



*Technician trimming the subsea mox umbilical to prepare for installation of the Armour Termination Assembly (ATA). The ATA is a separate break point for the cable termination to preserve the integrity of the pod during excessive pull.*

## A face local de uma empresa multinacional de conectores submarinos

A face local de uma empresa multinacional de conectores submarinos

# The local face of a multi-national underwater connector company

**It began 45 years ago in California, but today SEA CON has 19 dedicated technicians serving the oil and gas industry**

**E**m 1968 a SEA CON começou a fabricar conectores elétricos submarinos em El Cajon, próximo a San Diego, na Califórnia, EUA. Ao longo dos anos, ficou claro que, além de montar os conectores internamente, houve um crescimento contínuo de necessidade de serviços, reparos e instalação de conectores em campo.

**I**n 1968 SEA CON started manufacturing underwater electrical connectors in El Cajon, near San Diego California, USA. Over the years it became apparent that in addition to assembling connectors in-house there was an ever-growing need to service, repair and install connectors in the field.



Conforme a empresa se ampliou, hoje suas seis fábricas estão situadas em cinco países, e não apenas novos conectores foram desenvolvidos especificamente para instalação em campo como cada fábrica forneceu seus próprios técnicos de serviços em campo. Por fim, ficou claro que, com clientes espalhados por todos os oceanos do mundo, economicamente fazia todo o sentido centralizar a função de serviços em campo.

Dessa forma, em 2008 o setor de "Serviços de campo" tornou-se um departamento próprio na base de Bellville na empresa, no Texas, próximo a Houston, começou com três técnicos treinados na fábrica para reparo e terminação de uniões de conectores/cabos instaláveis em campo na unidade do cliente.

Hoje a SEA CON conta com 19 técnicos exclusivos; 16 operam fora de Bellville e 3 estão situados em Tijuca, no Rio de Janeiro, Brasil. Muitos outros técnicos internos podem ser chamados conforme necessários nas outras instalações da SEA CON. Eles atendem a chamadas de problemas de operadores de plataforma que precisam de ajuda com reparo de cabos e conectores danificados no menor tempo possível, uma vez que interromper operações de perfuração pode custar centenas de milhares de dólares por dia.

É por isso que os funcionários da elite técnica da SEA CON contam com malas de viagem pessoais consigo para que possam ir direto para o aeroporto com avisos curtos e trabalhar no Golfo do México dentro de poucas horas, em Singapura dentro de 30 horas ou na Austrália dentro de 48 horas após o recebimento de uma chamada.

Em 2008, os técnicos da SEA CON realizaram uma média de quatro a seis terminações em campo por mês; cinco anos depois esse número cresceu em dez vezes. Os técnicos são enviados para todo o mundo, de acordo com a localização atual do técnico disponível na área mais próxima no momento do recebimento de uma chamada, e requisitos de surto são tratados da mesma forma.

### Qualificações

Um técnico típico da SEA CON possui pelo menos dois anos de experiência, normalmente começando no setor de fabricação interna, e é qualificado através de um programa de treinamento da empresa em um conjunto de conectores. Isso pode incluir centenas de variações, sejam elétricas, de fibra ótica, conectores submarinos, conectores secos e preenchidas com óleo com pressão equilibrada para fornecer ao setor de petróleo e gás conexões para controle de perfuração BOP/MUX, controle de produção, árvore de natal e sistemas embutidos.

A maioria das chamadas é proveniente de problemas com cabos resultantes de danos de achatamento do duto do elevador de coluna de perfuração no cabo. Em um reparo típico, o técnico desmonta o conector antigo e realiza a terminação usando um kit de reparos adequado para o cabo específico.

### Desafios de gerenciamento

Gerenciar uma equipe de resposta global envolve lidar com

As the company expanded, today the company's six plants are located in five countries, not only were new connectors developed specifically for installation in the field, but each plant provided its own field service technicians. Ultimately, it became clear that with customers scattered throughout the world's oceans, it made the greatest economic sense to centralise the field service function.

So in 2008 Field Services became its own department in the company's Bellville, Texas, base near Houston, starting out with three technicians trained in the factory to repair and reterminate field-installable cable/connector unions at the customer site.

Today SEA CON has 19 dedicated technicians; 16 operate out of Bellville and 3 are based in Tijuca, Rio de Janeiro, Brazil. Many more in-house technicians can be called on as needed at other SEA CON locations. They answer trouble calls from rig operators needing help with repair of damaged cables and connectors in the shortest possible timeframe, because holding up drilling operations can cost operators hundreds of thousands of dollars per day.

That is why SEA CON's elite technical personnel keep 'go' bags with them so they can be enroute to the airport at very short notice and be working in the Gulf of Mexico within a few hours, Singapore within 30 hours, or Australia within 48 hours from receiving a call.

In 2008 SEA CON technicians performed four to six field terminations per month; five years later that number has grown tenfold. Technicians are deployed worldwide, depending on the current location of the closest available technician when a call comes in, and surge requirements are handled the same way.

### Qualifications

A typical SEA CON technician has a minimum of two-year' experience, often starting on in-house manufacturing, and is qualified through a company training program on a range of connectors. This can include hundreds of variations, electrical, fibre-optic, wet-mate, dry-mate, pressure balanced oil filled, to provide oil and gas industry connections for BOP/MUX drilling control, production control, Christmas Tree, and downhole systems.

Most callouts are the result of cable issues resulting from damage by drill string riser pipe 'bird caging' of the cable. In a typical repair the technician disassembles the old connector and reterminates using a repair kit matched to that specific cable.

### Management challenges

Managing a global response team involves juggling a surprising number of administrative factors of a bureaucratic, medical, or professional nature. Each technician has as many as 100 discrete items requiring back-office attention – from visas, yellow fever shots and medical certificates to Basic Offshore Safety Induction and Emergency Training (BOSIET), a 4-day safety and lifesaving training program.

Communication is essential, and SEA CON Field Services promotes a collegial, cross-fertilising atmosphere within the department, even at lunchtime where discussions can range from a new connector design to airport security or even family parenting issues.



um número surpreendente de fatores administrativos de natureza burocrática, médica ou profissional. Cada técnico possui até 100 itens discretos que exigem atenção do setor de suporte a escritório: desde vistos, vacinas contra febre amarela e certificados médicos até indução de segurança offshore básica e treinamento de emergência (BOSIET), um programa de treinamento salvavidas e segurança de 4 dias.

A comunicação é essencial, e o departamento de Serviços de campo da SEA CON fornece uma atmosfera universitária e inter-criativa: mesmo na hora do almoço, quando discussões podem variar de um novo design de conector até segurança de aeroportos ou mesmo problemas familiares.

#### Perspectiva do cliente

Apoiar o mercado até este nível exige uma equipe de profissionais comprometida que estão preparados para ir além do necessário, e não é só a SEA CON que aprecia isso. Abaixo estão alguns dos comentários que recebemos dos clientes:

“É impossível enfatizar o quanto estamos satisfeitos por contar com esses técnicos mobilizados tão rapidamente nessa situação de interrupção de plataforma.”

“A resposta da SEA CON foi muito positiva ao solicitarmos um curto tempo de entrega para peças sobressalentes. O técnico se mostrou excelente ao fornecer muito suporte e comprometimento para ajudar a plataforma. Isso agradou muito a mim e colegas, e com certeza não passa despercebido. Obrigado por toda a sua assistência.”

#### O futuro

A SEA CON está buscando a viabilidade econômica de pré-posicionamento estratégico e geográfico de conjuntos de conectores e outros utensílios essenciais. Isso resultaria em economias significativas para os clientes devido a respostas mais rápidas e ao resultar em menor tempo de inatividade na plataforma. Enquanto isso, a empresa busca fornecer experiência de conectores local no menor tempo possível em qualquer canto do mundo.

*Esse artigo foi escrito por Michael Mulcahy, da Michael Mulcahy & Associates, de Alexandria VA, EUA*



*Technician removing the stainless steel strength members from a subsea MUX umbilical to set the cable gripping cones. The cones provide the primary locking point to hold the connector onto the cable.*

#### Customer perspective

Supporting the market to this extent takes a committed team of professionals who are prepared to go the extra mile, and it is not only SEA CON that appreciates this. Below are comments received from customers:

“I can’t stress enough our appreciation for getting the techs mobilized so quickly in this rig down situation.”

“The response from SEA CON has been very good when requesting short delivery time for spare parts. The technician has proven to be excellent at providing a great deal of support and commitment to helping the rig. This has been very much appreciated by myself and colleagues and certainly does not go unnoticed. Thank you for all your assistance.”

#### The future

SEA CON is looking into the economic viability of pre-positioning geographically strategically located caches of connectors and other essential supplies. This would result in significant customer savings due to more rapid response and resulting reduced rig downtime. In the meantime, the company strives to provide on-site connector expertise in the shortest practical time, anywhere in the world. ■

*This article was written by Michael Mulcahy, Michael Mulcahy & Associates, Alexandria VA, USA*