

Documento ASME PCC-2

DURAÇÃO: 32 horas

OBJETIVOS: Capacitar profissionais para a aplicação do documento ASME PCC-2 (reparos em equipamentos e tubulações), conforme visão do ASME para essas atividades.

PÚBLICO-ALVO: O curso é direcionado para os profissionais (engenheiros e técnicos) responsáveis pelas tarefas de especificação, inspeção e manutenção de vasos de pressão e tubulações.

CONTEÚDO: ASME PCC-2: Repair of Pressure Equipment and Piping

- Escopo e organização
- Reparos soldados
- Insert plates
- Soldagem externa para reparo de perda de espessura interna
- Solda de selagem de conexões roscadas
- Box soldado para isolamento de componente
- Lip seals soldados (junta de vedação com selagem por solda)
- Duplas-calha soldadas
- Reforço de chapa sobreposta soldada com e sem plug welds
- Alternativas ao preaquecimento de soldagem
- Alternativas ao tratamento térmico após soldagem
- Soldagem em operação de componentes em aço carbono
- Buildup para restauração de espessura, weld overlay e reparos em clads
- Reparos com a utilização de pluges soldados ou roscados
- Tratamento térmico de equipamentos no campo
- Reparos em componentes em aços Cr-Mo
- Hot Tapes em equipamentos e dutos
- Solda de selagem em sistemas de água
 - Reparos mecânicos
- Substituição de componentes
- Freeze plugs
- Danos em estojos prisioneiros
- Remoção de danos no material e reparo por solda
- Reparos em flanges e conversão
- Clamps mecânicos
- Retificação e flexão de tubos
- Danos em ancoragens
- Procedimentos para Hot e Half bolting
- Inspeção e reparos de permutadores casco x tubos
- Crimping de tubos metálicos



21 98135 1000



21 98219 3512



contato@apscursos.com.br

CURSO ONLINE AO VIVO

- Reparos não metálicos
- Introdução aos materiais compósitos
- Classes e tipos de reparos (Alto risco e Baixo risco)
- Qualificação de reparo e do treinamento
- Critérios de projeto
- Preparação de superfície e instalação
- Inspeção de reparos e vida útil
- Avaliação de risco em reparos
- Gestão de reparos (registro, rastreabilidade, responsabilidades, etc)
- Reparos de estruturas navais e tanques
- Outros reparos a frio emergenciais para contenção de vazamento
- Exemplos de casos práticos e de projetos de reparos
 - Inspeção e Testes
- Testes de pressão e de estanqueidade de equipamentos e tubulações
- Determinação da energia armazenada em testes pneumáticos
- Distâncias de isolamento em testes pneumáticos
- Utilização de ENDs em substituição a testes de pressão para reparos e alterações
- Dispositivos para teste de pressão ou estanqueidade localizados

Instrutor: GUILHERME DONATO

Engenheiro Mecânico formado pela Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro/1984; Especialização em Engenharia de Equipamentos/1985; Msc em Engenharia Metalúrgica e de Materiais (Tensões Residuais) pela COPPE - UFRJ/1999; Dsc em Engenharia Metalúrgica e de Materiais (Mecânica da Fratura) pela COPPE – UFRJ/2014, Professor das disciplinas de Projeto Mecânico de Vasos de Pressão, Projeto Mecânico de Permutadores de Calor, Mecânica da Fratura e Avaliação de Integridade Estrutural; Trabalha há 40 anos nas tarefas de Avaliação de Integridade Estrutural e Extensão de Vida de Equipamentos, Análise de Falhas de Equipamentos, Mecânica da Fratura, Projetos Mecânicos e Análise de Tensões por Elementos Finitos.

Instrutor: VALBER AZEVEDO PERRUT

Engenheiro Mecânico formado pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro/2000; Msc em Engenharia Mecânica (Reparos em tubulações por compósitos) pela COPPE - UFRJ/2009; Dsc em Engenharia Metalúrgica e de Materiais (Reparos em estruturas navais por compósitos) pela COPPE – UFRJ/2018. Professor das disciplinas de Reparos de Tubulações por Materiais Compósitos, Seleção de Materiais não-Metálicos e Reparos Emergenciais a Frio. Atualmente é Consultor e Engenheiro Equipamentos do Centro de Pesquisa da Petrobras. Trabalha há 20 nas áreas de análise experimental e numérica de tensões de materiais não-metálicos, reparo de tubulações e estruturas por meio de materiais compósitos e outros reparos a frio, reparos emergenciais para contenção de vazamentos, avaliação de integridade estrutural de componentes não-metálicos e tecnologia de união por adesivos estruturais. Profissional com certificação internacional PMP® (Project Management Professional).



21 98135 1000



21 98219 3512



contato@apscursos.com.br