



CLUSTRAT

Boosting innovation through new cluster concepts in support of emerging issues and cross-sectoral themes

Automobilový klastr a jeho role při transferu znalostí a technologií



**MORAVSKOSLEZSKÝ
AUTOMOBILOVÝ KLASTR**

***Expertní workshop
Transfer znalostí a technologií
Ostrava, 20.3.2013***

Ing. Ladislav Glogar

ředitel klastru



**CENTRAL
EUROPE**
COOPERATING FOR SUCCESS.



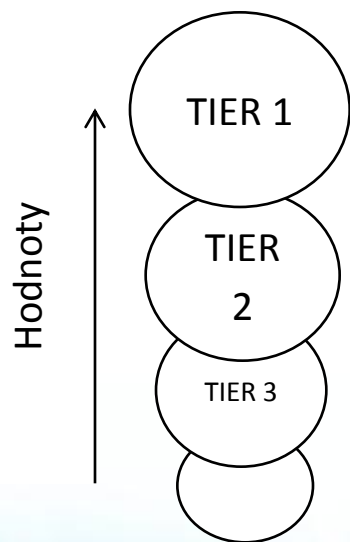
EUROPEAN UNION
EUROPEAN REGIONAL
DEVELOPMENT FUND

HLAVNÍ ROLE KLASTRU PŘI PODPOŘE transferu znalostí

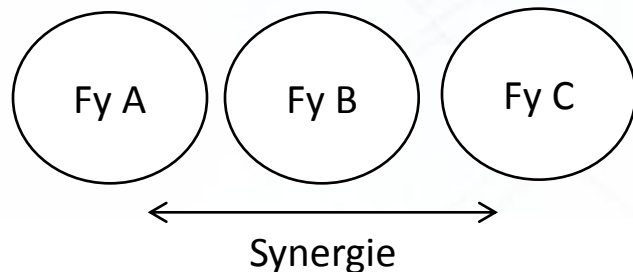
Jak jsou klastry organizovány ?

Organizace podle projektů ... mix ve struktuře ... důraz na flexibilitu orientovanou na výzvu za účelem jejího vyřešení .

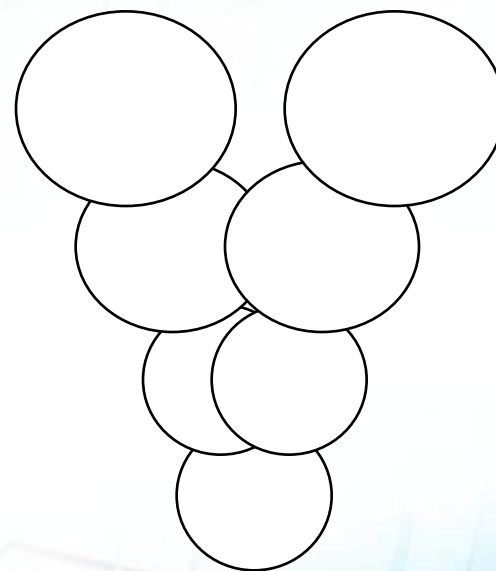
VEDRTIKÁLNĚ



HORIZONTÁLNĚ



MIX



HLAVNÍ ROLE KLASTRU PŘI PODPOŘE transferu znalostí

***Čím jsou charakteristické Leading Edge Clusters –
Spitzencluster ? / Berlín únor 2012 /***

LAC jsou charakterizovány :

Vynikajícím vedením

***Společnými cíli svých členů, které jsou
Smart, Integrated , Sustainable***

***Ambiciozními plány, které zajistí růst a
dlouhodobou prosperitu***

— :



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI

„Společně v automotive!“



HLAVNÍ ROLE KLASTRU PŘI PODPOŘE transferu znalostí

Co mají všechny tyto klastry společné ?

- ***Tvoří mosty mezi vědou a průmyslem***
- ***Identifikují výzkum ,který má inovační potenciál***
- ***Využívají synergie která umožňuje rychlý přechod od myšlenek až k prodejným / trhem žádaným výrobkům a službám.***

Na co se zaměřují ?

- **inteligentní logistika** – individuální a efektivní servis pro toky materiálů a výrobků
- **e-mobilita** / řešení pro trvalou mobilitu, integrované technologie v oblasti e mobility
- **inteligentní technické systémy** od mechatroniky po inteligentní systémy
- **řešení výroby lehkých materiálů** kompozitů na bázi Carbonu pro masovou produkci
- **digitalizované továrny s novými business modely**

Čeho dosahují ?

- ***Efektivnější pracovní síly v daném odvětví, -růst znalostní úrovně lidí***
- ***Nižší transakční náklady mezi firmami- hodnotový řetězec***
- ***Lepší spolupráci a difusi výsledků inovačních aktivit- spolupráci průmyslu a vědy***
- ***Spolupráci s příbuznými odvětvími***
- ***Projení velkých firem s malými podniky lokální úrovně***



HLAVNÍ ROLE KLASTRU PŘI PODPOŘE transferu znalostí a technologií

Jak se nám MAK daří na tomto poli ?

***Pro zajištění transferu znalostí a technologií se
orientujeme na :***

- ***vytvoření vhodné ORGANIZACE***
- ***flexibilitu v činnostech / ROLÍCH***
- ***VYHLEDÁVÁNÍ PŘÍLEŽITOSTÍ***

Webové stránky:



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI

„Společně v automotive!“

I. vhodná organizace

- Organizace klastru je taková, aby efektivně pokryla potřeby členů.*
- Klastř je mix firem konkurujících si, ale také dodávajících si.*
- Toto definuje činnosti, které klastř může pro své členy dělat.*
- To vede k diferencovanému zapojení členů do činnosti klastru*



I. Flexibilní v organizaci

MAK je organizační mix využívající jak horizontální tak vertikální orientací.

Horizontální organizace ... využití synergie , snížení nákladů

Vertikální organizace ... prohloubení hodnotového řetězce

***urychlení difuze výsledků
inovačních aktivit***

***prohloubení spolupráce
průmyslu a vědy***

propojení firem na lokální úrovni

„Společně v automotive!“



Struktura MAK

Klaster byl založen 22 členy na ustanovující Valné Hromadě v září 2006 .Počet členů k dnešnímu dni: 61

Podniky – (51)



Výzkumně-vzdělávací instituce (9)



Vládní/Regionální instituce (1)

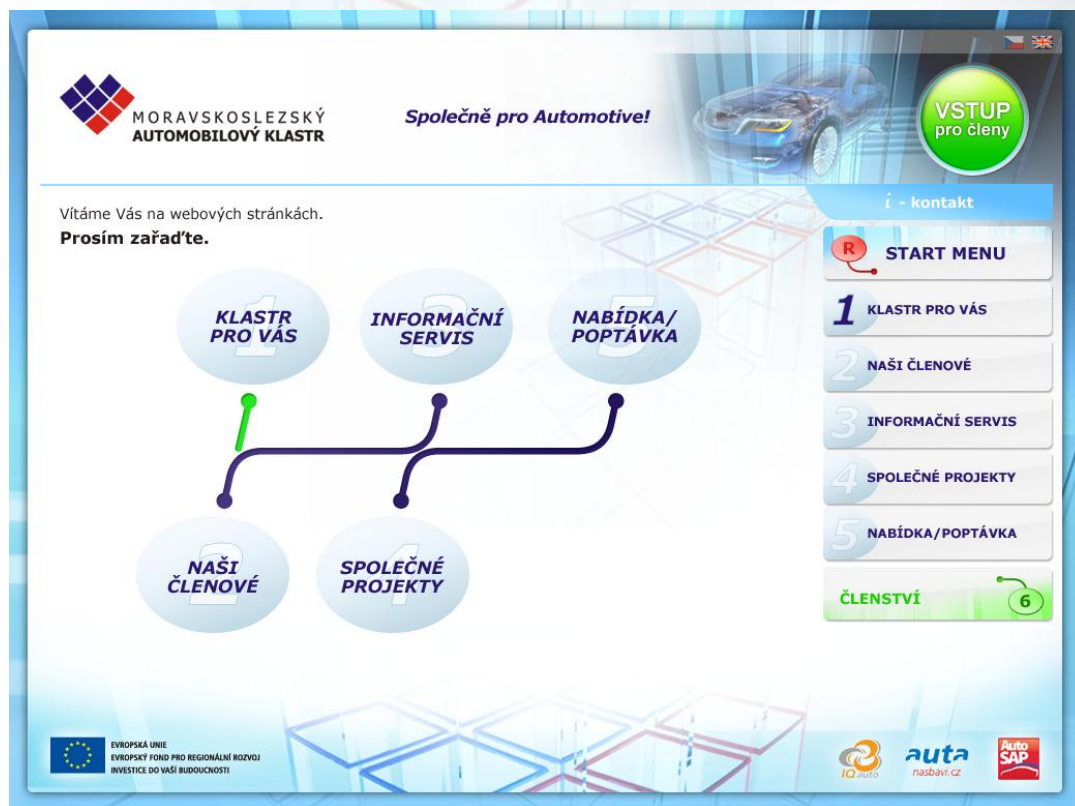
„Společně v automotive!“

II. Flexibilita v činnostech /rolích

1. Klastř jako informátor

Oceněnou činností klastru je poskytování informací o dění v automotive, zprostředkování veškerých kontaktů a plánování akcí

Webové stránky:



„Společně v automotive!“

2.Klastr jako koordinátor aktivit :

v oblasti rozvoje lidí – **Klastr Vzdělává a Rozvíjí**
Kompetence od středních škol přes univerzity až po
podniky

v oblasti obchodních vztahů – **Klastr Šetří peníze a**
Otevírá prostor pro nové trhy

v oblasti výrobních a procesních inovací – **Klastr**
Testuje výrobky, procesy a Podporuje Inovace –buduje
výzkumně vývojové kapacity pro speciální projekty

Koordinátor v ROZVOJI LIDÍ

Auto Akademie – úspěšný projekt pro rozvoj klíčových kompetencí studentů a usnadnění jejich integrace a adaptace do pracovního procesu v klíčových oblastech:

Štíhlé procesy

Logistika

Vedení lidí

Projektový management

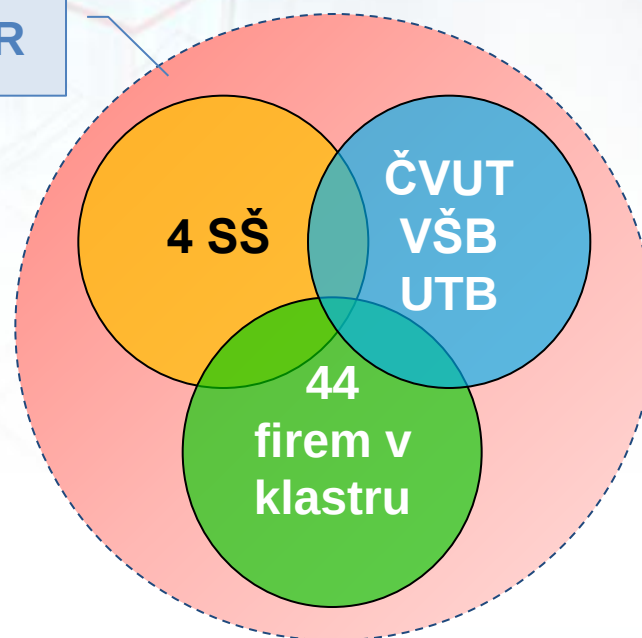
Inovace

Plasty



AUTO AKADEMIE

KLASTR



Další zrealizované projekty: IQ Industry, Autoakademie pro podniky , Centrum Expertů



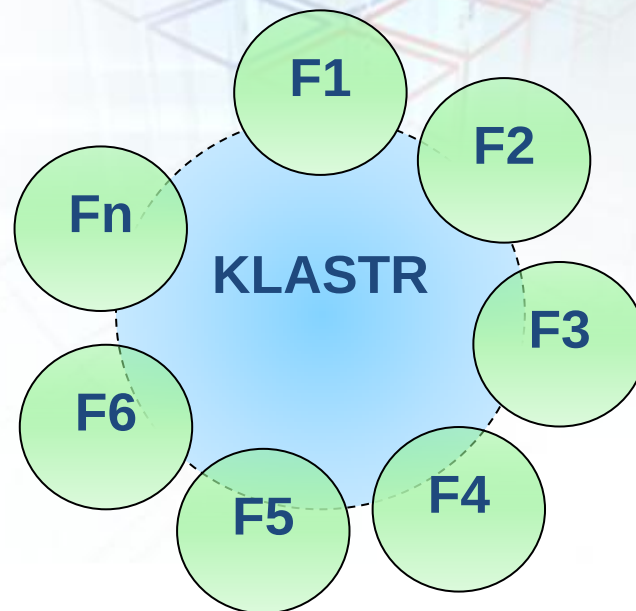
EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI

„Společně v automotive!“

Koordinátor v OBCHODNÍCH VZTAZÍCH

Nákupní koordinace : úspory peněz

CENTRUM
SPOLEČNÉHO NÁKUPU
– aktivity, které prohlubují
synergické efekty
vyplývající ze společného
postupu a elektronických
aukcí v oblasti režijních
materiálů a služeb



Zrealizováno :

Oleje a maziva Celková úspora: 1,1 mil. Kč (14%) z celkových 7,8 mil. Kč
Kancelářské potřeby Celková úspora : 1,3 mil. Kč (43%) z celk. 3,1 mil. Kč
V přípravě realizace : Ochranné pomůcky, Technické plyny, Balící materiály a další.

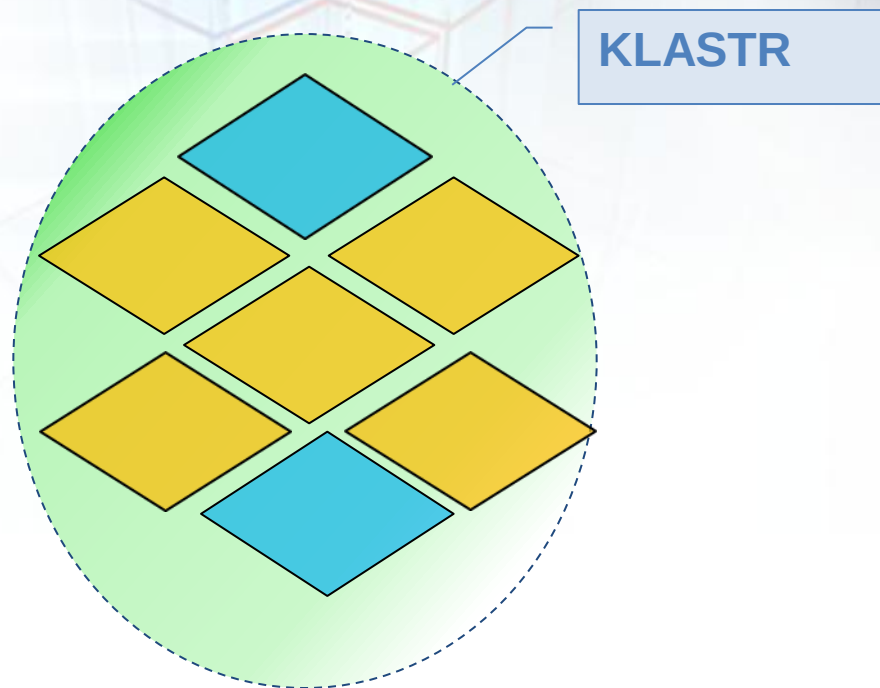
Koordinátor v OBCHODNÍCH VZTAZÍCH

Rozvoj prodejních příležitostí:-

Prostor pro nové trhy

**ZPROSTŘEDKOVÁNÍ VZÁJEMNÉHO
SETKÁNÍ**

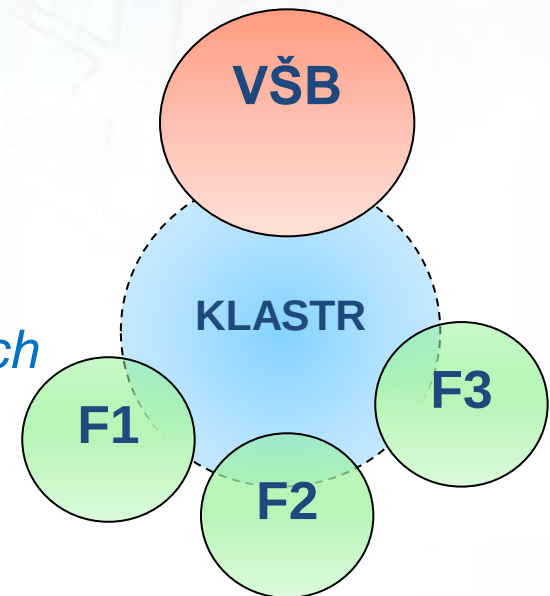
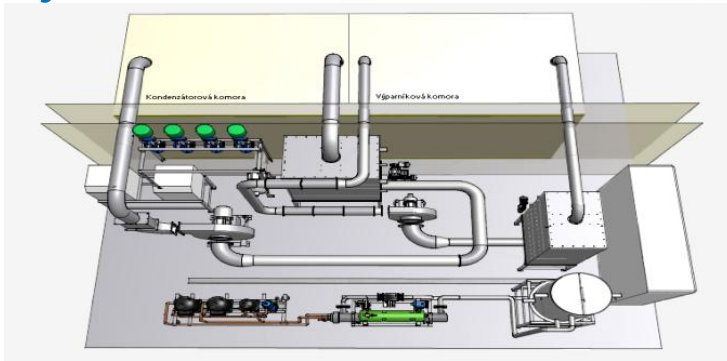
Tier 1 firem s Tier 2+ dodavateli ,
oborově zaměřenými organizacemi v
tuzemsku i zahraničí
/v oblastech plasty, mechatronika, e-
mobilita, simulace , moderní kovové
materiály ... /



**Konkrétní zrealizované projekty : Rozvoj inovačního potenciálu ,
AutoNet,**

Koordinátor VÝZKUMNĚ VÝVOJOVÉ ČINNOSTI

Laboratoře – vědecko-výzkumné high-tech laboratoře , které integrují potenciál univerzit s podnikovou sférou a podporují společný výzkum a vývoj



Výzkumně-experimentální hluková laboratoř
Laboratoř pro testování chladících a tepelných zařízení

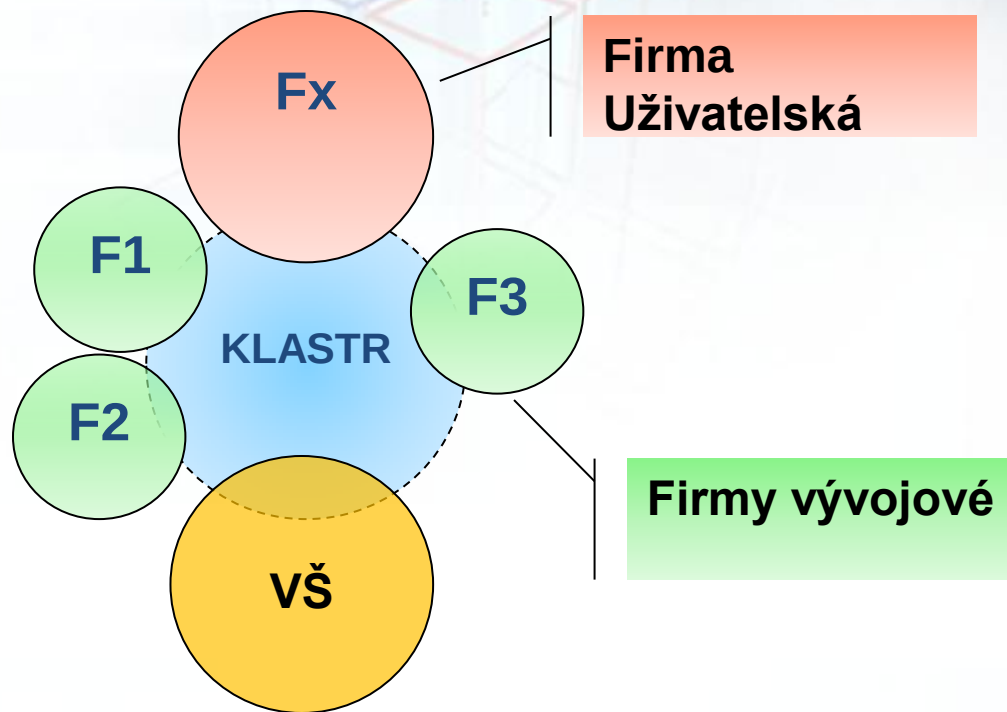
Laboratoř pro měření těles namáhaných pulzacemi

Laboratoř vibrací

Ergonomická laboratoř

Koordinátor VÝZKUMNĚ VÝVOJOVÉ ČINNOSTI

PIM technologie



Další realizované projekty: Měření vibrací a hluk v automobilech



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI

„Společně v automotive!“

3. Klastř jako integrátor

zejména v oblastech :

kolektivního výzkumu a vývoje

*redukuje náklady
urychluje činnosti
prohlubuje spolupráci*



Kolektivní výzkumně vývojové projekty

4 Stěžejní oblasti :

- 1 Plasty
- 2 Vysoce pevnostní materiály
- 3 Formy , nástroje a nářadí
- 4 Laboratoř podpory VaV



Uplatnění vysokopevnostních ocelí je alternativou k hliníkovým prostorovým rámcům. Červené zvýrazněné díly jsou trafené za tepla. Žluté komponenty jsou vyrobeny z ocelí nejvyšší pevnosti.

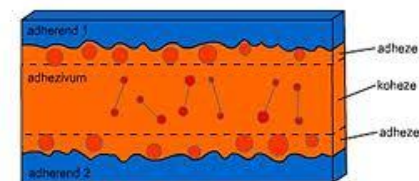
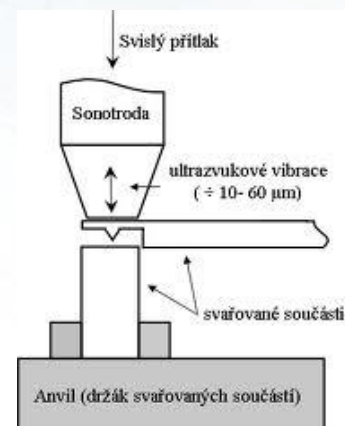
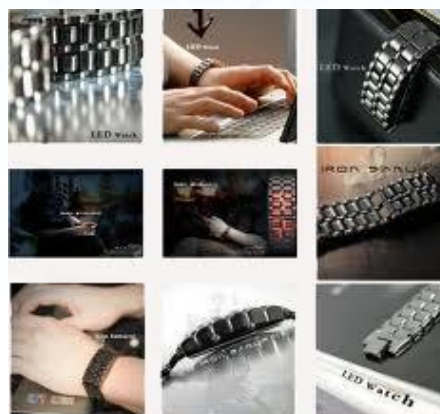
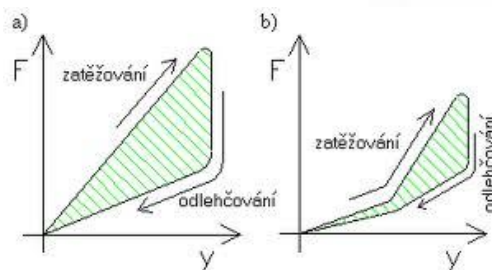


Plasty :

Tlumící vlastnosti plastů

Náhrada pryže recyklovatelnými materiály

*Spojování komponentů z materiálů: kov-plast,
plast – plast*

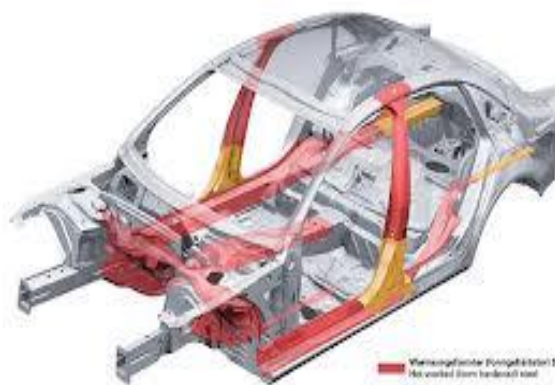


Princip lepeného spoje



Vysoce pevnostní materiály:

Vysoko pevnostní oceli pro komponenty v automobilovém průmyslu



Werkstoffklasse (Eisenblech) Stahl
Hot welded (from hardened) steel
Hochfeste Stahl und Tolerated Steel
Higher strength steel and tolerant steel

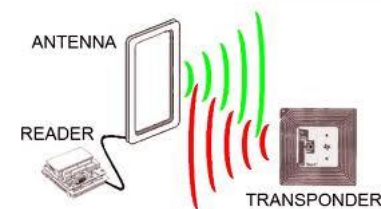
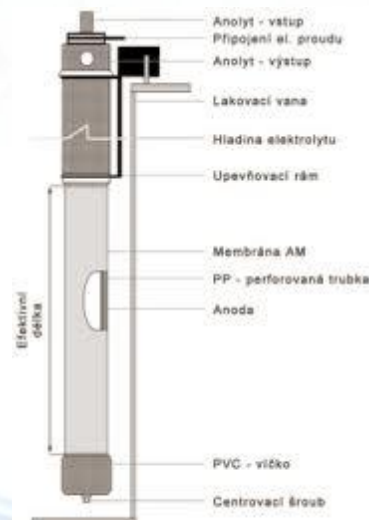
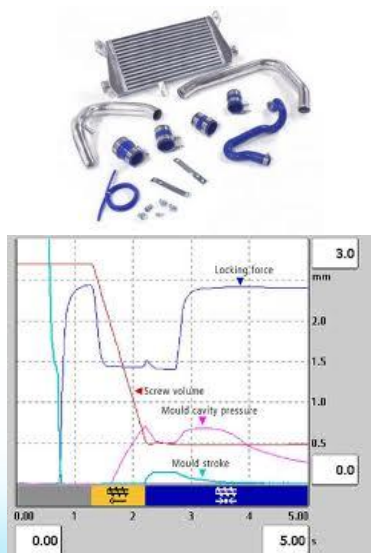
Uplatnění vysokopevnostních ocelí je alternativou k hliníkovým protetickým rámcům. Červeně zvýrazněné díly jsou tažené za tepla. Žluté komponenty jsou vyrobeny z ocelí nejvyšší pevnosti.

Formy , nářadí , nástroje

Formy na vstřikování silikonu

Materiály a povrchové úpravy forem pro vstřikování plastů

RFID kód pro sledování forem, nástrojů a nářadí

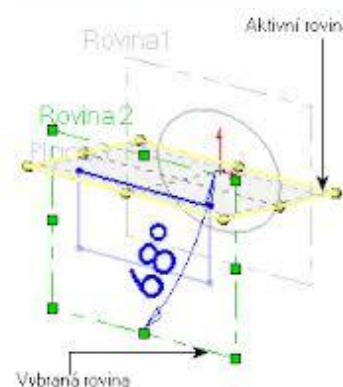
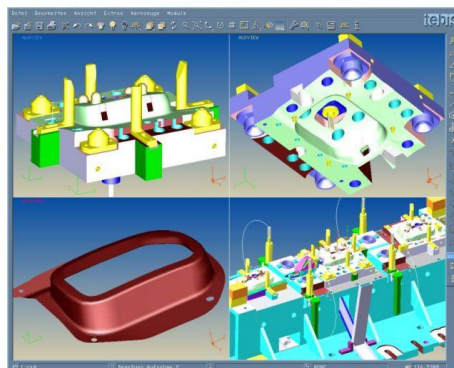
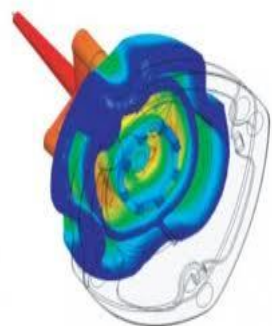


Obr. 3 - Schematické zastavení subúdruhu EPC čtení

„Společně v automotive!“

Laboratoř podpory VaV

*Predikce vad vstřikovaných dílů
Zobecněné tolerance - Kotování ve 3D
Vibrace v moderních automobilech a jejich vliv
na životnost a hlučnost specifických dílů
Využití metodologie TRIZ*



III. vyhledávání příležitostí

*zapojení do nadnárodní spolupráce / integrace
přináší nové obchodní příležitosti /*

Safe – drive ... rozšiřování výstupů výzkumného projektu a
vyhledávání firem jako potenciálních dodavatelů .

PERCEIVAL ... participace na výzkumném projektu
zaměřeném na vizuální posuzování autodílů / v procesu
schvalování

Active Regenerative Shock Absorber...zapojení do
výzkumného projektu souvisejícího s elektromobilitou/ v
procesu schvalování

Safe – drive

sériový hybrid „dobíjení pomocí spalovacího motoru za účelem udržení stavu kapacity baterie“

Hnací jednotka na principu modularity – nekonvenční cívkové technologie (patentována Scimar Engineering)

řídící jednotka pohonu ve dvou oblastech:

- řízení výkonnosti – na podnět řidiče, dynamiky vozidla a externích vlivů*
- efektivnost využití energie – zapojení spalovacího motoru pro udržení stavu kapacity baterie .*

Role klastru : diseminační -vyhledávání výrobních kapacit mezi SME

„Společně v automotive!“

Financování .

Velká většina projektů do kterých je klastr zapojen, předpokládá vysoký podíl samofinancování, což samo o sobě klade velký důraz na správnou orientaci projektů a celkovou efektivnost.

Jinak řečeno, nutnost realizovat věci, které přinášejí jak krátkodobé tak dlouhodobé efekty.

Finacování .

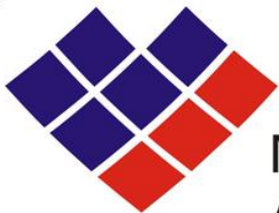
Krátkodobý efekt :

Centrum nákupu – spočívalo ve vybudování klastru jako kompetenčního místa nákupu v oblastech, na kterých se shodli naši členové. Realizace této aktivity vedla k jasně vyhodnotitelným a v krátkém časovém horizontu působícím efektech pro firmy, které se do projektu zapojily. Využitím synergického efektu z množství, v kombinaci s použitím e-aukcí, vedlo k milionovým úsporám v oblastech Kancelářské potřeby, Technické plyny, Oleje a maziva či Etikety.

Finacování .

Dlouhodobé efekty -

. vybudování a úspěšné využívání laboratoří pro tepelné namáhání , hlukové laboratoře ,laboratoře pro zkoumání a ověřování dílů namáhaných různými typy kapalinových pulsů v kombinaci s termickým zatížením či laboratoře pro testování vibracemi, při využití velmi dobré spolupráce s CPIT VŠB-TUO umožňuje společný postup při podpoře třetích stran a tím rozvoj businessu.



MORAVSKOSLEZSKÝ
AUTOMOBILOVÝ KLASTR



***Děkuji za pozornost a těšíme se na
spolupráci !***

www.autoklastr.cz

Ladislav Glogar

l.glogar@autoklastr.cz

+ 420 603 888 036



EVROPSKÁ UNIE
EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
INVESTICE DO VAŠÍ BUDOUCNOSTI

„Společně v automotive!“