Curso: Introdução ao Desenho Técnico

Unidade 02

Tema: Detalhamento de peças e conjuntos.

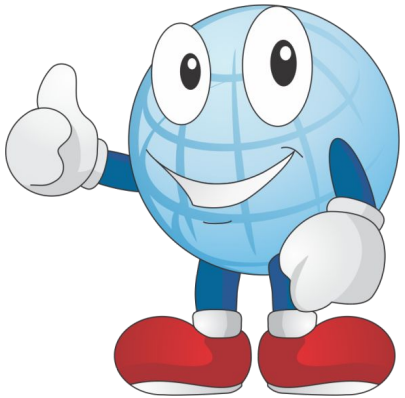
Docente Conteudista: Elda Nunes de Carvalho

Olá Estudante, como vai?

Seguindo nosso Roteiro de Aprendizagem, vamos estudar agora o detalhamento de peças e conjuntos

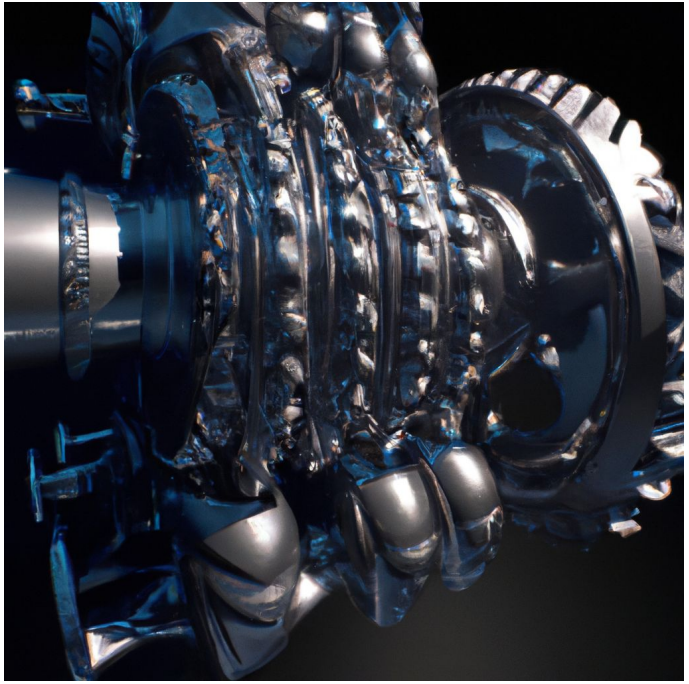
O detalhamento de peças e conjuntos é um processo fundamental na indústria para garantir a precisão e a qualidade dos produtos. Ele consiste em produzir desenhos técnicos que mostram todas as dimensões, tolerâncias, acabamentos e outras informações necessárias para a fabricação, montagem e inspeção das peças e conjuntos.

Boa leitura!



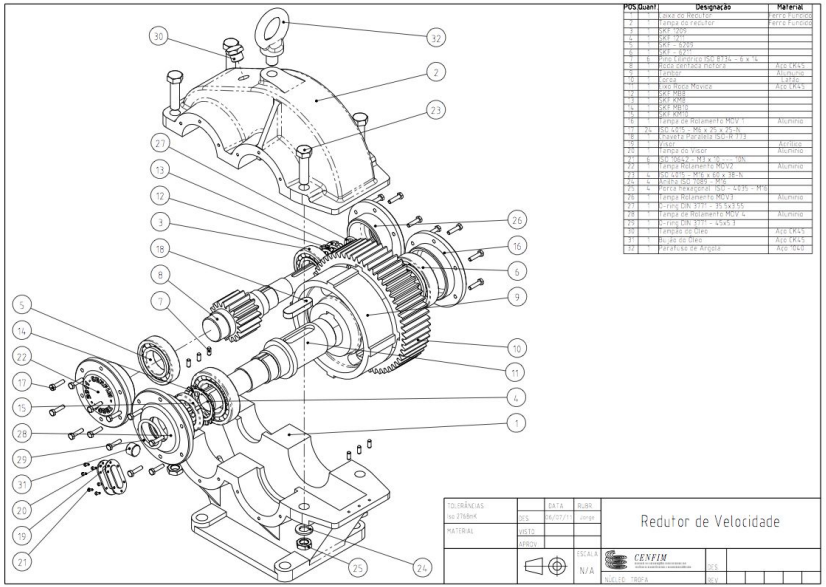
Detalhamento de peças e conjuntos

- O detalhamento de peças e conjuntos é uma etapa crucial no processo de produção industrial. É através dele que se define as especificações técnicas das peças, suas dimensões e tolerâncias, além de indicar os materiais e tratamentos superficiais necessários para sua fabricação.



Detalhamento de peças e conjuntos

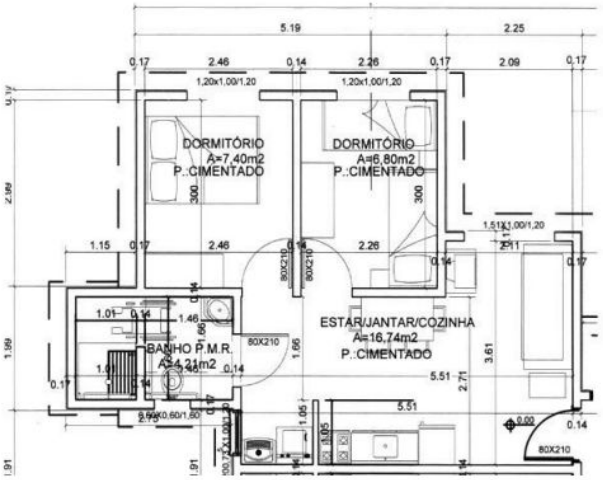
- O desenho técnico é a ferramenta utilizada para o detalhamento de peças e conjuntos. Ele permite representar as peças em diferentes vistas e escalas, facilitando a compreensão dos detalhes construtivos e a comunicação entre os profissionais envolvidos no processo produtivo.



Fonte: https://desenhotecnico.wordpress.com/2011/08/27/o-que-e-esperado-de-um-desenho-de-conjunto/

Normas técnicas para o detalhamento de peças e conjuntos

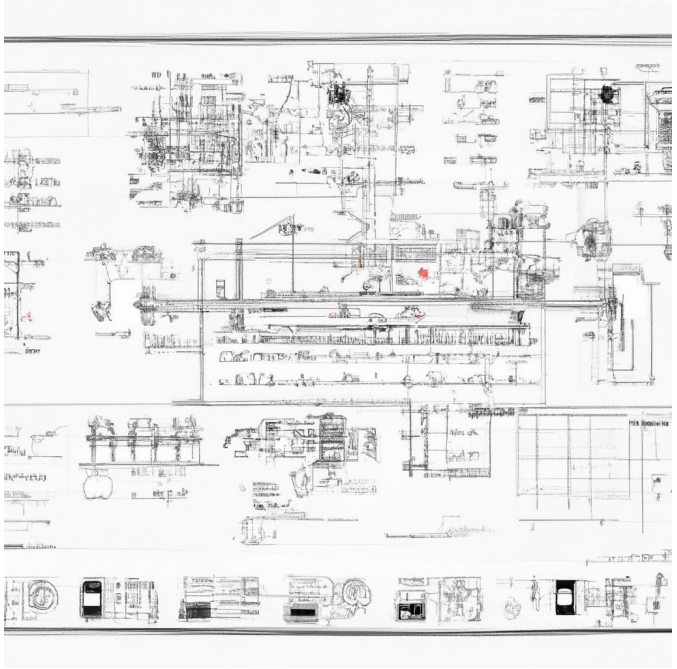
- Existem diversas normas técnicas que regulamentam o detalhamento de peças e conjuntos. Entre elas, destacam-se as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e as normas internacionais ISO (International Organization for Standardization).



Fonte: http://professor.pucgoias.edu.br/sitedocente/admin/arquivosUpload/8053/material/Aula%2009%20-%20Projeto%20Arquitet%C3%B4nico%202019.1.pdf

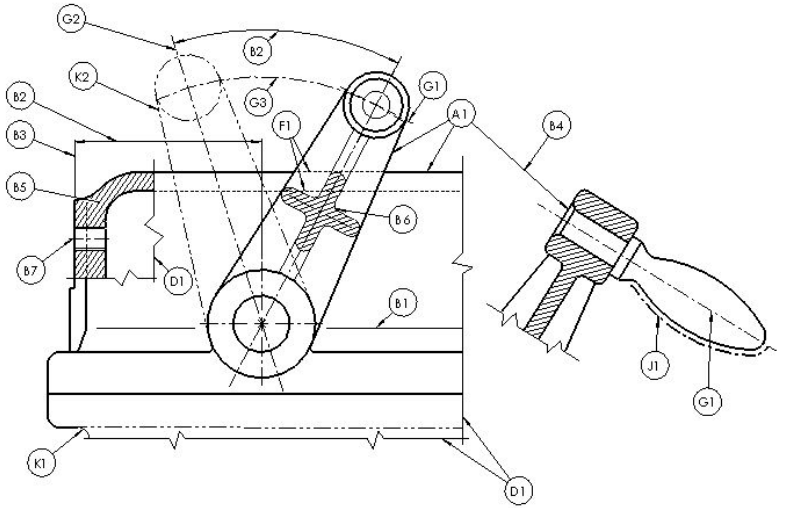
Normas técnicas para o detalhamento de peças e conjuntos

- Essas normas estabelecem critérios para a representação gráfica das peças, como por exemplo, a disposição das vistas, a simbologia utilizada para indicar as diferentes características das peças e as convenções para a indicação das tolerâncias dimensionais e geométricas.



Tipos de linhas utilizadas no detalhamento de peças e conjuntos

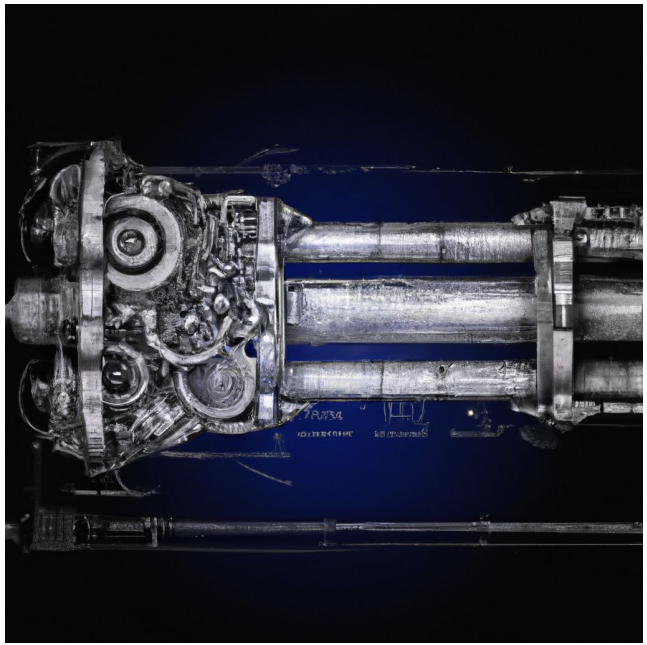
- **As linhas são elementos fundamentais na representação gráfica das peças e conjuntos. Elas permitem indicar as diferentes características das peças, como arestas, contornos, furos, roscas, entre outros.**



Fonte: https://cursostarget.com/artigo/aplicacao-de-linhas-em-desenho-tecnico-nbr-8403

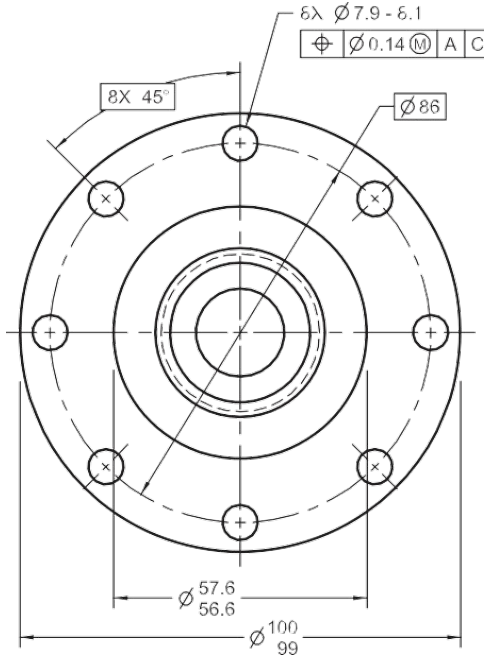
Tipos de linhas utilizadas no detalhamento de peças e conjuntos

- Entre os tipos de linhas mais utilizados no detalhamento de peças e conjuntos, destacam-se as linhas de contorno, as linhas de corte, as linhas de centro, as linhas de simetria e as linhas de projeção.



Tolerâncias dimensionais e geométricas no detalhamento de peças e conjuntos

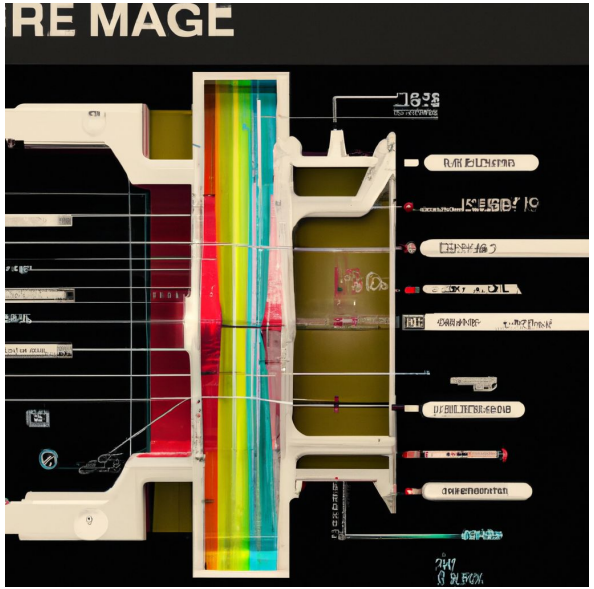
- As tolerâncias dimensionais e geométricas são critérios fundamentais no detalhamento de peças e conjuntos. Elas permitem definir os limites aceitáveis para as variações dimensionais e geométricas das peças, garantindo sua funcionalidade e intercambiabilidade.



Fonte: https://i-databi.com.br/o-que-e-a-tolerancia-geometrica-gd-t/

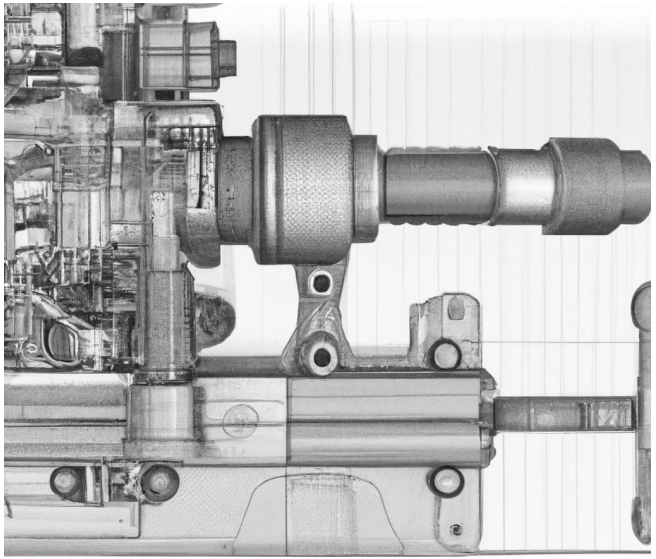
Tolerâncias dimensionais e geométricas no detalhamento de peças e conjuntos

- As tolerâncias podem ser indicadas de diferentes formas no desenho técnico, como por exemplo, através de símbolos específicos ou pela indicação das medidas máxima e mínima permitidas para cada característica dimensional e geométrica.



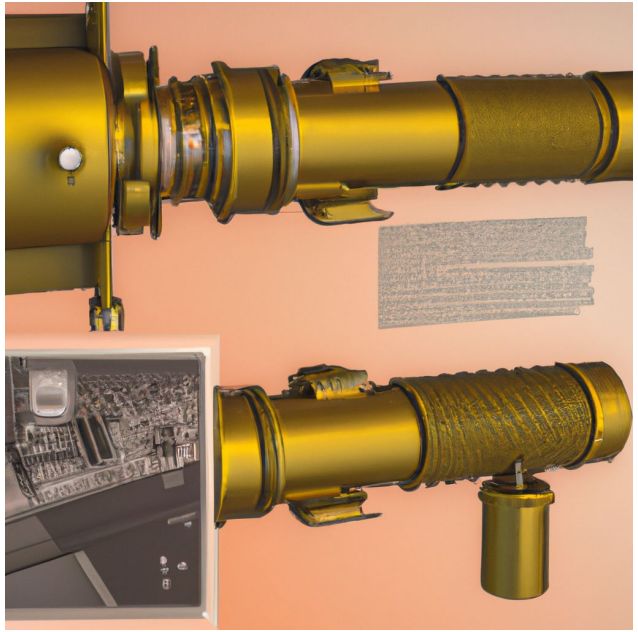
Materiais e tratamentos superficiais no detalhamento de peças e conjuntos

- Os materiais e tratamentos superficiais são aspectos importantes no detalhamento de peças e conjuntos. Eles influenciam diretamente nas propriedades mecânicas e químicas das peças, bem como na sua resistência à corrosão, desgaste e fadiga.



Materiais e tratamentos superficiais no detalhamento de peças e conjuntos

- No desenho técnico, os materiais são indicados através de símbolos específicos, enquanto os tratamentos superficiais são indicados por meio de notas explicativas, que descrevem os processos de acabamento a serem realizados na superfície das peças.

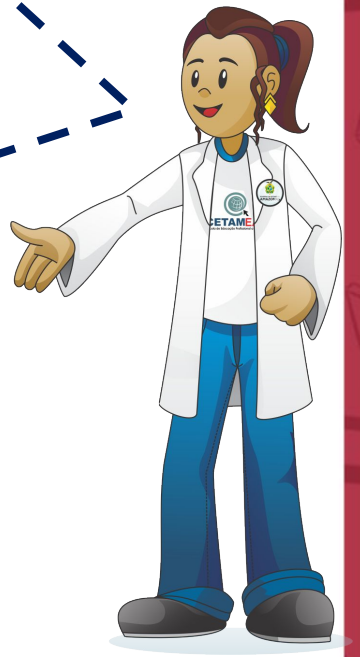


Olá, estudante!

Aprendemos que o detalhamento de peças e conjuntos é uma etapa fundamental no processo de produção industrial. Ele permite definir as especificações técnicas das peças, garantindo sua qualidade e intercambiabilidade, além de facilitar a comunicação entre os profissionais envolvidos no processo produtivo.

Para realizar um detalhamento preciso e eficiente, é necessário conhecer as normas técnicas aplicáveis, os tipos de linhas utilizados, as tolerâncias dimensionais e geométricas, bem como os materiais e tratamentos superficiais adequados para cada aplicação.

Até a próxima!



Referências

ABNT. (2023). Desenho Técnico. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Disponível em: <https://www.abnt.org.br/busca360/desenho%20t%C3%A9cnico/1>. Acesso em: 29 de março de 2023.
ARANHA, J. A. R., & Aranha, J. R. (2018). Desenho Técnico Básico. Editora Érica.

COUNCIL, B. (2016). Desenho técnico. New York, NY: McGraw-Hill.

CHING, F. D. K.; JUROSZEK, S. P. Desenho para arquitetos. Tradução técnica: Alexandre Salvaterra. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 414 p.

GONÇALVES, M. L., & Santos, R. S. (2019). Desenho Técnico: introdução ao estudo da geometria descritiva e perspectiva. Editora Blucher.

.

Referências

LUZ, A. B. (2017). Desenho Técnico Moderno. Bookman Editora.

SANTOS, A. A., Silva, J. C. R., & Silva, P. S. P. (2015). Desenho Técnico Mecânico. Editora Érica.

SANZI, G.; QUADROS, E. S. Desenho de perspectiva. São Paulo: Érica, 2014.
YEE, R. Desenho arquitetônico: um compêndio visual de tipos e métodos. 4. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2016.

SIMÕES, A. F. (2016). Desenho Técnico Para Engenharia. Bookman Editora.

Referências

SIMÕES, A. F. (2016). Desenho Técnico Para Engenharia. Bookman Editora.

SINGER, M. e Singer, E. (2015). Desenho técnico para engenharia. São Paulo, SP: Pearson.

WEY, K. (2018). O que é desenho técnico? Disponível em: <http://www.techno-science.net/encyclopedie/desenho-tecnico/>. Acesso em: 12 de abr. 2023.

CETAM EaD

ESCOLA DE EDUCAÇÃO PROFISSONAL A DISTÂNCIA

CETAM

CENTRO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO AMAZONAS