



Siderca

Tenaris Group

Accesorios para Cementación de Pozos Petroleros

Productos confiables

Siderca fabrica y entrega Justo a Tiempo accesorios para cementación de *casing*, incluido el servicio técnico.

La conjunción entre la tubería y los accesorios de cementación es vital para una buena distribución del cemento, tanto en pozos someros de baja complejidad como en pozos profundos de alta temperatura y alta presión.

Los accesorios **Siderca** están diseñados para asegurar un excelente trabajo de cementación, aun en las condiciones de pozo más severas, tales como: entubaciones de pozos desviados, reciprocados o rotaciones durante el trabajo de cementación.

Los accesorios de cementación deben ser piezas totalmente confiables. Por eso **Siderca** los fabrica con tubos y chapas de acero de la más alta calidad.

Los materiales que se emplean para la fabricación y los procesos están controlados para brindar el mejor producto en cada aplicación.

Los accesorios **Siderca** son fabricados y ensayados de acuerdo a normas API 10F y API 10D.

Las roscas, API y premium se controlan con calibres certificados y aprobados.

Los productos se ofrecen con el soporte del servicio técnico de **Siderca**, para asegurar su correcta selección y utilización.

Accesorios de Cementación Siderca

Centralizadores



Los Centralizadores **Siderca** se elaboran con flejes estampados de acero aleado al Boro de alta resistencia y estructura martensítica revenida. Además, su producción sigue un estricto control de proceso. Estas características se suman a los ensayos realizados y al cumplimiento de especificaciones internacionales, permitiéndonos ofrecer un producto confiable de alta calidad.

Es conveniente que el *casing* esté centralizado previo a la cementación. Si la tubería se desplaza respecto del centro del pozo, se producen alteraciones hidráulicas indeseadas porque el fluido en movimiento circula más fácilmente por la zona de mayor radio anular. Esto provoca una mala distribución del cemento.

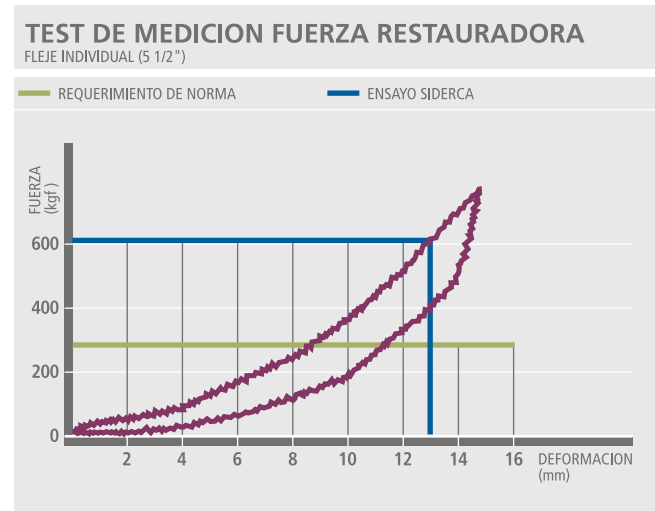
Además, por el aumento de la velocidad relativa, se pueden generar presiones indebidas (por pérdidas de carga), que pueden generar pérdidas de circulación en zonas de bajo gradiente de fractura. Las deficiencias de la cementación primaria se manifestarán luego en la terminación del pozo, requiriendo trabajos arduos y costosos para subsanarlas,

como: cementaciones auxiliares y ensayos imprevistos. Estos problemas se agravan en los pozos desviados.

El uso de **anillo tope** es recomendado para lograr un buen funcionamiento del centralizador.

Ventajas

- Fabricados con las máximas exigencias y controles, superando las especificaciones de la Norma API RP 10-D.
- Bajo coeficiente de arrastre (*running force*), para facilitar la entubación.
- Alta respuesta elástica de centrado (*restoring force*), que mejora efectivamente las condiciones de la cementación.
- Entrega Justo a Tiempo.
- Servicio Técnico.



Características

Acero

Aleado (al B) de alta resistencia. Estructura de martensita revenida.

Soldadura

Robotizada. Por arco, de amplia penetración.

Ensayos

Supera norma API RP 10D.

DATOS TECNICOS

DIAMETRO TUBERIA	DIAMETRO POZO	DIAMETRO CENTRALIZADOR	FLEJES	PESO	FUERZA INICIAL STARTING FORCE		FUERZA DE EMBUTIDO RUNNING FORCE		FUERZA RESTAURADORA RESTORING FORCE	
					API 10D MAX	TEST	API 10D MAX	TEST	API 10D MIN	TEST
pulg.	pulg.	pulg.	num.	kg	kgf	kgf	kgf	kgf	kgf	kgf
5 1/2	8 1/2	9,625	6	6.8	281	250	250	180	281	480
5 1/2	8 3/4	9,625	6	6.8	281	190	190	130	281	440
7	8 3/4	11,125	6	7.2	472	450	450	290	472	825
7	9 7/8	11,125	6	7.2	472	340	340	260	472	680
9 5/8	12 1/4	13,000	8	9.2	725	480	440	190	725	1580

Accesorios de Cementación Siderca

Collar Diferencial

El Collar Diferencial **Siderca** permite el control automático de llenado utilizando dos válvulas de tipo *charnela* o *aleta*. Durante la bajada de la tubería, la válvula superior controlará la presión, y la inferior el llenado. Las válvulas se construyen con material rotatable, aún con trépanos PDC. El Collar Diferencial **Siderca** cuenta con un exclusivo sistema de *anclaje antigiro* que asegura un rápido pasaje del trépano cuando se requiera seguir perforando. Este accesorio es producido con tubos de acero de alta calidad, y probado bajo normas internacionales.



En el collar diferencial de retención, la válvula inferior trabaja en conjunto con una camisa deslizante que regula la apertura para el llenado de la tubería. A medida que la columna es descendida, la presión diferencial aumenta en la válvula de retención, llenando parcialmente la tubería (85% a 92 %).

La operación continuará hasta que la circulación del pozo comience, dado que la válvula regulará la entrada hasta ese momento.

Además, la presión seguirá aumentando al continuar la bajada del *casing*.

Para convertir el elemento de llenado diferencial en uno de retención a presión, debe lanzarse la bola de accionamiento por el interior de la tubería y luego de unos minutos, circular el pozo, a fin de registrar el pasaje de la bola a través de la camisa deslizante.

Así, la válvula superior del collar diferencial quedará accionada.

Servicios

Siderca provee el servicio de montaje previo de zapato y collar con entrega Justo a Tiempo.

Beneficios

- Elimina factores de riesgo en boca de pozo.
- Elimina el riesgo de cruce de rosca durante el montaje.
- Reduce el tiempo de entubación.
- Mejora la preservación del accesorio.

Ventajas

- Reduce el costo de perforación por ahorro de tiempo en el llenado de la tubería.
- Permite la circulación del lodo con arrastres de *cutting* a la superficie previo a ser accionados.
- Reduce las presiones anulares.
- Se puede accionar uno o más elementos con la misma bola.

Características

Roscas

API y propietarias, controladas con calibres certificados. Con protección antiengrane.

Aceros

K-55, N-80, P-110 y otros propietarios. Con certificado de calidad disponible.

Modelo

Diseño de fácil perforación y sistema antirrotación.

Ensayos

Supera norma API RP 10F.

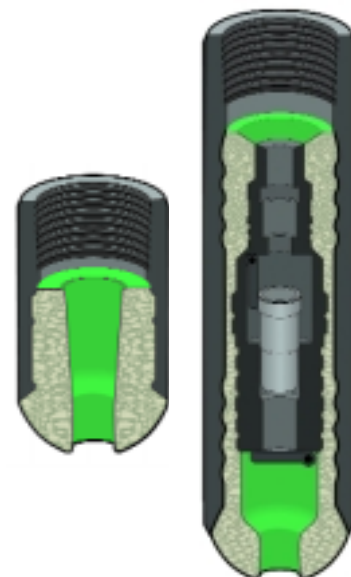
DATOS TECNICOS				
DIAMETRO TUBERIA	DIAMETRO COLLAR	LONGITUD COLLAR	PESO COLLAR	PRESION DIFERENCIAL MAX.
pulg.	pulg.	mm	kg	psi
5	5,565	*	*	*
5 1/2	6,050	578	27	3000
7	7,656	623	78	3000
9 5/8	10,625	663	132	3000

*A especificar

Accesorios de Cementación Siderca

Zapato Guía y Zapato Diferencial

El Zapato Guía **Siderca** se fabrica con tubos de la más alta calidad y un diseño apto para todo tipo de pozos. El Zapato Diferencial **Siderca** además, trabaja como válvula de retención para complementar la función del collar diferencial.



El zapato guía cuenta con una punta que permite un deslizamiento suave de la tubería en el pozo, apartándolo de salientes, cavidades, y otros obstáculos. La punta está rellena con cemento de alto impacto, fácilmente perforable (aún con trépanos PDC) debido a las características del material y a su sistema de antirrotación.

Como alternativa, hay disponibles zapatos con punta de aluminio.

El zapato diferencial cumple dos funciones: de guía y de válvula. Generalmente se lo utiliza en zonas de interés productivo muy cercanas al fondo perforado o, cuando por razones de seguridad, se aconseja el uso de un doble sistema de válvulas: la del zapato y la del collar.

Si se las activa previo a la entubación, el conjunto valvular se comportará como un sistema de flotación.

Servicios

Siderca provee el servicio de montaje previo de zapato y collar con entrega Justo a Tiempo.

Beneficios

- Elimina factores de riesgo en boca de pozo.
- Elimina el riesgo de cruce de rosca durante el montaje.
- Reduce el tiempo de entubación.
- Mejora la preservación del accesorio.

Características

Roscas

API y propietarias, controladas con calibres certificados. Con protección antiengrane.

Aceros

K-55, N-80, P-110 y otros propietarios. Certificado de calidad disponible.

Modelo

Diseño de fácil perforación y sistema antirrotación.

Ensayos

Supera norma API RP 10F.

DATOS TECNICOS ZAPATO GUIA			
DIAMETRO TUBERIA	DIAMETRO ZAPATO	LONGITUD ZAPATO	PESO ZAPATO
pulg.	pulg.	mm	kg
5	5,563	*	*
5 1/2	6,050	280	13
7	7,656	340	20
9 5/8	10,625	400	54
10 3/4	11,750	*	*
13 3/8	14,375	*	*

*A especificar



www.siderca.com

Siderca produjo este volante a modo de información general y no se responsabiliza por pérdidas o daños que resulten del uso de los datos que contiene. Garantías, indemnizaciones y cualquier otra obligación de pago estarán sujetos a los respectivos contratos, licencias, o ventas, según el caso. Para más información, contacte a un representante de Siderca.

Copyright 2002 Siderca SAIC. Todos los derechos reservados.
Versión 01/Julio 2002



www.siderca.com



**DEPARTAMENTO
PETROLEO Y GAS**
Rubén Fidalgo
(011) 4018 2582 tel
(011) 4313 9280 fax
rfidalgo@siderca.com

**DEPARTAMENTO
ASISTENCIA TECNICA**
Daniel Ghidina
(03489) 433466 tel
(03489) 433802 fax
dghidina@siderca.com

**CENTROS DE SERVICIO
REGIONALES**
**Comodoro Rivadavia
Las Heras**
Guillermo Mackey
(0297) 448 0187 tel
(0297) 448 3750 fax
gmackey@siderca.com

**Neuquén
Desfiladero Bayo
Barrancas**
Juan Maldonado
(0299) 440 0252 tel
(0299) 440 0253 fax
jmaldonado@siderca.com

Río Gallegos
Rubén Diego
(02966) 15621009 tel
(02966) 43 1425 fax
rdiego@siderca.com

Tartagal
(03875) 42 6169 tel
(03875) 42 6169 fax