

ŠIROKÁ NABÍDKA SEŘIZOVACÍCH PŘÍSTROJŮ

Firma Grumant, s. r. o., poskytuje svým zákazníkům plnou podporu s cílem snížit jejich náklady. Toho lze dosáhnout optimalizací nástrojů a režných podmínek, tedy zkrácením strojních časů. Další z možností je potom zkrácení časů vedlejších. Zde nachází své uplatnění seřizovací přístroje BMD.

Dnes se již asi nenajde nikdo, kdo by pochyboval o úsporách vedlejších časů nasazením seřizovacích přístrojů. Ano, seřizovací přístroj si kupujeme zásadně proto, abychom ušetřili. Zajímá nás však, kolik ušetříme. Cena seřízení jednoho nástroje (vyvrtávací tyče) přímo na stroji je 30 až 50 Kč. Pokud při třisměnném provozu seřídíme v průběhu jednoho dne 20 nástrojů, jsou náklady na seřízení 600 až 1 000 Kč. Roční úspora tak může dosáhnout 150 až 250 tisíc Kč. Tato úspora se pak úměrně zvyšuje s počtem strojů, pro které je nářadí připravováno mimo stroj na seřizovacím přístroji. Pojdme se na vybrané typy podívat blížeji.

Modelová řada LIKA

Tyto seřizovací přístroje jsou vybaveny jednoduchým kamerovým systémem Pos-Cam IV německého výrobce Heilig & Schwab. TFT dotykový displej, umístěný na samostatně stojícím a výškově nastavitelném držáku, s brilantním obrazem o velikosti 12,1", přenáší na obsluhu klid, pohodu a radost z použití přístroje. Přístroje řady LIKA jsou určeny především pro rychlou kontrolu průměru a délky nástroje s možností přenesení těchto údajů do řídicího systému obráběcího centra nebo tisk štítků s naměřenými hodnotami.

Modelová řada 300v

Malé, velmi kompaktní přístroje, které se vyrábějí s projektořem /P/ nebo s kamerou L-Pro IV firmy Heilig & Schwab. Přístroje jsou určeny pro zákazníky, kteří seřizují nástroje malých rozměrů a preferují kompaktní přístroje s bohatým hardwarovým a softwarovým vybavením. Kamerový systém L-Pro IV je vybaven TFT dotykovým displejem, který je umístěn na samostatně stojícím výškově nastavitelném držáku, s brilantním obrazem o velikosti 12,1". Přátelské ovládání softwaru kamerového systému L-Pro IV, samozřejmě v češtině a PC integrovaný přímo do TFT displeje, umožňuje obsluhu soustředit se pouze na vlastní výkon kontroly či seřízení nástroje. Samozřejmostí je připojení přístroje do ethernetové sítě, posílání dat o seřizovaných nástrojích do řídicích systémů obráběcích center, tisk štítků. Přístroje mohou být vybaveny též čtečkou nástrojových čipů.

Modelová řada 400v

Modelová řada 400v

V tomto případě jde již o pátou generaci přístrojů s tímto označením a dlouhodobě nejprodávanější řadu. Parametry těchto přístrojů odpovídají požadavkům 75 % našich zákazníků. Přístroje jsou vyráběny s projektořem nebo s různými druhy kamer a s různým programovým vybavením. Kromě kamerového systému L-Pro IV používaného pro přístroje řady 300v se tyto přístroje dodávají též s klasickým PC a širokoúhlým 20" monitorem. Software BMD Tools 3.0 disponuje prakticky neomezenou databází nástrojů. Pro připojení k ethernetové síti, přenosu dat a tisku štítků platí vše, co je uvedeno u přístrojů řady 300v.

Modulární řada 500v

Tato modulární řada přístrojů se vyrábí podle konkrétního zadání uživatelů, kteří na trhu hledají přístroj s nejvyšší přesností a možností



Seřizovací přístroj řady 500v

nastavení průměru nástroje až do 800 mm, délky nástroje až do 1 200 mm a pro upínací stopky nástrojů až do velikosti ISO 60 či HSK 125. Hmotnost nástroje může dosahovat až 150 kg. Seřizovací přístroje BMD 500v jsou vyráběny s projektořem nebo různými druhy kamer a s různým programovým vybavením. Kromě kamerových systémů uvedených u přístrojů řady BMD 300v a BMD 400v lze použít i kamerový systém Pos-Cam IV, používaný u přístrojů BMD_LIKA.

Horizontální seřizovací přístroje Horver 400 (700)

Jde o přístroje s horizontálním uspořádáním křížových saní. Přístroje slouží pro nastavení především nerotačních nástrojů soustruhů a karuselů.

Přístroje jsou vyráběny s kamerou L-Pro IV firmy Heilig & Schwab a pro použití tohoto kamerového systému platí v plném rozsahu vše, co je uvedeno u kamerového systému přístrojů BMD 300v.

Příslušenství

K seřizovacím přístrojům je nabízena široká paleta příslušenství, jako jsou například různé adaptéry, nastavné trny, tiskárny, připojení k sítím či TDM systémům. Pokud v této nabídce zákazník nenajde potřebné příslušenství pro svoji aplikaci, je firma Grumant schopna zajistit návrh a výrobu formou speciální zakázky.

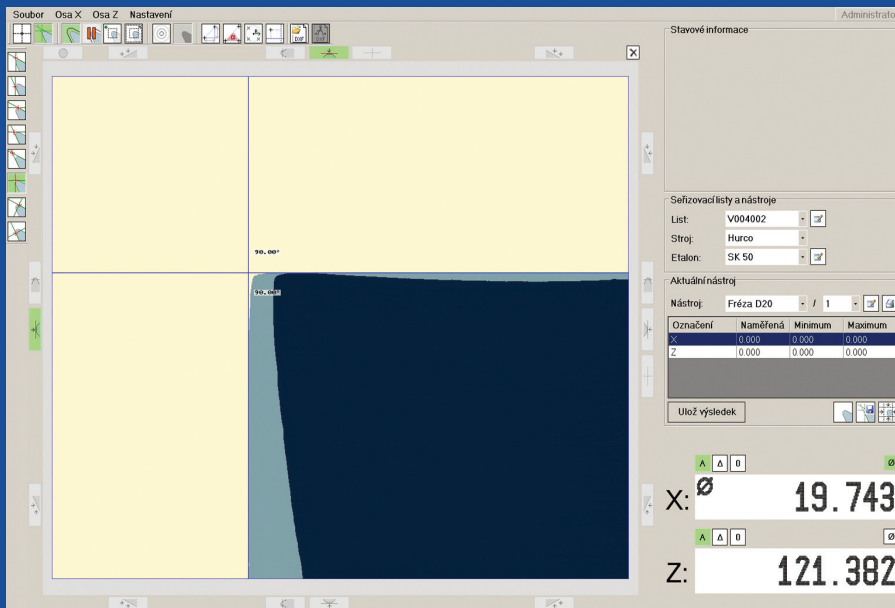


Nastavný trn s kuželem HSK

Technické zajímavosti

Mechanicky se seřizovací přístroje přizpůsobují obráběcím centřům pomocí tzv. adaptérů. Neexistuje centrum, pro něž bychom nebyli schopni navrhnout a realizovat vhodný a snadno použitelný adaptér.

Nulový bod adaptérů se stanovuje pomocí nastavných trnů. Tyto trny se upínají do adaptérů pomocí stejných dosedacích ploch, jako je tomu u nástrojů. Tím je docíleno identické situace jako při upnutí nástroje a nulový bod je stanoven s ohledem na stav dosedacích ploch adaptéru a nástroje. Aktuální souřadnice bítu jsou zapsány na štítku každého našeho nastavného trnu a hodnoty jsou ověřeny kalibračními laboratořmi. Tím je též zajištěna návaznost přístrojů na hmotné etalony, které jsou předsány normami ISO pro ověřování pro-



Funkce virtuálního obrábění

vozechopnosti pracovních měřidel, pokud jsou do nich seřizovací přístroje ve firmě zařazeny.

Všechny nabízené přístroje s kamerovým systémem je možné připojit do ethernetové sítě a pomocí postprocesorů posílat namě-

řená data např. ve formě seřizovacích listů do řídicích systémů obráběcích strojů. Další možností přenosu dat jsou RFID čipy, které jsou umístěny v základních upínacích. Naměřená data jsou uložena do tohoto čipu a stroj vybavený speciální čtečkou je při automatické výměně ukládá přímo do řídicího systému.

Zajímavou funkcí těchto přístrojů je možnost vytváření DXF šablon, které se uplatní především u výrobců speciálních nástrojů, kde porovnání výkresu nástroje s jeho skutečným tvarem je velmi užitečnou pomůckou.

Rovněž režim virtuálního obrábění, kterým disponuje software BMD Tools 3.0, je velmi zajímavou úlohou, při které je otáčecím nástrojem vytvářen obraz obrobené plochy a tento obraz je následně geometricky vyhodnocen. Nástroje mohou mít až 99 břitů, přičemž ke každému břitu lze přiřadit nominální hodnoty a tolerance

Software BMD_tools 3.0 má řadu dalších velmi užitečných nadstandardních funkcí a pochopitelně též disponuje možností vytváření seřizovacích listů.

ZDENĚK BĚLÍN, DIS.

Placená inzerce



Projekt TIP FR T11/232

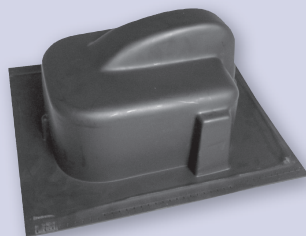
Tento projekt byl realizován za finanční podpory z prostředků státního rozpočtu prostřednictvím Ministerstva průmyslu a obchodu ČR

ŠIROCE VYUŽITELNÉ DESKY Z TERMOPLASTICKÝCH KOMPOZITŮ

Společnost GASCONTROL PLAST, a. s. pod vedením jejího ředitele **pana Mieczysława Molendy** pokročila v inovačních aktivitách sdružení firem GASCONTROL GROUP nejdále. V rámci nedávno ukončeného programu **POTENCIÁL**, podporovaného z fondů EU a z prostředků Ministerstva průmyslu a obchodu, firma vybudovala moderní „Výzkumné centrum pro energii a plasty“ a s jeho využitím řeší další významný projekt **TIP FR T11/232 „Inovované typy vytlačovaných desek z termoplastů“**, v rámci programu „Výzkum a vývoj“. Cílem projektu bylo vyvinout desky z termoplastických kompozitů, kde by bylo možné s využitím mikro a nanoplniv, technologie chemického a fyzikálního lehčení a prostřednictvím dalších aditivací přispět k podstatnému snížení plošné hmotnosti materiálu, při zachování přijatelných mechanických vlastností výsledného produktu.

Tento zcela nový typ desky FR PE 1 v sortimentu GASCONTROL PLAST, a.s. byl vyvinut ve spolupráci s Polymer Institute Brno, spol. s r. o. Jedná se o desku na bázi polyetylénu s elektrovednými aditivami a retardéry hoření.

Jedinečná receptura zaručuje příznivé mechanické vlastnosti při zachování sníženého povrchového elektrického odporu desky a zároveň zabraňuje možnosti být zapálena a hořet. Desku lze úspěšně použít v prostředí se zvýšeným nebezpečím výbuchu a požáru, např. v důlním prostředí s nebezpečnými atmosférickými podmínkami 2 a 1 dle ČSN 1127-2 a DIN 22100 část 6), dále v průmyslu, kde deklarované vlastnosti desky vy-



hovují místním předpisům. Typickou aplikací jsou přepážky a vystýlky. Jako vhodnou ji lze doporučit pro výrobu speciálních přepravních obalů, kde by mohl elektrostatický náboj poškodit přepravované elektrosoučásti. Desku lze zpracovat běžnými mechanickými způsoby (vrtání, frézování, řezání, stříhání, ohýbání apod. a spojovat rozebíratelnými mechanickými spoji. Desku lze svařovat na-

tupo nebo přídatným drátem. Deska prokazuje výborné vlastnosti při vakuovém tvarování. Není vhodná pro výboru nádob, kde vzniká hydrostatický tlak. Deska je certifikovaná VVUÚ Radvanice, s. r., certifikát č. VVUÚ-160/H/2010 pro použití v důlním prostředí.

Desky se budou standardně vyrábět v šíři 400 mm, v délce 500 – 2000 mm a tloušťce 2 – 8 mm. Desky větších formátů lze vyrobit po dohodě, další vlastnosti na vyžádání u výrobce. Desky FR PE 1 nacházejí uplatnění také ve strojírenském, automobilovém či leteckém průmyslu.

Souběžně byla řešena problematika záměny dosud využívaných materiálů (oceli) pro rozvod vzduchu a vody v důlním prostředí plastovým potrubím. Podařilo se vyvinout vícevrstvé polyetylenové potrubí s ochranným pláštěm, který se vyznačuje značně sníženým elektrickým odporem a zároveň sníženou hořlavostí. Celý systém včetně spojovacích elementů výrazně snižuje pracnost vlivem snížení hmotnosti trubního materiálu, je odolný proti korozi, byl certifikován u VVUÚ Ostrava-Radvanice a je připraven k průmyslovému využití.

-NOV-