

## Anexo

### **Descrição das instalações e das atividades desenvolvidas**

A SOCIEDADE CERÂMICA DO ALTO, Lda, encontra-se equipada com tecnologia de ponta para o fabrico de cerâmicos estruturais de barro vermelho, nomeadamente tijolos, podendo eventualmente fabricar também placa de cofragem.

O processo de fabrico, com sistema de carga direta, está completamente automatizado e informatizado (sistema de gestão integrada de todo o processo, que promove a análise e controlo de todas as variáveis de processo, quebras de eficiência, etc.), possibilitando que a empresa se posicione sempre o mais próximo possível do ponto óptimo de eficiência produtiva e energética.

O processo de fabrico compreende as seguintes etapas:

- Preparação de pasta;
- Retificação e Extrusão;
- Secagem e Cozedura;
- Paletização e Parqueamento.

#### Preparação da Pasta

A matéria prima – barro vermelho e barro amarelo - é sujeita a desagregação, humidificação e laminagem.

A primeira etapa do processo consiste no destorroamento para desagregação das partículas e enchimento de tremonhas/ doseamento dos silos. De seguida é efetuada a mistura, através da passagem num moinho de galgas, onde é igualmente adicionada água. A quantidade de água acrescentada é controlada automaticamente em função do teor de humidade das argilas.

É posteriormente encaminhada para o silo podrideiro, local isento de radiações solares, que promove o desenvolvimento de microorganismos responsáveis pela biodegradação das matérias orgânicas presentes na pasta, melhorando assim a sua plasticidade.

#### Retificação e Extrusão

A etapa subsequente do processo consiste na moldação das peças em feiras, com diferentes moldes de acordo com os produtos fabricados.

A feira resultante é cortada às dimensões pretendidas para as peças e é aparada nas extremidades, numa mesa cortadora multi-fios. Os desperdícios de corte são reconduzidos ao amassador da feira em circuito fechado.

O tijolo em verde, com baixo teor de humidade, já possui nesta fase resistência mecânica suficiente para poder ser carregado em vagons. Após a carga dos vagons com o tijolo em verde, estes são encaminhados para várias linhas de stockagem de movimentação automática até entrar no secador.

### Secagem e Cozedura

Os vagons entram de uma forma automática e contínua nos secadores, que operam a cerca de 60°C, com ar quente recuperado da zona de arrefecimento do forno.

A última etapa do processo consiste na cozedura, realizada num forno túnel contínuo. No forno as peças são submetidas a um gradiente de temperatura crescente até à zona de cozedura, onde atingem cerca de 900°C, sendo posteriormente arrefecidas.

No forno os queimadores funcionam através da queima de combustíveis fósseis (biomassa, fuelóleo com baixo teor de enxofre e/ou coque de petróleo), resultando daí a emissão mínima de poluentes atmosféricos, periodicamente monitorizados.

O sistema de movimentação automática, secador e forno é assistido por computador, sendo todas as operações de manobra e controlo da sua responsabilidade, com supervisão do operador.

### Paletização e Parqueamento

O material depois de cozido é paletizado e cintado com poliprocinta, que consiste numa técnica de que resulta uma quantidade muito reduzida de material de embalagem, quando comparado com a aplicação de filme plástico, mais comumente utilizado.

As paletes são finalmente armazenadas em parque a céu-aberto, carregadas e expedidas.

O parque de armazenamento do produto final encontra-se asfaltado, devidamente organizado e sinalizado de forma a permitir a movimentação dos veículos em segurança.

