

Díky nové technologii se uspořilo 1800 tun materiálu

Za půl hodiny nastoupí druhá směna

# Vyber variantu výrobku

V hlavním potrubí se uvolnil ventil

V továrně je právě 156 zaměstnanců

Továrnu právě sleduje 26 lidí

Správné informace pro správná rozhodnutí

## Informační systémy Helios

- Strojírenská výroba

Řešení pro výrobní podniky z oblasti strojírenství

# Výroba

Informační systémy ve výrobním podniku směřují do dvou směrů. První skupinou jsou klasické MES (Manufacturing Execution Systems) a druhou skupinou jsou moduly Výroba, které jsou součástí ERP systému.

## Výhody MES

Proti modulům Výroba, které jsou součástí ERP, jsou systémy MES více propracovány a obsahují propojení s jednotlivými stroji. Přináší do řízení výroby informace o činnosti jednotlivých strojů, opotřebením nástrojů a umožňují detailněji plánovat výrobu i z pohledu, co se stane, když se začne opotřebovávat tento nástroj a kdy je optimální ho vyměnit. Tyto informace pozitivně ovlivňují i kvalitu výrobků.

## Nevýhody MES

Jejich implementace je vždy na míru konkrétní výrobní firmy, což je časově, organizačně i finančně náročnější. Každá změna ve výrobním procesu (nasazení nového stroje za jiný) znamená automaticky i změnu v nastavení MES. MES systém je nutné propojovat s ERP, aby vznikla vazba na ekonomiku.

## Modul Výroba ERP systému

Tato výroba je vždy blíže ekonomice a skladu než-li vlastním strojům. Řízení a plánování výroby probíhá tedy v této úrovni. Díky univerzálnosti je systém snáze a rychleji nasaditelný u zákazníka. Protože je součástí ERP systému, je s ním i rovnou propojen.

## Výroba v systému Helios

Moduly výroby významně podporují komplexní řízení všech typů výroby. Na technickou přípravu výrobních procesů, která je schopna vytvářet a uchovávat „životopis“ výrobku, navazuje produktivní řízení a plánování efektivní výrobní činnosti. Integrované logistické a finanční moduly přímo podporují ekonomické přínosy plynoucí z nasazení tohoto systému ve výrobních společnostech.

# Výroba v systémech Helios

Moduly výroby významně podporují komplexní řízení všech typů výroby. Na technickou přípravu výrobních procesů, která je schopna vytvářet a uchovávat „životopis“ výrobku, navazuje produktivní řízení a plánování efektivní výrobní činnosti. Integrované logistické a finanční moduly přímo podporují ekonomické přínosy plynoucí z nasazení tohoto systému ve výrobních společnostech.

- ▶ Technická příprava výroby
- ▶ Tvorba kalkulací
- ▶ Podpora nabídkové činnosti
- ▶ Varianty a alternativy
- ▶ Optimalizace zásob
- ▶ Sledovatelnost ve výrobě
- ▶ Podpora řízení jakosti
- ▶ Optimalizace kapacitních zdrojů
- ▶ MRP plánování zdrojů
- ▶ Kooperace
- ▶ Sběr dat pomocí terminálů
- ▶ Účtování nedokončené výroby
- ▶ Vyhodnocování zakázek



**Technická příprava výroby**

- snadné pořizování kusovníků a postupů, importy dat z CAD aplikací
- průkazné termínové změnové řízení
- dohledání historie změn a podpora funkcí pro hromadné změny
- podpora norem ISO
- kopírování dokumentace z podobných výrobků

**Tvorba kalkulací**

- definice kalkulačních vzorců
- definování nákladů na jednotlivá střediska nebo pracoviště
- bilancování nákladů v jednotlivých položkách kalkulačního vzorce

**Podpora obchodní a nabídkové činnosti**

- tvorba nabídkové dokumentace
- podpora kalkulace nákladů pro nabídkovou činnost
- možnost simulace kapacitního a materiálového zajištění nabídek

**Varianty a alternativy**

- možnost záměny materiálů jak na úrovni kusovníku, tak na kartě materiálu
- definice náhradních operací na úrovni technologického postupu nebo pracoviště
- zohlednění alternativ při přípravě skladových dokladů nebo v kapacitním plánování
- různé varianty technologie výroby dané součásti
- výběr varianty výrobku před zadáním do výroby nebo při převedení do skladu

**Optimalizace zásob**

- automatické generování požadavků na nákup i na výrobu
- optimalizace nákupu
- blokování materiálů pro výrobu
- porovnávání materiálové potřeby se stavem skladu s ohledem na budoucí pohyby

**Sledovatelnost ve výrobě**

- dohledání stavu rozpracovanosti zakázky
- zpětné dohledání příčiny reklamace
- sledování a evidence jednotlivých šarží nebo výrobních čísel ve výrobě i na skladech
- možnost sledování historie změn kusovníků a postupů na jednotlivých výrobních příkazech formou odchylkového řízení
- ocenění zásob ve výrobě i na výrobních meziskladech v jednotlivých položkách kalkulačního vzorce

**Podpora řízení jakosti**

- plánování a evidence kontrolních operací
- propojení se systémem řízení jakosti Palstat

**Plánování a optimalizace kapacitních zdrojů**

- budoucí i zpětné plánování vytíženosti jednotlivých zdrojů
- kombinace režimu omezených a neomezených kapacit zdroje
- definice plánovacích kalendářů na jednotlivé zdroje
- grafické výstupy z kapacitního plánu

**MRP plánování zdrojů**

- plánování skladovatelných zdrojů
- plánování více pobočkové firmy
- plánování podle představitelů
- podpora obchodního plánování

**Kooperace**

- definice požadavků na kooperace
- tvorba kooperačních objednávek a evidence kooperací
- sledování stavu zboží v kooperaci

**Sběr dat pomocí terminálů**

- tisk čárových kódů v rámci výrobní dokumentace
- používání čárových kódů k odvádění výroby nebo na skladech
- možnost sběru dat pomocí stacionárních nebo přenosných terminálů
- podpora vzájemné komunikace terminálu se strojem

**Účtování nedokončené výroby**

- možnost automatického zaúčtování přírůstků a úbytků nedokončené výroby
- sledování obrátů nedokončené výroby za libovolné období
- zobrazení stavu nedokončené výroby k zvolenému datu
- tok výrobních nákladů ve struktuře kalkulačního vzorce
- automatizované rekalkulace a přecenění nedokončené výroby
- rozvrhování fixních nákladů do cen výrobků

**Vyhodnocování zakázek**

- porovnání plánovaných a skutečných nákladů na výrobním příkaze nebo na zakázce
- vyhodnocování, tvorba tiskových sestav, tabulek a výkazů
- možnost uživatelsky jednoduchého vytváření vlastních sestav
- podpora tvorby libovolných kontingenčních tabulek přímo v systému
- export dat do MS Office (Word, Excel, TXT, html) a zaslání dokladů emailem či faxem



## Výběr z referencí

AQ OKNA, a.s., ALBA - METAL, spol. s r.o., BORCAD cz s.r.o., Bučovice tools, a.s., FORMICA spol. s.r.o. Nitra, HAKR Company, s.r.o., Heitec, spol. s r.o., Heat Transfer Systems s.r.o., Hořické strojírny, s.r.o., KROKO a.s., M.J.MAILLIS, CZECH, s.r.o., Novogear spol. s r.o., Formplast Purkert, s.r.o. (nástrojárna), Karel Kaňák, s.r.o. (nástrojárna), Pavel Tacl - UNITA, FEIFER - kovovýroba, spol. s r.o., Výzkumný ústav textilních strojů Liberec, a.s., KRATZER, s.r.o., MICOS, s.r.o., Daikin Device Czech Republic s.r.o. SEW-EURODRIVE CZ, s.r.o.

## Případová studie AEV

Společnost AEV vznikla v roce 1991. Firma se věnuje výrobě elektroniky pro automobilový a letecký průmysl, úzce spolupracuje a dodává výrobky firmám jako jsou Škoda Auto nebo AERO Vodochody. Ve velmi krátké době si motivovaná a dynamická společnost získala všechny automobilové výrobce v České republice, a to především vysokou kvalitou, dodržováním dodacích termínů, odbornou kompetencí, flexibilitou, cílevědomostí, absolutní orientací na zákazníka a přijatelnými cenami. Společnost AEV postupně rozšířila původní prostory z 250 m<sup>2</sup> na současných 5000 m<sup>2</sup> výrobních prostor a z 9 zaměstnanců se rozrostla na 190 pracovníků. V roce 1994 byla poprvé certifikována podle systému ISO 9001, v roce 2003 byla recertifikována podle norem ISO 9001:2000 a podle VDA 6.1.

### Od počátku s Helios Orange

Již v roce 1991, krátce po vzniku společnosti, si AEV vybrala tehdejší verzi informačního systému LCS Helios na výstavě účetního software v Přerově. Původní systém, ještě bez označení IQ, nabízela firma LCS jako ucelený soubor programů fungující na platformě MS DOS. Společnost AEV se pro tento systém rozhodla mimo jiné pro kvalitní zpracování programu pro mzdy a využívala jej prakticky až do podzimu 1999, kdy bylo nutné přejít na nové platformy a systém vylepšit. Koncem roku 1999 začaly testy a později samotná instalace informačního systému Helios Orange. Volba tohoto produktu byla pro AEV logickým krokem – především při přihlédnutí k mnohaletým zkušenostem s předchozí verzí i díky výbornému poměru cena/výkon, přijatelným nákladům, otevřenosti systému, variabilitě, rozsahu a přizpůsobení požadavkům uživatelů. Zajímavý byl i fakt, že kromě služeb implementátora systému, firmy CEA Product, si část instalace dokázala společnost AEV zajistit sama. K oficiálnímu spuštění systému došlo na počátku ledna 2001 a společnost začala plně využívat moduly Účetnictví, Pokladna a Banka. Druhá etapa implementace,

která bezprostředně následovala, zahrnovala moduly Obchod, Sklad a Výrobní moduly. V závěrečné třetí etapě probíhající v lednu 2002 přibýly moduly Majetek a Mzdy.

### Přínos výrobních modulů v provozu firmy

„Přechod na windows verzi byl byl v porovnání s předchozí verzí obrovským krokem vpřed, i když z tehdejšího pohledu to tak nevypadalo a lidé požadovali návrat verze z prostředí MS DOS. Dnes by se samozřejmě už nikdo vrátit nechtěl, protože Helios Orange zaručuje nesrovnatelné možnosti oproti DOS verzi,“ poznamenává Zdeněk Hasala, původní správce systému a vedoucí útvaru ekonomiky a dodává: „Z našeho pohledu považují za největší posun ve srovnání s minulou verzí rozsáhlost a komplexnost řešení výrobních modulů. V nové verzi dosáhly zejména moduly Technická příprava výroby a Řízení výroby značného pokroku a zajistily rozvoj práce s daty tohoto typu i u nás.“ Veškerá data v modulech jsou průběžně aktualizována a AEV využívá všech možností informačního systému Helios Orange, které může v průmyslové výrobě použít. Jde například o čtečku čárového kódu pro evidenci výrobních operací s cílem minimalizace chybivosti při zadávání dat a zrychlení této činnosti. V modulu Mzdy je využíváno importů dat z docházkového systému i zpracování dat ze stravného systému – evidence obědů a nápojové automaty. „Informační systém Helios Orange zatím zvládá veškeré operace bezproblémově. Pracuje s ním 45 uživatelů a ti oceňují jeho variabilitu, otevřenost a možnost přizpůsobení systému vlastním požadavkům,“ dodává Zdeněk Hasala.

## Kontakty

LCS International, a.s.  
Zelený pruh 1560/99  
140 02 Praha 4  
tel.: +420 244 104 111  
fax: +420 244 104 444  
e-mail: info@helios.eu  
www.helios.eu

LCS International, a.s.  
Václavská 55  
639 00 Brno  
tel.: +420 532 303 404  
fax: +420 532 303 403  
e-mail: info@helios.eu  
www.helios.eu

LCS International, a.s.  
Bratří Štefanů 60  
500 03 Hradec Králové 3  
tel.: +420 495 809 211  
fax: +420 495 809 212  
e-mail: info@helios.eu  
www.helios.eu

LCS Slovensko, s.r.o.  
Stromová 13  
831 01 Bratislava  
Slovenská republika  
tel.: +421 220 250 000  
fax: +421 220 250 001  
e-mail: infosk@helios.eu  
www.helios.eu

LCS Deutschland GmbH  
Hönower Straße 98  
12623 Berlin – Mahlsdorf  
Deutschland  
tel.: +49 175 960 31 99  
e-mail: infode@helios.eu  
www.helios.eu