



BOSCH

Stvořeno pro život

Zákazník:

BOSCH DIESEL s.r.o.
Pávov 121
586 06 Jihlava
Česká republika
www.bosch.cz

Obor:

Průmyslová výroba

Roční obrat 2010:

17,7 mld. Kč

Počet zaměstnanců:

6000-6500

Partner společnosti Oracle



Infinity a.s.
Staročernská 1799, Pardubice 530 03
www.infinity.cz



Kontakt Oracle Czech
V Parku 2308/8, 140 00, Praha 4

BOSCH DIESEL s.r.o. analyzuje s Oracle Business Intelligence

Profil zákazníka BOSCH DIESEL s.r.o.

Společnost BOSCH DIESEL s.r.o. v Jihlavě byla založena 4. ledna 1993 jako společný podnik německé firmy Robert Bosch GmbH ze Stuttgartu a jihlavského strojírenského závodu Motorpal a.s.. V roce 1996 se firma Robert Bosch GmbH stala jediným vlastníkem společnosti BOSCH DIESEL s.r.o. v Jihlavě. Výrobní program zahrnuje komponenty automobilové techniky pro divizi dieselové systémy. Za dobu svého působení v Jihlavě prošla firma BOSCH DIESEL s.r.o. velkým rozvojem. Dnes působí na téměř 650.000 m² s více než 6.000 pracovníky a je největším zaměstnavatelem regionu Vysočina.

Výchozí situace:

Jihlavský závod vyrábí mimo jiné jednotlivá tělesa pro čerpadla systému Common Rail na průběžných linkách.

Na linkách pracuje vždy až několik desítek speciálních plně automatických CNC strojů, které svými operacemi v návaznosti opracovávají daná tělesa. Protože zákazníci – odběratelé čerpadel požadovali garanci nejvyšší kvality výrobků, byly do jednotlivých linek (pokud již nebyly stroje podobnou technologií vybaveny od dodavatele) umístěny PC stanice pro sběr informací o průběhu opracování těles. Perioda sběru operačních dat je řízena možnostmi každého stroje a je u některých strojů online okamžitě po provedení operace, u některých strojů lze odebírat data pouze po dávkách podle možností stroje.

Pro zavedení jednoznačného a transparentního vyhodnocování všech dostupných parametrů vyráběných těles bylo nutné přistoupit k vybudování systému, který dokáže plynule načítat dostupné informace ve vzájemně kompatibilním formátu a tyto informace ukládat do databáze pro potřeby dalšího vyhodnocování.

Cíle projektu:

- Zajistit 100% sledování výrobních operací a jejich výsledků (výrobní workflow)
- Zajistit podporu procesu kontroly kvality
- Zajistit podporu procesu EURO oprav
- Vytvořit systém pro podporu řízení kvality

Hlavní kritéria:

- Sdílení informací
- Sledování postupu výrobních operací
- Zachycení blokování těles – například z důvodu nutnosti kontroly specifikace
- Podpora rozhodování pro pracoviště oprav, výstupní kontroly a inspektora kvality
- Sledování vytíženosti strojů a výrobních linek
- Reporting zmetkovosti a závad dle různých kritérií
- Sledování výkonu pracoviště oprav a ceny oprav
- Analýza příčin závad
- Podpora rozhodovacího procesu

Nasazené řešení:

Po náročném výběru firma Bosch Diesel s.r.o. zvolila řešení od společnosti Infinity a.s. založené na Oracle Business Intelligence.



BOSCH

Stvořeno pro život

Profil partnera

Společnost Infinity a.s. působí na trhu již od roku 1992 a svým zaměřením se řadí mezi společnosti poskytující profesionální komplexní služby v oblasti informačních technologií (systémová integrace, implementace IS, projektování a realizace sítí, řešení datových komunikací, vývoj aplikačního softwaru, rozsáhlé instalační projekty a outsourcing). Společnost v roce 2011 akvizovala firmu IT Systems a.s., a tím rozšířila své portfolio o řešení společnosti Oracle. V současnosti společnost disponuje 180 zaměstnanci. Více na www.infinity.cz

V rámci řešení byly vyvinuty moduly:

- „Quality Gate“ – kontrola bezchybného výrobního workflow pro každý výrobek
- „Euro opravy“ – aktivní záznamy o všech operacích prováděných oprav na výrobcích, které neprošly přes Quality Gate
- „Quality Inspector“ – podpora rozhodnutí o konečném odsouhlasení výrobků do kategorie „zmetek“
- „Business Intelligence“ – datový sklad jako jednotné úložiště pro podporu reportování a provádění detailních analýz výroby, včetně sledování kvantitativních a kvalitativních ukazatelů

Vlastní systém práce s informacemi o parametrech vyráběných těles se skládá z několika oblastí:

1. Oblast operační části, do které pravidelně přicházejí všechny parametry o právě vyráběných tělesech. Nad touto oblastí byly vytvořeny operační sestavy pro okamžité vyhledávání a zobrazování požadovaných informací.
2. Archivní databáze, do které se přenášejí všechny informace o tělesech, pokud již byly vyexpedovány. Obsahuje trvalé informace o všech vyrobených tělesech.
3. Oblast datového skladu informací se postupně plní z operační části a obsahuje dva stupně. První stupeň obsahuje informace o všech vyrobených tělesech až do úrovně operace po dobu cca půl roku. Druhý stupeň je agregován a poskytuje kvantitativní údaje o počtech kusů a operací podle všech důležitých kritérií. Tyto kvantitativní údaje nebudou odmazávány, a umožní tak sledování všech důležitých parametrů v dlouhodobém časovém horizontu.

Datový sklad slouží jako zdroj pro reporting a analýzy, kde je využita komponenta Oracle Business Intelligence Discoverer. Pomocí Oracle BI Discovereru jsou vytvořeny sestavy a grafy, které umožňují jak detailní sledování parametrů výrobků, tak sledování vytiženosti jednotlivých strojů a linek, sledování závad a zmetků podle různých kritérií i v dlouhodobějším horizontu.

Implementace:

Srpen 2007 – Listopad 2007

- Analýza požadavků na aplikace, návrh řešení
- Implementace, testování, předání znalostí – vzdělávání, školení

Listopad 2007 – Prosinec 2007

- Analýza ukazatelů pro reportování a analyzování
- Tvorba datového skladu, nasazení Oracle BI Discoverer
- Školení administrátorů a uživatelů, testování

Leden 2008

- Spuštění systému

Hlavní výhody:

Ucelený nástroj, který pomáhá managementu i vedoucím pracovníkům výroby mít přehled o kvalitě expedovaných výrobků. Umožňuje jim snadno zpětně dohledat veškeré informace o výrobku, analyzovat příčiny a v některých případech jim i předcházet.

