

## 4. Planos de obra

### EHR-Plantas

Se representarán por su símbolo, todos los elementos del forjado y se numerarán los ejes principales.  
Se acotarán las siguientes dimensiones:

- Luz de los recuadros.
- Longitud de voladizos.
- Dimensiones de los ábacos.
- Dimensiones inferiores de los huecos.
- Ancho  $b$  de nervios perimetrales y de nervios de huecos.

Escala

1:100

### EHR-Secciones

En las secciones generales de estructura, se representarán los elementos del forjado y se acotarán las siguientes dimensiones:

- Canto  $H$  del forjado.
- Separación  $S$  entre nervios.
- Ancho  $b$  de nervios perimetrales y de nervios de huecos.

1:50

### EHR-Plano de armaduras

Se definirán con las plantas y secciones necesarias, las armaduras que corresponden a las especificaciones EHR-8, EHR-9, EHR-10, EHR-11 y EHR-12.

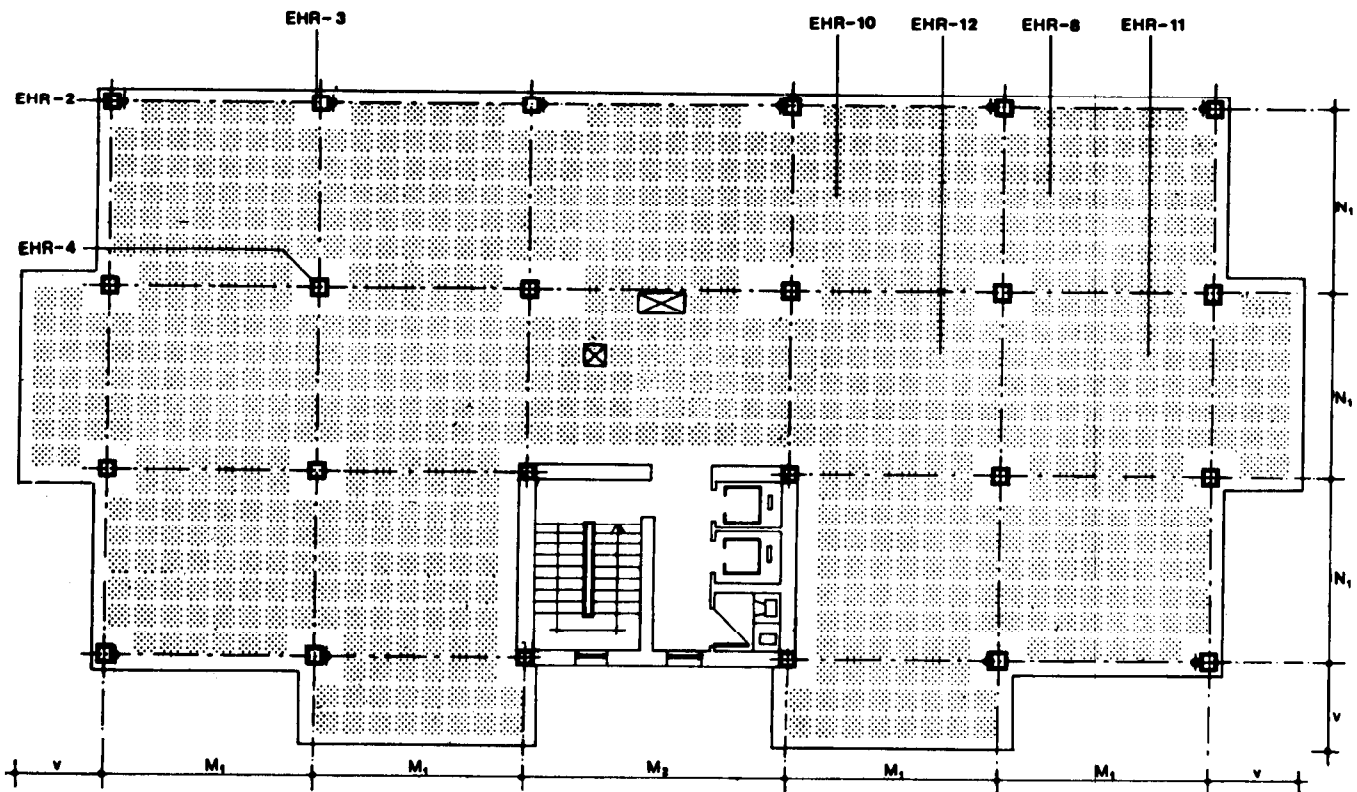
1:20

### EHR-Detalles

Se detallarán los refuerzos de los soportes, acotando sus parámetros.  
Se representarán además, todos los detalles de elementos, para los cuales no se haya adoptado o no exista especificación NTE.

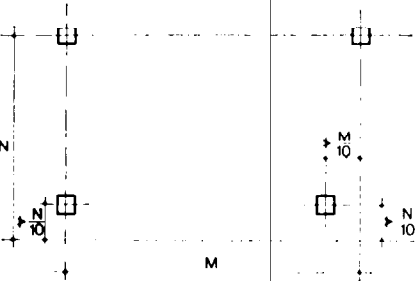
1:10

## 5. Esquema



**1. Bases de cálculo**

**Condicionantes**



**Acciones**

1. Los soportes que sustentan el forjado estarán dispuestos según una malla ortogonal, admitiéndose desviaciones de los mismos, respecto a los nudos de la malla, no superiores al décimo de la luz teórica sobre la que se desvían. Los lados libres de los recuadros de borde o esquina, podrán ir apoyados sobre muro cuando los ejes de éste sean coincidentes con los lados de la malla.
2. Existirán, al menos, dos recuadros sucesivos en cada dirección.
3. La diferencia de luces en la misma dirección entre dos recuadros sucesivos, no superará el tercio de la menor de ellas.
4. La diferencia de carga Q entre dos recuadros sucesivos, no superará el quinto de la menor de ellas.
5. La carga Q estará uniformemente repartida, admitiéndose que hasta 1.10 de Q pueda estar concentrado en cargas aisladas que no sobrepasen 0,75 kg/cm<sup>2</sup> de presión de contacto.
6. Las sobrecargas de uso, no serán mayores de tres veces las concargas.
7. A efectos de punzonamiento los soportes de hormigón o mixtos de sección rectangular, tendrán en cada dirección un canto no menor de 1/10 de la luz del mayor de los recuadros que convergen sobre él y nunca menor de 30 cm. Los soportes de hormigón de sección circular, tendrán el mismo perímetro que les correspondería si fueran rectangulares.

**Cargas verticales:** El valor de la carga Q, en kg/cm<sup>2</sup> se obtendrá sumando todas las cargas gravitatorias que actúan sobre el forjado, incluido el peso propio. En los voladizos, el valor de la sobrecarga lineal P en el borde, será:  
En balcones, el peso propio de la barandilla o antepecho, más 200 kg/m de sobrecarga de uso. En voladizos cerrados, el peso del cerramiento.

**Cargas horizontales:** Para el presente cálculo, se considera que serán absorbidas por otros elementos de rigidez como pórticos, núcleos rigidizadores y muros.

**Coefficientes de seguridad:** Las tablas están calculadas incluyendo los siguientes coeficientes:

- Cargas = 1,6
- Hormigón = 1,6
- Acero = 1,15

Hormigón: Resistencia característica 1/5 kg/cm<sup>2</sup>.  
Acero en redondo: AE-42.  
Acero en perfiles: A-42 b.

**Materiales**

**2. Cálculo del forjado**

**Elección del tipo**

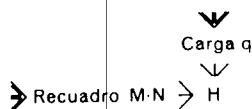
Para cada zona de forjado se tomará de las Tablas 1 a 14 el canto H y la separación entre nervios S que se consideren más adecuados para el recuadro más desfavorable.

Los recuadros de canto H superior al estrictamente necesario no se utilizarán para el dimensionado a menos que se requiera un canto H superior por condiciones de diseño o uniformidad de espesor del forjado.

En la tabla siguiente se facilita el predimensionado del canto H a partir de las dimensiones M-N de los recuadros y del valor q de la carga gravitatoria excluido el peso propio del forjado.

q = solado + tabiquería + sobrecarga de uso en kg/m<sup>2</sup>

**Tabla a**



M · N cm cm	H cm		M · N cm cm	H cm	
	q ≤ 400	q > 400		q ≤ 400	q > 400
400 - 400	20	20	650 - 550	25	30
450 - 400	20	20	650 - 600	25	30
450 - 450	20	20	650 - 650	25	30
500 - 400	20	20	700 - 400	30	35
500 - 450	20	20	700 - 450	30	35
500 - 500	20	20	700 - 500	25	30
550 - 400	20	25	700 - 550	25	30
550 - 450	20	25	700 - 600	25	30
550 - 500	20	25	700 - 650	25	30
550 - 550	20	25	700 - 700	25	30
600 - 400	25	25	750 - 400	30	35
600 - 450	25	25	750 - 450	30	35
600 - 500	25	25	750 - 500	30	30
600 - 550	25	25	750 - 550	30	30
600 - 600	25	25	750 - 600	30	30
650 - 400	25	30	750 - 650	30	30
650 - 450	25	30	750 - 700	30	30
650 - 500	25	30	750 - 750	30	30

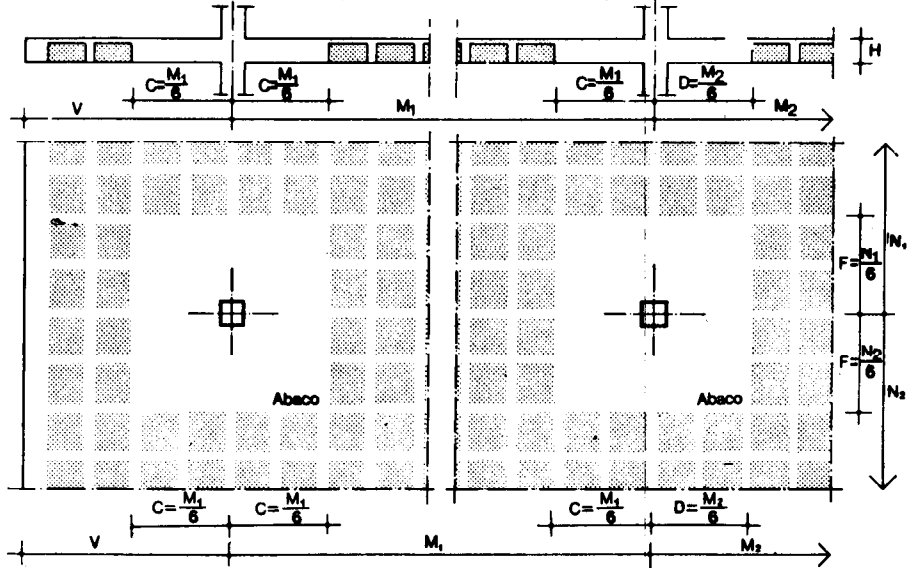
## Esfuerzo cortante

Los resultados dados por las Tablas 1 a 18 garantizan la resistencia del forjado a esfuerzo cortante.

## Dimensionamiento de los ábacos

Alrededor de cada soporte, el forjado irá macizado de hormigón en todo su espesor, formando un ábaco de dimensión mínima en cada dirección, medida desde el eje del soporte al borde del ábaco, igual a 1/6 de la luz contigua correspondiente.

Los ábacos exteriores de recuadros de borde o de esquina con voladizo, tendrán en la dirección del vuelo, una dimensión mínima medida desde el eje del soporte al borde del ábaco, igual a 1/6 de la luz contigua en la misma dirección.



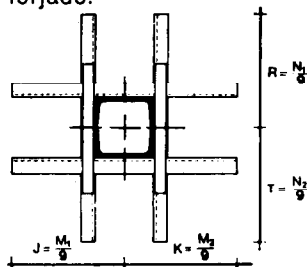
## Refuerzo del soporte de hormigón en los ábacos

En los soportes de hormigón o mixtos, se reforzará su unión al ábaco, con una armadura suplementaria formada por redondos de  $\varnothing 16$  mm colocada según las especificaciones EHR-2, EHR-3 y EHR-4.

## Refuerzo del soporte metálico en los ábacos

En los soportes metálicos, se reforzará su unión al ábaco con perfiles U, colocados según las especificaciones EHR-5, EHR-6 y EHR-7.

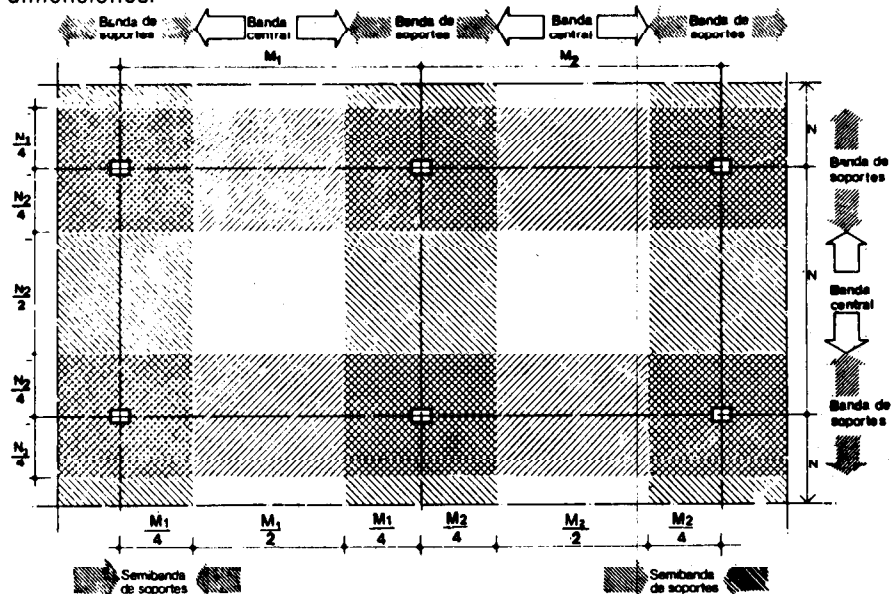
La dimensión de estos perfiles, medida desde el eje del soporte al borde de los mismos, será igual a 1/9 de la luz contigua en la misma dirección y su sección la que se indica en el cuadro adjunto en función del canto H del forjado.



Canto H	Perfil U
cm	mm
20	[ -100
25	[ -100
30	[ -140
35	[ -140

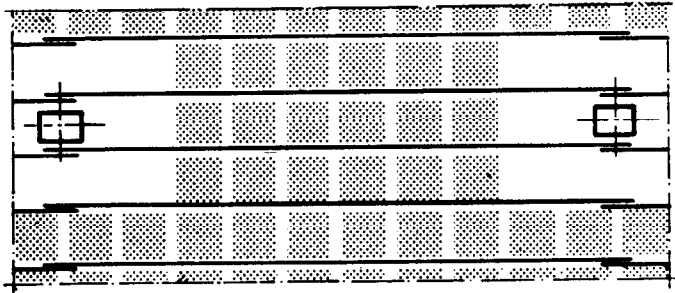
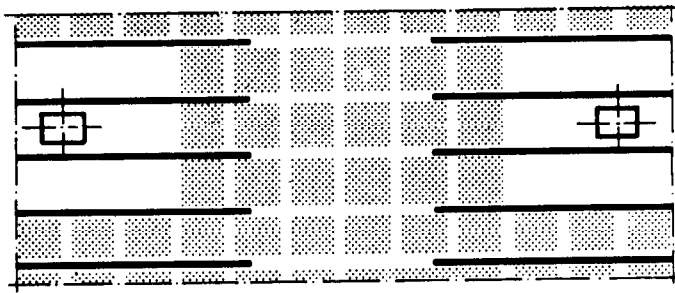
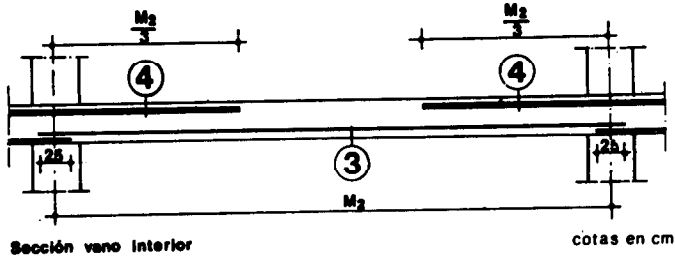
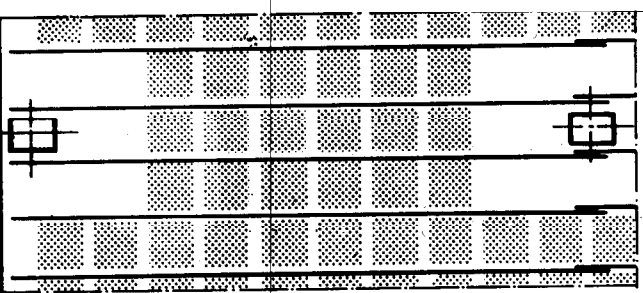
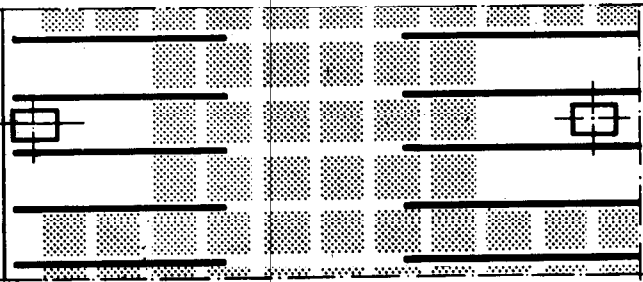
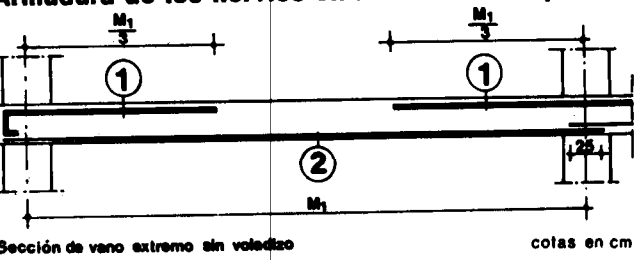
## Armadura de nervios

Para el cálculo de las armaduras necesarias, en cada uno de los nervios de un recuadro apoyado sobre soportes aislados, se considerará, previamente, dicho recuadro dividido en bandas paralelas a los nervios y con las siguientes dimensiones:

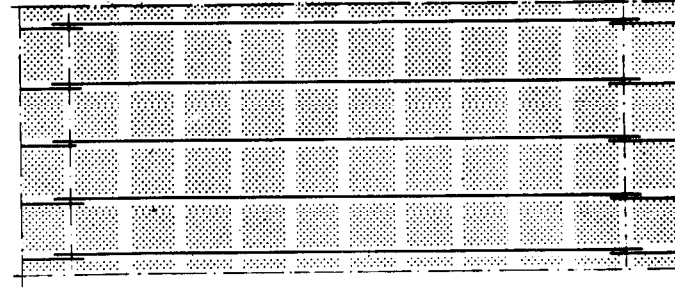
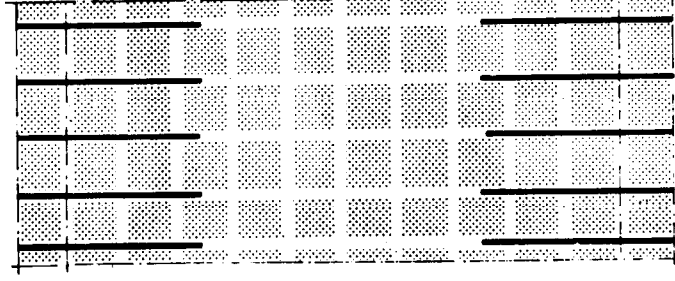
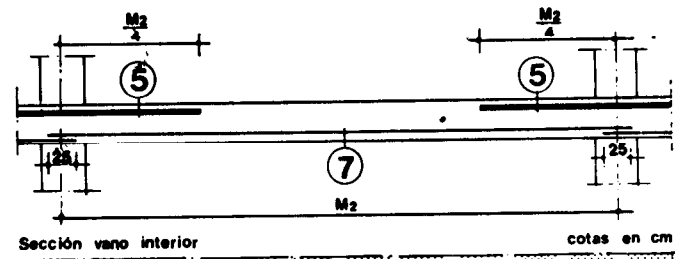
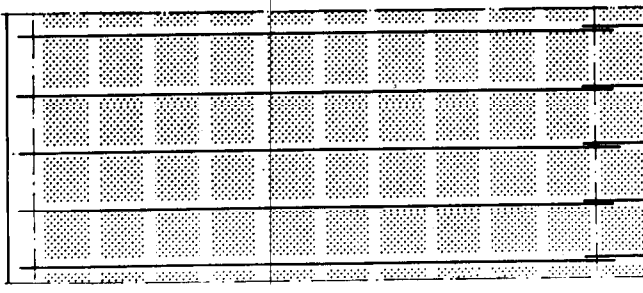
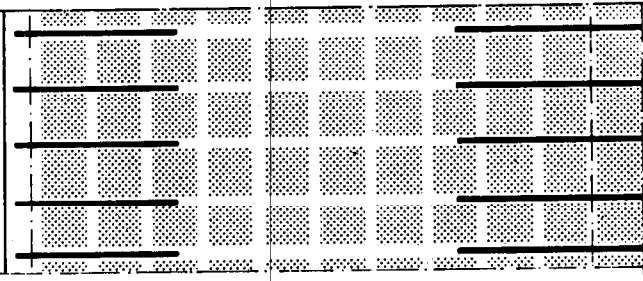
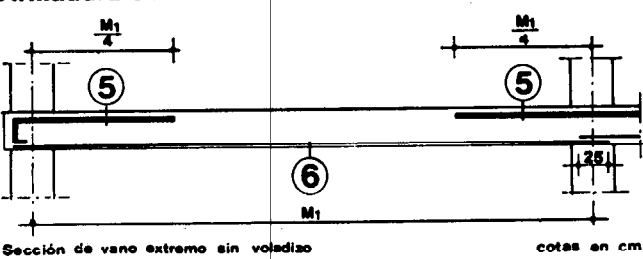


Cada uno de los nervios, incluso los perimetrales pertenecientes a cada una de estas bandas, llevarán la armadura cuya posición y longitud se indica en el esquema siguiente.

### Armadura de los nervios en la banda de soportes



### Armadura de los nervios en la banda central

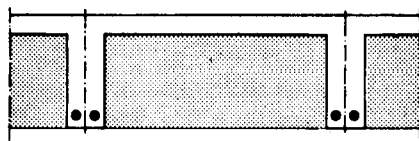


## Tablas de recuadros

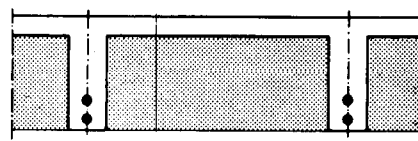
En las tablas 1 a 14, para cada recuadro de luces M-N se obtienen los diámetros de las armaduras en cada nervio y para las posiciones ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ y ⑦ definidas en el esquema anterior.

En el caso de que el tipo o número de redondos en las posiciones ① ④ ó ⑤ sea diferente en dos vanos contiguos, se tomará la armadura de mayor sección.

Cuando sea necesario más de un redondo en las posiciones ② ③ ⑥ ó ⑦ se colocarán según indican las figuras.



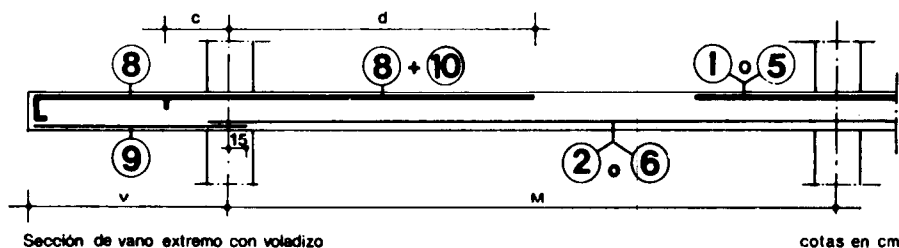
Ambos redondos con  $\phi < 25$



Al menos un redondo con  $\phi \geq 25$

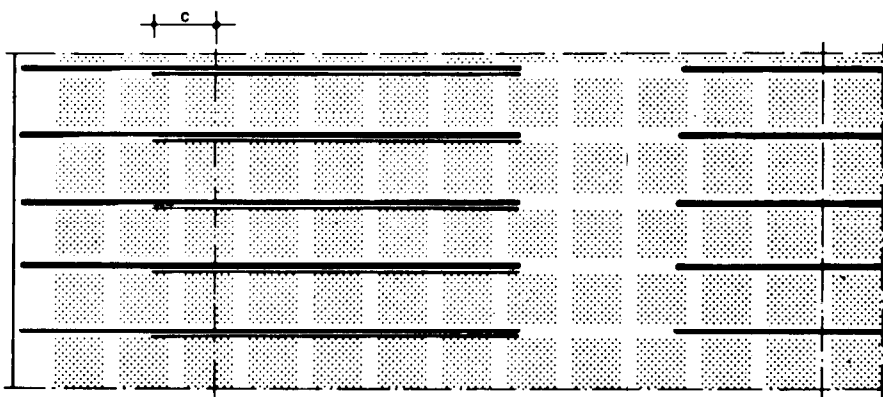
## Voladizos

En los voladizos, cada uno de los nervios, incluso los perimetrales llevarán la armadura cuya posición y longitud se indica en el siguiente esquema, con dependencia de la banda a que pertenezcan.

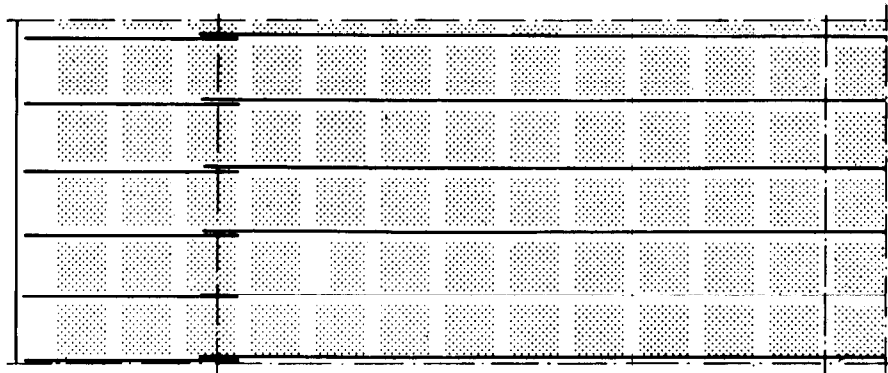


Sección de vano extremo con voladizo

cotas en cm



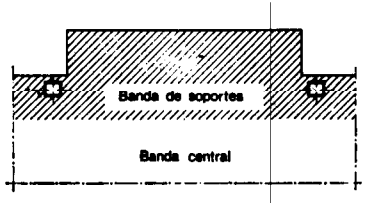
Planta armadura superior



Planta armadura inferior

# forjados Reticulares

Reticular floorings. Calculation



En las Tablas 14 a 18 se obtienen para cada luz de vuelo  $v$  los diámetros de las armaduras en las posiciones ⑧ y ⑨

En la Tabla 19 se obtiene el diámetro de la armadura en la posición ⑩ a partir de:

Para la banda de soportes:

- 1 - La armadura determinada en la posición ⑧ del voladizo.
- 2 - La armadura determinada en la posición ① correspondiente a los nervios del recuadro adjunto situados en prolongación del vuelo.

Para la banda central:

- 1 - La armadura determinada en la posición ⑥ del voladizo.
- 2 - La armadura determinada en la posición ⑤ correspondiente a los nervios del recuadro adjunto situados en prolongación del vuelo.

Las longitudes  $c$  y  $d$  en el esquema anterior tomarán los siguientes valores en cm:

$c: 40 \phi + H$

$d$ : el mayor de los siguientes:

Para la banda de soportes:  $d = 1,5 v$ ;  $d = M/3$

Para la banda central:  $d = 1,5 v$ ;  $d = M/4$

En la dirección perpendicular al vuelo se colocará en cada nervio la armadura correspondiente a la banda de soportes a que pertenece.

**Nervio perimetral Dimensiones**

Irà situado en todo el perímetro del forjado, manteniendo el canto  $H$  del mismo, y con el ancho  $b$  que se indica

$H$  en cm: 20 25 30 35

$b$  en cm: 25 25 30 35

**Armadura del nervio perimetral**

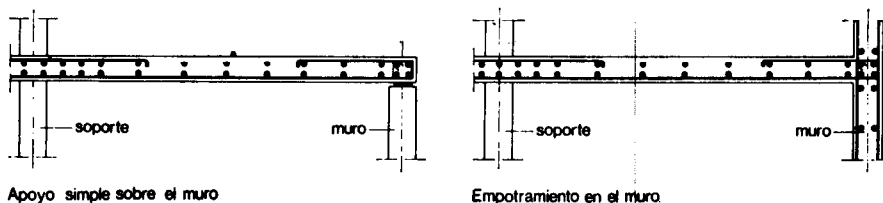
Además de la armadura que le corresponde como nervio de la banda de soportes, llevará la siguiente:

**Tabla b**

$H = 20$	$H = 25$ $H = 30$	$H = 35$
Armadura: 4 $\phi$ 12	Armadura: 6 $\phi$ 14	Armadura: 8 $\phi$ 6
Cercos: $\phi$ 6 a 12 cm	Cercos: $\phi$ 8 a 15 cm	Cercos: $\phi$ 8 a 12 cm

Si el nervio perimetral tiene una línea de soportes de borde como en EHR-8 y EHR-10 y recibe directamente una carga lineal de cerramiento, se le calculará para esta sollicitación, como formando parte de un pórtico continuo. En este caso será de aplicación la NTE-EHP: Estructuras de Hormigón Armado. Pórticos y NTE-EHV: Estructuras de Hormigón Armado. Vigas. La armadura así obtenida, se superpondrá a la correspondiente del cuadro anterior.

## Apoyo en muros perimetrales



Cuando un recuadro de borde o de esquina vaya sustentado sobre muro de carga, a lo largo de sus bordes libres, será aplicable el mismo cálculo de armaduras que en los recuadros sobre soportes, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Apoyo simple sobre el muro:

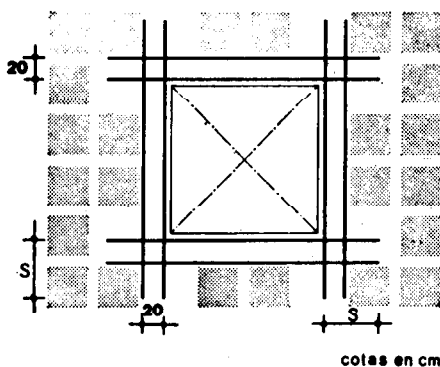
1. Se colocará nervio perimetral en toda la longitud del apoyo sobre el muro con la armadura indicada en la Tabla b.
2. El recuadro se armará como recuadro de borde o esquina a excepción de las Semibandas contiguas al muro, que se armarán como la Banda Central adyacente.

Empotramiento en el muro:

1. Se colocará nervio perimetral en toda la longitud del empotramiento en el muro con la armadura prevista en la Tabla b.
2. El recuadro se armará como recuadro interior con la armadura que corresponde a los recuadros interiores, a excepción de las Semibandas contiguas al muro las cuales podrán ser armadas como la Banda Central adyacente.

## Refuerzo en huecos

Cuando existan huecos en el interior del forjado cuyas dimensiones no excedan de las indicadas en diseño, toda la armadura de flexión interrumpida por el hueco, deberá acumularse en los cuatro bordes del mismo, formando un nervio perimetral de las características siguientes:



Ancho en cm:  $\geq 20$   
Armadura: mínima 4  $\Phi 12$  sin cercos.  
Se anclará en el forjado al menos en una longitud igual a S.

## Refuerzo bajo cargas concentradas

Se admite que los recuadros calculados con la presente Norma pueden soportar 1/10 de la carga total  $Q \cdot M \cdot N$  que actúa sobre el recuadro, concentrada en cargas cuya presión de contacto no exceda de  $0,75 \text{ kg/cm}^2$ .

Se admite que los recuadros calculados con la presente Norma pueden soportar 1/10 de la carga total  $Q \cdot M \cdot N$  que actúa sobre el recuadro, concentrada en cargas cuya presión de contacto esté comprendida entre  $0,76 \text{ kg/cm}^2$  y  $1,50 \text{ kg/cm}^2$ .

El cálculo es idénticamente válido si se cumplen las siguientes condiciones:

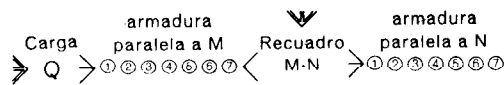
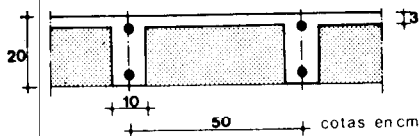
1. La losa de hormigón no será menor de 5 cm.
2. En los puntos de aplicación de la carga, se retorzará la losa superior de hormigón con una malla de  $1 \times 1$  metros, formada por redondos de  $\Phi 6$  mm separados 15 cm en ambas direcciones. Para presiones de contacto superiores a  $1,50 \text{ kg/cm}^2$ , deberá hacerse un estudio especial del recuadro.

# forjados Reticulares

Reticular floorings. Calculation

Tabla 1

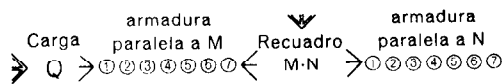
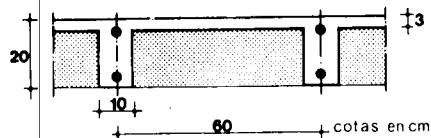
H=20  
S=50



Carga Q en Kg/cm <sup>2</sup>	Armadura paralela al lado mayor M							Recuadro M-N	Armadura paralela al lado menor N						
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
Q = 600	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	400-400	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8
	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8	450-400	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 16	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 8
	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8	450-450	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8
	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 8	500-400	1 Ø 20	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 8
	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10	500-450	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8
	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 10	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10	500-500	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 10	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10
	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	550-400	1 Ø 20	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 8
	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	550-450	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8
	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	550-500	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 10
	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	550-550	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
Q = 700	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 16	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 8	400-400	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 16	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 8
	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8	450-400	1 Ø 20	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8
	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8	450-450	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8
	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10	500-400	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8
Q = 800	1 Ø 20	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8	400-400	1 Ø 20	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8
	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 8	450-400	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8
	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10	450-450	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	500-400	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 10

Tabla 2

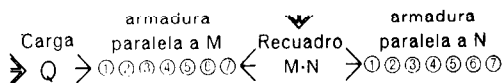
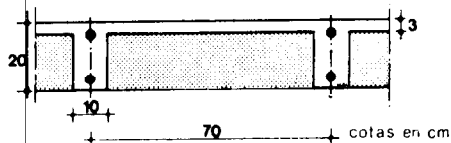
H=20  
S=60



Carga Q en Kg/cm <sup>2</sup>	Armadura paralela al lado mayor M							Recuadro M-N	Armadura paralela al lado menor M						
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
Q = 600	2 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 20	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 8	450-450	2 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 20	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 8
	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	500-450	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 20	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 10
	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 12	1 Ø 10	500-500	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 10	550-450	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 10
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	550-500	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	550-550	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10	450-450	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10
Q = 800	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 20	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10	450-450	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 20	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10

Tabla 3

H=20  
S=70

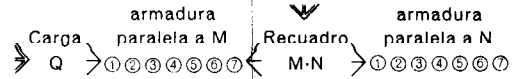
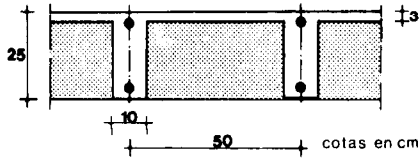


Carga Q en Kg/cm <sup>2</sup>	Armadura paralela al lado mayor M							Recuadro M-N	Armadura paralela al lado menor N						
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
Q = 600	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	500-500	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	550-500	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 25	1 Ø 20	2 Ø 32	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	550-550	2 Ø 25	1 Ø 20	2 Ø 32	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12



**Tabla 4**

**H=25**  
**S=50**

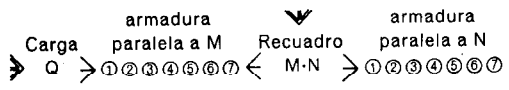
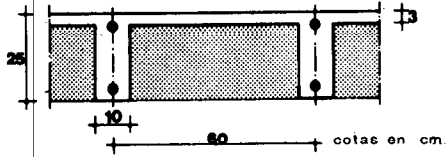


**Carga Q en Kg/cm<sup>2</sup>**

Carga Q en Kg/cm <sup>2</sup>	Armadura paralela al lado mayor M							Recuadro M-N	Armadura paralela al lado menor N						
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
<b>Q = 650</b>	1 Ø 20 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8	<b>450-450</b>	1 Ø 20 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8												
	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8	<b>500-400</b>	1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 16 1 Ø 8 1 Ø 8 1 Ø 8												
	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 8	<b>500-450</b>	1 Ø 20 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8												
	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 8	<b>500-500</b>	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 8												
	1 Ø 25 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 12 1 Ø 12 1 Ø 10	<b>550-400</b>	1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 16 1 Ø 8 1 Ø 8 1 Ø 8												
	1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 12 1 Ø 12 1 Ø 10	<b>550-450</b>	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8												
	1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 12 1 Ø 10	<b>550-500</b>	1 Ø 25 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 8												
	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 12 1 Ø 10	<b>550-550</b>	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 8												
	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10	<b>600-400</b>	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10												
	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10	<b>600-450</b>	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10												
	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10	<b>600-500</b>	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10												
	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10	<b>600-550</b>	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 12 1 Ø 10												
	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10	<b>600-600</b>	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10												
	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 10	<b>650-400</b>	1 Ø 20 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 8 1 Ø 8 1 Ø 8												
	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 10	<b>650-450</b>	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8												
	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12	<b>650-500</b>	1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 8												
	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12	<b>650-550</b>	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 8												
	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12	<b>650-600</b>	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10												
	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12	<b>650-650</b>	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12												
	<b>Q = 750</b>	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8	<b>450-450</b>	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8											
2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 8		<b>500-400</b>	1 Ø 20 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 8 1 Ø 8												
1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 12 1 Ø 12 1 Ø 10		<b>500-450</b>	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8												
1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 20 1 Ø 12 1 Ø 12 1 Ø 10		<b>500-500</b>	1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 10												
1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10		<b>550-400</b>	1 Ø 20 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8												
1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10		<b>550-450</b>	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8												
2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10		<b>550-500</b>	1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 10												
2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10		<b>550-550</b>	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10												
2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 10		<b>600-400</b>	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10												
2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 10		<b>600-450</b>	1 Ø 20 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8												
2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12		<b>600-500</b>	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8												
1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12		<b>600-550</b>	1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 10												
1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12		<b>600-600</b>	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10												
1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12		<b>650-400</b>	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12												
<b>Q = 850</b>		2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8	<b>450-450</b>	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8											
		1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 20 1 Ø 12 1 Ø 12 1 Ø 10	<b>500-400</b>	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8											
		1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 12 1 Ø 10	<b>500-450</b>	2 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8											
		2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 12 1 Ø 10	<b>500-500</b>	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 12 1 Ø 10											
		2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10	<b>550-400</b>	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8											
		2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10	<b>550-450</b>	1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8											
	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10	<b>550-500</b>	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 12 1 Ø 10												
	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10	<b>550-550</b>	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10												
	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12	<b>600-400</b>	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8												
	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12	<b>600-450</b>	1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8												
	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12	<b>600-500</b>	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 12 1 Ø 10												
	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12	<b>600-550</b>	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10												
	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12	<b>600-600</b>	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12												

Para los recuadros situados fuera de la doble línea el canto H de la tabla es superior al estrictamente necesario.

Tabla 5

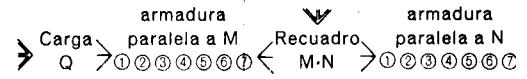
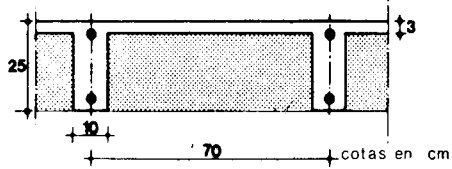


Carga Q en Kg/cm <sup>2</sup>	Armadura paralela al lado mayor M							Recuadro M-N	Armadura paralela al lado menor N							
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
<b>Q = 650</b>	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8	<b>450-450</b>	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8	
	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 20	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>500-450</b>	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8	
	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>500-500</b>	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10	
	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>550-450</b>	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8	
	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>550-500</b>	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10	
	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>550-550</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	
	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>600-450</b>	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8	
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>600-500</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 8	
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>600-550</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>600-600</b>	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>650-450</b>	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8	
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>650-500</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10	
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>650-550</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10	
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>650-600</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>650-650</b>	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12		2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12		
<b>Q = 750</b>	2 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 20	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 8	<b>450-450</b>	2 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 20	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 8	
	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>500-450</b>	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 20	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 10	
	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>500-500</b>	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	
	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 10	<b>550-450</b>	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 10	
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>550-500</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>550-550</b>	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>600-450</b>	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 10	
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>600-500</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>600-550</b>	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>600-600</b>	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	
		2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12		2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	
	<b>Q = 850</b>	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>450-450</b>	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10
		2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>500-450</b>	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10
		2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>500-500</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
		1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>550-450</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10
1 Ø 32		1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>550-500</b>	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	
1 Ø 32		1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>550-550</b>	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	
1 Ø 32		1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>600-450</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10	
2 Ø 25		1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>600-500</b>	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	
2 Ø 25		1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>600-550</b>	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	
2 Ø 25		1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>600-600</b>	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	
		2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 12		2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	

Para los recuadros situados fuera de la doble línea el canto H de la tabla es superior al estrictamente necesario.

Tabla 6

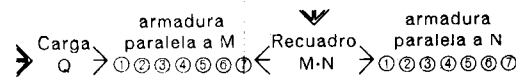
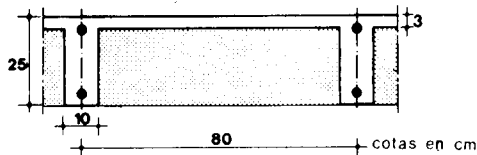
H = 25  
S = 70



Carga Q en Kg/cm <sup>2</sup>	Armadura paralela al lado mayor M							Recuadro M-N	Armadura paralela al lado menor N						
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
Q = 650	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	500-500 550-500 550-550	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12		2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12		1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	600-500 600-550 600-600	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12		1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 10
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12		2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	650-500 650-550 650-600	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16		1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16		2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	650-650	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16
									2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16
									2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16
Q = 750	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	500-500 550-500 550-550	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12		1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12		1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	600-500 600-550 600-600	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16		2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16		2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16
Q = 850	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	500-500 550-500 550-550	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12		1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12		2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	600-500 600-550 600-600	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16		2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16		2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16

Tabla 7

H = 25  
S = 80



Carga Q en Kg/cm <sup>2</sup>	Armadura paralela al lado mayor M							Recuadro M-N	Armadura paralela al lado menor N						
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
Q = 650	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	600-600 650-600 650-650	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16		2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16		2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16
Q = 750	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	600-600	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16
Q = 850	2 Ø 32	2 Ø 16	1 Ø 20	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	600-600	2 Ø 32	2 Ø 16	1 Ø 20	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16



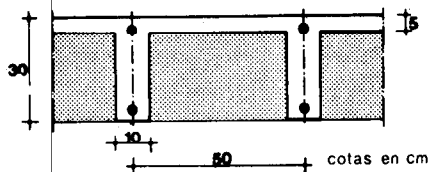
# forjados Reticulares



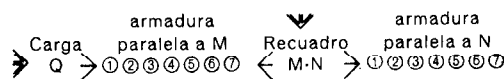
1973

Reticular floorings. Calculation

Tabla 8



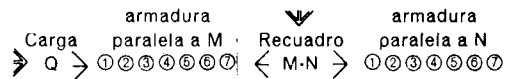
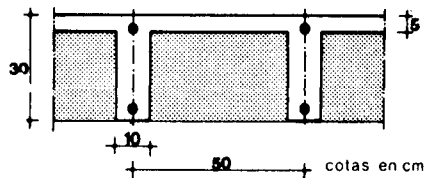
H=30  
S=50



Carga Q en Kg/cm <sup>2</sup>	Armadura paralela al lado mayor M							Recuadro M-N	Armadura paralela al lado menor N						
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
Q = 700	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 16	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 8	<b>450-450</b>	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 16	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 8
	1 Ø 20	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8	<b>500-400</b>	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8
	1 Ø 20	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8	<b>500-450</b>	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8
	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8	<b>500-500</b>	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8
	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 8	<b>550-400</b>	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8
	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 8	<b>550-450</b>	1 Ø 20	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8
	1 Ø 25	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 10	<b>550-500</b>	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8
	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 10	<b>550-550</b>	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 10
	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>600-400</b>	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8
	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>600-450</b>	1 Ø 20	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8
	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>600-500</b>	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8
	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>600-550</b>	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 10
	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>600-600</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10
2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>650-400</b>	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	
2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>650-450</b>	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	
2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>650-500</b>	2 Ø 10	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8	
2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>650-550</b>	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 10	
2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>650-600</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10	
2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>650-650</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	
Q = 850	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>700-400</b>	1 Ø 20	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8
	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>700-450</b>	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8
	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>700-500</b>	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>700-550</b>	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 10
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>700-600</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>700-650</b>	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>700-700</b>	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>750-400</b>	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>750-450</b>	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>750-500</b>	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>750-550</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	1 Ø 10
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>750-600</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10
	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>750-650</b>	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>750-700</b>	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	
2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>750-750</b>	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	

Tabla 8 (continuación)

H=30  
S=50



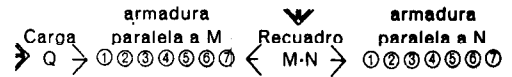
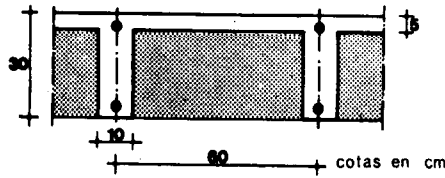
Carga Q en Kg/cm <sup>2</sup>	Armadura paralela al lado mayor M							Recuadro M-N	Armadura paralela al lado menor N						
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
<b>Q = 850</b>	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12	<b>650-400</b>	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 8 1 Ø 8 1 Ø 8												
	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12	<b>650-450</b>	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8												
	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12	<b>650-500</b>	1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 8												
	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12	<b>650-550</b>	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10												
	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12	<b>650-600</b>	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10												
	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12	<b>650-650</b>	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12												
	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12	<b>700-400</b>	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 8 1 Ø 8 1 Ø 8												
	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12	<b>700-450</b>	1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8												
	1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12	<b>700-500</b>	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 8												
	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12	<b>700-550</b>	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10												
	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12	<b>700-600</b>	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10												
	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12	<b>700-650</b>	1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12												
	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12	<b>700-700</b>	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12												
	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12	<b>750-400</b>	1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8												
	<b>Q = 1000</b>	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8	<b>450-450</b>	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8											
		1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 20 1 Ø 12 1 Ø 12 1 Ø 10	<b>500-400</b>	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8											
		1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 12 1 Ø 10	<b>500-450</b>	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8											
		2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 12 1 Ø 10	<b>500-500</b>	2 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 12 1 Ø 10											
		2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10	<b>550-400</b>	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 8 1 Ø 8											
		2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10	<b>550-450</b>	2 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8											
2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10		<b>550-500</b>	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 12 1 Ø 10												
1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10		<b>550-550</b>	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10												
1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12		<b>600-400</b>	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 8 1 Ø 8												
1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12		<b>600-450</b>	1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8												
1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12		<b>600-500</b>	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 12 1 Ø 10												
1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12		<b>600-550</b>	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10												
1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12		<b>600-600</b>	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12												
1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12		<b>650-400</b>	2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 8 1 Ø 8												
1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12		<b>650-450</b>	1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8												
1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12		<b>650-500</b>	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 12 1 Ø 10												
2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12		<b>650-550</b>	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10												
2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12		<b>650-600</b>	1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12												
2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12		<b>650-650</b>	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12												
2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16		<b>700-400</b>	1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 20 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8												
2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16		<b>700-450</b>	1 Ø 25 1 Ø 16 1 Ø 12 2 Ø 16 1 Ø 10 1 Ø 10 1 Ø 8												
2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16		<b>700-500</b>	2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 25 1 Ø 12 1 Ø 12 1 Ø 10												
2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16		<b>700-550</b>	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10												
2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16		<b>700-600</b>	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12												
2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16		<b>700-650</b>	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12												
2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16		<b>700-700</b>	2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16												

Para los recuadros situados fuera de la doble línea el canto H de la tabla es superior al estrictamente necesario.



Tabla 9 (continuación)

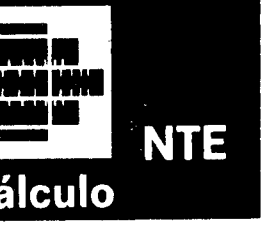
H=30  
S=60



Carga Q  
en Kg/cm<sup>2</sup>

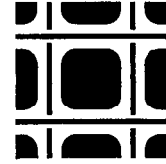
	Armadura paralela al lado mayor M							Recuadro M-N	Armadura paralela al lado menor N						
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
<b>Q = 1000</b>	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>450-450</b>	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>500-450</b>	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>500-500</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>550-450</b>	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>550-500</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>550-550</b>	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>600-450</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>600-500</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>600-550</b>	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>600-600</b>	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	<b>650-450</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	<b>650-500</b>	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	<b>650-550</b>	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	<b>650-600</b>	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	<b>650-650</b>	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 20	1 Ø 16	<b>700-450</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 20	1 Ø 16	<b>700-500</b>	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 20	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 20	1 Ø 16	<b>700-550</b>	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 20	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 20	1 Ø 16	<b>700-600</b>	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 20	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 20	1 Ø 16	<b>700-650</b>	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 20	2 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 32	2 Ø 16	1 Ø 20	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 20	1 Ø 16	<b>700-700</b>	2 Ø 32	2 Ø 16	1 Ø 20	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 20	1 Ø 12

Para los recuadros situados fuera de la doble línea el canto H de la tabla es superior al estrictamente necesario.



# forjados Reticulares

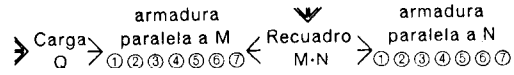
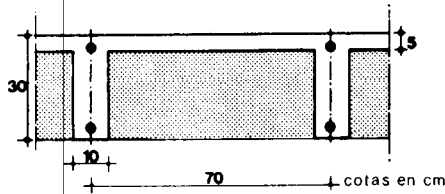
Reticular floorings. Calculation



EHR

1973

Tabla 10

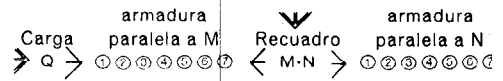
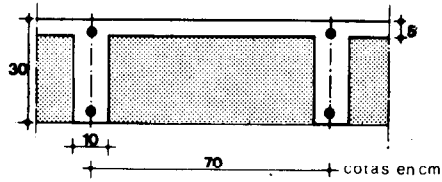


Carga Q Kg/cm <sup>2</sup>	Armadura paralela al lado mayor M							Recuadro M-N	Armadura paralela al lado menor N						
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
= 700	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>500-500</b>	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>550-500</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>550-550</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
= 850	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>600-500</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>600-550</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>600-600</b>	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>650-500</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	2 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>650-550</b>	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>650-600</b>	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>650-650</b>	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	<b>700-500</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	<b>700-550</b>	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	<b>700-600</b>	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	<b>700-650</b>	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	<b>700-700</b>	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16
= 1000	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 20	1 Ø 16	<b>750-500</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 12	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 20	1 Ø 16	<b>750-550</b>	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 20	1 Ø 16	<b>750-600</b>	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 20	1 Ø 16	<b>750-650</b>	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 20	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 20	1 Ø 16	<b>750-700</b>	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16
	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 20	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 10	1 Ø 16	<b>750-750</b>	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 20	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 20	1 Ø 16
	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	<b>500-500</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>550-500</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>550-550</b>	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>600-500</b>	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>600-550</b>	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	<b>600-600</b>	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12
2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	<b>650-500</b>	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 25	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	
2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	<b>650-550</b>	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	
2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	<b>650-600</b>	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	
2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	<b>650-650</b>	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	
2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 20	1 Ø 16	<b>700-500</b>	1 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 12	1 Ø 10	
2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 20	1 Ø 16	<b>700-550</b>	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	
2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 20	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 20	1 Ø 16	<b>700-600</b>	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 16	1 Ø 16	1 Ø 12	
2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 20	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 20	1 Ø 16	<b>700-650</b>	2 Ø 32	1 Ø 20	1 Ø 20	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 16	1 Ø 16	
2 Ø 32	2 Ø 16	1 Ø 20	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 20	1 Ø 10	<b>700-700</b>	2 Ø 32	2 Ø 16	1 Ø 20	2 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 20	1 Ø 16	



**Tabla 10 (continuación)**

**H=30**  
**S=70**



Carga Q en Kg/cm<sup>2</sup>

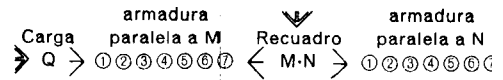
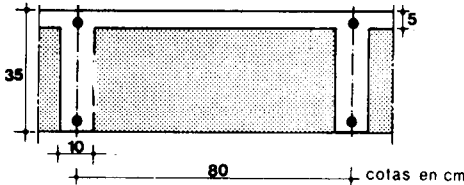
**Q = 1000**  
(continuación)

Carga Q en Kg/cm <sup>2</sup>	Armadura paralela al lado mayor M							Recuadro M-N	Armadura paralela al lado menor N												
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦						
Q = 1000 (continuación)	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16	600-500	1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 16	1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	650-500	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 16	650-550	2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16	650-600	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	650-650	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	700-500	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 1 Ø 16	700-550	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 1 Ø 16	700-600	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 1 Ø 16	700-650	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 1 Ø 16	700-700

Para los recuadros situados fuera de la doble línea el canto H de la tabla es superior al estrictamente necesario.

**Tabla 11**

**H = 30**  
**S = 80**



Carga Q en Kg/cm<sup>2</sup>

**Q = 700**

Carga Q en Kg/cm <sup>2</sup>	Armadura paralela al lado mayor M							Recuadro M-N	Armadura paralela al lado menor N											
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦					
Q = 700	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12	600-600	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12	650-600	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12	650-650	2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16	700-600	2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16	700-650	2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16	700-700	2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	750-600	2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	750-650	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	750-700	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	750-750

**Q = 850**

Q = 850	3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12	600-600	2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	650-600	2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	650-650	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	700-600	2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	700-650	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	700-700
---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------

**Q = 1000**

Q = 1000	3 Ø 25 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16	600-600	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	650-600	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	650-650	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 1 Ø 16	700-600	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 1 Ø 16	700-650	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 1 Ø 16	700-700
----------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------	--	---------

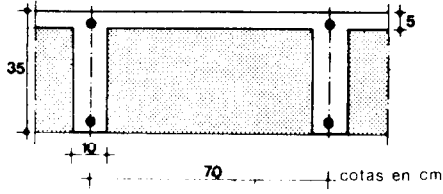
Para los recuadros situados fuera de la doble línea el canto H de la tabla es superior al estrictamente necesario.



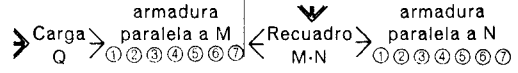




Tabla 13 (continuación)



H=35  
S=70

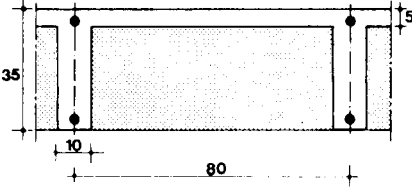


Carga Q  
en Kg/cm<sup>2</sup>

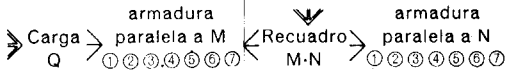
Q = 1050  
(continuación)

Carga Q en Kg/cm <sup>2</sup>	Armadura paralela al lado mayor M							Recuadro M-N	Armadura paralela al lado menor N						
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
Q = 1050 (continuación)	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16	650-500	1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10												
	3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16	650-550	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12												
	3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16	650-600	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 16												
	3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16	650-650	3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16												
	3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	700-500	1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12 1 Ø 10												
	3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	700-550	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12												
	3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	700-600	3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 16												
	3 Ø 25 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	700-650	3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16												
	3 Ø 25 2 Ø 16 1 Ø 20 3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	700-700	3 Ø 25 2 Ø 16 1 Ø 20 3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16												
	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 3 Ø 25 2 Ø 16 1 Ø 20 1 Ø 16	750-500	1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 10												
	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 1 Ø 16	750-550	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12												
	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 1 Ø 16	750-600	2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12												
	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	750-650	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16												
	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	750-700	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16												
	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	750-750	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16												

Tabla 14



H=35  
S=80



Carga Q  
en Kg/cm<sup>2</sup>

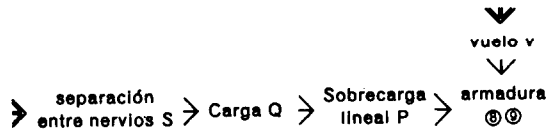
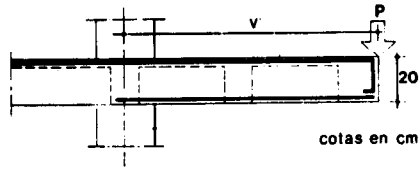
Q = 750

Carga Q en Kg/cm <sup>2</sup>	Armadura paralela al lado mayor M							Recuadro M-N	Armadura paralela al lado menor N						
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
Q = 750	1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12	600-600	1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12												
	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12	650-600	1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 10												
	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12	650-650	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12												
	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16	700-600	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 2 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12												
	3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16	700-650	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12												
	3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16	700-700	3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16												
	3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	750-600	3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12												
	3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	750-650	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12												
	3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	750-700	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 16												
	3 Ø 25 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	750-750	3 Ø 25 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16												
	Q = 900	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12	600-600	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12											
		3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16	650-600	2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12											
3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16		650-650	3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16												
3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16		700-600	3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12												
3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16		700-650	3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16												
3 Ø 25 2 Ø 16 1 Ø 20 3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16		700-700	3 Ø 25 2 Ø 16 1 Ø 20 3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16												
2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 25 2 Ø 16 1 Ø 20 1 Ø 16		750-600	2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 32 1 Ø 16 1 Ø 16 1 Ø 12												
2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16		750-650	2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16												
2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16		750-700	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16												
2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16		750-750	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16												
Q = 1050		3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16	600-600	3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 32 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16											
		3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	650-600	3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 12											
		3 Ø 25 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	650-650	3 Ø 25 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16											
		3 Ø 25 2 Ø 16 1 Ø 20 3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	700-600	3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16											
		3 Ø 25 2 Ø 16 1 Ø 20 3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	700-650	3 Ø 25 2 Ø 16 1 Ø 20 3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16											
		2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16	700-700	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16											
	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 1 Ø 16	750-600	3 Ø 25 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 16 1 Ø 16												
	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 1 Ø 16	750-650	3 Ø 25 2 Ø 16 1 Ø 20 2 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16												
	3 Ø 32 1 Ø 25 1 Ø 20 2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 1 Ø 16	750-700	2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 3 Ø 25 1 Ø 20 1 Ø 20 1 Ø 16												
	3 Ø 32 1 Ø 25 2 Ø 16 2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 1 Ø 16	750-750	3 Ø 32 1 Ø 25 2 Ø 16 2 Ø 32 2 Ø 16 1 Ø 20 1 Ø 16												

Para los recuadros situados fuera de la doble línea el canto H de la tabla es superior al estrictamente necesario.

Tabla 15

H=20



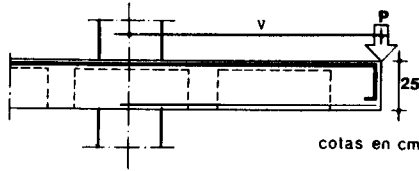
Armadura en la dirección del vuelo v

S en cm	Q en kg/m <sup>2</sup>	P en kg/m	v = 50		v = 75		v = 100		v = 150		v = 200		v = 250	
			⊗	⊙	⊗	⊙	⊗	⊙	⊗	⊙	⊗	⊙	⊗	⊙
50	600	300	1 φ 8	1 φ 8	1 φ 10	1 φ 8	1 φ 10	1 φ 8	1 φ 16	1 φ 8	1 φ 25	1 φ 16	●	●
		600	1 φ 8	1 φ 8	1 φ 12	1 φ 8	1 φ 16	1 φ 8	1 φ 16	1 φ 8	2 φ 25	1 φ 32	●	●
		900	1 φ 10	1 φ 8	1 φ 16	1 φ 8	1 φ 16	1 φ 8	2 φ 20	2 φ 16	3 φ 25	3 φ 25	●	●
	700	300	1 φ 8	1 φ 8	1 φ 10	1 φ 8	1 φ 12	1 φ 8	1 φ 16	1 φ 8	2 φ 20	2 φ 16	●	●
		600	1 φ 8	1 φ 8	1 φ 12	1 φ 8	1 φ 10	1 φ 8	2 φ 10	1 φ 12	3 φ 25	2 φ 25	●	●
		900	1 φ 10	1 φ 8	1 φ 16	2 φ 8	1 φ 16	1 φ 8	1 φ 32	1 φ 25	2 φ 32	3 φ 25	●	●
	800	300	1 φ 8	1 φ 8	1 φ 10	1 φ 8	1 φ 12	1 φ 8	1 φ 20	1 φ 8	1 φ 32	2 φ 20	●	●
		600	1 φ 10	1 φ 8	1 φ 12	1 φ 8	1 φ 16	1 φ 8	1 φ 25	1 φ 16	3 φ 25	2 φ 25	●	●
		900	1 φ 10	1 φ 8	1 φ 16	1 φ 8	1 φ 16	1 φ 8	1 φ 32	2 φ 20	3 φ 32	3 φ 25	●	●
60	600	300	1 φ 8	1 φ 8	1 φ 10	1 φ 8	1 φ 12	1 φ 8	1 φ 20	1 φ 8	1 φ 32	1 φ 25	●	●
		600	1 φ 10	1 φ 8	1 φ 12	1 φ 8	1 φ 16	1 φ 8	2 φ 20	1 φ 20	3 φ 25	3 φ 25	●	●
		900	1 φ 12	1 φ 8	1 φ 16	1 φ 8	1 φ 20	1 φ 8	2 φ 25	1 φ 32	3 φ 32	2 φ 32	●	●
	700	300	1 φ 8	1 φ 8	1 φ 10	1 φ 8	1 φ 12	1 φ 8	1 φ 20	1 φ 8	2 φ 25	1 φ 32	●	●
		600	1 φ 10	1 φ 8	1 φ 12	1 φ 8	1 φ 16	1 φ 8	2 φ 20	2 φ 16	3 φ 25	3 φ 25	●	●
		900	1 φ 12	1 φ 8	1 φ 16	1 φ 8	1 φ 20	1 φ 8	3 φ 25	1 φ 32	●	●	●	●
	800	300	1 φ 8	1 φ 8	1 φ 10	1 φ 8	1 φ 16	1 φ 8	1 φ 20	1 φ 10	3 φ 25	2 φ 25	●	●
		600	1 φ 10	1 φ 8	1 φ 12	1 φ 8	1 φ 16	1 φ 8	1 φ 32	1 φ 25	3 φ 32	3 φ 25	●	●
		900	1 φ 12	1 φ 8	1 φ 16	1 φ 8	1 φ 20	1 φ 8	3 φ 25	2 φ 25	●	●	●	●
70	600	300	1 φ 8	1 φ 8	1 φ 10	1 φ 8	1 φ 16	1 φ 8	1 φ 20	1 φ 8	2 φ 25	1 φ 32	●	●
		600	1 φ 10	1 φ 8	1 φ 16	1 φ 8	1 φ 16	1 φ 8	1 φ 32	2 φ 20	2 φ 32	3 φ 25	●	●
		900	1 φ 12	1 φ 8	1 φ 16	1 φ 8	2 φ 16	1 φ 12	3 φ 25	3 φ 25	●	●	●	●

● No cumple la condición de resistencia a esfuerzo cortante.

Tabla 16

H=25



Armadura en la dirección del vuelo v

S en cm	Q en kg/m <sup>2</sup>	P en kg/m	v = 50		v = 75		v = 100		v = 150		v = 200		v = 250	
			⊗	⊙	⊗	⊙	⊗	⊙	⊗	⊙	⊗	⊙	⊗	⊙
50	650	300	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	1 ∅ 25	1 ∅ 16
		600	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	1 ∅ 32	1 ∅ 25
		900	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	2 ∅ 20	1 ∅ 20	2 ∅ 32	1 ∅ 32
	750	300	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	2 ∅ 20	1 ∅ 20
		600	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	2 ∅ 16	1 ∅ 12	2 ∅ 25	2 ∅ 20
		900	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	1 ∅ 32	2 ∅ 16	1 ∅ 32	2 ∅ 25
	850	300	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	1 ∅ 32	1 ∅ 25
		600	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 25	1 ∅ 16	2 ∅ 32	1 ∅ 32
		900	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	1 ∅ 32	1 ∅ 25	2 ∅ 32	2 ∅ 32
60	650	300	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	1 ∅ 32	2 ∅ 16
		600	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	2 ∅ 20	1 ∅ 20	2 ∅ 32	1 ∅ 32
		900	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	2 ∅ 25	2 ∅ 20	2 ∅ 32	2 ∅ 32
	750	300	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	2 ∅ 25	2 ∅ 20
		600	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	1 ∅ 32	2 ∅ 16	2 ∅ 32	2 ∅ 25
		900	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	2 ∅ 16	1 ∅ 10	2 ∅ 25	1 ∅ 32	3 ∅ 32	2 ∅ 32
	850	300	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 25	1 ∅ 25	3 ∅ 25	1 ∅ 32
		600	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	1 ∅ 32	1 ∅ 25	3 ∅ 25	3 ∅ 25
		900	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 25	1 ∅ 12	3 ∅ 25	1 ∅ 32	●	●
70	650	300	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	2 ∅ 16	1 ∅ 10	2 ∅ 25	2 ∅ 20
		600	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	1 ∅ 32	1 ∅ 25	3 ∅ 25	3 ∅ 25
		900	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 25	1 ∅ 16	3 ∅ 25	2 ∅ 25	●	●
	750	300	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	2 ∅ 20	1 ∅ 16	3 ∅ 25	2 ∅ 25
		600	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	2 ∅ 25	2 ∅ 20	●	●
		900	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	2 ∅ 20	1 ∅ 20	●	●	●	●
	850	300	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	1 ∅ 32	2 ∅ 16	●	●
		600	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	2 ∅ 16	1 ∅ 8	3 ∅ 25	1 ∅ 32	●	●
		900	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	1 ∅ 32	2 ∅ 16	●	●	●	●
80	650	300	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	2 ∅ 20	1 ∅ 20	3 ∅ 25	2 ∅ 25
		600	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	2 ∅ 16	1 ∅ 8	3 ∅ 25	1 ∅ 32	●	●
		900	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	1 ∅ 32	2 ∅ 16	●	●	●	●
	750	300	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	1 ∅ 32	2 ∅ 16	●	●
		600	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 25	1 ∅ 16	●	●	●	●
		900	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	1 ∅ 32	1 ∅ 25	●	●	●	●
	850	300	1 ∅ 8	1 ∅ 8	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	2 ∅ 25	2 ∅ 20	●	●
		600	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 10	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	2 ∅ 20	1 ∅ 20	●	●	●	●
		900	1 ∅ 12	1 ∅ 8	1 ∅ 16	1 ∅ 8	1 ∅ 20	1 ∅ 8	●	●	●	●	●	●

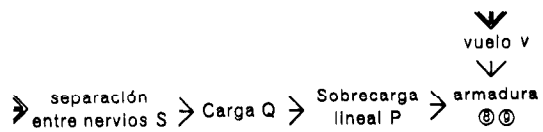
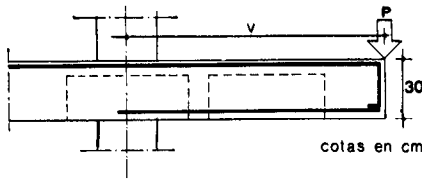
● No cumple la condición de resistencia a esfuerzo cortante.

# forjados Reticulares

Reticular floorings. Calculation

Tabla 17

**h=30**



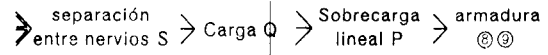
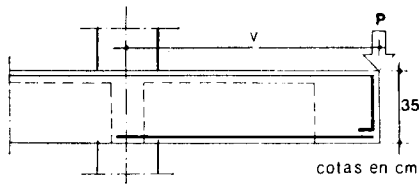
			Armadura en la dirección del vuelo v											
v en m	Q en kg/m <sup>2</sup>	P en kg/m	v = 50		v = 75		v = 100		v = 150		v = 200		v = 250	
			8	9	8	9	8	9	8	9	8	9	8	9
50	700	300	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8
		600	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8
		900	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 20	1 Ø 20
	850	300	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8
		600	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 20	1 Ø 20
		900	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 32	2 Ø 16
	1000	300	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 25	1 Ø 8
		600	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 32	1 Ø 20
		900	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 10	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8	2 Ø 25	2 Ø 20
60	700	300	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8
		600	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 20	1 Ø 20
		900	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 25	1 Ø 8	2 Ø 25	1 Ø 25
	850	300	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 25	1 Ø 12
		600	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 32	2 Ø 16
		900	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 20	1 Ø 16	3 Ø 25	1 Ø 32
	1000	300	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 32	1 Ø 20
		600	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 25	1 Ø 8	2 Ø 25	2 Ø 20
		900	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 20	1 Ø 20	●	●
70	700	300	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 20	1 Ø 16
		600	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8	2 Ø 25	1 Ø 25
		900	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 20	1 Ø 20	3 Ø 25	1 Ø 32
	850	300	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 32	1 Ø 20
		600	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 25	1 Ø 12	3 Ø 25	1 Ø 32
		900	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 32	2 Ø 16	●	●
	1000	300	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8	3 Ø 25	2 Ø 20
		600	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 20	1 Ø 20	●	●
		900	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8	●	●	●	●
80	700	300	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 32	1 Ø 20
		600	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 20	1 Ø 16	3 Ø 25	1 Ø 32
		900	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 32	1 Ø 25	●	●
	850	300	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8	2 Ø 25	2 Ø 20
		600	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 20	1 Ø 20	●	●
		900	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8	●	●	●	●
	1000	300	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 20	1 Ø 16	●	●
		600	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	●	●	●	●
		900	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 25	1 Ø 10	●	●	●	●

● No cumple la condición de resistencia a esfuerzo cortante.



Tabla 18

H=35

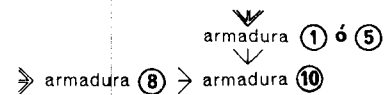


Armadura en la dirección del vuelo v

S en cm	Q en kg/m <sup>2</sup>	P en kg/m	v <sub>i</sub> = 50		v = 75		v = 100		v = 150		v = 200		v = 250	
			⑧	⑨	⑧	⑨	⑧	⑨	⑧	⑨	⑧	⑨	⑧	⑨
60	750	300	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8
		600	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8
		900	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 20	1 Ø 10
	900	300	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8
		600	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 25	1 Ø 8
		900	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 32	1 Ø 16
	1050	300	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 25	1 Ø 8
		600	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 20	1 Ø 16
		900	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 32	1 Ø 20
70	750	300	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8
		600	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 25	1 Ø 8
		900	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 32	1 Ø 20
	900	300	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 25	1 Ø 8
		600	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 32	1 Ø 16
		900	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 25	1 Ø 8	2 Ø 25	1 Ø 25
	1050	300	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 20	1 Ø 12
		600	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 32	2 Ø 16
		900	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 20	1 Ø 10	●	●
80	750	300	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 25	1 Ø 8
		600	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 32	1 Ø 20
		900	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 25	1 Ø 8	2 Ø 25	1 Ø 25
	900	300	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 20	1 Ø 12
		600	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8	2 Ø 25	2 Ø 16
		900	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	2 Ø 20	1 Ø 8	●	●
	1050	300	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 32	1 Ø 20
		600	1 Ø 8	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	1 Ø 20	1 Ø 8	1 Ø 25	1 Ø 8	●	●
		900	1 Ø 10	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 8	1 Ø 16	1 Ø 8	2 Ø 16	1 Ø 8	●	●	●	●

● No cumple la condición de resistencia a esfuerzo cortante.

Tabla 19



Armadura en la posición ⑧	Armadura en la posición ① ó ⑤												
	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 12	1 Ø 16	1 Ø 20	2 Ø 16	1 Ø 25	2 Ø 20	1 Ø 32	2 Ø 25	3 Ø 25	2 Ø 32	3 Ø 32
1 Ø 8	0	1 Ø 8	1 Ø 10	1 Ø 16	1 Ø 20	2 Ø 16	1 Ø 25	2 Ø 20	1 Ø 32	2 Ø 25	3 Ø 25	2 Ø 32	3 Ø 32
1 Ø 10	0	0	1 Ø 8	1 Ø 12	1 Ø 20	2 Ø 16	1 Ø 25	2 Ø 20	1 Ø 32	2 Ø 25	3 Ø 25	2 Ø 32	3 Ø 32
1 Ø 12	0	0	0	1 Ø 10	1 Ø 16	1 Ø 20	2 Ø 16	2 Ø 20	1 Ø 32	2 Ø 25	3 Ø 25	2 Ø 32	3 Ø 32
1 Ø 16	0	0	0	0	1 Ø 12	1 Ø 16	1 Ø 20	1 Ø 25	1 Ø 20	1 Ø 32	3 Ø 25	2 Ø 32	3 Ø 32
1 Ø 20	0	0	0	0	0	1 Ø 12	1 Ø 16	1 Ø 20	1 Ø 25	1 Ø 32	3 Ø 25	3 Ø 25	3 Ø 32
2 Ø 16	0	0	0	0	0	0	1 Ø 12	1 Ø 20	2 Ø 16	2 Ø 20	3 Ø 25	3 Ø 25	3 Ø 32
1 Ø 25	0	0	0	0	0	0	0	1 Ø 16	1 Ø 20	1 Ø 25	2 Ø 25	3 Ø 25	3 Ø 32
2 Ø 20	0	0	0	0	0	0	0	0	1 Ø 16	2 Ø 16	2 Ø 25	2 Ø 25	3 Ø 32
1 Ø 32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 Ø 16	1 Ø 32	1 Ø 32	2 Ø 32
2 Ø 25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 Ø 25	2 Ø 20	3 Ø 25
3 Ø 25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 Ø 16	2 Ø 25
2 Ø 32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 Ø 32
3 Ø 32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

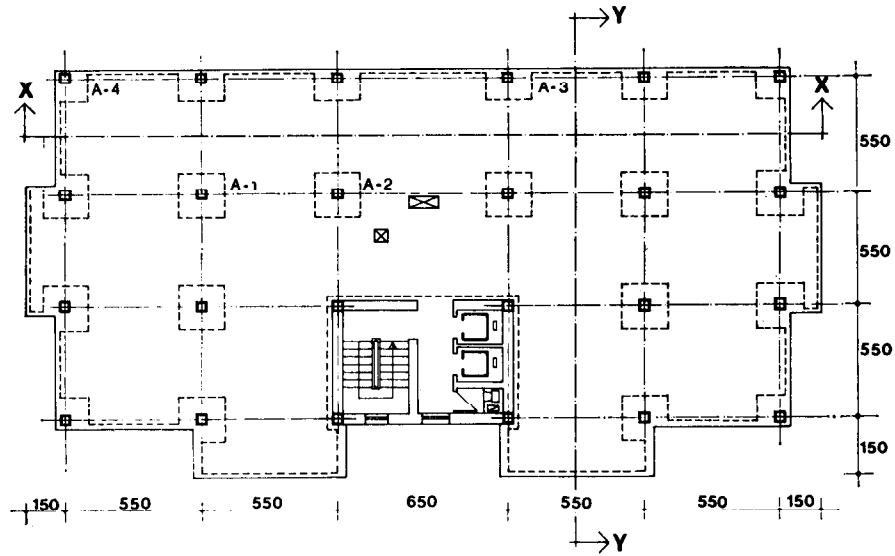
Armadura en la posición ⑩

# forjados Reticulares

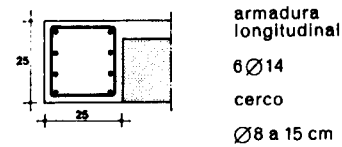
Reticular floorings. Calculation

1973

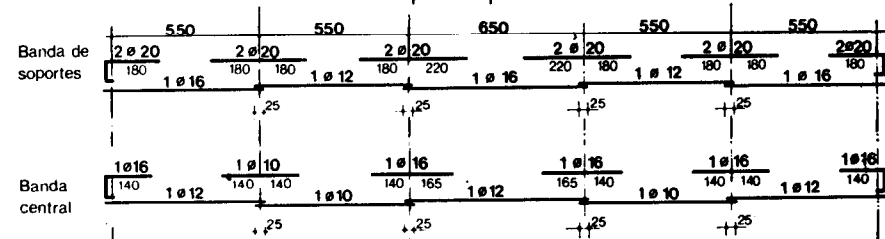
**3. Ejemplo**



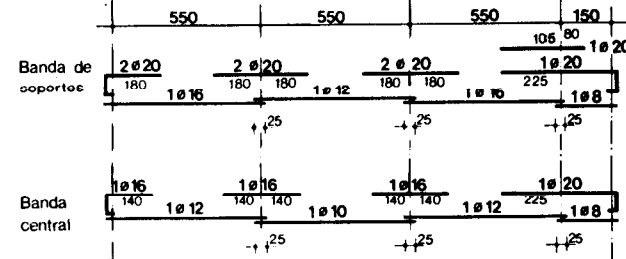
Datos	Tabla	Resultados
Edificio para oficinas diáfanas Forjado reticular Entrevigado con bloques permanentes q = sobrecarga de uso + solado = 350 kg/m <sup>2</sup> Recuadro más desfavorable 650-550 Peso propio del forjado con H=25 y 300 kg/m <sup>2</sup> Q = 350 + 300 = 650 kg/m <sup>2</sup>		
Abacos Tipo A-1 Tipo A-2 Tipo A-3 Tipo A-4	a	Elección de tipo: H = 25 cm
Recuadro de esquina 550-550 En las dos direcciones Recuadro de borde 550-550 En la dirección paralela al borde En la dirección perpendicular al borde Recuadro interior 650-550 En la dirección del lado mayor En la dirección del lado menor 550-550 En las dos direcciones Recuadro de borde con voladizo 550-550 En la dirección paralela al borde En la dirección H del vaneo	4 a 7	S = 60 cm C = 91 cm D = 91 cm F = 91 cm G = 91 cm C = 91 cm D = 108 cm F = 91 cm G = 91 cm C = 108 cm D = 91 cm G = 91 cm D = 91 cm G = 91 cm
	5	① 2Ø20 ② 1Ø16 ③ - ④ - ⑤ 1Ø16 ⑥ 1Ø12 ⑦ -
	5	- - 1Ø12 1Ø15 1Ø16 - 1Ø10
	5	2Ø20 1Ø16 - - 1Ø16 1Ø12 -
	5	1Ø16 2Ø20 - - 1Ø16 - 1Ø12
	5	2Ø20 2Ø16 - - 1Ø12 - 1Ø10
	5	2Ø20 1Ø16 - - 1Ø16 - 1Ø10
	5	- - 1Ø12 1Ø25 1Ø16 - 1Ø10
	5	2Ø20 1Ø16 - - 1Ø10 1Ø12 -
	19	⑧ = 1Ø20 ⑨ = 1Ø8
	29	⑩ = 1Ø20 en banda de soportes ⑪ = 0 en banda central
Nervio perimetral en el borde del voladizo	b	b = 25 cm



**Sección X X**



**Sección Y Y**



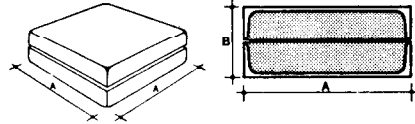
# forjados Reticulares

Reticular floorings. Construction

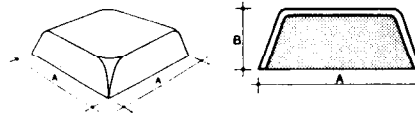
## 1. Especificaciones

### EHR-1 Piezas de entrevigado-A-B

Bloques permanentes



Moldes recuperables



Piezas de cerámica, hormigón o de cualquier otro material que no ataque al hormigón ni a las armaduras.

Los bloques permanentes serán, además, incombustibles e imputrescibles.

Sin alabeos, roturas ni fisuraciones. Deberá resistir, apoyada en sus bordes, una carga vertical de 250 kg/m<sup>2</sup>.

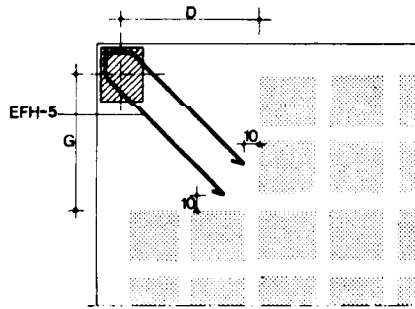
Dimensiones en cm  
Bloques permanentes

B: 17 17 17 22 22 22 22 25 25 25 30 30 30  
A: 40 50 60 40 50 60 70 40 50 60 70 50 60 70

Moldes recuperables

B: 25 25 25 25 30 30 30  
A: 40 50 60 70 50 60 70

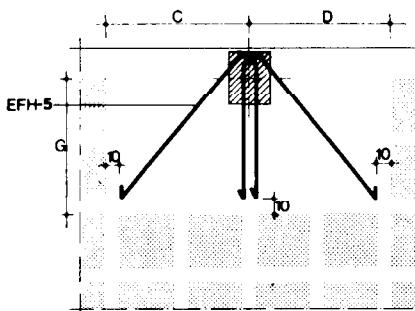
### EHR-2 Anclaje del soporte de hormigón en ábaco de esquina-D-G



Planta cotas en cm

EFH 5 Armadura superior de anclaje para reforzar la unión del pilar al ábaco, formada por 1 Ø16 mm de acero AE-42 colocado según dibujo empotrado en el soporte de hormigón, diagonalmente a los nervios y en contacto con la armadura superior del forjado.

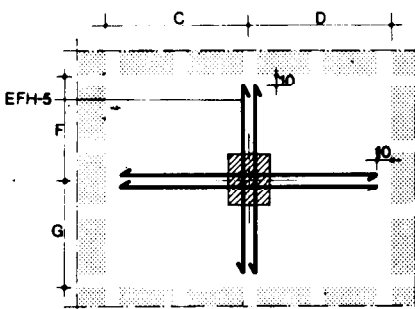
### EHR-3 Anclaje del soporte de hormigón en ábaco de borde-C-D-G



Planta cotas en cm

EFH-5 Armadura superior de anclaje del pilar al ábaco, formada por 1 Ø16 mm de acero AE-42, colocado diagonalmente según dibujo, y 1 Ø16 mm de acero AE-42, colocado perpendicularmente al borde del ábaco y empotrados en el soporte de hormigón. Ambos irán en contacto con la armadura superior del forjado

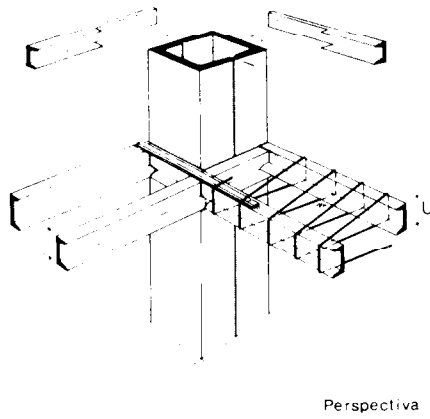
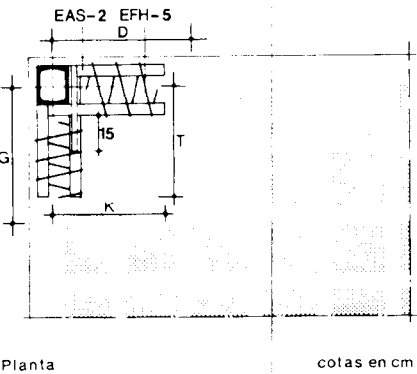
### EHR-4 Anclaje del soporte de hormigón en ábaco interior-C-D-F-G



Planta cotas en cm

EFH-5 Armadura superior e inferior de anclaje para reforzar la unión del pilar al ábaco, formada por 4 Ø16 mm, según dibujo, en contacto con la armadura superior y otros 4 Ø16 mm en la misma posición y en contacto con la armadura inferior.

### EHR-5 Anclaje de soporte metálico en ábaco de esquina-D·G·K·T·U



EAS-1 Cuatro perfiles metálicos U de acero A 42 b, según Documentación Técnica.

Se colocarán a igual distancia de la cara superior e inferior del forjado.

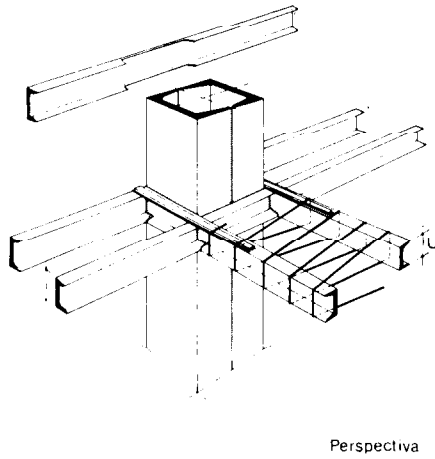
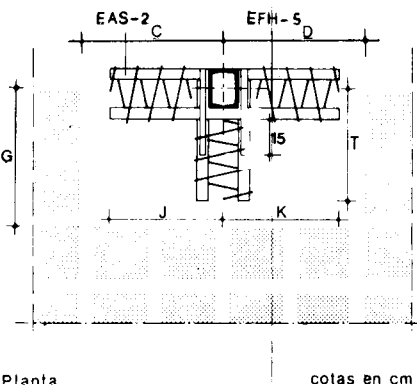
El soporte se recibirá del taller con el anclaje ya incorporado.

Los perfiles estarán soldados entre sí, y al soporte en todo el perímetro de contacto, con un espesor del cordón de 7 mm.

En los encuentros, el perfil U interrumpido, llevará cubrejuntas de continuidad formado por una pletina de acero A 42 b de 6 x 30 mm, soldada en todo su perímetro con un espesor del cordón de 2,5 mm.

EFH-5 Espiral de  $\varnothing 8$  mm de acero AE 42, con paso de 10 cm, colocada en los dos brazos del anclaje metálico.

### EHR-6 Anclaje de soporte metálico en ábaco de borde-C·D·G·J·K·T·U



EAS-1 Cuatro perfiles metálicos U de acero A 42 b, según Documentación Técnica.

Se colocarán a igual distancia de la cara superior e inferior del forjado.

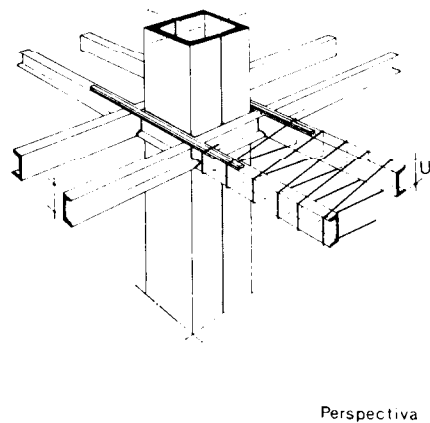
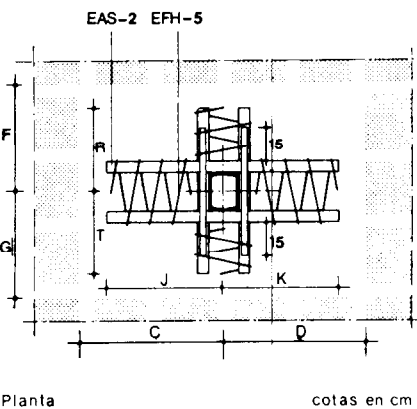
El soporte se recibirá del taller con el anclaje ya incorporado.

Los perfiles estarán soldados entre sí, y al soporte en todo el perímetro de contacto, con un espesor del cordón de 7 mm.

En los encuentros, el perfil U interrumpido, llevará cubrejuntas de continuidad formado por una pletina de acero A 42 b de 6 x 30 mm, soldada en todo su perímetro con un espesor del cordón de 25 mm.

EFH-5 Espiral de  $\varnothing 8$  mm de acero AE 42, con paso de 10 cm, colocada en los tres brazos del anclaje metálico.

### EHR-7 Anclaje de soporte metálico en ábaco interior -C·D·F·G·J·K·R·T·U



EAS-1 Cuatro perfiles metálicos U de acero A 42 b, según Documentación Técnica.

Se colocarán a igual distancia de la cara superior e inferior del forjado.

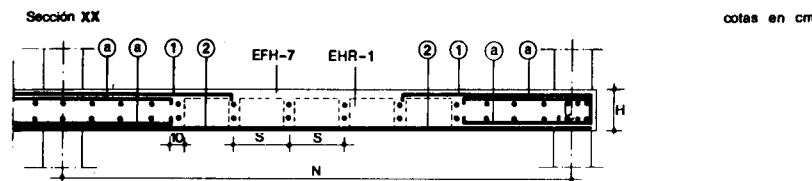
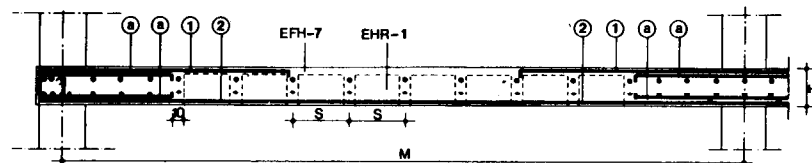
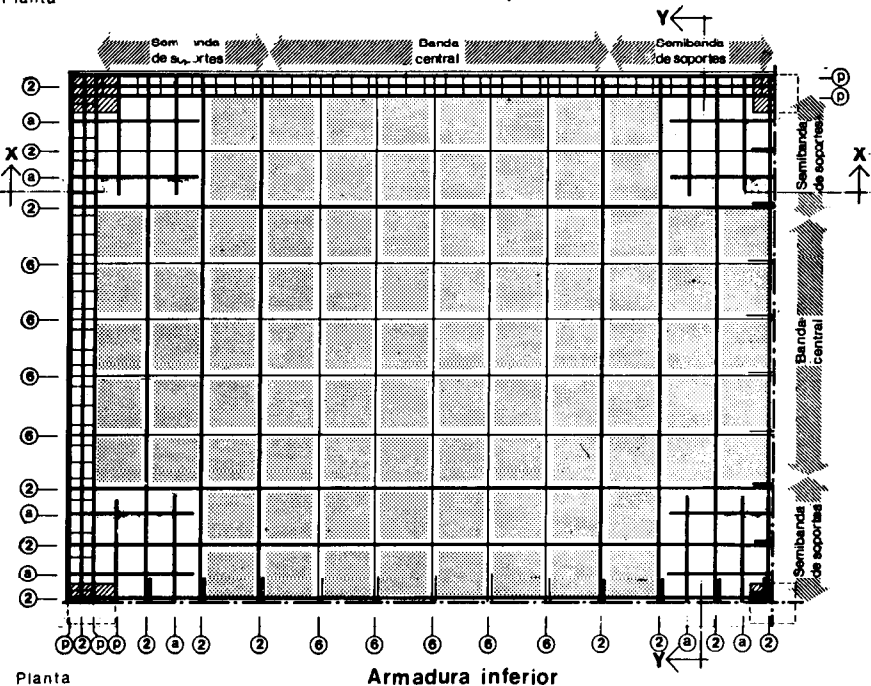
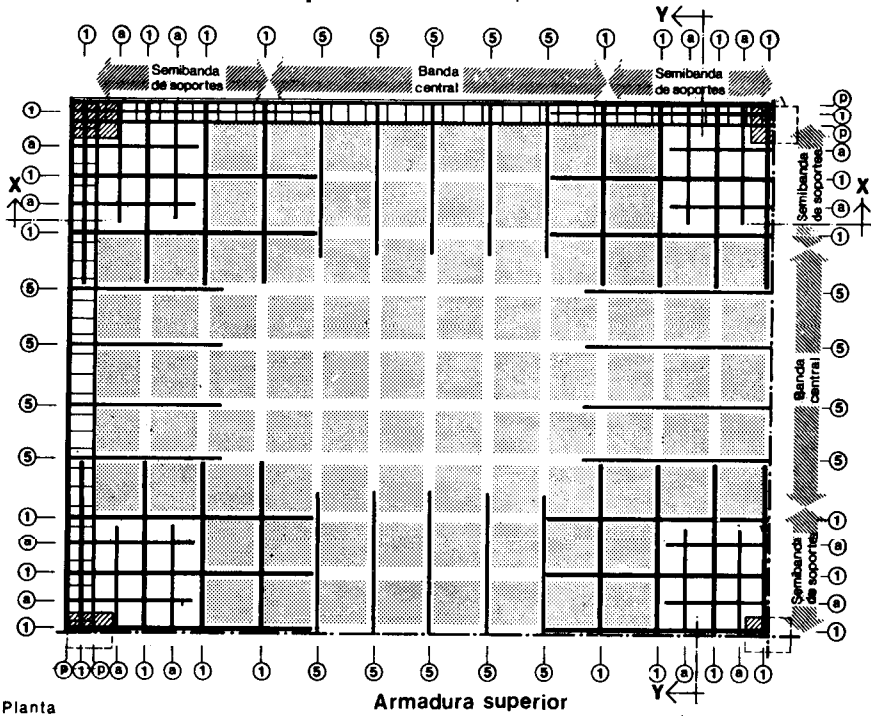
El soporte se recibirá del taller con el anclaje ya incorporado.

Los perfiles estarán soldados entre sí, y al soporte en todo el perímetro de contacto, con un espesor del cordón de 7 mm.

En los encuentros, el perfil U interrumpido, llevará cubrejuntas de continuidad formado por una pletina de acero A 42 b de 6 x 30 mm, soldada en todo su perímetro con un espesor del cordón de 2,5 mm.

EFH-5 Espiral de  $\varnothing 8$  mm de acero AE 42, con paso de 10 cm, colocada en los cuatro brazos del anclaje metálico.

## EHR-8 Recuadro de esquina H-S-M-N- $\phi$



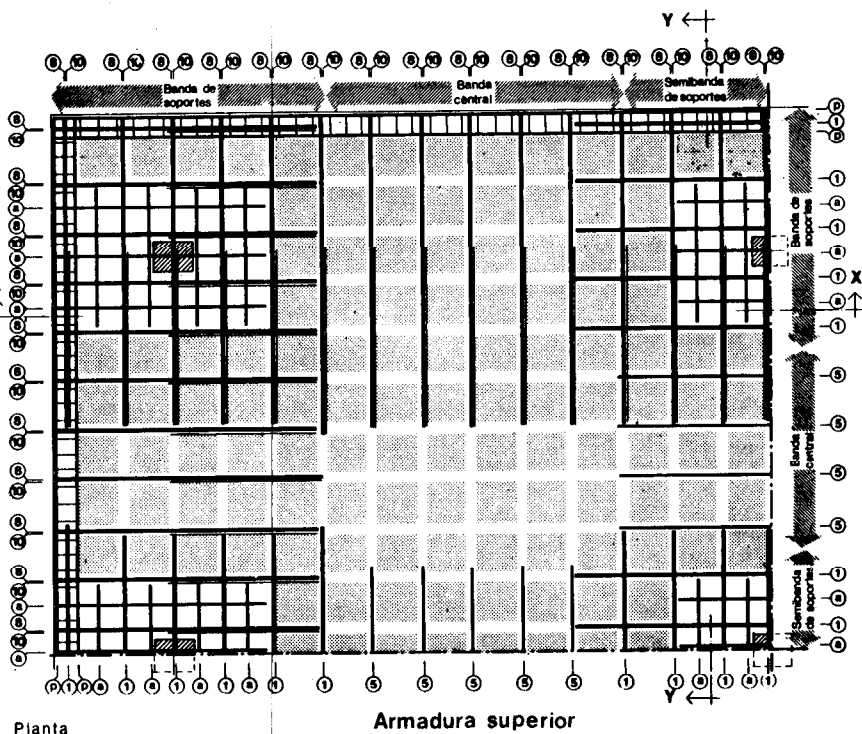
EHR-1 Piezas de entrevigado separadas entre sí 10 cm.  
No se colocarán en los ábacos que quedarán macizados de hormigón.

EFH-7 Hormigón de resistencia característica 175 kg/cm<sup>2</sup>. Consistencia medida en conc Abrams 6 cm. Tamaño máximo del árido 18 mm. Las juntas de hormigonado se dejarán en el primer tercio de la luz y fuera de los ábacos. La compactación se hará mediante vibrado. El curado se realizará por riego durante un mínimo de 7 días.

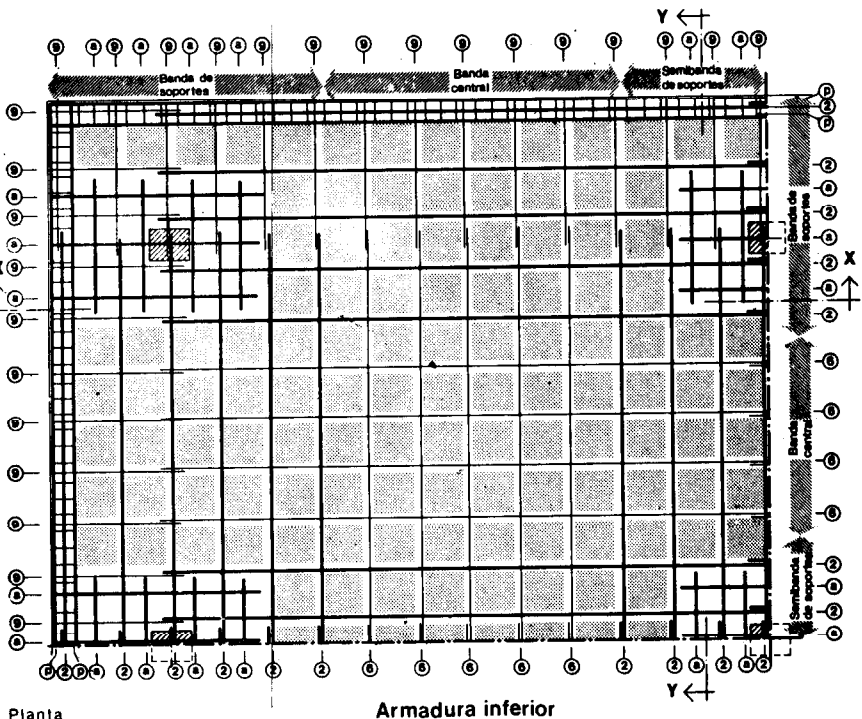
EFH-5 Armadura Acero AE-42  
Recubrimiento 2 cm.

- ① Armadura superior de los nervios de las bandas de soportes en las dos direcciones.  
Diámetro y longitud según Documentación Técnica.
- ⑤ Armadura superior de los nervios de las bandas centrales en las dos direcciones.  
Diámetro y longitud según Documentación Técnica.
- ② Armadura inferior, continua, de los nervios de las bandas de soportes, en las dos direcciones.  
Diámetro según Documentación Técnica.  
Los solapes se harán de 25 cm sobre los ejes de soportes.
- ⑥ Armadura inferior, continua, de los nervios de las bandas centrales, en las dos direcciones.  
Diámetro según Documentación Técnica.  
Los solapes se harán de 25 cm sobre los ejes de soportes.
- a Armadura superior e inferior de los ábacos en las dos direcciones.  
Estará formada por 1  $\phi$  10 mm situado en cada eje del entrevigado, entre las armaduras generales del forjado y en contacto con las de dirección normal a ella.  
Longitud en cada dirección igual a la del ábaco menos 10 cm de separación en los extremos.  
Se dispondrá además el anclaje al soporte previsto en la especificación que le corresponda.
- D Armadura superior e inferior continua del nervio perimetral con sus estribos correspondientes.  
Diámetro según Documentación Técnica.

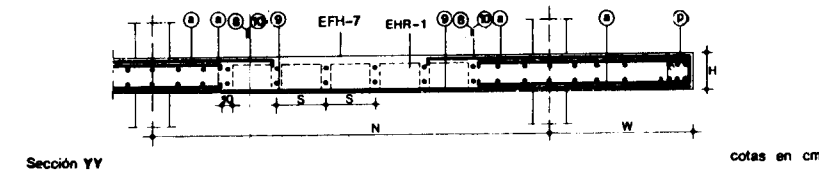
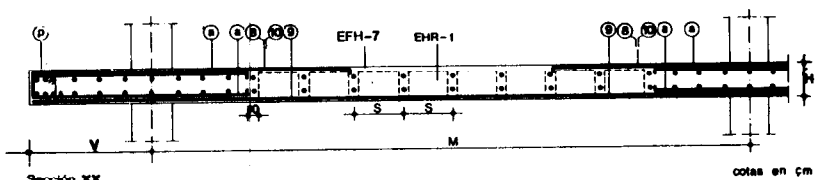
# HR-9 Recuadro de esquina con voladizo-H-S-M-N-V-W-n



Planta



Planta



EHR-1 Piezas de entrevigado separadas entre sí 10 cm. No se colocarán en los ábacos que quedarán macizados de hormigón.

EFH-7 Hormigón de resistencia característica 175 kg/cm<sup>2</sup>. Consistencia medida en cono Abrams 6 cm. Tamaño máximo del árido 18 mm. Las juntas de hormigonado se dejarán en el primer tercio de la luz y fuera de los ábacos. La compactación se hará mediante vibrado. El curado, se realizará por riego durante un mínimo de 7 días.

EFH-5 Armadura Acero AE-42 Recubrimiento 2 cm.

- ① Armadura superior de los nervios de las bandas de soportes en las dos direcciones, excluyendo voladizos. Diámetro y longitud según Documentación Técnica.
- ⑤ Armadura superior de los nervios de las bandas centrales en las dos direcciones, excluyendo voladizos. Diámetro y longitud según Documentación Técnica.
- ⑧ Armadura superior de los nervios en voladizo. Diámetro y longitud según Documentación Técnica.
- ⑩ Armadura superior suplementaria en los nervios del recuadro situados en prolongación del vuelo. Diámetro y longitud según Documentación Técnica.
- ② Armadura inferior, continua, de los nervios de las bandas de soportes en las dos direcciones, excluyendo voladizos. Diámetro según Documentación Técnica. Los solapes se harán de 25 cm sobre los ejes de soportes.
- ⑥ Armadura inferior, continua, de los nervios de las bandas centrales, excluyendo voladizos. Diámetro según Documentación Técnica. Los solapes se harán de 25 cm sobre los ejes de soportes.
- ⑨ Armadura inferior de los nervios en voladizo. Diámetro y longitud según Documentación Técnica.
- ⓐ Armadura superior e inferior de los ábacos en las dos direcciones. Estará formada por 1 ∅10 mm situado en cada eje del entrevigado, entre las armaduras generales del forjado y en contacto con las de dirección normal a ella. Longitud en cada dirección igual a la del ábaco menos 10 cm de separación en los extremos. Se dispondrá además el anclaje al soporte previsto en la especificación que le corresponda.
- ⓑ Armadura superior e inferior continua del nervio perimetral con sus estribos correspondientes. Diámetro según Documentación Técnica.

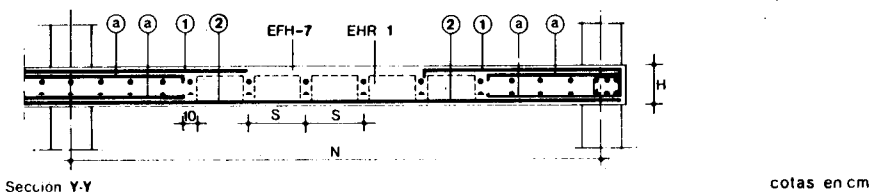
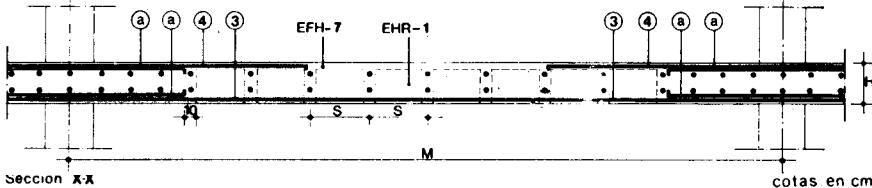
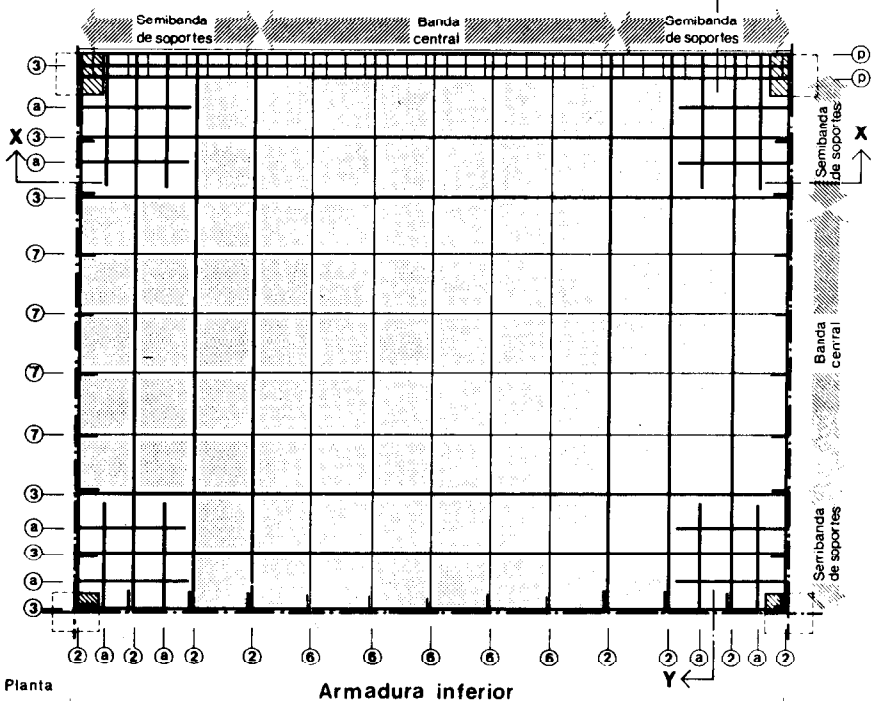
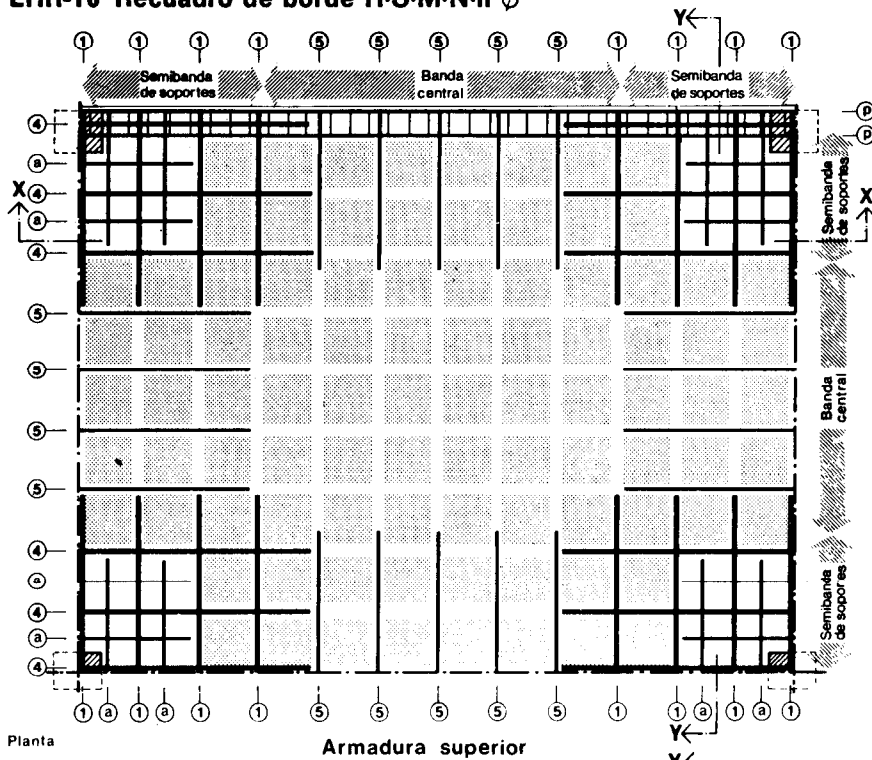


# forjados Reticulares

Reticular floorings. Construction



## EHR-10 Recuadro de borde H-S-M-N- $\phi$



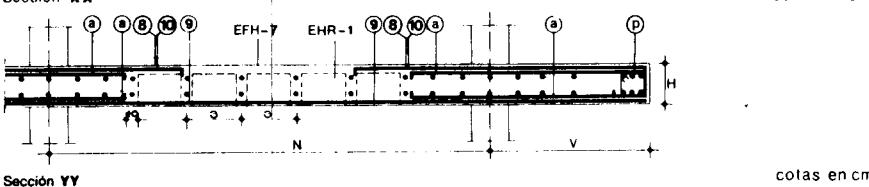
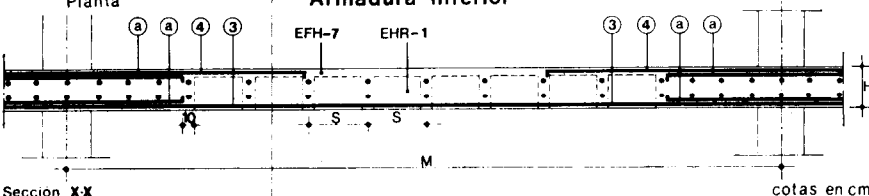
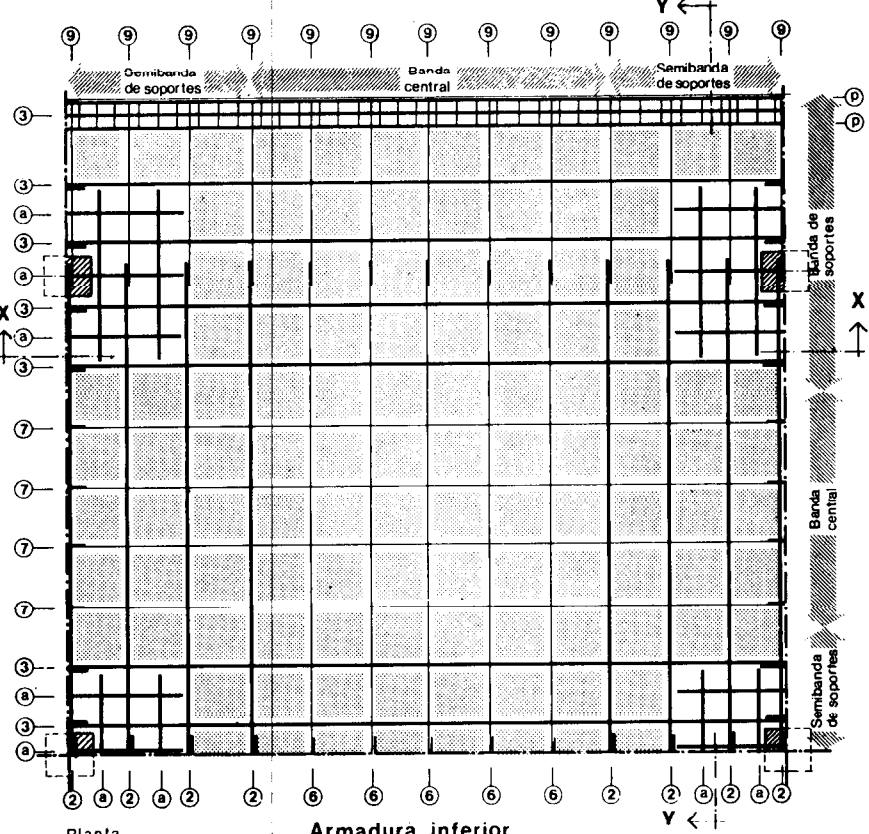
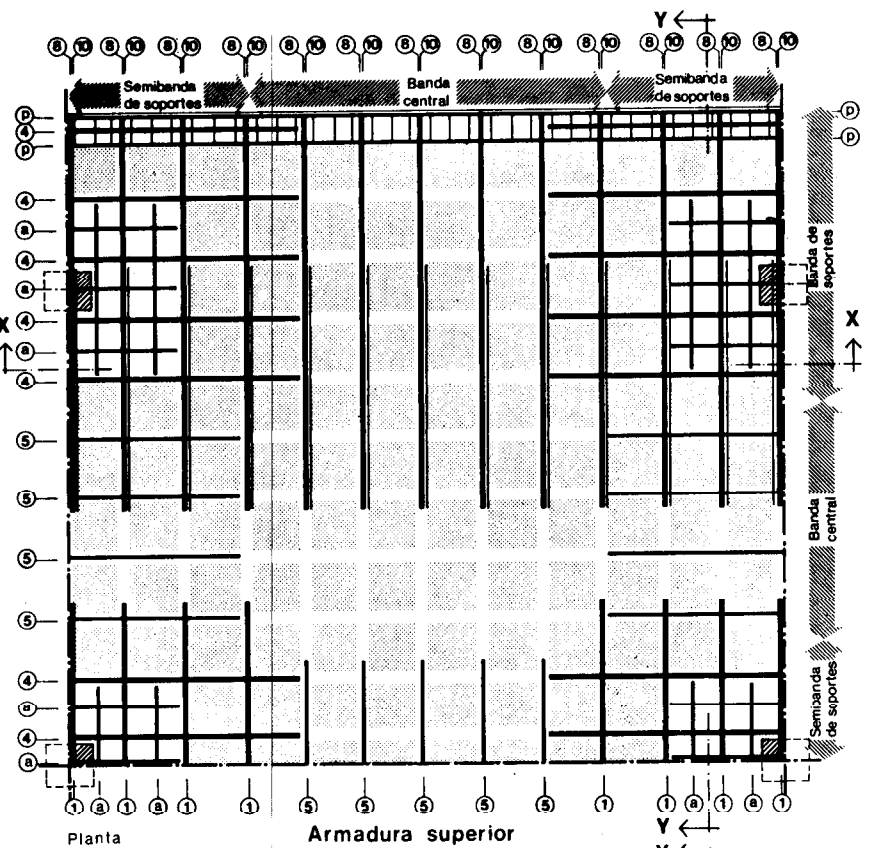
EHR-1 Piezas de entrevigado separadas entre sí 10 cm. No se colocarán en los ábacos que quedarán macizados de hormigón.

EFH-7 Hormigón de resistencia característica 175 kg/cm<sup>2</sup>. Consistencia medida en cono Abrams 6 cm. Tamaño máximo del árido 18 mm. Las juntas de hormigonado se dejarán en el primer tercio de la luz y fuera de los ábacos. La compactación se hará mediante vibrado. El curado, se realizará por riego durante un mínimo de 7 días.

EFH-5 Armadura Acero AE-42 Recubrimiento 2 cm.

- ④ Armadura superior de los nervios de las bandas de soportes en la dirección paralela al borde del recuadro. Diámetro y longitud según Documentación Técnica.
- ⑤ Armadura superior de los nervios de las bandas centrales en las dos direcciones. Diámetro y longitud según Documentación Técnica.
- ① Armadura superior de los nervios de las bandas de soportes en la dirección perpendicular al borde del recuadro. Diámetro y longitud según Documentación Técnica.
- ③ Armadura inferior, continua, de los nervios de las bandas de soportes, en la dirección paralela al borde del recuadro. Diámetro según Documentación Técnica. Los solapes se harán de 25 cm sobre los ejes de soportes.
- ⑦ Armadura inferior, continua, de los nervios de la banda central, en la dirección paralela al borde del recuadro. Diámetro según Documentación Técnica. Los solapes se harán de 25 cm sobre los ejes de soportes.
- ② Armadura inferior, continua, de los nervios de las bandas de soportes en la dirección perpendicular al borde del recuadro. Diámetro según Documentación Técnica. Los solapes se harán de 25 cm sobre los ejes de soportes.
- ⑥ Armadura inferior, continua, de los nervios de la banda central, en la dirección perpendicular al borde del recuadro. Diámetro según Documentación Técnica. Los solapes se harán de 25 cm sobre los ejes de soportes.
- ⓐ Armadura superior e inferior de los ábacos en las dos direcciones. Estará formada por 1  $\phi$  10 mm situado en cada eje del entrevigado, entre las armaduras generales del forjado y en contacto con las de dirección normal a ella. Longitud en cada dirección igual a la del ábaco menos 10 cm de separación en los extremos. Se dispondrá además el anclaje al soporte previsto en la especificación que le corresponda.
- ⓐ Armadura superior e inferior continua del nervio perimetral con sus estribos correspondientes. Diámetro según Documentación Técnica.

# EHR-11 Recuadro de borde con voladizo-H-S-M-N-V-n



**EHR-1** Piezas de entrelazado separadas entre sí 10 cm.  
No se colocarán en los ábacos que quedarán macizados de hormigón.

**EFH-7** Hormigón de resistencia característica 175 kg/cm<sup>2</sup>.  
Consistencia medida en cono Abrams 6cm. Tamaño máximo del árido 18 mm.  
Las juntas de hormigonado se dejarán en el primer tercio de la luz y fuera de los ábacos. La compactación se hará mediante vibrado. El curado, se realizará por riego durante un mínimo de 7 días.

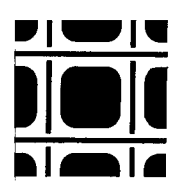
**EFH-5** Armadura Acero AE-42  
Recubrimiento 2 cm.

- ① Armadura superior de los nervios de las bandas de soportes en la dirección perpendicular al borde del recuadro, excluyendo el voladizo. Diámetro y longitud según Documentación Técnica.
- ④ Armadura superior de los nervios de las bandas de soportes en la dirección paralela al borde del recuadro. Diámetro y longitud según Documentación Técnica.
- ⑤ Armadura superior de los nervios de las bandas centrales en las dos direcciones, excluyendo el voladizo. Diámetro y longitud según Documentación Técnica.
- ⑥ Armadura superior de los nervios en voladizo. Diámetro y longitud según Documentación Técnica.
- ⑩ Armadura superior suplementaria en los nervios del recuadro situados en prolongación del vuelo. Diámetro y longitud según Documentación Técnica.
- ③ Armadura inferior, continua, de los nervios de las bandas de soportes, en la dirección paralela al borde del recuadro. Diámetro según Documentación Técnica. Los solapes se harán de 25 cm sobre los ejes de soportes.
- ② Armadura inferior, continua, en los nervios de las bandas de soportes en la dirección perpendicular al borde del recuadro excluyendo el voladizo. Diámetro según Documentación Técnica.
- ⑦ Armadura inferior, continua, de los nervios de las bandas centrales, en la dirección paralela al borde del recuadro. Diámetro según Documentación Técnica.
- ⑥ Armadura inferior continua en los nervios de las bandas centrales, en la dirección perpendicular al borde del recuadro, excluyendo el voladizo. Diámetro según Documentación Técnica.
- ⑨ Armadura inferior de los nervios en voladizo. Diámetro y longitud según Documentación Técnica.
- ⓐ Armadura superior e inferior de los ábacos en las dos direcciones. Estará formada por 1 ∅ 10 mm situado en cada eje del entrelazado, entre las armaduras generales del forjado y en contacto con las de dirección normal a ella. Longitud en cada dirección igual a la del ábaco menos 10 cm de separación en los extremos. Se dispondrá además el anclaje al soporte previsto en la especificación que le corresponda.
- ⓐ Armadura superior e inferior continua del nervio perimetral con sus estribos correspondientes. Diámetro según Documentación Técnica.



# forjados Reticulares

Reticular floorings. Construction

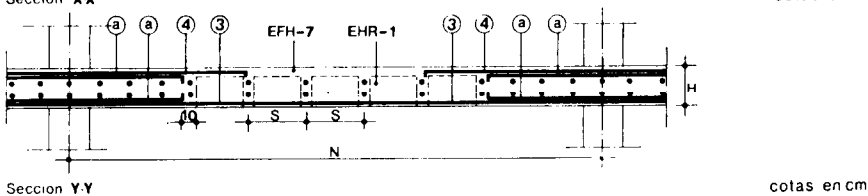
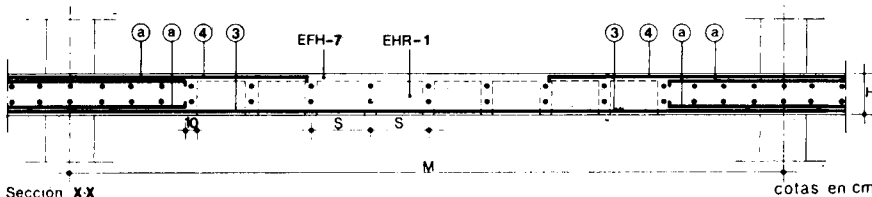
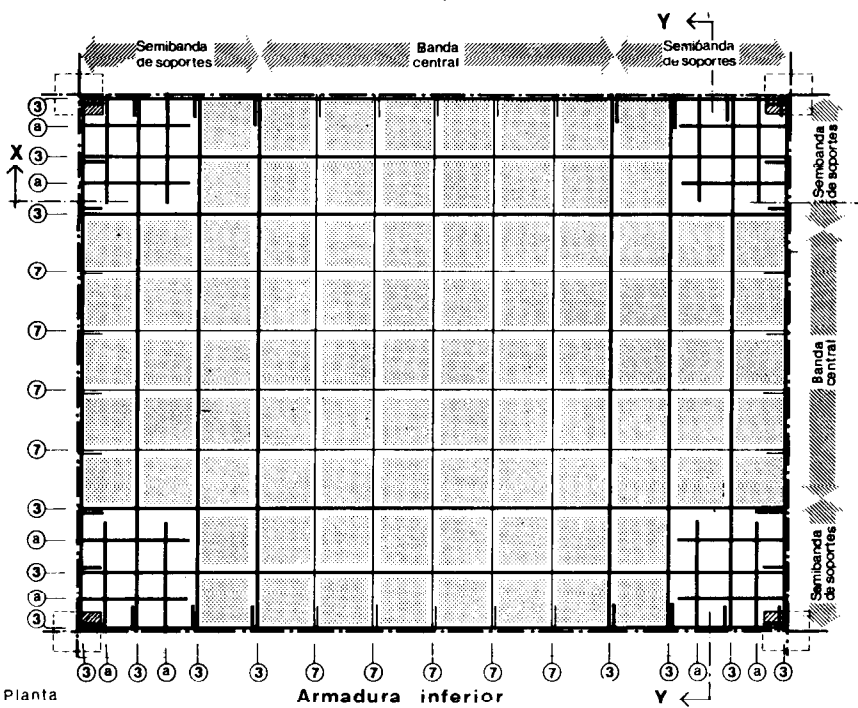
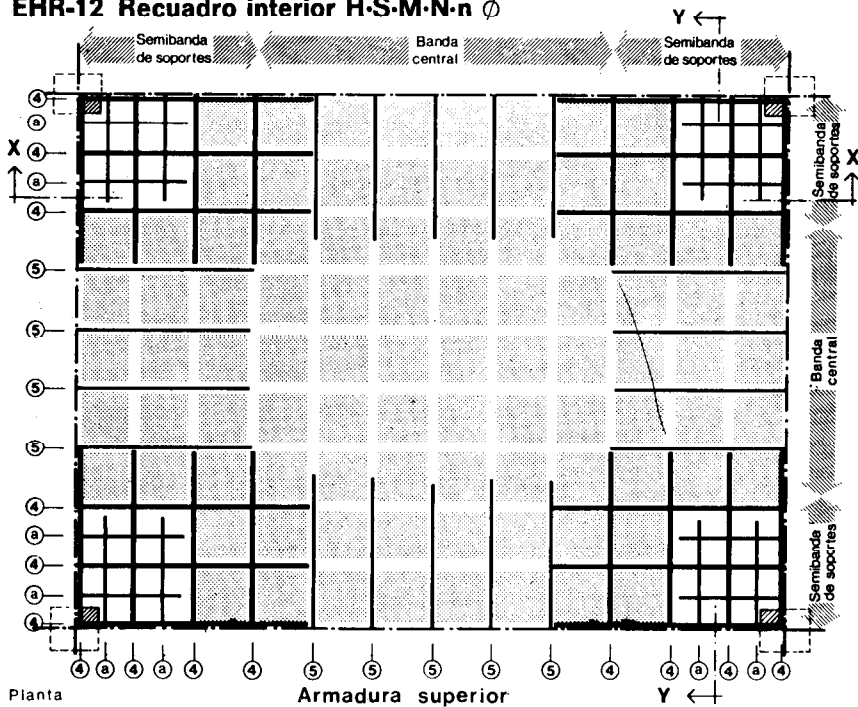


EHR

1973



## EHR-12 Recuadro interior H-S-M-N-n $\phi$



EHR-1 Piezas de entrevigado separadas entre sí 10 cm.

No se colocarán en los ábacos que quedarán macizados de hormigón.

EFH-7 Hormigón de resistencia característica 175 kg/cm<sup>2</sup>.

Consistencia medida en cono Abrams 6 cm. Tamaño máximo del arido 18 mm.

Las juntas de hormigonado se dejarán en el primer tercio de la luz y fuera de los ábacos. La compactación se hará mediante vibrado. El curado se realizará por riego durante un mínimo de 7 días.

EFH-5 Armadura Acero AE-42 Recubrimiento 2 cm.

④ Armadura superior de los nervios de las bandas de soportes en las dos direcciones. Diámetro y longitud según Documentación Técnica.

⑤ Armadura superior de los nervios de las bandas centrales en las dos direcciones. Diámetro y longitud según Documentación Técnica.

③ Armadura inferior, continua, de los nervios de las bandas de soportes, en las dos direcciones. Diámetro según Documentación Técnica. Los solapes se harán de 25 cm sobre los ejes de soportes.

⑦ Armadura inferior, continua, de los nervios de las bandas centrales, en las dos direcciones. Diámetro según Documentación Técnica. Los solapes se harán de 25 cm sobre los ejes de soportes.

⑧ Armadura superior e inferior de los ábacos en las dos direcciones. Estará formada por 1  $\phi$  10 mm situado en cada eje del entrevigado, entre las armaduras generales del forjado y en contacto con las de dirección normal a ella. Longitud en cada dirección igual a la del ábaco menos 10 cm de separación en los extremos. Se dispondrá además el anclaje al soporte previsto en la especificación que le corresponda.

## EHR-13 Desmontaje de moldes recuperables-A-B

Antes de comenzar el desmoldeo, se procederá al desencofrado y limpieza de la zona a desmontar. El desmontaje de los moldes se realizará manualmente. Se cuidará de no romper, los cantos inferiores de los nervios de hormigón, al apalancar con la herramienta de desmoldeo. Terminado el desmontaje, se procederá a la limpieza de los moldes y su almacenado.

## 2. Condiciones de seguridad en el trabajo

### EHR-8 Recuadro de esquina -H.S.M.N.n Ø

Se suspenderán los trabajos cuando exista lluvia, nieve o viento superior a 50 km/h; en este último caso se retirarán los materiales y herramientas que puedan desprenderse.

Se colocarán barandillas de 0,90 m de altura, en todos los bordes del forjado. Los apeos no deberán aflojarse antes de transcurridos 7 días desde la terminación del hormigonado, ni suprimirse hasta que el hormigón haya alcanzado la resistencia prevista pero nunca antes de los 21 días.

Cuando el vertido del hormigón, se realice por sistema de bombeo neumático o hidráulico, se pondrá especial cuidado al limpiar la tubería, después del hormigonado, pues la presión de salida de los áridos, puede ser causa de accidentes.

El izado de barras de acero o elementos equivalentes, se hará con dos puntos de sustentación, manteniendo dichos elementos en equilibrio estable y lejos del tránsito de personas, o líneas de alta tensión.

Mientras el forjado no tenga consistencia para soportar la circulación de personas y carretillas, se dispondrán pasarelas, con tableros de madera de anchura mínima 0,60 m.

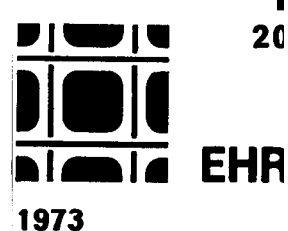
Se taparán con tablas todos los huecos dejados en el forjado.

Se cumplirán además todas las disposiciones generales que sean de aplicación de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Las especificaciones EHR-2, EHR-3, EHR-4, EHR-5, EHR-6, EHR-7, EHR-9, EHR-10, EHR-11, EHR-12 y EHR-13 cumplirán iguales condiciones de seguridad en el trabajo que EHR-8.



# forjados Reticulares



Reticular floorings. Control

## 1. Materiales y equipos de origen industrial

Los materiales de origen Industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad, fijadas en las NTE, así como la Norma MV-102 y demás normas y disposiciones vigentes, relativas a fabricación y control industrial o, en su defecto, las normas UNE que se indican:

### Especificación

EPR-1 Piezas de entreligado  
 EFH-2 Aridos  
 EFH-3 Agua  
 EFH-5 Acero de armadura  
 \* Normas UNE en elaboración

### Norma UNE

UNE 41001; 7300\*; 7312\*; 7313\*; 7314\*  
 UNE 7082; 7133; 7134; 7153; 7136; 7137; 7238; 7244;  
 7245; 7295\*  
 UNE 7130; 7131; 7132; 7176; 7234; 7235; 7230  
 UNE 36038; 36037

Quando el material, llegue a obra con Certificado de Origen Industrial, que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas y disposiciones, su recepción se realizará, comprobando únicamente sus características aparentes.

## 2. Control de la ejecución

Especificación	Controles a realizar	Número de controles	Condición de no aceptación automática
<b>EHR-2 Anclaje del soporte de hormigón en ábaco de esquina-D-G</b>	Tipo de acero, diámetro, longitud, colocación y recubrimiento	Uno cada 10 ábacos	No corresponde a lo especificado en la Documentación Técnica
<b>EHR-3 Anclaje del soporte de hormigón en ábaco de borde-C-D-G</b>	Tipo de acero, diámetro, longitud, colocación y recubrimiento	Uno cada 10 ábacos	No corresponde a lo especificado en la Documentación técnica
<b>EHR-4 Anclaje del soporte de hormigón en ábaco interior-C-D-F-G</b>	Tipo de acero, diámetro, longitud, colocación y recubrimiento	Uno cada 10 ábacos	No corresponde a lo especificado en la Documentación Técnica
<b>EHR- 5 Anclaje del soporte metálico en ábaco de esquina-D-G-K-T-U</b>	Tipo de perfiles colocados	Uno cada 10 ábacos	Perfiles diferentes a los especificados
	Longitud del cordón de soldadura	Uno cada 10 ábacos	Longitud inferior a la especificada
	Garganta del cordón de soldadura	Uno cada 10 ábacos	Menor de 7 mm
	Tipo, diámetro y colocación de la armadura en espiral	Uno cada 10 ábacos	Tipo, diámetro o paso distinto al especificado
<b>EHR- 5 Anclaje del soporte metálico en ábaco de borde-C-D-G-J-K-T-U</b>	Tipo de perfiles colocados	Uno cada 10 ábacos	Perfiles diferentes a los especificados
	Longitud del cordón de soldadura	Uno cada 10 ábacos	Longitud inferior a la especificada
	Garganta del cordón de soldadura	Uno cada 10 ábacos	Menor de 7 mm
	Tipo, diámetro y colocación de la armadura en espiral	Uno cada 10 ábacos	Tipo, diámetro o paso distinto al especificado
<b>EHR- 7 Anclaje del soporte metálico en ábaco interior -C-D-F-G-J-K-R-T-U</b>	Tipo de perfiles colocados	Uno cada 10 ábacos	Perfiles diferentes a los especificados
	Longitud del cordón de soldadura	Uno cada 10 ábacos	Longitud inferior a la especificada
	Garganta del cordón de soldadura	Uno cada 10 ábacos	Menor de 7 mm
	Tipo, diámetro y colocación de la armadura en espiral	Uno cada 10 ábacos	Tipo, diámetro o paso distinto al especificado

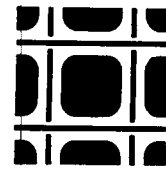
<b>Especificación</b>	<b>Controles a realizar</b>	<b>Número de controles</b>	<b>Condición de no aceptación automática</b>
<b>EHR-8 Recuadro de esquina -H·S·M·N·n·∅</b>	Replanteo de los nervios incluso los perimetrales	Un recuadro de cada 5	Variación superior a 3 cm por exceso o 1 cm por defecto. Desviación lateral respecto a la alineación recta del eje superior a 5 cm por metro
	Ancho de los nervios incluso los perimetrales	Un recuadro de cada 5	Variación superior a 3 cm por exceso o a 1 cm por defecto
	Dimensiones de los ábacos	Un recuadro de cada 5	Variación superior a 3 cm por exceso o a 1 cm por defecto
	Resistencia característica del hormigón a compresión	12 probetas cada 400 m <sup>2</sup> , pero no menos de uno por planta	Resistencia característica inferior al 90% de la especificada
	Consistencia medida con el cono Abrams	Uno cada 400 m <sup>2</sup> , pero no menos de uno por planta	Asiento inferior a 4 cm o superior a 8 cm.
	Tamaño máximo del árido	Inspección visual	Diámetros mayores de 18 mm
	Canto y capa de compresión	Uno cada recuadro	Variación superior a -0,5 cm ó + 1 cm
Tipo de acero, diámetro, longitud, colocación y recubrimiento de las armaduras	Uno cada 10 nervios y cada 5 ábacos	No corresponde a lo especificado en la Documentación Técnica	

<b>EHR-9 Recuadro de esquina con voladizo-H·S·M·N·VW·n·∅</b>	Replanteo de los nervios incluso los perimetrales	Uno cada 5 recuadros	Variación superior a 5 cm en la separación entre ejes. Desviación lateral del eje respecto a la alineación recta superior a 0,5 cm por metro
	Ancho de los nervios incluso los perimetrales	Uno cada 5 recuadros	Variación superior a 3 cm por exceso o a 1 cm por defecto
	Dimensiones de los ábacos	Uno cada 5 recuadros	Variación superior a 2 cm por defecto
	Resistencia característica del hormigón a compresión	12 probetas cada 400 m <sup>2</sup> , pero no menos de uno por planta	Resistencia característica inferior al 90% de la especificada
	Consistencia medida con el cono Abrams	Uno cada 400 m <sup>2</sup> , pero no menos de uno por planta	Asiento inferior a 4 cm o superior a 8 cm
	Tamaño máximo del árido	Inspección visual	Diámetros mayores de 18 mm
	Canto y capa de compresión	Inspección general	Variación superior a -0,5 cm ó + 1 cm
Tipo de acero, diámetro, longitud, colocación y recubrimiento de las armaduras	Uno en el nervio y ábaco más característico de cada 5 recuadros	No corresponde a lo especificado en la Documentación Técnica	



# forjados Reticulares

Reticular floorings. Control



EHR

1973

## Especificación

### EHR-10 Recuadro de borde -H·S·M·N·n Ø

#### Controles a realizar

Replanteo de los nervios incluso los perimetrales

Ancho de los nervios incluso los perimetrales

Dimensiones de los ábacos

Resistencia característica del hormigón a compresión

Consistencia medida con el cono Abrams

Tamaño máximo del árido

Canto y capa de compresión

Tipo de acero, diámetro, longitud, colocación y recubrimiento de las armaduras

#### Número de controles

Uno cada 5 recuadros

Uno cada 5 recuadros

Uno cada 5 recuadros

12 probetas cada 400 m<sup>2</sup>, pero no menos de uno por planta

Uno cada 400 m<sup>2</sup>, pero no menos de uno por planta

Inspección visual

Inspección general

Uno en el nervio y ábaco más característico de cada 5 recuadros

#### Condición de no aceptación automática

Variación superior a 5 cm en la separación entre ejes. Desviación lateral del eje respecto a la alineación recta superior a 0,5 cm por metro

Variación superior a 3 cm por exceso o a 1 cm por defecto

Variación superior a 2 cm por defecto

Resistencia característica inferior al 90% de la especificada

Asiento inferior a 4 cm o superior a 8 cm.

Diámetros mayores de 18 mm

Variación superior a -0,5 cm ó +1 cm

No corresponde a lo especificado en la Documentación Técnica

### EHR-11 Recuadro de borde con voladizo H·S·M N·V·n Ø

Replanteo de los nervios incluso los perimetrales

Ancho de los nervios incluso los perimetrales

Dimensiones de los ábacos

Resistencia característica del hormigón a compresión

Consistencia medida con el cono Abrams

Tamaño máximo del árido

Canto y capa de compresión

Tipo de acero, diámetro, longitud, colocación y recubrimiento de las armaduras

Uno cada 5 recuadros

Uno cada 5 recuadros

Uno cada 5 recuadros

12 probetas cada 400 m<sup>2</sup>, pero no menos de uno por planta

Uno cada 400 m<sup>2</sup>, pero no menos de uno por planta

Inspección visual

Inspección general

Uno en el nervio y ábaco más característico de cada 5 recuadros

Variación superior a 5 cm en la separación entre ejes. Desviación lateral del eje respecto a la alineación recta superior a 0,5 cm por metro

Variación superior a 3 cm por exceso o 1 cm por defecto

Variación superior a 2 cm por defecto

Resistencia característica inferior al 90% de la especificada

Asiento inferior a 4 cm o superior a 8 cm

Diámetros mayores de 18 mm

Variación superior a -0,5 cm ó +1 cm

No corresponde a lo especificado en la Documentación Técnica

## Especificación

### EHR-12 Recuadro interior -H·S·M·N·n·Ø

<b>Controles a realizar</b>	<b>Número de controles</b>	<b>Condición de no aceptación automática</b>
Replanteo de los nervios	Uno cada 5 recuadros	Variación superior a 5 cm en la separación entre ejes. Desviación lateral del eje respecto a la alineación recta superior a 0,5 cm por metro
Ancho de los nervios	Uno cada 5 recuadros	Variación superior a 3 cm por exceso o a 1 cm por defecto
Dimensiones de los ábacos	Uno cada 5 recuadros	Variación superior a 2 cm por defecto
Resistencia característica del hormigón a compresión	12 probetas cada 400 m <sup>2</sup> , pero no menos de uno por planta	Resistencia característica inferior al 90% de la especificada
Consistencia medida con el cono Abrams	Uno cada 400 m <sup>2</sup> , pero no menos de uno por planta	Asiento inferior a 4 cm o superior a 8 cm
Tamaño máximo del árido	Inspección visual	Diámetros mayores de 18 mm
Canto y capa de compresión	Inspección general	Variación superior a -0,5 cm ó +1 cm
Tipo de acero, diámetro, longitud, colocación y recubrimiento de las armaduras	Uno en el nervio y ábaco más característico de cada 5 recuadros	No corresponde a lo especificado en la Documentación Técnica

## 3. Prueba de servicio

### Prueba

#### Puesta en carga del forjado

<b>Controles a realizar</b>	<b>Número de controles</b>	<b>Condición de no aceptación automática</b>
Fisuración y deformaciones bajo la sobrecarga q de ensayo	Un recuadro cada 4 plantas	Fisuras de flexión de amplitud superior a: 0,3 mm en ambiente protegido 0,2 en otros casos Flecha superior a 1/300 de la luz menor del recuadro La deformación remanente a las 24 horas de retirada de sobrecarga de ensayo q es superior al 25 % del máximo valor obtenido en el ensayo

## 4. Criterio de medición

### Especificación

#### EHR-2 Anclaje del soporte de hormigón en ábaco de esquina-D·G

### Unidad de medición

ud

### Forma de medición

Unidad completa terminada

#### EHR-3 Anclaje del soporte de hormigón en ábaco de borde-C·D·G

ud

Unidad completa terminada

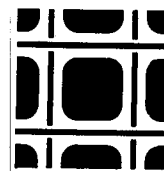
#### AHR-4 Anclaje del soporte de hormigón en ábaco interior-C·D·F·G

ud

Unidad completa terminada



# forjados Reticulares

*Reticular floorings. Control*

EHR

1973

**Especificación****EHR- 5 Anclaje del soporte metálico en ábaco de esquina -D·G·K·T·U****EHR- 5 Anclaje del soporte metálico en ábaco de borde -C·D·G·I·K·T·U****EHR- 7 Anclaje del soporte metálico en ábaco interior -C·D·F·G·J·K·R·T·U****EHR- 8 Recuadro de esquina -H·S·M·N·n $\phi$** **EHR- 9 Recuadro de esquina con voladizo -H·S·M·N·V·W·n $\phi$** **EHR-10 Recuadro de borde -H·S·M·N·n $\phi$** **EHR-11 Recuadro de borde con voladizo -H·S·M·N·V·n $\phi$** **EHR-12 Recuadro interior -H·S·M·N·n $\phi$** **Unidad de medición**

ud

ud

ud

m<sup>2</sup>m<sup>2</sup>m<sup>2</sup>m<sup>2</sup>m<sup>2</sup>**Forma de medición**

Unidad completa terminada

Unidad completa terminada

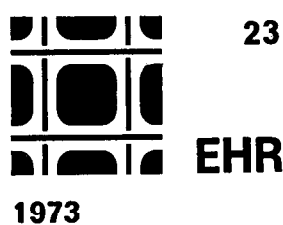
Unidad completa terminada

Superficie ejecutada incluso nervios perimetrales descontando huecos mayores de 1,50 m<sup>2</sup>Superficie ejecutada incluso vuelos descontando huecos mayores de 1,50 m<sup>2</sup>Superficie ejecutada incluso nervio perimetral, descontando huecos mayores de 1,50 m<sup>2</sup>Superficie ejecutada incluso vuelos, descontando huecos mayores de 1,50 m<sup>2</sup>Superficie ejecutada, descontando huecos mayores de 1,50 m<sup>2</sup>



# forjados Reticulares

Reticular floorings. Cost



## Criterio de valoración

La valoración de cada especificación se obtiene sumando los productos de los precios unitarios, correspondientes a las especificaciones recuadradas que la componen, por sus coeficientes de medición sustituidos los parámetros por sus valores numéricos en centímetros, siendo u el peso del perfil en kg/m; a, el peso total del acero de armadura en kg; p, el número total de piezas de entrevigado; h, los m<sup>3</sup> totales de hormigón; m y n, los lados del soporte, en cm. En los precios unitarios irán incluidos, además de los conceptos que se expresan en cada caso, la mano de obra directa e indirecta incluso obligaciones sociales y parte proporcional de medios auxiliares. La valoración dada se referirá a la ejecución material de la unidad completa terminada.

Especificación	Unidad	Precio unitario	Coficiente de medición
<b>EHR-2 Anclaje del soporte de hormigón en ábaco de esquina-D·G</b> Incluso corte, preparación y colocación de armadura.	ud	EFH - 5	$\frac{3,2 \sqrt{D^2 + G^2} + 60}{100}$
<b>EHR-3 Anclaje del soporte de hormigón en ábaco de borde-C·D·G</b> Incluso corte, preparación y colocación de armadura.	ud	EFH - 5	$\frac{\sqrt{C^2 + G^2} + \sqrt{D^2 + G^2} + 2G + 100}{100} \cdot 1,6$
<b>EHR-4 Anclaje del soporte de hormigón en ábaco interior-C·D·F·G</b> Incluso corte, preparación y colocación de armadura.	ud	EFH - 5	$\frac{3,2 (C + D + F + G)}{100}$
<b>EHR-5 Anclaje del soporte metálico en ábaco de esquina-D·G·K·T·U·m·n·u</b> Incluso cortes, preparación, colocación y soldaduras de perfiles y armadura espiral.	kg	EAS - 2	$\frac{u (2K + 2T + m + n) + 2,8 (n + 21)}{100}$
	kg	EFH - 5	$\frac{23 (K + T - 0,5 m - 0,5 n - 12)}{1.000}$
<b>EHR-6 Anclaje del soporte metálico en ábaco de borde -C·D·G·J·K·T·U·m·n·u</b> Incluso cortes, preparación, colocación y soldaduras de perfiles y armadura espiral.	kg	EAS - 2	$\frac{u (2J + 2K + 2T + m) + 5,7 (n + 21)}{100}$
	kg	EFH - 5	$\frac{23 (J + K + T - m - 0,5 n - 18)}{1.000}$
<b>EHR-7 Anclaje del soporte metálico en ábaco interior -C·D·F·G·J·K·R·T·U·m·n·u</b> Incluso cortes, preparación, colocación y soldaduras de perfiles y armadura espiral.	kg	EAS - 2	$\frac{2u (J + K + R + T) + 5,7 (n + 42)}{100}$
	kg	EFH - 5	$\frac{23 (J + K + R + T - m - n - 24)}{1.000}$
<b>EHR-8 Recuadro de esquina -H·M·N·S·Ø·a·b·n·p</b> Incluso corte, preparación y colocación de armaduras; colocación de bloques; vertido y compactado del hormigón.	m <sup>2</sup>	EHR - 1	$\frac{10.000 \cdot p}{(M + N)(b - 5) + M \cdot N + b(b - 10) + 25}$
	m <sup>3</sup>	EFH - 7	$\frac{10.000 \cdot h}{(M + N)(b - 5) + M \cdot N + b(b - 10) + 25}$
	kg	EFH - 5	$\frac{10.000 \cdot a}{(M + N)(b - 5) + M \cdot N + b(b - 10) + 25}$



Especificación	Unidad	Precio unitario	Coefficiente de medición
<b>EHR- 9 Recuadro de esquina con voladizo</b> <b>-H·M·N·S·V·W·φ·a·h·p</b>	m <sup>2</sup>		
Incluso corte, preparación y colocación de armaduras; colocación de bloques; vertido y compactado del hormigón.	ud	EHR - 1	$\frac{10.000 \cdot P}{(M + V) (N + W)}$
	m <sup>3</sup>	EFH - 7	$\frac{10.000 \cdot h}{(M + V) (N + W)}$
	kg	EFH - 5	$\frac{10.000 \cdot a}{(M + V) (N + W)}$
<b>EHR-10 Recuadro de borde</b> <b>-H·M·N·S·φ·a·b·h·p</b>	m <sup>2</sup>		
Incluso corte, preparación y colocación de armaduras; colocación de bloques; vertido y compactado del hormigón.	ud	EHR - 1	$\frac{10.000 \cdot p}{M (N + b - 5)}$
	m <sup>3</sup>	EFH - 7	$\frac{10.000 \cdot h}{M (N + b - 5)}$
	kg	EFH - 5	$\frac{10.000 \cdot a}{M (N + b - 5)}$
<b>EHR-11 Recuadro de borde con voladizo</b> <b>-H·M·N·S·φ·a·h·p</b>	m <sup>2</sup>		
Incluso corte, preparación y colocación de armaduras; colocación de bloques; vertido y compactado del hormigón.	ud	EHR - 1	$\frac{10.000 \cdot p}{M (N + V)}$
	m <sup>3</sup>	EFH - 7	$\frac{10.000 \cdot h}{M (N + V)}$
	kg	EFH - 5	$\frac{10.000 \cdot a}{M (N + V)}$
<b>EHR-12 Recuadro interior</b> <b>-H·M·N·S·φ·a·h·p</b>	m <sup>2</sup>		
Incluso corte, preparación y colocación de armaduras; colocación de bloques; vertido y compactado del hormigón.	ud	EHR - 1	$\frac{10.000 \cdot p}{M \cdot N}$
	m <sup>3</sup>	EFH - 7	$\frac{10.000 \cdot h}{M \cdot N}$
	kg	EFH - 5	$\frac{10.000 \cdot a}{M \cdot N}$

### 3. Ejemplo

#### EHR-10 Recuadro de borde 550-550-415,07-25-4,658-65

Datos: M = 550 cm  
N = 550 cm  
a = 415,07 kg  
b = 25 cm  
h = 4,658 m<sup>3</sup>  
p = 65 ud

Unidad	Precio unitario	Coefficiente de medición	Precio unitario	Coefficiente de medición	
ud	EHR - 1	$\times \frac{10.000 \cdot p}{M (N + b - 5)}$	= 43,00	$\times \frac{10.000 \times 65}{550 (550 + 25 - 5)}$	= 89,01
m <sup>3</sup>	EFH - 7	$\times \frac{10.000 \cdot h}{M (N + b - 5)}$	= 1.195,80	$\times \frac{10.000 \times 4,658}{550 (550 + 25 - 5)}$	= 176,98
kg	EFH - 5	$\times \frac{10.000 \cdot a}{M (N + b - 5)}$	= 19,45	$\times \frac{10.000 \times 415,07}{550 (550 + 25 - 5)}$	= 257,52

**Total Pts/m<sup>2</sup> = 523,51**

# forjados Reticulares

*Reticular floorings. Maintenance*

## 1. Criterio de mantenimiento

### Especificación

**EHR-8 Recuadro de esquina**  
**-H·S·M·N·n Ø**

### Utilización, entretenimiento y conservación

La propiedad conservará en su poder la Documentación Técnica relativa al forjado realizado, en la que figurarán las sobrecargas previstas. A estos efectos, especialmente en locales comerciales, de almacenamiento y de paso, deberá indicarse en ellos y de manera visible la limitación de sobrecargas a que quedan sujetos.

No se permitirá la apertura de huecos no previstos en el cálculo.

Cuando vayan a construirse los tabiques interiores y muros de cerramiento no estructurales sobre forjados de luz superior a 6 m o voladizos superiores a 1,5 m, en edificaciones de más de cinco plantas, deberán levantarse dichos paños sin ajustar en la parte superior dejando una junta sin retacar de 2 cm de espesor, que rellenará posteriormente y al menos transcurridas 24 horas con pasta de yeso o material elástico adherente.

Cuando el piso del forjado, tenga que ser sometido a cargas no previstas en la presente Norma, como cargas dinámicas o cargas vibratorias, se hará un estudio especial de su resistencia, y se adoptarán las medidas que en su caso fuesen necesarias.

Se prohíbe cualquier uso que someta al forjado a una humedad habitual, y se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua.

Cada 5 años, se realizará una inspección de los forjados, observando, si aparecen en alguna zona:

Fisuras en el cielo raso.

Fisuras en tabiquería u otros elementos de cerramiento.

Humedad en el forjado.

En caso de observarse alguno de estos síntomas, se realizará un estudio técnico, que determinará su importancia y peligrosidad, y en su caso, las reparaciones que deban realizarse.

Las especificaciones EHR-2, EHR-3, EHR-4, EHR-5, EHR-6, EHR-7, EHR-9, EHR-10, EHR-11, EHR-12 y EHR-13 cumplirán iguales condiciones de mantenimiento que EHR-8.