

# DRÔTOVÉ REZAČKY S LINEÁRNymi POHONMI

Stroje, ktorých spoločným charakteristickým znakom sú lineárne motory vlastnej konštrukcie aj výroby, uviedol Sodick na trh už v roku 1998. Nekonenčná koncepcia spoločne s patentovanými riešeniami Sodick je úzko spojená s najvyššími požiadavkami na kvalitu. Výsledkom je stroj s extrémnou dynamikou, rýchlymi posunmi, vysokou presnosťou a nadštandardnou kvalitou. TEXT/FOTO MARTIN DANIŠ

**L**ineárny pohon vyznačujúci sa predovšetkým vysokou dynamikou a minimálnym počtom komponentov posúva tieto stroje na špičku vo svojej triede a znižuje možnosť poruchy pohonových komponentov na najnižšiu možnú mieru.

## PREDNOSTI POHONU LINEÁRNymi MOTORMI

Pohon lineárnymi motormi umožňuje v prípade drôtových rezačiek Sodick vykonávať zložité operácie obrábania, ktoré nie je možné dosiahnuť na strojoch s tradičnými konštrukčnými prvkami. Nepresnosti obrábania spôsobené tradičným konštrukčným riešením pohonu obrábacích strojov boli použitím lineárnych motorov úplne vyriešené. Odstránenie stavebných prvkov potrebných na prenos rotačného pohybu na pohyb priamočiary je výrazným pozitívom. Vďaka veľmi presnej a citlivej regulácii lineárneho motora je možné dosiahnuť nielen jemný posun v nanometroch, ale aj rýchloposun s vysokou dynamikou. V prípade zastavenia pojazdu pracovnej osi lineárny motor ostáva nehybne zastavený, bez vibrácií, na rozdiel od konvenčných strojov s guľôčkovými skrutkami, ktoré musia neustále korigovať vôľu na guľôčkovej skrutke, čo vyvoláva vibrácie, ktoré sa prenášajú do pracovnej časti stroja. Veľkosť týchto vibrácií sa zvyšuje s mierou opotrebenia guľôčkovej skrutky. Stabilná presnosť rezanej kontúry počas celej životnosti stroja, dlhodobá spoľahlivosť, bezúdržbová prevádzka pohonných jednotiek – to sú vynikajúce vlastnosti strojov s lineárnym pohonom.

## RIADIACA JEDNOTKA

Riadiaca jednotka, ktorá je rovnako výrobkom firmy Sodick, vykonáva neustálu automatickú kontrolu obrábacích podmienok v cykle, až 500 krát za sekundu. Veľmi jednoduchá kombinácia lineárneho motora, optických absolútnych pravítok a extrémne rýchly prenos informácií priamo z iskriška. Prieběžné snímanie hodnôt odberu elektrického prúdu v jednotlivých fázach vinutia lineárneho motora v kombinácii s presným meraním zabezpečuje neustálu kontrolu a okamžitú korekciu aktuálnej pozície pracovných osí. Všetky údaje o prevádzkových parametroch motorov, aktuálnej polohe pracovných osí a nastavení generátora pracovných pulzov sú riadiacou jednotkou prieběžne vyhodnocované. Výsledkom je okamžitá reakcia na všetky zmeny obrábacieho procesu.

## DESAŤROČNÁ ZÁRUKA NA PRESNOSŤ POLOHOVANIA

Viac ako pätnásťročná skúsenosť vo vývoji, výrobe a použití lineárnych pohonov, vo využívaní nekonvenčných materiálov, ako napríklad keramiky a mechanických zliatin, či aplikácia najnovších trendov v elektronike, sú predpokladom pre časovo takmer neohraničenú prevádzkovú spoľahlivosť. Pre používateľa to v praxi znamená desaťročnú záruku presnosti polohovania, ktorú výrobca automaticky poskytuje na všetky svoje stroje osadené lineárnymi pohonmi.

## DRÔTOVÉ REZAČKY TRIEDY SLC PREMIUM +

Typový rad SLC je tým najnovším, čo Sodick vo svojom sortimente ponúka. Podľa opčného vybavenia sa ďalej delí na rad Premium a Premium +. Celkovo tento rad tvoria štyri typy strojov v dvoch rozdielnych veľkostiach. Typ SLC 400 Premium je určený na presné obrábanie štandardnej nástrojárskej produkcie. Tento rad dopĺňa väčší SLC 600 Premium s identickým vybavením. Typ SLC 400 Premium + a SLC 600 Premium + predstavujú súčasnú špičku v drôtovom rezaní. Splňajú všetky požiadavky na extrémnu presnosť a kvalitu povrchu. Drôtová rezačka SLC Premium + ponúka veľmi široké pole využitia. V opčnej ponuke je dostupný modul na rezanie drôtom s priemerom 0,05 mm i možnosť jednoduchého rozšírenia možnosti rezania kóniky, a to až do 45°.



## RIADIACI SYSTÉM

Riadiaci systém stroja je založený na priemyselnom štandarde Windows 7. Multidotykový 19" LCD panel s povrchovou úpravou proti odlesku je samozrejmosťou. Pri práci na operačnom paneli sú k dispozícii dva módy zobrazenia. Operátor môže voľiť medzi tradičnou formou obrazovky alebo typom „tablet“. K dispozícii je i štandardná dotyková klávesnica zobrazená na operačnom paneli. NC program je podporovaný podľa potreby 2D alebo 3D grafikou. Prenos NC programu a dát je umožnený cez LAN a USB. Súčasťou riadiaceho systému je používateľsky priateľské prostredie Heart NC, ktoré je určené pre jednoduché dieľenské programovanie. Pre vyspelé programovanie zložitých rezov, prenosu a konverzie 3D modelov je k dispozícii software Intelligent Q3vic.

## TECHNICKÁ PODPORA

Neoddeliteľnou súčasťou úspešnej inštalácie a práce na CNC obrábacích strojoch je dostupnosť servisu a technickej podpory. Hlavne pre začínajúcich užívateľov môže mať nekvalitné zaškolenie a nedostatočná technická podpora zo strany dodávateľa až katastrofálne následky. Firma Zenit, spol. s r. o., ako exkluzívny dodávateľ strojov Sodick pre Česku a Slovenskú republiku, prevádzkuje v spolupráci s výrobcom Technologické centrum Sodick pre strednú a východnú Európu so sídlom v Blansku. Tu zákazníkom ponúkame kvalifikované školenia pre operátorov a programátorov elektroerozívnych strojov, odborné poradenstvo, ako aj riešenie komplikovaných technologických problémov našimi, vo výrobnom závode školenými aplikačnými technikmi na Sodick zariadeniach.

Ak chcete zistiť, kam smeruje dnešné EDM, nasledujte ZENIT SK, s. r. o. Nájdete nás aj na Medzinárodnom strojárskom veľtrhu v Nitre – v pavilóne M5, stánok č. 28. ■

**Sodick**



[www.elektroerozivne.sk](http://www.elektroerozivne.sk)