

TUBERÍAS AC-FIX MULTICAPA PEX/AL/PE

Las tuberías **AC-FIX MULTICAPA** están compuestas de una capa interior de PEX, una capa exterior de PE y una capa intermedia de aluminio. Estas capas están adheridas entre sí con un adhesivo especial para altas temperaturas.



Las tuberías **AC-FIX MULTICAPA** están fabricadas según la norma UNE-EN ISO 21003 y certificadas por AENOR según dicha norma. Las tuberías **AC-FIX MULTICAPA** son compatibles con los accesorios y válvulas AC-FIX PRESS-MULTI y PRESS DUO.

CAMPOS DE APLICACIÓN CON UNA VIDA ÚTIL DE 50 AÑOS (UNE-EN ISO 21003)

| Clase de aplicación | Temperatura de Diseño (TD) °C | Tiempo a TD (Años) | Tmáx °C | Tiempo a Tmáx (Años) | Tmal °C | Tiempo a Tmal (horas) | Campo de utilización típico |
|---------------------|----------------------------------|-----------------------|------------|-------------------------|------------|--------------------------|--|
| 1 | 60 | 49 | 80 | 1 | 95 | 100 | Suministro de agua caliente (60°C) |
| 2 | 70 | 49 | 80 | 1 | 95 | 100 | Suministro de agua caliente (70°C) |
| 4 | 20 | 2,5 | 70 | 2,5 | 100 | 100 | Calefacción por suelo radiante y radiadores a baja temperatura |
| | más acumulado | | | | | | |
| | 40 | 20 | | | | | |
| 5 | 60 | 25 | 90 | 1 | 100 | 100 | Radiadores a alta temperatura |
| | más acumulado | | | | | | |
| | 80 | 10 | | | | | |

TD: Temperatura de Diseño (trabajo normal) Tmáx: Temperatura máxima

Tmal: Temperatura de mal funcionamiento

Cuando para una clase de aplicación aparece más de una temperatura de diseño, los tiempos asociados tienen que ser acumulados (por ejemplo: el perfil de temperatura de diseño para 50 años de la clase 5 es: 20°C durante 14 años, seguido por 60°C durante 25 años, 80°C durante 10 años, 90°C durante 1 año y 100°C durante 100 horas). Esto permite simular temperaturas y tiempos reales aproximados durante una vida útil de 50 años.

VENTAJAS DE LAS TUBERÍAS AC-FIX MULTICAPA PEX/AL/PE

Las tuberías **AC-FIX MULTICAPA** añoran las ventajas de las tuberías metálicas y las tuberías plásticas: estabilidad dimensional, flexibilidad y resistencia a la corrosión.

- Muy alta flexibilidad. Se pueden curvar manualmente manteniendo formas y curvaturas permanentes.
- Es impermeable a la difusión de oxígeno.
- Reducida pérdida de carga y baja transmisión acústica.
- Resistencia a la corrosión, abrasión y al ataque de productos químicos.
- No se producen adherencias e incrustaciones.
- Calidad sanitaria. Las tuberías plásticas son totalmente atóxicas, no variando las propiedades del fluido que va en su interior (color, sabor, olor).
- Resistencia a todas las acciones aplicadas en la prevención y control de legionelosis.
- Su bajo coeficiente de conductividad térmica reduce la condensación y las pérdidas de calor.
- Bajo coeficiente de dilatación lineal térmica, permitiendo estar al nivel de los tubos metálicos en este aspecto.
- Estética en instalaciones vistas de calefacción y/o fontanería.
- Las tuberías AC-FIX MULTICAPA cumplen con lo establecido en el Real Decreto 140/2003 "Criterios Higiénicos-Sanitarios de la calidad del agua de consumo humano".
- Cumplen con los preceptos establecidos en cuanto a materiales de construcción del CTE punto 6.1. del documento HS4 de salubridad.

PROPIEDADES DE LAS TUBERÍAS **AC-FIX MULTICAPA PEX/AL/PE:**

| PROPIEDADES MECÁNICAS | UNIDAD DE MEDIDA | VALOR | NORMA |
|--|---------------------|-------------|------------------|
| Dilatación lineal | mm/m °K | 0.025 | ASTM D-696 |
| Conductividad térmica a 60°C | W/m°K | 0.40 | DIN 52612-1 |
| Coefficiente de expansión térmica | 10 ⁻⁴ /K | 1.8 | DIN 53752 A |
| Adherencia por tracción | N/cm | ≥ 25 | UNE-EN ISO 21003 |
| Adherencia por tracción tras ciclos de temperatura | N/cm | ≥ 15 | UNE-EN ISO 21003 |
| Alargamiento a la rotura | % | 400 | DIN 53455 |
| Rugosidad | mm | 0.007 | |
| Permeabilidad O ₂ | g/m ³ d | < 0.001 | |
| Presión de reventamiento | bar | 80 | |
| Tiempo de inducción a la oxidación | min | > 20 | UNE-EN 728 |
| Densidad | Kg/m ³ | > 947 | ISO 1183 |
| Estabilidad térmica (110°, 1,9MPa, 8760h) | bar | No fractura | UNE-EN 921 |
| Índice de fluidez (masa) | % | +/- 20 | UNE-EN ISO 1133 |
| Contenido en masas volátiles | mg/Kg | < 350 | UNE-EN 12099 |
| Peso específico | g/cm ² | 2.7 | EN 485-2 |
| Tensión de rotura | N/mm ² | 90 - 140 | EN 485-2 |
| Alargamiento A50 | % | 30 | EN 485-2 |
| R _{p0.2} | MPa | > 30 | EN 485-2 |