

REHABEND 2014

Congreso Latinoamericano

PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN, TECNOLOGÍA DE LA REHABILITACIÓN Y GESTIÓN DEL PATRIMONIO

Santander (España), 1-4 Abril 2014

Organizan:



CONGRESO LATINOAMERICANO 2014 SOBRE "PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN, TECNOLOGÍA DE LA REHABILITACIÓN Y GESTIÓN DEL PATRIMONIO". SANTANDER, DEL 1 AL 4 DE ABRIL DE 2014.

EL CONGRESO HA SIDO ORGANIZADO POR:



GRUPO DE TECNOLOGÍA
DE LA EDIFICACIÓN (GTED-UC)
E.T.S. ING. DE CAMINOS, C. Y P.
AVDA. LOS CASTROS S/N
39005 SANTANDER
www.gted.unican.es



INSTITUTO TECNOLÓGICO
DE LA CONSTRUCCIÓN
VALÈNCIA PARC TECNOLÒGIC
AVDA. BENJAMÍN FRANKLIN 17
46980 PATERNA (VALENCIA)
www.aidicio.es



TECNALIA
PARQUE TECNOLÓGICO DE BIZKAIA
C/ GELDO, EDIFICIO 700
48160 DERIO
www.tecnalia.com

DIRECCIÓN DEL CONGRESO:
PROF. DR. ING. LUIS VILLEGAS
ING. JAVIER YUSTE
ING. JESÚS DÍEZ

COORDINACIÓN DEL CONGRESO:
PROF. DR. ING. IGNACIO LOMBILLO
ING. CLARA LIAÑO
ING. HAYDEE BLANCO

EDITORES
PROF. DR. ING. LUIS VILLEGAS
PROF. DR. ING. IGNACIO LOMBILLO
ING. CLARA LIAÑO
ING. HAYDEE BLANCO

Los editores no asumen responsabilidad ninguna sobre la actualidad, corrección, el estado completo o la calidad de las informaciones puestas a disposición. El uso no autorizado puede infringir los derechos de propiedad de patentes de publicación.

Ninguna responsabilidad es asumida por los editores por cualquier daño a las personas o a la propiedad como consecuencia de productos o servicios prestados u ofertados por otras personas o entidades, y otros derivados de la operación de algún método, instrucciones o ideas contenidas a continuación.

ISBN del LIBRO de resúmenes
978-84-616-8862-3

ISBN del CD-ROM de artículos
978-84-616-8863-0

Depósito Legal
SA - 132 - 2014

Imprime
Gráficas Iguña, S.A.

Fotografía de portada y cartelería del Congreso
Quintas Fotógrafos (autoría), pertenece al archivo de Fundación Catedral Santa María.

Entidades patrocinadoras



Grupo de Tecnología de la Edificación (GTED-UC)

E.T.S. Ing. de Caminos, C. y P.
Avda. Los Castros s/n
39005 SANTANDER
www.gteted.unican.es

Instituto Tecnológico de la Construcción

València Parc Tecnològic
Avda. Benjamín Franklin 17
46980 PATERNA (Valencia)
www.aidico.es

TECNALIA

Parque Tecnológico de Bizka
C/ Geldo, Edificio 700
48160 DERIO
www.tecnalia.com

CÓDIGO: 2.2.03
REVESTIMENTOS TRADICIONAIS DE PAREDES DE TABIQUE E RESPECTIVOS IMPACTOS NO DESEMPENHO TÉRMICO

Paiva, Anabela^{1,2*}, Cunha, Sandra^{1,2}, Soares, Nuno¹, Ferreira, Débora³, Varum, Humberto⁴, Lanzinha, João^{5,2}, Pinto, Jorge^{1,2,6}

1: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Departamento de Engenharias, ECT.

apaiva@utad.pt

2: C-MADE, Universidade da Beira Interior.

spereira@utad.pt

3: Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança.

debora@ipb.pt

4: Universidade de Aveiro, Departamento de Engenharia Civil.

hvarum@ua.pt

5: Universidade da Beira Interior, Faculdade de Engenharia.

joao.lanzinha@ubi.pt

6: I3N - Aveiro

tiago@utad.pt

PALABRAS CLAVE: Tabique, paredes, construção tradicional, desempenho térmico, construção sustentável.

RESUMEN

Este trabalho de investigação centrou-se no estudo experimental do desempenho térmico de sistemas construtivos tradicionais de paredes de tabique. Para o efeito, diferentes modelos de paredes de tabique foram construídos e ensaiados termicamente em laboratório. Geralmente, uma parede de tabique é um elemento construtivo caracterizado por apresentar um sistema estrutural de madeira que é revestido por terra ou por uma argamassa terrosa bastarda. Uma parede de tabique pode ser divisória ou exterior e, em ambos os casos, ela pode desempenhar uma importante função estrutural. O facto de uma parede de tabique exterior estar exposta à intempérie, aumenta a sua vulnerabilidade patológica, e justifica a aplicação complementar de um revestimento exterior. Os sistemas construtivos de revestimento exterior do tipo simples, mais frequentemente aplicadas são a chapa metálica ondulada e os soletos de ardósia. Estas foram as soluções tradicionais de revestimento exterior alvo de estudo. Os materiais considerados foram recolhidos em obra e aplicados de forma análoga ao construído tradicionalmente. Deste modo, foi possível aferir o desempenho térmico destas soluções construtivas. Atendendo a que a construção de tabique é relevante no panorama do património construído Português, este trabalho de investigação poderá dar um contributo valioso para o conhecimento desta técnica construtiva e, simultaneamente para o auxílio de processos de reabilitação e de reforço térmico deste tipo de edifícios.

CÓDIGO: 2.2.04
CARACTERIZAÇÃO CONSTRUTIVA DE EDIFÍCIOS DE XISTO NO CONCELHO DE PESO DA RÉGUA, PORTUGAL: CONTRIBUTO PARA INTERVENÇÕES DE REABILITAÇÃO

Pinto, Jorge^{1,2,5*}, Cunha, Vítor^{1,3}, Teixeira, Tiago^{1,3}, Ferreira, Débora⁴, Briga-Sá, Ana^{1,5}, Varum, Humberto⁶

1: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Departamento de Engenharias, ECT.

tiago@utad.pt

2: I3N - Aveiro.

tiago@utad.pt

3: I3ISE, Universidade do Minho.

vcunha@utad.pt; tiago.teixeira@civil.uminho.pt

4: Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Bragança.

debora@ipb.pt

5: C-MADE, Universidade da Beira Interior.

anas@utad.pt

6: Universidade de Aveiro, Departamento de Engenharia Civil.

hvarum@ua.pt

PALABRAS CLAVE: Xisto, construção tradicional, reabilitação, paredes.

RESUMEN

A pedra de xisto é um material natural e local comumente utilizado nas construções tradicionais do Concelho de Peso da Régua. Esta zona do Nordeste Português está inserida na região do Douro que é classificada como Património Mundial pela UNESCO. Os muros de divisão de terrenos, de suporte de terras e os edifícios de construção tradicional são os tipos de construção em que a pedra de xisto é o material dominante. Estas construções são parte integrante da paisagem e do património vernacular local, e por isso devem ser valorizados e preservados. Através deste trabalho de investigação foi possível realizar um levantamento dos edifícios de xisto existentes neste concelho, e reunir um conjunto de informações técnicas e construtivas que os caracterizam. Este artigo pretende divulgar informação técnica relativa a detalhes construtivos deste tipo de construção tradicional, focada principalmente nas suas especificidades estruturais. No contexto estrutural, as paredes de alvenaria de pedra de xisto são os elementos estruturais verticais principais. As dimensões e constituição das paredes, dos vãos de janela e de porta, dos cunhais e das padieiras são alguns dos aspectos técnicos e construtivos que merecem especial destaque, tendo em conta que podem influenciar de forma decisiva o comportamento estrutural deste elemento construtivo. Deste modo, pretende-se contribuir para o conhecimento deste tipo de construção, e disponibilizar informação base que possa suportar estudos futuros de modelação numérica e/ou ensaios experimentais do comportamento de paredes em alvenaria de pedra de xisto. O conhecimento das características construtivas deste tipo de edifícios é também fundamental para propor soluções de reabilitação, nomeadamente de reabilitação energética, potenciando a capacidade de armazenamento que caracteriza a pedra de xisto.