

# Engineered FIRE PIPING

# 21.22



INNOVATION BY EXPERIENCE  
[www.firepiping.com](http://www.firepiping.com)



ISO 9001  
ISO 14001  
BUREAU VERITAS  
Certification



VdS-approved welding  
procedure for pipes < DN 65:  
sleeves, pipe connection



ISO 9001  
ISO 14001  
**BUREAU VERITAS**  
Certification



VdS-approved welding procedure for pipes < DN 65 sleeves, pipe connection

## Anerkennung Approval



von Verfahren  
of Procedures

Engineered Fire Piping, S.L.  
Calle Del Pino 17  
Pol Ind La Malena  
ES - 45210 Yuncos, Toledo

Approvals-Nr / Approval No.	Änderung der Seiten / No. of pages	gültig vom (TT.MM.JJJJ) / valid from (dd.mm.yyyy)	gültig bis (TT.MM.JJJJ) / valid until (dd.mm.yyyy)
E 22200004	5	16.03.2020	15.03.2022

Anerkennung von Schweißverfahren an Röhren kleiner DN 65 /  
Approval of Welding Procedures for Pipes < DN 65

Engineered Fire Piping, S.L.  
Calle Del Pino 17

## Certificación

Concedida a

**ENGINEERED FIRE PIPING SL**

CL DEL PINO 17 POL IND LA MALENA - 45210 - YUNCOS -  
TOLEDO - ESPAÑA

Bureau Veritas Certification certifica que el Sistema de Gestión ha sido auditado y encontrado conforme con los requisitos de la norma:

NORMA

**ISO 9001:2015**

El Sistema de Gestión se aplica a:

SUMINISTRO DE PREFABRICADOS PARA SISTEMAS MODULARES DE TUBERÍA, TANQUES DE RESERVA DE AGUA, HIDRANTES, BIES Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS PARA SISTEMAS CONTRA INCENDIOS.



## Certificate of Compliance

This certificate is issued for the following:

**Pipe Couplings and Fittings for Aboveground Fire Protection Systems**

Sprinkler Pipe Assemblies  
(see attached configuration table)

Prepared for:

Engineered Fire Piping SL  
Poligono Industrial La Malena C/Del  
Pino 17, Yuncos Toledo 45210.

Manufactured by:

Engineered Fire Piping SL  
Poligono Industrial La Malena C/Del Pino  
17, Yuncos Toledo 45210.

## Certificate of Compliance

This certificate is issued for the following:

Approval of a Range of Steel Suction Tanks  
For EQ Zones >500-yrs and 30-yrs

Prepared for:

Engineered Fire Piping SL  
Poligono Industrial La Malena C/Del Pino 17  
Yuncos, Toledo 45210  
Spain

FM Approvals Class: 4020

Approval Identification: 3058314

Approval Granted: 9/25/2017

## Certificación

Concedida a

**ENGINEERED FIRE PIPING SL**

CL DEL PINO 17 POL IND LA MALENA - 45210 - YUNCOS -  
TOLEDO - ESPAÑA

Bureau Veritas Certification certifica que el Sistema de Gestión ha sido auditado y encontrado conforme con los requisitos de la norma:

NORMA

**ISO 14001:2015**

El Sistema de Gestión se aplica a:

SUMINISTRO DE PREFABRICADOS PARA SISTEMAS MODULARES DE TUBERÍA, TANQUES DE RESERVA DE AGUA, HIDRANTES, BIES Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS PARA SISTEMAS CONTRA INCENDIOS.



## CERTIFICADO

TUBERÍAS DE ACERO PREFABRICADAS PARA USO EN INSTALACIONES DE PCI

Fabricado por:

Engineered FIRE PIPING  
C/ del Pino, nº 17, Pol. Ind. La Malena  
45210 Yuncos (Toledo)  
Teléfono: 902 551 558  
Fax: 902 551 683  
[www.firepiping.com](http://www.firepiping.com)  
[info@firepiping.com](mailto:info@firepiping.com)

nº Identificación:  
201901013

Código Producto:  
0101

Este certificado es válido para las configuraciones recogidas en el reverso y está sujeto al resultado de las auditorías de seguimiento y al estricto cumplimiento del procedimiento aplicable para la concesión del Sello Cepreven



Puede consultar la veracidad y limitaciones de este certificado en la página web [www.cepreven.com](http://www.cepreven.com)



Nº de Certificado  
2019010130101

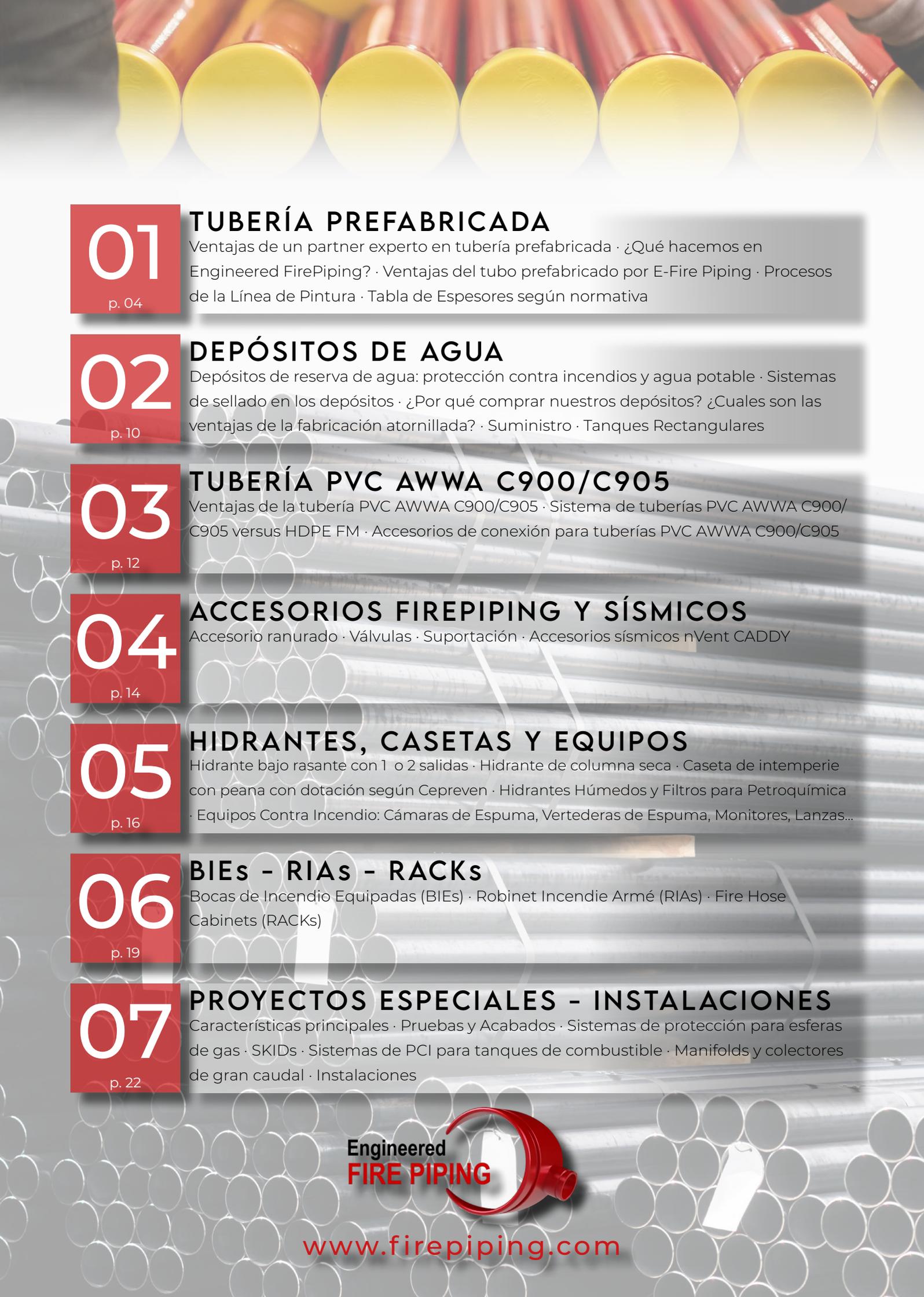
Válido hasta 30/06/2020

Número del certificado:	ESI11238-1
Aprobación original:	23-01-2012
Certificado en vigor:	18-03-2020
Caducidad del certificado:	17-03-2023

Este certificado está sujeto a los términos y condiciones generales y particulares de los servicios de certificación

Bureau Veritas Iberia S.L.  
C/Valportillo Primera 22-24, Edificio Cuatro, 28108 Alcobendas - Madrid, España





01

p. 04

## TUBERÍA PREFABRICADA

Ventajas de un partner experto en tubería prefabricada · ¿Qué hacemos en Engineered FirePiping? · Ventajas del tubo prefabricado por E-Fire Piping · Procesos de la Línea de Pintura · Tabla de Espesores según normativa

02

p. 10

## DEPÓSITOS DE AGUA

Depósitos de reserva de agua: protección contra incendios y agua potable · Sistemas de sellado en los depósitos · ¿Por qué comprar nuestros depósitos? ¿Cuales son las ventajas de la fabricación atornillada? · Suministro · Tanques Rectangulares

03

p. 12

## TUBERÍA PVC AWWA C900/C905

Ventajas de la tubería PVC AWWA C900/C905 · Sistema de tuberías PVC AWWA C900/C905 versus HDPE FM · Accesorios de conexión para tuberías PVC AWWA C900/C905

04

p. 14

## ACCESORIOS FIREPIPING Y SÍSMICOS

Accesorio ranurado · Válvulas · Suportación · Accesorios sísmicos nVent CADDY

05

p. 16

## HIDRANTES, CASSETAS Y EQUIPOS

Hidrante bajo rasante con 1 o 2 salidas · Hidrante de columna seca · Caseta de intemperie con peana con dotación según Cepreven · Hidrantes Húmedos y Filtros para Petroquímica · Equipos Contra Incendio: Cámaras de Espuma, Vertederas de Espuma, Monitores, Lanzas...

06

p. 19

## BIEs - RIAs - RACKs

Bocas de Incendio Equipadas (BIEs) · Robinet Incendie Armé (RIAs) · Fire Hose Cabinets (RACKs)

07

p. 22

## PROYECTOS ESPECIALES - INSTALACIONES

Características principales · Pruebas y Acabados · Sistemas de protección para esferas de gas · SKIDs · Sistemas de PCI para tanques de combustible · Manifolds y colectores de gran caudal · Instalaciones

Engineered  
**FIRE PIPING**



[www.firepiping.com](http://www.firepiping.com)

## VENTAJAS DE UN PARTNER EXPERTO EN PREFAB.



## LO HACEMOS SENCILLO

PARTNER CONFIDENCIAL E INDEPENDIENTE  
COSTE EFECTIVO DE LA INSTALACIÓN  
APROBADO FM, CEPREVEN, VDS Y UL  
CERTIFICADO ISO 9001 E ISO 14001  
COMPROMISO MEDIOAMBIENTAL Y ECONOMÍA CIRCULAR

PRESENCIA INTERNACIONAL  
ASESORAMIENTO TÉCNICO POR EXPERTOS

Longitud de tubería prefabricada hasta 9 metros

Capacidad de prefabricación de más de 10.000 rociadores diarios

Posibilidad de cualquier configuración

## PREFABRICACIÓN ROBOTIZADA

## LÍNEA DE PINTURA AUTOMATIZADA

Gama completa RAL de colores

Granallado metálico - Túnel de lavado, desengrase, fosfatado y pasivado - Depuradora y desmineralización - Cabina de pintura líquida - Cabina de pintura en polvo poliéster



# ¿QUÉ HACEMOS EN Engineered FIRE PIPING S.L.?

Nuestro compromiso es suministrar tubería prefabricada con las tecnologías más innovadoras y el asesoramiento técnico más profesional



- Sistema de calidad de acuerdo con la norma ISO 9001, certificado por Bureau Veritas.
- Tubos con certificado de inspección 3.1 de acuerdo con UNE-EN 10204.
- Tubo de acero con soldadura siempre fabricado en la CE, por fabricantes de máxima garantía.
- Manguitos roscados y ranurados aprobados por Factory Mutual (FM).
- Proceso de producción adaptado al producto. La preparación superficial del tubo para pintura se puede realizar por granallado metálico ó mediante aplicación de fosfato amorfo, que evita la oxidación y la corrosión, lavado interior y exterior del tubo, pasivado, soplado de gotas y secado al horno 180°.
- Un sistema de elevación y vibración garantiza el vaciado de la granalla y el vaciado de la pieza de tubería cortada.

## MÁXIMAS GARANTÍAS DE CALIDAD



- E.N.D., por líquidos penetrantes, en el 100% de las soldaduras de manguitos.
- Prueba hidrostática entre el 5 y el 10% de la producción de tubos de más de 6 m de longitud a 50 bar durante 5 minutos.
- Control dimensional del prefabricado y de espesor y adherencia de la pintura.
- Identificación de todas las tuberías mediante etiqueta adhesiva en la que se incluyen todos los registros de calidad en un código de barras.
- Aprobación FM de toda la tubería fabricada por e-Fire Piping.
- Seguro de responsabilidad civil de 10 M €.



VdS-approved welding procedure for pipes < DN 65: sleeves, pipe connection

# VENTAJAS DEL TUBO PREFABRICADO POR E.FP

**F**abricación de tubos de hasta 9,0 m de longitud. e-Fire Piping es el primer taller a nivel mundial que cuenta con una célula robotizada capaz de fabricar tramos de tubería para sistemas de rociadores automáticos de hasta 9,0 m de longitud. Además, dicha soldadura orbital también está aprobada FM.

· Capacidad productiva. e-Fire Piping cuenta con 6 células robotizadas completamente automáticas, capaces de fabricar tubería para más de 10.000 rociadores/día y para poder pintar más de 30.000 m diarios.

· Al no tener la limitación de fabricación a longitudes estándar de tubo de 6,0 m, cuando la separación entre rociadores es diferente de 3,0 m, las células robotizadas de e-Fire Piping permiten disminuir de forma drástica el número de tubos diferentes en un prefabricado. (P.ej: para una separación entre rociadores de 3,50 m, e-Fire Piping fábrica los tubos a 7,0 m). Esta ventaja permite una notable reducción de los costes de montaje y del número de juntas ranuradas de unión. Buscando hacer tubos simétricos, sin posición de montaje.

· Fabricación automatizada hasta tubería 14" con manguitos de hasta 8".

· Los tubos fabricados por e-Fire Piping incluyen en la etiqueta identificativa, además de los datos de calidad, todos los datos necesarios para facilitar el montaje, tales como la identificación del tipo de tubo, el nº de plano de montaje al que corresponde el tubo, texto con identificación del área del montaje, etc. Garantía de trazabilidad y conformidad de suministro con el sistema de etiquetado y lectura.

· El proceso de pintura de e-Fire Piping garantiza la mayor adherencia de la pintura y la mayor resistencia a la corrosión. En función de donde vaya a ir instalada la tubería podemos adaptarnos a unos procesos de pintura u otros.

· El departamento técnico de e-Fire Piping asesorará y optimizará el diseño del sistema de rociadores, realizando los planos de montaje y el isométrico (hojas de taller).

· Producto listo para el montaje en obra, de forma rápida, limpia y segura. Limitación de soldadura en obra regulada por norma EN 12845, punto 17.1.3 y NFPA 13 punto 6.5.2.2; y limitación medioambiental de pintar en la obra. Evite soldar y pintar en la obra.

· Empaquetado que evita el golpeo en el transporte y facilita una rápida identificación.



# PROCESOS DE LA LÍNEA DE PINTURA

ε-Fire Piping posee la línea de pintura con mayor capacidad, calidad y versatilidad para poder acometer cualquier tipo de acabado y garantía de resistencia a la corrosión en cámara de niebla salina.

## PREPARACIÓN SUPERFICIAL MECÁNICA

Línea de granallado metálico hasta grado SA 2 ½", según la norma ISO 8501-1, rugosidad de grano nodular grueso, según la norma ISO 8503-1.

CARTA RAL COMPLETA A SU DISPOSICIÓN



## PREPARACIÓN SUPERFICIAL QUÍMICA Y CABINA IMPRIMACIÓN

Lavado interior y exterior de la tubería, desengrase, aplicación de fosfato amorfo y pasivado que ayudan a evitar la oxidación y a aumentar la resistencia a la corrosión. Soplado de gotas y secado al horno 180°.

Imprimación líquida (antioxidante o de acabado)

## CABINA PARA PINTURA EN POLVO Y HORNOS DE SECADO/ POLIMERIZADO

Pintura en polvo con aplicación electrostática y cambio rápido de color.

Primer horno para el secado posterior al desengrase/fosfatado. Segundo horno para el polimerizado de la pintura en polvo.

# TABLAS DE ESPESORES - FABRICACIÓN TUBERÍA

## ESPESORES SEGÚN NORMAS DE TUBERÍA

DN	NORMA DE DISEÑO (e=mm)										
	EN 10216-1	EN10217-1	EN10255				ANSI/ASME B36.10M				
	(1)	(1)	Serie M	Tipo L1	Tipo L	Tipo L2	Sch 5	Sch 10	Sch 20	Sch 30	Sch 40
25	2,3 a 8,8	1,4 a 8,8	3,2	2,9	2,9	2,6	1,7	2,77	N/A	N/A	3,3
32	2,6 a 10,0	1,4 a 8,8	3,2	2,9	2,9	2,6	1,7	2,77			3,56
40	2,6 a 12,5	1,4 a 8,8	3,2	2,9	2,9	2,9	1,7	2,77			3,81
50	2,9 a 16,0	1,4 a 10,0	3,6	3,2	3,2	2,9	1,7	2,77			3,81
65	2,9 a 20,0	1,6 a 10,0	3,6	3,2	3,2	3,2	2,1	3,05			5,08
80	3,2 a 25,0	1,6 a 10,0	4,0	3,6	3,2	3,2	2,1	3,05			5,59
100	3,6 a 32,0	2,0 a 11,0	4,5	4,0	3,6	3,6	2,1	3,05			6,1
125	4,0 a 40,0	2,0 a 11,0	5,0	N/A	4,5	N/A	2,8	3,4			6,6
150	4,5 a 50,0	2,9 a 11,0	5,0		4,5		2,8	3,4			7,1
200	6,3 a 70,0	3,2 a 12,5	N/A		N/A		2,8	3,76			6,4
250	6,3 a 80,0	3,2 a 12,5		3,4		4,19	6,4	7,8	9,27		

El espesor máximo depende de cada fabricante. No en todos los casos se alcanza el espesor máximo recogido en la norma EN 10220

## ESPESORES MÍNIMOS SEGÚN NORMAS

TUBO			NORMA DE DISEÑO										e-FP: Espesores mínimos Aprobados FM (mm)
			ESPESOR MÍNIMO DE PARED (mm)										
DIÁMETROS (mm)			EN 12845		CEA 4001 - CEPREVEN				NFPA 13		FM LPD 2-0		
TAMAÑO ROSCA	DIÁMETRO NOMINAL	DIÁMETRO EXTERIOR	RANURADO por laminación ISO 4200 D	ROSCADO o RANURADO por fresado ISO 65 M	RANURADO por laminación ó soldado		ROSCADO o RANURADO por fresado		RANURADO por laminación o soldado SCH10	ROSCADO o RANURADO por fresado SCH40	RANURADO por laminación	ROSCADO o ranurado por fresado	
					10217-1	10255 L2/L	10217-1	10216-1					
1"	25	33,7	2,0	3,2	2,6	2,6	3,2	3,2	2,8	3,4	2,6	Espesor mínimo de pared 3,4 mm	2,0
1 ¼"	32	42,2	2,3	3,2	2,6	2,6	3,2	3,2	2,8	3,6	2,6		2,3
1 ½"	40	48,3	2,3	3,2	2,9	2,6	3,2	3,2	2,8	3,7	2,6		2,3
2"	50	60,3	2,3	3,6	2,9	2,6	3,6	3,6	2,8	3,9	2,6		2,3
2 ½"	65	76,1*	2,6	3,6	3,2	2,6	3,6	3,6	3,0	5,2	2,9		2,6
3"	80	88,9	2,9	4,0	3,2	2,9	4,0	4,0	3,0	5,5	2,9		2,9
4"	100	114,3	3,2	4,5	3,6	3,2	4,5	4,5	3,0	6,0	2,9		3,2
5"	125	139,7	3,6	5,0	4,5	3,6	5,0	5,0	3,4	6,6	3,3		3,6
6"	150	168,3**	4,0	5,0	4,5	4,0	5,0	5,0	3,4	7,1	3,3		4,0
8"	200	219,1	4,5	N/A	--	4,5	6,3	--	4,8 (1)	7,0 (2)	4,5		4,5
10"	250	273	5,0	N/A	--	5,0	6,3	--	4,8 (1)	7,8 (2)	4,5	--	

(1) Se ha de usar SCH20, e = 6,35 mm

(2) Estos valores son SCH30

(\*) 73,0 para Tubería ASTM

(\*\*) 165,1 para Tubería EN 10255

- Ranurado: Se refiere a preparación de extremos para unión SIN retirada de material (P.ej.: soldadura o ranurado "Roll Groove").
- Roscado: Se refiere a preparación de extremos para unión CON retirada de material (P.ej.: roscado o ranurado "Cut Groove").

- Espesores mínimos para tubos NO listados. Se admiten espesores menores para tubos Listados para su uso en sistemas de rociadores (NFPA 13-2019, punto 7.3.3.1).

- FM admite espesores menores de pared si los tubos empleados están Aprobados para su uso en sistemas de rociadores automáticos (LPD 2-0, punto 2.5.2.1)



# TABLAS DE ESPESORES - PINTADO TUBERÍA

ACABADOS DE PINTURA PARA GARANTIZAR LA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN		SISTEMAS DE PINTADO PROTECTORES DE LA CORROSIÓN SEGÚN ISO 12944-6				
		EXTERIOR / INTERIOR (Acabados poliéster polimerizado Baja Temperatura estable y resistente a la intemperie)				
		C1	C2	C3	C4	C5
		CORROSIÓN MUY BAJA	CORROSIÓN BAJA	CORROSIÓN MEDIA	CORROSIÓN ALTA	CORROSIÓN MUY ALTA
PÉRDIDA MASA/ESPESOR	Acero bajo % carbono	≤10g/m <sup>2</sup> ≤ 1,3 μm	>10-200 g/m <sup>2</sup> > 1,3 -25μm	>200-400 g/m <sup>2</sup> >25 -50μm	>400-650 g/m <sup>2</sup> >50-80μm	>650-1500 g/m <sup>2</sup> >80-200μm
	AÑO	Zinc	≤0,7g/m <sup>2</sup> ≤ 0,1 μm μm	>0,7-5g/m <sup>2</sup> / ≤ >0,1-0,7 μm	>5-15g/m <sup>2</sup> / ≤ >0,7-2,1 μm	>15-30 g/m <sup>2</sup> / ≤ >2,1-4,2 μm
		-Interior:	-Interior:	-Interior:	-Interior:	-Interior:
		Edificios con calefacción y aire acondicionado.	Edificios sin calefacción con posible condensación.	Naves de fabricación con alta humedad.	Naves de fabricación con alta humedad.	Naves de fabricación con alta humedad y ambientes químicos agresivos.
			-Exterior:	-Exterior:	-Exterior:	-Exterior:
			Áreas rurales con baja contaminación	Zona urbanas e industriales con moderada contaminación y	Zonas urbanas e industriales con moderada contaminación y zonas costeras con baja salinidad.	Zonas industriales con alta humedad y ambiente químico agresivo y zonas costeras con alta salinidad.
				Zonas costeras con baja salinidad		

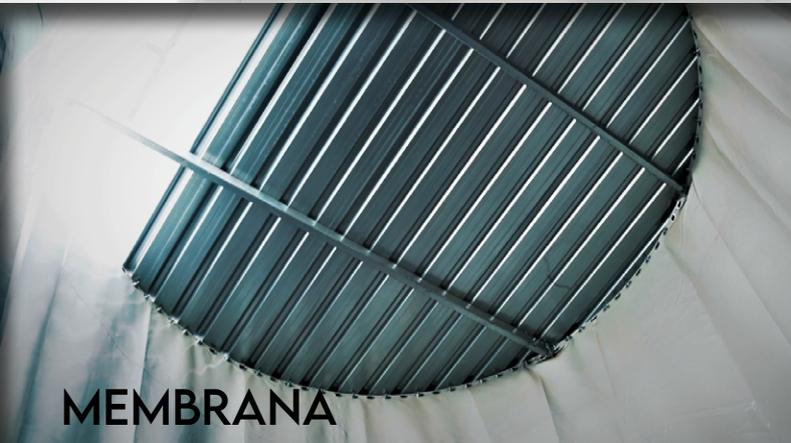
SISTEMAS DE PINTADO PROTECTORES ISO 12944-6							
MATERIAL BASE	PREPARACIÓN SUPERFICIAL	SISTEMA DE PINTADO	ESPESOR MÍNIMO	AMBIENTE	DURABILIDAD	CÁMARA DE HUMEDAD EN ISO 6270-1	NIEBLA SALINA EN ISO 9227-1
ACERO NEGRO	PRETRATAMIENTO QUIMICO POR ASPERSIÓN (DESENGRASE + FOSFATACIÓN AMORFA + ACLARADO) + PASIVADO EXENTO DE CROMO	MEGAPOL IND. ULC 72U00	80 μ	C3	MEDIA	120 H	240 H
		MEGAPRIMER 72P0N + MEGAPOL IND. ULC 72U00	140 μ	C4	MEDIA	240 H	480 H
ACERO NEGRO	GRANALLADO GRADO Sa 2 ½	MEGAPRIMER 72P0N + MEGAPOL IND. ULC 72U00	140 μ	C4	MEDIA	240 H	480 H
		MEGAPRIMER 72P0Z + MEGAPOL IND. ULC 72U00	140 μ	C5	MEDIA	480 H	720 H
ACERO GALVANIZADO	PRETRATAMIENTO QUIMICO POR ASPERSIÓN (DESENGRASE + FOSFATACIÓN AMORFA + ACLARADO) + PASIVADO EXENTO DE CROMO	MEGAPRIMER 72P0N + MEGAPOL IND. ULC 72U00	140 μ	C5	MEDIA	480 H	720 H
			MECÁNICO + PRETRATAMIENTO QUÍMICO + PASIVADO FINAL	140 μ	C5	ALTA	720 H

# DEPÓSITOS DE RESERVA DE AGUA Y COMBUSTIBLE P.C.I. & AGUA POTABLE

FIRE PIPING  
TANKS

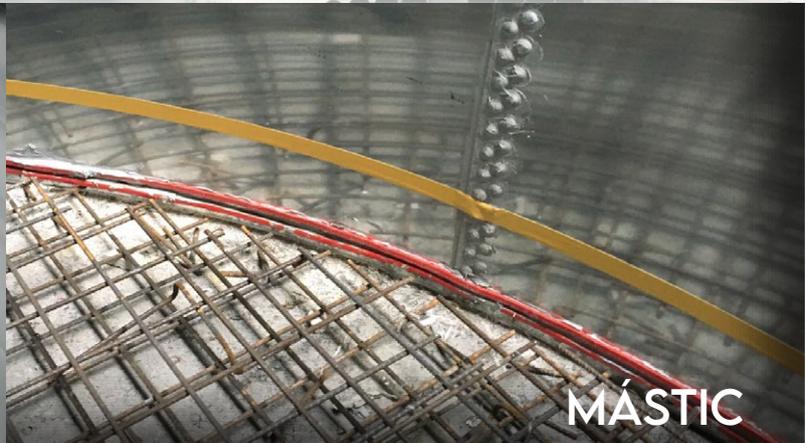


## SISTEMAS DE SELLADO



### MEMBRANA

- Membrana PVC 1.100 gr/m2 contra incendios o agua potable con certificado sanitario.
- Juntas neopreno para conexiones.
- Obra civil más sencilla.



### MÁSTIC

- Masilla de poliuretano Sikaflex 11 FC.
- Doble junta de expansión Sikaswell P2010.
- Obra civil con dos fases.

## ¿POR QUÉ COMPRAR NUESTROS DEPÓSITOS?

- Fabricación y diseño de acuerdo a normas internacionales (UNE, CEPREVEN).
- Excelente calidad y garantía en el proceso de fabricación y montaje.
- Diseño y fabricación automatizado.
- Personalización y pintura (cualquier RAL). Bajo demanda del cliente.
- Elementos opcionales: Sistema de cloración, Resistencia de Caldeo y Sistema de medición mediante regleta.

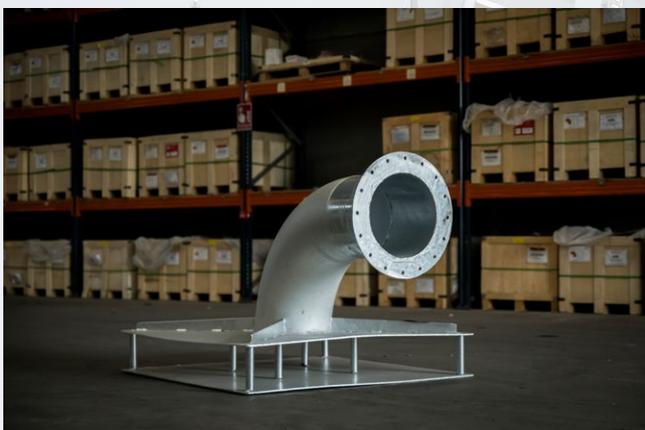


# VENTAJAS DE LA FABRICACIÓN ATORNILLADA

- Ensamblaje rápido y económico.
- Transporte fácil y económico a cualquier parte del mundo.
- Depósitos libres de fugas.
- Amplio stock en depósitos y accesorios.
- Sin mantenimiento especial.
- Amplia gama en diámetros y alturas. Flexibilidad en el diseño.
- No requieren ser pintados.
- Respeto por el medio ambiente en el empleo de materiales.



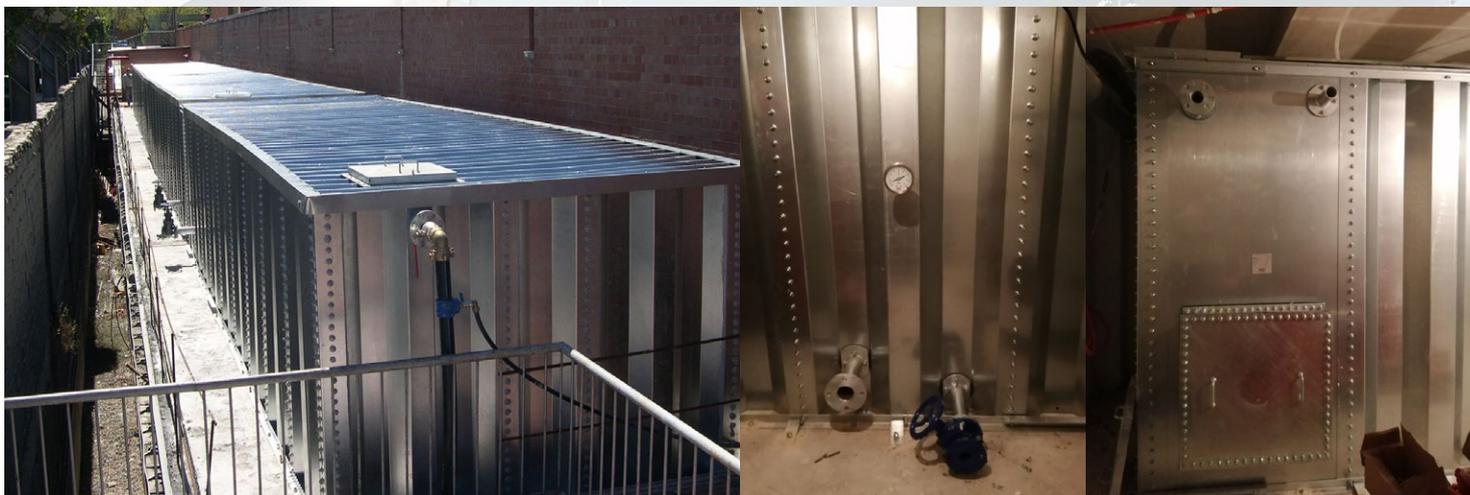
## SUMINISTRO



- Conexiones de aspiración, retorno, rebosadero, llenado y vaciado.
- Válvula de llenado (flotador) y vaciado (compuerta).
- Chapas galvanizadas en caliente superior a 275 gr zinc/m<sup>2</sup>.
- Escalera y plataforma en aluminio.
- Boca de hombre inferior y trampilla de registro superior.

## TANQUES RECTANGULARES

- Solución excelente a la limitación de espacio.
- Adaptación al terreno (salvando columnas o dejándolas en su interior).
- Planchas plegadas en "greca" de alta resistencia.
- Soportes interiores y exteriores según dimensiones y capacidad.
- Mismas características que los depósitos circulares



# VENTAJAS DE LA TUBERÍA PVC AWWA C900/C905



Aprobaciones y certificaciones (UL y FM para uso contra incendios)

Ventaja hidráulica (mayor sección interna)

Conexión fácil y rápida (no requiere personal calificado ni maquinaria especializada)

Instalación 100% mecánica (no requiere termofusión ni electrofusión)

No requiere bloques de concreto anti-empuje (juntas restrictoras)

Amplia disponibilidad de fittings (listados y aprobados)

Menor tiempo en pruebas de aceptación

Permite reparaciones en condiciones húmedas (Termofusión NO)

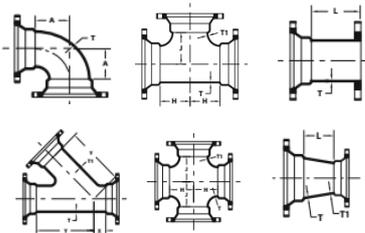
Permitido en ambientes explosivos (Termofusión No)

Menor dilatación térmica (no existe el efecto Poisson)

## ACCESORIOS DE CONEXIÓN PARA TUBERÍAS PVC AWWA C900/C905



Conexiones y restrictores mecánicos anti-empuje



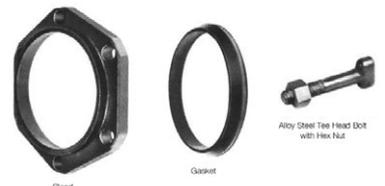
Accesorios de hierro dúctil

Juntas para restricción interna

Empaques de junta mecánica

Conexiones con sistema de restricción

Junta mecánica





# SISTEMA DE TUBERÍAS ENTERRADAS: PVC AWWA C900/C905 (Presión) versus HDPE FM (Termofusión)

## VENTAJAS DEL SISTEMA DE TUBERÍAS PVC AWWA C900/C905 vs HDPE FM

PRODUCTO	AWWA C900/C905	HDPE FM
TIPO DE JUNTA	Junta por presión: Fácil instalación, mayor tendido de tubería instalada. No requiere personal entrenado. Armado más rápido ya que las uniones de tuberías se conectan fácilmente por EMBONE.	Junta por Temo-Fusión: 8 a 10 Pegas diarias dependiendo el diámetro, Mayor tiempo de instalación, requieres compra o alquiler de máquina y personal entrenado.
DIÁMETRO INTERIOR 	El diámetro interior es más favorable frente a una tubería HDPE. Esto permite reducir diámetros de tuberías y demás accesorios, siendo una opción más económica.	El diámetro interior es menos favorable frente a la tubería C900.
USO DE MAQUINARIA	NO	SI (Termofusión o Electrofusión)
MANO DE OBRA	Entrenamiento básico	Muy entrenada y calificada
TIEMPO DE INSTALACIÓN	Rápido, mayor recorrido de tubería instalada	Largo y lento 8-10 pegas
OBRA CIVIL	El sistema con restricción elimina el uso de bloques anti-empujes (concreto)	Requiere bloques de concreto



# ACCESORIOS FIREPIPING Y SÍSMICO

## ACCESORIOS RANURADOS



### ACOPLAMIENTO RÍGIDO Y FLEXIBLE

### TAPAS



TEE

CODO 90°

CODO 45

REDUCCIÓN CONCÉNTRICA



### DERIVACIONES Y ADAPTADORES

### SALIDA DE ROCIADOR CON ABARCÓN



## SUPORTACIÓN

### CUELQUE PERA CASQUILLO



### ABRAZADERA REFORZADA



### CUELQUE PERA RÁPIDA DE DOBLE TUERCA

### MORDAZA VIGA

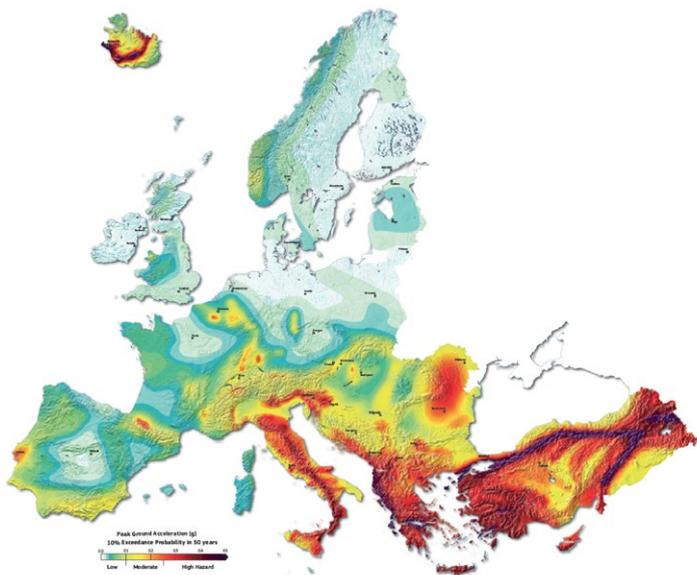


# ARRIOSTRAMIENTOS SÍSMICOS

En zonas de riesgo sísmico, es importante que los equipos de extinción instalados estén protegidos contra los daños producidos por terremotos.

La especificación técnica CEN/TS-17551 especifica los requerimientos de protección sísmica para sistemas de rociadores automáticos y sistemas de tuberías para BIEs, y obliga a proteger las instalaciones en los territorios definidos en EN 1998-1:2004 (Clasificación sísmica según Eurocode 8), con picos de aceleración del suelo superiores al 9% de G.

Gama de productos nVent CADDY está diseñada para ofrecer un rendimiento superior a cargas sísmicas, cumpliendo los requisitos de FM, NFPA y la nueva CEN/TS



**FIJADOR A VIGA TIPO JOIST**



**FIJADOR A VIGA TIPO I AJUSTABLE**

**SOPORTE SISMORRESISTENTE LATERAL DE SUJECIÓN RÁPIDA**



**CABLE EN BOBINA (CARRETE)**

# VÁLVULAS

**MARIPOSA RANURADA**



**COMPUERTA OS&Y RANURADA**



**COMPUERTA OS&Y BRIDA PN16**



**RETENCIÓN RANURADA**



# HIDRANTES, CASETAS Y EQUIPOS

## HIDRANTES BAJO RASANTE DE 4" (DN100)



Hidrante de incendios instalado bajo tierra, con 1 o 2 salidas según UNE 23400. Entrada recta a tubería embridada DIN PN-16 de 4". Pintado en rojo. Producto marcado CE conforme Directiva Productos de la Construcción 89/106 CE y fabricado conforme a Norma UNE-EN 14339.



**1 SALIDA**  
(100 MM - RACOR Y TAPÓN BOMBERO)



**2 SALIDAS**  
(70 MM - RACORES Y TAPONES BARCELONA)



## HIDRANTE DE COLUMNA SECA DE 4" (DN100)



Hidrante de columna, con vaciado automático para protegerlo contra heladas. Fácil conexión de mangueras y equipos de lucha contra incendios. Con una salida de 4" racor bombero + 2 salidas de 2 1/2" con acoples Barcelona de aluminio forjado. Uso exclusivo bomberos.

ENTRADA	SALIDAS	FACTOR FV	P. SERVICIO	P. PRUEBA
RECTA Brida DIN 4" PN16	1 de 4" BSP	187	16 bar	25 bar
	+ 2 de 2 1/2" BSP	130		





## CASETA DE INTEMPERIE CON PEANA (DOTACIÓN ESTÁNDAR)

Conjunto fabricado en poliéster reforzado con fibra de vidrio que le garantiza una muy alta resistencia a la intemperie. Herrajes en material inoxidable.

Conjunto compuesto por dos piezas:

1. Armario con tejadillo en rojo RAL 3000. Puerta de poliéster reforzado de color blanco y puerta en color blanco. (Con compartimento interior)
2. Peana de tronco piramidal para anclarse al suelo en rojo RAL 3000.

La dotación que incluye es, según CEPREVEN, para uso estándar.



## HIDRANTES HÚMEDOS Y FILTROS PARA PETROQUÍMICA

HIDRANTE  
COLUMNA HÚMEDA  
CLH



HIDRANTE  
COLUMNA HÚMEDA  
REPSOL



HIDRANTE  
COLUMNA HÚMEDA  
CEPSA



HIDRANTE  
COLUMNA HÚMEDA  
PETRONOR



FILTROS PARA REFINERÍA:  
TEMPORALES Y PERMANENTES



## CÁMARAS DE ESPUMA PARA TANQUES DE ALMACENAMIENTO



TANQUE DE TECHO FIJO



TANQUE DE TECHO FLOTANTE

Material: Acero Carbono o Inox.  
Mezclador de Espuma (incorporado)  
Rango: desde 159 lpm - 2.055 lpm  
Fabricación de Pantalla (T. Flotante)

## VERTEDERAS DE ESPUMA

PARA CUBETOS DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO



Material: Acero Carbono o Inox.  
Mezclador de Espuma (incorporado)  
Rango: desde 159 lpm - 2.055 lpm

## MONITORES EN BRONCE Y ACERO INOXIDABLE

M. eFP-900-2V    M. inox eFP palanca    M. Akron Omega



Diferentes modelos: Mando por Volantes o Palanca.  
Bridas ANSI 150# - DIN PN16  
Hasta 4.500 lpm

## LANZAS (AGUA/ESPUMA) Y BOQUILLAS (AGUA)

LANZA DE AGUA



LANZA DE ESPUMA-AGUA



BOQUILLA CORTINA JET



BOQUILLA CORTINA WD



Material: Bronce y Aluminio.  
Cjto. Succión (incluido).  
Entrada: 2 1/2" NH-BSP.  
Hasta: 2.838 lpm

Material: Latón o acero inox.  
Refrigeración de Tanques.  
Desde: 1/2" - 1" (BSP-NPT)



# BIEs · Bocas de Incendio Equipadas

Familia de B.I.E.s de 25 mm, basada en su devanadera DEV con capacidad para 20 o 30 metros de manguera semirrígida de 25 mm.

## **BIEs PARA MONTAJE DIRECTO EN PARED (SIN ARMARIO)**

BIE sin armario para ser montada directamente en la pared, en interior de hornacina so en armarios multifunción.

Incluye devanadera DEV equipada con manguera semirrígida y todos los componentes de la BIE.



## **BIEs CON ARMARIO PREFORMADO**



BIE completa basada en la devanadera DEV, montada en el interior de un armario con puerta practicable y preparado para fijarse en la pared. Caja de armario en acero (e=0.8 mm - galva). Puerta con bisagras ocultas en chapa (e=1 mm - pintada), ciega o con ventana. Cierra de aluminio empotrado en la pared con tirador abatible.

## **ACCESORIOS PARA B.I.E.s**

**ARCADA/ PÓRTICO PARA BIE  
CON ARMARIO RÍGIDO**

**SOPORTE DE COLUMNA PARA  
BIE (SIN ARMARIO)**

**PEANA PARA BIE CON  
ARMARIO RÍGIDO**



## RIA · Robinet Incendie Armeé

Familia de R.I.A basada en su devanadera DEV-pivotante con capacidad para 30 metros de manguera semirrígida de 25 o 33 mm

### **R.I.A. de 25 (30 mts.)**

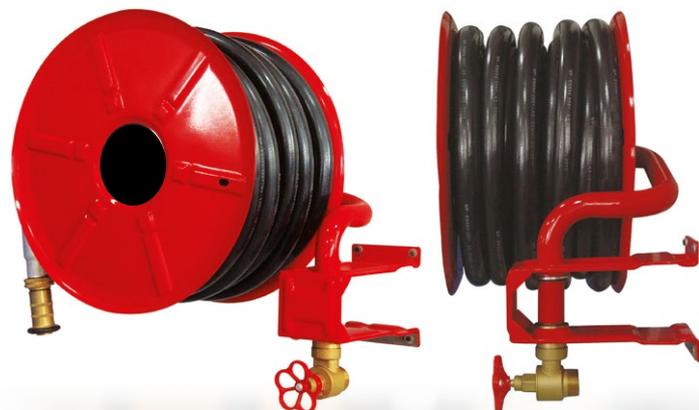
#### **PIVOTANTE PARA MONTAJE DIRECTO (SIN ARMARIO)**



R.I.A pivotante sin armario para ser montada directamente a pared, en interior de hornacinas o en armarios multifunción. Incluye la devanadera DEV-pivotante equipada con 30 mts de manguera semirrígida en PVC de 25 mm en color negro, válvula de bola de latón cromado de 1" accionada por palanca, lanza latón con recubrimiento de resina y soporte easy-fit-pivotante de fijación.

### **R.I.A. de 33 (30 mts.)**

#### **PIVOTANTE PARA MONTAJE DIRECTO (SIN ARMARIO)**



R.I.A pivotante sin armario para ser montada directamente a pared, en interior de hornacinas o en armarios multifunción. Incluye la devanadera DEV-pivotante equipada con 30 mts de manguera semirrígida en PVC de 33 mm en color negro, válvula de asiento de 1-1/2" en latón accionada por volante, lanza latón estampado y soporte easy-fit-pivotante de fijación.





## RACKs · Fire Hose Cabinets

Familia de RACK's (Fire Hose Cabinets) , con componentes homologados FM /UL basada en sus devanaderas DEV-rack con capacidad hasta 100 pies (30 metros)de manguera plana de 1-1/2".

### **CONJUNTO RACK MANGUERA CLASE II** VÁLVULA DE 1-1/2" - MANGUERA DE 1-1/2" (CON/ SIN ARMARIO)



PARA USO DE OCUPANTES DEL EDIFICIO

PARA USO DE BOMBEROS  
VÁLVULA 2-1/2" (adicional)

### **CONJUNTO RACK MANGUERA CLASE III** VÁLVULA DE 2-1/2" - MANGUERA DE 1-1/2"



PARA USO DE OCUPANTES  
DEL EDIFICIO Y POR LOS  
BOMBEROS

ACADEMIA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS  
**FIREPIPING**



Engineered  
**FIRE PIPING**

# PROYECTOS ESPECIALES

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Tubería ANSI/ASME, EN10216-1, EN10217-1 o EN10255
- Bridas ANSI B 16.5 o EN1092
- Accesorios ANSI B 16.9 o EN10253
- Tubería con extremos ranurados o embridados. Manguitos soldados
- Racores y tapas en diferentes modelos: Barcelona, Storz, BS336, Guillemín, Gost o NH
- Válvulas para hidrantes de globo, bola, paso angular o compuerta en bronce marino RG5 o latón

## ENSAYOS Y ACABADOS

### PRUEBAS Y ENSAYOS

- Homologación de Soldadores y Procedimiento de Soldadura de acuerdo a código ASME y UNE.
- Ensayos No Destructivos (END) mediante Líquidos Penetrantes, Partículas Magnéticas y Radiografías.
- Pruebas hidrostáticas y de caudal en banco de pruebas.

### ACABADOS

- Pintura polvo.
- Pintura Líquida. Todos los procedimientos.
- Galvanizado según UNE-EN ISO 1461.

## SISTEMA DE P.C.I. PARA ESFERAS DE GAS

*Sistema auto-portante con bandas meridianas y anillos de refrigeración horizontales.*

*Sistema de ramas verticales y antenas pruebas y ensayos.*

## SKID • ESTACIÓN DE VÁLVULAS MODULARES PARA LA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS



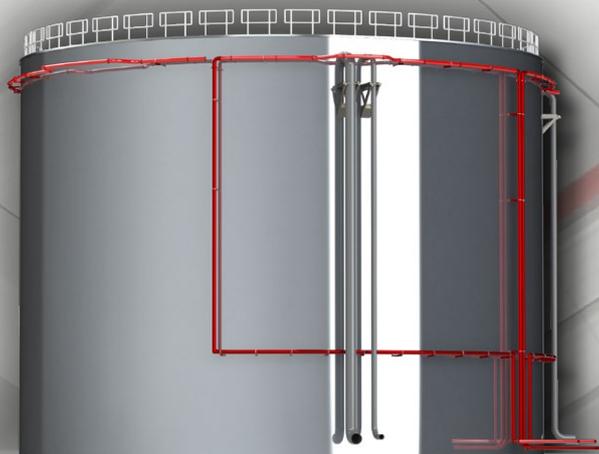
*Válvulas de diluvio con TRIM de control.  
Centro de Mezcla de espumógeno.*



*Tubería de interconexión entre módulos.  
Sistema de Ventilación y Rejillas.*

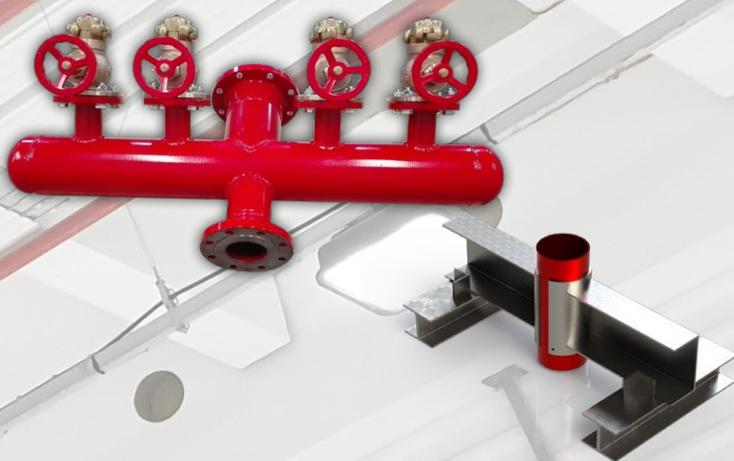


## SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO PARA TANQUES DE COMBUSTIBLE



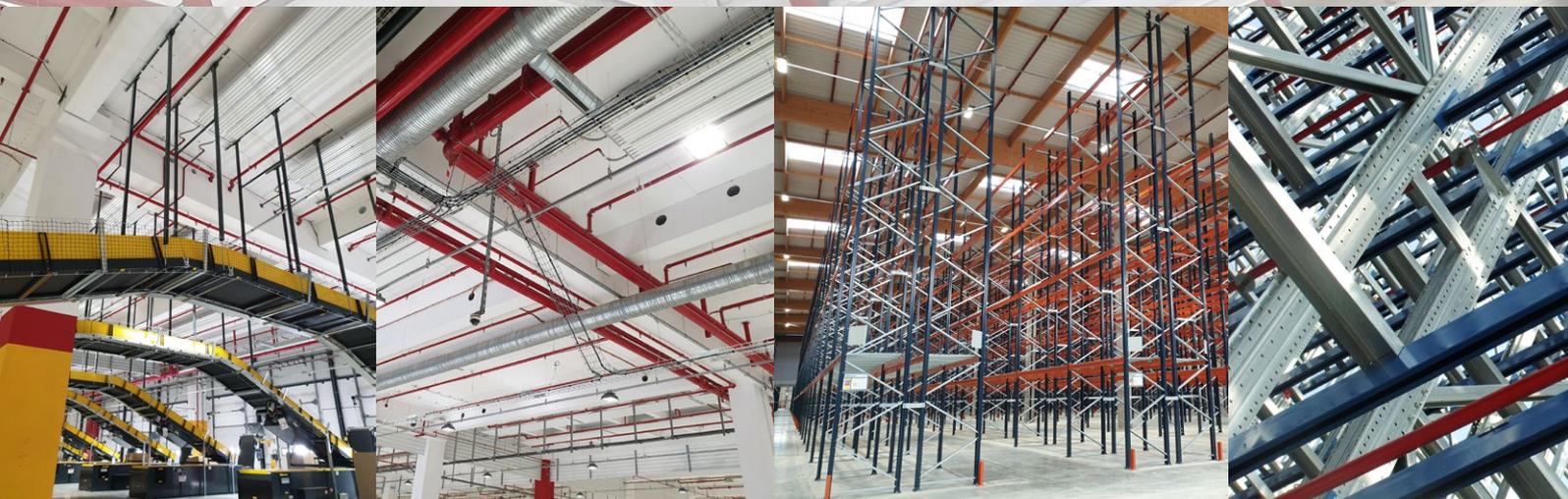
*Fabricación de anillos de refrigeración y de espuma para protección de tanques de Combustible.*

## MANIFOLDS Y COLECTORES DE GRAN CAUDAL



*Fabricación de colectores para Salas de Bombas, Alimentación de Sistemas de P.C.I.  
Fabricación de cualquier elemento de suportación para colectores, manifolds, bandas meridianas, esferas de gas, salas de bombas...*

## INSTALACIONES





Engineered FIRE PIPING WWW

- ✉ info@firepiping.com
- 🌐 www.firepiping.com
- ☎ Tel.: +34 902 551 558  
Fax: +34 902 551 663
- 🏢 Engineered Firepiping S.L.
- 📺 Academia de Protección Contra Incendios Firepiping
- 📍 C/ del Pino, nº 17.  
Pol. Ind. La Malena  
45210 Yuncos (Toledo)



WE MAKE IT EASY

**EN PRECIO**  
· on budget ·

**EN PLAZO**  
· deadline ·

**EN CALIDAD**  
· high quality ·

