

Title (en)

Process for proving the structural integrity of structural systems under fire conditions

Title (de)

Verfahren zum Nachweis der Tragsicherheit von Tragsystemen unter Brandlast

Title (fr)

Procédé pour démontrer l'intégrité structurelle de systèmes structuraux en cas d'incendie

Publication

EP 1304419 A1 20030423 (DE)

Application

EP 01124843 A 20011018

Priority

EP 01124843 A 20011018

Abstract (en)

The method involves defining the fire load, defining a time point and calculating the temperature load across the whole section at this time, and defining the material characteristics under the influence of temperate and after the effects of fire. The load curves for this section is determined, and internal cutting forces are converted to equivalent external temperature loads. The system stiffnesses, i.e. bending resistance and strain resistance are determined. <??>An Independent claim is also included for the use of the method to construct a statically loaded building.

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Nachweis der Tragsicherheit von Tragsystemen unter Brandlast durch Berechnung der Veränderungen der Materialeigenschaften während des Brandes und der Restfestigkeit nach dem Brand unter Zugrundelegung von mittels Stabstatik gewonnener Daten, welche bereits aus der Konstruktion des Bauteiles hervorgegangen sind und welche sich auf die Auslegung des Bauteiles für Standardlastfälle wie Eigengewicht, Wasserlast, Erddruck und Nutzlast beziehen.

IPC 1-7

E04B 1/94; **A62C 2/00**; **G06F 17/50**

IPC 8 full level

E21D 11/00 (2006.01); **E04B 1/94** (2006.01); **G01L 1/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

E04B 1/94 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0758773 A1 19970219 - PROMAT GMBH [DE]
- [A] DATABASE WPI Week 0007, Derwent World Patents Index; AN 2000-078199, XP002192366

Cited by

CN109885911A

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1304419 A1 20030423; **EP 1304419 B1 20060510**; AT E325928 T1 20060615; CN 1427138 A 20030702; DE 50109767 D1 20060614; JP 2003176694 A 20030627; JP 4399153 B2 20100113; KR 20030033108 A 20030430; SG 105564 A1 20040827; TW 536577 B 20030611; US 2003089071 A1 20030515

DOCDB simple family (application)

EP 01124843 A 20011018; AT 01124843 T 20011018; CN 02160263 A 20020930; DE 50109767 T 20011018; JP 2002292867 A 20021004; KR 20020061672 A 20021010; SG 200206360 A 20021017; TW 91123098 A 20021007; US 27058502 A 20021016