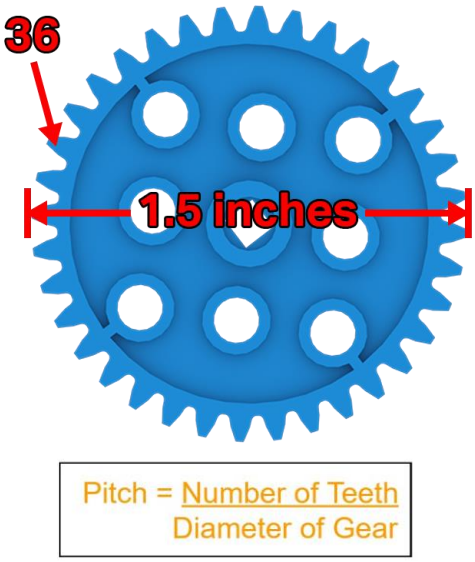
VEX IQ Atividade



Pitch = Number of Teeth / 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. Imprima a régua de peças VEX IQ ou reúna outra ferramenta de medição.
2. As engrenagens VEX IQ precisam de dentes do mesmo tamanho para trabalharem juntas. As rodas dentadas VEX IQ também precisam que o tamanho dos dentes corresponda. O tamanho do dente para engrenagens e rodas dentadas é chamado de passo.
3. Selecione uma engrenagem de 12 dentes e uma engrenagem de 36 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 36 dentes se compara ao da engrenagem de 12 dentes?
4. 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?

Direitos autorais 2021 Innovation First, Inc. (dba VEX Robotics). Todos os direitos reservados. Veja os termos completos de direitos autorais em https://copyright.vex.com/

'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 VEX IQ.
- **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 VEX IQ.

Dicas profissionais

- A vantagem mecânica de um sistema de engrenagem ou roda dentada pode ser determinada pela relação engrenagem/roda dentada.

$$\text{Gear Ratio} = \frac{\text{\# of Driven Gear Teeth (Output)}}{\text{\# of Driving Gear Teeth (Input)}}$$

Direitos autorais 2021 Innovation First, Inc. (dba VEX Robotics). Todos os direitos reservados. Veja os termos completos de direitos autorais em https://copyright.vex.com/