

1. Os esquadros são usados principalmente para medir a perpendicularidade e a planicidade das peças de trabalho, auxiliar na medição e traçar linhas verticais. Os principais produtos são apresentados na tabela abaixo.

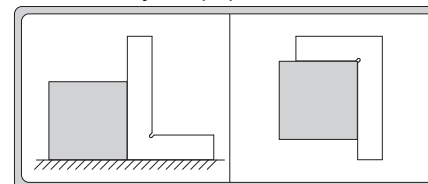


2. Introdução do produto

- Esquadro cilíndrico: possui uma superfície de medição cilíndrica e vários ângulos de trabalho. É utilizado para medir a perpendicularidade dos ângulos internos e externos das peças de trabalho e também serve como referência para verificar a precisão do ângulo externo dos esquadros de ângulo reto. Sua estrutura cilíndrica permite que seja facilmente inserido nos orifícios internos ou ranhuras das peças de trabalho para medição.
- Esquadro com bisel de 90°: as superfícies de medição interna e externa são do tipo lâmina, tornando-as mais adequadas para medir a perpendicularidade de peças planas.
- Esquadro plano de 90°: é composto por dois braços perpendiculares entre si, com uma estrutura simples e leve, e é adequado para medições em ângulo reto de pequenas peças e componentes.
- Esquadro plano de 90° com base larga: possui uma base mais larga do que a face de medição, proporcionando excelente estabilidade e facilidade de posicionamento. Este design permite que seja firmemente apoiado contra os materiais para medições precisas, tornando-o comumente usado em locais de produção.
- Esquadro de granito: apresenta estabilidade de precisão extremamente alta, resistência ao desgaste e resistência à corrosão. Pode ser usado para medições de alta precisão da planicidade e perpendicularidade de peças de trabalho e também serve como uma ferramenta de referência para calibrar outros instrumentos de medição.

3. Selecione o tamanho adequado do esquadro com base no tamanho e na precisão da peça inspecionada.
- Selecione um esquadro com o grau de precisão adequado com base na precisão de trabalho: use o grau 00 para inspecionar ferramentas de medição de precisão, o grau 1 para componentes de precisão e o grau 2 para componentes gerais.
- Para diferentes superfícies de medição, use um esquadro com borda chanfrada ou cilíndrica para superfícies de medição planas e um esquadro de base larga ou plano para superfícies de medição circulares ou em arco.
- Seleção da plataforma de inspeção: os esquadros são usados em plataformas, com a precisão da plataforma superior à do esquadro. Use a plataforma Grau 00 para esquadros Grau 00/0; plataforma Grau 0 para esquadros Grau 1; plataforma Grau 1 para esquadros Grau 2.
4. Antes do uso, limpe as superfícies do esquadro e da peça de trabalho com um pano macio e limpo para garantir que não haja óleo, poeira ou rebarbas. Para esquadros com requisitos de temperatura (por exemplo, esquadros de granito), coloque-os na temperatura ambiente especificada para atingir o equilíbrio de temperatura.
5. Medição:
 - Ao medir os ângulos internos e externos de uma peça de trabalho, coloque o esquadro e a peça de trabalho na plataforma e empurre lentamente o esquadro para que sua superfície de medição entre em contato próximo com a superfície da peça de trabalho. Mantenha-o estável e observe a folga entre a superfície de medição e a superfície medida. Para espaços pequenos, determine o tamanho do espaço e se a luz passa com base na cor da luz; para espaços grandes, use um calibrador de folga para medição.
 - Para riscar, primeiro fixe o esquadro. Em seguida, usando a superfície de medição do esquadro como referência, desenhe as linhas retas necessárias ao longo da superfície de medição com um riscador.

Medição da perpendicularidade



6. Cuidado:

- Após o uso, limpe o esquadro com um pano macio e limpo. Para uso prolongado, aplique óleo antiferrugem e guarde-o em uma caixa de ferramentas seca e sem vibrações.
- Para garantir a precisão da medição do esquadro, recomenda-se enviá-lo regularmente a uma instituição de metrologia profissional para calibração (o ciclo máximo de verificação geralmente não é superior a 1 ano) para garantir a confiabilidade dos dados de medição. Se for detectada qualquer anormalidade nos resultados de medição do esquadro angular dentro do período de validade da calibração, ele também deve ser calibrado imediatamente.