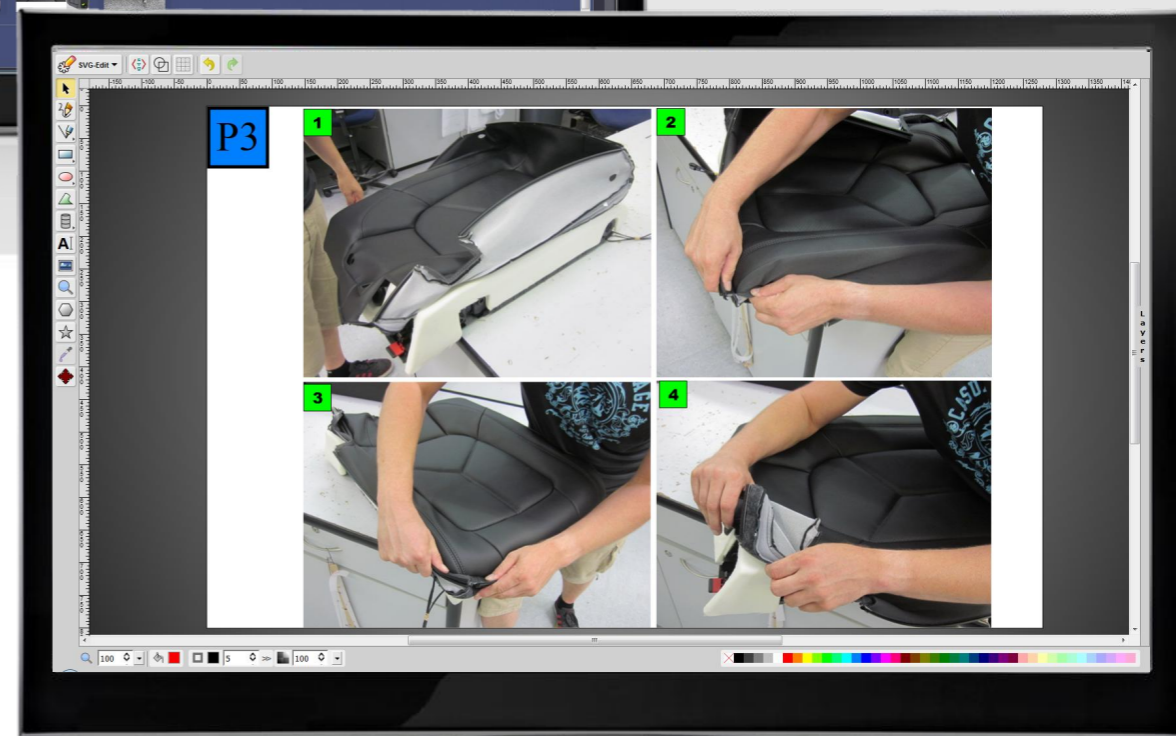
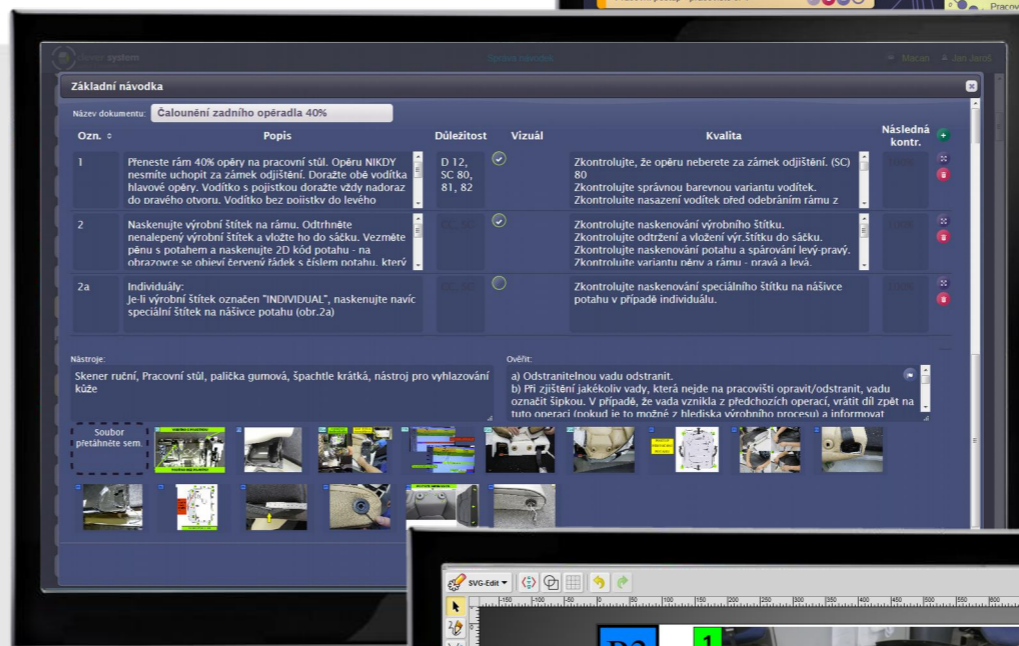




clever system
control | traceability | check

Operational Method Sheets



CLEVER Soft s.r.o.,

Sluneční 127, Kolín II, 280 02

tel.: +420 321 751 081, e-mail: info@clever.cz

OMS Operational Method Sheet



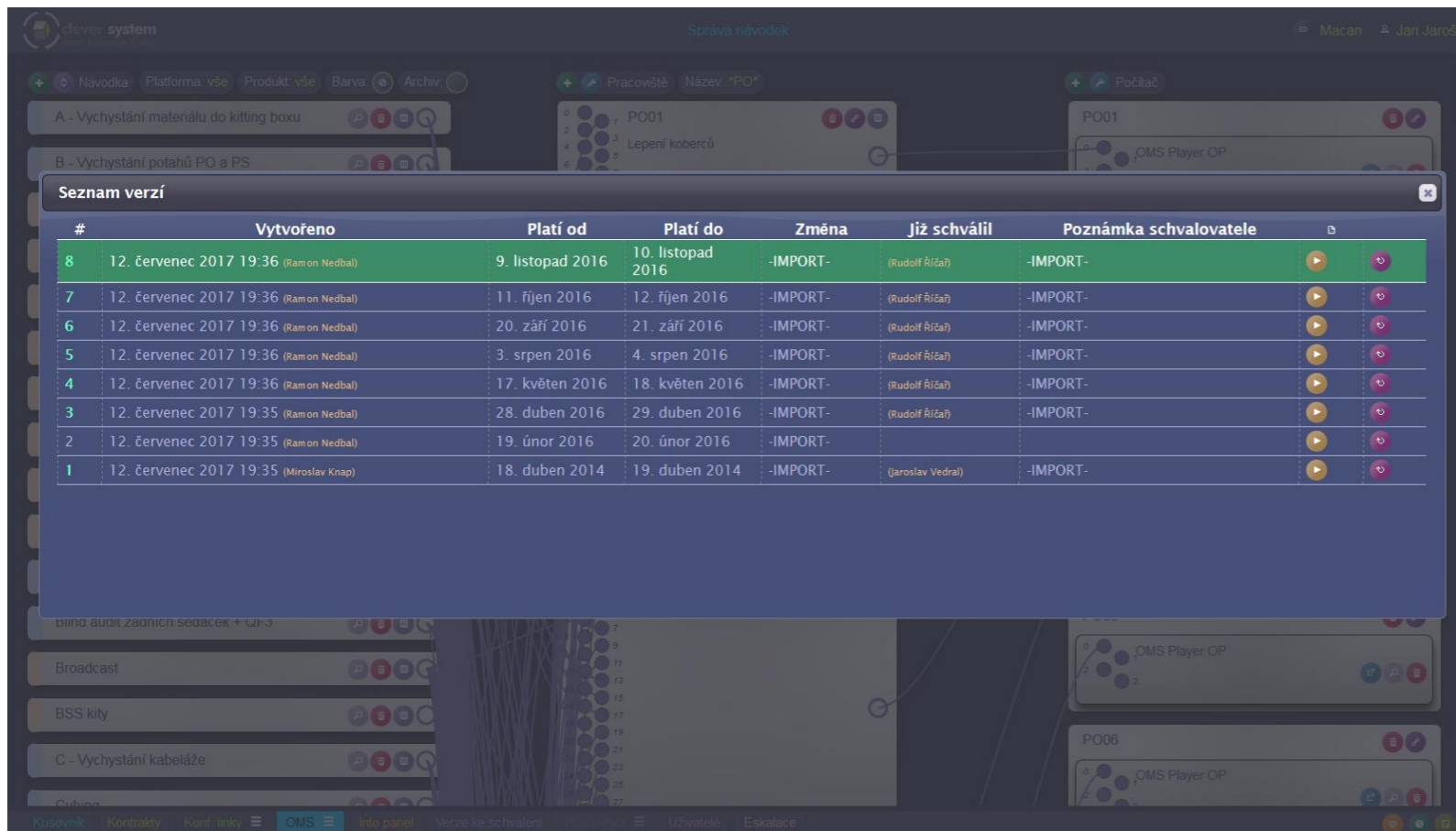
- ODS — Operational Description Sheet
- Instruction Cards
- Technological Procedures

Evidence of technological (assembly, working) procedures (OMS) is an application primarily designated for editing and management of instruction cards that are placed at the workplaces. It is possible to create a set of technological procedures, pictures and other documents for each product.

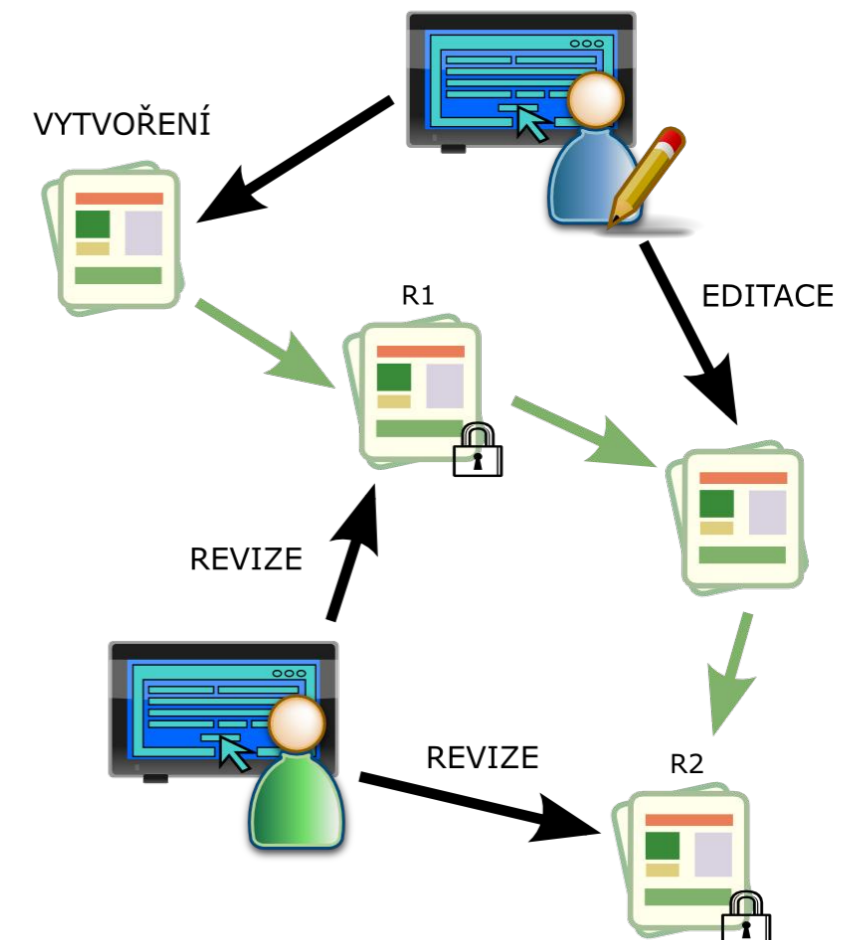


Authorization and Revision

Documents and technological procedures are stored in a SQL server database and their editing is only possible via a web interface. This secures that each document is available only in a single unfinished or in a single authorized version.

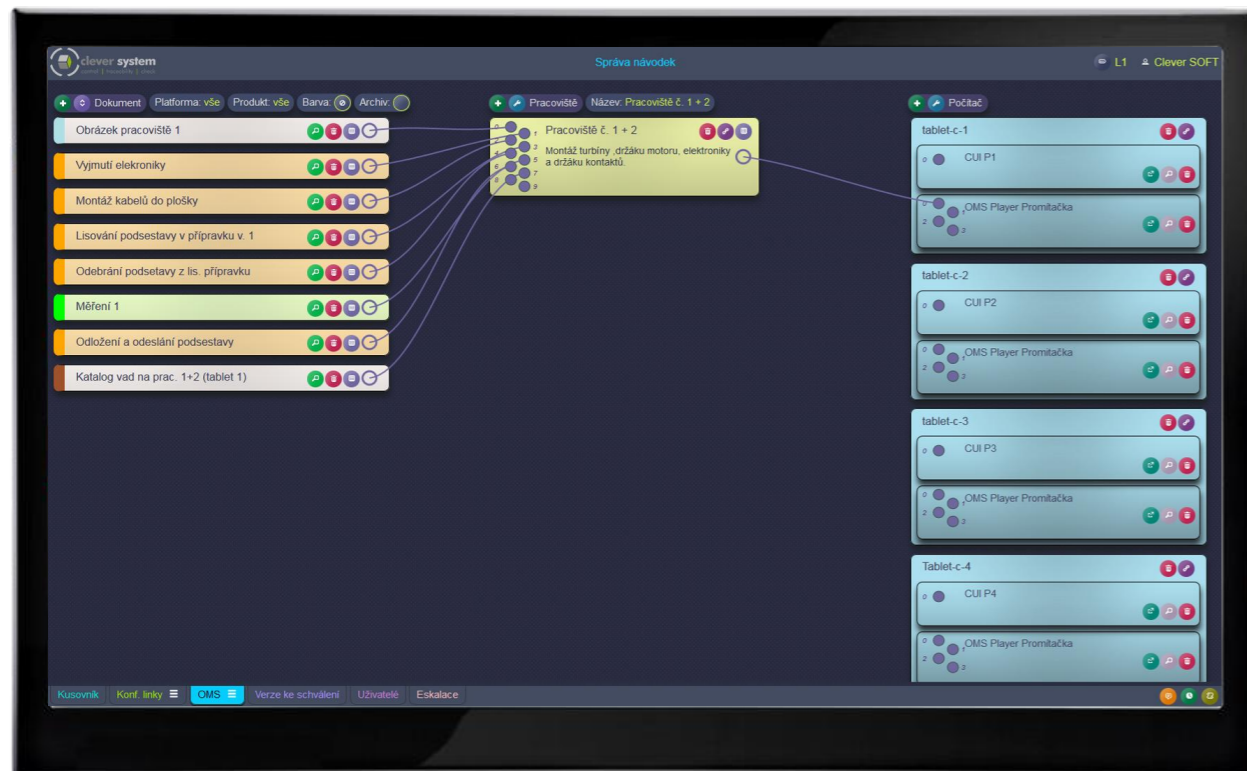


#	Vytvořeno	Platí od	Platí do	Změna	Již schválil	Poznámka schvalovatele
8	12. červenec 2017 19:36 (Ramon Nedbal)	9. listopad 2016	10. listopad 2016	-IMPORT-	(Rudolf Říčan)	-IMPORT-
7	12. červenec 2017 19:36 (Ramon Nedbal)	11. říjen 2016	12. říjen 2016	-IMPORT-	(Rudolf Říčan)	-IMPORT-
6	12. červenec 2017 19:36 (Ramon Nedbal)	20. září 2016	21. září 2016	-IMPORT-	(Rudolf Říčan)	-IMPORT-
5	12. červenec 2017 19:36 (Ramon Nedbal)	3. srpen 2016	4. srpen 2016	-IMPORT-	(Rudolf Říčan)	-IMPORT-
4	12. červenec 2017 19:36 (Ramon Nedbal)	17. květen 2016	18. květen 2016	-IMPORT-	(Rudolf Říčan)	-IMPORT-
3	12. červenec 2017 19:35 (Ramon Nedbal)	28. duben 2016	29. duben 2016	-IMPORT-	(Rudolf Říčan)	-IMPORT-
2	12. červenec 2017 19:35 (Ramon Nedbal)	19. únor 2016	20. únor 2016	-IMPORT-	(Rudolf Říčan)	-IMPORT-
1	12. červenec 2017 19:35 (Miroslav Knap)	18. duben 2014	19. duben 2014	-IMPORT-	(Jaroslav Vedral)	-IMPORT-



User Interface


The stored documents are presented in a clear tabular form where it is possible, by means of filters, to easily find the entire documentation for a particular product or, for example, for a specific workplace.



Editor Templates

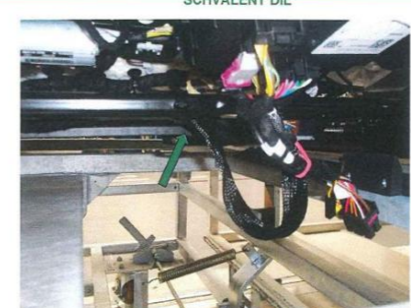
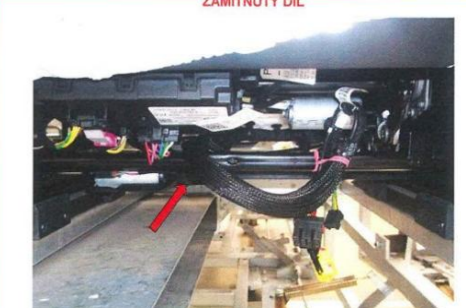
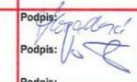
For adding and editing documents it is possible to use editor templates, defined precisely to the standards provided by the customer, or the OMS Spreadsheet module which makes it possible to work with spreadsheets (Excel) in the web browser environment.

FSA05-Montáž PO+PS Společné		Revize: 0 Schválil: Zpracoval: Tomáš Voříšek	Datum revize: Datum zpracování: 11.01.2016 10:19	SE326+SK326/1+SK326/0	D
Ozn:	Popis:	Důležitost:	Vizuál:	Q-č:	Kontrolní postup:
P	Na začátku každé směny zkontroluj pracoviště dle check listu TPM. Funkci POKA-YOKE zkontroluj u prvního kusu dle PÝ flow chart. Proved' zápis do formuláře uvolnění POKA-YOKE.			Q	
P 01	Utáhni všechny 4 šrouby na moment Mk = 33 Nm +/- 3 Nm. V případě neutažení šroubu na poprvé je možné 1x zopakovat. Opakované utažení vždy s novým šroubem. Dodržuj pořadí utahování šroubů dle vizuálu.	CC, SC	ano	Q 01	Kontrola správného utažení na utahovačce(panelu)(CC), kontrola použití nepoškozeného šroubu(CC), kontrola výměny šroubu po NOK spoji(CC), kontrola max. jedné opravy na spoji(CC), kontrola správného navedení šroubu (CC), kontrola utažení všech šroubů(CC) kontrola pořadí utažení šroubů - funkce sklápění (SC)
Nástroje:	Zvláštní pokyny:	Visuální pomůcky:	Pokyny pro zaz. při zjištění v		
Utahovák el. úhlový	ODPOVĚDNOST ZA OPERACI: zam.mont. linky ČETNOST KONTROL: každý kus ZPŮSOB KONTROLY: vizuálně, mech., tester	Visual management	a) Odstranitelnou vadu odstranit. b) Při neodstranitelné vadě nepokračovat. Díl červenou šipkou a odeslat na repašní p. případě NOK dílu označ vadu červenou odlož do červené krabičky.		
D: Archivační znak Q: Kontrolní postup P: Pracovní postup		SC: Významné parametry CC: Kritické parametry			



Eskalační proces na vady ve výrobě

Úroveň	Problém	Reakce	Nápravné opatření
1	3 stejné vady jdoucí po sobě nebo 5 stejných vad za hodinu	operátor upozorní partáka výroby	1. Parták výroby určí příčinu problému a vyřeší problém 2. Odkáže se na procesní dokumentaci
2	Pokud není reakce na problém do 15 min	operátor upozorní mistra výroby	1. Mistr výroby zjistí, proč nebyla reakce na problém v úrovni 1 2. Mistr výroby provede nápravná opatření z úrovně 1
3	Pokud není reakce na problém do 30 min	mistr výroby upozorní manažera výroby	1. Manažer výroby zjistí, proč nebyla reakce na problém v úrovni 1 a 2 2. Pokud není mažer výroby k dispozici, mistr výroby kontaktuje ředitele závodu

INFORMACE O ODCHYLCE OD JAKOSTI / QUALITY ALERT č. 53 /2017		ADIENT	
Popis problému/Příčina PS - špatně trasovaný kabel / nedodržení pracovního postupu		Zdroj: <input type="checkbox"/> Dodavatel <input type="checkbox"/> Interní <input checked="" type="checkbox"/> Zákazník <input type="checkbox"/> PPSC	
Název závodu Adient Kvasiny		Místo zdroje/Jméno zákazníka: Kodlaq KB6	
Číslo a název dílu / pracovní operace: trasování předního sedáku, výstupní kontrola		Vyznačení "D a SC" parametru dílu / operace:	
<p style="text-align: center;">SCHVALENÝ DÍL</p> 		<p style="text-align: center;">ZAMITNUTÝ DÍL</p> 	
Nezbytná opatření/Oblast zavedení proškolení zaměstnanců, vizualizace. Kontrola dílů od KNR: 172218828		Závěrečné kroky k uzavření QA bude přidáno do katalogu vad	
Značení OK dílů/zásobníků s OK díly:		Dispozice NOK dílů: <input type="checkbox"/> Rework <input type="checkbox"/> Scrap <input type="checkbox"/> RTV	
Vysvětlivky: "D a SC" - vyznačení důležitosti parametru SC - významné parametry D - kritické parametry		Iniciátor:QE Schválil: ME Schválil: QM	Podpis:  Datum vystavení: 30.5.2017 Schválil prodloužení: QM Datum odstranění: 30.6.2017 Podpis:
		Pozn. (max. 30 dní), v případě PPSC do uzavření Do:	

Application Outputs



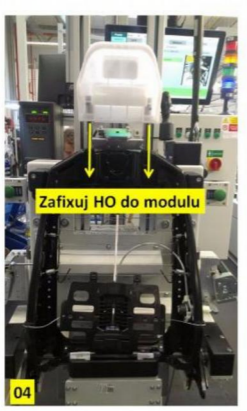
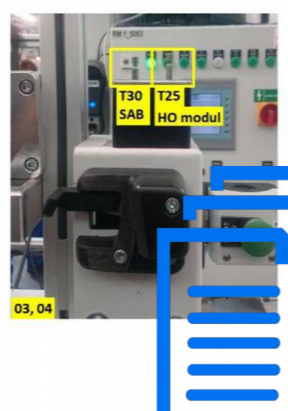
The output is a PDF document with the relevant operations and illustration photographs to be printed out or it is possible to display it directly on a monitor at the workplace by means of the OMS Browser application.



Standard PDF documents to be printed out



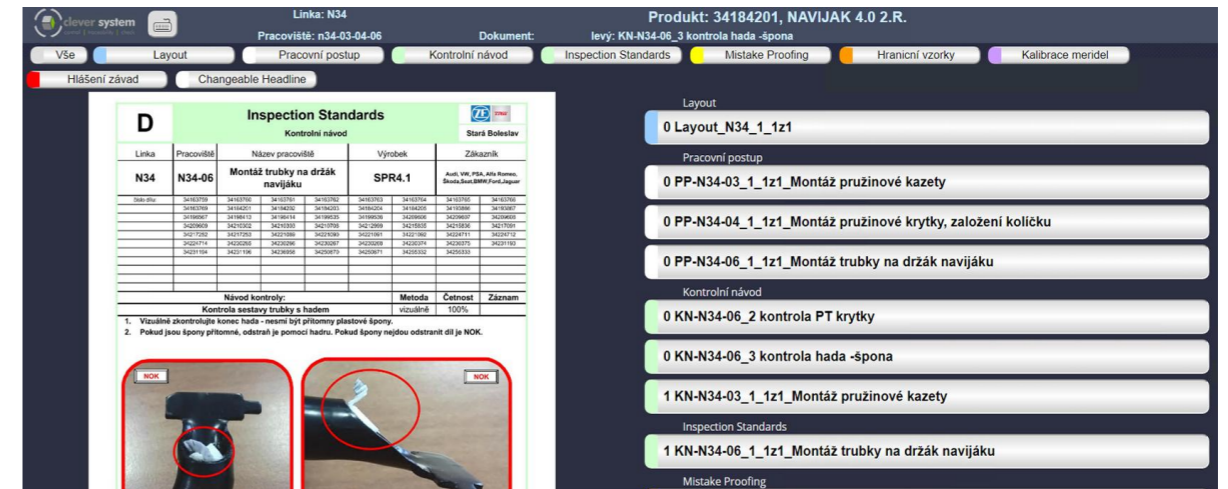
Electronic version displayed on a monitor

FSB01-Připrava rámu PO_SAB stanice		Revize: Schválil: Zpracoval:	Datum revize: Datum zpracování: 11.01.2016 Str.: 1/5	SK326/1	D
P-č.	PRACOVNÍ POSTUPY	D, SC	Vizuál.	Q-č.	KONTROLNÍ POSTUPY
P	Na začátku každé směny zkontroluj pracoviště dle check listu TPM. Funkci POKA-YOKE zkontroluj u prvního kusu dle PY flow chart.			Q	
P 01	Na pracoviště vstupuj vždy po OK ESD testu. Odeber výrobní štítek dle sekvence a oskenuj ho. Následně přečiť výbavu z monitoru.			Q 01	Kontrola správného výrobního štítku. Kontrola nepoškození štítku. Kontrola nasazení výrobního štítku.
P 02	Odeber rám přední opěry dle sekvence. Rám vlož do přípravku a oskenuj kód rámu.			Q 02	Kontrola správného typu rámu, kontrola vložení rámu do přípravku. Kontrola nepoškození rámu (bez škrábanců). Kontrola správného nasazení kódu rámu.
P 03	Do rámu namontuj modul pro hlavovou opěrku. Zaaretuj ho do rámu a rám zaaretuj do přípravku, přípravek se uzamkne. Následně pomocí 2 šroubů utáhni na moment Mk=2Nm +/-0,2Nm. (použij menší nástavec T25).	SC	Ano	Q 03	Kontrola aretace modulu, správné orientace modulu, správného počtu šroubů(SC), správného bitu, správná aretace modulu v rámu(SC), kontrola uzamčení přípravku, správného utažení(SC).
Nářadí, přípravky		Zvláštní pokyny	Vizuální pomůcky	Ověřit	
Přípravek pro přípravu PO s PY funkcí, Utahovač el. pistolový, Scanner, Pistol na stahovací pásky		ODPOVĚDNOST ZA OPERACI: zam. mont. linky ČETNOST KONTROL: každý kus ZPŮSOB KONTROLY: vizuální, mech., tester	Visual management	a) Odstranitelnou vadu odstranit. b) Při zjištění neodstranitelné vady nepokračovat. Díl označit červenou šipkou a odeslat na reparaci pracoviště. c) V případě NOK dílu označ vadu červenou šipkou a odlož do červené krabičky.	
D, CC a SC: VYZNAČENÍ DŮLEŽITOSTI PARAMETRU (SC = VYZNAMNÉ PARAMETRY, CC a D = KRITICKÉ PARAMETRY)					
Dokončená operace je dokladem o provedení následné kontrole					
FSB01-Připrava rámu PO_SAB stanice		Revize: Schválil: Zpracoval:	Datum revize: Datum zpracování: 11.01.2016 Str.: 3/5	SK326/1	D
03		Aretace modulu HO do rámu			
03		Utažení modulu HO do rámu			
04		Zafixuj HO do modulu			
03, 04		T30 SAB T25 HO modul			



Electronic Version Advantages

- ✓ No need to print out anything
- ✓ No need to distribute anything at the workplaces
- ✓ No need to discard anything
- ✓ There is always an updated revision of the OMS immediately at the workplace
- ✓ Displaying the OMS on any computer that has an internet browser installed



Linka: N34 Pracoviště: n34-03-04-06 Dokument: levy: KN-N34-06_3 kontrola hada -špona Produkt: 34184201, NAVIJAK 4.0 2.R.

Vše Layout Pracovní postup Kontrolní návod Inspection Standards Mistake Proofing Hranicní vzorky Kalibrace meridel

Hlášení závad Changeable Headline

Linka	Pracoviště	Název pracoviště	Výrobek	Zákazník
N34	N34-06	Montáž trubky na držák navijáku	SPR4.1	Audi, VW, PSA, Alfa Romeo, Skoda, Seat, BMW, Ford, Jaguar

Návod kontroly:
Kontrola sestavy trubky a hadem
Metoda Četnost Záznam
vizuálně 100%

- Vizuálně zkontrolujte konec hada - nesmí být přilomými plastovými špony.
- Pokud jsou špony přítomné, odstraňte je pomocí hadru. Pokud špony nejsou odstraněny díl je NOK.

0 Layout_N34_1_1z1

Pracovní postup

- 0 PP-N34-03_1_1z1_Montáž pružinové kazety
- 0 PP-N34-04_1_1z1_Montáž pružinové krytky, založení kuličky
- 0 PP-N34-06_1_1z1_Montáž trubky na držák navijáku

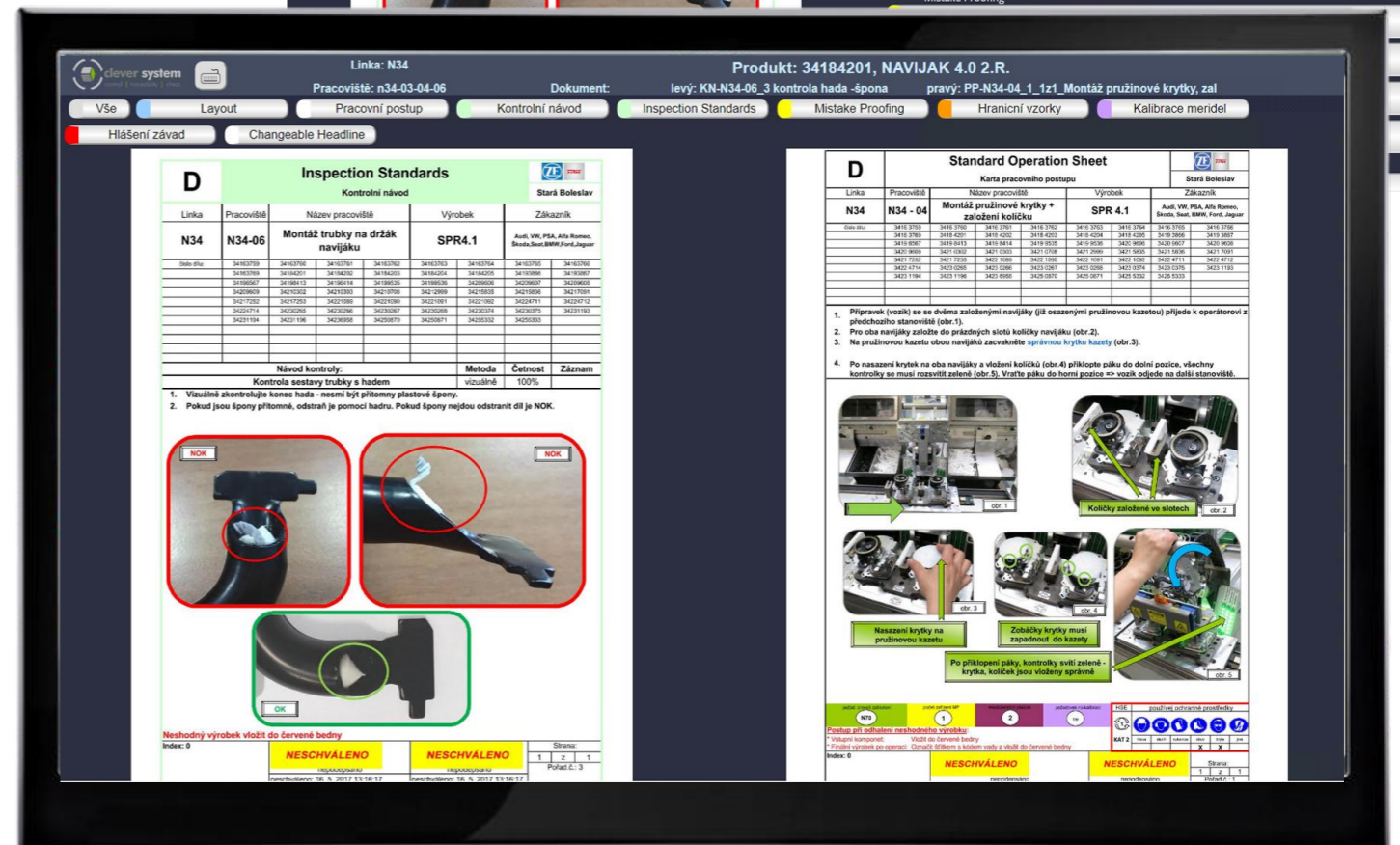
Kontrolní návod

- 0 KN-N34-06_2 kontrola PT krytky
- 0 KN-N34-06_3 kontrola hada -špona
- 1 KN-N34-03_1_1z1_Montáž pružinové kazety
- 1 KN-N34-06_1_1z1_Montáž trubky na držák navijáku

Inspection Standards

- 1 KN-N34-06_1_1z1_Montáž trubky na držák navijáku

Mistake Proofing



Linka: N34 Pracoviště: n34-03-04-06 Dokument: levy: KN-N34-06_3 kontrola hada -špona Produkt: 34184201, NAVIJAK 4.0 2.R. pravý: PP-N34-04_1_1z1_Montáž pružinové krytky, zal

Vše Layout Pracovní postup Kontrolní návod Inspection Standards Mistake Proofing Hranicní vzorky Kalibrace meridel

Hlášení závad Changeable Headline

Linka	Pracoviště	Název pracoviště	Výrobek	Zákazník
N34	N34-04	Montáž pružinové krytky + založení kuličky	SPR 4.1	Audi, VW, PSA, Alfa Romeo, Skoda, Seat, BMW, Ford, Jaguar

Návod kontroly:
Kontrola sestavy trubky a hadem
Metoda Četnost Záznam
vizuálně 100%

- Vizuálně zkontrolujte konec hada - nesmí být přilomými plastovými špony.
- Pokud jsou špony přítomné, odstraňte je pomocí hadru. Pokud špony nejsou odstraněny díl je NOK.

1. Přípravek (vozik) se se dvěma založenými navijáky (díl osazenými pružinovou kazetou) přijede k operátorovi z předchozího staničoviště (obr.1).

2. Pro oba navijáky založte do předních slotů kuličky navijáku (obr.2).

3. Na pružinovou kazetu obou navijáků zavazte správnou krytku kazety (obr.3).

4. Po nasazení krytek na oba navijáky a vložení kuličky (obr.4) přiklopte páku do dolní polohy, všechny kontroly se musí rozsvítit zeleně (obr.5). Vraťte páku do horní polohy => vozík odjede na další staničoviště.

Neshodný výrobek vložit do červené bedny

Index: 0

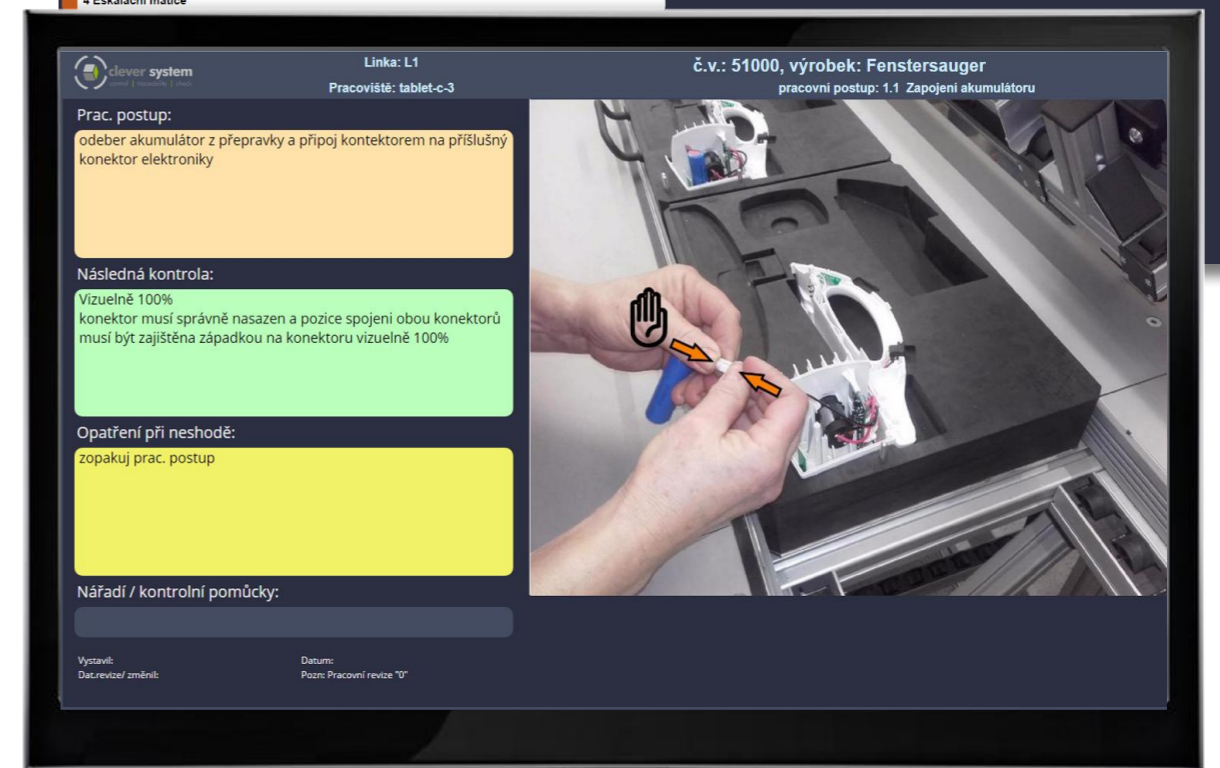
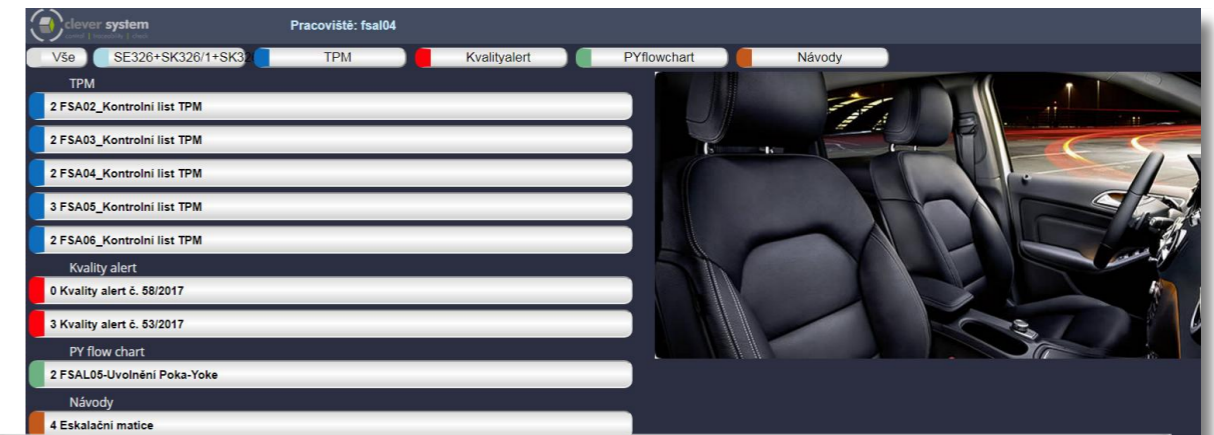
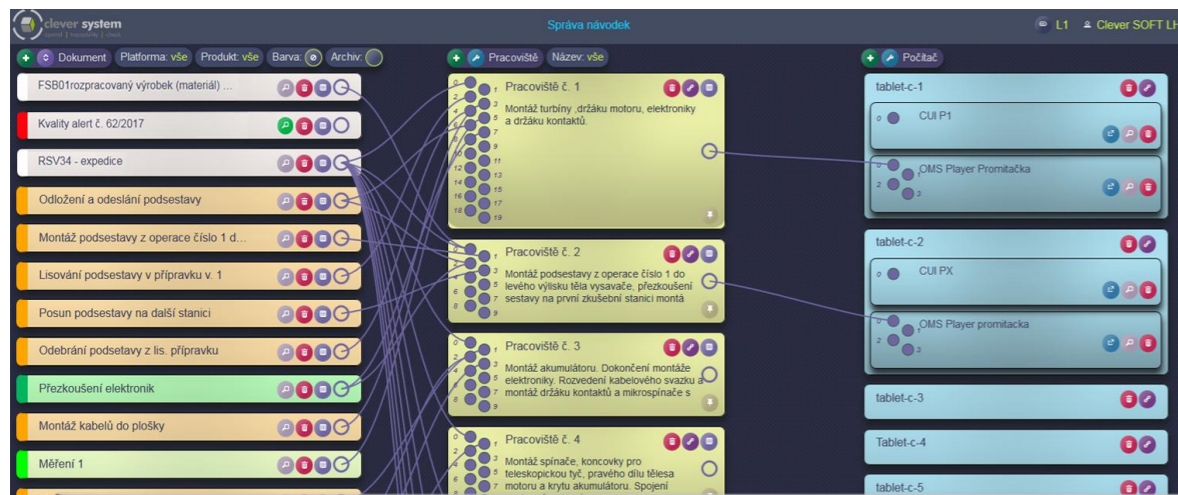
NESCHVÁLENO NESCHVÁLENO

Strana: 1 2 3 1

Pokud E:3

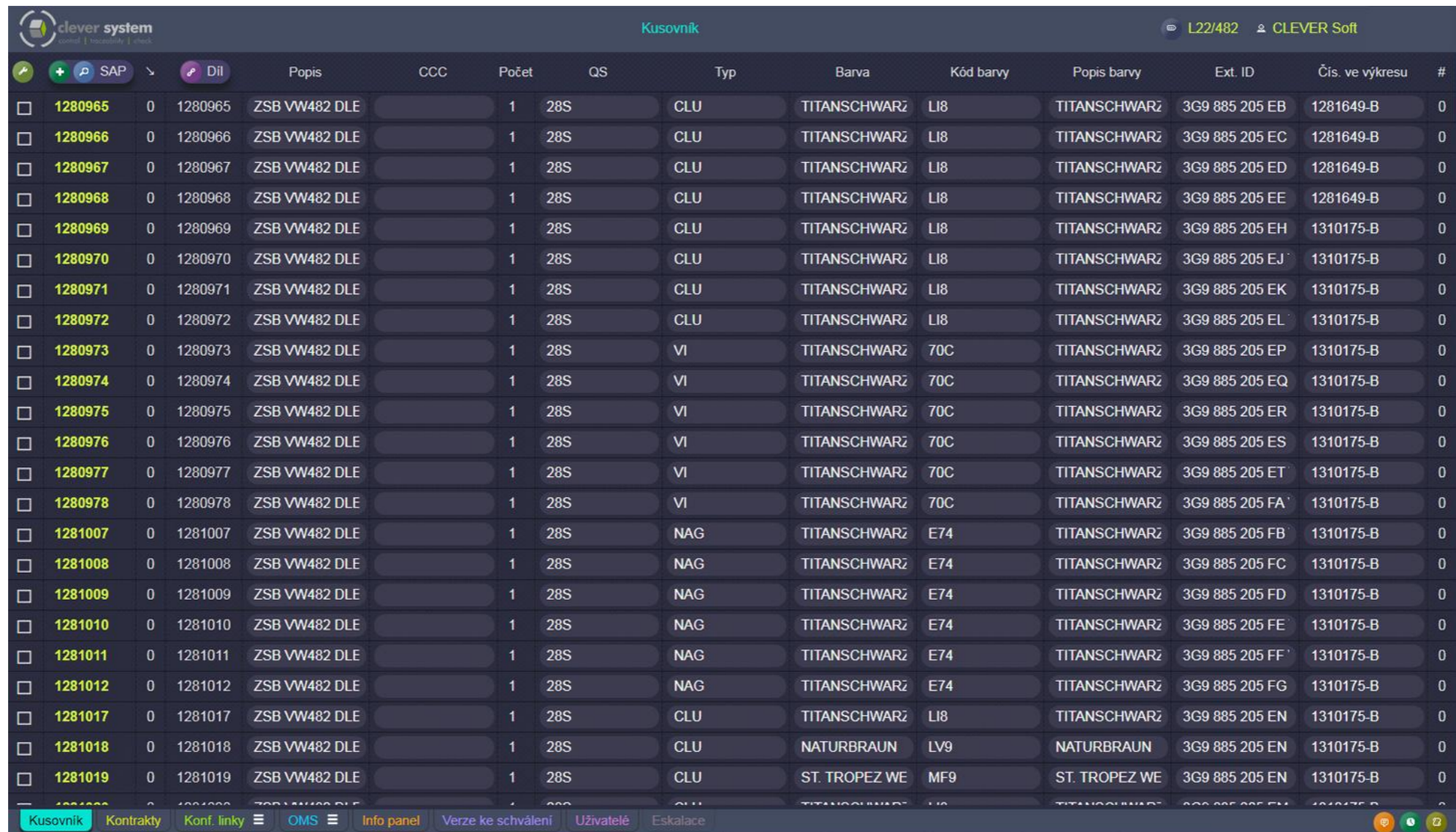
OMS Admin

OMS Browser



OMS Admin — Sequence Definition

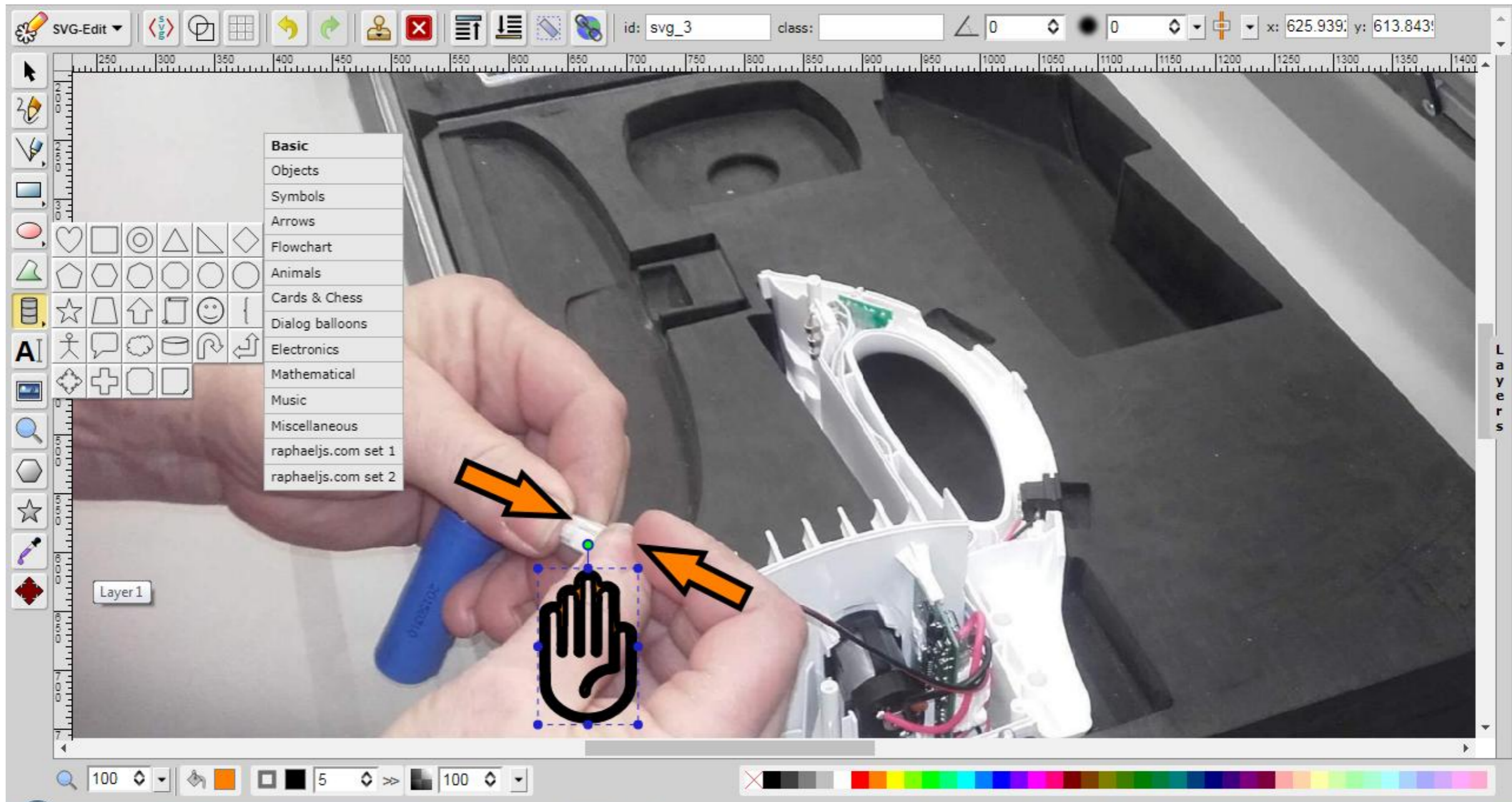
The technological procedures which are added to the system by means of templates can be linked to the parts list. The technologist picks up the individual parts and matches them with the operations defined for each workplace of the production line.



The screenshot shows a web application interface for 'Kusovník' (Parts List) with a table of sequence definitions. The table has columns for selection, ID, quantity, description, CCC, count, QS, type, color, color code, color description, extension ID, drawing number, and a '#' column. The data rows show various parts with their respective sequence definitions.

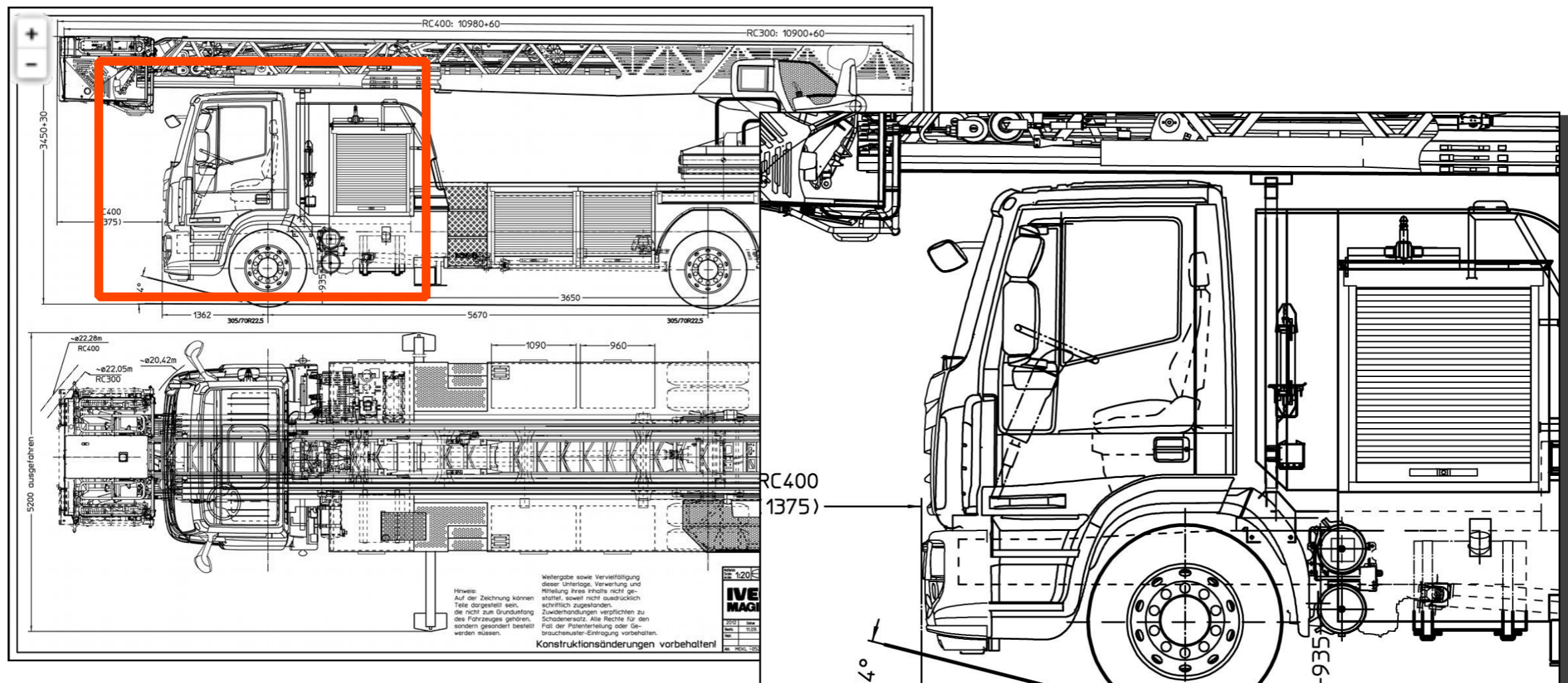
	ID	Počet	Popis	CCC	Počet	QS	Typ	Barva	Kód barvy	Popis barvy	Ext. ID	Čís. ve výkresu	#
<input type="checkbox"/>	1280965	0	1280965 ZSB VW482 DLE		1	28S	CLU	TITANSCHWARZ	LI8	TITANSCHWARZ	3G9 885 205 EB	1281649-B	0
<input type="checkbox"/>	1280966	0	1280966 ZSB VW482 DLE		1	28S	CLU	TITANSCHWARZ	LI8	TITANSCHWARZ	3G9 885 205 EC	1281649-B	0
<input type="checkbox"/>	1280967	0	1280967 ZSB VW482 DLE		1	28S	CLU	TITANSCHWARZ	LI8	TITANSCHWARZ	3G9 885 205 ED	1281649-B	0
<input type="checkbox"/>	1280968	0	1280968 ZSB VW482 DLE		1	28S	CLU	TITANSCHWARZ	LI8	TITANSCHWARZ	3G9 885 205 EE	1281649-B	0
<input type="checkbox"/>	1280969	0	1280969 ZSB VW482 DLE		1	28S	CLU	TITANSCHWARZ	LI8	TITANSCHWARZ	3G9 885 205 EH	1310175-B	0
<input type="checkbox"/>	1280970	0	1280970 ZSB VW482 DLE		1	28S	CLU	TITANSCHWARZ	LI8	TITANSCHWARZ	3G9 885 205 EJ	1310175-B	0
<input type="checkbox"/>	1280971	0	1280971 ZSB VW482 DLE		1	28S	CLU	TITANSCHWARZ	LI8	TITANSCHWARZ	3G9 885 205 EK	1310175-B	0
<input type="checkbox"/>	1280972	0	1280972 ZSB VW482 DLE		1	28S	CLU	TITANSCHWARZ	LI8	TITANSCHWARZ	3G9 885 205 EL	1310175-B	0
<input type="checkbox"/>	1280973	0	1280973 ZSB VW482 DLE		1	28S	VI	TITANSCHWARZ	70C	TITANSCHWARZ	3G9 885 205 EP	1310175-B	0
<input type="checkbox"/>	1280974	0	1280974 ZSB VW482 DLE		1	28S	VI	TITANSCHWARZ	70C	TITANSCHWARZ	3G9 885 205 EQ	1310175-B	0
<input type="checkbox"/>	1280975	0	1280975 ZSB VW482 DLE		1	28S	VI	TITANSCHWARZ	70C	TITANSCHWARZ	3G9 885 205 ER	1310175-B	0
<input type="checkbox"/>	1280976	0	1280976 ZSB VW482 DLE		1	28S	VI	TITANSCHWARZ	70C	TITANSCHWARZ	3G9 885 205 ES	1310175-B	0
<input type="checkbox"/>	1280977	0	1280977 ZSB VW482 DLE		1	28S	VI	TITANSCHWARZ	70C	TITANSCHWARZ	3G9 885 205 ET	1310175-B	0
<input type="checkbox"/>	1280978	0	1280978 ZSB VW482 DLE		1	28S	VI	TITANSCHWARZ	70C	TITANSCHWARZ	3G9 885 205 FA	1310175-B	0
<input type="checkbox"/>	1281007	0	1281007 ZSB VW482 DLE		1	28S	NAG	TITANSCHWARZ	E74	TITANSCHWARZ	3G9 885 205 FB	1310175-B	0
<input type="checkbox"/>	1281008	0	1281008 ZSB VW482 DLE		1	28S	NAG	TITANSCHWARZ	E74	TITANSCHWARZ	3G9 885 205 FC	1310175-B	0
<input type="checkbox"/>	1281009	0	1281009 ZSB VW482 DLE		1	28S	NAG	TITANSCHWARZ	E74	TITANSCHWARZ	3G9 885 205 FD	1310175-B	0
<input type="checkbox"/>	1281010	0	1281010 ZSB VW482 DLE		1	28S	NAG	TITANSCHWARZ	E74	TITANSCHWARZ	3G9 885 205 FE	1310175-B	0
<input type="checkbox"/>	1281011	0	1281011 ZSB VW482 DLE		1	28S	NAG	TITANSCHWARZ	E74	TITANSCHWARZ	3G9 885 205 FF	1310175-B	0
<input type="checkbox"/>	1281012	0	1281012 ZSB VW482 DLE		1	28S	NAG	TITANSCHWARZ	E74	TITANSCHWARZ	3G9 885 205 FG	1310175-B	0
<input type="checkbox"/>	1281017	0	1281017 ZSB VW482 DLE		1	28S	CLU	TITANSCHWARZ	LI8	TITANSCHWARZ	3G9 885 205 EN	1310175-B	0
<input type="checkbox"/>	1281018	0	1281018 ZSB VW482 DLE		1	28S	CLU	NATURBRAUN	LV9	NATURBRAUN	3G9 885 205 EN	1310175-B	0
<input type="checkbox"/>	1281019	0	1281019 ZSB VW482 DLE		1	28S	CLU	ST. TROPEZ WE	MF9	ST. TROPEZ WE	3G9 885 205 EN	1310175-B	0

OMS Admin — Built-In Picture editor



OMS Admin — Built-In Drawing Browser

Production processes may include drawings that can be viewed in the web browser environment with the support of zoom function and unhindered shifting in all directions.

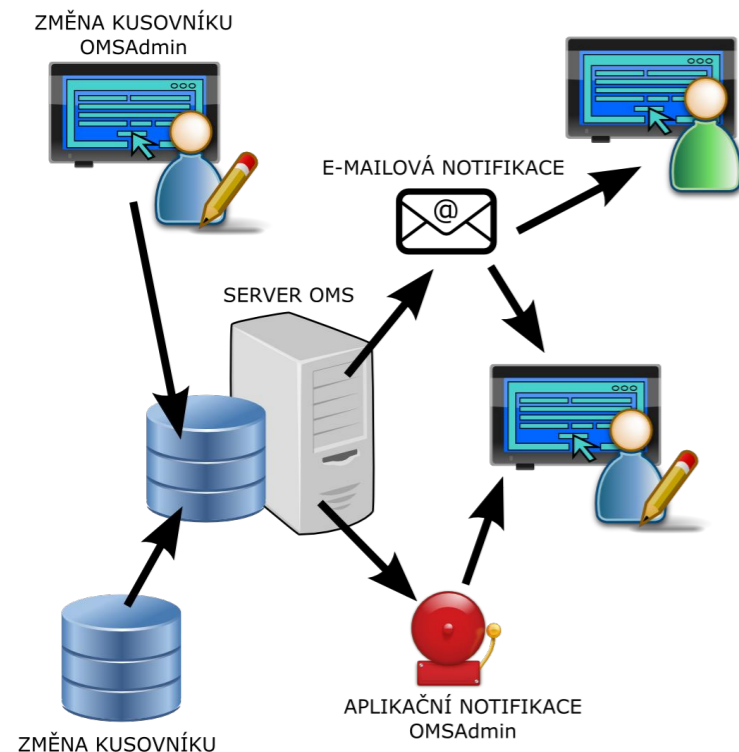


OMS Admin — Other Properties

On behalf of the technological procedures that rely on the parts lists, the application monitors any changes in the parts lists and notifies the technologists responsible.

With each edited document the system stores an audit log which shows who, when and how has edited the document

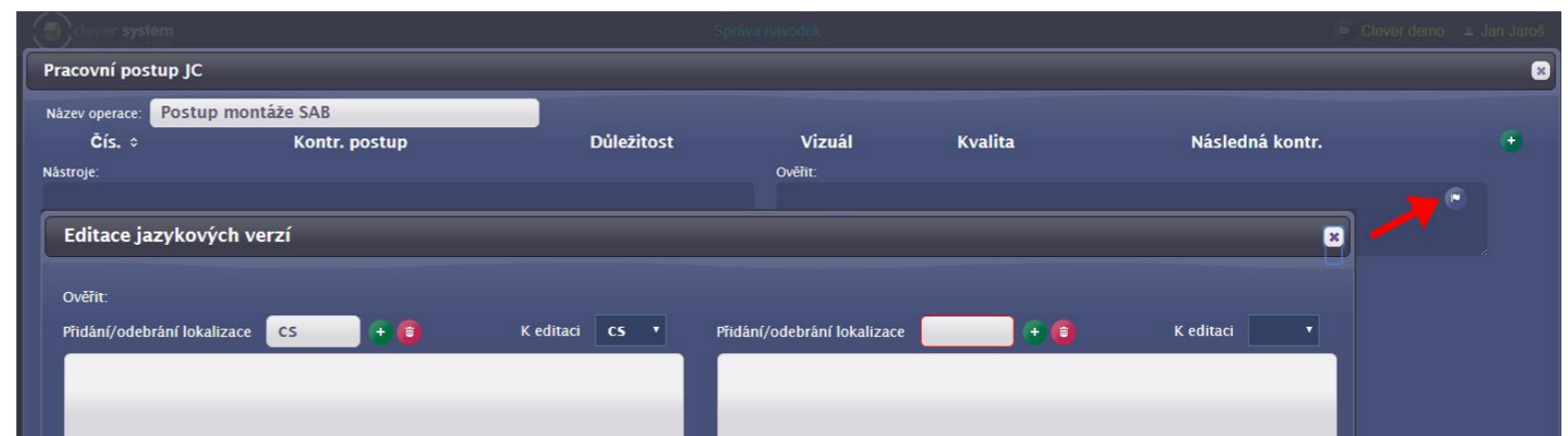
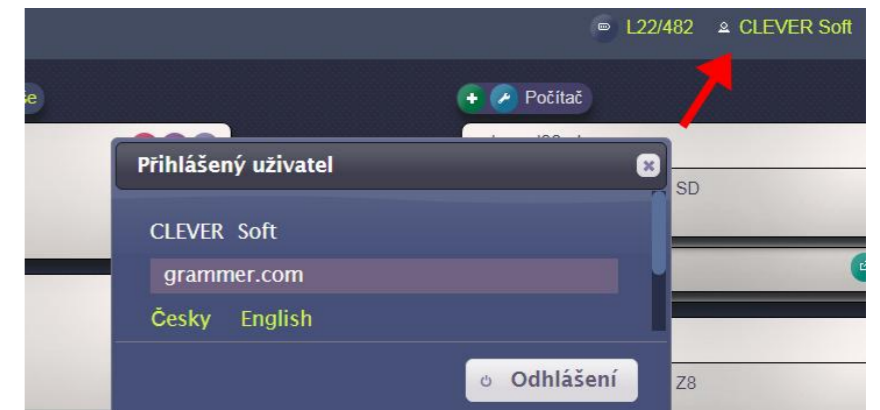
This application is currently available in English and Czech localizations. Other languages can be easily added by creating new dictionaries.



Träger - zobrazení

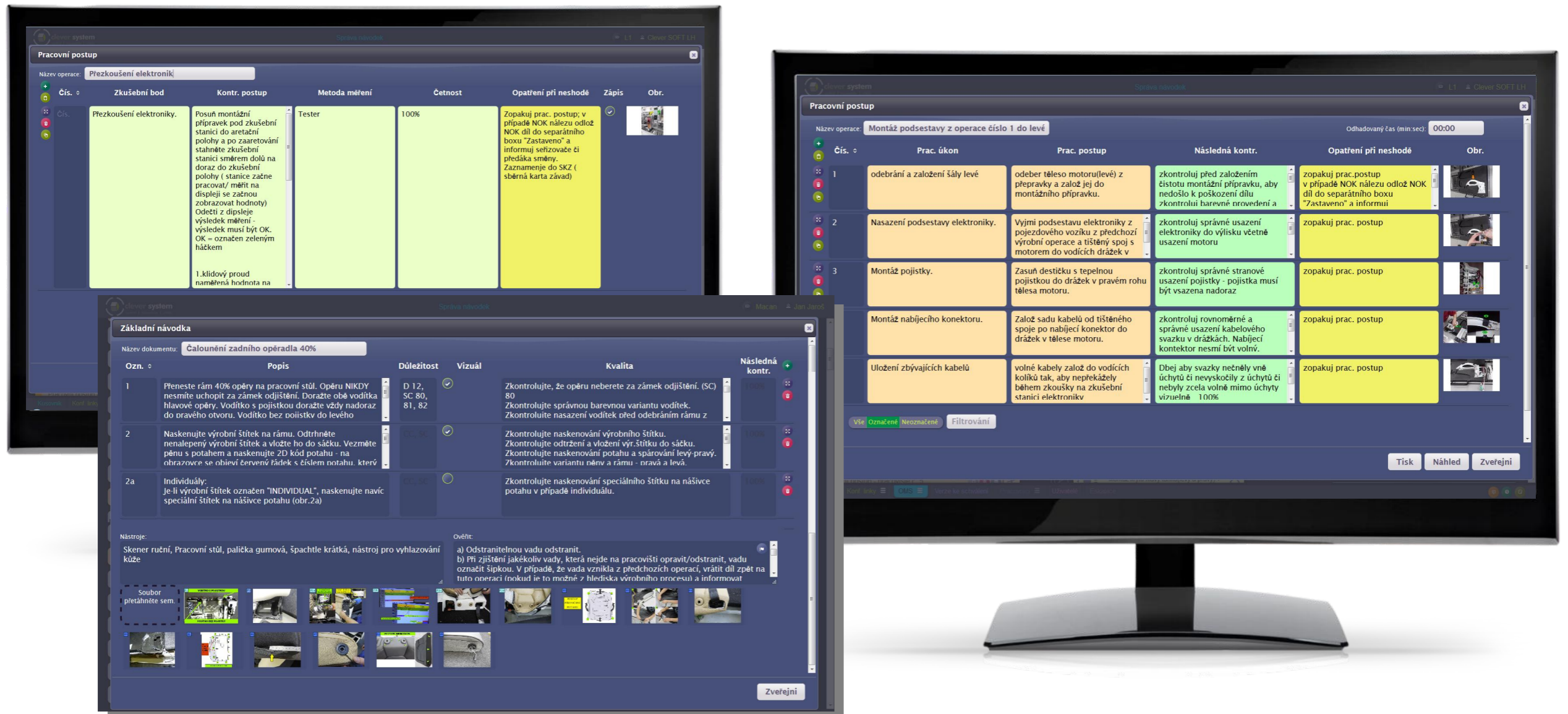
Seznam verzí

#	Vytvořeno	Platí od	Platí do	Změna
3	13. říjen 2016 14:10 (CLEVER Soft)	2016-10-13	2090-01-01	Index A nastaven u vš
2	13. říjen 2016 14:06 (CLEVER Soft)	13. říjen 2016	1. leden 2090	Index 05 změněn na A pro 1282552
1	13. květen 2016 14:45 (CLEVER Soft)	13. květen 2016	1. leden 2090	Iničiální verze



OMS Browser

An easy layout definition by means of templates



The image displays three overlapping screenshots of the OMS Browser software interface, illustrating its layout definition capabilities through templates.

Top Left Screenshot: "Pracovní postup" (Work Process)

Název operace: Přezkoušení elektroniky

Čís.	Zkušební bod	Kontr. postup	Metoda měření	Četnost	Opatření při neshodě	Zápis	Obr.
1	Přezkoušení elektroniky.	Posuň montážní přípravek pod zkušební stanici do aretační polohy a po zaaretování stáhnete zkušební stanici směrem dolů na doraz do zkušební polohy (stanice začne pracovat/ měřit na displeji se začnou zobrazovat hodnoty) Odečti z displeje výsledek měření - výsledek musí být OK. OK = označen zeleným háčkem	Tester	100%	Zopakuj prac. postup, v případě NOK nálezu odlož NOK díl do separátního boxu "Zastaveno" a informuj seřizovače či předáka směny. Zaznamenej do SKZ (sběrná karta závad)		

Top Right Screenshot: "Pracovní postup" (Work Process)

Název operace: Montáž podsestav z operace číslo 1 do levé

Odhadovaný čas (min.sec): 00:00

Čís.	Prac. úkon	Prac. postup	Následná kontr.	Opatření při neshodě	Obr.
1	odebrání a založení šály levé	odeber těleso motoru(levé) z přepravky a založ jej do montážního přípravku.	zkontroluj před založením čistotu montážní přípravku, aby nedošlo k poškození dílu zkontroluj barevné provedení a	zopakuj prac.postup v případě NOK nálezu odlož NOK díl do separátního boxu "Zastaveno" a informuj	
2	Nasazení podsestav elektroniky.	Vyjmi podstavu elektroniky z pojezdového vozíku z předchozí výrobní operace a tištěný spoj s motorem do vodících drážek v	zkontroluj správné usazení elektroniky do výřisku včetně usazení motoru	zopakuj prac. postup	
3	Montáž pojistky.	Zasaň destičku s tepelnou pojistkou do drážek v pravém rohu tělesa motoru.	zkontroluj správné stranové usazení pojistky - pojistka musí být vsazena nadoraz	zopakuj prac. postup	
	Montáž nabíjecího konektoru.	Založ sadu kabelů od tištěného spoje po nabíjecí konektor do drážek v tělese motoru.	zkontroluj rovnoměrné a správné usazení kabelového svazku v drážkách. Nabíjecí konektor nesmí být volný.	zopakuj prac. postup	
	Uložení zbývajících kabelů	volně kabely založ do vodících kolíků tak, aby nepřekážely během zkoušky na zkušební stanici elektroniky	Dbej aby svazky nečnely vně úchytů či nevyskočily z úchytů či nebyly zcela volně mimo úchty vizuálně 100%	zopakuj prac. postup	

Bottom Left Screenshot: "Základní návodka" (Basic Instruction Sheet)

Název dokumentu: Calounění zadního operádra 40%

Ozn.	Popis	Důležitost	Vizuál	Kvalita	Následná kontr.
1	Přenešete rám 40% opěry na pracovní stůl. Opěru NIKDY nesmíte uchopit za zámek odjištění. Doražte obě vodička hlavové opěry. Vodičko s pojistkou doražte vždy nadoraz do pravého otvoru. Vodičko bez pojistky do levého	D 12, SC 80, 81, 82		Zkontrolujte, že opěru neberete za zámek odjištění. (SC) 80 Zkontrolujte správnou barevnou variantu vodiček. Zkontrolujte nasazení vodiček před odebráním rámu z	
2	Naskenujte výrobní štítek na rámu. Odtrhněte nenalepený výrobní štítek a vložte ho do sáčku. Vezměte pění s potahem a naskenujte 2D kód potahu - na obrazovce se objeví červený řádek s číslem potahu, který			Zkontrolujte naskenování výrobního štítku. Zkontrolujte odtržení a vložení vyr.štítku do sáčku. Zkontrolujte naskenování potahu a spárování levý-pravý. Zkontrolujte variantu pění a rámu - pravá a levá.	
2a	Individuály: Je-li výrobní štítek označen "INDIVIDUAL", naskenujte navíc speciální štítek na nášivce potahu (obr.2a)			Zkontrolujte naskenování speciálního štítku na nášivce potahu v případě individuálu.	

Nástroje: Skener ruční, Pracovní stůl, palička gumová, špachtle krátká, nástroj pro vyhlazování kůže

Ověřit: a) Odstranitelnou vadu odstranit. b) Při zjištění jakékoliv vady, která nejde na pracovišti opravit/odstranit, vadu označit šipkou. V případě, že vada vznikla z předchozích operací, vrátit díl zpět na tuto operaci (pokud je to možné z hlediska výrobního procesu) a informovat

Buttons: Soubor přetáhnete sem, Zveřejni

OMS Admin — Other Agendas

- Production lines and workplaces
- Tools
- Authorized components
- Users



OMS Admin — Version Comparison

Operational Method Sheets	OMS Admin	OMS Admin BOM
Editing of the technological assembly procedures linked to the parts list		✓
Possibility of setting up different levels of component part assemblies	✓	✓
Editing of the technological assembly procedures without a link to the parts list	✓	✓
Verification whether all the components have been used from the parts list	✓	✓
Possibility of adding new or alternate component parts	✓	✓
Possibility of defining the relation: component part -> product variant	✓	✓
Revision - Automatic revision increase and closing this revision for editing, after the changes in the technological procedure have been completed	✓	✓
Export of the entire technological procedure, including pictures, into PDF	✓	✓
Possibility of displaying technological procedures in an internet browser	✓	✓
Setting up user/technologist rights to individual products	✓	✓
Change history (who and when changed what to what) and looking up the technological procedure according to expiration date	✓	✓
Checking whether there is not an unauthorized or wrongly assigned component part in some technological assembly procedure		✓
Parts list change notice. In case of a change in any technological assembly procedure the relevant users are notified according to the setting in "email manager"		✓
Email manager – assigns the list of e-mail addresses to which information about a change in the parts list of a specific product is sent		✓
Notification of the changes to the parts list that have not yet been included on starting the application		✓
Multilinguality – English, Czech, other languages	✓	✓

For other modules please look
at www.clever-system.cz


O nás | Kontakty |

Úvod
Řešení
Moduly
Vlastnosti
Reference
Přehled



Automatizovaný systém řízení výroby

řízení
kontrola
dokumentace


Clever System – Moduly

Clever System je tvořen softwarovými moduly, které je možné libovolně kombinovat a konfigurovat podle požadavků výroby. Moduly spolu komunikují prostřednictvím lokální počítačové sítě. Data, která při výrobě vznikají, jsou odesílána na SQL databázový server a tam archivována.

Clever Kernel

Podle požadavků přicházejících z nadřazeného systému generuje pro každý výrobek seznam výrobních operací a dílů. Vygenerovaná data odesílá na pracoviště řízené Clever Clientem.

Zajišťuje komunikaci s jednotlivými moduly na výrobní lince a zároveň funguje jako správce technologických a stavových databází.



Clever Client

Univerzální klientský modul, který je instalován na pracovišti. Modul Clever Client může pracovat jak samostatně, tak v součinnosti s řídicím jádrem, což umožňuje plně využít jeho možnosti, jako je například kontrola sekvence výrobků na výrobní lince, kontrola dokončení všech operací na předchozích pracovištích, automatické předávání konfiguračních dat, ... Tento modul umožňuje definovat více operací stejného typu (např. oddělená kontrola více dílů), nastavovat program pro několik skupin nástrojů (utahovačky), je možné definovat pořadí prováděných operací. Modul Clever Client provádí následující řídicí, kontrolní a dokumentační funkce:

- ▶ Kontrola správnosti nebo evidence montovaných dílů
- ▶ Kontrola a evidence dat momentového utahování
- ▶ Kontrola montáže unikátních dílů (např. kabelové svazky)
- ▶ Vizualní kontrola
- ▶ Výstupní kontrola a ukončení montáže
- ▶ Tisk výstupního protokolu

Clever Web

Sada softwarových modulů, které umožňují pomocí www rozhraní přistupovat k informacím a datům definujícím výrobní proces a k datům, která při těchto procesech vznikají.

Dále umožňují a zpracování technologických údajů uložených v databázích SQL serveru. Toto rozhraní umožňuje vyhledávání, přehledy, konfiguraci, řízení a modifikaci výrobního procesu. Základní funkce lze rozšířit o další moduly.



Identifikace osob

Evidence pracovníků a jim přidělených identifikátorů. Těmi mohou být identifikační karty s čárovým kódem nebo identifikační čipy. Prostřednictvím aplikace je možný tisk karet s čárovým kódem či potisk čipových karet. Systém je otevřená aplikace a umožňuje sdílení dat s dalšími informačními systémy, např. personalistikou, evidencí nákladů na zakázky, nebo programem pro výpočet mezd. Základní systém lze rozšířit o moduly:

- ▶ **Evidence docházky**
 - ▶ [Docházkový systém](#)
 - ▶ [Pracovní kalendář](#)
- ▶ [Evidence časových nákladů na zakázkách](#)
- ▶ [Evidence pracovníků na pracovištích](#)
- ▶ [Evidence jízd](#)

Clever Time Terminal

Umožňuje sledování pracovníků a časů strávených na jednotlivých pracovištích. Hlavní funkcí modulu je sledování časové náročnosti zakázek.

Zaznamenané údaje o pracovnících a časech mohou být využity dalšími moduly, např. pro evidenci docházky. Pro identifikaci jsou použity RFID čipy nebo čárové kódy.



Operational Method Sheets

Evidence technologických (montážních pracovních) postupů (OMS) je aplikace určená pro editaci a správu návodek umístěvaných na pracovištích.

Postupy je možné vázat na kusovník kde technolog vybírá jednotlivé díly a přiřazuje je k operacím definovaným na jednotlivých pracovištích výrobní linky.

Pro postupy závislé na kusovnících aplikace hlídá změny kusovníků a upozorňuje na ně příslušné technology.

Výstupem je PDF dokument s operacemi a ilustračními fotografiemi a určený k tisku nebo je možné postupy zobrazovat přímo na monitoru pracoviště.

