

8. NÁRODNÉ FÓRUM PRODUKTIVITY

Skúsenosti s tvorbou výrobných systémov po nábehu na sériovú výrobu

Eduard Šustr

výkonný riaditeľ Viena International, s. r. o.

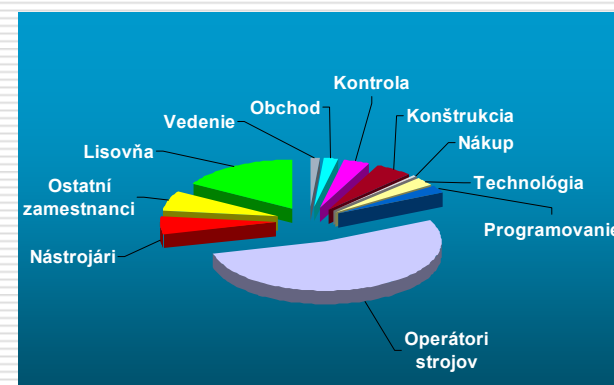
Viena
International s.r.o.

Ein Unternehmen der **REJLEK**
METAL & PLASTICS Group

Žilina

12. – 13. 10 2005

- o firme
- výrobný program
- výhl'ady a kapacity
- distribučná logistika
- logistická koncepcia
- ľudské zdroje
- informačný systém
- montáž
- vyťaženie zariadení
- časové hospodárstvo
- čo ďalej ...



História a poloha

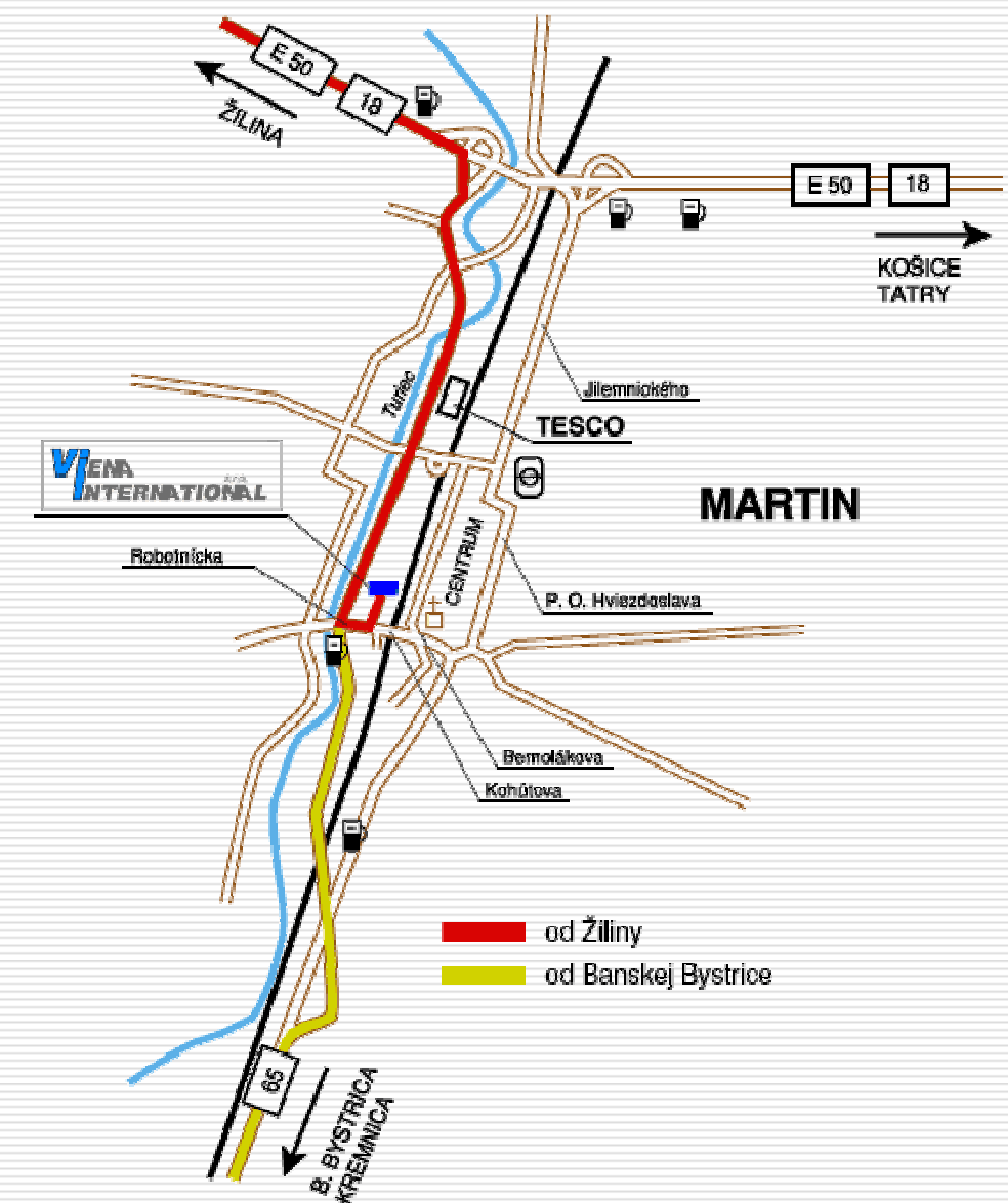
1951 – založenie podniku, súčasť ZŤS

1992 – privatizácia, vznik Tunar a.s.

2000 – zmena názvu na Viena International s.r.o.

2001 – začlenenie do skupiny

Rejlek Metal & Plastics Group



špecialista v oblastiach:

- výroby presných strojných súčiastok a komponentov v malých a stredných sériách, v malých zvarovacích konštrukciách a prípravkoch.
- konštrukcie, vývoja a výroby lisovacích nástrojov na tvárnenie plechu za studena do hrúbky plechu 6mm (strih, ohyb, ťah a ich kombinácie, jednoduchých, transférových a postupových kombinovaných nástrojov).
- lisovanie plechových dielcov do hrúbky 2,2mm s následnou montážou

významný dodávateľ v rozličných odvetviach:

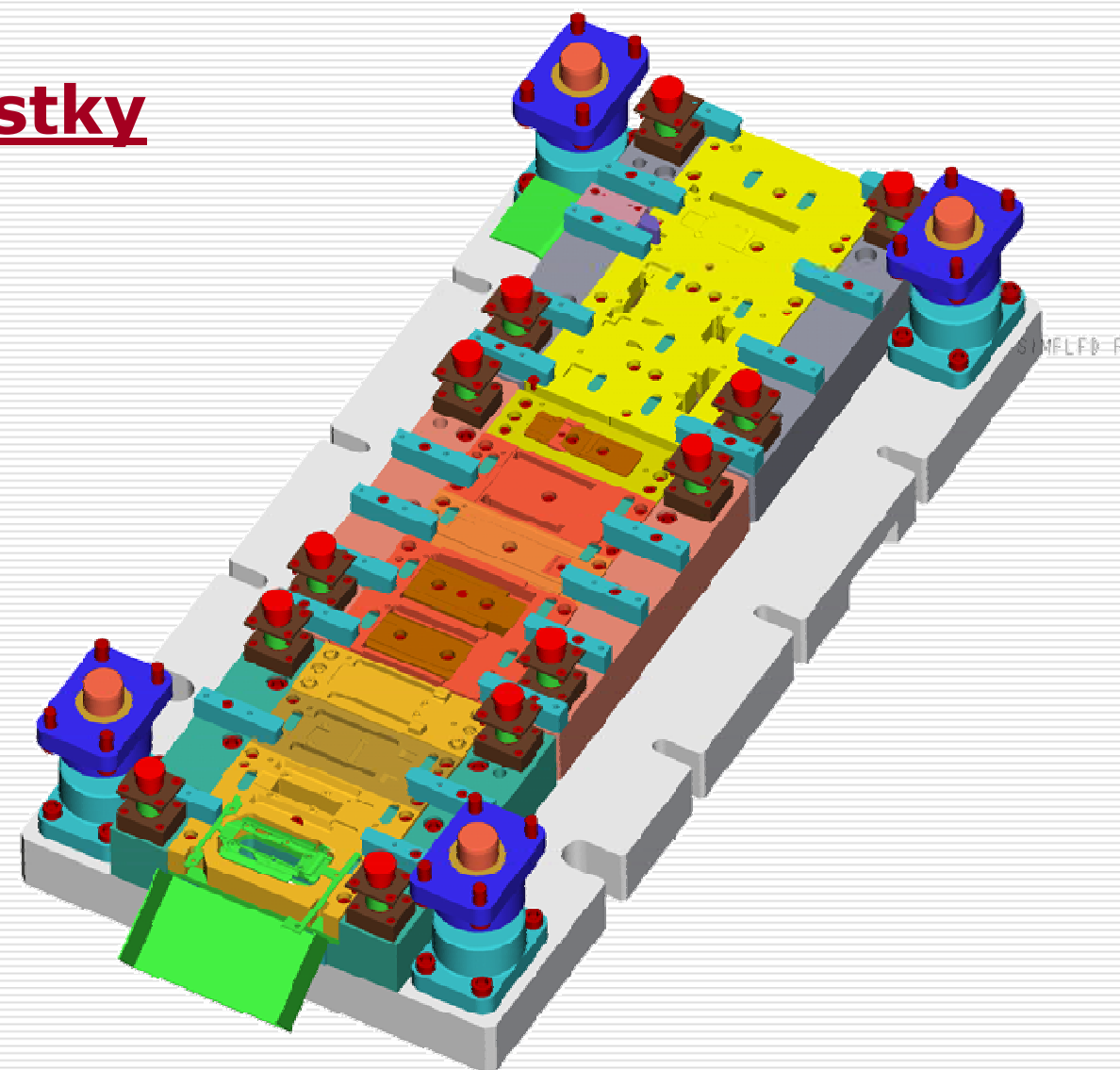
- priemysel spotrebnej elektroniky,
- automobilový priemysel,
- priemyselná výroba (výroba strojov a zariadení)

Politika kvality

- Presadzovať princíp kvality ako základný princíp pre všetky naše činnosti. Kvalita pre nás znamená garantovať zhodu výrobného prevedenia s odsúhlaseným technickým riešením a dokumentáciou.
- Spokojnosť zákazníkov je naším prioritným cieľom. Úzko a nepretržite spolupracovať so zákazníkmi a vytvárať databázu zvyklostí našich zákazníkov.
- Vykonávať pravidelný výber a hodnotenie našich dodávateľov a kooperantov.
- Zabezpečovať plnenie stanovených dlhodobých ako aj krátkodobých cieľov.
- Orientovať sa na zvyšovanie konkurenčných výhod na trhu a na neustále zlepšovanie našich podnikových procesov.
- Permanentne školiť a vychovávať všetkých zamestnancov spoločnosti a motivovať ich k zvyšovaniu kvality.
- Vytvárať atmosféru dôvery, pracovnej pohody, úcty k človeku a úzkej spolupráce na pracoviskách.
- Znižovať vplyv ľudského faktoru na nekvalitu produkcie.
- Budovať systém bezpečnosti práce bez nebezpečných a zdraviu škodlivých technológií a vplyvov.



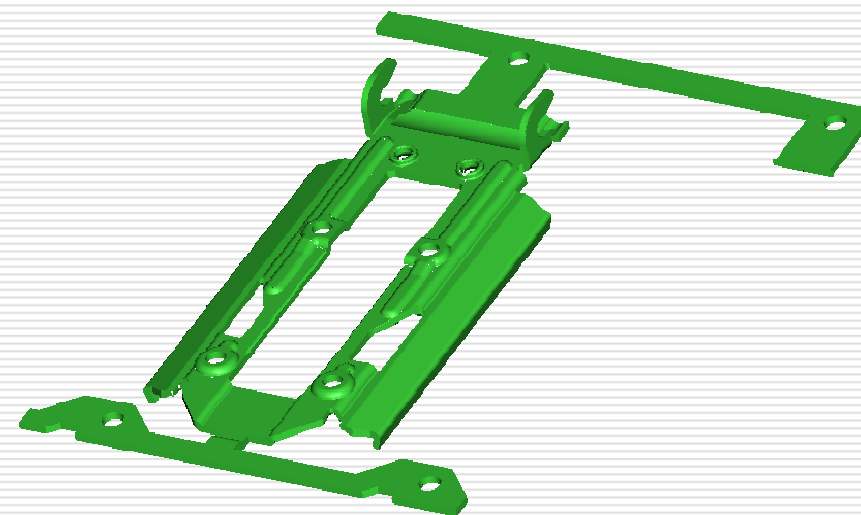
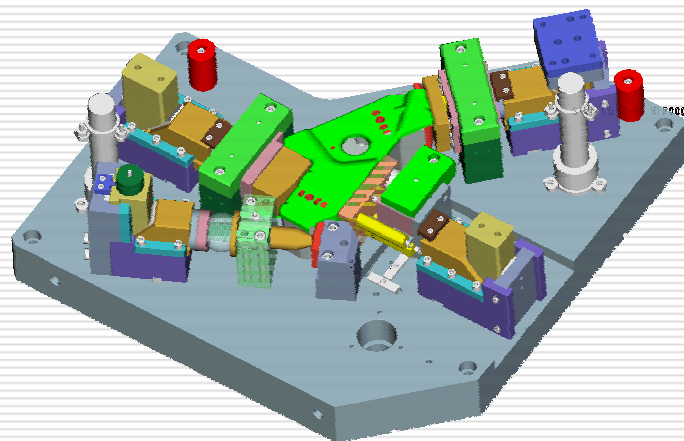
- Konštrukcia a TPV
- Presné strojné súčiastky
- Nástroje
- Lisovanie
- Kontrola a meranie



**K naplneniu vysokých požiadaviek zákazníkov
využívame najnovšie CAD/ CAM technológie:**

- Návrh a tvorba modelov (Pro/Engineer).
- Detaily častí a kreslenie komponentov (AutoCAD, ProE).
- Tvorba programov pre CNC stroje (EDGE CAM, ProE).

**Tieto sú doplnené kvalitnými výkonmi a
skúsenosťami našich pracovníkov konštrukcie a
programovania.**



Výrobný program

Presné strojné súčiastky

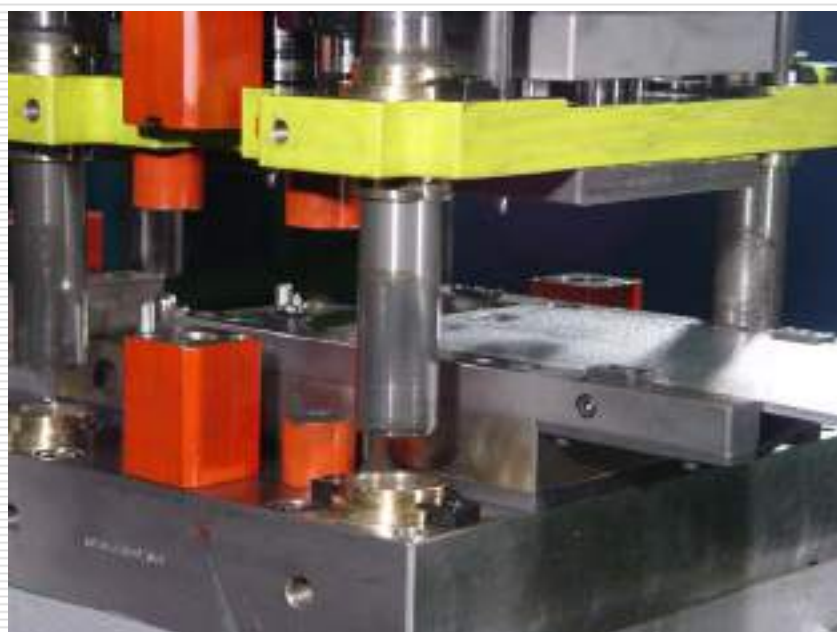
Významnou časťou výrobného programu je výroba presných strojných súčiastok. Naša firma dlhoročne vyrába komponenty pre významných európskych výrobcov strojov a zariadení.



Výrobný program

Lisovacie nástroje

Ďalšou významnou časťou programu je výroba lisovacích nástrojov pre TIER 1-2 a 3 dodávateľov automobilového priemyslu ako aj vlastnú lisovňu.



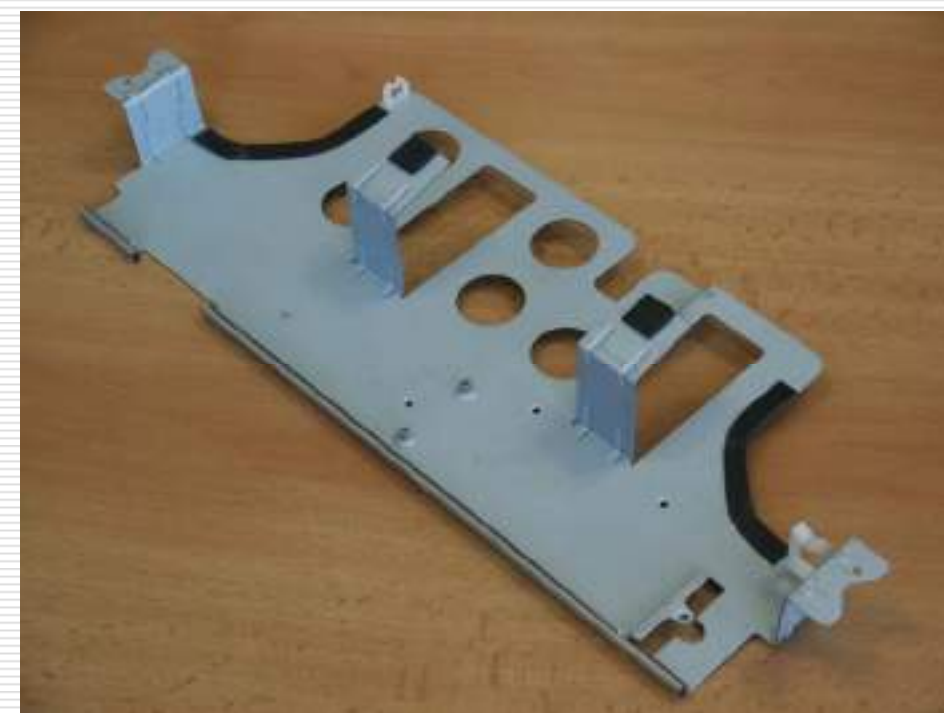
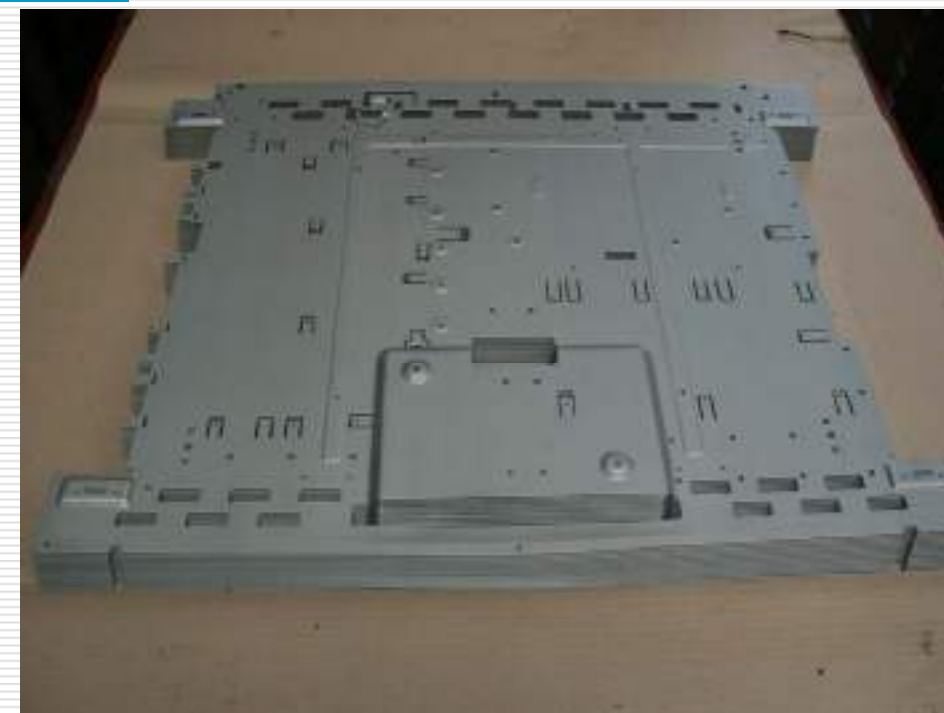
Výrobný program

Lisovanie

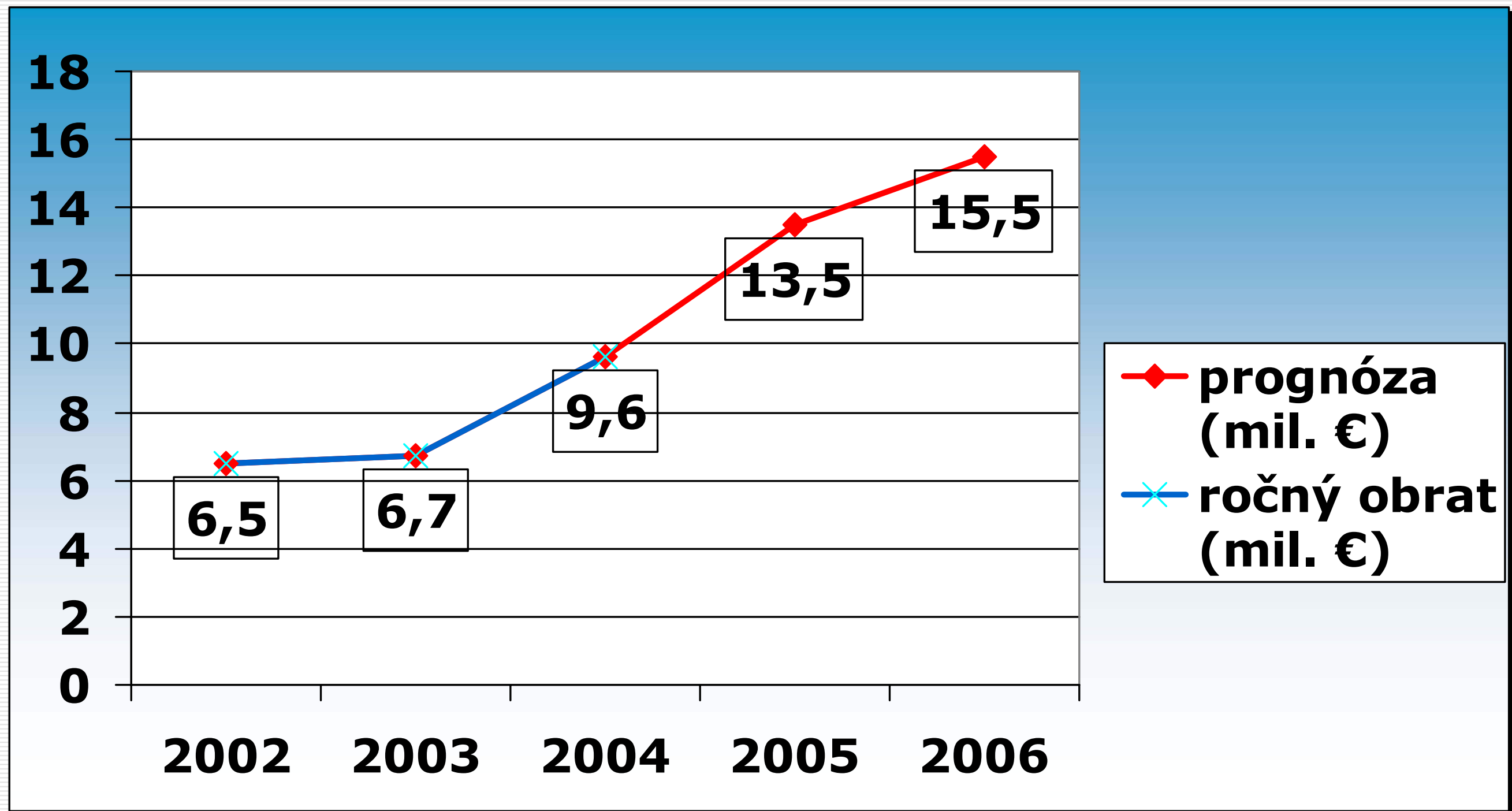
Produkcia výliskov je zabezpečená 12 excentrickými lismi a 1 hydraulickým lisom, na ktorých prebieha sériové lisovanie s následnou montážou podskupín.



Výrobný program (lisovňa)



História a prognóza tržieb



Výhl'ady a kapacity

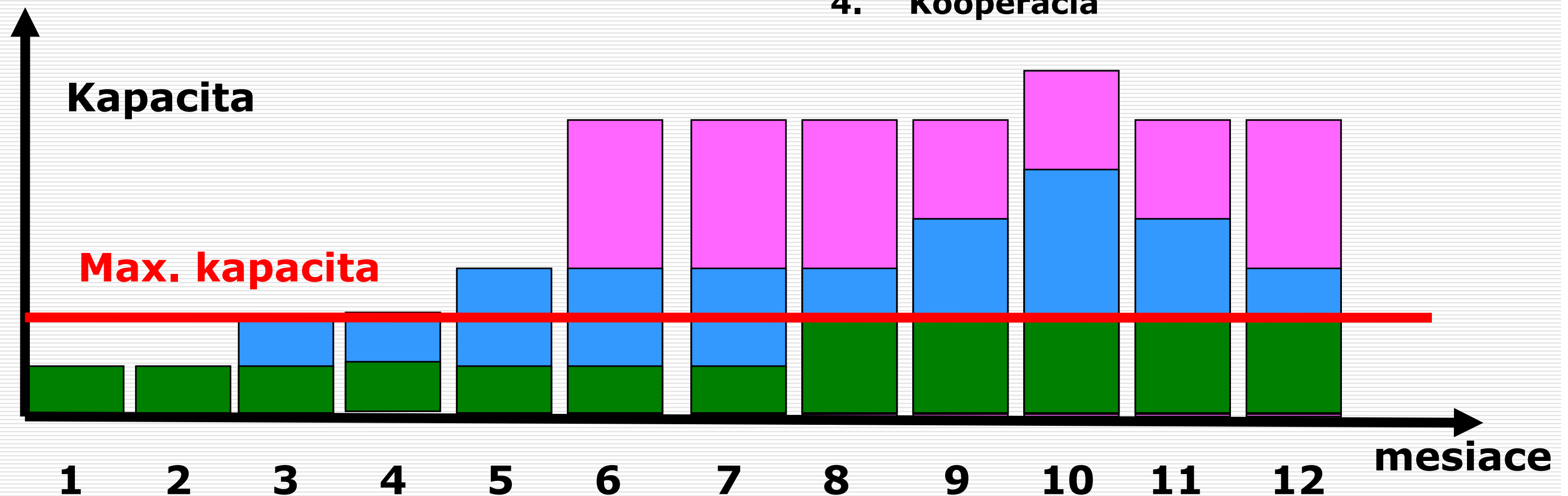
1. Výhl'ad (december 2004)

2. Výhl'ad (február 2005)

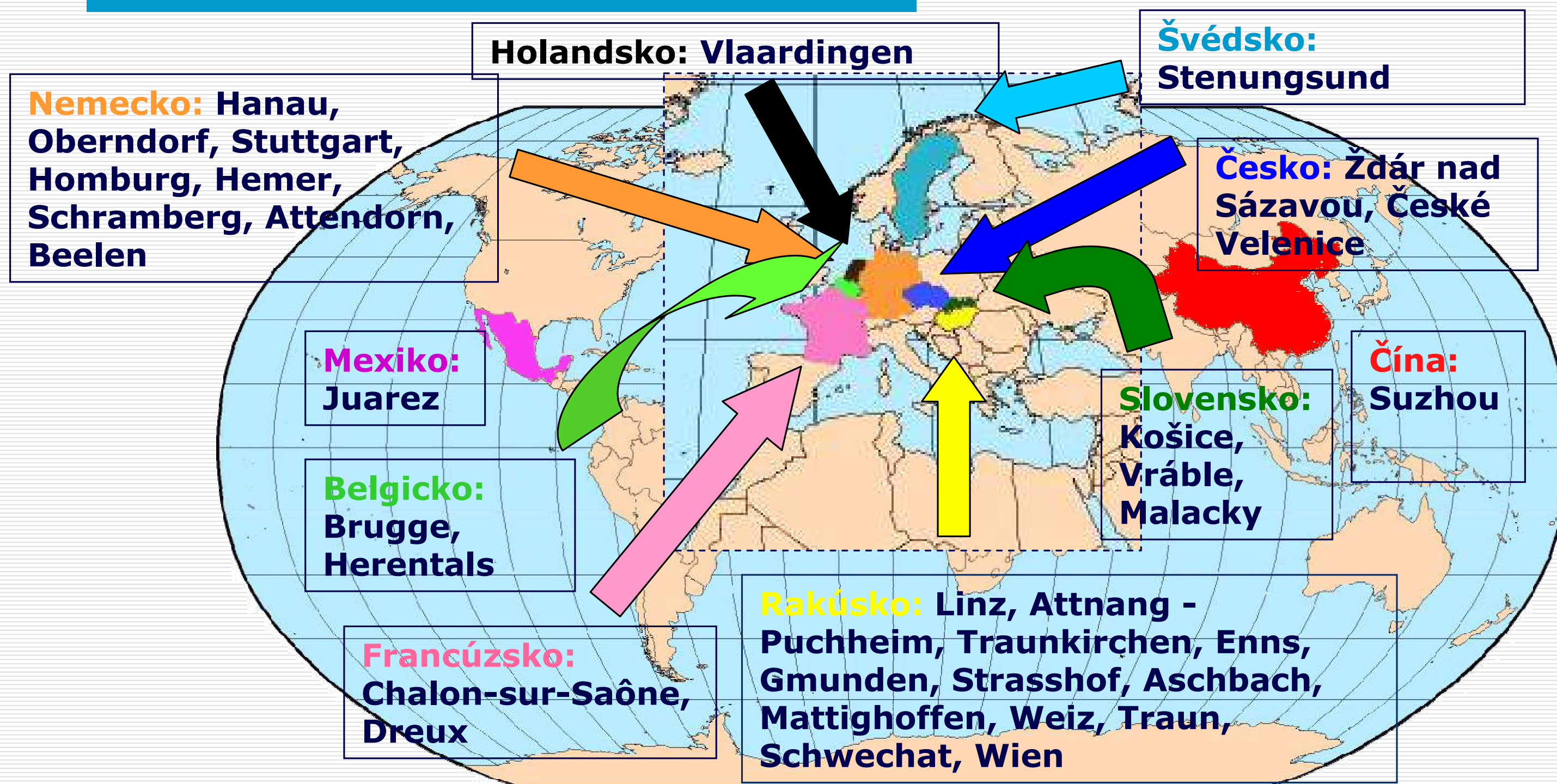
3. Výhl'ad (jún 2005)

Riešenia:

1. Zvýšenie produktivity
2. Nákup a modernizácia zariadení
3. Pred zásoba
4. Kooperácia



Export a distribúcia



Distribučná logistika

Predpokladaný ročný objem manipulovaných paliet 40.000, tzn. cca 700 kamiónov (24Ton).

Náklady na logistiku ovplyvňuje predovšetkým efektívnosť manipulácie, tzn. napríklad počet ks v palete.



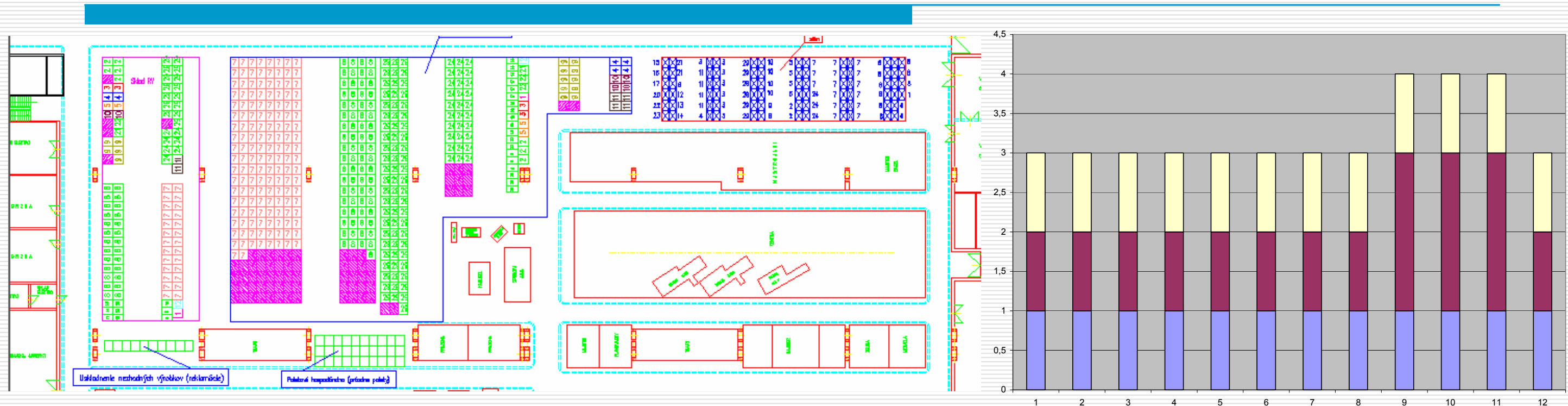
Príklad :

Zmenou finálneho balenia sme dosiahli :

- **zvýšením počtu kusov v IPP palete z 13 na 15 ks došlo k ročnej úspore 1.640 paliet, čo predstavuje 31 kamiónov.**
- **zníženie PPM z dôvodu poškodenia pri preprave**

- **Vyššia bezpečnosť**
- Zachovaná dobrá priechodnosť všetkých ostatných manipulačných uličiek
- **Vjazd bez cúvania**
- Nižšie straty tepla
- **Dodržanie FIFO princípu pri súčasnom vykladaní/nakladaní 2 kamiónov**
- Príprava pre budúci rozvoj lisovne

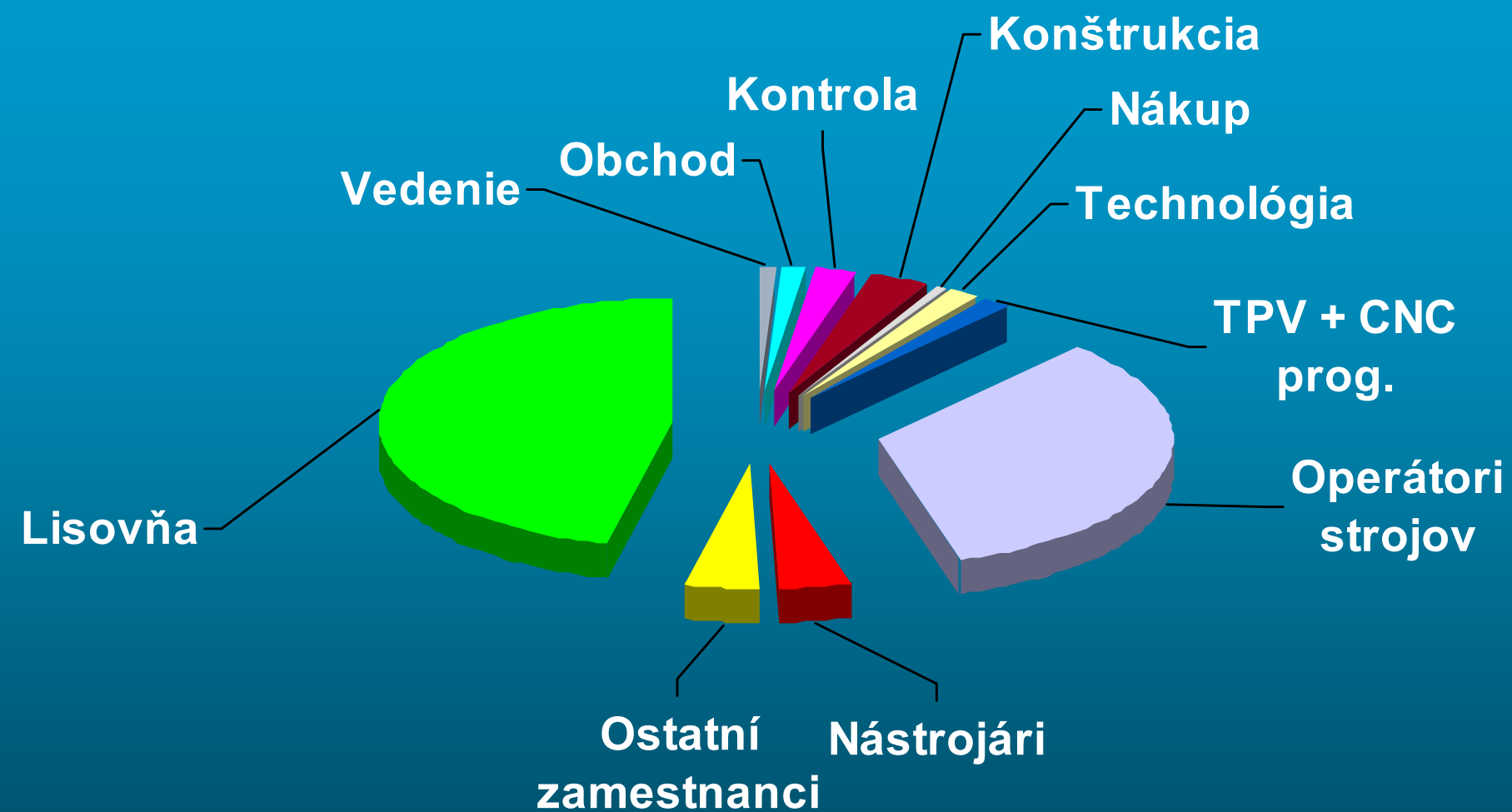
Výrobná logistika (manipulácia)



Určenie nákladov na manipuláciu a efektívneho systému skladovania:

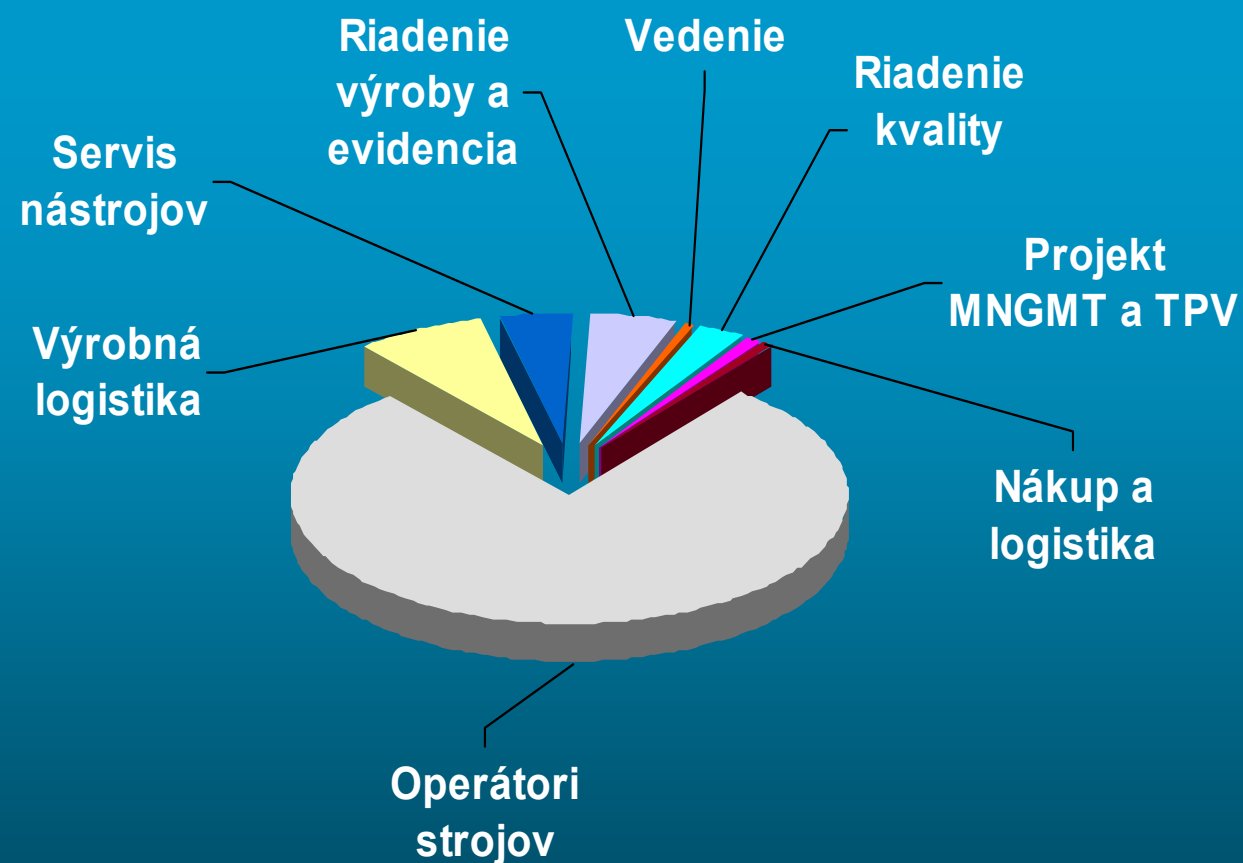
- určenie typov a počtu vysoko zdvižných vozíkov
- určenie manipulačných tokov
- odhad využitia vozíkov

Ľudské zdroje (podnik)



Počet zamestnancov: 510 (ku dňu 01.10.2005)

L'udské zdroje (lisovňa plechov)



Počet zamestnancov: 220 (ku dňu 01.10.2005)

- **stabilizácia zamestnancov**
 - vzdelávanie, odborný rast
 - pracovné podmienky
 - zainteresovanosť na výsledku
- **príprava zamestnancov**
 - výchova učňovskej mládeže
 - rekvalifikácia
- **riešenie sezónnosti**
 - pracovný pomer na dobu určitú
 - brigádnická činnosť študentov

V priebehu nábehu novej výroby spoločnosť začala implementovať nový informačný systém proALPHA.

Systém prinesie :

- presnú on-line evidenciu pohybu paliet s tovarom a polotovarmi pomocou BAR (čiarových) kódov**
 - elektronické načítavanie objednávok**
 - detailné výrobné plánovanie**
 - presné riadenie nákupov a optimalizáciu skladových zásob**
 - poriadok v skladovom hospodárstve**
-

Výroba s priamou montážou

Príklad spojenia výroby s následnou montážou

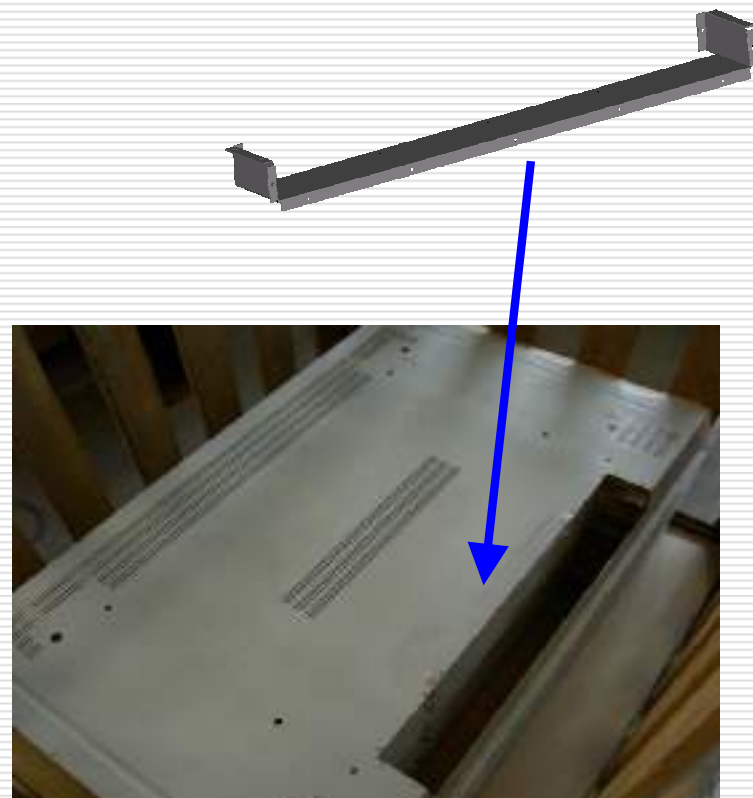


Prínosy :

- Okamžitá kontrola kvality
- Úspora na výrobnéj manipulácii a skladových priestoroch
- Zníženie rizika poškodenia
- Skrátenie priebežnej doby výroby
- Z výroby odchádza finálny výrobok

Príklad samostatného montážneho pracoviska a rozdelenia práce

- Ergonomicky usporiadané pracovisko zvyšuje efektivitu montáže



Sledovanie celkovej efektívnosti zariadení

Zavedením sledovania vyťaženia kritických zariadení sme odhalili hlavné rezervy vo využívaní strojných kapacít



Zistené príčiny neefektívnosti, ktoré sme optimalizovali ako prvé:

- zriaďovanie strojov**
- ergonómia pracovísk**
- výrobná logistika a manipulácia**

Pred zavedením sledovania bolo využitie strojných kapacít 72%

Po zavedení sledovania boli vykonané opatrenia, ktoré zvýšili využitie na 81%

System časového hospodárstva

Objektivizácia noriem spotreby času priniesla 20% zvýšenie kapacít.

Použili sme metodiku MTM Methods -Time Measurement, ktorá :

- Je v európskom hospodárstve najrozšírenejší systém vopred stanovených časov
- Slúži k optimalizácii procesov a predstavuje nástroj štúdia práce a časov priemyslového inžinierstva
- Núti k analytickému mysleniu
- Určuje vopred nové a zlepšuje pôvodné pracoviská s pracovnými priebehmi
- Dodáva štandardy času pre plánovanie personálu a kontrolu nákladov
- Časové hodnoty MTM sú medzinárodne vymeniteľné
- Je celosvetovo prijateľným meradlom pre kvalitu organizácie práce

**Napriek všetkým používaným nástrojom
riadenia,**

**PRODUKCIA A PRODUKTIVITA ZOSTÁVA
VECOU VYŽADOVANOU,**

dosahovanou trvalou disciplínou a kontrolou.

Ďakujem za pozornosť

KONTAKT:

Eduard Šustr

sustr@viena.sk

www.viena.sk
