

# : visi electrode

## konstrukce elektrod

VISI Electrode je automatizovaný modul pro konstrukci a správu elektrod a jejich držáků. Detailní konstrukce držáku, simulace a kolizní analýza zajišťují správnost elektrody na první pokus.

Tvorba EDM elektrod může být jednou z nejsložitějších a časově nejnáročnějších činností pro výrobce forem nebo nástrojů. Rodina VISI modulů nabízí řešení pro každou fázi výrobního procesu od konstrukce po obrábění. I ten nejzkušenější konstruktér pocítí přínos automatizace softwaru VISI Electrode.

### Extrakce vypalovací oblasti

Nejprve je třeba definovat oblasti, které budou elektrodou obráběny. Uzavření oblastí 2D nebo 3D hranicí je rychlou a jednoduchou cestou pro získání geometrie elektrody. Složitější oblasti je možné definovat grafickým vybráním stěn nebo ploch. VISI Electrode má především podpořit zkušenosti konstruktérů elektrod, proto VISI kombinuje automatizaci s možností ruční konstrukce geometrie a jejího využití pro elektrodu. Tato kombinace poskytuje svobodu v editaci konstrukce a zajišťuje, že konstrukční proces vždy povede k cíli.

### Konstrukce elektrody

Intuitivní uživatelské prostředí vede uživatele tvorbou tvarové části elektrody. Uživatel může využít volbu dodatečného protažení ve svislém nebo tečném směru.

Pro případ elektrod s otevřenými stěnami je k dispozici možnost vytažení stěn v mnoha různých směrech.

V kterémkoliv okamžiku tvorby elektrody je k dispozici dynamická animace a kolizní kontrola.

dynamické protažení  
povrchu

lineární a tečné  
protažení povrchu

kolizní kontrola  
elektrod

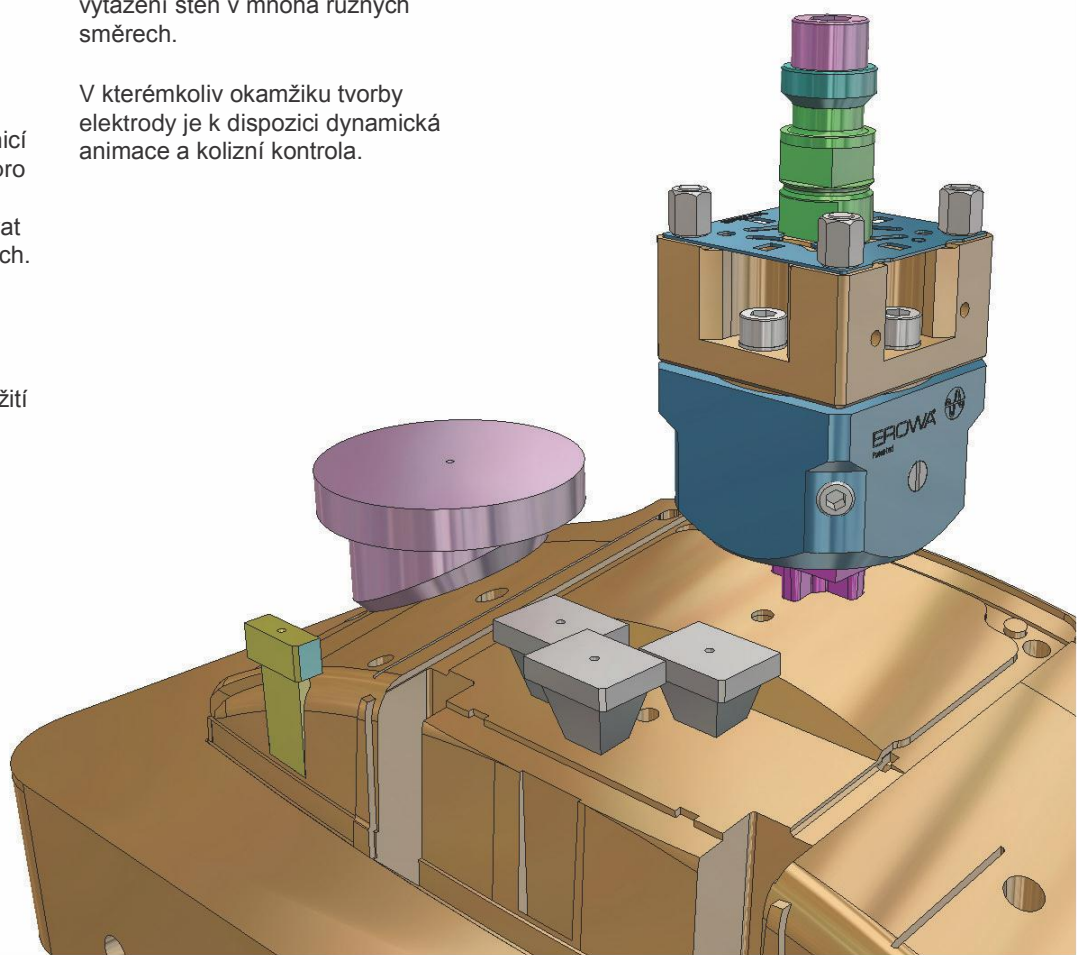
knihovny držáků  
elektrod

animace svislých /  
stranových /  
nakloněných elektrod

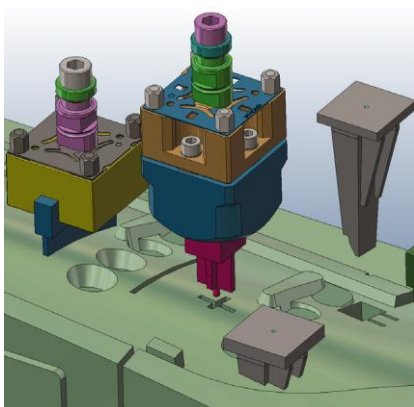
export souborů  
s neutrálními daty

export HTML a EPX

šablony řezných drah  
pro VISI Machining



I ten nejzkušenější konstruktér elektrod uvítá podporu kombinace automatizace na základě praktických zkušeností a možnosti uživatelské interakce v modulu VISI Electrode. Efektivita je podporována také kombinací objemového a povrchového modelování



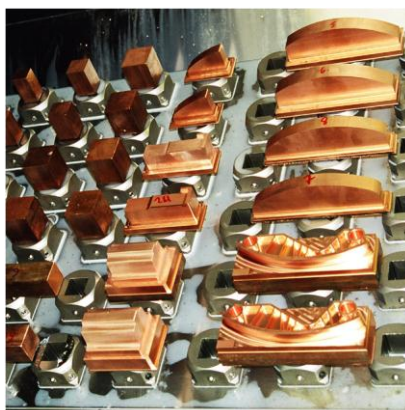
#### Konstrukce tvarové části, paty a těla elektrody

Pata a tělo elektrody se přidává interaktivně. Lze definovat jméno elektrody, materiál, typ vypalovací metody, identifikační značky, zkosení hran nebo otočení. Každá přidaná informace se automaticky ukládá k projektu elektrody a do finálního HTML protokolu.

#### Konstrukce držáku

Držáky je možné tvořit ručně buď určením jejich šířky, hloubky a výšky nebo výběrem z externí knihovny. Tam, kde je přístup k elektrodě určen sousedícími povrchy, lze definovat držák jako offset ze středu elektrody, aby EDM stroj měl dostatečný prostor pro práci.

Dynamická animace a kolizní kontrola zajišťuje, že žádná část elektrody neohrozí obráběný díl.

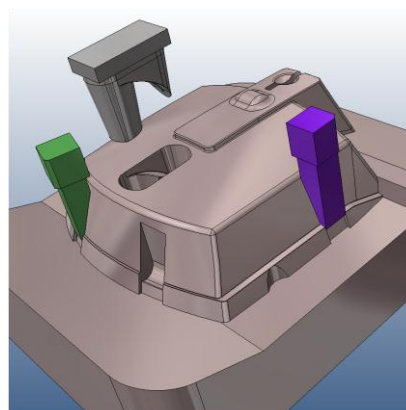


#### Správa elektrod

VISI Electrode poskytuje operátorovi nástroj pro správu dílu, elektrody, vícenásobných pozic elektrody, svislé, horizontální simulace nebo simulace pod úhlem, kolizní kontroly a HTML a EPX výstupu. Pro zajištění kompatibility s ostatními CAD/CAM systémy, lze každou elektrodu exportovat vztaženou ke správné pracovní rovině v obecném formátu jako IGES, STEP nebo STL.

#### Animace a kolizní kontrola

Aby elektroda i držák byly zkonstruovány správně, může být jejich pohyb graficky animován podél osy pohybu. Automatická kolizní kontrola otestuje, zda nedochází ke kolizi mezi elektrodou a sousedícími povrchy. Každá kolize je graficky vysvícena a elektroda je nastavena k bodu kontaktu.



#### Obrábění elektrody

Jakmile je elektroda zkonstruována, může jít přímo do obrábění (bez zbytečných přenosů dat) pomocí VISI Machining. Počátek obrábění a pozice elektrody jsou automaticky generovány, aby byla zajištěna kontinuita v procesu celého obráběcího procesu.

Vzory obrábění obsahující nástroje, metody obrábění, řezné podmínky a další je možné uložit pro opakované použití na další skupiny elektrod. Jejich aplikace na nové elektrody vygeneruje nové řezné dráhy se stejnými parametry obrábění, a tak podstatně sníží čas nutný k naprogramování obrábění a zajistí firemní standardy, které se již osvědčily v předcházejících pracích.