

Schöck Isokorb® T tipo C

T
tipo C

Hormigón armado – Hormigón armado

Schöck Isokorb® T tipo C

Elemento aislante y portante para balcones en esquina en voladizo. El elemento transfiere momentos negativos y fuerzas transversales positivas.

Disposición de los elementos | Sección de la instalación

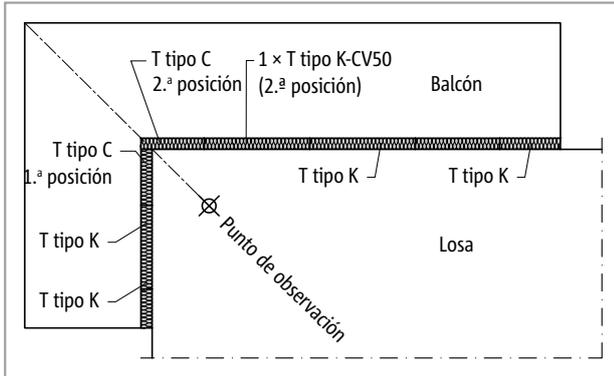


Fig. 187: Schöck Isokorb® T tipo C: Balcón en voladizo con esquinero externo

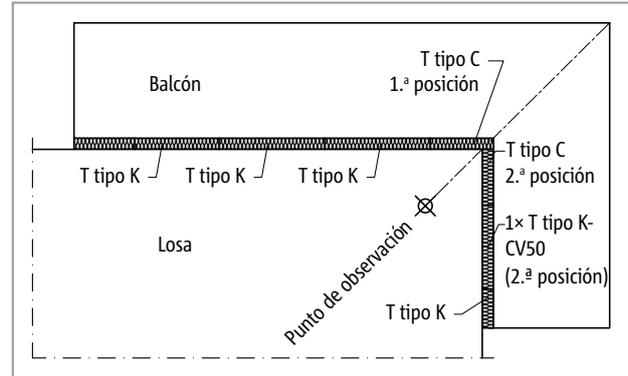


Fig. 188: Schöck Isokorb® T tipo C: Balcón en voladizo con esquinero externo

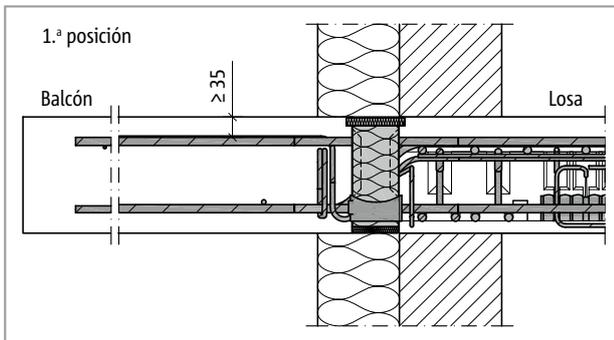


Fig. 189: Schöck Isokorb® T tipo C: Sección 1.ª posición; conexión para sistema de aislamiento térmico exterior (SATE)

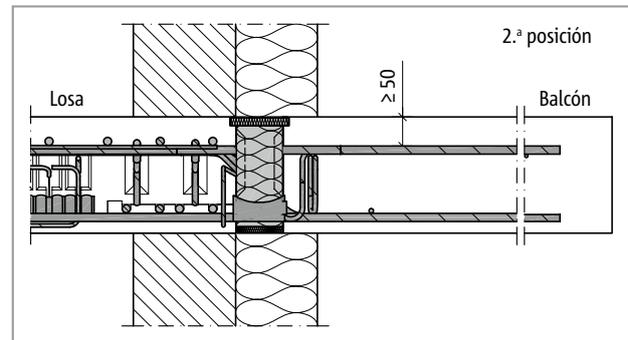


Fig. 190: Schöck Isokorb® T tipo C: Sección 2.ª posición; conexión para sistema de aislamiento térmico exterior (SATE)

Disposición de los elementos

- El subelemento 1.ª posición y el subelemento 2.ª posición del Schöck Isokorb® T tipo C no pueden intercambiarse.
- En la conexión a un Schöck Isokorb® T tipo C subelemento 2.ª posición se necesitará siempre un elemento Schöck Isokorb® T tipo K-CV50 (2.ª posición).

Variantes del producto | Denominación del tipo

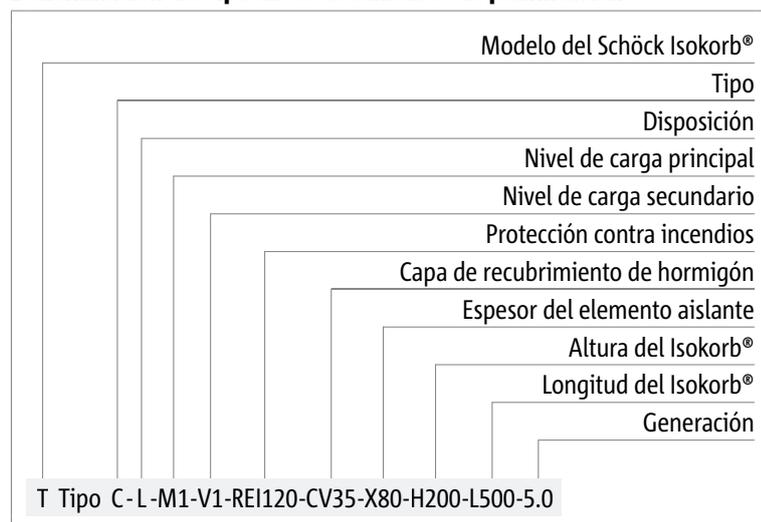
Variantes de Schöck Isokorb® T tipo C

El Schöck Isokorb® T tipo C consta siempre de un subelemento C-L 1.ª posición y un subelemento C-R 2.ª posición.

El Schöck Isokorb® T tipo C puede tener varios modelos:

- Disposición:
 - 2 piezas: Subelemento C-L 1.ª posición, subelemento C-R 2.ª posición
 - L = 1.ª posición: a la izquierda del punto de observación sobre la losa
 - R = 2.ª posición: a la derecha del punto de observación sobre la losa
- Nivel de carga principal: de M1 hasta M3
- Nivel de carga secundario: V1
- Clasificación de resistencia al fuego:
 - R0: Estándar, para un mejor aislamiento térmico y acústico
 - REI120: Saliente panel superior para protección contra incendios, a ambos lados 10 mm
- Capa de recubrimiento de hormigón para las barras de tracción: CV30 = 30 mm, CV35 = 35 mm
- Espesor del elemento aislante:
 - X80 = 80 mm
- Altura del Isokorb®:
 - H = 180–250 mm
- Longitud del elemento aislante:
 - Subelemento C-L 1.ª posición: longitud estática L = 500 mm, 620 mm; longitud geométrica L = 500 mm, 700 mm
 - Subelemento C-R 2.ª posición: longitud estática L = 500 mm, 620 mm; longitud geométrica L = 580 mm, 700 mm
 - Para la denominación del tipo se deberá utilizar la longitud estática.
- Combinaciones posibles:
 - p. ej., T tipo K-M2-CV35 con T tipo C-M2-CV35
- Generación:
 - 5.0

Denominación del tipo en los documentos de planificación



■ Protección contra incendios

- El Schöck Isokorb® se suministra por defecto sin protección contra incendios (-R0). Si se deseara el modelo con protección contra incendios, esto se deberá indicar explícitamente con (-REI120).

Cálculo C25/30

Schöck Isokorb® T tipo C		M1	M2	M3
Valores de cálculo para	Capa de recubrimiento de hormigón CV [mm]	Clasificación de resistencia del hormigón \geq C25/30		
		$M_{rd,y}$ [kNm] por cada subelemento L 1.ª posición y R 2.ª posición		
	CV30			
	CV35			
Altura H [mm] del Isokorb®	180	-14,3	-28,7	-32,9
	180	-15,1	-30,4	-34,8
	190	-16,0	-32,0	-36,6
	190	-16,9	-33,6	-38,4
	200	-17,7	-35,2	-40,2
	200	-18,6	-36,8	-42,0
	210	-19,4	-38,4	-43,9
	210	-20,3	-40,0	-45,7
	220	-21,2	-41,6	-47,5
	220	-22,0	-43,2	-49,3
	230	-22,9	-44,8	-51,2
	230	-23,7	-46,4	-53,0
	240	-24,6	-48,0	-54,8
	240	-25,5	-49,6	-56,6
250	-26,3	-51,2	-58,5	
250	-27,2	-52,8	-60,3	
$V_{rd,y}$ [kNm] por cada subelemento L 1.ª posición y R 2.ª posición				
Altura H [mm] del Isokorb®	180–190	37,3	78,6	91,1
	\geq 200	37,3	106,7	119,2

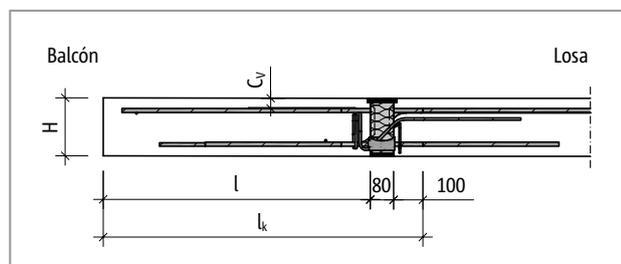


Fig. 191: Schöck Isokorb® T tipo C: Sistema estático

Cálculo

Schöck Isokorb® T tipo C	M1		M2		M3	
Montados en	Variante de conexión geométrica					
	L	R	L	R	L	R
Longitud estática [mm] del Isokorb®	500	500	620	620	620	620
Longitud geométrica [mm] del Isokorb®	500	580	700	700	700	700
Barras de tracción	8 Ø 8	8 Ø 8	5 Ø 14	5 Ø 14	6 Ø 14	6 Ø 14
Barras de compresión	-	-	3 Ø 14	3 Ø 14	4 Ø 14	4 Ø 14
Apoyos de compresión	5	5	6	6	6	6
Barras de fuerza transversal H = 180-190 mm	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8 + 2 Ø 10	3 Ø 8 + 2 Ø 10	4 Ø 8 + 2 Ø 10	4 Ø 8 + 2 Ø 10
Barras de fuerza transversal H ≥ 200 mm	3 Ø 8	3 Ø 8	3 Ø 8 + 2 Ø 12	3 Ø 8 + 2 Ø 12	4 Ø 8 + 2 Ø 12	4 Ø 8 + 2 Ø 12
Estribo especial	-	-	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 6

i Instrucciones para el cálculo

- En caso de longitudes reducidas de voladizo, el Schöck Isokorb® T tipo C también puede sustituirse mediante la combinación de Schöck Isokorb® T tipo K (L 1.ª posición) y Schöck Isokorb® T tipo K-CV50 (R 2.ª posición).
- La deformación y la elevación requerida de la esquina del balcón se deberán determinar en función del sistema completo y la dirección de drenaje.

Separación de las juntas de expansión

Separación máxima de las juntas de expansión

Si la longitud del elemento constructivo excediese la separación máxima de junta de expansión e , se deberán instalar juntas de expansión en los componentes de hormigón exteriores en ángulo recto a la capa de aislamiento, con el fin de limitar el efecto de las variaciones de temperatura. En caso de puntos fijos como por ejemplo esquinas de balcones o de utilizarse el Schöck Isokorb® T tipo H se aplicará la mitad de la separación máxima de junta de expansión $e/2$.

Utilizando una espiga de fuerza transversal desplazable longitudinalmente, como el Schöck Dorn, se puede garantizar la transmisión de la fuerza transversal en la junta de expansión.

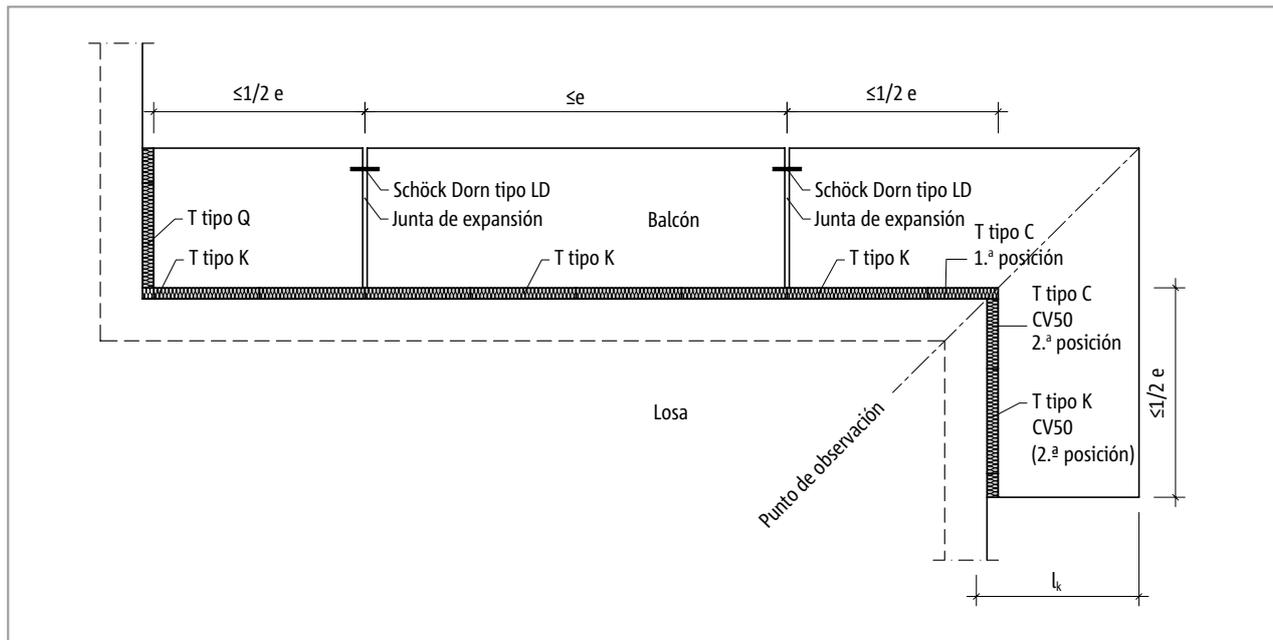


Fig. 192: Schöck Isokorb® T tipo C: Disposición de las juntas de expansión

Schöck Isokorb® T tipo C		M1	M2, M3
Separación máxima de las juntas de expansión		e [m]	
Espesor del elemento aislante [mm]	80	13,5	10,1

Schöck Isokorb® T tipo C combinado con	T tipo K	T tipo Q, T tipo Q-VV	T tipo Q-P, T tipo Q-P-VV, T tipo Q-PZ
Separación máxima de las juntas de expansión del punto fijo $e/2$ [m]	$\leq e/2$ véase la página 30	$\leq e/2$ véase la página 87	$\leq e/2$ véase la página 105

Distancias al borde

El Schöck Isokorb® se deberá colocar respecto a la junta de expansión de tal manera que se cumplan las siguientes condiciones:

- Para la distancia entre ejes de las barras de tracción desde el borde libre o bien de la junta de expansión se aplicará: $e_R \geq 50$ mm y $e_R \leq 150$ mm.
- Para la distancia entre ejes de los elementos de compresión desde el borde libre o bien de la junta de expansión se aplicará: $e_R \geq 50$ mm y $e_R \leq 150$ mm.
- Para la distancia entre ejes de las barras de fuerza transversal desde el borde libre o bien de la junta de expansión se aplicará: $e_R \geq 100$ mm y $e_R \leq 150$ mm.

Descripción del producto

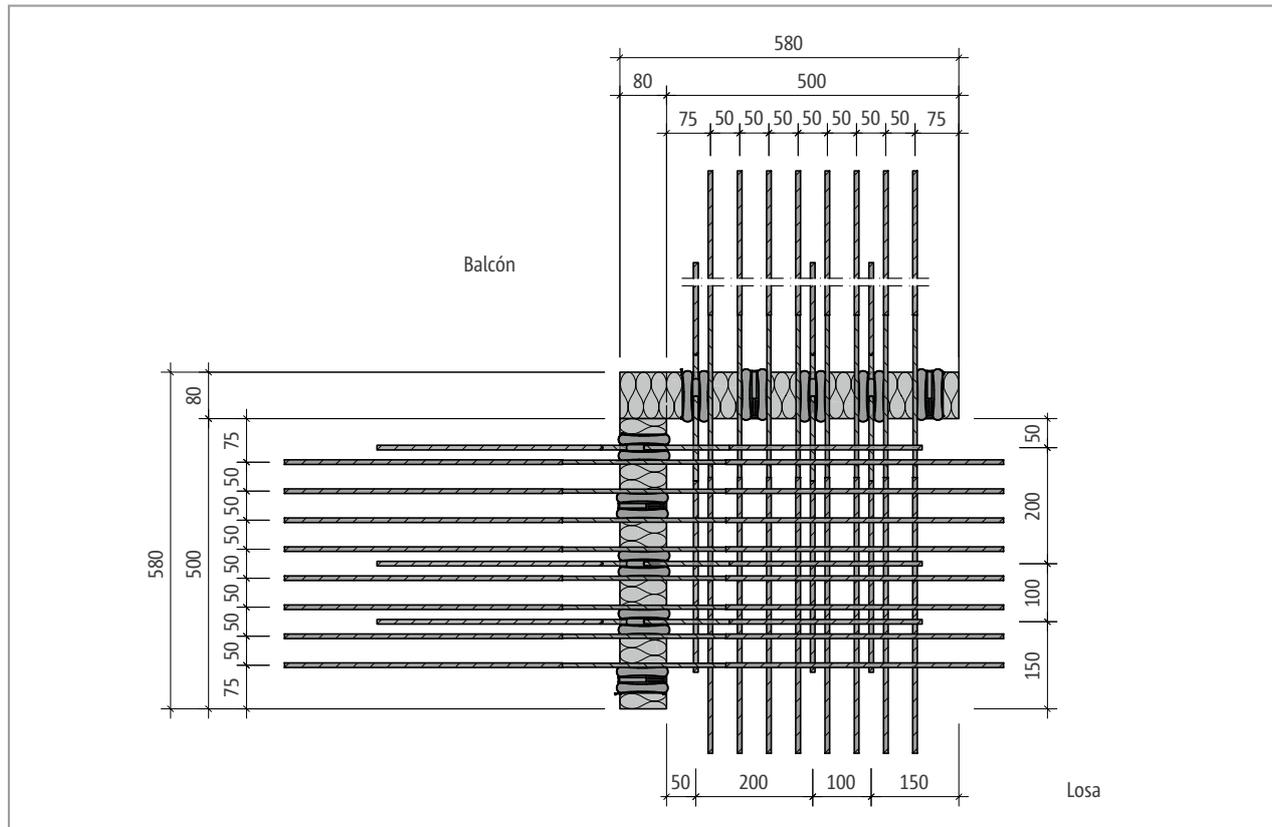


Fig. 193: Schöck Isokorb® T tipo C-M1: Plano del producto

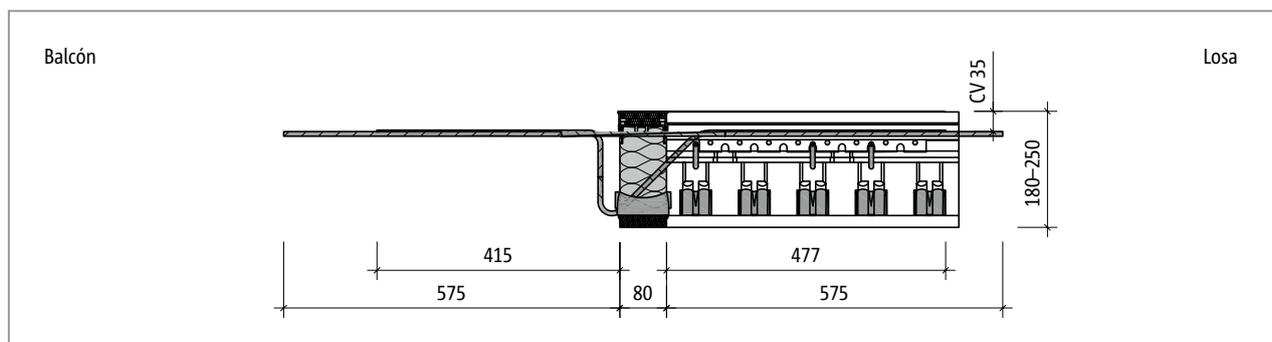


Fig. 194: Schöck Isokorb® T tipo C-M1: Sección del producto

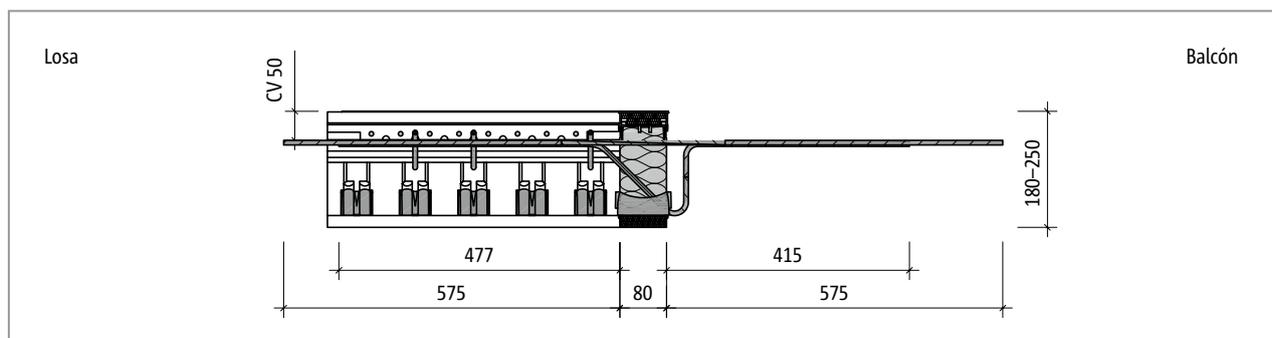


Fig. 195: Schöck Isokorb® T tipo C-M1: Sección del producto

T
tipo C

Hormigón armado – Hormigón armado

Descripción del producto

T
tipo C

Hormigón armado – Hormigón armado

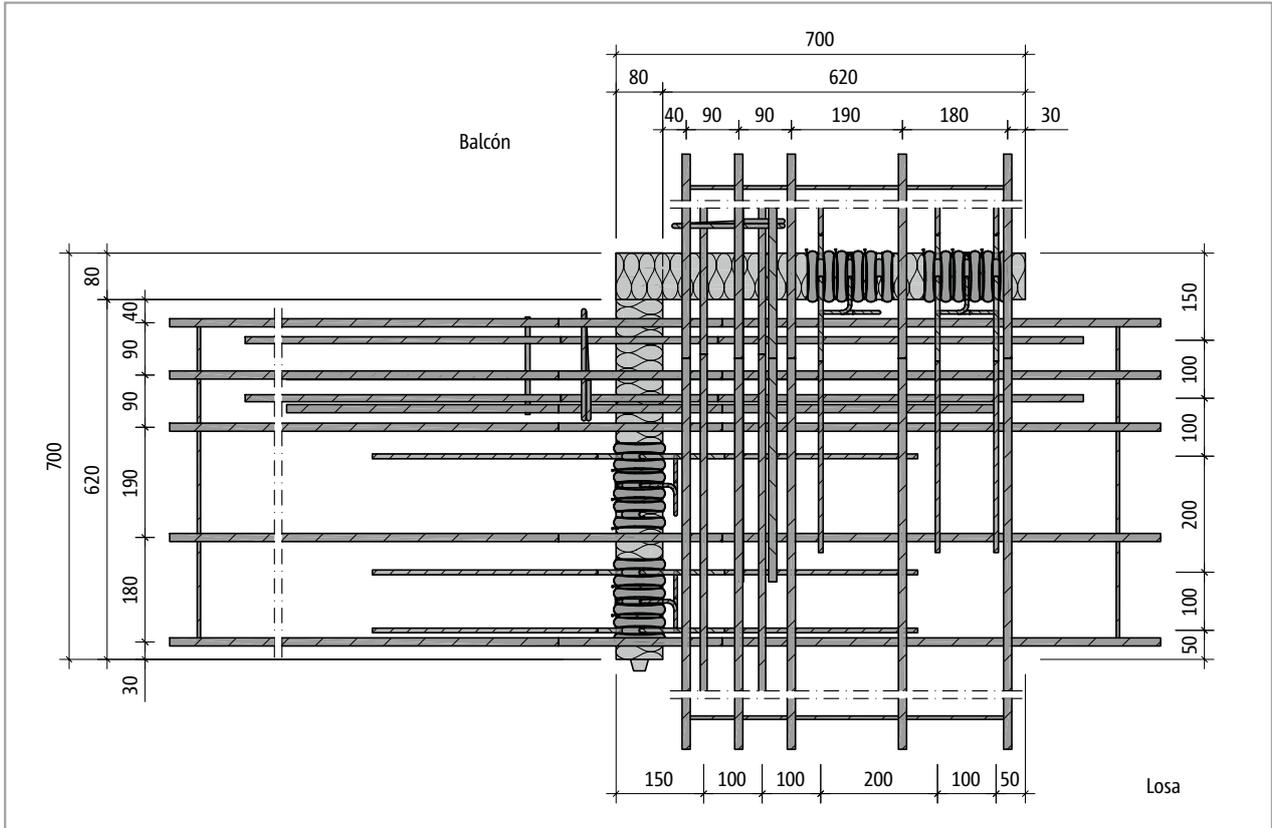


Fig. 196: Schöck Isokorb® T tipo C-M2: Plano del producto

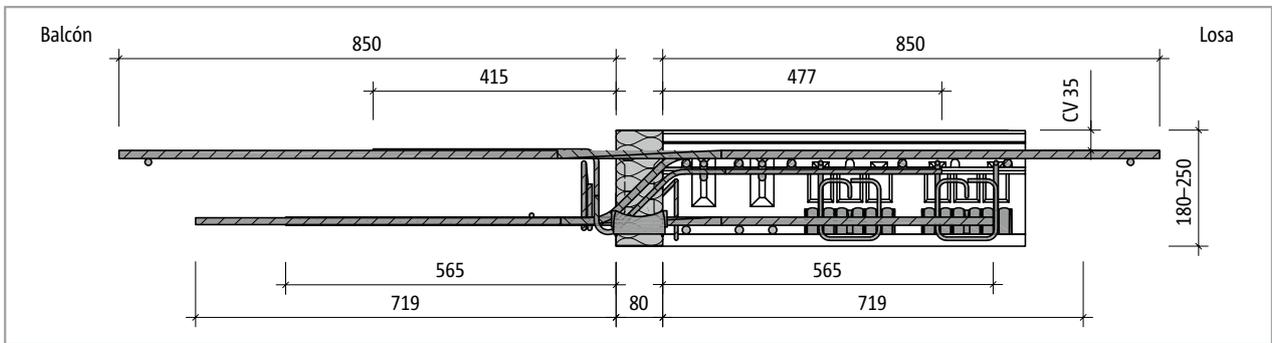


Fig. 197: Schöck Isokorb® T tipo C-M2: Sección del producto

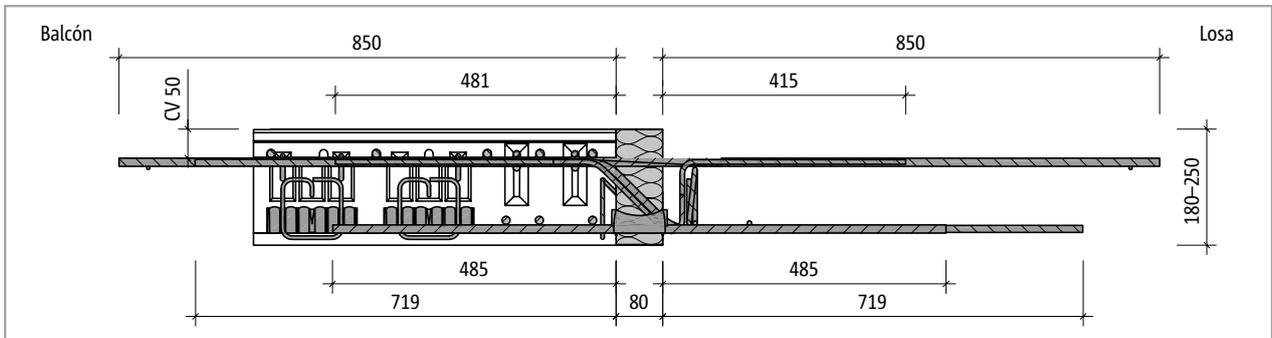


Fig. 198: Schöck Isokorb® T tipo C-M2: Sección del producto

Descripción del producto

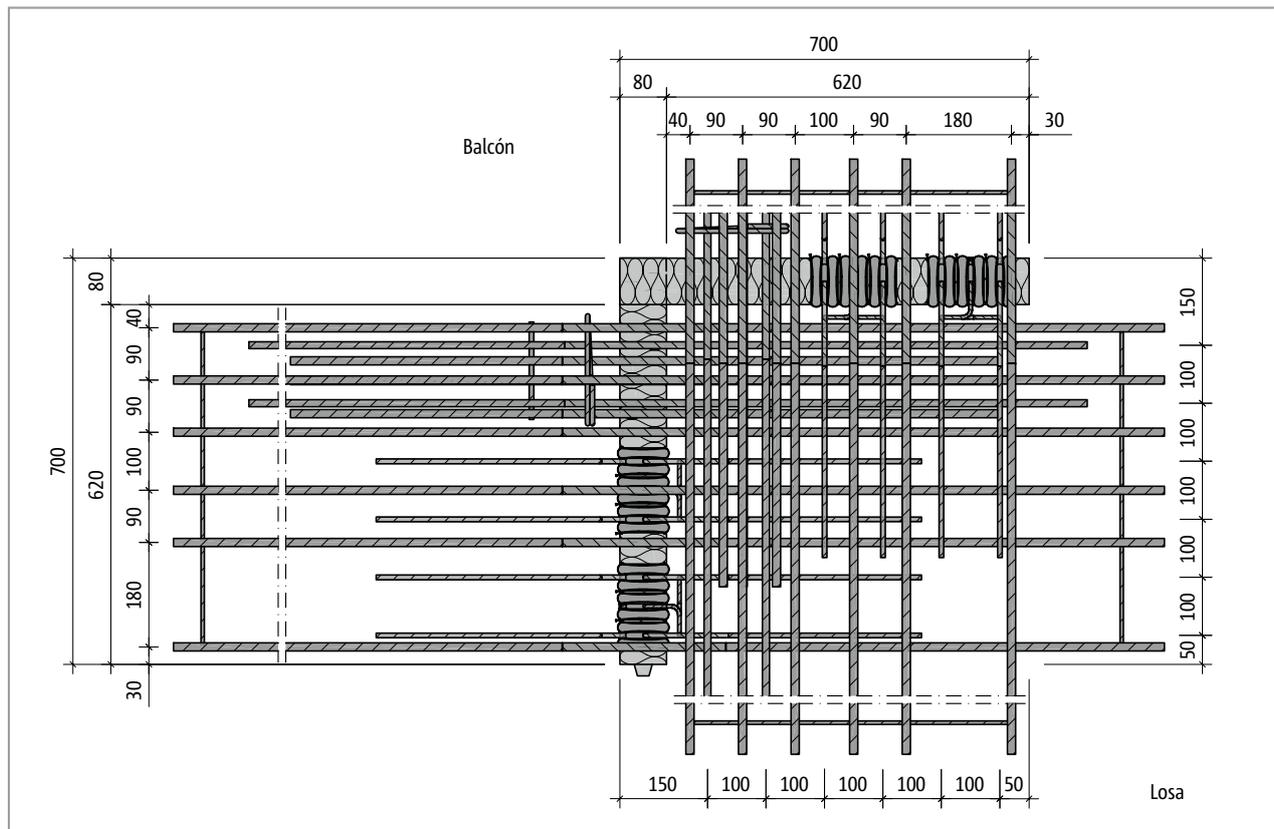


Fig. 199: Schöck Isokorb® T tipo C-M3: Plano del producto

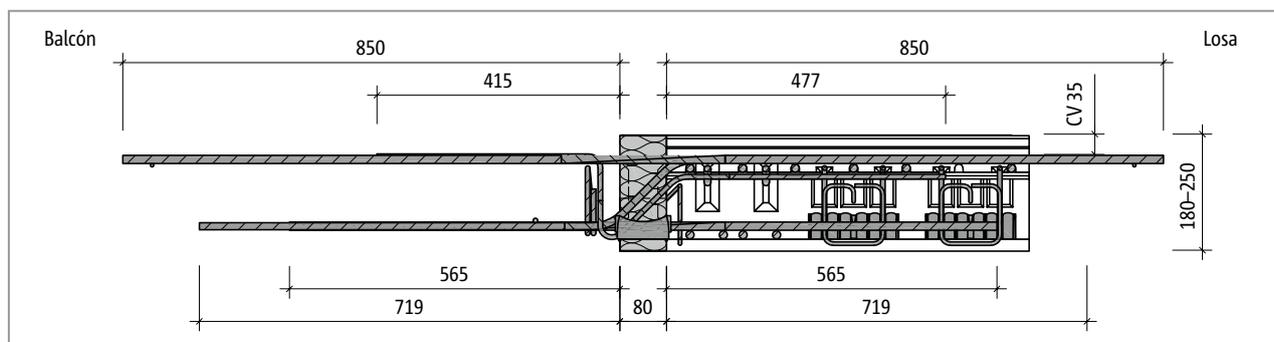


Fig. 200: Schöck Isokorb® T tipo C-M3: Sección del producto

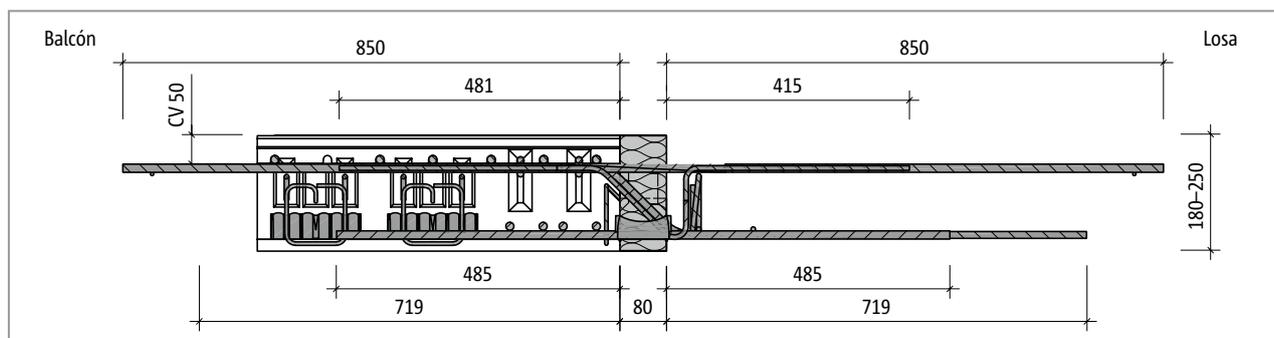


Fig. 201: Schöck Isokorb® T tipo C-M3: Sección del producto

T
tipo C

Hormigón armado – Hormigón armado

Armadura in situ

T
tipo C

Hormigón armado – Hormigón armado

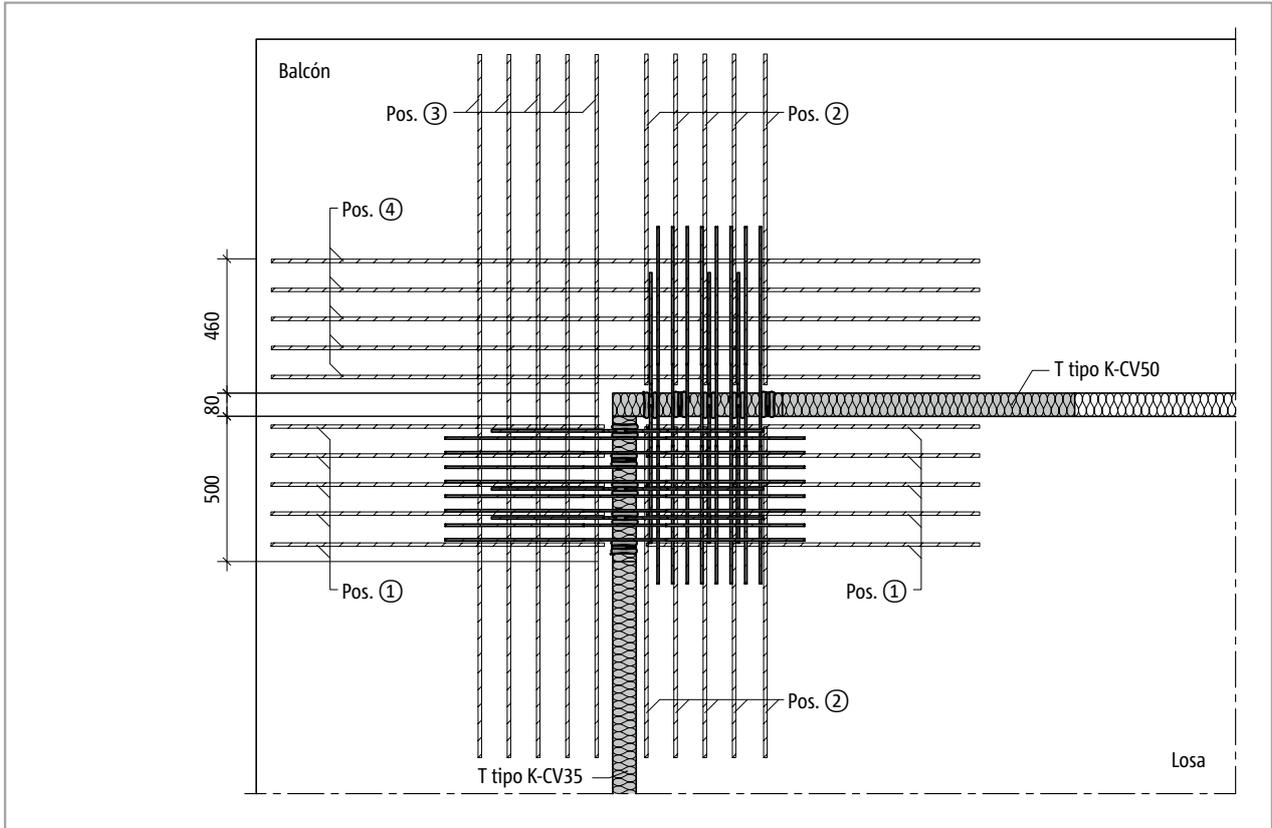


Fig. 202: Schöck Isokorb® T tipo C-M1: Armadura in situ (posición superior)

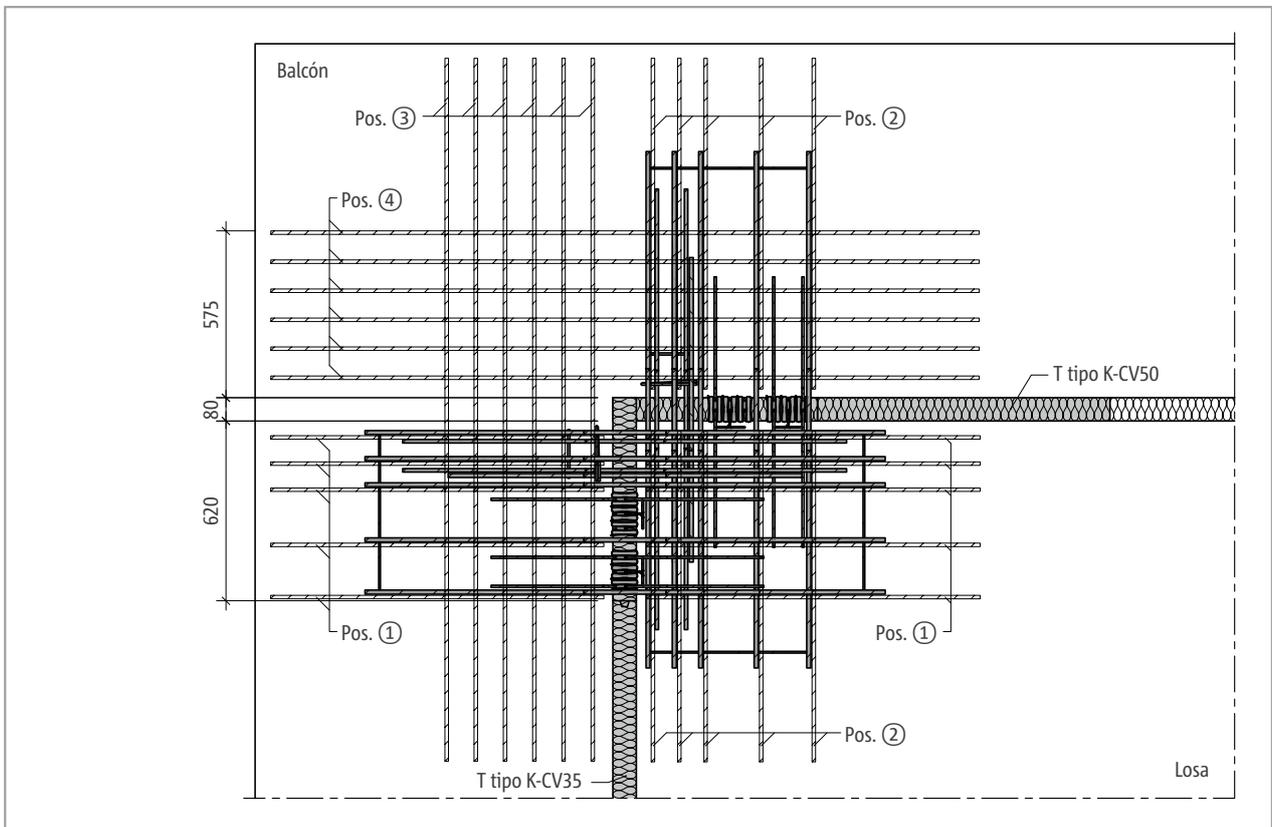


Fig. 203: Schöck Isokorb® T tipo C-M2: Armadura in situ (posición superior)

Armadura in situ

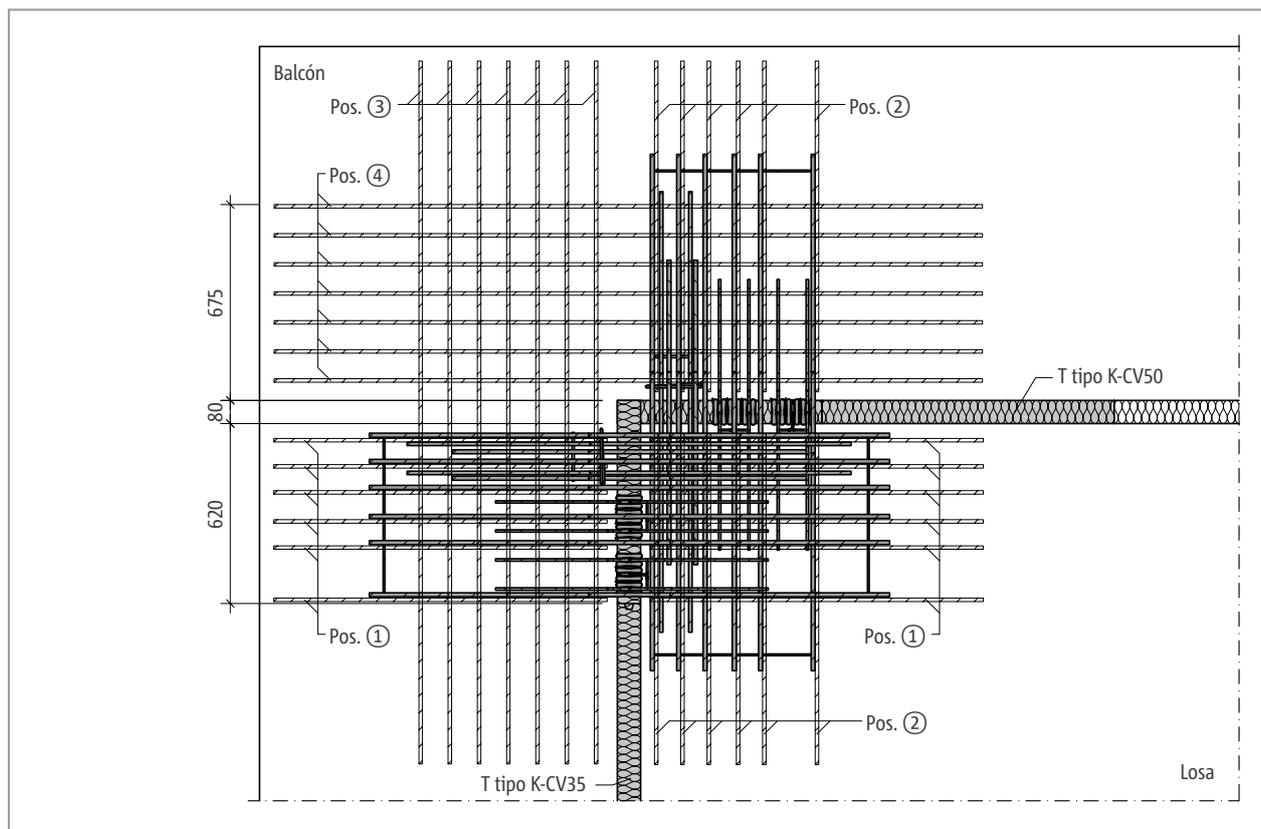


Fig. 204: Schöck Isokorb® T tipo C-M3: Armadura in situ (posición superior)

Schöck Isokorb® T tipo C		M1	M2	M3
Armadura en obra	Lugar	Losa (XC1) clasificación de resistencia del hormigón $\geq C25/30$ Balcón (XC4) clasificación de resistencia del hormigón $\geq C25/30$		
Armadura solapada				
Pos. 1	Lado balcón/losa	$2 \times 5 \varnothing 12 / 100$	$2 \times 5 \varnothing 14$	$2 \times 6 \varnothing 14$
Pos. 1 Longitud de la barra	Lado balcón/losa	$l - 70 \text{ mm}$	$l - 70 \text{ mm}$	$l - 70 \text{ mm}$
Pos. 2	Lado balcón/losa	$2 \times 5 \varnothing 12 / 100$	$2 \times 5 \varnothing 14$	$2 \times 6 \varnothing 14$
Pos. 2 Longitud de la barra	Lado balcón/losa	$l - 70 \text{ mm}$	$l - 70 \text{ mm}$	$l - 70 \text{ mm}$
Barra lisa de acero a lo largo de la junta aislante				
Pos. 3	lado del balcón	$5 \varnothing 12 / 100$	$6 \varnothing 14 / 100$	$7 \varnothing 14 / 100$
Pos. 3 Longitud de la barra	lado del balcón	$2 \times l$	$2 \times l$	$2 \times l$
Pos. 4	lado del balcón	$5 \varnothing 12 / 100$	$6 \varnothing 14 / 100$	$7 \varnothing 14 / 100$
Pos. 4 Longitud de la barra	lado del balcón	$2 \times l$	$2 \times l$	$2 \times l$

Información acerca de la armadura in situ

- La armadura suspendida del lado del balcón y el refuerzo a lo largo de la junta aislante se encuentran integradas de fábrica.
- Formación de la unión de solapamiento, sobreelevación de la losa del balcón y capa de recubrimiento de hormigón según la información del ingeniero estructural.
- Para asegurar la posición del Schöck Isokorb®, durante el hormigonado será necesario llenar uniformemente y compactar ambos lados.

Construcción con prefabricados | Instrucciones de instalación

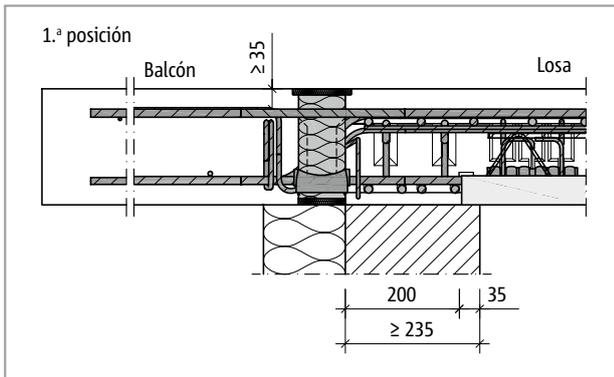
T
tipo C

Fig. 205: Schöck Isokorb® T tipo C: Placa prefabricada sin apoyo periférico con SATE (sección T tipo C-CV35-1.ª posición, vista T tipo C-CV50-2.ª posición)

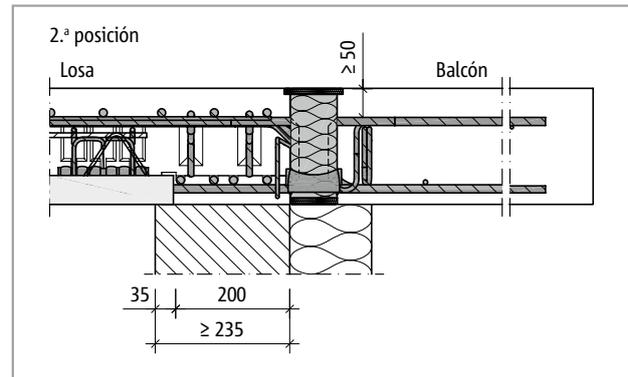


Fig. 206: Schöck Isokorb® T tipo C: Placa prefabricada sin apoyo periférico con SATE (sección T tipo C-CV50-2.ª posición, vista T tipo C-CV35-1.ª posición)

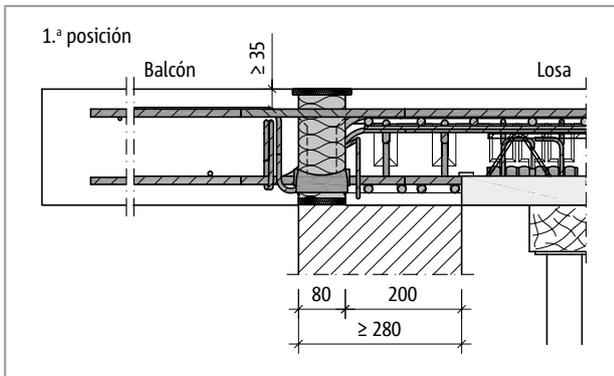


Fig. 207: Schöck Isokorb® T tipo C: Placa prefabricada con apoyo periférico con muro aislante (sección T tipo C-CV35-1.ª posición, vista T tipo C-CV50-2.ª posición)

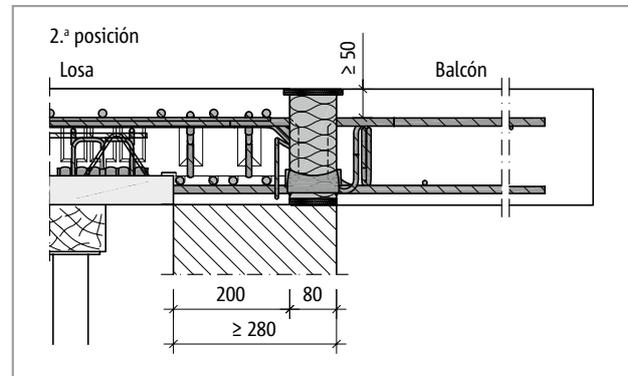


Fig. 208: Schöck Isokorb® T tipo C: Placa prefabricada con apoyo periférico con muro aislante (sección T tipo C-CV50-2.ª posición, vista T tipo C-CV35-1.ª posición)

1 Construcción con prefabricados

- De usarse con placas prefabricadas, el Schöck Isokorb® T tipo C-M2 y T tipo C-M3 exige, en el área de las barras de compresión, un recorte de por lo menos 200 mm a partir del borde del elemento aislante. El Schöck Isokorb® T tipo C-M1 exige una franja de hormigón en obra ≥ 100 mm para la junta de compresión.

1 Instrucciones de instalación

Las instrucciones de instalación más recientes se pueden descargar en:
www.schoeck.com/view/10102

Hormigón armado – Hormigón armado

✓ Lista de control

- ¿Se ha tenido en cuenta, para el balcón de esquina, la 2.ª posición requerida (-CV50)?
¿Se ha planificado un Schöck Isokorb® T tipo K-CV50 a continuación del Schöck Isokorb® T tipo C (2.ª posición)?
- ¿Se ha tenido en cuenta el espesor mínimo de losa ($H_{\min} = 180 \text{ mm}$) del Schöck Isokorb® T tipo C?
- ¿Se han observado todas las recomendaciones para la limitación de la esbeltez?
- ¿Se han observado las separaciones máximas admitidas para las juntas de expansión?
- ¿Se han clarificado las exigencias en cuanto a la protección contra incendios y se ha anotado el correspondiente anexo en la denominación del tipo de Isokorb® en los planos de ejecución?
- En relación con las prelosas, ¿se han trazado en los planos de ejecución las franjas de hormigón de obra necesarias (ancho $\geq 100 \text{ mm}$ a partir del elemento aislante del Schöck Isokorb® T tipo C-M1, ancho $\geq 200 \text{ mm}$ a partir del elemento aislante del Schöck Isokorb® T tipo C-M2 y T tipo C-M3)?
- ¿Se ha tomado como base la longitud de voladizo del sistema o el ancho de apoyo del sistema?
- ¿Se ha tenido en cuenta la directiva FEM de Schöck para el cálculo de FEM?
- ¿Se han determinado los efectos en la conexión del Schöck Isokorb® en el nivel de cálculo?
- ¿Se ha tenido en cuenta la capa de recubrimiento de hormigón y la correspondiente clasificación de resistencia del hormigón en la elección de la tabla de cálculo?
- ¿Se ha tenido en cuenta la proporción adicional de deformación resultante del Schöck Isokorb®?
- ¿Se ha tenido en cuenta la dirección de drenaje en la información de sobreelevación? ¿Se ha anotado el grado de sobreelevación en los planos de construcción?
- ¿Se han tomado en cuenta en la planificación las cargas horizontales existentes, por ejemplo la presión del viento? ¿Se necesita aquí adicionalmente el Schöck Isokorb® T tipo H?
- ¿Se han tenido en cuenta en la planificación las cargas horizontales existentes, por ejemplo la presión del viento? ¿Se necesita aquí adicionalmente el Schöck Isokorb® T tipo H?
- ¿Se han definido las correspondientes exigencias para el refuerzo de la conexión in situ?
- ¿Se han tenido en cuenta las distancias que eventualmente sean necesarias para el anclaje de transporte frontal y tubos de bajada pluvial en caso de drenaje interior? ¿Se ha observado la distancia máxima entre ejes de 300 mm de las barras del Isokorb®?
- ¿Es necesario el T tipo K-U, K-O o una construcción especial en lugar del Isokorb® T tipo K para conexiones con desplazamiento en altura o a una pared?

