



## **BARRAS DE ACERO PARA REFUERZO DE HORMIGÓN: MECANISMOS DE ENDURECIMIENTO Y PERFORMANCE EN USO**

**Jorge Madias<sup>(1)\*</sup>, Michael Wright<sup>(2)</sup> y Pedro Wolkowicz<sup>(3)</sup>**

<sup>(1)</sup> *metallon, 9 de Julio 432, B2900HGJ San Nicolás, Pcia. de Buenos Aires, Argentina*

<sup>(2)</sup> *Modern Metal Consulting, Singapur*

<sup>(3)</sup> *Consultor, Balcarce 434, 2000 Rosario, Pcia. de Santa Fe, Argentina*

\*Correo Electrónico (autor de contacto): [jorge.madiaz@metallon.com.ar](mailto:jorge.madiaz@metallon.com.ar)

### **RESUMEN**

*Se analizan las distintas alternativas para la producción de barras de acero para refuerzo de hormigón: endurecimiento por solución sólida ("dureza natural"); endurecimiento por temple y autorevenido en línea (Tempcore, Thermex, etc.) y endurecimiento por precipitación (microaleación con niobio, vanadio o titanio). Se revisa la influencia de estas alternativas sobre la performance en uso de las barras, en lo que hace a la resistencia a la corrosión, al fuego y a los sismos.*

### **ABSTRACT**

*The alternatives for the production of concrete reinforcing bars are analyzed: solid solution hardening ("natural hardness"); quench hardening and self-tempering (Tempcore, Thermex, etc.) and grain refining / precipitation hardening (microalloying with niobium, vanadium, or titanium). The influence of these alternatives on the performance of the rebar, regarding corrosion resistance, fire and earthquakes, is reviewed.*

**TÓPICO DEL CONGRESO O SIMPOSIO:** T04

**PRESENTACIÓN (ORAL O PÓSTER):** O (oral)