

PŘEHLED SLUŽEB : **ENGINEERING**

Oblast působnosti: mobility-engineering

Oblast působnosti: mobility-engineering

ENGINEERING

Nabídka služeb
Analýza proveditelnosti
Tahová maketa
Plánování metod

Simulace tváření
Konstrukce
Systémy

NÁPADY UTVÁŘEJÍ PRODUKTY

Klaus-Dieter Leis
August 2019

Naše práce začíná Vaším nápadem vizionářského produktu. V této fázi vývoje se naši experti věnují plánování procesu a konceptu. Proměňujeme nápady v realitu.

NABÍDKA SLUŽEB



PŘEHLED

Naše nabídka služeb zahrnuje vnější plášť a viditelné díly, konstrukční prvky pro karoserii, platformu, podvozek a nápravy, přenos (mechanicky nebo ručně) a následné spojování, tváření za studena, ocelový plech jakékoliv tloušťky (od měkkého po velmi tvrdý) a hliník.

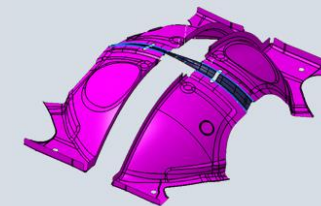
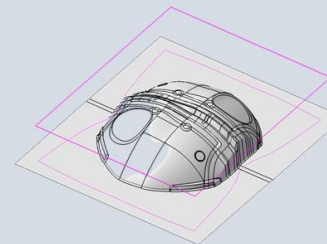
01

ANALÝZA PROVEDITELNOSTI

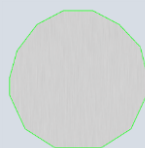
SLUŽBY

Vyvíjíme rámcové metody a koncepty výroby. Posuzujeme proveditelnost a v případě potřeby vypracujeme nezbytné změny dané komponenty. Poté se zaměřujeme na stanovení použitých materiálů a vnoření nástřihů, kontrolu lisů, optimalizaci výrobního času, prezentaci investičních nákladů a na řízení změn.

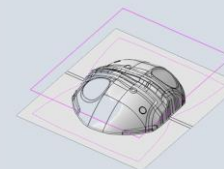
OPTIMALIZACE VÝROBNÍHO ČASU



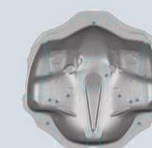
NASTAVENÍ VÝROBNÍCH KONCEPTŮ



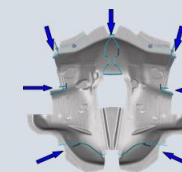
OP 10
řezání nástřihu



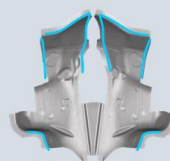
OP 20
čtyřnásobné
zhotovení



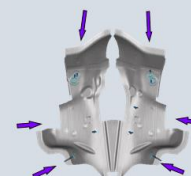
OP 30
ořezání a děrování



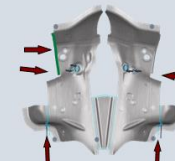
OP 40
ořezání



OP 50
dokončení
tvarování
a kalibrování



OP 60
děrování klínem



OP 70
dotváření, ořezání, děrování,
oddělování DT

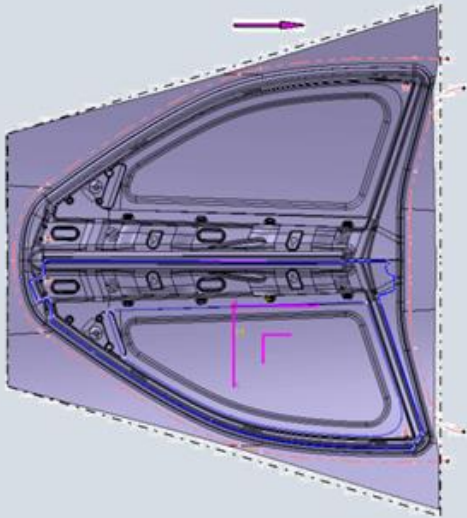


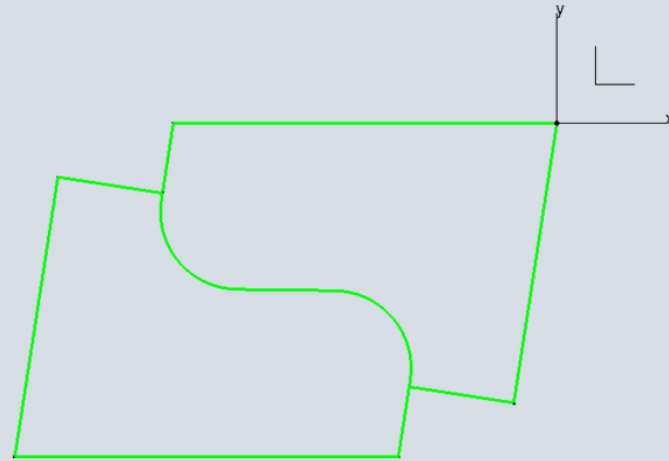
TAHOVÁ MAKETA

SLUŽBY

Vyvíjíme tahové makety a jejich varianty a provádíme za Vás odpovídající optimalizaci a uspořádání nástřihů i jejich vnořování. Tím dosahujeme optimálního využití materiálu.

02

VÝVOJ TAHOVÉ MAKETY

VNOŘOVÁNÍ NÁSTŘIHU

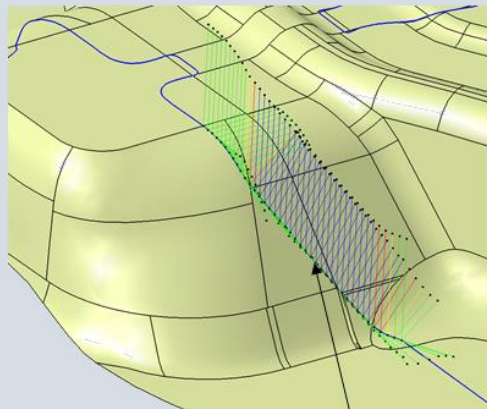
03

PLÁNOVÁNÍ METOD

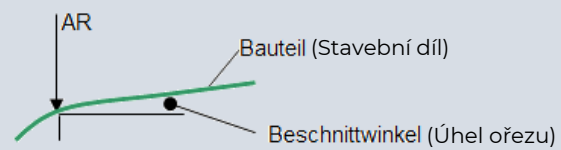
SLUŽBY

Plánování metod zahrnuje vytváření plánů metod CAD (2D a 3D) a vypracování pruhových layoutů pro následné spojování. Provádíme také iterace CAD, prohlídky instalačních prostor a analýzy řezání.

ANALÝZA OŘEZU

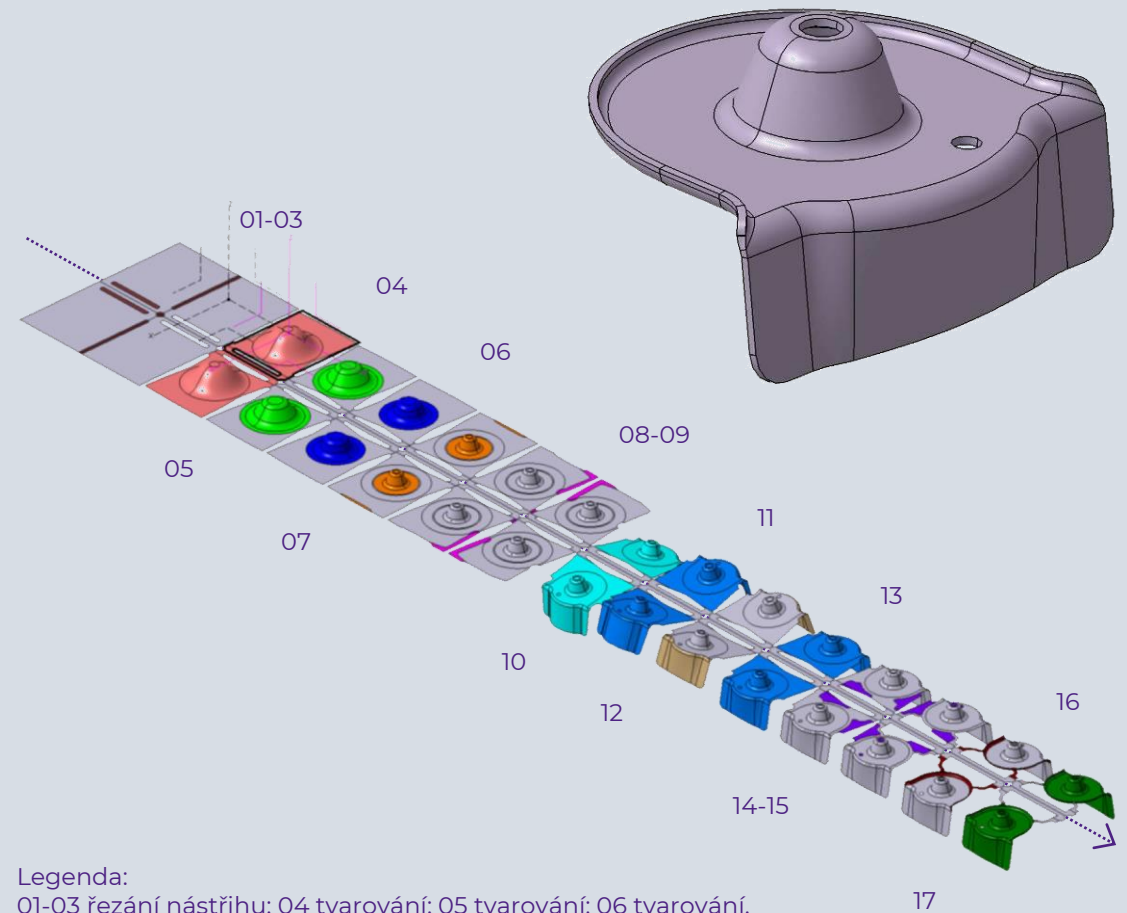


Úhel ořezu na výtažku (OP20)



Vysvětlivky:
zelená až do 10°, žlutá až do 15°, červená až do 20°, modrá přes 20°, tupá či ostrá

VYPRACOVÁNÍ PRUHOVÝCH LAYOUTŮ PRO NÁSLEDNÉ SPOJOVÁNÍ



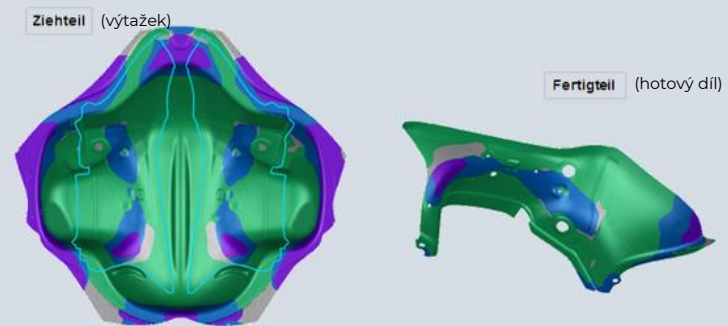
Legenda:
01-03 řezání nástřihu; 04 tvarování; 05 tvarování; 06 tvarování, 07 tvarování a ořezání; 08-09 ořezání; 10 skladování; 11 sklopení, dotváření; 13 sklopení; 14-15 ořezání + děrování; 16 postavení; 17 oddělování

SIMULACE TVÁŘENÍ

SLUŽBY

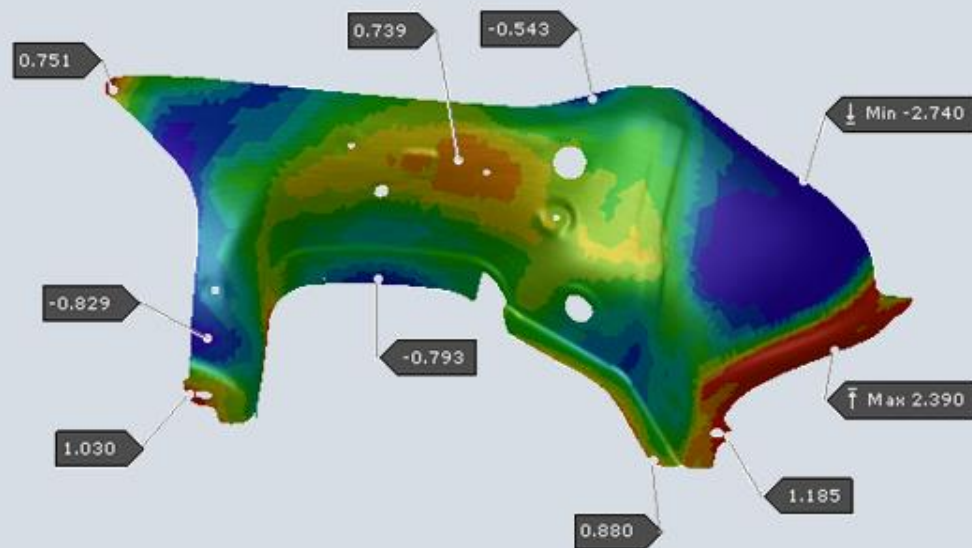
V tomto kroku analyzujeme všechny tvářecí procesy. Dále zjišťujeme pomocí analýzy rozpružení zpětné odpružení (springback) Vaší geometrie komponent. S cílem další úspory materiálu a redukce výrobního času provádíme kromě toho sériové optimalizace.

04



PRŮZKUM VŠECH TVÁŘECÍCH PROCESŮ

ANALÝZA ROZPRUŽENÍ SPRINGBACK



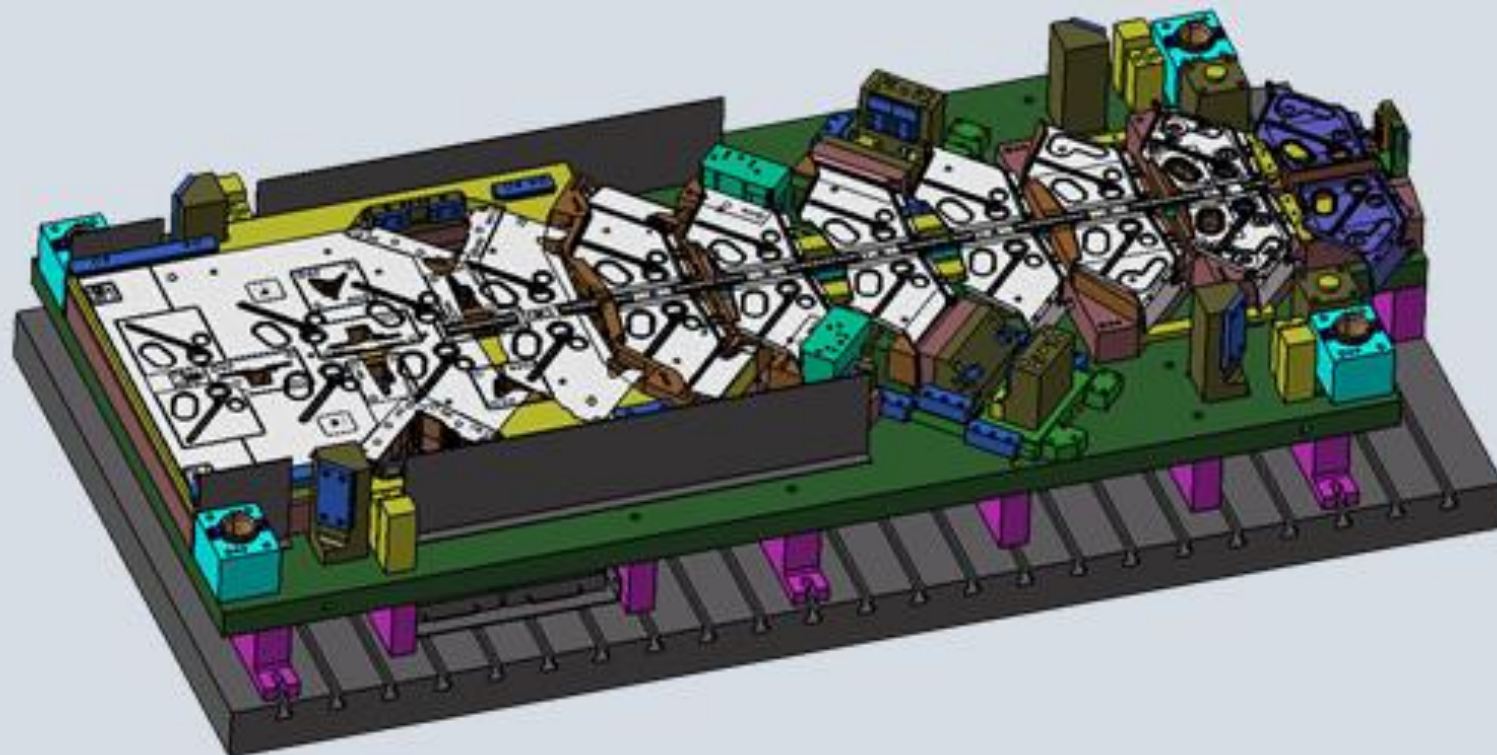
05

KONSTRUKCE

SLUŽBY

Dohlížíme na proces konstrukce. To zahrnuje testování konstrukce nástroje podle směrnic zákazníka a implementaci řízení změn.

**TESTOVÁNÍ KONSTRUKCE NÁSTROJE
PODLE SMĚRNIC ZÁKAZNÍKA**



SYSTEMY

SLUŽBY

Pro proces návrhu a výroby používáme programy CATIA V5 a AutoForm. Oba tyto programy patří mezi oblíbená softwarová řešení v automobilovém průmyslu a používají je četní výrobci materiálů pro automobily a dodavatelé náhradních dílů.

06

KONTAKT

IPMA Projectmanagement Monitoring & Assistance GmbH
Tischlerstraße 3 | 38440 Wolfsburg | Spolková republika Německo | www.ipma-group.com

COPYRIGHT

Obsah této prezentace je duševním vlastnictvím společnosti IPMA Projectmanagement Monitoring & Assistance GmbH a podléhá platným autorským zákonům. Jakékoliv neautorizované využívání či rozmnožování a jakékoliv předávání třetím osobám je zakázané, resp. vyžaduje souhlas IPMA.