

FICHA TÉCNICA

Elementos 3E EKO+

Elementos projetados para a montagem de paredes estruturais de camada única.



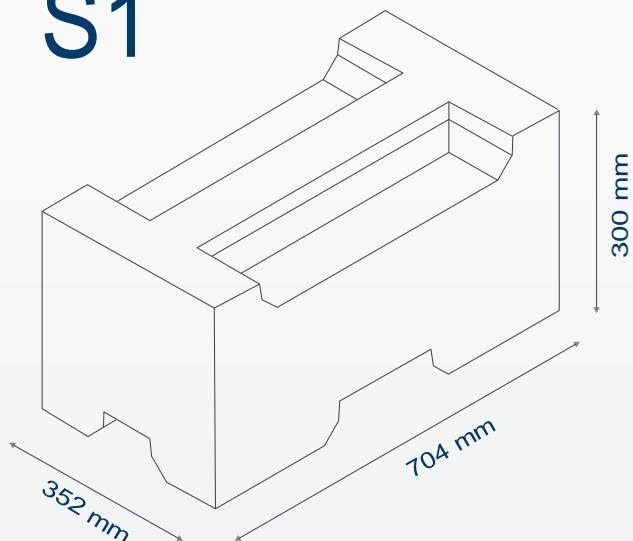
CONSTRUÇÃO
SUSTENTÁVEL

O SISTEMA É COMPOSTO POR 37 TIPOS DE ELEMENTOS AGRUPADOS DE ACORDO COM SEU PROPÓSITO.

6 ELEMENTOS BÁSICOS

DIMENSÕES DO ELEMENTO BÁSICO

S1



Desvios:

Aprumo da superfície de assentamento:

Paralelismo da superfície de assentamento:

Massa de uma única peça:

DoP S3E EKO+.../02/21

D4

< 1,0 mm
< 1,0 mm
32 kg/el.

ELEMENTO BÁSICO S1
propósito: preenchimento

ELEMENTO MEIO S½
propósito: preenchimento

ELEMENTO DE TERMINAÇÃO SZ/EO
propósito: extremidade da estrutura superior

ELEMENTO INICIAL SO
propósito: superfície da laje de fundação

ELEMENTO DE CANTO ESQUERDO SNL
propósito: assentamento de canto

ELEMENTO DE CANTO ESQUERDO SNP
propósito: assentamento de canto

O SISTEMA 3E EKO+ é atualmente o sistema constructivo com melhor isolamento térmico na UE

- ✓ economia de energia
- ✓ energia-zero
- ✓ energia-positiva
- ✓ casas passivas



SEM ISOLAMENTO



APLICAÇÃO SEM ARGAMASSA E COLA



CONSTRUÇÃO DE 1 M² DE PAREDE EM 4,5 MINUTOS

$U=0,198 \text{ W/m}^2\text{K}$

Construção de 1 m² de parede em 4,5 minutos

SISTEMA DE TECNOLOGIA DE PAREDE DE CAMADA ÚNICA 3E EKO+



78 min.

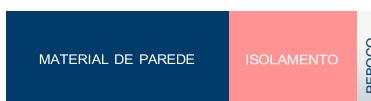
122 min.

242 min.

PAREDE DE BETÃO



PAREDE DE ALVENARIA



FICHA TÉCNICA

Elementos 3E EKO+

Elementos projetados para a montagem de paredes estruturais de camada única.



CONSTRUÇÃO
SUSTENTÁVEL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Densidade	$310 \pm 10\% \text{ kg/m}^3$
Resistência compressiva característica	$\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$
Absorção de água devido à ascensão capilar	após 10': $\leq 40 \text{ g/m}^2 \cdot \text{s}^{0.5}$
Estabilidade dimensional. Expansão de humidade	$\leq 0,30 \text{ mm/m}$
Reação ao fogo	A1
Permeabilidade ao vapor de água, fator de resistência à difusão	≤ 15
Durabilidade ao congelamento/descongelamento	20 ciclos

Fonte: Recomendação Técnica do Sistema 3E EKO+ RT2021/10/22A

PARÂMETROS TÉCNICOS DE CONSTRUÇÃO

Resistência compressiva característica da alvenaria	$f_k = 1,02 \text{ N/mm}^2$
Valor característico da resistência à tração (quando a borda superior é contida) sob flexão no caso de falha no plano perpendicular	$f_{sk \perp} = 0,11 \text{ N/mm}^2$
Valor característico da resistência à tração (quando a borda superior é contida) sob flexão para falha no plano paralelo	$f_{sk \parallel} = 0,31 \text{ N/mm}^2$
Resistência ao cisalhamento característica da alvenaria	$f_{vk} = 0,07 \text{ N/mm}^2$

Fonte: Recomendação técnica do SISTEMA 3E EKO+ RT2021/10/22

DADOS LOGÍSTICOS

Consumo de 1 m ² [el./m ²]	5,71 el./m ²
Área de parede por palete	4,2 m ² /palete
Número de elementos por palete	to 24 el./palete
Peso aproximado do palete	800 - 900 kg/palete
Peso de um único elemento	32 kg/el.
Peso de 1 m ²	182,7 kg/m ²

PROPRIEDADES TÉRMICAS

Coeficiente de condutividade térmica (λ)	0,072 W/(m·K)
Coeficiente de resistência térmica R	4,89 (m ² K) /W
Coeficiente de transferência de calor para paredes sem reboco U	0,198 W/(m ² K)
Coeficiente de transferência de calor para paredes rebocadas U*	0,196 W/(m ² K)

* "Fonte: Recomendação técnica do Sistema 3E EKO+ RT2021/10/22
Parede coberta com gesso de 1 cm de espessura ($\lambda=0,39 \text{ W/(m}^2\text{-K)}$ no interior e com reboco de cimento-cal de 1 cm de espessura ($\lambda=0,46 \text{ W/(m}^2\text{-K)}$ no exterior.)"

PROPRIEDADES ACÚSTICAS

	R _w (C, C _{tr}), dB	R _{A,1} , dB	R _{A,2} , dB
Parede sem reboco	45 (-1;-4)	44	41
Parede rebocada*	45 (-1;-4)	44	41

Fonte: Recomendação técnica do Sistema 3E EKO+ RT2021/10/22

* Parede coberta, em ambos os lados, com reboco de cimento-cal de 1 cm de espessura

CLASSE DE RESISTÊNCIA AO FOGO

Carregado a 100% da resistência de projeto*

REI 240 + M

Fonte: Recomendação Técnica do Sistema 3E EKO+ RT2021/10/22

* Parede sem reboco



Norma harmonizada EN 771-3:2011+A1:2015, reconhecida pelo PKN como a norma polaca PN-EN 771-3+A1:2015-10, projetada com os requisitos do conjunto de normas do Euro código 6.



Rua do Imigrante, nº75
3750-598 Macinhata do Vouga
Águeda, Aveiro

geral@isolterm.pt
+351 933 470 724