**CESED – CENTRO DE ENSINO SUPERIOR E DESENVOLVIMENTO**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACISA**

**CURSO: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**COMPETÊNCIA:**

**ELABORAR DOCUMENTO AVALIATIVO DE USO DE TI EM ETAPAS DE FLUXO DE INFORMAÇÃO – MANHÃ**

**PROFESSORA:**

**VERA LUCIA COSTA DE MEDEIROS**

**PROCESSO: FABRICAÇÃO DE PNEU**

**GRUPO:**

MIGUEL MARANHÃO DE VASCONCELOS

MORPHEU DE AQUINO CAPITULINO

THIAGO DA SILVA BEZERRA

**PERÍODO: 2024-4**

A fabricação de um pneu é um processo minucioso e sofisticado. Tudo começa com a **seleção e mistura de matérias-primas**, onde borracha natural, borracha sintética, negro de fumo e sílica são combinados. Esses ingredientes, misturados com enxofre em um processo conhecido como vulcanização, formarão uma borracha resistente e aderente, capaz de suportar o desgaste das estradas.

Após a mistura, o material passa por máquinas que extrudem e moldam a borracha em diferentes formas. É nesse momento que são criados os componentes principais do pneu, incluindo a **carcaça interna**, que recebe uma camada de aço para dar resistência; o **talão**, feito de fios de aço para fixar o pneu na roda; e a **banda de rodagem**, responsável pela aderência e tração na pista. A banda de rodagem é feita com um extrusor triplo, uma máquina que injeta três tipos de borracha diferentes em camadas específicas, moldando-as em uma única saída.

Depois, esses componentes são levados para a **fase de montagem**, onde um robô organiza cada camada, de dentro para fora, até que a estrutura completa do pneu seja formada. Esse pneu ainda cru, chamado de "pneu verde", é então inflado e encaminhado para a próxima etapa: a **vulcanização**.

A vulcanização é um processo essencial onde o pneu é colocado em uma prensa e aquecido a altas temperaturas, o que endurece a borracha e fixa o desenho dos sulcos da banda de rodagem. Esse passo transforma o pneu em uma peça sólida, elástica e resistente, pronta para suportar condições de alta pressão e velocidade. Caso a vulcanização seja mal sucedida, ele é enviado para o setor de verificação de erros, onde é constatado quais erros ocorreram e são salvos métodos para evitar que eles ocorram novamente, por fim, o pneu defeituoso é enviado para a reciclagem.

Já se a vulcanização for bem sucedida, o pneu já moldado, passa por uma **inspeção rigorosa**, incluindo uma verificação visual e uma análise de raios X, para garantir que não há falhas internas. Testes adicionais verificam a **resistência e o equilíbrio** do pneu, simulando cargas e condições extremas para assegurar que o pneu esteja pronto para as estradas. Na hipótese de o pneu ser reprovado na inspeção, ele é enviado para o setor de revisão onde é constatado a gravidade do erro que aconteceu e se ele pode ser reparado, caso o erro for diminuto ele é enviado para o setor de reparação onde é reparado e enviado posteriormente para uma vulcanização local, já se a gravidade do erro for maior, o pneu é enviado para a reciclagem.

Após passar em todos os testes de qualidade, o pneu é considerado seguro para uso e enviado para o estoque, onde é consecutivamente encaminhado aos centros de distribuição.