



Aigües de Mataró

C/ Pitàgores, 1-7 - 08304 Mataró - Tel. 93 741 61 00
info@aiguesmataro.cat - www.aiguesmataro.cat

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT DE COLLARINS DE PRESA EN CÀRREGA PER DERIVACIONS DE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA.



Aigües de Mataró SA, CIF: A-08007270. Inscrita al Registre Mercantil de Barcelona, en el full B-2441, volum 46706, i foli 101.



ÍNDEX

1	Objecte	5
2	Condicions generals dels materials a subministrar	5
3	Característiques tècniques	10
4	Condicions de potabilitat	12
5	Condicions de subministrament, transport, càrrega i descàrrega de materials	12
6	Control de qualitat	13
7	Pla de mostreig	13
8	Valors de referència i paràmetres d'acceptació	13
9	Documentació a aportar per la licitació	14



1 Objecte

El present document té per objecte establir les prescripcions tècniques per a la contractació del subministrament de collarins de presa en càrrega per fer derivacions en les xarxes a pressió gestionades per Aigües de Mataró SA.

La contractació d'aquest subministrament ha estat distribuïda en els següents lots:

- **Lot 1.** Collarins de presa en càrrega per derivacions en canonades de fonèria dúctil i fibrociment.
- **Lot 2.** Collarins de presa en càrrega per derivacions en canonades de polietilè.

Les prescripcions i requisits establerts en aquest plec afecten a tots i cadascun dels contractes propis de cada lot.

El present plec també estableix les inspeccions i assajos a realitzar per al control del materials.

2 Condicions generals dels materials a subministrar

Els collarins de presa en càrrega a subministrar hauran de complir totes les especificacions tècniques presents en el present plec. Hauran d'estar certificades per totes les normes UNE-EN que els apliquin.

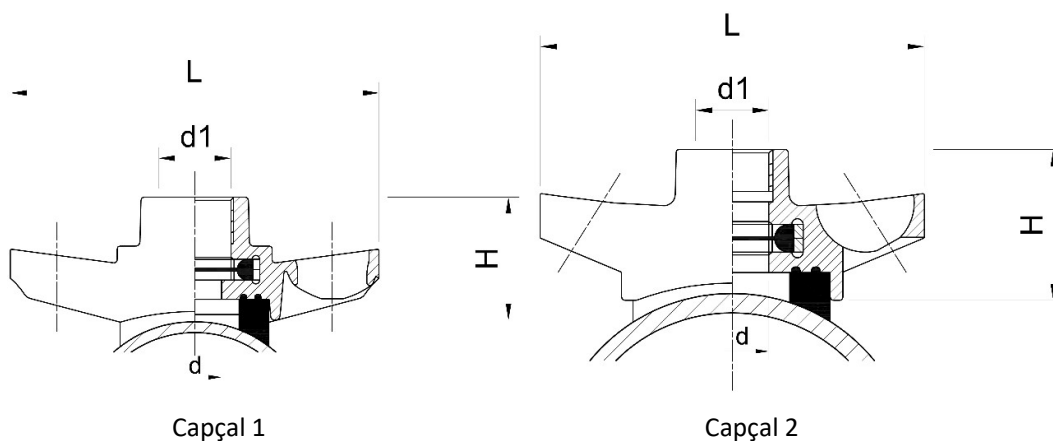
2.1 Collarins de presa en càrrega per derivacions en canonades de fonèria dúctil i fibrociment (Lot 1)

Els Collarins de presa en càrrega per derivacions en canonades de fonèria dúctil i fibrociment estaran formats per capçal de presa en càrrega amb allotjament estanc per introducció de guillotina, junta d'estanqueïtat entre capçal i canonada específica per cada diàmetre de canonada, i banda de subjecció del capçal específica per cada diàmetre de canonada. Aquest allotjament estanc tindrà un accés en forma de llavi amb dues juntes tòriques i una portella subjectada amb cargols.

El fabricant disposarà en catàleg i procés de fabricació, capçals, juntes i bandes per cobrir un rang de diàmetres exteriors de canonada comprès entre: 45 mm i 493 mm. La proposta per cobrir tot el catàleg del present plec serà amb elements de la mateixa família de tal manera que sigui compatible els diferents jocs entre capçals, juntes d'estanqueïtat entre capçal i canonada, i les bandes de subjecció.

Els capçals hauran de ser del tipus universal, PN 16, amb allotjament estanc per introducció de guillotina, de forma que amb dos models de capçal, de la mateixa família, es cobreixi tot el catàleg de diàmetres nominals de canonada i amb el rang de diàmetres de sortides establert el present plec. La sortida serà amb rosca femella paral·lela per acoblaments segellats segons EN 10226.

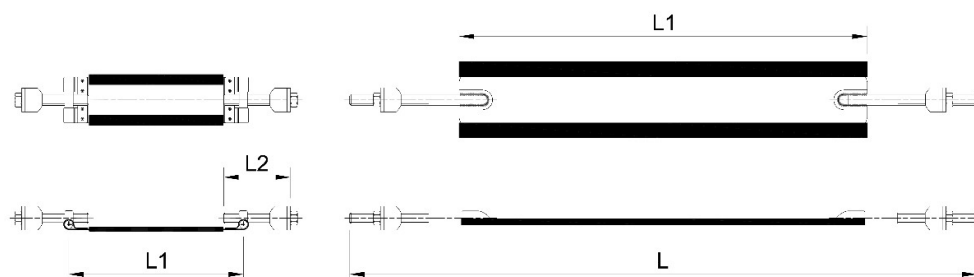
D'aquesta manera el fabricant haurà de disposar en catàleg i procés de fabricació la següent gama de capçals:



Tipus de Capçal	Pressió nominal (bar)	Diàmetre Nominal mínim Canonada (mm)	Diàmetre Nominal màxim Canonada (mm)	d1 Diàmetre Nominal sortida roscada femella (polsades)	L Longitud (mm)	H Altura (mm)
Capçal 1	16	40mm	150mm	¾"	160	62
				1"		
				1 ¼"		
Capçal 2	16	50mm	400mm	¾"	200	68
				1"		
				1 ¼"		
				1 ½"		
				2"		

Les bandes seran específiques per combinar-se perfectament amb els collarins. Les juntes d'estanqueïtat entre collarí i canonada aniran associades amb les bandes i per tant amb el diàmetre de la canonada.

El fabricant disposarà en catàleg i procés de fabricació de la següent gama de bandes de subjecció, amb les corresponents juntes d'estanqueïtat entre capçal i canonada associades a cada tipus de banda:



Diàmetre Nominal (mm)	Diàmetre Exterior mínim Canonada (mm)	Diàmetre Exterior màxim Canonada (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
40	45	65	-	120	100
50	55	75	-	140	100
65	70	90	-	160	100
80	87	107	455	235	110
100	105	125	493	273	110
125	130	155	575	355	110
150	161	186	655	435	110
175	185	210	695	475	110
200	215	240	765	545	110
200	230	255	810	590	110
250	260	285	895	675	110
250	285	310	965	745	110
300	315	340	1056	836	110
300/350	338	365	1125	905	110
250	368	394	1195	975	110
400	394	420	1280	1060	110
400	418	443	1350	1130	110



Diàmetre Nominal (mm)	Diàmetre Exterior mínim Canonada (mm)	Diàmetre Exterior màxim Canonada (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
400	474	493	1482	1262	110

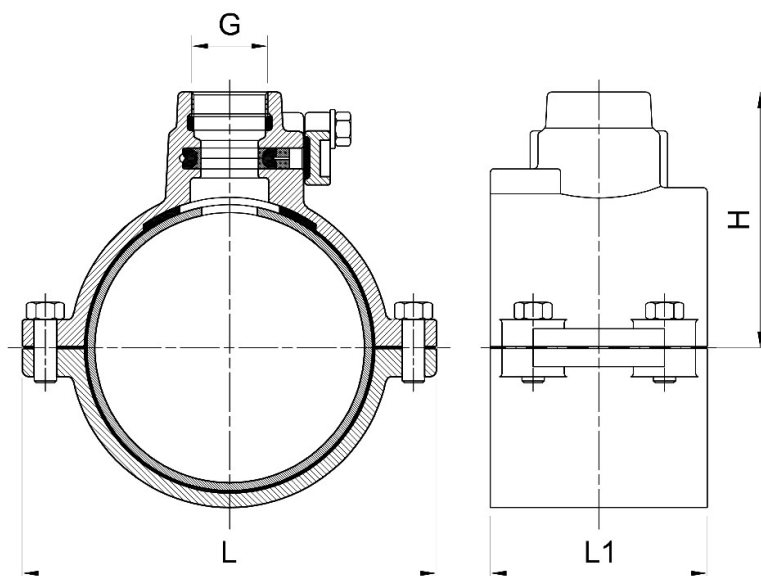
2.2 Collarins de presa en càrrega per derivacions en canonades de polietilè (Lot 2)

Els collarins de presa en càrrega per derivacions en canonades de polietilè del present contracte de subministrament seran del tipus abraçadora rígida de dos sectors per a canonades de polietilè. Els collarins tindran un allotjament estanc per la introducció d'una guillotina. Aquest allotjament estanc tindrà un accés en forma de llavi amb dues juntes tòriques i una portella subjectada amb cargols. L'allotjament estanc pot ser una peça independent, roscada al collarí, de la mateixa família i característiques que el model de collarí.

El fabricant disposarà en catàleg i procés de fabricació de collarins per cobrir un rang de diàmetres nominals de canonada de polietilè comprès entre: 63 mm i 250 mm.

Els capçals hauran de ser específics per cada diàmetre nominal de canonada de polietilè i per cada diàmetre nominal de sortida. Seran PN 16, amb allotjament estanc per introducció de guillotina. La sortida del collarí serà rosca femella cilíndrica, segons ISO 228.

D'aquesta manera el fabricant haurà de disposar en catàleg i procés de fabricació la següent gama de collarins:





Diàmetre Nominal canonada (m)	Pressió nominal (bar)	G Diàmetre Nominal sortida roscada femella ISO 228 (polsades)	H Altura (mm)	L1 Longitud (mm)	L Amplada (mm)	Pes (Kg)
63	16	¾"	84	100	124	2,5
		1"	84			2,5
		1 ¼"	87			2,4
75	16	1"	91	110	135	2,8
		1 ¼"	94			2,6
		1 ½"	91			3,3
		2"	95			3,0
90	16	1"	100	110	150	3,0
		1 ¼"	103			2,5
		1 ½"	101			3,6
		2"	105			3,4
110	16	1"	110	120	170	3,6
		1 ¼"	113			3,6
		1 ½"	113			4,3
		2"	117			4,0
125	16	1"	167	120	197	4,8
		1 ¼"	170			5,5
		1 ½"	180			5,8
		2"	183			5,8
140	16	1"	174	120	208	5,4
		1 ¼"	177			5,9
		1 ½"	188			6,2



Diàmetre Nominal canonada (m)	Pressió nominal (bar)	G Diàmetre Nominal sortida roscada femella ISO 228 (polsades)	H Altura (mm)	L1 Longitud (mm)	L Amplada (mm)	Pes (Kg)
		2"	191			6,2
160	16	1"	138	120	230	5,5
		1 ¼"	141			5,4
		1 ½"	140			5,6
		2"	145			5,6
200	16	1"	212	120	282	7,0
		1 ¼"	-			9,2
		1 ½"	-			10,0
		2"	-			9,9
225	16	1"	219	120	310	10,5
		1 ¼"	222			11,0
		1 ½"	232			11,3
		2"	185			7,5
250	16	2"	248	180	347	14,2

3 Característiques tècniques

3.1 Materials Lot 1. Collarins de presa en càrrega per derivacions en canonades de foneria dúctil i fibrociment

Els Collarins de presa en càrrega per derivacions en canonades de foneria dúctil i fibrociment estaran formats per capçal de presa en càrrega amb allotjament estanc per introducció de guillotina, junta d'estanqueïtat entre capçal i canonada específica per cada diàmetre de canonada, i banda de subjecció del capçal específica per cada diàmetre de canonada.

El cos del capçal serà de fosa dúctil EN-GJS-400-15, conforme a la Norma UNE-EN 1563. La foneria emprada per a la fabricació haurà de ser foneria amb grafit esferoidal, també coneguda com nodular o dúctil.

Revestiment exterior capçal serà amb una capa epoxi mínim de mínim de 250 µm d'espessor

El capçal tindrà un sistema de presa en càrrega integrada en el cos amb un allotjament estanc amb un pas en forma de llavi amb dues juntes tòriques, per l'ús de guillotines. Incorporen una portella subjectada amb dos cargols. Els materials d'aquest sistema de presa en càrrega seran:

- Dispositiu de segellat de l'allotjament de resina acetàlica (POM)
- Juntes tòriques de cautxú de nitril NBR
- Portella de resina sintètica PA
- Cargols de bloqueig de la portella d'acer inoxidable A2-70, segons EN-ISO3506

La junta d'estanqueïtat entre el capçal i la canonada existent serà específic per cada tipus de diàmetre exterior de la canonada i per tant anirà subministrat conjuntament amb la banda. La junta d'assentament del capçal a la canonada tindrà dos versions disponibles:

- Junta de cautxú de nitril NBR color negre 90º, específica per canonada de fonèria dúctil.
- Junta de cautxú de nitril NBR color blau 70º, específica per canonada de fibrociment.

Les bandes de subjecció dels capçals a la canonada estaran formades pels següents elements i dels materials especificats:

- Cos de la banda d'acer inoxidable 1.4301 segons EN ISO 10088 (corresponent a AISI 304).
- Funda protectora la banda de cautxú de nitril NBR.
- Tirants del mecanisme de subjecció d'acer inoxidable 1.4301 segons EN ISO 10088 (corresponent a AISI 304).
- Rosques femelles i volanderes del mecanisme de subjecció d'acer inoxidable 1.4301 segons EN ISO 10088 (corresponent a AISI 304).
- Trinquets del mecanisme de subjecció de Nylon reforçat.
- Cargols del mecanisme de subjecció d'acer inoxidable 1.4301 segons EN ISO 10088 (corresponent a AISI 304).
- Frontisses del mecanisme de subjecció d'acer inoxidable 1.4301 segons EN ISO 10088 (corresponent a AISI 304).

3.2 Materials Lot 2. Collarins de presa en càrrega per derivacions en canonades de polietilè

Els collarins de presa en càrrega per derivacions en canonades de polietilè del present contracte de subministrament seran del tipus abraçadora rígida de dos sectors per a canonades de polietilè. Els collarins tindran un allotjament estanc per la introducció d'una guillotina.

El cos del collarí serà de fosa dúctil EN-GJS-400, conforme a la Norma UNE-EN 1563. La fonèria emprada per a la fabricació haurà de ser fonèria amb grafit esferoidal, també coneguda com nodular o dúctil.

Revestiment del cos del collarí fet per immersió en llit fluïditzat de pols epoxi segons Norma UNE EN 14901 i DIN 3476-1, i s'estableixen uns requisits mínims de:

- Espessor de revestiment: mínim de 250 µm.
- Porositat: mínim 3000 V test elèctric.
- Adhesió: mínim 12 N/mm²
- Certificat de conformitat GSK (RAL-GZ/662) del recobriment.

La junta d'estanqueïtat del collarí serà de EPDM duresa 60-70, segons UNE-EN 681-1.

El cargols, femelles i volanderes seran d'acer inoxidable de qualitat A4. Els cargols i femelles estaran recoberts de bisulfat de molibdè.

El collarí tindrà un sistema de presa en càrrega amb un allotjament estanc amb un pas en forma de llavi amb dues juntes, per l'ús de guillotines. Incorporen una portella subjectada amb dos cargols. Els materials d'aquest sistema de presa en càrrega seran:

- Dispositiu de segellat de l'allotjament de resina acetàlica reforçat amb fibra de vidre (POM reforçat amb fibra de vidre)
- Juntes de EPDM duresa 60-70, segons UNE-EN 681-1
- Portella de resina acetàlica reforçat amb fibra de vidre (POM reforçat amb fibra de vidre)
- Cargols de bloqueig de la portella d'acer inoxidable de qualitat A4, recoberts de bisulfat de molibdè.

4 Condicions de potabilitat

Els materials constructius compliran amb les normes relatives a materials susceptibles d'entrar en contacte amb productes aptes pel consum humà establert al *RD 3/2023*.

Aquests materials hauran de suportar aigua que compleixi les característiques químiques establertes pel *RD 3/2023*, en especial pel que fa a la seva agressivitat.

Tots els collarins de presa en càrrega hauran d'estar fabricats amb materials que garanteixin la resistència i estabilitat necessàries per al seu contacte amb aigua apta pel consum humà, no han de ser solubles en aigua ni donar sabor o olor, així com no introduir alteracions en les característiques de les aigües subministrades.

Aquests elements hauran de disposar de certificat de compliment de la reglamentació nacional en matèria de potabilitat, i en absència d'aquests la de França, Alemanya o Regne Unit.

5 Condicions de subministrament, transport, càrrega i descàrrega de materials

El subministrament es realitzaran segons comanda, en la que s'indicaran el número de cada una de les peces a subministrar. Aquestes comandes seran numerades i traslladades a l'adjudicatari mitjançant correu electrònic, o pel mitjà de comunicació que millor s'acordi per les parts.

De forma general, els subministraments es realitzaran per part de l'adjudicatari en un termini màxim 7 dies naturals, a partir de la recepció de la comanda. Als efectes, l'adjudicatari haurà de disposar dels suficients estocs de material. L'incompliment d'aquests terminis donarà origen a penalitats per l'adjudicatari, procedint a la rescissió del contracte en cas d'incompliment.

És obligació del fabricant o subministrador el correcte embalatge i la manipulació dels articles. L'embalatge ha de garantir que els materials no pateixin en el transport cap mena de cop que els afecti físicament.

En el moment de subministrament, o de forma prèvia, l'adjudicatari farà entrega (en format digital) de la documentació de traçabilitat corresponent al material subministrat.

El subministrament es realitzarà en el magatzem d'Aigües de Mataró, al carrer Riera de Cirera núm. 54-56 CP 08304 de Mataró. Aquesta despesa quedarà inclosa en els preus unitaris ofertats.



L'adjudicatari estarà obligat a efectuar el transport d'aquest tipus de mercaderies, i complirà tota la normativa que l'afecti.

En el moment de la recepció a Aigües de Mataró, es signarà i segellarà l'albarà d'entrega degudament complimentat, només com rebuda la mercaderia a falta de comprovació. El licitador haurà d'admetre com a mínim un termini de 15 dies perquè Aigües de Mataró pugui sol·licitar la devolució del material si no compleix amb la qualitat i característiques ofertes pel licitador.

En les operacions de la càrrega o la descàrrega, haurà de conèixer, sota la responsabilitat del proveïdor, els següents extrems:

- Les característiques de perillositat, fragilitat, apilament, etc. de la mercaderia.
- Els equips de protecció personal requerida en la càrrega i/o descarrega i la seva utilització.

Els operaris que realitzin les operacions de descàrrega estaran degudament qualificats per realitzar aquests treballs i hauran de conèixer en tot moment les mesures de prevenció per evitar els possibles riscos d'accident que es puguin produir. Aquest personal haurà d'estar suficientment qualificat i equipat per actuar davant qualsevol incident que es puguin produir.

Seràn d'aplicació general les condicions de *Seguretat i Salut* establertes en la *Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció Riscos Laborals, i les disposicions mínimes de Seguretat i Salut, i Senyalització, aplicables al transport i emmagatzematge de mercaderies*.

6 Control de qualitat

El procés de producció estarà sotmès a un sistema d'assegurament de la qualitat, conforme *Norma UNE-EN ISO 9001:2015*, i certificat per un organisme extern.

Només es podran utilitzar materials classificats i marcats d'acord a l'especificat en les normes corresponents, i en cada moment legalment vigents.

Tota la documentació originada durant el procés de fabricació i els controls de qualitat serà conservada, classificada i ordenada, comunicant-se a Aigües de Mataró totes les incidències significatives que poguessin presentar.

7 Pla de mostreig

Aigües de Mataró té dret a inspeccionar el material o a presenciar la fabricació i assajos de qualitat del material. Aquesta inspecció no eximeix al fabricant de l'obligació i responsabilitat de subministrar productes que compleixin les normes aplicables i prescripcions de la present especificació.

Aigües de Mataró es reserva el dret de realitzar plans de mostreig addicionals als propis del fabricant. Els assajos de control es realitzaran en laboratoris acreditats i en compliment de la normativa vigent.

8 Valors de referència i paràmetres d'acceptació

Els collarins de presa en càrrega compliran la totalitat de paràmetres i valors de referència establerts en la normativa d'aplicació de cada element i en el present plec. En cas de no conformitat d'algun assaig respecte de la norma de referència, tot el lot de fabricació serà rebutjat.

Aigües de Mataró podrà exigir els documents i registres de fabricació que consideri oportuns (proves de control dimensional, actes de les proves realitzades, certificats de calibratge i verificació dels equips d'inspecció, mesura i assaig, etc) que intervinguin al llarg del procés de fabricació dels maneguets.

9 Documentació a aportar per la licitació

9.1 Lot 1. Collarins de presa en càrrega per derivacions en canonades de foneria dúctil i fibrociment

L'oferta haurà de contenir la documentació suficient per poder analitzar i valorar les característiques del subministrament objecte de la licitació, contemplant tots els punts recollits en el present Plec, i aportant com a mínim:

- Document que garanteixi el compliment del RD 3/2023, pel que s'estableixen els criteris sanitaris de qualitat de l'aigua de consum humà. Materials en contacte amb aigua per a consum humà.
- Documentació acreditativa de les especificacions indicades en el present plec i fitxa tècnica de cada material o família.
- Certificat de compliment de la regulació nacional en matèria de potabilitat, i en absència d'aquest la de França, Alemanya o Regne Unit.
- Certificat de compliment del Sistema d'Assegurament de Qualitat, conforme a la norma ISO 9001:2015, del procés de producció.
- Certificat del Sistema de Gestió Ambiental, conforme a la norma UNE-ISO 14001, o equivalent, del fabricant.

L'oferta haurà d'incloure correctament complimentat les següents fitxes i formularis:

- *Annex II. Fitxa tècnica resum de producte. Lot 1. Collarins de presa en càrrega per canonades de foneria i fibrociment.* Els licitants del Lot 1 indicaran el fabricant i marca proposada per cobrir el rang de collarins del lot 1 requerits en el present PPT. Aquesta proposta anirà en concordança amb la documentació acreditativa abans esmentada.

9.2 Lot 2. Collarins de presa en càrrega per derivacions en canonades de polietilè

L'oferta haurà de contenir la documentació suficient per poder analitzar i valorar les característiques del subministrament objecte de la licitació, contemplant tots els punts recollits en el present Plec, i aportant com a mínim:

- Document que garanteixi el compliment del RD 3/2023, pel que s'estableixen els criteris sanitaris de qualitat de l'aigua de consum humà. Materials en contacte amb aigua per a consum humà.
- Documentació acreditativa de les especificacions indicades en el present plec i fitxa tècnica de cada material o família.
- Certificat de compliment de la regulació nacional en matèria de potabilitat, i en absència d'aquest la de França, Alemanya o Regne Unit.
- Certificat de conformitat GSK (RAL-GZ/662) del recobriments.
- Certificat de compliment del Sistema d'Assegurament de Qualitat, conforme a la norma ISO 9001:2015, del procés de producció.

- Certificat del Sistema de Gestió Ambiental, conforme a la norma UNE-ISO 14001, o equivalent, del fabricant.

L'oferta haurà d'incloure correctament complimentat les següents fitxes i formularis:

- *Annex III. Fitxa tècnica resum de producte. Lot 2. Collarins de presa en càrrega per canonades de polietilè.* Els licitants del Lot 2 indicaran el fabricant i marca proposada per cobrir el rang de collarins del lot 2 requerits en el present PPT. Aquesta proposta anirà en concordança amb la documentació acreditativa abans esmentada.

Tota la documentació tècnica (o les parts essencials de la mateixa) s'entregarà traduïda al castellà o català.