

TELHAS CIMENTOS

Ciclo de Vida

ORIGEM

O betão descende de aglutinação de inertes que derivam da natureza. As matérias-primas mais significativas são o calcário, a marga e a argila, extraídos de pedreiras onde a “lavra” – processo de extracção, é desenvolvida a céu aberto, através do desmonte de rocha por explosivo.

PROCESSO PRODUTIVO

De todo o processo de fabrico destes blocos, até à sua moldagem, destaca-se a produção do cimento, que é o principal componente. A exploração das pedreiras é feita em patamares, sendo o desmonte efectuado com explosivos, os quais são introduzidos em furos abertos por máquinas perfuradoras. As fábricas de betão encontram-se frequentemente situadas junto a rochas carbonatadas. Estas matérias-primas após moídas, transformam-se num produto designado por “cru”, que é armazenado e homogeneizado em silos próprios. O “cru”, após um pré aquecimento, entra então no forno que ao aquecer desenrola as reacções físico-químicas do processo de clinquerização, obtendo-se o produto “clinquer”. Depois de se obter o cimento, para o fabrico das telhas, adiciona-se areia, aditivos e água, formando uma pasta que assenta e endurece por hidratação. Mantém a sua rigidez e estabilidade, mesmo debaixo de água. Este endurecimento hidráulico deve-se principalmente à formação de silicatos hidratados de cálcio.

APLICAÇÃO E DURABILIDADE

De grande polivalência estas telhas adaptam-se a quase todos os tipos de construção. São resistentes à compressão e altamente duráveis, contudo há que ter em consideração que a durabilidade não é uma propriedade intrínseca dos materiais, mas sim uma função relacionada com o desempenho do material durante a sua vida de serviço sob determinadas condições ambientais.

IMPACTES ASSOCIADOS

A extracção desta matéria-prima para fabricar o cimento é altamente prejudicial ao ambiente, senão forem de seguida desenvolvidos trabalhos de recuperação paisagística de forma a diminuir o impacte. Os principais aspectos ambientais, para além dos inerentes à exploração da pedreira, considerados relevantes são: o consumo de energia térmica e eléctrica, as emissões atmosféricas nomeadamente das partículas, consumo de água e emissões de ruído.

VALORIZAÇÃO/ELIMINAÇÃO DO RESÍDUO

Este material pode ser reciclado ou valorizado como um agregado secundário através da incorporação deste resíduo em processos produtivos. A sua eliminação é feita em aterro para resíduos inertes.

Ficha Técnica

APRESENTAÇÃO

As telhas de cimento permitem uma racionalização dos meios de produção (material pré-fabricado), de grande estabilidade dimensional, apresentam características constantes e regulares, permitem uma estanquidade absoluta, apresentam uma boa resistência mecânica e insensibilidade às variações climatéricas, ao gelo e à proximidade do mar e são ainda aplicáveis a quase todos os estilos e tipos de cobertura. Podem ser coloridas superficialmente.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Condutibilidade térmica: $k=0,31 \text{ W/m}^\circ\text{C}$ (k baixo)