

Mise en forme par enlèvement de matière

L'électro-érosion

Présentation générale

L'électro-érosion consiste à enlever de la matière en utilisant un arc électrique.

L'arc électrique est créé entre la pièce à travailler et une électrode qu'on approche très près de la pièce. C'est l'étincelage qui vient "user" localement la pièce et ainsi générer la forme. Ce procédé permet de générer des formes complexes - comme un trou carré par exemple - mais il est très long (et donc coûteux) Il est essentiellement utilisé dans les ateliers d'outillage, là où on fabrique des outils pour l'emboutissage ou encore l'injection plastique (moule)

On distingue deux grands cas d'utilisation :

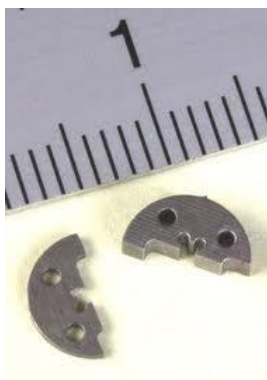
- l'électro-érosion par enfonçage
- l'électro-érosion par fil (on parle de découpe au fil)

Les états de surface obtenus sont très bons (faible rugosité) et les cotes fabriquées sont dans le centième de millimètre (voire au micron)

Exemples d'électro-érosion par enfonçage (avec une électrode en cuivre)



Exemples d'électro-érosion au fil



Remarques générales

- Matériaux envisageables : matériaux conducteurs
- Coût : compte tenu des temps de réalisation, l'électro-érosion est un procédé coûteux avec lequel on fait de l'unitaire (pas de travail en série)