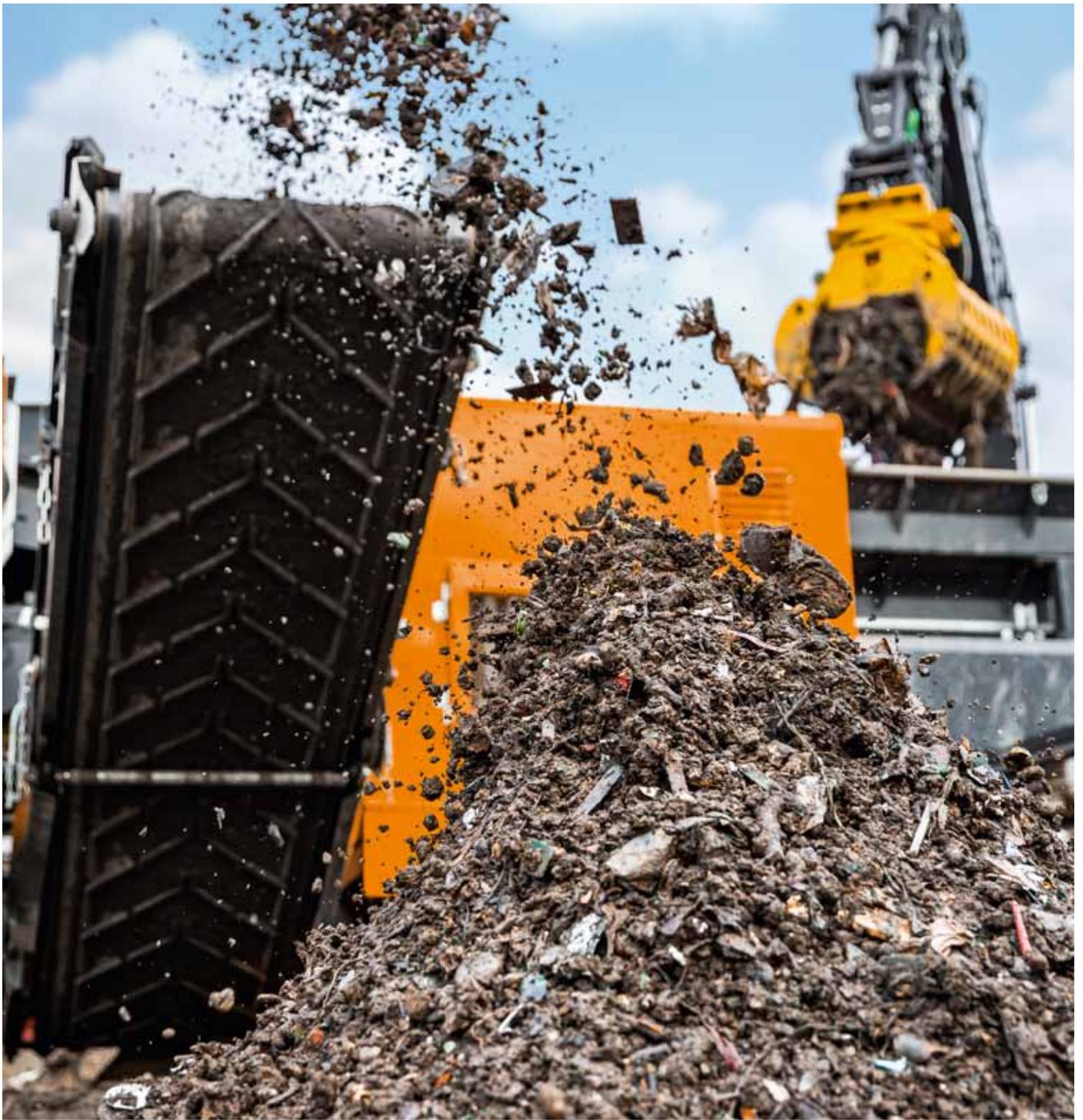


**Doppstadt**

# MINERAÇÃO DE ATERROS

APLICAÇÕES





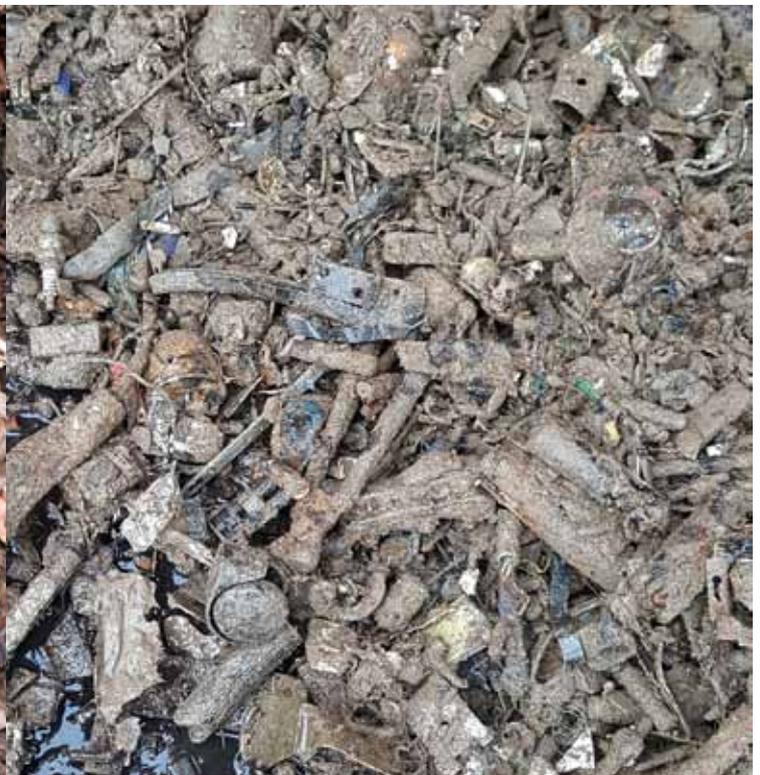
### **DOPPSTADT - APRESENTAÇÃO**

A Doppstadt é uma empresa familiar, fundada em 1965 e com sede em Velbert (região de Düsseldorf), Alemanha. A empresa começou por fabricar máquinas agrícolas e é hoje uma referência no setor dos equipamentos e serviços para o ambiente, reciclagem e aproveitamento de resíduos.

'Soluções eficientes. Ambiente e reciclagem'. A frase resume a missão e a oferta da Doppstadt. A empresa utiliza tecnologia de ponta e sistemas tradicionais para produzir equipamentos exclusivos, ajustados a cada aplicação e capazes de otimizar a eficiência e a rentabilidade das operações dos clientes.

Com fábricas em Velbert, Wülfrath, Calbe e Wilsdruff, a Doppstadt está presente em mais de 40 países, através de uma rede de representantes que garantem a qualidade dos produtos e dos serviços da marca alemã.

A MOVITER representa a Doppstadt em Portugal desde 2019.



# MINERAÇÃO DE ATERROS

## Descrição do processo

Há vários motivos que justificam o desmantelamento de um aterro sanitário. Do ponto de vista ecológico é sempre uma mais-valia (descontaminação dos solos e dos aquíferos), mas o motivo mais comum é a recuperação de áreas para construção. A reciclagem de metais e a utilização de folhas de filme de plástico e outros materiais combustíveis permitem rentabilizar o processo.

O primeiro passo deste processo consiste na separação dos materiais. Os metais são separados das frações de finos e da fração sobredimensionada através de separadores magnéticos. Os metais são depois reciclados. Depois da separação, a fração de finos volta a passar por um processo de crivagem, com um crivo Trommel, para produzir uma fração de tamanho médio (50 a 150mm). Esta

fração é depois separada, de acordo com a densidade dos materiais, através de um crivo pneumático. A fração mais leve pode ser utilizada para produção de energia. A fração de finos é misturada com cal e depositada novamente em aterro. Este método diz respeito sobretudo a aterros municipais. O tratamento de escombros, estufos e produtos rejeitados de pedreiras passa por outro processo.

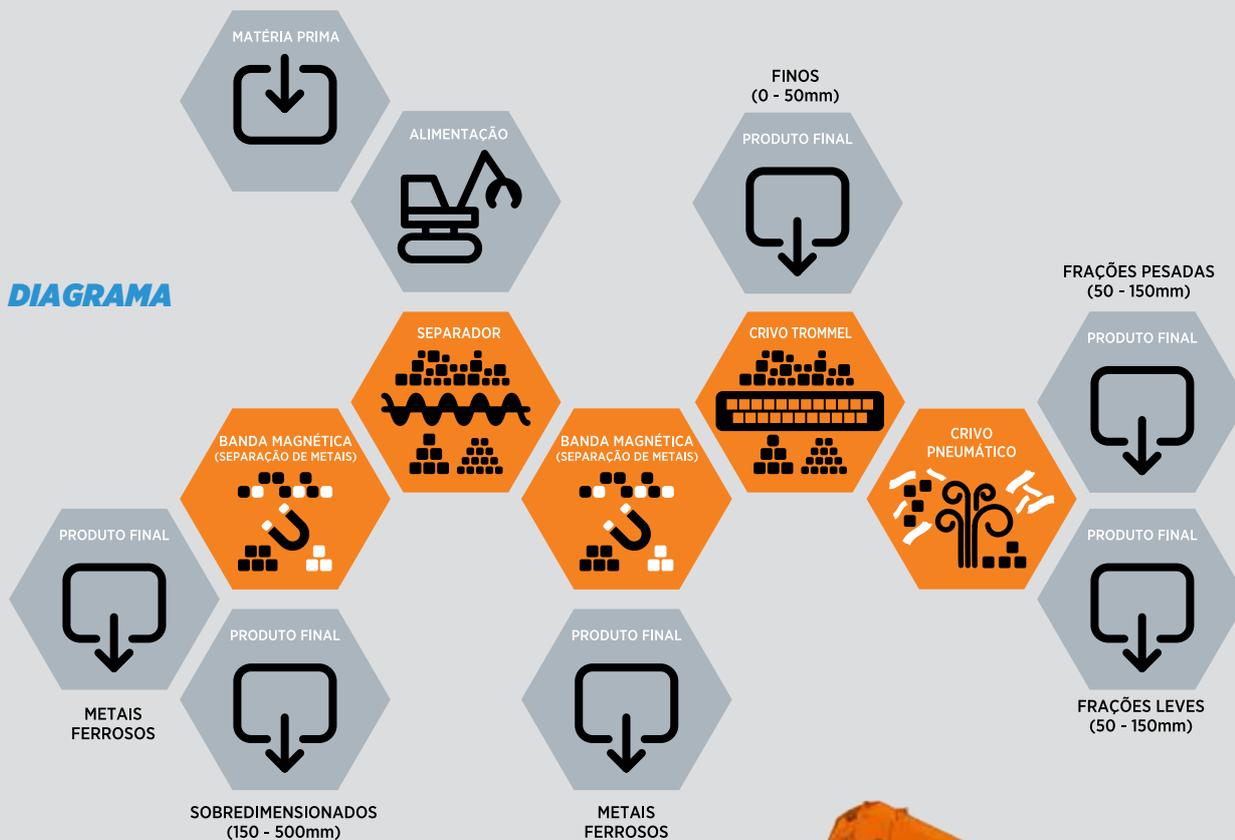


A mineração de aterros faz-se sobretudo para recuperar áreas para construção. Em aterros operacionais, ao retirar materiais reutilizáveis, também permite que mais resíduos possam ser depositados, aumentando a capacidade e a vida útil do aterro. As frações reutilizáveis e que resultam da mineração de aterros, são:

- **COMBUSTÍVEIS DERIVADOS DE RESÍDUOS** (Grandes volumetrias 150 – 500 mm)
- **COMBUSTÍVEIS DERIVADOS DE RESÍDUOS** (frações leves 50 – 150 mm, img superior esq)
- **RECICLAGEM** (metais ferrosos, imagem superior direita)
- **OS FINOS E OS PESADOS REGRESSAM PARA O ATERRO**

# MINERAÇÃO DE ATERROS RESUMO DO PROCESSO

## DIAGRAMA

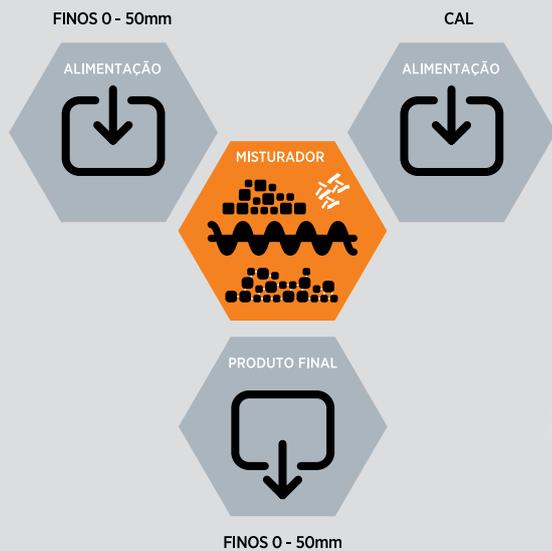


### SEPARADOR

O separador é o processo mais robusto e resistente do mercado, para a classificação de resíduos. Foi projetado para material imprevisível como este.



## DIAGRAMA



### MISTURADOR

O material é misturado com cal através do misturador e regressa ao aterro



### CLASSIFICAÇÃO

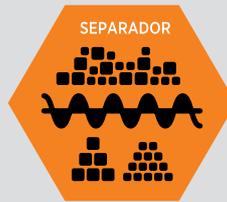
Para a segunda crivagem utiliza-se um crivo Trommel, que vai remover os finos; se os finos não forem retirados contaminam a fração de leves que o separador pneumático vai produzir.



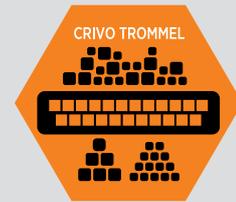
### CRIVO PNEUMÁTICO

O material com baixa densidade, tal como filme de plástico, é separado da fração pesada e representa uma fração importante do processo.

# GAMA DOPPSTADT



**SEPARAÇÃO/HASTES EM ESPIRAL**



**SEPARAÇÃO/CLASSIFICAÇÃO**

**EQUIPAMENTOS  
MÓVEIS**

GAMA DE SEPARADORES



GAMA DE CRIVOS TROMMEL



**518**

518 FLEX

**SM**

SM 518 Plus

SM 620 Plus

SM 620 K Plus

SM 620 SA Plus

SM 720 SA Plus

**INSTALAÇÕES  
FIXAS**

**SPLITTER®**

Unit 325

Unit 425

Unit 625

**SM**

SM 518 A

SM 518 F

SM 620 A

**SST**

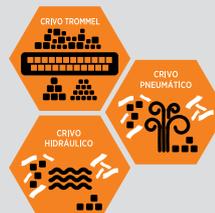
SST 518

SST 720

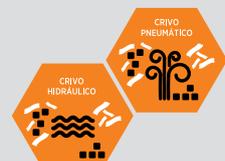
SST 725

SST 1025

SST 1525



**Processamento**



**Processamento**



### SEPARAÇÃO/CLASSIFICAÇÃO

#### GAMA DE SEPARADORES FLATFLEX



#### **SELECTOR**

Selector 400  
Selector 800



### CRIVO PNEUMÁTICO

#### GAMA DE CRIVOS PNEUMÁTICOS



#### **WS**

WS 2000 K

#### **AIRFLEX**

AirFlex 1500



### MISTURADOR/HOMOGENIZAÇÃO

#### GAMA DE MISTURADORES



#### **DST**

DST 512  
DST 712

#### **WS**

WS 1001  
WS 1501  
WS 2001  
WS 2501  
WS 3001

#### **DM**

DM 215 E



**Processamento**



**Processamento**



**Processamento**



## Mineração de aterros com equipamentos Doppstadt

- Processo robusto, para lidar com materiais diversos e exigentes
- Rentabilidade do investimento em aterros operacionais, com a otimização da capacidade e da vida útil do aterro
- Rentabilidade do investimento com a recuperação e valorização de novas áreas para construção nova
- Aproveitamento de materiais depositados para produção de energia e reciclagem
- Serviço de acompanhamento e Após-venda Moviter/Doppstadt

Abriil 2020

**Doppstadt**

[doppstadt.com](http://doppstadt.com)

 **MOVITER**

Parque Movicortes · 2404-006 Azoia · Leiria  
Tel.: (+351) 244 850 240 · [moviter@movicortes.pt](mailto:moviter@movicortes.pt) · [www.moviter.pt](http://www.moviter.pt)  
LEIRIA · LISBOA · PORTO · FUNCHAL · ÉVORA · LUANDA · MAPUTO

[www.facebook.com/moviter.grupo.movicortes](https://www.facebook.com/moviter.grupo.movicortes)