



Dispositivo limitador de curvatura

Njord BR (Bend Restrictor)

Quando qualquer tubo flexível se conecta a uma estrutura, a movimentação normal durante a operação (carregamento dinâmico) ou forças que incidem durante a instalação e recuperação (carregamento estático) poderão causar falhas catastróficas da tubulação no ponto da terminação. O modo de falhas poderá ser por colapso, ruptura de linhas internas ou até mesmo a ruptura de camadas externas que levam ao escapamento de conteúdo para o meio ambiente, o que poderá ocorrer como resultado de um único evento ou ser causado por danos de fadiga desenvolvidos ao longo do tempo.

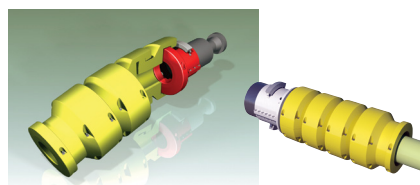
Dispositivos limitadores de curvatura são fornecidos para proteger a tubulação de tais situações, realizando as seguintes funções:

- Manter o raio mínimo de curvatura (MBR, na sigla em inglês) recomendado pelo fabricante durante o ciclo de vida do projeto
- Fornecer um caminho de cargas adequado da tubulação à estrutura fixa
- Reduzir a carga pontual na terminação até um nível aceitável

Njord BR (Bend Restrictor)

Njord BR é utilizado para proteger tubulações

flexíveis contra curvaturas excessivas ou flambagem durante sua fase de instalação ou operação, quando, então, são geradas cargas estáticas. O sistema consiste de inúmeros elementos de intertravamento que se articulam em três dimensões, ao ser submetido a cargas externas. Em um raio projetado, os elementos travam-se mecanicamente para formar uma estrutura curva semirrígida, que não se moverá mais.

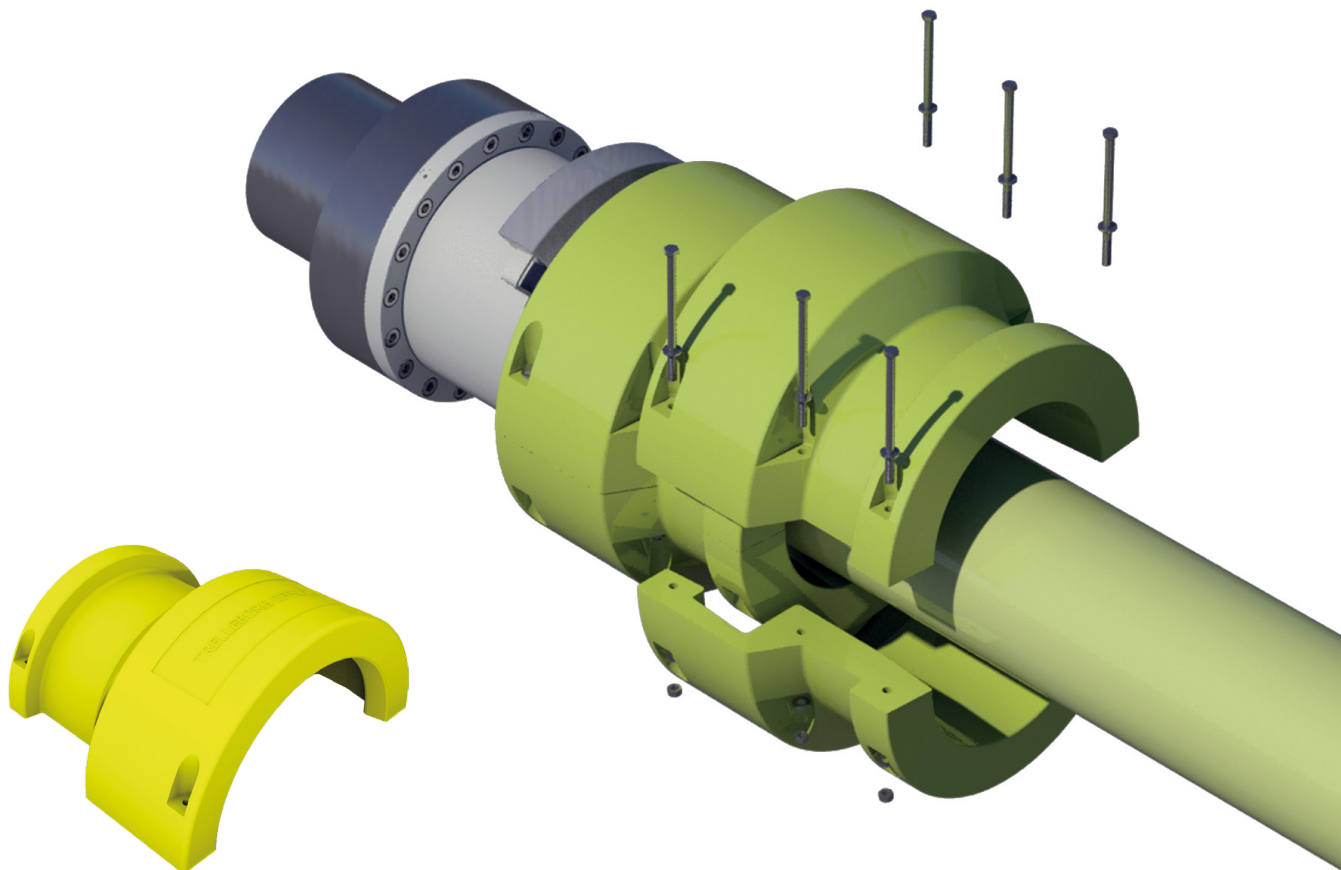


Uma vez travados os elementos, o momento fletor presente é transferido através dos elementos para uma estrutura em aço especialmente desenvolvida e, seguida, para uma conexão rígida adjacente. Para proporcionar desempenho em todos os níveis, a Trelleborg Offshore projetará os elementos do Njord BR com base nas informações fornecidas, configurando o aço da terminação de modo a se adequar às necessidades do projeto.



Vantagens:

- O design bipartido permite a instalação do restritor após a terminação da tubulação
- Facilidade de instalação em terra firme e no mar
- Peso reduzido em água, reduzindo o carregamento na tubulação
- Maior durabilidade



Entre em contato conosco

A Trelleborg Offshore entrega soluções inovadoras e confiáveis no mar, que maximizam o desempenho dos negócios para atender às suas necessidades. Nossa equipe dedicada e altamente habilidosa está sempre à disposição para oferecer apoio ilimitado ao processo, desde a ideia inicial até a entrega e assim por diante.



Brasil: +55 22 99781 4592
China: +86 137 9287 9241
França: +33 3 44 23 03 50
Noruega: +47 32 23 20 00
Cingapura: +65 6265 0955
Reino Unido: +44 1695 712 000
Estados Unidos: +1 832 456 8300



E-mail: Offshore@trelleborg.com



TRELLEBORG

WWW.TRELLEBORG.COM/OFFSHORE