



## Materiales de aporte

**Recargues  
duros**

**AWS A5.9: ER420  
DIN 8556 1.4004**

# ER 420

Utilizado en soldadura MIG, TIG, Plasma; arco sumergido y metalización.

### Propiedades del deposito:

Los valores siguientes son típicos para soldadura MIG sin tratamiento, térmico, con gas de protección argón +2% de oxígeno y TIG o plasma, argón puro.

### Composición química típica

	C	Si	Mn	P	S	Cr
(%)	0,35	0,4	0,45	0,015	0,018	13

### Micro estructura:

Matriz martensítica con una dispersión homogénea de carburos en la matriz.

### Propiedades mecánicas típica

Temperatura	°C	20	400
Resistencia a la tracción.	Mpa	690	-
Dureza, Rockwell C		50	-

### Propiedades Físicas

#### Conductividad térmica

Temperatura , °C	20	100	300	500
------------------	----	-----	-----	-----

Conductividad térmica, W/m°C	25	66	27	28
------------------------------	----	----	----	----

Peso específico, g/cm<sup>3</sup>.....7.7

### Resistencia a la corrosión.

Tiene moderada resistencia a la corrosión.

### Parámetros recomendados para la soldadura.

#### Soldadura MIG

Utilizar corriente directa, electrodo positivo (DCRP) para asegurar una buena penetración en todos los tipos de juntas.

La siguiente tabla muestra los parámetros mas comunes.

Alambre Diám. En mm.	Alimentación de alambre M/min.	Corriente Amp.	Tensión Volt.	Flujo de gas Lt./min.
Transferencia en corto circuito.				
0.8	4-8	40-120	14-18	15
1.0	4-8	60-140	14-20	15
Transferencia en arco spray				
1.0	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

La soldadura con arco en corto circuito es utilizada en chapas de poco espesor, debajo de 3mm. En pasadas de raíz, y en soldaduras verticales y por encima de la cabeza el soldador. Cuando mas grande es la inductancia en la soldadura con arco en corto circuito, más grande será la fluidez de la piletta de soldadura.

La soldadura con arco spray se utiliza normalmente para chapas de espesores a 3mm.

#### Soldadura TIG

Para evitar la fusión del electrodo de tungsteno es recomendable la utilización de corriente directa electrodo negativo (DCSP)

Gas de protección inerte , argón o helio.

#### Aplicaciones

Es adecuado para recubrimientos donde se necesita resistencia a la abrasión, como por ejemplo, cámaras de calentamiento de aire y asiento de válvulas.

