

## USINAGEM FOTOQUÍMICA

**Matheus Ribeiro Melo**

**Marcos Gabriel**

**Vinícius Affonso Pires**

**João Pedro Holanda**  
**Prof. Sérgio Mateus Brandão**

### RESUMO :

A usinagem fotoquímica (PCM) é um dos principais processos de fabricação para componentes de chapa metálica de precisão. Emprega gravura química através de um estêncil foto-resistido como método de remoção de material em áreas selecionadas. Surgiu na década de 1960 como um desdobramento da indústria de placas de circuito impresso. O processo de usinagem fotoquímica permite a fabricação de peças altamente complexas, como: componentes eletrônicos delicados, implantes médicos, entre outros. Este trabalho tem como objetivo explicar a usinagem fotoquímica desde o seu surgimento até a parte de funcionamento do processo detalhadamente. Com o intuito de mostrar suas vantagens e desvantagens em relação a outros processos de usinagem.

**Palavras-Chave:** Usinagem fotoquímica. Processo. Fabricação.

## PHOTOCHEMICAL MACHINING

### ABSTRACT :

Photochemical machining (PCM) is one of the main manufacturing processes for precision sheet metal components. Uses chemical etching through a photo-resisted stencil as a method of removing material from selected areas. It emerged in the 1960s as an offshoot of the printed circuit board industry. The process of photochemical machining allows the manufacture of highly complex parts, such as: delicate electronic components, medical implants, among others. This work aims to explain the photochemical machining from its inception to the working part of the process in detail. In order to show its advantages and disadvantages in relation to other machining processes.

**Keywords:** Photochemical machining. Process. Manufacture.