

Digitalizace a automatizace přípravy tvarových výpalků

ESAB ŘEŠENÍ SOFTWARE / HARDWARE

24. Květen 2023



Obsah

- Tvarové výpalky, základ většiny dnešních konstrukcí
- Příklad tvarového výpalku (ukázka dat, grafiky, informací, plechů)
- Sledovatelnost dílů, plechů, zakázek.
- Příklady ESAB řešení v praxi:
 - CAD/CAM systém Columbus III
 - CutCloud
- Řezací stroje

Obsah

Tvarový výpalek, základ ocelové konstrukce

- Velká většina dnešních ocelových konstrukcí je založena na tvarových výpalcích.
 - Stavební a zemědělské stroje
 - Nákladní vozidla
 - Mosty
 - Tepelná technika
 - Tlakové nádoby
- Ukázka dílů a konstrukcí

Ocelové konstrukce – příklady soudobých konstrukcí

Tvarové výpalky

Technologické data

- **Tvar** finálního výrobku – DWG/DXF výkres
 - Rozměr výpalku / finální tvar + **přídavky**
 - Rozměr polotovaru pro ohyb / finální tvar + technologické přídavky
- **Materiál**
 - Jakost
 - Tloušťka
 - Plech, v případě zbytku rodičovský plech
 - Tavba plechu, v případě zbytku, tavba rodičovského plechu a historie
 - Směr vláken, válcování
- **Kvalita**
 - Režim výroby: **kvalita, cena**
 - **Čistění** / broušení / **tryskání**

Organizační data

- Počet kusů
- Termín dodání
- Sestava / Zakázka
- **Priorita** výroby
 - Max. využití materiálu (plechu)
 - Rychlá výroba „za každou cenu“
- **Stav výroby** (např.: příprava dat, zadáno k výrobě, ve výrobě, **vadně vyrobeno**, správně vyrobeno, **dokončeno**)

Značení a přenos informací

Mnohé z uvedených dat je nutno buď:

- Značit na díl
- **Evidovat v ERP** systému pro pozdější použití.
- **Předávat** na výrobní / dodací dokumenty:
 - Výrobní příkazy
 - Balicí listy
 - Produktová dokumentace

Základní data tvarových výpalků

Řezací stroje a software

ESAB WELDING & CUTTING

24. Květen 2023



PRŮMYSL 4.0

- Jste připraveni na **kvalitní, konkurence** schopnou **přípravu výroby**?
- Jaké kroky jsou potřebné pro automatizaci procesu přípravy výpalků?
- Jak minimalizujete chyby, neshody?
- Kolikrát zadáváte / manuálně předáváte stejnou informaci ve výrobním procesu?

Jakým výzvám čelíte ve Vašem podniku?

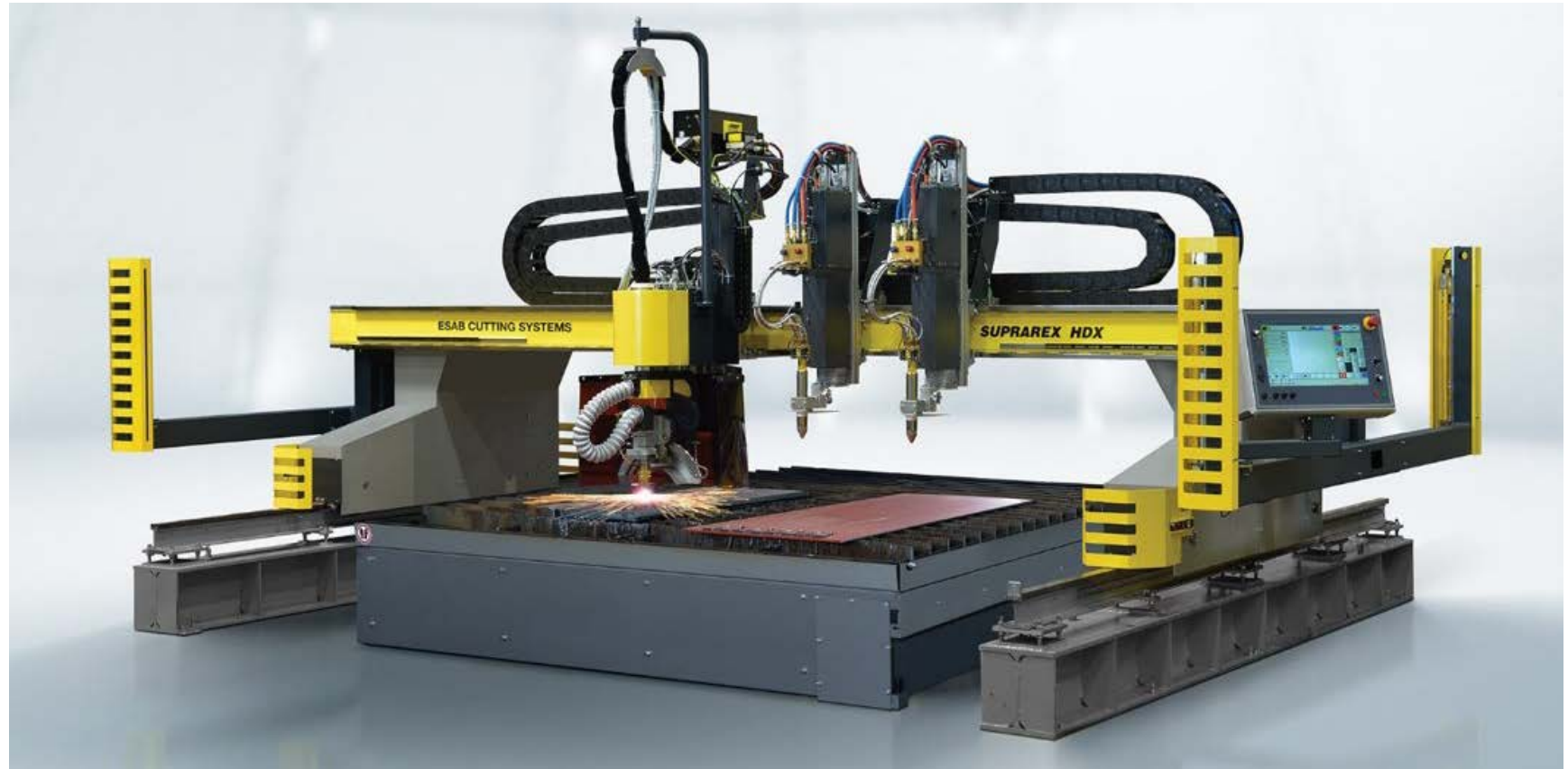
Připravte se na Průmysl 4.0

- Řezací stroj **Combirex, Suprarex, Numorex, Hydrocut**
 - **Autogen** (kolmé řezy, úkosy)
 - **Plazma** (kolmé řezy, úkosy)
 - **Vrtání**, zahlubování, řezání závitů
 - **Značení plazmou** (text, značky, čáry), **inkoustem** (čárové kódy)
 - **Řezání vodním paprskem**
- CAD/CAM software **Columbus III** s propojením na zákaznický ERP systém
- Monitorovací software **CutCloud**

Nový řezací stroj a software pro efektivní řízení výroby tvarových výpalků

SUPRAREX HDX

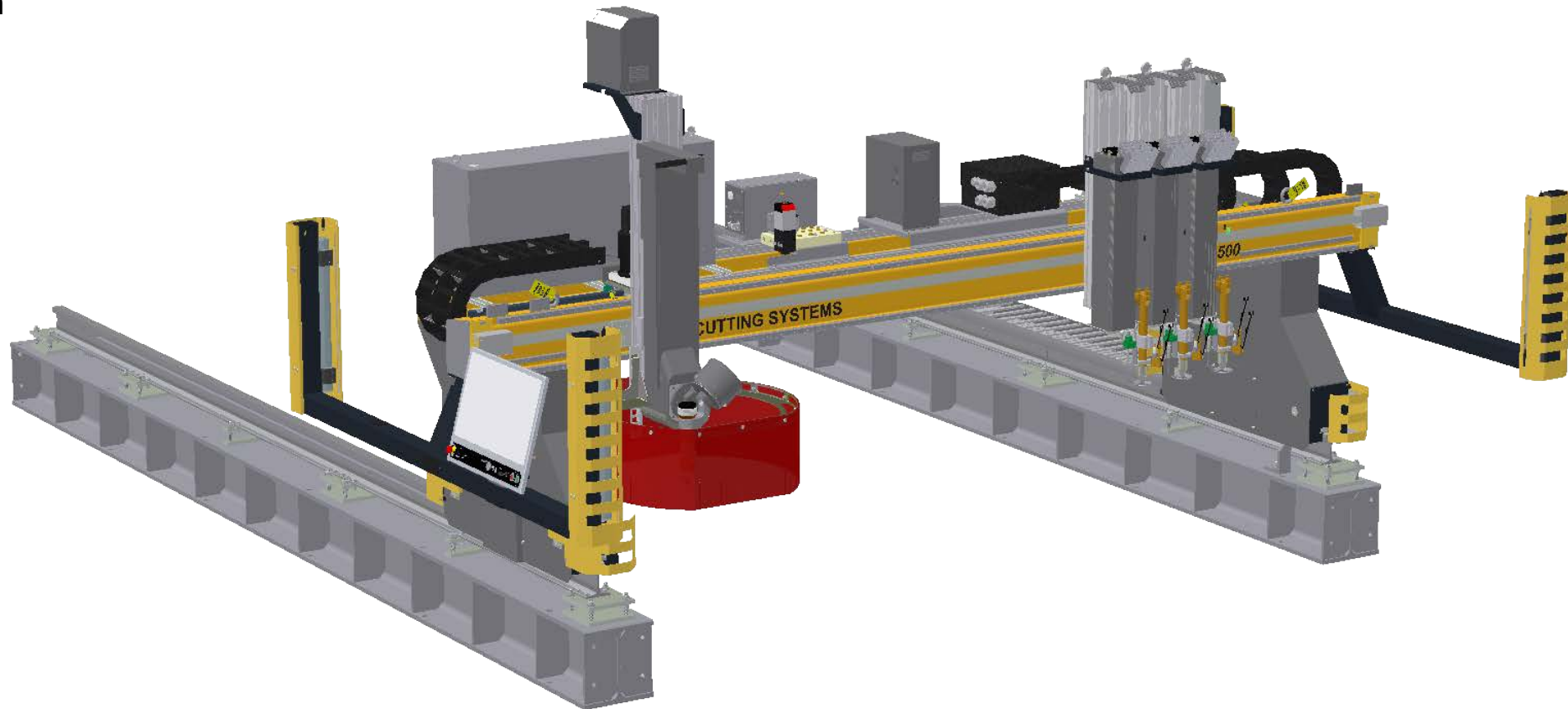
- **Plazma**
100-600A / 1-160 mm
Uhlíkové oceli
Nerez
Hliníkové slitiny
- **Autogen**
až 12 stanic
10 – 300 mm
- **Značení**
Inkoust
Plazma
Důlčik
- **Vrtání**
Zahlubování
Řezání závitů
- **Příprava svarových hran** autogen/plazma



SUPRAREX HDX

COMBIREX PRO

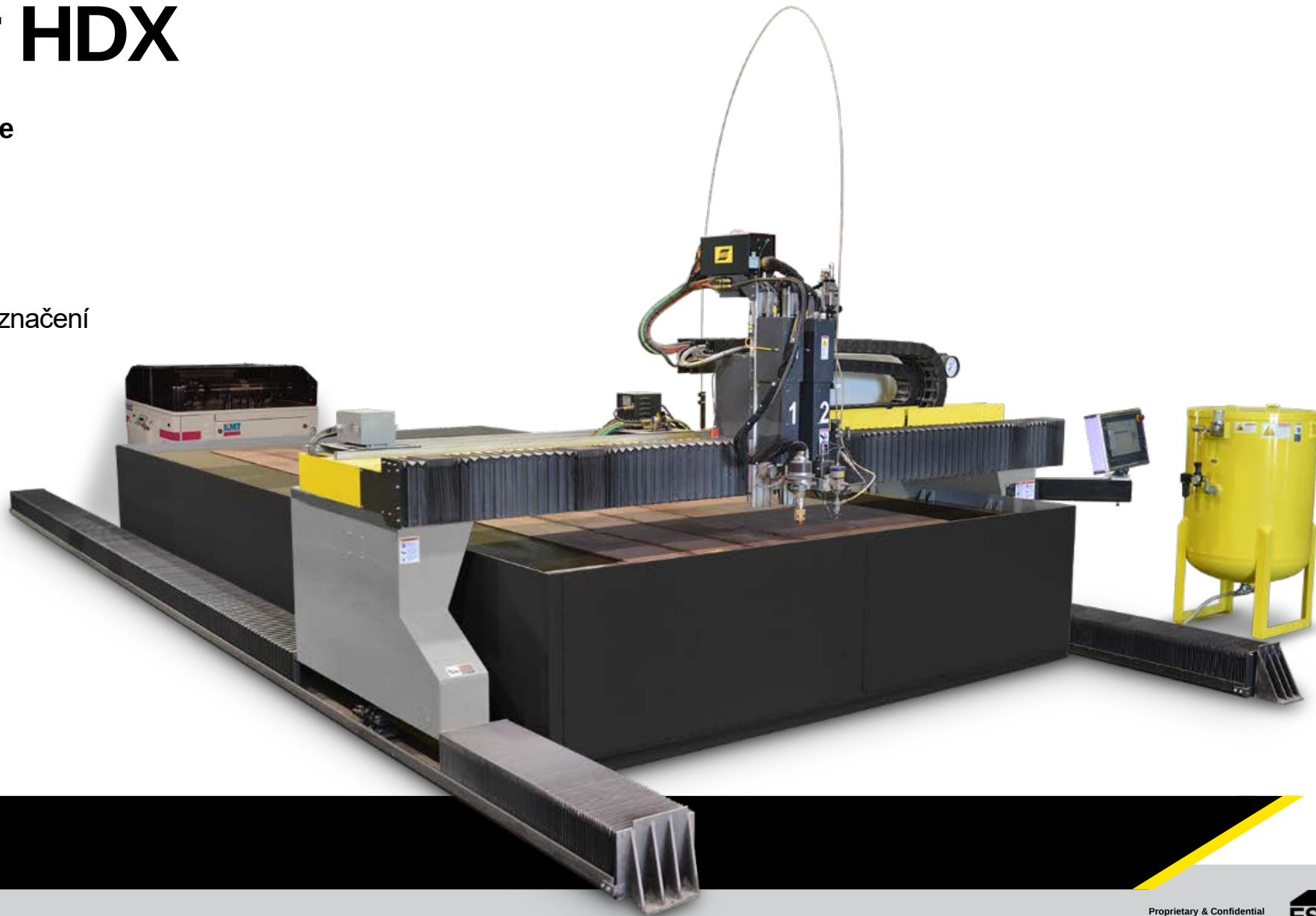
- **Autogen** (1-4) až 150 mm
- **Plazma** 100-400A
 - Kolmé řezy
 - Úkosy (DMX)
 - Značení
- **VISION T6**
CNC systém pro
Industry 4.0 aplikace



COMBIREX PRO

HYDROCUT HDX

- Vodní paprsek až 4 stanice
- Plazma až 2 stanice
- Autogen až 2 stanice
- DOD nebo CIJ inkoustové značení



HYDROCUT HDX

COLUMBUS III



Základní

- Layout Designer
Návrhář plánů

Rozšiřující

- Job Control
Řízení zakázek
- Automatic Nesting
Automatické skládání
- Bevel Support Software
Příprava **Úkosů**
- Plate Management
Správa Plechů
- Job Wizard
Automatický přípravář
- Production Data
Výrobní data
- Print template Designer
Návrhář Tiskových sestav

Import a Export

- Database Interface
Databázové rozhraní
- DSTV Import
Import DSTV
- NC Import
Import NC programů
- SolidWorks 2012 Import
Import SolidWorks 2012

Další

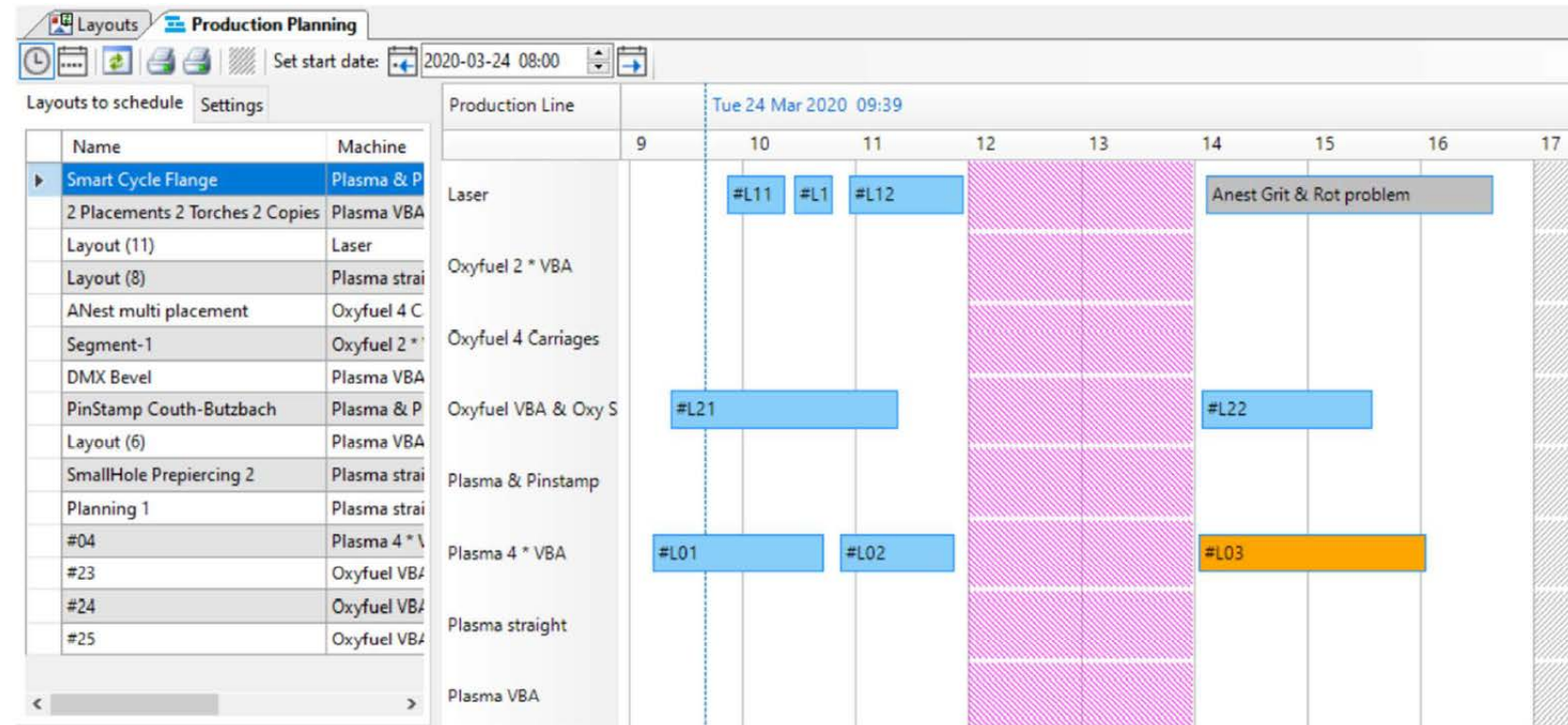
- Machine client Software
Zákaznický software pro stroj
- Postprocessor, Slice Segments
Postprocesor pro oblouky
- Údržba software
- Školení

Přehled modulů a rozšíření



Plánování výroby a událostí

- Plánování s reálným časem výroby, přímo z CAM systému.
- Maximalizujte využití vašeho strojního parku
- Plánujte odstávky a opravy strojů



Plánování výroby Columbus III

CUTCLOUD



Jednoduše použitelné přehledy

Rychlý přehled Vaší produktivity řezání s intuitivní nástěnkou



Výkonná analýza

Výkonný, jednoduše použitelný report a analýza usnadňuje rozumět problémům produktivity řezání



Prediktivní údržba

Nechte systém informovat Vás kdy by měla být provedena údržba a minimalizujte výpadky výroby, zvyšte kvalitu řezání a výkon



Plná sledovatelnost

Získejte plnou sledovatelnost dílů, díky automatizovanému sběru dat a využití materiálu



Přesný výpočet nákladů

Kalkulujte nejlepší cenu pro Vaše zákazníky ve vašem ERP a maximalizujte obrát díky přesným informacím z výroby

CUTCloud - Hlavní vlastnosti

CUTCLOUD

COLUMBUS

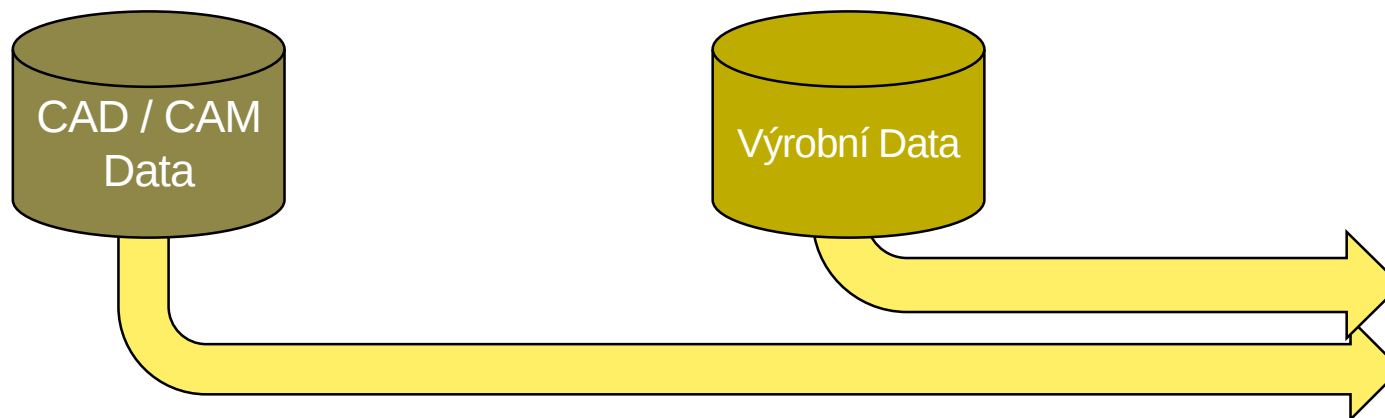
- CAD/CAM skládání
- Správa plechů
- ERP propojení
- Správa objednávek

DATA LEAP

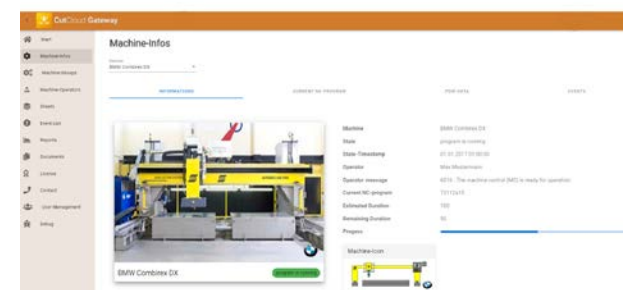
- MDC pro ESAB stroje
- OEE kalkulace
- Automatizace výroby
- ERP rozhraní

CUT CLOUD

- Analýza dat
- Monitoring v reálném čase
- Preventivní údržba
- Webové rozhraní



Analýza dat



Co je CutCloud a jak zpracovává data z přípravy a výroby

Závěr

- ESAB řezací stroje a software jsou nejen připraveny na Průmysl 4.0 ale udávají směr v digitalizaci a automatizaci.
- V případě Vašeho zájmu nás neváhejte kontaktovat:
- Ing. Tomáš Zmydlený, Ph.D.
+420 602 484 275
tomas.zmydleny@esab.cz
- info@esab.cz
- Obchodní zástupci, distributoři fy. ESAB. viz: www.esab.cz



Shaping the world
we imagine.

