

EPS GrafiTECH

Placa de EPS 100 moldado com grafite para isolamento térmico pelo exterior



Descrição

As placas de (poliestireno expandido) EPS são um material plástico com estrutura celular, leve e rígido indicado para a utilização no sector da construção como isolamento térmico e acústico. Este material tem a qualidade de ser 100% reciclável, versátil e fácil manipulação. É um excelente isolamento térmico com grande resistência à humidade e ao envelhecimento. Não apodrece, nem amolece ou se descompõe.

As placas EPS grafite têm várias dimensões permitindo flexibilidade na aplicação do sistema capoto.

Composição

O EPS com grafite obtém-se a partir da expansão com vapor de água de poliestireno expandido virgem com partículas de grafite. Contém um agente expensor, o pentano e um agente ignífugo - retardante de chama.

As placas grafittech são fabricadas numa máquina vulgarmente designada moldeadora que permite operar com moldes de dimensões diversas. No caso destas placas com dimensões de 1250*500 mm e espessuras que vão de 40 a 120 mm. Depois de fabricadas ficam em processo de cura ou estabilização por aproximadamente 1 mês.

Utilização

As placas de EPS grafittech são usadas no isolamento térmico para a aplicação do sistema capoto. Pode ser aplicado nas paredes exteriores de edifícios em construção ou para restauração de edifícios já existentes.

Qualidade

Os ensaios das placas EPS são realizados em laboratórios acreditados nacionais, como Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) e Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico para a Construção, Energia, Ambiente e Sustentabilidade (ITECONS). Cumprem com todos os requisitos, tais como: condutividade térmica, resistência à flexão, resistência à compressão, estabilidade dimensional e Euroclasse E de reação ao fogo.

Características técnicas

As características técnicas podem ser declaradas em formato de código de designação que reporta os valores superiores ou inferiores específicos.

Características	Código de designação	EPS grafite	Unidade da medida	Norma de referência
Densidade	-	20 ± 5%	Kg/m ³	-
Condutividade térmica	λ	0.029	W/m°C	EN 12667:2001-en
Resistência à compressão com 10% de deformação	CS (10)	≥ 100	KPa	EN 826:2013-en
Resistência à flexão	BS	≥ 150	KPa	EN 12089:2013-en
Estabilidade dimensional DS (70,90)	DS (70,90)	≤ 0,3	%	EN 1604:2013-en
Absorção de água por imersão total	WL (T)	≤ 4	%	EN12087:2013-en
Permeabilidade ao vapor de água	MU	60	-	EN13163
Comprimento	L	L2 (± 2)	mm	EN 822
Largura	W	W2 (± 2)	mm	EN 822
Espessura	T	T1 (± 1)	mm	EN 823
Planimetria	P	P4 (± 4)	mm	EN 825
Retangularidade	S	S2 (± 2)	mm	EN824
Reação ao fogo	-	Euroclasse E	classe	EN13501-1

Espessura das placas grafiTECH e respetiva resistência térmica

As placas grafiTECH são cinzentas, com dimensões de 1250*500 mm e espessuras que variam de 40 a 120 mm. A espessura das placas tem um impacto positivo na resistência térmica (R_D (m^2C/W)) de acordo com a tabela seguinte.

Espessura (mm)	Resistência térmica (m^2C/W)	Placas por atado	$m^2/$ atado
40	1,379	30	18,75
50	1,724	24	15,0
60	2,069	20	12,50
70	2,414	16	10,00
80	2,759	14	8,75
90	3,103	12	7,50
100	3,448	12	7,50
110	3,793	10	6,25
120	4,138	10	6,25

Os valores indicados referem-se a testes de laboratório em curso. Retech diz que podem sofrer ligeiras modificações sem comprometer a qualidade do producto. Os materiais, equipamentos e técnicas usadas na fábrica são constantemente examinadas internamente. De igual modo, el utilizador deve conservar o produto e tem a responsabilidade pela sua aplicação.

Conformidade



EN 13163

0.029 L2-W2-T1-S2-P4-DS(70,90)0,3-WL(T)4 -CS(10)100-BS150