

Cadenas de Transporte

Por lo general las cadenas de transporte y/o ingeniería son cadenas desarrolladas para cumplir con una aplicación específica y construidas en base a un diseño determinado por el cliente o por las exigencias de la operación (hecho a medida).



- Estas cadenas se fabrican a pedido del cliente, a partir de planos de fabricación, muestras físicas de productos y/o relevamientos realizados por nuestros técnicos especializados. No se trata simplemente de replicar un producto existente, sino de aplicar ingeniería sobre los materiales y condiciones de trabajo para mejorar el diseño original y optimizar su desempeño.
- A diferencia de las cadenas de transmisión, las cadenas transportadoras se utilizan para empujar o elevar productos, generalmente a bajas velocidades.
- Están presentes en múltiples industrias: Azúcar, Cemento, Frigorífica, Minería, Papel, Agro, Acero, Forestal, entre otras.
- Existen numerosas configuraciones posibles y materiales disponibles según la aplicación. No hay reglas generales: cada cadena requiere un análisis técnico específico.

A lo largo de los años, EPLIF ha desarrollado conocimiento y experiencia en la fabricación de cadenas, basándose en la investigación, mejora continua, desarrollo de nuevas soluciones y análisis técnico. Al intervenir directamente en todo el proceso productivo, EPLIF garantiza calidad y trazabilidad. Para ello, dispone de diversas unidades productivas:

- Prensas hidráulicas para el troquelado y estampado de eslabones
- Tornos automáticos para la fabricación de pernos y rodillos
- Horno de fundición para piezas en fundición gris, nodular y aceros
- Horno de tratamientos térmicos para modificar propiedades mecánicas
- Remachadoras para el ensamblado de pernos y eslabones

Además, el desarrollo no se limita a la cadena en sí. También fabricamos equipamientos completos como norias, mesas de viseras, mesas de sangrado, entre otros. Realizamos reparaciones y tareas de mantenimiento asociadas a los productos fabricados.

Tipos de Cadenas de Ingeniería

Clasificación según geometría / material constructivo:

- Cadenas de placas paralelas
- Cadenas con o sin rodillos
- Cadenas con pines estándar o especiales
- Cadenas fundidas en acero o de construcción mixta

Clasificación según uso:

- Cadenas transportadoras / elevadoras
- Cadenas de tiro / arrastre (drag chains)
- Cadenas de transmisión de ingeniería (cranked chains)
- Cadenas de empuje (ICE chains - type X – Rivetless)

Aspectos a considerar – Ingeniería del Producto

- Carga de trabajo
- Velocidad de la cadena
- Paso requerido
- Espacio disponible
- Largo de cadena
- Lubricación (tipo y metodología)
- Factores ambientales (polvo, temperatura extrema, químicos, etc.)

Factor de servicio:

Determinado por el material de la cadena, condiciones de carga (nivel y posición), velocidad, factores ambientales, frecuencia de arranques/paradas y horas de servicio.

Temperatura:

Cadenas operando por encima de 400 °C pueden verse afectadas por fatiga térmica, necesidad de holguras en fabricación, cambios en propiedades mecánicas y requerimientos especiales de lubricación.

MATERIALES

- La selección de materiales para cada componente de la cadena se realiza en función de las condiciones de uso, buscando la mejor resistencia al desgaste.
- Se emplean aceros de bajo y medio contenido de carbono combinados con elementos de aleación, fundiciones y tratamientos térmicos que mejoran las propiedades mecánicas.
- **EPLIF** selecciona cuidadosamente los materiales según el tipo de cadena y su aplicación, integrando fundición, aleaciones y tratamientos térmicos para garantizar durabilidad y eficiencia.

Realizamos todo el proceso: diseño, fabricación, colocación y mantenimiento. Esto nos permite verificar en campo la efectividad de nuestra ingeniería, generando retroalimentación directa que se traduce en mejora continua y satisfacción del cliente.



Protocolos de Inspección

Etapa	Criterios de inspección
Recepción de componentes	Verificación dimensional, paso, rodillos y remaches
Montaje	Alineación con rieles, coronas y ganchos
Operación	Fluidez en desplazamiento, sin vibraciones ni bloqueos
Mantenimiento	Revisión de desgaste en rodillos y pernos, control de elongación, lubricación preventiva si aplica

Criterios de Selección

- Tipo de Proceso (vacunos, porcinos, productos suspendidos, industria, etc).
- Trayectos con curvas o rectos donde se requiere rodamiento eficiente.
- Compatibilidad con sistemas **EPLIF®** de sincronismo.
- Condiciones sanitarias, ambientales o de impacto mecánico.
- Necesidad de intervención rápida durante producción sin desmontaje completo.

Trazabilidad y Mejora Continua

EPLIF® implementa trazabilidad integral desde la fabricación hasta la instalación. Esta cadena recibe **retroalimentación técnica** durante su vida útil, lo que permite aplicar **mejoras continuas** en diseño, materiales y procesos. Se promueve también la incorporación de **microaleaciones funcionales** en pernos y rodillos, bajo protocolos controlados.

Ventajas Institucionales

- Diseño exclusivo **EPLIF®** para transporte.
- Rodillos de gran diámetro para mejor desplazamiento y menor desgaste.
- Sistema de perno y chaveta: desmontaje rápido sin herramientas especiales.
- Reparación acelerada durante producción: mínimo tiempo fuera de línea.
- Fabricación nacional con integración productiva.
- Adaptabilidad a normativas sanitarias y operativas.