



*SILOS COMERCIALES PARA EL  
ALMACENAMIENTO DE GRANOS*



SM



**R**espaldados por décadas de diseño de almacenamiento y experiencia de fabricación, los silos comerciales para el almacenamiento de granos BROCK® ofrecen a los usuarios el mejor valor incorporado durante la vida del producto. El desarrollo de Brock en los productos para el almacenamiento de granos lidera la industria y proporciona:

- **Una línea creciente** de productos diseñados para ayudar a ahorrar mano de obra y dinero.
- **Más modelos y elecciones** para que obtenga el silo que requiere. La capacidad de un solo silo puede alcanzar hasta 24.200 m<sup>3</sup> (729.000 bushels).
- **Más características innovadoras y fáciles de usar** para ayudarle a mantener y proteger sus valiosos granos almacenados.
- **Rendimiento de alta calidad**, facilidad de uso y durabilidad clásica de productos, cualidades asociadas con el nombre BROCK®. ¡El diseño sí importa!
- **El programa de garantía de cinco años de Brock** para los silos comerciales de granos ¡creemos contar con la mejor garantía en la industria! Consulte la garantía escrita de Brock para obtener los detalles completos de la misma.
- **Servicio** ... desde la planificación hasta la instalación ... y más allá.

El equipo de profesionales de Brock también puede ayudar a proporcionar soluciones innovadoras para el manejo, acondicionamiento y secado de granos. Llámenos hoy para obtener más información.



*Los silos comerciales con fondo de tolva de BROCK® ofrecen una variedad de tamaños, características y capacidad para cumplir sus necesidades. El silo más grande con diámetro de 11 metros (36 pies) puede contener 1.900 m<sup>3</sup> de granos (más de 58.000 bushels).*



*La capacidad de un solo silo de Brock puede alcanzar hasta 24.200 m<sup>3</sup> (729.000 bushels).*

Brock Grain Systems es una división de CTB, Inc., una empresa Berkshire Hathaway.



# CARACTERÍSTICAS LÍDERES EN LA INDUSTRIA



La reputación de Brock por ser DIFFERENT BY DESIGN™ (Diferenciación por diseño) y su compromiso con la excelencia proporcionan diferencias reales como:

- **Integridad de diseño** desde el silo más pequeño hasta el más grande; contamos con más de 700 modelos disponibles.
- **Reputación mundial** por alta calidad y confiabilidad.



- **Una amplia variedad** de accesorios para silos como: puertas, escaleras para pared lateral y techo, pisos y plataformas para trabajo en la parte más alta del techo, como también los sistemas relacionados para el manejo, acondicionamiento y secado de granos.
- Están disponibles **los dibujos de la base**, paquetes de aireación personalizada y asistencia para la planificación.



## Las opciones para techos basadas en diámetro logran equilibrar rendimiento y precio

La resistencia del techo de un silo comercial para granos es crítica. Ayuda a lograr un equilibrio entre rendimiento y precio, Brock ofrece opciones para techos basadas en el diámetro ofreciendo un rango de carga pico que alcanza un máximo de 11.300 kg (25.000 lb). Estas opciones pueden ayudarle a elegir la resistencia correcta del techo necesaria para cumplir con las exigencias de su sistema de manejo de granos, tomando en cuenta la relación costo-beneficio.



## El grosor óptimo del acero de las paredes laterales en cada nivel proporciona un almacenamiento seguro de granos

- Las láminas del cuerpo de las paredes laterales son de acero galvanizado de grado comercial G-90, de calibre 8 a 20, con una resistencia mínima a la rotura de hasta 448 MPa (65.000 psi) y un límite mínimo de elasticidad de hasta 345 MPa (50.000 psi), para proteger los granos y proporcionar máxima resistencia en todo los niveles.
- Los códigos de identificación en cada lámina del cuerpo proporcionan la fecha de fabricación, número de pieza y calibre del acero.
- En los silos más altos, Brock utiliza dos paneles para pared lateral laminados juntos para ofrecer mayor resistencia.



## Diseño resistente con columnas de soporte

La columna de soporte única de Brock para las paredes laterales de acero completamente galvanizado es líder en la industria y se puede montar fuera o dentro del silo.

Las paredes laterales se arman usando los pernos de sellado para silos grado 8.2 de alta resistencia de Brock con recubrimiento especial resistente a los elementos climáticos JS-500™. Los pernos opcionales con cabezal encapsulado en polipropileno de Brock proporcionan resistencia mejorada a la corrosión.

## El anclaje sólido permite operar el barrido de un solo pase.

Sistema único para anclaje de silos FULL SWEEP® de Brock:

- Viene estándar en todos los silos comerciales para granos BROCK® con diámetro de 22 m (72 pies) y superior.
- Maneja de manera segura las tensiones normales del silo generadas durante el funcionamiento del barrido de un solo pase.
- Ahorra tiempo, reduce el costo de mano de obra y elimina la necesidad de entrar al silo durante el proceso de barrido.
- Refuerza la unión del anillo inferior de lámina Brock al anclaje, previniendo la penetración de humedad.



La patente está pendiente

| CARGAS PICO DE LOS TECHOS DE LOS SILOS BROCK |      |                                   |        |                                   |        |                         |
|--|------|-----------------------------------|--------|-----------------------------------|--------|-------------------------|
| DIÁMETRO DEL SILO                            |      | CARGA PICO PERMITIDA <sup>1</sup> |        | CARGA PICO PERMITIDA <sup>2</sup> |        | CABLES PARA TEMPERATURA |
| METROS                                       | PIES | KILOGRAMOS                        | LIBRAS | KILOGRAMOS                        | LIBRAS |                         |
| 14,6   | 48   | 4.500                             | 10.000 | 3.600                             | 8.000  | **Sí                    |
| 16,5   | 54   | 4.500                             | 10.000 | 3.600                             | 8.000  | **Sí                    |
| 18,3   | 60   | 6.100                             | 13.500 | 4.500                             | 10.000 | Sí                      |
| 21,9   | 72   | 7.300                             | 16.000 | 4.500                             | 10.000 | Sí                      |
| 23,8   | 78   | 7.900                             | 17.500 | 4.500                             | 10.000 | Sí                      |
| 27,4   | 90   | 9.100                             | 20.000 | 4.500                             | 10.000 | Sí                      |
| 32,0   | 105  | 11.300                            | 25.000 | 9.100                             | 20.000 | Sí                      |

<sup>1</sup> Las cargas pico permitidas con 195 kilogramos por metro cuadrado (40 libras por pie cuadrado) de la carga por el espesor del manto de nieve.

<sup>2</sup> Las cargas pico permitidas con 244 kilogramos por metro cuadrado (50 libras por pie cuadrado) de la carga por el espesor del manto de nieve.

\*\* Los silos comerciales con diámetros de 14,6 y 16,5 m (48 y 54 pies) requieren un paquete adicional de cable de temperatura si se desea usar cables de temperatura. Los silos comerciales Brock con diámetros de 18,3 hasta 32,0 m (60 hasta 105 pies) han sido diseñados para permitir el uso de cables de temperatura además de las cargas pico permitidas que se muestran.

*Esta es una muestra\* de los varios tamaños de paredes laterales de silos con corrugado angosto (68 mm/2,66 pulg.) que ofrece Brock.*

| SILOS COMERCIALES PARA GRANOS CON CORRUGADO ANGOSTO |                            |                       |                  |                             |
|---|----------------------------|-----------------------|------------------|-----------------------------|
| Diámetro en metros (pies)                           | Número de modelo           | Capacidad máxima†     |                  | Altura de llenado<br>Metros |
|   |                            | (Pico) almacenamiento | Altura del alero |                             |
|   |                            | M <sup>3</sup>        | Metros           |                             |
| <b>12,8 M</b><br>(42 PIES)                          | 85-04222                   | 2421                  | 17,93            | 21,49                       |
|   | 85-04224                   | 2628                  | 19,56            | 23,10                       |
|   | 85-04226                   | 2834                  | 21,18            | 24,75                       |
|   | 85-04228                   | 3041                  | 22,81            | 26,37                       |
|   | 85-04230                   | 3248                  | 24,43            | 27,98                       |
|   | 85-04232                   | 3455                  | 26,05            | 29,63                       |
|   | 85-04234                   | 3662                  | 27,67            | 31,24                       |
| <b>14,6 M</b><br>(48 PIES)                          | 85-04822 <sup>(1)(2)</sup> | 3189                  | 17,93            | 21,97                       |
|   | 85-04824 <sup>(1)(2)</sup> | 3459                  | 19,56            | 23,59                       |
|   | 85-04826 <sup>(1)(2)</sup> | 3729                  | 21,18            | 25,22                       |
|   | 85-04828 <sup>(1)(2)</sup> | 4000                  | 22,81            | 26,86                       |
|   | 85-04830 <sup>(1)(2)</sup> | 4270                  | 24,43            | 28,47                       |
|   | 85-04832 <sup>(1)(2)</sup> | 4540                  | 26,05            | 30,10                       |
|   | 85-04834 <sup>(1)(2)</sup> | 4810                  | 27,67            | 31,72                       |
| <b>16,5 M</b><br>(54 PIES)                          | 85-05424 <sup>(1)</sup>    | 4413                  | 19,56            | 23,84                       |
|   | 85-05426 <sup>(1)</sup>    | 4754                  | 21,18            | 25,45                       |
|   | 85-05428 <sup>(1)</sup>    | 5096                  | 22,81            | 27,07                       |
|   | 85-05430 <sup>(1)</sup>    | 5438                  | 24,43            | 28,71                       |
|   | 85-05432 <sup>(1)</sup>    | 5780                  | 26,05            | 30,33                       |
|   | 85-05434 <sup>(1)</sup>    | 6122                  | 27,67            | 31,94                       |
|   | 85-05436 <sup>(1)</sup>    | 6464                  | 29,29            | 33,59                       |
| <b>18,3 M</b><br>(60 PIES)                          | 85-06024                   | 5490                  | 19,56            | 24,26                       |
|   | 85-06026                   | 5912                  | 21,18            | 25,88                       |
|   | 85-06028                   | 6334                  | 22,81            | 27,49                       |
|   | 85-06030                   | 6756                  | 24,43            | 29,14                       |
|   | 85-06032                   | 7179                  | 26,05            | 30,75                       |
|   | 85-06034                   | 7601                  | 27,67            | 32,37                       |
|   | 85-06036                   | 8023                  | 29,29            | 34,02                       |
| 85-06037  | 8234                       | 30,10                 | 34,81            |                             |

† La capacidad máxima del silo permite que los granos estén en un ángulo de reposo normal (28 grados) a partir de 25 mm (1 pulg.) por debajo del alero. Las capacidades de granos enumeradas anteriormente se basan en el estándar ASAE: ASAE S413, más un factor de compactación de 6%. Los silos se diseñan para cumplir con los requisitos de las normas para zonas con vientos de 145 km/h (90 mph) y zona sísmica 1. La capacidad de carga pico estándar del techo varía entre 1.100 y 11.300 kg (2.500 y 25.000 libras) según el diámetro del silo. Para lograr LIDERAZGO POR INNOVACIÓN™, nos reservamos el derecho de cambiar las especificaciones sin aviso previo.

Ya que personalizará el sistema de almacenamiento de granos según sus necesidades únicas, Brock Grain Systems no puede identificar todas las situaciones potencialmente peligrosas o dañinas al fabricar los componentes y accesorios del silo. Por ende, es fundamental que usted piense en la seguridad primero y que preste gran atención a todos los posibles peligros dentro de sus sistemas de almacenamiento.

- (1) Algunos silos comerciales con diámetros de 14,6 y 16,5 m (48 y 54 pies) requieren que se agregue un paquete adicional de cable de temperatura si se desea usar cables de temperatura durante la construcción.
- (2) Silos con diámetro de 14,6 m (48 pies) con opción de techo económico de cuatro paneles. El techo estructurado de Brock viene estándar en todos los silos con diámetro de 16,5 metros o superior.

\* Para obtener una lista completa de los tamaños de silo Brock, vaya a [www.ctbworld.com/literature.php?tier=brock](http://www.ctbworld.com/literature.php?tier=brock)

| SILOS COMERCIALES PARA GRANOS CON CORRUGADO ANGOSTO |                  |                       |                  |                             |
|---|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------------|
| Diámetro en metros (pies)                           | Número de modelo | Capacidad máxima†     |                  | Altura de llenado<br>Metros |
|   |                  | (Pico) almacenamiento | Altura del alero |                             |
|   |                  | M <sup>3</sup>        | Metros           |                             |
| <b>22,0 M</b><br>(72 PIES)                          | 85-07224         | 8027                  | 19,56            | 25,30                       |
|   | 85-07226         | 8635                  | 21,18            | 26,91                       |
|   | 85-07228         | 9243                  | 22,81            | 28,56                       |
|   | 85-07230         | 9851                  | 24,43            | 30,18                       |
|   | 85-07232         | 10459                 | 26,05            | 31,79                       |
|   | 85-07234         | 11067                 | 27,67            | 33,44                       |
|   | 85-07236         | 11675                 | 29,29            | 35,05                       |
| <b>22,9 M</b><br>(75 PIES)                          | 85-07237         | 11979                 | 30,10            | 35,87                       |
|   | 85-07524         | 8743                  | 19,56            | 25,42                       |
|   | 85-07526         | 9403                  | 21,18            | 27,04                       |
|   | 85-07528         | 10062                 | 22,81            | 28,68                       |
|   | 85-07530         | 10722                 | 24,43            | 30,30                       |
|   | 85-07532         | 11382                 | 26,05            | 31,91                       |
|   | 85-07534         | 12042                 | 27,67            | 33,56                       |
| <b>23,8 M</b><br>(78 PIES)                          | 85-07536         | 12701                 | 29,29            | 35,17                       |
|   | 85-07537         | 13031                 | 30,10            | 36,00                       |
|   | 85-07824         | 9492                  | 19,56            | 25,69                       |
|   | 85-07826         | 10206                 | 21,18            | 27,31                       |
|   | 85-07828         | 10919                 | 22,81            | 28,93                       |
|   | 85-07830         | 11633                 | 24,43            | 30,57                       |
|   | 85-07832         | 12346                 | 26,05            | 32,19                       |
| <b>27,4 M</b><br>(90 PIES)                          | 85-07834         | 13060                 | 27,67            | 33,80                       |
|   | 85-07836         | 13774                 | 29,29            | 35,45                       |
|   | 85-07837         | 14130                 | 30,10            | 36,24                       |
|   | 85-09022         | 11877                 | 17,93            | 25,12                       |
|   | 85-09024         | 12827                 | 19,56            | 26,73                       |
|   | 85-09026         | 13777                 | 21,18            | 28,35                       |
|   | 85-09028         | 14727                 | 22,81            | 29,99                       |
| <b>32,0 M</b><br>(105 PIES)                         | 85-09030         | 15677                 | 24,43            | 31,61                       |
|   | 85-09032         | 16627                 | 26,06            | 33,22                       |
|   | 85-09034         | 17577                 | 27,69            | 34,87                       |
|   | 85-09036         | 18528                 | 29,32            | 36,48                       |
|   | 85-10520         | 15194                 | 16,31            | 24,81                       |
|   | 85-10522         | 16487                 | 17,93            | 26,43                       |
|   | 85-10524         | 17781                 | 19,56            | 28,04                       |
|   | 85-10526         | 19074                 | 21,18            | 29,69                       |
|   | 85-10528         | 20367                 | 22,80            | 31,30                       |
|   | 85-10530         | 21661                 | 24,42            | 32,92                       |
|   | 85-10532         | 22954                 | 26,04            | 34,56                       |
|   | 85-10534         | 24247                 | 27,66            | 36,18                       |



**Chore-Time Brock International**  
Una división de CTB, Inc.  
Teléfono: +1.574.658.9323 (Internacional)  
Fax: +1.574.658.9296 o +1.574.658.3471  
Internet: [www.ctbworld.com](http://www.ctbworld.com)  
Correo electrónico: [world@ctbworld.com](mailto:world@ctbworld.com)