



DET NORSKE VERITAS

ATESTADO DE CONFORMIDADE

NOME DO FABRICANTE: SIVA Ind e Com. de Artif. e Arama e Aço Ltda.

NOME DO CLIENTE FINAL: Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRÁS.

NOME DO PROJETO: Verificação de Cabos de Aço, Soquetagem e Laços para uso geral.

LOCAL: São Paulo - SP.

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: A *Det Norske Veritas* foi contratada pela empresa SIVA Ind e Com. De Artif e Arame e Aço Ltda para acompanhamento do processo de soquetagem e dos ensaios de fadiga, carga de prova e ruptura dos cabos listados abaixo:
- DN ¼" 6x25 - comp. 4,5m - Alma de fibra polido;
- DN ¾" 6x25 - comp. 4,5m - Alma de fibra polido;
- DN 1 ½" 6x25 - comp. 4,5m - Alma de aço polido

ESCOPO DE TRABALHO: Análise de Documentos de fabricação do Cabo.
Inspeção Visual do Cabo.
Verificação da Calibração dos instrumentos e equipamentos utilizados durante os ensaios.
Acompanhamento de ensaios conforme referências normativas.
Acompanhamento do processo de soquetagem.

ESTE DOCUMENTO ATESTA QUE: O itens acima mencionados foram verificados através de método apropriado e encontra-se em conformidade com os requisitos normativos.

ENVOLVIMENTO DA VERIFICAÇÃO: A verificação do item acima mencionado foi feita com base nas Normas:
- NBR 11900 / DEZ 1991 - Extremidades de laços de cabos de aço;
- NBR 13541 / 2004-02-01 - Movimentação de carga - Laço de cabo de aço - Especificação;
- NBR ISO 2408 / DEZ 1995 - Cabos de aço para uso geral - Requisitos mínimos;
- NBR ISO 13543 / DEZ 1995 - Movimentação de Carga - Laços de Cabos de Aço - Utilização e Inspeção;

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA: DNV *Visit Report*: VRRio.09.041.5.02 Rev.0;
- NBR 11900 / DEZ 1991 - Extremidades de laços de cabos de aço;
- NBR 13541 / 2004-02-01 - Movimentação de carga - Laço de cabo de aço - Especificação;
- NBR ISO 2408 / DEZ 1995 - Cabos de aço para uso geral - Requisitos mínimos;
- NBR ISO 13543 / DEZ 1995 - Movimentação de Carga - Laços de Cabos de Aço - Utilização e Inspeção

LOCAL: Rio de Janeiro

DATE: 16 Outubro 2009


Bruno Cruz
Project Manager
Det Norske Veritas
Rio de Janeiro




Marcia Monteiro
Head of Section
Det Norske Veritas
Rio de Janeiro