

Case study:

Caso de éxito:

Angled Abrasive Perforator

PROSHALE

Angled Abrasive Perforator

Location / Locación:	Neuquén, Argentina
Formation / Formación:	Vaca Muerta
Surface Equipment / Equipo:	2" OD CT
Casing OD:	4 1/2" - 13.5#
Well Type / Pozo tipo:	Horizontal
Fluid System / Fluido:	Abrasive Slurry 1ppg #100 Mesh
Job Type / Tipo de operación:	Abandonment of water well/ Abandono de pozo.
Download Tools / Herramientas <i>utilizadas:</i>	Conventional BHA including Jar + Angled Abrasive Perforator.



Job details:

A main international oil & gas company with a wide presence in Argentina contacted our engineering team to provide a technical solution for perforating 4 1/2" 13.5# casing, without damaging the 9 5/8" casing outside, with the final goal of pumping cement between both casing strings on a P&A project.

Before the operation and working actively with our client, we ran a series of calculations to determine the following factors: quantity and diameter of the perforations, nozzle angle and exit velocity of the fluid, pumping time, and abrasive fluid system design.

Thanks to the Angled Abrasive Perforator, we successfully placed perforations on the inner casing maintaining the integrity of the outer casing.

Resultado real:

Un importante cliente en Argentina nos propuso el desafío técnico de realizar una operación de punzado de casing de 4 1/2" 13.5 lb/ft sin dañar el casing exterior de 9 5/8", con el objetivo final de ejecutar una operación de abandono de pozo mediante colocación de cemento en el espacio anular entre ambas cañerías.

Previo a la operación y trabajando activamente con el cliente, se realizaron los cálculos correspondientes para determinar cantidad y diámetro de los orificios, ángulo de jeteo y velocidad de incidencia debida a difusión, tiempos de bombeo y diseño del fluido a abrasivo.

Gracias al Angled Abrasive Perforator, se logró realizar exitosamente la operación de punzado abrasivo manteniendo y verificando la integridad del casing exterior.

Gracias a nuestro equipo de ingeniería, tenemos la capacidad de adecuar el diseño de la herramienta y los parámetros operativos para diferentes combinaciones de diámetros de casing.

PROSHALE

Angled Abrasive Perforator

Surface testing was crucial to provide the exact pumping time for each stage.

The pictures below show the results of these surface tests both on the inner and outer casings, at different pumping schedules.

Las fotos expuestas debajo muestran los resultados de las pruebas de superficie sobre el casing a punzar (izquierda) y el casing exterior (derecha) aplicando diferentes tiempos de bombeo y midiendo el efecto abrasivo sobre el cemento anular y grado de afectación del casing exterior.

Inner casing: 4 1/2" 13.5 lb/ft
Casing interior: 4 1/2" 13.5 lb/ft

Outer casing: 9 5/8"
Cemento y Casing exterior: 9 5/8"

