

Objecte

El procés d'edificació d'obra nova, intervencions en edificis existents (rehabilitacions i reformes) i d'implantació d'activitats és complex i hi participen diferents agents que intervenen des de la concepció inicial de l'edifici, activitat o infraestructura fins al manteniment i utilització per part de l'usuari. El productes i sistemes de protecció contra incendi¹ s'inscriuen en aquest procés i es caracteritzen perquè la instal·lació es fa amb l'expectativa de no ser necessàriament utilitzats, però en cas d'incendi la seva funcionalitat és crítica per garantir la seguretat dels usuaris.

Cadascun d'aquests agents (promotor, projectista, constructor, direcció d'obra, subministradors i usuaris) són una part essencial a l'hora d'assegurar les prestacions dels productes instal·lats i en aquest sentit la Llei d'Ordenació de l'Edificació (LOE), juntament amb les normes generals de protecció contra incendis als edificis, estableixen les responsabilitats i obligacions així com la documentació i els controls de qualitat necessaris per assolir un nivell de seguretat suficient.

Tanmateix aquesta estructura jurídica que en el cas dels productes de protecció activa² s'ha complementat amb un Reglament específic d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI), no s'ha vist igualment regulada en els productes de protecció passiva³, i per tant aquest productes han quedat mancats d'aquesta atenció de regulació específica pel que fa a les condicions d'instal·lació i manteniment.

El resultat d'aquesta indefinició legislativa s'ha traduït en alguns casos en una manca d'especialització dels instal·ladors, certs defectes d'execució dels productes, sovint la inexistència d'una traçabilitat documental que ajudi a la Direcció Facultativa de l'obra, i manca d'un trasllat prou precís de les condicions d'ús i manteniment del producte de protecció passiva instal·lat a l'edifici. Degut a això, en ocasions la qüestió ha derivat en un increment important de despeses i en una pèrdua d'algunes garanties de seguretat per a l'usuari final de l'edifici.

Pel que fa a l'aplicació d'aquesta instrucció comprenen la protecció passiva tots aquells sistemes constructius compostos per materials especialment dissenyats per proporcionar característiques específiques de reacció o resistència al foc a l'edifici, en aspectes tals com la protecció estructural, la compartimentació en sectors d'incendi, la protecció d'equips i instal·lacions o les barreres per limitar la propagació de l'incendi o dels seus efectes, llistats a l'Annex 1.

L'objecte d'aquesta instrucció és definir el **contingut del certificat d'instal·lació dels productes de protecció passiva** que s'instal·lin en edificis o infraestructures⁴ sotmesos a processos d'edificació, intervenció en edificis existents (reformes i rehabilitacions), ampliació o posada en funcionament; tanmateix, aquesta instrucció no pretén eximir del compliment d'altres normes que puguin recaure sobre aquests productes o la seva instal·lació o aplicació, i sobre els mateixos instal·ladors.

Resolució

Per tal d'assegurar i preservar les garanties en la instal·lació i aplicació dels productes de protecció passiva, així com reforçar l'actuació tant dels instal·ladors com d'altres agents que desenvolupen la tasca d'execució i control final de la protecció contra incendis, es fixa el contingut dels certificats i els documents per acreditar degudament l'actuació professional d'instal·lació dels diferents productes llistats a l'Annex 1.

La instrucció s'estructura en dos annexos principals:

- L'Annex 1, on es descriuen els grups de productes inclosos en l'abast de la instrucció i
- L'Annex 2, on es detalla el contingut dels certificats per a cadascun d'aquests productes.

Les especificacions tècniques harmonitzades (normes UNE, EN, o els ETA) d'aplicació per a cadascun d'aquests productes són les definides en la normativa d'àmbit general o específic que correspongui en cada cas.

En tota obra d'edificació, en intervencions en edificis existents (reformes i rehabilitacions) o en la posada en funcionament d'establiments, activitats, edificis o infraestructures en què s'hagin incorporat productes o sistemes de protecció passiva contra incendis, cal certificar la instal·lació correcta i adequada d'aquests productes, d'acord amb les prescripcions de la reglamentació tècnica d'aplicació, especificacions tècniques harmonitzades o informes d'assaig (camp d'aplicació dels resultats d'assaig⁷) i del projecte o documentació tècnica en qüestió. L'expedició d'aquesta certificació l'ha de fer l'empresa instal·ladora o aplicadora⁵, o a decisió pròpia, la Direcció Facultativa de l'obra.

Els certificats d'instal·lació de l'Annex 2 esdevenen una eina de suport a l'actuació professional tant dels instal·ladors com dels aplicadors, la qual permetrà consolidar la traçabilitat documental, facilitar la interoperabilitat dels diferents agents i finalment normalitzar l'actuació professional en la instal·lació o aplicació de productes de protecció passiva als edificis.

Com a suport a l'aplicació d'aquesta instrucció cal recordar l'existència i complementarietat d'altres documents i guies, en concret la *Guia de Validació documental contra incendis* reconeguda per la Direcció General de Prevenció, Extinció d'incendis i Salvaments. Complementàriament, també altres referències com el *Documento de apoyo DA DB-SI / 1. Justificación de la puesta en obra de productos de construcción en cuanto a sus características de comportamiento ante el fuego* i el document *Marcado CE ¿Cómo se comprueba?*, són eines que permeten verificar i comprovar en la fase de recepció a l'obra dels productes les seves prestacions de protecció contra incendis.

En el cas de sistemes complexos on els productes de protecció passiva interaccionin amb altres sistemes de protecció activa, com per exemple en el cas de retenidor de portes resistents al foc connectats a la detecció, la justificació completa o la integració correcta dels diferents sistemes recaurà en la pròpia Direcció Facultativa o el tècnic especialista en qui es delegui aquesta funció.

En relació amb el cas concret de la protecció d'estructures davant l'acció del foc per mitjà de l'aplicació de morters o de pintures intumescents, caldrà fer els controls d'execució pertinents, definits en el projecte o documentació tècnica o sol·licitats per la direcció facultativa, per comprovar la preparació correcta del suport, aplicació i control de gruix final de producte a l'obra, que en general seran duts a terme per una entitat de tercera part, excepte quan aquesta tingui poca entitat respecte a la protecció d'elements estructurals i el control el pugui ser realitzat per la pròpia Direcció Facultativa.

Específicament respecte a la protecció d'estructures metàl·liques davant l'acció del foc, caldrà tenir present que la temperatura crítica Θ_{cr} , dels diferents elements estructurals s'haurà de definir en el projecte o la documentació tècnica en funció del tipus de material, la classe de secció i el coeficient de sobredimensionat (μ_R). En el cas de proteccions per estructura de fusta, la temperatura a la qual es considerarà que s'inicia la carbonització serà de 300 °C d'acord amb la UNE-ENV 13.381-7.

L'empresa instal·ladora o aplicadora o el tècnic competent hauran de lliurar al titular o explotador de l'establiment, activitat, infraestructura o edifici, juntament amb el certificat d'instal·lació o d'aplicació, les instruccions tècniques dels fabricants dels productes, si s'escau els documents d'assaig acreditatius de les prestacions dels productes (així com l'ETA o avaluació tècnica en cas que n'hi hagi), i finalment les instruccions i la periodicitat de les operacions de manteniment a dur a terme per part seva, sobre els productes i sistemes de protecció contra incendis.

Definicions:

¹ **Productes i sistemes de protecció contra incendis:** equips, sistemes i components que integren les instal·lacions de protecció activa i passiva contra incendis.

² **Productes de protecció activa:** equips, sistemes i components que tenen la funció de proporcionar i possibilitar la intervenció sobre l'incendi i aconseguir el control en tres grans camps: la detecció, l'alarma i l'extinció. Els productes de protecció activa estan regulats específicament pel Reglament d'Instal·lacions de Protecció Contra Incendis (RIPCI).

³ **Productes de protecció passiva:** materials, productes o sistemes constructius especialment dissenyats per proporcionar característiques específiques de reacció o resistència al foc, en aspectes tals com la protecció estructural, la compartimentació en sectors d'incendi, la protecció d'equips i instal·lacions o les barreres per limitar la propagació de l'incendi o dels seus efectes.

⁴ **Infraestructura:** el conjunt dels elements materials que permeten el desenvolupament d'una activitat econòmica i social, constituït per obres relacionades amb les vies de comunicació i el desenvolupament urbà i rural, com ara ports, aeroports, línies ferroviàries, túnels o carreteres, entre altres.

⁵ **Empresa instal·ladora o aplicadora:** entitat que, seguint les indicacions de projecte o de la documentació tècnica i les especificacions del fabricant del producte de protecció contra incendis, executa i certifica la instal·lació o aplicació d'un producte de protecció passiva. Per dur a terme aquestes tasques, l'empresa ha de disposar del personal degudament qualificat per dur a terme l'execució correcta i adequada de les proteccions contra incendis.

⁶ **Tècnic competent:** tècnic que, formant part de la direcció facultativa o com a especialista pròpiament en la matèria de prevenció d'incendis, justifica, documenta o acredita les prestacions assolides dels productes de protecció passiva instal·lats o aplicats a l'obra.

⁷ **Camp d'aplicació dels resultats d'assaig:** condicions en què una prestació declarada és vàlida, és a dir, variacions (característiques del producte, components del sistema, dimensions, instal·lació) respecte del sistema assajat per a les quals es pot considerar que la prestació obtinguda es manté. És una informació fonamental per decidir si el producte o sistema instal·lat a obra donarà compliment al requisit establert.

Acrònims:

DAU: Document d'Adequació a l'Ús, expedit per l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya- ITeC.

DIT: Document d'Idoneïtat Tècnica, expedit per l'Institut de Ciències de la Construcció Eduardo Torroja.

DoP: Declaració de Prestacions (Declaration of Performances).

ETA: Avaluació Tècnica Europea (European Technical Assessment).

EXAP: Normes Extended Application.

FA: Formigó armat.

TC: Technical Conformity, expedit per Tecnalia.

Annex 1 – Llista de productes o sistemes de protecció passiva**A) Limitació de la propagació d'incendis.**

A.1 Portes talla foc i sistemes de compartimentació fixa.

Per exemple portes batents i finestres fixes resistents al foc

A.2 Sistemes de compartimentació mòbil.

Per exemple sectorització tèxtil, portes corredisses i portes o finestres de guillotina

A.3 Tancaments horitzontals i verticals resistents al foc.

Per exemple envans i falsos sostres resistents al foc

A.4 Conductes resistents al foc i comportes talla foc.

Conductes d'extracció de fums, conductes de xemeneies, comportes talla foc en conductes de ventilació

A.5 Segellat de passos d'instal·lacions, juntes i penetracions.

Per exemple reixes intumescent, segellat de cables amb coixinets i segellat de juntes

A.6 Productes per limitar la propagació exterior per la coberta.

Per exemple franges sota coberta (mitgera/coberta) i franges façana (forjat/façana)

A.7 Productes per limitar la propagació per façana.

Per exemple solucions d'interrupció del desenvolupament vertical de cambres ventilades de façana

B) Millora de la reacció al foc d'elements de revestiment o de mobiliari.

B.1 Productes per a la millora de la reacció al foc de revestiments sòlids.

Per exemple envernissat intumescent per a revestiment interior de fusta

B.2 Productes per a la millora de la reacció al foc de superfícies tèxtils.

Per exemple productes de millora de la reacció al foc d'elements tèxtils en butaques fixes

B.3 Productes de millora de reacció i resistència al foc de cables.

Per exemple productes de millora de la reacció i resistència al foc de cables amb pintures ablatives

C) Protecció d'estructures davant l'acció del foc.

C.1 Protecció amb plaques o panells.

Per exemple protecció d'estructures amb plaques de guix o silicat

C.2 Protecció amb pintures reactives o ablatives.

Per exemple protecció d'estructures metàl·liques amb pintura intumescent

C.3 Protecció amb morter.

Protecció d'estructures metàl·liques o forjats col·laborant amb morter perlític o vermiculític

C.4 Protecció amb llanes minerals.

Protecció d'estructures metàl·liques amb llana de roca

Annex 2 – Contingut mínim del certificat de l'instal·lador o aplicador

A - Certificat d'instal·lació de productes de limitació de la propagació d'incendis.

B - Certificat d'aplicació de productes de millora de la reacció al foc.

C - Certificat d'instal·lació o d'aplicació de productes de protecció d'estructures.