

HYDRA- Díleňské plánování



Grafická plánovací tabule pro díleňské řízení výroby

Detailní plánování jednoduchých i složitých zakázek

Práce s dostupnými zdroji

Optimální rozvrhování strojů

Široké možnosti simulací

Stanovení klíčových údajů pro vyhodnocování plánů

Předvídání rozporů v plánech a jejich změny

Aktuální informace o výrobním procesu

V Ý R O B A

HYDRA – Dílenské plánování

Blíže k výrobě

V dnešní době musí být výrobní společnosti schopny plánovat efektivně, využívat zdroje na plnou kapacitu a rychle reagovat na požadavky zákazníků.

Tento modul systému HYDRA nabízí nástroje potřebné pro získání důležitých informací a schopnost přizpůsobit se Vaším výrobním procesům.

HYDRA je integrované a modulární řešení pro oblast výroby, lidských zdrojů a řízení kvality. Pro řízení výrobních procesů nabízí množství evidenčních, plánovacích a informačních funkcí, které v běžných ERP systémech nejsou zpravidla k dispozici.

HYDRA splňuje požadavky na moderní výrobní informační systémy typu MES (Manufacturing Execution System) a vyplňuje prostor mezi technicky orientovanou platformou strojů a zařízení a spíše obchodně orientovaným světem ERP systémů.

HYDRA Dílenské plánování je nástroj, který umožňuje reagovat na změny ve výrobě rychleji a efektivněji než centrálně organizované ERP a PPS systémy nebo ručně aktualizované plánovací tabule. Při plánování výroby se počítá se všemi typy výrobních zdrojů (stroje, nářadí, zařízení, materiál i pracovníci).

Transparentnost a spolehlivost plánování

Charakteristickým znakem modulu HYDRA dílenského plánování je jednoznačné zobrazení výsledků plánování a aktuálního stavu výroby na plánovací tabuli. To zvyšuje přehlednost a umožňuje provádět potřebné krátkodobě cíleně orientované plánovací akce.

Hlavními přínosy jsou:

- zkrácení přípravných časů
- snížení skladových zásob a rozpracované výroby
- včasnost dodávek a optimální využití přepravní kapacity
- snížení nákladů seřízení strojů

HYDRA dílenské plánování přebírá zakázky přibližně naplánované v ERP systému a přiřazuje je na stroje, skupiny strojů nebo pracoviště. Současně bere v úvahu skutečně dostupné kapacity ve formě individuálních kalendářů pracovních směn. Plánovač výroby je tak schopen v určeném časovém intervalu stanovit ideální pořadí výrobních operací a to buď ručně, nebo automaticky podle nastavitelných kritérií. Simulace umožňují porovnání mezi vytvořenými variantami a výběr optimální varianty plánovaného scénáře. Po zahájení výroby může být průběh výroby sledován v reálném čase. Konfliktní situace tak mohou být rozpoznány již v rané fázi realizace plánu tak, aby bylo možné včas uplatnit efektivní protipatření.

Efektivní řízení zdrojů

Zajištění včasné dostupnosti potřebných výrobních zdrojů je ve většině společností jedním z hlavních úkolů dílenského řízení a plánování.

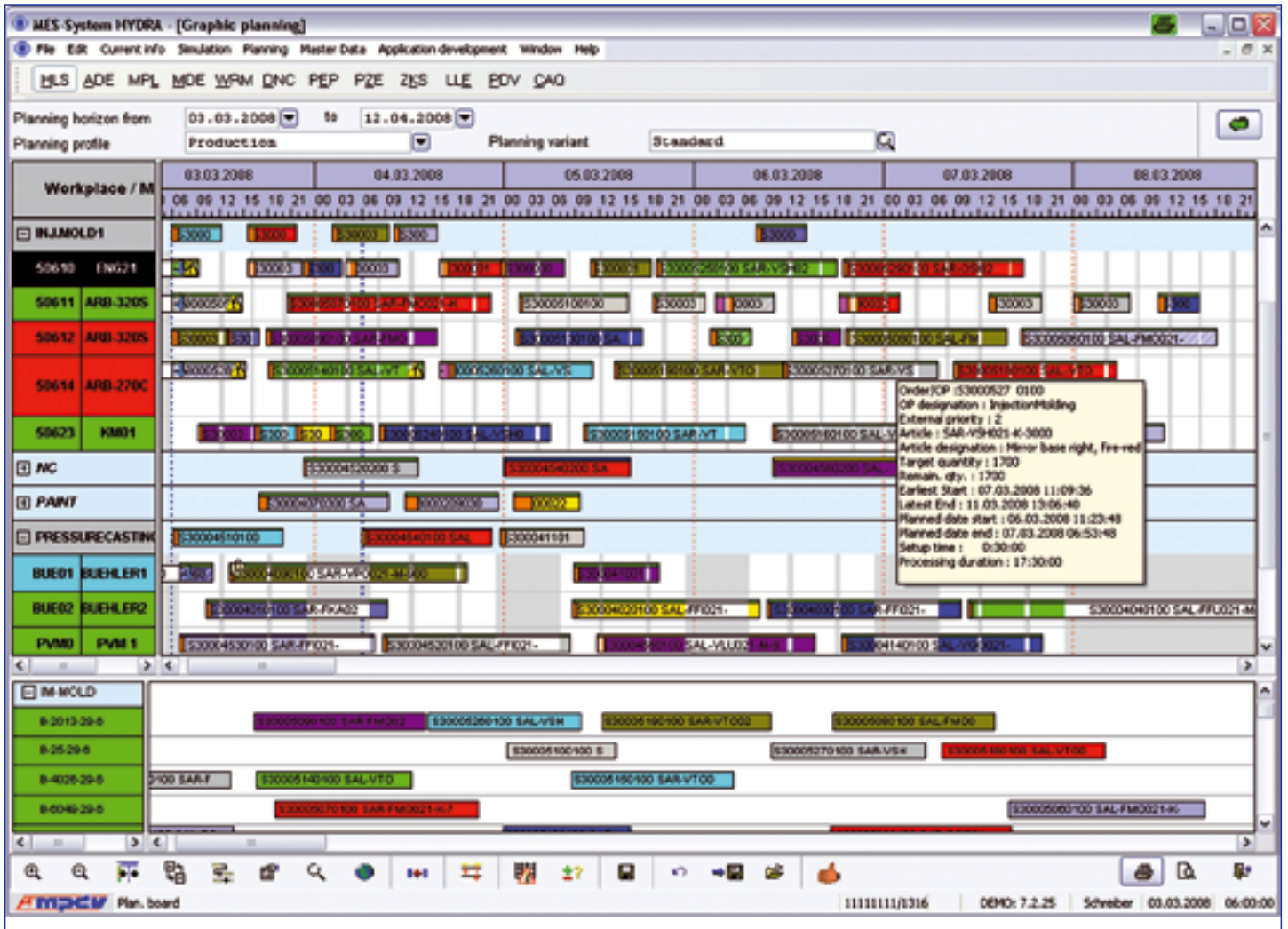


HYDRA dílenské plánování podporuje činnosti plánovačů tím, že při zařazování zakázek do výroby kontroluje v reálném čase dostupnost všech potřebných zdrojů (stroje, materiál, nářadí, měřící zařízení, NC programy, apod.). Na základě stanovených požadavků na pracovní sílu se navíc prostřednictvím integrovaného nástroje pro plánování osob přímo přiřazují k jednotlivým strojům a zařízením pracovníci s odpovídající kvalifikací. HYDRA dílenské plánování tak garantuje rozpoznání úzkých míst ve výrobě již v plánovací fázi.



Výsledkem je schopnost vyhnout se konfliktům, jako jsou například přiřazení nástroje několika strojům nebo přiřazení kvalifikovaného pracovníka na více operací současně.

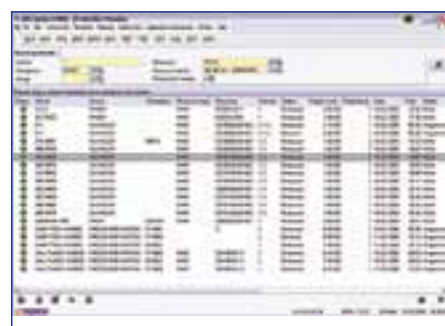




Základním informačním a plánovacím nástrojem pro dílenské plánovače výroby je Ganttův diagram. Operace jsou v diagramu znázorněny ve formě obdélníků. Procesy a události (seřizování stroje, výroba, zapnutí a vypnutí zařízení, porucha) a další informace (dostupnost materiálu, nástrojů, pracovníků) mohou být zvýrazněny různými barvami a symboly.



Síť operací zobrazuje předchozí a následující vztahy mezi všemi operacemi zakázky. Další možností je zobrazení druhé úrovně, která zobrazuje všechny zakázky a komponenty patřící do nadřazeného modulu nebo prodejní zakázky.



V případě, že se objeví kapacitní problémy, HYDRA dílenské plánování navrhne alternativní výrobní varianty (např. použití náhradních nástrojů).

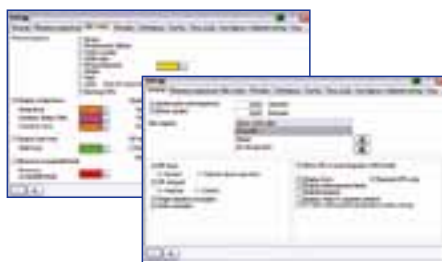


HYDRA dílenské plánování poskytuje plánovačům přímý přístup ke všem důležitým informacím a funkcím prostřednictvím vnořených menu a tím jim zajišťuje maximální uživatelskou podporu.

HYDRA – Dílenské plánování

Konfigurace a informace

Přehlednost a ergonomie jsou významným prvkem v práci plánovače. Různé možnosti konfigurace umožňují všem zaměstnancům nastavit svůj vlastní pohled a uložit si ho do svého uživatelského profilu.



Integrace Dílenského plánování s moduly HYDRA Sběr dat o strojích a Sběr dat o zakázkách poskytuje přímý pohled na aktuální výsledky výroby (průběh zakázek, dosažené výkony, zmetkovost, poruchy strojů, atd.), což je základní podmínkou pro synchronizaci plánování se skutečným průběhem výroby.



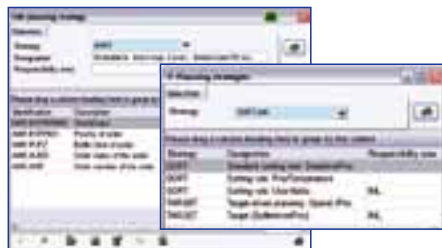
Další funkce:

- individuální kalendář směn pro každý stroj jako předpoklad pro přesné plánování kapacit
- návrh postupu výměny nástrojů (s využitím matice časové náročnosti změn) pro optimalizaci seřizovacích časů strojů
- seznamy zakázek (zásoby prací) pro stroje a skupiny strojů
- rozdělování, blokování a uvolňování operací
- kapacitní grafy a grafické zobrazení stupně vytíženosti

Plánování a rozvrhování strojů

Po přiřazení zakázek na jednotlivé stroje a pracoviště se plánovač může rozhodnout, zda operaci přiřadí (naplánuje) ručně nebo automaticky prostřednictvím HYDRA Dílenského plánování. K dispozici jsou následující plánovací metody:

- variabilní automatické rozvrhování s nastavitelnými třídícími klíči
- cílově orientované přiřazování na základě stanovených cílů
- rozvrhování strojů založené na pravidlech beroucích v úvahu potřebné klíčové údaje (např. nejkratší operační čas, nejnižší požadavky na nastavení, apod.)



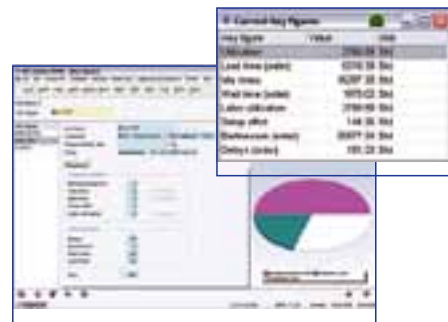
HYDRA Dílenské plánování nabízí rovněž optimalizační program, založený na vývojové (evoluční) strategii, který provádí několik plánovacích procedur prostřednictvím vzájemně se ovlivňujících parametrů a nejlepší variantu použije pro vytvoření finálního plánu.



Seznam konfliktů poskytuje plánovačům všechny informace potřebné pro posouzení úzkých míst ve výrobě a možných konfliktních situací. Stroje, pro které je naplánováno několik různých operací ve stejný čas, či jsou u nich překročeny základní termíny dané hrubým plánováním, jsou zobrazovány po stisknutí tlačítka.

Simulace a optimalizace

Základní úlohou dílenského řízení je vytvoření plánu zajišťujícího optimální vytížení zdrojů vedoucího k dosažení co nejlepších hodnot všech ukazatelů, jako jsou nejkratší přípravné časy, plnění termínů dodávek a minimalizace seřizovacích nákladů. Jedná se o složitý úkol, jehož řešení lze jen těžko dosáhnout běžnými prostředky. HYDRA Dílenské plánování proto nabízí simulační nástroj, jehož prostřednictvím plánovač vytváří, ukládá a porovnává plány vytvořené automaticky s použitím různých metod a plánovacích strategií nebo kombinací různých modelů směn a výkonnosti strojů. HYDRA Dílenské plánování umožňuje porovnat tyto varianty pomocí klíčových údajů vypočítávaných automaticky na základě definovaných plánovacích cílů.



Plánovač má možnost porovnat výsledky jednotlivých simulací, vybrat simulaci s nejlepším plánovacím výsledkem, v případě potřeby ji ručně upravit a jednoduše uvolnit do výroby.



MPDV Mikrolab GmbH

Römerring 1
74821 Mosbach
Germany
Fon +49 (62 61) 9 20 9-0
info@mpdv.de · www.mpdv.de

ICZ a.s.

Na hřebenech II 1718/10
140 00 Praha 4
Česká republika
Tel. +420 222 271 111
podnikovesystemy@i.cz www.i.cz

© 2009 MPDV Mikrolab GmbH
Doku-Ident: PRHLS-CZ 11/2009

The mentioned product names are trademarks of the respective producers or suppliers. HYDRA® is an entered trademark of MPDV Mikrolab GmbH.