

FASSANET SOLID SYSTEM-E

Reforço estrutural de alvenarias com compromisso
na Conservação de Património

Eng.º André Marques

assistencia.tecnica@fassabortolo.com

12 novembro de 2025





SISTEMA DE CONSOLIDAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL



CONSOLIDAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL

ENQUADRAMENTO

REALIDADE EM PORTUGAL

- Escassez de habitação
- Elevados preços das casas
- Falta de mão de obra qualificada no setor da construção

SOLUÇÕES EQUACIONADAS?

- Construção de novo parque habitacional
- Reabilitação do edificado existente

(re)portugal
REABILITAÇÃO | CONSTRUÇÃO | SUSTENTABILIDADE

ATUALIDADE ▾ ARQUITETOS EVENTOS EMPRESAS ACADEMIA ▾

ESTATÍSTICAS

REABILITAÇÃO URBANA ACELERA E CRESCE 9,3% EM SETEMBRO

O Índice da Carteira de Encomendas registou em setembro um aumento homólogo de 5,6%, de acordo com a AICCOPN.

FELIPE RIBEIRO | 30/09/2025

f t in

(fonte: <https://reportugal.vidaimobiliaria.com/atualidade/reabilitacao-urbana/reabilitacao-urbana-acelera-cresce-93-setembro/>)

REABILITAÇÃO

SEGURANÇA DAS
CONSTRUÇÕES
EXISTENTES



AÇÃO SÍSMICA

ELEVADA
VULNERABILIDADE

CONSOLIDAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL

ELEMENTOS ESTRUTURAIS E NÃO ESTRUTURAIS

Os **elementos estruturais** de um edifício constituem o esqueleto portante, ao qual é confiada a tarefa de:

- sustentar e **transferir as cargas** horizontais e verticais
- **resistir a forças internas e externas**
- **conferir estabilidade** à estrutura

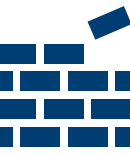


Os **elementos não estruturais** são, por exemplo, as paredes exteriores e as interiores dos edifícios que não influenciam a resposta estrutural



CONSOLIDAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL

ESTRUTURAS EM ALVENARIA – CARATERÍSTICAS



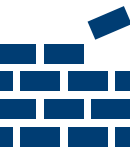
HETEROGENEIDADE



IRREGULARIDADE

CONSOLIDAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL

ESTRUTURAS EM ALVENARIA – CARATERÍSTICAS



INTERVENÇÕES PRECEDENTES



NÃO-PLANARIDADE

SISTEMAS DE REFORÇO

- REBOCO ARMADO TRADICIONAL
- REBOCO ARMADO CRM
(Composite Reinforced Mortar)



CONSOLIDAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL

CERTIFICAÇÕES

REGULAMENTO CPR 305/2011 MARCAÇÃO CE E DOP



Todos os produtos Fassa estão em conformidade com os regulamentos da União Europeia, cumprem todos os requisitos de desempenho do Regulamento dos Produtos de Construção (CPR 305/2011) e possuem a marcação CE ou DoP.



ETA 24/0915

ETA – APROVAÇÃO TÉCNICA EUROPEIA

O sistema do qual fazem parte os produtos em fibra de vidro (rede, ângulo e conector) encontram-se abrangidos pela certificação ETA 24/0915 de 31/07/2025.

CONSOLIDAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL

CERTIFICAÇÕES

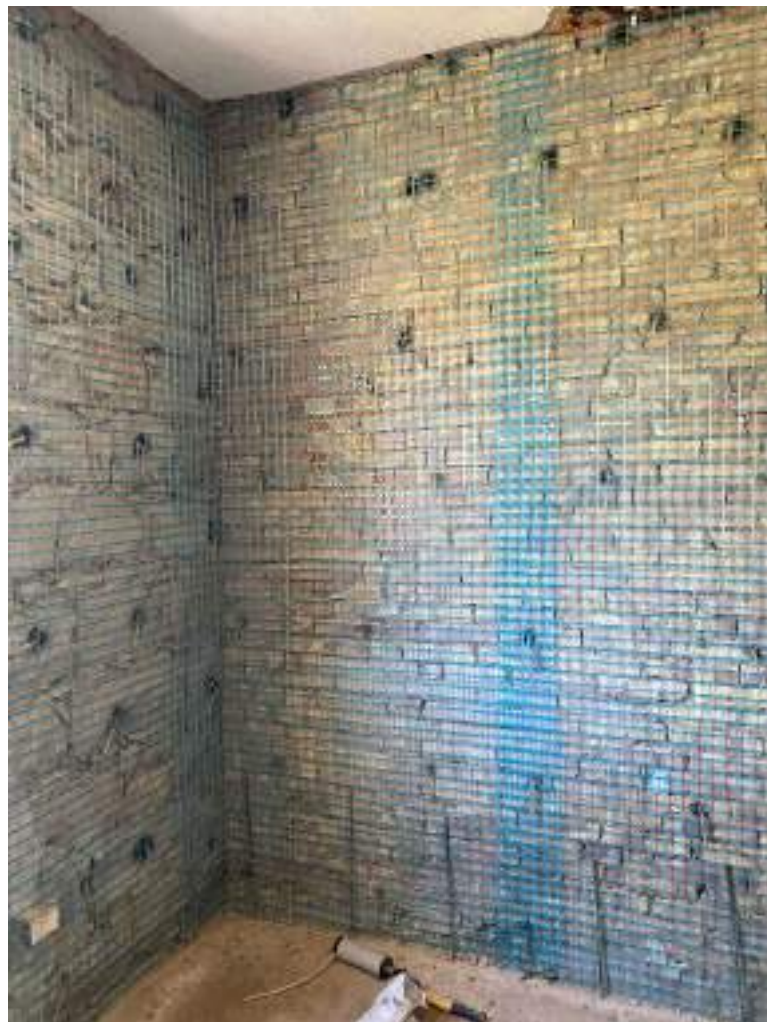


ETA – APROVAÇÃO TÉCNICA EUROPEIA

- Baseada no Documento Europeu de Avaliação (EAD) de sistemas CRM para reforço de estruturas em alvenaria
- Formaliza a utilização dos componentes FRP com argamassas para aplicações de reforço estrutural
- Solução para edifícios com alvenaria estrutural

REBOCO ARMADO CRM - FASSANET SOLID SYSTEM-E

UTILIZAÇÃO



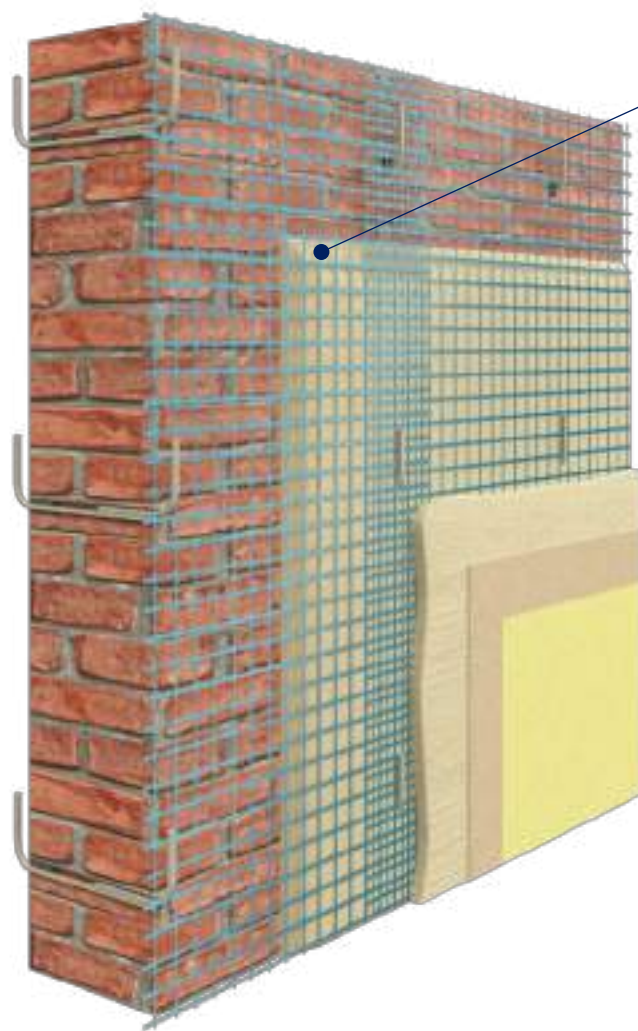
UTILIZAÇÃO



- Reforço à flexão e ao corte de paredes resistentes de alvenaria
- Confinamento de colunas de alvenaria
- Reforço de arcos e abóbadas
- Espessuras entre 30-50 mm

FASSANET SOLID SYSTEM-E

COMPONENTES



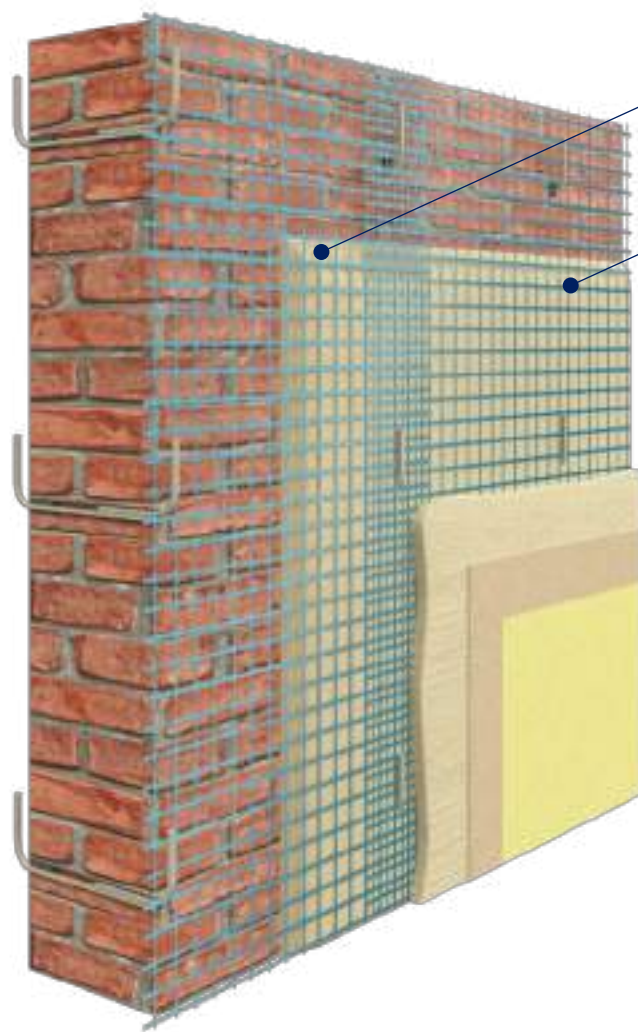
ARGAMASSA ESTRUTURAL



- Produtos à base de cal
- **Baixo módulo elástico**
- Compatíveis com redes em fibra de vidro resistentes aos álcalis e redes eletrossoldadas
- **Elevada transpirabilidade**

FASSANET SOLID SYSTEM-E

COMPONENTES



ARGAMASSA ESTRUTURAL

REDE DE REFORÇO e ÂNGULOS

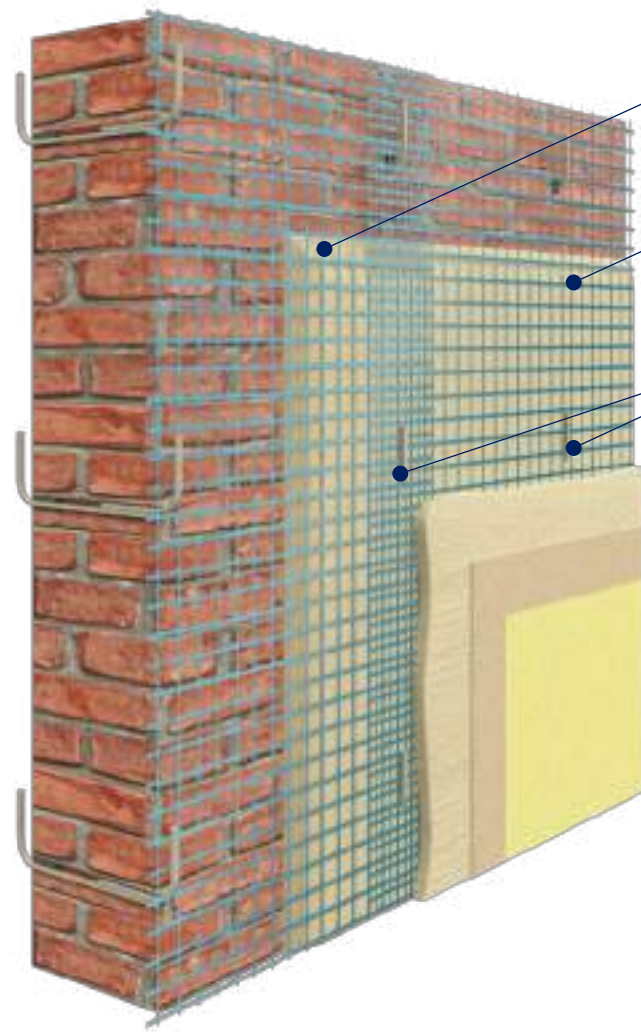


A rede de reforço:

- **contrasta e reparte as tensões**, distribuindo as cargas sísmicas
- confere à alvenaria uma elevada ductilidade

FASSANET SOLID SYSTEM-E

COMPONENTES



ARGAMASSA ESTRUTURAL

REDE DE REFORÇO e ÂNGULOS

CONECTOR PRÉ-FORMADO EM L



+



+ CAMISA DE REDE



FASSANET SOLID SYSTEM-E

COMPONENTES



FASSANET SOLID SYSTEM-E

COMPONENTES



*revestimento
granular*



*pintura
interior*



*produtos decorativos à
base de cal*

FASSANET SOLID SYSTEM-E

VANTAGENS



VANTAGENS

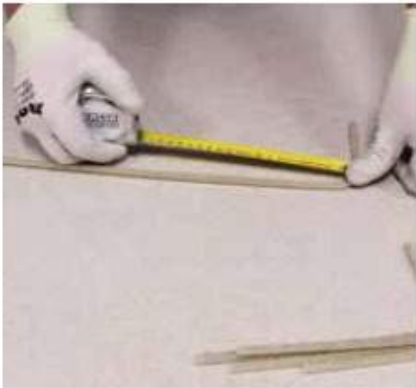


- **Reduzida espessura e massa**
- **Fixação a seco** da rede
- **Alta adaptabilidade**
- Facilidade de manuseamento
- **Compatibilidade** com os suportes

FASSANET SOLID SYSTEM-E

PREPARAÇÃO DOS COMPONENTES DE FIBRA

- Preparação de conectores pré-formados **FASSA GLASS CONNECTOR L-E**



Suporte standard	tijolo	pedra	tufo
Comprimento de ancoragem	≥ 15 cm	≥ 15 cm	≥ 20 cm

- Preparação da rede **FASSANET ARG SOLID-E** e do elemento de ângulo **FASSA ARG-ANGLE-E**



FASSANET SOLID SYSTEM-E

PROCEDIMENTO DE APLICAÇÃO



Execução dos furos no suporte

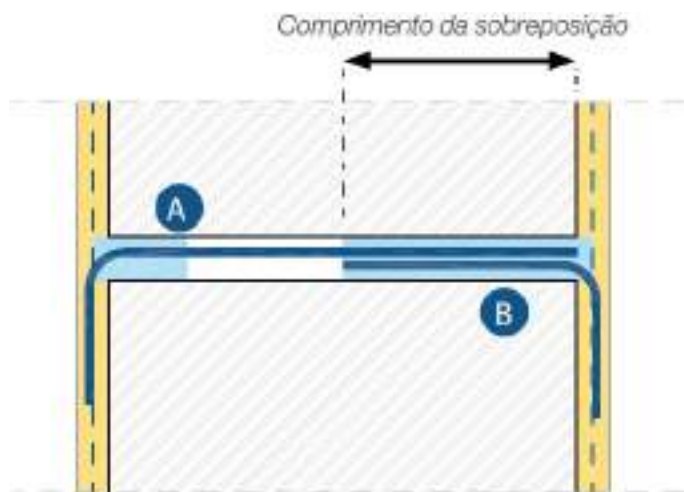


Disposição da rede



Disposição do ângulo

Conexão **PASSANTE**



Colocação do conector



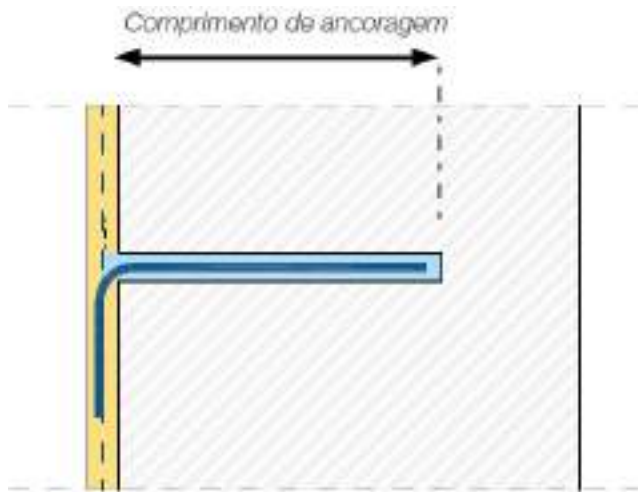
Fixação da primeira porção

FASSANET SOLID SYSTEM-E

PROCEDIMENTO DE APLICAÇÃO



Conexão NÃO PASSANTE



Preenchimento do furo



Colocação do conector



Fixação da rede

FASSANET SOLID SYSTEM-E

PROCEDIMENTO DE APLICAÇÃO



Molhar até saturar



Aplicação em duas fases



Passagem com régua e talocha



**FASSA
BORTOLO**

