

ÍNDEX - ET Mecànics / Hidràulics

▪ CANONADA D'ACER AL CARBONI.....	3
▪ CANONADA D'ACER INOXIDABLE.....	6
▪ JOC DE CARGOLS.....	7
▪ JUNTA D'ESTANQUITAT DE PERFIL G-St.....	8
▪ RODET DE DESMUNTATGE	9
▪ RODET DE DESMUNTATGE INOX	10
▪ RODET DE DILATACIÓ INOX.....	11
▪ VÀLVULA DE PAPALLONA (PN-10 ÷ 25).....	12

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA

Núm. d'ORDRE:	ETG	Rev.:	22/01/2007
EQUIP:	CANONADA D'ACER AL CARBONI		
MARCA / FABR.			
SERVEI:	Varis		

1. CRITERIS BÀSICS

- 1.1. És d'aplicació el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del projecte, junt amb les prescripcions contingudes als plànols per a la realització d'aquesta obra.
- 1.2. En cas de discrepància entre els criteris especificats a les normes codis, plànols i Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del projecte, s'aplicarà el criteri més restrictiu.

2. NORMES I CODIS

- 2.1. Acer canonades comercials UNE-EN-10224
- 2.2. Acer en ancoratges UNE-36051
- 2.3. Consumibles de soldadura:
 - Elèctrodes/revestiments UNE-EN-499
 - Fils Mig/Mag UNE-EN-440
 - Arc submergit UNE-EN-756 y 760
- 2.4. Fabricació i muntatge UNE-EA-95 i Normes UNE-EN
- 2.5. Control de qualitat Normes UNE-EN
- 2.6. Homologació de soldadors UNE-EN-287
- 2.7. Homologació de processaments de soldatge UNE-EN ISO 15609-1:2020
- 2.8. Pintura Normes SSPC, SIS, BS, les del CAT i les pròpies del fabricant de la pintura
- 2.9. Toleràncies de construcció i muntatge NBE-EA-95 i Normes UNE-EN

3. NORMES I CODIS

- DN \leq 50 mm Electrosoldat S/DIN-2440, galvanitzat. Unions roscades
- DN $>$ 50 i $<$ 200 mm Electrosoldat S/DIN-2440, classe negra. Unions embridades
- DN \geq 200 i $<$ 400 mm Electrosoldat S/API-5L, Gr B, gruix 6,35 mm
- Forma de soldadura Longitudinal
- Procediment de soldadura Arc submergit
- DN \geq 400 mm Corbat i soldat longitudinalment a taller
- Gruixos Segons Annex "Gruixos de les canonades d'acer"

4. **MATERIALS**

Tubs diàmetres comercials: L235; L275 o L355, segons UNE-EN 10224

Perns d'ancoratge 2C45

Consumibles de soldadura

Elèctrodes reversibles	E423B
Fil MAG/MIG	G423M
Consumible per a arc submergit	S423XB

No es permetrà l'ús de materials d'aportació de gran rendiment, el material dipositat dels quals no garanteixi valors mínims de resiliència de 27J a -30°C.

5. **FABRICACIÓ I MUNTATGE EN OBRA**

- 5.1. Els detalls de preparacions de cantells indicats als plànols del projecte són a títol informatiu. El fabricant pot proposar altres preparacions adequades als procediments de soldatge reals a emprar, d'acord amb la norma NBE-EA 95 i que hauran de ser aprovats per la Direcció d'Obra.
- 5.2. Les soldadures d'angle no especificades tindran una garantia de 0,7 x e sent "e" el menor dels gruixos a unir.
- 5.3. Es prohibeix l'ús a l'obra de soldatge sota atmosfera.

6. **PROTECCIÓ DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA**

Canonades de DN superior a 80 mm, en zones aèries i ventilades

- Veieu especificacions tècniques, normes generals, pintura tractament IN-3

Suports, reforços canonades, ponts...

- Veieu especificacions tècniques, normes generals, pintura, tractament IN-9

7. **TOLERÀNCIES DIMENSIONALS**

S'aplicaran els criteris especificats al capítol C5 de la Norma EA-95.

8. **CONTROL DE QUALITAT**

- 8.1. Totes les xapes estaran garantides amb certificats de siderúrgia tipus 3.1.B. s/UNE 36801.
- 8.2. Tots els materials d'aportació per a soldadura de cada partida emprada estaran garantits amb certificats de qualitat del fabricant tipus 3.1.B, segons EN-102204.
- 8.3. Tots els soldadors de taller i obra hauran d'estar homologats d'acord amb la norma UNE-EN-287.
- 8.4. Tots els procediments de soldatge a utilitzar en taller i obra hauran d'estar homologats d'acord amb la norma UNE-EN 288.
- 8.5. Control de Soldadures
 - 8.5.1. En les unions soldades aplicaran les normes, seguint les seves directrius en referència a acceptació o rebuig, següents:
 - Examen no destructiu de soldadures EN 12062:
 - * Examen visual: EN-970
 - * Examen per líquids penetrants: EN 571-1
 - * Examen radiogràfic: EN 1435/12062
 - * Examen per partícules magnètiques: EN 1290

- Nivell de qualitat en funció de les imperfeccions: EN 25817/12517/1291
 - El nivell exigít a les soldadures de suports i canonades serà el nivell B – elevat.
- 8.5.2.** El control radiogràfic en les soldadures a topall assolirà els percentatges següents:
- En taller: 100% de totes les unions a topall en prolongació
 - En obra: 10% de totes les unions a topall en prolongació
- 8.5.3.** El control mitjançant líquids penetrants assolirà els percentatges següents:
- Totes les unions de les canonades secundàries a la canonada principal i el 20% de les unions en suports.
- 8.5.4.** Control visual de soldadures:
- Es realitzarà un control visual del cent per cent (100%) de les soldadures realitzades.
- 8.5.5.** Reparació de soldadures defectuoses:
- Les reparacions de les unions soldades defectuoses hauran de ser realitzades amb el procediment proposat pel constructor de l'estructura i aprovat per la Direcció d'Obra i seran comprovades, una vegada realitzades, mitjançant radiografia, si la unió és radiografiable o tintes penetrants si no ho fos i aprovades per l'inspector de la Direcció d'obra.
 - En les unions defectuoses, i en funció del defecte detectat, la Direcció d'Obra o el seu representant decidirà el nombre de controls necessaris a realitzar a cada costat de la zona de soldadura a reparar amb l'objecte d'assegurar l'eliminació completa del defecte.
- 8.6.** Control de la pintura
- Es tindrà en compte allò especificat al plec, en referència al grau de neteja, les condicions d'aplicació i el gruix de la pel·lícula seca de les diferents capes.
- 8.7.** Control geomètric de muntatge
- 8.8.** S'efectuaran els controls necessaris per assegurar la coincidència dels diferents trams i el perfecte funcionament de l'estació.

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA

Núm. d'ORDRE:	ETG	Rev.:	03/11/2003
EQUIP:	CANONADA D'ACER INOXIDABLE		
MARCA / FABR.			
SERVEI:	Varis (passamurs, canonada soterrada, canonada a zones humides, etc.)		

EXECUCIÓ

Norma	ASME SA 312/SA 312 M								
PN	Segons aplicació instal·lació. Normalitzats 10, 16, 15 i 40. Els intermedis no són acceptats								
Gruix	Segons Annex "Gruixos de les canonades d'acer"								
Tipus acer	Austenític al crom-níquel-molibdè. AISI 316 / 316 L								
Composició química	<table> <tr> <td>Carboni</td><td>0,03 %</td></tr> <tr> <td>Níquel</td><td>12,50 %</td></tr> <tr> <td>Molibdè</td><td>2,6%</td></tr> <tr> <td>Manganès</td><td>2 %</td></tr> </table>	Carboni	0,03 %	Níquel	12,50 %	Molibdè	2,6%	Manganès	2 %
Carboni	0,03 %								
Níquel	12,50 %								
Molibdè	2,6%								
Manganès	2 %								
Canonada	Soldada automàticament a fàbrica amb garantia de prova de pressió hidràulica, sense aportació de material								
Grandàries	Segons ISO, DIN o ANSI								
Límit elàstic mínim	220 N/mm ²								
Tractament tèrmic	Escalfament a 1040°C i refredament ràpid (tebi)								
Acabat a fàbrica	Decapatge o recuit brillant								

ACABAT

Instal·lació a l'aire	Sense pintar
Instal·lació soterrada	Formigonat

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA

Núm. d'Ordre:	ETG	Rev.:	10/05/2011
EQUIP:	JOC DE CARGOLS		
MARCA / FABR.			
SERVEI:	Cargoleria		

GENERALITATS

Joc de cargols serà de rosca DIN 601/555 en acer forjat, complint amb les normes DIN per a servei pesat.

L'acabat tindrà dues capes de protecció anticorrosiva, una de zincat i un altra de passivat bicromatitzat, amb un gruix total de 6 micres i un color final groc. Resistència a la corrosió 200 hores en C.N.S.

Els cargols i espàrrecs portaran femella amb volandera plana, sobresortint un mínim de 6 mm de les femelles.

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA

Núm. d'ORDRE:	ETG	Rev.:	25/11/1999
EQUIP:	JUNTA D'ESTANQUITAT DE PERFIL G-St		
MARCA / FABR.	KROLL & ZILLER		
SERVEI:	Estanquitat entre brides i elements embridats de gran diàmetre		

Junta elàstica amb ànima d'acer, d'immediata col·locació, insensible a les forces mecàniques accidentals durant el muntatge, amb una perfecta vulcanització entre els dos components que evita desplaçaments, desprendiments ni explosió i amb mides normalitzades que facilita el centrat entre cargols i evita pèrdues de càrrega per sortints interiors.

CARACTERÍSTIQUES

Material	Ànima d'acer ST 37 Recobriments en EPDM (etilè-propilè-dieno), qualitat aigua potable
Temperatura	Màxima 120°C Mínima -30°C
Pressió	Des de PN-6 a PN-40, segons necessitat
Duresa shore	A 70 ± 5
Diàmetres	Des de DN-15 fins a DN-2000
Dimensions	S/Diàmetres i pressions nominals equips
Construcció	S/DIN 2690/ISO 7483 S/DIN 1514-1

Per a casos especials no coberts per l'estàndard, utilitzar tipus GST-P/OE amb ànima d'acer inoxidable AISI 304

UTILITZACIÓ

PN:	10 ÷ 40 Kg/cm ²
Equips:	Tots

PROTOTIP

Tipus:	G-ST
Fabricant:	KROLL & ZILLER o similar

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA

Núm. d'ORDRE:	ETG	Rev.:	12/03/2021
EQUIP:	RODET DE DESMUNTATGE		
MARCA / FABR.	PHC - VICAN		
SERVEI:	Rodet de desmuntatge amb estanquitat ajustable independent		

CARACTERÍSTIQUES

Diàmetre Nominal	Totes les mides
Brides	DIN-2576 per a PN-10 i DIN-2502 per a PN-16 DIN-2503 per a PN-25 i PN-40
Connexió	Brida-Brida
Soldadures	Amb procediments homologats segons ASME - Secció IX
Execució	Rodet desmuntable de tres peces amb junta ajustable independentment. L'estanquitat es realitza amb junta triangular suportada i pressionada per una brida reajustable amb càrrega. Les brides en AC, per disseny, no tenen cap cara en possible contacte amb l'aigua, sent tot l'interior en acer inoxidable AISI 316.
Muntatge	Horitzontal o vertical
Estanquitat	Junta secció triangular en EPDM
Norma de materials	EN10.204-3.1
Material	Brides en AC S355J2+N Virolles interior i exterior en acer inoxidable AISI 316L Brida d'ajust en AC S355J0
Pintat	Amb 3 capes d'epoxi, i espessor total de 300 micres
Espàrrecs i cargols	S/Especificacions generals i necessitats del projecte (amb espàrrecs per a muntatge rígid i sense per a rodets de dilatació) en acer zincat 8.8.
Tipus:	PHC-D3 o VICAN LIGHT
MARCA:	PHC, VICAN o similar

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA

Núm. d'ORDRE:	ETG	Rev.:	12/03/2021
EQUIP:	RODET DE DESMUNTATGE INOX		
MARCA / FABR.	PHC - VICAN		
SERVEI:	Rodet de desmuntatge amb estanquitat ajustable independent		

CARACTERÍSTIQUES

Diàmetre Nominal	Totes les mides
Brides	DIN-2576 per a PN-10 i DIN-2502 per a PN-16 DIN-2503 per a PN-25 i PN-40
Connexió	Brida-Brida
Soldadures	Amb procediments homologats segons ASME - Secció IX
Execució	Rodet desmuntable de tres peces amb junta ajustable independentment. L'estanquitat es realitza amb junta triangular suportada i pressionada per una brida reajustable amb càrrega.
Muntatge	Horitzontal o vertical
Estanquitat	Junta secció triangular en EPDM
Norma de materials	EN10.204-3.1
Material	Brides, Virolles interior i exterior i brida d'ajust en acer inoxidable AISI 316L
Pintat	Cap
Espàrrecs i cargols	S/Especificacions generals i necessitats del projecte (amb espàrrecs per a muntatge rígid i sense per a rodet de dilatació) en acer zincat 8.8
Tipus:	PHC-D3 inox AISI316L VICAN LIGHT inox AISI316L
<u>MARCA:</u>	PHC, VICAN o similar

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA

Núm. d'ORDRE:	ETG	Rev.:	12/03/2021
EQUIP:	RODET DE DILATACIÓ INOX		
MARCA / FABR.	AVK VÁLVULA, S.A. // VICAN		
SERVEI:	Varis (desmuntatge, dilatació i / o compensació)		

CARACTERÍSTIQUES

Diàmetre Nominal	Totes les mides
Brides	DIN-2576 per a PN-10 i DIN-2502 per a PN-16 DIN-2503 per a PN-25 i PN-40
Connexió	Brida-Brida
Soldadures	Amb procediments homologats segons ASME - Secció IX
Execució	Mòbil, amb cargols com a junta de compensació o dilatació.
Muntatge	Horitzontal o vertical
Estanquitat	Junta secció piramidal en EPDM o NBR
Norma de materials	DIN 50.049
Material	Brides, virolles interior i exterior en acer inoxidable AISI 316
Pintat	Sense pintar
Espàrrecs i cargols	S/Especificacions generals i necessitats del projecte (amb espàrrecs per a muntatge rígid i sense per a rodet de dilatació) en acer bicromat 6.8
Tipus:	Sèrie 59/265-JP // model SBJP en inoxidable AISI316
<u>MARCA:</u>	AVK VÁLVULA, S.A. // VICAN o similar

ESPECIFICACIÓ TÈCNICA

Núm. d'ORDRE:	ETG	Rev.:	27/09/2021
EQUIP:	VÀLVULA DE PAPALLONA (PN-10 ÷ 25)		
MARCA / FABR.	KSB-AMVI		
SERVEI:	Varis (conduccions de distribució i processos)		

CARACTERÍSTIQUES

PRESSIÓ DE SERVEI FINS A 16 Kg/cm²

Vàlvules Ø ≤ 600, BOAX B, PN-10 o PN-16, fig. T2

Cos	(3g)	Fosa NODULAR JS1030
Eix	(6K)	Acer inoxidable 1.4029/1.4028 (13% Cr)
Papallona	(6G)	Acer inoxidable 1.4308/ASTM A 351 gr. CF8
Anell	(XC)	EPDM formulació especial aigua potable (homologat ACS, WRAS, DVGM i BELGAQUA)

Vàlvules Ø ≤ 600, ISORIA 10, PN-10, fig. T5

Cos	(3g)	Fosa NODULAR JS1030/ASTM A 536 gr 60.40.18
Eix	(6K)	Acer inoxidable 1.4029 (13% Cr)
Papallona	(6)	Acer inoxidable 1.4029 (13% Cr)
Anell	(XC)	EPDM formulació especial aigua potable (homologat ACS, WRAS, DVGM i BELGAQUA)

Vàlvules 650 < Ø ≤ 1000 , BOAX-B, PN-10, fig. T5

Cos	(3g)	Fosa NODULAR JS1030/ASTM A 536 gr 60.40.18
Eix	(6K)	Acer inoxidable 1.4029 (13% Cr)
Papallona	(6)	Acer inoxidable 1.4029 (13% Cr)
Anell	(XC)	EPDM formulació especial aigua potable (homologat ACS, WRAS, DVGM i BELGAQUA)

Vàlvules Ø ≤ 1000 , ISORIA 16, PN-16, fig. T5

Cos	(3g)	Fosa NODULAR JS1030/ASTM A 536 gr 60.40.18
Eix	(6K)	Acer inoxidable 1.4029 (13% Cr)
Papallona	(6)	Acer inoxidable 1.4029 (13% Cr)
Anell	(XC)	EPDM formulació especial aigua potable (homologat ACS, WRAS, DVGM i BELGAQUA)

PRESSIÓ DE SERVEI FINS A 25 Kg/cm²

Vàlvules Ø ≤ 600, ISORIA 25, PN-25, fig T2

Cos	(3g)	Fosa NODULAR JS1030
Eix	(6e)	DN ≤ 200: Acer inoxidable 1.4057 (17% Cr) DN 250 a 350 mm: Acer inoxidable 1.4542 (17% Cr) DN 400 a 600 mm: Acer inoxidable 1.4057 (17% Cr)
Papallona	(6)	Acer inoxidable 1.4401/1.4408 (18-12)
Anell	(XC)	EPDM formulació especial aigua potable (homologat ACS, WRAS, DVGM i BELGAQUA)

Vàlvules Ø ≤ 1000, ISORIA 25, PN-25, fig T5

Cos	(3g)	Fosa NODULAR GJS-400-15
Eix	(6K)	Acer inoxidable AISI 13% Cr EN 10088-3 A 35-574 X29 CrS13 Núm. 1.4029 ó X30 Cr13 Núm. 1.4028
Papallona	(6)	Acer inoxidable ASTM A 351 gr. CF8 M
Anell	(XC)	EPDM EPDM formulació especial aigua potable (homologat ACS, WRAS, DVGM i BELGAQUA)

Vàlvules Ø > 1000 per a PN-10, 16 i 25

Vàlvules MAMMOUTH ***

Cos	(3g)	Fosa NODULAR JS1030/ASTM A536 gr.60.40.18
Eix	(6K)	Acer inoxidable 1.4029/1.4028 (13% Cr); ASTM A 276 gr 420
Papallona	(1i)	Acer al carboni ASTM A 216 gr WCB amb aportació d'acer inoxidable AISI 316 L a la perifèria amb mecanitzat posterior
Anell	(XC)	EPDM formulació especial aigua potable (homologat ACS, WRAS, DVGM i BELGAQUA)

Pressió de servei (Kg/cm²)	Rang de diàmetres (mm)
PN-10	1050 - 2500
PN-16	1100 - 2100
PN-20	1100 - 2000
PN-25	1100 - 1800

NOTA: Acoblament per a brides d'acord amb EN 1092 10, 16 ó 25 segons projecte i pressió servei

COMUNS A TOTES LES SÈRIES DE VÀLVULES

Pintat servei normal

- Per a les vàlvules BOAX-B, pintura poliuretà, 80 micres, color blau RAL 5012
- Per a la resta de vàlvules, pintura poliuretà, 80 micres, color blau RAL 5002
- Per a accionadors desmultiplicadors, volants i comandaments: Pintura poliuretà, color gris antracita RAL 7016, 80 micres.

Pintat servei zona soterrada i poc ventilada

a) Imprimació:	Pintura:	EPOXY-ZINC AMERCOAT 124
	Color:	Gris

	Núm. de capes:	1
	Gruix total:	50 micres
b) Acabat:	Pintura:	BITUME EPOXY - SIGMA TCN 300
	Color:	Negre
	Núm. de capes:	1
	Gruix total:	100 micres

Servomotors elèctrics

Estants, amb senyalització visual, comandament de socors manual, 2 contactes elèctrics, 1 total obert—1 total tancat, 2 contactes limitador parell (1 obertura i 1 tancament), interruptor de protecció tèrmica del motor, marca AUMA. Resistència d'escalfament anticondensació a 220 V. Sèrie SA. Motor tensió 400 V III 50 Hz. (Veieu apartat SELECCIÓ SERVOMOTORS ELÈCTRICS).

OPCIONALS Segons indicacions de projecte:

- Per a servei de regulació, incloure potenciòmetre 4..20 mA.
- Amb accionament i bus de control: Incloure controlador AUMATIC AC 01.2 Modbus RTU, amb comandament local/remot enclavable amb cadenat, botons de Obrir/Tancar/Stop/Reset, pantalla LED d'informació d'estat de vàlvula i control complet dels paràmetres mitjançant Bluetooth i Modbus RTU.

Accionament manual

Desmultiplicadors manuals de la sèrie MR. Disposen de robustesa i fiabilitat: estancs al raig i a la pols fina (IP 67), dissenyats per resistir tots els ambients industrials dins d'un rang de temperatura entre -20°C i 80°C.

Si es preveu que la vàlvula fos motoritzable en un futur, el desmultiplicador serà del tipus biela - manovella

Posseeixen senyalització visual, comandament a volant i 2 contactes elèctrics total obert - tancat, en caixa AMTROBOX amb microruptors sobre circuit imprès referència R1149.

Per DN-400 i superiors seran motoritzades de forma directa i fàcil.

Desmultiplicador manual

DN	BOAX-B 10 – ISORIA 10	BOAX-B 16 – ISORIA 16	ISORIA-25
40	MR-25	MR-25	MR-25
50	MR-25	MR-25	MR-25
65	MR-25	MR-25	MR-25
80	MR-25	MR-25	MR-25
100	MR-25	MR-25	MR-25
125	MR-25	MR-25	MR-25
150	MR-25	MR-25	MR-25
200	MR-25	MR-25	MR50
250	MR-25	MR50	MR50
300	MR50	MR50	MR100
350	MR50	MR100	MR100
400	MR400-S	MR400-S	MR400-S
450	MR400-S	MR400-S	MR400-S
500	MR400-S	MR400-S	MR400-S
600	MR400-S	MR400-S	MR400-S
700	MR400-S	MR400-S	MR-1600
800	MR400-S	MR400-S	MR-1600
900	MR400-S	MR800	MR-1600

DN	BOAX-B 10 – ISORIA 10	BOAX-B 16 – ISORIA 16	ISORIA-25
1000	MR800	MR800	MR-1600

NOTA: Opcionalment i segons el projecte, sota el vist i plau del director d'obra, es podran subministrar sense contactes elèctrics.

Accionament motoritzat

SELECCIÓ SERVOMOTORS ELÈCTRICS					
Ø	Tipus ACTELEC	TEMPS STÀNDAR (altres segons projecte)	POTÈNCIA (KW)	I nominal. (A)	I arranc (A)
SÈRIE BOAX B – ISORIA 10 (PN-10)					
40 a 250	31/SA07.5.8	4 m	0,09	0,54	1,60
300 a 350	31/SA07.5.5.6	5 m 42 seg	0,045	0,63	1,00
400 a 600	200/SA07.5.8	5 m 53 seg	0,09	0,54	1,60
700	400/SA10.1.8	5 m 53 seg	0,18	1,00	3,00
800 a 900	400/SA10.1.5.6	8 m 23 seg	0,09	1,10	2,00
1000	500/SA07.5.11	12 m 16 seg	0,09	0,54	1,60
SÈRIE BOAX B - ISORIA 16 (PN-16)					
250	31/SA07.5.8	4 m	0,09	0,54	1,60
300 a 350	31/SA07.5.5.6	5 m 42 seg	0,045	0,63	1,00
400 a 500	200/SA07.5.8	5 m 53 seg	0,09	0,54	1,60
600	400/SA10.1.8	5 m 53 seg	0,18	1,00	3,00
700 a 800	400/SA10.1.5.6	8 m 23 seg	0,09	1,10	2,00
900 a 1000	800/SA.10.1.11	12 m 16 seg	0,18	1,00	3,00
SÈRIE ISORIA 25 (PN-25)					
32 a 350	31/SA07.5.8	4 m	0,09	0,54	1,60
400 a 450	200/SA07.5.8	5 m 53 seg	0,09	0,54	1,60
500	400/SA10.1.8	5 m 53 seg	0,18	1,00	3,00
550 a 600	400/SA10.1.5.6	8 m 23 seg	0,09	1,10	2,00
700	950/SA07.5.32	8 m 55 seg	0,37	1,70	4,60
800 a 1000	1600/SA.10.1.22	12 m 57 seg	0,37	1,40	4,50

NOTA: Per a les vàlvules tipus MAMMOUTH el fabricant indicarà en la seva oferta les dades del servomotor. El temps mínim de maniobra serà de 12 minuts excepte si es diu altre temps en el projecte.

PROVES, PROGRAMES PUNTS INSPECCIÓ

S'efectuaran proves de:

- Hidràulica del cos
- Hidràulica d'estanquitat d'assentament
- Funcionament

Tot això segons el Manual de Garantia de Qualitat d'AMVI/AMRI, actualitzat al moment.

DOCUMENTACIÓ

De cada vàlvula o en el seu conjunt es donarà:

- Plànol de dimensionament
- Certificat de totes les proves efectuades pel propi fabricant
- Certificats de materials emesos pel fabricant

MANUAL DE GARANTIA DE QUALITAT

Segons el propi fabricant i en poder del CAT.

ACOBLAMENT

Segons EN 1092 PN-10 i EN 1092 per a PN-16. Per a 25 Kg/cm², Brides EN 1092, PN-25

MARCATGE

Aniran marcats amb la seva referència comercial, el diàmetre nominal, la pressió nominal i els materials (segons EN 19).