

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS

FUNDADA Y SOSTENIDA POR EL CUERPO NACIONAL DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

Redactor-Presidente..... Excmo. e Ilmo. Sr. D. Luis Sáinz, Inspector general de primera clase del Cuerpo.
Redactores..... Los Sres. Presidentes de las Comisiones regionales de Ingenieros.
 D. Luis Gaztelu, Profesor de la Escuela de Caminos.
 D. Manuel Maluquer, Ingeniero del mismo Cuerpo, *Secretario*.
Colaboradores..... Todos los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
Corresponsal en Londres.. D. Enrique Sanchis, Ingeniero del mismo Cuerpo.

SE PUBLICA LOS JUEVES

Redacción y Administración: Puerta del Sol, 9, pral.

LOCOMOTORA ELECTRICA DE HEILMANN

(Véase el número anterior.)



LA METALOGRAFÍA CONSIDERADA COMO MÉTODO DE ENSAYO ⁽¹⁾

(Conclusión.)

Aleaciones de plata y cobre.—Consideremos ahora una aleación binaria. El estudio de las de esta clase se ha perfeccionado mucho en Inglaterra, gracias al celo de la Sociedad de Ingenieros mecánicos, y en Francia, por el impulso debido á la de «Encouragement.»

El análisis de las curvas de fusibilidad proporciona datos muy útiles para determinar las relaciones físico-químicas de los metales considerados.

Sea, por ejemplo, una aleación de plata y cobre.

La curva de fusibilidad fué ya construída en 1875 por

Mr. Roberts-Austen, tan exactamente como era posible en esa fecha; después ha sido comprobada por él mismo en 1891, y por MM. Heycock y Neville en estos últimos años. Está, por lo tanto, bien determinada; se compone de dos ramas inclinadas que parten de los puntos de fusión de la plata y del cobre y se cortan á la temperatura de 77°, para una composición que corresponde á la fórmula $A g^3 C u^2$. Una tercera rama, horizontal, pasa por el punto de intersección, lo que nos demuestra que ni el cobre ni la plata forman compuesto definido ni mezcla isomorfa.

Si la teoría actual de las soluciones, establecida por Mr. H. Le Chatellier, es exacta, una de las ramas corresponde al principio de solidificación del cobre, la otra al principio de solidificación de la plata y la horizontal á la solidificación simultánea de los dos metales. En otros términos: el metal en exceso comienza á separarse de la di-

(1) Véase el número anterior