

ZVÝŠENÍ OBJEMU VÝROBY NA STEJNÉ PLOŠE? POMOHLA DYNAMICKÁ SIMULACE

Zákazník: KROMBERG & SCHUBERT S.R.O.

Zaměření: Vývoj a výroba komplexních elektroinstalčních systémů pro automobilový průmysl

**Místo realizace: KROMBERG & Schubert s.r.o.,
Průmyslový areál Kolárovo, Slovensko**

KROMBERG & Schubert je mezinárodní průmyslová společnost s více než 100-letou historií a bohatými zkušenostmi v oblasti automobilové výroby. Zabývá se zejména výrobou kabelových svazků a dodává součástky největším evropským automobilovým výrobcům. Celosvětově zaměstnává více než 40 tisíc lidí. Závod v Kolárovu je součástí koncernu již přes 20 let.

„Určitě jste se již ocitli v situaci, kdy jste si nemohli dovolit udělat žádnou chybu. My jsme to zažili, když jsme čelili výzvě výrazně navýšit produkci pro významného zákazníka, při využití stávajících zdrojů a bez přerušení dodávek. Rozhodli jsme se vyzkoušet si to nejprve „na nečisto“. Poprvé jsme u nás aplikovali nástroje digitálního podniku, kde jsme pomocí dynamické simulace ověřili nově konstruované výrobní dispozice. Tak jsme byli schopni předem odhalit skrytá úzká místa a včas je odstranit. Zároveň jsme ve virtuální realitě získali nový pohled na naši výrobu. Pokud chcete jít do nového, zatím neověřeného řešení, je dobré moci si dovolit udělat i chybu - v digitální verzi“

Jaroslav Hric, jednatel společnosti,
KROMBERG & Schubert s.r.o.

167 %

NAVÝŠENÍ PRODUKCE
PŘI VYUŽITÍ DOSTUPNÝCH KAPACIT



Navýšení produkce při zachování dostupných kapacit

Slovenské zastoupení společnosti stálo před novou výzvou: v jedné z částí výrobního závodu v Kolárovu bylo nutné připravit se na zvýšení produkce, avšak na stejné ploše (1 000 m²) a s využitím dostupných kapacit. Cílem spolupráce se specialisty společnosti Asseco CEIT bylo navrhnout novou výrobní dispozici v předem určené části výrobní plochy, dosáhnout plynulý materiálový tok, definovat počet pracovišť, počet pracovníků, jakož i pozice pro rozpracovanou výrobu.

Jistota v budoucích rozhodnutích díky dynamické simulaci

K naplnění těchto cílů specialisté Asseco CEIT využili dynamickou počítačovou simulaci. Ta přináší jistotu do inovačních rozhodnutí, protože má za úkol ověřit, jak bude systém výrobních případně logistických procesů fungovat po jeho zavedení nebo při realizování změn jeho parametrů.

Kromě výrobního výkonu systému je v rámci simulace možné zjistit vytížení zařízení a operátorů, průběžnou dobu výroby, maximální a průměrné zásoby v jednotlivých skladech či vliv zmetků na požadovanou produkci. Dynamická simulace také umožňuje ověřit chování systému v extrémních situacích [např. dlouhodobý výpadek stroje], které se dají „testovat“ v bezpečném světě počítačového modelu. Takovým plánováním před samotnou realizací může podnik předejít vysokým ztrátám z dodatečných úprav špatně navrženého systému.

Projekt včetně zrealizovaných simulací 25 procesů trval přibližně tři měsíce a týkal se více než padesáti výrobních pracovišť a strojů. Specialisté Asseco CEIT se zaměřili na dynamické prověření budoucího stavu, i s definováním úzkých míst. Úkolem bylo dynamicky prověřit kapacity zařízení použitých v nové dispozici pro předpokládanou produkci a zároveň najít optimální poměr přetypování výrobních procesů, definovat optimální množství zásob rozpracované výroby a optimální vytížení montážních pracovníků na pracovištích. Zaměřili se také na nastavení produktového mixu s ohledem na maximální možné vytížení pracovišť a plynulé materiálové toky.

Výstupy i ve virtuální realitě

Návrhu finální výrobní dispozice předcházela série workshopů s týmem KROMBERG & Schubert. V závěru projektu společnost získala přesně definovaný počet pracovišť při plánované výrobě, návrh nového uspořádání výroby, definovaný počet pracovníků podle matice dovedností a definování pozic pro rozpracovanou výrobu. Prezentace výstupů projektu probíhala originálně a inovativně s využitím virtuální reality.

O úspěšné spolupráci svědčí i fakt, že slovenské zastoupení společnosti projekt s hrdostí představilo i na mezinárodní úrovni.

Projekt v číslech:

25

simulovaných procesů

trvání projektu

3

měsíce

oblast projektu

1 000 m²

53

výrobních pracovišť a strojů

Dynamická simulace

přináší jistotu do inovačních rozhodnutí

