

PROGRESIVNÍ ŘEŠENÍ KONSTRUKCE ELEKTROD PRO NÁSTROJÁRNY

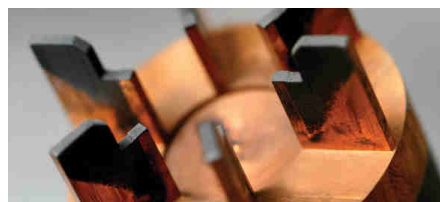
www.mmspektrum.com/130625

technology-support

Většina firem, které vyrábějí nástroje pro lisování plastů, využívá kombinaci několika technologií obrábění pro zajištění výroby svého sortimentu. Jednou z nejpoužívanějších technologií je elektroerozivní obrábění, lidově zvané „vyjiskřování“. V této technologii je potřeba vytvořit negativ tvaru – elektrodu – a poté ji pomocí elektroeroze „otisknout“ do připraveného materiálu.

Ne všechny firmy ale dokážou své elektrody vyrábět efektivně, některé si je dokonce nechávají zhotovovat v kooperaci. To ovšem vede k výraznému navýšení nákladů na výrobu a prodlužují se termíny dodávek, což

trod. Výroba začíná zkonstruováním modelu elektrody a naprogramováním obráběcích NC programů. Některé firmy však tento začátek výroby dosti podceňují, zdráhají se investovat do kvalitního CAD softwarové-



Příklad elektrody ze slitiny mědi



Elektroerozivní hloubení pomocí měděné elektrody



Elektroda a plastový výlisek

má za následek zásadní navýšení ceny koncové zakázky. Tím ale klesá konkurenceschopnost firmy a její úspěšnost v získávání zakázek, což v některých případech může vést až k ukončení činnosti.

Efektivní výroba elektrod

Jedním ze základních stavebních kamenů celého projektu je tedy efektivní výroba elek-

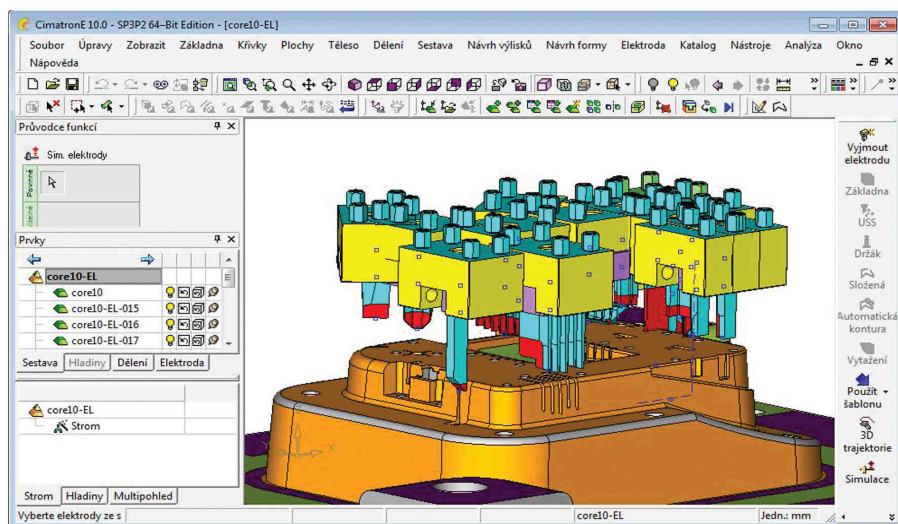
trod, a – aniž by si to uvědomily – vytvářejí si zbytečné náklady, které snižují výsledný zisk.

Pro zvýšení zisku celého projektu je tedy důležité pracovat v řešení, které je vysoce progresivní a hlavně účinné. To jest takové, kde CAD software nabízí přednastavené kroky pro konstrukci elektrod. Konstruktor pak využívá posloupnosti předdefinovaných kroků

trody je potřeba zvolit souřadnicový systém, kdy CAD software automaticky nabízí přednastavené body jako nejnižší bod elektrody, plochu základny elektrody apod. Dále je k dispozici i možnost simulace pohybu elektrody a přidání držáku. Takto vytvořenou elektrodu by měl každý automatizovaný progresivní systém umět uložit jako šablonu a další tvarově podobné elektrody vytvářet pomocí této šablony takzvané „na jedno kliknutí“. Samozřejmě každého CAD softwaru by měla být automatická tvorba výkresů elektrod. Dobrý CAD/CAM software pro řešení elektrod nabízí kromě progresivního řešení konstrukce i programování NC obrábění.

CimatronE

Jedno z možných automatizovaných progresivních řešení tvorby elektrod nabízí CAD software CimatronE, který zároveň plně podporuje i manuální konstrukci elektrod bez použití automatizovaných funkcí. Důkazem toho je video, kde za 15 minut konstruktor vytvoří 16 modelů elektrod, k tomu provede manuální úpravu elektrod, automatickou tvorbu výkresů elektrod a následnou přípravu NC programů pro obrobení elektrod. Odkaz najdete na internetové adrese uvedené v záhlaví tohoto článku.



Ukázka projektu zpracovaného v CimatronE

JAKUB ŠTĚTINA