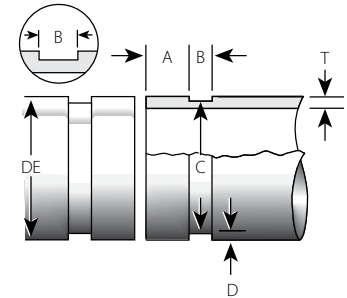


1.0 DIMENSIONES

ESPECIFICACIONES DE RANURA POR CORTE ENDSEAL™ “ES” PARA TUBERÍAS DE ESPESOR DE PARED ESTÁNDAR O MAYOR O TUBERÍAS CON REVESTIMIENTO PLÁSTICO UNIDAS CON ACOPLERES ESTILO HP-70ES O HP-170



Exagerado para mayor claridad

Tamaño nominal en pulgadas DN	pulgadas/milímetros												
	Diámetro exterior de tubería ¹			Asiento de empaquetadura “A” ²			Ancho de ranura “B” ³			Diámetro de ranura “C” ⁴		Profundidad de ranura “D” ⁵ (ref.)	Mín. Nom. Espesor de pared “T” ⁶
	Real	Máx.	Mín.	Básico	Máx.	Mín.	Básico	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.		
2 DN50	2.375 60.3	2.399 60.9	2.351 59.7	0.562 14.3	0.572 14.5	0.552 14.0	0.255 6.5	0.265 6.7	0.250 6.4	2.250 57.2	2.235 56.8	0.063 1.6	0.154 3.9
2 ½	2.875 73.0	2.904 73.8	2.846 72.3	0.562 14.3	0.572 14.5	0.552 14.0	0.255 6.5	0.265 6.7	0.250 6.4	2.720 69.1	2.702 68.6	0.078 2.0	0.188 4.8
3 DN80	3.500 88.9	3.535 89.8	3.469 88.1	0.562 14.3	0.572 14.5	0.552 14.0	0.255 6.5	0.265 6.7	0.250 6.4	3.344 84.9	3.326 84.5	0.078 2.0	0.188 4.8
	4.250 108.0	4.293 109.0	4.207 106.9	0.605 15.4	0.620 15.7	0.590 15.0	0.305 7.7	0.315 8.0	0.300 7.6	4.084 103.7	4.314 109.6	0.083 2.1	0.203 5.2
4 DN100	4.500 114.3	4.545 115.4	4.469 113.5	0.605 15.4	0.620 15.7	0.590 15.0	0.305 7.7	0.315 8.0	0.300 7.6	4.334 110.1	4.314 109.6	0.083 2.1	0.203 5.2
5	5.563 141.3	5.619 142.7	5.532 140.5	0.605 15.4	0.620 15.7	0.590 15.0	0.305 7.7	0.315 8.0	0.300 7.6	5.395 137.0	5.373 136.5	0.084 2.1	0.203 5.2
	6.250 159.0	6.688 169.9	6.594 168.3	0.605 15.4	0.620 15.7	0.590 15.0	0.305 7.7	0.315 8.0	0.300 7.6	6.080 154.4	6.058 153.9	0.085 2.2	0.219 5.6
6 DN150	6.625 168.3	6.688 169.9	6.594 167.5	0.605 15.4	0.620 15.7	0.590 15.0	0.305 7.7	0.315 8.0	0.300 7.6	6.455 164.0	6.433 163.4	0.085 2.2	0.219 5.6
8 DN200	8.625 219.1	8.688 220.7	8.594 218.3	0.714 18.1	0.729 18.5	0.699 17.8	0.400 10.2	0.410 10.4	0.390 9.9	8.441 214.4	8.416 213.8	0.092 2.3	0.238 6.0
10 DN250	10.750 273.0	10.813 273.1	10.719 272.3	0.714 18.1	0.729 18.5	0.699 17.8	0.400 10.2	0.410 10.4	0.390 9.9	10.562 268.3	10.535 267.6	0.094 2.4	0.250 6.4
12 DN300	12.750 323.9	12.813 323.9	12.719 323.1	0.714 18.1	0.729 18.5	0.699 17.8	0.400 10.2	0.410 10.4	0.390 9.9	12.531 318.3	12.501 317.5	0.109 2.8	0.279 7.1

- Diámetro exterior: El diámetro exterior promedio de la tubería no deberá variar respecto a las especificaciones indicadas en la tabla anterior. La ovalidad máxima permitida de la tubería no debe variar más de 1 %. Las variaciones mayores entre los diámetros mayor y menor provocarán dificultades en el montaje de los acoples. **Las tuberías con corte a 90 ° DEBERÁN utilizarse con productos Victaulic que contengan empaquetaduras EndSeal™.**
- Dimensión “A”: La dimensión “A”, o la distancia desde el extremo de la tubería a la ranura, identifica el área de asentamiento de la empaquetadura. Esta área entre la ranura y el extremo de la tubería debe estar en general libre de abolladuras, salientes, anomalías de costuras soldadas y estampado de laminación a fin de garantizar un sello hermético. Se debe remover todo el aceite, la grasa, la pintura suelta, la corrosión, la suciedad y las virutas de corte.
- Dimensión “B”: La dimensión “B” es el ancho de la ranura. El fondo de la ranura no debe tener pintura suelta, corrosión, escamas, suciedad ni virutas de corte que puedan interferir con el correcto montaje del acople. Para EndSeal™ (ranura por corte), el radio máximo permitido en la parte inferior de la ranura es de 0.015”/0.38 mm.
- Dimensión “C”: La dimensión “C” es el diámetro promedio en la base de la ranura. Esta dimensión debe estar dentro de la tolerancia de diámetro y ser concéntrica respecto del diámetro exterior para permitir el ensamble apropiado del acople. La ranura debe ser de profundidad uniforme en toda la circunferencia de la tubería.
- Dimensión “D”: La dimensión “D” es la profundidad normal de la ranura y sirve únicamente como referencia para una “ranura de prueba”. Las variaciones del diámetro exterior de la tubería afectan esta dimensión y se deben modificar, si es necesario, para mantener la dimensión “C” dentro de la tolerancia. El diámetro de la ranura debe ajustarse a la dimensión “C” descrita anteriormente.
- Dimensión “T”: La dimensión “T” corresponde al grado más ligero (espesor nominal mínimo de pared) de la tubería que es adecuado para ranurado por corte. Las tuberías con menor espesor de pared que el mínimo nominal para ranurado por corte podrían ser aptas para ranurado por laminación o acoples Victaulic utilizando adaptadores Vic-Ring®. Los adaptadores Vic-Ring se pueden utilizar en las siguientes situaciones (consulte los detalles con Victaulic):
 - Cuando la tubería no tiene el espesor de pared nominal mínimo recomendado para ranurado por laminación
 - Cuando el diámetro exterior de la tubería es demasiado grande para ranurado por laminación o por corte
 - Cuando la tubería se emplea para servicios abrasivos

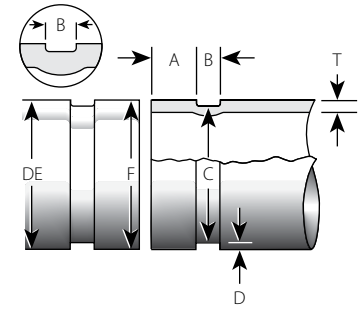
NOTAS

- El proceso de ranurado por corte remueve menos metal y a menor profundidad que el roscado, manteniendo así la integridad deseada de la tubería.
- El espesor del recubrimiento aplicado sobre la superficie de sellado de la empaquetadura y dentro de la ranura en el exterior de la tubería ranurada por corte no deberá exceder de 0.010 pulgadas/0.25 mm. Este espesor de recubrimiento de la tubería afectará las especificaciones de ranurado por corte indicadas en la tabla anterior. Se deben considerar las tolerancias para lo siguiente:
 - El Diámetro exterior de tubería, el Asiento de empaquetadura “A” y Diámetro de ranura “C” AUMENTARÁN en 0.020 pulg./0.50 mm.
 - El ancho de ranura “B” se REDUCIRÁ en 0.020 pulg./0.50 mm.
- Además, los recubrimientos aplicados a las superficies interiores de los acoples Victaulic para tuberías con extremos ranurados no deberán exceder de 0.010 pulgadas/0.25 mm. Esto incluye la superficie de acople de los cierres empernados.

CONSULTE SIEMPRE LAS NOTIFICACIONES AL FINAL DE ESTE DOCUMENTO SOBRE LA INSTALACIÓN, EL MANTENIMIENTO O EL SOPORTE DEL PRODUCTO.

1.1 DIMENSIONES

ESPECIFICACIONES DE RANURA POR LAMINACIÓN ENDSEAL™ “ES” PARA TUBERÍAS DE ESPESOR DE PARED ESTÁNDAR O MAYOR O TUBERÍAS CON REVESTIMIENTO PLÁSTICO UNIDAS CON ACOPLÉS ESTILO HP-70ES O HP-170



Exagerado para mayor claridad

Tamaño nominal en pulgadas DN	pulgadas/milímetros											
	Diámetro exterior de tubería ¹			Asiento de empaquetadura “A” ²		Ancho de ranura “B” ³		Diámetro de ranura “C” ⁴		Profundidad de ranura “D” ⁵ (ref.)	Mín. Nom. Espesor de pared “T” ⁶	Máx. permit. Diá. ensanch. “F” ⁷
	Real	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.			
2 DN50	2.375 60.3	2.399 60.9	2.351 59.7	0.572 14.5	0.552 14.0	0.265 6.7	0.250 6.4	2.250 57.2	2.235 56.8	0.063 1.6	0.065 1.7	2.480 63.0
2 ½	2.875 73.0	2.904 73.8	2.846 72.3	0.572 14.5	0.552 14.0	0.265 6.7	0.250 6.4	2.720 69.1	2.702 68.6	0.078 2.0	0.083 2.1	2.980 75.7
3 DN80	3.500 88.9	3.535 89.8	3.469 88.1	0.572 14.5	0.552 14.0	0.265 6.7	0.250 6.4	3.344 84.9	3.326 84.5	0.083 2.1	0.083 2.1	3.600 91.4
4 DN100	4.250 108.0	4.293 109.0	4.219 107.2	0.610 15.5	0.590 15.0	0.320 8.1	0.300 7.6	4.084 103.7	4.064 103.2	0.083 2.1	0.083 2.1	4.350 110.5
	4.500 114.3	4.545 115.4	4.469 113.5	0.610 15.5	0.590 15.0	0.320 8.1	0.300 7.6	4.334 110.1	4.314 109.6	0.083 2.1	0.083 2.1	4.600 116.8
5 DN150	5.563 141.3	5.619 142.7	5.532 140.5	0.610 15.5	0.590 15.0	0.320 8.1	0.300 7.6	5.395 137.0	5.373 136.5	0.084 2.1	0.109 2.8	5.660 143.8
	6.250 159.0	6.313 160.4	6.219 158.0	0.610 15.5	0.590 15.0	0.320 8.1	0.300 7.6	6.080 154.4	6.058 153.9	0.085 2.2	0.109 2.8	6.350 161.3
6 DN200	6.625 168.3	6.688 169.9	6.594 167.5	0.610 15.5	0.590 15.0	0.320 8.1	0.300 7.6	6.455 164.0	6.433 163.4	0.085 2.2	0.109 2.8	6.730 170.9
	8.625 219.1	8.688 220.7	8.594 218.3	0.719 18.3	0.699 17.8	0.410 10.4	0.390 9.9	8.441 214.4	8.416 213.8	0.092 2.3	0.109 2.8	8.800 223.5
10 DN250	10.750 273.0	10.813 274.7	10.719 272.3	0.719 18.3	0.699 17.8	0.410 10.4	0.390 9.9	10.562 268.3	10.535 267.6	0.094 2.4	0.134 3.4	10.920 277.4
	12.750 323.9	12.813 325.5	12.719 323.1	0.719 18.3	0.699 17.8	0.410 10.4	0.390 9.9	12.531 318.3	12.501 317.5	0.109 2.8	0.156 4.0	12.920 328.2







- Diámetro exterior: El diámetro exterior promedio de la tubería no deberá variar respecto a las especificaciones indicadas en la tabla anterior. La ovalidad máxima permitida de la tubería no debe variar más de 1 %. Las variaciones mayores entre los diámetros mayor y menor provocarán dificultades en el montaje de los acoples. Los puntos y cordones de soldadura internos y externos se deberán rectificar a ras de la superficie de la tubería. Se debe limpiar el diámetro interior de la tubería para eliminar cualquier resto de suciedad, virutas o cualquier otro elemento extraño que pueda interferir con los rodillos o dañarlos. El borde frontal del extremo de la tubería debe ser uniforme y sin superficies cóncavas/convexas que causen un seguimiento inadecuado del rodillo laminador y dificulten el montaje del acople.
Las tuberías con corte a 90° DEBERÁN utilizarse con productos Victaulic que contengan empaquetaduras EndSeal™.
- Dimensión “A”: La dimensión “A”, o la distancia desde el extremo de la tubería a la ranura, identifica el área de asentamiento de la empaquetadura. Esta área entre la ranura y el extremo de la tubería debe estar en general libre de abolladuras, salientes, anomalías de costuras soldadas y estampado de laminación a fin de garantizar un sello hermético. Se debe remover todo el aceite, la grasa, la pintura suelta, la corrosión, la suciedad y las virutas de corte.
- Dimensión “B”: La dimensión “B” es el ancho de la ranura. El fondo de la ranura no debe tener pintura suelta, corrosión, escamas, suciedad ni virutas de corte que puedan interferir con el correcto montaje del acople. Para EndSeal™ (ranura por laminación), las esquinas en el fondo de la ranura deberán tener un radio de 0.040”/1.02 mm.
- Dimensión “C”: La dimensión “C” es el diámetro promedio en la base de la ranura. Esta dimensión debe estar dentro de la tolerancia de diámetro y ser concéntrica respecto del diámetro exterior para permitir el ensamble apropiado del acople. La ranura debe ser de profundidad uniforme en toda la circunferencia de la tubería.
- Dimensión “D”: La dimensión “D” es la profundidad normal de la ranura y sirve únicamente como referencia para una “ranura de prueba”. Las variaciones del diámetro exterior de la tubería afectan esta dimensión y se deben modificar, si es necesario, para mantener la dimensión “C” dentro de la tolerancia. El diámetro de la ranura debe ajustarse a la dimensión “C” descrita anteriormente.
- Dimensión “T”: La dimensión “T” corresponde al grado más ligero (espesor nominal mínimo de pared) de la tubería que es adecuado para ranurado por laminación.
- Dimensión “F” (solo ranura por laminación): El diámetro de ensanchamiento máximo permitido de los extremos se mide en el diámetro del extremo de la tubería.
NOTA: Esto se aplica a las lecturas promedio (cinta para medir diámetro) y de punto único.

NOTAS

- El proceso de ranurado por laminación no remueve metal. La ranura se forma en frío en la tubería mediante el uso de una herramienta Victaulic de ranurado por laminación, equipada con un juego de rodillos debidamente adaptado al material y al tamaño de la tubería.
- El espesor del revestimiento aplicado a la superficie de sello de la empaquetadura y al interior de la ranura en el exterior de la tubería ranurada por laminación no debe exceder de 0.010 pulg./0.25 mm. Este espesor de recubrimiento de la tubería afectará las especificaciones de ranurado por laminación indicadas en la tabla anterior. Se deben considerar las tolerancias para lo siguiente:
 - El diámetro exterior de la tubería, el asiento de empaquetadura “A”, el diámetro de ranura “C” y el diámetro de ensanchamiento máximo permitido “F” se incrementarán en 0.020 pulg./0.50 mm.
 - El ancho de ranura “B” se REDUCIRÁ en 0.020 pulg./0.50 mm.
- Además, los recubrimientos aplicados a las superficies interiores de los acoples Victaulic para tuberías con extremos ranurados no deberán exceder de 0.010 pulgadas/0.25 mm. Esto incluye la superficie de acople de los cierres empernados.

2.0 NOTIFICACIONES

⚠ **ADVERTENCIA**

- Lea y comprenda todas las instrucciones antes de intentar instalar cualquier producto Victaulic.
- Compruebe siempre que el sistema de tuberías haya sido completamente drenado y despresurizado inmediatamente antes de instalar, quitar, ajustar o mantener cualquier producto para tuberías de Victaulic.
- Confirme que todos los equipos, derivaciones y tramos de tubería que se hayan aislado para pruebas o durante pruebas o por el cierre/posicionamiento de válvulas, sean identificados, despresurizados y drenados inmediatamente antes de instalar, desmontar, ajustar o mantener cualquier producto Victaulic.
- Use gafas protectoras, casco, calzado de seguridad y orejeras.

Si no sigue estas instrucciones, existe riesgo de un accidente mortal o lesiones personales graves y daños materiales.

3.0 MATERIALES DE REFERENCIA

- [06.13: Acople Victaulic® EndSeal™ Estilo HP-70ES](#)
- [06.18: Acople rígido Victaulic® Installation-Ready™ Estilo HP-170](#)
- [24.01: Herramientas de preparación de tuberías Victaulic®](#)
- [25.01: Especificaciones de ranura por laminación y por corte Victaulic® Original Groove System \(OGS\)](#)
- [25.04: Especificaciones de doble ranura por corte Victaulic®](#)
- [25.09: Especificaciones de ranura por laminación Victaulic® Advanced Groove System \(AGS™\)](#)
- [25.14: Especificaciones de ranura por laminación y por corte Victaulic® Innovative Groove System \(IGS™\)](#)
- [25.06: Especificaciones de ranurado por laminación Victaulic® en tubos de cobre](#)
- [26.01: Datos de diseño Victaulic®](#)
- [29.01: Términos y condiciones de venta de Victaulic®](#)
- [I-100: Manual de Instalación en Campo Victaulic®](#)

Responsabilidad del usuario en la selección e idoneidad del producto

El usuario es el responsable último de determinar la idoneidad de los productos Victaulic para una aplicación concreta, que sea conforme a la normativa de la industria, las especificaciones del proyecto y los datos publicados por Victaulic sobre prestaciones, mantenimiento y seguridad, y de seguir todas las advertencias e instrucciones de instalación. Nada de lo contenido en este o en otro documento, ni tampoco ninguna recomendación, consejo u opinión verbal de algún empleado de Victaulic, se entenderá como modificación, sustitución o renuncia a las condiciones estándares de venta, garantía, instrucciones de instalación o al presente descargo de responsabilidad de Victaulic Company.

Instalación

Consulte y siga siempre el [Manual de Instalación de Victaulic](#) o las instrucciones de instalación del producto que esté instalando. En cada paquete de productos Victaulic vienen manuales con los datos completos de instalación y montaje. También puede descargarlos en formato PDF de nuestra página web www.victaulic.com.

Garantía

Para más información, consulte el capítulo de garantías de la Lista de Precios vigente o comuníquese con Victaulic.

Derechos de propiedad intelectual

Ninguna declaración acerca del uso de materiales, productos, servicios o diseños implica, de manera directa o por interpretación, la cesión de alguna licencia asociada a patentes o a derechos de propiedad intelectual de Victaulic o alguna de sus empresas afiliadas, ni constituye recomendación de uso de dichos materiales, productos, servicios o diseños de una manera que vulnere cualquier otra patente o derecho de propiedad intelectual. Los términos "patentado" o "con patente en trámite" se refieren a patentes de diseño o utilidad o bien solicitudes de patentes para artículos y/o métodos que se usan en Estados Unidos y/u otros países. Victaulic y todas las demás marcas Victaulic son marcas comerciales o marcas registradas de Victaulic Company y/o de sus filiales, en EE. UU. y/o en otros países.

Nota

Todos los productos que lleven la marca Victaulic son fabricados por Victaulic o según las especificaciones de Victaulic. Todos los productos se deben instalar únicamente de acuerdo con las instrucciones de instalación de Victaulic correspondientes. Victaulic se reserva el derecho de cambiar las especificaciones, diseño y equipamiento estándar de sus productos sin por ello incurrir en obligación alguna.