

STEEL
TECH CONGRESS
& EXPO
21-23 OCTUBRE

THE EVENT WHERE STEEL,
TECHNOLOGY AND INNOVATION
COME TOGETHER



پیشینه نمایشگاه در سال ۲۰۲۳:

- 37 سخنران در کنگره‌ای با بالاترین سطح
- حدود ۸۰۰ شرکت‌کننده از 25 کشور
- ماموریت معکوس ۲۲ خریدار پراهمیت از کشورهای: شیلی، پاکستان، عربستان سعودی، برزیل، هند، پرو، مکزیک، ترکیه و کویت
- 140 جلسه B2B بین نمایشگاه‌دهندگان و خریداران بین‌المللی VIP
- فعالیت‌های شبکه‌سازی که منجر به ایجاد روابط تجاری متعدد شد

نتایج به‌دست آمده در دوره گذشته، این کنگره را به عنوان محل ملاقات ضروری صنعت تثبیت کرده است. فضای طراحی شده برای ترویج پیشرفت در صنعت فولاد که در سال ۲۰۲۵ فرصت‌های جدیدی را برای آشنایی با روندها و چالش‌های صنعت و ایجاد روابط تجاری جدید ارائه خواهد داد.



کنگره | ۲۱-۲۲ اکتبر

به مدت دو روز کامل، برنامه‌ای با محوریت نوآوری و فناوری در صنعت فولاد برگزار می‌شود. تمامی سخنرانی‌ها توسط متخصصان برجسته ملی و بین‌المللی ارائه خواهد شد.

فعالیت‌های شبکه‌سازی | ۲۱-۲۳ اکتبر

فرصتی برای تقویت روابط تجاری و تبادل اطلاعات از طریق فضاهای مختلف مانند:

- منطقه نمایشگاه: محل ملاقات با مشتریان فعلی، شرکت‌های جدید و مشتریان بالقوه.
- جلسات B2B با مهمانان ویژه بین‌المللی.
- کارگاه‌های نوآوری: فرصتی برای ارائه مستقیم پیشنهاد ارزش شرکت‌کنندگان به حضار.
- منطقه پوستر: نمایش پیشرفت‌های چشمگیر در زمینه‌های فناوری، محیط‌زیست و نوآوری.
- رویدادهای اجتماعی بیشتر: مانند نوشیدنی پس‌ازکار و شام گالا.
- بازدیدهای فنی: از کارخانه‌های مهم در منطقه (۲۳ اکتبر).

راه های تماس با اتحادیه صنعتی کارخانه های فولاد اسپانیا



SIDEREX

steeltech@bec.eu

www.steeltech.es

+34 944 040 109 / 078

+34 946 135 517

ماریا کارمن گوروستیزا

مدیر رویداد Steel Tech

آسیه سان میلان

مدیر عامل SIDERE X



ایجاد محیط‌های قابل اعتماد برای تقویت همکاری

میگل لوپانگی

مدیر بین‌المللی‌سازی

در دنیایی که هر روز بیشتر رقابتی می‌شود، شرکت‌های صنعت فولاد با چالش‌های پیچیده‌ای روبرو هستند که نیازمند دیدگاهی گسترده و بهینه‌سازی منابع است. در این شرایط، همکاری به عاملی کلیدی برای بین‌المللی شدن، توسعه بازارها و تضمین رشد پایدار کسب‌وکارها تبدیل شده است.



اعتماد به کیفیت محصولات، خدمات و دانش فنی.

اعتماد به تیم و تجربه آن.

اعتماد به تأمین‌کنندگان و شرکایی که امکان پیشرفت با بهترین منابع را فراهم می‌کنند.

اعتماد به مشتریان و قراردادهای مکرری که اعتماد ما را تقویت می‌کنند.

روش‌های همکاری به اندازه فرهنگ‌های کسب‌وکار متنوع هستند و موقعیت‌های همکاری به اندازه نیازها مختلف است. اما نه هر همکاری مثبت است و نه همکاری به تنهایی می‌تواند دفتر سفارشات شرکت‌ها را پر کند.

Sidenews

Edición Digital

N.º 38 · Diciembre

© 2024 Sidenews

گردآوری: دبیرخانه اتاق مشترک بازرگانی ایران و اسپانیا

این موضوع در مورد مأموریت‌های معکوس نیز صادق است، جایی که شرکت‌های متعددی از سراسر جهان به ما اعتماد می‌کنند تا برنامه‌های کاری ایجاد کنیم که به آنها در یافتن تأمین‌کنندگان جدید کمک کند. خدمت به مشتریان اعضای ما و ایجاد حس پشتیبانی برای آنها، اعتماد در کل شبکه را تقویت می‌کند و دامنه آن را گسترش می‌دهد.

قدرت جمعی در نمایشگاه‌های تجاری نیز جایگاه خود را دارد. یک شرکت هرچه تعداد شرکای بیشتری در اطراف خود داشته باشد، بزرگتر به نظر می‌رسد - با لوگوهای دیگر در کنار لوگوی خود. همکاری‌ها باعث افزایش چندبرابری دید، ارائه خدمات و تعداد روابطی می‌شود که می‌توان در یک رویداد کوتاه ایجاد کرد.

و در حالی که کلمه اعتماد برای کسب‌وکارها کلیدی است، این اعتماد بر پایه روابطی است که کارکنان آنها می‌سازند. بنابراین ایجاد فضاهایی که در آنها بتوان روابط شخصی مبتنی بر اعتماد ایجاد کرد، ضروری است - جایی که بتوان روزبه‌روز شبکه ایمن‌تری ساخت. این روابط پایه‌های آینده‌ای امیدوارکننده برای هر شرکت و در نتیجه برای کل بخش خواهند بود. ما به این موضوع ایمان داریم.

در چارچوب تعهد به اهداف توسعه پایدار، Siderex همکاری‌های استراتژیک با شرکت‌ها، مؤسسات و دولت‌ها در سطح بین‌المللی را ترویج می‌دهد. این همکاری‌ها با تقویت رقابت‌پذیری شرکت‌های بخش و افزایش تاب‌آوری آنها، به رشد اقتصادی پایدار و کار شایسته کمک می‌کنند. همچنین از طریق انتقال بهترین روش‌ها و تقویت زیرساخت‌های مدرن، توسعه صنعتی نوآورانه و پایدار را پیش می‌برند. علاوه بر این، با ایجاد همکاری‌های جهانی برای دستیابی به اهداف مشترک، پروژه‌های مشترک را ترویج می‌دهند که هم برای بخش و هم برای توسعه پایدار جهانی مفید هستند.

شرایط جهانی کنونی به گونه‌ای است که رقابت فزاینده و ته‌جمی، ما را به بی‌اعتمادی نسبت به یکدیگر سوق داده است. این بی‌اعتمادی ما را محدود می‌کند، رشدمان را کاهش می‌دهد و توانایی واکنش به شرایط غیرمنتظره را کم می‌کند. بنابراین وجود محیط‌های قابل اعتماد که در زمان بروز مشکلات بتوان به آنها تکیه کرد، حیاتی است. و این دقیقاً جایی است که ما در Siderex می‌خواهیم حضور داشته باشیم - ایجاد فضاهای قابل اعتماد که شبکه ایمنی برای روابط تجاری اعضای ما، شرکا و مشتریان خارجی آنها باشد. می‌خواهیم نام ما با کلمه اعتماد گره بخورد.

محیط جهانی امروز هم‌زمان هم پر از تهدید و خطر است و هم پر از فرصت. هر قدمی که برمی‌داریم مسیرهای جدیدی می‌گشاید که ممکن است به موفقیت یا شکست منجر شود. و یکی از عوامل کلیدی که مسیر ما را تعیین می‌کند، در کلمه اعتماد نهفته است.

در گذشته، مأموریت‌های تجاری گروهی هم برای کاهش ترس از ورود به بازارهای ناشناخته و هم برای دریافت یارانه‌هایی که هزینه‌ها را کاهش می‌داد، استفاده می‌شد. امروزه با ظهور اینترنت، تجارت الکترونیک و بازاریابی دیجیتال، این نیازها کاهش یافته است. اما تجربه سال‌های اخیر به ما نشان داده که ارزش واقعی سفرهای گروهی چیست.

ارزش سفر گروهی فقط به امنیتی که در مدیریت لجستیک ایجاد می‌کنیم، کاهش حجم کار یا برنامه‌ریزی جلسات باکیفیت محدود نمی‌شود. بزرگترین ارزشی که مشاهده کرده‌ایم در ملاقات‌ها با مشتریان نهفته است: زیرا سفر گروهی قدرتی را منتقل می‌کند که مشتریان آن را احساس می‌کنند؛ زیرا فقط شما نیستید، بلکه کل یک شبکه شما را همراهی می‌کند؛ زیرا اطلاعات به دست آمده فراتر از جایگاه بازار شماست و به تقویت شبکه شما کمک می‌کند؛ زیرا پس از جلسات، به اشتراک گذاشتن دیدگاه‌ها و کار روی فرصت‌های بالقوه به شدت ارزشمند است. به همین دلایل و بسیاری مزایای ناملموس دیگر که در هر سفر به وضوح احساس می‌شود، شرکت‌هایی که یک بار این تجربه را داشته‌اند - چه بزرگ و چه کوچک - دوباره آن را تکرار می‌کنند.

H2SALT پیشرفت‌ها در ذخیره‌سازی هیدروژن در

حفره‌های نمکی

پروژه H2SALT به صورت مشترک توسط برنامه بازیابی، تحول و تاب‌آوری و اتحادیه اروپا - نسل بعدی EU تأمین مالی می‌شود و هدف آن توسعه راهکارهای فناورانه برای ذخیره‌سازی زیرزمینی هیدروژن در حفره‌های نمکی است. این پروژه سهم مهمی در انتقال انرژی و کربن‌زدایی بخش‌های مختلف دارد و یک استراتژی کلیدی در گذار به سمت اقتصاد مبتنی بر هیدروژن محسوب می‌شود.

زمینه و چالش فناوری:

هیدروژن به عنوان یک منبع انرژی با پتانسیل انرژی بالا به ازای هر واحد جرم شناخته می‌شود، اما چگالی حجمی پایین آن چالش‌هایی برای ذخیره‌سازی کارآمد ایجاد می‌کند. اگرچه فناوری فعلی برای برآورده کردن معیارهای هزینه کم، چگالی انرژی بالا، دوام و ایمنی کافی نیست، پروژه H2SALT با استفاده از حفره‌های نمکی به عنوان تأسیسات ذخیره‌سازی عظیم هیدروژن، در پی غلبه بر این موانع است.

این فناوری تلاش می‌کند یک گزینه کارآمد، ایمن و مقرون به صرفه برای ذخیره‌سازی هیدروژن باشد که با استفاده از حفره‌های مصنوعی ایجاد شده در سازندهای نمکی، یک جایگزین ذخیره‌سازی با ظرفیت بالا و هزینه کم ارائه می‌دهد. حفره‌های نمکی امکان محصور کردن حجم زیادی از هیدروژن در فشارهای متوسط را فراهم می‌کنند و مزایای اقتصادی و فنی نسبت به سایر گزینه‌های ذخیره‌سازی ارائه می‌دهند.

اهداف و حوزه کار:

هدف اصلی توسعه یک سیستم یکپارچه برای مدیریت ذخیره‌سازی زیرزمینی هیدروژن به صورت کارآمد و ایمن

است که شامل اعتبارسنجی، امکان‌سنجی فنی و اقتصادی آن می‌شود. این توسعه شامل طراحی سیستم‌های لوله‌ای برای تزریق و استخراج هیدروژن، تجزیه و تحلیل ساختار گاز درون حفره‌ها و توسعه مواد جدید و سیستم‌های جانبی است. یک نتیجه کلیدی، تشخیص سازه‌های نمکی در شبه جزیره ایبری است که امکان شناسایی مکان‌های بهینه مانند حوضه کانتابریا-باسک را فراهم می‌کند، جایی که پیش‌بینی می‌شود دو تأسیسات ذخیره‌سازی با ظرفیت حدود ۵۷۵ گیگاوات ساعت ایجاد شود.

هدف اصلی دیگر پروژه غلبه بر محدودیت‌های فعلی فناوری‌های ذخیره‌سازی زیرزمینی هیدروژن است که هنوز معیارهای بهینه از نظر هزینه، چگالی انرژی، دوام و ایمنی را برآورده نمی‌کنند. موفقیت چنین راهکارهایی می‌تواند تحولی در امکان‌پذیری هیدروژن به عنوان حامل انرژی ایجاد کند، به ویژه در بخش‌های صنعتی که به مقادیر زیادی انرژی پاک نیاز دارند و در مدیریت کارآمد انرژی مازاد.

شرکت‌های مشارکت‌کننده و نقش آن‌ها:

کنسرسيوم H2SALT در حال پرداختن به چالش‌های کلیدی مانند توسعه مواد و سیستم‌های لوله‌ای برای تزریق و استخراج هیدروژن و همچنین مشخصه‌یابی سازندهای نمکی در شبه جزیره ایبری است. علاوه بر این، پروژه در حال بررسی پدیده‌هایی مانند ترشدگی هیدروژنی (ترشدگی به از دست دادن شکل‌پذیری در یک ماده اشاره دارد که آن را شکننده می‌کند) و کار بر روی بهبود سیستم‌های جانبی و کنترلی است که برای تضمین یکپارچگی و کارایی ذخیره‌سازی ضروری هستند.

کنسرسیوم H2SALT متشکل از چندین شرکت پیشرو در حوزه‌های تخصصی خود است:



TEAM INGENIERÍA

همه‌هنگ کننده و رهبر پروژه

انجام تحلیل‌های ساختاری و رفتاری گاز در حفره‌های نمکی
مشخصه‌یابی سازندهای نمکی در شبه‌جزیره ایبری
یکپارچه‌سازی اجزای مختلف سیستم ذخیره‌سازی

TAMOIN



تعیین مشخصات و الزامات تجهیزات جانبی (کمپرسورها، سیستم‌های خنک‌کننده و تصفیه)
طراحی مفهومی سیستم تزریق و استخراج هیدروژن

IBERDROLA



توسعه مدل فنی-اقتصادی برای ارزیابی امکان‌سنجی ذخیره‌سازی هیدروژن در
حفره‌های نمکی

TUBOS REUNIDOS GROUP



مطالعه و توسعه مواد مقاوم در محیط‌های حاوی هیدروژن و نمک در فشارهای بالا
طراحی سیستم‌های تزریق و استخراج هیدروژن

TUBACEX TUBOS INOXIDABLES (TTI)



طراحی مواد و انجام تست‌های حساسیت به تردشدگی هیدروژنی
بررسی اثر گازها و عوامل خوردنده موجود در حفره‌ها

SIDEREX



ترویج و انتشار نتایج پروژه در زنجیره ارزش صنعت فولاد اسپانیا

ENERGY CLUSTER



همه‌هنگی فعالیت‌های ارتباطی با شرکت‌های فعال در زنجیره ارزش هیدروژن

نتایج مورد انتظار و تأثیرات پروژه

بهبود رقابت‌پذیری شرکت‌های ملی
ارتقای پایداری و کربن‌زدایی
ایجاد فرصت‌های تجاری جدید در صنعت هیدروژن
توسعه فناوری‌ها و مدل‌های کسب‌وکار جدید

پیشرفت‌های حاصل‌شده

تحلیل چاه‌های موجود
تعیین مشخصات فنی سیستم‌های لوله‌کشی
مطالعه سازندهای نمکی و نمونه‌سازی مواد
طراحی مفهومی حفره نمکی و سیستم تزریق/استخراج
آغاز طراحی سیستم تزریق و استخراج تا پایان سال جاری
همسویی با اهداف توسعه پایدار (SDGs)
بهینه‌سازی منابع (SDG 12)
اقدام برای مقابله با تغییرات آب‌وهوایی (SDG 13)
ایجاد مشارک‌های قوی (SDG 17)
این پروژه گامی اساسی در جهت اقتصاد هیدروژنی پایدار و تحقق اهداف ۲۰۳۰ محسوب می‌شود.

چه ارتباطی بین چرخه آب و فعالیت انسانی وجود دارد؟

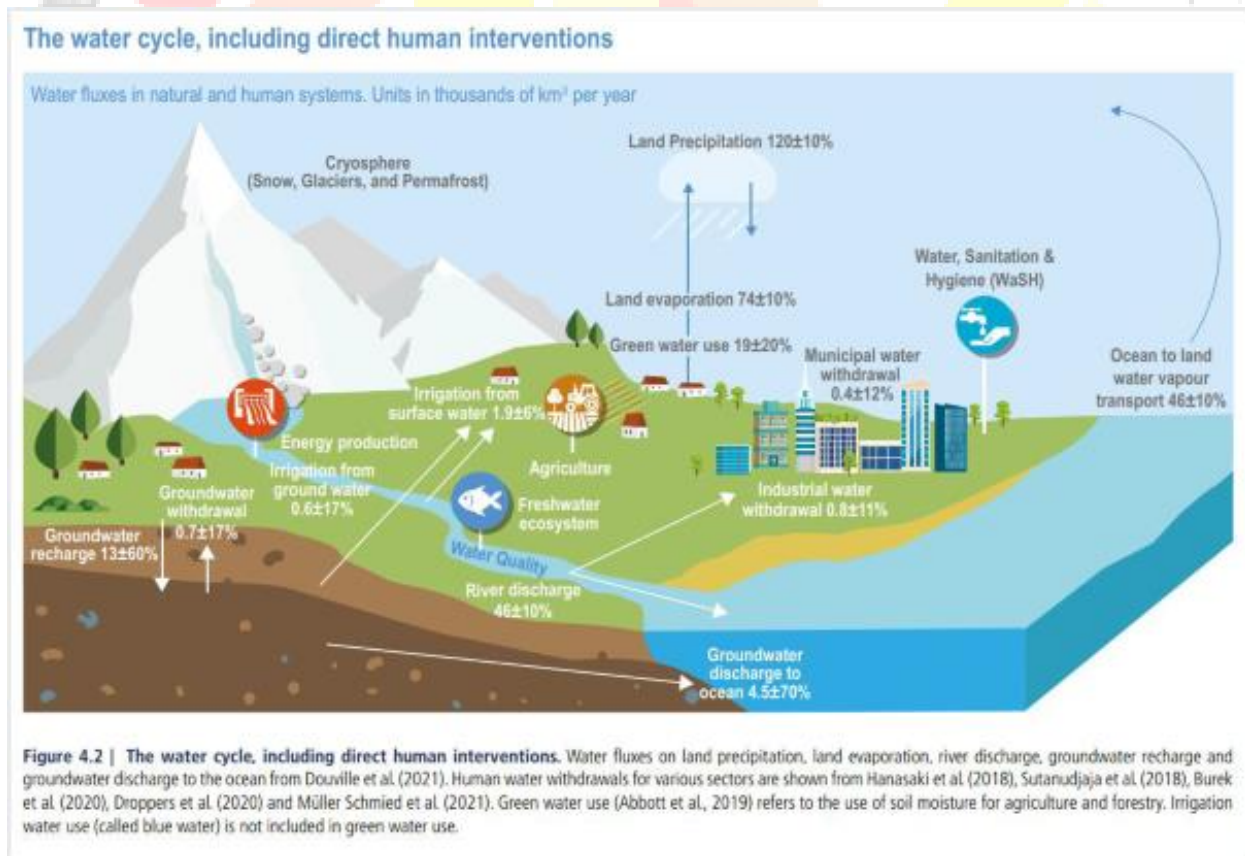


آمایا آرزادون
مدیر محیط زیست و انرژی

یکی از واضح‌ترین و قابل‌توجه‌ترین پیامدهای فعالیت انسان بر سیاره زمین، تغییرات ایجاد شده در چرخه هیدرولوژیک جهانی است. این تغییرات ناشی از پدیده‌هایی مانند شهرنشینی، جنگل‌زدایی و تغییرات آب‌وهوایی است که تأثیرات قابل توجهی بر تعادل آب و انرژی حاکم بر این چرخه داشته و بر کیفیت و کمیت منابع آب تأثیر می‌گذارند. علاوه بر این، انسان به طور مستقیم با اقداماتی مانند ساخت سدها برای ذخیره آب یا برداشت آب از دریاچه‌ها و رودخانه‌ها برای مصارف صنعتی، کشاورزی یا خانگی، دینامیک چرخه آب را تغییر می‌دهد.

در مقاله فوریه‌ی Green Time، درباره اهمیت فوق‌العاده چرخه آب در زندگی ما از نظر دسترسی به آن صحبت کردیم و برعکس، یعنی چگونه عادات مصرفی ما بر ردپای آبی تأثیر می‌گذارد:

GREEN TIME by Siderex ed. FEBRUARY



اما یک رابطه نزدیک و قدرتمند دیگر وجود دارد که چرخه‌های آب را تعیین و تغییر می‌دهد؛ تأثیر عظیم تغییر الگوهای آب‌وهوایی سیاره در اثر فعالیت‌های انسانی. ما می‌دانیم که این فعالیت‌ها بر چرخه هیدرولوژیک سیاره تأثیر گذاشته‌اند، زیرا تغییراتی ایجاد کرده‌اند که از اواسط قرن گذشته قابل تشخیص بوده‌است. در این زمینه، تأثیرات مختلفی بر آب ناشی از تغییرات آب‌وهوایی وجود دارد که به دلیل ارتباط متقابل بین آنها و پیامدهای احتمالی که ایجاد می‌کنند و تأثیرات اجتماعی و اقتصادی آنها، پیچیده هستند.

برجسته‌ترین و قابل توجه‌ترین این تأثیرات عبارتند از:

الگوهای غیرقابل پیش‌بینی بارندگی

افزایش سطح دریا

کاهش صفحات یخی

سیل‌ها و خشکسالی‌ها

اساساً و به‌طور بسیار ساده‌شده، این موضوع به این دلیل است که مراحل چرخه آب (تبخیر، تعرق، تراکم، بارش و رواناب) به دلیل افزایش دمای جهانی در حال تسریع هستند. این مسئله باعث شده است که آنچه به عنوان تشدید چرخه هیدرولوژیک شناخته می‌شود رخ دهد؛ وقوع رویدادهای بسیار مرطوب و بسیار خشک، چه از نظر آب‌وهوایی و چه هواشناسی، که روزبه‌روز شدیدتر می‌شوند.

در ادامه، بر برخی از تأثیراتی تمرکز خواهیم کرد که در حال حاضر می‌توانیم در نتیجه تغییر چرخه هیدرولوژیک ناشی از فعالیت انسانی مشاهده کنیم.

سیل‌ها و خشکسالی‌ها

یک نمود از این پدیده این است که، برای مثال، سیل‌ها و خشکسالی‌ها محتمل‌تر، مکررتر و شدیدتر شده‌اند. این رویدادها و پیامدهای آنها به نوبه خود می‌توانند بسیار متنوع و با شدت‌های متفاوت باشند که بستگی به منطقه‌ای از سیاره که در آن قرار داریم و البته سطح سازگاری با این وقایع دارد.

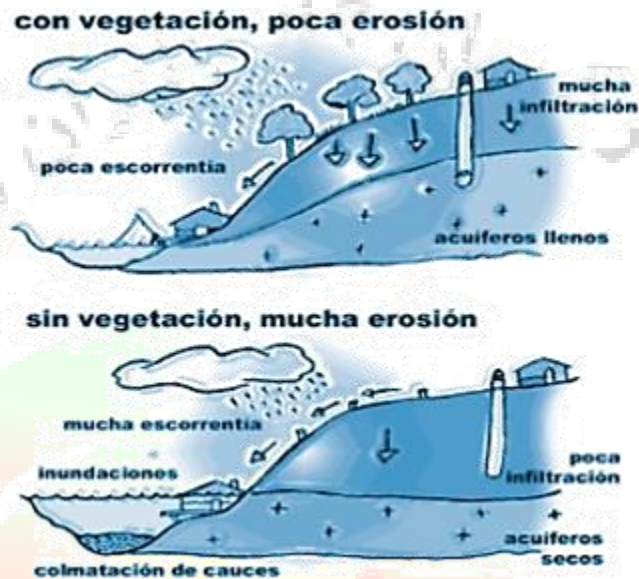


از سال ۲۰۰۰، بلایای مرتبط با سیل در مقایسه با دو دهه قبل ۱۳۴ درصد افزایش یافته‌است. تعداد و مدت خشکسالی‌ها نیز در همین دوره ۲۹ درصد افزایش یافته‌است.

در این حوزه، اقدامات استراتژیک و پیشگیرانه نقش حیاتی دارند، مانند مدیریت یکپارچه منابع آب و برنامه‌ریزی هیدرولوژیک، سیستم‌های هشدار زودهنگام و همچنین افزایش جمع‌آوری داده‌ها درباره متغیرهای هیدرولوژیک و تعامل آنها با خدمات آب‌وهوایی. از سوی دیگر، اقدامات سازگاری و کاهش نیز ضروری هستند، جایی که به‌ویژه مهم است که با موقعیت جغرافیایی و ژئوپلیتیک منطقه‌ای که در آن اعمال می‌شوند سازگار باشند و همچنین در سایر برنامه‌ها و طرح‌ها ادغام شوند.

فرسایش شتاب یافته، از دست رفتن خاک و رسوب‌گذاری در مخازن آبی

تأثیر مهم دیگری که شاید کمتر شناخته شده باشد، اما تأثیر قابل توجهی بر دسترسی و کیفیت آب دارد، مسدود شدن ذخایر آبی ما ناشی از فرسایش شتاب یافته است. این پدیده به تجمع رسوبات در اثر فرسایش خاک و انتقال و ته‌نشینی آنها در مخازن آبی زیرین (اغلب حوضه‌های آبخیز و مخازن سدها) اشاره دارد که منجر به کاهش ظرفیت ذخیره‌سازی آب می‌شود.



این نمونه‌ای واضح از تأثیری است که توسط فعالیت‌های انسانی تشدید می‌شود:

- از یک سو، به دلیل جنگل‌زدایی و خشکسالی، خاک‌ها در برابر فرسایش آسیب‌پذیرتر شده‌اند.
- این فرسایش همچنین به دلیل افزایش فراوانی و شدت بارندگی‌ها که باعث انتقال بیشتر رسوبات از طریق رواناب می‌شود، محسوس‌تر شده است.
- از طرف دیگر، رسوب‌گذاری ظرفیت ذخایر آبی را کاهش می‌دهد و این خود می‌تواند فراوانی و شدت سیلاب‌ها را افزایش دهد.
- به همین ترتیب، در مناطقی با خاک‌های فرسایش‌یافته که تحت تنش آبی نیز قرار دارند، کاهش ظرفیت ذخیره‌سازی آب می‌تواند زمینه را برای خشکسالی و بیابان‌زایی فراهم کند.

به همین دلیل، داشتن مدیریت صحیح اراضی و تجزیه و تحلیل دقیق مناطقی که به ویژه در برابر فرسایش آسیب‌پذیر هستند، به منظور جلوگیری از جنگل‌زدایی و/یا ترویج جنگل‌کاری مجدد، حائز اهمیت است.

اما برای اینکه این جنگل‌کاری مؤثر و پایدار باشد، ضروری است که همواره با گونه‌های مناسب برای هر سطح از پوشش گیاهی انجام شود و سطوح مختلف زیست‌اقليمی و تحول آنها در طول زمان در نظر گرفته شود. انتخاب گونه‌های مناسب، مدیریت پایدار جنگل و مشارکت فعال جوامع محلی، عناصر کلیدی در موفقیت بلندمدت این تلاش‌ها هستند.

ارتفاع سطح دریا

یکی از پیامدهای قابل توجه و شاید شناخته‌شده‌ترین آن، افزایش سطح دریا (SLR) است. این افزایش عمدتاً به دلایل زیر رخ می‌دهد:

- گرمایش اقیانوس‌ها: با جذب گرما توسط آب دریاها، انبساط حرارتی آب رخ داده و حجم آب افزایش می‌یابد. این عامل می‌تواند تا ۵۰٪ از رشد سطح دریاها را توضیح دهد.
- ذوب یخچال‌ها و قطب‌ها: که با تشدید گرمایش جهانی سرعت بیشتری گرفته است.

در سال ۲۰۲۱، هیئت بین‌الدولی تغییرات اقلیمی (IPCC) با اطمینان بالا نتیجه‌گیری کرد که میانگین جهانی سطح دریا با سرعتی بی‌سابقه در حداقل ۳۰۰۰ سال گذشته به دلیل گرمایش ناشی از فعالیت‌های انسانی در حال افزایش است. طی دهه گذشته، میانگین جهانی سطح دریا سالانه حدود ۴ میلی‌متر بالا آمده است.



ناسا در یک ویدیوی گویا، افزایش ۳ سانتی‌متری سطح دریا را از سال ۱۹۹۳ تا ۲۰۲۲ نشان داده است. این نتیجه‌گیری بر اساس داده‌های ماهواره TOPEX/Poseidon است که در سال ۱۹۹۲ به فضا پرتاب شد.

پیش‌بینی‌های IPCC برای سال ۲۱۰۰

بر اساس گزارش ششم ارزیابی IPCC در سال ۲۰۲۱، پیش‌بینی‌های زیر برای سال ۲۱۰۰ ارائه شده است:

- در سناریوی انتشار بسیار کم: افزایش سطح دریا بین ۲۸ تا ۵۵ سانتی‌متر
- در سناریوی متوسط: بین ۴۴ تا ۷۶ سانتی‌متر
- در سناریوی انتشار بسیار بالا: بین ۶۳ تا ۱۰۱ سانتی‌متر

نکته قابل توجه این است که پیش‌بینی افزایش سطح دریا بسیار پیچیده و متنوع است و بر اساس روش‌شناسی‌های مختلف محاسبه می‌شود. همچنین، سطح دریا به صورت یکنواخت در همه نقاط زمین افزایش نمی‌یابد و عوامل محلی مانند تکتونیک، فرورانش زمین، جزر و مد، جریان‌ها و طوفان‌ها در آن تأثیرگذارند.

تأثیرات و اقدامات لازم

افزایش سطح دریا می‌تواند جمعیت‌های ساکن در مناطق ساحلی کم‌ارتفاع و جزایر را به شدت تحت تأثیر قرار دهد. بنابراین، انجام اقدامات کاهش تغییرات اقلیمی و سازگاری با شرایط جدید در مناطق ساحلی ضروری است تا تا حد امکان برای این تغییر آماده باشیم.

در این راستا، شبیه‌سازی‌ها و پیش‌بینی‌ها نقش کلیدی ایفا می‌کنند که با پیشرفت فناوری، روزبه‌روز دقیق‌تر می‌شوند. به‌عنوان مثال، ناسا ابزاری منتشر کرده که از طریق یک [نقشه تعاملی](#) می‌توان پیش‌بینی‌های مبتنی بر سناریوهای مختلف را بررسی کرد. سپس بر اساس پیش‌بینی‌های به‌دست‌آمده (مانند افزایش ۳۰ سانتی‌متر، ۷۰ سانتی‌متر یا حتی ۲ متر در بدبینانه‌ترین حالت)، می‌توان تأثیر آن بر [مناطق جغرافیایی](#) مختلف را مشاهده کرد.



منابع:

Bibliography:

1. IPCC Sixth Assessment Report, AR6:
 - 1.1 "Water" Chapter
 - 1.2 Complete Report
2. United Nations, "Surging Seas", Report:
3. MITECO, Report "Impacts on Coastal Areas"
4. United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR),
GAR Special Report on Drought 2021
5. CSIC, Scientific Article

ISEND پیشتاز در فناوری‌های صنعت فولاد

انقلاب MASSdiscover در کنترل کیفیت کارخانه‌های نورد: گذر از روش‌های سنتی به فناوری‌های پیشرفته

وضعیت فعلی: روش‌های سنتی پرریسک

در یک ویدیوی منتشر شده توسط یک کارخانه نورد، مشاهده شد که اپراتورها برای اندازه‌گیری مقطع میله‌های فولادی داغ (با دمای بیش از ۱۰۰۰ درجه) از صفحات چوبی نازک استفاده می‌کنند. این روش که به طور گسترده در صنعت رواج دارد، دارای معایب جدی است:

- مخاطرات ایمنی: کار در مجاورت فولاد گداخته بسیار خطرناک است
- دقت پایین: نتایج به مهارت اپراتور وابسته است
- تکرارپذیری ضعیف: عدم امکان ثبت داده‌های دقیق و مستمر

راهکار MASSdiscover: تحولی در صنعت نورد

راهکار پیشرفته MASSdiscover شرکت ISEND با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، تمامی محدودیت‌های روش‌های سنتی را مرتفع ساخته است:

ویژگی‌های کلیدی:

- ✓ سنسورهای جریان گردابی (Eddy Current) با دقت بی‌نظیر
- ✓ اندازه‌گیری لحظه‌ای (چندین بار در ثانیه)
- ✓ مقاومت بالا در شرایط سخت تولید
- ✓ هزینه بهینه در مقایسه با سیستم‌های لیزری و بینایی ماشین

مزایای قابل توجه:

- کاهش ۱۰٪ ضایعات تولید ناشی از مشکلات کیفی
- پیشگیری از ۱۰۰,۰۰۰ تن انتشار CO₂ سالانه
- حرکت به سمت اتوماسیون کامل فرآیندها
- بهبود مستمر کیفیت محصولات با داده‌های دقیق



MASSdiscover نه تنها یک گزینه ایمن‌تر و دقیق‌تر است، بلکه انقلابی در صنعت نورد محسوب می‌شود. این فناوری با ارائه راهکارهای هوشمند، مسیر را برای تحول دیجیتال و افزایش بهره‌وری در کارخانه‌های نورد هموار می‌سازد.

isend.es

contact@isend.es

+34 983 132 307

Sidenews

Edición Digital

N.º 38 · Diciembre

© 2024 Sidenews

گردآوری: دبیرخانه اتاق مشترک بازرگانی ایران و اسپانیا

EBNER[®]



شرکت EBNER Industrieofenbau با نمایندگی رسمی در بازارهای اسپانیا و پرتغال توسط اتورکی – ابزارهای سایشی و ماشین‌آلات صنعت فلزات، فناوری پیشرفته GREENBAF[®] را معرفی کرده است.

چالش‌های آینده مستلزم راه‌حل‌هایی هستند که نه تنها پایدار، بلکه رقابتی نیز باشند. با این دیدگاه، EBNER سال‌ها زمان صرف توسعه نسل جدید کوره‌های آنیل زنگوله‌ای کرده است. طراحی این سیستم بر سه اصل کلیدی متمرکز دارد:

حداکثر بهره‌وری انرژی
حذف کامل آلاینده‌گی
ساده‌سازی فرآیندهای عملیاتی

ویژگی‌های انقلابی GREENBAF[®]

این فناوری سیستم‌های پیشرفته‌ای را برای تزریق انرژی حرارتی به فرآیند و بازیابی انرژی اتلاف‌شده در مرحله خنک‌کاری ارائه می‌دهد.

مزایای کلیدی:

فرآیند بدون انتشار آلاینده: عدم تولید CO₂ و NO_x

صرفه‌جویی انرژی تا ۳۰٪ از طریق تبادل حرارت بین پشته‌های بار

پوشش فرآیندی یکپارچه جایگزین پوشش گرمایشی، پوشش خنک‌کننده و درپوش داخلی

کاهش تعداد سیکل‌های جابجایی جرثقیل

سیستم‌های گرمایش مستقل برای هر پایه کاری

نیاز به فضای کمتر بین پایه‌های کاری

قابلیت نصب روی سیستم‌های موجود برای گرمایش الکتریکی و بازیابی حرارت

سازگاری با الزامات زیست‌محیطی

این کوره مطابق با سخت‌گیرانه‌ترین مقررات زیست‌محیطی از جمله توافقنامه سبز اروپا، بسته‌های حفاظت از اقلیم و قوانین کاهش

آلودگی هوا طراحی شده است. با مصرف انرژی کمتر، این سیستم منابع طبیعی را حفظ کرده و نیاز به گواهی‌های انتشار را به

حداقل می‌رساند که منجر به صرفه‌جویی قابل توجه در هزینه‌ها می‌شود.

کاربردها و برنامه‌های آینده

در حال حاضر، GREENBAFX® برای عملیات حرارتی ورق‌های فولادی بهینه‌سازی شده است. با این حال، توسعه‌های بیشتری تا

پایان سال آینده برنامه‌ریزی شده است.

پیشرفتی چشمگیر در صنعت آنیلینگ

این محصول ترکیبی از نوآوری فناوری، بهره‌وری انرژی و پایداری است و تعهد EBNER به ارائه راه‌حل‌های صنعتی پیشرفته را نشان

می‌دهد که نه تنها از سخت‌گیرانه‌ترین استانداردهای نظارتی پیروی می‌کنند، بلکه با بهینه‌سازی هزینه‌های عملیاتی و حفاظت از

محیط زیست، ارزش افزوده قابل توجهی برای مشتریان به ارمغان می‌آورند.

برای اطلاعات بیشتر به [وبلاگ](#) اتورکی مراجعه کنید.



انریکه گینر

مدیر کل بخش صنایع فرآیندی ABB در اسپانیا



فولاد چگونه تولید میشود و چه موادی در فرآیند تولید آن نقش دارند؟

به طور بسیار ساده، فولاد از ترکیب سنگ آهن (گاهی ضایعات فلزی) و یک منبع کربن (معمولاً زغالسنگ) در کوره‌هایی که هنوز در بسیاری از نقاط جهان با زغالسنگ کار میکنند، تشکیل میشود. در این کوره‌ها، مواد ذوب شده و به فولاد مذاب تبدیل میشوند. سپس آهن زنده به آن افزوده میشود تا ناخالصیها جدا شده و پس از خنککاری، نورد شده و به محصول نهایی تبدیل میشود.

میشود. اما هیچکدام به پای سوزاندن زغال سنگ در کوره‌های بلند نمی‌رسد که تقریباً مسئول کل ردپای کربنی فولاد است. به همین دلیل، صنعت به شدت به دنبال کربن‌زدایی از این مرحله است.

این فرآیند به‌طور اجتناب‌ناپذیری با انتشار آلاینده‌ها همراه است. استخراج سنگ آهن حتی از جمله فعالیت‌های دشوار برای کربن‌زدایی محسوب میشود. تولید زغال سنگ و آهن نیز انتشار قابل توجهی دارد. نورد و عملیات نهایی بر روی فولاد به انرژی زیادی نیاز دارد که اغلب از سوخت‌های فسیلی تأمین



انواع کوره‌های مورد استفاده در تولید فولاد در اسپانیا چیست و نسبت فعلی بین آنها چگونه است؟
در اسپانیا، تولید فولاد عمدتاً با دو نوع کوره انجام میشود:

۱. کوره بلند-کنورتور اکسیژنی (BF-BOF) این کوره از زغالسنگ به عنوان منبع اصلی انرژی استفاده می‌کند و برای تولید فولاد از سنگ آهن ضروری است. اگرچه امروزه به دلایل زیست محیطی کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما هنوز در برخی بخش‌ها نقش مهمی دارد.

۲. کوره قوس الکتریکی (EAF) این روش با استفاده از برق، ضایعات فولاد و دیگر مواد را ذوب می‌کند. بازده انرژی بالاتری دارد، انعطاف‌پذیر است و انتشار CO2 کمتری دارد.

در سال ۲۰۲۲، حدود ۷۰٪ از فولاد اسپانیا در کوره‌های قوس الکتریکی و ۳۰٪ در کوره‌های بلند تولید شد. این روند به دلیل تقاضا برای فرآیندهای کارآمدتر انرژی است.

چرا کربن زدایی از استخراج سنگ آهن دشوار است؟

استخراج سنگ آهن به دلیل انتشارات مرتبط با آن و محدودیت جایگزین‌های پاک، فرآیندی دشوار برای کربن زدایی است.

فناوری‌های ABB برای بهینه‌سازی فرآیند و بهره‌وری انرژی در صنعت فولاد چیست؟

- سیستم‌های مدیریت انرژی: مانند ABB Ability™ Energy Manager که مصرف انرژی را بهینه می‌کند.
- هوش مصنوعی برای بهینه‌سازی فرآیند: الگوریتم‌های هوش مصنوعی ABB پارامترهای عملیاتی را در لحظه تنظیم می‌کنند.

منبع اصلی کربن در کوره‌های بلند برای تولید فولاد چیست؟

منبع اصلی کربن، زغال سنگ است، اما جایگزین‌های پاک‌تر در حال بررسی هستند.

چرا اجرای کوره‌های قوس الکتریکی در سطح جهانی پیچیده است؟

این کوره‌ها ردپای کربنی تا ۹۵٪ کمتری دارند، اما به انرژی ارزان، فراوان و پاک (مانند باد، خورشید و هیدروژن سبز) نیاز دارند که در بسیاری از مناطق در دسترس نیست.

منابع انرژی پاک برای تولید فولاد کدامند؟

انرژی‌های بادی، خورشیدی و هیدروژن سبز گزینه‌های اصلی هستند، اما چالش‌های مقیاس‌پذیری وجود دارد. انتظار می‌رود خط تولید فولاد سبز تا ۲۰۲۶ به صورت تجاری قابل اجرا شود.

نقش دیجیتال‌سازی در کربن زدایی چیست؟

دیجیتال‌سازی و اتوماسیون نه تنها به کاهش انتشارات کمک می‌کند، بلکه با صرفه‌جویی مالی، سرمایه مورد نیاز برای گذار به پروسه فولاد سبز را تأمین می‌کند. ABB از پلتفرم‌هایی مانند ABB Ability و دوقلوهای دیجیتال برای شبیه‌سازی و بهینه‌سازی فرآیندها استفاده می‌کند.



لیست پیوست این گزارش که توسط SIDENEWS (مجله بخش فولاد) منتشر شده است، شامل اطلاعات مفیدی درباره شرکت‌های فعال در صنایع فولاد، فلزات و بخش‌های مرتبط در اسپانیا (به ویژه منطقه باسک) می‌باشد و نشان‌دهنده اکوسیستم قوی صنعتی در اسپانیا است، که ترکیبی از تولیدکنندگان سنتی فولاد و شرکت‌های پیشرفته در مهندسی و فناوری را شامل می‌شود. تمرکز بر نوآوری و پایداری، این شرکتها را در رقابت‌های جهانی متمایز کرده است.

۱. تمرکز جغرافیایی بیشتر شرکتها در مناطق شمالی اسپانیا به خصوص باسک می‌باشد.
۲. تنوع فعالیت شرکتها در حوزه‌های مختلفی از جمله تولید فولاد، مهندسی، اتوماسیون، تجهیزات صنعتی، انرژی و محیط زیست می‌باشد.
۳. برخی شرکتها مانند ABB، ArcelorMittal و Fives Group حضور جهانی دارند و پروژه‌های بین‌المللی اجرا می‌کنند.
۴. تکنولوژی و نوآوری بسیاری از شرکتها بر فناوری‌های پیشرفته مانند Industry 4.0، دیجیتال سازی و توسعه پایدار تأکید دارند.

دسته‌بندی شرکتها

۱. تولیدکنندگان فولاد و فلزات
 - Acería de Álava (TUBACEX Group) تولید فولاد ضدزنگ.
 - Olarra تولید محصولات مرتبط با فولاد ضدزنگ.
 - Laminados Losal تولید پروفیل‌های فولادی پیچیده.
 - SIDENOR تولید فولادهای ویژه بلند.
۲. مهندسی و تجهیزات صنعتی
 - ABB ارائه راهکارهای الکتریکی، اتوماسیون، و دیجیتال.
 - Fagor Arrasate ماشین‌آلات پیشرفته برای کار با ورقه‌ای فلزی.
 - Sarralle طراحی و ساخت تجهیزات برای صنایع فولاد، انرژی، و محیط زیست.
 - GHI Hornos Industriales تولید کوره‌های صنعتی.
۳. خدمات فنی و مشاوره
 - CEIT مرکز فناوری با تخصص در متالورژی.
 - TECNALIA بزرگترین مرکز تحقیقات کاربردی اسپانیا.
 - BMASI مشاوره استراتژی و توسعه کسب‌وکار.
۴. تجهیزات برش و پردازش
 - ALFE CUTTING تولید تیغه‌های برش برای صنعت فولاد.
 - BONAK COIL PROCESSING طراحی خطوط پردازش کلاف فولادی.
۵. محیط زیست و انرژی
 - Global Factor راهکارهای پایدار در تغییرات آب‌وهوایی و انرژی.
 - KALFRISA سیستم‌های بازیابی حرارت و کاهش آلاینده‌ها.
۶. تجهیزات جانبی و لوازم صنعتی
 - NORTEK سیستم‌های روانکاری و فناوری سیالات.
 - TORRAVAL طراحی و تولید برج‌های خنک‌کننده.
۷. شرکت‌های بین‌المللی
 - ArcelorMittal بزرگترین تولیدکننده فولاد جهان.
 - TATA STEEL (LAYDE STEEL) زیرمجموعه تاتا استیل در اسپانیا.

از جمله موارد مورد توجه می‌توان به نکات زیر اشاره کرد:

- تمرکز بسیاری از شرکتها بر کاهش کربن، اقتصاد چرخشی، و فناوریهای سبز.
- تخصص محلی برخی شرکتها مانند Olarra یا Alfe Cutting ریشه در تاریخ صنعتی منطقه باسک دارند.
- همکاریهای صنعتی مراکزی مثل CEIT و TECNALIA پل ارتباطی بین صنعت و تحقیقات هستند.

Partner guide



ABB es un proveedor líder de la industria metalúrgica, que ofrece una amplia cartera de soluciones integradas de electrificación, automatización, metalúrgicas y digitales. Su amplia presencia global presta servicio a toda la cadena de valor del acero, el aluminio y otros metales. Con más de 100 años de experiencia, ABB colabora con productores de metales, fabricantes de equipos originales (OEM) y otros proveedores para desarrollar soluciones personalizadas y específicas para procesos que optimicen la producción, mejoren la sostenibilidad, la calidad y la seguridad, al tiempo que impulsan la transición a plantas autónomas y una economía más circular.

ABB

San Romualdo 12, Madrid
Telf. +34915819393
contact.center@es.abb.com
<https://new.abb.com/es>

ABB is a trusted partner and leading supplier to the metals industry, delivering a broad portfolio of integrated electrification, automation, metallurgical and digital solutions. Its extensive global footprint serves the complete steel, aluminium and other metals value chain. Drawing on over 100 years of experience, ABB collaborates with metals producers, original equipment manufacturers (OEMs) and other suppliers to develop process-specific and customized solutions that optimize production, improve sustainability, quality and safety – while driving the transition to autonomous plants and a more circular economy.

ACERALAVA



Acería de Álava, S.A.U.

Polígono Industrial Saratxo
01470 AMURRIO (ÁLAVA) SPAIN
Telf. +34 945 89 14 61
Fax: +34 945 39 30 01
sales@tubacex.es
www.tubacex.com

Acería de Álava, S.A.U. es la acería de TUBACEX que produce exclusivamente acero inoxidable, con una capacidad anual de 110.000 Ton. Somos una fundición de acero inoxidable y fabricante de productos largos. Nuestros principales segmentos son Petróleo y Gas, Energía y Generación, Industria Química, Automoción, Alimentación y Bebidas, Nuclear y Bienes de Equipo.

Acería de Álava, S.A.U. is the TUBACEX mill producing exclusively stainless steel, with 110,000 tons' annual capacity. We are a stainless steel melting shop and long products manufacturer. Our main segments are Oil & Gas, Energy and Power generation, Chemical industries, Automotive, Food & Drink process, Nuclear and Capital Goods.



Aceros Inoxidables OLARRA

Camino Larrabari nº 1
48080 BILBAO (VIZCAYA) SPAIN
Tel. +34 94 471 15 17
Fax +34 94 453 16 36
aiosa@olarra.com

OLARRA fabricante de productos largos de acero inoxidable. Su centro productivo en las inmediaciones de Bilbao, dedica todos sus esfuerzos en mantener sus instalaciones actualizadas según el mejor estado del arte para ofrecer al mercado productos con los más altos estándares de calidad y sostenibilidad. Junto con su especializado equipo humano hace de OLARRA líder en el sector inoxidable a nivel europeo. Acero inoxidable en barras y alambón.

OLARRA is a stainless Steel long products mill. The productive headquarters are located near Bilbao and we are focused on keeping on updating our facilities with the best available new-state-of-the-art technology, always with the goal of providing our customers with high quality and sustainability standards. All this added to the high-specialized human makes Olarra a stainless still leader in Europe. Stainless steel long products and wire rod.

Partner guide



ALFE CUTTING, S.L.

Polígono Industrial Bildosola,
parcela B-2
48142 ARTEA (BIZKAIA) SPAIN
Teléfono: +34 94 454 23 00
Fax: +34 94 454 22 30
E-mail: alfe@alfe.com

La empresa tiene sus orígenes en el Bilbao de 1940, llegando hasta estos días como **ALFE CUTTING**. Es una empresa consolidada y reconocida por la calidad de sus cuchillas, cizallas y discos de sierra para el sector siderúrgico. Recurrentemente los clientes acuden a ALFE CUTTING en la búsqueda de soluciones de corte con el objetivo de mejorar sus procesos, procesos que están en continua evolución.

The company has its origins in Bilbao in 1940, reaching up to this day as ALFE CUTTING. It is a consolidated and recognized company for the quality of its blades, shears and saw blades for the steel sector. Customers often turn to ALFE CUTTING in search of cutting solutions to improve their processes, processes that are in continuous evolution.



ARANIA S.A.

Ctra. N-634 km 88
48340 AMOREBIETA
(VIZCAYA) SPAIN
(+34) 94 630 00 25
(+34) 94 630 00 25

aranja@arania.com
www.arania.com
www.grupoarania.com

ARANIA forma parte del GRUPO ARANIA, una organización industrial privada con 75 años de experiencia en la transformación de acero.

ARANIA es la empresa líder en el sur de Europa en el sector de acero laminado en frío de precisión de alto y bajo carbono, así como de aceros aleados y microaleados de alto límite elástico.

ARANIA is one of the companies in the GRUPO ARANIA, a private industrial organisation with 75 years' experience of steel processing.

ARANIA is the leading company in South Europe in the sector of precision cold-rolled high-carbon and low-carbon steel and high strength low alloy steel.



ARATUBO, S.A.U.

Pol. Ind Jundiz Mendigorritxu, 54
01015 - VITORIA-GASTEIZ
(ÁLAVA) SPAIN
Telf. +34 945 292 200
Fax. +34 945 290 659
info@aratubo.com
www.aratubo.com

Mucho más que una fábrica de tubos de acero.

ARATUBO es una compañía privada con más de 45 años de experiencia en la fabricación de tubos de acero soldado de precisión. Lo que nos diferencia son las personas que trabajan para ofrecer soluciones, adaptándonos a las necesidades de cada cliente. En ARATUBO apostamos por ofrecer un servicio integral, entregando tubo procesado acorde a las especificaciones de cada proyecto.

More than just a factory of steel tubes.

ARATUBO is a private company with over 45 years of experience manufacturing welded precision steel tubes. What makes us different is the people working in order to offer solutions, by adapting ourselves to the customers' needs. In ARATUBO we are committed to offer a global service, by delivering the end piece according to the requirements of every project.

Partner guide



ARCELORMITTAL ESPAÑA

Apartado 520 Edificio Energías 2º Pl.
33200 Gijón (ASTURIAS)
Telf. 98-5187550
Fax. 98-5187543
spain.arcelormittal.com

ARCELORMITTAL es el principal productor siderúrgico y minero a escala mundial, presente en 60 países y con instalaciones industriales en 17 países. Nuestro objetivo es ayudar a crear un mundo mejor con aceros más inteligentes. Aceros fabricados mediante procesos innovadores con menor consumo energético, sustancialmente menores emisiones de carbono y menores costes. Aceros más ecológicos, más resistentes y reutilizables.

ARCELORMITTAL is the world's leading steel and mining company, with a presence in 60 countries and primary steelmaking facilities in 17 countries. Our goal is to help build a better world with smarter steels. Steels made using innovative processes which use less energy, emit significantly less carbon and reduce costs. Steels that are cleaner, stronger and reusable.



ARINA GROUP

51, Portuetxe Street, Ibaeta, Donostia San-Sebastián,
Gipuzkoa, Spain
(+34) 943 32 65 73
info@arina.com
www.arina.es

La empresa **Arina I&E Solutions S.L.** es un destacado referente en el mundo de la ingeniería, con sede en Euskadi. Su principal enfoque se centra en proyectos EPC (Ingeniería, Adquisición y Construcción) que abarcan diversos sectores industriales, aunque su especialización más notable se encuentra en el ámbito siderúrgico.

Arina I&E Solutions S.L. is an outstanding reference in the engineering world, based in the Basque Country. Its main focus is on EPC (Engineering, Procurement and Construction) projects covering various industrial sectors, although its most notable specialization is in the steel industry.



ATHADER, S.L.

Pol. Masti-Loidi 17A
20100 Rentería (Gipuzkoa)
Teléfono: +34 943 21 91 99
E-mail: comercial@athader.com
www.athader.com

ATHADER, está especializada en el diseño, fabricación y montaje de Líneas de Corte para la Industria Siderúrgica. Cuenta con un grupo de profesionales altamente cualificados y en constante formación que han creado a lo largo de más de 30 años de experiencia en el sector, un "Know-How" propio, ofreciendo un amplio programa de fabricación "a la medida del cliente".

ATHADER is specialized in the design, manufacture and assembly of Coil Processing lines and installations for the Iron and Steel Industry. Our highly qualified professional team, with over 30 years of experience in the Steel Industry in continuous training develops our own "know-How", offering our Customers "Tailor-made" manufacturing solutions.

Partner guide



AUXILIAR LAMINADORA ALAVESA, S.A.

Barrio Etxebarri s/n
48210 OLAETA (ÁLAVA) SPAIN
Teléfono: +34 945 45 00 26
Fax: +34 945 45 03 55
E-mail: aulasa@aulasa.com
www.aulasa.com

AULASA es una empresa dedicada a la fabricación de perfiles especiales laminados en caliente y especializada en carril ligero. A través de una rigurosa selección de materias primas, estrictos controles de calidad y adaptación continua del proceso de producción, se garantiza la mejor respuesta para las necesidades tanto actuales como futuras del mercado.

AULASA is a company dedicated to the manufacture of hot-rolled profiles, specialized in light rails. Through the rigorous selection of raw materials, strict quality controls and up-to-date production process, it guarantees the best response to both the present and future needs of the market.



BMASI

Gran Vía de Don Diego
López de Haro, 53. 4º izda.
48011 BILBAO (BIZKAIA) SPAIN
Tel (+34) 944 052 041
E-mail: bmasi@bmasi.net
www.bmasi.net

El trabajo diario y pasión de las personas que formamos **BMASI** es acompañar a las empresas en la definición y despliegue de su estrategia. Ayudamos a nuestros clientes a configurar su proyecto de futuro, estructurar sus prioridades y tomar decisiones con impacto sobre el negocio y/o la organización. Hemos apoyado en más de 200 planes estratégicos para empresas de distintos perfiles.

The day-to-day work and passion of all of us here at **BMASI** is to assist companies in defining and deploying their strategy. We help our clients to design their own future as they move forward, structure their priorities and take decisions which have positive impact on their business and/or organisation. We have provided support in over 200 strategic plans for a wide range and types of companies: listed, family-run groups of companies, medium-sized and large co-ops, 'hidden champions', SMEs, etc.



BONAK COIL PROCESSING LINES S.L.

Polígono Zerradi, 2
20180 Oiartzun (Gipuzkoa)
Tel +34 943 490 676
Fax. +34 943 492 794
E-mail: comercial@bonak.com
www.bonak.com

BONAK COIL PROCESSING LINES, S.L. es una Ingeniería con más de 40 años de experiencia, especializada en el diseño, montaje y puesta en marcha de maquinaria dedicada a la deformación y corte de bobinas.

BONAK COIL PROCESSING LINES, S.L. is an engineering company with more than 40 year experience in the design, construction and installation of coil processing equipments for a wide range of steel coil types.

Partner guide



CALIBRADOS PRADERA, S.A.

Arana y Lupardo, 2
48490 UGAO-MIRABALLES
(VIZCAYA) SPAIN
Teléfono: +34 94 648 02 11
Fax: +34 94 648 01 28
E-mail: calpradera@calibradospradera.es
www.calibradospradera.es



CEIT - ASOCIACIÓN CENTRO TECNOLÓGICO

Paseo Manuel Lardizabal 15
20018 Donostia (GIPUZKOA)
Telf: +34 943 212 800
Fax: +34 943 213 076
Email: comercial@ceit.es



CREDEBLUG, S.L.

Calle Juan XXIII, 9
20730 AZPEITIA (GIPUZKOA) SPAIN
Teléfono: + 34 943 81 01 50
Fax: + 34 943 81 56 65
E-mail: comercial@blug.es - blug@blug.es
www.blug.es

Conocer el acero. Producir barras de acero calibrado en frío por estirado o torneado, con las cualidades precisas. Y brindar a nuestros clientes también el asesoramiento más profesional. Esto es **CALIBRADOS PRADERA**, hoy. Casi cien años de experiencia unidos a la especialización que exige el siglo XXI. Una amplia gama de productos en acero calibrado. Y siempre con la mejor respuesta en calidad y servicio. Así somos en Calibrados Pradera.

We know about steel. We produce cold finished bars, either drawn or turned, with precise qualities. We offer our customers the support of a great team and the most professional solution. This is **CALIBRADOS PRADERA** today. We offer almost one hundred years of experience coupled with the specialisation demanded in the 21st century. We have a wide range of products in calibrated steel, always with the best quality and service. This is how we are at **CALIBRADOS PRADERA**.

CEIT es un centro tecnológico líder en metalurgia con más de 35 años de experiencia llevando a cabo proyectos industriales de investigación aplicada y desarrollo experimental en estrecha colaboración con las empresas. Lo componemos más de 230 empleados y crecemos a través de la colaboración con nuestros clientes, que comprenden sectores tan diversos como: ferroviario, aeronáutico, automoción, salud, fabricación, energía o medio ambiente.

CEIT is a leading technology centre in metallurgy with more than 35 years of experience carrying out industrial applied research and experimental development projects in close collaboration with companies. Is composed of more than 230 professionals and we grow through collaboration with our customers, who cover diverse sectors such as Railway, aeronautics, automotive, health, manufacturing, energy or environment).

En **BLUG** todo el equipo desde el operario que monta la máquina hasta el equipo técnico y de diseño, toman parte en el proceso de mejora continua de la tecnología **BLUG**. Gracias al compromiso de cada una de las partes, hemos podido desarrollar mejoras tecnológicas significativas en varios ámbitos: tecnología inalámbrica, mecánica, hidráulica y sensórica y control.

At **BLUG**, the entire team, from the operator who assembles the machine to the technical and design team, is involved in the process of continuous improvement of **BLUG** technology. Thanks to the commitment of each department, we have been able to develop significant technological improvements in several areas: mechanics, wireless technology, hydraulics and sensor technology and control.

Partner guide



DEGUISA, S.A.

Polig. Ind. Saratxo S/N
01470 Amurrio (Alava)
España
Tel. + 34 945 891 912
Fax +34 945 892 076
E-mail: deguisa@deguisa.com
www.deguisa.com

DEGUISA, más de 50 años desarrollando ingeniería al servicio de la industria. DEGUISA es una empresa dedicada a la ingeniería, diseño y fabricación de refractarios, revestimientos y equipos de combustión y control, así como a la instalación y puesta en marcha en cualquier equipo industrial que requiera procesos térmicos a altas temperaturas y ambientes agresivos.

DEGUISA is a company committed to the engineering, design and manufacture of refractories, linings and combustion and control equipment. Additionally, we provide assistance and commissioning services in any installation that requires industrial thermal processes at different temperatures.



ETORKI

Avenida Pinoa 8, 48170 Zamudio, Bizkaia
Telf: 944 520 812
Email: info@etorki.es
Egoiz Lopategi
www.etorki.es

Etorki es una compañía especializada en la venta de abrasivos, así como en la gestión de proyectos de maquinaria llave en mano para la industria del acero y metal. Desde 1978 nos hemos enfocado en brindar soluciones innovadoras y de calidad a una amplia gama de sectores industriales, como la siderometalurgia, la automoción y la matricería.

Etorki is a company specialized in abrasive technologies, as well as in the management of turnkey machinery projects for the steel & metal industry. Since 1978 we have focused on providing innovative and quality solutions for a wide range of industrial sectors, such as steel industry, automotive and die-casting.



EUROMÁQUINA, S.A.

Paseo de la Castellana, 248 bajo
28046 MADRID - SPAIN
Tel. +34 91 658 72 60
Fax +34 91 654 19 33
E-mail: comercial@euromaquina.com
www.euromaquina.com

EUROMÁQUINA diseña y fabrica el nuevo sistema de filtración de taladrinas FILTRA.4. SIN mantenimiento, SIN consumibles, con sistema de autolimpieza. Unidad de filtración premontada, lista para su colocación y puesta en marcha. FILTRA.4 es la mejor solución para: Plantas de transformación y conformado de acero, Fábricas de forja, Plantas de estampación en frío, Centros de mecanizado.

EUROMÁQUINA designs and manufactures the new emulsion filtering system FILTRA.4. Maintenance free, Consumables free, Self cleaning system. Pre-assembled filtering unit, ready for installation and start up. FILTRA.4 is the best solution for: Steel processing and forming plants, Forging factories, Cold stamping plants, Machining centres

Partner guide



EXCYSER '96 S.L
Chavarri, 6
48910 SESTAO (VIZCAYA) SPAIN
Telfs: +34 94 480 55 99
+34 94 480 0872
Fax: +34 94 480 55 98
E-mail: info@excysler.com
www.excysler.com

EXCYSER 96, S.L. es una empresa ubicada en Bizkaia y dedicada desde hace dos décadas a las limpiezas industriales. Contamos con una gran experiencia dentro de las acerías y todas sus instalaciones; hornos, trenes de laminación, carriles de las grúas, etc. Disponemos de un equipo humano, perfectamente formado y cualificado y contamos con los medios acordes a los diferentes requerimientos de nuestros clientes en el ámbito de la limpieza industrial.

EXCYSER 96, S.L. is a Company based in Vizcaya. For more than two decades we have been working and focusing in industrial cleaning. We are greatly experience in dealing with all the work that implies a correct handling of industrial wastes and containers. Our main strength finds on a highly qualified human team. Every person has been carefully instructed and trained to the detail. We are able to provide to each of our customers all the means requested for the industrial cleaning.



FAGOR ARRASATE, S.COOP
San Andres Auz., 20, 20500 Arrasate,
Gipuzkoa SPAIN
Teléfono: +34 943 71 99 99
E-mail: fagorarrasate@fagorarrasate.com
www.fagorarrasate.com

A nivel mundial, somos la empresa con el portafolio más amplio de productos propios destinados a trabajar la chapa metálica, lo que nos permite integrar y proponer las soluciones más avanzadas, mejor coordinadas, más eficientes y más competitivas del mercado. Compartiendo y asumiendo como propios los retos de nuestros clientes, en **FAGOR ARRASATE** hacemos una apuesta por incrementar la eficiencia, la productividad, la flexibilidad y la fiabilidad de nuestras instalaciones, aportando el máximo valor añadido para satisfacer las necesidades de un mercado cada vez más exigente.

On an international level, we have the broadest portfolio of proprietary products for sheet metal working of any company in the world, which allows us to integrate and propose more advanced, better coordinated, more efficient and more competitive solutions. Sharing and accepting the challenges of our customers as our own, at **FAGOR ARRASATE** we are committed to increasing the efficiency, productivity, flexibility and reliability of our facilities, providing maximum added value to meet the needs of an increasingly demanding market.



FIVES STEEL SPAIN, S.A
Plaza del Sgdo. Corazón
de Jesús, n4 sub.2
48011 BILBAO (BIZKAIA) SPAIN
Teléfono: +34 94 439 51 00
Fax: +34 94 427 38 29
E-mail: fivesstein-bilbao@fivesgroup.com
www.fivesgroup.com

FIVES STEEL SPAIN, diseña y suministra equipos térmicos de alta tecnología incluyendo hornos de recalentamiento, hornos de tratamiento térmico y líneas de proceso de banda de acero, a las principales empresas siderúrgicas en todo el mundo.

FIVES STEEL SPAIN, subsidiary of Fives Stein and belonging to FIVES Group, with more than 90 years of experience, designs and supplies high-technology thermal equipment including reheat furnaces, heat treatment furnaces and steel strip processing lines to the major industrial players all over the world.

Partner guide



GECSA, CONDUCTORES Y CONEXIONES ESPECIALES, S.A.

Larrondo Kalea, 12
48180 Loiu. VIZCAYA.
Javier Barandiaran
Telf. 944535201
Fax. 944535318
gecsa@gecsa.es
www.gecsaconductors.com

GECSA, constituida en 1987, tiene como objeto fundamental el proyecto, construcción, suministro, montaje y puesta en marcha de Conductores Eléctricos adaptados a las necesidades del cliente, Sistemas de gestión 4.0 e Ingeniería Eléctrica. GECSA se encuentra constituida en tres áreas de negocio: Conductores Eléctricos, Industria 4.0 e Ingeniería Eléctrica.

GECSA, Founded in 1987, has as main purpose, the design, manufacturing, supply, assembly and start-up of electrical conductors, Industry 4.0 and electrical engineering, adapted to the necessities of our clients. GECSA operates in three business areas: High Current Conductors, 4.0 industry and Electrical Engineering.



GEMINIS LATHES, S.A.

LERUN, 1
Telf. +34 943 748 060
Fax. +34 943 744 182
sales@geminislathes.com
www.geminislathes.com

GEMINIS con más de 70 años de experiencia, perteneciente a Maher Holding, ofrece tornos CNC de diseño robusto y centrado en las personas. Se especializan en soluciones de torneado, fresado, rectificado y mandrinado para aplicaciones exigentes y de alta precisión. Proveen a sectores como ferrocarril, siderurgia, energía, bienes de equipo y aeroespacial. Sus productos, certificados en Ecodiseño según la norma ISO 14006, reflejan su compromiso con la sostenibilidad.

GEMINIS with more than 70 years of experience, part of Maher Holding, offers CNC lathes with a robust, human-centred design. They specialise in turning, milling, grinding and boring solutions for demanding, high-precision applications. They supply to sectors such as rail, steel, energy, capital goods and aerospace. Their products, certified in Ecodesign according to ISO 14006, reflect their commitment to sustainability.



GHI HORNOS INDUSTRIALES, S.L.

Aperribay, 4
48960 GALDAKANO (VIZCAYA) SPAIN
Tel. +34 94 449 16 00
Fax +34 94 440 64 21
E-mail: ghi@ghihornos.com
www.ghihornos.com

GHI HORNOS INDUSTRIALES, S.L. es el primer fabricante nacional de hornos para fusión y tratamiento térmico de metales, así como de sus equipos periféricos. Llevamos años trabajando en el nuevo paradigma de la Ingeniería 4.0, transformando nuestros hornos en equipos inteligentes, capaces de transmitir una gran cantidad de información por segundo.

GHI SMART FURNACES is the first national manufacturer of melting and heat treatment furnaces as well as related peripherals. We have spent years working on the paradigm of 4.0 Engineering, transforming our reliable furnaces into intelligent equipment capable of transmitting large quantities of information by second.

Partner guide



GLOBAL FACTOR

Colón de Larreategui 26
48009 BILBAO
(VIZCAYA) SPAIN
(+34) 94 424 05 63
info@wearefactor.com
www.wearefactor.com/es/
Twitter: @wearefactor

GLOBAL FACTOR es un grupo internacional, con más de 15 años de experiencia, especializada en ofrecer soluciones globales, innovadoras y sostenibles en áreas como el cambio climático, la energía, la sostenibilidad o la intermediación en mercados de carbono y energéticos.

GLOBAL FACTOR is an international group, with more than 15 years of experience, specialized in offering global, innovative and sustainable solutions in areas such as climate change, energy, sustainability or intermediation in carbon and energy markets.



GOSAN S.A.

Polígono Industrial Granada C-1,
48530 Ortuella (Bizkaia) SPAIN
Tel. (+34) 946 642 423
(+34) 946 642 37
E-mail: sales@gosan.net
www.gosan.net

GOSAN S.A. es pionero en la fabricación de poleas mecanosoldadas. Es proveedor mundial de productos para maquinaria de elevación y transporte desde 1971. Sus procesos de soldadura aplicados a la fabricación de poleas han constituido siempre una característica diferencial respecto a su competencia. Todas las soluciones y productos desarrollados, se adaptan perfectamente a las exigencias y requisitos de las aplicaciones y sectores con los que trabajan.

GOSAN S.A. is a pioneer in the manufacture of mechanically welded pulleys. It has been a worldwide supplier of products for lifting and transport machinery since 1971. Its welding processes applied to the manufacture of pulleys have always been a distinguishing feature with respect to its competitors. All the solutions and products developed are perfectly adapted to the demands and requirements of the applications and sectors with which they work.



Harsco Environmental, S.A.

Las Mercedes 25, 3o
48930 Getxo · (Bizkaia) SPAIN
Tel. (+34) 94 480 22 66
E-mail: mbarandalla@harsco.com
www.harsco-environmental.com

HARSCO ENVIRONMENTAL es el principal proveedor de procesamiento de materiales y servicios ambientales para las industrias mundiales del acero y los metales, que ofrece soluciones sostenibles que maximizan el beneficio ambiental y devuelven la valiosa materia prima a la producción.

HARSCO ENVIRONMENTAL is the premier provider of material processing and environmental services to the global steel and metals industries, offering sustainable solutions that maximize environmental benefit and return valuable raw material into production.

Partner guide



HIDROAMBIENTE es la filial de Grupo Elecnor especializada en desarrollar soluciones diversas para el tratamiento de aguas. Con más de 20 años de trayectoria, se ha convertido en una empresa de referencia dentro de su sector de actividad. Hidroambiente mantiene un sólido compromiso con la calidad, el medio ambiente, la seguridad laboral y la I+D+i, áreas todas ellas en las que cuenta con las correspondientes certificaciones.

HIDROAMBIENTE S.A.U.

C/ Mayor 23 E 1º
48930 LAS ARENAS (VIZCAYA) SPAIN
Teléfono: +34 944 804 090
Fax: +34 944 803 076
E-mail: info@hidroambiente.es
www.hidroambiente.es

HIDROAMBIENTE is Elecnor Group's subsidiary specialized in developing different solutions for water treatment. With more than 20 years' development, it has become a benchmark company in its sector of activity. Hidroambiente is strongly committed to quality, the environment, occupational safety and R&D&I is certified in all these areas.

IDOM

IDOM CONSULTING, ENGINEERING, ARCHITECTURE, S.A.U.

Avenida Zarandoa, 23
48015 BILBAO (VIZCAYA) SPAIN
Teléfono: +34 94 479 76 00
Fax: +34 94 476 18 04
E-mail: abm@idom.com
www.idom.com

Somos una empresa independiente que presta servicios profesionales de Consultoría, Ingeniería y Arquitectura, unidos en torno a una forma de hacer, unos objetivos comunes y al servicio de nuestros clientes. Creemos firmemente en las personas, en su potencial y en su talento, como palancas para cambiar el Mundo.

We are an independent firm providing Consulting, Engineering and Architecture professional services, united in our way of doing things, shared objectives, at the service of our clients. We firmly believe in people, their potential and their talent, as levers to change the World.

SMARKTEC

IGORLE S.L. - SMARKTEC
Polígono Industrial Araso-C/Erregeioana 2A-
2B 20305 Irún (Gipuzkoa)
Teléfono: +34 943 63 15 77
Fax: +34 943 62 57 21
E-mail: info@smarktec.com
www.smarktec.com

IGORLE, S.L. - SMARKTEC es una empresa con más de 45 años de experiencia en el desarrollo de soluciones automatizadas de marcaje, codificación y trazabilidad. Nuestra actividad está estructurada en tres divisiones: Envase y embalaje, Productos industriales, Productos Side-rúrgicos.

IGORLE, S.L. - SMARKTEC is a company with over 45 years' experience in the development of automated marking, coding and tracking solutions. SMARKTEC's activity is structured in three divisions: Consumer goods - Industrial components - Steel products.

Partner guide



INDUSTRIAS ELECTROMECÁNICAS GH S.A.

B° Salvatore S/N
20200 BEASAIN (GIPUZKOA) SPAIN
Teléfono: +34 943 80 56 60
Fax: +34 943 88 87 21
E-mail: ghsa@ghsa.com
www.ghsa.com

Desde 1958, en **GH CRANES & COMPONENTS** fabricamos, con tecnología propia y de manera integral, soluciones para el manejo de materiales para empresas de todo tipo de sectores, en especial para el sector siderúrgico. Nuestros productos incorporan las últimas tecnologías tanto de materiales como de diagnóstico y comunicación.

Since 1958, **GH CRANES & COMPONENTS** has been manufacturing material handling solutions for companies in all kinds of sectors, especially for the steel industry, using our own technology and with complete control over the entire process. Our products incorporate the latest technologies in terms of materials and also in diagnosis and communication.



INGETEAM POWER TECHNOLOGY S.A.

Parque Tecnológico de Bizkaia
Edificio 105
48160 ZAMUDIO (BIZKAIA) SPAIN
Teléfono: +34 94 403 96 20
E-mail: industry@ingeteam.com
www.ingeteam.com

Somos **INGETEAM**, un equipo formado por más de 3500 personas presentes en 24 países, convencidas de que hay una manera diferente de generar, transportar, almacenar y consumir la energía de una forma más eficiente y sostenible, y a ello vamos a dedicar todos nuestros esfuerzos en los próximos años. La transición energética ya no es el futuro, es nuestro presente.

We are Ingeteam, a team of more than 3500 people present in 24 countries, convinced that there is a different way to generate, transport, store and consume energy more efficiently and sustainably, on which we will be focussing all our efforts in the coming years. The energy transition is no longer the future, it is our present.



ISEND, S.A. INGENIERÍA Y SISTEMAS DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS, S.A.

C/ Luis Proust, 10
Parque Tecnológico de Boecillo
47151 BOECILLO (VALLADOLID) SPAIN
Teléfono: +34 983 132 307
Fax: +34 983 132 308
E-mail: sales@isend.es
www.isend.es

ISEND es una empresa tecnológica dedicada a la fabricación e instalación de equipos de ensayos no destructivos (NDT). El área de especialización de **ISEND** se centra, prioritariamente en las corrientes inducidas. Desarrollamos soluciones con tecnología propia, y ello nos permite ofrecerlas a la medida de las necesidades de cada cliente. Hoy en día, **ISEND** se ha convertido en una empresa líder con presencia en todo el mundo y sus soluciones ayudan a muchos clientes a alcanzar los máximos niveles de calidad.

ISEND is a high technology company. We design, manufacture and deploy nondestructive testing solutions based mainly on Eddy current techniques, but also in digital imaging for online and offline metals producers. **ISEND** is a market leader in its segment of business and has been recognized several times as a successful Project. **ISEND** is innovation, security, reliability and productivity for the industry.

Partner guide



IRUMA. DISEÑO Y PROYECTOS INDUSTRIALES S.L.

C/Gabiria No 136
20305 Irún (GIPUZKOA)
Tel. +34 943 62 80 39 Fax 943577657
E-mail: iruma@iruma.es
www.iruma.es

Más de 50 años de experiencia en el sector. **IRUMA**, acredita más de cinco décadas de experiencia aportando soluciones industriales en el sector siderúrgico. Diseñamos y construimos soluciones particularizadas a medida del cliente, con proyectos llave en mano para el sector siderúrgico, principalmente en laminación en caliente. Destacamos por la empatía con nuestros colaboradores, mediante ágiles relaciones con clientes y proveedores.

More than 50 years of experience in the sector. **IRUMA** certifies more than five decades of experience providing industrial solutions in the making steel sector. We design and build customized solutions for our client, with turnkey projects for the steel sector, mainly in hot rolling. We stand out for our empathy with our collaborators, through an agile relationship with clients and suppliers.

JAURE®

A REGAL REXNORD BRAND

JAURE- REGAL BELOIT SPAIN S.A.
Erno Bidea, s/n. 20150 Zizurkil GIPUZCOA
Carlos Epelde
Tel: 943-690054
Fax: 943-690295
E-mail: carlos.epelde@regalbeloit.com
www.jaure.com

REGAL BELOIT SPAIN, S.A., fabricante especializado de acoplamientos Jaure® desde 1958 forma parte de la división Power Transmission Solutions perteneciente al grupo Regal Beloit Corporation. Particularmente la integración del negocio de acoplamientos de Kop-Flex y Jaure refuerza significativamente la capacidad de la compañía para responder a los requerimientos del mercado global.

REGAL BELOIT SPAIN, S.A., a leading supplier of Jaure® couplings since 1958 belongs to the Power Transmission Solutions division of Regal Beloit Corporation. Particularly the integration of Kop-Flex and Jaure coupling businesses has strengthened our presence worldwide and has added application expertise to provide answers, products and service to our customers on a global basis.



JASO INDUSTRIAL CRANES

Ctra. Madrid-Irún, Km 426
20249 Itsasondo (Gipuzkoa)
Tel. (+34) 943 805 200
www.jasoindustrial.com

Desde sus inicios en Itsasondo (Gipuzkoa), **JASO INDUSTRIAL CRANES** trabaja sin descanso en el desarrollo y la creación de soluciones integrales de elevación. La seguridad, eficiencia y productividad son los pilares en los que basamos nuestra actividad y los que a su vez nos permiten ayudar a mejorar a las empresas de nuestros clientes en los diferentes mercados en los que estas operan.

Ever since its beginning in Itsasondo (Gipuzkoa), **JASO INDUSTRIAL CRANES** has worked ceaselessly on the development and creation of comprehensive lifting solutions. Safety, efficiency and productivity are the pillars on which we base our activity and are what allows us to help improve our customers' companies in the markets in which they operate.

Partner guide



JOSE MARÍA UCÍN, S.A.
P.I. 39 - 20170 Usurbil (GUIPÚZCOA)
Tel. 943361646
Fax. 943372252
www.ucinaluminio.com

UCÍN ALUMINIO es una empresa fundada en 1967 por José María Ucin. Comenzó su actividad con la fabricación de tubos y perles de aluminio. En 1974, se trasladó a su actual ubicación, donde en una extensión de 60.000 m2 se realiza el ciclo completo de transformación del aluminio. Desde la fundición, laminaciones en caliente y frío, aplanado bajo tensión, corte, hasta la fabricación de los diferentes productos acabados del aluminio.

UCÍN ALUMINIO is a company founded in 1967 by Mr. José María Ucin. The company has started its activity by manufacturing aluminium tubes and profiles. In 1974, the company was moved to the actual location, where in an extent of 60.000 m2 the complete cycle of aluminium transformation is done. Foundry, hot and cold rolling, tension levelling, cutting and manufacturing of different finished products.



KALFRISA, S.A.
Pol. Ind. Malpica
Calle D, N° 65 - 50016
Zaragoza (ESPAÑA)
Tel.: +34 976 470940
Fax: +34 976 471595
www.kalfrisa.com

Somos una compañía dedicada al diseño, fabricación, montaje, puesta en marcha y mantenimiento de equipos, plantas y tecnologías para recuperación de calor, calentamiento de aire o gases, cremación, valorización, reducción de compuestos orgánicos volátiles (COVs) y equipos para el proceso de secado.

We are a company dedicated to the design and supply of equipment, plants and technologies for heat recovery, air or gases heating, incineration, VOC's abatement and industrial heating.



LAMINADOS LOSAL, S.A.
C/ Bekoibarra, 9
48300 Gernika (Vizcaya) Spain
Teléfono: +34 94 625 14 00
Fax: +34 94 625 49 76
E-mail: losal@losal.es
www.losal.es

Con una experiencia de más de 50 años, **LAMINADOS LOSAL** ofrece soluciones innovadoras y de última generación en la producción de perfiles de alta complejidad garantizando los máximos estándares de calidad exigidos. Nuestro sistema de laminación en caliente ofrece soluciones más competitivas frente a otros procesos de fabricación alternativos.

With more than 50 years of experience, **LAMINADOS LOSAL** offers innovative and state-of-the-art solutions in the production of highly complex profiles, guaranteeing compliance with the highest quality standards. Our hot rolling system offers more competitive solutions than other alternative manufacturing processes.

Partner guide

TATA STEEL

LAYDE STEEL, S.L.U.
Eguskiza Auzoa, 11
48200 Durango (Vizcaya)
Teléfono: +34 94 621 78 50
Fax: +34 94 681 41 01
E-mail: info@layde.es
www.layde.es

LAYDE STEEL, S.L.U. es una filial de Tata Steel que se dedica a la transformación y comercialización de producto plano de acero, así como a la laminación en frío, ofreciendo así un suministro global de fleje de precisión. Contamos con unas instalaciones de 70.000 m² y comercializamos más de 180.000 Ton., en diversos sectores, principalmente automoción.

LAYDE STEEL, S.L.U. is a subsidiary of Tata Steel and is specialized in the transformation and commercialization of at carbon steel, as well as the narrow cold rolled process, being able to offer this way a global supply of precision strips. We commercialize more than 180.000 tons, produced in 70.000m² facilities, targeting many different sectors, being automotive the most important one.

MAGNA MAGNESITAS NAVARRAS

MAGNESITAS NAVARRAS, S.A.
Avda. Roncesvalles S/N
31630 Zubirí (Navarra) Spain
Teléfono: +34 948 421 644
Fax: +34 948 421 646
E-mail: magna@magnesitasnavarras.es
www.magnesitasnavarras.es

Desde el año 1945, MAGNA explota una mina de magnesita en el norte de España. Es una compañía minera que ha conseguido una completa integración en el mercado orientado al cliente final. MAGNA cuenta con un depósito propio de materia prima, lo que le da una gran ventaja competitiva para el abastecimiento de mineral, además de la habilidad en la calidad con una perspectiva a largo plazo.

MAGNA exploits a Magnesite mine located in the North of Spain since 1945. MAGNA is a mining company which has successfully completed its integration towards the end users. MAGNA relies on an independent raw material deposit which is a unique competitive advantage regarding mineral availability and quality reliability in the long time perspective.

Mugafil

MUGAFIL, S.A.
C/ Bidegana, 3
P.I. Jundiz Oeste
01015 Vitoria (Álava) Spain
Teléfono: +34 945 46 56 46
Fax: +34 945 46 56 80
E-mail: mufafil@mugafil.com
www.mugafil.com

Fundada a principios de los años 90, **MUGAFIL** es una trefilería especializada en la fabricación de alambre brillante (Bajo carbono), alambre grafilado y clavos. Desde mediados del año 2008, la empresa está situada en sus nuevas instalaciones de Vitoria (País Vasco). Una apuesta decidida por las nuevas tecnologías y la calidad nos permite afrontar los retos planteados de cara al futuro y sobre todo satisfacer las necesidades del más exigente de nuestros clientes.

Established at the beginning of the 90's, **MUGAFIL** is a drawing company specialized in the manufacturing of Bright Wire (Low carbon), cold drawn ribbed wire and nails. Since the middle of 2008, the company has been located in their new facilities of Vitoria (Basque Country). The resources we have dedicated to new technologies and quality allow us to face the challenges of the new millennium, and specially to satisfy the needs of the most demanding among our customers.

Partner guide



NERVACERO, S.A.
Barrio Ballonti, S/N
48510 VALLE DE TRAPAGA (VIZCAYA) SPAIN
Telf. +34 944 939 000
Fax. +34 944 939 020
info@celsagroup.com
www.nervacero.com

La planta de **NERVACERO** alberga dos instalaciones productivas diferentes. Por un lado, la acería con una capacidad técnica de producción de más de 1.000.000 ton/año de palanquilla, y un tren de laminación, cuya capacidad de producción está alrededor de 600.000 ton/año de acero corrugado.

The **NERVACERO** plant has two different production facilities. On the one hand, the steel mill with a technical production capacity of more than 1,000,000 tonnes/year of billets, and a rolling mill with a production capacity of around 600,000 tonnes/year of corrugated steel.



NORTEK S.A.
Polígono Los Leones 37
50298 Pinseque
ZARAGOZA
Telf. +34 976 656 999
Email: nortek@nortek.es
www.nortek.es

NORTEK es un proveedor mundial de referencia en sistemas de lubricación y tecnología de fluidos para industria pesada y semipesada. Diseñamos, fabricamos, montamos, mantenemos, auditamos y optimizamos instalaciones de fluidos a medida de los requisitos del cliente, además de ofrecer un extenso catálogo de productos y soluciones, cuya calidad avala una trayectoria de 50 años de servicio a los sectores y empresas más exigentes.

NORTEK is a global provider of lubrication and fluids technology systems for heavy and semi-heavy industry. We design, manufacture, assemble, maintain, audit and optimize tailor-made fluids installations to fully meet our customers' specifications. We also provide a wide range of proprietary standardized products and solutions, endorsed by over 50 years of experience in the most demanding industries, always from a comprehensive-service approach.



OBEKI ELECTRIC MACHINES, S.L.
Pol. Ind. Apatta Erreka
C/Baratzondo 3
20400 Ibarra (Gipuzkoa)
Tel. +34 943 67 99 00
Fax. +34 943 67 99 01
info@obeKI.com
www.obeKI.com

OBEKI diseña, fabrica, prueba y comercializa motores eléctricos para aplicaciones especiales desde 1.977. Motores eléctricos adecuados a aplicaciones exigentes, tanto desde el punto de vista de ciclo de trabajo, como el de la resistencia a entornos agresivos por altas temperaturas, humedad o sólidos en suspensión. La ingeniería propia de **OBEKI** ofrece una gran exhibición de soluciones y capacidad de adaptación a condiciones específicas de cada planta.

OBEKI designs, manufactures, tests and sales Electric Motors for special applications since 1.977. Our Electric Motors are suitable for demanding applications. They may be demanding because of the working cycle or because the need of resistance to aggressive environments: high temperatures, moisture or solids in suspension. The engineering of **OBEKI** offers great flexibility of solutions and ability to adapt to specific conditions of each plant.

Partner guide



ONDOAN

Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia
Ibaizabal Bidea 101 C
48170 Zamudio, BIZKAIA (Spain)
Tel. +34 944 522 313
Fax: +34 944 521 047
E-mail: info@ondoan.com
www.ondoan.com

Tras una larga trayectoria, **ONDOAN** es una empresa potencial de Consultoría Técnica, Estudios y Proyectos de Ingeniería, y de Servicios de Asistencia Técnica y Mantenimiento, completando una amplia gama de servicios que permite cubrir mejor las demandas y necesidades de los clientes.

After a long trajectory, **ONDOAN** is a potential company of Technical Consultancy, Engineering Studies and Projects, and Technical Assistance and Maintenance Services, completing a wide range of services that allows to better meet the demands and needs of customers.



REPLASA

A-12, Salida 9 · 31190 Astrain (Navarra) Spain
Teléfono: +34 948 34 81 04
Fax: +34 948 35 31 22
E-mail: replasa@replasa.es
www.replasa.es

REPLASA es una empresa de Coil Coating especializada en recubrimientos de alto valor añadido. Suministramos a empresas líderes en su sector, cumpliendo con los más altos estándares de calidad y servicio.

REPLASA is a Coil Coating company specialized in coatings that greatly increase product value. We supply leading companies, complying with the highest standards of quality and service.



SALICO HISPANIA, S.A.

C/ Mahón, 6 - 2º Urb. Parque Rozas
28290 Las Rozas (Madrid) Spain
Tel. +34 91 630 56 92
Fax +34 91 630 36 70
E-mail: info.spain@salico.net
www.salico.net

SALICO es un fabricante internacional de bienes de equipo dirigidos a la industria siderúrgica y del aluminio principalmente y cuenta con un grupo de empresas que desarrollan su actividad en este entorno. Todas ellas con una visión tecnológica y de innovación que hacen de SALICO una de las empresas líderes del sector a nivel global.

SALICO is an international group manufacturing equipment for the steel and aluminum sectors, including several companies active in these fields. All companies have a technological and innovation vision, which make SALICO one of the leading suppliers in this sector worldwide.

Partner guide

sarralle

A Universe of Engineering

SARRALLE

C/Orendaundi 7 20730 Azpeitia
(Gipuzkoa) Spain
Teléfono: +34 943 15 70 88
Fax: +34 943 15 72 89
E-mail: sarralle@sarralle.com
www.sarralle.com



SAFELOC SYSTEMS S.L.

Paseo de Miramón 170, 3ª Planta L22. Donostia, Gipuzkoa.
Telf. +34 943 05 44 74
Email: contact@safeloc.es
www.safeloc.es

Sidenor

SIDENOR ACEROS ESPECIALES, S.L.U.

Barrio Ugarte s/n
48970 Basauri (VIZCAYA)
Tel. 944871500
Fax. 944871615
www.sidenor.com

SARRALLE (1965) empresa innovadora en Diseño, Ingeniería, Fabricación e Instalación en los sectores del Medio Ambiente, Energía y Acero con más de 500 empleados dinámicos, altamente cualificados ubicados en 9 países en todo el mundo. El control total de la cadena de suministro en nuestras instalaciones de fabricación garantiza la atención al cliente y los servicios posventa rápidos y eficientes.

SARRALLE (1965) is your partner in the Environment, Energy & Steel Worlds. We are an innovative Design, Engineering, Manufacturing and Installation company, with more than 500 dynamic, highly-qualified and multicultural employees located in 9 countries worldwide. The full control of the supply chain with our own manufacturing facilities guarantees the prompt and efficient customer care and after sales services

Safeloc es el partner de la industria siderúrgica, en la Siderurgia 4.0., con sus soluciones basadas en localización en tiempo real (RTLS). Entregamos soluciones para la mejora de la seguridad en la prevención de accidentes laborales. También proveemos de soluciones para mejorar la productividad, pues en un mundo altamente globalizado y extremadamente competitivo, la excelencia es imprescindible, y la tecnología, puede ser una de los muy pocas maneras de mejorar la productividad.

Safeloc is the partner of steel manufacturing industry for Industry 4.0. solutions based on Real Time location. We provide safety improving, work accident prevention solutions, to keep the steel industry workers safe. We also provide productivity improving solutions for the sector, because in a highly globalized world where excellence is a must, technology might be one of the very few ways to improve productivity.

SIDENOR es líder en la producción de aceros largos especiales, además de un importante proveedor de productos de calibre en el mercado europeo. La compañía posee instalaciones altamente especializadas capaces de proporcionar soluciones idóneas a todos los sectores industriales que demandan aceros con elevadas exigencias de servicio y calidad.

SIDENOR is a steel company, leader in the European steel industry for the production of special steel long products. It is also an important supplier of cold finished products in the European market. The company has highly specialized facilities offering solutions for all industrial sectors requiring high quality steel services.

Partner guide



SISTEMAS DE EMBALAJE SORSA, S.A.

Anoia, 2 08192, Sant Quirze
Del Valles (Barcelona) Spain
Teléfono: +34 93 7214000
Fax: +34 93 7214440
E-mail: comer@sorsa.es
www.sorsa.es

Nuestra experiencia tras treinta años ofreciendo equipos y soluciones de flejado, nos permite estar presente en diversos sectores industriales: maderero, siderúrgico, envases, papel, construcción, hortofrutícola... en más de 50 países. Nuestras soluciones abarcan desde el suministro de los equipos hasta la puesta en marcha y formación del staff técnico en cualquier lugar del mundo.

Our long-term experience offering strapping solutions allows us to be pre-sent in different industrial branches such as timber, metallurgy, general packaging, paper, brick & blocks, canning industry, fruit & vegetables etc. and this in over 50 different countries worldwide. Our scope of supply includes the manufacturing and delivery but also the commissioning, training of the staff of the end user and after sales anywhere in the world.



TALLERES DE LA SALVE

PERFILES MIRANDA



TALLERES DE LA SALVE, S.A.

Oficina central y centro productivo
Polígono Industrial Moyordín, 28
48480 - Zarátamo, Vizcaya (España)
Tel: + 34 94 671 23 13
Fax: +34 94 671 21 54
E-mail: ventas@talsa.com
www.talsa.es

Desde su fundación en 1940, TALLERES DE LA SALVE, S.A. viene dedicándose a la fabricación de perles de acero especiales conformados en frío. Desde sus instalaciones de Zarátamo (Vizcaya) y Miranda de Ebro (Burgos), dotadas con modernas líneas de per lado y sistemas de perforado y corte a medida, Talleres de la Salve atiende a sus clientes de la Unión europea y Sudamérica ofreciendo un servicio de alto nivel.

Since its creation in 1940, TALLERES DE LA SALVE, S.A. is devoted to cold rolled sections manufacturing, being one of the pioneers in this speciality. From our works at Zarátamo (Vizcaya) and Miranda de Ebro (Burgos), equipped with modern conforming lines, piercing and cutting systems; TALLERES DE LA SALVE, S.A. attends their customers in the European Union and South America offering the highest service level.

tecna:ia

MEMBER OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE

TECNALIA

Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa
Miketelegi Pasealekua, 2
E-20009 Donostia-San Sebastián (Gipuzkoa)
Tel: 946 430 850
dpo@tecnalia.com
www.tecnalia.com

TECNALIA es el mayor centro de investigación aplicada y desarrollo tecnológico de España, un referente en Europa y miembro de Basque Research and Technology Alliance. Colaboramos con las empresas e instituciones para mejorar su competitividad, la calidad de vida de las personas y lograr un crecimiento sostenible. Lo hacemos gracias a personas apasionadas por la tecnología y comprometidas con la construcción de una sociedad mejor.

TECNALIA is the largest center of applied research and technological development in Spain, a benchmark in Europe and a member of the Basque Research and Technology Alliance. We collaborate with companies and institutions to improve their competitiveness, people's quality of life and achieve sustainable growth. We do it thanks to people who are passionate about technology and committed to building a better society.

Partner guide



TORRAVAL cooling.
Avda. Autonomía, 4 - 1ª Planta
Edificio Vega de Lamiako
48940 Leioa (Vizcaya, Spain)
Tel: 944 520 000
www.torraval.es

TORRAVAL diseña y fabrica desde 1967 torres de refrigeración para procesos industriales a medida de las necesidades del cliente. Con más de 13.000 torres de refrigeración instaladas por todo el mundo, Torraval selecciona diseño y materiales del equipo en función de las características de la industria, el entorno y el tipo de agua a utilizar.

Since 1967, **TORRAVAL** cooling has been designing and manufacturing cooling towers for industrial processes tailored to the customer's needs. With more than 13,000 cooling towers installed worldwide, Torraval selects the design and materials of the equipment according to the characteristics of the industry, the environment and the type of water to be used.



TREMEFIL-IZAGUIRRE
Zelai-Aundi, 2/Apto 10
20170 Usurbil (GIPUZCOA)
Tel. 943366400
Fax. 943362354
E-mail: info@tremefil-izaguirre.com
www.tremefil-izaguirre.com

TREMEFIL-IZAGUIRRE desarrolla soluciones adaptadas a las necesidades específicas de cada cliente en dimensión, tolerancia, calidades, características mecánicas y presentación del producto (bobinas o barras). Tremefil-izaguirre responde a las más altas exigencias de calidad en mercados de Europa y América, y en sectores tan diversos como automoción, electrodomésticos, mobiliario y decoración, cerrajería, y puertas y ventanas, entre otros.

After a long and fruitful experience beginning in 1970, **TREMEFIL-IZAGUIRRE** offers a wide range of calibrated cold-rolled steel profiles, specialized in small sections. Tremefil-izaguirre develops solutions in response to the specific needs of each customer in dimensions, tolerances, qualities, mechanical properties and product packaging (coils or bars). Tremefil-izaguirre succeeds against the highest requirements for quality in markets throughout Europe and America, in sectors as diverse as automotive, home appliances, furniture and home decoration, locksmith, and door and window fittings, among others.



TUBOS REUNIDOS
Sagarribay,s/n
01470 AMURRIO (ALAVA) SPAIN
Telf. +34 945 89 71 00
Fax. +34 945 89 71/54/55/56
Inquiry.comercial@tubosreunidos.com
www.tubosreunidos.com

TUBOS REUNIDOS Group fabrica tubos de acero sin soldadura en calidades al carbono, aleadas, altas aleaciones y con alto contenido en níquel, inoxidable y du-plex. Es considerado en el mercado como uno de los principales fabricantes en su sector a nivel mundial, tanto por la calidad de sus productos como la del servicio que facilita, pudiendo ofrecer paquetes de piping y accesorios desde su filial TR Services.

TUBOS REUNIDOS Group manufactures seamless steel tubes in carbon, alloy, high alloy and high nickel alloyed, stainless and duplex grades. It is considered in the market as one of the leading manufacturers in its sector worldwide, both for the quality of its products and the service it provides, being able to offer piping packages and accessories from its subsidiary TR Services.

Partner guide

BERRILUB

Steel Industry Lubricants

BERRILUB
POLIG. IND. MUGITEGI VIAL C18
20700 URRETXU
Mov: +34 629 06 11 74
Telf: +34 943 72 08 47
jon@zudiss.com

Fundada en 1990, ZUMARRAGA DISTRIBUCIONES, actualmente bajo el nombre BERRILUB, se ha consolidado como una empresa familiar referente en el sector siderúrgico, destacándose por su compromiso con la innovación y la excelencia en el desarrollo y comercialización de productos. Durante más de tres décadas, hemos trabajado para ofrecer soluciones técnicas de calidad que satisfacen las demandas más exigentes del mercado.

Founded in 1990, ZUMARRAGA DISTRIBUCIONES, now operating under the name BERRILUB, has established itself as a key player family company in the steel industry, distinguished by its commitment to innovation and excellence in the development and commercialization of products. For over three decades, we have worked to offer high-quality technical solutions that meet the most demanding market requirements.



GRÚAS DE ÚLTIMA GENERACIÓN PARA EL SECTOR SIDERÚRGICO

JASO Industrial Cranes es referente en fabricación de equipos de elevación con amplia presencia internacional.

Somos calidad, innovación, versatilidad y servicio.

Grúas de chatarra • Grúas de coque y carga de hornos • Grúas para forja • Grúas Tundish • Grúas para laminación



JASO Industrial Cranes
Ctra. Macón-Iturrún, Km 4,26,
20249 Itazacano
(Gipuzkoa) Spain

T. (+34) 943 205 200
info@jasoindustrial.com
www.jasoindustrial.com

JASO GROUP