



VITEK RAZVOJ

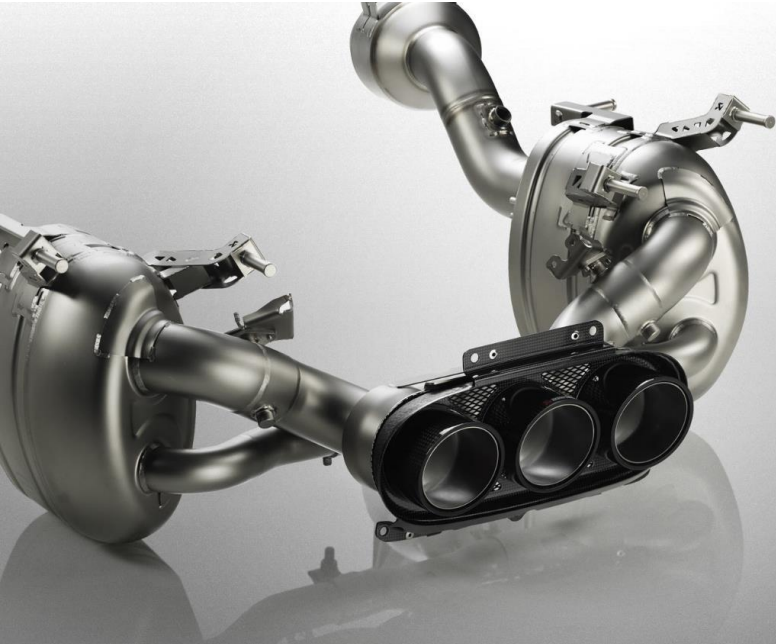
Dr. Boštjan Veber, Akrapovič d.d.

17. DAN KAKOVOSTI IN INOVATIVNOSTI

VITKOST PROCESOV IN ORGANIZACIJE

Četrtek, 27. november 2014

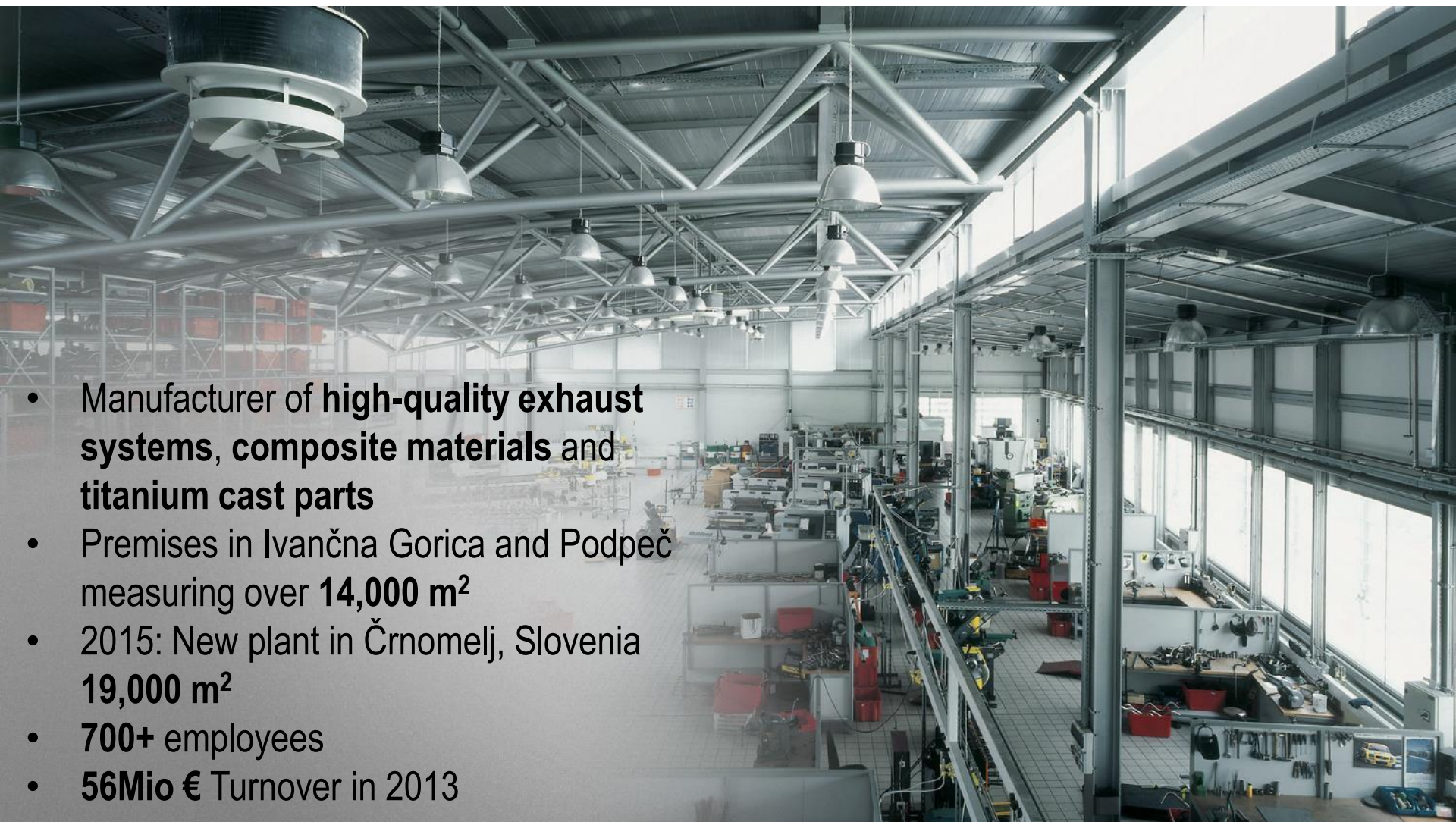
***“Leadership in exhaust system solutions
and excellence in innovative titanium technology.”***





State-of-the-art factory





- Manufacturer of **high-quality exhaust systems, composite materials and titanium cast parts**
- Premises in Ivančna Gorica and Podpeč measuring over **14,000 m²**
- 2015: New plant in Črnomelj, Slovenia **19,000 m²**
- **700+** employees
- **56Mio €** Turnover in 2013



Akrapovič d.d. in vitkost (LEAN)

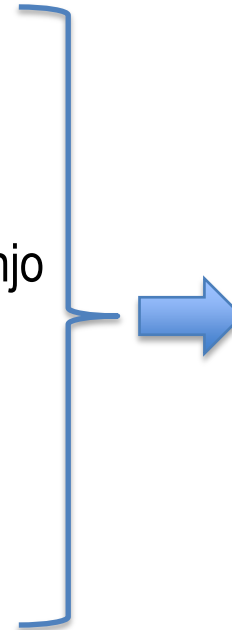
- Smo na samem začetku transformacije v celovito vitko organizacijo
- Prvi korak – Zasnova novega proizvodnega obrata na osnovi vitke proizvodnje



- Drugi korak – **Vpeljava vitkega razvoja**
- Naslednji koraki ...

Izzivi

- Rast poslovanja
- Selitev proizvodnje na novo lokacijo
- Slabša povezanost med razvojem in proizvodnjo
- Sprememba portfelja projektov
- Skrajševanje časa razvoja (Time To Market)
- Omejeni viri



Rešitev:
**PRINCIPI VITKEGA
POSLOVANJA**

Koncepti vitkega razvoja

- Proizvodni tok vrednosti:
- Material → Končni izdelki
- Naročilo → Plačilo
- Razvojni tok vrednosti: Ideja → Rešitev
- Razvojni tok ustvari proizvodni tok vrednosti:





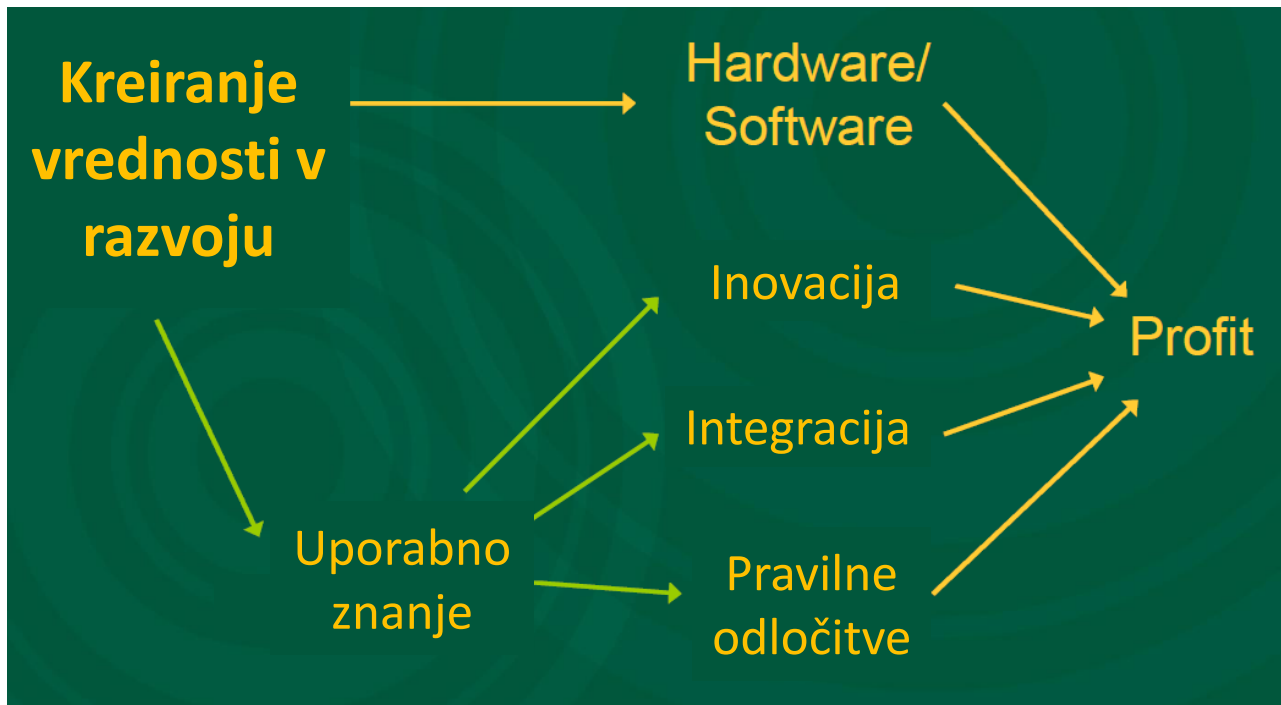
Znanje

Osnove vitkega razvoja

Kakšen je dober razvojni sistem?



Konstantno ustvarja donosne tokove vrednosti

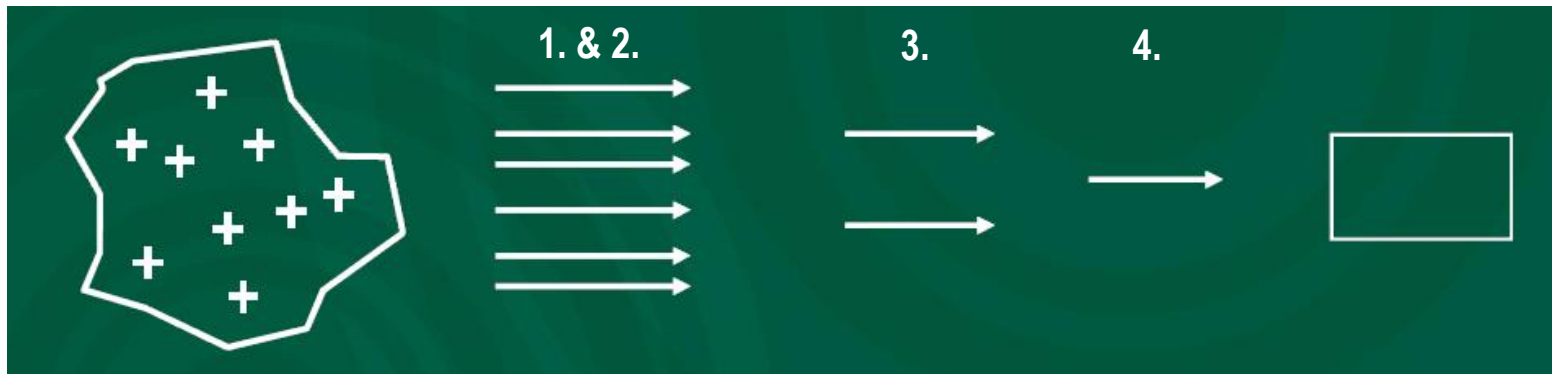


„Dodana vrednost“ pri razvoju izdelka je kreiranje uporabnega znanja in opreme.

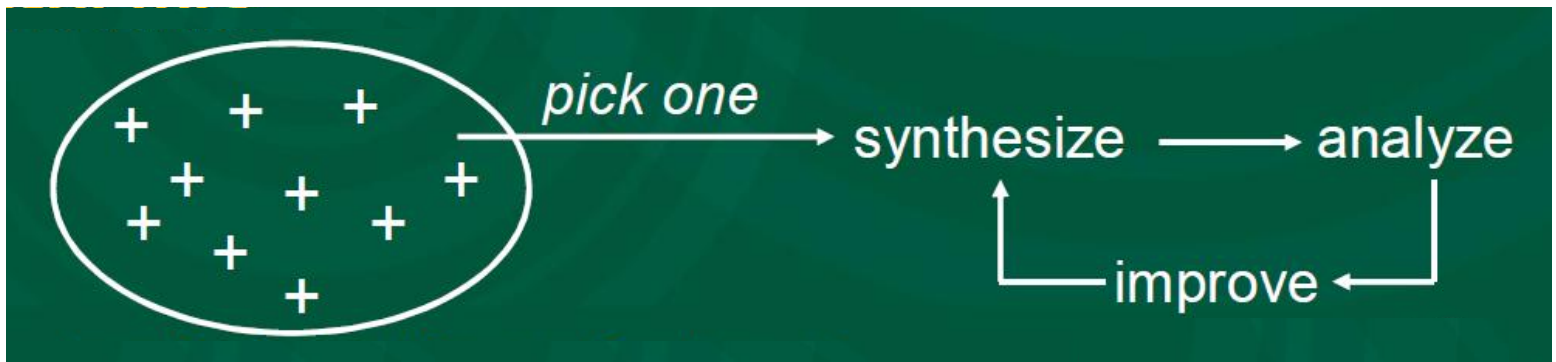
Generiranje uporabnega znanja

1. Sočasni razvoj večjega števila rešitev
2. Intenzivno učenje na rezultatih
3. Eliminacija slabih
4. Izbira rešitve šele ko je preizkušena

OK



Not

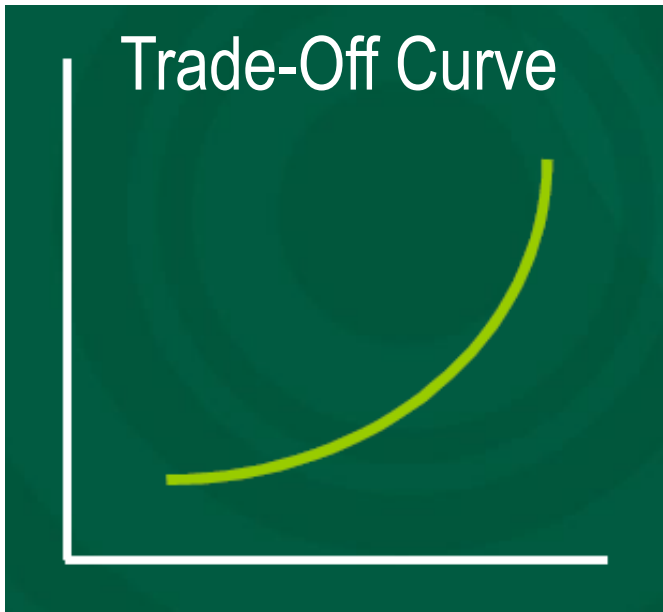


Testiranja in analize

Generiranje znanja =
učenje



Uporabno



Potrjevanje ustreznosti



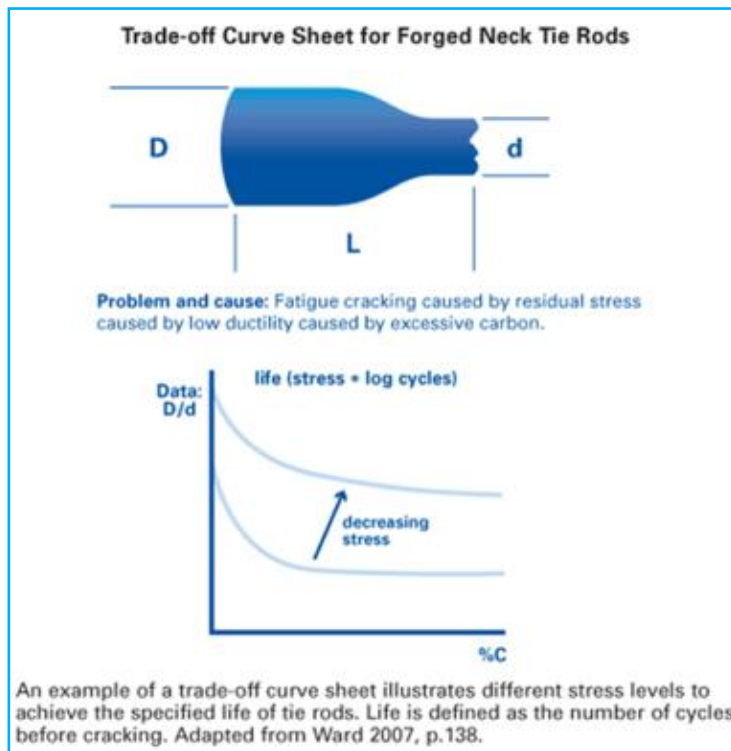
Neuporabno

Test 1	P
Test 2	P
Test 3	F
...	

Zajem in uporaba znanja

Povzeti, obdelati in dokumentirati znanje:

- „Trade-Off“ krivulje



- Jedrnata poročila
- Inženirski standardi
- Konstrukcijska priporočila
- „Lessons Learned“



Razvoj kadrov

Kako rešujemo izzive v razvojne procesu?

- Uvedba glavnega inženirja + projektni vodja
- Vodi projekt
- Oblikuje arhitekturo oz. zasnovo sistema
- Planira proces razvoja in ga vodi
- Sprejema odločitve in kompromise
- Predstavlja kupca
- Ustvarja profit
- Opira se na ekspertne time, ki skozi reševanje problemov generirajo znanje

Vzgoja ekspertnih timov

Znanje



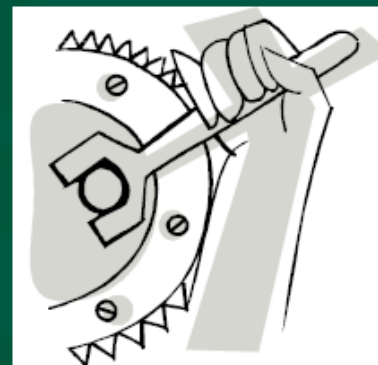
Odgovornost



Povratna info.



Aktivnost



Vzgoja ljudi naj bo prioriteta

- Q: Kaj je najpomembnejša naloga vodje v razvoju?
- A: Pomagati sodelavcem postati najboljši inženir kot lahko.



Tehnično znanje & Sposobnost reševanja problemov



Tok

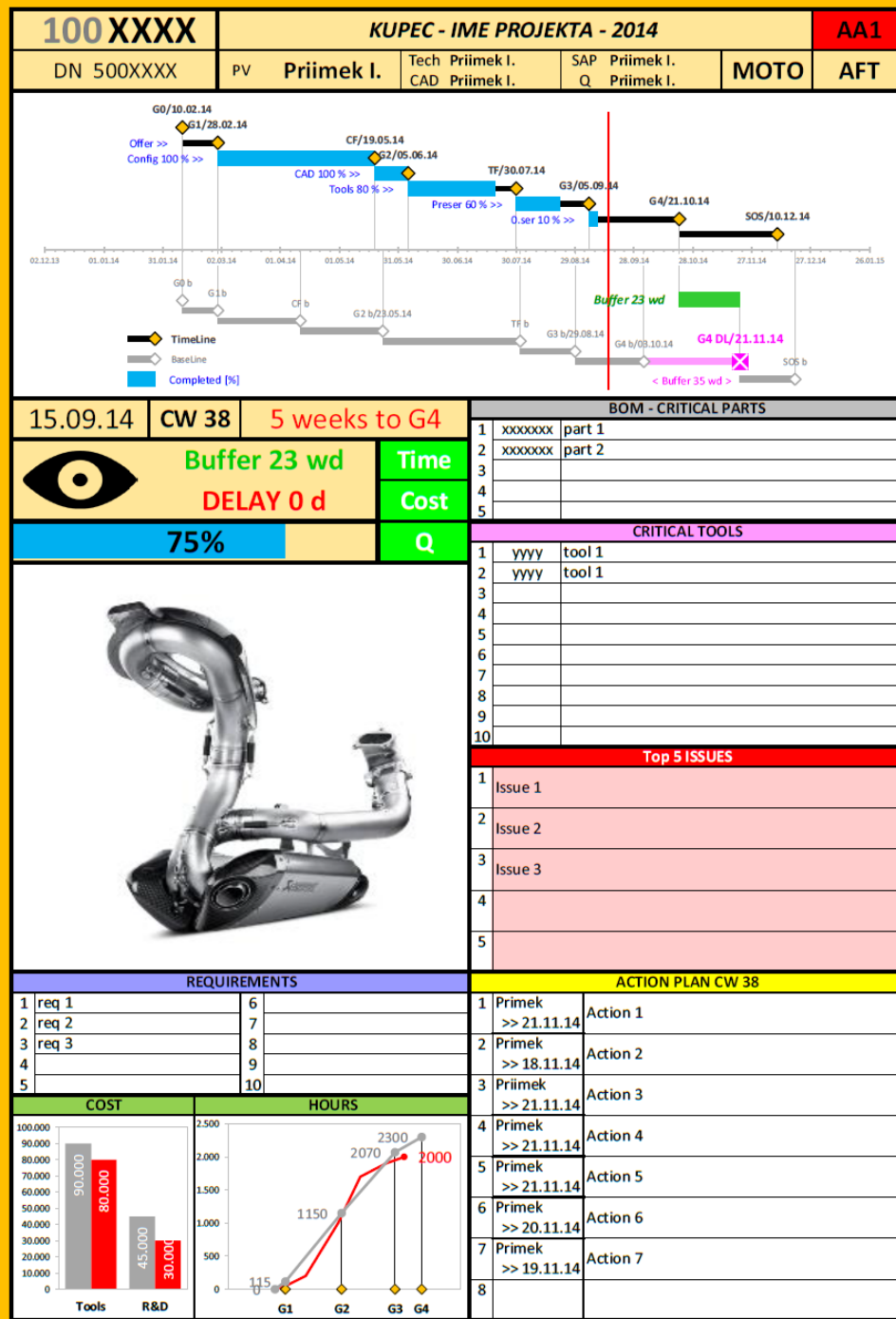
Pogoji delovanja razvoja v Akrapovič d.d.

- Več projektno okolje (+50)
- Racing projekti
- Raziskovalni projekti
- Različni razvojni časi (od 1 do 14 mesecev)
- Novi segmenti, kupci in tehnologije
- Novi sodelavci
- Potrebna specifična znanja
- Podpora ostalim oddelkom
- Dinamično okolje (spremembe)

Faza 1: Odpravljanje preobremenitev in motenj v R&D

- Celovito obvladovanje portfelja projektov
- Uvedba „Project War Room“
- 5S projektne poročanja
- Vizualni management

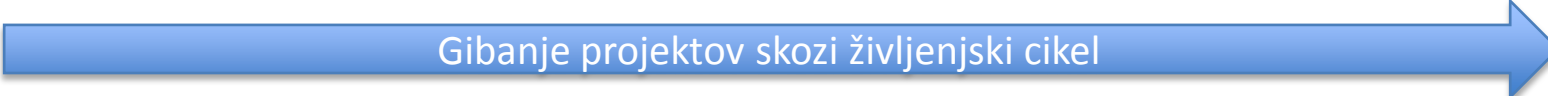
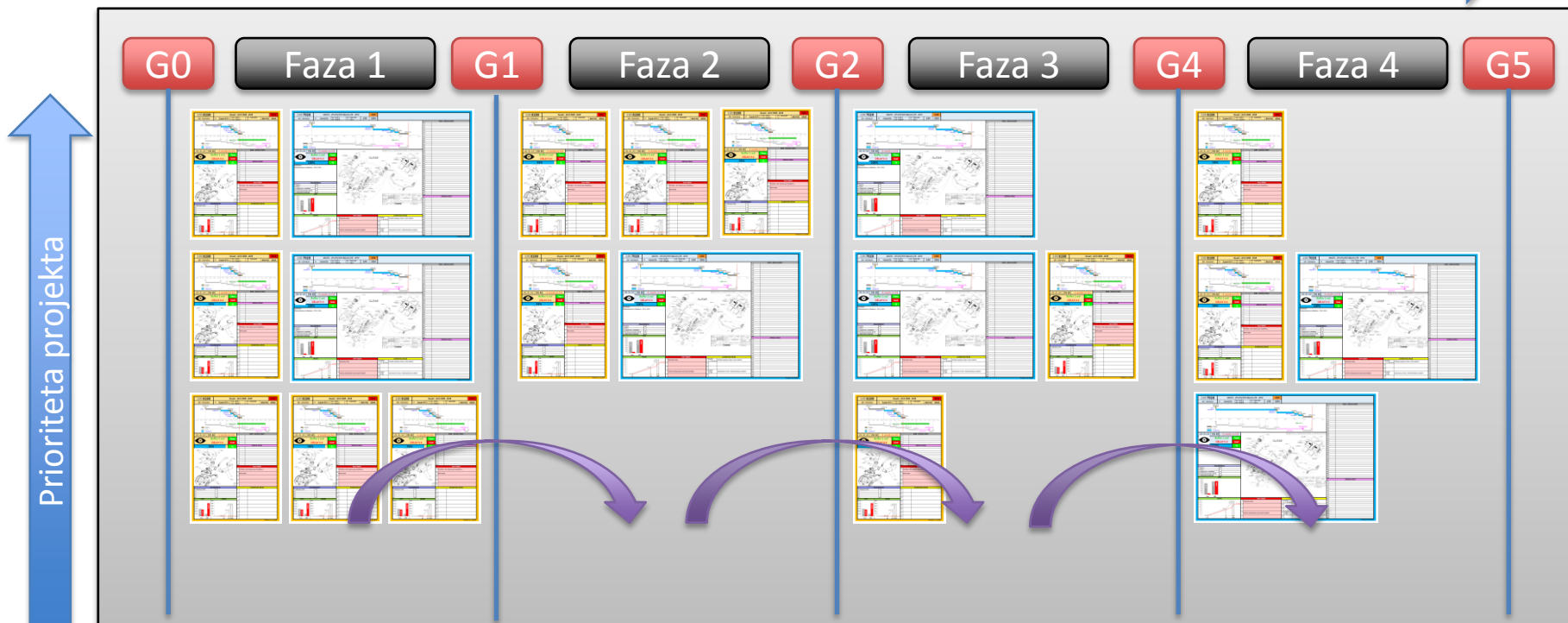
- Poročilo projekta:



Uravnavanje toka projektov

- Projektna soba
- Poročilo projekta
- Tedenski sestanki

Gibanje projektov skozi življenjski cikel

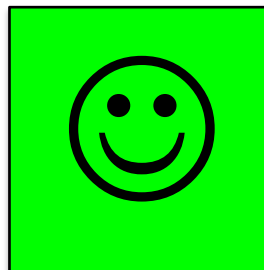



Uravnavanje toka projektov

- Interaktivno delo pri projektnem poročanju
- Magnetni znaki:

Prodaja

Tehnologija



Kupec

Orodja

Vodenje

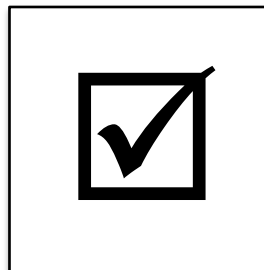
SAP

CAD

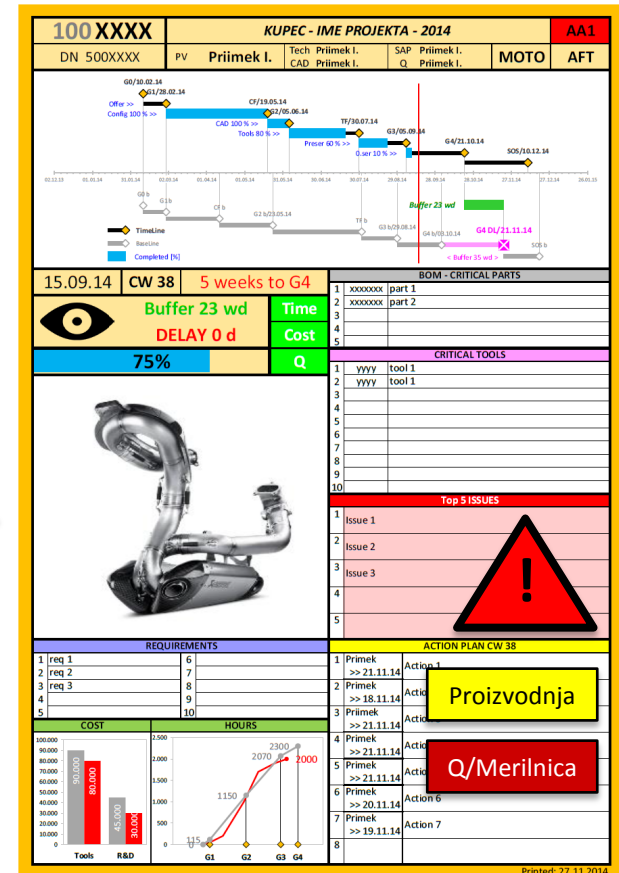
Q / Merilnica

Proto

Proizvodnja



Testiranja



Povzetek

- Ustvarjanje znanja s sočasnim razvojem
- Razvoj skupin ekspertov, ki uporablja in generira uporabno znanje
- Vzpostavitev in podpora podjetniškega sistema vodenja razvoja
- Odstrani preobremenitev, motenj in izgube

„Perfekcija ni dosegljiva. S prizadevanjem za perfekcijo, lahko dosežemo odličnost.“

Vince Lombardi

Hvala za pozornost