



REPORT

2020

COMPANIES OF HIGH TECHNOLOGY INDUSTRIES

LEITNER®

POMA

agudio

Pinotti

DEMACLENKO

LEITWIND®

Siempre hacia adelante

El futuro pertenece a las nuevas tecnologías.
Por eso, nuestro grupo ha aprovechado el año pasado para dar un gran impulso a la investigación y el desarrollo, lo que nos ha permitido seguir en la senda del éxito.



Crear futuro: High Technology Industries



Sistemas de transporte de personas por cable para uso en la montaña y en la ciudad

Páginas 8-9



Sistemas de transporte de personas por cable para uso en la montaña y en la ciudad

Páginas 20-21



Sistemas de transporte de material

Páginas 32-33



Máquinas pisanieves y vehículos industriales oruga sin importar las condiciones de la pista o del terreno

Páginas 36-37



Soluciones integrales para la fabricación de nieve artificial totalmente automatizada

Páginas 46-47



Aerogeneradores sin engranajes de megavatios de potencia

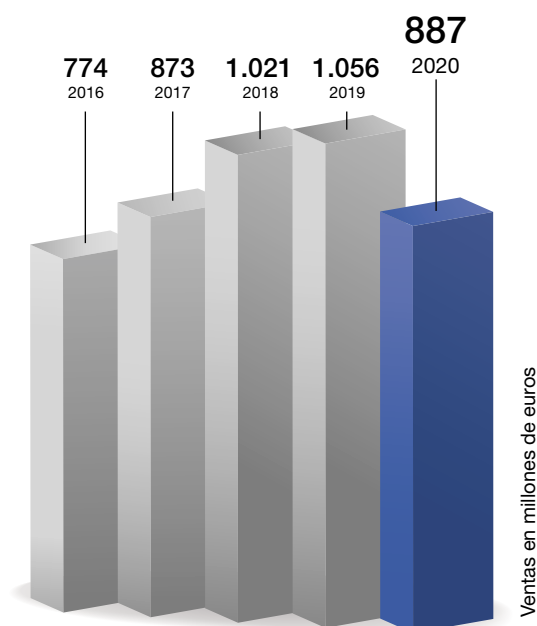
Páginas 52-53

La potencia importa

Ventas

En 2020, las ventas del grupo ascendieron a 887 millones de euros.

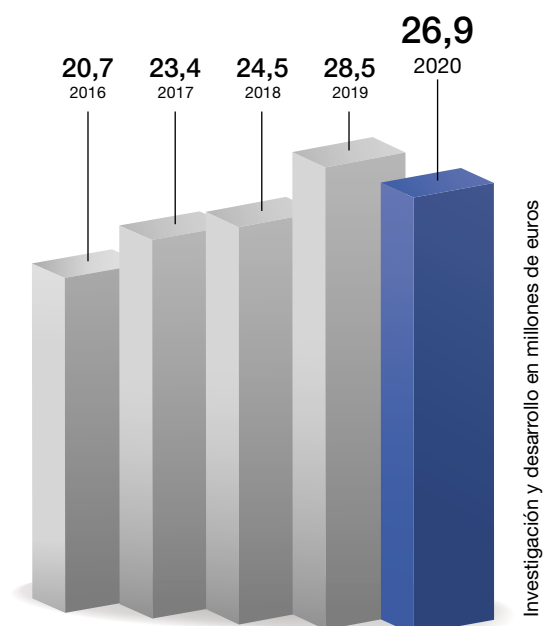
- 44 teleféricos
- 6 aerogeneradores
- 746 máquinas pisanieves y vehículos industriales oruga
- 1500 cañones de nieve



Investigación

Las innovaciones tecnológicas forman parte de nuestro grupo empresarial. Por consiguiente, realizamos grandes inversiones en el departamento de I + D: en 2020, la inversión total fue de 26,9 millones de euros.

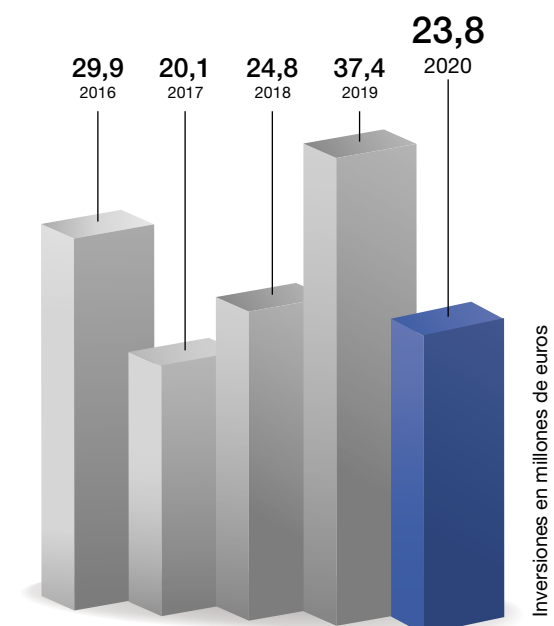
- Sistemas de transporte por cable: desarrollo de los telecabinas desembragables
- Máquinas pisanieves y vehículos industriales oruga: desarrollo de las generaciones de vehículos de fase V y de los modelos conceptuales de alta gama LEITWOLF h2MOTION y HUSKY eMOTION
- Sistemas de nieve artificial: lanzamiento al mercado del cañón de nieve Titan 4.0, desarrollo de cañones de nieve para desinfección y lucha contra incendios.
- Aerogeneradores: desarrollo del LTW42



Inversiones

Con inversiones de 23,8 millones de euros, en 2020 nuestro grupo empresarial ha ampliado sus capacidades y su red, y también ha contribuido a la consolidación de nuestro posicionamiento en el mercado en todo el mundo.

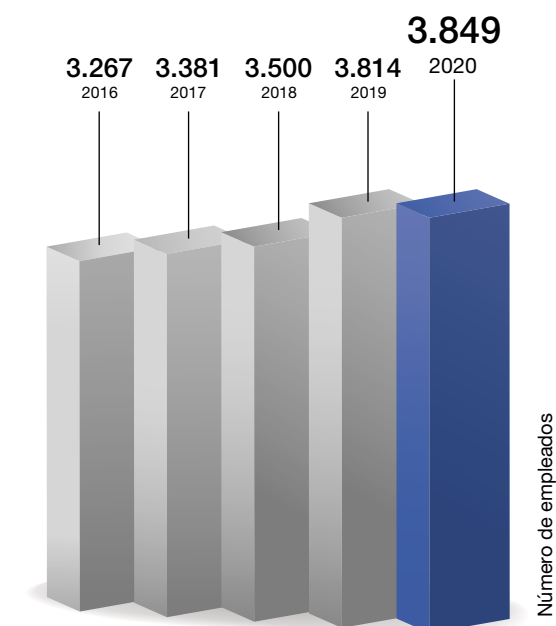
- Construcción del nuevo centro de producción LEITECH en Stará Lubovňa (Eslovaquia)
- Ampliación de los edificios de oficinas en Casateia y Campi di Sotto, Vipiteno (Italia)
- Ampliación de las instalaciones en la sede de Voreppe (Francia)
- Inauguración de la nueva sede de DEMACLENKO en Campi di Sotto, Vipiteno (Italia)



Empleados

En 2020, el grupo empresarial alcanzó los 3849 empleados a nivel mundial.

- Aprox. 1,2 millones de euros para capacitación y formación avanzada
- 15 515 horas de formación continua
- 119 puestos de prácticas
- 48 aprendices



Moviendo el futuro

LEITNER®

El año 2020 ha estado cargado de retos para LEITNER, pero, a pesar de las difíciles circunstancias, en él se han realizado proyectos interesantes.

Los efectos de la pandemia continúan teniendo un impacto y afectan especialmente al sector turístico, lo que es relevante para la empresa. Por ese motivo, el año pasado fue aún más importante tomar medidas con visión de futuro, con generosas inversiones en infraestructuras y una clara apuesta por la investigación y el desarrollo. Todo ello representa una prueba de confianza y motivación para volver a empezar donde lo dejamos: como socio fiable y fabricante de teleféricos que proporciona un movimiento moderno con innovación y calidad. LEITNER mira con optimismo al futuro con la convicción de que sus productos están siempre a la última e incluso suelen ir un paso por delante.

La estabilidad empresarial y una visión clara seguirán siendo la base más importante para operar con éxito e impulsar el mercado después de la crisis.



ITALIA – SESTO

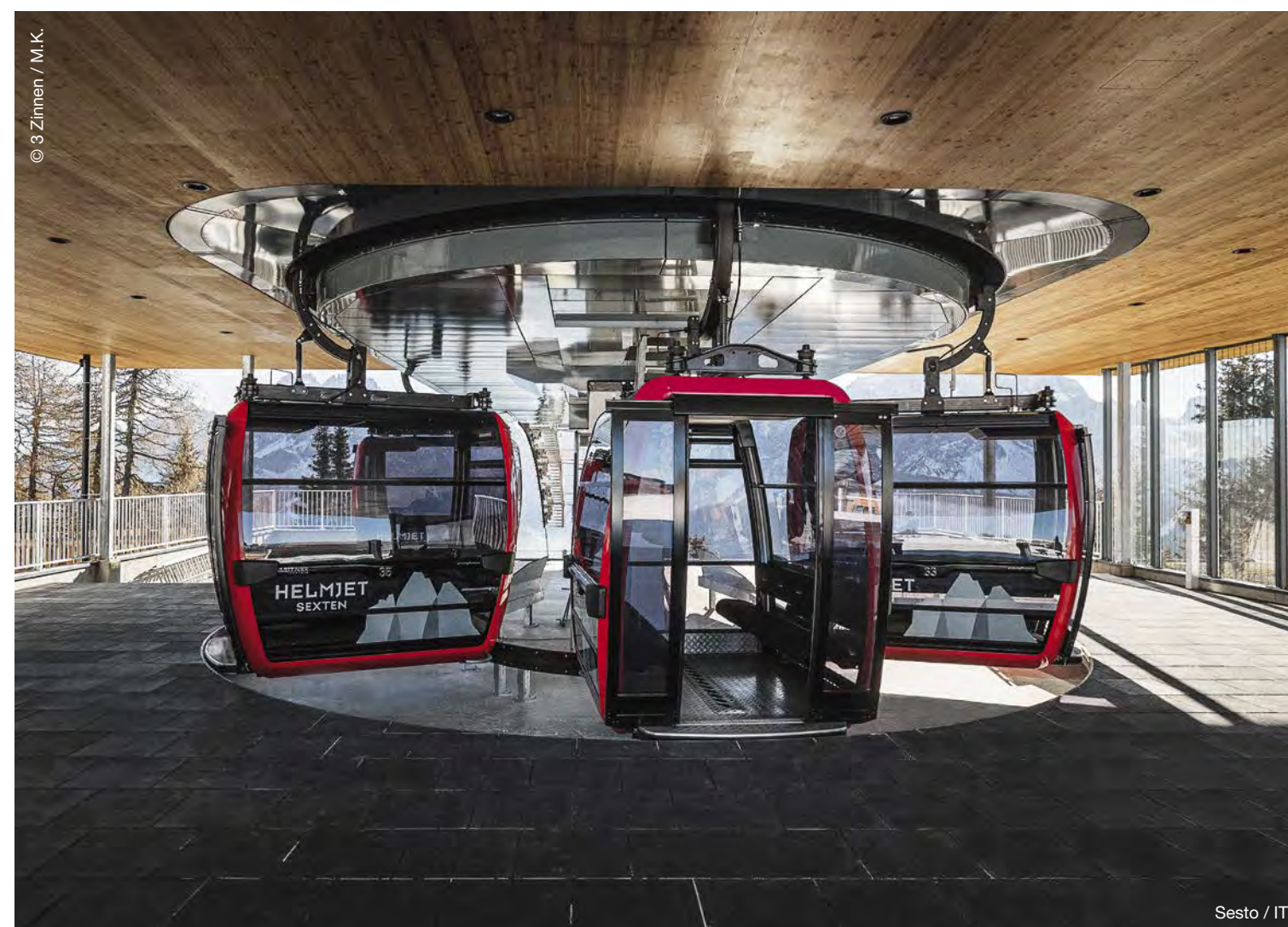
La elegancia conquista los Dolomitas

En la popular estación de esquí de Monte Elmo, hay indicios de renovación. Con la construcción del nuevo telecabina Helmjet, con cabinas de 10 plazas, se retira el antiguo teleférico, de 40 años de antigüedad, y se deja paso a la nueva instalación de LEITNER, que transporta a los pasajeros a la popular estación de 3 Zinnen Dolomites en solo seis minutos. El Helmjet es ya el sexto sistema que la empresa instala en la popular estación de esquí en un período de seis años. El nuevo telecabina impresiona con sus elegantes cabinas de lujo Symphony 10, con diseño de Pininfarina, que incluyen asientos con tapicería de loden y portaesquíes en el

interior. La instalación, de más de dos kilómetros de longitud, supera un desnivel de 728 metros y funciona con el potentísimo accionamiento LEITNER DirectDrive.

GD10 Helmjet

Longitud inclinada:	2206 m
Diferencia de altura:	728 m
Potencia de accionamiento:	1196 kW
Capacidad de transporte:	2400 p/h
Número de pilonas:	16
Número de cabinas:	58



AUSTRIA – SCHLADMING

Rápido, elegante y cómodo

Con la construcción del nuevo Lärchkogelbahn, LEITNER dotó a la estación de esquí de Planai-Schladming de un sistema de alta potencia con función clave. Hasta ahora, un telesilla de 4 plazas proporcionaba la conexión con las tres pistas principales, Kraitfabahrt, Lärchkogelabfahrt y WM-Startstrecke. Con la construcción de un telesilla de 8 plazas, los pasajeros ahora pueden disfrutar de una mayor comodidad, menores tiempos de espera y mayor capacidad. El telesilla, equipado con sillas EVO premium, calefactadas y con cubiertas de protección contra la intemperie, transporta a 3500 pasajeros por hora, lo que prácticamente duplica la capacidad de transporte. Además del aumento de las prestaciones, el sistema con diseño de Pininfarina luce

los colores clásicos de Planai al estar pintado de verde y amarillo, cuenta con el accionamiento LEITNER Direct-Drive y ofrece una mayor comodidad en la entrada y la salida gracias a una mejor protección contra la nieve en las estaciones.

CD8C Lärchkogelbahn

Longitud inclinada:	1228 m
Diferencia de altura:	423 m
Potencia de accionamiento:	747 kW
Capacidad de transporte:	3500 p/h
Número de pilonas:	14
Número de sillas:	61



Kopaonik / RS



Schladming / AT

SERBIA – KOPAONIK

Abierto todo el año

La mayor estación de esquí de Serbia, Kopaonik, vuelve a confiar en la calidad y la innovación de LEITNER. El nuevo telecabina Brzeće, con cabinas de 10 plazas, proporciona por primera vez una conexión directa entre la localidad turística de Brzeće y Mali Karaman, en medio de las montañas de Kopaonik. El telecabina GD10 Brzeće, de casi cuatro kilómetros de longitud, es capaz de transportar 2400 pasajeros por hora y salva un desnivel de 843 metros con una estación intermedia. Gracias a la posibilidad de transporte de bicicletas, el nuevo sistema también ofrece la infraestructura adecuada para poder dar servicio a esta popular zona en verano. En invierno, el sistema es la nueva pieza central de toda la estación de esquí y permite distribuir a los pasajeros de forma óptima a lo largo de los 55 kilómetros de pistas.

GD10 Brzece 1+2

Longitud inclinada:	3787 m
Diferencia de altura:	843 m
Potencia de accionamiento:	1540 kW
Capacidad de transporte:	2400 p/h
Número de pilonas:	28
Número de cabinas:	109 + 1 VIP

Viaje a la modernidad

ITALIA: UNA COMPLETA RENOVACIÓN DE LOS TELEFÉRICOS

En Roccaraso, a más de 1200 metros de altura, el nuevo telecabina Pallottieri, con cabinas de 10 plazas, establece nuevos estándares de calidad. El sistema contribuye a un aumento significativo de la capacidad y garantiza un viaje seguro, especialmente para los numerosos pequeños que viajan en él. Las cabinas Diamond 10 ofrecen un cómodo trayecto a lo largo de todo el recorrido, que no ha sufrido cambios, y, con 100 kg de peso adicional cada una, proporcionan aún más estabilidad al viento.

En Alta Badia se han realizado dos inversiones: LEITNER

ha construido allí el nuevo telesilla de 6 plazas La Brancia. Además, el antiguo telesilla 4 plazas de pinza fija Costoratta, se sustituirá por un moderno telesilla de 8 plazas con sillas prémium EVO y reposapiés individuales, así como cubierta de protección contra inclemencias, para garantizar un viaje seguro tanto para los esquiadores grandes como para los pequeños.

En el Véneto también hay novedades: en la meseta de Asiago, un telesilla de 6 plazas de LEITNER, con cubiertas azules de protección contra inclemencias, conecta el refugio Verenetta con el Monte Verena.



Allemond-Oz en Oisans / FR

ALEMANIA, FRANCIA: MODERNIZACIÓN A MEDIDA

En la estación de esquí de Oberstdorf-Kleinwalsertal se están realizando grandes inversiones para reforzar el Söllereck como resort familiar. La nueva pieza central es el GD10 Söllereckbahn, con dos secciones técnicamente separadas. Debido a las particularidades del lugar, el primer tramo solo recorre 348 metros desde el aparcamiento hasta la antigua estación del valle. Los alumnos de las clases de esquí son transportados en cabinas marcadas con pegatinas de la mascota de la estación de esquí y solo recorren el primer tramo hasta la estación intermedia. El resto de esquiadores, en cambio, pueden ir hasta la montaña. Por ese motivo hay dos entradas separadas en la estación inferior.

En el Geißkopf, una zona de deportes de montaña en el Bosque Bávaro, cerca de Obermais, muy popular durante todo el año, las antiguas instalaciones, que ya tenían 50 años, han dejado paso a un nuevo telesilla de 6 plazas de LEITNER. Esto significa que en verano se pueden transportar hasta seis senderistas o tres ciclistas por silla. El telesilla aportará mejoras significativas, sobre todo en términos de velocidad y comodidad, lo que hará las delicias en especial de los aficionados a los deportes de invierno. A partir de ahora, el tiempo de subida a la montaña será de apenas cinco minutos, lo que

supone una reducción significativa del tiempo de viaje anterior, que era de 14 minutos. Las modernas sillas con tapicería confort, los reposapiés y los soportes especiales para transportar el equipo deportivo garantizan una experiencia de viaje especialmente agradable.

La modernización y la optimización también fueron una prioridad en algunas estaciones de esquí francesas para la temporada de invierno de este año. El pintoresco pueblo de Oz-en-Oisans, a 1350 metros de altitud, ofrece acceso a las dos estaciones de esquí de Oz-Vaujany y a la gran estación de esquí de Alpe d'Huez. Hasta ahora, solo se podía llegar a Oz-en-Oisans tras un trayecto de 20 minutos en coche desde Allemond, que queda a 45 minutos de Grenoble. Con el nuevo telecabina Eau d'Olle Express, que conecta directamente Allemond con el pueblo de montaña, ahora se puede llegar a Oz-en-Oisans en solo ocho minutos y sin coche. En la estación de esquí de La Forêt Blanche (Vars-Risoul) LEITNER continúa la modernización de las instalaciones deportivas en medio de un bosque de alerces: aquí, en Sainte-Marie, uno de los cuatro pueblos que forman parte de la estación de esquí de Vars, el nuevo telesilla de 6 plazas Bois Noir ofrece más comodidad.



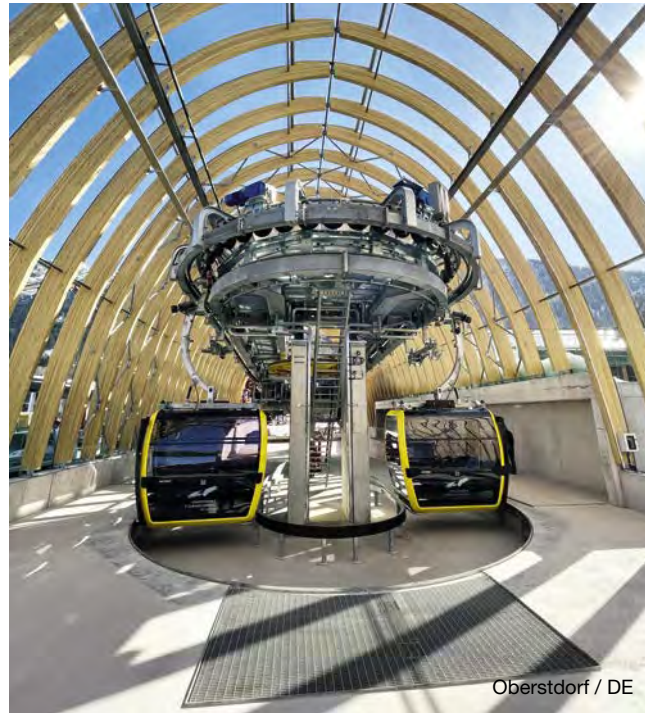
Roccaraso / IT

Perspectivas para 2021

ALEMANIA – OBERSTDORF

Recombinación de 2S y Symphony

También se ha dado un llamativo paso de modernización en el tradicional Nebelhorn, a solo tres kilómetros de Söllereck en línea recta. El nuevo telecabina bicable Nebelhornbahn combina por primera vez la novedosa tecnología de doble cable desarrollada por LEITNER con las cabinas de lujo Symphony 10, lo que da como resultado un nuevo producto completo en el segmento de los telecabinas bicable. El teleférico de Nebelhorn es el primer telecabina bicable que funciona con el LEITNER DirectDrive, que ahorra energía y recursos. Además del considerable aumento de la comodidad, a partir de ahora también se evitarán los largos tiempos de espera. En la lujosa cabina Symphony 10 diseñada por Pininfarina, los pasajeros experimentarán asimismo una nueva sensación de confort nada más entrar. Con el uso de fundas de asiento calefactoras de loden, no fue necesario instalar calefacción en los asientos.



Cortina / IT

ITALIA – CORTINA

Atracción sostenible

En Cortina, poco después de concluir la construcción del telecabina Col Druscié, LEITNER ya ofrece otra novedad muy interesante: con la construcción del telecabina Son dei Prade-Bai de Dones, se conectarán las estaciones de esquí de Tofane y las de Cinque Torri en el paso de Falzarego, un proyecto superlativo en cuanto al aspecto constructivo. La nueva instalación, que tendrá una longitud total de 4,5 kilómetros y estará equipada con 54 modernísimas cabinas de 10 plazas,

conectará los teleféricos de Pocol con Cinque Torri en dos tramos a través de una estación intermedia en Cianzopè. La conexión pretende provocar en particular dos efectos que tengan repercusiones duraderas: por un lado, es parte central de la estrategia para el futuro desarrollo turístico de Cortina; por otro lado, aliviará la concurrida carretera entre Cortina y el paso de Falzarego y, por tanto, también tendrá un efecto positivo desde el punto de vista ecológico.



Oberstdorf / DE

LEITNER

ESPAÑA – BARCELONA

Luciérnagas en el trayecto

En Barcelona, se ha dado nueva vida a un funicular turístico que es todo un clásico: con la renovación del funicular del Tibidabo, este sistema construido hace más de 120 años en la montaña del mismo nombre de la capital catalana ofrecerá una experiencia de viaje moderna a partir del verano de 2021. En dos años se han renovado, entre otras cosas, el sistema de control, los dos trenes, las poleas, los raíles y el equipamiento de las estaciones. Además, se ha introducido un nuevo sistema de seguridad.

La velocidad de los dos nuevos trenes aumentará de cuatro a diez metros por segundo, mientras que la capacidad pasará de 120 a 252 pasajeros por viaje. Gracias a las vistas panorámicas, la información interactiva del interior y la iluminación futurista, incluso la subida al parque de atracciones se vuelve muy entretenida. El funicular se conoce como «Cuca de Llum» (luciérnaga) debido al diseño de los vagones.



Barcelona / ES



Mexico City / MX



Barcelona / ES

MÉXICO – CIUDAD DE MÉXICO

24 kilómetros de teleférico

En la capital de México entrarán en funcionamiento a partir de 2021 cinco nuevos teleféricos urbanos de LEITNER que aliviarán aún más la situación del tráfico en la metrópoli. En la demarcación de Iztapalapa, al sureste de la ciudad, el Cablebús 2, de casi once kilómetros de longitud, ofrecerá a los viajeros una conexión mejor y, sobre todo, más segura con las estaciones del metro. En el municipio de Ecatepec de Morelos, LEITNER ya construyó en 2016 el primer

teleférico urbano de México, con una longitud de unos cinco kilómetros. En la misma zona le seguirá ahora el sistema de teleférico Mexicable 2 (Línea Verde), con un total de tres telecabinas interconectadas a lo largo de 8,5 kilómetros. Esta instalación conectará cinco sistemas de transporte público: el teleférico Mexicable Línea Verde, la red de metro, los sistemas de autobuses de tránsito rápido Metrobús y Mexibús, y otro sistema de teleférico.

A la altura de los tiempos



2020 fue un año que puso a dura prueba a POMA en sus operaciones globales. Con un esfuerzo conjunto y un espíritu pionero inquebrantable, fue posible dominar los desafíos y mantener el rumbo. Se pudieron continuar con éxito los proyectos en curso y se lanzaron otros nuevos, en algunos de los cuales se establecieron incluso nuevos récords. El telecabina turístico más largo del mundo en Serbia y el primer telecabina urbano de Ecuador son hitos tecnológicos. Los excelentes resultados se deben en parte al gran espíritu de equipo que reina en la empresa y a la colaboración ejemplar con los subcontratistas. Juntos se persigue el mismo objetivo: la máxima satisfacción del cliente.

En 2021, seguimos trabajando con nuestros clientes del sector del esqui con la máxima confianza y creando nuevos proyectos de teleféricos que conecten personas, territorios y conceptos. En las zonas urbanas, la movilidad sin emisiones de CO₂ sigue ganando popularidad, y en los proyectos turísticos y de ocio, las nuevas soluciones permiten un alto nivel de rendimiento. Está a punto de completarse la construcción de cinco teleféricos urbanos, la noria más grande del mundo pronto girará en Dubái... ¡y los conocimientos franceses se abren paso por todo el mundo!

Cambio de tráfico en el Pacífico

Guayaquil, la ciudad portuaria más importante de la costa del Pacífico en América Latina, ha resuelto con éxito su problema de movilidad mediante un sistema de transporte urbano sin emisiones. Desde diciembre de 2020, el telecable Aerovía completa la red de transporte público con cinco estaciones en una distancia de 4 km. En 17 minutos se lleva a los pasajeros desde el centro hasta la otra orilla del río Guaya. En cuanto a la capacidad de transporte, el Aerovía alcanza unas cifras récord: sus 155 cabinas de diez plazas transportan hasta 2600 personas por hora en cada sentido, con un total de unos 40 000 pasajeros al día. Las estaciones están situadas en lugares accesibles para los residentes y han sido diseñadas para ocupar el menor espacio posible sin dejar de ser centros de servicios completos. El proyecto lo puso en marcha un consorcio de POMA

y Sofratesa a través de una alianza estratégica con la Municipalidad de Guayaquil, MIMG, y la Autoridad Municipal de Transporte ATM. Al consorcio también se le encomendó la explotación y el mantenimiento del sistema por un periodo de 28 años.

Capacidad/sentido: ___ 2600 p/h
Diferencia de altura: ___ 18,5 m
Longitud: ___ 4035 m
Número de cabinas: ___ 155



Guayaquil / EC



Guayaquil / EC



Zlatibor / RS

GEORGIA, CHIATURA

Transporte al futuro

En los alrededores de la ciudad minera de Chiatura, hubo en su día más de cien pequeños teleféricos que transportaban desde trabajadores de la mina hasta mineral de manganeso o incluso a los residentes. Estos teleféricos desempeñaban un papel importante para la población. Con el desarrollo urbano, las antiguas instalaciones rusas se han sustituido por los modernos sistemas de POMA. Las cuatro líneas urbanas, Sanatorium, Lezhubani, Naguti y Mukhadze, conectan el centro de la ciudad con el extrarradio. Dotados de modernas cabinas para un máximo de 15 pasajeros, con una velocidad de desplazamiento de 6 m/s y contruidos sobre pocas pilonas de estilo elegante, los nuevos teleféricos son el principal medio de transporte de la

población local. La ciudad también ve un gran potencial en el turismo, por lo que la capacidad de transporte se ha diseñado para poder llevar a más de 10 000 pasajeros al día. Para los visitantes, ver la ciudad desde arriba será toda una experiencia. El llamativo diseño de las estaciones es obra de arquitectos locales y tiene un estilo georgiano futurista.

Capacidad/sentido:	___ 300 p/h
Diferencia de altura:	___ 180 m
Longitud:	___ 3500 m
Número de cabinas:	___ 8

SERBIA, ZLATIBOR

Récord mundial panorámico

POMA ya es un nombre conocido en el popular resort de esquí y ocio de Tornik en Zlatibor, en el oeste de Serbia. En 2007, se instaló allí el primer telesilla desembragable del país en el marco de unos trabajos de modernización. Lo que se ha construido en Zlatibor como parte de un gran proyecto turístico es un récord no solo en Serbia: el telecabina panorámico más largo del mundo, la "Góndola de Oro", que conecta la ciudad con su estación de esquí en 25 minutos y en un trayecto de 9 km. El municipio de Čajetina es ambicioso y quiere desarrollar el mayor parque de aventuras de los Balcanes en este lugar excepcional. POMA apoya el enfoque ecológico por el que apuesta

el municipio. El diseño y la construcción de este telecabina desembragable se han realizado con el máximo respeto por el medio ambiente. Una sala de máquinas subterránea, por ejemplo, ha permitido reducir considerablemente la contaminación acústica.

Capacidad/sentido:	___ 1000 p/h
Diferencia de altura:	___ 530 m
Longitud:	___ 8866 m
Número de cabinas:	___ 90



Chiatura / GE

Progreso en la movilidad global

FRANCIA

DISFRUTAR DEL ESQUÍ DE LA FORMA MÁS MODERNA

Las estaciones de esquí de Arêches-Beaufort, Les Rousses, Sainte-Foy-Tarentaise, Méribel-Mottaret y Valmorel, en los Alpes franceses, están llevando a cabo un amplio plan de renovación para aumentar su atractivo entre los aficionados a los deportes de invierno. Con la inversión en un telecabina y cuatro nuevas telesillas desembragables, los operadores de las estaciones han dado un gran paso adelante. Estos nuevos medios de transporte cumplen lo que promete su moderno diseño. Con un acceso más fácil a las estaciones, una entrada y salida sencillas y el máximo nivel de confort durante el trayecto, permiten disfrutar del esquí a la última y sin dejar nada que desear. Una ventaja especial tanto para los aficionados a los deportes de invierno como para

los operadores es la reducción del tiempo de viaje, el aumento de la capacidad, el acceso a las pistas más altas de cada estación y la mejora de las conexiones entre las estaciones de esquí. También se han dado pasos importantes desde un punto de vista ecológico, como el desmantelamiento de las antiguas instalaciones, la reducción del número de pilonas y el equipamiento de los nuevos sistemas con el DirectDrive, que es especialmente sostenible. Lo único deseable para los cinco nuevos teleféricos habría sido poder inaugurarlos tal como estaba previsto. Sin embargo, debido a la pandemia, a pesar de las excepcionales condiciones para esquiar, no salió como se esperaba y los únicos pasajeros fueron los niños de las escuelas de esquí.



Snowmass / USA

EE. UU., SNOWMASS UN MAYOR CONFORT

Snowmass, en el oeste de Colorado, en Estados Unidos, constituye, junto con Aspen Mountain, Aspen Highlands y Buttermilk, el legendario complejo turístico de invierno de Aspen Snowmass. Muy popular por ser el destino predilecto de muchos famosos, Snowmass es el mayor de los cuatro complejos y el que más visitas recibe. La Aspen Skiing Company, operadora de las estaciones de esquí y socia de LEITNER POMA of America desde 1983, encargó la reconstrucción del

telesilla Big Burn, que había llegado al final de su vida útil después de más de 30 años. El nuevo telesilla de 6 plazas con el innovador sistema DirectDrive no solo ofrece una capacidad de transporte bastante mayor, un importante objetivo de Snowmass, sino también un nivel de confort completamente nuevo. Gracias a las cubiertas de protección contra inclemencias, los esquiadores pueden llegar de forma cómoda y segura al Big Burn y a sus largas y magníficas pistas.



Arêches Beaufort / FR

CHINA, ENSHI TURISMO MEDIOAMBIENTAL

El Gran Cañón de Enshi, en la provincia de Hubéi, es uno de los parques turísticos más espectaculares de China. Ningún visitante quiere perderse sus formaciones calcáreas que alcanzan los 500 metros de altura. Para llegar hasta allí, POMA desarrolló una solución de movilidad sostenible. Un funicular lleva directamente a los visitantes desde el centro turístico, donde se encuentran los hoteles, restaurantes, aparcamientos y las taquillas para comprar los billetes, a este espacio natural. Este medio de transporte hace el trabajo de toda una flota de autobuses, lo que contribuye a proteger la naturaleza de este extraordinario lugar. Una primicia en toda la región asiática es que el funicular está equipado con el innovador DirectDrive, un sistema tan ecológico como potente. Los cuatro vagones del funicular se detienen al pie del telecabinas de 8 plazas, que POMA construyó en este emplazamiento en 2013 y renovó recientemente.

BÉLGICA, NAMUR EL CRUCE DEL RÍO

En 2017, el ayuntamiento de Namur adjudicó la construcción de un telecabinas al consorcio formado por POMA, Franki y Labellemontagne. Además, POMA apoyará a Labellemontagne en la explotación y el mantenimiento. Se trata de un teleférico pulsado con dos grupos de tres cabinas de 6 plazas cada una. Esta tecnología, en combinación con las estaciones compactas, garantiza un gran confort acústico para los usuarios y los residentes. La ruta pasa sobre el río Sambre y el casco antiguo hasta la ciudadela, lo que ofrece unas vistas únicas del centro histórico. Desde allí se puede llegar al centro de la ciudad en menos de tres minutos. Una oferta respetuosa con el medio ambiente que beneficia a todos los residentes, incluidos los que viven en lo alto de la ciudadela. El telecabinas de Namur es el primer proyecto de POMA en Bélgica.



Luzenac / FR



Enshi / CN

FRANCIA, LUZENAC POR EL AIRE EN VEZ DE POR CARRETERA

Desde 1975, Imerys, líder mundial en soluciones especiales a base de minerales, opera un teleférico de materiales en la cantera de talco de Trimouns, en el suroeste de Francia. Para cumplir al máximo con los requisitos medioambientales, se encargó a POMA la renovación del sistema. El teleférico recién construido transporta en su recorrido aéreo de cinco kilómetros cantidades de material para las que, de otro modo, se habrían necesitado 20 000 viajes de 17 km en camión,

lo que supone una considerable reducción de las emisiones nocivas para el medio ambiente. El equipamiento incluye la transmisión DirectDrive, un sistema de supervisión central para el ajuste automático de las cantidades de carga y poleas de rodillos especiales, lo que ha permitido aumentar los intervalos de mantenimiento sin comprometer los requisitos de seguridad. La construcción se llevó a cabo durante dos inviernos para no interrumpir el funcionamiento de la cantera.

Perspectivas para 2021

FRANCIA, LA PLAGNE

Conexión con el glaciar

La SAP (Société d'Aménagement de la Plagne), filial de la Compagnie Des Alpes (CDA), ha adjudicado a POMA un proyecto especialmente exigente: la construcción de cuatro telecabinas que unirán el Bellecôte con el glaciar de Chiaupe a través de la meseta de Roche de Mio. Así, en tres años habrá una nueva conexión para llegar a la estación de esquí de La Plagne.

Estos cuatro nuevos telecabinas sustituirán a los antiguos telecabinas de 6 plazas, que construyó también POMA en 1975 y 1978. Como era de esperar, el nuevo sistema supondrá un gran avance en términos de rendimiento, velocidad y disponibilidad. Así, los telecabinas

Roche de Mio tendrán una capacidad de 3600 p/h a una velocidad de 7 m/s. Para mejorar el confort en la ruta, se utilizarán cabinas EVO Xline, incluidas dos cabinas VIP hechas a medida.

Los requisitos medioambientales incluyen la protección del glaciar de Chiaupe y su ecosistema. Por eso, el número de pilonas se ha reducido en 23 en comparación con el antiguo sistema, a pesar de que casi se triplica la capacidad. También se utilizarán equipos ecoeficientes, como las poleas de rodillos sin grasa LP 20 en la telecabina Roche de Mio y cuatro accionamientos DirectDrive.

Santo Domingo / DO



© Groupe-6

Genoble / FR



MONGOLIA, ULÁN BATOR

Prioridad urbana

La población de la capital de Mongolia es hoy más del triple que en 1990. Con 1,5 millones de habitantes, representa casi la mitad de la población del país. Conectar los asentamientos de la periferia con el centro de la ciudad es una de las principales prioridades de Ulán Bator. Sin embargo, el río Tuul y el ferrocarril transmongoliano suponen un gran obstáculo para lograrlo, a lo que hay que añadir una red de transporte relativamente subdesarrollada. La solución más adecuada ha resultado ser un moderno sistema de teleféricos urbanos. En 2023, un telecabina de 6 km y 122 cabinas unirá los distritos del norte de la ciudad con el centro a través de tres estaciones.

FRANCIA, GRENOBLE

Creación de movilidad

Grenoble, la «capital de los Alpes franceses», espera un aumento de población de más de 6000 habitantes en los próximos diez años y 5000 nuevos puestos de trabajo. Por lo tanto, el desarrollo de un sistema de movilidad funcional para los trabajadores es de gran importancia para la ciudad. Por encargo del Sindicato Mixto de Movilidad Aérea de Grenoble (SMMAG), se construirá para 2024 un telecabina de 3,7 km con seis estaciones entre tres líneas de tranvía. El nuevo telecabina conectará los cuatro distritos de Fontaine, Sassenage, Grenoble y Saint-Martin-le-Vinoux en el noroeste de la ciudad.

REPÚBLICA DOMINICANA, SANTO DOMINGO

La conquista de la ciudad

La capital dominicana apuesta por la movilidad sostenible. Ya en 2018 se puso en marcha en ella un telecabina de 5 km de longitud que conecta 23 distritos. Ahora se ha decidido construir otra línea de 4,2 km de longitud con cuatro estaciones en la parte noreste de la ciudad. En la zona viven 395 000 habitantes, que podrán llegar al centro de la ciudad con mayor rapidez y comodidad gracias a la gran capacidad de la nueva línea, que será de 4500 pasajeros por hora. La inauguración está prevista para 2022.

RUSIA/CHINA, BLAGOVÉSHCHENSK

Superando fronteras

Un nuevo capítulo en las relaciones chino-rusas: POMA está construyendo un telecabina transfronterizo de 973 m de longitud que cruza el río Amur. El telecabina conectará Blagovéshchensk, en el distrito administrativo de Amur (Rusia), con Heihe, en la provincia china de Heilongjiang. Los controles aduaneros y fronterizos pueden realizarse dentro de las estaciones. Las cuatro cabinas ofrecen espacio para 60 pasajeros, lo que supone una capacidad de 450 personas por hora con un tiempo de viaje de cuatro minutos. Para 2024 se espera que haya un millón de pasajeros, lo que supondrá un impulso regional para el turismo y la economía. La finalización está prevista para el segundo semestre de 2022.



Transporte a la máxima potencia



Para AGUDIO, 2020 fue un año positivo en el que, a pesar de las dificultades relacionadas con la pandemia de Covid-19, se pudieron completar importantes proyectos en curso.

Los blondines de AGUDIO han demostrado ser la solución más rentable y eficiente para el transporte de maquinaria de construcción y de hormigón en la construcción de presas. Dichas grúas se utilizaron en la construcción de las presas de Daivões y Alto Tâmega en Portugal y de Gibe III y Koysha en Etiopía.

AGUDIO también ha invertido con éxito en 2020 en el desarrollo continuado de la tecnología Flyingbelt. En 2022 entrará en funcionamiento el primer Flyingbelt de alto rendimiento con una capacidad de 3000 t/h para la construcción de la central hidroeléctrica de Rogun, en Tayikistán.

Referencia de eficiencia

BLONDÍN EN KOYSHA, ETIOPÍA REEQUIPAMIENTO Y TRASLADO

El gobierno etíope ha elaborado un amplio programa de desarrollo para la generación de electricidad proveniente de fuentes sostenibles, gracias al cual ya se han construido las tres presas Gilgel Gibe I, Gibe II y Gibe III en el río Omo, a unos 400 km al suroeste de la capital, Adís Abeba. En estos momentos se está construyendo la cuarta presa, llamada Koysha. Para el transporte de material y equipos durante la construcción de la presa Gibe III se utilizó un blondín radial de AGUDIO que, una vez finalizadas las obras, se revisó, reequipó y trasladó al emplazamiento de la presa de Koysha, donde se construirá un embalse con una capacidad de nueve mil millones de m³.

BLONDÍN EN DAIVÕES, PORTUGAL USO EN PARALELO

En la primavera de 2020 se completó la presa de Dairvões, en Portugal, perteneciente a la central hidroeléctrica del río Tâmega, con 77 metros de altura y 264 metros de longitud y ubicada a 75 km de Oporto. Para la construcción de la presa, los dos blondines paralelos de AGUDIO, con una envergadura de 385 m y una capacidad de carga de 28 t, transportaron un total de 250 000 m³ de hormigón en los últimos dos años. El ajustado plazo de construcción de la presa, la fiabilidad y la gran capacidad de transporte de las grúas de cable de AGUDIO fueron factores decisivos para la adjudicación del contrato por parte del consorcio Ferrovial-MSF Barragens.



FLYINGBELT EN ROGUN, TAYIKISTÁN INNOVACIONES SIN PARAR

En 2020 AGUDIO realizó una mayor inversión en el desarrollo de la tecnología Flyingbelt, lo que permitió proyectar e implementar la primera cinta transportadora de alto rendimiento con una capacidad de transporte de 3000 t/h, que se pondrá en funcionamiento a lo largo de 2022 en Tayikistán, donde se está construyendo la presa más alta del mundo (335 m).

El Flyingbelt formará parte de una cadena compuesta por varias cintas transportadoras reversibles, sobre las cuales se transportará todo el material excavado a una zona de almacenamiento temporal. En una segunda fase, se invertirá el sentido de marcha de las cintas transportadoras, y el material extraído y almacenado temporalmente podrá devolverse y reutilizarse en la construcción de la presa.

Perspectivas para 2021

Los proyectos en curso y las numerosas solicitudes confirman la confianza en la marca AGUDIO como socio fiable y muy capacitado para la planificación y realización de sistemas de transporte de materiales. La tecnología Flyingbelt se seguirá desarrollando también en 2021. Gracias a las cintas híbridas de

nuevo desarrollo, ahora es posible que la misma cinta transportadora funcione tanto suspendida de cables como sobre estructuras de soporte convencionales en el suelo. De este modo, el Flyingbelt puede adaptarse mejor y también de forma más rentable a las condiciones naturales.



En la senda de la innovación

Prinoth

Tras varios años consecutivos de récord, el pasado ejercicio supuso un punto de inflexión para PRINOTH, ya que la crisis económica de 2020 también se hizo sentir en la empresa. No obstante, pudo lograr buenos encargos gracias a su excelente reputación en cuanto a calidad y servicio. En 2020, el segmento de máquinas pisanieves volvió a ser la primera opción para los eventos de prestigio en la escena de la competición internacional. A finales de año, PRINOTH afianzó su posición como líder tecnológico y marcó un hito con el lanzamiento de dos vehículos conceptuales en el ámbito de los sistemas de accionamiento alternativos.

Tras la conmoción inicial con la que el mercado reaccionó a las medidas tomadas contra el coronavirus, el segmento de gestión de la vegetación recuperó rápidamente su fuerza habitual y registró una fuerte demanda en el segundo semestre, sobre todo de accesorios. Aunque los efectos de la crisis fueron más notables y sostenidos en los mercados de Europa del Este y Sudamérica, la situación comercial en Europa y Estados Unidos se normalizó con mucha rapidez y contribuyó a que PRINOTH lograra una evolución muy positiva.

Con una cartera de pedidos estable, y a pesar de la crisis mundial y los desafíos que esta conlleva, el año 2020 ofreció una sólida demanda de la plataforma PANTHER para vehículos utilitarios sobre orugas PRINOTH, especialmente en el sector de la transmisión y distribución de gas natural. Otros elementos clave para el éxito de PRINOTH en 2020 fueron la diversificación en mercados como el británico y las nuevas aplicaciones de los vehículos.

Máquinas pisanieve

Además de ofrecer un hardware de calidad, PRINOTH siguió centrándose en ampliar las funciones digitales y la oferta de servicios. El ejercicio 2020 fue bastante moderado sobre todo en el sector invernal, debido a la incierta situación económica. Aunque la crisis, con sus restricciones, seguirá haciéndose notar en un futuro cercano, el sector de los deportes de invierno sigue ofreciendo un potencial de crecimiento a largo plazo y la posibilidad de ver la crisis como una oportunidad y un nuevo comienzo. Así, al final de un año difícil, PRINOTH consiguió aportar una perspectiva positiva de un futuro brillante y respetuoso con el medio ambiente: con la

presentación de los vehículos conceptuales sin emisiones, que captó una gran atención a nivel internacional, la empresa anunció una nueva era en la preparación de las pistas.

Máquinas pisanieve PRINOTH

- + Fiabilidad y eficacia
- + Un socio preferente gracias a su excelente servicio de atención al cliente
- + Soluciones inteligentes para cualquier aplicación
- + Filosofía CLEAN MOTION para la sostenibilidad

LEITWOLF h₂MOTION

HUSKY eMOTION

LEITWOLF h₂MOTION & HUSKY eMOTION

Concepto futurista

A mediados de diciembre, PRINOTH presentó al mundo dos nuevos vehículos conceptuales en el segmento de los sistemas de propulsión alternativos: LEITWOLF h₂MOTION y HUSKY eMOTION. Con la LEITWOLF h₂MOTION, PRINOTH lanzó la primera máquina pisanieve del mundo con pila de combustible de hidrógeno, lo que perfila un futuro sostenible y con ahorro de recursos en la preparación de las pistas. La HUSKY eMOTION,

el modelo de máquina pisanieve más novedoso y ligero, además de totalmente eléctrico, pasó también a la fase activa de pruebas. De este modo, PRINOTH da una impresionante señal de innovación en dos de los segmentos de energía motriz más prometedores al adaptar perfectamente las tecnologías alternativas a las exigentes aplicaciones en terrenos difíciles.



Campeonato Mundial de Anterselva 2020/IT

ACONTECIMIENTOS DEPORTIVOS

Socio de confianza

PRINOTH es y sigue siendo el socio preferido para las grandes citas de los deportes de invierno. Así, el año 2020 comenzó con el Campeonato Mundial de Biatlón en Anterselva, para el que PRINOTH suministró dos máquinas pisanieve que lucían el diseño de la asociación. PRINOTH se ha labrado un gran prestigio a nivel internacional por su excelente apoyo in situ durante los acontecimientos deportivos, gracias en parte a los conductores y al servicio de atención al cliente de la empresa. Como proveedor de equipos para el Campeonato del Mundo Júnior de Esquí Alpino en Narvik (Noruega) en marzo de 2020, PRINOTH garantizó unas

condiciones de pista impecables y, además, la colaboración seguirá adelante para el Campeonato del Mundo de Esquí de 2021: ya en diciembre, PRINOTH apoyó a Cortina en la organización de la Copa del Mundo de Snowboard. La empresa también tuvo una fuerte presencia en las carreras de Austria a finales de año; no solo por el trabajo en pistas, sino también con el PRINOTH-ÖSV Food Truck, una asociación que ya había tenido éxito en 2019. La calidad de PRINOTH está cada vez más establecida y convence por la eficacia, la fiabilidad y la versatilidad de su cartera.

POSVENTA

Servicio completo

En 2020 se realizaron amplias innovaciones en el departamento de posventa. La PRINOTH Academy se ha renovado por completo y se le ha añadido una atractiva plataforma de aprendizaje electrónico. La oferta de formación es la más amplia del sector e incluye cursos para conductores y técnicos en todas las áreas de negocio de PRINOTH: máquinas pisanieve, vehículos utilitarios sobre orugas y gestión de la vegetación. Además, se ha trabajado con premura en una nueva tienda de repuestos, que está integrada en el entorno del sistema existente y representa el máximo valor añadido para los

clientes. También se ha avanzado en la digitalización de la gestión de las mercancías en varias plantas. Otra ventaja para los clientes de PRINOTH es la obtención de una licencia ampliada en 2020 para los trabajos en garantía de los motores MTU y CAT, que ahora pueden realizar los miembros del servicio técnico de PRINOTH. De este modo, el servicio de posventa de PRINOTH ofrece a los clientes un moderno concepto con todo incluido: formación continua orientada a la práctica, mantenimiento competente y distancias cortas.



Vehículos utilitarios sobre orugas

El año 2020 comenzó con gran optimismo por los nuevos proyectos de construcción de oleoductos y la decisión de contar con la presencia de PRINOTH en CONEXPO, la mayor feria del sector de la construcción en Norteamérica. Sin embargo, la demanda de transportadores sobre orugas para oleoductos de crudo ya se desplomó a principios de año. Los motivos, además de la Covid-19, fueron la caída de los precios del petróleo y las incertidumbres legales relacionadas con el «Permiso 12» estatal para la Ley estadounidense de aguas limpias. Como la decisión relativa al permiso se impugnó, se produjeron retrasos. Por otra parte, el creciente interés por las nuevas energías, tecnologías y servicios confirmó la expectativa de una elevada demanda de grúas, puntales y platafor-

mas elevadoras instaladas en vehículos PANTHER para impulsar la modernización de la red eléctrica estadounidense. El gas natural sigue siendo fundamental en esta transición hacia un futuro con menos emisiones de carbono. Los vehículos utilitarios sobre orugas PRINOTH se utilizan en diversas aplicaciones para apoyar proyectos destinados a establecer una red de transporte y distribución de gas natural amplia y resistente.

Vehículos utilitarios sobre orugas PRINOTH

- + Demanda constante de aplicaciones de la plataforma PANTHER
- + Sólida situación comercial en el sector del gas natural norteamericano
- + Ampliación de la cuota de mercado en Reino Unido y Alemania



Bradley NTD T14R



Streumaster Lime-Spreader

PRINOTH Y BRADLEY'S

Los volquetes sobre orugas conquistan el Reino Unido

En la primavera de 2020, PRINOTH comenzó a trabajar con un nuevo distribuidor en el Reino Unido, el Grupo Bradley, con sede en la región de Manchester-Wigan. Gracias a la colaboración con Bradley's, PRINOTH consiguió realizar las primeras ventas a National Tracked Dumper Hire Ltd, la mayor empresa de alquiler de volquetes sobre orugas del Reino Unido, y va tomando impulso rápidamente. Ya se han confirmado otros pedidos y el mercado británico promete introducir nuevas aplicaciones con volquetes sobre orugas en un futuro próximo.

PRINOTH Y STREUMASTER

La pantera de los esparcidores de cal

A lo largo del año se desarrollaron muchas aplicaciones nuevas, ya que esta es la especialidad del segmento de los vehículos oruga. PRINOTH anunció el pasado otoño un proyecto conjunto con la empresa alemana Streumaster, perteneciente al Grupo Wirtgen, para desarrollar un esparcidor de cal sobre orugas de goma que ofrezca la máxima productividad y el mejor rendimiento en cualquier tipo de terreno. Los dos fabricantes han colaborado en el desarrollo del esparcidor de cal de 13 m³ sobre orugas de goma, que se basa en el chasis del PANTHER T12, lo que lo convierte en el mayor vehículo de este tipo disponible en el mercado.



Gestión de la vegetación

A pesar de la difícil situación del mercado el año pasado, el segmento de gestión de la vegetación de PRINOTH pudo disfrutar de una cartera de pedidos relativamente estable. En Estados Unidos, la trituradora M450s-1900 ha seguido ganando adeptos: la gran demanda y los comentarios extremadamente positivos hicieron que casi no se pudieran aceptar más pedidos. La introducción de dos anchos de trabajo adicionales de 1600 y 2200 mm para la trituradora hidráulica ha sido de lo más oportuno. El lanzamiento de nuevos productos reforzó la posición de PRINOTH como proveedor líder de soluciones para la gestión de la vegetación. Así, la gama de trituradoras se ha ampliado con la introducción de la trituradora ligera M450h para orugas segadoras con control remoto y con la variante M450m para tractores pequeños, y también se ha introducido una innovación en el sector de subso-

lado al añadir el nuevo rotovator R800 a la línea de productos. El RAPTOR 500 con el accesorio de trituración M700 se ha consolidado como un favorito del sector gracias a su óptima relación peso-potencia, su fiabilidad y su bajo consumo de combustible. Lo mismo ocurre con el RAPTOR 300 y el accesorio M650, una combinación muy popular en todo el mundo.

Gestión de la vegetación de PRINOTH

- + Alta demanda de accesorios y comentarios positivos
- + Lanzamiento de nuevos productos
- + Soluciones innovadoras para nuevos ámbitos de aplicación
- + El RAPTOR 500 impresiona como una auténtica potencia líder en su clase



M650m TURBO



RAPTOR 300r con turbina quitanieves

M650m

Acoplamiento turbo más seguro

PRINOTH lleva 30 años trabajando en versiones siempre nuevas de trituradoras eficientes. En el entorno europeo, la trituradora M650m para aplicaciones forestales moderadas es una máquina conocida y consolidada. Ahora, este superventas está disponible con un acoplamiento turbo para una mayor seguridad en el trabajo de los tractores de la categoría de 200 a 400 CV. La principal ventaja del acoplamiento turbo es la protección contra la sobrecarga, que reduce al mínimo el riesgo de daños en el tractor durante el triturado. De este modo, el acoplamiento turbo compensa los picos de potencia que se producen en condiciones de trabajo duras para proteger así todo el sistema de transmisión y facilitar el funcionamiento.

RAPTOR 300r

Limpieza de nieve con agarre

En la primavera de 2020, la trituradora autopropulsada RAPTOR 300r abrió un ámbito de aplicación no forestal: la carretera alpina de 48 km del Großglockner se limpió por primera vez con la máquina de 275 CV y la turbina quitanieves. Allí donde los tractores con turbina quitanieves alcanzan sus límites de rendimiento, la RAPTOR 300r, con su oruga de goma y sus crampones montados, proporciona el agarre necesario en la pista helada y demuestra ser una alternativa interesante para el servicio de limpieza. Otra ventaja del montaje en el tractor: desde la cabina de la RAPTOR 300r se tiene una visión clara de la turbina quitanieves y del camino que hay que despejar. Con el software SNOW HOW de PRINOTH se garantiza una distribución selectiva de las masas de nieve, lo que evita la destrucción de los límites de los caminos.



M450h

La nieve del mañana



El enfoque principal de DEMACLENKO en 2020 siguió siendo la fabricación de nieve artificial como actividad central y, a pesar de la difícil situación del mercado, se llevaron a cabo algunos proyectos de prestigio importantes. Lo más destacado del año fue, sin duda, el lanzamiento al mercado del nuevo cañón de nieve Titan 4.0, que al momento cautivó a clientes de todo el mundo. En cuanto a los modelos de lanza, DEMACLENKO lleva años teniendo éxito en el mercado gracias a la EOS, una lanza con probado rendimiento que es especialmente conocida por su insuperable eficiencia energética y que también está disponible en una potente versión de doble cabezal.

La digitalización avanza muy rápido y, gracias al software de visualización Snowvisual 4.0, desarrollado por la propia empresa, DEMACLENKO ofrece una sofisticada herramienta para controlar y supervisar sin problemas el sistema de innivación. El software permite un funcionamiento totalmente automático, lo que conlleva un gran ahorro de recursos y un uso sostenible.

El año 2020 también supuso una gran diversificación para DEMACLENKO. La empresa ha aprovechado intensamente los retos que ha supuesto la pandemia de Covid-19 para explorar nuevas áreas de negocio y posibles campos de aplicación para sus productos. Así, gracias a un eficaz sistema de desinfección para teleféricos y a una turbina contra incendios, la empresa pudo introducirse en dos nuevos sectores.



PROYECTOS 2020

Proyectos internacionales

GRAN DEMANDA EN LAS PISTAS

A pesar de la incierta situación económica, DEMACLENKO pudo llevar a cabo numerosos proyectos internacionales y, por tanto, sigue afirmándose como una de las empresas líderes en el sector de la fabricación de nieve. En Austria, en particular, se instalaron muchos sistemas nuevos, como en Mayrhofen, Gargellen, Silvretta Montafon, Flachau y Kitzbühel. DEMACLENKO, como «proveedor oficial de las carreras del Hahnenkamm», también suministró a esta última ubicación un Titan 4.0 con un diseño

especial en blanco y rojo, que se instaló en la pendiente de llegada de la mítica pista «Streif». Asimismo se realizaron otros proyectos a gran escala en Söllereck (Alemania), Plose y Dantercepies (Italia), La Colmiane y Gourette (Francia) y Saas-Fee y St. Moritz (Suiza). Además, también se invirtió fuera del mercado central alpino: DEMACLENKO continúa su exitosa trayectoria en la escena internacional, por ejemplo, con proyectos en Voss y Geilo (Noruega), Powderhorn (Estados Unidos), Didveli (Georgia) y Polskie Koleje Linowe (Polonia).

TITAN 4.0 Y EOS DUO

Innovación y calidad

Cuando los conocimientos técnicos acumulados a lo largo de los años se juntan con las ganas de progreso y el espíritu pionero, la consecuencia lógica son los máximos resultados: con el Titan 4.0, lanzado en 2020, DEMACLENKO combina la facilidad de uso con el mejor rendimiento de su clase y un diseño de alta calidad. El cañón de nieve cautivó de inmediato y logró impresionar a los clientes internacionales gracias a la excelente calidad de la nieve producida, su eficiente consumo de energía y su producción récord de 120 m³/h.

La EOS DUO, el probado modelo de lanza de DEMACLENKO con un innovador diseño de doble cabezal, también tuvo una gran acogida. Con un radio de innivación de 210°, la EOS DUO cubre una gran superficie y está especialmente indicada para el refuerzo puntual de tramos individuales de pista con condiciones de viento adecuadas. La máquina combina la imbatible eficiencia energética habitual del modelo básico EOS con un potente caudal de agua de unos 9 l/s, lo que aumenta enormemente el rendimiento de innivación.



Estación de bombeo de Gargellen/AT

LOS CONOCIMIENTOS TÉCNICOS ABREN NUEVOS MERCADOS

En 2020 se sentaron nuevas bases: DEMACLENKO, junto con la empresa WLP, fundó la nueva empresa WLP Systems y selló así una nueva estrategia de diferenciación. Especializada en la tecnología de agua nebulizada para la eliminación del polvo y los olores, así como para la desinfección y la lucha contra incendios, supone una ampliación de la completa gama de productos y servicios innovadores.

La tecnología se basa, al igual que los cañones de nieve, en los conocimientos técnicos sobre atomización de

agua. Los productos se usan, por ejemplo, en obras de construcción, naves de producción, en la construcción de túneles o en vertederos, y garantizan unos procesos de trabajo más eficaces y la salud de los empleados. Esta sinergia puntera ya demostró su eficacia al inicio de la crisis pandémica: en muy poco tiempo, se desarrolló un sistema de desinfección eficaz que garantiza una desinfección perfecta y totalmente automática de las cabinas de los teleféricos.



Cortina / IT



Sistema de desinfección

Perspectivas para 2021

La pandemia de Covid-19 plantea grandes retos al mundo, pero DEMACLENKO mira al futuro con optimismo y confianza. Uno de los acontecimientos más destacados del año son los Campeonatos del Mundo de Esquí Alpino en Cortina d'Ampezzo, en los que DEMACLENKO, como proveedor técnico oficial junto con sus empresas hermanas LEITNER y PRINOTH, garantizará unas condiciones óptimas para la competición y resaltarán una vez más su competencia y calidad.

En 2021, la atención se centrará en la innovación y la digitalización para ofrecer continuamente a los clientes nuevas soluciones y tecnologías de última generación. Otro objetivo es la optimización de los procesos internos y seguir por el buen camino en la diversificación de la gama de productos.

Energía llena de futuro



Por supuesto, ni el sector eólico ni, por tanto, LEITWIND se salvaron de la crisis que azotó el mundo en 2020. Una vez más, era y sigue siendo importante mantener la confianza, la paciencia y la concentración. El equipo de LEITWIND impulsó los proyectos en curso de la mejor manera posible para evitar o contener posibles retrasos. Los retos se hicieron aún mayores en los distintos ámbitos (transporte, logística, montaje, etc.) y fue necesario mantenerse constantemente al día, sobre todo porque la situación legal en los respectivos países de los clientes, socios y proveedores cambiaba constantemente. Con una tenacidad ejemplar, la principal tarea de LEITWIND en 2020 fue llevar a cabo el proyecto de la isla de Guadalupe y limitar los retrasos. Además, la empresa consiguió celebrar nuevos contratos de suministro y mantenimiento: en Grecia se han instalado y puesto en marcha cinco turbinas.



Inversiones en auge

FRANCIA – GUADALUPE

POMA LEITWIND EN EL CARIBE

Ya en 2019, LEITWIND desarrolló una turbina eólica con palas de rotor capaces de soportar vientos huracanados extremos. Esta nueva pala de rotor, la LS39-H, se pudo estrenar finalmente en la isla francesa de Guadalupe. Los días cálidos y húmedos, las fuertes tormentas y el alto contenido en sal del aire son características de aquella ubicación costera y aumentan la complejidad de este proyecto único. Gracias a la planificación, hecha con el máximo cuidado posible, y a las nuevas soluciones a medida, POMA LEITWIND ha podido poner en marcha con éxito en la primavera de 2021 las primeras seis turbinas LEITWIND LTW80 de 1,65 MW de la clase Typhoon.

GRECIA

AMPLIACIÓN DEL SUMINISTRO LOCAL DE ENERGÍA EÓLICA

Desde principios de 2021, cinco nuevas turbinas eólicas de LEITWIND suministran al «País de los Dioses» energía eólica verde generada localmente. El parque eólico de Gaidourorachi, situado en medio del impresionante paisaje entre el golfo de Corinto y el monte Parnaso, está formado por dos nuevas turbinas eólicas LTW80 (cada una de 1,5 MW y 80 m de altura). El proyecto Ipsoma comprende otras tres turbinas eólicas del tipo LTW80 de 1,5 MW con una altura de buje de 50 metros.

LTW42, Steinfeld / DE



LTW77, Rocchetta St. Antonio / IT



EL VECTOR DE INNOVACIÓN LTW42

Como es habitual, LEITWIND también invirtió en proyectos de investigación y desarrollo. A diferencia de los grandes fabricantes de turbinas eólicas, LEITWIND se centra cada vez más en su propio nicho de mercado: proyectos a medida, renovación (repowering) y autoconsumo. Para que LEITWIND pueda seguir avanzando en este ámbito, se han realizado mayores inversiones en la LTW42. Con un rango de potencia nominal de 200 kW a 500 kW, la LTW42 es el modelo de turbina eólica más pequeño de la cartera de LEITWIND. Este tipo de sistema ofrece una solución óptima para la generación descentralizada de energía y, además de la generación directa de electricidad para consumo propio, también puede suministrarla a las redes de baja y media tensión.

UN GRAN SERVICIO DE ATENCIÓN

El servicio de atención y el mantenimiento, competencias básicas de LEITWIND, se caracterizan por un crecimiento constante y son una fuente de ingresos segura. En 2020 se gestionó un total de 183 turbinas eólicas, con una capacidad total de 215 MW, para clientes repartidos por un total de 12 naciones de dos continentes diferentes. LEITWIND cuenta actualmente con nueve centros de atención en siete países. Los sistemas gestionados se vigilan las 24 horas del día y el servicio de atención al cliente está siempre disponible para el mantenimiento ordinario y extraordinario. El año 2020 fue muy exitoso al alcanzarse una disponibilidad técnica del 98 %.

Perspectivas para 2021

LEITWIND está notando un repunte para 2021, e incluso ya para 2022, sobre todo en el mercado italiano. De hecho, gracias al decreto ministerial FER1, está volviendo la estabilidad al país tras años de incertidumbre constitucional y las inversiones en el sector de las energías renovables están aumentando. Por supuesto, LEITWIND puede aprovechar esta situación y utilizar esta tendencia al alza en su propio beneficio. El producto líder del mercado de la cartera de LEITWIND sigue siendo la turbina eólica de tipo LTW90 con una potencia nominal de 1,0 MW. Gracias al gran diámetro del rotor, esta turbina garantiza una excelente generación de energía incluso en zonas con un viento

de velocidad baja o media. Los nuevos pedidos confirmados hasta la fecha incluyen parques eólicos en las regiones de Apulia y Basilicata. LEITWIND ya conoce muy bien estas regiones: hasta la fecha, la empresa ha puesto en marcha algo más de 100 turbinas eólicas en el sur de Italia, que generan unos 160 MW de energía limpia. Con la firma de otro contrato, LEITWIND celebra también este año su debut en la isla italiana de Cerdeña. Debido a las diversas condiciones de los permisos, en este proyecto se instalará una turbina del tipo LTW77 (950 kW).



LTW80 1.65 MW Class Typhoon, Guadeloupe / FR

Avances digitales

skadii RESORT
MANAGEMENT
REDEFINED

La transformación digital está dando paso a una nueva era de eficiencia y sostenibilidad para los operadores de las estaciones de esquí.

El motor que impulsa este desarrollo es la división HTI Digital con Skadii, su plataforma digital y abierta de gestión de centros turísticos, de creación propia y que combina el poder de innovación digital de diferentes ámbitos de aplicación para crear sinergias en tecnología y desarrollo que hacen avanzar de forma decidida la gestión de las estaciones de esquí.

Con un solo punto de acceso, Skadii pone a disposición en tiempo real toda la información relevante para la operación.



SKADII EN LA SENDA DEL ÉXITO

Para que una estación de esquí se mantenga en la cima, necesita una excelente gestión. La plataforma abierta Skadii patentada por HTI Digital es un modelo de capacidad de innovación y mejora de la eficiencia. Ya cuando se presentó en la feria Interalpín de 2019, la plataforma cautivó a los clientes de inmediato. El fácil acceso, las numerosas funciones y posibilidades, así como la clara gestión de la información, son ventajas que casi nadie quiere perderse. Skadii ya se utiliza en más de 200 estaciones de esquí de todo el mundo.



Gestión eficaz de tareas con Skadii



Mantenimiento eficaz de objetos con Skadii

MULTITALENTO DIGITAL

Skadii proporciona a los operadores de las estaciones de esquí un panorama en tiempo real de todos los datos operativos de la estación, en cualquier momento y desde un ordenador o dispositivo móvil, lo que facilita enormemente el trabajo diario. Además de las continuas mejoras del producto, en 2020 se desarrollaron y lanzaron con éxito numerosas aplicaciones nuevas: el Task Manager digital facilita la creación, la distribución y el seguimiento de las diferentes tareas en la estación de esquí. Si a eso le sumamos el registro de tiempo, se puede realizar una gestión sencilla y eficiente de las tareas en toda la estación. Una nueva herramienta digital de mantenimiento para toda la estación de esquí es la aplicación Maintenance Overview, donde se

cargan automáticamente los planes de mantenimiento de los distintos fabricantes y se pueden tramitar de forma clara y cómoda. En el mapa de la nueva función Global Map están visibles todos los sistemas, máquinas e instalaciones técnicas, y la aplicación Meteo permite realizar previsiones meteorológicas precisas como base importante para la toma de decisiones respecto a la gestión de las estaciones de esquí. En 2021, los productos innovadores seguirán facilitando la digitalización a los operadores de estaciones de esquí. Una gestión más eficiente, eficaz y sostenible de estos complejos es una tarea a la que el grupo de empresas se dedica con el máximo compromiso.

Principio de responsabilidad

El grupo de empresas ha sido fiel a sus principios también en 2020 y sigue intentando mantener un sano equilibrio entre los aspectos ecológicos, económicos y sociales. Actuar con previsión significa actuar con responsabilidad. Por eso, todo el grupo de empresas cuida especialmente de sus empleados y de su salud, y se ocupa de proporcionarles una formación continua y siempre al día.

También existe un compromiso especial para mejorar la inclusión, la integración y la participación de los grupos desfavorecidos, ya que las personas son la base estable sobre la que se pueden desarrollar y producir productos punteros. El grupo de empresas también responde a las expectativas sociales en cuanto a tecnología de producción, control de la cadena de suministro y trato con proveedores y clientes.

Compromiso significativo

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE LLEVADA A LA PRÁCTICA

El efecto positivo de la iniciativa propia en la protección del medio ambiente puede verse en la sede central de Vipiteno, en Tirol del Sur (Italia), y en la de Telfs, en Austria. Desde la introducción de las botellas de vidrio personales en 2019, en ellas se ahorran al año 60 000 botellas de plástico. Por otro lado, PRINOTH, en Canadá, recoge específicamente palés de madera y cartones de embalaje para convertirlos en biomasa en fábricas locales. Además, se procura que el resto de materiales de embalaje sea reciclable.

Otro ejemplo de cómo se respeta el medio ambiente es la revista interna de la empresa, Together Global, que

se imprime en papel con certificación FSC y se envía en láminas biodegradables. El almacén de piezas de recambio de PRINOTH en la planta de Telfs (Austria) demuestra que también se puede vivir sin papel, ya que en él se ha implantado un moderno escáner con tecnología de código de barras. Cuidar del medio ambiente también es importante para POMA en Francia. La empresa ha recibido galardones y certificaciones por su gestión sostenible de sus espacios exteriores. Con una gestión prudente del agua y la protección de la biodiversidad, POMA hace una importante contribución a la estabilidad de los ecosistemas.



Iluminación led en la producción



Almacén de piezas de recambio sin papel en Telfs/AT

UN GRAN EJEMPLO

La protección ambiental es una de las prioridades de la gente y, naturalmente, también de la agenda del grupo de empresas. Por ese motivo, se aprovechan todas las oportunidades de reducir las emisiones perjudiciales para el medio ambiente. Si pensamos en la iluminación, el potencial de ahorro es enorme. Desde que se pasó a la iluminación led en 2016, el consumo de energía se ha reducido en 654 000 kWh. Además de la gran eficiencia energética y la larga vida útil, las bombillas led ofrecen otra ventaja: una luz uniforme, sin deslumbramientos ni parpadeos y con una temperatura de color óptima.

654 000 kWh
de ahorro energético

Nuevas perspectivas

DESPERTAR Y FOMENTAR EL POTENCIAL

Es precisamente en tiempos de incertidumbre cuando es importante tener en mente un objetivo y una forma de salir adelante. En particular, los jóvenes que se han incorporado a la formación profesional en condiciones más difíciles o que todavía están decidiendo qué estudios seguir necesitan motivación y apoyo de las empresas. Aunque se cancelaron muchas prácticas, el grupo de empresas pudo demostrar su persistencia. Los alumnos de prácticas y los becarios pudieron conocer un entorno de trabajo vanguardista para después completar varios años de sólida formación teórica y práctica.

48
alumnos de
prácticas



LTW77, 1.0 MW

FUTURO VERDE

Evitar los gases de escape es la forma más eficaz de proteger el medio ambiente y los proyectos realizados en ciudades de todo el mundo están contribuyendo de forma importante a ello. Los sistemas implantados para el transporte de pasajeros cumplen los requisitos más exigentes en cuanto a sostenibilidad y alivian considerablemente el tráfico urbano. Además de la reducción de las contaminantes emisiones de CO₂ en las plantas de producción, la optimización de la generación de energía es también un tema de futuro que mueve al grupo de empresas. Con la ayuda del viento, las turbinas eólicas instaladas suministraron 798 000 000 kWh de energía verde en 2020.

798 000 000 kWh
de energía verde



LA TRADICIÓN DE DONAR

El grupo de empresas también presta atención desde siempre a las preocupaciones sociales. Sobre todo en las localidades donde se ubican las distintas plantas, las donaciones y el patrocinio hacen posible la realización de proyectos en una gran variedad de ámbitos, tanto sociales como culturales y deportivos.

Además, el grupo de empresas está comprometido con causas sociales a nivel internacional. A través

del grupo misionero Merano (IT), se ha unido a una iniciativa de recaudación de fondos para promover la formación de profesionales en África. En el marco de este proyecto, los estudiantes del norte de Benín cuentan con ayuda económica durante sus años formativos. Los jóvenes reciben formación, por ejemplo, para ser trabajadores especializados en instalaciones fotovoltaicas.

En 2020 se donaron
912 580 €



La fundación



Jóvenes en el centro Liweitari de Natitingou

MUESTRA DE SOLIDARIDAD

El año 2020 estuvo marcado por la preocupación por la salud. A causa de la pandemia se echó mano de una gran cantidad de recursos y muchos sectores de la economía vieron enormemente limitada su actividad debido a las numerosas medidas de seguridad. Por eso, es aún más gratificante que POMA haya podido poner en marcha las primeras actividades ligadas a su fundación, creada en 2019. Así, la Fundación POMA apoyó con 30 empleados los campeonatos franceses de esquí adaptado, para personas con discapacidad física o mental. Además, tres empleados ayudaron a los niños ingresados en el Instituto de Hematología y Oncología Pediátrica de Lyon a hacer más agradable su estancia. Con la ayuda de plantillas, los más pequeños

podieron realizar sus propios lienzos con dibujos de refugios de montaña, telesillas, esquiadores y animales silvestres. Después, decoraron sus habitaciones del hospital con los cuadros terminados y con pequeñas cabras de peluche.

Otra actividad de la fundación, en colaboración con la asociación Ma Chance Moi Aussi (Una oportunidad para mí también), estuvo dedicada a las personas en situación de precariedad. En el marco de un proyecto educativo sobre el tema de la movilidad y los viajes, los niños de familias desfavorecidas tuvieron la oportunidad de visitar el teleférico de Grenoble.

Plantas de producción y centros de administración a nivel mundial



Telfs/Austria



Grenoble/Francia



Gilly-sur-Isère/Francia



Vipiteno/Italia



Montmélian/Francia



Passy/Francia



Veryns/Francia



Vipiteno/Italia



Vipiteno/Italia



Castelnovo/Italia



Selva di Val Gardena/Italia



Torino/Italia



Lacedonia/Italia



Stará Lúbovňa/Eslovaquia



Pekín/China



Chennai/India



Herdwangen/Alemania



Granby/Canadá



Grand Junction/EE. UU.



Salt Lake City/EE. UU.



High-Tech
Living responsibly
Digitally connected
The future of
Green mobility
Ready for
High-Tech
The future of snow
Green
Ready for the future
Win-Win-Wind
The future of snow
Promoting High
Ready for the
Green mobility
The future of snow
Promoting High-Tech
The future of snow
Win-Win-Wind
Promoting
Living responsibly
The future of snow
Digitally con