PERFIL PROFISSIONAL

CALDEIREIRO/A

ÁREA DE ACTIVIDADE - METALURGIA E METALOMECÂNICA

OBJECTIVO GLOBAL - Executar, montar, proceder a acabamentos e reparar caldeiras e outras estruturas metálicas.

SAÍDA(S) PROFISSIONAL(IS)- Caldeireiro/a

ACTIVIDADES

1. **Preparar materiais, ferramentas manuais e mecânicas e instrumentos de medida e controlo, a fim de executar, montar, proceder a acabamentos e reparar caldeiras e outras estruturas metálicas:**

    1.1. Ler e interpretar desenhos, normas, croquis ou fichas de trabalho, com vista à identificação de dimensões, tolerâncias e formas dos elementos a executar, assim como da natureza dos materiais e outros dados técnicos;

    1.2. Seleccionar e preparar os materiais, equipamentos, ferramentas e instrumentos de medida e controlo, necessários às operações de fabrico, montagem, acabamento e reparação.

2. **Fabricar elementos de caldeiraria e outras estruturas metálicas, utilizando equipamentos e ferramentas adequados:**

    2.1. Traçar na superfície do material linhas e pontos de referência necessários à execução da peça, utilizando utensílios adequados e certificando-se da sua conformidade com os elementos mencionados nos desenhos ou fichas de trabalho;

    2.2. Cortar perfis, tubos ou chapas metálicas, utilizando processos manuais ou mecânicos;

    2.3. Enformar o material, por processo manual ou mecânico, a quente ou a frio, com ou sem recurso a moldes, tendo em conta a natureza dos materiais e as especificações técnicas;

    2.4. Chanfrar tubos, perfis ou chapas, utilizando processos manuais ou mecânicos;

    2.5. Furar, escarear ou roscar os materiais, por processo manual ou mecânico, segundo o desenho ou ficha de trabalho;

    2.6. Efectuar pequenos trabalhos de soldadura, “pingando” os elementos em fabricação;

    2.7. Desempenar, por processo manual ou mecânico, os elementos fabricados.

3. **Montar e ajustar os diferentes elementos de caldeiraria e de outras estruturas metálicas, utilizando equipamentos e ferramentas adequados:**
    3.1. Posicionar os diferentes elementos a ligar, manualmente ou através de pontes rolantes e aparelhos de elevação;
    3.2. Ligar os diferentes elementos do conjunto, utilizando os meios e as técnicas adequados;
    3.3. Aliviar tensões nos elementos montados, utilizando processos térmicos, segundo especificações técnicas;
    3.4. Desempenar, alinhar e ajustar os diferentes elementos montados.
4. **Proceder a acabamentos em caldeiras e outras estruturas metálicas:**
    4.1. Providenciar pela protecção das superfícies das chapas e outros perfis durante as operações de acabamento;
    4.2. Regularizar soldaduras ou deficiências em peças ou estruturas metálicas, utilizando processos manuais ou mecânicos.
5. **Reparar elementos danificados e deteriorados de caldeiraria e de outras estruturas metálicas, utilizando equipamentos e ferramentas adequados:**
    5.1. Cortar ou desmontar os elementos a substituir ou reparar, utilizando os processos adequados;
    5.2. Reparar os elementos desmontados, tendo em conta o seu estado;
    5.3. Fabricar o elemento a substituir, respeitando as suas dimensões, formas e especificações técnicas;
    5.4. Montar os elementos executados ou reparados, utilizando os meios e as técnicas adequados.
6. **Verificar as peças, utilizando instrumentos de medida e controlo, durante as fases de fabrico, montagem, acabamento e reparação, procedendo ao controlo da traçagem, dimensões e alinhamento.**

COMPETÊNCIAS

SABERES

1. Noções de matemática - cálculo e geometria.
2. Língua estrangeira.
3. Mecânica.

4. Noções de desenho técnico - interpretação de normas, tabelas, traçados e projecções.
5. Metrologia.
6. Traçagem.
7. Materiais, equipamentos, ferramentas e instrumentos de medida e verificação - características e aplicações.
8. Noções de soldadura.
9. Fabricação de caldeiras e de outras estruturas metálicas - técnicas de corte e enformação.
10. Montagem de caldeiras e de outras estruturas metálicas.
11. Acabamento de caldeiras e de outras estruturas metálicas.
12. Reparação de caldeiras e de outras estruturas metálicas.
13. Equipamentos de elevação e transporte - características e aplicações.
14. Normas de qualidade.
15. Normas de ambiente, segurança, higiene e prevenção no trabalho.

SABERES-FAZER

1. Interpretar desenhos, normas, tabelas e fichas técnicas de produção.
2. Seleccionar e preparar materiais, equipamentos, ferramentas e instrumentos de medida.
3. Utilizar técnicas de cálculo de ângulos e dimensões lineares.
4. Identificar as linhas e os pontos de referência nos elementos a fabricar e a montar, em função das especificações técnicas e dos cálculos efectuados.
5. Utilizar técnicas de traçagem.
6. Utilizar técnicas de fabricação de caldeiras e de outras estruturas metálicas.
7. Utilizar técnicas de montagem de caldeiras e de outras estruturas metálicas.
8. Utilizar técnicas de acabamento de caldeiras e de outras estruturas metálicas.
9. Utilizar técnicas de reparação de caldeiras e de outras estruturas metálicas.
10. Utilizar técnicas simples de soldadura.
11. Identificar as características das ferramentas, instrumentos, máquinas e métodos de aplicação.
12. Utilizar técnicas de operação/manuseamento de diferentes ferramentas e instrumentos de fabricação, montagem, acabamento e reparação de caldeiras e outras estruturas metálicas.
13. Utilizar técnicas de operação de aparelhos de elevação e transporte.

14. Utilizar técnicas e instrumentos de verificação e controlo.

SABERES-SER

1. Organizar o posto de trabalho de forma a permitir responder às solicitações do serviço, interagindo com os outros elementos de trabalho.

FORMAÇÃO PROFISSIONAL – ÁREAS TEMÁTICAS

DOMÍNIO SÓCIO-CULTURAL

- Desenvolvimento pessoal, profissional e social
- Iniciação à informática na óptica do utilizador
- Legislação laboral e da actividade profissional
- Ambiente, segurança, higiene e prevenção no trabalho
- Inglês e francês

DOMÍNIO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

- Matemática aplicada - cálculo e geometria
- Mecânica
- Desenho de construções metálicas
- Metrologia
- Traçagem
- Tecnologia dos equipamentos
- Características e aplicações dos materiais
- Processos de fabricação de caldeiras e de outras estruturas metálicas
- Montagem de caldeiras e de outras estruturas metálicas
- Acabamentos de caldeiras e de outras estruturas metálicas
- Reparação de caldeiras e de outras estruturas metálicas
- Equipamentos de elevação e transporte
- Controlo de qualidade
- Organização e preparação do trabalho

- **Obs.** Os cursos de formação profissional nesta área devem integrar uma componente teórica e uma componente prática a desenvolver em contexto de formação e em contexto real de trabalho.

NÍVEL DE QUALIFICAÇÃO - 2