

CYCLES DEVINCI

DIMINUTION DE L'UTILISATION DE SOLVANTS PAR APPLICATION ÉLECTROSTATIQUE DE LA PEINTURE

Secteur industriel Fabrication de produits métalliques (aluminium) et atelier d'usinage	Produits Bicyclettes et cadres de vélo haut de gamme en aluminium
Région : Saguenay-Lac Saint-Jean (Québec)	Nombre d'employés : 55

UN BILAN POSITIF



LE PROCÉDÉ

Cycles Devinci est une entreprise spécialisée dans la fabrication de bicyclettes et de cadres de vélo en aluminium. Parmi les nombreuses étapes de fabrication – coupe des tubes d'aluminium, usinage des pièces, nettoyage, assemblage par soudure, traitement thermique, usinage de finition, limage, traitement de surface, peinture, assemblage et emballage – la peinture des pièces à l'aide d'une peinture liquide à base d'uréthane acrylique appliquée par système HVLP offrait un bon potentiel d'amélioration sur le plan environnemental et économique. Cette technique de finition consiste à pulvériser sur les cadres de vélo la peinture diluée à 50 % dans un solvant.

LE DÉFI

La technique de finition de Cycles Devinci présentait deux points où une meilleure approche pouvait avoir un impact positif sur les plans environnemental et économique:

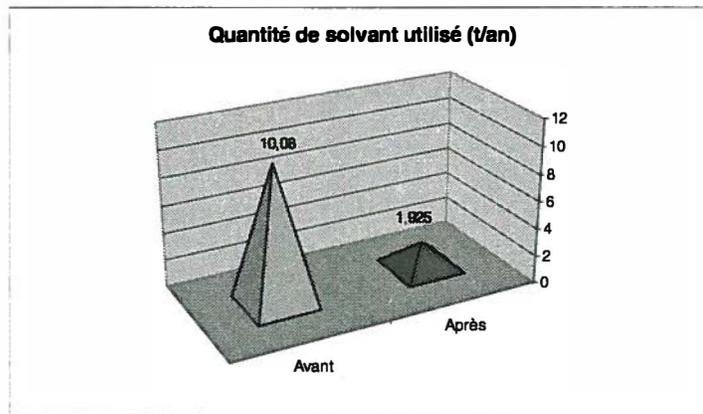
- 1) Perte et gaspillage de peinture: en cours d'application, l'entreprise perdait une portion importante de peinture qui n'atteignait pas les surfaces à traiter. Outre le coût des matières premières non utilisées, ce problème entraînait des rejets plus importants pour l'entreprise.
- 2) Émanations de composés organiques volatils: durant l'application et le séchage, les solvants s'évaporent et rejettent des composés organiques volatils (COV) dans l'atmosphère. Une réduction d'émanations améliorerait les conditions de santé et de sécurité au travail des employés.

LA SOLUTION ENVIROCLUB

À partir d'une soigneuse analyse de l'organisation du travail, des données de production et de la technique de pulvérisation utilisée pour l'application de la peinture, Enviroclub^{MO} a proposé de modifier le système d'application de peinture actuel de type HVLP par un système d'application électrostatique. Ce virage technologique a nécessité de modifier les pistolets à peinture et la chambre à peinture ainsi que d'acheter et d'installer un four au gaz naturel pour le séchage des pièces. Ces changements ont permis à l'entreprise de réduire ses coûts de production, ses émissions de COV et d'accroître sa production.

DES RÉSULTATS POUR L'ENVIRONNEMENT

Sur le plan environnemental, le nouveau mode d'application de la peinture a permis à Cycles Devinci de réduire les quantités de peinture et de solvant utilisées. Avant la mise en place des solutions proposées, l'application de peinture sur un cadre nécessitait 33,5 g de solvant. Cette étape ne requiert maintenant plus que 6,4 g de solvant, soit une diminution de 80 p. cent. La quantité de peinture nécessaire à la finition d'un cadre a aussi diminué de 32 p. cent. Ces résultats se traduisent par une réduction de quatre tonnes des émissions de composés organiques volatils dans l'atmosphère.



DES RÉSULTATS POUR L'ENTREPRISE

Sur le plan économique, les investissements consentis pour modifier le procédé d'application de peinture ont amené des réductions substantielles du coût des matières premières et des économies sur le plan de la main-d'œuvre. Malgré une augmentation des coûts énergétiques de 157 p. cent, l'ensemble des coûts liés à l'application de la peinture a été réduit de 48 p. cent. La modification du procédé a permis de réduire les coûts de peinture de 16 p. cent, de solvants de 20 p. cent, de la couche de finition de 79 p. cent et de 63 p. cent de la main-d'œuvre.

L'investissement initial est largement compensé par les économies réalisées au cours de l'année. Le retour sur l'investissement a été de huit mois et les économies récurrentes se chiffrent à 82 000 \$ par année.

Les économies réalisées ont en outre permis d'augmenter la production de 33 p. cent sans que ce soit nécessaire d'embaucher du personnel supplémentaire et d'agrandir les espaces de travail. Cycles Devinci prévoit ultérieurement un agrandissement de ses installations et l'embauche de personnel additionnel afin d'accroître sa production de 88 p. cent par rapport à celle qui était réalisée avant l'intervention d'Enviroclub^{MO}.

Avis important :

L'objectif de cette fiche d'information est de faire connaître les réalisations effectuées en matière de prévention de la pollution dans le cadre du programme Enviroclub^{MO}. Cette publication n'implique aucun endossement des activités de l'entreprise mentionnée par Environnement Canada.

Enviroclub^{MO} est un programme destiné à aider les petites et moyennes entreprises manufacturières à mieux intégrer les considérations environnementales dans la production et à favoriser l'implantation d'une saine gestion environnementale. Pour en connaître davantage sur Enviroclub^{MO}, veuillez communiquer avec Environnement Canada au (514) 283-4670

