

TECNOAPLICACIONES

Calidad y servicios



KM 3.5 Via Funza Siberia Parque Industrial
San José Bodega 6-2 Manzana A.
FUNZA CUNDINAMARCA - COLOMBIA
www.tecnoaplicaciones.com.co
PBX. (571) 821 6550-3113486634



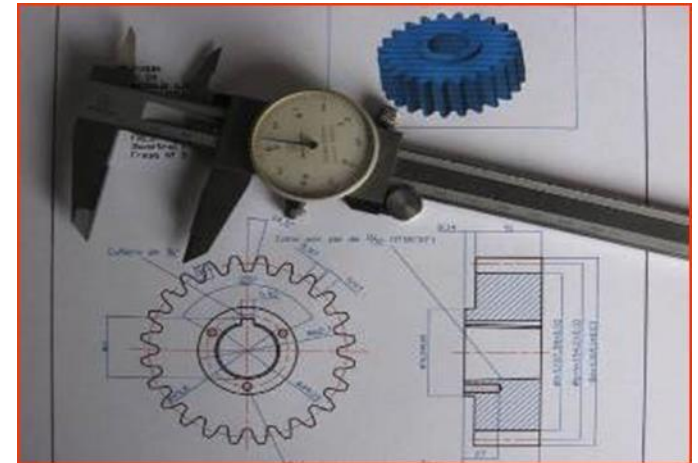
NOSOTROS

Somos líderes en manufactura para la industria petrolera y otros sectores, especialistas en:

- Diseño, manufactura y reparación de todo tipo de componentes de metal mecánica.
- Estructuras metálicas.
- Servicios de Ingeniería.

Proveemos...

Experiencia, conocimiento, tecnología e innovación en respuesta a las diferentes necesidades de nuestros clientes en Colombia y el extranjero.



Nuestro compromiso..

Servicios y productos de la más alta calidad y estándares.

Ser un aliado de confianza y estratégico para nuestros clientes.

NUESTRA PLANTA



NUESTRA PLANTA



PRODUCTOS



- Herramientas especiales de completamiento:
 - Bypass clamps ajustables y motor base
 - Válvulas de drenado con discos de ruptura
 - Y-Tool
 - PODS
 - Mandriles de inyección
 - Sistema de control de arenas
- Overcoupling y mid joints
- Penetradores eléctricos patentados para equipos BES
- Componentes bajo licencia API 5B, 7-2, Q1
- Estructuras metálicas

CERTIFICACIONES

- API 5B - Q1
- API 7-2 - Q1
- ISO 9001:2015
- SAP BUSINESS ONE



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

ICONTEC has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

TECNOAPLICACIONES S.A.S.

Kilómetro 3.5 Vía Funza - Siberia, Parque Industrial San José, Manzana A, Bodega 6-2, Funza, Cundinamarca, Colombia

has implemented and maintains a

Quality Management System

for the following scope:

Diseño, fabricación y reparación de elementos de máquinas, mecanizados y estructuras metálicas

Design, manufacture and repair of mechanized machine elements and metallic structures

ISO 9001:2015

Issued on: 2016-11-04
Expires on: 2025-11-03

This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

Registration Number: CO-SC-CER498572



Alex Stoichitoui
Alex Stoichitoui
President of IQNet

Roberto Enrique Montoya Villa
Roberto Enrique Montoya Villa
CEO of ICONTEC



Certificate of Authority to use the Official API Monogram

License Number: 5B-0309

ORIGINAL

The American Petroleum Institute hereby grants to

TECNOAPLICACIONES S.A.S.
Km 3.5 via Funza Siberia Parque
Industrial San Jose Bodega 2 Manzana B
Funza, Cundinamarca
Colombia

the right to use the Official API Monogram® on manufactured products under the conditions in the official publications of the American Petroleum Institute entitled API Spec Q1® and API-5B and in accordance with the provisions of the License Agreement.

In all cases where the Official API Monogram is applied, the API Monogram shall be used in conjunction with this certificate number: **5B-0309**

The American Petroleum Institute reserves the right to revoke this authorization to use the Official API Monogram for any reason satisfactory to the Board of Directors of the American Petroleum Institute.

The scope of this license includes the following: Casing & Tubing Threads

QMS Exclusions: Design and Development; Servicing

Effective Date: **APRIL 13, 2025**
Expiration Date: **OCTOBER 28, 2026**

To verify the authenticity of this license, go to www.api.org/compositelist.

Anchal Liddar
Senior Vice President of Global Industry Services



Certificate of Authority to use the Official API Monogram

License Number: 7-2-1189

ORIGINAL

The American Petroleum Institute hereby grants to

TECNOAPLICACIONES S.A.S.
Km 3.5 via Funza Siberia Parque
Industrial San Jose Bodega 2 Manzana B
Funza, Cundinamarca
Colombia

the right to use the Official API Monogram® on manufactured products under the conditions in the official publications of the American Petroleum Institute entitled API Spec Q1® and API-7-2 and in accordance with the provisions of the License Agreement.

In all cases where the Official API Monogram is applied, the API Monogram shall be used in conjunction with this certificate number: **7-2-1189**

The American Petroleum Institute reserves the right to revoke this authorization to use the Official API Monogram for any reason satisfactory to the Board of Directors of the American Petroleum Institute.

The scope of this license includes the following: Rotary Shouldered Connections Threads

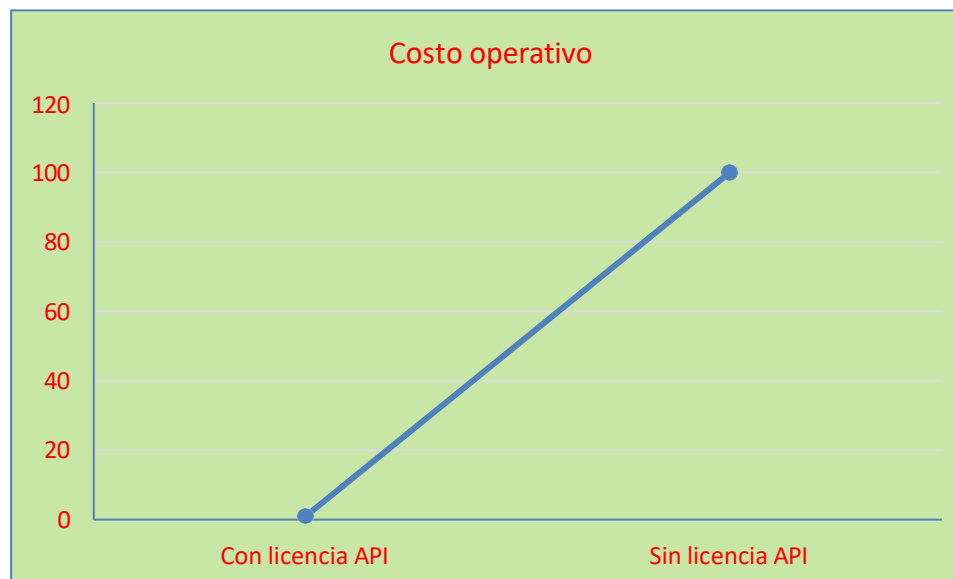
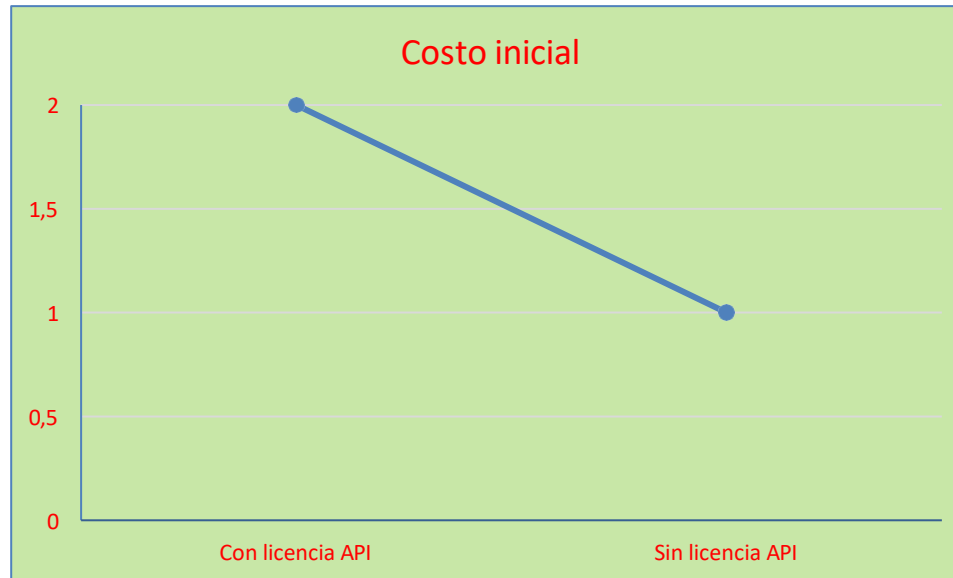
QMS Exclusions: Design and Development; Servicing

Effective Date: **FEBRUARY 12, 2025**
Expiration Date: **OCTOBER 28, 2026**

To verify the authenticity of this license, go to www.api.org/compositelist.

Anchal Liddar
Senior Vice President of Global Industry Services

IMPORTANCIA ECONOMICA DE LICENCIAS API



EXPERIENCIA EN ECOPETROL



tecn aplicaciones®

Año	ODB	Material	
2022	4604263	Discos de ruptura	
		Válvulas drain	
		Bypass clamps	
2023	5201132	Bypass clamps Motor base	
	5201455	Lockdowns Overcoupling Mid joints	
2023	5200520	Bypass clamps Motor base	
		5202304	Coupling Tubería instrument Overcoupling Mid joints Crossover Dummy cabezal Esparragos Bypass clamps Válvulas drain Motor base Discos de ruptura
	5203058	Bypass clamps Motor base Lockdowns Discos de ruptura Válvulas drain	
		5200330	Discos de ruptura Válvulas drain

Año	ODB	Material	
2024	5207891	Bypass clamps	
	5205318	Conectores electricos	
	5206918	Conectores electricos Válvulas drain Motor base Kit redress bypass clamps	
		5206921	Conectores electricos
		5206399	Bypass clamps Discos de ruptura
		5206287	Discos de ruptura Bypass clamps
	5204788	Motor base Bypass clamps Mid joints Overcoupling Lockdowns Discos de ruptura Conectores electricos Válvulas drain	
		5204792	Válvulas drain Bypass clamps Tubería instrument Lockdowns Coupling

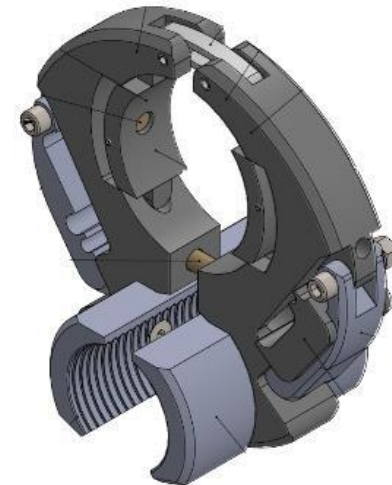
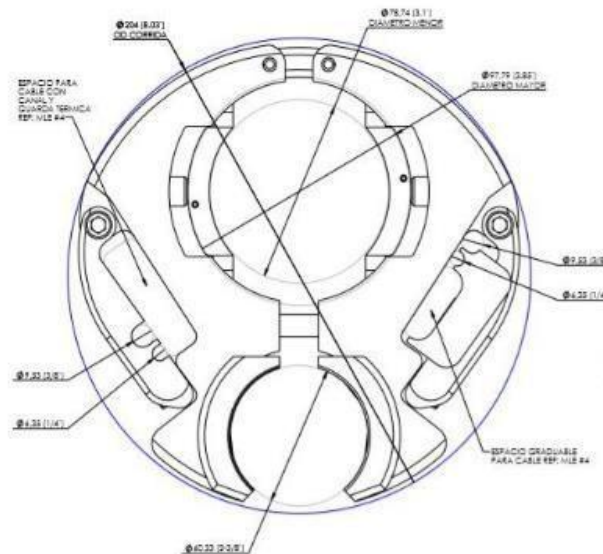
Año	ODB	Material		
2025	5209159	Bypass clamps Conectores electricos Lockdowns Discos de ruptura Sellos lockdown Válvulas drain		
		5209157	Bypass clamps	
		5210216	Overcoupling Mid joints Bypass clamps Lockdowns Motor base	
			5208955	Overcoupling Mid joints Niples
				5210368

BYPASS CLAMPS AJUSTABLES



tecnoaplicaciones®

- Un diseño funciona para toda la serie 400.
- Un diseño funciona para toda la serie 500.
- Manufactura especializada que garantiza el correcto tamaño, tolerancias y facilidad de instalación.
- Más de 4000 unidades instaladas en Ecopetrol - VRO.
- Ahorros estimados de **USD\$9,000.00** por pozo evitando la pesca de superbandas.
- Ahorros estimados con la implementación de esta tecnología al año 2024: **USD\$2,160,000.00**



PRUEBAS BYPASS CLAMPS EN EQUIPOS BES

collaboration
SUCCESS
BUSINESS



VALVULA DRAIN CON DISCO DE RUPTURA

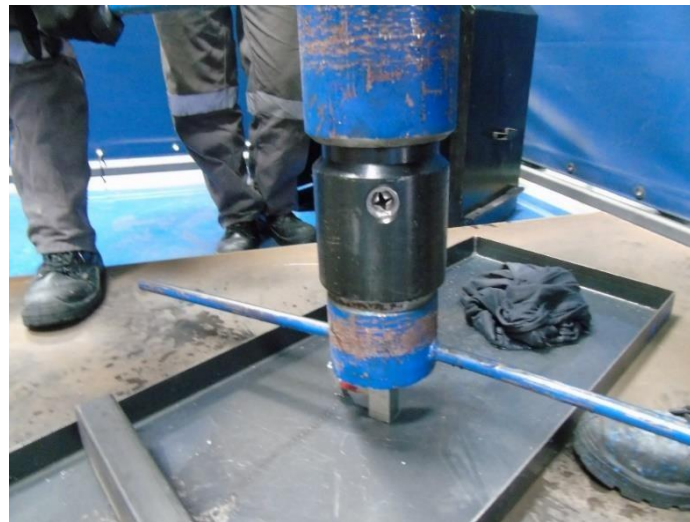
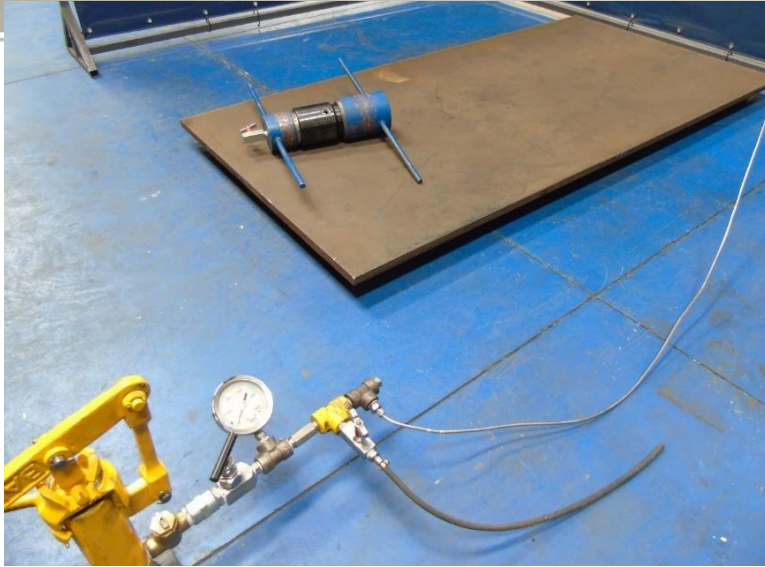
- Elimina el riesgo de sacar la tubería llena, reduciendo costos de drenado al no requerir equipo de slickline y reduciendo tiempo de operación al no requerir trabajo de circulación de pozo.
- Los discos son avalados por Fike y están calificados y probados a las especificaciones requeridas.
- Ahorros estimados por pozo entre **USD\$9,000.00 y USD\$15,000.00**
- Ahorro estimado con la implementación de esta tecnología al año 2024: entre **USD\$900,000.00 y USD\$1,500,000.00**



- 150 pozos instalados exitosamente en Ecopetrol -VRO.
- Disponible en conexión API 2-7/8", 3-1/2", 4-1/2".

PRUEBAS VALVULA DRAIN

collaboration
SUCCESS
BUSINESS

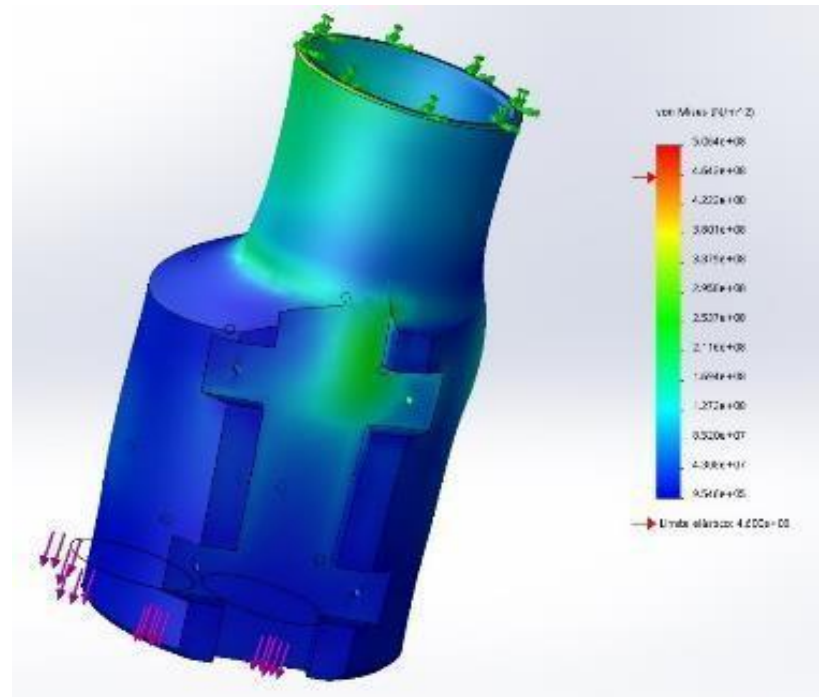
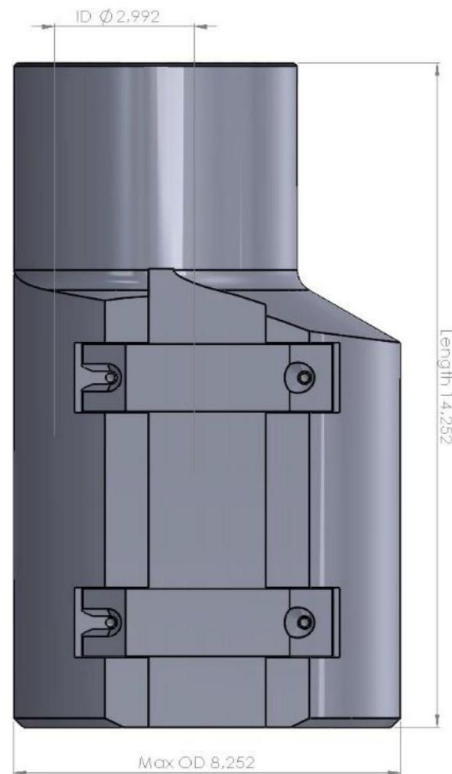


Y-TOOLS



tecnoaplicaciones®

- Diseño único monobloque.
- 100% maquinado, sin soldadura.
- Bypass clamps ajustables para la serie 500, 400, 300.
- Aplica para sistemas duales.
- 4 sistemas instalados en Ecopetrol Huila.

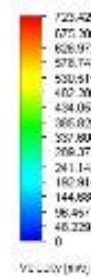


BLANKING PLUG DE ALTO FLUJO PARA Y-TOOL



tecnoaplicaciones®

- Diseño mejorado que permite un alto flujo.
- 5000 PSI rating.
- Sellos disponibles en diferentes materiales: viton or aflas.



Iteration = 62

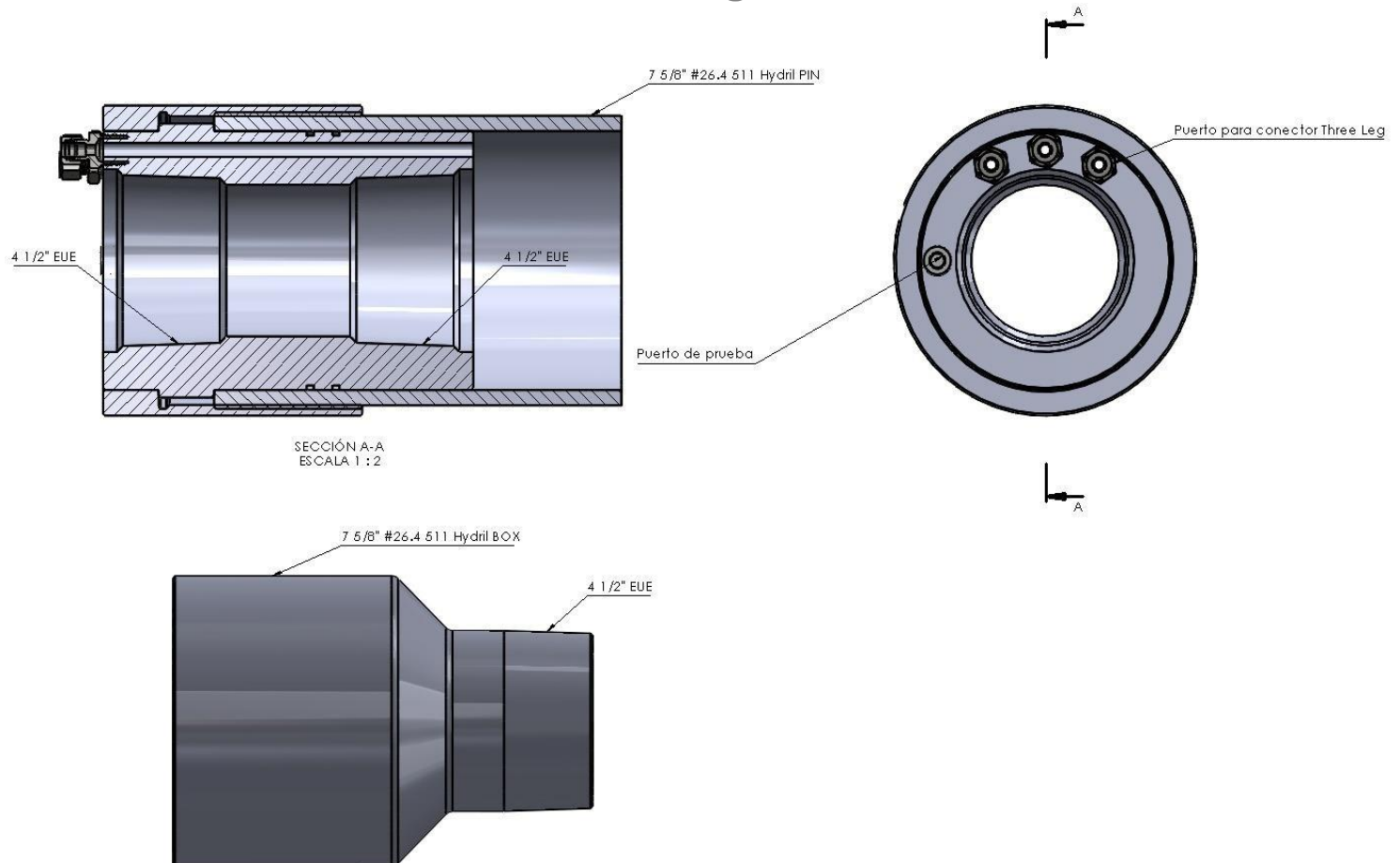


PODs

- Diseño especializado a los requerimientos del cliente.
- Disponible en diferentes metalurgias.
- Sistema suministrado a Baker Hughes.

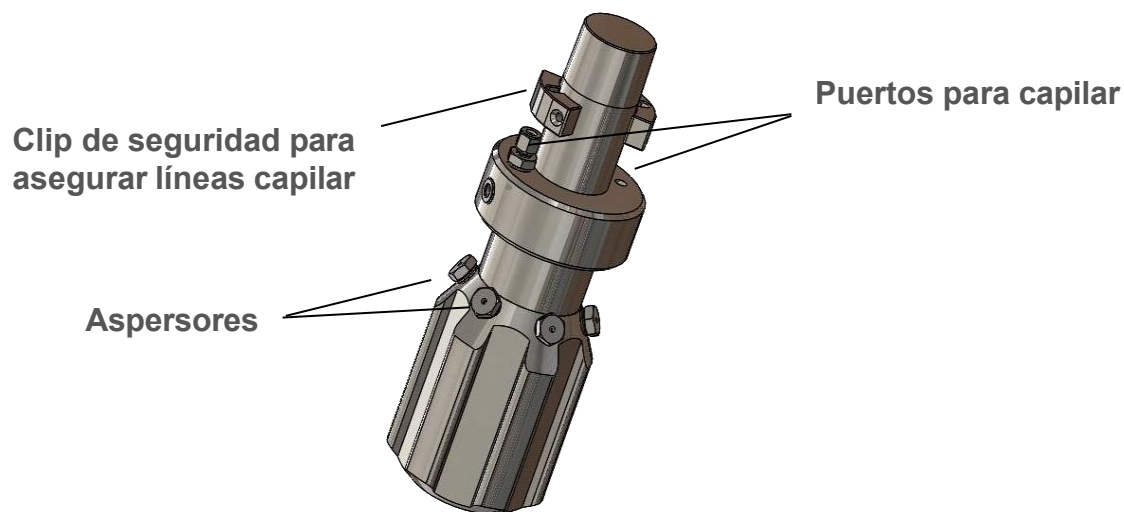


tecnoaplicaciones®



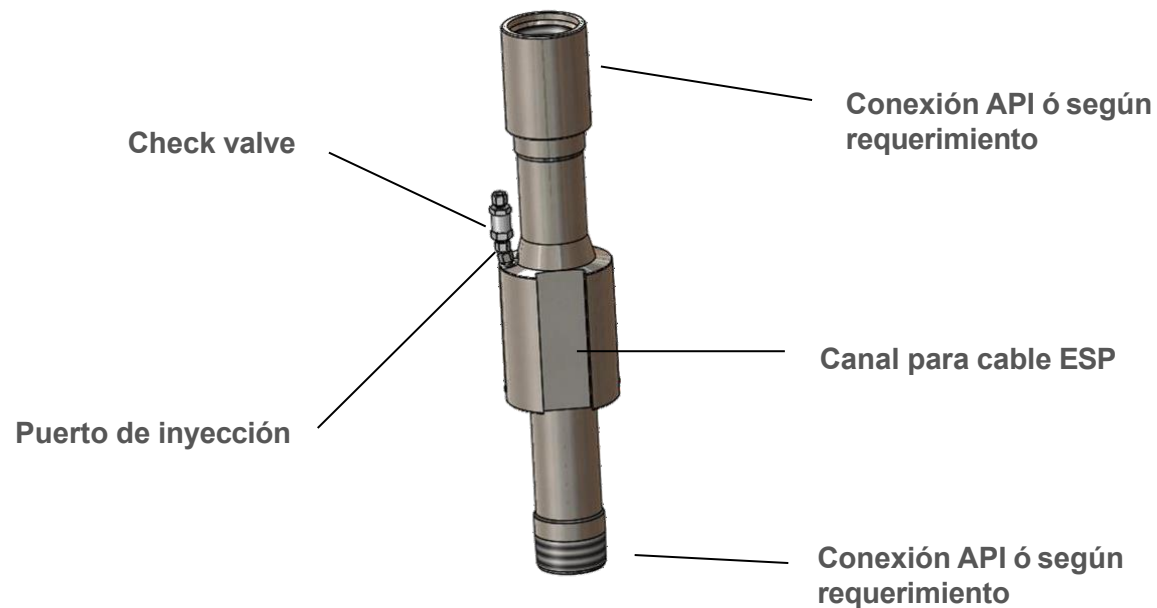
MANDRIL DE INYECCIÓN EN FONDO

- Se instala debajo del sensor del equipo BES. Disponible con puertos $\frac{1}{4}$ " or $\frac{3}{8}$ " para capilar, cuenta con 6 aspersores en la punta distribuidos en 360°.
- Protege las líneas capilar y mejora la inyección de química garantizando una aspersion uniforme y cuenta con un sistema check para evitar contra flujo.
- Aplica para control de incrustaciones, corrosión, crudo pesado. En todos los casos **se mejora el runlife de las bombas entre 20% a 200%, logrando ahorros operativos importantes.**



MANDRIL DE INYECCIÓN EN TUBERÍA

- Se instala a la profundidad deseada en la tubería de producción.
- Protege las líneas capilar y mejora la inyección de química garantizando una aspersión uniforme.
- Permite inyección directa dentro de la tubería de producción.



INSTALACIONES DE MANDRILES DE INYECCION



Instalación en tándem para químicos no compatibles



Instalación con sistema Y-Tool

INSTALACIONES DE MANDRILES DE INYECCION DE INYECCION



Instalación profundizada con tubería para inyectar en los perforados



Instalación de inyector en tubería de producción

EXPERIENCIA CON MANDRILES DE INYECCIÓN

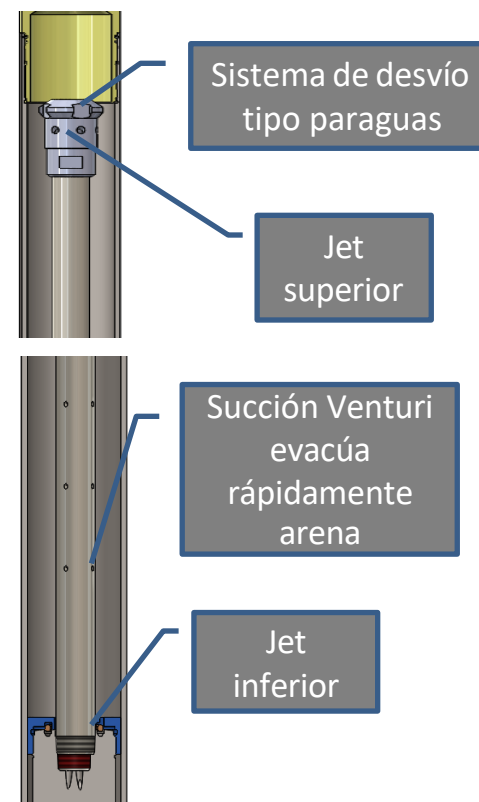


- Más de 150 mandriles de inyección en fondo y 15 mandriles de inyección en tubería instalados en Colombia, Ecuador, México y Brasil desde el año 2019 en las siguientes condiciones:
 - Instalación de equipos de inyección en tándem para químicos no compatibles.
 - Instalación de inyectoros en sistemas Y-Tool.
 - Instalación del equipo de inyección profundizado con tubería y blast joints para tratamiento químico más cercano de los perforados.
 - Se ha logrado adecuada inyección de anti-escala, anticorrosivo, demulsificante para crudo pesado, solventes, entre otros.

SISTEMA DE CONTROL DE ARENA SANDZHIELD

- Evita que la arena se acumule por encima del equipo BES luego de una parada y se tapone.
- Esto previene fallas catastróficas por efectos mecánicos ó eléctricos.
- El sistema guarda la arena de manera interna durante la apagada y la produce nuevamente cuando se inicia la bomba, no hay comunicación con el anular del pozo.
- 20 sistemas instalados en Ecopetrol, generando ahorros aproximados de **USD\$3,000,000.00**

Equipo desarenador SandZhield

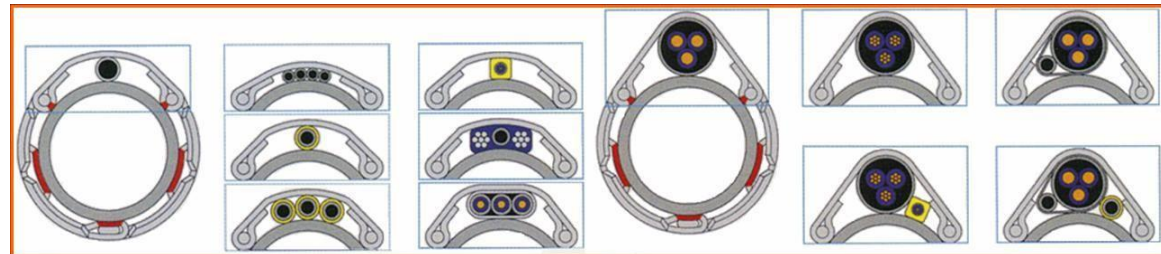


OVERCOUPLING Y MID JOINTS



tecnoaplicaciones®

- Fabricación 100% nacional de alta calidad con disponibilidad inmediata en todos los tamaños de tubería: 2-7/8", 3-1/2", 4-1/2".
- Aplicación para todos los tamaños de cable: #1-#2-#4 con y sin capilar y doble capilar. Asimismo, coraza sencilla y doble coraza. Se cuenta con muestras de cables de todas las compañías BES.





Conectores eléctricos: TC-3000, TC-5000, TC-7000



tecnoaplicaciones®





Superintendencia de Industria y Comercio

Certificado Número: **40841**

Otorga Patente a:

DUBER JAIR CHACON BELTRAN

A la creación denominada:

**DISPOSITIVOS DE SELLADO ENCAPSULADO MECÁNICAMENTE
PARA EL TRÁNSITO DE ALAMBRES ELÉCTRICOS POR POZOS
PROFUNDOS**

Clasificación: **E21B 17/00, E21B 33/035, E21B 33/04, E21B 33/03, E21B 33/038, E21B 17/02,
E21B 43/12, H01R 13/00, H01R 13/52, H01R 13/533, H02G 3/22, E21B 43/112**

Que la Solicitud de Patente de Modelo de Utilidad No.NC2021/0016727 cumple con los requisitos previstos en las disposiciones legales vigentes, Resolución No.88040 de 12 de diciembre de 2022 en testimonio de ello se estampa la firma del funcionario competente.



DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES





CARACTERISTICAS



- Conectores para cabezales de pozos de instalación rápida, segura y adaptable a cualquier tipo de diseño de cabezal y tamaño de hanger.
- La principal ventaja del conector son sus dos sellos, sello inferior y sello superior (TC-3000 y TC-5000), sin realizar empalmes en el cable de potencia o sello metal-metal en el caso del TC-7000.
- Avalado para tecnología tanto de motores de imanes permanentes como motores asíncronos, proporcionando mayor seguridad en las instalaciones.
- Nuestros sistemas se encuentran patentados bajo el número de patente 40841 y certificación de temperatura y de presión avalado por ONAC.



CARACTERISTICAS



- Area de Clasificación: Clase 1, División 1 y 2 Grupo D.
- Sistema doble sello o sello metal- metal, aumentando confiabilidad.
- Sistema de superficie reutilizable, certificado para Nema 7 (áreas peligrosas) UL 1203:2022 Explosion Proof y certificado IP67.
- Redress Kit para siguientes intervenciones, reduciendo costos en la operación en un 50%.
- Adaptable a cualquier cabezal existente y reemplazar cualquier tipo de conector existente.



ESPECIFICACIONES TC-3000 y TC-5000



tecnoaplicaciones®

- Certificado: Retie UL 1203:2022 Explosion Proof .
- Voltaje: 5 KV.
- Amperaje: 150 Amperios.
- Presión: 3000, 5000 psi.
- Temperatura: 356° F, 180° C.
- Área de Clasificación: Clase I, División 1 y 2 Grupo D.





ESPECIFICACIONES TC-7000



tecnoaplicaciones®

- Certificado: Retie UL 1203:2022 Explosion Proof .
- Voltaje: 5 KV.
- Amperaje: 150 Amperios.
- Presión: 7000 psi.
- Temperatura: 356° F, 180° C.
- Área de Clasificación: Clase I, División 1 y 2 Grupo D.



MULTIPUERTO



PUERTOS CON CONEXION



VENTAJAS VS OTROS CONECTORES

Característica	Otros sistemas	Turbo Connections
Protección mecánica	Expuesta	Completa y sellada
Sello	Sello único	Doble sello: superior + inferior
Compatibilidad con capilar	Limitada	Total (con/sin capilar)
Cumplimiento normativo	Parcial o nulo	Completo (UL, RETIE, IP67, NEMA 7)
Operación bajo inundación	No funciona	Continuidad operativa

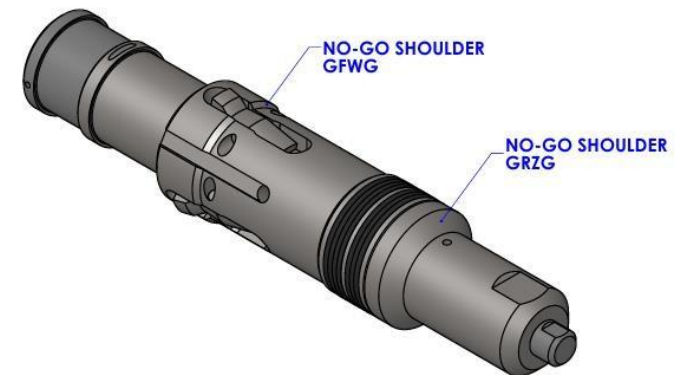
LANDING NIPPLES & BLANKING PLUGS



tecno aplicaciones®



- **PERFILES:**
- X & XN: Carbón Steel & 13%Chrome
- F & R : Carbón Steel & 13%Chrome
- **CERT API 14L**
- **MANUFACTURA NORTE AMERICANA**



- **PERFILES:**
- X & XN: Carbón Steel & 13%Chrome
- F & R : Carbón Steel & 13%Chrome

SLIDING SLEEVES

SELLOS ELASTOMERICOS:

Producción de Crudo

- GXO/A: Camisa con Perfil X (Otis) Apertura hacia Abajo o hacia arriba.
- GFD/U: Camisa de Circulación con perfil F (tipo Baker) Apertura hacia abajo / arriba.
 - 5,000 psi
 - 10,000 psi
 - 300 °F
 - **CERT API 19AC**
 - **MANUFACTURA NORTE AMERICANA**

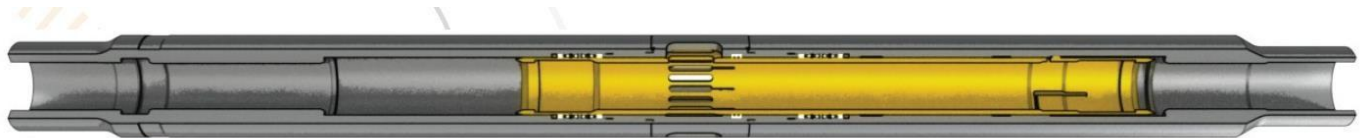


tecnoaplicaciones®

SELLOS NO ELASTOMERICOS:

Producción de Crudo o Gas

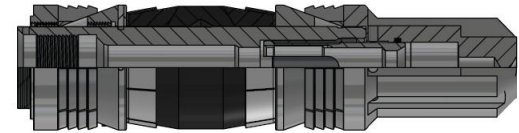
- NEXO/A: Camisa con Perfil X (Otis) Apertura hacia Abajo o hacia arriba.
- GFD/U: Camisa de Circulación con perfil F (tipos Baker) Apertura hacia abajo / arriba.
 - 10,000 psi
 - 350 °F / 400 °F



BRIDGE PLUGS & CEMENT RETAINER

- Anillo anti-extrusion de gomas.
- 10,000 psi a 300 °F;
- Aplicaciones Térmicas 400°F & 800°F.
- Mecánico / Hidráulica o WL

CASING SIZE		CASING WEIGHT		PRESSURE RATING	
in	mm	lbs/ft	kg/m	psi	MPa
4 1/2	114.3	9.5-15.1	14.1-22.5	10,000	68.9
5	127.0	11.5-20.8	17.1-31.0	10,000	68.9
5 1/2	139.7	13.0-23.0	19.3-34.2	10,000	68.9
5 3/4	146.0	14.0-25.2	20.8-37.5	10,000	68.9
6 5/8	168.3	17.0-32.0	25.3-48.0	10,000	68.9
7	177.8	17.0-35.0	25.3-52.1	10,000	68.9
7 5/8	193.7	20.0-39.0	29.8-58.0	10,000	68.9
8 5/8	219.1	24.0-49.0	35.7-72.9	10,000	68.9
9 5/8	244.5	29.3-58.4	43.6-86.9	8,000	55.2
10 3/4	273.5	32.7-60.7	48.7-90.3	5,000	34.5
11 3/4	298.5	38.0-60.0	56.5-89.3	4,000	27.6
13 3/8	339.7	48.0-84.5	71.4-125.7	3,000	20.7
20	508.0	94.0-133.0	139.8-197.8	2,000	13.8



- CERT **API 11D1**
- MANUFACTURA AMERICANA

COMPONENTES API



tecnoaplicaciones®



TAPAS PROTECTORAS API PARA TUBERÍA

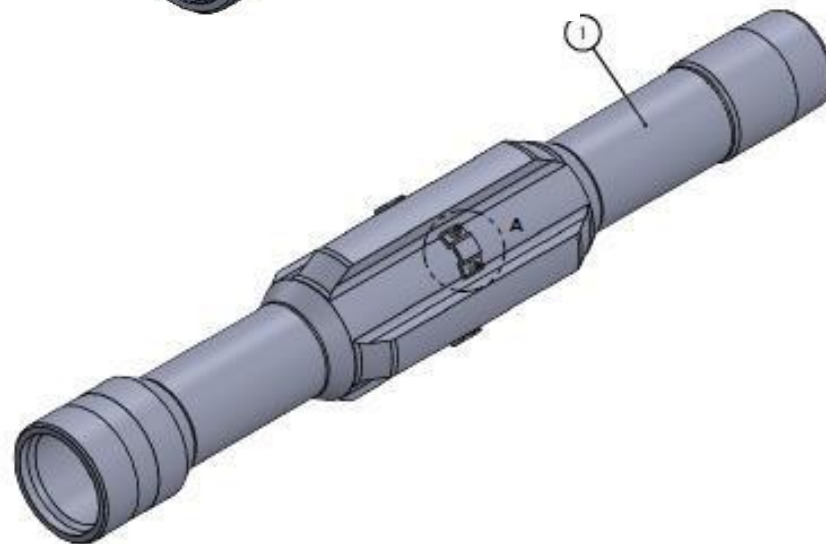
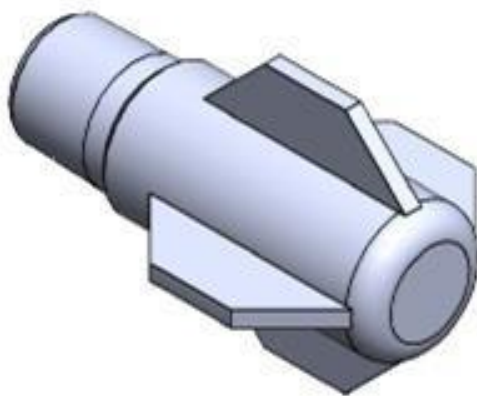
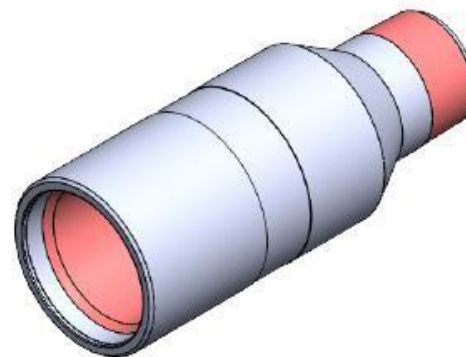


PUP JOINTS

COMPONENTES API



tecnoaplicaciones®

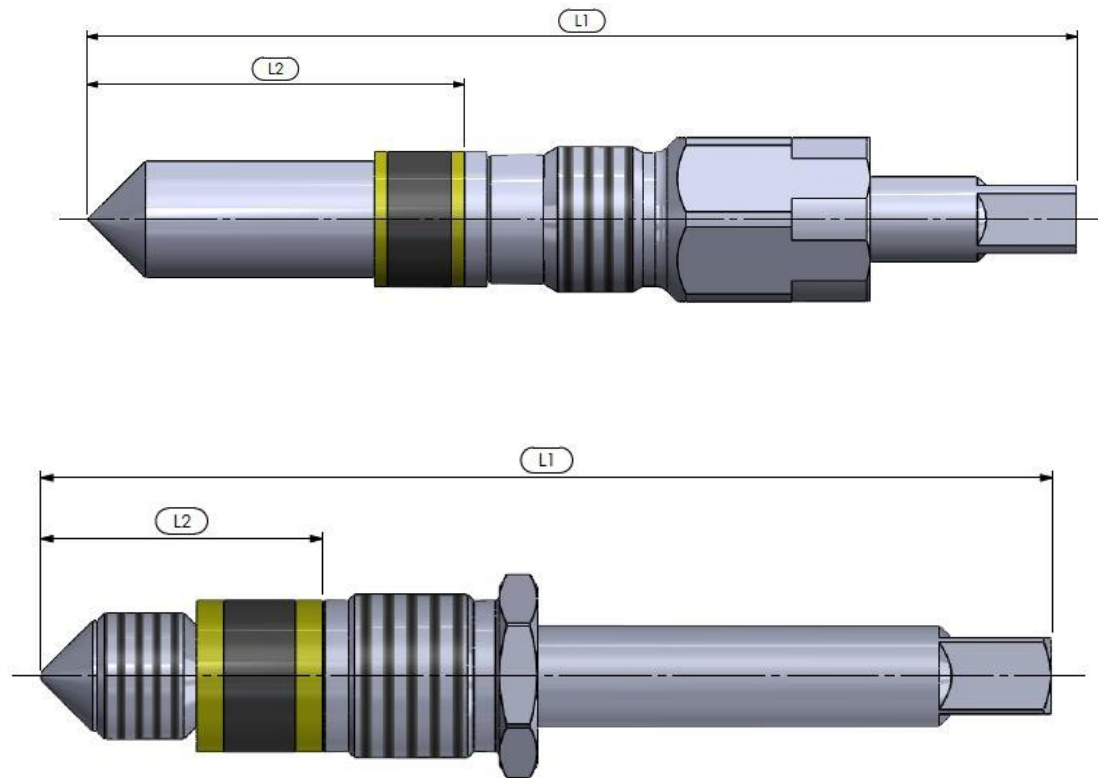
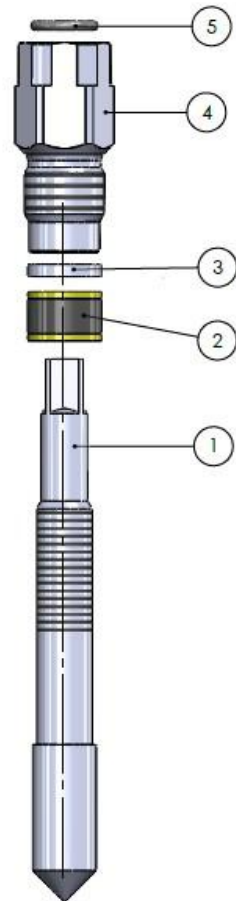


CONEXIONES CON BRIDA, XOVERS, CENTRALIZADORES DE ALETAS
SOLDADAS E INTEGRALES

COMPONENTES API



tecn aplicaciones®

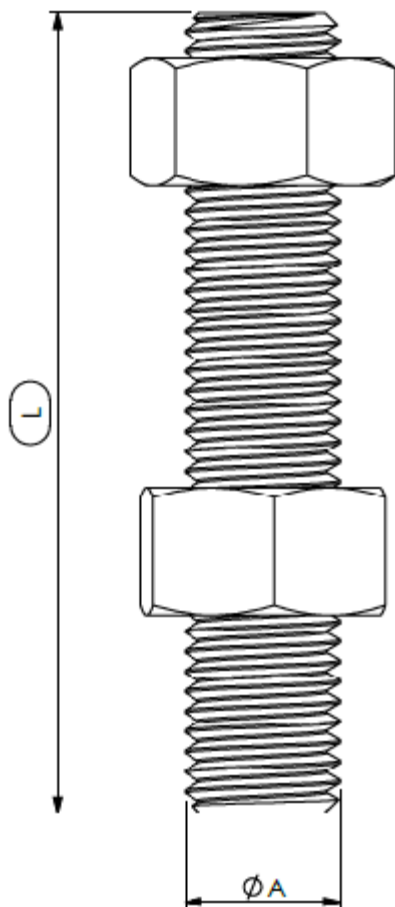


LOCKDOWN PARA CABEZALES

COMPONENTES API



tecnoaplicaciones®



P/N	DESCRIPCIÓN	ØA	L	MATERIAL
TA-FT00072-1	ESPÁRRAGO	3/4" - 10 UNC-2G	4"	GRADO B7
TA-FT00072-2	ESPÁRRAGO	7/8" - 9 UN-2G	6-1/4"	GRADO B7
TA-FT00072-3	ESPÁRRAGO	7/8" - 9 UN-2G	6-1/2"	GRADO B7
TA-FT00072-4	ESPÁRRAGO	1" - 8 UNC-2G	6-1/2"	GRADO B7
TA-FT00072-5	ESPÁRRAGO	1" - 8 UNC-2G	6-3/4"	GRADO B7
TA-FT00072-6	ESPÁRRAGO	1" - 8 UNC-2G	7-1/4"	GRADO B7
TA-FT00072-7	ESPÁRRAGO	1-1/8" - 8 UN-2G	7-1/2"	GRADO B7
TA-FT00072-8	ESPÁRRAGO	1-1/8" - 8 UN-2G	7-3/4"	GRADO B7
TA-FT00072-9	ESPÁRRAGO	1-1/8" - 8 UN-2G	8"	GRADO B7
TA-FT00072-10	ESPÁRRAGO	1-1/8" - 8 UN-2G	8-1/4"	GRADO B7
TA-FT00072-11	ESPÁRRAGO	1-1/4" - 8 UN-2G	8-1/4"	GRADO B7
TA-FT00072-12	ESPÁRRAGO	1-1/4" - 8 UN-2G	8-1/2"	GRADO B7
TA-FT00072-13	ESPÁRRAGO	1-3/8" - 8 UN-2G	10"	GRADO B7
TA-FT00072-14	ESPÁRRAGO	1-3/8" - 8 UN-2G	10-1/2"	GRADO B7
TA-FT00072-15	ESPÁRRAGO	1-3/8" - 8 UN-2G	10-3/4"	GRADO B7
TA-FT00072-16	ESPÁRRAGO	1-5/8" - 8 UN-2G	12-3/4"	GRADO B7
TA-FT00072-17	ESPÁRRAGO	1-7/8" - 8 UN-2G	14-1/4"	GRADO B7
TA-FT00072-18	ESPÁRRAGO	2-1/4" - 8 UN-2G	18"	GRADO B7

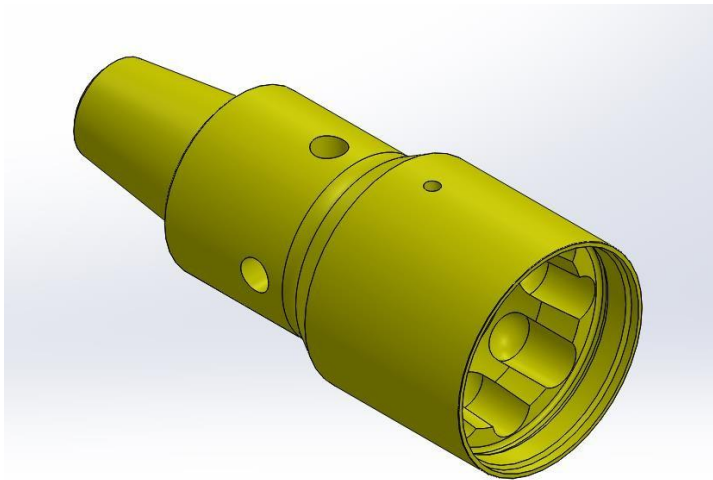
ESPARRAGOS PARA BRIDAS DE CABEZALES

COMPONENTES API

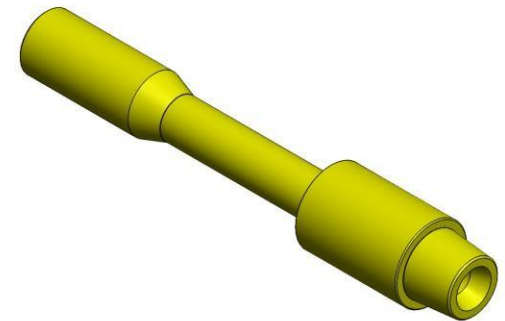


tecn aplicaciones®

MOTOR ADAPTER API 7-1



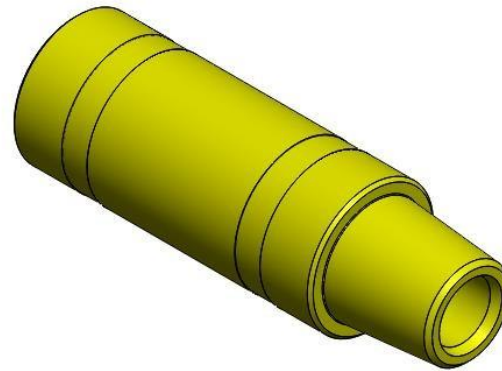
LIFTING SUB API 7-1



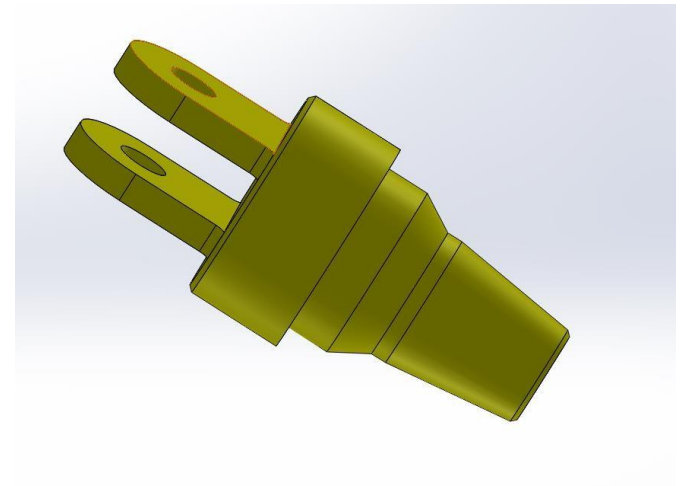
COMPONENTES API



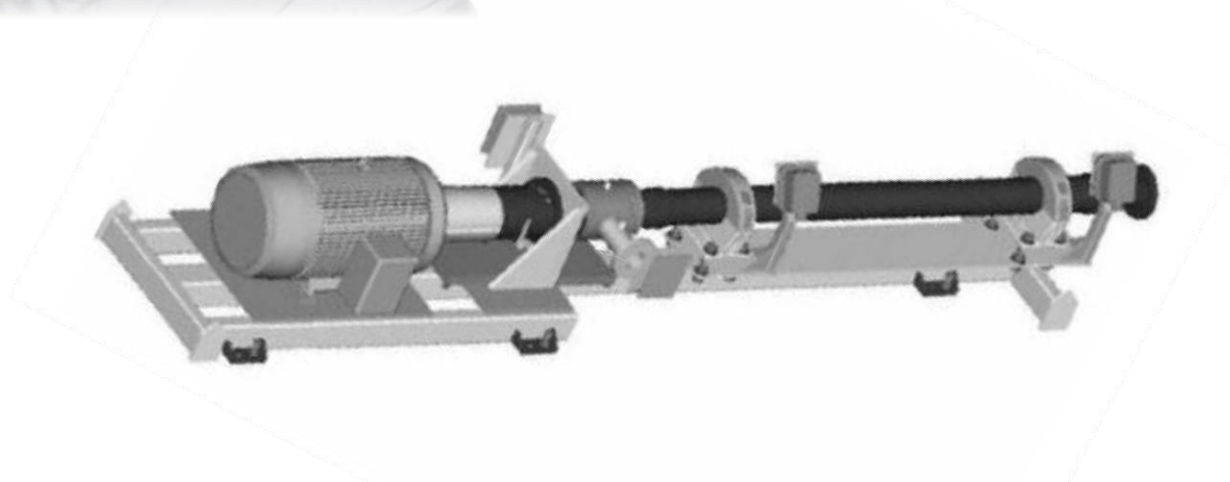
CROSSOVER SUB API 7-1



INTEGRAL LIFTING PLUG API 7-1



ESTRUCTURAS METALICAS Y MANUFACTURA ESPECIALIZADA



EXPERIENCIA HERRAMIENTAS API Y ESTRUCTURAS

- Mas de 7000 componentes suministrados con certificación API entre válvulas, bases, cabezas, crossovers, niples, centralizadores, entre otros.
- Mas de 200 estructuras suministradas con dossier de fabricación.

INSPECCIONES



tecnoaplicaciones®

Nuestra compañía cuenta con inspectores nivel II que nos permite realizar dos tipos de inspecciones y responder a todas las necesidades de nuestros clientes:

Tintas penetrantes (DP)



Partículas magnéticas (MPI)

