



**SÃO PAULO TURISMO S.A.**  
**PROCESSO SELETIVO Nº 001/2007**



**Cód 54 – Serralheiro**

1. São alguns EPIs (equipamento de proteção individual) a serem utilizados no processo de soldagem:

- 1) óculos escuros 6-8 ou máscara/óculos.
- 2) luvas de borracha.
- 3) avental de raspa.
- 4) perneira de raspa.
- 5) botas de segurança.

Atendem ao enunciado:

- A) 3 dos itens.
- B) 2 dos itens.
- C) 4 dos itens.
- D) todos os itens.

2. Durante um processo de soldagem a gás, a segurança deve começar com a manipulação dos gases. Sobre esse assunto podemos afirmar que:

- 1) deve-se evitar bater o cilindro de acetileno, sob pena de haver precipitação do gás no interior do cilindro, o que poderá provocar explosão.
- 2) deve-se evitar vazamento de oxigênio do cilindro de oxigênio, pois esse gás em contato com graxa ou óleo pode entrar em combustão.
- 3) os cilindros de acetileno e oxigênio devem possuir válvulas anti-retrocesso de chama.

É correto o que se afirma em:

- A) 1 e 2 apenas.
- B) 1 e 3 apenas.
- C) 1, 2 e 3.
- D) 2 e 3 apenas.

3. A soldagem é o processo de união de materiais (particularmente os metais). Sua aplicação atinge desde pequenos componentes eletrônicos até grande estruturas e equipamentos. São vantagens do processo de soldagem, exceto:

- A) aplicável em diversos materiais e grande variedade de processos.
- B) não afeta microestrutura e propriedade das partes.
- C) a junta não apresenta problema de perda de aperto.
- D) juntas de integridade de eficiência elevada.

4. São desvantagens do processo de soldagem; exceto:

- A) não pode ser desmontada.
- B) estrutura resultante é monolítica e pode ser sensível a falha total.
- C) pode causar distorções e tensões residuais.
- D) custo, em geral, sempre elevado.

5. Sobre um processo de solda é (V) verdadeiro ou (F) falso afirmar:

- ( ) Poderá ou não ser empregado metal de adição para se executar efetivamente a união.
- ( ) Na soldagem, os materiais das peças não precisam ser semelhantes em termos de composição.
- ( ) O metal de adição deve ter temperatura de fusão próxima àquela do metal-base ou um pouco abaixo dela, para evitar deformação plástica.

A seqüência de identificação é:

- A) F – V – V.
- B) V – V – F.
- C) V – F – V.
- D) V – V – V.

6. Analise as afirmações abaixo.

- 1) Numa soldagem oxiacetilênica a quantidade de calor produzida pela chama depende da quantidade de gás que é queimado e a temperatura alcançada pela chama depende do combustível utilizado e da regulagem dos gases.
- 2) Para acender o maçarico primeiro abre-se a válvula de gás acetileno e em seguida a do gás oxigênio.
- 3) Para extinguir a chama do maçarico primeiro fecha-se a válvula do gás acetileno e, em seguida, a do gás oxigênio.
- 4) A chama para soldar é ajustada ou regulada pelo maçarico. Para se obter uma combustão completa para uma parte de acetileno, necessita-se de 2,5 partes de oxigênio.

Está correto o que se afirma em:

- A) 1, 3 e 4 apenas.
- B) 1, 2 e 3 apenas.
- C) 2, 3 e 4 apenas.
- D) 1, 2, 3 e 4.

7. As características da chama oxiacetilênica variam com relação à mistura de oxigênio e acetileno e segundo essa relação, podem ser carburante, neutra ou oxidante.

Sobre a chama carburante é incorreto afirmar que:

- A) geralmente é utilizada na soldagem de latões de cobre.
- B) tem a tendência de provocar a carbonetação do metal em fusão.
- C) possui pouca utilização.
- D) possui acetileno em excesso.

8. Sobre a chama neutra é incorreto afirmar:

- A) É obtida através da relação 1:1 entre oxigênio e acetileno.
- B) É empregada amplamente para soldar e aquecer.
- C) Possui cone interno definido, invólucro externo e cor azulada.
- D) Possui grande aplicação nos metais ferrosos em geral.

9. Sobre a chama oxidante é incorreto afirmar que:

- A) é obtida através do excesso do oxigênio em relação ao acetileno.
- B) é a que apresenta temperatura mais baixa que as outras chamas.
- C) na soldagem dos aços provoca a descarbonetação ou oxidação do metal fundido.
- D) é utilizada no processo de oxicorte.

10. A chama possui velocidade de propagação contrabalanceada pela velocidade de saída do gás pelo bico do maçarico. Se essa velocidade for menor que a de deflagração da chama, rompe-se o equilíbrio das velocidades e ocorre o retrocesso da chama que, eventualmente, pode ser acompanhado de ondas de explosão.

São causas desse retrocesso:

- 1) falta de purgamento nas mangueiras.
- 2) maçarico superaquecido.
- 3) bico sem condições de uso (entupido).
- 4) componentes do maçarico não foram bem montados e devidamente operados.
- 5) velocidade muito pequena da mistura no maçarico.

Atendem ao enunciado:

- A) apenas 4 dos itens.
- B) apenas 3 dos itens.
- C) apenas 2 dos itens.
- D) todos os itens.

11. Na solda, denominamos:

- 1) A região mais profunda do cordão de solda: \_\_\_\_\_
- 2) A superfície oposta à raiz da solda: \_\_\_\_\_
- 3) A linha de encontro entre a face da solda e a superfície do metal base: \_\_\_\_\_
- 4) A altura máxima alcançada pelo excesso de material de adição, medida a partir da superfície e do material base: \_\_\_\_\_

A identificação dos conceitos de 1, 2, 3 e 4 é, nessa ordem:

- A) passe – raiz – face – camada.
- B) margem – raiz – reforço – camada.
- C) raiz – face – margem – reforço.
- D) face – margem – raiz – passe.

12. A qualidade de uma solda depende do modo como são conduzidos o maçarico e a vareta. O maçarico deve se manter firme e inclinado com o ângulo o mais correto possível e a região da chama de maior temperatura deve ser dirigida à peça, para que se obtenha fusão uniforme das partes ou regiões da solda. O movimento do maçarico deve ocorrer quando a região da solda for maior que a zona de calor. Isso é válido para solda à esquerda e à direita.

Relacione as colunas para identificar algumas características desses dois métodos de soldagem.

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1) Solda à esquerda. | A – Possui a vantagem de se poder observar a peça de fusão, evitando-se a existência de regiões frias.                     |
| 2) Solda à direita.  | B – Usa-se para se soldarem chapas finas de até 3 mm de espessura, metais não ferrosos e tubos de até 2,5 mm de espessura. |
|                      | C – É um processo rápido e econômico trazendo como vantagem a diminuição das tensões de contração.                         |
|                      | D – É um processo lento que consome muito gás.   |
|                      | E – Produz soldas de bom aspecto e é de fácil execução.  |

A relação correta se estabelece em:

- A) 1 – B C E    2 – A D F.
- B) 1 – B D E    2 – A C F.
- C) 1 – D E F    2 – A B C.
- D) 1 – A B C    2 – D E F.

13. É um método empregado principalmente em limpeza e acabamento da raiz de solda, na remoção de cordões de solda defeituosas e em confecções de canais de solda.

Estamos nos referindo a:

- A) raspagem.
- B) espalhamento.
- C) goivagem.
- D) chanfragem.

14. Relacione as colunas identificando a terminologia utilizada na soldagem.

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 1) Poça de Fusão. | A – Distância da superfície original do metal de base ao ponto em que termina a fusão, medida perpendicularmente à mesma. |
| 2) Penetração.    | B – Corte efetuado na junta para possibilitar e facilitar a soldagem em toda a sua espessura.                             |
| 3) Junta.         | C – Região em fusão, a cada instante, durante uma soldagem.   |
| 4) Chanfro.       | D – Região entre duas peças que serão unidas.   |

A relação se estabelece em:

- A) 1C – 2A – 3D – 4B.
- B) 1A – 2C – 3D – 4B.
- C) 1C – 2A – 3B – 4D.
- D) 1A – 2C – 3B – 4D.

15. Uma solda com boa aparência tem como características:

- boa penetração.
- é isenta de escavações.
- apresenta boa fusão.
- não apresenta porosidade.
- ausência de trinca ou fissura.
- apresenta um cordão mesmo que sem uniformidade, mas sem ondulação e de boa resistência.

Identificando como (V) verdadeiros ou (F) falsos os itens acima, temos, na seqüência:

- A) F – V – V – V – V – V.
- B) V – V – F – V – V – V.
- C) F – F – V – F – V – F.
- D) V – V – V – V – V – F.

16. Numa soldagem elétrica podem aparecer trincas, exceto se:

- A) o material de base for de má soldabilidade.
- B) a chapa estiver suja.
- C) a peça sofrer vibrações durante o processo de soldagem.
- D) o resfriamento for bem lento.

17. Numa soldagem elétrica, respingos abundantes podem acontecer se:

- 1) a corrente for muito alta.
- 2) o eletrodo estiver úmido.
- 3) a peça estiver suja.

Atendem ao enunciado:

- A) 1 e 2 apenas.
- B) 1 e 3 apenas.
- C) 1, 2 e 3.
- D) 2 e 3 apenas.

18. São alguns dos materiais e ferramentas utilizados numa serralheria:

- 1) escova metálica.
- 2) lima.
- 3) esmerilhadeira.
- 4) furadeira (elétrica e pneumática).
- 5) talhadeira.
- 6) nível.
- 7) martetele pneumático.
- 8) torno.
- 9) esquadro, régua e compasso.
- 10) morça.

Atendem ao enunciado:

- A) apenas 9 dos itens.
- B) todos os itens.
- C) apenas 8 dos itens.
- D) apenas 7 dos itens.

19. A soldagem branda oferece ligação de fraca resistência mecânica e estanqueidade. Ex: para ligações elétricas, condutas de água fria, etc. Nesse tipo de soldagem é utilizado:

- A) ligas à base de cobre.
- B) ligas à base de alumínio.
- C) o estanho.
- D) ligas à base de prata.

20. O corte oxiacetilênico é um procedimento térmico para cortar aços não ligados ou de baixa liga. A superfície de corte por esse método deve apresentar as seguintes características, exceto:

- A) aresta superior de corte levemente arredondada.
- B) difícil desprendimento da escória.
- C) pequena defasagem.
- D) superfície regular do corte.

21. Para unir algumas partes de uma peça, antes de sua montagem final, o serralheiro pode usar:

- A) Parafusos.
- B) Rebites.
- C) Morça.
- D) Sargento e alicates de pressão.

22. Identifique com:

- 1) Atividades de preparo das peças.
  - 2) Atividades de montagem das peças.
- 
- ( ) fabricar gabaritos.
  - ( ) esquadrear a peça.
  - ( ) traçar as peças de acordo com as medidas do projeto.
  - ( ) cortar as peças.
  - ( ) desempenar e esmerilhar as peças.
  - ( ) chanfrar as peças.
  - ( ) fixar as peças por rebites, parafusos, pontos de solda.
  - ( ) nivelar as peças.
  - ( ) proteger a peça contra corrosão.

A identificação correta, de cima para baixo é:

- A) 1 – 2 – 2 – 1 – 2 – 2 – 2 – 1 – 1.
- B) 1 – 2 – 1 – 1 – 1 – 1 – 2 – 2 – 2.
- C) 1 – 1 – 2 – 2 – 1 – 1 – 1 – 2 – 2.
- D) 1 – 2 – 2 – 1 – 2 – 1 – 1 – 1 – 2.

23. A fim de organizar o local de trabalho, um serralheiro deve:

- 1) providenciar a liberação do local de trabalho, zelando pela sua limpeza e organização.
- 2) preparar o local de trabalho.
- 3) interpretar a ordem de serviço.
- 4) determinar local para depósito de materiais e ferramentas.
- 5) organizar as ferramentas e máquinas.
- 6) conservar ferramentas e máquinas.
- 7) definir fornecedores.

Atendem ao enunciado:

- A) 5 dos itens.
- B) 4 dos itens.
- C) 6 dos itens.
- D) todos os itens.

24. Nas etapas dos processos de fabricação e reparo de uma peça, o serralheiro deve:

- 1) examinar as marcações da peça.
- 2) verificar as dimensões do corte.
- 3) examinar os ângulos do chanfro.
- 4) verificar as condições da chapa.
- 5) realizar ensaios de líquido penetrante na dobra e na soldagem da peça.
- 6) verificar as especificações do projeto.
- 7) avaliar as condições finais da peça.
- 8) obedecer às normas de segurança do trabalho.

Está correto o que se afirma em:

- A) 1, 2, 3, 4, 5 e 7 apenas.
- B) 1, 3, 4, 5 e 6 apenas.
- C) 2, 3, 4, 5 e 6 apenas.
- D) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8.

25. Um soldador/serralheiro deve possuir as seguintes competências pessoais:

- 1) ser criativo.
- 2) demonstrar habilidade manual.
- 3) desenvolver concentração.
- 4) saber trabalhar em área de risco.
- 5) ter boa percepção visual.
- 6) desenvolver resistência física.
- 7) ser comunicativo e ter boa aparência.

Não é necessariamente uma competência exigida ao serralheiro a que consta no número:

- A) 5.
- B) 6.
- C) 7.
- D) 1.