



GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN ARMADURAS PASIVAS PARA HORMIGÓN

Accesorios de elevación: componente o equipo no unido a la máquina y situado entre la máquina y la carga, o encima de la carga, que permite la prensión de la carga, como eslingas y sus elementos, ganchos, pinzas, horquillas de elevación, grilletes, anillos, argollas, contenedores, cubetas, paletas, etc.

Acero en rama: acero que se suministra en barras rectas de diferentes longitudes.

Acero en rollo: acero que se suministra enrollado en bobinas.

Alambre: elemento auxiliar de acero, que se emplea para el amarre o atado de las armaduras elaboradas, para fabricar la pieza de ferralla armada; dispone de una alta maleabilidad y ductilidad, características imprescindibles para las labores de atado, empleándose el alambre negro recocado.

Armado automático: Montaje/ensamblado de armaduras de forma automática mediante el uso de maquinaria específica (ej. máquinas de ensamblado de malla, pilotes, vigas, etc).

Armado de ferralla: proceso por el que se proporciona la disposición geométrica definitiva a la ferralla, a partir de las armaduras elaboradas o mallas electrosoldadas, mediante atado manual con alambre o atadoras mecánicas, o soldadura no resistente, tanto semiautomática como automática.

Armadura elaborada: cada una de las formas o disposiciones de elementos que resultan de aplicar los procesos de enderezado, de corte y de doblado a partir de barras o rollos de acero corrugado o de mallas electrosoldadas; se denominan armaduras longitudinales si transcurren paralelas al eje principal de la piezas (barras rectas, con curvas, quiebros o patillas), o transversales si son perpendiculares al eje (barras rectas, con curvas, quiebros o patillas, estribos y aros).

Armaduras pasivas: son aquellas que forman parte de un elemento de hormigón armado y que no empiezan a entrar en carga hasta que el elemento en sí es sometido a cualquier acción; se pueden emplear para su elaboración barras rectas o rollos de acero corrugado soldable, alambre de acero corrugado o grafilado soldable y alambre liso de acero soldable.

Atadora mecánica: máquina-herramienta de mano para el atado de armaduras mediante alambre.



Balizamiento: utilización de determinados elementos fácilmente perceptibles con objeto de destacar la presencia de los límites para los desplazamientos dentro de la obra.

Barra: elemento de acero laminado en caliente de sección circular y suministrado en rama, de hasta 12 m. de longitud; existen barras lisas y corrugadas, siendo estas últimas las usadas para la elaboración de armaduras pasivas en hormigones armados.

Carro de corte: Máquina automática que corta acero en rama a la longitud deseada.

Cincha: ver definición en Eslinga.

Corrugación: estría, resalto o nervadura discontinua y no paralela al eje longitudinal de la barra, que incrementa la capacidad de adherencia del acero al hormigón, además de ser aprovechadas para la identificación del tipo de acero y los datos del fabricante.

Conformado semiautomático: proceso mediante el cual se realiza el corte y doblado de las barras y mallas para obtener la armadura elaborada, empleando para ello maquinaria semiautomática.

Cortadora semiautomática: máquina semiautomática también llamada cizalla, manejable por un solo operario para corte de barras.

Cercos y estribos: armadura abierta o cerrada para resistir esfuerzos a cortante y facilitar el armado de la ferralla, de forma rectangular o en forma de U, que se disponen perpendicularmente a la armadura longitudinal, o con su ángulo asignado.

Componentes modulares de forjados: son los nervios, armaduras y elementos de entrevigado iguales, a colocar repetitivamente por el operario de hormigón.

Dobladora automática: máquina automática que dobla acero en rama para conformar estribos.

Dobladoras semiautomáticas: máquina semiautomática manejable por un solo operario para doblado de barras.

Dispositivo anticaídas: sistema de protección individual contra caídas de altura, formado por un arnés anticaídas, y los elementos de conexión que lo unen a un punto de anclaje seguro.

Elementos de apeo: elementos para sujeción de los encofrados horizontales e inclinados, tales como puntales, torres de apeo, cimbras u otros.



Elementos embebidos: cualquier pieza o elemento, generalmente metálico, que se fija al encofrado, con objeto de que se quede incorporado a la masa de hormigón una vez fraguado este; son las placas de anclaje, casquillos, omegas y cajetines para redes tipo horca u otros.

Encofrado: un sistema de encofrado es el conjunto de elementos que de modo integrado no solo constituyen el encofrado sino que permiten las tareas de puesta en obra del propio encofrado, de las armaduras y del hormigón; incluye por tanto los medios auxiliares y de protección colectiva integrados, así como los elementos estructurales que permiten transmitir la carga del hormigón de la superficie de los moldes a los apoyos (soporte resistente, base o suelo).

La Instrucción de Hormigón Estructural establece el término “encofrado” para los elementos hormigonados “in situ”, y “molde” para los hormigones prefabricados; según su composición pueden ser metálicos, de madera, materiales laminados u otros; según su fabricación pueden ser industrializados o artesanales; según el sistema pueden ser modulares o no modulares, y según los elementos constructivos para los que se emplean pueden ser encofrados verticales, horizontales y trepantes.

Enderezadora: Máquina automática que endereza y corta material de acero en rollo.

EPIs o Equipos de protección individual: cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que lo proteja de uno o más riesgos que puedan amenazar su seguridad y/o su salud, así como cualquier complemento destinado al mismo fin.

Equipos de trabajo: son las herramientas y útiles, máquinas y medios auxiliares utilizados por el trabajador durante su actividad; los equipos de protección individual y medios de protección colectiva se consideran como categorías propias.

Elementos de estabilización: elementos que se disponen en encofrados verticales y horizontales con el fin de impedir el vuelco de los mismos frente al viento, cargas excéntricas o cualquier otro esfuerzo ocasional no previsto; pueden ser estabilizadores, tornapuntas, tirantes o cadenas u otros.

Eslinga: elemento intermedio de elevación que permite enganchar una carga a un gancho de izado o de tracción.

Estribadora: máquina automática que elabora armaduras diversas, principalmente estribos a partir de acero en rollo.

Flejes: tira de chapa de hierro o de cualquier otro material resistente con que se hacen arcos para asegurar la mercancía.

Ferralla armada: es el resultado de aplicar a las armaduras elaboradas los correspondientes procesos de armado, bien mediante atado por alambre o mediante



soldadura no resistente, consiguiéndose como producto final una jaula o parrilla para ser colocada en el correspondiente encofrado.

Malla electrosoldada: ferralla constituida por barras o alambres corrugados que se cruzan entre sí perpendicularmente, y cuyos puntos de contacto están unidos mediante soldadura eléctrica por un proceso de producción en serie en una instalación fija.

Mandril: pieza auxiliar con forma cilíndrica y de distintos diámetros, empleada en las dobladoras y estribadoras para efectuar un correcto doblado aportando el diámetro de doblado necesario sin causar daño a la barra.

Maquinaria semiautomática: maquinaria para elaboración de armaduras que requiere del aporte manual de un operario en el proceso de fabricación, no estando por tanto automatizadas completamente; son las cizalla o dobladoras eléctricas semiautomáticas, que necesitan del aporte manual de la barra y el accionamiento del pedal por un operario, para ejecutar el corte o doblado.

Medios de protección colectiva: son los equipos de protección que ofrecen una seguridad simultánea a varios trabajadores frente a un mismo riesgo.

Montaje de armaduras: proceso de colocación de la ferralla armada en el encofrado, conformando la armadura pasiva, disponiendo adecuadamente los separadores para garantizar los recubrimientos de proyecto.

Negativos y positivos: se llaman así a las armaduras elaboradas que soportan los momentos o esfuerzos negativos o positivos respectivamente en un elemento horizontal (forjado o viga), de forma que los negativos se encuentran habitualmente en la parte superior de los mismos y en los apoyos de estos con los pilares, mientras que los positivos se encuentran en la parte inferior y en los vanos entre pilares; suelen ser barras sueltas que se colocan in situ.

Número de colada: número de trazabilidad del acero resultante de una “partida” fundición, que garantiza las propiedades del mismo.

Planilla de despiece: impreso o documento en el cual se realiza el despiece necesario para la elaboración de una armadura, especificando la cantidad de elementos iguales, dimensiones, geometría, diámetro y características de la barra.

Polipasto: sistema de poleas con motor que se utiliza para el movimiento de cargas, normalmente de poco o mediano peso.

Puente –grúa: máquinas utilizadas para la elevación y transporte de mercancías o materiales, generalmente en procesos de almacenamiento o de fabricación.



Red de seguridad tipo horca: sistema de protección colectiva constituido por una red (clasificada como tipo "V") y el soporte tipo horca (pescante) anclado o embutido en el forjado.

Red tensa de seguridad: sistema de protección colectiva constituido por una red anclada en todo su perímetro para cubrir huecos.

Señalización: conjunto de señales, indicaciones o advertencias de carácter informativo o admonitorio, tales como un panel, un color, una señal luminosa o acústica, pero también una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda.

Separador: elemento auxiliar empleado para garantizar el recubrimiento de las armaduras, disponiéndolos de forma que eviten el contacto con el encofrando, también se pueden emplear los calzos en elementos horizontales.

Torres de trabajo: son estructuras de andamio tubular de dimensiones reducidas en planta y alzado, que pueden ser fijas o móviles.