

PROJET N° 8

Electron Beam Coil Coating, une peinture sans cuisson et sans solvant MÄDER

L'INNOVATION

Actuellement, les peintures coil coating dites métal prélaqué représentent 200 000 tonnes/an en Europe, elles contiennent entre 40% et 50% de solvant et sont cuites dans un four de 30m à 50m de long, chauffé à environ 400°C.

L'Electron Beam Coil Coating consiste à remplacer totalement les fours qui sont énergivores car généralement chauffés au gaz par une simple machine qui émet des électrons par irradiation sur le même principe que la technologie UV. Les peintures ne contiennent alors pas de solvant et ne nécessitent aucune cuisson thermique.

POURQUOI CE PROJET REPRESENTE UNE INNOVATION DE RUPTURE ET UNE SOLUTION DURABLE AVEC UN IMPACT POSSIBLE SUR LA SOCIETE ?

Le groupe Mäder est un acteur international de peintures et composites à forte valeur ajoutée qui alimente les marchés ferroviaire, automobile ou coil coating à travers ses revêtements.

Ces bobines en métal prélaqué permettent de fabriquer notamment des façades, des portes de garages, des fenêtres ou des volets roulants et Mäder a développé une nouvelle technologie de peintures formulées pour être séchées par flux d'électrons (Electron Beam). Cela permet à ses clients industriels de réaliser d'importantes économies d'énergie supérieures à 95%, de limiter fortement leur consommation de gaz et de réduire drastiquement leur empreinte carbone puisque ce sont des peintures sans solvant et sans cuisson.

Cette technologie de peinture fonctionne sur le même principe que la chimie acrylate des peintures séchant sous rayonnement Ultra-Violet (UV), mais fonctionne par rayonnement d'électrons grâce à la machine Electron Beam, moins énergivore.

Il en ressort une forte baisse de l'empreinte carbone car ces peintures ne contiennent plus de COV et par conséquent leur volume est divisé presque de moitié ce qui contribue à la préservation de l'environnement.

Les clés pour comprendre ...

Electron : particule élémentaire extrêmement légère, gravitant normalement autour du noyau atomique, et chargée d'électricité négative.

COV : Composés Organiques Volatils

