

# Survey\_draft\_phase\_free\_model

## Teilnahmedetails

Gestartet am: 09.12.2024 11:47:20

Zuletzt aktualisiert a 09.12.2024 22:41:04 m:

Status: Abgeschlossen

Dauer: 653:44 min

Collector: Questionário 2, sem qWSM

IP-Adresse: Wird nicht gespeichert

## Metadaten

Gerät:  Desktop

user-agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/131.0.0.0 Safari/537.36

Por favor, carregue aqui uma representação gráfica do seu sistema.

—

Por favor, avalie seus conhecimento prévios no campo do desenvolvimento de produtos.

Sem conhecimento					Conhecimento profundo					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
—	—	—	—	✓	—	—	—	—	—	—

Qual curso universitário você está fazendo?

✓ Engenharia de Produção

— Engenharia Mecânica

— Ciências Econômicas

— Engenharia Elétrica

— Arquitetura

Você participou na aula tutorial (04.11.2024) falando sobre o questionário 2?

— Sim

✓ Não

Por favor, carregue uma visualização da zona de design escolhida por você para o esboço preliminar.

—

**Por favor, liste as partes de seu sistema envolvidas na função da zona de design escolhida.**

**Um exemplo poderia ser o a resistência, a valvula e a seleção de temperatura.**

As partes do sistema envolvidas na função da zona de design escolhida incluem:

1. Motor de Tração - Ajusta a velocidade de enrolamento.
2. Sistema de Alinhamento Longitudinal - Distribui o filamento uniformemente.
3. Controle de Tensão do Filamento - Ajusta a tensão conforme a temperatura.
4. Sistema de Dissipação de Calor - Controla o calor gerado pelo motor.
5. Carretel - Armazena o filamento, afetado pela temperatura ambiente.

Essas partes garantem a adaptação do sistema às variações do ambiente.

**Por favor, liste os parâmetros de design e os parâmetros de processo que foram definidos na zona escolhida.**

**Um exemplo poderia ser o valor da resistência para um parâmetro do design, o fluxo de agua para um parametro do processo.**

Os parâmetros de design e de processo definidos na zona escolhida são:

Parâmetros de Design:

1. Resistência do Motor - Determina a capacidade do motor de tração de operar sob diferentes condições de temperatura.
2. Tensão no Filamento - Definida para garantir a integridade do material durante o processo de enrolamento.

Parâmetros de Processo:

1. Velocidade de Enrolamento - Ajustada conforme a temperatura ambiente para garantir um enrolamento uniforme.
2. Temperatura do Motor - Monitorada para evitar superaquecimento e garantir o desempenho.
3. Alinhamento do Filamento - Controlado durante o processo para garantir distribuição uniforme no carretel.

Esses parâmetros asseguram o funcionamento eficiente do sistema, levando em consideração as variáveis ambientais.

**Por favor, poderia escrever a equação entre os parâmetros de design e de processo na zona de design escolhida.**

$T_{\text{filamento}} = f(T_{\text{ambiente}}, v_{\text{enrolamento}}, T_{\text{motor}}, R_{\text{motor}})$

Onde:

$T_{\text{filamento}}$ : Tensão no filamento (parâmetro de design).

$T_{\text{ambiente}}$ : Temperatura ambiente, que afeta o comportamento do filamento (parâmetro de processo).

$v_{\text{enrolamento}}$ : Velocidade de enrolamento do filamento (parâmetro de processo).

$T_{\text{motor}}$ : Temperatura do motor, influenciada pelo ambiente e pelo consumo de energia (parâmetro de processo).

$R_{\text{motor}}$ : Resistência do motor, que depende da temperatura (parâmetro de design).

**Como você calculou os valores dos parâmetros necessários para o cumprimento da função?**

Os valores dos parâmetros foram calculados com base nas variações de temperatura ambiente e do motor, ajustando a tensão do filamento e a velocidade de enrolamento para garantir desempenho eficiente e seguro. A resistência do motor foi ajustada conforme a temperatura para evitar superaquecimento.

**Você utilizou algum método específico para gerar a sua solução de projeto?**

**Se sim, qual?**

Não

Por favor, descreva os intervalos de valores das variáveis de estado e/ou parâmetros, até os quais a função ainda é cumprida.

Os intervalos de valores das variáveis e parâmetros para que a função seja cumprida são:

- 1. Temperatura Ambiente (T\_ambiente): Entre 15°C e 35°C, onde o filamento mantém suas propriedades ideais para enrolamento sem deformações.
- 2. Velocidade de Enrolamento (v\_enrolamento): De 10 a 50 cm/min, ajustada conforme a temperatura do motor e o fluxo de filamento.
- 3. Temperatura do Motor (T\_motor): Até 80°C, para evitar superaquecimento e garantir eficiência no funcionamento.
- 4. Resistência do Motor (R\_motor): Mantida em valores compatíveis com a faixa de temperatura do motor, garantindo o desempenho ideal sem falhas.

Esses intervalos garantem que o sistema opere de forma eficiente e segura.

Por favor, avalie sua confiança de que a solução apresentada vai funcionar como você espera?

Pouco confiante						Muito confiante			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
—	—	—	—	—	—	✓	—	—	—