



# EDIFICIOS DE ACERO AUTOPORTANTES



INDUSTRIAL | COMERCIAL | RECREATIVO | INSTITUCIONAL

# BEHLEN

Made Strong

# LÍDER MUNDIAL

## en edificios de acero autoportantes

Durante los últimos 40 años, BEHLEN Industries LP ha llegado a convertirse en el fabricante más grande de sistemas de edificios en acero de Canadá. Ahora estamos sirviendo nuestros clientes en todo el mundo a través de una creciente red de constructores autorizados y continuamos estableciendo una reputación como líder mundial en nuestra industria.

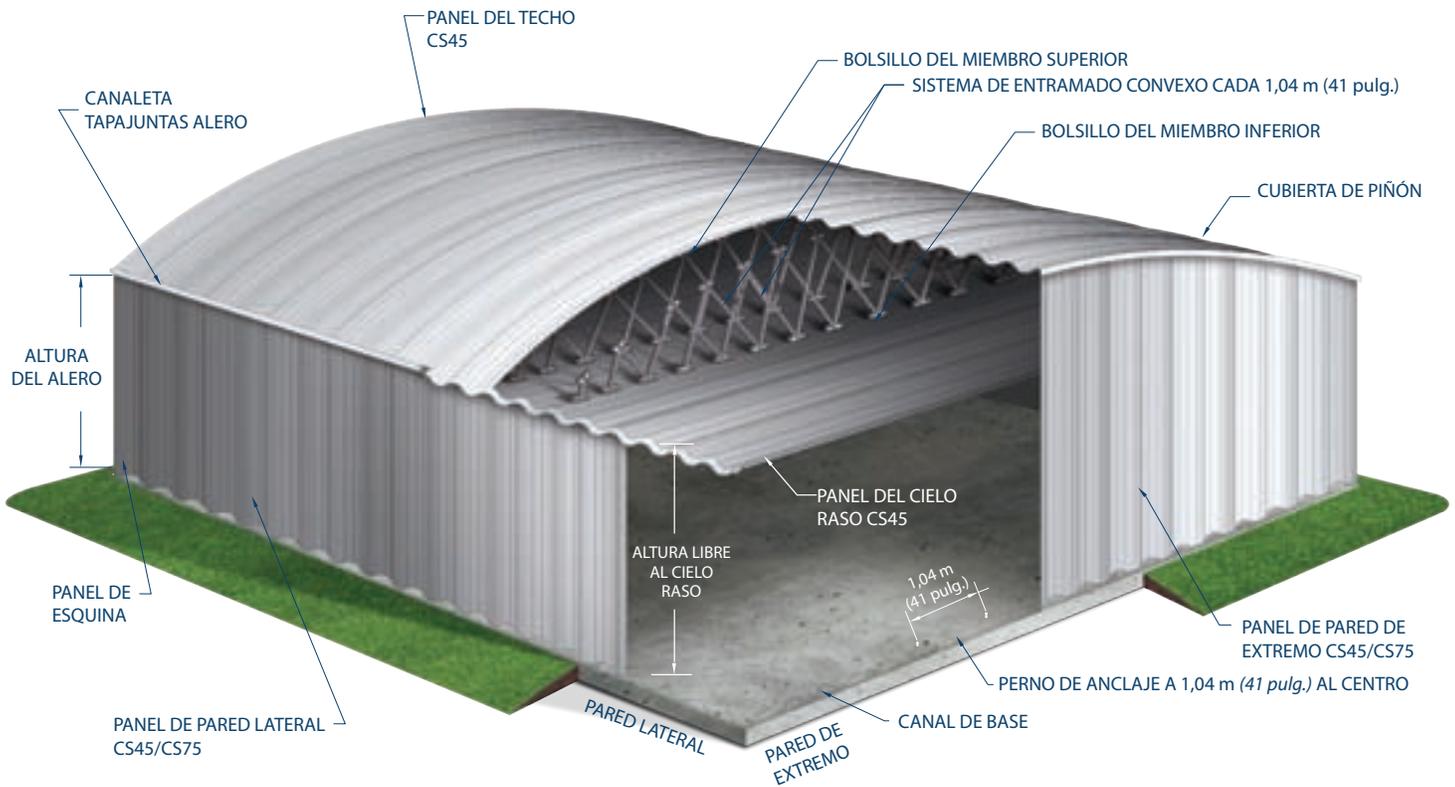
Fundamentalmente, nuestro éxito ha sido el resultado de nuestro compromiso con la calidad, la innovación y el servicio al cliente. Los edificios de acero autoportantes de BEHLEN tienen eficiencia energética, son de larga duración y ofrecen la flexibilidad creativa máxima para los arquitectos y constructores. Nuestro equipo altamente capacitado y nuestro personal interno de ingeniería constantemente se esfuerzan para superar las expectativas de nuestros clientes.

Estos son algunos de nuestros logros:

- El primer fabricante de edificios de acero en Canadá registrado bajo la norma ISO 9001
- Certificado por CSA A660, la norma canadiense de calidad para los sistemas de edificios en acero
- Fabricante del primer sistema de edificios en acero autoportante en Canadá
- Fabricante del primer edificio de acero autoportante con luces libres hasta de 95 m (313 pies) de ancho
- Miembro platino de las 50 compañías privadas mejor administradas de Canadá



## DETALLES DEL EDIFICIO DE ACERO AUTOPORTANTE



## VERSÁTIL Y DE BAJO COSTO

BEHLEN tiene el orgullo de introducir un sistema único de edificio en acero con paneles autoportantes que ofrece atractivo visual, versatilidad creativa y durabilidad mientras capitaliza sobre una técnica de construcción que ahorra tiempo, mano de obra y materiales.

Los edificios de acero autoportantes son construidos con nuestro sistema de paneles fabricados que eliminan la necesidad del acero estructural. Este sistema único nos permite ofrecer soluciones con eficiencia energética a bajo costo.

Nuestros edificios con techos convexos pueden ofrecer alcance hasta de 100 m (328 pies), completamente independientes de elementos estructurales, tales como columnas y vigas. Esto le proporciona flexibilidad incomparable a nuestros clientes.

# AHORROS ENERGÉTICOS

La ausencia de acero estructural le otorga a nuestros edificios un mejor desempeño con respecto al aislamiento. El aislamiento en bloque se instala fácilmente en el interior con soportes de aislamiento que minimizan la pérdida de energía producida por los puentes térmicos. Las paredes de este sistema constructivo aceptan una variedad de tipos de aislamiento incluyendo el aplicado por spray de espuma y aislamiento de colchón.

## SISTEMA DE ÁTICO

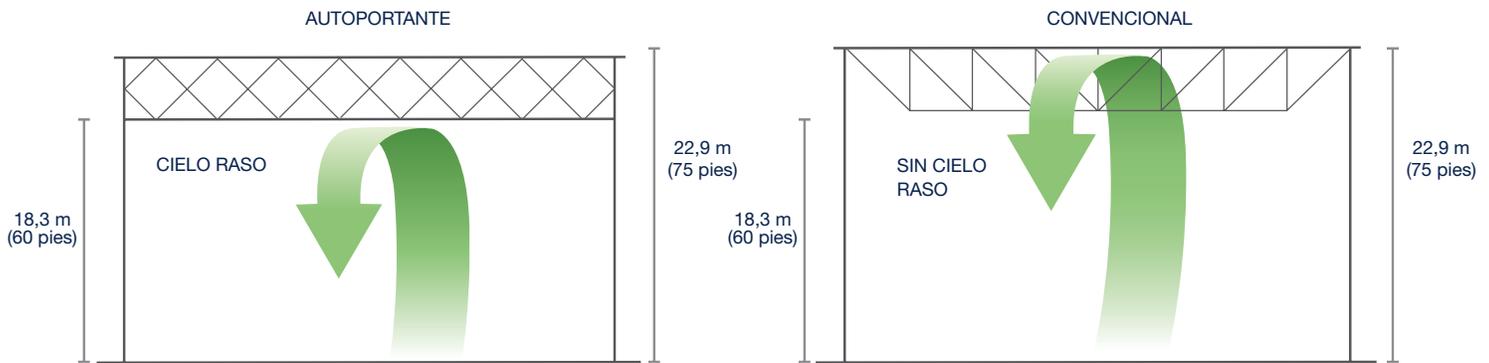
La cavidad del ático fácilmente puede acomodar aislamiento económico aplicado con chorro de aire con un valor R hasta R60, el cual ofrece excelente protección contra el calor o frío extremos. Además, el ático ventilado ayuda a reducir los costos de energía eléctrica y elimina el riesgo de que el aislamiento esté mojado y saturado.

## CIELO RASO

Nuestros interiores libres de obstrucciones ofrecen facilidad para el control del clima con calefacción y enfriamiento rápidos. Esta eficiencia energética produce costos de operación más bajos para los clientes.

## LIMPIO

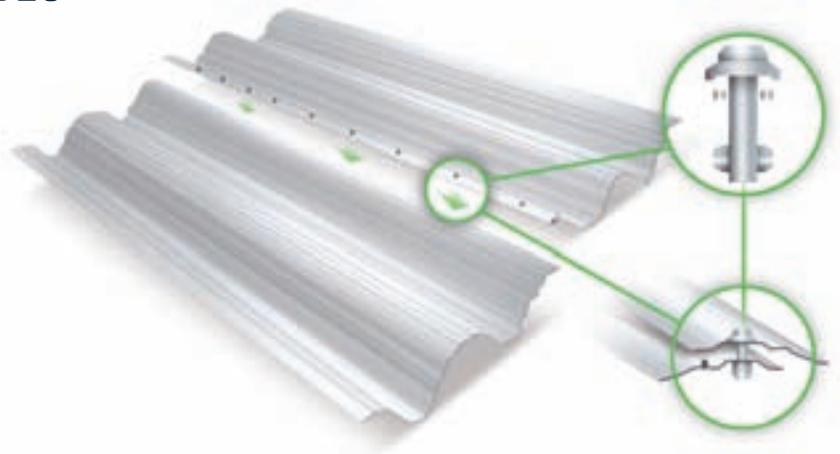
Un cielo raso natural proporciona un interior brillante y limpio sin expuestos entramados de techo. Esto significa menos unidades de iluminación con mayor reflexión, lo que a la vez reduce los requisitos de iluminación y reduce los costos de energía eléctrica.



# SISTEMA DE PANELES Y PAREDES

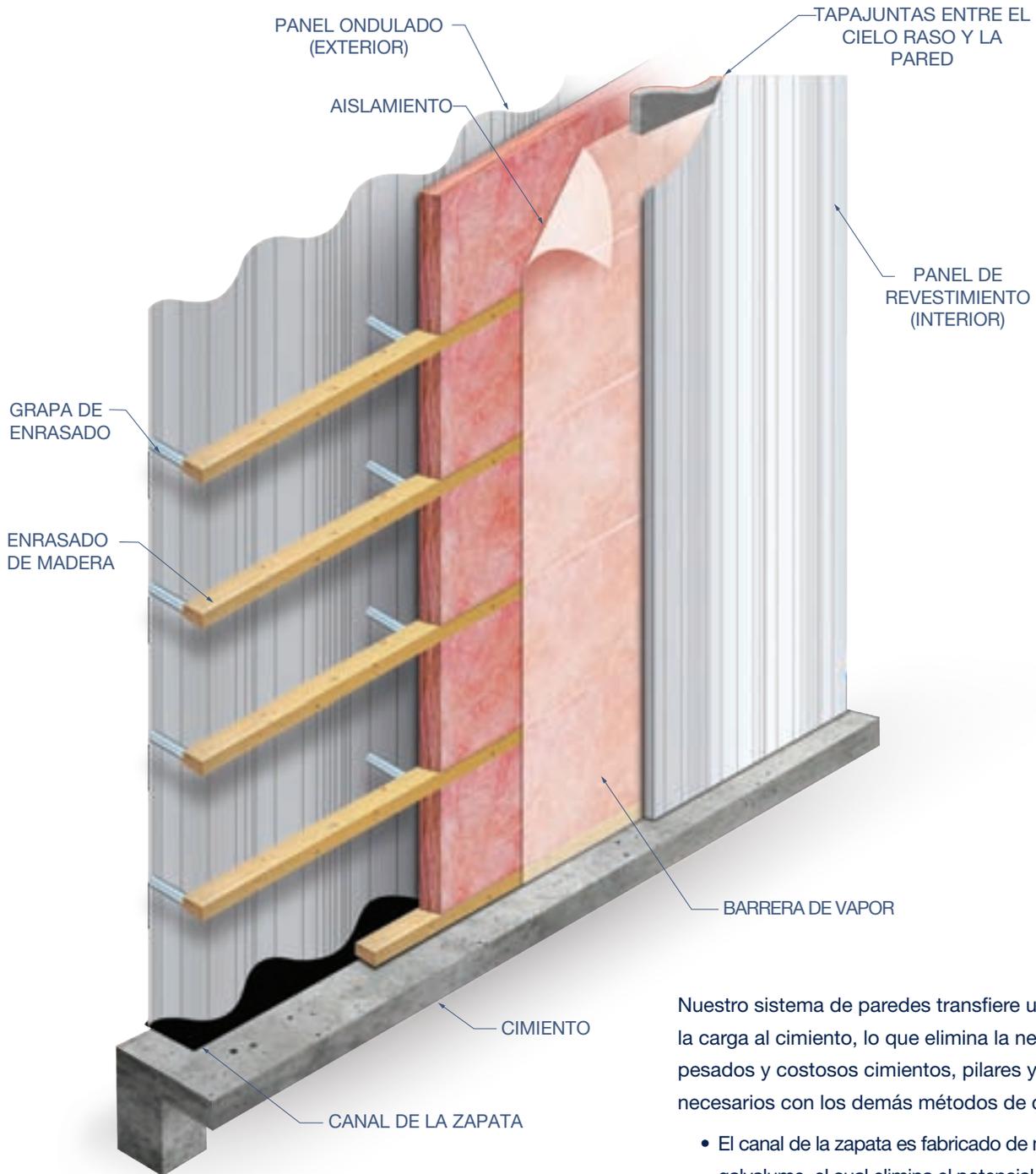
El sistema de edificio completo se fabrica con paneles de acero de calibre grueso, creados usando un proceso exclusivo de paneles corrugados que proporciona una excelente integridad estructural.

- Los paneles de 1,04 m (41 pulg.) de ancho están unidos en las juntas a intervalos de 152,4 mm (6 pulg.) con pernos enchapados o de color combinado de 9,5 mm (3/8 pulg.).
- Los paneles de pared y techo son fabricados de galvanizado, Galvalume o acero inoxidable, dependiendo de las especificaciones y están disponibles en una variedad de colores en dos tamaños de corrugación, 114,3 mm (4 ½ pulg.) y 190,5 mm (7 ½ pulg.).
- No se necesita equipo pesado de elevación ya que no hay acero estructural.



DETALLES DE PANEL

## DETALLES DE PARED



Nuestro sistema de paredes transfiere uniformemente la carga al cimiento, lo que elimina la necesidad de pesados y costosos cimientos, pilares y pilas que son necesarios con los demás métodos de construcción.

- El canal de la zapata es fabricado de material galvalume, el cual elimina el potencial de la corrosión.
- El sistema puede incorporar ventanas, puertas elevadas, vidrio, madera, albañilería pre-fundida y materiales de recubrimiento para proporcionar flexibilidad creativa para el diseño.

## SISTEMA DE TECHO Y CIELO RASO

- El sistema de techo consiste de paneles corrugados de techo y cielo raso unidos por un entramado liviano unido con pernos.
- El sistema de techo proporciona un ático ventilado que produce costos más bajos de energía y elimina el potencial de un el aislamiento mojado por la condensación o filtraciones de los recubrimientos de techo de calibre delgado.
- El movimiento de aire es soportado por persianas estampadas a troquel en los paneles de los extremos.
- En los ambientes más extremos, la ventilación mecánica se puede incorporar fácilmente.
- La cavidad del ático fácilmente acomoda el aislamiento aplicado con chorro de aire.
- El sellador aplicado a las líneas de las juntas de los paneles del cielo raso, crea una barrera de vapor; en las líneas de las juntas de los paneles del techo, el sellador proporciona un sistema impermeable al clima.
- La cavidad también puede acomodar el cableado y los conductos y tuberías de la calefacción y aire acondicionado (HVAC).
- La diferencia con respecto a los otros métodos de construcción es que los entramados del ático se pueden diseñar para diferentes cargas al cambiar los calibres. Esto permite que el sistema de techo se acomode al equipo para techo con una capacidad de carga pesada; no hay necesidad de cambiar las dimensiones interiores ni exteriores del edificio.

El sistema autoportante puede producir costos más bajos de energía, gracias a la versatilidad única de su sistema de techo.



AISLAMIENTO DE TECHO



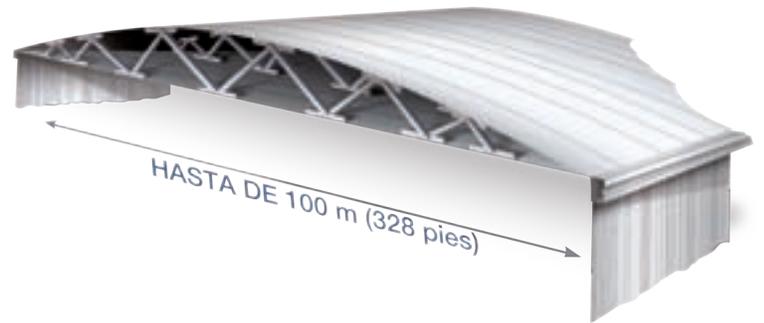
ÁTICO VENTILADO

# SISTEMA DE TECHO Y CIELO RASO

## CONVEXO

El sistema de techo curvo proporciona líneas limpias, claras y modernas y brinda hasta 100 m (328 pies) de espacio interior sin obstrucciones.

- El diseño que tiene una buena relación costo/beneficio brinda costos bajos de construcción
- Ático con eficiencia energética
- El sistema de techo se puede diseñar e instalar sobre otros sistemas convencionales de paredes que soportan carga
- El techo puede acomodar equipo de techo pesado



## PANEL DOBLE Y VOLADIZO DE PANEL DOBLE

Nuestros sistemas de techos planos, ofrecen alcance hasta de 106,7 m (350 pies), con la opción de un voladizo de hasta la mitad del ancho del edificio sin columnas estructurales de acero.

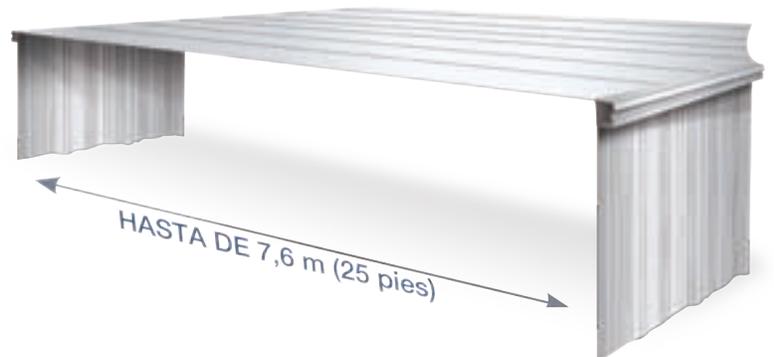
- El techo tiene una inclinación leve para el drenaje
- El sistema de techo se puede diseñar e instalar sobre otros sistemas convencionales de paredes que soportan carga
- El sistema de techo puede acomodar la calefacción y aire acondicionado (HVAC) y otros equipos para techo
- El sistema puede incorporar vigas y columnas interiores para lograr anchos mayores de edificios



## PANEL INDIVIDUAL

Nuestros sistemas de panel individual de techo ofrecen una opción de bajo costo que proporciona un alcance hasta de 7,6 m (25 pies).

- El panel del techo es soportado por el panel de pared estructural autoportante
- Se pueden incorporar vigas y columnas para extender el ancho del edificio





## TIPO DE EDIFICIO

### INDUSTRIAL

La experiencia de BEHLEN en los edificios industriales es el resultado de años de diseño y desarrollo en nuestra fábrica de Manitoba. Nuestros sistemas de construcción ofrecen un rendimiento térmico óptimo y la flexibilidad necesaria para la expansión futura.

BEHLEN diseña y fabrica soluciones de construcción industrial para los siguientes:

- Fábricas
- Bodegas
- Aeronaves
- Minería y actividades forestales
- Petróleo y gas



## COMERCIAL

La actitud progresiva y diseño estético innovador de BEHLEN permite que los clientes personalicen los requisitos de sus proyectos. Ofrecemos diferentes soluciones comerciales para las diferentes necesidades de los consumidores.

BEHLEN diseña y fabrica soluciones de construcción comercial para los siguientes:

- Concesionarios de autos
- Restaurantes
- Tiendas al detalle
- Autoalmacenamiento
- Oficinas corporativas



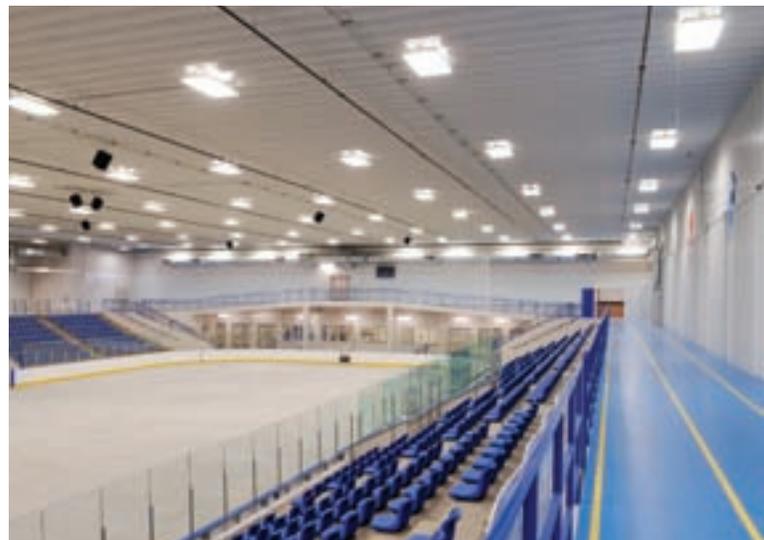


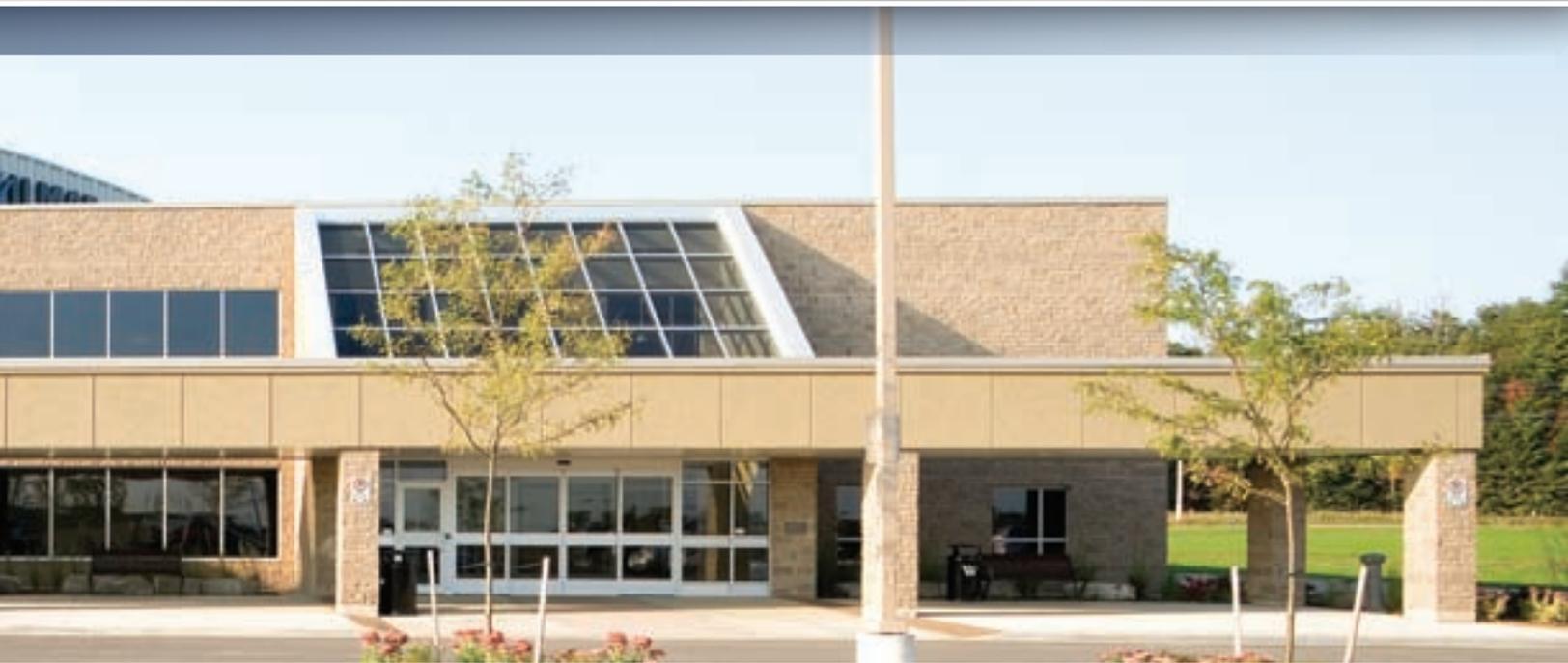
## RECREATIVO

Las soluciones de edificios recreativos BEHLEN se adaptan muy bien a las instalaciones para deportes múltiples. Estos edificios tienen una gran aceptación entre los jugadores y los espectadores. Nuestros sistemas de construcción ayudan a los arquitectos y diseñadores a crear proyectos visualmente estéticos que son versátiles y flexibles. Las instalaciones recreativas BEHLEN están a la vista en las ciudades grandes y poblaciones pequeñas de todo el mundo. En especial, BEHLEN fabricó el edificio autoportante más grande del mundo en Rusia.

BEHLEN puede diseñar y fabricar soluciones de construcción para los siguientes tipos de instalaciones recreativas:

- Centros deportivos
- Gimnasios
- Fútbol de salón
- Otras instalaciones recreativas





## **INSTITUCIONAL**

Los edificios BEHLEN brindan eficiencia energética, flexibilidad creativa y productos de larga duración que cumplen con las demandas de la industria. Además, la vasta gama de acabados exteriores e interiores se puede integrar para cumplir con las necesidades institucionales.

BEHLEN puede diseñar y fabricar soluciones de construcción institucional para los siguientes:

- Colegios
- Universidades
- Gobierno
- Organizaciones religiosas



# **BEHLEN**

## **Made Strong**

**OFICINA PRINCIPAL**

927 Douglas Street  
Brandon, Manitoba R7A 7B3 Canadá

**Correo electrónico:** info@behlen.ca

**Teléfono:** +1 204 728-1188

**Fax:** +1 204 725-4932

Línea gratuita: 1 888 315-1035

[www.behlen.ca](http://www.behlen.ca)

