

#12 Droit intellectuel dans la construction

Cher lecteur,

pour vous l'impression 3D. De belles chimères futuristes, allez-vous peut-être penser. Mais non, pas vraiment! L'impression 3D s'est déjà tion pour de petits objets, comme par ex. pour la restauration du patrimoine architectural. Et les applications à grande échelle se font de plus en plus nombreuses. Avec un appareillage spécial, on arrive à imprimer de grands éléments structurels pour la construction comme des éléments de pont ou des colonnes. Les architectes sont interpellés par la liberté formelle que la technique leur apporte. Pour le moment, le clivage entre l'expérimental et l'utilisation au quotidien reste encore important mais la tendance est irréversible et influencera en profondeur les techniques de conception et de réalisation. Ces deux techniques s'intègre ront progressivement, non seulement pour les éléments structurels, mais aussi pour d'autres 'couches' de la construction comme l'isolation ou le renforcement. Il va de soi que cette évol'impression 3D ne va pas remplacer complète ment l'actuelle systématique de la construction. La technique a ses limites, tant technologiques qu'économiques. Mais pour des exigences spécifiques, l'impression deviendra incontour

Avec l'impact que l'on peut imaginer sur la propriété intellectuelle, comparable à celui que le streaming a représenté pour l'industrie de la musique. Les questions sont multiples. Comment garantir la qualité des modèles d'impression? Que va-t-il se passer quand des scanneurs 3D sophistiqués suffiront pour réaliser une impression 3D et que les modèles deviendront superflus? Mais toute action suscite une réaction. L'intégration de codes QR invisibles par exemple dans une impression 3D pourrait permettre la traçabilité des résultats imprimés. Quoiqu'il en soit, que nous soyons au seuil

d'une sorte de révolution, est et reste indiscutable. Une révolution
qui va heureusement
aussi créer d'intéressantes opportunités.

Ir. Benoit Parmentier, Chef de Division

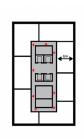
Sommaire

- # TANK introduit une demande de brevet pour une typologie de tour résidentielle
- # Impression 3D: qu'en est-il de la propriété intellectuelle?
- # Brevet: la grille de Staenis
- # Bientôt une protection légale pour les secrets d'affaires
- # VIP4SME: LA boîte à outils des droits intellectuels pour PME

L'atelier d'architecture TANK introduit une demande de brevet pour une typologie de tour résidentielle

Dans les années à venir, le promoteur Pinnacle va transformer, en phases successives, un ancien parc de bureaux de l'ING à Amsterdam en un nouveau domaine résidentiel, le Westerpark West. Environ 60 000 m² de bureaux vétustes vont être remplacés par maximum 900 logements. Un des projets comporte la réaffectation d'un bâtiment de bureaux en tour résidentielle: De Voortuinen. En ce qui concerne l'architecture, l'Atelier d'architecture TANK propose un concept innovant. Le hall central avec les escaliers et les ascenseurs est remplacé par des escaliers et des ascenseurs extérieurs, qui desservent chacun deux appartements par étage. Les ascenseurs arrivent sur les terrasses (le 'voortuin' ou jardin de rue) dont disposera chaque logement grâce à une nouvelle annexe, de 2m70 de profondeur, qui prolonge la structure existante. La colonne de circulation centrale est réutilisée comme espace de rangement ou salle de bain. Grâce à cette solution, les couloirs, hall central et halls d'entrée individuels peuvent être supprimés et l'espace de circulation diminue considérablement au profit de l'espace d'habitation. Celui-ci passe de 55 % à 85 % de la superficie totale. Une même surface au sol représente donc bien plus de mètres carrés utiles et permet une plus grande flexibilité dans la répartition des espaces. Les avantages seront encore plus importants en cas de nouvelle construction, car d'entrée de jeu, le noyau central ne fera plus partie du projet. Selon la situation précise et les prix du marché, l'investissement supplémentaire nécessité par un plus grand nombre d'ascenseurs sera (largement) compensé. Les promoteurs voient d'autres avantages dans le fait qu'il y aura moins de parties communes à entretenir, que l'intimité sera mieux garantie et que le risque de nuisances sonores sera réduit. Une porte d'entrée supplémentaire donnant sur la terrasse permet d'aménager un espace dans l'appartement pour un bureau, une chambre d'ami ou une chambre d'étudiant qui bénéficieront de leur

TANK a déposé une demande de brevet pour ce type de tour résidentielle que l'atelier d'architecture a développé en collaboration avec le bureau d'ingénierie et de consultance DGMR. S'agit-il réellement d'une innovation brevetable, la question reste ouverte. Les projets d'un architecte sont automatiquement protégés par le droit d'auteur, un projet spécifique ne peut donc jamais être purement et simplement copié. Mais le droit d'auteur ne protège que ce projet spécifique, mais ne peut empêcher que le même principe soit appliqué dans une autre situation formelle. La protection reliée à un brevet par contre va beaucoup plus loin. Mais pour obtenir ce brevet, TANK va devoir démontrer que son idée est nouvelle, inventive et applicable à l'échelle industrielle, et qu'elle n'est pas considérée comme trop évidente. Le 15 novembre 2011, le brevet américain D648864 a été attribué au design d'un projet de façade conçu par le bureau d'architectes Bohlin Cywinski Jackson pour la Boutique Apple d'Upper West Side à New York City. Parmi les demandeurs du brevet, feu Steve Jobs. Mais un tel 'brevet de design' ressemble plus à la protection d'un modèle d'application chez nous, qu'à un véritable brevet.









typical transformation traffic space 45% living space 55%

traffic space 15% living space **85**%

designbyTANK



Interface Recherche &

Digitale, CSTC

Innovation Construction



propre porte d'entrée.







Vous pouvez télécharger la version digitale de la newsletter sur www.ocbc.be

Impression 3D: qu'en est-il de la propriété intellectuelle?

L'impression 3D est maintenant bien implantée dans de nombreux secteur. On l'utilise par exemple pour la production de prothèses, d'articles de décoration ou de mode. La technologie est également de plus en plus courante dans le secteur de la construction. Ce qui nous amène à une question qui, elle aussi, se fait de plus en plus pressante : quel sera son impact sur les droits de propriété intellectuelle?

L'impression 3D permet d'imprimer, couche par couche, un objet tangible à partir d'un modèle digital 3D. En raison de cette structure stratifiée, on parle d'additive manufacturing (fabrication additive). Une des premières applications dans le secteur de la construction est signée par l'entreprise chinoise Yingchuang Building Technique, mieux connue sous le nom de Winsun. En 2013, elle a imprimé des parois en béton avec lesquelles elle a assemblé dix maisons. Ensuite, elle s'est attaquée à un immeuble à appartements de six étages et à une grande maison de style traditionnel chinois. En 2016, l'entreprise a réalisé un immeuble de bureaux pour les services publics de Dubaï.

Les experts prévoient que l'impression 3D va, dans un premier temps, se faire une place dans la production d'éléments préfabs, mais en théorie, les possibilités dans le secteur de la construction sont bien plus nombreuses. Le célèbre institut de recherche et d'enseignement américain Massachusetts Institute for Technology (MIT) a réussi à imprimer la structure de base d'un bâtiment complet. Et pour être tout à fait précis, les chercheurs ont imprimé un moule en mousse polyuréthane en forme d'un grand igloo, qui sert de coffrage au béton coulé. Aux Pays-Bas aussi, on expérimente intensivement l'impression 3D avec le béton, mais aussi avec d'autres matériaux comme l'acier sur lequel des impressions 3D ont déjà été apposées directement. Les grands avantages de la technique sont une durée de construction revue à la baisse, une utilisation réduite de matériaux et moins de déchets, moins d'émissions CO2 et des coûts de main-d'œuvre moins élevés.



FABRICATION À LA PORTÉE DE TOUS

De nombreux observateurs s'attendent à ce que la fabrication additive entraîne une révolution dans la manière dont les objets et les produits vont être réalisés. Parallèlement à cette évolution, des questions se posent sur la propriété intellectuelle. Indépendamment des droits intellectuels qui se rapportent directement à la technologie en

elle-même (par ex. les imprimantes, les logiciels, les matériaux), à un moment donné, une adaptation de la loi deviendra indispensable pour les objets imprimés. Quelques considérations.

En théorie, tout le monde peut imprimer en 3D n'importe quoi, n'importe où, à n'importe quel moment, à condition de disposer du modèle digital. Ce qui signifie que contrairement à ce qui est usuel pour l'impression bidimensionnelle, la protection par des brevets et des marques peut facilement être contournée. Vous pouvez par exemple, très facilement imprimer un produit du fabricant X et y coller le logo (protégé) du fabricant Y. Mais apporter des adaptations au modèle 3D et en imprimer un produit inférieur peut porter atteinte à la bonne réputation du 'vrai' fabricant.



TOUT DEVIENT SCANNABLE

Le rôle et l'éventuelle influence du consommateur vont également évoluer. Selon la règlementation actuelle, le consommateur peut réaliser, pour son usage privé, une impression 3D d'un produit protégé par brevet. Il n'est en infraction que lorsqu'il réalise une impression dans le cadre d'une entreprise, à des fins commerciales, (par ex. dans le but de vendre le résultat de l'impression). Le jour où la présence d'une imprimante 3D deviendra 'normale' dans n'importe quel living, cette disposition va éroder sérieusement les droits et les avantages potentiels du titulaire du brevet et ne sera donc plus viable. Grâce à l'évolution des techniques de scannage on pourra, dans un avenir proche, transformer sans problème n'importe quel objet en modèle 3D. Vous pensez peut-être que ce n'est pas demain la veille? Alors, regardez de plus près les possibilités que Windows 10 comporte dès aujourd'hui en matière d'impression 3D. Le système d'exploitation est compatible avec différents types de logiciels 3D, peut gérer plusieurs imprimantes 3D et tout a été prévu pour l'utilisation d'un scanneur 3D.



TOUT DEVIENT TÉLÉCHARGEABLE

Très bientôt, le modèle digital sera plus important que l'objet lui-même. Des sites internet mettront des modèles digitaux 3D à disposition, contre paiement ou pas. On peut dès lors se poser des questions sur la portée de la responsabilité des différents intervenants: la partie qui met les modèles à disposition, la partie qui les télécharge, le fournisseur d'accès, la partie qui se charge de l'hébergement. Tout comme c'est déjà le cas pour l'industrie de la musique et du film, une règlementation légale deviendra incontournable.

Entre-temps, on recherche activement des solutions pour éviter les contrefaçons et les abus. L'authenticité d'un produit fini pourrait, par ex., être détectée sur un label (in)visible: un hologramme, une étiquette RFID, qui identifieraient le produit au moyen d'ondes radio et de numéros de série uniques comme c'est le cas pour les médicaments qui ne sont disponibles que sur prescription. De plus, on essaie de créer une plateforme qui garantit la fiabilité des fichiers qui se trouvent à la base de l'impression 3D. Ce qui pourrait se faire avec la technologie blockchain, dont nous vous avons déjà parlé dans notre newsletter précédente. Et dans la grande tradition des auteurs de feuilleton d'autrefois, cette histoire est à suivre...



Brevet: la grille de Staenis

La grille de Staenis est un système de nivellement breveté qui permet une pose parfaitement plane d'une chape, chape d'isolation ou de granulat d'égalisation. Elle fait aussi office d'armature et propose une alternative aux tapis de découplage. Vous en trouverez toutes les caractéristiques techniques sur www.staenis.com. Ici, nous nous contenterons de relayer les conseils prodigués par son inventeur: Tom Verstaen.

1] LE SILENCE EST D'OR

"Il y a environ trois ans, j'ai perdu pas mal de temps, au grand désagrément de mon client, en essayant de poser des carreaux sur un plancher inégal. Plus jamais ça, me suis-je alors dit. Rentré chez moi, j'ai commencé à réfléchir au problème. Une structure en lattes pour diviser la chape m'apparut alors comme la solution la plus opportune. Le week-end suivant, j'ai testé le premier prototype que j'avais réalisé. Tout en continuant à travailler pour optimaliser sa convivialité, je n'en parlais absolument à personne pour mettre toutes les chances de mon côté pour le faire breveter. Ce qui n'est pas facile, parce qu'on aime partager une invention."

2] DEMANDEZ L'AIDE D'UN EXPERT

"Je n'y connaissais rien en brevet. Avec l'aide d'une personne de confiance, j'ai rédigé un texte. Quand j'ai présenté ce document à la Cellule Brevets du CSTC et au service Propriété intellectuelle du SPF Economie, on me conseilla de consulter un conseil en brevets. Une décision difficile à prendre, parce qu'on ne sait jamais d'avance si un tel investissement sera payant. Mais d'un autre côté, des conclusions formulées à l'emporte-pièce peuvent conduire à un brevet quasi sans valeur."

3] FAITES LE BON CHOIX PARMI LES AIDES DISPONIBLES

"Pour une évaluation technique de notre produit, nous nous sommes adressés à l'UGent et au CSTC. L'outil de calcul du site internet Flanders DC, nous a aidé pour déterminer un prix de vente adéquat. Pour le financement, nous avons pu compter sur les subventions au développement de produits de la VLAIO et sur un prêt de démarrage+ de la PMV/z. De plus, ces institutions vous incitent à ne pas vous focaliser uniquement sur les aspects techniques mais à penser également à un plan financier, au marketing, à la vente. Dans notre réflexion sur la suite du parcours, nous avons été aidé par Start it@kbc et nous avons participé à une journée démo de Start it@kbc, où on nous conseilla de faire connaître notre produit aussi largement que possible."

4] SOYEZ FLEXIBLE TOUT EN RESTANT CONCENTRÉ SUR L'ESSENTIEL

"Avec notre produit initial, nous nous sommes adressés aux entrepreneurs spécialisés en chapes, mais nous ne sommes pas arrivés à les convaincre parce que selon eux, le réglage de nos vis de contrôle prenaient trop de temps. Nous nous sommes donc concentré sur les particuliers tout en explorant les possibilités d'autres groupes cible comme les menuisiers et les carreleurs. Aujourd'hui, nous disposons d'une variante

brevetée, qui tout comme la grille d'armature, se pose immédiatement sur le sous-sol et qui intéresse les entrepreneurs spécialisés en chapes et les paysagistes. Un peu de flexibilité est certainement nécessaire, mais en restant concentré sur l'essentiel. Notre produit pour les particuliers est proposé dans les chaînes professionnelles. Ainsi, nous restons crédibles pour les professionnels et nous pouvons investir pleinement ce marché."

5] VOYEZ GRAND

"Pour nous, la grille de Staenis doit se profiler comme la solution standard pour les planchers flottants, un peu à la manière du Bic pour les stylos à bille. Avons-nous fait tout ce qu'il fallait pour y arriver? Je crois que oui. Bien sûr, nous avons introduit très tôt une demande de brevet tout en continuant à développer le projet. Mais sans ce premier brevet, l'ensemble du concept serait probablement mort de sa belle mort. De plus, sur les conseil de la Cellule Brevets, nous avons fait protéger le nom de notre produit. Staenis, comme marque pour éviter les abus. Grâce à l'attention qui nous a été consacrée dans différentes publications, nous avons tiré des bénéfices des ventes, ce qui nous a offert de l'espace pour continuer les développements. Nous aurions aussi pu terminer complètement le système et le tester sur le groupe cible tout en le protégeant par des contrats de confidentialité. Mais cette démarche nous aurait demandé des investissements beaucoup plus importants dès le départ, que nous n'aurions pas pu financer."









Bientôt une protection légale pour les secrets d'affaires

Actuellement, un projet de loi propose d'intégrer la directive européenne 2016/943 relative à la protection des secrets d'affaires dans la législation belge. Par secrets d'affaires, on entend toutes les informations qui ne peuvent pas être divulguées, en raison de leur valeur commerciale, et pour lesquelles des mesures sont prises pour qu'elles restent secrètes. Les propriétaires n'introduisent pas de demande de brevet ou ne sollicitent pas une autre protection parce qu'ils n'estiment pas que ces demandes sont opportunes ou parce qu'elles sont impossibles. L'exemple le plus connu d'un secret d'affaires est la liste des ingrédients d'une cannette de Coca-Cola. La directive ne transforme pas le secret d'affaires en un nouveau droit de propriété intellectuelle mais impose un certain nombre de règles, pour que l'ensemble de l'UE parle d'une même voix en la matière. Il va de soi que les états-membres peuvent, dans une certaine mesure, personnaliser les règles. Le projet de loi prévoit, que, dans un avenir proche, le propriétaire, dont le secret d'affaires est/risque d'être divulgué, puisse porter l'affaire devant

un tribunal. Le confidentialité de la procédure juridique est garantie, y compris à l'issue de celle-ci. Le juge peut imposer des amendes et des astreintes pour mettre fin à l'obtention, l'utilisation et la divulgation illicites de secrets d'affaires.



Vous voulez en savoir plus sur les droits de propriété intellectuelle dans la construction? Surfez sur www.ocbc.be pour l'agenda de nos événements et les éditions précédentes de la newsletter. Suivez-nous sur Twitter (@Cellulebrevets) et restez connecté!



Cellule brevets CSTC

Lozenberg 7, 1932 St-Stevens-Woluwe Tél. +32 2 716 42 11 www.ocbc.be. ocbc@bbri.be E.R. Jan Venstermans

VIP4SME LA boîte à outils des droits intellectuels pour PME

VIP4SME (Value Intellectual Property for SME's valorisation de la propriété intellectuelle pour les PME) poursuit un double objectif. Le projet veut attirer l'attention des PME sur la valeur de leur capital intellectuel et leur offrir le soutien nécessaire pour transposer ce capital en innovation, accompagnée d'une plus-value commerciale et compétitive.

Et vous, qu'est-ce que la VIP4SME peut vous apporter? Pour commencer, vous trouverez sur le site internet www.innovaccess.eu une boîte à outils IP avec un tas d'infos sur les droits de propriété intellectuelle. Quels sont ces droits? Lesquels de ces droits pourraient être intéressants pour votre entreprise ou votre activité? Comment évaluer correctement la valeur de vos droits intellectuels? Quelle stratégie de gestion est la plus indiquée? Combien la protection de vos droits vous coûterait-elle? Par pays, vous trouvez une fiche détaillée avec les interlocuteurs nationaux, les procédures et d'autres données essentielles.

D'autre part, la VIP4SME organise des journées d'information et des ateliers. Les journées d'information sont destinées aux débutants et aux

PME qui n'ont que peu ou pas de tout de connaissances préalables et vous fournissent les infos de base sur les droits intellectuels. Les ateliers sont articulés autour de thèmes plus spécifiques. Si vous voulez aller encore un peu plus loin dans votre démarche et si vous avez des questions plus pointues, vous pouvez toujours faire appel à une









