

COMPUERTA ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO CON CIERRE A 3 ARISTAS

Descripción Técnica

ÍNDICE

1.- DESCRIPCIÓN GENERAL

2.- MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

3.- PROTECCIÓN SUPERFICIAL

1.- DESCRIPCIÓN GENERAL

Las compuertas metálicas se encuentran formadas en su conjunto por los siguientes elementos:

- a) Tablero.
- b) Hierros fijos.
- c) Sistema de cierre.
- d) Puente de mecanismos.
- e) Mecanismo de elevación.
- f) Tratamiento anticorrosivo.

los cuales pasamos a describir.

a) Tablero.

El tablero se encuentra, formado por un forro de chapa electrosoldada a un sólido armazón de perfiles laminados, todo ello en calidad S275JR siendo este conjunto resistente el encargado de soportar el máximo empuje del agua y transmitírselo a las guías ó hierros fijos empotrados en la obra civil.

Dependiendo del sistema de cierre, podría llevar incorporado un sistema de rodadura transversal y lateral para facilitar el deslizamiento del tablero a través de las guías, además de evitar posibles acodamientos en las maniobras de apertura ó cierre del mismo.

b) Guías ó hierros fijos.

Las guías se encuentran formadas por perfiles laminados S275JR y van junto con el tablero de compuerta y el puente de mecanismos formando un conjunto mono block, facilitando de esta forma su posterior montaje en obra y garantizando con ello el perfecto funcionamiento de la compuerta.

También, y dependiendo de la cota de altura que tengamos desde la solera hasta el piso de maniobra, las guías podrán quedar cortadas a una altura determinada sobre la parte superior del tablero, por lo que el accionamiento de la compuerta lo realizaríamos desde una columna anclada al propio piso de maniobra.

c) Sistema de Cierre.

Cierre a tres aristas mediante perfil especial de EPDM.

La estanqueidad mediante perfil especial de EPDM se utiliza en el cierre a tres aristas. Dicho cierre se consigue atornillando los perfiles de especiales de neopreno al tablero con pletina de acero inoxidable AISI 304 y tornillería inoxidable. Dichos perfiles realizan el cierre sobre la superficie plana que presenta el hierro fijo y la solera.

d) Puente de Mecanismos.

El puente de mecanismo lo compone una estructura metálica que es la encargada de soportar el mecanismo de accionamiento que interviene en la elevación del tablero de compuerta. Dicho puente de mecanismo está fabricado en base a perfiles laminados S275JR, chapas de asiento del mecanismo, cartelas distanciadoras, etc.

La fijación del mismo, salvo excepciones, se hace en la parte superior de las guías mediante unas cartelas y tornillería de acero galvanizado con el fin de hacerlo desmontable.

e) Mecanismo de Elevación.

El accionamiento lo realizamos mediante un cilindro oleohidráulico lineal de doble efecto dotado de reguladores de caudal en la entrada y salida de aire, así como de rótula en el extremo del vástago. Dicho cilindro trabaja a una presión máxima de 150 kg/cm².

2.- MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

A continuación se detallan de forma sistemática los tipos de materiales más usuales usados en la fabricación de las Compuertas:

Tablero	S275JR
Hierros Fijos	S275JR
Puente	S275JR
Cierre	EPDM
Vástago	Acero F-114 Cromado
Tornillería	Galvanizada/Inox.
Ejes	Acero F-5
Rodillos	Acero F-1/Bronce
Ruedas	Acero F-1/Bronce

3.- PROTECCIÓN SUPERFICIAL

El tratamiento anticorrosivo aplicado a los elementos metálicos de que consta la compuerta consistirá básicamente en:

Partes en contacto con el agua:

- ✓ Chorro de arena abrasivo hasta alcanzar el grado Sa.2½ según la norma ISO 8501.1
- ✓ Una mano de imprimación anticorrosiva epoxídica
- ✓ Aplicación de alquitrán epoxi formulado con resinas epoxídicas y alquitranes especiales de carbón fósil

Partes vistas al aire:

- ✓ Chorro de arena hasta alcanzar el grado Sa.2 1/2 según la norma sueca SIS-05.59.00-1967, consiguiendo de esta forma eliminar totalmente la capa de

laminación, óxidos y partículas extrañas sueltas adquiriendo la superficie un color metálico uniforme.

- ✓ Una mano de revestimiento de dos componentes, de capa gruesa, basado en resinas epoxi-poliamida.

- ✓ Una mano de esmalte de poliuretano acabado brillante, color RAL 5.012