

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE
REGEIXEN EL CONTRACTE DE
SUBMINISTRAMENT D'ACCESSORIS DE
LLAUTÓ, VÀLVULES DE BOLA I CANONADES
DE POLIETILÈ I ACCESSORIS**

1 OBJECTE

El present document té per objecte establir les prescripcions tècniques per a la contractació del subministrament de diferents materials hidràulics amb motiu del manteniment de les xarxes d'abastament d'aigua potable.

L'objecte del contracte es divideix en dos lots:

LOT 1 ACCESSORIS DE LLAUTÓ I VÀLVULES DE BOLA

LOT 2 CANONADES DE POLIETILÈ I ACCESSORIS.

2 MATERIALS A SUBMINISTRAR.

Els materials a subministrar han de reunir les característiques i prestacions que s'indiquen en aquest plec.

La relació dels materials que formen cada lot són els que es detallen en els annexos 1 i 2 d'aquest plec. Les quantitats que s'indiquen de cada producte són estimatives per al període inicial de dos anys del contracte.

No existeix obligació per part de Gestió Integral d'Aigües de Catalunya SA (GIACSA) d'esgotar les quantitats màximes licitades, sinó que s'ajustarà a les necessitats que realment siguin necessàries per al desenvolupament de les tasques pròpies de la societat.

Per a informació de tots els licitadors, al PCAP s'annexa la relació dels materials que GIACSA ha adquirit durant els anys 2022, 2023 i 2024, sense que això representi un compromís per part de la societat d'adquirir el número d'unitats consumides en aquell any.

L'oferta econòmica dels licitadors haurà d'indicar els preus unitaris de tots i cadascun dels materials o productes relacionats en els annexos indicats. Als annexos 1 i 2 amb relació estimada dels materials a adquirir consten els preus unitaris de sortida. Els licitadors indicaran en les seves propostes els preus unitaris que ofereixen que en cap cas podran ser superiors als de sortida, tal com consta al PCAP. Sent causa d'exclusió de la licitació el presentar preus unitaris superiors als de sortida.

3 CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS MATERIALS

Tots els materials han de complir els criteris tècnic-sanitaris de qualitat de l'aigua de consum, el seu control i subministrament, establerts en el Reial Decret 3/2023, de 10 de gener i la resta de disposicions vigents sobre la matèria.

Tots els productes seran de primera qualitat i hauran de complir les especificacions tècniques de les normes UNE que els hi sigui d'aplicació o en la Normativa Europea (EN), així com les que es derivi de qualsevol altra, havent-se de justificar aquest compliment en qualsevol moment a petició de GIACSA.

En relació a tots aquells materials dels quals s'especifica el format, mides, model o alguna altra qualitat específica, no es podran substituir per productes alternatius si no compleixen exactament amb el detall demanat.

Les ofertes es presentaran per a la totalitat de cada lot. Els licitadors podran presentar-se al lot que considerin, de la mateixa manera que també es poden presentar a tots els lots.

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 accessoris i vàlvules 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.

4 LOT 1 CARACTERÍSTIQUES ESPECÍFIQUES D'ACCESSORIS DE LLAUTÓ I VÀLVULES DE BOLA

4.1 CONDICIONS GENERALS DELS MATERIALS SUBMINISTRATS

Elements de connexió amb, com a mínim, un dels extrems amb element d'unió per canonades de polietilè, la unió es realitzarà per compressió i subjecció mitjançant mordassa, d'acord amb l'especificat en la Norma UNE-EN 1254-3:1999. Serviran per a diàmetres entre 20 i 90 mm i amb una pressió de treball de fins PN16.

Aquesta norma preveu les següents proves:

- Resistència a l'arrencament sota esforç constant segons EN 712
- Estanquitat a la pressió interna a estar sotmeses a curvatura segons EN 713
- Estanquitat hidràulica a la pressió interna segons EN 715
- Estanquitat sota pressió hidroestàtica externa segons EN 911

S'inclouen altres accessoris fabricats en llautó que no connecten directament amb les canonades de polietilè, sinó que s'utilitzaran com a complements en les instal·lacions, seran accessoris roscats, mascle o femella, que compliran amb la Norma ISO 228/1. També s'inclouen amb aquests materials les vàlvules de bola.

4.2 ACCESSORIS DE LLAUTÓ

S'indica a continuació el mínim d'accessoris que el fabricant proposat disposarà en catàleg o procés de fabricació a disposició de Gestió Integral d'Aigües de Catalunya SA. El diàmetre del tub ($\emptyset$) es refereix al diàmetre nominal del mateix i està expressat en "mm".

Enllaç Rosca-Mascle	Peça recta amb rosca-mascle en un extrem i connexió per a canonada de polietilè en l'altre.							
Rosca $\emptyset$	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"
Tub $\emptyset$	20	25	32	40	50	63	75	90
Rosca $\emptyset$	½"	¾"	¾"	1"	1"	1¼"	1¼"	
Tub $\emptyset$	25	20	32	25	40	32	50	
Rosca $\emptyset$	1½"	1½"	2"					
Tub $\emptyset$	40	63	50					
Enllaç Rosca-Femella	Peça recta amb rosca-femella en un extrem i connexió per a canonada de polietilè en l'altre.							
Rosca $\emptyset$	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"
Tub $\emptyset$	20	25	32	40	50	63	75	90
Rosca $\emptyset$	½"	¾"	1"	1"	1¼"	1½"	2"	
Tub $\emptyset$	25	32	25	40	32	40	50	
Maneguet d'unió	Peça recta amb connexió per a canonada de polietilè en ambdós extrems.							
Tub $\emptyset$	20	25	32	40	50	63	75	90
Maneguet d'unió reduït	Peça recta amb connexió per a canonada de polietilè en ambdós extrems. Un dels extrems de menor diàmetre							
Tub $\emptyset$		25x32	32x40	32x50	40x50	40x63	50x63	
Maneguet de reparació	Peça recta amb connexió per a canonada de polietilè en ambdós extrems. Tindrà la particularitat de que en el seu interior no existiran topalls ni ressalts que impedeixin el pas del tub de polietilè en tota la seva longitud (seran passants).							
Tub $\emptyset$		25	32	40	50	63	75	90
Colze 90° dos boques	Peça en angle de 90° amb connexió per a canonada de polietilè en ambdós extrems.							
Tub $\emptyset$	20	25	32	40	50	63	75	90
Colze 90° Rosca-Mascle	Peça en angle de 90° amb rosca-mascle en un extrem i connexió per a canonada de polietilè en l'altre.							
Rosca $\emptyset$	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"		
Tub $\emptyset$	20	25	32	40	50	63		
Colze 90° Rosca-Femella	Peça en angle de 90° amb rosca-femella en un extrem i connexió per a canonada de polietilè en l'altre.							
Rosca $\emptyset$	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"
Tub $\emptyset$	20	25	32	40	50	63	75	90
Colze 90° Rosca Femella/ Rosca mascle	Peça en angle de 90° amb rosca-femella en un extrem i rosca tipus mascle a l'altre extrem.							
Rosca $\emptyset$	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"
Te tres boques	Peça en forma de te, amb derivació a 90°, amb connexió per a canonada de polietilè en els seus tres extrems.							
Tub $\emptyset$	20	25	32	40	50	63	75	90

Te tres boques Rosca-Femella	Peça en forma de te, amb derivació a 90°, amb tres boques de rosca femella en els seus tres extrems.
Rosca Ø	½" ¾" 1" 1¼" 1½" 2" 2½" 3"
Te Rosca-Femella al centre	Peça en forma de te, amb derivació a 90° que presenta una sortida rosca-femella, i connexió per a canonada de polietilè en ambdós extrems de l'entroncament.
Rosca Ø	½" ¾" 1" 1¼" 1½" 2" 2½" 3"
Tub Ø	20 25 32 40 50 63 75 90
Colze 45° Rosca-Mascle	Peça en angle de 45° amb rosca-mascle en un extrem i connexió per a canonada de polietilè en l'altre.
Rosca Ø	½" ¾" 1" 1¼" 1½" 2"
Tub Ø	20 25 32 40 50 63
Connexió Rosca-Mascle/ Rosca-Mascle (Machon)	Peça recta amb rosca-mascle en ambdós extrems separades per un tram intermedi de secció hexagonal.
Rosca Ø	½" ¾" 1" 1¼" 1½" 2" 2½" 3" 4"
Connexió Rosca-Mascle/ Rosca-Mascle Reductor (Machon reductor)	Peça recta amb rosca-mascle en ambdós extrems separades per un tram intermedi de secció hexagonal. Un dels extrems de menor diàmetre.
Rosca Ø	¾"x½" ½"x¾" ¾"x1" 1"x1¼" 1¼"x1½" 1½"x2" 2"x2½" 2½"x3"
Tap Rosca-Mascle	Peça recta amb rosca-mascle en un extrem i tap circular en l'altre. El tap disposarà d'una terminació en forma de femella hexagonal.
Rosca Ø	½" ¾" 1" 1¼" 1½" 2" 2½" 3"
Tap Rosca-Femella	Peça recta amb rosca-femella i terminació en tap. Tota longitud de la peça serà de secció hexagonal
Rosca Ø	½" ¾" 1" 1¼" 1½" 2" 2½" 3"
Reducció hexagonal	Peça recta amb dos rosques, un dins de l'altre. La rosca interior serà femella i l'exterior, de major diàmetre, mascle. Serveixen per fer reducció de diàmetre.
Rosca Ø	¾"x½" ½"x¾" ½"x1" ½"x1¼" ¾"x1" ¾"x1¼"
	¾"x1½" ¾"x2" 1"x1¼" 1"x1½" 1"x2" 1¼"x1½"
	1¼"x2" 1½"x2" 2"x2½" 2"x3" 2½"x3" 2½"x4" 3"x4"
Reducció Mascle- Femella (Ràcord Marsella)	Peça recta amb rosca-femella en un extrem i rosca-mascle en l'altre. Ambdues rosques poden ser d'igual diàmetre o de reducció.
Rosca Ø	½"x½" ½"x¾" ¾"x1" ¾"x¾" ½"x1" 1"x1" 1¼"x1¼" 1¼"x1½"
	1½"x1½" 1½"x2" 2"x2"

4.3 VÀLVULES DE BOLA

El fabricant proposat disposarà en catàleg o procés de fabricació de la següent gama de elements a disposició de Gestió Integral d'Aigües de Catalunya. El diàmetre del tub (Ø) es refereix al diàmetre nominal del mateix i està expressat en "mm".

Vàlvula bola boca/rosca-femella	Vàlvula de bola de pas total amb rosca-femella en un extrem i connexió per canonada de polietilè en l'altre					
Rosca Ø	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"
Tub Ø	20	25	32	40	50	63
Vàlvula bola boca/rosca-mascle	Vàlvula de bola de pas total amb rosca-mascle en un extrem i connexió per canonada de polietilè en l'altre					
Rosca Ø	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"
Tub Ø	20	25	32	40	50	63
Vàlvula bola dos rosca-femella	Vàlvula de bola de pas total amb rosca-femella en ambdós extrems.					
Rosca Ø	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"
Vàlvula bola dos boques	Vàlvula de bola de pas total amb connexió per canonada de polietilè en ambdós extrems.					
Tub Ø	20	25	32	40	50	63
Vàlvula bola entrada comptador amb brida	Vàlvula Bola entrada comptador amb brida i dau mòbil. Sortida rosca femella.					
Rosca Ø	¾"	7/8"	1"			
Vàlvula bola entrada comptador sense brida	Vàlvula de bola entrada de comptador, sense brida i dau mòbil. Sortida rosca femella i entrada roscada.					
Rosca Ø	¾"	7/8"	1"			
Vàlvula bola sortida comptador, amb vàlvula retenció	Vàlvula bola sortida de comptador, amb vàlvula de retenció i dau mòbil rosca femella i sortida roscada.					
Rosca Ø	¾"	1"				
Vàlvula bola comptador fitting incorporat	Vàlvula bola comptador amb fitting incorporat, amb dau mòbil i sense vàlvula de retenció.					
Tub Ø	25	32	25	32	25	32
Rosca Ø	¾"	¾"	7/8"	7/8"	1"	1"

4.4 CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ.

4.4.1 Material

Seran accessoris amb cos de llautó CW617N segons Norma EN 12165:2017 estampats en calent i posterior mecanitzat.

Les diferents peces que formaran l'accessori seran

- Cos de llautó CW617N segons Norma EN12165:2017
- Junta tòrica d'estanquitat de nitril NBR o EPDM
- Mordassa de compressió en llautó CW617N o CW614N mecanitzada
- Anell intermedi en llautó CW617N o CW614N o en resina acetàlica.

4.4.2 Connexió per compressió

Seran accessoris amb unió mitjançant el collament d'una volandera-contrabrida rosca-femella del mateix material que la resta de la peça; en l'interior de la contrabrida s'allotjarà la mordassa de subjecció del tub de polietilè que serà troncocònica en la seva part exterior i amb fils de subjecció en la seva part interior. La mordassa tipus volandera es trobarà oberta i el seu material serà llautó per tubs PE100 i de resina acetàlica per tubs PE40.

El collament de la volandera-contrabrida produirà dos efectes, el tronco-con forçarà la mordassa a mossegar el tub de polietilè, assegurant la seva subjecció, i la part inferior pressionarà sobre la volandera plana que, a la vegada, pressionarà sobre una junta tòrica de nitril NBR que s'encarregarà de l'estanquitat. La volandera plana intermèdia serà dels mateixos materials indicats per la mordassa, si bé, per diàmetres superiors a 63 mm, serà de llautó i forma tronco-cònica.

La volandera-contrabrida tindrà una part inferior recta i de secció poligonal, preferentment octogonal, i l'interior serà de rosca-femella. La part superior serà tronco-cònica i el diàmetre de pas de la contrabrida serà la del diàmetre nominal, és a dir, el diàmetre exterior del tub de polietilè.

4.4.3 Rosques

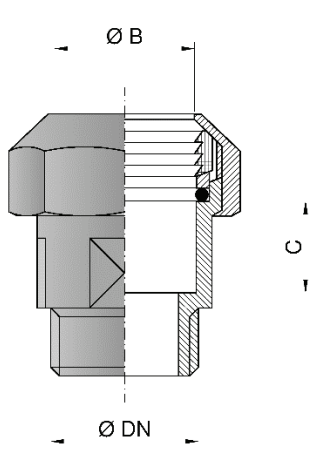
Les rosques seran cilíndriques segons ISO 228/1

4.4.4 Característiques geomètriques

Les següents taules defineixen la profunditat mínima de la cambra d'introducció del tub a l'interior de l'accessori, entenent com a tal la longitud compresa entre la junta tòrica fins al topall que limita l'entrada del tub. Els valors són expressats en mil·límetres, considerant-se els mateixos com a valors mínims. També expressa el pes mínim de la peça, en kilograms, que inclou tot el conjunt, incloses la volandera-contrabrida d'unió amb el tub de polietilè.

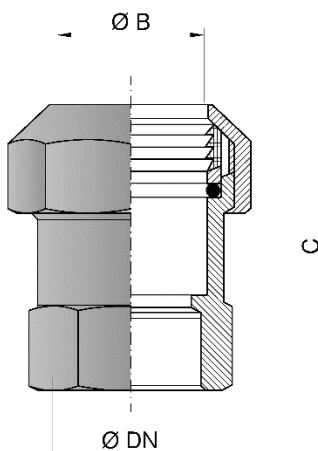
Enllaç Rosca- Mascle

Peça recta amb rosca-mascl en un extrem i connexió per a canonada de polietilè en l'altre.

	ØB (mm)	ØDN (polzades)	Prof. cambra C (mm)	Pes (kg)
	20	½"	12,5	0,080
	25	¾"	17,0	0,140
	32	1"	20,5	0,240
	40	1¼"	28,0	0,380
	50	1½"	35,5	0,570
	63	2"	44	1,000
	75	2½"	44	1,790
	90	3"	44	2,570

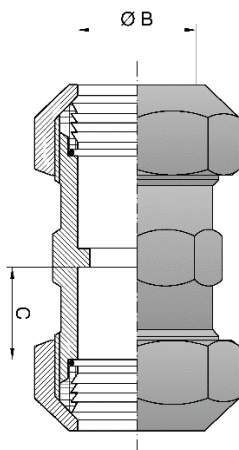
Enllaç Rosca-Femella

Peça recta amb rosca-femella en un extrem i connexió per a canonada de polietilè en l'altre.

	ØB (mm)	ØDN (polzades)	Prof. cambra C (mm)	Pes (kg)
	20	½"	12,5	0,090
	25	¾"	17,0	0,150
	32	1"	20,5	0,270
	40	1¼"	28,0	0,400
	50	1½"	35,5	0,630
	63	2"	44	1,050
	75	2½"	44	1,860
	90	3"	44	2,880

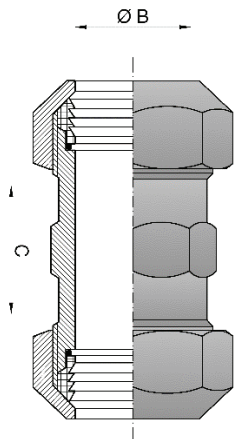
Maneguet d'unió

Peça recta amb connexió per a canonada de polietilè en ambdós extrems.

	ØB (mm)	Prof. cambra C (mm)	Pes (kg)
	20	12,5	0,130
	25	17,0	0,220
	32	20,5	0,370
	40	28,0	0,570
	50	35,5	0,950
	63	44	1,670
	75	44	2,860
	90	44	3,780

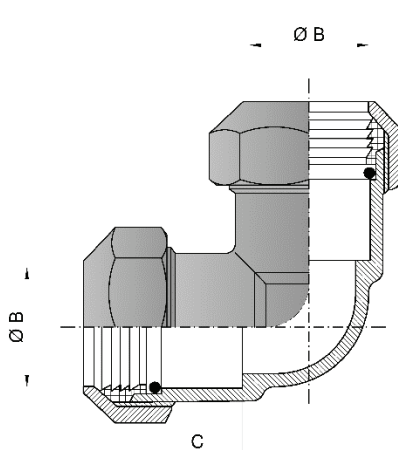
Maneguet de reparació

Peça recta amb connexió per a canonada de polietilè en ambdós extrems. Tindrà la particularitat de que en el seu interior no existiran topalls ni ressalts que impedeixin el pas del tub de polietilè en tota la seva longitud (seran passants).

	ØB (mm)	Prof. cambra C (mm)	Pes (kg)
	25	48	0,290
	32	48	0,450
	40	48	0,710
	50	48	1,100
	63	48	1,910

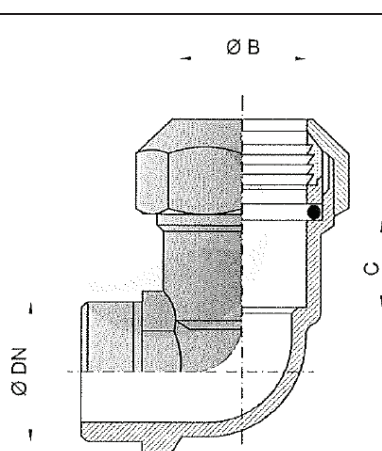
Colze 90° dos boques

Peça en angle de 90° amb connexió per canonada de polietilè en ambdós extrems.

	ØB (mm)	Prof. cambra C (mm)	Pes (kg)
	20	12,5	0,150
	25	17,0	0,270
	32	20,5	0,450
	40	28,0	0,710
	50	35,5	1,140
	63	44	2,070
	75	44	3,430
	90	44	5,300

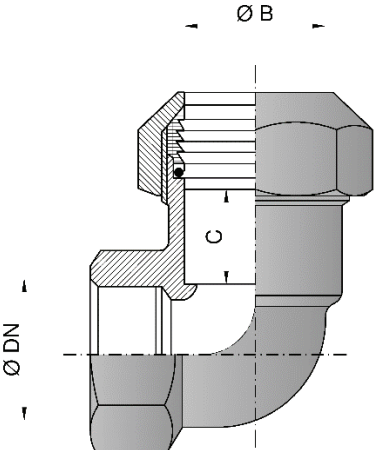
Colze 90° Rosca-Mascle

Peça en angle de 90° amb rosca-mascle en un extrem i connexió per canonada de polietilè en l'altre.

	ØB (mm)	ØDN (polzades)	Prof. cambra C (mm)	Pes (kg)
	20	½"	12,5	0,100
	25	¾"	17,0	0,180
	32	1"	20,5	0,320
	40	1¼"	28,0	0,540
	50	1½"	35,5	0,800
	63	2"	44	1,380

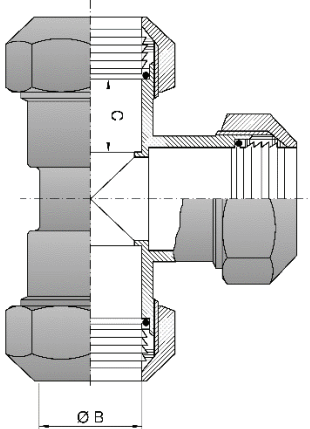
Colze 90° Rosca-Femella

Peça en angle de 90° amb rosca-femella en un extrem i connexió per a canonada de polietilè en l'altre.

	ØB (mm)	ØDN (polzades)	Prof. cambra C (mm)	Pes (kg)
	20	½"	12,5	0,110
	25	¾"	17,0	0,180
	32	1"	20,5	0,330
	40	1¼"	28,0	0,510
	50	1½"	35,5	0,780
	63	2"	44	1,350
	75	2½"	44	2,340
	90	3"	44	3,730

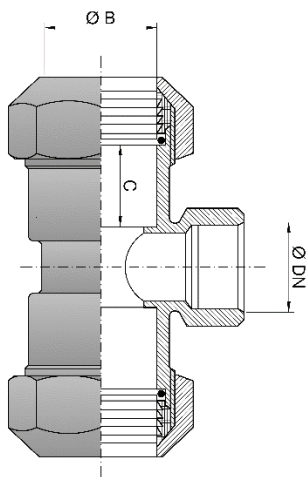
Te tres boques

Peça en forma de te, amb derivació a 90°, amb connexió per a canonada de polietilè en els seus tres extrems.

	ØB (mm)	Prof. cambra C (mm)	Pes (kg)
	20	12,5	0,200
	25	17,0	0,320
	32	20,5	0,570
	40	28,0	0,940
	50	35,5	1,600
	63	44	2,780
	75	44	4,910
	90	44	7,490

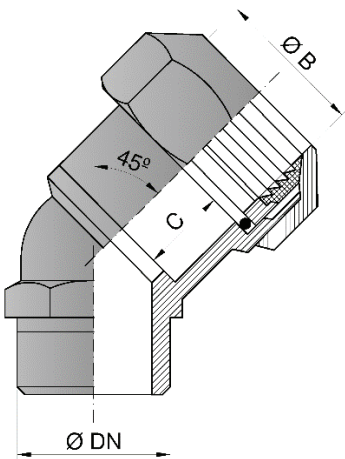
Te Rosca-Femella al centre

Peça en forma de te, amb derivació a 90° que presenta una sortida rosca-femella, i connexió per a canonada de polietilè en ambdós extrems de l'entroncament.

	ØB (mm)	ØDN (polzades)	Prof. cambra C (mm)	Pes (kg)
	20	½"	12,5	0,180
	25	¾"	17,0	0,280
	32	1"	20,5	0,500
	40	1¼"	28,0	0,750
	50	1½"	35,5	1,270
	63	2"	44	2,320
	75	2½"	44	3,910
	90	3"	44	6,010

Colze 45° Rosca-Mascle

Peça en angle de 45° amb rosca-mascle en un extrem i connexió per a canonada de polietilè en l'altre.

	ØB (mm)	ØDN (polzades)	Prof. cambra C (mm)	Pes (kg)
	20	½"	12,5	0,090
	25	¾"	17,0	0,170
	32	1"	20,5	0,280
	40	1¼"	28,0	0,470
	50	1½"	35,5	0,660
	63	2"	44	1,260

Te tres boques Rosca Femella

Peça en forma de te, amb derivació a 90°, amb tres boques de rosca femella en els seus extrems.

Colze 90° Rosa Mascle / Rosca Femella

Peça en angle de 90° amb rosca-femella en un extrem i rosca tipus mascle a l'altre extrem.

Connexió Rosca-Mascle/Rosca-Mascle (Machon)

Peça recta amb rosca-mascle en ambdós extrems separades per un tram intermedi de secció hexagonal.

Connexió Rosca-Mascle/Rosca-Mascle Reductor (Machon reductor)

Peça recta amb rosca-mascle en ambdós extrems separades per un tram intermedi de secció hexagonal. Un dels extrems de menor diàmetre.

Tap Rosca-Mascle

Peça recta amb rosca-mascle en un extrem i tap circular en l'altre. El tap disposarà d'una terminació en forma de femella hexagonal.

Tap Rosca-Femella

Peça recta amb rosca-femella i terminació en tap. Tota longitud de la peça serà de secció hexagonal

Reducció hexagonal

Peça recta amb dos rosques, un dins de l'altre. La rosca interior serà femella i l'exterior, de major diàmetre, mascle. Serveixen per fer reducció de diàmetre.

Reducció Mascle-Femella (Ràcord Marsella)

Peça recta amb rosca-femella en un extrem i rosca-mascle en l'altre. Ambdues rosques poden ser d'igual diàmetre o de reducció.

4.5 CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DE LES VÀLVULES DE BOLA

4.5.1 Materials

Les vàlvules subministrades seran fabricades segons *Norma UNE-EN 13828:2004*.

Les vàlvules seran amb obturador esfèric, de pas total, i tancament en els dos sentits del flux, amb quadrat tronco-piramidal per a maniobra. La maniobra de tancament s'efectuarà en sentit horari mitjançant rotació de 90°. El quadrat tronco-piramidal serà intercanviable.

El cos i la femella seran de llautó *CW617N* segons *Norma UNE-EN 12165:2017*, obtingut mitjançant el procés d'estampat en calent i mecanitzat. L'acabat exterior serà niquelat o llautó polit. El tractament de niquelat serà sempre exterior, mai a l'interior, en contacte amb l'aigua de consum.

L'esfera serà de llautó *CW614N* segons *Norma UNE-EN 12164:2017*, obtingut a partir de barra trefilada treballada per estampat en calent i mecanitzat. Tindrà un acabat superficial amb diamant i un tractament amb crom, amb un recobriment mínim de 6 µm.

El quadrat de maniobra serà tronco-piramidal per clau de 28 mm amb una alçada de 30 mm. Serà de llautó *CW617N* segons *Norma UNE-EN 1265:2017* obtingut mitjançant procés d'estampació en calent i posterior mecanitzat.

L'eix de maniobra i la femella premsaestopa serà de llautó *CW614N* segons *Norma UNE-EN 12164:2017*, obtingut de barra trefilada i posterior mecanitzat.

Les juntes d'estanquitat i el premsaestopa seran de *PTFE* (politetrafluoroetilè) pur. L'elastòmer, *PTFE*, segellador i lubricant certificat per aigua potable per laboratori europeu acreditat.

Pressió nominal 25 bar o superior, tret d'aixetes d'acoblament a polietilè que serà de 16 bar o superior.

Les vàlvules incloses a la licitació han de tenir la possibilitat d'instal·lar un sistema antifrau independentment de la mesura o la referència.

4.5.2 Connexió per compressió

Segons Punt 4.4.2 *Connexió per compressió* d'aquest PPT.

4.5.3 Rosques

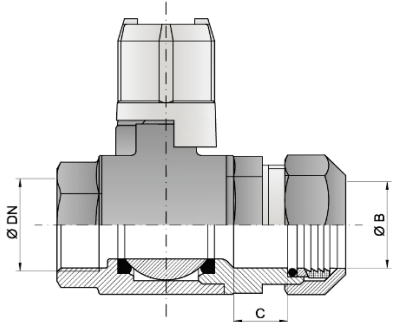
Segons Article 4.4.3 *Rosques* d'aquest PPT.

4.5.4 Característiques geomètriques

De forma anàloga a l'especificat en els accessoris de llautó, quan la vàlvula de bola disposi de connexió per compressió, les següents taules defineixen la profunditat mínima de la cambra d'introducció del tub a l'interior de la vàlvula, entenent com a tal la longitud compresa entre la junta tòrica fins al topall que limita l'entrada del tub. Els valors són expressats en mil·límetres, considerant-se els mateixos com a valors mínims. També expressa els pes mínim de les vàlvules, en kilograms, inclosos tots els elements de la vàlvula i el quadrat de maniobra.

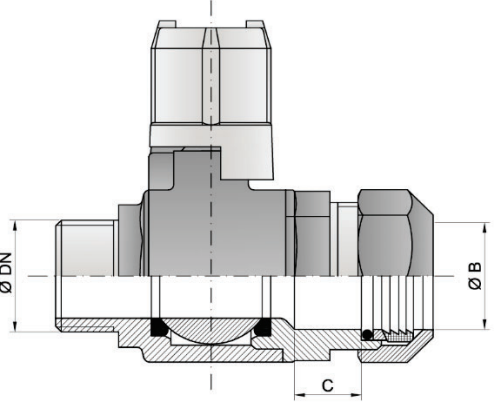
Vàlvula bola boca/Rosca-Femella

Vàlvula de bola de pas total amb rosca-femella en un extrem i connexió per a canonada de polietilè en l'altre.

	ØB (mm)	ØDN (polzades)	Prof. cambra C (mm)	Pes (kg)
	20	½"	12,5	0,420
	25	¾"	17,0	0,660
	32	1"	20,5	1,000
	40	1¼"	28,0	1,380
	50	1½"	35,5	2,070
	63	2"	44	3,400

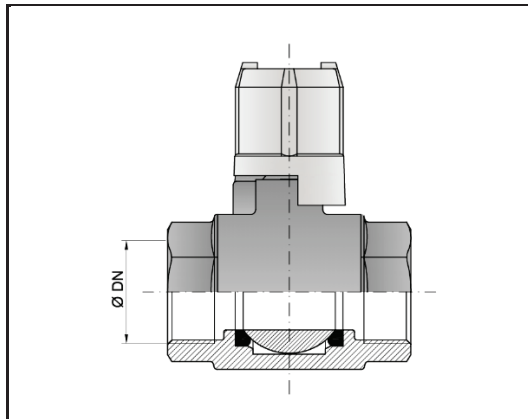
Vàlvula bola boca/Rosca-Mascle

Vàlvula de bola de pas total amb rosca-mascle en un extrem i connexió per a canonada de polietilè en l'altre.

	ØB (mm)	ØDN (polzades)	Prof. cambra C (mm)	Pes (kg)
	20	½"	12,5	0,440
	25	¾"	17,0	0,640
	32	1"	20,5	0,960
	40	1¼"	28,0	1,340
	50	1½"	35,5	1,990
	63	2"	44	3,760

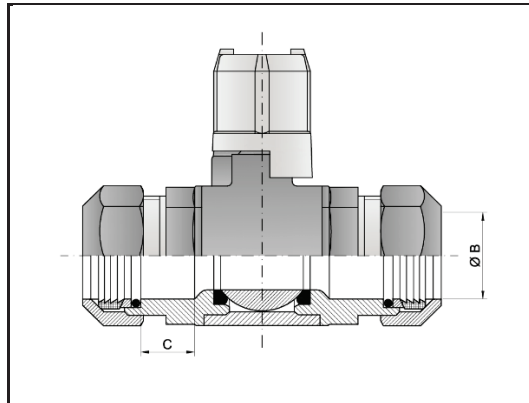
Vàlvula bola dos Rosca-Femella

Vàlvula de bola de pas total amb rosca-femella en ambdós extrems.

	ØDN (polzades)	Pes (kg)
	½"	0,370
	¾"	0,570
	1"	0,850
	1¼"	1,150
	1½"	1,670
	2"	2,580

Vàlvula bola dos boques

Vàlvula de bola de pas total amb connexió per a canonada de polietilè en ambdós extrems.

	ØB (mm)	Prof. cambra C (mm)	Pes (kg)
	20	12,5	0,460
	25	17,0	0,690
	32	20,5	1,150
	40	28,0	1,640
	50	35,5	2,570
	63	44	4,570

Vàlvula Bola entrada de comptador, amb brida i dau mòbil. Sortida Rosca femella.

Vàlvula Bola entrada de comptador, sense brida i dau mòbil. Sortida Rosca Femella i entrada roscada.

Vàlvula Bola sortida de comptador, amb vàlvula de retenció i dau mòbil rosca femella i sortida roscada.

Vàlvula bola comptador amb fitting incorporat, amb dau mòbil i sense vàlvula de retenció.

4.6 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 accessoris i vàlvules 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.

4.7 MARCAT

Disposarà del número de lot de fabricació, havent d'assegurar la traçabilitat del producte.

Disposarà del marcat fàcilment llegible (sense necessitat d'augments) i altament durador (no es veurà alterat per l'emmagatzematge, l'exposició a la intempèrie, la manipulació, la instal·lació o l'ús en condicions normals), a objecte de mantenir la traçabilitat del producte i controlar la qualitat del mateix al llarg del temps, i tindrà les dades següents:

Nom o marca del fabricant
Dimensions nominals (DN)
Pressió nominal (PN)
Número de lot

4.8 CONTROL DE QUALITAT ACCESSORIS LLAUTÓ I VALVULES DE BOLA

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 Gestió Integral d'Aigües de Catalunya totes les incidències significatives que poguessin presentar.

4.9 PLA DE MOSTREIG ACCESSORIS LLAUTÓ I VÀLVULES DE BOLA

Gestió Integral d'Aigües de Catalunya 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.

Gestió Integral d'Aigües de Catalunya 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.

4.10 VALORS DE REFERÈNCIA I PARÀMETRES D'ACCEPTACIÓ ACCESSORIS DE LLAUTÓ I VÀLVULES DE BOLA

Aptitud dels accessoris segons *Norma UNE-EN 12201-5:2012*

- Estanquitat amb pressió interna s/ *UNE-EN 715*
Sense fuites
Pressió d'assaig = $1,5 \times PN$ del tub o accessori
Durada = 1 hora
- Estanquitat amb pressió interna i sistema sotmès a corbat, s/ *UNE-EN 713*
Sense fuites
Pressió d'assaig = $1,5 \times PN$ del tub o accessori
Durada = 1 hora
- Estanquitat a pressió hidrostàtica exterior s/ *UNE-EN 911*
Sense fuites
Pressió d'assaig: $\Delta p_1 = 0,01 \text{ MPa}$; $\Delta p_2 = 0,08 \text{ MPa}$
Durada = 1 hora
- Resistència a l'arrencament sota força constant s/ *UNE-EN 712*
Sense separació del tub respecte l'accessori
Força = s/ *UNE-EN 712*
Durada = 1 hora

Aptitud de les vàlvules de bola segons *Norma UNE-EN 12266-1:2013* i *Norma UNE-EN 13828:2004*

Gestió Integral d'Aigües de Catalunya 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.

4.11 DOCUMENTACIÓ A APORTAR PER LA LICITACIÓ

El licitador abans de l'adjudicació serà requerit per aportar la documentació suficient per poder analitzar i valorar les característiques del subministrament objecte de la licitació, contemplant tots les 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 la 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 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.
- Certificat de compliment de la reglamentació nacional en matèria de potabilitat, i en absència d'aquests la de França, Alemanya o Regne Unit.
- Certificat de compliment de la norma internacional de referència per cada material o família (*UNE-EN 12266-5:2013; UNE-EN 13828:2004; UNE-EN 12201-5:2012; UNE-EN 1254-3:1999*)

5 LOT 2 CARACTERÍSTIQUES ESPECÍFIQUES CANONADES I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

5.1 CANONADES / TUBS DE POLIETILÈ

Aquestes canonades/tubs ha d'estar fabricades sota la norma UNE-12201 amb marca de qualitat certificada per AENOR.

5.1.1 Tubs de polietilè PE100 per conducció d'aigua amb pressió.

Les canonades utilitzades per conduir aigua potable seran de polietilè d'alta densitat PE-100 i de color de fons negre amb bandes de color blau. Seran aptes per a sistemes d'unió mitjançant soldadura a topall, electrofusió i accessoris mecànics.

La longitud d'aquestes canonades podrà ser segons l'especificació en la relació dels materials:

- Ø20 mm a Ø 90 mm: Rotlle de 50 m i/o 100 m
- Ø 20 mm a Ø 315 mm: Barres de 6 m i/o 12 m

5.1.2 Tubs de polietilè PE80 per conducció d'aigua amb pressió.

Les canonades utilitzades per conduir aigua potable seran de polietilè d'alta densitat PE-80 i de color de fons negre amb bandes de color blau. Seran aptes per a sistemes d'unió mitjançant soldadura a topall, electrofusió i accessoris mecànics.

La longitud d'aquestes canonades podrà ser segons l'especificació en la relació dels materials:

- Ø 20 a Ø 90: Rotlle de 50m i/o 100m
- Ø 20 a Ø 315: Barres de 6m i/o 12m

5.1.3 Tubs de polietilè PE40 per conducció d'aigua amb pressió.

Les partides de canonada PE-40 en rotlle corresponen a canonades de PE de baixa densitat que per a la seva flexibilitat i mal·leabilitat, s'utilitzaran per l'estesa provisional d'obres que substituirà a la canonada existent, durant el temps d'execució de les obres.

Seran de color de fons negre amb bandes de color blau i seran aptes per a sistemes d'unió mitjançant accessoris mecànics.

La longitud d'aquestes canonades podrà ser segons l'especificació en la relació dels materials:

- Ø 20 a Ø 90: Rotlle de 50m i/o 100m
- Ø 20 a Ø 315: Barres de 6m i/o 12m

5.2 ACCESSORIS DE POLIETILÈ

A continuació es descriuen les característiques tècniques, els requisits de qualitat, els assajos i les condicions de subministrament que han de complir els accessoris de polietilè PE 100 per al seu ús en xarxes de transport d'aigua i escomeses per al consum humà i transport d'aigua destinada a altres usos.

En la present especificació s'indiquen el tipus i característiques dels accessoris de polietilè i els requisits exigits per al subministrament dels mateixos.

En el cas que el fabricant o qualsevol dels seus proveïdors no compleixin amb algun dels requisits assenyalats en aquesta especificació, es reserva el dret de cancel·lar totalment o parcialment la comanda sense cap càrrec per a ella.

El fabricant / distribuïdor és el responsable de la qualitat dels accessoris subministrats. El fabricant / distribuïdor presentarà al comprador el sistema que tingui establert per garantir la qualitat dels seus productes, mitjançant la presentació del certificat de Qualitat que ho garanteixi.

S'avaluarà aquest sistema i decidirà la realització, pels seus propis mitjans o pels d'una entitat contractada per a això, de les auditories o inspeccions que consideri necessàries per assegurar-se que el sistema esmentat està implantat satisfactòriament.

En el cas de fabricants amb registre d'empresa, marca de qualitat o certificat de conformitat, emesos per un organisme oficial de certificació, per al producte i la fàbrica que les indiquen, podran ser inspeccionats únicament els requisits recollits en la present especificació que siguin addicionals a la norma de referència.

Aquesta especificació és aplicable accessoris dels següents tipus:

- a) Accessoris d'electrofusió per embocadura.
- b) Accessoris d'electrofusió per solapament.
- c) Accessoris amb extrem mascle (per fusió al màxim i per electrofusió per embocadura).

Els accessoris anteriors podran tenir la forma de maniguets, tes igual i reduïdes, reduccions, colzes, taps, portabrides, preses en càrrega, presses simples, collarets (...)

APARENÇA:

La superfície interna i externa dels accessoris de presentar, a simple vista, un aspecte llis, net i lliure d'esquerdes, cavitats i altres defectes superficials que impedeixin la conformitat amb aquesta Especificació Tècnica.

Cap component de l'accessori ha de mostrar cap signe de dany, ratlles, picada, bombolles, butllofes, inclusions o fissures en una mesura tal que impedeixin la conformitat dels accessoris amb els requisits d'aquesta Especificació i segons la norma UNE-EN 12201-3.3.1.2. color

El color de les parts de PE dels accessoris serà negre.

MATERIALS:

Tots els accessoris de polietilè, a subministrar, seran de la classe PE100. Per al cas dels accessoris electrosoldables d'estar proveïts de codis de barres que permetin la traçabilitat, tant dels paràmetres de soldadura, com dels components de l'esmentat accessori. El compost de polietilè utilitzat per a la fabricació dels accessoris ha de ser material verge acord amb la Norma UNE-EN 12.201-1 i inclosa en la llista de l'Associació PE100 + www.pe100plus.net, no permetent material reprocessat, ni reciclat en cap concepte. Totes les parts metàl·liques susceptibles de corrosió han d'estar adequadament protegides. Quan s'utilitzin materials metàl·lics diferents que puguin estar en contacte amb la humitat, s'han de prendre mesures per evitar la possibilitat de corrosió galvànica. Els greixos o lubricants no han de fluir cap a les zones de fusió, i no han d'afectar el comportament a llarg termini dels materials de l'accessori

DISSENY:

Tots els accessoris han de complir amb els requisits d'UNE EN 12201-3 i ser adequats per ser utilitzats amb canonades de pressió fabricades sota la norma UNE EN 12201-2 i que disposin de la corresponent marca de qualitat AENOR en vigor per a canonades de Polietilè Alimentari PE100. Els accessoris disposaran d'un certificat de conformitat sanitària de materials en contacte amb aigua de consum humà. Els accessoris disposaran d'uns topalls centrals per limitar l'excés de penetració de la canonada i aquests han de ser fàcilment extraïbles. Els codis de traçabilitat relatius als paràmetres de soldadura s'ajustaran a la norma ISO TR-13350, mentre que els codis relatius a la traçabilitat dels components estaran normalitzats d'acord amb ISO 12.176.

5.3 CARACTERÍSTIQUES PARTICULARS DELS ACCESSORIS ELECTROSOLDABLES

Els accessoris no necessitaran compensació de temps de soldadura en funció de la temperatura ambient, han de disposar d'un únic temps de soldadura entre -10º i 45ºC. La resistència calefactora estarà prou encastada en el cos de l'accessori i recoberta de PE. Aquest disseny permet optimitzar els temps de fusió, una neteja perfecta degut a la seva superfície totalment llisa, evitarà el seu desplaçament durant el muntatge en obra així com el seu deteriorament durant la instal·lació, assegurant al seu torn una major transferència de calor durant tot el procés de soldadura que permetrà una unió més homogènia i ràpida. Les espirals d'escalfament contingudes en cada accessori individual han d'estar dissenyades perquè només es necessiti un cicle de procés complet per soldar completament l'accessori. Tots els accessoris disposaran del corresponent codi de barres, per efectuar les soldadures mitjançant llapis òptic, que faciliti la traçabilitat dels paràmetres de soldadura i dels components de l'accessori.

Fins diàmetre 315 mm a més del codi de barres disposaran d'un segon mètode de soldadura diferent del manual que permetrà la realització de la soldadura mitjançant la lectura automàtica de les dades de manera que no es permeti la manipulació dels mateixos. El voltatge de funcionament per a aquests accessoris haurà de ser de 40 V i tan sols es permetrà ser superior a 40 V en dimensions de maniguets superiors a 315 mm però en cap cas superarà els 44 V.

Per a aquestes tensions de 40 V o superior no ha de ser possible el contacte humà directe amb les parts actives durant el cicle de fusió de l'accessori d'acord amb les instruccions dels fabricants dels accessoris i de l'equip d'unió, si escau. L'acabat superficial dels terminals ha de permetre una resistència de contacte mínima per satisfer els requisits de tolerància de la resistència i han d'estar aïllats per evitar l'oxidació. Els connectors han de tenir un diàmetre de 4 mm.

Tots els accessoris han de ser unifilars, en l'apartat d'accessoris per embocadura es descriuen algunes particularitats per dimensions. Tots els accessoris tindran testimonis de soldadura, aquests indicadors de fusió han de tenir un recorregut determinat per a una identificació clara i han de ser clarament visibles i distribuir-se en una línia a la part superior de l'accessori.

Els maniguets disposaran d'un perfil personalitzat a la zona de la soldadura per millorar la qualitat de la mateixa. Tindran material extra en les àrees de càrrega màxima, major zona de soldadura (tant la zona freda com la zona calenta) superior a l'especificat per norma, per millorar el resultat final de la soldadura. Menor gruix de paret en algunes seccions que donen una major flexibilitat a l'accessori evitant la creació de bombolles d'aire.

- **Accessoris per solapament.** Sistema de fixació. Els accessoris de electrofusió per solapament han d'incorporar de forma general, una subjecció inferior al tub unida mitjançant cargols o un sistema de característiques mecàniques equivalents. Qualsevol sistema de fixació utilitzat no requerirà clau dinamomètrica per al seu muntatge, llevat d'accessoris per solapament de gran diàmetre, derivacions amb sortides igual o major a 200 mm.

- **Sistema de perforació.** Les preses en càrrega han de disposar d'un sistema que permeti la perforació de la canonada base de polietilè sense interrompre el servei d'aigua en el cas que la conducció estigui en càrrega. Fins diàmetre 63 mm aquest sistema ha d'estar incorporat en la mateixa presa en càrrega i per a sortides superiors a 63 mm el sistema de perforació vindrà incorporat en un equip de perforació.

- **Estanquitat.** Les preses en càrrega han d'estar dissenyades i construïdes de manera que, durant tot el procés de perforació i posada en càrrega, no es produeixi fuga d'aigua detectable.

- **Accessoris extrem mascle.** Accessoris amb extrems mascle disposaran d'una longitud suficient que permeti tant soldar al màxim com per electrofusió. Seran injectats fins a diàmetre 315 mm.

5.4 MARCATGE CANONADES I ACCESSORIS PE

Els elements de marcatge han d'estar impresos o formats directament sobre l'accessori de manera que després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, maneig i instal·lació segueixin sent llegibles durant la utilització de l'accessori.

Les marques no han de ser punts d'iniciació de fissures o altres tipus de defectes que puguin influir negativament en el comportament de l'accessori.

Si s'empra impressió, el color de la informació impresa ha de ser diferent del color bàsic de l'accessori.

La mida de les marques ha de ser tal que permeti la seva lectura sense augment. No ha d'haver cap marca sobre la longitud mínima de l'extrem mascle dels accessoris. El marcatge mínim requerit ha d'estar d'acord amb la següent taula.

Aspectes	Marca o símbol
Número de la Norma de Sistema (1)	EN 12201
Nom i/o marca del fabricant	Nom o símbol
Diàmetre(s) exterior (s) nominal (es) del tub, d_n	Per exemple: 110
Material i designació	Per exemple: PE100
Sèrie d'aplicació del disseny	Per exemple: SDR 11
Interval de SDR per a fusió (1)	Per exemple SDR 11- SDR 26
Informació del fabricant	(2)
Fluid Intern (1)	Agua
Voltatge (3)	40V
Temps de fusió i refredament (3)	100 s 15 min

- (1) Aquesta informació pot estar impresa sobre una etiqueta associada / unida a l'accessori.
- (2) Cal especificar les següents dades per a assegurar la traçabilitat del producte
 - El període de fabricació, any i mes, en xifres o codi.
 - Nom o codi del lloc de fabricació, si el fabricant produeix en diferents llocs.
- (3) És imprescindible que l'accessori disposi d'una etiqueta associada / unida al mateix, amb la informació addicional relativa a les condicions de fusió (voltatge, temps de fusió i de refredament).

És imprescindible que l'accessori disposi d'una etiqueta associada / unida a aquest, amb la informació addicional relativa a les condicions de fusió (voltatge, temps de fusió i de refredament). Els accessoris conformes amb aquesta norma, que siguin certificats per un organisme de certificació, poden marcar-se en conseqüència.

5.5 INSPECCIONS I PROVES CANONADES PE I ACCESSORIS

Per als fins d'aquesta especificació tècnica, s'apliquen els termes, definicions i abreviatures donats en les normes UNE-EN 12201 (parts 1, 3, 5 i 7) en la seva última edició. Quan els accessoris conformes amb aquesta especificació s'uneixin amb components conformes amb UNE-EN 12201-2 (Tubs PE) i UNE-EN 12.201-4 (Vàlvules PE), les unions han de complir els requisits especificats en la Norma UNE-EN 12201 -5 (Aptitud a l'ús del Sistema).

5.5.1 Assaigs:

- **Assaig tipus (TT)** Assaig realitzat per provar que el material, el component, la junta o la unió són aptes per a satisfer els requisits donats en la norma corresponent. A més, els assajos de tipus apropiats han de realitzar cada vegada que es produeixi un canvi en el

- disseny, i / o en el mètode de fabricació, en la configuració del procés rutinari, així com en les ampliacions de la gamma de fabricació.
- **Assaig de tipus preliminar (PTT):** Assaig de tipus realitzat per, o en nom de, el fabricant. Els resultats d'aquests assajos, incloent les característiques a llarg termini, subministrats pel fabricant i amb traçabilitat del material o compost i el seu procés de fabricació, validats per l'organisme de certificació s'han de tenir en compte per a l'assaig de tipus inicial
 - **Assaig de tipus inicial (ITT):** Assaig de tipus realitzat per, o en nom de, una entitat de certificació amb fins de certificació.
 - **Assaig d'alliberament d'una campanya de fabricació (BRT):** Assaig realitzat pel fabricant sobre una producció de components que ha de completar-se satisfactòriament abans que la campanya pugui posar-se a disposició. Una campanya o un lot només han de ser alliberats per al subministrament, quan s'hagin realitzat tots els assajos i inspeccions, almenys una vegada a les freqüències especificades i s'hagin satisfets els requisits
 - **Assaig de verificació del procés de fabricació (PVT):** Assaig realitzat pel fabricant sobre materials, components, juntes o conjunts muntats a intervals específics, per confirmar que el procés de fabricació continua sent capaç de produir components d'acord amb els requisits donats en la norma corresponent.

5.6 DOCUMENTACIÓ TÈCNICA A PRESENTAR ACCESSORIS I CANONADES PE

El licitador abans de l'adjudicació serà requerit per acreditar que el fabricant ha de tenir establert un sistema de gestió de qualitat per al seu procés de producció i gestió d'acord amb EN ISO 9001, verificat i auditat periòdicament per una empresa acreditada com a entitat de certificació. El fabricant ha de disposar del Pla de Qualitat per a l'avaluació de la conformitat especificat en CEN / TS 1555-7 per als accessoris.

Per a l'acceptació del producte s'ha de lliurar un dossier amb la següent informació per a cada tipus d'accessori:

- Descripció del procés de fabricació.
- Descripció del sistema d'inspecció i proves.
- Pla de Punts d'Inspecció, o resum en forma de taula dels controls de qualitat que es realitzen durant el procés de fabricació i sobre producte final. Les dades mínimes que s'han d'incloure en aquesta taula per a cada un dels punts d'inspecció seran els següents: Referència a la norma que li aplica i el procediment que se segueix per fer l'assaig / inspecció equip necessari. Freqüència de mostreig Criteri d'acceptació Referència als registres que es completen.- Informació sobre el compost de polietilè utilitzat.
- Fitxa tècnica de cada material (o la seva família) a ofertar. S'entén família com el conjunt de materials amb mateixes característiques constructives i funcionals.
- Camp d'aplicació (límits de pressió i temperatura).
- Instruccions de muntatge.

- Resultats d'assaigs que demostrin la conformitat amb EN 12201-3.
- Certificat d'aptitud segons el material ofertat compleix els criteris sanitaris de qualitat de l'aigua de consum humà establert al R.D. 140/2003 de 7 de febrer per laboratoris reconeguts.
- Pla de punts d'inspecció aplicat pel fabricant
- Croquis o fotos amb la ubicació i explicació del significat de totes les marques i elements de les etiquetes de l'accessori i del seu embalatge.
- Descripció detallada que compleix amb tot el descrit en punt 1 d'aquest plec. Certificats d'acompliment amb la norma internacional de referència (especificats per cada material o família).

Amb motiu de poder valorar que els productes que s'ofereixen tenen les prestacions i característiques sol·licitades en aquest plec, els licitadors hauran d'aportar en el sobre que s'indiqui en el PCAP la documentació relativa als materials descrits en els annexos 1,2,3,4 d'aquest plec.

Per part dels serveis tècnics de GIACSA es valorarà la qualitat i traçabilitat dels productes que s'ofereixen mitjançant:

- Les fitxes dels materials
- Marcatge CE
- Declaració de prestacions
- Altres certificats o documentació relacionada amb els productes a subministrar.

En els supòsits que en la descripció dels materials consti una marca de referència i s'oferten productes equivalents, el licitador haurà de justificar l'equivalència de les funcionalitats i prestacions del producte que ofereix amb els sol·licitats en aquest plec.

GIACSA es reserva el dret de demanar mostres i altra informació sobre el material que s'ofereix.

6 ENCÀRREC, LLIURAMENT I COMPROVACIÓ DELS MATERIALS.

L'empresa adjudicatària de cada lot haurà de designar una persona de contacte, telèfon i adreça electrònica on GIACSA pugui dirigir les comandes de material.

Aquesta persona haurà de tenir suficientment autonomia de decisió per tractar les incidències que puguin sorgir en l'execució del subministrament.

GIACSA sol·licitarà el material en funció de les seves necessitats. En cap cas, s'acceptarà rebre més material del sol·licitat via comanda, llevat que GIACSA ho autoritzi per escrit.

El termini màxim per disposar del material serà de 72 hores (de dilluns a divendres), que es comptarà des del dia següent al que es va enviar la comanda de material a l'adreça indicada pel contractista.

El material es subministrarà de forma ordinària als diversos magatzems de GIACSA ubicats a: Manresa, Collbató, Olèrdola, Bellpuig, Tremp, Montornès del Vallès, Sant Llorenç d'Hortons, Figaró-Montmany, Lliçà de Vall, Camprodon i Olost; entre les 8.00 i les 15.00 hores de dilluns a divendres no festius, llevat que s'indiqui el contrari.

En el subministrament de canonades, en la petició de les mateixes es comunicarà si el lliurament serà en qualsevol dels magatzems de GIACSA o directament a l'obra. En aquest darrer cas, s'indicarà el lloc de subministrament i altres indicacions que es considerin necessàries per poder descarregar les canonades.

Els accessoris electrosoldables han d'estar protegits necessàriament amb bosses individuals. Els accessoris límit aniran protegits mitjançant bosses de plàstic fins a diàmetres 315 mm. Les caixes de cartró i / o els bosses individuals han de portar almenys una etiqueta amb el nom del fabricant, dibuix identificatiu, tipus i dimensions de l'article, nombre d'unitats a la caixa, i qualsevol condició especial d'emmagatzematge i límits de temps d'emmagatzematge si és que ho necessités.

El lliurament de material haurà d'anar acompanyat del corresponent albarà de lliurament, que haurà de signar-se per part de la persona de GIACSA que rebí el material, prèvia identificació (nom i cognom d'aquesta).

Pel que fa a les canonades també haurà d'acompanyar la documentació que acrediti la traçabilitat de tot el procés de fabricació i la matèria prima utilitzada (certificat 3.1 o equivalent).

GIACSA disposarà d'un termini de 5 dies hàbils, a partir de la seva recepció, per a efectuar la inspecció i comprovació dels subministraments. Transcorregut aquest termini, sense que s'hagi efectuat cap notificació al contractista, s'entendrà que els productes són conformes a la quantitat i qualitat que figura en els albarans corresponents.

En el cas de defectes en els materials subministrats o que no correspongui a les especificacions d'aquest plec, GIACSA podrà rebutjar-lo de manera que quedarà exempta de l'obligació de pagament, tenint dret a aplicar, si s'escau, les penalitzacions previstes al PCAP o, fins i tot, a recuperar el preu indegudament satisfet.

GIACSA també podrà optar per la seva reposició. En aquest cas el proveïdor haurà de recollir-lo en el mateix lloc on el va lliurar en el termini màxim de 5 dies hàbils i reposar-lo també en aquell termini, llevat que GIACSA li indiqui un de superior.

El transport de tot el material, a excepció de les canonades, es realitzarà de forma paletitzada en un camió dotat de plataforma elevadora.

Les canonades en barra es subministraran semi paletitzades (fletjades) en un camió preparat per a la seva descarrega (camió o tràiler amb caps semi oberta).

7 TERMINI DE GARANTIA

Es fixa un termini de garantia de 2 anys a partir de la recepció del material o producte. Si pel tipus de producte que es tracti el fabricant ha atorgat un termini superior, serà aquest el termini fixat.

Daniel
Garcia
Codina /
num:20377

Firmado
digitalmente por
Daniel Garcia
Codina /
num:20377
Fecha: 2025.03.27
08:42:10 +01'00'