



Prezentace

Divize Nástrojárna



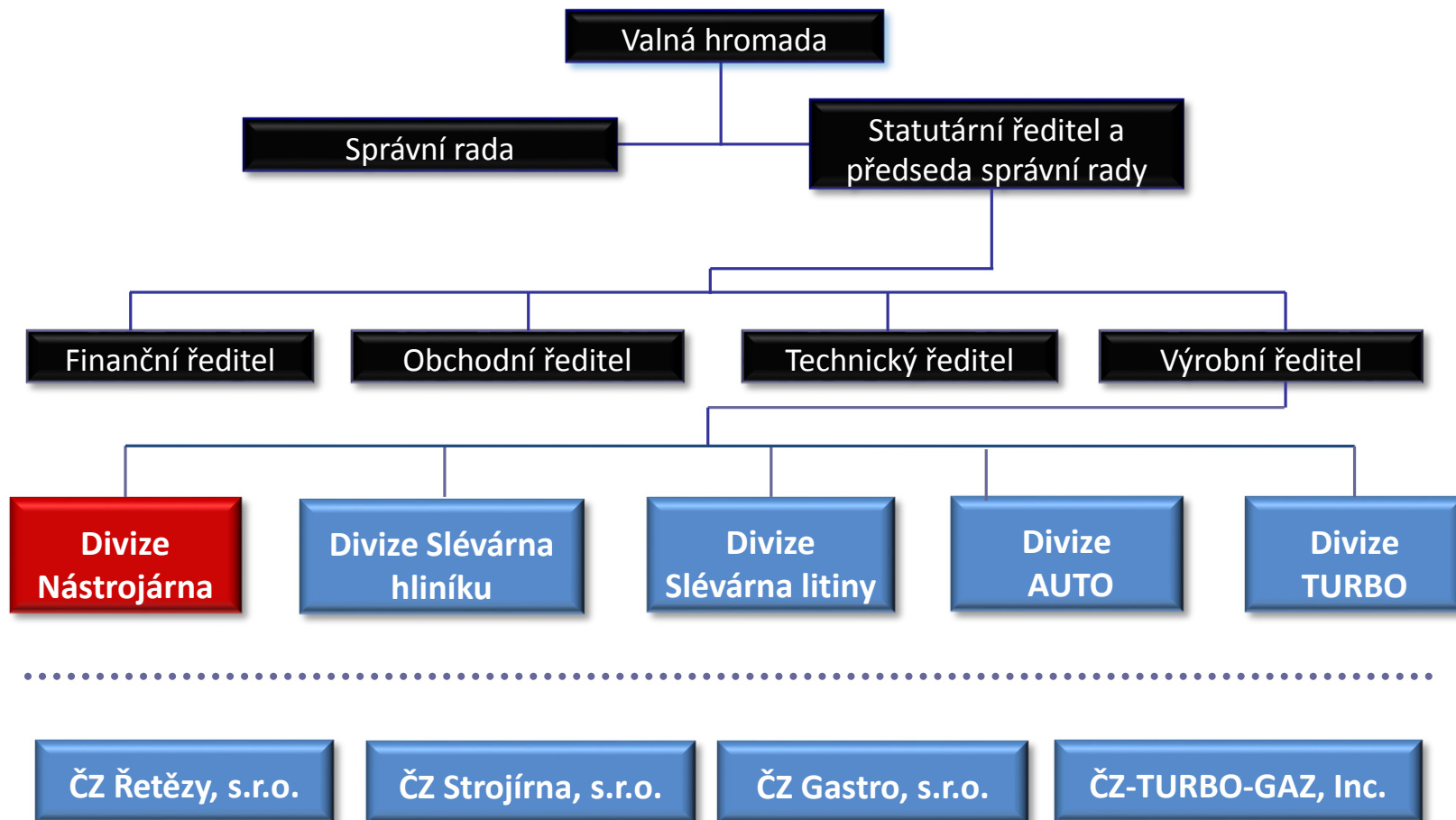
Historie ČZ a.s.

- 1919** Založena Jihočeská zbrojovka
- 1923** Původní výroba – zbraně
- 1930** Výroba jízdních kol
- 1931** Výroba řetězů
- 1934** Výroba nástrojů
- 1935** Výroba motocyklů
- 1954** Výroba odlitků
- 1981** Výroba turbodmychadel
- 1988** Výroba převodovek pro osobní automobily Škoda-VW
- 1993** Privatizace společnosti – ČZ Strakonice, a.s.
- 1995** Společný podnik ČZ-TURBO-GAZ, Inc. v Rusku
- 1999** Výroba vysokozdvížných vozíků DESTA
- 2004** Převzetí majoritním akcionářem ČZ a.s.





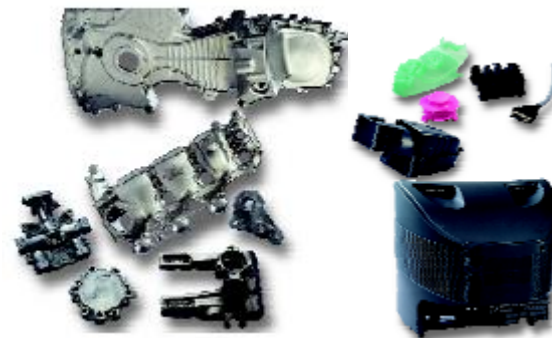
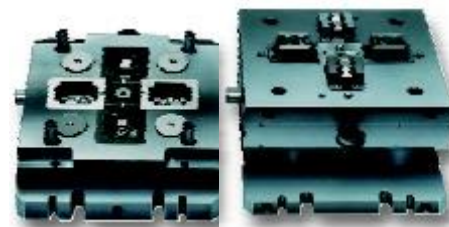
Organizační struktura





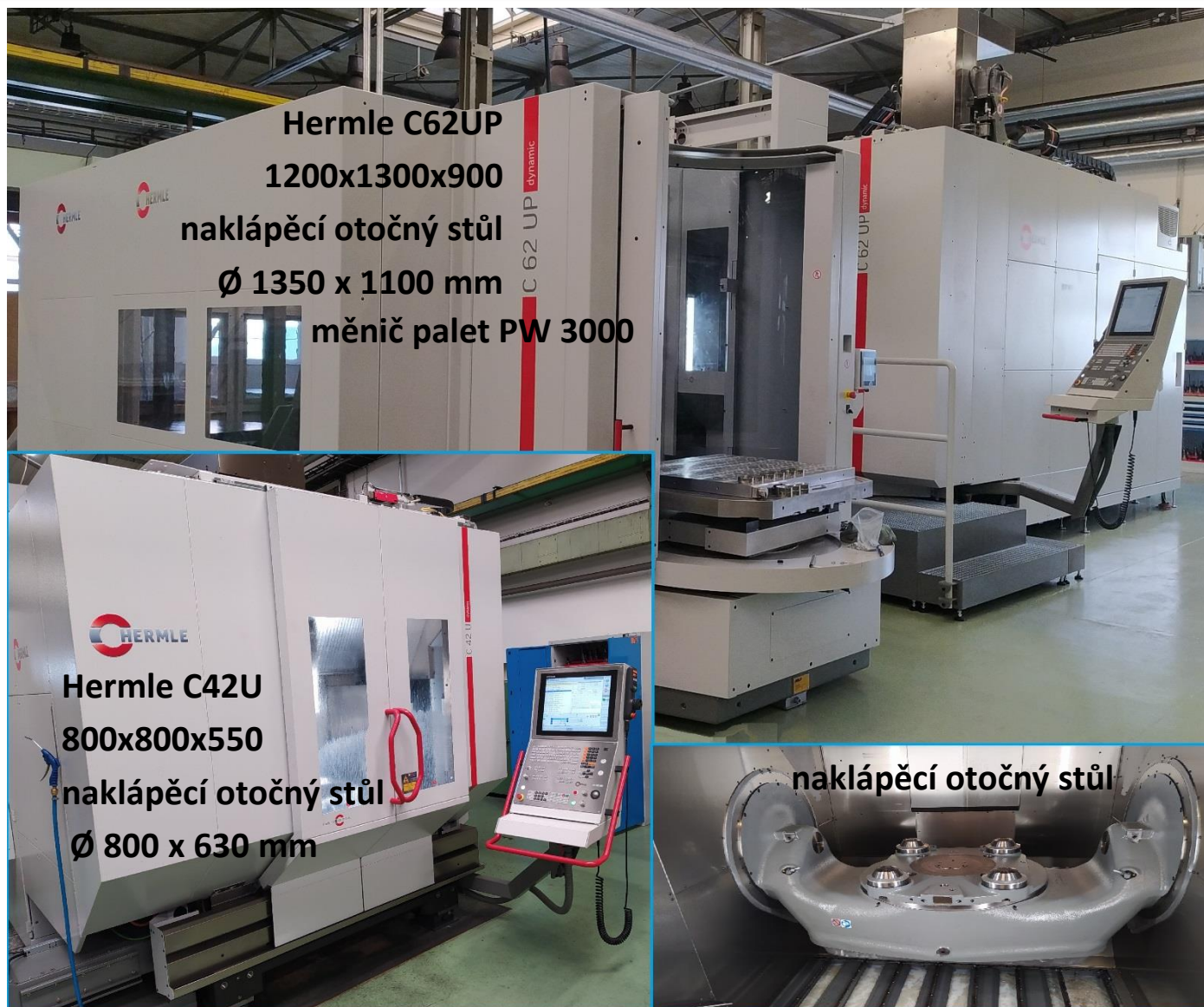
Historie Divize Nástrojárna

- Díky dlouhodobé tradici sloužila nástrojářská produkce postupně pro výrobu zbraní, jízdních kol, motocyklů, řetězů a pro různá odvětví automobilového průmyslu, jako jsou například formy na skříně převodovek a turbodmychadel.
 - Nástrojárna v současné době zaměstnává na 170 kvalifikovaných zaměstnanců s dlouhodobou profesní zkušeností.
- ✓ 8000 m² výrobní plochy
 - ✓ moderní počítačové a strojní vybavení – mimo jiné produkční kalici linku





Nástrojárna





Nástrojárna



- ✓ 8000 m2 výrobní plochy
- ✓ 170 zaměstnanců

- ✓ max. hmotnost nástroje: 25tun
- ✓ max. půdorys formy: 1600x1600mm





Výrobní program – formy a nástroje

- Formy na tlakové lití z hliníkových, zinkových a magnesiových slitin
- Formy pro lisování plastů (Prepreg, SMC, guma)
- Modelová zařízení a jaderníky pro výrobu odlitků ze šedé a tvárné litiny
- Přípravky vrtací a upínací, měřidla, kalibry
- Nástroje pro zápusťkové kování
- Střížné a lisovací nástroje, řezné nástroje
- Přesné náhradní díly, opravy, modifikace



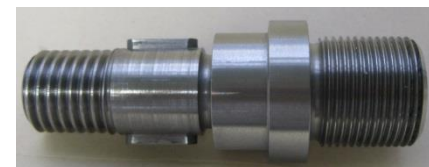
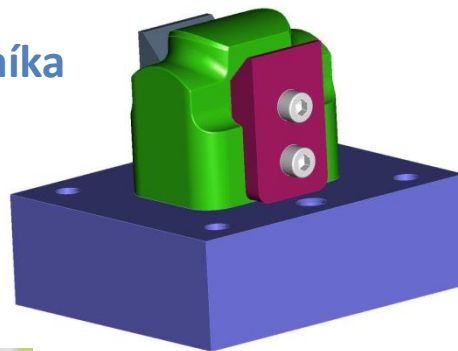
✓ Včetně vývoje, konstrukce a zkoušek



Výrobní program - náhradní díly

NÁHRADNÍ DÍLY PRO:

- **Formy**
 - Jádra, vyhazovače, licí komory
- **Střížné nástroje**
- **Obráběcí přípravky**
- **jiné aplikace dle výkresů zákazníka**





strojní vybavení Nástrojárny

Hlavní představitelé našich strojů

- CNC obráběcí centra
- Elektroerozivní hloubičky
- Horizontální vyvrtávačky
- Souřadnicová vyvrtávačky
- Drátová řezačka
- Hlubokovrtací vyvrtávačka
- CNC soustruhy
- Frézka portálová
- Vrtačka radiální
- Optické měření GOM
- Trojrozměrné měřidlo
- Bruska hrotová
- Slícovací lisy

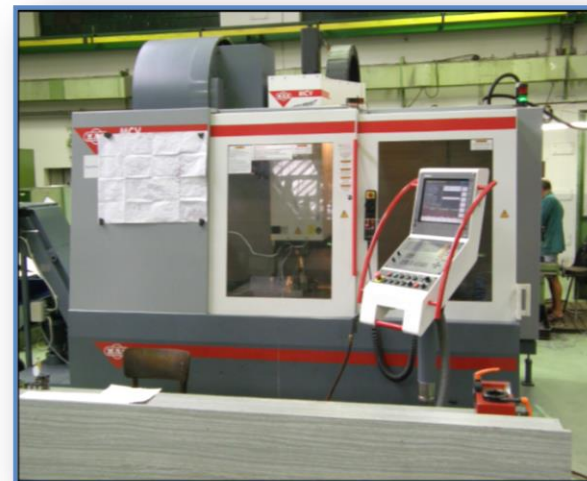
Technické možnosti

Operace

- Soustružení
- Broušení na kulato
- Broušení na plocho
- Frézování 3D
- Frézování 5D
- Elektroerozivní řezání
- Elektroerozivní obrábění
- Dělové vrtání
- 3D kontrola rozměrů

Maximální rozměry obrobku

400 x 695mm
420 x 1 000 mm
500 x 2 000 mm
1 600 x 1 600 mm
1800 x 2000 x 1100 mm
350 x 1000 mm
1600 x 1000
1 200 mm, pr.3-24mm
1500 x 800 x 700 mm





Používané materiály & Dodavatelé

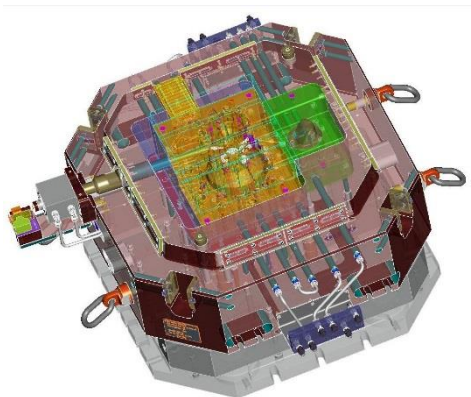
- **Rámy:**
 - Ocelové bloky: 1.2312 / Voestalpine CZ (ex Böhler Uddeholm)
 - Odlitá ocel: GGG50 / Slévárna Kuřim CZ
- **Vložky:** speciální materiál DIEVAR / Voestalpine CZ (ex Böhler Uddeholm)
- **Licí komory:** materiál 1.2343 / Schmolz+Bickenbach (CZ)
- **Vlnovce:** materiál 1.2343 / JKZ Bučovice (CZ)
- **Kalení & Nitridace:**
 - Cementování, kalení a zušlechťování ve vlastní kalírně
 - Speciální kalení & nitridace externě : Voestalpine (CZ), BODYCOTE HT (CZ)
- **Povlaky:** VUHŽ (Nanocomp), SHM (Alwin, Vanadin), Oerlikon (Formera, Balinit futura nano), Ionbond CZ
- **Testy tlakování temperačních okruhů**
- **Normalizované díly:** Meusburger, DME, Hasco, Parker, Eichler, KJ-tech, Comprex, KNP



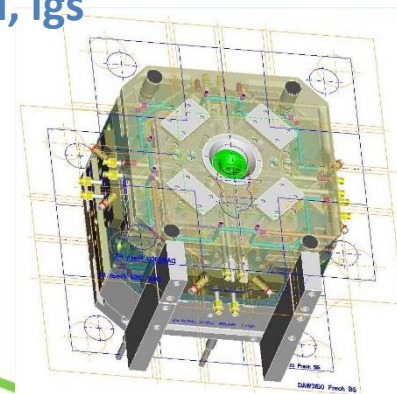
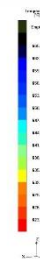
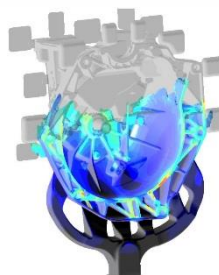
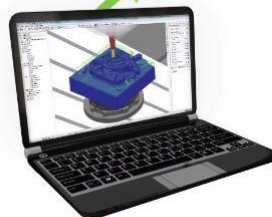
Softwarové vybavení CAD

- Pro dodání Vámi požadovaných dílů nám postačí zadat výkres či model dílu v následujících formátech a vše ostatní již zařídíme my!

CAD	VERZE	INTERFACE
✓ CATIA V5	20	Catpart, model, igs
✓ Creo	8.0	prt, stp, igs
✓ VariCAD		dxf, igs, dwb



11 konstrukčních pracovišť

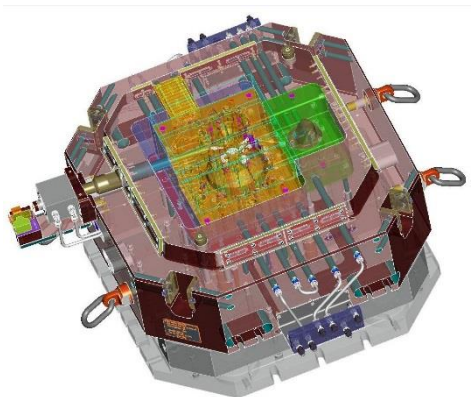




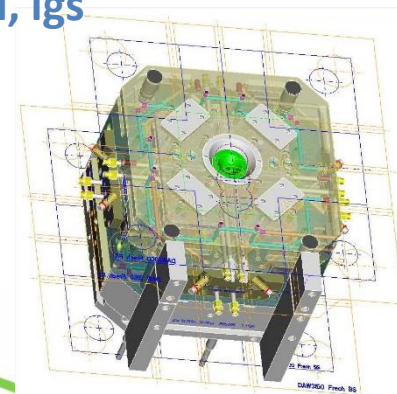
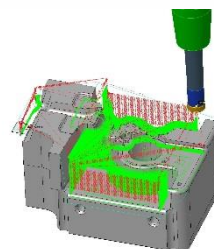
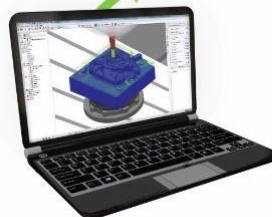
Softwarové vybavení CAM

- Pro dodání Vámi požadovaných dílů nám postačí zadat výkres či model dílu v následujících formátech a vše ostatní již zařídíme my!

CAM	VERZE	INTERFACE
✓ PowerMill	2022	Catpart, model, igs
✓ WORKNC	2022	prt, stp, igs
✓ CATIA	V5R6 2015	dxf, igs, dwb

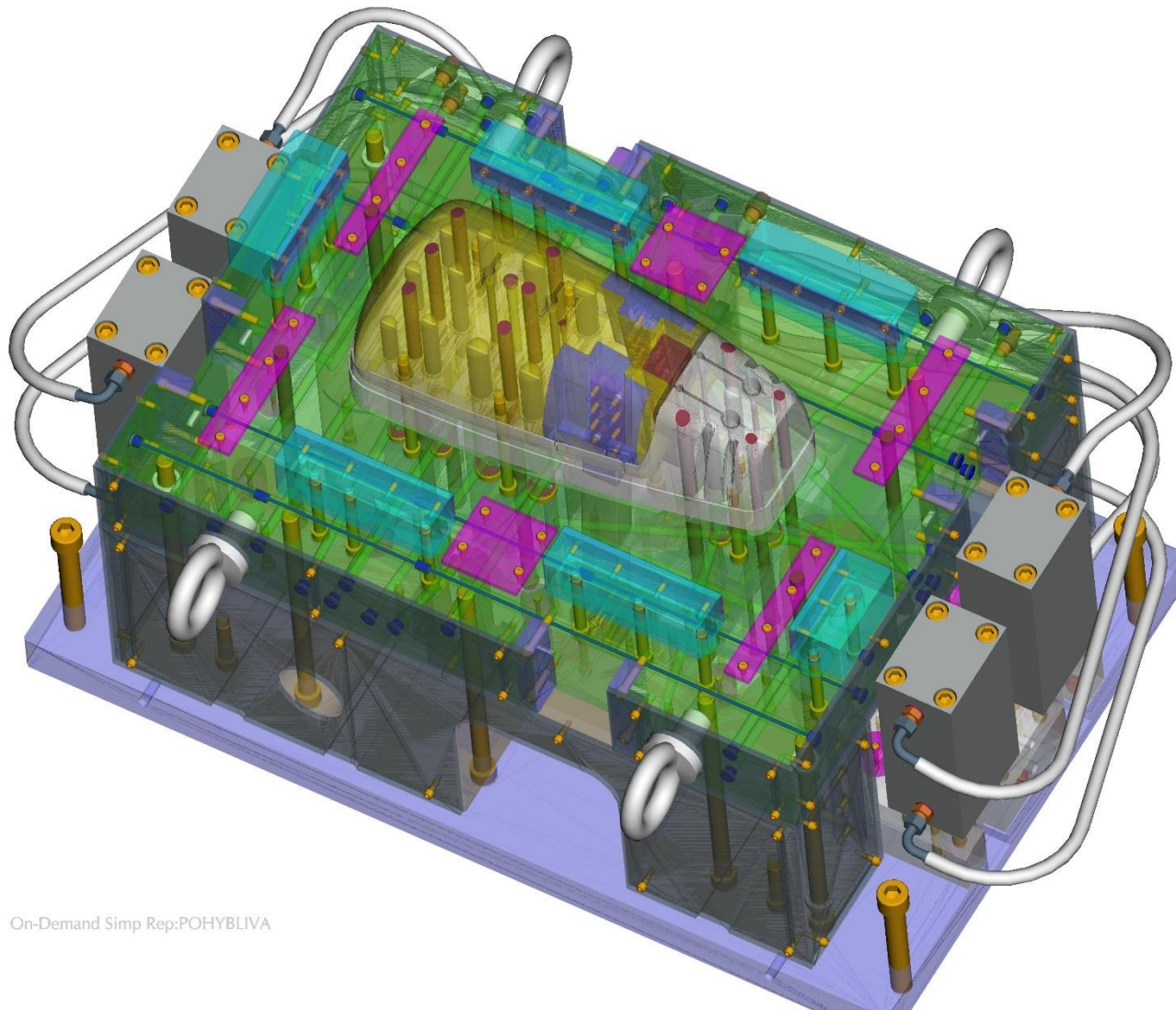


6 programátorských pracovišť





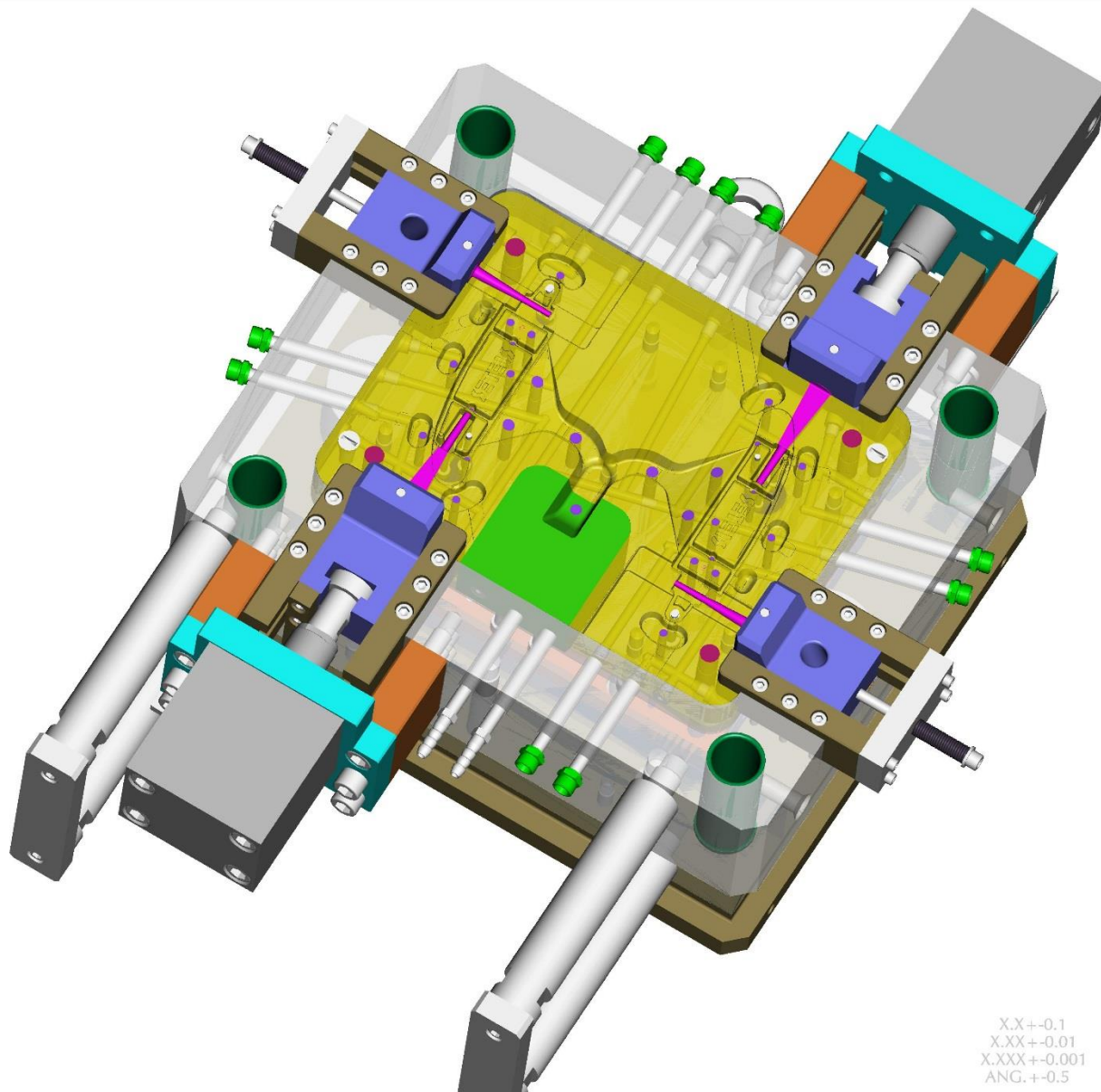
Konstrukce lisovací formy



On-Demand Simp Rep:POHYBLIVA



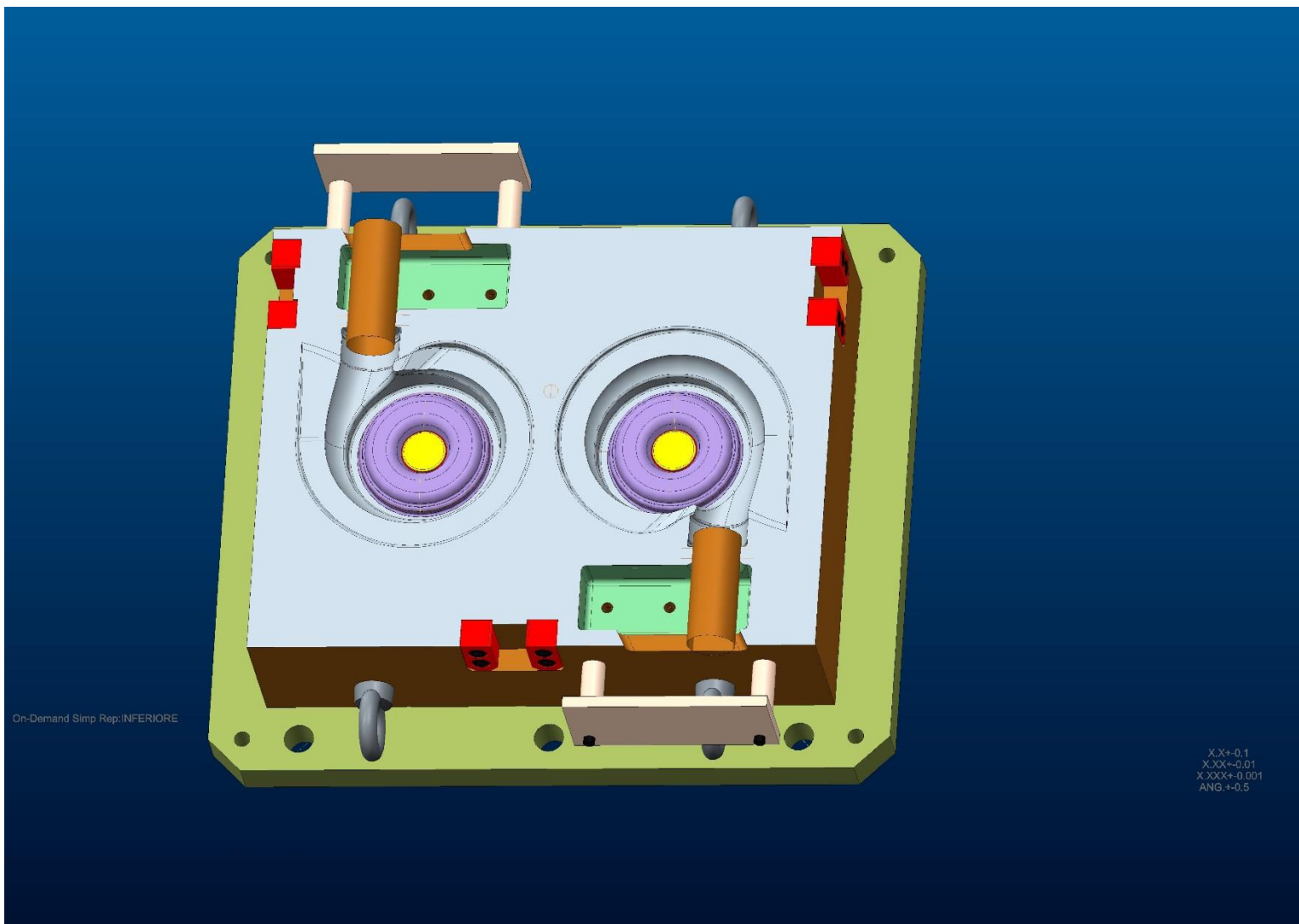
Konstrukce tlakové formy



X.X+0.1
X.XX+0.01
X.XXX+0.001
ANG. +0.5

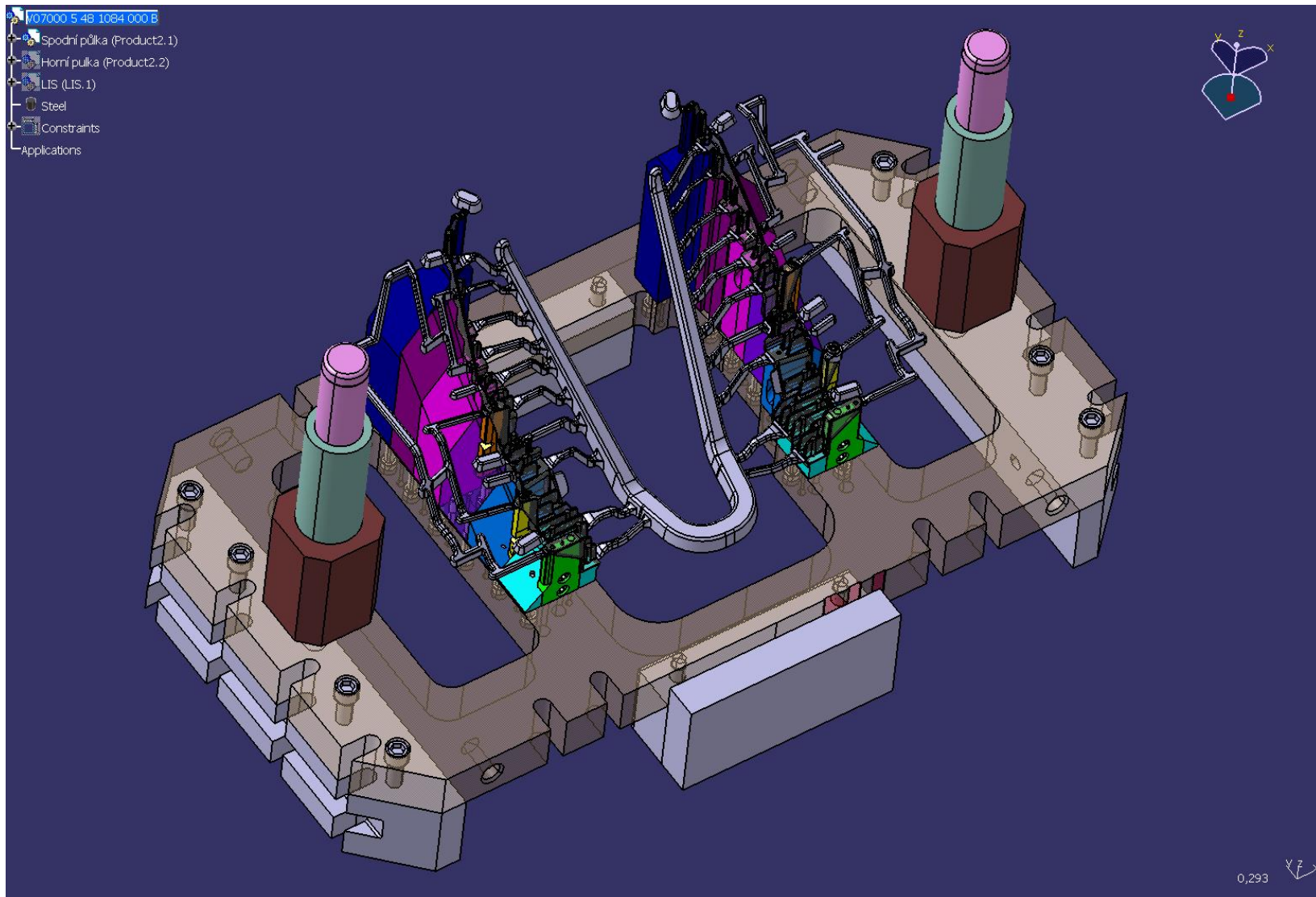


Konstrukce nízkotlaké formy



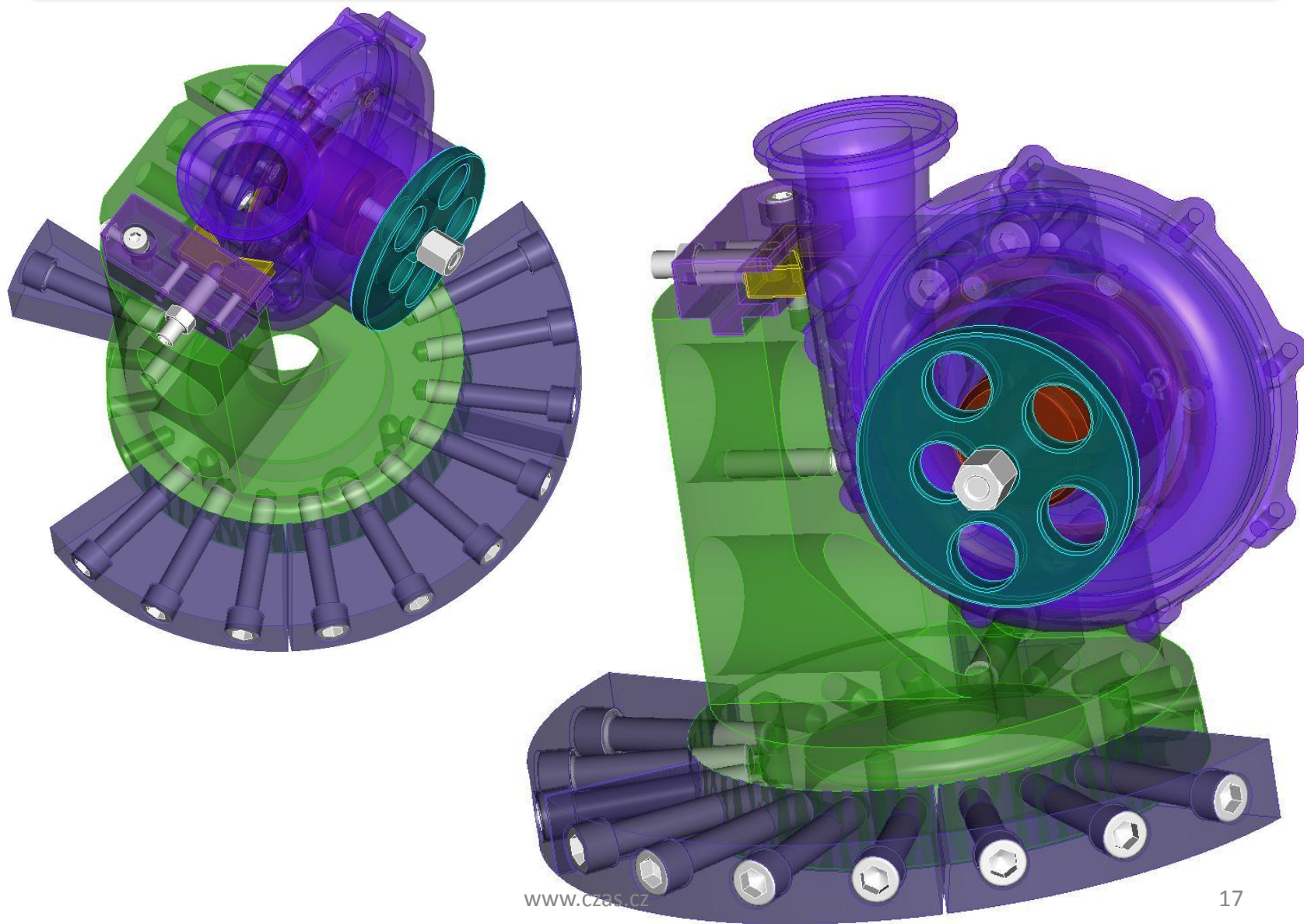


Konstrukce ostříhu



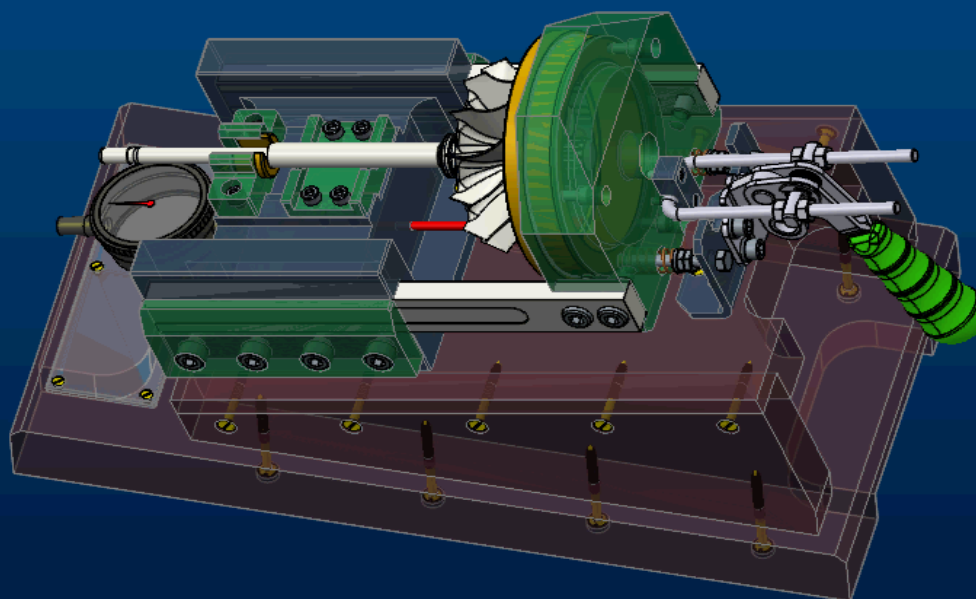


Konstrukce – soustružnický přípravek





Konstrukce – kontrolní přípravek



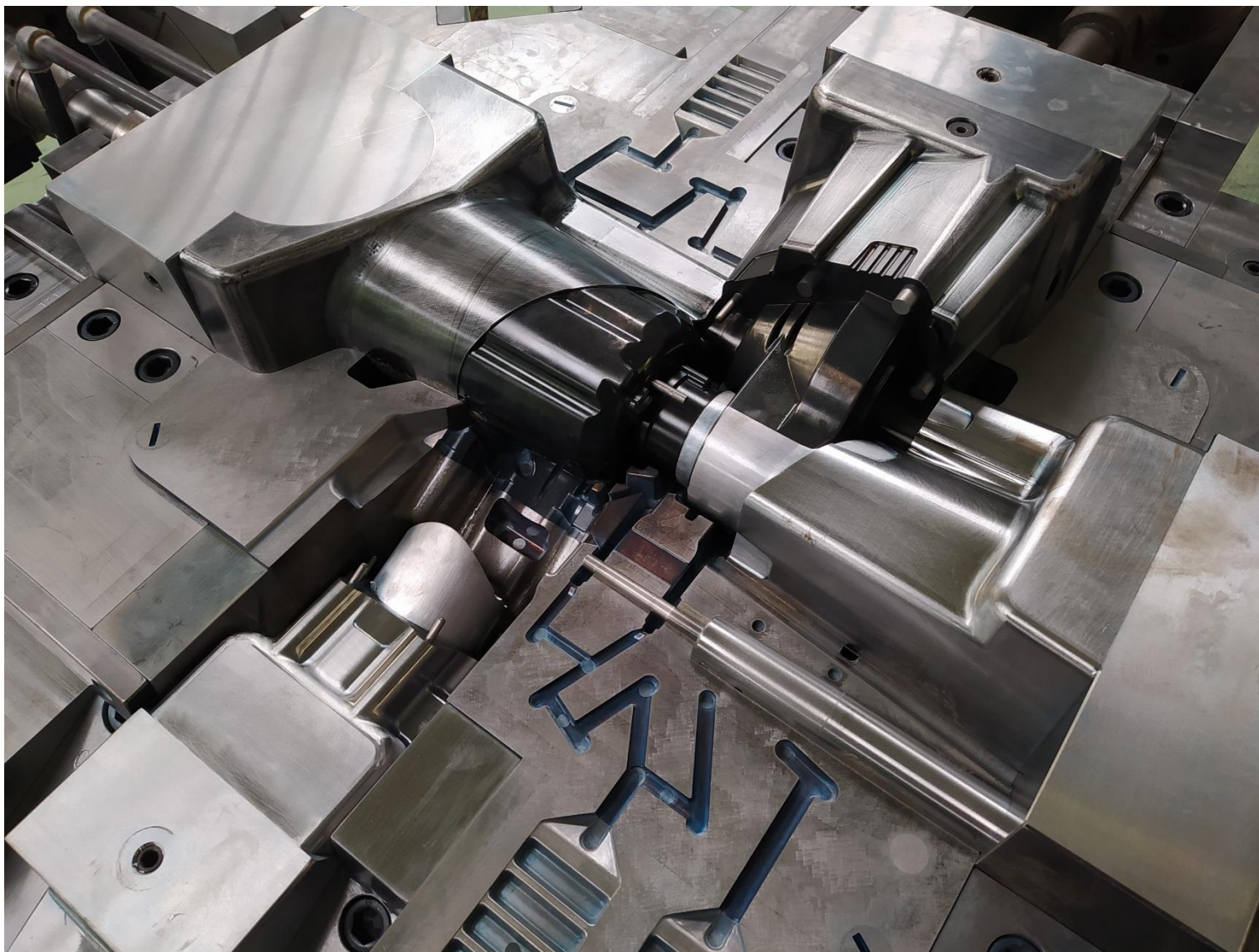


Ukázka formy pro SMC



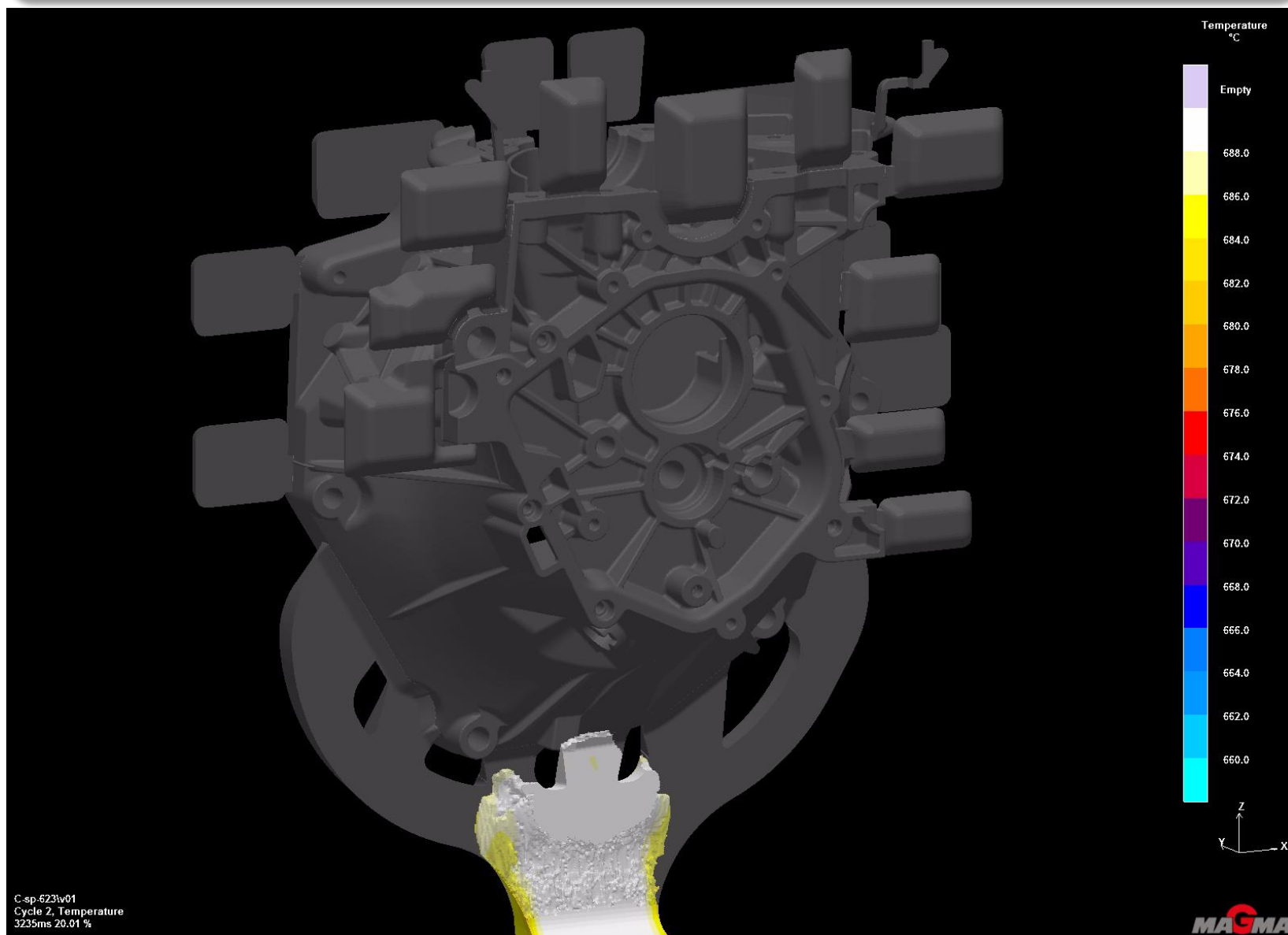


Ukázka formy pro tlakové lití





Simulace lití

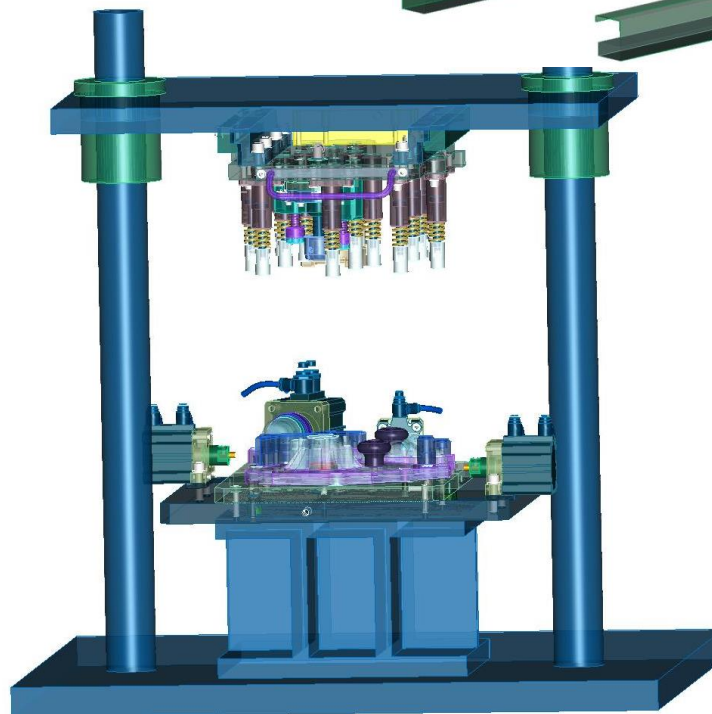
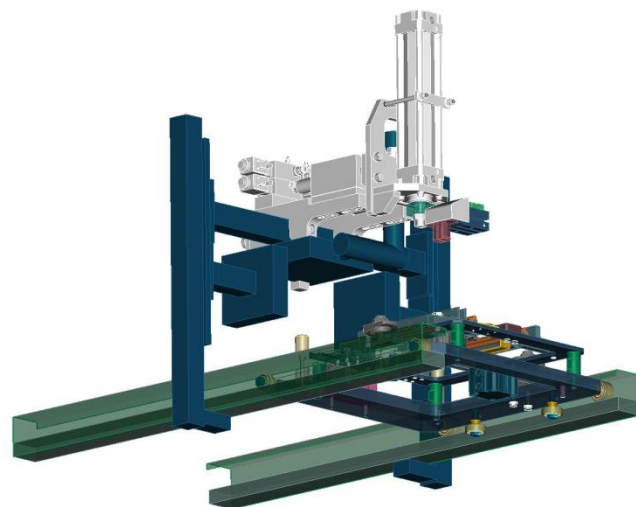
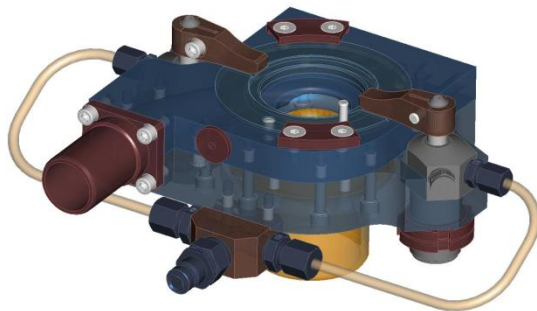




Další přípravky

KOMPLETNÍ PŘÍPRAVKY PRO:

- Obrábění
- Tlakování
- Montáž
- Manipulace

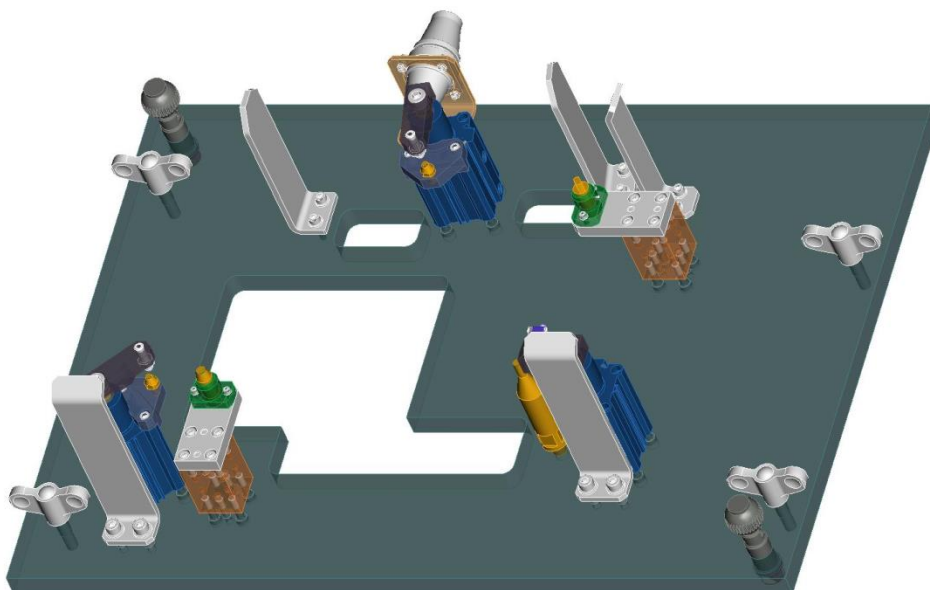




Měřidla

atypická – nestandardní měřidla:

- Kalibry
- Kroužky
- Měrky
- 3D mastery
- Speciály
- vč. kalibrace





Kooperace #1

Dále nabízíme kooperace jako:

- hluboké vrtání (pr. 4-35 do max. délky 1500mm)
- broušení na kulato, na plocho, děr, závitů
- výroba a broušení speciálních nástrojů
- tepelné zpracování





Kooperace #2

ZAKÁZKOVÁ KALÍRNA

- Kalení
- Žíhání
- Cementace
- Zušlechťování



- Kalicí linka SOLO – Solotherm 203 60/110
- Šachtová žíhací pec do 700° C
- Zajištění rovnání a pískování

VSTŘIKOVÁNÍ PLASTŮ

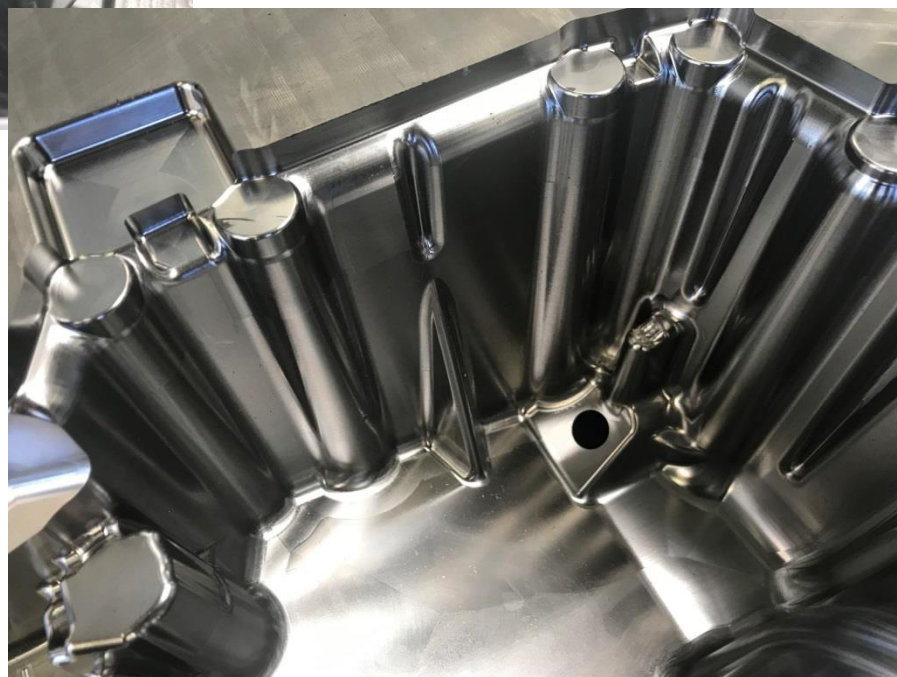
- Návrhy a vývoj forem
- Zkoušení forem
- Výroba odlitků, včetně sušení granulátu
- Submontáž a montáž dílů
- Polepování dílů



Lis Demag Plastik Group
Ergotech Extra 200 - 600



Ukázka – detail z výroby vložek





Certifikáty

- ČZ a.s., Divize Nástrojárna je certifikovaná dle:
 - ✓ ISO 9001
 - ✓ ISO 14001
 - ✓ Safe Enterprise
- V případě zájmu zákazníka ČZ a.s. Divize Nástrojárna zajistí servis nástrojů po celou dobu životnosti nástrojů.
- Hlavní cíl ČZ a.s. Divize Nástrojárna je spokojenost zákazníka, trvalá modernizace a zlepšování výrobních technologií.





Reference

- ✓ Aisin Europe Manufacturing
- ✓ Aisan Industry Czech
- ✓ Aluprogess Strakonice
- ✓ ALW INDUSTRY Czech
- ✓ BISO – Keibel
- ✓ BONTAZ CENTRE Czech
- ✓ DYTRON EUROPE Czech
- ✓ DURA Automotive Czech
- ✓ Faurecia Automotive
- ✓ HDO Germany
- ✓ IBV HUNGÁRIA
- ✓ JTEKT Czech
- ✓ JOPP Automotive Czech
- ✓ Motor Jikov Group
- ✓ RAVAK
- ✓ ŠKODA AUTO
- ✓ ŠKODA MACHINE TOOLS
- ✓ OKAYA EUROPE GmbH



Adresa

- Sídlo společnosti:

ČZ a.s.

Sluneční náměstí č. p. 2540/5

CZ-15800 Praha 5

IČO: 25181432

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku u
Pražského městského soudu

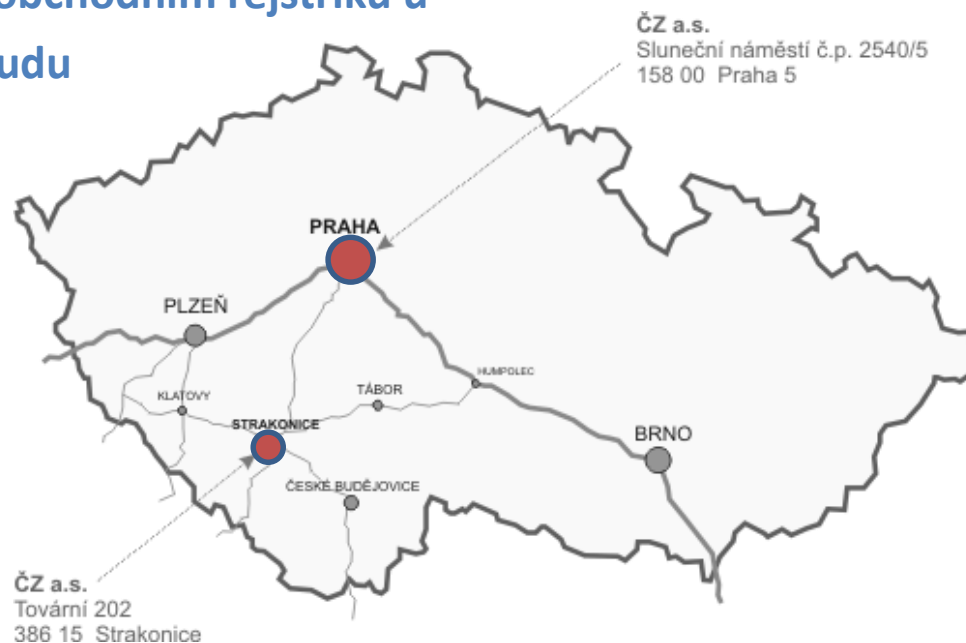
- Výrobní závod:

ČZ a.s.

Divize Nástrojárna

Tovární 202

CZ-38615 Strakonice





Kontakt

✓ **Nástrojárna – ředitel divize**

Petr Straka

Tel.: +420 383 342 464

E-mail: straka@czas.cz

✓ **Nástrojárna – obchodního oddělení**

Jaroslav Křivanec

Tel.: +420 383 342 327 / +420 702 271 725

E-mail: jaroslav.krivanec@czas.cz

✓ **Nástrojárna – technické oddělení**

Rostislav Šejvl

Tel.: +420 383 342 033

E-mail: sejvl@czas.cz

✓ **Nástrojárna – vedoucí kalírny**

Pavel Vávra

Tel.: +420 383 342 416

E-mail: pavel.vavra@czas.cz