



## NIMONIC<sup>®</sup> 90

### ➤ Características clave

Muy resistente a la rotura por esfuerzo y también muy resistente a la fluencia a altas temperaturas.

Buena resistencia a la corrosión a altas temperaturas y a la oxidación.

Se endurece por envejecimiento.

☑ Aplicaciones dinámicas a altas temperaturas

### IMPORTANTE

Fabricaremos el producto según las propiedades mecánicas que usted requiera

## ventajas clave para usted, nuestro cliente



RANGO  
de 0,025 a 21 mm  
(de 0,001 a 0,827 pulg)



Pedido de 3 m a 3 t  
(de 10 pies a 6.000 lbs)



Entrega: en un plazo  
de 3 semanas



Alambre según sus  
especificaciones



Disponible en  
E.M.S



Asistencia técnica

### NIMONIC<sup>®</sup> 90 disponible en:-

- Alambre circular
- Barras o longitudes
- Alambre plano
- Alambre con forma
- Cable/Cordón

### Embalaje

- Bobinas
- Carretes
- Barras o longitudes



Composición química			Especificaciones	Características clave	Aplicaciones típicas
Element	Min %	Max %			
Ni	BAL		AMS 5829 BS HR 501 BS HR 502 BS HR 503 BS 3075 NA 19 ISO 15156-3 (NACE MR 0175) NCK 20TA  <b>Nomenclaturas</b> W.Nr. 2.4632 W.Nr. 2.4969 UNS N07090 AWS 030	Muy resistente a la rotura por esfuerzo y también muy resistente a la fluencia a altas temperaturas.  Buena resistencia a la corrosión a altas temperaturas y a la oxidación.  Se endurece por envejecimiento.  ☑ Aplicaciones dinámicas a altas temperaturas	Sujeciones aeroespaciales
Cr	18.00	21.00			
Fe	-	1.50			
Ti	2.00	3.00			
Mn	-	1.00			
Si	-	1.00			
C	-	0.13			
Al	1.00	2.00			
Co	15.00	21.00			
S	-	0.015			
Cu	-	0.20			
B	-	0.02			
Pb	-	0.002			
Zr	-	0.15			
Ag	-	0.0005			
Bi	-	0.0001			

<b>Densidad</b>	8.18 g/cm <sup>3</sup>	0.296 lb/in <sup>3</sup>
<b>Punto de fusión</b>	1370 °C	2500 °F
<b>Coefficiente de expansión</b>	12.7 µm/m °C (20 – 100 °C)	7.1 x 10 <sup>-6</sup> in/in °F (70 – 212 °F)
<b>Módulo de rigidez</b>	82.5 kN/mm <sup>2</sup>	11966 ksi
<b>Módulo de elasticidad</b> (Recocido + Envejecido) (Temple de muelle + Envejecido)	213 kN/mm <sup>2</sup> 227 / 240 kN/mm <sup>2</sup>	30894 ksi 32924 / 34810 ksi

**Tratamiento térmico de piezas terminadas**

Estado en el que se suministra por Alloy Wire	Tipo	Temperatura		Tiempo (h)	Enfriamiento
		°C	°F		
Recocido	Endurecimiento por envejecimiento	750	1380	4	Aire
Temple de muelle	Endurecimiento por envejecimiento	650	1200	4	Aire
Temple de muelle	Endurecimiento por envejecimiento	600	1100	16	Aire

**Propiedades**

Estado	Resistencia a la tracción aprox.		Temperatura operativa aprox.	
	N/mm <sup>2</sup>	ksi	°C	°F
Recocido	800 – 1000	116 – 145	-	-
Recocido + Envejecido	1200 – 1400	174 – 203	up to 550	up to 1020
Temple de muelle	1300 – 1500	189 – 218	-	-
Temple de muelle + Envejecido	1500 – 1800	218 – 261	up to 350	up to 660

Los rangos de resistencia a la tracción anteriores son típicos. Si requiere unos valores distintos, solicitenlos.

☑ Aplicaciones dinámicas = activas/vivas/cambiantes