

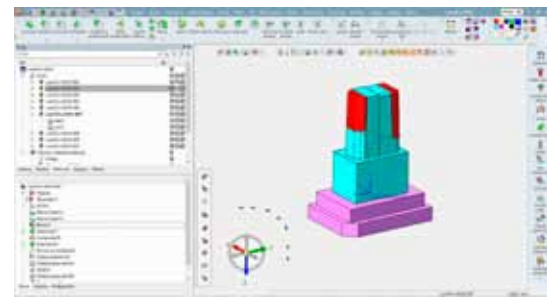
Jak dosáhnout efektivní konstrukce a výroby elektrod?

CAD/CAM řešení Cimatron nabízí efektivitu i uživatelskou svobodu

Výroba elektrody začíná zkonstruováním modelu elektrody a přípravou NC kódu pro její obrobení. Pro tuto vstupní část procesu výroby je stěžejní využívat kvalitní CAD/CAM softwarové řešení, které šetří čas konstruktéra a následně programátora a tím i náklady na výrobu.

Je tedy výhodné pracovat s takovým CAD softwarem, který nabízí přednastavené kroky pro konstrukci elektrod. Výhodou je také integrovaný

CAD/CAM systém, kde existuje provázanost mezi konstrukční částí a tvorbou NC programu. Ale největší profit přinese řešení, které umožňuje



vše výše zmíněné, ale zachovává uživatelskou svobodu.

Co to znamená automatizovaná tvorba elektrod?

Příkladem automatizované tvorby elektrod je postup, kdy konstruktér nejprve zvolí hlavní funkční plochy elektrody a CAD software následně určí velikost její základny podle nastavených pravidel. Poté konstruktér nastaví funkci pro vytvoření vedlejších funkčních ploch a CAD software automaticky dodrží směr tečny k hlavním funkčním plochám a délku podle nastavené výšky základny. Po vytvoření geometrie elektrody 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 systém umět uložit jako šablonu a další tvarově podobné elektrody vytvářet pomocí této šablony takzvaně „na jedno kliknutí“. Samozřejmostí každého CAD softwaru by měla být automatická tvorba výkresů elektrod. V případě integrovaného CAD/CAM softwaru pro řešení elektrod je dalším krokem tvorba NC programu v přímé provázanosti s konstrukčními daty a bez nutnosti převodu do jiného softwaru. Velkou výhodou jsou také nástroje

šablony elektrod, **konstrukce elektrod**, knihovna polotovárů, automatická tvorba základny elektrody, **výkresy elektrod**, knihovna držáků, volba umístění souřadného systému, **obrábění elektrod**, aktualizace obrábění podle změny modelu, **nastavení EDM hloubičky**, simulace nájezdu elektrody, **cimatron.cz**

► pro automatický export parametrů elektrod do hloubicích EDM strojů, což velmi zjednodušuje a urychluje práci, a především předchází chybám, kterým se při ručním zadávání nelze úplně vyhnout.

Automatický neznamená vždy efektivní – důležitá je možnost volby

Automatizované CAD funkce jsou pro snadnou a rychlou tvorbu elektrod velmi důležité, ale každý model nemusí být ideální pro jejich použití. U složitějších elektrod je potřeba některé automatické kroky nahradit manuálním zásahem konstruktéra. Je důležité, aby software poskytoval takové nástroje, které i tuto jeho práci usnadní a dají mu možnost

volby postupu. CAD software, jehož „efektivita“ je postavena pouze na automatických funkcích, začíná být v případě potřeby individuálního zásahu konstruktéra neúčinný.

Cimatron – pružný software nejen pro konstrukci a obrábění elektrod

Cimatron je CAD/CAM software s dlouholetou tradicí určený především pro nástrojárny. Nabízí širokou škálu specializovaných nástrojů a aplikací jak pro konstrukci vstříkovacích forem, postupových a transferových lisovacích nástrojů, tak pro obrábění. Obsahuje i řešení pro konstrukci a výrobu elektrod.

Velkou výhodou Cimatronu je variabilita, a to jak v kombinaci modulů, které chcete využívat, tak při vlastní práci a volbě postupu. Tento software díky řadě automatických funkcí a komplexnímu řešení urychluje práci, ale potřebuje-li jít konstruktér či programátor z nějakého důvodu jinou cestou, nic mu v tom nebrání. Přizpůsobivost konkrétním potřebám uživatele je patrná i v modulárním systému Cimatronu. I v režimu určeném pro elektrody je možné Cimatron používat jen jako CAD, vybavený výše popsanými funkcemi, v kombinaci s jiným CAM řešením nebo je možné s ním pracovat v jeho maximálně efektivní podobě integrovaného CAD/CAM řešení. ■

Zuzana Doušková, zdouskova@cimatron.cz