe extérieure de la maison reflète parfaitement ce qui importe vraiment pour le propriétaire.

1. DE L'ÉCOLOGIE À REVENDRE : MAISON AVEC REVÊTEMENT DE FAÇADE EN BOIS

Lors de la conception de cette maison, la priorité a été accordée au développement durable. Seules des matières premières renouvelables ont dès lors été utilisées. Non seulement la façade est en bois, mais c'est aussi le cas de la structure de la maison et des plafonds. Le bois d'épicéa ne semble peut-être pas le choix le plus durable pour le revêtement de façade, mais après un traitement thermique, cette essence de bois s'y prête parfaitement.

Un choix naturel et écologique?

Celui qui opte pour un revêtement de façade en bois accorde généralement une grande importance à un aspect chaleureux et naturel. C'était également le cas ici, mais pour le propriétaire, l'écologie s'avérait tout aussi importante. Le bois étant un matériau naturel et renouvelable, il possède en tout cas une longueur d'avance au niveau écologique. Toutefois, il s'agit également d'un matériau très hétérogène. L'impact sur l'environnement sera fortement influencé par l'essence choisie et le chemin parcouru par le bois jusqu'à sa destination

finale, en l'occurrence la façade. Simon Suys, directeur de WOEMA BV, qui s'est notamment chargé du montage du revêtement de façade : « Je trouve absurde d'utiliser du bois dur tropical comme revêtement de façade, car on peut parfaitement utiliser des essences de bois moins durables. Il faut toujours choisir l'essence de bois en fonction de son application. Je trouve qu'il est de notre devoir, en tant que menuisiers, de rechercher des alternatives écologiques. Optez assurément pour du bois certifié FSC ou PEFC, mais allez de préférence encore plus loin, par exemple en choisissant des essences à croissance rapide, qui poussent plus près de chez vous. Après un traitement thermique, ce bois possédera la classe de durabilité appropriée. En utilisant davantage d'essences de bois, nous soutenons la biodiversité et garantissons un écosystème plus sain. »

Traitement thermique

Le fait de chauffer le bois dans une atmosphère sans oxygène permet d'entraîner certaines modifications chimiques. Le traitement thermique augmente la durabilité 'naturelle' du bois, réduisant ainsi les risques de pourriture du bois. En effet, les champignons de pour-

WOEMA

Appliquer le revêtement de façade n'a pas été le seul mérite de l'entreprise de construction en bois Houtbouwbedrijf WOEMA BV. Elle s'est en effet chargée de la quasi-totalité de la reconstruction de cette maison. « Nous avons commencé il y a neuf ans par l'isolation de maisons, mais nos activités se sont systématiquement élargies. Aujourd'hui, nous nous chargeons de plus en plus de rénovations complètes et de projets de nouvelle construction. » Le choix de matières premières renouvelables, avec une préférence pour le bois, est solidement ancré dans son ADN. Également sans perdre de vue une construction rentable, rapide et efficiente. « Nous investissons beaucoup de temps au préalable dans la concertation et fournissons toujours un modèle en 3D afin que personne n'ait de mauvaises surprises à un stade ultérieur. La préparation de la production et l'ingénierie sont assurées en interne par nos deux dessinateurs et ingénieurs en stabilité, mais nous confions la transformation du bois à nos fournisseurs. Nous ne sommes ainsi pas liés à un système de construction spécifique, mais pouvons faire les bons choix pour chaque projet, et même combiner des systèmes de construction entre eux. Dans la mesure du possible, nous optons pour la préfabrication afin de réduire au maximum la durée du chantier. Nous essayons de livrer les nouvelles constructions en quatre à cinq mois, depuis les travaux de terrassement jusqu'aux travaux de peinture. »

Projet



riture du bois ne peuvent plus utiliser le bois traité thermiquement comme source nutritive. Aujourd'hui, nous savons également que ce procédé améliore la stabilité dimensionnelle du bois, en réduisant sa dilatation, son retrait et sa déformation. À travers le monde sont utilisées différentes technologies et méthodes de traitement, pour lesquelles non seulement la température mais aussi l'atmosphère dans laquelle le travail s'effectue peuvent varier.

La façade de cette maison a été revêtue d'épicéa platonisé. Les germes de la platonisation ont été semés au début des années '70 lorsque Shell Research a mené, pendant la crise pétrolière, des recherches sur l'extraction d'huile du bois et a progressivement découvert que ce procédé rendait le bois imputrescible. Aucun auxiliaire chimique n'est utilisé au cours du processus, ce qui accroît encore son caractère écologique. Le procédé Plato® se déroule en trois étapes :

- Étape n°1 : l'hydro-thermolyse

Le bois non-traité est chauffé dans un autoclave jusqu'à maximum 170°C, par de la vapeur et sous une pression élevée. L'hydro-thermolyse décompose les sucres, qui sont sensibles pour la formation des moisissures.

- Étape n°2 : le séchage

Le bois est ensuite soigneusement et progressivement séché dans un séchoir industriel classique afin qu'il ne se fende pas.

- Étape n°3 : le durcissement

Une fois le bois séché jusqu'à obtention d'un taux d'humidité d'environ 8%, il est ensuite 'cuit' au four. Le bois est chauffé à une température maximum de 180°C dans des conditions sèches. De nouvelles liaisons stables se forment dans le bois. Grâce à la température relativement basse, le bois conserve sa résilience et devient moins friable.

« L'épicéa a actuellement la cote sur le marché », explique Simon, « mais il présente de nombreux nœuds. Si votre client n'aime pas cela, le frêne thermotraité, avec son motif élégant, constituera peut-être une meilleure option. Du Fraké ou de l'Ayous thermotraité seront également de bonnes alternatives. Ce sont des essences de bois à croissance rapide et présentant une texture lisse et fine sans nœuds. »

La finition est facultative

« Une fois platonisé, l'épicéa nécessite peu d'entretien. Il ne nécessitera en principe aucune finition et finira par prendre une teinte argentée par grisaillement naturel. Vu que tous les clients n'aiment pas cela, on optera donc parfois pour une finition spécifique, et ce pour des raisons purement esthétiques. Cette maison à Gand a été parachevée avec de l'huile sans COV ni solvants Rubio Monocoat Black, qui confère au bois un aspect foncé et robuste, tout en laissant les nœuds et la texture du bois visibles. Simon Suys : « Notre fournisseur a d'abord prétraité le bois avec une couche de Rubio Monocoat Sunprimer Hybrid Wood Protector avant d'appliquer une couche de

Rubio Monocoat Hybrid Wood Protector Black. Le Sunprimer rend la couleur noire encore plus intense. En utilisant une ligne de laquage industrielle, la finition sera plus durable, mais vous devrez tout de même répéter le traitement avec le temps car la couleur blanchira sous l'effet des rayons UV. C'est pourquoi nous ne recommandons jamais une finition, mais c'est le client qui choisit. S'il veut conserver le ton noir intense, il devra appliquer une nouvelle couche après seulement quelques années. S'il souhaite un ton un peu plus clair, il pourra attendre plus longtemps. En tant que poseur, vous devez tenir compte du fait que le bois agrémenté d'une couche de finition ne sera jamais coloré à cœur. Si vous rétrécissez un profilé pour le raccorder à une fenêtre, par exemple, vous devrez le teinter manuellement. »

Montage diagonal

Les profilés ont été placés dans différents sens pour créer un effet amusant, encore renforcé par la façon dont ils reflètent la lumière. Les nœuds, notamment, entraînent des reflets différents de ceux du reste du bois. La pose a été un peu plus compliquée que ce que WOEMA BV avait initialement estimé. « Cela nécessite beaucoup d'alignement et de sciage. Scier en onglet prend un peu plus de temps que de scier tout droit. Pour arriver au bon endroit avec ses planches, il faut bien anticiper et éventuellement jouer sur

ÉPICÉA

Le bois d'épicéa provient de l'épicéa commun, qui appartient à la famille des pinacées. Vous le connaissez sans doute sous la forme du sapin de Noël classique, et si on lui donne souvent la dénomination de 'pin', ce n'est cependant botaniquement pas correct. Son nom botanique est *Picea abies* ou *Picea excelsa*, et il s'agit d'un bon exemple d'essence de bois à croissance rapide qui peut être produit localement. À côté de cela, l'épicéa est aussi souvent importé de Suède, de Finlande, de Russie, de Pologne, de la Tchéquie et des pays baltes. Il est de couleur claire et il n'y a pas de différence de couleur entre le duramen et l'aubier, les deux étant de couleur blanchâtre à crème. Les nœuds sont fréquents et de couleur brun foncé. Le grain est fin pour le bois à croissance lente du Nord ou des régions montagneuses, et plus grossier pour le bois à croissance rapide des plaines. L'épicéa présente un fil très droit et comporte des canaux résinifères fins, mais visibles à l'œil nu. Le bois de compression est assez courant; il est de couleur rougeâtre et peut présenter un retrait plus important. L'épicéa n'est pas l'essence de bois la plus durable, mais il est stable et élastique, ce qui le rend adapté aux aménagements intérieurs tels que huisseries, revêtements de sol et meubles. Léger mais solide, il est donc extrêmement approprié comme bois de construction. Il peut aussi convenir pour des applications en extérieur à condition d'avoir subi un traitement de préservation.

l'écart entre les planches. » Cette méthode de montage produit un jeu de lignes intéressant, mais ces jolies lignes droites ne sont pas le fruit du hasard. Pour une bonne ventilation, les lattes ont été clouées sur un lattis vertical.

Si vous êtes habitué à parachever des façades avec du bois massif, votre première prise de contact avec le bois traité thermiquement ne pourra que vous plaire. « Le bois est beaucoup plus tendre, vous n'avez pas besoin de machines ou d'outils de coupe spéciaux et le pré-perçage est superflu. Grâce à ce traitement, le bois est plus stable et moins déformable. De plus, il se dilatera et se rétractera beaucoup moins sous l'influence des conditions climatiques », conclut Simon Suys.



FICHE PROJET

Projet : Maison unifamiliale à Gand, démolition-reconstruction.
Revêtement de façade : Epicéa Platowood, finition avec Rubio Monocoat Sunprimer & Black. Profilé Platonium 05, 18 x 85 mm
Architecte : DURV architecten & ontwerpers
Montage : WOEMA BV



© Marble Moon - Le montage en diagonale a nécessité énormément de travail de précision.



© Marble Moon - Cette maison a été reconstruite avec des matières premières renouvelables.



© Marble Moon - En travaillant dans différents sens, la lumière se reflète d'une manière particulière.



© Marble Moon - La façade a été parachevée avec de l'épicéa traité thermiquement, un choix écologique.

FICHE PROJET

Projet : Maison unifamiliale à Ypres, nouvelle construction
Revêtement de façade : Renson Linarte Block 16, Block 30 et Even.
Architecte : Trant-architecten
Montage : ALUWOOD



© Renson - Combiner différents profilés en aluminium permet de créer un effet dynamique.



© Renson - Cette nouvelle construction a été dotée d'une façade moderne et facile à entretenir.



© Renson - En prolongeant le revêtement de façade dans le hall, l'extérieur et l'intérieur se fondent l'un dans l'autre.



© Renson - Le portail coulissant a également été réalisé avec des profilés en aluminium.

2. LA FACILITÉ D'ENTRETIEN AVANT TOUT : NOUVELLE CONSTRUCTION AVEC FAÇADE AMUSANTE EN ALUMINIUM

Pour ces propriétaires, c'était clair comme de l'eau de roche : quel que soit le revêtement de façade, le matériau devait être facile à entretenir. En marge d'un emploi à temps plein très prenant, aucun des deux n'avait envie de passer beaucoup de temps à entretenir la façade. L'aluminium s'est avéré être le choix idéal pour répondre à leurs souhaits tant esthétiques que pratiques.

Un look épuré et moderne grâce à un revêtement de façade en aluminium

Le revêtement de façade en aluminium offre de nombreux avantages. Avec son look épuré, il se marie parfaitement à l'architecture contemporaine et moderne. Son caractère durable et facile à entretenir convainc de nombreux bâtisseurs très occupés. Les possibilités de création sont infinies : les profilés en aluminium sont disponibles dans différents styles, couleurs et versions. De plus, ils peuvent être posés aussi bien à la verticale qu'à l'horizontale.

La façade de Dieter et Anne-Sophie ne passe pas inaperçue. Épurée et contrastée grâce à la combinaison de crépi blanc et d'un revêtement de façade en aluminium noir avec fenêtres et portes assorties, elle est également dynamique et amusante grâce à la version choisie. « Le design épuré ne devait pas porter préjudice au confort ni à l'ambiance », explique l'architecte Nele Delva (Trant-architecten). « Un 'moodboard' nous a aidés à élaborer un concept 'ouvert' qui dégage tout aussi bien de la chaleur et de la sérénité. »

Épuré mais amusant

Le choix s'est porté sur les profilés verticaux Linarte de Renson. Comme il s'agit de profilés individuels, l'architecte a pu laisser libre cours à sa créativité. La combinaison de profilés en forme de blocs et côtelés de différentes profondeurs confère à la façade, par ailleurs épurée, un caractère amusant et dynamique. Créant ainsi une



© Renson

façade originale et unique sur laquelle les propriétaires sont régulièrement interpellés.

Dieter et Anne-Sophie souhaitaient une maison au caractère ouvert, l'intérieur pouvait se fondre dans l'extérieur et inversement. Une connexion directe a été établie entre d'une part la cuisine et le séjour et d'autre part la terrasse et le jardin, tandis que le revêtement de façade a également été utilisé pour contribuer à l'ouverture. À côté de la porte d'entrée, le revêtement de façade vertical se prolonge jusque dans le hall d'entrée. « Ce faisant, l'extérieur et l'intérieur ne font vraiment qu'un », explique Nele Delva. L'éclairage LED intégré s'avère non seulement pratique lorsque les propriétaires cherchent leurs clés la nuit, mais il donne également plus de mouvement et de vivacité à la façade moderne.

Mesurage et montage soignés

Aluwood s'est chargé de la pose du revêtement de façade. « Non seulement nous sommes spécialisés dans la pose de revêtements de façade en bois et en aluminium, mais nous nous occupons aussi souvent des fenêtres et des portes. En combinant les deux, nous pouvons faire correspondre parfaitement le revêtement de façade aux fenêtres et garantir une construction correcte de la façade, en accordant suffisamment d'attention à l'isolation, à la ventilation ainsi qu'à l'étanchéité au vent et à l'eau.

Il est également très agréable pour le client ou l'entreprise générale de n'avoir qu'un seul interlocuteur pour l'ensemble de l'enveloppe extérieure », déclare Davy Ghekiere, directeur. Un mesurage correct constitue la base de tout. « Nous nous chargeons du mesurage minu-



© Renson



© Renson

teux sur chantier, après quoi le dessinateur technique du fournisseur se met au travail. Après un ultime

contrôle, les profilés entrent en production et, huit semaines plus tard, nous pouvons les poser. Nous appliquons d'abord une couche d'isolation contre les murs intérieurs, puis une membrane ventilante et un lattis en bois. Les profilés sont fixés de manière invisible. Chacun est muni de clips permettant une fixation aisée au lattis. Ces clips sont très pratiques, vous n'avez jamais besoin de scier les profilés car ils tombent toujours juste. En cas de profilé endommagé ou rayé, vous pouvez facilement le démonter et le réparer ou le remplacer. Il existe de nombreux profilés spéciaux pour parachever proprement le revêtement de façade à hauteur des angles ou des fenêtres, des portes ou des portails.

Et lorsque nous avons besoin d'un profilé spécial, nous le faisons réaliser par l'atelier de peinture sur aluminium avec lequel nous aimons collaborer. » Si le fait d'avoir utilisé ici trois types de profilés de manière interchangeable semble constituer un défi supplémentaire, ce fut

plutôt acceptable. « Cela nécessite évidemment de l'expérience et du savoir-faire, mais les dessins techniques vous viennent en aide, de telle sorte que le montage final sur chantier peut s'effectuer très rapidement. » L'intégration de l'éclairage LED n'a pas posé problème. « Il suffit d'installer les modules et de passer les câbles. L'électricien se met ensuite au travail et, si vous le souhaitez, raccorde le tout à un système domotique. »

Spécialiste en revêtements de façade en aluminium

Si la pose des profilés Linarte est aujourd'hui très rapide, il a tout de même fallu s'y habituer. « Nous avons été parmi les premiers à travailler avec ce système. Au début, il a fallu tâtonner un peu, mais nous pouvions adresser toutes nos questions et inquiétudes à Renson. L'entreprise apprécie le feedback de ses installateurs et collabore avec eux pour affiner constamment le système et augmenter sa facilité de pose. La pose d'un revêtement de façade en aluminium semble très simple, mais il faut être prêt à approfondir le sujet pour acquérir les connaissances et l'expérience nécessaires. Une formation chez le fournisseur vous permettra de

démarrer, mais apprendre sur le tas constitue encore la meilleure façon de procéder. » Davy trouve que c'est un matériau très approprié pour le revêtement de façade : « L'aluminium est plus stable et plus indéformable que le bois. Il ne vit pas, ne gauchit pas, ne nécessite aucune finition et pratiquement aucun entretien. Les revêtements de façade en aluminium sont extrêmement durables. » Aluwood emploie environ 12 poseurs pour installer les revêtements de façade, les fenêtres, les portes et les portails.

De nombreux constructeurs de fenêtres sollicitent régulièrement ses services pour poser des revêtements de façade en aluminium. « Sous la devise 'à chacun son métier', ils préfèrent se concentrer exclusivement sur la fabrication et l'installation de fenêtres et de portes. Lorsque le client souhaite également un revêtement de façade, ils font appel à nous pour ne pas laisser passer ces projets. » Aluwood voit grand : « Nous grandissons petit à petit et avons déjà ajouté des annexes en bois à notre offre. À l'avenir, nous voulons également nous consacrer à la construction à ossature bois. »

Matériaux et exécutions

1. Panneaux de façade en HPL

MATÉRIAU

Les panneaux High Pressure Laminate ou HPL sont composés de fibres de bois ou de papier (jusqu'à 70% selon la marque) et de résine synthétique. Ces fibres de bois ou de papier et la résine sont comprimées ensemble sous haute pression et à des températures élevées pour former un panneau à âme dure. La surface subit ensuite un traitement supplémentaire afin de créer une couche supérieure extrêmement résistante et intégrée.

ATOUTS FONCTIONNELS

- Robuste, résistant aux rayures et aux chocs.
- Haute rigidité; le panneau ne plie pas, ou à peine.
- Résistant aux intempéries : bonne résistance aux températures élevées et basses, aux rayons UV et à l'humidité.
- Durable; longue durée de vie.
- Facile à entretenir : la surface scellée avec de la résine acrylique empêche la saleté de s'y fixer et est ainsi facile à nettoyer. La couche supérieure résiste à tous les produits de nettoyage, de telle sorte que même les graffitis peuvent être facilement éliminés. Le HPL constitue un excellent choix pour les façades qui doivent résister aux coups.
- Résistant au feu : des panneaux résistants au feu sont disponibles (Euroclasse B).

ATOUTS ESTHÉTIQUES

Des pigments colorés peuvent très facilement être ajoutés aux couches supérieures. Le HPL est donc disponible dans d'innombrables couleurs et décors, y compris des décors bois.

Ces panneaux sont extrêmement inaltérables, ils offrent une bonne résistance aux UV et à l'ensoleillement direct. C'est pourquoi la plupart des fabricants offrent une garantie de 10 ans sur ces panneaux. Même si certaines parties de la façade sont abondamment exposées au soleil, alors que d'autres sont principalement à l'ombre, il n'y aura pratiquement aucune différence de couleur.

USINAGE

Le HPL est facile à usiner. Il est facile à scier, percer, fraiser et coller. Tenez cependant compte du fait que sa dureté est comparable à celle du bois dur. Des outils de coupe en carbure, de préférence diamantés, sont indispensables. Pour un résultat d'usinage parfait, utilisez des outils affûtés et une vitesse de rotation adaptée. Des techniques d'usinage incorrectes ou l'utilisation d'outils inappropriés peuvent entraîner la fissuration, l'éclatement ou l'écaillage des panneaux. Vous ne devez pas nécessairement disposer vous-même des machines et outils; de nombreux fournisseurs proposent désormais des solutions full-concept et peuvent usiner les panneaux pour vous. Ils vous les livreront alors sur chantier sciés à mesure, avec des trous de perçage correctement posi-

Dossier Revêtements de façade

tionnés ou avec le système de collage adéquat, avec le bois de soutien si vous le souhaitez.

POSE

Vissage ou collage?

La pose de panneaux de façade en HPL peut s'effectuer de façon rapide et facile. Différentes façons de les fixer s'offrent à vous :

- Avec des vis sur un lattis en bois.
- Avec des rivets sur un cadre en aluminium.
- A l'aveugle par collage sur une structure portante en bois ou en métal.
- Avec des systèmes de fixation à l'aveugle sur des rails en aluminium (clips ou crochets à panneaux). Cela pourra se faire tant sur un cadre en bois que sur un cadre métallique, mais aussi en construction à ossature bois.
- Pose avec système de clins.

Le vissage ou le collage restent encore et toujours les méthodes de fixation les plus courantes. Si les vis sont visibles, le collage permet d'obtenir un résultat plus épuré et totalement invisible. Le collage doit cependant s'effectuer dans les règles de l'art. Tous les maté-



riaux présentant une adhérence différente, chaque type de revêtement de façade requiert donc un système de collage différent. Suivez toujours les instructions du fabricant et utilisez le primaire, le ruban adhésif et la colle appropriés. En outre, de bonnes conditions météorologiques durant la pose s'avèrent cruciales. Votre planning est peut-être sacré et il sera tentant d'appliquer rapidement le primaire alors qu'il fait un rien trop chaud, ou la colle alors qu'il bruisse, mais vous le payerez peut-être plus tard. Il ne faut pas procéder au collage lorsqu'il pleut, qu'il gèle ou qu'il fait trop chaud. Respectez également les délais prescrits en matière de séchage et durcissement, afin de garantir une adhérence optimale. En procédant ensuite au collage dans les règles de l'art, cette méthode de fixation vous permettra d'obtenir un très beau résultat. Elle nécessite cependant d'y accorder le soin et le temps nécessaires.

Les vis sont visibles, mais il existe aujourd'hui des vis de la même couleur que les panneaux, de sorte qu'elles se remarqueront à peine, surtout à une certaine hauteur. Autre avantage du vissage : vous pourrez détacher un panneau relativement facilement et le remplacer si nécessaire. Cette méthode de fixation s'inscrit dès lors parfaitement dans une stratégie de construction circulaire, puisqu'elle permettra de réutiliser les panneaux après leur première phase d'utilisation.

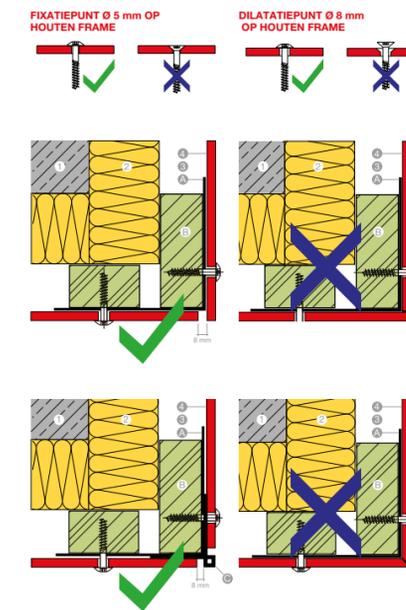
Une façade ventilée

Quel que soit le matériau choisi ou utilisé pour la finition de la façade, veillez toujours à ce que cette dernière soit correctement ventilée. Prévoyez un double lattis et un creux d'au moins 20 cm de large. Cela permettra à l'air de circuler librement à la verticale. Veillez à ce qu'il y ait des ouvertures en haut et en bas afin que l'air puisse réellement circuler. Parachevez le haut et le bas avec des profils de ventilation spéciaux et, si nécessaire, concertez-vous avec les autres entrepreneurs afin que le système de ventilation que vous avez créé ne soit pas refermé involontairement. Si la ventilation est défectueuse, la condensation et l'humidité ne s'évacueront pas suffisamment, et des problèmes surviendront quoi qu'il en soit avec le temps. Cela pourra même affecter l'isolation sous-jacente. Un matériau durable comme le HPL ne montrera pas vite des signes de dégradation, mais pourra tout de même finir par se déformer avec le temps. Durant les chauds mois d'été, la pression sur le panneau deviendra très élevée lorsque le soleil irradiera la face avant du panneau de toute son intensité, tandis que la face arrière sera continuellement exposée à l'humidité.

Dilatation

Outre une ventilation inadéquate, un manque de dilatation pourra également poser problème lors de la pose de panneaux de façade en HPL. En raison de la présence de fibres de bois, le HPL se dilatera et se rétractera sous l'influence de la température. Un joint de dilatation entre les panneaux sera nécessaire pour absorber ces mouvements et pour éviter une structure légèrement ondulée.

En cas de fixation par vissage, chaque panneau individuel devra disposer d'un point de fixation central avec un diamètre de perçage égal au diamètre de votre vis. Les autres trous de perçage pourront être légèrement plus grands que le diamètre de la vis afin qu'ils puissent égale-



ment absorber les mouvements du panneau. Optez pour une vis à tête large et plate afin qu'elle couvre l'ensemble du trou de perçage et ne s'enfonce pas dans le panneau. Chaque marque donne ses propres directives. Consultez donc assurément la fiche technique du fabricant.

CONSEILS DE PRO!

- Les panneaux HPL sont disponibles dans divers formats et épaisseurs. Choisissez la bonne épaisseur pour chaque application. Vous pourrez parfaitement parachever un débord de toit avec un panneau de 6 mm d'épaisseur, mais pour une plus grande surface, il sera préférable d'opter pour un panneau d'au moins 8 mm d'épaisseur. Le budget que vous économiserez en optant pour un panneau de 6 mm par exemple sera en effet vite perdu. Un panneau plus fin exigera davantage de points de fixation, et donc davantage de bois de soutien, de vis ou de colle, et d'heures de travail. Les économies escomptées pourront donc vous coûter cher.
- Débutez à hauteur de la rive de toit et terminez au niveau du sol. Cela vous permettra de mieux parachever le raccord à la rive de toit.
- Placez des petites lattes temporaires sur le lattis sur lesquelles vous pourrez laisser reposer les planches plus lourdes. Cela vous permettra de les positionner parfaitement et, ce faisant, d'obtenir des joints bien droits.

Dossier revêtement de façade

Publireportage

TRESPA® METEON® LUMEN : jouez avec la lumière

Avec les nouveaux panneaux de revêtement de façade Trespa® Meteon® Lumen, vous manipulez la lumière de manière créative pour en faire un nouvel élément de design. Ces panneaux permettent de réfléchir, diffuser, amplifier ou atténuer la lumière au gré des souhaits du client.

LA LUMIÈRE COMME ÉLÉMENT ARCHITECTURAL

La pluralité inédite de finitions de cette gamme ouvre de nouvelles perspectives créatives et permet d'imaginer des façades vraiment hors du commun. Trespa® Meteon® Lumen change la façon dont le design est perçu et la façon dont les bâtiments interagissent avec leur environnement. Les architectes disposent dorénavant de nouvelles solutions originales et stimulantes pour insuffler mouvement, profondeur, dynamisme et vie aux bâtiments, en jouant avec les nuances d'une large palette de couleurs, obtenues par réflexion et redirection de la lumière.

Trespa® Meteon® Lumen est le fruit de décennies de leadership sur le marché des solutions de façade, et constitue une étape logique dans l'évolution de Trespa® Meteon®.

En tant que leader sur le marché des revêtements de façade, Trespa ne cesse de se développer. Les innovations en matière de matériaux lui permettent de proposer de nouveaux looks pour les façades d'aujourd'hui et de demain. Trespa® Meteon® Lumen est disponible en trois finitions :

01 Diffuse

Ce produit minimaliste à faible réflectivité fait abstraction de toute forme de brillance ou texture pour parvenir à l'épure parfaite et convoquer instantanément la sérénité. La lumière est réfléchie de manière diffuse, donnant à la façade un aspect mat, lisse et feutré.



02 Oblique

Cette surface, qui mêle Matt et Gloss avec une élégante irrégularité, offre une patine naturelle à toutes sortes de façades.



03 Spéculaire

Grâce à cette finition, les éléments environnant le bâtiment se reflètent sur la façade aux couleurs profondes et brillantes, ce qui lui apporte un effet vivant. Les réalisations s'intègrent harmonieusement à leur environnement. www.trespa.com



PROJET

Une façade originale figurait en bonne place sur la liste des priorités de Thomas Pieters et Nathalie Timmermans lorsqu'ils ont fait construire leur maison à Halle. Ils ont opté pour deux finitions différentes qui se marient à merveille. En associant un enduit blanc à des panneaux de façade en HPL de couleur foncée, ils ont créé un ensemble dynamique et contrasté. La porte d'entrée et le garage ont également été revêtus de panneaux HPL, créant ainsi un aspect apaisant et épuré.



Matériaux et utilisations

2. Ardoises en fibres-ciment



© Spot-on visuals voor SVK - Recouvrement avec joint ouvert

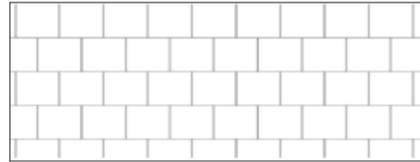
que tant le toit que la façade sont revêtus d'ardoises, de sorte qu'ils se fondent parfaitement l'un dans l'autre. Créant ainsi des ensembles très épurés et apaisants.

DIVERSES MÉTHODES DE POSE

Outre les nombreux coloris et formats, les différentes méthodes de pose possibles offrent une liberté de création illimitée. Voici une sélection des motifs possibles :

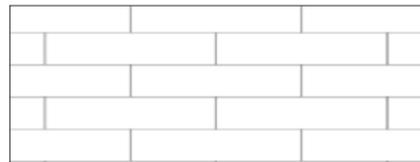
01 Pose verticale à recouvrement double (couverture mosane)

Recouvrement double avec ardoises rectangulaires. Dans la hauteur, chaque rangée est recouverte partiellement par les deux rangées supérieures, de telle sorte que chaque ardoise est divisée en trois parties.



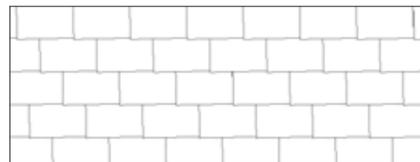
02 Pose en quinconce (pose horizontale à recouvrement simple ou double)

Variante de la pose verticale à recouvrement double, pour laquelle les ardoises rectangulaires sont posées horizontalement. En cas de pose horizontale à recouvrement simple, il n'y a qu'un seul chevauchement. Tandis qu'en cas de pose horizontale à recouvrement double, chaque rangée est recouverte partiellement par les deux rangées supérieures. Cette méthode de pose peut être appliquée aussi bien en revêtement de façade qu'en couverture.



03 Pose suisse

Les ardoises posées horizontalement ont un seul recouvrement vertical et un seul recouvrement latéral. Afin que l'eau de pluie puisse s'écouler plus rapidement, les ardoises sont posées 1 cm en biais. Cette méthode de pose convient aussi bien en couverture qu'en revêtement de façade.



04 Pose en losange

Le recouvrement de la couverture en ardoises en



Dossier revêtement de façade

losange est de 10 cm, pour le revêtement de façade 5 cm, mesuré perpendiculairement au bord de l'ardoise.

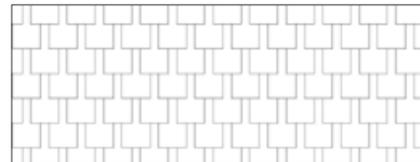
05 Pose en damier

La pose en damier repose sur le même principe que la pose en losange, mais avec un recouvrement moins important, ce qui crée un motif linéaire. Les lignes forment ici des diagonales continues. Uniquement approprié pour les applications de façade.



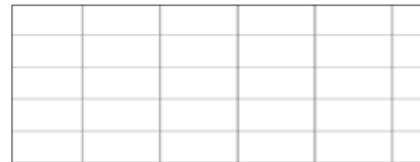
06 Pose à claire-voie (couverture de Louvain)

Variante de la pose double verticale pour laquelle les ardoises sont écartées les unes des autres latéralement, formant ainsi un espace libre entre les côtés des ardoises. Uniquement approprié pour les applications de façade.



07 Pose horizontale à recouvrement simple

Dans le cas de la pose horizontale à recouvrement simple, les ardoises sont posées l'une au-dessus de l'autre. Les ardoises sont posées leur côté le plus long horizontalement, l'une à côté de l'autre, avec un joint de 4 mm. En hauteur, elles sont posées droites les unes au-dessus des autres.



FAÇONNAGE

Les ardoises en fibres-ciment sont faciles à travailler et ont peu tendance à se briser. Façonnez uniquement des ardoises sèches et utilisez des scies et ciseaux diamantés et sans dents. Prévoyez toujours à une bonne aspiration des poussières. Éliminez immédiatement la poussière de ciment libérée lors du sciage des ardoises à l'aide d'un chiffon en microfibre doux, sec et propre ou d'une brosse douce. Sinon, la poussière de ciment pourra provoquer des taches ou des efflorescences une fois les



© Eternit



© Spot-on visuals voor SVK - Pose en damier avec des ardoises grises naturelles



© Spot-on visuals voor SVK - Ardoises de couleur bleu-noir posées en quinconce

ardoises posées et exposées aux intempéries. Faites attention à la colle, au silicone et à la mousse de polyuréthane : ils peuvent laisser des traces indélébiles.

POSE

À l'instar d'autres matériaux pour le revêtement de façades, la première chose à faire est de s'assurer que la structure porteuse soit bien ventilée. Prévoyez les ouvertures nécessaires en bas, en haut et au niveau de tous les détails afin de permettre à l'air de circuler librement. Le secret d'une bonne ventilation réside dans le lattage vertical – tant pour les ardoises posées verticalement que pour celles posées horizontalement. Les ardoises seront posées environ cinq centimètres au-dessus du sol, de telle sorte que le lattage vertical devra donc se situer légèrement plus haut. Ne placez jamais une latte horizontale au pied de la façade afin de ne pas interrompre le flux

d'air, et prévoyez également une ouverture de ventilation en haut, d'au moins un centimètre. Pour le lattis, utilisez des lattes imprégnées suffisamment larges et épaisses afin de pouvoir fixer les lattes solidement. Dans la plupart des cas, celles-ci seront posées à une distance de 60 cm les unes des autres. En bas, fermez l'ouverture de ventilation avec un profilé de ventilation perforé afin que les oiseaux ou les rongeurs ne puissent pas aller se nicher entre les lattes. La pose des liteaux nécessitera quelques calculs préalables. La distance entre ceux-ci sera déterminée en fonction du format des ardoises et de la méthode de pose choisie. Alignez ensuite la façade avec des lignes de traçage appliquées au cordeau traceur perpendiculairement aux liteaux. Ces lignes détermineront la position exacte des ardoises.

La fixation s'effectuera au moyen de clous, de crochets et/ou de crampons-tempête. Les fixations doivent être

fabriquées dans un matériau résistant à la corrosion, comme le cuivre, l'acier inoxydable ou l'acier galvanisé. Le choix de la méthode de fixation s'effectuera en fonction du motif choisi. Dans le cas d'une pose horizontale en quinconce par exemple, on utilisera des clous parce que des crochets perturberaient l'aspect visuel. Posez toujours les ardoises du bas vers le haut. Si vous posez des ardoises sans trous pré-perçés, un gabarit de perçage pourra s'avérer un outil utile pour respecter les distances correctes entre les trous de perçage. Lorsque vous enfoncez les clous, veillez à les positionner perpendiculairement à l'ardoise. Ne les enfoncez pas trop profondément pour ne pas endommager l'ardoise, mais pas non plus trop superficiellement car cela risquerait de laisser des ouvertures entre les ardoises. Utilisez éventuellement un gabarit de pose afin d'avoir les deux mains libres pour clouer l'ardoise. N'oubliez pas de couper l'angle supérieur de l'ardoise au niveau du bord afin que l'eau ne puisse pas couler à l'intérieur. Parachevez les angles intérieurs et extérieurs avec une cornière ou une bande de jointoiement en EPDM.



© SD Schrijnwerkerij & Interieurbouw - Combinaison d'ardoises en fibres-ciment rouges et de panneaux de façade

Matériaux et utilisations

3. Bois massif - Western Red Cedar

MATÉRIAU

Le Western Red Cedar – ou *Thuja plicata* pour ceux qui ont envie de parfaire leurs connaissances botaniques – est une essence très populaire pour le bardage des façades. Cette essence nord-américaine pousse entre le 39e et le 57e parallèle, avec pour principale aire de croissance la province canadienne de Colombie britannique. On en trouve jusqu'en Alaska et, au sud, jusqu'en Californie. Elle pousse aussi à l'ouest des Cascade Mountains dans les forêts humides le long de la côte jusqu'aux Montagnes Rocheuses. Avec une classe de durabilité naturelle II, ce bois convient parfaitement pour une finition de façade durable.

Le Western Red Cedar offre de riches variations de couleur : du brun jaune clair, en passant par le brun rose et le saumon, au brun chocolat. La figure peut présenter une alternance de stries claires et foncées. Les différences de teinte s'atténuent sous l'influence de la lumière. Du fait de la différence de teinte entre le bois de printemps et le bois d'été, le bois débité sur quartier présente des stries prononcées, tandis que le bois débité sur dosse a une figure flammée.

En principe, un revêtement de façade en Western Red Cedar n'a pas besoin de finition supplémentaire. Le grisaillement qui se développe avec le temps plaît généralement beaucoup. Cette décoloration est la conséquence de la dégradation photochimique des composants du bois par les rayons UV du soleil. C'est un phénomène superficiel sans conséquence pour la durabilité de l'élément. On trouve même du

cèdre prégrisaillé dans le commerce. Cela peut être judicieux si certaines parties de la façade sont plus exposées que d'autres à la pluie et aux UV, ce qui peut donner lieu à un grisaillement inégal. Le bois orienté au nord peut développer des taches ou des algues. Dans les zones où l'air est fort pollué, le bois prendra une teinte beaucoup plus foncée. Il est alors conseillé de le traiter avec un C2.

ATOUTS FONCTIONNELS

- Matériau robuste
- C'est un choix écologique, du moins si vous optez pour du bois certifié FSC ou PEFC. Le bois est une matière première renouvelable et réutilisable, qui se prête bien au recyclage ou à la récupération énergétique. Le bois utilisé conserve son CO₂, le produit en bois devient dès lors une sorte de lieu de stockage pour le CO₂. Même s'il doit être importé, le cèdre génère de par son poids réduit moins d'émissions de CO₂ que d'autres essences tropicales.
- Excellentes propriétés thermiques
- Durable et résistant à la putréfaction et aux intempéries

ATOUTS ESTHÉTIQUES

Le bois confère un cachet chaleureux et naturel à la façade. Il offre une grande liberté architecturale ; il

Dossier revêtement de façade



© Cras Woodshops

est facile à usiner en profilés variés et dans différentes épaisseurs, largeurs, longueurs et textures. Il permet de créer des façades uniques et variées, avec un jeu de lignes intéressant.

Vous pouvez également jouer avec la largeur du joint entre les lames et avec l'orientation de montage. Les profilés peuvent se poser horizontalement, verticale-

MATÉRIAU

Le fibres-ciment est un matériau de construction composite. Sa composition exacte varie d'un fabricant à l'autre, mais il s'agit généralement d'une combinaison des ingrédients suivants :

- Ciment : le principal ingrédient des ardoises, fait office de liant.
- Fibres de cellulose : agissent comme des fibres filtrantes
- Fibres synthétiques : fibres de renforcement
- Eau

ATOUTS FONCTIONNELS

- Résistance aux intempéries : la neige, le gel, le dégel, la pluie (torrentielle), la chaleur, l'humidité et le soleil n'affectent pas les qualités techniques des ardoises en fibres-ciment.
- Longue durée de vie : les moisissures et les bactéries n'ont aucune emprise sur les fibres-ciment et il est imputrescible.
- Résistance au feu : le fibres-ciment présente généralement une classe feu A2-s1, d0 conformément à la norme européenne EN 13501-1. Les ardoises en fibres-ciment sont pratiquement incombustibles, leur dégagement de fumée est limité et elles ne forment pas de gouttelettes. Aucune particule brûlante ne tombera donc des ardoises.
- Matériau très résistant
- Facilité d'entretien; il suffit de nettoyer les ardoises une fois par an avec une brosse douce et un nettoyant neutre.
- Bon rapport qualité-prix, il s'agit d'une solution de façade très économique.
- Très approprié pour les rénovations de façades. Son épaisseur limitée laisse beaucoup de place pour une isolation supplémentaire côté extérieur.

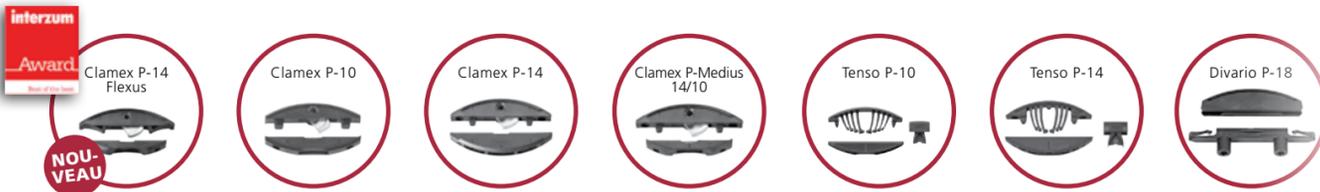
ATOUTS ESTHÉTIQUES

Les ardoises offrent une grande liberté architecturale. Elles sont disponibles dans une multitude de modèles, de couleurs et de formats, et peuvent être posées de différentes manières. Vous pouvez jouer avec les couleurs et les types de pose, ou combiner les ardoises en fibres-ciment avec d'autres matériaux comme le bois ou l'enduit pour obtenir une façade unique adaptée au client. Aujourd'hui, nous constatons de plus en plus souvent



P-System

Pour que vous puissiez gagner du temps quotidiennement et vous différencier



Demandez votre démo

Zeta P2

Adressez-vous à Kevin notre spécialiste, ou à notre service commercial

La démo sera réalisée en conformité avec les mesures de protection en vigueur liées au coronavirus



Kevin Courtin
Représentant Belgique-Luxembourg
Tél. +32 475 76 16 34
k.courtin@lamello.com

Lamello Belgium N.V. | Technique d'assemblage
Tél. 0032 (0) 9 311 00 20 | info@lamello.be | www.lamello.be



USINAGE

Le Western Red Cedar est très facile à usiner, tant à la machine que manuellement. Par contre, un bon système d'aspiration est indispensable. Le bois de printemps est tendre. Utilisez donc des outils tranchants et exercez une pression modérée, surtout pour le rabotage et le fraisage. Cela permettra d'éviter la compression et, par conséquent, la formation d'une surface cannelée irrégulière. Le bois est en outre relativement friable sur les côtés. C'est pourquoi

ment ou en diagonale et vous pouvez parfaitement combiner avec d'autres matériaux pour encore plus de variation. Même s'il ne nécessite pas de finition, vous pouvez bien sûr tout même appliquer une lasure transparente ou une peinture couvrante sur le Western Red Cedar si tel est le souhait du client. Pensez néanmoins bien à l'avertir qu'il faudra renouveler la couche de finition tous les trois à quatre ans.

les lames et ciseaux (des machines) doivent être propres et ne pas présenter de morfil.

INSTALLATION

Le poids restreint du Western Red Cedar est un avantage sur le chantier. Commencez par installer un écran perméable à la vapeur et étanche à l'eau pour éviter les infiltrations d'humidité dans le mur. Veillez à ce que la structure portante soit bien rectiligne. Utilisez éventuellement des vis réglables pour que tout soit parfaitement de niveau. Respectez le principe de la façade ventilée. Créez bien une lame d'air derrière le revêtement de façade et suffisamment d'ouverture en-dessous, au-dessus et à hauteur des raccords. Même s'il a tendance à se fendre rapidement, le Western Red Cedar est facile à clouer. Utilisez toujours des clous et des vis en acier inoxydable car les contenus cellulaires du bois peuvent réagir avec les métaux comme le fer et le laiton et provoquer de la corrosion et des stries inesthétiques. Il existe aussi des méthodes de fixation invisible, utilisant de la colle ou des clips spécialement conçus. Soyez particulièrement attentif aux raccords avec d'autres éléments de la façade (appuis de fenêtre, par ex.) pour éviter les traces d'humidité.

CONSEIL PRO !

Les personnes qui optent pour le cèdre apprécient généralement la teinte argentée que prend le bois avec le temps, mais il peut aussi s'y former des taches

qui en gâchent toute l'esthétique. Ces taches brunes typiques sont dues au lessivage des contenus cellulaires du bois, qui se diluent dans l'eau lorsque le bois est humide et migrent vers la surface dès qu'il sèche. Ces dépôts disparaîtront progressivement à mesure que la surface sera délavée par les pluies. Il n'en sera évidemment pas ainsi sur les surfaces moins exposées, ce qui entraîne un tachage. Certes purement esthétiques, ce sont des considérations à prendre en compte dès le départ, le tachage est en effet un phénomène inhérent à cette essence de bois.

Étant donné que les substances cellulaires se diluent dans l'eau, un simple nettoyage des boiseries à l'eau claire semble a priori une bonne solution mais elle n'est pas toujours efficace dans la pratique. Le CSTC a lancé une campagne d'essais afin de déterminer quel remède pourrait solutionner efficacement le tachage. Plusieurs éprouvettes de cèdre taché ont été frottées au moyen de chiffons imbibés de sept produits de détachage sélectionnés. Ces essais ont permis d'étudier en profondeur l'influence des produits sur l'aspect de la surface du bois et l'atténuation des taches. C'est le traitement à base d'une solution d'eau de Javel du commerce utilisée diluée (150 ml/l d'eau) qui s'est avéré le plus efficace : aucune influence sur l'aspect du bois et très forte atténuation des taches. Si la tache n'a pas disparu avec un premier traitement, celui-ci peut être répété.

Le CSTC insiste toutefois sur le fait que le bois étant un matériau naturel et hétérogène, l'efficacité du traitement peut varier d'un élément à l'autre. En présence de taches très sombres, un ponçage préalable au traitement à l'eau de Javel diluée permettra d'améliorer sensiblement l'aspect esthétique du bois. Il est évident que toute réhumidification du bois donnera à nouveau lieu au lessivage des exsudations, ce qui entraînera une nouvelle coloration sombre. Il peut donc s'avérer nécessaire de répéter le traitement un certain nombre de fois jusqu'à disparition de la plupart des dépôts. Attention, des essais ont également été réalisés avec de l'eau de Javel pure mais on a constaté un léger jaunissement du bois, cette solution n'est donc pas recommandée. Testez toujours le traitement sur une surface restreinte et peu visible afin de connaître les concentrations et les délais d'application offrant les meilleurs résultats.

En savoir plus : CSTC Infofiche 44

Dossier Revêtements de façade

Législation & normes

Des exigences plus strictes en matière de sécurité incendie pour les façades

Début de l'année prochaine au plus tard est prévue la publication de l'arrêté royal 'Normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion'. Pour les bâtiments élevés entreront désormais en vigueur des exigences plus strictes pour ralentir la propagation du feu via la surface de la façade. De toutes nouvelles exigences seront également posées au niveau des composants substantiels de la façade.

RÉACTION AU FEU DES MATÉRIAUX

Ces exigences plus strictes découlent de l'incendie qui a ravagé la Tour Grenfell à Londres en 2017. Le revêtement de façade aurait joué un rôle important dans la propagation ultra rapide de l'incendie, qui a coûté la vie à au moins 72 personnes. Elaboré en 2017, le document renfermant des propositions de modification de la réglementation a été approuvé en 2019. La publication de l'AR révisé est prévue à l'automne 2021 et entrera en vigueur le 1er juillet 2022, mais de nombreux corps de pompiers l'appliquent déjà dans leur code de bonnes pratiques.

Pour répertorier les matériaux suivant leur réaction au feu, une classification en matière de réaction au feu a été élaborée au niveau européen, allant de la classe A (non combustible) à la classe F (extrêmement inflammable). Outre ces 7 classes principales - A1, A2, B, C, D, E et F - ont également été ajoutées deux classes supplémentaires. À savoir la classe s pour le dégagement de fumée, allant de s1 (dégagement faible) à s3 (dégagement élevé), et la classe d pour les gouttelettes et particules en feu, allant de d0 (pas de gouttelettes) à d2 (beaucoup de gouttelettes).

En outre, il est également intéressant de savoir que la réglementation fait une distinction suivant le type de bâtiment. On distingue ainsi :

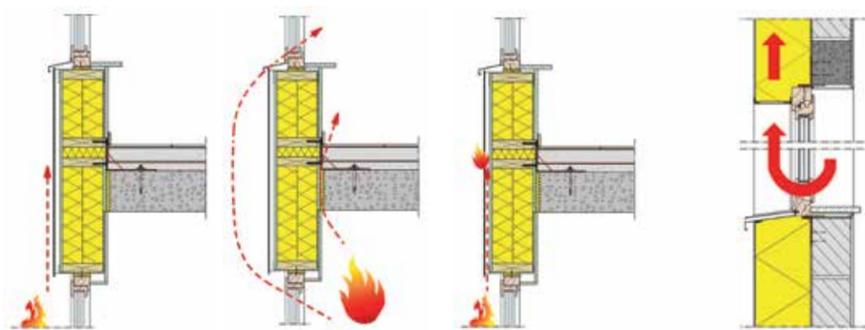
- bâtiments bas, d'une hauteur inférieure à 10 m, avec une classification supplémentaire en fonction du type d'occupation : occupants non-autonomes (type 1), occupants autonomes et dormants (type 2) ou occupants autonomes et vigilants (type 3);
- bâtiments moyens, d'une hauteur entre 10 et 25 m;
- bâtiments élevés, d'une hauteur de plus de 25 m;
- et bâtiments industriels.
- Les bâtiments industriels ne sont pour l'instant soumis à aucune exigence. Tandis que les bâtiments élevés sont soumis aux exigences les plus strictes. Vu qu'ils sont difficilement accessibles pour les pompiers, tout est mis en oeuvre pour éviter l'incendie.

TROP PEU D'ATTENTION ACCORDÉE À LA PROPAGATION DU FEU VIA LA COMPLEXE FAÇADE

Les façades contribuent principalement à la

propagation du feu des manières suivantes :

- 01 Via la surface du revêtement de la façade. Afin de ralentir ce type de propagation, il convient de prendre certaines mesures relatives à la réaction au feu du revêtement.
- 02 Entre deux compartiments (entre deux niveaux de construction superposés, par exemple). Pour contrer ce risque, il est nécessaire de garantir la résistance au feu du raccord entre la dalle de plancher et la résistance au feu de l'élément de façade au droit de la dalle de plancher. Et, par exemple, de prévoir un élément étanche au feu d'une longueur développée de 1 m dans la surface de la façade.
- 03 Via le complexe façade : par l'intermédiaire des éléments combustibles (isolant, par exemple) ou de la lame d'air ventilée qui se trouve derrière le revêtement de la façade (effet de cheminée).



© WTCB - Propagation du feu via la surface du revêtement de façade.

© WTCB - Propagation du feu entre deux compartiments.

© WTCB - Propagation du feu via la complexe façade.

Type de bâtiment	Bâtiments élevés	Bâtiments moyens	Bâtiments bas	
			Type d'utilisateurs	
			Non autonomes (type 1)	Autonomes et endormis (type 2) ou autonomes et vigilants (type 3)
Revêtement de façade (*)	A2-s3, d0 (*)	B-s3, d1	C-s3, d1 (*)	D-s3, d1

(*) Les portes, décorations, joints et équipements techniques de la façade (enseignes, luminaires, grilles de ventilation, gouttières d'évacuation, bacs de plantes et traversées de mur des systèmes de chauffage) ne sont pas soumis aux exigences indiquées, pour autant que leur surface visible cumulée soit inférieure à 5 % de la surface visible de la façade en question.
 (*) Plus strictes que l'exigence actuelle.

© WTCB - Réaction au feu des revêtements de façade dans leurs conditions finales d'application.

Cette troisième voie de propagation n'est pas abordée dans la réglementation actuelle, mais cela va donc changer. Pour éviter ce type de propagation, plusieurs solutions sont envisageables, comme la mise en œuvre d'éléments incombustibles ou peu combustibles, l'interruption des couches d'isolation combustibles ou l'interruption de la lame d'air ventilée.

NOUVELLES EXIGENCES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ INCENDIE

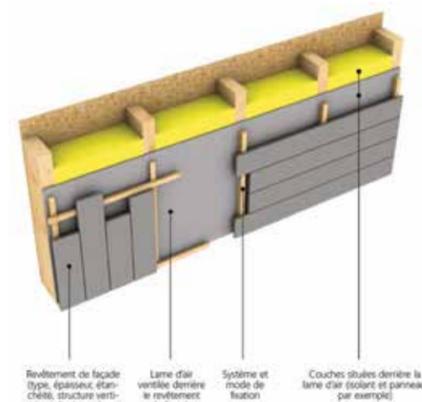
Si nous n'aborderons pas les mesures visant à empêcher la propagation du feu entre deux compartiments vu qu'elles n'ont pas été modifiées, nous nous pencherons par contre sur les exigences plus strictes concernant la réaction au feu des revêtements de façade. Nous aborderons aussi les nouvelles exigences relatives aux composants substantiels de la façade, qui doivent ralentir ou éviter la propagation du feu via le complexe façade.

Réaction au feu des revêtements de façade dans leurs conditions finales d'application

Les exigences concernant la réaction au feu des revêtements de façade valent dans leurs conditions finales d'application ou 'end-use conditions' (c'est-à-dire tels qu'ils sont installés sur le site). Cela signifie qu'il faut tenir compte de l'influence éventuelle des couches de matériaux sous-jacentes et du mode de fixation lors de l'évaluation de la réaction au feu du revêtement de façade. Le tableau ci-dessous livre un aperçu des exigences énoncées dans la révision.

Ce sont principalement les exigences relatives aux bâtiments élevés qui sont devenues plus strictes : le revêtement de façade doit désormais être non-combustible. Pour les bâtiments moyens, l'exigence reste inchangée. Pour les bâtiments bas, les exigences dépendent du type d'utilisateurs. Pour ceux dont les utilisateurs ne sont pas autonomes (maisons de repos), l'exigence relative à la classe de réaction au feu du revêtement est portée à C-s3, d1. Pour ceux dont les utilisateurs sont autonomes, rien ne change.

Il est important de noter que ces exigences s'appliquent aux revêtements de façade dans leurs conditions finales d'application et non aux revêtements eux-mêmes. Pour un revêtement de façade sous forme de bardage, les exigences s'appliquent à l'ensemble du système, c'est-à-dire au bardage, à la lame d'air ventilée, à l'éventuel panneau sous-jacent, à l'isolant et au mode de fixation. La classe de réaction au feu d'un tel complexe façade est indiquée dans un rapport de classification habituellement fourni par le fabricant du revêtement de façade et décrivant le système complet. Sur chantier, il est important de ne pas s'écarter des conditions énoncées dans ce rapport. Selon les matériaux utilisés, une classe de réaction au feu maximale de A2-s1, d0 peut être atteinte.



© WTCB - L'exigence de réaction au feu pour un bardage concerne l'ensemble du système.

Les revêtements de façade en bois répondent aux mêmes principes que les bardages. Les couches sous-jacentes et le mode de fixation doivent également être pris en compte. Sur la base des rapports de classification et d'une décision de la Commission européenne (classe par défaut), un bardage en bois, ajouré ou non, n'ayant pas reçu de traitement ignifuge, peut atteindre la classe de réaction au feu D-s2, d0.

Cependant, l'arrêté royal 'Normes de base' stipule que les couches sous-jacentes ne doivent pas être prises en compte lors de l'évaluation de la réaction au feu d'un revêtement de façade lorsqu'elles sont protégées par un élément de construction ayant une capacité de protection satisfaisante contre l'incendie ou une résistance minimale au feu. Pour les bâtiments élevés, les matériaux de protection doivent répondre à l'exigence K2 30 ou EI 30 tandis que les bâtiments moyens et bas doivent satisfaire à l'exigence K2 10 ou EI 15.

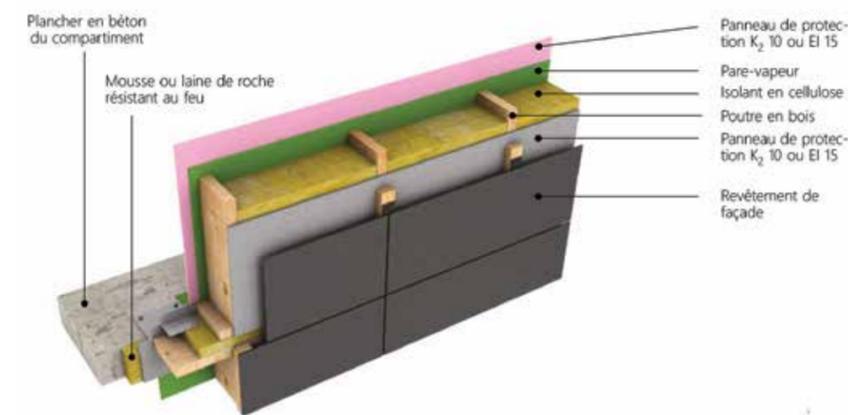
Type de composants de façade	Type de bâtiments		
	Bâtiments élevés	Bâtiments moyens	Bâtiments bas
Pas complètement protégés contre l'incendie			
Tous les composants, à l'exception des montants	A2-s3, d0	A2-s3, d0 OU E, s'il s'agit d'une solution type	E
Montants	A1	A1 ou bois	-
Complètement protégés contre l'incendie grâce à un élément répondant aux exigences suivantes			
	K ₂ 30 ou EI 30	K ₂ 10 ou EI 15	-
Tous les composants	E, s'il s'agit d'une solution type	E	-

© WTCB - Réaction au feu des composants substantiels de la façade.

Réaction au feu des composants substantiels de la façade

Un composant de la façade est considéré comme 'substantiel' si sa masse par unité de surface est $\geq 1,0 \text{ kg/m}^2$ ou si son épaisseur est $\geq 1,0 \text{ mm}$. Un pare-pluie mince d'une épaisseur $< 1 \text{ mm}$ et d'une masse $< 1 \text{ kg/m}^2$, par exemple, n'est donc pas un composant sub-

stantiel de tous les côtés. Pour les bâtiments élevés, cette protection doit être constituée d'un élément de construction ayant une capacité de protection contre l'incendie K2 30 ou une résistance au feu EI 30. Contre une capacité de protection contre l'incendie K2 10 ou



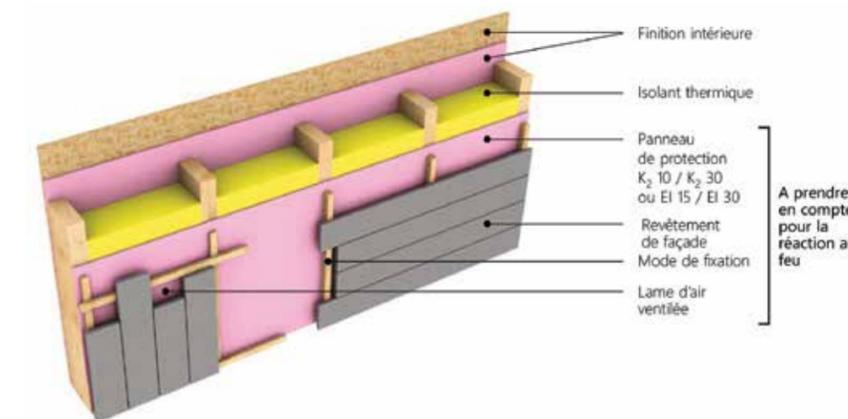
© WTCB - Protection d'un composant substantiel d'un bâtiment moyen à l'aide de panneaux ayant une capacité de protection satisfaisante contre l'incendie.

stantiel. Pour les exigences relatives à la réaction au feu des composants substantiels de la façade (isolant et structure porteuse, par exemple), l'influence éventuelle des couches sous-jacentes ne doit donc pas être pris en compte. Le tableau D propose un aperçu.

En ce qui concerne les bâtiments moyens et élevés, les composants substantiels de la façade doivent être incombustibles. Si des composants combustibles sont néanmoins utilisés dans la façade (classe de réaction au feu E ou mieux), il est nécessaire soit d'opter pour des solutions types, soit de protéger entièrement les composants substantiels contre le feu, tant de l'intérieur que

une résistance au feu EI 15 pour les bâtiments moyens. Si un essai à grande échelle a été réalisé avec succès sur le complexe façade, les exigences susmentionnées en matière de réaction au feu du revêtement de façade et des composants essentiels de la façade ne doivent pas être respectées. Vu l'absence d'une méthode d'essai européen et d'un 'essai à grande échelle' belge, les autorités ont choisi d'autoriser les normes d'essai britannique BS, allemande DIN et française LEPiR avec leurs critères de performance correspondants.

Sources : FAC et CSTC



© WTCB - Impact d'un panneau ayant une capacité de protection satisfaisante contre l'incendie.

Un enseignant expérimenté partage son expertise.

Machines

Machines pour la pose correcte des menuiseries extérieures.

Wim Vander Haegen

Quels outils et machines sont indispensables pour poser des menuiseries extérieures et pourquoi? Et à quels critères ces machines doivent-elles répondre pour aider parfaitement l'homme de métier dans ses tâches? Nous avons posé ces questions à Wout Moreels, enseignant à l'école Sint-Paulus du campus VTI à Waregem. Wout est un ancien élève de l'école. Après sa formation en Techniques du bois au VTI, il a effectué un baccalauréat en Technologies du bois à la Haute-Ecole de Gand.

SCIE À ONGLET RADIALE

Wout Moreels est professeur de matières techniques et pratiques à l'école Sint-Paulus depuis 2009 et transmet jour après jour son expertise aux élèves du secondaire dans le cadre de l'option Techniques du bois. Il va de soi que cette formation accorde également l'attention nécessaire aux outils à main et aux différentes machines que les menuisiers utilisent au quotidien. « L'une des machines les plus importantes, si pas la plus importante pour moi, c'est la scie à onglet radiale », explique Wout. « Les scies à onglet radiales constituent l'outil parfait pour des coupes d'angle et d'onglets précises. La scie à onglet radiale s'avère parfaite par exemple lorsqu'il faut scier à mesure des chevrons, des plinthes ou des

profilés. Avec une lame de scie adaptée, il est possible de scier pratiquement n'importe quelle pièce de manière précise et fiable. Il faut surtout prêter attention à la stabilité. Une scie à onglet radiale robuste et stable sur un bon support solide forme toujours un partenaire fiable pour la pose de menuiseries et un gage de sécurité pour l'homme de métier. »

SCIE CIRCULAIRE PLONGEANTE AVEC RAIL DE GUIDAGE

Comme seconde machine, Wout veut mettre en avant la scie circulaire plongeante avec rail de guidage (latte droite). Avec une scie circulaire plongeante, la lame

de scie effectue un mouvement vers le bas, contrairement à la scie circulaire portable. « La plupart des scies circulaires plongeantes sont fournies avec un rail de guidage qui permet de conserver le même trait de coupe de manière sûre et stable, quel que soit l'angle souhaité. Une telle machine s'avère particulièrement pratique pour les coupes rapides. Naturellement, une scie à panneaux serait encore mieux, mais dans de nombreux cas, emporter une telle machine sur chantier ne sera pas possible. Car elle est trop grande et trop lourde. Personnellement, j'ai une préférence pour les scies plongeantes sans fil, qui sont pratiques pour les emporter partout. »



© Festool



© Makita



© Bosch Professional



© Festool



© Metabo

aussi s'avérer intéressante pour le menuisier. « C'est peut-être moins pertinent, mais cela peut être un plus. En principe, toutes les pièces doivent être bien préparées en atelier de manière à pouvoir travailler rapidement et avec précision sur le chantier proprement dit. Mais, parfois, il pourra s'avérer nécessaire d'ajuster certaines pièces ici et là. L'inconvénient de la scie sur table, c'est qu'il faut la trimbaler jusqu'à l'endroit où vous devrez poser vos menuiseries. Une bonne préparation représentera de toute façon la moitié du travail, c'est pourquoi j'attire toujours l'attention de mes élèves sur l'importance d'une boîte à outils bien organisée. Il n'y a rien de plus ennuyeux que devoir chercher un outil oublié à la dernière minute. Vérifiez donc toujours votre boîte à outil avant de partir chez le client. »

AFFÛTÉES ET... SAINES

Quels sont les critères spécifiques auxquels doivent répondre les machines? « En tant que professionnel, vous avez besoin de machines fiables et durables. Elles doivent être solides et stables, mais aussi fiables à 100%. Si vous réglez un angle déterminé sur une scie à onglet radiale par exemple, il faut que ce soit précisément l'angle requis; aucun degré d'écart n'est autorisé. L'état des outils de coupe est lui aussi extrêmement important. Ils doivent être affûtés comme des rasoirs et propres, car il est tout simplement dangereux de travailler avec du matériel usé ou émoussé. Je voudrais aussi plaider en faveur de l'aspiration des poussières. Je sais qu'il n'est pas toujours facile d'acheminer un aspirateur sur le lieu de travail, mais la poussière fine ou la poussière de bois, c'est quelque chose qu'on ne veut vraiment pas inhaler. Un homme de métier équipé de bonnes machines c'est une chose, mais il faut aussi qu'il reste en bonne santé. Hélas, l'importance du dépolluage est encore et toujours sous-estimée. »

TRAVAIL MODULAIRE

Pour conclure notre entretien, nous avons demandé à Wout quelle était sa machine préférée. « Toutes les machines que nous avons citées sont importantes, je n'ai donc pas vraiment de machine préférée. J'ai cependant une préférence pour une certaine marque, Festool. Ces machines figurent souvent parmi les plus coûteuses, mais ce sont aussi, pour moi, les meilleures. Évidemment, d'autres marques comme Makita, Bosch Professional, DeWalt, etc., proposent aussi d'excellentes machines offrant une grande fiabilité, mais Festool a, pour moi, ce petit plus qui fait la différence. La modularité et la connectivité, surtout, constituent un atout supplémentaire. Tous les outils font partie d'un 'système' bien pensé, ils sont parfaitement 'connectables' et compatibles. On remarque que tout a été très bien pensé et c'est précisément pour cette raison que cette marque bénéficie de toute ma confiance. »

ÉTABLI

L'importance de travailler de manière ergonomique fait partie intégrante du programme scolaire de l'école Sint-Paulus. « De ce point de vue, un établi stable s'avère indispensable sur chantier. Cet établi doit évidemment être stable et robuste, mais il doit aussi et surtout être à la bonne hauteur. Ma préférence va à un système modulaire afin de pouvoir ajuster le plan de travail de manière flexible à la même hauteur que la ou les scies. »

LASER

« Des alignements corrects et des travaux d'aplomb et de niveau sont la base de tout. Si un élément n'est pas correct, tout ira de travers. L'époque du cordeau traceur, du niveau à bulle et de la règle à mesurer est désormais révolue. Les menuiseries extérieures exigent la plus haute précision, c'est pourquoi je trouve qu'un bon laser constitue également un outil indispensable pour le menuisier. Les lasers existent en différents modèles et versions. La fiabilité et, naturellement, la facilité d'utilisation revêtent ici de l'importance. Grâce à la projection d'une ligne ou d'une croix, vous pouvez garder les mains libres et vous concentrer à 100% sur la pose. » Donner un aperçu de tous les lasers nous mènerait un peu trop loin. Les principaux sont le laser à points, le laser à lignes et le laser autonivelant, le laser à croix et le laser à croix et à points. À l'instar du laser à points, le laser à lignes peut être facilement fixé aux murs, aux plafonds ou au sol à l'aide d'un support. Le laser à lignes offre plus de possibilités que le laser à points. Il permet de projeter des lignes parfaitement horizontales, diagonales et verticales, et s'avère donc idéal pour travailler d'aplomb et de niveau. Le laser autonivelant va encore plus loin et se met automatiquement de niveau, projetant une ligne parfaitement droite sur les murs et les plafonds. Le laser à croix est plus pratique car il 'trace'

une ligne autonivelante à la fois horizontalement et verticalement, ce qui permet de créer des angles à 90 degrés corrects. Le laser rotatif (qui, grâce à une diode rotative, permet de projeter une ligne sur tout le contour de la pièce, c'est-à-dire à 360°) ainsi que le laser à croix sont moins utilisés pour la pose de menuiseries extérieures. Le laser à croix permet de calculer la distance exacte entre l'appareil et un objet, par exemple. Une pression sur le bouton fait apparaître un rayon laser qui s'arrête à l'objet suivant. La solution idéale, par exemple, pour mesurer rapidement et avec précision la distance entre deux murs.

PERCEUSES

La machine suivante que Wout considère comme nécessaire n'est autre que la perceuse classique. « Je recommande de toujours avoir deux perceuses à portée de main, complétées par une visseuse à impact. Dans les deux cas, j'ai ici aussi une préférence pour les machines sans fil pour éviter de devoir jouer avec des rallonges. L'important ici, c'est qu'il s'agisse de machines légères mais puissantes. La visseuse à impact doit convaincre par un mécanisme à impact robuste et précis, même dans les endroits difficiles d'accès, tandis que les batteries de toutes les perceuses doivent fournir une puissance et une autonomie maximales. Ce qui est intéressant ici, ce sont les machines qui permettent de ménager son poignet lors du vissage, grâce au mécanisme à impact tangentiel sans recul. Les machines équipées d'un mode T supplémentaire spécialement conçu pour les vis autoperceuses peuvent également former un bon complément. En plus de ces machines, je trouve aussi intéressant d'avoir à portée de main un marteau perforateur sans fil pour ancrer les menuiseries dans le mur. »

SCIE CIRCULAIRE SUR TABLE

Wout nous confie également qu'une scie sur table peut



© Festool

DOSSIER REVÊTEMENTS DE FAÇADE

Une production efficiente grâce à la technique du nesting

Machines

Un parc de machines sur mesure pour Timmer Ateljé

Sandy et Sylke ont vécu deux années mouvementées. Avec leur atelier de menuiserie Timmer Ateljé, ils ont emprunté une nouvelle voie, ils ont investi dans leur propre parc de machines et ont élargi leur équipe. Ils ont délibérément opté pour une machine Nesting car cette technique correspond parfaitement à leurs besoins de production spécifiques et à leur vision de l'avenir.



© timmer ateljé - Sylke et Sandy, les forces motrices de Timmer Ateljé.

propre ni collaborateurs il y a deux ans, l'équipe de Timmer Ateljé ne cesse de s'agrandir. Quatre collaborateurs soutiennent Sylke et Sandy au niveau du dessin technique, de la production et de la pose. Les clients qui se rendent chez Timmer Ateljé ont invariablement le sens de l'esthétique et de la fonctionnalité. C'est là également une des forces de Sandy: « un intérieur doit être à la fois pratique et esthétique, j'essaie toujours d'utiliser l'espace disponible de manière optimale. » Ces clients viennent des quatre coins du pays. « Ils nous découvrent via les réseaux sociaux ou parce que d'autres nous recommandent. La distance semble secondaire. Ces deux dernières années, nous avons remarqué qu'il est possible de faire de très belles choses quand on est prêt à travailler très dur. Heureusement, nous croyons tous deux à 100% en Timmer Ateljé et nous nous soutenons mutuellement. Depuis la crise du coronavirus, le travail et la vie privée se chevauchent perpétuellement, mais chaque client satisfait nous procure une énergie nouvelle. Lorsqu'un client, qui a récemment déménagé de Gand à Anvers, nous a à nouveau demandé de concevoir son intérieur, ce fut pour nous le plus beau des compliments. »

les plus exclusifs semblent être aujourd'hui à la portée de tous, mais ils ont un prix qui, lui par contre, n'est pas à la portée de tous. Nous procédons alors à des ajustements au niveau des matériaux ou de la conception afin de pouvoir proposer une solution respectueuse du budget, avec le moins de compromis possible quant à l'esthétique. » Le budget ne doit cependant jamais prévaloir sur une qualité haut de gamme. « Nous tenons à utiliser des matériaux de qualité et à fournir une finition parfaite. C'est le seul moyen de fabriquer du mobilier durable dont les gens seront toujours aussi contents cinq ans plus tard. Nous essayons de travailler de la manière la plus efficiente possible afin que les clients ne doivent pas attendre trop longtemps leurs réalisations sur mesure, mais nous voulons aussi résister au phénomène du 'commandé aujourd'hui, livré demain'. Produire du sur-mesure qualitatif et durable prend en effet du temps. »

ATELIER PROPRE AVEC MACHINE DE NESTING

Si une saine concurrence s'avère nécessaire, Sandy et Sylke croient aussi au pouvoir de la spécialisation et de la collaboration. « Par exemple, nous ne transformons pas nous-mêmes le bois massif, nous préférons travailler avec un spécialiste en la matière. Nous travaillons le placage, mais ne le fabriquons pas nous-mêmes, et nous faisons également appel à un partenaire fixe pour la pierre naturelle et pour le laquage des meubles. » Pendant un an, Sandy a fabriqué toutes les pièces sur les machines d'un collègue menuisier, mais à mesure que Timmer Ateljé grandissait, investir dans un parc de machines propre s'imposait de plus en plus. Sandy et Sylke ont fait un choix intéressant concernant les grosses machines:

PETIT PAR LA TAILLE. GRAND PAR LE CARACTÈRE

Si Sandy et Sylke savent très bien ce qu'ils veulent proposer au client, ils savent aussi comment ils veulent le faire. Ils optent pour une approche chaleureuse et personnalisée par laquelle le client est en contact avec les directeurs eux-mêmes à chaque étape du processus. Les clients voient et entendent Sandy aussi bien pendant la phase de conception et de production, que durant la pose. Sylke ou Sandy assurent toujours eux-mêmes le suivi des mails et des appels téléphoniques. Ce n'est pas toujours évident dans une entreprise en pleine croissance, mais cette approche est fermement ancrée dans l'ADN de cette dernière et aucun des directeurs ne veut y déroger au nom d'une future croissance. « Nous ne voulons pas devenir les plus grands, mais, au cours des prochaines années, nous aimerions par contre nous concentrer sur l'optimisation des processus de l'entreprise. En automatisant un maximum de ces processus, nous espérons pouvoir investir davantage de temps dans des relations chaleureuses et constructives. »

Le fait que Sandy soit à l'aise à la fois dans le design d'intérieur et dans l'exécution est ici considéré comme un gros atout. « Lorsqu'il n'y a pas encore de plan, Sandy propose des idées originales et un design propre. En cas de collaboration avec un architecte ou un architecte d'intérieur par contre, Sandy émet également des suggestions sans engagement lorsque cela a du sens. Parfois, une optimisation de la fonctionnalité ou du budget s'avérera nécessaire. Grâce aux réseaux sociaux notamment, les intérieurs

LE PROJET PASSION QUI SE SENTAIT À L'ÉTROIT

Outre partenaires dans la vie, Sandy et Sylke sont également partenaires au niveau professionnel: avec leur amour partagé du bois et de l'aménagement intérieur, ils ont fondé Timmer Ateljé il y a quelques années. À l'époque, Sandy, architecte d'intérieur de formation, avait déjà acquis 15 ans d'expérience dans l'entreprise de menuiserie aux mains de sa famille depuis déjà trois générations. Devenir parents de jumeaux les a poussés à accorder encore plus d'importance au mobilier esthétique et pratique. Ils ont décidé de suivre leurs rêves, ont fait le grand saut et ont lancé ensemble la collection contemporaine 'play all day'. Une collection d'armoires, de tables, de tabourets, de boîtes de rangement et d'autres éléments d'intérieur en multiplex de bouleau, en version naturel ou dans des tons pastels doux, au design à la fois ludique et épuré, qu'ils vendaient via divers magasins pour enfants ainsi que sur leur propre boutique en ligne. Charmés par leur style et convaincus par leur artisanat, de plus en plus de clients et d'entreprises ont commencé à contacter Sandy et Sylke pour des projets d'intérieur sur mesure. Ils sont encore et toujours très fiers du résultat obtenu dans les magasins pour enfants Mamazoet et Kabine. Ce qui n'était au départ qu'un projet secondaire a rapidement pris de l'ampleur. En 2019, le couple a décidé de miser totalement sur Timmer Ateljé et ont lancé deux nouvelles collections: 'work all day' et 'live all day'. Aujourd'hui, Timmer Ateljé fournit aux particuliers et aux entreprises des intérieurs sur mesure dans des styles et matériaux divers.

TEST DE RÉSILIENCE

La résilience de Sandy et Sylke a été fortement mise à l'épreuve au cours des deux dernières années. Tant le démarrage sur les chapeaux de roue que la crise du coronavirus ont exigé de leur part une bonne dose de flexibilité et de créativité. Alors qu'ils n'avaient ni atelier



© timmer ateljé - La technique du nesting s'intègre parfaitement dans le processus de production du Timmer Ateljé

ils ont opté pour la combinaison d'une machine de nesting et d'une plaqueuse de chants, plus précisément la Centateq N-500 et la Tornado Plus de Homag, livrées et installées par le Groupe Optimat. « Bien que les machines de nesting soient extrêmement bien ancrées dans d'autres parties du monde, on note ici encore une certaine réticence. Nous, les Belges, ne sommes pas facilement enclins à abandonner la combinaison traditionnelle de la scie à panneaux et de la machine CNC. Pour une production comme la nôtre, j'ai cependant tout de suite saisi les avantages d'une machine capable de combiner ces opérations. »

L'ASSOCIATION IDÉALE

« La visite d'une entreprise néerlandaise travaillant avec la machine de nesting que nous avions à l'esprit nous a complètement convaincus. Outre le fait que la machine se charge à la fois des travaux de perçage et de fraisage, son aspect peu encombrant nous a aussi fortement séduits. Notre atelier n'est pas très grand. Avec une scie à panneaux, un centre d'usinage CNC et une plaqueuse de chants, nous aurions commencé à nous sentir à l'étroit. » À côté de cela, la machine s'intègre aussi correctement dans le flux de production que veulent maintenir Sylke et Sandy: « Nous n'avons pas ici

un collaborateur fixe par machine. Nous sommes une petite équipe de telle sorte que tout le monde fait de tout. Après avoir placé un panneau sur la machine de nesting, le collaborateur peut faire autre chose pendant environ quinze minutes. Comme appliquer une bande de chant sur les pièces préalablement usinées par exemple, ou procéder à des assemblages. Pour une entreprise produisant davantage et plus en série, l'association d'une scie à panneaux et d'un centre d'usinage CNC constituera peut-être l'option

la plus efficiente. Le parc de machines idéal par excellence n'existe pas, tout dépend de la manière dont vous voulez organiser et aborder la production. »

PRÉSENTATION DU PROCESSUS DE PRODUCTION

Déjà avant l'arrivée des nouvelles machines, Sandy et Sylke travaillaient avec un programme de dessin qui leur permettait de réaliser des présentations en 3D pour le client. Aujourd'hui, ils travaillent avec trois logiciels, qui ont dû être soigneusement harmonisés. Dès que le client approuve le projet, un dessin technique détaillé est réalisé à l'aide du logiciel de CAO. Ensuite, le logiciel schnitt profi(t) prend le relais. « Il s'agit d'un logiciel d'optimisation des panneaux en option qui garantit une découpe la plus optimale possible des pièces au départ des panneaux, et qui permet ainsi de produire le moins de déchets possible. » Les données sont ensuite transmises à la machine de nesting, qui procède d'abord à toutes les opérations de perçage nécessaires avant de fraiser toutes les pièces au départ du panneau. « Les pièces sont également munies d'une étiquette représentant toutes les informations relatives aux opérations suivantes, comme des informations sur d'éventuels usinages supplémentaires, l'application de chants et l'assemblage. » Sandy et Sylke ont en outre investi dans une

plaqueuse de chants d'occasion, ce qu'ils recommandent assurément aux débutants. « Neuve, une plaqueuse de chants de ce calibre n'entraîne pas dans notre budget, mais une jeune occasion s'avère abordable et tiendra encore de nombreuses années. »

PÉRIODE INTENSE

Tant pour Sandy que pour Sylke, la phase d'installation et de démarrage a été une période assez intense. « Il ne s'agissait pas d'une petite adaptation, nous avons dû nous habituer à une toute nouvelle façon de produire. Sur le moment même, tout semblait aller terriblement lentement, mais avec le recul, cette période d'adaptation a été relativement courte, surtout si l'on considère ce qui s'est passé pendant cette période. Je suis vraiment étonné de la rapidité avec laquelle Sandy s'est familiarisé avec le logiciel et le fonctionnement de la machine. Il a développé de très nombreuses nouvelles compétences et a dû se familiariser avec la programmation. Le premier obstacle, à savoir l'installation et le réglage des machines, a été facilement franchi, mais faire en sorte que tous les logiciels communiquent de manière optimale les uns avec les autres a constitué un défi un peu plus important. Le fournisseur de logiciels Widooca et le fournisseur de machines Optimat ont travaillé de manière constructive pour aplanir toutes les difficultés le plus rapidement possible. On peut affirmer qu'après trois à quatre mois, notre production fonctionnait vraiment de manière optimale. » Sandy et Sylke ne continueront à investir dans l'automatisation que si cela correspond à leur vision entrepreneuriale. Dans un premier temps, ils se concentreront sur l'automatisation de l'administration. Un logiciel d'enregistrement du temps devrait leur permettre de mieux connaître la structure de leurs coûts, afin de pouvoir établir des devis de façon plus efficiente et plus correcte. « Nous avons besoin de plus de calme et de stabilité. Nous investissons donc dans un logiciel qui pourrait nous offrir cela. »

www.timmerateljé.be



© timmer ateljé - Sandy et Sylke ont opté pour une plaqueuse de chants Tornado Plus d'occasion, une machine coûteuse qui tiendra encore de nombreuses années.



© timmer ateljé

Portes, Fenêtres, Escaliers. Solutions innovantes et production efficace

MOULDETEQ M-300
Raboteuse multi-faces



SANDTEQ W-300
Ponceuse avec tapis roulant



CENTATEQ P-500
CNC Centre d'usinage



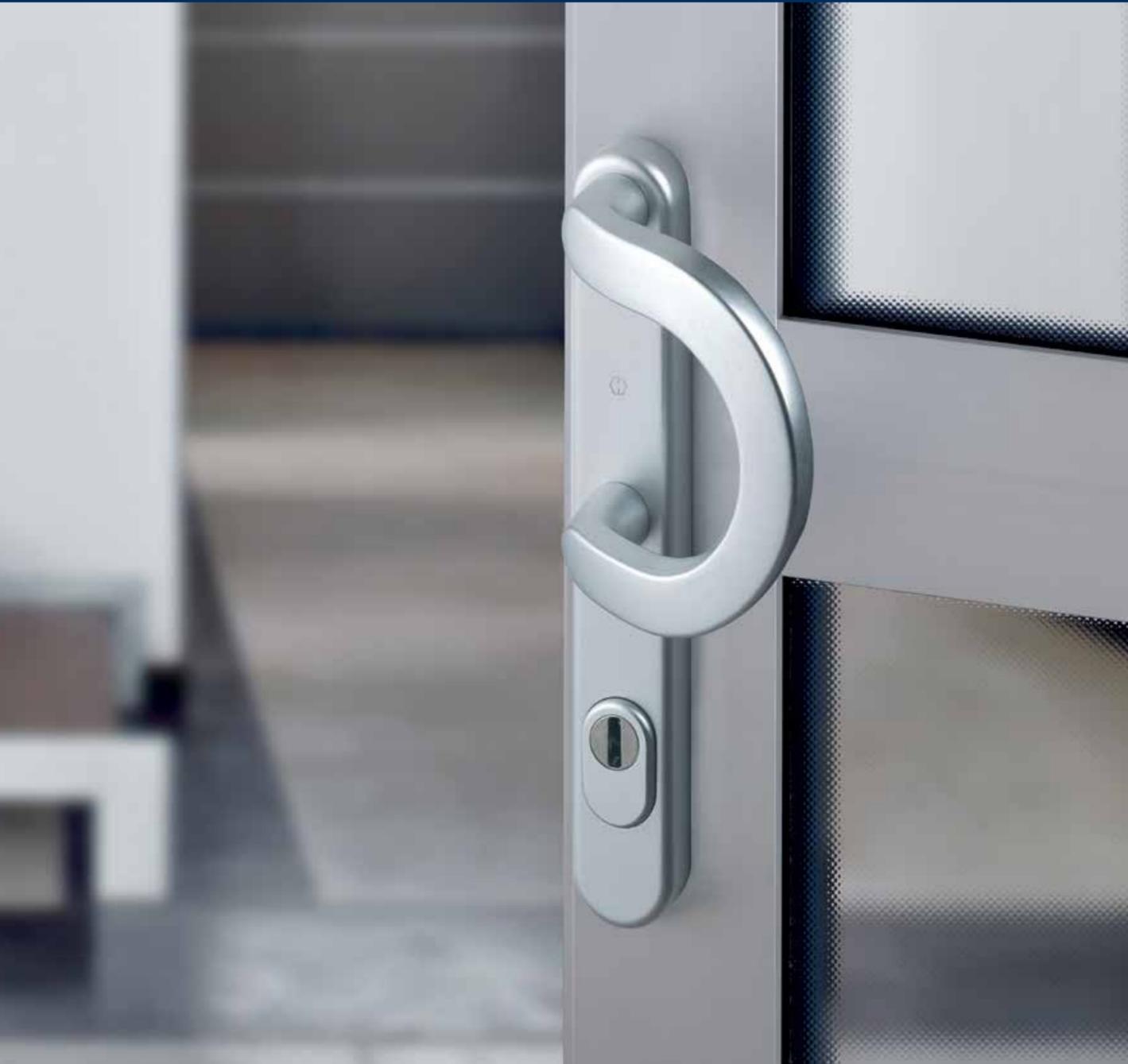
SPRAYTEQ S-100
Installation de pulvérisation avec tapis roulant



OPTIMAT GROUP
VENS & THIERS
KLINGELNBERG-KLAUSS
We optimize your woodflow

Watervan 12
8501 Kortrijk
+32 56 36 51 70
info.be@optimat-group.com

HOMAG



Les garnitures HOPPE avec retardement à l'effraction – une sécurité « visible »

Les garnitures HOPPE avec retardement à l'effraction protègent la serrure et le cylindre des portes d'entrée des logements. Elles sont toutes soumises à des tests rigoureux, en conditions réelles et sont certifiées et approuvées par l'Institut SKG®. Ces poignées équipées d'un protecteur de cylindre sont les plus efficaces contre les tentatives d'effraction. Grâce à cet élément supplémentaire, le cylindre est encore mieux protégé ne pouvant être ni fracturé ni arraché. Les poignées de sécurité HOPPE proposent un design rectangulaire ou arrondi pour les portes en bois, en aluminium et en PVC.

Vous désirez des informations complémentaires ? N'hésitez pas à demander notre brochure. Des questions au sujet de « la qualité bien en main » ? Nous nous ferons un plaisir d'y répondre par téléphone au 06-83692558.

Construction circulaire

Durabilité

Construire autrement pour un avenir durable

Les principes de l'économie circulaire entrent de plus en plus dans les mœurs, également dans le secteur de la construction. La construction circulaire n'est pas encore une pratique courante, mais elle n'est pas non plus un rêve réservé aux idéalistes invétérés. En tant que moteur de l'économie, le secteur de la construction a un rôle crucial à jouer dans cette transformation. Qu'implique précisément la construction circulaire, pourquoi est-elle si importante et quels sont les obstacles?

QU'EST-CE QUE LA CONSTRUCTION CIRCULAIRE?

L'économie circulaire poursuit un objectif clair : utiliser le moins possible de matières premières (nouvelles) et maintenir en circulation le plus longtemps possible les produits, ainsi que les composants et matériaux dont ils sont constitués. Vlaanderen Circulair – le centre de ressources pour les acteurs de l'économie circulaire en Flandre – décrit la construction circulaire comme suit : « Il s'agit d'une pratique de construction qui aspire à une utilisation efficiente et efficace des ressources pour créer ou au moins maintenir de la valeur (ajoutée) économique, sociale et écologique, en tenant compte de l'héritage existant et des opportunités futures propres à notre monde de la construction. »

C'est un peu long, mais cela revient à limiter autant que possible la consommation de matières premières et la quantité de déchets de construction et de démolition en créant des cycles de matériaux fermés, dans lesquels les matériaux sont constamment réutilisés ou recyclés.

La construction circulaire n'est plus seulement une question d'intérêts économiques, même si ceux-ci restent importants. La création de valeur (ajoutée) sociale et écologique devient tout aussi importante. La construction circulaire :

- crée une croissance économique en garantissant des emplois à long terme (par exemple pour la réparation, le recyclage et la fabrication en vue de la réutilisation ou de la réaffectation). Elle exige énormément de nouvelles connaissances et compétences et offre des possibilités d'innovation technologique et d'exploration de nouveaux marchés.
- crée de la valeur (ajoutée) sociale car, à long terme, le partage et l'utilisation commune pourront rendre l'habitat à nouveau abordable. Elle crée également une plus grande implication, de telle sorte qu'en tant qu'occupant ou utilisateur, vous ressentez un lien

plus profond avec le bâtiment et l'environnement, et vous l'utilisez de manière plus durable. L'économie sociale a également un rôle à jouer dans la collecte et le tri des flux de matériaux, l'entretien, les réparations et la rénovation.

- a un impact positif sur le climat et l'environnement en réduisant la consommation de matières premières, les déchets et les émissions de gaz à effet de serre.

POURQUOI EST-CE NÉCESSAIRE?

La nécessité de réduire l'empreinte écologique

Il est nécessaire de passer à la construction circulaire. D'une part, parce que les matières premières nécessaires ne sont pas inépuisables. La demande continue d'augmenter de façon constante, alors qu'il sera de plus en plus difficile de trouver et d'exploiter de nouvelles ressources. Certaines matières premières brutes finiront par devenir chères et rares. Le verre et le béton, par exemple, sont fabriqués à partir de gros sable provenant des rivières, qui n'occupent que 1% de la surface de la terre. Au rythme où il est exploité actuellement, il risque de se raréfier d'ici quelques décennies, avertit le VITO. La rentabilité de notre industrie manufacturière sera menacée. Surtout en Flandre, qui est très dépendante de l'importation de telles matières premières, la fluctuation des prix et la disponibilité limitée poseront problème.

À cela s'ajoute l'énorme impact environnemental du processus de construction traditionnel. Le secteur de la construction est un grand consommateur de matières premières et d'énergie, et génère une énorme quantité de déchets. L'environnement est déjà mis sous pression dès l'exploitation des matières premières, tandis que le transport et les processus de production impliquent des coûts énergétiques élevés, avec les émissions de CO₂ correspondantes. Le Programme des Nations Unies

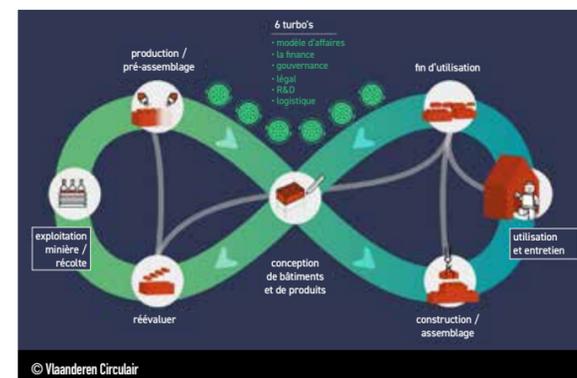


pour l'environnement a calculé qu'en 2019, le secteur de la construction était responsable de 40% des émissions de gaz à effet de serre, de 50% de la consommation d'énergie, d'un tiers de la consommation d'eau et de 50% des flux de matériaux en Europe.

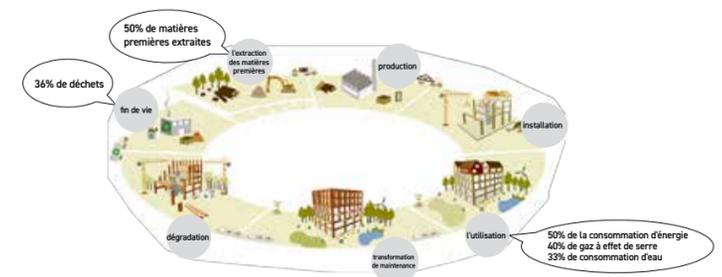
Pas la seule solution durable

Le secteur de la construction joue un rôle clé dans la transition vers un monde climatiquement neutre. La construction circulaire figure donc en bonne place dans l'agenda politique national et européen. Wai Chung Lam (chercheur en habitat et construction durable au VITO) et Carolin Spirinckx (project manager Sustainable Built Environment au VITO) aimeraient ici ajouter une note critique.

« La construction circulaire n'est pas automatiquement l'option la plus durable », affirment-ils, « il faut toujours considérer l'ensemble du tableau et examiner le cycle de vie complet pour pouvoir poser le choix le plus



Le secteur de la construction en Europe...



Source citée: Marengo Paolo, Sustainable Construction Guidelines for Public Authorities – A circular Economy perspective (2019)



une fonction différente.

09 Recycle : traitez les matériaux pour obtenir la même qualité ou une qualité inférieure.

10 Recover : brûlez les matériaux pour récupérer de l'énergie.

En réfléchissant à cela, vous trouverez peut-être rapidement des stratégies que vous pourrez déjà appliquer aujourd'hui pour contribuer à un secteur de la construction circulaire.

durable ». Une solution circulaire peut entraîner une utilisation accrue de matériaux, et donc avoir un impact environnemental plus important, par exemple en raison de l'utilisation de boulons et d'écrous au lieu de colle. Ces matériaux supplémentaires garantissent cependant que le produit pourra être plus facilement démonté et réutilisé lors d'une rénovation, voire même dans un autre bâtiment. Lorsque cela se produit effectivement, l'impact environnemental à long terme de cette solution circulaire sera tout de même inférieur à celui d'une solution collée, qui n'est pas réutilisable. Le choix de telle ou telle solution dépendra aussi fortement du contexte.

Si l'on sait dès le départ que certains murs ne seront pas adaptés, comme ceux d'une façade en attente, les solutions conventionnelles pourront s'avérer le meilleur choix. Les exigences techniques en matière de construction influenceront également le choix final. Pour répondre aux exigences de performance énergétique, il pourra s'avérer préférable d'installer un nouveau vitrage plutôt que de réutiliser le vitrage existant. L'ancien vitrage pourra alors être mieux recyclé. »

COMMENT CRÉER DES BÂTIMENTS CIRCULAIRES?

La construction circulaire est souvent comparée aux LEGO. Il faut réfléchir dès le départ à la manière dont les éléments d'un bâtiment s'assembleront, afin de pouvoir finalement les démonter pour les réutiliser ailleurs. Vu sous cet angle, il apparaît rapidement que chaque maillon compte et que la construction circulaire exige beaucoup d'ouverture et de collaboration. Les 10 'R' – également appelés les dix niveaux de circularité – montrent comment utiliser toute une éventail de stratégies afin que les produits, les pièces et les matériaux restent en circulation le plus longtemps possible :

- 01** Refuse : rendez le produit superflu.
- 02** Rethink : rendez l'utilisation des produits plus intensive, par exemple en partageant le produit.
- 03** Reduce : utilisez moins de ressources naturelles et de matériaux pour la production et l'utilisation.
- 04** Reuse : réutilisation par un autre consommateur ou utilisateur d'un produit qui est encore en bon état.
- 05** Repair : réparez un produit défectueux afin qu'il puisse continuer à être utilisé.
- 06** Refurbish : rafraîchissez ou actualisez un vieux produit.
- 07** Remanufacture : utilisez des pièces d'un produit mis au rebut dans un nouveau produit ayant la même fonction.
- 08** Repurpose : utilisez un produit mis au rebut ou des éléments de celui-ci dans un nouveau produit ayant

ÉCUEILS ET OBSTACLES

Bien que le potentiel soit donc important, de nombreuses initiatives circulaires peinent cependant encore à décoller. « La pensée circulaire se heurte à une économie organisée de manière linéaire depuis 100 ans », déclare VLAIO (l'Agence flamande pour l'innovation et l'entrepreneuriat). « Prendre, fabriquer, utiliser et jeter est encore trop souvent l'approche adoptée. »

Dans ce modèle économique traditionnel, vous générez, en tant que fabricant, fournisseur ou exécutant, des revenus au moment de la vente ou de la transaction. Pour maximiser votre rentabilité, vous devez donc vendre un maximum de matériaux ou produits, ce qui va à l'encontre des principes de l'économie circulaire. L'agrandissement d'échelle nécessaire ne pourra être atteint que si nous parvenons également à créer de la valeur de manière non-linéaire. Qu'est-ce qui s'y oppose?

01 L'aspect financier

Opter pour des solutions durables et circulaires doit être financièrement viable. Il faudra parfois changer la mentalité de l'utilisateur final, mais un effort du secteur financier est également nécessaire. « Heureusement, les banques commencent à adopter une réflexion basée sur le cycle de vie pour octroyer des prêts. Peut-être devriez-vous investir un peu plus aujourd'hui dans vos menuiseries afin qu'elles se prêtent à un usage circulaire. Ce sera bon pour l'environnement, mais aussi pour votre porte-monnaie à long terme. Sur toute la durée de vie, les coûts d'entretien des menuiseries durables seront beaucoup plus faibles. Seul l'investissement initial pourra s'avérer un peu plus élevé », explique Wai Chung Lam, chercheur au VITO.

02 Surévaluer le risque

D'autre part, les gens aiment la prévisibilité – parfois inconsciemment – et nous avons une résistance naturelle au changement. De nombreux maîtres d'ouvrage et exécutants n'utilisent pas des solutions de construction innovantes par peur des risques potentiels. En d'autres termes, si vous voulez que les gens donnent une

chance aux solutions circulaires, il est essentiel que les risques potentiels ou perçus restent acceptables. Malheureusement, il n'existe pour l'instant pas encore de certification ou de garantie de la qualité pour les produits destinés à être réutilisés.

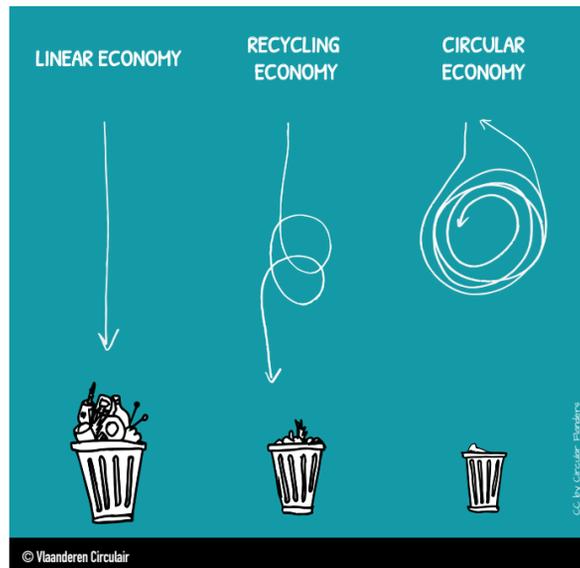
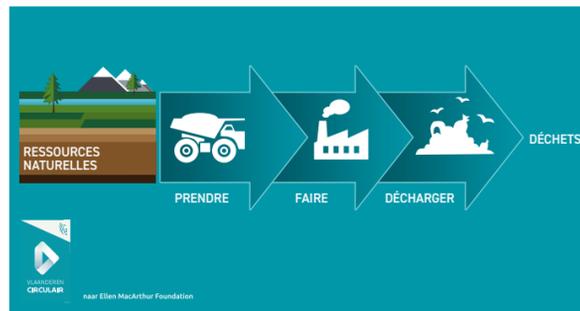
03 Considérations culturelles et esthétiques

Le Belge aime considérer sa maison comme sa carte de visite personnelle. Par rapport à d'autres pays, la standardisation est rare, alors qu'il est beaucoup plus facile d'utiliser de manière circulaire des éléments de construction aux dimensions standard. À côté de cela, la couleur et la forme des menuiseries sont également soumises aux tendances. Au VITO, on constate que l'aluminium est encore trop peu réutilisé parce que nous recherchons aujourd'hui surtout des profilés minces et noirs.

04 Manque d'information

Les éléments d'un bâtiment présentant un haut degré de réutilisation sont aujourd'hui encore souvent sous-évalués suite à du downcycling en fin de la phase d'utilisation. C'est notamment dû à un manque d'information quant aux matériaux et produits de valeur enfermés dans les bâtiments. Le fabricant fournit des informations sur les propriétés techniques des produits et des matériaux, mais lorsque ces produits et matériaux sont prêts pour une seconde vie, ces informations font souvent défaut. Pour faciliter la conservation de la valeur et l'utilisation circulaire, les maîtres d'ouvrage se tournent de plus en plus souvent, ces dernières années, vers l'élaboration de carnets de bord des bâtiments, dans lesquels sont consignés tous les matériaux et produits utilisés dans un bâtiment, leur emplacement, leur adaptation tout au long de leur cycle de vie ainsi que leurs possibilités de réutilisation, recyclage ou biodégradation.

Sources : VITO, Vlaanderen Circulair & VLAIO



Construction circulaire

Les inspireurs et les acteurs de la circularité

Si nous voulons évoluer vers une économie circulaire, tout le monde doit y participer, mais chaque entreprise et chaque homme de métier peuvent-ils contribuer à un environnement de construction circulaire? Ces inspireurs ouvrent en tout cas la voie.

UNE RESPONSABILITÉ PARTAGÉE

La construction circulaire exige un virage à 180° dans notre manière de penser et d'agir. Ce n'est pas un virage que nous pouvons prendre du jour au lendemain. De plus en plus de stratégies et d'initiatives émergent cependant lentement pour élever la circularité de nos bâtiments. Et chaque personne impliquée dans le processus de construction peut bel et bien y contribuer, affirme Wai Chung Lam et Carolin Spirinckx, collaborateurs au VITO. « L'homme de métier qui aujourd'hui pose essentiellement des menuiseries neuves pourra se réorienter et se concentrer sur le démontage, la réparation et le remontage des menuiseries. Il pourra miser davantage sur la rénovation et la réparation de matériaux existants, au lieu de sans cesse produire des menuiseries neuves. »

Pour construire de manière circulaire, des adaptations sont nécessaires tout au long du processus de construction, depuis la conception jusqu'à la démolition. La circularité des bâtiments pourra être augmentée par:

- 1. une conception adaptée et circulaire;**
- 2. la collaboration et le partage d'informations;**
- 3. l'innovation et des modèles économiques alternatifs.**

1. CONCEPTION CIRCULAIRE

Dès le stade de la conception, il faut tenir compte de ce qui pourra advenir du bâtiment et des matériaux après la première phase d'utilisation. Il pourra s'agir d'une conception par couches, en utilisant par exemple des modules préfabriqués qui pourront être déplacés ou démontés à tout moment. La conception pourra également être axée sur la réutilisation. Les matériaux existants seront réutilisés dans la mesure du possible ou de nouveaux matériaux seront extraits des déchets ou des flux résiduels.

Acteurs

Façadeclick

L'entrepreneur et promoteur de projets Patrick Vandembemt a développé avec son fils Jasper un système de construction innovant, qui permet de clipser les briques les unes sur les autres, rangée par rangée. Comme si vous construisiez un mur en LEGO. Cette méthode n'utilisant ni eau, ni mortier, ni colle, les briques de parement pourront être facilement démontées et réutilisées ultérieurement.

www.facadeclick.be

Window of Circular Opportunity

Dans le cadre d'un projet soutenu par Vlaanderen Circulair, Reynaers Aluminium étudie, en collaboration

avec le VITO et des experts de la VUB, des solutions et des opportunités pour adapter des systèmes de portes et fenêtres en aluminium afin qu'ils deviennent plus réutilisables. Une analyse de circularité a été réalisée pour déterminer dans quelle mesure ces systèmes se prêtent déjà à une utilisation circulaire aujourd'hui. Outre la réalisation de deux cas concrets, Reynaers a également fondé un groupe de réflexion dans lequel étaient représentées toutes les parties concernées pertinentes. « Nous avons mené des discussions avec des fournisseurs de matières premières, des architectes, des experts en circularité, des constructeurs, des poseurs, des démolisseurs, etc., parce que nous voulions savoir ce qui se passe à chaque maillon du processus, quelles sont les expériences actuelles en matière de construction circulaire et ce que l'on attend exactement des menuiseries. Nous regrouperons tous les résultats, besoins et opportunités dans un guide de conception pour les architectes. Ce guide montrera clairement les différentes façons dont les menuiseries peuvent contribuer à la circularité d'un bâtiment, et comment cela pourra s'effectuer du point de vue technique », explique Kurt Van Den Bergh, directeur technique.

www.windowsforcircularbuildings.com/en



Le projet a rapidement montré que l'optimisation des raccords permet de réaliser des gains énormes. « Il n'est pas toujours nécessaire de développer de nouveaux produits et systèmes. Si nous parvenons à améliorer la démontabilité des systèmes actuels, nous aurons déjà bien avancé », déclare Kurt Van Den Berg. « En raison de la façon dont les menuiseries sont installées de nos jours – avec des mastics et des colles –, elles se prêtent moins à la réutilisation. Il n'est en effet plus possible de séparer correctement les matériaux, ce qui rend inévitable une dépréciation de la valeur des fenêtres en aluminium. Grâce à l'optimisation des raccords, les menuiseries pourront être démontées beaucoup plus facilement. Le développement d'un raccord répondant aux attentes de tous les partenaires du processus de construction constitue donc pour nous une priorité. La solution ne doit pas porter atteinte à la liberté de

Durabilité



conception de l'architecte et doit être facile à installer par le constructeur. Elle ne doit pas non plus être trop coûteuse, afin que les gens soient prêts à investir dans celle-ci. Cet exercice n'est pas simple, mais il s'avère très sensé. En tout cas, j'ai confiance en l'avenir. Je constate que de plus en plus de partenaires de construction adoptent les principes de la construction circulaire et font des efforts pour utiliser les matériaux de construction de façon plus durable.

2. COLLABORATION ET PARTAGE DES INFORMATIONS DANS LA CHAÎNE DE CONSTRUCTION

Une meilleure collaboration pourra également donner un coup de pouce significatif à la construction circulaire. Grâce à la transparence des processus, de la composition et de l'utilisation des matériaux, les obstacles qui freinent la circularité passeront moins vite entre les mailles du filet. Établir des lignes de communication ouvertes n'est pas une sinécure dans un secteur de la construction qui se caractérise par la spécialisation, où chaque partie se focalise principalement sur l'optimisation de son propre maillon du processus. Cependant, collaborer davantage permettrait de rendre le processus de construction beaucoup plus efficace, d'éviter les pertes de matériaux et d'éviter que les machines ou espaces de stockage restent inutilisés pour rien. Toutes les parties seraient gagnantes.

Testez

Werflink

Une plateforme de partage en ligne sur laquelle il est possible d'acheter et vendre, de louer ou de mettre en location du matériel, de l'équipement, des surplus de matériaux, des espaces de fret et de stockage. Mieux utiliser les ressources déjà présentes permet de lutter

contre le gaspillage. En tant qu'entreprise, vous pourrez réaliser un chiffre d'affaires supplémentaire en évitant de gaspiller les excédents, ou réduire vos coûts en évitant l'achat de nouveaux matériaux.

www.parksharing.nl/werflink.html

Opalis

Un site Internet qui veut faciliter la réutilisation des matériaux dans les projets de construction ou rénovation. Sur ce site web, vous trouverez une liste de négociants qui vendent des matériaux de construction issus du démantèlement d'anciennes installations ou d'anciens bâtiments. Il comporte en outre de nombreuses informations techniques sur les produits de construction, ainsi que des réalisations récentes pour faire le plein d'inspiration.

www.opalis.eu/nl

Rotor Deconstruction

Cette coopérative bruxelloise démonte et revend des matériaux de construction usagés, de sorte que cloisons modulaires et portes, éclairages, équipements sanitaires, carrelages, revêtements de sol, plafonds, quincailleries de construction, meubles et bois réutilisable, entre autres, bénéficieront d'une seconde vie plutôt que de finir à la décharge.

www.rotordc.com

3. INNOVATION ET MODÈLES ÉCONOMIQUES ALTERNATIFS

Pour créer des cycles de matériaux fermés sont nécessaires de très nombreux produits et systèmes nouveaux et améliorés, la conservation de la valeur figurant ici au centre des préoccupations. À côté de cela, la construction circulaire exige également un nouveau modèle commercial. Dans le modèle traditionnel, il faut en effet vendre un maximum de nouveaux matériaux ou produits pour être rentable. Il y a peu de motivation voire même de place pour investir dans le développement de solutions se prêtant à une utilisation circulaire. Il nous faut donc chercher d'autres manières de créer de la valeur. De plus en plus de fabricants explorent de nouveaux modèles économiques dans lesquels ils fournissent des services au lieu de produits, ou reprennent les produits après usage pour les réutiliser, les réparer ou les recycler directement.

Inspirateurs

Systembre

Le pionnier de la construction en bois Wolfgang



© Systembre

Verraes a développé un système de construction en bois massif à assemblages mécaniques – et donc réversibles. Le système de construction en bois est déplaçable et les poutres peuvent être réutilisées. Avantage supplémentaire : chaque menuisier peut appliquer cette méthode car elle ne nécessite pas d'atelier ni de gros équipements.

www.systembre.com



© TEKEN architectuur

Knoopwerk

Knoopwerk est un système de construction en bois modulaire et circulaire qui est également très simple à utiliser. L'ossature en bois est livrée sur chantier sous forme de kit et se monte facilement sans équipement lourd ni connaissances spécifiques. D'un coup de marteau, les poutres sur mesure sont assemblées les unes aux autres au moyen d'une console unique. Une fois installée, l'ossature pourra toujours être adaptée. Par exemple si cela s'avère nécessaire à l'avenir pour répondre à l'évolution des besoins et des souhaits des occupants. Après démolition, les poutres pourront être parfaitement réutilisées, éventuellement dans un contexte différent. Knoopwerk a été conçu d'une part pour l'ossature du gros œuvre, mais le système peut également, d'autre part, s'utiliser pour une structure portante adaptable au sein d'une construction existante appelée à recevoir une programmation différente.

www.knoopwerk.be

Beddeleem

Ce fabricant belge de parois mobiles a développé une gamme de différents types de cloisons amovibles. Afin



© Knoopwerk



© Knoopwerk

de réduire au maximum l'impact environnemental, Beddeleem tient compte, dès le stade de la conception, de la phase post-usage. Ses cloisons amovibles sont réutilisables et peuvent avoir plusieurs 'vies'. Après leur démontage en toute simplicité, elles sont stockées chez le client ou chez Beddeleem pour une réutilisation éventuelle sur d'autres sites. Les pièces qui ne peuvent plus être utilisées en tant que telles sont réparées ou retravaillées dans la mesure du possible. Les autres matériaux sont recyclés après usage pour fabriquer de nouveaux produits équivalents. Beddeleem aspire à n'avoir aucun déchet à la fin du cycle de vie d'un produit et son assortiment renferme déjà de nombreux produits certifiés 'Cradle to Cradle'.

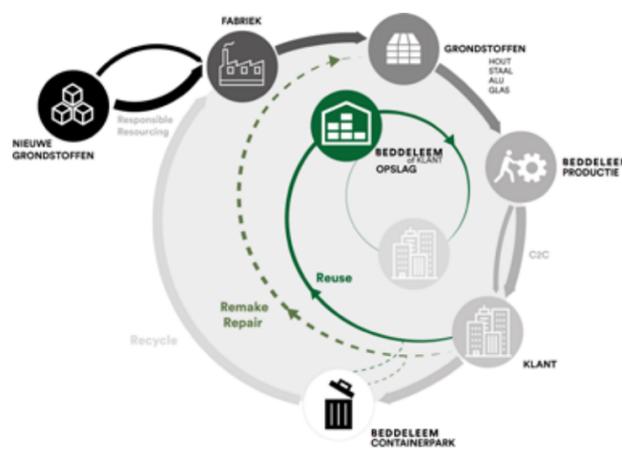
www.beddeleem.be



© Beddeleem

Les nouveaux modèles économiques ne sont pas réservés aux seuls fabricants. Il est également possible d'enregistrer des avancées importantes en tant que constructeur ou installateur. Pour les menuiseries, l'allongement de la durée de vie constitue une intervention à la fois très simple et très impactante. Si les fenêtres et les portes continuent de répondre aux attentes de l'utilisateur final en termes tant d'esthétique que de fonctionnalité, les gens auront moins vite tendance à les remplacer.

Kurt Van Den Bergh : « L'aluminium, par exemple, est réputé pour être un matériau nécessitant peu d'entretien, mais le peu d'entretien nécessaire devra bel et bien être effectué. En premier lieu afin de maintenir la surface en bon état le plus longtemps possible. Tant les fabricants de fenêtres que les utilisateurs finaux



doivent en prendre conscience, mais à côté de cela, en tant que fabricant, vous pourrez décharger le client final en incluant dans votre offre l'entretien périodique ou les réparations. »

SKK Belux

SKK montre comment il est possible, en tant que menuisier, de répondre aux besoins changeants qu'entraînera un secteur de la construction climatiquement neutre et circulaire. SKK Belux répare les portes et fenêtres en aluminium, en pvc ou en bois. L'entreprise remplace les quincailleries, veille à ce que la fenêtre ou porte ne se bloque plus ou se referme correctement, aide à éliminer les courants d'air ou les problèmes d'humidité, etc. Peu importe la marque ou le type de profilé, ses techniciens ont été formés de manière à pouvoir travailler avec toutes les marques, tous les matériaux et tous les systèmes. À côté de cela, ils se chargent aussi de l'entretien préventif afin de prolonger la durée de vie des menuiseries. Ils inspectent et lubrifient les quincailleries, réajustent les éléments rotatifs et corrigent les petits défauts.

www.skkbelux.be



© SKK



© SKK



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

Sang neuf. Débutant à l'honneur

De fonctionnaire à menuisier



Kris Bryon a troqué son ordinateur contre une scie.

Close Up News aime offrir une vitrine aux débutants du secteur, même si Kris Bryon n'est pas un petit jeune fraîchement sorti de l'école. Sa nouvelle carrière de menuisier, il la doit à une expérience originale. Ces deux dernières années, il s'est appliqué à tailler sa voie, apprenant le métier mais aussi à mieux se connaître.

et portes intérieures à la fabrication de placards et l'aménagement de terrasses. Je ne ressens pas encore le besoin de me spécialiser, c'est en réalisant des choses différentes que j'apprends le plus. Fin de l'année dernière, par exemple, j'ai réalisé mon premier escalier en chêne lamellé. Techniquement parlant, c'est mon projet le plus complexe jusqu'à présent et j'ai dû pas mal me creuser la tête. J'ai demandé conseil à quelques collègues pour éviter les erreurs. Quand on est menuisier, on ne travaille pas seulement avec ses mains, il faut aussi utiliser sa tête. Quand vous construisez un escalier, vous êtes constamment en train de calculer pour ne pas se rendre compte une fois arrivé en haut que vous avez fait une erreur quelque part. »

VOUS AIMEZ LE TRAVAIL MANUEL ?

« Je n'ai jamais vraiment aimé passer la journée assis à un bureau. Je gardais toujours à l'esprit l'image du fonctionnaire apathique. Tellement de gens s'accrochent à un job qui ne leur apporte plus aucune satisfaction, parce qu'il est bien payé et qu'ils peuvent prendre beaucoup de congés. Un job doit vous apporter de l'épanouissement et vous permettre de mener une belle vie. Je veux pouvoir partager de belles choses avec ma famille et mes amis, me constituer une petite épargne mais l'argent n'est pas le but en soi. Je ne vais pas trimer comme un fou pour mettre un maximum d'argent sur un compte, dont je ne pourrai pas profiter parce que j'ai plus de temps libre. Je suis dans le début de la quarantaine et j'ai encore beaucoup d'années d'activité professionnelle devant moi, que je veux passer à faire des choses qui me plaisent. C'est tellement satisfaisant de réaliser quelque chose qui fait une réelle différence pour vos clients. Comme diviser un grand espace et réaliser des finitions parfaites pour les cloisons et les murs - le sentiment que ça me procure quand je vois le regard ravi des clients qui ne reconnaissent plus leur propre maison, c'est fantastique. Livrer un résultat de qualité, c'est très important pour moi. Je n'aime pas faire les choses en vitesse pour pouvoir passer au projet suivant. Au final, ça vous rattrape toujours. Tout le monde doit être satisfait, le client bien sûr, mais moi aussi. Ce n'est qu'alors que les gens parlent de vous et vous recommandent à d'autres. »

VOS EXPÉRIENCES PASSÉES VOUS SONT-ELLES UTILES AUJOURD'HUI ?

« Côté administratif, je m'en sors très bien grâce à cela. Je n'ai aucun souci à créer des fichiers Excel avec des formules pour optimiser ma comptabilité et mon administration. Constituer des systèmes, apporter de la structure et faire un suivi systématique ne me pose aucun problème. Dans mes précédents boulots, j'ai été amené à collaborer avec et diriger beaucoup de personnes différentes, je cerne donc assez bien les gens. Un entrepreneur ou un client n'est pas l'autre, tout le monde a son mode de fonctionnement. Je communique facilement avec les propriétaires et les autres entrepreneurs. Sur un de mes premiers projets, j'ai directement contacté les autres corps de métier. J'ai rencontré le peintre, le plombier, l'électricien et le responsable des sols sur le

chantier, et cette concertation a facilité les tâches de chacun au lieu de se gêner mutuellement sans le vouloir. Je m'étonne encore constamment du peu de collaboration entre les artisans. Il est impossible de tout savoir, mais ce n'est pas compliqué de passer un coup de fil en cas de doute, pour en discuter, non ? »

VOUS AVEZ VOTRE PROPRE ATELIER ?

« J'ai choisi d'investir dans une camionnette et du matériel mobile. J'ai acheté des perceuses et des visseuses professionnelles de qualité, une scie circulaire, une scie à chantourner, une scie sur table, une scie sabre, une scie plongeante... J'ai un arsenal considérable mais un atelier n'est pas à l'ordre du jour pour l'instant. J'ai pris un abonnement annuel dans l'atelier de coworking Woodfactory. Pour un prix très raisonnable, je peux réserver un créneau pour utiliser l'atelier professionnel d'un collègue menuisier qui se trouve à 500 m de chez moi. C'est la formule idéale pour quelqu'un qui ne souhaite pas investir directement dans son propre atelier. »

QUE FAITES-VOUS QUAND VOUS NE TRAVAILLEZ PAS ?

Je joue au krachtbal depuis 27 ans et même si mon corps commence doucement à donner des signes de fatigue, ça reste ma passion. J'ai appris à quel point il est important de prendre soin de soi, je m'intéresse aussi davantage à l'ergonomie au travail. J'aimerais beaucoup faire encore une saison avant de raccrocher le ballon mais les mesures anti-corona compliquent les choses. J'aime aussi skier avec mes amis et habituellement, nous faisons le Graspop chaque année. Malheureusement, c'est impossible pour l'instant mais heureusement, je peux recharger mes batteries au travail. »

QUELLE EST VOTRE DEVISE DANS LA VIE ?

« Ne te mets pas trop la pression pour des choses que tu peux pas contrôler. Parfois, les choses se passent mal, c'est inévitable, mais ne t'y attarde pas trop et dis-toi que tu sauras surmonter le problème s'il se présente. Tu n'es jamais seul et quand c'est trop lourd à porter, il y a toujours quelqu'un qui peut t'aider. Je trouve que c'est une pensée réconfortante. Parfois, il faut simplement laisser du temps aux choses. Le temps porte souvent conseil et permet d'y voir plus clair. »

FESTOOL OFFRE UN BON D'ACHAT DE 500 € !

Les entrepreneurs qui se lancent dans notre secteur sont récompensés, via Close Up News, d'un bon d'achat d'une valeur de 500 €. Dans ce numéro, c'est la société Festool le généreux donateur qui va permettre à Kris Bryon d'étoffer son parc de machines.

www.festool.be

Interview

Festool FinancingPLUS

Publireportage

Plus de Festool, avec des mensualités planifiables

Un travail de qualité exige des outils de qualité. Dorénavant, les professionnels peuvent compter sur Festool FinancingPLUS pour équiper leur atelier ou leur camionnette des meilleurs outils premium tout en préservant leurs liquidités.

PLUS DE LIQUIDITÉS, DE TRANSPARENCE ET DE SÉCURITÉ

Sans les investissements initiaux élevés, vous pouvez effectivement conserver vos liquidités. Pendant 36 mois, vous payez des mensualités fixes et à la fin du contrat, les produits Festool deviennent votre propriété moyennant le paiement d'un faible montant résiduel. Grâce au contrôle total des coûts, vous pouvez mieux estimer vos frais d'investissement lors de la réalisation de devis. De plus, vous conservez un aperçu complet de l'état de vos machines grâce à votre espace personnel MyFestool.

La Garantie all-inclusive gratuite garantit plus de transparence et de sécurité : aucun surcoût imprévu car elle fait d'office partie de l'offre FinancingPLUS. Pendant 36 mois, les produits financés sont protégés par l'assurance vol et les éventuels frais de réparation sont également couverts. Ceci s'applique également aux batteries et aux chargeurs. Cela vous permet en outre d'économiser le coût d'une assurance auprès du partenaire financier d'une valeur de minimum 250 €. Cette garantie est valable pour toutes les machines Festool enregistrées au plus tard 30 jours après l'achat.

CHEZ LE REVENDEUR DE VOTRE CHOIX

Le financement est disponible auprès des revendeurs participants, en collaboration avec l'organisme de financement Grenke. Festool FinancingPLUS permet le financement de machines, accessoires et même consommables Festool (dans le cadre d'un package de départ). Festool FinancingPLUS nécessite un montant de financement de minimum 500 € HTVA. Pour l'offre de financement définitive, il suffit de vous rendre chez votre revendeur local, qui se basera sur ses prix de vente. Toutes les informations et les revendeurs participants sont repris sur www.festool.be/financingplus. Vous pouvez aussi y faire une première simulation de financement. Prenez une copie de cette simulation chez le revendeur de votre choix, qui établira la demande de financement définitive et le contrat.

www.festool.be/financingplus



Festool FinancingPLUS

Operated by GRENKE

NOUVEAU www.festool.be/financingplus

36 mois parfaitement planifiables
Mensualités fixes
Après le matériel vous appartient
36 mois sans frais supplémentaires

- + Plus de liquidités
- + Plus de transparence
- + Plus de sécurité



Ensemble pour p.ex. seulement **90,00 €*** par mois

* Il s'agit d'un exemple de calcul pour une durée de 36 mois sur la base du prix de vente conseillé du fabricant. Les montants s'entendent HTVA. Les prix des revendeurs peuvent varier. Le modèle de financement s'appelle "Renting" et se fait aux conditions en vigueur au moment de la conclusion du contrat et est soumis à un montant de financement minimum de 500,00 € HTVA, à un examen de solvabilité positif et à la réception du contrat par PARTENAIRE FINANCIER. Il est proposé uniquement aux professionnels et entrepreneurs. Discutez avec votre revendeur des possibilités de poursuite de l'utilisation des produits à la fin de la période de location. Toutes les données sont indiquées sans garantie.

Dossier revêtement de façade Deceuninck

Publireportage

Une façade naturelle, qui ne se décolore pas et facile à entretenir? C'est possible!

Le collectionneur d'art Rudi Devriese a fait transformer un ancien entrepôt près de chez lui en musée, où sa collection peut bénéficier de toute l'attention qu'elle mérite. L'imposante façade a été entièrement revêtue avec l'innovant bardage Twinson de Deceuninck. Ce matériau composite offre le meilleur des deux mondes : l'aspect naturel et le toucher chaleureux du bois, et la facilité d'entretien et la durabilité du PVC.

UN MUSÉE PERSONNEL POUR UNE COLLECTION PRIVÉE

Le musée De Vierkante Cirkel à Oostkamp est le projet de Rudi Devriese. Ingénieur procédée de profession, ses journées sont remplies de chiffres et de formules chimiques. Pendant ses loisirs et ses soirées, il compense avec l'art et la musique, pour parfaire son équilibre. Il collectionne les disques et CD depuis sa jeunesse, et avec l'âge il s'est aussi intéressé à la peinture et la sculpture, dont il possède désormais une impressionnante collection. Cinquante ans et 250 œuvres plus tard, sa maison n'était plus en mesure d'offrir à ses magnifiques pièces la vitrine qu'elles méritaient. Son rêve était de les exposer dans toute leur gloire. Arrivé à la retraite, il a eu l'opportunité d'acheter l'ancien entrepôt à côté de chez lui et il a décidé de se lancer. L'entrepôt a été transformé en musée pouvant exposer environ 70 pièces. « Chaque mois, je m'arrange pour intégrer le travail d'un nouvel artiste, pour qu'il y ait toujours quelque chose de nouveau à découvrir », raconte Rudi. Le nom de la galerie est une référence à l'œuvre Astarte (1978) de l'artiste Gilbert Decock, dont le cœur est formé par un cercle et un carré, installée bien en évidence à l'entrée du musée. Le musée est accessible tous les troisièmes samedis du mois et sur rendez-vous.

ALTERNATIVE DURABLE AU BOIS TROPICAL

La façade du musée attire directement le regard avec son revêtement original. Le bois tropical n'était pas une option pour Rudi Devriese. « J'aime le cachet naturel du bois mais je trouve qu'il décolore et vieillit trop vite. D'autre part, je ne suis pas fan des matériaux trop lisse, qui donneraient un côté artificiel au musée - ce que je voulais absolument éviter. » C'est l'architecte Ann Gyssels (AG-architectuur) qui a suggéré de travailler avec le bardage Twinson de Deceuninck, estimant qu'il correspondait parfaitement aux souhaits du propriétaire, et viendrait à bout de ses hésitations. Twinson combine en effet le cachet chaleureux et naturel du bois avec la durabilité et la stabilité des couleurs du PVC. Le mariage des couleurs brun écorce et noir réglisse avec les fenêtres légèrement encadrées en aluminium noir donne un côté élégant et dynamique au bâtiment. « Les visiteurs sont souvent impressionnés par la façade, et ils sont invariablement surpris d'apprendre que le bardage est fait en majeure partie de PVC. Avec son cachet mat et ses nuances subtiles, la façade fait ultra naturel et de plus, elle ne demande que très peu d'entretien. »

TWINSON : LOOK NATUREL

Cet aspect naturel, le bardage Twinson lisse 167 le

doit aux fibres de bois ajoutées au PVC. Cette technique donne un composite qui condense le meilleur des deux matériaux. De plus, Twinson ne forme pas d'échardes ni de fissures et résiste parfaitement aux insectes et à l'eau. C'est une alternative écologique idéale au bois tropical. Le bois de Twinson est certifié PEFC, garantissant une provenance de forêts à gestion durable. Le matériau est en outre 100% recyclable et peut être totalement réemployé après sa phase d'utilisation, sans perte de qualité. Les installateurs sont encouragés à ramener les chutes et déchets de coupe chez leur distributeur local. Deceuninck les recycle ensuite en nouveaux produits. Les trois teintes disponibles - gris ardoise, noir réglisse et brun écorce - ont été sélectionnées avec soin pour s'accorder avec tous les styles d'architecture. L'oxydation naturelle sous l'effet de la pluie et du soleil donne progressivement aux fibres de bois du bardage leur patine définitive. À la différence du bois, le bardage Twinson n'a pas besoin d'être vernis ou huilé périodiquement.

BIEN SE PRÉPARER AVANT DE SE LANCER

C'est la société Vanac qui a pris en charge l'installation du bardage de façade. Cette menuiserie générale est spécialisée dans les structures de toit, les bardages de façade, les portes et les fenêtres. « C'est mon père qui a fondé l'affaire en 1994 », raconte l'actuel directeur Bert Van Acker. « Nous sommes restés une entreprise de petite taille, c'est un choix réfléchi. Nous n'avons jamais plus de trois salariés car nous voulons rester impliqués activement dans chaque projet et garantir la meilleure qualité. Pour ce projet, nous avons réalisé la structure de toit, les grandes baies vitrées, les porte et le bardage de façade. » C'était la première fois que Vanac utilisait le bardage Twinson - directement à grande échelle, donc. « C'est rare qu'un bâtiment soit entièrement parachevé avec un bardage. Il y a donc eu beaucoup de concertations avec l'architecte, le représentant et le conseiller technique de Deceuninck. C'est sur base de ces discussions que nous avons décidé de travailler avec un joint à hauteur du dessus des fenêtres, de manière à laisser les lames se dilater librement si nécessaire, sans que cela soit problématique pour la structure. Ce joint a été complété par un profilé supplémentaire qui court sur tout le

pourtour du bâtiment. Nous avons discuté de la structuration précise de la façade, en tenant compte des propriétés spécifiques du Twinson, et des profils de finition que nous allions utiliser. Je ne peux que conseiller à chacun de bien se mettre d'accord au préalable. Le temps investi dans la préparation se récupère lors de la pose. »

ARCHITECTURE DE FAÇADE BIEN PENSÉE

Vanac a commencé par revêtir les murs d'une enveloppe isolante avant de poser un lattis horizontal et vertical pour garantir une ventilation suffisante. Les panneaux sont fixés de manière visible sur le lattis avec les clips brevetés. Un système de rainure et languette garantit un alignement parfait. « Une façade avant bien isolée et ventilée crée un bâtiment écoénergétique et optimise la durée de vie de votre bardage de façade. Les profilés ventilants de départ et d'arrêt Deceuninck représentent assurément un atout. » La gamme inclut également un profilé de finition, un profilé d'angle et une bordure ventilante pour le toit et les fenêtres, disponibles en aluminium et dans certains cas en Twinson. « Autour des fenêtres, nous avons par exemple choisi de poser un profilé en aluminium noir pour rendre la transition avec les châssis aluminium noirs aussi discrète que possible. » Le montage s'est passé sans accroc et Vanac garde une excellente impression de ce chantier. « Quand vous êtes bien informé dès le départ, le montage est facile et rapide. »

Pour plus d'infos :

<https://www.deceuninck.be/fr-be/produits/bardage-sous-toiture/bardage-premium-twinson-bardage-ferme>



FICHE PROJET :

Projet :
Rénovation d'un entrepôt en musée
Revêtement de façade :
Twinson 167 Lisse, brun écorce et noir réglisse
Système façade fermé
Architecte :
AG-architectuur
Montage :
VANAC.



Deceuninck mise à nouveau sur les solutions hybrides multi-matériaux

Publireportage

Deceuninck lance un bardage de façade en aluminium

Les constructeurs et rénovateurs peuvent désormais opter pour un revêtement de façade en aluminium signé Deceuninck. Il s'accorde non seulement à la perfection avec les fenêtres aluminium Decalu mais s'harmonise aussi élégamment avec les menuiseries PVC grâce au principe Smart Colours.

Avec un bardage en aluminium, vous offrez à votre façade un cachet moderne intemporel dont vous profitez des années. L'aluminium a une longue durée de vie, n'exige que peu d'entretien et est 100% recyclable. Grâce à Deceuninck, vous pouvez désormais proposer à chaque client une solution de façade adaptée en PVC, Twinson ou aluminium. Ces trois matériaux sont aussi durables que faciles d'entretien et de plus :

- le PVC est disponible dans une large palette de couleurs et finitions et cadre dans chaque budget ;
- le Twinson génère un cachet chaleureux et naturel ;
- l'aluminium crée un façade épurée et intemporelle.

POLYVALENCE

Deceuninck met en avant le caractère de l'aluminium et lance des profilés plats avec un joint étroit, qui se posent verticalement ou horizontalement. Grâce à une finition laquée à la poudre Classe II,

ils sont extrêmement résistants aux intempéries et aux UV et leurs couleurs restent stables. La sélection de 16 couleurs modernes Aluroc est également disponible pour les fenêtres Decalu, et se combine aussi parfaitement avec les solutions PVC avec revêtement (Decoroc). Deceuninck joue ainsi à nouveau la carte du mariage parfait entre PVC et aluminium, dans des solutions hybrides de qualité.

niium, avec ventilation intégrée pour une façade saine.

benelux@deceuninck.com

MONTAGE RAPIDE GARANTI

Lors du développement, Deceuninck a réfléchi aux besoins de l'utilisateur mais aussi des installateurs. Léger, le bardage de façade aluminium lisse 167 garantit un montage simple et efficace grâce à un système éprouvé de rainure et languette. La fixation se fait à l'aide des clips brevetés, qui compensent l'éventuelle rétraction et dilatation des profilés. Pour terminer, la gamme s'accompagne d'un large choix de profilés de finition en alumi-



FForte augmentation des coûts salariaux en vue

Opinion

Lorsque l'augmentation de 0,4% correspond en fait à 3,2%...

Les partenaires sociaux interprofessionnels n'ont pas réussi à conclure un accord interprofessionnel (AIP) au cours de ce printemps. La balle est maintenant dans le camp du gouvernement, qui devra fixer la marge salariale pour 2021 et 2022.

En attendant le cadre réglementaire, le gouvernement a chargé les partenaires sociaux interprofessionnels de trouver un accord sur plusieurs autres points. Comme notamment la prépension, le salaire minimum, la flexibilité et les heures supplémentaires, ainsi que le second pilier de la pension, à savoir la pension complémentaire via le secteur ou l'employeur.

Le gouvernement parle désormais d'une augmentation salariale de 0,4%, qui vient s'ajouter à une inflation de 2,8%. Soit, au total, une augmentation de 3,2%. Pour les syndicats, l'adaptation des salaires à l'inflation ne représente apparemment pas une augmentation de salaire, mais évidemment c'en est bel et bien une.

Si un travailleur gagne 2.500 euros bruts et reçoit en plus 3,2%, de telle sorte que son nouveau salaire sera de 2.580 euros, il s'agit d'une réelle augmentation.

Personne ne parle d'une augmentation de salaire de 0,4% plus l'inflation. Cela forme un tout.

Si, en tant qu'entrepreneur, vous convenez d'un prix avec un client, vous ne dites pas non plus qu'en raison de l'inflation, le prix initial a augmenté de 2,8% mais qu'il ne s'agit pas d'une véritable augmentation de prix, car le salaire du maître d'ouvrage aura de toute façon également augmenté de 2,8%. Ce qui est certain, c'est que les coûts salariaux auront augmenté d'au moins 3,2% d'ici fin 2022.

QUAND CELA PRENDRA-T-IL EFFET?

Vu l'absence d'accord interprofessionnel, les syndicats en général, ainsi que ceux du secteur de la construction, ne veulent pas prendre l'initiative de déjà lancer les négociations sectorielles. Il est donc presque certain que cela ne se fera qu'après les congés du bâtiment. En tout



Jean-Pierre Waeytens, Administrateur délégué Bouwunie



© AF Fotografie



© AF Fotografie



© AF Fotografie

cas, pour la Bouwunie, c'est clair : on ne travaille pas avec effet rétroactif. Si vous achetez un pain aujourd'hui, vous ne devrez pas payer un supplément plus tard. Lorsque vous prenez certaines décisions, comme le font aujourd'hui les syndicats en refusant d'entamer les négociations, vous devez également prendre vos responsabilités et en assumer les conséquences. Il est cependant écrit dans les astres que cela ne se produira pas.

La Bouwunie acceptera la norme salariale, mais les règles du jeu ne seront pas modifiées pendant le match.

A suivre, sans aucun doute.

Mais permettez-moi tout d'abord de vous souhaiter des vacances bien méritées, à vous, à vos proches et à votre personnel!

Jean-Pierre Waeytens
Administrateur délégué Bouwunie

Grosse mise à jour pour le catalogue Bermabru

Publireportage

Le nouveau catalogue Bermabru Kitchen est arrivé !

Le grossiste Bermabru a un nouveau catalogue pour ses accessoires de cuisine. Le catalogue Bermabru Kitchen, bien connu dans le secteur, en est ainsi à sa 9ème édition depuis sa création en 1998.

OUTIL INDISPENSABLE DANS LE SHOWROOM

Ce catalogue de près de 500 pages est et reste un outil indispensable pour le vendeur de cuisine. Il reprend divers accessoires pratiques et tendance et totalise environ 3500 références d'articles, chaque fois avec un prix de vente conseillé. Des alternatives ou des variantes sur-mesure de nombreux produits sont souvent aussi disponibles sur demande. La gamme fixe d'accessoires a été mise à jour et certaines références anciennes ne sont plus reprises dans le catalogue. Vous y trouverez tout ce dont vous avez besoin pour rendre la cuisine plus agréable et plus pratique, clairement présenté en 15 rubriques. Le catalogue a intégré de nombreux produits dans des couleurs tendance comme le noir mat et les couleurs métalliques comme le bronze, le cuivre, le gunmetal... De l'éclairage et prises de courant aux évier, robinets et systèmes muraux. De plus, vous pouvez désormais commander chez Bermabru des panneaux muraux sur mesure dans de nombreux décors. Toujours avec la possibilité de les adapter sur chantier.

VALEURS SURES ET NOUVEAUX VENUS

Une gamme de suspensions a été ajoutée pour les îlots de cuisine, offrant une répartition de la lumière plus agréable que les spots encastrés, par exemple.

La gamme de tabourets de bar, tables et chaises a été considérablement élargie. Les grandes marques bien connues de sanitaire, électronique et accessoires ne pouvaient bien sûr pas manquer à l'appel, mais on découvre aussi de nouveaux venus. Dans cette nouvelle édition, on trouve notamment les hottes de

l'italien Elica et les lavabos d'Alape. Sans oublier de nombreux accessoires de montage et d'entretien pratiques pour le dressing et la salle de bain, présentés à la fin du catalogue.

La boutique en ligne a également été mise à jour, afin que toutes les informations et images correspondent au catalogue. Le site web de Bermabru propose une version en ligne du catalogue. En feuilletant le catalogue en ligne, vous pouvez cliquer sur les articles qui vous intéressent et vous serez redirigé vers la boutique en ligne. Le catalogue est également disponible en version papier.



Catalogue à feuilleter :



CASOLIN
Mieux, tout simplement...



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

Produits en vedette

Carpentier

Kits de construction en bois prêts à l'emploi

Après les kits tout prêts pour les portails, protections solaires et annexes, Carpentier lance aujourd'hui des kits pour la construction à ossature bois. Le fournisseur de bois a investi dans une toute nouvelle MACH Diffusion V4-2 pour la production automatisée des éléments préfabriqués. Ces kits permettent de gagner beaucoup de temps sur le chantier et de réduire les déchets. Carpentier a également investi dans le développement d'une appli pour dessiner et voir le rendu des bâtiments et les présenter en réalité virtuelle. L'appli tient compte de stabilité nécessaire, propose des sélections de bois et calcule la quantité de matériau d'isolation nécessaire. Les dessins sont envoyés vers CAD pour être examinés et, si nécessaire, modifiés selon les calculs de stabilité de l'ingénieur. Ils servent ensuite de données pour la nouvelle machine CNC.



© Carpentier

www.carpentier.be

Support Universel

Nouvelle technique pour soutenir les fenêtres et appuis de fenêtre

Erik Thijs, fort de ses 25 ans d'expérience dans le secteur de la construction, a récemment développé et lancé le Support Universel (S.U.), un support autoportant pour les fenêtres avec seuils et/ou appuis de fenêtre en aluminium. Thijs a collaboré avec l'université de Louvain et d'Hasselet afin de développer un support avec une large marge de sécurité et suffisamment de capacité portante pour les cavités de 10 à 17 cm. Le support satisfait en outre à la norme PEB. Il est en vente via Lecot. Marco Cannas, responsable technique fenêtres et portes chez Lecot : « C'est une excellente invention pour le monde de la construction, qui avait besoin d'un tel produit simple et pratique. » Erik Thijs avait déjà développé le profil de finition esthétique EWA pour portes et fenêtres, aujourd'hui très largement utilisé.



© Universele Steun

www.lecot.be

Metabo

Nouvelle scie circulaire sans fil 18 Volt

La gamme de scies circulaires Metabo compte une nouvelle référence : la KS 18 LTX 66 BL. Elle a une profondeur de coupe maximale de 66 mm, tandis que son format et son poids sont comparables à une scie circulaire avec une profondeur de coupe de 55 mm. Une deuxième poignée sur le plateau et l'éclairage LED intégré améliorent le confort d'utilisation. Cette scie circulaire permet de réaliser sans problème des coupes à format dans des panneaux, des traits de scie dans la longueur ou transversalement dans le bois massif et des coupes en onglet. La KS 18 LTX 66 BL est compatible avec le nouveau système de mise à longueur KFS et offre encore bien plus de fonctionnalités. Associez-la au système de rail de guidage FS pour un travail de précision. Il y a plusieurs sets disponibles. Outre un guide latéral et le sac à poussière, l'équipement standard inclut la lame de scie « cordless cut wood » 165 mm.



© Metabo

www.metabo.com

Infos produits

DL Chemicals

Le silicone tout-en-1 pour vos joints colorés

Le nouveau concept Parasilico Prestige de DL Chemicals associe un silicone tout-en-un à une palette de couleurs exceptionnelle. Ce silicone est vendu dans des boîtes pratiques de 6 cartouches, faciles à transporter et assurant un stock limité. Le concept comprend deux nouveaux mastics silicone. Parasilico Prestige Colour est un silicone neutre tout-en-un adapté aux façades, vitrages, sanitaires et pierre naturelle disponible en 46 couleurs actuelles. Parasilico Prestige Matt est un silicone multi-usages 3-en-1 pour façade, sanitaire et pierre naturelle disponible en 8 teintes mates.



© DL Chemicals

www.dl-chem.com

Soudal

Soudatight : étanchéité à l'air en un clin d'œil

Une enveloppe étanche à l'air contribue à l'éco-efficacité d'un bâtiment. Elle empêche les fuites d'air et garantit un climat intérieur sain et confortable. Avec Soudatight LQ (brossable) et Soudatight SP (pulvérisable) de Soudal, vous étanchéifiez facilement et rapidement l'enveloppe des bâtiments. Après séchage, ces produits forment une membrane élastique homogène qui épouse parfaitement la forme du support. De plus, les deux produits sont certifiés par le Passive House Institute (PHI). Ce qui signifie que Soudatight LQ et SP garantissent l'étanchéité à l'air la plus élevée et conviennent donc pour les projets avec des exigences strictes en matière d'énergie et d'étanchéité, comme les maisons passives et QNE et les rénovations QNE. L'assortiment Soudatight propose des produits pour les bricoleurs amateurs et pour les professionnels.



© Soudal

www.soudal.com

HOPPE

Poignées de portes et fenêtres en couleurs sombres et métallisées

HOPPE vient d'étoffer sa palette de couleurs avec de nouvelles surfaces à base de Resista® : cuivre satiné mat, anthracite et noir. Le cuivre cadre parfaitement dans la tendance actuelle des surfaces métalliques pour le mobilier et les accessoires, l'anthracite et le noir s'accordent élégamment avec les profilés de portes et fenêtres foncés. Ces nouvelles quincailleries conservent leur éclat et leur cachet même en cas d'usage intensif ou dans des conditions climatiques difficiles, les surfaces Resista® de HOPPE sont donc garanties 10 ans. Par ailleurs, vous bénéficiez aussi de la garantie habituelle de 10 ans sur la fonctionnalité mécanique.



© Hoppe

www.hoppe.com

Robaco

Percer avec précision plus longtemps avec la nouvelle W-DrillCut



Le choix de l'outillage joue un rôle fondamental dans la qualité de finition du produit fini. Une analogie que Wirutex aime faire quand on s'aventure sur le terrain des machines et des outils, c'est celle de la voiture. Même la voiture la mieux conçue n'ira pas loin si elle a des pneus défectueux. Cela s'applique tout aussi bien à une machine pour le travail du bois équipée d'outils



reddot design award winner 2018



Linarte®

Une nouvelle dimension dans le revêtement de façade design

- ✓ Design épuré avec touche verticale prononcée
- ✓ Personnalisable à l'infini grâce à la combinaison de couleurs de profils et l'ajout d'inserts en bois ou en led
- ✓ Profils individuels simples à monter grâce aux clips en synthétique



www.renson.eu

bons marchés ou mal conçus. C'est dans cette optique que Wirutex présente la nouvelle W-DrillCut. Elle permet de réaliser des perçages de précision dans les panneaux agglomérés/MDF contrecollés, les matériaux plaqués et laqués

et garantit une plus longue durée de vie grâce à la technologie Wirutex.

www.robaco.be

Meister

Publireportage

Nouveaux lambris MEISTER

Tout comme les revêtements de sols durs, les lambris MEISTER sont 100 % 'Made in Germany'. La gamme vient de s'étoffer encore avec des produits qui séduisent tant au niveau fonctionnel qu'esthétique.

01 MeisterPanels. style : lambris acoustiques en feutre

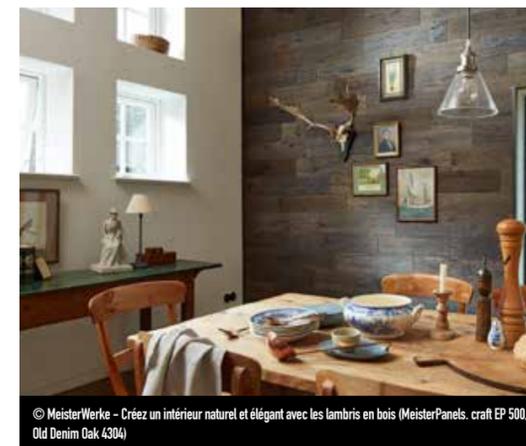
Ils ne sont pas seulement beaux, ils absorbent 35 % des bruits ambiants de la pièce. Ils sont disponibles dans cinq coloris modernes, avec baguettes en feutre assorties, et peuvent être posés de nombreuses façons : effet 3D, pose en rangée, en bardeau ou montage complètement plat et régulier.

02 MeisterPanels. craft : lambris en bois au caractère industriel

Une solide collection authentique qui doit son caractère à ses structures expressives 'Industrial Wood' et 'Vintage'. Les lambris (700 x 160 mm) se montent horizontalement ou verticalement sur un profilé de lattage en bois ou en métal. Six surfaces sont disponibles, dont cinq avec une finition huilée naturelle et une variante en bois brut qui se traite comme vous le souhaitez.

03 Lambris Décor : effet anti-moisissure et nombreux nouveaux décors

Ces lambris sont le fruit d'une prouesse technique : l'association du support Terragen à une surface Terracell garantit des propriétés anti-moisissure, ce qui permet de les utiliser aussi dans les pièces



© MeisterWerke - Créez un intérieur naturel et élégant avec les lambris en bois (MeisterPanels. craft EP 500, Old Denim Oak 4304)



© MeisterWerke - Le lambris acoustique avec feutre améliore l'absorption des bruits (MeisterPanels. style SP 800, Feutre gris basalte 4502)

humides. Tous les décors sont disponibles en 20 cm et 25 cm de largeur et portent l'écolabel Ange Bleu.

www.meister.com



© MeisterWerke - Ce sol résistant à l'eau convient aussi pour la salle de bain (MeisterDesign. Next M7, Ambiente R01)

Nouvelles du secteur

Actualités

LIGNA.21 annulé, prochain rendez-vous en mai 2023

En raison de la pandémie de COVID-19, le salon LIGNA.21 est lui aussi annulé. Ce salon de premier plan pour les menuisiers, les machines et les outils, qui devait se tenir du 27 septembre au 1er octobre, est reporté à mai 2023. Les organisateurs ont été contraints de prendre cette décision en raison des incertitudes persistantes. Les taux de contamination restent élevés dans le monde entier et la campagne de vaccination tarde à se mettre en place. En attendant, les organisateurs ne veulent pas laisser le secteur sur sa faim et lanceront fin septembre une plateforme digitale de networking et de contenu, où seront abordées toutes les nouvelles tendances et idées. Ils étaient déterminés à ce que LIGNA.21 se déroule bel et bien, mais les coûts et les efforts énormes liés à la démonstration de lignes de production complètes, l'atout majeur de LIGNA, ont fait pencher la balance vers l'annulation. Les exposants ont besoin de certitudes suffisantes avant de se lancer dans de telles démonstrations et, compte tenu des circonstances, les organisateurs ne pouvaient hélas pas les leur offrir. « Nous nous tournons désormais vers la planification et la préparation de LIGNA.23. Ce sera un salon innovant où la technologie pourra enfin à nouveau être découverte et testée en présentiel », déclare Christian Pfeiffer, Global Director LIGNA & Woodworking Shows pour Deutsche Messe.



© Deutsche Messe

www.ligna.de

Le secteur de l'aménagement intérieur bat tous les records après une année de confinement à domicile

Pendant un an, notre maison a été plus que jamais le centre de nos vies, ce qui nous a amené à porter un regard différent sur celle-ci. Ce qui s'est traduit par une forte augmentation de la demande pour toutes sortes de travaux d'intérieur sur mesure, des cuisines aux dressings. Comme l'a également ressenti Van Hoecke de Sint-Niklaas, intégré dans pratiquement tous les meubles en tant que fournisseur de tiroirs, charnières ou autres quincailleries de meubles. « À la veille du premier confinement, personne ne savait ce qui nous attendait et quel serait l'effet sur l'économie en général et sur notre secteur en particulier », déclare Peter Van Hoecke (CEO de Van Hoecke). « Il est désormais évident que le secteur de l'aménagement intérieur a été l'un des secteurs ayant enregistré une croissance claire. Nous le constatons nous-mêmes à l'afflux de commandes. Une telle augmentation inattendue signifie que, parfois, nous et d'autres fournisseurs avons dû tout mettre en œuvre pour continuer à répondre à la forte demande. »

L'entreprise de Sint-Niklaas a vu son chiffre d'affaires augmenter de 15% l'année dernière. Avant la crise du Corona, elle employait 240 personnes. L'an dernier, elle a embauché 69 personnes supplémentaires et, à l'heure actuelle, il



© Van Hoecke - CEO Peter Van Hoecke

reste encore une trentaine de postes vacants. Avec ces personnes, Van Hoecke souhaite se concentrer davantage sur l'expansion internationale de l'entreprise, qui ne fait que commencer. L'entreprise prévoit dès lors que sa croissance va se poursuivre.



© Van Hoecke

La 7ème édition de Prowood se tiendra en octobre 2021

Les temps sont stressants pour les organisateurs de salons. De nombreux salons ont été reportés ou annulés au cours de l'année écoulée. Les organisateurs de Prowood et les membres du conseil d'accompagnement du salon peuvent dès lors pousser un soupir de soulagement maintenant qu'il semble que la septième édition de Prowood, du 17 au 21 octobre inclus, pourra bel et bien avoir lieu. Un plan b et un plan c avaient déjà été élaborés, mais tout le monde préférerait que le salon puisse se dérouler de manière traditionnelle. Maintenant que le plan d'assouplissement du gouvernement indique clairement que les salons pourront se tenir normalement à l'automne, les organisateurs mettent tout en œuvre pour faire vivre aux exposants et aux visiteurs un salon fantastique. « Prowood sera à nouveau 'the place to be' pour l'industrie du travail du bois. Il ne fait aucun doute que les visiteurs, qui ont été cloîtrés chez eux pendant plus de 15 mois, retrouveront le chemin du salon avec beaucoup de plaisir et d'enthousiasme », affirment les organisateurs confiants.

www.prowood.be



Robaco

La plus-value permanente pour votre bois

Robaco offre une gamme complète d'outils de découpe pour la menuiserie.

- Qualité et performance.
- HSS, HM et PCD.
- Une finition parfaite et rendement durable.



Robaco dispose de son propre service d'affûtage

Biesse Selected Partner



Robaco est le distributeur officiel et exclusif de Wirutex.

Robaco

Gentseweg 432 / 8793 St.-Eloois-Vijve / Tél. +32 (0) 56 60 93 94 / info@robaco.be / www.robaco.be



Construire de manière précise et durable avec une imprimante 3D

Interview

« La question n'est pas de savoir si le secteur de la construction va passer à l'impression 3D, mais quand »

Sam Paret

Et d'après Piet Wielemans de Kamp C, cela pourrait être plus rapide que prévu. Kamp C, le centre provincial pour la Durabilité et l'Innovation dans la construction, situé à Westerlo, est bien placé pour donner son opinion car il a été à la base de la toute première maison imprimée en 3D du pays.



© JasmienSmets - Murs imprimés pour la finition.

BRÈVE EXPLICATION DU PROJET

« Avec ce projet, Kamp C voulait encourager le secteur belge de la construction à implémenter l'impression 3D de béton dans ses techniques de construction. L'impression 3D peut s'avérer un outil précieux en nouvelle construction comme en rénovation et nous aide aussi à atteindre un autre objectif, à savoir la réduction du CO₂. La construction et surtout l'utilisation du béton est un grand consommateur. Dans ce projet subsidié par l'Europe, nous sommes parvenus, en 15 jours et avec plusieurs étudiants en dernière année de la haute école Thomas More de Geel, à réaliser pour la première fois le gros-œuvre complet d'une maison en béton en utilisant une Grantry, la plus grande imprimante à béton 3D d'Europe, et le mélange béton 3D de Weber Beamix. Initialement, il y a 4 ans, nous n'avions pas l'intention d'imprimer une maison complète mais une fois que le projet a été bien lancé, nous avons eu envie de réaliser quelque chose de spectaculaire.

Et cela a eu son effet. Partout dans le monde, on nous a demandé de révéler notre procédé et cela a déclenché une véritable guerre dans le secteur, chacun voulant être le plus rapide à commercialiser les machines et les produits. Chaque jour, je vois de nouvelles entreprises se créer. La question n'est donc plus de savoir si nous allons appliquer à grande échelle l'impression 3D dans la construction, mais quand. »

EN DEHORS DE LA PRÉCISION, QUELS SONT LES PRINCIPAUX AVANTAGES DE L'IMPRESSION 3D ?

« La durabilité, pour n'en citer qu'un. Le PLA, le plastique utilisé actuellement dans les petites imprimantes, est recyclable à l'infini. Le festival de Boom, par exemple, ne savait pas quoi faire de ses gobelets usagés. Une entreprise (la startup 3D Colossus) a fait installer une imprimante dans un conteneur où tous ces déchets sont collectés et utilisés pour imprimer des tabourets de bar et du mobilier pour l'année suivante. C'est d'ailleurs le principe de base de l'impression 3D, étudier la question si on peut utiliser des matériaux ne nécessitant pas de moules ou de coffrages préfabriqués (pour le béton) dans la construction. Car au final, cela représente 80% du transport, des déchets et des heures de travail. Si on peut économiser là-dessus, on gagne énormément de matériel, de temps et de trans-



© Kamp C - Piet Wielemans, architecte-conseiller chez Kamp C.

port, et on fait baisser drastiquement les émissions de CO₂. Sans coffrage, plus besoin de fabriquer des colonnes verticales, il suffit de suivre les lignes directrices calculées dans la conception paramétrique. Et si – quand le bâtiment a fait son temps – nous pouvons récupérer le béton pour le mouler et le réutiliser dans une nouvelle impression, plus besoin de puiser dans le sol. Votre bâtiment devient la source. Quand on démolit une structure en brique, on devrait étudier si on peut la réduire en poudre et en faire une pâte imprimable. Nous serions alors dans une production parfaitement circulaire, ce qui est aussi un de nos chevaux de bataille. Nous n'y sommes pas encore, mais un jour, nous y arriverons. J'en suis convaincu. »

QUE PEUT APPORTER LA TECHNIQUE EN CAS DE SINISTRE TOUCHANT UN PATRIMOINE PROTÉGÉ, COMME DANS LE CAS DE LA CATHÉDRALE NOTRE-DAME DE PARIS, PAR EXEMPLE ?

« Cela permettrait de réimprimer en 3D les parties endommagées à l'identique et ce dans un temps relativement court car, comme tous les bâtiments historiques précieux, le bâtiment a déjà été entièrement scanné en 3D et il en existe donc un plan digital. Évidemment, il faudrait parvenir à imiter la pierre naturelle ou s'en approcher avec une teinte de béton. Ou justement choisir une approche contrastante, en mettant les éléments neufs en avant dans un bel ensemble avec l'ancien. Cela peut être une façon de traiter les monuments anciens ou endommagés. Des projets futuristes existent, dont on pourrait imprimer les différentes parties, mais ce n'est pas près d'arriver en France. À ce niveau-là aussi, ils sont assez conservateurs et ils veulent restaurer leurs monuments selon le savoir-faire traditionnel. Lors de la (re) construction et de la rénovation de la Sagrada Familia, on l'a peut-être envisagé, mais la technique n'était pas encore aussi avancée que maintenant. Si cela avait été le cas, ce sont des exemples parfaits où l'on peut appliquer l'impression 3D. Particulièrement les bâtiments avec beaucoup de structures tridimensionnelles. Dans ce cas, la rénovation serait achevée depuis longtemps, et le résultat aurait assurément été aussi beau. »

Ce projet a vu le jour avec le concours des partenaires suivants : Beneens, ETIB/CONCRETE HOUSE, Groep Van Roey, Thomas More, Trias architecten, Ugent, Vicré et Saint-Gobain Weber. Plus d'infos via www.kampc.be



© JasmienSmets - La première maison imprimée en 3D de Belgique.

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
SANS DÉFAUTS

Pin thermo-traité

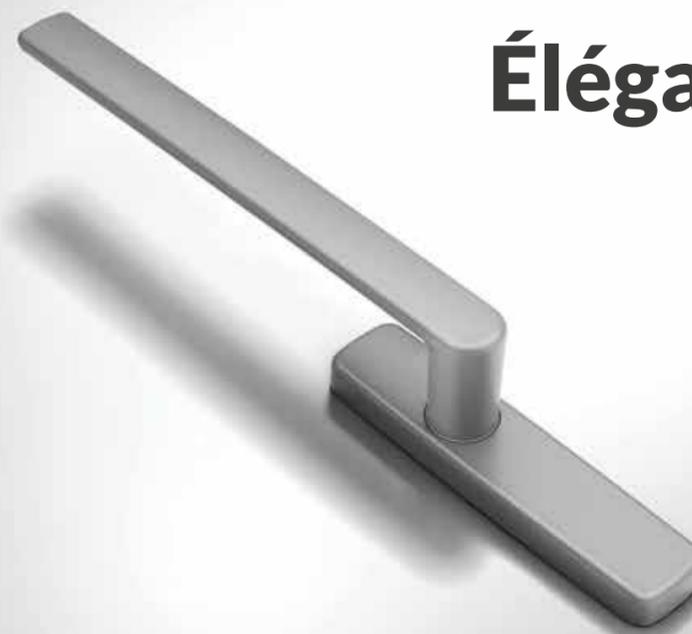
Bambou thermo-traité

Chêne

Vieux bois (reclaimed)

Bardage en bois | Terrasse en bois | Portail en bois | Annexe en bois
Clôtures en bois | Revêtement mural et de plafond | Ossature bois

Élégance renforcée



Le système levant et coulissant **LUCE** de Fapim s'enrichit d'un nouvel accessoire : la poignée **PRISMA**. La conception élégante de la ligne **OLIMPO** répond à la précision de la fixation avec des vis métriques et la possibilité d'y ajouter des vis auto-taraudeuses de renforcement. Des différentes combinaisons et kits sont disponibles pour répondre aux mieux à tout type de besoin.

PRISMA
LIFT AND SLIDE

Made in Italy

fapim
Life in evolution



Interview. Lecot Fleet

Publireportage

Plus aucun tracas avec vos machines



Alain Dessen est le propriétaire de la société éponyme, spécialisée dans l'aménagement intérieur et le sur-mesure. Alain a fondé sa société en 1999 et est devenu une référence du sur-mesure intérieur dans la région.

Le lien de confiance entre Alain Dessen et Lecot s'est tissé grâce à Hein Lecluyse, un vétérinaire du secteur, qui a passé le flambeau il y a quelques années à Kevin Petitpierre. C'est cette confiance qui a décidé Alain Dessen à opter pour Lecot Fleet.

Autre avantage : les machines sont étiquetées grâce à notre magasinier Christophe. Il veille à ce que chaque machine ait la bonne étiquette. Nos hommes savent quelle machine leur est attribuée. L'étiquette correspond à la camionnette où elle doit se trouver et personne ne part avec les batteries de quelqu'un d'autre. Nous constatons que nos hommes font plus attention à leurs machines et leurs accessoires et qu'il y a moins de pertes.

nette une machine qui semble plus mal en point, vous pouvez rapidement vérifier ses états de service via les factures. Généralement, cette machine est en fin de contrat. À ce moment-là, on voit avec Kevin comment la remplacer.

COMMENT AVEZ-VOUS DÉCOUVERT LECOT FLEET ?

Alain : Hein et Kevin m'ont persuadé de me lancer dans l'aventure Fleet. Au début, je n'étais pas 100% convaincu. Mais après nous être renseignés de notre côté et une bonne explication de la part des deux représentants, nous avons finalement tranché.

ON PEUT DONC CONCLURE QUE LECOT FLEET A RÉSOLU PAS MAL DE PROBLÈMES ?

Alain : Oui, c'est certain. Pas seulement l'assistance en cas de machine défectueuse ou l'étiquetage, mais aussi en cas de vol. Nous sommes tous humains, il arrive que des choses soient mal rangées ou oubliées sur un chantier ou volées. Si vous remarquez le lendemain que certaines machines sont manquantes, il suffit de le signaler rapidement et la perte est compensée grâce à Fleet.

QUE DIRIEZ-VOUS POUR CONVAINCRE QUELQU'UN QUI HÉSITE ENCORE À PASSER À LECOT FLEET ?

Christophe : Allez-y les yeux fermés ! N'hésitez pas, c'est tellement facile et vous allez gagner du temps.

www.lecot-fleet.be

QU'EST-CE QUI VOUS A CONVAINCU DE SAUTER LE PAS ET D'OPTER POUR FLEET CHEZ LECOT ?

Alain : L'assistance totale, c'est l'aspect le plus important. Tous nos soucis s'envolent ; si une machine casse, elle est remplacée par une autre. C'est on ne peut plus simple. Soit une machine de remplacement tant que la machine est en réparation, soit la machine réparée qui est ramenée chez nous. Plus besoin de courir partout pour déposer la bonne machine chez les bonnes personnes.

QUELLE EST VOTRE EXPÉRIENCE DU SERVICE ET DES FONCTIONNALITÉS SUPPLÉMENTAIRES DE LECOT FLEET ?

Christophe : Super, en quelques minutes, vous avez entré toutes les données utiles dans l'appli ultra pratique, par exemple pour les réparations. Une fois tout complété, tout se met en ordre de soi-même. Je recommande vraiment l'appli Fleet. L'aperçu quand vous êtes connecté sur le site web est également très pratique.



© Lecot - De g. à dr. : Hein Lecluyse, Christophe Bulckaert, Kevin Petitpierre, Natacha Lemahieu, Alain Dessen et Lore Vanstaen



© Lecot - Christophe Bulckaert, Alain Dessen, Natacha Lemahieu et Lore Vanstaen (g. à dr.)



© Lecot - Alain Dessen et le personnel de l'atelier

COLOPHON

Direction et redaction
Erwin Ooghe
OOLA bv
Veldmeersdreef 3
9880 Aalter
+32 (0)50 250 170
4 éditions : €40
info@omicron-media.be

Rédaction
Wendy Thijs
Wim Vander Haegen
Sam Paret

Lay-out & production
MediaComm

Traduction
Joalis bvba

Périodicité
Paraît 4x par ans :
Mars - Juin - Septembre
- Décembre
Version Néerlandais sur demande

Copyright © 2021

Veldmeersdreef
Veldmeersdreef 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

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 OOLA bv.

www.presscopyrights.be



Revêtir,
c'est du passé :

Conception de murs
avec MeisterPanels !

La nouvelle gamme de lambris MEISTER regorge de belles surprises !

Le lambris durable en feutre MeisterPanels. style fait de matériaux recyclés a un effet insonorisant (classe d'absorption D) et peut être posé de différentes manières – effet 3D inclus ! Retrouvez ce produit, mais aussi nos autres nouveaux lambris sur www.meister.com





FESTOOL

Plus jamais à court de courant.

La nouvelle SYS-PowerStation.

Du courant. Constamment et partout. Dotée de 3 680 watts en permanence et jusqu'à 11 000 watts pendant de courtes périodes, la SYS-PowerStation offre une puissance suffisante pour toutes les machines filaires, même pour les aspirateurs, grandes scies et marteaux-perforateurs. Elle les fait fonctionner sans aucune perte de puissance, exactement comme une prise de courant normale de 230 V.

Plus d'info? www.festool.be/powerstation