SISTEMAS PARA EL TRANSPORTE POR CABLE DE MATERIAL

agudio®

LEITNER S.p.A. - Leini Office
Via Tommaso Agudio, 8
10040 Leini - Turín - Italy
Tel +39 011 997 33 55
www.agudio.com
info@agudio.com

agudio®

Flying over obstacles, since 1861

AGUDIO
TRANSPORTE POR CABLE, DESDE 1861

INNOVACIÓN. INGENIO. FIABILIDAD.
VALORES DE UNA HISTORIA PROFUNDAMENTE ITALIANA.

Una historia que nació el mismo día y en la misma ciudad en que Italia se convirtió en nación.

Es precisamente en Turín que el Ingeniero Tommaso Agudio dio forma y sustancia a su espíritu pionero, su talento visionario y su experiencia única en el campo de la mecánica fundando, en 1861, Agudio.

Una marca que aún en nuestros días, dentro de un grupo multinacional que opera en diferentes sectores, conserva no sólo su vocación por el diseño y la realización de sistemas especiales para el transporte de materiales, sino también el espíritu de su fundador y el continuo afán en la innovación y en la investigación y desarrollo que han permitido, a una realidad profundamente italiana, de convertirse en un referente internacional en la tecnología del trasporte por cable.

1863
Funicular de Dusino – Italia

1884
Funicular de Superga – Italia

1915
Montacargas para vehículos-Italia

1928
Blondin Garigliano – Italia

1948
Teleférico de Rosone – Italia

1960
Blondin Presa de Verzasca – Suiza

1970
Blondin Presa de Tachien – Taiwan

1978
Teleférico Río Branco – Brasil

1985
Blondin Embalse La Muela – España

1997
Blondin Presa Karun III – Irán

2002
Plano inclinado Central hidroeléctrica Maen – Italia

2011
Flyingbelt Pouzols - Francia

2013
Teleférico Apiai – Brasil

2016
Flyingbelt Barroso – Brasil

1861 - ACTUALMENTE: LAS ETAPAS DE UN ÉXITO EN CONSTANTE EVOLUCIÓN.

Teleféricos, Flyingbelt, blondines, funiculares, sistemas especiales.
En el mundo del transporte por cable existen pocos proyectos que se repiten porque los materiales y las condiciones operativas diferentes implican soluciones de diseño y de realización personalizadas, dirigidas a minimizar el impacto ambiental y mejorar la economía de funcionamiento y mantenimiento. Estas son las condiciones con las que Agudio procede desde siempre, aplicando patentes e invenciones ya sea en la realización de nuevas instalaciones que en la renovación de sistemas existentes.

DISEÑAR Y CONSTRUIR
DEFINIENDO NUEVOS ESTÁNDARES

La pasión y la profesionalidad de nuestros empleados son los valores fundamentales que queremos compartir con nuestros socios, para transformar más de 150 años de experiencia y conocimientos técnicos en un servicio único y fiable en cada etapa de su proyecto: desde los estudios de factibilidad hasta la ingeniería, desde la realización hasta la explotación y mantenimiento.

SERVICIOS DE INGENIERÍA:
- Estudio de factibilidad con estimaciones de CAPEX y OPEX
- Ingeniería básica y detallada
- Producción y compras
- Construcción y puesta en marcha
- Project Management

SERVICIO ESPECÍFICOS PARA LOS CABLES:
- Tendido y tensado de cables
- Control de estado y mantenimiento
- Deslizamiento cables

SERVICIO POSTVENTA:
- Potenciación y renovación de sistemas existentes
- Mantenimiento y revisiones periódicas
- Verificaciones técnicas
- Suministro de piezas de recambio

Los sistemas para trasportar materiales Agudio representan la solución más avanzada, eficaz y sostenible del mercado. La personalización ofrecida por los sistemas por cables es prácticamente única en el mundo y permite superar cualquier obstáculo de carácter ambiental, operativo y logístico ofreciendo, al mismo tiempo, rendimientos de alto nivel.
En la actualidad los Flyingbelt, los blondines y los teleféricos de última generación de la marca Agudio se han convertido en referente para un público cada vez más sensible al concepto de eco-eficiencia: un concepto que pone una particular atención en la fiabilidad, en la economía de explotación y en la sostenibilidad.

INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD AL MÁS ALTO NIVEL

Elegir un sistema de transporte Agudio significa poder disfrutar de ventajas de amplio espectro, tanto a corto como a largo plazo:

Un nivel de innovación superior
Resultado de una experiencia específica en el sector del transporte por cable y de continuas inversiones en investigación y desarrollo.

Una fuerte reducción del consumo energético
Típico de los sistemas por cables, con la posibilidad adicional de generar energía automáticamente en caso de transportes en descenso.

Un alto nivel de automatización
Capaz de ofrecer mayor fiabilidad, mejores rendimientos y los más altos niveles de seguridad.

Una elevada disponibilidad de los sistemas
Gracias al software específico de análisis estático y dinámico de las instalaciones y la calidad de los componentes.

Una fuerte reducción de los costes operativos
Debido al menor consumo energético junto con la elevada fiabilidad y disponibilidad de las instalaciones.

Una mayor vida útil del sistema
Gracias a una tecnología probada que puede garantizar, con planes de mantenimiento adecuados, más de 40 años de funcionamiento.

Una concreta disminución de las emisiones CO_2
Gracias a la sustitución del transporte basado en el consumo de combustibles fósiles con un sistema de transporte puramente eléctrico.

Un bajo impacto ambiental
Tanto en términos de emisiones acústicas como de impacto visual en el entorno.

Una elevada estabilidad del sistema
Capaz de funcionar incluso en condiciones climáticas adversas, como bajas temperaturas y fuertes vientos.

Una optimización de los costes de mantenimiento
Resultado de la utilización combinada de componentes de altísima calidad y de planes detallados de mantenimiento preventivo.

Flyingbelt es un sistema patentado que combina las ventajas de las cintas transportadoras y de los sistemas por cable en un producto único por eficiencia y fiabilidad, ideal en los sectores minero, cementero y para grandes obras de construcción.
La total independencia de las condiciones morfológicas del terreno hace que el Flyingbelt se pueda usar en cualquier contexto, con un ahorro de sus costes significativo derivados de la realización de obras civiles, excavaciones y estructuras de apoyo necesarias para realizar sistemas de transporte tradicionales.
La adopción de componentes estándar utilizados también para las cintas tradicionales permite al Flyingbelt ser un sistema altamente innovador, y al mismo tiempo común en la modalidad y en los costes de gestión y mantenimiento.
El Flyingbelt también ofrece la posibilidad de realizar sistemas híbridos, donde la misma cinta de goma viaja suspendida en cables y en soportes tradicionales apoyados en el suelo.

PUNTO DE CARGA
El diseño del punto de carga del material puede limitarse al solo chute de desviación o bien extenderse a una verdadera estación de carga con varios niveles.

PUNTO DE DESCARGA
La descarga puede ser “por acumulación” o dentro de una estación que incluye otros equipos de almacenamiento y transporte de material.

INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO
El Flyingbelt está equipado con un vehículo especial diseñado específicamente para las operaciones de inspección y mantenimiento.

MÁS INFORMACIÓN

FLYINGBELT AGUDIO
TECNOLOGÍA SIN BARRERAS

Capacidad hasta	Velocidade hasta	Vanos más de	Ancho de la cinta hasta	Pendiente hasta
10.000 ton/h	7 m/s	1.000 m	1.800 mm	25 deg

SISTEMA DE CARGA
El sistema de carga puede ser rotatorio (situado en el centro de la estación) o bien fijo (situado en el perímetro de la estación).

SISTEMA DE DESCARGA
La descarga del material puede llevarse a cabo mediante la apertura del fondo de las cestas o mediante la rotación de la cesta misma.

MÁS INFORMACIÓN

SINCRONIZACIÓN
Los cambios en la capacidad del sistema se llevan a cabo simplemente ajustando la velocidad del cable de tracción con sincronización automática de todas las operaciones dentro de las estaciones.

Desde siempre, los teleféricos son el sistema permanente más económico, racional y de bajo impacto ambiental para el transporte de materiales en grandes distancias, pendientes pronunciadas o áreas difícilmente accesibles. Hoy en día, los teleféricos Agudio representan la máxima expresión en la tecnología del sector.
Se trata de sistemas totalmente automatizados que no necesitan personal para las maniobras de carga y descarga del material y que garantizan un rendimiento de altísimo nivel.

TELEFÉRICO AGUDIO
LA EVOLUCIÓN DE LA ESPECIE

Capacidad hasta	Volumen de las cestas hasta	Velocidad hasta	Pendiente superior al	Vida útil superior al
800 ton/h	**2** m^3	**6** m/s	**100** %	**40** años

Descenso gancho hasta
400 m

Capacidad útil hasta
50 ton

Traslación hasta
8 m/s

Elevación hasta
4 m/s

Vano hasta
2.000 m

CABLES PORTANTES
Cables portantes anclados a un punto fijo o a un sistema móvil sobre carril para cubrir áreas de trabajo circulares o rectangulares.

TIPOS
Blondin radiales, paralelos o basculantes diseñados específicamente para cada necesidad.

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA
Sistemas regenerativos capaces de producir más de 1 MW durante las fases de descenso.

BLONDIN AGUDIO
RENDIMIENTO E INNOVACIÓN

MÁS INFORMACIÓN

Presas, canteras, viaductos.
Es donde los otros medios de transporte no consiguen llegar que la tecnología Agudio muestra toda su superioridad. La utilización de doble portante, la capacidad de carga y la velocidad de trabajo elevadas son los principales elementos que diferencian el blondin Agudio. Máquinas que representan el estado actual de la tecnología y permiten una gestión de las canteras complejas más simple y moderna con sensibles ventajas en términos de coste y tiempo de realización de la obra.

TRANSPORTE SOBRE CARRIL
Los planos inclinados encuentran aplicación en el transporte sobre carril de personas y cargas pesadas en pendientes empinadas.

TRANSPORTE AÉREO
Las instalaciones por cable a menudo son la mejor solución para mover grandes equipos dentro de entornos complejos.

La actividad de Agudio no se limita a los sistemas por cable para el transporte de materiales, sino que abarca también sistemas híbridos para el transporte de materiales y personas conjuntamente, soluciones ideales para permitir el fácil acceso de los empleados y materiales a lugares casi inaccesibles por tierra, como por ejemplo las centrales hidroeléctricas.

SISTEMAS ESPECIALES AGUDIO
CREATIVIDAD SIN LÍMITES

MÁS INFORMACIÓN

Flyingbelt - Barroso, Brasil

Longitud en m	7200
Desnivel en m	50
Número de soportes	18
Capacidad ton/h	1500
Velocidad en m/s	4

Blondin - Yusufeli, Turquía

Capacidad ton	3x28
Vano en m	560
Velocidad de traslación en m/s	6
Velocidad de elevación en m/s	3
Descenso vertical del gancho en m	300

Blondin - Cerro del Águila, Perú

Capacidad ton	28
Vano en m	415
Velocidad de traslación en m/s	6
Velocidad de elevación en m/s	2,5
Descenso vertical del gancho en m	220

Teleférico - Apiai, Brasil

Longitud en m	9500
Desnivel en m	480
Capacidad ton/h	450
Velocidad en m/s	4,5
Número de cestas	275

Teleférico - Boteni, Rumanía

Longitud en m	650
Desnivel en m	80
Capacidad ton/h	120
Velocidad en m/s	2,5
Número de cestas	31

Blondin - Foz Tua, Portugal

Capacidad ton	2x28
Vano en m	440
Velocidad de traslación en m/s	7
Velocidad de elevación en m/s	2,5
Descenso vertical del gancho en m	220

Longitud en m	18000
Desnivel en m	450
Capacidad ton/h	2x215
Velocidad en m/s	3,5
Número de cestas	1300

Teleférico - Savona, Italia

Longitud en m	215
Desnivel en m	5
Número de soportes	1
Capacidad ton/h	150
Velocidad en m/s	1,5

Flyingbelt - Pouzols, Francia

Capacidad ton	25
Vano en m	735
Velocidad de traslación en m/s	3,5
Velocidad de elevación en m/s	2
Descenso vertical del gancho en m	270

Blondin - Gibe III, Etiopía

Capacidad ton	2x28
Vano en m	610
Velocidad de traslación en m/s	7
Velocidad de elevación en m/s	2,5
Descenso vertical del gancho en m	140

Blondin - Baixo Sabor, Portugal

Capacidad ton	2x45
Vano en m	760
Velocidad de traslación en m/s	1
Velocidad de elevación en m/s	0,5
Descenso vertical del gancho en m	200

Blondin - Hoover dam by pass, USA

Longitud en m	13700
Desnivel	400
Capacidad ton/h	600
Velocidad en m/s	5
Número de cestas	475

Teleférico - Rio Branco, Brasil

High Technology Industries

LEITNER ropeways

Sistemas por cable para el transporte de personas de ámbito lúdico, turístico y urbano.

POMA

Sistemas por cable para el transporte de personas de ámbito lúdico, turístico y urbano.

agudio

Sistemas por cable para el transporte de materiales.

MiniMetro

Sistemas por cable para el transporte público local.

Prinoth

Máquinas pisa pista y vehículos orugas para todo tipo de pistas y terrenos.

DEMACLENKO

Cañones, generadores de aspas y soluciones completas para la nieve artificial.

LEITWIND

Instalaciones eólicas de clase Megawatt.

La fuerza de una empresa consiste en saber anticiparse, en intuir antes que los demás la evolución del mercado, en acompañar a sus Clientes a la hora de afrontar con seguridad retos cada vez más complejos y globales.
Es por este motivo que, en la actualidad, AGUDIO forma parte del Grupo High Technology Industries (HTI) junto a empresas y marcas como LEITNER ropeways, POMA, PRINOTH, LEITWIND, DEMACLENKO y MINIMETRO, una realidad que cuenta con más de 60 filiales en todo el mundo, más de 3.000 empleados y un facturado anual que supera los 700 millones de euros. Un Grupo construido sobre sólidos valores como la tecnología, fiabilidad y sostenibilidad.
En este contexto, AGUDIO conserva una identidad específica y distintiva unida a los sistemas de transporte de materiales y contribuye con su equipo y su experiencia para aumentar la leadership del Grupo. Proyecto tras proyecto.