

Configuration et mode de fonctionnement de la machine de tri Mogensen

Le matériau est alimenté au moyen d'un convoyeur vibrant et conduit jusqu'à une glissière. Arrivé sur celle-ci, il est accéléré et "scanné" en chute libre juste en-dessous du bord inférieur de la glissière par une ou deux caméras couleur linéaires, à haute résolution, et sur toute la largeur de travail. Les images ainsi obtenues sont analysées en l'espace de quelques millisecondes par un ordinateur, puis des électrovannes à air comprimé sont excitées ponctuellement et des jets d'air éliminent la fraction indésirable du flux du matériau.

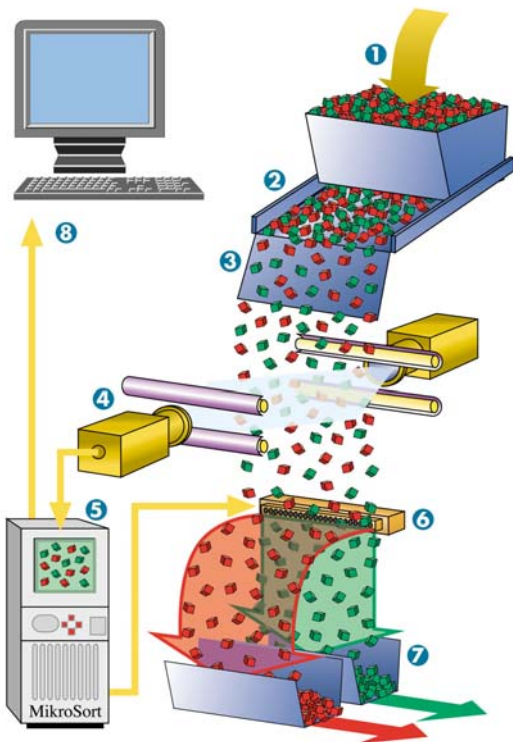


Figure:

Principe de fonctionnement du tri optique

1. Alimentation en matériau
2. Répartition et transport
3. Accélération et séparation
4. "Scannage" du rideau de matériaux par divers systèmes optiques
5. Analyse par un ordinateur rapide
6. Séparation par des jets d'air comprimé de haute précision
7. Evacuation des produits triés
8. Liaison avec le réseau

Conditions du tri

Le principe de séparation fonctionne dans les conditions suivantes pour des granulométries comprises dans une fourchette de 1 à 250 mm.

1. Les matériaux à séparer doivent pouvoir être différenciés par la couleur ou la luminosité. Des différences infimes de couleur suffisent, mais cela suppose une certaine préparation du matériau (par exemple lavage, humidification, égouttage ou séchage suivant le cas).
2. Le matériau doit pouvoir être séparé.
3. L'alimentation doit autant que possible être réalisée avec des produits ayant une tranche granulométrique étroite. Cela permet alors d'ajuster de manière optimale les paramètres de tri, la pression de l'air et la limite de séparation en fonction du produit.