



$$\text{Pitch} = \frac{\text{Number of Teeth}}{\text{Diameter of Gear}}$$

Qual é o tamanho dos seus dentes?

Você pode calcular o passo de suas engrenagens e rodas dentadas?

Passo a passo

1. As engrenagens VEX V5 precisam de dentes do mesmo tamanho para trabalhar juntas. As rodas dentadas VEX V5 também precisam que o tamanho dos dentes corresponda. O tamanho do dente para engrenagens e rodas dentadas é chamado de passo.
2. Selecione uma engrenagem de 12 dentes e uma engrenagem de 84 dentes. Certifique-se de contar o número de dentes. Meça o diâmetro da engrenagem em polegadas da ponta de 1 dente diretamente através da engrenagem até a ponta do dente do outro lado. Divida o número de dentes pelo diâmetro da engrenagem. Como o passo da engrenagem de 84 dentes se compara ao da engrenagem de 12 dentes?
3. Selecione uma roda dentada de 8 dentes e uma roda dentada de 16 dentes. Certifique-se de contar o número de dentes. Meça o diâmetro da roda dentada em polegadas da ponta de 1 dente diretamente através da roda dentada até a ponta do dente do outro lado. Divida o número de dentes pelo diâmetro da roda dentada. Como o passo da roda dentada de 16 dentes se compara ao da roda dentada de 8 dentes?

'SUBINDO DE NÍVEL'

- **Comparação de engrenagens** - Em seu caderno de engenharia, crie um gráfico para comparar o número de dentes, diâmetro e passo para cada tamanho de engrenagem em seu kit.
- **Comparação de rodas dentadas** - Em seu caderno de engenharia, crie um gráfico para comparar o número de dentes, diâmetro e passo para cada tamanho de roda dentada em seu kit.

Dicas profissionais

- Use o pôster inicial ou o pôster do Super Kit para identificar engrenagens e rodas dentadas. Você pode abri-lo [neste link](#) na categoria V5.
- A vantagem mecânica de um sistema de engrenagem ou roda dentada pode ser determinada pela relação engrenagem/roda dentada.

$$\text{Relação de transmissão} = \frac{\text{\# de dentes da engrenagem acionada (saída)}}{\text{\# de dentes da engrenagem acionada (entrada)}}$$