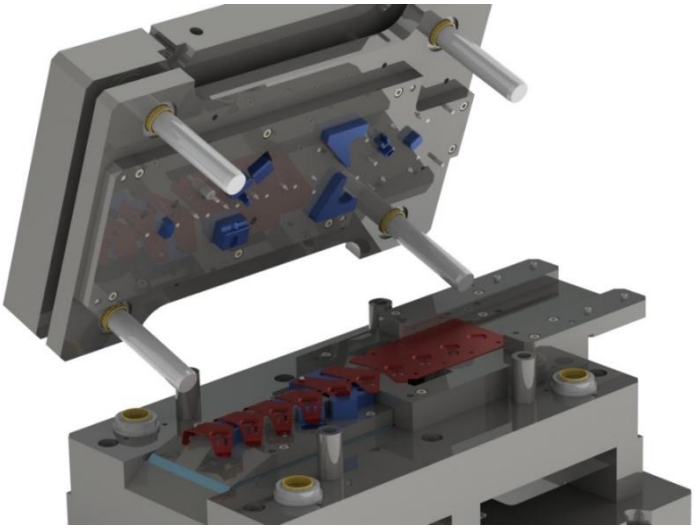
Software pro konstrukci lisovacích a střižných nástrojů pro zpracování plechů za studena - LogoPress

LOGOPRESS part of AutoForm Group

Již více než 25 let LogoPress vyvíjí specializovaný software v oblasti postupových nástrojů a určování rozvinutých tvarů. LogoPress pro SOLIDWORKS je certifikovaným zlatým partnerem SOLIDWORKS. V softwaru je možné použít nativní model vytvořený v SOLIDWORKS nebo častěji na-importované díly z jiných CAD aplikací.

Funkce postupných rozvinů

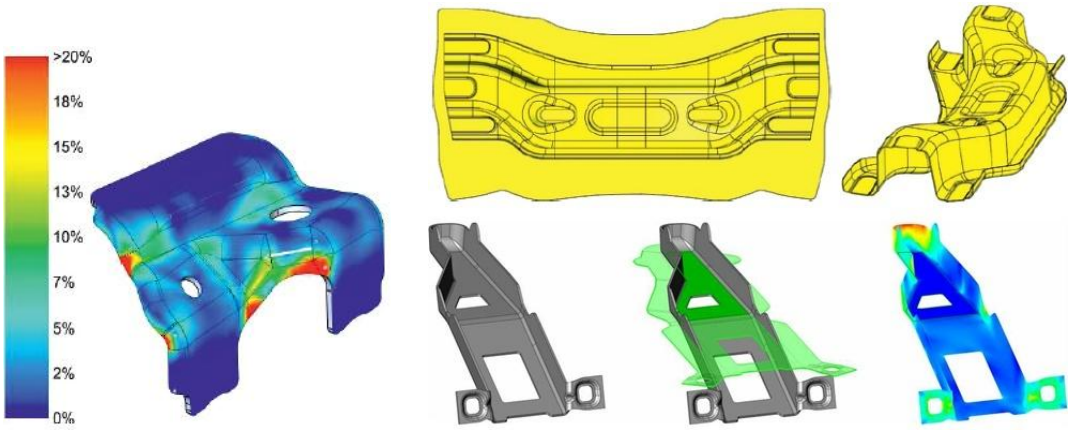
Rozvin modelu se tvoří pomocí několika kliknutí myší – udělá se celkový rozvinutý tvar a také jednotlivé kroky nástřihového plánu. K-faktor pro každý jednotlivý ohyb může být automaticky vypočítán Logopressem a vzniklé prvky narovnání/rozvinutí se dají jednoduše zeditovat. Takto se dá přepnout z plného ohybu do částečného nebo spravovat úhel odpružení či přídavek na ohyb.



- Automatická analýza ohybu
- Automatický výpočet K-faktoru pro každý individuální pohyb
- Přizpůsobitelné a flexibilní řízení přídavku na ohyb
- Plný a částečný rozvin
- zpracování zpětného odpružení
- zpracování zpevnění
- zpracování lemů
- zpracování lemů v dírách
- zpracování nekonstantních tlouštěk
- zobrazení a skrytí předchozích postupů

Funkce výpočtu rozvinutého tvaru

LogoPress BLANK umožňuje rychle a jednoduše určit tvar komplexních 3D tvarů. Tato funkčnost výrazně pomáhá konstruktérům ve fázi tvorby cenových nabídek i při tvorbě designu. Zkracuje čas potřebný na vývoj lisovacích nástrojů. K ovládání Logopressu není potřeba mít speciálního inženýra se zkušenostmi s analýzou metody konečných prvků, protože je tento software velice uživatelsky přívětivý.

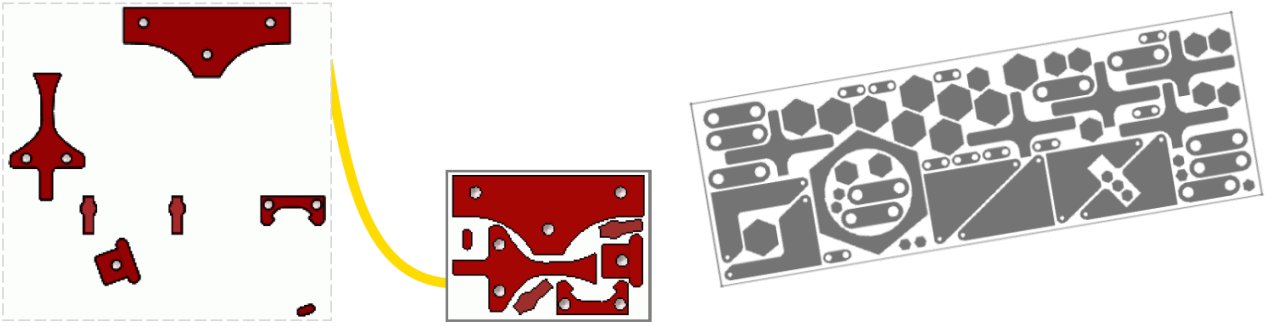


Klíčové funkce:

- zpracování nativních nebo importovaných dat
- zpracování objemů a ploch
- přizpůsobitelná materiálová knihovna
- řízení tloušťky materiálu
- výběr oblastí pro začátek lisování
- výběr směru lisování
- informace o ztenčení a zesílení materiálu
- zobrazení napětí a deformací

Funkce rozmístění dílů na plochu

LogoPress ™ NESTING může použít více-tělové díly (vytvořené v SOLIDWORKS či importované) nebo individuální díly tvořící sestavu. Po nastavení určitých logických parametrů rozmístí díly na určenou plochu. Pro konstruktéra postupových nástrojů může být tento modul velmi užitečný pro rozmístění dílů na drátořez a podobně.



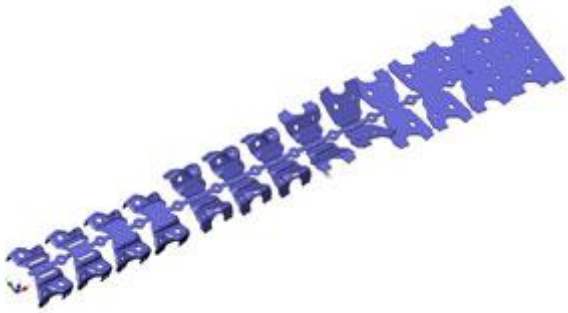
- více možností umístění a vkládání dílů
- podpora pro více-tělové díly nebo díly v sestavě
- nastavění rozměrů plochy nebo pouze šířky plochy
- kontrola natočení dílů
- možnost vkládaní menších dílů do větších
- převrácení dílů
- flexibilní nastavení mezer mezi díly
- nastavení množství pro každý díl
- automatické generování zpráv

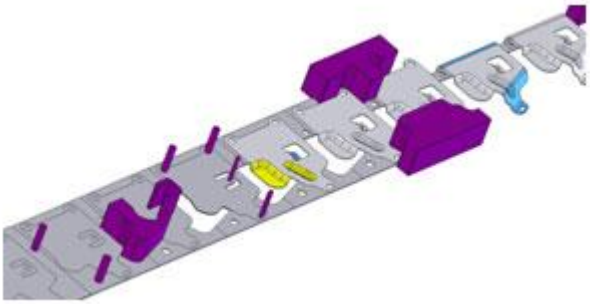
Funkce tvorby rotačních dílů

Pro ty, kteří musí vytvářet tento druh dílů, to může znamenat úsporu několika hodin práce nebo dokonce několika dnů! Podívejte se na obrázky níže, které mluví více než dlouhý výklad, když víte, že to vše je hotovo za méně než 5 minut!

Funkce nástřihového plánu

Pomocí těchto nástrojů velmi jednoduchým a logickým způsobem tvoří konstruktér skutečný 3D nástřihový plán. To v praxi znamená ušetření mnoha hodin práce v CADu, v mnoha případech až několika dní! Proces tvorby začíná rozvinutým tvarem, který byl vytvořen funkcemi pro tvorbu postupného rozvinu, buď výpočtem rozvinutého tvaru, nebo použitím importované geometrie přímo od partnera nebo zákazníka. Použita mohou být data s nekonstantní tloušťkou, taktéž i vícetělové díly v jednom nástřihovém plánu. Vše je přitom parametrické a změny či úpravy se realizují velmi jednoduše a rychle.





Modul nástřihového plánu LogoPress obsahuje jedinečný nástroj určený pro tvorbu rotačních dílů.

Klíčové funkce:

- zpracování více dílů
- optimalizace rozmístění dílů na polotovar (nesting)
- vytváření excelových zpráv
- vložení a smazání značek
- informace o spotřebě materiálu
- informace o potřebných silách / tlaku nástroje
- globální výpočet potřebné síly
- lokální výpočet potřebné síly
- zpracování odpružení
- náhled OpenGL
- automatická tvorba vnitřních razníků
- výkonné nástroje pro definování střižníků
- výkonné nástroje pro definici razníku pro ohyb a formování
- pole razníku

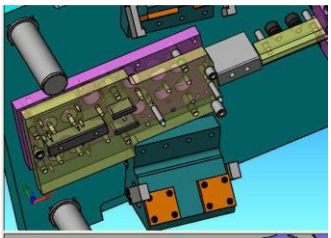
Funkce tvorby postupového nástroje

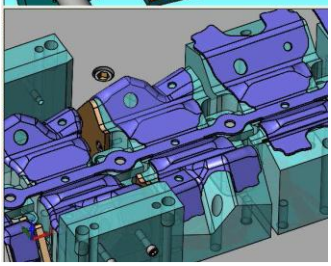
V případě tvorby celkového nástroje umožňuje LogoPress využití výkonného asistenta na tvorbu nástroje, který zjednodušuje tvorbu nástroje. Konstruktér může jednoduše vkládat desky nebo podsestavy a přizpůsobit rozměrové parametry vlastním požadavkům. V tomto bodě může konstruktér zadat název desky, materiálové specifikace a tepelné zpracování. Funguje také jako manažer vazeb, takže není třeba vyhledávat vazby ve stromu prvků.

Žádný software na tvorbu postupových nástrojů by nebyl kompletní bez knihovny normalizovaných dílů. Knihovny jsou jak v jednotkách mm, tak inch a obsahují množství dílů od velkého počtu výrobců. Do knihovny je také možné vkládat vlastní díly. Vkládané prvky nejenže vytvoří potřebnou vazbu na součástku, ale automaticky vytvoří i otvor v každé desce.

Dalším výkonným nástrojem pro zrychlení tvorby nástroje je tvorba razicích a vysekávacích nástrojů. Pouze pomocí několika kliknutí myší se dá vytvořit požadovaný nástroj s parametrickou provázaností na strukturu nástroje.

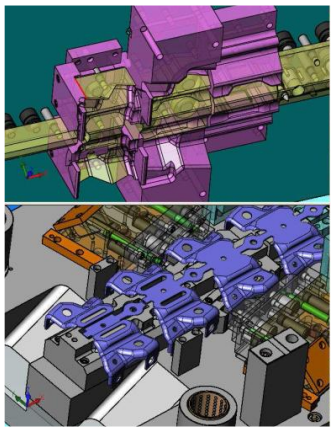
Ve finále je jako poslední krok simulace činnosti samotného nástroje. Při zadání požadovaných parametrů je možné simulovat pohyb celé sestavy se souběžnou kontrolou jednotlivých komponentů na přesah a nabourání.





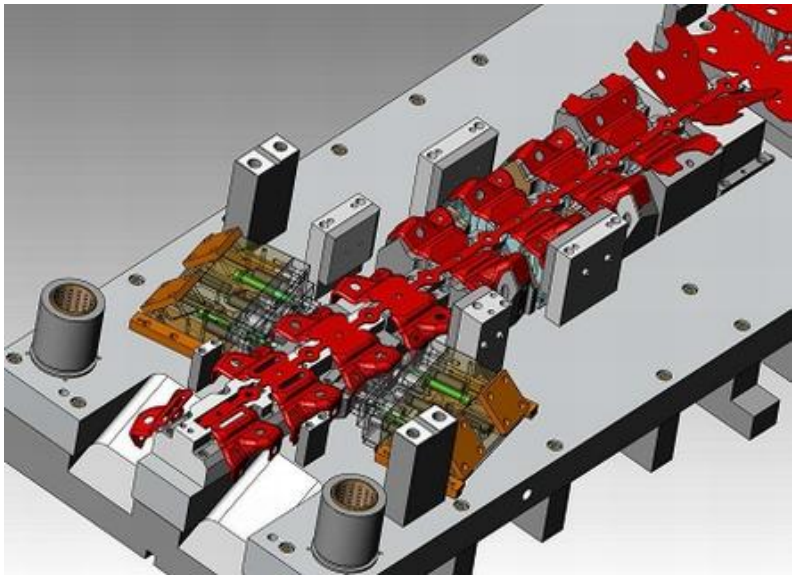
Klíčové funkce:

- Asistent tvorby nástroje
  - funkce vložení dílů a podsestav podle potřeby lisovacího nástroje
  - přizpůsobitelné desky
  - přizpůsobitelné lisovací sady
  - automatická správa vazeb
  - přizpůsobitelná databáze materiálu
- Knihovna inteligentních standardních dílů
  - Vložení dílů pouhým přetažením myši a potvrzení na kliknutí



- Vytvoření standardních děr pomocí průvodce
- Automatický výběr velikosti dílu
- Automatické pole
- Chytrá funkce kopírovat a vložit
- Přizpůsobitelná knihovna
- Automatická správa vazeb
- Automatická tvorba děr
- správa děr pro drátořez
- uživatelsky definované knihovní díry

- Vytváření částí nástroje
  - Vytváření střižníků
  - Vytváření ohybníků
  - Automatické rozpoznávání základových desek
  - Správa úkosu
  - Správa vyhazovačů



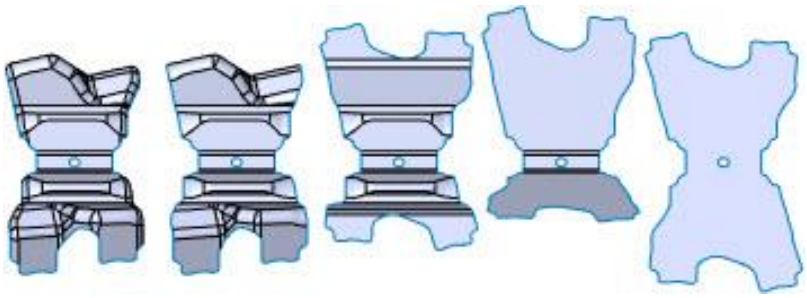
- Inteligentní animace a dynamická kontrola kolizí
  - Časově nenáročné nastavení zdvihu a posuvu
  - Detekce kolizí během činnosti nástroje
  - Vizuální a přesné zobrazení běhu nástroje

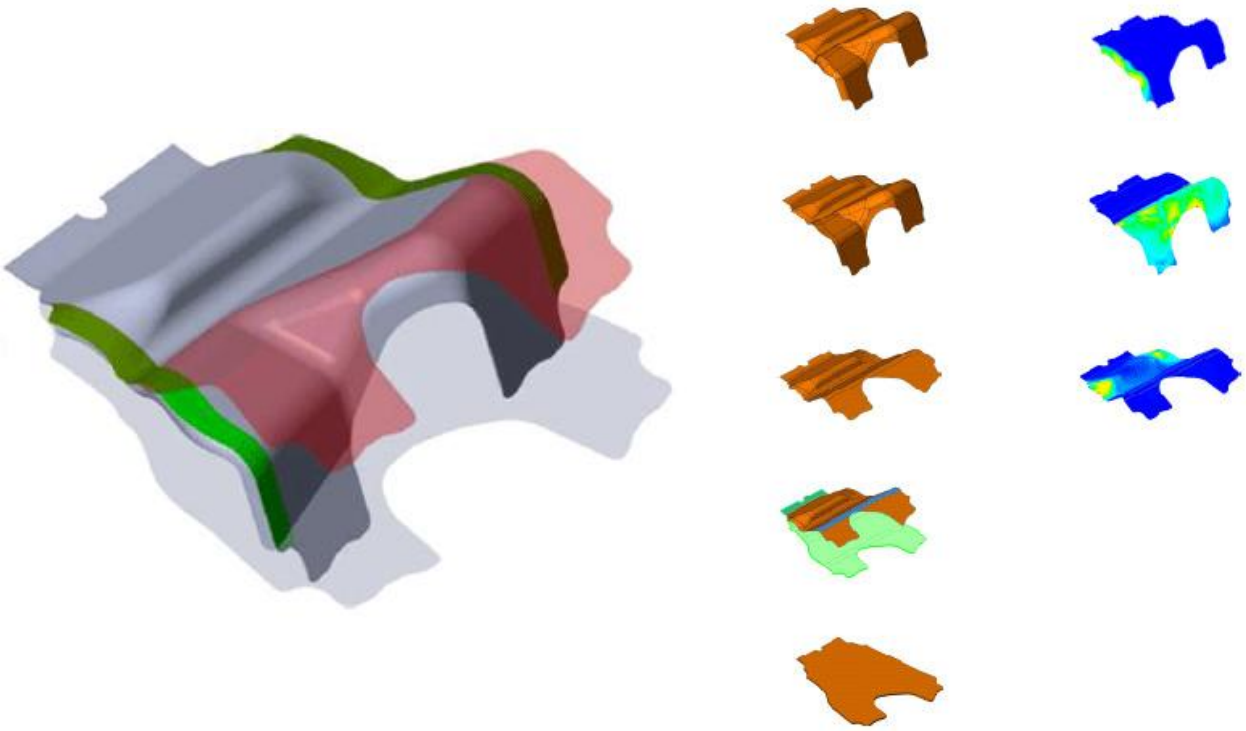
- Výkresy a tabulky děr
  - Jednotná tabulka pro díry na přední i zadní straně
  - Automatické, kompletní a velmi detailní popisy děr včetně Y,X souřadnic, tolerancí a příslušných standardních dílů

- Kusovník
  - Více možností pro automatické pozicování
  - Automatické rozdělování /slučování horních, středních a spodních dílů stejně jako knihovních dílů

Funkce PCB - vytváření mezistupňů rozvinů složitě lisovaných dílů

Umožňuje konstruktérům výlisků modelovat složité tvarové mezistupně postupně tvarovaného dílu mnohem rychleji než kdykoli předtím. Progressive Blank Companion je výsledkem několikaletého výzkumu a vývoje, do kterého společnost LogoPress investovala. Kromě zjednodušení a urychlení modelování mezistupňů poskytuje Progressive Blank Companion také lokální informace o ztenčování a zhušťování a také o napětí a deformaci.

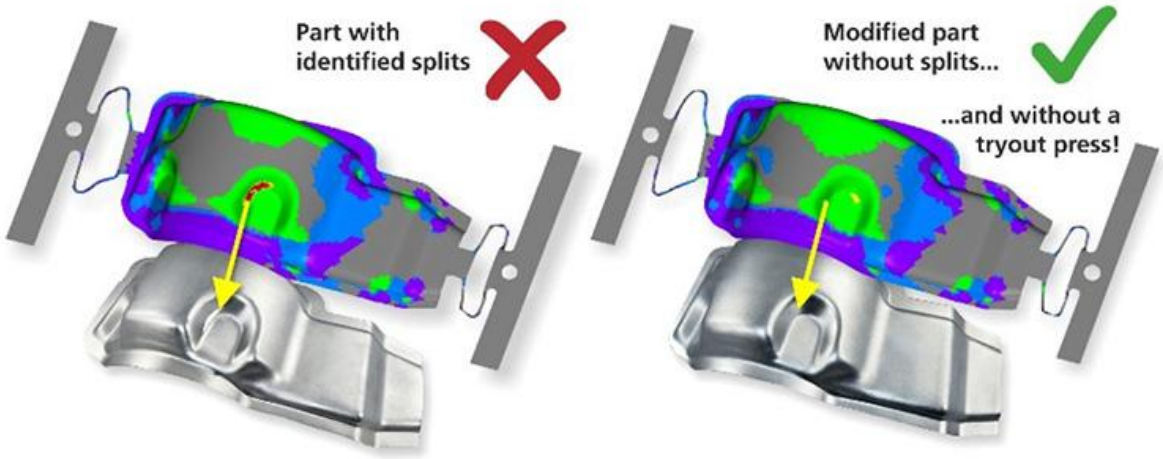




Doplněk ProgSim

Uživatelsky přívětivý software pro simulaci přírůstkového tváření lisovaných dílů v prostředí SOLIDWORKS.

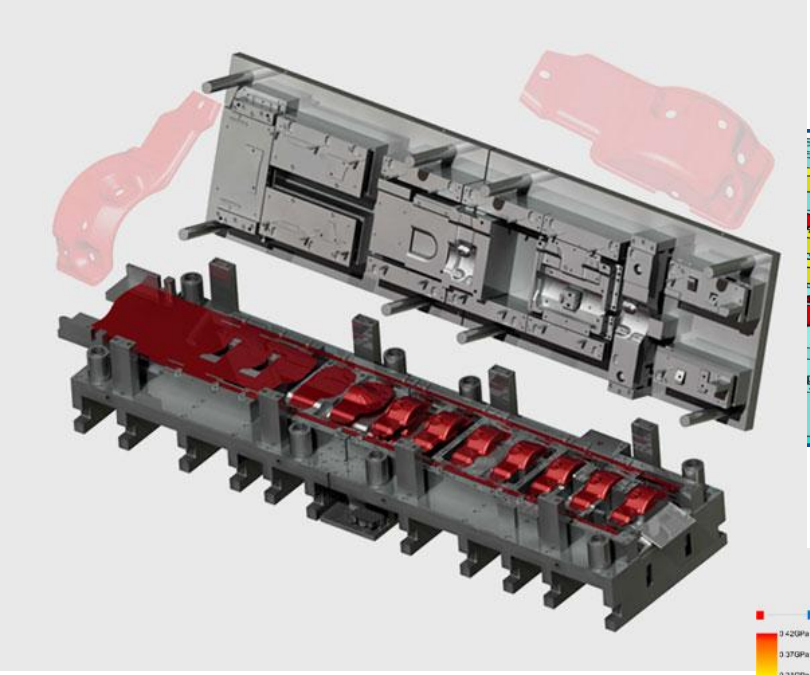
LogoPress ProgSim provádí přesné simulace tvářecích procesů pomocí technologie inkrementální simulace využívající osvědčený řešič AutoForm.

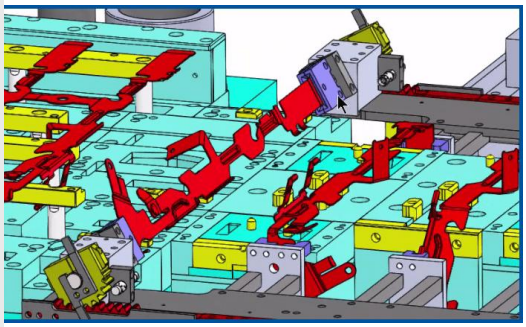


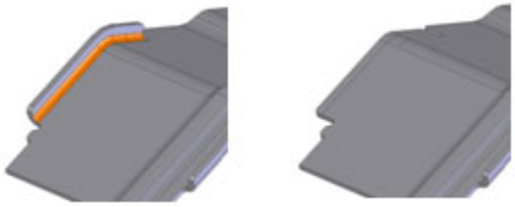
LogoPress ProgSim se brzy stane pro konstruktéra lisovacích nástrojů stejně přirozeným a nepostradatelným nástrojem, jako je elektroerozivní obráběcí stroj pro každou společnost, která vyrábí nástroje.

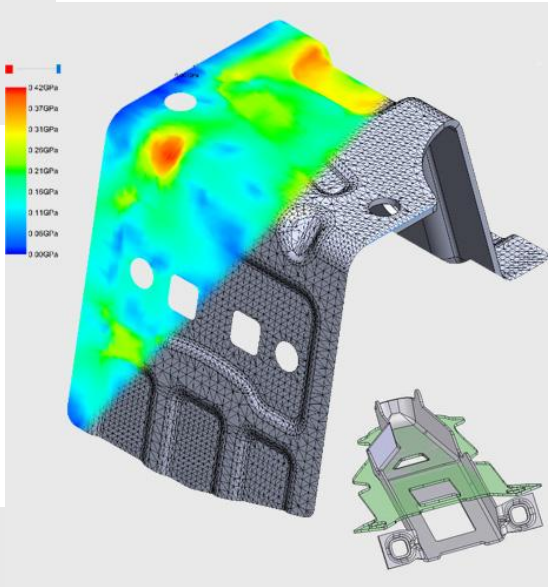
- Objevte a řešte problémy s tvarovatelností a pružením ve fázi rozvržení pásu/návrhu nástroje
- Velmi dostupný, snadno použitelný a vysoce přesný virtuální zkušební lis
- Poskytované výsledky pro ztenčení, zvrásnění, rozdělení, deformace atd.
- Více způsobů zobrazení přesných výsledků pružení
- Minimalizace času ve zkušebním lisu a rychlejší dodávka nástrojů

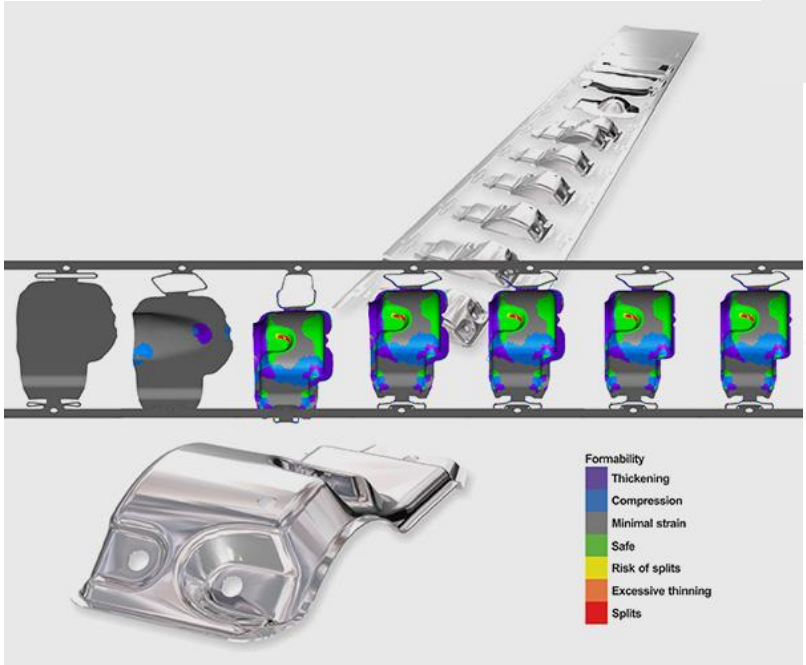
Aniž by se snížila kvalita předpovědí nebo simulace, byl program LogoPress ProgSim vyvinut, přizpůsoben a optimalizován pro všechny společnosti pracující s progresivními nástroji. Jeho funkční rozsah byl definován tak, aby jej mohl snadno a efektivně používat každý konstruktér nástrojů, jehož primární funkcí není simulace tváření.

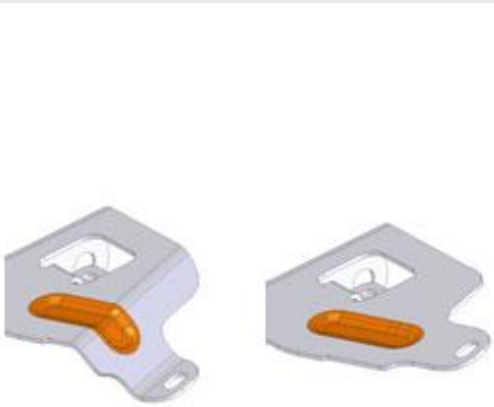









Formability
Thickening
Compression
Minimal strain
Safe
Risk of splits
Excessive thinning
Splits



SROVNÁNÍ PRODUKTŮ LOGOPRESS	123GO Full	Nest	Flatten	StripLayout	DieDesign	DieDesign PREMIUM
Popis funkcí	**Produkty**				**Balíčky DieDesign**	
Narovnání dílu s lineárními ohyby, výlisky atd.	No	No	√	√	√	√
Narovnání složitého (dvojitě zakřiveného) dílu (ploch nebo objemu)	No	No	√	√	√	√
Informace o ztenčení a zahuštění	No	No	√	√	√	√
Informace o napětí a deformaci	No	No	√	√	√	√
Návrh nástřihového plánu	No	No	No	√	√	√
Tvorba rotačních dílů	No	No	No	√	√	√
Funkce rozmístění dílů na plochu - Nesting	No	√	No	√	√	√
Vytváření a správa struktury nástrojů	No	No	No	No	√	√
Přizpůsobitelné sady desek a raznic	No	No	No	No	√	√
Základní knihovna standardních součástek (šrouby, kolíky, matice, podložky)	√	√	√	√	√	√
Úplná knihovna standardních katalogových komponent pro návrh	√	No	No	No	√	√
Stovky pokročilých funkcí pro návrh lisovacích nástrojů	No	No	No	No	√	√
DIE DEBUGGER® (simulace pohybu nástroje s dynamickou detekcí kolizí)	No	No	No	No	√	√
Tabulka otvorů, automatické výkresy, kusovníky pro návrh lisovacích nástrojů	No	No	No	No	√	√
PBC: Vytváření mezistupňů rozvinů složitě lisovaných dílů	No	No	No	No	No	√
					Doplněk	
ProgSim8: Simulace přírůstkového tváření pro díly ne větší než 8 palců/ 204 mm	No	No	No	No	O	O
ProgSim12: Simulace přírůstkového tváření pro díly ne větší než 12 palců/ 305 mm	No	No	No	No	O	O
ProgSimX: Simulace přírůstkového tváření pro všechny velikosti dílů	No	No	No	No	O	O

√ - Funkce součástí balíčku

O – Dostupná možnost

No – Není součástí balíčku