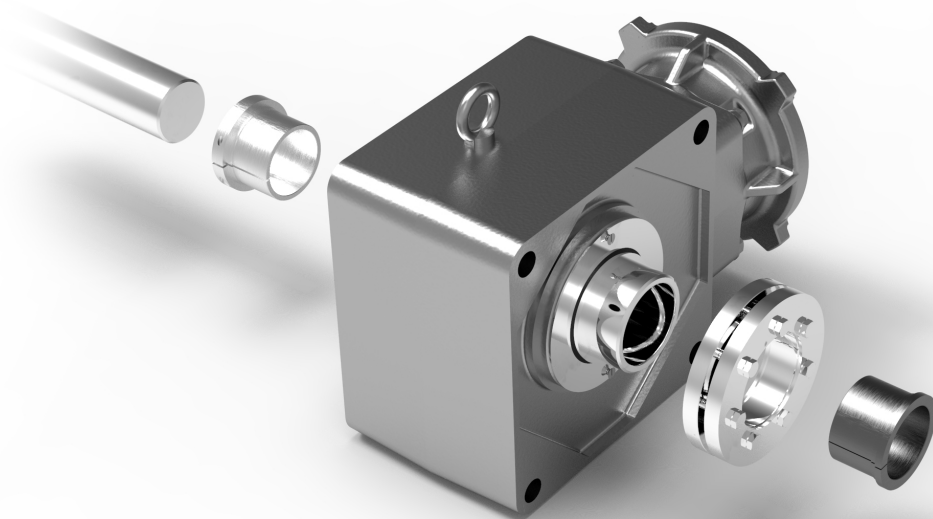


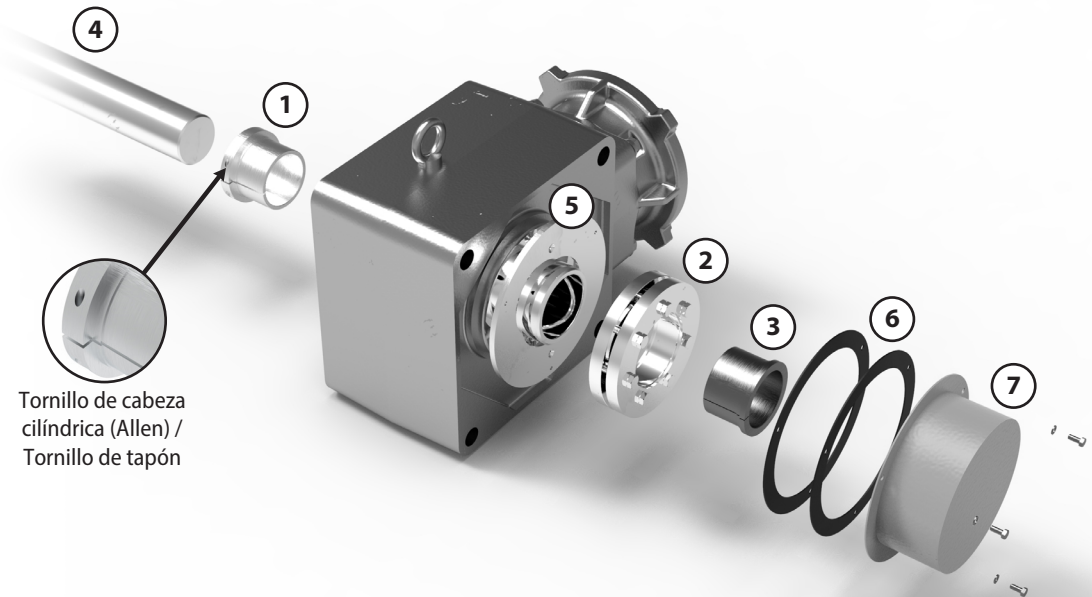
Guía de instalación



Easy-Grip™

Instalación y desmontaje de Easy-Grip™

Figura 1. Easy-Grip™ y componentes relacionados



Tornillo de cabeza cilíndrica (Allen) / Tornillo de tapón

Kit Easy-Grip™:

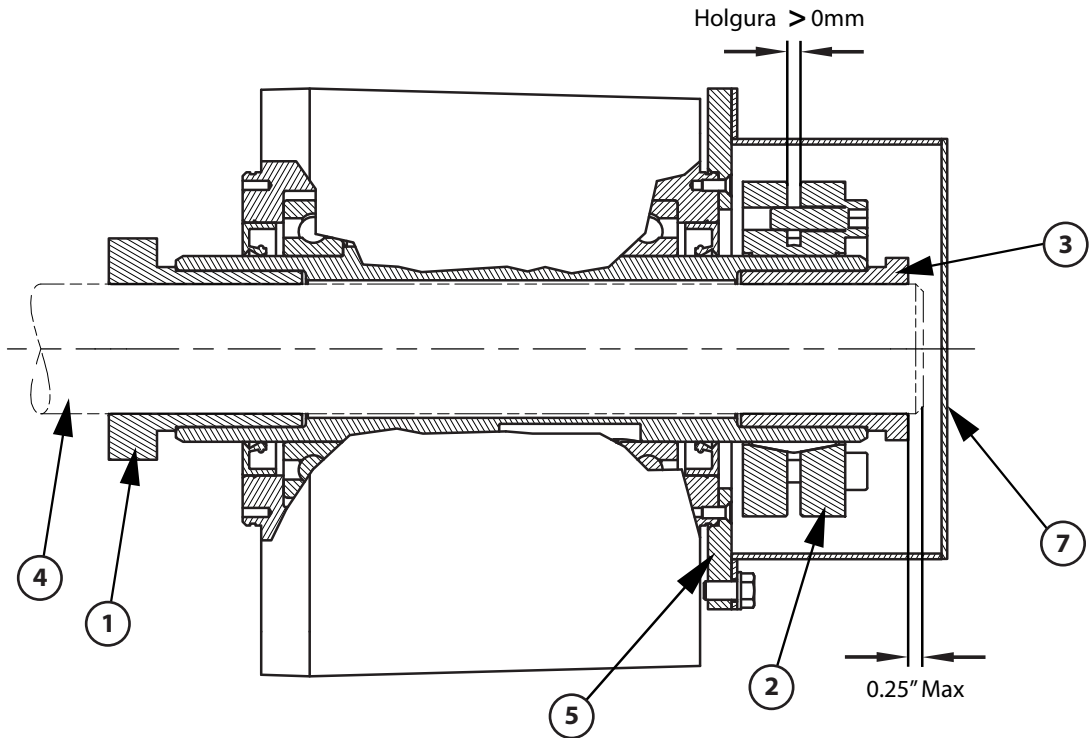
- ① Casquillo de apoyo
- ② Disco de apriete
- ③ Casquillo de sujeción

Componentes relacionados:

- ④ Eje sólido
- ⑤ Placa trasera de la cubierta de seguridad
- ⑥ Juntas opcionales para servicio de lavado (washdown)
- ⑦ Cubierta de seguridad

Nota: Para aplicaciones en las que exista riesgo de humedad o líquidos, se ofrece un paquete especial que incluye juntas. La junta entre la carcasa del reductor y la placa trasera de la cubierta de seguridad tendrá 2 orificios para los tornillos de montaje. La junta de la cubierta entre la placa trasera y la cubierta de seguridad tendrá 3 orificios.

Figura 2. Easy-Grip™ correctamente instalado



Herramientas y materiales necesarios

Torquímetros con puntas hexagonales métricas y dados, mazo anti-rebote, juego de llaves Allen métricas o llaves T hexagonales, destornilladores, calibrador / pie de rey (vernier) o micrómetro, papel de lija de grano fino, trapos, guantes, desengrasante, aceite ligero para máquinas y, posiblemente, grasa Molykote® G-Rapid Plus o equivalente (si se reutiliza el disco de apriete).

Acabado superficial

Compruebe la superficie del eje sólido. El acabado debe estar entre 32 y 125 RMS.

Compruebe la precisión del eje que se va a instalar

La longitud del eje que se va a instalar en el eje hueco del reductor debe ser lo suficientemente larga como para permitir el acoplamiento completo del casquillo de sujeción, el eje hueco y el disco de apriete. La longitud del eje no debe sobresalir más de ¼" del borde exterior del casquillo de sujeción, ya que podría entrar en contacto con la cubierta de seguridad (véase la figura 2). La tolerancia del diámetro exterior del eje debe cumplir los valores indicados en la tabla 1. Compruebe que la rectitud del eje es ≤ 0.0006 pulgadas/pulgada (mm/mm).

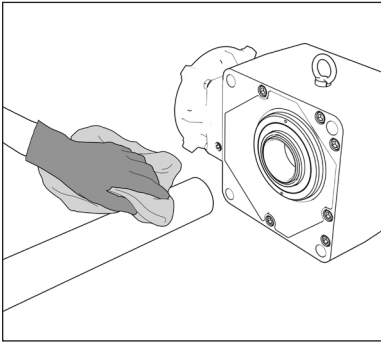
Tabla 1. El diámetro exterior del eje que se va a instalar en el reductor está dentro de la tolerancia h11.

Tamaño (pulgadas)	Tamaño (pulgadas)	h11 Min (pulgadas)	h11 Max (pulgadas)
1	1	0.9950	1.0000
1-1/8	1.125	1.1200	1.1250
1-3/16	1.1875	1.1815	1.1875
1-1/4	1.25	1.2440	1.2500
1-5/16	1.3125	1.3065	1.3125
1-3/8	1.375	1.3690	1.3750
1-7/16	1.4375	1.4315	1.4375
1-1/2	1.5	1.4940	1.5000
1-5/8	1.625	1.6190	1.6250
1-11/16	1.6875	1.6815	1.6875
1-3/4	1.75	1.7440	1.7500
1-7/8	1.875	1.8690	1.8750
1-15/16	1.9375	1.9315	1.9375
2	2	1.9930	2.0000
2-1/16	2.0625	2.0555	2.0625
2-1/8	2.125	2.1180	2.1250
2-3/16	2.1875	2.1805	2.1875
2-1/4	2.25	2.2430	2.2500
2-5/16	2.3125	2.3055	2.3125
2-3/8	2.375	2.3680	2.3750
2-7/16	2.4375	2.4305	2.4375

Tamaño (mm)	h11 Min (mm)	h11 Max (mm)
25	24.870	25.000
28	27.870	28.000
30	29.870	30.000
32	31.840	32.000
35	34.840	35.000
38	37.840	38.000
40	39.840	40.000
42	41.840	42.000
45	44.840	45.000
48	47.840	48.000
50	49.840	50.000
55	54.810	55.000
60	59.810	60.000

Tabla 2. Valores de torque para el tornillo de tapón del soporte del casquillo y los pernos del disco de apriete.

Hyponic	Fortress	BBB-H	Diámetro exterior del eje hueco del reductor	Tamaño del tornillo de fijación del casquillo de apoyo	Torque (Nm)	Std. (lb)	Tamaño de pernos del disco de apriete	Torque (Nm)	Torque (lb)
1320	S320	-	44	M5	6	53	M6	12	106
1330/1340	-	-	44	M5	6	53	M6	12	106
1420	S420	-	50	M5	6	53	M6	12	106
1430	-	-	50	M5	6	53	M6	12	106
1440	-	-	50	M5	6	53	M6	12	106
1520	-	HZ522	62	M5	6	53	M6	12	106
1521	-	-	62	M5	6	53	M6	12	106
1522	-	-	62	M5	6	53	M6	12	106
1530	-	HZ523	62	M5	6	53	M6	12	106
1540	-	-	62	M5	6	53	M6	12	106
1531	-	HZ524	62	M5	6	53	M6	12	106
1630-34	-	-	80	M5	6	53	M8	30	266



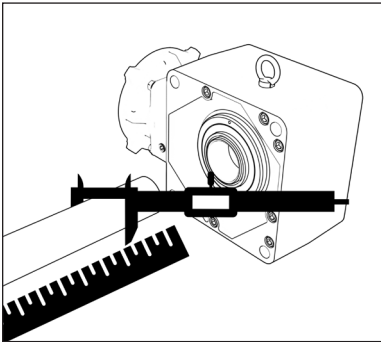
1



Utilice guantes, ya que puede haber rebabas o bordes afilados en el chavetero, si lo hay.

Lije a mano cualquier mella o rebaba con papel de lija. Utilice un desengrasante y trapos para limpiar el diámetro exterior e interior del eje hueco del reductor.

Limpie el diámetro exterior del eje que se va a instalar. **Tanto el eje como el eje hueco deben estar limpios y secos, sin grasa ni aceite.**

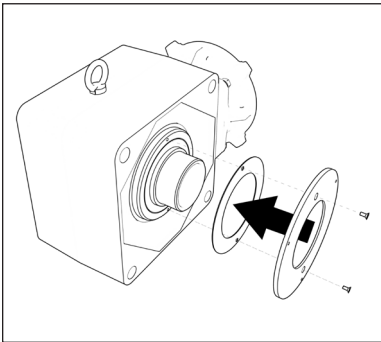


2

Compruebe el acabado superficial del eje que se va a instalar. El acabado debe estar entre 32 y 125 RMS.

La longitud del eje que se va a instalar en el eje hueco del reductor debe ser lo suficientemente larga como para permitir el acoplamiento completo del casquillo de sujeción, el eje hueco y el disco de apriete. La longitud del eje no debe sobresalir más de $\frac{1}{4}$ " del borde exterior del casquillo de sujeción, ya que podría entrar en contacto con la cubierta de seguridad (véase la figura 2).

La tolerancia del diámetro exterior del eje debe cumplir los valores indicados en la tabla 1. Compruebe que la rectitud del eje sea ≤ 0.0006 pulgadas/pulgada (mm/mm).

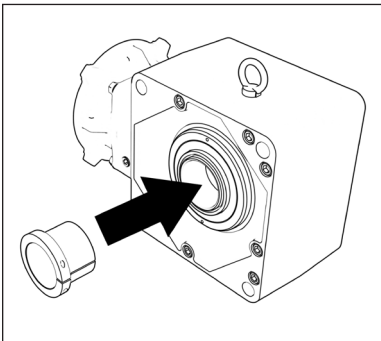


3

Instale la placa trasera de la cubierta de seguridad. **La placa trasera debe instalarse antes de instalar el disco de apriete.** Identifique el lado del reductor en el que se instalará el disco de apriete.

Instale una junta, si aplica, y luego la placa trasera.

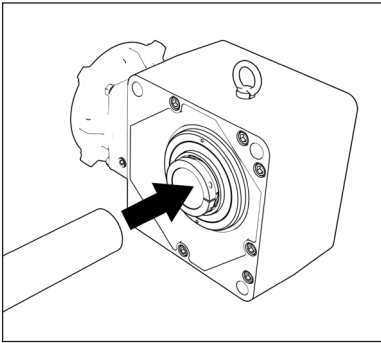
Instale y apriete los dos tornillos avellanados suministrados con las cubiertas de seguridad.



4

Inserte el casquillo de apoyo en el eje hueco del reductor. Se puede añadir aceite ligero al diámetro exterior y al diámetro interior del casquillo de apoyo únicamente para facilitar su inserción en el eje hueco y la instalación del eje.

Golpee el casquillo de apoyo hasta que su borde quede firmemente apoyado contra el borde del eje hueco.

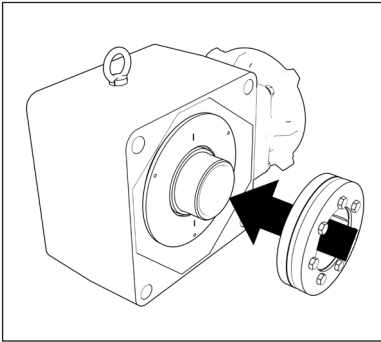


5

Alinee el eje hueco del reductor con el casquillo de apoyo instalado en el eje del equipo para evitar que el eje se atasque y se dañe durante la instalación. Empuje el reductor sobre el eje del equipo.



Verifique que la posición del eje permita un **acoplamiento completo** entre el eje, el eje hueco, el casquillo de sujeción y el disco de apriete, ya que de lo contrario podría producirse una deformación permanente del eje hueco.

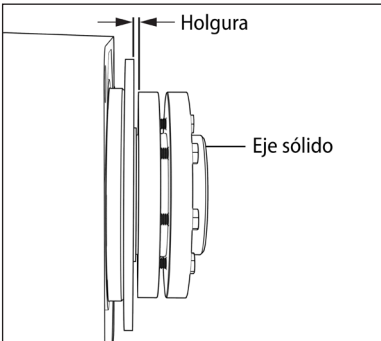


6

Los discos de apriete nuevos están correctamente lubricados. Si va a reutilizar su disco de apriete, compruebe primero que haya grasa **Molykote G-Rapid Plus** en los tornillos, debajo de las cabezas de los tornillos y en los conos de acoplamiento (anillo cónico interior central del ensamble del disco de apriete).

Compruebe también que las roscas de los tornillos no se hayan estirado si se han instalado anteriormente.

Coloque el disco de apriete en el diámetro exterior del eje hueco. Es posible que tenga que aflojar primero los pernos del disco de apriete, **pero no los retire**.

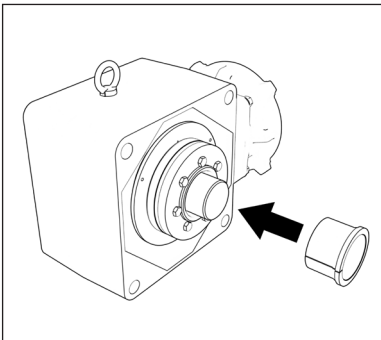


7

Coloque el disco de apriete de manera que **no roce contra el reductor ni contra la placa trasera de la cubierta de seguridad**.

El borde exterior del anillo de empuje **no debe sobresalir del extremo del eje hueco del reductor**.

Apriete a mano los pernos del disco de apriete.



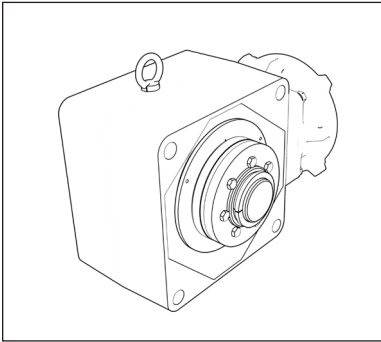
8

No aplique aceites anticorrosivos, antiadherentes ni otros lubricantes al casquillo de sujeción. Inserte el casquillo de sujeción entre el eje hueco y el eje. El casquillo de sujeción debe deslizarse hasta su posición con un esfuerzo mínimo.

Empuje el casquillo de sujeción hasta que su borde quede firmemente apoyado contra el borde del eje hueco.

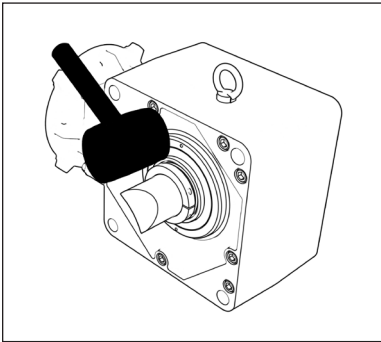


El casquillo de sujeción **no es reutilizable**.



9

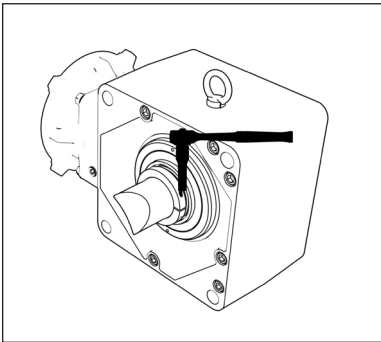
Casquillo de sujeción mostrado en su lugar.



10

Una vez que el eje esté correctamente colocado, compruebe que el borde del casquillo de apoyo permanece asentado contra el borde del eje hueco.

Si es necesario, golpéelo suavemente con un mazo anti-rebote para colocarlo en su sitio.



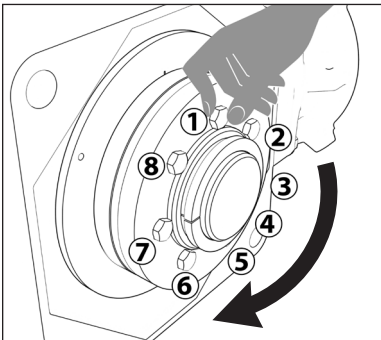
11



Utilice un torquímetro calibrado.

Apriete el tornillo de fijación del casquillo de apoyo (M5) al torque recomendado que se indica en la Tabla 2.

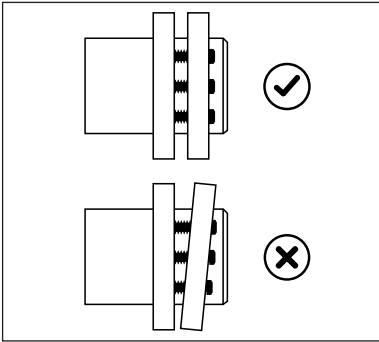
El casquillo de apoyo ya está fijado en su sitio.



12

Coloque y alinee el disco de apriete de manera que quede perpendicular y totalmente apoyado sobre el eje hueco, el eje y el casquillo de sujeción.

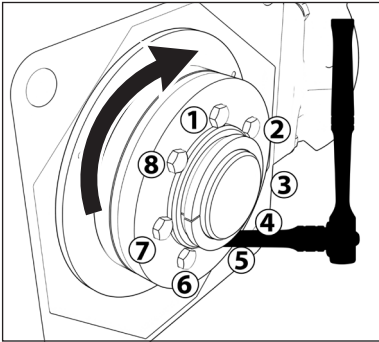
Apriete a mano los pernos del disco de apriete.



13



Mida el espacio entre los anillos exteriores del disco de apriete para verificar que estén paralelos.



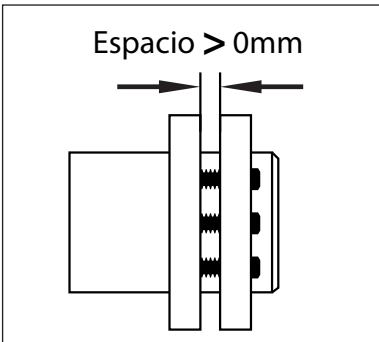
14

Ajuste el torquímetro al 100 % del torque recomendado.

Apriete cada tornillo del disco de apriete con el torquímetro. Utilice un patrón circular y trabaje en incrementos de un cuarto de vuelta hasta que los pernos alcancen el 100 % del torque. Consulte la tabla 2 para conocer los valores de torque.



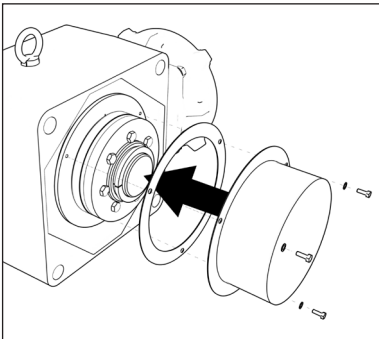
No apriete los tornillos siguiendo un patrón en estrella. Utilice únicamente un torquímetro calibrado para este paso. No utilice herramientas de impacto ni herramientas manuales.



15

Utilice unas galgas o calibrador de láminas para verificar que haya un espacio (mayor a 0 mm) entre los anillos exteriores del disco de apriete.

Verifique que los anillos exteriores del disco de apriete estén paralelos con una tolerancia de 0.005 pulgadas (0.127 mm).



16

Instale la cubierta de seguridad y la junta, si aplica, en la placa trasera utilizando los tres pernos hexagonales y las arandelas suministradas.

Desmontaje

1. Afloje gradualmente cada perno del disco de apriete. Utilice un patrón circular y trabaje en incrementos de un cuarto de vuelta.



NO retire los tornillos por completo, ya que el anillo exterior podría saltar.

2. Afloje el tornillo de fijación del casquillo de apoyo (M5).
3. Retire el disco de apriete.
4. Una vez que haya comprobado que el disco de apriete se ha retirado, retire el eje y extraiga el casquillo de sujeción del eje hueco. **El casquillo de sujeción debe sustituirse por uno nuevo al volver a instalarlo.**

Contacto

latam.sumitomodrive.com
sma.ventas@shi-g.com

México

SM Cyclo de México, SA de C V

Monterrey

Tel: +52 800 762 9256

Ciudad de México

Tel: +52 800 762 9256

Guadalajara

Tel: +52 800 762 9256

Querétaro

Tel: +52 800 762 9256

Guatemala

SM Cyclo de Guatemala Ensambladora, Ltda.

Villa Nueva

Tel: +502 2355 6913

Guía de instalación

Easy-Grip™

Corporativo Global

Japan

Sumitomo Heavy Industries, Ltd.

Power Transmission & Controls Group

ThinkPark Tower, 1-1, Osaki 2-chome,

Shinagawa-ku, Tokyo 141-6025 Japan

Tel: +81-367-37-2511 • Fax: +81-368-66-5160

www.sumitomodrive.com

Colombia

SM Cyclo Colombia, SAS

Bogotá

Tel: +57 601 826 9766

Chile

SM Cyclo de Chile, Ltda.

Antofagasta

Tel: +56 55 256 1611 • Fax: +56 55 256 1616

Santiago

Tel: +56 2 2892 7000 • Fax: +56 2 2892 7001

Argentina

SM Cyclo de Argentina, SA

Buenos Aires

Tel: +54 9 11 2041 6185

Perú

SM Cyclo de Perú, S.A.C

Lima

Tel: +51 1 7150223

Para conocer las ubicaciones en todo el mundo, visite

***latam.sumitomodrive.com/es-419/
infraestructura-global***