

# PALLMANN

Aglomeração de Plásticos





## 100% de reaproveitamento de materiais plásticos

Durante a produção e processamento de termoplásticos são gerados aparas e rejeitos, os quais podem ser aglomerados continuamente com o plast-aglomerador PALLMANN, resultando em um granulado de ótima fluidez e com alta densidade aparente. Materiais termoplásticos como PE, PP, PS, PA, PET, ABS, PVC etc., bem como materiais compostos em forma de sobras de filmes, fios, espumas etc são aglomerados com o mesmo sistema. O princípio de funcionamento é o aquecimento por fricção, sendo que a aglomeração acontece em frações de segundo, o que garante a não degradação do termoplástico. Rejeitos de grandes volumes, como filmes, fibras, filamentos, espumas etc são convertidos em grãos de ótima fluidez e com alta densidade aparente, através do econômico sistema PALLMANN.

### 100% de aproveitamento de materiais plásticos.

Essa é a idéia PALLMANN que lhe permitirá reduzir custos em seu processo produtivo.



## Sistema de Plast-Aglomeração

Eficiente para a produção contínua de granulados de qualquer tipo de material plástico.

O sistema Plast-Aglomerador consiste dos seguintes passos de processo: pré-corte, transporte pneumático, silo de armazenagem, rosca de alimentação, aglomerador, granulador a quente, transporte a vácuo, resfriador e classificador por densidade. Com base no tipo de material, no processo a ser utilizado e em particularidades específicas, as instalações são projetadas individualmente para adequar o sistema a cada necessidade. O Plast-Aglomerador, tipo PFV, é disponível em diferentes tamanhos com capacidades de até 4.000 Kg/hr.

Características:

- Produz um granulado homogêneo, de excelente fluidez e elevada densidade aparente
- Mínima degradação térmica
- Processo de produção contínuo
- Partida automática, sem necessidade de pré-aquecimento
- Sistema compacto, requer pequeno espaço físico para instalação
- Sistema automático para produção contínua

## Construção

Aglomerador com alimentador próprio é parte integrante do sistema plast-aglomerador PALLMANN.

Fabricado em sólida construção soldada, permite acesso à câmara de aglomeração através da abertura do conjunto porta frontal e rosca de pressão.

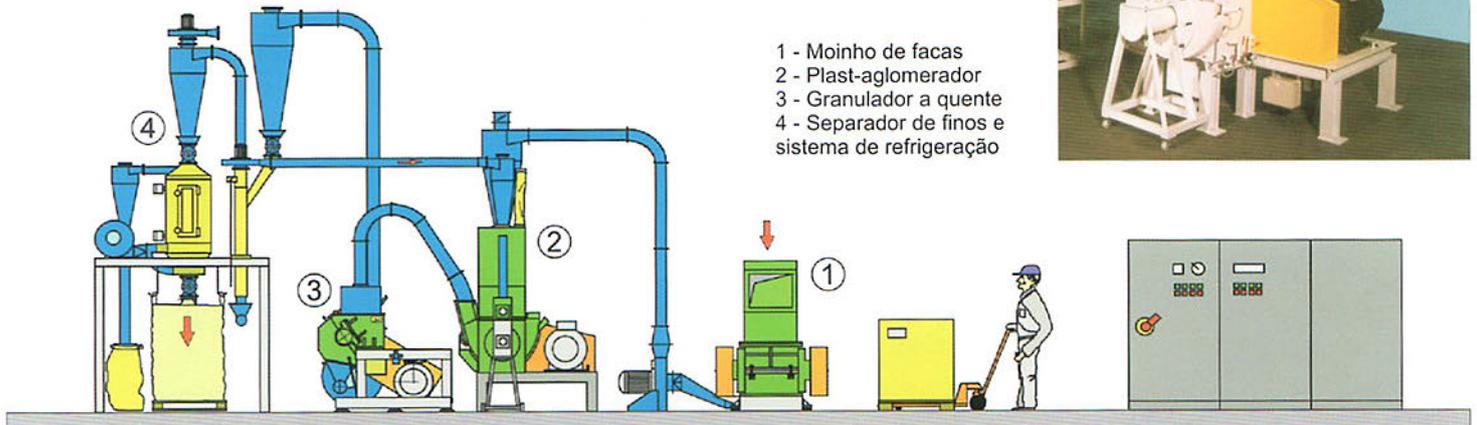
Máquina e motor são fixos em uma estrutura única. O acionamento acontece através de correias em V. Eixo e mancais são dimensionados para operação contínua.

Vapores de água e outros agentes podem ser transportados até uma unidade de filtragem central.

O silo de alimentação é equipado com agitadores e rosca de extração para garantir uma alimentação constante de material ao aglomerador.

Acesso fácil através de porta articulada. Todas as tampas de proteção e portas de acesso são equipadas com chaves de segurança.

Indicadores de nível, controladores de pressão e rotação, fabricação em materiais especiais, plataformas de serviço e outros podem ser fornecidos como opcionais.

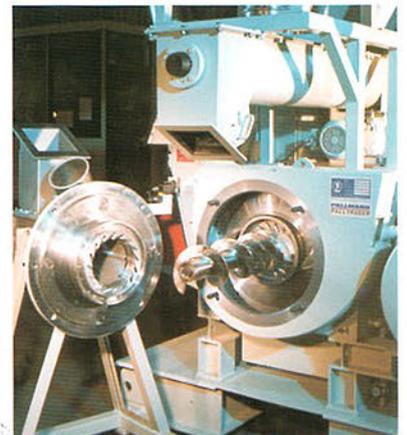
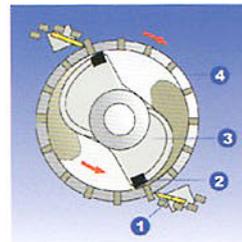


## Princípio de operação

De um silo de armazenamento, o material é dosado à câmara de aglomeração através de uma rosca, sendo que a aglomeração acontece por fricção um pouco abaixo do ponto de fusão do material. O material é forçado através da furação de uma matriz especial. A retenção do material na câmara de aglomeração corresponde a frações de segundo. Os filamentos formados são cortados por um dispositivo rotativo e transportados pneumaticamente até o granulador a quente, onde a granulometria final do produto é determinada pela malha da peneira selecionada.

Dependendo do material e da aplicação, os finos podem ser separados e retornam através de um ciclone ao aglomerador. Resfriamento dos grãos pode ser obtido através da instalação de um resfriador.

- 1 - Faca
- 2 - Peça de pressão
- 3 - Asa de aglomeração
- 4 - Matriz



## Controle

Todas as funções do sistema são controladas por um painel central. Qualquer sobrecarga controla automaticamente a alimentação do aglomerador, o sistema é controlado através de um PLC, tornando a operação totalmente automática.

## Sistema de resfriamento

Um sistema de resfriamento se faz necessário para que alguns termoplásticos retornem à temperatura ambiente. Tem como princípio de funcionamento um contrafluxo de ar refrigerado. Os grãos entram pela parte superior do sistema e na saída estarão em temperatura mais baixa, sendo em seguida transportados para um recipiente ou ensacamento.



## Granulador a quente

O material aglomerado é conduzido até um moinho granulador a quente, cuja carcaça de parede dupla é refrigerada com circulação de água.

A granulometria final é definida pela malha da peneira selecionada.

## Separação de finos

As partículas finas são separadas em um sistema de cascata com fluxo de ar vertical, sendo transportadas novamente ao aglomerador.

## Especificações

TIPO	PFV	120	200	250	315	400	500	600
Motor pré-corte	kW	7,5-15	7,5-22	18,5-45	30-75	75-110	110-160	110-160
Motor aglomerador	kW	22-30	45-55	55-90	75-132	90-160	200-315	315-500
Cons. de água de refriger.	l/h	400-800	700-1100	700-1100	700-1100	700-1100	900-1300	900-1300
Motor granulador a quente	kW	3-3,5	15-22	22-30	30-45	45-75	75-90	75-90
Potência total instalada*	kW	45-65	88-120	120-189	165-280	243-379	422-602	549-799
Largura	mm	4.000	6.000	7.000	8.000	8.500	9.000	10.000
Comprimento	mm	2.000	2.300	2.500	3.000	3.500	4.000	4.500
Altura	mm	4.800	5.100	5.500	6.000	6.500	7.000	8.000

## Capacidades\*\*

\* com filtro + resfriamento

TIPO	PFV	120	200	250	315	400	500	600
Capacidades		kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h
Densidade aparente	g/l							
PEAD - Filme até 100 µm	350	40-100	120-180	360-450	450-600	600-840	1100-1600	1600-2000
PEAD - Filme de 100 a 150 µm	370	40-120	180-360	600-840	600-900	840-1400	1500-2600	2500-4000
PEBD - Filme até 100 µm	430	30-60	100-120	300-360	400-500	420-600	780-1200	1200-1900
PEBD - Filme de 100 a 150 µm	465	40-100	120-180	360-450	360-450	600-840	1100-1600	1600-2000
PE - Espuma	300	30-60	100-180	300-540	400-600	420-840	780-1200	1200-1900
PE - Fibra	400	30-60	100-180	300-540	400-600	420-840	780-1200	1200-1900
PP - Filme	350	30-60	100-180	300-540	400-700	420-840	780-1200	1200-1900
PP - Fibra	330	30-60	80-150	180-300	250-450	300-600	540-840	840-1300
PS - Filme	450	30-60	100-180	300-540	400-600	420-840	780-1200	1200-1900
XPS - Espuma	430	30-60	150-200	300-500	500-700	700-900	800-1200	1100-1500
PVC - Filme rígido	600	70-140	240-360	720-1200	800-1200	1100-1400	2000-3300	3200-5200
PVC - Filme macio	475	70-140	360-480	960-1500	900-1500	1400-2300	2600-4000	4000-6600
PVC - Espuma macia	470	70-140	240-420	720-1200	800-1200	1100-1650	2000-3300	3200-5200
ABS - Filme	410	40-120	180-360	600-840	600-900	840-1400	1500-2600	2500-4000
PA - Filme	450	30-60	100-120	400-500	300-600	300-600	780-1200	1200-1900
PA - Fibra	430	30-60	80-150	250-450	300-550	300-550	540-840	840-1300
Poliéster - Filme	475	40-100	100-180	300-540	420-840	420-840	780-1200	1200-1900
Poliéster - Fibra	480	40-100	100-180	300-540	400-600	420-840	780-1200	1200-1900
PET (A / G / GAG)	500	50-100	250-300	400-700	700-1000	1000-1300	1300-1600	1500-1800
EPS	500	30-60	150-200	300-400	500-700	700-900	800-1200	1100-1500
PMMA	480	30-60	150-180	250-400	500-700	700-900	800-1200	1100-1500
PC - Filme	500	30-60	150-180	250-400	500-700	700-900	800-1200	1100-1500
Retalhos de carpete	370	40-100	120-180	300-540	400-600	700-1000	1100-1600	1600-2600
Composto plástico-madeira	350	40-100	120-180	300-540	400-600	600-840	1100-1600	1600-2600
Borracha sintética	400	70-140	240-420	720-1200	800-1200	1100-1700	2000-3300	3100-5200

\*\* As capacidades especificadas foram obtidas através de testes e servem somente como referência. Para estabelecer os dados exatos de desempenho com o seu material em operação, poderemos realizar testes em nosso Centro de Desenvolvimento.

Grupo



100

anos de tecnologia de ponta,  
confiabilidade e qualidade

# PALLMANN

(+ 55) 11 4075-3044 - [www.pallmann.com.br](http://www.pallmann.com.br) - [pallmann@pallmann.com.br](mailto:pallmann@pallmann.com.br)