

COEFICIENTES DE TRANSMISSÃO TÉRMICA DE ELEMENTOS DA ENVOLVENTE DOS EDIFÍCIOS

RESUMO

Na presente publicação que se destina a apoiar a realização de estudos no âmbito do desempenho térmico dos edifícios e a aplicação do *Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios* (RCCTE), apresentam-se, sob forma tabular, valores convencionais de cálculo, por um lado, de condutibilidades térmicas de materiais e de resistências térmicas superficiais, de espaços de ar não-ventilados e de alguns elementos opacos de construção (Anexo I) e, por outro lado, dos coeficientes de transmissão térmica de soluções correntes das envolventes opaca (Anexo II) e envidraçada (Anexo III) dos edifícios.

Os vinte e dois quadros do Anexo II correspondentes aos elementos opacos da envolvente – paredes, pavimentos e coberturas inclinadas – são apoiados em figuras que ilustram, esquematicamente, os diversos tipos de soluções consideradas.

Num texto prévio, referem-se as fontes da informação facultada nos Anexos, e definem-se e descrevem-se as soluções construtivas objecto de caracterização, justificando-se as opções tomadas.

Esta nova e ampliada versão da anterior ITE 28, cuja primeira edição data de 1990, justifica-se pela utilização de procedimentos de cálculo mais detalhados e de valores convencionais actualizados de características relevantes (condutibilidades térmicas dos materiais, resistências térmicas superficiais e de espaços de ar), ambos entretanto consagrados em normalização europeia (e internacional) e já adoptados, ou em vias de adopção, pelos diversos Estados-membros.

U-VALUES OF BUILDING ENVELOPE ELEMENTS

SUMMARY

This publication, which intends to support studies in the scope of the thermal performance of buildings and the application of the Portuguese building thermal regulations, presents, in a tabular format, conventional design values, on the one hand, of thermal conductivities and thermal resistances of surface air film, non-ventilated air spaces and opaque structural elements (APPENDIX I), and, on the other hand, U-values of common opaque (APPENDIX II) and glazed (APPENDIX III) elements.

Twenty two tables of APPENDIX II, corresponding to opaque building envelope elements – walls, floors and horizontal and pitched roofs – are illustrated by schematic figures representing adopted constructive solutions.

Previously, data sources are referred to and solutions considered are defined and described, assumed options being justified.

This new and expanded version of the previous ITE 28, whose first edition dates back from 1990, is justified by the use of more detailed calculation methods and updated conventional values of relevant properties (thermal conductivities of materials, surface and air spaces thermal resistances), both meanwhile prescribed by European (and international) standards) and adopted, or to be adopted, by the different Member-states.

COEFFICIENTS DE TRANSMISSION SURFACIQUE DES PAROIS DE L'ENVELOPPE DES BÂTIMENTS

RÉSUMÉ

Cette publication, qui a été préparée avec l'objectif d'appuyer le développement d'études sur le comportement thermique des bâtiments et l'application du règlement thermique des bâtiments portugais, présente, dans divers tableaux, des valeurs conventionnelles de calcul, d'une part, des conductivités thermiques des matériaux et des résistances thermiques d'échanges superficiels, des lames d'air et de quelques éléments constitutifs des parois opaques (ANNEXE I) et, d'autre part, des coefficients de transmission surfacique des parois courants de l'enveloppe opaque (ANNEXE II) et vitrée (ANNEXE III) des bâtiments.

Vingt deux tableaux de l'ANNEXE II, correspondant aux parois opaques de l'enveloppe – murs, planchers et toitures horizontales et inclinées – sont accompagnés de figures schématiques illustratives des différents types e solutions considérées.

Dans un texte initial, on réfère les sources de l'information présentée, et on définit et décrit les solutions constructives qui sont objet de caractérisation, en justifiant les options prises.

Cette renouvelée et augmentée version de la précédente ITE 28, dont la première édition date de 1990, se justifie par l'emploi de méthodes de calcul plus détaillées et de valeurs conventionnelles actualisées des caractéristiques pertinentes (conductivités thermiques des matériaux, résistances surfaciques et de lames d'air), les unes et les autres prescrites dans les normes européennes (et internationales) adoptées ou qui deviendront adoptées par les divers États-membres.