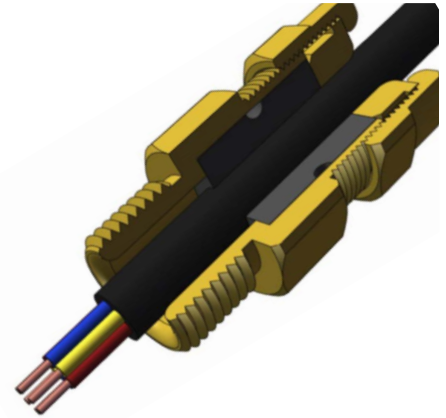


## PRENSAESTOPAS Serie 160 Ex e, Ex t, Ex d

<b>CERTIFICADOS DE EXAMEN DE TIPO</b>	LOM 02ATEX2016X / RU-C-ES.Г506.B.00397 / PCEC CE13.5025X
<b>FABRICADO SEGÚN DIRECTRICES</b>	2014/34/UE (ATEX) / TP TC 012/2011
<b>MODOS DE PROTECCIÓN</b>	ⓂII 2G Ex eb IIC T6 Gb ⓂII 2G Ex db IIC T6 Gb ⓂII 2D Ex tb IIIC T85°C Db
<b>ZONAS DE USO.</b>	Zona 1, 2, 21, 22
<b>GRADO DE PROTECCIÓN</b>	según EN60529: IP65, IP66 (bajo pedido)
<b>TEMPERATURA DE UTILIZACIÓN</b>	Ta: -40°C/+80°C
<b>ESTÁNDARES APLICABLES</b>	EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-7, EN 60079-31 IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-7, IEC 60079-31 GB3836.1, GB3836.2, GB3836.3, GB12476.1 ГOCT 30852.0, ГOCT 308.52.5, ГOCT 14254-96



### CARACTERÍSTICAS

Los prensaestopas de la serie 160 están diseñados y fabricados para realizar la acometida de cables sin armadura en equipos o envolventes, protegiéndolos de agentes externos como gases, polvo o humedad en atmósferas con riesgo de explosión.

Están certificados para su utilización como entradas de cables en equipos con modo de protección de seguridad aumentada (Ex e), de equipo por envolventes antideflagrantes (Ex d) y material contra ignición de polvo por envoltorio (Ex t).

Su instalación ha de realizarse de acuerdo con las prescripciones indicadas en las normas EN 60079-14.

### FABRICACIÓN

La fabricación estándar de estos prensaestopas 160 es en latón, aunque bajo pedido también se fabrican en latón niquelado, acero inoxidable o aluminio.

El componente elastomérico estándar de las entradas de cables es neopreno, pudiendo suministrarse también de silicona bajo pedido del cliente.

### ESTANQUEIDAD

Los prensaestopas aseguran la estanqueidad al ser montados en los equipos mediante el apriete de la propia rosca en el caso de que esta sea cónica; o mediante una junta de estanqueidad cuando la rosca del prensaestopa es cilíndrica.

El apriete sobre los cables realizado por las juntas de neopreno, hace que estas se compriman ejerciendo una presión radial sobre el cable otorgándole la estanqueidad.

### PUESTA A TIERRA

La continuidad eléctrica en los prensaestopas montados en equipos metálicos, al ser estos también metálicos, se realiza suficientemente a través del roscado del prensaestopa a la envolvente.

Cuando el montaje se realiza en envolventes o equipos no

metálicos (como por ejemplo de poliéster), se utilizarán alternativas como tuercas con p.a.t. o arandelas con p.at. para realizar la continuidad.

### ROSCA

De manera estándar, los prensaestopas de la serie 160 se fabrican en roscas NPT y Métrica, aunque alternativamente se pueden fabricar en otros tipos de roscas normalizadas, con excepciones como la rosca Pg, la cual no está permitida en el modo de protección Ex d.

Las roscas NPT se fabricarán según la norma ANSI/ASME B1.20.1 con una longitud efectiva de rosca no menor a L2 y una longitud total de rosca entre la caja del resalte y el final del roscado de no menos de L4.

Las roscas métricas se fabricarán con una calidad 6g según las normas ISO 965-1 y ISO 965-3, con un paso de 1.5mm y una parte roscada de al menos 12mm.

### TEMPERATURA DE UTILIZACIÓN

Los prensaestopas de la serie 160 están diseñados y fabricados para su uso en el rango de temperatura -40°C / +80°C cuando el componente elastomérico es de neopreno, no siendo necesaria la realización de marcaje adicional alguno.

Cuando el componente elastomérico es silicona, el rango de temperatura de servicio es de -50°C / +140°C

### ALMACENAMIENTO

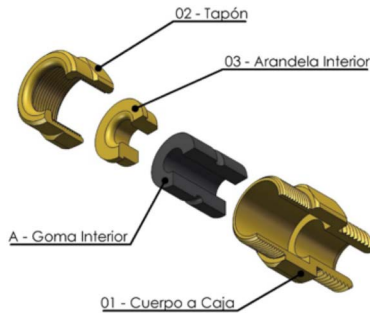
El almacenamiento debe realizarse en lugares cerrados, exentos de humedad y lejos de áreas con excesiva temperatura o luz. No es aconsejable que el almacenamiento se realice a la intemperie ni aún en el caso de que se protejan las cajas con lonas, plásticos o sistemas similares.

Si el almacenamiento va a ser por largo tiempo es aconsejable mantener el producto en su embalaje, efectuar verificaciones periódicas del aspecto exterior del mismo y si fuera necesario sustituir las gomas interiores y exteriores.

**MANTENIMIENTO**

Las gomas interiores, así como las juntas tóricas para las entradas cilíndricas, pueden remplazarse utilizando piezas de recambio originales de CABLEBOX, S.L. El resto de piezas de los prensaestopas no pueden remplazarse.

**Componentes de prensaestopa**



**INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN**

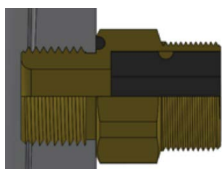
El instalador es responsable de verificar que su instalación se adecua a las condiciones ambientales y a las características físicas y químicas de los gases, vapores, o polvos presentes en el lugar de la instalación y que esta cumple con los requisitos de las normas aplicables (como la IEC 60079-14).

Asimismo, el instalador es responsable de verificar que el prensaestopa seleccionado:

- es compatible con el modo de protección de la zona.
- es adecuado al tipo de cable sobre el cual se instala.
- es equipado con la goma adecuada para el diámetro exterior del cable.
- tiene una rosca de cuerpo a caja compatible con la rosca del equipo en el que instala.

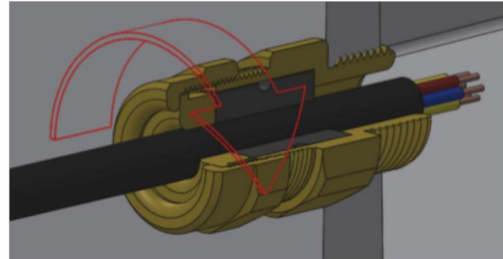
1.- Para un montaje correcto del prensaestopa, es importante preparar el cable pelando la cubierta y limpiando posteriormente con un trapo seco.

2.- Fijar el cuerpo a caja al equipo roscándolo en la entrada o utilizando un sistema de frenado en el caso de entradas pasantes. Apretar el cuerpo a caja aplicando el par de apriete indicado con una llave fija del tamaño adecuado y asegúrese del correcto sellado (véase condiciones especiales).



Tamaño entrada	Par de apriete Mín.(Nm)
<M20	12
M20 a M63	20
M75 a M100	45

3.- Colocar la goma interior en el cuerpo a caja asegurándose que el tamaño es adecuado al cable a instalar, colocar el tapón y la arandela interior sobre el cable empujar el cable con el tapón contra el cuerpo a caja y girar hasta enganchar la rosca del cuerpo a caja con el cuerpo intermedio.



4.- Apretar el tapón hasta que la goma interior entre en contacto con la cubierta del cable, notar la posición del cuerpo a caja y - manteniendo el empuje sobre el cable - apretar entre una y dos vueltas más.

**CONDICIONES ESPECIALES PARA UNA UTILIZACIÓN SEGURA**

Para garantizar un uso seguro de los prensaestopas se han de respetar las condiciones especiales siguientes:

- Las entradas de cable con rosca cilíndrica deberán disponer de una junta de estanqueidad para garantizar el grado de protección de la envolvente sobre la que se instala.
- Los prensaestopas instalados en envolventes cuyo grosor de pared no permita el contacto con 5 hilos de rosca completos, deberán de disponer de una junta de estanqueidad y de una contratuerca en el interior de la caja para garantizar el grado de protección de la envolvente sobre la que se instala.

**CODIFICACIÓN DE LOS PRENSAESTOPAS**

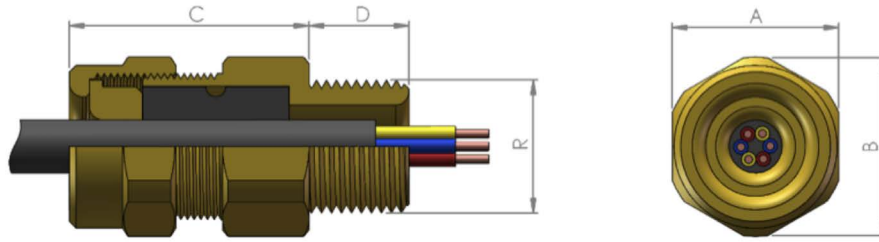
La nomenclatura de los prensaestopas de la serie 160 se codifica de la forma siguiente:

Tabla de tamaños Serie 160
01
02
03
04
05
06
07
08

Tabla de entradas	
NPT	Métrica
01 - 1/2"	31 - M20x1,5
02 - 3/4"	32 - M25x1,5
03 - 1"	33 - M32x1,5
04 - 1 1/4"	34 - M40x1,5
05 - 1 1/2"	35 - M50x1,5
06 - 2"	36 - M63x1,5
07 - 2 1/2"	37 - M70x1,5
08 - 3"	38 - M85x1,5

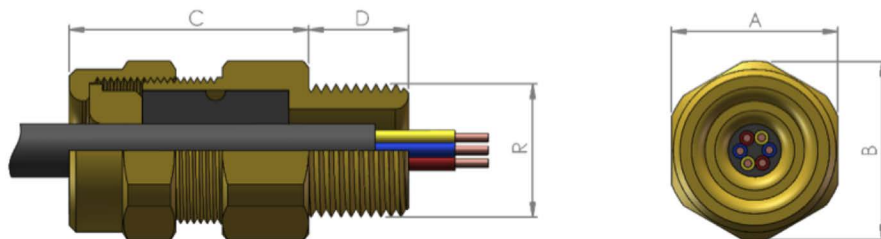
XX	XX	XX	X	XXX	XXX: Código de material *	NIQ, ALU, INOX
					X: Tamaño de goma	A, B, C, D o E
					XX : Rosca de entrada	véase tabla de entradas
					XX : Tamaño de prensa	véase tabla de tamaños
					XX : Tipo de prensa	16 para cable sin armadura

(\*) La fabricación estándar se realiza en latón, para otros materiales añadir las referencias correspondientes.



ROSCA NPT								
REF.	ROSCA	DIMENSIONES				Ø Exterior		Peso gr.*
		A	B	C	D	Mínimo	Máximo	
160101A	1/2"	25	28	40	16	5	8	120
160101B	1/2"	25	28	40	16	7	10	120
160101C	1/2"	25	28	40	16	9	12	120
160102A	3/4"	25	28	40	18	5	8	150
160102B	3/4"	25	28	40	18	7	10	150
160102C	3/4"	25	28	40	18	9	12	150
160202A	3/4"	35	39	43	18	7	10	220
160202B	3/4"	35	39	43	18	9	12	220
160202C	3/4"	35	39	43	18	11	14	220
160202D	3/4"	35	39	43	18	13	16	220
160202E	3/4"	35	39	43	18	15	18	220
160203A	1"	35	39	43	18	7	10	210
160203B	1"	35	39	43	18	9	12	210
160203C	1"	35	39	43	18	11	14	210
160203D	1"	35	39	43	18	13	16	210
160203E	1"	35	39	43	18	15	18	210
160303A	1"	45	49	49	18	13	16	340
160303B	1"	45	49	49	18	15	18	340
160303C	1"	45	49	49	18	17	20	340
160303D	1"	45	49	49	18	19	23	340
160303E	1"	45	49	49	18	22	26	340
160304A	1 1/4"	45	49	49	20	13	16	450
160304B	1 1/4"	45	49	49	20	15	18	450
160304C	1 1/4"	45	49	49	20	17	20	450
160304D	1 1/4"	45	49	49	20	19	23	450
160304E	1 1/4"	45	49	49	20	22	26	450
160404A	1 1/4"	50	54	49	20	22	26	200
160404B	1 1/4"	50	54	49	20	25	28	200
160404C	1 1/4"	50	54	49	20	27	30	200
160404D	1 1/4"	50	54	49	20	29	32	200
160405A	1 1/2"	50	54	49	22	22	26	520
160405B	1 1/2"	50	54	49	22	25	28	520
160405C	1 1/2"	50	54	49	22	27	30	520
160405D	1 1/2"	50	54	49	22	29	32	520
160505A	1 1/2"	60	65	49	22	27	30	530
160505B	1 1/2"	60	65	49	22	29	32	530
160505C	1 1/2"	60	65	49	22	31	34	530
160505D	1 1/2"	60	65	49	22	33	37	530
160505E	1 1/2"	60	65	49	22	36	40	530
160506A	2"	60	65	49	22	27	30	770
160506B	2"	60	65	49	22	29	32	770
160506C	2"	60	65	49	22	31	34	770
160506D	2"	60	65	49	22	33	37	770
160506E	2"	60	65	49	22	36	40	770
160606A	2"	70	75	49	22	36	40	660
160606B	2"	70	75	49	22	40	43	660
160606C	2"	70	75	49	22	42	47	660
160606D	2"	70	75	49	22	46	50	660
160707A	2 1/2"	90	95	55	22	42	47	1260
160707B	2 1/2"	90	95	55	22	46	52	1260
160707C	2 1/2"	90	95	55	22	51	56	1260
160707D	2 1/2"	90	95	55	22	55	60	1260
160808A	3"	105	110	59	25	51	56	1450
160808B	3"	105	110	59	25	55	62	1450
160808C	3"	105	110	59	25	61	66	1450
160808D	3"	105	110	59	25	65	70	1450

(\*) Pesos aproximados.



ROSCA MÉTRICA								
REF.	ROSCA	DIMENSIONES				Ø Exterior		Peso gr.*
		A	B	C	D	Mínimo	Máximo	
160131A	M-20x1'5	25	28	40	16	5	8	100
160131B	M-20x1'5	25	28	40	16	7	10	100
160131C	M-20x1'5	25	28	40	16	9	12	100
160232A	M-25x1'5	35	39	43	16	7	10	210
160232B	M-25x1'5	35	39	43	16	9	12	210
160232C	M-25x1'5	35	39	43	16	11	14	210
160232D	M-25x1'5	35	39	43	16	13	16	210
160232E	M-25x1'5	35	39	43	16	15	18	210
160333A	M-32x1'5	45	49	49	20	13	16	320
160333B	M-32x1'5	45	49	49	20	15	18	320
160333C	M-32x1'5	45	49	49	20	17	20	320
160333D	M-32x1'5	45	49	49	20	19	23	320
160333E	M-32x1'5	45	49	49	20	22	26	320
160434A	M-40x1'5	50	54	49	20	22	26	420
160434B	M-40x1'5	50	54	49	20	25	28	420
160434C	M-40x1'5	50	54	49	20	27	30	420
160434D	M-40x1'5	50	54	49	20	29	32	420
160535A	M-50x1'5	60	65	49	20	27	30	520
160535B	M-50x1'5	60	65	49	20	29	32	520
160535C	M-50x1'5	60	65	49	20	31	34	520
160535D	M-50x1'5	60	65	49	20	33	37	520
160535E	M-50x1'5	60	65	49	20	36	40	520
160636A	M-63x1'5	70	75	49	20	36	40	710
160636B	M-63x1'5	70	75	49	20	40	43	710
160636C	M-63x1'5	70	75	49	20	42	47	710
160636D	M-63x1'5	70	75	49	20	46	50	710
160737A	M-70x1'5	90	95	55	25	42	47	1300
160737B	M-70x1'5	90	95	55	25	46	52	1300
160737C	M-70x1'5	90	95	55	25	51	56	1300
160737D	M-70x1'5	90	95	55	25	55	60	1300
160838A	M-85x1'5	105	110	59	25	51	56	2150
160838B	M-85x1'5	105	110	59	25	55	62	2150
160838C	M-85x1'5	105	110	59	25	61	66	2150
160838D	M-85x1'5	105	110	59	25	65	70	2150

(\*) Pesos aproximados.