



En movimiento con tu bicicleta de aluminio

Cómo el aluminio puede contribuir
a una movilidad más sostenible





La Revolución de las bicicletas de Aluminio

Practicar ciclismo es una de las mejores formas de mantenerse en forma, tanto física como mentalmente. El aluminio de tu bicicleta también puede contribuir a tu bienestar.

Desde la primera mitad del siglo XIX, la bicicleta ha sido uno de los medios de transporte más populares, gozando de un interés incansable. A lo largo de los años, ha cambiado su apariencia, y los materiales utilizados para la producción han tenido un impacto significativo en sus prestaciones.

Actualmente, muchos fabricantes apuestan por el aluminio. ¿Por qué?

El aluminio es resistente, duradero y ligero. Su densidad es un tercio de la del acero. Ofrece un rendimiento excelente con respecto a la corrosión, incluso en ambientes

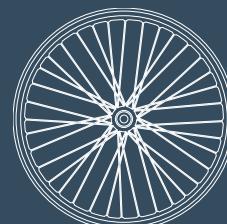
costeros y el metal es 100% recicitable.

Y no solo bicicletas. Las bicicletas eléctricas y los patinetes eléctricos son alternativas prometedoras a los vehículos de motor para viajes cortos, porque contribuyen a reducir la huella de carbono del transporte.

Las cargobikes también son cada vez más populares entre los especialistas en logística, debido a su capacidad a la hora de hacer frente a las dificultades de entrega de mercancías en su destino. Las entregas de última milla suelen ser la parte más costosa y complicada de la cadena de suministro.

De perfiles de aluminio a componentes para bicicletas





Bielas: el aluminio proporciona un buen equilibrio entre resistencia y ligereza, y para esta aplicación, los fabricantes de bicicletas aprecian la trabajabilidad y soldabilidad del metal.

Horquilla: el aluminio se usa comúnmente por su resistencia y por su capacidad de ser moldeado a través de procesos como el hidroformado.

Cuadro: el aluminio proporciona a la estructura principal de la bicicleta un excelente equilibrio entre fuerza, peso y resistencia a la corrosión. También es muy adecuado para soldar y dar forma a las complejas geometrías de los cuadros de bicicleta modernos.

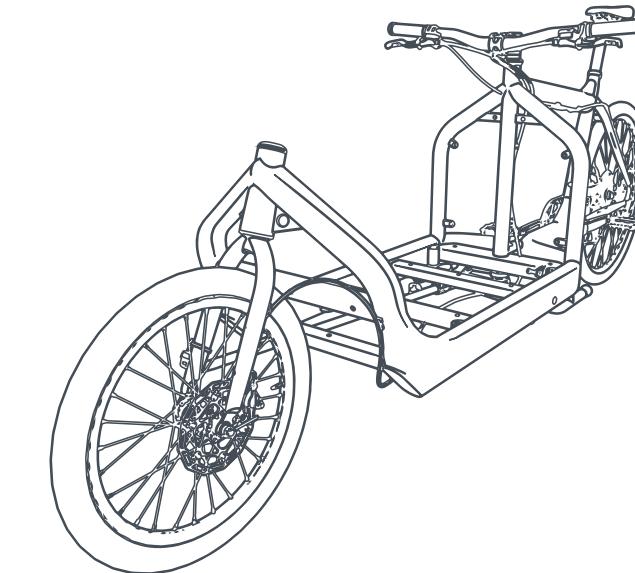
Manillar: el aluminio es ampliamente utilizado gracias a su buena manejabilidad y capacidad para soportar las tensiones de la conducción. Además, se puede moldear fácilmente para lograr diseños ergonómicos.

Llantas: el aluminio permite una amplia gama de diseños de perfiles que se pueden cortar, doblar y soldar fácilmente.

¿Cuál es la mejor aleación de aluminio para bicicletas y cargobikes?

La aleación de aluminio 6061 se utiliza ampliamente para componentes de bicicletas debido a sus propiedades materiales y resistencia a la fatiga; especialmente para piezas que están soldadas y sujetas a altas fuerzas y vibraciones.

Hoy en día, las aleaciones alternativas utilizadas para llantas y cuadros de bicicletas son 6005A y 6082, que tienen propiedades similares o incluso mejores que el 6061. Estas aleaciones también se utilizan en las cargobikes, debido a su buen rendimiento en componentes estructurales.



Técnicamente hablando, la aleación 6061, en la norma EN 755-2 y estado T6, puede alcanzar una resistencia a la tracción de >260 MPa y un límite elástico de >240 MPa.

Necesitas algo más?

Nuestros ingenieros de Innovation & Technology de Hydro ya están trabajando con clientes para desarrollar aleaciones a medida, que puedan alcanzar una resistencia a la tracción de 320 MPa.

Esto significa mayores propiedades mecánicas, menor espesor en los tubos y bicicletas más ligeras.

Cumple con tus objetivos de sostenibilidad

En respuesta al cambio climático, necesitamos descarbonizar los sistemas energéticos, producir para la circularidad y reciclar los recursos que ya están en uso.

El aluminio se puede reciclar de forma continua, conservando todas sus propiedades y requiriendo un 95% menos de energía que la producción de aluminio primario. Sin embargo, no todo el aluminio reciclado es igual. Importa dónde se produce el aluminio y cómo.

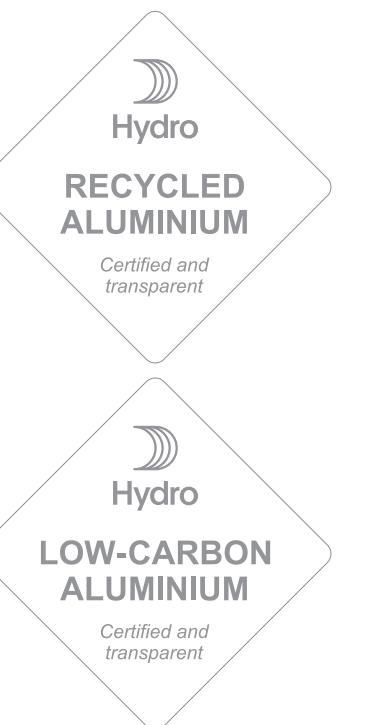
Producción local y bicicletas más sostenibles

Al utilizar nuestro aluminio para tu bicicleta, obtienes una solución respetuosa con el medio ambiente. Ofrecemos aluminio reciclado y bajo en carbono certificado, desarrollado internamente, para ayudar a reducir la huella de carbono.

A través de nuestra red de unidades de reciclaje locales, recolectamos la chatarra para reciclarla cerca del origen.

Hydro Recycled Aluminium cuenta con una Declaración Ambiental de Producto (DAP) que indica las proporciones medias de chatarra pre-consumo, chatarra post-consumo y la huella de carbono de cada lugar de producción.

Hydro Low-Carbon Aluminium contiene una huella de carbono inferior a 4 kg CO₂e*.

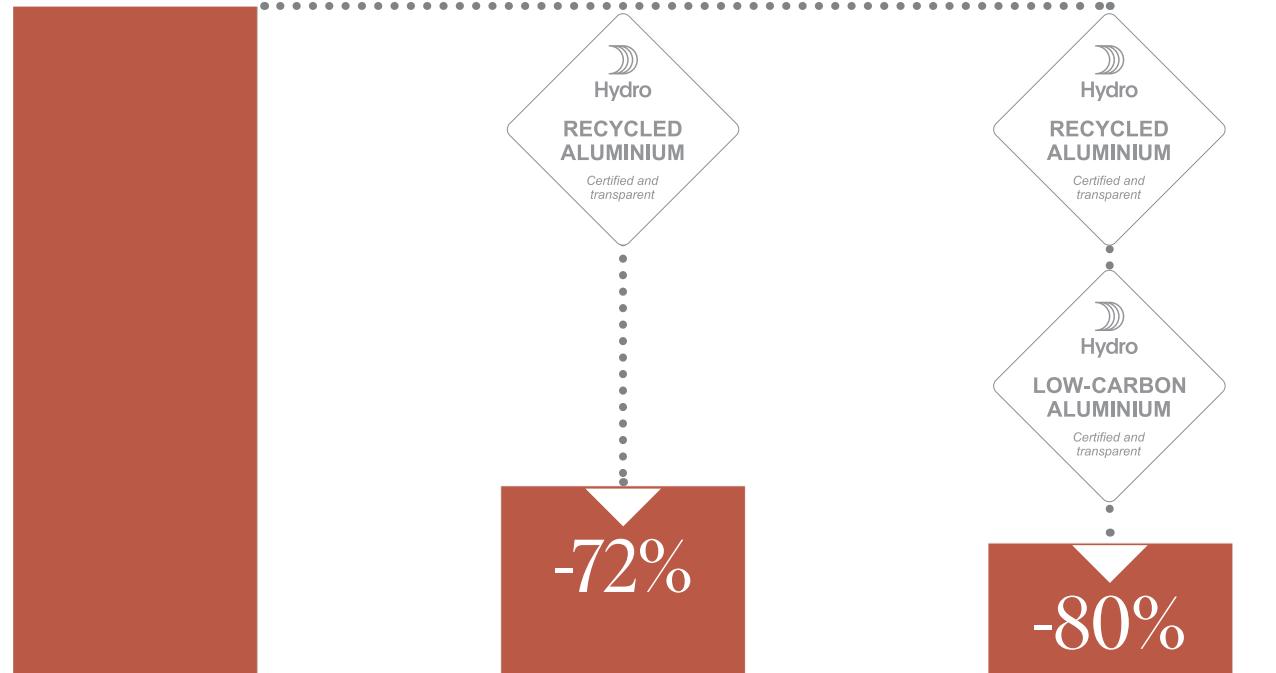


* Cálculos basados en el método Avoided Burden



¿Cuánto CO₂ puede aportar el aluminio?

Hydro ofrece productos certificados de aluminio reciclado y bajo en carbono que ayudan a los clientes a minimizar la huella de carbono de sus productos, garantizando al mismo tiempo una producción responsable.



Primario producido en China
(media 20 kg CO₂e)

Hydro Recycled Aluminium
(media 5.7 kg CO₂e)

Hydro Low-Carbon Aluminium
(4 kg CO₂e or menos)

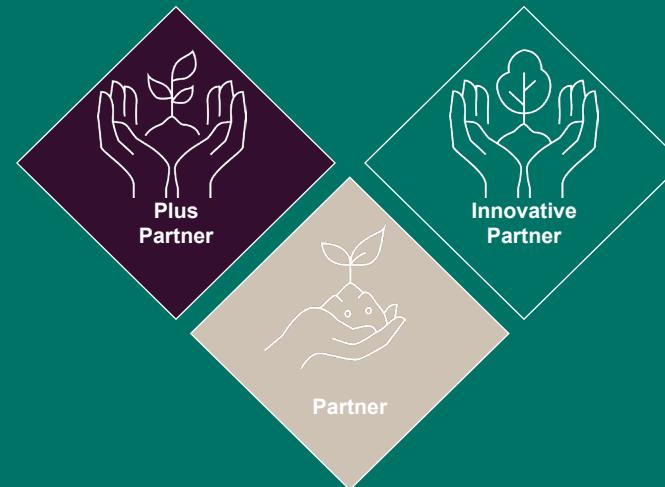
Elegir Hydro significa elegir una producción responsable. Más de 60 centros de Hydro ya están certificados de acuerdo al Estándar de Desempeño de ASI (ASI PS), representando nuestra cadena de valor desde la bauxita a los productos finales.

También contamos con un número creciente de centros certificados con el Estándar de Cadena de Custodia (ASI CoC), garantizando una transparencia continua en cuanto a los principios de sostenibilidad ambiental, social y de gobernanza que seguimos en toda la cadena de valor del aluminio.

Además, al incorporar principios circulares en su diseño, podemos ayudarte a minimizar el uso de recursos y lograr productos más eficientes. Nuestro servicio **Hydro EcoDesign** te ayudará a tomar la decisión correcta.



Únete a nuestra misión para ofrecer soluciones más sostenibles.
Descubre Hydro Extrusions Partnership.





Industries that matter

www.hydro.com

© Hydro/2024

Hydro Extrusions es una empresa de extrusión de aluminio líder en el mundo que cuenta con alrededor de 100 plantas de producción en 40 países y emplea a 20.000 personas. A través de nuestra combinación única de experiencia local, red global y capacidades inigualables de investigación y desarrollo, podemos ofrecer todo, desde perfiles estándar hasta desarrollo y fabricación avanzados para la mayoría de las industrias.

Desde 1905, Hydro ha convertido los recursos naturales en productos valiosos para las personas y las empresas, centrándose en un lugar de trabajo seguro y bueno para nuestros 34.000 empleados en más de 140 ubicaciones.

Hydro se compromete a liderar el camino para dar forma a un futuro sostenible y, al hacerlo, crear sociedades más viables mediante el desarrollo de los recursos naturales en productos y soluciones de formas innovadoras y eficientes para las industrias que importan.