

03/03/2021

Report

Descriptif des étapes du procédé de recyclage



VEOS recycling

Table des matières

1. Problématique	3
2. Concept.....	3
3. Etapes & procédés.....	4
4. Valorisation des composants.....	5
4.1. Les aciers et métaux	5
4.2. Les mousses	5
4.3. Les élastomères	5
5. Conclusion	5

1. Problématique

Depuis de nombreuses années, le problème du stockage des équipements détériorés ou hors d'usage se pose dans les ports maritimes. En effet lors du remplacement des défenses, des bouées et des flotteurs, ils sont habituellement entassés sur un terreplein pour les années à venir. A ce jour, aucune filière ne propose des solutions viables et écologique pour le recyclage de ces produits. La seule option pour l'utilisateur qui ne souhaite pas entreposer les équipements sur un terre-plein et voir réduire son espace de travail, reste la mise en décharge. C'est une option coûteuse, qui ne répond pas pleinement au problème rencontré : on déplace le stockage au lieu de valoriser la quantité non négligeable de matière première présente dans ces produits.

2. Concept

VEOS Group propose une solution propre, palliative au stockage coûteux en décharge avec un démentiellement des produits ; en effet, les équipements détériorés ou hors d'usage sont dissociables en 3 familles de matières

- Les aciers et métaux
- Les mousses
- Les élastomères

Indépendamment, ces matières sont re-valorisable ou réutilisable, la difficulté du projet réside dans la dissociation des composants au sein des équipements.

3. Etapes & procédés

Le processus développé est confidentiel, nous ne détaillerons pas précisément les opérations réalisées pour désintégrer et dissocier les composants primaires. Vous trouverez, ci-dessous, un explicatif succinct de ce procédé :

- Chargement et rapatriement des équipements
- Lavage des équipements à l'eau claire pour supprimer les résidus de sel
- Démontage de l'ensemble des accessoires et accastillages
 - Manilles
 - Emerillons
 - Brides
 - Clamps
 - Goupilles
 - Etc.
- Retrait de structures métalliques internes
 - Axes
 - Caissons
 - Tubes
 - Etc.
- Désintégration et transformation du cocon (flotteur ou défense)
 - Sciage
 - Broyage
 - Criblage
 - Soufflage
- Triage des composants selon les 3 familles
- Conditionnement des composants selon les 3 familles

A la fin de ce processus, les différents composants peuvent être intégrés dans les filières appropriées ou dans le circuit industriel classique.

4. Valorisation des composants

4.1. Les aciers et métaux

Pour les métaux & aciers, nous incluons les aciers carbonés, les aciers galvanisés, les aciers inoxydables, les aluminiums et les autres alliages.

L'ensemble de ces composants peut être réinjecté dans les filières classiques.

4.2. Les mousses

Pour les mousses, nous incluons les mousses polyuréthane, mousses polyéthylène, mousses PVC, et les autres types de mousse. Pour l'ensemble de ces composants, les granulés créés lors du procédé de recyclage seront réutilisables dans de nombreux procédés industriels, tels que la réalisation de tapis pour les salles de sport, de blocs de mousse reconstituées pour l'industrie, le remplissage de flotteurs pour l'apport de flottabilité, combustible pour les cimenteries ou usine d'incinération etc.

4.3. Les élastomères

Pour les élastomères, nous incluons les résines polyuréthane, les composites souples et rigides, ainsi que les caoutchoucs. Pour l'ensemble de ces composants, les granulés créés lors du procédé de recyclage seront réutilisables dans de nombreux procédés industriels, tels que la réalisation de sols pour les terrains de sport, les dalles amortissantes, de silentblochs, etc.

5. Conclusion

L'intégralité des composants issus des défenses, bouées et flotteurs sont re-valorisables avec notre procédé de recyclage 100% made in France.