

# ¿CÓMO INTERPRETAR la información de las tablas?



Los aceros inoxidables pueden sufrir diferentes tipos de corrosión localizada así como generalizada. La resistencia a la corrosión generalizada se clasifica como sigue:

- 0 = Resistente a la corrosión generalizada/Pérdida de espesor de pared inferior a 0.1 mm al año
- 1 = El material es ligeramente susceptible de sufrir corrosión generalizada, sin embargo, puede ser de utilidad en ciertos casos/Pérdida de espesor de pared entre 0.1 a 1.1 mm al año
- 2 = Baja resistencia a la corrosión generalizada/No adecuado para prácticamente ninguna aplicación/Pérdida de espesor de pared entre 1.1 a 11 mm al año
- 3 = No resistente a la corrosión generalizada/Pérdida de espesor de pared superior a los 11 mm al año

Las letras que siguen a los números indican:

p = Existe el riesgo de que el material experimente corrosión por picaduras y por cavidades aun y cuando su resistencia a la corrosión generalizada sea igual a 0

s = La aleación puede desarrollar fractura por corrosión bajo esfuerzo, aun y cuando la resistencia a la corrosión generalizada sea igual a 0

c = Se puede presentar corrosión por cavidades, aun y cuando la resistencia a la corrosión generalizada sea igual a 0

ig = Puede existir el riesgo de corrosión intergranular aun y cuando su resistencia a la corrosión generalizada sea igual a 0

PE = Punto de ebullición

Cuando la celda aparezca vacía, significa que el dato no está disponible

Cuando dos valores se encuentren separados por un guión medio (-) se está indicando un rango

Cuando dos valores estén separados por un punto y coma (;), se está indicando ya sea, dos temperaturas  
o dos concentraciones diferentes en las cuales el desempeño de la aleación indicada es el mismo

Concentración, % = define la concentración de la solución en cuestión

Temperatura, °C = es la temperatura bajo la cual se ensayó la solución y a la que se obtuvieron los datos proporcionados

La denominación de los diferentes tipos de inoxidable pertenece a la clasificación AISI (American Iron And Steel Institute) con excepción del 441, que es equivalente al 1.4509 según DIN EN 10088-2.

Información recopilada de:

Chemical resistance of NIROSTA steels

Outokumpu Corrosion Tables en: <http://www.outokumpu.com/applications/corrosion/corrstart.asp>

Ácido Sulfúrico (Sulphuric Acid)  
H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Concentración %:	0.1	0.5				1		2		2.5	
Temperatura °C:	100 (PE)	20	50	100 (PE)	20; 50; 70	85	100 (PE)	20	50; 60	20; 70	100 (PE)
409, 410, 410S, 420	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
430, 303, 439, 441	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
434, 444	2	1	2	2	2	3	3	2	3	3	3
301, 304, 304L, 321, 347	2	0	1	2	1	2	2	0	1	1	2
316, 316L	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	2
904L	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
SAF 2304	1	0	0		0	0	1	0	0	0	
2205		0	0	1	0	0		0	0	0	
SAF 2507		0	0		0	0	0	0	0	0	

Tipo de acero

Ácido Sulfúrico (Sulphuric Acid)  
H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Concentración %:	3				5				7.5		
Temperatura °C:	30	35; 50	85	100 (PE)	20; 35	60; 70; 75	85	101 (PE)	20	70	101 (PE)
409, 410, 410S, 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
430, 303, 439, 441	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
434, 444	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
301, 304, 304L, 321, 347	0	1	1	2	1	2	2	3	1	1	2
316, 316L	0	0	1	2	0	1	2	3	0	1	2
904L	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	1
SAF 2304	0	0		1	0	0	0	2	0	0	1
2205	0	0		1	0	0	0	2	0	0	1
SAF 2507	0	0		1	0	0		2	0	0	1

Tipo de acero

Ácido Sulfúrico (Sulphuric Acid) H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>														
Concentración %:	10				20					30				
Temperatura °C:	20; 50; 60	70	80	102 (PE)	20; 40; 50	60	70	80	100	20	40	60	80	
Tipo de acero	409, 410, 410S, 420	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	
	430, 303, 439, 441	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	
	434, 444	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	
	301, 304, 304L, 321, 347	2	2	2	3	2	2	2		3	2	2	3	
	316, 316L	1	2	2	2	1	2	2		3	1	2	2	
	904L	0	0	1	1	0	0	1	1	2	0	0	1	
	SAF 2304	0	0	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
	2205	0	0	1	1	0	1	1	2	2	0	1	2	2
	SAF 2507	0	0	0	1	0	0	1	2	2		0	1	2

Ácido Sulfúrico (Sulphuric Acid) H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>													
Concentración %:	40						50			60			
Temperatura °C:	20	40	60	70	90	PE	20; 40	70	20	40	70	PE	
Tipo de acero	409, 410, 410S, 420	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	430, 303, 439, 441	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	434, 444	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	301, 304, 304L, 321, 347	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3
	316, 316L	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	3
	904L	0	0	1	1	2	2	0	2	0	1	1	
	SAF 2304	2	2	2		2	2	2	2	2	2		
	2205	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	
	SAF 2507	0	1	2		2	2	1	2				



Ácido Sulfúrico (Sulphuric Acid)  
H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Concentración %:	70				80				85			
Temperatura °C:	20	40; 70		20	40	60	70	PE	20	30	40	50
409, 410, 410S, 420	3	3		3	3	3	3	3	2	2	3	3
430, 303,439, 441	3	3		3	3	3	3	3	2	2	2	3
434, 444	3	3		3	3	3	3	3	1	1	2	3
301, 304, 304L, 321, 347	2	2		1	2	2	3	3	1	1	1	2
316, 316L	2	2		1	2	2	2	3	1	1	1	2
904L	0	1		0	1	2	2	2	0	0	1	1
SAF 2304									1	1		
2205	1	2		2	2	2			1			
SAF 2507					2	2			1	1		

Ácido Sulfúrico (Sulphuric Acid)  
H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Concentración %:	90				94				96			
Temperatura °C:	20	30	40	70	20	30	40	50	20	30	40	50
409, 410, 410S, 420	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	2
430, 303,439, 441	0	1	2	3	0	1	2	2	0	1	2	2
434, 444	0	1	2	3	0	0	2	2	0	0	1	2
301, 304, 304L, 321, 347	0	0	1	2	0	0	1	1	0	0	0	1
316, 316L	0	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	1
904L	0	0	1	2	0	0	1	1	0	0	1	1
SAF 2304		1							1			0
2205	0	1							0	0	1	
SAF 2507	0	0			0	0	0	1	0	0	0	1

Ácido Sulfúrico ( <i>Sulphuric Acid</i> ) H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>									
Concentración %:		98							
Temperatura °C:		20	30	40	50	70	80	150	PE
Tipo de acero	409, 410, 410S, 420		1	1	2	2	2	3	3
	430, 303, 439, 441	0	1	1	2	2	2	3	3
	434, 444	0	0	0	2	2	2	3	3
	301, 304, 304L, 321, 347	0	0	0	2	2	2	2	3
	316, 316L	0	0	0	0	2	2	2	3
	904L	0	0	1	1	1	2		
	SAF 2304				0		1		
	2205		0	0	1		1		
	SAF 2507		0	0	0		1		

