

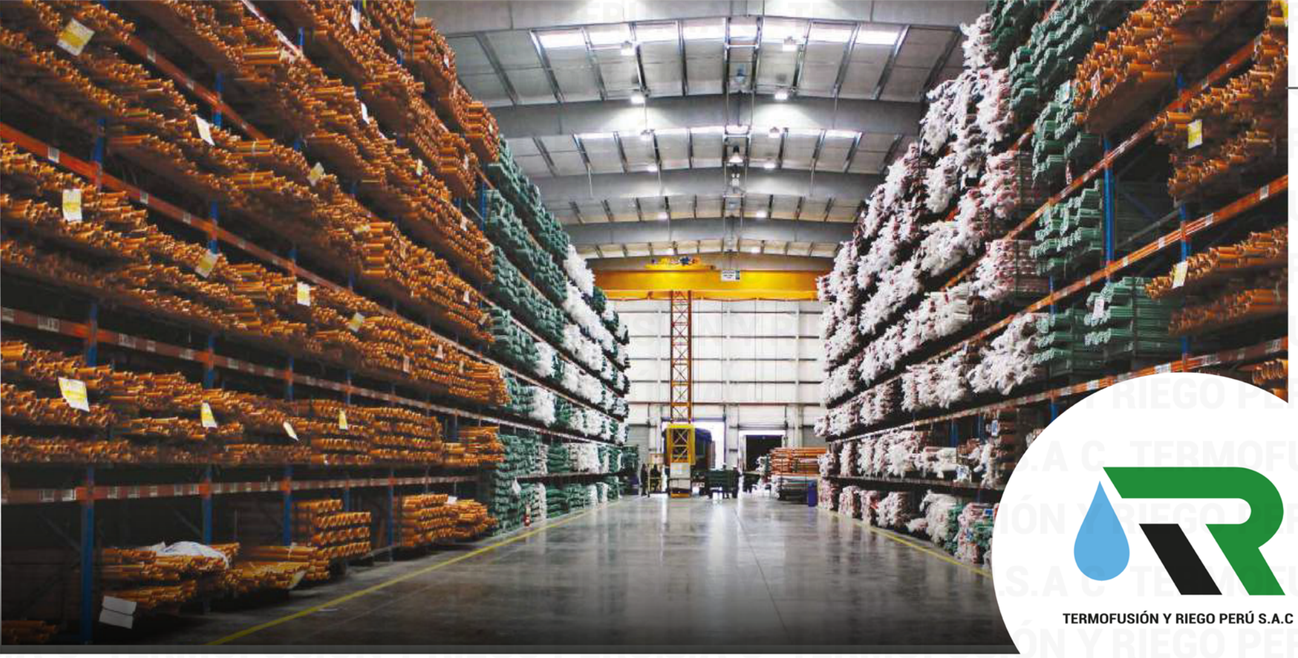
TERMOFUSIÓN Y RIEGO PERÚ S.A.C

Línea Hidráulica **Roscada**

Producto con
Certificados y protocolos de prueba

- Máxima resistencia a los rayos UV.
- Diseñado para conducir agua fría y caliente.
- Fácil y seguro de instalar.

TERMOFUSIÓN Y RIEGO PERÚ SAC / RUC 20604167796



TERMOFUSIÓN Y RIEGO PERÚ S.A.C

Calidad comprobada En todo el mundo

La calidad constante es lo que hace confiable a un producto. El proceso de fabricación, la selección de sus materias primas y su proceso de control de calidad están regulados, auditados y certificados por normativa ISO (International Organization for Standardization) desde 1999. El Departamento de Control de Calidad, audita cada puesta en máquina y realiza ensayos sobre cada partida para determinar:

- Índice de fluidez.
- Presión sostenida a 95°C (1000 hs).
- Impacto método Charpy.
- Medición de diámetros y espesores.

GESTION DE LA CALIDAD

RI-9000-680

Sistema de gestión de la Calidad. Certificado Por IRAM Norma ISO 9001:2015

Aprobaciones

El sistema de Gestión de Calidad está certificado bajo la norma ISO 9001 por el ente IRAM-IQ Net, incluyendo los procesos de "Diseño, fabricación, ventas y asistencia técnica de tubos y conexiones de polipropileno para conducción de fluidos. Comercialización y asistencia técnica de herramientas y elementos necesarios para su instalación". Y las de AENOR, ente español en toda la Unión Europea.

Sello IRAM de producto

- Conformidad con Norma IRAM en el Sistema IPS ROSCA (13478)
- Conexiones Rosca TE (medidasø ½", ¾" y 1").
- Conexiones Rosca CUPLA (medidasø ½", ¾" y 1").
- Conexiones Rosca CODO (medidasø ½", ¾" y 1").

ROSCA BSPT CONICA



Características de un sistema único.

Fórmula exclusiva para que los tubos y conexiones garanticen la principal característica que este sistema debe ofrecer: Máxima resistencia con mayor caudal.

70 años de experiencia.

Los tubos 4x4 son fabricados según normas DIN (Deutsches Institut für Normung) y las roscas bajo normas BSPT Withworth gas cónica (British Standard Pipes). En su masa, las conexiones roscadas contienen aditivos atóxicos anti U.V. que prolongan su vida útil a la intemperie. Además, los tubos 4x4 llevan una alta concentración de este aditivo en su capa externa. El uso de una terraja de acero templado diseñada para uniones Withworth gas cónica (BSPT) asegura la unión entre filetes (no utilice terrajas de orientación paralela). Tanto la materia prima de las conexiones como la de los tubos es 100% virgen y de fórmula exclusiva, para asegurar una tenacidad en los filetes, brindando una unión perdurable.



Ventajas y beneficios

- Máxima seguridad en las uniones
- Especialmente diseñado para conducir agua fría y caliente
- Máxima resistencia a los rayos UV
- Baja conductividad térmica
- Rápida instalación en cualquier condición de uso
- Herramientas económicas y simples de usar
- La línea más completa de conexiones

• Oficina: (01) 292-1431 www.termofusion-riego.com ventas@termofusion-riego.com Av. Oscar R. Benavides N°358 - Block 19 - Int 202 - Lima

TERMOFUSIÓN Y RIEGO PERÚ SAC / RUC 20604167796

TERMOFUSIÓN Y RIEGO PERÚ S.A.C

Materia prima de calidad

El polipropileno homopolímero 100% virgen en toda su masa, es aditivado en cada una de las capas, prolongando la vida útil del sistema y ofreciendo la rosca más firme del mercado.
Este material fue especialmente elegido por la gran resistencia que brinda a los productos sometidos a altas presiones y temperaturas. Además, su módulo de elasticidad le confiere la rigidez necesaria para no deformarse ante solicitaciones mecánicas, como los esfuerzos de tracción aplicados a sus uniones roscadas.

Uniones roscadas

La rosca con las que trabaja el sistema es BSPT/ Withworth gas cónica, lo cual permite el perfecto ajuste de las pestañas de accesorio y tubería, brindando mayor hermeticidad por el contacto continuo y constante de los mismos. Es así que este tipo de rosca se destaca por su acople perfecto entre las partes, otorgando absoluta estanqueidad al sistema. Estas uniones están normalizadas a nivel internacional y su principal aplicación se da en instalaciones de agua, por su gran seguridad y hermeticidad; siendo así, la unión roscada más adecuada para la conducción de fluidos a cualquier presión.

Herramientas y accesorios básicos

Terraja Ips



Sella Plus



Tijera Cortatubo



Usos y aplicaciones

- Instalaciones de agua potable: provisión de agua fría y caliente; redes de distribución domiciliaria y redes industriales.
- Tuberías de calefacción: para la conexión de calderas; redes generales de calefacción, climatización y equipos de refrigeración; conducciones ascendentes y distribución en plantas.
- Otros usos: redes de tuberías para aire comprimido; para tuberías de agua en piscinas; para la conexión de equipos hidráulicos.



Componentes del sistema

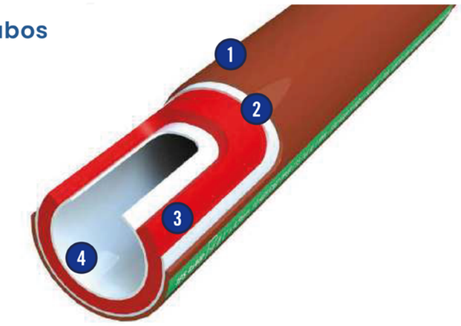
Conexiones





*Codo, Te y Cupla con sello IRAM en ø 1/2", 3/4" y 1".

Tubos

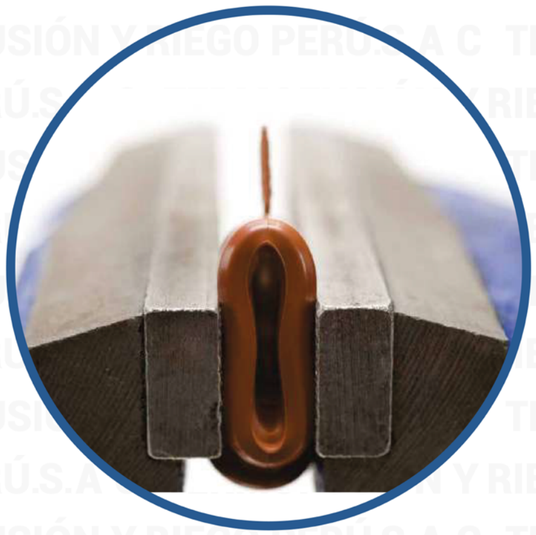


1. Protección de los rayos UV.
2. Facilita el tallado de la rosca.
3. Resistencia y durabilidad.
4. Protección al uso constante.

Contamos con el mayor desarrollo Tecnológico del mercado.

Este diferencial, reconocido internacionalmente, permitió el desarrollo de piezas con la mayor resistencia y de menor dimensión del mercado, que favorecen su instalación, manipuleo y rendimiento.

Además, la amplia gama de conexiones incluye piezas con insertos metálicos de desarrollo exclusivo, que permiten la unión con cualquier otro sistema.



4x4

Exclusivo tubo cuatricapa, único en el mercado, especialmente diseñado para conducir agua fría y caliente, con una presión nominal de 10 kg/cm². Su sistema de fabricación permite que la composición del polipropileno homopolímero se adecúe en cada capa con los aditivos y la formulación necesaria, según sus requerimientos.

Las capas:

1. Primera capa,color marrón (externa): alta concentración de aditivos protectores de los rayos ultravioletas (U.V.). Retardando la degradación física y mecánica del sistema.

2. Segunda capa,color blanca: material de mayor fluencia que facilita el tallado de la rosca en la capa siguiente.

3. Tercera capa,color rojo: de muy alto peso molecular y excelentes propiedades mecánicas. Brinda resistencia, tracción y dureza a la rosca.

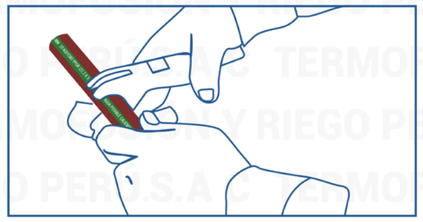
4. Cuarta capa,color blanca: con alta concentración de aditivos antioxidantes que alargan la vida útil del tubo a uso constante y a elevada temperatura del agua.

• Oficina: (01) 292-1431 www.termofusion-riego.com ventas@termofusion-riego.com Av. Oscar R. Benavides N°358 - Block 19 - Int 202 - Lima

TERMOFUSIÓN Y RIEGO PERÚ S.A.C

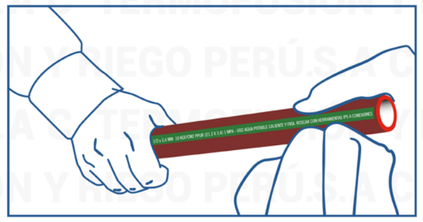
Instalación paso a paso

1. Corte



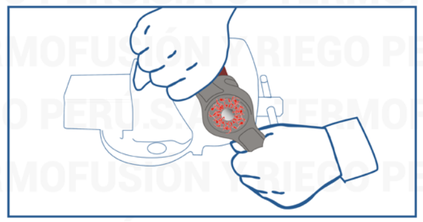
Cortar el tubo a 90º (recto y perpendicular). Para medidas de hasta 1" utilizar tijera cortatubos, para medidas mayores se recomienda el uso de arco de sierra.

2. Limpie



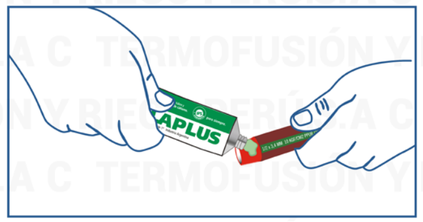
Libere de polvo y grasas la superficie a roscar. Evitar que queden rebabas. Puede utilizar cutter para tal fin.

3. Talle la rosca



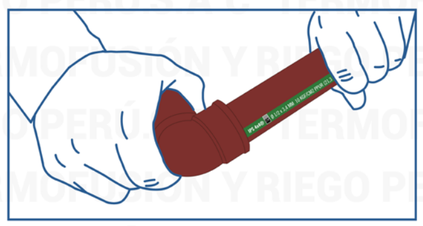
Colocar la terraja en el extremo del tubo. Ejercer una leve presión para que la mordiente de la herramienta calce sobre la capa del tubo. Hacer el primer giro con una mano y los siguientes con ambas.

4.Coloque sellador



Esparcir el sellador Sella Plus en todos los filetes de la rosca macho cubriendo las ranuras.

5. Ajuste



Presentar la conexión en el tubo y roscar hasta que haga tope. Para medidas chicas ajustar manualmente.



TERMOFUSIÓN Y RIEGO PERÚ SAC / RUC 20604167796

• Oficina: (01) 292-1431 www.termofusion-riego.com ventas@termofusion-riego.com Av. Oscar R. Benavides N°358 - Block 19 - Int 202 - Lima

Ficha técnica

Rangos de presión

Temperatura	22/24°C	95°C
Presión a la rotura	>150 kg/cm²	>50 kg/cm²

Resistencia a la tracción: 200 - 250 kg/cm²

Tabla de presión de trabajo admisible

Años de uso temperatura de trabajo	50			25	10	
	20°C	40°C	60°C	80°C	90°C	PN (bar)
Presión de trabajo admisible (bar)						
Conexiones	18,6	13	8,7	4,3	3	16
Tubo 4x4	11,7	8,2	5,5	2,7	1,9	10

NOTA: 1bar = 0,1Mpa = 1,02 kg/cm².
Coeficiente de seguridad: 1,7.
Según Norma DIN 8077:1999-07.

Tabla de espesores nominales y tolerancias

TUBOS	Ø NOM.	Ø EXT. (mm)	Ø INT (mm)
4x4	1/2"	21,3	14,5
	3/4"	26,9	19,1
	1"	33,7	23,9
	1 1/4"	42,2	30,8
	1 1/2"	48,3	35,7
	2"	60,3	45,3
	2 1/2"	76,1	58,1
	3"	88,9	68,3
	4"	114,3	88,9

Tabla de normas

Normas técnicas	IRAM	DIN	ISO	BSPT
Conexiones rosca	13.478-1	2999	7/1 RC	Withworth
	13.478-2	16962		Gas Cónica
	5063			
Tubo 4x4	13.473	8077	161-2	
	13.479	8078		

Referencias:

ISO / International Organization for Standarization.
DIN / Deutsches Institut für Normung, Alemania.
IRAM / Instituto Argentino de Racionalización de Materiales.
BSPT / British Standard Pipe Thread Tapered.

Recomendaciones

- Utilizar terraja IPS.
- El tubo se debe insertar perpendicular a la terraja, así evitará roscas imperfectas o descentradas, que pueden originar pérdidas.
- Verificar la limpieza del cojinete de la terraja. Puede agregarse una gota de aceite o vaselina para facilitar el giro al roscar.
- La correcta medida de la rosca es hasta el tope del cojinete metálico, un largo excesivo puede producir inconvenientes.
- No utilizar llaves de fuerza para forzar las roscas de las medidas de ½" hasta 1".
- En caso de observar pérdidas de agua, no sobrexija el ajuste del tubo y la conexión. Desarme y vuelva a conectar siguiendo los procedimientos indicados.
- Se recomienda dejar pasar 2 horas a 20°C antes de dar presión a una instalación realizada con el sellador Sella PLUS o Sella Roscas IPS, para que pueda secar correctamente.
- Luego de realizada la unión con sellador, en caso de observarse un error en el ángulo del tramo, rehacer todo el procedimiento de la unión, utilizando todo resto de sellador en los extremos macho y hembra, utilizado un trapo previamente humedecido con aguarrás.
- Deje el sellador correctamente cerrado y guardado en un lugar fresco.
- Para limpiarse las manos después de trabajar con el Sella Plus o Sella Roscas IPS se recomienda utilizar un trapo humedecido en aguarrás.
- Unión doble: antes de ajustar la tuerca se debe verificar que los componentes hayan quedado paralelos como resultado de la realización de una correcta rosca. La tuerca nunca debe ser forzada para evitar tensión en la unión, su función es determinar un cierre hermético.

TERMOFUSIÓN Y RIEGO PERÚ S.A.C

Portafolio completo de productos



CODO 90° HH



CODO 90° MH



CODO 45° HH



CRUZ HHHH



TE 90° HHH



CUPLA HH



ENTRERROSCA MM



TAPÓN M



TAPA H



CURVA 90° MH



CURVA 90° HH



CUPLA MH



SOBREPASO MM



NIPLE MM



ADAPTADOR PARA TANQUE



BRIDA CON JUNTA



CODO 90° HH REDUCCIÓN



TE 90° HHH REDUCCIÓN



CUPLA HH REDUCCIÓN



ENTRERROSCA MM REDUCCIÓN



CUPLA MH REDUCCIÓN



BUJE MH REDUCCIÓN



CODO 90° CON INSERTO H



CODO 90° CON INSERTO M



TE 90 CON INSERTO H



TE 90 CON INSERTO M



CUPLA CON INSERTO H



CUPLA CON INSERTO M



CUPLA CON INSERTO H REDUCCIÓN



CODO 90° CON INSERTO H CON SUJECIÓN



UNIÓN DOBLE HH



UNIÓN DOBLE MH



LLAVE DE PASO



LLAVE DE PASO CON CAMPANA CROMADA



VÁLVULA ESFÉRICA METÁLICA CAUDAL PLENO



BOMBA PARA PRUEBA HIDRÁULICA



TERRAJA



TIJERA CORTATUBOS



SELLA PLUS CON CÁÑAMO



SELLA ROSCAS

GRAMPA

ROLLO TEFLÓN (10 m)

ROLLO TEFLÓN ALTA DENSIDAD (10 m)

IPSOLAR CINTA PROTECTORA

IPSOBAND CINTA PROTECTORA

TUBO 4X4 (4, 5 y 6 m)

TUBO 4X4 PLUS (6 m)

Nota: Consultar la disponibilidad de los productos y medidas con los asesores de venta.

TERMOFUSIÓN Y RIEGO PERÚ SAC / RUC 20604167796

@termofusionyriego.pe

• Oficina: (01) 292-1431 www.termofusion-riego.com ventas@termofusion-riego.com Av. Oscar R. Benavides N°358 - Block 19 - Int 202 - Lima



Producto con
Certificados y protocolos de prueba

Telf: (01) 292-1431
Of. Administrativa: Av. Oscar R. Benavides N° 358 Block 19 - Dpt.: 202- Lima
Tienda Comercial: Av. Argentina N°327 Centro Comercial La Bellota W1-6 -Lima
Cel: 981 455 524 / 960 988 710 / 995 699 417 / 919 299 096

ventas@termofusion-riego.com
administracion@termofusion-riego.com
www.termofusion-riego.com

termofusionyriego.pe

TERMOFUSIÓN Y RIEGO PERÚ S.A.C