



9 ^{BEST} **EDICE** **KVP** **2024**

Znovupoužití bateriových van (krytů)

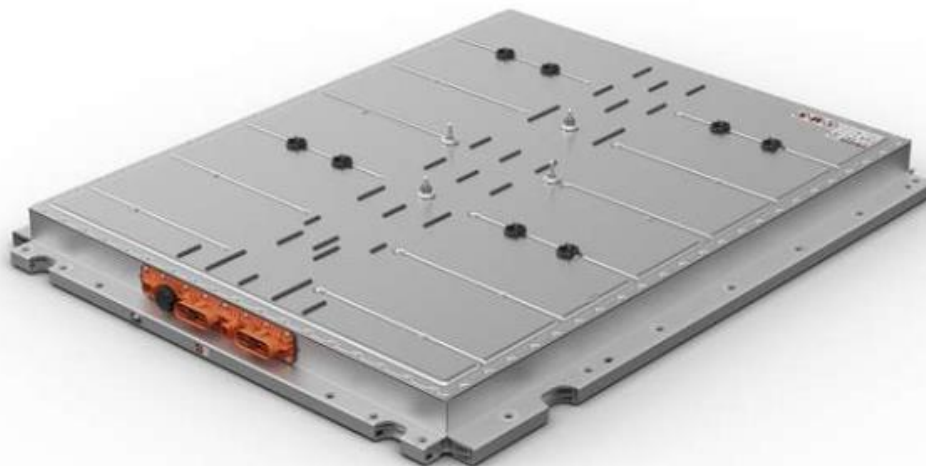
PKP-B / M6

Před



- Současná technologie neumožňuje znovupoužití vyřazených bateriových van
- Parametrizace vrtání a utahování šroubů (tváření za tepla) – Flowdrill

Po



Znovupoužití 267ks bateriových van z vyřazených 316ks

- Optimalizační technologie, úpravou programů u 5 automatických stanic Flowdrill, došlo k možnosti znovu použít bateriové vany, které by byly sešrotovány
- Toto řešení ve ŠA je jediné v koncernu
- Úspora nákladů na zmetky činí téměř 3,8 milionu korun

Realizace kamerového systému

PF2-K / M14

Před



- 3 pracovníci provádí kontrolu, vyhledávání a odstraňování povrchových závad na karoserii (brouskování, broušení, zalešťování, klempířská činnost)

Po



- Nasazením kamerového systému pro kontrolu povrchu karoserie a následnou zpětnou vazbu, se zavedlo pravidelné vyhodnocení závad detekovaných pomocí kamer, které odhalili nejčastější povrchové závady.
- Tím mohl dojít k přerozdělení zbylých činností a úspoře - 3VD/den

Podjezdové AGV

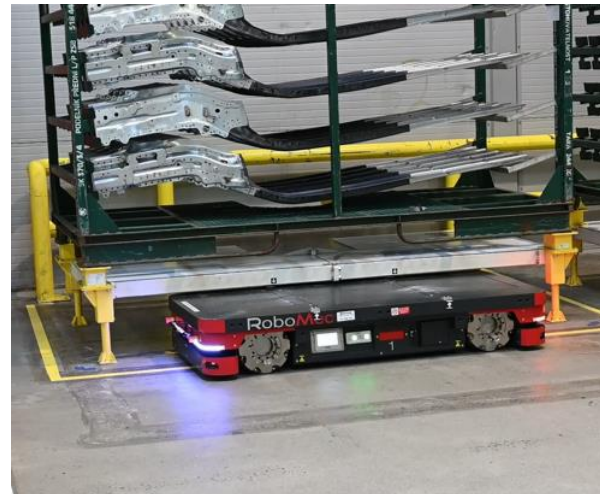
M14 / PF2-I

Před



- Zavážení podélníků a prázdných palet pomocí vozíku FTS
- Nakládání a vykládání palet ve skladu a u ML na/z točen pomocí operátora logistiky s VZV (vysokozdvížený vozík)

Po



- Podélníky jsou zaváženy s podjezdovými AGV na místo spotřeby kde probíhá výměna a odvoz palet
- Vozíky se speciálními kolečky, které dovolují pohyb ve všech směrech (nosnost 400-750kg)
- Není nutná manipulace s VZV vozíky – bezobslužná výměna
- Součást optimalizace personálu

Samoobslužný vozík AGV

PF1-I / M12

Před



- Operátoři logistiky zajišťují mezioperační převoz dílů mezi M12C a M12B pomocí VZV
- Samotná manipulace s paletami ve skladu a u linky je pomocí vysokozdvížného vozíku (VZV)

Po

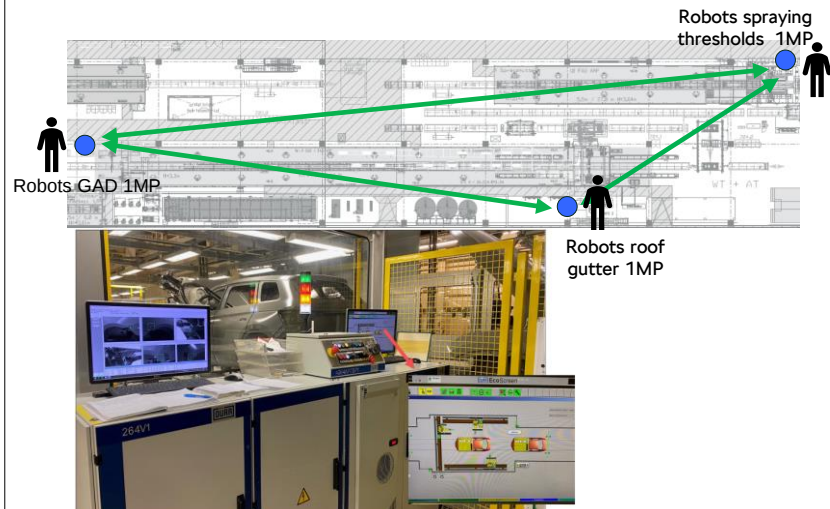


- Nasazení samoobslužného vozíku AGV na zavážení materiálu k ML - manipulace je automatická bez zásahu operátora
- Odebírání z blokového skladu (z více pater – první ve ŠA)
- Využívá 3D kamery pro řízení a BOZP – pilotní nasazení v ŠA

Zobrazení chybových hlášení na PC a Mobilním telefonu

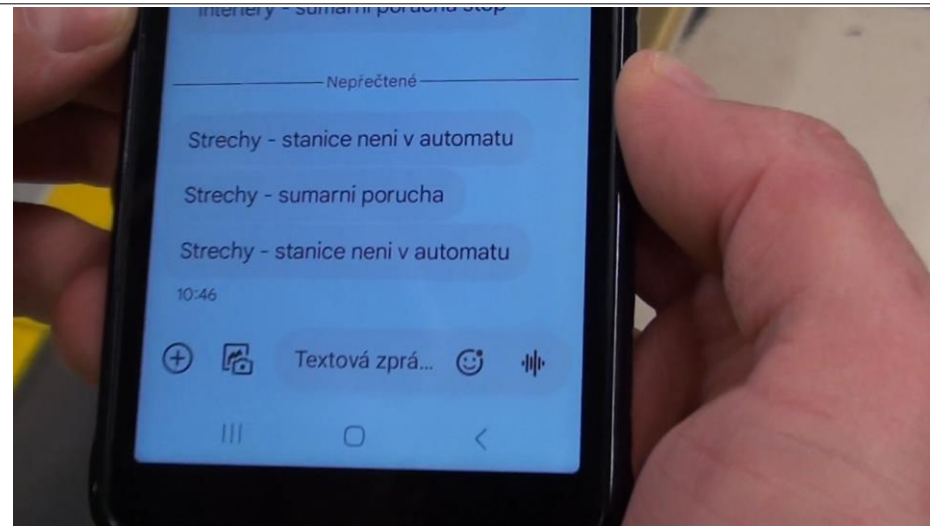
PFK-L / K4

Před



- 3 pracoviště = 3 seřizovači
- Chybové hlášení vždy jen na PC na daném pracovišti
- Nutný dozor seřizovače nad PC

Po



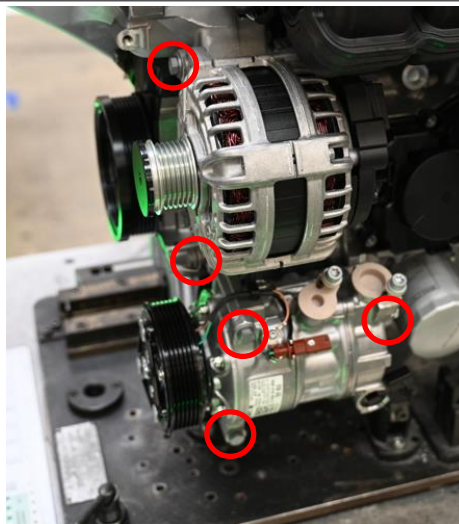
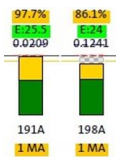
- 3 pracoviště = 2 seřizovači
- Změna Softwaru - zrcadlení monitorů na všech PC
- Dispečerský systém, hlášení i na ostatní pracoviště
- Chybovém hlášení se také zasílá na mobilní telefon seřizovače

Popis opatření a foto / video

Dotažení klimakompresoru a alternátoru

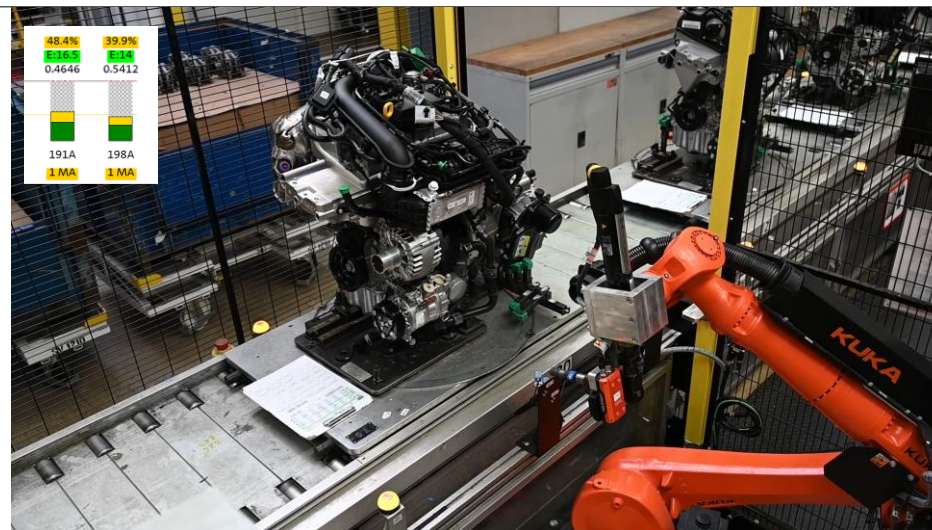
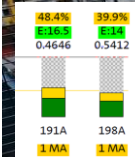
PF2-M / M1

Před



- Neoptimální ergonomické dotažení pomocí EC zatahovačky
- Utažení 5x šroub se stejným šroubem a utahovacím momentem
- Čas na manipulaci a utažení: 1,303 min

Po



- Dotažení klima-kompresoru a alternátoru pomocí robota
- Robot instalován do linky motorů s oplocením
- Časová úspora utažení : - 0,506 min (potenciál pro další optimalizaci)