

EPS Grafite

Placa de EPS 100 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.

Este material é moldado em blocos de grandes dimensões, que depois de estabilizados por aproximadamente 1 mês contam-se, a fio quente, em placas de várias dimensões.

Utilização

As placas de EPS com grafite 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.

Antes de aplicar é recomendado guardar atado de placas em local protegido da radiação solar forte, o filme que envolve o atado provoca um sobreaquecimento que pode danificar as placas EPS com grafite.

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	-	17 ± 5%	Kg/m ³	-
Condutividade térmica	λ	0.031	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 EPS grafite e respetiva resistência térmica

As placas de EPS grafite são cinzentas, com dimensões de 1000*500 mm e espessuras que variam de 10 a 200 mm. A espessura das placas tem um impacto positivo na resistência térmica (R_D (m°C/W)) de acordo com a tabela seguinte.

Espessura (mm)	Resistência térmica (m°C/W)	Placas por atado	m²/ atado
10	0,323	100	50
20	0,645	60	30
30	0,968	40	20
40	1,290	30	15
50	1,613	24	12
60	1,935	20	10
70	2,258	16	8
80	2,581	14	7
90	2,903	12	6
100	3,226	12	6
110	3,548	10	5
120	3,871	10	5
130	4,194	8	4
140	4,516	8	4
150	4,839	8	4
160	5,161	8	4
170	5,484	6	3
180	5,804	6	3
190	6,129	6	3
200	6,452	6	3

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

Conformidade



EN 13163

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