

# CO URSSA CORTEN

Anteriores denominaciones:  
S355J0WP / S355J2G1W /  
S355 J2G2W / S355J2W+N

## DETIENE LA CORROSIÓN

Norma de referencia: EN10025 Parte 5

Soldadura: Excelente  
Plegado: Excelente  
Transformación: Excelente  
Mecanización: Excelente

### ESPECIFICACIONES GENERALES\*

C ≤ 0,16. Si ≤ 0,75. Mn 0,50-1,50. P ≤ 0,035. S ≤ 0,035. Cr 0,40-0,80. Cu 0,25-0,55.  
Rm 470-680 N/mm<sup>2</sup>. ReH ≥ 350 N/mm<sup>2</sup>. A ≥ 20 %. Dureza Brinell 160/190.

### CARACTERÍSTICAS

Por su composición química, transcurrido un cierto tiempo se forma una capa superficial auto protectora que detiene el avance de la corrosión en ambientes urbanos o industriales. En ambientes marinos el ataque de la corrosión es más lento que en los demás aceros al Carbono. De media, la resistencia a la corrosión atmosférica es cuatro veces superior al acero ordinario, presentando la calidad A un comportamiento un poco superior a la calidad B.

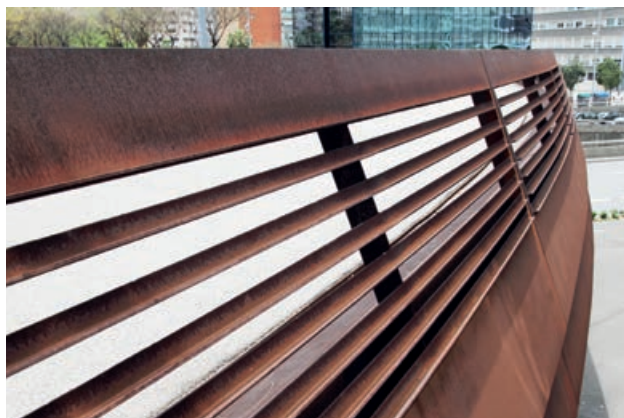
Cuando la abrasión es en ambientes húmedos su comportamiento es muy superior a otros aceros de igual resistencia.

La capa de óxido auto protectora de color rojizo le da un aspecto muy bueno para decoración de fachadas. Al mantener sus características durante largo tiempo no requiere mantenimiento. Para espesores inferiores a 5 mm, se recomienda proteger superficialmente las chapas.

### APLICACIONES TÍPICAS

Industria cementera, silos, tolvas, cribadoras, chimeneas, tuberías, lavaderos de carbón, depósitos para agua, petróleo, fuel-oil. Construcciones metálicas, puentes, estructuras, fachadas de edificios, puertas metálicas.

Hormigoneras, grúas, palas excavadoras. Vagones de ferrocarril, chasis de camiones, basculantes, cisternas, semirremolques.



### SOLDADURA

Buena por cualquiera de los procesos usados en soldadura de aceros estructurales. Para que el cordón de soldadura sea también resistente a la corrosión deberá utilizarse un material de aportación con un contenido de 2,5% de Ni aprox. o similar composición a la del metal base. En espesor débil y medio pueden utilizarse electrodos OERLIKON tipo TENCOR-TI, así como el OK 7308.



### Programa de existencias

- Amplia gama de espesores, formatos de chapa desde 1 mm hasta 80 mm de espesor.
- Bobinas desde espesores de 0.5 mm, en función del programa de producción.
- Laminado en frío desde 1 mm hasta 2,5 mm.
- Pletinas: Rogamos consulten nuestro stock, así como de laminación (mínimo 5 Tm/medida).
- Consulte nuestras existencias de almacén para cada suministro así como los plazos de entrega para formatos no disponibles en: [comercial@acerosurssa.es](mailto:comercial@acerosurssa.es)
- También servimos partes de chapa, cortadas a longitudes múltiples de 1.000 mm manteniendo la anchura.
- Oxícorte de piezas a medida desde 8 mm hasta más de 500 mm de espesor.

Las calidades **S 355 J2 G1W** y **S 355 J2 G2W** son similares. Se utiliza el mismo tipo de acero para la fabricación de estas calidades y con idénticos valores de composición química y características mecánicas. Actualmente, la Norma EN10025-5:2004 refunde ambas calidades bajo la misma denominación, que pasa a ser: **S 355 J2 W+N**.  
\* Las especificaciones generales son orientativas. Para cada suministro se ofrece certificado con los datos garantizados para la partida entregada.

**Composición química del análisis de colada. Según EN 10025-5:2004**

Designación		Estado de desoxidación a)	C % máx.	Si % máx.	Mn %	P % b)	S % máx. b)	N % máx.	Adición de elementos fijadores de N c)	Cr %	Cu %	Otros
Según EN 10027-1 y CR 10260	Según EN 10027-2											
S235J0W	1.8958	FN	0,13	0,75	Máx.1,0	Máx. 0,035	0,035	0,009 d) g)	-	0,40-0,80	0,25-0,55	e)
S235J2W	1.8961	FF		0,75	Máx.1,0		0,030		Si			
S355J0WP	1.8945	FN	0,12	0,50	0,50-1,50	Máx. 0,040	0,040	0,009 g)	-	0,30-1,25	0,25-0,55	e)
S355J2WP	1.8946	FF		0,50	0,50-1,50		0,035		Si			
S355J0W	1.8959	FN	0,16	0,50	0,50-1,50	Máx. 0,035	0,035	0,009 d) g)	-	0,40-0,80	0,25-0,55	e) f)
S355J2W	1.8965	FF					0,035		Si			
S355K2W	1.8967	FF					0,035		Si			

- a) FN = acero efervescente no permitido; FF = acero totalmente calmado.
- b) Para productos largos el contenido de P y S puede ser un 0,005% superior.
- c) Los aceros deben contener por lo menos uno de los siguientes elementos: Al total ≥ 0,020%; Nb: 0,015% - 0,060%; V: 0,02% - 0,12%; Ti: 0,02% - 0,10%. Si estos elementos se utilizan combinados, al menos uno de ellos debe estar presente en la cantidad mínima indicada.
- d) Se permite sobrepasar los valores especificados a condición de que para cada incremento del 0,001% de N, el contenido máximo de P se reduzca en 0,005%; en cualquier caso, la cantidad de N del análisis de colada no debe superar 0,012%.
- e) Los aceros pueden presentar un contenido máximo de Ni de 0,65%.
- f) Los aceros pueden presentar un contenido máximo de Mo de 0,30% y de Zr de 0,15%.
- g) El valor máximo de nitrógeno no se aplica si el contenido en Al total es como mínimo de 0,020% o cuando hay otros fijadores del N en cantidad suficiente. En ese caso, los fijadores del N deben indicarse en el documento de inspección.

**Características mecánicas de los productos planos y largos. Según EN 10025-5:2004**

Designación		Límite elástico mínimo ReH a) MPa b) Esesor nominal mm						Resistencia a la tracción Rm 1) N/mm² Esesor nominal mm			Orientación de las probetas 1)	Alargamiento mínimo en la rotura a) %							
Según EN 10027-1 y CR 10260	Según EN 10027-2											Lo = 80 mm Esesor nominal mm				(Lo = 5,65 √So) Esesor nominal mm			
		≤ 16	> 16 ≤ 40	> 40 ≤ 63	> 63 ≤ 80	> 80 ≤ 100	> 100 ≤ 150	≤ 3	≥ 3 ≤ 100	> 100 ≤ 150		> 1,5 ≤ 2	> 2 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3	> 3 ≤ 40	> 40 ≤ 63	> 63 ≤ 100	> 100 ≤ 150	
S235J0W	1.8958										l	19	20	21	26	25	24	22	
S235J2W	1.8961	235	225	215	215	215	195	360-510	360-510	350-500	t	17	18	19	24	23	22	22	
S355J0WP	1.8945										l	16	17	18	22 c)	-	-	-	
S355J2WP	1.8946	355	345 c)	-	-	-	-	510-680	470-630 c)	-	t	14	15	16	20	-	-	-	
S355J0W	1.8959										l	16	17	18	22	21	20	18	
S355J2W	1.8965	355	345	335	325	315	295	510-680	470-630	450-600	t	14	15	16	20	19	18	18	
S355K2W	1.8967										t	14	15	16	20	19	18	18	

- a) Para chapas, bandas y planos anchos con anchura ≥ 600 mm se aplica la dirección transversal (t) a la de laminación. Para los demás productos los valores aplican a la dirección paralela (l) a la de laminación.
- b) 1MPa = 1 N/mm².
- c) - Para los productos planos: aplicable hasta 12 mm.  
- Para productos largos: aplicable hasta 40 mm.

**RESISTENTE A ALTAS TEMPERATURAS:**

Adicionalmente, este acero tiene un mayor resistencia a altas temperaturas que un acero estructural ordinario.

**Límite elástico**

Esesor	Temperatura					
	+23 °C	+200 °C	+300 °C	+400 °C	+500 °C	+600 °C
4 mm	421 N/mm²	350 N/mm²	330 N/mm²	300 N/mm²	253 N/mm²	195 N/mm²
5 mm	410 N/mm²	350 N/mm²	330 N/mm²	300 N/mm²	250 N/mm²	180 N/mm²
6 mm	397 N/mm²	347 N/mm²	328 N/mm²	280 N/mm²	224 N/mm²	152 N/mm²
8 mm	430 N/mm²	370 N/mm²	350 N/mm²	320 N/mm²	300 N/mm²	200 N/mm²
VALOR MEDIO	414 N/mm²	354 N/mm²	334 N/mm²	300 N/mm²	257 N/mm²	182 N/mm²

**Resistencia mecánica**

Esesor	Temperatura					
	+23 °C	+200 °C	+300 °C	+400 °C	+500 °C	+600 °C
4 mm	534 N/mm²	479 N/mm²	480 N/mm²	463 N/mm²	391 N/mm²	259 N/mm²
5 mm	530 N/mm²	465 N/mm²	450 N/mm²	430 N/mm²	383 N/mm²	240 N/mm²
6 mm	515 N/mm²	482 N/mm²	484 N/mm²	451 N/mm²	398 N/mm²	235 N/mm²
8 mm	540 N/mm²	460 N/mm²	440 N/mm²	400 N/mm²	360 N/mm²	226 N/mm²
VALOR MEDIO	530 N/mm²	471 N/mm²	463 N/mm²	436 N/mm²	383 N/mm²	240 N/mm²

\* Las especificaciones generales son orientativas. Para cada suministro se ofrece certificado con los datos garantizados para la partida entregada.