

HMP

H mecánica de precisión

CATÁLOGO GENERAL General Catalog

nuestra empresa

HMP fue fundada en 1972 y desde entonces viene fabricando sistemas de inyección, boquillas para máquinas de inyección, pequeños componentes para moldes, termometría y resistencias eléctricas de excelente calidad.

Desde sus inicios en la ciudad L'Hospitalet de Llobregat hasta su sede actual en Martorell Polígono Industrial La Torre, fabrica y distribuye todos sus productos a toda Europa, centro y sur América con un servicio de entrega rápido y eficiente.

HMP como empresa puede servir productos estándar de su catálogo general como productos totalmente a medida y necesidad del cliente.

La trayectoria de HMP viene marcada por la búsqueda de la máxima calidad en los materiales, en colaboración con sus proveedores, los métodos de fabricación más fiables, en la consecución de una oficina técnica ágil y eficiente y en un control exhaustivo de la calidad de los productos terminados, hechos todos que han permitido una rápida y firme evolución de la empresa y que garantizan un futuro esperanzador.

Nuestros fabricados están conformes a la normativa CE. Además, HMP está implantado un sistema de aseguramiento de la calidad certificado conforme a las normas.



our company

HMP was founded in 1972 and since then has been manufacturing injection systems, nozzles for injection molding machines, molds for small components, thermometry and electrical resistances of excellent quality.

Since its beginnings in the city of L'Hospitalet de Llobregat up to its current headquarters in Martorell in the Poligono Industrial La Torre, manufactures and distributes its products throughout Europe, Central and South America with a delivery service to fast and efficient.

HMP as company can serve as standard products of its general catalog as products to fully measure and need of the customer. The trajectory of HMP is marked by the striving for the highest quality in materials, in collaboration with their suppliers, the methods of manufacture more reliable, in the pursuit of a technical process agile and efficient and in an exhaustive control of the quality of the finished products, all of which have allowed a quick and firm trend of the company and to ensure a hopeful future.

Our products conform to CE standards. In addition, HMP system is implemented a quality assurance certified to the standards.



Índice Index

TABLA ELECCIÓN DE BOQUILLA <i>Choice of nozzle table</i>	5
TIPO DE ENTRADA DE INYECCIÓN <i>Type of injection inlet</i>	
 Serie Standard <i>Standard series</i>	12
 Serie Plus <i>Plus Series</i>	14
 Serie Standard Monoblock <i>Standard Monoblock Series</i>	16
 Serie Plus Monoblock <i>Plus Monoblock Series</i>	18
 Serie Técnico <i>Technical Series</i>	20
 Boquilla Unitaria Standard <i>Standard Unitary Nozzle</i>	24

Índice
Index

	Serie Plus Unitaria <i>Series Unitary Plus</i>	26
	Serie Obturación Standard <i>Series Obturation Standard</i>	30
	Serie Obturación PLUS <i>Series Obturation Plus</i>	32
	Serie Obturación Standard Monoblock <i>Series Obturation Standard Monoblock</i>	34
	Serie Obturación Plus Monoblock <i>Series Obturation Plus Monoblock</i>	36
	Serie Obturación Unitaria <i>Series Unitary Obturation</i>	40
	Serie Multipunto <i>Series Multipoint</i>	46

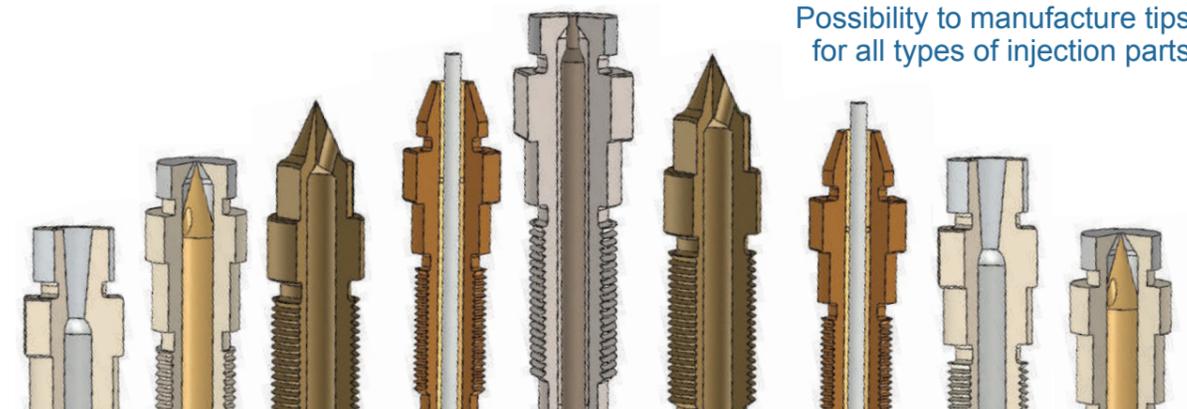
ELECCIÓN DE BOQUILLA / NOZZLE CHOICE
Tabla de materiales / Table of materials

	Material	Densidad Density	Viscosidad Flow			Boquilla (gramaje máx.) Nozzle (Weight max.)				
			L	M	H	Serie 4	Serie 6	Serie 10	Serie 12	Serie TECNIC
Amorfos / Amorphous	PPO	1.06-1.1				60 gr. 0,15 lb	150 gr. 0,35 lb	500 gr. 0,56 lb	900 gr. 2 lb	60 gr. 0,15 lb
	PMMA	1.15-1.2				60 gr. 0,15 lb	150 gr. 0,35 lb	500 gr. 0,56 lb	900 gr. 2 lb	60 gr. 0,15 lb
	ABS	1,05				70 gr. 0,17 lb	160 gr. 0,37 lb	530 gr. 0,60 lb	920 gr. 2,2 lb	70 gr. 0,17 lb
	SAN	1,03				70 gr. 0,17 lb	160 gr. 0,37 lb	530 gr. 0,60 lb	920 gr. 2,2 lb	70 gr. 0,17 lb
	PS	1.05-1.09				110 gr. 0,27 lb	290 gr. 0,67 lb	850 gr. 0,95 lb	1200 gr. 2,8 lb	110 gr. 0,27 lb
	PUR	1.1-1.3				60 gr. 0,15 lb	100 gr. 0,24 lb	350 gr. 0,4 lb	600 gr. 1,4 lb	60 gr. 0,15 lb
	PC	1,2				40 gr. 0,1 lb	150 gr. 0,35 lb	500 gr. 0,56 lb	900 gr. 2 lb	40 gr. 0,1 lb
Cristalinos / Crystallines	PE	0,95				110 gr. 0,27 lb	290 gr. 0,67 lb	850 gr. 0,95 lb	1200 gr. 2,8 lb	110 gr. 0,27 lb
	PP	0,9				110 gr. 0,27 lb	290 gr. 0,67 lb	850 gr. 0,95 lb	1200 gr. 2,8 lb	110 gr. 0,27 lb
	PET	1,4				60 gr. 0,15 lb	150 gr. 0,35 lb	500 gr. 0,56 lb	900 gr. 2 lb	60 gr. 0,15 lb
	PBT	1,45				60 gr. 0,15 lb	150 gr. 0,35 lb	500 gr. 0,56 lb	900 gr. 2 lb	60 gr. 0,15 lb
	PPS	1,35				60 gr. 0,15 lb	150 gr. 0,35 lb	500 gr. 0,56 lb	900 gr. 2 lb	60 gr. 0,15 lb
	POM	1,4				60 gr. 0,15 lb	150 gr. 0,35 lb	500 gr. 0,56 lb	900 gr. 2 lb	60 gr. 0,15 lb
	PA	1-1.4				60 gr. 0,15 lb	150 gr. 0,35 lb	500 gr. 0,56 lb	900 gr. 2 lb	60 gr. 0,15 lb

Punteras / Tips

Posibilidad de fabricar para todo tipo de piezas de inyección

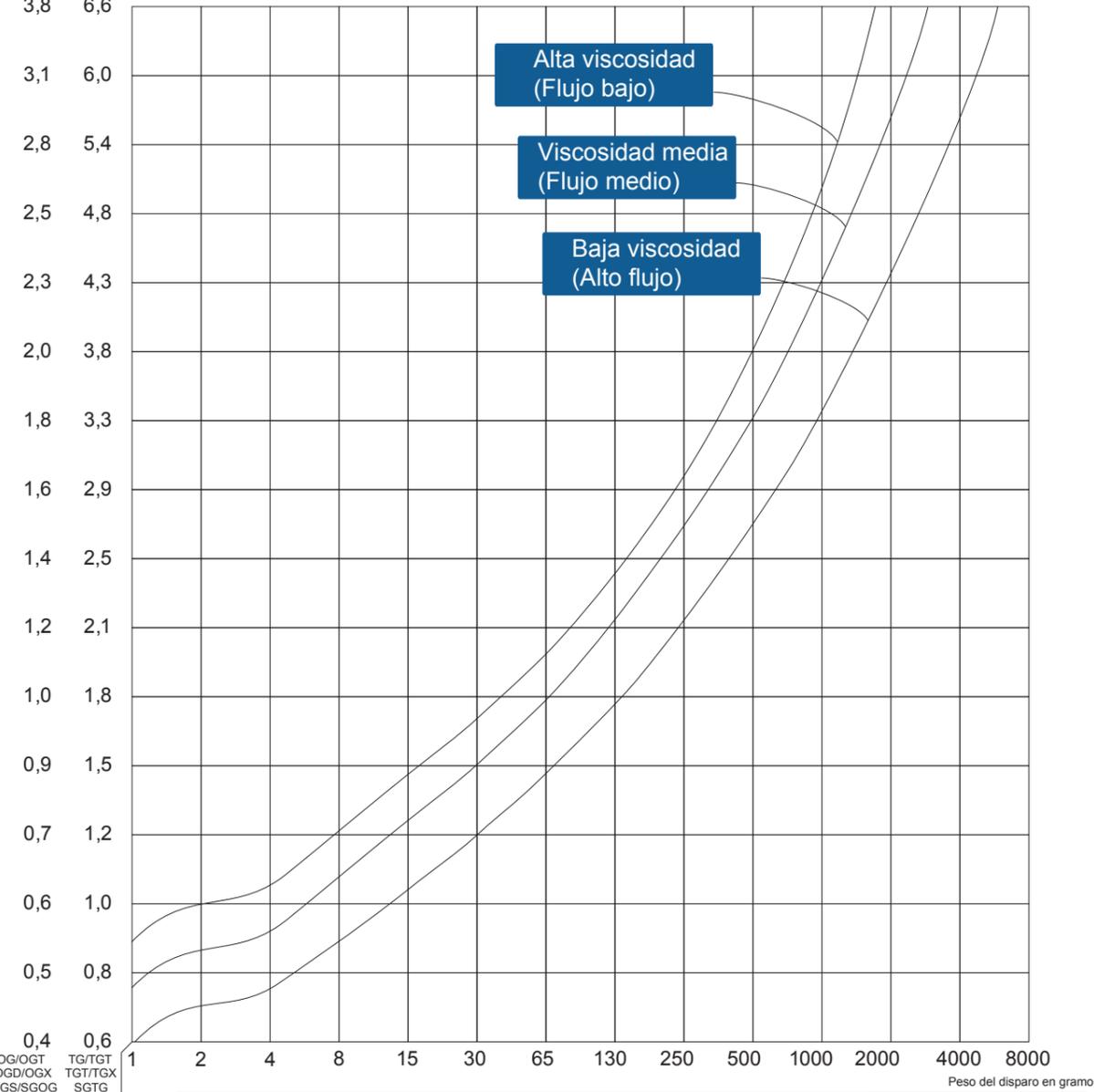
Possibility to manufacture tips for all types of injection parts



Elección del diámetro del punto inyección

El diámetro óptimo de la compuerta puede variar según el diagrama a continuación, dependiendo del grosor de la pared, la longitud del flujo, la inyección velocidad, presión de inyección y otras condiciones de producción. Recomendamos comenzar con un diámetro pequeño para ajuste de producción posterior. Para materiales y aplicaciones muy sensibles, recomendamos un adicional análisis de flujo de molde.

Diámetro de la puerta en mm.
OG/OGT TGT/TGT
OGD/OGX TGT/TGX
SGS/SGOG SGTG
3,8 6,6



Tipo de puerta	Diámetro de puerta recomendado para cada serie y tipo de puerta								Altura esperada de Puerta tipo puerta vestigio
	Series 4		Series 6		Series 10		Series 12		
	min	max	min	max	min	max	min	max	
OG/SGS/SGOG	0,4	1,3	0,6	1,8	1	2,8	1,5	3,8	Diámetro de la puerta*1,0
OG/SGS/SGOG	0,6	2	1	3	1,5	5	2,5	7	Diámetro de la puerta*0,5

Tabla para la dilatación

Después de la elección del casquillo / sistema, utilice la dimensión del casquillo "A" / "AB" y las temperaturas de proceso para el material plástico y el molde (temperatura de fusión y temperatura del molde). En la tabla, verá la expansión de calor que se agregará al buje "A" / "AB" de longitud para obtener la construcción adecuada. dimensión. En la página posterior, encontrará las temperaturas de proceso del material plástico común.

Cálculo: $Exp. = Longitud\ del\ buje * Temp.\ Diferencia\ entre\ molde\ y\ fundido * Coeficiente\ de\ extensión\ de\ longitud$
Coeficiente de extensión $13,2E-6 = 0,0000132$

Buje de longitud:	Temp.diferencia entre molde y fusión (OC):											
"A" -dim	120	140	160	180	190	200	210	220	230	240	250	"AB" -dim
30	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	30
35	0,06	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	35
40	0,06	0,07	0,08	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,13	40
45	0,07	0,08	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	45
50	0,08	0,09	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,15	0,16	0,17	50
55	0,09	0,10	0,12	0,13	0,14	0,15	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	55
60	0,10	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	0,19	0,20	60
65	0,10	0,12	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,21	65
70	0,11	0,13	0,15	0,17	0,18	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	70
75	0,12	0,14	0,16	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	75
80	0,13	0,15	0,17	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	80
85	0,13	0,16	0,18	0,20	0,21	0,22	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	85
90	0,14	0,17	0,19	0,21	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,29	0,30	90
95	0,15	0,18	0,20	0,23	0,24	0,25	0,26	0,28	0,29	0,30	0,31	95
100	0,16	0,18	0,21	0,24	0,25	0,26	0,28	0,29	0,30	0,32	0,33	100
105	0,17	0,19	0,22	0,25	0,26	0,28	0,29	0,30	0,32	0,33	0,35	105
110	0,17	0,20	0,23	0,26	0,28	0,29	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	110
115	0,18	0,21	0,24	0,27	0,29	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,38	115
120	0,19	0,22	0,25	0,29	0,30	0,32	0,33	0,35	0,36	0,38	0,40	120
125	0,20	0,23	0,26	0,30	0,31	0,33	0,35	0,36	0,38	0,40	0,41	125
130	0,21	0,24	0,27	0,31	0,33	0,34	0,36	0,38	0,39	0,41	0,43	130
135	0,21	0,25	0,29	0,32	0,34	0,36	0,37	0,39	0,41	0,43	0,45	135
140	0,22	0,26	0,30	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,43	0,44	0,46	140
145	0,23	0,27	0,31	0,34	0,36	0,38	0,40	0,42	0,44	0,46	0,48	145
150	0,24	0,28	0,32	0,36	0,38	0,40	0,42	0,44	0,46	0,48	0,50	150
155	0,25	0,29	0,33	0,37	0,39	0,41	0,43	0,45	0,47	0,49	0,51	155
160	0,25	0,30	0,34	0,38	0,40	0,42	0,44	0,46	0,48	0,50	0,53	160
165	0,26	0,30	0,35	0,39	0,41	0,44	0,46	0,48	0,50	0,52	0,54	165
170	0,27	0,31	0,36	0,40	0,43	0,45	0,47	0,49	0,51	0,53	0,56	170
175	0,28	0,32	0,37	0,42	0,44	0,46	0,49	0,51	0,53	0,55	0,58	175
180	0,29	0,33	0,38	0,43	0,45	0,48	0,50	0,52	0,55	0,57	0,59	180
185	0,29	0,34	0,39	0,44	0,46	0,49	0,51	0,54	0,56	0,59	0,61	185
190	0,30	0,35	0,40	0,45	0,48	0,50	0,53	0,55	0,58	0,60	0,63	190
195	0,31	0,36	0,41	0,46	0,49	0,51	0,54	0,57	0,59	0,62	0,64	195
200	0,32	0,37	0,42	0,48	0,50	0,53	0,55	0,58	0,61	0,63	0,66	200
205	0,32	0,38	0,43	0,49	0,51	0,54	0,57	0,60	0,62	0,65	0,68	205
210	0,33	0,39	0,44	0,50	0,53	0,55	0,58	0,61	0,64	0,67	0,69	210
215	0,34	0,40	0,45	0,51	0,54	0,57	0,60	0,62	0,65	0,68	0,71	215
220	0,35	0,41	0,46	0,52	0,55	0,58	0,61	0,64	0,67	0,70	0,73	220
225	0,36	0,42	0,48	0,53	0,56	0,59	0,62	0,65	0,68	0,71	0,74	225
230	0,36	0,43	0,49	0,55	0,58	0,61	0,64	0,67	0,70	0,73	0,76	230
235	0,37	0,43	0,50	0,56	0,59	0,62	0,65	0,68	0,71	0,74	0,78	235
240	0,38	0,44	0,51	0,57	0,60	0,63	0,67	0,70	0,73	0,76	0,79	240
245	0,39	0,45	0,52	0,58	0,61	0,65	0,68	0,71	0,74	0,78	0,81	245
250	0,40	0,46	0,53	0,59	0,63	0,66	0,69	0,73	0,76	0,79	0,83	250

La expansión de calor en la tabla está en milímetro.

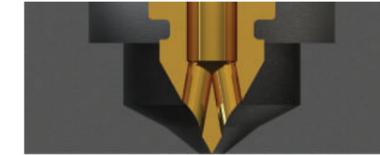
Tabla para temperatura de proceso de materiales plásticos.

La tabla a continuación se usa junto con la tabla en la página principal para encontrar una diferencia de temperatura entre derretimiento y molde. Esta diferencia de temperatura solo se usa para encontrar la posición correcta en la tabla de la página frontal para decidir el calor esperado expansión del buje.

Material plástico / nombre comercial		Temperatura de proceso °C		Temperatura del molde °C		Temp.difference °C Proceso - Molde
		Normal	Tolerancia	Normal	Tolerancia	
Materiales amorfos						
ABS	Cycolac, Novodur	250	+/- 30	60	+/- 20	190
PC	Lexan, Makrolon, Xenoy	300	+/- 20	100	+/- 20	200
PAI	Piflon, Torlon	400	+/- 30	225	+/- 5	175
PEI	Ultem	370	+50 / -20	140	+10 / -50	230
PES	Ultrason E	350	+10 / -30	150	+/- 10	200
PMMA	Degalan, Plexiglas	230	+60 / -40	60	+/- 30	180
PPE	Luranyl, Resart	300	+/- 20	100	+/- 20	200
PS	Polystyrol, Vestyron	230	+/- 50	40	+/- 20	190
PSU	Udel, Ulrtason L	330	+/- 30	130	+/- 30	200
PVC-Soft	Corvic, Vetolit LF	185	+/- 10	30	+/- 10	155
SAN	Luran, Lustran	250	+10 / -50	50	+/- 30	200
SB	Sty rolux	240	+/- 40	50	+/- 30	190
Mezclas						
PC-ABS	Bayblend, Cycoloy	270	+10 / -20	80	+/- 20	190
PC-PBT	Makroblend, Ultrablend	270	+/- 10	70	+/- 10	200
PA-EPDM	Zy tel	290	+/- 25	70	+/- 25	220
Materiales parcialmente cristalinos						
PA 12	Lauramid, Vestamid	230	+/- 20	60	+/- 20	170
PA 6	Bergamid B, Duruthan B	260	+/- 20	80	+/- 40	160
PA 6.6	Bergamid A, Zytel	280	+/- 20	80	+/- 40	200
PBT	Pocan,, Ultradur, Valox	260	+/- 20	60	+/- 20	200
PE-HD	Vestolen	240	+60 / -20	30	+/- 20	210
PE-LD	Hostalen, Lupolen	220	+/- 50	30	+/- 20	190
PET	Petlon, Rynite, Ultradur A	280	+/- 20	110	+/- 10	170
POM-Co	Hostaform, Ultraform	210	+/- 20	90	+/- 30	120
POM-H	Delrin	210	+/- 20	90	+/- 30	120
PP	Hostalen PP, Novolen	250	+/- 50	40	+/- 30	210
PS	Fortron, Ryton, Tedur	330	+/- 20	160	+/- 20	170
Elastómeros hermoplásticos						
SEBS	Evoprene, Thermoflex	220	+/- 20	30	+/- 10	190
TPE-E	Hytrel, Lomod	240	+20 / -70	40	+/- 20	200
TPU/PUR	Desmopan	210	+/- 20	25	+/- 5	185

Tipo de entrada de inyección
Injection type of injection

Tipo 1 (directo a pieza)



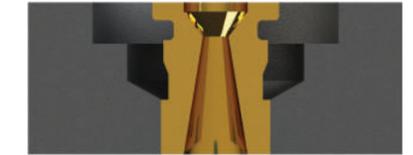
- * inyección directa a pieza
- * Punto de inyección mínimo
- * Puntera de TZM para materiales con carga

Tipo 2 (inyeccion a Ramal)



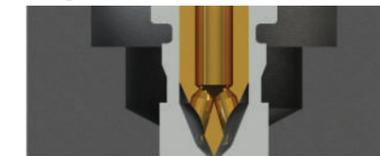
- * inyección a canal de distribución
- * Punto de inyección tipo colada
- * Flujo abierto, reduciendo tensión

Tipo 3 (inyeccion a Ramal-larga)



- * inyección a canal de distribución
- * Punto de inyección tipo colada larga
- * Flujo abierto, reduciendo tensión
- * posibilidad de dar forma en punta

Tipo 4 (tipo 2 con torpedo)



- * inyección directa a pieza
- * Para materiales que desgastan el taladro de salida en el molde
- * posibilidad de sustitución del frontal de inyección

Tipo 5 (obturacion)



- * inyección directa a pieza
- * punto de inyección mínimo
- * ciclos de inyección más rápidos
- * mejora el llenado de pieza

Tipo 6 (obturacion en puntera)



- * inyección directa a pieza
- * punto de inyección mínimo
- * ciclos de inyección más rápidos
- * mejora el llenado de pieza
- * posibilidad de sustitución de del frontal de inyección

*Tenemos una amplia gama de punteras especiales para la inyección de todo tipo de piezas

BOQUILLA DE CÁMARA MANIFOLD NOZZLE

Características Técnicas

Technical characteristics

Las boquillas HMP incorporan punteras de Cobre+Berilio o Ti+Zr que permite transmitir el calor hasta el mismo punto de inyección. Para inyectar materiales sin cargas. Se utiliza el Cobre+Berilio y cuando existen cargas de fibra se utiliza el Ti+Zr.

La fusión de los termoplásticos es uniforme por el hecho de que la circulación del plástico es por el centro, y el calor se aplica de forma radial (de fuera hacia dentro).

Las boquillas HMP se pueden suministrar de formas, con termopar incorporado en la resistencia o posicionado en el cuerpo de la boquilla, próximo a la punta de inyección, garantizando el control de la temperatura en el punto de salida del material.

Las boquilla HMP se han diseñado para que la zona de ajuste en el molde sea mayor que otras que existen el mercado, asegurando que no se produzcan fugas de material, a su vez se ha reducido la distancia de la resistencia al punto de inyección, consiguiendo mayor calor y facilidad de inyección en la punta

HMP dispone de una amplia gama de punteras siendo las más utilizadas las de TIPO 1 (directa a pieza) TIPO 2 (colada) y TIPO 4 (obturación).

HMP fabrica todos sus productos en su propio taller, garantizando la calidad de nuestros productos y fechas de entrega muy reducidas, siendo capaces de fabricar cualquier tipo de pieza estándar o especial.

Nozzles HMP incorporate leading edge of Copper+Beryllium or Ti+Zr that allows to transmit the heat to the same point of injection. To inject materials free of charge. Used the Copper+Beryllium and is used when there are loads of fiber Ti+Zr.

Fusion of thermoplastics is uniform by the fact that the movement of the plastic is by the Centre, and heat is applied in a radial manner (from outside inward).

HMP nozzles can be supplied of forms, with thermocouple incorporated into resistance or positioned in the body of the mouthpiece, next to the tip of the injection, ensuring control of the temperature at the point of exit from the material.

The nozzle HMP are designed so that the adjustment in the mold area is greater than others that exist in the market, ensuring that there is no leakage of material, in turn has reduced the distance of the resistance to the point of injection, achieving greater heat and ease of injection in the tip.

HMP has a wide range of caps being the most used of the type 1 (direct to piece) type 2 (casting) and type 4 (seal).

HMP manufactures all its products in his own workshop, guaranteeing the quality of our products and very reduced deadlines, being able to manufacture any type of piece standard or special.

BOQUILLA DE CÁMARA SERIE STANDARD - ALOJAMIENTO Y DESPIECE -

ALOJAMIENTO PUNTA SERIE STAND

TIPO 1 (directo a pieza)

- * Inyección directa a pieza
- * Punto de inyección mínimo
- * Puntera de TZM para materiales con carga

TIPO 2 (inyección a Ramal)

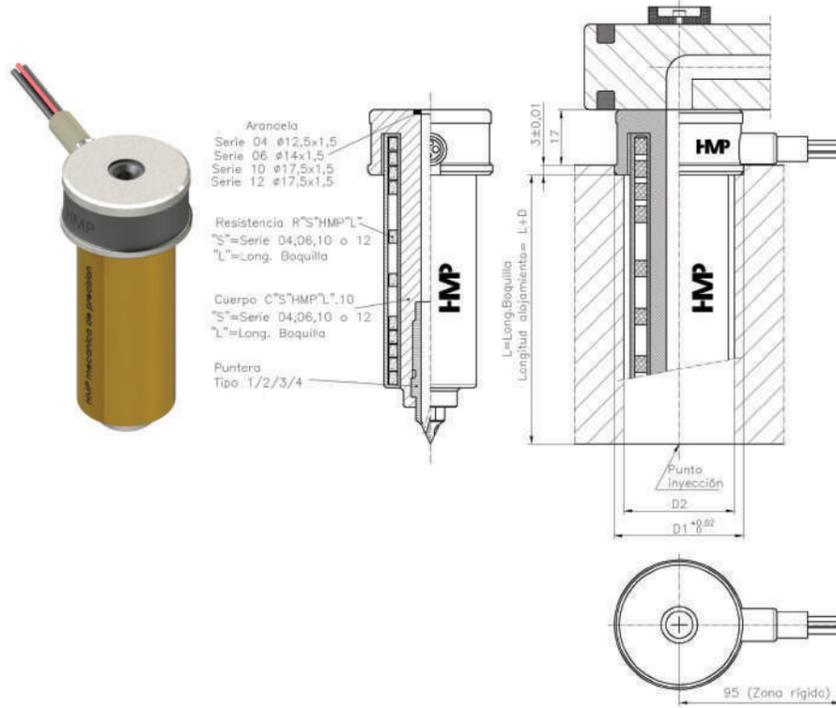
- * Inyección a canal de distribución
- * Punto de inyección tipo colada
- * Flujo abierto, reduciendo tensión
- * Posibilidad de dar forma en punta

TIPO 3 (inyección a Ramal-larga)

- * Inyección a canal de distribución
- * Punto de inyección tipo colada larga
- * Flujo abierto, reduciendo tensión
- * Posibilidad de dar forma en punta

TIPO 4 (Tipo 2 con torpedo)

- * Inyección directa a pieza
- * Posibilidad de sustitución de del frontal de inyección
- * Puntera de TZM para materiales con carga



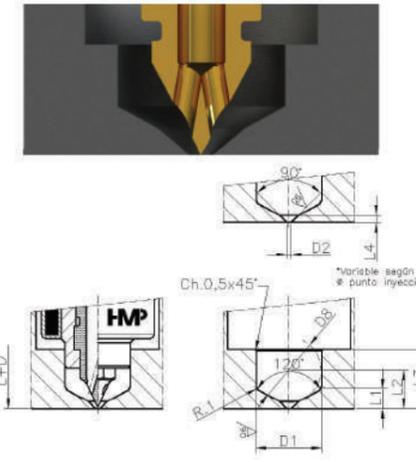
Las boquilla Serie Standard HMP está diseñada para ofrecer una gran calidad a los productos inyectados con unos precios optimizados. Es un sistema de fácil instalación. Con una gran cantidad de punteras de inyección para poder inyectar una amplia gama de plásticos de piezas con cualquier geometría. Ofreciendo gran resultado incluso en la inyección de resinas con carga de fibra.

Serie								D (Dilatación) (Expansion)				
4		6		10		12		Según temperatura trabajo boquillas				
D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2	L	ΔT(200°)	ΔT(240°)	ΔT(280°)	ΔT(300°)
0	+0.02	0	+0.02	0	+0.02	0	+0.02					
Ø30	Ø26	Ø40	Ø34	Ø45	Ø38	Ø47	Ø40					
Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia					
BC04HMP50."P"	BC06HMP50."P"	BC10HMP50."P"	BC12HMP50."P"	50	0,12	0,14	0,17	0,19				
BC04HMP60."P"	BC06HMP60."P"	BC10HMP60."P"	BC12HMP60."P"	60	0,14	0,17	0,2	0,22				
BC04HMP70."P"	BC06HMP70."P"	BC10HMP70."P"	BC12HMP70."P"	70	0,17	0,21	0,24	0,26				
BC04HMP80."P"	BC06HMP80."P"	BC10HMP80."P"	BC12HMP80."P"	80	0,19	0,23	0,27	0,29				
BC04HMP90."P"	BC06HMP90."P"	BC10HMP90."P"	BC12HMP90."P"	90	0,21	0,26	0,3	0,32				
	BC06HMP100."P"	BC10HMP100."P"	BC12HMP100."P"	100	0,24	0,29	0,34	0,36				
	BC06HMP120."P"	BC10HMP120."P"	BC12HMP120."P"	120	0,29	0,35	0,4	0,43				
	BC06HMP150."P"	BC10HMP150."P"	BC12HMP150."P"	150	0,36	0,43	0,5	0,54				
		BC10HMP180."P"	BC12HMP180."P"	180	0,43	0,51	0,6	0,64				
		BC10HMP200."P"	BC12HMP200."P"	200	0,48	0,58	0,67	0,72				
		BC10HMP250."P"	BC12HMP250."P"	250	0,6	0,72	0,84	0,87				

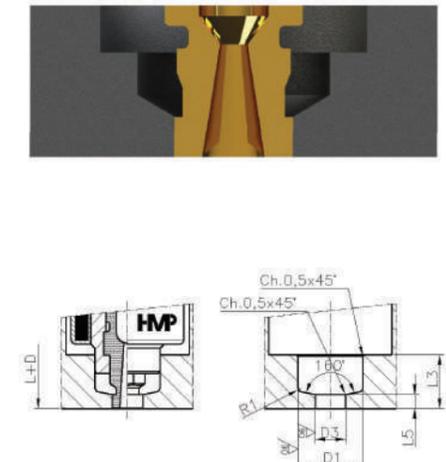
"P"=Tipo de Puntera (1/2/3/4/5/6)

*Longitudes especiales bajo demanda

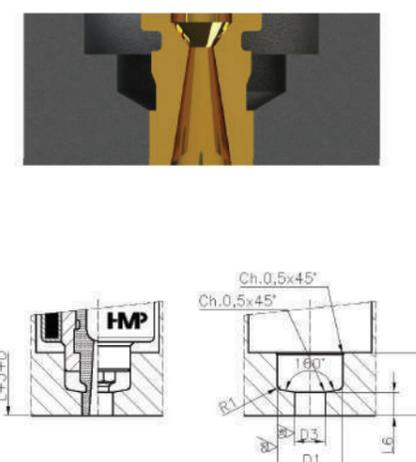
Tipo 1 (directo a pieza)



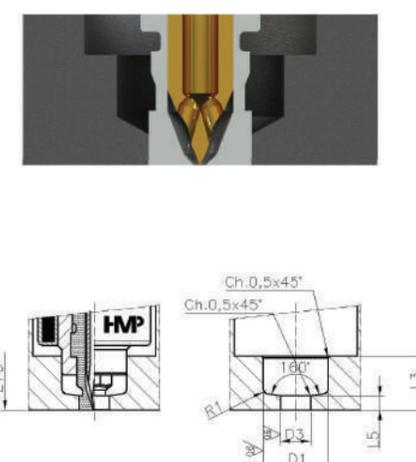
Tipo 2 (inyección a Ramal)



Tipo 3 (inyección Ramal-larga)



Tipo 4 (tipo 2 con torpedo)



*Tenemos una amplia gama de punteras especiales para la inyección de todo tipo de piezas

	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
Serie 4	+0,01 Ø12 0	Ø0,8-Ø2	+0,01 Ø6 0	3,32	10,25	9,5+D	1,5	3	6	12,5+D
Serie 6	+0,01 Ø18 0	Ø0,8-Ø2,5	+0,01 Ø10 0	5,42	10,61	11,3+D	2	3,5	6,5	14,3+D
Serie 10	+0,01 Ø22 0	Ø2-Ø3,3	+0,01 Ø14 0	6,57	10,61	12,3+D	2	3,5	6,5	15,3+D
Serie 12	+0,01 Ø24 0	Ø2-Ø3,3	+0,01 Ø16 0	7,15	10,61	13,3+D	2	3,5	6,5	16,3+D

BOQUILLA DE CÁMARA "SERIE PLUS" -ALOJAMIENTO Y DESPIECE-

ALOJAMIENTO PUNTA SERIE PLUS

TIPO 1 (directo a pieza)

- * Inyección directa a pieza
- * Punto de inyección mínimo
- * Puntera de TZM para materiales con carga

TIPO 2 (inyección a Ramal)

- * Inyección a canal de distribución
- * Punto de inyección tipo colada
- * Flujo abierto, reduciendo tensión
- * Posibilidad de dar forma en punta

TIPO 3 (inyección a Ramal-larga)

- * Inyección a canal de distribución
- * Punto de inyección tipo colada larga
- * Flujo abierto, reduciendo tensión
- * Posibilidad de dar forma en punta

TIPO 4 (Tipo 2 con torpedo)

- * Inyección directa a pieza
- * Posibilidad de sustitución de del frontal de inyección
- * Puntera de TZM para materiales con carga

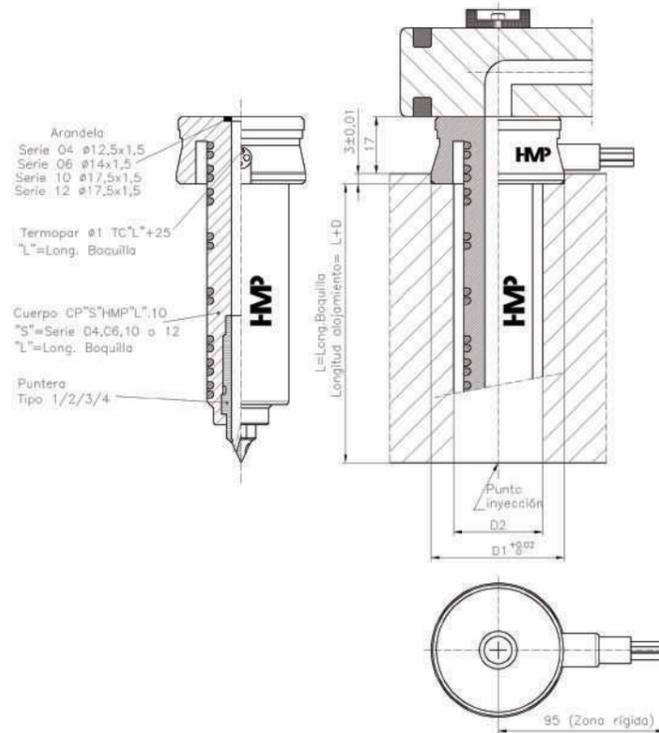


Arandela:
Serie 04 ø12,5x1,5
Serie 06 ø14x1,5
Serie 10 ø17,5x1,5
Serie 12 ø17,5x1,5

Termopar ø1 TC"L"+25
"L"=Long. Boquilla

Cuerpo CP"S"HMP"L",10
"S"=Serie 04,06,10 o 12
"L"=Long. Boquilla

Puntera
Tipo 1/2/3/4

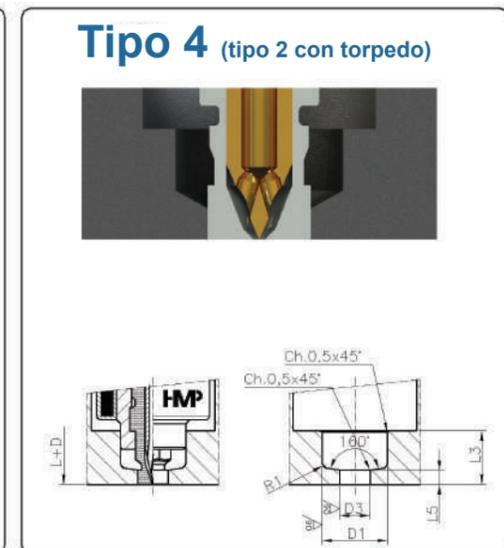
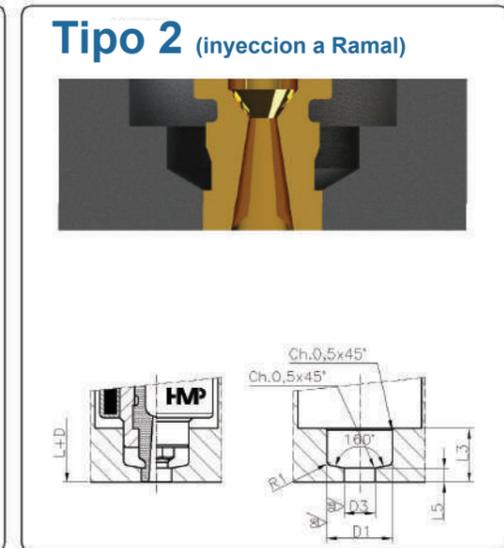
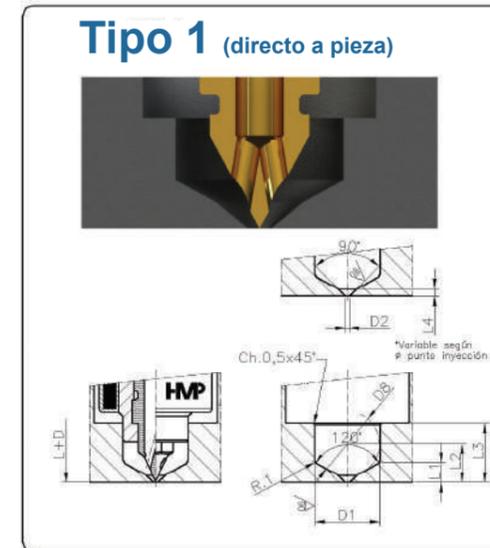


Las boquilla Serie Plus HMP está diseñada para ofrecer una gran calidad a los productos inyectados con unos precios optimizados. Un sistema con resistencia integrada, nos permite un mejor control de temperatura con un menor consumo watage, ofreciendo una temperatura óptima y exacta en el canal de paso de material. Es un sistema de fácil instalación. Con una gran cantidad de punteras de inyección para poder inyectar una amplia gama de plásticos de piezas con cualquier geometría. Ofreciendo gran resultado incluso en la inyección de resinas con carga de fibra.

Serie								D (Dilatación) (Expansion) Según temperatura trabajo boquillas				
4		6		10		12						
D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2	L	ΔT(200°)	ΔT(240°)	ΔT(280°)	ΔT(300°)
0	+0.02	0	+0.02	0	+0.02	0	+0.02					
Ø30	Ø21	Ø40	Ø25	Ø45	Ø29	Ø47	Ø32					
Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia					
BPC04HMP50."P"	BPC06HMP50."P"	BPC10HMP50."P"	BPC12HMP50."P"	50	0,12	0,14	0,17	0,19				
BPC04HMP60."P"	BPC06HMP60."P"	BPC10HMP60."P"	BPC12HMP60."P"	60	0,14	0,17	0,2	0,22				
BPC04HMP70."P"	BPC06HMP70."P"	BPC10HMP70."P"	BPC12HMP70."P"	70	0,17	0,21	0,24	0,26				
BPC04HMP80."P"	BPC06HMP80."P"	BPC10HMP80."P"	BPC12HMP80."P"	80	0,19	0,23	0,27	0,29				
BPC04HMP90."P"	BPC06HMP90."P"	BPC10HMP90."P"	BPC12HMP90."P"	90	0,21	0,26	0,3	0,32				
	BPC06HMP100."P"	BPC10HMP100."P"	BPC12HMP100."P"	100	0,24	0,29	0,34	0,36				
	BPC06HMP120."P"	BPC10HMP120."P"	BPC12HMP120."P"	120	0,29	0,35	0,4	0,43				
	BPC06HMP150."P"	BPC10HMP150."P"	BPC12HMP150."P"	150	0,36	0,43	0,5	0,54				
		BPC10HMP180."P"	BPC12HMP180."P"	180	0,43	0,51	0,6	0,64				
		BPC10HMP200."P"	BPC12HMP200."P"	200	0,48	0,58	0,67	0,72				
		BPC10HMP250."P"	BPC12HMP250."P"	250	0,6	0,72	0,84	0,87				

"P"=Tipo de Puntera (1/2/3/4/5/6)

*Longitudes especiales bajo demanda



*Tenemos una amplia gama de punteras especiales para la inyección de todo tipo de piezas

	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
Serie 4	+0,01 Ø12 0	Ø0,8-Ø2	+0,01 Ø6 0	3,32	10,25	9,5+D	1,5	3	6	12,5+D
Serie 6	+0,01 Ø18 0	Ø0,8-Ø2,5	+0,01 Ø10 0	5,42	10,61	11,3+D	2	3,5	6,5	14,3+D
Serie 10	+0,01 Ø22 0	Ø2-Ø3,3	+0,01 Ø14 0	6,57	10,61	12,3+D	2	3,5	6,5	15,3+D
Serie 12	+0,01 Ø24 0	Ø2-Ø3,3	+0,01 Ø16 0	7,15	10,61	13,3+D	2	3,5	6,5	16,3+D

BOQUILLA DE CÁMARA SERIE MONOBLOCK - ALOJAMIENTO Y DESPIECE -

ALOJAMIENTO PUNTA SERIE STANDARD MONOBLOCK

TIPO 1 (directo a pieza)

- * Inyección directa a pieza
- * Punto de inyección mínimo
- * Puntera de TZM para materiales con carga

TIPO 2 (inyección a Ramal)

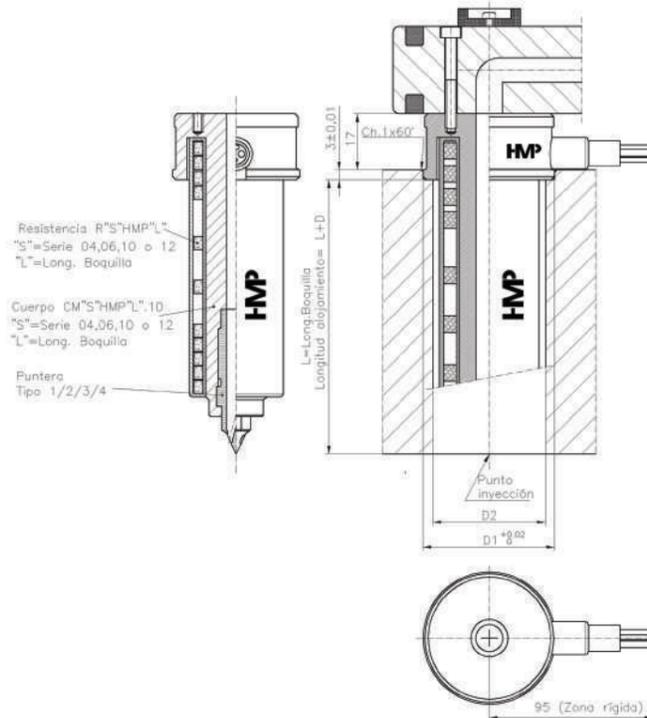
- * Inyección a canal de distribución
- * Punto de inyección tipo colada
- * Flujo abierto, reduciendo tensión
- * Posibilidad de dar forma en punta

TIPO 3 (inyección a Ramal-larga)

- * Inyección a canal de distribución
- * Punto de inyección tipo colada larga
- * Flujo abierto, reduciendo tensión
- * Posibilidad de dar forma en punta

TIPO 4 (Tipo 2 con torpedo)

- * Inyección directa a pieza
- * Posibilidad de sustitución de del frontal de inyección
- * Puntera de TZM para materiales con carga

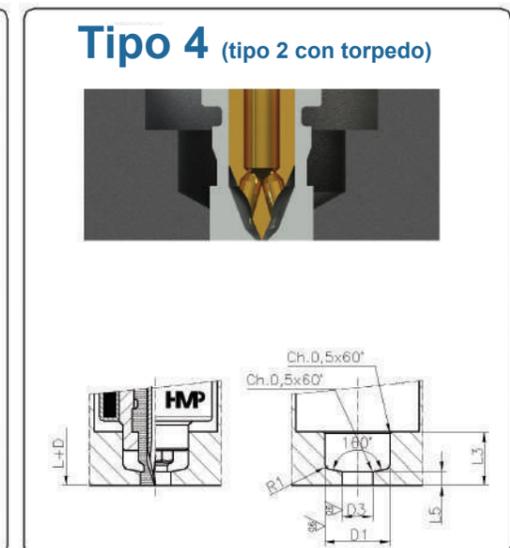
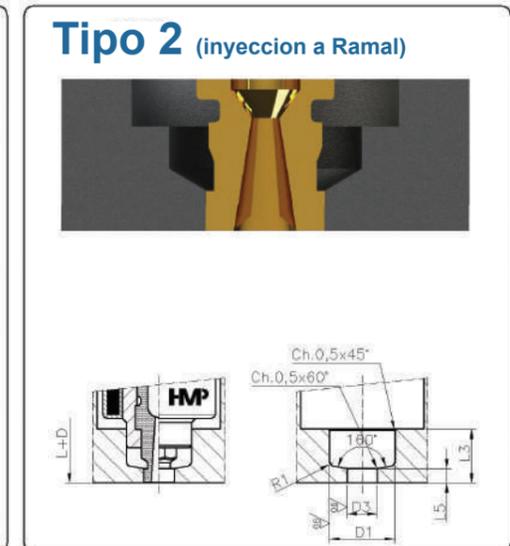
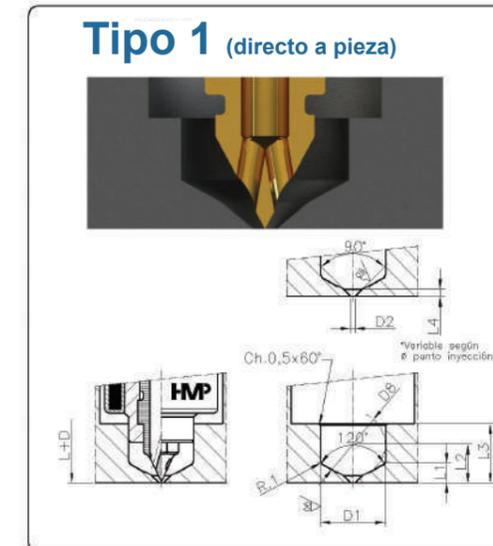


Las boquilla Serie Monoblock HMP está diseñada para ofrecer una gran calidad a los productos inyectados con unos precios optimizados. Es un sistema con todo unido, creando un solo conjunto monoblock (Cámara, boquillas y conexionado) permitiendo su instalación de una forma inmediata. Con una gran cantidad de punteras de inyección para poder inyectar una amplia gama de plásticos de piezas con cualquier geometría. Ofreciendo gran resultado incluso en la inyección de resinas con carga de fibra.

Serie								D (Dilatación) (Expansión)				
4		6		10		12		Según temperatura trabajo boquillas				
D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2	L	ΔT(200°)	ΔT(240°)	ΔT(280°)	ΔT(300°)
0	+0.02	0	+0.02	0	+0.02	0	+0.02					
Ø30	Ø26	Ø40	Ø34	Ø45	Ø38	Ø47	Ø40					
Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia					
BCM04HMP50."P"	BCM06HMP50."P"	BCM10HMP50."P"	BCM12HMP50."P"	50	0,12	0,14	0,17	0,19				
BCM04HMP60."P"	BCM06HMP60."P"	BCM10HMP60."P"	BCM12HMP60."P"	60	0,14	0,17	0,2	0,22				
BCM04HMP70."P"	BCM06HMP70."P"	BCM10HMP70."P"	BCM12HMP70."P"	70	0,17	0,21	0,24	0,26				
BCM04HMP80."P"	BCM06HMP80."P"	BCM10HMP80."P"	BCM12HMP80."P"	80	0,19	0,23	0,27	0,29				
BCM04HMP90."P"	BCM06HMP90."P"	BCM10HMP90."P"	BCM12HMP90."P"	90	0,21	0,26	0,3	0,32				
	BCM06HMP100."P"	BCM10HMP100."P"	BCM12HMP100."P"	100	0,24	0,29	0,34	0,36				
	BCM06HMP120."P"	BCM10HMP120."P"	BCM12HMP120."P"	120	0,29	0,35	0,4	0,43				
	BCM06HMP150."P"	BCM10HMP150."P"	BCM12HMP150."P"	150	0,36	0,43	0,5	0,54				
		BCM10HMP180."P"	BCM12HMP180."P"	180	0,43	0,51	0,6	0,64				
		BCM10HMP200."P"	BCM12HMP200."P"	200	0,48	0,58	0,67	0,72				
		BCM10HMP250."P"	BCM12HMP250."P"	250	0,6	0,72	0,84	0,87				

"P"=Tipo de Puntera (1/2/3/4/5/6)

*Longitudes especiales bajo demanda



*Tenemos una amplia gama de punteras especiales para la inyección de todo tipo de piezas

	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
Serie 4	+0,01 Ø12 0	Ø0,8-Ø2	+0,01 Ø6 0	3,32	10,25	9,5+D	1,5	3	6	12,5+D
Serie 6	+0,01 Ø18 0	Ø0,8-Ø2,5	+0,01 Ø10 0	5,42	10,61	11,3+D	2	3,5	6,5	14,3+D
Serie 10	+0,01 Ø22 0	Ø2-Ø3,3	+0,01 Ø14 0	6,57	10,61	12,3+D	2	3,5	6,5	15,3+D
Serie 12	+0,01 Ø24 0	Ø2-Ø3,3	+0,01 Ø16 0	7,15	10,61	13,3+D	2	3,5	6,5	16,3+D

BOQUILLA DE CÁMARA "SERIE PLUS" MONOBLOCK - ALOJAMIENTO Y DESPIECE-

ALOJAMIENTO PUNTA SERIE PLUS MONOBLOCK

TIPO 1 (directo a pieza)

- * Inyección directa a pieza
- * Punto de inyección mínimo
- * Puntera de TZM para materiales con carga

TIPO 2 (inyección a Ramal)

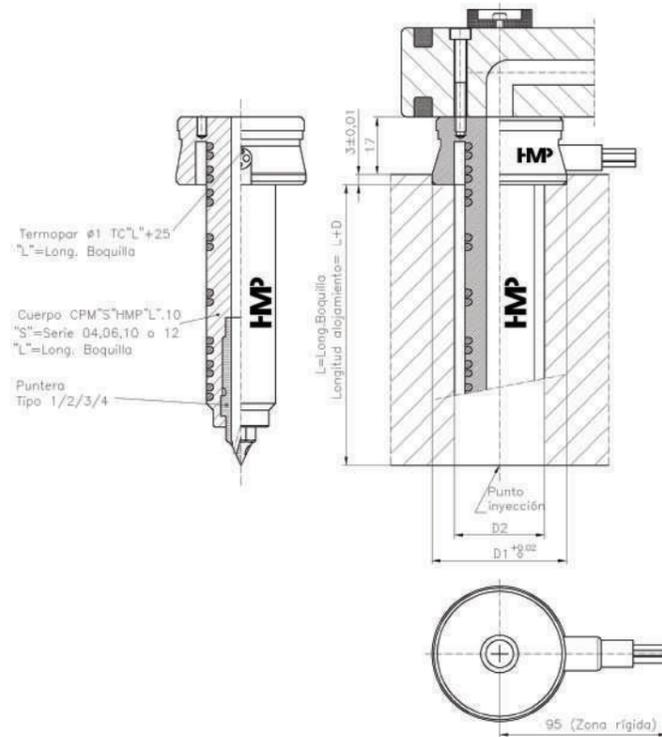
- * Inyección a canal de distribución
- * Punto de inyección tipo colada
- * Flujo abierto, reduciendo tensión
- * Posibilidad de dar forma en punta

TIPO 3 (inyección a Ramal-larga)

- * Inyección a canal de distribución
- * Punto de inyección tipo colada larga
- * Flujo abierto, reduciendo tensión
- * Posibilidad de dar forma en punta

TIPO 4 (Tipo 2 con torpedo)

- * Inyección directa a pieza
- * Posibilidad de sustitución de del frontal de inyección
- * Puntera de TZM para materiales con carga



Las boquilla Serie Plus HMP está diseñada para ofrecer una gran calidad a los productos inyectados con unos precios optimizados. Un sistema con resistencia integrada, ofreciendo una temperatura óptima y exacta en el canal de paso de material. Es un sistema con todo unido, (Cámara, boquillas y conexionado). Con una gran cantidad de punteras de inyección para poder inyectar una amplia gama de plásticos de piezas con cualquier geometría. Ofreciendo gran resultado incluso en la inyección de resinas con carga de fibra.

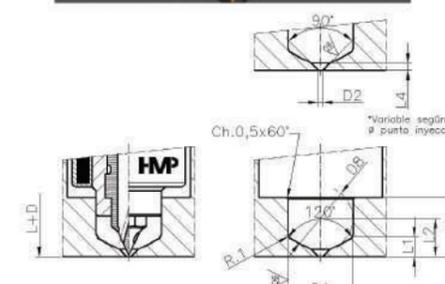
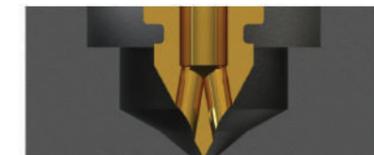
Nos permite transmitir mayor aportación de calor con menos consumo eléctrico. El sistema hot runner nos facilita la implantación, por su diseño compacto

Serie								D (Dilatación) (Expansion) Según temperatura trabajo boquillas				
4		6		10		12		L	$\Delta T(200^\circ)$	$\Delta T(240^\circ)$	$\Delta T(280^\circ)$	$\Delta T(300^\circ)$
D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2					
0	+0.02	0	+0.02	0	+0.02	0	+0.02					
$\varnothing 30$	$\varnothing 21$	$\varnothing 40$	$\varnothing 25$	$\varnothing 45$	$\varnothing 29$	$\varnothing 47$	$\varnothing 32$					
Referencia												
BPCM04HMP50."P"	BPCM06HMP50."P"	BPCM10HMP50."P"	BPCM12HMP50."P"	50	0,12	0,14	0,17	0,19				
BPCM04HMP60."P"	BPCM06HMP60."P"	BPCM10HMP60."P"	BPCM12HMP60."P"	60	0,14	0,17	0,2	0,22				
BPCM04HMP70."P"	BPCM06HMP70."P"	BPCM10HMP70."P"	BPCM12HMP70."P"	70	0,17	0,21	0,24	0,26				
BPCM04HMP80."P"	BPCM06HMP80."P"	BPCM10HMP80."P"	BPCM12HMP80."P"	80	0,19	0,23	0,27	0,29				
BPCM04HMP90."P"	BPCM06HMP90."P"	BPCM10HMP90."P"	BPCM12HMP90."P"	90	0,21	0,26	0,3	0,32				
	BPCM06HMP100."P"	BPCM10HMP100."P"	BPCM12HMP100."P"	100	0,24	0,29	0,34	0,36				
	BPCM06HMP120."P"	BPCM10HMP120."P"	BPCM12HMP120."P"	120	0,29	0,35	0,4	0,43				
	BPCM06HMP150."P"	BPCM10HMP150."P"	BPCM12HMP150."P"	150	0,36	0,43	0,5	0,54				
		BPCM10HMP180."P"	BPCM12HMP180."P"	180	0,43	0,51	0,6	0,64				
		BPCM10HMP200."P"	BPCM12HMP200."P"	200	0,48	0,58	0,67	0,72				
		BPCM10HMP250."P"	BPCM12HMP250."P"	250	0,6	0,72	0,84	0,87				

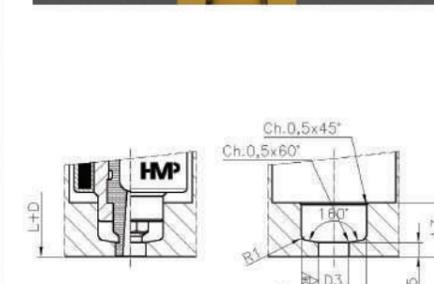
"P"=Tipo de Puntera (1/2/3/4/5/6)

*Longitudes especiales bajo demanda

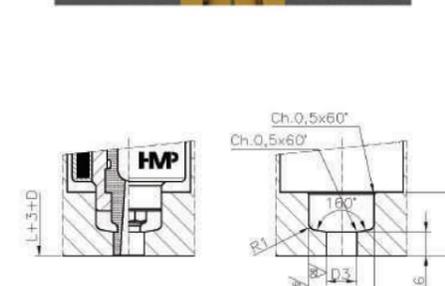
Tipo 1 (directo a pieza)



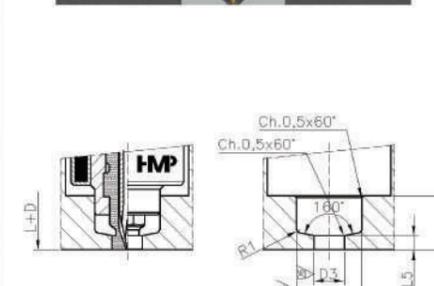
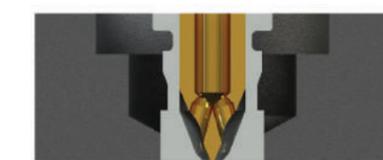
Tipo 2 (inyección a Ramal)



Tipo 3 (inyección Ramal-larga)



Tipo 4 (tipo 2 con torpedo)



*Tenemos una amplia gama de punteras especiales para la inyección de todo tipo de piezas

	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
Serie 4	+0,01 $\varnothing 12$ 0	$\varnothing 8-02$	+0,01 $\varnothing 6$ 0	3,32	10,25	9,5+D	1,5	3	6	12,5+D
Serie 6	+0,01 $\varnothing 18$ 0	$\varnothing 8-02,5$	+0,01 $\varnothing 10$ 0	5,42	10,61	11,3+D	2	3,5	6,5	14,3+D
Serie 10	+0,01 $\varnothing 22$ 0	$\varnothing 2-03,3$	+0,01 $\varnothing 14$ 0	6,57	10,61	12,3+D	2	3,5	6,5	15,3+D
Serie 12	+0,01 $\varnothing 24$ 0	$\varnothing 2-03,3$	+0,01 $\varnothing 16$ 0	7,15	10,61	13,3+D	2	3,5	6,5	16,3+D

BOQUILLA DE CÁMARA "SERIE TÉCNIC" -ALOJAMIENTO Y DESPIECE-

ALOJAMIENTO PUNTA SERIE TÉCNIC

TIPO 1 (directo a pieza)

- * Inyección directa a pieza
- * Punto de inyección mínimo
- * Puntera de TZM para materiales con carga

TIPO 2 (inyección a Ramal)

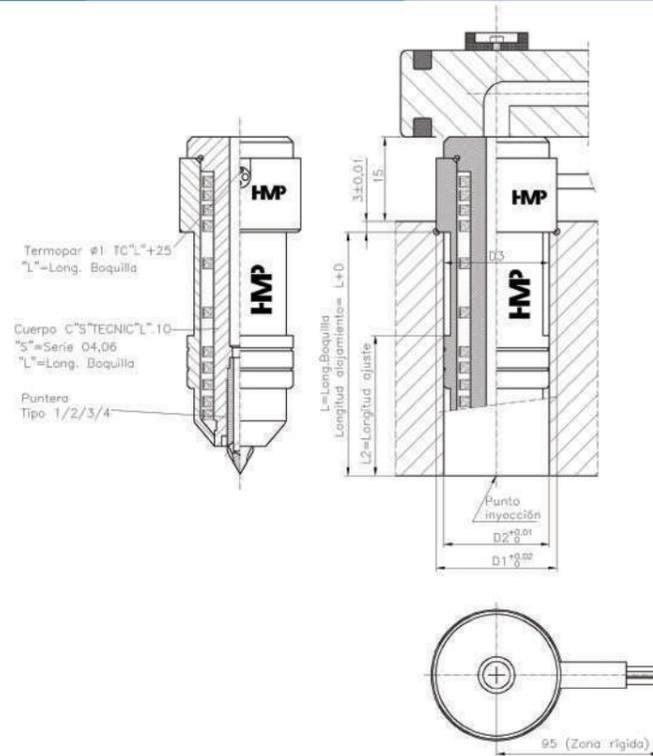
- * Inyección a canal de distribución
- * Punto de inyección tipo colada
- * Flujo abierto, reduciendo tensión
- * Posibilidad de dar forma en punta

TIPO 3 (inyección a Ramal-larga)

- * Inyección a canal de distribución
- * Punto de inyección tipo colada larga
- * Flujo abierto, reduciendo tensión
- * Posibilidad de dar forma en punta

TIPO 4 (Tipo 2 con torpedo)

- * Inyección directa a pieza
- * Posibilidad de sustitución de del frontal de inyección
- * Puntera de TZM para materiales con carga



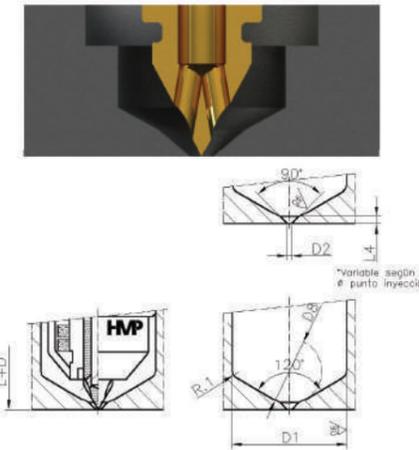
La boquilla Serie TÉCNIC está formada por un casquillo y un cuerpo interior. La ventaja de esta boquilla radica en el ajuste del casquillo impidiendo cualquier fuga de material y aislando el cuerpo central, consiguiendo una temperatura óptima en la punta. Con una gran cantidad de punteras de inyección para poder inyectar una amplia gama de plásticos de piezas con cualquier geometría. Ofreciendo gran resultado incluso en la inyección de resinas con carga de fibra. El sistema técnico nos permite dar dos años de garantía anti-fuga. Pudiendo ser fabricada en forma hot runner

Serie						D (Dilatación) (Expansion)					
4			6			Según temperatura trabajo boquillas					
D1	D2	D3	D1	D2	D3	L	Δ T(200°)	Δ T(240°)	Δ T(280°)	Δ T(300°)	
0 +0.20	0 +0.01	+0.2	0 +0.20	0	+0.2						
Ø30	Ø20	Ø20	Ø34	Ø30	Ø30						
Referencia		Referencia		Referencia		Referencia		Referencia		Referencia	
BC04TECNIC50."P"		BC06TECNIC50."P"		BC04TECNIC60."P"		BC06TECNIC60."P"		BC04TECNIC70."P"		BC06TECNIC70."P"	
BC04TECNIC80."P"		BC06TECNIC80."P"		BC04TECNIC90."P"		BC06TECNIC90."P"		BC04TECNIC100."P"		BC06TECNIC100."P"	
BC04TECNIC120."P"		BC06TECNIC120."P"		BC04TECNIC150."P"		BC06TECNIC150."P"					

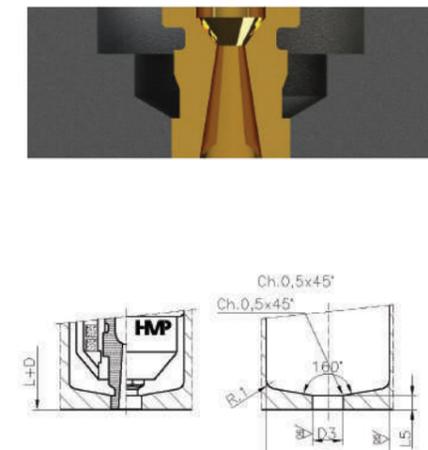
"P"=Tipo de Puntera (1/2/3/4/5/6)

*Longitudes especiales bajo demanda

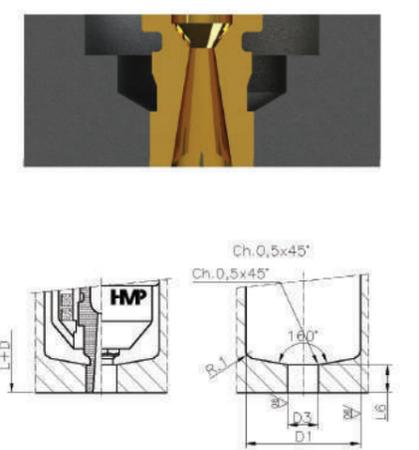
Tipo 1 (directo a pieza)



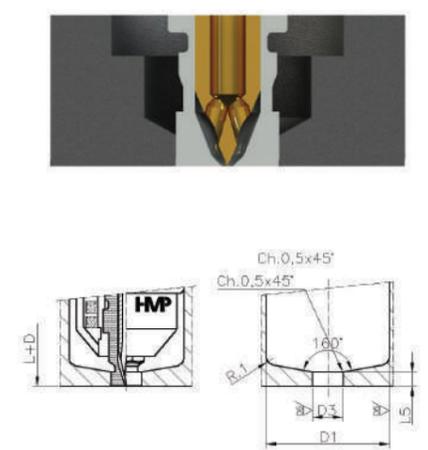
Tipo 2 (inyección a Ramal)



Tipo 3 (inyección Ramal-larga)



Tipo 4 (tipo 2 con torpedo)



*Tenemos una amplia gama de punteras especiales para la inyección de todo tipo de piezas

	D1	D2	D3	L4	L5	L6
Serie 4	+0,01 Ø20. 0	Ø0,8-Ø2	+0,01 Ø6 0	1,5	3	6
Serie 6	+0,01 Ø30 0	Ø0,8-Ø2,5	+0,01 Ø10 0	2	3,5	6,5



Características Técnicas

Technical characteristics

Las boquillas unitarias HMP incorporan punteras de Cobre+Berilio o Ti+Zr que permite transmitir el calor hasta el mismo punto de inyección. Para inyectar materiales sin cargas. Se utiliza el Cobre+Berilio y cuando existen cargas de fibra se utiliza el Ti+Zr.

La fusión de los termoplásticos es uniforme por el hecho de que la circulación del plástico es por el centro, y el calor se aplica de forma radial (de fuera hacia dentro).

Las boquillas HMP se pueden suministrar de formas, con termopar incorporado en la resistencia o posicionado en el cuerpo de la boquilla, próximo a la punta de inyección, garantizando el control de la temperatura en el punto de salida del material.

La boquilla HMP se han diseñado para que la zona de ajuste en el molde sea mayor que otras que existen el mercado, asegurando que no se produzcan fugas de material, a su vez se ha reducido la distancia de la resistencia al punto de inyección, consiguiendo mayor calor y facilidad de inyección en la punta.

HMP dispone de una amplia gama de punteras siendo las más utilizadas las de TIPO 1 (directa a pieza) TIPO 2 (colada) y TIPO 4 (obturación).

HMP fabrica todos sus productos en su propio taller, garantizando la calidad de nuestros productos y fechas de entrega muy reducidas, siendo capaces de fabricar cualquier tipo de pieza estándar o especial.

Nozzles unit HMP incorporate leading edge of Copper+Beryllium or Ti+Zr that allows to transmit the heat to the same point of injection. To inject materials free of charge. Used the Copper+Beryllium and is used when there are loads of fiber Ti+Zr.

Fusion of thermoplastics is uniform by the fact that the movement of the plastic is by the Centre, and heat is applied in a radial manner (from outside inward).

HMP nozzles can be supplied of forms, with thermocouple incorporated into resistance or positioned in the body of the mouthpiece, next to the tip of the injection, ensuring control of the temperature at the point of exit from the material.

The nozzle HMP are designed so that the adjustment in the mold area is greater than others that exist in the market, ensuring that there is no leakage of material, in turn has reduced the distance of the resistance to the point of injection, achieving greater heat and ease of injection in the tip.

HMP has a wide range of caps being the most used of the type 1 (direct to piece) type 2 (casting) and type 4 (seal).

HMP manufactures all its products in his own workshop, guaranteeing the quality of our products and very reduced deadlines, being able to manufacture any type of piece standard or special.

BOQUILLA UNITARIA -ALOJAMIENTO Y DESPIECE-

ALOJAMIENTO PUNTA SERIE STANDARD UNITARIA



TIPO 1 (directo a pieza)

- * Inyección directa a pieza
- * Punto de inyección mínimo
- * Puntera de TZM para materiales con carga

TIPO 2 (inyección a Ramal)

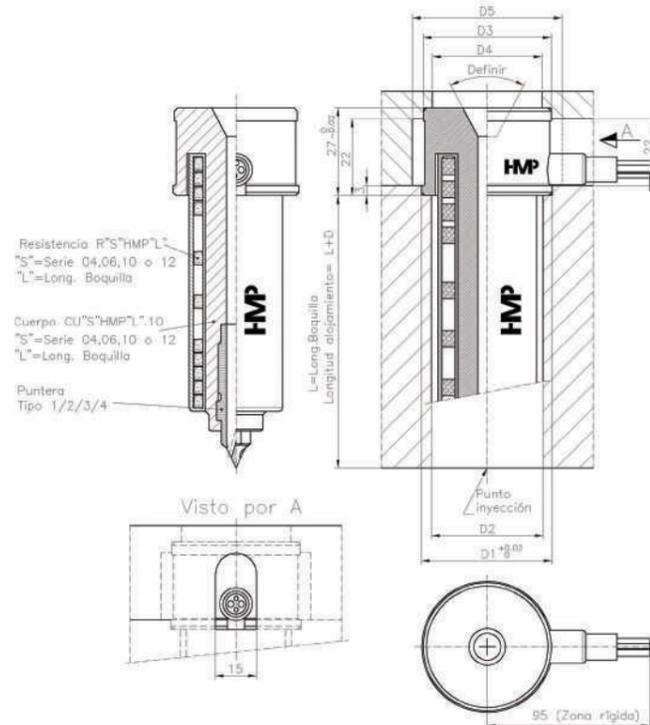
- * Inyección a canal de distribución
- * Punto de inyección tipo colada
- * Flujo abierto, reduciendo tensión
- * Posibilidad de dar forma en punta

TIPO 3 (inyección a Ramal-larga)

- * Inyección a canal de distribución
- * Punto de inyección tipo colada larga
- * Flujo abierto, reduciendo tensión
- * Posibilidad de dar forma en punta

TIPO 4 (Tipo 2 con torpedo)

- * Inyección directa a pieza
- * Posibilidad de sustitución de del frontal de inyección
- * Puntera de TZM para materiales con carga



Resistencia R"S"HMP"L"
"S"-Serie 04,06,10 o 12
"L"-Long. Boquilla

Cuerpo CU"S"HMP"L".10
"S"-Serie 04,06,10 o 12
"L"-Long. Boquilla

Puntera:
Tipo 1/2/3/4

La boquilla Unitaria HMP, al igual que las boquillas BC con sus mismas propiedades aportando 5mm más en cabeza para reforzar y garantizar una durabilidad de las boquillas. Es un sistema de fácil instalación.

Con una amplia gama de punteras de inyección para poder inyectar una amplia gama de plásticos de piezas con cualquier geometría.

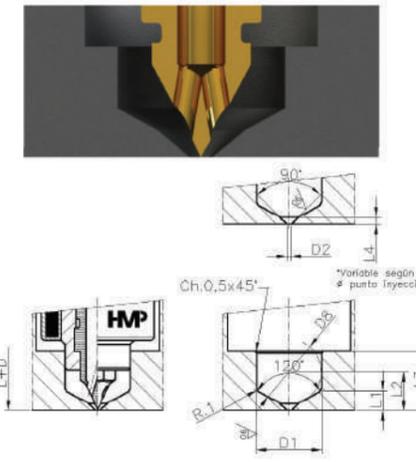
Ofreciendo gran resultado incluso en la inyección de resinas con carga de fibra.

Serie								
4		6		10		12		
D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2	
0	+0.02	0	+0.02	0	+0.02	0	+0.02	
Ø30	Ø26	Ø40	Ø34	Ø45	Ø38	Ø47	Ø40	
D3	D4	D3	D4	D3	D4	D3	D4	
0	+0.05	0	+0.05	0	+0.05	0	+0.05	
Ø30	Ø26	Ø40	Ø36	Ø45	Ø41	Ø47	Ø43	
D5		D5		D5		D5		
Ø36		Ø48		Ø53		Ø55		
Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	L	D (Dilatación) (Expansion) Según temperatura trabajo boquillas			
BU04HMP50."P"	BU06HMP50."P"	BU10HMP50."P"	BU12HMP50."P"	50	Δ T(200°)	Δ T(240°)	Δ T(280°)	Δ T(300°)
BU04HMP60."P"	BU06HMP60."P"	BU10HMP60."P"	BU12HMP60."P"	60	0,12	0,14	0,17	0,19
BU04HMP70."P"	BU06HMP70."P"	BU10HMP70."P"	BU12HMP70."P"	70	0,14	0,17	0,2	0,22
BU04HMP80."P"	BU06HMP80."P"	BU10HMP80."P"	BU12HMP80."P"	80	0,17	0,21	0,24	0,26
BU04HMP90."P"	BU06HMP90."P"	BU10HMP90."P"	BU12HMP90."P"	90	0,19	0,23	0,27	0,29
	BU06HMP100."P"	BU10HMP100."P"	BU12HMP100."P"	100	0,21	0,26	0,3	0,32
	BU06HMP120."P"	BU10HMP120."P"	BU12HMP120."P"	120	0,24	0,29	0,34	0,36
	BU06HMP150."P"	BU10HMP150."P"	BU12HMP150."P"	150	0,29	0,35	0,4	0,43
		BU10HMP180."P"	BU12HMP180."P"	180	0,36	0,43	0,5	0,54
		BU10HMP200."P"	BU12HMP200."P"	200	0,43	0,51	0,6	0,64
		BU10HMP250."P"	BU12HMP250."P"	250	0,48	0,58	0,67	0,72
					0,6	0,72	0,84	0,87

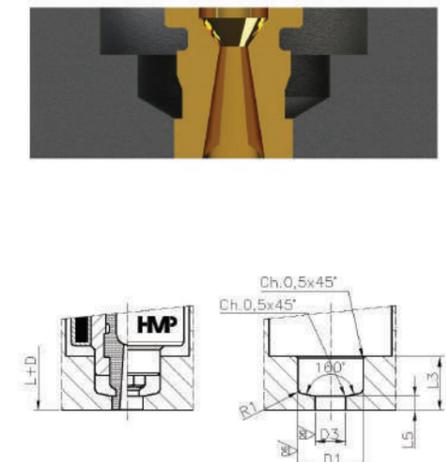
"P"=Tipo de Puntera (1/2/3/4/5/6)

*Longitudes especiales bajo demanda

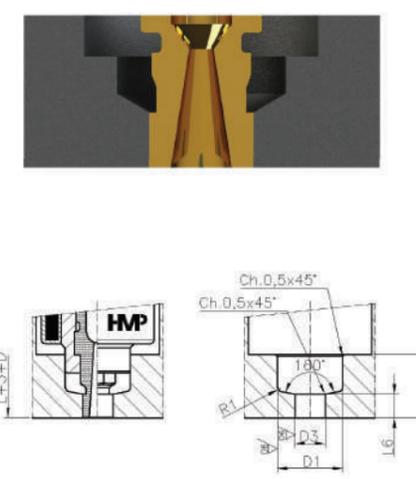
Tipo 1 (directo a pieza)



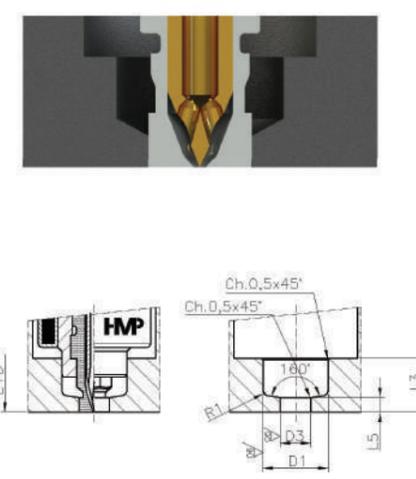
Tipo 2 (inyección a Ramal)



Tipo 3 (inyección Ramal-larga)



Tipo 4 (tipo 2 con torpedo)



*Tenemos una amplia gama de punteras especiales para la inyección de todo tipo de piezas

	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
Serie 4	+0,01 Ø12 0	Ø0,8-Ø2	+0,01 Ø6 0	3,32	10,25	9,5+D	1,5	3	6	12,5+D
Serie 6	+0,01 Ø18 0	Ø0,8-Ø2,5	+0,01 Ø10 0	5,42	10,61	11,3+D	2	3,5	6,5	14,3+D
Serie 10	+0,01 Ø22 0	Ø2-Ø3,3	+0,01 Ø14 0	6,57	10,61	12,3+D	2	3,5	6,5	15,3+D
Serie 12	+0,01 Ø24 0	Ø2-Ø3,3	+0,01 Ø16 0	7,15	10,61	13,3+D	2	3,5	6,5	16,3+D

BOQUILLA UNITARIA "SERIE PLUS" -ALOJAMIENTO Y DESPIECE-

ALOJAMIENTO PUNTA SERIE PLUS UNITARIA

TIPO 1 (directo a pieza)

- * Inyección directa a pieza
- * Punto de inyección mínimo
- * Puntera de TZM para materiales con carga

TIPO 2 (inyección a Ramal)

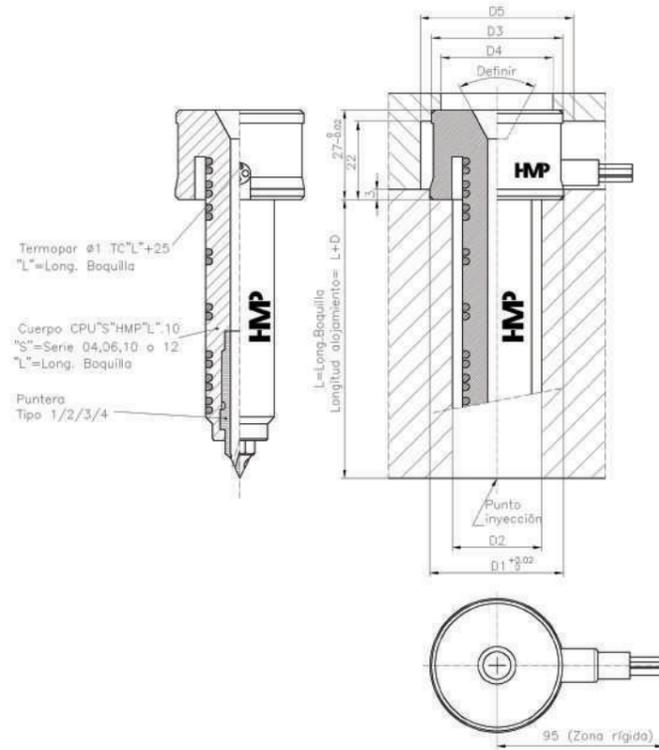
- * Inyección a canal de distribución
- * Punto de inyección tipo colada
- * Flujo abierto, reduciendo tensión
- * Posibilidad de dar forma en punta

TIPO 3 (inyección a Ramal-larga)

- * Inyección a canal de distribución
- * Punto de inyección tipo colada larga
- * Flujo abierto, reduciendo tensión
- * Posibilidad de dar forma en punta

TIPO 4 (Tipo 2 con torpedo)

- * Inyección directa a pieza
- * Posibilidad de sustitución de del frontal de inyección
- * Puntera de TZM para materiales con carga



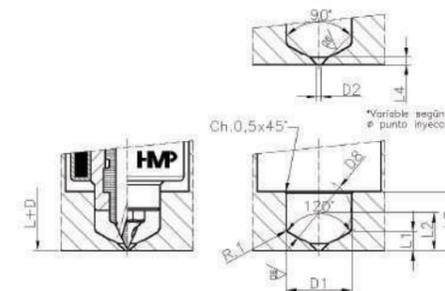
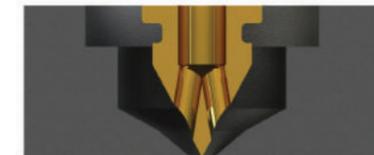
La boquilla Serie Plus HMP está diseñada para ofrecer una gran calidad a los productos inyectados con unos precios optimizados. Un sistema con resistencia integrada, ofreciendo una temperatura óptima y exacta en el canal de paso de material (Cámara, boquillas y conexionado) permitiendo su instalación de una forma inmediata. Con una gran cantidad de punteras de inyección para poder inyectar una amplia gama de plásticos de piezas con cualquier geometría. Ofreciendo gran resultado incluso en la inyección de resinas con carga de fibra.

Serie								D (Dilatación) (Expansion)				
4		6		10		12		Según temperatura trabajo boquillas				
D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2	L	$\Delta T(200^\circ)$	$\Delta T(240^\circ)$	$\Delta T(280^\circ)$	$\Delta T(300^\circ)$
0	+0.02	0	+0.02	0	+0.02	0	+0.02					
$\varnothing 30$	$\varnothing 21$	$\varnothing 40$	$\varnothing 25$	$\varnothing 45$	$\varnothing 29$	$\varnothing 47$	$\varnothing 32$					
Referencia												
BPU04HMP50."P"	BPU06HMP50."P"	BPU10HMP50."P"	BPU12HMP50."P"	50	0,12	0,14	0,17	0,19				
BPU04HMP60."P"	BPU06HMP60."P"	BPU10HMP60."P"	BPU12HMP60."P"	60	0,14	0,17	0,2	0,22				
BPU04HMP70."P"	BPU06HMP70."P"	BPU10HMP70."P"	BPU12HMP70."P"	70	0,17	0,21	0,24	0,26				
BPU04HMP80."P"	BPU06HMP80."P"	BPU10HMP80."P"	BPU12HMP80."P"	80	0,19	0,23	0,27	0,29				
BPU04HMP90."P"	BPU06HMP90."P"	BPU10HMP90."P"	BPU12HMP90."P"	90	0,21	0,26	0,3	0,32				
	BPU06HMP100."P"	BPU10HMP100."P"	BPU12HMP100."P"	100	0,24	0,29	0,34	0,36				
	BPU06HMP120."P"	BPU10HMP120."P"	BPU12HMP120."P"	120	0,29	0,35	0,4	0,43				
	BPU06HMP150."P"	BPU10HMP150."P"	BPU12HMP150."P"	150	0,36	0,43	0,5	0,54				
		BPU10HMP180."P"	BPU12HMP180."P"	180	0,43	0,51	0,6	0,64				
		BPU10HMP200."P"	BPU12HMP200."P"	200	0,48	0,58	0,67	0,72				
		BPU10HMP250."P"	BPU12HMP250."P"	250	0,6	0,72	0,84	0,87				

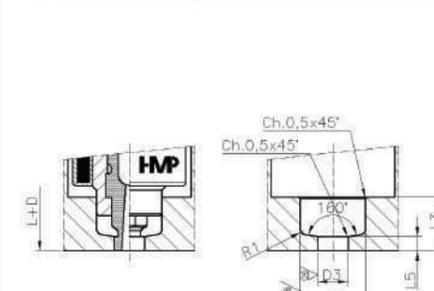
"P"=Tipo de Puntera (1/2/3/4/5/6)

*Longitudes especiales bajo demanda

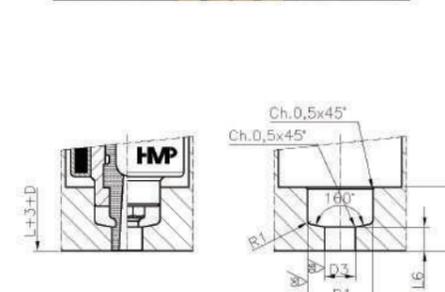
Tipo 1 (directo a pieza)



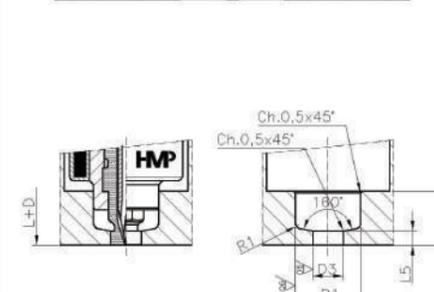
Tipo 2 (inyección a Ramal)



Tipo 3 (inyección Ramal-larga)



Tipo 4 (tipo 2 con torpedo)



*Tenemos una amplia gama de punteras especiales para la inyección de todo tipo de piezas

	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
Serie 4	+0,01 $\varnothing 12$ 0	$\varnothing 8-02$	+0,01 $\varnothing 6$ 0	3,32	10,25	9,5+D	1,5	3	6	12,5+D
Serie 6	+0,01 $\varnothing 18$ 0	$\varnothing 8-02,5$	+0,01 $\varnothing 10$ 0	5,42	10,61	11,3+D	2	3,5	6,5	14,3+D
Serie 10	+0,01 $\varnothing 22$ 0	$\varnothing 2-03,3$	+0,01 $\varnothing 14$ 0	6,57	10,61	12,3+D	2	3,5	6,5	15,3+D
Serie 12	+0,01 $\varnothing 24$ 0	$\varnothing 2-03,3$	+0,01 $\varnothing 16$ 0	7,15	10,61	13,3+D	2	3,5	6,5	16,3+D

BOQUILLA DE OBTURACIÓN PARA CÁMARA

BOQUILLA DE OBTURACIÓN PARA CÁMARA CLOSING NOZZLE MANIFOLD



Características Técnicas

Technical characteristics

Las boquillas de obturación HMP incorporan punteras de Cobre+Berilio o Ti+Zr que permite transmitir el calor hasta el mismo punto de inyección. Para inyectar materiales sin cargas. Se utiliza el Cobre+Berilio y cuando existen cargas de fibra se utiliza el Ti+Zr.

La fusión de los termoplásticos es uniforme por el hecho de que la circulación del plástico es por el centro, y el calor se aplica de forma radial (de fuera hacia dentro).

La gama de boquillas de obturación está diseñada con un cilindro de fabricación propia y un lapeado entre la aguja y tuerca para impedir la fuga de material.

Las boquillas HMP están templadas para conseguir una mayor durabilidad, y rectificadas en las zonas más importantes de ajuste, consiguiendo unas medidas exactas para su buen funcionamiento.

Las boquillas HMP se han diseñado para que la zona de ajuste en el molde sea mayor que otras que existen el mercado, asegurando que no se produzcan fugas de material, a su vez se ha reducido la distancia de la resistencia al punto de inyección, consiguiendo mayor calor y facilidad de inyección en la punta.

HMP fabrica todos sus productos en su propio taller, garantizando la calidad de nuestros productos y fechas de entrega muy reducidas, siendo capaces de fabricar cualquier tipo de pieza estándar o especial.

Nozzles of shut-off HMP incorporate leading edge of Copper+Beryllium or Ti+Zr that allows to transmit the heat to the same point of injection. To inject materials free of charge. Used the Copper+Beryllium and is used when there are loads of fiber Ti+Zr.

Fusion of thermoplastics is uniform by the fact that the movement of the plastic is by the Centre, and heat is applied in a radial manner (from outside inward).

The range of nozzles of shut-off this seal designed with a cylinder of own manufacture and a lapping between the needle and nut to prevent leakage of material

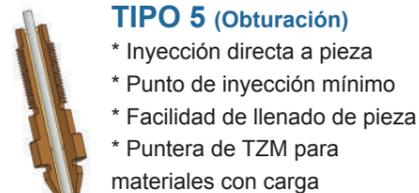
HMP nozzles are treated 52/54 Hrc to achieve durability, and rectified in the most important areas of adjustment, getting exact measures for its proper functioning.

HMP nozzle are designed to make the adjustment in the mold area greater than others that exist in the market, ensuring that there is no leakage of material, in turn has reduced the distance of the resistance to the point of injection, achieving greater heat and ease of injection at the tip.

HMP manufactures all its products in his own workshop, guaranteeing the quality of our products and very reduced deadlines, being able to manufacture any type of piece standard or special.

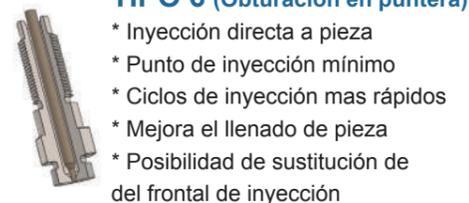
**BOQUILLA DE OBTURACIÓN CÁMARA STANDARD
-ALOJAMIENTO Y DESPIECE-**

**ALOJAMIENTO PUNTA
SERIE STANDARD OBTURACIÓN**



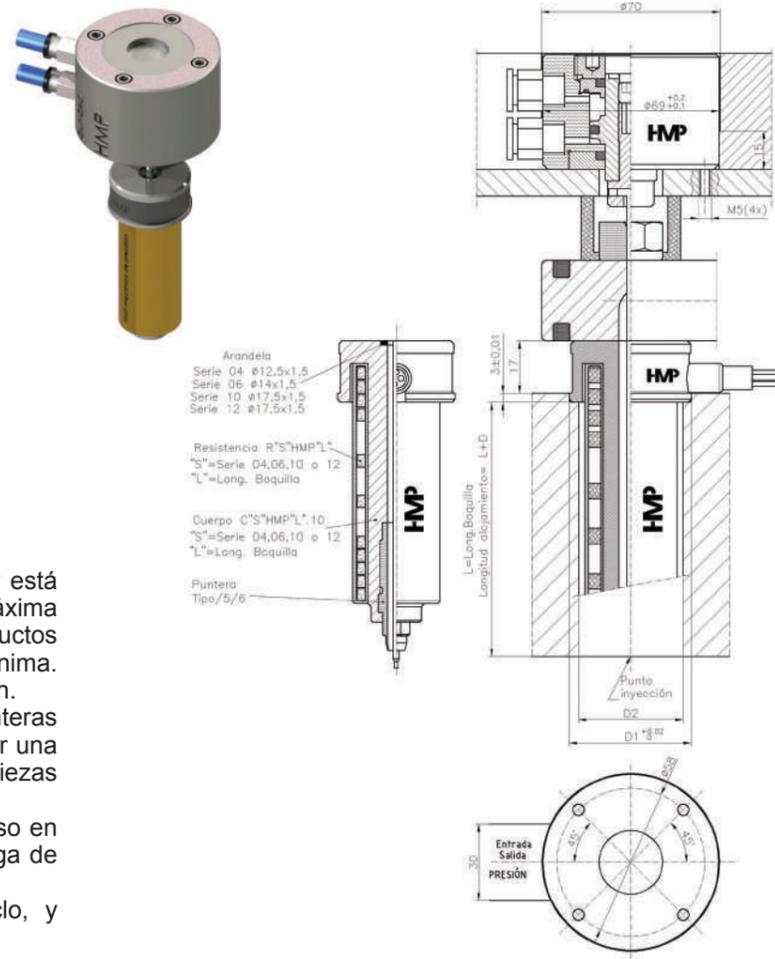
TIPO 5 (Obturación)

- * Inyección directa a pieza
- * Punto de inyección mínimo
- * Facilidad de llenado de pieza
- * Puntera de TZM para materiales con carga

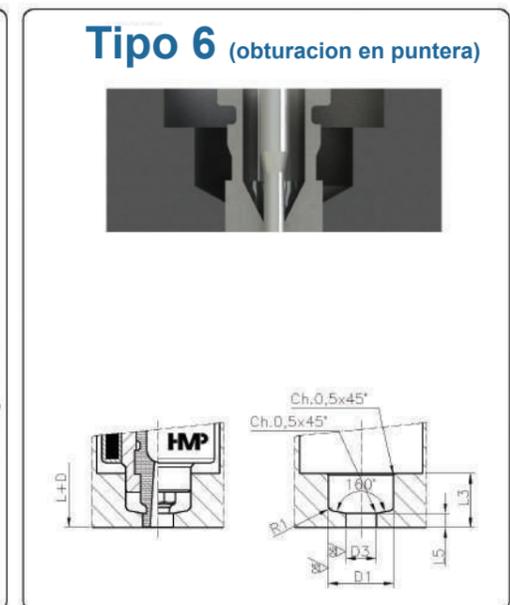
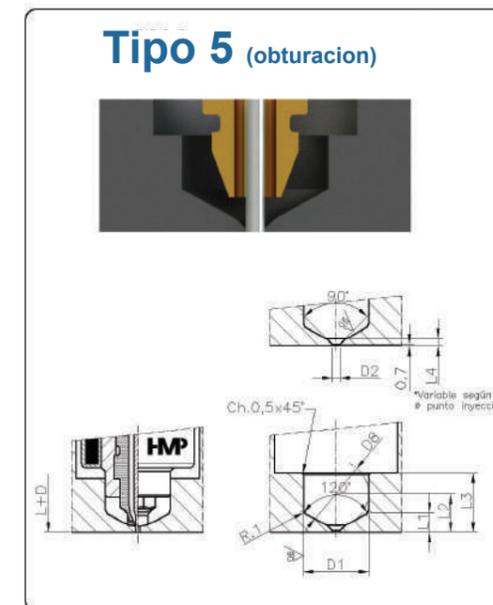


TIPO 6 (Obturación en puntera)

- * Inyección directa a pieza
- * Punto de inyección mínimo
- * Ciclos de inyección mas rápidos
- * Mejora el llenado de pieza
- * Posibilidad de sustitución de del frontal de inyección



La boquilla de Obturación HMP está diseñada para ofrecer una máxima facilidad de llenado de los productos inyectados, con una marca mínima. Es un sistema de fácil instalación. Con una gran cantidad e punteras de inyección para poder inyectar una amplia gama de plásticos de piezas con cualquier geometría. Ofreciendo gran resultado incluso en la inyección de resinas con carga de fibra. Mejorando los tiempos de ciclo, y acabados de pieza.



Serie								D (Dilatación) (Expansion) Según temperatura trabajo boquillas							
4		6		10		12		L	Δ T(200°)	Δ T(240°)	Δ T(280°)	Δ T(300°)			
D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2								
0	+0.02	0	+0.02	0	+0.02	0	+0.02	Ø30	Ø26	Ø40	Ø34	Ø45	Ø38	Ø47	Ø40
Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia								
BC04HMP50."P"	BC06HMP50."P"	BC10HMP50."P"	BC12HMP50."P"	50	0,12	0,14	0,17	0,19							
BC04HMP60."P"	BC06HMP60."P"	BC10HMP60."P"	BC12HMP60."P"	60	0,14	0,17	0,2	0,22							
BC04HMP70."P"	BC06HMP70."P"	BC10HMP70."P"	BC12HMP70."P"	70	0,17	0,21	0,24	0,26							
BC04HMP80."P"	BC06HMP80."P"	BC10HMP80."P"	BC12HMP80."P"	80	0,19	0,23	0,27	0,29							
BC04HMP90."P"	BC06HMP90."P"	BC10HMP90."P"	BC12HMP90."P"	90	0,21	0,26	0,3	0,32							
	BC06HMP100."P"	BC10HMP100."P"	BC12HMP100."P"	100	0,24	0,29	0,34	0,36							
	BC06HMP120."P"	BC10HMP120."P"	BC12HMP120."P"	120	0,29	0,35	0,4	0,43							
	BC06HMP150."P"	BC10HMP150."P"	BC12HMP150."P"	150	0,36	0,43	0,5	0,54							
		BC10HMP180."P"	BC12HMP180."P"	180	0,43	0,51	0,6	0,64							
		BC10HMP200."P"	BC12HMP200."P"	200	0,48	0,58	0,67	0,72							
		BC10HMP250."P"	BC12HMP250."P"	250	0,6	0,72	0,84	0,87							

"P"=Tipo de Puntera (1/2/3/4/5/6)

*Longitudes especiales bajo demanda

*Tenemos una amplia gama de punteras especiales para la inyección de todo tipo de piezas

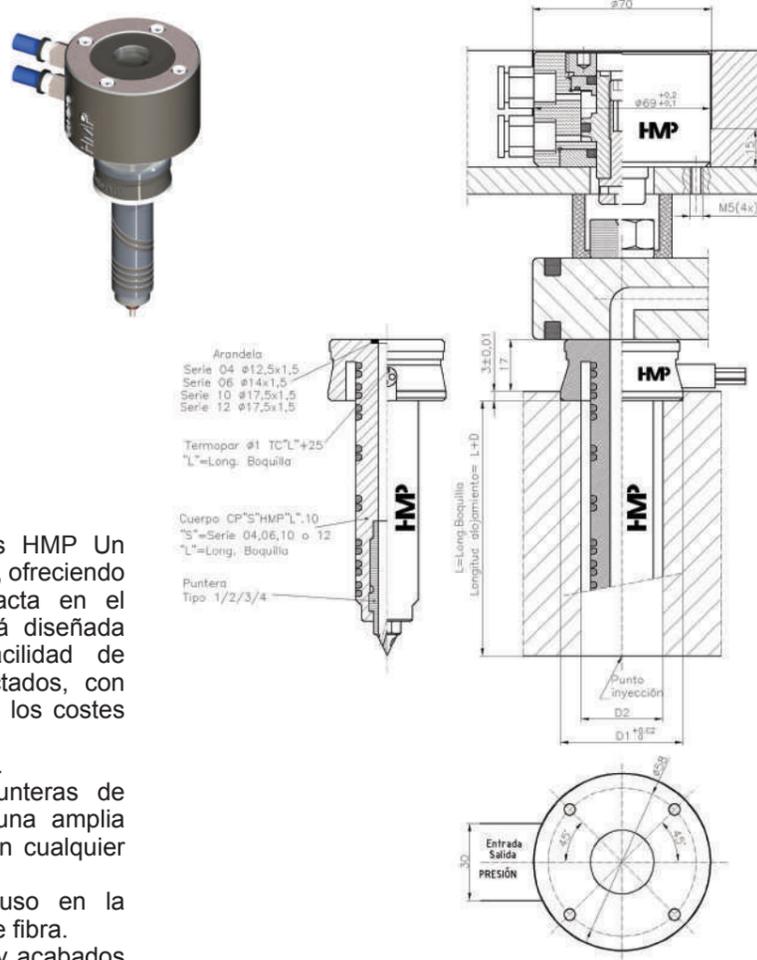
	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5
Serie 4	+0,01 Ø12. 0	Ø1-Ø2+0,005	+0,01 Ø6. 0	3,32	10,25	9,5+D	1,5	3
Serie 6	+0,01 Ø18. 0	Ø1,5-Ø3+0,005	+0,01 Ø10. 0	5,42	10,61	11,3+D	2	3,5
Serie 10	+0,01 Ø22. 0	Ø2-Ø5+0,005	+0,01 Ø14. 0	6,57	10,61	12,3+D	2	3,5
Serie 12	+0,01 Ø24. 0	Ø2-Ø5+0,005	+0,01 Ø16. 0	7,15	10,61	13,3+D	2	3,5

BOQUILLA DE OBTURACIÓN PLUS -ALOJAMIENTO Y DESPIECE-

ALOJAMIENTO PUNTA SERIE PLUS OBTURACIÓN PLUS

- TIPO 5 (Obtención)**
- * Inyección directa a pieza
 - * Punto de inyección mínimo
 - * Facilidad de llenado de pieza
 - * Puntera de TZM para materiales con carga

- TIPO 6 (Obtención en puntera)**
- * Inyección directa a pieza
 - * Punto de inyección mínimo
 - * Ciclos de inyección mas rápidos
 - * Mejora el llenado de pieza
 - * Posibilidad de sustitución de del frontal de inyección



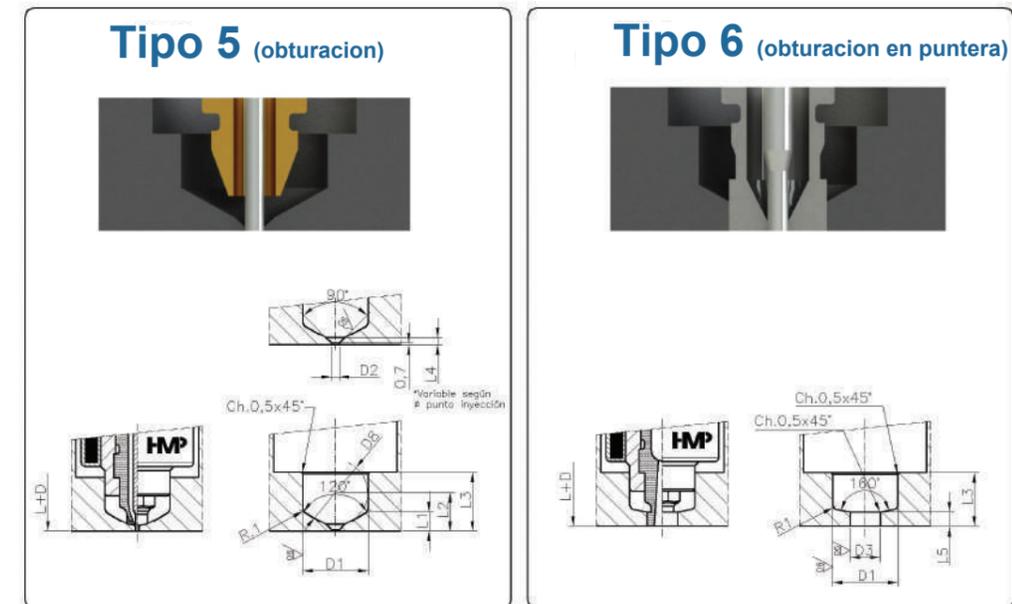
La boquilla de Obturación Plus HMP Un sistema con resistencia integrada, ofreciendo una temperatura óptima y exacta en el canal de paso de material está diseñada para ofrecer una máxima facilidad de llenado de los productos inyectados, con una marca mínima. Optimizando los costes energéticos.

Es un sistema de fácil instalación. Con una gran cantidad de punteras de inyección para poder inyectar una amplia gama de plásticos de piezas con cualquier geometría. Ofreciendo gran resultado incluso en la inyección de resinas con carga de fibra. Mejorando los tiempos de ciclo, y acabados de pieza.

Serie				L	D (Dilatación) (Expansion) Según temperatura trabajo boquillas			
4	6	10	12		$\Delta T(200^\circ)$	$\Delta T(240^\circ)$	$\Delta T(280^\circ)$	$\Delta T(300^\circ)$
D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2	
0	+0.02	0	+0.02	0	+0.02	0	+0.02	
Ø30	Ø21	Ø40	Ø25	Ø45	Ø29	Ø47	Ø32	
Referencia	Referencia	Referencia	Referencia					
BPC04HMP50."P"	BPC06HMP50."P"	BPC10HMP50."P"	BPC12HMP50."P"	50	0,12	0,14	0,17	0,19
BPC04HMP60."P"	BPC06HMP60."P"	BPC10HMP60."P"	BPC12HMP60."P"	60	0,14	0,17	0,2	0,22
BPC04HMP70."P"	BPC06HMP70."P"	BPC10HMP70."P"	BPC12HMP70."P"	70	0,17	0,21	0,24	0,26
BPC04HMP80."P"	BPC06HMP80."P"	BPC10HMP80."P"	BPC12HMP80."P"	80	0,19	0,23	0,27	0,29
BPC04HMP90."P"	BPC06HMP90."P"	BPC10HMP90."P"	BPC12HMP90."P"	90	0,21	0,26	0,3	0,32
	BPC06HMP100."P"	BPC10HMP100."P"	BPC12HMP100."P"	100	0,24	0,29	0,34	0,36
	BPC06HMP120."P"	BPC10HMP120."P"	BPC12HMP120."P"	120	0,29	0,35	0,4	0,43
	BPC06HMP150."P"	BPC10HMP150."P"	BPC12HMP150."P"	150	0,36	0,43	0,5	0,54
		BPC10HMP180."P"	BPC12HMP180."P"	180	0,43	0,51	0,6	0,64
		BPC10HMP200."P"	BPC12HMP200."P"	200	0,48	0,58	0,67	0,72
		BPC10HMP250."P"	BPC12HMP250."P"	250	0,6	0,72	0,84	0,87

"P"=Tipo de Puntera (1/2/3/4/5/6)

*Longitudes especiales bajo demanda

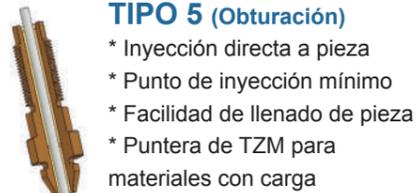


*Tenemos una amplia gama de punteras especiales para la inyección de todo tipo de piezas

	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5
Serie 4	+0,01 Ø12. 0	Ø1-Ø2+0,005	+0,01 Ø6. 0	3,32	10,25	9,5+D	1,5	3
Serie 6	+0,01 Ø18. 0	Ø1,5-Ø3+0,005	+0,01 Ø10. 0	5,42	10,61	11,3+D	2	3,5
Serie 10	+0,01 Ø22. 0	Ø2-Ø5+0,005	+0,01 Ø14. 0	6,57	10,61	12,3+D	2	3,5
Serie 12	+0,01 Ø24. 0	Ø2-Ø5+0,005	+0,01 Ø16. 0	7,15	10,61	13,3+D	2	3,5

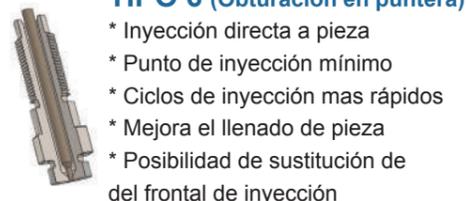
**BOQUILLA DE OBTURACIÓN CÁMARA MONOBLOCK
-ALOJAMIENTO Y DESPIECE-**

**ALOJAMIENTO PUNTA
SERIE STANDARD OBTURACIÓN MONOBLOCK**



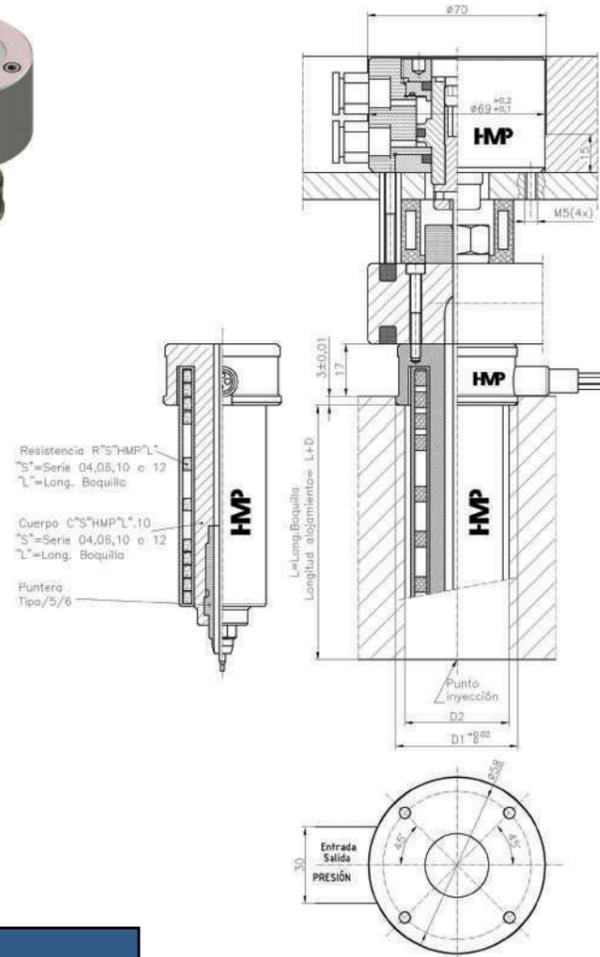
TIPO 5 (Obturación)

- * Inyección directa a pieza
- * Punto de inyección mínimo
- * Facilidad de llenado de pieza
- * Puntera de TZM para materiales con carga



TIPO 6 (Obturación en puntera)

- * Inyección directa a pieza
- * Punto de inyección mínimo
- * Ciclos de inyección mas rápidos
- * Mejora el llenado de pieza
- * Posibilidad de sustitución de del frontal de inyección

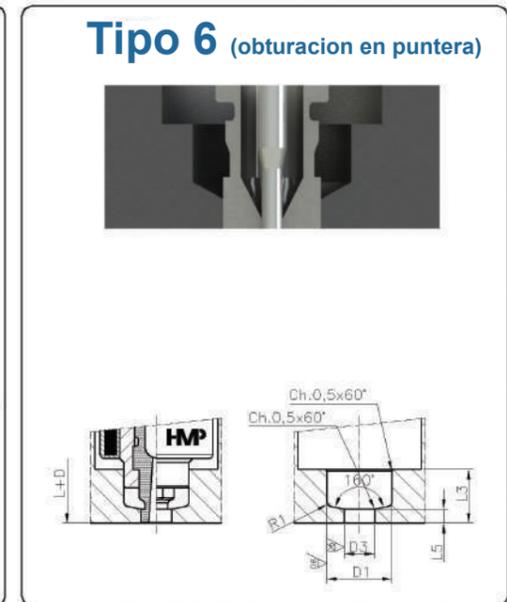
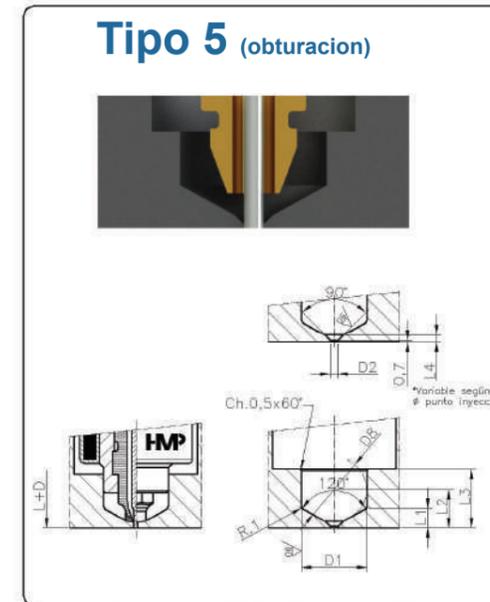


La boquilla de Obturación HMP está diseñada para ofrecer una máxima facilidad de llenado de los productos inyectados, con una marca mínima. Es un sistema con todos los unidas, creando un solo conjunto monoblock(Cámara, boquillas y conexionado) permitiendo su instalación de una forma inmediata.

Con una gran cantidad de punteras de inyección.

Es un sistema de fácil instalación.

Con una gran cantidad de punteras de inyección para poder inyectar una amplia gama de plásticos de piezas con cualquier geometría. Ofreciendo gran resultado incluso en la inyección de resinas con carga de fibra. Mejorando los tiempos de ciclo, y acabados de pieza.



Serie								D (Dilatación) (Expansion) Según temperatura trabajo boquillas				
4		6		10		12		L	Δ T(200°)	Δ T(240°)	Δ T(280°)	Δ T(300°)
D1	D2	D1	D2	D1	D2	D1	D2					
0	+0.02	0	+0.02	0	+0.02	0	+0.02					
Ø30	Ø26	Ø40	Ø34	Ø45	Ø38	Ø47	Ø40					
Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia	Referencia					
BCM04HMP50."P"	BCM06HMP50."P"	BCM10HMP50."P"	BCM12HMP50."P"	50	0,12	0,14	0,17	0,19				
BCM04HMP60."P"	BCM06HMP60."P"	BCM10HMP60."P"	BCM12HMP60."P"	60	0,14	0,17	0,2	0,22				
BCM04HMP70."P"	BCM06HMP70."P"	BCM10HMP70."P"	BCM12HMP70."P"	70	0,17	0,21	0,24	0,26				
BCM04HMP80."P"	BCM06HMP80."P"	BCM10HMP80."P"	BCM12HMP80."P"	80	0,19	0,23	0,27	0,29				
BCM04HMP90."P"	BCM06HMP90."P"	BCM10HMP90."P"	BCM12HMP90."P"	90	0,21	0,26	0,3	0,32				
	BCM06HMP100."P"	BCM10HMP100."P"	BCM12HMP100."P"	100	0,24	0,29	0,34	0,36				
	BCM06HMP120."P"	BCM10HMP120."P"	BCM12HMP120."P"	120	0,29	0,35	0,4	0,43				
	BCM06HMP150."P"	BCM10HMP150."P"	BCM12HMP150."P"	150	0,36	0,43	0,5	0,54				
		BCM10HMP180."P"	BCM12HMP180."P"	180	0,43	0,51	0,6	0,64				
		BCM10HMP200."P"	BCM12HMP200."P"	200	0,48	0,58	0,67	0,72				
		BCM10HMP250."P"	BCM12HMP250."P"	250	0,6	0,72	0,84	0,87				

"P"=Tipo de Puntera (1/2/3/4/5/6)

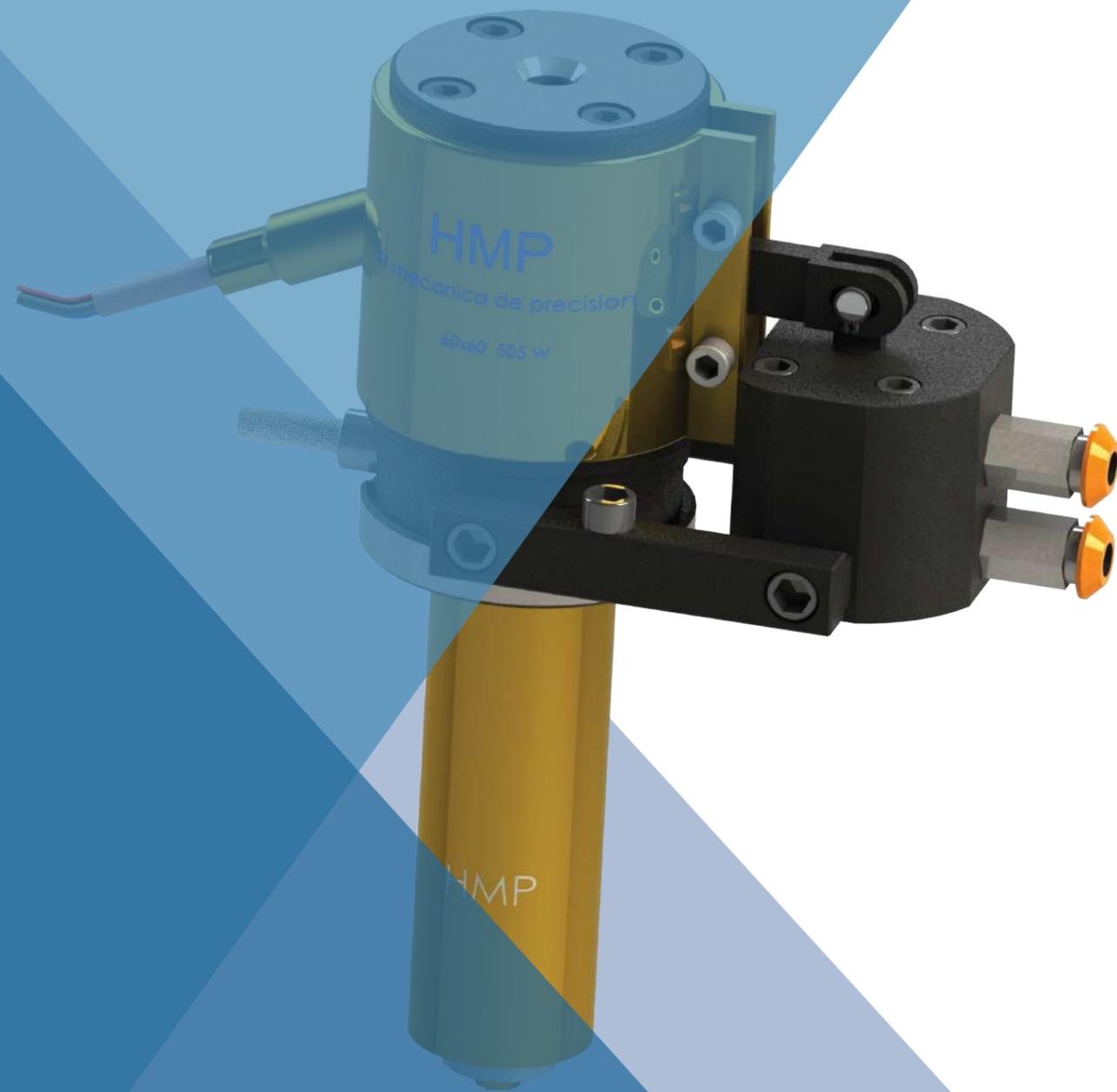
*Longitudes especiales bajo demanda

*Tenemos una amplia gama de punteras especiales para la inyección de todo tipo de piezas

	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5
Serie 4	+0,01 Ø12. 0	Ø1-Ø2+0,005	+0,01 Ø6. 0	3,32	10,25	9,5+D	1,5	3
Serie 6	+0,01 Ø18. 0	Ø1,5-Ø3+0,005	+0,01 Ø10. 0	5,42	10,61	11,3+D	2	3,5
Serie 10	+0,01 Ø22. 0	Ø2-Ø5+0,005	+0,01 Ø14. 0	6,57	10,61	12,3+D	2	3,5
Serie 12	+0,01 Ø24. 0	Ø2-Ø5+0,005	+0,01 Ø16. 0	7,15	10,61	13,3+D	2	3,5

BOQUILLA DE OBTURACIÓN

UNITARIA



BOQUILLA DE OBTURACIÓN UNITARIA CLOSING NOZZLE UNITARY

HMP desarrolla su boquilla de obturación unitaria para la inyección de canal caliente, queriendo aportar soluciones a los problemas que en la práctica acontecen a diario.

Nuestra gama de diámetros y longitudes es ilimitada, teniendo en cuenta que no se pueden comparar con los moldes de varias improntas, ya que la separación de la masa es fácil que produzca uniones de superficie en las piezas.

Con la versión TIPO 4 HMP de aguja se aportan soluciones de manera impresionante.

Nuestra unidad de pistón más aguja, pueden combinarse, con todas las series BC y TÉCNIC. Así se abre una amplia gama de posibilidades, en diámetros y longitudes de hasta 250 mm según catálogo estándar. (Podemos diseñar soluciones fuera de catálogo)

El pistón es compacto, fabricado con aceros especiales, tratados a 50/52 HRC y rectificadas, de fácil adaptación a cualquier diseño de molde. Además la aguja está especialmente preparada, para ser guiada e impidiendo la deformación de la aguja y alargando su vida útil.

Puedes trabajar, tanto en aplicaciones de paredes muy finas como con piezas de gran tamaño y peso.

Las boquillas HMP, reducen los tiempos de ciclo y abaratando costes

HMP develops its obturation nozzle unit for injecting hot runner, wanting to provide solutions to problems that befall in practice daily.

Our diameters and lengths range is unlimited, considering that can not be compared with several molds imprints, since separation of the mass is easy to produce joints surface parts.

With version 4 TYPE needle HP solutions provide impressively.

Our more needle piston unit can be combined with all BC and TECNIC series. This opens a wide range of possibilities, in diameters and lengths up to 250mm as standard catalog. (We can design solutions outside catalog)

The piston is compact, made of special steel, 50/52 HRC treated and rectified, easily adaptable to any mold design. A needle is other specially prepared to be guided and avoiding deformation of the needle and extending his useful life.

You can work in both applications very thin walls with pieces of large size and weight.

HMP nozzles, reduce cycle times and lowering costs.

Algunos campos de aplicación:

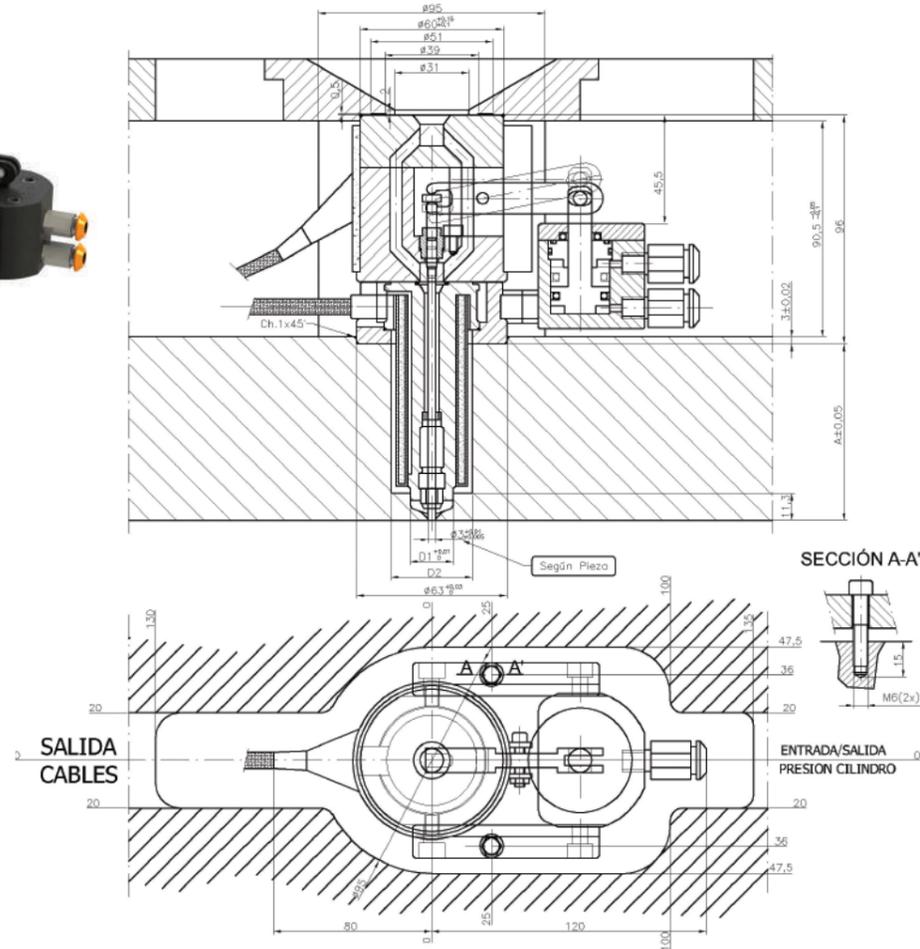
Automóvil, Cosmética, Embalaje, Farmacéutico. Juguete...

Some fields of application.

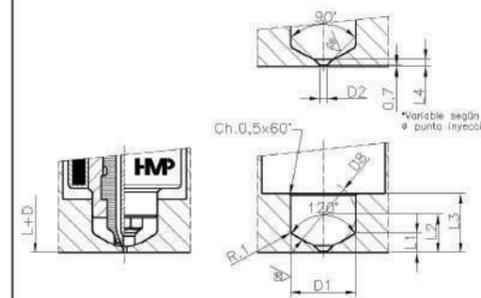
Automotive, Cosmetic, packaging, Pharmaceutical, Toy,

**BOQUILLA OBTURACIÓN UNITARIA
-ALOJAMIENTO -**

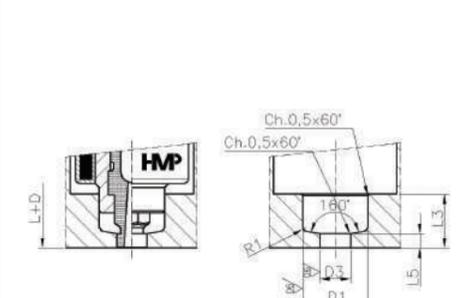
**ALOJAMIENTO PUNTA
SERIE PLUS OBTURACIÓN UNITARIA**



Tipo 5 (obturación)



Tipo 6 (obturación en puntera)



Serie				L	A
6		10			
D1	D2	D1	D2		
0	+0.01	0	+0.01		
Ø18	Ø34	Ø22	Ø34		
Referencia	Referencia			L	A
BOU06HMP50."P"	BOU10HMP50."P"			50	44
BOU06HMP60."P"	BOU10HMP60."P"			60	54
BOU06HMP70."P"	BOU10HMP70."P"			70	64
BOU06HMP80."P"	BOU10HMP80."P"			80	74
BOU06HMP90."P"	BOU10HMP90."P"			90	84
BOU06HMP100."P"	BOU10HMP100."P"			100	94
BOU06HMP120."P"	BOU10HMP120."P"			120	114
BOU06HMP150."P"	BOU10HMP150."P"			150	144
	BOU10HMP180."P"			180	174
	BOU10HMP200."P"			200	194
	BOU10HMP250."P"			250	244

La boquilla Obturación Unitaria HMP está diseñada para ofrecer una gran calidad a los productos inyectados con unos precios optimizados. Es un sistema de fácil instalación. para poder inyectar una amplia gama de plásticos de piezas con cualquier geometría. Con una marca mínima en la pieza, con ciclos de inyección más rápidos y un mejor llenado de la pieza.

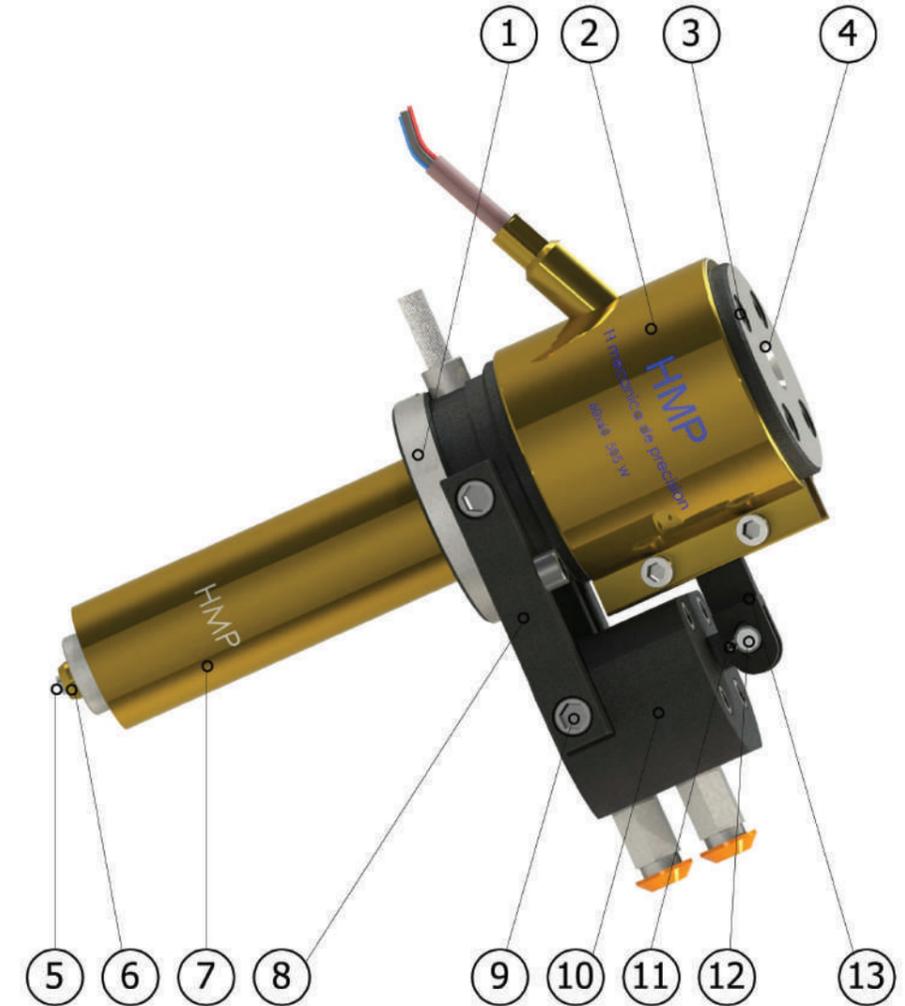
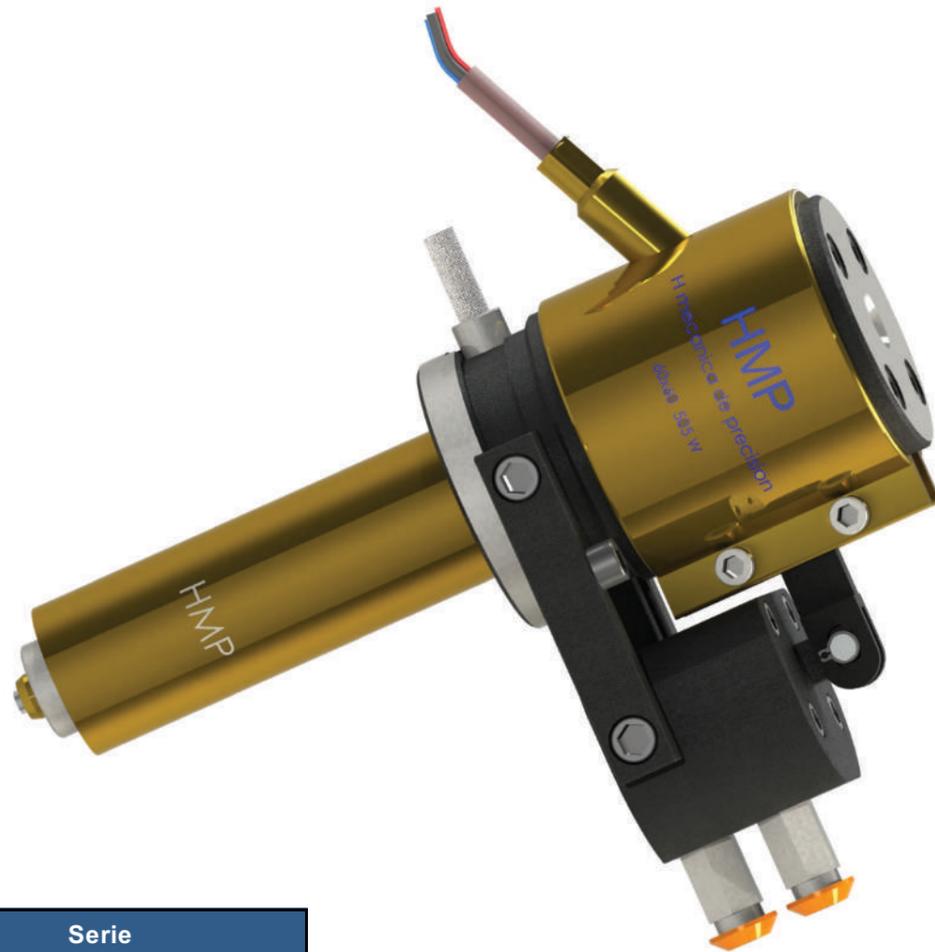
*Tenemos una amplia gama de punteras especiales para la inyección de todo tipo de piezas

	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5
Serie 4	+0,01 Ø12. 0	Ø1-Ø2+0,005	+0,01 Ø6. 0	3,32	10,25	9,5+D	1,5	3
Serie 6	+0,01 Ø18. 0	Ø1,5-Ø3+0,005	+0,01 Ø10. 0	5,42	10,61	11,3+D	2	3,5
Serie 10	+0,01 Ø22. 0	Ø2-Ø5+0,005	+0,01 Ø14. 0	6,57	10,61	12,3+D	2	3,5
Serie 12	+0,01 Ø24. 0	Ø2-Ø5+0,005	+0,01 Ø16. 0	7,15	10,61	13,3+D	2	3,5

*Mismo alojamiento para serie Standard y Monoblock

**BOQUILLA OBTURACIÓN UNITARIA
-ALOJAMIENTO -**

**BOQUILLA OBTURACIÓN UNITARIA
-ALOJAMIENTO -**



42

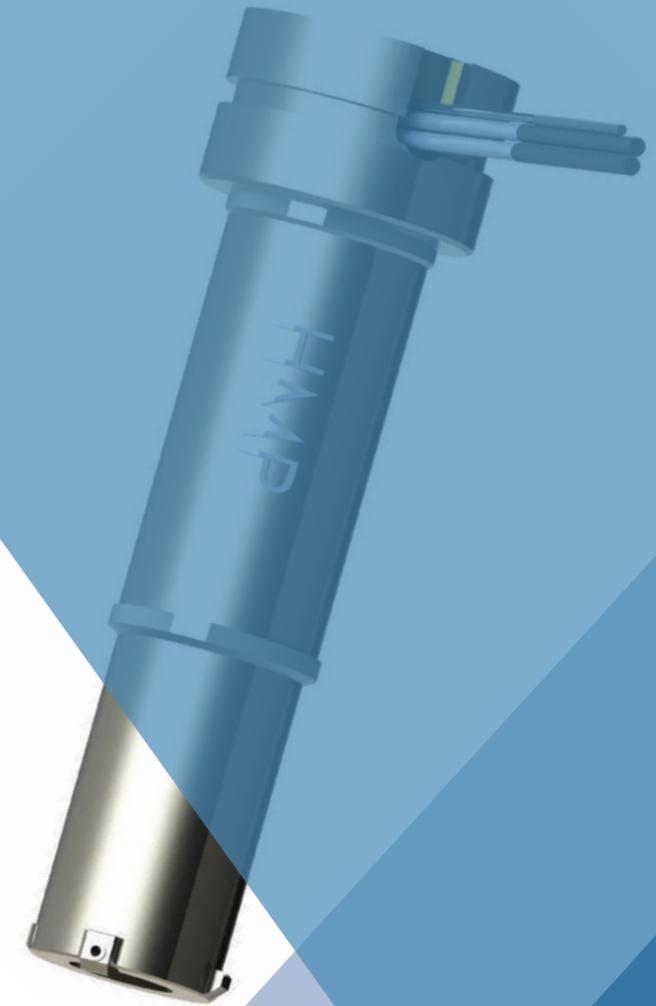
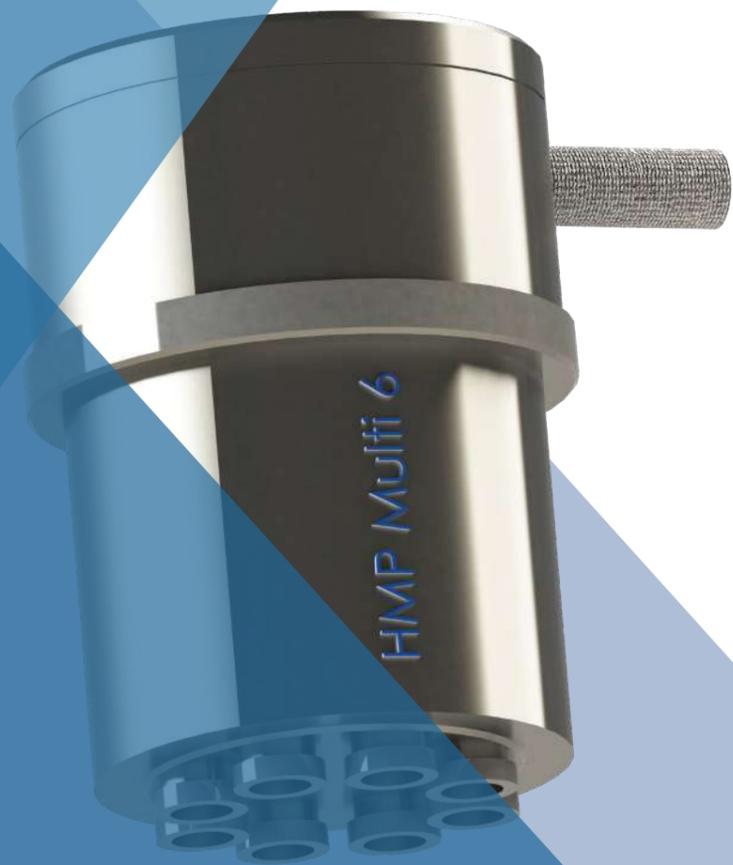
43

Serie				L	A
6		10			
D1	D2	D1	D2		
0	+0.01	0	+0.01		
Ø18	Ø34	Ø22	Ø34		
Referencia	Referencia				
BOU06HMP50."P"	BOU10HMP50."P"			50	44
BOU06HMP60."P"	BOU10HMP60."P"			60	54
BOU06HMP70."P"	BOU10HMP70."P"			70	64
BOU06HMP80."P"	BOU10HMP80."P"			80	74
BOU06HMP90."P"	BOU10HMP90."P"			90	84
BOU06HMP100."P"	BOU10HMP100."P"			100	94
BOU06HMP120."P"	BOU10HMP120."P"			120	114
BOU06HMP150."P"	BOU10HMP150."P"			150	144
	BOU10HMP180."P"			180	174
	BOU10HMP200."P"			200	194
	BOU10HMP250."P"			250	244

	Cant	BOUHMP06	BOUHMP10
1	1	Cabeza	Cabeza
2	1	Resistencia abrazadera	Resistencia abrazadera
3	4	Tornillo Allen M6x20	Tomillo Allen M6x20
4	1	Tapa bebedero	Tapa bebedero
5	1	Aguja Serie 6	Aguja Serie 10
6	1	Puntera PO6HMP.04	Puntera P10HMP.04
7	1	Conjunto boquilla Serie 6	Conjunto boquilla Serie 10
8	2	Pieza Union	Pieza Union
9	4	Tornillo Allen M6x15	Tomillo Allen M6x15
10	1	Cilindro	Cilindro
11	1	Anillo Seeger 06	Anillo Seeger 06
12	1	Palanca	Palanca
13	1	Ge palanca	Ge palanca

BOQUILLAS MULTIPUNTO

HMP
H mecánica de precisión



HMP
H mecánica de precisión

CÁMARA CALIENTE

**BOQUILLAS MULTIPUNTO
MULTIPOINT NOZZLE**

**BOQUILLAS MULTIPUNTO
MULTIPOINT NOZZLE**

Características Técnicas
Technical characteristics

Las boquillas multipunto HMP serie MX incorporan punteras de Cobre+Berilio o Ti+Zr que permite transmitir el calor hasta el mismo punto de inyección. Para inyectar materiales sin cargas se utiliza el Cobre + Berilio y cuando existen cargas de fibra se utiliza el Ti+Zr.

Tanto en aplicaciones horizontales como en las verticales la serie MX se realiza de 2 a 6 puntos para improntas de multicavidad.

Con la inyección lateral contribuimos a reducir los costes. Este tipo de inyección nos permite realizar con gruesos de pared a partir de 0.4 mm

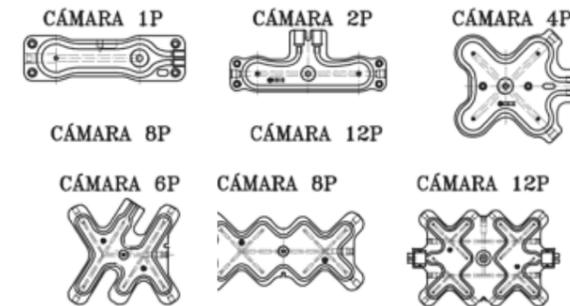
HMP multi-nozzles incorporate MX series edge Copper + Beryllium Ti + Zr or for conveying heat to the same injection sites. To inject materials used unburdened Copper + Beryllium and when there are loads of fiber is used Ti + Zr.

In both applications, horizontal and vertical in the MX is performed 2 to 6 points multicavity imprints.

With the injection-side contribute to lower costs. This type of injection allows us to perform with wall thicknesses from 0.4 mm.



Ejemplos de distribución
Examples of distribution



CÁMARA 1P CÁMARA 2P CÁMARA 4P
MANIFOLD 1P MANIFOLD 2P MANIFOLD 4P
CÁMARA 6P CÁMARA 8P CÁMARA 12P
MANIFOLD 6P MANIFOLD 8P MANIFOLD 12P

HMP fabrica cámaras totalmente adaptadas a las necesidades del cliente.

Este catálogo es entregado para que puedan obtener información de nuestros productos, pero en HMP nuestra política de fabricación es mantener un trato directo con el moldista e inyector que implantara nuestro sistema y así poder aclarar cualquier duda que pueda surgir.

HMP dispone de oficina técnica diseñando las cámaras completamente ajustadas a las medidas de la pieza, peso, material y dimensiones del molde, siendo cada cámara diferente según las necesidades de inyección.

Los canales interiores son diseñados y dimensionados para que no queden recodos interiores que puedan contaminar la pieza fina.

Los acabados son rectificadas consiguiendo una base completamente limpia, impidiendo cualquier posible fuga de material.

Todas las demás piezas de la cámara están normalizadas ofreciendo unos plazos de entrega inmediatos.

Los materiales utilizados en nuestros bloques son de alta calidad.

Las resistencias son insertadas en la cámara, quedando configurado como un bloque compacto.

HMP manufacture fully adapted to customer needs.

This catalog is delivered so they can get information about our products, but manufacturing HMP our policy is to maintain direct contact with the moulder and moulder that implanted our system and thus be able to answer any questions that may arise.

HMP has technical department designing the manifold completely adapted to the dimensions of the workpiece, weight, material and dimensions of the mold, each chamber being different depending on the needs of injection.

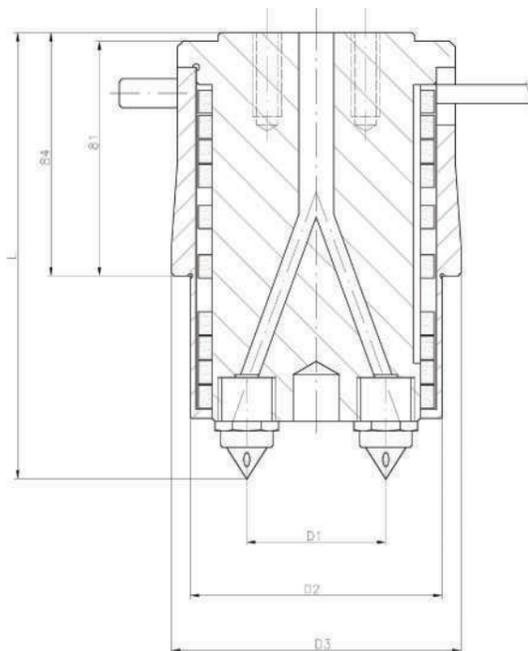
The interior channels are designed and sized for inside corners are not that may contaminate the thin piece.

The finishes are rectified by getting a completely clean database, preventing any possible leakage of material.

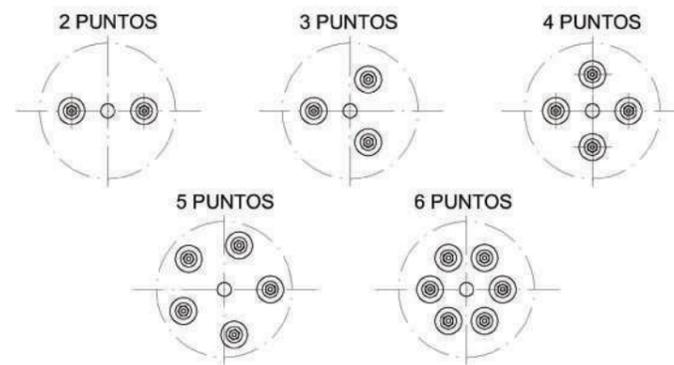
All other parts of the manifold are a standard offering immediate delivery.

The materials used in our blocks are of high quality.

The heaters are inserted into the manifold, being configured as a compact block.



L-D1-D2-D3 según medidas pieza

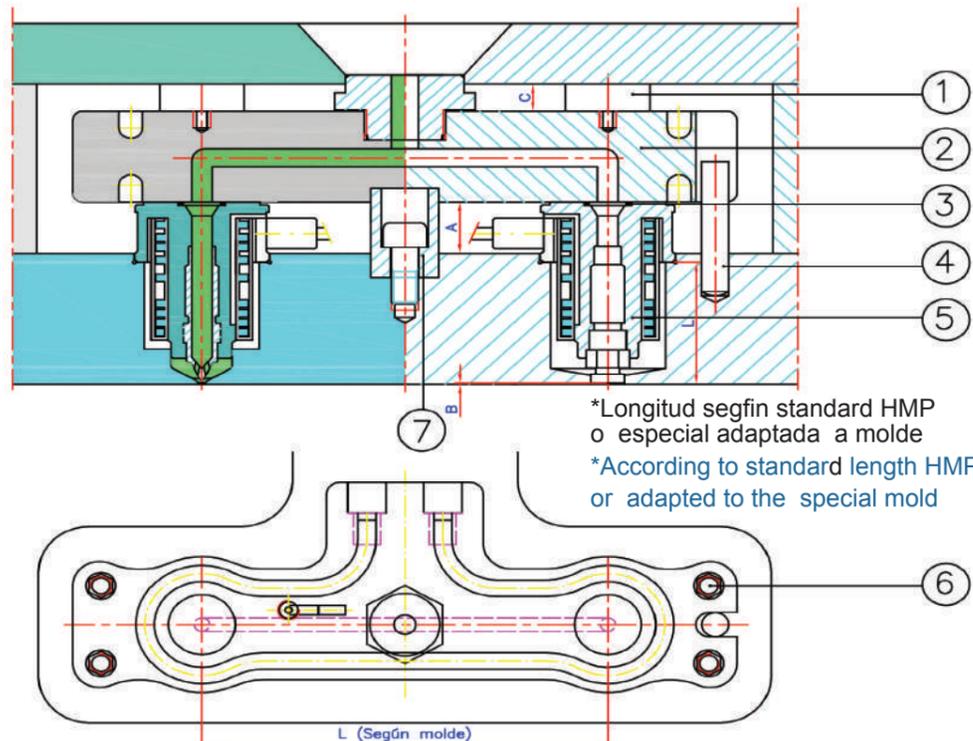


*distribución según exigencias pieza.

CÁMARA CALIENTE MANIFOLDE

- 1.- Introducir las boquillas (pieza 5) en su alojamiento del molde.
- 2.- Medir altura A y comprobar que todas la boquillas tienen la misma medida (+0.02)
- 3.- Comprobar la parte inferior de las boquillas. La puntera tiene que quedar ligeramente escondida cota B (ver dilataciones boquilla)
- 4.- Colocar el centrador (pieza 7). Cuando coloquemos la cámara (pieza 2). El centrador (pieza 7) debe de evitar el desplazamiento de la cámara, pero no impedir que la cámara (pieza2) asiente en la superficie de las boquillas (pieza 5).
- 5.- Poner el pasador (pieza 4) en su alojamiento
- 6.- Pintar la zona superior de las boquillas y colocar la cámara (pieza 2).

- 7.- Una vez están todas las medidas correctas, se procederá a anclar la cámara (pieza 2) mediante los tornillos (pieza 6).
- 8.- Con la cámara (pieza 2) fijada, mediremos la altura C desde el bloque hasta la placa superior, para obtener la medida exacta de los topes (pieza 1). La longitud de los topes (pieza 1) debe de ser 0,15 mm más altos que la medida C obtenida.
- Para corroborar el buen asentamiento, fijaremos los topes (pieza 1) y los pintaremos. Cerrar la placa superior, volver a sacarla y verificar la uniformidad de la marca de la pintura.
- 9.- Si todo es correcto, atornillar las placas del molde y conectar el cableado



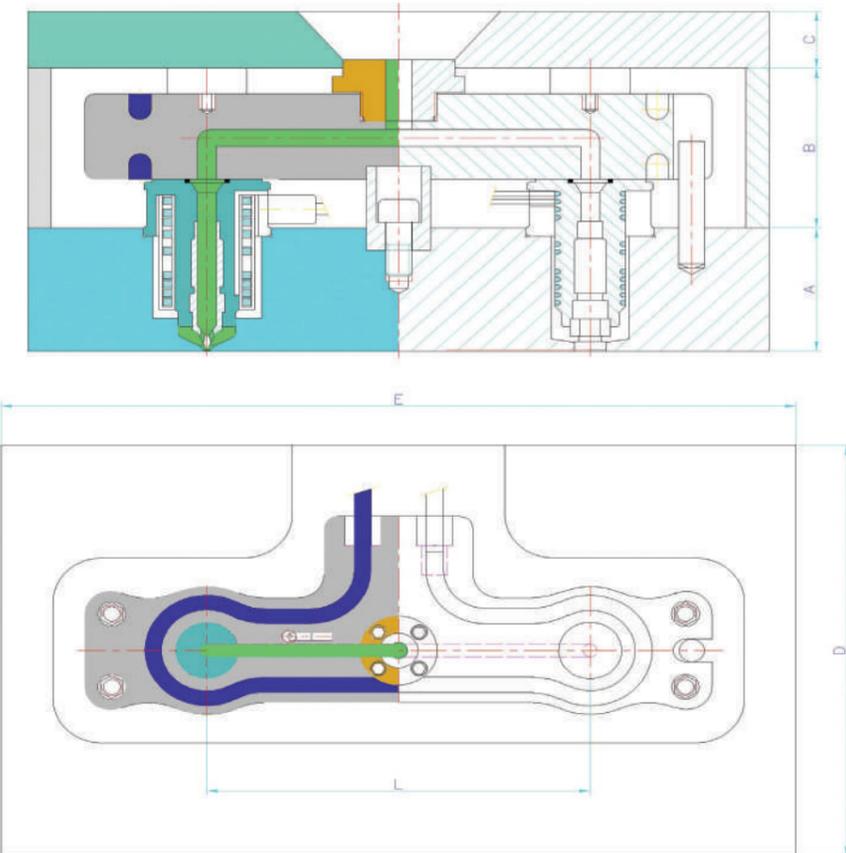
Fabrica todo tipo de camaras, ajustandonos exactamente a las medidas del cliente.

Manufactures all kinds of monflow adjust exactly to the measures of the client

CÁMARA CALIENTE MANIFOLDE

HMP fabrica cámaras totalmente adaptadas a las necesidades del cliente. HMP dispone de oficina técnica diseñando las cámaras totalmente ajustadas a las necesidades del cliente. Los canales interiores son diseñados y dimensionados para que no queden recodos interiores que puedan contaminar la pieza.

Todas las demás piezas de la cámara están normalizadas ofreciendo plazos de entrega inmediatos.



MEDIDAS NECESARIAS, PARA LA FABRICACIÓN DE UNA CÁMARA

- * COTAS de placa molde (A) (B) (C) (D) (E)
- * COTAS de entre centro de boquillas (L), dependiendo de la cantidad de puntos de inyección.
- * Tipo de inyección, para determinar la forma de la puntera. (Directa a pieza), (A colada), (Obturación).
- * Peso de pieza a inyectar y tipo de material inyectado.

CÁMARA CALIENTE MANIFOLDE

1.- introducing the nozzle (piece 5) into its housing in the mold.

2.- Height Measure A and check that all the nozzles have the same measure (+ -0.02)

3.- Check the bottom of the nozzles. The toe has to be slightly hidden dimension B (see expansion nozzle)

4.- Place the centering (part 7). When we put the camera (part 2). The centering (item 7) should avoid moving the camera, but not prevent the camera (pieza2) sits on the surface of the nozzles (part 5).

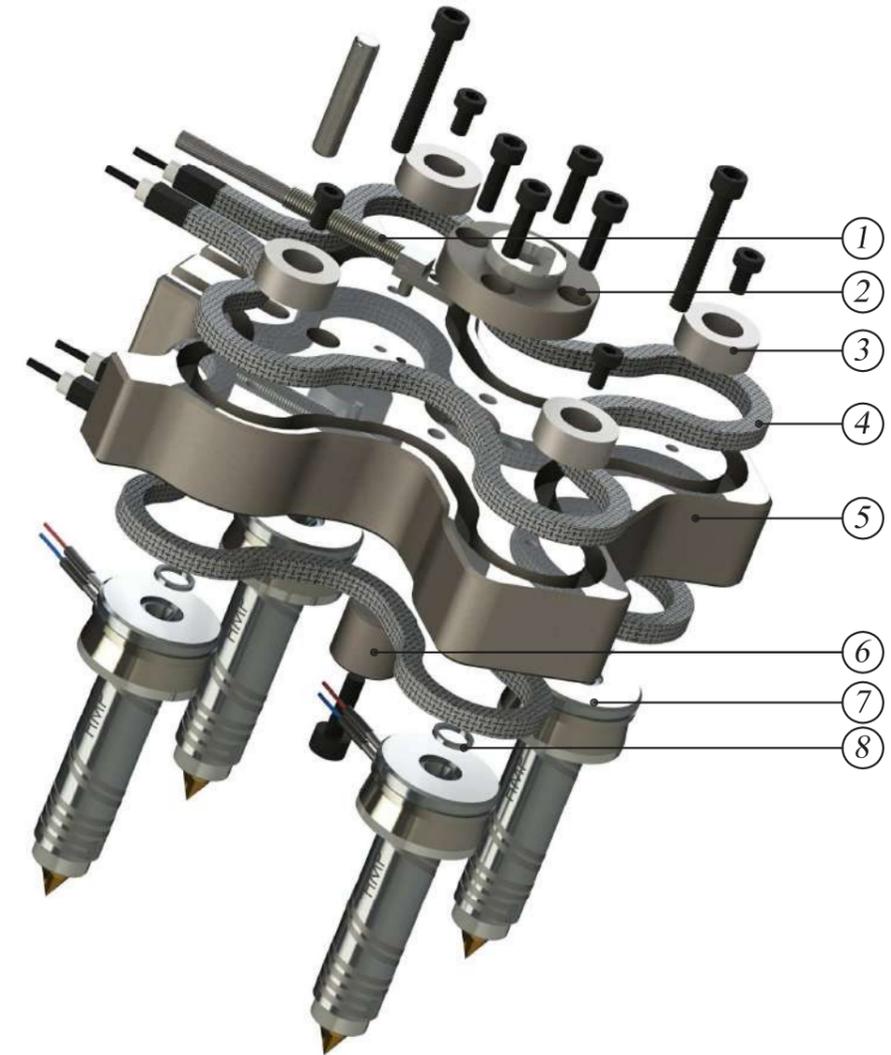
5.- Place the centering (part 7). When we put the manifold, (part 2). The centering (item 7) should avoid moving the camera, but not prevent the camera (pieza2) sits on the surface of the nozzles (part 5)

6.- Paint the top of the nozzle and place the manifold (part 2).

7.- Once all steps are correct, proceed to anchor the manifold (part 2) with screws (item 6).

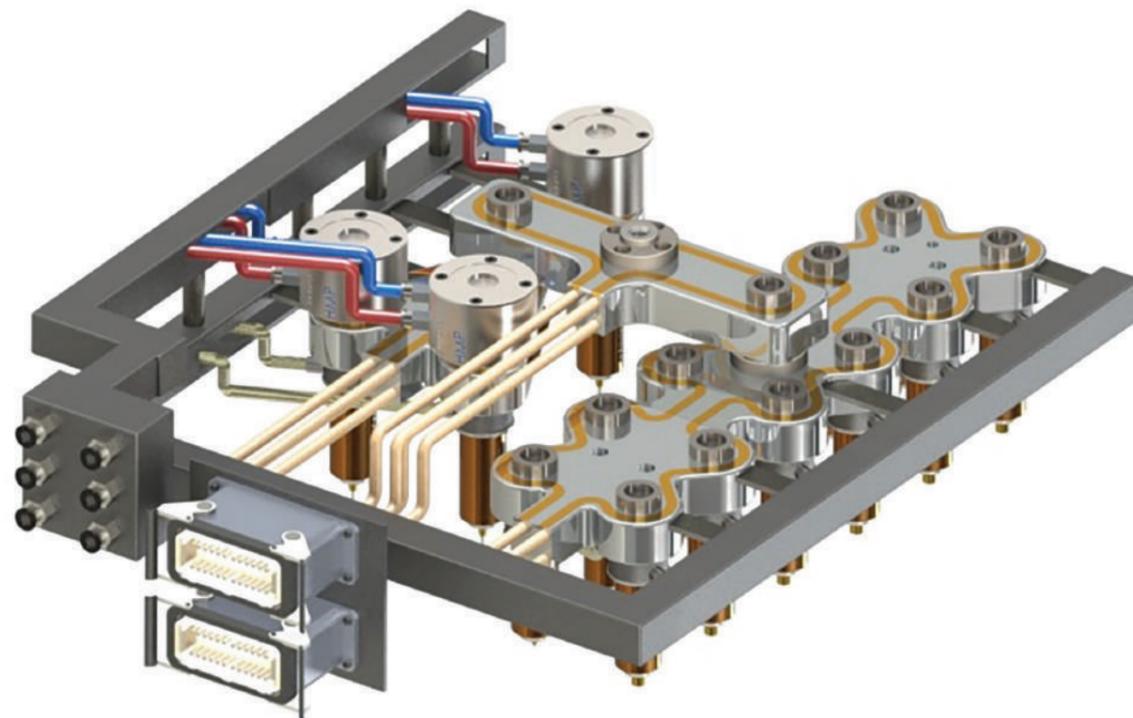
8.- With the manifold (part 2) fixed, we will measure the height from block C to the top plate, to obtain an accurate measurement of the stops (Part 1). The length of the cap (item 1) must be higher than 0.15 mm as C obtained. To confirm the correct break, we will set caps (part 1) and the paint. Close the top plate, remove and re-verify the consistency of the brand of paint.

9.- If everything is correct, tighten the mold plates and connect the wiring.



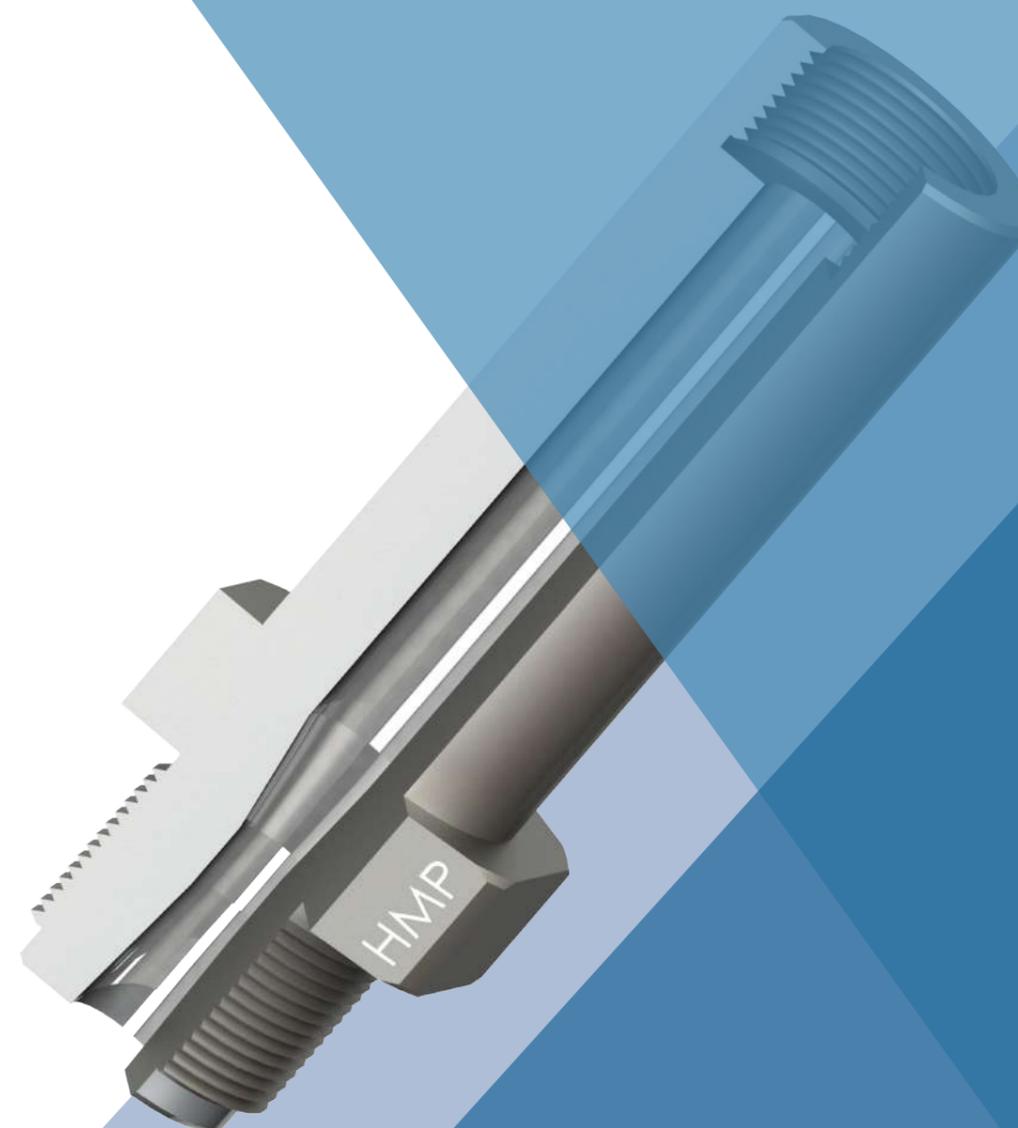
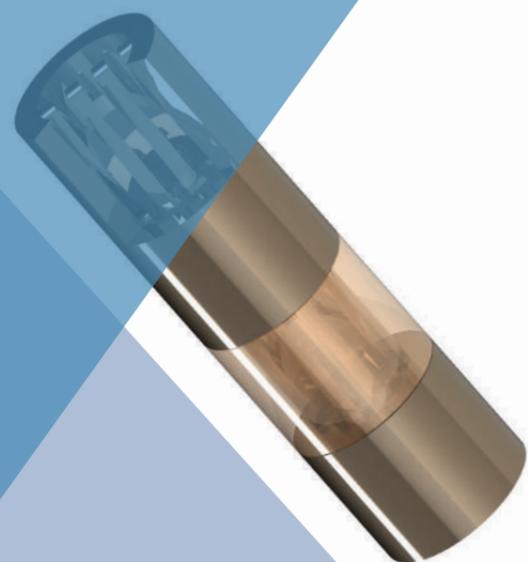
Productos Normalizados

- * ① Termopar (sonda de temperatura)
- * ② Boquilla Centra (Bebedero)
- * ③ Tope Superior de Titanio
- * ④ Resistencia de Cámara
- * ⑤ Bloque de distribución
- * ⑥ Centrador
- * ⑦ Boquilla de inyección
- * ⑧ Arandela de Aluminio



ACOPLAMIENTOS
FILTROS Y MEZCLADORES
BOQUILLAS
PUNTAS DE HUSILLO

HMP
H mecánica de precisión



HMP
H mecánica de precisión

boquillas
nozzle

Índice Boquillas Nozzles Index

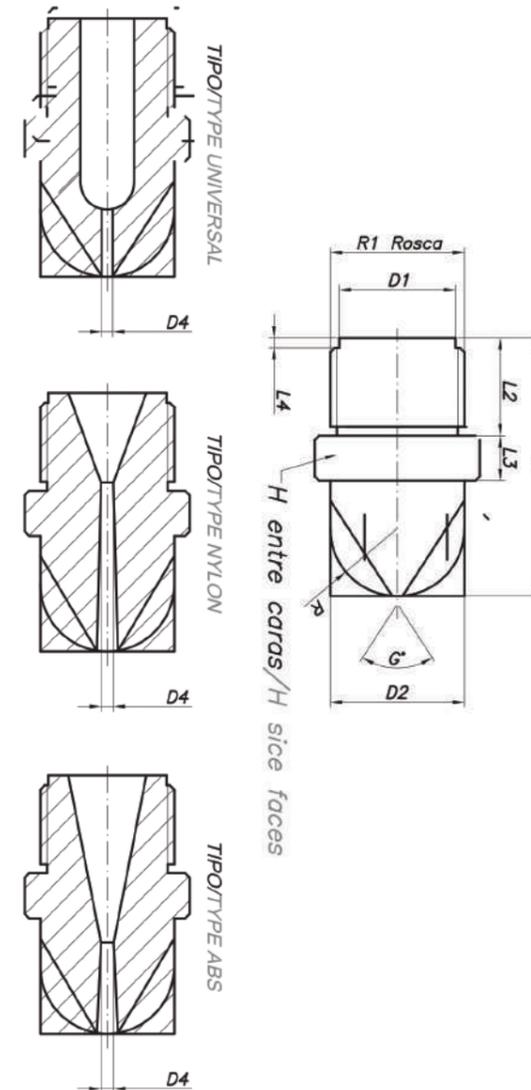
	Acoplamiento <i>Coupler</i>	56
	Punta amovible <i>Nozzle Tip</i>	57
	Acoplamiento para filtro o mezclador <i>Coupling to filter or mixer</i>	58
	Filtros y mezcladores <i>Filters and mixers</i>	59
	Mezcladores para extrusión <i>Mixers Extrusion</i>	61
	Filtros <i>Filters</i>	62
	Prolongador <i>Extension piece</i>	64
	Boquilla calefactada <i>Heating Nozzels</i>	65

Índice Boquillas Nozzles Index

	Boquilla monobloque <i>Monobloc nozzle</i>	66
	Boquillas Obturadoras <i>Closing nozzles spring</i>	67
	Boquilla Obturadoras con cilindro <i>Closing nozzles with cilinder</i>	68
	Cabezal portaboquilla <i>Printhead nozzle hotler</i>	70
	Puntas de husillo <i>Spindle Tip</i>	71
	Cilindro máquina <i>Machine cylinder</i>	72
	Husillo <i>Screws</i>	73

**ACOPLAMIENTO
COUPLER**

**PUNTA AMOVIBLE
NOZZLE TIP**



UNIVERSAL o de uso general, su resistencia al flujo es mínima, la sección de paso interior es Ø12.7mm.

NYLON de cono inverso, especial para poliamidas, acrílicos y materiales al auto calentamiento.

ABS especialmente diseñada para todo tipo de materiales viscosos, es aconsejable un orificio amplio para reducir la resistencia del flujo,

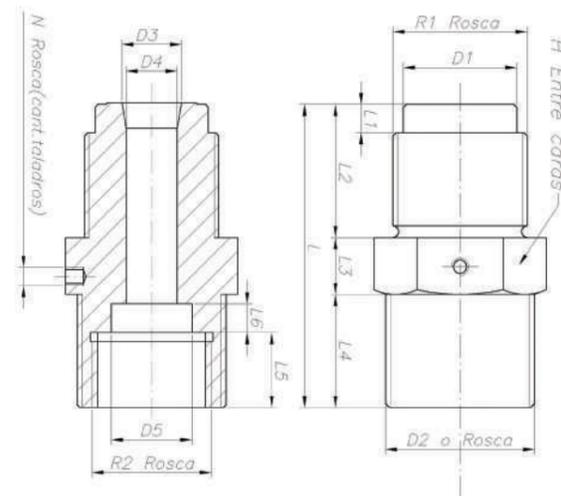
UNIVERSAL general use, flow resistance is minimal, the inner passage section is Ø12.7mm.

NYLON reverse cone, especially for polyamides, acrylics and materials to self-heating.

ABS specially designed for all viscous materials, a wide hole is advisable to reduce the flow resistance.

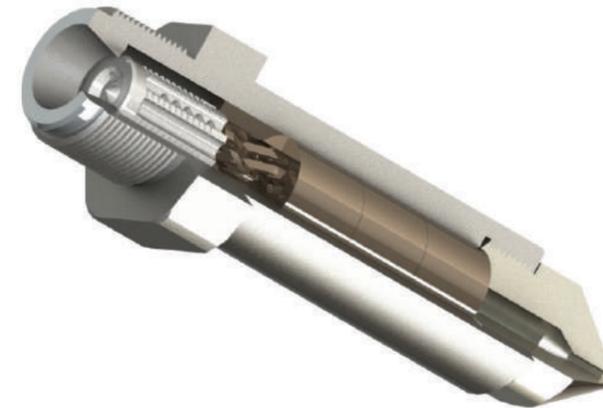
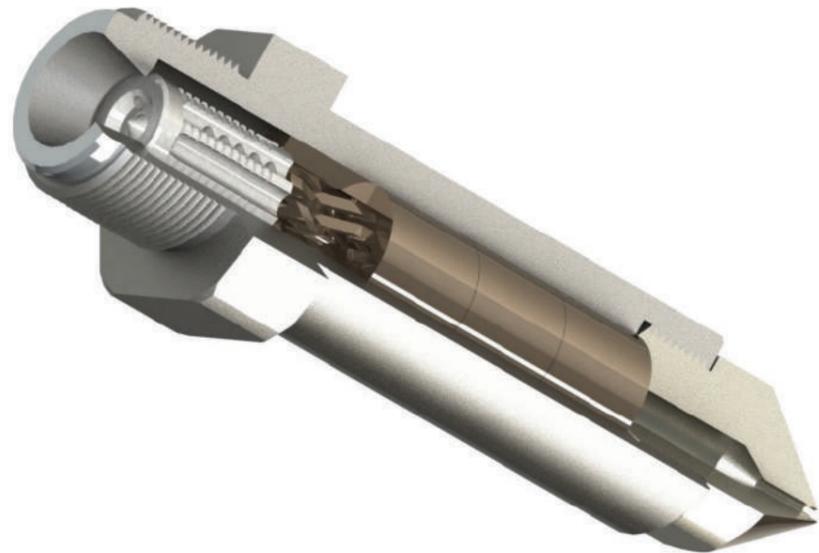
Todas nuestras boquillas HMP están hechas de acero para herramientas de alta calidad. Resistente a los golpes y que pueden soportar altas temperaturas durante períodos prolongados sin fatiga excesiva. No pudiéndose comparar estas boquillas de alta calidad con otras del mercado por ser fabricada a partir de "aceros comunes"

All HMP solid nozzles are made from a special chrome/vanadium/tungsten tool steel. Shock resistant and tough, it will withstand high temperatures for extended periods without undue fatigue. Please do not compare these top quality nozzles with other, perhaps, less expensive ones which are manufactured from 'easy to machine common tool steels.



**ACOPLAMIENTO PARA FILTRO O MEZCLADOR
COUPLING TO FILTER OR MIKER**

**FILTRO Y MEZCLADORES
FILTERS AND MIXERS**



PROMIX líder mundial en sus conocimientos con HMP, para formar un gran equipo en España, nuestra experiencia y capacidad para fabricar cualquier acoplamiento con la gama de productos PROMIX.

Puede solucionar muchos de sus problemas actuales de una forma rápida y rentable sin necesidad de interrumpir su producción. Descubra los potenciales ocultos para lograr una mayor optimización de los procesos. Logre hasta un 30% de ahorro en los gastos relacionados con masters o bien reduzca la duración de los ciclos.

PROMIX world leader in knowledge with HMP, to form a great team in Spain, our experience and ability to manufacture the couplings with PROMIX product range.

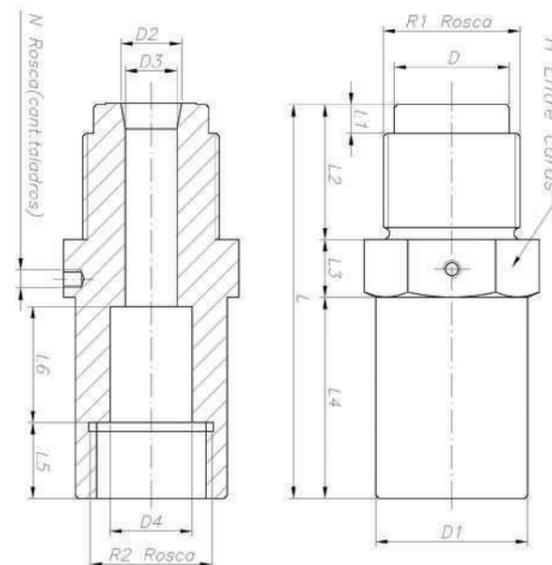
You can solve many of the current problems quickly and cost cost-effectively without interrupting production. Discover the hidden potential to achieve further optimization of processes. Achieve up to 30% savings on expenses related to teachers or reduce the batch cycle times.

Nuestro acoplamiento se puede suministrar, con mezcladores PROMIX SOLUTIONS (SULZER), que constan de 4 elementos altamente eficaces. consiguiendo una principal característica es su casi nula caída de presión. Con modelos específicos para materiales estándares y abrasivos.

Our couplings can be supplied with mixer PROMIX SOLUTIONS (SULZER), consisting of 4 highly effective elements, achieving an almost perfect homogenisation, one of its main features is its almost zero pressure drop. With specific models for standars and abrasive materials

* Los acoplamientos pueden ser fabricados para diversos tipos de filtros o mezcladores.

* The couplings can be manufactured to any type of filter or mixer.



Mezclador / Mixer	Max. Velocidad de flujo permitido Max Allowed flow rate (g/s)		Ø Husillo ØScrew
	Alta viscosidad (MFI<5) High viscosity (MIFI<5)	Baja viscosidad (MFI>5) Low viscosity (MIFI>5)	
Aplicación standard Standard application			mm
KSM 17/4	41-120	71-160	40-80
KSM 22/4	121-240	161-360	50-100
KSM 30/4	241-600	361-900	80-120



**FILTRO Y MEZCLADORES
FILTERS AND MIXERS**

**MEZCLADORES PARA EXTRUSIÓN
MIXERS EXTRUSION**



- Amortización de la boquilla y el mezclador en menos de 30 días
- Reduce y elimina las manchas, rayas
- Perfecta coloración
- Reduce el uso del colorante entre un 15% y 40%
- Reduce el número de piezas defectuosas
- Mejora la calidad al usar material reciclado
- El flujo de inyección llena uniformemente las cavidades
- Tiempos de ciclos más cortos

- Amortization of the nozzle and the mixer within 30 days
- It reduces and removes stains, streaks
- Perfect color
- Reduces the use of dye between 15% and 40%
- Reduces the number of defective parts
- Improves quality when using recycled material
- The injection flow uniformly fills the cavity
- Shorter cycles

Mezclador / Mixer	Max. Velocidad de flujo permitido Max Allowed flow rate (g/s)		Ø Husillo ØScrew
Muy duradero Very Durable	Viscosidad (MFI<5) Viscosity (MFI<5)	Viscosidad (MFI>5) Viscosity (MFI>5)	mm
SKM-X 10/4	1-24	1-50	18-40
SKM-X 12/4	25-40	51-70	35-50
SKM-R 17/4	41-120	71-160	40-80
SKM-R 22/4	121-240	161-360	60-100
SKM-R 30/4	241-600	361-900	80-120
SKM-R 40/4	601-1500	901-2100	100-150
SKM-R 50/4	1501-3000	2101-4500	140-200

**MEZCLADORES
DE MASA FUNDIDA
PARA EXTRUSIÓN**

¿Desea optimizar su proceso de extrusión? PROMIX le ofrece soluciones eficaces con mezcladores estáticos y mezcladores de masa fundida que incluyen cubiertas para extrusión con un gasto inverso reducido. le ofrecen...

le ofrecen...

- Mayor rendimiento
- Excelente distribución de todos los aditivos
- Calidad consistente y una entrada óptima de masa fundida en el dado
- Eliminación de líneas de flujo
- Temperatura y velocidad homogéneos



sus ventajas ...

- Mayor rendimiento
- Mejor acabado de superficies
- Color y espesor uniformes
- Mayor rendimiento de producción
- Temperatura y velocidad homogéneos
- Reincorporación directa del material desbarbado

MIXERS MELT EXTRUSION

Do you want to optimize your extrusion process? PROMIX offers effective solutions with static mixers and blenders melt with extrusion includes covers for reduced investment spending

offers you...

- Higher throughput
- Excellent distribution of all additives
- Consistent quality and optimal inflow of melt into the die
- Elimination of flow lines
- Homogeneous temperature and velocity

idoneo...

Tablero de espuma, película finas films, extrusión de láminas y perfiles, tuberías, etc...
Foam board, thin film, sheet extrusion and profiles, pipes, etc...

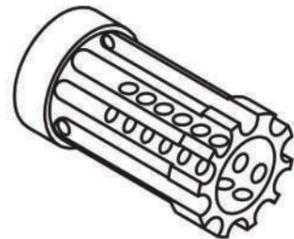
idoneo...

Revestimiento de cables, mezclado de granza, soplado, etc...
Foam board, thin film, sheet extrusion and profiles, pipes, etc...

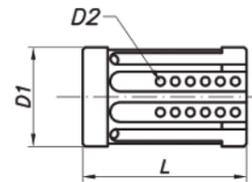
offers you...

- Higher throughput
- Excellent distribution of all additives
- Color and uniform thickness
- Greater production efficiency
- Reduced deformation
- Direct incorporation of the material

FILTROS HMP / FILTER HMP



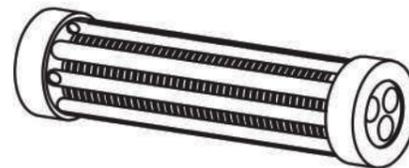
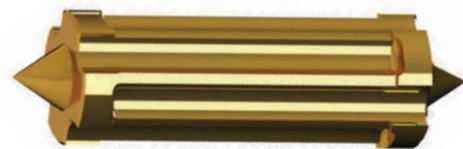
D1	20	30
L1	33	40
D2	1-1,5-2	1-1,5-2



De orificios, filtro ideal para usar con materiales reciclados y eliminar partículas no férricas. con la opción de tratamiento 52/54 HRC ideal para materiales de altas cargas de fibra de vidrio.

Of holes,filter ideal for use with recycled materials and remove particles not ferric salts with the option of treatment 52/54 HRC for materials of high loads of glass fiber.

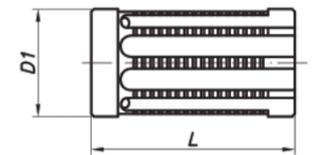
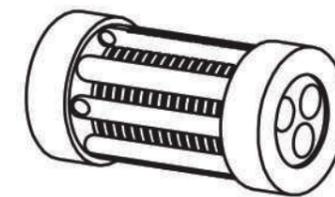
D1	14	20	25
L1	45	45	50



De regatas, filtro ideal para usar con materiales reciclados y eliminar partículas no férricas. Con la opción de tratamiento 52/54 HRC ideal para materiales de altas cargas de fibra de vidrio. Compatibles con sistemas HASCO

Of slots,filter ideal for use with recycled materials and remove particles not ferric salts with the optionb of treatment 52/54 HRC for materials of high loads of glass fiber. HASCO compatible system.

FILTRO HMP-BMF / FILTER HMP-BMF

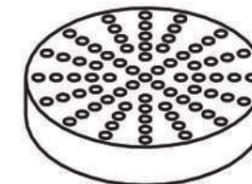


D1	16	22	28	36
L1	22,5	33	40	48

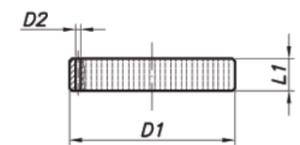
Filtro, ideal para impedir la entrada de impurezas en los sistemas de inyección con cámara caliente

Filter, ideal to prevent the entry of impurities inthe fuel injection systems with hot camera.

DISCO DE FILTRADO / FILTERING DISK



D1	20	30
L1	33	40
D2	1-1,5-2	1-1,5-2



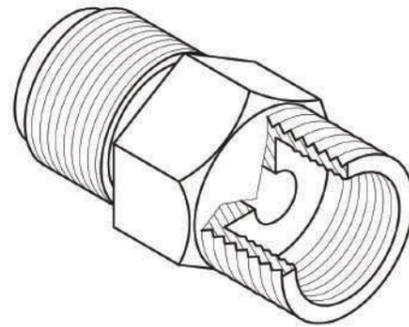
Filtro de disco diseñados para trabajar con adaptador de máquina a acoplamiento de boquilla. El sistema es sencillo y ayuda a dispersar el color con una mínima perdida de presión.

Filter of disc designed to work with adapter of machine to coupling mouthpiece. The system is simple and help to dispersing the color with a lost minim of pressure.

* Llamar para consultar otros filtros disponibles

* Call to see other filters available

**PROLONGADOR - ADAPTADOR
ADAPTOR - EXTENSION PIECE**



	Cota Measure
L	
L1	
L2	
L3	
L4	
L5	
L6	
D1	
D2 o rosca	
D3	
D4	
D5	
R1	
R2	

El adaptador o prolongador, según tenga filtro/mezclador o no le lleve, permite utilizar puntas estándar o un mismo acoplamiento que necesite una longitud superior, reduciendo el coste y tiempo de parada para fabricar puntas especiales o tener que fabricar una boquilla superior.

* Posibilidad de fabricar cualquier tipo de prolongador.

The adapter or extension, according to perform filter/mixer or do not carry, allows you to use standard tips or a same coupling you need a length of more than, reducing the cost and downtime to manufacture special tips or have to manufacture a top nipple.

* Possibility to manufacture any extension piece

**BOQUILLA CALEFACTADA
HEATING NOZZLE**



resistencia integrada



casquillo resistencia

Nuestras boquillas calefactadas son la solución ideal para cualquier aplicación que necesite altas temperaturas de trabajo.

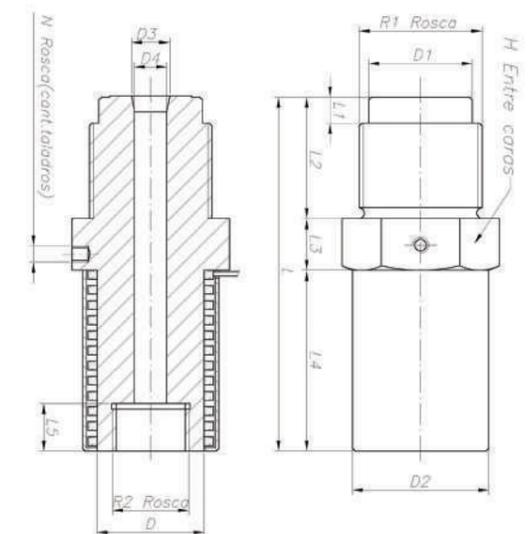
Fabricadas para su funcionamiento en lugares donde por medida no es posible utilizar otras resistencias como tipo abrazadera.

* Posibilidad de fabricar cualquier boquilla calefactada no estándar.

Our heated are the ideal solution for any application that requires high operating temperatures. Manufactured for operation in places where measurement is not possible to use other resistances as clamp type

* Possibility to manufacture any heating nozzle no standard

	Cota Measure
L	
L1	
L2	
L3	
L4	
L5	
D	
D1	
D2	
D3	
D4	
N	
R1	
R2	

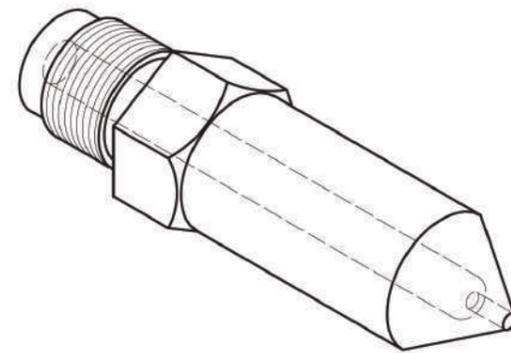
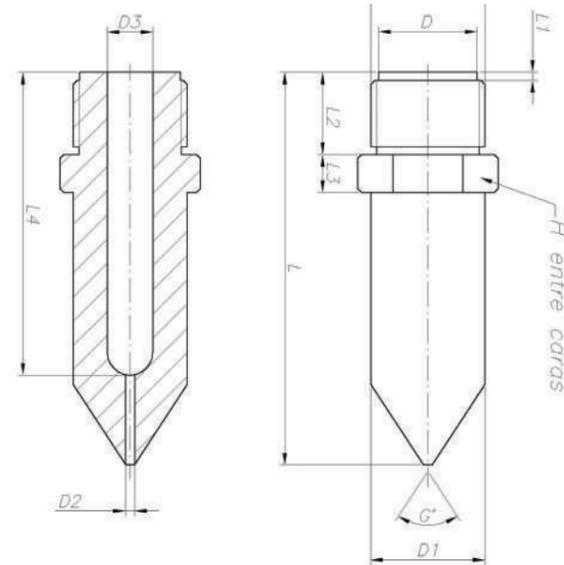


**BOQUILLA MONOBLOQUE
MONOBLOC NOZZLE**

**BOQUILLA OBTURADORAS
CLOSING NOZZLE**



	Cota Measure
L	
L1	
L2	
L3	
L4	
H	
D	
D1	
D2	
D3	
R1	
G	



Las boquillas monobloque se suministran con una dureza de 48/52 HRC. También se puede fabricar con cualquier otro acero o material mejorado con alto coeficiente de transmisión térmica, dependiendo de las necesidades de trabajo.

The monobloc nozzles are supplied with hardness of 48/52 HRC. Can also be produced with any other steel or improved material with high coefficient of thermal transmission, depending on the needs of work.

Entregadas con una calidad excelente y pulido espejo.

Delivered with an excellent quality and mirror polished.

* Posibilidad de fabricar cualquier boquilla monobloque no estándar.

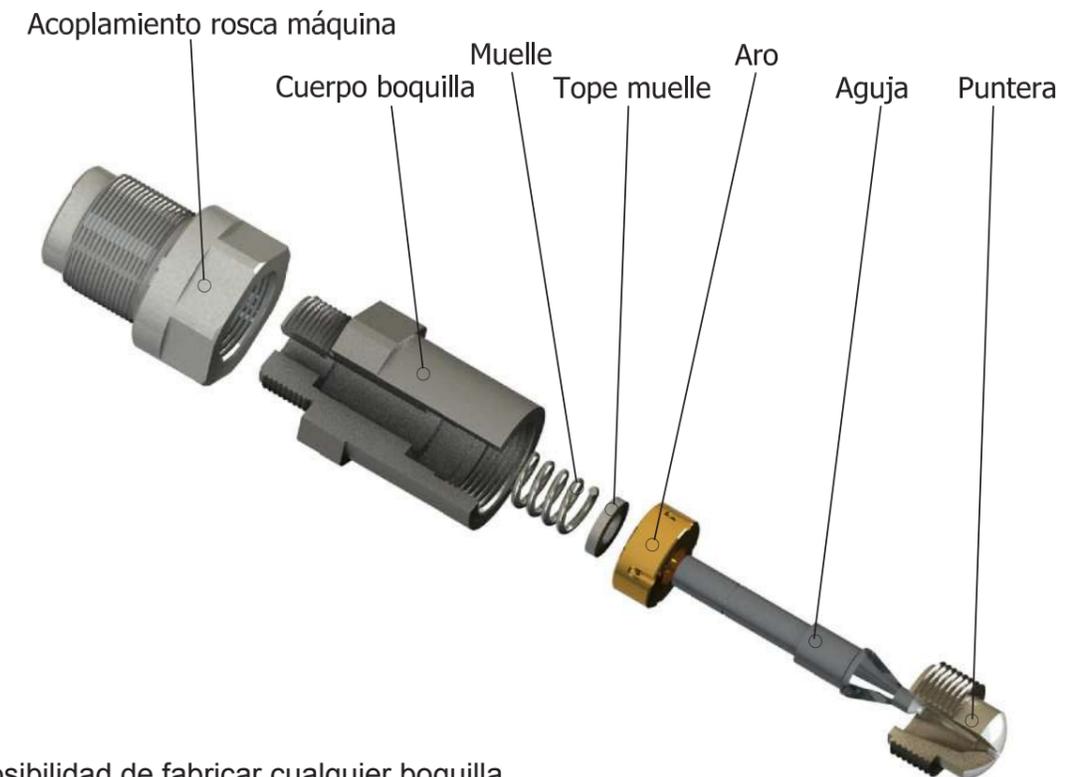
* Possibility to manufacture any monobloc nozzle no standard.

MUELLE INTERNO / INTERNAL SPRING



La boquilla de muelle interno es automática y mecánica, utiliza el movimiento de la prensa. Cuando se realiza la inyección la presión empuja la aguja hacia atrás, comprimiendo el muelle y la materia fluye. Cuando baja la presión de inyección el resorte empuja la aguja y obtura.

The nozzle of internal spring is automatic and mechanical uses the movement of the press. When injecting the pressure pushes the needle toward the rear, compressing the spring and matter flows. When low injection pressure spring pushes the needle and plugging up



* Posibilidad de fabricar cualquier boquilla obturadora no estándar.

Disponemos de todo tipo de puntas

* Possibility to manufacture any closing nozzle no standard.

We have all kinds of tips

**BOQUILLA OBTURADORAS CON CILINDRO
CLOSING NOZZLES WITH CILINDRO**

**BOQUILLA OBTURADORAS CON CILINDRO
CLOSING NOZZLES WITH CILINDRO**

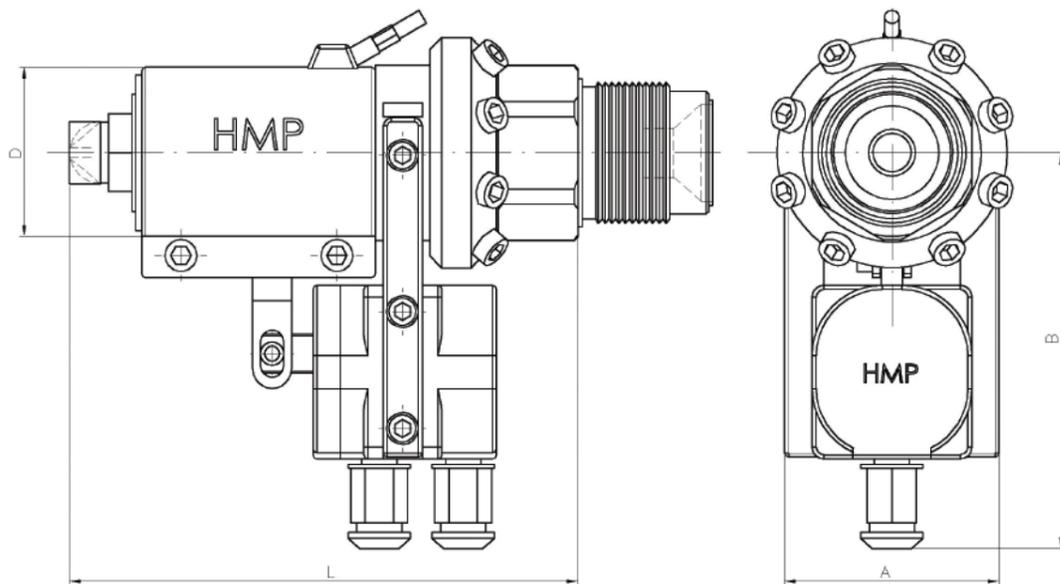


Modo de trabajo

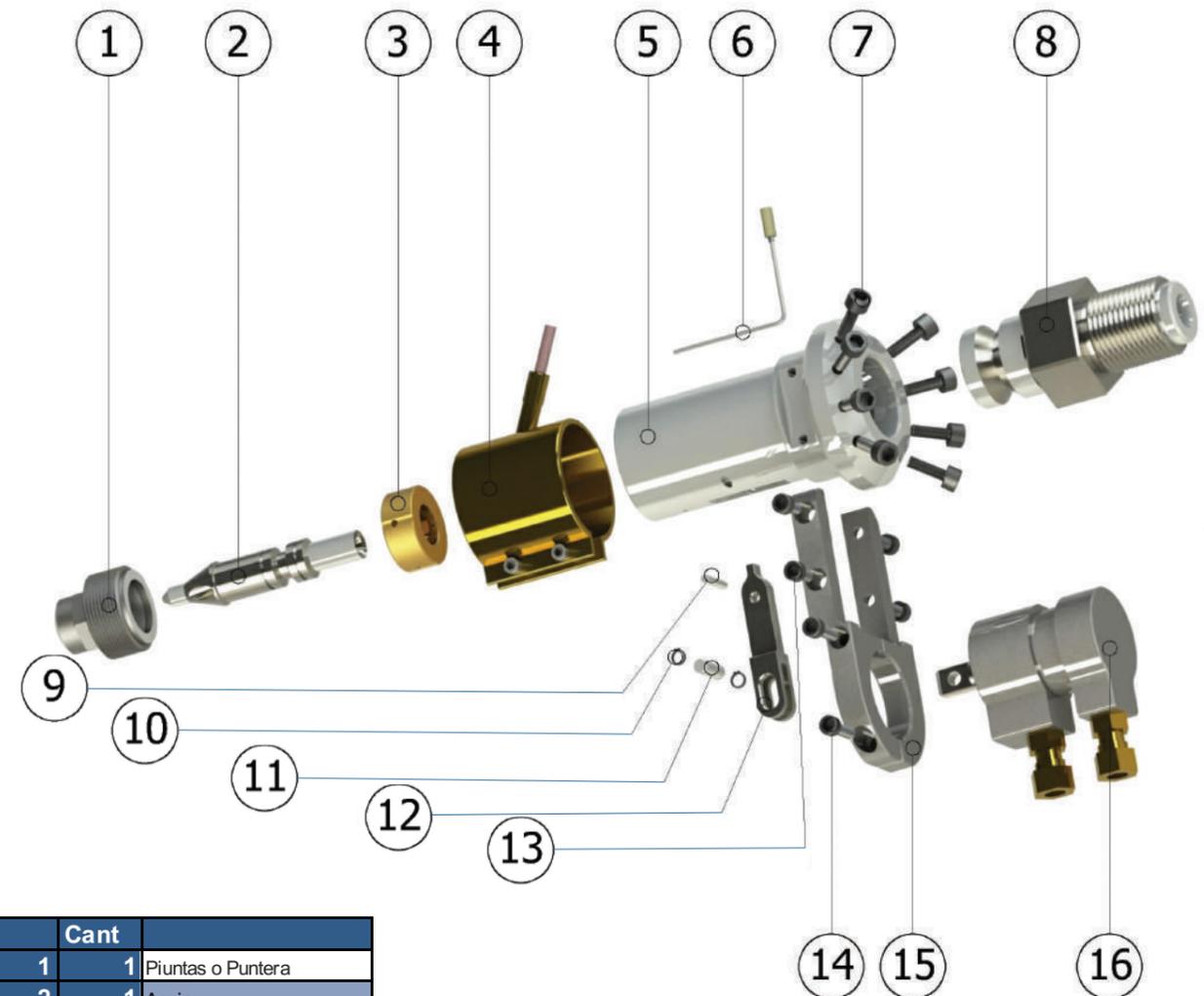
A diferencia de las boquillas de obturación con muelle, las boquillas de obturación serie 1000, 2000, y 3000 puede estar controlada de perdidas de presión.

El cilindro nos garantiza, el perfecto funcionamiento hidráulico o neumático. La posición de la aguja se puede fijar en cualquier punto. Su sistema de seguridad está previsto para actuar con un sistema de descompresión por encima de los 600 bars.

En caso de ser necesario la punta de la boquilla al igual que la aguja, pueden fabricarse con diferentes longitudes, para moldes con bebederos profundos



OBHMP 1000	OBHMP 2000	OBHMP 3000
velocidad inyección / injection Rate 500 cm3/ sec con PS / 500 cm3/sec with PS	velocidad inyección / injection Rate 1500 cm3/ sec con PS /1500 cm3/sec with PS	velocidad inyección / injection Rate 3000 ce/sec con PS / 3000 cm3/sec with PS
Max. Temperatura / Max. Temperature 400°C (742 °F)	Max. Temperatura / Max. Temperature 400°C (742 °F)	Max. Temperatura / Max. Temperature 400°C (742 °F)
Cilindro neumático o hidráulico Cylinder pneumatic or hydraulic	Cilindro neumático o hidráulico Cylinder pneumatic or hydraulic	Cilindro neumático o hidráulico Cylinder pneumatic or hydraulic
L=131 A=55 B=108 D=50	L=220 A=86 B=125 D=80	L=240 A=95 B=140 D=95

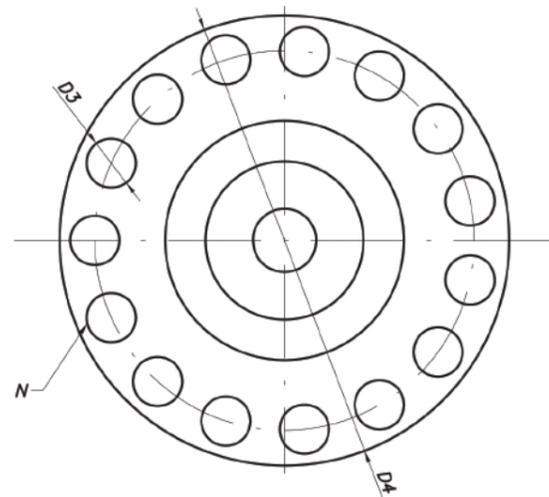
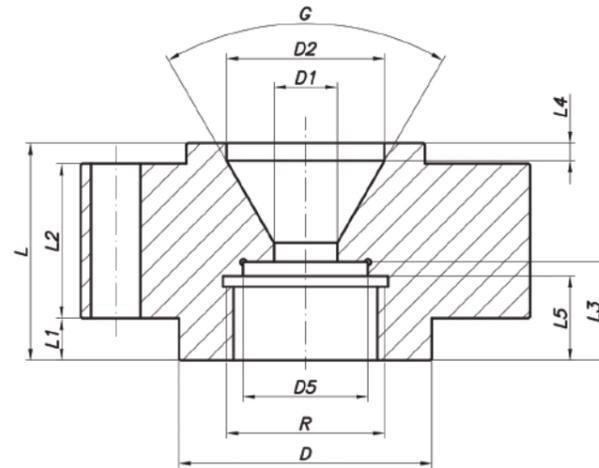
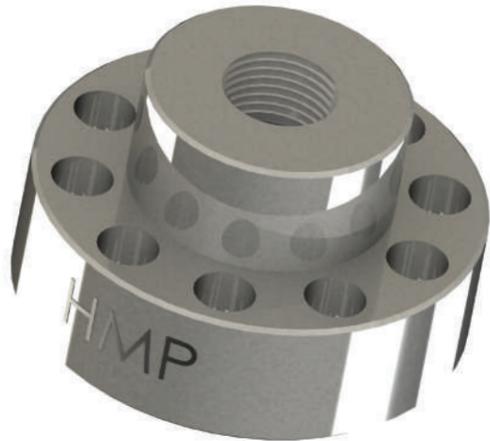


	Cant	
1	1	Puntas o Puntera
2	1	Aguja
3	4	Anillo
4	1	Resistencia
5	1	Cuerpo
6	1	Termopar
7	1	Tornillo
8	2	Adaptador
9	4	Guia palanca
10	1	Serger
11	1	Eje palanca
12	1	Palanca
13	1	Tornillo
14	1	Tornillo palanca
15	1	Posicionador piston
16	1	Cilindro piston

Como hacer pedido
OBHMP 1000
OBHMP 2000
OBHMP 3000

**CABEZAL PORTABOQUILLA
PRINTHEAD NOZZLE HOTLER**

**PUNTA DE HUSILLO
SPINDLE TIP**



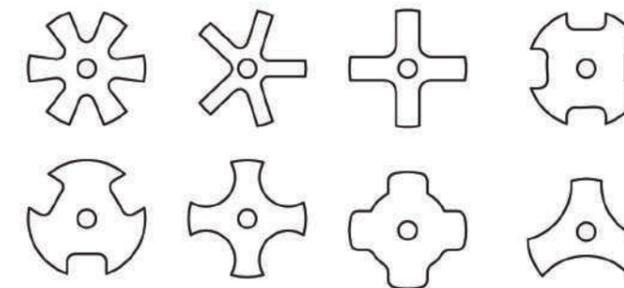
	Cota Measure
L	
L1	
L2	
L3	
L4	
L5	
D	
D1	
D2	
D3	
D4	
D5	
G	
N	
R	

* Posibilidad de fabricar cualquier tipo de cabezal.

* Possibility to manufacture any printhead nozzle hotler.

Fabricamos todo tipo de Cabezales porta boquillas. Realizados en materiales de alta calidad y resistencia y tratados para mejorar su durabilidad cuando se utilizan de materias cargadas.

We manufacture all type of Bolsters printhead nozzle. Carried out in materials of high quality and resistance and treaties to improve their durability when they are used of loaded matters.



Fabricamos todo tipo de puntas de Husillo, fabricadas con materiales de alta calidad y tratadas para aumentar en gran medida su dureza.

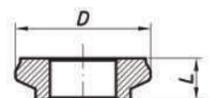
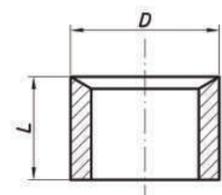
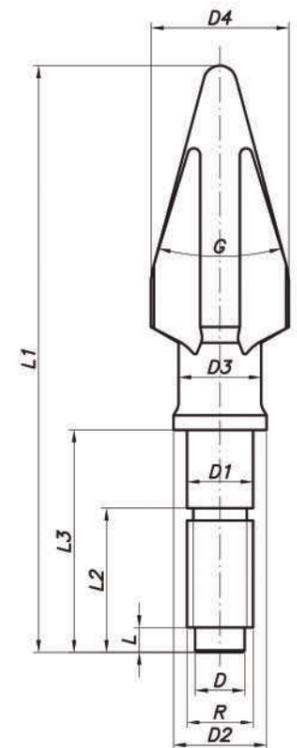
Son entregadas con pulido espejo en toda la superficie para conseguir la mínima resistencia del material.

We manufacture all kinds of tips of spindle, manufactured with high quality materials and treated to greatly increase its hardness. Are delivered with mirror polished over the entire surface to achieve the minimum strength of the material.

	Cota Measure
L	
L1	
L2	
L3	
D	
D1	
D2	
D3	
D4	
G	
R	

	Cota Measure
L	
L1	

	Cota Measure
L	
D	



* Posibilidad de fabricar cualquier tipo de punta de husillo.

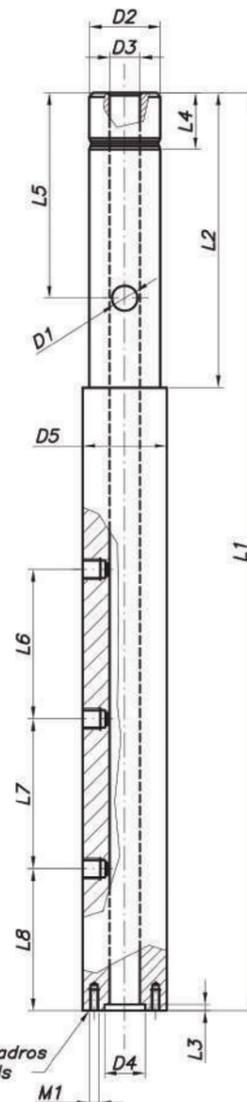
* Possibility to manufacture any spindle Tip.

**CILINDRO MÁQUINA
MACHINE CYLINDER**

**HUSILLO
SCREWS**



	Cota Measure
L	
L1	
L2	
L3	
L4	
L5	
L6	
L7	
L8	
D1	
D2	
D3	
D4	
D5	
M1	
N	



* Posibilidad de fabricar cualquier camisa.

Fabricamos y comercializamos todo tipo de cilindros con varias combinaciones y niveles de resistencia a la abrasión y a la corrosión ajustadas a las necesidades de los materiales inyectados.

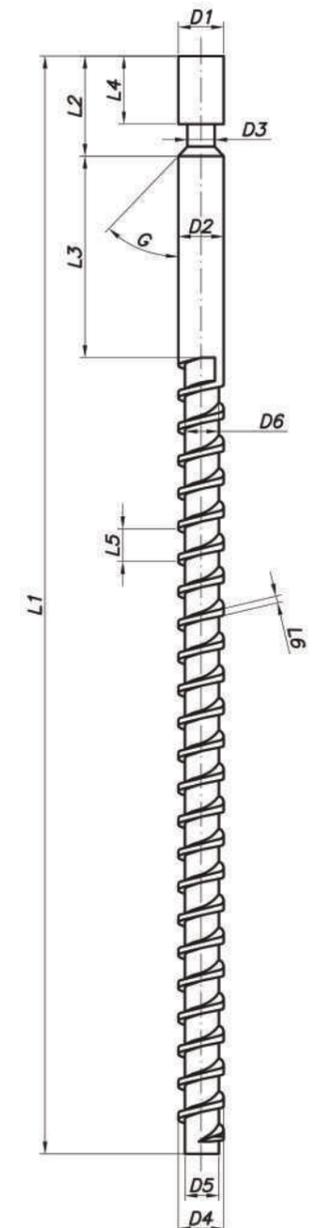
Están fabricados de materiales de alta calidad y con tratamientos adecuados..

We manufacture all types of cylinders with several combinations and levels of resistance to abrasion and corrosion tailored to the needs of the materials injected.

They are manufactured from high quality materials and perfectly rectified that do not retain the subject matter.



	Cota Measure
L	
L1	
L2	
L3	
L4	
L5	
L6	
D1	
D2	
D3	
D4	
D5	
D6	
G	



Fabricamos y comercializamos todo tipo de Husillos, de una gran calidad y con materiales de alta calidad para mejorar la durabilidad.

Son entregados con un acabado excepcional consiguiendo minimizar la resistencia y mejorar los tiempos de los ciclos.

We manufacture all kinds of spindle of a high quality and with high-quality materials for improving the durability.

Are delivered with an exceptional finish getting minimize the resistance and improve cycle times

RESISTENCIAS

ENCHUFE

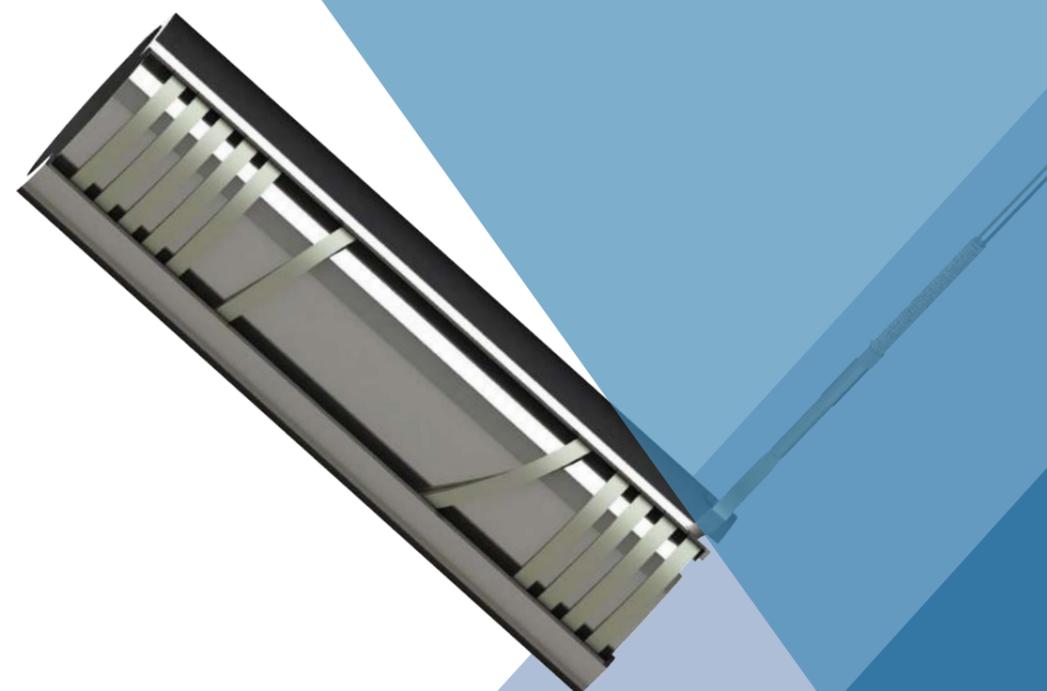
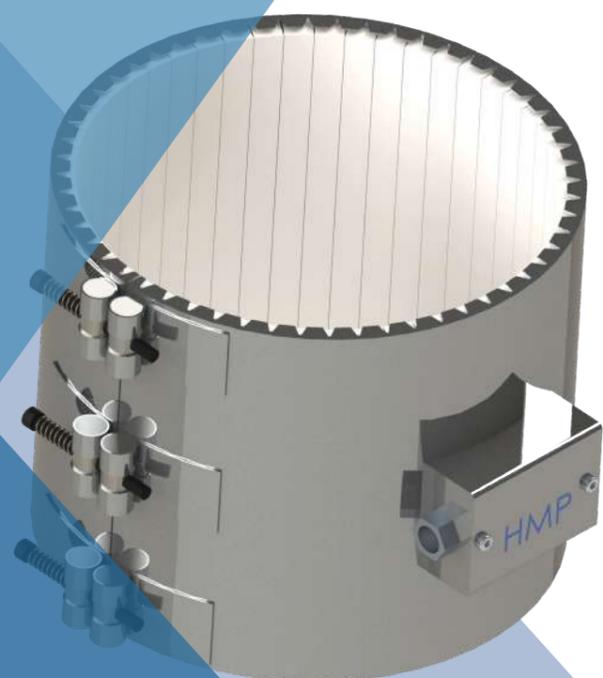
CALENTADORES

CONECTOR

ELEMENTOS

CALEFACTORES

TERMOPARES



MICRORREGULADOR

TRANSDUCTOR DE PRESIÓN

resistencias

heaters

Índice
Index

	Resistencia de cartucho <i>Cartridge heaters</i>	78
	Resistencia helicoidal <i>Coil heaters</i>	83
	Resistencia hermética <i>Clip heaters</i>	92
	Resistencias <i>Heaters</i>	96
	Calentadores tubulares flexibles <i>Flexible tubular heaters</i>	102
	Calefactor de cartucho <i>Cartridge heater flanges</i>	108
	Termopares <i>Termocouple</i>	114
	Microrregulador <i>Microcontroller</i>	118

Índice
Index

	Rack cámaras calientes <i>Rack chambers warm</i>	120
	Rack multiple cámara caliente <i>Rack multiple chambers warm</i>	121
	Transductor de presión <i>Tips / Plastic Materials</i>	122

76

77

RESISTENCIAS DE CARTUCHO CARTRIDGE HEATERS

RESISTENCIAS DE CARTUCHO CARTRIDGE HEATERS

Resistencias de cartucho Ø6,5

Cartridge heaters Ø6,5

Ø	Longitud mm Lenght mm	Wattios Watt	Codigo Code	Codigo con Termopar Code and thermocouple	
6,5	40	100	RB6,540100	RB6,540100J	
		125	RB6,540125	RB6,540125J	
		160	RB6,540160	RB6,540160J	
		200	RB6,540200	RB6,540200J	
	50	125	RB6,550125	RB6,550125J	
		160	RB6,550160	RB6,550160J	
		200	RB6,550200	RB6,550200J	
		250	RB6,550250	RB6,550250J	
	60	125	RB6,560125	RB6,560125J	
		160	RB6,560160	RB6,560160J	
		200	RB6,560200	RB6,560200J	
	250	RB6,560250	RB6,560250J		
		80	160	RB6,580160	RB6,580160J
			200	RB6,580200	RB6,580200J
	250		RB6,580250	RB6,580250J	
	315		RB6,580315	RB6,580315J	
	100	200	RB6,5100200	RB6,5100200J	
		250	RB6,5100250	RB6,5100250J	
		315	RB6,5100315	886,5100315J	
		350	RB6,5100350	RB6,5100350J	
	400	RB6,5100400	RB6,5100400J		
		130	250	RB6,5100250	R86,5100250J
	400		RB6,5100250	RB6,5100250J	
	160	315	RB6,5100315	RB6,5100315J	
400		RB6,5100400	RB6,5100400J		



Ø	Longitud mm Lenght mm	Wattios Watt	Codigo Code	Codigo con Termopar Code and thermocouple
8	40	125	RB840125	RB840125J
		160	RB840160	RB840160J
		200	RB840200	RB840200J
	50	160	RB850160	RB850160J
		200	RB850200	RB850200J
		250	RB850250	RB850250J
	60	160	RB860160	RB860160J
		200	RB860200	RB860200J
		250	RB860250	RB860250J
		315	RB860315	RB860315J
	80	200	RB86880200	RB880200J
		250	RB880250	RB880250J
		315	RB880315	RB880315J
		400	RB880400	RB880400J
	100	200	RB8100200	RB8100200J
		250	RB8100250	RB8100250J
		315	RB8100315	RB8100315J
		400	RB8100400	RB8100400J
	130	250	RB8130250	RB8130250J
		315	RB8130315	RB8130315J
		400	RB8130400	RB8130400J
		500	RB8130500	RB8130500J
	160	315	RB8160315	RB8160315J
		400	RB8160400	RB8160400J

Resistencias de cartucho Ø8

Cartridge heaters Ø8

Cobertura
inox 304/316

Coverage
stainless 304/316

Aislamiento
Oxido mineral

Isolation
Mineral oxide

Hilo resistivo
Kantal 80/20

Resistive wire
Kantal 80/20

Temperatura máxima
de trabajo
800 °C

Maximum temperature
of work
800 °C

Resistencias de cartucho Ø10

Cartridge heaters Ø10

Ø	Longitud mm Lenght mm	Wattios Watt	Codigo Code	Codigo con Termopar Code and thermocouple		
10	40	125	RB1040125	RB1040125J		
		160	RB1040160	RB1040160J		
		200	RB1040200	RB1040200J		
		250	RB1040250	RB1040250J		
	50	160	RB1050160	RB1050160J		
		200	RB1050200	RB1050200J		
		250	RB1050250	RB1050250J		
		315	RB1050315	R810503153J		
	400	RB1050400	RB1050400J			
		60	160	RB1060160	RB1060160J	
			200	RB1060200	RB1060200J	
			250	RB1060250	RB1060250J	
	315		RB1060315	RB1060315J		
	400	RB1060400	RB1060400J			
		500	RB1060500	RB1060500J		
			80	200	RB1080200	RB1080200J
				250	RB1080250	RB1080250J
	315			RB1080315	RB1080315J	
	400	RB1080400		R810804003J		
	500	RB1080500	RB1080500J			
		630	RB1080630	RB1080630J		
		100	250	RB10100250	RB10100250J	
			315	RB10100315	RB10100315J	
	400		RB10100400	RB10100400J		
	500		RB10100500	RB10100500J		
	630	RB10100630	RB10100630J			
		800	RB10100800	RB10100800J		
			130	250	RB10130250	RB10130250J
				315	RB10130315	RB10130315J
	400			RB10130400	RB10130400J	
	500	RB10130500		RB10130500J		
	630	RB10130630	RB10130630J			
		800	RB10130800	RB10130800J		
			160	315	RB10160315	RB10160315J
				400	RB10160400	RB10160400J
	500			RB10160500	RB10160500J	
	630	RB10160630		RB10160630J		
	800	RB10160800	RB10160800J			
		200	400	RB10200400	RB10200400J	
			500	RB10200500	RB10200500J	
			630	RB10200630	RB10200630J	
	800		RB10200800	RB10200800J		
	250	630	RB10250630	RB10250630J		
		800	RB10250800	RB10250800J		

Resistencias de cartucho Ø12,5

Cartridge heaters Ø12,5

Ø	Longitud mm Lenght mm	Wattios Watt	Codigo Code	Codigo con Termopar Code and thermocouple	
12,5	40	160	RB12,540160	RB12,540160J	
		200	RB12,540200	RB12,540200J	
		250	RB12,540250	RB12,540250J	
		315	RB12,540315	RB12,540315J	
		400	RB12,540400	RB12,540400J	
	50	160	RB12,550160	RB12,550160J	
		200	RB12,550200	RB12,550200J	
		315	RB12,550315	RB12,5503153J	
		400	RB12,550400	RB12,550400J	
	60	200	RB12,560200	RB12,560200J	
		250	RB12,560250	RB12,560250J	
		315	RB12,560315	RB12,560315J	
		400	RB12,560400	RB12,560400J	
	500	RB12,560500	RB12,560500J		
		80	250	RB12,580250	RB12,580250J
			315	RB12,580315	RB12,5803153J
			400	RB12,580400	RB12,5804003J
	500		RB12,580500	RB12,580500J	
	630	RB12,580630	RB12,580630J		
		100	315	RB12,5100315	RB12,5100315J
			400	RB12,5100400	R612,5100400J
			500	RB12,5100500	RB12,5100500J
	630		RB12,5100630	RB12,5100630J	
	800	RB12,5100800	RB12,5100800J		
		1000	RB12,51001000	RB12,51001000J	
		130	400	RB12,5130400	RB12,5130400J
			500	RB12,5130500	RB12,5130500J
	630		RB12,5130630	RB12,5130630J	
	800		RB12,5130800	RB12,5130800J	
	1000	RB12,51301000	RB12,513010003J		
		160	500	RB12,5160500	RB12,5160500J
			630	RB12,5160630	R612,5160630J
			800	RB12,5160800	RB12,5160800J
	1000		RB12,51601000	RB12,51601000J	
	1250	RB12,51601250	RB12,51601250J		
		200	630	RB12,5200630	RB12,5200630J
			800	RB12,5200800	RB12,5200800J
			1000	RB12,52001000	R812,520010003J
	1250		RB12,52001250	RB12,52001250J	
	800	RB12,5250800	RB12,5250800J		
		250	1000	RB12,52501000	R812,525010003J
			1250	RB12,52501250	RB12,52501250J
			1500	RB12,52501500	RB12,52501500J
	300		1000	RB12,53001000	RB12,53001000J
		1250	RB12,53001250	RB12,53001250J	
		1500	RB12,53001500	RB12,53001500J	

RESISTENCIAS DE CARTUCHO CARTRIDGE HEATERS

RESISTENCIAS DE CARTUCHO CARTRIDGE HEATERS

Resistencias de cartucho Ø16

Cartridge heaters Ø16

Ø	Longitud mm Length mm	Wattios Watt	Codigo Code	Codigo con Termopar Code and thermocouple
16	50	200	RB1650200	RB1650200J
		250	RB1650250	RB1650250J
		315	RB1650315	RB1650315J
	60	200	RB1660200	RB1660200J
		250	RB1660250	RB1660250J
		315	RB1660315	RB1660315J
		400	RB1660400	RB1660400J
		500	RB1660500	RB1660500J
	80	250	RB1680250	RB1680250J
		315	RB1680315	RB1680315J
400		RB1680400	RB1680400J	
500		RB1680500	RB1680500J	
630		RB1680630	RB1680630J	
100	315	RB16100315	RB16100315J	
	400	RB16100400	RB16100400J	
	500	RB16100500	RB16100500J	
	630	RB16100630	RB16100630J	
130	800	RB16100800	RB16100800J	
	1000	RB161001000	RB161001000J	
	500	RB16130500	RB16130500J	
	630	RB16130630	RB16130630J	
160	800	RB16130800	RB16130800J	
	1000	RB161301000	RB161301000J	
	1250	RB161301250	RB161301250J	
	500	RB16160500	RB16160500J	
200	630	RB16160630	RB16160630J	
	800	RB16160800	RB16160800J	
	1000	RB161601000	RB161601000J	
	1250	RB161601250	RB161601250J	
250	630	RB16200630	RB16200630J	
	800	RB16200630	RB16200630J	
	1000	RB16200630	RB16200630J	
	1250	RB16200630	RB16200630J	
300	1500	RB16200630	RB16200630J	
	2000	RB16200630	RB16200630J	
	1000	RB162501000	RB162501000J	
	1500	RB162501500	RB162501500J	
350	2000	RB162502000	RB162502000J	
	1000	RB162501000	RB162501000J	
	1250	RB162501250	RB162501250J	
	1500	RB162501500	RB162501500J	
400	2000	RB162502000	RB162502000J	
	1000	RB164001000	RB164001000J	
	1500	RB164001500	RB164001500J	
	2000	RB164002000	RB164002000J	

Resistencias de cartucho Ø20

Cartridge heaters Ø20

Ø	Longitud mm Length mm	Wattios Watt	Codigo Code	Codigo con Termopar Code and thermocouple
20	60	315	R82060315	R82060315J
		500	RB2060500	RB2060500J
		800	RB2060800	RB2060800J
	80	400	R82080400	R82080400J
		500	RB2080400	RB2080400J
		1000	RB20801000	RB88208010002J
		500	RB20100400	RB88201004002J
	100	800	RB20100800	RB88201008002J
		1000	R8201001000	RB201001000J
		1250	R8201001250	R82010012502J
1500		R3201001500	RB882010015002J	
130	630	RB20130630	RB20130630J	
	800	RB20130800	RB201308002J	
	1000	RB201301000	RB882013010002J	
	1500	RB201301500	RB201301500J	
160	2000	RB201302000	RB201302000J	
	800	RB20160800	RB88201608002J	
	1000	RB201601000	RB201601000J	
	1500	RB201601500	RB201601500J	
200	2000	RB201602000	RB882016020002J	
	1000	RB202001000	RB202001000J	
	1500	RB202001500	RB2020015002J	
	2000	RB202002000	RB202002000J	
250	2500	RB202002500	RB202002500J	
	1000	RB202501000	RB2025010002J	
	1500	RB202501500	RB202501500J	
	2000	RB202502000	RB202502000J	
300	2500	RB202502500	RB202502500J	
	1000	RB203001000	RB203001000J	
	1500	RB203001500	RB203001500J	
	2000	RB203002000	88203002000J	
350	2500	RB203002500	RB203002500J	
	1500	RB203501500	RB2035015002J	
	2000	RB203502000	RB203502000J	
	2500	RB203502500	RB203502500J	
400	1500	RB204001500	8B204001500J	
	2000	RB204002000	RB204002000J	
	2500	RB204002500	8B204002500J	
	1500	RB204501500	88204501500J	
450	2000	RB204502000	RB204502000J	
	2500	RB204502500	8B204502500J	
	3000	RB204503000	8B204503000J	
	2000	RB205002000	RB882050020002J	
500	2500	RB205002500	8B205002500J	
	3000	RB205003000	RB205003000J	
	3500	RB205003500	RB882050035002J	

Resistencias de cartucho Ø1/4"

Cartridge heaters Ø1/4"

Ø	Longitud mm Length mm	Wattios Watt	Codigo Code	Codigo con Termopar Code and thermocouple
1/4"	1-1/2" (38,1)	100	RB1/41.1/2"100	RB1/41.1/2"100J
		125	RB1/41.1/2"125	RB1/41.1/2"125J
		160	RB1/41.1/2"160	RB1/41.1/2"160J
		200	RB1/41.1/2"200	RB1/41.1/2"200J
	2" (50,8)	125	RB1/42"125	RB1/42"125J
		160	RB1/42"160	RB1/42"160J
		200	RB1/42200	RB1/42200J
		250	RB1/42250	RB1/42250J
		315	RB1/42"315	RB1/42"315J
	2-1/2" (63,5)	125	RB1/42.1/2"125	RB1/42.1/2"125J
160		RB1/42.1/2"160	RB1/42.1/2"160J	
200		RB1/42.1/2"200	RB1/42.1/2"200J	
250		RB1/42.1/2"250	RB1/42.1/2"250J	
315		RB1/42.1/2"315	RB1/42.1/2"315J	
3" (76,2)	160	RB1/43"160	RB1/43"160J	
	200	RB1/43200	RB1/43200J	
	250	RB1/43250	RB1/43250J	
	315	RB1/43"315	RB1/43"315J	
4" (101,6)	250	RB1/44 "250	RB1/44"250J	
	315	RB1/44"315	RB1/44"315J	
	400	RB1/44 "400	RB1/44"400J	
5" (127)	250	RB1/45250	RB1/45"250J	
	315	RB1/45"315	RB1/45"315J	
6" (152,4)	400	RB1/46"400	RB1/46"400J	
	500	RB1/46"500	RB1/46"500J	



Resistencias de cartucho Ø3/8"

Cartridge heaters Ø 3/8"

Ø	Longitud mm Length mm	Wattios Watt	Codigo Code	Codigo con Termopar Code and thermocouple
3/8"	1-1/2" (38,1)	160	RB3/81.1/2"160	RB3/81.1/2"160J
		200	RB3/81.1/2200	RB3/81.1/2"200J
		250	RB3/81.1/2250	RB3/81.1/2"250J
		315	RB3/81.1/2"315	RB3/81.1/2"315J
		160	RB3/82"160	RB3/82"160J
	2" (50,8)	200	RB3/82200	RB3/82"200J
		250	RB3/82250	RB3/82"250J
		315	RB3/82"315	RB3/82"315J
		400	RB3/82"400	RB3/82"400J
		500	RB3/82"500	RB3/82"500J
2-1/2" (63,5)	160	RB3/82.1/2"160	RB3/82.1/2"160J	
	200	RB3/82.1/2200	RB3/82.1/2"200J	
	250	RB3/82.1/2250	RB3/82.1/2"250J	
	315	RB3/82.1/2"315	RB3/82.1/2"315J	
	400	RB3/82.1/2V00	RB3/82.1/2"400J	
3" (76,2)	500	RB3/82.1/2"500	RB3/82.1/2"500J	
	200	RB3/83200	RB3/83"200J	
	250	RB3/83250	RB3/83"250J	
	315	RB3/83"315	RB3/83"315J	
	400	RB3/83"400	RB3/83"400J	
3-1/2" (88,9)	500	RB3/83"500	RB3/83"500J	
	200	RB3/83.1/2200	RB3/83.1/2"200J	
	250	RB3/83.1/2250	RB3/83.1/2"250J	
	315	RB3/83.1/2"315	RB3/83.1/2"315J	
	400	RB3/83.1/2400	RB3/83.1/2"400J	
4" (101,6)	500	RB3/83.1/2"500	RB3/83.1/2"500J	
	630	RB3/83.1/2"630	RB3/83.1/2"630J	
	250	RB3/84250	RB3/84"250J	
	315	RB3/84"315	RB3/84"315J	
	400	RB3/84"400	RB3/84"400J	
5" (127)	500	RB3/84"500	RB3/84"500J	
	630	RB3/84"630	RB3/84"630J	
	800	RB3/84"800	RB3/84"800J	
	315	RB3/85"315	RB3/85"315J	
	400	RB3/85"400	RB3/85"400J	
6" (152,4)	500	RB3/85"500	RB3/85"500J	
	630	RB3/85"630	RB3/85"630J	
	800	RB3/85"800	RB3/85"800J	
	315	RB3/86"315	RB3/86"315J	
	400	RB3/86"400	RB3/86"400J	
7" (177,8)	500	RB3/86"500	RB3/86"500J	
	630	RB3/86"630	RB3/86"630J	
	800	RB3/86"800	RB3/86"800J	
	400	RB3/87"400	RB3/87"400J	
	500	RB3/87"500	RB3/87"500J	
8" (201,6)	630	RB3/87"630	RB3/87"630J	
	800	RB3/87"800	RB3/87"800J	
	1000	RB3/87"1000	RB3/87"1000J	
	400	RB3/88"400	RB3/88"400J	
	500	RB3/88"500	RB3/88"500J	

RESISTENCIAS DE CARTUCHO CARTRIDGE HEATERS

RESISTENCIAS MICROTUBULARES COIL HEATERS

Resistencias de cartucho Ø1/2"

Cartridge heaters Ø1/2"

Ø	Longitud mm Lenght mm	Wattios Watt	Codigo Code	Codigo con Termopar Code and thermocouple
1/2"	1-1/2" (38,1)	200	RB1/21.1/2"200	RB1/21.1/2"200J
		250	RB1/21.1/2"250	RB1/21.1/2"250J
		315	RB1/21.1/2"315	RB1/21.1/2"315J
	2" (50,8)	250	RB1/22250	RB1/22250J
		315	RB1/22"315	RB1/22"315J
		400	RB1/22"400	RB1/22"400J
	2-1/2" (63,5)	200	RB1/22.1/2"200	RB1/22.1/2"200J
		250	RB1/22.1/2"250	RB1/22.1/2"250J
		315	RB1/22.1/2"315	RB1/22.1/2"315J
		400	RB1/22.1/2"400	RB1/22.1/2"400J
		500	RB1/22.1/2"500	RB1/22.1/2"500J
	3" (76,2)	250	RB1/23250	RB1/23250J
		315	RB1/23"315	RB1/23"315J
		400	RB1/23"400	RB1/23"400J
		500	RB1/23"500	RB1/23"500J
		630	RB1/23"630	RB1/23"630J
	3-1/2" (88,9)	315	RB1/23.1/2"315	RB1/23.1/2"315J
		400	RB1/23.1/2"400	RB1/23.1/2"400J
		500	RB1/23.1/2"500	RB1/23.1/2"500J
		630	RB1/23.1/2"630	RB1/23.1/2"630J
		800	RB1/23.1/2"800	RB1/23.1/2"800J
	4" (101,6)	400	RB1/24"400	RB1/24"400J
		500	RB1/24"500	RB1/24"500J
		630	RB1/24"630	RB1/24"630J
		800	RB1/24"800	RB1/24"800J
		1000	RB1/24"1000	RB1/24"1000J
	5" (127)	400	RB1/25"400	RB1/25"400J
		500	RB1/25"500	RB1/25"500J
		630	RB1/25"630	RB1/25"630J
		800	RB1/25"800	RB1/25"800J
		1000	RB1/25"1000	RB1/25"1000J
	6" (152,4)	500	RB1/26"500	RB1/26"500J
		630	RB1/26"630	RB1/26"630J
		800	RB1/26"800	RB1/26"800J
		1000	RB1/26"1000	RB1/26"1000J
		1250	RB1/26"1250	RB1/26"1250J
	7" (177,8)	500	RB1/27"500	RB1/27"500J
		630	RB1/27"630	RB1/27"630J
		800	RB1/27"800	RB1/27"800J
		1000	RB1/27"1000	RB1/27"1000J
		1250	RB1/27"1250	RB1/27"1250J
	8" (201,6)	800	RB1/28"800	RB1/28"800J
		1000	RB1/28"1000	RB1/28"1000J
		1250	RB1/28"1250	RB1/28"1250J
		1500	RB1/28"1500	RB1/28"1500J
		2000	RB1/28"2000	RB1/28"2000J
	9" (228,69)	1000	RB1/29"1000	RB1/29"1000J
		1250	RB1/29"1250	RB1/29"1250J
		1500	RB1/29"1500	RB1/29"1500J
		2000	RB1/29"2000	RB1/29"2000J
		2500	RB1/29"2500	RB1/29"2500J
	10" (254)	1000	RB1/210"1000	RB1/210"1000J
		1250	RB1/210"1250	RB1/210"1250J
		1500	RB1/210"1500	RB1/210"1500J
		2000	RB1/210"2000	RB1/210"2000J
		2500	RB1/210"2500	RB1/210"2500J
	12" (304,8)	1000	RB1/212"1000	RB1/212"1000J
		1250	RB1/212"1250	RB1/212"1250J
		1500	RB1/212"1500	RB1/212"1500J
		2000	RB1/212"2000	RB1/212"2000J
		2500	RB1/212"2500	RB1/212"2500J

Resistencias de cartucho Ø5/8"

Cartridge heaters Ø5/8"

Ø	Longitud mm Lenght mm	Wattios Watt	Codigo Code	Codigo con Termopar Code and thermocouple
5/8"	2" (50,8)	200	RB5/82"200	RB5/82"200J
		250	RB5/82"250	RB5/82"250J
		315	RB5/82"315	RB5/82"315J
	2-1/2" (63,5)	400	RB5/82"400	RB5/82"400J
		200	RB5/82.1/2200	RB5/82.1/2200J
		250	RB5/82.1/2250	RB5/82.1/2250J
		315	RB5/82.1/2"315	RB5/82.1/2"315J
		400	RB5/82.1/2"400	RB5/82.1/2"400J
	3" (76,2)	500	RB5/82.1/2"500	RB5/82.1/2"500J
		250	RB5/83"250	RB5/83"250J
		315	RB5/83"315	RB5/83"315J
		400	RB5/83"400	RB5/83"400J
		500	RB5/83"500	RB5/83"500J
	4" (101,6)	630	RB5/83"630	RB5/83"630J
		800	RB5/83"800	RB5/83"800J
		315	RB5/84"315	RB5/84"315J
		400	RB5/84"400	RB5/84"400J
		500	RB5/84"500	RB5/84"500J
	5" (127)	630	RB5/84"630	RB5/84"630J
		800	RB5/84"800	RB5/84"800J
		1000	RB5/84"1000	RB5/84"1000J
		400	RB5/85"400	RB5/85"400J
		500	RB5/85"500	RB5/85"500J
	6" (152,4)	630	RB5/85"630	RB5/85"630J
		800	RB5/85"800	RB5/85"800J
		1000	RB5/85"1000	RB5/85"1000J
		1250	RB5/85"1250	RB5/85"1250J
		500	RB5/86"500	RB5/86"500J
	7" (177,8)	630	RB5/86"630	RB5/86"630J
		800	RB5/86"800	RB5/86"800J
		1000	RB5/86"1000	RB5/86"1000J
		1500	RB5/86"1500	RB5/86"1500J
		500	RB5/87"500	RB5/87"500J
	8" (201,6)	800	RB5/87"800	RB5/87"800J
		1000	RB5/87"1000	RB5/87"1000J
		1500	RB5/87"1500	RB5/87"1500J
		630	RB5/88"630	RB5/88"630J
		800	RB5/88"800	RB5/88"800J
	10" (254)	1000	RB5/88"1000	RB5/88"1000J
		1250	RB5/88"1250	RB5/88"1250J
		1500	RB5/88"1500	RB5/88"1500J
		2000	RB5/88"2000	RB5/88"2000J
		1000	RB5/810"1000	RB5/810"1000J
	12" (304,8)	1500	RB5/810"1500	RB5/810"1500J
		2000	RB5/810"2000	RB5/810"2000J
		1000	RB5/812"1000	RB5/812"1000J
		1250	RB5/812"1250	RB5/812"1250J
		1500	RB5/812"1500	RB5/812"1500J
	14" (355,8)	2000	RB5/812"2000	RB5/812"2000J
		1000	RB5/814"1000	RB5/814"1000J
		1500	RB5/814"1500	RB5/814"1500J
		2000	RB5/814"2000	RB5/814"2000J
		1000	RB5/816"1000	RB5/816"1000J
	16" (406,4)	1500	RB5/816"1500	RB5/816"1500J
		2000	RB5/816"2000	RB5/816"2000J
		2500	RB5/816"2500	RB5/816"2500J

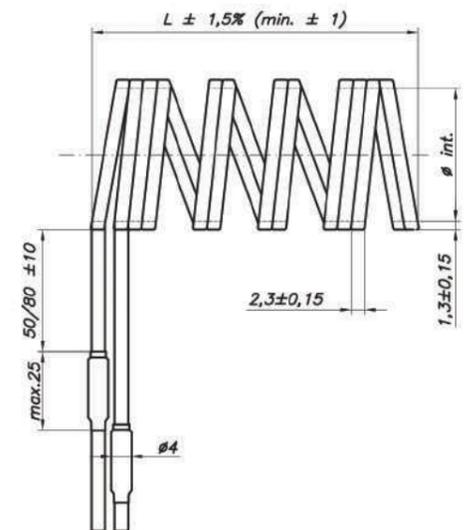
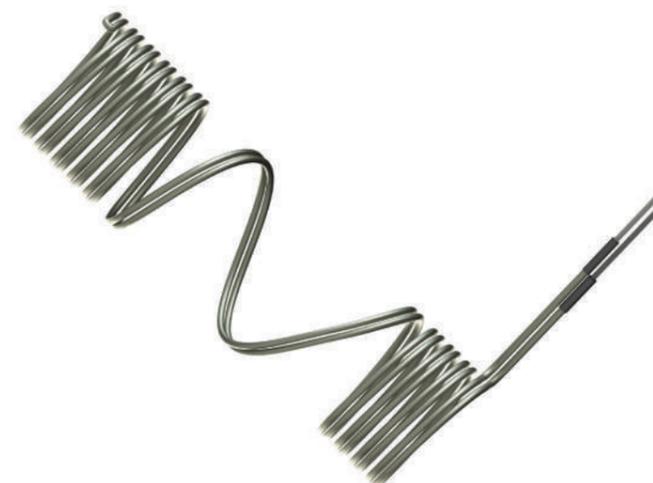
Resistencia helicoidal Ø 1,3x2,3 (Doble hilo)

Cartridge heaters Ø 1,3x2,3 (Double thread)

Longitud total mm Total Lenght mm	Zona calefaccion Heated zone lenght	Lonitud zona neutra Heated zone lenght	Vo/tios Volt	Wattios Watt	Codigo Code
400+25'x2	270 mm	50/80 mm	230	125	RHMH1.32.3125
450+25'x2	320 mm	50/80 mm	230	150	RHMH1.32.3150
500+25'x2	370 mm	50/80 mm	230	175	RHMH1.32.3175
600+25'x2	470 mm	50/80 mm	230	200	RHMH1.32.3200
700+25'x2	570 mm	50/80 mm	230	250	RHMH1.32.3250
800+25'x2	670 mm	50/80 mm	230	300	RHMH1.32.3300
1000+25'x2	870 mm	50/80 mm	230	400	RHMH1.32.3400
1100+25'x2	970 mm	50/80 mm	230	450	RHMH1.32.3450
1200+25'x2	1070 mm	50/80 mm	230	500	RHMH1.32.3500

De utilización en la industria inyección plástico, zamac y moldes.
Se puede suministrar rectas o enrolladas.

Of use in the industry plastic injection, zamac and molds.
It can be supplied straight or rolled.



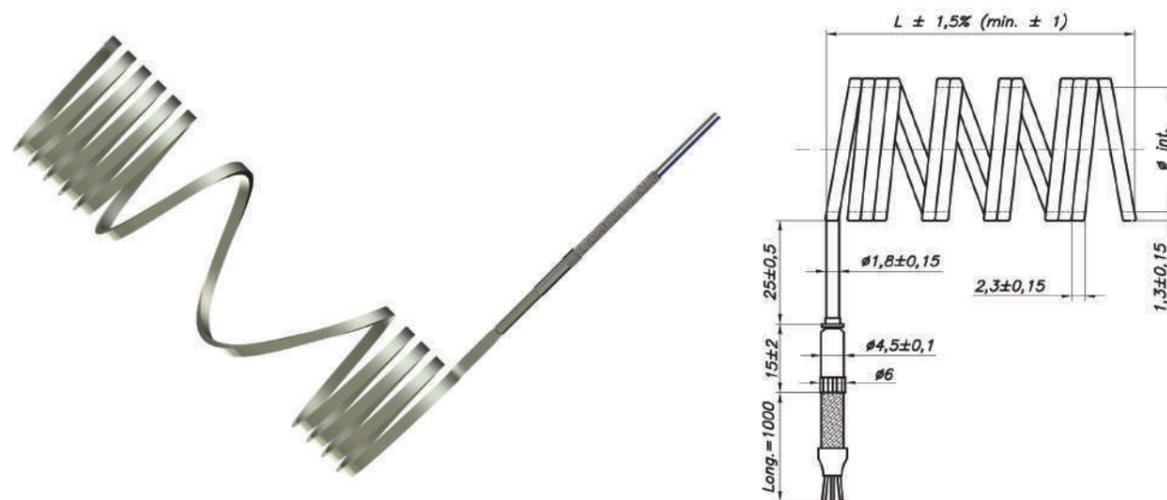
**RESISTENCIAS MICROTUBULARES
COIL HEATERS**

Resistencia helicoidal Ø 1,3x2,3
Cartridge heaters Ø 1,3x2,3

Longitud total mm Total Length mm	Zona calefaccion Heated zone length	Lonitud zona neutra Heated zone length	Vo/tios Volt	Watios Watt	Codigo Code
110+15'	85 mm	25mm	230	80	RH1301100080
160+15'	135 mm	25mm	230	100	RH1301600100
210+15'	185 mm	25mm	230	125	RH1302100125
260+15'	235 mm	25mm	230	150	RH1302600150
310+15'	285 mm	25mm	230	175	RH1303100175
360+15'	335 mm	25mm	230	200	RH1303600200
410+15'	385 mm	25mm	230	225	RH1304100225
460+15'	435 mm	25mm	230	250	RH1304600250
510+15'	485 mm	25mm	230	275	RH1305100275

De utilización en la industria inyección plástico, zamac y moldes.
Se puede suministrar rectas o enrolladas.

Of use in the industry plastic injection, zamac and molds.
It can be supplied straight or rolled.



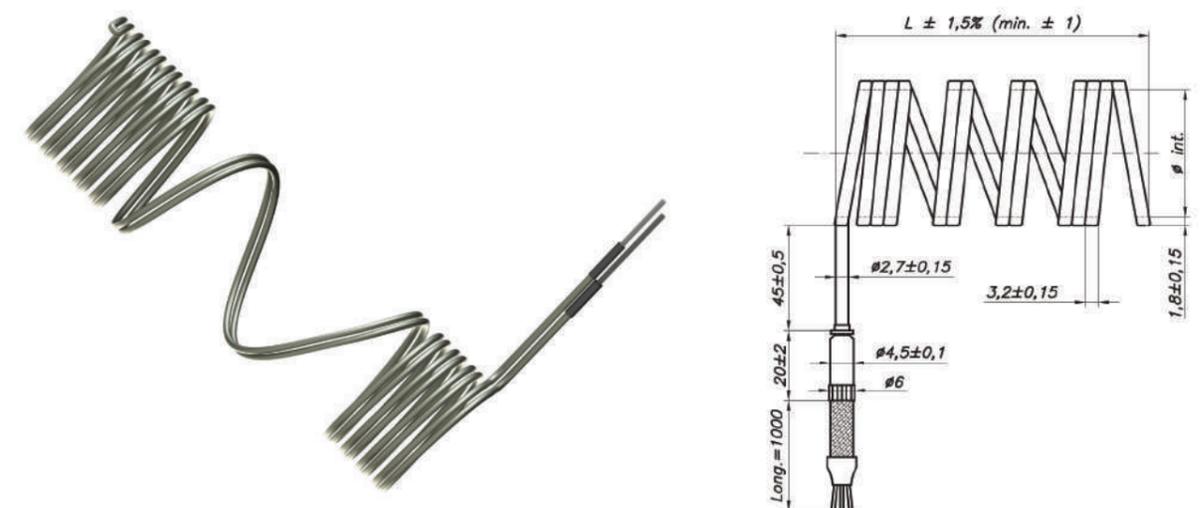
**RESISTENCIAS MICROTUBULARES
COIL HEATERS**

Resistencia helicoidal Ø 1,8 (Doble hilo)
Cartridge heaters Ø 1,8 (Double thread)

Longitud total mm Total Length mm	Zona calefaccion Heated zone length	Lonitud zona neutra Heated zone length	Vo/tios Volt	Watios Watt	Codigo Code
400+25'x2	270 mm	50/80 mm	230	125	RHMH1.8125
450+25'x2	320 mm	50/80 mm	230	150	RHMH1.8150
500+25'x2	370 mm	50/80 mm	230	175	RHMH1.8175
600+25'x2	470 mm	50/80 mm	230	200	RHMH1.8200
700+255(2)	570 mm	50/80 mm	230	250	RHMH1.8250
800+25'x2	670 mm	50/80 mm	230	300	RHMH1.8300
1000+25'x2	870 mm	50/80 mm	230	400	RHMH1.8400
1100+25'x2	970 mm	50/80 mm	230	450	RHMH1.8450
1200+25'x2	1070 mm	50/80 mm	230	500	RHMH1.8500

De utilización en la industria inyección plástico, zamac y moldes.
Se puede suministrar rectas o enrolladas.

Of use in the industry plastic injection, zamac and molds.
It can be supplied straight or rolled.



**RESISTENCIAS MICROTUBULARES
COIL HEATERS**

**RESISTENCIAS MICROTUBULARES
COIL HEATERS**

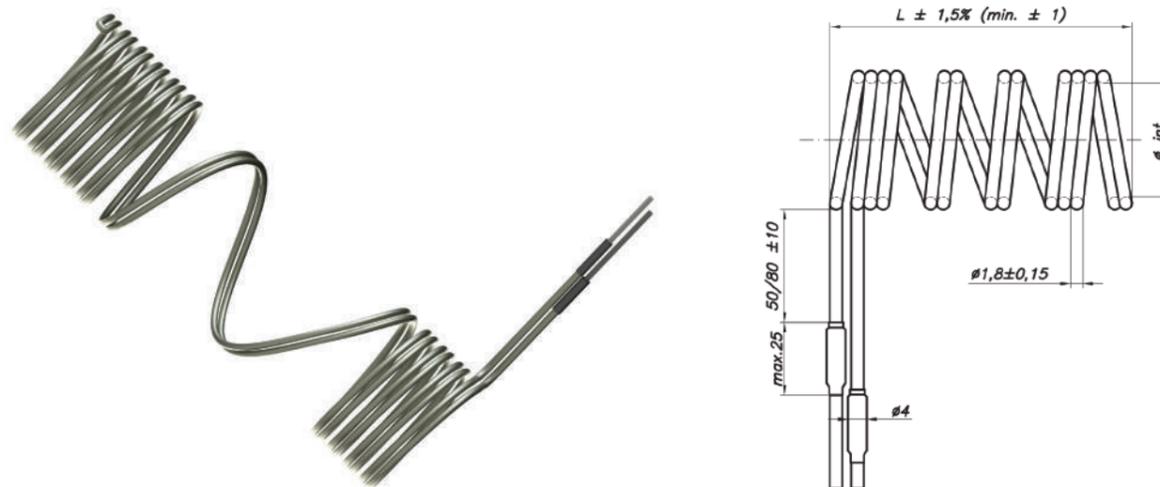
Resistencia helicoidal Ø 1,8x3,2 (Doble hilo)

Cartridge heaters Ø 1,8 x 3,2 (Double thread)

Longitud total mm Total Length mm	Zona calefaccion Heated zone length	Lonitud zona neutra Heated zone length	Vo/tios Volt	Wattios Watt	Codigo Code
205+20'	160 mm	45 mm	230	150	RH1802050150
255+20'	210 mm	45 mm	230	175	RH1802550175
305+20'	260 mm	45 mm	230	200	RH1803050200
355+20'	310 mm	45 mm	230	225	RH1803550225
405+20'	360 mm	45 mm	230	250	RH1804050250
455+20'	410 mm	45 mm	230	290	RH1804550290
505+20'	460 mm	45 mm	230	330	RH1805050330
605+20'	560 mm	45 mm	230	400	RH1806050400
705+20'	660 mm	45 mm	230	470	RH1807050470
805+20'	760 mm	45 mm	230	550	RH1808050550
905+20'	860 mm	45 mm	230	620	RH1809050620
1005+20'	960 mm	45 mm	230	700	RH1810050700

De utilización en la industria inyección plástico, zamac y moldes.
Se puede suministrar rectas o enrolladas.

*Of use in the industry plastic injection, zamac and molds.
It can be supplied straight or rolled.*



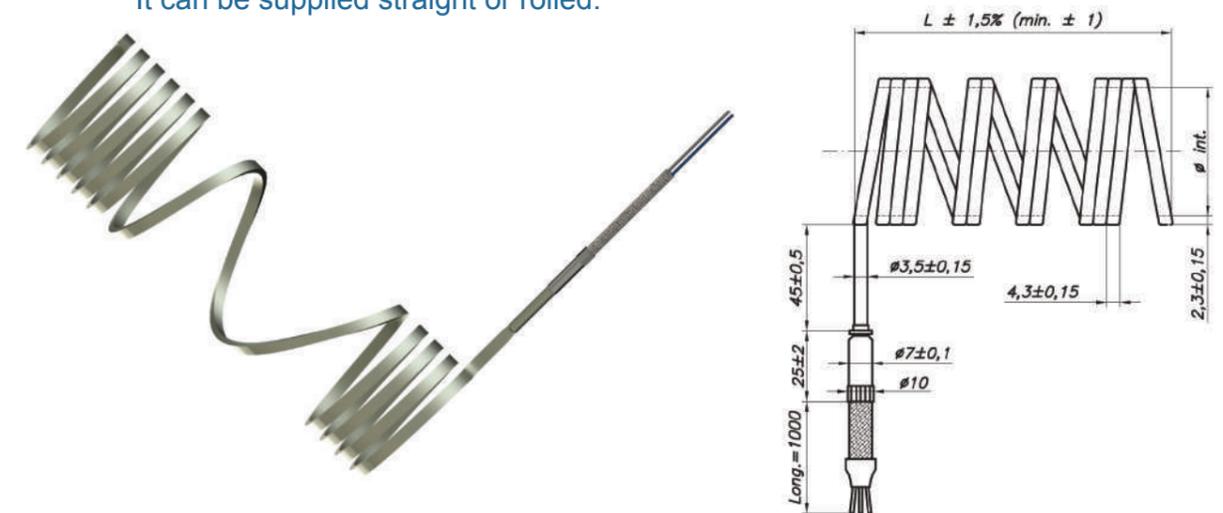
Resistencia helicoidal Ø 2,3x4,3

Cartridge heaters Ø 2,3x4,3

Longitud total mm Total Length mm	Zona calefaccion Heated zone length	Lonitud zona neutra Heated zone length	Vo/tios Volt	Wattios Watt	Codigo Code
295+25'	250 mm	45 mm	230	200	RH2202950200J
325+25'	280 mm	45 mm	230	225	RH2203250225J
385+25'	340 mm	45 mm	230	250	RH2203850250J
425+25'	380 mm	45 mm	230	290	RH2204250290J
505+25'	460 mm	45 mm	230	350	RH2205050350J
565+25'	520 mm	45 mm	230	400	RH2205650400J
645+25'	600 mm	45 mm	230	470	RH2206450470J
805+25'	760 mm	45 mm	230	620	RH2208050620J
945+25'	900 mm	45 mm	230	700	RH2209450700J
1145+25'	1100 mm	45 mm	230	850	RH2211450850J
1345+25'	1300 mm	45 mm	230	950	RH2213450950J
1645+25'	1600 mm	45 mm	230	1100	RH2216451100J
1845+25'	1800 mm	45 mm	230	1200	RH2218451200J
2045+25'	2000 mm	45 mm	230	1300	RH2220451300J

De utilización en la industria inyección plástico, zamac y moldes.
Se puede suministrar rectas o enrolladas.

*Of use in the industry plastic injection, zamac and molds.
It can be supplied straight or rolled.*



**RESISTENCIAS MICROTUBULARES
COIL HEATERS**

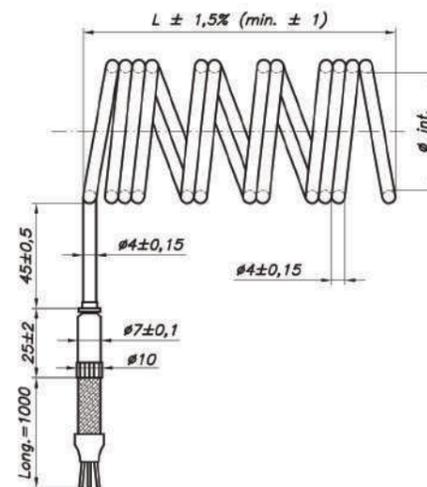
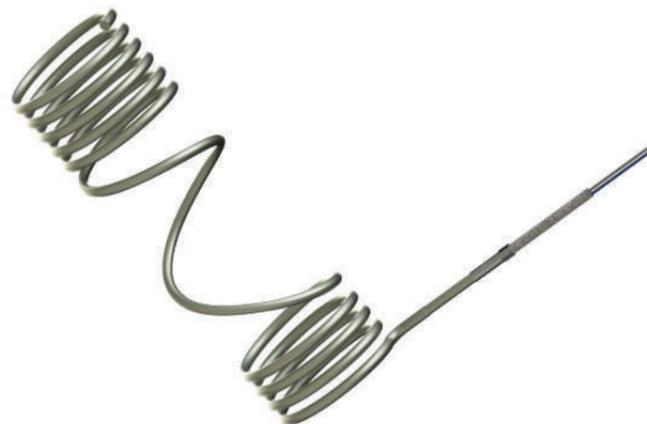
**RESISTENCIAS HELICOIDAL BLINDADA
COIL HEATERS**

Resistencia helicoidal Ø 4
Cartridge heaters Ø 4

Longitud total mm Total Length mm	Zona calefaccion Heated zone lenght	Lonitud zona neutra Heated zone lenght	Voltios Volt	Wattios Watt	Codigo Code
250+25'	205 mm	45mm	230	175	RH4002500175J
300+25'	255 mm	45mm	230	200	RH4003000200J
330+25'	285 mm	45mm	230	225	RH4003300225J
380+25'	335 mm	45mm	230	250	RH4003800250J
430+25'	385 mm	45mm	230	290	RH4004300290J
500+25'	455 mm	45mm	230	350	RH4005000350J
570+25'	525 mm	45mm	230	400	RH4005700400J
670+25'	625 mm	45mm	230	470	RH4006700470J
810+25'	765 mm	45mm	230	550	RH4008100550J
900+25'	855 mm	45mm	230	620	RH4009000620J
1000+25'	955 mm	45mm	230	700	RH4010000700J
1180+25'	1135 mm	45mm	230	850	RH4011800850J
1380+25'	1335 mm	45mm	230	950	RH4013800950J

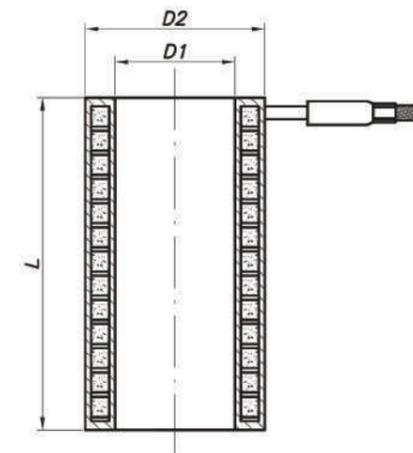
De utilización en la industria inyección plástico, zamac y moldes.
Se puede suministrar rectas o enrolladas.

Of use in the industry plastic injection, zamac and molds.
It can be supplied straight or rolled.



- Resistencias utilizadas en nuestras boquillas HMP (ver catálogo SISTEMAS DE INYECCIÓN)
- Potencia variable según necesidades.
- Altas potencias (W/cm2).
- Distribución de calor óptima.
- Hermética, evitando cualquier intrusión de material.
- Rápido montaje
- Funda interior de latón consiguiendo una máxima propagación del calor
- Protección de las espiras de las resistencias gracias a las fundas interior y exterior.

- Heater used in our nozzles HMP (see catalog of INJECTION SYSTEMS).
- Variable powers per needs.
- High powers (W/cm2)
- Optimal heat distribution
- Sealed preventing any intrusion of the field
- Quick mount
- Inner Case of brass getting a maximum spread of heat
- Protection of the copils of the resistances thanks to the inner and outer sheaths



	Cota Measure
L	
D1	
D2	
Wattios Watt	

Posibilidad de fabricar cualquier diámetro, longitud y potencia de la resistencia, según necesidad del cliente.

Possibility to manufacture any diameter lenght and power of resistance, depending on client need.



CALENTADOR DE BOBINA COIL HEATER

CALENTADOR DE BOBINA COIL HEATER

1. Cabeza de conexión / 1 Connection head

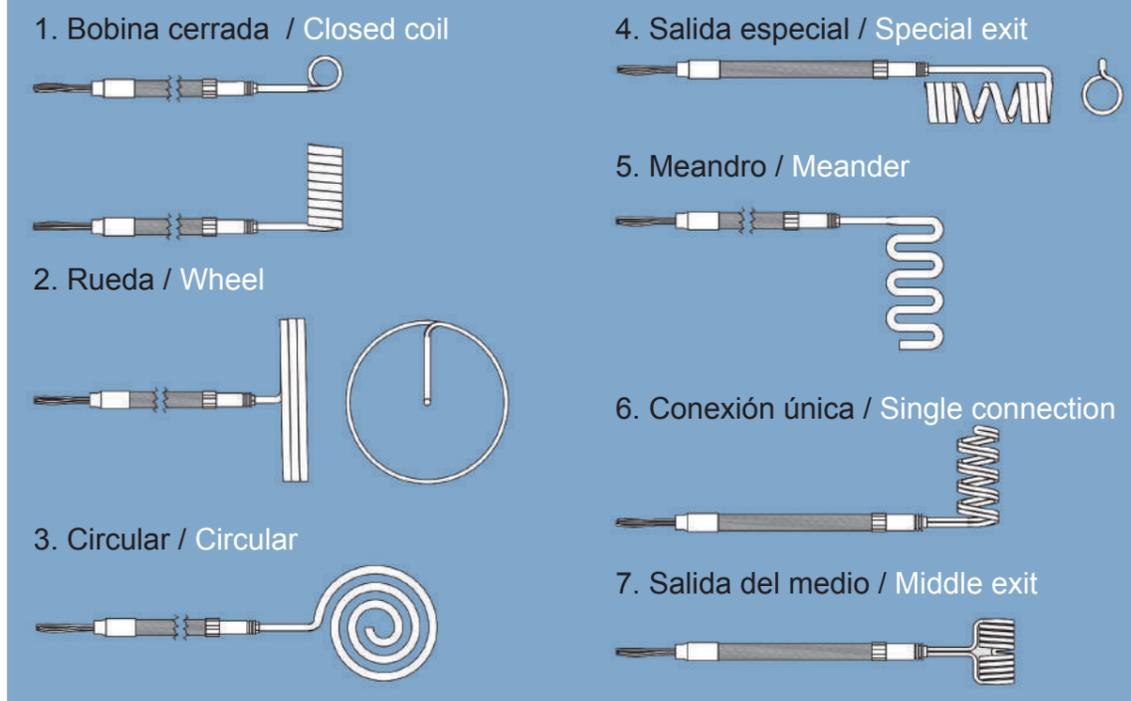
Posibilidad de suministrar otras medidas y características eléctricas / Possibility to provide other measures and electrical characteristics.

- Resistencia de espiral resistente a la humedad
- Resistencia de sección rectangular 1,3x2,3mm.
- Resistencia de hilo unitario sin termopar.
- Máximo poder calorífico en el extremo inferior.
- Temperatura máx. de calefacción: 750°C
- Tolerancia de potencia (frío): 10% (< a petición)
- Voltage: máx. 250V, Etandar 230V
- Alta tensión (frío): 800V
- Aislamiento resistencia (frío): <10M W a 500V-DC
- Filtración de corriente(frío): >0,50mA a 253V-AC
- Máxima longitud en recto: 3000mm
- Medidas estándar disponibles en stock.
- Posibilidad de fabricar resistencias a petición.

- Heater of spiral moisture resistant.
- Heater rectangular section 1,3x2,3mm.
- Unitary thread Heater without thermocouple.
- Maximum calorific value at the lower end.
- Max. temperature of heating: 750°C
- Power tolerance (cold): 10% (< on request)
- Voltage: max. 250V, Standard 230V
- High voltage strenght (cold): 800V
- Insulation resistance (cold): <10M W a 500V-DC
- Leakage current (cold): >0,50mA a 253V-AC
- Max. total lenght straight: 3000mm
- Standard sizes available on stock.
- Other dimensions heater on request.

Se pueden suministrar conformadas (diámetro y longitud) según necesidad

Can be supplied shaped (diameter and length) according to need.



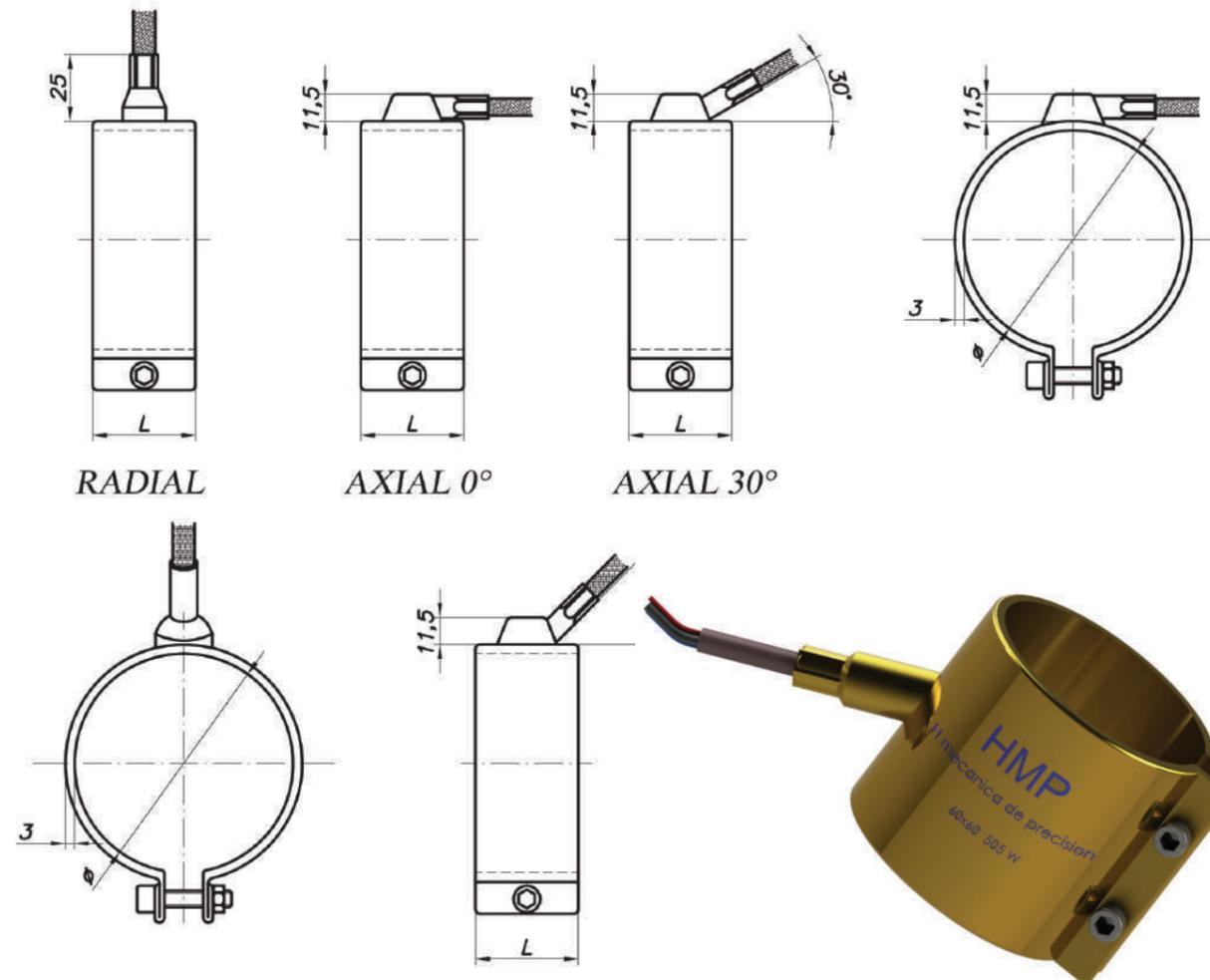
Datos técnicos Technical data

Sección del calentador de bobina Coil heater section	1.3	1.1X1.6	1.8	1.3X2.3	1.3X2.3	1.8X3.2	2.2X4.3	2.5X4.0	3.0X3.0	4.0	4.0X6.0
Tipo de HMC HMC Type	Micro		Mini		Mix	Mid	Std				Maxi
Sección Section	Redonda Round	Plana flat	Redonda Round	Plana flat	Plana flat	Plana flat	Plana flat	Plana flat	Cuadrada Square	Redonda Round	Pana flat
Material de aislamiento Insulation material	MgO comprimido MgO compressed										
Material de la funda Sheath material	Acero inoxidable o níquel Stainless steel or Nickel					Acero inoxidable Stainless steel					
Temperatura máxima de la funda Maximum sheath temperature	750°C dependiendo de la aplicación 750°C depending on application										
Longitud de la zona no calentada Unheated zone lenght	50 + 80 mm				25 mm	45 mm	45 mm1	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm
Tolerancia de longitud zona sin calefacción Length tolerance unheated zone	+/-5%, mínimo +/- 10 mm					+/-5%, mínimo +/- 5 mm					
Tolerancia de longitud zona calentada Length tolerance heated zone	-0,05					+/- 3%		+/- 2%			
Radio de curvatura mínimo Minimun bending radius	3 mm					4 mm		6 mm			10 mm
Dimensiones del cabezal de conexión Connection head dimensions	4 x 25 mm					4,5 x 25 mm2		7 x 25 mm			8 x 30 mm
Temperatura máxima del cabezal de conexión Maximum connection head temperature	260 °C protegido contra la humedad 260 °C protected against humidity										
Voltaje de conexión Conection voltage	230 V (estándar) 230 V (standard)										
Tolerancia de potencia Power tolerance	+/- 10 % (estándar) +/- 10 % (standard)										
Fuerza de alta tensión (recta, fría) High voltage strenght (straight, cold)	800 V										1250 V
Resistencia de aislamiento (frío) a 500 V CC Insilation resistance (cold) at 500V DC	>_ 10 m										
Corriente de fuga (fría) Leakage current (cold)	_< 0.5 mA										
Tolerancia Ø interior hasta 12 mm Inner Ø tolerance up to 12 mm	-0.10 / -0.20 mm										
Tolerancia Ø interior 0 hasta 30 mm Inner Ø tolerance up to 30 mm	-0.10 / -0.30 mm										
Tolerancia Ø interior 0 hasta 50 mm Inner Ø tolerance up to 50 mm	-0.10 / -0.40 mm										
Tolerancia con tubo de reflexión Tolerance with reflection tube	+ 0.05 / + 0.15 mm										
Termopar incorporado Built-in thermocouple	No disponible Not available					Fe-CuNi (tipo J, estándar) aislado Fe-CuNi (type J, standard) insulated					
Conexión eléctrica Electrical conection	Níkel lleva un aislamiento de PTFE de 1000 mm (estándar) Níkel leads PTFE insulated 1000 mm (standard)										

**RESISTENCIA HERMÉTICA
CLIP HEATERS**

- Resistencia hermética (no apta en interior de fluidos)
- De elevada robustez
- Altas potencias (W/cm²).
- Interior perfectamente redondo adaptándose en toda la superficie del cuerpo.
- Densidad de potencia estándar: Latón 4,5 W/cm², acero 5 W/cm².
- Rigidez dieléctrica: 2000V
- Estándar 230V

Opciones salida de conexión.



- Resistance hermetic hermetic (unfit in interior of fluids).
- High robustness.
- High powers (W/cm²)
- Interior perfectly round adapting over the entire surface of the body.
- Power density standard: Brass 4,5 W/cm², steel 5 W/cm²
- Dielectric strenght: 2000V
- Standard 230V

Output connection options

**RESISTENCIA HERMÉTICA
CLIP HEATERS**

Resistencias abrazaderas RH1 de latón
Heaters clip RH1 steel

Ø mm	Longitud mm Lenght mm	Wattios Watt	Codigo Code
25	20	80	RH12520
	25	85	RH12525
	30	100	RH12530
	35	125	RH12535
30	20	100	RH13020
	25	105	RH13025
	30	125	RH13030
	30	160	RH13030
	35	145	RH13035
	40	165	RH13040
32	50	235	RH13050
	38	195	RH13238
	20	110	RH13520
	25	120	RH13520
35	30	145	RH13520
	35	170	RH13520
	40	195	RH13520
	50	220	RH13520
	60	325	RH13520
38	20	110	RH13520
	25	140	RH13520
	30	165	RH13520
	35	200	RH13520
	38	215	RH13520
	40	175	RH13520
	40	220	RH13520
	45	250	RH13520
40	50	300	RH13520
	20	110	RH14020
	25	140	RH14025
	30	165	RH14030
	35	195	RH14035
	40	225	RH14040
	45	250	RH14045
	50	275	RH14050
42	60	305	RH14060
	20	120	RH14220
	25	145	RH14225
	30	175	RH14230
	35	205	RH14235
45	40	235	RH14240
	20	130	RH14520
	25	155	RH14525
	30	190	RH14530
	35	220	RH14535
	40	250	RH14540
	45	285	RH14545
	50	315	RH14550
48	55	345	RH14555
	20	135	RH14820
	30	200	RH14830
50	50	380	RH14850
	20	140	RH15020
	25	175	RH15025
	30	210	RH15030
	35	245	RH15035
	40	280	RH15040
55	50	350	RH15050
	60	420	RH15060
	20	155	RH15520
	25	190	RH15525
	30	230	RH15530
55	35	270	RH15535
	40	310	RH15540
	50	385	RH15550

Ø mm	Longitud mm Lenght mm	Wattios Watt	Codigo Code
60	20	165	RH16020
	25	210	RH16025
	30	250	RH16030
	35	295	RH16035
	40	335	RH16040
65	50	420	RH16050
	60	505	RH16060
	20	180	RH16520
	25	225	RH16525
70	30	275	RH16530
	35	320	RH16535
	40	365	RH16540
	50	455	RH16550
	60	550	RH16560
75	20	195	RH17020
	25	245	RH17025
	30	295	RH17030
	35	345	RH17035
	40	395	RH17040
80	50	490	RH17050
	60	590	RH17060
	20	210	RH17520
	25	260	RH17525
	30	315	RH17530
	35	370	RH17535
85	40	420	RH17540
	50	525	RH17550
	60	590	RH17560
	20	225	RH18020
	25	280	RH18025
90	30	335	RH18030
	35	395	RH18035
	40	450	RH18040
	50	565	RH18050
	60	675	RH18060
95	20	240	RH18520
	25	300	RH18525
	30	360	RH18530
	35	420	RH18535
	40	480	RH18540
	50	600	RH18550
100	60	720	RH18560
	20	250	RH19020
	25	315	RH19025
	30	380	RH19030
	35	445	RH19035
100	40	505	RH19040
	50	635	RH19050
	60	760	RH19060
	20	265	RH19520
	25	335	RH19525
	30	400	RH19530
100	35	465	RH19535
	40	535	RH19540
	50	670	RH19550
	60	800	RH19560
	100	20	280
25		350	RH110025
30		420	RH110030
35		490	RH110035
40		560	RH110040
100	50	700	RH110050
	60	840	RH110060

**RESISTENCIA HERMÉTICA
CLIP HEATERS**

**RESISTENCIA ABRAZADERA EXTRAPLANA
HEATERS SLIMLINE CLIP**

Resistencias abrazaderas RH2 de acero
Heaters clip RH2 steel

- Resistencia extraplana (no apta en interior de fluidos)
 - Altas potencias (W/cm2).
 - Interior perfectamente redondo adaptándose en toda la superficie del cuerpo.
 - Fabricada en acero inoxidable.
 - Estándar 230V
- Resistance extra flat (unfit in interior of fluids).
 - High powers (W/cm2)
 - Interior perfectly round adapting over the entire surface of the body.
 - Manufactured in stainless steel.
 - Standard 230V

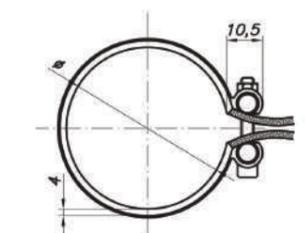
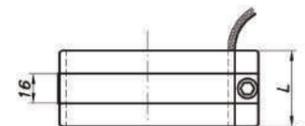
Ø mm	Longitud mm Length mm	Wattios Watt	Codigo Code
25	20	80	RH1A2520
	25	100	RH1A2525
	30	120	RH1A2530
30	20	100	RH1A3020
	25	120	RH1A3025
	30	150	RH1A3030
	35	170	RH1A3035
	38	180	RH1A3038
35	20	100	RH1A3520
	25	140	RH1A3525
	30	170	RH1A3530
	35	200	RH1A3535
	38	210	RH1A3538
	45	250	RH1A3545
38	20	120	RH1A3820
	25	150	RH1A3825
	30	180	RH1A3830
	35	220	RH1A3835
	38	230	RH1A3838
40	45	270	RH1A3845
	25	160	RH1A4025
	30	200	RH1A4030
	35	220	RH1A4035
45	38	250	RH1A4038
	45	300	RH1A4045
	20	150	RH1A4520
	25	180	RH1A4525
	30	220	RH1A4530
	35	250	RH1A4535
50	38	300	RH1A4538
	45	350	RH1A4545
	50	360	RH1A4550
	20	140	RH1A4820
55	30	230	RH1A4830
	38	300	RH1A4838
	50	400	RH1A4850
60	20	160	RH1A5020
	25	200	RH1A5025
	30	250	RH1A5030
	35	280	RH1A5035
	38	300	RH1A5038
65	50	400	RH1A5050
	20	210	RH1A5520
	25	220	RH1A5525
	30	260	RH1A5530
	35	300	RH1A5535
70	38	350	RH1A5538
	50	450	RH1A5550
	20	200	RH1A6020
	25	250	RH1A6025
	30	300	RH1A6030
75	35	350	RH1A6035
	38	400	RH1A6038
	50	500	RH1A6050
	20	200	RH1A6520
	25	250	RH1A6525
80	30	300	RH1A6530
	35	350	RH1A6535
	38	400	RH1A6538
	50	500	RH1A6550

Ø mm	Longitud mm Length mm	Wattios Watt	Codigo Code
70	20	220	RH1A7020
	25	300	RH1A7025
	30	350	RH1A7030
	35	400	RH1A7035
	38	450	RH1A7038
75	50	550	RH1A7050
	20	240	RH1A7520
	25	300	RH1A7525
	30	400	RH1A7530
	35	420	RH1A7535
80	38	440	RH1A7538
	50	600	RH1A7550
	20	250	RH1A8020
	25	320	RH1A8025
	30	400	RH1A8030
85	35	450	RH1A8035
	38	500	RH1A8038
	50	650	RH1A8050
	20	270	RH1A8520
	25	350	RH1A8525
90	30	400	RH1A8530
	35	500	RH1A8535
	38	500	RH1A8538
	50	650	RH1A8550
	20	300	RH1A9020
95	25	350	RH1A9025
	30	450	RH1A9030
	35	500	RH1A9035
	38	550	RH1A9038
	50	750	RH1A9050
100	20	300	RH1A9520
	25	400	RH1A9525
	30	450	RH1A9530
	35	550	RH1A9535
	38	600	RH1A9538
105	50	750	RH1A9550
	20	320	RH1A10020
	25	400	RH1A10025
	30	500	RH1A10030
	35	550	RH1A10035
110	38	600	RH1A10038
	50	750	RH1A10050
	55	650	RH1A10055



Ø mm	Longitud mm Length mm	Wattios Watt	Codigo Code
25	30	115	RC22530
	25	125	RC23025
	30	155	RC23030
30	35	180	RC23035
	40	205	RC23040
	25	150	RC23525
35	30	180	RC23530
	35	210	RC23535
	40	240	RC23540
40	45	270	RC23545
	25	170	RC24025
	30	205	RC24030
42	35	240	RC24035
	40	275	RC24040
	45	310	RC24045
45	25	180	RC24225
	30	215	RC24230
	35	250	RC24235
50	40	290	RC24240
	25	170	RC24525
	30	215	RC24530
55	35	255	RC24535
	40	300	RC24540
	45	345	RC24545
60	50	385	RC24550
	20	170	RC25020
	25	215	RC25025
65	30	255	RC25030
	35	300	RC25035
	40	345	RC25040
70	50	430	RC25050
	20	185	RC25520
	25	235	RC25525
75	30	280	RC25530
	35	330	RC25535
	40	375	RC25540
80	50	470	RC25550
	60	565	RC25560
	20	205	RC25620
85	25	255	RC25625
	30	310	RC25630
	35	360	RC25635
90	40	410	RC25640
	50	515	RC25650
	60	620	RC25660
95	20	220	RC26520
	25	280	RC26525
	30	335	RC26530
100	35	390	RC26535
	40	445	RC26540
	50	560	RC26550
105	60	670	RC26560

Ø mm	Longitud mm Length mm	Wattios Watt	Codigo Code
70	20	240	RC27020
	25	300	RC27025
	30	360	RC27030
	35	420	RC27035
	40	480	RC27040
75	50	600	RC27050
	60	725	RC27060
	20	255	RC27520
	25	320	RC27525
	30	385	RC27530
80	35	450	RC27535
	40	515	RC27540
	50	645	RC27550
	60	775	RC27560
	20	275	RC28020
85	25	345	RC28025
	30	410	RC28030
	35	480	RC28035
	40	550	RC28040
	50	690	RC28050
90	60	825	RC28060
	20	290	RC28020
	25	365	RC28025
	30	440	RC28030
	35	510	RC28035
95	40	585	RC28040
	50	730	RC28050
	60	880	RC28060
	20	310	RC29020
	25	385	RC29025
100	30	465	RC29030
	35	540	RC29035
	40	620	RC29040
	50	775	RC29050
	60	930	RC29060
105	20	325	RC29520
	25	410	RC29525
	30	490	RC29530
	35	570	RC29535
	40	650	RC29540
110	50	820	RC29550
	60	980	RC29560
	20	345	RC210020
	25	430	RC210025
	30	515	RC210030
115	35	600	RC210035
	40	690	RC210040
	50	860	RC210050
	60	1030	RC210060



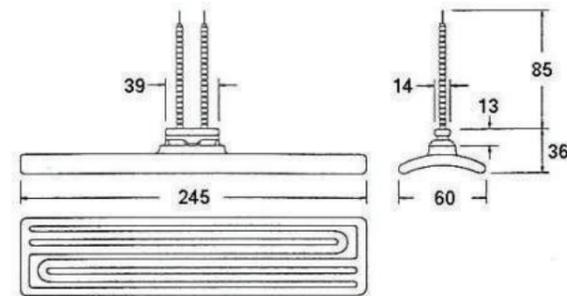
**RESISTENCIAS
HEATER RESISTANCE**

**Resistencias emisores
infrarrojos cerámicos**
Infrared heater ceramic.

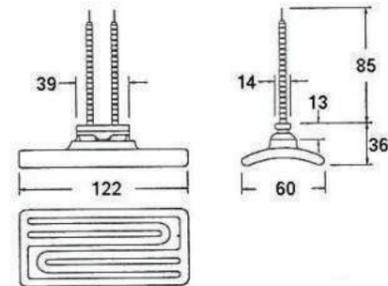
Tensión nominal 230V
Longitud de cables 100mm con
aislamiento cerámico
Color blanco, posibilidad de otros colores
Disponibles termopar tipo K
Modelo HTE 122 X 60
Wattios 150-500
Modelo FTE 245 X 60
Wattios 150-1000

Emisor Cuarzo
Tensión nominal 230V
Longitud de cables 100mm con
aislamiento cerámico
Modelo CTE 247 X 62,5
Wattios 150-1000
Modelo CTM 124 X 62,5
Wattios 150-500

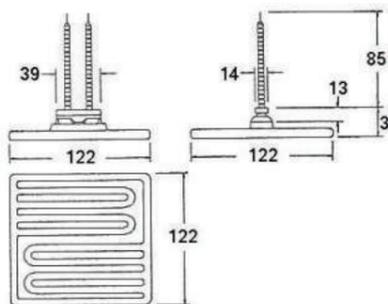
Modelos/ *Models*
FTE - HTE - CTE



245 x 60 mm, CURVED



122 x 60 mm, CURVED



122 x 60 mm, FLAT

Size (mm)	Face Shape	Power (W)	Tension (V)	Average Surface Temp. (°C)	Max. Allowed Surface Temp. (°C)	Peak Wave length (µm)	Part No. with Thermocouple
122 x 60	Curved	125	230	420	550	4,3	RIN12260125
		200	230	510	600	3,7	RIN12260200
		325	230	630	700	3,2	RIN12260325
		500	230	750	800	2,9	RIN12260500
245 x 60	Curved	150	230	310	450	4,9	RIN24560150
		250	230	420	550	4,3	RIN24560250
		400	230	510	600	3,7	RIN24560400
		650	230	630	700	3,2	RIN24560650
		1000	230	750	800	2,9	RIN245601000
122 x 122	Flat	400	230	510	600	3,7	RIN122122400
		650	230	630	700	3,2	RIN122122650
		1000	230	750	800	2,9	RIN1221221000

**RESISTENCIAS
HEATER RESISTANCE**

Resistencias planas
Flat heater

Modelos/ *Models*
RCR 1-2-3-4-4E-5



Resistencias chapa
Sheet metal heater

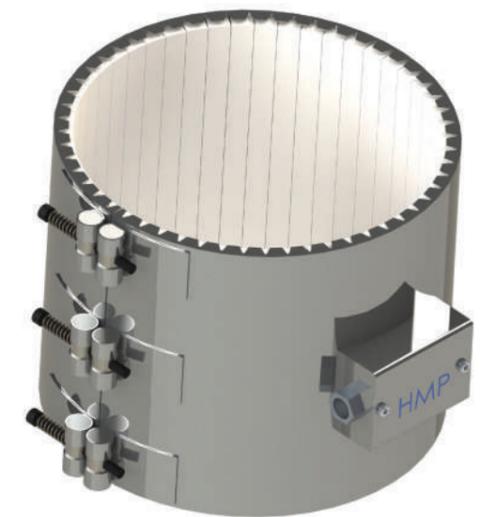
Modelos/ *Models*
RC 1-2-3-4-4E-5-6



Resistencias cerámicas
Ceramic heater

Resistencias cerámicas:
Cubierta inox 304/306
Interior elemento cerámico
Hilo resistivo kantal 80/20
Máximo wattios cm2 8

Modelos/ *Models*
RCR 1-2-3-4-4E-5-6



Resistencias chapa:
Cubierta inox 304/306
Interior mica
Hilo resistivo kantal 80/20
Máximo wattios cm2 4

RC2



**RESISTENCIAS
HEATER RESISTANCE**

**RESISTENCIAS
HEATER RESISTANCE**

Resistencias chapa
Sheet metal heater

Modelos/ Models
RC 1-2-3-4-4E-5-6

Resistencias chapa:
Cubierta inox 304/306
Interior mica
Hilo resistivo kantal 80/20
Máximo watos cm2 4

RC3



RC4



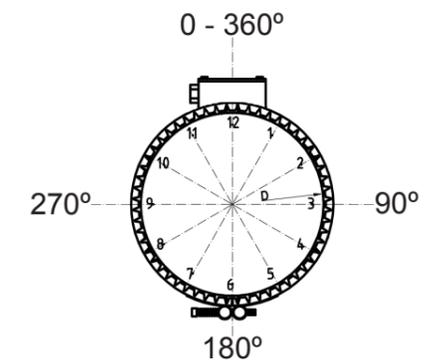
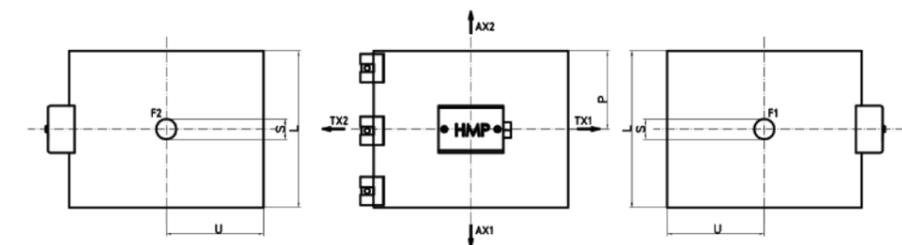
RC5



RC6



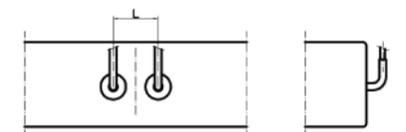
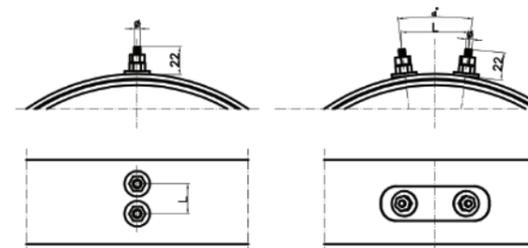
Código para pedidos *Ordering code*



RC1



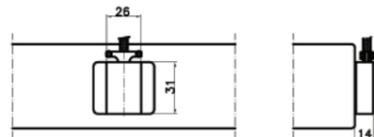
RC2



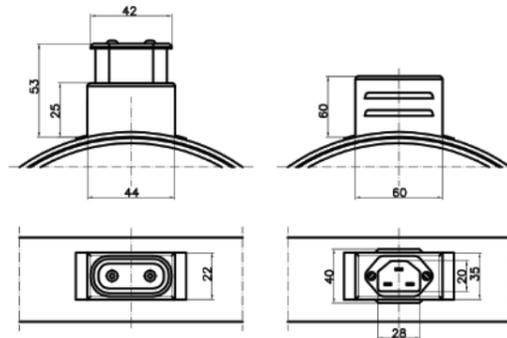
**RESISTENCIAS
HEATER RESISTANCE**

**CALENTADORES TUBULARES FLEXIBLES
FLEXIBLE TUBULAR HEATERS**

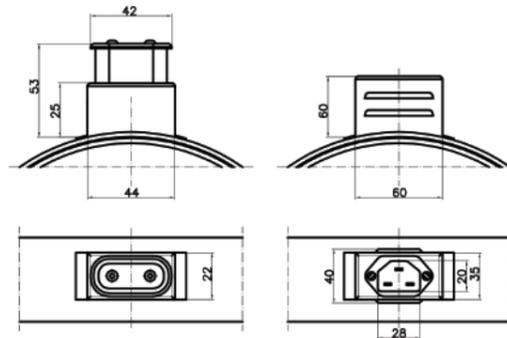
RC3



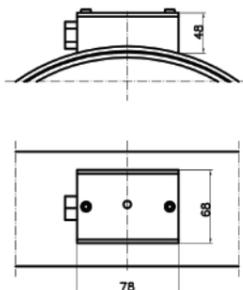
RC4



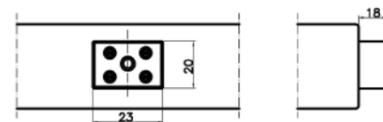
RC4E



RC5



RC6



Longitud (mm) Length (mm)	Potencia (W) Wattage (W)*					
	6.0 x 6.0	Ø 6.5 D-shape	Ø 8.5 D-shape	Ø 8.5 D-shape	8.0 x 8.0	8.0 x 8.0
300	450	450	-	650	-	750
350	550	450	-	750	-	900
400	650	500	-	900	-	1050
450	750	600	-	1050	-	1200
500	800	700	700	1100	1100	1400
550	900	750	750	1250	1200	1550
600	1000	850	850	1400	1300	1700
650	1100	900	950	1550	1400	1850
700	1200	1000	1000	1700	1500	2000
750	1300	1050	1100	1850	1700	2150
800	1350	1200	1200	2000	1800	2300
850	1450	1250	1250	2150	1900	2450
900	1550	1300	1350	2300	2000	2600
950	1650	1350	1450	2450	2100	2750
1000	1750	1400	1500	2600	2200	2900
1050	1850	1450	1600	2650	2300	3050
1100	1950	1500	1650	2700	2400	3200
1150	2050	1550	1750	2750	2500	3300
1200	2100	1600	1800	2800	2700	3300
1250	2200	1650	1900	2850	2800	3300
1300	2300	1700	2000	2900	2900	3300
1350	2400	1750	2050	2950	3000	3300
1400	2500	1800	2150	3000	3100	3300
1450	2600	1850	2250	3050	3200	-
1500	2700	1900	2300	3100	3300	-
Anschlusstyp Connection type	M3	M3	M4	M4	M4	M4

*Bei 230 V. At 230 V.



100

101

**CALENTADORES TUBULARES FLEXIBLES
FLEXIBLE TUBULAR HEATERS**

**CALENTADORES TUBULARES FLEXIBLES
FLEXIBLE TUBULAR HEATERS**



El calentador tubular flexible GC-flex se denomina “forma de D” (sección transversal se asemeja a la letra D) o “cuadrado” (cuadrado)

Sección transversal) estirada en numerosas dimensiones de stock y puede por medio de una herramienta, por ejemplo del juego de herramientas GC-flex, se puede doblar en una ranura existente en casi cualquier contorno 2D o 3D.

La funda exterior, que consiste en una trenza de níquel puro, se adapta a cada curva y presiona de manera uniforme a la superficie de la ranura. Esto garantiza una transferencia de calor óptima con una gran capacidad de carga mecánica.

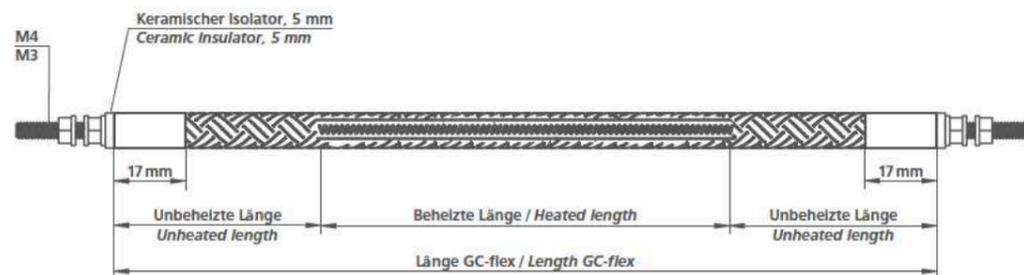
The flexible tubular heater GC-flex D-shape or GC-flex square are delivered ex-stock in various sizes and can be bent to fit virtually any 2D or 3D groove using the GC-flex tool set, for example. The outer sheath, made of woven pure nickel, adapts to any curvature and presses itself evenly against the surface of the groove. This guarantees optimal heat transfer even when under extreme mechanical stress.

• Posibilidades técnicas y variantes

- GC-flex con forma de D, con cuadrado o con sección transversal redonda
- Forma de D: Ø 6,5 mm, Ø 8,0 mm o Ø 8,5 mm
- Cuadrado: 4 x 4 mm, 6 x 6 mm u 8 x 8 mm
- Redondo: Ø 6,5 mm, Ø 8,0 mm, Ø 8,5 mm o Ø 10 mm
- Numerosas longitudes y potencias disponibles en stock
- Transferencia de calor óptima a través de níquel puro como cubierta exterior
- voltaje hasta máx. 400V
- Varias conexiones, longitudes y servicios a petición
- Fácil inserción en una ranura existente con contorno 2D o 3D
- radio de curvatura min. 12.0 mm, 14.0 mm o 16.0 mm, centrado (fibra neutra)
- Tensión de conexión 230 V (máx. 400 V)

• Technical possibilities and variants

- GC-flex with D-shape, with square or with round cross-section
- D-shape: Ø 6.5 mm, Ø 8.0 mm or Ø 8.5 mm
- Square: 4 x 4 mm, 6 x 6 mm or 8 x 8 mm
- Round: Ø 6.5 mm, Ø 8.0 mm, Ø 8.5 mm or Ø 10 mm
- Numerous lengths and powers available from stock
- Optimal heat transfer through pure nickel as outer jacket
- voltage up to max. 400V
- Various connections, lengths and services on request
- Easy insertion into an existing groove with 2D or 3D contour
- bending radius min. 12.0 mm, 14.0 mm or 16.0 mm, centered (neutral fiber)
- Connection voltage 230 V (max 400 V)



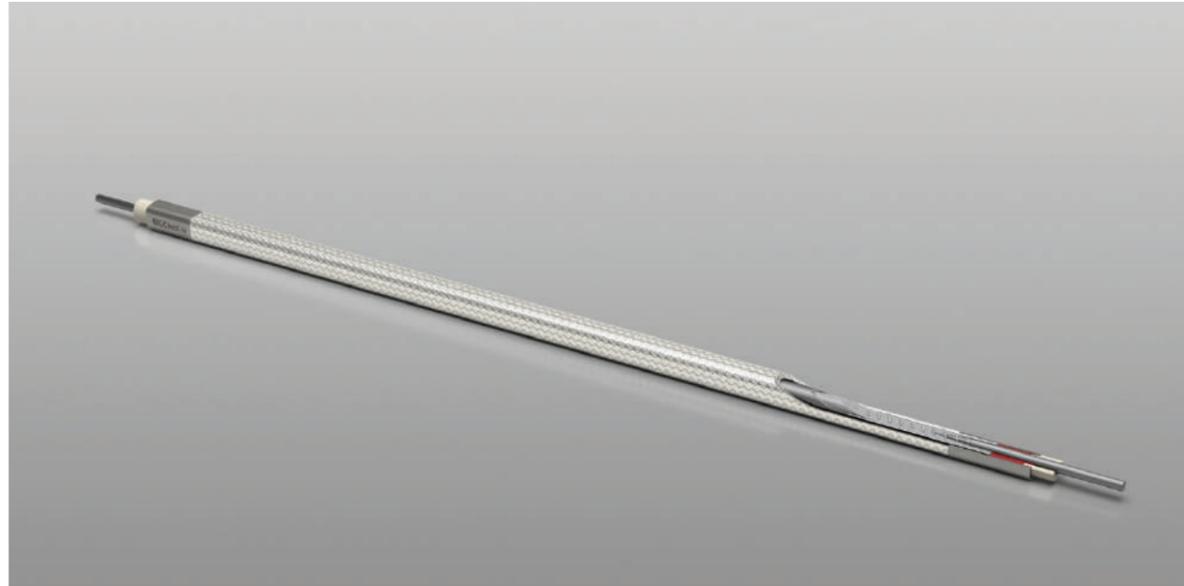
áreas de aplicación

- Colector de canal caliente
- Barra de soldadura

areas of application

- Hot runner manifold
- Welding bar

CALENTADORES TUBULARES FLEXIBLES FLEXIBLE TUBULAR HEATERS



El calentador tubular flexible GC-flex está disponible en numerosas dimensiones con un corto tiempo de entrega de stock (consulte la página 29)

The flexible tubular heater GC-flex is available in numerous dimensions with short delivery time from stock (see page 29)

Diseños estándar

Estándar GC-flex, disponible en stock

- Sección transversal, longitud, potencia, tipo de conexión según la tabla (consulte la página 29)
- Tensión de conexión: 230V
- Tipos de conexión
M3 (pasadores roscados)
M4 (pasadores roscados)
- Para protección durante el transporte, así como la fase de instalación. El GC-flex viene de fábrica con tapa protectora liberado

Posibles versiones de conexión

- Pasador roscado M3 / M4
- Alambre con parada exterior
- Litz reducido
- Con GC-flex-iso - terminal de cerámica

standard designs

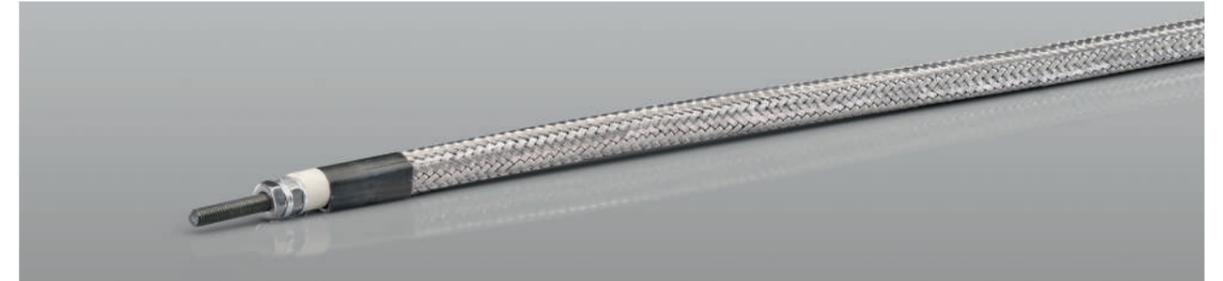
GC-flex standard, available from stock

- Cross section, length, power, connection type according to table (see page 29)
- Connection voltage: 230V
- Connection types
M3 (threaded pins)
M4 (threaded pins)
- For protection during transport as well as the installation phase. The GC-flex comes ex works with protective cap delivered

Possible connection versions

- Threaded pin M3 / M4
- Wire with outside stop
- Litz reduced
- With GC-flex-iso - ceramic terminal

CALENTADORES TUBULARES FLEXIBLES CON CONTORNO OPTIMIZADO FLEXIBLE TUBULAR HEATERS WITH OPTIMIZED CONTOUR



La GC-flex D-shape es la mejor GC-flex para surcos redondos. La combinación de forma redonda y angular es alcanzar la mayor superficie de contacto posible en la herramienta para calentar. Eso significa para su aplicación:

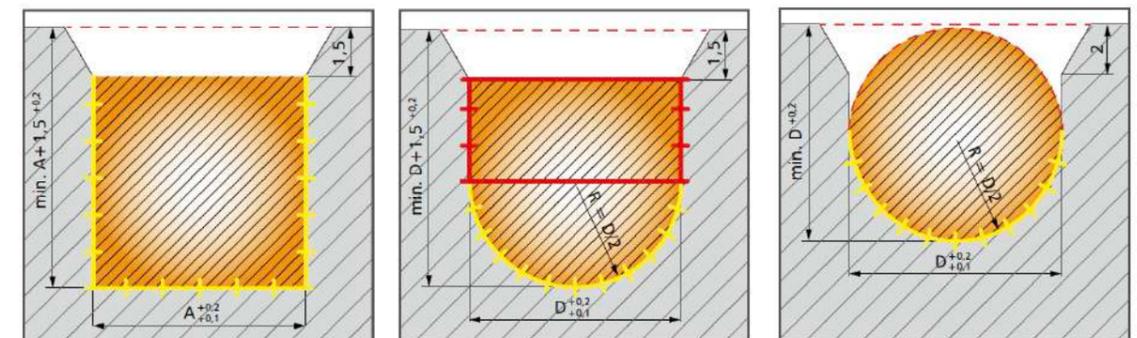
- Salida de calor optimizada
- Tiempo de calentamiento y ahorro de energía
- Mayor vida útil cuando se instala con el conjunto de herramientas GC-flex
- Un área de contacto del 72% (aproximadamente un 44% más alta que con un calentador tubular redondo comparable)

La superficie de contacto con el
La herramienta está enfrentada una ronda convencional.
Radiadores alrededor del 44% aumentado.

The GC-flex D-shape is the best GC-flex for round grooves. The combination of round and angular shape is reaches the largest possible contact surface on the tool to be heated. That means for your application:

- Optimized heat output
- Heating time and energy savings
- Longer life when installed with the GC-flex tool set
- A contact area of 72% (about 44% higher than with a comparable round tubular heater)

The contact surface with the
Tool is facing
a conventional round
Radiators about 44% elevated.



Área de contacto GC-flex square: 75%

Área de contacto GC-flex D-shape: 72%

Superficie de contacto de la ronda convencional RHK: 50%

Contact area GC-flex square: 75%

Contact area GC-flex D-shape: 72%

Contact surface of conventional round RHK: 50%

CALEFACCIÓN DE ALTA DENSIDAD HIGH DENSITY HEATING FLANGES

CALEFACCIÓN DE ALTA DENSIDAD HIGH DENSITY HEATING FLANGES



Gran rendimiento incluso en un espacio pequeño

Las bridas de calefacción de alto rendimiento con brida GC ofrecen grandes salidas de calor eléctrico incluso en un espacio de instalación limitado.

La selección especial de materiales, los datos de diseño, el diseño y la garantía del proceso de fabricación soluciones maduras desde el punto de vista técnico y económico con una larga vida útil.

Las bridas de GC derivan su potencia de calentamiento de tubos individuales de GC de alta presión soldados en la placa de brida

Radiadores tubulares con un diámetro de 8.5 o 16.0 mm. Se preparan para la conexión con cable entregado en uno Recintos con grado de protección IP54 a IP66 (otros bajo pedido). Regulador, limitador o protección seca pueden ser incluidos y puede ser instalado a pedido.

Great performance even in a small space

The high-performance heating flanges with GC flange offer large electrical heat outputs even in a limited installation space.

The special selection of materials, the design data, the design and the guarantee of the manufacturing process mature solutions from the technical and economic point of view with a long useful life.

The GC flanges derive their heating power from individual high pressure GC tubes welded on the flange plate

Tubular radiators with a diameter of 8.5 or 16.0 mm. Prepare for the connection

With cable delivered in one

Enclosures with degree of protection IP54 to IP66 (others on request). Regulator, limiter or dry protection can be included and can be installed upon request.

Posibilidades técnicas y variantes

- Carcasa de conexión aislada térmicamente
 - Instalación de una placa de guía de líquido para diseño multidireccional
 - instalación de termostatos, limitadores de temperatura de seguridad, Protección de casco seco y sensores térmicos
 - Versiones listas para conectarse
- También como versión a prueba de explosiones GC-brida EX disponible (consulte la página 56)

Technical possibilities and variants

- Thermally insulated connection housing
 - Installation of a liquid guide plate for multidirectional design
 - installation of thermostats, safety temperature limiters, Protection of dry hull and thermal sensors
 - Versions ready to connect
- Also as explosion-proof version GC-flange EX available (see page 56)

Áreas de aplicación

- Calefacción de agua caliente sanitaria
- Calentamiento de agua de calefacción por circulación
- Calefacción de aceite de transferencia de calor
- generación de vapor y sobrecalentamiento de vapor
- betún y calefacción de aceite
- Calefacción de aire
- Numerosas otras aplicaciones en ingeniería de procesos y en la construcción de aparatos

Application areas

- Sanitary hot water heating
- Heating circulation water heating
- Heat transfer oil heating
- Steam generation and steam overheating
- oil bitumen and heating
- Air heating
- Numerous other applications in process engineering and device construction

**CALEFACTOR DE CARTUCHO
CARTRIDGE HEATER FLANGES**

**CALEFACTOR DE CARTUCHO
CARTRIDGE HEATER FLANGES**



Calentamiento económico para bajas producciones

Los calefactores de brida de GC pese a su ligereza son de larga durabilidad. El grosor de pared de los cartuchos insertados de hasta 2,1 mm ofrece una gran resistencia a la corrosión y cargas mecánicas incluso cuando se calientan medios agresivos. La profundidad de inmersión larga de hasta 4500 mm permite el calentamiento económico incluso de contenedores grandes.

Economic heating for lower outputs

The GC flange heaters despite their lightness are long-lasting. The wall thickness of the inserted cartridges up to 2.1 mm offers great resistance to corrosion and mechanical loads even when aggressive media are heated. The Long immersion depth of up to 4500 mm allows economic warming even large containers.

Materiales, dimensiones

Cartuchos de calefacción ligeros de carro de GC

- Acero inoxidable 1.4301, 1.4571, 1.4539; Ø 25 x 2,1 mm
- Cobre níquel CuNi10Fe, Ø 25 x 1,5 mm

Placas de brida (según DIN y ANSI)

- Acero 1.0425, 1.0460
- Acero inoxidable 1.4541, 1.4571

Materials, dimensions

GC cart light heating cartridges

- Stainless steel 1.4301, 1.4571, 1.4539; Ø 25 x 2.1 mm
- Copper nickel CuNi10Fe, Ø 25 x 1.5 mm

Flange plates (according to DIN and ANSI)

- Steel 1.0425, 1.0460
- Stainless steel 1.4541, 1.4571

Posibilidades técnicas y variantes

- Longitud de inmersión hasta 4500 mm
- Gran selección de combinaciones de materiales
- Acabado superficial y recubrimiento posible
- Espacio muerto bajo posible

Technical possibilities and variants

- Immersion length up to 4500 mm
- Great selection of material combinations
- Surface finish and possible coating
- Dead space under possible

CALENTADORES CON PROTECCIÓN DE EXPLOSIONES EXPLOSION PROTECTED HEATING FLANGES

CALENTADORES CON PROTECCIÓN DE EXPLOSIONES EXPLOSION PROTECTED HEATING FLANGES



Los calentadores de brida a prueba de explosiones de tipo GC-brida EX se utilizan para calentar fluidos en atmósferas potencialmente explosivas. Campos usados. Los calentadores de brida consisten esencialmente en nuestros calentadores tubulares Tubo GC EX, placa de brida, sección de enfriamiento y área de conexión Ex e a prueba de explosiones. El GC-tubo EX se basa en nuestro probado radiador tubular de décadas (\varnothing 16 mm), que consistentemente para su uso en nuestra GC-brida EX se ha desarrollado aún más. Los requisitos de impresión son cumplidos por la brida del GC EX de acuerdo con la PED 2014/68 / UE. Los requisitos para dispositivos en atmósferas potencialmente explosivas se cumplen de acuerdo con ATEX 2014/34 / EU.

Explosion protected flange heaters are used to heat fluids in areas exposed to explosion hazards. The flange heater consists of tubular heating rods type GC-tube EX, flange plate, cooling section and explosion protected Ex-e terminal box. The GC-tube EX is based on our tubular heating rod (\varnothing 16 mm), which has proven its reliability for decades and has been enhanced for our GC-flange EX. The pressure requirements are fulfilled according to PED 2014/68/EU, those for explosive atmospheres according to ATEX 2014/34/EU.

Estándares de calidad de calor GC

Para garantizar los más altos estándares de calidad, cada etapa de producción individual del tubo de GC EX y la brida del GC EX en nuestra sede en Waldbröl (Alemania). La producción interna del GC-tubo EX permite Utilizando una variedad de materiales de revestimiento de tubería, nuestro EX de brida de CG se utiliza en una variedad de medios..

GC-heat quality demand

All manufacturing steps of GC-tube EX and GC-flange EX are performed at our facility in Waldbröl (GERMANY) in order to meet our high quality demands. The in-house production of GC-tube EX allows the use of different materials for the tubular heating rods. Thus GC-flange EX may be used in various media.

Posibilidades técnicas y variantes

- instalación de termostatos, limitadores de temperatura de seguridad, Protección de casco seco y sensores térmicos.

Technical possibilities and options

Installation of thermostats, limiters and other protection devices.

Áreas de aplicación

- Calentamiento de agua doméstico y circulante.
- Calefacción de aceite de transferencia de calor.
- generación de vapor y sobrecalentamiento de vapor.
- betún y calefacción de aceite.
- Calefacción de aire.
- Numerosas otras aplicaciones en el Ingeniería de procesos e ingeniería de aparatos.

Areas of application

- Domestic and circulating water heating.
- Heat transfer oil heating.
- steam generation and steam overheating.
- bitumen and oil heating.
- Air heating.
- Numerous other applications in the Process engineering and apparatus engineering.

Las temperaturas de funcionamiento

Temperatura media: $-20^{\circ}\text{C} - +450^{\circ}\text{C}$
Temperatura ambiente: $-20^{\circ}\text{C} - +40^{\circ}\text{C}$ ($+60^{\circ}\text{C}$).

Operating temperatures

Medium temperature: $-20^{\circ}\text{C} - +450^{\circ}\text{C}$
Ambient temperature: $-20^{\circ}\text{C} - +40^{\circ}\text{C}$ ($+60^{\circ}\text{C}$).

CALENTADORES DE ALTA DENSIDAD HIGH-DENSITY HEATING FLANGES

CALENTADORES DE ALTA DENSIDAD HIGH-DENSITY HEATING FLANGES



Radiador (tubo GC)

- Calentadores tubulares de tubo de GC de alta densidad, Ø 16 mm / Ø 8,5 mm
- doblado en forma de U
- Soldado en placa de brida
- Conexiones a prueba de humedad - moldeadas con silicona o resina epoxi
- Acero inoxidable 1.4301, 1.4541, 1.4571, 1.4828, 2.4858

Radiator (GC-tube)

- High density GC-tube tubular heaters, Ø 16 mm / Ø 8.5 mm
- bent in a U-shape
- Welded in flange plate
- Moisture-proof connections - molded with silicone or epoxy resin
- Stainless steel 1.4301, 1.4541, 1.4571, 1.4828, 2.4858

Longitud de inmersión (LT)

- Sección de enfriamiento abierta (2350 mm LT máx.)
- La sección de enfriamiento se cerró opcional

Immersion length (LT)

- Cooling section open (2350 mm LT max.)
- Cooling section closed optional

Placa de brida

- Según DIN / ANSI
- Acero H II P265 GH (1.0425), C22.8 P250 GH (1.0460)
- Acero inoxidable 1.4541, 1.4571
- Diseño según la Directiva de Equipos a Presión 2014/68 / UE y AD 2000

Flange plate

- According to DIN / ANSI
- Steel H II P265 GH (1.0425), C22.8 P250 GH (1.0460)
- Stainless steel 1.4541, 1.4571
- Design according to the Pressure Equipment Directive 2014/68 / EU and AD 2000

Sección de enfriamiento

- Entre la placa de brida y la carcasa de conexión se disminuye la temperatura para proteger térmicamente ambas partes.

Cooling section

- Between the flange plate and the housing connection the temperature is lowered to thermally protect both parts.

Caja de conexión

- Ejecución en chapa de acero, con recubrimiento en polvo, o en acero inoxidable
- Grado de protección de IP54 a IP66
- Distribución de la capacidad de calefacción en varias etapas

Connection housing

- Execution in sheet steel, powder-coated, or in stainless steel
- Degree of protection from IP54 to IP66
- Distribution of heating capacity in several stages

La inclusión de soldadura

- Por soldadores certificados por TÜV
- Admisión a AD 2000 HP0 y DIN EN ISO 3834-2

Inclusion welding

- By TÜV-certified welders
- Admission to AD 2000 HP0 and DIN EN ISO 3834-2

Cartelas

- Las placas de soporte de acero inoxidable garantizan una estabilidad dimensional haz de tubos
- Las hojas cortadas con láser permiten basarse en las necesidades diseños individuales

Gussets

- Supporting plates made of stainless steel guarantee a dimensionally stable tube bundle
- Laser cut sheets allow for needs-based individual designs

Tubo de desplazamiento

- Las tuberías de desplazamiento son de tamaño pequeño para mejorar la velocidad del flujo utilizado, en particular para los sistemas de aceite de transferencia de calor.
- La optimización del flujo se debe a diferentes elementos posible: tubos de desplazamiento, deflectores, Längsleitbleche.

Displacement tube

- Displacement pipes are small in size to improve the flow velocity used - in particular for heat transfer oil systems
- Flow optimization is due to different elements possible: displacement tubes, baffles, Längsleitbleche

Alambrado

- Cableado listo para conectarse
- Subdivisión a varias etapas de conmutación según sea necesario
- Versión libre de halógenos disponible

Wiring

- Ready-to-connect wiring
- Subdivision to several switching stages as required
- Halogen-free version available

TERMOPARES
THERMOCOUPLE

Termopares / Thermocouple

Termopares / Thermocouple

	1
	2
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	11

	12
	13
	14
	15
	16
	17
	19
	20
	21
	22
	22A

	23
	24
	25
	26
	27
	28
	29
	30
	31
	32
	33
	34

	35
	36
	37
	38
	39
	40
	41
	42
	43
	44
	44M

114

115

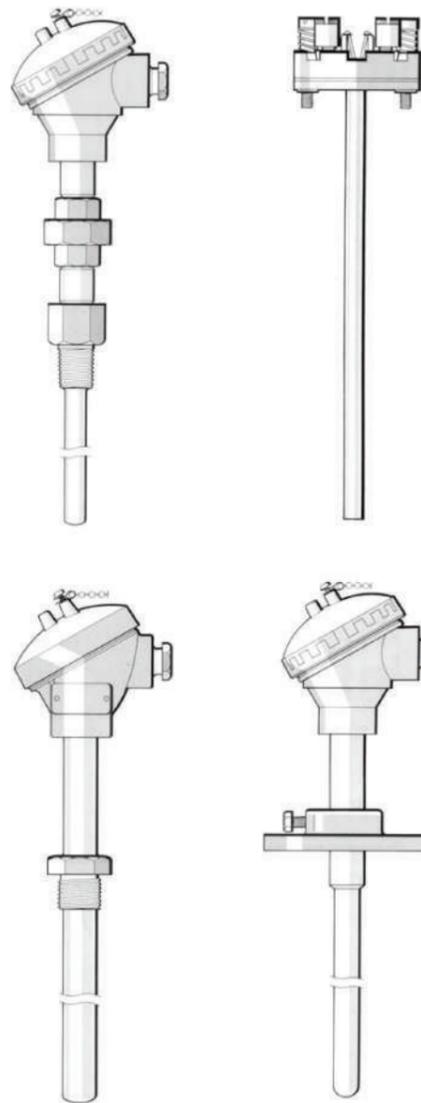
**TERMOPARES
THERMOCOUPLE**

**TERMOPARES
THERMOCOUPLE**

**Termopares
Termopozos**

- Accesorios de extensión
- Racores de fijación
- Cabezales
- Extensión
- Accessories
- Fixing fittings
- Heads
- Thermocouples
- Thermowells

- Termopares industrial con vaina metálica
- Industrial**
- Thermocouple with metal sheath



Elementos de medida con cerámico o convertidor
Measuring elements with ceramic or converter

Termopares cerámico para altas temperaturas
Ceramic Thermocouple High temperatures

Designación Internacional	Rango Temperatura
N	0 + 1250
E	0 + 850
J	0 + 700
T	- 0 + 300
K	0 + 1100
B	+100 + 1600
S	0 + 1500
R	0 + 1600

Termopares aislado con abalorios

Termopares de propósito general ideales para aplicaciones de alta temperatura. Disponibles para los diferentes tipos de termopares (K, T, J, N y E) con aislamiento mediante abalorios de porcelana aluminosa y para los tipos R, S y B con alúmina recristalizada. La longitud de estos abalorios está comprendida entre 25 y 100 mm dependiendo de la aplicación y disponibilidad. Para una construcción doble se utilizan abalorios con 4 orificios, consúltenos para más información.

>> Referencia ejemplo **2A3 K 1m**
Código Tipo Termopar Longitud



Termopar de propósito general

Termopares de propósito general con vaina rígida de acero inoxidable AISI-316. Disponible en termopar tipo K, T, J, N y E comprendiendo la construcción simple o doble. Soporta temperaturas de 400°C. La unión de medida se realiza como estándar a masa, aunque si es necesario se puede suministrar aislada. Si se requiere una vaina maleable recomendamos nuestros termopares de la serie 12.

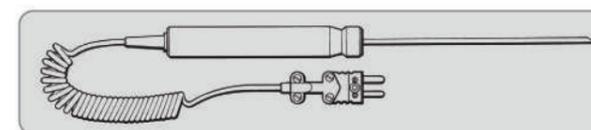
>> Referencia ejemplo **3AF K 200mm 2m 6.0mm AISLADO**
Código Tipo de Dimension A Dimension B Dimension D Aislado de



Termopar de propósito general

Termopares disponibles en los tipos K, T, J, N y E. La vaina puede soportar una temperatura de 1100°C dependiendo del modelo seleccionado y el mango de Nylon resiste 120°C. Se suministran con 2 metros de cable extensible terminado en conector miniatura macho.

>> Referencia ejemplo **5C K**
Código Tipo Termopar



CÓDIGO	MATERIAL DEL ABALORIO	DIÁMETRO DEL CONDUCTOR
2A1	Porcelana aluminosa	0.5 mm
2A2	Porcelana aluminosa	0.8 mm
2A3	Porcelana aluminosa	1.29 mm
2A4	Porcelana aluminosa	1.63 mm
2A5	Porcelana aluminosa	3.2 mm
2B1	Alúmina recristalizada	0.2 mm
2B2	Alúmina recristalizada	0.3 mm
2B3	Alúmina recristalizada	0.45 mm

CÓDIGO	MATERIAL DEL ABALORIO
3AX	Cable aislado con PVC (105°C)
3AY	Cable aislado con Teflón (250°C)
3AZ	Cable aislado con Fibra de vidrio
3AS	Cable de fibra de vidrio y malla metálica
3AF	Fibra de vidrio con tubo corrugado galvanizado
3AG	Fibra de vidrio con tubo corrugado inoxidable
3R11	Conector estándar macho
3F11	Conector miniatura macho
3TH	Cabezal miniatura (3P10) resistente al agua

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
5A	Apto para medidas superficiales mediante disco de cobre con resorte en el extremo de la vaina. Temperatura máxima: 600°C Dim.: A = 80mm d = 4.7mm
5B	Igual que el tipo 5A pero con la vaina en ángulo recto. Dimensiones: desde el extremo de medida al ángulo recto 75mm y 200mm hasta el ma d = 4.7mm.
5C	Robusto para medidas en superficie, la unión de medida se encuentra situado sobre una pieza cerámica con resorte. Vaina de acero inoxidable. Temperatura máxima: 850°C. Dim.: A = 100mm d = 4.7mm
5D	Igual que el tipo 5C pero con la vaina en ángulo recto. Dimensiones: desde el extremo de medida al ángulo recto 20mm y 190mm hasta el mango. d = 4.7mm.
5E	Termopar de propósito general vaina de acero inoxidable de aislamiento mineral, unión aislada. Soporta temperaturas hasta 1000°C. La vaina puede ser conformada. Fabricado según sus requisitos. Consúltenos
5F	Vaina rígida aguzada para realizar medidas internas en materiales semi-rígidos. temperatura máxima 350°C. Dimensiones: 5F1: A = 75mm, d = 1.8mm 5F2: A = 100mm, d = 3.2mm
5G	Vaina robusta aguzada para realizar medidas internas en sólidos tales como productos congelados. Todos los materiales están fabricados con acero inoxidable permitiendo su inserción mediante martillo. Dim.: A = 150mm d = 6mm

**MICROREGULADOR
MICROCONTROLLER**

Opciones

- Comunicación RS485
- Entrada digital
- 2 puntos de alarma
- Heater burnout
- Función de control de calefacción refrigeración
- Función rampa mantenimiento
- Retrasmision

Características

LED de gran tamaño

Excelente visibilidad incluso a distancia



Altura de carácter

	PXR3	PXR4/PXR5	PXR9
Pantalla PV	11 mm	13 mm	20 mm
Pantalla SV	11 mm	11 mm	11 mm

Tamaños disponibles

- PXR3...48x24mm
- PXR4...48x48mm
- PXR5...96x48mm
- PXR9...96x96mm

Montaje sobre raíles DIN (PXR3)



Montaje sobre raíles DIN con el adaptador opcional. Con este adaptador, también se puede realizar un montaje mural.

Cubierta protectora de bloque de terminales (PXR4)



El bloque de terminales puede protegerse con la cubierta de terminales opcional.

Estructura frontal impermeable (estándar)



El display y la sección de manejo frontales son impermeables de acuerdo con la norma NEMA-4 X:IP66. Por tanto, en panel frontal puede lavarse con agua (es preciso utilizar el paquete de impermeabilidad adjunto).



RACK CÁMARAS CALIENTE
RACK CHAMBERS WARM

RACK MULTIPLE CÁMARAS CALIENTE
RACK MULTIPLE CHAMBERS WARM

Controladores de temperatura modulares

Modular temperature controllers

HMP, diseña y suministra equipos de control compactos para la regulación de temperatura de cámaras caliente.

HMP, designs and supplies equipment compact control for regulating injection temperature of hot runner systems.

RACK1ECO.



CARACTERISTICAS

- Sistema económico unitario
- P.I.D.
- Autotuning

CHARACTERISTICS

- Unitary economic system
- P.I.D.
- Autotuning

RACDECO



CARACTERISTICAS

- Tarjeta modular x 2
- P.I.D.
- Autotuning
- Precalentamiento
- Alarma rotura termopar.



CHARACTERISTICS

- Modular card x 2
- P.I.D.
- Autotuning
- Preheating
- Alarm break thermocouple.

RACDECO

El Rack modelo RMZX/128 nos permite regular hasta 128 zonas en un espacio reducido

The RMZX / 128 model rack allows us to regulate up to 128 zones in a small space

CARACTERISTICAS

- Regulación zona a zona, por línea o múltiple
- Monitor Mold
- P.I.D.
- Autotuning
- SSR
- Potencia de salida 15 Amp./ 30 Amp.
- Control rampas fución Softstart
- Memoria de molde
- Alarmas de consumo
- Alarma de rotura termopar
- USB
- Pantalla táctil

CHARACTERISTICS

- Regulation zone by zone, by line or multiple
- Monitor Mold
- P.I.D.
- Autotuning
- SSR
- Power output 15 Amp./ 30 Amp.
- Control ramps fución Softstart
- Memory of mold
- Alarms of consumption
- Thermocouple break alarm
- USB
- Touch screen



TRANSDUCTOR DE PRESIÓN FLUID-FILLED PRESSURE TRANSDUCER

TRANSDUCTOR DE PRESIÓN FLUID-FILLED PRESSURE TRANSDUCER

HMP-ITP0

Transductor de presión con diseño compacto, para su aplicación en procesos de alta temperatura y alta viscosidad.

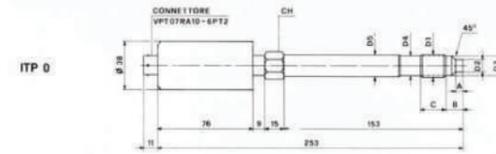
Indicado en la extrusión de masa fundida de plástico, sobre todo allí donde la posición es crítica debido a la parte mecánica móvil y/o a las necesidades de mantenimiento.

Es compatible con todos los de lectura estándar

Fluid-filled pressure transducer with compact design, for application in high temperature/high viscosity processes.

Typically indicated in extrusion melt plastics, mainly wherever mounting position is critical due to moveable mechanical part and/or to maintenance needs.

Built-in calibration resistor, and full compatibility with all of the existing standard reading, controlling an regulating electronics for strainage sensor.



HMP-ITP2

Un tubo capilar blindado permite mantener transducción electrónica, lejos de la temperatura y/o vibraciones extremas de la matriz de extrusión. Incorpora todas las características estándar de HMP-ITP 0.

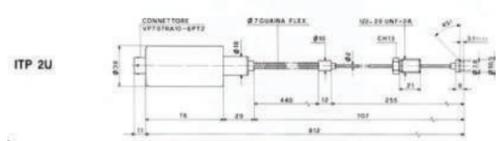
Es el más utilizado desde.

El diseño especial para aplicaciones moldes de inyección, disponible (es decir HMP - ITP2/U)

An armored capillary tube allows this model to keep strainage electronic transducing away from the extreme temperature and/or vibrations of the extruding die. It incorporates all standard features of HMP-ITP 0.

It is the most widely used from.

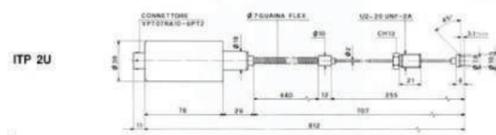
special desing for injection moding applications, available (i.e. HMP - ITP2/U)



HMP-ITP4

Un termopar de "óxido de mineral" especial está incorporado en el tallo de este modelo permite la detección simultánea de presión y temperatura en un solo agujero estándar. La lectura de la temperatura de la masa fundida es mucho más directa y rápida que el uso de sondas convencionales montadas en la camisa o el husillo. El termopar se puede retirar sin romper la medición de la presión. Pueden ser elementos "J / K" simple o doble

A special "oxide of mineral" thermocouple is incorporated into the stem of this model allowing the simultaneous detection of pressure and temperature in a single standard hole. The reading of the temperature of the melt is much more direct and faster than the use of conventional probes mounted on the sleeve or spindle. The thermocouple can be removed without breaking the pressure measurement. They can be single or double "J / K" elements

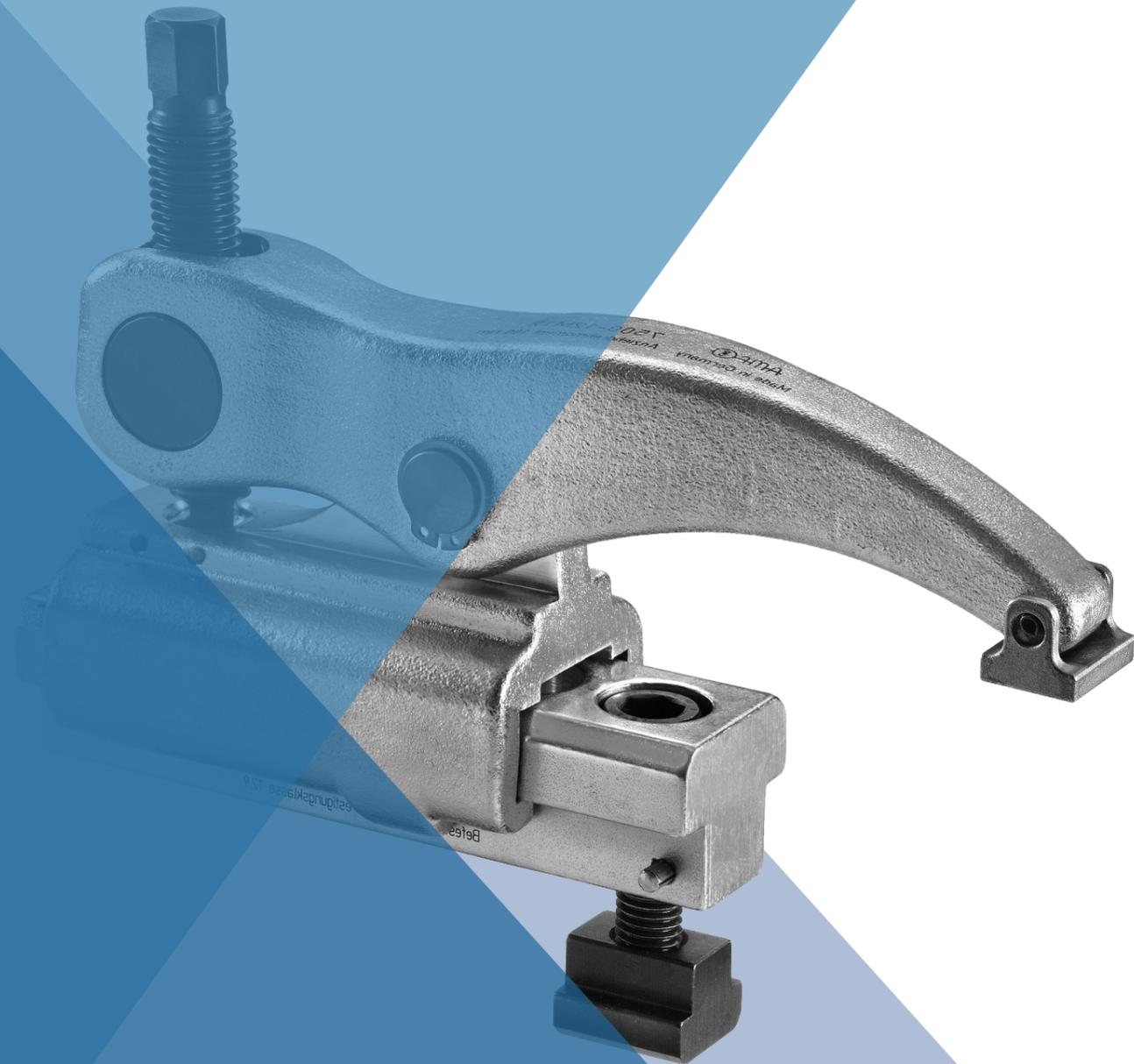


Características generales /Geral specification	
Rango standard (kg/Cm2) Rangel available	0-35, 0-50, 0-100, 0-200, 0-350, 0-500, 0-700, 0-1000, 0-1400, 0-2000
Presición Accuaracy	<1% del valor de F.S. of Full Scalle outpunt
Repetibilidad Repeatability	<2% del valor de F.S. of Full Scalle outpunt
Resolución Resolution	Intinita/ infinite
Presión max. Soportable Maximum pressure	2 veces el valor de F.S., +/- 2500 kg/cm2 2 times Full Rangel; nevero ver 37,500 psig
Material en contacto Material in contact	Acero inox 17-4 Ph Hastelloy C4 17-4 PH Stainless Steel - Hastelloy C4
Esfuerzo de torsión Mounting torque	6 kgM max
Características eléctricas / Electrical performances	
Resistencia del puente Bridge resistance	350 ohm +/-2%
Salida de F.S. Sensitivity	2,5 V/V +/-2%
Balance Zero Balance	+/- 10% del F.S. of Full Scale output
Alimentación Bridge Excitation	6-12 Vcc (10 Vcc consigna 6-12 Vdc (10 Vdc recommended)
Recistencia interna de la calibración R-CAL Internal calibration resistor	80% de F.S +/- 1% of full scale output
Características Térmicas / Temperature Characteristics	
Temperatura máxima sobre diafragma Maximum diaphragm temperature	400°C
Deriva térmica del cero Thermal Zero shift	2kg/cm2 max/50°C de variación durante el proceso 2kg/cm2 max/50°C of temperatura change in the process
Temperatura máxima del ambiente Maximum strainage (ambient) temperature	90°C



SISTEMAS DE FIJACIÓN
SISTEMAS DE CONEXIÓN
ACCESORIOS

HMP
H mecánica de precisión



HMP
H mecánica de precisión

accesorios
accessories

Índice Accesorios

Accessories Index

	Sistema de fijación <i>Fixing system</i>	127
	Sistema de conexión <i>Connection system</i>	133
	Conectores de ceramica <i>Ceramic connector</i>	134
	Enchufe <i>Plugs</i>	135
	Accesorios <i>Accessories</i>	143

Dispositivos de Sujeción de fuerza móvil



SERIE 7500 K BRIDA DE FUERZA PARA FUNDICIÓN POR INYECCIÓN COMPLETA CON FIJACIÓN

Código	Tamaño	Ranura
HMPBRI372961	Carga máxima de 16	
HMPBRI373894	Carga máxima de 25	
HMPBRI373902	Carga máxima de 25	



SERIE 7500 S BRIDA DE FUERZA MOVIL COMPLETA CON FIJACIÓN

Código	Tamaño	Ranura
HMPBRI372854	M12	14
HMPBRI372888	M12	16
HMPBRI372896	M12	18
HMPBRI74096	M12	14
HMPBRI74104	M12	16

Código	Tamaño	Ranura
HMPBRI75762	M16	18
HMPBRI75838	M16	20
HMPBRI75846	M16	22
HMPBRI75853	M16	24
HMPBRI75861	M16	28

Tuercas



**SERIE DIN 6330B
TUERCA ALTA
EXAGONAL
RESISTENCIA 10**

Código	Tamaño
HMPTUE82362	M6
HMPTUE82370	M6
HMPTUE82354	M10
HMPTUE82388	M10
HMPTUE82347	M12
HMPTUE82396	M12
HMPTUE82321	M14
HMPTUE82404	M14
HMPTUE82412	M16
HMPTUE8242	M18
HMPTUE82438	M20
HMPTUE82339	M22
HMPTUE446	M22
HMPTUE82453	M24
HMPTUE82461	M27
HMPTUE82479	M30
HMPTUE82487	M36
HMPTUE82495	M42
HMPTUE82503	M48

Discos



**SERIE DIN 6340 DISCO
TEMPLADO DUREZA
1200-1400 N/MM2**

Código	Tamaño
HMPDIS8281	M6
HMPDIS82826	M8
HMPDIS82834	M10
HMPDIS82842	M12
HMPDIS82859	M14
HMPDIS82867	M16
HMPDIS82875	M18
HMPDIS82883	M20
HMPDIS82891	M22
HMPDIS82909	M24
HMPDIS82917	M27
HMPDIS82925	M30
HMPDIS82933	M36
HMPDIS82941	M42
HMPDIS82958	M48

SISTEMA DE FIJACIÓN FIXING SYSTEM

SISTEMA DE FIJACIÓN FIXING SYSTEM

Tuerca Cabeza T

SERIE DIN 508 LCABEZA T FORMA LARGA RESISTENCIA 10

Código	Tamaño
HMPCABT84640	M5x6
HMPCABT84657	M6x8
HMPCABT84665	M8x10
HMPCABT84673	M10x12
HMPCABT84681	M12x14

Código	Tamaño
HMPCABT84699	M14x16
HMPCABT84707	M16x18
HMPCABT84715	M18x20
HMPCABT84723	M20x22
HMPCABT84749	M24x28
HMPCABT84764	M30x26



Tensores para Ranuras en T

SERIE DIN 787

Código	Ø X RANURA X L	A	B	E	K	PESO (g)
HMPPTENCT84004	M6X6X25	5,7	15	10	4	9
HMPPTENCT84012	M6X6X40	5,7	28	10	4	12
HMPPTENCT84020	M6X6X63	5,7	40	10	4	18
HMPPTENCT84038	M8X8X32	7,7	22	13	6	20
HMPPTENCT80374	M8X8X50	7,7	35	13	6	25
HMPPTENCT80382	M8X8X80	7,7	50	13	6	30
HMPPTENCT84046	M10X10X40	9,7	30	15	6	30
HMPPTENCT80390	M10X10X63	9,7	45	15	6	50
HMPPTENCT81323	M10X10X80	9,7	50	15	6	60
HMPPTENCT80408	M10X410X100	9,7	60	15	6	70
HMPPTENCT80416	M12X12X50	11,7	33	18	7	60
HMPPTENCT85605	M12X12X63	11,7	40	18	7	65
HMPPTENCT80424	M12X12X80	11,7	55	18	7	75
HMPPTENCT81406	M12X12X100	11,7	65	18	7	90
HMPPTENCT80432	M12X12X125	11,7	75	18	7	110
HMPPTENCT81497	M12X12X160	11,7	100	18	7	135
HMPPTENCT80440	M12X12X200	11,7	120	18	7	160
HMPPTENCT80457	M12X14X50	13,7	33	22	8	70
HMPPTENCT85613	M12X14X63	13,7	45	22	8	80
HMPPTENCT80465	M12X14X80	13,7	55	22	8	100
HMPPTENCT81851	M12X14X100	13,7	65	22	8	110
HMPPTENCT80473	M12X14X125	13,7	75	22	8	120
HMPPTENCT82966	M12X14X200	13,7	100	22	8	150
HMPPTENCT84481	M12X14X200	13,7	120	22	8	180
HMPPTENCT80499	M14X16X63	15,7	45	25	9	115
HMPPTENCT84426	M14X16X80	15,7	55	25	9	130
HMPPTENCT80507	M14X16X100	15,7	65	25	9	150
HMPPTENCT84434	M14X16125	15,7	75	25	9	180
HMPPTENCT80515	M14X16X160	15,7	100	25	9	220
HMPPTENCT80523	M14X16X250	15,7	150	25	9	300
HMPPTENCT80531	M16X16X63	15,7	45	25	9	140
HMPPTENCT85621	M16X16X80	15,7	55	25	9	160
HMPPTENCT805489	M16X16X100	15,7	65	25	9	180
HMPPTENCT84384	M16X16X125	15,7	85	25	9	225
HMPPTENCT80556	M16X16X160	15,7	100	25	9	270
HMPPTENCT85647	M16X16X200	15,7	125	25	9	315
HMPPTENCT80564	M16X16X250	15,7	150	25	9	380
HMPPTENCT80572	M16X18X63	17,7	45	28	10	160
HMPPTENCT85639	M16X18X80	17,7	55	28	10	185
HMPPTENCT80580	M16X18X100	17,7	65	28	10	203
HMPPTENCT84400	M16X18X125	17,7	85	28	10	245
HMPPTENCT80598	M16X18X160	17,7	100	28	10	280
HMPPTENCT85654	M16X18X200	17,7	125	28	10	330
HMPPTENCT80606	M16X18X250	17,7	150	28	10	430



SERIE DIN 787



Código	Ø X RANURA X L	A	B	E	K	PESO (g)
HMPPTENCT84103	M20X20X80	19,7	55	32	12	290
HMPPTENCT84053	M20X20X100	19,7	65	32	12	340
HMPPTENCT84111	M20X20X125	19,7	85	32	12	390
HMPPTENCT85662	M20X20X160	19,7	110	32	12	470
HMPPTENCT84129	M20X20X200	19,7	125	32	12	550
HMPPTENCT84079	M20X20XX250	19,7	150	32	12	670
HMPPTENCT84137	M20X20X315	19,7	190	32	12	800
HMPPTENCT80614	M20X22X80	21,7	55	35	14	330
HMPPTENCT85829	M20X22X100	21,7	65	35	14	370
HMPPTENCT80622	M20X22X125	21,7	85	35	14	428
HMPPTENCT85670	M20X22X160	21,7	110	35	14	500
HMPPTENCT80630	M20X22X200	21,7	125	35	14	570
HMPPTENCT85845	M20X22X250	21,7	150	35	14	680
HMPPTENCT80648	M20X22X315	21,7	190	35	14	820
HMPPTENCT80770	M24X24X100	23,7	70	40	16	540
HMPPTENCT85688	M24X24X125	23,7	85	40	16	600
HMPPTENCT80788	M24X24X160	23,7	110	40	16	770
HMPPTENCT85704	M24X24X200	23,7	125	40	16	900
HMPPTENCT80796	M24X24X250	23,7	150	40	16	960
HMPPTENCT84061	M24X24X315	23,7	190	40	16	1270
HMPPTENCT80804	M24X24X400	23,7	240	40	16	1410
HMPPTENCT80655	M24X28X100	27,7	70	44	18	650
HMPPTENCT85696	M24X28X125	27,7	85	44	18	720
HMPPTENCT80663	M24X28X160	27,7	110	44	18	800
HMPPTENCT85712	M24X28X200	27,7	125	44	18	950
HMPPTENCT80671	M24X28X250	27,7	150	44	18	1120
HMPPTENCT84087	M24X28X315	27,7	190	44	18	1350
HMPPTENCT80689	M24X28X400	27,7	240	44	18	1490
HMPPTENCT87643	M27X32X160	31,6	100	50	20	1168
HMPPTENCT87783	M27X32X200	31,6	135	50	20	1345
HMPPTENCT878209	M27X32X315	31,6	200	50	20	1828
HMPPTENCT80697	M30X36X125	35,6	80	54	22	1250
HMPPTENCT85720	M30X36X160	35,6	110	54	22	1440
HMPPTENCT80705	M30X36X200	35,6	135	54	22	1630
HMPPTENCT85738	M30X36X250	35,6	150	54	22	1920
HMPPTENCT80713	M30X36X315	35,6	200	54	22	2100
HMPPTENCT80721	M30X36X500	35,6	300	54	22	3300
HMPPTENCT80739	M36X42X160	41,6	100	65	26	2200
HMPPTENCT80747	M36X42X250	41,6	175	65	26	2820
HMPPTENCT80754	M36X42X400	41,6	250	65	26	3930
HMPPTENCT80762	M36X42X600	41,6	340	65	26	5480
HMPPTENCT84145	M42X48X160	47,6	100	75	30	3400
HMPPTENCT84152	M42X48X250	47,6	175	75	30	4300
HMPPTENCT84160	M42X48X400	47,6	250	75	30	5800

Tensores sin Cabeza SERIE DIN 6379



Código	ØXL	B1	B2	PESO (g)
HMPPTEN84772	M6X32	9	16	8
HMPPTEN86546	M6X40	9	20	9
HMPPTEN84780	M6X50	9	30	11
HMPPTEN8522	M6X63	9	40	14
HMPPTEN84798	M6X80	9	50	18
HMPPTEN81257	M8X40	11	20	10
HMPPTEN84806	M8X63	11	40	20
HMPPTEN81273	M8X80	11	50	25
HMPPTEN84814	M8X100	11	63	30
HMPPTEN84756	M8X125	11	75	36
HMPPTEN84822	M8X160	11	100	45

Código	ØXL	B1	B2	PESO (g)
HMPPTEN81299	M10X50	13	25	25
HMPPTEN84830	M10X80	13	50	40
HMPPTEN86041	M10X100	13	75	50
HMPPTEN81315	M10X125	13	75	62
HMPPTEN85928	M10X160	13	100	80
HMPPTEN84848	M10X200	13	125	100

SISTEMA DE FIJACIÓN
FIXING SYSTEM

SISTEMA DE FIJACIÓN
FIXING SYSTEM

SERIE DIN 6379



Código	ØXL	B1	B2	PESO (g)
HMPPTEN84855	M12X50	15	25	37
HMPPTEN81331	M12X63	15	32	45
HMPPTEN84863	M12X80	15	50	55
HMPPTEN81349	M12X100	15	63	70
HMPPTEN84871	M12X125	15	75	90
HMPPTEN85480	M12X160	15	100	113
HMPPTEN84889	M12X200	15	125	140
HMPPTEN81372	M14X63	17	32	80
HMPPTEN84467	M14X80	17	50	85
HMPPTEN81380	M14X100	17	63	90
HMPPTEN84475	M14X125	17	75	120
HMPPTEN81398	M14X160	17	100	150
HMPPTEN86553	M14X200	17	125	195
HMPPTEN84897	M14X250	17	160	240
HMPPTEN84905	M16X63	19	32	85
HMPPTEN81414	M16X80	19	50	105
HMPPTEN84913	M16X100	19	63	130
HMPPTEN81422	M16X125	19	75	160
HMPPTEN84921	M16X160	19	100	218
HMPPTEN85498	M16X200	19	125	280
HMPPTEN84939	M16X250	19	160	325
HMPPTEN85548	M16X315	19	180	425
HMPPTEN85472	M16X500	19	315	650
HMPPTEN84947	M18X80	23	50	130
HMPPTEN84954	M18X125	23	75	200
HMPPTEN86561	M18X160	23	100	255
HMPPTEN81471	M18X200	23	125	320
HMPPTEN81489	M18X250	23	150	400
HMPPTEN84962	M18X315	23	180	500
HMPPTEN84970	M20X80	27	32	185
HMPPTEN84988	M20X125	27	70	255
HMPPTEN85506	M20X160	27	100	330
HMPPTEN81513	M20X200	27	125	410
HMPPTEN81521	M20X250	27	160	510
HMPPTEN84996	M20X315	27	200	640
HMPPTEN85977	M20X400	27	250	815
HMPPTEN85001	M20X500	27	315	1020

Código	ØXL	B1	B2	PESO (g)
HMPPTEN85019	M22X100	31	45	270
HMPPTEN81539	M22X160	31	100	430
HMPPTEN86579	M22X200	31	125	500
HMPPTEN81554	M22X250	31	160	670
HMPPTEN86595	M22X315	31	180	790
HMPPTEN85027	M22X400	31	250	1070
HMPPTEN85035	M24X100	35	45	290
HMPPTEN85563	M24X125	35	70	380
HMPPTEN86025	M24X500	35	315	1460
HMPPTEN85050	M24X630	35	315	1860
HMPPTEN81695	M27X125	39	56	485
HMPPTEN81703	M27X200	39	125	770
HMPPTEN81711	M27X315	39	200	1110
HMPPTEN86587	M27X400	39	250	1535
HMPPTEN81729	M27X500	39	315	1930
HMPPTEN85068	M30X125	43	56	590
HMPPTEN81612	M30X200	43	125	950
HMPPTEN81620	M30X315	43	200	1490
HMPPTEN81638	M30X500	43	315	2360
HMPPTEN81646	M30X700	43	400	3300
HMPPTEN81661	M30X1000	43	400	4700
HMPPTEN85076	M36X160	51	80	1100
HMPPTEN81653	M36X200	51	125	1340
HMPPTEN85084	M36X250	51	160	1710
HMPPTEN85555	M36X315	51	200	2150
HMPPTEN85092	M36X400	51	250	2700
HMPPTEN81679	M36X500	51	315	3450
HMPPTEN81687	M36X700	51	400	4750
HMPPTEN85589	M42X315	59	200	2950
HMPPTEN85597	M42X400	59	250	3750
HMPPTEN85530	M42X500	59	315	4690



Brida regulable con tornillo de ajuste
SERIE 6316V

Código	Ranura	H*	SIMILAR A DIN 6316 B1XL	TORNILLO DE FIJACIÓN	D X LS	A	B	E1	E2	PESO (g)
HMPBRTA7183	10	22,51	11X100	-	M10X39	15	30	32	32	320
HMPBRTA71209	12+14	28-65	14X125	-	M12X49	20	40	40	40	760
HMPBRTA71225	16+80	36-75	18X620	-	M16X55	25	50	49	50	1480
HMPBRTA71217	20+22	43-92	22X200	-	M20X69	30	60	55	70	2690
HMPBRTA71266	24+28	52-115	26X200	-	M24X87	35	70	73	600	4000
HMPBRTA71274	10	22-46	11X100	M10X10X80	M10X39	15	30	32	32	420
HMPBRTA71282	12	28-58	14X125	M12X12X100	M12X49	20	40	40	40	920
HMPBRTA71290	14	28-56	14X125	M12X12X100	M12X49	20	40	40	40	920
HMPBRTA71308	16	36-71	18X160	M16X16X125	M16X55	25	50	49	50	1830
HMPBRTA71316	18	36-69	18x160	M16x18x125	M16x55	25	50	49	50	1830
HMPBRTA71332	20	43-92	22x200	M20X20X160	M20X69	30	60	55	70	3350
HMPBRTA71324	22	43-92	22X200	M20X20X160	M20X69	30	60	55	70	3360

Brida rebajada con tornillo de apoyo
SERIE 6315V



Código	Ranura	H*	SIMILAR A DIN 6316 B1XL	TORNILLO DE FIJACIÓN	D X LS	A	B	E2	PESO (g)
HMPBRTR71167	10	H847	11X1100	-	M10X39	20	30	70	330
HMPBRTR71175	12+14	H10-59	14X125	-	M12X49	25	40	90	700
HMPBRTR71191	16+18	H13-67	18X60	-	M16X55	30	50	110	1300
HMPBRTR71258	20+22	H16-85	22X200	-	M20X69	40	60	135	2600
HMPBRTR73189	10	H8-37	11X100	M10X10X80	M10X39	20	30	70	403
HMPBRTR73197	12	H10-48	14X125	M12X12X100	M12X49	25	40	90	920
HMPBRTR73205	14	H10-45	14X125	M12X14X100	M12X49	25	40	90	940
HMPBRTR73247	16	H13-58	18X160	M16X16X125	M16X55	30	50	110	1860
HMPBRTR73254	18	H13-56	18X160	M16X18X125	M16X55	30	50	110	1870
HMPBRTR73262	20	H16-77	22X200	M20X20X160	M20X69	40	60	135	3610
HMPBRTR73288	22	H16-75	22X200	M20X22X160	M20X69	40	60	135	3650

Brida achaflanada con tornillo de apoyo regulable
SERIE 6314V



Código	Ranura	H*	SIMILAR A DIN 6316 B1XL	TORNILLO DE FIJACIÓN	D X LS	A	B	E1	E2	PESO (g)
HMPBATR70177	10	H 8-37	11X80	-	M10X39	15	30	15	30	200
HMPBATR70193	12+14	H 10-47	14X100	-	M12X49	20	40	21	40	560
HMPBATR70821	12+14	H10-92	14X100	-	M12X94	20	40	21	40	635
HMPBATR70219	16+18	H13-52	18X125	-	M16X55	25	50	26	45	1110
HMPBATR70839	16+18	H13-87	18X125	-	M16X90	25	50	26	45	1230
HMPBATR70201	20+22	H16-65	22X160	-	M20X69	30	60	30	60	2050
HMPBATR70847	20+22	H16-105	22X160	-	M20X109	30	60	30	60	2230
HMPBATR70151	24+28	H20-83	26X200	*	M24X87	30	70	35	80	3200
HMPBATR70854	24+28	H20-133	26X200	-	M24X137	30	70	35	80	3470
HMPBATR373928	24+28	H20-80	26X250	-	M24X87	35	70	35	105	4340
HMPBATR373936	24+28	H20-130	26X250	-	M24X137	35	70	35	105	4520
HMPBATR374405	36	H24-150	33X315	-	M30X180	50	80	45	130	11215
HMPBATR374439	42	H24-150	43X400	-	M30X180	80	100	80	170	24350
HMPBATR710268	10	H8-32	11X80	M10X10X10X80	M10X39	15	30	15	30	340
HMPBATR70276	12	H10-40	14X100	M12X12X100	M12X49	20	40	21	40	700
HMPBATR72801	12	H24-92	14X100	M12X12X160	M12X94	20	40	21	40	830
HMPBATR70284	14	H10-38	14X100	M12X14X100	M12X49	20	40	21	40	720
HMPBATR72827	14	H23-92	14X100	M12X14X160	M12X94	20	40	21	40	845
HMPBATR70292	16	H13-48	18X125	M16X16X125	M16X55	25	50	26	45	1400
HMPBATR72942	16	H15-83	18X125	M16X16XX160	M16X90	25	50	26	45	1610
HMPBATR70300	18	H13-46	18X125	M16X18X125	M16X55	25	50	26	45	1400
HMPBATR73056	18	H13-81	18X125	M16X18X160	M16X90	25	50	26	45	1630
HMPBATR70326	20	H16-65	22X160	M20X20X160	M20X69	30	60	30	60	2600
HMPBATR73064	20	H21-105	22X160	M20X20X200	M20X109	30	60	30	60	2930
HMPBATR70318	22	H16-65	22X160	M20X22X160	M20X69	30	60	30	60	2770
HMPBATR73072	22	H19-105	22X160	M20X22X200	M20X109	30	60	30	60	2980
HMPBATR373944	28	H20-80	26X250	M24X28X200	M24X87	35	70	35	105	5486
HMPBATR373951	28	H30-130	26X250	M24X28X250	M24X137	35	70	35	105	5716
HMPBATR381888	36	H24-150	33X315	M30X36X315	M30X180	50	80	45	130	11995
HMPBATR38202	42	H24-150	43X400	M36X42X400	M30X180	80	100	80	170	25683

**SISTEMAS DE CONEXIÓN
CONNECTION SYSTEM**

Enchufes resistencias, baquelita, aluminio y silicona

Conectores mini y standars termopar

Conectores multipolares

Cables eléctricos

Cables termopar

Plugs resistance, bakelite, aluminum and silicone

Connectors mini and standars thermocouple

Multipole connectors

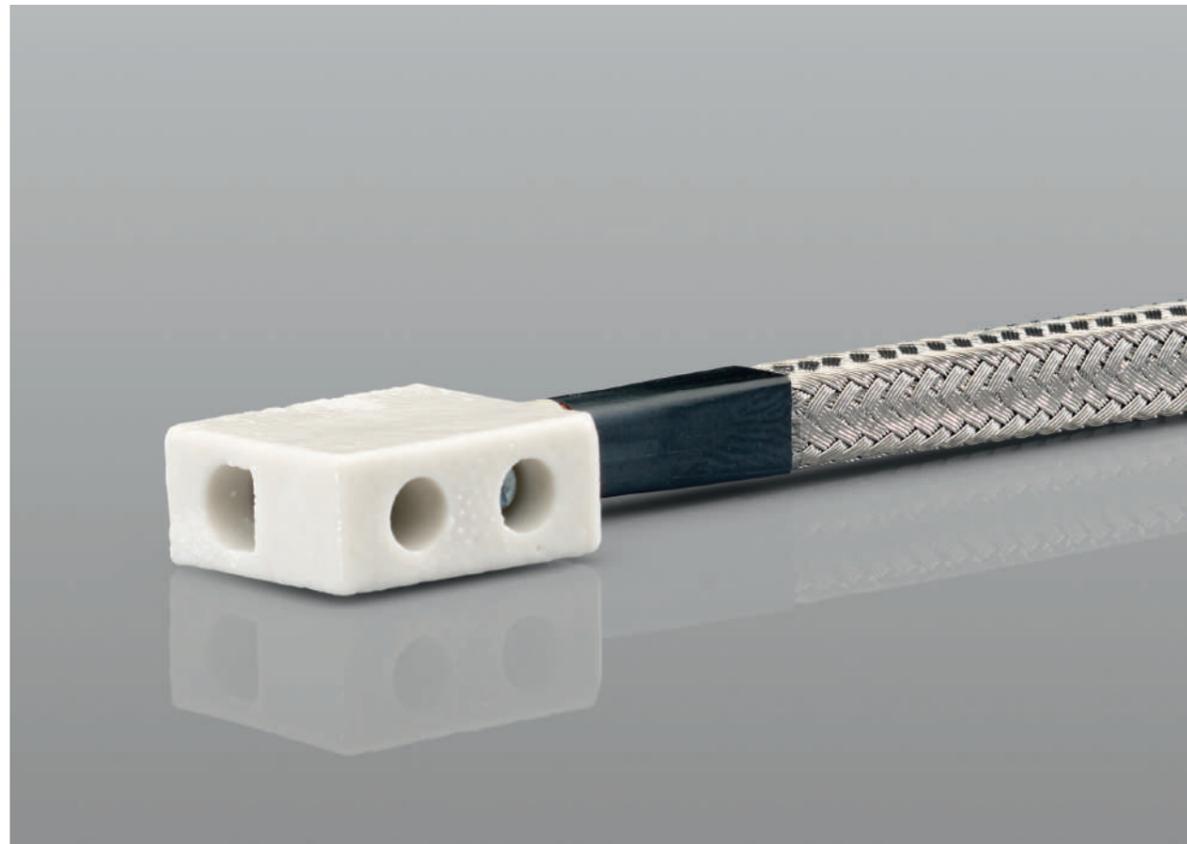
Electric cables

Thermocouple cables



**CONECTOR DE CERÁMICA
CERAMIC CONNECTOR**

**ENCHUFES
PLUGS**



Utilice la abrazadera de cerámica GC-flex-iso disponible opcionalmente para la conexión segura y rápida del GC-flex en su aplicación.

Use the optionally available ceramic clamp GC-flex-iso for the safe and quick connection of the GC-flex in your application.

Datos técnicos

- Material: porcelana
- M3: 20 x 9 x 17,5 mm
- Temperatura ambiente: máximo 350 °C
- Capacidad de carga actual: 15 A máx.
- Adecuado para la versión de conexión GC-flex:
M3 y M4 opcional

Technical specifications

- Material: porcelain
- M3: 20 x 9 x 17.5 mm
- Ambient temperature: maximum 350 °C
- Current carrying capacity: 15 A max
- Suitable for GC-flex connection version:
M3 and M4 optional



Características técnicas

- Cuerpo duroplast de cerámica
- Cubierta de aluminio
- Temperatura de trabajo 300°C
- Temperatura punta hasta 350°C
- Max carga 25 A

Technical features

- Ceramic insulator body
- Aluminium handel
- Working temperature 300°C
- For a short time up to 350°C
- Max load 25 A

Características técnicas

- Cuerpo duroplast de cerámica
- Cubierta de aluminio
- Temperatura de trabajo 300°C
- Temperatura punta hasta 350°C
- Max carga 25 A
- Ejecución a 90°C

Technical features

- Ceramic insulator body
- Aluminium handel
- Working temperature 300°C
- For a short time up to 350°C
- Max load 25 A
- 90°C execution

Características técnicas

- Cuerpo duroplast de latencia
- Duroplast Handel
- Temperatura de trabajo 155°C
- Temperatura punta hasta 200°C
- Max carga 25 A
- Ejecución a 90 ° C

Technical features

- Steatite insulator body
- Duroplast handel
- Working temperature 155°C
- For a short time up to 200°C
- Max load 25 A
- 90°C execution



SISTEMAS DE CONEXIÓN CONNECTION SYSTEM

SISTEMAS DE CONEXIÓN CONNECTION SYSTEM

Bloques de contactos CNE - CSE - 16A máx. - 500V/ 6kV/3

soporte aislante de material termoplástico auto extingible, homologado UL
- contactos plateados bornes de fijación por tornillo para cables hasta 2,5 mm² - sección AWG 18-14 tornillos imperdibles de acero galvanizado, cabeza mixta ranurada / cruz par de torsión 0,5 Nm
Disponibles bajo demanda sin plaquita intermedia para cables con puntera, referencias CNE. TX.

bases - con plaquita intermedia para protección del hilo



Referencia	Descripción	Tamaño envolvente	Embalaje
CNEF 06 T	6 polos +	"44.27"	10
CNEF 10 T	10 polos +	"57.27"	5
CNEF 16 T	16 polos +	"77.27"	5
CNEF 24 T	24 polos +	"104.27"	5
CNEF 16 TN	16 polos + Numeración (17-32)	"77.62"	5
CNEF 24 TN	24 polos + Numeración (25-48)	"104.62"	5

clavijas - con plaquita intermedia para protección del hilo



Referencia	Descripción	Tamaño envolvente	Embalaje
CNEM 06 T	6 polos +	"44.27"	10
CNEM 10 T	10 polos +	"57.27"	5
CNEM 16 T	16 polos +	"77.27"	5
CNEM 24 T	24 polos +	"104.27"	5
CNEM 16 TN	16 polos + Numeración (17-32)	"77.62"	5
CNEM 24 TN	24 polos + Numeración (25-48)	"104.62"	5

bases - conexión mediante borne con muelle



Referencia	Descripción	Tamaño envolvente	Embalaje
CSEF 06	6 polos +	"44.27"	10
CSEF 10	10 polos +	"57.27"	5
CSEF 16	16 polos +	"77.27"	5
CSEF 24	24 polos +	"104.27"	5
CSEF 16 N	16 polos + Numeración (17-32)	"77.62"	5
CSEF 24 N	24 polos + Numeración (25-48)	"104.62"	5

clavijas - conexión mediante borne con muelle



Referencia	Descripción	Tamaño envolvente	Embalaje
CSEM 06	6 polos +	"44.27"	10
CSEM 10	10 polos +	"57.27"	5
CSEM 16	16 polos +	"77.27"	5
CSEM 24	24 polos +	"104.27"	5
CSEM 16 N	16 polos + Numeración (17-32)	"77.62"	5
CSEM 24 N	24 polos + Numeración (25-48)	"104.62"	5

Bloques de contactos CSH - 16A máx. -500V/6kV/3

soportes aislantes de material termoplástico, homologado UL/CSA
- contactos plateados
bornes de fijación por muelle mediante tecla de presión (no lleva tornillos), para cables de 0,14 a 2,5 mm² - sección AWG26-14

bases - conexión por borne con muelle mediante tecla de presión



Referencia	Descripción	Tamaño envolvente	Embalaje
CSHF 06	6 polos +	"44.27"	10
CSHF 10	10 polos +	"57.27"	5
CSHF 16	16 polos +	"77.27"	5
CSHF 24	24 polos +	"104.27"	5
CSHF 16 N	16 polos + Numeración (17-32)	"77.62"	5
CSHF 24 N	24 polos + Numeración (25-48)	"104.62"	5

bases - conexión por borne con muelle mediante tecla de presión



Referencia	Descripción	Tamaño envolvente	Embalaje
CSHM 06	6 polos +	"44.27"	10
CSHM 10	10 polos +	"57.27"	5
CSHM 16	16 polos +	"77.27"	5
CSHM 24	24 polos +	"104.27"	5
CSHM 16 N	16 polos + Numeración (17-32)	"77.62"	5
CSHM 24 N	24 polos + Numeración (25-48)	"104.62"	5

Bloques de contactos CK - 10A máx. 250V/4 kV / 3

soporte aislante de material termoplástico auto extingible, homologado UL
- contactos plateados - bornes de fijación por tornillo para cables hasta 1,5 mm²
- sección AWG 18-16 tornillos imperdibles, par de torsión 0,5 Nm



Referencia	Descripción	Tamaño envolvente	Embalaje
CKF 03	bases - 3 polos +	"21.21"	10
CKM 03	clavija - 3 polos +	"21.21"	10
CKF 04	base - 4 polos +	"21.21"	10
CKM 04	clavija - 4 polos +	"21.21"	10
CKF 03 N	base - 3 polos + negro	"21.21"	10
CKM 03 N	clavija - 3 polos + negro	"21.21"	10
CKF 04 N	base - 4 polos + negro	"21.21"	10
CKM 04 N	clavija - 4 polos + negro	"21.21"	10

Bloques portacontactos CQ 05 - 16 A máx. 230/400 V / 4kV/3



Referencia	Descripción	Tamaño envolvente	Embalaje
CQF 05	soporte 5 polos + para contactos hembra a engastar	"21.21"	10
CQM 05	soporte 5 polos + para contactos macho a engastar	"21.21"	10

SISTEMAS DE CONEXIÓN CONNECTION SYSTEM

SISTEMAS DE CONEXIÓN CONNECTION SYSTEM

Bloques portacontactos CQ 12 - 10 A máx. 400V / 6kV/3



Referencia	Descripción	Tamaño envolvente	Embalaje
CQF 12	soporte 12 polos + para contactos hembra a engastar	"21.21"	10
CQM 12	soporte 12 polos + para contactos macho a engastar	"21.21"	10
CR Q12	Codificador para CQ 12		100

Bloques de contactos CDA - 16A máx. 250V / 4 kV / 3

soporte aislante de material termoplástico auto extingible, homologado UL
- contactos plateados - bornes de fijación por tornillo para cables hasta 2,5 mm²
- sección AWG 18-14 tornillos imperdibles, par de torsión 0,5 Nm

bases - con plaquita intermedia para protección del hilo



Referencia	Descripción	Tamaño envolvente	Embalaje
CDAF 10	10 polos +	"49.16"	5
CDAF 16	16 polos +	"66.16"	5
CDAF 16 N	16 polos + numeración del 17 al 32	"66.40"	5

clavijas - con plaquita intermedia para protección del hilo



Referencia	Descripción	Tamaño envolvente	Embalaje
CDAM 10	10 polos +	"49.16"	5
CDAM 16	16 polos +	"66.16"	5
CDAM 16 N	16 polos + numeración del 17 al 32	"66.40"	5

bases - sin plaquita intermedia para conductores preparados con terminal

Referencia	Descripción	Tamaño envolvente	Embalaje
CDAF 10 X	10 polos +	"49.16"	5
CDAF 16 X	16 polos +	"66.16"	5
CDAF 16 XN	16 polos + numeración del 17 al 32	"66.40"	5

clavijas - sin plaquita intermedia para conductores preparados con termin

Referencia	Descripción	Tamaño envolvente	Embalaje
CDAM 10 X	10 polos +	"49.16"	5
CDAM 16 X	16 polos +	"66.16"	5
CDAM 16 XN	16 polos + numeración del 17 al 32	"66.40"	5

Bloques de contactos CDA - 16A máx. 250V / 4 kV / 3

plaquita con prensacables para bloques CN - CC - CD



Referencia	Descripción	Tamaño envolvente	Embalaje
CRAD	recta		1
CRAM	a 90°		1

Envolventes con doble cierre CH - CA (MH - MA)



CHI
zócalo empotrable

CHI CS
zócalo empotrable con tapa

CHP / MHP
zócalo mural

CAP / MAP
zócalo alto mural

CHP CS MHP CS
zócalo alto mural con tapa

CAP CS MAP CS
zócalo alto mural con tapa



CHO /MHO
cubierta salida lateral

CHV/MHV
cubierta salida vertical

CAO/MAO
cubierta alta salida lateral

CAV/MAV
cubierta alta salida vertical

CAF/MAF
cubierta alta salida frontal

CHV G/MHV G
cubierta salida vertical



CAV G MAV G
cubierta alta salida vertical

CHO X MHO X
cubierta salida lateral sin junta

CHV X MHV X
cubierta salida vertical sin junta

CAO X MAO X
cubierta alta salida lateral sin junta

CAV X MAV X
cubierta alta salida vertical sin junta

envolventes con un cierre CH - CA - CZ (MH - MA -MZ)



CHI L CZI L
zócalo empotrable

CHI LS CZI LS
zócalo empotrable con tapa

CHP L CZP L MHP L MZP L
zócalo mural

CHP LS CZP LS MHP LS MZP LS
zócalo mural con tapa

CAP L CZAP L MAP L MZAP L
zócalo alto mural

CAP LS CZAP LS MAP LS MZAP LS
zócalo alto mural con tapa

**SISTEMAS DE CONEXIÓN
CONNECTION SYSTEM**

envolventes con un cierre CH - CA - CZ (MH - MA -MZ)



CHO L/CZO L cubierta salida lateral
MHO L/MZO L cubierta salida lateral
CHV L/CZV L cubierta salida vertical
MHV L/MZV L cubierta salida vertical
CAO L/CZAO L cubierta alta salida lateral
MAO L/MZAO L cubierta alta salida lateral
CAV L/CZAV L cubierta alta salida vertical
MAV L/MZAV L cubierta alta salida vertical
CHV LG cubierta salida vertical
MHV LG cubierta salida vertical
CAV LG cubierta alta salida vertical
MAV LG cubierta alta salida vertical

tapas CH - CZ



CHC tapa de cierre con 4 pivotes
CHC L(CZC L) tapa de cierre con 2 pivotes
CHC G tapa de cierre 2 mecanismos
CHC LG/CZC LG tapa de cierre un mecanismo

envolventes CK (MK)



CK I zócalo recto
CK IA zócalo en ángulo
CK IAP zócalo en ángulo entrada post.
MK IAP zócalo en ángulo entrada post.
CK V cubierta
MK V cubierta
CK VG cubierta con mecanismo de bloqueo
MK VG cubierta con mecanismo de bloqueo
CK VA cubierta en ángulo
MK VA cubierta en ángulo
CK C tapa de cierre

envolventes aislantes TC - TM (serie T-Type)



TCHI zócalo empotrable
TMAP zócalo mural
TMAO cubierta salida lateral
TMAV cubierta salida vertical
TCHC tapa de cierre

**SISTEMAS DE CONEXIÓN
CONNECTION SYSTEM**

Serie 100

Enchufes para los circuitos de refrigeración de los moldes de inyección de plástico, aluminio y zamak. Diferentes pasos de caudal: 6, 8, 12.



Serie 102

Enchufe de caras planas para circuitos de refrigeración de agua, aceite y para la industria en general.



Serie MM

Placas multiconexión de enclavamiento rápido, para los circuitos de refrigeración de los moldes de inyección de plástico, aluminio y zamak. Parte máquina.



Serie MM-MK

Montaje sistema enclavamiento rápido molde-máquina. Presión máxima de utilización: 10 bar. Temperatura máxima de uso: 90°C



Serie 6-9-16

Enchufes para los circuitos de refrigeración de los moldes de inyección de plástico, aluminio y zamak. Compatibles con gran número de fabricantes



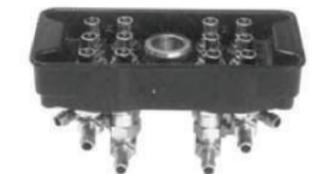
Serie 072

Enchufe hidráulico de caras planas para la industria general. Intercambiable con gran número de fabricantes



Serie MK

Placas multiconexión de enclavamiento rápido, para los circuitos de refrigeración de los moldes de inyección de plástico, aluminio y zamak.



Serie 115

Placas multiconexión de enclavamiento rápido para aplicaciones hidráulicas. Equipadas con enchufes de caras planas antipolución.



SISTEMAS DE CONEXIÓN
CONNECTION SYSTEM

ACCESORIOS
ACCESSORIES

Serie 076

Enchufe hidráulico ISO-7241-A para la industria en general.

Compatible con gran número de fabricantes internacionales.



Serie 103

Enchufe para conexiones hidráulicas antipolución en alta presión para industrias pesadas.

Gran fiabilidad con enclavamiento robusto y efectivo.



Serie 107

Enchufes rápidos modulares para toda clase de fluidos. Utilizables en toda la industria en general.



Serie 104

Enchufes caras planas antipolución para multiacoplamiento automático. Aplicables para agua, aceite, gasoil, gasolina... Área principal de uso: automoción.



Serie 108

Placas multiconexión de enclavamiento rápido para aplicaciones hidráulicas de alta presión. Equipadas con enchufes de caras planas antipolución.



Serie 024

Enchufes neumáticos para todos los sectores industriales. Intercambiables con gran número de fabricantes.



Serie Colector

Colector multicircuito para la refrigeración de los moldes de inyección. Permite la conexión de la refrigeración con una sola manguera.



Serie 200-203

Enchufes rápidos para toda clase de fluidos. Aplicables a todo tipo de industria en general.



Fundas de aislamiento

Las fundas / Mantas aislantes HMP se fabrican con material de la más alta calidad, adaptadas a sus necesidades. Ofreciéndoles un gran ahorro de electricidad, más seguridad para su personal y ahorros en climatización de su fábrica.

The covers / blankets HMP insulating material are manufactured with the highest quality, tailored to your needs. Offering a great saving of electricity, more security for its staff and air conditioning savings in your factory

¿Por qué instalar las fundas / Mantas de aislamiento HMP?
Why install covers / insulation blankets HMP?

- Ahorro de un 25 % a un 40 % en sus facturas de electricidad.
- Fácil de instalar en tan solo un minuto.
- Mejora la seguridad laboral de sus trabajadores.
- Amortización de la funda en un máximo de 6 o 7 meses.
- Prolonga la vida de las resistencias.
- Mejora la calidad de las piezas moldeadas.
- Reduce los costes de climatización de la planta.
- Fácil montaje y desmontaje para el mantenimiento.
- Arranques de la máquina más rápidos.

- Saving 25% to 40% on their electricity bills.
- Easy to install in just a minute.
- Improves workplace safety of its employees.
- Amortization in a maximum of 6 or 7 months.
- Prolongs heaters life.
- Improves the quality of molded parts.
- Reduces air conditioning cost of the plant.
- Easy assembly and disassembly for maintenance.
- Faster machine start.



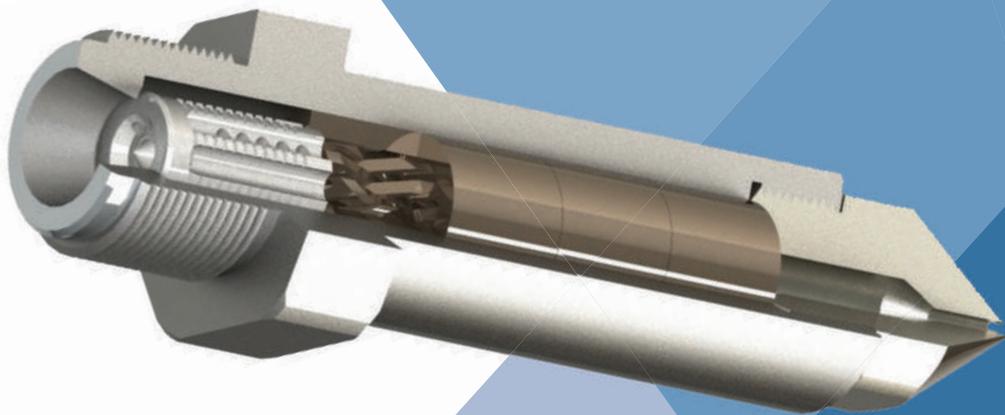
Mecanizados

Mecanizados en torno CNC con avance automático.
Centro de mecanizado CNC para piezas complejas, series cortas, medias y largas.
Fabricación en todo tipo de pieza en aceros especiales, bronce, poliuretano, nailon y PVC. Presupuesto sin compromiso en 24 horas. Trabajamos mediante planos, muestras o si lo necesita en nuestra oficina técnica podemos colaborar con el diseño.

Machined on CNC lathe with automatic advance.
CNC machining center for complex parts, short, medium and long series.
Manufacture in all type of piece in special steels, bronze, polyurethane, nylon and PVC.
Budget without commitment in 24 hours. We work with plans, samples or if you need it in our technical office we can collaborate with the design.

HMP

H mecánica de precisión



Avda Joaquim Barnola i Bassols, 8
Pol. Ind. La Torre
08760 Martorell - Barcelona



<http://www.hmecanica.com.es/>



Tel. 93 422 10 90



hmecanica@hmecanica.com.es

DISTRIBUIDORS DE RAORSA