



ACERO INOXIDABLE AUSTENÍTICO ACX 300	
DESIGNACIÓN EN	DESIGNACIÓN ASTM
1.4435	316L
X2CrNiMo18-14-3	S31603

DESCRIPCIÓN Los aceros inoxidable austeníticos del grupo Cr-Ni-Mo contienen Mo para incrementar la resistencia a la corrosión localizada. El bajo contenido en carbono permite reducir la tendencia a la precipitación de carburos durante la soldadura o aplicaciones con alta temperatura.

COMPOSICIÓN QUÍMICA	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	N
	≤0,30	≤1,00	≤2,00	≤0,045	≤0,015	17,00 -18,00	12,50 -14,00	2,50-3,00	≤0,10

APLICACIONES Entre otras:
 - Industria química y petroquímica
 - Industria alimentaria, farmacéutica y textil
 - Tubos y calderería
 - Cisternas de vehículos

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS EN ESTADO DE RECOCIDO	C	H	P
	Rp_{0,2}	>240 N/mm ²	>220 N/mm ²
Rm	550 - 700 N/mm ²	550 - 700 N/mm ²	520 - 670 N/mm ²
Alargamiento	> 40%	> 40%	> 45%

EN 10088-2

C = Chapa laminada en frío
 H = Chapa laminada en caliente
 P = Chapa gruesa

PROPIEDADES FÍSICAS A 20°C presenta una densidad de 8 kg/dm³ y un calor específico de 500 J/kg·K

EN 10088-1		20°C	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C
	Módulo de elasticidad (GPa)		200	194	186	179	172
Coefficiente medio dilatación térmica entre 20°C (10⁻⁶ x K⁻¹) y		-	16	16,5	17	17,5	18
Conductividad térmica (W/m·K)		15	-	-	-	-	-
Resistividad eléctrica (Ω·mm²/m)		0,75	-	-	-	-	-

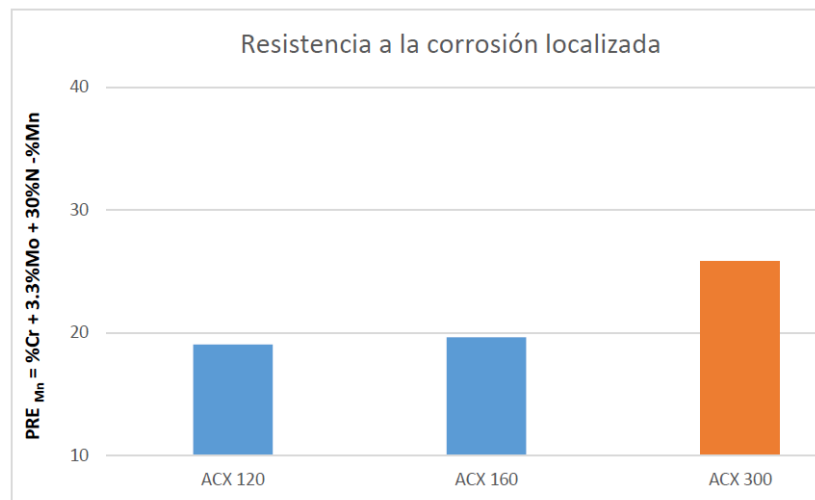
SOLDADURA El ACX 300 tiene buena soldabilidad, puede soldarse con prácticamente todos los métodos habituales de soldadura SMAW, GTAG, GMAW, FCAW, SAW, láser, etc y usar aportes de composición química similar o de mayor aleación (tipo AISI 316L).

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

Se recomienda ajustar las condiciones de soldeo de tal forma que ni el input térmico ni la velocidad de enfriamiento sean elevados.

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 En general, los inoxidable de la familia Cr-Ni-Mo presentan mejores propiedades de resistencia a la corrosión localizada que los de la familia Cr-Ni.



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 arañe 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

Los aceros inoxidables austeníticos del grupo Cr-Ni-Mo están incluidos en las principales normas internacionales.

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