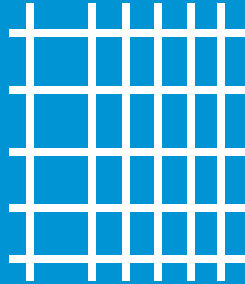


1. Armatek®

Diseño y
fabricación a
medida según
proyecto




1.3 Paneles Especiales

Características:

- ⦿ Producto plano formado por dos sistemas de elementos (barras o alambres), que se cruzan perpendicularmente, cuyos puntos de contacto están unidos mediante electrosoldadura (norma UNE 36092:1996 en su punto 4.1).
- ⦿ Fabricados para un determinado proyecto. Sus dimensiones, separación entre barras, y empleo de diámetros están adaptados al caso concreto para el cual son concebidos.
- ⦿ Fabricados en series medianas y grandes.
- ⦿ Con posibilidad de combinar los diámetros finos y medio.
- ⦿ Preparados para colocarlos en los encofrados y su inmediato hormigonado.
- ⦿ Fabricados en instalaciones industriales fijas y con un sistema de certificación voluntario, según el art. 95.2 de la EHE, y por lo tanto:
- ⦿ Aptos para su uso en obras con control de ejecución a nivel intenso (disminución del coeficiente de mayoración de acciones, y consiguiente ahorro del coste total del elemento estructural).

Catálogo de productos:

- 1.3.1 ventajas de paneles especiales Armatek®.
- 1.3.2 armadura comercial: barras corrugadas  ARCER.
- 1.3.3 procesos de fabricación.
- 1.3.4 normativa aplicable.
- 1.3.5 sistema de gestión integrado de calidad, medioambiente, prevención y riesgos laborales.
- 1.3.6 certificado de garantía.
- 1.3.7 trazabilidad.
- 1.3.8 identificación, empaquetado y almacenamiento.
- 1.3.9 entrega en obra.
- 1.3.10 características, ejemplos y aplicaciones.
- 1.3.11 soldadura.





Económicas

Coste de ejecución del proyecto.

- ⦿ Reducción del coste total de la estructura.
- ⦿ Armaduras Industriales Prefabricadas Armatek® son aptas para el control de ejecución intenso, lo cual conlleva un importante ahorro en la construcción (de un 3 a un 19% del coste total del elemento estructural) (bibliografía²).
- ⦿ Reducción de los recursos humanos y supresión de medios materiales para elaboración y ensamblaje de las armaduras en obra.
- ⦿ Reducción de plazos de ejecución de la estructura, mediante nuevos métodos constructivos que sustituyen el armado en obra por armaduras industriales prefabricadas.
- ⦿ Reducción de espacio necesario para la elaboración de armaduras y acopio de barras comerciales, fundamental en obras urbanas.
- ⦿ Utilización de camiones pequeños para la entrega en obras urbanas (contrariamente a los que serían necesarios para suministrar las barras comerciales).
- ⦿ El empleo de soldadura estructural permite la reducción de las longitudes de anclajes de las barras, evitando, en múltiples casos, la realización de codos de doblado (bibliografía¹).

Coste de la *no-calidad* durante la vida de la estructura.

- ⦿ La industrialización estandariza la producción, permitiendo unas tolerancias mínimas en las medidas y ángulos, por tanto no origina los costes de ejecución inherentes al exceso de tolerancia.
- ⦿ La *no-calidad* es la causa determinante de las patologías que aparecen durante la vida útil de las estructuras de hormigón.
- ⦿ En el caso de edificaciones, la reducción de riesgos puede proporcionar ahorros importantes en la Garantía Decenal.



Los paneles especiales Armatek®, son aptos para el control de ejecución intenso, lo cual conlleva un importante ahorro en la construcción (de un 3% a un 19% del coste total del elemento estructural).



Aseguramiento de la calidad

- ⦿ Fabricadas conforme a un **Sistema de Gestión de la Calidad** que garantiza las prescripciones de la Instrucción EHE, y de las normas de obligado cumplimiento para armaduras UNE 36831:1997 y UNE 36832:1997. Así se aseguran los diámetros mínimos de mandriles de doblado, según Tabla 66.3 de EHE, y el respeto de las tolerancias.
- ⦿ **Director de Calidad en Planta y coordinador de Calidad** para cada obra.
- ⦿ **Soldadura y electrosoldadura:** Se utilizan conforme al Art.66.1 EHE que obliga a realizarse en instalaciones industriales fijas, empleando acero soldable, y de acuerdo con los procedimientos establecidos en la UNE 36832:1997.
- ⦿ **Sistema de Trazabilidad:** Quedan registrados en la base de datos de cada obra, y para cada posición de los planos, los datos de la colada de cada acero empleado, así como los parámetros específicos de los procesos de fabricación y operarios que han intervenido.
- ⦿ **Entrega de documentación técnica:** Referente a la materia prima utilizada, a los procesos de fabricación, y a las armaduras servidas.
- ⦿ **Certificado de Garantía Armatek®:** documento que se adjunta con el albarán de cada expedición.
- ⦿ **Lista de comprobaciones,** que se adjunta a los documentos anteriores, en la que se indican los controles efectuados en la propia planta a las armaduras específicas de cada envío.



Fabricados conforme a un Sistema de Gestión de la Calidad que garantiza las prescripciones de la Instrucción EHE, y de las normas de obligado cumplimiento para armaduras, UNE 36831:1997 y UNE 36832:1997. Así se asegura el respeto de las tolerancias.



Mejoras en Seguridad y Salud

- ⦿ El trabajo en planta industrial facilita el control del riesgo y permite la implantación de un sistema de gestión de riesgos laborales.
- ⦿ La disminución de los recursos humanos en obra, reduce el número de accidentes.

Mejoras en Medioambiente

- ⦿ La Marca AENOR de Gestión Ambiental certifica la confianza en la conformidad del Sistema de la empresa con la Norma UNE-EN ISO 14001, implantado en la planta industrial fija, así como en los productos y procesos.
- ⦿ Se realiza un tratamiento adecuado de los residuos generados en instalaciones industriales.
- ⦿ Se produce una disminución de los restos de materiales sobrantes en obra, y de la contaminación acústica en zonas urbanas al realizarse la fabricación en planta industrial.

Gran rigidez de los paneles especiales

Las uniones soldadas aseguran:

- ⦿ La separación entre las barras conforme a lo especificado en proyecto, lo cual permite un mayor control de ejecución, tanto por parte de la Constructora, como de la Dirección Facultativa, y del Control de Calidad.
- ⦿ Evita su colapso por operaciones de carga, transporte, y descarga en obra, así como la colocación en el encofrado mediante grúa torre.
- ⦿ La inmovilidad durante el hormigonado, así como el recubrimiento mínimo, según el art. 37.2.4 de la EHE.

Máxima flexibilidad de adaptación al proyecto

Los diámetros empleados, separación entre barras, longitudes de anclaje y de solapo, están adaptados al caso concreto al que son destinadas.