

MedClean Propre Limpio



Centre d'activités régionales
pour la production propre



Generalitat de Catalunya
Gouvernement Catalan
Ministère de l'Environnement
et du Logement

N° 57

Exemples d'actions de minimisation de déchets et d'émissions

Recyclage des déchets de polypropylène

Entreprise	TECSEAL, SA. (Terrassa, Espagne)
Secteur industriel	Plastique. Fabrication de joints d'étanchéité pour fenêtres, portes et fermetures.
Considérations sur l'environnement	<p>L'entreprise TECSEAL, SA se consacre à la fabrication de joints d'étanchéité, à partir d'un fil de polypropylène, pour le secteur du bâtiment.</p> <p>Le polypropylène est utilisé comme matière première dans tout le processus de fabrication du joint. Ce procédé comprend trois phases. Dans la première, on prépare un tissu, support sur lequel les filaments sont assemblés simultanément. Dans la deuxième, on plastifie la base pour lui donner l'épaisseur et la consistance nécessaires. Finalement, on coupe la largeur voulue selon les spécifications du client. L'entreprise propose quelques 3 000 articles et sa capacité de production est d'environ 100 millions de mètres par an. Pendant le procédé de fabrication, il y a beaucoup de déchets qui proviennent des tests effectués, de la mise au point des machines et de l'excédent d'environ un millimètre de largeur pour garantir la mesure exacte demandée par le client.</p>
Antécédents	<p>Dans le processus de production mentionné, TECSEAL, SA générait des déchets de polypropylène, provenant des opérations de fabrication des joints d'étanchéité, qui étaient évalués comme un sous-produit. La quantité de déchets générée en l'an 2000 a été de 64 t, avec une estimation de 70,5 t pour 2001, année où l'action a été menée.</p> <p>L'entreprise s'est fixé comme objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La réduction à la source de la production de déchets • Des économies dans l'achat de la matière première
Résumé de l'action	<p>L'action a consisté à installer un système d'extrusion et de granulation des déchets de polypropylène pour pouvoir réutiliser le matériel excédent recyclé comme matière première.</p> <p>De cette manière, on récupère 100 % des déchets de polypropylène qui peut être réintroduit dans l'opération de plastification dans certaines proportions par rapport au polypropylène vierge.</p> <p>L'action a été menée en suivant les étapes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stockage des déchets de polypropylène dans un réservoir. • Introduction forcée des déchets dans l'extrudeuse. • Fusion des déchets. • Granulation du polypropylène par une embouchure équipée de cuillères rotatives. • Refroidissement de la granule par de l'eau en circuit fermé. • Séchage de la granule de polypropylène recyclé par air chaud. <p>Cette installation travaille actuellement à un rythme de récupération de 30 kg/heure mais elle est conçue pour une capacité de travail pouvant atteindre jusqu'à 100 kg/heure, en prévision de futurs besoins.</p>

Photo de l'installation



Bilans

	ANCIEN PROCÉDÉ	NOUVEAU PROCÉDÉ
Bilan des matières		
Polypropylène récupéré (t/a)	0,0	70,5
Polypropylène résiduel valorisé (t/a)	70,5	0,0
Bilan économique		
Coûts du recyclage (main-d'œuvre, énergie, etc.) (€/a)	0	12 720
Évaluation du polypropylène récupéré (€/a)	12 690	0
Économies de matières premières (€/a)	0	65 565
Total des économies (€/a)		40 155
Investissement dans les installations (€)		141 599
Amortissement de l'investissement		3,5 ans

Conclusions

Avec l'exécution du projet, au premier semestre 2001, on a pu récupérer 35 235 kg de déchets de polypropylène qui ont été réutilisés comme matière première en le mélangeant avec du polypropylène vierge dans une proportion déterminée. On obtient une réduction des déchets équivalente à 100 % du volume de déchets produits.

Cette action de prévention de la pollution à la source est issue de la politique environnementale de l'entreprise et s'inscrit dans le cadre de l'amélioration permanente, commencée en 1997.

NOTE : Ce cas pratique prétend simplement illustrer un exemple de prévention de la pollution et ne doit pas être considéré comme une recommandation générale.



Centre d'activités régionales
pour la production propre

Dr. Roux, 80
08017 Barcelone (Espagne)
Tél. (+34) 93 553 87 90
Fax (+34) 93 553 87 95
Courriel : cleanpro@cprac.org
<http://www.cprac.org>