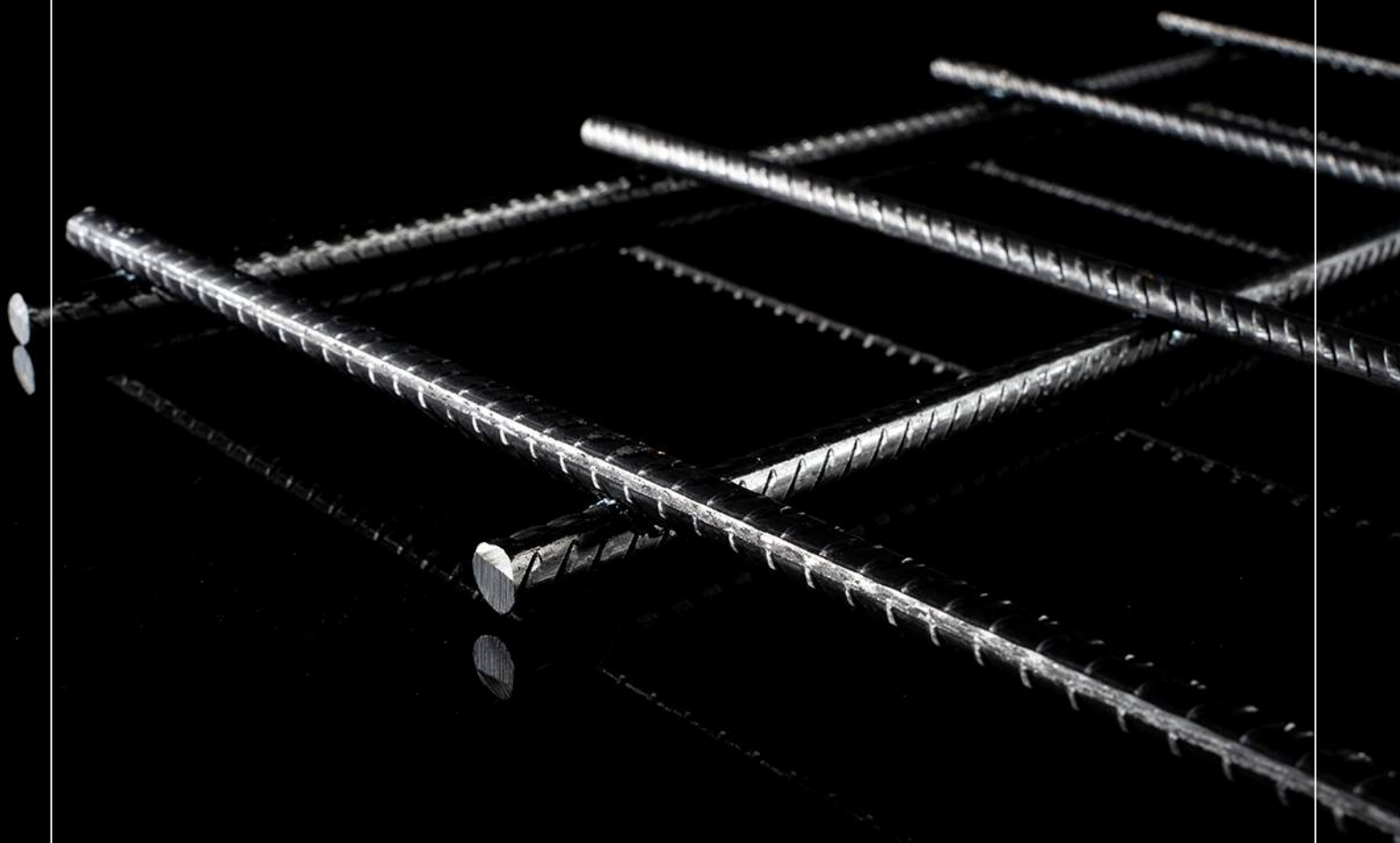


ACERO CERTIFICADO

Checklist para Constructoras, Arquitectos
y Profesionales de la construcción



 **acerbrag**

1. Debés chequear si el acero que estás adquiriendo cuenta con certificado IRAM.

ESTAS SON NUESTRAS LICENCIAS DE PRODUCTOS VIGENTES:



CONFORMIDAD DE PRODUCTO
DC-M-A21-006.1
RES. SIC 236/24
IRAM-IAS U 500-528



AR ✓
INDUSTRIA ARGENTINA

IRAM/IAS U 500-528

Barras de acero conformadas de dureza natural, para armadura en estructuras de hormigón.



CONFORMIDAD DE PRODUCTO
DC-M-A21-010.1
RES. SIC 236/24
IRAM-IAS U 500-207



AR ✓
INDUSTRIA ARGENTINA

RAM/IAS U 500-207

Barras de acero conformadas de dureza natural, soldables, para armadura en estructuras de hormigón.



CONFORMIDAD DE PRODUCTO
DC-M-A21-007.1
RES. SIC 236/24
IRAM-IAS U 500-06



AR ✓
INDUSTRIA ARGENTINA

IRAM/IAS U 500-06

Mallas de alambres de acero soldados para armadura en estructuras de hormigón.



CONFORMIDAD DE PRODUCTO
DC-M-A21-008.1
RES. SIC 236/24
IRAM-IAS U 500-26



AR ✓
INDUSTRIA ARGENTINA

IRAM/IAS U 500-26

Alambres de acero para armadura en estructuras de hormigón



CONFORMIDAD DE PRODUCTO
DC-M-A21-009.1
RES. SIC 236/24
IRAM-IAS U 500-502



AR ✓
INDUSTRIA ARGENTINA

IRAM/IAS U 500-502

Barras de acero laminadas en caliente, lisas y de sección circular, para armadura en estructuras de hormigón



2. En caso que lo necesites, Verificá los requerimientos del reglamento CIRSOC

GARANTÍA DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Los reglamentos CIRSOC (Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles) son códigos y normas que establecen los procedimientos para garantizar la seguridad, calidad y durabilidad de las estructuras y construcciones civiles en Argentina. Definen criterios de diseño, cálculo y ejecución, incluyendo resistencia sísmica y especificaciones para acero y hormigón.

- Reglamento CIRSOC 201 Reglamento Argentino de Estructuras de Hormigón
- Reglamento INPRES CIRSOC 103 Reglamento Argentino para Construcciones Sismorresistentes:

3. No olvides verificar si la resistencia a la tracción, fluencia y alargamiento cumplen lo especificado en el proyecto. Aquí ampliamos la información:

Verificar que las propiedades mecánicas del producto -resistencia a la tracción, límite de fluencia y alargamiento- cumplan con los valores especificados en el proyecto, conforme a las normas técnicas y reglamentos aplicables.

La conformidad deberá ser demostrada mediante ensayos mecánicos realizados sobre muestras representativas de cada lote, cuyos resultados deberán estar documentados en certificados de calidad e informes de ensayo, incluyendo identificación del producto, trazabilidad del lote, método de ensayo, norma de referencia y criterios de aceptación, a fin de asegurar la aptitud del material para su uso estructural.

PROPIEDADES MECÁNICAS. ENSAYOS DE TRACCIÓN

Límite de fluencia característico mín. (Re) MPa	Resistencia a la tracción característica (R) MPa	Alargamiento porcentual %	Relación R/Re
420 min.	500 min.	12 min.	1,10 min

4. Chequeá que el proveedor pueda evidenciar que sus aceros cumplen con el ensayo de adherencia al hormigón

Verificá que el proveedor pueda demostrar, mediante evidencia objetiva y documentación respaldatoria, que los aceros suministrados cumplen con los requisitos del ensayo de adherencia al hormigón, de acuerdo con las normas técnicas vigentes, incluyendo resultados de ensayos, identificación de lotes, condiciones de ensayo y criterios de aceptación establecidos.

5. En caso de solicitarlo ¿Tu proveedor suministra informes de ensayos por lote?

En caso de ser requerido, verificar que el proveedor suministre informes de ensayos por lote, los cuales deberán incluir resultados de ensayos mecánicos y/o químicos según corresponda, identificación inequívoca del lote, norma de ensayo aplicada, métodos utilizados, criterios de aceptación y evidencia de conformidad con los requisitos técnicos, contractuales y normativos vigentes, asegurando la trazabilidad y la verificación del desempeño del producto.

6. Verificá si las barras que estás adquiriendo tienen marcada y visible de la tensión de fluencia, diámetro y marca del fabricante?

Controlá que las barras adquiridas presenten marcado visible y legible que indique la tensión de fluencia, el diámetro y la marca del fabricante. Esto permite garantizar la trazabilidad del producto, la conformidad con las especificaciones del proyecto y la identificación inequívoca de cada lote. El marcado debe cumplir con las normas aplicables y ser resistente a la manipulación y al transporte. Además, es recomendable corroborar que la información esté alineada con los certificados de calidad y los informes de ensayo correspondientes.

Ejemplificamos con una imagen:



7. Revisá si el acero mantiene uniformidad en diámetro y peso.

Controlá que el acero mantenga uniformidad en diámetro y peso a lo largo de toda la barra, verificando que cada lote cumpla con las tolerancias establecidas en las normas técnicas.

Esta verificación permite asegurar la consistencia dimensional y la homogeneidad del material, factores críticos para la resistencia estructural y el correcto desempeño en obra.

La inspección puede incluir:

- Medición del diámetro en varios puntos de la barra con instrumentos calibrados.
- Pesado de muestras representativas para confirmar que el peso por metro se ajusta a lo especificado.
- Comparación de los resultados con los límites de tolerancia definidos en normas (IRAM-IAS)

8. Verificá si el material viene libre de defectos visibles.

Controlá que el material recibido esté libre de defectos visibles, realizando una inspección visual detallada de cada barra, lote o paquete.

Los defectos a identificar pueden incluir:

- Grietas o fisuras superficiales.
- Deformaciones, dobleces o irregularidades en la forma y el diámetro.
- Marcas o daños que afecten la legibilidad del marcado del fabricante.

Método de inspección:

- Inspeccionar visualmente a lo largo de toda la longitud de la barra.
- Documentar cualquier hallazgo mediante fotografías y registro en planilla de control.

9. Verificá si tu proveedor garantiza trazabilidad en caso de inspección en obra.

Asegurate que tu proveedor garantice la trazabilidad completa del material en caso de inspección en obra, para ello es sumamente importante conservar la chapa identificatoria con la que va al paquete. De esta forma se asegura que cada lote pueda ser identificado y vinculado con su documentación correspondiente, incluyendo certificados de calidad, informes de ensayos mecánicos y químicos, y registros de producción.

Verificá que tu proveedor garantice la trazabilidad completa del material en caso de inspección en obra.

Para ello, es fundamental conservar la chapa identificatoria que acompaña a cada paquete, ya que permite asociar de manera inequívoca cada lote con su documentación correspondiente. Esto asegura que el material pueda ser rastreado desde la producción hasta la entrega en obra.

La trazabilidad debe incluir:

- Certificados de calidad que respalden la conformidad del material con los requisitos del proyecto y las normas vigentes.
- Informes de ensayos mecánicos y químicos realizados sobre cada lote o muestras representativas.
- Registros de producción y control interno del proveedor, que permitan verificar procesos, fechas, lotes y especificaciones técnicas.

Beneficios de mantener la trazabilidad completa:

- Permite responder de manera rápida y confiable a inspecciones en obra o auditorías externas.
- Garantiza que cada barra o lote pueda identificarse y verificarse frente a las exigencias del proyecto, asegurando calidad y seguridad estructural.