



ANNEX 1:

FITXES D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE LA XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			1
ELEMENT	ABRAÇADERA REPARACIÓ FLEXIBLE	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Característiques i material	Acer inoxidable tipo FS-10		
Pressió nominal (PN)	24 bar		
Longitud	200 mm		
Junta	d'estanqueidad NBR		
Diàmetre	48 >= DN <= 203 mm		
Tolèrancia	Fins a DN 150 mm mínim 5mm A partir de DN 150 mm mínim 10 mm		
Tipus d'unió	Mecànica		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
L'accessori a de portar inscrit: marca, PN, par de apriete, DN de la tubería i tolerància. S'ha de poguer muntar sense tallar la canonada El tancament ha de ser desmontable o fixe.			
ASSAIGS			
Es presentarà el document on es justifiqui els ensalls efectuats, així com la norma o protocol intern sota els quals s'ha efectuat. Aquests certificats preferentment serán oficial acceptan-se certificats tipus 3.1. o 3.2. en base a la norma UNE-EN 10204 i amb una antiguitat máxima segons el procediment d'homologació establert.			

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			2
ELEMENT	BRIDA CEGA DE FUNDICIÓ	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Característiques i material	Fundició dúctil		
Pressió nominal (PN)	16 bar		
Diàmetre	40 >= DN <= 300 mm		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
El material haurà de complir les dimensions segons la norma EN 545			
ASSAIGS			
Es presentarà el document on es justifiqui els ensalls efectuats, així com la norma o protocol intern sota els quals s'ha efectuat. Aquests certificats preferentment seran oficials acceptant-se certificats segons la norma EN 545 i amb una antiguitat màxima segons el procediment d'homologació establert.			

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			3
ELEMENT	BRIDA BOJA	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Característiques i material	Brida boja amb seient pla d'acer		
Pressió nominal (PN)	16 bar		
Tipus d'acer	ST-37.2		
Protecció	Bricomatat		
Diàmetre	40 >= DN <= 300 mm		
DN Brida	40 >= DN <= 200 mm		
DN Tub	50 >= DN <= 200 mm		

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			4
ELEMENT	MALLA SENYALITZADORA PER CANALITZACIONS	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Característiques i material	Material plàstic		
Color	Blau		
Amplada	>= 20 cm		
Diàmetre mínim del cable detector	0,5 mm		
Marcat	A sobre d'una franja central ha de tenir la inscripció "AIGUA APTA PER AL CONSUM HUMÀ" a més de l'indicat en la norma UNE-EN 12613:2010		
Intervals del marcat	L'interval del marcat serà cíclic per intervals no superiors a 1 m.		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
Podrà tenir punts de retall transversals cada 3 m, com a màxim, per evitar la deformació i el desplaçament de la resta de malla o cinta en cas de ruptura i per a facilitar la seva visualització en la pala d'excavació. Les bobines s'han de subministrar a l'interior de bosses plàstiques protectores.			
ASSAIGS			
Es presentaran certificats oficials amb una antiguitat màxima segons el procediment d'homologació, en els que s'acredita el compliment de les normes UNE-EN 12613: 2010.			

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			5
ELEMENT	COLZE 45° I 90° PE100	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Característiques de la resina i del tub	PE 100 (alta densitat) segons UNE-EN 12201-3:212		
Pressió nominal (PN)	PE 100: 16 bar (SDR=11, S=5)		
Dimensions i toleràncies	PE 100:segons UNE-EN 12201-3:2012 , apartat 6		
Mètode d'unió	Electrosoldable i soldadura a tope		
Dimensions	50 <= DN <= 200 mm		
Marcat	Segons UNE-EN 12201-3:2012, apartat 11		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
Els colzes es subministraran de manera individual i dins de bosses plàstiques per preservar el seu estat. Color negre.			
ASSAIGS			
Es presentaran certificats oficials amb una antiguitat màxima segons el procediment d'homologació, on s'acrediti el compliment de la norma UNE-EN 12201-1:2012 i UNE-EN 12201-3:2012.			

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			6
ELEMENT	COLZE 45º I 90º PE100	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Característiques de la resina i del tub	PE 100 (alta densitat) segons UNE-EN 12201-3:212		
Pressió nominal (PN)	PE 100: 16 bar (SDR=11, S=5)		
Dimensions i toleràncies	PE 100:segons UNE-EN 12201-3:2012 , apartat 6		
Mètode d'unió	Soldadura a tope i electrosoldat		
Dimensions	63 <= DN <= 200 mm		
Marcat	Segons UNE-EN 12201-3:2012, apartat 11		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
Els colzes es subministraran de manera individual i dintre de bolsos plàstiques per preservar el seu estat. Color negre.			
ASSAIGS			
Es presentaran certificats oficials amb una antiguitat màxima segons el procediment d'homologació, on s'acrediti el compliment de la norma UNE-EN 12201-1:2012 i UNE-EN 12201-3:2012.			

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			7
ELEMENT	COLLARÍ EN CARRÈGA	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Tipus	Tipus abraçadera, amb dos cossos rígids en forma de mitja lluna, completament desmontables units per un mínim de 4 cargols o 2 cargols i articulacions		
Pressió nominal (PN)	16 bar		
Color	Recobriments de les parts metàl·liques de color blau i del color natural de l'acer inoxidable.		
Material i recobriments	Fundició dúctil EN-GJS-400-10, 15 o 18 GCG-400 segons norma UNE-EN 1563:1998 Extrems i intern amb bitumen o resina sintètica (epoxi o rilsan), amb espessors mínims de 250 micròmetres		
Mètode d'unió	Soldadura a tope		
Juntes	Unió flexible tipus "WA" (EPDM o NBR) segons la norma UNE-EN 681-1:1996		
Dimensions de la canonada	63 <= DN <= 200 mm		
Dimensions de la sortida de rosca	1" <= diàmetre <= 2"		
Marcat	Collarín de toma, marca, PN, DN de la canonada i diàm. de sortida de la rosca		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
Els cargols han de ser d'acer inoxidable AISI grau 304 o acer amb recobriments GEOMET 500 grau B o DELTA-TONE 9000 12 micròmetres o SHERAPLEX o qualitat superior.			
ASSAIGS			
Es presentaran certificats oficials amb una antiguitat màxima segons el procediment d'homologació, on s'acrediti el compliment de la norma UNE-EN 12842:2013			

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			8
ELEMENT	MANEGUET D'UNIÓ DE CANONADES	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Tipus	Maneguet d'unió de gran tolerància amb enllaç brida o adaptador brida de gran tolerància, amb cos de carboni de qualitat no inferior a S235JR segons la UNE EN 10025-1-2 Elements d'antitracció d'acer		
Pressió nominal (PN)	16 bar o superior		
Material i recobriments	Fundició dúctil EN-GJS-400-10, 15 o 18 GCG-400 segons norma UNE-EN 1563: 1998 Extrems i intern amb bitumen o resina sintètica (epoxi o rilsan), amb espessors mínims de 250 micròmetres		
Mètode d'unió	Soldadura a tope, elèctrosoldadura		
Juntes	Elastómero EPDM o NBR segons UNE EN 681-1		
Dimensions de la canonada	32 <= DN <= 200 mm		
Dimensions de la sortida de rosca	1" <= diàmetre <= 2"		
Marcat	Marca, PN, DN, rang de tolerància dels cargols materials de fabricació i pars d'apriete		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
Els elements antitracció seran d'acer amb recobriments GEOMET 500 grau B o DELTA-TONE 9000 12 micròmetres o SHERAPLEX o qualitat superior. Els cargols han de ser d'acer inoxidable AISI grau 304 o acer amb recobriments GEOMET 500 grau B o DELTA-TONE 9000 12 micròmetres o SHERAPLEX o qualitat superior. En el cas dels models STOP portarà una mordassa dentada en llautó o anell dentat.			
ASSAIGS			
Es presentaran certificats oficials amb una antiguitat màxima segons el procediment d'homologació, on s'acrediti el compliment de la norma UNE-EN 12842:2013			

ESPECIFICACIONS TÈCNiques D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			9
ELEMENT	ENLLAÇOS DE LLAUTÓ	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Tipus	Llautó estampat en calent CW625 (CuZn35Pb1, 5AlAs), CW602N (CuZn36PbAs), CW614N (CuZn39Pb3), CW617N (CuZn40Pb2) segons la norma UNE-EN 12165:2011 amb límits d'impureses establerts en la llista 4MS d'aleacions positives vigents Enllaços monodíamètrics i multifuncionals que permet adaptar les necessitats de les transicions		
Pressió nominal (PN)	16 bar o superior		
Material i recobriments	Descrits a la norma UNE-EN 1254-3: 1999		
Anell de compressió/contracció	Llautó de qualitat idèntica que ell cos amb resina acetàlica (POM)		
Juntes	Elastómero EPDM o NBR segons UNE EN 681-1		
Dimensions de la canonada	20 <= DN <= 90 mm		
Dimensions de la sortida de rosca	1/2" <= diàmetre <= 4"		
Marcats	Marca, DN i norma d'aplicació		
Resistencia al deszincat	Profunditat de deszincat S/ apartat 4.5.2. de la norma UNE-EN 1254-3:1999		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
Haurà de ser possible la combinació de la rosca exterior cilíndrica segons UNE EN ISO 228-1 i una rosca interna cilíndrica segons UNE EN 10226-1 La profunditat de la rosca femella segons UNE EN ISO 228-1 haurà de ser suficient per permetre l'estanqueïtat amb rosca cònica mascle s/ UNE EN 10226-1.			
ASSAIGS			
Es presentaran certificats oficials amb una antiguitat màxima segons el procediment d'homologació, on s'acrediti el compliment de la norma UNE-EN 1254-3:1999			

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			10
ELEMENT	TAPS DE CANONADES DE PE	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Tipus	Maneguet de final de canonada de PE 100		
Pressió nominal (PN)	PE 100: 16 bar (SDR=11, S=5)		
Mètode d'unió	Soldadura a tope, elèctrosoldadura		
Dimensions de la canonada	25 <= DN <= 200 mm		
Marcat	Marca, PN, DN		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
Els colzes es subministraran de manera individual i dins de bossess plàstiques per preservar el seu estat. Color negre.			
ASSAIGS			
Es presentaran certificats oficials amb una antiguitat màxima segons el procediment d'homologació, on s'acrediti el compliment de la norma UNE-EN 12201-1:2012 i UNE-EN 12201-3:2012.			

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			11
ELEMENT	TAPS DE LLAUTÓ	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Tipus	Llautó estampat en calent CW625 (CuZn35Pb1, 5AlAs), CW602N (CuZn36PbAs), CW614N (CuZn39Pb3), CW617N (CuZn40Pb2) segons la norma UNE-EN 12165:2011 amb límits d'impureses establerts en la llista 4MS d'aleacions positives vigents		
Pressió nominal (PN)	16 bar o superior		
Material i recobriments	Descrits a la norma UNE-EN 1254-3: 1999		
Juntes	Elastómero EPDM o NBR segons UNE EN 681-1		
Dimensions de la canonada	1/2" <= diàmetre <= 2"		
Marcat	Marca, DN i norma d'aplicació		
Resistència al deszincat	Profunditat de deszincat S/ apartat 4.5.2. de la norma UNE-EN 1254-3:1999		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
La profunditat de la rosca femella segons UNE EN ISO 228-1 haurà de ser suficient per permetre l'estanqueïtat amb rosca cònica mascle s/ UNE EN 10226-1			
ASSAIGS			
Es presentaran certificats oficials amb una antiguitat màxima segons el procediment d'homologació, on s'acrediti el compliment de la norma UNE-EN 1254-3:1999			

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			12
ELEMENT	REDUCCIÓ PE100	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Característiques de la resina i del tub	PE 100 (alta densitat) segons UNE-EN 12201-3:212		
Pressió nominal (PN)	PE 100: 16 bar (SDR=11, S=5)		
Dimensions i toleràncies	PE 100:segons UNE-EN 12201-3:2012 , apartat 6		
Mètode d'unió	Soldadura a tope i electrosoldat		
Dimensions d'entrada	40 <= DN <= 200 mm		
Dimensions de sortida	32 <= DN <= 180 mm		
Marcat	Segons UNE-EN 12201-3:2012, apartat 11		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
Els colzes es subministraran de manera individual i dins de bosses plàstiques per preservar el seu estat. Color negre.			
ASSAIGS			
Es presentaran certificats oficials amb una antiguitat màxima segons el procediment d'homologació, on s'acrediti el compliment de la norma UNE-EN 12201-1:2012 i UNE-EN 12201-3:2012.			

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			13
ELEMENT	T PE100	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Característiques de la resina i del tub	PE 100 (alta densitat) segons UNE-EN 12201-3:212		
Pressió nominal (PN)	PE 100: 16 bar (SDR=11, S=5)		
Dimensions i toleràncies	PE 100:segons UNE-EN 12201-3:2012 , apartat 6		
Mètode d'unió	Soldadura a tope i electrosoldat		
Dimensions	32 <= DN <= 200 mm		
Marcat	Segons UNE-EN 12201-3:2012, apartat 11		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
Els colzes es subministraran de manera individual i dins de bosses plàstiques per preservar el seu estat. Color negre.			
ASSAIGS			
Es presentaran certificats oficials amb una antiguitat màxima segons el procediment d'homologació, on s'acrediti el compliment de la norma UNE-EN 12201-1:2012 i UNE-EN 12201-3:2012.			

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			14
ELEMENT	TUB DE POLIETILÈ PE 100 SDR 11	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Característiques de la resina i del tub	PE 100 (alta densitat) segons UNE-EN 12201-3:212		
Pressió nominal (PN)	PE 100: 16 bar (SDR=11, S=5)		
Dimensions i toleràncies	PE 100: segons UNE 53966 EX		
Color	PE 100: Negre amb bandes blaves longitudinals		
Dimensions i número de bandes	20 <= DN <= 200 mm: mínim 4 bandes		
Marcat	PE 100: Segons UNE 53966 EX		
Format	PE 100: Per 75 <=DN<110 mm, en barres de 6 ó 12 m		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
El tub es subministrarà amb taps de protecció en ambdós extrems. A més del marcat especificat a la normativa, haurà de portar la inscripció "Apte ús alimentari" i/o el símbol  En el moment del subministrament, o de forma prèvia, l'adjudicatari farà entrega (en format digital) de la documentació de traçabilitat i certificats de conformitat, certificat d'inspeccions específiques tipus 3.1 segons Norma UNE-EN 10204, corresponent al material subministrat.			
ASSAIGS			
Totes les canonades aniran marcades amb la Marca de Qualitat AENOR per a certificar que han estat sotmeses als controls i assaigs d'assegurament de qualitat especificades a las normes UNE 53966 EX per al PE 100.			

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			15
ELEMENT	TUB DE POLIETILÈ PE 100 SDR 17	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Característiques de la resina i del tub	PE 100 (alta densitat) segons UNE-EN 12201-3:212		
Pressió nominal (PN)	PE 100: 10 bar (SDR=17, S=6)		
Dimensions i toleràncies	PE 100: segons UNE 53966 EX		
Color	PE 100: Negre amb bandes blaves longitudinals		
Dimensions i número de bandes	20 <= DN <= 200 mm: mínim 4 bandes		
Marcat	PE 100: Segons UNE 53966 EX		
Format	PE 100: Per 75 <=DN<110 mm, en barres de 6 ó 12 m		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
El tub es subministrarà amb taps de protecció en ambdós extrems. A més del marcat especificat a la normativa, haurà de portar la inscripció "Apte ús alimentari" i/o el símbol  En el moment del subministrament, o de forma prèvia, l'adjudicatari farà entrega (en format digital) de la documentació de traçabilitat i certificats de conformitat, certificat d'inspeccions específiques tipus 3.1 segons Norma UNE-EN 10204, corresponent al material subministrat.			
ASSAIGS			
Totes les canonades aniran marcades amb la Marca de Qualitat AENOR per a certificar que han estat sotmeses als controls i assaigs d'assegurament de qualitat especificades a las normes UNE 53966 EX per al PE 100.			

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			16
ELEMENT	TUB DE POLIETILÈ PE 100 SDR 7	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Característiques de la resina i del tub	PE 100 (alta densitat) segons UNE-EN 12201-3:212		
Pressió nominal (PN)	PE 100: 10 bar (SDR=7)		
Dimensions i toleràncies	PE 100: segons UNE 53966 EX		
Color	PE 100: Negre amb bandes blaves longitudinals		
Dimensions i número de bandes	20 <= DN <= 200 mm: mínim 4 bandes		
Marcat	PE 100: Segons UNE 53966 EX		
Format	PE 100: Per 75 <=DN<110 mm, en barres de 6 ó 12 m		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
El tub es subministrarà amb taps de protecció en ambdós extrems. A més del marcat especificat a la normativa, haurà de portar la inscripció "Apte ús alimentari" i/o el símbol  En el moment del subministrament, o de forma prèvia, l'adjudicatari farà entrega (en format digital) de la documentació de traçabilitat i certificats de conformitat, certificat d'inspeccions específiques tipus 3.1 segons Norma UNE-EN 10204, corresponent al material subministrat.			
ASSAIGS			
Totes les canonades aniran marcades amb la Marca de Qualitat AENOR per a certificar que han estat sotmeses als controls i assaigs d'assegurament de qualitat especificades a las normes UNE 53966 EX per al PE 100.			

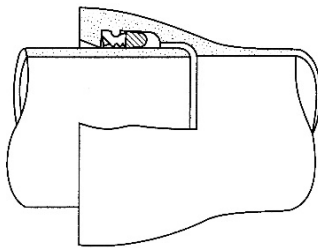
ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			17
ELEMENT	JUNTA PLANA	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Característiques de la junta	EPDM		
Duresa	50 +- 5 IRHD		
Pressió nominal (PN)	16 bar		
Marcat	Marca, DN i PN		
Format	40 <= DN <= 200 mm		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
Cautxú dissenyat per al compliment dels requisits materials segons la norma UNE-EN 681-1. Dissenyada específicament per a garantir la estanquitat de les canonades d'aigua potable, drenatge, evacuació i aigua de pluja.			

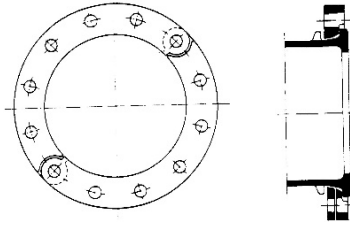
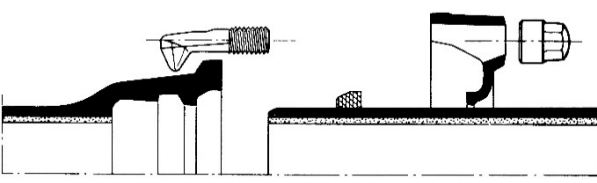
ESPECIFICACIONS TÈCNiques D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			18
ELEMENT	VÀLVULES DE BOLA	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Obturador	Esfèric o de bola buida amb sistema “flotant”, sense fricció amb el cos de la vàlvula		
Pressió nominal (PN)	16 bars com a mínim		
Dimensions	15, 20, 25, 40 i 50 mm		
Pas de l'esfera	Pas complet segons la norma UNE EN 13828		
Cos	Llautó estampat en calent CW602N, CW614N, CW617N o acer inoxidable, segons la norma UNE-EN 12164 i 12165:2011		
Eix	Fabricat amb una única peça de llautó, CW602N, CW614N, CE617 tenint en compte les restriccions per aquesta última aleació indicades en la llista d'aleacions positives de 4MS, segons la norma UNE-EN 12164 i 12165:2011		
Juntes d'estanquitat	Elastómero: EPDM, NBR o SBR segons la UNE-EN 681-1:2002		
Accionador	Sentit de tancament: Horari, accionat amb tope a 90° tanca el pas del líquid. Material metàl·lic resistent a la corrosió amb cargols i tuercas amb tractament GEOMET, zincat, acer inoxidable		
Element antitracció	Llautó estampat en calent CW602N, CW617N, CW614N, segons la norma UNE-EN 12164 i 12165:2011		
Marcat	Segons la norma UNE EN 13828		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
L'element mecànic de contracció ha de complir les especificacions exigides als accessoris de llautó, connexió a pressió amb femella d'estreniment, i la protecció al deszincat segons la norma UNE-EN 1254-6:1999			
Podrà permetre col·locar l'element de bloqueig/condena quan s'utilitza com a vàlvula de registre. Protecció interna i externa segons UNE EN 1074-1 i 1074-2			
ASSAIGS			
En les proves de par d'apriete fins a la rotura no es poden produir fugues d'aigua a la zona de l'eix. Es presentaran certificats oficials amb una antiguitat màxima segons el procediment d'homologació, on s'acrediti el compliment de la norma UNE-EN 1074-1, 1074-2, 13828 i 1254-3			

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			19
ELEMENT	COLLARÍ AMB BRIDES	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Tipus	Tipus brida, amb dos cossos rígids en forma de mitja lluna, completament desmontables units per un mínim de 4 cargols o 2 cargols i articulacions		
Pressió nominal (PN)	16 bar		
Color	Recobriments de les parts metàl·liques de color blau i del color natural de l'acer inoxidable.		
Material i recobriments	Fundició dúctil EN-GJS-400-10, 15 o 18 GCG-400 segons norma UNE-EN 1563:1998 Extrems i intern amb bitumen o resina sintètica (epoxi o rilsan), amb espessors mínims de 250 micròmetres		
Mètode d'unió	Soldadura a tope		
Juntes	Unió flexible tipus "WA" (EPDM o NBR) segons la norma UNE-EN 681-1:1996		
Dimensions de la canonada	80 <= DN <= 150 mm		
Dimensions de la sortida	40 <= diàmetre <= 100 mm		
Marcat	Collarín de toma, marca, PN, DN de canonada i diàmetre de sortida de la rosca		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
Els cargols han de ser d'acer inoxidable AISI grau 304 o acer amb recobriments GEOMET 500 grau B o DELTA-TONE 9000 12 micròmetres o SHERAPLEX o qualitat superior.			
ASSAIGS			
Es presentaran certificats oficials amb una antiguitat màxima segons el procediment d'homologació, on s'acrediti el compliment de la norma UNE-EN 12842:2013			

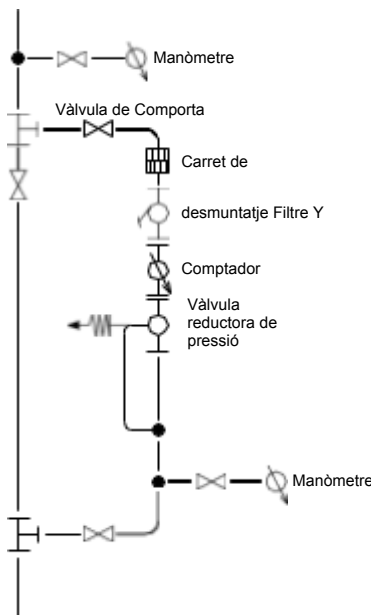
ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			20
ELEMENT	UNIONS ELECTROSOLDABLES PER A CANONADES DE POLIETILÈ	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Característiques de la resina i de l'accessori	PE 100 (alta densitat) segons UNE 53965-1 EX i prEN 12201-3		
Pressió nominal	PN 16 bar		
Dimensions i toleràncies	prEN 12201-3 (Compatible amb les dimensions del tubs segons UNE 59366 EX)		
Marcat	Tipus de resina, PN, fabricant, DN, tensió del fusió, temps de fusió i de refredament i codi de barres amb la informació necessària per a la fusió		
Color	Negre		
Tensió d'alimentació	Entre 8 i 48 V _{ac}		
Dimensions del connector	Diàmetre 4 mm (Sistema Continental) ó 4,7 mm (Sistema Americà o Anglès)		
Brida	Material: acer RSt 37-2. Foradada a PN 16 (segons ISO 7005-1)		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
- Les peces disposaran d'indicadors de soldadura correcta, en el seu defecte la màquina de soldar ha de detectar l'error en la soldadura (resistència trencada). - Les peces es subministraran de forma individualitzada en bosses de plàstic tancades.			
ASSAIGS			
Els assaigs especificats en la norma UNE 53965-1 EX. El fabricant presentarà la documentació oficial que ho acrediti.			
Proposta Marques: ELGEF, Plasson o equivalent			
			
El diàmetre superior i el pes podran variar en un 1% i un 3% respecte les dades de la taula adjunta:			
DN (mm)	D (diàmetre superior) (mm)	Pes (gr)	
63	82	230	
75	98	340	
90	112	566	
110	135	718	
125	157	1075	
160	194	1550	
180	218	2112	
200	242	2785	
225	272	3900	
250	311	4461	

ESPECIFICACIONS TÈCNiques D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			21
ELEMENT	ACCESSORIS DE FOSA PER A CANONADES DE POLIETILÈ	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Pressió nominal	PN 16 bar		
Tipus d'unió	Brida (dimensions i forats a PN 16 segons UNE-EN 1092-2) i connexió a pressió o a pressió amb anell d'atapeïment, ambdós contratracció		
Marcat	Ha de portar inscrit: marca, PN i DN canonada		
MATERIALS (QUALITATS MÍNIMES)			
Cos	Fosa dúctil qualitat EN-GJS-400-15 (UNE-EN 1563) o GGG-40 (DIN 1693)		
Revestiment	Extern i intern amb resina epoxy, aplicada previ fornejat >180°C segons DIN 30677-T2, amb un recobriment mínim assegurat de 200 µm,		
Cargols	Acer inoxidable AISI 304 o acer amb recobriment DACROMET		
Anell d'atapeïment	Llautó o resina acetàlica		
Junta	Elastòmer EPDM o NBR		
ASSAIGS			
Assaig de corrosió: 240 h en cambra de boira salina segons UNE 112017			
Proposta: Marques Isiflo, Hawle, PAM o equivalent			
 Connexió a pressió  Connexió a pressió amb anell d'atapeïment			

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			22
ELEMENT	TUB DE FOSA DÚCTIL	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Característiques del material	Fosa dúctil (nodular o esferoidal) de característiques segons norma UNE-EN 545		
Tipus de tub	Tubs amb extrems endoll i llis		
Espessor de la paret	Classe d'espessor K=9 (segons norma UNE-EN 545)		
Dimensions i toleràncies	Segons norma UNE-EN 545		
Longitud	5,5 ó 6 metres per a DN entre 60 i 800 mm		
Marcat	Segons norma UNE-EN 545		
Tipus d'unió	Unió flexible (també anomenada automàtica); amb junta d'estanquitat de cautxú, EPDM o NBR, de característiques segons la norma UNE-EN 681-1		
Revestiment interior i exterior	Revestiment exterior de zinc metàl·lic aplicat en una capa mínim de 200 g/m ² recoberta per una capa de pintura bituminosa de 70 µm d'espessor mínim. Revestiment interior de morter de ciment aplicat per centrifugació del tub amb conformitat amb la norma UNE-EN 545		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
El tub es subministrarà amb taps de protecció en ambdós extrems.			
ASSAIGS			
Assaig especificats a la norma UNE-EN 545. El fabricant presentarà la documentació oficial que ho acrediti.			
Proposta de Marques: PAM, VonRoll o Equivalent			
			

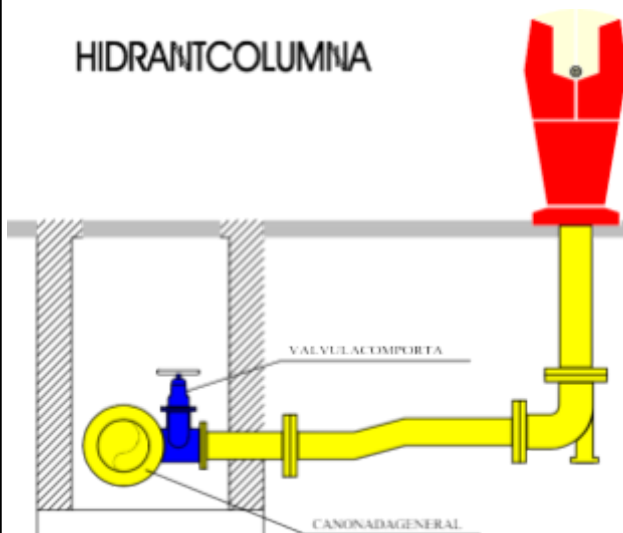
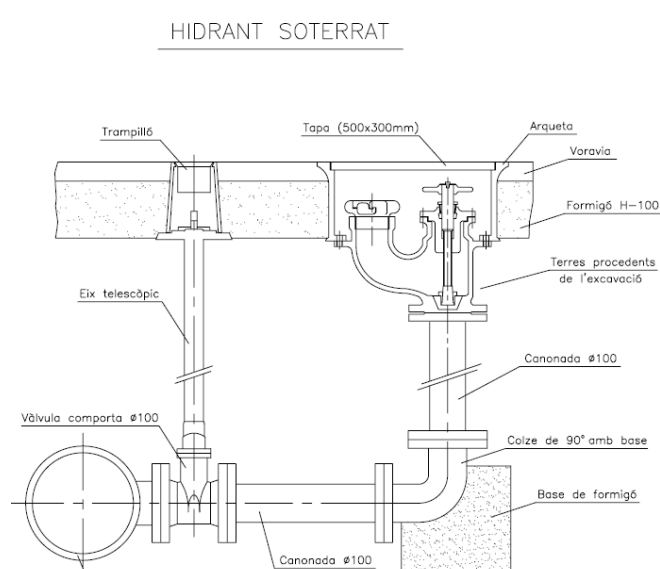
ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			23
ELEMENT	ACCESSORIS DE FOSA DÚCTIL	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Característiques del material	Fosa dúctil (nodular o esferoidal) de característiques segons UNE-EN 545		
Espessor de paret	Espessor mínim K=12, excepte Tes, mínim K=14 (UNE-EN 545)		
Dimensions i toleràncies	Segons norma UNE-EN 545		
Tipus de brida	Orientable per DN ≤ 300 mm Fixa u orientable DN > 300 mm		
Pressió nominal de la brida	PN 16 bar		
Forat de la brida	Segons UNE 1092-2 (ISO 2531)		
Marcat	Segons norma UNE-EN 545		
Tipus d'unió	- Amb brides amb junta d'elastòmer EPDM o NBR (UNE-EN 681-1) - Amb junta mecànica amb junta d'elastòmer EPDM o NBR (UNE-EN 681-1) i contrabrida mòbil foradada i subjecta amb pern d'ancoratge		
Cargols	Acer inoxidable AISI 304 o acer amb recobrint DACROMET		
Revestiment exterior i interior	Extern i intern amb resina epoxy, aplicada previ fornejat >180°C segons DIN 30677-T2, amb un recobrint mínim assegurat de 200 µm.		
ASSAIGS			
Els assaigs especificats en la norma UNE-EN 545. El fabricant presentarà la documentació oficial que ho acrediti.			
  Brida orientable Unió amb junta mecànica			

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			24
ELEMENT	VÀLVULA DE COMPORTA	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Pressió nominal	PN 16 bar		
Extrems	Amb brides de forat a PN 16 segons UNE-EN 1092-2 o equivalents (ISO 7005-2). Distància entre brides segons UNE-EN 558-1 "Válvulas de compuerta. Embridado serie básica 14 (corta)" o equivalents (ISO 5752, DIN 3202 Part 1 – Série F4		
Pas	Total amb el obturador obert		
Marcat	Segons UNE-EN 19, o l'equivalent ISO 5209		
MATERIALS (QUALITATS MÍNIMES)			
Cos i tap	Fosa dúctil EN-GJS-400-15 (EN 1563) o GGG-400 (DIN 1693)		
Revestiment	Extern i intern amb resina epoxy, aplicada previ fornejat >180°C segons DIN 30677-T2, amb un recobriments mínim assegurat de 250 µm.		
Comporta (obturador)	Fosa dúctil EN-GJS-400-15 (EN 1563) o GGG-400 (DIN 1693) revestida enterament d'elastòmer EPDM, NBR o SBR (UNE-EN 681-1)		
Rosca i Eix de maniobra	Eix Acer inoxidable (13% de Cr) AISI 420, Rosca Llautó o bronze		
Juntes tòriques	Elastòmer EPDM, NBR o SBR (UNE-EN 681-1)		
Marques	Hawle, PAM, Isiflo o equivalent		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
Cos	- No s'admetran assentaments d'estanqueïtat afegits ni cap tipus de mecanització; pas rectilini en la seva part inferior - S'assegurarà el correcte moviment vertical de la comporta mitjançant un sistema de guies laterals o per la mateixa geometria del cos, de tal manera que s'evitin desplaçaments horitzontals - Permetrà reemplaçar el mecanisme d'obertura/tancament sense desmuntar la vàlvula de la instal·lació - Presentarà estanqueïtat total - Disposarà d'una base de recolzament		
Comporta (Obturador)	- La cunya estarà completament vulcanitzada. - Presentarà una allotjament per a la rosca de maniobra que impedirà els seu moviment durant l'obertura/tancament - En posició oberta no es produiran vibracions		
Eix	- Estarà realitzat d'un única peça - No podrà desplaçar-se durant la maniobra		
ASSAIGS			
Els assaigs a realitzar estan recollits a les normes UNE-EN 1074-1 i UNE-EN 1074-2. El fabricant presentarà la documentació oficial que ho acrediti. A més es farà un assaig de corrosió: 240 h en cambra de boira salina segons UNE 112017			
			

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			25
ELEMENT	VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Pressió nominal	PN 16 ó 25 bar per a la vàlvula PN 40 bar per a l'accionament		
Extrems	Amb brides de forat a PN 16 segons UNE-EN 1092-2 o equivalents (ISO 7005-2)		
MATERIALS (QUALITATS MÍNIMES)			
Cos de la vàlvula	Fosa gris GG-25 per a una PN 16 bar Fosa dúctil GGG-40 (DIN 1693) per a una PN 25 bar		
Peces interiors de la vàlvula	Acer inoxidable		
Caixa d'accionament	Acer cromatitzat St. 1,0338		
Membrana	Elastòmer EPDM o FKM		
Canonada de comandament	Coure o acer 10x1 mm amb enllaç R 1/4"		
INSTAL·LACIÓ			
		- S'instal·larà en una derivació a la canonada general - Manòmetre abans de la derivació (format per derivació amb collarí de presa de 3/4", vàlvula de bola 3/4" i manòmetre d'esfera de 63 mm amb bany de glicerina) - Carret de desmuntatge - Filtre Y (el subministrarà el fabricant de la vàlvula reductora de pressió) - Comptador - Vàlvula reductora de pressió - Manòmetre a la sortida de la vàlvula reductora de pressió (format per derivació amb collarí de presa de 3/4", vàlvula de bola 3/4" i manòmetre d'esfera de 63 mm amb bany de glicerina) amb canonada de comandament (transmet la informació de pressió a la vàlvula). La distància entre el manòmetre i la vàlvula reductora serà com a mínim d'un metre.	
			

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			26
ELEMENT	VÀLVULA DE REGISTRE	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Pressió nominal	PN 16 bar		
Diàmetre nominal	DN 1", 1 ¼", 1 ½" i 2"		
Extrems	Roscats: rosca 1", 1 ¼", 1 ½" i 2"		
Tipus d'obturador	Assentament elàstic		
Pas	Total amb el obturador obert		
Marcat	Haurà de portar inscrit la marca, PN i DN		
MATERIALS (QUALITATS MÍNIMES)			
Cos i casquet	Fosa dúctil EN-GJS-400-18 (EN 1563) o GGG-400 (DIN 1693)		
Revestiment	Interior i exterior d'epoxy mínim 250 µm		
Obturador	CuZn39Pb3 (Ms-58) amb elastòmer vulcanitzat		
Eix	Acer inoxidable St. 1,4121		
Cargols	Hexagonals enfonsats i protegits contra la corrosió mitjançant la junta plana del casquet		
Juntes d'estanqueïtat	Elastòmer EPDM, NBR, SBR o PTFE		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
Cos	- No s'admetran assentaments d'estanqueïtat afegits ni cap tipus de mecanització; pas rectilini en la seva part inferior - S'assegurarà el correcte moviment vertical de la comporta mitjançant un sistema de guies laterals o per la mateixa geometria del cos, de tal manera que s'evitin desplaçaments horitzontals - Permetrà reemplaçar el mecanisme d'obertura/tancament sense desmuntar la vàlvula de la instal·lació - Presentarà estanqueïtat total - Disposarà d'una base de recolzament		
Comporta (Obturador)	- Presentarà una allotjament per a la rosca de maniobra que impedirà els seu moviment durant l'obertura/tancament - En posició oberta no es produiran vibracions		
Eix	- Estarà realitzat d'un única peça - No podrà desplaçar-se durant la maniobra		
ASSAIGS			
Els assaigs a realitzar estan recollits a les normes UNE-EN 1074-1 i UNE-EN 1074-2. El fabricant presentarà la documentació oficial que ho acrediti. A més es farà un assaig de corrosió: 240 h en cambra de boira salina segons UNE 112017			
 Instal·lació horitzontal  Instal·lació vertical			

ESPECIFICACIONS TÈCNiques D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			27
ELEMENT	VENTOSES I DESCÀRREGUES	DATA	MARÇ 2025
VENTOSES			
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Pressió nominal	PN 16 bar		
Tipus d'unió	DN ≤ 2": unions roscades DN > 2": unions amb brides		
MATERIALS (QUALITATS MÍNIMES)			
Característiques	Cos de fosa gris revestit d'epoxy Junta d'elastòmer Les brides seran PN 16 EN 1092-2 (DIN 2501)		
			
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
S'instal·laran en els punts alts de la canonada general La instal·lació es farà amb una derivació a la canonada general i a continuació una vàlvula de registre S'instal·larà dins d'una arqueta d'obra de dimensions mínimes 60x60 cm amb marc i tapa de fosa dúctil			
DESCÀRREGUES			
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
S'instal·laran en els punts baixos de la canonada general La instal·lació es farà amb una derivació a la canonada general i a continuació una vàlvula de registre i un tub de polietilè de desguàs S'instal·larà dins d'una arqueta prefabricada amb caixa de polietilè, i tapa incorporada de fosa gris GG-20. El cargol serà d'acer inoxidable A2. Les mides seran 190x190 mm i complirà amb la normativa DIN 4059V. La tapa haurà de portar inscrita la paraula AIGUA. El raig d'aigua haurà de ser visible (desguàs a embornal o a arqueta de registre)			

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			28
ELEMENT	HIDRANTS	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Normativa	Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, per qual s'aprova el Reglament d'instal·lació contra incendis.		
Diàmetre nominal	DN 100 Excepcionalment en nuclis històrics o antics DN 80 mm		
Tipus d'hidrant	Columna seca o soterrat		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
Els hidrants s'emplaçaran a la via pública o en espais d'accessibilitat equivalent per a vehicles de bombers i a una distància tal que qualsevol punt d'una façana a nivell de rasant estigui a menys de 100 metres d'un hidrant. El disseny i l'alimentació de la xarxa que suporti els hidrants ha de considerar la hipòtesi del consum més desfavorable amb l'ús simultani de dos hidrants immediats durant dues hores, essent el cabal a cadascun d'ells de 1.000 l/min. En els casos excepcionals de tipus 80 mm, aquest cabal serà de 500 l/min. La pressió de sortida per cada boca d'hidrant ha de ser superior a 10 m.c.a..			
INSTAL·LACIÓ			
- Derivació en T a la canonada general - Vàlvula de comporta dins d'una arqueta d'obra amb marc i tapa de fosa dúctil - Eixe de regulació - Colze amb sabata - Hidrant de columna seca o soterrat			
HIDRANT COLUMNA  HIDRANT SOTERRAT 			

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES D'ELEMENTS DE XARXA GENERAL D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE			29
ELEMENT	BOCA CLAU	DATA	MARÇ 2025
CARACTERÍSTIQUES GENERALS			
Material	Caixa: Polietilè Alta densitat reforçat amb fibra de vidre (30% mínim) Tapa: Fosa gris GG-20 amb recobriment de bitumen. Cargol: Acer inoxidable AISI 314		
Normes i homologacions	DIN, NEN, EN, DVGW		
Mides	230x220 mm, veure croquis		
REQUERIMENTS ADDICIONALS			
Portarà inscrita la inscripció AIGUA o Gestaigua. Hi haurà pas lliure en el forat mínim de 112 mm de diàmetre, el cargol estarà en el lateral.			
			