
LÃ DE ROCHA

Ciclo de Vida

ORIGEM

A lã de rocha provém de fibras minerais de rochas vulcânicas, entre elas o basalto e o calcário. Esta fibra procedente de depósitos vulcânicos, era já utilizada pelos nativos das ilhas havaianas na cobertura de suas moradias para protegê-los do frio e do calor.

Fibras naturais de rocha vulcânica, apresentado em forma de placa ou manta. Totalmente imune à acção do fogo e com excelentes propriedades de isolamento térmico e acústico.

PROCESSO PRODUTIVO

A lã de rocha é produzida a partir de lã mineral. Depois de aquecer as rochas basálticas e outros minerais a cerca de 1500°, estes são transformados em filamentos que, aglomerados com soluções de resinas orgânicas, permitem a fabricação de produtos leves e flexíveis ou até muito rígidos, dependendo do grau de compactação.

APLICAÇÃO E DURABILIDADE

Fabricada em todo o mundo, a lã de rocha devido a suas características tanto térmicas como acústicas atende os mercados da construção civil, industrial e automóvel entre outros. Garante conforto ambiental, segurança e aumento no rendimento de equipamentos industriais, gera economia de energia com aumento de produtividade. Além de não reter água, uma vez que possui uma estrutura não capilar, as alterações perante eventuais condensações são nulas. Não provoca alergias, não apodrece, permite a passagem do ar, recupera sempre a espessura original após retirada a força que a deformou e tem durabilidade ilimitada.

IMPACTES ASSOCIADOS

A sua fabricação implica gasto de energia e gera emissões de CO₂, no entanto se lhe atribuirmos um uso adequado, no que diz respeito ao isolamento térmico, a economia de energia gerada poderá superar este impacte negativo.

A Lã de Rocha foi classificada no Grupo 3 (Material não Cancerígeno), segundo relatório da IARC (International Agency for Research on Cancer). A IARC, sediada em Lyon (França), é um órgão pertencente à Organização Mundial da Saúde da ONU.

VALORIZAÇÃO/ELIMINAÇÃO DO RESÍDUO

Os resíduos provenientes da sua produção podem ser novamente fundidos para fabricação de lã de rocha no entanto desconhecem-se operações de valorização deste tipo de resíduos em Portugal. A sua eliminação é deposição em aterro para resíduos industriais não perigosos.

Ficha Técnica

APRESENTAÇÃO

A manta de lã de rocha é tal como a lã de vidro um material de isolamento térmico flexível, leve e de muito fácil instalação, uma vez que basta estender os rolos sobre a superfície horizontal a isolar. Rolos contínuos podem ser cortados à mão e podem apresentar-se com uma barreira para vapor já incluída na face inferior. Há no entanto que ter o cuidado de ao instalar este tipo de isolamentos, não deixar espaços não isolados, uma vez que basta uma pequena área não estar devidamente isolada para poderem surgir problemas relacionados com um deficiente isolamento térmico. Há também de ter o cuidado de não colocar qualquer tipo de revestimento sobre as mantas que possam comprimi-las, uma vez que isso prejudica largamente a performance deste tipo de isolamentos. A lã de rocha apresenta as seguintes características: é um bom isolante térmico e acústico; é incombustível; resistente à água; a estrutura é estável, imputrescível, anti-parasitas, não corrosiva e não é atacada por sais nem por ácidos; não nocivo à saúde: porém o seu manuseamento e aplicação deverá ser feito com vestuário e luvas adequadas; não resultam substâncias poluentes das matérias-primas nem dos produtos acabados.

Utilizado largamente na impermeabilização de lajes de esteira em que existe um desnível entre esta e a cobertura inclinada, quando utilizados fixadores mecânicos, também pode ser utilizado para isolar paredes duplas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Condutibilidade térmica: $k=0,030 \text{ W/m}^{\circ}\text{C}$ (k baixo)