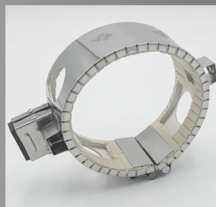


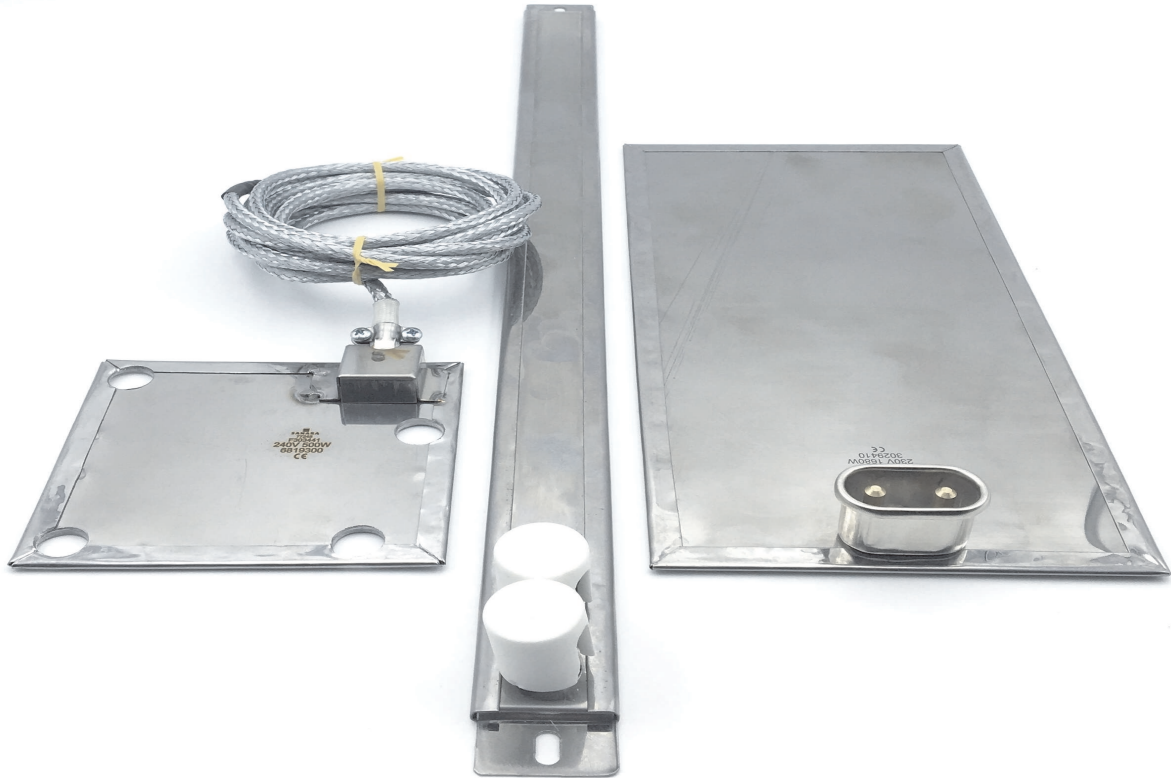
CALOR Y CONTROL PARA LA INDUSTRIA TERMOPLÁSTICA




inam **POLYMERS**
Plastics Raw Materials



SANARA
resistencias eléctricas / s.a.

REF. PLANAS**DATOS TÉCNICOS****Chapa:**

En acero inoxidable, latón, acero aluminizado, etc.

Hilo conductor:

Hilo de níquel-cromo 80/20 con punto de fusión en 1400°C.

Aislante eléctrico:

Mica de alta pureza.

Temperatura máxima:

Hasta 300°C.

Espesor:

4mm (bajo demanda se pueden realizar otros espesores).

Conexiones:

Con tornillos, con cable, con caja de conexiones, con enchufe rápido, etc.

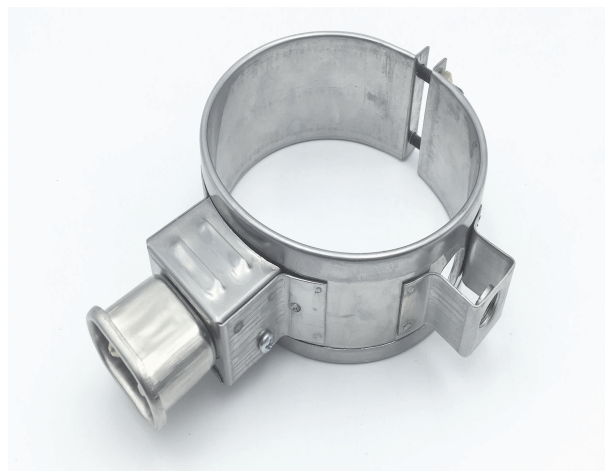
Aplicaciones:

Platos portamoldes, moldes, etc.

- Se pueden realizar todas las formas posibles; rectangular, circular, semi circular, en L, además de la posibilidad de llevar taladros, muescas y puente sonda.

Advertencia:

Para una buena transmisión del calor, la resistencia tiene que estar perfectamente ajustada por unas contraplacas de acero de 5 a 10mm de espesor.

REF. SE SIN ESCAFANDRA

TIPO DE CONEXIÓN	REFERENCIA
Con tornillos	SE-701
Con cable	SE-702
Con cazoleta / enchufe rápido	SE-705

Descripción:

Resistencia eléctrica cilíndrica con escafandra exterior incorporada.

DATOS TÉCNICOS**Chapa:**

En latón, acero inoxidable o acero aluminizado.

Hilo conductor:

Hilo de níquel-cromo 80/20 con punto de fusión en 1400°C.

Aislante:

Mica de alta pureza.

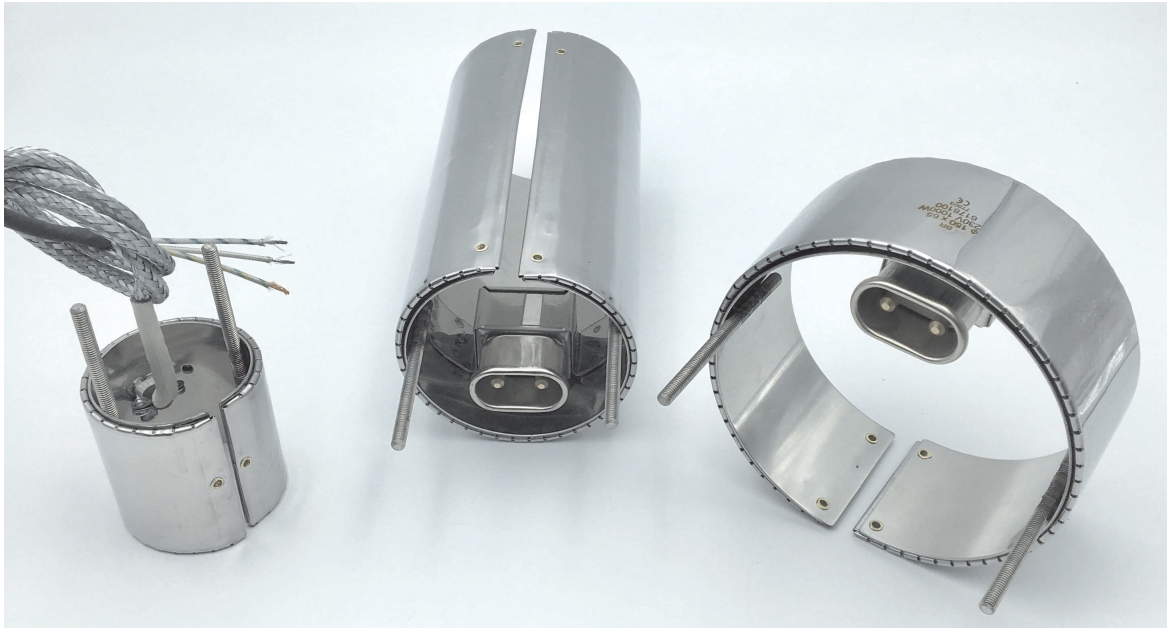
Temperatura máxima:

250°C.

Aplicaciones:

Calefacción de piezas cilíndricas para la industria termoplástica, agroalimentaria, médica, para calentamiento de bidones, husillos, inyección, moldes, utillajes, etc...

REF. CE CON ESCAFANDRA



TIPO DE CONEXIÓN	REFERENCIA
Cajón con cable	CE-20
Con tornillos	CE-701
Con cable	CE-702
Con cazoleta / enchufe rápido	CE-704
Con prensastopa	CE-705

Descripción:

Resistencia eléctrica cilíndrica con escafandra independiente al cuerpo de la resistencia.

DATOS TÉCNICOS**Chapa:**

En latón, acero inoxidable o acero aluminizado.

Hilo conductor:

Hilo de níquel-cromo 80/20 con punto de fusión en 1400°C.

Aislante:

Mica de alta pureza.

Temperatura máxima:

Hasta 350°C (a 5W/cm²).

Aplicaciones:

Calefacción de piezas cilíndricas, industria termoplástica, etc.



REF. CPC



REFERENCIA	CONEXIÓN
------------	----------

CPC-704	Enchufe rápido
---------	----------------

CPC-705	Prensastopa
---------	-------------

Descripción:

La CPC es una resistencia con Cámara Protectora de Calor, que permite un mayor aprovechamiento de la energía desprendida, debido a la gran reducción de la pérdida de radiación.

DATOS TÉCNICOS**Chapa:**

En latón, acero inoxidable o acero aluminizado.

Hilo conductor:

Hilo de níquel-cromo 80/20 con punto de fusión en 1400°C.

Soporte:

De mica de alta pureza.

Temperatura máxima:

Hasta 350°C.

Cámara:

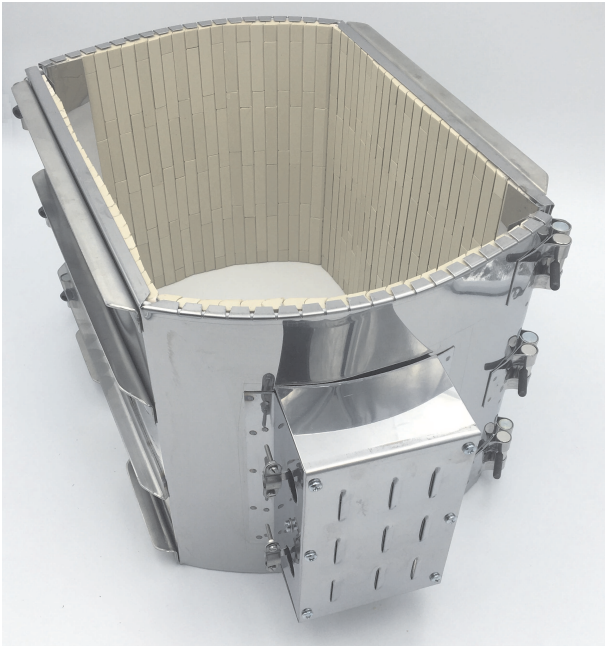
De acero inoxidable.

Aislamiento:

Mica de alta pureza.

Aplicaciones:

Calefacción de cilindros, moldes, utillajes con aislamiento incorporado.

REF. CER

REFERENCIA	CONEXIÓN
------------	----------

CER-74-04	Enchufe rápido
-----------	----------------

CER-74-05	Prensastopa
-----------	-------------

Descripción:

Resistencia con soporte de piezas refractarias de cerámica con cargas de hasta 10W/cm².

DATOS TÉCNICOS**Chapa:**

En acero inoxidable.

Hilo conductor:

Hilo de níquel-cromo 80/20 con punto de fusión en 1400°C.

Aislante:

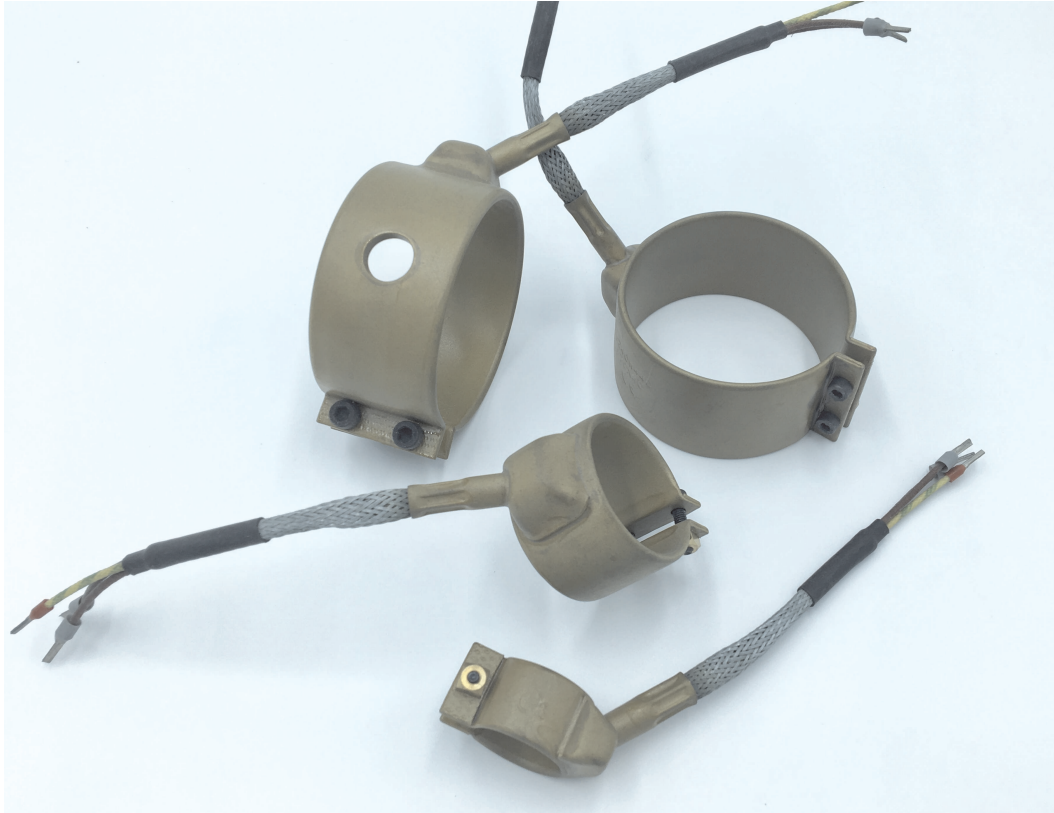
Cerámica articulada de alta puerza.

Temperatura máxima:

Hasta 600°C (para alcanzar esta temperatura es preciso que la chapa exterior sea de acero refractario).

Aplicaciones:

Para industrias del termoplástico que precisen mayor temperatura.

REF. M-85-A**Descripción:**

La M-85-A está especialmente diseñada para aquellos lugares en los que es frecuente la caída de materiales que pueden dañar la resistencia.

DATOS TÉCNICOS**Chapa:**

En latón.

Hilo conductor:

Hilo de níquel-cromo 80/20 con punto de fusión en 1400°C.

Conexión:

Por salida de cables (2 conductores de níquel + 1 toma de tierra) recubiertos de malla metálica.

Salida standard:

Con 45° de inclinación y 500mm de cable.

Aplicaciones:

Lugares que necesiten una perfecta estanqueidad de la resistencia y de los cables de conexión.

Caída de aceites y grasas, zonas de atmósfera húmeda, etc..

Apropiada para atmosferas corrosivas.

Temperatura máxima de trabajo:

300°C.

RESISTENCIAS M-85-A EN STOCK

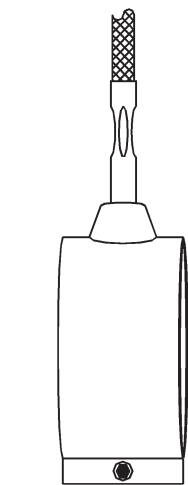
POTENCIA (WATIOS) ESTANDAR A 240 V.

DIÁMETRO	LONGITUD									
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
25	80	100	120	135	155	175	195	215	235	
30	95	120	140	165	190	210	235	260	285	
35	110	135	165	190	220	250	275	300	330	
40	125	155	190	220	250	280	315	345	375	
45	140	175	210	245	280	315	350	385	425	
50	155	195	235	275	315	355	390	430	470	
55	170	215	260	300	345	385	430	475	515	
60	190	235	280	330	375	425	470	515	565	
65	205	255	305	355	410	460	510	560	610	
70	220	275	330	385	440	495	550	605	660	
75	235	295	350	410	470	530	590	645	705	
80	250	315	375	440	500	565	630	690	755	
85	265	335	400	465	535	600	670	735	800	
90	280	350	425	495	565	635	705	775	845	
95	300	370	445	520	595	670	745	820	895	
100	315	390	470	550	630	705	785	865	940	

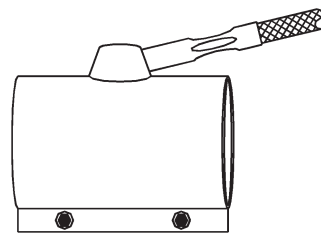
SALIDA AXIAL ESTANDAR 30/45 GRADOS

SALIDA CABLES

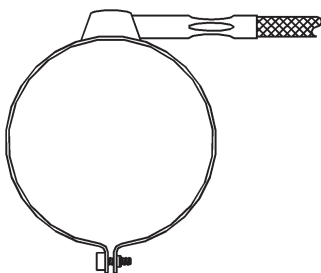
DIMENSIONES



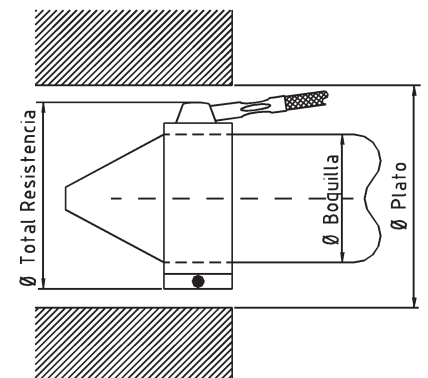
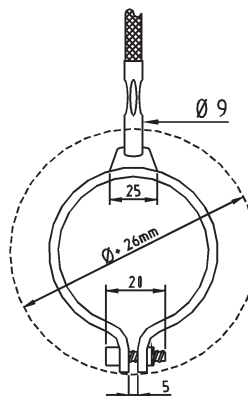
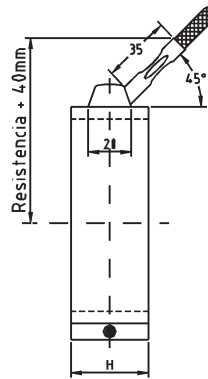
RADIAL



AXIAL



TANGENCIAL



REF. M-85-I

INOXIDABLE



NOVEDAD

Descripción:

La M-85-I está especialmente diseñada para aquellos lugares en los que es frecuente la caída de materiales que pueden dañar la resistencia. Esta resistencia es completamente hermética para prevenir la entrada de plástico fundido, agua u otros líquidos.

DATOS TÉCNICOS

Chapa:

En acero inoxidable.

Hilo conductor:

Hilo de níquel-cromo 80/20 con punto de fusión en 1400°C.

Conexión:

Por salida de cables (2 conductores de níquel + 1 toma de tierra) recubiertos de malla metálica.

Salida standard:

Con 45° de inclinación y 500mm de cable.

Potencias específica:

Max. 8W/cm²

Aplicaciones:

Lugares que necesiten una perfecta estanqueidad de la resistencia y de los cables de conexión.

Caída de aceites y grasas, zonas de atmósfera húmeda, etc..

Apropiada para atmosferas corrosivas.

Temperatura máxima de trabajo: 400°C.

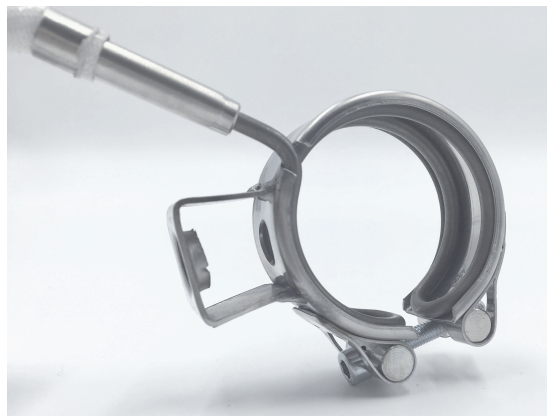
POTENCIA (WATIOS) ESTANDAR A 240 V.

DIÁMETRO	LONGITUD									
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
25	85	85	130	140	145	165	185	205	220	
30	85	130	170	200	230	240	250	260	285	
35	95	160	200	240	270	310	350	400	425	
40	95	190	230	270	310	350	375	400	450	
42	----	200	240	290	330	----	----	----	----	
45	125	210	260	310	350	400	450	490	530	
50	190	240	290	340	390	450	500	550	600	
55	210	270	320	380	430	480	540	580	625	
60	230	290	350	410	470	500	600	650	720	
65	250	320	380	450	520	600	650	700	750	
70	270	340	410	490	560	600	700	750	840	
75	290	370	440	520	560	650	750	800	900	
80	310	390	470	560	640	700	800	900	960	
85	330	420	500	590	680	----	850	----	1020	
90	350	440	540	630	720	----	900	----	1080	
95	370	470	570	660	760	----	950	----	1150	
100	380	500	600	700	800	----	1000	885	1200	
110	----	----	600	----	----	----	1000	----	----	
120	----	----	----	----	----	----	1000	----	----	

SALIDA AXIAL ESTANDAR 30/45 GRADOS

RESISTENCIA DE ABRAZADERA HERMÉTICA DE ALTA CARGA

REF. T-20



Descripción: Resistencia de tubo blindada con la salida de los cables por el mismo lado y revestida con una carcasa de acero inoxidable.

Características: Carga superior a 15W/cm². El espesor de la resistencia más la escafandra es de 4mm.

Además: Posibilidad de adaptar los grados de salida del tubo calefactor a cada necesidad.
Se pueden fabricar con o sin termopar incorporado.

Aplicaciones: Para moldes y boquillas de la industria del termoplástico que precisen alcanzar altas temperaturas.

REF. FUNDICIÓN**Descripción:**

Resistencia de tubo blindado, embebidas con aleaciones no férricas (aluminio, bronce, latón, etc.) con o sin circuito de refrigeración interior y con o sin aletas exteriores para la refrigeración de aire.

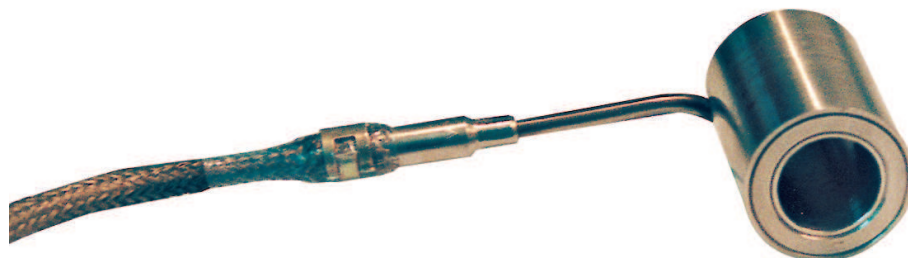
Se pueden fabricar en todo tipo de modelos ya sean en redondo, rectangular o plano, asegurando siempre un perfecto ajuste y una excelente transmisión del calor.

Principales aplicaciones:

Ideales para utilizar en lugares propensos a la caída de agua o aceite, en ambientes húmedos, de gas, en placas calientes de prensas, etc.

Ventajas técnicas:

- La excepcional duración de la resistencia.
- Una carga de W/cm^2 más alta, hasta $10W/cm^2$.
- Una transmisión de calor más rápida y homogénea.
- Muy buena refrigeración interior y exterior.

REF. ROLLWAT ENCAPSULADA

Descripción: Resistencia blindada de alta potencia con o sin termopar, completamente hermética, ideal para lugares propensos a caída de material (boquillas zamac, moldes de colada caliente).

DATOS TÉCNICOS

Encapsulado: En acero inoxidable soldado y rectificado.

Diámetro mínimo interior: 12mm.

REF. ROLLWAT FUNDICIÓN

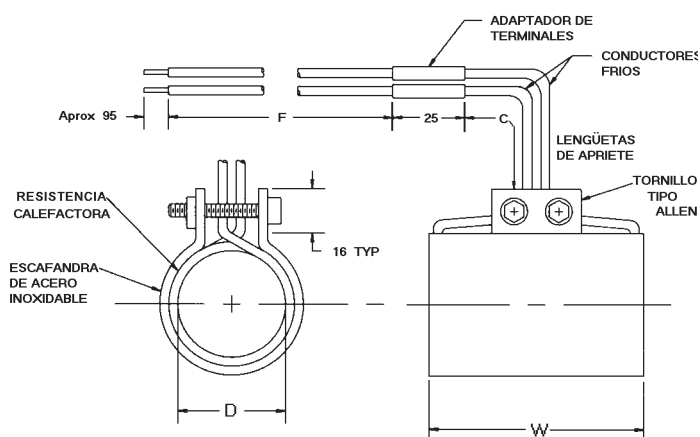
Descripción: Resistencia blindada de alta potencia con o sin termopar, completamente hermética, ideal para lugares propensos a caída de material (boquillas zamac, moldes de colada caliente).
Embebida con aleación no férrica (bronce, latón)

DATOS TÉCNICOS

Diámetro mínimo interior: 12mm.

Ventajas técnicas: Immejorable transmisión de calor, más rápido y homogéneo.
Buena respuesta del termopar.

ROLLWATT (MINI)

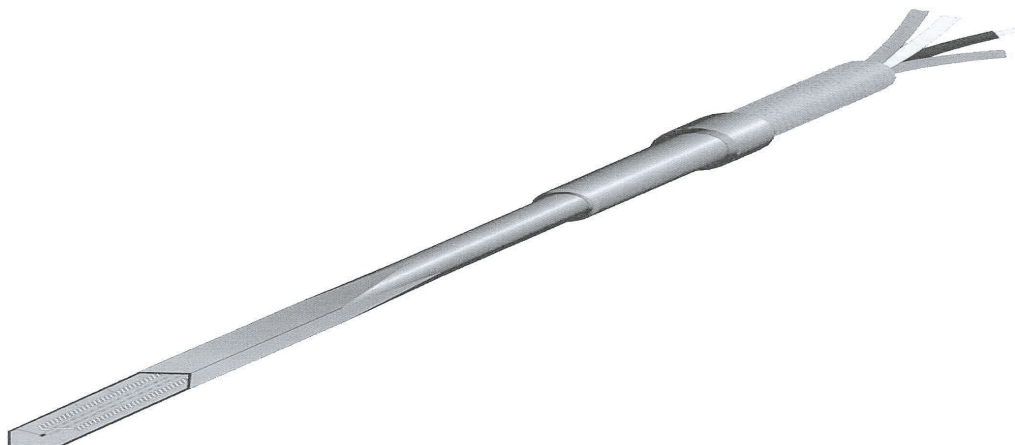


Características:

- Area calefactora de 360°C
- Se ajusta perfectamente a la superficie.
- Respuesta y transmisión del calor muy rápida gracias al pequeño diámetro del elemento.
- Diseño de bobina helicoidal para unas prestaciones superiores.
- Resistente a los golpes, vibraciones, contaminación y corrosión.

SECCIÓN ● Ø 1,8

L/TOTAL	W	REF. SIN T/C
400	125	961940012
450	150	961945015
500	175	961950017
600	200	961960020
700	250	961970025
800	300	961980030
900	350	961990035
1000	400	961999940
1200	500	961999950
1500	600	961999915

REF. ROLLWATT

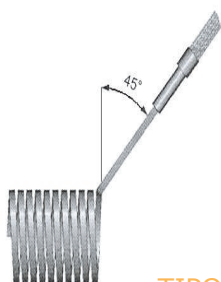
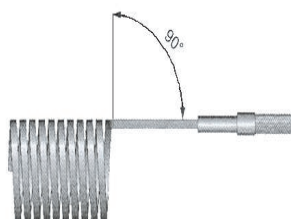
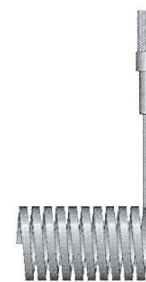
Resistencia microtubular de óptima calidad, indicada especialmente para el sector de la colada caliente, para los moldes de inyección de plástico. Se fabrican en diferentes formas: redondas, cuadradas y rectangulares. Disponemos de diversas medidas en stock permanente con y sin termopar incorporado.

Características:

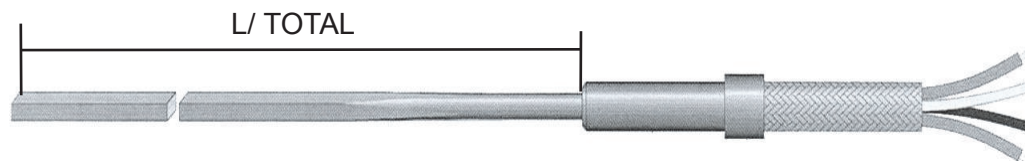
- Potencia: +5% -10%
- Resistencia: +10% -5%
- Potencia dieléctrica según modelo: 1000V, 1250V o 1500V
- Aislamiento: (frio) > 10 MΩ
- Dispersión: (frio) < 0,5 mA
- Temperatura máxima de trabajo del tubo: 750 °C
- Cable standard: 1000mm

Aplicaciones:

- boquilla caliente
- cámara caliente
- inyección de moldes
- extrusión

SALIDA DEL TERMINAL**TANGENCIAL****RADIAL****ORIENTACIÓN DEL TERMINAL****TIPO A****TIPO B****TIPO S**

ROLLWATT PLANAS



DISPONIBLES EN STOCK:

SECCIÓN 6,0 X 4,0

L/TOTAL	W	REF. SIN T/C	REF. CON T/C
800	800	968580080	969580080
1000	1000	968599010	969599010
1250	1200	968599212	969599212
1500	1400	968599514	969599514
1750	1600	968599716	969599317
2000	1800	968599218	969599218
2250	2000	968599220	969599220
2500	2200	968599222	968699222

- Ø Interno mínimo de la espiral: 24mm
- Parte inactiva: 40mm

SECCIÓN 3,2 x 1,8

L/TOTAL	W	REF. SIN T/C
200	150	969520015
250	175	969525017
300	200	969530020
350	225	969535022
400	250	969540025
450	290	969545029
500	330	969550033
600	400	969560040
700	470	969570047
800	550	969580055
900	620	969590062
1000	700	969599970

- Ø Interno mínimo de la espiral: 8mm
- Parte inactiva: 40mm

SECCIÓN 2,4 x 1,4

L/TOTAL	W	REF. SIN T/C
100	80	961510008
150	100	961515010
200	125	961520012
250	150	961525015
300	175	961530017
350	200	961535020
400	225	961540022
450	250	961545025
500	275	961550027

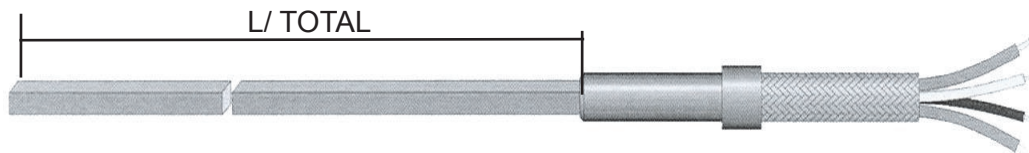
- Ø Interno mínimo de la espiral: 6mm
- Parte inactiva: 15mm

SECCIÓN 4,3 X 2,2

L/TOTAL	W	REF. SIN T/C	REF. CON T/C
250	200	966525020	967525020
300	225	966530022	967530022
350	250	966535025	967535025
400	290	966540029	967540029
450	330	966545033	967545033
500	400	966550040	967550040
600	470	966560047	967560047
700	550	966570055	967570055
800	620	966580062	967580062
900	700	966590070	967590070
1000	850	966599085	967599085
1200	950	966599295	967599295
1400	1100	966599497	967599497
1600	1200	966599698	967599698

- Ø Interno mínimo de la espiral: 12mm
- Parte inactiva: 40mm

ROLLWATT CUADRADAS



DISPONIBLES EN STOCK:

SECCIÓN ■ 3,2 X 3,2

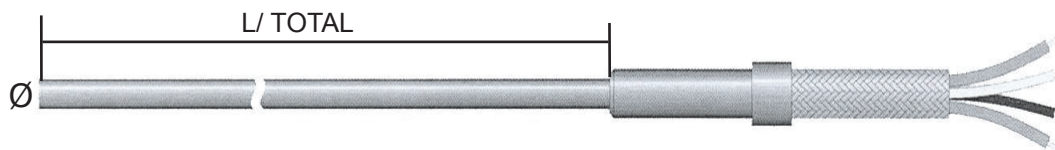
L/TOTAL	W	REF. SIN T/C	REF. CON T/C
250	175	964125017	965125017
300	200	964130020	965130020
350	225	964135022	965135022
400	250	964144025	965140025
450	290	964145029	965145029
500	330	964150033	965150033
600	400	964160040	965160040

L/TOTAL	W	REF. SIN T/C	REF. CON T/C
700	470	964170047	965170047
800	550	964180055	965180055
900	620	964190062	965190062
1000	700	964199070	965199070
1200	850	964199285	965199285
1400	950	964199495	965199495
1600	1100	964199697	965199697
1800	1200	964199898	965199898

- Ø Interno mínimo de la espiral: 12mm

- Parte inactiva: 40mm

ROLLWATT REDONDAS



DISPONIBLES EN STOCK:

SECCIÓN ● Ø 4,0

L/TOTAL	W	REF. SIN T/C	REF. CON T/C
250	175	962025017	963025017
300	200	962030020	963030020
350	225	962035022	963035022
400	250	962040025	963040025
450	290	962045029	963045029
500	330	962050033	963050033
600	400	962060040	963060040
700	470	962070047	963070047
800	550	962088055	963080055
900	620	962090062	963090062
1000	700	962099700	963099070
1200	850	962099285	963099285
1400	950	962099495	963099495
1600	1100	962099697	963099697
1800	1200	962099898	963099898

- Ø Interno mínimo de la espiral: 12mm

- Parte inactiva: 40mm

Los cartuchos de alta potencia fabricados por SANARA, pertenecen a la última generación de elementos eléctricos calefactores y consiguen aplicar una densidad de watos muy elevada en espacios concentrados, garantizando una gran fiabilidad incluso en condiciones de trabajo extremas.



DATOS TECNICOS

Tubo externo: Aleación Ni - Cr - Fe para altas temperaturas.

Hilo conductor: Ni Cr 80/20 punto de fusión 1400°C

Soporte hilo conductor: Óxido de magnesio al 99% de pureza.

Tolerancias:

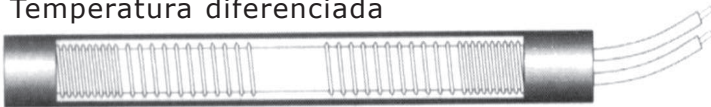
Diámetro -0,02mm a -0,08mm.
 Longitud hasta 100mm.; $\pm 1,5\%$
 Longitud superior a 100mm.; 3mm.
 Potencia $\pm 5\%$
 Rectitud $\pm 0,15\%$
 Temperatura de trabajo hasta 750°C
 Fuga de corriente > 5 m/A
 Zonas inactivas: superior 6 - 12mm.
 inferior 4 - 6mm.

Cables: Trenza de níquel puro aislada con doble capa de fibra de vidrio.

Funda de los cables: Fibra de vidrio recubierta por elastómero siliconado.

CONSTRUCCIONES ESPECIALES

Con sección no calefactora
 Temperatura diferenciada



Con salida en ángulo recto



Con funda protectora en
 tubo flexible



tipo A



Aislado con perlinas cerámicas



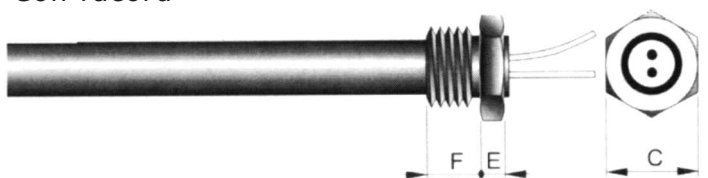
tipo B



Con cable flexible



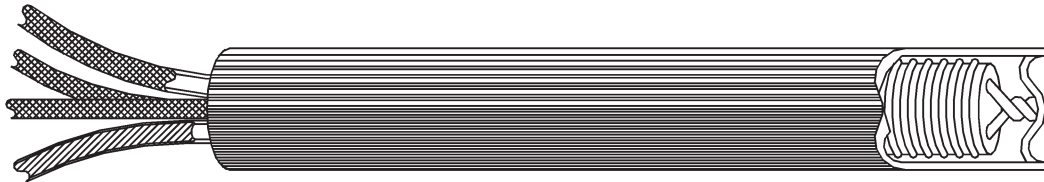
Con racord



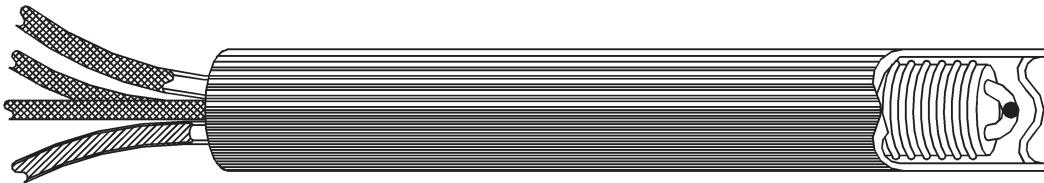
Todos los tipos de resistencia MEGAWATT pueden ser fabricados con termopar incorporado.

MODELOS DE TERMOPAR SEGÚN LA LOCALIZACIÓN DEL PUNTO DE UNIÓN INTERNA DEL TERMOPAR

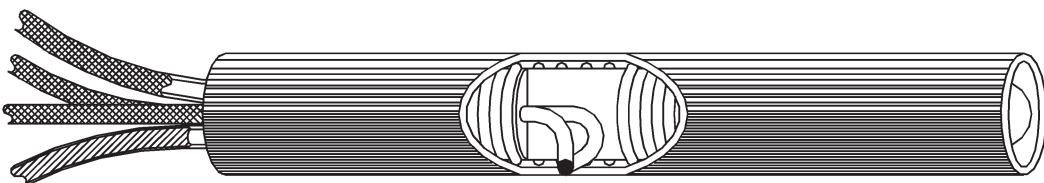
Mod. MPD Localizado en el fondo del calefactor derivado a masa. Garantiza una respuesta rápida y precisa especialmente indicada para boquillas de inyección de coladas calientes.



Mod. MPA Localizado en el fondo del calefactor aislado de masa. Especialmente indicada para evitar problemas en los aparatos de regulación muy sensibles.



Mod. MCA El punto de unión interna está en el centro de la resistencia aislada de masa. No se fabrican en diámetros inferiores a 3/8" ó 10 mm.



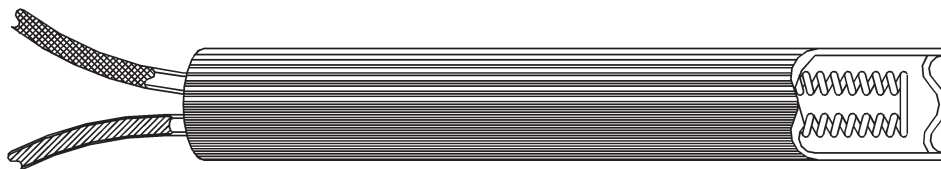
MEGAWATTS DISPONIBLES EN STOCK

Ø mm.	LONG. mm.	POTENCIA EN W. PARA 230 V.										
6,5	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	300	315	350		
	100	100	160	200	220	250	315	350	400			
	-0,02	130	220	300	350	400						
	-0,05	160	250	350	400							
		180	250	350	400							
		200	350	400	500							
	250	250	350	400	500							
8	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					
	-0,04	130	250	315	400							
		160	200	315	400							
	-0,06	180	250	300	400	500						
		200	300	400	500							
		250	300	400	500							
10	40	100	125	160	175	200	250	315	400			
	50	100	125	160	175	200	250	300	315	400	500	
	60	125	160	180	200	250	315	350	400	450	500	
	80	100	160	200	250	300	315	400	500	600	630	
	100	125	150	220	250	315	350	400	500	630	850	
	-0,04	130	250	300	315	350	400	500	630	750	800	1000
	-0,07	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				
12,5	40	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				
	-0,05	130	350	400	500	630	800	1000	1250			
	-0,08	160	400	500	630	800	1000	1250				
		180	500	670	800	1000	1250					
		200	500	630	800	900	1000	1500				
		250	630	800	900	1000	1500					
	300	600	1000	1250	1500	2000						
16	40	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				
	-0,05	130	400	500	630	700	800	1000	1400	1800		
	-0,08	160	500	630	800	900	1000	1250	1600	1800		
		180	600	850	1000	1250	1500	1800				
		200	500	800	1000	1250	2000					
		250	800	1000	1250	1600	2000					
	300	1000	1250	1500	1800	2000						
20	50	200	250	315	400							
	60	200	315	400	500	630	800					
	80	315	350	400	500	800	1000	1250				
	100	400	500	630	800	1000	1250	1600	1800			
	-0,06	130	500	630	900	1000	1250	1800	2200			
	-0,08	160	800	1000	1100	1250	1800	2200				
		180	1000	1250	1600	1800						
		200	800	1000	1250	1600	2000	2500				
		250	1000	1250	1600	2000	2500					
	300	1000	1250	1600	2200	2500						

También disponibles con termopar incorporado

MEGAWATTS DISPONIBLES EN STOCK

Ø mm.	LONG. mm.	POTENCIA EN W. PARA 230 V.										
1/4"	1 1/4"	160	200	300								
	1 1/2"	100	125	160	175	200						
	2"	100	125	150	160	200	250					
	2 1/2"	125	160	180	200	250	315					
	3"	125	160	180	200	250	280	300	315	350		
	3 1/4"	125	160	180	200	250	280	300	350			
	-0,02	4"	100	160	200	220	250	315	350	400		
	-0,05	5"	220	300	350	400						
		5 1/4"	220	300	350	400						
		6"	220	350	400							
		6 1/2"	250	350	400							
	7"	250	350	400								
	8"	250	350	400								
	10"	250	350	400	500							
3/8"	1 1/2"	100	125	160	175	200	250	315	400			
	2"	100	125	160	175	200	250	300	315	400	500	
	2 1/2"	125	160	180	200	250	315	350	400	450	500	
	3"	100	160	200	250	300	315	400	500	600	630	
	3 1/4"	160	250	300	400	500	630					
	-0,04	4"	125	150	220	250	315	400	500	630	700	850
	-0,07	5"	250	300	350	400	500	630	750	800	1000	
		5 1/4"	315	400	500	600	800					
		6"	160	315	400	500	600	630	750	800		
		6 1/2"	400	500	630							
		7"	400	500	600	700	800					
	8"	250	300	400	500	600	630	1000				
	10"	200	400	630	800	1000	1600					
1/2"	1 1/2"	100	160	200	250	315	400					
	2"	100	150	160	200	250	315	400	500			
	2 1/2"	125	160	200	250	315	400	500				
	3"	150	200	250	315	400	500	630	800			
	3 1/4"	160	200	315	500	630	800					
	4"	250	315	400	500	630	800	1000				
	-0,05	5"	350	400	500	630	800	1000	1250			
	-0,08	5 1/4"	300	400	630	1000	1250					
		6"	400	500	630	800	1000	1250				
		6 1/2"	500	800	1250							
		7"	500	670	800	1000	1250					
		8"	500	630	800	900	1000	1500				
		10"	630	800	900	1000	1250					
	12"	600	1000	1250	1500	2000						
5/8"	1 1/2"	100	160	200	250	315	400	500				
	2"	160	200	250	315	400	500	630				
	2 1/2"	160	200	250	315	400	500	630				
	3"	250	280	315	400	500	630	800	850	1000		
	3 1/4"	280	300	400	630	800	1000					
	4"	350	400	500	630	800	1000	1250				
	-0,06	5"	400	500	630	800	1000	1100	1400	1800		
	-0,08	5 1/4"	500	700	1100	1400	1800					
		6"	500	630	800	900	1000	1250	1600	1800		
		6 1/2"	630	900	1600	1800						
		7"	600	850	1000	1250	1500	1800				
		8"	500	800	1000	1250	2000					
		10"	800	1000	1250	1600	2000					
	12"	1000	1250	1500	1800	2000						
3/4"	2"	200	250	315	400							
	2 1/2"	200	315	400	500	630	800					
	3"	315	350	400	500	800	1000	1250				
	3 1/4"	315	350	400	500							
	4"	400	450	500	800	1000	1250	1400	1600	1800		
	-0,06	5"	500	630	900	1000	1250	1400	1800	2200		
	-0,08	5 1/4"	500	630	900	1000						
		6"	800	1000	1100	1250	1800	2200				
		6 1/2"	800	1000	1100	1250						
		7"	800	1000	1250							
		8"	800	1000	1250	1600	2000	2500				
		10"	1000	1250	1600	2200	2500					
		12"	1000	1250	1600	2200	2500					



DATOS TÉCNICOS

Tube externo: Acero inoxidable.

Hilo conductor: Ni Cr 80/20

Soporte hilo conductor: Óxido de magnesio.

Tolerancias: Diámetro -0,02mm a -0,08mm.

Longitud de hasta 300mm.; + 3%

Longitud superior a 300mm.; + 5%

Potencia -5% + 10%

Fuga de corriente > 5mA.

Zonas inactivas: superior 10 - 12mm.

inferior 8 - 10 mm.

Cables: Trenza de niquel puro aislada con doble capa de fibra de vidrio.

TABLA DE FABRICACIÓN

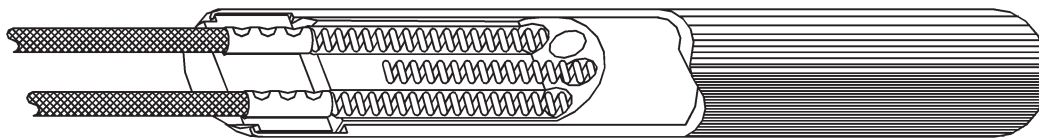
DIÁMETRO	CARGA MÁXIMA DE AMPERIOS	CARGA MÁXIMA EN W/Cm LINEAL	TENSIÓN MÁXIMA EN VOLTS	LONGITUD MÍNIMA	LONGITUD MÁXIMA
6,5 1/4"	4,5	30	240	150	1500
8 5/16"	5	38	240	150	1500
10 3/8"	6,5	50	260	150	2000
12,5 1/2"	15	60	260	200	2500
16 5/8"	20	75	380	200	2500
20 3/4"	25	80	380	300	2500
22 7/8"	25	85	415	300	2500

MICROWATT



Calefactor unipolar con un hilo aislado de masa y el otro a tierra soldado en el fondo. Se puede fabricar a partir de diámetro 4mm, con un voltaje máximo de 48V.

DIAM. mm.	L=mm.	W/24V.	W/cm ²	DIAM. mm.	L=mm.	W/24V.	W/cm ²
4,5	40	60	14	4,5	80	80	8
4,5	40	80	19	4,5	80	100	10
4,5	40	100	24	4,5	80	150	15
4,5	50	60	11	4,5	100	100	8
4,5	50	80	14	4,5	100	125	10
4,5	50	100	18	4,5	100	150	12
4,5	60	80	11	4,5	130	100	6
4,5	60	100	14	4,5	130	150	9
4,5	70	80	10	4,5	130	180	11
4,5	70	100	12				



DATOS TÉCNICOS

Tubo externo: Acero inoxidable, latón, hierro, etc.

Hilo conductor: Ni Cr 80/20

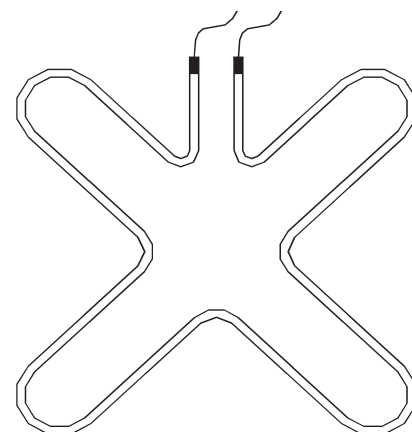
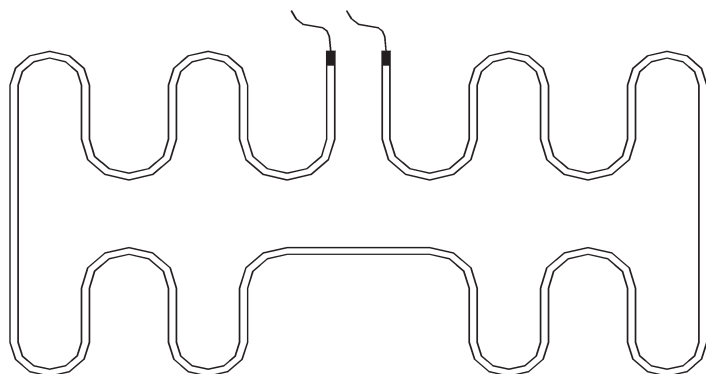
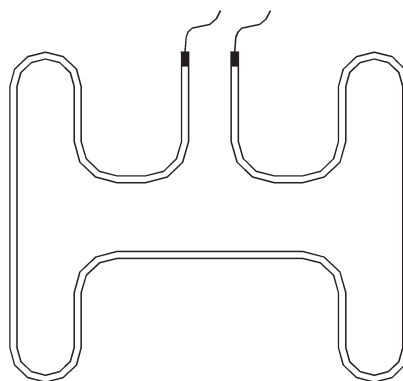
Soporte hilo conductor: Cordierita - Esteatita de alta densidad.

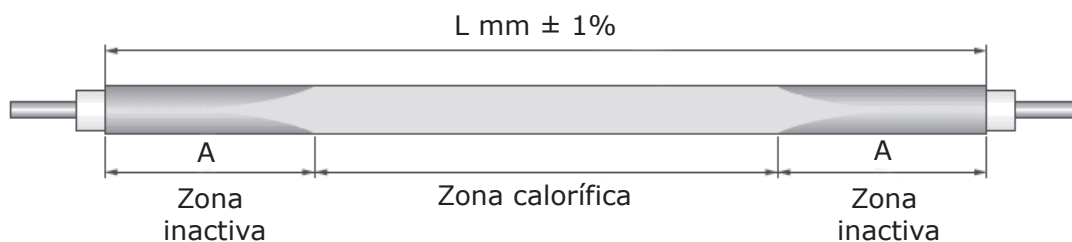
Tolerancias: Diámetro $\pm 0,05\text{mm}$.
 Diámetro mínimo 8mm.
 Longitud hasta 100mm.; $\pm 3\%$
 Longitud superior 100mm.; $\pm 4\text{mm}$.
 Longitud mínima 30mm.
 Potencia - 5% + 10%
 Potencia máxima 5W/cm²

Cables: Trenza de níquel puro aislada con doble capa de fibra de vidrio.

CONFORMABLES MOLDES CAMARAS CALIENTES

Resistencias tubo inoxidable hasta 10W/cm² en diferentes diámetros y formas.





SECCIÓN ■ $6,0 \times 6,0^{\pm 0,15}$

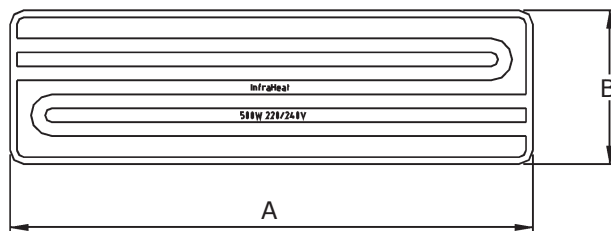
L	W	REFERENCIA
350	550	660350550
400	650	660400650
450	750	660450750
500	800	660500800
550	900	660550900
600	1000	660601000
650	1100	660651100
700	1200	660701200
750	1300	660751300
800	1350	660801350
850	1450	660851450
900	1550	660901550
950	1650	660951650
1000	1750	661001750
1050	1850	661051850
1100	1950	661101950
1150	2050	661152050
1200	2100	661202100
1250	2200	661252200
1300	2300	661302300
1350	2400	661352400
1400	2500	661402500
1450	2600	661452600
1500	2700	661502700
1550	2800	661552800

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y TOLERANCIAS:

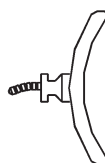
- Potencia: +5% -10%
- Resistencias: +10% -5%
- Rigidez dieléctrica: 1500V
- Aislamiento: $> 10M\Omega$
- Dispersión: $< 0,1 \text{ mA}$
- Temperatura máxima 750°C

Las resistencias tubulares están hechas con tubo de acero inoxidable AISI321.

RESISTENCIAS INFRARROJAS CON CUERPO DE CERÁMICA ESMALTADA



Curva



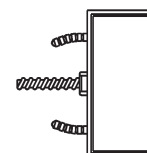
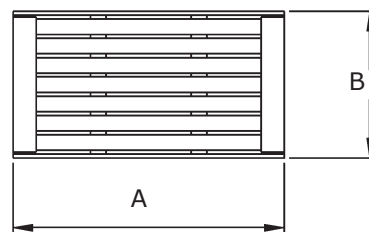
Plana



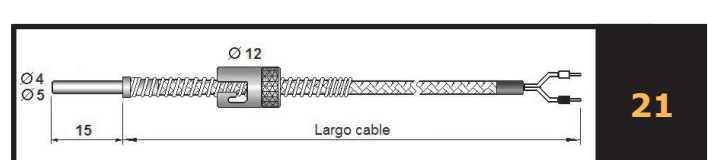
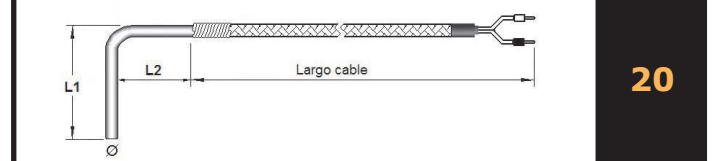
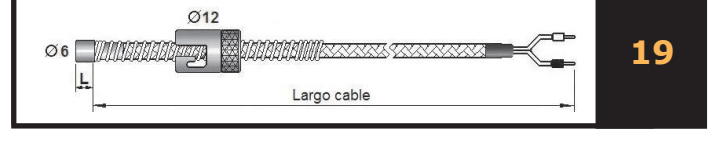
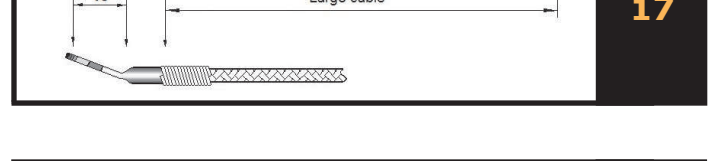
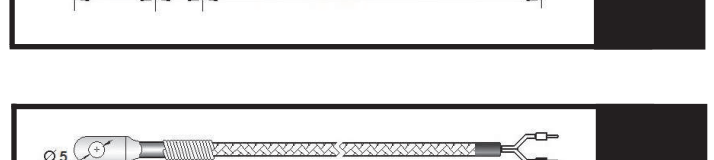
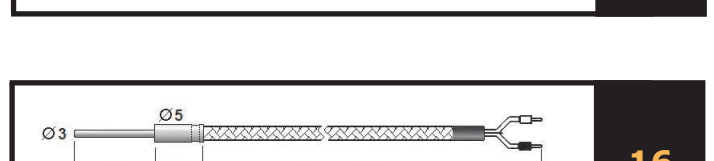
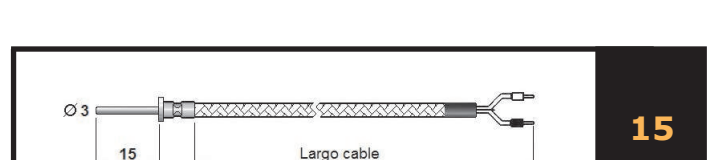
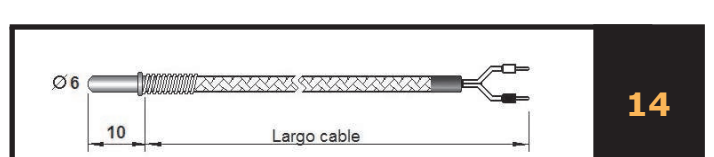
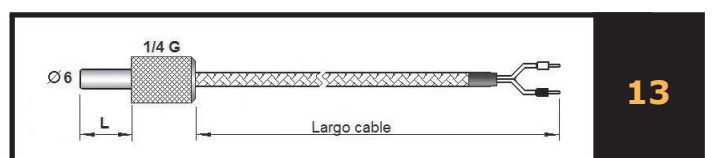
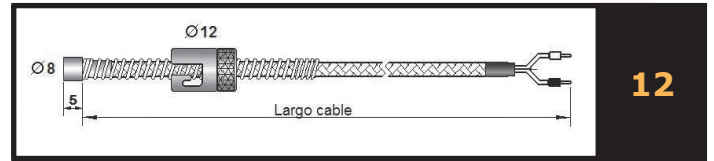
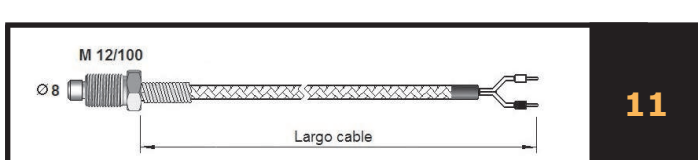
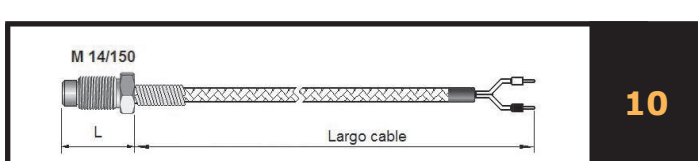
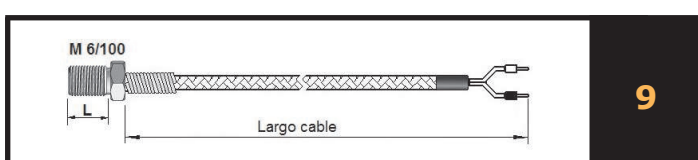
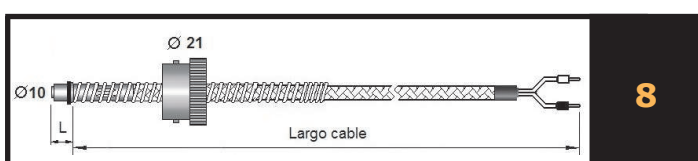
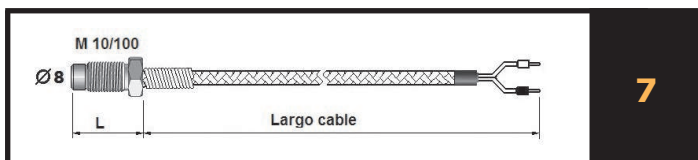
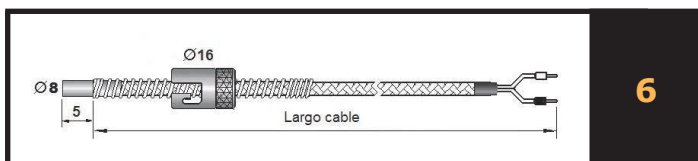
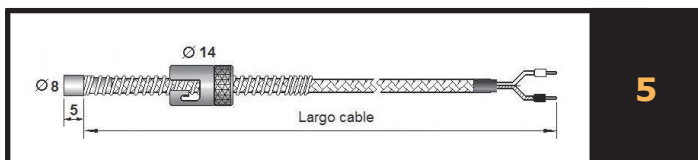
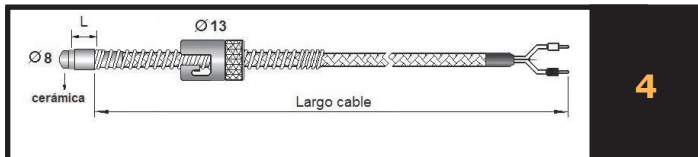
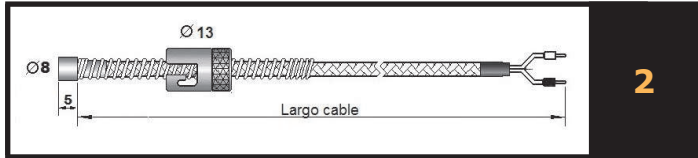
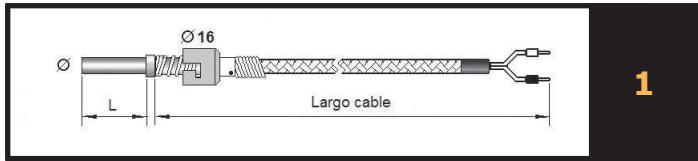
REFERENCIA	A	B	W	FORMA
FTE	245	60	150-1000	Curva
HTE	122	60	125-500	Curva
QTE	60	60	125-250	Curva
LFTE	245	90	300-1400	Curva
FFE	245	60	150-1000	Plana
HFE	122	60	125-500	Plana
QFE	60	60	125-250	Plana
SFSE	122	122	150-750	Plana
LFSE	245	90	300-1400	Plana

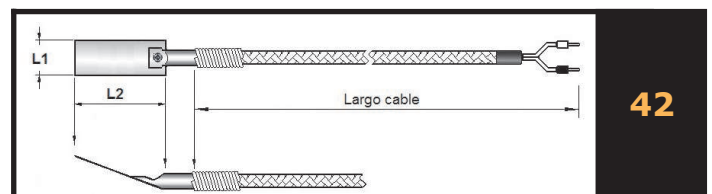
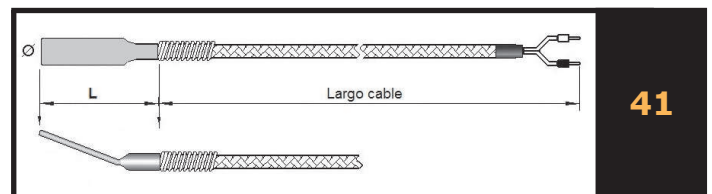
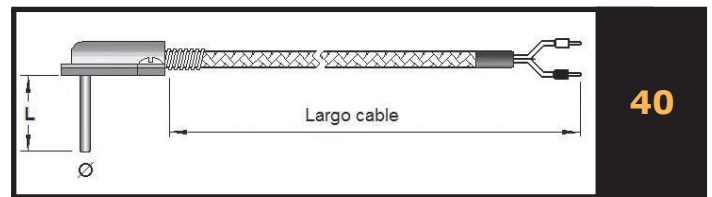
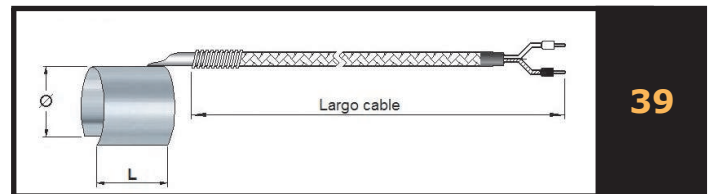
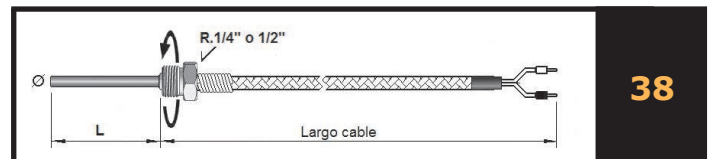
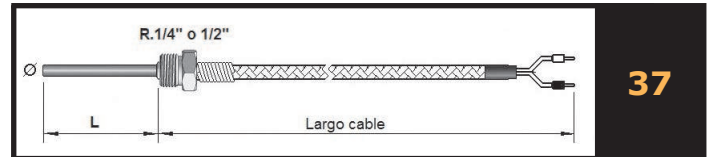
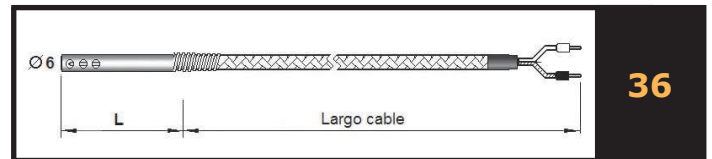
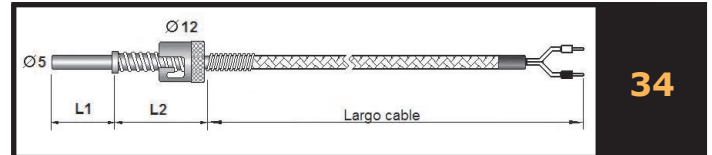
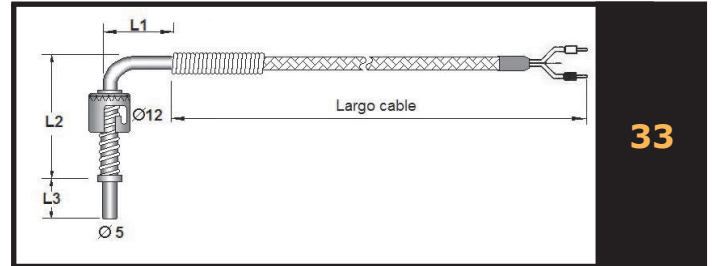
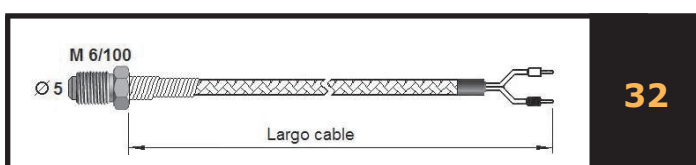
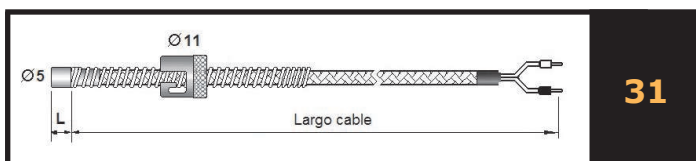
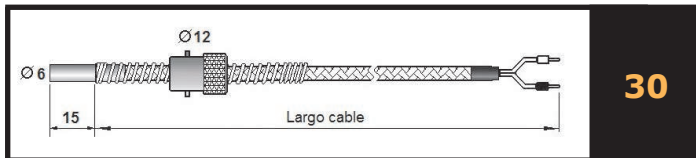
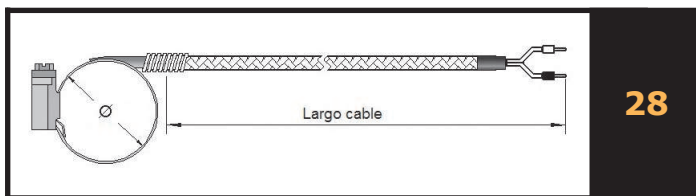
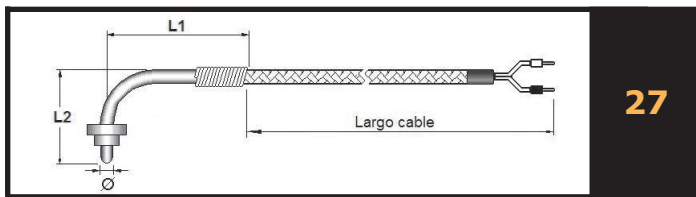
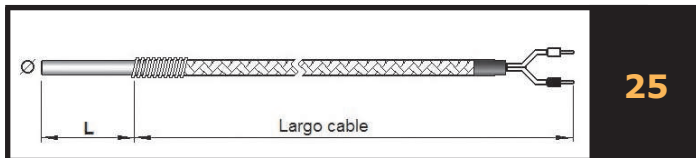
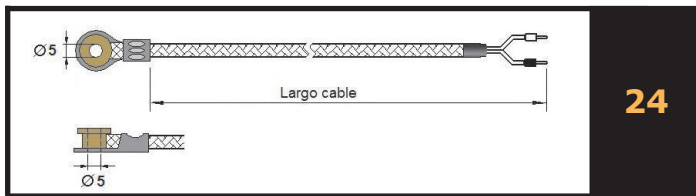
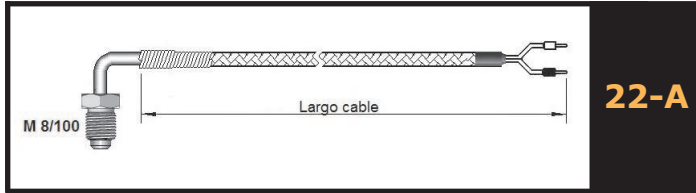
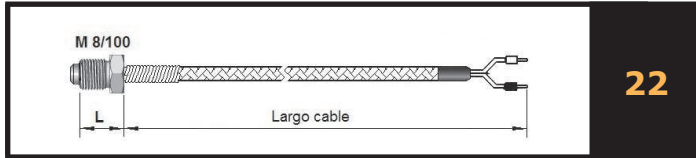
INFRAHEAT CUARZO

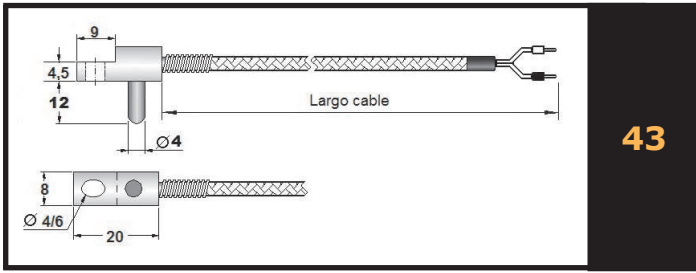
RESISTENCIAS INFRARROJAS CON TUBOS DE CUARZO



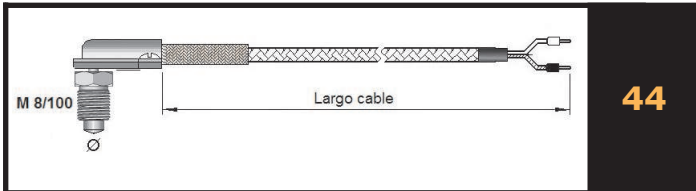
REFERENCIA	A	B	W
FQE	247	62,5	250-1000
HQE	123,5	62,5	125-500
QQE	62,5	62,5	125-250
SQE	123,5	123,5	150-1000



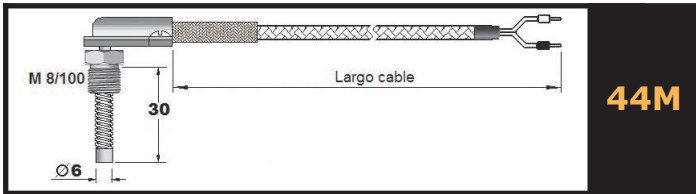




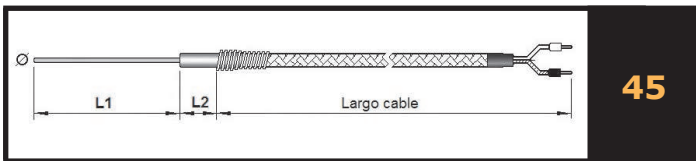
43



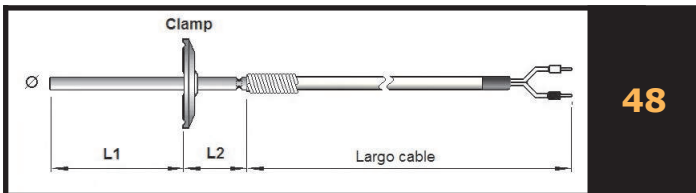
44



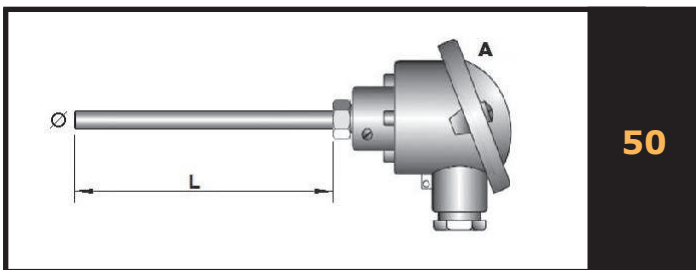
44M



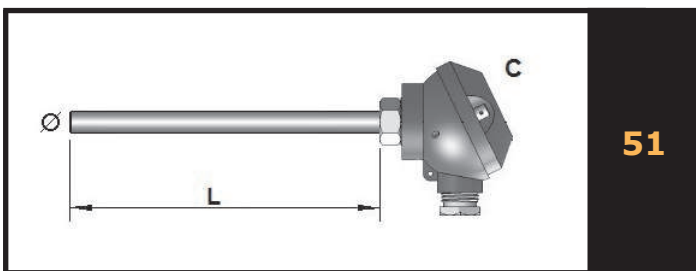
45



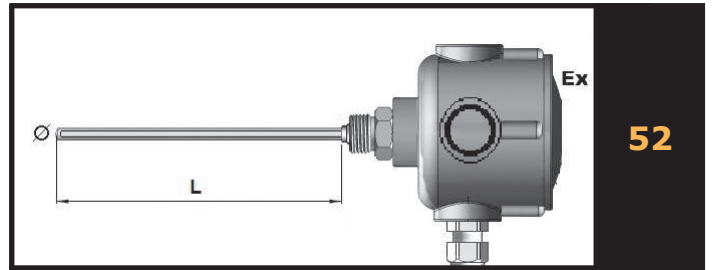
48



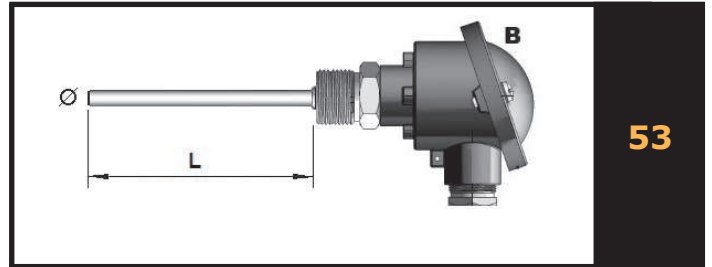
50



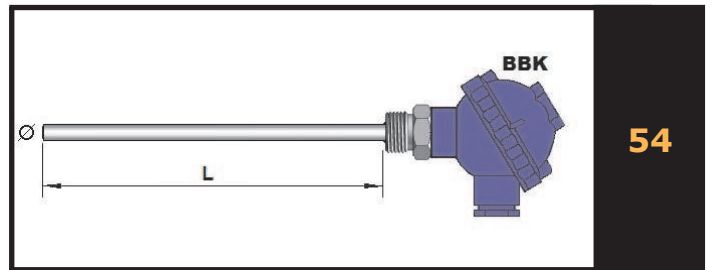
51



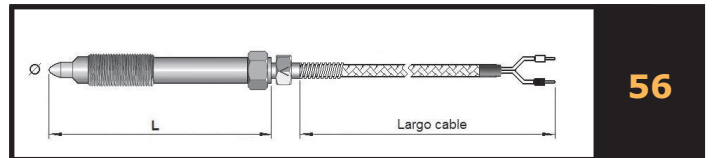
52



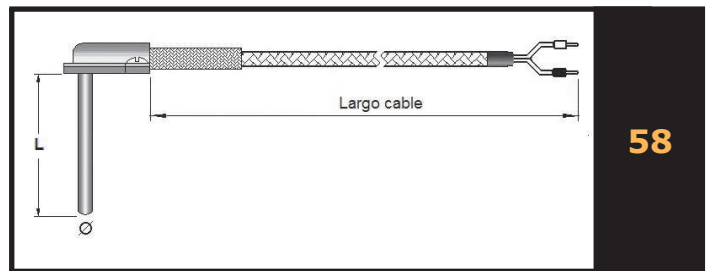
53



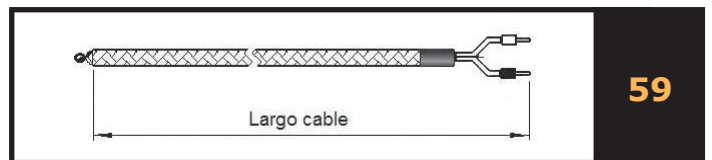
54



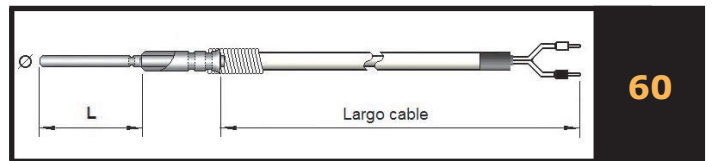
56



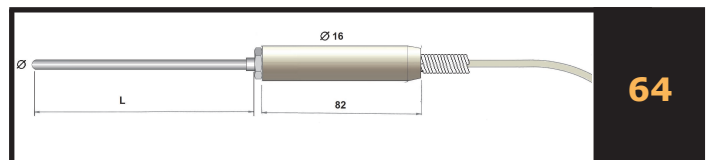
58



59



60



64

SANARA

resistencias eléctricas / s.a.


inam **POLYMERS**
Plastics Raw Materials

Vía Salaria, 36
41089 Dos Hermanas (Sevilla)
info@inampolymers.com
+34 955 38 57 56



Sant Jaume, 24 · 08291 Ripollet · (Barcelona) Spain · Tel. (+34) 93 692 12 12 · Fax (+34) 93 580 95 03

sanara@sanarasa.com · www.sanarasa.com