

Cartuchos Alta Carga (RAC)



La forma de construcción de estos elementos de calefacción permiten su utilización en condiciones adversas de trabajo, como pueden ser vibraciones y altas temperaturas ya que pueden llegar a alcanzar más de 500° en la superficie del cartucho.

Las resistencias de Alta Carga [RAC] son idóneas para la instalación de una potencia elevada en el mínimo espacio.

Características Generales

- Cables flexibles desde el interior en modelos Standar.
- Cables de Fibra de Vidrio+ Silicona de 250 mm, modelos Standar.
- Cables de Fibra de Vidrio de 1.000 mm (con termopar FeCu/Ni [J] Aislamiento PTFE) modelos Standar.
- Diámetros normalizados en medidas métricas.

6,50mm	8mm	12,50mm	16mm	20mm
--------	-----	---------	------	------

Tolerancia Ø:

HASTA 300 mm: -0,02 -0,06
HASTA 1.000 mm: -0,02 -0,10
MÁS DE 1.000 mm: ± 0,10.

- Diámetros normalizados en pulgadas ["]

1/8"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
3,17	6,35	7,93	9,52	12,70	15,87	19,05

Tolerancia Ø:

HASTA 300 mm: -0,02 -0,06
HASTA 1.000 mm: -0,02 -0,10
MÁS DE 1.000 mm: ± 0,10.

- Tolerancia longitud:
Hasta 130mm: +0 -2 mm
Más de 130mm: +1,5%.

Otros diámetros

- Estamos en condiciones de suministrar cualquier diámetro comprendido entre: 3 mm y 25 mm.
- Otros diámetros consultar.
- Tubo inoxidable con soldadura TIG.
- Cables de conexiones níquel con aislamiento de fibra de vidrio flexibles desde el interior (modelos standar).
- Núcleo y aislamiento compactado de óxido de magnesio.
- Hilo calefactor Ni-Cr 80/20.
- Tolerancia Ø para diámetros a partir de 25 mm ±0,10.

Control de calidad

- Aislamiento: 5 Megaohmios a 500 V CC en frío (mínimo).
- Rigidez dieléctrica: 1500 V 1 segundo.
- Potencia Nominal: + 5% - 10%.

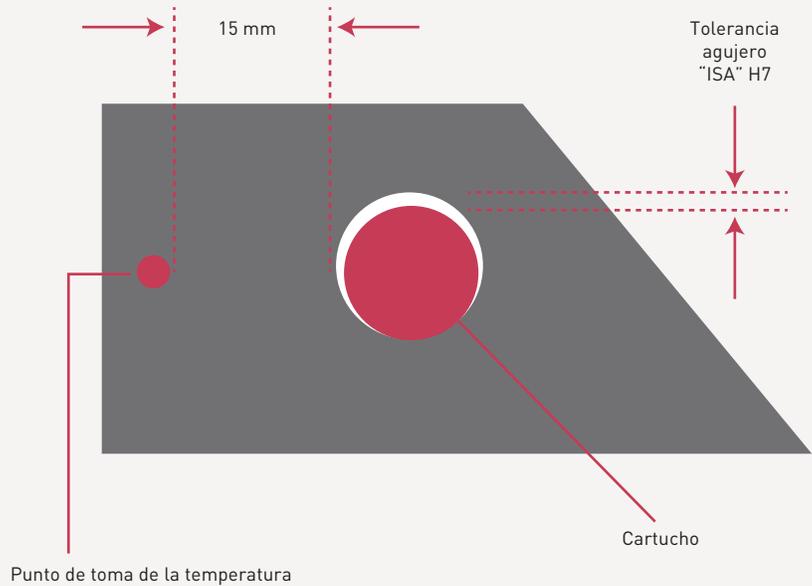
Instrucciones (orientativas) de colocación y montaje

TABLA DE TOLERANCIA AGUJERO

MÁS DE	HASTA	TOLERANCIA	AGUJERO
3	6	-0	+0,012
6	10	-0	+0,015
10	18	-0	+0,018
18	30	-0	+0,021

El ajuste del cartucho en el agujero es muy importante para el buen funcionamiento y rendimiento.

Es imprescindible la regulación de la temperatura y para esto le recomendamos que la toma de temperatura no debe estar a más de 15 mm. del cartucho.



Acabados para Resistencias de Cartucho Standar con Termopar

Podemos colocar termopar tipo J (Fe Cu Ni) – tipo K (Ni Cr Ni) – tipo T (Cu Cu Ni)

Salvo indicación del cliente siempre se coloca el termopar aislado de masa para evitar problemas en los aparatos de regulación.



OPCIÓN 1. TERMOPAR FINAL AISLADO DE MASA

Colocación STANDAR del termopar.
Opción indicada para evitar problemas en aparatos de regulación muy sensibles.



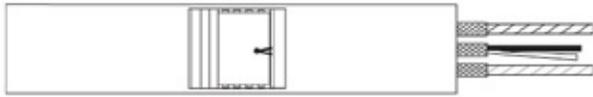
OPCIÓN 2. TERMOPAR FINAL CONECTADO A MASA

Opción indicada cuando se precisa una lectura rápida.
NOTA: Esta opción no es válida para aparatos de regulación muy sensibles.



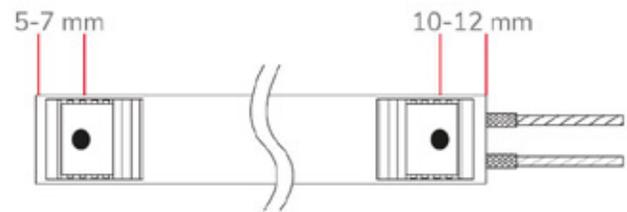
OPCIÓN 3. TERMOPAR CENTRADO AISLADO DE MASA

Esta opción se puede realizar en elementos a partir de 3/8" (9,52) ϕ .



RESISTENCIAS DE CARTUCHO CON Sonda PT-100

Se pueden fabricar de la siguiente forma:
Posición 1. a partir de 6.35 mm de ϕ .
Posición 2. a partir de 12.50 mm de ϕ .



Resistencias de Cartuchos Compensadas

Se utilizan donde es necesario distribuir en una masa la temperatura totalmente uniforme.
Se pueden fabricar con cualquier tipo de acabado.

Más calor en los extremos



Más calor en el centro



Zonas distintas



Sin TERMOPAR Cables de 250mm / Con TERMOPAR Tipo J (Fe Cu Ni) Cables de 1000mm

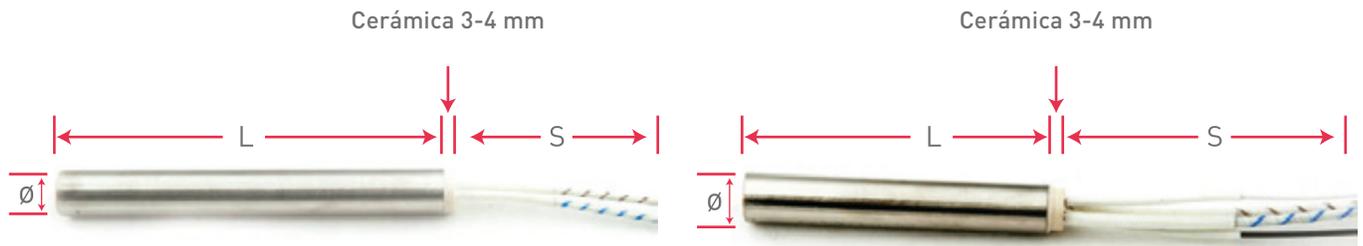


TABLA DE MODELOS STANDAR

DIÁMETRO ø MM.		LONGITUD L. MM.	WATIOS A 230 V																	
6.50	-0,02 -0,06	30	160	200	300															
		40	100	125	160	175	200													
		50	100	125	150	160	200	250												
		60	125	160	180	200	250	315												
		80	125	160	180	200	250	280	315	350										
		100	100	160	200	220	250	315	350	400										
		130	220	300	350	400														
		160	250	350	400															
		180	250	350	400															
		200	350	400	500															
250	250	350	400	500																
8	-0,02 -0,06	40	100	140	160	200	250													
		50	125	160	200	250	315													
		60	100	125	140	160	200	220	250	280	315	350								
		80	160	180	200	250	280	315	350	400										
		100	180	200	250	280	315	400												
		130	250	315	400															
		160	200	315	400															
		180	250	300	400	500														
		200	300	400	500															
		250	300	400	500															
10	-0,02 -0,06	40	100	125	160	175	200	250	315	400										
		50	100	125	160	175	200	250	315	400	500									
		60	125	160	180	200	250	315	350	400	450	500								
		80	100	150	160	200	220	250	315	400	500	600	630							
		100	125	150	220	250	315	350	400	500	560	630	700	850						
		130	250	315	350	400	500	630	750	800	1000									
		160	160	315	400	500	600	630	750	800										
		180	300	500	600	800														
		200	250	300	400	500	600	630	1000											
		250	200	400	630	800	1000	1600												

TABLA DE MODELOS STANDAR

DIÁMETRO ø MM.	LONGITUD L. MM.		WATIOS A 230 V								
12.50 -0,02 -0,06	40	↑ +0 ↓ -2	100	160	200	250	315	400			
	50		100	150	160	200	250	315	400	500	
	60		125	160	200	250	315	400	500		
	80	150	200	250	315	400	500	630	800		
	100	250	315	400	500	630	800	1000			
	130	350	400	500	630	800	1000	1250			
	160	400	500	630	800	1000	1250				
	180	500	670	800	1000	1250					
	200	±1,5%	500	630	800	900	1000	1250	1500		
	250	630	800	900	1000	1500					
300	600	1000	1250	1500	2000						
16 -0,02 -0,06	40	↑ +0 ↓ -2 mm	100	160	200	250	315	400	500		
	50		160	200	250	315	400	500	630		
	60		160	200	250	315	400	500	630		
	80	250	280	315	400	500	630	800	850	1000	
	100	350	400	500	630	800	1000	1250			
	130	400	500	630	700	800	1000	1100	1400	1800	
	160	500	630	800	900	1000	1250	1600	1800		
	180	600	850	1000	1250	1500	1800				
	200	±1,5%	500	800	1000	1250	2000				
	250	500	800	1000	1250	1600	2000				
300	800	1000	1250	1500	1800	2000					
20 -0,02 -0,06	50	↑ +0 ↓ -2 mm	200	250	315	400					
	60		200	315	400	500	630	800			
	80		315	350	400	500	800	1000	1250		
	100	400	450	500	630	800	1000	1250	1400	1600	1800
	130	500	630	900	1000	1250	1400	1800	2200		
	160	800	1000	1100	1250	1800	2200				
	180	1000	1250	1600	1800						
	200	±1,5%	800	1000	1250	1600	2000	2500			
	250	1000	1250	1600	2000	2500					
	300	1000	1250	1600	2000	2500					

TABLA DE TOLERANCIA AGUJERO

DIÁMETRO ø MM.	LONGITUD L. MM.		WATIOS A 230 V								
1/4" -0,02 (6,35) -0,06	1 1/4" 31	↑ +0 ↓ -2	160	200	300						
	1 1/2" 38		100	125	160	175	200				
	2" 50		100	125	150	160	200	250			
	2 1/2" 63	125	160	180	200	250	315				
	3" 76	125	160	180	200	250	280	315	350		
	3 1/4" 82	125	160	180	200	250	280	300	350		
	4" 101	100	160	200	220	250	315	350	400		
	5" 127	220	300	350	400						
	5 1/4" 133	220	300	350	400						
	6" 152	220	350	400							
	6 1/2" 165	±1,5%	250	350	400						
	7" 177	250	350	400							
	8" 203	250	350	400							
	10" 254	250	350	400	450						

TABLA DE TOLERANCIA AGUJERO

DIÁMETRO Ø MM.	LONGITUD L. MM.		WATIOS A 230 V											
5/16" -0,02 (7,93) -0,06	1 1/2" 38	↑ +0 -2 mm ↓	100	140	160	200	250							
	2" 50		125	160	200	250	315							
	2 1/2" 63		100	125	140	160	180	200	220	250	280	315	350	
	3" 76		160	180	200	250	280	315	350	400				
	3 1/4" 82		160	200	315	400								
	4" 101		180	200	220	250	280	315	400					
	5" 127		250	315	400									
	5 1/4" 133		250	315	400									
	6" 152		200	315	400									
	6 1/2" 165		±1,5%	250	315	400								
7" 177	250	315	400											
3/8" -0,02 (9,52) -0,06	1 1/2" 38	↑ +0 -2 mm ↓	100	125	160	175	200	250	315	400				
	2" 50		100	125	160	175	200	250	315	400	500			
	2 1/2" 63		125	160	180	200	250	315	350	400	450	500		
	3" 76		100	150	160	200	220	250	315	400	500	600	630	
	3 1/4" 82		160	250	300	400	500	630						
	4" 101		125	150	220	250	315	350	400	500	560	630	700	850
	5" 127		250	300	315	350	400	500	630	750	800	1000		
	5 1/4" 133		315	400	500	600	800							
	6" 152		160	315	400	500	600	630	750	800				
	6 1/2" 165		±1,5%	400	500	630								
7" 177	400	500	600	700	800									
8" 203	250	300	400	500	600	630	1000							
10" 254	200	400	630	800	1000	1600								
1/2" -0,02 (12,70) -0,06	1 1/2" 38	↑ +0 -2 mm ↓	100	160	200	250	315	400						
	2" 50		100	150	160	200	250	315	400	500				
	2 1/2" 63		125	160	200	250	315	400	500					
	3" 76		150	200	250	315	400	500	630	800				
	3 1/4" 82		160	200	315	500	630	800						
	4" 101		250	315	400	500	630	800	1000					
	5" 127		350	400	500	630	800	1000	1250					
	5 1/4" 133		300	400	630	1000	1250							
	6" 152		400	500	630	800	1000	1250						
	6 1/2" 165		±1,5%	500	800	1250								
	7" 177		500	670	800	1000	1250							
	8" 203		500	630	800	900	1000	1500						
10" 254	630	800	900	1000	1250	1500								
12" 304	600	1000	1250	1500	2000									
5/8" -0,02 (15,87) -0,06	1 1/2" 38	↑ +0 -2 mm ↓	100	160	200	250	315	400	500					
	2" 50		160	200	250	315	400	500	630					
	2 1/2" 63		160	200	250	315	400	500	630					
	3" 76		250	280	315	400	500	630	800	850	1000			
	3 1/4" 82		350	400	500	630	800							
	3 1/2" 88		280	300	400	630	800	1000						
	4" 101		350	400	500	630	800	1000	1250					
5" 127	400	500	630	700	800	1000	1100	1400	1800					

TABLA DE TOLERANCIA AGUJERO

DIÁMETRO Ø MM.	LONGITUD L. MM.		WATIOS A 230 V										
5/8" -0,02 (15,87) -0,06	5 1/4" 133	±1,5%	500	700	1100	1400	1800						
	6" 152		500	630	800	900	1000	1250	1600	1800			
	6 1/2" 165		630	900	1600	1800							
	7" 177		600	850	1000	1250	1500	1800					
	8" 203		500	800	1000	1250	2000						
	10" 254		800	1000	1250	1600	2000						
	12" 304		1000	1250	1500	1800	2000						
3/4" -0,02 (19,05) -0,06	2" 50	±0 -2 mm	200	250	315	400							
	2 1/2" 63		200	315	400	500	630	800					
	3" 76		315	350	400	500	800	1000	1250				
	3 1/4" 82		315	350	400	500							
	4" 101		400	450	500	800	1000	1250	1400	1600	1800		
	5" 127		500	630	900	1000	1250	1400	1800	2200			
	5 1/4" 133		500	630	900	1000							
	6" 152		800	1000	1100	1250	1800	2200					
	6 1/2" 165		800	1000	1100	1250							
	7" 177		800	1000	1250	1000	1250						
	8" 203		800	1000	1250	1600	2000	2500					
	10" 254		1000	1250	1600	2000	2500						
12" 304		1250	1600	2200	2500								

Cartuchos RAC (ZAMAK)

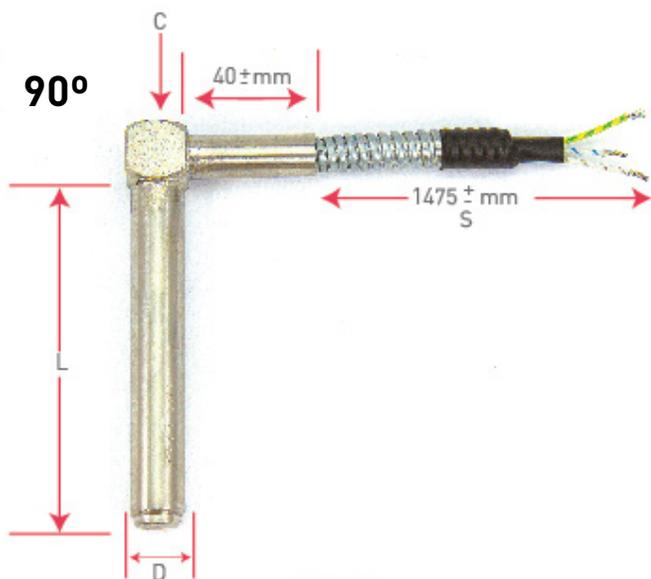


Características Generales

- Cables de 1.475 mm de longitud para alta temperatura.
- Tubo inoxidable y soldaduras ESTANCAS.
- Protección de cables con tubo metálico flexible de acero galvanizado.
- Aislamiento óxido de magnesio compactado.
- Pivote trasero para la extracción, incluido en la longitud.
- El fil del pivote es de 3 mm menor que el fil del cartucho.
- Bajo demanda podemos hacer cualquier modificación.

MODELOS STANDAR

DADO C	DIÁMETRO MM. D	LONGITUD MM. L	WATIOS A 230V
10X10X10	6,5	-0,02	80
		-0,06	
14X14X14	10	-0,02	80
		-0,06	
15X15X15	12,5	-0,02	60
		-0,06	80
		-0,02	90
		-0,06	100
18X18X18	16	-0,02	315 - 500 - 630
		-0,06	500 - 630 - 800
		-0,02	600 - 1000
		-0,06	630 - 900
		-0,02	800 - 1000
		-0,06	800 - 1000
25X25X25	20	-0,02	630 - 1000
		-0,06	800 - 1100



RECTO

