

Úspěch obrábění dílů hydraulických prvků spočívá ve vysoce přesné výrobě

Požadavky zástupců společnosti HYDRAULICS na zvýšení kvality opracování povrchu a zajištění maximální přesnosti a čistoty obráběných ploch stojí za dlouholetým obchodním partnerstvím s firmou ISCAR ČR. Ta na český trh dodává široký sortiment technologicky vyspělých obráběcích nástrojů i pro ty nejnáročnější výrobní operace.



HYDRAULICS patří mezi přední české výrobce hydraulických mechanismů a přímočarých hydromotorů. Majoritu produkce tvoří zakázková výroba včetně servisu vlastních i konkurenčních výrobků. Ze Slopného nedaleko Luhačovic, kde se nachází rozsáhlý výrobní areál, putují výrobky do celého světa, kde nacházejí uplatnění v širokém portfoliu strojírenství, především pak v zemědělství, stavebnictví, energetice či důlní technice. Mimo vlastní výrobu se firma orientuje i na prodej specializovaného hutního materiálu a v její nabídce najdete i různé komponenty pro přímočaré motory a těsniva.

Na firmu HYDRAULICS se však můžete s důvěrou obrátit i v případě, že potřebujete přímo na míru navrhnout a vyrobit různé hydraulické systémy. Od počátku podnikání je krédem a dlouhodobou vizí zástupců firmy kvalita, spolehlivost dodávek a snaha vyhovět i nejnáročnějším požadavkům zákazníků. „Dostat kvalitu do hydrauliky, zejména v oblasti opracování povrchu dílů a přesnosti líčování jednotlivých součástí, to pro nás byl vždy prim,“ řekl hned v úvodu našeho setkání jednatel firmy Libor Kráčalík, jenž nás stylově uvítal tradičním valašským welcome drinkem, tedy poctivou domácí slivovicí.

👤 **Libor Kráčalík, zakladatel a jednatel společnosti HYDRAULICS, a obchodní zástupce ISCAR ČR Ivo Michal, který se o HYDRAULICS stará a zajišťuje zde technický servis.**

👉 **I takto mohou vypadat hydraulické válce.**

První zkušenost s nástroji ISCAR

Ve firmě HYDRAULICS se obrábí pestrá škála vysoce kvalitních a těžko obrobitelných materiálů. Specifikum obrábění hydraulických válců představují povrchově kalené (tedy velmi tvrdé) materiály s měkkým jádrem. Optimální proces obrábění těchto materiálů vždy vyža-

duje správnou volbu řezných nástrojů a destiček, které obstojí v náročných podmínkách a zajistí plynulý průběh výrobní operace. Na počátku devadesátých let však nebyla nabídka nástrojů zdaleka tak pestrá jako dnes. Libor Kráčalík s úsměvem vzpomíná: „Dobře si pamatuji na začátek naší spolupráce s firmou ISCAR ČR, kdy měl náš region na starost dnešní ředitel české pobočky Miroslav Řehoř. První úspěšná spolupráce se týkala nástrojů pro zapichování, od té doby nás trpělivě seznamoval s novými možnostmi, zásoboval aktuálními katalogy, a především nám nástroje předvedl v praxi. Dnes již poněkud úsměvná historika ukazuje, jak revoluční řešení ISCAR přinášel na trh. Řešili jsme tehdy výrobní operaci v podobě rozřezávání otvoru, kde měl vzniknout svěrný spoj, na což jsme používali klasickou nástrojovou pilu. Když na frézce FA 4 V spustila obsluha výrobní operaci, měla běžně asi půl hodiny volno. Pan Řehoř doporučil jiný nástroj, který společně s dílem upnul do stroje a obsluze zadal pokyn, ať nastaví řezné podmínky podstatně odlišné našim zvyklostem, což pracovník rezolutně odmítl vykonat. Pan Řehoř si tak musel po krátké instruktaži dané parametry nastavit sám. V tom okamžiku přihlížející pochopili, že to myslí vážně a stroj skutečně hodlá spustit. Všichni kvapně odstoupili do bezpečné vzdálenosti pěti metrů. Vše dopadlo výborně a my se stali svědky úplně jiné úrovně frézování, v níž jsme samozřejmě chtěli pokračovat.“

Ve výrobě využívá HYDRAULICS nástroje různých značek, přesto majoritní podíl odběrů tvoří nástroje značky ISCAR, které jsou využívány převážně v oblastech závitování, rovinného i tvarového soustružení, frézování a vrtání. Úspěšná spolupráce těchto dvou firem tak trvá již bezmála třicet let.

Produktivnější technologie

V počátku devadesátých let firma vyráběla díly na klasických obráběcích strojích místní proveniencí, které vyhovovaly tehdejšímu výrobním požadavkům. Mnohé z nich slouží v obrobě dodnes, avšak vzrůstající požadavky zákazníků a tlak na zvýšení produkce vedly k postupné výměně klasických strojů za vyspělejší CNC stroje a tuzemské zástupce doplnily stroje zahraničních výrobců.

Nejnovějším přírůstkem je obráběcí stroj DMF 300/8 FD s pojízdovým vřeteníkem pro 5osé simultánní obrábění, který se v současnosti řadí k nejvyspělejšímu obráběcímu centru na trhu. Uživatelům nabízí maximální flexibilitu, konstantní tuhost a především

vysokou přesnost a kvalitu obráběných povrchů, jež jsou pro kvalitu hydraulických komponentů nezbytné.

Více než z 80 % je tento stroj osazen nástroji ISCAR. Se zástupci firmy ISCAR místní technologové intenzivně spolupracují, jak při převodu stávající výroby na tento výkonný stroj, tak při obrábění nových dílů. Libor Kráčalík dodává: „Začínali jsme s celkem jednoduchými aplikacemi, ovšem díky neustálému vývoji a snaze dodávat zákazníkům stále lepší výrobky v nejvyšší kvalitě jsme začali řešit i požadavky na vyšší kvalitu strojů a nástrojů, bez nichž by naše plány a představy nešlo naplňovat. S pořízením nových technologií došlo automaticky i k navýšení produkce. Začínali jsme v 17 lidech a dnes už je nás 130. Jedeme ve dvousměnném provozu a loni se nám podařilo dosáhnout rekordních 350 milionů v tržbách. Jsem velmi rád, že se nám stále daří získávat a realizovat zajímavé projekty. Pokud máte stabilní zázemí a jistotu, že máte kde brát a o co se opřít, můžete se v klidu dál rozvíjet. Stabilita je pro nás dalším důležitým pilířem.“

Synergie stroje a nástroje

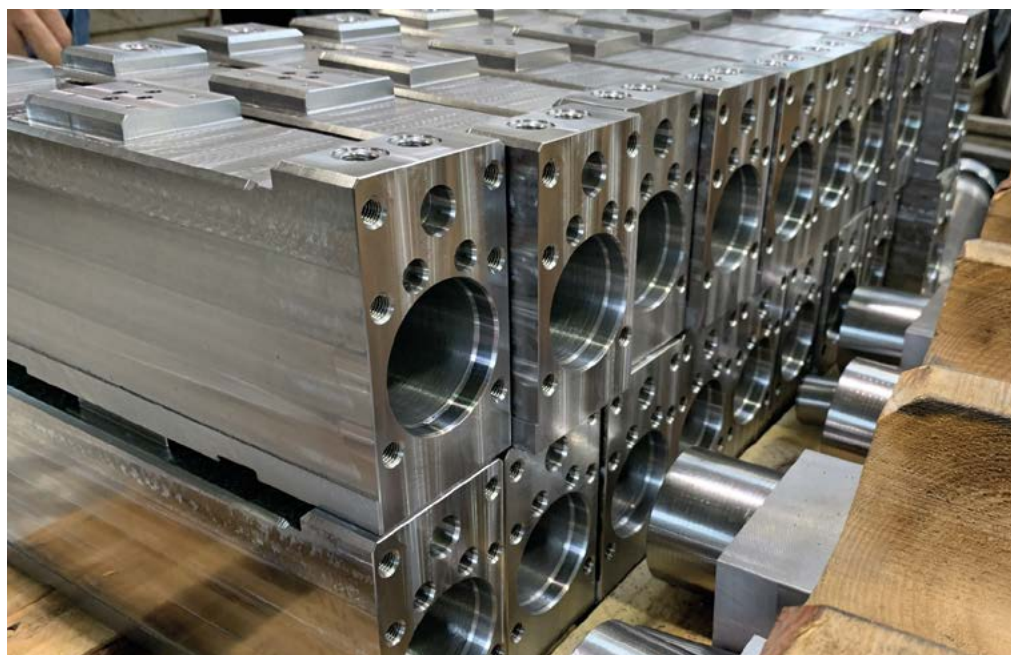
Firma HYDRAULICS dodává na trh i velmi komplikované dílce s vysokou přidanou hodnotou a nebojí se výroby i těch největších a nejsložitějších hydraulických válců. Kvalita opracování povrchu, tedy drsnost, čistota obroběných ploch a následně i kvalita v dodržování geometrické přesnosti a tolerancí, je v oboru hydrauliky nejdůležitějším aspektem. Při kombinaci zakázkové a kusové výroby vy-

soce přesných dílů se produktivita zvyšuje jen obtížně, alfa a omega úspěchu se tak stává absolutní propojení vysoce výkonného stroje a ekonomického nástroje pro produktivní obrábění.

Nástroje ISCAR pro obrábění tvrdých materiálů

Pro obrábění tvrdých materiálů nabízí ISCAR zákazníkům progresivní řezné nástroje pro výrobní operace s přerušovaným řezem (frézování, upichování, vrtání) a plynulým řezem (soustružení, závitování). Tyto nástroje jsou osazeny destičkami z řezné keramiky, kubického nitridu bóru (CBN) a houževnatých submikronových karbidů s exkluzivními povlaky a modifikovanou geometrií pro dosažení těch nejlepších výsledků obrábění.

Unikátní geometrie břitů a utvařeče pak zajišťuje produkci obrobků s vysokou kvalitou povrchu, která eliminuje proces broušení, což vede k ekonomickým úsporám. Libor Kráčalík dodává: „Nabídka a způsob prezentace nástrojů ISCAR nám maximálně vyhovuje. Stále hledáme nové možnosti, jak být ještě lepší, a v kvalitních nástrojích k tomu nacházíme potenciál. ISCAR na trh pravidelně dodává nové, technologicky stále vyspělejší nástroje, které si můžeme nejprve zdarma vyzkoušet, což je mimochodem naprosto skvělá služba. Pokud se osvědčí, zařazujeme nástroj do sortimentu používaných a objednávaných položek nástrojů. Dalším měřítkem je pak spolehlivý a pružný servis. Jistě, jak funguje ve skutečnosti, zjistíte vždy až v okamžiku, kdy ▶





↶ Vrták ISCAR z řady SUMOCHAM 12xD, průměr 26 mm, který si obsluha stroje velice chválí pro jeho produktivitu a dobré drsnosti povrchu.

➔ Výdejní systém MATRIX pomohl zavést pořádek do hospodaření s nástroji.

↵ Materiál 15240 s povrchově zakalenou vrstvou >60 HRC.

nějaký servisní zásah potřebujete. I zde mohu potvrdit, že za celou dlouhou éru naší spolupráce jsme nemuseli řešit žádné prodlevy ani výpadky. Servisní spolehlivost firmy ISCAR je z našeho pohledu maximální a říkám si, kéž by tomu tak bylo i u jiných dodavatelů. Na naší spolupráci si ale stále nejvíce ceníme odborných znalostí a technické podpory. I zde máme štěstí, neboť současný zástupce pro náš region, Ivo Michal, je nám v této oblasti pravou rukou. Dobře vedenou prezentací nástrojů a svými zkušenostmi a znalostmi

problematiky obrábění hydrauliky dokáže přesvědčit i naše výrobní zaměstnance, což je nesmírně důležité a také, to mi věřte, mnohdy velmi těžké.“

Snížení spotřeby nástrojů díky systému MATRIX

Již jsme poukázali na specifika kusové a zakázkové výroby, která nabízí jen velmi malý prostor pro navýšení efektivity. Principy Průmyslu 4.0, robotizace a automatizace, jsou

v těchto oblastech jen těžko využitelné. V případě digitalizace je však situace poněkud jiná. Ve firmě HYDRAULICS již začínají sbírat první data z nově nasazeného informačního systému a v současnosti stojí před jejich zpracováním a následném vyhodnocení.

Stejně tak jako digitalizace vede k optimalizaci výroby, vede výdejový systém nástrojů MATRIX k optimalizaci nástrojového hospodářství. Jeho primárním úkolem je sjednocení evidence nástrojů a přehled o jejich příjmu i výdeji. Automatické vydavače MATRIX firmy ISCAR jsou vybavené jedinečným softwarem, který uživateli garantuje snížení nákladů výroby, hlídání plynulých dodávek nástrojů, optimalizaci skladů, automatické objednávání, kontrolu výrobních nákladů a výběr správného nástroje pro každou práci.

Zástupce firmy ISCAR ČR Ivo Michal k tomu dodává: „S ohledem na dlouhodobou spolupráci jsme firmě HYDRAULICS nabídli





k vyzkoušení systém MATRIX MINI a stala se neuvěřitelná věc: Od okamžiku zprovoznění tohoto systému nám přestaly chodit objednávky. První jsme dostali až po osmi měsících, právě tak velké zásoby nástrojů měla firma uložené na různých místech. A právě v tom spočívá hlavní úkol systému MATRIX, zanést do nástrojového hospodářství řád. Spotřeba nástrojů se po jeho zavedení zpravidla sníží o 15 až 20 %, což firmám ušetří nemalé peníze.“ Tato novinka se setkala s pozitivním ohlasem, o čemž svědčí aktuální zájem firmy HYDRAULICS o nákup větší verze.

Se zástupci firmy HYDRAULICS jsme se loučili s pozitivním výhledem do budoucna. V plánu jsou další investice do výroby v podobě nákupu nových technologií i zvelebování pracovního prostředí. Snad jen v otázce dnes tolik omílané umělé inteligence se drží Libor Kráčalík zdravě při zemi: „Víte, tady si troufám tvrdit, že pokrok ano, ovšem ne za každou cenu. Rozhodně se i nadále hodlám řídit vlastními odbornými znalostmi, životními zkušenostmi a zdravým rozumem,“ zakončil se spokojeným úsměvem naše setkání. **S**

INZERCE

Nový dlouhotočný automat ze Zlína



K'MX832