

# SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ)

## CARGO 11: ANALISTA JUDICIÁRIO – ÁREA: APOIO ESPECIALIZADO ESPECIALIDADE: ENGENHARIA MECÂNICA

Prova Discursiva

Aplicação: 01/12/2024

### PADRÃO DE RESPOSTA DEFINITIVO

- 1 A soldagem com eletrodo revestido é uma técnica de soldagem manual a arco elétrico que utiliza um eletrodo consumível para fundir metais e criar uma junção resistente a carregamentos mecânicos. O eletrodo revestido toca a peça de trabalho, criando um arco voltaico que queima e gera calor de fusão. É empregada na fabricação e montagem de equipamentos, na área de manutenção e reparos, em construções no campo, na soldagem em estaleiros, e, de maneira geral, na soldagem de chapas de espessura que variam entre 3 mm e 40 mm.
- 2 Vantagens: i) versatilidade, pois o eletrodo revestido pode ser usado com vários metais e ligas **em todas as posições de soldagem** a baixo custo de operação e; ii) simplicidade dos equipamentos necessários nesse tipo de soldagem, que são leves e compactos, o que os torna fáceis de transportar e passíveis de uso em locais de difícil acesso.
- 3 Desvantagens: i) baixa produtividade **devido à dependência da habilidade do operador**; ii) necessidade de cuidados especiais no tratamento e manuseio dos eletrodos revestidos; iii) geração de grande volume de gases e fumos durante o procedimento, **iv) excesso de sobras nas pontas de eletrodos presas nos porta-eletrodos**.
- 4 Os eletrodos são compostos por dois elementos: a alma metálica, que tem as funções de conduzir a corrente elétrica e fornecer metal de adição para a junta; e o revestimento, uma mistura chamada de fluxo, que, além da proteção da solda, possui várias funções, tais como estabilizar e direcionar o arco elétrico; adicionar elementos de liga ao metal de solda; produzir escória para proteção do metal de solda até a sua solidificação; possibilitar a soldagem em variadas posições; controlar a integridade e conferir propriedades mecânicas específicas ao metal de solda. Os tipos de revestimento mais comuns são o básico, o rutilico, o ácido, o celulósico e o de altíssimo rendimento.
- 5 O equipamento da soldagem nesse processo consiste de uma fonte de alimentação constante de energia elétrica, eletrodo revestido, porta-eletrodo, garra para o terra e cabos elétricos para fazer a ligação do porta-eletrodo e da peça com a fonte de energia, afora, obviamente, a máscara de proteção para o operador. A soldagem pode ser feita com corrente contínua (CC), que confere melhor estabilidade ao arco ou CC+/ CC-.

#### QUESITOS AVALIADOS

##### QUESITO 2.1 Descrição e aplicações da soldagem com eletrodo revestido

Conceito 0 – Não apresentou corretamente nem a descrição e nem as aplicações da soldagem com eletrodo revestido.

Conceito 1 – Apresentou, de maneira incompleta, **apenas um dos dois aspectos solicitados a seguir**: i) descrição da técnica de soldagem com eletrodo revestido; ii) aplicações desse tipo de processo de soldagem.

Conceito 2 – Apresentou, de maneira incompleta, os dois aspectos **solicitados a seguir**: i) descrição da técnica de soldagem com eletrodo revestido; ii) aplicações desse tipo de processo de soldagem; **OU Apresentou de maneira correta e completa apenas um dos aspectos solicitados, sem mencionar o outro**.

Conceito 3 – Apresentou, de maneira correta e completa, um dos aspectos **solicitados listados anteriormente, mas e** apresentou **de maneira incompleta**, o outro **aspecto solicitado de maneira incompleta**.

**Conceito 4 – Apresentou de maneira completa e correta os dois aspectos solicitados listados anteriormente.**

##### QUESITO 2.2 Vantagens da soldagem com eletrodo revestido

Conceito 0 – Não apresentou corretamente nenhuma vantagem.

Conceito 1 – Apresentou corretamente apenas uma vantagem.

Conceito 2 – Apresentou corretamente duas vantagens.

##### QUESITO 2.3 Desvantagens da soldagem com eletrodo revestido

Conceito 0 – Não apresentou corretamente nenhuma desvantagem.

Conceito 1 – Apresentou corretamente apenas uma desvantagem.

Conceito 2 – Apresentou corretamente duas.

##### QUESITO 2.4 Características dos eletrodos e tipos de revestimento

Conceito 0 – Não apresentou corretamente nem as características dos eletrodos e nem seus tipos de revestimento.

Conceito 1 – Apresentou, de maneira incompleta, **apenas um dos dois aspectos solicitados (características / tipos) as características dos eletrodos e não abordou seus tipos de revestimento OU apresentou corretamente apenas os tipos de revestimento, sem apresentar as características dos eletrodos.**

Conceito 2 – Apresentou, de maneira incompleta **os dois aspectos solicitados (características / tipos); OU Apresentou apenas um dos aspectos, mas de forma completa**, ~~as características dos eletrodos e apresentou corretamente seus tipos de revestimento.~~

Conceito 3 – Apresentou **um dos dois aspectos solicitados (características / tipos) de forma completa e o outro, de forma incompleta**, ~~corretamente e de maneira completa, tanto as características dos eletrodos quanto seus tipos de revestimento.~~

Conceito 4 – Apresentou os dois aspectos solicitados (características / tipos) de forma correta e completa

#### **QUESITO 2.5 Elementos componentes do equipamento**

Conceito 0 – Não apresentou ou apresentou de maneira equivocada os elementos componentes do equipamento de soldagem.

Conceito 1 – Listou todos os componentes do equipamento de soldagem: (fonte de alimentação de energia elétrica, eletrodo revestido, porta eletrodo, garra para o terra, cabos elétricos e a máscara de proteção para o operador) **de forma incompleta.**

Conceito 2 – Listou os componentes do equipamento de soldagem (fonte de alimentação de energia elétrica, eletrodo revestido, porta eletrodo, garra para o terra, cabos elétricos e a máscara de proteção para o operador) de forma completa e **citou os tipos de polaridade usados: CC+, CC- e CA.**