



**Aceros  
inoxidables**

**ASME SFA A 5.9: ER420  
EN ISO 14343-B: 420  
Werkstoff Nr.: 1.4031**

**ER 420C**

**Descripción general:**

Acero inoxidable martensítico resistente a la corrosión y al calor similar al ER410, excepto por un contenido ligeramente superior de cromo y carbono. Templable por tratamiento térmico.

Se utiliza para muchas operaciones de revestimiento que requieren una resistencia superior a la abrasión, así como resistencia a la corrosión junto con una dureza algo mayor que los metales de soldadura depositados por los electrodos ER410, lo que aumenta la resistencia al desgaste.

Requiere temperaturas de precalentamiento y entre pasadas no inferiores a unos 200°C, seguidas de un enfriamiento lento. El tratamiento térmico posterior a la soldadura se utiliza para templar el depósito de soldadura.

**Materiales base soldables:**  
AISI 420

**Composición química**

C	Si	Mn	P	S	Cr
0,36	0,50	0,60	0,030	0,015	12,5 /14
Ni	Mo	Cu			
0,60	0,75	0,75			

**Propiedades mecánicas**

**Dureza > 44/45 HRC**  
**Resistencia a la tracción (Rm): ≥ 450 N/mm<sup>2</sup>**  
**Límite elástico (Rp0.2): ≥ 250 N/mm<sup>2</sup>**  
**Elongación: ≥ 15%**

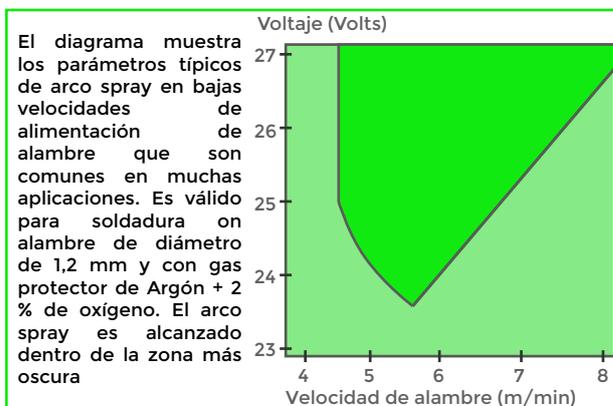
**Resistencia a la corrosión**

El ER 420C tiene moderada resistencia a la corrosión. La resistencia a la corrosión del material de aporte tiene las mismas características que las del metal base.

**Parámetros recomendados para la soldadura MIG**  
La polaridad adecuada es inversa DC (EP).

Ø de alambre (mm)	Velocidad de alambre (m/min)	Corriente (A)	Tensión (V)	Gas (l/min)
En corto circuito				
0,8	4-8	40-120	14-18	15
0,1	4-8	60-140	14-20	15
En spray				
1	6-12	160 - 260	23-27	18
1,2	5-9	180 - 280	24-28	18
1,6	3-5	230 - 350	24-28	18

El modo de transferencia en cortocircuito se utiliza en chapa de poco espesor (inferior a 3 mm), en pasadas de raíz, y en soldaduras verticales y sobrecabeza. Cuanto más gande es la inductancia en la soldadura, más grande será la fluidez del baño de fusión. Por encima de los 3 mm, se recomienda el modo de transferencia en spray.



**Soldadura TIG**

La polaridad adecuada es directa (EN) y el gas de protección es el argón puro. Los parámetros para la soldadura TIG son en gran parte dependientes del espesor del material y su aplicación.

**Aplicaciones**

El ER 420C es el adecuado para la soldadura de recubrimiento donde se necesita resistencia a la abrasión y a la formación de óxidos, como por ejemplo, cámaras de calentamiento de aire y asientos de válvulas. Este consumible es también utilizado para aspersión térmica.

