

Relatório de Cálculo do atraso térmico ϕ segundo a norma ABNT NBR 15220-2:2005 Versão Corrigida: 2008

CASO 1

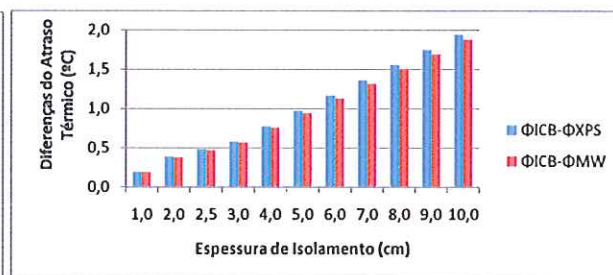
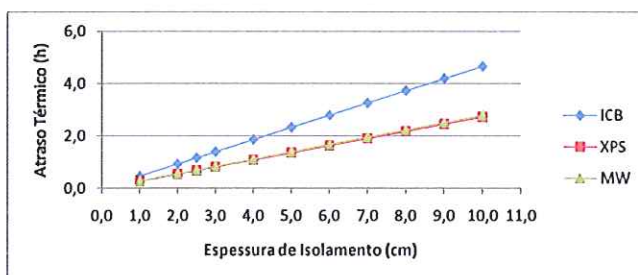
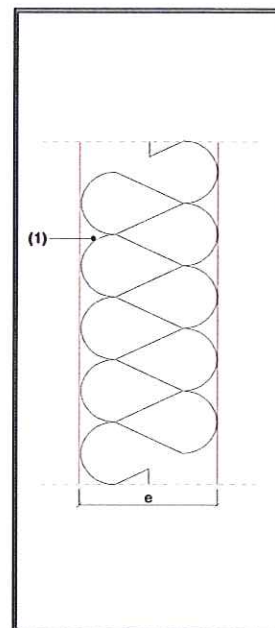
Camada de isolamento térmico

Dados relativos ao material que constitui a solução:

Material	Condutibilidade Térmica ($W.m^{-1}.^{\circ}C^{-1}$)	Calor Específico ($J.Kg^{-1}.^{\circ}C^{-1}$)	Massa Volúmica ($kg.m^{-3}$)	Difusividade Térmica ($m^2.s^{-1}$)
ICB (t)	0,038	1560	100	2,44E-07
XPS (t)	0,035	1400	35	7,14E-07
MW (t)	0,040	837	70	6,83E-07

Resultados obtidos

Espessura do Isolamento (m)	Atraso térmico (em horas)		
	ICB	XPS	MW
0,010	0,467	0,273	0,28
0,020	0,933	0,545	0,56
0,025	1,167	0,681	0,70
0,030	1,400	0,818	0,84
0,040	1,867	1,090	1,12
0,050	2,333	1,363	1,39
0,060	2,800	1,635	1,67
0,070	3,267	1,908	1,95
0,080	3,734	2,180	2,23
0,090	4,200	2,453	2,51
0,100	4,667	2,725	2,79



Autor Técnico

Inês Simões

Responsabilidade Técnica:

Nuno Simões
(Supervisor Técnico e Científico do ITeCons)

Coimbra, 30 de Outubro de 2009

António Tadeu
(Presidente da Direção do ITeCons)

Nota: O presente relatório não pode ser reproduzido, excepto na íntegra, sem o acordo escrito do ITeCons.

pág. 7/9

Relatório de Cálculo do atraso térmico ϕ segundo a norma ABNT NBR 15220-2:2005 Versão Corrigida: 2008

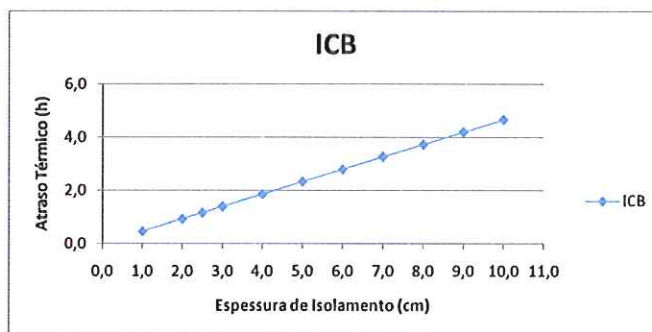
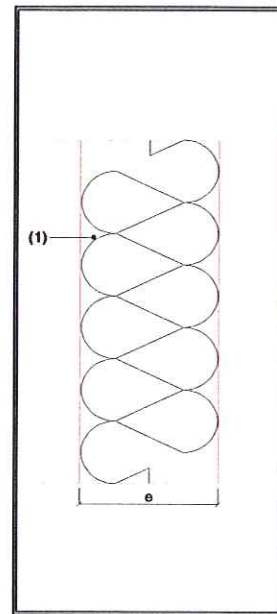
CASO DE ESTUDO
Camada de isolamento térmico

Dados relativos ao material que constitui a solução:

Material	Condutibilidade Térmica ($W.m^{-1}.^{\circ}C^{-1}$)	Calor Específico ($J.kg^{-1}.^{\circ}C^{-1}$)	Massa Volúmica ($kg.m^{-3}$)	Difusividade Térmica ($m^2.s^{-1}$)
ICB (1)	0,038	1560	100	2,44E-07

Resultados obtidos

Espessura do isolamento (m)	Atraso térmico (em horas)
	ICB
0,010	0,467
0,020	0,933
0,025	1,167
0,030	1,400
0,040	1,867
0,050	2,333
0,060	2,800
0,070	3,267
0,080	3,734
0,090	4,200
0,100	4,667



Autor Técnico

Inês Simões

Coimbra, 30 de Outubro de 2009

Responsabilidade Técnica:

Nuno Simões
(Supervisor Técnico e Científico do ITeCons)

António Tadeu
(Presidente da Direção do ITeCons)

Nota: O presente relatório não pode ser reproduzido, excepto na íntegra, sem o acordo escrito do ITeCons.

pág. 5/5