



Konstrukční kusovník

ESO9 international a.s.
U Mlýna 2305/22, 141 Praha 4 – Záběhlice
tel.: +420 585 203 370-2
e-mail: info@eso9.cz
www.eso9.cz

Zpracoval: Novotný Petr
Dne: 17.9.2014

Revize:
Dne: 7.11.2014

Obsah

1.	KONSTRUKČNÍ KUSOVNÍK.....	3
2.	POPIS ČINNOSTÍ V AGENDĚ KONSTRUKČNÍ KUSOVNÍK	3
2.1	POPIS SOUVISEJÍCÍCH ČINNOSTÍ V MENU ESO9	3
2.2	EXPERTNÍ ČÍSELNÍK ROZMĚROVÝCH A JAKOSTNÍCH NOREM	3
2.3	KONSTRUKČNÍ KUSOVNÍK (5.1.1.1).....	4
2.4	TVORBA TG KUSOVNÍKU (5.1.1.2)	7
2.5	ZALOŽENÍ POLOŽEK KATALOGU PODLE KONSTRUKČNÍHO KUSOVNÍKU (5.1.3.7).....	8
3.	PŘÍLOHA 1 - IMPORTY DAT ZE SYSTÉMŮ CAD	10

1. Konstrukční kusovník

Agenda konstrukční kusovník je součástí oblasti technické dokumentace výroby. Slouží pro udržování konstrukčních rozpisek dílů a materiálů pro jednotlivé výrobky včetně uchování výkresové dokumentace k nim v informačním systému ESO9.

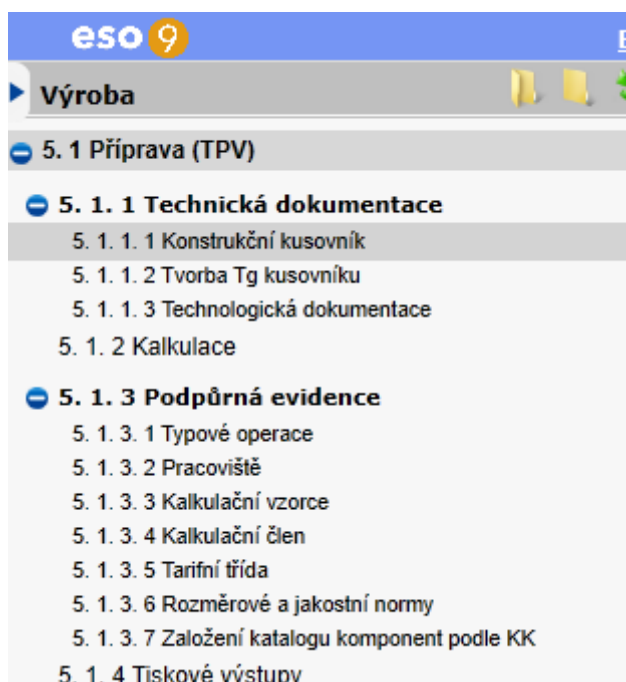
2. Popis činností v agendě Konstrukční kusovník

V dalších odstavcích bude stručně popsáno, jak pracovat s agendou konstrukčního kusovníku.

2.1 Popis souvisejících činností v menu ESO9

V hlavní činnosti 5.1.1 – *Technická dokumentace* obsahuje agendu 5.1.1.1 pro zakládání a udržování konstrukční dokumentace (rozpisek) pro jednotlivé díly i sestavy. V činnosti 5.1.1.2 se provádí tvorba technologického kusovníku z dokumentace konstrukčního kusovníku. Zde se poprvé původně „volně identifikovaná“, konstrukční pozice stává konkrétní entitou informačního systému jednoznačně definovanou v katalogu materiálů (zboží, dílů a sestav). V činnosti 5.1.1.3 se již eviduje technologická dokumentace všech výrobků – tedy normy spotřeb materiálů a časy pracovních operací včetně evidence potřebných pomůcek pro výrobu.

Činnost 5.1.3. – *Podpůrné evidence* obsahuje expertní číselník rozměrových a jakostních norem (5.1.3.6), který konstruktér pro svou práci využívá při definici vlastností jednotlivých komponent konstrukční rozpisky. Činnost 5.1.3.7 slouží k automatizovanému zakládání karet katalogu zboží podle definice jednotlivých pozic komponent v konstrukčních kusovnících výrobků.



Obrázek 1 – nové činnosti pro agendu Konstrukční kusovník

2.2 Expertní číselník rozměrových a jakostních norem

Jak již bylo v předchozí kapitole uvedeno, ESO9 je vybaveno speciálním číselníkem (5.1.3.6), který je navržen pro agendu konstruktéra. V tomto číselníku lze uchovávat katalogizované informace o jakostních (materiálových) normách, a rovněž tak o rozměrových normách vyráběných komponent. Pro rozlišení oblasti je zařazen přepínač typu číselníku (Typ položky).

Číselník tvarů a rozměrů

Kód	EN ISO 4957	Typ položky	Rozměrová norma Jakostní norma
Název	X210Cr12+A (1.2080) žhánko na měkko		
Norma	EN ISO 4957		
Popis	nebo podle ČSN EN ISO 4957... Značka oceli X210Cr12+A (1.2080)		
Hodnota 1		Text 1	X210Cr12+A (1.2080)
Hodnota 2		Text 2	

☐

Obrázek 2 - Expertní číselník rozměrů a jakostí

Číselník slouží pro zadání identifikace pozice v konstrukčním kusovníku sestav a dílů. Dále je využit pro identifikaci karty materiálu v centrálním katalogu materiálů (číselník zboží).

2.3 Konstrukční kusovník (5.1.1.1)

Umožňuje pro konkrétního představitele dílu či sestavy pořádkový soupis jednotlivých položek konstrukčního kusovníku podle rozpisky pozic na výkrese.

Díl

Vložení komponent do KK - Konstrukční kusovník - Dokumentace DMS

Kód dílu	ICT 3.X 5.3 00	Název dílu	Spínač	Zp.kalkulace	Běžná
Typ dílu	Výrobek	Rozpad pro výrobu	Ano	Výr. varianta	
Číslo výkresu		Varianta (základní díl)	(ICT 3.X 5.3 00)		
Popis					

Měrná jednotka	KS	kus	Dokument z adresáře	C:\DEVELOPMENT\ANALÝZY\K
Kalk. vzorec			Kalk. cena	0,00
Kalk. množství	1,00		Výrobní MJ	KS kus
Rozměr 1	0,00		Rozměr 2	0,00
Výrobní dávka	1,00		Minimální VD	1,00
JKPOV			SKP	
Stav TPV	Pořízeno		Rozm. norma	
Platí od			Platí do	
			Obrázek katalogu DMS	ICT 3.X 5.3 00.PNG

Nový kód

Konstrukční kusovník

Pozice	Rozměrová norma	Název pozice	Typ pozice	Stav	Identifikace pozice	Název dílu	Množství	Typ složky
10	prilozka_1		Materiál (nakupovat)				2,00	Komponenta
11	ISO 4014 - M10	Šroub	Materiál (nakupovat)				6,00	Komponenta
12	CSN 02 1702	Podložka	Materiál (nakupovat)				12,00	Komponenta
13	CSN 02 1402	Matice	Materiál (nakupovat)				12,00	Komponenta

Obrázek 3 – Formulář díl s rozpiskem konstrukčního kusovníku

Horní forma umožní založit vyráběného představitele, dolní forma pak pro něj jednotlivé položky konstrukčního kusovníku.

Horní forma (díl):

Práce s formulářem „Díl“ vychází z původní činnosti „Technologický kusovník“ a proto zde bude popsáno jen to, co se týká práce především ve vztahu ke konstrukčnímu kusovníku.

Do formuláře pro díl lze vložit pomocí DMS (dokument management system) vazbu na výkresovou dokumentaci, která se tímto přiřadí do databáze informačního systému (hyperlink „Dokumentace DMS“). Pakliže je v dokumentaci uložen dokument obrázku jpg, png.. typu „OBRKAT“ (typ určuje parametr ESO: VYRKK_SKUPOBRKAT), zobrazí se přímo na formuláři na položce jako „obrázek katalogu“.

Následující obrázek znázorňuje napojení na číselník „Dokumentace DMS“. K položce dílu je možno zakládat neomezené množství dokumentů, ve formuláři dílu se však primárně v položce katalogový obrázek zobrazí první nalezený obrázek typu OBRKAT. Pro bližší informace o agendě DMS viz dokumentace informačního systému.

Dokument

[Oprávnění](#), [Historie](#), [Kopie](#), [Vazby](#)

ICT 3.X 5.3 00.PNG

Verze: 1.0.00 [Typ dokumentu](#) OBRKAT - Obrázek katalogový

Zámek: ☐ Historie: ☐

Popis:

Klíčová slova (oddělit ";"):

Historie změn

Datum založení	10. 9. 2014 12:51:22	Založil	Petr Novotný
Datum změny	10. 9. 2014 12:53:15	Změnil	Petr Novotný

Obrázek 4 – Formulář DMS

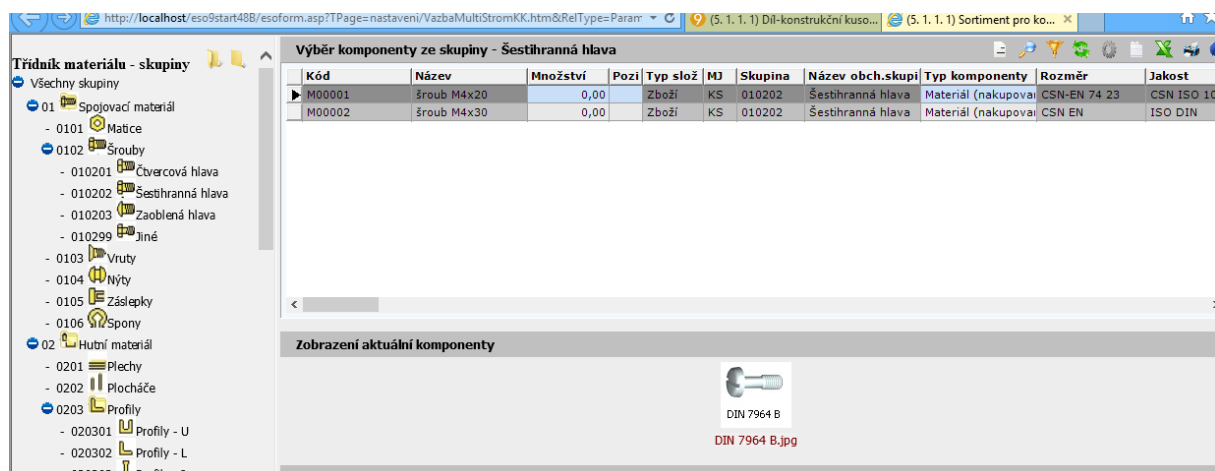
Na formuláři dílu je možno také zaznamenávat přímý odkaz na dokument, který je uložen mimo databázi DMS a to pouze odkazem na umístění v systému, dokonce v internetu pomocí položky „Dokument z adresáře“.

Hyperlink „Konstrukční kusovník“ zobrazí sestavu pozic KK.

Hyperlink „Vložení komponent do KK“ umožní vkládat jednotlivé pozice kusovníku výběrem nad třídíkem materiálu, kde se jednotlivé komponenty vybírají podle zařazení kategorií skupin materiálu. Skupiny jsou hierarchicky řazeny vždy podle dvojčíslí podle významnosti zleva doprava.

U zvolené položky lze pak vyplnit množství a požadované číslo pozice a následně stiskem tlačítka „Přenést do složky KK“ přenést do položek konstrukčního kusovníku pod formulář „Díl“.

Tlačítko „Založit kopii KK“ umožní vytvořit nový díl se stejnou dokumentací rozpisu položek konstrukčního kusovníku jako u stávajícího dílu.



Obrázek 5 – Skupiny třídění materiálu

Zápis položek konstrukčního kusovníku lze rovněž zadávat přímým zápisem do položek formuláře rozpisu konstrukčního kusovníku:

Obrázek 6 - Formulář položky konstrukčního kusovníku

Pozice:

Slouží k určení pozice na výkrese podle legendy

Stav:

Informace o stavu zpracování

Název pozice:

Textová položka pro identifikaci

Typ pozice:

Specifikuje konkrétní typ pozice (jiné, materiál, díl sestava)

Typ složky:

Implicitní rozlišení věty v rámci technické dokumentace

Identifikace pozice:

Je-li znám konkrétní představitel v systému ESO, je možno jej přímo zvolit z číselníku zboží

Jakostní norma:

Číselníková položka (expertní číselník jakostí) charakterizuje druh materiálu (např. třídu oceli), který je na pozici použit

Rozměrová norma:

Číselníková položka (expertní číselník rozměrů) charakterizuje základní tvar komponenty (např. profil), který je na pozici použit

SKP:

Číselníková položka (standardní klasifikace produktů) popisuje blíže příslušnost komponenty (např. oblast průmyslu), která je na pozici použita

Množství, MJ, Hmotost:

Kvantifikuje pozici daného kusovníku

Popis:

Volný text, s vysvětlivkami, instrukcemi.

2.4 Tvorba Tg kusovníku (5.1.1.2)

Na základě existujícího konstrukčního kusovníku umožní automatizovaně zakládat jednotlivé položky technologického kusovníku.

Předpokladem pro tvorbu technologické dokumentace (potažmo technologického kusovníku) je výběr konkrétních představitelů z číselníku komponent informačního systému (karty materiálu). Systém pro každou položku rozpisu konstrukčního kusovníku nabízí nejvhodnějšího kandidáta na výběr pro založení pozice technologického kusovníku. K tomu slouží filtrace číselníku pomocí kombinace jakostní normy, rozměrové normy a SKP. Obsluha může způsob filtru ovlivnit tím, že do něj zapojí či z něj vypojí uvedené položky. Následně u vybraného představitele provede označení věty (případně upraví množství a číslo požadované pozice) a stiskem tlačítka „Vytvořit pozici TK“ provede založení odpovídající položky Tg kusovníku. Tímto je pozice založena.

Tlačítko „Aktualizace browse položek návrhu“ provede aktualizaci zobrazeného návrhu katalogových položek podle nastavení požadavků pro filtrování (rozbalovací nabídka „X, +, !“ u položek jakostní norma, rozměrová norma a SKP:

(x) – položka nebude ve filtru uvedena

(+) – položka bude do filtru zařazena v logickém významu „nebo“

(!) – položka bude do filtru zařazena v logickém významu „a zároveň“

Výsledek kopie je po akci zobrazen v posledním čtvrtém browse (Technologický kusovník)

Kód dílu	Název dílu	Typ dílu	Roz	Zp.kalk	Číslo výkresu	Varianta	Základní díl	Výr. variant	Popis	Měr	Název MJ	Dokument z adre	Kalk. vzore
CSP0001	Sada čtyř noh k židli	Výrobek	Ne	Běžná			CSP0001			KS	kus	\\DC-ESO-02\Public\K1	
ICT 3.X 5.3 00	Spínač	Výrobek	Ano	Běžná			ICT 3.X 5.3 00			KS	kus	C:\DEVELOPMENT\2	

Konstrukční kusovník

Pozice: 1 / Rozpracovaná
Název pozice: Kardanova hřídel - tělo
Typ pozice: Materiál (nakupovaná komponenta)
Identifikace pozice: -
Typ složky: Komponenta

Jakostní norma: EN ISO 4957 - X210Cr12+A (1.2080) žhřáno na měkko
Rozměrová norma: DIN 7527-6 - Tyč kruhová, kovaná
SKP: -
Podmínka: ZBOZI.JAKOST_NORMA LIKE 'EN ISO 4957%' OR ZBOZI.ROZMER_NORMA LIKE 'DIN 7527-6%' OR ZBOZI.SKP LIKE 'NULL%'

Množství: 1,00 MJ KS kus
Hmotnost (kg):
Popis: Tyč ocel dle označení, průměr 150mm
Platí od: Platí do: Platí pro variantu: Výr.varianta: Index změny: 1

Návrh položek pro kopii do technologického kusovníku

Pro pozici	Identifikace	Název dílu	Jakostní norma	Název jakostní	Rozměrová nor	Název rozměrový	SKP	Název SKP	Čistě množství d	MJ	Název MJ
1	CSP0001	Sada čtyř noh k židli	EN ISO 4957	TYCE-001					1,00	KS	kus
1	M00021	Tyč kruhová kovaná	EN ISO 4957	DIN 7527-6					1,00	KS	kus
1	M00022	Tyč kruhová kovaná	EN ISO 4957	DIN 7527-6/001					1,00	KS	kus
1	M00000	Kardanova hřídel	EN ISO 4957	DIN 7527-6					1,00	KS	kus

Technologický kusovník

Pořadí	Typ pozice	Zp. kal	Zp. rozpadu	Kód dílu	Název dílu	Platí pro variantu	Množství	Sp. množst	MJ	Název MJ	Operace vst	Kód operac	Popis operace vst	Pop
0	Standardní	Běžná	Podle dílu	M00011	pant kovový 60x30		1,00	1,00	KS	kus				

Obrázek 7 - Nastavení podmínky filtru

Návrh položek pro kopii do technologického kusovníku

[Detaily](#) - [Inverzní kusovník](#) - [Aktivní inv.kusovník](#)

Pro pozici TK: 1
Identifikace: CSP0001 - Sada čtyř noh k židli RADKA
Jakostní norma: EN ISO 4957 -
Rozměrová norma: TYCE-001 -
SKP: -

Čistě množství do TK: 1,00 MJ KS kus
Spotřební množství do TK: 1,00 MJ do TK KS kus
Vytvořit pozici TK
Komponentě KK nic nenastavovat

Popis:
Platí od: Platí do: Platí pro variantu: Výr.varianta:

Uložit Nový Storno Smazat

Obrázek 8 - Tvorba technologického kusovníku kopií zvoleného katalogového představitele

Poznámka:

Při kopii je možno zajistit, aby se do komponenty konstrukčního kusovníku zpětně zapsala informace o novém stavu „Zpracovaná v TD“. Tímto se zajistí překlopení stavu komponenty KK po akci (je-li požadováno).

2.5 Založení položek katalogu podle konstrukčního kusovníku (5.1.3.7)

Konstrukční dokumentace obsahuje množství položek, které zpočátku nejsou založeny v databázi a nemají tedy v informačním systému svého konkrétního jednoznačného představitele. Tato činnost slouží právě pro potřeby zakládání a konkretizaci představitelů, kteří jsou obecně v konstrukčním kusovníku definováni jen pouze na základě příslušnosti k rozměrové normě, jakostní normě, případně standardní klasifikaci produktů (SKP).

Obrazovka činnosti se skládá ze dvou browse.

Horní browse obsahuje položky konstrukčních kusovníků, s informacemi o příslušnosti ke konkrétnímu dílu. Formulář editoru položky zároveň slouží jako filtrační zadání pro

dolní browse, ve kterém jsou zobrazeny odpovídající položky katalogu zboží vyhovující zvolenému zadání filtru.

Obsluha tak má k dispozici okamžitou kontrolu, zda k položce kusovníku existuje odpovídající představitel katalogu zboží (nebo více).

Položky konstrukčního kusovníku

Katalog materiálů

Vyšší celek (dílo) CSP0001 - Sada čtyř noh k židli RADKA

Pozice 1 / Rozpracovaná Název pozice Kardanova hřídel - tělo Typ pozice Materiál (nakupovaná komponenta)

Identifikace pozice - Typ složky Komponenta

Jakostní norma EN ISO 4957 - X210Cr12+A (1.208) žháno na měkko

Rozměrová norma DIN 7527-6 - Tyč kruhová, kovaná

SKP -

Podmínka ZBOZI.JAKOST_NORMA LIKE 'EN ISO 4957%' OR ZBOZI.ROZMER_NORMA LIKE 'DIN 7527-6%' OR ZBOZI.SKP LIKE 'NULL%'

Množství 1,00 MJ KS kus Hmotnost (kg)

Popis Tyč ocel dle označení, průměr 150mm

Platí od Platí do Index změny 1

Platí pro variantu Výr.varianta

ZADÁNÍ ÚDAJŮ PRO VYTVOŘENÍ KARTY ZBOŽÍ:

Číslo zboží Název Kardanova hřídel - tělo

Kód MJ KS Běžný sklad

Jakostní norma EN ISO 4957 Rozměrová norma DIN 7527-6

Skupina

SKP

Založit do katalogu

<< < > >> Storno

Nalezené položky katalogu zboží podle definice filtru

Číslo zboží	Název dílu	MJ	Název MJ	Jakostní norma	Název jakostní	Rozměrová nor	Název rozměrový	SKP	Název SKP
▶ CSP0001	Sada čtyř noh k židli	KS	kus	EN ISO 4957	X210Cr12+A (1.208)	TYCE-001	Tyče kulatina - průř		
M00021	Tyč kruhová kovaná	KS	kus	EN ISO 4957	X210Cr12+A (1.208)	DIN 7527-6	Tyč kruhová, kovar		
M00022	Tyč kruhová kovaná	KS	kus			DIN 7527-6/001	Tyč kruhová, kovar		
M00000	Kardanova hřídel -	KS	kus	EN ISO 4957	X210Cr12+A (1.208)	DIN 7527-6	Tyč kruhová, kovar		
M000000	Kardanova hřídel -			EN ISO 4957	X210Cr12+A (1.208)	DIN 7527-6	Tyč kruhová, kovar		

Obrázek 9 - Zakládání katalogu z položek konstrukčního kusovníku

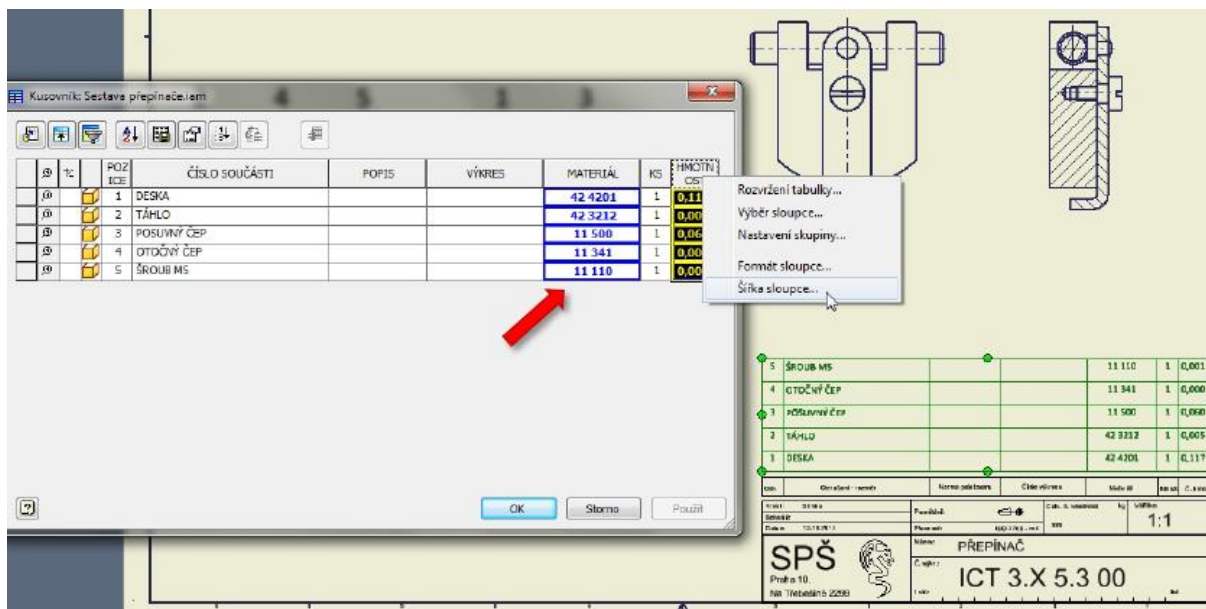
V dolní části formy je oblast pro zadání údajů, se kterými se vytvoří karta zboží. Číslo zboží pokud je vyplněno, založí se karta s odpovídajícím označením, pokud vyplněno není, systém zvolí číslo karty podle nastavení řady pro materiály. Další položky (jakostní norma, rozměrová norma, SKP, název, MJ) jsou přednabízeny podle údajů v položce konstrukčního kusovníku.

Stiskem tlačítka „Založit do katalogu“ se provede založení karty zboží katalogu. Další práce a upřesnění založené položky je prováděna nad příslušnou kartou zboží.

3. Příloha 1 - Importy dat ze systémů CAD

Je uveden příklad importu ze systému Autodesk® INVENTOR.

Pro výkresovou dokumentaci jsou vyplněny jednotlivé pozice v rozpisce kusovníku:



Obrázek 10 - Rozpiska

Z hlavního panelu nabídek, karta „rozpiska“



Obrázek 11 - IDE Autodesk® INVENTOR

Detail po zvolení karty vlastností.

Rozpiska [Sestava přepínače.iam]

Strukturované Pouze součásti

Pozice	Číslo součásti	Náhled	Struktura rozpisky	Jednotka KS	KS
5	ŠROUB M5		Normální	Každý	1
4	OTOČNÝ ČEP		Normální	Každý	1
3	POSUVNÝ ČEP		Normální	Každý	1
2	TÁHLO		Normální	Každý	1
1	DESKA		Normální	Každý	1

Importovat... Exportovat...

Obrázek 12 - Rozpiska detailů pozic

Tlačítko EXPORTOVAT zvolit export do XLS. Výsledný soubor:

Schránka		Písmo	Zarovnání		
A1	:		POZ		
	A	B	C	D	E
1	POZ	NÁZEV (POPIS)	NORMA-ROZMĚR/SOUBOR	HMOTNOST	KS
2	1		telo_dopravníku	58,049 kg	1
3	2		snek	36,297 kg	1
4	3		krouzek_1	0,434 kg	2
5	4	Kuličkové ložisko	SKF 7310 BE	0,923 kg	2
6	5		krouzek_2	0,317 kg	1
7	6	Podložka	CSN 02 3630 - MB 10	0,017 kg	1
8	7	Hřídelový kroužek	GP 85x110x12 - NBR	0,024 kg	2
9	8		loze_1	4,697 kg	1
10	9		loze_2	4,909 kg	1
11	10		prilozka_1	4,227 kg	2
12	11	Šroub	ISO 4014 - M10 x 100	0,072 kg	6
13	12	Podložka	CSN 02 1702 - B 10,5	0,004 kg	12
14	13	Matice	CSN 02 1402 - M10	0,009 kg	12
15	14	Kuličkové ložisko	SKF 1210 E	0,492 kg	1
16	15		viko_2	7,538 kg	1
17	16	Pojistný kroužek	CSN 02 2931 - 90	0,035 kg	1
18	17	Hřídelový kroužek	GP 50x80x8 - NBR	0,010 kg	2
19	18		krouzek_3	0,101 kg	1
20	19	Šroub	CSN 02 1201 - M10 x 40	0,033 kg	6
21	20	Kruhová matice	CSN 02 3630 - KM 10	0,161 kg	1

Obrázek 13 - exportovaná data ve formátu xls

(Exportovaná data lze vložit do konverzního sešitu eso9/karta import KKUSOVNIK:

konverzní sešit ESO9 [režim kompatibility] - Excel

SOUBOR **DOMŮ** VLOŽENÍ ROZLOŽENÍ STRÁNKY VZORCE DATA REVIZE ZOBRAZENÍ DOPLŇKY

Vložit Vložit Vyjmout Kopírovat Kopírovat formát

Schránka Písmo Zarovnání Číslo Styly

Arial CE 10 A⁺ A⁻ B I U Zalamovat text Sloučit a zarovnat na střed Text % 000 ,00 ,00 Podmíněné formátování jako tabulku

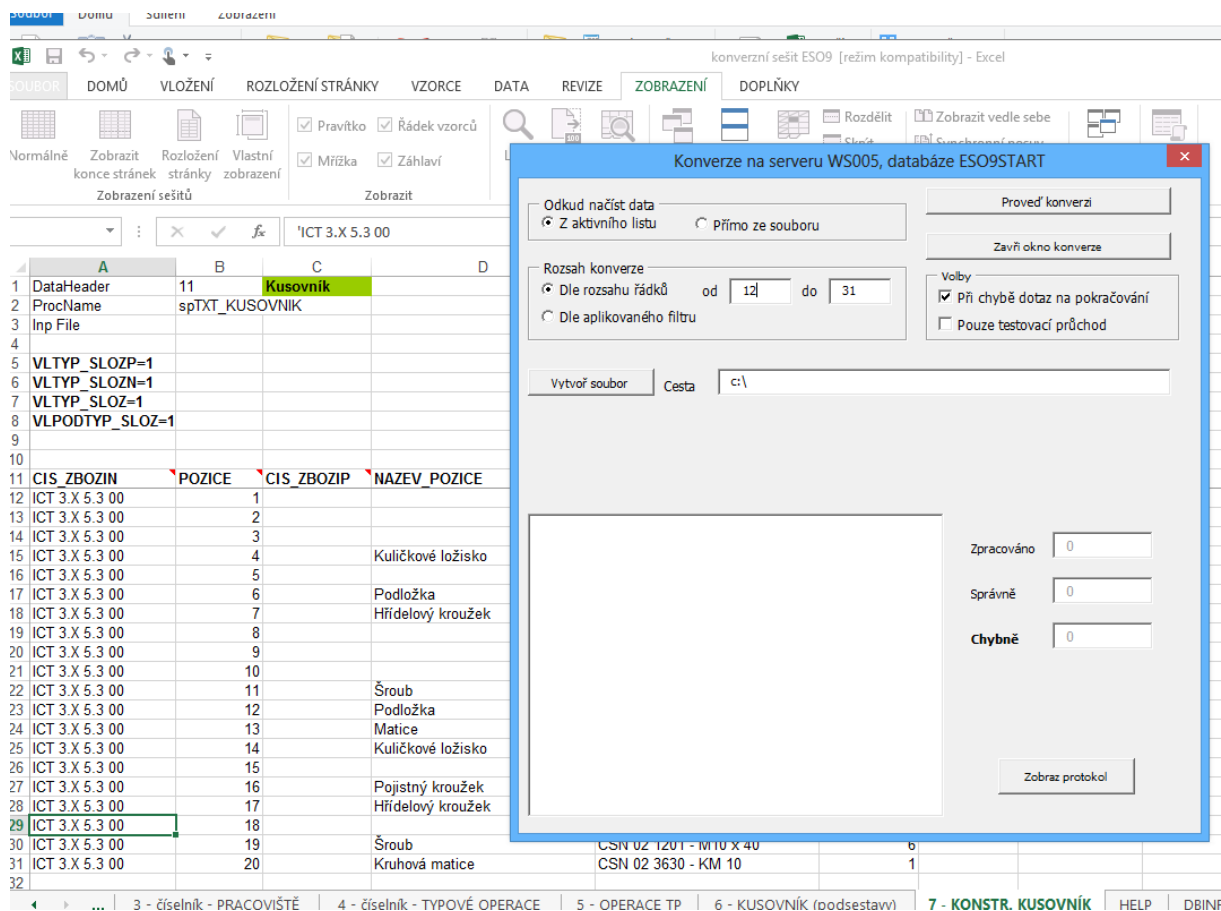
A29 : X ✓ f_x 'ICT 3.X 5.3 00

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	DataHeader	11	Kusovník			Varianty nejsou podporovány		
2	ProcName	spTXT_KUSOVNIK						
3	Inp File							
4								
5	VLTP_SLOZP=1							
6	VLTP_SLOZN=1							
7	VLTP_SLOZ=1							
8	VLPODTYP_SLOZ=1							
9						57,00000000		
10						57,00000000		
11	CIS_ZBOZIN	POZICE	CIS_ZBOZIP	NAZEV_POZICE	ROZMER_NORMA	MNPOCETMJ	SKP	JAKOST_NC
12	ICT 3.X 5.3 00	1		telo_dopravniku		1		
13	ICT 3.X 5.3 00	2		snek		1		
14	ICT 3.X 5.3 00	3		krouzek_1		2		
15	ICT 3.X 5.3 00	4		Kuličkové ložisko	SKF 7310 BE	2		
16	ICT 3.X 5.3 00	5		krouzek_2		1		
17	ICT 3.X 5.3 00	6		Podložka	CSN 02 3630 - MB 10	1		
18	ICT 3.X 5.3 00	7		Hřídelový kroužek	GP 85x110x12 - NBR	2		
19	ICT 3.X 5.3 00	8		loze_1		1		
20	ICT 3.X 5.3 00	9		loze_2		1		
21	ICT 3.X 5.3 00	10		prilozka_1		2		
22	ICT 3.X 5.3 00	11		Šroub	ISO 4014 - M10 x 100	6		
23	ICT 3.X 5.3 00	12		Podložka	CSN 02 1702 - B 10,5	12		
24	ICT 3.X 5.3 00	13		Matice	CSN 02 1402 - M10	12		
25	ICT 3.X 5.3 00	14		Kuličkové ložisko	SKF 1210 E	1		
26	ICT 3.X 5.3 00	15		viko_2		1		
27	ICT 3.X 5.3 00	16		Pojistný kroužek	CSN 02 2931 - 90	1		
28	ICT 3.X 5.3 00	17		Hřídelový kroužek	GP 50x80x8 - NBR	2		
29	ICT 3.X 5.3 00	18		krouzek_3		1		
30	ICT 3.X 5.3 00	19		Šroub	CSN 02 1201 - M10 x 40	6		
31	ICT 3.X 5.3 00	20		Kruhová matice	CSN 02 3630 - KM 10	1		
32								

3 - číselník - PRACOVNÍSTĚ 4 - číselník - TYPOVÉ OPERACE 5 - OPERACE TP 6 - KUSOVNÍK (podsestavy) 7 - KONSTR. KUSOVNÍK

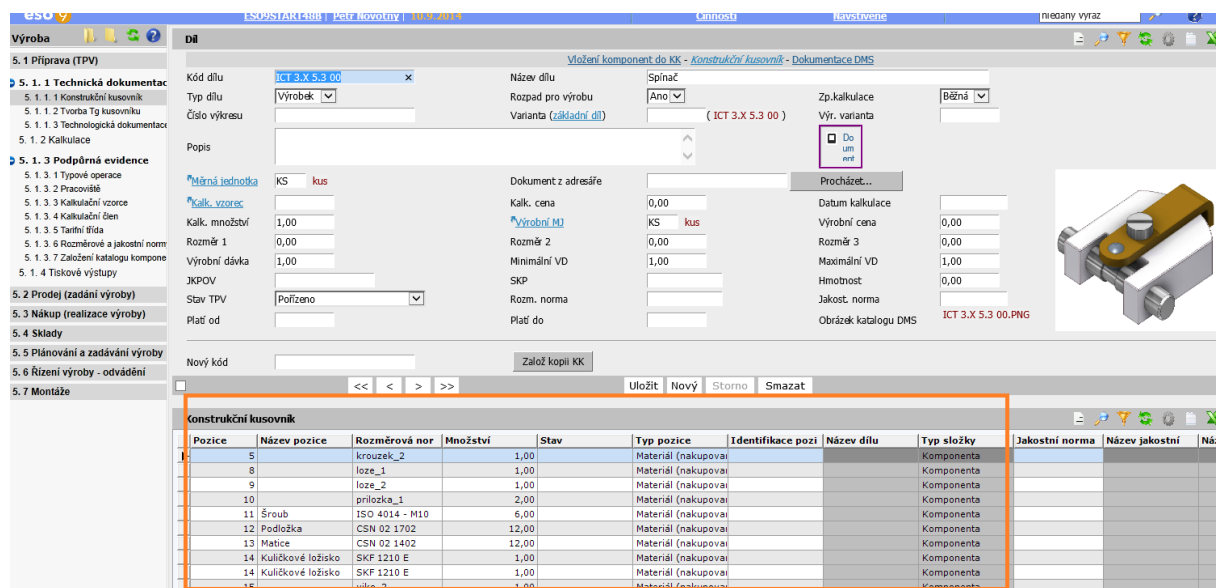
Obrázek 14 - Konverzní sešit pro importy dat do systému ESO9

Provést import do systému ESO9:



Obrázek 15 - Importní makro

Výsledek importu, data pod položkou výrobku ICT 3.X 5.3 00:



Obrázek 16 - Výsledek importu v agendě konstrukčního kusovníku