

terior a la de presentación de la solicitud para aquellas variedades en las que se solicite protección.

d) Que no haya sido comercializada en el extranjero con autorización expresa o tácita del obtentor fuera del período de los cuatro años anteriores a la fecha de solicitud para aquellas variedades en las que se solicite protección.

Segundo.—Cuando se trate de la inscripción de una variedad cuyo obtentor o causahabientes sean extranjeros, en sus relaciones con el Instituto Nacional de Semillas y Plantas de Vivero será precisa la intervención de un representante, con domicilio legal en España, que habrá de garantizar los compromisos que pueda contraer el obtentor o sus causahabientes. El Instituto decidirá, en cada caso, si el representante nombrado tiene capacidad para prestar dicha garantía.

Tercero.—Las solicitudes de inscripción, cumplimentando por duplicado los formularios que a tal efecto facilite el Instituto Nacional de Semillas y Plantas de Vivero, así como los documentos necesarios, se presentarán en la sede central de dicho Organismo.

Con el fin de que se puedan realizar las comprobaciones a que hace referencia el apartado primero, a), y de acuerdo con lo dispuesto en la Orden de 28 de julio de 1973, se entregará a petición del Instituto, en las fechas y lugares que para cada caso se indiquen, el siguiente material:

Rosas: Seis plantas injertadas y enraizadas, en el caso de variedades enanas, de macizo o arbustivo.

Das plantas en caso de variedades de rosal trepador.

Claveles: Diez esquejes enraizados por variedad.

El Instituto Nacional de Semillas y Plantas de Vivero podrá realizar las visitas de inspección que estime necesarias y requerir la información precisa para la adecuada comprobación de lo dispuesto en el punto primero.

Cuarto.—A efectos de prioridad, se tendrá en cuenta el momento de presentación ante el Registro de Variedades Comerciales y Protegidas del Instituto Nacional de Semillas y Plantas de Vivero de la solicitud de inscripción.

La protección propiamente dicha, si esta se solicita, se inicia en la fecha de publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de la inclusión de la variedad en la correspondiente Lista de Variedades Comerciales, en que por primera vez figure dicha variedad, indicándose en dicha Lista que se trata de una variedad protegida.

Para las variedades españolas, la duración de la protección será de quince años. Para las extranjeras, la duración se determinará teniendo en cuenta las fechas en que termine su protección en el país en que por primera vez quedó registrada a efectos de protección. En su defecto, se seguirán las normas establecidas para las variedades de origen español.

Quinto.—Se anulará la inscripción de una variedad si:

a) Se demuestra que se han dado informaciones falsas o fraudulentas en relación a los datos aportados por el solicitante.

b) El responsable de efectuar la conservación de la variedad no logra la finalidad perseguida, o no permite la inspección de los trabajos encaminados a ello.

c) Se comprueba que la variedad ha dejado de ser distinta, estable o suficientemente homogénea.

d) El obtentor o causahabientes lo soliciten.

e) No se satisfacen las tasas legales correspondientes, o los pagos que por prestación de servicios se establezcan.

Sexto.—Cada variedad deberá ser designada por una sola denominación, que permita identificarla sin riesgo de confusión. Dicha denominación será considerada la designación genérica de dicha variedad.

En particular:

a) No podrá estar formada solamente por cifras.

b) No inducirá a error o confusión sobre las características de la variedad, identidad del obtentor o propiedades que posean otras variedades de la misma especie.

c) Si la variedad ha sido obtenida en el extranjero, su denominación deberá ser, en lo posible, la misma con que figure inscrita en el país originario, salvo que dificultades fonéticas o de otro tipo aconsejen lo contrario.

d) Deberán ser distinta de la asignada a cualquier otra variedad del mismo género que esté o haya estado inscrita en el Registro de Variedades Comerciales.

e) No pueda contener palabras tales como «variedad», «cultivar», «forma», «híbrido» y «cruce», o traducciones de ellas.

f) En general, se deberá ajustar a lo dispuesto en el Código Internacional de Nomenclatura de Plantas Cultivadas, y en

el caso de que se trate de variedades para las que se solicite protección, a las normas dictadas por la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales.

Lo que comunico a V. S. para su conocimiento y demás efectos.

Dios guarde a V. S. muchos años.

Madrid, 31 de julio de 1974.—El Director general, Claudio Gandarias Beascochea.

Sr. Director del Instituto Nacional de Semillas y Plantas de Vivero.

## MINISTERIO DE LA VIVIENDA

18305

(conclusión)

ORDEN de 5 de septiembre de 1974 por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-QLH/1974. Cubiertas. Lucernarios de hormigón traslúcido. (Conclusión.)

Ilustrísimo señor:

En aplicación del Decreto 3565/1972, de 23 de diciembre («Boletín Oficial del Estado» del 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 Tecnológica de la Edificación, que figura como anexo de la presente Orden. NTE-QLH/1974. Cubiertas. Lucernarios de hormigón traslúcido. (Conclusión.)

Artículo segundo.—La NTE QLH/1974 desarrolla a nivel operativo las normas básicas: EH-73, «Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado», aprobada por Decreto 2987/1968, de 20 de septiembre, y la MV 301/1970, «Impermeabilización de cubiertas con materiales bifuminosos», aprobada por Decreto 2752/1971, de 13 de agosto.

Se regulan las actuaciones de Diseño, Cálculo, Construcción, Control, Valoración y Mantenimiento.

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, 5 de septiembre de 1974.

RODRIGUEZ MIGUEL

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

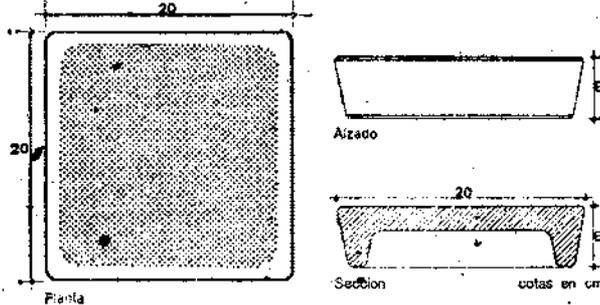


NTE

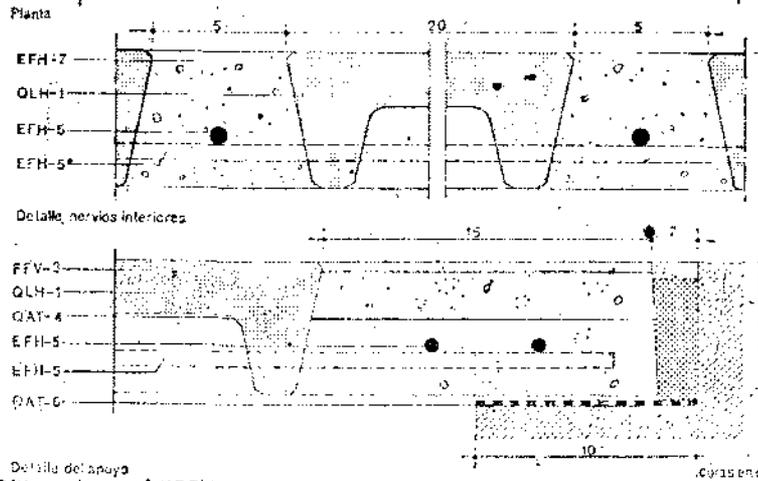
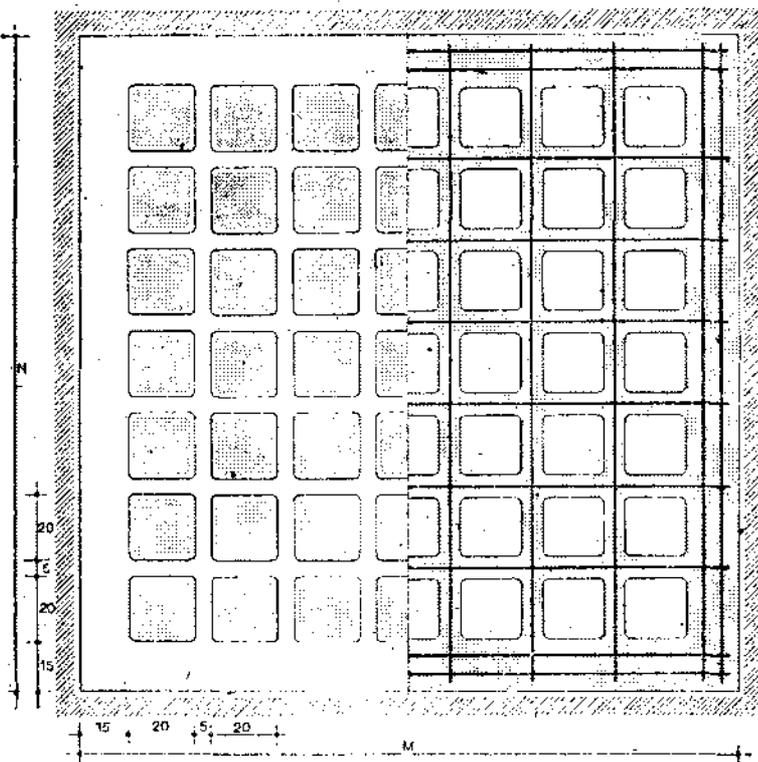
**Construcción**

**1. Especificaciones**

**QLH-1 Baldosa de vidrio-E**



**QLH-2 Placa apoyada en cuatro lados-E-M-N-Ø**



Ministerio de la Vivienda - España

CI/StB (37.7)

Cubiertas Lucernarios de

**Hormigón translúcido**

*Translucent reinforced concrete. Construction*



5

QLH

1974

Moldeado de vidrio con módulo de elasticidad de 7.300 kg/m<sup>2</sup>. Transmisión luminosa: 90%. Presentará dibujo antideslizante en su cara pisable y cavidad en la opuesta; superficie lateral que asegure su adherencia al hormigón. Dimensiones de la superficie pisable: 20x20 cm.

Canto E en cm	5	8
Espesor mínimo de las paredes en mm	10	14

**QLH-1 Baldosa de vidrio.**

Se colocarán las baldosas según una retícula trazada sobre una superficie plana y lisa, dejando una separación entre los moldes de 5 cm.

**QAT-6 Lámina bituminosa de 0,3 cm de espesor.** Se colocará sobre los apoyos antes de comenzar la ejecución de la placa.

**EFH-7 Hormigón de resistencia característica 175 kg/cm<sup>2</sup>.** Consistencia: en cono. Abras 6 cm. Se extenderá entre los moldes una capa de 1 cm de espesor en placas de E=6 cm, y de 2 cm en placas de E=8 cm, sobre la que se colocarán las armaduras, vertiéndose después hormigón hasta enrasar con la cara superior de las baldosas. Se compactará mediante picado.

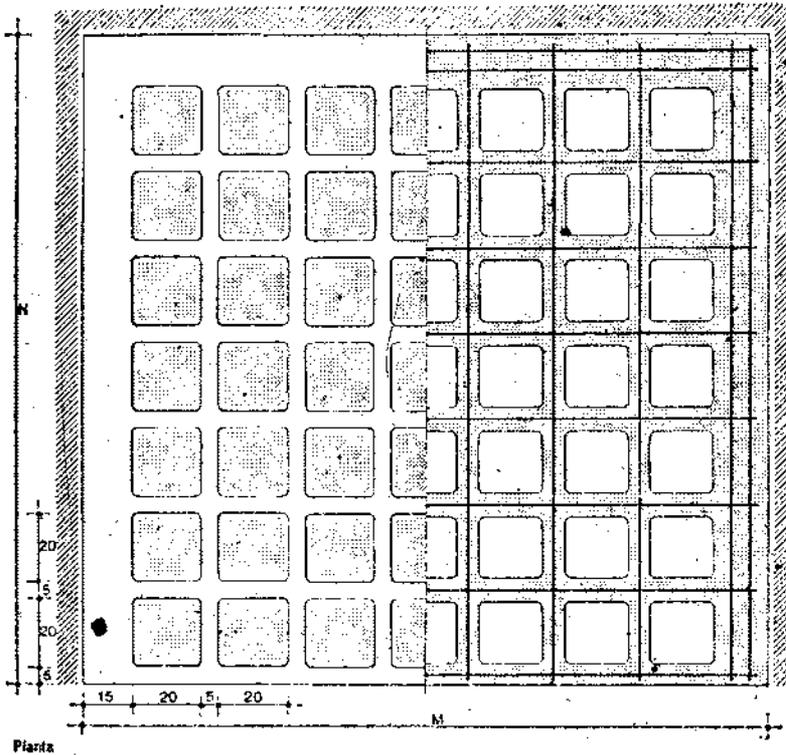
**EFH-5 Armadura de acero AE-42** según Documentación Técnica. Se atará la armadura superior a la inferior mediante alambres en cada cruce de barras. Armadura inferior paralela al borde de la placa de menor dimensión N. Armadura superior paralela al borde de la placa de mayor dimensión M. Se colocará doble armadura en los nervios de apoyo.

**QAT-4 Mástico de aplicación en caliente,** para el relleno de juntas, con base de alquitrán y fibra de vidrio.

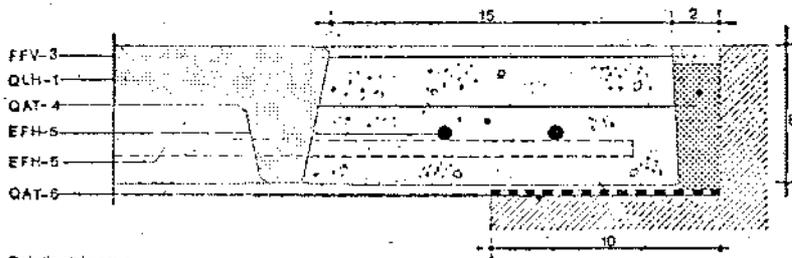
**FFV-3 Sellado.** Imputrescible e impermeable. Compatible con el vidrio y el mástico de relleno.

CDU 653.95:691.0

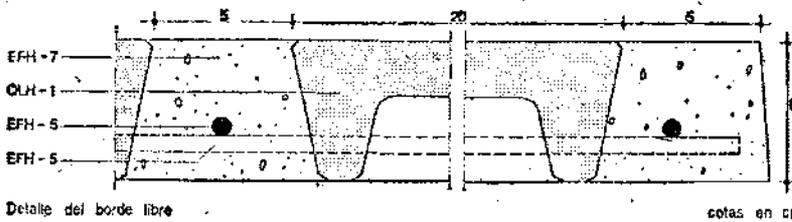
**QLH-3 Placa apoyada en tres lados-E.M.N-Ø**



Planta



Detalle del apoyo



Detalle del borde libre

cotas en cm

**QLH-1** Baldosa de vidrio.  
Se colocarán las baldosas según una retícula trazada sobre una superficie plana y lisa, dejando una separación entre los moldeados de 5 cm.

**QAT-6** Lámina bituminosa de 0,3 cm de espesor. Se colocará sobre los apoyos antes de comenzar la ejecución de la placa.

**EFH-7** Hormigón de resistencia característica 175 kg/cm<sup>2</sup>. Consistencia en cono Abrams 6 cm. Se extenderá entre los moldeados una capa de 1 cm de espesor en placas de E=5 cm, y de 2 cm en placas de E=8 cm, sobre la que se colocarán las armaduras, vertiéndose después hormigón hasta enrasar con la cara superior de las baldosas. Se compactará mediante picado.

**EFH-5** Armadura de acero AE-42 según Documentación Técnica. Se atará la armadura superior a la inferior mediante alambres en cada cruce de barras. Armadura inferior en los nervios paralelos al borde libre. Armadura superior en los nervios perpendiculares al borde libre. Se colocará doble armadura en los nervios de apoyo.

**QAT-4** Mástico de aplicación en caliente, para el relleno de juntas, con base de alquitrán y fibra de vidrio.

**FFV-3** Sellado. Imputrescible e impermeable. Compatible con el vidrio y el mástico de relleno.

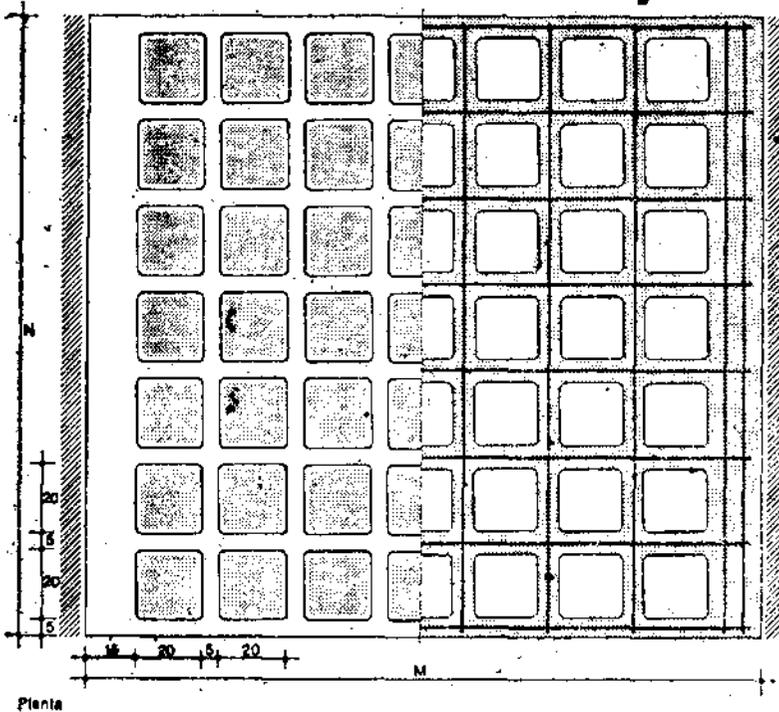


Cubiertas Lucernarios de  
**Hormigón  
translúcido**

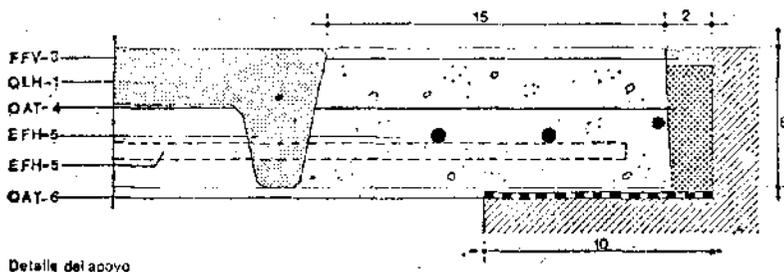
*Translucent reinforced concrete. Construction*



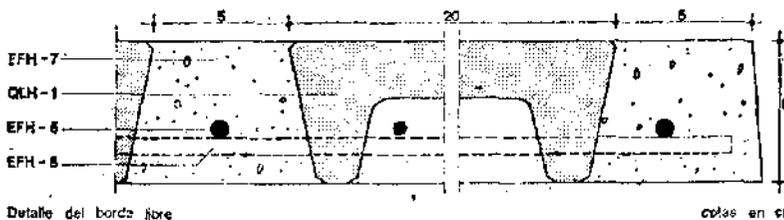
**QLH-4 Placa apoyada en dos lados opuestos-E-M-N-2**



Planta



Detalle del apoyo



Detalle del borde libre

medidas en cm

**QLH-1** Baldosa de vidrio.  
Se colocarán las baldosas según una retícula trazada sobre una superficie plana y lisa, dejando una separación entre los moldeados de 5 cm.

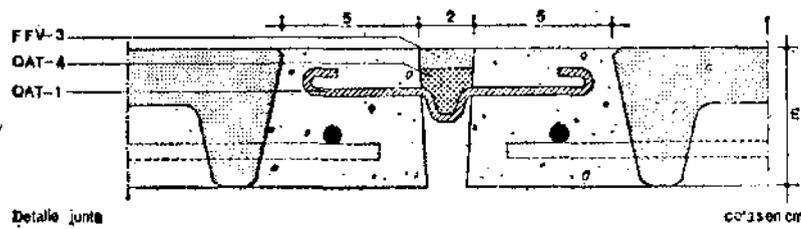
**QAT-6** Lámina bituminosa de 0,3 cm de espesor. Se colocará sobre los apoyos antes de comenzar la ejecución de la placa.

**EFH-7** Hormigón de resistencia característica 175 kg/cm<sup>2</sup>. Consistencia en cono Abrams 6 cm. Se extenderá entre los moldeados una capa de 1 cm de espesor en placas de E=5 cm, y de 2 cm en placas de E=8 cm, sobre la que se colocarán las armaduras, vertiéndose después hormigón hasta enrasar con la cara superior de las baldosas. Se compactará mediante picado.

**EFH-5** Armadura de acero AE-42 según Documentación Técnica. Se atará la armadura superior a la inferior mediante alambres en cada cruce de barras.  
Armadura inferior en los nervios perpendiculares a los bordes de apoyo.  
Armadura superior en los nervios paralelos a los bordes de apoyo. Se colocará doble armadura en los nervios de apoyo.

**QAT-4** Mástico de aplicación en caliente, para el relleno de juntas, con base de alquitrán y fibra de vidrio.

**FFV-3** Sellado. Impultrécible e impermeable. Compatible con el vidrio y el mástico de relleno.

**QLH-5 Junta entre placas-E**

QAT-1 Plancha de plomo de 2,5 mm de espesor. Se colocará en el momento del hormigonado de las placas. Los solapes entre planchas serán de 10 mm.

QAT-4 Mástico de aplicación en caliente, para el relleno de juntas, con base de alquitrán y fibra de vidrio.

FFV-3 Sellado, imputrescible e impermeable. Compatible con el vidrio y el mástico de relleno.

**2. Condiciones de seguridad en el trabajo****QLH-2 Placa apoyada en cuatro lados-E.M.N.Ø**

La manipulación de las baldosas se efectuará utilizando guantes o manoplas que protejan hasta las muñecas. Se suspenderán los trabajos en tiempo de lluvia, nieve o viento superior a 60 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 de cubierta y se taparán con tablas todos los huecos dejados en el mismo. 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. Se cumplirán además todas las disposiciones generales que sean de aplicación de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Las especificaciones QLH-3, QLH-4 y QLH-5, cumplirán iguales condiciones de seguridad en el trabajo que QLH-2.



NTE

Control

1

Cubiertas Lucernarios de

# Hormigón translúcido

Translucent reinforced concrete. Control



QLH

1974

7

## 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-301/1970 y demás normas y disposiciones vigentes, relativas a fabricación y control industrial o, en su defecto, las normas UNE que se indican.

### Especificación

QLH-1 Baldosa de vidrio  
EFH-1 Cemento  
EFH-2 Aridos  
EFH-3 Agua  
EFH-5 Acero de armadura  
QAT-1 Plancha de plomo  
QAT-4 Mástico para relleno de juntas  
QAT-6 Lámina bituminosa  
FFV-3 Sellado.

\* Norma UNE en elaboración.

### Normas UNE

UNE 43201\*  
UNE 7105; 7144; 7205; 7206; 41126; 41154; 41156;  
41157  
UNE 7032; 7133; 7134; 7135; 7136; 7137; 7208;  
7244; 7245; 7293\*  
UNE 7130; 7131; 7132; 7176; 7234; 7253; 7255  
UNE 36088; 36097  
UNE 37203

Cuando el material llegue a la 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

QLH-2 Placa apoyada en cuatro lados-E-M-N-Ø

### Controles a realizar

### Número de controles

### Condición de no aceptación automática

Ancho de los nervios incluso los de borde	Uno cada 5 placas pero no menos de uno	Variación superior a $\pm 0,5$ cm
Lámina bituminosa	Uno cada 5 placas pero no menos de uno	No existe, o su colocación es diferente a la especificada
Resistencia característica del hormigón	Una toma de 6 probetas cada 20 placas pero no menos de una	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	Asiento inferior a 4 cm o superior a 8 cm
Tipo de acero, diámetro, longitud, colocación y recubrimiento de las armaduras	Uno cada 10 nervios	No corresponde a lo especificado en la Documentación Técnica
Mástico	Inspección visual	No existe, o su colocación es diferente a la especificada
Sellado	Inspección visual	Existen discontinuidades en la lámina o falta de adherencia

Especificación	Controles a realizar	Número de controles	Condición de no aceptación automática
<b>QLH-3 Placa apoyada en tres lados-E.M.N.⊗</b>	Ancho de los nervios incluso los de borde para apoyo	Uno cada 5 placas pero no menos de uno	Variación superior a $\pm 0,5$ cm
	Lámina bituminosa	Uno cada 5 placas pero no menos de uno	No existe, o su colocación es diferente a la especificada
	Resistencia característica del hormigón	Una toma de 6 probetas cada 20 placas pero no menos de una	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	Asiento inferior a 4 cm o superior a 8 cm
	Tipo de acero, diámetro, longitud, colocación y recubrimiento de las armaduras	Uno cada 10 nervios	No corresponde a lo especificado en la Documentación Técnica
	Mástico	Inspección visual	No existe o su colocación es diferente a la especificada
	Sellado	Inspección visual	Existen discontinuidades en la lámina o falta de adherencia
<b>QLH-4 Placa apoyada en dos lados opuestos-E.M.N.⊗</b>	Ancho de los nervios incluso los de borde para apoyo	Uno cada 5 placas pero no menos de uno	Variación superior a $\pm 0,5$ cm
	Lámina bituminosa	Uno cada 5 placas pero no menos de uno	No existe, o su colocación es diferente a la especificada
	Resistencia característica del hormigón	Una toma de 6 probetas cada 20 placas pero no menos de una	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	Asiento inferior a 4 cm o superior a 8 cm
	Tipo de acero, diámetro, longitud, colocación y recubrimiento de las armaduras	Uno cada 10 nervios	No corresponde a lo especificado en la Documentación Técnica
	Mástico	Inspección visual	No existe o su colocación es diferente a la especificada
	Sellado	Inspección visual	Existen discontinuidades en la lámina o falta de adherencia
<b>QLH-5 Junta entre placas-E</b>	Plancha de plomo	Inspección visual	No existe o su colocación es diferente a la especificada
	Mástico	Inspección visual	No existe o su colocación es diferente a la especificada
	Sellado	Inspección visual	Existen discontinuidades en la lámina o falta de adherencia



2

NTE

Control

Cubiertas Lucernarios de

# Hormigón translúcido

*Translucent reinforced concrete. Control*

8

QLH

1974

### 3. Criterio de medición

Especificación	Unidad de medición	Forma de medición
QLH-2 Placa apoyada en cuatro lados-E·M·N·O	m <sup>2</sup>	Superficie total ejecutada, comprendida entre los elementos de sustentación
QLH-3 Placa apoyada en tres lados-E·M·N·O	m <sup>2</sup>	Superficie total ejecutada, comprendida entre los elementos de sustentación
QLH-4 Placa apoyada en dos lados opuestos-E·M·N·O	m <sup>2</sup>	Superficie total ejecutada, comprendida entre los elementos de sustentación
QLH-5 Junta entre placas-E	m	Longitud total ejecutada, medida entre los elementos de sustentación de placas



1

NTE

Valoración

Cubiertas Lucernarios de

# Hormigón translúcido

Translucent reinforced concrete. Cost



9

QLH

1974

## 1. 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.

En los precios unitarios serán 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	Coefficiente de medición
<b>QLH-2 Placa apoyada en cuatro lados-E·M·N-Ø</b>  Incluso corte, preparación y colocación de armaduras; vertido y compactado del hormigón; colocación de baldosas, lámina y mástico.	m <sup>2</sup>		
	yd	QLH-1	$\frac{16(M-25)(N-25)}{M \cdot N}$
	m <sup>2</sup>	QAT-6	$\frac{20(M+N+4)}{M \cdot N}$
	m <sup>3</sup>	EFH-7	$\frac{E(0,18(2+0,1E)(M-25)(N-25)+1,25(M+N))}{100M \cdot N}$
	kg	EFH-5	$2,5 \left[ 50 \left( \frac{\phi_1^2}{M} + \frac{\phi_s^2}{N} \right) + \phi_1^2 + \phi_s^2 \right]$
	kg	QAT-4	$\frac{45E(M+N)}{M \cdot N}$
	kg	FFV-3	$\frac{35(M+N)}{M \cdot N}$
<b>QLH-3 Placa apoyada en tres lados-E·M·N-Ø</b>  Incluso corte, preparación y colocación de armaduras; vertido y compactado del hormigón; colocación de baldosas, lámina y mástico.	m <sup>2</sup>		
	yd	QLH-1	$\frac{16(M-25)(N-5)}{M \cdot N}$
	m <sup>2</sup>	QAT-6	$\frac{10(M+2N+4)}{M \cdot N}$
	m <sup>3</sup>	EFH-7	$\frac{E(0,18(2+0,1E)(M-25)(N-5)+1,5(3M+5N-75))}{100M \cdot N}$
	kg	EFH-5	$2,5 \left[ 5 \left( \frac{7\phi_1^2}{N} + \frac{10\phi_s^2}{M} \right) + \phi_1^2 + \phi_s^2 \right]$
	kg	QAT-4	$\frac{23E(M+2N)}{M \cdot N}$
	kg	FFV-3	$\frac{17,5(M+2N)}{M \cdot N}$

Ministerio de la Vivienda - España

C/SIB

[37.7]

CDU 693.95.591.5

Especificación	Unidad	Precio unitario	Coefficiente de medición
<b>QLH-4 Placa apoyada en dos lados opuestos-E-M-N-Ø</b> Incluso corte, preparación y colocación de armaduras; vertido y compactado del hormigón; colocación de baldosas, lámina y mástico,	m <sup>2</sup>		
	ud	QLH-1	$\frac{16(M-25)(N-5)}{M \cdot N}$
	m <sup>2</sup>	QAT-6	$\frac{20}{M}$
	m <sup>2</sup>	EFH-7	$\frac{E[0,18(2+0,1E)(M-25)(N-5) + 5(M+5N-25)]}{100 M \cdot N}$
	kg	EFH-5	$2,5 \left[ 10 \left( \frac{2\phi_1^2}{N} + \frac{5\phi_s^2}{M} \right) + \phi_1^2 + \phi_s^2 \right]$
	kg	QAT-4	$\frac{46 E}{M}$
	kg	FFV-3	$\frac{35}{M}$
<b>QLH-5 Junta entre placas-E</b> Incluso corte, preparación y colocación de plancha de plomo; colocación de mástico y sellado.	m		
	m <sup>2</sup>	QAT-1	0,10
	kg	QAT-4	$\frac{231 E}{1.000}$
	kg	FFV-3	0,30

## 2. Ejemplo

### QLH-2 Placa apoyada en cuatro lados-8-275-175-0,8-0,6

Datos: E = 8 cm  
M = 275 cm  
N = 175 cm  
Ø<sub>1</sub> = 0,8 cm  
Ø<sub>s</sub> = 0,6 cm

Unidad	Precio unitario	Coefficiente de medición	Precio unitario	Coefficiente de medición	
ud	QLH-1	$\times \frac{16(M-25)(N-25)}{M \cdot N}$	= 160	$\times \frac{16(275-25)(175-25)}{275 \times 175}$	= 1.999,00
m <sup>2</sup>	QAT-6	$\times \frac{20(M+N+4)}{M \cdot N}$	= 128	$\times \frac{20(275+175+4)}{275 \times 175}$	= 24,32
m <sup>2</sup>	EFH-7	$\times \frac{E[0,18(2+0,1E)(M-25)(N-25) + 25(M+N)]}{100 M \cdot N}$	= 2.400	$\times \frac{8[0,18(2+0,1 \times 8)(275-25)(175-25) + 25(275+175)]}{100 \times 275 \times 175}$	= 120,60
kg	EFH-5	$\times 2,5 \left[ 50 \left( \frac{\phi_1^2}{M} + \frac{\phi_s^2}{N} \right) + \phi_1^2 + \phi_s^2 \right]$	= 26	$\times 2,5 \left[ 50 \left( \frac{0,8^2}{275} + \frac{0,6^2}{175} \right) + 0,8^2 + 0,6^2 \right]$	= 79,24
kg	QAT-4	$\times \frac{46 E (M+N)}{M \cdot N}$	= 35	$\times \frac{46 \times 8 (275+175)}{275 \times 175}$	= 120,43
kg	FFV-3	$\times \frac{35 (M+N)}{M \cdot N}$	= 65	$\times \frac{35 (275+175)}{275 \times 175}$	= 24,18

Total Pts. m<sup>2</sup> = 2.237,17



1

**NTE**  
**Mantenimiento**

Cubiertas Lucernarios de

# Hormigón translúcido

*Translucent reinforced concrete. Maintenance*

10

**QLH**

1974

## 1. Criterio de mantenimiento

La propiedad conservará en su poder la Documentación Técnica en la que figurarán las sobrecargas previstas sobre los lucernarios.

No se permitirá la acumulación de cargas de uso superiores a las previstas. A estos efectos en zonas de público acceso, deberá indicarse y de manera visible la limitación de sobrecargas a que quedan sujetos.

No se permitirá en ningún caso la ejecución de perforaciones para el paso de instalaciones o cualquier otra finalidad.

### Especificación

**QLH-2 Placa apoyada en cuatro  
lados-E.M.N.Ø**

### Utilización, entretenimiento y conservación

Cada 5 años o antes si fuera apreciada alguna anomalía se realizará una inspección de las placas, observando posibles fisuras, flechas excesivas, humedades o rotura de baldosas.

En el caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por un Técnico competente que dictaminará su importancia y peligrosidad, y en su caso las reparaciones que deban realizarse.

**QLH-3 Placa apoyada en tres  
lados-E.M.N.Ø**

Cada 5 años o antes si fuera apreciada alguna anomalía se realizará una inspección de las placas, observando posibles fisuras, flechas excesivas, humedades o rotura de baldosas.

En el caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por un Técnico competente que dictaminará su importancia y peligrosidad, y en su caso las reparaciones que deban realizarse.

**QLH-4 Placa apoyada en dos  
lados opuestos-E.M.N.Ø**

Cada 5 años o antes si fuera apreciada alguna anomalía se realizará una inspección de las placas, observando posibles fisuras, flechas excesivas, humedades o rotura de baldosas.

En el caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por un Técnico competente que dictaminará su importancia y peligrosidad, y en su caso las reparaciones que deban realizarse.

**QLH-5 Junta entre placas-E**

Cada 2 años o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisarán todas las juntas, comprobando el buen estado de la lámina de sellado. Se repararán los desperfectos encontrados.