PBI

Préfa Béton International
Édition française

2 | 2024
www.cpi-worldwide.com

RÉIMPRESSION | PRODUITS EN BÉTON

Nouvelle installation de production de planches de support revêtues de polyuréthane

WASA®

RÉIMPRESSION
PBI 2/2024

Abcic
ABTC
aci American Concrete Institute
ACPA
AMIB
ASSOBETON
bibm
mpa
CERIB Concrete Expertise
CMHA
Concrete Europe
concretenz LEARNED SOCIETY
IAB
ICI
OPHA
NATIONAL PRECAST
NPCA
PBMA
PCI
预制建筑网 precast.com.cn
syspro®

Wasa AG, 64293 Darmstadt, Allemagne

Nouvelle installation de production de planches de support revêtues de polyuréthane

Alexander Simos, Wasa AG, Allemagne

Wasa AG connaît bien son métier. Depuis plus de 60 ans maintenant, un des leaders du marché des planches de support développe, recherche et produit avec succès. Des planches de support en pin massif classique, le développement et la fabrication de la planche en plastique renforcé de fibres de verre Wasa Uniplast Ultra, toujours innovante malgré sa présence sur le marché depuis 1990 et une planche de support développée en détail et revêtue de polyuréthane, héritage de la planche en bois dur autrefois si populaire sur le marché. Tous ces produits sont fabriqués quotidiennement par Wasa qui emploie environ 120 personnes sur son site de Neubrunn en Thuringe, et sont livrés presque partout dans le monde.

Depuis 2010, Wasa propose Wasa Woodplast à ses clients. Wasa Woodplast est une planche revêtue de polyuréthane qui est entre-temps très prisée sur le marché. Wasa ne fait pas que revêtir un noyau en bois, mais tente de peaufiner et optimiser sans cesse sa planche afin qu'elle fonctionne avec succès et sans problème pendant des années dans les usines de béton. Les temps d'arrêt sont tout aussi indésirables dans les usines de béton que dans le développement de produits chez Wasa.

Wasa entretient des échanges étroits et permanents avec les utilisateurs de l'industrie du bloc de béton, afin que le développement de ses propres produits soit adapté à la pratique et aux besoins des transformateurs.

Dans le cadre du développement et de la recherche d'une amélioration constante des produits, Wasa a décidé en 2019 – en raison d'une demande élevée constante et des exigences croissantes des clients – d'investir dans une nouvelle installation presque entièrement automatisée pour la production de Wasa Woodplast. L'ensemble de la valeur ajoutée de la planche est ainsi créée en interne. Même le noyau en bois de la planche est fabriqué dans notre propre site de production à Neubrunn.

Wasa dispose ainsi non seulement d'une grande flexibilité dans l'utilisation du bois, mais aussi d'un contrôle total de l'assurance qualité.

Avec un tel degré d'intégration de la production, la valeur ajoutée du produit est entièrement détenue par Wasa, ce dont l'entreprise est fière à juste titre.

La mise en service de la nouvelle installation de production Wasa Woodplast a déjà eu lieu fin 2022.

La question de savoir pourquoi Wasa choisit un noyau en bois massif plutôt qu'un noyau en lamellé-collé pour sa planche de support Wasa Woodplast revêtue de polyuréthane est régulièrement posée à Wasa. En raison de la longue expérience dans la production de planches de support en pin massif, des bonnes propriétés techniques de base d'un bois massif en tant que planche de support et, surtout, de la

Wasa Woodplast – La planche au profilé

Noyaux en bois massif avant le processus de revêtement en polyuréthane chez Wasa à Neubrunn, en Thuringe

volonté de ne pas dépendre des fournisseurs de contreplaqué, on a opté pour un noyau en bois massif comme support de base pour ce type de planche. De plus, un noyau en bois massif présente un module d'élasticité plus élevé qu'un noyau multicouche d'épaisseur comparable, car dans le cas du bois massif, toutes les fibres porteuses se trouvent dans la même direction, alors que dans le cas du contreplaqué à collage croisé, les fibres doivent généralement se trouver à 30 % dans une direction et à 70 % dans l'autre, en raison du procédé utilisé.

Les propriétés de cette planche en bois dur, appréciée et couronnée de succès depuis de nombreuses décennies, se reflètent le mieux avec un noyau en bois massif de pin. Comme une planche de bois dur est également composée de planches individuelles et non de lamellé-collé, le choix s'est porté sur un noyau en bois massif. De plus, l'utilisation d'un noyau en bois massif présente de nombreux avantages pour protéger le noyau de la planche.

Le polyuréthane utilisé par Wasa est particulièrement résistant aux chocs et à l'usure. Wasa utilise un matériau à séchage lent pour que les deux composants – bois et polyuréthane – puissent former un assemblage profond et durable.

Comme le noyau en bois est produit par Wasa, le processus de production complet, de la livraison des planches individuelles au produit fini revêtu de polyuréthane, en passant par le séchage du bois, peut être surveillé de près et soumis à un contrôle qualité permanent.

Wasa utilise exclusivement du bois de pin à croissance lente provenant de forêts allemandes et européennes gérées durablement. Le bois massif de pin a un module d'élasticité moyen d'environ 10 000N/mm², similaire à celui d'un assemblage de bois lamellé-collé multicouche d'un bois tendre. La planche de support est donc très résistante.

Les planches individuelles du noyau Wasa Woodplast sont disposées perpendiculairement à la direction de production. Contrairement à un bois lamellé-collé, les fibres de bois supportent ainsi la totalité de la charge dans ce sens crucial pour la production.

Pour fixer les planches individuelles entre elles, Wasa utilise un profilé d'acier galvanisé de 2 mm d'épaisseur. Cela confère à la planche de support la stabilité nécessaire, même dans le sens de la longueur, et présente en outre le grand avantage de protéger au mieux la planche revêtue de polyuréthane contre d'éventuels dommages pendant l'utilisation quotidienne en usine de blocs de béton.

Dans l'exploitation quotidienne d'une usine de blocs de béton, il peut arriver de temps à autre que des résidus apparaissent sur les planches de support, malgré un brossage et un nettoyage minutieux. Si, lors du cycle de production

Exigences élevées en matière de gestion de la qualité : chaque planche Wasa Woodplast est mesurée avant d'être expédiée pour s'assurer que ses tolérances dimensionnelles sont respectées

Vue de l'intérieur de Wasa Woodplast. Planches individuelles alignées perpendiculairement au sens de production et séparées les unes des autres par des bandes de polyuréthane.

Les coins des planches sont généreusement revêtus de polyuréthane

suivant avec la planche, le moule en acier repose à nouveau sur celle-ci, il est possible que de tels résidus soient enfoncés dans la surface en PU et endommagent le cas échéant le revêtement. Si le revêtement en polyuréthane est endommagé de la sorte, il est recommandé de localiser et de réparer rapidement le dommage afin que l'humidité qui s'infiltre n'endommage pas durablement l'intérieur de la planche et l'assemblage des deux matériaux, le bois et le polyuréthane.

Comme les petits dommages ne peuvent souvent pas être détectés et réparés rapidement dans la pratique, Wasa a séparé chaque planche individuelle de bois à l'intérieur de la planche par une couche de polyuréthane résistante d'environ 2 mm d'épaisseur.

Cette solution ingénieuse présente le grand avantage que l'humidité ne peut pas se propager sur une grande surface dans la planche, chaque planche individuelle étant séparée des autres. La couche de PU entre les différentes planches individuelles agit comme une barrière et l'humidité qui s'infiltre reste centralisée dans un seul compartiment.

Le risque d'endommager la planche sur une grande surface et de la rendre indisponible à moyen terme pour la production est donc minimisé. Les dommages causés au revêtement en polyuréthane doivent être réparés immédiatement dès qu'ils sont constatés.

On sait également chez Wasa que dans la pratique, il peut arriver que des planches se coincent pendant la production. Afin de protéger au mieux la planche dans un tel cas, les quatre coins de la planche Wasa Woodplast et la face transversale sont généreusement revêtus de polyuréthane.

Pour les éventuels dommages du revêtement en polyuréthane, Wasa met à disposition un kit de réparation spécial, Wasa Smart Repair. Avec peu d'efforts et peu de matériel, le client peut facilement réparer lui-même les dommages sur les surfaces de la planche. ■

Dommages en surface réparés

AUTRES INFORMATIONS

WASA AG
Europaplatz 4
64293 Darmstadt, Allemagne
T +49 6151 780 8500
info@wasa-technologies.com
www.wasa.technologies.com

LA SOMME DE VOS ATOUTS EST LA BASE DE VOTRE RÉUSSITE

WASA WOODPLAST® est vraiment polyvalente : elle associe de nombreux avantages des planches en plastique pleine masse à la légèreté de celles en bois. De son extrême résistance à la flexion et à son revêtement en polyuréthane entièrement clôt et sans joint, en passant par ses profilés en C entièrement galvanisés qui la protègent efficacement des agressions quotidiennes de la production : avec WASA WOODPLAST®, vous avez vraiment tous les atouts en main.

Avec elle, vous êtes toujours gagnants – vous, comme vos clients.

WASA®

Competence Leadership.

WASA-TECHNOLOGIES.COM