



ACERO INOXIDABLE AUSTENÍTICO ACX 290	
DESIGNACIÓN EN	DESIGNACIÓN ASTM
1.4828	--
X15CrNiSi20-12	--

DESCRIPCIÓN Acero inoxidable austenítico resistente a altas temperaturas, con muy buena resistencia a la oxidación hasta una temperatura máxima de servicio de 1000 °C, con elevada resistencia a la carburización y a la corrosión.

Se trata de un acero inoxidable refractario austenítico incluido en la norma EN 10095 "Aceros y aleaciones de níquel refractarios".

COMPOSICIÓN QUÍMICA

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	N
≤0,20	1,50 - 2,50	≤2,00	≤0,045	≤0,015	19,00 - 21,00	11,00 - 13,00	≤0,10

APLICACIONES

- Entre otras:
- Sistemas de escape
 - Componentes para hornos
 - Válvulas y bridas
 - Calentadores de aire

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS EN ESTADO DE RECOCIDO EN 100095

R_{p0,2}	230 N/mm ²
R_m	550 - 750 N/mm ²
Alargamiento	< 30 %

PROPIEDADES FÍSICAS EN 10088-1

A 20°C presenta una densidad de 7,9 kg/dm³ y un calor específico de 500 J/kg·K

	20°C	200°C	400°C	600°C	800°C	1000°C
Coefficiente medio dilatación térmica entre 20°C (10⁻⁶ x K⁻¹) y	-	16,5	17,5	18	18,5	19,5
Conductividad térmica (W/m·K)	15	-	-	-	-	-
Resistividad eléctrica (Ω·mm²/m)	0,85	-	-	-	-	-

SOLDADURA

El ACX 290 tiene buena soldabilidad, puede soldarse con prácticamente todos los métodos habituales de soldadura SMAW, GTAG, GMAW, FCAW, SAW, láser, etc y usar aportes de composición química similar o de mayor aleación (tipo AISI 309 y 310).

No suele ser habitual la necesidad de pre ni post tratamiento térmico de la soldadura.

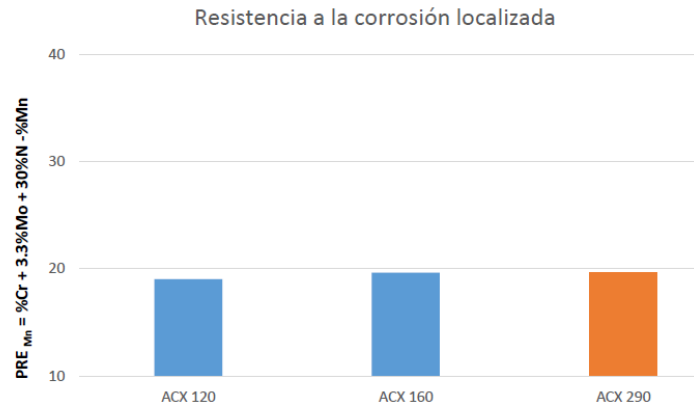
Se recomienda ajustar las condiciones de soldeo para obtener velocidades de enfriamiento que, sin ser bruscas, sean lo suficientemente rápidas, evitándose rangos de temperaturas críticos que favorezcan la sensibilización del material.

Resulta beneficioso un adecuado balance de elementos químicos en la soldadura, gestionado mediante la correcta elección del material de aporte y el procedimiento de soldadura, dando como resultado un metal fundido con restos de ferrita delta en valores de hasta el 10%.

RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

Presenta una buena resistencia a la corrosión a alta temperatura.

Su resistencia a la corrosión localizada está en el rango de los austeníticos tradicionales.



MANTENIMIENTO SUPERFICIAL

Es imprescindible realizar periódicamente unas adecuadas prácticas de limpieza para conservar las superficies de forma indefinida y obtener las mejores prestaciones del acero inoxidable.

Para la correcta limpieza, se recomienda el empleo de agua y jabones de tipo neutro, aplicados con una bayeta o cepillo que no arañen al inoxidable. Finalizar siempre la operación con un buen enjuagado con agua, para conseguir la completa eliminación del producto limpiador empleado.

En caso de que se utilicen productos clorados, su uso debe ir seguido de un abundante enjuagado con agua.

ESPECIFICACIONES

Pueden ser suministrados de acuerdo a los requerimientos de las normas EN, ASTM, ASME, AMS, QQS, MILS.