



# Soluciones de sellado que duran

Las mejores soluciones de sellado para tuberías de plástico

# Trelleborg Seals & Profiles

**Formamos parte del Grupo Trelleborg, y disfrutamos de las ventajas que ésto conlleva.**

**Con más de un siglo de experiencia, Trelleborg es líder mundial en soluciones poliméricas especiales para sellar, amortiguar y proteger aplicaciones críticas en entornos exigentes.**

Ofrecemos innovación continua, logística y una red de ventas que abarca más de 50 países en Europa, Oriente Medio, África, América del Norte y del Sur, y Asia-Pacífico.

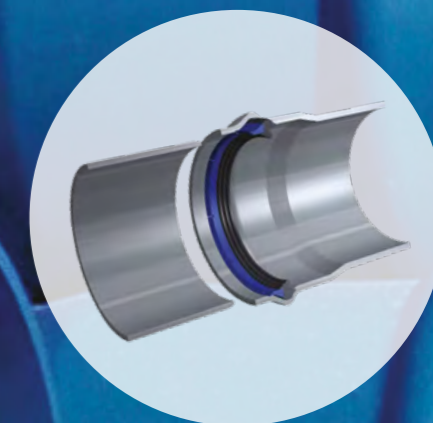
Proporcionamos soporte durante todo el proyecto, desde el inicio hasta el final. Contamos con la tecnología de polímeros más avanzada y con amplia experiencia en ingeniería.

El alto rendimiento de nuestras juntas garantiza los más altos estándares de fiabilidad. Nuestra amplia gama de juntas para tuberías, líderes en el mercado, ofrecen:

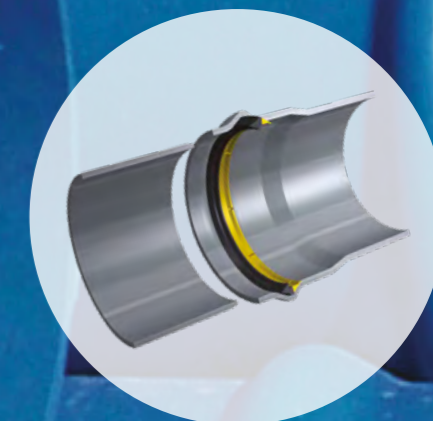
- **Una alta calidad**
- **Una instalación rápida y sencilla**
- **Soluciones de sellado que duran**

# Soluciones de sellado que duran

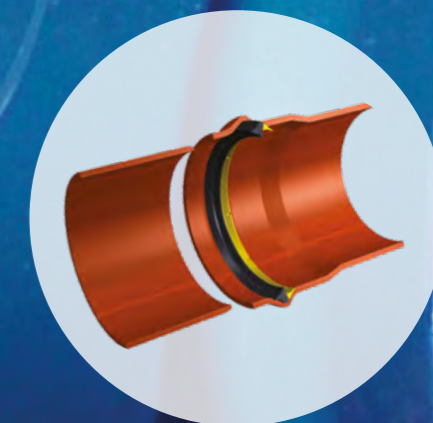
**Trelleborg 576**  
**Anger-Lock™**



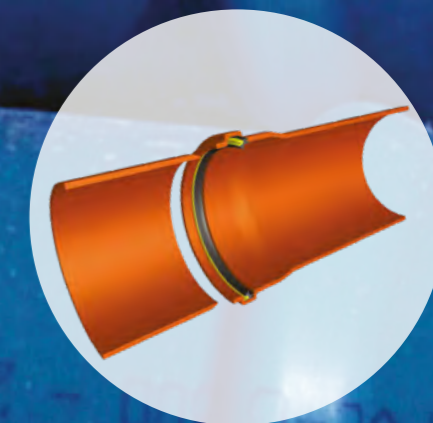
**Trelleborg 601**  
**Power-Lock™**



**Trelleborg 605**  
**Sewer-Lock™**



**Trelleborg 582**  
**Din-Lock™**



## Índice

Trelleborg Seals & Profiles	02
Ventajas de nuestros materiales	06
Probado y aprobado	07
Trelleborg 576 Anger-Lock™	08
Trelleborg 601 Power-Lock™ y Trelleborg 605 Sewer-Lock™	12
Trelleborg 582 DIN-Lock™	16

Nuestras soluciones de sellado para tuberías de plástico y hormigón, pozos de visita y conectores, tanto para su uso con agua potable como con aguas residuales cumplen con los más altos estándares para aplicaciones de agua a presión y sin presión.

# Ventajas de nuestros materiales

## EPDM

A lo largo de los años, la demanda de mejora del rendimiento de las juntas para tuberías ha ido creciendo. Trelleborg ha desarrollado un compuesto de EPDM (monómero de etileno propileno dieno) especialmente formulado que ha demostrado ser el material ideal para esta aplicación. El caucho EPDM ofrece una mayor fiabilidad y supera los requisitos de las normas vigentes del sector.

La composición química de nuestro EPDM proporciona una resistencia excepcional a los efectos de la luz ultravioleta, los cambios meteorológicos, la oxidación y el ozono. El caucho EPDM también es resistente al ataque de un gran número de soluciones ácidas y alcalinas, incluido el hipoclorito. Ésto lo convierte en la solución perfecta para las tuberías que transportan agua potable tratada. Además, las excelentes características de fuerza restauradora del material implican que ofrezca un rendimiento excelente durante más de 120 años.

## TPE

Desde su lanzamiento, los elastómeros termoplásticos (TPE) han proporcionado una nueva dimensión a una multitud de aplicaciones de ingeniería.

Trelleborg ha sido pionero en el uso de TPE en aplicaciones de sellado de tuberías, aprovechando al máximo su exclusivo rendimiento de procesamiento y materiales. El compuesto de baja fricción optimiza el rendimiento de la unión, proporciona una excelente vida útil y es resistente al aceite.

El TPE es ideal para aplicaciones de redes de saneamiento, ya que es extremadamente resistente a la contaminación que se encuentra en las aguas residuales. También ofrece ventajas medioambientales, ya que los enlaces térmicos son reversibles, lo que ofrece mejores opciones de reciclaje.

# Probado y aprobado

## RELAJACIÓN DE LA TENSIÓN – PRUEBAS EXTERNAS REALIZADAS POR ELASTOCON

Cuando se instala por primera vez una junta elastomérica en una unión de tuberías, se produce un estado de relajación físico que se prolonga durante unos 30 minutos, antes de que la fuerza de sellado se estabilice. Este valor de fuerza de sellado se utiliza para estimar la vida útil efectiva de la junta.

Utilizando la metodología ASTM e ISO, Elastocon AB estableció un programa de pruebas que incluía una selección de ocho sistemas de sellado disponibles actualmente en el mercado. Entre ellos se incluían los compuestos de Trelleborg utilizados para el Trelleborg 601 Power-Lock™ para tuberías de plástico de aguas residuales y agua potable. Elastocon expuso el elastómero de las juntas a una serie de temperaturas elevadas, lo que les permitió deducir los efectos de la temperatura en la tasa de relajación de la tensión de la juntas.

De acuerdo con las directrices de la ISO, se estableció un nivel máximo de relajación del 50 % y Elastocon calculó el número de años que tardaría el material elastomérico de la junta en alcanzar el umbral. Esta prueba ha demostrado que los compuestos de Trelleborg para juntas de tuberías ofrecen una vida útil ocho veces superior a la de los sistemas de la competencia.



## RESULTADO DE LAS PRUEBAS

Tipo de sello testado	Material		Proceso de fabricación	Después de 7 días a 23 °C		Después de 100 días a 23 °C		Tiempo estimado hasta 50% de reducción
				Norma EN681	Actual %	Norma EN681	Actual %	
	1)							Años
Trelleborg 601 Power-Lock™	773	EPDM50	moldeo	< 14	14	< 20	19	789
Trelleborg 103 & 102.5	796	EPDM40	extrusión	< 13	11	< 19	16	824
Trelleborg 165	797	EPDM50	extrusión	< 14	12	< 20	17	928
Plástico corrugado (Alemania)		EPDM50	moldeo	< 14	11	< 20	16	139
Hormigón integrado (Alemania)		EPDM55	extrusión	< 14	10	< 20	19	87
Plástico corrugado (Polaco)		SBR60	extrusión	< 15	18	< 22	30	26
Pozo de hormigón (Alemania)		SBR40	extrusión	< 13	6	< 19	10	136

1) Breve relación de compuestos

# Trelleborg 576 Anger-Lock™

## Junta para tuberías de plástico de presión, conductos de aguas residuales y accesorios de hierro fundido

La junta Trelleborg 576 Anger-Lock™ ha sido diseñada específicamente para tuberías y conexiones de PVC y PVC-O.

La junta cumple con los requisitos de la norma europea N 1452 para el suministro de agua potable y para aplicaciones de aguas residuales.

### JUNTA DE UNA PIEZA

La junta Trelleborg 576 Anger-Lock™ tiene un diseño único en el que el elemento de sellado de caucho y el plástico reforzado se unen para formar una junta de una sola pieza.

El refuerzo de plástico flexible permite colocar fácilmente la junta en la tubería, ya sea de manera manual o utilizando un equipo de inserción automático.

### BAJA FUERZA DE MONTAJE

El exclusivo diseño de labio y compresión reduce la fuerza de ensamblaje necesaria. Incluso las tuberías de mayor diámetro se pueden unir sin necesidad de herramientas o equipos de montaje especiales. Las tuberías se unen de forma fácil y rápida, lo que reduce el tiempo y el coste.

### UNIONES MÁS SEGURAS

La junta Trelleborg 576 Anger-Lock™ se instala en la campana, una vez ésta haya sido moldeada.

Hacer de la junta una parte integral de la tubería hace que el sello no se desplace durante el transporte y la instalación.

### CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS PRINCIPALES

- La mejor solución para tuberías de agua potable (incl. PVC-O)
- No se desplaza durante el transporte o almacenamiento
- Baja fuerza de inserción, facilita la instalación
- Caucho EPDM, diseñado para durar más de 120 años
- Resistente al ozono

## Instalación del sello

La junta Trelleborg 576 Anger-Lock™ se puede instalar en la tubería automáticamente utilizando máquinas de inserción de anillos disponibles en el mercado. La junta también se puede insertar de manera manual:



Localice la zona de flexión de la junta



Doble la junta en forma de corazón



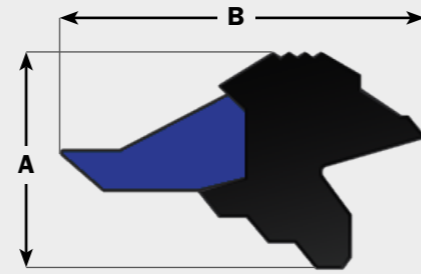
Introduzca la junta en la tubería y presione la junta en la ranura



¡Vea el video!

## TABLA DE DIMENSIONES

TAMAÑO DE LA TUBERÍA (mm)	A (mm)	B (mm)
50	7,2	12,3
63	10,4	17,8
75	11,6	19,9
90	12,7	21,7
100*	13,8	21,6
110	13,8	22,0
125	13,8	23,6
140	14,8	25,3
150*	17,2	23,5
160	15,9	27,2
180	17,5	28,8
200	16,9	29,0
200*	20,2	32,0
225	18,0	30,8
225*	21,8	33,8
250	21,1	34,2
250*	23,6	37,0
280	22,5	36,1
300*	23,7	40,4
315	23,6	37,6
355	25,8	40,9
400	28,0	44,9
450	29,5	47,0
500	31,6	51,4
630	38,2	61,3
710	42	67,4
800	43,3	69,4
1000	46,0	78,0



\*Junta para el estándar australiano: AS-4441

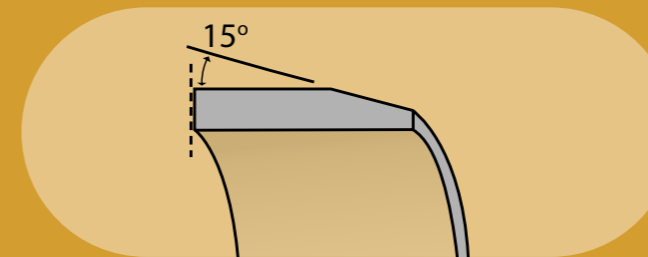
## HOMOLOGACIONES ESTÁNDARES

- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| ■ CE-marking     | ■ EN 681-1 WC, WA       |
| ■ BSI "Kitemark" | ■ AS1646, AS/NZS 4020   |
| ■ Swedcert       | ■ IRAM 113035           |
| ■ KIWA-ATA       | ■ AFNOR XP P 41-250     |
| ■ IRAM           | ■ Hydrocheck (Belgaqua) |
| ■ Watermark      | ■ Elastomerleitlinie    |
| ■ ACS            | ■ BS 6920               |
| ■ WRAS           | ■ W270                  |
|                  | ■ BRL K17504            |

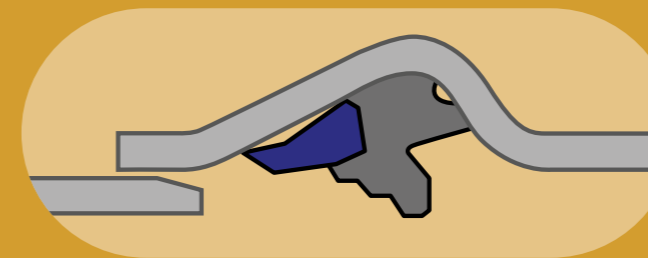
## MATERIAL

- Caucho sintético (EPDM)
- Dureza 60±5 IRHD
- Homologada para aplicaciones de agua potable

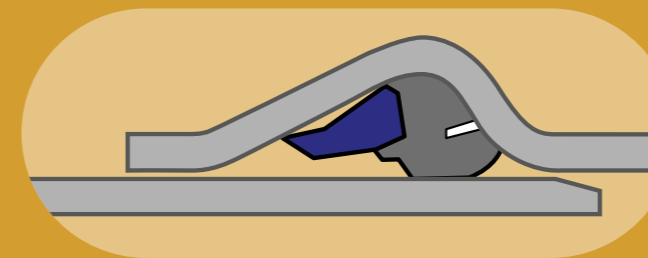
# Ensamblaje



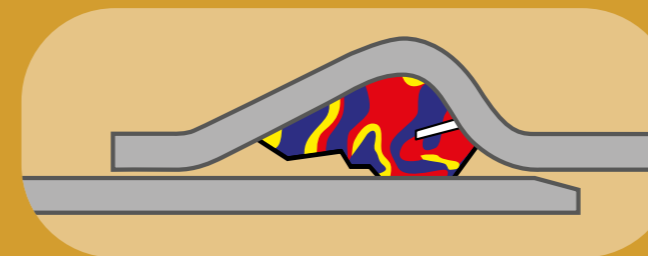
Previo al ensamblaje, inspecione la espiga y la campana ante posibles daños y elimine eventuales partículas de suciedad. Achaflane la espiga, elimine cualquier posible rebaba.



Aplique el lubricante de manera homogénea en el extremo de la espiga.



Alinee la espiga y la campana y deslice la espiga en el interior de la tubería hasta el lugar adecuado.



Una vez colocada la tubería, el elemento de caucho se deforma. Ésto crea presión tanto en la espiga como en la campana, asegurando un sellado estanco.

# Trelleborg 601 Power-Lock™ 605 Sewer-Lock™

## Juntas integradas para tuberías de PVC

Fieles a nuestra experiencia en ingeniería, Trelleborg aplica la misma tecnología innovadora tanto a sistemas de tuberías de agua potable como aguas residuales.

La junta Trelleborg 601 Power-Lock™ está diseñada para tuberías de presión y la junta Trelleborg 605 Power-Lock™ para tuberías para aguas residuales.

### EL MÁS ALTO ESTÁNDAR DE SEGURIDAD EN UNIONES DE TUBERÍAS

Durante el proceso de fabricación, el mandril y la junta se utilizan de manera conjunta como herramienta para moldear la campana. La junta da forma a la propia ranura del sello. Ésto reduce las irregularidades y tolerancias en la campana, proporcionando un sellado hermético.

Mejora la productividad tanto del del instalador como del fabricante. Por un lado, ya no es necesario medir la campana de las tuberías ni separar los procedimientos de instalación. Por otro lado, cada operario puede supervisar un mayor número de líneas de extrusión.

### CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS PRINCIPALES

- Instalación automatizada, elimina el riesgo de error humano
- Incrementa la productividad
- Mayor fiabilidad de la junta debido a la reducción de tolerancia de la misma
- Baja fuerza de inserción, elimina el riesgo de desplazamiento de la junta
- Junta integrada no puede perderse durante el almacenamiento o el transporte

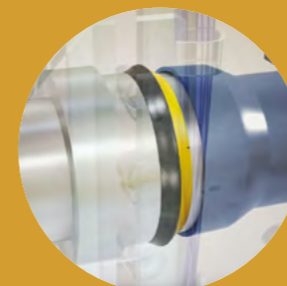
## Proceso de fabricación



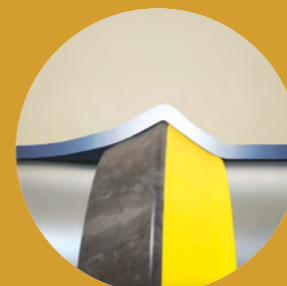
La tubería se calienta para permitir la formación de la campana



La junta se introduce automáticamente en el mandril de la campana contra la brida de soporte



El mandril se inserta en la tubería ablandada que se desliza sobre la junta, formando así la campana



La brida de soporte se retrae y el vacío interno y la presión externa forman la tubería alrededor de la junta



La campana de la tubería se enfría con aire o agua y el mandril se retira de la misma

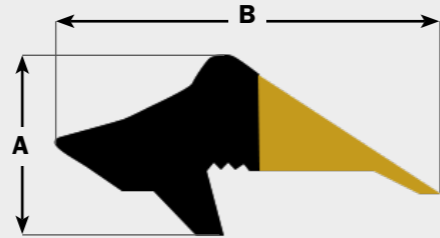


¡Vea el video!

# Trelleborg 601 Power-Lock™

## TABLA DE DIMENSIONES

TAMAÑO DE LA TUBERÍA (mm)	A (mm)	B (mm)
50	8.0	17.2
63	8.0	17.3
75	9.0	20.0
90	11.0	24.3
100-S2*	14.0	32.3
110	12.0	26.6
125	14.0	32.3
140	14.0	32.0
150-S2*	16.0	35.9
160	15.0	33.5
200	16.0	35.9
200-S2*	17.0	37.1
225	17.0	37.1
250	19.0	42.9
250-S2*	20.0	43.6
280	20.0	43.6
315	21.0	45.8
355	23.0	50.2
400	25.0	54.5
450	23.5	58.2
500	30.0	65.4
630	37.0	83.9
710	41.0	92.3



### MATERIAL

- Caucho sintético (EPDM)
- Dureza 50±5 IRHD
- Homologada para aplicaciones de agua potable

### HOMOLOGACIONES ESTÁNDARES

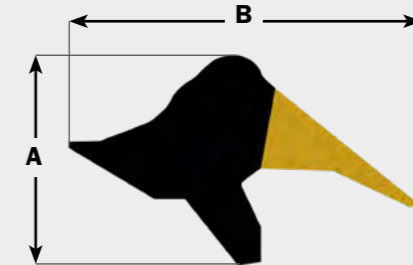
- |                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| ■ CE-marking     | ■ EN 681-1 WC, WA     |
| ■ BSI "Kitemark" | ■ AS1646, AS/NZS 4020 |
| ■ Swedcert       | ■ IRAM 113035         |
| ■ IRAM           | ■ AFNOR XP P 41-250   |
| ■ Watermark      | ■ BS 6920             |
| ■ ACS            |                       |
| ■ WRAS           |                       |

\*Junta para el estándar australiano: AS-4441

# Trelleborg 605 Sewer-Lock™

## TABLA DE DIMENSIONES

TAMAÑO DE LA TUBERÍA (mm)	A (mm)	B (mm)
100	10.7	16.9
110	11.5	17.7
125	13.9	19.9
160	15.0	21.8
200	15.3	26.6
250	17.5	29.6
315	21.4	38.0
355	17.0	31.5
400	25.3	43.6
450	19.0	34.1
500	22.0	41.9
630	26.9	48.9
710	29.6	53.7
800	43.8	75.0



### MATERIAL

- Caucho sintético (EPDM) o Elastómero termoplástico (TPE)
- Dureza 50±5 IRHD o 60±5 IRHD

### HOMOLOGACIONES ESTÁNDARES

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| ■ CE-marking     | ■ EN 681-1 WC     |
| ■ BSI "Kitemark" | ■ EN 681-2 WT, WH |
| ■ Swedcert       | ■ BRL 2020        |
| ■ IRAM           | ■ IRAM 113061     |
| ■ Komo           | ■ IRAM 113035     |
| ■ Benor          |                   |

### ENSAMBLAJE

Consulte las instrucciones de montaje en la página 11.





# Trelleborg 582 Din-Lock™

## Diseñada para tuberías de plástico

Trelleborg 582 Din-Lock™ es una junta diseñada para tuberías de plástico con alojamiento DIN.

El diseño exclusivo consta de dos elementos, un elemento de retención de plástico que mantiene la junta de forma segura en su posición y un elemento de sellado de caucho (TPE-V) que garantiza la estanqueidad una vez las tuberías hayan sido unidas.

### JUNTA DE UNA PIEZA

La junta Trelleborg 582 Din-Lock™ tiene un diseño único en el que el elemento de sellado de caucho y el plástico de refuerzo están unidos para formar una junta de una sola pieza. El refuerzo de plástico permite instalar fácilmente la junta en la campana de la tubería, ya sea doblándola manualmente o utilizando un equipo de inserción automático.

### VERSATILIDAD GARANTIZADA

La junta Trelleborg 582 Din-Lock™ puede utilizarse para una amplia gama de aplicaciones de baja presión, aguas residuales, así como para tuberías más especializadas, como cables eléctricos.

### NUEVOS ESTÁNDARES PARA ASEGURAR LA UNIÓN

Trelleborg 582 Din-Lock™ es una junta combinada de labio y compresión, que se instala en la campana, una vez ésta haya sido moldeada. El fabricante de tuberías se encarga de instalar la junta en la campana.

Hacer de la junta una parte integral de la tubería hace que el sello no se desplace durante el transporte y la instalación.

La presión en las tuberías puede variar considerablemente. En tales circunstancias, la junta puede moverse ligeramente y muchas juntas tradicionales permiten la entrada de partículas sólidas en la junta. Sin embargo, este diseño ha eliminado este problema.



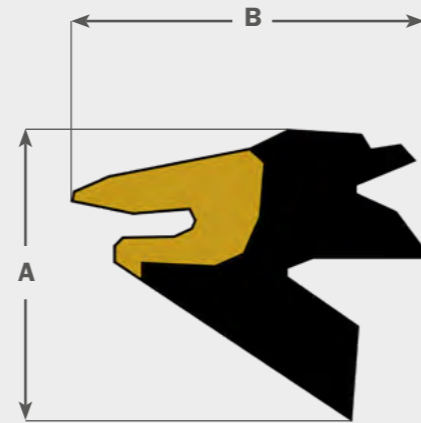
### CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS PRINCIPALES

- No se desplace durante el transporte o la instalación
- Rellena la ranura para evitar la intrusión de suciedad antes del ensamblaje
- TPE-V incrementa la resistencia al aceite
- El compuesto de caucho de baja fricción optimiza el rendimiento de la unión
- La solución más fiable para los sistemas de saneamiento



## TABLA DE DIMENSIONES

TAMAÑO DE LA TUBERÍA (mm)	A (mm)	B (mm)
50	7.2	9.9
75	7.2	9.9
82	6.9	9.1
100	7.6	10.1
110	8.6	10.5
125	10.4	11.8
160	11.8	13.6
200	11.4	15.3
250	16.5	23.8
315	19.6	19.4
400	20.8	21.6
500	25.6	28.0



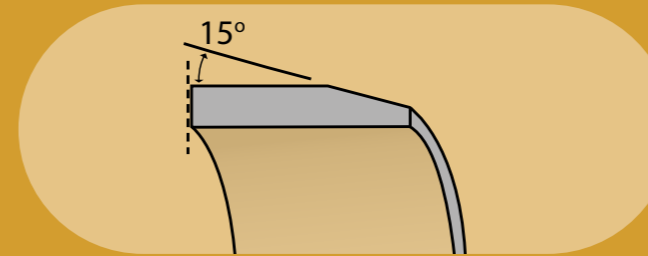
## HOMOLOGACIONES ESTÁNDARES

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| ■ CE-marking     | ■ EN 681-2 WT, WH |
| ■ BSI "Kitemark" | ■ BRL 2020        |
| ■ Swedcert       | ■ IRAM 113061     |
| ■ IRAM           |                   |
| ■ Komo           |                   |
| ■ Benor          |                   |

## MATERIAL

- Elastómero termoplástico (TPE)
- Dureza 60±5 IRHD

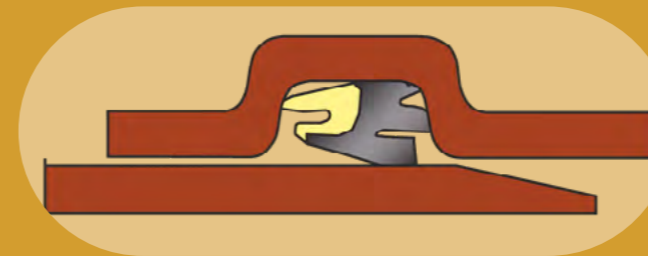
# Ensamblaje



Previo al ensamblaje, inspeccione la espiga y la campana ante posibles daños y elimine eventuales partículas de suciedad. Achaflane la espiga, elimine cualquier posible rebaba.



Aplique el lubricante de manera homogénea en el extremo de la espiga.



Alinee la espiga y la campana y deslice la espiga en el interior de la campana hasta el lugar adecuado.



Una vez colocada la tubería, el elemento de caucho se deforma. Ésto crea presión tanto en la espiga como en la campana, asegurando un sellado estanco.

[WWW.TRELLEBORG.COM/SEALS-AND-PROFILES](http://WWW.TRELLEBORG.COM/SEALS-AND-PROFILES)



[youtube.com/c/TrelleborgPipeSeals](https://youtube.com/c/TrelleborgPipeSeals)  
[linkedin.com/company/trelleborg-seals-profiles/](https://linkedin.com/company/trelleborg-seals-profiles/)