

decir: «Máquinas automáticas para curvar fleje sobre mandrino giratorio, con dispositivos...».

Líneas 58 y 59, donde dice: «Máquinas automáticas especiales para tallar con muela la ranura y la despulla de brocas helicoidales o escariadores 84.45-C-16 5 % 2 años»; debe decir: «Máquinas automáticas especiales para tallar con muela la ranura y la despulla de brocas helicoidales o escariadores 84.45-C-6 5 % 2 años».

Línea 74, donde dice: «indicación o posicionado automático de terminales...»; debe decir: «indicación o posicionado automáticos de terminales...».

Línea 77, donde dice: «tubular con tabiques y aislantes...»; debe decir: «tubular con tabiques aislantes...».

En la página 2015, línea 12, donde dice: «Hornos para sinterizado de polvos metálicos en continuo...»; debe decir: «Hornos para sinterizado de polvos metálicos, en continuo...».

Línea 29, donde dice: «Prensa automática para obtención de tuercas, ...»; debe decir: «Prensas automáticas para obtención de tuercas, ...».

MINISTERIO DE INFORMACION Y TURISMO

8307 *ORDEN de 8 de abril de 1975 por la que se establece la estructura interna de la Junta Central de Información, Turismo y Educación Popular.*

Ilustrísimo señor:

En cumplimiento de lo establecido en la disposición final primera del Decreto 3169/1974, de 24 de octubre, sobre Administración Institucional del Ministerio de Información y Turismo, en la que se señala que se dictarán las normas complementarias que exija el desarrollo y cumplimiento de lo dispuesto en aquél, este Ministerio, desarrollando el capítulo V del mencionado Decreto, sobre la Junta Central de Información, Turismo y Educación Popular y obtenida la aprobación de la Presidencia del Gobierno, según establece el artículo 130, 2, de la Ley de Procedimiento Administrativo, ha tenido a bien disponer:

Artículo 1.º A partir de esta fecha la Junta Central de Información, Turismo y Educación Popular se regirá por las disposiciones del Decreto 3169/1974, de 24 de octubre, y por lo establecido en la presente Orden ministerial.

Art. 2.º 1. La Secretaría General se estructurará en las siguientes unidades:

- Sección de Planificación de Actividades.
- Sección Técnico-Administrativa.

2. La Sección de Planificación de Actividades tendrá a su cargo el análisis y estudio de los planes de actividades en materia de competencia del Organismo, y la ejecución de aquellas actuaciones que en el campo de la información, el turismo y la cultura popular acuerden realizar los órganos de gobierno. Canalizará las relaciones con las Comisiones Provinciales y preparará las reuniones de los órganos de gobierno, custodiando los correspondientes libros como Secretario de actas. Asimismo, dependerán de esta Sección las tareas burocráticas del Organismo y de personal.

Constará de los siguientes Negociados:

- Negociado primero: Programación y Ordenación de Actividades.
- Negociado segundo: Comisiones Provinciales.
- Negociado tercero: Registro, Control y Estadística.

3. La Sección Técnico-Administrativa llevará a cabo la elaboración del presupuesto del Organismo autónomo, la confección de expedientes económicos para la aplicación de los fondos presupuestarios y sus fines específicos, la justificación del gasto efectuado y, en general, la tramitación de los asuntos de orden económico que le sean encomendados por el Secretario general del Organismo.

Constará de los siguientes Negociados:

- Negociado primero: Formalización de expedientes económicos.
- Negociado segundo: Habilitación y Presupuestos.
- Negociado tercero: Asuntos Generales.

DISPOSICIONES FINALES

Primera.—Queda derogada la Orden de 14 de julio de 1966 y cuantas disposiciones de igual rango se opongan a lo preceptuado en esta Orden ministerial.

Segunda.—La presente Orden entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efecto.
Dios guarde a V. I. muchos años.
Madrid, 8 de abril de 1975.

HERRERA Y ESTEBAN

Ilmo. Sr. Subsecretario de Información y Turismo.

MINISTERIO DE LA VIVIENDA

7641 *ORDEN de 9 de abril de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación NTE-FFB/ (Continuación.) 1975, «Fachadas de fábrica de: Bloques». (Continuación.)*

Ilustrísimo señor:

En aplicación del Decreto 3565/1972, de 23 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» del día 15 de enero de 1973), a propuesta de la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación, y previo informe del Ministerio de Industria y del Consejo Superior de la Vivienda, este Ministerio ha resuelto:

Artículo primero.—Se aprueba provisionalmente la norma técnica de la edificación, que figura como anexo de la presente Orden, NTE-FFB/1975. (Continuación.)

Artículo segundo.—La norma NTE-FFB/1975 regula las actuaciones de diseño, cálculo, construcción, control, valoración y mantenimiento y se encuentra comprendida en el anexo de la clasificación sistemática bajo los epígrafes de «Fachadas de fábrica de: Bloques».

Artículo tercero.—La presente norma entrará en vigor a partir de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado» y podrá ser utilizada, a efectos de lo dispuesto en el Decreto 3565/1972, con excepción de lo establecido en sus artículos octavo y décimo.

Artículo cuarto.—En el plazo de seis meses naturales, contados a partir de la publicación de la presente Orden en el «Boletín Oficial del Estado», sin perjuicio de la entrada en vigor que en el artículo anterior se señala y al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo quinto del Decreto 3565/1972, las personas que lo crean conveniente, y especialmente aquellas que tengan debidamente asignada la responsabilidad de la planificación o de las diversas actuaciones tecnológicas relacionadas con la norma que por esta Orden se aprueba, podrán dirigirse a la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación (Subdirección General de Tecnología de la Edificación, Sección de Normalización), señalando las sugerencias u observaciones que, a su juicio, puedan mejorar el contenido o aplicación de la norma.

Artículo quinto.—1. Consideradas, en su caso, las sugerencias remitidas y a la vista de la experiencia derivada de su aplicación, la Dirección General de Arquitectura y Tecnología de la Edificación propondrá a este Ministerio las modificaciones pertinentes a la norma que por la presente Orden se aprueba.

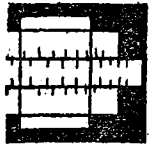
2. Transcurrido el plazo de un año a partir de la fecha de publicación de la presente Orden, sin que hubiera sido modificada la norma en la forma establecida en el párrafo anterior, se entenderá que ha sido definitivamente aprobada, a todos los efectos prevenidos en el Decreto 3565/1972, incluidos los de los artículos octavo y décimo.

Artículo sexto.—Quedan derogadas las disposiciones vigentes que se opongan a lo dispuesto en esta Orden.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.
Dios guarde a V. I.
Madrid, 9 de abril de 1975.

RODRIGUEZ MIGUEL

Ilmo. Sr. Director general de Arquitectura y Tecnología de la Edificación.



2

NTE

Cálculo

Muros de dos hojas con aislante térmico y cámara ventilada

Tabla 6

Fachadas

Fábrica de Bloques

Façades. Masonry Blockwork Calculation



4

FFB

1975

El valor del coeficiente de transmisión térmica K de cada tipo de muro, se determina en la Tabla 6 en función del coeficiente de conductividad térmica λ , del aislante térmico, del espesor del mismo, del tipo de bloque y del espesor de la hoja interior del muro. Se ha considerado un espesor de la hoja exterior de 9 cm.

λ > Espesor del aislante

Tipo de bloque > Espesor de la hoja interior > Coeficiente K

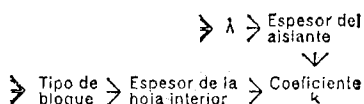
		Espesor del aislante en cm															
		0,100	0,095	0,090	0,085	0,080	0,075	0,070	0,065	0,060	0,055	0,050	0,045	0,040	0,035	0,030	0,025
Coeficiente λ de conductividad térmica en kcal/h·m·°C		2,0	4,0														
		1,9	3,8														
		1,8	3,6														
		1,7	3,4														
		1,6	3,2	4,8													
		1,5	3,0	4,5													
		1,4	2,8	4,2													
		1,3	2,6	3,9													
		1,2	2,4	3,6	4,8												
		1,1	2,2	3,3	4,4												
		1,0	2,0	3,0	4,0	5,0											
		0,9	1,8	2,7	3,6	4,5											
	0,8	1,6	2,4	3,2	4,0	4,8											
	0,7	1,4	2,1	2,8	3,5	4,2	4,9										
	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8									
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0							
Bloque Hueco	Tipo I	6,5	>	1,42	1,11	0,90	0,76	0,66	0,58	0,52	0,47	0,43					
		9,0	>	1,38	1,08	0,89	0,75	0,65	0,58	0,52	0,47	0,43					
		11,5	>	1,35	1,06	0,87	0,74	0,64	0,57	0,51	0,46	0,42					
		14,0	>	1,28	1,02	0,84	0,72	0,63	0,56	0,50	0,45	0,42					
		19,0	1,47	1,13	0,92	0,78	0,67	0,59	0,53	0,48	0,43	0,40					
		24,0	1,35	1,06	0,87	0,74	0,64	0,57	0,51	0,45	0,42	0,39					
		29,0	1,21	0,98	0,81	0,70	0,61	0,54	0,49	0,45	0,41	0,38					
		6,5	>	1,35	1,06	0,87	0,74	0,64	0,57	0,51	0,46	0,42					
		9,0	>	1,31	1,04	0,86	0,73	0,64	0,56	0,51	0,46	0,42					
		11,5	>	1,28	1,02	0,84	0,72	0,63	0,56	0,50	0,45	0,42					
		14,0	>	1,19	0,96	0,80	0,69	0,60	0,54	0,49	0,44	0,40					
		19,0	1,35	1,06	0,87	0,74	0,64	0,57	0,51	0,46	0,42	0,39					
	24,0	1,21	0,98	0,81	0,70	0,61	0,54	0,49	0,45	0,41	0,38						
	29,0	1,19	0,96	0,80	0,69	0,60	0,54	0,49	0,44	0,40	0,37						
Bloque Macizo	Tipo I	6,5		1,19	0,96	0,80	0,69	0,60	0,54	0,49	0,44	0,40					
		9,0	1,47	1,13	0,92	0,78	0,67	0,59	0,53	0,48	0,43	0,40					
		11,5	1,38	1,08	0,89	0,75	0,65	0,58	0,52	0,47	0,43	0,39					
		14,0	1,19	0,96	0,80	0,69	0,60	0,54	0,49	0,44	0,40	0,37					
		19,0	1,03	0,89	0,75	0,65	0,58	0,52	0,47	0,43	0,39	0,36					
		24,0	0,98	0,81	0,70	0,61	0,54	0,49	0,45	0,41	0,38	0,35					
		29,0	0,89	0,75	0,65	0,58	0,52	0,47	0,43	0,39	0,36	0,34					
		6,5		1,13	0,92	0,78	0,67	0,59	0,53	0,48	0,43	0,40					
		9,0	1,31	1,04	0,86	0,73	0,64	0,56	0,51	0,46	0,42	0,39					
		11,5	1,16	0,94	0,79	0,68	0,60	0,53	0,48	0,44	0,40	0,37					
		14,0	1,06	0,87	0,74	0,64	0,57	0,51	0,46	0,42	0,39	0,36					
		19,0	0,89	0,75	0,65	0,58	0,52	0,47	0,43	0,39	0,36	0,34					
	24,0	0,76	0,66	0,58	0,52	0,47	0,43	0,40	0,37	0,34	0,32						
	29,0	0,67	0,59	0,53	0,48	0,43	0,40	0,37	0,34	0,32	0,30						
	6,5		1,11	0,90	0,76	0,65	0,58	0,52	0,47	0,43	0,40						
	9,0	1,25	1,00	0,83	0,71	0,62	0,55	0,50	0,45	0,41	0,38						
	11,5	1,11	0,90	0,76	0,66	0,58	0,52	0,47	0,43	0,40	0,37						
	14,0	1,00	0,83	0,71	0,62	0,55	0,50	0,45	0,41	0,38	0,35						
	19,0	0,83	0,71	0,62	0,55	0,50	0,45	0,41	0,38	0,35	0,33						
	24,0	0,71	0,62	0,55	0,50	0,45	0,41	0,38	0,35	0,33	0,31						
	29,0	0,62	0,55	0,50	0,44	0,41	0,38	0,35	0,33	0,31	0,29						

Ministerio de la Vivienda - España

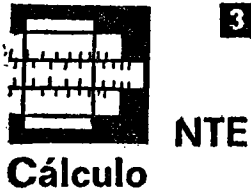
Muro de hojas con aislante térmico y cámara sin ventilar

El valor del coeficiente de transmisión térmica K de cada tipo de muro, se determina en la Tabla 7 en función del coeficiente de conductividad térmica λ , del aislante térmico, del espesor del mismo, del tipo de bloque y del espesor de la hoja exterior del muro. Se ha considerado un espesor de la hoja interior de 6,5 cm.

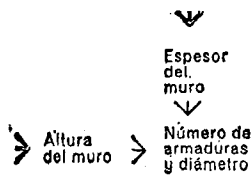
Tabla 7



		Espesor del aislante en cm										
		2,0	4,0									
Coeficiente λ de conductividad térmica en kcal/h·m·°C	0,100											
	0,095											
	0,090											
	0,085											
	0,080											
	0,075											
	0,070											
	0,065											
	0,060											
	0,055											
	0,050											
	0,045											
	0,040											
	0,035											
	0,030											
0,025												
Bloque Hueco	Tipo I	6,5	1,31	1,04	0,85	0,72	0,63	0,56	0,50	0,45	0,41	
		9,0	1,24	0,99	0,83	0,70	0,61	0,55	0,49	0,45	0,41	
		11,5	1,18	0,95	0,80	0,68	0,60	0,53	0,43	0,43	0,40	
		14,0	1,08	0,89	0,75	0,65	0,57	0,51	0,46	0,42	0,39	
		19,0	0,88	0,75	0,65	0,57	0,51	0,47	0,43	0,38	0,36	
		24,0	0,96	0,80	0,68	0,60	0,53	0,48	0,44	0,40	0,37	0,34
	29,0	0,82	0,71	0,61	0,55	0,49	0,44	0,41	0,38	0,35	0,33	
	Tipo II	6,5	1,18	0,95	0,80	0,68	0,60	0,53	0,43	0,43	0,40	
		9,0	1,13	0,92	0,77	0,67	0,59	0,52	0,48	0,43	0,39	
		11,5	1,08	0,89	0,75	0,65	0,57	0,51	0,46	0,42	0,39	
		14,0	0,96	0,80	0,68	0,60	0,53	0,48	0,44	0,40	0,37	
		19,0	0,96	0,80	0,68	0,60	0,53	0,48	0,44	0,40	0,37	0,34
		24,0	0,82	0,71	0,61	0,55	0,49	0,44	0,41	0,33	0,35	0,33
	29,0	0,80	0,69	0,60	0,54	0,43	0,44	0,40	0,37	0,34	0,32	
	Tipo III	6,5	0,96	0,80	0,68	0,60	0,53	0,43	0,44	0,40	0,37	
9,0		1,03	0,88	0,75	0,65	0,57	0,51	0,47	0,43	0,33	0,36	
11,5		0,99	0,82	0,71	0,61	0,54	0,48	0,45	0,41	0,38	0,35	
14,0		0,80	0,69	0,60	0,54	0,43	0,44	0,40	0,37	0,34	0,32	
19,0		0,71	0,62	0,55	0,49	0,45	0,41	0,38	0,35	0,32	0,30	
24,0		0,62	0,55	0,49	0,45	0,41	0,38	0,35	0,33	0,31	0,29	
29,0	0,55	0,49	0,45	0,41	0,38	0,35	0,33	0,30	0,28	0,27		
Bloque Macizo	Tipo I	6,5	1,08	0,88	0,75	0,65	0,57	0,51	0,47	0,43	0,38	0,36
		9,0	0,92	0,78	0,67	0,59	0,53	0,47	0,43	0,41	0,37	0,34
		11,5	0,77	0,67	0,59	0,52	0,47	0,43	0,39	0,37	0,34	0,32
		14,0	0,69	0,60	0,54	0,48	0,44	0,40	0,37	0,34	0,32	0,30
		19,0	0,55	0,49	0,45	0,41	0,38	0,35	0,33	0,30	0,23	0,27
		24,0	0,45	0,42	0,38	0,35	0,33	0,31	0,29	0,28	0,26	0,25
	29,0	0,39	0,36	0,33	0,31	0,29	0,28	0,26	0,24	0,23	0,22	
	Tipo II	6,5	1,03	0,86	0,72	0,63	0,56	0,50	0,45	0,41	0,38	0,36
		9,0	0,86	0,73	0,63	0,56	0,50	0,45	0,42	0,33	0,35	0,33
		11,5	0,73	0,63	0,55	0,50	0,45	0,41	0,33	0,35	0,33	0,31
		14,0	0,64	0,56	0,50	0,46	0,42	0,39	0,35	0,33	0,31	0,29
		19,0	0,50	0,46	0,42	0,38	0,36	0,33	0,31	0,29	0,27	0,26
		24,0	0,42	0,33	0,35	0,33	0,31	0,29	0,27	0,26	0,25	0,23
	29,0	0,36	0,33	0,31	0,29	0,27	0,26	0,24	0,23	0,22	0,21	
	Espesor de la hoja exterior en cm		Coeficiente K en kcal/h·m ² ·°C									



2. Cálculo de muros esbeltos



Fachadas:
Fábrica de Bloques



1975

Facades. Masonry Blockwork Calculation

El número de armaduras verticales y su diámetro se determina para cada uno de los espesores del muro, en las Tablas 8 y 9 en función de la altura del muro y de su espesor. La separación entre refuerzos viene especificada en las hojas de Construcción.

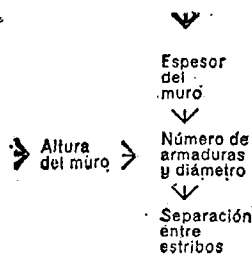
Tabla 8

Bloque hueco	Espesor E en cm del muro			
	29	24	19	14
Altura del muro en cm				
9,0	2 Ø 16			
8,0	2 Ø 14	2 Ø 16		
7,0	2 Ø 12	2 Ø 14		
6,0	2 Ø 10	2 Ø 12	2 Ø 14	
5,0	2 Ø 8	2 Ø 10	2 Ø 12	
4,0	2 Ø 6	2 Ø 8	2 Ø 10	2 Ø 12
3,5	2 Ø 6	2 Ø 6	2 Ø 8	2 Ø 10

Número de armaduras y diámetro en mm

Tabla 9

Bloque macizo	Espesor E en cm del muro			
	29	24	19	14
Altura del muro en cm				
9,0	4 Ø 16			
8,0	4 Ø 14	4 Ø 16		
7,0	4 Ø 12	4 Ø 14		
6,0	4 Ø 10	4 Ø 12	4 Ø 14	
5,0	4 Ø 8	4 Ø 10	4 Ø 12	
4,0	4 Ø 6	4 Ø 8	4 Ø 10	4 Ø 12
3,5	4 Ø 6	4 Ø 6	4 Ø 8	4 Ø 10
Separación entre estribos en cm	25	20	15	10

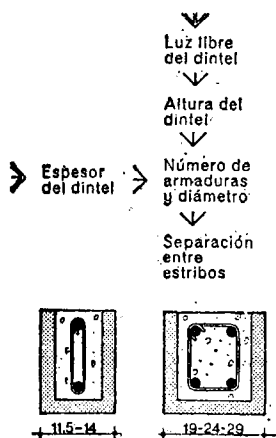


3. Cálculo de dinteles

El canto del dintel, la armadura inferior y la separación entre estribos se determina en la Tabla 10, en función de la luz libre del dintel y de su espesor.

Tabla 10

Altura dintel en cm	Luz libre dintel en m							
	1,00		1,40		1,80		2,26	
	19	39	19	39	19	39	19	39
Espesor del dintel en cm								
11,5	1 Ø 10		1 Ø 10		1 Ø 12		1 Ø 16	
14,0	1 Ø 10		1 Ø 10		1 Ø 10		1 Ø 16	
19,0	2 Ø 6		2 Ø 6		2 Ø 6		2 Ø 10	
24,0		2 Ø 6		2 Ø 6		2 Ø 6		2 Ø 8
29,0		2 Ø 6		2 Ø 6		2 Ø 6		2 Ø 8
Separación entre estribos en cm	15	30	15	30	15	30	15	30



La armadura superior del dintel será de diámetro Ø 6 mm. Los estribos serán de diámetro Ø 6 mm.



NTE
Construcción

Fachadas

Fábrica de Bloques

Facades. Masonry Blockwork. Construction

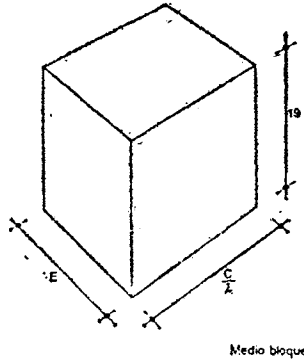
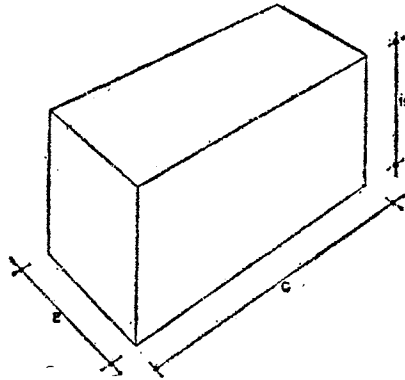


FFB

1975

1. Especificaciones

FFB-1 Bloque macizo-C-E-Tipo



Medio bloque

Los bloques representados son genéricos y no presuponen tipo.

Pieza en forma de paralelepípedo rectangular constituida por un conglomerado de cemento y/o cal y un árido natural o artificial.

Se suministrará a obra con una resistencia a compresión no inferior a 40 kg/cm² y una absorción de agua no superior al 10% en peso. El peso del bloque no será superior a 25 kg.

No presentará variaciones dimensionales superiores al 1%.

Los bloques no presentarán grietas, deformaciones, alabeos ni desconchado de aristas.

Dimensiones E y C en cm:

E: 6,5 9 11,5 14 19 24 29

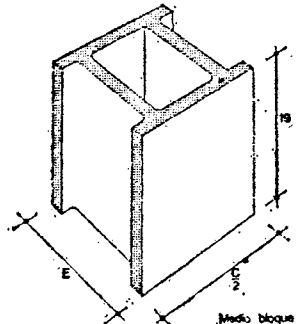
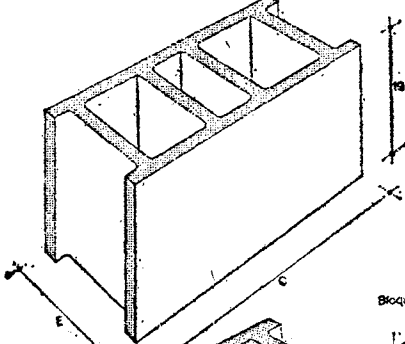
C: 39 49 59

Altura 19 cm.

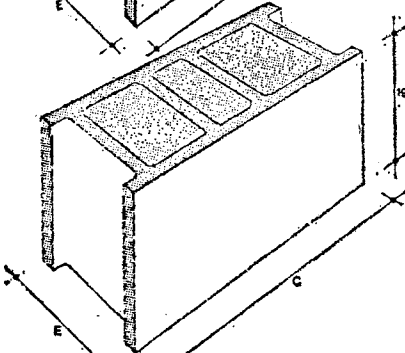
Los bloques se ajustarán a uno de los dos tipos siguientes:

Tipo I Densidad en estado seco 650 kg/m³
Tipo II Densidad en estado seco 500 kg/m³

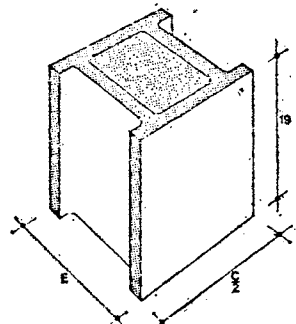
FFB-2 Bloque hueco-C-E-Tipo



Medio bloque



Bloque fondo ciego



Medio bloque fondo ciego

Los bloques representados son genéricos y no presuponen tipo.

Pieza en forma de paralelepípedo rectangular constituido por un conglomerado de cemento y/o cal y un árido natural o artificial, ligero o pesado. Presentará perforaciones uniformemente repartidas, de eje normal al plano de asiento y de volumen no superior a los dos tercios del volumen total del bloque.

Se suministrará a obra con una resistencia a compresión no menor de 40 kg/cm² y una absorción de agua no superior al 10% en peso. No presentará variaciones dimensionales superiores al 1%. El peso del bloque no será superior a 30 kg.

Los bloques no presentarán grietas, deformaciones, alabeos ni desconchado de aristas.

Se fabricarán medios bloques y bloques de fondo ciego, que llevarán las perforaciones cerradas en la cara de asiento con una capa del mismo material, de espesor no inferior a 15 mm y bloques con dos caras perpendiculares lisas para esquinas y mochetas.

Dimensiones E y C en cm:

E: 6,5 9 11,5 14 19 24 29

C: 39 49 59

Altura 19 cm.

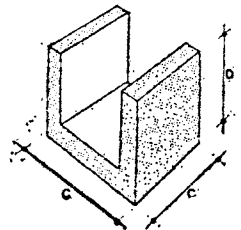
Los bloques se ajustarán a uno de los tres tipos siguientes:

Tipo I.- Árido pesado y paredes gruesas de espesor mayor de 20 y hasta 30 mm.

Tipo II.- Árido pesado y paredes delgadas de espesor mayor de 10 y hasta 20 mm.

Tipo III.- Árido ligero.

FFB-3 Pieza dintel-C-D-E



Pieza de dintel

La pieza dintel representada es genérica y no presupone tipo.

Pieza en forma de canal, constituida por un conglomerado de cemento y/o cal y un árido natural o artificial.

La pieza se suministrará a obra con una resistencia a compresión no menor de 40 kg/cm² y una absorción de agua inferior al 10% en peso. Su peso no será superior a 25 kg y no presentará variaciones dimensionales superiores al 1%. No presentará deformaciones, alabeos ni desconchado de aristas.

Dimensiones E, C y D en cm:

E: 11,5 14 19 24 29

C: 19 24 29

D: 19 39

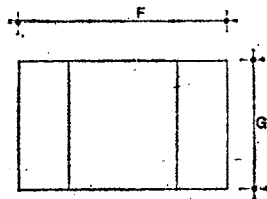
Ministerio de la Vivienda - España

CI/SfB

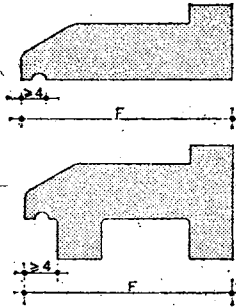
(21) Ff

CDU 69.022.3:693.2

FFB-4 Alféizar-F.G



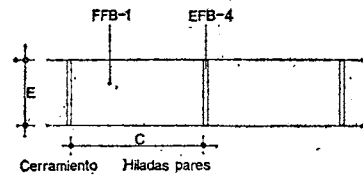
Las piezas representadas con genéricas y no presuponen tipo



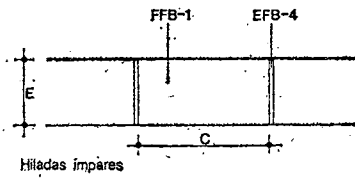
Pieza constituida por un conglomerado de cemento y/o cal y un árido natural o artificial, ligero o pesado. Estará dotado de goterón. Se suministrará a obra con una resistencia a compresión no menor de 25 kg/cm² y una absorción de agua no superior al 10% en peso. No presentará variaciones dimensionales superiores al 1% y su peso no será superior a 25 kg. No presentará grietas; deformaciones, alabeos ni descomchado de aristas.

Dimensiones F en cm:
F: 16 19 23 27 31 35 40 45
G: 19 cm

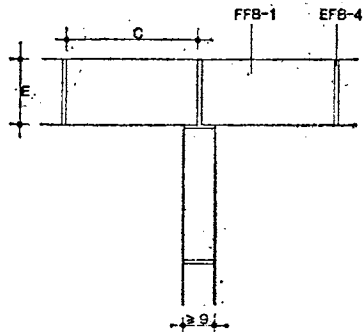
FFB-5 Cerramiento con muro ordinario de bloque macizo-C.E-Tipo



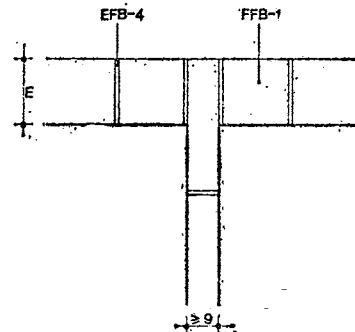
Cerramiento Hiladas pares



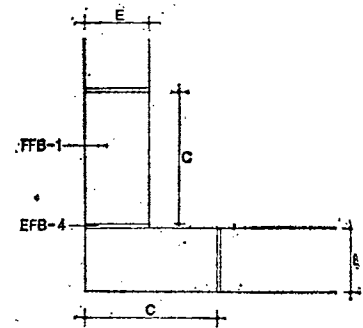
Hiladas impares



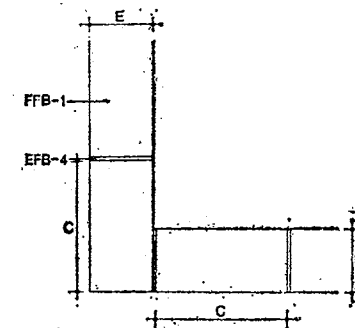
Enlace central Hiladas pares



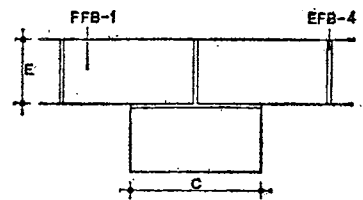
Hiladas impares



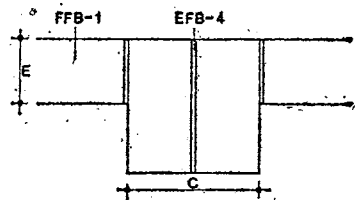
Enlace de esquina Hiladas pares



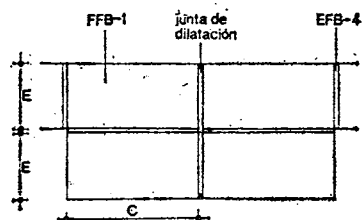
Hiladas impares



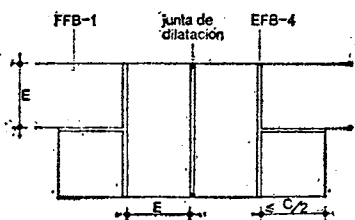
Pilastra



Hiladas impares



Pilastra en junta de dilatación



colas en cm

FFB-1 Bloque macizo, Tipo y dimensiones C y E, según Documentación Técnica.

Una vez efectuado el replanteo, se asentará la primera hilada sobre capa de mortero y se colocarán, aplomadas y arriostradas, miras a una distancia máxima de 4 m y en todas las esquinas, quiebro y mochetas. Las restantes hiladas se asentarán con juntas alternadas y tendidas a nivel. Los encuentros de esquinas o con otros muros, se harán mediante enjarjes en todo su espesor y en todas las hiladas. No se utilizarán piezas inferiores a medio bloque.

Los bloques se colocarán secos, humedeciendo únicamente la superficie en contacto con el mortero.

Se suspenderá la ejecución del cerramiento en tiempo lluvioso o de heladas.

EFB-4 Mortero mixto M-40a de cemento; cal y arena de dosificación 1:1:7, o en su defecto, mortero M-40b de cemento y arena de dosificación 1:6.

Se extenderá sobre la superficie de asiento del bloque, en un espesor de 1 cm.

Se recogerán las rebabas de mortero al asentar el bloque y se apretarán contra la junta entre bloques.

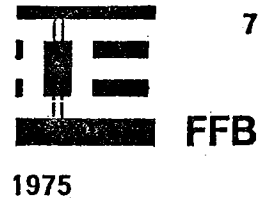


2

Fachadas

Fábrica de Bloques

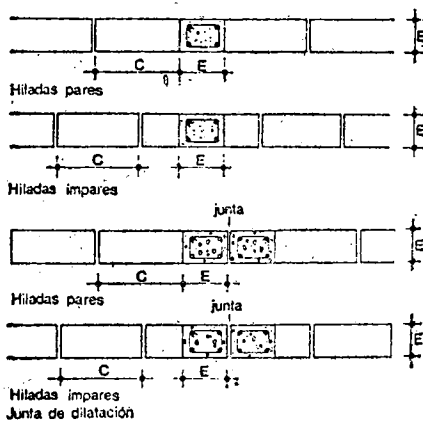
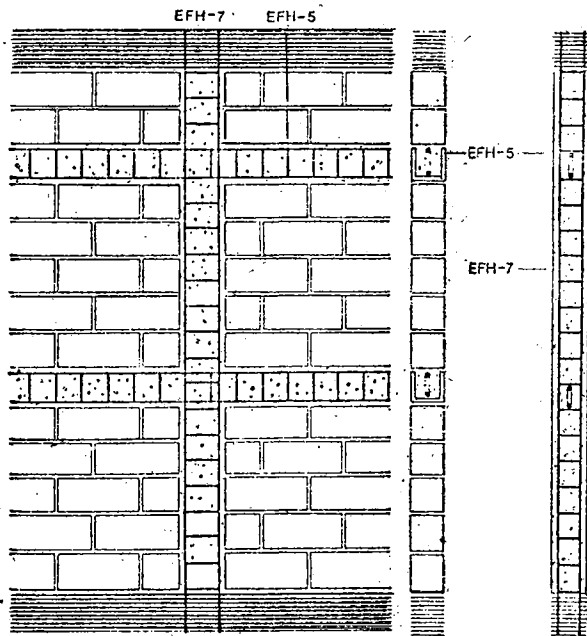
Facades. Masonry Blockwork. Construction



7

1975

FFB-6 Cerramiento con muro esbelto de bloque macizo-C.D.E-Tipo- nº



FFB-1 Bloque macizo. Tipo y dimensiones C y E, según Documentación Técnica.

Una vez efectuado el replanteo, se asentará la primera hilada sobre capa de mortero y se colocarán, aplomadas y arriostradas, miras a una distancia máxima de 4 m y en todas las esquinas, quiebros y mochetas. Las restantes hiladas se asentarán con juntas alternadas y tendees a nivel. No se utilizarán piezas inferiores a medio bloque. Cada 5 bloques se dispondrá un soporte de hormigón armado de dimensiones igual al espesor del cerramiento.

EFB-4 Mortero mixto M-40a de cemento, cal y arena de dosificación 1:1:7, o en su defecto, mortero M-40b de cemento y arena de dosificación 1:6.

Se extenderá sobre la superficie de asiento del bloque, en un espesor de 1 cm.

Se recogerán las rebabas de mortero al asentar el bloque y se apretarán contra la junta entre bloques.

FFB-3 Pieza de dintel de dimensiones C, D y E según Documentación Técnica.

Se colocará cada 5 hiladas, inmediatamente encima de la hilada de bloques y se recibirán entre sí con el mismo mortero utilizado para el cerramiento, dejando libre la canal de las piezas para la colocación de armaduras y vertido del hormigón.

EFH-5 Armadura de acero AE-42.

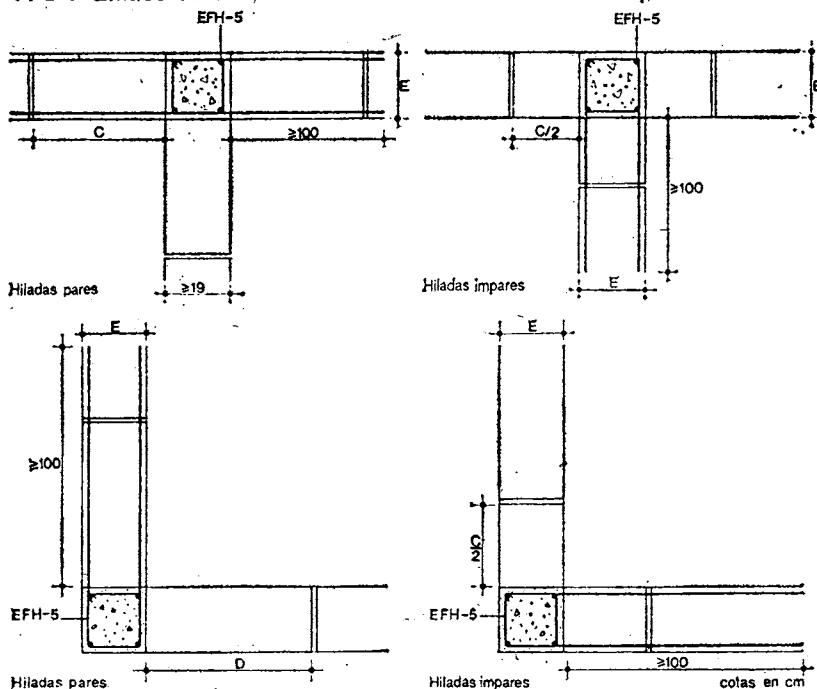
Armadura horizontal formada por 2Ø8 colocados según dibujo, en toda la longitud del cerramiento, en la pieza de dintel; atada con cercos de Ø6 mm colocados con la separación indicada en la Documentación Técnica.

Armadura vertical formada por n redondos de diámetro Ø según Documentación Técnica, colocada, según dibujo; y atada con cercos de diámetro Ø6 mm colocados con la separación determinada en la Documentación Técnica.

EFH-7 Hormigón de resistencia característica 175 kg/cm².

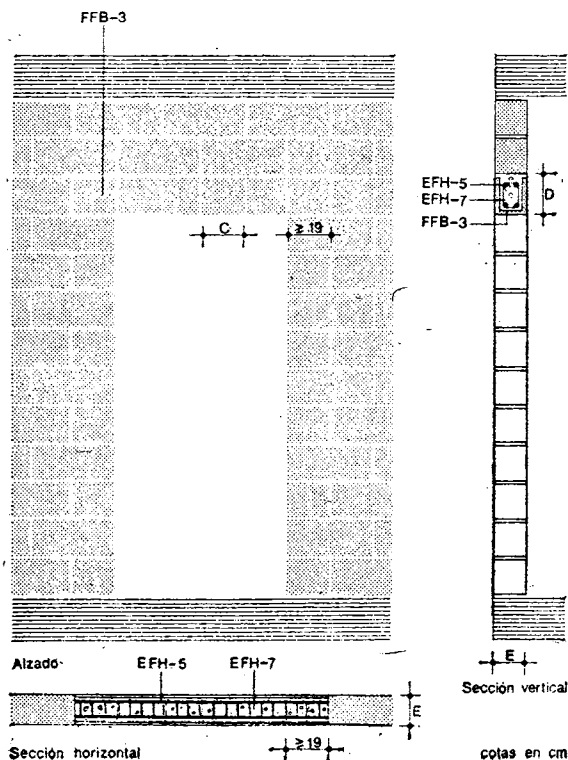
Se verterá en los soportes previstos en el cerramiento en tongadas de altura no superior a 100 cm y en el zuncho, formado por las piezas de dintel y se cuidará que al compactar el hormigón queden perfectamente rellenos los huecos.

FFB-7 Enlace en cerramiento con muro esbelto de bloque macizo



EFH-5 Armadura de acero AE-42. Armadura horizontal formada por 2Ø6 mm, colocada en todas las hiladas en las que no haya armadura principal, con una longitud de anclaje, a cada lado del pilar, no menor de 100 cm.

FFB-8 Huevo de paso en cerramiento de bloque macizo-C-D-E-Tipo n°



FFB-3 Pieza de dintel de dimensiones, C igual a la longitud de medio bloque, E igual al espesor del cerramiento y altura D según Documentación Técnica. Se colocará sobre una soppanda y se recibirán entre sí con el mismo mortero utilizado para el resto del cerramiento, dejando libre la canal de las piezas para la colocación de armaduras y vertido del hormigón. La longitud de entrega no será inferior a 19 cm.

EFH-5 Armadura del dintel formada por n° redondos de acero AE-42 de diámetro Ø y cercos Ø6 mm, con la separación indicada en la Documentación Técnica. Recubrimiento mínimo de 2 cm.

EFH-7 Hormigón de resistencia característica 175 kg/cm². Se verterá en el canal formado por las piezas de dintel y se cuidará que al compactar el hormigón queden perfectamente rellenos todos los huecos.

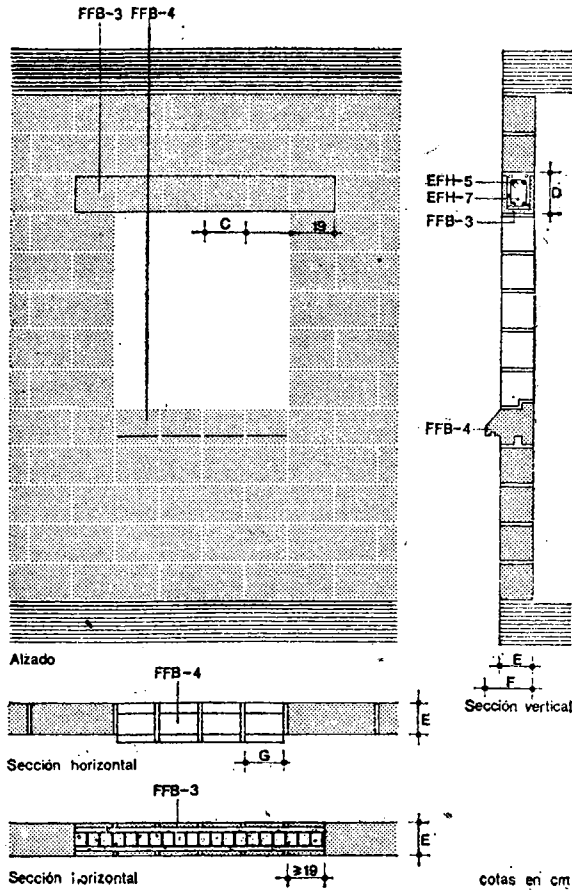


Fachadas
Fábrica de Bloques

Facades. Masonry. Blockwork. Construction



FFB-9 Huevo de ventana en cerramiento de bloque macizo-C-D-E-F-G-Tipo-n ϕ



FFB-3 Pieza de dintel de dimensiones, E igual al espesor del cerramiento, C igual a la longitud de medio bloque y altura D según Documentación Técnica. Se colocarán sobre una sopanda y se recibirán entre sí con el mismo mortero que el utilizado para el resto del cerramiento, dejando libre la canal de las piezas para la colocación de armaduras y vertido del hormigón. La longitud de entrega no será inferior a 19 cm.

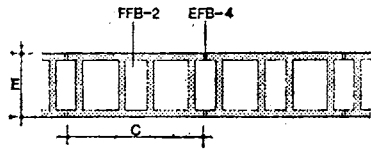
EFH-5 Armadura de dintel formada por n redondos de acero AE-42 de diámetro ϕ y cercos $\phi 6$ mm con la separación indicada en la Documentación Técnica. Recubrimiento mínimo de 2 cm.

EFH-7 Hormigón de resistencia característica 175 kg/cm². Se verterá en el canal formado por las piezas de dintel y se cuidará que al compactar el hormigón queden perfectamente rellenos todos los huecos.

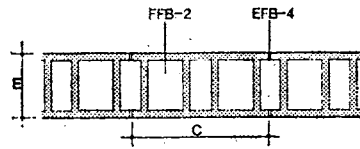
FFB-4 Alféizar. De dimensiones F y G según Documentación Técnica. Se recibirá al cerramiento sobre capa de mortero.

EFB-4 Mortero mixto M-40a de cemento, cal y arena, de dosificación 1:1:7, o en su defecto mortero M-40b de cemento y arena de dosificación 1:6. Se extenderá sobre la superficie de asiento, en un espesor de 1 cm. Se recogerán las rebabas de mortero al asentar el bloque y se apretarán contra la junta.

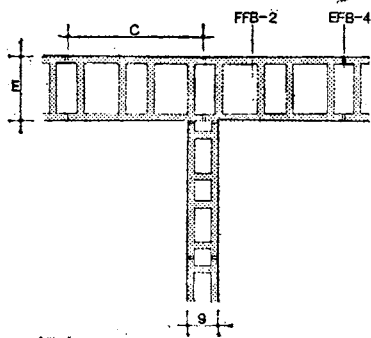
FFB-10 Cerramiento con muro ordinario de una hoja con bloque hueco-C-E-Tipo



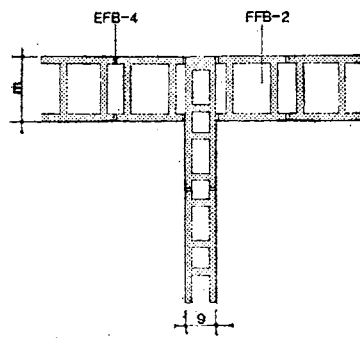
Hiladas pares
Cerramiento



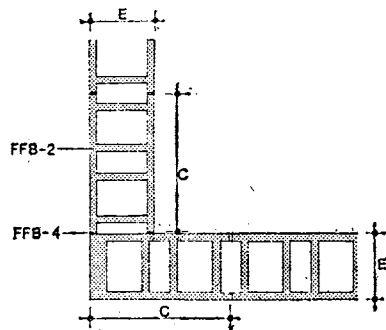
Hiladas impares



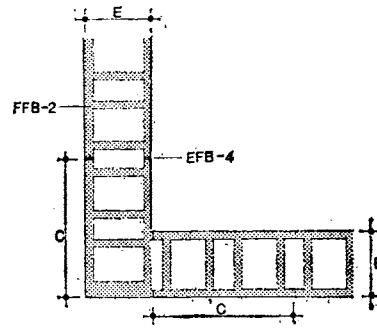
Hiladas pares
Enlace central



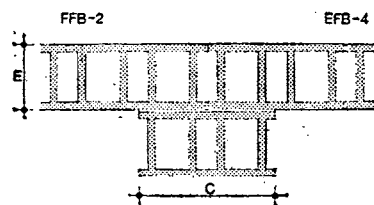
Hiladas impares



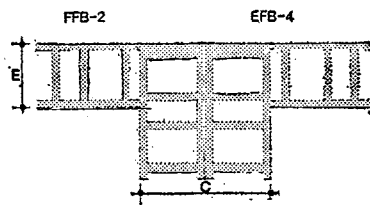
Hiladas pares
Enlace de esquina



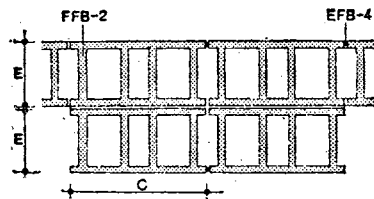
Hiladas impares



Hiladas pares
Pilastra

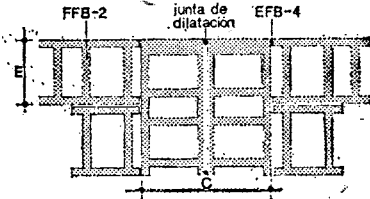


Hiladas impares



Hiladas pares

Pilastra en junta de dilatación



Hiladas impares

cotas en cm

FFB-2 Bloque hueco. Tipo y dimensiones C y E según Documentación Técnica.

Una vez efectuado el replanteo, se asentará la primera hilada sobre capa de mortero y se colocarán, aplomadas y arriostradas, miras a una distancia máxima de 4 m y en todas las esquinas, quiebros y mochetas. Las restantes hiladas se asentarán con juntas alternadas y tendees a nivel. Los encuentros de esquina o con otros muros, se harán mediante enjarjes entre bloques. No se utilizarán piezas inferiores a medio bloque.

Los bloques se colocarán secos, humedeciendo únicamente la superficie en contacto con el mortero.

Se suspenderá la ejecución del cerramiento en tiempo lluvioso o de heladas.

EFB-4 Mortero mixto M-40a de cemento, cal y arena, de dosificación 1:1:7, o en su defecto, mortero M-40b de cemento y arena de dosificación 1:6.

Se extenderá sobre la superficie de asiento del bloque, en un espesor de 1 cm.

Se recogerán las rebabas de mortero al asentar el bloque, y se apretarán contra la junta entre bloques.



NTE
Construcción

4

Fachadas

Fábrica de Bloques

Facades. Masonry Blockwork. Construction

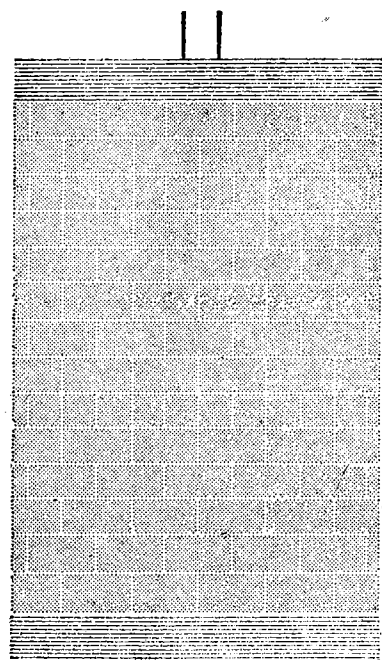


9

FFB

1975

FFB-11 Cerramiento con muro esbelto de bloque hueco-C.D.E.Tipo-nØ



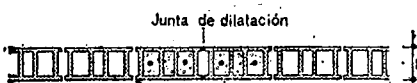
Alzada



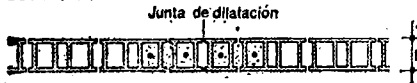
Sección horizontal



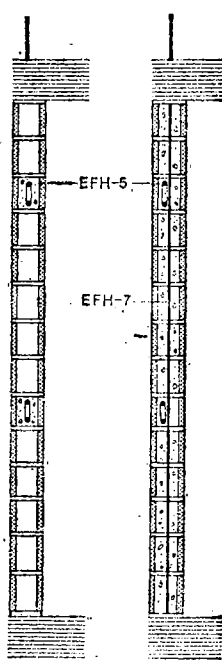
Sección horizontal



Sección horizontal



Sección horizontal



Secciones verticales

FFB-2 Bloque hueco. Tipo y dimensiones C y E, según Documentación Técnica.

Una vez efectuado el replanteo, se asentará la primera hilada sobre capa de mortero y se colocarán, aplomadas y arriostradas, miras a una distancia máxima de 4 m y en todas las esquinas, quiebros y móchetas. Las restantes hiladas se asentarán con juntas alternadas y tendeles a nivel. No se utilizarán piezas inferiores a medio bloque.

Los bloques se colocarán secos, humedeciendo únicamente la superficie en contacto con el mortero.

FFB-4 Mortero mixto M-40a de cemento, cal y arena de dosificación 1:1:7, o en su defecto, mortero M-40b de cemento y arena de dosificación 1:6.

Se extenderá sobre la superficie de asiento del bloque, en un espesor de 1 cm.

Se recogerán las rebabas de mortero al asentar el bloque y se apretarán contra la junta entre bloques.

FFB-3 Pieza de dintel de dimensiones C, D y E según Documentación Técnica.

Se colocará cada 5 hiladas, inmediatamente encima de la hilada de bloques y se recibirán entre sí con el mismo mortero utilizado para el cerramiento, dejando libre la canal de las piezas para la colocación de armaduras y vertido de hormigón.

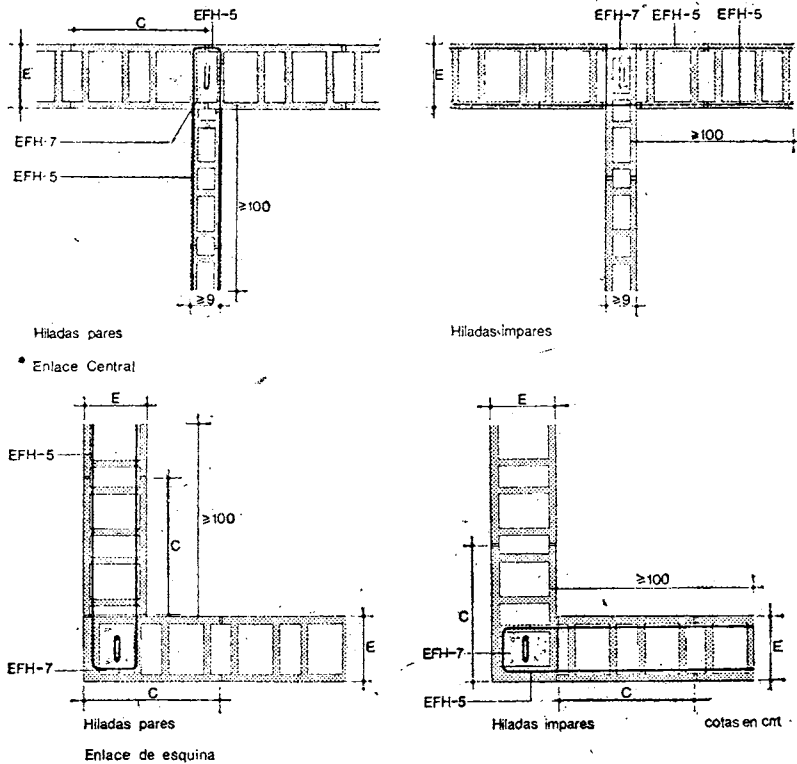
EFH-5 Armadura de acero AE-42. Armadura horizontal formada por 2 Ø 8 colocados, según dibujo, en toda la longitud del cerramiento, en la pieza de dintel, atada con cercos de Ø 6 mm colocados con la separación indicada en la Documentación Técnica.

Armadura vertical formada por n redondos de diámetro Ø, según Documentación Técnica, colocada, según dibujo en los huecos de un bloque de cada cinco en las hiladas pares y en dos bloques contiguos en las hiladas impares, anclados a la cimentación y al zuncho de remate del muro.

EFH-7 Hormigón de resistencia característica 175 kg/cm².

Se verterá en los huecos en los que se ha colocado la armadura vertical, en tongadas de altura no superior a 100 cm y en el zuncho formado por las piezas de dintel y se cuidará que al compactar el hormigón queden perfectamente rellenos los huecos.

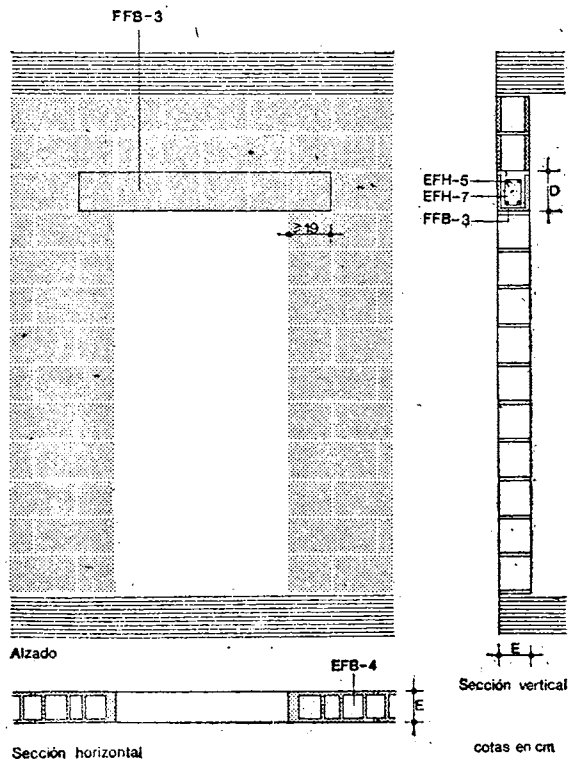
FFB-12 Enlace de cerramiento con muro esbelto de bloque hueco



EFH-5 Armadura de acero AE-42.

Armadura vertical formada por 2 barras de diámetro ϕ mm y estribo de diámetro ϕ 6 mm con la separación indicada en la Documentación Técnica, colocada según dibujo en toda la altura del cerramiento y anclada a la cimentación. Armadura horizontal de anclaje formada alternativamente, en las hiladas en que no coincida la armadura horizontal principal del cerramiento, por 2ϕ 6 mm según se indica en el dibujo, enlazado al muro que acomete. La longitud de anclaje no será menor de 100 cm.

FFB-13 Hueco de paso en cerramiento de bloque hueco-C-D-E-Tipo n \emptyset



FFB-3 Pieza de dintel, de dimensiones, E igual al espesor total del cerramiento, C igual a la longitud de medio bloque, y altura D según Documentación Técnica.

Se colocarán sobre una sopanada y se recibirán entre sí con el mismo mortero utilizado para el resto del cerramiento, dejando libre la canal de las piezas para la colocación de armaduras y vertido del hormigón. La longitud de entrega no será inferior a 19 cm.

EFB-4 Mortero mixto. M-40a de cemento, cal y arena, de dosificación 1:1:7, o en su defecto, mortero M-40b de cemento y arena de dosificación 1:6.

Se utilizará para el relleno de las perforaciones de los bloques constituyentes de las jambas en un ancho de muro de 19 cm.

EFH-5 Armadura de dintel formada por n redondos de acero AE-42 y diámetro ϕ y cercos de ϕ 6 mm, con la separación indicada en la Documentación Técnica.

Recubrimiento mínimo de 2 cm.

EFH-7 Hormigón de resistencia característica 175 kg/cm².

Se verterá en el canal formado por las piezas de dintel y se cuidará que al compactar el hormigón queden perfectamente rellenos todos los huecos.



NTE
Construcción

5.

Fachadas

Fábrica de Bloques

Facades. Masonry Blockwork. Construction

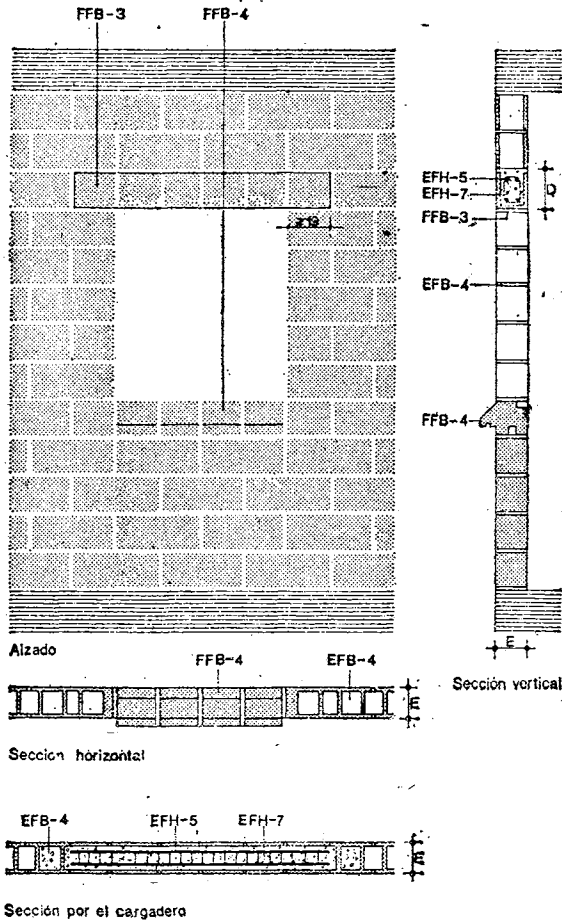


10

FFB

1975

FFB-14 Hueco de ventana en cerramiento de una hoja de bloque hueco-co-C-D-E-F-G-Tipo-nφ



FFB-3 Pieza de dintel, de dimensiones, E igual al espesor total del cerramiento, C igual a la longitud de medio bloque, y altura D según Documentación Técnica.

Se colocarán sobre una soportada y se recibirán entre sí con el mismo mortero utilizado en el resto del cerramiento, dejando libre la canal de las piezas para la colocación de armaduras y vertido del hormigón. La longitud de entrega no será inferior a 19 cm.

EFH-5 Armadura de dintel formada por n redondos de acero AE-42 de diámetro ϕ y cercos de $\phi 6$ mm, con la separación indicada en la Documentación Técnica.

Recubrimiento mínimo de 2 cm.

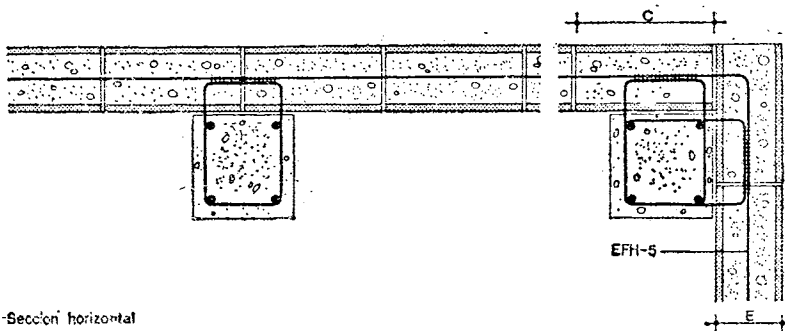
EFH-7 Hormigón de resistencia característica 175 kg/cm².

Se verterá en el canal formado por las piezas de dintel y se cuidará que al compactar el hormigón queden perfectamente rellenos todos los huecos.

FFB-4 Alféizar. De dimensiones F y G según Documentación Técnica. Se recibirá al cerramiento sobre capa de mortero.

EFB-4 Mortero mixto M-40a de cemento, cal y arena, de dosificación 1:1:7, o en su defecto, mortero M-40b de cemento y arena de dosificación 1:6. Se utilizará para el relleno de las perforaciones de los bloques constituyentes de las jambas en una anchura no inferior a 19 cm, así como para el recibido de las piezas de dintel y alféizar en un espesor de 1 cm.

FFB-15 Encuentro de cerramiento con muro esbelto con soporte de hormigón



EFH-5 Armadura de anclaje constituida por 1 $\phi 6$ mm de Acero AE-42 en forma de cerco y dispuesta según dibujo.

Atará a las barras verticales constituyentes del soporte y a la armadura horizontal principal del cerramiento, en su encuentro cada cinco hiladas.

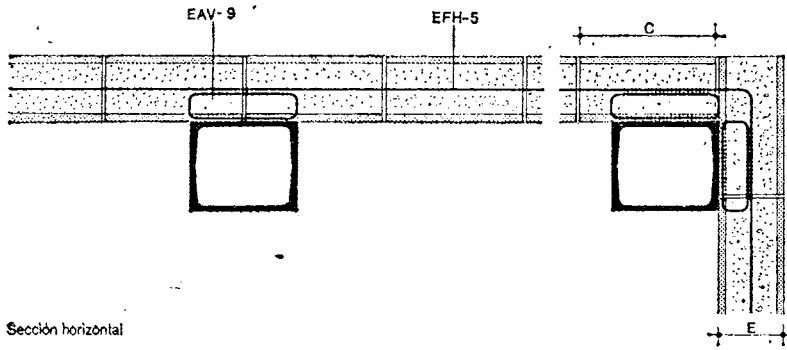
Ministerio de la Vivienda - España

CI/SfB

(21) Ff

CDU 69.022.3:693.2

FFB-16 Encuentro de cerramiento con muro esbelto con soporte metálico



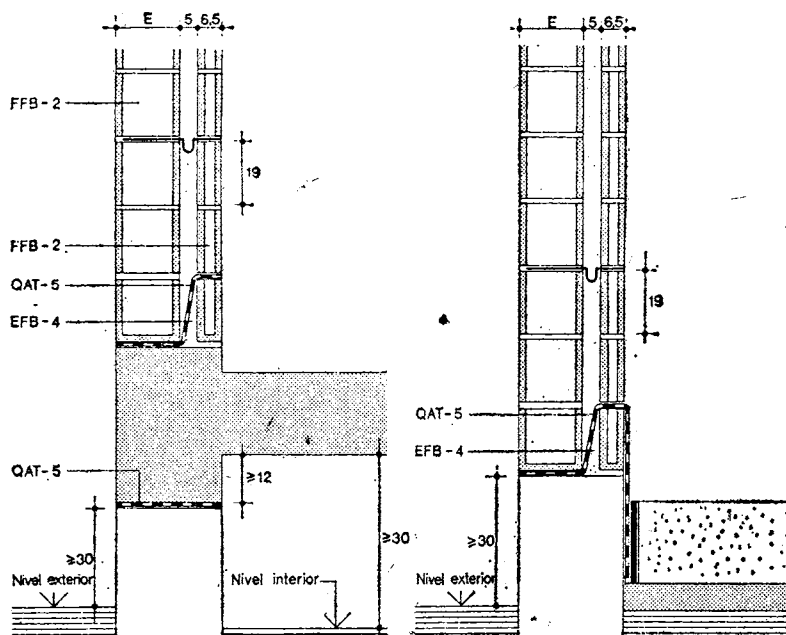
Sección horizontal

Los pilares metálicos no presuponen tipo

EFH-5 Armadura de anclaje constituida por 1 Ø6 mm de acero AE-42 en forma de estribo, dispuesta según dibujo. Se unirá, mediante soldadura, a la cara exterior del soporte metálico y se atará a la armadura horizontal principal del cerramiento en su encuentro cada cinco hiladas.

EAV-9 Cordón de soldadura de 2 mm de espesor de garganta y 40 mm de longitud de cordón, en unión de la armadura de anclaje al soporte metálico.

FFB-17 Base de cerramiento de dos hojas-E



QAT-5 Imprimación de 1,5 kg/m² de oxiasfalto.

Se empleará uno de los tipos clasificados como 80/25; 90/20; 90/40 según la Norma MV-301. Se aplicará en toda la superficie de apoyo de la hoja exterior y hasta una altura de 20 cm de la hoja interior. La superficie en que se haya de disponer la imprimación deberá estar lisa y limpia.

Polas en cm



6

NTE
Construcción

Fachadas

Fábrica de Bloques

Facades. Masonry Blockwork. Construction

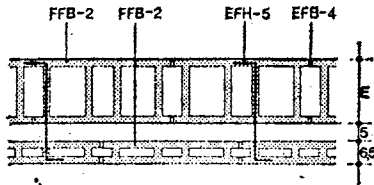


11

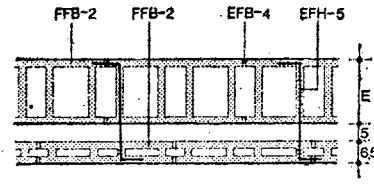
FFB

1975

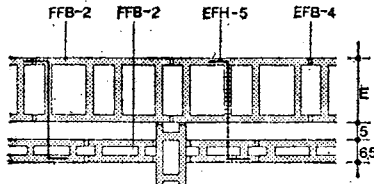
FFB-18 Cerramiento con muro de doble hoja, de bloque hueco-C-E-Tipo



Hiladas pares

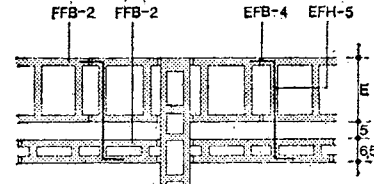


Hiladas impares



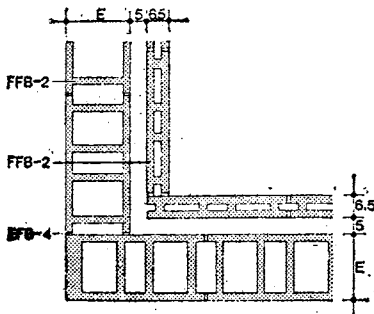
Hiladas pares

Enlace central con elemento de arriostramiento



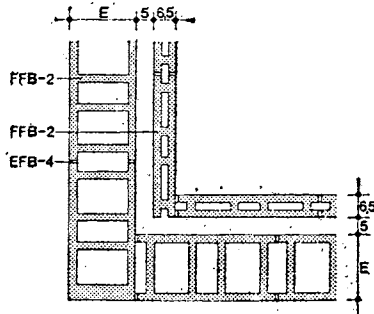
Hiladas impares

cotas en cm



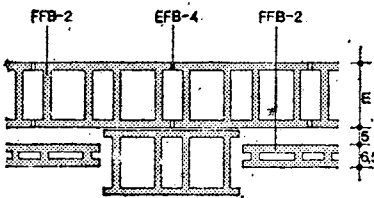
Hiladas pares

Enlace de esquina

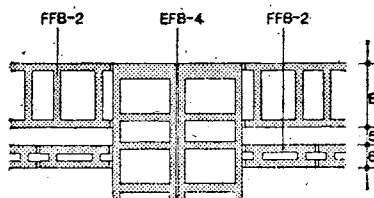


Hiladas impares

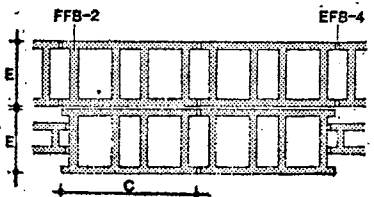
cotas en cm



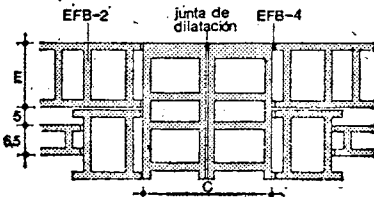
Hiladas pares



Hiladas impares



Hiladas pares



Hiladas Impares

FFB-2 Bloque hueco. Tipo y dimensiones C y E según Documentación Técnica.

Una vez efectuado el replanteo, se asentará la primera hilada constituyente de la hoja exterior sobre capa de mortero y se colocarán, aplomadas y arriostradas, miras a una distancia máxima de 4 m y en todas las esquinas, quiebros y mochetas. Las restantes hiladas se asentarán con juntas alternadas y tendidas a nivel. Los encuentros de esquina o con otros muros, se harán mediante enjarjes en todo su espesor y con todas las hiladas y con entregas no inferiores a 1/3 entre bloques.

Terminada la hoja exterior, se iniciará la ejecución de la hoja interior, a una distancia de 5 cm de la hoja exterior.

No se utilizarán piezas inferiores a medio bloque.

Los bloques se colocarán secos, humedeciendo únicamente la superficie en contacto con el mortero.

Se suspenderá la ejecución del cerramiento en tiempo lluvioso o de heladas.

EFB-4 Mortero mixto M-40a de cemento, cal y arena de dosificación 1:1:7, o en su defecto, mortero M-40b de cemento y arena de dosificación 1:6.

Se extenderá sobre la superficie de asiento del bloque, en un espesor de 1 cm.

Se recogerán las rebabas de mortero al asentar el bloque y se apretarán contra la junta entre bloques.

EFH-5 Redondos de anclaje de acero AE-22L y Ø 8 mm protegidos contra la oxidación y de longitud no menor que el espesor total del cerramiento.

Se anclarán a las dos hojas del cerramiento, dispuestas al trespelillo cada dos hiladas y a una distancia de 60 cm entre dos de la misma hilada.

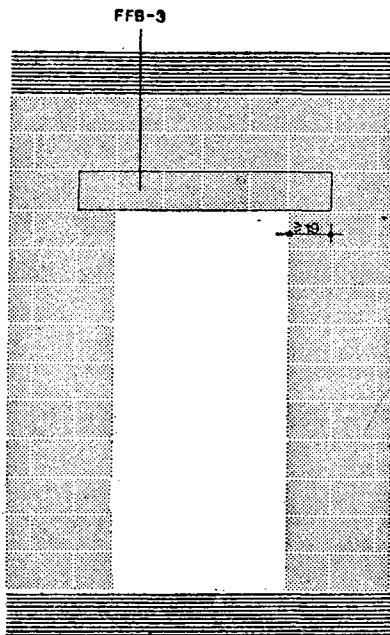
Ministerio de la Vivienda - España

CI/SfB

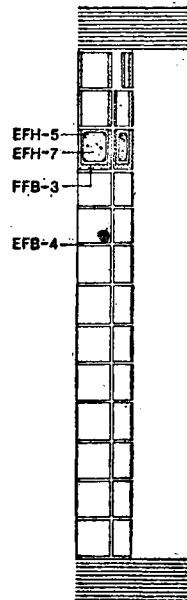
(21) Ff

CDU 69.022.3:693.2

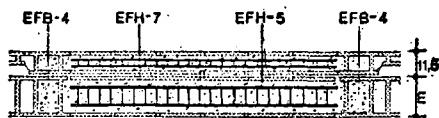
FFB-19 Hueco de paso en cerramiento de doble hoja de bloque hueco -C-E-Tipo-nØ



Alzado



Sección vertical



Sección por el cargadero

cotas cm

FFB-3 Pieza de dintel. Se dispondrán dos piezas de dintel según el dibujo adjunto.
Una de dimensión E igual al espesor de la hoja exterior del cerramiento y otra dimensión E igual al espesor de la hoja interior más 5 cm.
La altura de ambas será de 19 cm y la longitud C la correspondiente a medio bloque. Se colocarán sobre una sopeña y se recibirán entre sí con el mismo mortero que el resto del cerramiento.
La longitud de entrega no será inferior a 19 cm.

EFH-5 Armadura de dintel formada por n redondos de acero AE-42 de diámetro Ø y cercos de diámetro Ø 6 mm con una separación según Documentación Técnica.
Recubrimiento mínimo de 2 cm.

EFH-7 Hormigón de resistencia característica 175 kg/cm².
Se verterá en el canal formado por las piezas de dintel y se cuidará que al compactar el hormigón queden perfectamente rellenos todos los huecos.

EFB-4 Mortero mixto M-40a de cemento, cal y arena de dosificación 1:1:7, o en su defecto mortero M-40b de cemento y arena de dosificación 1:6.
Se utilizará para el relleno de las perforaciones de los bloques constituyentes de las jambas, tanto de la hoja exterior como de la interior en una anchura no inferior a 19 cm, así como para el recibido de las piezas de dintel.



Fachadas

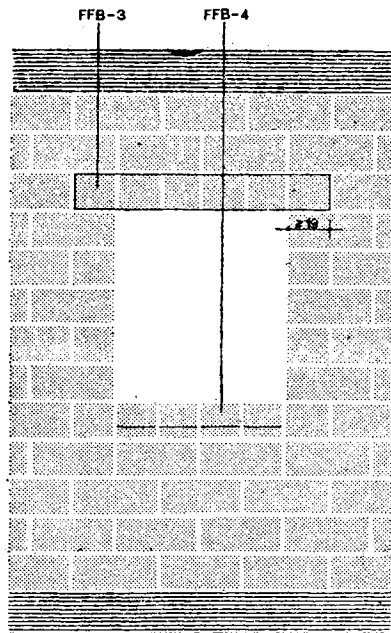
Fábrica de Bloques

Facades. Masonry Blockwork. Construction

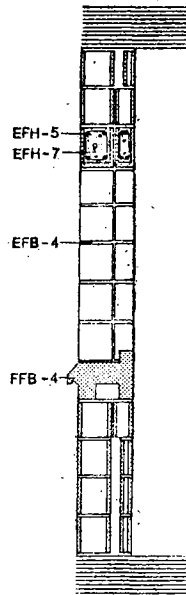


1975

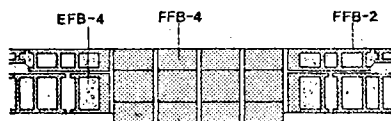
FFB-20 Huevo de ventana en cerramiento de muro ordinario de doble hoja de bloque hueco-C-D-E-F-G-Tipo-n Ø



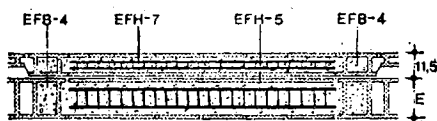
Alzado



Sección vertical



Sección horizontal



Sección por el cargadero cotas cm

FFB-2 Pieza de dintel. Se dispondrán dos piezas de dintel según el dibujo adjunto.

Una de dimensión E igual al espesor de la hoja exterior del cerramiento y otra de dimensión E igual al espesor de la hoja interior más 5 cm.

La altura de ambas será de 19 cm y la longitud C la correspondiente a medio bloque. Se colocarán sobre una sopeña y se recibirán entre sí con el mismo mortero que el resto del cerramiento.

La longitud de entrega no será inferior a 19 cm.

EFH-5 Armadura de dintel formada por n redondos de acero AE-42 de diámetro Ø y cercos de diámetro Ø 6 mm. con la separación indicada en la Documentación Técnica. Recubrimiento mínimo de 2 cm.

EFH-7 Hormigón de resistencia característica 175 kg/cm². Se verterá en el canal formado por las piezas de dintel y se cuidará que al compactar el hormigón queden perfectamente rellenos todos los huecos.

FFB-4 Alféizar. De dimensiones F y G según Documentación Técnica. Se asentará sobre una capa de mortero.

EFB-4 Mortero mixto M-40a de cemento, cal y arena de dosificación 1:1:7, o en su defecto mortero M-40b de cemento y arena de dosificación 1:6. Se utilizará para el relleno de las perforaciones de los bloques constituyentes de las jambas en una anchura no inferior a 19 cm, así como para el recibido de las piezas de dintel y alféizar en un espesor de 1 cm.

2. Condiciones de seguridad en el trabajo

FFB-5 Cerramiento con muro ordinario de bloque macizo-C-E-Tipo

Siempre que resulte obligado trabajar en niveles superpuestos se protegerá a los trabajadores situados en niveles inferiores con redes, viseras o medios equivalentes.

Deben disponerse los andamios de forma que el operario nunca trabaje por encima de la altura de los hombros.

El acceso a los andamios de más de 1,50 m de altura se hará por medio de escaleras de mano provistas de apoyos antideslizantes y su longitud deberá sobrepasar por lo menos 0,70 m el nivel del andamio.

Hasta 3 m de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas fijas sin arriostamientos.

Por encima de 3 m hasta 6 m, máxima altura para este tipo de andamios, se emplearán borriquetas armadas de bastidores móviles arriostradas.

Todos los tabloneros que forman la andamiada deberán estar sujetos a las borriquetas por lías y no deben volar más de 0,20 m.

La anchura mínima de la plataforma de trabajo será de 0,60 m.

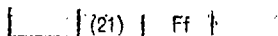
El andamio se mantendrá en todo momento libre de todo material que no sea el estrictamente necesario.

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

Las especificaciones FFB-6, FFB-7, FFB-8, FFB-9, FFB-10, FFB-11, FFB-12, FFB-13, FFB-14, FFB-15, FFB-16, FFB-17, FFB-18, FFB-19 y FFB-20, cumplirán las mismas condiciones de seguridad en el Trabajo que FFB-5.

Ministerio de la Vivienda - España

CI/SfB



CDU 69.022.3:693.2

(Continuará.)