

Extracto tomado del artículo “Ventaja Ecológica del Acero Inoxidable de Catherine Houska”

El extracto tiene el objetivo de mostrar el efecto favorable del uso del acero inoxidable para reducir la energía consumida en el enfriamiento de construcciones

Biografía de la autora

Catherine Houska, CSI (*Construction Specifications Institute*), es gerente ejecutiva de desarrollo en *TMR Consulting*. Ingeniero metalúrgica especializada en la especificación, selección y análisis de falla del metal arquitectónico. Es la autora de más de 45 publicaciones, y puede ser contactada vía correo electrónico en chouska@tmr-inc.com.

Conservando los recursos naturales

El acero inoxidable conserva los recursos naturales en muchas formas. Menor explotación minera es requerida debido a que las tasas de corrosión son muy bajas y los porcentajes reales de reciclado son muy altos, de forma que el reemplazo del metal existente es insignificante. En las aplicaciones estructurales, los requerimientos de material son reducidos si los diseñadores sacan provecho del rendimiento superior en alta temperatura del acero inoxidable y si los aceros inoxidables de resistencia más alta son utilizados para reducir el tamaño de la sección. Por ejemplo, en las aplicaciones de techado es posible usar paneles más delgados y reducir el incremento de calor y los costos de aire acondicionado al especificar acero inoxidable. Las pantallas solares de acero inoxidable reducen los costos de aire acondicionado, lo cual ahorra energía y las celdas solares de acero inoxidable ayudan a generar energía limpia.

El Ayuntamiento de Phoenix es un excelente ejemplo de los ahorros posibles de energía y costo con las pantallas solares de acero inoxidable. Las pantallas de acero inoxidable perforadas y pulidas fueron colocadas sobre la mayoría de las ventanas durante la construcción. Éstas permiten que entre la luz natural mientras se reduce el incremento de calor. Los ahorros de costo de capital inicial debido a los reducidos requerimientos de equipo de aire acondicionado fueron de \$285,000 (dólares) y se estimó que un ahorro de costo anual de \$200,000 (dólares) sería logrado. El acabado del acero inoxidable no cambiará con el tiempo, de forma que la efectividad de la superficie reflexiva no disminuirá debido a la corrosión. (Ver figura 3).



Figura 3 Las pantallas de las ventanas de acero inoxidable perforado y pulido en el Ayuntamiento de Phoenix redujeron dramáticamente los costos de aire acondicionado y mejoraron la comodidad del trabajador. (Fotografía cortesía de Allegheny Technologies).