



## ARTEFACTOS SANITARIOS - INODOROS Y BIDET - RECOMENDACIONES GENERALES



### EMPRESAS PARTICIPANTES





**La Corporación de Desarrollo Tecnológico agradece la colaboración de los siguientes profesionales en la participación de este documento técnico.**

**Documento desarrollado por:**

Corporación de Desarrollo Tecnológico

**Comité de redacción:**

Manuel Brunet - Secretario Técnico CDT

Carlos López - CDT

Mariela Muñoz - CDT

**Comité técnico:**

Ivan Acuña Iturriaga - TEKA Chile

María José Arce - FANALOZA

Alfonso Castro - BOSTIK

Claudia Silva - BOSTIK

Juan Domingo Cádiz - CHC

Miguel EtchebameNES - GESPRO SOLUCIONES

Rodolfo Castillo - FAS

Solange Boassi - TEKA Chile

**Asistente comercial:**

Sandra Villalón

**Diseño:**

Paola Femenías

**Fecha de publicación:**

Diciembre de 2020



Los contenidos del presente documento consideran el estado actual del arte en la materia al momento de su publicación. CDT no escatima esfuerzos para procurar la calidad de la información presentada en sus documentos técnicos. Sin embargo, advierte que es el usuario quien debe velar porque el personal que va a utilizar la información y recomendaciones entregadas esté adecuadamente calificado en la operación y uso de las técnicas y buenas prácticas descritas en este documento, y que dicho personal sea supervisado por profesionales o técnicos especialmente competentes en estas operaciones o usos. El contenido e información de este documento puede modificarse o actualizarse sin previo aviso. CDT puede efectuar también mejoras y/o cambios en los productos y programas informativos descritos en cualquier momento y sin previo aviso, producto de nuevas técnicas o mayor eficiencia en aplicación de habilidades ya existentes. Sin perjuicio de lo anterior, toda persona que haga uso de este documento, de sus indicaciones, recomendaciones o instrucciones, es personalmente responsable del cumplimiento de todas las medidas de seguridad y prevención de riesgos necesarias frente a las leyes, ordenanzas e instrucciones que las entidades encargadas imparten para prevenir accidentes o enfermedades. Asimismo, el usuario de este documento será responsable del cumplimiento de toda la normativa técnica obligatoria que esté vigente, por sobre la interpretación que pueda derivar de la lectura de este documento.





# ÍNDICE

## Empresas participantes

6

## Contenido técnico

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>8</b>
<b>2. NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN</b>	<b>9</b>
2.1. Normas	9
2.2. Reglamentos: SuperIntendencia de Servicios Sanitarios (SISS) Listado de Materiales Autorizados	10
<b>3. INODOROS Y BIDET</b>	<b>12</b>
3.1. Clasificación Inodoros	12
3.2. Clasificación de asientos	14
3.2. Clasificación de bidet	15
<b>4. SMART TOILETS</b>	<b>16</b>
4.1. Smart Toilets	16
<b>5. ELEMENTOS QUE PUEDEN CONFORMAR UN INODORO Y BIDET</b>	<b>17</b>
5.1. Elementos de un Inodoro	17
5.2. Elementos de un bidet	18
<b>6. INSTALACIÓN DE INODOROS Y BIDET</b>	<b>20</b>
6.1. Recomendaciones generales	20
6.2. Recomendaciones específicas para la instalación de Inodoros	24
6.3. Recomendaciones específicas para la instalación de bidet	25



# ÍNDICE

6.4. Sellos de inodoros y bidet con silicona	26
--	----

## Productos relacionados

Inodoro Cádiz Multidescarga - FANALOZA	30
Inodoro Lugano a piso o muro - FANALOZA	31
Inodoro Módena a piso o a muro - FANALOZA	32
Inodoro Bristol a piso o muro - BRIGGS	33
Silicona Neutra - DEN BRAVEN - BOSTIK	34

## Contenido relacionado

3.1. DOCUMENTOS	36
3.2. LINKS	37



# EMPRESAS PARTICIPANTES



## FANALOZA

Web: [www.fanaloza.cl](http://www.fanaloza.cl)

Teléfono: **+56 2 2351 5600**

Mail: [info@fanaloza.cl](mailto:info@fanaloza.cl)



Den Braven

## BOSTIK / DEN BRAVEN

Web: [www.bostik.com](http://www.bostik.com)

Teléfono: **+56 9 7993 5101**

Mail: [sac@bostik.com](mailto:sac@bostik.com)



# 1. CONTENIDO TÉCNICO





---

# 1. INTRODUCCIÓN

---

Los artefactos sanitarios son las piezas destinadas a fines sanitarios (o higiénicos). La especificación de estos elementos debe considerar varios puntos relevantes para su buen funcionamiento, entre las más importantes está la elección del modelo del artefacto, consumo de agua potable del artefacto, su ubicación, y tratamiento de sellado y juntas entre elementos con fines impermeabilizantes, adhesivos y/o estéticos. Esta es una de las partidas que requiere una coordinación entre el proyectista, mandante y el arquitecto. Ya que en muchas oportunidades el mandante tiene seleccionado el tipo de artefacto a usar antes de que se inicie el estudio del proyecto.

En el mercado chileno existe una amplia oferta de inodoros y bidet, con variadas especificaciones, atributos, diseños y precios.

El presente documento entrega una clasificación de inodoros y bidet según muchos aspectos y como objetivo principal recomendaciones generales para la correcta instalación con su grifería y accesorios. Los artefactos considerados en el alcance del documento son para uso habitacional.

El presente documento entrega una clasificación de inodoros y bidet según muchos aspectos y como objetivo principal recomendaciones para la correcta instalación con su grifería y accesorios. Los artefactos considerados en el alcance del documento son para uso habitacional.

Si bien, el proceso de instalación de estos artefactos tiene recomendaciones y actividades en común, existen algunas que son particulares para cada uno de ellos.

También se indican las precauciones a tomar con otras instalaciones y elementos constructivos del recinto. ►



## 2. NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN

En el marco normativo y regulatorio local en materia de instalación de artefactos es incipiente. Por ello es fundamental el trabajo conjunto de la academia, la recopilación de buenas prácticas y referencias internacionales, donde apoyar nuestro marco de acción y así regular la correcta y adecuada instalación de artefactos sanitarios.

### 2.1. Normas

En el contexto nacional en relación a normativa existe solo la norma NCh407, Artefactos sanitarios de loza vítrea - Requisitos y métodos de ensayo

En el contexto internacional, En relación al sellado y adhesión de elementos sanitarios, internacionalmente se trabaja con la norma EN 15651 Sealants for non-structural use in joints in buildings and pedestrian walkways - Part 3: Sealants for sanitary joints, que es el estándar para selladores de la Unión Europea (Sellantes para uso no estructural en juntas en edificios y zonas peatonales). Para el mercado Europeo es obligatorio cumplir con esta norma, de lo contrario no puede comercializarse el producto. Dentro de la EN1561 existen distintos apartados (que van distinguiendo por un lado el uso del producto y por otro el grado de desempeño). Existiendo un desglose para juntas sanitarias.

**Nota: No está permitido reproducir las normas chilenas e internacionales**



## 2.2. Reglamentos: SuperIntendencia de Servicios Sanitarios (SISS) Listado de Materiales Autorizados

En el contexto nacional en Chile Ley N° 18.902, promulga en 1989, que crea la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS). Esta entidad mantiene un Listado actualizado de los materiales, artefactos, componentes y sistemas autorizados para estas instalaciones. Esta autorización se realiza mediante una Resolución Exenta. Los materiales, artefactos, componentes, equipos y sistemas utilizados en las Instalaciones domiciliarias de agua y alcantarillado (IDAA) deberán ser autorizados por la SISS.

El DS 50 del MOP “REGLAMENTO DE INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE Y DE ALCANTARILLADO” en sus artículos números 6 y 42 obliga a la instalación solo de los productos autorizados por la SISS e inscritos en el Listado de Materiales Autorizados. ►

PRODUCTO	MATERIAL	MARCA	FABRICA	IMPORTADOR	NORMA ESPECIFICA	RESOLUCION EXCENTA	TIPO DE CERTIFICACION
Flexible	Elastómero - Acero	Aabb	Xbcg	Jasdvec	Nchxxx	N° 11/2000	Marca de conformidad







## 3. INODOROS Y BIDET

### 3.1. Clasificación Inodoros

#### SEGÚN SU CONFORMACIÓN

UNA PIEZA



DOS PIEZAS



#### SEGÚN SU TIPO DESCARGA (EVACUACIÓN)

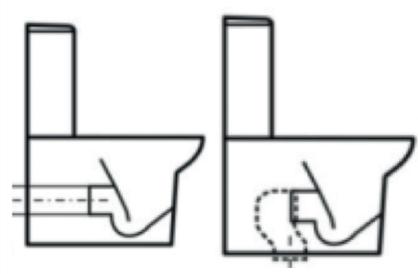
DESCARGA VERTICAL



DESCARGA HORIZONTAL



MULTIDESCARGA





## SEGÚN SU FIJACIÓN

AL PISO



SUSPENDIDO



## SEGÚN ALMACENAMIENTO DE AGUA

TANQUE INCORPORADO AL ARTEFACTO



TANQUE EMPOTRADO NO INCORPORADO



## SEGÚN ACCIONAMIENTO DE LA DESCARGA

MANILLA



BOTON SIMPLE



BOTON DOBLE



## SEGÚN UBICACIÓN DEL ACCIONAMIENTO

FRONTAL (SOLO  
MANILLAS)

LATERAL



SUPERIOR

EN MURO FUERA DEL  
AREFACTO



### 3.2. Clasificación de asientos

ASIENTO SEGÚN MATERIAL		
POLIPROPILENO	MADERA ESMALTADA	UREA
		
ASIENTO SEGÚN FORMA		
REDONDO	ELONGADO	ESPECIAL
		
ASIENTO SEGÚN BISAGRA		
METÁLICA	PLÁSTICA	
		



## BISAGRA SEGÚN CIERRE

NO AMORTIGUADO



AMORTIGUADO



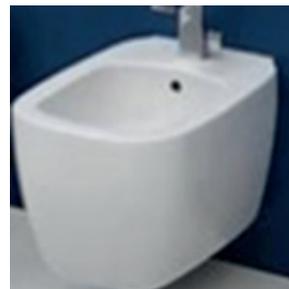
## 3.2. Clasificación de bidet

## SEGÚN SU FIJACIÓN

A PISO



SUSPENDIDO

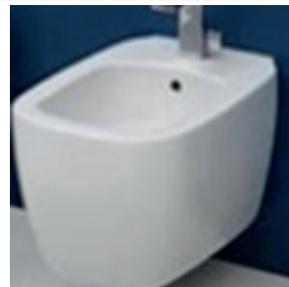


## SEGÚN SU TIPO DE DESCARGA

DESCARGA VERTICAL



DESCARGA HORIZONTAL





## 4. SMART TOILETS

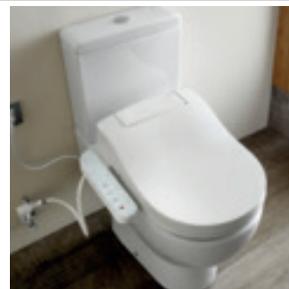
### 4.1. Smart Toilets

#### CLASIFICACIÓN SEGÚN UBICACIÓN DE LA FUNCIÓN DE LAVADO Y SECADO

INODORO CON FUNCIÓN DE LAVADO Y SECADO INTEGRADA



ASIENTO QUE INCORPORA FUNCIÓN DE LAVADO Y SECADO



#### CLASIFICACIÓN SEGÚN APOYO Y ESTANQUE

APOYADO AL PISO CON ESTANQUE



APOYADO AL PISO CON ESTANQUE EMPOTRADO



SUSPENDIDO CON ESTANQUE EMPOTRADO



Los inodoros smart toilets requieren de conexión eléctrica. ►



## 5. ELEMENTOS QUE PUEDEN CONFORMAR UN INODORO Y BIDET

### 5.1. Elementos de un Inodoro

Se considera en el listado todos los elementos que pueden conformar un Inodoro:

TAZA	TANQUE	ASIENTO	ACCIONAMIENTO (MANILLA O BOTÓN)	SOPORTE PARA INODORO SUSPENDIDO C/ESTANQUE EMPOTRADO
SELLO	LLAVE ANGULAR	FLEXIBLE		



VÁLVULA DE ADMISIÓN	VÁLVULA DE DESCARGA	ADAPTADOR PARA DESCARGA
		

## 5.2. Elementos de un bidet

Se considera en el listado todos los elementos que pueden conformar bidet:

BIDET	ASIENTO	SOPORTE PARA BIDET SUSPENDIDO	SELLO	FLEXIBLES
				

GRIFERÍA	DESAGÜE CON REBALSE	SIFÓN RECTO O CURVO
		



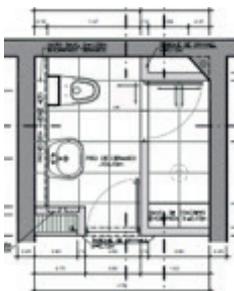
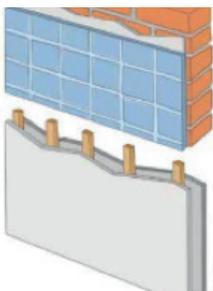


## 6. INSTALACIÓN DE INODOROS Y BIDET

### 6.1. Recomendaciones generales

#### 6.1.1. PREVIO A LA INSTALACIÓN

Previo a la instalación de cualquier artefacto sanitario se debe tener en consideración al menos lo siguiente:

PLANO DE DETALLE	ESPECIFICACIÓN	PUNTOS DE CONEXIÓN	MATERIALIDAD DE MUROS Y PISO
	<p><b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ARTEFACTOS SANITARIOS</b></p> <p>El contratista deberá realizar el montaje de los aparatos sanitarios en conformidad con las especificaciones del fabricante. La actividad debe en todos los casos, cumplir con lo establecido en los planos generales de diseño y de detalles</p>		
<p>Tener a la vista el plano de detalle del recinto donde indique la ubicación exacta del artefacto</p>	<p>Revisar que el artefacto a instalar sea el mismo indicado en la especificación entregada</p>	<p>Verificar los puntos de conexión de agua potable y alcantarillado</p>	<p>Conocer la materialidad de muros y piso, tanto de su estructura como recubrimiento</p>



### 6.1.2. REVISIÓN DEL ARTEFACTO ANTES DE LA INSTALACIÓN

Revisión del artefacto antes de la instalación:

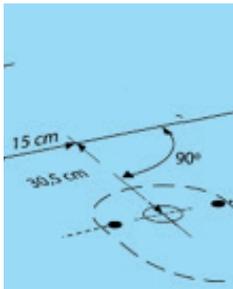
ARTEFACTO COMPLETO	ESTADO DEL ARTEFACTO	FITTINGS Y OTROS	GRIFERÍA
			
<p>Revisar que el artefacto esté completo</p>	<p>Revisar que no tenga trizaduras, saltaduras u otro daño según la materialidad</p>	<p>Tener los elementos necesarios para su instalación y conexión tales como, flexibles, llave angular, sello de cera pernos de anclaje, codo conector, entre otros.</p>	<p>Revisión de la grifería del artefacto</p>





### 6.1.3. REVISIÓN DEL LUGAR DE LA INSTALACIÓN

Antes de iniciar la faena de instalación se debe al menos:

AVANCE DE LOS TRABAJOS	TRAZADO DE EJES	ILUMINACIÓN	PUNTOS DE CONEXIÓN
			
<p>Verificar que el avance de los trabajos en el recinto permite instalar el artefacto</p>	<p>Verificar que se haya trazado el eje del artefacto a instalar si es responsabilidad del trazador de la obra, o trazar el eje si es responsabilidad del instalador</p>	<p>Verificar que se cuenta con la iluminación necesaria</p>	<p>Verificar diámetros, tipos y firmeza de terminales instalados</p>





#### 6.1.4. PRECAUCIÓN CON TRABAJOS Y OTRAS INSTALACIONES EJECUTADAS

Al momento de instalar los artefactos se debe cuidar los trabajos realizados u otras instalaciones ejecutadas previamente, entre ellas:

PERFORACIONES EN CERÁMICAS	ROTURA DE CAÑERÍAS O DUCTOS AL MOMENTO DE PERFORAR	SALTADURAS EN CERÁMICAS, CUBIERTAS U OTRO ELEMENTO POR GOLPE	DAÑOS EN MUEBLES AL MANIPULAR ARTEFACTOS
			
<p>Saltaduras en cerámicas, cubiertas u otro elemento por golpe</p>	<p>Si bien los proyectos no deben contemplar cañerías o tuberías en la zona donde se instalan los artefactos, puede eventualmente perforar una de ellas, quien perfora percibe el cambio de materialidad, debe avisar de inmediato para que se revise antes de continuar con la instalación</p>	<p>Cuidar que herramientas no caigan o golpeen cerámicas, cubiertas de muebles u otro elemento constructivo como puertas, marcos</p>	<p>Cuidar de no dañar pavimentos de pisos, recubrimientos de muros y tabiques, puertas, entre otros durante el traslado y manipulación de los artefactos al pasar por otros recintos</p>



## 6.2. Recomendaciones específicas para la instalación de Inodoros

### 6.2.1. INODOROS APOYADO EN EL PISO

- Colocar la taza en la posición indicada en el plano de detalle.
- Marcar en el piso los puntos de fijación.
- Retirar la taza.
- Perforar en los puntos marcados en el piso.
- Conectar al sistema de alcantarillado utilizando los adaptadores para descarga.
- Colocar la taza en el piso.
- Fijar firmemente los tornillos de fijación de la taza.
- Instalar válvula y sistema de descarga al interior del estanque.
- Instalar el estanque utilizando los pernos y empaquetaduras que trae el artefacto.
- Instalar llave angular.
- Instalar flexible para conectar el artefacto al sistema de agua potable.
- Sellar con silicona base de la taza en contacto con el piso (ver punto 6.4).
- Probar y revisar que no existan filtraciones en las conexiones de agua potable y alcantarillado.
- Instalar asiento.

### 6.2.2. INODOROS SUSPENDIDOS

- Colocar la taza en la posición indicada en el plano de detalle. (apoyado provisoriamente).
- El soporte si es con estanque empotrado debe ser instalado antes del término del tabique, si existe muro, debe fijarse a este y construir un tabique falso.
- Si el soporte es independiente del estanque marcar en el muro los puntos de fijación.
- Retirar la taza.
- Perforar en los puntos marcados en el muro.
- Colocar el soporte.
- Fijar firmemente los tornillos de fijación del soporte.
- Colocar la taza.
- Conectar al sistema de alcantarillado utilizando los adaptadores para descarga.
- Instalar válvula y sistema de descarga al interior del estanque.
- Instalar el estanque utilizando los pernos y empaquetaduras que trae el artefacto.
- Instalar llave angular.
- Instalar flexible para conectar el artefacto al sistema de agua potable (fría y caliente).
- Sellar con silicona base de la taza en contacto con el muro (ver punto 6.4).
- Probar y revisar que no existan filtraciones en las conexiones de agua potable y alcantarillado.
- Instalar asiento.

### 6.2.3. INODOROS SMART TOILETS

La instalación en general es igual a los inodoros sin esta funciones, excepto las relacionadas con la instalación del sistema de lavado y secado. Se debe tener en consideración que requiere de una conexión a la instalación eléctrica de la edificación.



### 6.3. Recomendaciones específicas para la instalación de bidet

#### 6.3.1. BIDET APOYADO EN EL PISO

- Colocar el bidet en la posición indicada en el plano de detalle.
- Marcar en el piso los puntos de fijación al piso.
- Retirar el bidet.
- Perforar en los puntos marcados en el piso.
- Instalar la grifería siguiendo indicaciones de la ficha técnica del producto.
- Instalar flexible para conectar el artefacto al sistema de agua potable (fría y caliente).
- Instalar desagüe y sifón.
- Colocar el bidet en el piso.
- Fijar firmemente el artefacto por medio de los tornillos.
- Punto sellar con silicona y conectar al sistema de alcantarillado utilizando los tubos de conexión y conectores de goma (ver punto 6.4).
- Conectar rebalse.
- Instalar la grifería siguiendo indicaciones de la ficha técnica del producto.
- Instalar flexible para conectar el artefacto al sistema de agua potable (fría y caliente).
- Conectar cadena de tapón (si es independiente del desagüe).
- Sellar con silicona borde de apoyo al piso.
- Probar y revisar que no existan filtraciones en las conexiones de agua potable y alcantarillado.
- Instalar asiento. (opcional)

#### 6.3.2. BIDET SUSPENDIDO

- Colocar el bidet en la posición indicada en el plano de detalle. (apoyado provisoriamente).
- Marcar en el muro los puntos de fijación del soporte.
- Retirar el bidet.
- Perforar en los puntos marcados en el muro.
- Colocar el soporte.
- Instalar la grifería siguiendo indicaciones de la ficha técnica del producto.
- Instalar flexible para conectar el artefacto al sistema de agua potable (fría y caliente).
- Instalar desagüe Y sifón
- Fijar firmemente los tornillos de fijación del soporte.
- Colocar el bidet
- Fijar firmemente el artefacto por medio de los tornillos.
- Instalar el desagüe, sifón y conectar al sistema de alcantarillado utilizando los tubos de conexión y conectores de goma.
- Conectar rebalse.
- Instalar la grifería siguiendo indicaciones de la ficha técnica del producto.
- Instalar flexible para conectar el artefacto al sistema de agua potable (fría y caliente).
- Conectar cadena de tapón (si es independiente del desagüe).
- Sellar con silicona borde de apoyo al piso (ver punto 6.4).
- Probar y revisar que no existan filtraciones en las conexiones de agua potable y alcantarillado.
- Instalar asiento. (opcional).



## 6.4. Sellos de inodoros y bidet con silicona

Los bordes adosados a piso de inodoros y bidet deben ser sellados

En el caso de estos artefactos el sello puede ser silicona aplicada en el encuentro del artefacto con el piso, una vez terminados, ya sea con recubrimiento de cerámica, pintura u otro material.

### 6.4.1. CONSIDERACIONES PARA LA ELECCIÓN DEL SELLO

Los sellos, no importando los componentes químicos que lo conforman, se encuentran formulados especialmente para sellar juntas entre distintas materialidades, y en algunos casos para absorber el movimiento entre ellos, de los elementos constructivos, en este caso sanitarios.

El objetivo del producto es que una vez colocado forme un compuesto elástico y adhesivo, resistente a las diversas sollicitaciones que estará sometido durante su vida útil, conservando sus cualidades de adherencia, flexibilidad, consistencia e impermeabilidad.

### 6.4.2. RESISTENCIA AL MOHO

Los productos que se utilizan en zonas húmedas como inodoros y bidet, están expuestos al crecimiento de moho.

Como resultado de la temperatura, humedad, residuos de jabón y rastros de hongos en el aire el moho, estos pueden empezar a crecer en superficies húmedas y es difícil de remover, alojándose principalmente en sellos de junta.

El moho puede desarrollarse a una humedad del 60% y crecer incluso más rápido con una mayor humedad.



### 6.4.3. MOVIMIENTO EN JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN

El movimiento de juntas, causado por la expansión térmica y contracción, puede determinarse mediante un coeficiente de fórmula de expansión lineal. El coeficiente de expansión se define simplemente como la capacidad de deformación de un material (volumen o longitud) al someterse a cambios de temperatura provocando una dilatación térmica. La composición de los materiales de construcción, su longitud, y capacidad de absorber temperatura, determinan el grado de expansión y contracción. La cantidad de movimiento esperado en un sustrato es uno de los factores que determina qué sellador debe ser usado en un trabajo específico. En otros palabras, qué sellador será más compatible con el grado de movimiento y el sustrato utilizado.

Reconocer el tipo de junta a sellar, es fundamental para el correcto desempeño de esta.



**EJEMPLO 1 SELLADOR APLICADO CORRECTAMENTE:** Sellador de juntas flexible y elástico aplicado correctamente en un soporte con la profundidad y el ancho de instalación correctos.

**EJEMPLO 2:** Expansión de los materiales de construcción debido a la temperatura absorbida. El resultado es una junta de construcción comprimida.

**EJEMPLO 3:** Contracción de los materiales de construcción debido a la temperatura absorbida por los materiales. El resultado es una junta de construcción dilatada.

## APLICACIÓN DE SELLOS – BUENAS Y MALAS PRÁCTICAS

RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN DE SELLOS EN ENCUENTROS DE 90°			
APLICACIÓN CORRECTA	APLICACIÓN INCORRECTA		
			
<p>Aplicación de cantidad suficiente y lograr un ángulo de 45°<sup>a</sup></p>	<p>No se aplica suficiente producto lo que puede causar problemas de adherencia</p>	<p>La aplicación redondeada del sellador de juntas propicia una adhesión mínima al sustrato</p>	



### COMPATIBILIDAD TECNOLOGÍAS DE SELLOS V/S MATERIALIDADES

MATERIAL	SILICONA NEUTRA	HÍBRIDOS	SILICONA ACÉTICA
Hormigón	X	X	
Marmol	X	X	
Mampostería	X	X	
Granito	X	X	
Aluminio	X	X	
Baldosa	X	X	
Vidrio	X	X	
Porcelanato	X	X	
Cerámica	X	X	X
Fibra de Vidrio	X	X	
PVC	X	X	
Acero inoxidable	X	X	

A pesar del hecho de que cada tecnología de sellado tiene sus características específicas que lo hacen ideal para ciertas aplicaciones, los selladores de silicona siguen siendo los más populares.

Los selladores de silicona se utilizan ampliamente en aplicaciones de construcción, siliconas, las neutras y las acéticas y ambas tienen distintas prestaciones y compatibilidades con distintos materiales. ►

#### 6.4.4. ¿CÓMO ELEGIR EL SELLO SANITARIO ADECUADO?

Para una buena elección de selladores es necesario considerar factores importantes como su elasticidad, adherencia y compatibilidad con elementos de limpieza.

Los selladores de silicona son selladores de construcción con excelente resistencia al agua, a la intemperie y al envejecimiento. Se utilizan para sellar todo tipo de juntas de construcción.

Los selladores de silicona se curan absorbiendo la humedad del aire para formar un sello de goma de silicona capaz de extrema movimiento ( $\pm 25\%$  o más).

## 2. PRODUCTOS RELACIONADOS



A continuación se informa sobre productos relacionados a la temática de la presente Edición Técnica. La información aquí publicada es aportada por cada una de las empresas, por tanto, dichos contenidos son de exclusiva responsabilidad de cada una de ellas.



# INODORO CÁDIZ MULTIDESCARGA

*Fanaloza*  
DESDE 1899

## FANALOZA

Web: [www.fanaloza.cl](http://www.fanaloza.cl)

Teléfono: **+56 2 2351 5600**

Mail: [info@fanaloza.cl](mailto:info@fanaloza.cl)

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



El modelo Cádiz es un inodoro de 2 piezas, de modelo europeo, de trampa tapada y líneas estilizadas. Su asiento de polipropileno de alta resistencia tiene cierre suave lo que permite alargar su vida útil. Fabricado con sistema Dual Flush de doble descarga que lo posiciona como un producto con ahorro de agua. Modelo multidescarga que puede instalarse a piso o a muro con distintos conectores.

Garantía:

- Cerámica sanitaria: garantía de por vida
- Fitting: 5 años
- Asiento: 1 año

## 2. INFORMACIÓN TÉCNICA



Sistema de descarga de bajo consumo de 4,1 L para desechos líquidos y 6 L para desechos sólidos. Su funcionamiento es por acción directa con efecto de arrastre y anillo cerrado en versiones al piso a 20.5 y 25 cm o al muro. Acción directa con efecto de sifón, trampa reversa y anillo cerrado en versión al piso a 30.5 cm. Modelo debe instalarse con conector a muro o a piso según necesidad.

Producto certificado por CESMEC en base al cumplimiento de la Norma Chilena NCh 407 2012 para Artefactos Sanitarios de loza vítrea, según modelo de certificación ISO CASCO 1.

## 3. DESCARGA DE DOCUMENTOS

DOCUMENTO	DESCARGA
Ficha técnica	
Conector muro	
Conector a piso a 20,5 cm	
Conector a piso a 25 cm	
Conector a piso a 30,5 cm	



## INODORO LUGANO A PISO O MURO

*Fanaloza*  
DESDE 1899

### FANALOZA

Web: [www.fanaloza.cl](http://www.fanaloza.cl)

Teléfono: +56 2 2351 5600

Mail: [info@fanaloza.cl](mailto:info@fanaloza.cl)

### 1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



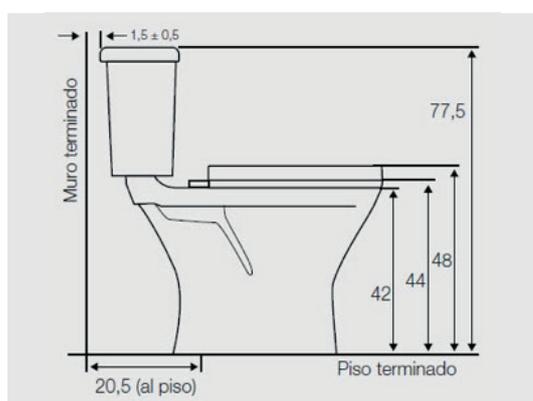
El modelo Lugano es un inodoro de 2 piezas, tipo europeo de líneas estilizadas. Su taza de mayor altura es ergonómicamente superior entregando mayor comodidad al usuario. Tiene sistema dual flush de doble descarga que se traduce en un inodoro de ahorro de agua. Este modelo tiene versión de descarga a piso a 20.5 cm y versión a muro.

Su asiento de polipropileno de alta resistencia tiene cierre suave lo que permite alargar su vida útil evitando los golpes en la caída.

Garantía:

- Cerámica sanitaria: garantía de por vida
- Fitting: 5 años
- Asiento: 1 año

### 2. INFORMACIÓN TÉCNICA



Sistema de descarga de bajo consumo 4,1 L para desechos líquidos y 6 L para desechos sólidos.

Taza de mayor altura que cumple con la normativa ADA para artefactos para uso de personas con movilidad reducida. Funcionamiento por acción directa con efecto de arrastre y anillo abierto con perforaciones de lavado direccionadas con descarga a piso 20,5 cm o a muro.

Peso del inodoro: 26 kg +/-10%

Producto certificado por CESMEC en base al cumplimiento de la Norma Chilena NCh 407 2012 para Artefactos Sanitarios de loza vítrea, según modelo de certificación ISO CASCO 1.

### 3. DESCARGA DE DOCUMENTOS

DOCUMENTO

DESCARGA

Ficha técnica



**CDI**  
SOMOS CCHC



# INODORO MÓDENA A PISO O A MURO

*Fanaloza*  
DESDE 1899

**FANALOZA**

Web: [www.fanaloza.cl](http://www.fanaloza.cl)

Teléfono: **+56 2 2351 5600**

Mail: [info@fanaloza.cl](mailto:info@fanaloza.cl)

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



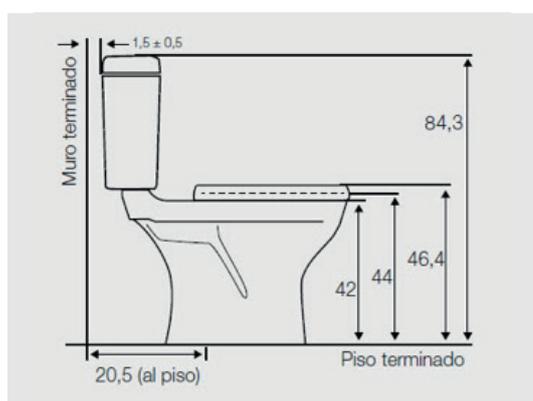
El modelo Módena es un inodoro de 2 piezas, de modelo europeo y tanque estilizado, con mayor altura de taza que lo hacen ergonómicamente superior. Tiene sistema dual flush de doble descarga que se traduce en un inodoro de ahorro de agua.

Su asiento de polipropileno de alta resistencia tiene cierre suave lo que permite alargar su vida útil, además de contar con protección antibacterial Duraguard®.

Garantía:

- Cerámica sanitaria: garantía de por vida
- Fitting: 5 años
- Asiento: 1 año

## 2. INFORMACIÓN TÉCNICA



Sistema de descarga de bajo consumo de 4,1 L para desechos líquidos y 6 L para desechos sólidos. Su funcionamiento es por acción directa con efecto de arrastre y anillo abierto con perforaciones de lavado direccionadas con 2 versiones de descarga a piso a 20,5 cm y a muro

Peso del inodoro: 30,7 kg +/-10%

Producto certificado por CESMEC en base al cumplimiento de la Norma Chilena NCh 407 2012 para Artefactos Sanitarios de loza vítrea, según modelo de certificación ISO CASCO 1

## 3. DESCARGA DE DOCUMENTOS

DOCUMENTO	DESCARGA
Ficha técnica	





# INODORO BRISTOL A PISO O MURO



## BRIGGS

Web: [www.briggs.cl](http://www.briggs.cl)

Teléfono: **+56 2 2351 5600**

Mail: [ventas@briggs.cl](mailto:ventas@briggs.cl)

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



El modelo Bristol de Briggs, es un inodoro de 2 piezas con de alta eficiencia en cuanto a consumo de agua. Modelo de tipo europeo de diseño estilizado de trampa cubierta. Su bajo consumo de agua de 3,5 y 4,8 litros lo definen como de muy bajo consumo y la incorporación en su diseño de la tecnología Rimless permiten tener mayor limpieza interior. Su asiento cierre suave evitará los golpes provocados por la caída del asiento alargando su vida útil.

Garantía:

- Cerámica sanitaria: garantía de por vida
- Fitting: 5 años
- Asiento: 1 año

## 2. INFORMACIÓN TÉCNICA



Descarga homogénea para mayor limpieza

Inodoro de alta eficiencia, con descarga de 3,5 litros para residuos líquidos y 4,8 litros para residuos sólido. Funcionamiento de acción directa con efecto de arrastre y con tecnología Rimless que elimina el anillo de la taza logrando a través de un sistema de flujo de agua reducir la formación de bacterias y en consecuencia mejorar la limpieza interior.

- Versiones a piso a 20,5 y a muro.
- Peso del inodoro: 34,5 kg +/- 10%

Producto certificado por CESMEC en base al cumplimiento de la Norma Chilena NCh 407 2012 para Artefactos Sanitarios de loza vítrea, según modelo de certificación ISO CASCO 1

## 3. DESCARGA DE DOCUMENTOS

DOCUMENTO	DESCARGA
Ficha técnica	





# SILICONA NEUTRA



Den Braven

**DEN BRAVEN - BOSTIK**

Web: [www.bostik.com](http://www.bostik.com)

Teléfono: **+56 9 7993 5101**

Mail: [sac@bostik.com](mailto:sac@bostik.com)



## 1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



La Silicona Neutra den Braven, es un versátil sellante desarrollado para el sellado elástico en baños, duchas, cocinas y aplicaciones industriales en juntas de expansión en obras de concreto y albañilería, construcciones de muro cortina, sistemas de vidrioado.

## 2. INFORMACIÓN TÉCNICA

Alargamiento a la rotura	DIN 53504 S2	500%
Base		Neutrale oxime
Densidad	ISO 1183-1	0,96 g/ml
Dureza Shore-A	DIN 53505	17
Flujo	ISO 7390	< 2 mm
Formación de piel	DBTM 16	7-8 min @ +23° C/50% RH
Grado de aplicación	@ Ø3 mm/6,3 bar	550 g/min
Movimiento de la junta		12,5%
Módulo de elasticidad al 100 %	DIN 53504 S2	0,25 N/mm²
Resistencia a la Escarcha durante el transporte		Up to -15°C
Resistencia a la temperatura		-40°C to +120° C
Resistencia a la tracción	DIN 53504 S2	0,80 N/mm²
Temperatura de aplicación		+5°C to +40°C
Tiempo de curado	@ +23°C/50% RH	2 mm/24 hours

Silicona Neutra, su fórmula ha sido desarrollada para curar bajo la influencia de humedad, por lo tanto es ideal para aplicaciones en uso sanitario, en baños y cocinas ya que forma goma elástica resistente.

### Beneficios

- Contiene fungicida
- Curado neutral, casi sin olor.
- Excelente adhesión a diversos sustratos
- Alargamiento a la rotura 500% (DIN53504 S2).
- Excelente resistencia a los rayos UV, al agua y a la intemperie.
- Cuenta con la Certificación Europea EN 15651-3: S S1 para su uso en aplicación sanitaria.

## 3. DESCARGA DE DOCUMENTOS



DOCUMENTO	DESCARGA
Ficha técnica	
Link aplicación	



### 3. CONTENIDO RELACIONADO





## 3.1. DOCUMENTOS

DOCUMENTO	DESCARGA
Artefactos sanitarios importante rol en el ahorro de agua Referencia: Revista BIT, Marzo 2000	
Baños modulares Referencia: Revista BIT, Enero 2012	
Ciudades y espacios para todos Referencia: Corporación Ciudad Accesible, Boudeguer & Squella ARQ Octubre 2010	
Inclusividad Casos de Estudio Referencia: Instituto de la Vivienda, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile	
Los selladores de silicona Referencia: Revista BIT, Junio 2001	
ET N°1 Recepción Instalaciones Sanitarias	
Instalaciones Sanitarias Artefactos, Griferías y Accesorios	



## 3.2. LINKS

### ORGANIZACIÓN

CDT  
Corporación de Desarrollo Tecnológico de la CChC  
[www.cdt.cl](http://www.cdt.cl)

SISS  
Superintendencia de Servicios Sanitarios.  
[www.siss.cl](http://www.siss.cl)

SEC  
Superintendencia de Electricidad y Combustibles.  
[www.sec.cl](http://www.sec.cl)

INN  
Instituto Nacional de Normalización  
[www.inn.cl](http://www.inn.cl)

[www.cdt.cl](http://www.cdt.cl)

[www.especificar.cl](http://www.especificar.cl)

[especificar@cdt.cl](mailto:especificar@cdt.cl)



**CDT**<sup>®</sup>  
SOMOS CCHC