



GR-1000XLL-4

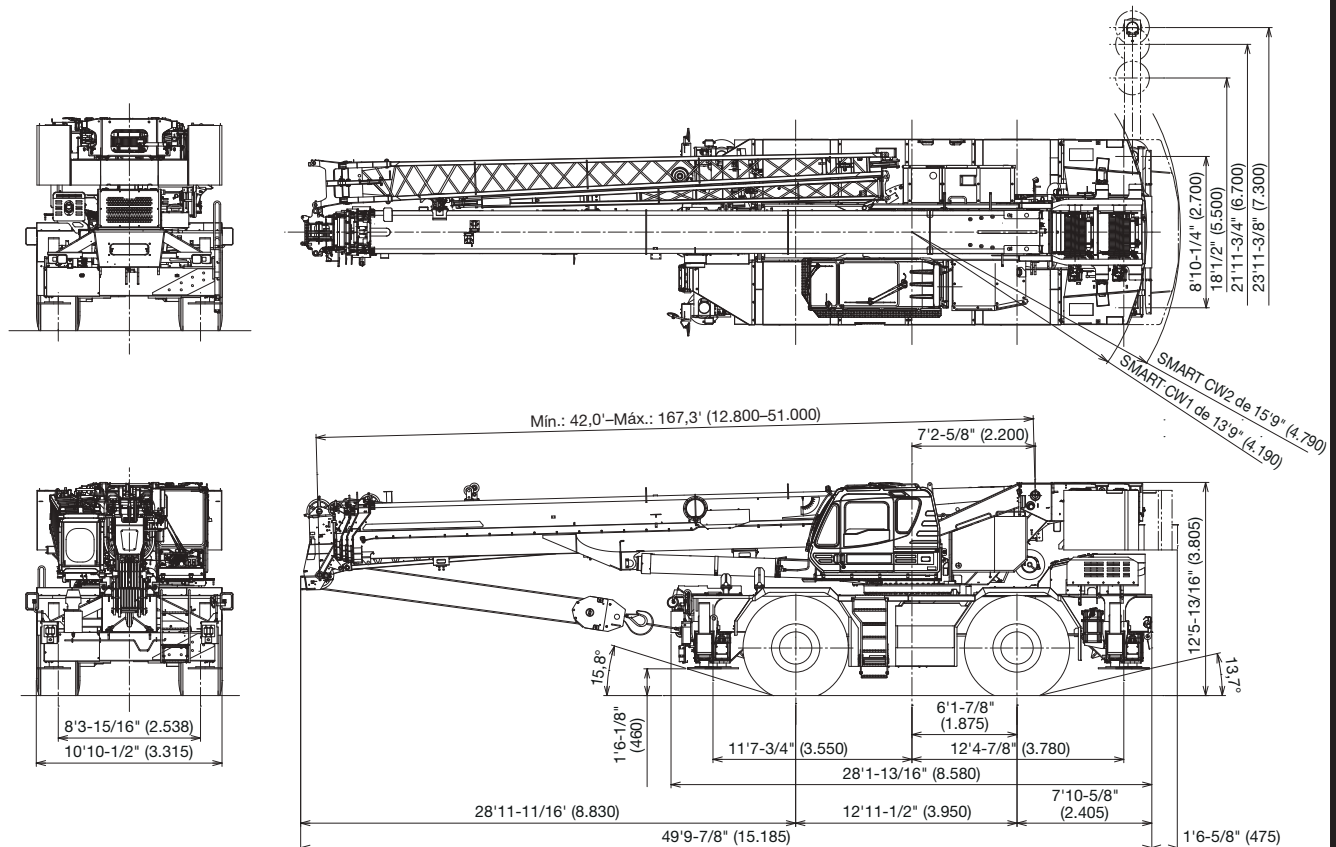
(Conducción a la izquierda)

Capacidad de 100 toneladas (90,7 toneladas métricas)

Formulario No.GR-1000-4-00102/US-06 (métrico)

Grúa hidráulica para terreno accidentado

Dimensiones



Nota: Dimensión con ángulo de pluma de -1,5 grados.
() Dimensiones de referencia en mm.

Dimensiones generales

	Pies	Metros		Pies	Metros
Radio de giro (29,5—25 llantas)			Longitud total	aprox. 49' 9-7/8"	15,185
Tracción a 4 ruedas	22' 4"	6,8	Anchura total	aprox. 10' 10-1/2"	3,315
Tracción a 2 ruedas	35' 9-3/32"	10,9	Altura total	aprox. 12' 5-13/16"	3,805

Especificaciones de la grúa

Pluma

Pluma de telescopado de 5 secciones sincronizada de potencia completa, 42,0'—167,3' (12,8 m—51,0 m), de construcción de caja redonda con 7 poleas, diámetro de raíz de 17-5/16" (0,44 m), en la cabeza de la pluma.

El sistema de sincronización consta de 2 cilindros de telescopado, un cable de extensión y un cable de retracción. Cilindro hidráulico equipado con válvula de retención. 2 protectores de cable de amarre fácilmente extraíbles, cable de extremo cerrado proporcionado en ambos lados de la cabeza de la pluma. Las secciones del telescopio de la pluma tienen soporte para las placas de desgaste tanto vertical como horizontalmente. Velocidad de extensión de 125,3' en 170 segundos.

Elevación de la pluma: mediante un cilindro hidráulico de doble efecto con válvula de retención. Elevación de -1,5°-80,5°, controles combinados para operación manual o con pie. Indicador de ángulo de pluma.

Reducción automática de la velocidad y función de frenado lento. Velocidad de elevación de la pluma de 20° a 60° en 46 segundos.

Plumín: tipo de celosía bipleable de 2 etapas, desplazamiento de 3,5°, 25° o 45° (tipo de inclinación). Una sola polea, diámetro de raíz de 15-5/8" (0,396 m), en la cabeza de ambas secciones del plumín. Almacenado junto a la sección de la pluma base. La longitud del plumín es 33,2' (10,1 m) o 58,1' (17,7 m). Cilindros auxiliares para montaje y almacenado, controlados en el lado derecho de la superestructura. Pernos de montaje del plumín autoalmacenables.

Polea auxiliar de elevación (extremo simple)

Una sola polea, diámetro de raíz de 15-5/8" (0,396 m). Montada en la cabeza de la pluma principal para el trabajo en línea única (almacenable).

Anti doble bloqueo: dispositivo de corte de sobrebobinado tipo colgante con sistema de advertencia audiovisual (lámpara de falla/zumbador).

Rotación

Motor de pistón axial hidráulico a través del reductor de velocidad de rotación planetario. Giro continuo de 360° de círculo completo en mesa giratoria con rodamiento de bolas a 1,5 min⁻¹ {rpm}.

Equipado con freno de rotación de bloqueo/liberación manual. Un bloqueo de rotación positivo de 360° para los modos de recolección y transporte, y desplazamiento, enganchado manualmente en la cabina.

Sistema de giro gemelo: Giro libre o de bloqueo controlado por el interruptor selector en la consola delantera.

Malacate

Malacate principal: tipo de malacate de velocidad variable con tambor acanalado accionado por motor de pistón hidráulico axial mediante reductor de velocidad.

Descenso y elevación de la carga de potencia. Equipado con freno automático (freno neutro) y válvula de contrapeso.

Controlado independientemente del malacate auxiliar. Equipado con seguidor de cable e indicador de rotación del tambor.

Tambor: ranurado 14-1/4" (0,362 m) de diámetro de raíz x 26-13/16" (0,681 m) de ancho. Cable de amarre: 935' de cable de 3/4" de diámetro (285 m de 19 mm). Capacidad del tambor: 7 capas de 1135' (346 m). Tracción máxima de una sola línea: 1.ª capa 20.000 lbs (9.090 kg). Resistencia máxima permisible del cable de tracción de línea: 14.600 lbs (6.600 kg).

Malacate auxiliar: tipo de velocidad variable con tambor ranurado accionado por un motor de pistones axiales hidráulicos a través del reductor de velocidad. Descenso y elevación de la carga de potencia. Equipado con freno automático (freno neutro) y válvula de contrapeso. Controlado independientemente del malacate principal. Equipado con seguidor de cable e indicador de rotación del tambor.

Tambor: ranurado 14-1/4" (0,362 m) de diámetro de raíz x 26-13/16" (0,681 m) de ancho. Cable de amarre: 482' de cable de 3/4" de diámetro (147 m de 19 mm). Capacidad del tambor: 7 capas de 1135' (346 m). Tracción máxima de una sola línea: 1.ª capa 20.000 lbs (9.090 kg). Resistencia máxima permisible del cable de tracción de línea: 14.600 lbs (6.600 kg).

Cable de amarre: no giratorio de 3/4" (19 mm) P-S (19) + 39 x P-7 Resistencia a los golpes 72.800 lbs (33.000 kg)

Ganchos

100 toneladas (90,7 toneladas métricas)-8 poleas con bloqueo de gancho giratorio y pestillo de seguridad, para cable de amarre de 3/4" (19 mm).

7,3 toneladas (6,6 toneladas métricas) - Gancho ponderado con giro y pestillo de seguridad, para cable de amarre de 3/4" (19 mm).

Contrapeso

Contrapeso autoextraíble 24.700 lbs (11.200 kg)

Sistema hidráulico

Bombas: 2 bombas de pistón variables para las funciones de grúa. Bomba de engranajes tándem para la dirección, la rotación y otros sistemas hidráulicos. Impulsado por un motor móvil. La desconexión de la bomba para la grúa se engancha o desengancha mediante un interruptor giratorio de la cabina del operador.

Válvulas de control: múltiples válvulas accionadas por presión piloto con válvulas integrales de alivio de presión.

Depósito: capacidad de 210 galones (795 lit.). Indicador de nivel de visión externo.

Filtración: filtro de retorno Beta 10=10, flujo completo con protección bypass, ubicado dentro del depósito hidráulico. Accesible para un fácil reemplazo.

Enfriador de aceite: ventilador de tipo de enfriado por aire.

Cabina y controles

Tanto las operaciones de grúa como de accionamiento se pueden realizar desde una cabina montada en una superestructura giratoria.

Inclinación de 20°, lado izquierdo, tipo de 1 persona, construcción de acero con acceso de puerta corredera y ventanas de vidrio de seguridad que se abren en el lateral. La ventana de la puerta es de control accionado. La ventana de vidrio del parabrisas y la de vidrio del techo son resistentes a los golpes. Volante de telescopado inclinable. La palanca de control ajustable funciona para la rotación, elevación de pluma, telescopado de pluma, malacate auxiliar y malacate principal. Los soportes de la palanca de control pueden cambiar posiciones neutras e inclinarse para facilitar el acceso a la cabina. Asiento del operador con 3 ajustes posibles con respaldo alto, reposacabezas y reposabrazos. Perilla del acelerador del motor. Controles operados con el pie: elevación de pluma, telescopado de pluma, freno de servicio y acelerador del motor. Calentador de agua de cabina y aire acondicionado.

Panel de instrumentos montado en el tablero, pantalla multifunción, interruptor de arranque (arranque/parada del motor), toma de corriente de 12 V, puerto USB, interruptor de selección de unidad, interruptor de freno de estacionamiento, interruptor de selección de modo de dirección, interruptor de ventana eléctrica, interruptor activado/desactivado de bomba, interruptor de freno de rotación, interruptor de selección de telescopado/malacate auxiliar, controles de estabilizador, interruptor de selección de rotación libre/bloqueo de rotación, interruptor de control del aire acondicionado.

Panel de instrumentos: temperatura del aceite del convertidor de torque, temperatura del agua del motor, presión del aire, combustible, velocímetro, tacómetro, contador de horas y odómetro/velocímetro.

Pantalla multifunción: indicador de nivel DEF, monitor de consumo de combustible.

Sistema electrónico de indicador de momento de carga Tadano (AML-E2) que incluye:

- Función de bloqueo de la palanca de control con preadvertencia audible y visual
- Número de segmentos de cable
- Indicador de posición de la pluma
- Indicador del estado del estabilizador
- Ángulo de giro
- Ángulo de la pluma/longitud de la pluma/ángulo de desplazamiento del plumín/longitud del plumín/radio de carga/capacidades de carga nominal/cargas reales leídas
- Altura de elevación posible
- Relación entre el momento de carga real y la indicación del momento de carga nominal
- Reducción automática de la velocidad y función de frenado lento en la elevación y rotación de la pluma
- Interruptor de registro en funcionamiento
- Radio de carga/ángulo de la pluma/altura de la punta/función preestablecida del rango de giro
- Lámpara de advertencia externa
- Función de tara
- Presión de aceite hidráulico principal
- Monitor de consumo de combustible

- Selección del malacate principal o auxiliar
- Malacate principal y auxiliar del indicador de rotación del tambor (tipo audible y visible)
- Indicador de operación sobre llantas

El AML-E2 de Tadano monitorea la longitud del estabilizador extendido y programa automáticamente la tabla correspondiente de "Capacidades de carga nominal".

La consola derecha del operador incluye un seleccionador de engranajes de transmisión, una palanca de bloqueo de rotación y una burbuja de nivel de visión.

La consola superior incluye: interruptor de lavaparabrisas y limpiaparabrisas, interruptor de llave del estabilizador de soporte de emergencia, interruptor de selección para equipar/extraer el plumín, interruptor del malacate de alta velocidad (principal/auxiliar), interruptor de inclinación de la cabina, interruptor de desconexión de bomba e interruptor de telescopado de emergencia de la pluma (2.ª y 3.ª superior).

Nota: Cada velocidad de movimiento de la grúa se basa en condiciones sin carga.

Especificaciones del móvil

Tipo: motor trasero, dirección izquierda, eje motriz de 2 vías tipo seleccionado por interruptor manual, 4 x 2 tracción delantera, 4 x 4 tracción delantera y trasera.

Marco: acero de alta resistencia, construcción monocaja soldada.

Transmisión: transmisión completamente automática controlada electrónicamente. Convertidor de torque que conduce el cambio de potencia completo con seleccionador de eje motriz. 6 velocidades de avance y 2 de retroceso, malla constante.

- 3 velocidades - alto rango - tracción a 2 ruedas; tracción a 4 ruedas
- 3 velocidades - rango bajo - tracción a 4 ruedas

Velocidad de desplazamiento: 22 mph (36 km/h)

Gradabilidad (tanθ): 84 % (en la parada), 57 %*

* La máquina debe operarse dentro del límite del diseño del cárter del motor (30°: Cummins B6.7)

Eje: delantero: Tipo de flotación completa, dirección y eje motriz con reducción planetaria. Trasero: Tipo de flotación completa, dirección y eje motriz con reducción planetaria y diferencial trasero no giratorio.

Dirección: dirección hidráulica controlada con el volante. Cuatro modos de dirección disponibles: 2 ruedas delanteras, 2 ruedas traseras, 4 ruedas coordinadas y 4 ruedas laterales.

Suspensión: delantera: Rígida montada en el marco. Trasero: pivote montado con dispositivo de bloqueo hidráulico.

Motor

Modelo	Cummins B6.7
Tipo	Inyección directa de diesel
No. de cilindros	6
Combustión	Ciclo 4, turbo cargado y después de enfriado
BorexStroke, en. (mm)	4,212 X 4,882 (107 X 124)
Desplazamiento, pulgadas cúbicas (litros)	409 (6,7)
Calentador de entrada de aire	Precalentamiento de 24 voltios
Limpiador de aire	Tipo seco, elemento reemplazable
Filtro de aceite	Flujo completo con elemento reemplazable
Filtro de combustible	Flujo completo con elemento reemplazable
Tanque de combustible, gal.(litros)	79,2 (300), lado derecho del móvil
Enfriamiento	Líquido presurizado, bypass recirculante

Sistemas de freno: servicio: Frenos de disco hidroneumáticos en las 4 ruedas. Estacionamiento/emergencia: freno liberado de aire con resorte que actúa sobre el eje de entrada del eje delantero. Auxiliar: Freno de escape con accionamiento electroneumático.

Llantas: 29,5-25 36PR (o) presión del aire: 68 psi (470 kPa)
29,5-25 40PR (o) presión del aire: 67 psi (465 kPa)

Estabilizadores: cuatro estabilizadores hidráulicos, de viga y gato. Cilindros de gato verticales equipados con válvula de retención integral. Cada viga y gato de los estabilizadores se controla de forma independiente desde la cabina. Las vigas se extienden hasta la línea central de 23' 11-3/8" (7,3 m) y se retraen hasta un ancho total de 10' 10-1/2" (3,315 m) con flotadores. Los flotadores de gato de los estabilizadores están unidos, con lo que eliminan la necesidad de sujetarlos y desprenderlos manualmente. Los controles y burbuja de visión están ubicados en la cabina de la superestructura. Se proporcionan cuatro longitudes de extensión de los estabilizadores con las correspondientes "Capacidades de carga nominal" para el servicio de grúa en áreas limitadas.

Extensión mín. de 8' 10-1/4" (2,7 m) de centro a centro
Extensión media de 18' 1/2" (5,5 m) de centro a centro
Extensión media de 21' 11-3/4" (6,7 m) de centro a centro
Extensión máx. de 23' 11-3/8" (7,3 m) de centro a centro

Tamaño del flotador (diámetro) 1' 11- 5/8" (0,6 m)

Radiador	Aleta y núcleo de tubo, controlado por termostato
Ventilador, pulgadas(mm)	Tipo de succión, 9 cuchillas, 28 (711) diámetro.
Arranque	24 voltios
Carga	sistema de 24 voltios, tierra negativa
Batería	2-120 amperios. Hora
Compresor, aire, CFM (l/min)	17,0 CFM (481) a 2.400 rpm
Salida, máx. HP (kW)	Bruto 280 (209) a 2.200 rpm
Torque, máx. ft-lb (Nm)	850 (1.152) a 1.500 rpm
Capacidad, gal. (litros)	
Agua de refrigeración	2,7 (10)
Lubricación	4,0 (15)
Combustible	79,2 (300)
DEF/AdBlue	15,0 (57)

Equipo estándar

- Pluma parcialmente sincronizada a plena potencia de 5 secciones 42,0'—167,3' (12,8 m—51,0 m)
- Plumín de celosía bipelegable de 33,2' o 58,1' (10,1 m o 17,7 m) (de tipo inclinado) con estabilizadores fijos de 3,5°, 25° o 45° y pernos autoalmacenables.
- Plumín bipelegable de tipo enhebrado rápido
- Dispositivo de anti doble bloqueo (recorte de sobrecarrera)
- Cámara de tambor del malacate con luz
- Luces de trabajo LED
- Malacate principal de velocidad variable con tambor ranurado, seguidor de cable, indicador de rotación del tambor (tipo audible, visible y de percusión) y 935' de cable de 3/4".
- Malacate auxiliar de velocidad variable con tambor ranurado, seguidor de cable, indicador de rotación del tambor (tipo audible, visible y de percusión) y 482' de cable de 3/4".
- Polea auxiliar de elevación (extremo simple) almacenable
- Malacate de 2 velocidades
- Gancho de 100 toneladas (90,7 toneladas métricas) - 8 poleas con gancho giratorio y pestillo de seguridad para cable de amarre de 3/4" (19 mm)
- Gancho giratorio de 7,3 toneladas (6,6 toneladas métricas)
- Sistema gemelo de giro de Tadano y bloqueo de rotación positivo de 360°
- Control positivo
- Enfriador de aceite hidráulico
- Asiento de tela con 3 ajustes con reposabrazos, respaldo alto y cinturón de seguridad
- Volante de telescopado inclinable
- Vidrio de seguridad polarizado y visera parasol
- Limpiaparabrisas y lavaparabrisas delanteros
- Limpiaparabrisas y lavaparabrisas de la ventana de techo
- Ventana eléctrica (puerta de la cabina)
- Toma de corriente de 12V
- Cenicero
- Tapete del piso de la cabina
- Desconexión de bomba en la cabina del operador
- Aire acondicionado (calentador de agua caliente y enfriador)
- Paquete completo de instrumentación
- Palancas autocentrantes de control con dedos con control piloto
- Pedales de control para elevación y telescopado de la pluma
- Dispositivo de advertencia (visual) de baja presión de aceite/alta temperatura del agua
- Indicador de polvo del limpiador de aire
- Portavasos
- Desconexión de batería
- Puerto USB
- Cabina inclinable de 20°
- Sistema indicador de la velocidad del viento
- Sistema de dirección de emergencia
- Sistema de indicador electrónico de momento de carga de Tadano (AML-E2)
- Indicador del ángulo de la pluma
- Detector de longitud de extensión del estabilizador
- Sistema electrónico de monitoreo de la grúa
- Cámara de visión trasera
- Cámara de visión frontal derecha
- Defensas
- Secador de aire
- Paquete completo de luces de carretera
- Gancho de remolque, frontal y trasero
- Amarre con gancho (parachoques delantero)
- Compartimento de almacenamiento de gancho cargado
- Lámpara de cabeza halógena
- Estabilizadores controlados independientemente
- Extensión de los estabilizadores de cuatro posiciones
- Placas del estabilizador autoalmacenables
- Transmisión automática electrónica, controlada y accionada con un convertidor de torque - Accionador/dirección 4 X 4 X 4
- Diferencial trasero no giratorio
- Sistema automático trasero de bloqueo de oscilación del eje
- Llantas 29,5-25 36 PR
- Llantas 29,5-25 40 PR
- Frenos de disco
- Separador de agua con filtro (alta filtración)
- Alarma de respaldo
- Sistema eléctrico de 24 voltios
- Compartimento para almacenamiento de herramientas
- Kit de inflado de llantas
- Cummins B6.7 turbo cargado después del motor enfriado (280 HP) con freno de escape
- Alarma de sobremarcha del motor
- Argollas de elevación
- Telemática (sistema de monitoreo y registro de datos de la máquina) con HELLO-NET a través de Internet (la disponibilidad depende del país)
- Monitor de consumo de combustible
- Sistema de modo ecológico
- Contrapeso autoextraíble
- Cubierta del radiador
- Sistema de detección por sonar (lado trasero)
- Desconexión automática de la bomba
- Prevención de sobredesenrollado

Equipo opcional

- Unidad de potencia auxiliar

Rendimiento de elevación

Velocidades de línea y tracción

Capa	Montacargas principal o auxiliar - tambor de 14'-1/4" (0,362 m)							
	Velocidad de línea ¹				Tracciones de cable disponibles ²			
	Baja		Alta		Baja		Alta	
	F.P.M	m/min	F.P.M	m/min	Lbs.	kgf	Lbs.	kgf
1. ^a	278	84	387	118	20.000	9.090	14.400	6.520
2. ^a	302	92	421	128	18.100	8.230	13.000	5.900
3. ^a	327	99	456	139	16.600	7.520	11.900	5.390
4. ^a	352	107	491	149	15.300	6.920	10.900	4.960
5. ^a	377	115	526	160	14.100	6.410	10.100	4.600
6. ^a	402	122	560	170	13.200	5.970	9.400	4.280
7. ^{as}	427	130	595	181	12.300	5.590	8.800	4.010

- Resistencia máxima permisible del cable de tracción de línea 14.600 lbs (6.600 kg).

- ¹ Velocidades de cable con base solo en el gancho, sin carga.
- ² Desarrollado por maquinaria con cada capa de cable de amarre, pero no basado en la resistencia del cable u otras limitaciones en la maquinaria o el equipo.
- ³ No se recomienda usar una 7.^a capa de cable de amarre en operaciones de elevación.

Capacidades del cable de amarre del tambor

Alambre cuerda Capa	Revestimiento ranurado de tambor principal y auxiliar			
	Cable de amarre de 3/4" (19 mm)			
	Cuerda por capa m		Cable de amarre total m	
	Pies	Metros	Pies	Metros
1	128,0	39,0	128,0	39,0
2	139,4	42,5	267,4	81,5
3	150,9	46,0	418,3	127,5
4	162,1	49,4	580,4	176,9
5	173,9	53,0	754,3	229,9
6	185,4	56,5	939,6	286,4
7	196,9	60,0	1.136,5	346,4

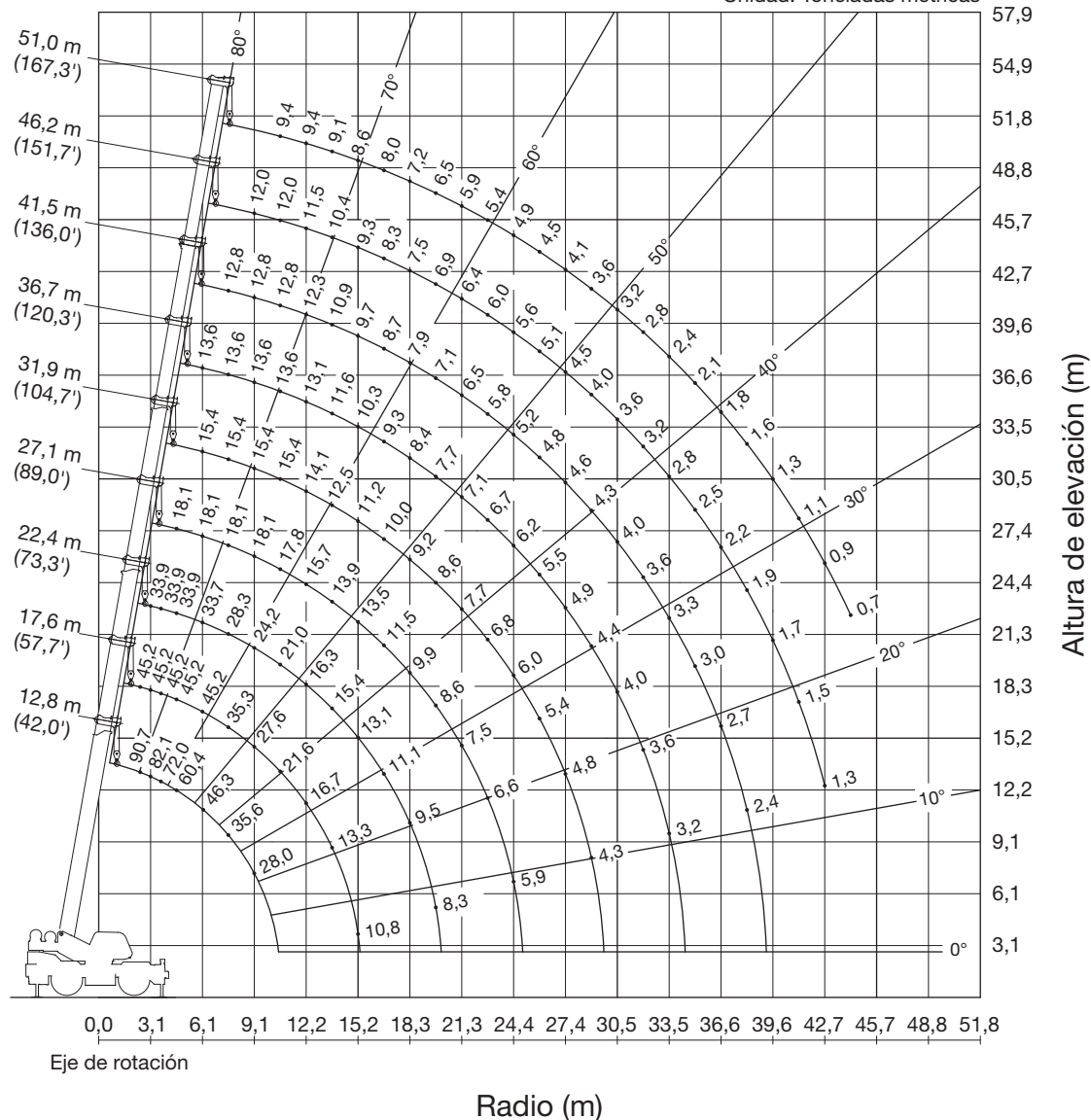
Dimensiones del tambor

	Pulgadas	mm
Diámetro de la raíz	14-1/4"	362
Longitud Diámetro de la brida	26-13/16"	681
	25-7/8"	657

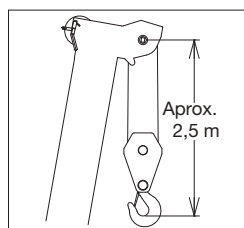
Tabla de gama de trabajo de la GR-1000XLL-4

SMART CW1 360° de rotación

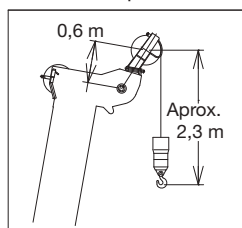
Unidad: Toneladas métricas



Pluma



Extremo simple

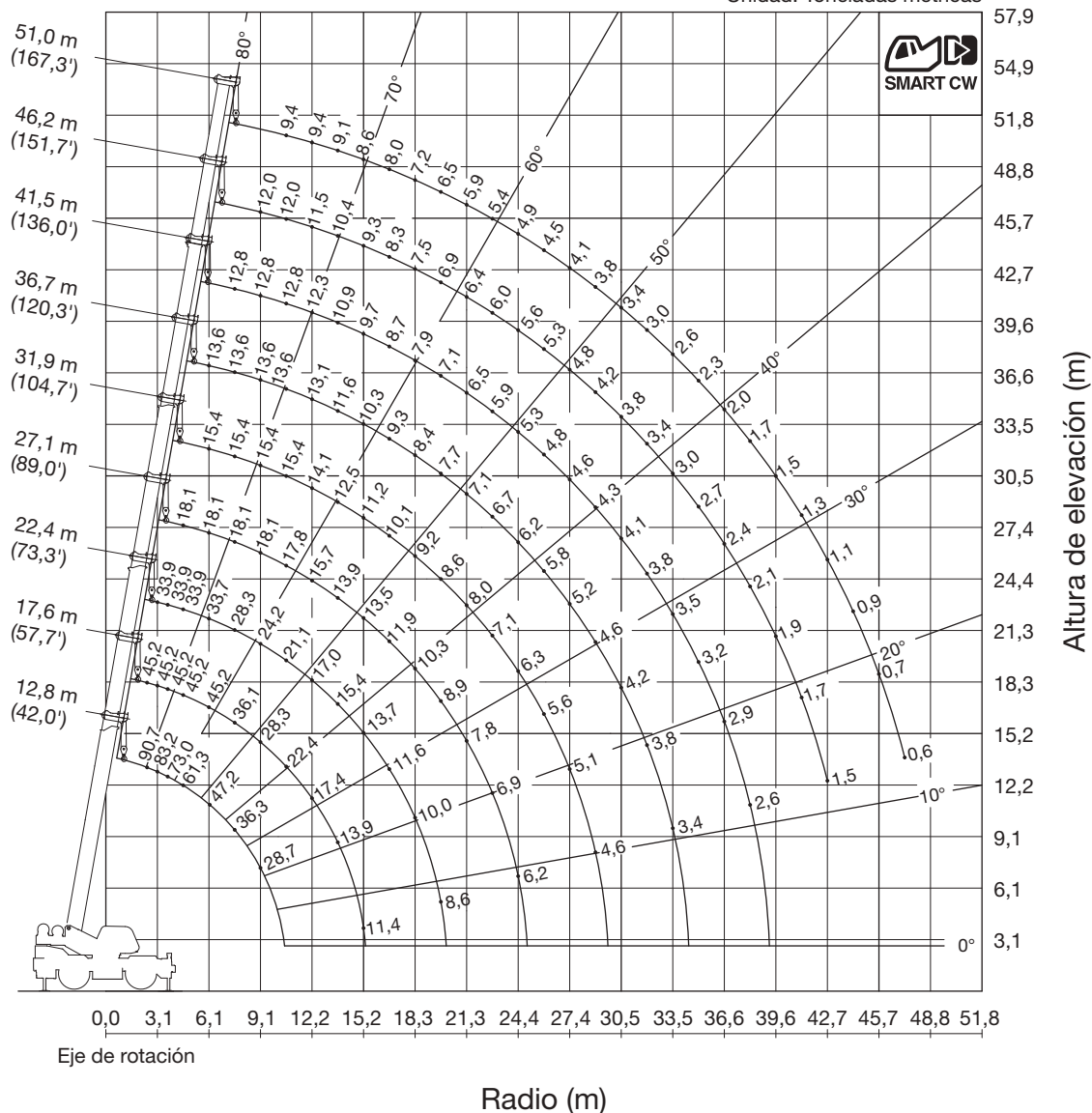


Nota: La geometría de la pluma aquí representada corresponde a una condición de ausencia de carga con la máquina bien nivelada y asentada sobre una superficie de soporte firme. La flexión de la pluma y la consiguiente modificación del radio y el ángulo de la pluma deben tenerse en cuenta a la hora de aplicar un peso al gancho. Cuando la longitud de la pluma es la misma que la del modo de telescopado 1 y 2, muestra una gran carga.

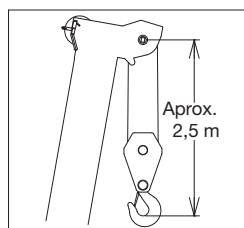
Tabla de gama de trabajo de la GR-1000XLL-4

SMART CW2 360° de rotación

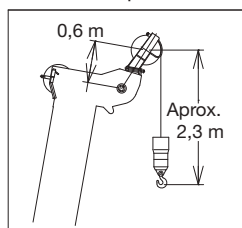
Unidad: Toneladas métricas



Pluma



Extremo simple

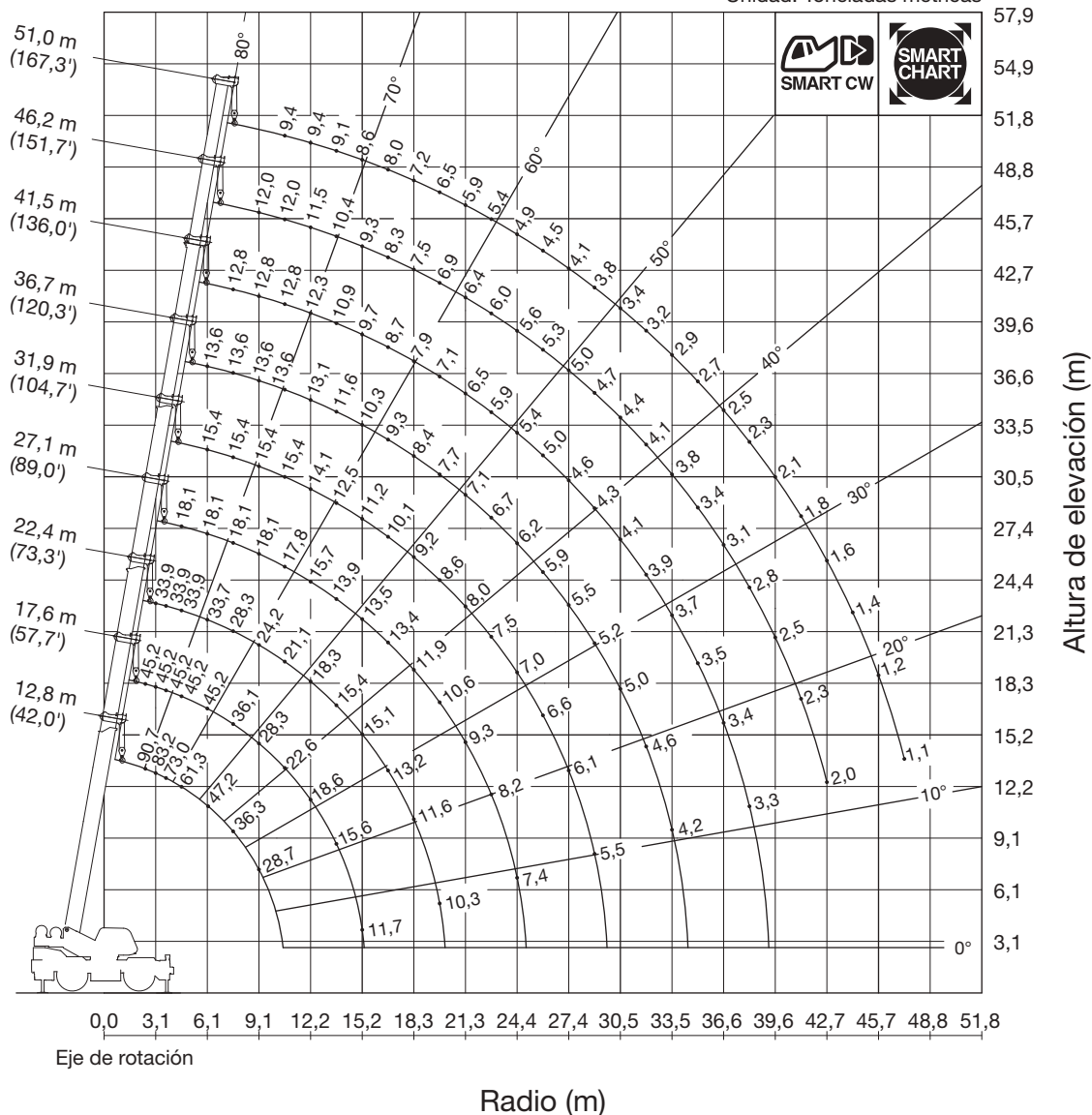


Nota: La geometría de la pluma aquí representada corresponde a una condición de ausencia de carga con la máquina bien nivelada y asentada sobre una superficie de soporte firme. La flexión de la pluma y la consiguiente modificación del radio y el ángulo de la pluma deben tenerse en cuenta a la hora de aplicar un peso al gancho. Cuando la longitud de la pluma es la misma que la del modo de telescopado 1 y 2, muestra una gran carga.

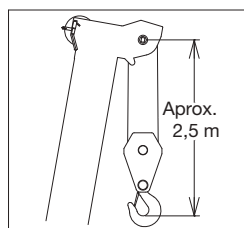
Tabla de gama de trabajo de la GR-1000XLL-4

SMART CW2 SMART CHART

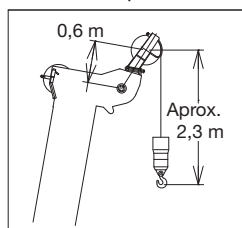
Unidad: Toneladas métricas



Pluma

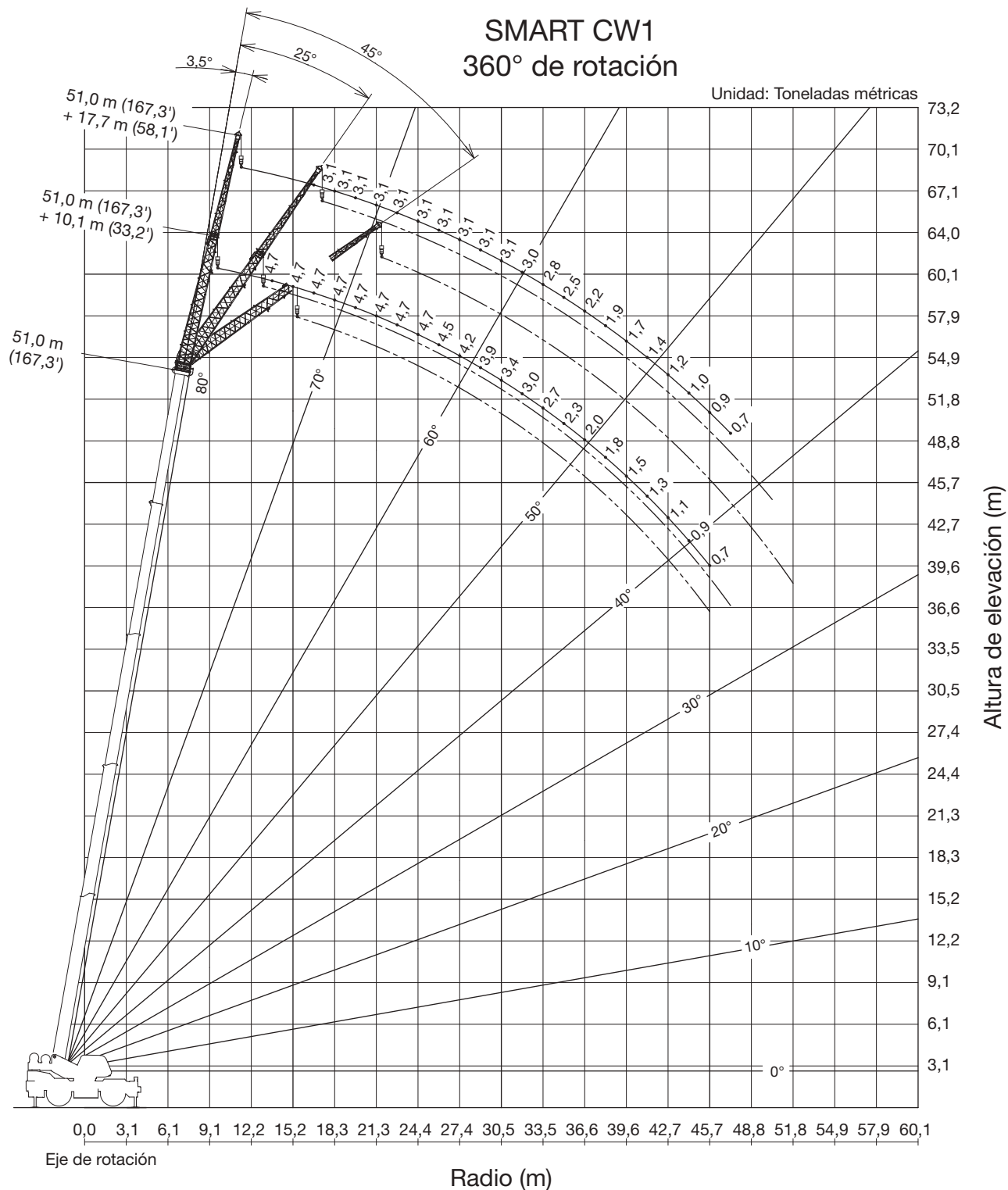


Extremo simple



Nota: La geometría de la pluma aquí representada corresponde a una condición de ausencia de carga con la máquina bien nivelada y asentada sobre una superficie de soporte firme. La flexión de la pluma y la consiguiente modificación del radio y el ángulo de la pluma deben tenerse en cuenta a la hora de aplicar un peso al gancho. Cuando la longitud de la pluma es la misma que la del modo de telescopado 1 y 2, muestra una gran carga.

Tabla de gama de trabajo de la GR-1000XLL-4



Nota: La geometría del plumín que se muestra es para la condición sin carga y con la máquina nivelada en una superficie de soporte firme.
La flexión de la pluma y la consiguiente modificación del radio y el ángulo de la pluma deben tenerse en cuenta a la hora de aplicar un peso al gancho.

Plumín

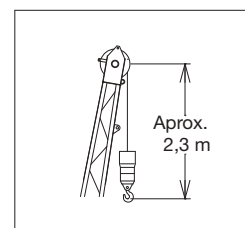
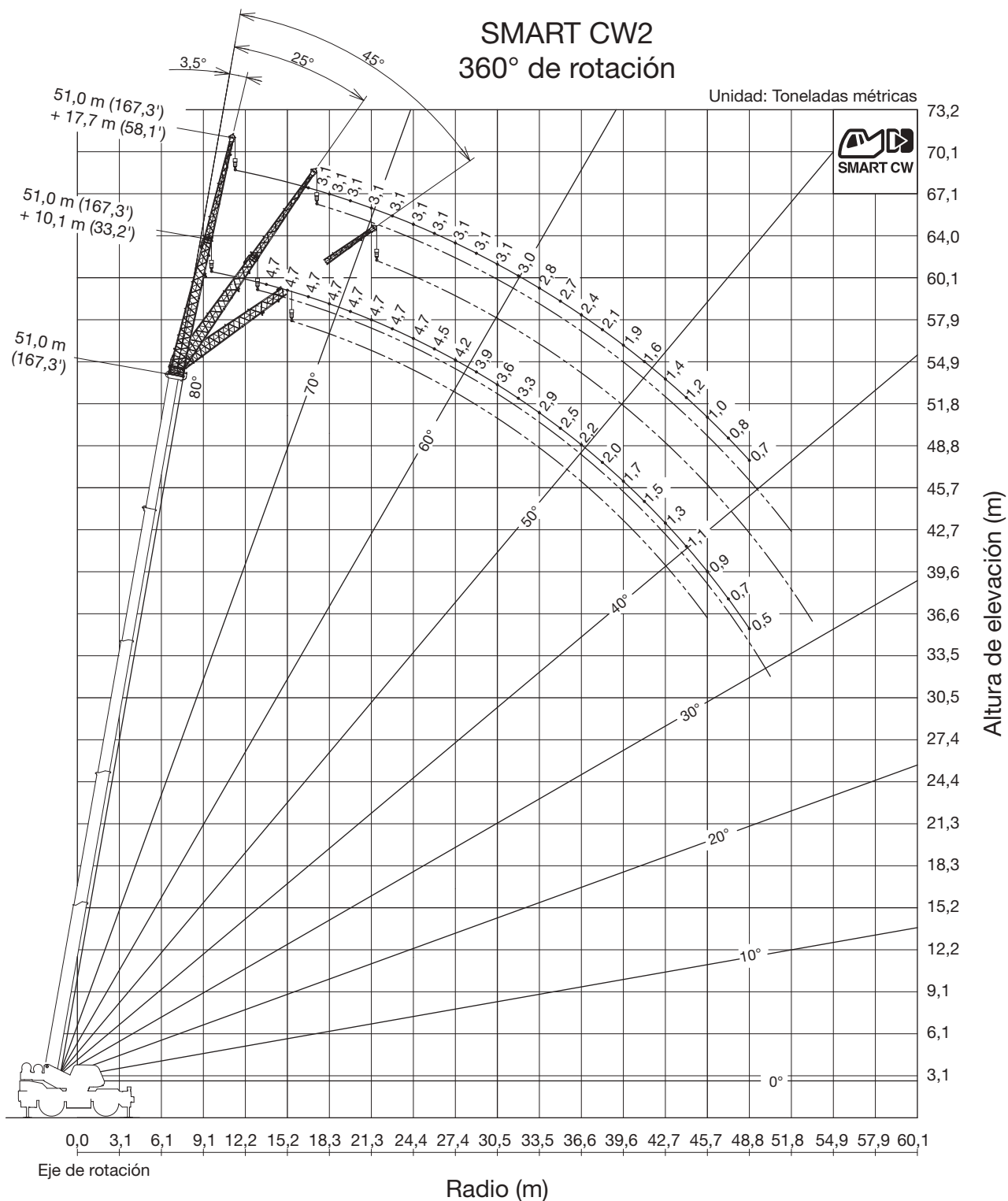


Tabla de gama de trabajo de la GR-1000XLL-4



Nota: La geometría del plumín que se muestra es para la condición sin carga y con la máquina nivelada en una superficie de soporte firme.
La flexión de la pluma y la consiguiente modificación del radio y el ángulo de la pluma deben tenerse en cuenta a la hora de aplicar un peso al gancho.

Plumín

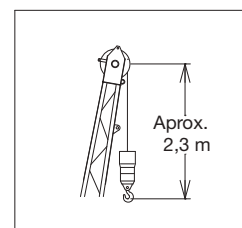
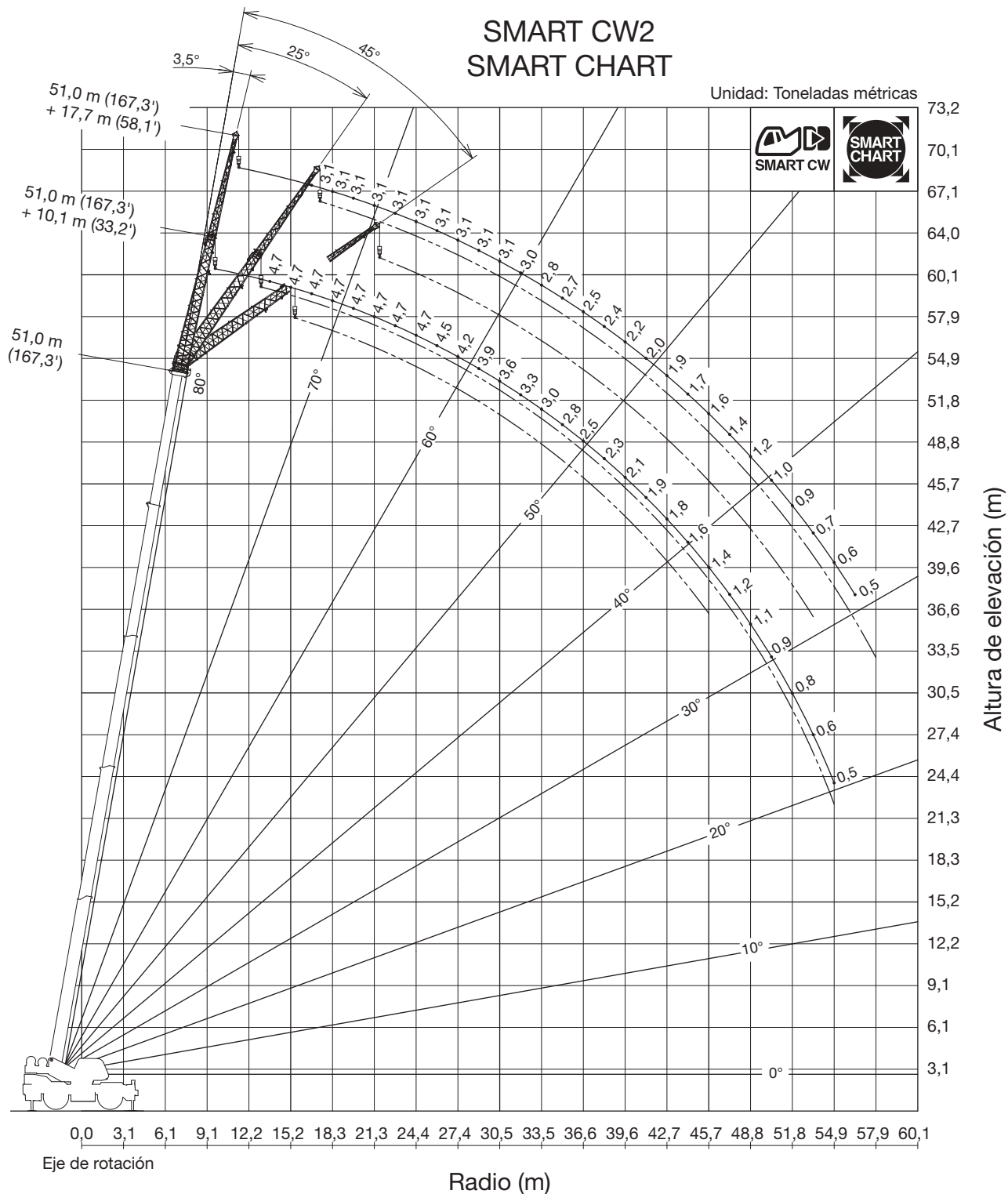
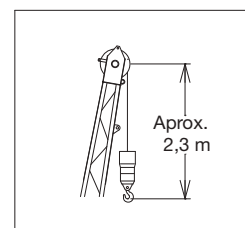


Tabla de gama de trabajo de la GR-1000XLL-4



Nota: La geometría del plumín que se muestra es para la condición sin carga y con la máquina nivelada en una superficie de soporte firme.
La flexión de la pluma y la consiguiente modificación del radio y el ángulo de la pluma deben tenerse en cuenta a la hora de aplicar un peso al gancho.

Plumín



Capacidades de carga nominal de la GR-1000XLL-4 (en toneladas métricas)

Contrapeso 11,2 t (24.700 lbs) Con estabilizadores totalmente extendidos 7,3 m (23' 11-3/8") de extensión 360° de rotación SMART CW1																
B	A	12,8 m (42,0')	17,6 m (57,7')	22,4 m (73,3')		27,1 m (89,0')		31,9 m (104,7')		36,7 m (120,3')		41,5 m (136,0')		46,2 m (151,7')		51 m (167,3')
	2,4	90,7	45,2													
	3,1	82,1	45,2	33,9	15,4											
	3,7	72,0	45,2	33,9	15,4											
	4,6	60,4	45,2	33,9	15,4	18,1	13,5									
	6,1	46,3	45,2	33,7	15,4	18,1	13,5	15,4	12,6	13,6	12,5					
	7,6	35,6	35,3	28,3	15,4	18,1	13,5	15,4	12,6	13,6	12,5	12,8	12,5			
	9,1	28,0	27,6	24,2	15,4	18,1	13,5	15,4	12,6	13,6	12,5	12,8	11,9	12,0	10,9	
	10,7		21,6	21,0	15,4	17,8	13,5	15,4	12,6	13,6	12,4	12,8	10,9	12,0	10,7	9,4
	12,2		16,7	16,3	15,4	15,7	13,5	14,1	12,6	13,1	11,4	12,3	9,8	11,5	10,0	9,4
	13,7		13,3	12,9	15,4	13,9	13,5	12,5	11,9	11,6	10,4	10,9	8,8	10,4	9,3	9,1
	15,2		10,8	10,4	13,1	11,4	13,5	11,2	10,9	10,3	9,6	9,7	8,1	9,3	8,7	8,6
	16,8			8,5	11,1	9,4	11,5	9,9	10,0	9,3	9,0	8,7	7,4	8,3	8,0	8,0
	18,3			7,0	9,5	7,9	9,9	8,4	9,2	8,4	8,3	7,9	6,8	7,5	7,4	7,2
	19,8			5,8	8,3	6,6	8,6	7,1	8,6	7,4	7,7	7,1	6,3	6,8	6,9	6,5
	21,3					5,6	7,5	6,1	7,7	6,4	7,1	6,5	5,9	6,2	6,4	5,9
	22,9					4,7	6,6	5,2	6,8	5,5	6,7	5,8	5,5	5,6	6,0	5,4
	24,4					4,0	5,9	4,5	6,0	4,8	6,2	5,0	5,2	5,1	5,6	4,9
	25,9							3,8	5,4	4,1	5,5	4,4	4,8	4,5	5,1	4,5
	27,4							3,3	4,8	3,6	4,9	3,8	4,6	4,0	4,5	4,1
	29,0							2,8	4,3	3,1	4,4	3,3	4,3	3,5	4,0	3,6
	30,5									2,6	4,0	2,9	4,0	3,0	3,6	3,2
	32,0									2,3	3,6	2,5	3,6	2,6	3,2	2,8
	33,5									1,9	3,2	2,1	3,3	2,3	2,8	2,4
	35,1											1,8	3,0	2,0	2,5	2,1
	36,6											1,5	2,7	1,7	2,2	1,8
	38,1											1,3	2,4	1,4	1,9	1,6
	39,6													1,2	1,7	1,3
	41,2													1,0	1,5	1,1
	42,7													0,8	1,3	0,9
	44,2															0,7
	D			0°						10°	0°	12°	0°	15°	13°	26°
Modo de telescopado		1, 2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1, 2
2ª sección de la pluma		0	50	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	50	100
3.ª pluma		0	0	0	33	16	50	33	67	50	83	67	100	83	100	100
4.ª pluma		0	0	0	33	16	50	33	67	50	83	67	100	83	100	100
Pluma superior		0	0	0	33	16	50	33	67	50	83	67	100	83	100	100

Contrapeso 24.700 lbs (11,2 t) Con estabilizadores totalmente extendidos 23' 11-3/8" (7,3 m) de extensión 360° de rotación SMART CW1																
C	A	12,8 m (42,0')	17,6 m B (57,7')	22,4 m B (73,3')	22,4 m B (73,3')	27,1 m B (89,0')	27,1 m B (89,0')	31,9 m B (104,7')	31,9 m B (104,7')		36,7 m B (120,3')		41,5 m B (136,0')			
		B (42,0')	B (57,7')	B (73,3')	B (73,3')	B (89,0')	B (89,0')	B (104,7')	B (104,7')		B (120,3')		B (136,0')			
0°		10,7 8,9	15,5 4,9	20,2 2,1	20,2 4,3	24,9 1,5	24,9 3,1	29,6 0,8	29,6 2,3		34,2 2,0		38,6 1,8			
Modo de telescopado		1, 2	1	1	2	1	2	1	2		2		2			

A: Longitud de la pluma en metros

B: Radio de carga en metros

C: Ángulo de la pluma con carga (°)

D: Ángulo de pluma mínimo (°) para la longitud indicada (sin carga)

Nota: Los datos sobre la capacidad de carga almacenados en el indicador de momento de carga (AML-E2) se basan en el número estándar de segmentos de cable que aparece listado en la tabla.

El número estándar de segmentos de cable para cada longitud de pluma debe coincidir con la siguiente tabla.

Longitud de la pluma en pies (metros)	12,8 m (42,0')	12,8 m a 22,4 m (42,0' a 73,3')	22,4 m a 51 m (73,3' a 167,3')	Plumín de extremo simple
Modo de telescopado	1, 2	1	2	1, 2
Número de segmentos de cable	16	8	4	1

Capacidades de carga nominal de la GR-1000XLL-4 (en toneladas métricas)

 Contrapeso 11,2 t (24.700 lbs) Con estabilizadores totalmente extendidos 7,3 m (23' 11-3/8") de extensión 360° de rotación SMART CW2															
B	A	12,8 m (42,0')	17,6 m (57,7')	22,4 m (73,3')	27,1 m (89,0')	31,9 m (104,7')	36,7 m (120,3')	41,5 m (136,0')	46,2 m (151,7')	51 m (167,3')					
2,4		90,7	45,2												
3,1		83,2	45,2	33,9	15,4										
3,7		73,0	45,2	33,9	15,4										
4,6		61,3	45,2	33,9	15,4	18,1	13,5								
6,1		47,2	45,2	33,7	15,4	18,1	13,5	15,4	12,6	13,6	12,5				
7,6		36,3	36,1	28,3	15,4	18,1	13,5	15,4	12,6	13,6	12,5	12,8	12,5		
9,1		28,7	28,3	24,2	15,4	18,1	13,5	15,4	12,6	13,6	12,5	12,8	11,9	12,0	10,9
10,7			22,4	21,1	15,4	17,8	13,5	15,4	12,6	13,6	12,4	12,8	10,9	12,0	10,7
12,2			17,4	17,0	15,4	15,7	13,5	14,1	12,6	13,1	11,4	12,3	9,8	11,5	10,0
13,7			13,9	13,5	15,4	13,9	13,5	12,5	11,9	11,6	10,4	10,9	8,8	10,4	9,3
15,2			11,4	11,0	13,7	11,9	13,5	11,2	10,9	10,3	9,6	9,7	8,1	9,3	8,7
16,8				9,0	11,6	9,9	11,9	10,1	10,0	9,3	9,0	8,7	7,4	8,3	8,0
18,3				7,4	10,0	8,3	10,3	8,8	9,2	8,4	8,3	7,9	6,8	7,5	7,4
19,8				6,2	8,6	7,0	8,9	7,5	8,6	7,6	7,7	7,1	6,3	6,8	6,9
21,3					5,9	7,8	6,4	8,0	6,7	7,1	6,5	5,9	5,9	6,2	6,4
22,9					5,0	6,9	5,5	7,1	5,8	6,7	5,9	5,5	5,5	5,6	6,0
24,4					4,3	6,2	4,7	6,3	5,1	6,2	5,3	5,2	5,1	5,6	4,9
25,9							4,1	5,6	4,4	5,8	4,6	4,8	4,7	5,3	4,5
27,4							3,5	5,1	3,8	5,2	4,1	4,6	4,2	4,8	4,1
29,0							3,0	4,6	3,3	4,6	3,5	4,3	3,7	4,2	3,8
30,5									2,9	4,2	3,1	4,1	3,3	3,8	3,4
32,0									2,5	3,8	2,7	3,8	2,9	3,4	3,0
33,5									2,1	3,4	2,3	3,5	2,5	3,0	2,6
35,1											2,0	3,2	2,2	2,7	2,3
36,6											1,7	2,9	1,9	2,4	2,0
38,1											1,5	2,6	1,6	2,1	1,7
39,6													1,4	1,9	1,5
41,2													1,2	1,7	1,3
42,7													1,0	1,5	1,1
44,2															0,9
45,7															0,7
47,2															0,6
D		0°					10°	0°	12°	0°	15°	13°	18°		
Modo de telescopado	1, 2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1, 2
2ª sección de la pluma	0	50	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	50	100
3.ª pluma	0	0	0	33	16	50	33	67	50	83	67	100	83	100	100
4.ª pluma	0	0	0	33	16	50	33	67	50	83	67	100	83	100	100
Pluma superior	0	0	0	33	16	50	33	67	50	83	67	100	83	100	100

Contrapeso 11,2 t (24.700 lbs) Con estabilizadores totalmente extendidos 7,3 m (23' 11-3/8") de extensión 360° de rotación SMART CW2															
A \ C	12,8 m (42,0')	17,6 m (57,7')	22,4 m (73,3')	22,4 m (73,3')	27,1 m (89,0')	27,1 m (89,0')	31,9 m (104,7')	31,9 m (104,7')		36,7 m (120,3')		41,5 m (136,0')			
0°	10,7 (8,9)	15,5 (4,9)	20,2 (2,1)	20,2 (2,1)	24,9 (4,3)	24,9 (1,5)	29,6 (3,1)	29,6 (0,8)	29,6 (2,3)		34,2 (2,1)		38,6 (1,9)		
Modo de telescopado	1, 2	1	1	2	2	1	2	1	2		2		2		

A: Longitud de la pluma en metros

B: Radio de carga en metros

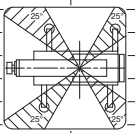
C: Ángulo de la pluma con carga (°)

D: Ángulo de pluma mínimo (°) para la longitud indicada (sin carga)

Nota: Los datos sobre la capacidad de carga almacenados en el indicador de momento de carga (AML-E2) se basan en el número estándar de segmentos de cable que aparece listado en la tabla.
El número estándar de segmentos de cable para cada longitud de pluma debe coincidir con la siguiente tabla.

Longitud de la pluma en pies (metros)	12,8 m (42,0')	12,8 m a 22,4 m (42,0' a 73,3')	22,4 m a 51 m (73,3' a 167,3')	Plumín de extremo simple
Modo de telescopado	1, 2	1	2	1, 2
Número de segmentos de cable	16	8	4	1

Capacidades de carga nominal de la GR-1000XLL-4 (en toneladas métricas)

		Contrapeso 11,2 t (24.700 lbs) Con estabilizadores totalmente extendidos 7,3 m (23' 11-3/8") de extensión														
		SMART CHART SMART CW2														
B \ A	A	12,8 m (42,0')	17,6 m (57,7')	22,4 m (73,3')		27,1 m (89,0')		31,9 m (104,7')		36,7 m (120,3')		41,5 m (136,0')		46,2 m (151,7')		51 m (167,3')
	2,4	90,7	45,2													
	3,1	83,2	45,2	33,9	15,4											
	3,7	73,0	45,2	33,9	15,4											
	4,6	61,3	45,2	33,9	15,4	18,1	13,5									
	6,1	47,2	45,2	33,7	15,4	18,1	13,5	15,4	12,6	13,6	12,5					
	7,6	36,3	36,1	28,3	15,4	18,1	13,5	15,4	12,6	13,6	12,5	12,8	12,5			
	9,1	28,7	28,3	24,2	15,4	18,1	13,5	15,4	12,6	13,6	12,5	12,8	11,9	12,0	10,9	
	10,7		22,6	21,1	15,4	17,8	13,5	15,4	12,6	13,6	12,4	12,8	10,9	12,0	10,7	9,4
	12,2		18,6	18,3	15,4	15,7	13,5	14,1	12,6	13,1	11,4	12,3	9,8	11,5	10,0	9,4
	13,7		15,6	15,2	15,4	13,9	13,5	12,5	11,9	11,6	10,4	10,9	8,8	10,4	9,3	9,1
	15,2		11,7	12,9	15,1	12,5	13,5	11,2	10,9	10,3	9,6	9,7	8,1	9,3	8,7	8,6
	16,8			11,0	13,2	11,3	13,4	10,1	10,0	9,3	9,0	8,7	7,4	8,3	8,0	8,0
	18,3			9,2	11,6	10,1	11,9	9,1	9,2	8,4	8,3	7,9	6,8	7,5	7,4	7,2
	19,8			7,8	10,3	8,6	10,6	8,3	8,6	7,6	7,7	7,1	6,3	6,8	6,9	6,5
	21,3					7,3	9,3	7,6	8,0	7,0	7,1	6,5	5,9	6,2	6,4	5,9
	22,9					6,3	8,2	6,8	7,5	6,4	6,7	5,9	5,5	5,6	6,0	5,4
	24,4					5,4	7,4	5,9	7,0	5,9	6,2	5,4	5,2	5,1	5,6	4,9
	25,9							5,1	6,6	5,4	5,9	5,0	4,8	4,7	5,3	4,5
	27,4							4,5	6,1	4,8	5,5	4,6	4,6	4,3	5,0	4,1
	29,0							3,9	5,5	4,2	5,2	4,2	4,3	4,0	4,7	3,8
	30,5									3,7	5,0	3,9	4,1	3,7	4,4	3,4
	32,0									3,3	4,6	3,5	3,9	3,4	4,1	3,2
	33,5									2,9	4,2	3,1	3,7	3,1	3,8	2,9
	35,1											2,7	3,5	2,9	3,4	2,7
	36,6											2,4	3,4	2,6	3,1	2,5
	38,1											2,1	3,3	2,3	2,8	2,3
	39,6													2,0	2,5	2,1
	41,2													1,7	2,3	1,8
	42,7													1,5	2,0	1,6
	44,2															1,4
	45,7															1,2
	47,2															1,1
D		0°														
Modo de telescopado	1, 2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
2ª sección de la pluma	0	50	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	50	100	100
3.ª pluma	0	0	0	33	16	50	33	67	50	83	67	100	83	100	100	100
4.ª pluma	0	0	0	33	16	50	33	67	50	83	67	100	83	100	100	100
Pluma superior	0	0	0	33	16	50	33	67	50	83	67	100	83	100	100	100

		Contrapeso 11,2 t (24.700 lbs) Con estabilizadores totalmente extendidos 7,3 m (23' 11-3/8") de extensión SMART CHART SMART CW2													
C \ A	12,8 m (42,0')	17,6 m (57,7')	22,4 m (73,3')	22,4 m (73,3')	27,1 m (89,0')	27,1 m (89,0')	31,9 m (104,7')	31,9 m (104,7')	36,7 m (120,3')	41,5 m (136,0')					
0°	10,7 8,9	15,5 4,9	20,2 2,1	20,2 4,3	24,9 1,5	24,9 3,2	29,6 0,9	29,6 2,5	34,2 2,3	38,6 2,4					
Modo de telescopado	1, 2	1	1	2	1	2	1	2	2	2					

A: Longitud de la pluma en metros

B: Radio de carga en metros

C: Ángulo de la pluma con carga (°)

D: Ángulo de pluma mínimo (°) para la longitud indicada (sin carga)

Nota: Los datos sobre la capacidad de carga almacenados en el indicador de momento de carga (AML-E2) se basan en el número estándar de segmentos de cable que aparece listado en la tabla.
El número estándar de segmentos de cable para cada longitud de pluma debe coincidir con la siguiente tabla.

Longitud de la pluma en pies (metros)	12,8 m (42,0')	12,8 m a 22,4 m (42,0' a 73,3')	22,4 m a 51 m (73,3' a 167,3')	Plumín de extremo simple
Modo de telescopado	1, 2	1	2	1, 2
Número de segmentos de cable	16	8	4	1

Capacidades de carga nominal de la GR-1000XLL-4 (en toneladas métricas)

Contrapeso 11.2 t (24,700 lbs) Con estabilizadores totalmente extendidos 7,3 m (23' 11-3/8") de extensión 360° de rotación SMART CW1						
B	Pluma de 51 m (167,3') + plúmin de 10,1 m (33,2')					
	Desplazamiento de 3,5°	Desplazamiento de 25°	Desplazamiento de 45°			
13,7	4,7					
15,2	4,7					
16,8	4,7					
18,3	4,7	4,7				
19,8	4,7	4,7	4,5			
21,3	4,7	4,7	4,4			
22,9	4,7	4,6	4,3			
24,4	4,7	4,3	4,1			
25,9	4,5	4,1	3,9			
27,4	4,2	3,9	3,7			
29,0	3,9	3,6	3,5			
30,5	3,4	3,5	3,3			
32,0	3,0	3,3	3,2			
33,5	2,7	3,0	3,0			
35,1	2,3	2,7	2,9			
36,6	2,0	2,3	2,5			
38,1	1,8	2,0	2,2			
39,6	1,5	1,8	1,9			
41,2	1,3	1,5	1,7			
42,7	1,1	1,3	1,4			
44,2	0,9	1,1	1,2			
45,7	0,7	0,9	1,0			
47,2		0,7				
48,8						
50,3						
51,8						
Modo de telescopado	1, 2	1, 2	1, 2			

Contrapeso 11.2 t (24,700 lbs) Con estabilizadores totalmente extendidos 7,3 m (23' 11-3/8") de extensión 360° de rotación SMART CW1						
B	Pluma de 51 m (167,3') + plúmin de 17,7 m (58,1')					
	Desplazamiento de 3,5°	Desplazamiento de 25°	Desplazamiento de 45°			
13,7	3,1					
15,2						
16,8	3,1					
18,3	3,1					
19,8	3,1					
21,3	3,1					
22,9	3,1	2,8				
24,4	3,1	2,8				
25,9	3,1	2,7				
27,4	3,1	2,6	2,2			
29,0	3,1	2,6	2,1			
30,5	3,1	2,5	2,1			
32,0	3,0	2,4	2,0			
33,5	2,8	2,4	2,0			
35,1	2,5	2,3	2,0			
36,6	2,2	2,3	1,9			
38,1	1,9	2,2	1,9			
39,6	1,7	2,1	1,9			
41,2	1,4	1,9	1,8			
42,7	1,2	1,7	1,8			
44,2	1,0	1,4	1,7			
45,7	0,9	1,2	1,5			
47,2	0,7	1,0	1,3			
48,8		0,9	1,1			
50,3		0,7	0,9			
51,8			0,7			
Modo de telescopado	1, 2	1, 2	1, 2			

Contrapeso 11.2 t (24,700 lbs) Con estabilizadores totalmente extendidos 7,3 m (23' 11-3/8") de extensión 360° de rotación SMART CW1						
B	Pluma de 46,2 m (151,7') + plúmin de 10,1 m (33,2')					
	Desplazamiento de 3,5°	Desplazamiento de 25°	Desplazamiento de 45°			
12,2	5,7	5,2				
13,7	5,7	5,2				
15,2	5,7	5,2				
16,8	5,7	5,2				
18,3	5,7	5,2	5,7	5,2		
19,8	5,7	5,2	5,5	5,0	4,4	4,4
21,3	5,7	5,2	5,3	4,7	4,4	4,3
22,9	5,7	4,9	5,2	4,4	4,3	4,2
24,4	5,3	4,7	5,0	4,1	4,2	3,9
25,9	4,8	4,4	4,9	3,9	4,1	3,7
27,4	4,4	3,9	4,6	3,6	4,1	3,5
29,0	4,0	3,6	4,2	3,4	4,0	3,3
30,5	3,5	3,4	3,9	3,2	3,9	3,1
32,0	3,1	3,2	3,5	3,1	3,7	3,0
33,5	2,7	3,1	3,1	2,9	3,3	2,8
35,1	2,4	2,8	2,7	2,8	2,9	2,7
36,6	2,1	2,5	2,4	2,6	2,5	2,6
38,1	1,8	2,3	2,1	2,5	2,2	2,5
39,6	1,6	2,0	1,8	2,2	1,9	2,3
41,2	1,3	1,8	1,5	1,9	1,6	2,0
42,7	1,1	1,6	1,3	1,7		
44,2	0,9	1,4	1,1	1,5		
45,7	0,7	1,2	0,9	1,3		
47,2	0,6	1,0	0,7	1,1		
48,8		0,9	0,5	0,9		
50,3		0,7		0,8		
51,8		0,6				
53,3		0,5				
54,9						
56,4						
Modo de telescopado	1	2	1	2	1	2

Contrapeso 11.2 t (24,700 lbs) Con estabilizadores totalmente extendidos 7,3 m (23' 11-3/8") de extensión 360° de rotación SMART CW1						
B	Pluma de 46,2 m (151,7') + plúmin de 17,7 m (58,1')					
	Desplazamiento de 3,5°	Desplazamiento de 25°	Desplazamiento de 45°			
12,2						
13,7						
15,2	3,5	3,3				
16,8	3,5	3,3				
18,3	3,5	3,3				
19,8	3,5	3,3				
21,3	3,5	3,3	3,0	2,9		
22,9	3,5	3,3	2,9	2,8		
24,4	3,5	3,3	2,8	2,8	2,3	
25,9	3,5	3,3	2,7	2,7	2,2	2,2
27,4	3,4	3,3	2,7	2,6	2,2	2,2
29,0	3,3	3,2	2,6	2,6	2,1	2,1
30,5	3,2	3,0	2,5	2,5	2,1	2,1
32,0	3,1	2,8	2,5	2,4	2,0	2,0
33,5	2,9	2,6	2,4	2,4	2,0	2,0
35,1	2,6	2,5	2,3	2,3	2,0	1,9
36,6	2,3	2,3	2,3	2,2	1,9	1,9
38,1	2,0	2,2	2,2	2,1	1,9	1,9
39,6	1,8	2,1	2,2	2,0	1,9	1,8
41,2	1,5	1,9	2,0	1,9	1,8	1,8
42,7	1,3	1,7	1,7	1,8	1,8	1,7
44,2	1,1	1,5	1,5	1,7	1,7	1,7
45,7	0,9	1,4	1,3	1,6	1,5	1,6
47,2	0,8	1,2	1,1	1,5	1,3	1,5
48,8	0,6	1,0	0,9	1,3	1,1	1,4
50,3		0,9	0,7	1,1		
51,8		0,7	0,6	1,0		
53,3		0,6		0,8		
54,9		0,5		0,7		
56,4				0,5		
Modo de telescopado	1	2	1	2	1	2

Contrapeso 11.2 t (24,700 lbs) Con estabilizadores totalmente extendidos 7,3 m (23' 11-3/8") de extensión 360° de rotación SMART CW1						
B	Pluma de 36,7 m (120,3') + plúmin de 10,1 m (33,2')					
	Desplazamiento de 3,5°	Desplazamiento de 25°	Desplazamiento de 45°			
9,1	6,6	6,6				
10,7	6,6	6,6				
12,2	6,6	6,6	6,6			
13,7	6,6	6,6	6,3	6,2		
15,2	6,6	6,6	6,0	5,9	4,7	4,7
16,8	6,6	6,6	5,8	5,7	4,6	4,6
18,3	6,6	6,5	5,5	5,5	4,5	4,5
19,8	6,6	6,1	5,3	5,3	4,4	4,4
21,3	6,6	5,7	5,2	5,1	4,3	4,3
22,9	6,3	5,6	5,0	4,9	4,2	4,2
24,4	5,6	5,3	4,8	4,8	4,2	4,1
25,9	4,9	5,0	4,7	4,6	4,1	4,1
27,4	4,4	4,7	4,6	4,5	4,0	4,0
29,0	3,8	4,4	4,2	4,4	4,0	3,9
30,5	3,4	4,2	3,7	4,2	3,9	3,9
32,0	3,0	4,0	3,3	4,0	3,4	3,9
33,5	2,6	3,6	2,9	3,8	3,0	3,8
35,1	2,3	3,3	2,5	3,5	2,6	3,5
36,6	2,0	3,0	2,2	3,1		
38,1	1,7	2,7	1,9	2,8		
39,6	1,5	2,4	1,6	2,6		
41,2	1,2	2,2	1,3	2,3		
42,7	1,0	2,0				
44,2	0,8	1,8				
45,7						
47,2						
48,8						
50,3						
51,8						
Modo de telescopado	1	2	1	2	1	2

Contrapeso 11.2 t (24,700 lbs) Con estabilizadores totalmente extendidos 7,3 m (23' 11-3/8") de extensión 360° de rotación SMART CW1						
B	Pluma de 36,7 m (120,3') + plúmin de 17,7 m (58,1')					
	Desplazamiento de 3,5°	Desplazamiento de 25°	Desplazamiento de 45°			
9,1						
10,7						
12,2	4,5	3,9				
13,7	4,5	3,9				
15,2	4,5	3,9				
16,8	4,5	3,9				
18,3	4,5	3,9	3,3	3,2		
19,8	4,3	3,9	3,2	3,1		
21,3	4,1	3,9	3,1	3,0	2,4	2,4
22,9	4,0	3,8	3,0	2,9	2,3	2,3
24,4	3,8	3,6	2,9	2,8	2,3	2,3
25,9	3,6	3,5	2,8	2,7	2,2	2,2
27,4	3,5	3,4	2,7	2,6	2,2	2,1
29,0	3,3	3,2	2,6	2,5	2,1	2,1
30,5	3,2	3,1	2,5	2,4	2,1	2,0
32,0	3,1	3,0	2,4	2,3	2,0	2,0
33,5	3,0	2,9	2,3	2,3	2,0	1,9
35,1	2,7	2,8	2,2	2,2	1,9	1,9
36,6	2,4	2,7	2,2	2,1	1,9	1,9
38,1	2,1	2,6	2,1	2,1	1,9	1,9
39,6	1,9	2,5	2,1	2,0	1,9	1,8
41,2	1,6	2,4	2,0	2,0	1,8	1,8
42,7	1,4	2,3	1,7	1,9	1,8	1,8
44,2	1,2	2,1	1,5	1,9		
45,7	1,0	1,9	1,3	1,9		
47,2	0,9	1,7	1,0	1,8		
48,8	0,7	1,5	0,8	1,6		
50,3	0,6	1,4				
51,8		1,3				
Modo de telescopado	1	2	1	2	1	2

B: Radio de carga en metros

Capacidades de carga nominal de la GR-1000XLL-4 (en toneladas métricas)

	Contrapeso 11,2 t (24.700 lbs) Con estabilizadores totalmente extendidos 7,3 m (23' 11-3/8") de extensión 360° de rotación SMART CW2						
	B	Pluma de 51 m (167,3') + plúmín de 10,1 m (33,2')			B	Pluma de 51 m (167,3') + plúmín de 17,7 m (58,1')	
	Desplazamiento de 3,5°	Desplazamiento de 25°	Desplazamiento de 45°		Desplazamiento de 3,5°	Desplazamiento de 25°	Desplazamiento de 45°
13,7	4,7			13,7			
15,2	4,7			15,2			
16,8	4,7			16,8	3,1		
18,3	4,7	4,7		18,3	3,1		
19,8	4,7	4,7	4,5	19,8	3,1		
21,3	4,7	4,7	4,4	21,3	3,1		
22,9	4,7	4,6	4,3	22,9	3,1	2,8	
24,4	4,7	4,3	4,1	24,4	3,1	2,8	
25,9	4,5	4,1	3,9	25,9	3,1	2,7	
27,4	4,2	3,9	3,7	27,4	3,1	2,6	2,2
29,0	3,9	3,6	3,5	29,0	3,1	2,6	2,1
30,5	3,6	3,5	3,3	30,5	3,1	2,5	2,1
32,0	3,3	3,3	3,2	32,0	3,0	2,4	2,0
33,5	2,9	3,1	3,0	33,5	2,8	2,4	2,0
35,1	2,5	2,9	2,9	35,1	2,7	2,3	2,0
36,6	2,2	2,6	2,7	36,6	2,4	2,3	1,9
38,1	2,0	2,2	2,4	38,1	2,1	2,2	1,9
39,6	1,7	2,0	2,1	39,6	1,9	2,1	1,9
41,2	1,5	1,7	1,9	41,2	1,6	2,0	1,8
42,7	1,3	1,5	1,6	42,7	1,4	1,8	1,8
44,2	1,1	1,3	1,4	44,2	1,2	1,6	1,8
45,7	0,9	1,1	1,1	45,7	1,0	1,4	1,6
47,2	0,7	0,9		47,2	0,8	1,2	1,4
48,8	0,5	0,7		48,8	0,7	1,0	1,2
50,3		0,5		50,3		0,8	1,0
51,8				51,8		0,7	0,8
53,3				53,3			0,7
Modo de telescopado	1, 2	1, 2	1, 2	Modo de telescopado	1, 2	1, 2	1, 2

		Contrapeso 11,2 t (24.700 lbs) Con estabilizadores totalmente extendidos 7,3 m (23' 11-3/8") de extensión 360° de rotación SMART CW2													
		Pluma de 46,2 m (151,7') + plúmín de 10,1 m (33,2')					Pluma de 46,2 m (151,7') + plúmín de 17,7 m (58,1')								
B		Desplazamiento de 3,5°		Desplazamiento de 25°		Desplazamiento de 45°		B		Desplazamiento de 3,5°		Desplazamiento de 25°		Desplazamiento de 45°	
12,2		5,7	5,2					12,2							
13,7		5,7	5,2					13,7							
15,2		5,7	5,2					15,2	3,5	3,3					
16,8		5,7	5,2	5,7	5,2			16,8	3,5	3,3					
18,3		5,7	5,2	5,7	5,2	4,5	4,5	18,3	3,5	3,3					
19,8		5,7	5,2	5,5	5,0	4,4	4,4	19,8	3,5	3,3					
21,3		5,7	5,2	5,3	4,7	4,4	4,3	21,3	3,5	3,3	3,0	2,9			
22,9		5,7	4,9	5,2	4,4	4,3	4,2	22,9	3,5	3,3	2,9	2,8			
24,4		5,3	4,7	5,0	4,1	4,2	3,9	24,4	3,5	3,3	2,8	2,8	2,3		
25,9		4,8	4,4	4,9	3,9	4,1	3,7	25,9	3,5	3,3	2,7	2,7	2,2	2,2	
27,4		4,4	3,9	4,6	3,6	4,1	3,5	27,4	3,4	3,3	2,7	2,6	2,2	2,2	
29,0		4,1	3,6	4,2	3,4	4,0	3,3	29,0	3,3	3,2	2,6	2,6	2,1	2,1	
30,5		3,7	3,4	3,9	3,2	3,9	3,1	30,5	3,2	3,0	2,5	2,5	2,1	2,1	
32,0		3,3	3,2	3,6	3,1	3,7	3,0	32,0	3,1	2,8	2,5	2,4	2,0	2,0	
33,5		3,0	3,1	3,3	2,9	3,4	2,8	33,5	3,0	2,6	2,4	2,4	2,0	2,0	
35,1		2,6	2,9	2,9	2,8	3,1	2,7	35,1	2,8	2,5	2,3	2,3	2,0	1,9	
36,6		2,3	2,7	2,6	2,6	2,7	2,6	36,6	2,5	2,3	2,3	2,2	1,9	1,9	
38,1		2,0	2,4	2,3	2,5	2,4	2,5	38,1	2,2	2,2	2,2	2,1	1,9	1,9	
39,6		1,7	2,2	2,0	2,4	2,1	2,3	39,6	2,0	2,1	2,2	2,0	1,9	1,8	
41,2		1,5	1,9	1,7	2,1	1,8	2,2	41,2	1,7	2,0	2,1	1,9	1,8	1,8	
42,7		1,3	1,7	1,5	1,7	1,7		42,7	1,5	1,9	1,9	1,8	1,7	1,7	
44,2		1,1	1,5	1,3	1,7	1,7		44,2	1,3	1,7	1,7	1,7	1,8	1,7	
45,7		0,9	1,3	1,1	1,4			45,7	1,1	1,5	1,5	1,6	1,7	1,6	
47,2		0,7	1,2	0,9	1,3			47,2	0,9	1,3	1,3	1,5	1,4	1,5	
48,8		0,6	1,0	0,7	1,1			48,8	0,8	1,2	1,1	1,4	1,2	1,4	
50,3			0,8	0,5	0,9			50,3	0,6	1,0	0,9	1,3			
51,8			0,7					51,8	0,5	0,9	0,7	1,1			
53,3			0,6					53,3		0,8	0,6	0,9			
54,9								54,9		0,6		0,8			
56,4								56,4		0,5		0,7			
Modo de telescopado		1	2	1	2	1	2	Modo de telescopado		1	2	1	2	1	2

Contrapeso 11,2 t (24.700 lbs) Con estabilizadores totalmente extendidos 7,3 m (23' 11-3/8") de extensión 360° de rotación SMART CW2													
Pluma de 36,7 m (120,3') + plumin de 10,1 m (33,2')							Pluma de 36,7 m (120,3') + plumin de 17,7 m (58,1')						
B	Desplazamiento de 3,5°		Desplazamiento de 25°		Desplazamiento de 45°		B	Desplazamiento de 3,5°		Desplazamiento de 25°		Desplazamiento de 45°	
9,1	6,6	6,6					9,1						
10,7	6,6	6,6					10,7						
12,2	6,6	6,6	6,6				12,2	4,5	3,9				
13,7	6,6	6,6	6,3	6,2			13,7	4,5	3,9				
15,2	6,6	6,6	6,0	5,9	4,7	4,7	15,2	4,5	3,9				
16,8	6,6	6,6	5,8	5,7	4,6	4,6	16,8	4,5	3,9				
18,3	6,6	6,5	5,5	5,5	4,5	4,5	18,3	4,5	3,9	3,3	3,2		
19,8	6,6	6,1	5,3	5,3	4,4	4,4	19,8	4,3	3,9	3,2	3,1		
21,3	6,6	5,7	5,2	5,1	4,3	4,3	21,3	4,1	3,9	3,1	3,0	2,4	2,4
22,9	6,3	5,6	5,0	4,9	4,2	4,2	22,9	4,0	3,8	3,0	2,9	2,3	2,3
24,4	5,8	5,3	4,8	4,8	4,2	4,1	24,4	3,8	3,6	2,9	2,8	2,3	2,3
25,9	5,2	5,0	4,7	4,6	4,1	4,1	25,9	3,6	3,5	2,8	2,7	2,2	2,2
27,4	4,6	4,7	4,6	4,5	4,0	4,0	27,4	3,5	3,4	2,7	2,6	2,2	2,1
29,0	4,1	4,4	4,5	4,4	4,0	3,9	29,0	3,3	3,2	2,6	2,5	2,1	2,1
30,5	3,6	4,2	3,9	4,2	4,0	3,9	30,5	3,2	3,1	2,5	2,4	2,1	2,0
32,0	3,2	4,0	3,5	4,0	3,7	3,9	32,0	3,1	3,0	2,4	2,3	2,0	2,0
33,5	2,8	3,8	3,1	3,8	3,2	3,8	33,5	3,0	2,9	2,3	2,3	2,0	1,9
35,1	2,5	3,5	2,7	3,6	2,8	3,6	35,1	2,9	2,8	2,2	2,2	1,9	1,9
36,6	2,2	3,2	2,4	3,3			36,6	2,6	2,7	2,2	2,1	1,9	1,9
38,1	1,9	2,9	2,1	3,0			38,1	2,3	2,6	2,1	2,1	1,9	1,9
39,6	1,6	2,6	1,8	2,7			39,6	2,0	2,5	2,1	2,0	1,9	1,8
41,2	1,4	2,4	1,5	2,5			41,2	1,8	2,4	2,0	2,0	1,8	1,8
42,7	1,2	2,2					42,7	1,6	2,3	1,9	1,9	1,8	1,8
44,2	1,0	2,0					44,2	1,4	2,2	1,6	1,9		
45,7							45,7	1,2	2,0	1,4	1,9		
47,2							47,2	1,0	1,8	1,2	1,8		
48,8							48,8	0,9	1,7	1,0	1,8		
50,3							50,3	0,7	1,5				
51,8							51,8	0,6	1,4				
Modo de telescopado	1	2	1	2	1	2	Modo de telescopado	1	2	1	2	1	2

B: Radio de carga en metros

Capacidades de carga nominal de la GR-1000XLL-4 (en toneladas métricas)

Contrapeso 11.2 t (24,700 lbs) Con estabilizadores totalmente extendidos 7.3 m (23' 11-3/8") de extensión													
SMART CHART SMART CW2													
B	Pluma de 51 m (167.3') + plúmín de 10.1 m (33.2')						B	Pluma de 51 m (167.3') + plúmín de 17.7 m (58.1')					
	Desplazamiento de 3.5°		Desplazamiento de 25°		Desplazamiento de 45°			Desplazamiento de 3.5°		Desplazamiento de 25°		Desplazamiento de 45°	
13.7		4.7					13.7						
15.2		4.7					15.2						
16.8		4.7					16.8	3.1					
18.3		4.7					18.3	3.1					
19.8		4.7				4.5	19.8	3.1					
21.3		4.7				4.4	21.3	3.1					
22.9		4.7				4.3	22.9	3.1		2.8			
24.4		4.7				4.1	24.4	3.1		2.8			
25.9		4.5				3.9	25.9	3.1		2.7			
27.4		4.2				3.7	27.4	3.1		2.6			2.2
29.0		3.9				3.5	29.0	3.1		2.6			2.1
30.5		3.6				3.3	30.5	3.1		2.5			2.1
32.0		3.3				3.2	32.0	3.0		2.4			2.0
33.5		3.0				3.0	33.5	2.8		2.4			2.0
35.1		2.8				2.9	35.1	2.7		2.3			2.0
36.6		2.5				2.7	36.6	2.5		2.3			1.9
38.1		2.3				2.5	38.1	2.4		2.2			1.9
39.6		2.1				2.3	39.6	2.2		2.1			1.9
41.2		1.9				2.1	41.2	2.0		2.0			1.8
42.7		1.8				1.9	42.7	1.9		1.9			1.8
44.2		1.6				1.8	44.2	1.7		1.8			1.8
45.7		1.4				1.6	45.7	1.6		1.7			1.7
47.2		1.2					47.2	1.4		1.6			1.6
48.8		1.1					48.8	1.2		1.5			1.5
50.3		0.9				1.0	50.3	1.0		1.3			1.4
51.8		0.8				0.9	51.8	0.9		1.2			1.3
53.3		0.6				0.7	53.3	0.7		1.0			1.1
54.9		0.5				0.6	54.9	0.6		0.8			
56.4							56.4	0.5		0.7			
57.9							57.9			0.6			
Modo de telescopado	1, 2		1, 2			1, 2	Modo de telescopado	1, 2		1, 2			1, 2

Contrapeso 11.2 t (24,700 lbs) Con estabilizadores totalmente extendidos 7.3 m (23' 11-3/8") de extensión													
SMART CHART SMART CW2													
Pluma de 46.2 m (151.7') + plúmín de 10.1 m (33.2')							Pluma de 46.2 m (151.7') + plúmín de 17.7 m (58.1')						
B	Desplazamiento de 3,5°		Desplazamiento de 25°		Desplazamiento de 45°		B	Desplazamiento de 3,5°		Desplazamiento de 25°		Desplazamiento de 45°	
12.2	5.7	5.2					12.2						
13.7	5.7	5.2					13.7						
15.2	5.7	5.2					15.2	3.5	3.3				
16.8	5.7	5.2					16.8	3.5	3.3				
18.3	5.7	5.2	5.7	5.2		4.5	18.3	3.5	3.3				
19.8	5.7	5.2	5.5	5.0		4.4	19.8	3.5	3.3				
21.3	5.7	5.2	5.3	4.7		4.4	21.3	3.5	3.3	3.0	2.9		
22.9	5.7	4.9	5.2	4.4		4.3	22.9	3.5	3.3	2.9	2.8		
24.4	5.3	4.7	5.0	4.1		4.2	24.4	3.5	3.3	2.8	2.8	2.3	
25.9	4.8	4.4	4.9	3.9		4.1	25.9	3.5	3.3	2.7	2.7	2.2	2.2
27.4	4.4	3.9	4.6	3.6		4.1	27.4	3.4	3.3	2.7	2.6	2.2	2.2
29.0	4.1	3.6	4.2	3.4		4.0	29.0	3.3	3.2	2.6	2.6	2.1	2.1
30.5	3.7	3.4	3.9	3.2		3.9	30.5	3.2	3.0	2.6	2.5	2.1	2.1
32.0	3.4	3.2	3.6	3.1		3.7	32.0	3.1	2.8	2.5	2.4	2.0	2.0
33.5	3.2	3.1	3.3	2.9		3.4	33.5	3.0	2.6	2.4	2.4	2.0	2.0
35.1	2.9	2.9	3.0	2.8		3.1	35.1	3.0	2.5	2.3	2.3	2.0	1.9
36.6	2.7	2.7	2.8	2.6		2.9	36.6	2.8	2.3	2.3	2.2	1.9	1.9
38.1	2.5	2.6	2.6	2.5		2.6	38.1	2.5	2.2	2.2	2.1	1.9	1.9
39.6	2.3	2.5	2.4	2.4		2.4	39.6	2.3	2.1	2.2	2.0	1.9	1.8
41.2	2.1	2.3	2.2	2.3		2.2	41.2	2.2	2.0	2.1	1.9	1.8	1.8
42.7	1.9	2.2	2.0	2.2			42.7	2.0	1.9	2.0	1.8	1.8	1.7
44.2	1.6	2.0	1.8	2.1			44.2	1.8	1.8	2.0	1.7	1.8	1.7
45.7	1.4	1.8	1.6	2.0			45.7	1.7	1.7	1.9	1.6	1.8	1.6
47.2	1.2	1.6	1.4	1.8			47.2	1.5	1.6	1.7	1.5	1.7	1.5
48.8	1.1	1.5	1.2	1.6			48.8	1.3	1.5	1.6	1.5	1.6	1.4
50.3	0.9	1.3	1.0	1.4			50.3	1.1	1.4	1.4	1.4		
51.8	0.7	1.1					51.8	1.0	1.4	1.2	1.3		
53.3	0.6	1.0					53.3	0.8	1.2	1.0	1.3		
54.9							54.9		1.1	0.9	1.2		
56.4							56.4		0.9	0.7	1.1		
57.9							57.9		0.8	0.6	0.9		
Modo de telescopado	1	2	1	2	1	2	Modo de telescopado	1	2	1	2	1	2

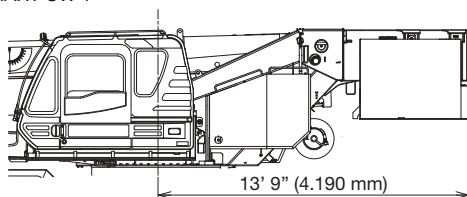
SMART CHART SMART CW2 Contrapeso 11.2 t (24,700 lbs) Con estabilizadores totalmente extendidos 7.3 m (23' 11-3/8") de extensión													
SMART CHART SMART CW2													
B	Pluma de 36,7 m (120,3') + plúmín de 10,1 m (33,2')						B	Pluma de 36,7 m (120,3') + plúmín de 17,7 m (58,1')					
	Desplazamiento de 3,5°		Desplazamiento de 25°		Desplazamiento de 45°			Desplazamiento de 3,5°		Desplazamiento de 25°		Desplazamiento de 45°	
9,1	6,6	6,6					9,1						
10,7	6,6	6,6					10,7						
12,2	6,6	6,6	6,6				12,2	4,5	3,9				
13,7	6,6	6,6	6,3	6,2			13,7	4,5	3,9				
15,2	6,6	6,6	6,0	5,9	4,7	4,7	15,2	4,5	3,9				
16,8	6,6	6,6	5,8	5,7	4,6	4,6	16,8	4,5	3,9				
18,3	6,6	6,5	5,5	5,5	4,5	4,5	18,3	4,5	3,9	3,3	3,2		
19,8	6,6	6,1	5,3	5,3	4,4	4,4	19,8	4,3	3,9	3,2	3,1		
21,3	6,6	5,7	5,2	5,1	4,3	4,3	21,3	4,1	3,9	3,1	3,0	2,4	2,4
22,9	6,3	5,6	5,0	4,9	4,2	4,2	22,9	4,0	3,8	3,0	2,9	2,3	2,3
24,4	5,8	5,3	4,8	4,8	4,2	4,1	24,4	3,8	3,6	2,9	2,8	2,3	2,3
25,9	5,3	5,0	4,7	4,6	4,1	4,1	25,9	3,6	3,5	2,8	2,7	2,2	2,2
27,4	4,9	4,7	4,6	4,5	4,0	4,0	27,4	3,5	3,4	2,7	2,6	2,2	2,1
29,0	4,5	4,4	4,5	4,4	4,0	3,9	29,0	3,3	3,2	2,6	2,5	2,1	2,1
30,5	4,2	4,2	4,3	4,2	4,0	3,9	30,5	3,2	3,1	2,5	2,4	2,1	2,0
32,0	3,9	4,0	4,0	4,0	3,9	3,9	32,0	3,1	3,0	2,4	2,3	2,0	2,0
33,5	3,6	3,8	3,7	3,8	3,7	3,8	33,5	3,0	2,9	2,3	2,3	2,0	1,9
35,1	3,2	3,6	3,4	3,6	3,4	3,6	35,1	2,9	2,8	2,2	2,2	1,9	1,9
36,6	2,8	3,4	3,0	3,4			36,6	2,8	2,7	2,2	2,1	1,9	1,9
38,1	2,5	3,3	2,7	3,3			38,1	2,7	2,6	2,1	2,1	1,9	1,9
39,6	2,2	3,1	2,4	3,1			39,6	2,6	2,5	2,1	2,0	1,9	1,8
41,2	2,0	3,0	2,1	3,0			41,2	2,4	2,4	2,0	2,0	1,8	1,8
42,7	1,7	2,7					42,7	2,1	2,3	2,0	1,9	1,8	1,8
44,2	1,5	2,5					44,2	1,9	2,3	1,9	1,9		
45,7							45,7	1,7	2,2	1,9	1,9		
47,2							47,2	1,5	2,1	1,7	1,8		
48,8							48,8	1,3	2,0	1,5	1,8		
50,3							50,3	1,2	2,0				
51,8							51,8	1,0	1,8				
Modo de telescopado	1	2	1	2	1	2	Modo de telescopado	1	2	1	2	1	2

B: Radio de carga en metros

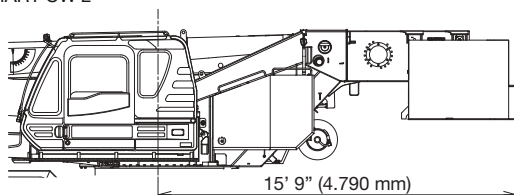
Contrapeso smart

Puede aumentar la capacidad cambiando la posición de montaje del contrapeso.

Estado SMART CW 1



Estado SMART CW 2



- SMART CW 1: El contrapeso está montado en la parte delantera.
- SMART CW 2: El contrapeso está montado en la parte trasera.

Advertencia e instrucciones de operación

Para capacidades de carga

General

1. Las capacidades de carga nominal se aplican a la máquina tal y como fue originalmente fabricada y equipada con sus componentes normales por Tadano Ltd. Modificar la máquina o emplear un equipo opcional distinto al especificado podría mermar la capacidad.
2. Las grúas hidráulicas pueden ser peligrosas si se hace un uso o mantenimiento incorrectos de las mismas. La operación y el mantenimiento de esta máquina deben atenderse a la información contenida en el Manual de operación y mantenimiento suministrado junto con la grúa. Si no encuentra el manual, pida un reemplazo a su distribuidor.
3. El operador y cualquier otro personal relacionado con la máquina deberán informarse a fondo sobre los últimos estándares de seguridad en materia de grúas dados a conocer por el Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI).

Instalación

1. Las capacidades de carga nominal que figuran en la tabla son las máximas capacidades que se permiten para la grúa y se basan en el supuesto de que la máquina se encuentra bien nivelada sobre una superficie de soporte firme y en condiciones de trabajo idóneas. En función del tipo de superficie de soporte de que se trate, podría ser necesario colocar soportes estructurales debajo de las placas de apoyo del estabilizador o las llantas a fin de repartir las cargas sobre una superficie de apoyo más amplia.
2. Al operar con estabilizadores, estos deben extenderse adecuadamente, cuidando que las llantas no hagan contacto con la superficie de soporte, antes de poner la grúa en funcionamiento.

Operación

1. Las capacidades de carga nominal han sido sometidas a pruebas y cumplen con los requisitos mínimos de la norma SAE J1063-Método de Pruebas para Estructuras de Grúa con Pluma en Voladizo.
Las capacidades de carga nominal no exceden el 85 % de la carga de vuelco en estabilizadores completamente extendidos según lo determinado por la norma SAE J765-Código de Pruebas de Estabilidad de Grúas.
2. Las capacidades de carga nominal para estabilizadores parcialmente extendidos se determinan a partir de la fórmula: $\text{capacidades de carga} = (\text{carga de vuelco} - 0,1 \times \text{reacción de volcado}) / 1,25$.
3. Las capacidades de carga nominal se basan en el radio de carga real incrementado por la flexión de la pluma.
4. El peso de los dispositivos de manejo, tales como ganchos, eslingas, etc., se considera como parte de la carga y debe restarse de las capacidades de carga.
5. Para calcular las capacidades de carga nominal se toman como referencia cargas suspendidas libremente y no se tienen en cuenta factores como el efecto del viento, detenciones bruscas de la operación de carga, estado de la superficie de soporte, inflado de las llantas, velocidades de operación, cargas laterales, etc. Ejercer una tracción lateral sobre la pluma o el plumín es extremadamente peligroso.
Tal acción podría dañar la pluma, el plumín o el mecanismo de rotación y provocar el vuelco de la grúa.
6. Las capacidades de carga nominal no reflejan los efectos del viento sobre la carga elevada o la pluma. Recomendamos suspender el trabajo si se da una condición de pérdida de control sobre la carga debido a un viento intenso. Al realizar un levantamiento con la pluma, tenga en cuenta que la capacidad de carga nominal se reduce en un 50 % si la velocidad del viento es de 20 mph (9 m/s) a 27 mph (12 m/s); y se reduce en un 70 % si la velocidad del viento es de 27 mph (12 m/s) a 31 mph (14 m/s). Si la velocidad del viento alcanza o supera los 31 mph (14 m/s), interrumpa el funcionamiento. Al realizar un levantamiento con el plumín, detenga el funcionamiento si la velocidad del viento es de 20 mph (9 m/s) o superior.
7. No exceda las capacidades de carga correspondientes al radio de carga.
No incline la grúa para determinar los límites de carga permitidos.
8. No opere con longitudes de pluma, radios o ángulos de pluma cuyas capacidades correspondientes no estén especificadas. La grúa podría volcarse si no hay una carga en el gancho.
9. Si la longitud de la pluma se encuentra entre dos valores de la lista, consulte las capacidades de carga nominal de la siguiente pluma más larga y la siguiente más corta para el mismo radio de carga. De entre esas dos capacidades de carga nominal deberá emplearse la más baja.

10. Cuando se hagan levantamientos con un radio de carga no mostrado, use el siguiente radio de carga más largo para determinar la capacidad permitida.
11. La carga por cable no deberá exceder las 14.600 lbs (6.600 kg) para el malacate principal y el auxiliar.
12. Revise el número real de segmentos de cable mediante el indicador de momento de carga (AML-E2) antes de la operación. La capacidad de carga máxima queda restringida por el número de segmentos de cable especificado en el indicador de momento de carga (AML-E2). La capacidad restringida se calcula a partir de la fórmula: $\text{tracción en un tramo sencillo para el malacate principal } 14.600 \text{ lbs (6.600 kg)} \times \text{número de segmentos de cable}$.
13. El ángulo de la pluma antes de la carga debe ser mayor para compensar la flexión. Para las capacidades de carga nominal, el ángulo de la pluma con carga y el radio de carga se usan solamente como referencia.
14. Las capacidades para una longitud de pluma de 42,0' (12,8 m) asumen que la pluma se halla totalmente retraída. Si no está completamente retraída [longitud de la pluma menor que 57,7' (17,6 m)], use las capacidades de carga nominal para la longitud de pluma de 57,7' (17,6 m).
15. Puede intentar extender o retraer la pluma con una carga, siempre y cuando no se excedan los límites de las capacidades de carga nominal.
El telescopado con cargas se verá limitado por la presión hidráulica, el ángulo y la longitud de la pluma, el mantenimiento de la grúa, etc.
Para la capacidad de carga del extremo simple, reste el peso del equipo de manejo de carga de la capacidad de carga nominal de la pluma.
16. Para la capacidad de carga del extremo simple, la capacidad neta no debe superar las 14.600 lbs (6.600 kg) incluida la masa del gancho de la pluma principal acoplado a la pluma.
17. Cuando se desmonten el plumín base, el plumín superior o ambos, ajuste el interruptor de estado del plumín a la posición de desmontado.
18. Al levantar o almacenar el plumín, asegúrese de sostenerlo bien ya sea a mano o por otros medios para evitar que oscile libremente.
19. Use el interruptor de desactivación de anti doble bloqueo cuando alce y almacene el plumín y cuando almacene el gancho. Mientras el interruptor se mantenga apretado, el levantamiento no se detendrá, incluso si se presenta una condición de sobrecarrera.
20. Si desea levantar una carga utilizando el plumín (malacate auxiliar) y la pluma (malacate principal) al mismo tiempo, proceda como se describe a continuación:
• Cambie el estado de operación a operación con plumín en vez de operación con pluma.
• Antes de empezar a operar, asegúrese de que la masa de carga esté dentro de los límites de la capacidad de carga nominal del plumín.
21. Antes de telescopar la pluma, ajuste el interruptor selector de modo de telescopado en modo 1 o modo 2 completamente retraído:
El cambio del modo de telescopado no es permisible cuando la pluma está parcialmente o completamente extendida.
22. Se prohíbe operar la grúa sin el contrapeso completo montado de 24.700 lbs (11,2 toneladas). Los estabilizadores deberán estar extendidos a 23' 11-3/8" (7,3 m) de extensión cuando monte o desmonte el contrapeso extraíble.

Definiciones

1. Radio de carga: La distancia horizontal desde una proyección del eje de rotación sobre la superficie de soporte antes de aplicar la carga, hasta el centro del cable de elevación vertical o del aparejo con la carga aplicada.
2. Ángulo de pluma con carga: El ángulo entre la sección de base de la pluma y el horizontal, después de levantar la capacidad de carga nominal del radio de carga.
3. Área de trabajo: Área que se calcula en un arco de círculo que rodea la línea central de rotación.
4. Carga suspendida libremente: Carga que cuelga libremente sin verse afectada por ninguna fuerza externa directa aparte del cable de elevación.
5. Carga lateral: Fuerza lateral aplicada horizontalmente a la carga levantada ya sea desde el piso o en el aire.

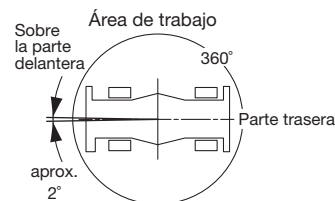
Capacidades de carga nominal de la GR-1000XLL-4 (en toneladas métricas)

Contrapeso 11,2 t (24.700 lbs) Operación estática sobre llantas SMART CW1									
Sobre la parte delantera					360° de rotación				
B \ A	12,8 m (42,0')	22,4 m (73,3')	27,1 m (89,0')	31,9 m (104,7')	B \ A	12,8 m (42,0')	22,4 m (73,3')	27,1 m (89,0')	31,9 m (104,7')
3,7	29,5				3,7	19,5			
4,6	24,3				4,6	14,8			
6,1	18,3	15,4	13,5		6,1	8,8	10,4	10,4	
7,6	14,2	15,4	13,5	12,6	7,6	5,7	7,1	7,4	7,6
9,1	11,0	12,4	12,6	12,6	9,1	3,7	5,1	5,4	5,6
10,7		9,6	9,8	10,0	10,7		3,7	3,9	4,1
12,2		7,6	7,9	8,1	12,2		2,7	2,9	3,1
13,7		6,2	6,4	6,6	13,7		1,9	2,1	2,3
15,2		5,0	5,3	5,5	15,2		1,3	1,5	1,7
16,8		4,1	4,4	4,5	16,8		0,8	1,0	1,2
18,3		3,4	3,6	3,8	18,3				
19,8		2,8	3,1	3,2	19,8				
21,3			2,5	2,7	21,3				
22,9			2,1	2,3	22,9				
24,4			1,8	1,9	24,4				
25,9				1,6	25,9				
27,4				1,3	27,4				
29,0				1,1	29,0				
D	0°				D	0°	29°	43°	50°
Modo de telescopado	1, 2	2	2	2	Modo de telescopado	1, 2	2	2	2
2ª sección de la pluma	0	0	0	0	2ª sección de la pluma	0	0	0	0
3.ª pluma	0	33	50	67	3.ª pluma	0	33	50	67
4.ª pluma	0	33	50	67	4.ª pluma	0	33	50	67
Pluma superior	0	33	50	67	Pluma superior	0	33	50	67

Contrapeso 11,2 t (24.700 lbs) Operación estática sobre llantas SMART CW1									
C \ A	12,8 m (42,0')	22,4 m (73,3')	27,1 m (89,0')	31,9 m (104,7')	C \ A	12,8 m (42,0')			
0°	10,7	9,0	20,2	2,6	24,9	1,7	29,6	1,2	

Contrapeso 11,2 t (24.700 lbs) Arrastre lento sobre llantas SMART CW1									
Sobre la parte delantera									
B \ A	12,8 m (42,0')	22,4 m (73,3')	27,1 m (89,0')	31,9 m (104,7')					
3,7	22,9								
4,6	18,8								
6,1	13,8	15,1	13,5						
7,6	10,5	11,8	12,1	12,3					
9,1	8,1	9,5	9,8	9,9					
10,7		7,7	8,0	8,1					
12,2		6,3	6,6	6,8					
13,7		5,2	5,4	5,6					
15,2		4,3	4,5	4,7					
16,8		3,5	3,8	4,0					
18,3		2,9	3,1	3,3					
19,8		2,3	2,6	2,8					
21,3			2,1	2,3					
22,9			1,7	1,9					
24,4			1,4	1,5					
25,9				1,2					
27,4				0,9					
29,0				0,7					
D	0°								
Modo de telescopado	1, 2	2	2	2					
2ª sección de la pluma	0	0	0	0					
3.ª pluma	0	33	50	67					
4.ª pluma	0	33	50	67					
Pluma superior	0	33	50	67					

Contrapeso 11,2 t (24.700 lbs) Arrastre lento sobre llantas SMART CW1									
C \ A	12,8 m (42,0')	22,4 m (73,3')	27,1 m (89,0')	31,9 m (104,7')					
0°	10,7	6,2	20,2	1,9	24,9	1,1	29,7	0,6	



- A: Longitud de la pluma en metros
 B: Radio de carga en metros
 C: Ángulo de la pluma con carga (°)
 D: Ángulo de pluma mínimo (°) para la longitud indicada (sin carga)

Nota: Los datos sobre la capacidad de carga almacenados en el indicador de momento de carga (AML-E2) se basan en el número estándar de segmentos de cable que aparece listado en la tabla.
 El número estándar de segmentos de cable para la operación sobre llantas deberá ir de acuerdo con la tabla.

Longitud de la pluma en pies (metros)	12,8 m (42,0')	12,8 m a 31,9 m (42,0' a 104,7')	Plumín de extremo simple
Número de segmentos de cable	6	4	1

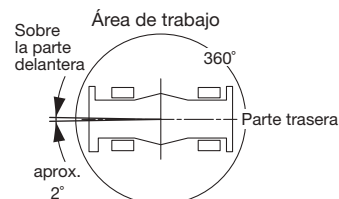
Capacidades de carga nominal de la GR-1000XLL-4 (en toneladas métricas)

 Contrapeso 11,2 t (24.700 lbs) Operación estática sobre llantas SMART CW2									
Sobre la parte delantera					360° de rotación				
B \ A	12,8 m (42,0')	22,4 m (73,3')	27,1 m (89,0')	31,9 m (104,7')	B \ A	12,8 m (42,0')	22,4 m (73,3')	27,1 m (89,0')	31,9 m (104,7')
3,7	30,7				3,7				
4,6	25,4				4,6				
6,1	19,2	15,4	13,5		6,1	9,9			
7,6	15,0	15,4	13,5	12,6	7,6	6,5	7,9		
9,1	11,8	13,1	13,4	12,6	9,1	4,3	5,7	6,0	6,0
10,7		10,2	10,5	10,6	10,7		4,2	4,5	4,7
12,2		8,2	8,4	8,6	12,2		3,1	3,4	3,6
13,7		6,6	6,9	7,0	13,7		2,3	2,6	2,7
15,2		5,4	5,7	5,9	15,2		1,6	1,9	2,1
16,8		4,5	4,8	4,9	16,8		1,1	1,4	1,5
18,3		3,7	4,0	4,1	18,3		0,7	0,9	1,1
19,8		3,1	3,4	3,5	19,8			0,6	
21,3			2,8	3,0	21,3				
22,9			2,4	2,5	22,9				
24,4			2,0	2,1	24,4				
25,9				1,8	25,9				
27,4				1,5	27,4				
29,0				1,3	29,0				
D	0°				D	0°	20°	37°	47°
Modo de telescopado	1, 2	2	2	2	Modo de telescopado	1, 2	2	2	2
2ª sección de la pluma	0	0	0	0	2ª sección de la pluma	0	0	0	0
3.ª pluma	0	33	50	67	3.ª pluma	0	33	50	67
4.ª pluma	0	33	50	67	4.ª pluma	0	33	50	67
Pluma superior	0	33	50	67	Pluma superior	0	33	50	67

Contrapeso 11,2 t (24.700 lbs) Operación estática sobre llantas SMART CW2									
C \ A	12,8 m (42,0')	22,4 m (73,3')	27,1 m (89,0')	31,9 m (104,7')	C \ A	12,8 m (42,0')			
0°	10,7	9,0	20,2	2,6	0°	10,7	2,8		
			24,9	1,7					
			29,6	1,2					

 Contrapeso 11,2 t (24.700 lbs) Arrastre lento sobre llantas SMART CW2									
Sobre la parte delantera									
B \ A	12,8 m (42,0')	22,4 m (73,3')	27,1 m (89,0')	31,9 m (104,7')					
3,7	24,2								
4,6	19,8								
6,1	14,7	15,4	13,5						
7,6	11,2	12,5	12,8	12,6					
9,1	8,7	10,1	10,4	10,5					
10,7		8,2	8,5	8,7					
12,2		6,8	7,1	7,2					
13,7		5,6	5,9	6,1					
15,2		4,6	4,9	5,1					
16,8		3,9	4,1	4,3					
18,3		3,2	3,5	3,6					
19,8		2,6	2,9	3,1					
21,3			2,4	2,6					
22,9			2,0	2,1					
24,4			1,6	1,8					
25,9				1,4					
27,4				1,2					
29,0				0,9					
D	0°								
Modo de telescopado	1, 2	2	2	2					
2ª sección de la pluma	0	0	0	0					
3.ª pluma	0	33	50	67					
4.ª pluma	0	33	50	67					
Pluma superior	0	33	50	67					

Contrapeso 11,2 t (24.700 lbs) Arrastre lento sobre llantas SMART CW2									
C \ A	12,8 m (42,0')	22,4 m (73,3')	27,1 m (89,0')	31,9 m (104,7')					
0°	10,7	6,7	20,2	2,2	24,9	1,4	29,7	0,8	



- A: Longitud de la pluma en metros
B: Radio de carga en metros
C: Ángulo de la pluma con carga (°)
D: Ángulo de pluma mínimo (°) para la longitud indicada (sin carga)

Nota: Los datos sobre la capacidad de carga almacenados en el indicador de momento de carga (AML-E2) se basan en el número estándar de segmentos de cable que aparece listado en la tabla.
El número estándar de segmentos de cable para la operación sobre llantas deberá ir de acuerdo con la tabla.

Longitud de la pluma en pies (metros)	12,8 m (42,0')	12,8 m a 31,9 m (42,0' a 104,7')	Plumín de extremo simple
Número de segmentos de cable	6	4	1

Advertencia e instrucciones de operación

Para las capacidades de elevación sobre llantas

- Las capacidades de carga nominal sobre llantas se expresan en libras y no exceden el 75 % de las cargas de vuelco según lo determinado por la norma SAE J765-Código de Pruebas de Estabilidad de Grúas.
- Las capacidades de carga nominal que figuran en el diagrama se basan en la condición de que la grúa se encuentra estable sobre una superficie firme y nivelada y con la suspensión bloqueada. Se basan en el radio de carga real incrementado por la deformación de las llantas y la flexión de la pluma.
- Si los cilindros de bloqueo de la suspensión contienen aire, el eje no se bloqueará por completo, lo cual puede impedir que se obtengan las capacidades de carga nominal. Purgue los cilindros de acuerdo con lo indicado en el manual de operación, seguridad y mantenimiento.
- Las capacidades de carga nominal se basan en el supuesto de que el inflado, la capacidad y el estado de las llantas son adecuados. Las llantas con desperfectos suponen un riesgo de seguridad durante la operación de la grúa.
- Las llantas deben inflarse a la presión de aire correcta.
- Si se realizan operaciones por encima de la parte delantera, el ángulo debe limitarse a 2 grados delante del chasis.
- Sobre llantas no se permite realizar levantamientos con "plumín". La máxima longitud de pluma permitida es de 104,7 ft. (31,9 m).
- Al realizar levantamientos en operaciones estáticas sobre llantas, ponga el freno de estacionamiento.
- Para la operación de arrastre lento sobre llantas, la pluma debe mantenerse centrada sobre la parte delantera de la máquina y el bloqueo de rotación debe estar accionado para impedir la rotación de la carga. Conduzca con lentitud manteniendo la carga suspendida lo más cerca posible del suelo, y evite sobre todo girar, acelerar o frenar bruscamente.
- No opere la grúa durante el acarreo de la carga.
- El arrastre lento sobre llantas es un movimiento para que la grúa no se desplace más de 200 pies (60 m) en un periodo de 30 minutos y se desplace a una velocidad inferior de 1 mph (1,6 km/h).
- Para la operación de arrastre lento sobre llantas, escoja el modo de tracción y la posición de marcha adecuada según las condiciones de trabajo o de la carretera.

Llantas	Presión del aire
29,5-25 36PR	68 psi. (470 kPa)
29,5-25 40PR	67 psi. (465 kPa)

Notas sobre el indicador de momento de carga (AML-E2)

- Establezca las teclas de selección AML de acuerdo con las condiciones reales de operación de la grúa y no deje de asegurarse, antes de la operación de la grúa, de que la información en las pantallas del panel frontal sea correcta.
- Al operar la grúa sobre estabilizadores:
 - Mueva el interruptor "T.D.F." a "Encendido".
 - Presione la tecla de selección de estado de los estabilizadores para registrar la operación sobre estabilizadores. Si la pantalla coincide con el estado real, presione la tecla de confirmación para que el estado quede registrado. Después de completar el registro, la pantalla vuelve al estado de operación de la grúa.
 - Presione la tecla de selección de estado de elevación para que el estado de elevación que corresponda quede registrado (extremo simple/plumín/pluma).
 - La pantalla cambiará cada vez que se presione la tecla de selección de estado de elevación. Si la pantalla coincide con el estado real, presione la tecla de confirmación para que el estado quede registrado. Después de completar el registro, la pantalla vuelve al estado de operación de la grúa.
 - Al levantar y almacenar el plumín, seleccione el estado de plumín correspondiente (el símbolo que indica el estado del plumín se ilumina).
- Al operar la grúa sobre llantas:
 - Mueva el interruptor "T.D.F." a "Encendido".
 - Presione la tecla de selección de estado de los estabilizadores para registrar la operación sobre llantas. La pantalla cambiará cada vez que se presione la tecla de selección de estado de los estabilizadores. Al seleccionar la operación de arrastre lento sobre llantas, se iluminará el símbolo indicador de que se activó el estado de operación sobre llantas.
 - Presione la tecla de selección de estado de elevación para que el estado de elevación quede registrado.

No obstante, debe prestar atención a lo siguiente.

 - Para operación estática.
 - Solo es posible alcanzar las capacidades delanteras cuando aparece el símbolo de posición superior delantera. Si la pluma está a más de 2 grados de la posición central sobre la parte delantera del chasis, se usan las capacidades correspondientes a 360°.
 - Si levanta una carga desde la posición delantera y luego la hace girar para llevarla a la parte lateral, asegúrese de que el valor del indicador de momento de carga (AML-E2) esté por debajo de la capacidad de carga correspondiente a 360°.
 - Para la operación de arrastre lento sobre llantas.
 - Las capacidades de arrastre lento son solo posibles cuando la pluma está en la posición recta del chasis y el símbolo en la posición frontal está encendido. Nunca eleve una carga si la pluma no está alineada con el chasis en posición recta.
 - Esta máquina viene equipada con un dispositivo de frenado automático de rotación. (Para ver los detalles, consulte el Manual de operación). Aun así, se debe tener mucho cuidado durante la operación ya que el freno de rotación automática no funcionará en los siguientes casos:
 - Durante la operación sobre llantas.
 - Si el interruptor "T.D.F." está en posición de "Anulación" y el interruptor de llave de "Anulación" instalado fuera de la cabina está encendido.
 - Al operar la grúa, asegúrese de que las pantallas del panel frontal correspondan con las condiciones de operación reales.
 - Para calcular los valores mostrados por el indicador de momento de carga (AML-E2), se toman como referencia cargas suspendidas libremente y no se tienen en cuenta factores como el efecto del viento, detención brusca de la operación de carga, estado en que se encuentra la superficie de soporte, inflado de las llantas, velocidad de operación, cargas laterales, etc.

Para operar de forma segura cuando extienda y baje la pluma o realice giros, se recomienda reducir la carga de forma apropiada.
 - El indicador de momento de carga (AML-E2) está pensado para servir de ayuda al operador. Bajo ningún concepto deberá usarse en sustitución de las tablas de capacidad y las instrucciones de operación. Guiarse exclusivamente por el indicador de momento de carga (AML-E2) en lugar de las prácticas de operación adecuadas podría ocasionar accidentes.

El operador deberá proceder con precaución para garantizar la seguridad.
 - La capacidad de carga nominal varía en función de la anchura de la extensión de los estabilizadores y la posición de rotación.

Trabaje con la capacidad que corresponda a la anchura de la extensión de los estabilizadores y la posición de rotación.

Para ver la relación entre la anchura de la extensión de los estabilizadores, la posición de rotación y las capacidades de carga, consulte las tablas de área de trabajo.

Tabla de distribución del peso del eje GR-1000XLL-4

		Libras			Kilogramos		
		Peso bruto del vehículo (GVW)	Parte delantera	Parte trasera	Peso bruto del vehículo (GVW)	Parte delantera	Parte trasera
Máquina base		123.550	61.600	61.950	56.040	27.940	28.100
Restar:	1. Gancho de 7,3 toneladas (6,6 toneladas métricas)	-360	-550	190	-165	-251	86
	2. Gancho de 100 toneladas (90,7 toneladas métricas)	-1.900	-3.460	1.590	-850	-1.571	721
	3. Plumín superior	-740	-1.180	440	-336	-534	198
	4. Plumín base	-1.910	-4.160	2.250	-867	-1.886	1.019
	5. Contrapeso extraíble	-24.700	9.470	-34.160	-11.200	4.296	-15.496
Agregar:	6. Unidad de potencia auxiliar (opcional)	780	480	300	353	217	136

MEMO

MEMO

TADANO LTD. (International Sales Division)

KANDA SQUARE 18th Floor,
2-2-1 Kanda-Nishikicho,
Chiyoda-ku, Tokyo 101-0054, Japan
PHONE: +81-3-6811-7309
www.tadano.com

TADANO AMERICA CORPORATION

4242 West Greens Road.
Houston, Texas, 77066 U.S.A.
PHONE: (281) 869-0030
FAX: (281) 869-0040
<http://www.tadanoamerica.com>