

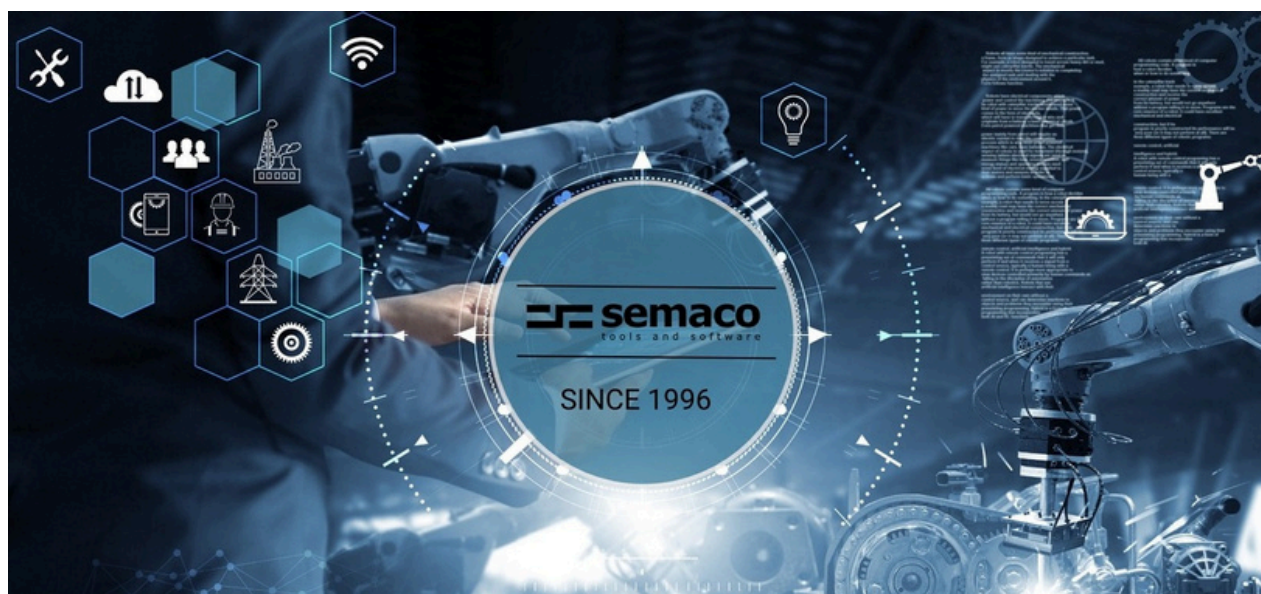
Úspěšná implementace WORKNC a NCSIMUL ve firmě CZ-SKD Solutions

Zvýšení produktivity, bezpečnější výroba a rychlejší programování díky řešení od firmy SEMACO

Vážení zákazníci,

rádi bychom s vámi sdíleli čerstvou případovou studii z prostředí české nástrojárny CZ-SKD Solutions, která se na začátku letošního roku rozhodla posunout svou digitalizaci o krok dál. Tento rozhovor jsme pro vás připravili ve spolupráci s panem Kuchařem mladším, který pracuje v CZ-SKD Solutions na pozici provozního ředitele.

Firma investovala do CAM systému WORKNC pro dílenské programování a do simulačního softwaru NCSIMUL, který zajišťuje kontrolu NC kódu před samotným obráběním. WORKNC již byl ve firmě dříve používán, ovšem pouze na úrovni programátorů - nyní byl rozšířen i na dílnu ke strojům. Oba systémy pochází z portfolia našeho partnera HEXAGON a celou implementaci zajistila společnost SEMACO.



O společnosti CZ-SKD Solutions

1. Můžete krátce představit společnost CZ-SKD Solutions a její zaměření?

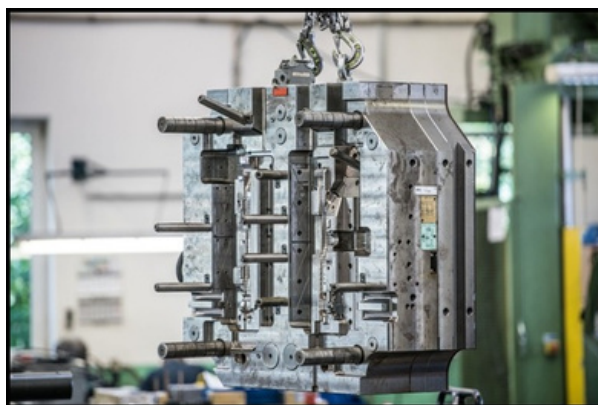
Jsme tradiční česká nástrojárna s 35letou historií specializovaná na vývoj a výrobu technicky složitých vstřikovacích forem, především pro automotive. V oblasti formářiny poskytujeme kompletní a komplexní služby.

2. Jaký typ forem pro vstřikování plastů nejčastěji vyrábíte a pro jaké obory?

Naše zákaznické portfolio tvoří z 85 % přední TIER1 automotive dodavatelé. Co se týče produktů, tak nejčastěji se jedná o technické dílce, jako termostaty, olejové filtry, díly pro HVAC systémy, apod. Máme zkušenosti s formami pro 2K a 3K vstřikování, overmolding, svařování plastů, vysokoteplotními formami, ale také formami pro speciální technologie jako Mucell nebo MIM.

3. Jaká je typická velikost vašich projektů a výrobních sérií?

Formářina je vždy zakázková výroba. Co se týče velikosti forem, tak nyní vyrábíme formy do hmotnosti až 8 tun. V budoucnu se chceme posunout na výrobu forem až do hmotnosti 12 tun.



Důvody pro implementaci

4. Co vás vedlo k rozhodnutí nasadit software WORKNC a NCSIMUL?

Neustále se snažíme naše výrobní procesy inovovat, respektive investovat do zvyšování produktivity výroby, protože jak se říká, konkurence nikdy nespí a automotive je vysoce konkurenční trh. V této investici tedy vidíme potenciál zvýšení produktivity práce.

5. S jakými hlavními problémy nebo omezeními jste se potýkali před jejich zavedením?

Asi bych neřekl přímo problémy. WORKNC na dílnu nasazujeme především pro zvýšení produktivity a ne pro vyřešení výrobních problémů. Nicméně WORKNC umí předcházet vzniku výrobních chyb a tedy nekvality.

6. Jaké konkrétní cíle jste si při implementaci stanovili?

Klíčovým cílem je pro nás zvýšení rychlosti programování a možnost sloučených programů, které podporují vícestrojový a bezobslužný provoz strojů. Další zásadní výhodou je bezpečnost programování, tedy zabránění chybnému čtení výkresů, případně přímo chybám ve výkresech. Dají se najít i další výhody, například zvýšení kvalifikace operátorů a možnost profesního růstu, implementace bez výkresové výroby, což je jeden z dalších interních projektů, apod.

Software NCSIMUL jsme pak pořídili zejména pro účely automatizace a paletizace výroby, kdy chceme mít všechny programy, které pojedou v režimu bezobslužného provozu, zkontrolovány z hlediska případných chyb a kolizí, jejichž dopady jsou často fatální.



Průběh implementace

7. Jak probíhal proces zavádění těchto softwarů do výroby?

Zavedení dílenského CAM je de facto pouze otázkou vyškolení operátorů strojů. Zásadní je ale tyto operátory přesvědčit, že to má smysl. Jakmile to pochopí, již jde vše snadno.

8. Jak dlouho trvalo, než byly plně integrovány do pracovního postupu?

Proces školení a integrace šel značně rychleji, než jsme očekávali. Školení trvalo měsíc, bylo rozfázováno na tři etapy a ještě rozděleno na dvě skupiny zaměstnanců, aby nám to zcela neomezilo výrobu. Nicméně ihned po školení začali operátoři software intenzivně používat a již po dalším měsíci jsme mohli sledovat zamýšlené přínosy. Každým týdnem se pak operátoři dále zlepšují a jsou více sebejistí a rychlejší. Zavedení NCSIMUL je pak pro zkušené programátory otázka dvoudenního školení, tedy nic dramatického.

9. Jakou roli hrálo školení zaměstnanců?

Jak zmiňuji výše, školení je zcela zásadní pro správnou implementaci CAM na dílnu. První etapu jsme absolvovali v Jeseníku, druhou u nás a třetí přímo na dílně, kdy jsme si zaplatili týdenní on-site podporu, abychom mohli řešit počáteční problémy přímo v praxi.



Přínosy, které firma vidí dnes

10. Jaké konkrétní výhody WORKNC přinesl při programování obrábění forem?

Zejména rychlost a bezpečnost programování. Co se týče návratnosti investice, tak původně jsme počítali s cca 2letou návratností, již teď ale mohu říct, že to bude rychlejší.

11. Jak NCSIMUL pomáhá při simulaci obrábění a kontrole možných kolizí?

Bylo to pořízeno přesně pro tento účel a využíváme to pro všechny 5-axis programy.

12. Můžete uvést konkrétní příklad, kdy NCSIMUL odhalil problém ještě před samotným obráběním?

Takové příklady jsou, vyhodnocovali jsme přínosy NCSIMUL přímo s programátory.

13. Jak software ovlivnil komunikaci mezi konstrukcí, programátory a výrobou?

Zásadně tuto komunikaci zjednodušil, protože bez dílenského CAM se často stávalo, že na výkresech chyběla kóta a probíhala komunikace s vedením výroby a konstrukcí, následně oprava výkresu, apod. Ve zkratce velmi zdlouhavý a neproduktivní čas, který nyní nemusíme řešit.

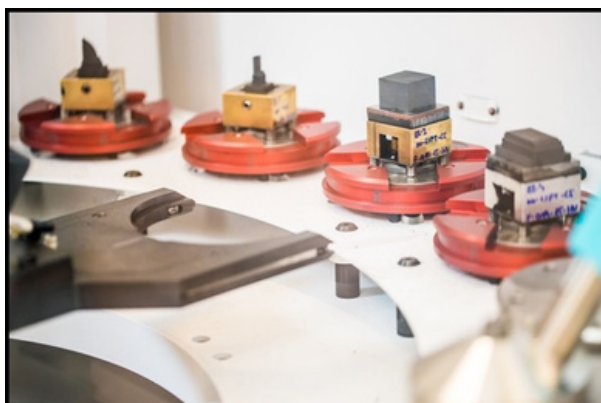
Budoucnost digitalizace v CZ-SKD Solutions

14. Plánujete další rozvoj nebo rozšíření využívání těchto nástrojů?

Již jsme přikupovali jednu licenci a s každým dalším novým strojem počítáme s nákupem nové licence.

15. Jak vidíte roli simulace a digitální přípravy výroby ve vaší firmě do budoucna?

Digitalizace výroby již je a nadále bude jednou ze zásadních příležitostí pro zvyšování produktivity výroby a procesů. U nás v CZ-SKD Solutions aktuálně pracujeme na třech dalších projektech a další digitalizační projekty jsou v pořadí.



16. Jaké byste dali doporučení firmám, které zvažují podobnou implementaci?

Investici do dílenského CAM doporučuji každé nástrojárně, protože nespočet výhod, které byly zmíněny, daleko převyšují hodnotu počáteční investice. SEMACO je pak tím správným partnerem nejenom pro výběr softwaru, ale také pro samotnou implementaci a další výrobní podporu.

Chcete zvýšit efektivitu i ve vaší výrobě?

Rádi vám představíme WORKNC, NCSIMUL i další řešení přímo na míru.

☎ Kontaktujte nás:

Marek MILÁČEK

CAD/CAM Sales

mob.: +420 737 283 751

email: marek.milacek@semaco.cz