



La circularité dans la construction – Partie 4 : D'un bâtiment opérationnel à des scénarios de fin de vie

Il est essentiel de passer du modèle linéaire traditionnel « prendre-fabriquer-jeter » à une approche circulaire du cycle de vie complet « réduire-réutiliser-recycler » pour réduire les déchets de construction et la quantité de déchets mis en décharge. Cela signifie qu'il faut non seulement tenir compte de l'impact environnemental des matériaux choisis et utilisés, mais aussi du potentiel de maintenance, de récupération et de réutilisation ou de recyclage de ces matériaux une fois leur tâche terminée.



Dans le dernier épisode de notre série sur la circularité dans la construction, nous examinerons plus en détail la maintenabilité, l'adaptabilité et la démolition des systèmes, ainsi que la prise en compte des scénarios de fin de vie.

Nous sommes là pour le long terme

Imaginez la réduction des déchets grâce à des composants de système qui n'ont jamais besoin d'être remplacés. C'est exactement ce qu'offrent les solutions de tuyauterie rainurée. Une fois installées, elles dureront toute la vie du système.

Une fois installés, les raccords mécaniques rainurés ne nécessitent aucune maintenance. La section transversale en forme de C du joint est durable et peut supporter des charges compressives et cycliques importantes : les ouvriers peuvent pressuriser et dépressuriser un système de manière répétée pendant de nombreuses années sans fatiguer le caoutchouc. Dans un système à brides soudées, cependant, le couple de serrage des boulons exerce une forte charge de compression sur le joint interne, ce qui le fait adhérer à une bride ou aux deux. Lorsque les brides sont démontées, tous les boulons et écrous doivent être retirés et, souvent, le joint se déchire, ce qui entraîne sa défaillance lors de la réinstallation.

En outre, un système d'assemblage mécanique rainuré s'accommode des vibrations sans qu'il soit nécessaire de réparer ou de remplacer périodiquement le produit. Les systèmes de tuyauterie soudés ou à brides utilisent des soufflets en caoutchouc ou des tuyaux flexibles tressés pour absorber les vibrations, mais ces articles spécialisés sont susceptibles de s'user avec le temps, ce qui entraîne des déchets supplémentaires. Les systèmes mécaniques à rainures flexibles permettent au tuyau de se déplacer et de vibrer à l'intérieur du raccord, ce qui localise les vibrations générées par l'équipement et réduit la quantité de bruit transmise le long de la tuyauterie, le tout sans user le joint d'étanchéité.

La maintenance est plus simple et plus propre

Avec un raccord fiable à chaque joint, les systèmes mécaniques rainurés permettent un accès rapide et facile pour l'entretien de routine du système, l'expansion du système ou la réparation de la tuyauterie. Pour accéder au système via un accouplement mécanique rainuré, il suffit de dévisser deux écrous et de faire tomber la section sans avoir recours à un chalumeau, une scie ou une machine à souder. L'entretien nécessaire, tel que le remplacement des crépines ou des sections de tuyaux endommagés, ou l'insertion d'un té pour étendre ou relier les systèmes de tuyauterie, est facile à réaliser. Pour terminer le travail, le joint est réinstallé, le raccord est replacé sur le tuyau ou le raccord, et les deux boulons sont serrés. Les systèmes soudés, en revanche, nécessitent que les ouvriers vidangent entièrement le système, découpent la section de tuyau endommagée et soudent une nouvelle section, ce qui entraîne des émissions, des déchets supplémentaires, des problèmes opérationnels et des risques pour la sécurité, en particulier dans les installations existantes et les espaces occupés.

Reclassification de la classe d'utilisation des bâtiments

L'assemblage de tuyaux rainurés permet de reconfigurer à l'infini les systèmes de tuyauterie, ce qui permettra de réduire considérablement les déchets de tuyauterie à l'avenir. Outre l'entretien courant, il est parfois nécessaire de relier deux systèmes existants au sein d'une même structure. Dans le cadre de projets d'aménagement de l'espace et de rénovation, le système rainuré peut être facilement détourné grâce à la présence d'un raccord à chaque joint. L'efficacité opérationnelle peut être maintenue pendant les travaux de modernisation, et les systèmes peuvent rester sous tension parce que des vannes papillon correctement placées fournissent un service de fermeture « en cul-de-sac » pour l'isolation. En outre, les propriétaires peuvent entreprendre des projets de rénovation dans des bâtiments occupés sans avoir à évacuer l'espace, car les travaux de réfection de la tuyauterie mécanique rainurée n'affectent pas la qualité de l'air intérieur et ne présentent pas de risque d'incendie.

Scénarios de fin de vie

Selon [l'Alliance mondiale pour les bâtiments et la construction des Nations unies](#), plus d'un tiers des déchets de construction, de rénovation et de démolition produits chaque année sont mis en décharge. Les produits circulaires contribuent à réduire la quantité de déchets car ils sont plus fiables et plus durables. Lorsqu'un bâtiment arrive en fin de vie, les tuyaux rainurés peuvent être facilement démontés, nettoyés et réutilisés, réduisant ainsi l'utilisation de matériaux à usage unique. De plus, les produits de Victaulic sont largement recyclables dans leur état d'origine, ce qui accroît leur valeur. Les boîtiers d'accouplement, les raccords et les corps de vanne sont refondus dans nos installations sans aucun déchet, tout comme les boulons et les écrous. Les joints ont une seconde vie dans des projets tels que les aires de jeux, les pistes d'athlétisme et les amortisseurs de gazon artificiel.



Il est essentiel de placer le secteur de la construction sur la voie de l'économie circulaire pour réduire les déchets et atteindre les objectifs nationaux en matière de climat. Nous sommes tous responsables de la réduction de l'impact environnemental de notre activité et il faudra que tous les acteurs du secteur travaillent ensemble avec un esprit circulaire pour réaliser des progrès durables dans le secteur de la construction.

[Consultez notre page sur la durabilité](#) pour télécharger notre rapport sur la durabilité et en savoir plus sur nos solutions de construction durables. Prêt à passer à l'étape suivante ? [Contactez nos experts](#) pour savoir comment nous pouvons mettre en œuvre la circularité dans vos projets à venir.