

DESCRIPCIÓN

Elementos de hormigón colocados en obra para asegurar el recubrimiento mínimo y la posición de las armaduras en un elemento de hormigón armado.

Según la Instrucción de Hormigón Estructural, EHE 08, en su artículo 37.2.5, estos elementos deben ser resistentes a la alcalinidad del hormigón y no inducir corrosión a las armaduras.



TIPOS DE SEPARADORES

SEPARADOR	DIMENSIONES (mm)	EMPLEO	DISTANCIA COLOCACIÓN
DEBETON CA CIRCULAR 	20-25-30-35-40-50-60-70-80	VIGAS, PILARES, ZAPATAS	Ø 12 cada 60 cm Ø 16 cada 80 cm Ø 20 cada 100 cm
DEBETON C.A CUADRADO 	20-25-30-35-40-50-60-70	VIGAS, PILARES, ZAPATAS	Ø 12 cada 60 cm Ø 16 cada 80 cm Ø 20 cada 100 cm
DEBETON C.A CUADRADO "PLUS" 	30-50	VIGAS, PILARES, ZAPATAS	Ø 12 cada 60 cm Ø 16 cada 80 cm Ø 20 cada 100 cm
DEBETON C.A. "PLUS" 	20-25-30-35-40-50	VIGAS, PILARES, ZAPATAS	Ø 12 cada 60 cm Ø 16 cada 80 cm Ø 20 cada 100 cm
DEBETON TRIVALENTE 	45x55x60 35x40x50 20x25x30	VIGAS, FORJADOS	Ø 12 cada 60 cm Ø 16 cada 80 cm Ø 20 cada 100 cm
UNIX "PLUS" 	20-25-30-35-40-50-60-70	VIGAS, FORJADOS, ZAPATAS	Ø 12 cada 60 cm Ø 16 cada 80 cm Ø 20 cada 100 cm 2 x m ² y si es muy pesado 3 o 4 x m ² .

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TIPO DE SEPARADOR	CARACTERÍSTICA	UNIDADES	VALOR
DEBETÓN TRIVALENTE DEBETÓN CA CIRCULAR DEBETÓN CA "PLUS" UNIX PLUS	Tipo	Hormigón	
	Densidad	kg/dm ³	1,923
	Resistencia a compresión mínima	Kg/cm ²	400
	Diámetro del alambre (si tiene)	N/mm ²	40
	Permeabilidad al agua con una presión de 0,5 N/mm ² después de 3 días	mm	1 a 1,6
DEBETÓN CA CUADRADO DEBETÓN CA CUADRADO "PLUS"	Tipo	Mortero de arena y cemento de alto horno	
	Resistencia a compresión mínima	Kg/cm ²	400
		N/mm ²	40
	Absorción de agua ((ISO/dis 7031)	mM	15
	Clase de ambiente	---	2

ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE SEPARADORES EN LOSA

Diámetro de la armadura principal	Distancia máxima	Número mínimo por m ²			
		Separadores individuales	Separadores lineales		
			L=20 cm	L=35 cm	L=100 cm
Hasta 14 mm	50 cm	4	3	2,5	1,33
Mayor de 14 mm	70 cm	2	1,6	1,4	0,84

DEBETON FR (Forjado Reticular)

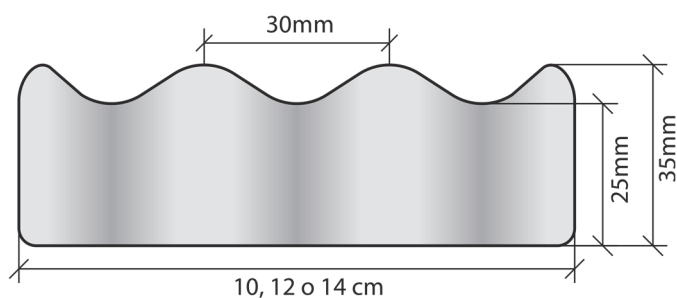
DESCRIPCIÓN

Distanciador o separador de hormigón destinado a ofrecer el correcto recubrimiento de las armaduras positivas de los nervios de los forjados reticulares o bidireccionales.

Facilita el replanteo y distribución de los casetones al poder atestarse éstos contra el distanciador, guardando perfectamente el ancho de los nervios.



DETALLES



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICA	UNIDADES	VALOR
Tipo de cemento	-----	CEM II/A-L 42,5 R
Resistencia a compresión mínima	Kg/cm ²	225
	N/mm ²	22,5
Anchos de nervio	cm	10
		12
		14
Recubrimientos posibles por pieza	mm	25
		30
		35
Número de barras permitidas	-----	3

EXIGENCIAS Y COMENTARIOS SEGÚN EHE 08

DISPOSICIÓN DE LOS SEPARADORES

Según el artículo 69.8.2 de la Instrucción de Hormigón Estructural, EHE 08:

ELEMENTO		DISTANCIA MÁXIMA
Elementos superficiales horizontales (losas, forjados, zapatas y losas de cimentación, etc.)	Emparrillado inferior	$50 \varnothing \leq 100 \text{ cm}$
	Emparrillado superior	$50 \varnothing \leq 50 \text{ cm}$
Muros	Cada emparrillado	$50 \varnothing \text{ o } 100 \text{ cm}$
	Separación entre emparrillado	100 cm
Vigas ⁽¹⁾		100 cm
Soportes ⁽¹⁾		$100 \varnothing \leq 200 \text{ cm}$

⁽¹⁾ Se dispondrán, al menos, tres planos de separadores por vano, en el caso de las vigas, y por tramo, en el caso de los soportes, acoplados a los cercos o estribos.

TAMAÑO DE LOS SEPARADORES (RECUBRIMIENTOS DE ARMADURAS)

Según la Instrucción de Hormigón Estructural, EHE 08, en su artículo 37.2.4, el recubrimiento se define como la distancia entre la superficie exterior de la armadura (incluyendo cercos y estribos) y la superficie del hormigón más cercana. Y, en el apartado 37.2.4.1, se indican los recubrimientos mínimos según el tipo de armadura y según la clase de exposición. Éstos varían de los 15 mm en los casos más favorables, a los 65 mm para los más desfavorables.

Por tanto, el tamaño de los separadores deberá cumplir con estas exigencias mínimas.