



ACERO INOXIDABLE DÚPLEX ACX 930	
DESIGNACIÓN EN	DESIGNACIÓN ASTM
1.4162	2101
X2CrMnNiN21-5-1	S32101

DESCRIPCIÓN El ACX 930 es un acero inoxidable de baja aleación (lean duplex) con una microestructura de ferrita y austenita en una proporción aproximada 50:50. Presenta una alta resistencia mecánica y una buena resistencia a la corrosión.

COMPOSICIÓN QUÍMICA

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	N	Cu
≤0,04	≤1,00	4,00-6,00	≤0,040	≤0,015	21,00-22,00	1,35-1,70	0,10-0,80	0,20-0,25	0,10 - 0,80

APLICACIONES

- Tanques de almacenamiento y sistemas de tuberías
- Aplicaciones estructurales
- Industria del papel y pulpa de papel
- Industria Oil&Gas
- Transporte
- Calentadores domésticos

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS EN ESTADO DE RECOCIDO

	C	H	P
R_{p0,2}	> 530 N/mm ²	> 480 N/mm ²	> 450 N/mm ²
R_m	700 - 900 N/mm ²	600 - 900 N/mm ²	650 - 850 N/mm ²
Alargamiento	> 20%	> 30%	> 30 %

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

PROPIEDADES FÍSICAS EN 10088-1 A 20°C presenta una densidad de 7,7 kg/dm³ y un calor específico de 500 J/kg·K

	20°C	100°C	200°C	300°C
Módulo de elasticidad (GPa)	205	200	190	180
Coefficiente medio dilatación térmica entre 20°C (10⁻⁶ x K⁻¹) y	-	13	14	14,5
Conductividad térmica (W/m·K)	15	-	-	-
Resistividad eléctrica (Ω·mm²/m)	0,75	-	-	-

SOLDADURA El ACX 930 puede soldarse con prácticamente todos los métodos de soldadura, como MMA/SMAW, TIG, MIG, SAW, FCAW, láser, etc. Por su estructura austenoférrica, no es sensible al agrietamiento por solidificación, crecimiento de grano o transformación martensítica.

Para la soldadura del ACX 930 se deben ajustar las condiciones de soldeo con objeto de obtener un tipo de microestructura que asegure un nivel de propiedades finales óptimo. En general, se recomienda usar material de aporte sobrealado, considerar la adición de nitrógeno en el gas de protección y utilizar un input térmico que no se exceda de 2 kJ/mm.

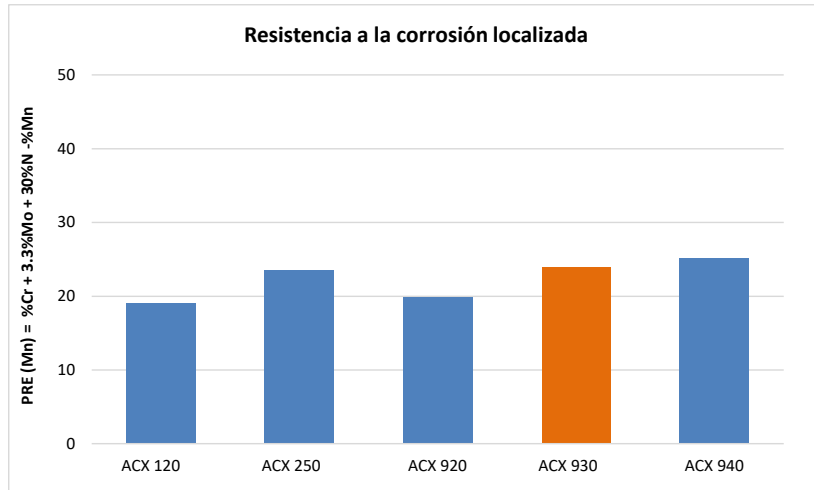
Como el resto de aceros dúplex, el ACX 930 no suele requerir tratamientos térmicos de precalentamiento o tras la operación de soldadura.



RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

El alto contenido en cromo proporciona al acero inoxidable dúplex ACX 930 una excelente resistencia a la corrosión en general.

El ACX 930 presenta una buena resistencia a la corrosión localizada.



El acero inoxidable dúplex ACX 930 es menos susceptible a la corrosión bajo tensiones que los aceros inoxidables austeníticos

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.

Se deben evitar los productos clorados. En caso de que sea imprescindible su uso, el contacto ha de ser mínimo y tiene que ir seguido por un abundante enjuagado con agua.

ESPECIFICACIONES

Puede ser suministrado de acuerdo a los requerimientos del EN 1.4162 de las normas EN 10088-2 y EN 10028-7, y del S32101 de la norma ASTM A-240.