

# Tablas de tolerancias de Termopar



## Tolerancia IEC Clase EN 60584-2, JIS C 1602

Código IEC		Clase 1	Clase 2	Clase 3 ††
<b>J</b>	Rango de temperatura Valor Tolerancia Rango de temperatura Valor Tolerancia	-40 a 375°C ±1.5°C 375 a 750°C ±0.4% De lectura	-40 a 333°C ±2.5°C 333 a 750°C ±0.75% De lectura	No establecido
<b>K N</b>	Rango de temperatura Valor Tolerancia Rango de temperatura Valor Tolerancia	-40 a 375°C ±1.5°C 375 a 1000°C ±0.4%	-40 a 333°C ±2.5°C 333 a 1200°C ±0.75% De lectura	-167 a 40°C ±2.5°C -200 a -167°C ±1.5% De lectura
<b>T</b>	Rango de temperatura Valor Tolerancia Rango de temperatura Valor Tolerancia	-40 a 125°C ±0.5°C 125 a 350°C ±0.4% De lectura	-40 a 133°C ±1°C 133 a 350°C ±0.75% De lectura	-67 a 40°C ±1°C -200 a -67°C ±1.5% De lectura
<b>E</b>	Rango de temperatura Valor Tolerancia Rango de temperatura Valor Tolerancia	-40 a 375°C ±1.5°C 375 a 800°C ±0.4% De lectura	-40 a 333°C ±2.5°C 333 a 900°C ±0.75% De lectura	-167 a 40°C ±2.5°C -200 a -167°C ±1.5% De lectura
<b>R S</b>	Rango de temperatura Valor Tolerancia Rango de temperatura Valor Tolerancia	0 a 1100°C ±1°C 1100 a 1600°C ±[1 + 0.3% x (Rdg-1100)]°C	0 a 600°C ±1.5°C 600 a 1600°C ±0.25% De lectura	No establecido
<b>B</b>	Rango de temperatura Valor Tolerancia Rango de temperatura Valor Tolerancia	No establecido	600 a 1700°C ±0.25% De lectura	600 a 800°C +4°C 800 a 1700°C ±0.5% De lectura

†† Nota: El material se selecciona normalmente para satisfacer tolerancias por encima de -40 °C. Si se necesitan termopares para cumplir con los límites de la clase 3, así como los de la clase 1 o 2, el comprador deberá indicar esto, ya que usualmente se requiere la selección de material.

## Límites Americanos de error ASTM E230-ANSI MC 96.1

Código ANSI		Límites estándar †		Límites especiales †	
<b>J</b>	Rango de temperatura Valor Tolerancia	>0 a 750°C 2.2°C o 0.75%	>32 a 1382°F 4.0°F o 0.75%	0 a 750°C 1.1°C o 0.4%	32 a 1382°F 2.0°F o 0.4%
<b>K</b>	Rango de temperatura Valor Tolerancia Rango de temperatura* Valor Tolerancia	>0 a 1250°C 2.2°C o 0.75% -200 a 0°C 2.2°C o 2.0%	>32 a 2282°F 4.0°F o 0.75% -328 a 32°F 4.0°F o 2.0%	0 a 1250°C 1.1°C o 0.4%	32 a 2282°F 2.0°F o 0.4%
<b>T</b>	Rango de temperatura Valor Tolerancia Rango de temperatura* Valor Tolerancia	>0 a 350°C 1.0°C o 0.75% -200 a 0°C 1.0°C o 1.5%	>32 a 662°F 1.8°F o 0.75% -328 a 32°F 1.8°F o 1.5%	0 a 350°C 0.5°C o 0.4%	32 a 662°F 1°F o 0.4%
<b>E</b>	Rango de temperatura Valor Tolerancia Rango de temperatura* Valor Tolerancia	>0 a 900°C 1.7°C o 0.5% -200 a 0°C 1.7°C o 1.0%	>32 a 1652 3°F o 0.5% -328 a 32°F 3°F o 1.0%	0 a 900°C 1.0°C o 0.4%	32 a 1652°F 1.8°F o 0.4%
<b>N</b>	Rango de temperatura Valor Tolerancia Rango de temperatura* Valor Tolerancia	>0 a 1300°C 2.2°C o 0.75% -270 a 0°C 2.2°C o 2.0%	>32 a 2372°F 4.0°F o 0.75% -454 a 32°F 4.0°F o 2.0%	0 a 1300°C 1.1°C o 0.4%	32 a 2372°F 2.0°F o 0.4%
<b>R S</b>	Rango de temperatura Valor Tolerancia	0 a 1450°C 1.5°C o 0.25%	32 a 2642°F 2.7°F o 0.25%	0 a 1450°C 0.6°C o 0.1%	32 a 2642°F 1°F o 0.1%
<b>B</b>	Rango de temperatura Valor Tolerancia	800 a 1700°C 0.5%	1472 a 3092°F 0.5%	No establecido	No establecido
<b>G*C*D*</b>	Rango de temperatura Valor Tolerancia	0 a 2320°C 4.5°C o 1.0%	32 a 4208°F 9°F o 1.0%	No establecido	No establecido

\* Símbolo no oficial o designación no estándar

† Cualquier valor que sea mayor.

Nota: El material se selecciona normalmente para satisfacer tolerancias superiores a 0 °C. Si se necesitan termopares para cumplir con tolerancias inferiores a 0 °C, el comprador deberá indicar esto, ya que usualmente requiere la selección de material.

## Unión de referencia a 0 °C



especialistas en  
regulación y control  
de temperatura

Avda. del Cantábrico 11, Pab. 6 • 01013 Vitoria-Gasteiz (Spain)

Tel. (+34)945 25 94 55 Fax - (+34) 945 25 88 52 • www.srcsl.com • info@srcsl.com

