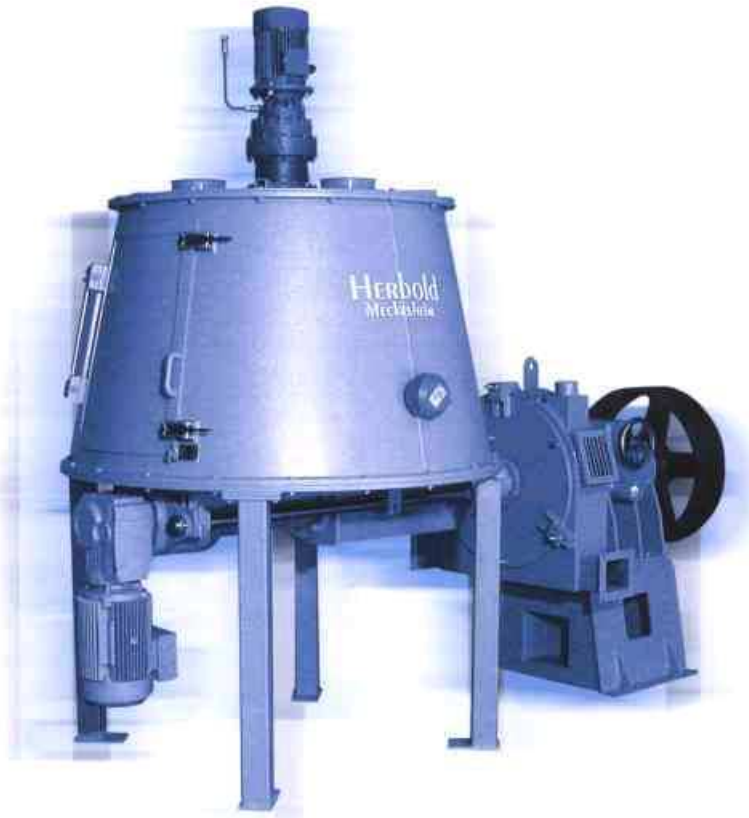


# Plastcompacteurs Série HV



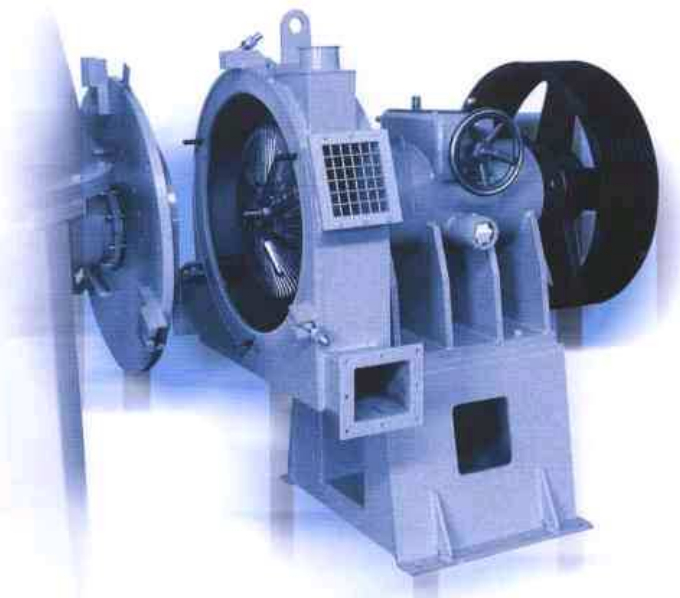
*Plastcompacteur HV 50*

- Agglomération de poudres, fibres, feuilles et mousses
- Séchage de poudres, fibres, feuilles et mousses
- Recristallisation de flakes en PET
- Compoundage de thermoplastiques et d'additifs

# Applications

Les plastcompacteurs HERBOLD de la série HV sont des équipements destinés à la valorisation de matières plastiques. Ils sont utilisés pour

- l'agglomération de poudres, fibres, feuilles et mousses
- le séchage de poudres, fibres, feuilles et mousses
- la recristallisation de flakes en PET
- le compoundage de thermoplastiques et d'additifs



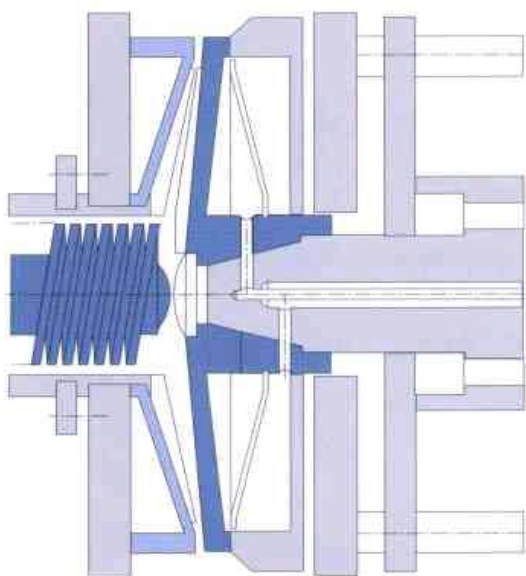
Le plastcompacteur permet de traiter les matières PC, PE, PP, PS, PA, PET, PVC, ABS et d'autres thermoplastiques ainsi que des matériaux composites, qu'ils soient secs ou humides. Le fonctionnement en continu est entièrement automatique et la machine ne nécessite qu'un minimum de main d'œuvre tout en réalisant des débits élevés.

**L'agglomération** permet de valoriser des matières plastiques propres ou prélavées. On obtient un produit granulé avec une densité apparente élevée et une bonne coulabilité.

**Le séchage** convient pour le traitement de feuilles, fibres et mousses à l'issue d'opérations de lavage ou de séparation.

**La cristallisation** est particulièrement adaptée aux flakes en PET ayant subi une dégradation au cours d'un lavage à température élevée.

**Le compoundage** concerne les matières plastiques et les additifs.

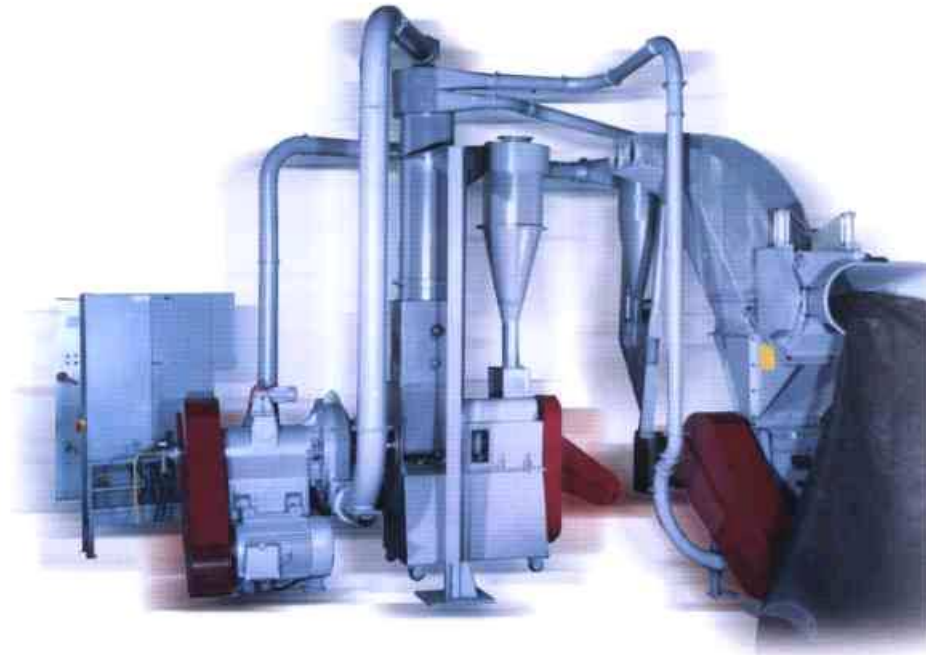


*Zone d'agglomération  
avec disque rotor et  
disque fixe*

## Procédé

Grâce au passage entre deux disques à friction, le produit subit un traitement par échauffement. La matière prébroyée (jusqu'à 10 mm ou 25 mm en fonction du produit) est acheminée en continu au moyen d'une vis transporteuse forcée depuis un silo-tampon vers le plastcompacteur. Elle est introduite dans la zone de travail par le centre du disque fixe et passe entre celui-ci et le disque rotor, munis tous les deux de listels de malaxage vissés et échangeables. La matière est rapidement chauffée par l'effet de friction entre les deux disques du plastcompacteur.

*Plastcompacteur  
HV 30 avec  
dispositif de  
tirage par  
rouleaux pour  
non-tissés et  
panier pour les  
lisières*



## Agglomération

- Le produit prébroyé est chauffé jusqu'à ce qu'il ramollisse et agglomère en surface. On obtient des granulés sous forme de petits boudins avec une longueur allant jusqu'à 60 mm. Ces granulés sont évacués par un système d'aspiration et acheminés vers un broyeur secondaire pour obtenir la granulométrie souhaitée. Celle-ci peut être adaptée en fonction de la maille de la grille utilisée sur le broyeur. La matière rebroyée passe ensuite par un séparateur à air qui permet d'extraire les particules fines et les poussières contenues dans le produit aggloméré pour les réintroduire dans le plastcompacteur pour un autre cycle de transformation. La température de fusion du matériau n'est pas atteinte durant le procédé.

## Séchage

- Le produit prébroyé est chauffé jusqu'à ce que l'humidité s'échappe. Durant ce procédé, il est possible que la température d'agglomération soit atteinte, mais pas nécessairement. Grâce au séchage dans le plastcompacteur on obtient des taux d'humidité résiduelle inférieurs à 2 %, même pour les matières particulièrement difficiles (tels que films étirés de moins de 20  $\mu\text{m}$  d'épaisseur), ce qui permet de soumettre la plupart des matériaux à un traitement ultérieur sur des extrudeuses ou des presses d'injection classiques.

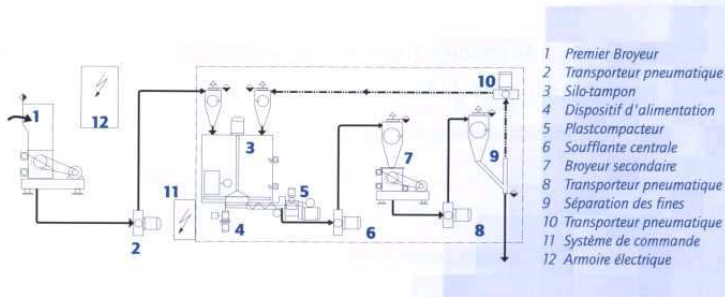
## Compoundage

- Après avoir subi une éventuelle préparation dans un mélangeur, le produit prébroyé est chauffé pour pouvoir absorber les additifs.

## Cristallisation

- Le ramollissement du produit broyé entre les disques du plastcompacteur modifie l'orientation des molécules et mène à la cristallisation du polyester. La température de fusion n'est pas atteinte. Le taux de viscosité intrinsèque (valeur IV) reste pratiquement inchangé.

# Schéma fonctionnel d'une installation complète



En fonction de l'application désirée, les installations sont composées d'un ou de plusieurs des équipements suivants:

- Unité de préfragmentation (formée d'un broyeur, d'un déchiqueteur à un arbre, ou des deux combinés)
- Transport pneumatique
- Silo à flocons de 3 - 30 m<sup>3</sup> doté d'un dispositif d'extraction et d'une vis transporteuse
- Unité de dosage des additifs
- Plastcompacteur refroidi par eau, le réglage des disques est actionné par moteur
- Transport pneumatique
- Broyeur secondaire avec grille 4 - 12 mm
- Séparateur à air pour l'extraction et le recyclage des particules fines contenues dans le produit final
- Armoire électrique et commande automatique de processus

## Tableau des rendements (exemples)

Produit de départ	Densité apparente du produit granulé en g/l	HV 30/55 Débit en kg/h	HV 30/75 Débit en kg/h	HV 30/90 Débit en kg/h	HV 50/110 Débit en kg/h	HV 50/132 Débit en kg/h	HV 50/160 Débit en kg/h	HV 70/160 Débit en kg/h	HV 70/200 Débit en kg/h	HV 70/250 Débit en kg/h
PE, feuilles de 20 µm	335	200-400	400-600	500-600	600-800	750-1000	800-1200	900-1200	900-1500	1000-1600
PE, mousses	345	200-400	300-500	400-600	450-600	500-700	600-1000	700-1000	800-1200	900-1300
PP, fibres	345	150-300	200-350	250-400	300-500	400-600	480-700	500-800	600-1000	700-1200
PS, feuilles de 10-20 µm	450	150-300	200-300	250-350	300-500	400-600	450-700	500-800	600-1000	700-1200
PS, mousses rigides (blocs et plaques cassés)	400	180-300	200-300	250-350	300-500	400-600	450-700	500-800	600-1000	700-1200
PVC, feuilles rigides de 10-30 µm	560	250-400	350-500	250-400	300-500	400-600	450-700	500-800	600-1000	700-1200
PVC, feuilles souples	500	250-400	350-500	250-400	300-500	400-600	450-700	500-800	600-1000	700-1200
PVC, mousses souples	510	250-400	300-500	250-400	300-500	400-600	450-700	500-800	600-1000	700-1200
PA, feuilles	470	200-300	250-300	300-500	400-800	450-900	500-1000	600-1000	700-1200	800-1500
PA 6, fibres	420	150-300	250-300	300-500	400-800	450-900	500-1000	600-1000	700-1200	800-1500
PA 6.6, fibres	450	100-200	120-250	150-300	250-400	300-500	400-600	500-800	600-900	750-1000
Polyester, feuilles de 20-80 µm	600	200-400	250-300	300-500	400-600	450-750	500-800	600-900	750-1000	800-1200
Polyester, fibres	600	200-400	250-300	300-500	400-600	450-750	500-800	600-900	750-1000	800-1200
Polyester, mousses	500	100-200	150-250	200-400	250-500	300-600	350-800	400-1000	500-1000	600-1000
PET, feuilles d'emboutissage	540	200-300	300-500	350-500	600-1000	700-1200	800-1400	900-1500	1000-1600	1000-1800
PET, flakes (bouteilles)	510	200-400	250-400	350-500	600-1000	700-1200	800-1400	900-1500	1000-1600	1000-1800
PP, non-tissés	380	150-200	250-400	300-500	400-600	500-750	600-800	700-1000	800-1000	900-1200
Moquettes à base de polyester	360	100-250	150-300	200-350	350-500	400-600	500-800	600-900	700-1000	800-1200
Produit à base de PP	330	100-250	150-300	200-350	350-500	400-600	500-800	600-900	700-1000	800-1200

## Contrairement à d'autres procédés et équipements comparables,

- le plastcompacteur HERBOLD fonctionne en continu.
- il est possible d'obtenir un réglage exact, car avec les paramètres "Régime de la vis d'alimentation" et "Écart des disques" il n'existe pas qu'un seul degré de liberté mais deux; il n'est pas nécessaire de changer des grilles et l'écart des disques peut être ajusté durant le fonctionnement.
- les coûts dus à l'usure sont peu élevés, même pour les produits très sollicitants. Les listels de malaxage, vissés sur les disques et donc facilement remplaçables, sont les principales pièces d'usure.
- La construction du plastcompacteur, sans grille, est relativement insensible aux corps étrangers.  
Toutes informations sans engagement. Sous réserve de modification.



## Notre gamme de produits

- Broyeurs
- Microniseurs
- Déchiqueteurs
- Broyeurs à marteaux
- Guillotines
- Installations de lavage
- Plastcompacteurs

### Herbold Meckesheim GmbH

Industriestrasse 33  
D-74909 Meckesheim / Allemagne

Boîte postale 1218  
D-74908 Meckesheim / Allemagne

Tél.: +49 (0) 62 26 / 932-0  
Fax: +49 (0) 62 26 / 932-495

E-Mail: [Herbold@Herbold.com](mailto:Herbold@Herbold.com)  
Internet: [www.Herbold.com](http://www.Herbold.com)

### Notre succursale aux États-Unis:

Resource Recycling Systems Inc.  
130 Industrial Drive  
North Smithfield, RI 02896, USA  
Phone: +1 401 597 5500  
Toll-Free: 888 612 RRSI (7774)  
Fax: +1 401 597 5535

E-Mail: [info@resourcerecycling.com](mailto:info@resourcerecycling.com)  
Internet: [www.resourcerecycling.com](http://www.resourcerecycling.com)