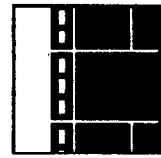




Particiones

# Tabiques de Ladrillo



PTL

1973

*Permanent Partitions-Brickwork. Design*

## 1. Ambito de aplicación

Divisiones fijas sin función estructural, de fábrica de ladrillo, para separaciones interiores.

## 2. Información previa

**Arquitectónica**

Plantas y secciones acotadas del edificio indicando el uso a que se destina cada local o zona.

**De servicios**

Localización de las instalaciones previstas de fontanería, saneamiento, gas, electricidad, telefonía, antenas y otras audiovisuales.

## 3. Criterio de diseño

Es conveniente que en el proyecto se agrupen zonas de igual uso o que puedan producir y soportar niveles de ruido similares.

Cuando deban quedar contiguas zonas tranquilas y ruidosas, se procurará interponer entre ellas elementos acústicamente inertes, como trasteros o armarios empotrados.

Se dispondrá junta de dilatación en todos los tabiques que corten a la junta del edificio.

Cuando la actividad a realizar en uno de los locales a separar, pueda producir, no excepcionalmente, un nivel sonoro superior a 70 dB A, será preciso realizar un estudio especial del aislamiento acústico del tabique. Pueden producir dicho nivel, entre otras las siguientes actividades: talleres metalúrgicos, lavanderías mecánicas, rotativas de imprenta, salas de espectáculos y fiestas, bares y casas de comida.

Cuando la actividad a realizar en uno de los locales a separar, pueda producir habitualmente temperaturas superiores a 40° C o inferiores a 10° C, será preciso realizar un estudio especial del aislamiento térmico del tabique.

Cuando la actividad a realizar en uno de los locales a separar de lugar a ambientes muy húmedos o agresivos, se estudiará el revestimiento apropiado en dichos locales según las NTE de Revestimientos. Pueden producir dicho ambiente, entre otras, las siguientes actividades: saunas, lavanderías, tintorerías y secaderos.

Cuando sobre un tabique deban fijarse elementos de peso superior al de aparatos sanitarios, muebles de cocina, radiadores o similares, deberá hacerse un estudio resistente del tabique y de la forma en que se recibirá el elemento. Preferentemente el tabique apoyará sobre el forjado o solera. Podrá colocarse sobre el solado cuando se prevean variaciones frecuentes de la tabiquería, tomando en este caso las precauciones necesarias para asegurar la unión entre el tabique y el solado y la resistencia de éste.

Cuando el tabique deba ser aislante térmico o acústico deberá llegar hasta el forjado.

| Especificación                              | Símbolo      | Aplicación   |
|---|--------------|--|
| <b>PTL-4 Panderete</b>                      | <u>PTL-4</u> | Se utilizará en todos los tabiques dentro de una misma vivienda o local, excepto aquellos que limiten zonas húmedas, como cuartos de aseo o cocinas. Se exceptúan también los tabiques que deban llevar alojadas conducciones de agua, o cualquier otra con diámetro superior a 2 cm. El panderete deberá quedar arriostrado, a distancias no superiores a 3,50 m, al menos por dos de sus lados opuestos, verticales como pilares, muros u otros tabiques y horizontales como forjados o vigas. |
| <b>PTL-5 Tabicón</b>                        | <u>PTL-5</u> | Se utilizará en todos los tabiques que limiten zonas húmedas, como cuartos de aseo o cocinas. El tabicón deberá quedar arriostrado, a distancias no superiores a 4,50 m, al menos por dos de sus lados opuestos, verticales como pilares, muros u otros tabiques y horizontales como forjados o vigas.   |
| <b>PTL-6 Citara de ladrillo hueco doble</b> | <u>PTL-6</u> | Se utilizará para separar módulos de habitaciones en hoteles, residencias y hospitales. La citara deberá quedar arriostrada, a distancias no superiores a 5 m, al menos por dos de sus lados opuestos, verticales como pilares, muros u otros tabiques y horizontales como forjados o vigas.   |
| <b>PTL-7 Citara de ladrillo macizo</b>      | <u>PTL-7</u> | Se utilizará para separar viviendas y locales contiguos. Para separar zonas comunes con viviendas, módulos de habitación de hoteles, residencias y hospitales, oficinas y centros docentes. La citara deberá quedar arriostrada, a distancias no superiores a 6 m, al menos por dos de sus lados opuestos verticales como pilares muros u otros tabiques y horizontales como forjados o vigas.   |

**PTL-8 Roza**



Se utilizará para alojar en su interior las conducciones de instalaciones.  
 Será vertical y horizontal. La roza horizontal practicada en panderetes y tabiques se hará preferentemente en las tres hiladas superiores; en caso contrario tendrán una longitud máxima de 100 cm.  
 La roza vertical se separará de los cercos o premarcos 20 cm como mínimo.  
 Cuando se utilice premarco, la conducción eléctrica podrá ir por el interior de un canal dejado en éste.  
 Cuando se dispongan rozas por las dos caras del tabique, la distancia entre dos rozas paralelas será de 60 cm como mínimo.

**4. Planos de obra**

Escala

**PTL-Plantas**

Plantas acotadas a ejes de tabiques, con indicación de su símbolo. El sistema de ejes de tabiquería irá referido a los elementos de la estructura.

1:50

**PTL-Alzados**

Se dibujarán los alzados de tabiquería que sean necesarios, representando con cotas, sobre ellos, la situación de huecos y trazado de rozas.

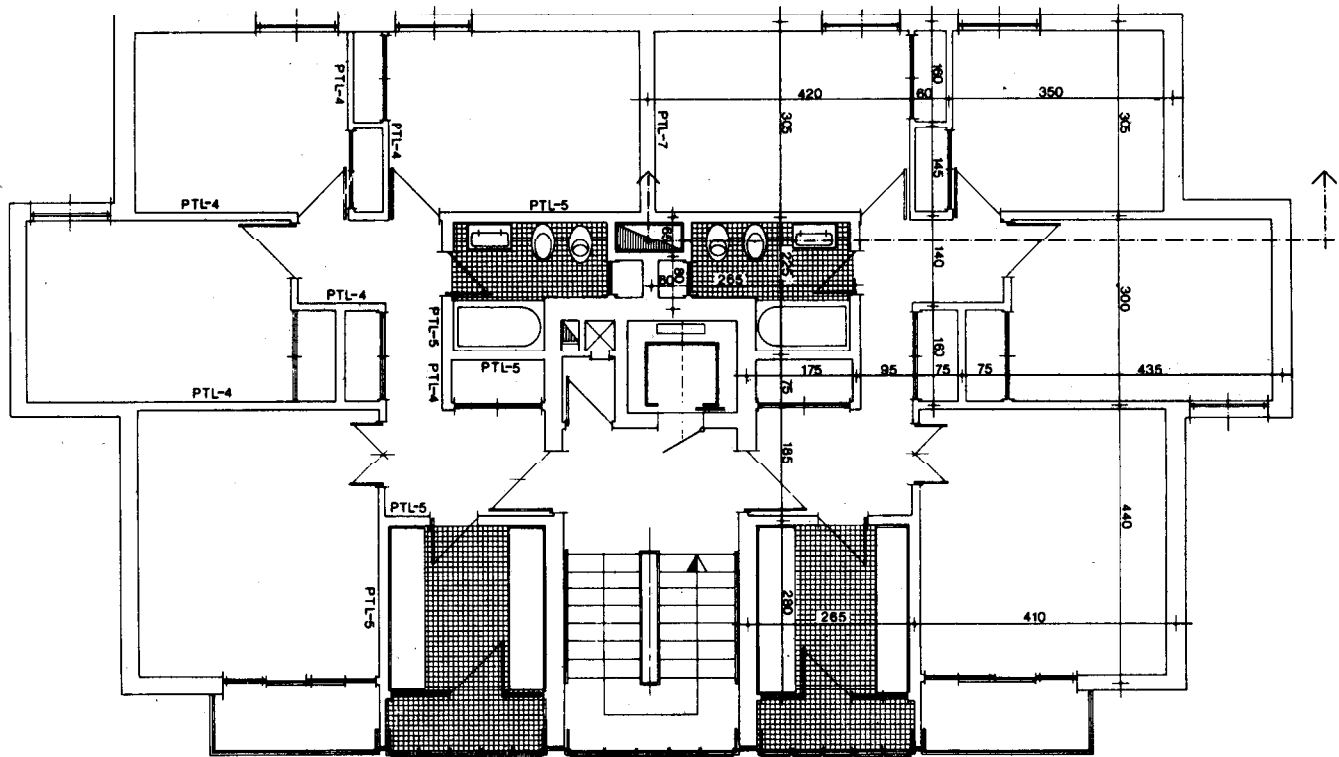
1:50

**PTL-Detalles**

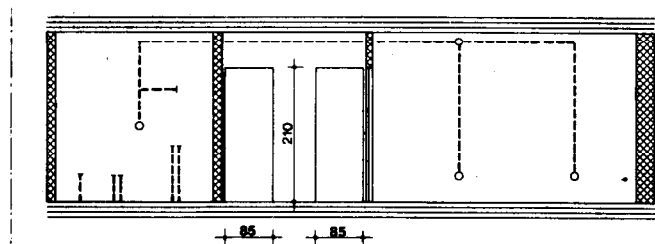
Se representarán gráficamente todos los detalles de elementos para los cuales no se haya adoptado o no exista especificación NTE.

1:10

**5. Esquemas**



Planta



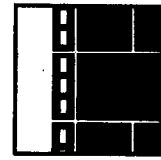
Sección

cotas en cm



# Tabiques de Ladrillo

Permanent Partitions-Brickwork. Construction

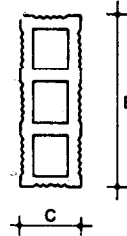
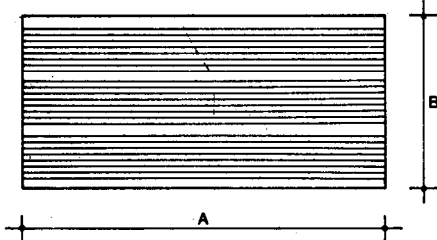


PTL

1973

## 1. Especificaciones

### PTL-1 Ladrillo hueco sencillo-A-B-C



Cerámico. Exento de caliches.

Resistencia no inferior a 30 kg/cm<sup>2</sup>.

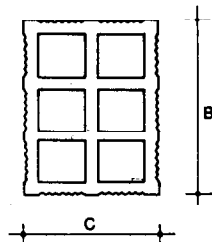
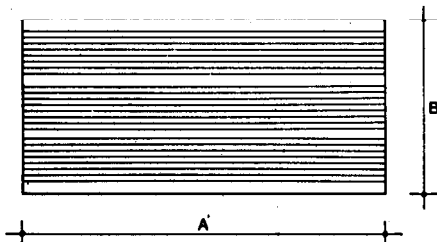
Huecos de eje paralelo a la mayor dimensión del ladrillo y con un volumen total superior al 33% del total aparente.

Las condiciones dimensionales y de forma cumplirán lo establecido en la Norma MV 201-1972

Dimensiones en cm:

|   |      |    |    |
|---|------|----|----|
| A | 24   | 39 | 49 |
| B | 11,5 | 19 | 19 |
| C | 4    | 4  | 4  |

### PTL-2 Ladrillo hueco doble-A-B-C



Cerámico. Exento de caliches.

Resistencia no inferior a 30 kg/cm<sup>2</sup>.

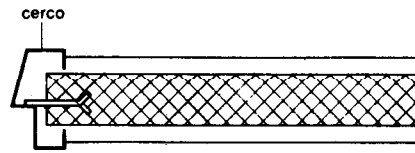
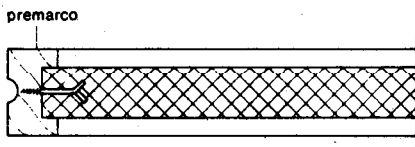
Huecos de eje paralelo a la mayor dimensión del ladrillo y con un volumen total, superior al 33% del total aparente.

Las condiciones dimensionales y de forma cumplirán lo establecido en la Norma MV 201-1972

Dimensiones en cm:

|   |      |    |
|---|------|----|
| A | 24   | 39 |
| B | 11,5 | 19 |
| C | 9    | 9  |

### PTL-3 Colocación de cerco o premarco



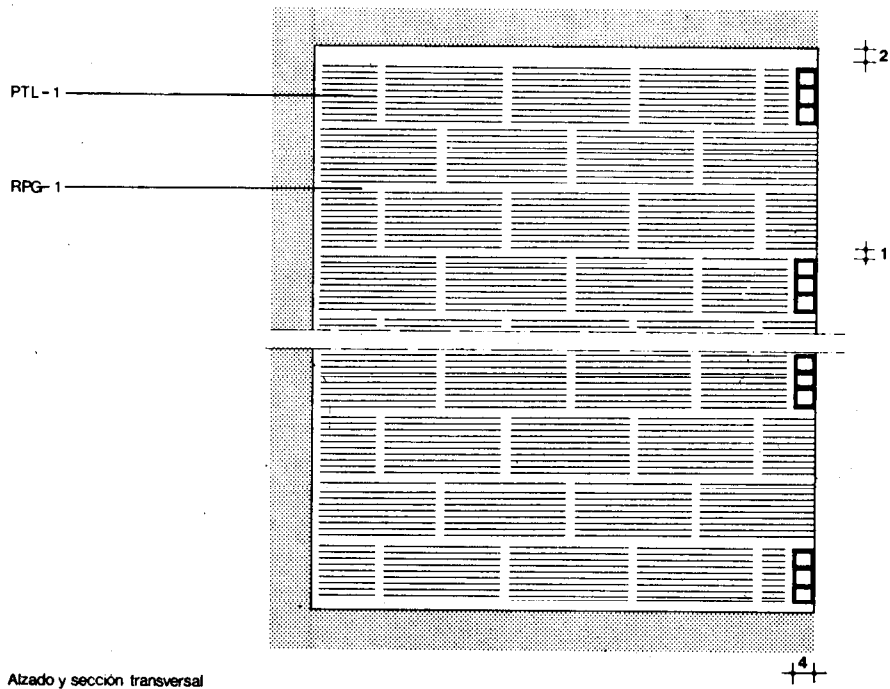
Se colocará en su posición perfectamente aplomado, alineado y escuadrado, manteniendo los elementos necesarios para garantizar su indeformabilidad.

Los elementos de indeformabilidad próximos al suelo, se protegerán de los efectos del paso sobre ellos.

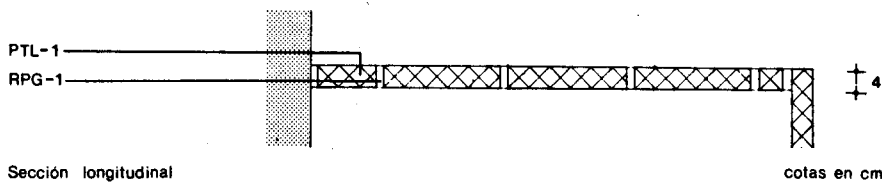
El cerco llevará los elementos necesarios para su enlace al tabique.

Cuando el cerco no tenga asegurada la indeformabilidad de sus ángulos se colocará con la ayuda de una plantilla.

**PTL-4 Panderete**



Alzado y sección transversal



Sección longitudinal

cotas en cm

**PTL -1 Ladrillo hueco sencillo.**

Antes de su colocación se humedecerá por riego sin llegar a empaparlo. Una vez replanteado el panderete con la primera hilada, se colocarán aplomadas y arriostradas miras distanciadas 4 m como máximo y los premarcos o cercos previstos. Sobre la hilada de replanteo se levantarán hiladas alineadas horizontalmente, procurando que el nivel superior del premarco o cerco coincida con una junta horizontal. Se retirarán las rebabas a medida que se suba el panderete, procurando apretar las juntas.

Entre la hilada superior del panderete y el forjado o elemento horizontal de arriostramiento se dejará una holgura de 2 cm que se rellenará posteriormente, y al menos transcurridas 24 horas, con pasta de yeso.

Los dinteles de huecos superiores a 100 cm se realizarán por medio de un arco de descarga con dos hiladas volteadas.

La unión entre tabiques se hará mediante enjarjes en todo su espesor, dejando dos hiladas sin enjarjar.

El encuentro de panderetes con elementos estructurales verticales se hará de forma que no sean solidarios.

El panderete quedará plano y aplomado, tendrá una composición uniforme en toda su altura y no presentará ladrillos rotos.

**RPG-1 Pasta viva de yeso negro,** definido como Y-12 en el Pliego General de Condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción.

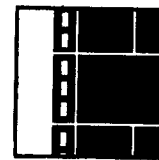
Se untará el ladrillo en canto y testa, con la cantidad suficiente para formar juntas de 1 cm de espesor.



Particiones

# Tabiques de Ladrillo

Permanent Partitions-Brickwork. Construction

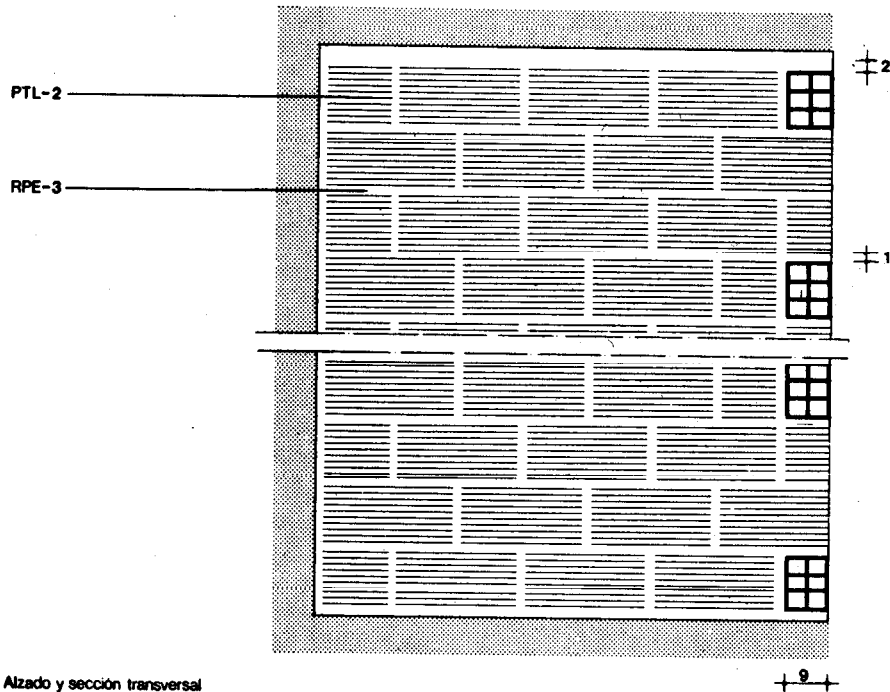


3

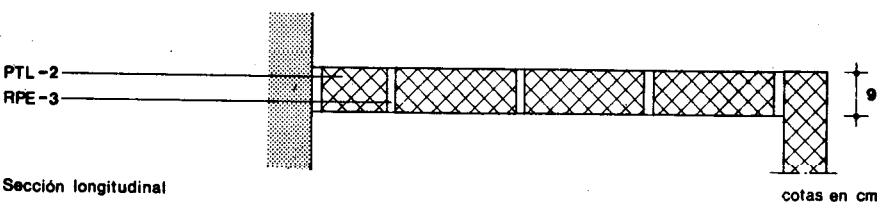
PTL

1973

## PTL-5 Tabicón



Alzado y sección transversal



Sección longitudinal

cotas en cm

## PTL -2 Ladrillo hueco doble.

Antes de su colocación se humedecerá por riego sin llegar a empapararlo. Una vez replanteado el tabicón con la primera hilada, se colocarán aplomadas y arriestradas miras distanciadas 4 m como máximo y los premarcos o cercos previstos. Sobre la hilada de replanteo se levantarán hiladas alineadas horizontalmente, procurando que el nivel superior del premarco o cerco coincida con una junta horizontal. Se retirarán las rebabas a medida que se suba el tabicón, procurando apretar las juntas.

Entre la hilada superior del tabicón y el forjado o elemento horizontal de arriostamiento se dejará una holgura de 2 cm que se rellenará posteriormente, y al menos transcurridas 24 horas, con mortero de cemento.

Los dinteles de huecos superiores a 100 cm se realizarán por medio de arcos de descarga o elementos resistentes. La unión entre tabiques se hará mediante enjarjes en todo su espesor, dejando dos hiladas sin enjarjar.

El encuentro de tabicones con elementos estructurales verticales se hará de forma que no sean solidarios.

El tabicón quedará plano y aplomado, tendrá una composición uniforme en toda su altura y no presentará ladrillos rotos.

## RPE -3 Mortero de cemento P-350, de dosificación 1:6.

Se untará el ladrillo en canto y testa, con la cantidad suficiente para formar juntas de 1 cm de espesor.

**PTL-6 Citara de ladrillo hueco doble**

**PTL -2 Ladrillo hueco doble.**

Antes de su colocación se humedecerá por riego sin llegar a empaparlo. Una vez replanteada la citara con la primera hilada, se colocarán aplomadas y arriostradas miras distanciadas 4 m como máximo y los premarcos o cercos previstos. Sobre la hilada de replanteo se levantarán hiladas alineadas horizontalmente, procurando que el nivel superior del premarco o cerco coincida con una junta horizontal. Se retirarán las rebabas a medida que se suba la citara, procurando apretar las juntas.

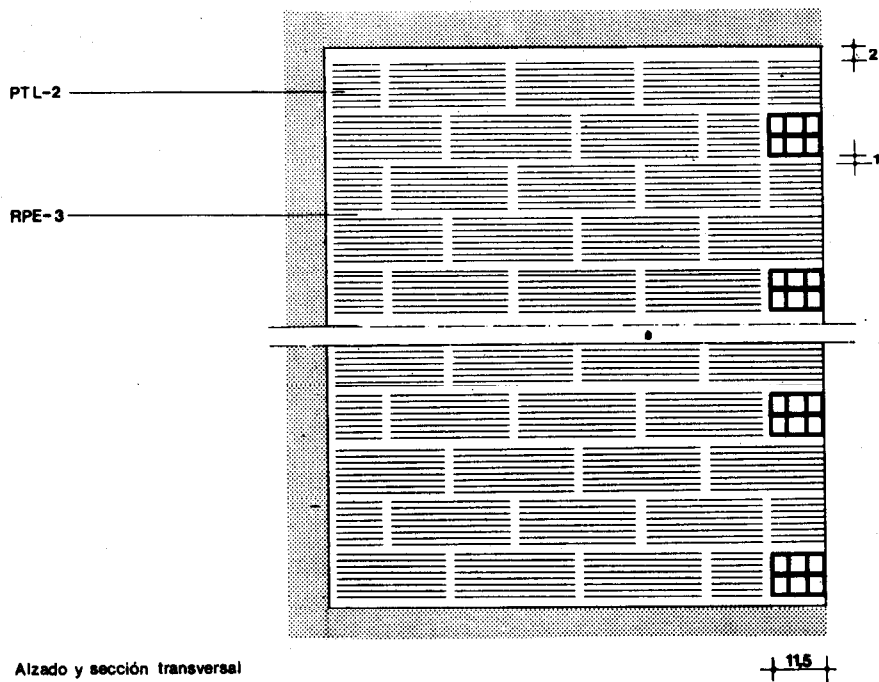
Entre la hilada superior de la citara y el forjado o elemento horizontal de arriostramiento se dejará una holgura de 2 cm que se rellenará posteriormente, y al menos transcurridas 24 horas, con mortero de cemento.

Los dinteles de huecos superiores a 100 cm se realizarán por medio de arcos de descarga o elementos resistentes. La unión entre tabiques se hará mediante enjarjes en todo su espesor, dejando dos hiladas sin enjarjar.

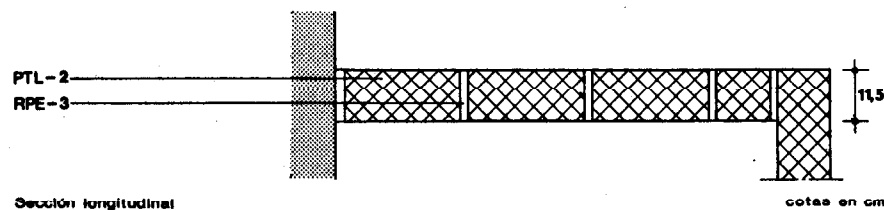
El encuentro de citaras con elementos estructurales verticales se hará de forma que no sean solidarios.

La citara quedará plana y aplomada, tendrá una composición uniforme en toda su altura y no presentará ladrillos rotos.

**RPE -3 Mortero de cemento P-350, de dosificación 1:6.**  
Se untará el ladrillo en tabla y testa, con la cantidad suficiente para formar juntas de 1 cm de espesor.



Alzado y sección transversal

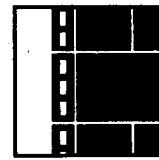


Sección longitudinal



# Tabiques de Ladrillo

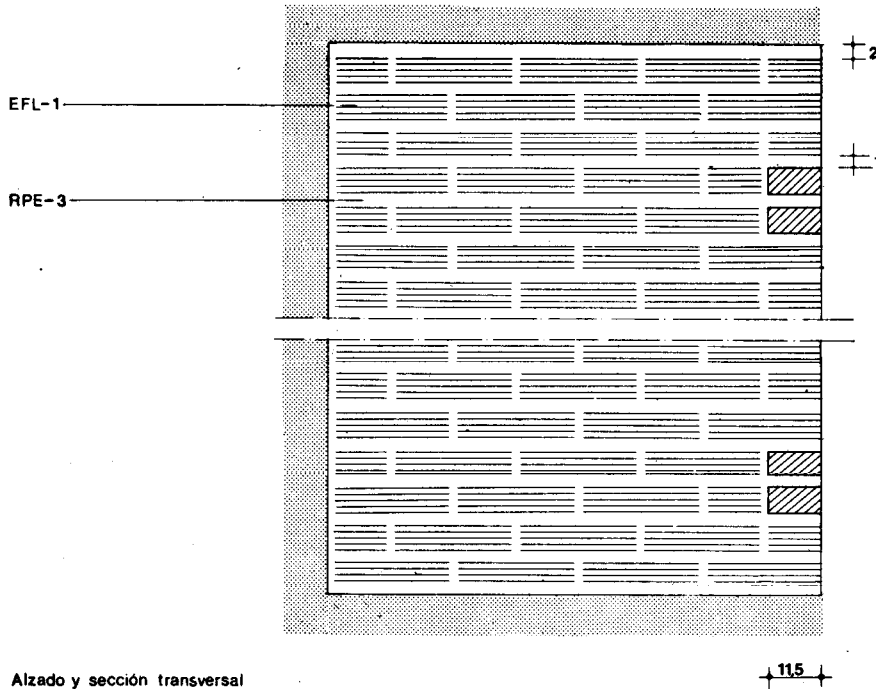
Permanent Partitions-Brickwork. Construction



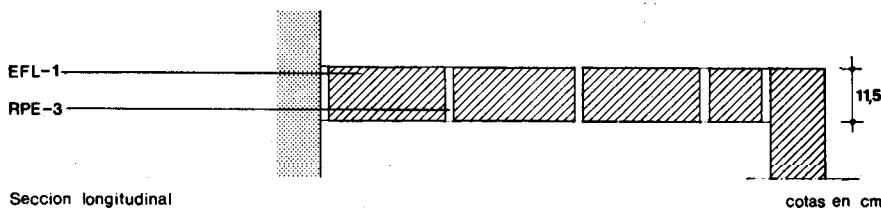
PTL

1973

## PTL-7 Citara de ladrillo macizo



Alzado y sección transversal



Sección longitudinal

cotas en cm

### EFL -1 Ladrillo macizo.

Antes de su colocación se humedecerá por riego sin llegar a empaparlo. Una vez replanteada la citara con la primera hilada, se colocarán aplomadas y arriostradas miras distanciadas 4 m como máximo y los premarcos o cercos previstos. Sobre la hilada de replanteo se levantarán hiladas alineadas horizontalmente, procurando que el nivel superior del premarco o cerco coincida con una junta horizontal. Se retirarán las rebabas a medida que se suba la citara, procurando apretar las juntas.

Entre la hilada superior de la citara y el forjado o elemento horizontal de arriostramiento se dejará una holgura de 2 cm que se rellenará posteriormente, y al menos transcurridas 24 horas, con mortero de cemento.

Los dinteles de huecos superiores a 100 cm se realizarán por medio de elementos resistentes.

La unión entre tabiques se hará mediante enjarjes en todo su espesor, dejando dos hiladas sin enjarjar.

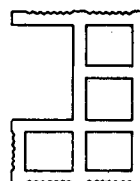
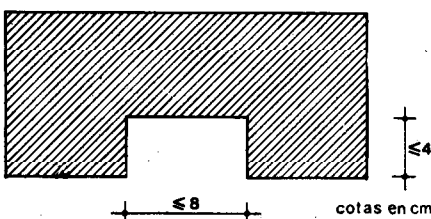
El encuentro de citaras con elementos estructurales verticales se hará de forma que no sean solidarios.

La citara quedará plana y aplomada, tendrá una composición uniforme en toda su altura y no presentará ladrillos rotos.

### RPE -3 Mortero de cemento P-350, de dosificación 1:6.

Se untará el ladrillo en tabla y testa, con la cantidad suficiente para formar juntas de 1 cm de espesor.

## PTL-8 Roza



Tendrá una profundidad no mayor de 4 cm sobre ladrillo macizo y de un canuto sobre ladrillo hueco. El ancho no será superior a dos veces su profundidad.

Se ejecutarán preferentemente a máquina y una vez guarnecido el tabique

## **2. Condiciones de seguridad en el trabajo**

### **PTL-4 Panderete**

Se emplearán borriquetas o caballetes para apoyar los andamios.

En alturas superiores a 2 m todo andamio llevará barandilla de 0,90 m y rodapié de 0,20 m. La plataforma tendrá un ancho mínimo de 0,60 m y no volará más de 0,20 m.

Para el acceso a los andamios se utilizará escalera de mano con apoyos antideslizantes.

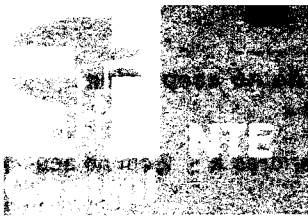
En los casos que sea indispensable montar un andamio próximo a huecos de fachada o forjado, se utilizarán cinturones de seguridad.

Los rejales de ladrillos y los montones de escombros se dispondrán de manera que no transmitan a los forjados esfuerzos superiores a los de uso.

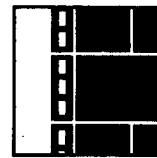
Se cumplirán además todas las disposiciones generales, que sean de aplicación, de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Las especificaciones PTL-5, PTL-6, PTL-7, u PTL-8, cumplirán iguales condiciones de seguridad en el trabajo que PTL-4.





# Tabiques de Ladrillo



1973

*Permanent Partitions-Brickwork. Control*

## 1. Materiales y equipos de origen industrial

Los siguientes materiales deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad fijadas en las NTE, así como las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial o, en su defecto, las normas UNE que se indican.

### Especificación

PTL- 1 Ladrillo hueco sencillo  
PTL- 2 Ladrillo hueco doble

### Normas UNE

UNE 7059; 7060; 7061; 7062; 7063.  
UNE 7059; 7060; 7061, 7062; 7063.

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

## 2. Control de la ejecución

### Especificación

#### PTL-3 Colocación de cerco o premarco

### Controles a realizar

Desplome del cerco o premarco

Escuadría del cerco o premarco

Fijación al tabique del cerco o premarco

### Número de controles

Uno cada 10 cercos o premarcos

Uno cada 10 cercos o premarcos

Uno cada 10 cercos o premarcos

### Condición de no aceptación automática

Desplome superior a 1 cm

Descuadre en alguno de sus ángulos

Fijación deficiente

#### PTL-4 Panderete

Replanteo

Planeidad del paramento medida con regla de 2 m

Desplome del panderete

Unión a otros tabiques

100 %

Uno cada 25 m<sup>2</sup> de panderete

Uno cada 25 m<sup>2</sup> de panderete

Uno por planta

Errores superiores a  $\pm 2$  cm no acumulativos

Variaciones superiores a 1 cm

Desplome superior a 1 cm en 3 m

Enjarje inferior al especificado

#### PTL-5 Tabicón

Replanteo

Planeidad del paramento medida con regla de 2 m

Desplome del tabicón

Unión a otros tabiques

100 %

Uno cada 25 m<sup>2</sup> de tabicón

Uno cada 25 m<sup>2</sup> de tabicón

Uno por planta

Errores superiores a  $\pm 2$  cm, no acumulativos

Variaciones superiores a 1 cm

Desplome superior a 1 cm en 3 m

Enjarje inferior al especificado

#### PTL-6 Citara de ladrillo hueco doble

Replanteo

Planeidad del paramento medida con regla de 2 m

Desplome de la citara

Unión a otros tabiques

100 %

Uno cada 25 m<sup>2</sup> de citara

Uno cada 25 m<sup>2</sup> de citara

Uno por planta

Errores superiores a  $\pm 2$  cm, no acumulativos

Variaciones superiores a 1 cm

Desplome superior a 1 cm en 3 m

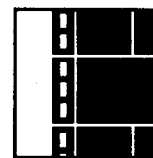
Enjarje inferior al especificado

| <b>Especificación</b>                  | <b>Controles a realizar</b>                     | <b>Número de controles</b>             | <b>Condición de no aceptación automática</b>   |
|--|---|--|--|
| <b>PTL-7 Citara de ladrillo macizo</b> | Replanteo                                       | 100 %                                  | Errores superiores a $\pm 2$ cm no acumulativos                                      |
|  | Planeidad del paramento medida con regla de 2 m | Uno cada 25 m <sup>2</sup> de citara   | Variaciones superiores a 1 cm  |
|  | Desplome de la citara                           | Uno cada 25 m <sup>2</sup> de citara   | Desplome superior a 1 cm en 3 m  |
|  | Unión a otros tabiques                          | Uno por planta                         | Enjarje inferior al especificado   |
| <b>PTL-8 Roza</b>                      | Profundidad de roza                             | Uno cada 25 m <sup>2</sup> de tabique  | Profundidad superior a 5 cm sobre ladrillo macizo o a un canuto sobre ladrillo hueco |
|  | Distancia a cercos                              | Uno cada 10 cercos                     | Distancia inferior a 15 cm   |
|  | Distancia entre rozas en dos caras del tabique  | Uno cada 25 m <sup>2</sup> de tabique. | Distancia inferior a 40 cm   |

### 3. Criterio de medición

| <b>Especificación</b>                       | <b>Unidad de medición</b> | <b>Forma de medición</b>                |
|---|---------------------------|---|
| <b>PTL-3 Colocación de cerco o premarco</b> | ud                        | Unidades colocadas, de igual superficie |
| <b>PTL-4 Panderete</b>                      | m <sup>2</sup>            | Superficie ejecutada                    |
| <b>PTL-5 Tabicón</b>                        | m <sup>2</sup>            | Superficie ejecutada                    |
| <b>PTL-6 Citara de ladrillo hueco doble</b> | m <sup>2</sup>            | Superficie ejecutada                    |
| <b>PTL-7 Citara de ladrillo macizo</b>      | m <sup>2</sup>            | Superficie ejecutada                    |
| <b>PTL-8 Roza</b>                           | m                         | Longitud ejecutada                      |

# Tabiques de Ladrillo



1973

Permanent Partitions - Brickwork. Cost

## 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 siendo L y H las dimensiones del cerco o premarco en cm.

En los precios unitarios irán incluidos además de los conceptos que se expresan en cada caso, la mano de obra directa e indirecta incluso obligaciones sociales y parte proporcional de medios auxiliares.

La valoración dada se referirá a la ejecución material de la unidad completa terminada.

| Especificación   | Unidad         | Precio unitario | Coeficiente de medición          |
|--|----------------|-----------------|----------------------------------|
| <b>PTL-3 Colocación de cerco o premarco-L-H</b>                            | ud             | PTL - 3         | 1                                |
| <b>PTL-4 Panderete-A·B</b><br>Incluso regado del ladrillo                  | m <sup>2</sup> | PTL - 1         | $\frac{10.000}{(A+1)(B+1)}$      |
|  | m <sup>3</sup> | RPG - 1         | $\frac{4(A+B+1)}{100(A+1)(B+1)}$ |
| <b>PTL-5 Tabicón-A·B</b><br>Incluso regado del ladrillo                    | m <sup>2</sup> | PTL - 2         | $\frac{10.000}{(A+1)(B+1)}$      |
|  | m <sup>3</sup> | RPE - 3         | $\frac{(A+B+1)}{10(A+1)(B+1)}$   |
| <b>PTL-6 Citara de ladrillo hueco doble</b><br>Incluso regado del ladrillo | m <sup>2</sup> | PTL - 2         | 40                               |
|  | m <sup>3</sup> | RPE - 3         | 0,010                            |
| <b>PTL-7 Citara de ladrillo macizo</b><br>Incluso regado del ladrillo      | m <sup>2</sup> | EFL - 1         | 64                               |
|  | m <sup>3</sup> | RPE - 3         | 0,025                            |
| <b>PTL-8 Roza</b>  | m <sup>1</sup> | PTL - 8         | 1                                |

## 2. Ejemplo

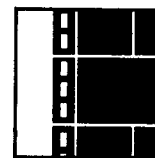
PTL-5 Tabicón-24 · 11,5

Datos:

A = 24 cm  
B = 11,5 cm

| Unidad                                  | Precio unitario | Coeficiente de medición               | Precio unitario | Coeficiente de medición                                    |
|---|-----------------|---------------------------------------|-----------------|--|
| ud                                      | PTL - 2         | $\times \frac{10.000}{(A+1)(B+1)}$    | = 6,14          | $\times \frac{10.000}{(24+1)(11,5+1)}$ = 196,48            |
| m <sup>3</sup>                          | RPE - 3         | $\times \frac{(A+B+1)}{10(A+1)(B+1)}$ | = 850           | $\times \frac{24+11,5+1}{10 \times 25 \times 12,5}$ = 9,86 |
| <b>Total Pts/m<sup>2</sup> = 206,34</b> |                 |                                       |                 |  |

# Tabiques de Ladrillo



7

PTL

1973

*Permanent Partitions-Brickwork. Maintenance*

## 1. Criterio de mantenimiento

### Especificación

#### PTL-4 Panderete

### Utilización, entretenimiento y conservación

Cada 10 años en locales habitados, cada año en locales inhabitados, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una revisión de la tabiquería, inspeccionando la posible aparición de fisuras, desplomes o cualquier otro tipo de lesión.

En caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por Técnico Competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.

No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar la tabiquería. Los daños producidos por escapes de agua se repararán inmediatamente.

Cualquier reforma de la tabiquería se ajustará a lo especificando en esta NTE.

Las especificaciones PTL-5, PTL-6 y PTL-7, tienen los mismos criterios de utilización, entretenimiento y conservación que PTL-4.