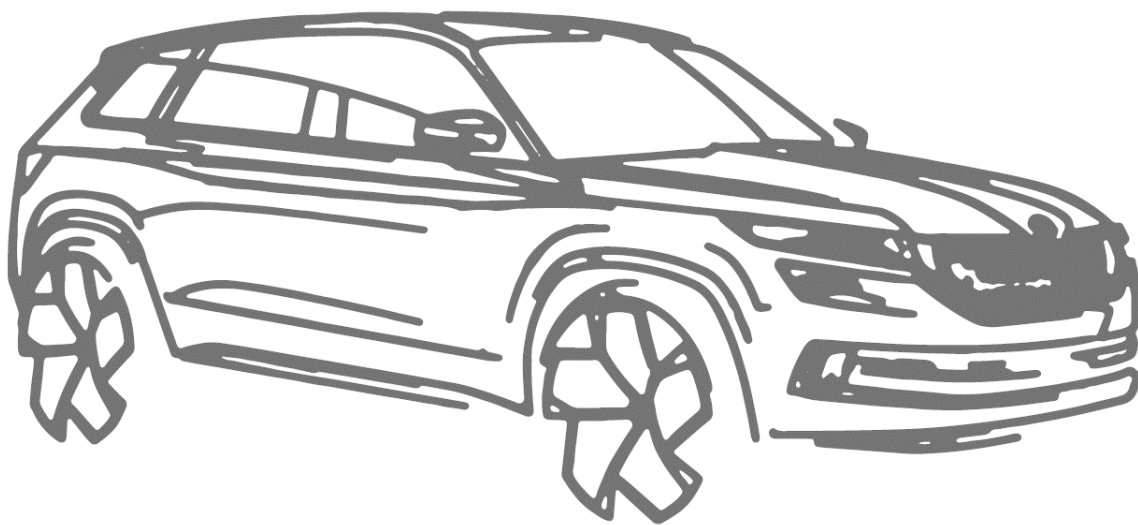


**7. EDITION
BEST
2022**

KVP



Optimalizace výrobních činností na montážní lince baterií PHEV

1.

PKP-B

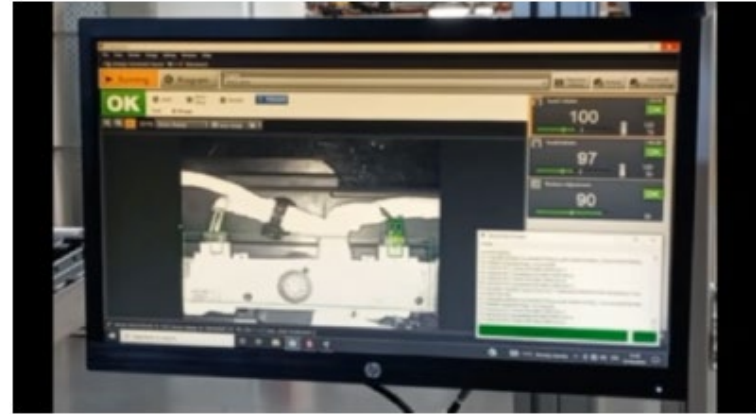
Popis opatření a foto / video

Před



- Montáž Eboxu probíhá na 7 pracovních pozicích
- Neoptimální program pro šroubové spoje
- Problémové načítání DMC kódu
- Fyzická kontrola konektorů E-boxu

Po



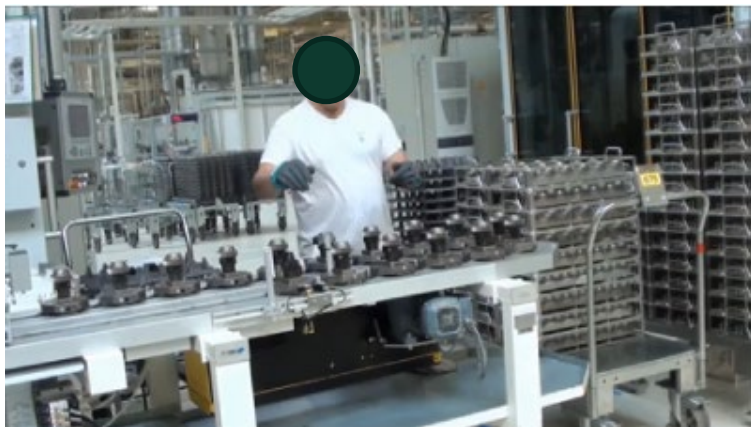
- Optimalizace na 5 pracovních míst
- Úprava programu pro šroubové spoje a fixace scaneru pro lepší načítání DMC kódu
- Implementace kamerového systému a vytvoření programu pro 100% kontrolu zapojení konektoru
- Úspora 149 400 €

Zřetězení strojů na obrábění ozubených kol převodovky DQ200

2.

PKD

Před



- Honování otvoru a ozubení kol převodovky provádí 2 pracovníci
- Nutná nakládka a vykládka dílů u stroje a na předávacím místě
- Dlouhé pochůzkové vzdálenosti
- Zvýšené riziko poškození ozubení při překládce dílů

Po



- Zavedení vícestrojové obsluhy zřetězením obou strojů
- Implementací dopravníku a překladače došlo k odstranění překládání dílů mezi operacemi
- Snížení rozpracovanost a rizika poškození ozubení

Verifikace kvantity olejové vrstvy

3.

PSW-P

Popis opatření a foto / video

Před



- Podmínky při zapracování lisovacího nářadí nejsou exaktně stanoveny
- Nedostatečný popis tribologických podmínek
- Při aplikaci mazací vrstvy, vždy záleží na zkušenostech daného pracovníka
- Při nanesení většího množství oleje, může dojít k *zvlnění* plechu
- Při nanesení tenké vrstvy oleje, může dojít k *trhlinám* na plechu

Po



- Zakoupení ručního zařízení Recognoil 3W, pomocí kterého lze provádět verifikaci kvantity olejové vrstvy
- Zapracování lisovacího nářadí na přesně definovaný stav mazání
- Zlepšení kvality výlisků v průběhu zapracování lis. nářadí
- Zefektivnění zapracování lis. nářadí o 446h/rok
- Investice 14 310 €

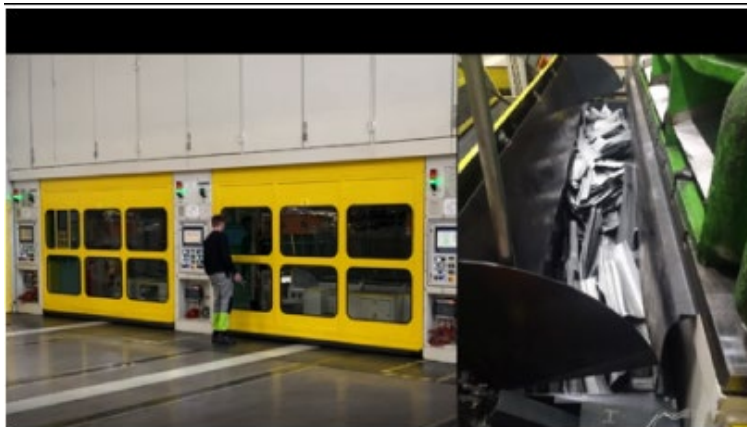
Kamerové systémy lisovacích linek GRS 32 a 34

4.

PFO-P

Popis opatření a foto / video

Před



- Seřizovač nemá kompletní informace o stavu a dění v zařízení GRS
- Kontrola zařízení je prováděna obchůzkami = 84,18h/rok
- Prostoje způsobené ucpáním odpadových šachet = 18h/rok
- Oprava poškozeného zařízení = 82 293 €/rok

Po



- Rozšířením kamerového systému pro kompletní přehled o aktuálním stavu a dění v zařízení
- Eliminace kontrolních obchůzek a poškození zařízení
- Snížení prostoje při ucpání odpadových šachet
- Celková úspora 162 892 €/rok

Robotické ofukování dosedacích ploch karoserie

5.

PFK-L

Před



- Při převěšování karoserií dochází ke znečištění dosedacích ploch od PVC pro montáž nápravy
- Nutné očištění špinavých dosedacích ploch
- Práce s rukama nad hlavou

Po



- Využití neproduktivního času prahových robotů
- Nainstalování ofukové trysky pro očištění dosedacích ploch
- Eliminace práce s rukama nad hlavou
- Snížení pracnosti o 27s. /vůz.
- Úspora 93 000 €
- Investice 11 653 €

Popis opatření a foto / video

Robotizace válečkování přídavného těsnění KAROQ, ATECA

6.

PFK-M

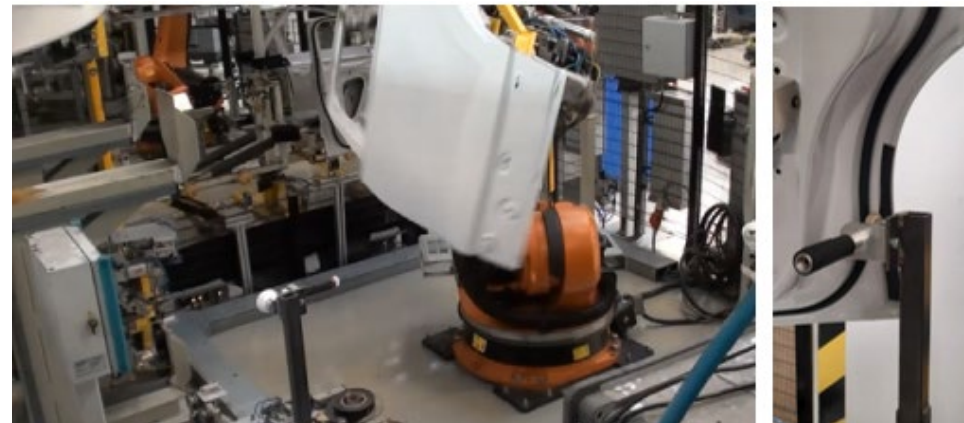
Popis opatření a foto / video

Před



- Ruční rolování přídavného těsnění
- Procesní nejistota
- Přítlačná síla: 70Nm

Po



- Rolování přídavného těsnění - integrace do robota
- Procesní a kvalitativní jistota
- Úspora: 21sec/vůz
- EAWS: zlepšení o 3b

Automatický scan QR kódu

PF1-M

7.

Popis opatření a foto / video

Před



- Cesty k načtení výlepu
- Před utažením pracovník načítá výlep vozu a QR kód k danému kolu pomocí ručního scanneru
- Vznikají cesty k výlepu

Po



- Instalace automatického scanneru na pětivřetenou utahovačku (na levé i pravé straně ML)
- Eliminace cest k výlepu
- Optimalizace neproduktivního času 18 sec/vůz