

Revoluția AZK în prelucrarea grafitului

Being involved in designing CNC milling machines and observing the negative impact of graphite dust emissions, Mr. Zbynek Kaisler founded in 1994 the company AZK (Uherský Brod, Czech Republic) in order to manufacture CNC milling machines dedicated graphite machining. Over time, they were released several machines versions, each bringing new enhancements to the previous version.

Din punctul de vedere al materiei prime utilizate, tehnologia de fabricație a electrozilor pentru electroeroziune (EDM) are două direcții de aplicație:

- **Tehnologia pe cupru**
- **Tehnologia pe grafit**

Spre deosebire de tehnologia pe cupru, cea pe grafit s-a dezvoltat relativ recent, aducând cu sine o serie de avantaje:

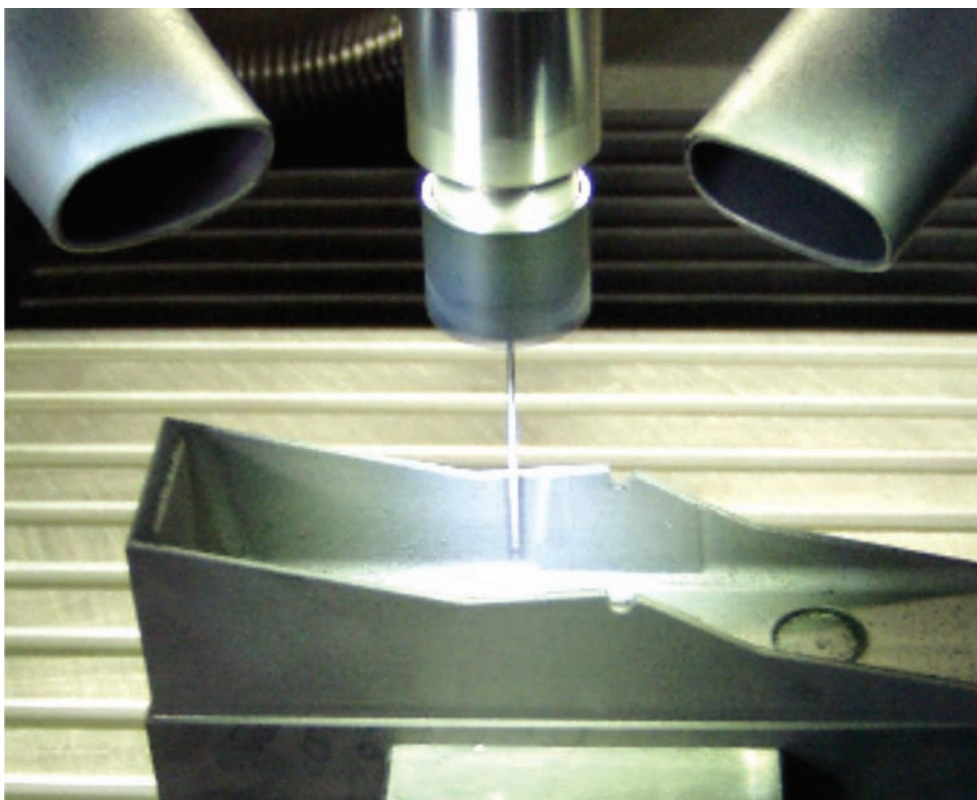
- Costuri materie primă mai mici;
- Timp de frezare mult redus;
- Timp de eroziune redus;

ceea ce se traduce în costuri de fabricație reduse.

În legătură cu tehnologia de fabricație care folosește grafitul ca materie primă, se poate spune că aceasta a debutat cu prelucrări pe mașini CNC clasice, comune prelucrării semifabricatelor metalice (oțeluri, aluminiu, cupru, etc). În cazul prelucrării grafitului, apare însă o problemă legată de emisiile de pulberi, generate de prelu-

crarea acestui tip de material. Aceste pulberi sunt dăunătoare atât sub aspectul impactului asupra mediului (poluare) cât și sub aspectul impactului asupra funcționării mașinii de prelucrat (uzură excesivă în ghidaje, risc de scurtcircuit în comenzile electronice ale mașinii, etc).

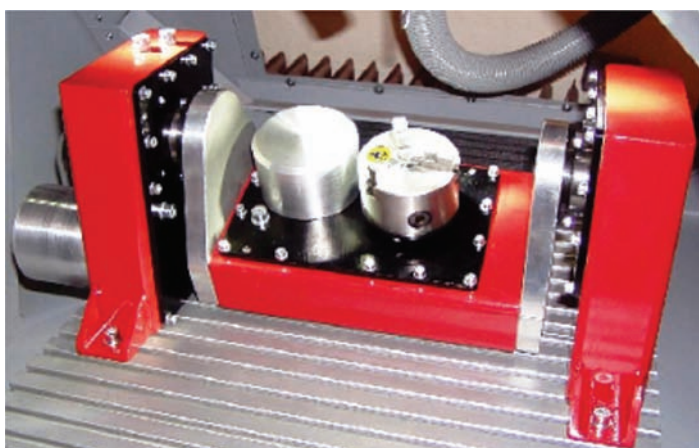
Fiind implicat în proiectarea mașinilor de frezat cu comandă numerică și observând impactul negativ al emisiilor de pulberi de grafit, Dl. Zbynek Kaisler înființează în anul 1994, compania AZK (Uherský Brod, Republica Cehă) cu scopul de a fabrica mașini de frezat CNC dedicate prelucrării grafitului. De-a lungul timpului, au fost lansate mai multe versiuni de mașină, fiecare nouă versiune aducând îmbunătățiri celei precedente. Actuala versiune se constituie într-o mașină de tip portal, controlată de PC având un spațiu de lucru de 400x400x200 mm. Deplasările pe axe sunt executate cu motoare pas cu pas prevăzute cu șuruburi cu bile. Pe fiecare axă există calibre optice ce permit luarea punctelor de referință și controlează cu precizie deplasările. Electro-broșa este de tip motor asincron de 1Kw, cu ajustarea electronică a turației, realizând o turație variabilă ce poate atinge maxim 25.000 RPM.



Sculele sunt fixate cu pensete ER 16 ce pot prinde diametre de la 1mm la 10mm, iar magazia de scule are 8 posturi.



Versiunea standard a mașinii este una în 3 axe, însă opțional i se pot atașa și axele 4 și 5.



Având spațiul de prelucrare într-o incintă complet închisă, prevăzută cu un sistem eficient de exhaustare, mașina se pretează foarte bine operațiilor de prelucrare a grafitului. În acest fel, pulberile de grafit nu vor părăsi incinta de lucru, ci vor fi captate de sistemul de exhaustare, existând chiar posibilitatea recuperării acestor pulberi în vederea reciclării.

Compania AZK are în portofoliu peste 75 de firme producătoare de matrițe din Cehia și Slovacia. În România, s-au vândut 4 mașini prin ARTEM GROUP TRADE & CONSULT SRL, distribuitor AZK în România.

Așa cum s-a arătat anterior, mașina poate prelucra atât grafit cât și alte materiale moi, cum ar fi aluminiu, cupru, lemn, MDF sau materiale compozite.



În acest fel, domeniile de utilizare ale acestui tip de mașină se extind, ajungând chiar și în domeniul prototipajului. Se poate exemplifica aici, realizarea de prototipuri prin prelucrarea de materiale compozite de la AXSON – www.axson.fr (un alt furnizor al companiei ARTEM GROUP TRADE & CONSULT SRL).

La editia din acest an a TIB, AZK va expune ultima versiune de mașină de frezat CNC și promite ca această versiune să aducă creșteri substanțiale în ceea ce privește performanțele.

Așadar, vă așteptăm în standul ARTEM GROUP TRADE & CONSULT SRL, **Pavilion Central A, Sector A, Stand 30**.

ARTEM group
Trade & Consult

Marius Tudorache
Reprezentant Tehnico-Comercial

Tel: (+40) 374 018 881(2);

Tel/fax: (+40) 31 730 95 93(4)

Mobil: 0751 055 180

E-mail: marius.tudorache@artem.ro

Site: <http://www.artemgroup.eu>

<http://www.facebook.com/ArtemGroup>