

Experimental evaluation of weathering of the brick masonry to freeze and thaw cycles

Caracterização experimental da deterioração de alvenaria de tijolo a ciclos de gelo-degelo

Andreia Martins¹ | Graça Vasconcelos² | Alfredo Campos-Costa³

¹ DST Group, Portugal, Andreia.Martins@dstsgps.com

² ISE, Universidade do Minho, Portugal, graca@civil.uminho.pt

³ Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Portugal, alf@lnec.pt

abstract

Given that the brick veneer walls are directly exposed to environmental conditions, it was decided to evaluate the decay of brick veneer masonry to freeze and thaw cycles. Besides brick masonry, mortar used in the construction of brick veneer and infill wall was also submitted to several freeze and thaw cycles. The assessment of possible decay on mortar specimens was carried out based on physical and mechanical properties and on visual inspection.

Keywords: Brick veneer walls, bricks, mortars, freeze and thaw weathering, experimental testing

resumo

Dado que as paredes de tijolo face à vista estão diretamente expostas às condições ambientais, decidiu-se avaliar a degradação da alvenaria de tijolo em relação aos ciclos de gelo-degelo. Além da alvenaria de tijolo, a argamassa utilizada na construção da alvenaria (face à vista e de enchimento) foi também submetida a vários ciclos de gelo-degelo. A avaliação da possível degradação em argamassa foi realizada com base nas propriedades físicas e mecânicas e na inspeção visual.

Palavras-chave: parede de tijolo face à vista, argamassas, ciclos de gelo-degelo, caracterização experimental