

# PŘÍPADOVÁ STUDIE AUTOMOTIVE LIGHTING S.R.O.

## SVĚTLOMETY OD AUTOMOTIVE LIGHTING POD KONTROLOU MES MERZ

### PROFIL ZÁKAZNÍKA

Společnost Automotive Lighting s.r.o. je předním výrobcem nejmodernějších čelních světlometů do osobních automobilů. V ČR působí od roku 1997, původně pod firmou Bosch, od roku 2003 je součástí společnosti Magneti Marelli (koncern Fiat Chrysler Automobiles).



#### FAKTA

- > Světznými zákazníci (BMW, Mercedes, VW, Škoda Auto, Renault, Honda, Peugeot, Porsche...)
- > 2 200 zaměstnanců
- > 4,5 milionu vyrobených světel za rok

**Sídlo společnosti:** Jihlava  
**Odvětví:** Automobilový průmysl

### PŘEHLED ŘEŠENÍ

Výrobní informační systém MES Merz, který zajišťuje sběr výrobních dat (sledování taktu, kvality, dostupnosti výrobních zařízení, vyhodnocení OEE, zaškolení pracovníků a SOP, automatické objednávání materiálů, automatické objednávání balení, online odvádění výroby do ERP SAP, vytvoření materiálové databáze, alarmy) na provozu předvýroby (termoplasty, 3K lisy, pokovení, předmontáže a lakovna) s propracovaným systémem reportingu, který je vytvořen dle požadavků a reakcí na interní inovace zákazníka. Součástí systému je projekt speciálního reportingu pro vizualizaci dat ve výrobě na LCD obrazovkách s přehledem předem definovaných informací.

- > Integrace s ERP SAP a energetickým systémem Energis
- > Integrace přes ERP SAP s modulem údržby Profylax
- > Implementace na 68 lisech, 40 předmontážních pracovištích, 4 lakovních skel a 10 pokovovacích stanicích
- > Hardware: dotykový terminál (MerzBox – Toshiba 15 ") + RFID USB čtečka pro identifikaci pracovníků (obsluha stroje, seřizovač, údržbář), PLC Fatek, velkoplošné vizualizační LCD obrazovky



## POŽADAVKY NA ŘEŠENÍ

- > Okamžitá informovanost o stavu výroby
- > Nástroj pro operativní řízení výroby (snížení reakčních časů na průběh výroby)
- > Přehled o využití pracovníků - rozklíčování lidských ztrát
- > Zvýšení využití strojů - zpřehlednění plánování
- > Nahrazení papírové formy

## SITUACE PŘED ZAVEDENÍM

### MES MERZ

Před implementací systému MES Merz v předvýrobě společnosti Automotive Lighting byl sběr dat z výroby prováděn ručně. Operátor výroby zapisoval informace na papír a po směně tato data další pracovníci přepisovali do ERP SAP. Data obsahovala chyby a řídicí pracovníci je dostávali s velkým zpožděním (někdy i 12 hodin). Kvůli této analogové metodě nebylo možné efektivně plánovat výrobu na linkách, ani optimálně využívat materiál a skladové zásoby.

Proto se vedení společnosti rozhodlo pro implementaci výrobního informačního systému MES Merz, od kterého si slibovalo především snížení reakčních časů na průběh výroby a snížení zmetkovitosti. Nasazení systému mělo také zlepšit informovanost o stavu výroby, zefektivnit využití pracovních sil i materiálové hospodářství, dále zvýšit využití strojů a pracovní síly a v neposlední řadě také zpřehlednit proces plánování.

### ŘEŠENÍ MES MERZ

V roce 2006 byla společností Merz implementována první část stále se rozšiřujícího systému pro monitorování výrobního procesu v předvýrobě (MFO). Dnes je systém implementován na 68 lisech, 40 předmontážních pracovištích, 4 lakovnách a 10 pokovovacích stanicích. Data z výroby zadává každý operátor online přímo od stroje prostřednictvím dotykových panelů. Tyto informace slouží v případě výskytu problému nebo nesrovnalostí k okamžité reakci zodpovědných lidí.

MES Merz sleduje online celou výrobu, a to včetně výskytu zmetkovitosti, počtu vyrobených kusů, sleduje a vyhodnocuje prostoje a další klíčové ukazatele (KPI - OEE, LL atd.). Automatický sběr dat je navíc doplněn propracovaným systémem reportingu. Nedílnou součástí systému je i vizualizace dat ve výrobě na LCD obrazovkách, kde jsou přehledně zobrazeny požadované informace (stroj - vyrábí/nevyrábí, vyráběný produkt, jméno pracovníka, počet vyrobených kusů, zmetkovitost s barevnou indikací při překročení, plnění KPI atd.).

Pro maximální přehled o výrobě je systém vybaven MAlarm (SMS) modulem, který podle nastavených pravidel pravidelně zasílá informace zodpovědným

pracovníkům přímo na jejich mobilní telefon.

Ti tak mají aktuální přehled o všech důležitých ukazatelích a v případě problémů jsou schopni okamžitě reagovat.

## PŘÍNOSEY SYSTÉMU MES MERZ

- > Snížení reakčních časů na vzniklý problém (prostoje, zmetkovitost ...)
- > Snížení inventárních rozdílů v SAPu (sklad a výroba)
- > Data jsou okamžitě k dispozici (online data) - zodpovědní pracovníci mají okamžitý přehled o stavu výroby
- > Díky vizualizaci dat na LCD obrazovky ve výrobě je k dispozici okamžitý přehled stavu výroby pro všechny
- > Snížení zmetkovitosti
- > Zvýšení efektivity využití pracovních sil
- > Zpřehlednění plánování výroby, což mělo dopad na zvýšení využití strojů
- > Systém je flexibilní a umožňuje zákaznické úpravy (např. automatické objednávání materiálu pro předmontáže a pokovení)
- > Nástroj pro audit (proškolení pracovníků, SOP, matice zaškolení)

## ZAJÍMAVOSTI SYSTÉMU

Vedle SMS notifikací všech zvolených parametrů pro top management a vedoucí jednotlivých středisek našel MES Merz i další zajímavé uplatnění. Jeden z pokovovacích strojů je vybaven databází a čtečkou receptů pro tvorbu pokovovacích směsí, takže se nemůže stát, že operátor výroby navolí nesprávnou recepturu pro pokovení dílu. Další novinkou v testovacím provozu je sledování dílu od prvního stroje. Tedy sledování kompletní historie komponentu od jeho vzniku až po zamontování do hotového světlometu. MES Merz přinesl výhody i pro servisní středisko, kdy mu systém hlásí hraniční počet cyklů lisovacích forem, a pracovníci údržby tak mohou lépe plánovat svoji činnost.

**„Jednoznačným přínosem systému MES Merz je možnost okamžité reakce na vzniklé problémy nebo neočekávané situace ve výrobě. Systém sám o sobě je velkým přínosem, ale je to jen nástroj k tomu, aby se o těchto situacích vědělo. Zefektivnění výroby záleží také na přijetí opatření vycházejících ze získaných informací. MES Merz byla a je vynikající investice, která se vrátí ve velice krátkém čase. A mnohonásobně.“**

**Jaroslav Patzenhauer, manažer předvýroby MFO, Automotive Lighting s.r.o.**

## WWW.MERZ.CZ

**MERZ s.r.o.**, U Sirotčince 353/7, 460 01 Liberec, Česká republika  
tel.: + 420 485 100 272, fax.: + 420 485 100 273, info@merz.cz

