

Boletín técnico

Inspección periódica de tornillos de capuchón del conjunto de cojinetes en los accesorios giratorios

Las pinzas para bobinas de papel, las pinzas giratorias y los rotadores Cascade requieren que cada 500 horas se inspeccione el par de apriete de los tornillos de capuchón del conjunto de cojinetes de la placa frontal y de la placa base.

Es necesaria una inspección completa de todos los tornillos de capuchón cada 2000 horas de trabajo. Las revisiones cada 500 horas se pueden realizar con el accesorio montado en la carretilla. Para la inspección cada 2000 horas es necesario retirar el accesorio de la carretilla. En las tablas se enumeran las especificaciones de par de los tornillos de capuchón de la placa frontal y la placa base.

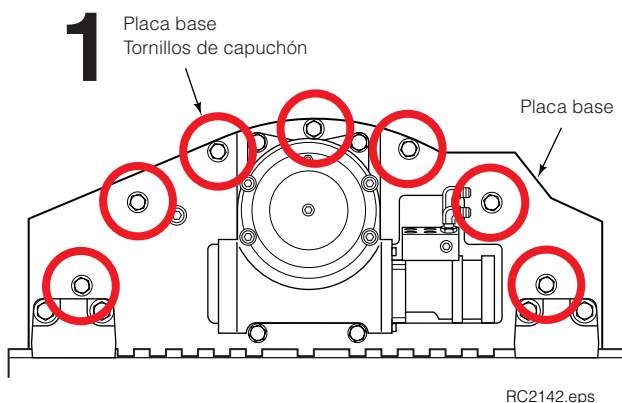
NOTA: Consulte en el manual de servicio del accesorio las instrucciones completas sobre el desmontaje y el montaje.

NOTA: Las especificaciones se muestran en pulgadas y en unidades métricas. Todas las sujeciones tienen una tolerancia de par de $\pm 10\%$ respecto al valor indicado.

Inspección a las 500 horas

Realice la inspección siguiente cada 500 horas. Siga los pasos 1 y 2.

- 1** Revise los tornillos de capuchón accesibles de la placa base sobre los ganchos de montaje superiores. Consulte los valores de par indicados en la **Tabla 1**. Apriete cada tornillo hacia la derecha hasta un par de 10 pie-lb (14 Nm) por encima del valor de par de la **Tabla 1**.
 - Si hay tornillos de capuchón que giran, están flojos o rotos, realice la inspección correspondiente a las 2000 horas y sustituya el juego completo de sujeciones de la placa base.
 - Si los tornillos no giran, continúe con la inspección de los tornillos de la placa frontal en el paso 2.



PRECAUCIÓN: No coloque otro elemento de tornillería entre la placa base y la cabeza del tornillo de capuchón que no sea la arandela de bloqueo especificada.



ADVERTENCIA: Es necesario revisar cada 500 horas los tornillos de capuchón del conjunto de cojinetes de la placa base sobre los ganchos de montaje superiores y los tres tornillos de capuchón de la placa frontal. Se requiere una inspección completa de los tornillos de capuchón cada 2000 horas. Si los tornillos de capuchón no se mantienen apretados, se corre el riesgo de sufrir daños personales graves.

Tabla 1 – Tornillos de capuchón de la placa base

Modelo	Par pie-lb (Nm)	Roscas
Pinzas para bobinas de papel		
18H	38 (52) ▲	M10
20H-33H – Hex	66 (90) ▲●	M12
20H-33H – Socket	80 (110) ▲●	M12
25D-120D	75 (102) ▲	0,5 pulg. o M12
25F	120 (160)	M16
38F	66 (90) ▲▲	M12
45F-77F	80 (108) ▲▲	0,5 pulg. (M12)
60G-66G	77 (105) ◆	M12
72G	80 (108) ▲	0,5 pulg.
90F, 90FX	77 (105) ▲▲	M12
90F, 100F Dual Drive	75 (100)	M12
100F, 100FX	77 (105)	M12
120F-150F	280 (380) ▲▲	0,75 pulg.
140D-150D	75 (100) ◆	0,75 pulg.
160F	275 (373) ▲▲	M20
195F	320 (435) ▲▲	M20
Pinzas giratorias		
35D-70D	80 (108)	0,5 pulg.
140D	280 (380) ▲▲	0,75 pulg.
200D	370 (365) ◆	M20
Rotadores		
30E	75 (100) ◆	M16
30G-40G	38 (52) ▲	M10
40D-65D	80 (108) ▲	0,5 pulg.
45G-100G	77 (105) ▲	M12
80D	75 (100) ▲▲	M12
100D	80 (108) ▲	0,5 pulg.
120D	77 (105) ▲▲	M12
150D	280 (380) ▲▲	.75
200D-400D	284 (373) ▲▲	M20
500D	321(435) ▲▲	M20

- ◆ Equipados con arandelas de bloqueo.
- Loctite 242
- ▲ Apriete doble

NOTA: Esta información no puede tomarse como base para reclamaciones de garantía a menos que así se indique.

cascade®
corporation

Para solicitar asistencia técnica. . .

Teléfono: 1-800-CASCADE (227-2233)

O BIEN

Escriba a: Cascade Corporation, PO Box 20187, Portland,
OR 97294-0187

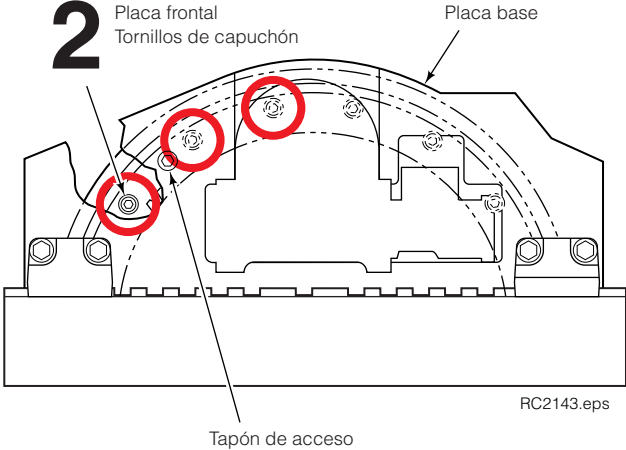
Para solicitar piezas. . .

Teléfono: 1-888-CASCADE (227-2233)

O BIEN

Escriba a: Cascade Corporation, 2501 Sheridan Ave., Springfield,
OH 45505

- 2** Revise los tornillos de capuchón de la placa frontal. Aplique los valores de par indicados en la **Tabla 2**. Extraiga el tapón de acceso de la parte posterior de la placa base. Gire el accesorio a la posición de manipulación vertical predominante. Acceda a los tres tornillos de capuchón más próximos al orificio de acceso y apriete cada uno a la derecha hasta un par de 10 pie-lb (14 Nm) por encima del valor de par de la tabla. Marque cada tornillo después de comprobarlo.
- Si hay tornillos de capuchón que giran, están flojos o rotos, realice la inspección correspondiente a las 2000 horas y sustituya el juego completo de tornillos de capuchón de la placa frontal.
 - Si los tornillos de capuchón no giran, la inspección ha terminado.



Inspección a las 2000 horas

Realice el procedimiento siguiente cada 2000 horas o si observa que hay tornillos de capuchón que giran, están flojos o rotos en la inspección de las 500 horas.

ADVERTENCIA: Antes de retirar las líneas hidráulicas o los componentes, descargue la presión del sistema hidráulico. Apague la carretilla y abra las válvulas de control auxiliares de la carretilla varias veces en ambas direcciones.

- 1 Pinzas –** Abra los brazos a lo ancho del bastidor. Desconecte los ganchos de montaje inferiores. Desconecte y etiquete las mangueras de suministro.
- Pinzas para bobinas de papel –** Abra los brazos por completo. Desconecte los ganchos de montaje inferiores. Desconecte y etiquete las mangueras de suministro.
- Rotadores –** Retire las horquillas. Desconecte los ganchos de montaje inferiores. Desconecte y etiquete las mangueras de suministro.

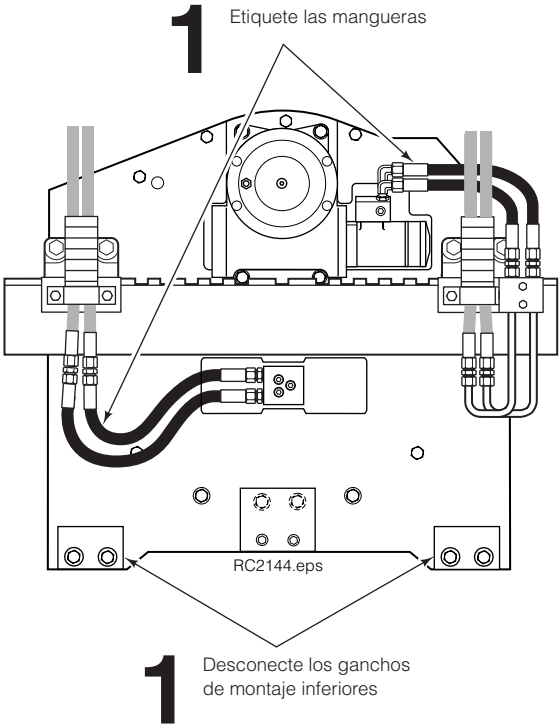


Tabla 2 – Tornillos de capuchón de la placa frontal

Modelo	Par pie-lb (Nm)	Roscas
Pinzas para bobinas de papel		
18H	47 (63) ▲	M10
20H–33H	80 (110) ▲	M12
25D–120D	75 (102)	0,5 pulg. o M12
25F	77 (105)	M12
38F	80 (108) ◆◆	M12
45F–66F	80 (108) ▲	0,5 pulg. o M12
60G–66G	80 (108) ◆▲	0,5 pulg. o M12
72G	80 (108) ▲	.5
77F	80 (108) ◆◆	0,5 pulg.
90F, 90FX	80 (108) ◆◆	M12
90F, 100F Dual Drive	75 (100)	M12
100F, 100FX	80 (108) ▲	M12
120F–150F	280 (380) ◆◆	0,75 pulg.
140D–150D	75 (100) ◆	0,75 pulg.
160F–195F	394 (534) ◆◆	M20
Pinzas giratorias		
35D–70D	80 (108) ◆◆	0,5 pulg.
140D	80 (108) ◆◆	0,75 pulg.
200D	370 (365) ◆	M20
Rotadores		
30E	75 (100) ◆	M16
30G–40G	47 (63) ▲	M10
40D–65D	80 (108)	0,5 pulg.
45G–100G	80 (108)	M12
80D	80 (108) ◆◆	M12
100D	80 (108) ▲	0,5 pulg.
120D	80 (108) ◆◆	M12
150D	280 (380) ◆◆	.75
500D	394 (534) ◆◆	M20

- ◆ Equipados con arandelas de bloqueo.
- ▲ Apriete doble

- 2 Retire el accesorio de la horquilla. Coloque el accesorio boca abajo sobre el suelo, la pila de palets o el banco de trabajo, con la placa base en posición aproximadamente paralela al suelo.
- 3 Retire el moto-reductor, los ganchos superiores de montaje y el separador inferior (si está instalado).

- 4 Revise todos los tornillos de capuchón de la placa frontal aplicando los valores de par de la **Tabla 2**. Compruebe el par a través del orificio de acceso de la placa base. Si hay tornillos de capuchón de la placa frontal que giran, están flojos o rotos:

- Retire todos los tornillos de capuchón de la placa frontal del conjunto de cojinetes.
- Limpie a fondo los orificios roscados con un macho de roscar. Consulte los tamaños de rosca en la **Tabla 2**. Las roscas deben estar limpias y secas para que el Loctite nuevo se adhiera correctamente.
- Aplique Loctite 242 (azul) a las roscas.

Pinzas para bobinas serie H – Aplique Loctite 262 (morado) a las roscas.

- Instale todos los tornillos de capuchón **nuevos**. Consulte los kits de servicio enumerados en la página 5.
- Apriete todos los tornillos de capuchón al 50% del valor de par final. Utilice la secuencia de apriete en patrón cruzado. **Realice un apriete doble de los tornillos de capuchón.** Apriete todos los tornillos de capuchón al valor total de par. Afloje 1/2 giro, apriete de inmediato al valor total de par siguiendo la secuencia de patrón cruzado de apriete.

- 5 Revise todos los tornillos de capuchón de la placa base aplicando los valores de par de la **Tabla 1**. Si hay tornillos de capuchón de la placa base que giran, están flojos o rotos:

- Retire todos los tornillos de capuchón de la placa base del conjunto de cojinetes.
- Limpie a fondo los orificios roscados de los cojinetes con un macho de roscar. Consulte los tamaños de rosca en la **Tabla 1**. Las roscas deben estar limpias y secas para que el Loctite nuevo se adhiera correctamente.
- Instale todos los tornillos de capuchón **nuevos**. Los tornillos de capuchón cortos de la placa base se colocan en los orificios escariados. Consulte los kits de servicio enumerados en la página 5. Aplique Loctite 242 (azul) a las roscas.

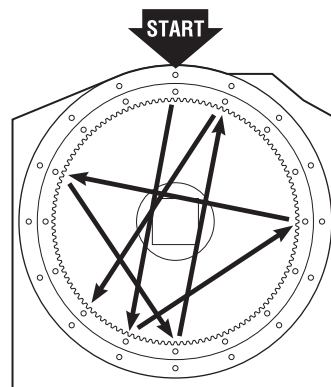
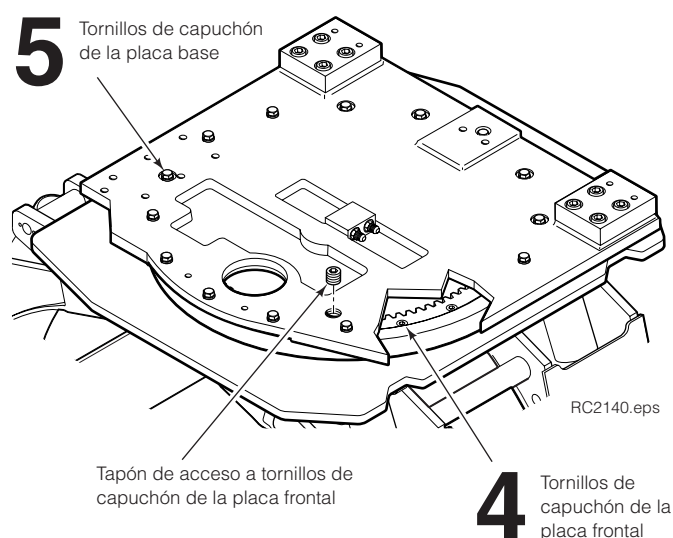
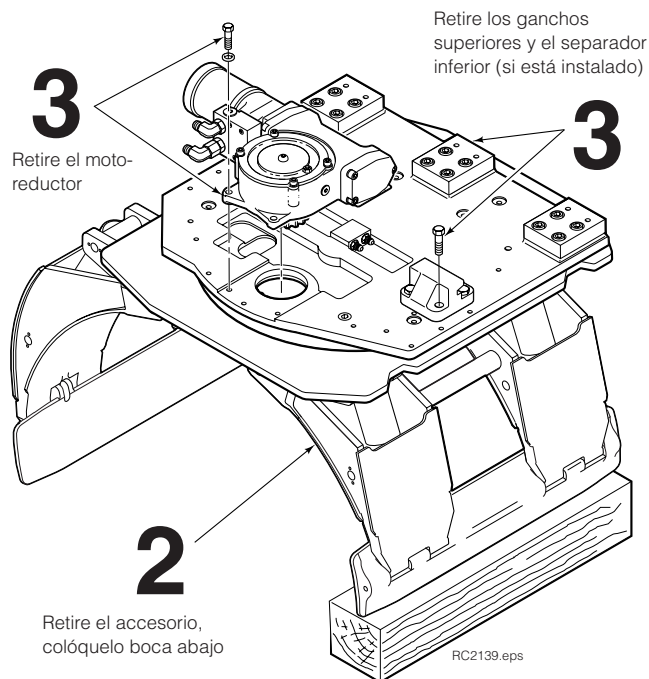
Pinzas para bobinas serie H – Aplique Loctite 262 (morado) a las roscas **sobre los** ganchos superiores.



ADVERTENCIA: Instale los tornillos de capuchón cortos solo en los orificios escariados de la placa base. Utilice arandelas de bloqueo si se suministran con el kit.

- Apriete todos los tornillos de capuchón al 50% del valor de par final. Utilice la secuencia de apriete en patrón cruzado. **Realice un apriete doble de los tornillos de capuchón.** Apriete todos los tornillos de capuchón al valor total de par. Afloje 1/2 giro, apriete de inmediato al valor total de par siguiendo la secuencia de patrón cruzado de apriete.

Pinzas para bobinas serie H – Apriete los tornillos de capuchón **sobre** los ganchos superiores a 100 pie-lb. (135 Nm). Los tornillos de capuchón en los **ganchos superiores y debajo** deben apretarse a 77 pie-lb. (105 Nm).



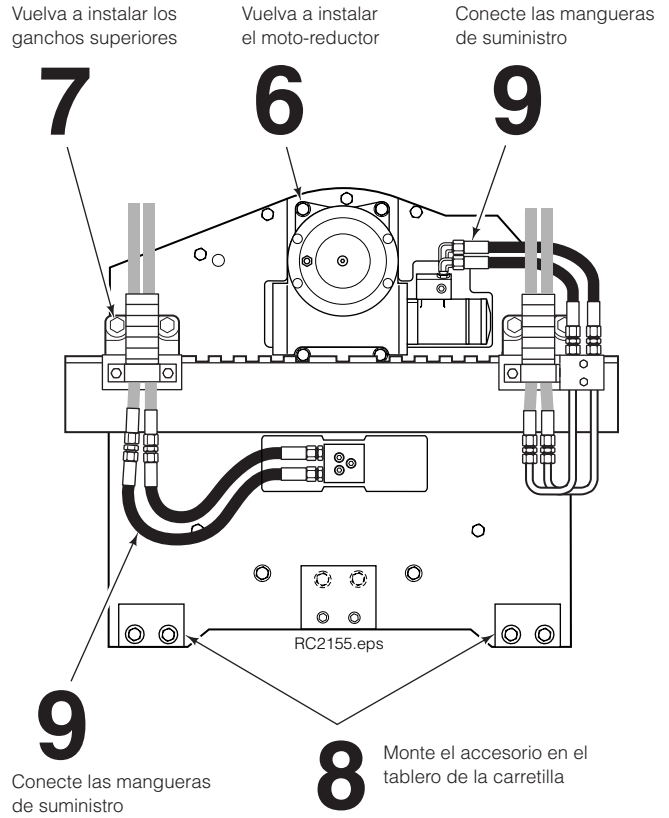
Secuencia de apriete de patrón cruzado

- 6 Vuelva a instalar el moto-reductor. Apriete los tornillos de capuchón a un par de 80 pie-lb. (108 Nm).
- 7 Vuelva a instalar los ganchos superiores. Apriete los tornillos de capuchón al valor de par indicado en la **Tabla 3**.
- 8 Monte el accesorio en el tablero de la carretilla. Apriete los ganchos inferiores al valor de par indicado en la **Tabla 3**.
- 9 Conecte las mangueras de suministro a los racores del accesorio.
- 10 Pruebe las funciones del accesorio antes de devolver la carretilla al servicio operativo.

Tabla 3 – Tornillos de capuchón de los ganchos

Modelo	Ganchos superiores pie-lb (Nm)	Ganchos inferiores pie-lb (Nm)
Pinzas para bobinas de papel		
60G–66G CL II/III	122 (165)	122 (165)
72G CL III	122 (165)	122 (165)
72G CL IV	235 (320)	235 (320)
18H–33H II/III	122 (165)	122 (165)
33H IV	235 (320)	235 (320)
Rotadores		
30G–40G	165 (225) ♦	122 (165)
45G–55G CL II	122 (165) ♦	122 (165)
45G–65G CL III	122 (165) ♦	122 (165) ♦
80G–100G CL III	122 (165)	122 (165)
80G–100G CL IV	235 (320)	235 (320)
Otros modelos		
CL II/III	110 (150)	110 (150)
CL IV hasta 8900 lb de capacidad	195 (265)	195 (265)
CL IV por encima de 9000 lb de capacidad	265 (360)	265 (360)

♦ Loctite 242



Kits de servicio de tornillos de capuchón

	Kit de servicio de tornillos de capuchón de placa base	Kit de servicio de tornillos de capuchón de placa frontal		Kit de servicio de tornillos de capuchón de placa base	Kit de servicio de tornillos de capuchón de placa frontal
Pinzas para bobinas de papel			Pinzas giratorias		
18H	6810595	6810595	35D	6052721	6052722
20H	6803944	6803944	40D	6052721	6052722
25D	6055154	6055155	50D	6052721	6052722
25F	6052716	6052717	70D	6052789	6052788
25H	6095219	6095219	140D	6052761	6052763
30H	6095219	6095219	200D	6052773	6052770
33H	6095293	6095293			
35D	6052721	6052722	Rotadores		
38F	6052719	6052720	30E	6052716	6052717
40D	6052721	6052722	30G	6095842	6095846
45F	6052721	6052722	40D	6052721	6052722
50D	6052721	6052722	40G	6095842	6095846
55D	6052721	6052722	45G – CL II	6059344	6059344
60D	6055156	6052788	45G – CI III	6083302	6083302
60F	6052727	6052726	55D	6052721	6052722
60G	6052780	6052781	55G	6058580	6052781
65D	6052721	6052722	65D	6052721	6052722
66D	6055157	6052788	65G	6058580	6052781
66F	6055143	6055145	80D	6052774	6052775
66G	6052774	6052775	80G	6076302	6052781
70D	6055158	6055159	100D	6052728	6052779
72G	6052778	6052779	100G	6058580	6052781
77F	6052728	6052779	120D	6052731	6052730
80D	6052774	6052801	150D	6052761	6052763
90F	6052731	6052730	200D	6052773	6052770
90FX	6052777	6052776	220D	6052773	6052770
90F Dual Drive	6052731	6052730	300D	6055146	6055147
100D	6052789	6052788	400D	6055149	6055147
100F	6052731	6052730			
100FX	6052777	6052776			
100F Dual Drive	6052731	6052730			
120D	6052731	6052799			
120F	6052761	6052763			
130F	6052761	6052763			
150D	6052761	6052763			
150F	6052764	6052765			
160F	6052773	6052770			
195F	6052773	6052770			

Do you have questions you need answered right now? Call your nearest Cascade Service Department. Visit us online at www.cascorp.com

En cas de questions urgentes, contacter le service d'entretien Cascade le plus proche. Visiter le site Web www.cascorp.com.

Zijn er vragen waarop u direct een antwoord nodig hebt? Neem dan contact op met uw dichtstbijzijnde serviceafdeling van Cascade. Of ga naar www.cascorp.com

Per domande urgenti contattare l'Ufficio Assistenza Cascade più vicino. Visitate il nostro sito all'indirizzo www.cascorp.com

Haben Sie Fragen, für die Sie sofort eine Antwort benötigen? Wenden Sie sich an Ihren nächsten Cascade-Kundendienst. Besuchen Sie uns online: www.cascorp.com

¿Tiene alguna consulta que deba ser respondida de inmediato? Llame por teléfono al servicio técnico de Cascade más cercano. Visítenos en www.cascorp.com

**Cascade Corporation
U.S. Headquarters**
2201 NE 201st
Fairview, OR 97024-9718
Tel: 800-CASCADE (227-2233)
Fax: 888-329-8207

Cascade Canada Inc.
5570 Timberlea Blvd.
Mississauga, Ontario
Canada L4W-4M6
Tel: 905-629-7777
Fax: 905-629-7785

Cascade do Brasil
Praça Salvador Rosa,
131/141-Jordanópolis,
São Bernardo do Campo - SP
CEP 09891-430
Tel: 55-13-2105-8800
Fax: 55-13-2105-8899

**Cascade Italia S.R.L.
European Headquarters**
Via Dell'Artigianato 1
37030 Vago di Lavagno (VR)
Italy
Tel: 39-045-8989111
Fax: 39-045-8989160

Cascade (Africa) Pty. Ltd.
PO Box 625, Isando 1600
60A Steel Road
Sparton, Kempton Park
South Africa
Tel: 27-11-975-9240
Fax: 27-11-394-1147

Cascade Japan Ltd.
2-23, 2-Chome,
Kukuchi Nishimachi
Amagasaki, Hyogo
Japan, 661-0978
Tel: 81-6-6420-9771
Fax: 81-6-6420-9777

Cascade Korea
121B 9L Namdong Ind.
Complex, 691-8 Gojan-Dong
Namdong-Ku
Inchon, Korea
Tel: +82-32-821-2051
Fax: +82-32-821-2055

Cascade-Xiamen
No. 668 Yangguang Rd.
Xinyang Industrial Zone
Haicang, Xiamen City
Fujian Province
P.R. China 361026
Tel: 86-592-651-2500
Fax: 86-592-651-2571

**Cascade India Material
Handling Private Limited**
No 34, Global Trade Centre
1/1 Rambaugh Colony
Lal Bahadur Shastri Road,
Navi Peth, Pune 411 030
(Maharashtra) India
Phone: +91 020 2432 5490
Fax: +91 020 2433 0881

Cascade Australia Pty. Ltd.
1445 Ipswich Road
Rocklea, QLD 4107
Australia
Tel: 1-800-227-223
Fax: +61 7 3373-7333

Cascade New Zealand
15 Ra Ora Drive
East Tamaki, Auckland
New Zealand
Tel: +64-9-273-9136
Fax: +64-9-273-9137

**Sunstream Industries
Pte. Ltd.**
18 Tuas South Street 5
Singapore 637796
Tel: +65-6795-7555
Fax: +65-6863-1368

