



## MINI-MÀQUINES PER UNA MICRO-FABRICACIÓ

Components mecànics de mini dimensions que van de micro fins dimensions mil·limètriques són utilitzats en les indústries dels transductors, aeroespacial i mèdiques.



La màquina MACHMINI.  
Font: CORDIS.

Una quantitat de parts mecanitzades dins l'alta tecnologia de la refrigeració son muntades a partir de mini components. Des de bens de consum fins a la indústria aeroespacial, necessita aquest tipus de materials.

Amb components d'un gruix de l'ordre dels 20 microns i de mesures externes d'un mil·límetre els processos de deformació clàssics poden tenir defectes irrevocables. Per aquesta raó són necessàries noves eines i maquinaria. Per donar satisfacció a aquesta demanda s'ha desenvolupat el Projecte MACHMINI, que ha estat finançat per la Unió Europea a través del programa GROWTH.

En primer lloc, s'han definit les característiques de la deformació dels mini-materials. Aquestes característiques s'han utilitzat en un procés previ per desenvolupar un model de software que ha ajudat al disseny, anàlisi i desenvolupament del producte.

A continuació, es va fabricar la màquina MACHMINI. Aquesta és una màquina de tres eixos amb control numèric (CNC) capaç de proporcionar el sistema de eines per una localització especificada. Aquest té una configuració en L amb

Amb el suport:



una varietat d'eines i capçals divisors que poden ser muntats per treballar en les coordenades x i y.

Els codis de control numèric estàndards com el codi-G poden utilitzar-se per programar la màquina MACHMINI. Una clau d'innovació en el disseny de la màquina és la incorporació de la senyal Z1 que permet el subministrament de senyals condicionades en el sistema d'eines. La fabricació amb una capacitat de tres dimensions ens indica el potencial en el cas de components geomètrics complexos.

Font: CORDIS

Amb el suport:

