

Développement d'une base sans COV pour revêtement métallique liquide

14 juin 2019, 02:00

L'entreprise néerlandaise VeroMetal propose un processus permettant d'appliquer un revêtement métallique de finition traité à froid sur presque toute surface. Le mélange de liant et de poudre métallique peut être appliqué au pistolet, versé ou posé à la spatule et sèche en formant une surface ayant les propriétés optiques et physiques du métal. Pour une finition spécifique, la surface peut encore être récurée, polie, patinée ou oxydée.

Sirris a été approché par Verometal pour l'assister dans le développement d'une version nouvelle et améliorée de sa base transparente, car la résine à base d'eau utilisée initialement présentait certaines limites importantes. Ainsi, le produit ne pouvait être traité qu'avec une épaisseur limitée, le processus de séchage était trop lent et la surface de finition n'était pas suffisamment dure et brillante.

Une alternative qualitative exempte de COV

Verometal souhaitait dès lors développer une base transparente exempte de COV (composés organiques volatils) avec des propriétés supérieures proches de celles d'un produit à base de solvant et applicable en couches épaisses.

Cette résine devait avant tout être compatible avec les poudres métalliques de VeroMetal et pouvoir être traitée au moyen d'un processus simple. L'utilisation d'un liant de haute qualité avec une teneur élevée en matières solides permet d'appliquer des couches plus épaisses qui sèchent rapidement pour former des surfaces dures incassables présentant de bonnes propriétés.

Le choix d'un liant sans COV présente un double avantage : d'une part, l'impact environnemental est réduit et d'autre part, les surfaces ainsi revêtues peuvent être intégrées sans risque à des habitations privées, des magasins et des meubles puisque plus aucun composant organique volatil n'est libéré après le séchage.

Des tests rigoureux

VeroMetal a fait appel au Sirris Coating Lab et à son infrastructure, en collaboration avec PLPCoatings, spécialiste en traitements de surface professionnels. Une plateforme de revêtement a été mise en place pour le développement, le prétraitement, l'application et le séchage, en vue de développer ainsi une technologie applicable à l'échelle industrielle et adaptée pour une utilisation sur des pièces en 3D. Le revêtement développé par Sirris a été intégralement évalué et soumis à des tests de durabilité afin de garantir une finition performante.

Auteurs