

## RESISTENCIA A LA CORROSIÓN DE LOS ACEROS INOXIDABLES

Todos los aceros inoxidable contienen el **romo** suficiente para darles sus características de inoxidable. Muchas aleaciones inoxidable contienen además **níquel** para reforzar aun más su resistencia a la corrosión. Estas aleaciones son añadidas al acero en estado de fusión para hacerlo **"inoxidable en toda su masa"**. Por este motivo, los aceros inoxidable no necesitan ser ni chapeados, ni pintados, ni de ningún otro tratamiento superficial para mejorar su resistencia a la corrosión. En el acero inoxidable no hay nada que se pueda pelar, ni desgastar, ni saltar y desprenderse.

El acero ordinario, cuando queda expuesto a los elementos, se oxida y se forma **óxido de hierro** pulverulento en su superficie. Si no se combate, la oxidación sigue adelante hasta que el acero esté completamente corroído.

También los aceros inoxidable se oxidan, pero en vez de óxido común, lo que se forma en la superficie es una **tenue película de óxido de cromo** muy densa que constituye una coraza contra los ataques de la corrosión. Si se elimina esta película de óxido de cromo que recubre los aceros inoxidable, se vuelve a formar inmediatamente al combinarse el cromo con el oxígeno de la atmósfera ambiente.



**TAM SOLAR**  
TECNOLOGIA APLICADA A LA MAQUINARIA S.L.

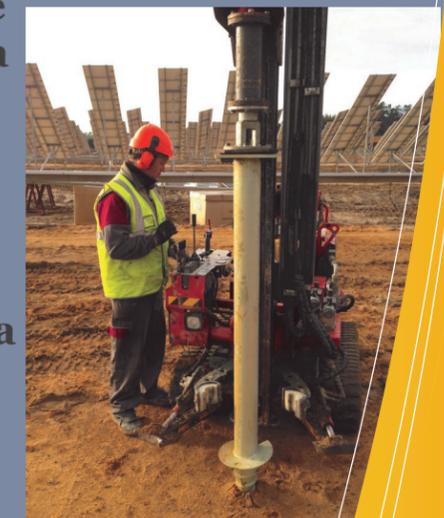
TECNOLOGIA APLICADA A LA MAQUINARIA S.L.  
Pol. Ind. El PLA C/Telers,61  
46870 ONTINYENT (Valencia-Spain)  
Tel/Fax: 96 290 77 26-Móvil: 652 90 76 96  
oficinatecnica@tamsl.com-www.tamsolar.com

**TAM SOLAR**  
TECNOLOGIA APLICADA A LA MAQUINARIA S.L.



## **EL TORNILLO DE TIERRA INOXIDABLE "LA SOLUCIÓN A TERRENOS AGRESIVOS"**

“Su principal característica es su alta resistencia a la corrosión. Esta resistencia es debido a la formación espontánea de una capa de óxido de cromo en la superficie del acero. Aunque es extremadamente fina, esta película invisible está firmemente adherida al metal y es extremadamente protectora en una amplia gama de medios corrosivos. Dicha película es rápidamente restaurada en presencia del oxígeno cuando es rayada, desbastada por algún elemento, o algún tipo de mecanizado.”



Con la finalidad de reducir los costes que supone la cimentación, además de reducir considerablemente el tiempo de ejecución y poder conjugar simultáneamente los trabajos de montura en las obras, TAM Solar S.L. se ha especializado en la fabricación y colocación de este sistema de fijación resistente, acorde a las normativas.



El Tornillo de fundación parte de la idea de un sistema de aplicación fácil y funcional, evitando de este modo el arduo proceso de excavación, hormigonado y rellenado, además de adaptarse a la necesidad de cada cliente ya que se trata de un producto muy estable y resistente con un alto abanico de aplicaciones que permite cubrir todos los parámetros requeridos para cada ejecución. Por otro lado, el tornillo de fundamento se puede quitar fácilmente lo que lo convierte en un producto reutilizable.

**- Alta capacidad de carga:** Los materiales de alta calidad permiten a los tornillos soportar una capacidad de hasta siete toneladas.



Cálculos y certificaciones realizadas por AIMME



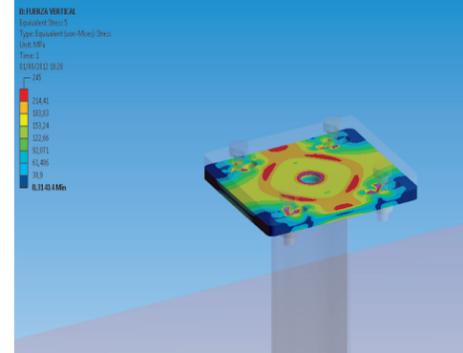
La velocidad de corrosión en las especímenes con acero 1018 y expuestos a sulfatos presentaron valores de cinética de corrosión tanto en los de relación a/c = 0.65 y 0.45 de hasta 25 veces mayores que los de los especímenes con acero 304.

El acero inoxidable 304 como acero de refuerzo en concreto expuesto a cloruros y sulfatos como medios agresivos presenta una resistencia a la corrosión muy superior al acero 1018 comúnmente utilizado en las estructuras de concreto.

Se recomienda el uso inteligente del acero inoxidable en los elementos mas susceptibles a la corrosión de estructuras como puentes, muelles que estarán en contacto con medios altamente agresivos, como serían las zonas costeras, suelos contaminados, zonas industriales entre otros.



- Test en campo.



- Cálculos teóricos



- Ensayos de laboratorio.

		Agua de Mar	
	Concentración %		
	Temperatura °C	20 <sup>0</sup>	Punto de Ebullición
Tipo de Acero	304	Perdida de espesor de pared inferior a 0.1 mm al año.  Riesgo de picaduras o cavidades aun cuando su corrosión generalizada sea igual a 0.	Perdida de espesor de 1.1 a 11 mm al año.