

CONEXIONES PPSU PRESS FITTING PARA TUBERÍA MULTICAPA PEX/AL/PEX



Agua potable - Agua purificada - Hemodiálisis - Fluidos alimentarios - Climatización - Calefacción

10 bar presión máx. a 20 °C	95 °C temperatura máx. de trabajo	PPSU cuerpo del accesorio	U / RF / H / TH perfiles de prensado
---------------------------------------	---	-------------------------------------	--

1. Descripción del producto

Accesorio de unión por prensado radial (press fitting) con cuerpo técnico en PPSU (polifenilsulfona), desarrollado para la conexión rápida y segura de tuberías multicapa PEX/AL/PEX. La unión se realiza mediante compresión radial sobre una camisa de acero inoxidable, logrando una conexión compacta, estable y de puesta en servicio inmediata.

Por las propiedades del PPSU, su bajo peso, resistencia química, estabilidad térmica y ausencia de corrosión galvánica del cuerpo, este tipo de conexión resulta especialmente adecuado para instalaciones sanitarias modernas, redes de agua potable, sistemas de agua purificada, proyectos de hemodiálisis, transporte de fluidos alimentarios, climatización y calefacción.

2. Componentes y materiales

Componente	Material	Proceso	Función
Anillo de sujeción	PPH - polipropileno homopolímero	Moldeo por inyección	Alineación y separación funcional de los elementos del
Camisa de prensado	Acero inoxidable AISI 304	Estampado	Transmite la compresión radial y aporta resistencia mecánica
O-ring	EPDM 70 curado por peróxido	Moldeo por inyección	Estanqueidad hidráulica de la unión
Cuerpo del accesorio	PPSU - polifenilsulfona	Moldeo por inyección	Conducción del fluido y geometría estructural del fitting

3. Ventajas del PPSU y del sistema press fitting

Alta resistencia química: El PPSU presenta excelente comportamiento frente al cloro presente normalmente en el agua y no presenta oxidación ni corrosión galvánica del cuerpo.

Alta resistencia al impacto: Material robusto y durable, adecuado para manipulación e instalación en obra.

Peso reducido: Mucho más ligero que soluciones metálicas tradicionales, facilitando transporte, montaje y mantenimiento.

Estabilidad térmica: El material PPSU soporta elevadas temperaturas; el sistema está especificado para trabajo hasta 95 °C.

Mayor resistencia a la tracción: La geometría de la camisa inoxidable permite un posicionamiento definido de la mordaza y una unión mecánicamente estable.

Instalación inmediata: La conexión queda lista para servicio una vez ejecutado correctamente el prensado.

Protección frente a fenómenos electroquímicos: El diseño del anillo plástico separa funcionalmente los elementos metálicos del conjunto y protege la interfaz con la capa de aluminio de la tubería multicapa.

Instalación limpia y sin llama: No requiere soldadura ni termofusión para realizar la unión.

4. Parámetros técnicos de trabajo

Parámetro	Especificación
Presión máxima de trabajo a 20 °C	10 bar, de acuerdo con la especificación del sistema multicapa
Temperatura máxima de trabajo	95 °C
Resistencia térmica del material PPSU	Hasta 134 °C como propiedad térmica del material
Tipo de unión	Prensado radial / press fitting
Material de camisa	Acero inoxidable AISI 304
Material de estanqueidad	EPDM 70 curado por peróxido
Norma de diseño del accesorio	UNE EN ISO 21003-5
Roscas en versiones roscadas	ISO 228 - rosca cilíndrica

5. Gama de diámetros

Diámetros de accesorios PPSU disponibles según la gama técnica de referencia:

16 mm	20x2 mm	25 mm	26 mm	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
PPSU press fitting	PPSU press fitting	PPSU press fitting	PPSU press fitting	PPSU press fitting	PPSU press fitting	PPSU press fitting	PPSU press fitting

6. Compatibilidad de perfiles de prensado

Perfil de prensado	Diámetros compatibles indicados
U	16, 18, 20x2, 20x2,5, 25, 26, 32, 40, 50, 63 mm
RF	16, 18, 20x2, 20x2,5, 25, 26, 32 mm
H	16, 18, 20x2, 20x2,5, 25, 26, 32 mm
TH	16, 18, 20x2, 20x2,5, 25, 26, 32 mm

7. Aplicaciones destacadas

Aplicación	Descripción
Sistemas de agua potable	Redes de distribución de agua fría y caliente en edificios, clínicas, hospitales, viviendas, hoteles y proyectos institucionales.
Sistemas de agua purificada	Distribución de agua tratada y purificada mediante redes de tubería multicapa y conexiones press fitting.
Sistemas para hemodiálisis	Aplicación en redes de transporte y distribución de agua purificada dentro de instalaciones clínicas y proyectos de hemodiálisis.
Transporte de fluidos alimentarios	Redes de conducción de fluidos alimentarios y agua de proceso en instalaciones que emplean sistemas compatibles de tubería
Climatización	Circuitos hidráulicos para agua fría, agua caliente y distribución hacia equipos terminales.
Calefacción	Instalaciones de calefacción por radiadores, colectores y sistemas de baja temperatura.
Instalaciones sanitarias de alto desempeño	Clínicas, hospitales, laboratorios, edificios comerciales y proyectos donde se valore rapidez de instalación, bajo peso y ausencia de

8. Aplicación en sistemas de agua purificada y hemodiálisis

En instalaciones clínicas, la distribución del agua purificada requiere componentes confiables, de baja masa, resistentes a la corrosión y capaces de integrarse en redes con montaje preciso y repetible. Las conexiones PPSU press fitting permiten realizar uniones rápidas sobre tubería multicapa, evitando soldadura en obra y favoreciendo una instalación ordenada en salas técnicas, corredores sanitarios y puntos de distribución.

El cuerpo en PPSU no presenta oxidación, mientras que la camisa de acero inoxidable AISI 304 proporciona la fuerza de prensado. El O-ring EPDM completa la estanqueidad hidráulica de la conexión.

Estas características hacen del sistema una alternativa especialmente atractiva para proyectos de redes de agua purificada asociadas a clínicas, hospitales y unidades de hemodiálisis.

9. Aplicación en transporte de fluidos alimentarios

El PPSU es un polímero técnico de alto desempeño utilizado cuando se requieren ligereza, estabilidad térmica, resistencia química y ausencia de corrosión del cuerpo del fitting.

En sistemas de transporte de fluidos alimentarios y agua de proceso, las conexiones press fitting permiten obtener una instalación rápida, uniforme y sin procesos de soldadura sobre el punto de unión.

La selección de diámetros y configuración debe realizarse en función del caudal, temperatura, presión y diseño hidráulico de la instalación, integrando tubería y accesorios como un sistema completo.

10. Guía de instalación

- 1. Corte:** Cortar la tubería con cortatubos o tijera adecuada, obteniendo un corte limpio y perpendicular.
- 2. Preparación:** Comprobar que el extremo esté limpio, correctamente conformado y libre de rebabas.
- 3. Inserción:** Introducir completamente la tubería en el fitting hasta la posición prevista por el accesorio.
- 4. Posicionamiento de la mordaza:** Colocar la mordaza sobre la camisa inoxidable respetando el perfil de prensado correspondiente.
- 5. Prensado:** Ejecutar un ciclo completo con herramienta compatible y en correcto estado de calibración.
- 6. Inspección:** Verificar visualmente la unión, alineación de la tubería y cierre uniforme de la camisa.
- 7. Prueba:** Realizar la prueba hidráulica o de estanqueidad establecida en el proyecto antes de ocultar o poner en operación definitiva la red.
- 8. Conexiones roscadas:** En accesorios roscados, utilizar PTFE como material de sellado de acuerdo con la práctica de instalación del sistema.

11. Ventajas comparativas frente a fittings metálicos

Criterio	PPSU Press Fitting	Fitting metálico tradicional
Peso	Muy bajo	Mayor
Oxidación del cuerpo	No presenta	Depende del metal y del medio
Corrosión galvánica del cuerpo	No aplica al PPSU	Puede requerir consideración según materiales
Montaje	Press fitting inmediato	Variable según tecnología
Uso de llave	No	Puede requerirse en algunos sistemas
Manipulación en obra	Sencilla	Mayor peso
Resistencia al impacto	Alta	Alta, según aleación
Aplicaciones sanitarias modernas	Muy favorable	Tradicional

12. Recomendaciones de diseño e instalación

- Diseñar el sistema considerando presión, temperatura, caudal y pérdida de carga de la red.
- Mantener compatibilidad dimensional entre tubería multicapa, fitting y herramienta de prensado.
- Seleccionar el perfil de mordaza según diámetro y tabla técnica.
- Realizar todas las uniones con herramientas calibradas y personal capacitado.
- Ejecutar prueba de estanqueidad antes de cerrar muros, falsos techos o pisos.
- En instalaciones clínicas, hospitalarias o alimentarias, documentar materiales y componentes utilizados dentro del expediente técnico del proyecto.

13. Texto sugerido para especificación de proyecto

“Suministro e instalación de conexiones press fitting con cuerpo en PPSU para tubería multicapa PEX/AL/PEX, con camisa de prensado en acero inoxidable AISI 304, anillo de sujeción en PPH y elemento de estanqueidad en EPDM 70. Sistema de unión por compresión radial, presión máxima de trabajo a 20 °C de 10 bar y temperatura máxima de trabajo de 95 °C. Accesorios diseñados conforme a UNE EN ISO 21003-5 y roscas cilíndricas según ISO 228 en versiones roscadas. Aplicable a redes de agua potable, agua purificada, instalaciones clínicas de hemodiálisis, transporte de fluidos alimentarios, climatización y calefacción, según planos, memoria de cálculo y especificaciones técnicas del proyecto.”

POLÍTICA DE GARANTÍA, CAMBIOS Y DEVOLUCIONES:

<https://italvalv.pe/politica-de-garantia-cambios-y-devoluciones/>