

Případová studie:

- Výrobní společnost
- El. tlakoměrná technika
- 150+ zaměstnanců
- 280+ mil. Kč obrát

Klíčová slova:

- Montáž el. komponent
- Obsluha CNC strojů
- Integrace s ERP
- Plánování výroby
- Změnové řízení
- Digitalizace
- Průmysl 4.0
- Štíhlá výroba a plynutí
- SAP R/3

Výsledky:

- Eliminace tisku průvodní dokumentace
- Vždy aktuální výrobní dokumentace (výkresy, schémata, postupy, apod.)
- Neexistující obvyklé problémy změnového řízení
- "PULL" plánování práce
- Úspora chůze pracovníků
- Úspora času nadřízených
- Zákaznické úpravy

Kde hledat chybějící čas na práci

Společnost **BD SENSORS s.r.o.** stála před narůstajícím množstvím objednávek zákazníků.

Pozitivní obchodní vývoj však zvýšil náročnost organizace výroby. Zvládnutí **rozšiřujícího se množství produktů** a souvisejících změnových řízení se ukázalo jako nelehký úkol.

operativních problémů a zaškolení na nové postupy).

Zejména složitá se ukázala aplikace **nutného změnového řízení** na již rozpracovaných výrobních zakázkách napříč provozem. U CNC strojů v me-

mek. V případě potřeby se kdykoliv a **opakovaně tiskly** výkresy, třebaže pro výrobu minimálního množství. Vedení podniku začalo hledat způsob, jak změnou ulevit pracovníkům.

„Naráz bylo potřeba zjistit stav zakázky, ale znamenalo to neustálé dohledávání ve výrobě — u koho se zrovna nachází a v jakém stavu rozpracovanosti.“

Směnový mistr

Pro odhlášení práce a ujasnění dalšího úkolu pracovníci výroby **vždy chodili** ke svým nadřízeným. Vedly k tomu i časté změny dodacích termínů výrobních zakázek. Vedoucí pracovníci však měli organizačně zvládat i množství obvyklých úkolů (např. řešení

chanické dílně měla situace slabší, ale **obdobné projevy**.

Ve výsledku šlo o silně **demotivující faktor** pro pracovníky a zdroj ztrát. Průvodní dokumentace musely být vždy kompletně **vytištěné a přiložené** k materiálu fyzicky s množstvím ručně psaných pozná-

Pokus s individuálním odhlásováním výroby pomocí roz-
místěných terminálů měl **nedostatky v jejich časté obsazenosti**. Navíc se zde promítaly licenční **náklady na uživatele** zavedeného ERP systému.

Další řešení prostřednictvím PDA skončilo kvůli **ukončení podpory zařízení** výrobcem.

Řešení

Využití **aplikace na tabletu** bylo nejprve pouze elegantním řešením, jak odhlášovat výrobu načtením čárového kódu **bez nákupu a správy** dodatečných **licencí** na informační ERP systém podniku.

Nasazování funkcí probíhalo na pilotních pracovištích podle zpětné vazby od samotných uživatelů systému. Napojení na ERP systém umožnilo **zobrazení zakázek a zaplánování práce** principem tahu bez nutné účasti nadřízeného. Nenápadně odpadlo také množství čekání a zcela zbytečné chůze, než mohl člověk v práci pokračovat.

Možnost okamžitého zobrazení **výrobních postupů a výkresů** byla doplněna o vizuální upozornění na případné změny. Změnové řízení tak přestalo být strašákem výroby!

Pracovníci ocenili sledování **docházky a objednávání obědů**.



4Flow

Na mechanické dílně s CNC stroji aplikace navíc umožnila další pokročilé funkce.

Po přihlášení ke konkrétnímu stroji (s kontrolou oprávnění dle kvalifikační matice) umožnila aplikace **zadávatí typů časových ztrát strojů** (pro vyhodnocení OEE) a **systém bezdrátového měření** začal automaticky ukládat a vizualizovat výsledky kontrol kritických rozměrů dle výrobních výkresů. Výsledky a počty měření jsou okamžitě online.

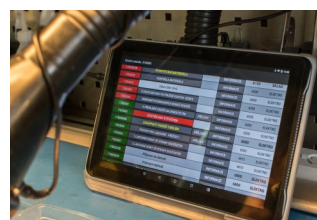
„Pracovník ani neví, že před pár minutami proběhlo změnové řízení. Aktuální dokumentaci má okamžitě k dispozici.“

Ing. Karel Mareček, jednatel BD SENSORS s.r.o.

Od roku **2014** se již jedná o praxi **prověřené řešení**, jehož použití v jiném podniku závisí od propojení se **stávajícími informačními systémy** a požadovanými **zákaznickými úpravami**.



Základní menu



Výrobní postup s dokumenty



Docházka/Obědy/Dovolená...

Chcete využít vy nebo vaši lidé co nejvíce možnosti Průmyslu 4.0?

Strávili jsme dost času v podnicích jako je ten váš a možná i několika větších.

Máme respekt ke každému, komu se podařilo vybudovat fungující business. Nemusíte mít závatrný obrat ani stovky kompetentních zaměstnanců, aby se vám fungovalo lépe.

Není nutné si hned pořizovat roboty a zavádět komplexní informační systémy, abyste mohli věci zlepšit. Všimli jsme si totiž, že některé věci se neustále opakují nezávisle na oboru podnikání nebo velikosti podniku.

Průmysl 4.0 nás baví a vnímáme jej jako oblast navazujících kompetencí, s kterými se dá pracovat již nyní. Jejich potenciál plně využijete při smysluplném propojování a využití šesti pilířů – proto vznikl náš koncept Smart4factory.

Budeme rádi, dáte-li důvěru našim kolegům s dlouholetými zkušenostmi z praxe, kteří vám dovedou přiblížit dostupná řešení a možnosti pro vaše firmy a podnikání.

- „Chtěl bych jen zjistit víc o tom “...”, jestli mě to vůbec zajímá.“
- „Nevíme, jestli je to pro nás vhodné...“
- „Hodila by se nám inspirace, jak to chodí jinde.“
- „A šlo by nějak udělat, aby šlo “...” nebo něco takového?“
- „Nemáme na to lidi, ale rádi bychom to zkusili.“



Oslovte nás, rádi vám pomůžeme!

Smart 4 factory

Divize společnosti Comfils s.r.o.

Hradištská 857
687 08 Buchlovice

Kontakt:

polasek@smart4factory.cz
Tel: +420 572 411 942

www.smart4factory.cz



Řešíme aplikace Průmyslu 4.0

Řešíme aplikace Průmyslu 4.0

4Flow

- řešení bezpapírové výroby
- kombinuje principy štihlé výroby a koncept Průmyslu 4.0
- odhlašování/přiřazení práce, docházka, zadávání prostojů, ...

