

## Especificación

AWS A5.5 : E9018-B3  
 ISO 3580 A : ECrMo2

## UTP 640

**Electrodo básico al CrMo resistente a la temperatura y a la corrosión.**

### Campo de aplicación

**UTP 640** con fundente básico y bajo contenido de hidrógeno, se utiliza para unión y reparación de aceros resistentes a la temperatura como son: recipientes a presión, calderas, tuberías, aceros fundidos y forjados con 2-3% de Cr que trabajan a temperaturas de servicio de hasta 550°C en las instalaciones de desintegración con hidrógeno (hydrogen cracking) en la industria petroquímica y química.

**UTP 640** se aplica satisfactoriamente entre otros, en los aceros indicados a continuación:

ASTM	DIN	Número de material
A 213 Gr. T21/T22	-	-
A 335 Gr. P22	10 CrMo 910	1.7380
A 336 Gr. F22	-	-
A 387 Gr. 22	-	-

**UTP 640** también se puede usar como colchón base en la aplicación de revestimiento duro sobre piezas de acero al carbono y de baja aleación.

### Características

**UTP 640** se suelda en todas posiciones, tiene un arco estable y se suelda sin salpicaduras, fácil desprendimiento de la escoria, rendimiento 115%. La superficie del cordón posee un aspecto fino, liso y sin socavaciones. Los depósitos tienen alta resistencia a la fisuración y poseen gran tenacidad. La punta de encendido del electrodo ayuda a la eliminación de poros en el inicio del arco.

### Propiedades mecánicas típicas del depósito después de relevado de esfuerzo a 690°C

Resistencia a la tracción MPa	Límite de Cedencia (0,2%) MPa	Alargamiento (l = 4d) %
> 620	> 530	> 17

### Análisis estándar del depósito (% en peso)

C	Si	Mn	Cr	Mo
0,05 – 0,12	< 0,8	< 0,9	2,00 – 2,50	0,90 – 1,20

### Instrucciones para soldar

Limpia perfectamente la zona por soldar, mantener un arco corto, la oscilación del electrodo no debe ser mayor a dos veces el diámetro del núcleo. Utilice sólo electrodos secos. Electrodos que han estado expuestos al medio ambiente durante varias horas, se deben secar a una temperatura entre 250 y 300°C de 2 a 3 h.

### Pre calentamiento

Al soldar aceros de composición semejante, se debe realizar un pre calentamiento >200°C, de acuerdo con su espesor.

### Tratamiento térmico

El tratamiento térmico posterior a la soldadura se debe hacer a una temperatura de 690°C

Tipo de corriente:	( = + )
--------------------	---------

Posiciones de soldadura



### Parámetros recomendados

Electrodo	Ø x L (mm)	2,4 x 350	3,2 x 350	4,0 x 450	5,0 x 450
Amperaje	(A)	70 - 100	100 - 140	140 - 180	190 - 220