



NIPPON STEEL, REVOLUCIONA EL MERCADO CON *materiales y soluciones de alta resistencia a la corrosión*

La producción y comercialización internacional de aceros altamente resistentes a la corrosión que pueden soportar las condiciones más extremas y utilizarse en todo tipo de proyecto hoy es posible gracias al gigante Nippon Steel y su marca ZAM-EX®. Un destacado caso de éxito de Steel Resources está siendo la industria energética y sus plantas fotovoltaicas, mejorando la eficiencia de sus instalaciones y también prolongando su vida útil, contribuyendo a un futuro más sustentable y negocios sostenibles.

Steel Resources Chile con casa matriz en Miami, FL y más de 20 años en el mercado de la industria del acero, en directa representación de Metal One Co y Nippon Steel Co desde Japón, han iniciado en conjunto un ambicioso camino para desarrollar y comercializar nuevos productos e introducirlos al mercado internacional. Destacándose como un actor clave en la provisión de alternativas constructivas y materiales con alto valor agregado, mayor resistencia y larga durabilidad. Lo que permite atender todo tipo de

proyectos y soluciones para la industria energética, minería, agrícola y edificación teniendo el respaldo y experiencia de un líder global como lo es Nippon Steel.

La energía fotovoltaica está en plena expansión global, impulsada por la necesidad de reducir las emisiones de carbono y avanzar hacia un futuro más sostenible. En este contexto, Nippon Steel Corporation emerge como un actor clave, desarrollando soluciones innovadoras que responden a los desafíos de durabilidad y eficiencia

en la mantención de los soportes de los paneles solares. A través de la introducción de aceros con alta resistencia a la corrosión, la empresa está allanando el camino para un crecimiento aún mayor de la energía fotovoltaica, especialmente en entornos agresivos.

Un Impulso Global para la Energía Solar

El crecimiento de la energía fotovoltaica ha alcanzado niveles sin precedentes en Europa y otras regiones del mundo. Según Yusuke Saito, Director del Departamento

de Desarrollo de Aceros con Alta Resistencia a la Corrosión en Nippon Steel, se espera que la capacidad instalada de energía solar se duplique en los próximos diez años. En Japón, por ejemplo, la energía solar producida en 2019 alcanzó los 55,8 gigavatios, y el gobierno tiene la ambición de superar los 100 gigavatios para 2030. Para alcanzar este objetivo, será necesario instalar paneles solares en ubicaciones cada vez más desafiantes, como zonas costeras, donde la exposición a la corrosión es mayor.

Materiales de Vanguardia: cinco veces más resistente que el acero galvanizado

Tradicionalmente, la principal demanda de soportes para paneles fotovoltaicos instalados sobre el suelo ha sido el galvanizado por inmersión, lo cual implica sumergir las piezas fabricadas en un baño de zinc fundido provocando distorsiones térmicas en la pieza. Para evitar este efecto era necesario aumentar el espesor de la lámina y así mantener la forma y otros niveles de calidad, lo que resultaba en un sistema de soporte más pesado, costoso y difícil de manejar.

En contra posición a esta situación, Nippon Steel ha desarrollado materiales altamente resistentes a la

"ZAM®-EX ofrece una garantía de vida útil de 25 años contra la oxidación debida a la corrosión"

corrosión (SuperDyma® y ZAM®) los cuales no sufren distorsiones térmicas al conformar las piezas.

Esto significa que no es necesario aumentar el espesor para garantizar la resistencia mecánica requerida, lo que permite reducir el peso en comparación con los componentes galvanizados por inmersión. Además, SuperDyma® y ZAM® tienen mayor resistencia a la corrosión lo que se traduce en facilidad de instalación y ciclos de mantenimiento más largos. En el futuro, los esfuerzos para reducir las emisiones de CO2 se acelerarán en todo el mundo y creemos que las láminas de acero de Nippon Steel, altamente resistentes a la corrosión, pueden hacer una contribución significativa.

En los más de 20 años transcurridos desde la primera producción industrial de SuperDyma® y ZAM® en el año 2000, se han utilizado un total aproximado de

APLICACIONES DEL ZAM-EX EN OTRAS INDUSTRIAS



Campo de entrenamiento cubierto



Cortina



Ducto refrigerante



Marcos de casa



Rejilla de barrera acústica



Travesaño del techo

"Nippon Steel cuenta con más de 20 años de experiencia y conocimiento acumulado sobre aceros altamente resistentes a la corrosión"

15 millones de toneladas en Japón y el resto del mundo, en aplicaciones como fabricación de viviendas, carreteras, ferrocarriles, agricultura y ganadería, así como materiales de montaje para paneles de energía solar.

ZEXEED: Un Nuevo Estándar que combina sabiduría y experiencia.

El compromiso de Nippon Steel con la innovación continua ha dado lugar a ZEXEED®, un acero que eleva el estándar de resistencia a la corrosión a niveles sin precedentes. Desarrollado en 2021, ZEXEED® incorpora un 6% de magnesio en su recubrimiento, una hazaña tecnológica que ha mejorado significativamente su durabilidad en ambientes corrosivos.

Además de zinc y magnesio, también se añaden aluminio y trazas de silicio al revestimiento de ZEXEED, explica Kohei Tokuda, director del Laboratorio de Metalizado: "Aumentar la cantidad de magnesio mejora la resistencia a la corrosión, pero también endurece el material y reduce la maleabilidad, además los demás elementos aditivos también causan efectos adversos, por lo cual tuvimos que encontrar la mejor composición entre infinitas combinaciones para obtener el rendimiento óptimo de cada elemento individual".

En el desarrollo de ZEXEED, buscamos una composición de revestimiento que mejorara la resistencia a la corrosión superficial y de los bordes de la lámina de acero, pero, además, que se consiguiera el mejor rendimiento, en cuanto a la resistencia y maleabilidad del producto procesado. Logramos llegar a la mejor composición óptima, combinando las semillas de la tecnología creada por nuestros investigadores con la sabiduría y la experiencia del grupo de profesionales de todas las áreas como producción, control de calidad, ventas y satisfacción al cliente, afirma Nakamura (Director General Adjunto).

ZAM-EX: Una marca internacional que contribuye al futuro sostenible

Nippon Steel Corporation está promocionando con más fuerza la lámina de acero altamente resistente a la corrosión entre los clientes fuera de Japón. En

abril de 2021, la empresa lanzó la marca ZAM®- EX para los mercados externos. A los productos de acero como vigas diseñadas en Europa, se les exige una garantía de vida útil de 20 a 25 años. Con ZAM®- EX, hemos garantizado sobre la base de un contrato individual y de acuerdo con los requisitos del cliente, que no se producirá en el material agujeros durante 25 años en un determinado entorno corrosivo.

En otros países, la generación de energía fotovoltaica se está instalando activamente en regiones con entornos corrosivos severos y en zonas con un alto potencial de generación de energía. Actualmente estamos recibiendo un número creciente de consultas y solicitudes de información sobre ZAM®- EX procedentes de Europa, Oriente Medio, India y otros países, y esperamos que el uso de este material se extienda aún más en el futuro", afirma Mayuko Tagawa, directora ejecutiva de la Oficina de Exportación de Aceros Laminados en Frío y Tratados Superficialmente. El Sr. Saito añade: "Hasta ahora, se suponía que el soporte metálico se sustituiría en función de la vida útil de los paneles fotovoltaicos, pero al utilizar láminas de acero de larga duración altamente resistente a la corrosión, será posible sustituir sólo los paneles solares que estén a punto de llegar al final de su vida útil. Podemos esperar un nuevo efecto de reducción de CO2 al alargar el ciclo de vida del bastidor", explica, y añade que esto contribuirá a reducir aún más que antes las emisiones de CO2. Además, mediante el uso de láminas de aceros altamente resistentes a la corrosión en áreas donde antes se utilizaba acero galvanizado por inmersión, como carreteras, ferrocarriles y vías navegables, es posible reducir la cantidad de materiales utilizados y alargar la vida útil mediante la reducción de peso, lo que se espera tenga un importante efecto de reducción de CO2 no sólo en el sector de la generación de energía fotovoltaica.

Nippon Steel cuenta con más de 20 AÑOS DE EXPERIENCIA y conocimiento acumulado sobre aceros altamente resistentes a la corrosión, y dispone de una variada gama de productos. En colaboración con empresas asociadas, podemos proponer diversas soluciones y seguir contribuyendo a resolver los problemas medioambientales mediante el uso de estos materiales especiales. **N&C**

Comenta en    Steel Resources, LLC
CREATIVE SOLUTIONS IN STEEL

 