

Resumo

Na construção de edifícios, a industrialização é uma das áreas estratégicas de desenvolvimento a privilegiar no momento presente e no futuro próximo.

A concepção, o desenvolvimento e a optimização de sistemas de prefabricação total ou parcial para a construção de edifícios segundo uma perspectiva modular constituem algumas das áreas de investigação que maiores repercussões imediatas podem ter na concretização dessa estratégia de industrialização.

No presente trabalho estudam-se as divisórias leves prefabricadas consideradas como sistemas de prefabricação parcial.

Num primeiro grupo de capítulos é feita uma síntese dos principais conceitos que se relacionam directa ou indirectamente com as divisórias leves prefabricadas, abordando-se sucessivamente os seguintes tópicos:

- definições, terminologia e exemplos relacionados com a prefabricação em edifícios e principais áreas de conhecimento que lhe estão associadas;
- classificação de paredes interiores não resistentes em edifícios;
- regras de desempenho de paredes interiores em edifícios;
- definições, terminologia e exemplos de soluções associadas às divisórias leves prefabricadas.

Num segundo grupo de capítulos apresenta-se o resultado de um trabalho de investigação aplicada realizado sobre divisórias leves prefabricadas que consistiu essencialmente na concepção e na avaliação da viabilidade de um sistema de divisórias leves projectado com base em madeira e respectivos derivados.

Apresenta-se e justifica-se uma especificação técnica do sistema concebido que foi designado sistema de divisórias leves MADLEVE ou mais abreviadamente sistema MADLEVE. Apresentam-se os resultados da avaliação do desempenho do sistema MADLEVE efectuados com base num "plano de avaliação da aptidão ao uso de divisórias leves prefabricadas não resistentes" especialmente concebido para esse efeito. Apresenta-se uma avaliação dos custos do sistema concebido e faz-se finalmente uma pequena reflexão sobre a sua viabilidade.

O último capítulo do trabalho apresenta as principais conclusões e as mais importantes linhas de investigação a desenvolver no futuro.

Abstract

In building construction, industrialization is one of the strategic areas of development that must be privileged on the present and on the near-by future.

The design, development and optimization of total and partial prefabrication systems for building construction following a modular perspective are some of the areas of research that may have a larger influence on the development of that strategy of industrialization.

This work deals with lightweight non-loadbearing prefabricated partitions analysed and described as partial prefabrication systems.

On a first group of chapters a synthesis of the most important concepts that are related directly or indirectly with lightweight prefabricated partitions is presented.

The following fundamental aspects are analysed:

- definitions, terminology and examples related with building prefabrication and with some areas of knowledge that are related with prefabrication;
- classification of non-loadbearing building partitions;
- performance requirements and specifications of building partitions;
- definitions, terminology and examples of solutions of lightweight prefabricated partitions;

On a second group of chapters the result of some applied research realized on lightweight non-loadbearing prefabricated partitions is presented. The work consisted basically of the execution of the design and evaluation of the viability of a prefabricated partition system conceived with a base on wood and derivatives.

The technical specifications of the system are presented and justified. The system received the name of MADLEVE system. The results of the performance evaluation of the system realized with a base on a "plan of performance evaluation of lightweight non-loadbearing prefabricated partitions" that was conceived for this specific purpose are presented. A cost evaluation of the system and a reflexion on its viability are also presented.

The last chapter of the work presents the major conclusions and the more important research programs to develop in the future.