**COMITÉ IAEA SISTEMAS NO TRADICIONALES**

**INFORME Nº IAEA/SNT/01**

**Junio 2021**

**INDICE**

1. INTRODUCCION
   1. EVALUACIONES ACTUALES EN ESPAÑA. ALCANCE
   2. ANÁLISIS EXPERIMENTALES

1.3 USO DE LOS SNT Y ACTIVIDADES DE CONTROL

2. ASPECTOS DE MEJORA DEL PROCESO

2.1 EVALUACIONES

2.2 INFORMACIÓN

3. TRABAJOS PROPUESTOS

1. **INTRODUCCION**

**1.1 EVALUACIONES ACTUALES EN ESPAÑA. ALCANCE BASICO**

**Exigencias reglamentarias:** Base de partida:

**CTE** PARTE I, art 5.2. **Conformidad de productos con el CTE:**

Se considerarán conformes con el CTE los productos, equipos y sistemas innovadores que demuestren el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE referentes a los elementos constructivos en los que intervienen, mediante una ***evaluación técnica favorable*** de su idoneidad para el uso previsto.

**Sistemas de Evaluación:** (Sistemas reconocidos para emitir una evaluación técnica)

**DIT: Documento de idoneidad técnica (Instituto Eduardo Torroja)**

*Contiene una* ***apreciación técnica favorable*** *de la idoneidad de empleo en edificación y/u obra civil de materiales, sistemas o procedimientos constructivos no tradicionales o innovadores.*

*Alcance del DIT:*

* ***Principio y descripción del producto.***
* ***Materiales que lo componen.***
* ***Elementos o componentes del sistema.***
* ***Fabricación.***
* ***Controles internos y externos sobre fabricación y puesta en obra.***
* ***Condiciones de transporte y almacenamiento.***
* *Condiciones y proceso de puesta en obra.*
* ***Referencias de utilización del sistema en casos reales.***
* ***Ensayos de identificación, aptitud de empleo y durabilidad.***
* *Criterios sobre la evaluación positiva de la aptitud de empleo y procedimientos de cálculo.*
* *Observaciones y recomendaciones de la Comisión de Expertos convocada para cada DIT.*
* *Detalles constructivos básicos del sistema.*

**DAU: Documento de Adecuación al uso (ITEC)**

*Declaración de la* ***opinión favorable*** *de las prestaciones de un producto o sistema constructivo innovador en relación a los usos previstos y a las soluciones constructivas definidas, en el ámbito de la edificación y de la ingeniería civil.*

*Alcance del DAU:*

* *Resultados de ensayos del producto.*
* *Resultados de ensayos y cálculos del sistema.*
* *Información obtenida en las visitas de obra realizadas.*
* *Auditoría del control de producción en fábrica.*
* *Validación de los criterios de proyecto y puesta en obra.*

**ETE (DITE):**

*Tiene su origen en el Reglamento de Productos de Construcción (2013). Necesario para redactar una****Declaración de Prestaciones****y obtener el****marcado CE según los requisitos:***

* ***Resistencia mecánica y estabilidad.***
* ***Seguridad en caso de incendio.***
* ***Higiene, salud y medio ambiente.***
* ***Seguridad de utilización.***
* ***Protección contra el ruido.***
* ***Ahorro energético.***
* ***Uso sostenible de los recursos naturales.***

*Alcance del ETE:*

* ***Rendimiento del producto****correspondiente a las características acordadas entre el****fabricante****y el****organismo de evaluación técnica****para el uso previsto.*
* ***Detalles técnicos****necesarios para la implementación del****sistema de evaluación****y la verificación de la constancia de las prestaciones.*

*Otros documentos:*

**EUROAGREMENT: DIT** elaborado por dos o más países de la Ueatc (Unión de institutos europeos..).

**DIT MEDITERRANEO**: DIT simultaneo entre ITALIA y ESPAÑA.

* 1. **ANALISIS EXPERIMENTALES**

No siempre se dispone de un aval técnico acreditado (conforme al CTE) sobre un producto o sistema constructivo. Existen muchas aplicaciones en curso que no disponen de estos documentos. En estos casos puede elaborarse un **ATEX (Aviso técnico experimental)** que puede elaborarse específicamente para una aplicación concreta o determinada, efectuando los análisis y estudios precisos.

* 1. **USO DE LOS SNT Y ACTIVIDADES DE CONTROL** 
     1. **USOS**

Actualmente en obras de construcción se incluyen en los proyectos ***productos no tradicionales*** que ***no presentan evaluación técnica.*** *Este uso es característico de productos que presentan normalización en relación con el material (características físicas y mecánicas) pero no presentan normalización en relación con el diseño y las condiciones de puesta en obra (sistemas de impermeabilización de cubiertas … , componentes de instalaciones…).*

**1.2.2. CONTROL**

Cabe distinguir dos tipos de actividades de control: las actividades OCT y EPR. Poseen alcances diferentes.

**1.- OCT**

La actividad OCT, realiza básicamente un control reglamentario. Informa de la existencia de un SNT y, cara a la información en informes tipo SDD/STD (garantías aseguradas), de un riesgo técnico agravado que prescribe un análisis específico. Procede a su control conforme a las disposiciones de las EVALUACIONES TÉCNICAS FAVORABLES.

***El pronunciamiento sobre el sistema dependerá de la existencia de un documento de evaluación y del cumplimiento del mismo.***

Esta actividad es la desarrollada actualmente en controles técnicos necesarios para informar al asegurador. Prescribe la emisión de un informe tipificado.

**2.- EPR**

La actividad EPR realiza una auditoria de riesgos técnicos sobre el SNT. Presenta la misma sistemática de información que el OCT, pero tiene mayor alcance:

* *Considera los* ***sistemas de evaluación*** *como condición técnica necesaria, pero no suficiente (según los casos) para un pronunciamiento favorable o de aceptabilidad (RTN) del sistema.*
* *Identifica un mapa de riesgos aplicables al producto y su contexto, y procede al análisis.*

***El pronunciamiento sobre el nivel de riesgo será consecuencia del resultado de dichos análisis.***

***PRODUCTO/SISTEMA:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requisito**  **/exigencia** | **Reglamentación apoyo** | | **Sistema de evaluación** | | | **Identificación Riesgos** | |
| Regla | N.A /normas | DIT | DAU | otros | Cod. | Descripción |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Análisis** | | **Operaciones de control** | | |
| Cod. | Condición RN | Fase P | Fase E | Fase R |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**3.- Informes tipificados. Alcance**

El sistema actual de control en relación con garantías aseguradas, caso de presencia de un SNT. prescribe las actividades siguientes:

* *Identificación de la existencia de producto o sistema no tradicional en informe D0.*
* *Emisión de reserva técnica preventiva.*
* *Emisión de un informe tipificado tipo D2 evaluando el sistema. La opinión de aceptabilidad conlleva la presencia de la evaluación técnica favorable reconocida.*

Aspectos que contempla el informe:

* *Documentos de fabricación, controles de fabricación.*
* *Experiencia con el producto.*
* *Conclusión.*

1. **ASPECTOS DE MEJORA DEL PROCESO**

**2.1 EVALUACIONES**

En relación con los sistemas de evaluación actual, se estiman (sin carácter limitativo) las siguientes observaciones generales:

|  |  |
| --- | --- |
| Apartados concretos | Observaciones |
| Alcance de la evaluación. Exigencias Básicas. | *Debe quedar claro al principio del documento (Condiciones generales) si la evaluación es total (todas las exigencias básicas del CTE), o responde a alguna o algunas exigencias. Por ejemplo, hay documentos que evalúan solo una exigencia básica: Seguridad estructural.*  *De igual forma, si la evaluación comprende todas o algunas partes del sistema.* |
| Condiciones del proyecto. | *Normalmente se establece la necesidad de proyecto específico o memoria de cálculo. Cabría comentar, la conveniencia de incluir adicionalmente:*   * *Validez de las hipótesis de acciones y limitaciones del CTE o si se considera necesario aplicar hipótesis específicas adicionales para el sistema. (Limitación de deformaciones, distorsiones, juntas de dilatación, etc…). Establecer hipótesis específicas si se da el caso.* * *Además de los detalles tipo del sistema, determinar las especificaciones y detalles constructivos necesarios a incluir en la documentación técnica del proyecto.* |
| Aptitud de empleo | *Algunos documentos aportan ensayos de aptitud efectuados por el propio evaluador para determinados productos. Otros documentos no incluyen tales ensayos.* |
| Limitaciones del uso | *En algunos documentos, se expresan las limitaciones a los sistemas. En otros, no se menciona el apartado.* |
| Ensayos de recepción | *Sería conveniente incluir en todos los documentos, según tipos de sistemas, los ensayos o pruebas de recepción de obra terminada para la verificación de las prestaciones básicas evaluadas.* |
| Participación de expertos | *Algunos documentos, no especifican los participantes y sus consideraciones.* |
| Referencias | *Sería conveniente incluir en todos los documentos las referencias existentes: Normas, documentos de otros países, etc..* |
| Mantenimiento | *No siempre se especifican criterios de mantenimiento preventivo sobre el sistema.* |

**2.2 INFORMACIÓN**

**2.2.1.- Listados**

Actualmente no hay un listado de productos (materiales y sistemas) que por defecto de normalización se encuadren dentro del concepto de sistemas no tradicionales. No existe por lo tanto un documento vivo que pueda servir de consulta a los profesionales del sector al objeto de poder ver la evolución de los sistemas en uso. Es necesaria su elaboración justificada y actualización:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| REQUISITO EXIGENCIA | UNIDADES | PRODUCTO SISTEMA MATERIAL | REGLAMENTOS Y NORMAS | | | | CERTIFICADOS VOLUNTARIOS | | | |
| REGLA | | NORMAS | | ETE | **DIT** | **DAU** | OTROS |
| SI | NO | SI | NO |  |  |  |  |
| SEGURIDAD ESTRUCTURAL | SUELO |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**2.2.2.- Informes para las compañías aseguradoras**

Actualmente solo se dispone de un modelo D2 que solo contiene pronunciamiento en relación con la ***fabricación y documentación del sistema***):

***INFORME TIPO D2 (Modelo en uso):***

Nombre y dirección del Fabricante o Titular del procedimiento:

***Control interno de fabricación:*** SÍ  NO

**(**si SÍ, indicar Tipo y Alcance del control)

Control realizado y previsto del proceso de fabricación (visitas, chequeos periódicos, etc.): SÍ  NO

(si SÍ, indicar cómo)

***Se considera adecuado y suficiente el control interno de fabricación:* SÍ  NO**

***Nombre y dirección de la Empresa encargada de la puesta en obra:***

Referencias de utilizaciones anteriores verificadas por el Controlador Técnico: SÍ  NO

(si SÍ, indicar durante cuánto tiempo)

Descripción del producto o del procedimiento, así como su utilización en la obra:

* Años que se viene utilizando el producto / procedimiento:
* Años que se viene utilizando el producto / procedimiento en la zona de la Construcción:

Aspecto innovador del procedimiento o del material:

***Concretar los documentos facilitados al Control Técnico (homologaciones provisionales, fichas técnicas, etc.)***

|  |
| --- |
| **CONCLUSIÓN:**  **Reservas técnicas: NO**  **SÍ** |

Por lo tanto, es factible la emisión de este informe con conclusión favorable si el producto posee control en fábrica y documentación técnica descriptiva. Es necesario completar la información mediante unos nuevos modelos que prescriban un estudio completo de los riesgos del sistema en las diferentes fases del proceso.

**3 TRABAJOS PROPUESTOS**

Los trabajos que se proponen dentro del comité son:

* *Efectuar una guía de recomendaciones para la elaboración de ATEX.*
* *Elaboración de lista justificada de productos no normalizados (reglamentos, normas armonizadas y normas locales), clasificados según los requisitos LOE. Tener una lista disponible actualizada periódicamente en la cual se pueda visualizar la situación actual de los productos en uso.*
* *Propuestas de nuevos informes tipo D2x para las Cías. Aseguradoras, en el cual quede reflejado el análisis de riesgos en todas las fases del proceso. (Propuesta a pasar a la AECCTI, para su desarrollo conjuntamente con las Cías de seguros).*