Asociación para la Investigación y DEsarrollo de PLacas Alveolares

AIDEPLA

CATÁLOGO DE DETALLES CONSTRUCTIVOS DE ALVEOPLACAS UTILIZADAS EN FORJADOS

EDICIÓN: DICIEMBRE 2.012

AIDEPLA, diciembre de 2012

AIDEPLA (Asociación para la Investigación y Desarrollo de las Placas Alveolares) presenta esta nueva edición del catálogo de detalles de soluciones constructivas, de forjados realizados con Alveoplacas.

Alveoplaca es la denominación del producto placa alveolar pretensada producida en cualquiera de las factorías acogidas en la asociación AIDEPLA.

Esta edición actualiza la anterior que databa del año 1999, recogiendo la evolución del estado del arte desde entonces y la adaptación a los requisitos reglamentarios actuales, fundamentalmente la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08 y la norma europea de producto UNE-EN 1168.

La siguiente colección de detalles constructivos no pretende resultar exhaustiva, siendo su intención el recoger el mayor número de soluciones de encuentros de los forjados de Alveoplacas, con las diversas tipologías de uniones que pueden presentar las estructuras portantes donde se sustentan.

Los distintos detalles que componen el presente catalogo ilustran casi cincuenta soluciones avaladas por el buen hacer de empresas de dilatada experiencia y solvencia probada. Así mismo, tratan de corregir soluciones que pudieran dar lugar a comportamientos de los forjados distintos de los previstos en su planteamiento de cálculo.

La finalidad del presente catalogo, es la de facilitar al proyectista que diseñe con forjados de Alveoplacas, el mayor número de soluciones constructivas ya ratificadas por esta experiencia; además, pretende sentar una labor didáctica dirigida a los estudiantes de las distintas ramas técnicas relacionadas con la construcción, que a buen seguro que conocerán los forjados de Alveoplacas, pero que suponemos que con la presente publicación resultará aclaratoria a las dudas que se pudieran presentar con determinados encuentros.

Como se ha comentado anteriormente, el fundamento del presente catalogo es el de ilustrar las posibles distintas soluciones de los encuentros constructivos. Con el fin de no complicarlos excesivamente se han obviado detalles relativos al empleo de bandas elastoméricas o de pastones de mortero para la regularización de las superficies de contacto entre las placas y los soportes estructurales, que así lo precisen, así como el uso de tapones en los alvéolos de las placas, en las que por su gran dimensión de alveolo o por el uso de hormigones de consistencias fluidas o autonivelantes, tamaños máximos de árido relativamente pequeños, etc. también lo pudieran requerir.

Si precisara más información sobre otros aspectos relativos a la construcción de forjados con Alveoplacas, puede ponerse en contacto, bien con AIDEPLA, o bien con cualquiera de los fabricantes que forman dicha asociación.

Para más información visite www.aidepla.org

Han participado en la elaboración del presente documento, las siguientes empresas miembros de AIDEPLA (por orden alfabético)

Prefabricados Calderón

www.prefabricados-calderon.es

J. CIRERA ARCOS

www.cirera.com

FORSECUSA

www.forsecusa.es

HORVITEN

www.horviten.com

Roura Anglada S.A.

www.roansa.es

RUBIERA PREDISA, S. L.

www.rubiera.com

Un poco de historia…

La introducción de la fabricación de las losas alveolares en nuestro país, se remonta a la primavera del año 1.966, cuando un industrial valenciano, D. Eduardo Vert Sanz (1926 - 2011), fundador de la firma HORVITEN, con experiencia adquirida desde 1949 en la fabricación de viguetas doble T, inicia la producción de estos elementos tras haber visitado los países nórdicos, la Unión Soviética y Alemania.

Es en este último país donde conoce al representante de la firma Max Roth, D. Gerardo Messersmichtt a quién, con el tiempo, le unirá una gran amistad.

Tratándose de un nuevo producto en nuestro país, decide encargar su estudio técnico al Instituto Eduardo Torroja, siendo por lo tanto esta institución la que elaborará las primeras Fichas de Características Técnicas de "Placas Huecas Pretensadas", fichas firmadas por técnicos tan relevantes como D. Antonio Torroja.

Las Autorizaciones de Uso para dichos cantos, son expedidas por el Ministerio de la vivienda con fecha 10 de Noviembre de 1967 y con el nº 491-67.

Estas "Fichas de Autorización de Uso" son las primeras que se elaboran para este producto en nuestro país.

Los primeros cantos que se fabricaron fueron de 8, 12 y 16 cms. y en anchos de 33, 50 y 100 cms.

El porqué de estos cantos y anchos, con los medios mecánicos que disponemos hoy en día, hace imposible el pensar que estos condicionantes de fabricación se debieran a que en aquellos años la industria de la construcción no dispusiera de maquinaria de elevación con suficiente potencia como para manejar tan "pesados" elementos.

Con la evolución de la potencia de los medios de elevación se amplía la fabricación a cantos de 20 y 24 cms, mediante una nueva maquinaría Roth, fruto de las mejoras introducidas en anteriores equipos, y que permite mejorar de forma muy notable la compactación del hormigón.

El PREMIO A LA INNOVACION DE PRODUCTO en el XLVI Certamen de la Feria Muestrario Internacional de Valencia en Mayo del 1968 y la participación en distintas exposiciones realizadas en la Universidad Politécnica de Valencia, potencian al producto y logran su expansión a nivel nacional, haciéndolo competitivo comercialmente incluso con una repercusión importante debida al transporte.

El proyectar y construir con luces y cargas más allá de las condicionadas por los forjados convencionales hacen que las "placas alveolares pretensadas" empiecen a ser conocidas en todos los ambientes de proyectistas, fabricantes y constructoras.

Ante la creciente demanda del mercado, es cuando a los pocos años de toda esta iniciativa de HORVITEN, se suman distintas firmas del mercado español, como CIRERA ARCOS en Almería, BUTSEMS, S.A., y HORMIPRESA en Cataluña.

A partir de aquí y hasta nuestros días la evolución del producto ha sido incesante, pues la industria de la construcción ha potenciado el volumen de su fabricación a cifras realmente sorprendentes. Así mismo se ha evolucionado notablemente en la calidad de la fabricación y en las prestaciones mecánicas, lejos de los primeros cantos fabricados de 8, 12 y 16 cms. Es hoy ya frecuente proyectar y construir con cantos de 50, 60 y hasta 100 cms. Todo ello gracias a la evolución de la tecnología en su fabricación, potenciada por las mejoras incorporadas en los procesos que los distintos fabricantes de maquinaria han incorporado al proceso productivo y empujados por la fuerte demanda y las distintas exigencias del mercado.

Actualmente la mayoría de las instalaciones incorporan sistemas de producción de diferentes marcas, como PRENSOLAND, ELEMATIC, ECHO, MAX ROTH, WAILER, etc.

Pasan muchos años desde la iniciativa de D. Eduardo Vert, hasta que la Instrucción del Hormigón incorpora las "Placas Huecas Pretensadas" tras las distintas iniciativas que aisladamente vienen realizando los fabricantes.

Debido a la gran profusión de fabricantes que irrumpen en el mercado atraídos por la fuerte demanda del producto, surge de la afinidad entre distintos fabricantes y de su empeño en lograr un producto de alta calidad, la fundación de una Asociación para promover su uso a través de la Investigación y el Desarrollo de las Placas Alveolares Pretensadas, constituyéndose AIDEPLA.

La iniciativa parte de D. Josep Bergadá de la firma HORMIPRESA que con su iniciativa, consigue aglutinar a un selecto conglomerado de empresas que apuestan abiertamente por la calidad y la innovación del producto.

Es a partir de la creación de AIDEPLA y su fundamental iniciativa, velar por un elevado nivel de calidad en la producción de estos elementos, cuando dicha asociación potencia, desde la autoexigencia de sus socios, la inclusión por primera vez de este forjado en una instrucción, la EFHE del año 2002 y hoy incorporada a la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08.

La calidad, emblema de la autoexigencia de los socios de AIDEPLA, también induce a la administración a la creación de las bases para conseguir un sello de calidad del producto, finalmente así se consigue la creación de un Distintivo Oficialmente Reconocido Sello de Calidad al Producto, cuyas bases desarrolladas por el Instituto Eduardo Torroja acoge CIETAN-AIDICO.

La creciente relación entre AIDEPLA, los organismos oficiales, las Universidades Politécnicas, a destacar la de Turín (Italia) y la de Valencia (España) su presencia en la redacción y aprobación de normas de producto a nivel europeo, etc. hacen de AIDEPLA y en consecuencia de sus actuales seis socios, empresas que representan todo un referente en el diseño, producción, comercialización y puesta en obra de las Placas Alveolares Pretensadas.

Desde este capítulo de este (esperemos) valioso documento, se quiere rendir un pequeño homenaje a D. Eduardo Vert Sanz, como primer industrial que inició e impulsó la fabricación de las "Placas Huecas Pretensadas" en nuestro país;

Como le dedicaría D. Josep Bergadá:

"D. Eduardo, fue un verdadero visionario"

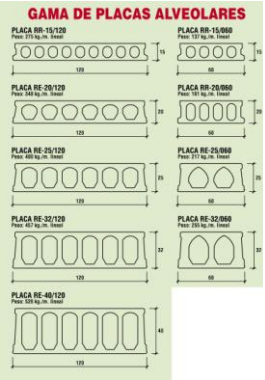
<u>Índice detalles constructivos</u>

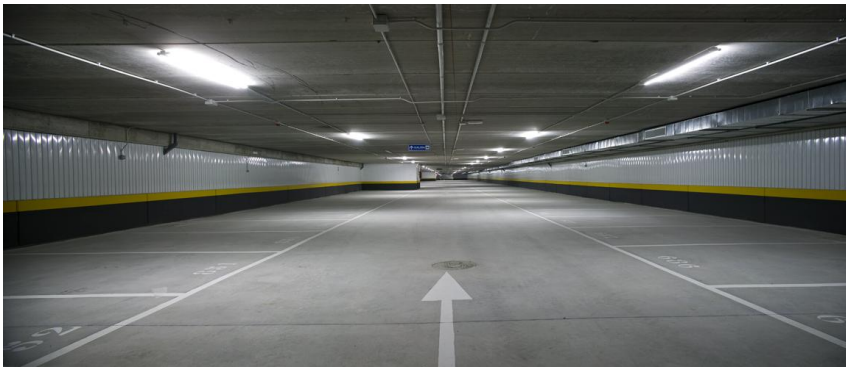
AJIS Detalles de apoyos de alveoplacas sobre jácenas ejecutadas in situ

AJP Detalles de apoyos de alveoplacas sobre jácenas prefabricadas de hormigón

AMIS Detalles de apoyos de alveoplacas sobre muros ejecutados in situ

APM Detalles de apoyos de alveoplacas sobre perfiles metálicos





AIDEPLA

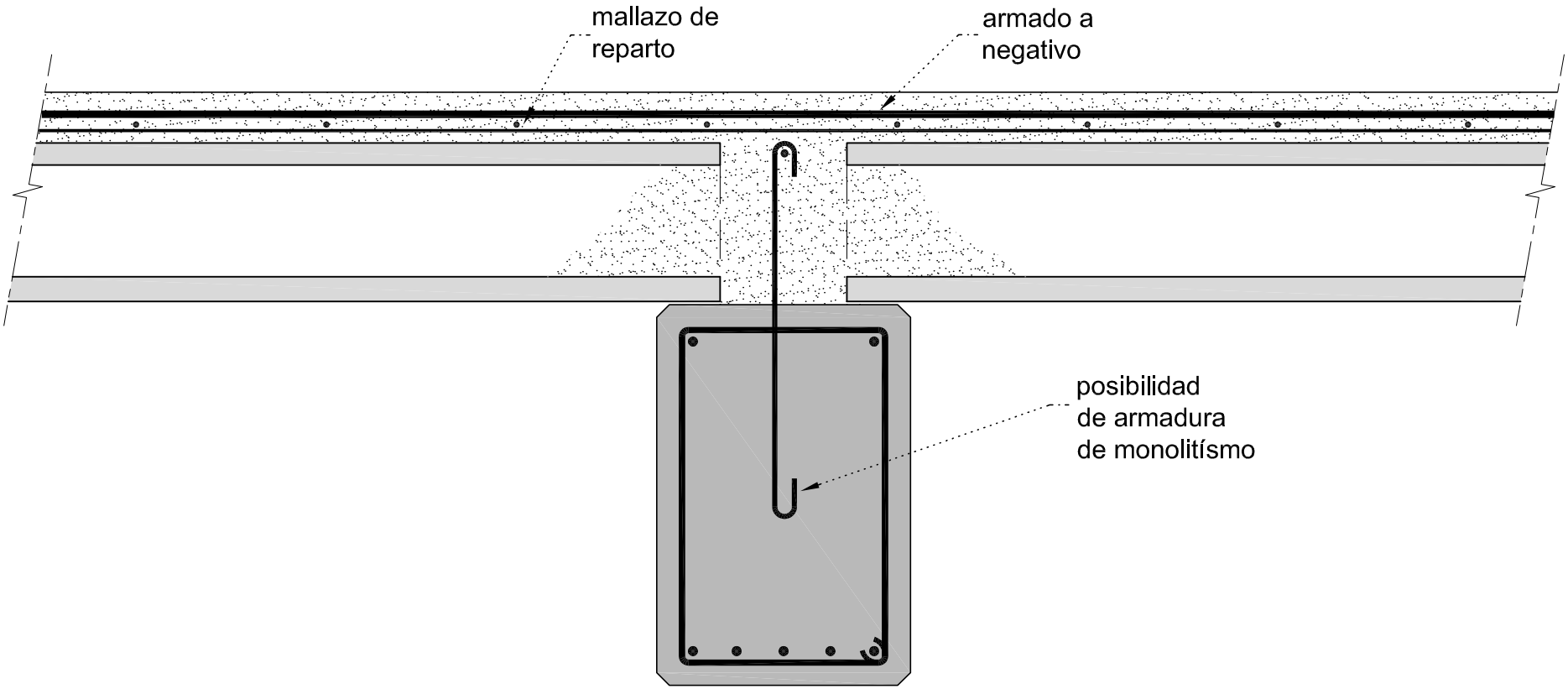
AJIS	DETALLES DE APOYO DE ALVEOPLACAS JÁCENAS EJECUTADAS "IN SITU"	
AJIS 01	APOYO CENTRAL	SOBRE JÁCENA DESCOLGADA DE H.A. EJECUTADA " IN SITU "
AJIS 02	APOYO EXTREMO	SOBRE JÁCENA DESCOLGADA DE H.A. EJECUTADA " INSITU "
AJIS 03	APOYO EN VOLADIZO	SOBRE JÁCENA DESCOLGADA DE H.A.
AJIS 04	APOYO CENTRAL	SOBRE JÁCENA SEMIDESCOLGADA DE H.A. EJECUTADA "IN SITU"
AJIS 05	APOYO EXTREMO	SOBRE JÁCENA SEMIDESCOLGADA DE H.A. EJECUTADA "IN SITU"
AJIS 06	APOYO CENTRAL	SOBRE JÁCENA SEMIEMBEBIDA DE H.A. EJECUTADA "IN SITU"
AJIS 07	APOYO EXTREMO	SOBRE JÁCENA SEMIEMBEBIDA DE H.A. EJECUTADA "IN SITU"

AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
Su diseño, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AJIS 01 | APOYO CENTRAL SOBRE JÁCENA DESCOLGADA DE H.A. EJECUTADA " IN SITU "

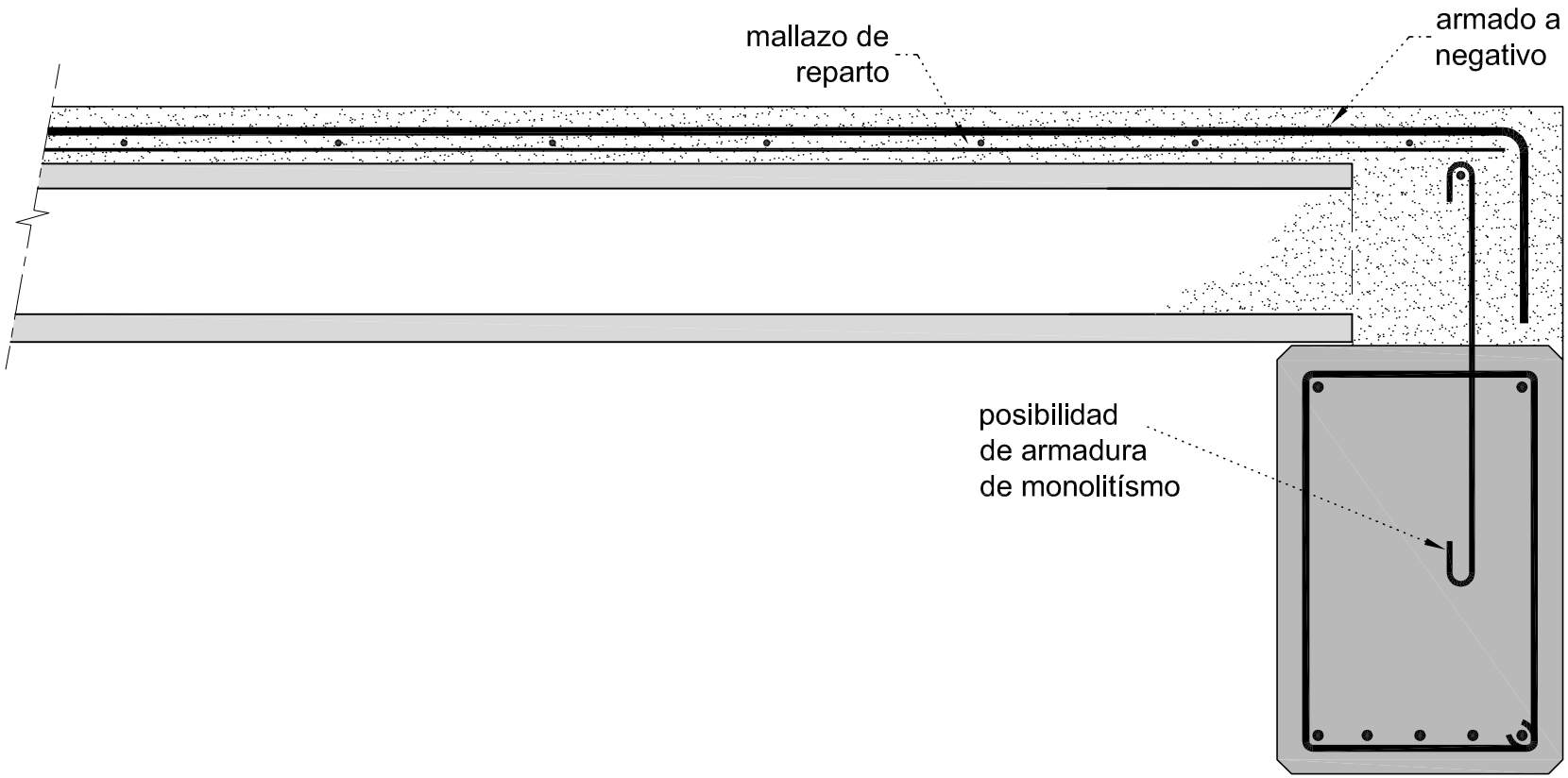


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
Su diseño, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas y la cabeza de la viga.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AJIS 02 | APOYO EXTREMO SOBRE JÁCENA DESCOLGADA DE H.A. EJECUTADA " INSITU "

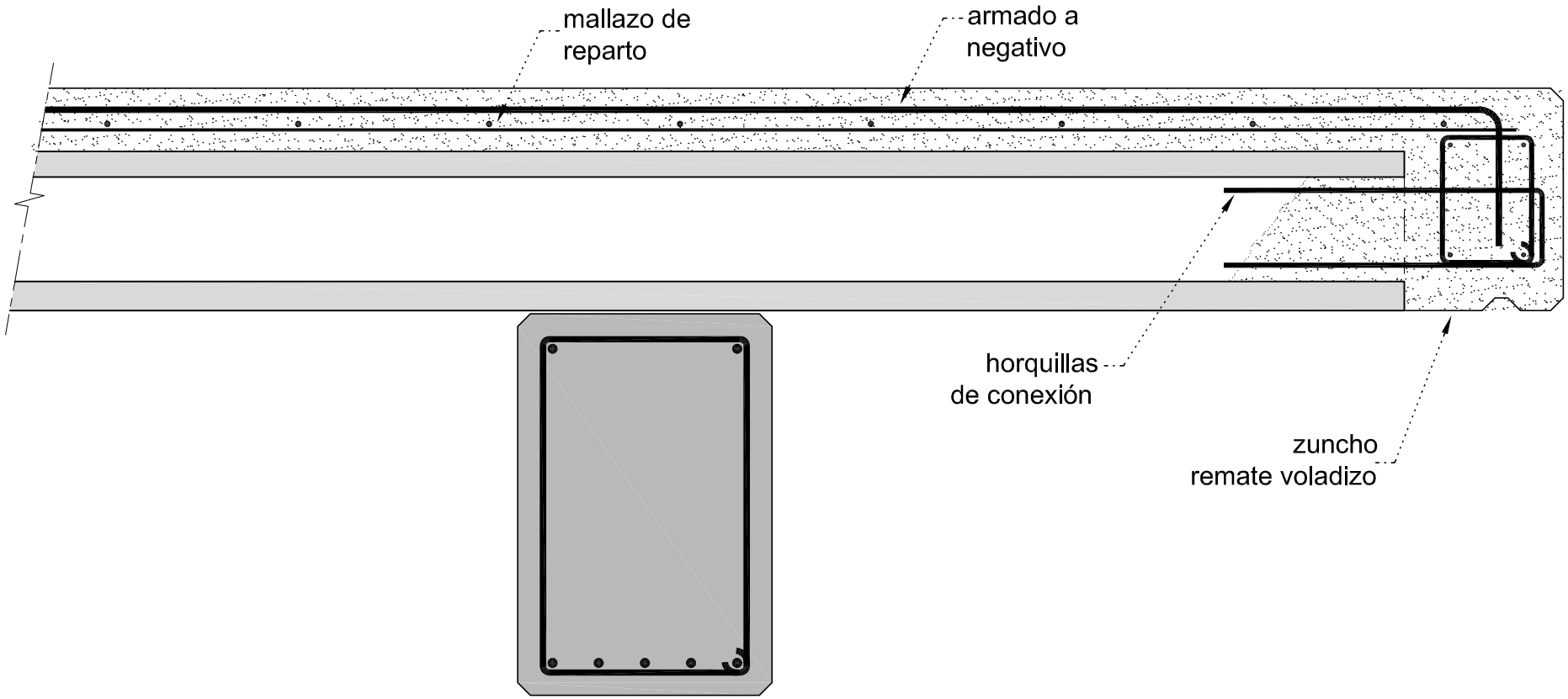


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Ejemplo de ejecución de un zuncho de borde de voladizo, debidamente consolidado con el forjado y con el extremo de las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AJIS 03 | APOYO EN VOLADIZO SOBRE JÁCENA DESCOLGADA DE H.A.

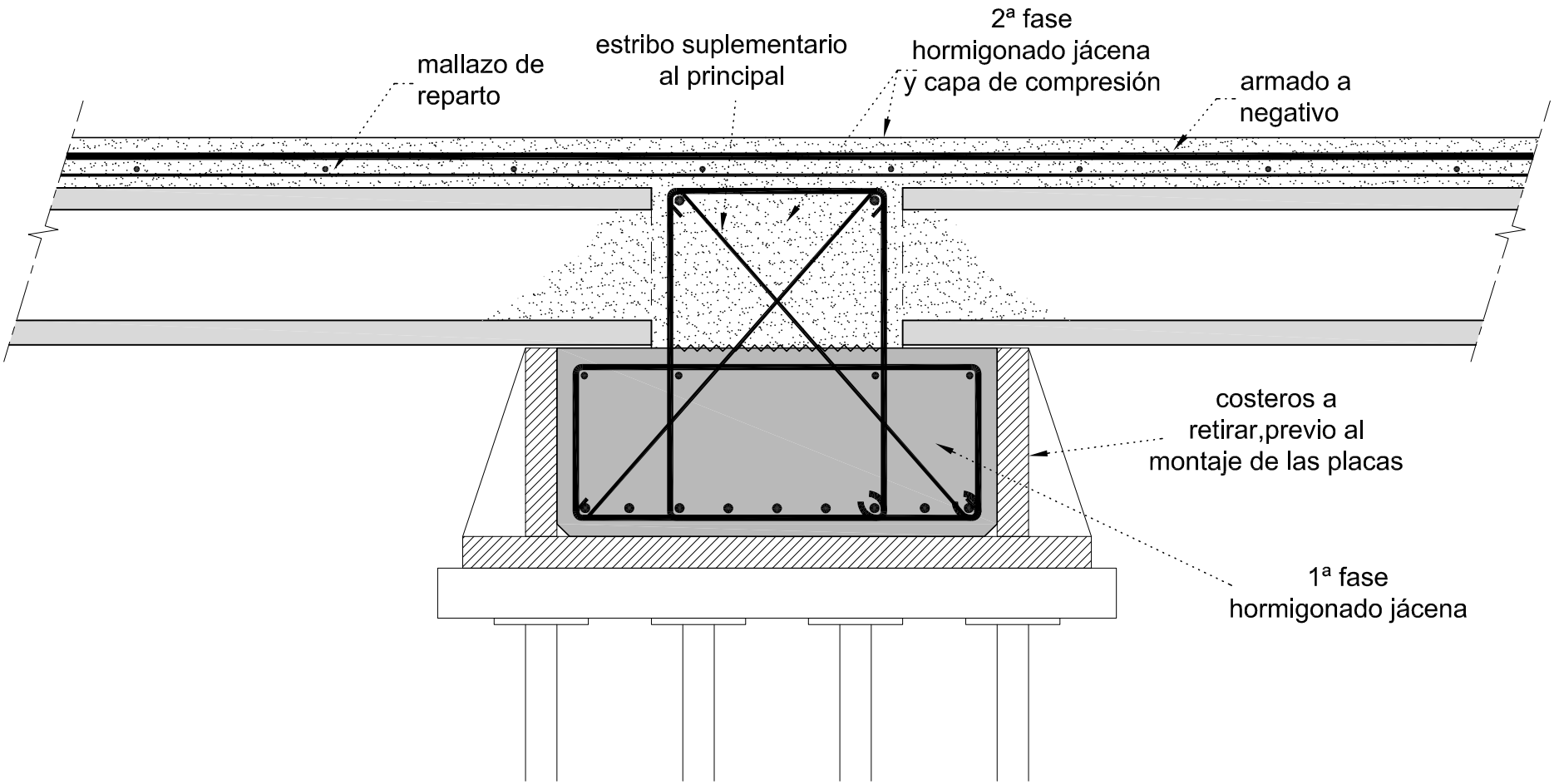


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
Su diseño, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AJIS 04 | APOYO CENTRAL SOBRE JÁCENA SEMIDESCOLGADA DE H.A. EJECUTADA "IN SITU"

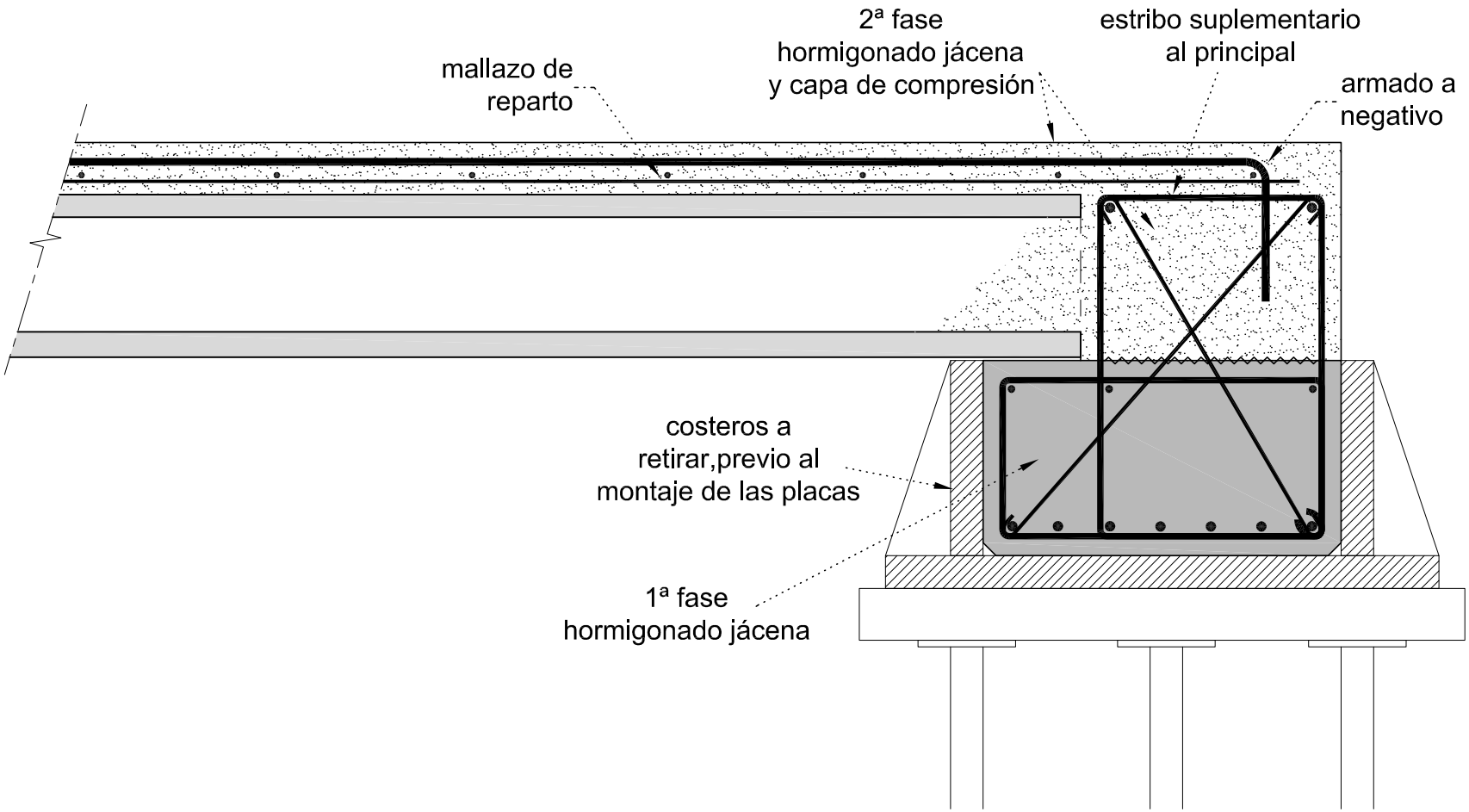


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
Su diseño, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas y la cabeza de la viga.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AJIS 05 | APOYO EXTREMO SOBRE JÁCENA SEMIDESCOLGADA DE H.A. EJECUTADA "IN SITU"

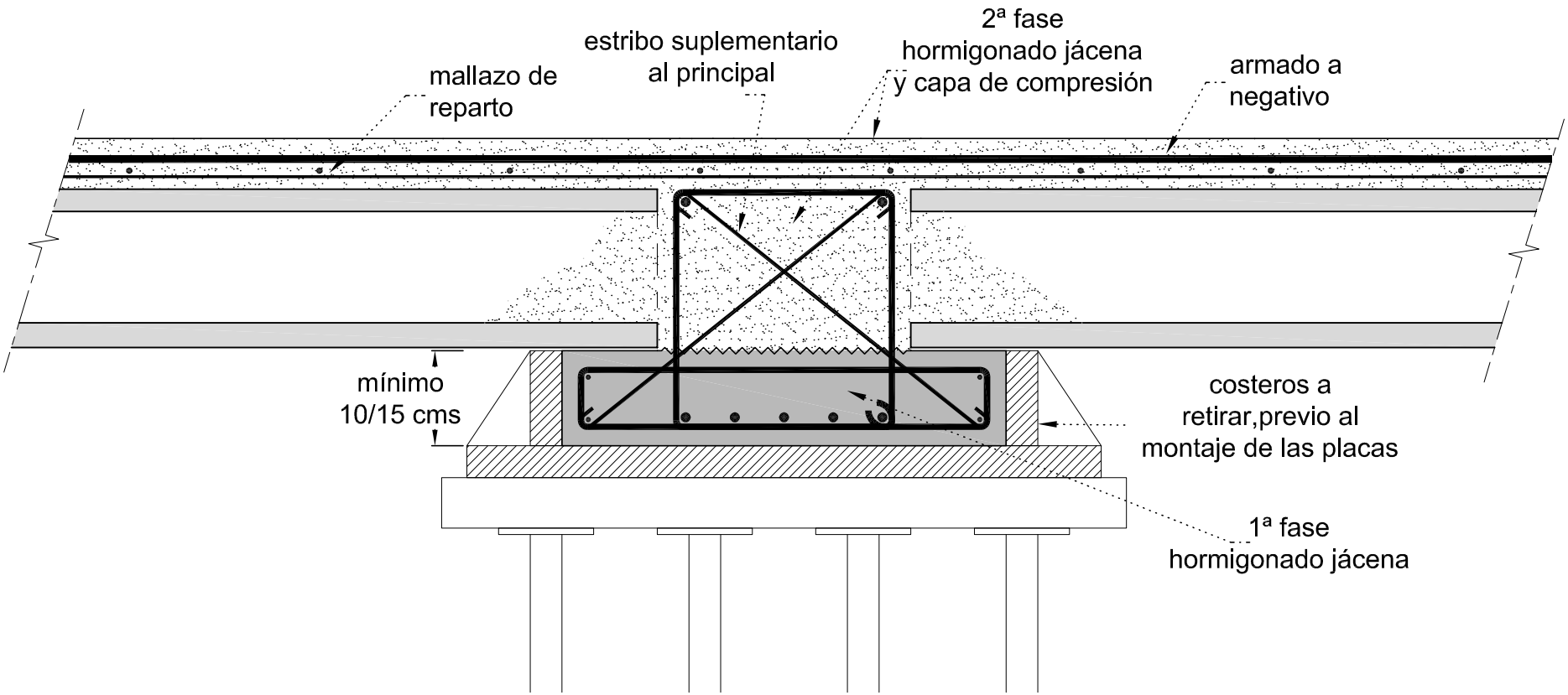


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
Su diseño, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AJIS 06 | APOYO CENTRAL SOBRE JÁCENA SEMIEMBEBIDA DE H.A. EJECUTADA "IN SITU"

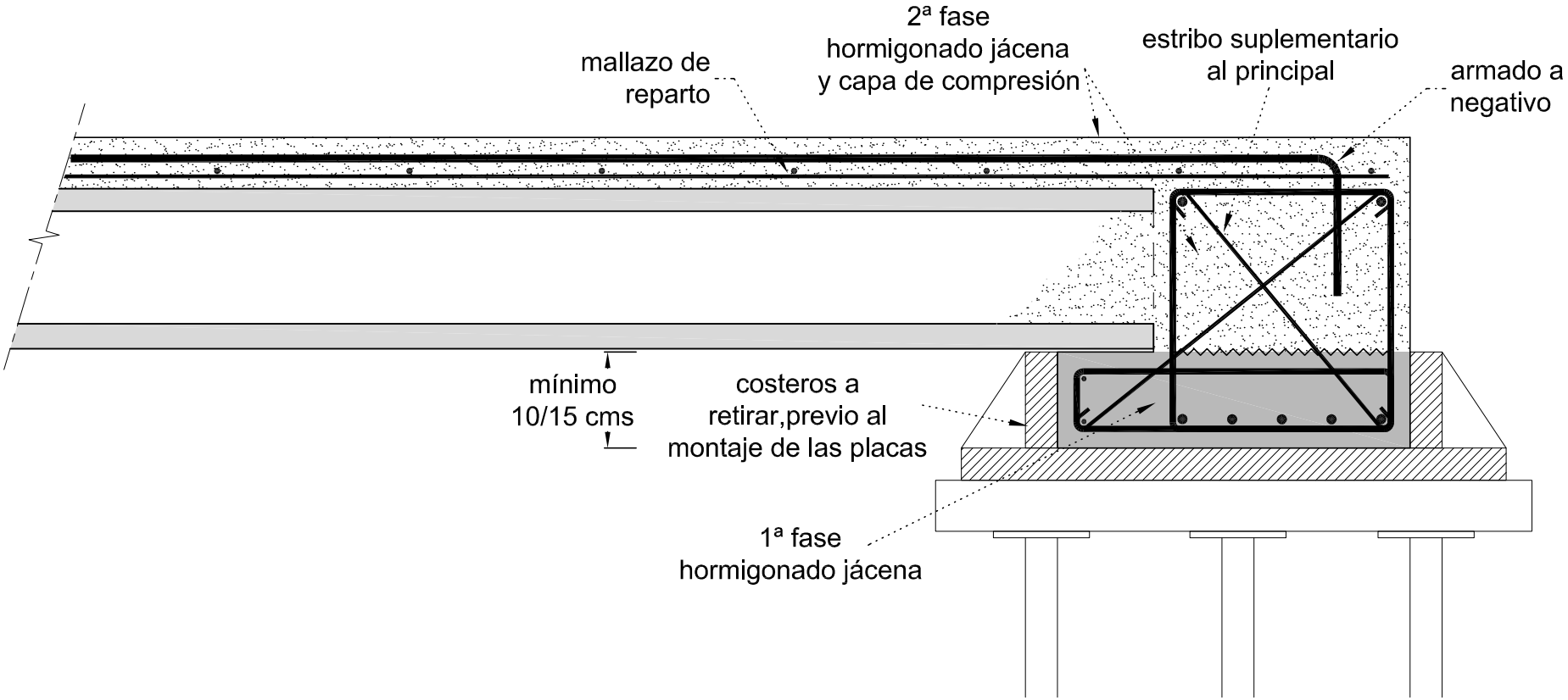


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
Su diseño, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas y la cabeza de la viga.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AJIS 07 | APOYO EXTREMO SOBRE JÁCENA SEMIEMBEBIDA DE H.A. EJECUTADA "IN SITU"



AIDEPLA

AJP DETALLES DE APOYO DE ALVEOPLACAS SOBRE JÁCENAS PREFABRICADAS

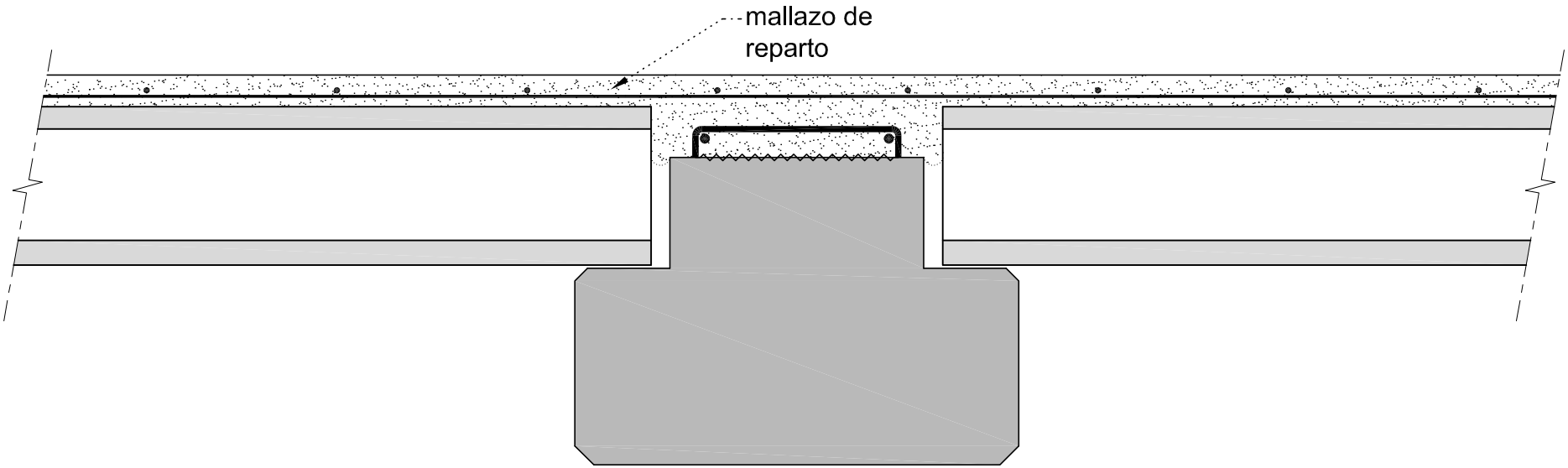
AJP	01	APOYO CENTRAL	SOBRE JÁCENA SEMIEMBEBIDA DE H.A./H.P. PREFABRICADA CON CABEZA DE HORMIGÓN EJECUTADA EN FACTORIA
AJP	02	APOYO EXTREMO	SOBRE JÁCENA SEMIEMBEBIDA DE H.A./H.P. PREFABRICADA CON CABEZA DE HORMIGÓN EJECUTADA EN FACTORIA
AJP	03	APOYO CENTRAL	SOBRE JÁCENA DESCOLGADA DE H.A./H.P. PREFABRICADA CON CABEZA DE HORMIGÓN EJECUTADA EN FACTORIA
AJP	04	APOYO EXTREMO	SOBRE JÁCENA DESCOLGADA DE H.A./H.P. PREFABRICADA CON CABEZA DE HORMIGÓN EJECUTADA EN FACTORIA
AJP	05	APOYO CENTRAL	SOBRE JÁCENA SEMIEMBEBIDA DE H.A./H.P. PREFABRICADA CON CABEZA DE COMPRESIÓN A HORMIGONAR "IN SITU"
AJP	06	APOYO EXTREMO	SOBRE JÁCENA SEMIEMBEBIDA DE H.A./H.P. PREFABRICADA CON CABEZA DE COMPRESIÓN A HORMIGONAR "IN SITU"
AJP	07	APOYO CENTRAL	SOBRE JÁCENA DESCOLGADA DE H.A./H.P. PREFABRICADA CON CABEZA DE COMPRESIÓN A HORMIGONAR "IN SITU"
AJP	08	APOYO EXTREMO	SOBRE JÁCENA DESCOLGADA DE H.A./H.P. PREFABRICADA CON CABEZA DE COMPRESIÓN A HORMIGONAR "IN SITU"
AJP	09	APOYO CENTRAL	SOBRE JÁCENA PREFABRICADA DE H.P. DE GRAN CANTO CON CABEZA DE COMPRESIÓN A HORMIGONAR "IN SITU"
AJP	10	APOYO EXTREMO	SOBRE JÁCENA PREFABRICADA DE H.P. DE GRAN CANTO CON CABEZA DE COMPRESIÓN A HORMIGONAR "IN SITU"
AJP	11	APOYO EN VOLADIZO	SOBRE JÁCENA PREFABRICADA DE H.P. DE GRAN CANTO SIN CABEZA DE COMPRESIÓN
AJP	12	APOYO CENTRAL	APOYO CENTRAL SOBRE JÁCENA PREF. DE H.P. DE GRAN CANTO Y ALA ANCHA CON CABEZA DE COMPRESIÓN A HORMIGONAR "IN SITU"
AJP	13	APOYO EXTREMO	APOYO EXTREMO SOBRE JÁCENA PREF. DE H.P. DE GRAN CANTO Y ALA ANCHA CON CABEZA DE COMPRESIÓN A HORMIGONAR "IN SITU"
AJP	14	APOYO EN VOLADIZO	APOYO SOBRE JÁCENA PREF. DE H.P. DE GRAN CANTO Y ALA ANCHA SIN CABEZA DE COMPRESIÓN

AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo no debería considerarse en continuidad.
El motivo es lo precario que resultaría macizar con hormigón "in situ" una junta tan estrecha.
Por lo cual, aunque se colocarán armaduras a negativo el apoyo fallaría en continuidad al no poder soportar compresiones entre las suela y los tabiques de las testas de las placas enfrentadas, dada la dificultad de su llenado-macizado a través de una junta tan estrecha.

Código AIDEPLA : AJP 01	APOYO CENTRAL SOBRE JÁCENA SEMIEMBEBIDA DE H.A./H.P. PREFABRICADA CON CABEZA DE HORMIGÓN EJECUTADA EN FACTORIA



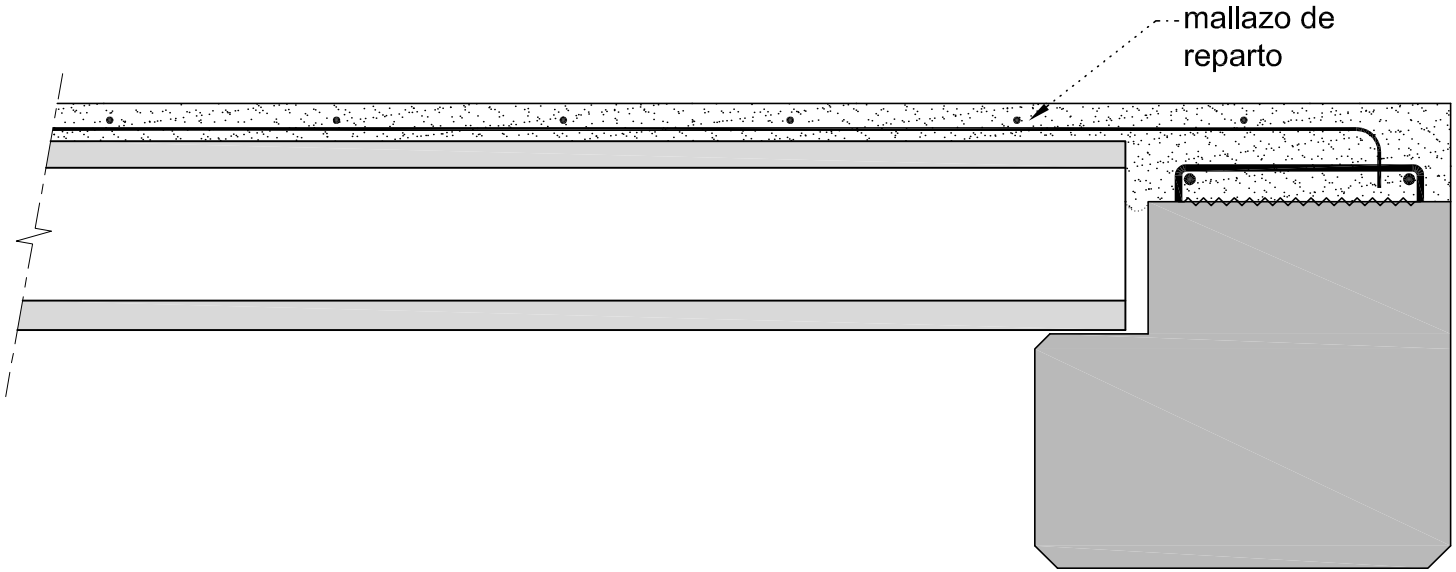
AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo no debería considerarse en continuidad.
El motivo es lo precario que resultaría macizar con hormigón "in situ" una junta tan estrecha.
Por lo cual, aunque se colocarán armaduras a negativo el apoyo fallaría en continuidad al no poder soportar compresiones entre las suela y los tabiques de las testas de las placas enfrentadas, dada la dificultad de su llenado-macizado a través de una junta tan estrecha.

Código AIDEPLA : AJP 02

APOYO EXTREMO SOBRE JÁCENA SEMIEMBEBIDA DE H.A./H.P. PREFABRICADA CON CABEZA DE HORMIGÓN EJECUTADA EN FACTORIA



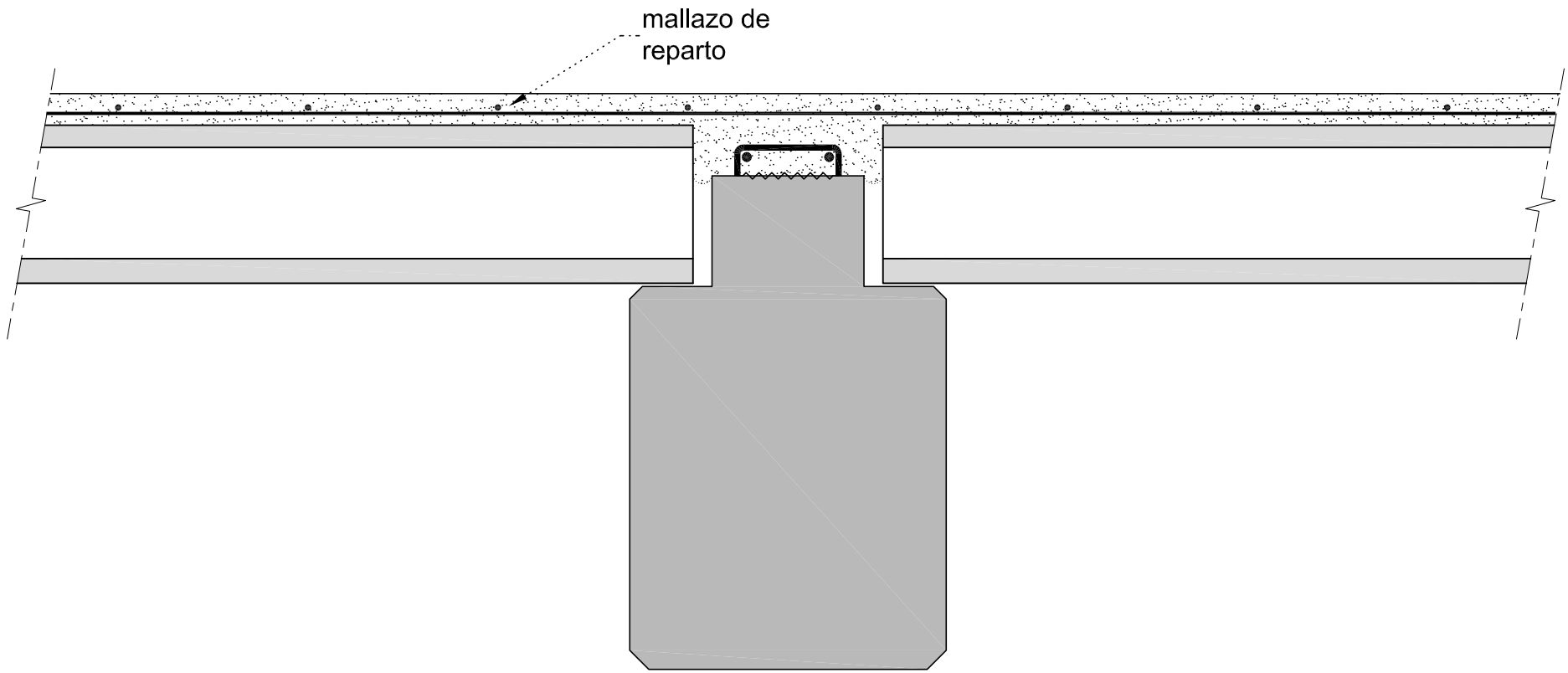
AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo no debería considerarse en continuidad.
El motivo es lo precario que resultaría macizar con hormigón "in situ" una junta tan estrecha.
Por lo cual, aunque se colocarán armaduras a negativo el apoyo fallaría en continuidad al no poder soportar compresiones entre las suela y los tabiques de las testas de las placas enfrentadas, dada la dificultad de su llenado-macizado a través de una junta tan estrecha.

Código AIDEPLA : AJP 03

APOYO CENTRAL SOBRE JÁCENA DESCOLGADA DE H.A./H.P. PREFABRICADA CON CABEZA DE HORMIGÓN EJECUTADA EN FACTORIA



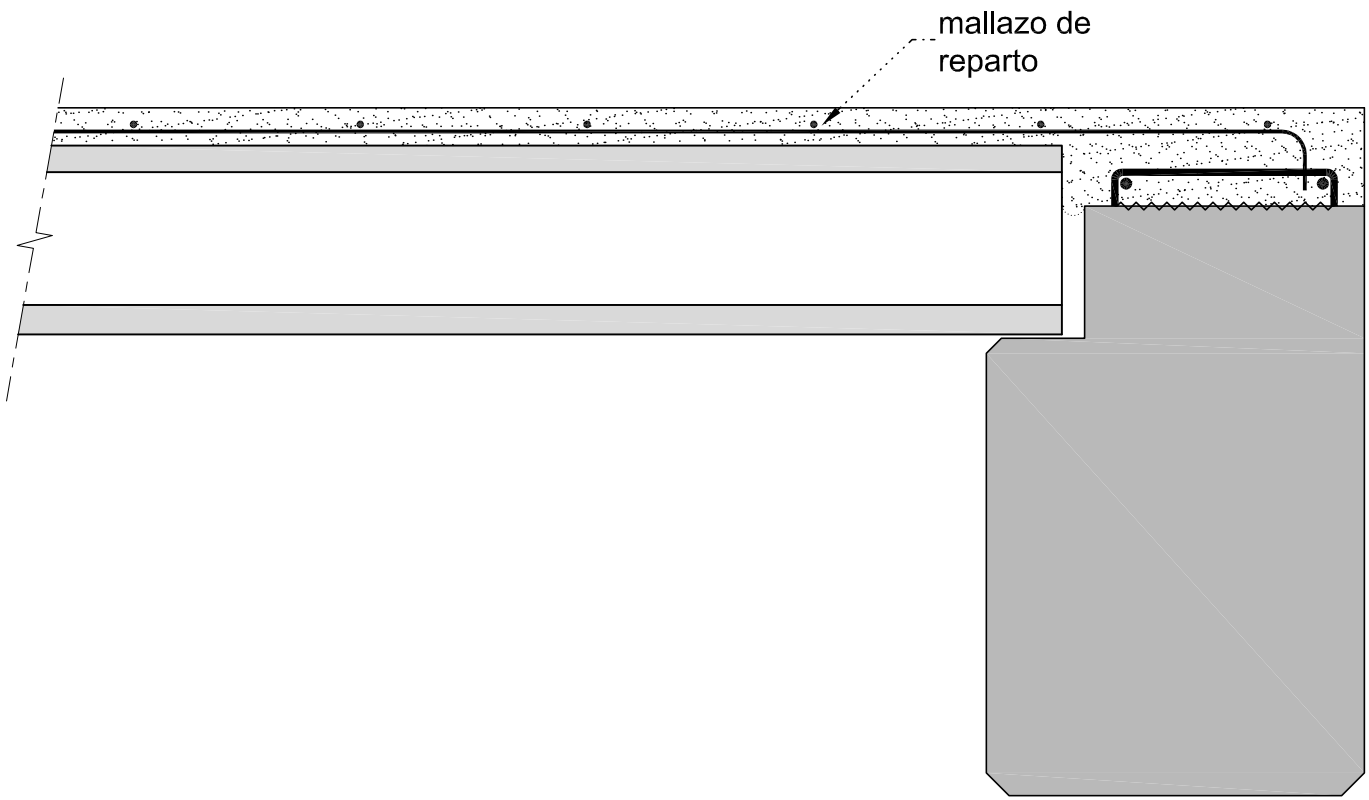
AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo no debería considerarse en continuidad.
El motivo es lo precario que resultaría macizar con hormigón "in situ" una junta tan estrecha.
Por lo cual, aunque se colocarán armaduras a negativo el apoyo fallaría en continuidad al no poder soportar compresiones entre las suela y los tabiques de las testas de las placas enfrentadas, dada la dificultad de su llenado-macizado a través de una junta tan estrecha.

Código AIDEPLA : AJP 04

APOYO EXTREMO SOBRE JÁCENA DESCOLGADA DE H.A./H.P. PREFABRICADA CON CABEZA DE HORMIGÓN EJECUTADA EN FACTORIA



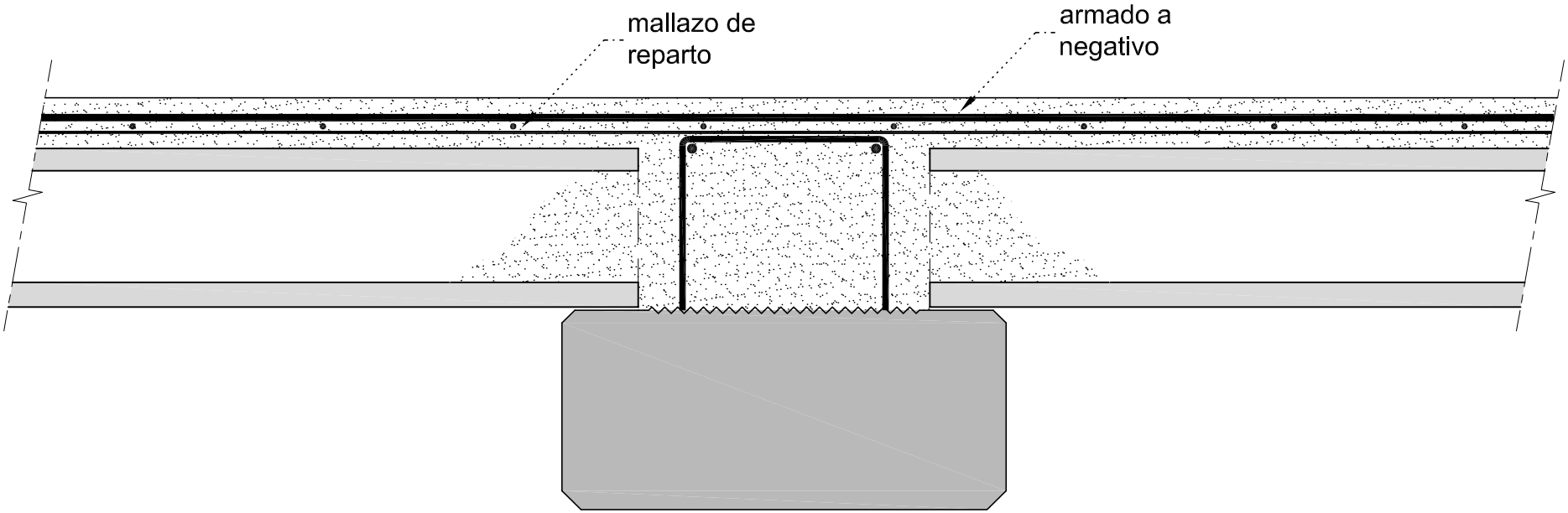
AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
Su diseño, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AJP 05

APOYO CENTRAL SOBRE JÁCENA SEMIEMBEBIDA DE H.A./H.P. PREFABRICADA CON CABEZA DE COMPRESIÓN A HORMIGONAR "IN SITU"

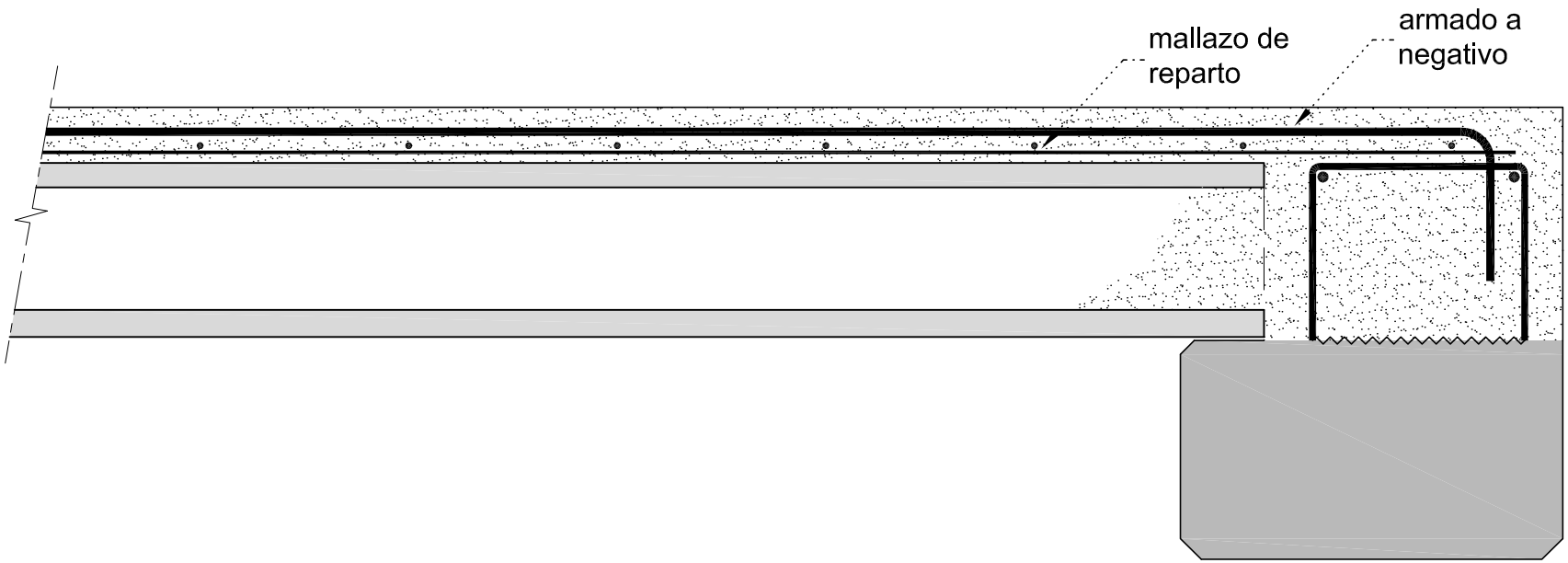


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
Su diseño, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas y la cabeza de la viga.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AJP 06 | APOYO EXTREMO SOBRE JÁCENA SEMIEMBEBIDA DE H.A./H.P. PREFABRICADA CON CABEZA DE COMPRESIÓN A HORMIGONAR "IN SITU"



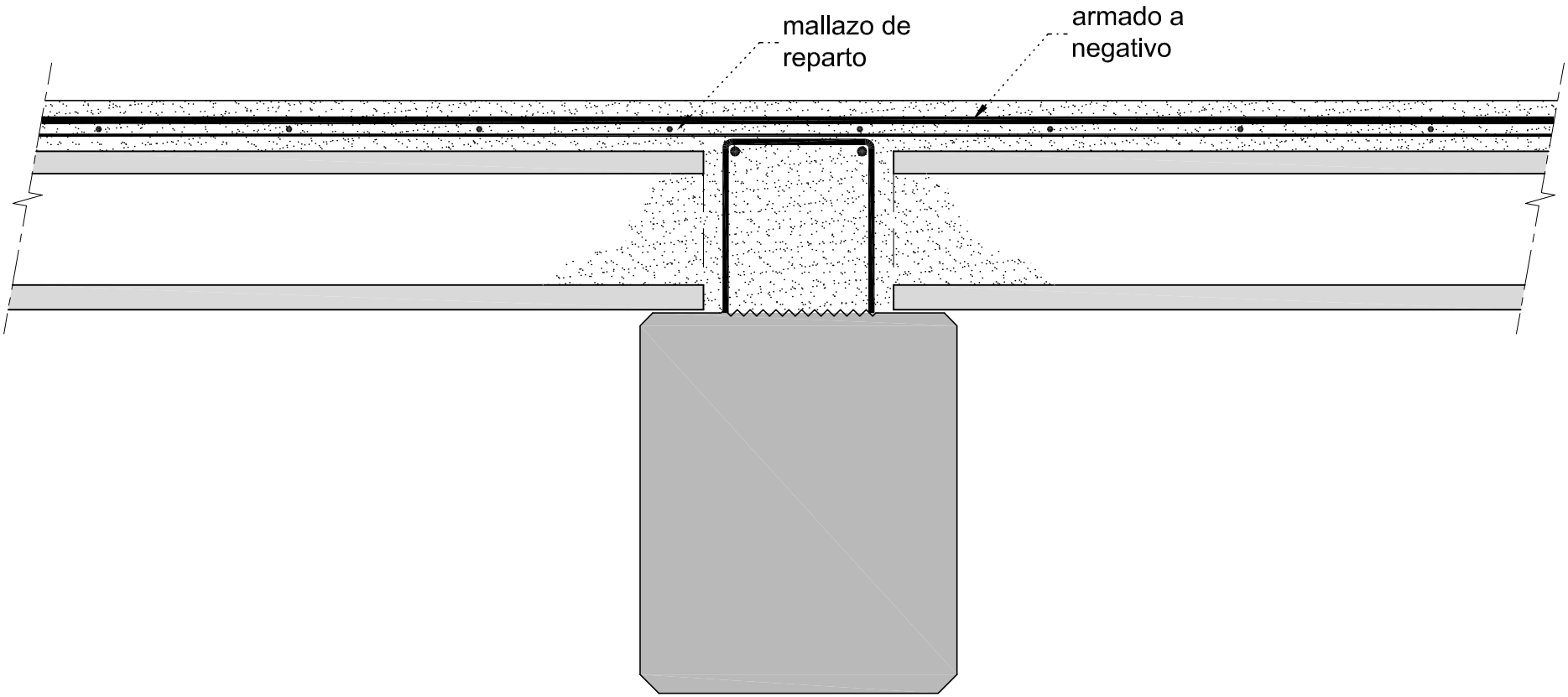
AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
Su diseño, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AJP 07

APOYO CENTRAL SOBRE JÁCENA DESCOLGADA DE H.A./H.P. PREFABRICADA CON CABEZA DE COMPRESIÓN A HORMIGONAR "IN SITU"



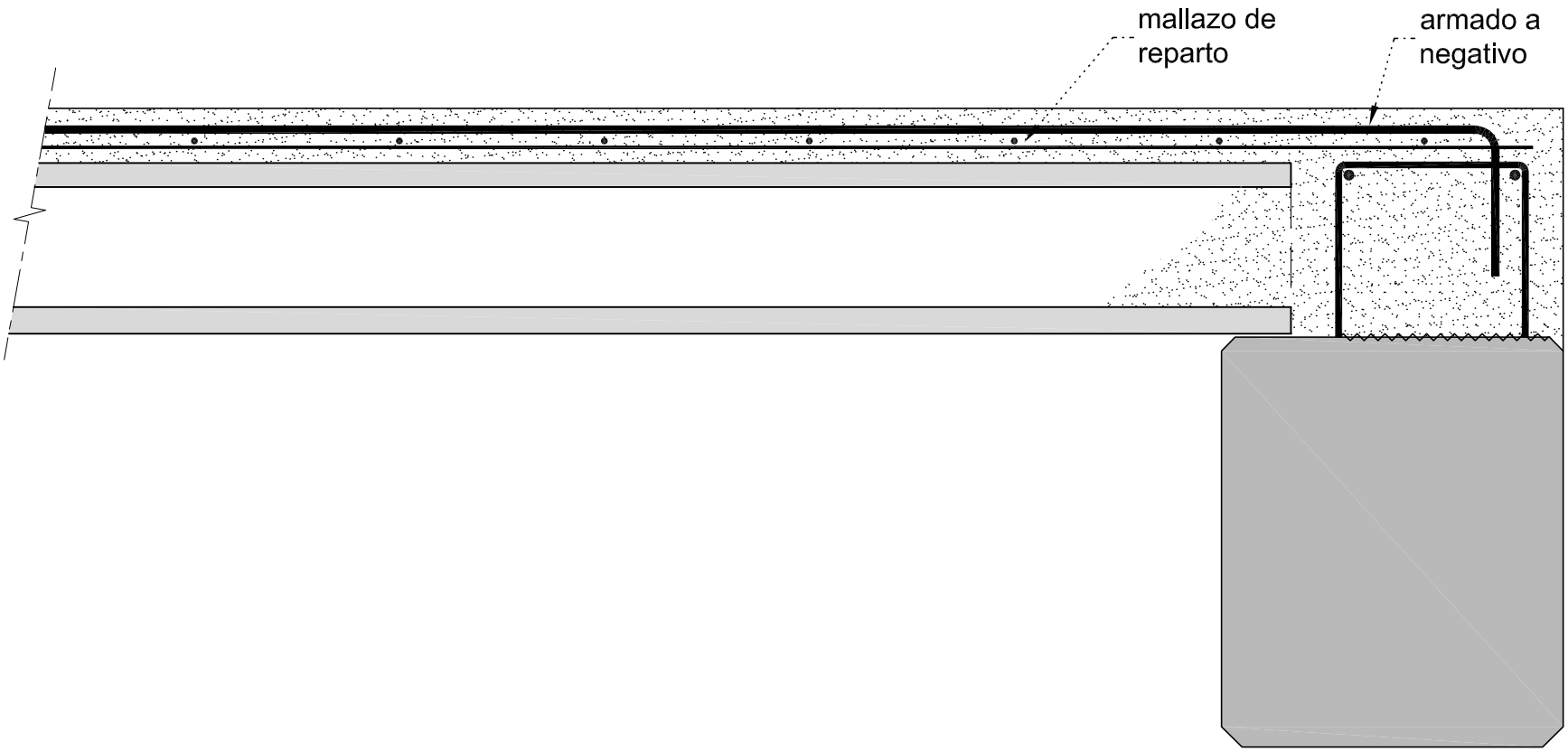
AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
Su diseño, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas y la cabeza de la viga.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AJP 08

APOYO EXTREMO SOBRE JÁCENA DESCOLGADA DE H.A./H.P. PREFABRICADA CON CABEZA DE COMPRESIÓN A HORMIGONAR "IN SITU"



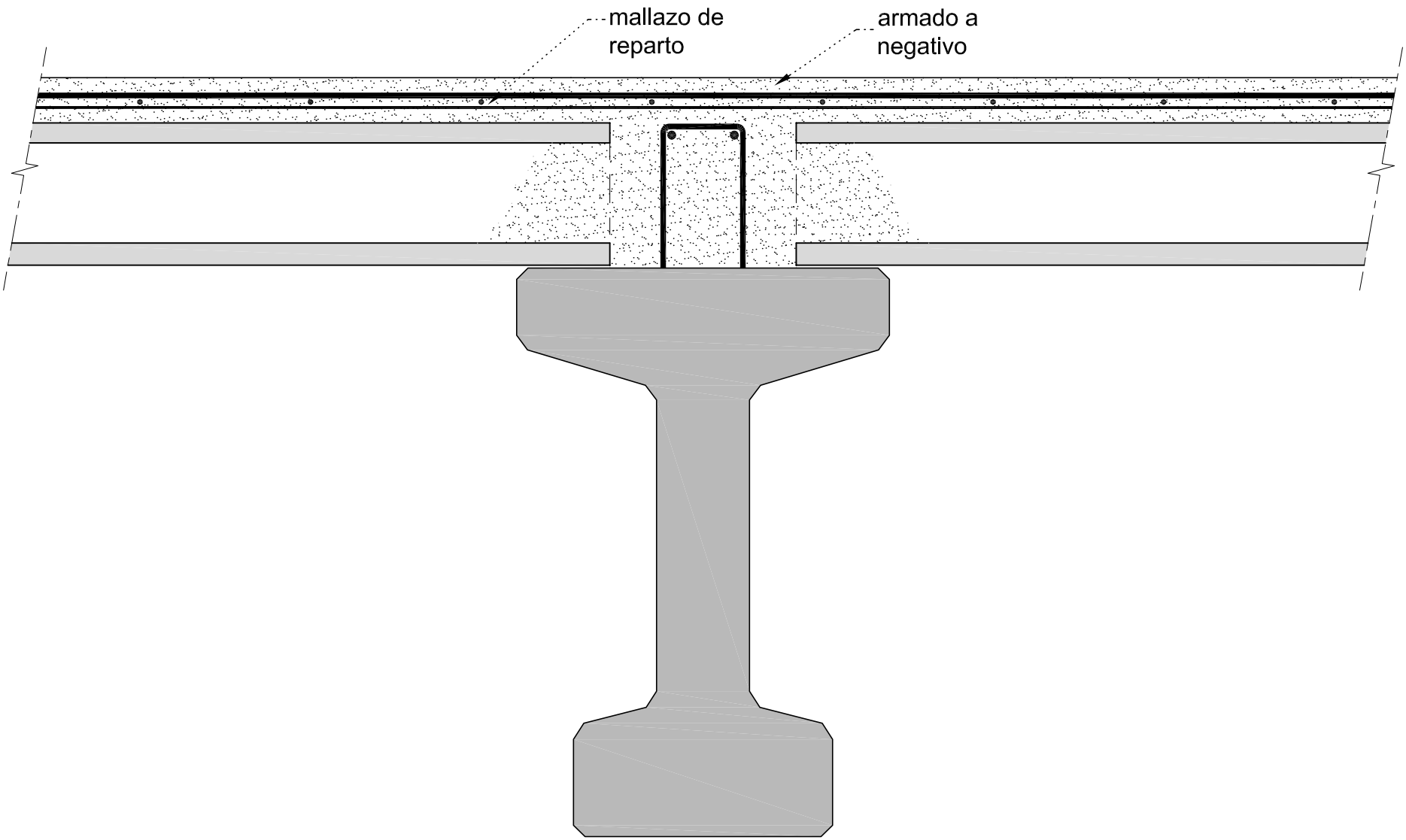
AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
Su diseño, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AJP 09

APOYO CENTRAL SOBRE JACENA PREFABRICADA DE H.P. DE GRAN CANTO CON CABEZA DE COMPRESIÓN A HORMIGONAR "IN SITU"

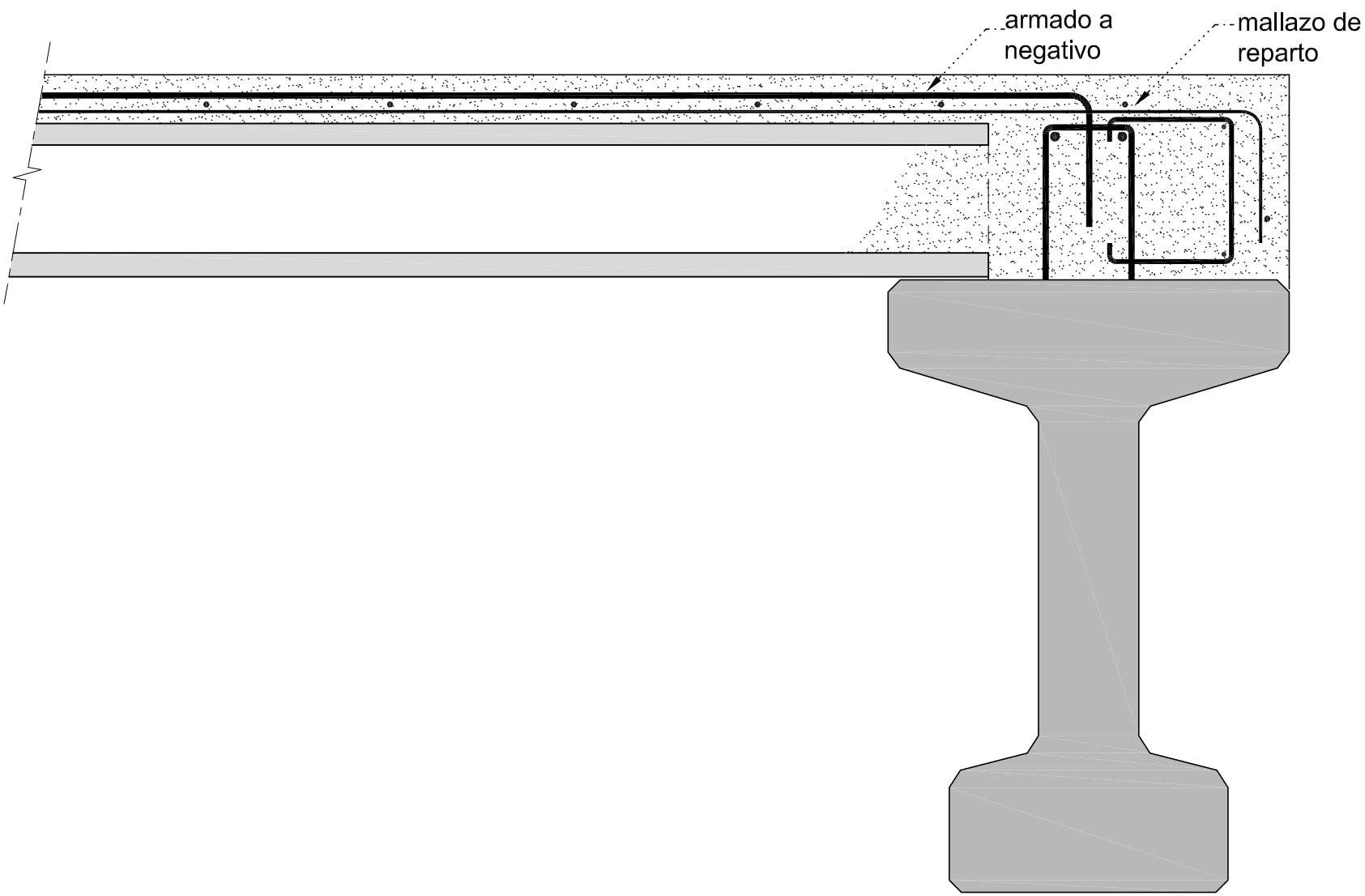


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
Su diseño, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas y la cabeza de la viga.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AJP 10 | APOYO EXTREMO SOBRE JACENA PREFABRICADA DE H.P. DE GRAN CANTO CON CABEZA DE COMPRESIÓN A HORMIGONAR "IN SITU"

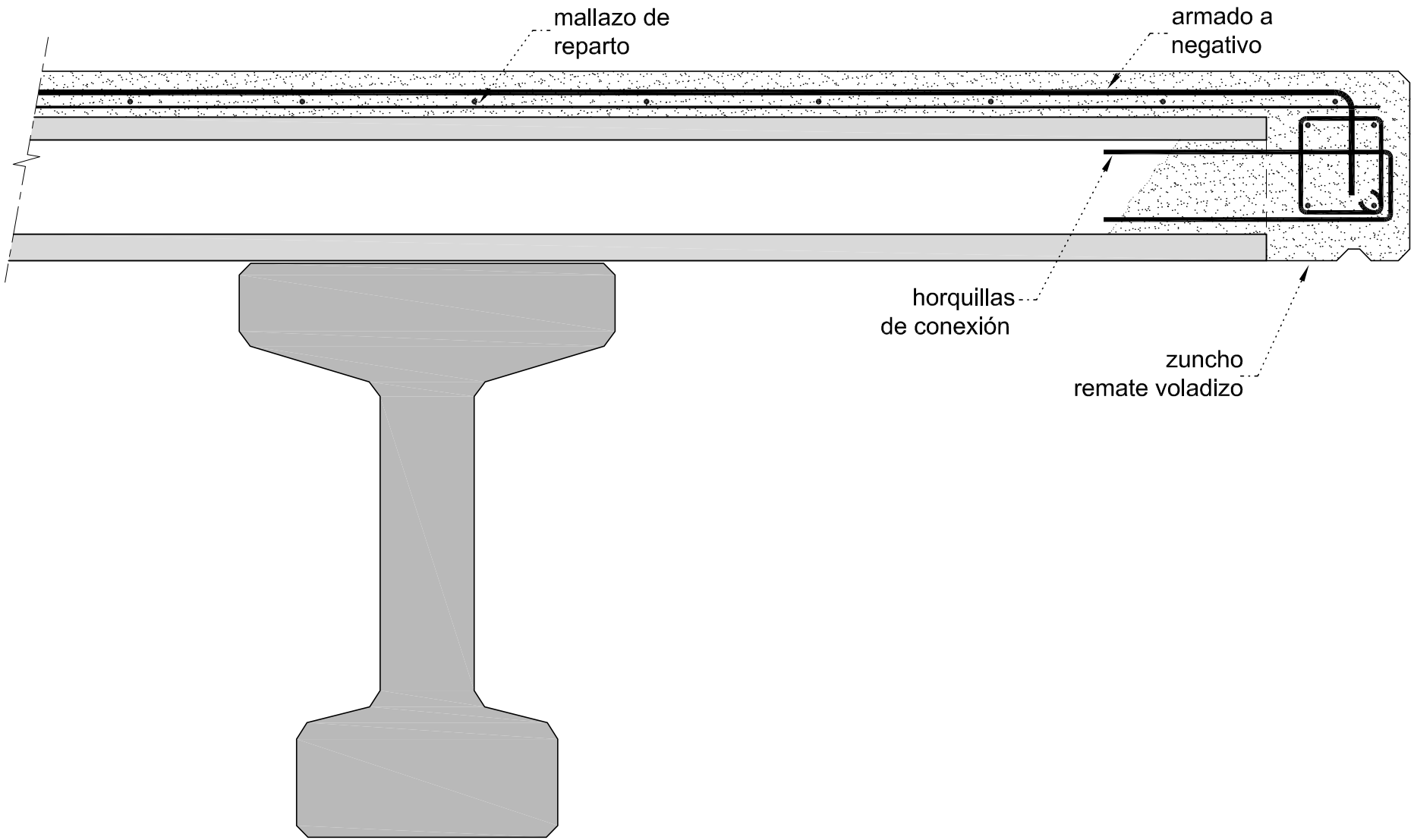


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Ejemplo de ejecución de un zuncho de borde de voladizo, debidamente consolidado con el forjado y con el extremo de las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AJP 11 | APOYO EN VOLADIZO SOBRE JACENA PREFABRICADA DE H.P. DE GRAN CANTO SIN CABEZA DE COMPRESIÓN



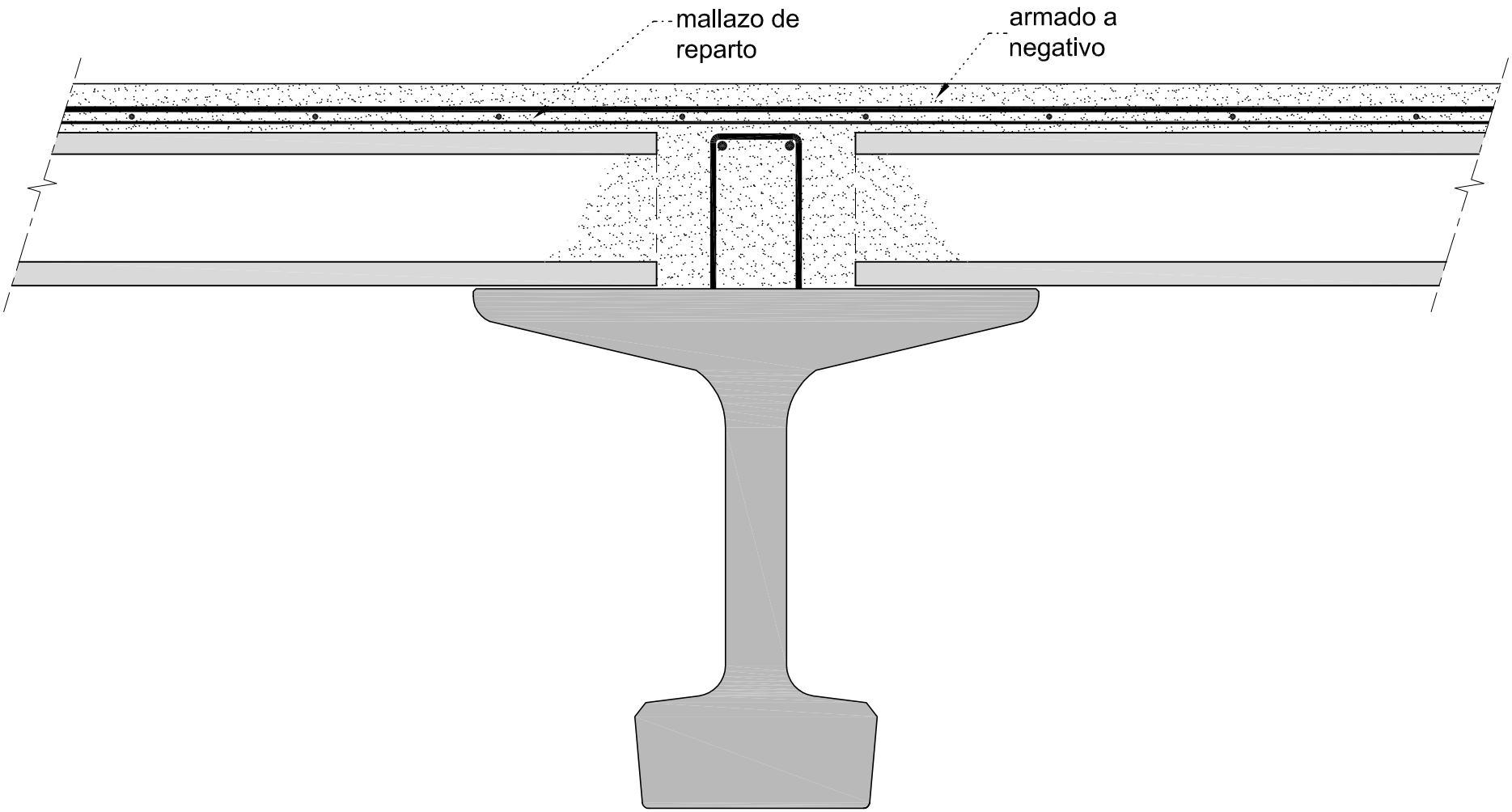
AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
Su diseño, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AJP 12

APOYO CENTRAL SOBRE JACENA PREF. DE H.P. DE GRAN CANTO Y ALA ANCHA CON CABEZA DE COMPRESIÓN A HORMIGONAR "IN SITU"



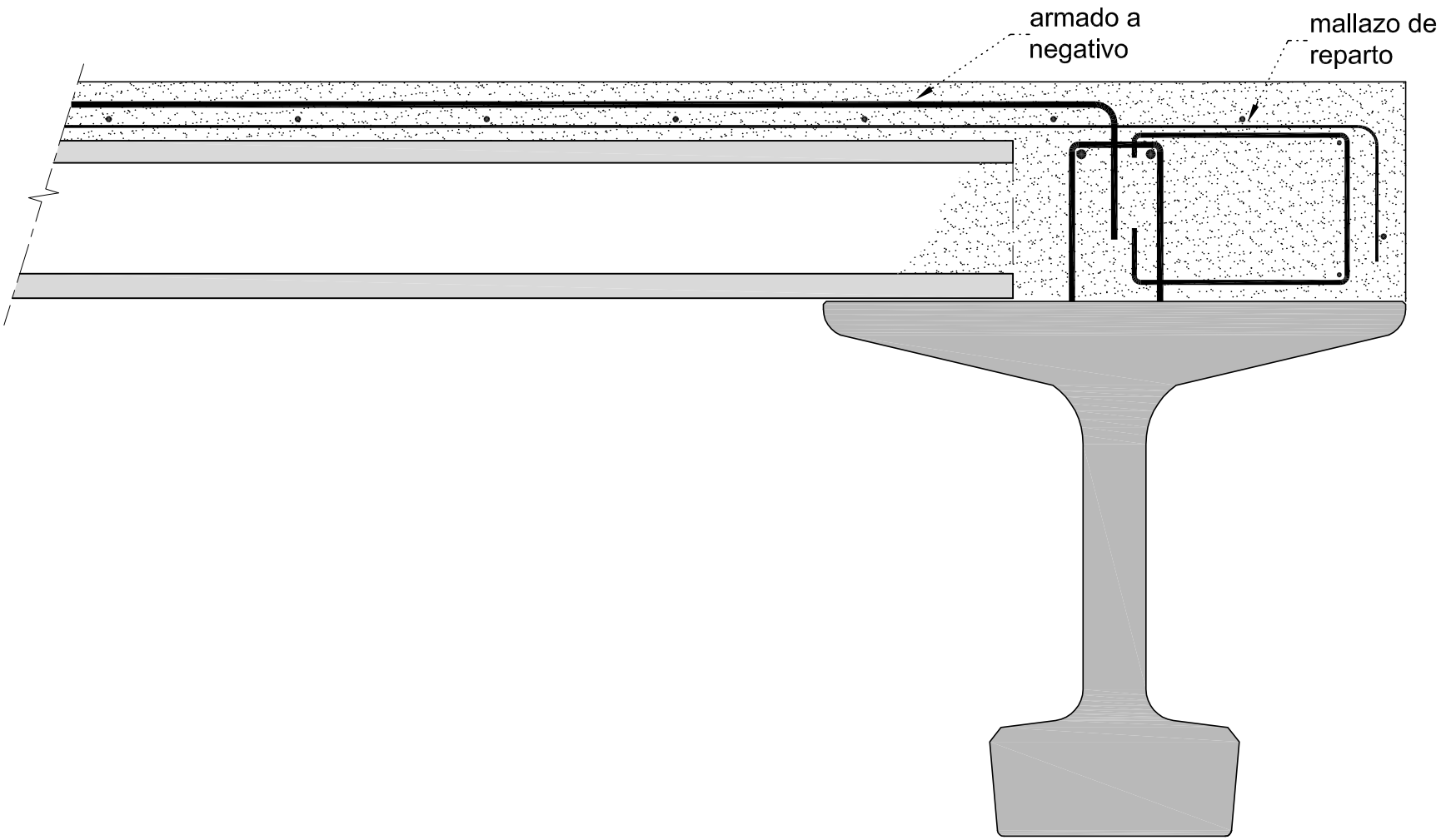
AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
Su diseño, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas y la cabeza de la viga.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AJP 13

APOYO EXTREMO SOBRE JACENA PREF. DE H.P. DE GRAN CANTO Y ALA ANCHA CON CABEZA DE COMPRESIÓN A HORMIGONAR "IN SITU"

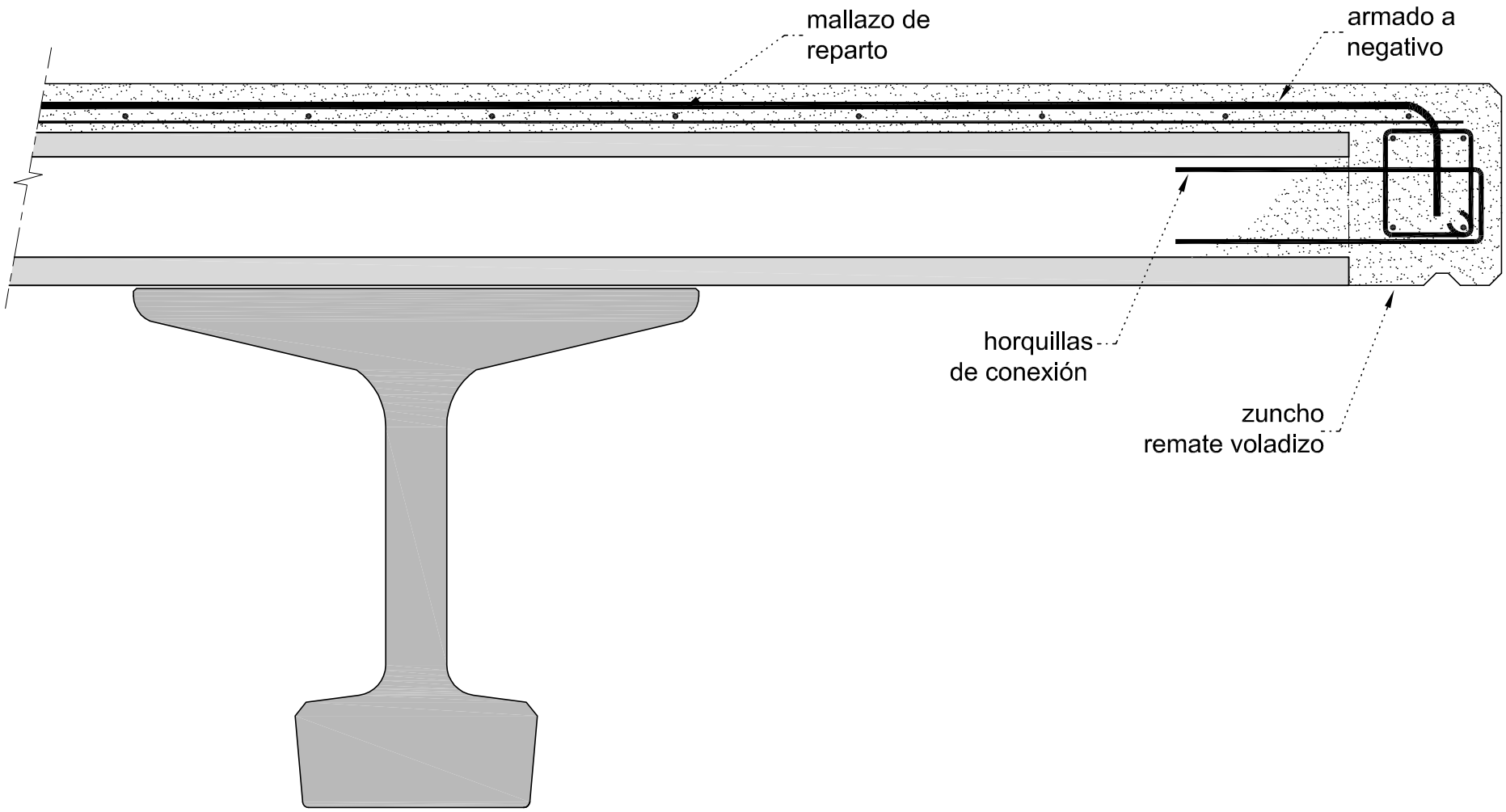


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Ejemplo de ejecución de un zuncho de borde de voladizo, debidamente consolidado con el forjado y con el extremo de las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AJP 14 | APOYO SOBRE JACENA PREF. DE H.P. DE GRAN CANTO Y ALA ANCHA SIN CABEZA DE COMPRESIÓN



AIDEPLA

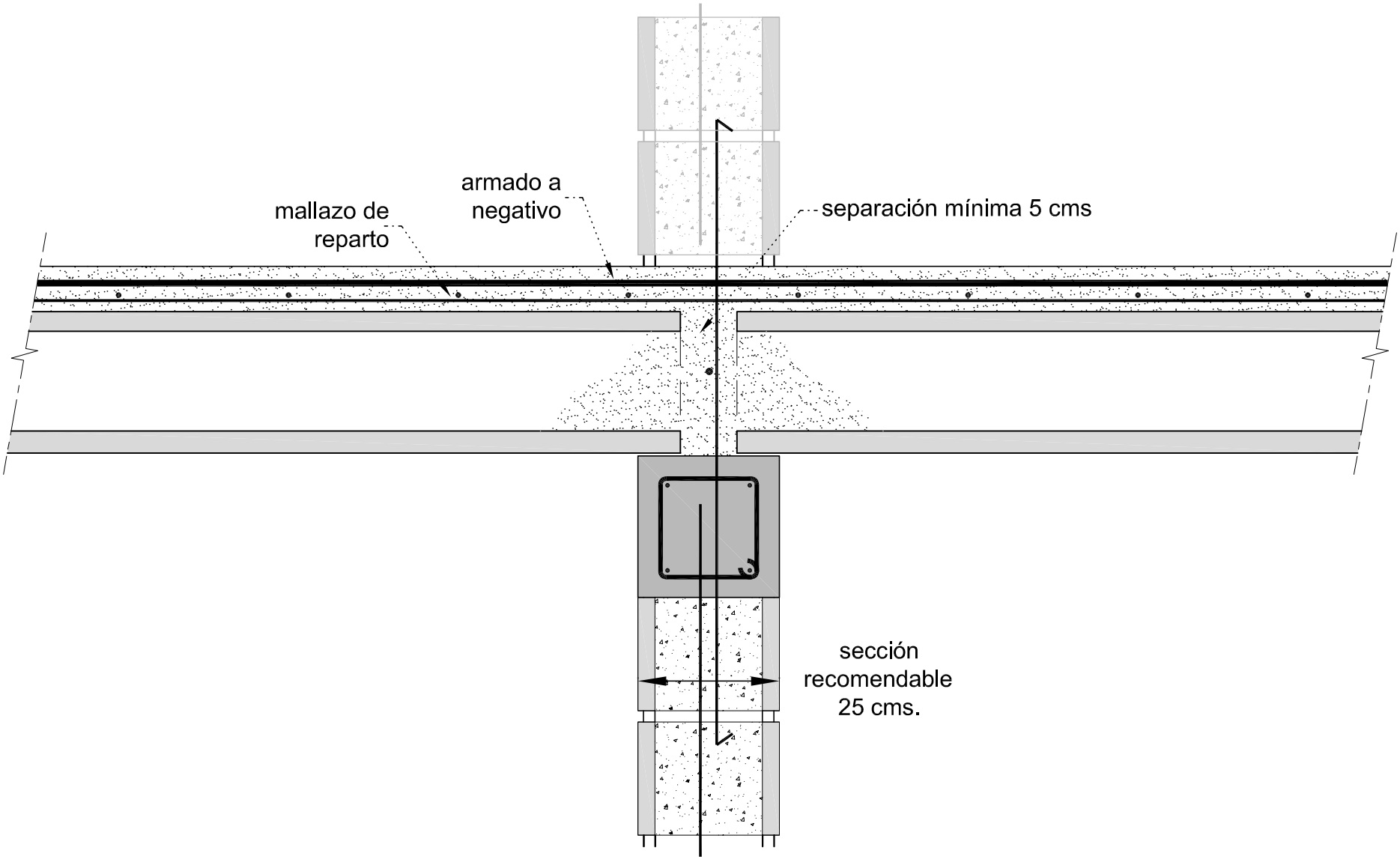
AMIS	**DETALLES DE APOYO DE ALVEOPLACAS SOBRE MUROS EJECUTADOS "IN SITU"**	
AMIS 01	APOYO CENTRAL	SOBRE ZUNCHO EN CORONACIÓN DE MURO DE BLOQUE
AMIS 02	APOYO EXTREMO	SOBRE ZUNCHO EN CORONACIÓN DE MURO DE BLOQUE
AMIS 03	APOYO EN VOLADIZO	SOBRE ZUNCHO EN CORONACIÓN DE MURO DE BLOQUE
AMIS 04	APOYO CENTRAL	SOBRE ZUNCHO EN CORONACIÓN DE MURO DE FÁBRICA
AMIS 05	APOYO EXTREMO	SOBRE ZUNCHO EN CORONACIÓN DE MURO DE FÁBRICA
AMIS 06	APOYO EN VOLADIZO	SOBRE ZUNCHO EN CORONACIÓN DE MURO DE FABRICA
AMIS 07	APOYO CENTRAL	SOBRE MURO DE H.A. "IN SITU"
AMIS 08	APOYO EXTREMO	SOBRE MURO DE H.A. "IN SITU"
AMIS 09	APOYO EN VOLADIZO	SOBRE MURO DE H.A. "IN SITU"

AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
Su diseño, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AMIS 01 | APOYO CENTRAL SOBRE ZUNCHO EN CORONACIÓN DE MURO DE BLOQUE

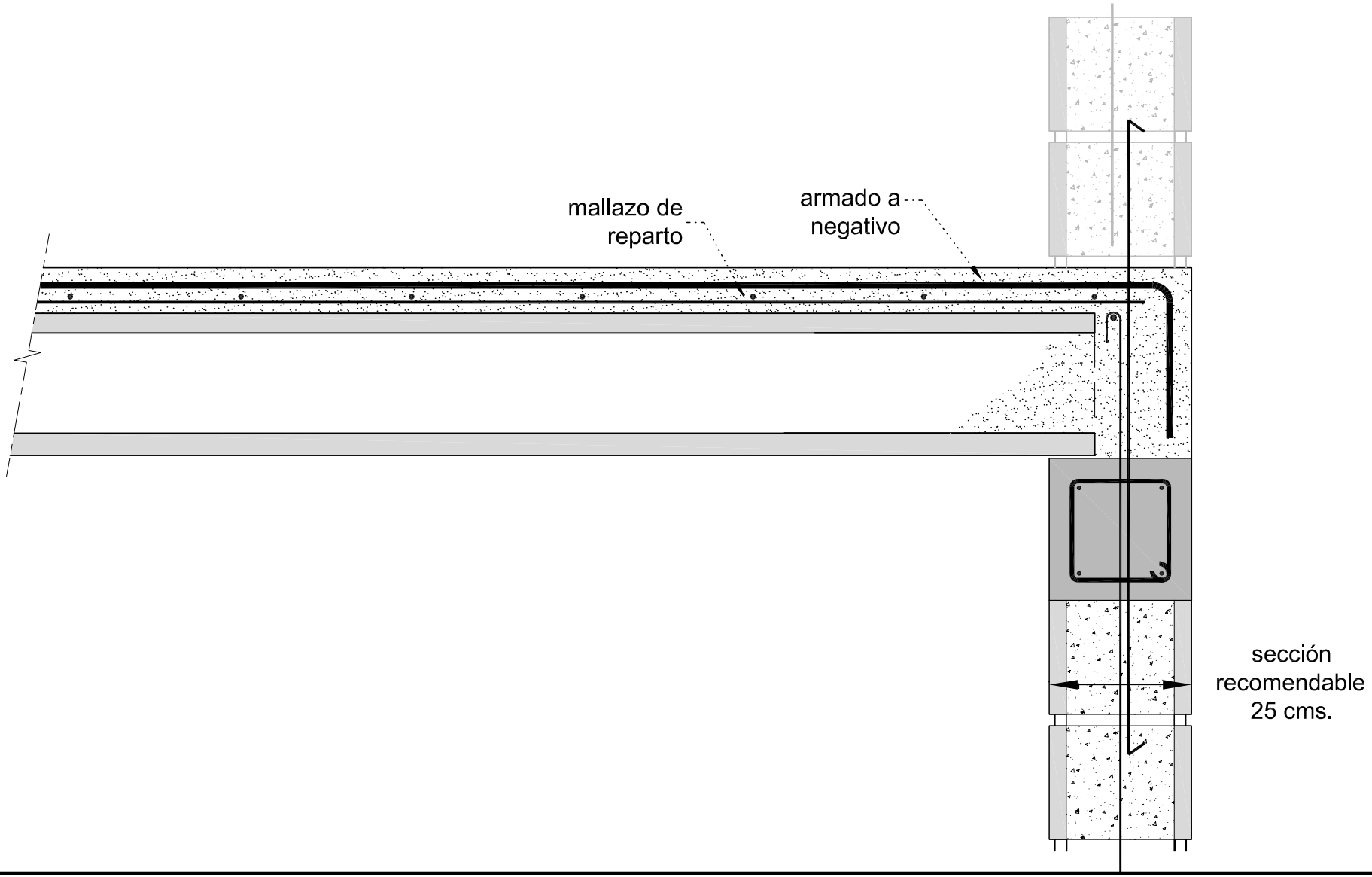


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse con cierto empotramiento, permitiendo que las armaduras de negativo absorvan cierta tracción.
Su diseño, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.

Código AIDEPLA : AMIS 02 | APOYO EXTREMO SOBRE ZUNCHO EN CORONACIÓN DE MURO DE BLOQUE

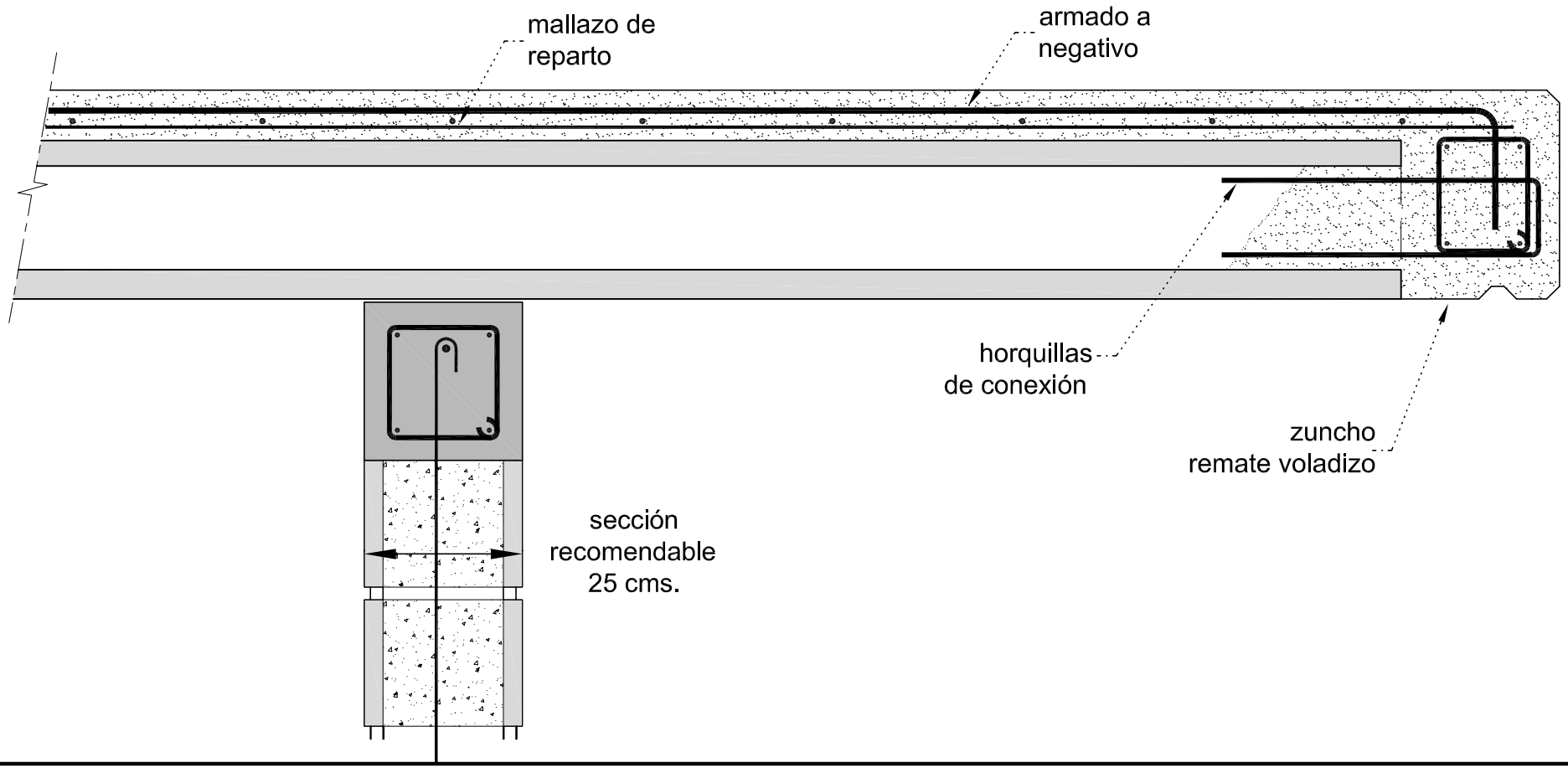


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Ejemplo de ejecución de un zuncho de borde de voladizo, debidamente consolidado con el forjado y con el extremo de las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AMIS 03 | APOYO EN VOLADIZO SOBRE ZUNCHO EN CORONACIÓN DE MURO DE BLOQUE

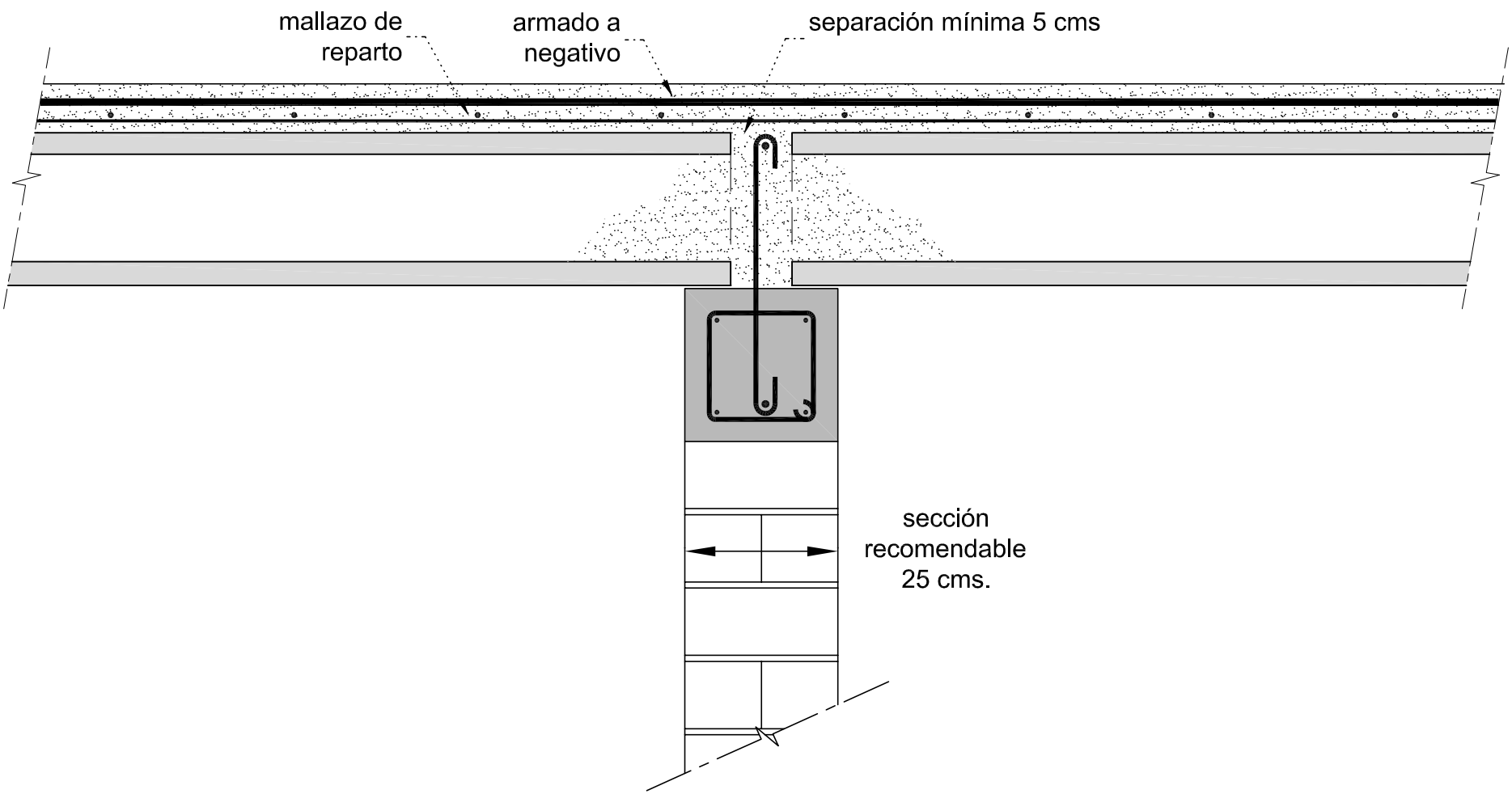


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
Su diseño, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AMIS 04 | APOYO CENTRAL SOBRE ZUNCHO EN CORONACIÓN DE MURO DE FÁBRICA

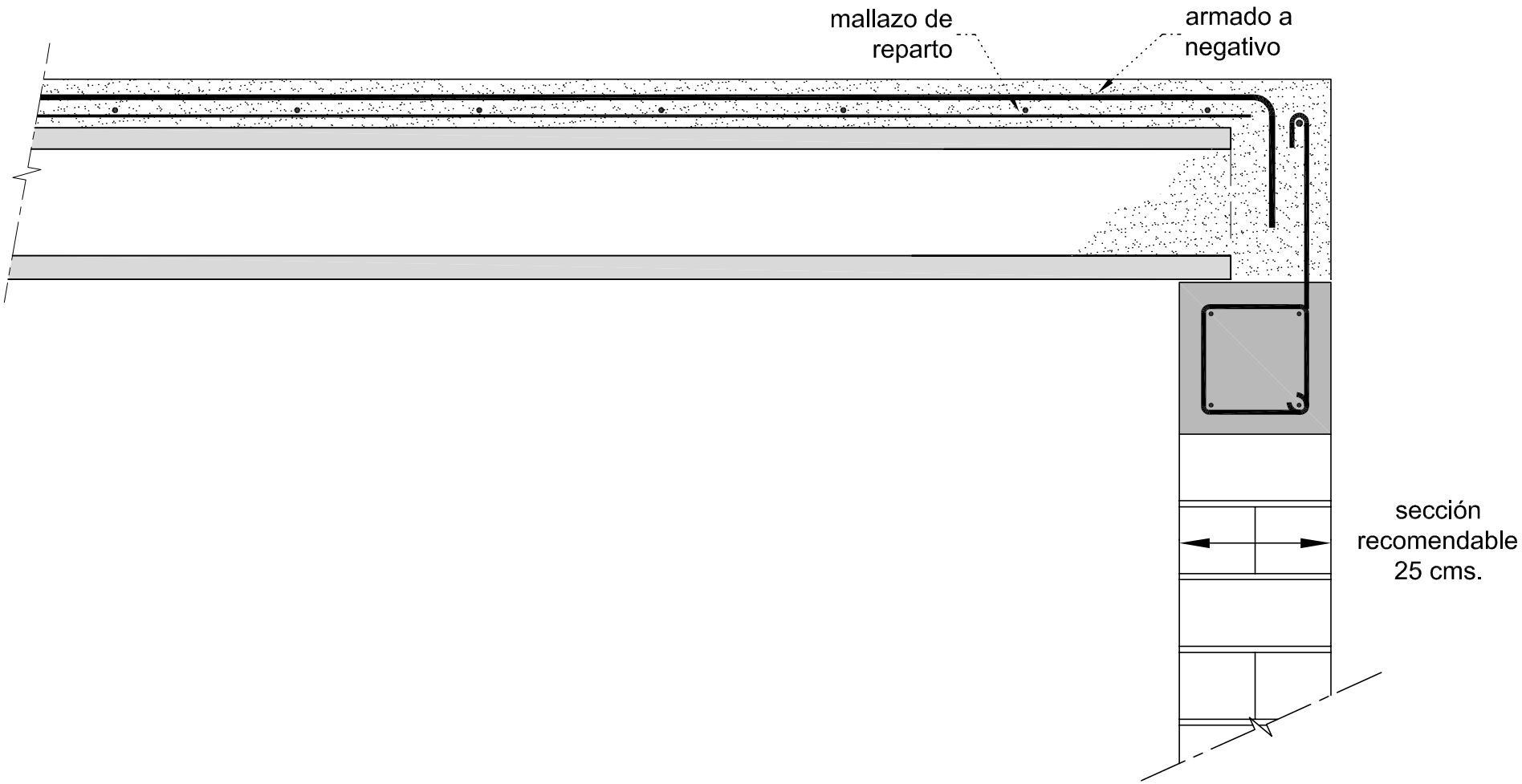


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse con cierto empotramiento, permitiendo que las armaduras de negativo absorvan cierta tracción.
Su diseño, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.

Código AIDEPLA : AMIS 05 | APOYO EXTREMO SOBRE ZUNCHO EN CORONACIÓN DE MURO DE FÁBRICA

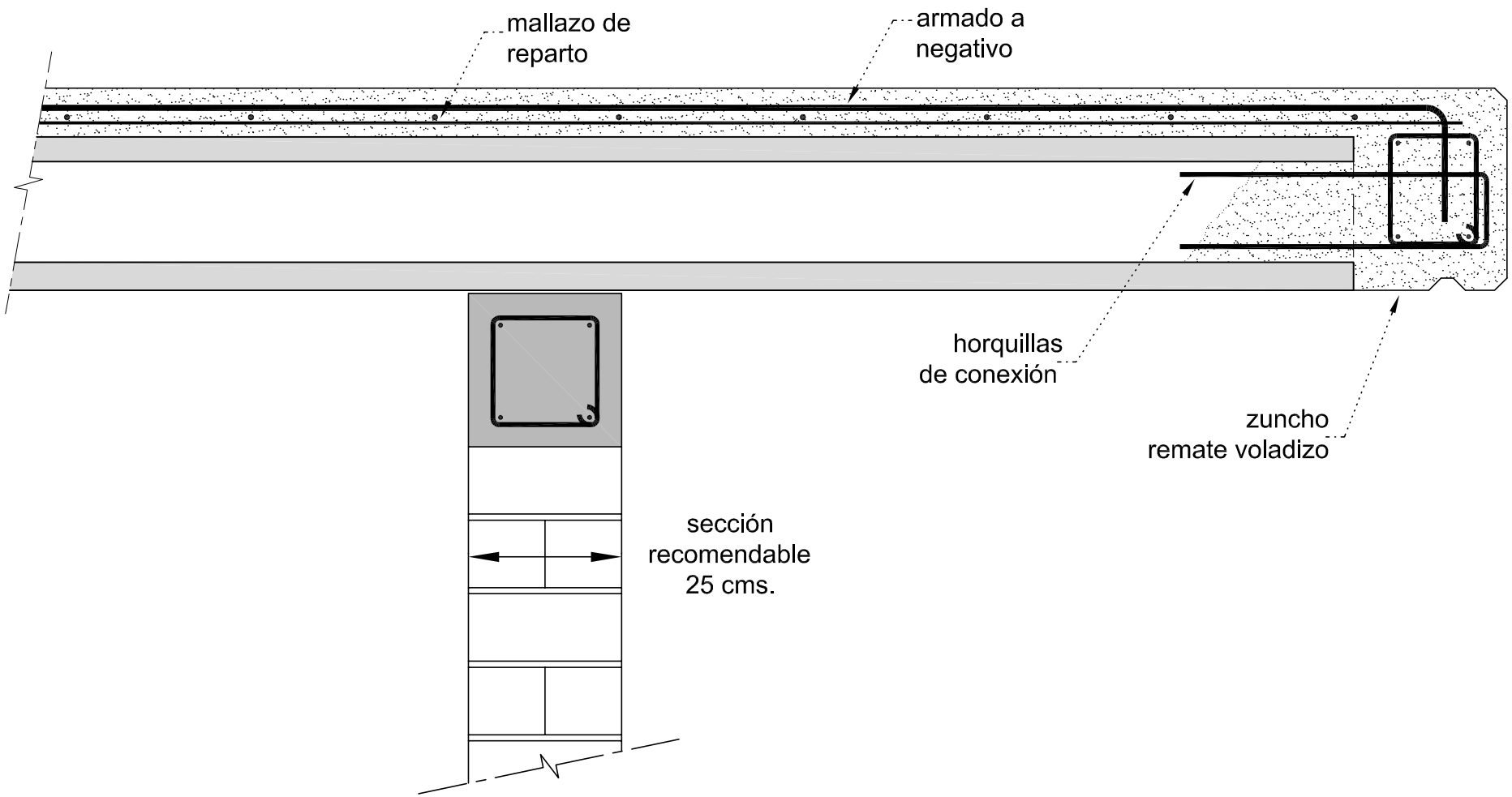


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Ejemplo de ejecución de un zuncho de borde de voladizo, debidamente consolidado con el forjado y con el extremo de las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AMIS 06 | APOYO EN VOLADIZO SOBRE ZUNCHO EN CORONACIÓN DE MURO DE FABRICA

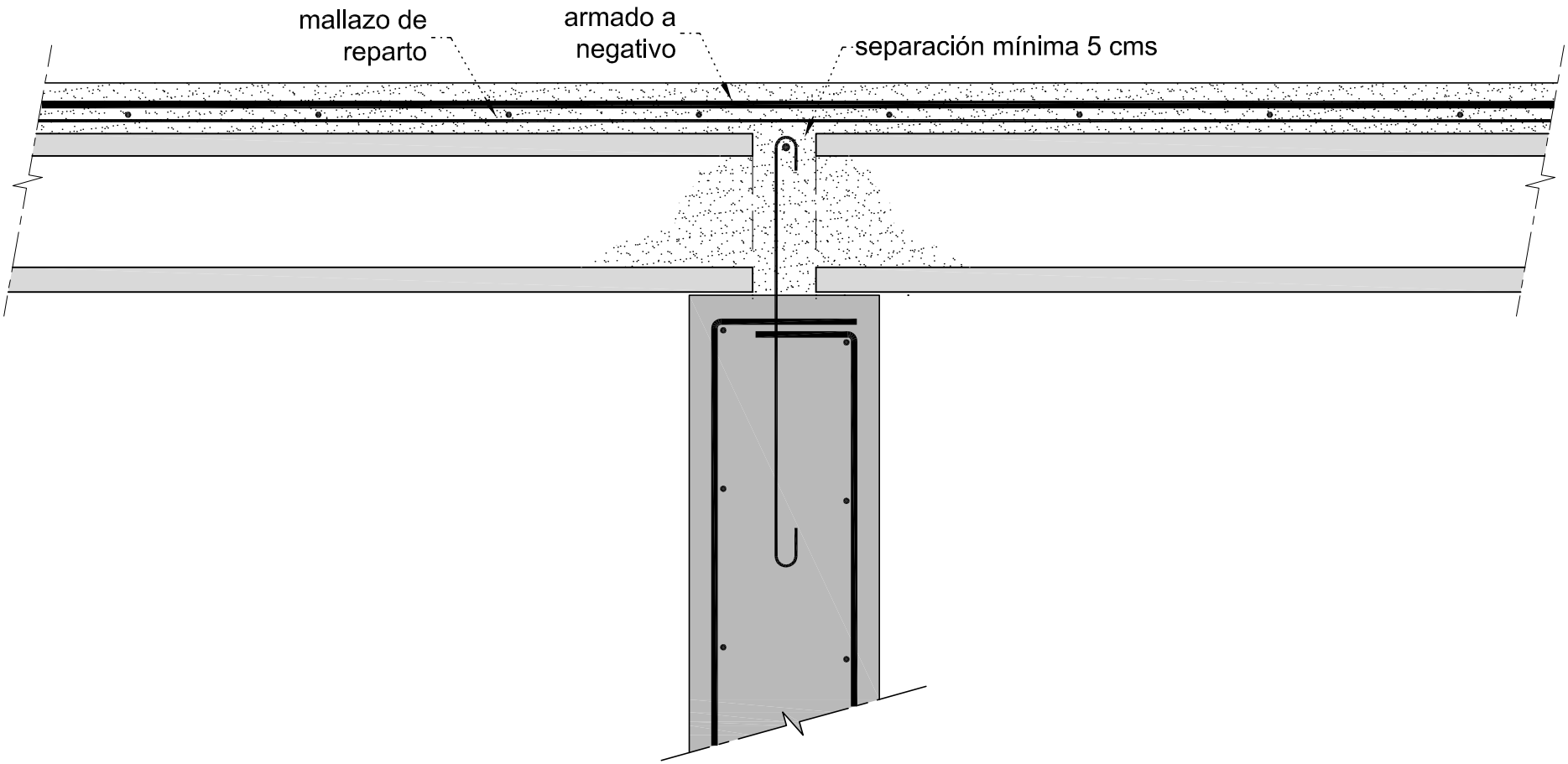


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
Su diseño, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AMIS 07 | APOYO CENTRAL SOBRE MURO DE H.A. "IN SITU"

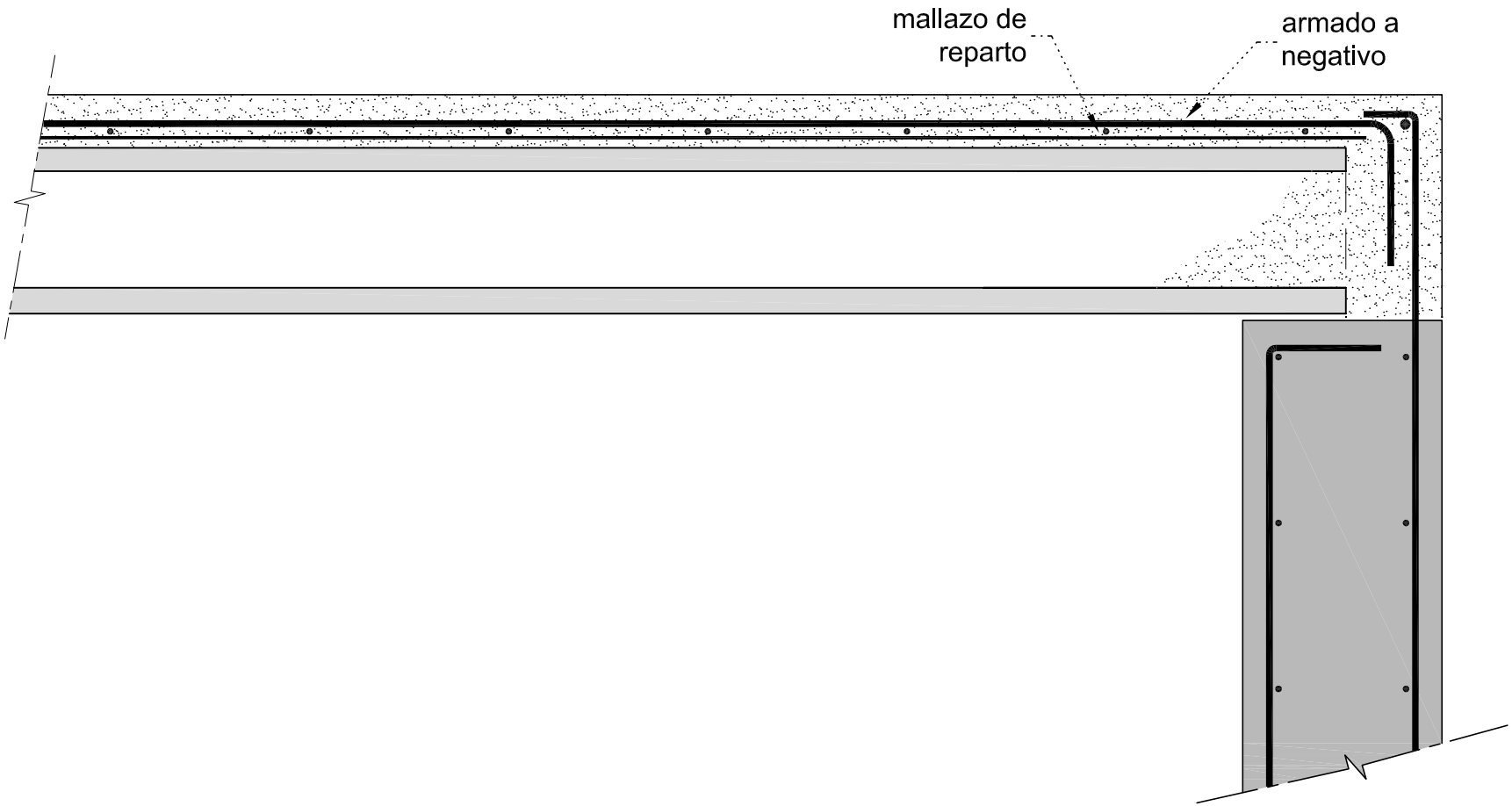


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
Su diseño, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas y la cabeza de la mureta.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AMIS 08 | APOYO EXTREMO SOBRE MURO DE H.A. "IN SITU"

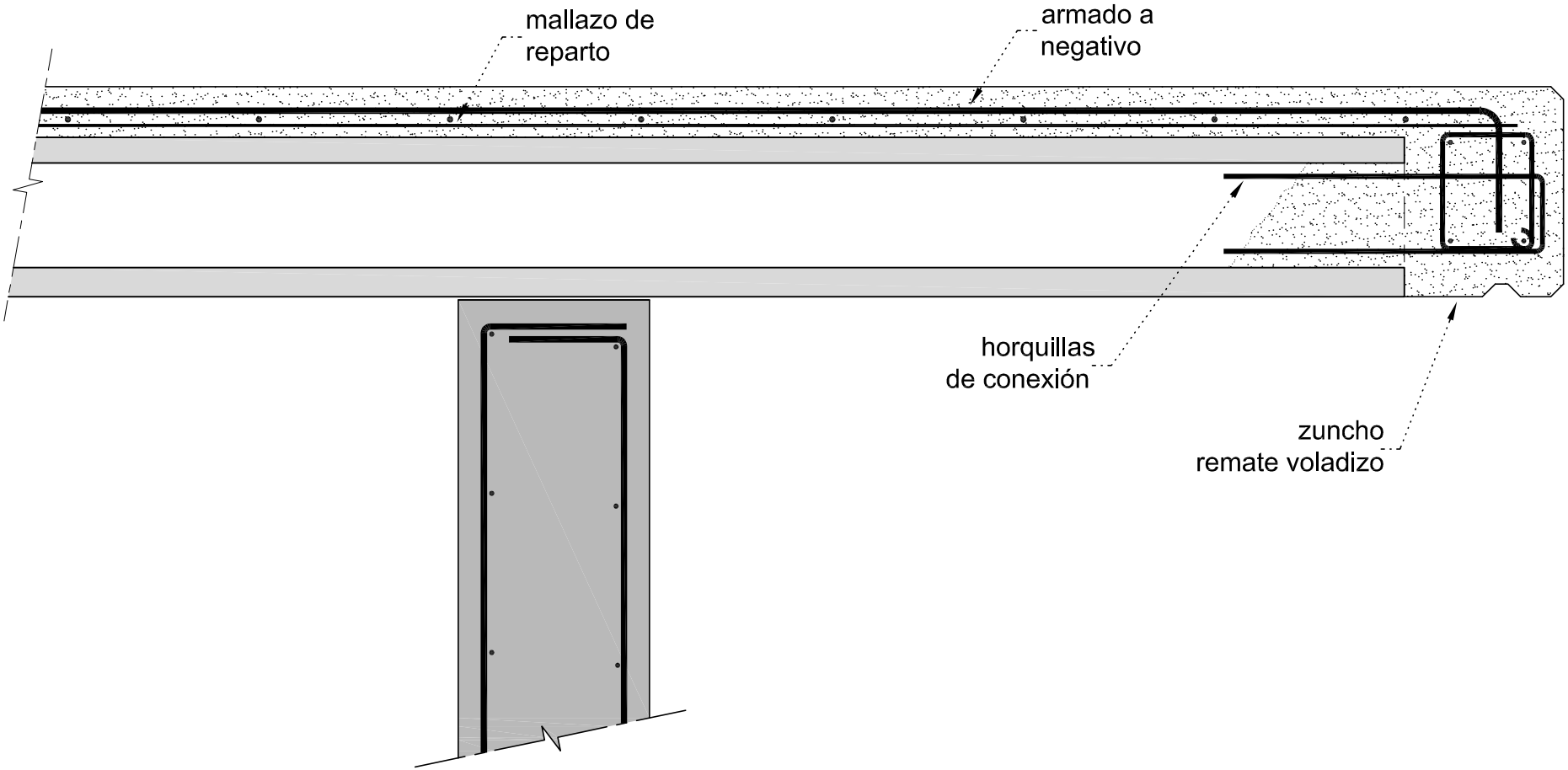


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Ejemplo de ejecución de un zuncho de borde de voladizo, debidamente consolidado con el forjado y con el extremo de las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : AMIS 09 | APOYO EN VOLADIZO SOBRE MURO DE H.A. "IN SITU"



AIDEPLA

APM DETALLES DE APOYO DE ALVEOPLACAS SOBRE PERFILES METÁLICOS

APM 01	APOYO CENTRAL	SOBRE PERFIL METÁLICO IPN		
APM 02	APOYO EXTREMO	SOBRE PERFIL METÁLICO IPN		
APM 03	APOYO EN VOLADIZO	SOBRE PERFIL METÁLICO IPN		
APM 04	APOYO CENTRAL	SOBRE PERFIL METÁLICO IPE		
APM 05	APOYO EXTREMO	SOBRE PERFIL METÁLICO IPE		
APM 06	APOYO EN VOLADIZO	SOBRE PERFIL METÁLICO IPE		
APM 07	APOYO CENTRAL	SOBRE PERFIL METÁLICO HEB		
APM 08	APOYO EXTREMO	SOBRE PERFIL METÁLICO HEB		
APM 09	APOYO EN VOLADIZO	SOBRE PERFIL METÁLICO HEB		
APM 10	APOYO CENTRAL	EN	PERFIL METÁLICO IFB	EMBEBIDO
APM 11	APOYO EXTREMO	EN	PERFIL METÁLICO IFB	EMBEBIDO
APM 12	APOYO CENTRAL	EN	PERFIL METÁLICO IPE	SEMIDESCOLGADO
APM 13	APOYO EXTREMO	EN	PERFIL METÁLICO IPE	SEMIDESCOLGADO
APM 14	APOYO CENTRAL	EN	PERFIL METÁLICO IPE	SEMIEMBEBIDO
APM 15	APOYO EXTREMO	EN	PERFIL METÁLICO IPE	SEMIEMBEBIDO
APM 16	APOYO CENTRAL	EN	PERFIL METÁLICO HEB	EMBEBIDO
APM 17	APOYO EXTREMO	EN	PERFIL METÁLICO HEB	EMBEBIDO
APM 18	APOYO CENTRAL	EN	VIGA ARMADA	SEMIEMBEBIDA
APM 19	APOYO EXTREMO	EN	VIGA ARMADA	SEMIEMBEBIDA

AIDEPLA

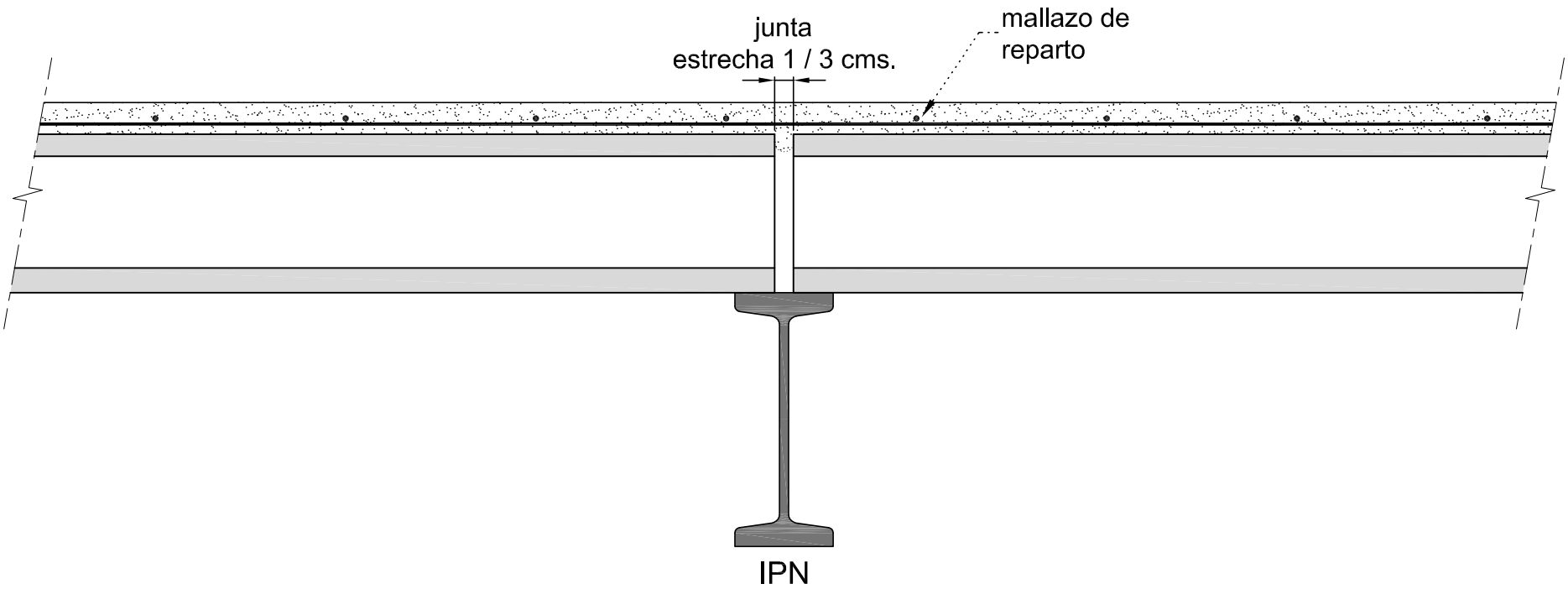
Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo NO debería considerarse en continuidad.

El motivo es lo precario que resultaría macizar con el hormigón "in situ" una junta tan estrecha.

Por lo cual, aunque se colocarán armaduras a negativo, el apoyo fallaría en continuidad al no poder soportar compresiones originadas entre la suela y los tabiques de las testas de las Alveoplacas enfrentadas, dada la dificultad de su llenado y compactado a través de una junta tan estrecha.

Código AIDEPLA : APM 01 | APOYO CENTRAL SOBRE PERFIL METÁLICO IPN

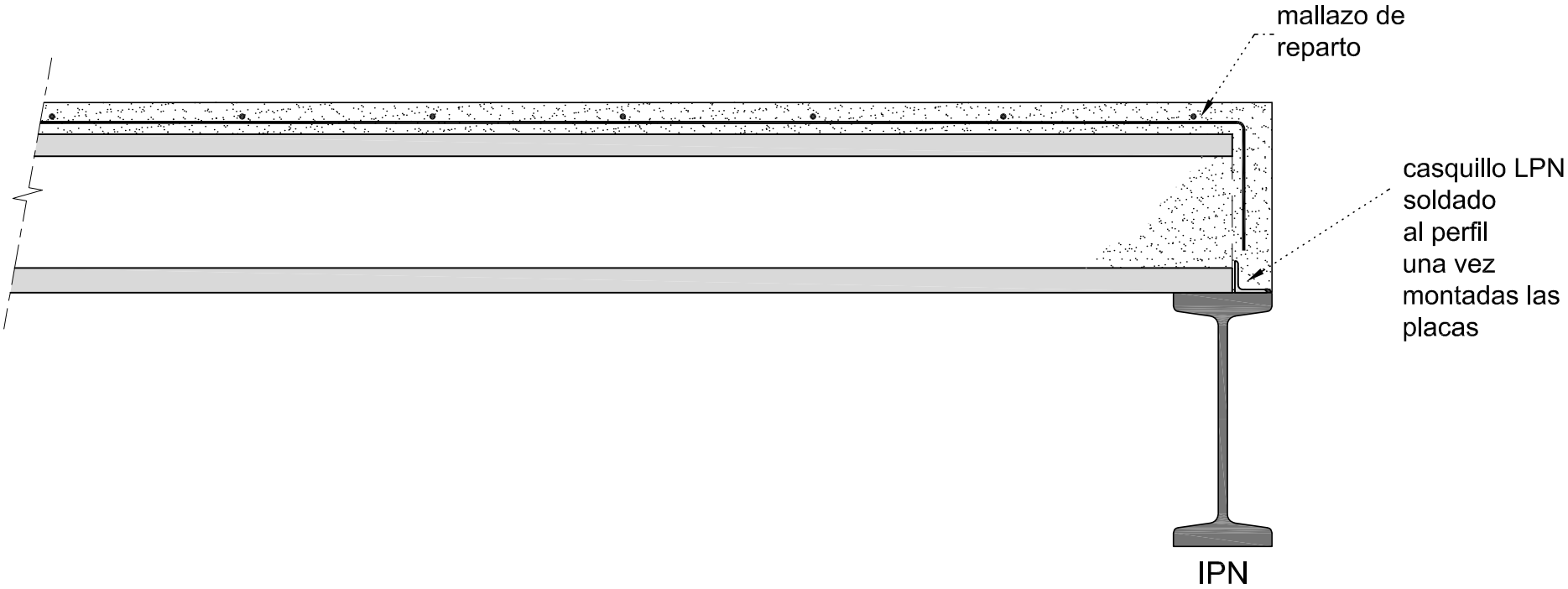


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Con el fin de evitar su desprendimiento, conviene armar el hormigón de remate, con el propio mallazo de reparto.
Posibilidad de contener el borde del forjado frente a acciones horizontales, mediante la colocación de un casquillo LPN a centro de cada placa.

Código AIDEPLA : APM 02 | APOYO EXTREMO SOBRE PERFIL METÁLICO IPN

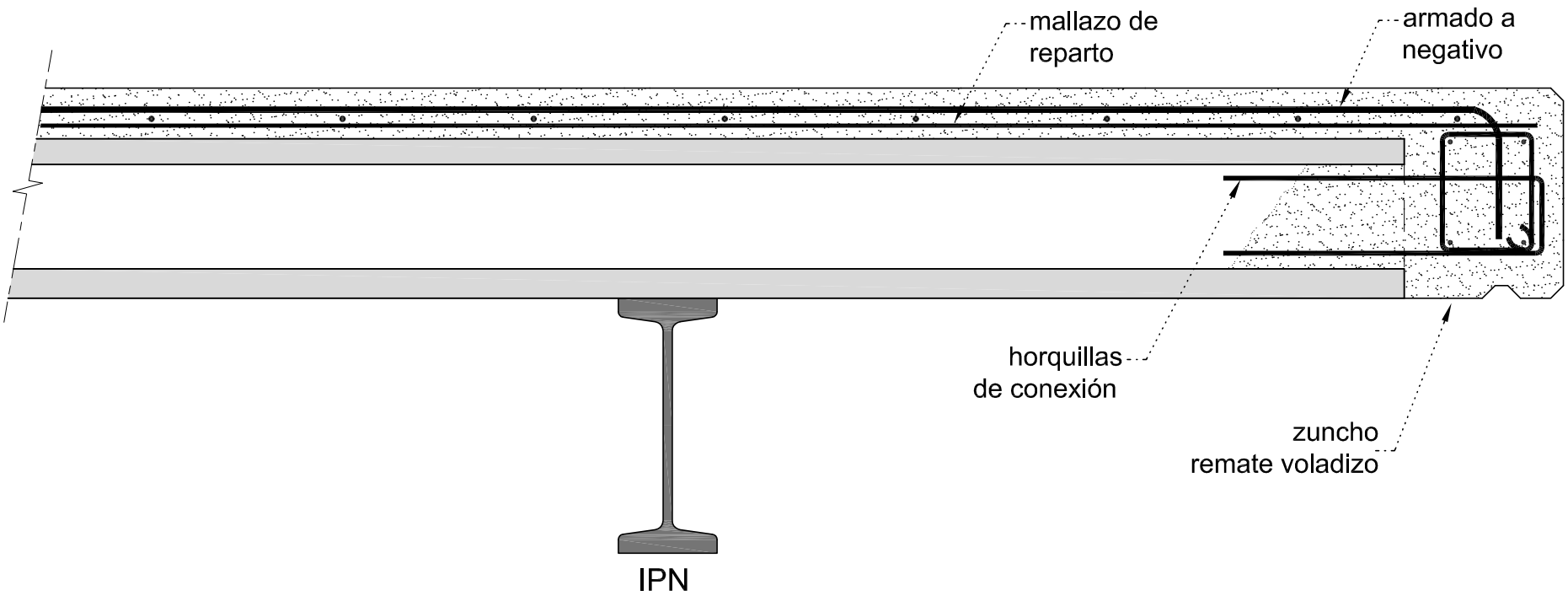


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Ejemplo de ejecución de un zuncho de borde de voladizo, debidamente consolidado con el forjado y con el extremo de las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : APM 03 | APOYO EN VOLADIZO SOBRE PERFIL METÁLICO IPN

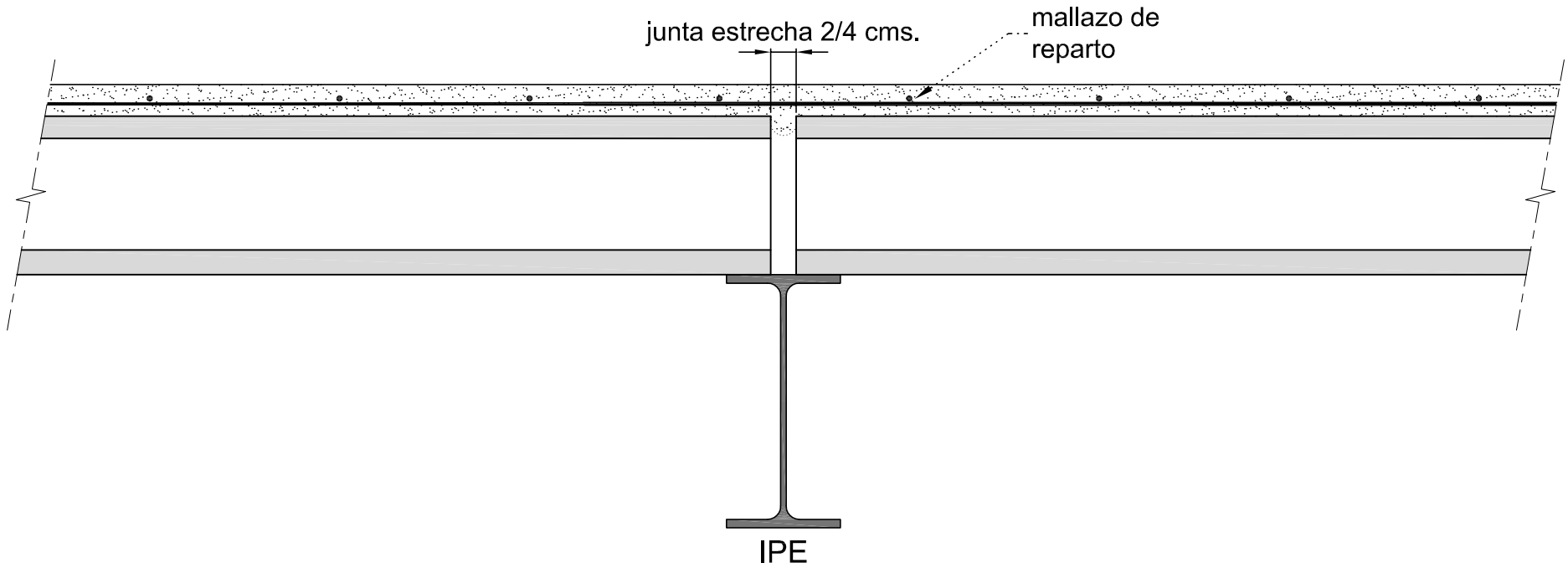


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo NO debería considerarse en continuidad.
El motivo es lo precario que resultaría macizar con el hormigón "in situ" una junta tan estrecha.
Por lo cual, aunque se colocarán armaduras a negativo, el apoyo fallaría en continuidad al no poder soportar compresiones originadas entre la suela y los tabiques de las testas de las Alveoplacas enfrentadas, dada la dificultad de su llenado y compactado a través de una junta tan estrecha.

Código AIDEPLA : APM 04 | APOYO CENTRAL SOBRE PERFIL METÁLICO IPE

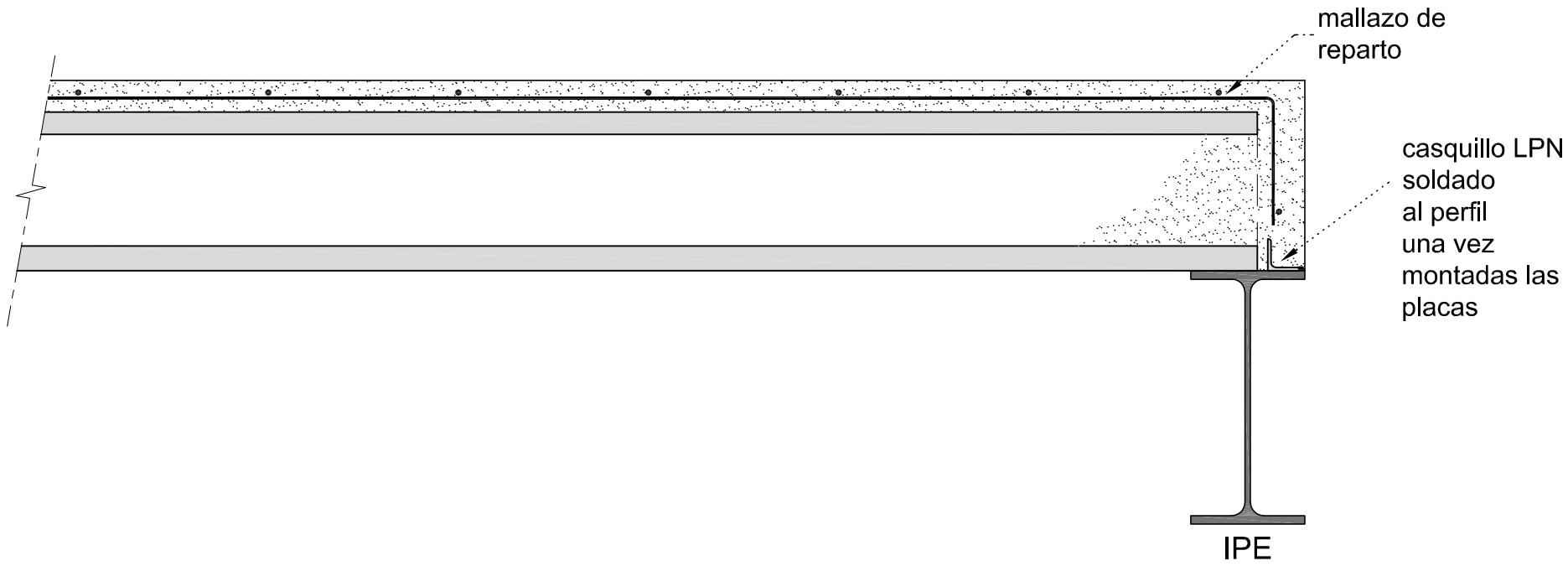


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Con el fin de evitar su desprendimiento, conviene armar el hormigón de remate, con el propio mallazo de reparto.
Posibilidad de contener el borde del forjado frente a acciones horizontales, mediante la colocación de un casquillo LPN a centro de cada placa.

Código AIDEPLA : APM 05 | APOYO EXTREMO SOBRE PERFIL METÁLICO IPE

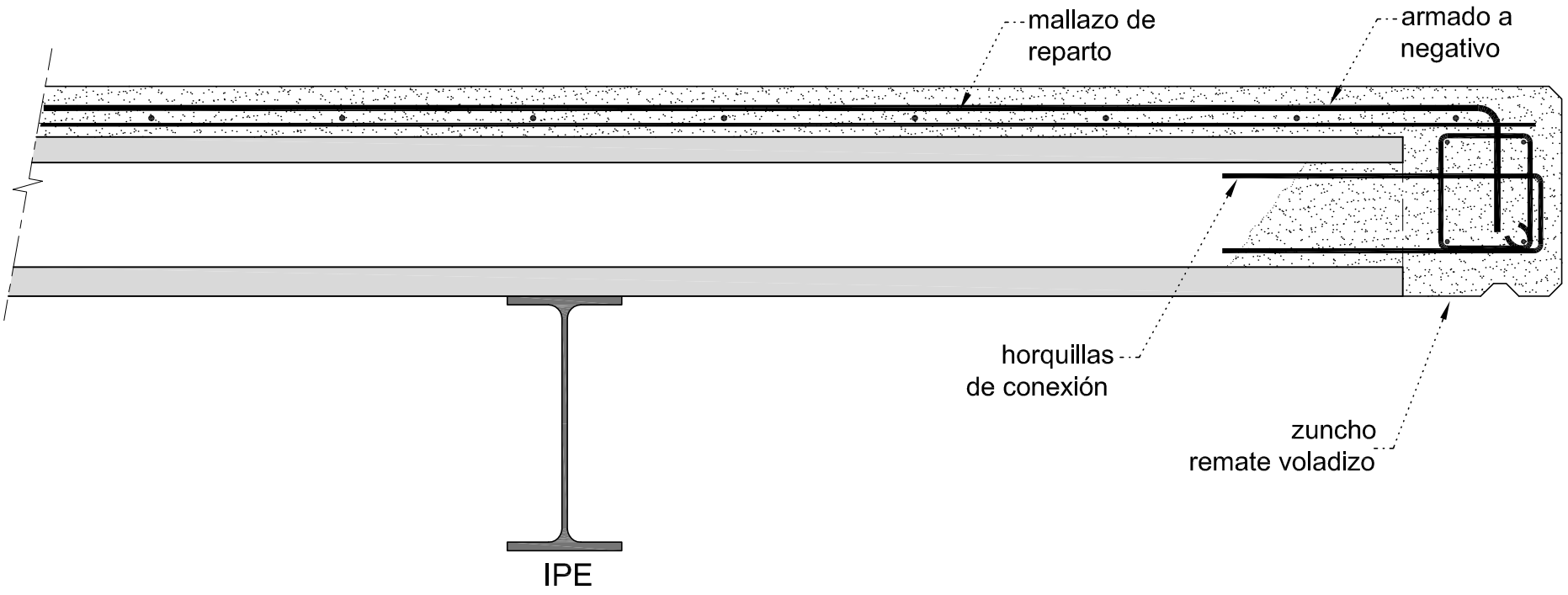


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Ejemplo de ejecucuión de un zuncho de borde de voladizo, debidamente consolidado con el forjado y con el extremo de las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : APM 06 | APOYO EN VOLADIZO SOBRE PERFIL METÁLICO IPE

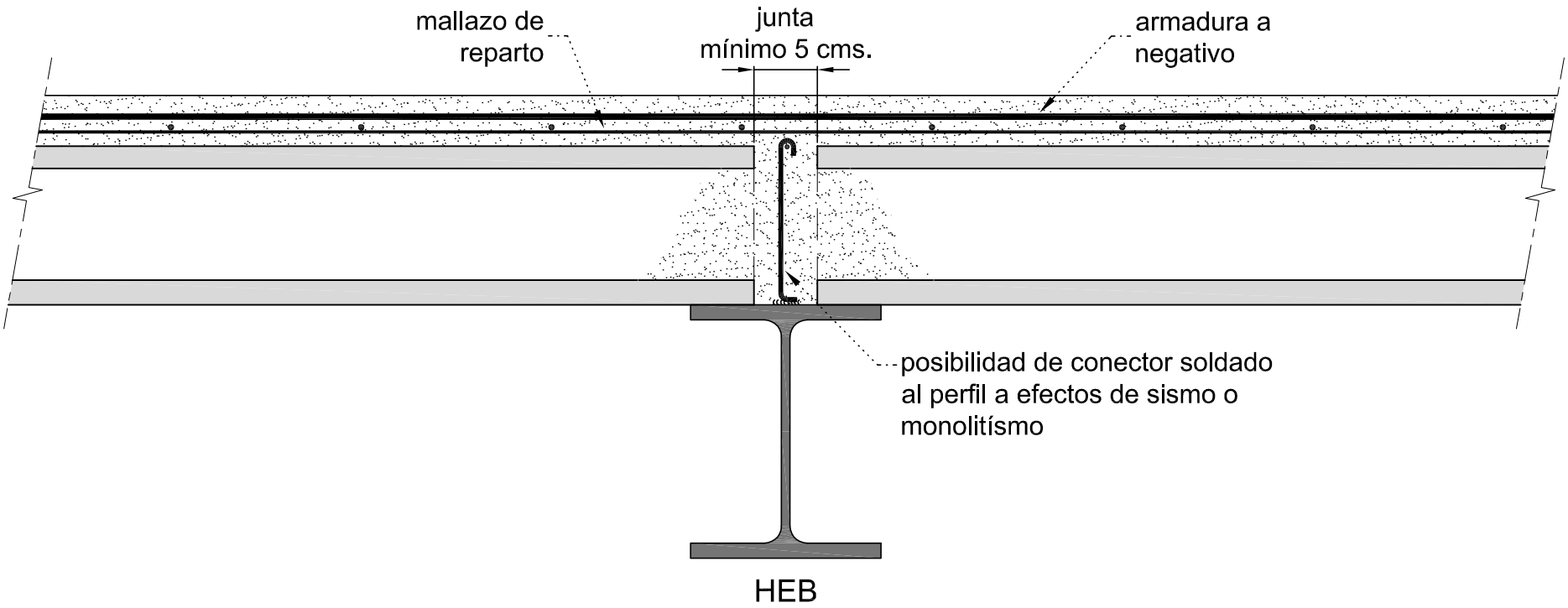


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
El ancho de la junta, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas enfrentadas.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : APM 07 | APOYO CENTRAL SOBRE PERFIL METÁLICO HEB



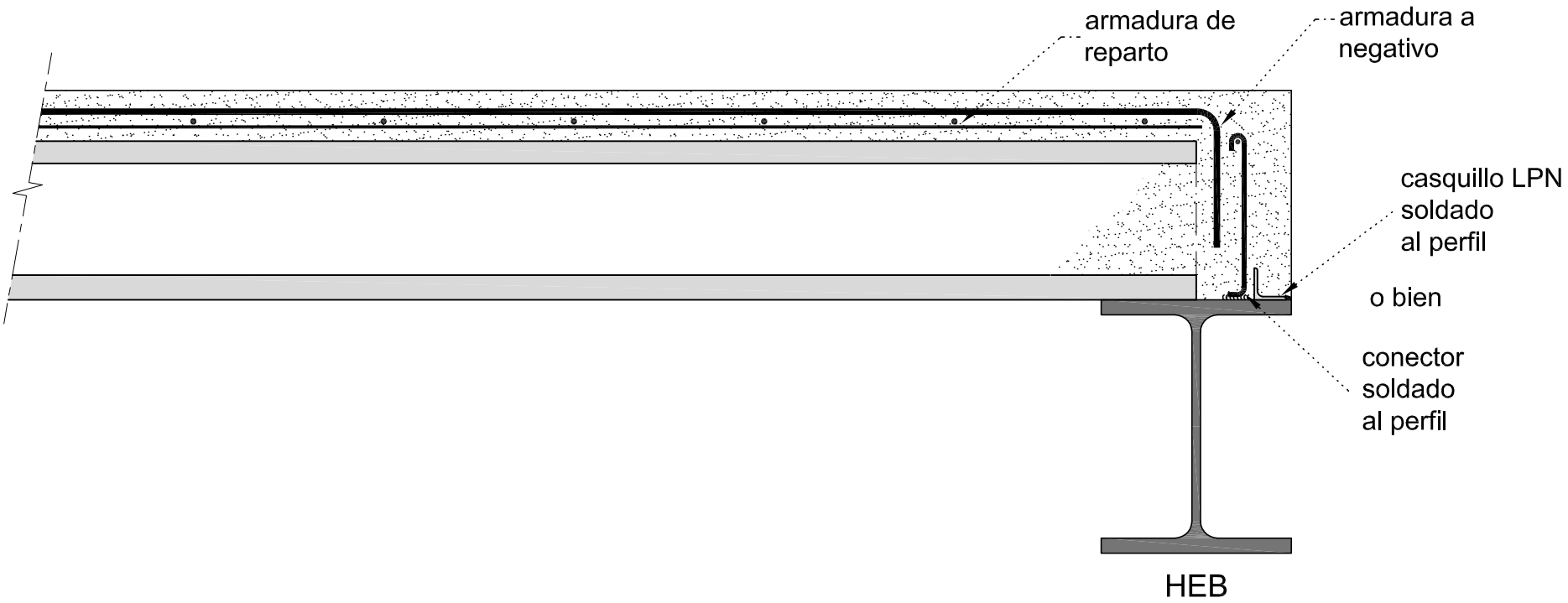
AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Con el fin de evitar su desprendimiento, conviene armar el hormigón de remate, con el propio mallazo de reparto o si la hubiera con la propia patilla de la armadura a negativo. Para que la armadura a negativo resulte eficaz, deberá de soldarse al ala del perfil o colocar un conector que asegure la tracción prevista para dicha armadura.

Posibilidad de contener el perímetro de borde del forjado frente a acciones horizontales, mediante la colocación de un casquillo LPN a centro de cada placa.

Código AIDEPLA : APM 08 | APOYO EXTREMO SOBRE PERFIL METÁLICO HEB

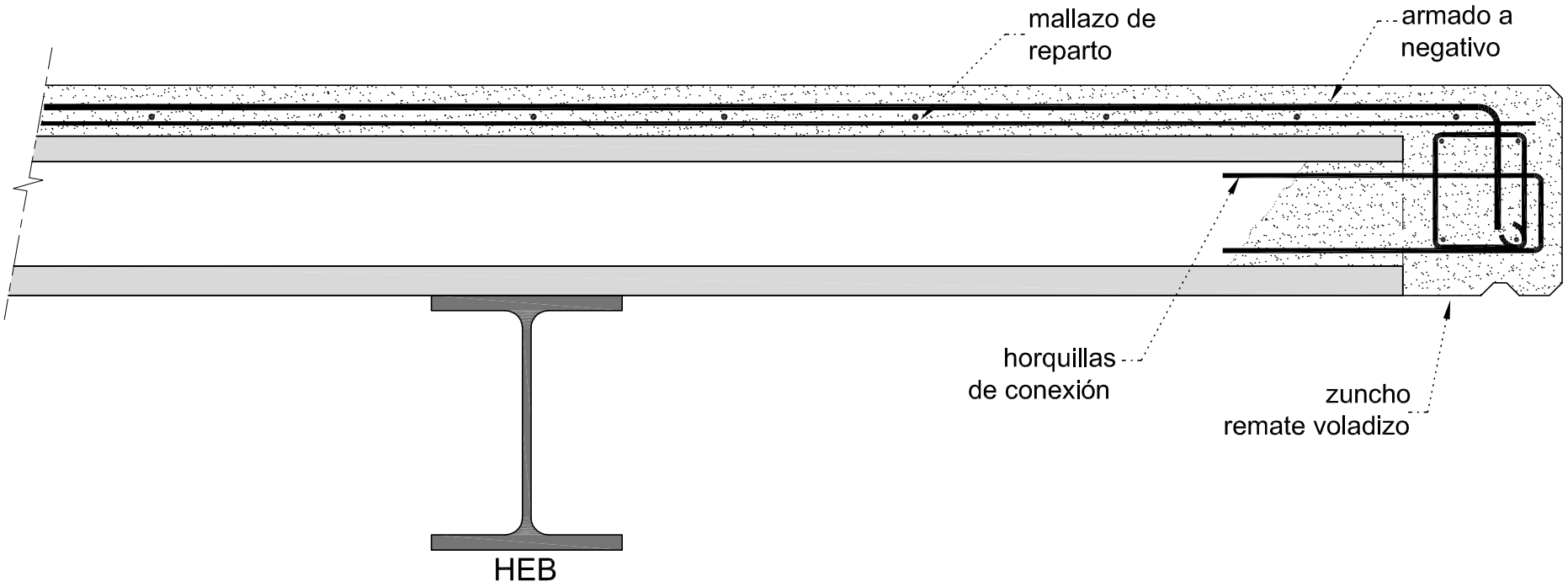


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Ejemplo de ejecucuión de un zuncho de borde de voladizo, debidamente consolidado con el forjado y con el extremo de las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : APM 09 | APOYO EN VOLADIZO SOBRE PERFIL METÁLICO HEB

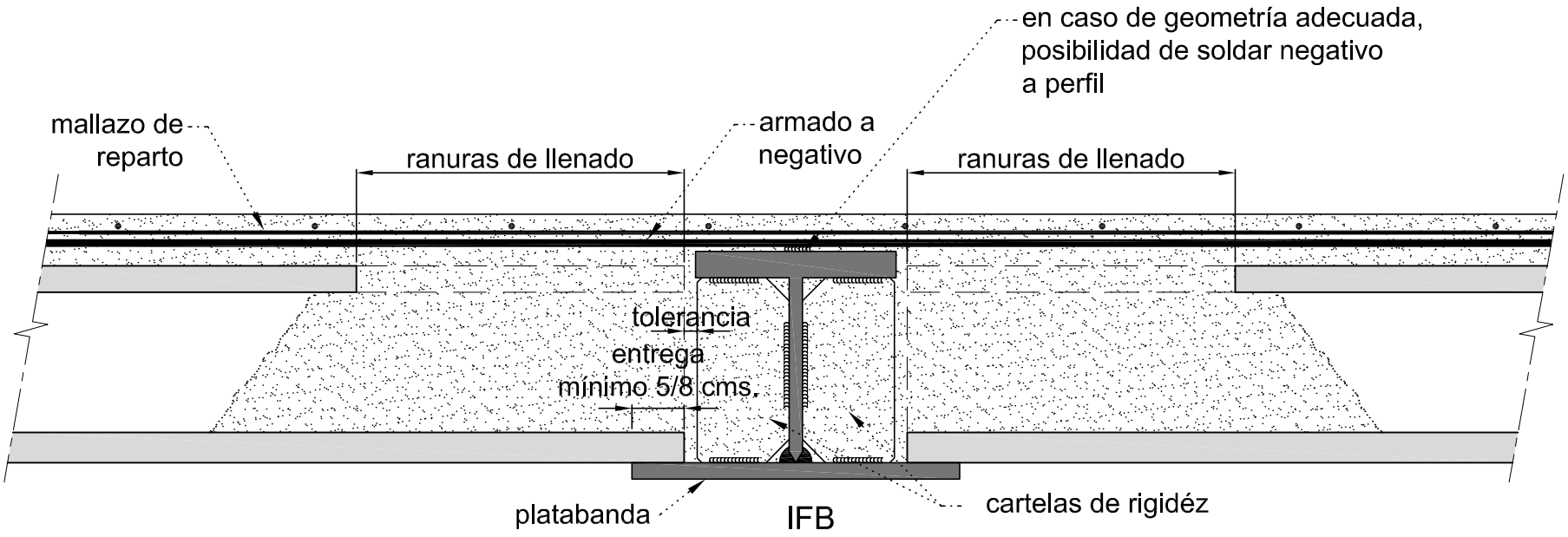


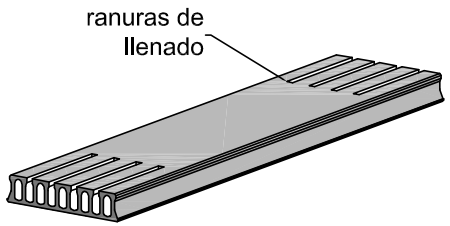
AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
La apertura de las ranuras superiores, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas contra el alma de perfil.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : APM 10 | APOYO CENTRAL EN PERFIL METÁLICO IFB EMBEBIDO



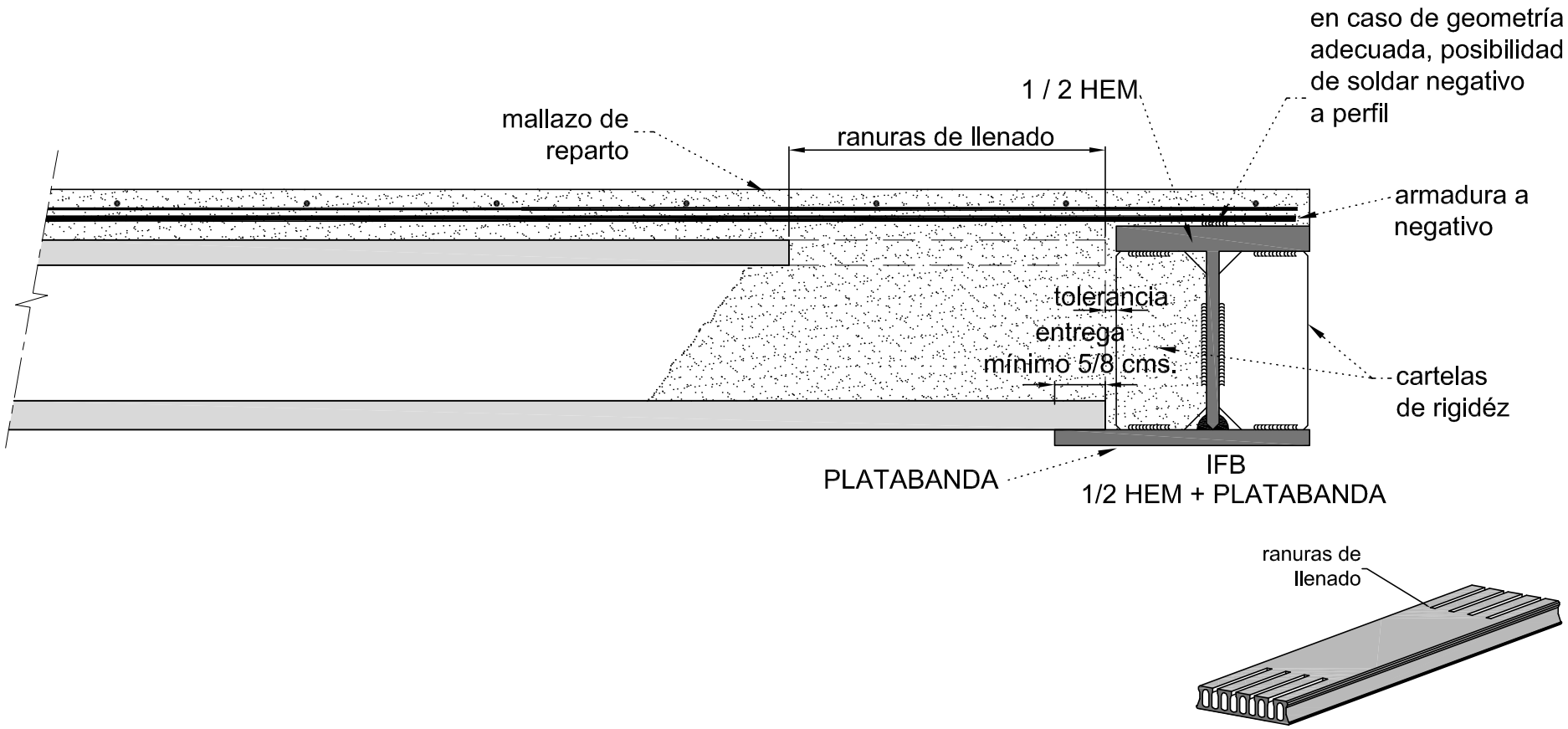


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

En caso de su disposición, para que la armadura a negativo resulte eficaz, deberá de soldarse al ala del perfil para asegurar la tracción prevista para dicha armadura.

Código AIDEPLA : APM 11 | APOYO EXTREMO EN PERFIL METÁLICO IFB EMBEBIDO

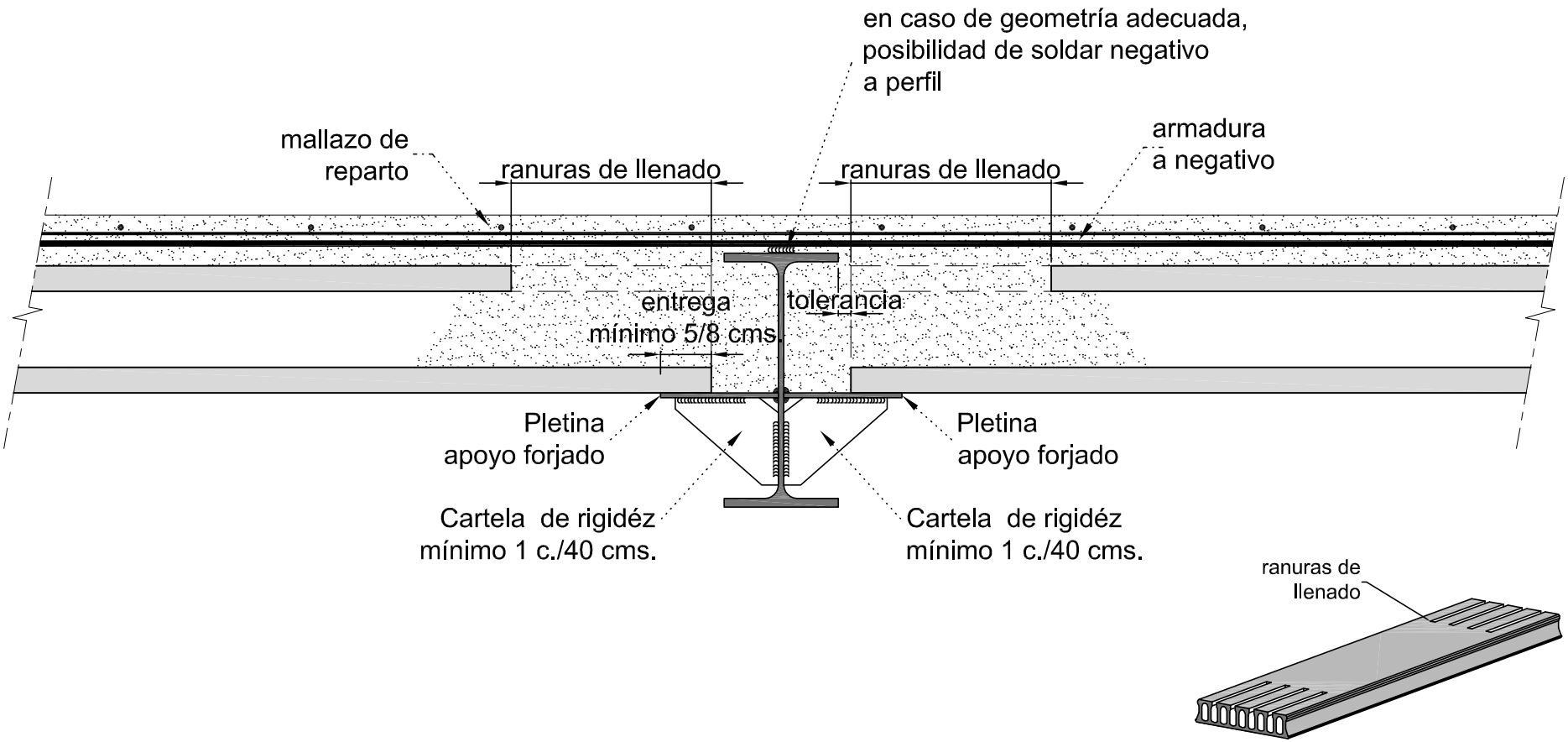


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
La apertura de las ranuras superiores, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas contra el alma de perfil.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : APM 12 | APOYO CENTRAL EN PERFIL METÁLICO IPE SEMIDESCOLGADO

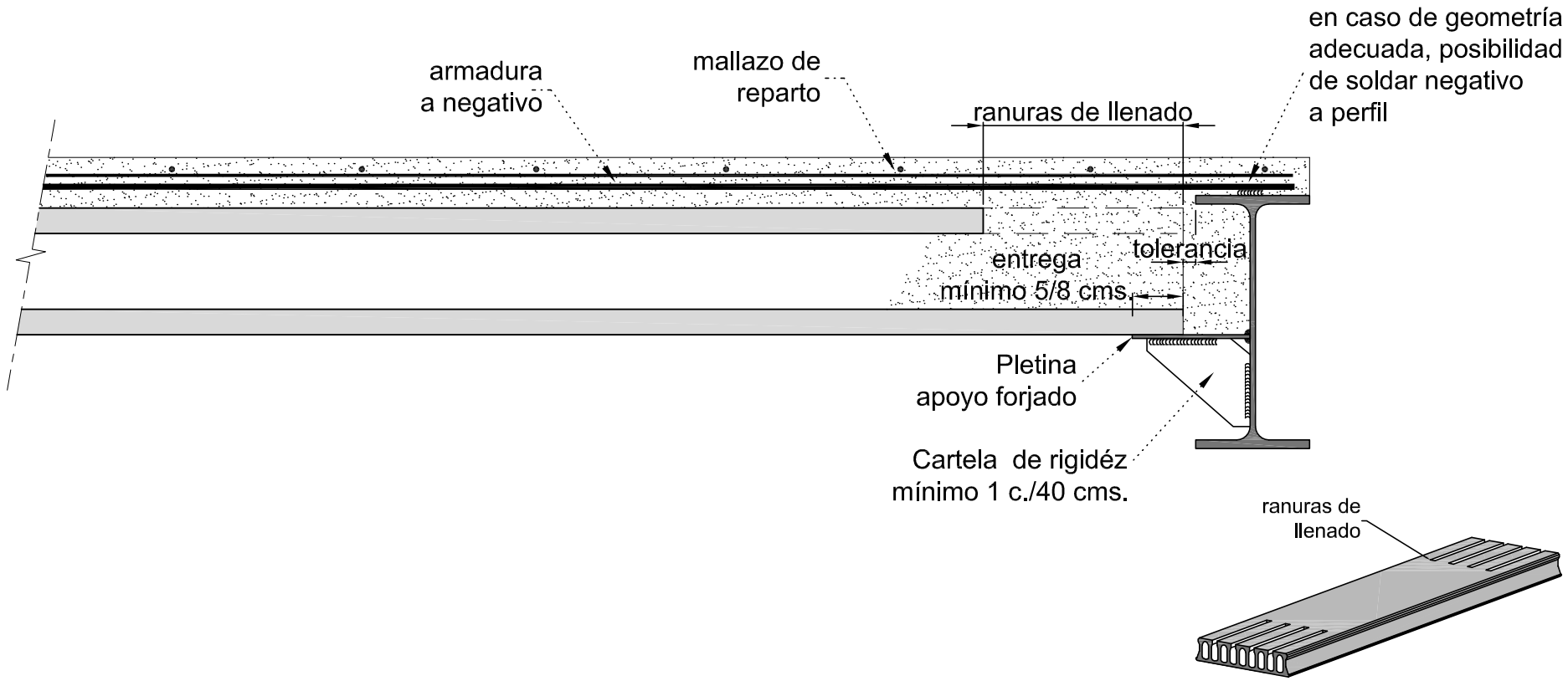


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

En caso de su disposición, para que la armadura a negativo resulte eficaz, deberá de soldarse al ala del perfil para asegurar la tracción prevista para dicha armadura.

Código AIDEPLA : APM 13 | APOYO EXTREMO EN PERFIL METÁLICO IPE SEMIDESCOLGADO

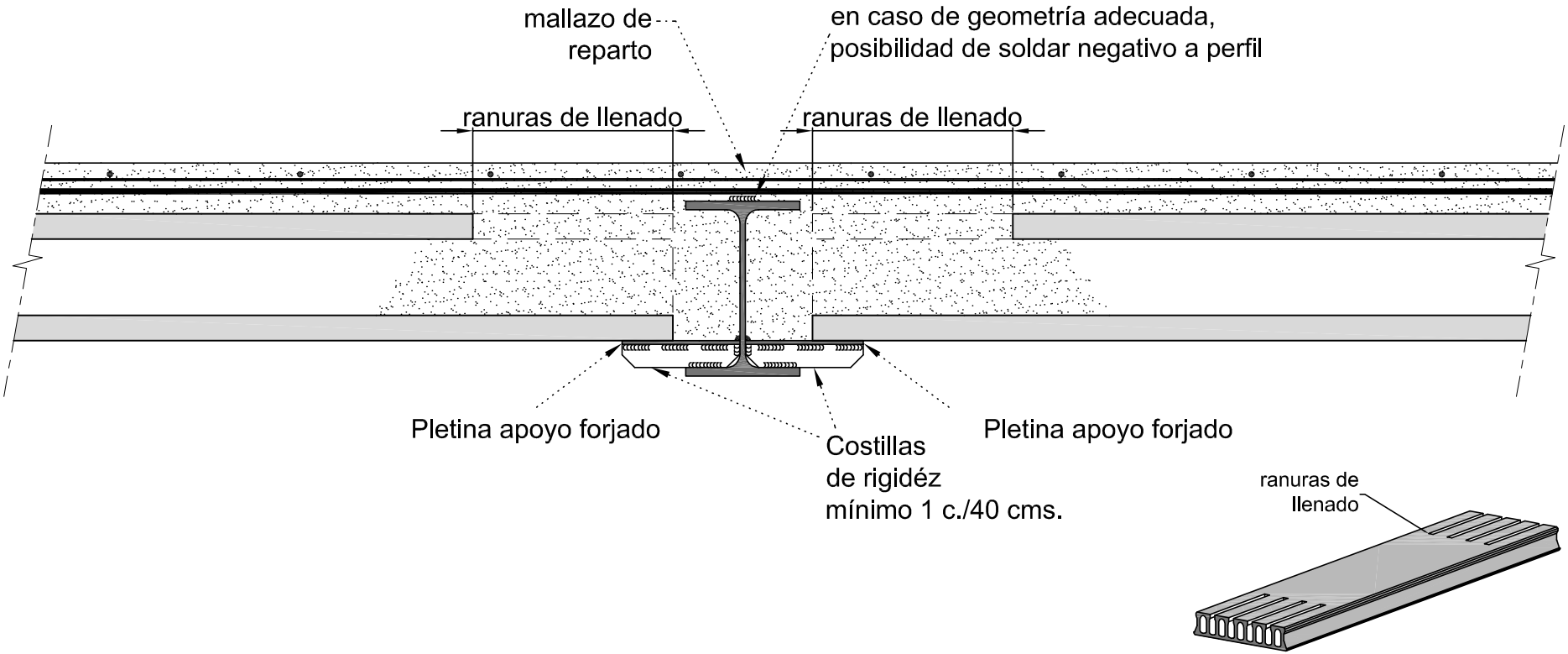


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
La apertura de las ranuras superiores, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas contra el alma de perfil.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : APM 14 | APOYO CENTRAL EN PERFIL METÁLICO IPE SEMIEMBEBIDO

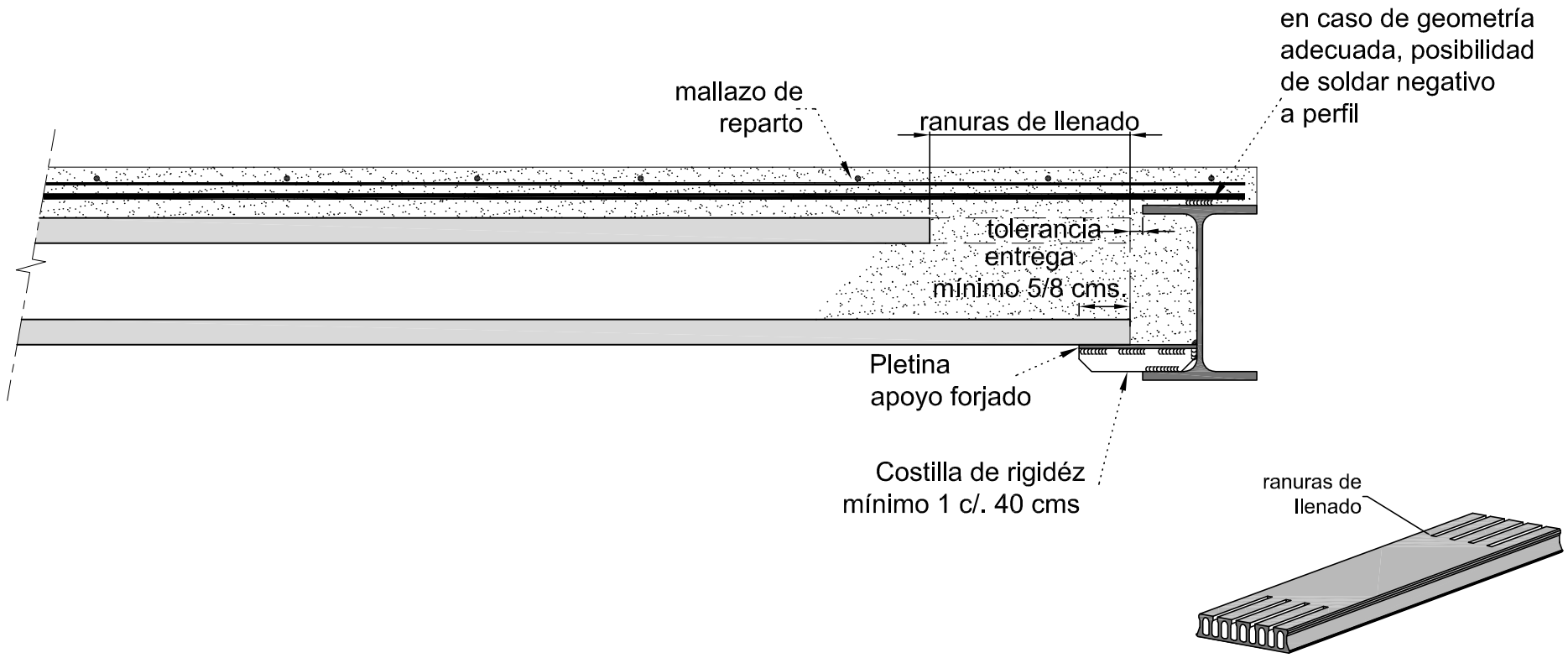


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

En caso de su disposición, para que la armadura a negativo resulte eficaz, deberá de soldarse al ala del perfil para asegurar la tracción prevista para dicha armadura.

Código AIDEPLA : APM 15 | APOYO EXTREMO EN PERFIL METÁLICO IPE SEMIEMBEBIDO

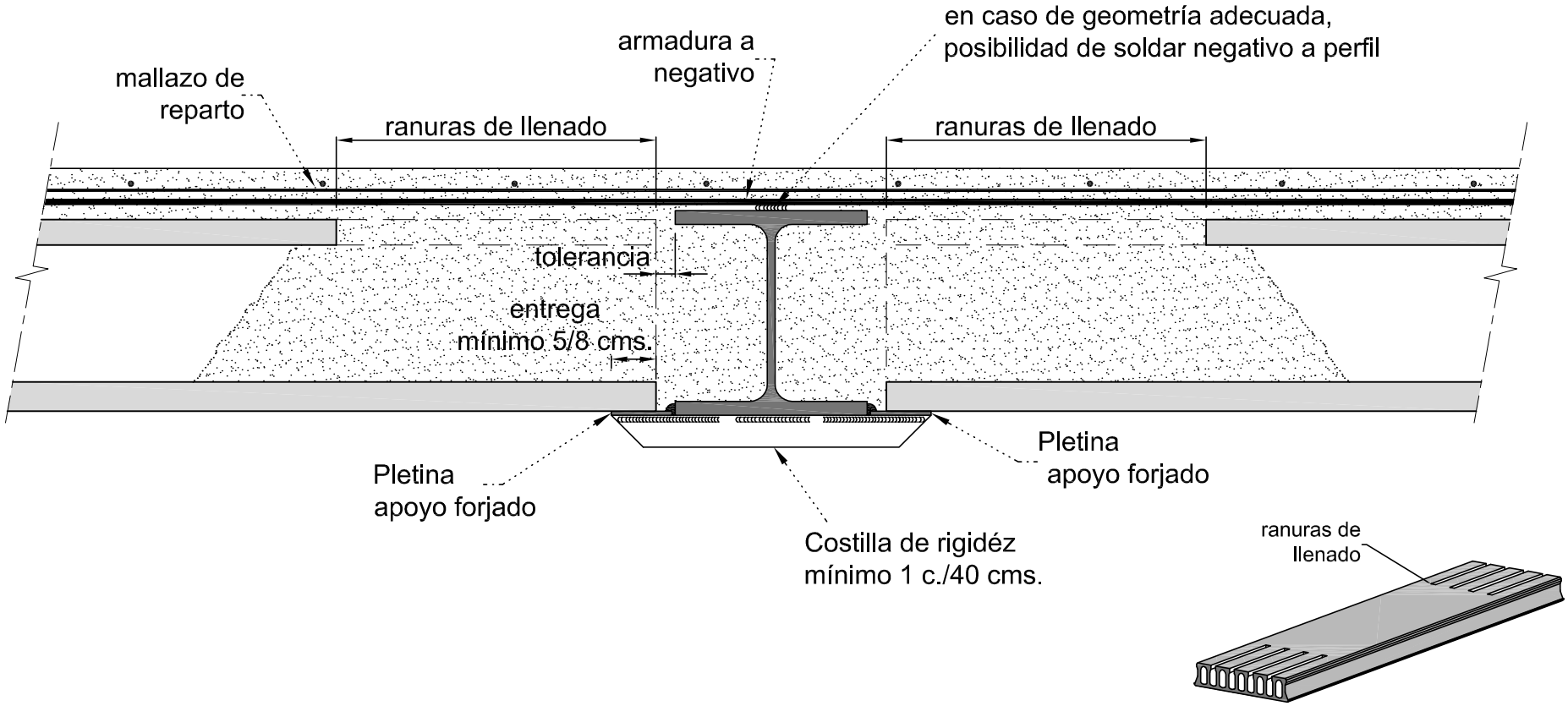


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
La apertura de las ranuras superiores, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas contra el alma de perfil.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : APM 16 | APOYO CENTRAL EN PERFIL METÁLICO HEB EMBEBIDO

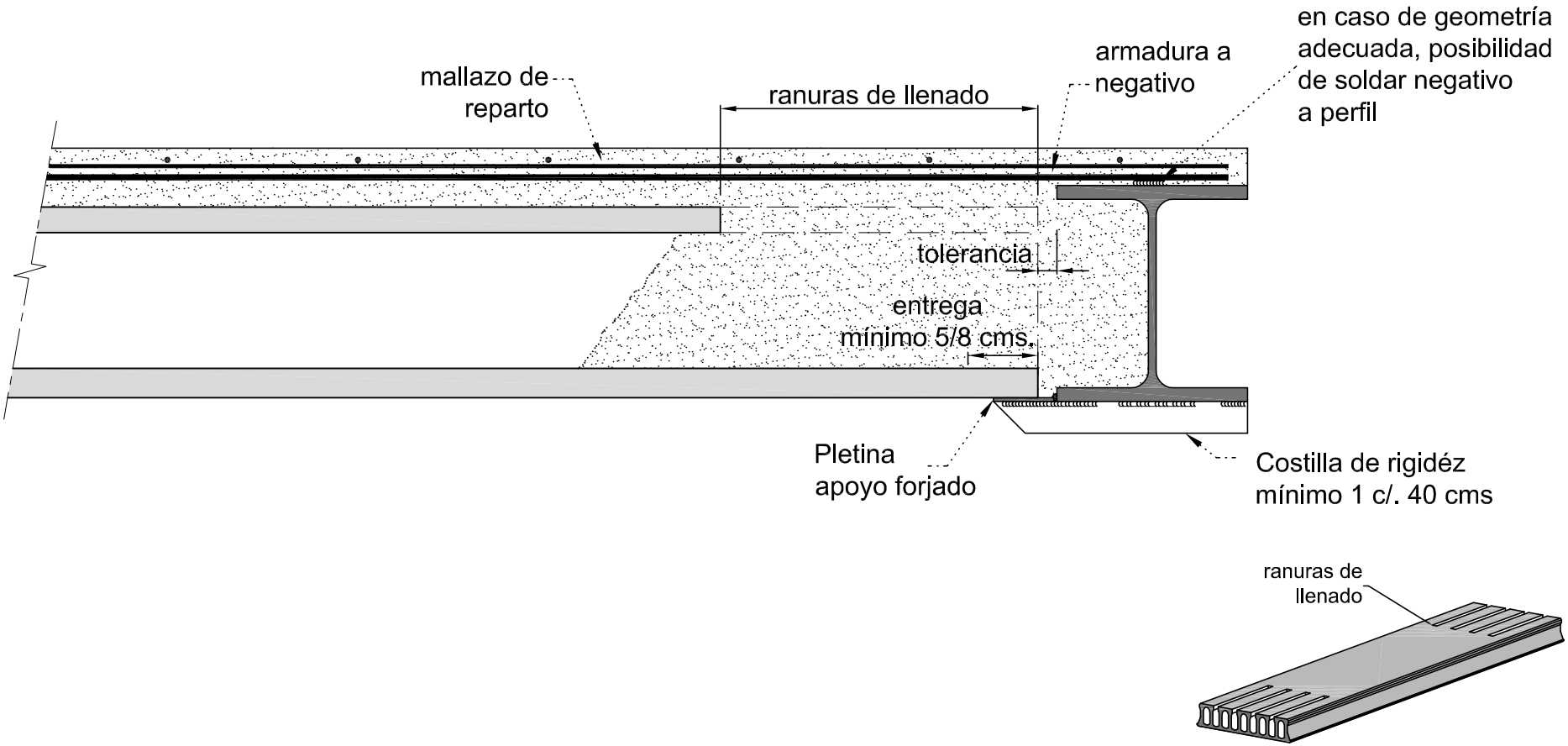


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

En caso de su disposición, para que la armadura a negativo resulte eficaz, deberá de soldarse al ala del perfil para asegurar la tracción prevista para dicha armadura.

Código AIDEPLA : APM 17 | APOYO EXTREMO EN PERFIL METÁLICO HEB EMBEBIDO

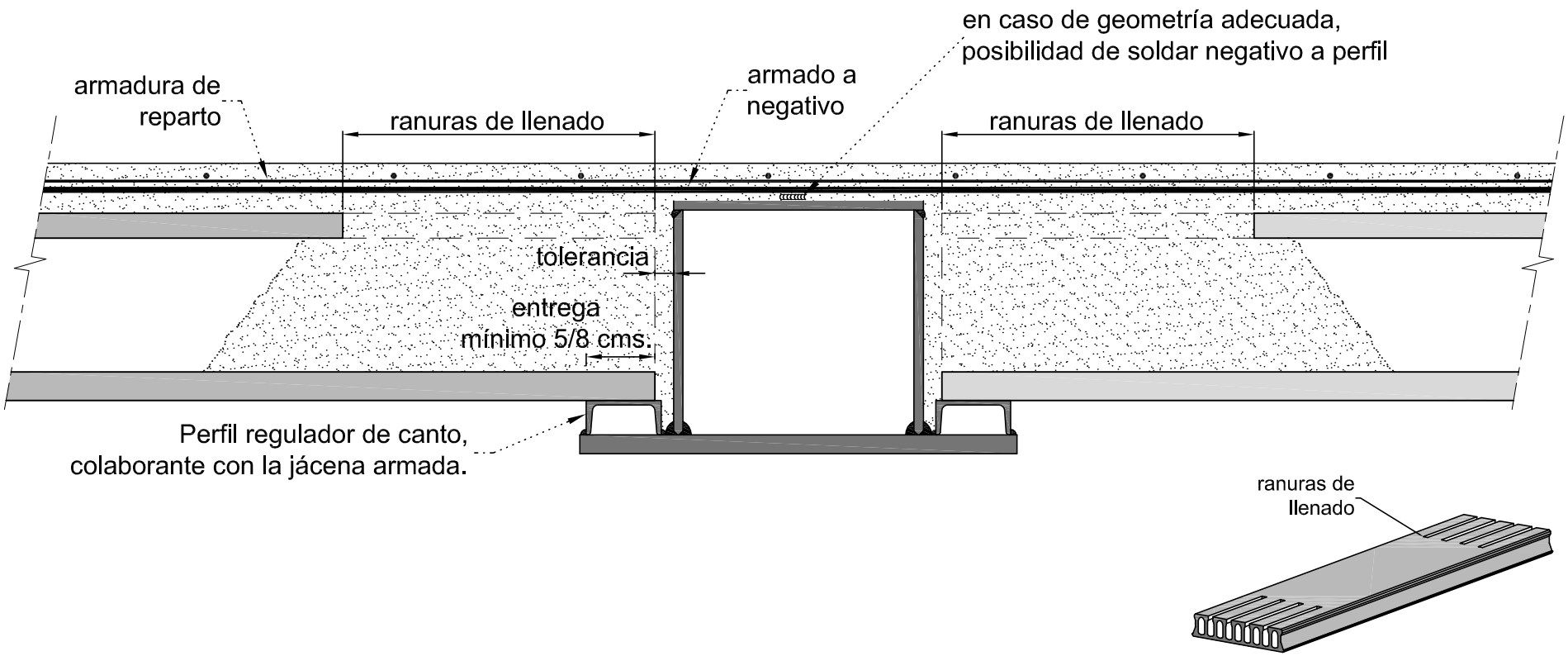


AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

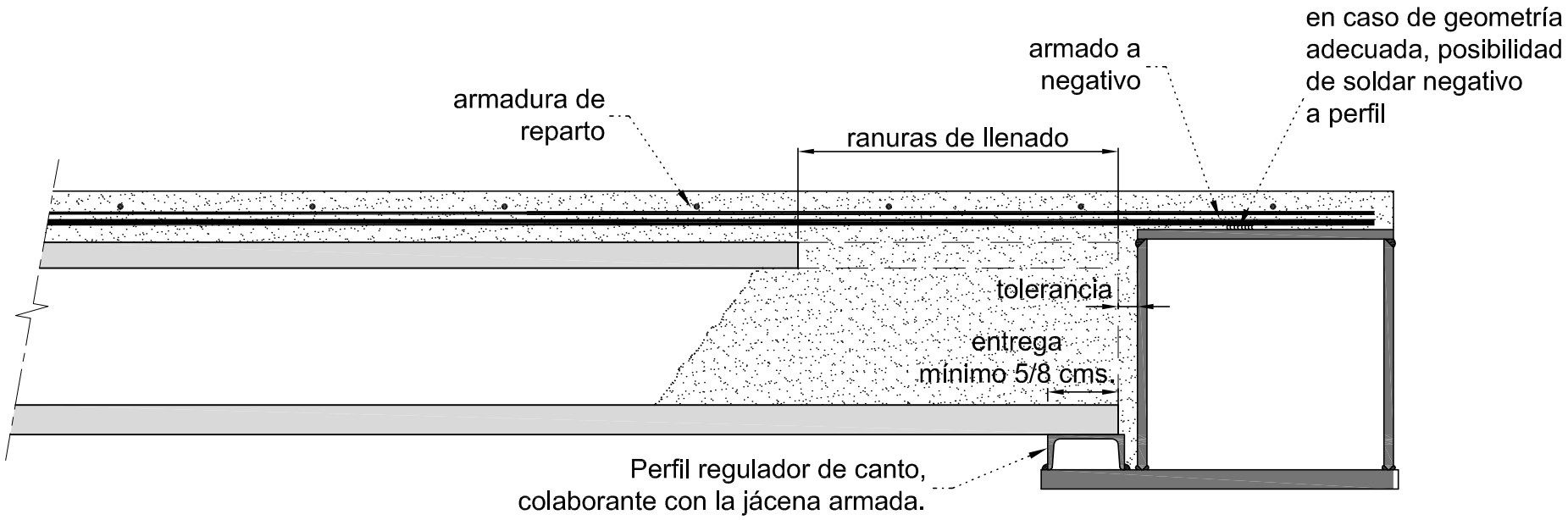
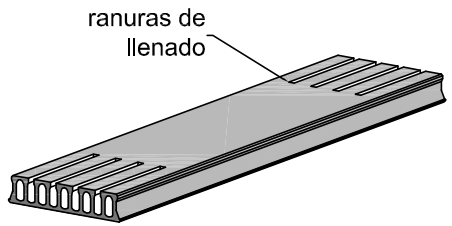
Este tipo de apoyo puede considerarse en continuidad.
La apertura de las ranuras superiores, permite compactar convenientemente el hormigón vertido en obra.
Por lo cual el nudo podrá soportar las compresiones inferiores entre las suelas y los tabiques de las testas de las placas contra el alma de perfil.
Las tracciones superiores quedarán absorbidas por las armaduras a negativo.

Código AIDEPLA : APM 18 | APOYO CENTRAL EN VIGA ARMADA SEMIEMBEBIDA



AIDEPLA

Recomendaciones de ejecución : Nota: Este detalle es puramente informativo. Para más información visite www.aidepla.org o contacte con AIDEPLA

En caso de su disposición, para que la armadura a negativo resulte eficaz, deberá de soldarse al ala del perfil para asegurar la tracción prevista para dicha armadura.

Código AIDEPLA : APM 19 | APOYO EXTREMO EN VIGA ARMADA SEMIEMBEBIDA