MANUAL DE INSTRUCCIONES

Modelo/serie: 7100 Número: 040-551 E Actualización: 2021-03



Juntas Rotativas



Serie

7100

Rev. E ©DEUBLIN



Modelo/serie: 7100 Número: 040-551 E Actualización: 2021-03

Índice

1	Para su seguridad	3			
	1.1 Uso previsto	3			
	1.1.1 Ejemplo de conexión	3			
	1.2 Uso incorrecto	4			
	1.3 Indicaciones de seguridad	5			
	1.3.1 Peligros derivados por superficies calientes	5			
	1.3.2 Peligros derivados de flexibles inadecuados	5			
	1.3.3 Peligros derivados del fluido	5			
	1.3.4 Peligros derivados de una instalación incorrecta				
	1.4 Organización de las señales	6			
2	Notas para este manual	6			
3	Datos de la placa de identificación	6			
4	Notas sobre el montaje	7			
	4.4 Filtropión del fluido	7			
	4.2 Posibilidades de conexión de la junta rotativa al eje de la máquina	7			
	4.3 Tamaño, forma y tolerancias de montaje	7			
	4.4 Prepare la instalación de la Junta Rotativa				
	4.5 Posibilidades de instalación de los flexibles				
	4.5.1 Conexión de los flexibles a la junta rotativa				
	4.5.2 Conexión de un flexible de drenaje	9			
5	Instalación	9			
6	Información para el correcto funcionamiento				
7	Almacenaje				
8	Mantenimiento	10			
	8.1 Intérvalos de mantenimiento	10			
	8.2 Inspección diaria	10			
9	Solución de desperfectos	11			
	9.1 Posibles causas de desperfectos y su solución	11			
	9.2 Embalar la junta rotativa para el transporte				
10	Desecho				
	10.1 Desechar el embalaje				
	10.2 Desechar la junta rotativa	12			
11	Piezas de renuesto	13			



Modelo/serie: 7100 Número: 040-551 E Actualización: 2021-03

1 Para su seguridad

Este capítulo le informa acerca del uso seguro de las Juntas Rotativas Deublin.

- ☐ Para su propia seguridad y la seguridad de terceros, lea el manual de instrucciones cuidadosa y completamente antes de trabajar en o con las Juntas Rotativas Deublin.
- ☐ Este manual de instrucciones se refiere únicamente a las juntas rotativas del fabricante Deublin. Para facilitar la lectura en lo sucesivo se evitará adjuntar el nombre "Deublin".
- ☐ Este manual de instrucciones es una parte fundamental de las juntas rotativas antes mencionadas. El operario será responsable de que el personal tome en cuenta este manual.
- ☐ Utilice siempre la versión más reciente del manual de instrucciones, que está disponible en www.deublin.eu.
- ☐ El operario de las juntas rotativas no deberá efectuar ningún cambio ni adosar o adaptar las juntas rotativas sin la autorización del fabricante.
- ☐ Para garantizar una instalación correcta y segura de la junta rotativa siga las siguientes instrucciones adicionales. Las instrucciones de instalación se suministran junto con la junta.

1.1 Uso previsto

Las juntas rotativas de la serie 7100 sirven para vehicular aceite hidráulico. El fluido debe cumplir la siguiente especificación: Aceite mineral según DIN 51524-2 (HL; HLP) | ISO 6743-4 HM viscosidad clase 10, 22, 32, 46, 68 y 100 cSt.

El funcionamiento correcto de las juntas rotativas depende del diámetro de la tubería de entrada del aceite hidráulico.

Presión Máxima	Presión Mín.	Velocidad Máx.	Rango de Temperatura
300 bar (2.900 PSI)	3 bar (40 PSI)	8.000 min ⁻¹	estáticamente: -40 hasta 90 °C dinámicamente: -10 hasta 70 °C

Para información sobre el rango de aplicaciones de las juntas rotativas consulte el catálogo o bien la figura de montaje específica del modelo.

Las juntas rotativas están diseñadas para su uso en atmósferas no explosivas y para fluidos no inflamables.

Las juntas rotativas de la serie 7100 pueden utilizarse como simple paso o paso múltiple dependiendo del tipo de conexión.

1.1.1 Ejemplo de conexión

En este ejemplo, a continuación se muestra el funcionamiento de la junta rotativa de dos pasos, conectada mediante brida. Otros modelos de la serie 7000 trabajan de la misma forma.

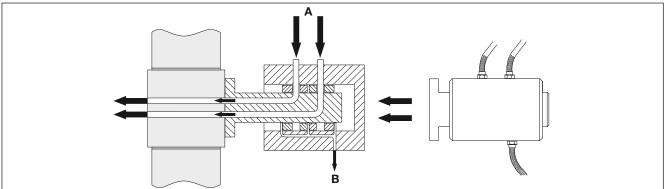


Fig. 1: Diagrama de la version de doble paso



Modelo/serie: 7100 Número: 040-551 E Actualización: 2021-03

Una junta rotativa se instala en un extremo del eje, por ejemplo una junta de dos pasos, como se ilustra aquí. Se instalan dos flexibles (A) en el cuerpo de la junta para vehicular el aceite hidráulico proveniente del tanque. El fluido que fuga de la junta rotativa es reconducido al tanque a través de la línea de drenaje (B).

1.2 Uso incorrecto

Este capítulo le informa sobre usos incorrectos típicos de las juntas rotativas de las series 7100. Las juntas rotativas no son apropiadas para las áreas y aplicaciones aquí descritas. El uso en estas áreas o para estas aplicaciones constituye un uso incorrecto que pone en riesgo a las personas y el equipo y por lo tanto está prohibido.

Uso prohibido para las siguientes áreas:

☐ Espacios con riesgo de explosión

Las juntas rotativas de las series 7100 no deberán utilizarse en espacios con riesgo de explosión, ya que no cumplen los requisitos para su uso en espacios de este tipo. Su uso en dichos espacios puede causar explosiones.

□ Alimentos

No es posible retirar restos de alimentos o de productos de limpieza y desinfección de las juntas rotativas; las personas pueden sufrir una intoxicación.

Uso prohibido para las siguientes aplicaciones:

- □ Conducción de fluidos inflamables o hidrocarburos
 - Los fluidos inflamables y los hidrocarburos pueden inflamarse o causar una explosión.
- ☐ Conexión a un sistema de tuberías con muy alta presión

Si las juntas rotativas son empleadas con una presión muy alta las conexiones pueden soltarse y lesionar a personas o causar daños materiales.

- □ Operación sin lubricación
 - El funcionamiento en seco (sin fluido) de las juntas rotativas causa daños a los sellos de las juntas.
- Conexión a tuberías fijas

Si se conectan a tuberías fijas, las juntas rotativas pueden sellar mal y los rodamientos de bolas pueden dañarse.

☐ Circulación de fluidos muy calientes

Si el fluido excede la temperatura máxima permitida de la junta rotativa, las juntas estáticas (juntas de elastómero) pueden dañarse; la junta rotativa deja de ser hermética y esto causa lesiones a personas o daños materiales.

Esta lista no está completa y es actualizada mediante la observación del producto.



Modelo/serie: 7100 Número: 040-551 E Actualización: 2021-03

1.3 Indicaciones de seguridad

En este capítulo obtiene información de los peligros que pueden derivarse del uso de las juntas rotativas.

1.3.1 Peligros derivados por superficies calientes

Las juntas rotativas se calientan con la temperatura del fluido. El contacto con la junta rotativa caliente puede ocasionar lesiones.

- ☐ Al emplear las juntas rotativas use guantes de protección que protejan contra el calor.
- ☐ Coloque una señal de aviso bien visible sobre o junto a la junta rotativa para advertir sobre el peligro.

1.3.2 Peligros derivados de flexibles inadecuados

Para la conexión de la junta rotativa a la máquina deben seleccionarse flexibles adecuados para los fluidos empleados cuyas especificaciones concuerden con la aplicación.

Si se utilizan flexibles inadecuados, estos pueden fugar o romperse, lo que podría causar lesiones a personas y dañar componentes de la máquina.

☐ En caso de vehicular aceite hidráulico, utilice flexibles adecuados para soportar la presión máxima del sistema, a la máxima temperatura del fluido.

Flexibles para drenaje

Si la sección del flexible es inferior a la de la conexión de la junta rotativa, puede producirse una sobre presión que puede dañar los flexibles. Los flexibles pueden reventar y causar serios daños.

Utilice flexibles con la sección adecuada a las conexiones.

1.3.3 Peligros derivados del fluido

Al manipular una junta rotativa pueden producirse lesiones por el contacto del fluido con la piel o los ojos.

☐ Siga las instrucciones de seguridad del fluido especificadas en las tablas COSHH.

1.3.4 Peligros derivados de una instalación incorrecta

Si las juntas rotativas son instaladas incorrectamente, los flexibles y las conexiones pueden tener fugas, con lo que el fluido puede fugar y lesionar a personas u ocasionar daños a los componentes o a la máquina.

Antes de la instalación de la junta rotativa,	, asegúrese d	e que	no	existan	presión	de	drenaje) ni
presión residual en el sistema de tuberías o	de la máquina	Э.						

- ☐ Para evitar tensiones en la junta rotativa, instálela en la máquina solo con tubos flexibles.
- ☐ Instale los flexibles sin tensión.
- Instale los flexibles en la junta rotativa antes de montarla al eje de la máguina.



Modelo/serie: 7100 Número: 040-551 E Actualización: 2021-03

1.4 Organización de las señales

En este capítulo obtiene información acerca del significado de los pictogramas de advertencia empleados en el manual.



Advertencia

Situación potencialmente peligrosa que puede causar la muerte o graves lesiones.



Nota

Situación potencialmente dañina en la que el producto o un objeto cercano puede resultar dañado.



Indicaciones

Información adicional útil.

2 Notas para este manual

Este manual es propiedad intelectual de Deublin. Deublin se reserva el derecho de hacer cambios a este manual.

- ☐ En www.deublin.eu puede descargar la versión más actual de este manual de instrucciones.
- ☐ Use siempre la versión actualizada del manual.

3 Datos de la placa de identificación



Número de modelo

Número de identificación interno de DEUBLIN / Fecha de fabricación

MADE IN <<país de fabricación>>

Fig. 2: Placa de identificación

El desglose de los modelos se describe en el catálogo. La referencia de la junta se corresponde con la referencia solicitada.



Modelo/serie: 7100 Número: 040-551 E Actualización: 2021-03

4 Notas sobre el montaje

En este capítulo obtiene información sobre los puntos que debe observar en el montaje para alargar la vida útil de la junta rotativa.



Puede solicitar a Deublin los esquemas de las juntas rotativas para poder integrar las juntas rotativas en su esquema.

4.1 Filtración del fluido

Los fluidos no filtrados con un tamaño de partículas superior a 60 µm ocasionan un desgaste mayor de las juntas rotativas.



Entre más grandes sean las partículas del fluido, mayor es el desgaste de las juntas rotativas.

☐ Instale filtros antes de la junta rotativa que filtren el fluido según la pureza clase 17/15/12 ISO 4406:2017.

4.2 Posibilidades de conexión de la junta rotativa al eje de la máquina

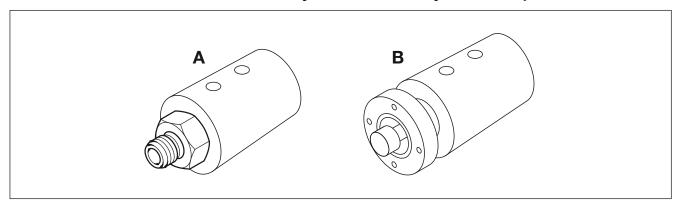


Fig. 3: Variantes para la sujeción al eje de la máquina

Las juntas rotativas pueden ser atornilladas (A) al eje de la máquina o sujetadas con la ayuda de una brida (B) según la variante.

4.3 Tamaño, forma y tolerancias de montaje

Solo se puede asegurar el correcto funcionamiento de las juntas rotativas si se siguen las especificaciones de Deublin respecto a tamaño, forma y tolerancias de montaje. Si no se respetan, las tóricas pueden dañarse y el fluido puede fugar, por ejemplo. La información correspondiente está en el plano técnico de su junta rotativa.

☐ Asegúrese que se siguen todas las especificaciones de instalación que Deublin detalla de sus manuales.



Modelo/serie: 7100 Número: 040-551 E Actualización: 2021-03

4.4 Prepare la instalación de la Junta Rotativa

Cantos vivos y rebabas pueden dañar las tóricas de la junta rotativa.

- ☐ Haga un chaflán de 30° al extremo del rodillo para evitar que las tóricas se dañen durante el montaje.
- Pula y redondee los cantos vivos de los elementos en contacto con la junta rotativa.

4.5 Posibilidades de instalación de los flexibles

A continuación se muestran ejemplos de cómo deberán conectarse los flexibles a las juntas rotativas. Estas opciones de conexión garantizan que los flexibles no generen tensiones en las juntas rotativas debido a los movimientos del eje de la máquina.

☐ Para su montaje siga las instrucciones que se detallan en el capítulo "1.3 Indicaciones de seguridad".

4.5.1 Conexión de los flexibles a la junta rotativa

Los flexibles deben ser montados sin tensiones ni torsiones de tal forma que no ejerzan fuerza sobre la junta rotativa. Las siguientes imágenes muestran ejemplos de instalación.



Fig. 4: Flexibles dispuestos a 90°



Fig. 5: Conecte los flexibles con conexiones rectas



Modelo/serie: 7100 Número: 040-551 E Actualización: 2021-03

4.5.2 Conexión de un flexible de drenaje



Daño en los componentes debido a una sobre presión de la línea de drenaje Si la junta rotativa se conecta a una línea de drenaje presurizada, el fluido que fuga no puede drenarse. Si el fluido no puede salir por la línea de drenaje, la junta se dañará.

☐ Conecte los flexibles a líneas de drenaje que no estén presurizadas.

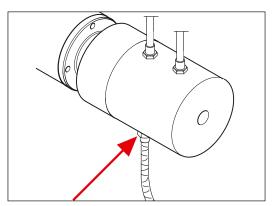


Fig. 6: Conexión línea de drenaje

Durante el funcionamiento, fuga aceite hidráulico de la junta. Para poder evacuarlo de forma controladas, se ha de equipar la junta rotativa como uno o varios flexibles de drenaje, dependiendo del modelo.

☐ El fluido ha de retornar al tanque sin presión de la línea de drenaje no debe sobrepasar los 0,5 bar

5 Instalación

La instalación de la junta se describe en otro manual que se suministra junto con la junta rotativa. Siga las instrucciones adiciones de "instalación" para un montaje correcto y seguro de la junta rotativa. Las instrucciones de instalación están disponibles en www.deublin.eu.

- Asegúrese de que el instalador de las juntas rotativas obtenga la siguiente información:
 - Posición y ubicación de las juntas rotativas en la máquina
 - Esquema de conexión de los flexibles
 - Posición del flexible de drenaje
 - Información del fluido

6 Información para el correcto funcionamiento



Daños a los componentes debido a una falta de lubricación

Los sellos hidrostáticos de las juntas rotativas se lubrican con el fluido. Si las juntas rotativas son operadas sin fluido, estas no se lubrican y por lo tanto se dañan.

- ☐ Asegúrese de que la junta rotativa sea operada con un fluido.
- ☐ Apague el equipo o máquina cuando la junta rotativa sea operada sin fluido.



Daño a los componentes por presión insuficiente

Si se aplica una presión insuficiente a la junta, el rotor y el cuerpo pueden sufrir un desgaste prematuro.

☐ Asegúrese que las juntas rotativas tienen la presión mínima especificada.



Modelo/serie: 7100 Número: 040-551 E Actualización: 2021-03

7 Almacenaje



Daños a los componentes debido a un almacenaje inadecuado

Si las juntas rotativas son almacenadas inadecuadamente dejan de ser herméticas o se dañan.

- ☐ Almacene las juntas rotativas en un lugar seco a una temperatura de entre 3 °C y 40 °C.
- ☐ Almacene las juntas rotativas dos años a lo máximo.

8 Mantenimiento

En este capítulo obtiene información acerca de cómo alargar la vida de las juntas rotativas mediante su mantenimiento.

8.1 Intérvalos de mantenimiento

Solo observando los intervalos de mantenimiento aquí descritos puede proteger las juntas rotativas de un desgaste prematuro.



Peligro de lesiones a causa de superficies calientes o frías

Las juntas rotativas se calientan o se enfrían con la temperatura del fluido.

Al contacto con las juntas rotativas calientes o frías pueden ocurrir lesiones graves.

- ☐ Antes de comenzar con en trabajo en las juntas rotativas deje que la máquina se enfríe.
- ☐ Al emplear las juntas rotativas use guantes de protección que protejan contra el calor o el frío según el caso.

8.2 Inspección diaria

Controle que las juntas rotativas sean herméticas.



Peligro de lesiones debido a la presión en las tuberías

Si trabaja en la junta rotativa y existe presión del drenaje del fluido o hay presión residual en el sistema de tuberías de la máquina, el fluido puede salir a presión al soltar las conexiones. Usted u otras personas pueden resultar gravemente heridos.

- ☐ Asegúrese de que no haya presión en el drenaje.
- Asegúrese de que no haya presión residual en el sistema de tuberías.

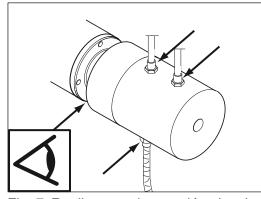


Fig. 7: Realizar una inspección visual

Durante la operación de la máquina pueden presentarse escapes en las conexiones y los flexibles según las demandas a las que se sujeten las juntas rotativas.

☐ Realice diariamente una inspección visual para comprobar que no haya escapes en las conexiones (ver flechas).

Si ha detectado fugas:

- 1. Apague la máquina.
- 2. Cambie los flexibles defectuosos por nuevos.
- 3. Selle nuevamente las conexiones no herméticas.
- Si la junta rotativa esta gastada y tiene fugas, cámbiela por una nueva. Deublin también ofrece juegos de reparación para diversos modelos.



Modelo/serie: 7100 Número: 040-551 E Actualización: 2021-03

9 Solución de desperfectos

En este capítulo obtiene la siguiente información:

- 1. ¿Qué desperfectos pueden presentarse?
- 2. ¿Cuál puede ser su causa?
- 3. ¿Cómo se reparan los desperfectos?

9.1 Posibles causas de desperfectos y su solución



Peligro de lesiones debido a la presión en las tuberías

Si trabaja en la junta rotativa y existe presión de extracción del fluido o hay presión residual en el sistema de tuberías de la máquina, el fluido puede salir a presión al soltar las conexiones. Usted u otras personas pueden resultar gravemente heridos.

- ☐ Asegúrese de que no haya presión de drenaje.
- ☐ Asegúrese de que no haya presión residual en el sistema de tuberías.

Problema	Posibles causas	Solución
La junta rotativa no es hermética después de la instalación	Instalación incorrecta	 Apague la máquina. Asegúrese de que las conexiones hay sido selladas como se indica en el manual "Instalación". Asegúrese de que todos los flexibles estén colocados sin tensiones. Asegúrese de que todas las superficies de sellado estén limpias.
	Superficies de sellado de la junta rotativa dañadas Junta rotativa defectuosa	 Embale la junta rotativa. Envíe la junta rotativa a Deublin para su revisión/reparación.
La junta rotativa deja de sellar antes del fin esperado de su vida útil.	El fluido está sucio.	 Apague la máquina. Vacíe el fluido. En caso necesario envíe la junta rotativa a Deublin para su revisión/reparación. Instale un filtro nuevo. Vacíe el sistema de tuberías de la máquina. Llene con fluido nuevo.
	La junta rotativa no está diseñada para esa aplicación.	 Asegúrese de emplear la junta rotativa Deublin correcta. Contacte a Deublin en caso necesario.
La junta rotativa da saltos o bambolea.	Rosca del rotor y/o centrador fuera de tolerancias.	 Apague la máquina. Desmonte la junta rotativa. Rehaga la rosca del rotor o brida.
	La junta rotativa no está montada correctamente.	4. Instale la junta rotativa.



Modelo/serie: 7100 Número: 040-551 E Actualización: 2021-03

9.2 Embalar la junta rotativa para el transporte

Para que la junta rotativa llegue a la fábrica de Deublin sin daños es necesario protegerla contra efectos mecánicos y la humedad para su envío.



Riesgo de daños por peso elevado

Las juntas rotativas son pesadas (dependiendo del modelo >25 kg).

Si levanta la junta rotativa sólo o sin ningún polipasto, usted u otras personas pueden sufrir daños.

- Instale la junta rotativa entre un par de personas.
- ☐ Use un polipasto o grúa para transportar e instalar la junta rotativa.
- 1. Desmonte la junta rotativa en orden inverso a la instalación (ver "Instalación").
- 2. Asegúrese de que la junta rotativa este libre del fluido empleado.
- 3. Utilice un embalaje de cartón apropiado para el peso de la junta rotativa.
- 4. Cubra el suelo de la caja con un material suave, por ejemplo plástico de burbujas.
- 5. Envuelva la junta rotativa con un material suave, por ejemplo plástico de burbujas.
- 6. Asegúrese de que no pueda entrar material de embalaje o suciedad en los orificios de la junta rotativa.
- 7. Coloque la junta rotativa en medio del embalaje.
- 8. Rellene el espacio libre alrededor de la junta rotativa con periódico u otro material apropiado.
- 9. Cierre la caja con cinta para embalar.

10 Desecho



Riesgo de daños por peso elevado

Las juntas rotativas son pesadas (dependiendo del modelo >25 kg).

Si levanta la junta rotativa sólo o sin ningún polipasto, usted u otras personas pueden sufrir daños.

- Instale la junta rotativa entre un par de personas.
- Use un polipasto o grúa para transportar e instalar la junta rotativa.

10.1 Desechar el embalaje

☐ Deseche el embalaje (cartón y plástico) de acuerdo a las normas, disposiciones y reglamentos locales.

10.2 Desechar la junta rotativa

Principalmente las juntas rotativas consisten en piezas metálicas, que pueden ser reutilizadas si la junta se ha de destruir. Descontamine la junta y sus componentes y deposite las piezas en los contenedores de reciclaje adecuados.

е	dores de reciciaje adecuados.
	☐ Desmonte la junta rotativa en orden inverso a la instalación (ver "Instalación").
	☐ Enjuague la junta rotativa.
	□ Colecte el agua de enjuague sucia.
	Deseche el agua de enjuague colectada de acuerdo a las normas, disposiciones locales.

☐ Siga las especificaciones del fabricante del aceite hidráulico.

☐ Deseche la junta rotativa de acuerdo a las normas, disposiciones y reglamentos locales.

En caso de una reparación, Deublin desecha las partes gastadas.

y reglamentos



Modelo/serie: 7100 Número: 040-551 E Actualización: 2021-03

11 Piezas de repuesto

Las juntas rotativas tienen una vida útil limitada y contienen piezas de desgaste. Las piezas de desgaste no se incluyen en la garantía. Como piezas de desgaste se consideran todos los elementos de sellado estáticos y dinámicos de un componente, incluyendo los rodamientos.

Disponemos de conjuntos de reparación para la mayoría de juntas rotativas y pueden solicitarse a Deublin. Contacte con su distribuidor Deublin.

Para la reparación de las juntas rotativas requiere herramienta especial e instrucciones de reparación que también puede solicitar a Deublin.



Nota

Deublin está a sus órdenes en caso de que no desee encargarse de la reparación de su junta rotativa. A solicitud, Deublin cambia todas las piezas de desgaste y limpia los componentes de la junta rotativa. Las juntas rotativas reparadas son probadas para garantizar su funcionamiento correcto antes de salir de la fábrica. Las juntas rotativas reparadas se devolverán con la garantía estándar de Deublin, válida para 12 meses.

32021 Deublin GmbH | Florenz-Allee 1 | 55129 Mainz | Alle Rechte vorbehalten

Fiabilidad

Años de experiencia, contacto constante con nuestros clientes y mejoras productivas tanto internas como de suministradores externos, han permitido a Deublin ofrecer juntas rotativas fiables y con la más avanzada tecnología punta.

La compatibilidad perfecta entre la combinación de sellos y el fluido, garantiza la máxima vida de servicio para cada aplicación particular.

La pulcritud y eficiencia de nuestro taller en la manipulación de las juntas, es tanto un requisito de nuestros clientes, como el cumplimiento de la política de Deublin.

AMERICA

DEUBLIN USA

2050 Norman Drive Waukegan, IL 60085-6747 U.S.A Phone: +1 847-689 8600 Fax: +1 847-689 8690 E-Mail: cs@deublin.com

DEUBLIN Brazil

Rua Fagundes de Oliveira, 538 - Galpão A11 Piraporinha

09950-300 - Diadema - SP - Brasil Phone: +55 11-2455 3245 +55 11-2455 2358

deublinbrasil@deublinbrasil.deublin.com.br

DEUBLIN Mexico

Norte 79-A No. 77, Col. Claveria 02080 Mexico, D.F. Phone: +52 55-5342 0362 Fax: +52 55-5342 0157

E-Mail: deublinmexicocs@deublin.com

ASIA

DEUBLIN China

No. 2, 6th DD Street, DD Port Dalian, 116620, China Phone: +86 411-8754 9678 +86 411-8754 9679 E-Mail: info@deublin.cn

Shanghai Branch Office

Room 15A07, Wangjiao Plaza No. 175 East Yan'an Road, Huangpu District

Shanghai 200002 Phone: +86 21-5298 0791 Fax: +86 21-5298 0790 E-Mail: info@deublin.cn

DEUBLIN Asia Pacific 51 Goldhill Plaza

#17-02 Singapore 308900 Phone: +65 6259-92 25 +65 6259-97 23 E-Mail: deublin@singnet.com.sg

DEUBLIN Japan

2-13-1, Minamihanayashiki, Kawanishi City

Hyogo 666-0026, Jápan Phone: +81 72-757 0099 +81 72-757 0120

E-Mail: customerservice@deublin.jp 2-4-10-3F, Ryogoku, Sumida-ku Tokyo 130-0026, Japan Phone: +81 35-625 0777 Fax: +81 35-625 0888

E-Mail: customerservice@deublin.jp 1-9-2-4F, Mikawaanjo-cho, Anjo City

Aichi 446-0056, Japan Phone: +81 566-71 4360 Fax: +81 566-71 4361

E-Mail: customerservice@deublin.jp

DEUBLIN Korea

Star Tower #1003, Sangdaewon-dong 223-25, Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, South Korea

Phone: +82 31-8018 5777 Fax: +82 31-8018 5780

E-Mail: customerservice@deublin.co.kr

EUROPE

DEUBLIN Germany

Florenz-Allee 1 55129 Mainz, Germany Phone: +49 6131-49980 E-Mail: info@deublin.de

DEUBLIN Italy

Via Guido Rossa 9 - Loc. Monteveglio 40053 Comune di Valsamoggia (BO), Italy

Phone: +39 051-835611 Fax: +39 051-832091 E-Mail: info@deublin.it

DEUBLIN Austria

Lainzer Straße 35 1130 Wien, Austria Phone: +43 1-8768450 Fax: +43 1-876845030 E-Mail: info@deublin.at

DEUBLIN France

61 Bis, Avenue de l'Europe Z.A.C de la Malnoue 77184 Emerainville, France Phone: +33 1-64616161 Fax: +33 1-64616364

E-Mail: service.client@deublin.eu

DEUBLIN Spain

C/ Lola Anglada, 20 08228 Les Fonts (Terrassa), Spain Phone: +34 93-221 1223 E-Mail: deublin@deublin.es

DEUBLIN United Kingdom

6 Sopwith Park, Royce Close, West Portway

Andover SP10 3TS, UK Phone: +44 1264-33 3355 Fax: +44 1264-33 3304 E-Mail: info@deublin.co.uk

DEUBLIN Poland

ul. Bierutowska 57-59 51-317 Wrocław, Poland Phone: +48 71-3528152 +48 71-3207306 E-Mail: info@deublin.pl