

MINISTERIO DE LA VIVIENDA

ORDEN de 25 de febrero de 1966 por la que se establecen los modelos de fichas de características de los sistemas de forjados o estructuras para pisos y cubiertas.

Ilustrísimo señor:

En el Decreto 124/1966, de 20 de enero («Boletín Oficial del Estado» del 31), sobre fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas, se establece que los fabricantes de los mismos redactarán las fichas de los elementos que los componen.

Estas fichas comprenderán la descripción completa de las características del sistema, y una vez autorizadas por la Dirección General de Arquitectura, Economía y Técnica de la Construcción, constituyen el documento técnico básico de cada sistema. Para el fabricante, obligándole a ajustar la fabricación de todos los elementos o lo definido en ellos. Para los Arquitectos, o Ingenieros, autores de los proyectos, sirviéndoles de base para calcular y construir pisos y cubiertas con el sistema. Para todo Organismo de control, estableciendo condiciones que deben cumplirse.

Por ello se precisa establecer la posible uniformidad en los modelos de las fichas, para comodidad de los usuarios y Organismos de control, a quienes el fabricante viene obligado a suministrar reproducción fotomecánica de las fichas autorizadas.

En su virtud, se dispone:

Artículo 1.º—La ficha de características de una serie homogénea de tipos de elementos resistentes de un sistema para pisos o cubiertas que se establece en el artículo cuarto del Decreto 124/1966, de 20 de enero, constituye la descripción técnica de estos elementos y de las unidades estructurales construidas con ellos, y debe contener todos aquellos datos que se precisen para la inspección de los productos fabricados y para el preyecto y ejecución de las unidades estructurales.

Debe comprender, por tanto: La designación, forma y dimensiones de cada uno de los elementos utilizados; las características mecánicas garantizadas para los materiales empleados

en los elementos prefabricados y las especificadas para los materiales que vayan a incorporarse en obra; las características mecánicas que el fabricante garantiza para cada uno de los elementos del sistema y las resultantes en las unidades estructurales construidas con ellos; los datos precisos para la ejecución en obra, y otras observaciones.

Art. 2.º—La ficha constará del número preciso de hojas de formato A4 UNE (297 x 210 mm.), escritas por una sola cara, dentro de un recuadro de 287 x 180 mm. En la cabecera de cada hoja figurará el nombre y dirección del fabricante y un rectángulo en blanco de 70 x 50 mm. para el sello de autorización del Ministerio de la Vivienda.

Art. 3.º—Según la clase de los elementos, se ajustará la ficha a uno de los modelos anexas: Ficha VA para las viguetas de hormigón armado; ficha VP para las viguetas de hormigón pretensado; ficha VS para los forjados con viguetas semirresistentes, y ficha CA para los forjados de cerámica armada.

En los casos especiales en que la ficha no pueda ajustarse a estos modelos, puede consultarse para su redacción a la Sección de Técnica de la Construcción de la Dirección General de Arquitectura, Economía y Técnica de la Construcción.

Art. 4.º—El fabricante está obligado a suministrar a los Organismos inspectores y a todo usuario del sistema reproducción fotomecánica de las fichas autorizadas por el Ministerio de la Vivienda, al mismo tamaño y sin ninguna alteración, adición o supresión.

En todo catálogo técnico del sistema que comprenda tablas, ábacos o fórmulas para el cálculo de pisos o cubiertas, es preceptivo incluir además reproducción fotomecánica de las fichas autorizadas de los elementos a que hagan referencia aquéllas. En los escritos de propaganda que no contengan indicaciones técnicas es preceptivo incluir solamente el número de la autorización de uso. Las tablas, ábacos o fórmulas se ajustarán a lo que prescribe la Norma MV 101-1962, Acciones en la Edificación.

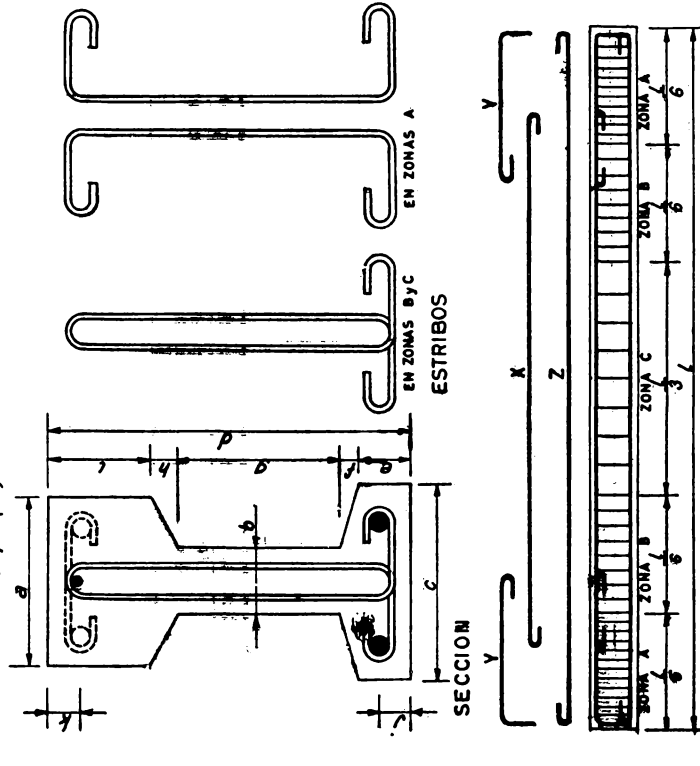
Lo que digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 25 de febrero de 1966.

MARTINEZ SANCHEZ-ARJONA

Ilmo. Sr. Director general de Arquitectura, Economía y Técnica de la Construcción.

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"> FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS VIGUETAS DE HORMIGÓN ARMADO, MOBEL.º FABRICANTE DIRECCION LOCALIDAD Hoja nº , consta de hojas (Ejemplo, solamente de carácter indicativo) </p> <p style="font-size: small; text-align: right;">(Rectángulo de 70x50 mm., que se dejará en blanco para el sello de autorización del Ministerio de la Vivienda)</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Tipo de vigueta</th> <th colspan="12">Dimensiones en mm</th> <th colspan="1">Peso por m² kg/m</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Longitud / en m</th> <th>a</th><th>b</th><th>c</th><th>d</th><th>e</th><th>f</th><th>g</th><th>h</th><th>i</th><th>j</th><th>k</th><th>l</th><th>l</th><th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>max</td><td>min</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>		Tipo de vigueta		Dimensiones en mm												Peso por m ² kg/m	Longitud / en m		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	l		max	min														
		Tipo de vigueta		Dimensiones en mm												Peso por m ² kg/m																																		
Longitud / en m		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	l																																				
max	min																																																	
1. REPRESENTACION GRAFICA		2. DIMENSIONES																																																

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS VIGUETAS DE HORMIGÓN ARMADO, MODELO: FABRICANTE DIRECCION LOCALIDAD Hoja nº, consta dehojas		(Rectángulo de 70x50 mm, que se dejará en blanco para el sello de autorización del Ministerio de la Vivienda)											
Resistencia a compresión garantizada, medida en probetas de esbeltez 2													
Tipos de vigueta													
Resistencia en kg/cm ²													
Características garantizadas en las armaduras													
Elementos de armadura		Inferior	Superior										
Espesor de acero													
Límite aparente de elasticidad en kg/cm ²													
Tipo de vigueta	n	Armadura Z		Armadura Y		Armadura X		Estribos					
		area	n	area	n	area	n	area	φ	Separación mm en:			
	mm	cm ²	mm	cm ²	mm	cm ²	mm	cm ²	mm	A	B	C	
Características mecánicas garantizadas para las viguetas													
Tipo de vigueta	Momento flector util	Grado de empujabilidad	Esfuerzo cortante util	Módulo de flecha									
	kgm	%	kg	l m ³									
6 OBSERVACIONES													

MODELO DE FICHA VA (HOJA 2) A4 UNE 287 x 210 MM.

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS VIGUETAS DE HORMIGÓN PRETENSADO, MODELO: FABRICANTE DIRECCION LOCALIDAD Hoja nº, consta dehojas		(Ejemplo, solamente de carácter indicativo)	
1. REPRESENTACION GRAFICA			
2. DIMENSIONES			
Tipo de vigueta	Dimensiones en mm		Peso por m kg/m
	Longitudes fabricadas L en m	a b c d e f g h i j k m n p q	
max min			

MODELO DE FICHA VP (HOJA 1) A4 UNE 287 x 210 MM.

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS VIGUETAS DE HORMIGÓN PRETENSADO, MODELO : FABRICANTE DIRECCION LOCALIDAD Hoja nº, consta dehojas		(Rectángulo de 70x50 mm, que se dejará en blanco para el sello de autorización del Ministerio de la Vivienda)	
3. HORMIGÓN Resistencia a compresión garantizada, medida en probetas de esbeltez 2			
Tipos de vigueta			
Resistencia en kg/cm ²			
Características garantizadas en las armaduras			
Clases de armadura		Resistencia a tracción kg/cm ²	límite elástico aparente 0,2% kg/cm ²
Armaduras tesas			Alargamiento de rotura %
Armaduras no tesas			
Estribos			
4. ARMADURAS Tipo de vigueta		Armaduras V nφ W nφ X nφ Y nφ Z nφ	
		Estribos Separación en mm en las zonas A B C	
5. CARACTERÍSTICAS Características mecánicas garantizadas para las viguetas			
Tipo de vigueta		Momento flector útil kgm'	Grado de empujabilidad %
		Estuerzo útil kg	Módulo de flecha de flecha tm ²
6. OBSERVACIONES			

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, DEL FORJADO CON VIGUETAS SEMIRRESISTENTES PRETENSADAS

FABRICANTE
 DIRECCION
 LOCALIDAD
 Hoja nº, consta dehojas

(Ejemplo, solamente de carácter indicativo)

(Rectángulo de 70x50 mm, que se dejará en blanco para el sello de autorización del Ministerio de la Vivienda)

I. VIGUETA

II. BLOQUE

III. FORJADO

1. REPRESENTACION GRAFICA

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL FORJADO CON VIGUETAS SEMIRRESISTENTES PRETENSADAS FABRICANTE DIRECCIÓN LOCALIDAD Hoja nº, consta de ... hojas										(Rectángulo de 70x80 mm, que se dejará en blanco para el sello de autorización del Ministerio de la Vivienda)									
Tipos de vigueta		Dimensiones en mm								Peso por m									
longitud max. min.		a	b	c	d	e	f	g	h	kg/m									
Tipos de bloques		Dimensiones en mm								Peso por unidad									
n		m	p	q	r	s	t	u	v	w	kg								
Tipos de forjado		Dimensiones en mm								Peso por m ²									
a ₁		b ₁	c ₁							kg/m ²									
2. DIMENSIONES Resistencia a compresión, medida en probetas de esbetez 2																			
Garantizadas en las viguetas		Tipos de viguetas																	
Especificada para los forjados		Resistencia en kg/cm ²																	
Características de los aceros		Tipo de vigueta		Límite elástico aparente kg/cm ²		Resistencia a tracción kg/cm ²		Alargamiento de rotura %											
Garantizadas para las armaduras trasas		Tipo de forjado		Resistencia a 28 días, kg/cm ²															
Garantizadas para los estribos		Especificadas para las armaduras en apoyos																	
Tipo de vigueta		Armaduras				Estribos													
X		Y		Z		Separación en zonas A		B											
n		n		n		n		n											

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL FORJADO CON VIGUETAS SEMIRRESISTENTES PRETENSADAS FABRICANTE DIRECCIÓN LOCALIDAD Hoja nº, consta de ... hojas										(Rectángulo de 70x80 mm, que se dejará en blanco para el sello de autorización del Ministerio de la Vivienda)									
Tipo de forjado		Tipo de vigueta		Momento flector positivo kgm/m		Momento flector negativo kgm/m		Esfuerzo constante flecha tm/m		Momento flector de acero util negativo kgm/m		Momento flector de acero util positivo kgm/m							
n		n		n		n		n		n		n							
3. CARACTERÍSTICAS MECANICAS DE LOS FORJADOS																			
6. OBSERVACIONES																			

<p>FICHA DE CARACTERISTICAS TECNICAS, DEL FORJADO DE CERAMICA ARMADA</p> <p>..... FABRICANTE DIRECCION LOCALIDAD</p> <p>Hoja nº, consta de hojas</p>	<p>(Rectángulo de 70x50mm, que se dejará en blanco para el sello de autorización del Ministerio de la Vivienda)</p>																																																						
<p>1. REPRESENTACION GRAFICA</p> <p>I. PIEZAS (Ejemplo solamente de caracter indicativo)</p> <p>II. FORJADO</p>																																																							
<p>2. DIMENSIONES</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo de pieza</th> <th colspan="12">Dimensiones en mm</th> <th rowspan="2">Peso kg</th> </tr> <tr> <th>a</th><th>b</th><th>c</th><th>d</th><th>e</th><th>f</th><th>g</th><th>h</th><th>i</th><th>j</th><th>k</th><th>l</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tipo de forjado utilizado</td> <td>r</td><td>k</td><td>t</td><td>s</td> <td colspan="8"></td> <td>Peso por m² kg/m²</td> </tr> <tr> <td colspan="13"></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Tipo de pieza	Dimensiones en mm												Peso kg	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	Tipo de forjado utilizado	r	k	t	s									Peso por m ² kg/m ²														
Tipo de pieza	Dimensiones en mm												Peso kg																																										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l																																											
Tipo de forjado utilizado	r	k	t	s									Peso por m ² kg/m ²																																										
<p>3. HORMIGON</p> <p>Resistencia a compresion especificada medida en probetas de esbeltez 2</p> <p>Tipo de forjado</p> <p>Resistencia a compresion kg/cm²</p>																																																							

<p>FICHA DE CARACTERISTICAS TECNICAS DEL FORJADO DE CERAMICA ARMADA</p> <p>..... FABRICANTE DIRECCION LOCALIDAD</p> <p>Hoja nº, consta de hojas</p>	<p>(Rectángulo de 70x50mm, que se dejará en blanco para el sello de autorización del Ministerio de la Vivienda)</p>																																																																																																	
<p>4. CARACTERISTICAS MECANICAS</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Clase de acero</th> <th colspan="4">Tipo de forjado</th> <th colspan="4">Tipo de forjado</th> <th colspan="4">Peso por m²</th> </tr> <tr> <th>Armadura inferior en el vano n</th> <th>Armadura superior n</th> <th>Armadura inferior X</th> <th>Armadura superior X</th> <th>Armadura inferior Z n</th> <th>Armadura superior Y n</th> <th>Armadura inferior x</th> <th>Armadura superior x</th> <th>Momento flector util positivo kgm/m</th> <th>Momento flector util negativo kgm/m</th> <th>Momento flector util kgm/m</th> <th>Momento flector util negativo kgm/m</th> <th>Esfuerzo cortante util kgm/m</th> <th>Esfuerzo cortante util kgm/m</th> <th>Modulo de flecha tm²</th> <th>Modulo de flecha tm²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Acero ordinario</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Acero</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Acero</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Acero</td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td><td></td> <td></td><td></td> <td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>		Clase de acero	Tipo de forjado				Tipo de forjado				Peso por m ²				Armadura inferior en el vano n	Armadura superior n	Armadura inferior X	Armadura superior X	Armadura inferior Z n	Armadura superior Y n	Armadura inferior x	Armadura superior x	Momento flector util positivo kgm/m	Momento flector util negativo kgm/m	Momento flector util kgm/m	Momento flector util negativo kgm/m	Esfuerzo cortante util kgm/m	Esfuerzo cortante util kgm/m	Modulo de flecha tm ²	Modulo de flecha tm ²	Acero ordinario																	Acero																	Acero																	Acero																
Clase de acero	Tipo de forjado				Tipo de forjado				Peso por m ²																																																																																									
	Armadura inferior en el vano n	Armadura superior n	Armadura inferior X	Armadura superior X	Armadura inferior Z n	Armadura superior Y n	Armadura inferior x	Armadura superior x	Momento flector util positivo kgm/m	Momento flector util negativo kgm/m	Momento flector util kgm/m	Momento flector util negativo kgm/m	Esfuerzo cortante util kgm/m	Esfuerzo cortante util kgm/m	Modulo de flecha tm ²	Modulo de flecha tm ²																																																																																		
Acero ordinario																																																																																																		
Acero																																																																																																		
Acero																																																																																																		
Acero																																																																																																		
<p>5. OBSERVACIONES</p>																																																																																																		