



La circularité dans la construction – Partie 3 : Réduire l'impact et les déchets sur le site

Dans [la deuxième partie de notre série sur la circularité dans la construction](#), nous avons abordé la façon dont la sélection de matériaux à faible impact dès le départ et le travail avec la BIM, la fabrication et la modularisation peuvent contribuer aux objectifs de durabilité de votre projet. Passons maintenant à un autre aspect de la circularité d'un produit : l'impact de l'utilisation et de l'installation.

La méthode de construction d'un système de tuyauterie peut avoir un impact significatif sur la capacité d'un projet à atteindre ses objectifs en termes de calendrier et elle peut également avoir un impact direct sur la sécurité et la durabilité. La rapidité et la facilité qui caractérisent les systèmes de tuyauterie rainurée les rendent également intrinsèquement plus sûrs à utiliser et à installer que les méthodes d'assemblage à base de chaleur ou de flamme telles que le soudage, la fusion, le brasage ou la brasure. En d'autres termes, il existe des moyens plus rapides et plus sûrs de construire des systèmes de tuyauterie qui réduisent également l'impact sur l'environnement, ce que nous examinerons plus en détail ci-dessous.

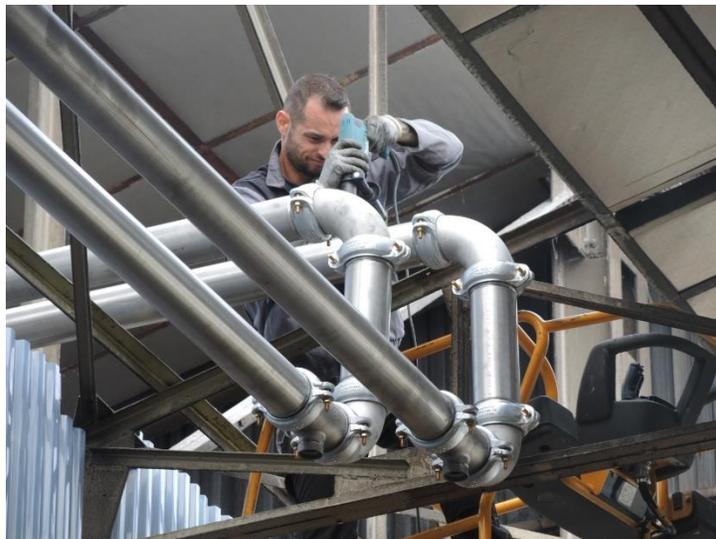
Impact environnemental du soudage ou de l'assemblage de tuyaux rainurés

Le soudage et les opérations associées génèrent des émissions dangereuses, telles que des polluants atmosphériques dangereux (PAD) et des fumées métalliques. Outre les polluants atmosphériques, ce processus génère également des déchets solides, tels que des barres contaminées, des bouts de fil, des bobines de fil, des scories et des débris, qui sont pour la plupart mis en décharge.



Dans certains cas, généralement sur les tuyaux en acier inoxydable, le processus de soudage nécessite également une préparation de la surface, pour laquelle des solvants et des acides nitrique et fluorhydrique sont utilisés pour décaper et passer le tuyau afin d'éliminer les couches teintées par la chaleur de la soudure. Ces procédés nécessitent également une élimination appropriée des solvants usagés, des chiffons ou outils imbibés de solvants et des eaux usées dans des fûts à déchets.

En comparaison, l'assemblage mécanique des tuyaux est plus sûr et génère moins de déchets. Pas de flammes, pas de fumées, pas de particules, pas de déchets contaminés et pas d'énergie nécessaire à l'installation. Le processus d'installation étant nettement plus rapide, il se traduit également par une réduction du nombre d'heures de travail et de l'exposition aux risques.



Du point de vue des déchets, l'assemblage de tuyaux rainurés est le choix le plus évident. Les joints rainurés, qu'ils soient utilisés sur des tuyaux métalliques ou non métalliques, éliminent les émissions dangereuses pour l'environnement et les déchets générés par le soudage, le brasage, la soudure, l'utilisation de colle à solvant ou la fusion des joints de tuyaux. De plus, le travail avec des joints rainurés n'expose pas vos tuyauteurs aux fumées nocives actuellement citées comme étant la cause de graves problèmes de santé dans une série de procès.

Prenons l'exemple d'un projet de construction d'une installation de production comportant 2 500 pieds linéaires de tuyaux en acier au carbone 4" Schedule 40 et 915 joints de tuyaux. Sur la base d'une moyenne de neuf baguettes de soudure par joint, d'une consommation de carburant diesel de 1,32 gal/heure et d'un coefficient d'émission de 22,4 lb/gal, le passage à l'assemblage mécanique des tuyaux permettrait d'éliminer 8 235 baguettes de soudure usagées et d'éviter près de 65 000 livres d'émissions de CO2.

Réduire les déchets générés par les erreurs

Si la BIM et la préfabrication sont d'excellents outils à exploiter au stade de la conception pour rendre l'installation sur site plus prévisible et éviter les retouches de dernière minute sur le chantier, il arrive malheureusement que des problèmes d'alignement et des erreurs se produisent sur les sites. Certaines sont faciles à résoudre, d'autres sont plus inquiétantes et génèrent des déchets supplémentaires qui auraient pu être évités. Une mauvaise soudure n'est pas une solution rapide. Au minimum, la soudure doit être découpée et jetée, ainsi que le raccord soudé. Et s'il s'agit d'une vanne mal positionnée, ces brides sont également jetées.

Là où le soudage offre des possibilités de réglage limitées, un système rainuré peut être facilement réglé car il permet un accès aisé au système. Cela signifie que les erreurs peuvent être facilement et rapidement corrigées sans avoir à découper des sections de tuyaux erronées et produisant des déchets. Même si votre connexion rainurée n'est pas parfaite dès le départ, vous pouvez facilement démonter votre raccord et réutiliser le même pour faire un nouvel essai. Rien qui ne doive être jeté, rien qui doive être remplacé. Pas de déchets.

Avec Victaulic, vous obtenez une connexion aussi fiable qu'une soudure sans les inconvénients. Vos collaborateurs effectuent le travail correctement et rapidement. Et vous faites du chantier un contributeur précieux à la réalisation de vos objectifs en matière de développement durable.

Surveillez [le prochain épisode de notre série sur la circularité dans la construction](#), où nous examinerons la circularité pendant la durée de vie d'un bâtiment - et à la fin de celle-ci.

Pour en savoir plus sur les avantages durables des solutions d'assemblage de tuyaux rainurés de Victaulic, consultez notre [rapport sur la durabilité](#) ou [contactez](#) nos experts pour savoir comment nous pouvons vous aider à atteindre les objectifs de durabilité de votre prochain projet.