



Identificación

| | |
|---|--|
| Material | Ladrillos perforados (Marcado CE) Uso previsto: Ejecución de muros de fábrica, pilares y particiones |
| Producto comercial | Klinker Siena, medida castellna, de PIEROLA Dispone de marca CE (sí / no / no aplica): Sí Designación: HD R-40 de categoría I 240x115x 49/59 |
| Empresa | DCPAL - DISTRIBUIDORA CERÁMICA PIERA - PIEROLA SL |
| Normativa obligatoria | UNE-EN 771-1:2003 (Obligatoriedad marcado CE: 01-04-2006) UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 (Obligatoriedad marcado CE: 01-04-2006) - Uso previsto: Muros, pilares y particiones (piezas Categoría I*) Sistema de evaluación: 2+ (documentación obligatoria: ETI, DCF, CPF) |
| <p><i>Notas:</i> * Piezas con una resistencia a compresión declarada con una probabilidad de error inferior o igual al 5%. Se puede determinar con el valor medio o con el valor característico</p> | |

Características exigibles de acuerdo con los requisitos básicos

| Característica | Valores del producto | | Q | Valores de referencia | | | |
|---|----------------------|-------|---|---------------------------|-------------------------------------|---|---------------|
| | Valor | UM | | Método de ensayo | Requisito | Nivel | Condicionante |
| SE Seguridad estructural (SE-1 Resistencia y estabilidad) | | | | | | | |
| Adherencia <i>(Piezas para elementos con exigencias estructurales. Resto PND)</i> | 0,15 | N/mm2 | X | UNE-EN 1052-3:2003 | | | |
| SE Seguridad estructural (SE-1 Resistencia y estabilidad, SE-2 Aptitud al servicio) | | | | | | | |
| Resistencia a la compresión: | | | | | | | |
| - Media <i>(Piezas para elementos con exigencias estructurales. Resto PND)</i> | >= 40 | N/mm2 | X | UNE-EN 772-1:2002 | | | |
| - Normalizada <i>(Piezas para elementos con exigencias estructurales. Resto PND)</i> | >= 40 | N/mm2 | X | UNE-EN 772-1:2002 | | | |
| Expansión por humedad <i>(Piezas para elementos con exigencias estructurales. Resto PND)</i> | <= 0,5 | mm/m | X | UNE-EN 772-19:2001 | | | |
| Resistencia a los ciclos hielo-deshielo | F2 | | X | | | F0 Piezas HD (1) F1 Piezas HD (2) F2 Piezas HD (3) | |
| <p>(1) Exposición pasiva (2) Exposición moderada (3) Exposición severa</p> | | | | | | | |
| SE Seguridad estructural (SE-2 Aptitud al servicio) | | | | | | | |
| Contenido de sales solubles activas: | | | | | | | |
| - Na+K <i>(Piezas para elementos con exigencias estructurales. Resto PND)</i> | S2 | % | X | UNE-EN 772-5:2002 | sin exigencia <= 0,17 <= 0,06 | S0 S1 S2 | |
| - Mg <i>(Piezas para elementos con exigencias estructurales. Resto PND)</i> | S2 | % | X | UNE-EN 772-5:2002 | sin exigencia <= 0,08 <= 0,03 | S0 S1 S2 | |
| SI Seguridad en caso de incendio, HR Protección frente al ruido, HE Ahorro de energía (HE-1 Limitación de la demanda energética) | | | | | | | |
| Densidad: | | | | | | | |
| - Aparente <i>(Piezas para elementos con exigencias acústicas o térmicas. Resto PND)</i> | 1300 | kg/m3 | X | UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 | <= 1000 | | Piezas LD |
| - Absoluta <i>(Piezas para elementos con exigencias acústicas o térmicas. Resto PND)</i> | 2200 | kg/m3 | | UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 | | | |
| Tolerancia de densidad: | | | | | | | |
| - Aparente <i>(Piezas para elementos con exigencias acústicas o térmicas. Resto PND)</i> | <= 10 | % | X | UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 | <= 5 <= 10 | D2 D1 | |

| | | | | | | | |
|---|--------------------------------|-----------------|---|---------------------------|-------|----|--|
| - Absoluta (Piezas para elementos con exigencias acústicas o térmicas. Resto PND) | <= 10 | % | X | UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 | <= 5 | D2 | |
| | | | | | <= 10 | D1 | |
| Geometría y forma: | | | | | | | |
| - Tipo de pieza (Piezas para elementos con exigencias estructurales, acústicas o térmicas. Resto PND. Declaración según croquis o descripción) | pieza con perforación vertical | | X | | | | |
| - Porcentaje de huecos (Piezas para elementos con exigencias estructurales, acústicas o térmicas. Resto PND. Declaración según croquis o descripción) | cumple | % | X | UNE-EN 772-3:1999 | | | |
| Geometría y forma: | | | | | | | |
| - Volumen (Piezas para elementos con exigencias estructurales, acústicas o térmicas. Resto PND. Declaración según croquis o descripción) | cumple | | X | | | | |
| - Forma de las perforaciones (Piezas para elementos con exigencias estructurales, acústicas o térmicas. Resto PND. Declaración según croquis o descripción) | cumple | | X | | | | |
| - Alvéolos (Piezas para elementos con exigencias estructurales, acústicas o térmicas. Resto PND. Declaración según croquis o descripción) | cumple | | X | | | | |
| - Muestras y huecos (Piezas para elementos con exigencias estructurales, acústicas o térmicas. Resto PND. Declaración según croquis o descripción) | cumple | | X | | | | |
| Geometría y forma: | | | | | | | |
| - Orificios para manipulación (Piezas para elementos con exigencias estructurales, acústicas o térmicas. Resto PND. Declaración según croquis o descripción) | cumple | mm ² | X | | | | |
| - Espesor de los tabiquillos interiores (Piezas para elementos con exigencias estructurales, acústicas o térmicas. Resto PND. Declaración según croquis o descripción) | >= 6 | mm | X | | | | |
| - Espesor de los tabiquillos exteriores (Piezas para elementos con exigencias estructurales, acústicas o térmicas. Resto PND. Declaración según croquis o descripción) | >= 16 >= 12 | mm | X | | | | |
| - Muestras para relleno de hormigón/mortero (Piezas para elementos con exigencias estructurales, acústicas o térmicas. Resto PND. Declaración según croquis o descripción) | cumple | | X | | | | |
| Dimensiones: | | | | | | | |
| - Longitud (Piezas para elementos con exigencias acústicas o estructurales. Resto PND) | 240 | mm | X | | | | |
| - Anchura (Piezas para elementos con exigencias acústicas o estructurales. Resto PND) | 115 | mm | X | | | | |
| - Altura (Piezas para elementos con exigencias acústicas o estructurales. Resto PND) | 49 59 | mm | X | | | | |
| Tolerancias dimensionales: | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|----------------------|--------|---|---------------------|--------------------------------------|----------|---|
| - Longitud y anchura (Piezas para elementos con exigencias acústicas o estructurales. Resto PND) | T2 | mm | X | UNE-EN 772-16:2001 | ± 0,25 (Dn) ^{1/2} ó 2 | T2+ | Piezas LD (4) |
| | | | | | ± 0,40 (Dn) ^{E/2} o 3 | T1 | (4) |
| | | | | | | Tm | |
| | | | | | ± 0,40 (Dn) ^{E/2} o 3 | T1+ | Piezas LD (4) |
| | | | | | ± 0,25 (Dn) ^{1/2} ó 2 | T2 | (4) |
| (4) Tomando el mayor de los dos valores | | | | | | | |
| - Altura (Piezas para elementos con exigencias acústicas o estructurales. Resto PND) | T2 | mm | X | UNE-EN 772-16:2001 | ± 0,40 (Dn) ^{E/2} o 3 | T1 | (5) |
| | | | | | ± 0,05 (Dn) ^{E/2} o 1 | T1+, T2+ | Piezas LD (5) |
| | | | | | ± 0,25 (Dn) ^{1/2} ó 2 | T2 | (5) |
| (5) Tomando el mayor de los dos valores | | | | | | | |
| - Paralelismo de las caras (Piezas para elementos con exigencias acústicas o estructurales. Resto PND. Prestación para piezas LD) | PND | mm | | UNE-EN 772-16:2001 | | | |
| - Planeidad de las caras (Piezas para elementos con exigencias acústicas o estructurales. Resto PND. Prestación para piezas LD) | <= 3 <= 4 <= 2 | mm | X | UNE-EN 772-20:2001 | | | |
| Tolerancia dimensional de recorrido: | | | | | | | |
| - Longitud y anchura (Piezas para elementos con exigencias acústicas o estructurales. Resto PND) | R2 | mm | X | UNE-EN 772-16:2001 | 0,6 (Dn) ^{E/2} | R1 | |
| | | | | | 0,3 (Dn) ^{E/2} | R2+ | Piezas LD |
| | | | | | | Rm | |
| | | | | | 0,6 (Dn) ^{E/2} | R1+ | Piezas LD |
| | | | | | 0,3 (Dn) ^{E/2} | R2 | |
| - Altura (Piezas para elementos con exigencias acústicas o estructurales. Resto PND) | R2 | mm | X | UNE-EN 772-16:2001 | 0,6 (Dn) ^{E/2} | R1 | |
| | | | | | | Rm | |
| | | | | | 0,3 (Dn) ^{E/2} | R2 | |
| | | | | | 1 | R1+, R2+ | Piezas LD |
| SI Seguridad en caso de incendio (SI-1 Propagación interior, SI-2 Propagación exterior) | | | | | | | |
| Reacción al fuego (Piezas para elementos con exigencias frente al fuego. Resto PND) | A1 | | X | UNE-EN 13501-1:2007 | A1 a F | | Contenido de materia orgánica > 1% en peso o volumen (valor más restrictivo) (6) |
| | | | | | A1 | | Contenido de materia orgánica <= 1% en peso o volumen (valor más restrictivo) (7) |
| (6) Requiere ensayo (7) No requiere ensayo | | | | | | | |
| HS Salubridad (HS-1 Protección frente a la humedad) | | | | | | | |
| Absorción de agua: | | | | | | | |
| - Elementos exteriores (Piezas para barreras anticapilaridad o en elementos exteriores con una cara expuesta / Piezas HD. Resto PND) | <= 6 | % | X | | | | |
| - Barreras anticapilaridad (Piezas para barreras anticapilaridad o en elementos exteriores con una cara expuesta / Piezas HD. Resto PND) | <= 6 | % | X | UNE-EN 772-7:1999 | | | |
| Permeabilidad: al vapor de agua (Piezas para elementos exteriores. Resto PND) | 50 / 100 | | X | UNE-EN 1745:2002 | | | |
| Sustancias peligrosas | PND | | | | | | |
| HE Ahorro de energía (HE-1 Limitación de la demanda energética) | | | | | | | |
| Resistencia térmica (Piezas para elementos con exigencias térmicas. Resto PND. Equivalente a la conductividad térmica) | cumple | m2.K/W | X | UNE-EN 1745:2002 | | | |

| | | | | |
|--|-----|-------|---|------------------|
| Conductividad térmica (Piezas para elementos con exigencias térmicas. Resto PND. Equivalente a la resistencia térmica) | 0,4 | W/m.K | X | UNE-EN 1745:2002 |
|--|-----|-------|---|------------------|

Características de identificación

| Característica | Valores del producto | | Q | Valores de referencia | | | |
|--|----------------------|------------------------|---|--|-----------|----------|------------------------------------|
| | Valor | UM | | Método de ensayo | Requisito | Nivel | Condicionante |
| Tipo de pieza | HD | | X | | | LD HD | (Baja densidad) (Alta densidad) |
| Succión | | g/cm2.min kg/m2.min | | UNE-EN 772-11:2001 UNE-EN 772-11:2001 | | | |
| Eflorescibilidad | - | | | UNE 67047:1988 UNE 67029:1995 EX | | | |
| Masa en seco | - | kg g | | UNE-EN 771-1:2003 UNE-EN 771-1:2003 | | | |
| Colores | | | | | | | |
| Textura (Liso, rústico, etc) | liso rústico | | X | | | | |
| Acabado (R= Para revestir; V= Caras vistas) | | | | | | | |

Notas:
 Valor del producto: Cuando el valor es dado por más de un documento justificativo (obligado o voluntario) se muestra el más restrictivo.
 Valor PND: Prestación no determinada. Se puede utilizar cuando y donde la característica, para un uso previsto, no esté sometida a requisitos reglamentarios o condicionantes normativos.
 Q: propiedad certificada por una entidad certificadora.

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas


Control de la documentación de los suministros



Marcado CE y etiquetado (ETI)

| | |
|---|--|
| 01234 | <p>Marcado CE de conformidad, consistente en:</p> <p>Símbolo del marcado "CE", de acuerdo con la Directiva 93/68/CEE</p> <p>Número de identificación del organismo notificado a)</p> <p>Nombre o logotipo del fabricante y su dirección registrada del producto</p> <p>Los dos últimos dígitos del año en que se estampó el marcado</p> <p>Número de certificado b)</p> <p>Número de la Norma Europea</p> <p>Descripción del producto e</p> <p>Información sobre las características reglamentadas</p> |
| Fabricante, Dirección 02 01234 – CPD – 00234 | |
| EN 771-1 Pieza de arcilla cocida Categoría II, Pieza LD Dimensiones (xxx, yyy, zzz) mm pieza de arcilla cocida Resistencia a compresión: Valor medio (N/mm ²) (categoría II) xx (L a la cara de apoyo) xx (L a la altura) Estabilidad dimensional: Expansión por humedad: x mm/m Adherencia: Valor fijo: xx (N/mm ²) Contenido de sales solubles activas: NPD (S0) Reacción al fuego: Euroclase A1 Absorción de agua: "No se empleará sin revestir" Coefficiente de difusión del vapor de agua: xxx Aislamiento acústico a ruido aéreo directo: Densidad aparente: xxxx (D1) (kg/m ³) Geometría y forma: según dibujo adjunto Conductividad térmica equivalente: xx (W/mK) (λ _{10, seca}) Durabilidad frente al hielo/deshielo: NPD Sustancias peligrosas: Véase nota adjunta | |

- a) La identificación del organismo notificado sólo es pertinente para el sistema 2+
- b) La referencia al número de certificado sólo deberá hacerse con el sistema 2+

| | |
|--|---|
|  01234 | <i>Markado CE de conformidad, consistente en:</i> <i>Símbolo del marcado "CE", de acuerdo con la Directiva 93/68/CEE</i> <i>Número de identificación del organismo notificado</i> a) |
| Fabricante, Dirección 02 01234 – CPD – 00234 | <i>Nombre o logotipo del fabricante y su dirección registrada del producto</i> <i>Los dos últimos dígitos del año en que se estampó el marcado</i> <i>Número de certificado</i> b) |
| EN 771-1 Pieza de arcilla cocida Categoría I, Pieza HD Dimensiones (xxx, yyy, zzz) mm pieza de arcilla cocida Resistencia a compresión: Valor medio (N/mm ²) (categoría I) xx (⊥ a la cara de apoyo) xx (⊥ a la altura) Estabilidad dimensional: Expansión por humedad (NPD) Adherencia: Valor fijo xx (N/mm ²) Contenido de sales solubles activas: NPD (S0) Reacción al fuego: Euroclase A1 Absorción de agua: xx% Coefficiente de difusión del vapor de agua: xxx Aislamiento acústico a ruido aéreo directo: Densidad aparente: xxxx (D1) (kg/m ³) Configuración: según esquema adjunto Conductividad térmica equivalente: xx (W/mK) ($\lambda_{t0, seca}$) Durabilidad frente al hielo/deshielo: F2 Sustancias peligrosas: Sí fuese necesario | <i>Número de la Norma Europea</i> <i>Descripción del producto</i> e <i>Información sobre las características reglamentadas</i> a) La identificación del organismo notificado sólo es pertinente para el sistema 2+ b) La referencia al número de certificado sólo deberá hacerse con el sistema 2+ |

Declaración de conformidad del fabricante (DCF) ([acceso al documento](#))

Dirección del fabricante: Ctra. d'Esparraguera a Piera km 10

Representante autorizado: David Bou Gispert

Descripción del producto: Ladrillo de arcilla cocida con perforación vertical, visto, Categoría I, tipo HD. Para uso en muros interiores y exteriores, como barrera anticapilaridad, durabilidad y con exigencias estructurales, acústicas, térmicas y frente al fuego.

Fecha de emisión: 06-04-2009

Fecha caducidad: No caduca

Certificación de Control de Producción en Fábrica (CPF) ([acceso al documento](#))

Núm. de certificación: 099/CPD/A73/0023

Entidad certificadora: Asociación Española de Normalización y Certificación -AENOR-

Fecha certificación: 29-12-2005

Fecha caducidad: No caduca