



Prezentace

Divize Slévárna hliníku



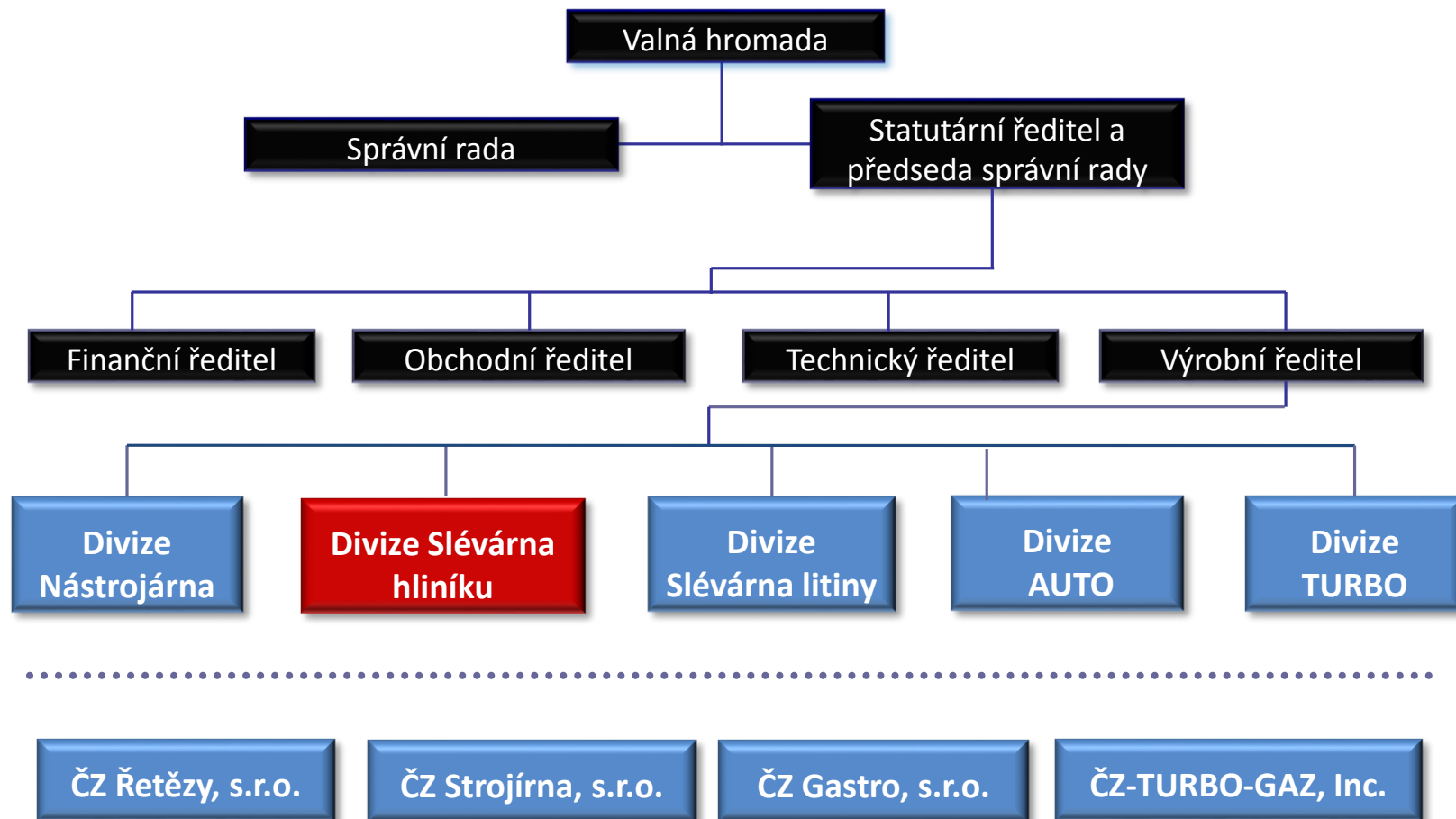
Historie ČZ a.s.

- 1919** Založena Jihočeská zbrojovka
- 1923** Původní výroba – zbraně
- 1930** Výroba jízdnicích 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



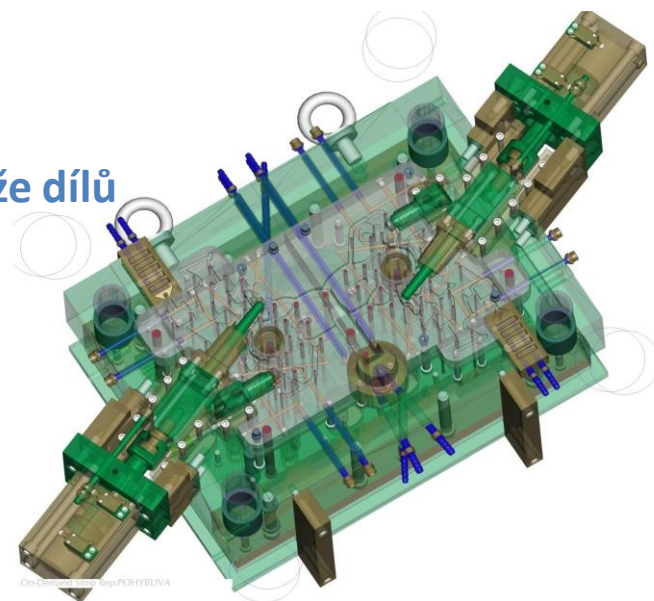


Komplexní výroba dílů v ČZ a.s.

- ✓ Podpora konstrukční fáze vývoje odlitků ve spolupráci se zákazníkem
- ✓ Vývoj, konstrukce, výroba a zkoušky forem
- ✓ Odlévání odlitků
- ✓ Apretace odlitků a následné obrábění
- ✓ Tlakování, značení a případně podmontáže dílů
- ✓ Balení a doprava



Příklad obrábění v ČZ a.s.

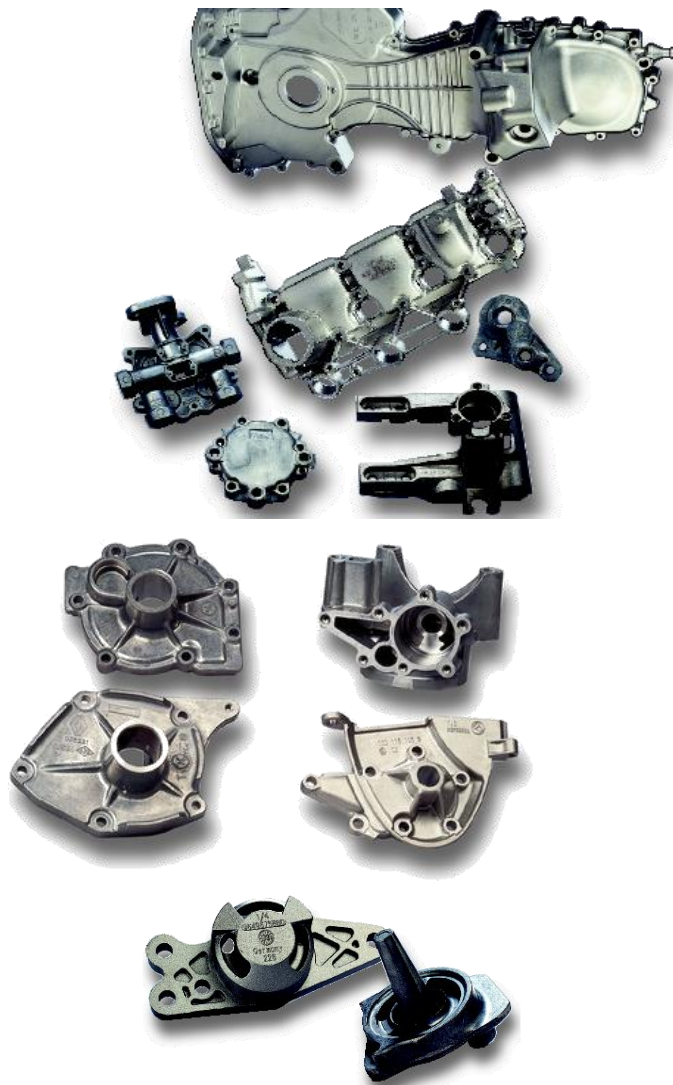


Příklad formy vytvořené ČZ a.s.



Historie Divize Slévárny hliníku

- Historie výroby hliníkových odlitků v ČZ a.s. sahá až do samotného založení společnosti v roce 1919. Samostatná Divize Slévárna hliníku vznikla v roce 1954.
- Díky dlouhodobé tradici sloužila slévárenská výroba postupně pro různá odvětví automobilového průmyslu jako je například výroba odlitků částí motorů nebo převodovek.
- Divize Slévárna hliníku má v současné době 129 kvalifikovaných zaměstnanců s dlouholetými profesními zkušenostmi. Průměrný lící výkon činí 150tun odlitků měsíčně.





Strojní vybavení

- **Tlakové licí stroje**
 - ✓ 1 x CLH 400
 - ✓ 1 x DAK 500S
 - ✓ 6 x CLH 630
 - 3 x plně robotizovaný vč. ostříhu
 - 1 x polo-automatický (postřikový robot)
 - ✓ 1 x DAK 880
 - plně robotizovaný vč. ostříhu
 - ✓ 1 x B84 Evolution
 - plně robotizovaný vč. ostříhu a tryskače
 - ✓ 1 x CLD 1600
 - plně robotizovaný vč. ostříhu
- **Nízkotlaké licí stroje**
 - ✓ 3 x BPS 650 SX – výrobce LPM Italy
- **Ostřihovací lisy – střížná síla 10 – 40 tun**
 - ✓ SOL 10
 - ✓ SOL 26
 - ✓ CNOS 16
 - ✓ LHS 15B
 - ✓ Tecnopres
 - ✓ Robopres
 - ✓ Diesse Presse
 - ✓ Dieffenbacher

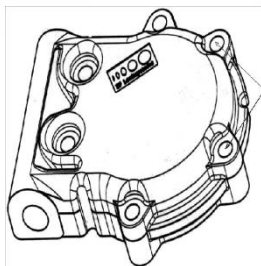
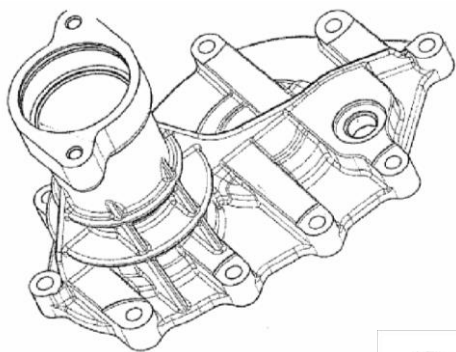




Vysokotlaké lití odlitků

Odlitky ze slitin Al odlévané pod vysokým tlakem

- Váha odlitků 0,1 - 10 kg
- Zajišťované slitiny
 - ✓ EN AC 46000 – AlSi9Cu3(Fe)
 - ✓ EN AC 47100 – AlSi12Cu1(Fe)
 - ✓ EN AC 43400 – AlSi10Mg(Fe)

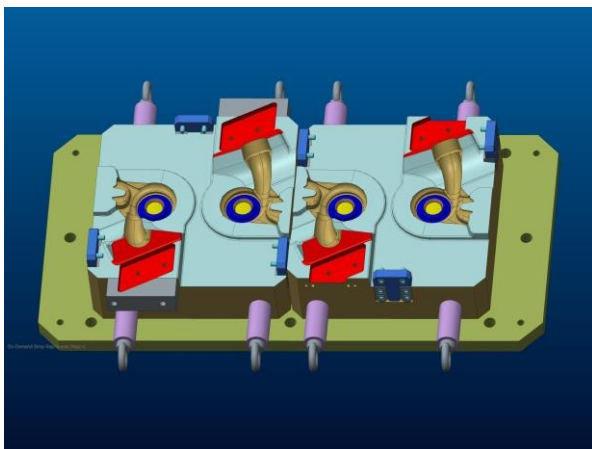




Nízkotlaké lití odlitků

Odlitky ze slitin Al odlévané nízkým tlakem

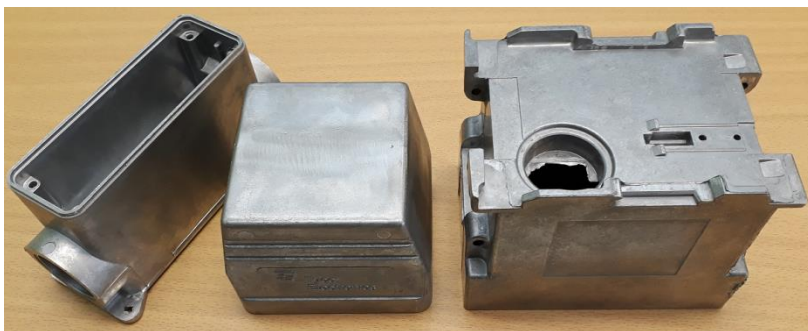
- Včetně tepelného zpracování T4 a T6 v průběžné kalící lince
- U odlitků s pískovými jádry zajišťujeme jejich výrobu v rámci ČZ a.s. metodou Croning nebo externím nákupem metodou Cold-Box
- Zajišťované slitiny
 - ✓ EN AC 45400 - AlSi5Cu3
 - ✓ Jiné slitiny dle požadavku zákazníka





Ukázky odlitků 0,1 – 2kg

60x60mm – 150x150mm / násobnost: 2 až 8





Ukázky odlitků 2 – 5kg

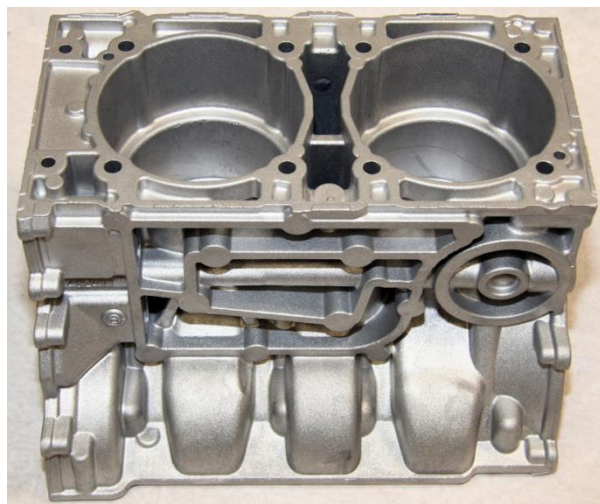
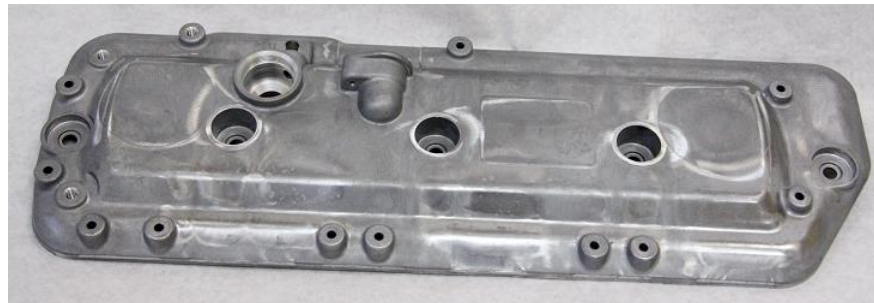
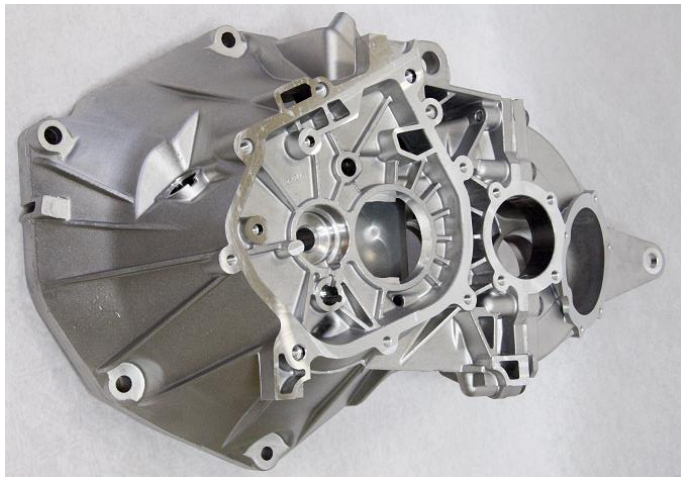
150x150mm – 200x200mm / násobnost 1 až 4





Ukázky odlitků 6 – 10kg

200x200mm – 500x500mm / jednonásobné formy





Vybavení tavírny

■ Plynová tavící pec STRIKO

- ✓ dvoukomorová
- ✓ výkon 1.000kg/h
- ✓ udržovací prostor 2.000kg
- ✓ pro tavení slitiny EN AC 46000



■ Plynová tavící pec STRIKO

- ✓ dvoukomorová
- ✓ výkon 750kg/h
- ✓ udržovací prostor 1.500kg
- ✓ pro tavení slitiny EN AC 47100



■ Elektrická odporová tavící pec ELSKLO

- ✓ výkon 180kg/h + 2x 290kg/h
- ✓ udržovací prostor 600kg + 2x 1.000kg
- ✓ pro tavení slitin pro nízkotlaké lití

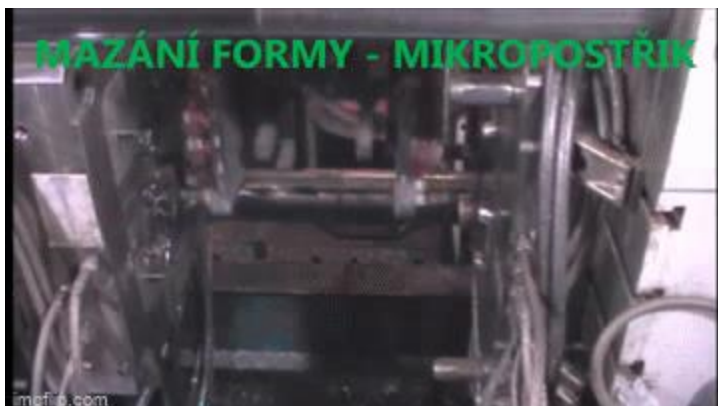


■ Odplyňovací zařízení na bázi dusíku





Vysokotlaké lití odlitků





Dokončovací technologie

- Základní opracování:
 - ✓ 2 x závitořezy
 - ✓ 2 x stojanové vrtačky
- Apretace
 - ✓ bubnová pračka
 - ✓ omílání
 - omílací zařízení Rösler
 - ✓ tryskání
 - 2x závěsný tryskač SPH Disa
 - bubnový tryskač PTB Disa
 - Průběžný tryskač Rösler





Podpora kvality výroby

- Kontrola chemického složení – Spectrolab
- Kontrola Dichte Indexu (naplynění taveniny)
- RTG – rentgen – televizní řetězec Rich.Seifert 160 kV 4 mA
- 3D měřidlo Zeiss Contura G2
 - ✓ Carl Zeiss-software Calypso a Holos
 - ✓ Možnost měření dle 3D modelu



- Podpora řízení kvality CAQ
- Palstat – software
- Zavedené standardy automobilového průmyslu APQP, PPAP, VDA 2, G8D, FMEA, SPC



Softwarové vybavení

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

CAD

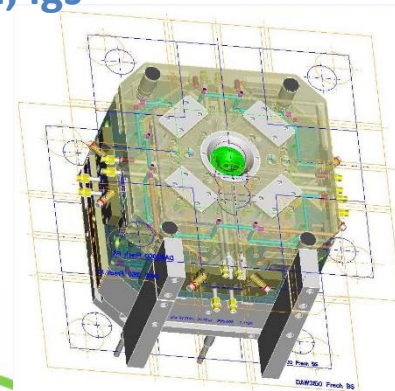
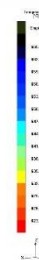
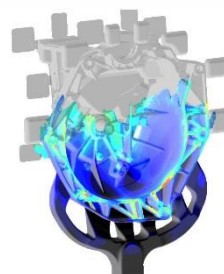
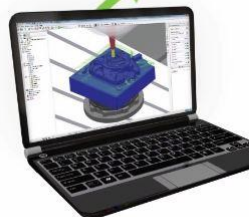
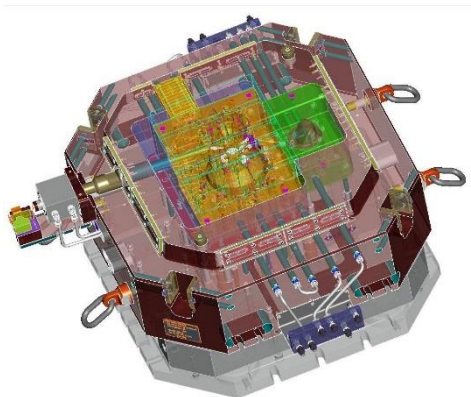
- ✓ CATIA V5
- ✓ Creo
- ✓ VariCAD

VERZE

20
8.0

INTERFACE

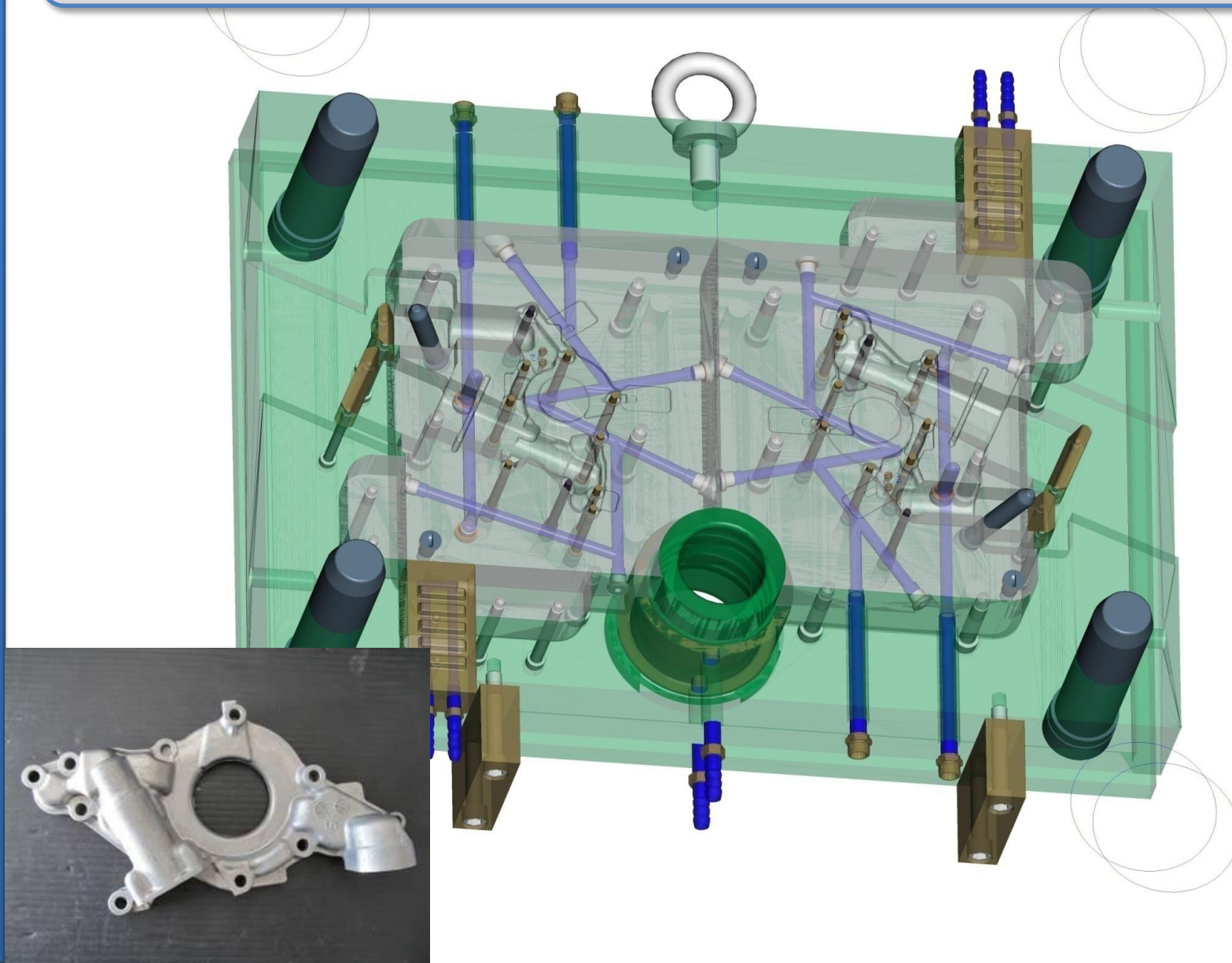
Catpart, model, igs
prt, stp, igs
dxf, igs, dwb



11 konstrukčních pracovišť

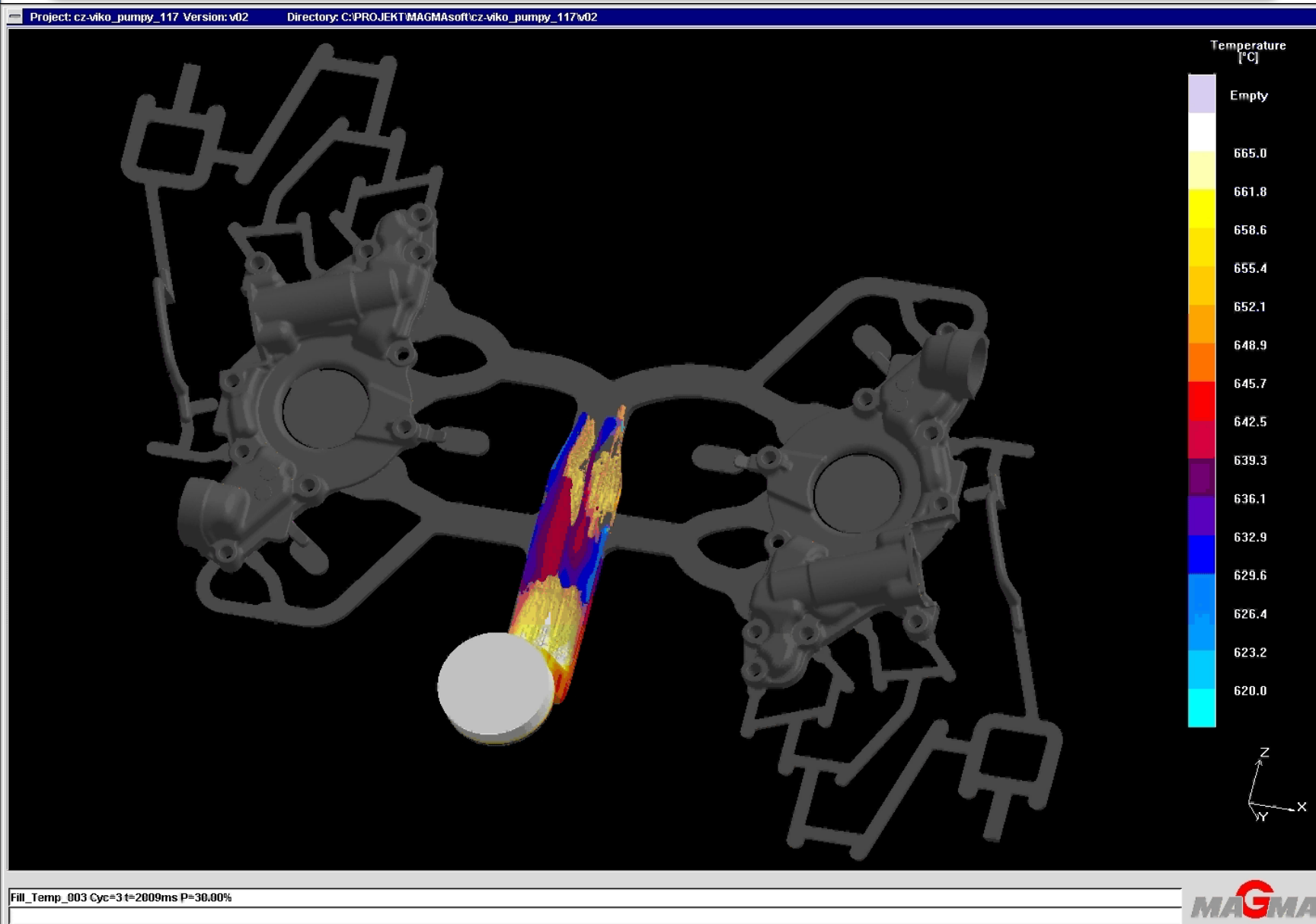


Ukázka formy



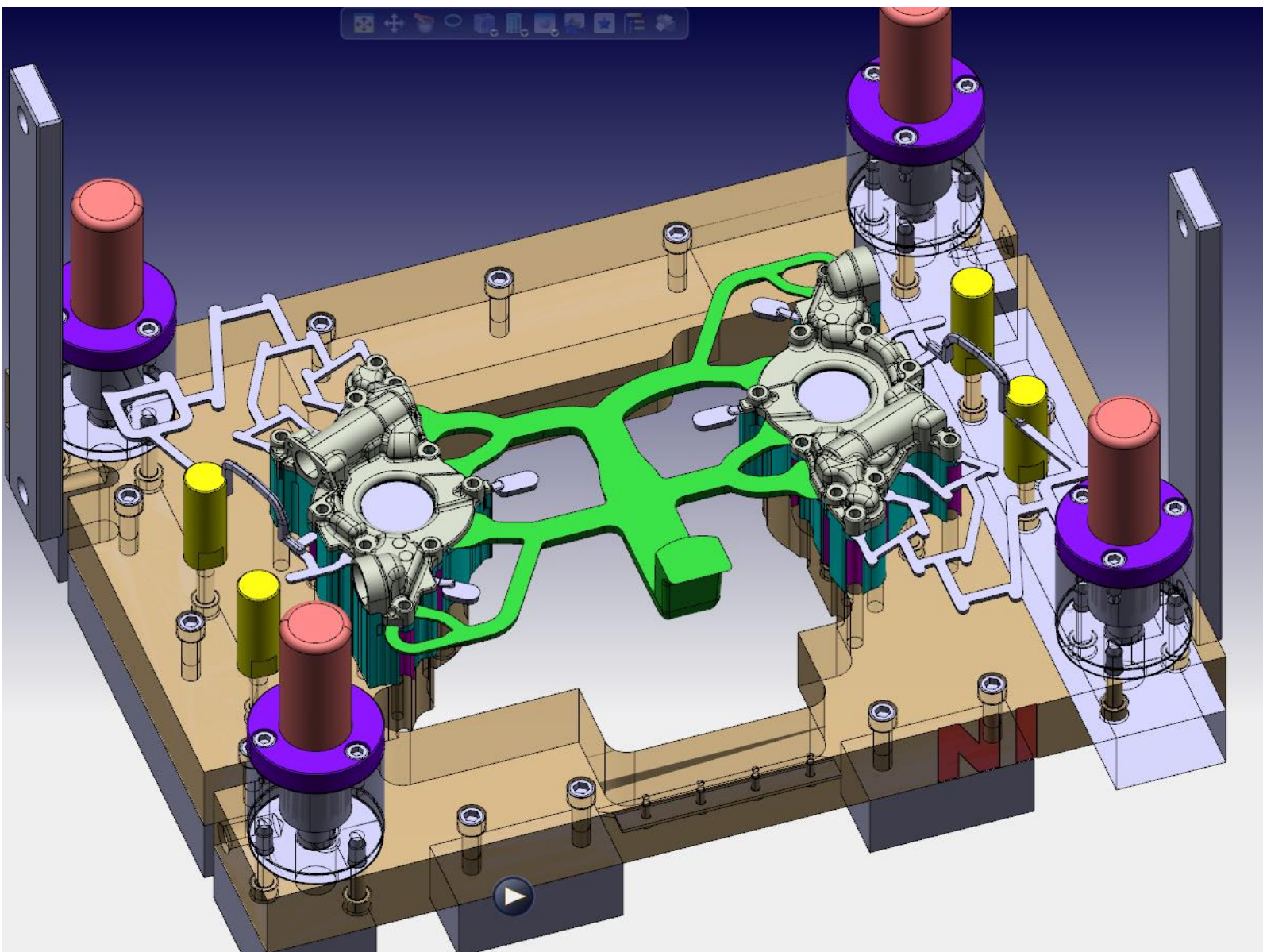


Ukázka simulace lití





Ukázka ostřihovacího nástroje





Certifikáty

- ČZ a.s. Divize Slévárna hliníku je certifikovaná dle:
 - ✓ IATF 16949:2016
 - ✓ ISO 14001:2004
 - ✓ Safe Enterprise
- V případě zájmu zákazníka zajišťuje ČZ a.s. Divize Nástrojárna servis nástrojů po celou dobu jejich životnosti.
- Hlavní cíl ČZ a.s. Divize Slévárna hliníku je spokojenost zákazníka, trvalá modernizace a zlepšování výrobních technologií.



ZERTIFIKAT ♦ CERTIFICATE ♦ 認證證書 ♦ CERTIFICADO ♦ CERTIFICAT



CERTIFICATE

The Certification Body
of TÜV SÜD Management Service GmbH
certifies that

ČZ a.s.
Továrni 202
386 15 Strakonice
Czech Republic

has established and applies
a Quality Management System for

Production of
Aluminium Alloy Die-Casting Parts
(without Product Design as per Chapter 8.3).

An audit was performed and has furnished proof
that the requirements according to

IATF 16949
First Edition 2016-10-01

are fulfilled.

Issue date: 2017-12-15

Expiry date: 2020-12-14

Certificate Registration No.: 12 111 10814 TMS

IATF Certificate No.: 0281910

Product Compliance Management
Munich, 2017-12-15

Page 1 of 1



Reference

- ✓ Aisin Europe Manufacturing CZ
- ✓ Alupprogress CZ
- ✓ ALW Industry CZ
- ✓ Beneš a Lát CZ
- ✓ CCN SAS FR
- ✓ ČZ a.s. – Division TURBO
- ✓ DANA Inc. IT
- ✓ Inproma CZ
- ✓ John Deere FR
- ✓ Mitsubishi Electric Automotive CZ
- ✓ Kovolís Hedvíkov CZ
- ✓ Motor Jikov Group CZ
- ✓ Mubea CZ
- ✓ PSP Pohony CZ
- ✓ Saviotechnics CZ
- ✓ TYCO electronics PL



Adresa

- Sídlo společnosti:

ČZ a.s.

Praha 5, Sluneční náměstí č. p. 2540/5

CZ-15800 Praha 5

IČO: 25181432

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku u
Pražského městského soudu

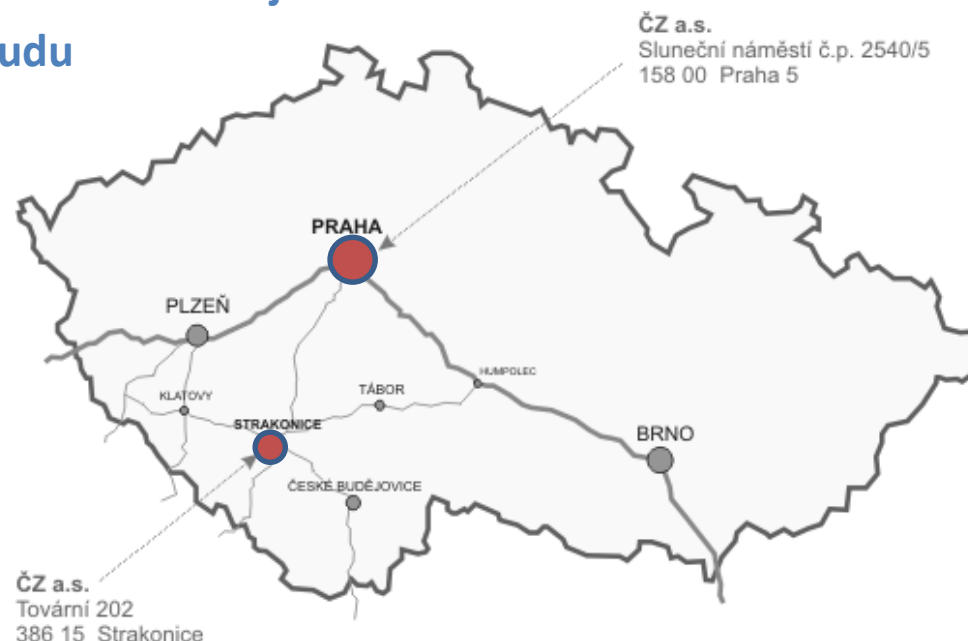
- Výrobní závod:

ČZ a.s.

Divize Slévárna hliníku

Tovární 202

CZ-38615 Strakonice





Kontakt

✓ **Divize Slévárna hliníku – ředitel divize**

Mareš Miloslav

Tel.: +420 383 342 175

E-mail: mmares@czas.cz

✓ **Divize Slévárna hliníku – obchodní oddělení**

Filip Lukeš

Tel.: +420 383 342 321

E-mail: filip.lukes@czas.cz

✓ **Divize Slévárna hliníku – technické oddělení**

Pavel Jiřinec

Tel.: +420 383 342 104

E-mail: pavel.jirinec@czas.cz

✓ **Divize Slévárna hliníku – ekonomický odbor**

Václav Vadroň

Tel.: +420 383 342 066

E-mail: vaclav.vadron@czas.cz