



1 – Silos
 2 – Casco
 3 – Sala de controlo do forno
 4 – Câmaras de regeneração

5 – Fornos
 6 – Feeders
 7 – Produção
 8 – Tratamento Quente

9 – Recozimento
 10 – Tratamento Frio
 11 - Inspeção automática
 12 - Paletizador

Figura 1 – Esquema do processo produtivo da Verallia.

O processo de fabrico de vidro de embalagem inicia-se com a chegada das matérias-primas em camiões, sendo as mesmas posteriormente armazenadas em silos próprios. Após a sua introdução nos silos, providos de despoiradores, decorre o processo de pesagem e mistura de forma automática. À composição de vidro é adicionado casco de vidro, as lamas provenientes do tratamento dos efluentes industriais na ETARI da instalação e resíduos do electrofiltro, antes da entrada no processo de fusão. O vidro reciclado (casco) é proveniente do exterior devidamente tratado e das rejeições internas do processo.

O processo de fusão ocorre nos 2 fornos de fusão utilizando como combustível o gás natural auxiliado por um apoio eléctrico. A composição do vidro entra nos fornos de fusão através das bocas de enfora, localizadas lateralmente sendo fundida a uma temperatura de 1550°C a 1600°C. Após a fusão segue-se a afinagem e homogeneização para se proceder à sua conformação a qual é precedida pelo corte das gotas de vidro. Estas gotas são encaminhadas para as várias secções das máquinas de moldação (máquinas IS) a uma temperatura de cerca de 1200°C. Todo este processo é automático sendo a maior parte dos movimentos realizados de forma pneumática. À saída das máquinas IS e antes de entrarem na arca de recozimento, os recipientes de vidro são sujeitos a um tratamento superficial a quente a uma temperatura de cerca de 400°C.

Uma vez conformados os recipientes de vidro são sujeitos a um processo de recozimento para eliminação de tensões internas formadas nas fases anteriores. A operação de recozimento é efectuada nas arcas de recozimento que utilizam como combustível o gás natural. À saída da arca de recozimento a cerca de 100°C os recipientes de vidro são sujeitos à aplicação de um tratamento superficial a frio para melhorar o seu comportamento em linha (diminuição do coeficiente de atrito). O processo de inspecção para eliminação de defeitos é efectuada pela conjugação da inspecção automática e humana com as garrafas à temperatura ambiente. Todo o material rejeitado é reintroduzido no processo sob a forma de casco encaminhado para os respectivos silos.