

## Norma UNE 53974: Elementos aligerantes de poliestireno expandido (EPS) para forjados con nervios hormigonados en obra

La norma UNE 53974 se encuentra dentro de la actividad del comité técnico de normalización de UNE CTN 53 - Plásticos y caucho, cuya secretaría ostenta ANAIP - ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE INDUSTRIALES DE PLÁSTICOS.

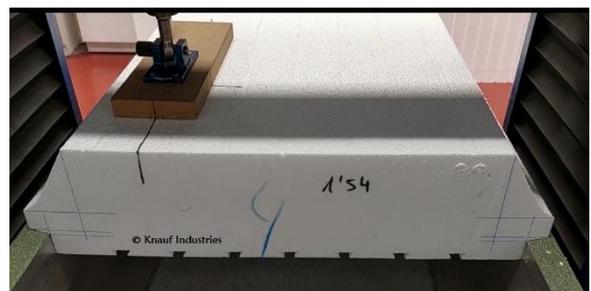


En ella se establecen los requisitos para bovedillas y casetones que vayan a ser utilizados en forjados cuyos nervios vayan a ser hormigonados en obra. Los forjados pueden ser tanto unidireccionales como bidireccionales, comúnmente conocidos como reticulares.

### Ensayo de elementos aligerantes de EPS

Aunque no se encuentra explícitamente citado en la norma, al igual que en su homóloga europea para vigueta prefabricada (EN 15037-4), un aspecto principal de su cumplimiento es garantizar la seguridad de las personas mientras se realizan los trabajos en obra. Hasta que los nervios y el propio forjado no se hayan hormigonado, son las bovedillas y/o casetones de EPS los que soportan el paso y el peso de los trabajadores mientras realizan diversos trabajos en la obra, y aunque en este caso es menos crítico porque suele haber un encofrado continuo por debajo, es importante asegurar la resistencia.

Para simular la acción del peso y paso de una persona, se somete a estos elementos aligerantes de EPS a un ensayo de punzonamiento mediante el desplazamiento de un pisón que simula una pisada. Las muestras de ensayo deben soportar un mínimo de 1500 N sin que sufran una deformación excesiva ni la rotura del elemento. Si traducimos este esfuerzo a kilogramos estaríamos hablando de un peso ligeramente superior a los 150 kilos.



Tal es la importancia de este motivo, que la norma se encuentra citada en el Código Estructural en su Artículo 38. Piezas de entrevigado en forjados.

Toda la información referente a este y otros ensayos queda registrada en un informe de ensayo, en el cual se hace mención a esta norma. Este informe incluye datos sobre el producto como pueden ser, la denominación comercial, el fabricante, el código de producción, etc... Datos como pueden ser el acondicionamiento de las muestras, número y dimensiones de estas, los valores del ensayo de cada una de las muestras y fecha del ensayo son algunos de los datos que figuran en este informe de ensayo.

Ya que hemos hablado de las dimensiones de las muestras, éstas tienen que estar dentro de unas tolerancias también definidas en la norma. Se anotan medidas como la longitud, anchura, altura, dimensiones del chaflán y la lengüeta, si ésta existe, así como la rectangularidad o planitud. Como se puede comprobar, por todo lo descrito, las bovedillas y casetones elaborados con poliestireno expandido EPS, son productos que siguen un riguroso y exhaustivo control, que garantiza sus excelentes cualidades, especialmente las relacionadas con su ligereza y su aislamiento térmico.

A la hora del marcado del producto, ya sean bovedillas o casetones de EPS, en el embalaje deben constar los siguientes datos:

- a) referencia a esta norma;
- b) fecha de fabricación y/o número de lote;
- c) identificación del fabricante (y lugar de fabricación si dispone de varias plantas);
- d) dimensiones en milímetros de la bovedilla o casetón.

EJEMPLO      EPS-UNE-53974-13.09.05-EMPRESA S.A. (CIUDAD) -500 × 600 × 200.

### **Marca de Calidad**

Al no ser armonizada, esta norma no es preceptiva para el mercado CE del producto, pero al estar citada en legislación, poseer una marca de calidad como la **marca N** de AENOR dota de mayores garantías al estar verificada por una tercera parte independiente. **¿Cuáles son las ventajas de tener este sello de calidad?**

Para el fabricante:

- Mayor conocimiento del producto a través del exhaustivo control que fijan los procedimientos de certificación de la Marca N de AENOR
- Detección de productos no conformes, evitando su incorporación al mercado
- Disminución de los costes de producción al existir mayor control de los procesos de fabricación
- Argumento comercial gracias al reconocimiento de la Marca N de AENOR

Para los prescriptores y agentes de control:

- Seguridad en que el producto ha sido verificado previamente con el fin de determinar su cumplimiento con los requisitos exigidos en las normas
- Reduce o elimina los ensayos de recepción en obra, reduciendo el tiempo de ejecución de la obra
- Confianza a largo plazo del producto, gracias a que las evaluaciones sobre los productos son continuas

Para las Administraciones Públicas:

- Aporta la seguridad de que el producto prescrito cumple con los requisitos reglamentarios que le apliquen
- Transparencia del proceso de certificación de AENOR
- Control interno y externo del proceso de producción y de los productos finales

Una vez analizadas las ventajas de diferentes actores del sector, no podemos dejar pasar por alto al último eslabón de esta cadena, el usuario final. Estas son algunas de las ventajas que obtiene:

- Confianza, al saber que el producto ha sido contrastado previamente
- Credibilidad, gracias a que el producto es evaluado por una entidad de certificación reconocida e independiente
- Comprobación del tratamiento y respuesta a todas las reclamaciones presentadas a las empresas, en relación con los productos certificados con la Marca AENOR N
- Vigilancia en el mercado del mal uso de la Marca AENOR N



Actualmente en revisión, en su nueva edición esta norma aportará información adicional alineada con otras europeas de la misma familia para los sistemas de forjado con hormigón prefabricado. Se espera una amplia implantación de esta, con las ventajas que supone la marca de calidad.

**Acerca de:**

Anape <http://www.anape.es/> es la Asociación Nacional que agrupa a la industria española del Poliestireno Expandido (EPS). El objetivo principal de anape consiste en servir de representación del sector ante los diversos interlocutores, aportar a los usuarios de productos de poliestireno expandido toda la información que demanden sobre este material, así como el desarrollo de actividades para potenciar el conocimiento y utilización de los productos que incluyan EPS.

**Para más información:**

*Asociación Nacional de Poliestireno Expandido  
Paseo de la Castellana, 203 1ª izquierda  
28046 Madrid  
Tel: 91 314 08 07 [eps@anape.es](mailto:eps@anape.es) [www.anape.es](http://www.anape.es)*

Síguenos en:

