

Solution Partner	
PLM	SIEMENS



Novinky Solid Edge ST7

Úvod

Josef Kubr, Jakub Měsíček Praha, Ostrava, 3.-4. 10. 2014

© 2014 Industrial Technology Systems, s.r.o.



Solution Partner PLM

- 8:30 Prezence
- 9:00 1. blok prezentací
- 10:30 Přestávka
- 10:45 2. blok prezentací
- 12:45 Diskuze

13:00 Oběd









Top Partner – 2013

Siemens PLM Software European Partner Leadership Summit (EPLS) 2014

Top Partner in Czech Republic FY13

Industrial Technology Systems s.r.o.

Presented by

Tony Jolly Vice President Channels, EMEA





EVOLVE TO 3D

Velocity Series Mid-market Solutions

Solution Partner

SIEMENS

Solid Edge Cenově dostupný 3D CAD



ANALVZE FASTER

Femap Výkonné a rychlé CAE





NX CAM Express Pokročilý a modulární CAM





Teamcenter Rapid Start Předkonfigurovaný cPDM





Solution Partner	
PLM	SIEMENS



Novinky Solid Edge ST7

Součásti

Josef Kubr, Jakub Měsíček Praha, Ostrava, 3.-4. 10. 2014

© 2014 Industrial Technology Systems, s.r.o.



Úvodní stránka Solid Edge byla přepracována, aby umožnila najít informace, které potřebujete pro práci s existujícími dokumenty, pro tvorbu nových dokumentů, k vyhledání pomoci, nebo informací k různým tématům.





- Obsahuje podporu pro použití více materiálových tabulek
- Vlastní materiálové tabulky mohou být přidány pomocí pravého tlačítka myši v kontextovém menu
- Přidáním do složky Preferences jsou materiály přidány načteny v materiálové tabulce

Modeling & Draft ANSI Inch Tolerance table ANSI Metric Tolerance table ISO Tolerance table Sheet Metal Gage File Material Table Folder Holes database Managed	C:\Program Files\Solid Edge ST7\Prefer C:\Program Files\Solid Edge ST7\Prefer	ences\SE-LimitsAndFitsTab ences\SE-LimitsAndFitsTab ences\SE-LimitsAndFitsTab ences\Gagetable.xls ences\Materials ences\Holes	leANSlinch.txt leANSIMetric.txt leISO.txt	Solid Edge Material Table
Organize ▼ Inclu	gram Files 🕨 Solid Edge ST7 🕨 Prefer ude in library 👻 Share with 👻	ences Materials Burn New folder	▼ 49	New Library Solid Edge Material Table
쑦 Favorites	Name	Date modified	Туре	Contraction of the second seco
	Material.mtl	3/24/2014 10:18 AM	MTL File	Material
🚍 Librarian				+ Metals
		3/24/2014 10:18 AM	MTL File	



Solution Partner PLM

Definice stylu ploch mohou být modifikovány a přiřazeny přímo z dialogového okna Materiálové tabulky.







- Nové adresáře nebo podadresáře mohou být přidány do konkrétní kategorie nebo adresáře
- Nové materiály mohou být přidány do libovolného adresáře
- Vlastnosti materiálů mohou být kopírovány a vkládány z jednoho materiálu do jiného







Je-li na model aplikován materiál, který neexistuje v tabulce materiálů, může být přidán do kategorie a uložen

Solid Edge Material Table				X		
	Material Dreparties					
Material	Material Properties Favorite and Recent	Materials				
Hetals	Displaying properties of: PVC, SCH40 (Category not found)				
	Face Style	Fill Style				
	PVC WHITE -	(none)	•			
Copper Alloys Titanium Alloys						
En Zinc Alloys	Modify	Modify				
	Properties		D 1 1 D 10	lin		
	Property Name	Value	Delete Edit			
	Density	0.050 lbm/in^3		8		
	Coef. of Thermal Exp	0.0001 /F				
	Thermal Conductivity	0.867 BTU/hr-ft-F				
Polyethylene, low density	Specific Heat	0.000 BTU/Ibm-F				
	Modelus of Elasticity	400.000 ksi				
	Poisson's Ratio	0.400				
	Yield Stress	1.000 ksi	Id PVC	CH40		
	Ultimate Stress	0.000 ksi				
🗊 😁 Silicons	Elongation	to to	Plastics	and		
Woods		6				
🗄 ··· 💼 Plastic			ive			
Solid Edge Material Table Solid Edge Material Table Material Properties Deplaying properties of: PiC, SCH40 (Category not found) Face Style Pic Coper Moys Moder Coper Moys Moder Moder Coper Moys Moder Moder Moder Moder Moder Moder Mo						
	Material Definition = PVC, SCH40, Face St	yle = PVC WHITE, Fill Style =				
N	Naterial currently applied to model: PVC, S	CH4 (Category not found)				
	Sav	e Apply to Model	Cancel He	elp Add to Library		
				Adds the material from		



SIEMENS

K nastavení jednotek Solid Edge lze přistupovat přímo z tabulky materiálů

Delete	Edit	Units Opens the Units dialog

Edge Options		122	-	-
General	Change active dimension s	tyle to match lend	th units.	
iew	Current style:	ANSI (inch)		
olors	New active style:	ANSI (inch)	-	
ave	Active dimension style	is changed when	he length unit is changed. Un	check the control to turn o
ser Profile	the functionality. The o	control is disabled	when dimension style mapping	g is used.
nter-Part	Note: Highlighted units indicate			
anage	Change from Units Syst	em default.		
Inits	Change from Units Syst	em default and Ba	se Unit.	
Dimension Style	Base Units			
lelpers	Name	Value	Precision	
rawing Standards	Length	in	0.123	
awing standards	Mass	lbm	0.123	
	Time	sec	0.12	
	Angle	•	0.12	
	Temperature	F	0.123	
	Derived Units			
	Name	Value	Precision	
	Area	in^2	0.123	
	Volume	in^3	0.123	
	Density	lbm/in^3	0.123	
	Linear Density	lbm/ft	0.123	
	Linear Velocity	in/s	0.123	
	Angular Velocity	deg/s	0.123	
	Linear Acceleration	in/s^2	0.123	
	Angular Acceleration	deg/s^2	0.123	
	Frequency	Hz	0.123	



- Možná budete chtít přístup k naposledy použitým materiálům nebo přidání vybraného materiálu do oblíbených, který může být později použit v následujících modelech
 - Přístupné z konkrétní karty v tabulce materiálů
 - Materiál může být uložen do oblíbených přes menu pod pravým tlačítkem myši

			Material	Material Pro	operties Favorite and Recer	nt Materials	
	e, high impact	would be	⊡⊖ Metals	i Favo	orite Materials		
Polyurethene	•	Poisson's R		Add	Remove		Move Up Move Down
		Yield Stress		Materia	al	Categorization	Library
⊕ ĵ⊒ Other non-n	Cut	te Sti		Stau	niess steel	Metals\Steel	Material
🗄 ··· 💼 Generic Glas	Сору	tion	Non-metals	PVC	C, SCH40	Non-metals\Plastics	Material
	Delete						
e Metals	Rename						
iter in the second s	Add to Favorites						
🗄 ··· 🚞 Aluminium A	Add Custom Property	ion =	PVC				
terre alloy₃				•		III	•
			ilicons → ☐ Woods → @ Woods → @ Metals ↓ - ☐ Steel	(i) Rece	ent Materials Show this number of recen	nt materials: 5	Clear
			Coper Alloys Coper Alloys Coper Alloys Coper Alloys Coper Alloys Coper Alloys	Description Material De	n efinition = PVC, SCH40, Face :	Style = PVC WHITE, Fill Style =	



- Přiřazený materiál je nyní zobrazen ve stromu modelu v prostředí dílu a plechové součásti
- Naposledy použité a oblíbené materiály mohou být aplikovány z menu pod pravým tlačítkem myši

PVC_SCH40_1.25_Elbow.par		
🖃 🔲 🎇 PMI		
🔲 🛃 Base		
📚 Material (ABS Plastic, high	imna	ct)
🗄 🔲 🔚 Base Reference Planes		Recent Materials
Synchronous		ABS Plastic, high impact
±		PVC SCH40
- Features		rre, serie
Protrusion 1		Favorite Materials
Protrusion 2		Stainless steel
Great Protrusion 4		
🔃 Cutout 1		Steel
Cutout 3		PVC, SCH40
Cutout 4	*	Material Table
+ Used Sketches	5	Remove Material
	\$	Manage Favorite and Recent Materials



 Materiálové tabulky mohou být importovány přes nabídku pod pravým tlačítkem myši nebo exportovány pomocí příkazu Uložit jako.
 Mohou být importovány, nebo uloženy jako formát Microsoft Excel

Image: New Directory Image: New Directory Image: File name: DIN Standards.xls Worksheets (*.xlsx;*.xls)	Solid Edge Mater	Save As Save As Import Paste Rename	File name: My Company Materials.xlsx Save as type: Excel Workbook (*.xlsx)
	File name: DIN Sta	andards.xls	III Worksheets (*.xlsx;*.xls)



Import z MatWeb

Když se uživatel přihlásí do placené služby Premium MatWeb, pak je zde možnost exportovat informace o materiálech ve formátu Solid Edge

<u>http://www.matweb.com</u>



Data sheets for over 100,000 metals, plastics, ceramics, and composites.

Searches: Advanced | Category | Property | Metals | Trade Name | Manufacturer | Recently Viewed Materials

MatWeb, Your Source for Materials Information



- Solid Edge nyní umožňuje vytvořit primitivní geometrii pomocí jednoho příkazu, což je lepší než kreslení geometrie, protlačování nebo tvorba rotace
 - Tahle možnost se nachází pouze v Synchronním prostředí
 - Kombinuje krok profilu a výběr oblasti pro rychlé umisťování geometrie
 - Funkce může být použita pro přidání, nebo odebrání materiálu

≻Tři možné tvary:



© 2014 Industrial Technology Systems, s.r.o.











Solid Edge nyní nabízí lepší odezvu na entity skici tím, že zobrazí hodnoty pomocí Dynamic Edit Controls (DECs).

Při spuštění příkazu se vstupní pole na panelu příkazu vypne a DECs popíše velikost a umístění náčrtu.





Tyto ovládací prvky jsou k dispozici pro všechny příkazy skici, které dříve podporovaly vstupní hodnoty.





Zadáním hodnoty a stiskem "Tab" klávesy uzamknete hodnotu a přejde na další hodnotu v DEC.



Pokud byly zadány všechny vstupní hodnoty, pak je skica vytvořena s danými parametry.



Uživa Smar

Uživatelská odezva skici: QuickPick, SmartLocate a IntelliSketch



- Vylepšení ve zobrazení SmartLocate při zobrazení koncových vazeb v dialogovém okně Rychlého výběru.
 - To zahrnuje vizuální indikaci vybraných klíčových bodů vysvícením přerušovaných čar.
 - Všechny vazby skici jsou zobrazeny, stejně jako další elementy skici v okolí.







Vazby koncových bodů v Rychlém výběru jsou zobrazeny v souladu s příkazy Úchopových bodů a vizuálních indikátorů.



Funkce "Barvy podle vazeb" byla přesunuta do skupiny Úchopových bodů na kartě skici.

ITS

Uživatelská odezva skici: QuickPick, SmartLocate a IntelliSketch

- Uživatelské rozhraní Úchopových bodů bylo aktualizováno, aby lépe reprezentovalo svou interakci s kurzorem a nabízí možnost nastavení velikosti piktogramů a klíčových bodů.
 - Přístupné přes příkazový panel, tak jako na kartě Obecné v dialogovém okně Možnosti SE
- Nastavení kurzoru Úchopových bodů bylo aktualizováno tak, aby ve výchozím nastavení byly větší výběrové oblasti pro snadnější výběr.
 Na základě zpětné vazby od uživatelů

Nově je možnost Automatická velikost nastavena automaticky v závislosti na rozlišení monitoru

IntelliSketch
Auto-Dimension Relationships Cursor
Locate zone: 💈 🚖 pixels
Relationship cursor size:
Auto-size V 🖉
Show tooltip for keypoints
Keypoint size: Auto-size 🔻
Intent zone: 10 🚔 pixels
OK Cancel Help

Grafické znázornění vám ukáže přesně to, čeho se změna nastavení týká



Solution Partner PLM

Při použití klíčových bodů, se při umístění kurzoru na prvek zvětší velikost klíčového pro lepší vizuální indikaci toho, co s čím je propojeno.



K dispozici jsou 3 nové preference v možnostech Úchopových bodů
 Obrys, Editační bod a Řídící vrchol křivky



Barva klíčového bodu je definována v "handle 2" v dialogovém okně Možností SE

© 2014 Industrial Technology Systems, s.r.o.



Nová funkce klávesy Shift byla přidána pro některé příkazy skici
 Držením klávesy "Shift" při tvorbě čáry narůstá úhel o hodnotu 15°



Stisknutím klávesy "Shift" při tvorbě obdélníku vytvoříme čtverec
 Tato funkce se přenáší do nového příkazu "Kvádr" při tvorbě primitiv.







> Následující příkazy skici byly vylepšeny ve verzi ST7 :

Rovnoběžně, Stejné a Soustředně podporuje výběr více prvků (bez opakovaného zadávání příkazu)

Rovnoběžně, Stejné, Soustředně a Uzamknout nyní podporují workflow akce u objektů







- Tento příkaz se nachází pouze v Sekvenčním prostřední.
- Nově v ST7 máme možnost převést jakýkoliv sekvenční model na plechovou

součást, která může být rozvinuta.

Příkaz se nachází v záložce nástroje







- V příkazu musí být lineární hrany nebo válcové plochy zvoleny tak, aby vytvořit ohyby.
- Ikona ohybu vám umožní změnit nastavení ohybu
 - Poloměr ohybu
 - Výštip Rohová a Kruhový
 - Hloubka
 - ➢ Výška
 - Neutrální faktor
- V tomto bodě může být změněna také šířka plechu





- Solution Partner Part to Sheet Metal PLM
- Vybráním jedné hrany vytvoříme plech s jedním ohybem
- Model se uloží jako soubor součásti ".prt"







> Pro editaci klikněte na model a vyberte možnost Upravit definici

V tomto kroku můžete vybrat další okraje, nebo pomocí klávesy Ctrl zrušit již existující ohyby.







Při výběru hran ohybů, můžete stisknout klávesu "R" pro výběr skici, hrany nebo plochy k vytvoření rozdělení.

PromptBar

Click linear edges or cylindrical faces to create bends. Press 'R' to select rip geometry to split a face into tabs Right-click or Enter to accept.

V tomto případě je vybrána skica pro rozdělení plechu



Solution Partner



Solution Partner Part to Sheet Metal PLM

Jakmile se stiskne "R" a umístěte kurzor na prvek pro rozdělení, kurzor zobrazí tento symbol Vystřižení a nápovědu pro Shift + kleknutí myši k odebrání prvku z výběru.





Tečkovaná čára na hraně představuje otevřený / vystřižený roh.







- Potřebujete-li změnit vlastnosti některého rohu, pak můžete kliknout na červenou kuličku pro zobrazení možností nastavený rohu.
- Různé možnosti podle nastavení rohu





© 2014 Industrial Technology Systems, s.r.o.





Všechny typy měření byly slouženy do jednoho Výběrem v panelu funkce nastavíte výstup měření

							Mea	isure – Redefine Ori	gin				
/ Smart Distance	Mea	sure - Comm	non O	rigin Mea	asurer	nent		gles between elemen	t selection mo	de an	d		
Minimum Distance	Тод	gles between	comm	non origin	meas	urement	rede	efine origin mode.					
Maximum Distance	and	measuremen	t from	one elem	nent to	another.		•					
		∧											
						L :							
			All elei	ments		•	oi Bası	8		R.	Rese	t	Close
												-	
			١	\mathbf{V}									
asure Options	(Units	2		-		x						
Distance and Angle	Element I												
✓ Distance	Coord	Ose document u	nits				All elements Keynoints		•				
📝 Delta X, Delta Y and Delta Z	🔽 Lengt	O Use custom units	5				Lines	Measure					
✓ Angle	V Noma	-Custom Units	;				Curves	Cumulative	· c70 := ^2	-			
	🗸 Radiu	🗹 Area and	volume a	are derived un	its		Planes	Total Volume: 203.994 in	^3		_		_
	Surfac	✓ Dual units	3				Faces	Measurement 1 - 2	Measurement Variable				
 Cumulative Length Distance Surface Area Volume) 	Volum	Name	Primary	Round-off	Dual	Round-off	Solid Bodies	Minimum: 72.251 in Delta X: 0.000 in	Save measurements	as Variable	es:		
		Angle	rad	1	rad	1	Tioles, Thread	Delta Y: -72.251 in Delta Z: 0.000 in	Measurement Minimum Distance	Name V335	Value	Save	
ote: Uncheck measurement options to filte	r the amount o	Length	m	1	m	1		Point1: 57.961 in 36.125 Point2: 57.961 in -36.125	5 Surface Area	V343	3286.678		
r seleen and in the measurement dialog.		Area	m^2	1	m^2	1		Bement 1	Volume	V341	203.994 i	₹	
	Close	Volume	m^3	1	2~3	1		-Solid Body					
								Volume: 101.997 in ^3					
				Close		oply	Help	Center of Volume: 73.36	1			ОК	Canc
	L		_					-Solid Body		-			
								Surface Area - 16/3 229	in^?				
)14 Industrial Technology	Systems	s.r.o.											Strana
	e, otomo,												Juano


Dialog měření je k dispozici mimo příkaz 3D měření.

Dialogové okno může být připnuto, takže výsledky měření jsou viditelné při vytváření nového prvku, nebo dokonce při tvorbě nové součásti v sestavě.





> 3D měření podporuje možnost alternativních jednotek během měření.
 > Změna jednotek se automaticky aktualizuje v grafickém zobrazení a dialogu měření po kliknutí na potvrzovací tlačítko.

] 🔨 🛃		elements	Tot B	ase				Reset Clo	ose
				Units						
	 Volume:	9.578 gallon		οu	se documei	nt units				
	Surface Area:	1415.68 in^2		0 U	se custom u	units				
					Sustom Units	3				
					🗖 Area and	volume a	re derived un	its		
Measure		8			🗖 Dual units	3				
Eement 1					Name	Primary	Round-off	Dual	Round-off	
Surface Area: 1 Volume: 9,578	415.68 in^2 allon	=			Angle	۰	• 0.12	•	0.12	
Center of Volum	e: 0 " 0 " 0 "				Length		• 0.12	mm	0.12	
		•			Area	in^2	• 0.12	mm^2	0.12	
					Volume	gallon	• 0.123	mm^3	0.123	
			and the second s							



Nový příkaz podporuje metodu měření od společného bodu, pro měření minima, maxima, středů a normálové vzdálenosti mezi základním bodem a dalšími vybranými prvky.









© 2014 Industrial Technology Systems, s.r.o.



Příkaz 3D Měření má možnost souhrnného měření.





- Při nastavení filtru na objemová tělesa je možné vypočítat objem modelu.
 - Příklad: Objem palivové nádrže z vnitřních ploch tenkostěnné součásti





- Zahrnuje podporu pro osy válce a osy ve skici
 - Osy fungují stejně, jako čáry
 - Osy nejsou podporovány pro měření celkové délky, plochy nebo objemu





- Příkaz Díra byl kompletně přepracován v součásti, plechu a sestavě.
 - Obsahuje předefinování tabulky děr tak, aby odpovídala průmyslovým standardům
 - Podpora regionálních standardů jako DIN, ISO, GB a další

🗶 🛃 🔊 -	(24 + ∓	100							ANSI Metri	cudsx - Mi	icrosoft Excel						×. 1		
File	Home Inse	rt Page Layo	ut F	ormulas Data	Review	View													۵ 🕜
1 × 0	ut opv -	Calibri	* 11	~ А* л* =	= = =	≫	Wrap Text		Number	¥	_ ≤S		Normal	Bad	* *	:		Σ AutoSu	" 🏹 (
Paste 🛷 Fo	ormat Painter	BIU	<u> </u>	🍐 • 🗛 • 📘		律律目	🚈 Merge & Cente	ir v	\$ - % ,	00. 00. 00. 00.	Conditional Formatting *	Format as Table -	Good	Neutral	Ŧ	Insert Dele	e Format	Clear *	Sort & F Filter ≠ S
Clipboa	ard G		ont	5		Alignment		G.	Number	G			Styles			Cell			Editing
E59	• •	(e fs	41																
	Α		В	С		D	E		F	G		н		1	J		К		L
1 SubType	2	💌 Size	•	Fit 💌	HoleDiam	ieter	💌 CSinkDia 💌	CSir	nkAngle 🔽 CS	inkRelie	fDep 💌 Start	Chamfer	Offs 🔽 StartCha	mferAng 💌 En	dChamfe	rOffs 🝸 Er	dChamfe	rAng 💌 Ho	ole D💌 V bo
2 Machine	e (90 degree)) M2		Close (H12)	2.2		4.4	90	0.0	5	0.3		45	0.3	3	45			
3 Machine	e (90 degree)) M2		Normal (H13)	2.4		4.4	90	0.0	5	0.3		45	0.3	3	45			
4 Machine	e (90 degree)) M2		Loose (H14)	2.6		4.4	90	0.0	5	0.3		45	0.3	3	45			
5 Machine	e (90 degree)) M2	5	Close (H12)	2.7		5.5	90	0.0	5	0.3		45	0.3	3	45			
6 Machine	e (90 degree)) M2	5	Normal (H13)	2.9		5.5	90	0.0	5	0.3		45	0.3	3	45			
7 Machine	e (90 degree)) M2	5	Loose (H14)	3.1		5.5	90	0.0	5	0.3		45	0.3	3	45			
8 Machine	e (90 degree)) M3		Close (H12)	3.2		6.3	90	0.0	5	0.3		45	0.3	3	45			
9 Machine	e (90 degree)) M3		Normal (H13)	3.4		6.3	90	0.0	5	0.3		45	0.3	5	45			
10 Machine	e (90 degree)) NI3	-	Loose (H14)	3.6		6.3	90	0.0	-	0.3		45	0.3	\$	45			
11 Machine	2 (90 degree)	IVI3.	5 F	Close (H12)	3.7		8.2	90	0.0	- -	0.3		45	0.3	5	43			
12 Machine	(90 degree)	IVI3.	5	Normal (H15)	3.9		0.2	90	0.0	5	0.3		45	0.3	> >	43			
14 Machine	(90 degree)	N13.	5	Close (H14)	4.2		0.2	90	0.0	, ,	0.5		45	0.5	1	40			
15 Machine	(90 degree)	M4		Normal (H12)	4.5		9.4	90	0.1	2	0.4		45	0.4	•	40			
16 Machine	(90 degree)	MA		Loose (H14)	4.8		9.4	90	0.0	2	0.4		45	0.4	1	45			
17 Machine	e (90 degree)	M5		Close (H12)	5.3		10.4	90	0.1	3	0.4		45	0.4	1	49			
18 Machine	(90 degree)	M5		Normal (H13)	5.5		10.4	90	0.1	3	0.4		45	0.4	1	45			
19 Machine	e (90 degree)	M5		Loose (H14)	5.8		10.4	90	0.4	3	0.4		45	0.4	1	45			
20 Machine	e (90 degree)	M6		Close (H12)	6.4		12.6	90	0.4	3	0.4		45	0.4	1	45			
21 Machine	e (90 degree)	M6		Normal (H13)	6.6		12.6	90	0.4	3	0.4		45	0.4	1	45			
22 Machine	e (90 degree)	M6		Loose (H14)	7.0		12.6	90	0.4	3	0.4		45	0.4	1	45			
23 Machine	e (90 degree)) M8		Close (H12)	8.4		17.3	90	1.3	2	0.6		45	0.0	5	45			
24 Machine	e (90 degree)) M8		Normal (H13)	9.0		17.3	90	1.3	2	0.6		45	0.6	5	45			
25 Machine	And		la / Th	Loose (H14)	10 0 orboro	ountersink	172	90	1.1	,	0.6		/15		5	45			_
Ready	anadio cuons			readed & counc		Juncersin								Average: 41.0	Count: 3	Sum: 123.		피 100% (a – 0
				_															· ·





Standardní velikost může být modifikována pomocí úpravy v souboru .xlsx

				Hole Options		×
Image: Second state Image: Second state File Home Insert Page Layout Image: Second state Calibri Image: Second state Image: Second state Image: Second state Image: Second state	Formulas Data Re $11 \rightarrow A^* A^* \equiv \equiv 1$ $2 \rightarrow 2 \rightarrow 2$ $7 \rightarrow 2 \rightarrow 2$ 5 = 1	eview View 副	Text nter * \$ *		Standard: DIN Metric Sub type: Machine. 95. 97 Size: M4 Fit: Close (H12)	Saved settings:
A17 - <i>f</i> _x Ma	chine. 95. 97				+	
A B C	D E	F oci La La oci La L	G	Hole extents:		
1 SubType V Size V Fit	The HoleDia CSinkDia	CSinkAngle CSinkRel	iefDept Sta			90.00 ° 🗸
3 Machine, 95, 97 M1.6 Normal (H13) 1.8 3.7	90 0.4	0.2	Hole depth:		Head elegrance
4 Machine, 95, 97 M1.6 Loose (H14)	2.0 3.7	90 0.4	0.2	50.80 mm	1	
5 Machine. 95. 97 M2 Close (H12)	2.2 4.6	90 0.6	0.3	00.0011111		0.80 mm 👻
6 Machine. 95. 97 M2 Normal (H13) 2.4 4.6	90 0.6	0.3	V bottom angle:		
7 Machine. 95. 97 M2 Loose (H14)	2.6 4.6	90 0.6	0.3	0.00 *		
8 Machine. 95. 97 M2.5 Close (H12)	2.7 5.7	90 0.6	0.3			
9 Machine. 95. 97 M2.5 Normal (H13) 2.9 5.7	90 0.6	0.3			
10 Machine. 95. 97 M2.5 Loose (H14)	3.1 5.7	90 0.6	0.3			4.3 mm 👻
11 Machine. 95. 97 M3 Close (H12)	3.2 6.5	90 0.6	0.3			
12 Machine. 95. 97 M3 Normal (H13) 3.4 6.5	90 0.6	0.3	Threads 40	0.3	43
13 Machine. 95. 97 M3 Loose (H14)	3.6 6.5	90 0.6	0.3	45	0.3	45
14 Machine. 95. 97 M3.5 Close (H12)	3.7 7.6	90 0.6	0.3	45	0.3	45
15 Machine. 95. 97 M3.5 Normal (H13) 3.9 7.6	90 0.6	0.3	45	0.3	45
16 Machine. 95. 97 M3.5 Loose (H14)	4.2 7.6	90 0.6	0.3	45	0.3	45
17 Machine. 95. 97 M4 Close (H12)	4.3 8.6	90 0.8	0.4	45	0.4	45
18 Machine. 95. 97 M4 Normal (H13) 4.5 8.6	90 0.8	0.4	45	0.4	45
19 Machine. 95. 97 M4 Loose (H14)	4.8 8.6	90 0.8	0.4	45	0.4	45
20 Machine. 95. 97 M5 Close (H12)	5.3 10.4	90 0.8	0.4	45	0.4	45
IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	hreaded 🖌 Counterbore	Countersink			I 4	
Ready					Average	: 24.3125

© 2014 Industrial Technology Systems, s.r.o.



Soubor Excel má pevně dané sloupce a listy, což znamená, že pro správné načtení informací z dokumentu nesmí být sloupce a listy přeorganizovány.

🔀 🛃 🔊 - (° - -				ANSI Me	tric.xlsx - M	icrosoft Exce			
File Home Insert Page Layout Formulas [Data Revi	ew Viev	v						
Calibri • 11 • A A	= = =	■ ≫/	📑 Wrap T	ext	General			5	
Paste 🗸 Format Painter 🖪 🗹 🖳 🗸 🌺 🛧 📥 🗸	E = 1		•a• Merge	& Center 🔻	\$ - %	, 0.0 ÷.	Condit Format	ional Forma ting ∗ as Table	t Cell e ≠ Styles
Clipboard G Font G		Alignm	ent	- Fa	Num	nber	a l	Styles	
A1 - fx Instructions:-									
A B C	D	E	F	G	Н	I	J	K	L
1 Instructions:-									
2 Each worksheet in this file represents the Hole type a	vaialble in	SolidEdge,	except Tap	pered.					
3 Tapered holes do not have separate database, but the	UI simply	ists the dia	ameters fro	om the No	minal Dian	neter colum	n of Thre	aded sheet	
Do not change the order of worksheets. Solid Edge m	ay read the	wrong dat	a.						
5 Do not change the order of columns else the UI will sh	now wrong	informatio	n.						
V Do not delete a column.Deleting a column will change	e the order	of columns	s and UI wi	II show wr	ong inform	nation.			
7 Cells which are empty in the hole parameter columns	will show a	ero value	in the UI.						
8 Rows with empty cells in Type,Sub Type,Thread Famil	y, Size and	Fit column	s will be ig	nored and	will not b	e listed in t	he UI.		
9 You can rename the columns.									
10 You can add, edit or remove the rows.									
11									
H + + Instructions Ohits Simple Threaded Co	unterbore 🔒	Countersi	nk 🦯 🔁 /	\leftarrow					
Ready									_





Každý typ díry obsahuje podtypy, které jsou specifické pro zvolenou normu.













Nové vylepšení děr také podporuje typy lícování odpovídající standardu
 Nelze aplikovat na závitové díry

Hole Options		Hole Options
	Standard: DIN Metric Sub type: General Screw Clearance Size: M5 Fit: Close (H12) Close (H12) Loose (H14)	Standard: ANSI Inch
Hole extents:	Hole Options	Standard: ISO Metric Sub type: General Screw Clearance Size: M6 Fit: Nomal (H13) Close (H12) Loose (H14) Nomal (H13) Close (H14)



Když změníte hodnotu v dialogu, která neodpovídá standardu v databázi, hodnota pole se zvýrazní upozorní na změnu





Strana 52

- Nyní máte možnost rozhodnout se, jak budou díry se závitem reprezentovány v modelu, a také na výkresu :
 - Malý průměr
 - Velký průměr
 - Střední průměr



V případě jmenovitého průměru závit a díra budou mít stejnou velikost a okraje se budou překrývat ve výkresovém pohledu.







Solution Partner PLM

- Nový dialog příkazu Díra obsahuje možnost pro přidání zkosení na začátek otvoru (Synchronní a Sekvenční).
 - Pro díry se zahloubením je zde další možnost pro přidání zkosení na spodní části zahloubení.







Pouze v sekvenčním prostředí je zde další možnost pro přidání zkosení na konci díry

Nevztahuje se na díry, které nejsou skrz materiál



Hole Options X
Standard: ANSI Metric Saved settings: Sub type: Socket Head Cap Screw Saved settings: Size: M6 Save Fit: Close (H12) Save
Hole extents: Hole depth: 50.80 mm V bottom angle: 0.00° I O I O I O I O I O I O I O I O I O I O
Threads Chamfan
Offset: 0.40 mm ✓ ✓ 0.40 mm ✓
OK Save as Default Cancel Help



Databáze standardů jsou umístěny v adresáři Holes, který se nachází v adresáři Preferences.

Computer ► OSDisk (C:) ► F	Program Files → Solid Edg	je ST7 🕨 Preferences	Holes 🗲
Organize 👻 Include in library 👻 Share	with Burn New	w folder	
☆ Favorites	Name	Date modified	Туре
🧮 Desktop	🖄 ANSI Inch.xlsx	2/10/2014 2:17 AM	Microsoft Excel W
🝺 Downloads	🔊 ANSI Metric.xlsx	2/10/2014 2:17 AM	Microsoft Excel W
🔄 Recent Places	🔊 DIN Metric.xlsx	2/12/2014 10:26 AM	Microsoft Excel W
😌 Dropbox	🖾 GB Metric.xlsx	2/10/2014 2:17 AM	Microsoft Excel W
	🖾 GOST Metric.xlsx	2/10/2014 2:17 AM	Microsoft Excel W
🥽 Libraries	🖾 ISO Metric.xlsx	2/10/2014 2:17 AM	Microsoft Excel W
Documents	🔊 JIS Metric.xlsx	2/10/2014 2:17 AM	Microsoft Excel W
J Music	UNI Metric.xlsx	2/10/2014 2:17 AM	Microsoft Excel W

Můžete přidat nebo upravit informace v databázi, které budou aktualizovány při zavírání databáze. Informace se aktualizují v dialogovém okně děr při dalším spuštění příkazu.



Starší díry vytvořené na modelu (holes.txt) nejsou propojeny se souborem databáze, takže aktualizace databáze nemění hodnoty vytvořených děr.

> To platí i pro nové databáze, které jsou vytvořeny po umístění díry.

Převodník databáze děr je součástí ST7. Umožní vám převést váš upravený soubor holes.txt do nového formátu XLSX.

😋 🕞 🗣 📔 🕨 Computer 🕨 OSDisk (C:)	Program Files Solid Edge ST7 Custom	readme.txt - Notepad		
Organize 🔻 😭 Open Play Inc	clude in library 👻 Share with 👻 Burn	File Edit Format View Help		
 ★ Favorites ■ Desktop ▶ Downloads > Recent Places ♦ Dropbox > Libraries 	Name Name AsmRelDoctor Batch Bearing ChangeLocale CustomSensor Draft Spell Checker	Program Name : HoleDatabaseConverte Date Created : 12/11/13 Last Modified: 12/11/13 Required: Visual Studio 2010 Visual Bas Description 	er (Hole Database Converter.exe)	
Documents	DynAttrib	Operation	Convert holes database text files to Excel files	
👌 Music	🐌 GandT		This utility converts Solid Edge holes database text files to excel files.	
Pictures	🔒 HoleDatabaseConverter	o Run the Hole Database Co	Text files to be converted:	
🚽 Videos	TimnortSE	 Pick the files to be convert Supply a directory to save 1 	C:\Program Files\Solid Edge ST7\Preferences\HOLES.TXT	Add
HoleDatabaseConverter Date r File folder	modified: 3/21/2014 6:42 AM	- Oupping a directory to save - Press the Convert button. - A message letting many failed will be displayed. - For specific inforr press the View Log button.	Save To: C:\Program Files\Solid Edge ST7.\Preferences Convert View Log	Remove



Lisované nebo embosované díly také vyžadují rozvin, nebo vytvoření předlisku pro zjištění velikosti plechu pro jeho tvorbu. ST7 umožňuje vytvořit předlisek z modelu s jednotnou tloušťkou





- Funkce Rozvinout těleso je v základu neaktivní
- Chcete-li použít příkaz Rozvinout těleso, pak musí být zapnutá funkce Rozvin





Jakmile je příkaz dostupný, tak se zobrazí panel funkce







- Tloušťka Určuje tloušťku rozvinutého tělesa.
- Odsazení Odsadí vstupní stěny do modelu pro výpočet polotovaru.
- Rozsah odsazení je od 0 do hodnoty tloušťky.
- Odebrat smyčky Odebere z vybraných stěn smyčky. Lze odebrat pouze smyčky, které jsou zcela uvnitř stěny.







φφ.

Rectangula

Funkce rozeznání pole děr byla rozšířena o možnost rozeznat pole děr v poli.

> Funkci nalezneme v Synchronním díle a Plechové součásti.

Hole Pattern Recognition				×	Circular Circular	rve
Recognize	Feature Name	Define Master Occurrence	Туре		Fill Patter	'n
E 🔽 Pattern of Pattern	Pattern 1	(‡ ;‡	Rectangular		Recogniz	e Hole Patterns
4 Occurrences	Pattern 2	+ ,+	Circular		0	0
▽	Pattern 3	.	Rectangular	•		
Г	Pattern 4	(‡ ;; ;)	Rectangular	-0		•
Γ	Pattern 5	(‡ ;;;)	Rectangular	° 💮 —		O
Γ	Pattern 6	111	Rectangular	H		•
	Recognize Patterns of Ho	le Patterns OK	Cancel	¢	•	•
			0	••••	•	· · · · ·



Rozeznání pole v poli v Synchronním prostředí

V případě, že je zaškrtnuta možnost rozeznat pole v poli děr, pak se v dialogovém okně zobrazí jednotlivá pole děr vnořená do pole kterému náleží.

Hole Pattern Recognition				×	DH2-00214_A.par
Recognize Pattern of Pattern	Feature Name Pattern 1 Pattern 1 Pattern 2 Pattern 3	Define Master Occurrence	Type Rectangular Circular Circular Circular		Hole 1 Ho
	Pattern 4 Pattern 5 III	Patterns OK	Circular Rectangular Cancel Hel	Þ	 Hole 2 Hole 3 Pattern 1 Pattern 2 Pattern 3 Pattern 4 Pattern 5





3D skicování je nejrychlejší a nejjednodušší způsob, jak vytvořit díly, které používají tažení, nebo vodící křivku, jejíž části leží ve více rovinách.





Prvky 3D Skici, které mohou být vytvořeny:

- Čára
- Tečný oblouk
- Oblouk 3 body
- Kružnice středem
- Obdélník středem
- Zaoblení

Prvky 3D Skici mohou být upraveny pouze pomocí vazeb specifických pro 3D Skicu.







- Panel příkazu čára 3D Skici je podobný jako u 2D čáry.
 - Možnost 'Vzhledem k' se používá k výběru souřadnicového systému podle kterého se zarovná pomocná triáda.
 - Vybraný souřadnicový systém se rozsvítí.
 - Orientační triáda je podobná jako u křivky zadané body.





- Prvky 3D Skici můžou být uzamčeny k rovině, ploše, klíčovým bodům, osám, nebo libovolně v prostoru.
 - > 3D Úchopové body slouží pro kontrolu umístění klíčových bodů při tvorbě prvků 3D geometrie.

	IntelliSketch
	Cursor Locate zone: Relationship cursor size:
	Auto-size Auto-size Show tooltip for keypoints
3D Intellisketch	Keypoint size: Auto-size
	Intent zone: 10 🚔 pixels
	OK Cancel Help





Pomocí klávesy "Z" vybíráme osu souřadného systému, která se uzamkne pro tvorbu 3D čáry.

- Klikáním na klávesu "Z" přepínáme mezi třemi osami.
- Ukazatel poblíž kurzoru nás informuje o tom, která osa je uzamčena.
- Na orientační triádě se nám znázorní jen uzamčená osa.
- Zobrazí se pouze orientační osa, která je shodná s uzamčenou osou.





- Klávesou "X" uzamykáme roviny souřadnicového systému pro tvorbu čáry, obdélníku, kružnice, nebo oblouku.
 - Klikáním na klávesu "X" přepínáme mezi 3 rovinami.
 - Ukazatel poblíž kurzoru nás informuje o tom, která rovina je uzamčena.
 - Orientační triáda zobrazí pouze uzamčenou rovinu a osy.
 - Jsou zobrazeny pouze zarovnávací čáry ležící v uzamčené rovině.




- 3D Skici mohou být vazbeny k jiné geometrii, nebo prvkům jiné 3D Skici použitím 3D vazeb.
 - Podobně jako u vazeb 2D geometrie
 - > Máte možnost zobrazit značky vazeb stejně jako u 2D geometrie
 - Vazba V rovině je unikátní pro 3D Skicu. Pomocí této vazby můžeme vytvořit kolinearitu mezi prvky 3D skici a rovinou, nebo rovinnou plochou.



💿 🎦

3D Relate

1

- Styl prvků 3D skici může být nastaven ve stylech, nebo na panelu příkazu.
- > 3D Skici nalezneme seskupené ve stromu modelu v synchronním dílu, plechové součásti a v sestavě.







Automatic Automatic Black Black (clear)

Black (dull) Black (glass)

Blue (dear) Blue (dull) Blue (dlass) -----





- Příkaz 3D Skici Oříznout, ořízne pouze protínající se prvky 3D Skici, které se nacházejí ve stejné 3D Skici.
 - Nekoplanární prvky lze oříznout.
 - Tažení při ořezávání funguje jen při zamčené rovině.
 - Oříznutí tvoří vazby promítnutí.





- Téměř všechny příkazy, které vyžadují Skica/Profil mohou použít 3D Skicu
 3D Skicu mohou použít následující funkce:
 - Součást Vysunout, tažení, Vysunout plochu, BlueSurf, Ohraničit atd.

Contour Flange

using 3D Sketch

command

as profile.

- Plechová součást Deska, Profilovaný ohyb, Prolis atd.
- Sestava příkazy vazeb sestavy, Přetažení a přesouvání komponent, příkazy prvků sestavy atd.
- Další Potrubí, Trasa potrubí, Rám atd.





Solid Edge nyní umožňuje rychle a jednoduše vybírat orientaci pohledu pomocí Krychle rychlého zobrazení.

Krychle rychlého zobrazení umožňuje ne jen pohled na rovinné plochy, ale také isometrické pohledy rychle a jednoduše.









Každá plocha má devět možností orientace.

- > Po vybrání orientace se model automaticky natočí dle vybrané orientace
- Následující ukázky jsou dostupné z pohledu na přední rovinu.







Pomocí šipek máte možnost rotace o 90° na další isometrický pohled.







Když jste v rovinném pohledu, pak vám šipky umožní otáčet o 90° ve všech směrech.



Pomocí tlačítka domů se vrátíme na Trimetrický pohled.
 Stejný základní pohled je nastaven pro díly a sestavy v knihovně součástí.









Novinky Solid Edge ST7

KeyShot

© 2014 Industrial Technology Systems, s.r.o.



- KeyShot je nový renderovací nástroj pro Solid Edge ST7
 - Zákazníci získají KeyShot jako součást instalace Solid Edge Classic
 - Předchozí renderovací nástroj (LightWorks) byl kompletně odstraněn
 - Když poprvé spustíte renderování v Solid Edge ST7, budete seznámeni s upozorněním o ztrátě materiálů, osvětlení a dalšího nastavení v LightWorks.



Solution Partner

File

CPU

Library

Q

Edit

Environment

All 8 Cores

2 Cores

3 Cores

4 Cores 5 Cores 6 Cores 7 Cores

ll 8 Cores

Car

Na ovládacím panelu v KeyShot můžete kontrolovat kolik jader bude použito pro renderování v reálném čase.

KeyShot

- Při otevření souboru je render v reálném čase ve výchozím nastavení a jakmile je soubor načten, tak začíná postupně renderovat model
 - Renderování se restartuje po rotaci, zoomu, pohybu kamery, aplikaci materiálu a změně scény



ITS



- Spustí renderování modelu v KeyShot
- Vytvoří živé propojení
- KeyShot Update
 - Exportuje změny modelu pomocí živého propojení

KeyShot

- Barvy, Zobrazení nebo skrytí součástí v KeyShot
- Nepřiřadí nové materiály v KeyShot
- V možnostech můžeme nastavit kvalitu a velikost renderu



Strana 85





- KeyShot nabízí nové knihovny
 - Materiály
 - Barvy, plasty a mnoho typů kovů
 - Světelné prostředí
 - > HDRMI, Interiér, Exteriér a studio
 - Pozadí
 - Podporuje importované jpeg obrázky
 - Textury
- Všechny KeyShot materiály mohou být upraveny.
 - Samolepky
 - ➤ Textury
 - > Vzory
- Možnost uložit si nové pohledy kamery

UKÁZKA



Solution Partner



Synchronní Odsazení ploch bylo rozšířeno o možnost vazby mezi normálovými plochami.



Solution

Partner

SIEMENS

🗆 💿 🕫 🖂

≈ ⊴ % ⊽

⊢ ∕o + A Face Relate





Standardní zarovnání umožňuje vybrat více ploch v jednom kroku, dále vyžaduje výběr cílové plochy.

- Zadaná vzdálenost se určuje k první ploše z výběrové sady
- Statní plochy budou zarovnání na minimální vzdálenost k cílové ploše
 - Hodnota odsazení může být změněna při trvalé vazbě







Všechny plochy budou mít stejnou hodnotu odsazení od cílové plochy.







Odkazová šipka s popisem nám zobrazí všechny související odsazené plochy.





Vazbu synchronního odsazení lze použít i pro odsazení ploch na různých tělesech.





- Příkaz zobrazení skici (Ctrl+H) je nyní vždy aktivní v synchronním i sekvenčním modelovacím prostředí.
 - Jestliže nejsou vybrány žádné skici, nebo prvky skici, Ctrl+H otočí pohled k nejbližší základní rovině.
 - Pokud je ve výběrové sadě jeden prvek skici, Ctrl+H natočí pohled na skicu vybraného prvku kolmo k nejbližší rovině.







- Značné úsilí bylo vynaloženo na standardizování možností umisťování a pracovní postupy pro příkazy BlueSurf, Ohraničení plochy a Předefinovat.
 - Kontrola chování tečnosti pro všechny tři příkazy byla standardizována těmito ovladači:
 - Společná podmínka tečnosti (jeden ovladač)
 - Zobrazit/Skrýt ovladač tečnosti



SIEMENS

Solution Partner







Sloučení rozhraní příkazů ploch

Solution Partner PLM

- Jestliže všechny ovladače tečnosti nemohou být stejného typu, pak můžeme najednou vybrat více ovladačů a změnit hromadně jejich nastavení.
 - Výběr vytvoříme stiskem klávesy CTRL a pomocí myši vybereme požadované ovladače.
 - Vybrané ovladače e rozsvítí zeleně.
 - Kliknutím do prostoru zrušíme výběr.
 - Stisknutím mezerníku vrátíme nastavení ovladačů do nastavení před výběrem.
 - Pokud přemístíme ovladače na novou pozici pak kliknutím na klávesu H vrátíme ovladače na jejich původní pozici.





Ovladač tečnosti obsahuje možnost "alternativní" pro případy, kdy je tečná hrana společná pro více než jednu plochu.

Hrany ploch se zvýrazní (fialově) pro znázornění, která plocha je použita pro nastavení tečnosti.





Kroky tvorby byly rovněž zjednodušeny a standardizovány.

- Krok náhledu byl odebrán pro BlueSurf Nyní se zobrazuje dynamicky
- Krok ladění byl odebrán z funkce Předefinovat







Krok náhledu byl odebrán z BlueSurf

- Po výběru dvou platných křivek průřezu se náhled zobrazí dynamicky.
- Přidání vodící křivky také dynamicky aktualizuje náhled.









Krok ladění byl odebrán z funkce Předefinovat plochu

- Můžete vložit skicu během kroku Dokončit
 - To platí také pro BlueSurf a Ohraničit
- Při editaci Předefinování ploch, je k dispozici křivka pro okamžité úpravy





Rovnoběžné a úhlové referenční roviny (sekvenční) nyní podporují nulové a záporné hodnoty.

- Tohle požadovalo mnoho uživatelů.
- To je užitečné pro zákazníky, kteří řídí model pomocí vzorců, nebo programově.







 Byla přidána možnost globálně zakázat oblasti u skici.
 Zakázání řeší problémy s výkonem, když má Solid Edge generovat oblasti na tělesech s komplexní geometrií, zejména u textových profilů.

Solid Edge Options	
General View Colors Save File Locations	Show units in value fields Prompt for material in new model documents Store geometry in Part file for fast open Recently Used Files list: 25 ÷ Reference plane size: 120.00 mm • Feature origin size: 12.00 mm • Reference Plane Names Part and Assembly undo steps:
User Profile Inter-Part Manage Dimension Style Helpers	 Enable Dynamic Edit of profiles/sketches Recompute assembly during sketch edits Recompute continually during edit Recompute after edit Recompute after edit Recompute after edit Enable value changes using the mouse wheel (Ctrl+mouse wheel overrides this setting)
Drawing Standards Simulation	Preferred 2D Paste Behavior (Draft, Ordered Sketch/Profile) Paste to original position Paste to selected position When Creating New Synchronous Sketches Paste Benable Regions within sketches Migrate geometry and dimensions when features are created
	Indicate under-constrained profiles in PathEinder

Globální zakázání migrace geometrie a kót při tvorbě prvků

Byla přidána možnost globálně zakázat migraci geometrie a kót při tvorbě prvku.

Když je možnost vypnuta, tak se kóty nepřenesou na 3D model a skica se přesune do použitých skic.



Solid Edge Options								
General View Colors Save File Locations	Image: Show units in value fields Image: Prompt for material in new model documents Image: Show units in value fields Image: Prompt for material in new model documents Image: Show units in value fields Image: Prompt for material in new model documents Image: Show units in value fields Image: Prompt for material in new model documents Image: Show units in value fields Image: Prompt for material in new model documents Image: Show units in value fields Image: Prompt for material in new model documents Image: Show units in value fields Image: Prompt for material in new model documents Image: Show units in value fields Image: Prompt for material in new model documents Image: Show units in value fields Image: Prompt for material in new model documents Image: Show units in value fields Image: Prompt for material in new model documents Image: Prompt for material in new model documents Image: Prompt for material in new model documents Image: Prompt for material in new model documents Image: Prompt for material in new model documents Image: Prompt for material in new model documents Image: Prompt for material in new model documents Image: Prompt for material in new model documents Image: Prompt for material in new model documents Image: Prompt for materin new model documents Image: Prompt for material i							
User Profile Inter-Part Manage Dimension Style Helpers	 Enable Dynamic Edit of profiles/sketches Recompute assembly during sketch edits Recompute continually during edit Recompute after edit Recompute after edit Enable value changes using the mouse wheel (Ctrl+mouse wheel overrides this setting) 							
Drawing Standards Simulation Preferred 2D Paste Behavior (Draft, Ordered Sketch/Profile) Paste to original position Paste to selected position When Creating New Synchronous Sketches Image: Standards <								

SIEMENS





Před ST7, Solid Edge neměl možnost kontrolovat informace směru nahoru/dolů u leptaných (gravírovaných) plechů pro uložení do .DXF



Klasifikace leptaných smyček pro uložení plechu jako DXF

V možnostech uložit plech jako DXF, nyní máme položku nahoru/dolů pro leptání plechu.

Sa	Save As Flat DXF Options										
DXF version: 14 Export Etch text as a text box						ng not applied)					
	Layers Bend Data	Font Mapping									
	SE Features	DXF Layer	DXF Line Ty	DXF Line Type	DXF Col	DXF Layer	DXF Layer L	Export to D			
	Other	Other	Continuous	CONTINUOUS	Green		\square	$\overline{\mathbf{v}}$			
	Down Cente	Down Cent	Chain	CENTER2	Cyan		\square	$\overline{\mathbf{v}}$			
	Up Centerline	Up Centerli	Chain	CENTER2	Cyan		\square	$\overline{\mathbf{v}}$			
	Down Featu	Down Featu	Continuous	CONTINUOUS	Yellow		\square	$\overline{\mathbf{v}}$			
	Up Features	Up Features	Continuous	CONTINUOUS	Green		\square	v			
	Outer Loop	Outer Loop	Continuous	CONTINUOUS	Green		\square	v			
	Interior Loops	Interior Loo	Continuous	CONTINUOUS	Green		Γ				
	Complex Ho	Complex H	Continuous	CONTINUOUS	White		Γ	Γ			
	Index Marks	Index marks	Continuous	CONTINUOUS	White	v	Γ				
	Down Etch	Down Etch	Continuous	CONTINUOUS	Yellow	v	Γ				
	Up Etch	Up Etch	Continuous	CONTINUOUS	Green	v	Γ				
									OK Canc	el l	Help



> Sensor Plechové součásti nyní podporuje jen 64-bit systém.

> Nynější 32-bit sensor nebude podporován od verze ST7.



Solution Partner

SIEMENS



Solution Partner	
PLM	SIEMENS



Novinky Solid Edge ST7

Sestavy

Josef Kubr, Jakub Měsíček Praha, Ostrava, 3.-4. 10. 2014

© 2014 Industrial Technology Systems, s.r.o.




₹ + X

Příkaz "Vložit komponentu" spustí Knihovnu součástí pro přetažení dílů a podsestav do prostředí sestavy.







Parts Library	₹ + ×
	<u>*</u> 🖬
🔒 Training	-
퉬 actuator clamp	Carrier.asm
🐌 Four Bar	case 1.par
🌗 Sheet Metal	Chassis.psm
simulation	chead.par
퉬 Try It	clamp1.par
Wiring Harness	Coffee Pot.asm
2holebar.par	Coffee Pot.par
3holebar.par	Combine.asm
17_tooth_pinion.par	CONNECTOR.P/
48_tooth_gear.par	Coolunit.asm
60mm_pulley.par	crpc30mm.PAR
AirCleaner 1. par	DraftTut1MP-DV
AllenScrewM8.par	Engine 1.asm
anchor.par	Engine 1. par
Anvil 1.par	fan.par
axle.par	fanchassis.psm
bar.par	FanPlate.psm
Barrel 1.par	Fit15mm.Par
base.par	fit18mm.PAR
baseplate 1.par	fit27mm.PAR
bearing.par	flange 1. par
bearing 1.par	Foot1.asm
Binder 1. par	Foot1.psm
block.par	Frame1.par
body.par	Frame2.par
Body01.par	Frame3.par
bolt_6X_60.PAR	Ftnt15MM.PAR
BOLT_8x.PAR	ftnt18mm.par
bolt1.par	FuelTank1.par
bolt24x50.par	gear 1.par
BotLeg1.par	Grinder 1.asm
Capacitor.par	Gusset1.par
Carb 1.par	handle.par
<	F.



Před ST7 byla možnost "Barva součásti" v Možnostech Solid Edge defaultně bílá.

Díly v náhledovém okně byly špatně viditelné.

V ST7 je barva defaultně nastavena na modrou a může být změněna v Možnostech Solid Edge.

Solid Edge Options						x
View	(Background/View (Override	:S		
Colors	Color scheme:	Custom		•		
Save File Leastings	Highlight:	Default	•	Active part:	Green 🔽	
User Profile	Selected:	📕 Default	•	Inactive part:	Black	
Inter-Part	Profile section:	🗖 Default	•	Construction:	Lt Gray	=
Manage	Guide path:	Default	•	General body:	I Gray I Dk Gray	
Assembly	Sketch:	Default	•	Sketch Relatio	Charcoal Gray Red	
Assembly Open As 🗧	Plane edges:	Default	•	Under-defined:	Orange Vellow	
Units	Parent feature:	Default	•	Over-defined:	Green	
Dimension Style	Child feature:	🗖 Default	•	Inconsistent:	Blue	
Drawing Standards	Handle 1:	📕 Default	•		Dk Red	
Annotation	Handle 2:	Default	•	Live Section Co Region:	Dk Yellow Dk Green	
Item Numbers	Driven:	Default	•	Opacity:	Dk Cyan Dk Blue	
Simulation	Failed:	Default	•	Edges:	Dk Magenta	-
						Help
			_		SE Classic	
					3 SE 2000 3 SE 2007	
					More	

© 2014 Industrial Technology Systems, s.r.o.



> Ve verzi ST7 bylo vylepšeno zobrazení a chování vazeb ve stromu modelu



© 2014 Industrial Technology Systems, s.r.o.



Pokud vybereme díl v podsestavě, pak se nám zobrazí vazby asociativní s podsestavou ve které se nachází. To vše bez nutnosti vstupovat do podsestavy pro zjištění vazeb.







- Funkce Duplikovat komponentu umožňuje duplikovat vybrané komponenty použitím komponenty definované jako "Z" pozice/orientace a dalších komponent v sestavě pro definovaní "NA" pozice/orientace.
- Tato funkce je založena na funkci Duplikovat těleso ve Zjednodušené sestavě přidané v ST6.

Prvky sestavy, které mohou být duplikovány:

- Součásti (ne součásti v podsestavě)
- Podsestavy
- Potrubí
- ➢ Pole
- Rámová konstrukce



괴ቤ





11

ЫB

Patterr

- Prvky, které mohou být použity jako Z/NA:
 - Součásti
 - Podsestavy
 - Potrubí
 - ➢ Pole
- Duplikovat komponentu duplikuje jednu nebo více komponent sestavy do duplicitního pole. Orientace duplicitní součásti je určena relativní orientací základního souřadnicového systému vybrané komponenty k základnímu souřadnicovému systému cílových komponent.
- Po spuštění příkazu "Duplikovat komponentu" se objeví panel příkazu a vyzve vás k výběru komponenty k duplikování.







-

+

+

+

+

- Duplikované komponenty se zobrazí pomocí zkopírovaných vlastností pole, nepoužije se původní prvek pole z dílu.
- Když vybereme duplikované pole ve stromu modelu, pak máme možnost "Upravit definici" pomocí panelu příkazu Duplikovat komponentu.





Pattern_1

P∷ Item 1

9∷ Item_2

9∷ Item_3

?∷ Item_4
?∷ Item 5



Příkazy při práci v kontextu podsestavy byly vylepšeny funkce o vyhledávání okolní geometrie z hlavní sestavy nebo dalších podsestav.

- To umožňuje vytvářet například dráty, nebo potrubí v podsestavě s možností využití úchopových bodů z okolní geometrie.
- Nejedná se však o funkci "Okolní" která se nachází na kartě Nástroje v prostředí sestavy nebo skici dílu.
 - Tyto možnosti jsou POUZE pro skici, ale existuje několik změn v ST7, které stojí za zmínku.





Konstrukce potrubí Flexibilní hadice / Pevná délka

- ST7 umožňuje tvorbu flexibilních hadic v konstrukci potrubí, kde délka může být nastavena na pevnou hodnotu a pak se bude měnit pouze pozice a ne délka.
- Přidána možnost pevné délky k příkazu Křivka klíčovými body v následujících prostředích:
 - Prostředí Součásti a Plechové součásti
 - skupina Křivky příkaz Křivka zadaná body
 - Konstrukce potrubí a Rám
 - skupina Segmenty příkaz Segment křivky klíčovými body
 - Kabeláž
 - skupina Trajektorie příkaz Trajektorie









Jestliže tvoříme 2D křivku a použijeme Chytrou kótu, kterou uzamkneme, pak bude křivka i v tomto případě udržovat délku.







Byla přidána možnost uložit nastavení potrubí a možnosti zakončení

> Nastavení se uloží do složky "ST7/Preferences" do souboru "Custom.xml"

Tube Options		End Treatment Options	
General File properties	ОК	Saved settings:	End Treatment 1 Save Delete
Template: Diso part.par	Cancel	End treatment type:	Flange
File location: C:\Users\mdthomps\Documents File name:	Help	Inside diameter:	6.00 mm 👻
Tube properties		Outside diameter:	2.50 mm 👻
Saved settings: Flexible Tube		Depth:	2.00 mm 👻
Material: ABS Plastic, medium impact		Angle:	45.00 deg 👻
Bend radius: 10.00 mm Use default value*		Radius:	1.00 mm 👻
Minimum flat length: 10.00 mm Use default value* Solid		ОК	Cancel Save Default Help
Wall thickness: 1.00 mm 💌 🔲 Use default value*		(
*Default values are located in Solid Edge Options.			
Show this dialog when the command begins.*			
" I his dialog can be shown by clicking the Uptions button on the (command par.		

SIEMENS





Nové možnosti rámu poskytují možnost vybrat preferovanou rovinou

- Výchozí orientace je nastavena na základní rovinu souřadného systému. Avšak může být vybrán jakýkoliv jiný souřadný systém
- Můžeme vybrat rovinu souřadného systému k výběru orientace (xy, yz, xz)
- Je k dispozici náhled, pro zobrazení orientace rámové konstrukce





Orientace může být změněna pouze během tvorby rámové konstrukce

Změnit orientaci rámu během editace není možné především proto, že by mohli selhat funkce založené na orientaci rámu







Orientaci roviny lze jednodušeji pochopit, když místo čtvercového profilu rámu použijeme I profil

Když jednou vložíme rám, tak nemůže být změněn v možnostech rámu
 Rám může být změněn pouze odstraněním a znovuvytvořením



V ST6 Solid Edge automaticky nastavil orientaci rámu a uživatel poté upravil nastavení rámové konstrukce.





Pokud změníme nastavení orientace zakončení rohu, pak preferovaná orientace rámu zůstane nezměněna, protože uživatel může chtít, aby byly orientace rozdílné



Solution

Partner

SIEMENS

Strana 123





- Zakončení zkosením nám dává možnost výběru roviny orientace
- U tupého zakončení určujeme orientaci zakončení výběrem osy







Možnost Ignorovat entitu, pokud již

rám existuje bude při tvorbě rámu

již byl vytvořen člen rámu.

ignorovat vybranou entitu, pokud u ní

PLM <<Options</td> Frame Component Location Image: Browse for component Image: Browse

Solution

Partner

SIEMENS

Tyhle hrany, které již obsahují rám budou ignorovány!

Ignore entity if frame already exists





- Když jsou výskyty naskládány vedle sebe do sestavy, pak shodné hrany vytvoří jeden prvek rámu.
- Pokud mají entity stejnou délku a jsou shodné, pak se vytvoří pouze jeden prvek rámu jako na ukázce.

Pokud entity nemají stejnou délku a delší z nich kompletně pohltí kratší, pak se vytvoří pouze delší z nich.





Pokud mají entity stejnou délku, ale nejsou shodné, pak se vytvoří jeden úplný člen rámu a jeden oříznutý, jako na ukázce.









Během editace starších rámů jsou možnosti preferované orientace rámu neaktivní.



- Všimněte si že se možnosti staršího rámu nachází v novém dialogovém okně. Máme však možnost přepnout na nové možnosti zakončení rohu.
- Staré nastavení se nachází také na panelu příkazu během úpravy koncových podmínek.







Přímková / Radiální orientace

Preferred Frame Orientation

Base

- Nyní umožňujeme Přímkovou / radiální orientaci, aby byl rám orientován na půlicí rovinu nebo k rovině procházející středem.
- Tato možnost nemůže být změněna v režimu editace.
 Orientaci rámů můžemo změnit v kraku l brovit profil

Orientaci rámů můžeme změnit v kroku Upravit profily.





0

0



- Možnost Přímková/Radiální orientace nefunguje dokud není (v tomto případě horní) plocha zahrnuta do výběru při tvorbě rámu.
- Pro příklad horní plocha byla vybrána pro tvorbu prvního rámu.
- Dále vybereme boční hrany pro tvorbu rámu.
- V tomto případě nemáme možnost výběru Přímkové/Radiální orientace.
- Aby v tomto případě nastavení fungovalo, pak musí být horní a boční prvky rámu definovány v jedné operaci.





ST7 byla vylepšena o možnost oříznutí rámu pomocí roviny.

To se stane, když vypneme možnost Kopírovat tvar protilehlého profilu v dialogovém okně Možnosti rámu.





© 2014 Industrial Technology Systems, s.r.o.



© 2014 Industrial Technology Systems, s.r.o.





- Krok Upravit průřezy nabízí možnost Zoom na vybrané průřezy.
- Pokud použijeme Zoom na vybrané průřezy pak zvýrazněný průřez vyplní grafické okno a vystředí se!







Strana 134

Přidáním tlačítka Použít můžeme aplikovat změny bez nutnosti zrušení dialogu Možnosti rámu. Frame Options х





V ST7 bylo přidáno několik vylepšení do funkce Pole v sestavě.



- Panel příkazu byl změněn, aby ukazoval všechny možnosti najednou.
- V ST7 byl odebrán krok reference u pole ze synchronního modelu, nebo rychlého pole v sekvenčním prostředí.
 - V každém případě je tento krok ignorován a funkce přejde na krok Dokončit.
 - V případě uživatelem definovaného pole, nebo sekvenčního inteligentního pole, bude nadále vyžadovaná reference.
 - Každý z těchto typů polí umožňuje vybrat jakoukoliv díru v poli jako hlavní, takže Solid Edge vyzve uživatele k výběru referenčního prvku.



Bylo přidáno dynamické zobrazení, takže uvidíme jak bude pole vypadat ještě před jeho vytvořením.







UKÁZKA

Strana 137

Nyní můžete v sestavě vytvořit pole využívající křivku jako vstup

- Vstupní křivka umožňuje následující, ale musí pocházet z jednoho dílu
 - Konstrukční křivky v součástech
 - Hrany součásti
 - Skici v sestavě
 - Skicu křivky v podsestavě
 - Skicu křivky v součásti
 - ➢ 3D Skicu
- Prvky z kterých může být vytvořeno pole:
 - Součásti v aktivní sestavě (ne součásti v podsestavě)
 - Podsestavy v aktivní sestavě
 - Pole součástí v aktivní sestavě
 - ≻ Rámy
 - Potrubí





- Nová možnost pro uživatele, kteří pracují s velkými sestavami.
- V ST6 byla funkce Omezená aktualizace/Omezené uložení formou add-in a nyní byla tato funkce dodána do ST7.
- Tato funkce umožňuje uživateli ovládat aktualizaci a uložení, když upravujeme model, nebo podsestavu v sestavě.
- Stejně jako v ST6 funkce umožňuje:
 - Zakázat aktualizace/přepočítání sestavy při použití funkce Otevřít
 - Limitovanou aktualizace/přepočítání změněných položek při práci v kontextu
 - Žádné nepřímé řešení.
 - Limitovaný rozsah aktualizace/přepočítání pro operace zavřít a návrat
 - Limitované uložení souborů, které byly uživatelem upraveny (pokud má práva pro zápis)





Omezenou aktualizaci i je možné přepínat mezi zapnout/vypnout během práce v sestavě. Reagovat bude při dalším řešení nebo aktualizaci (nezpůsobí okamžitou aktualizaci). Při vypnutí se Solid Edge chová jako ve verzi ST6 bez add-in.

- Jedná se o globální nastavení, které platí pro všechny otevřené dokumenty sestav a komponent v sestavách.
 - Nemá žádný vliv na přímo otevřené soubory součástí.







- Tlačítko Omezené uložení Repíná mezi zapnout/vypnout.
- Pokud je funkce zapnuta, pak se při uložení sestavy uloží pouze ty soubory, které byly přímo otevřeny nebo upraveny na místě.
 Zpracování je z aktivní úrovně dolů.
- Otevření sestavy a úpravy komponent na místě několik úrovní dolů nedá právo zápisu do souborů ve vyšších úrovních sestavy.
 - V tomto případě se uloží pouze hlavní sestava a na místě aktivovaný soubor prostřednictvím Omezeného uložení.





- Tyto dvě možnosti musí být zaškrtlé, aby jsme k nim měli v prostředí sestavy přístup.
- Tyto možnosti jsou také dostupné k použití v "SEAdmin".
- SEAdmin lze použít ke změně nastavení mimo SE. Při zapnutí SE, pokud je možnost vypnuta a přepínač je na pozici vypnuto.









- Rozhraní ST7 označí dokument nejvyšší úrovně, takže budete vědět, pokud je některá z těchto možností zapnuta.
- Také popisek informuje, jestli je funkce zapnuta.









- Aktualizovat Aktivní úroveň je nový příkaz, který se zabývá pouze dokumenty načtenými do paměti z aktivní úrovně dolů.
- Pokud používáme Omezenou aktualizaci během úprav na místě, pak se aktualizuje sestava z aktivního dokumentu dolů.
 - Pokud se jedná o hlavní sestavu, pak bude aktualizována celá sestava
 - Sestava se aktualizuje z aktivního dokumentu dolů
 - Neovlivní sestavu vyšší úrovně, nebo okolní dokumenty
 - Neaktualizuje ostatní otevřené soubory vyšší úrovně
- 1. úroveň kopie součásti nebude načtena.
 Můžeme použít nový příkaz "Sledování komponent" pro zkontrolování neaktuálních součástí, načíst je a aktualizovat.



Component

Tracke

ctive Leve

Update Active Level

Update Relationships

Automatic Update

Update All Open Documents Alt+U

- Tento příkaz se dříve jmenoval Aktualizovat všechna propojení.
 - Všechny otevřené dokumenty znamená vše co je aktuálně otevřené v SE s výjimkou výkresu.



 Dříve by příkaz načetl první kopii součásti, při další aktualizaci by načetl další kopii součásti a pokračoval by dále v řetězci kopií součástí.
 Uživatel může použít nový příkaz "Sledování komponent" pro zkontrolování neaktuálních součástí, načíst je a aktualizovat.
 Tato změna se týká pouze propojených souborů SE.

SIEMENS

Ctrl+U

🔼 Inter-Part Manager

Ħ


- ST7 má novou funkci nazvanou "Sledování komponent", která vypadá stejně jako Správce změn pohledu v prostředí výkresu.
- Tento příkaz můžete použít pro zkontrolování neaktuálních souborů z aktivní sestavy dolů.
- Soubory které jsou neaktuální jsou označeny hvězdičkou za názvem souboru.



Component Tracker	x
Update All Save All	Expand all
Close	Help



Tlačítko Sledování komponent



- "Aktualizovat vše" projde celou strukturou sestavy.
- Tato akce načte všechny dokumenty a aktualizuje ty, které jsou potřeba.
 - Ignoruje nastavení Omezené aktualizace
- Tlačítko je neaktivní, pokud se v sestavě nenachází žádné neaktuální dokumenty.
- "Aktualizovat vše" nezpracovává chybějící soubory.
- Funkce "Aktualizovat vše" je nevratná.





- Tlačítko "Uložit vše" uloží všechny dokumenty a propojení od aktuálního dokumentu dolů.
- Uložení může, ale nemusí vymazat stav neaktuální komponenty v závislosti na propojení dokumentu.
- Pokud to je možné, tak se pokusí aktualizovat/zkontrolovat upravené soubory v lokální mezipaměti.
 - Nezpracovává soubory, které chybí v mezipaměti.
- Ignoruje nastavení Omezeného uložení.
- Uloží všechny neaktuální dokumenty z aktivní úrovně dolů.



- Propojení potrubí bylo přidáno do Správce asociativity součásti
- Přes správce můžeme také přerušit propojení mezi potrubím a jeho rodičem.
- Přidán příkaz Správce asociativity součásti v prostředí konstrukce potrubí do skupiny pomocníci na záložce Nástroje.



 V prostředí konstrukce potrubí byla přidána možnost zobrazit odkazy týkající se pouze potrubí.
 To umožní přerušit propojení týkající se pouze potrubí.



Solution

Partner

SIEMENS

Show all links Show all links Show only broken links Show only frozen links Show only XpresRoute links



Správce asociativity součásti poskytuje také informace o propojení potrubí.

Propojení budou aktualizovány při převodu potrubí z jedné sestavy do jiné.



Seznam stavů propojení

Link is intact
 Link status cannot be determined because parent is inactive
 Parent is not found
 Link to parent is broken
 Link has multiple solutions
 Link is out-of-context with its container assembly



Solution

Partner

SIEMENS



Když je výskyt Součástí, Plechové součásti nebo zjednodušené sestavy na skrytý a je vybrán, nebo nalezen ve stromu sestavy pak se využije načtění z mezipaměti pro zobrazení výběru.



> Nenačtené objekty budou zobrazeny jako rozsah kvádrem.

Pokud nebude dostupný ani rozsah kvádrem, pak se nic nezobrazí (stejně jako v ST6)

POZNÁMKA: Tohle chování neplatí u výběru podsestavy.

Výběr skryté podsestavy se chová stejně jako v ST6.



Pokud je funkce Automatické aktualizace vypnuta, pak zůstávají všechny vazby sestavy povoleny.
 V ST6 by byly zrušeny.





Při umisťování vazeb zapněte automatické aktualizace.



> Nyní je možné přejmenovat členy rodiny sestavy.

Members					
Alternate Assemblies Table					
Master	Member1	Member2			
Components					
🕂 🥵 B-000013.asm:1					
🗇 B-000962.par:6	B-000962	B-000044.par			
🗇 B-000962.par:3					
🗇 B-000962.par:4					

SIEMENS





Do tabulky proměnných byly přidány příkazy Aktualizovat vše a Aktivovat vše.

		Update	e All	Activa	ate All				
B-00001	3-000014.asm!Member1:Variable Table								×
distance	2	▼ ▼ f ∞ z;1 (Help					
Туре	Name	Value	Rule	Formula	Range	Expose	Exposed Na	Comment	-
Va.	V427	520.00 mm				Γ			
D	V520	0.00 mm				Γ			=
D	V848	0.00 mm				Г			
D	V855	0.00 mm				Г			
D	V891	0.00 mm				Г			
D	V947	0.00 mm				Г			
D	V955	0.00 mm				Г			
D	V1004	0.00 mm				Γ			-
•				III					► at



Solution Partner	
PLM	SIEMENS



Novinky Solid Edge ST7



Josef Kubr, Jakub Měsíček Praha, Ostrava, 3.-4. 10. 2014

© 2014 Industrial Technology Systems, s.r.o.



Nyní je podporováno dynamické zobrazení při vkládání základních pohledů

- ST7 dynamicky zobrazuje následující pohledy:
 - Základní pohledy přední, horní, spodní, levý, pravý a 4 iso pohledy
 - ≻ Řezy
 - Detaily
 - Pomocné pohledy





Pokud je dynamické zobrazení vypnuto, Solid Edge nezobrazí žádné pohledy Součástí, Plechových součástí a Sestav.

olid Edge Options				M	
General					
View	Use Drawing View Wizard	when models are dragged	l onto the drawing sheet		
Colors	Use Drawing View Comma	ndBar when the Drawing V	/iew Wizard command is ru	1	
Save	Part and Sheet Metal Drawi	ng Views			
File Locations		Part		Sheet Metal	
User Profile	Saved settings:	-	Saved settings:		
Manage		Dynamic display		🔽 Dynamic display	
Units	Accombly Drowing Views				
Dimension Style	Assembly Drawing views	Small Assemblies	Medium Assemblies	l arge Assemblies	
Drawing View Style		Less than	Between	Greater than	
Helpers	Number of occurrences:	50	50 - 1000	1000	
Edge Display					
Drawing Standards	Saved Settings —	Small Assemblies	Medium Assemblies	l arge Assemblies	
Annotation					
Drawing View Wizard				Durania disalari	
		Uynamic display	Dynamic display	Uynamic display	
				OK Canc	el Apply Help



Při použití průvodce tvorbou výkresového pohledu Solid Edge dynamicky nezobrazí pohledy s výjimkou primárního pohledu.

Drawing View Creation	Wizard]		
Drawing View Layout					
					4 100 07.5 2 000/10 12 12 107.2
1	Primary View front				
	iso right top				
	user-defined				
	Custom				
		Par			
	OK Cancel	Help			
			J		

Strana 157

UNAZN





ά7κ

Strana 158

- Před ST7 nebylo možné texty v poznámkách (Popis, Základna, Pozice) a v pohledech (popis, měřítko) vložit jako referenci.
- Reference nyní lze získat z následujících poznámek a výkresových pohledů:

20.00

23.23

- Popis
- Základna
- Pozice
- Dílčí základna
- Výkresový pohled

Juice type. Dutuini	ramo			
Fields Test	Tume	-		
Field: Text		•		
Source	Value			
		Сору	Select	
eview:				





- Při úpravě tabulky na místě (dvojklik na tabulku), můžete klinout na ikonu v levém horním rohu pro následující:
 - Zvýraznění Díly nebo sestavy se zvýrazní ve výkresovém pohledu po vybrání položky v tabulce.
- Položky mohou být vybrány pomocí Shift+výběr nebo Ctrl+výběr

Г		7	
$\left \right $	E		
L		Highlight Thumbnails	Document Number
		Properties	ASM–1826–PracMech
/		2	ASM–1841–PracMech
		3	ASM-1842-PracMech
		4	ASM–1843–PracMech
		_	1 80.00





Při úpravě tabulky na místě, můžete klinout na ikonu v levém horním rohu pro následující:

- Náhledy díly nebo sestavy se zobrazí jako náhled v okně náhledu posunutím kurzoru nad položku v tabulce.
- Pokud nelze nalézt odkaz na model, pak je okno náhledu prázdné.

F		7	
\mathbf{b}	E		
L		Highlight Thumbnails	Document Number
		Properties	ASM-1826-PracMech
1		2	ASM-1841-PracMech
		3	ASM-1842-PracMech
		4	ASM–1843–PracMech
		-	1 20.00

			ltem Number	Document Number	Title	Material	Quantity
		A	1	ASM–1826–PracMech	Full fixed parts assembly		1
			2	ASM-1841-PracMech	Actuator tube R/H weldment		1
16			3	ASM–1842–PracMech	Actuator tube L/H weldment		1
See lo			4	ASM–1843–PracMech	Centre joiner assembly		1
	(B	5	part-7020	Tube spacer	Nylon, general purpose	10
			6	ASM–1845–PracMech	R/H Pedal assembly		2
			7	ASM-1848-PracMech	L/H Pedal assembly		2
			8	ASM–1851–PracMech	Pedal crank assembly		2
			9	ASM-1852-PracMech	Pedal link assembly		4



Editace tabulky na místě

- Menu pod pravým tlačítkem myši pro prvky v tabulce nabízí následující možnosti:
 - > Vyjmout
 - Kopírovat
 - ➤ Vložit
 - Povolit přepsání buněk
 - Smazat přepsání buněk



		•		•		
	ltem Number	Document Number	Titl	e	Material	Quantity
ļ	1	ASM-1826-PracMech	Full fixed part	s assembly		1
	2	ASM–1841–PracMech	Actuator_tube	R/H		1
			weldmen	Cut		
	3	ASM-1842-PracMech	Actuator	Сору		1
	4	ASM-1843-PracMech	Centre jo	Centre ja Paste		1
	5	part-7020	Tube spo	Allow Cell O	verrides	10
B				Clear Cell O	verrides	
	6	ASM–1845–PracMech	R/H Pedal asse	embly		2
	7	ASM-1848-PracMech	L/H Pedal assembly			2
	8	ASM-1851-PracMech	Pedal crank as	sembly		2
	9	ASM-1852-PracMech	Pedal link asse	embly		4





- Nová možnost pro víceúrovňový kusovník.
 - Násobit počtem podsestav vypočítá množství v rozloženém kusovníku násobením výskytů v podsestavách množstvím podsestavy.





Jestliže výkres obsahuje pohledy dílu nebo sestavy, pak se při spuštění Průvodce vkládáním pohledů zobrazí dialog pro výběr z připojeného modelu.

Select Attachment	
Image: Select Attachment Parts: Image: Property of the system of the s	Preview:
.cfg, PMI model view, or Zone:	Cancel Browse Help



- Jestliže není vybrána možnost "Vytvořit výkresový pohled nezávisle na sestavě" pak jsou díly a sestavy propojeny s hlavní sestavou.
- Pokud je k sestavě vytvořen kusovník, pak se v případě, že vložíme pozici na díl nebo podsestavu vyplní informace z kusovníku.





- Jestliže je vybrána možnost "Vytvořit výkresový pohled nezávisle na sestavě" pak díl nebo sestava není propojena s hlavní se sestavou.
- Informace u Pozice nebude stejná, jako v kusovníku.







Vytažení modelu nebo sestavy z kontextu sestavy

Solution Partner

PLM

Jestliže není vybrána možnost "Vytvořit výkresový pohled nezávisle na sestavě" Pak se podívejte do vlastností pohledu na záložku možnosti modelu, kde je možnost "Zobrazit nové komponenty přidané do sestav ve výkresových pohledech" defaultně vypnuta.

To znamená, že nové prvky přidané do sestavy nebudou přidány do tohoto pohledu.

📰 High Quality View Properties - Pictorial View - [DH2-FC-FP-90 (Full pedal assembly).asm]
General Display Caption Sections Annotation Model Options Shading and Color Advanced
Simplify
Use similified name
For all parts
Based on configuration
Note: These options are not applicable when a PMI model view has been specified.
Use simplified assemblies
For all subassemblies
Based on configuration
For top assembly
Note: These options are not applicable when a PMI model view has been specified.
Assembly
Show all assembly features
Hide all assembly features
Show assembly features only on pipes, frames, and adjustable parts
Show new components added to assemblies in drawing views
OK Cancel Anniv Help





Vylepšení staniční kóty



- Vylepšení byly provedeny pro zlepšení umístění a uspořádání staničních kót.
- Byla přidána funkce automatického zalomení staniční kóty.
- Nastavení "Povolit automatické zalomení" se nachází na záložce Čáry a osy.









> ALT+tažení textu pro přidání zalomení kóty.





ALT+tažení textu automaticky přidá zalomení kóty ve směru pohybu.





Vylepšení staniční kóty



- Bylo vylepšeno ovládání a vlastnosti staniční kóty.
 Výchozí orientace textu kóty je kolmo na
 - čáru kóty.
 - Umožnit změnu originální hodnoty původní rozměr může být změněn na nenulovou hodnotu aniž by byla označena, že není v měřítku. Změna způsobí, že se aktualizují všechny hodnoty ve výběrové sadě.
 - Povolit záporné hodnoty například kóty vlevo od kóty počátku mohou být záporné.
 - Povolit automatické zalomení vytvoří zalomení a nastaví rozteče čar a textu při ručním nebo automatickém vkládání kót.





Automatická staniční kóta

- Automatická staniční kóta umožňuje umístit více staničních kót v jedné operaci.
- Můžeme vybrat výkresový pohled a umístit kóty v jednom směru.
- Příkaz má možnost výběru prvků výběrovým oknem v pohledu vybraném pro umístění staniční kóty.







- Před ST7 Částečný řez tvořený pomocí Nastavení hloubky výkresového pohledu neměli asociativitu s originálním výkresovým pohledem.
- Při tvorbě Částečného řezu pomocí Nastavení hloubky výkresového pohledu Solid Edge vytvoří asociativitu. Když poté změníme model nebo sestavu, pak se nám aktualizuje i Částečný řez.





Když nastavujeme "Hloubku výkresového pohledu", pak šedý obdélník znázorňuje odstraňovanou geometrii.

Červená čára značí hloubku roviny řezu.





- Když nastavujeme "částečný řez", pak šedý obdélník znázorňuje odstraňovanou geometrii.
- Červená čára značí hloubku roviny řezu.





Asociativní hloubka může být nyní definována pomocí klíčových bodů na výkresovém pohledu.

- Poté co je čára hloubky řezu místěna na klíčový bod se vytvoří asociativita s 3D modelem. Takže vždy když se na modelu změní pozice klíčového bodu, tak se aktualizuje i hloubka řezu na výkrese.
- Pro vložení neasociativního řezu při použití klíčového bodu je potřeba držet klávesu Shift.
- Uživatelem zadaná hloubka řezu nebo částečného řezu vytvoří neasociativní výkresový pohled.





- ST7 podporuje jiné než pravoúhlé pohledy. Jsou podporovány následující pohledy, které fungují stejně jako pravoúhlé pohledy:
 - Pomocný pohled
 - Pohled Řezu





Před ST7 bylo menu pro orientaci kóty po jejím vložení neaktivní.

V ST7 je přidána možnost Automaticky, která je defaultní pro Chytrou kótu a Inteligentní měření.



Možnost Automaticky používá možnosti Vodorovně/svisle a Dvěma body.

Všechny další možnosti jsou stále dostupné.





Když umisťujete kótu pomocí možnosti Automaticky a je použita možnost Vodorovně/svisle, pak můžeme před umístěním kóty pomocí klávesy Shift přepnout na možnost Dvěma body.



PromptBar

Click to create OR click on a second element ('a'=angle, 'shift'=by 2 points, 'q'=toggle locate).

Když umisťujete kótu pomocí možnosti Automaticky a není použita možnost Vodorovně/svisle, pak můžeme před umístěním kóty pomocí klávesy Shift přepnout na možnost Vodorovně/svisle.





- Poté co byla kóta umístěna máme možnost jít do vlastností kóty a změnit nastavení orientace.
- Tohle je příkaz pro úpravu lineární kóty.





- Pokud jsou kóty seskupeny a změníme jednu z kót ve skupině, pak se změna projeví na všech kótách ve skupině.
- Tohle je příkaz pro úpravu lineární kóty.



Strana 180


- Před verzí ST7 bylo složité najít symbol pro těžiště a souřadnicový systém.
- Do šablony výkresu byl přidán nový symbol, který si uživatel může zobrazit a kterého si lze snadno všimnout.





Nyní můžeme zadat měřítko pomocí poměru ':' například 3:2, 3/2 nebo 1.5:1



- Zapnout/vypnout viditelnost pro prázdné popisy a textové pole
 - Možnosti Solid Edge Obecné

Show empty callouts and text boxes

Akce/objekt workflow pro příkaz 2D pole



Další vylepšení v prostředí výkresu

Vylepšení Automatické pozice a Tvaru zarovnání poznámek Definování směru pro Automatické pozice Vlastnosti kusovníku – záložka Pozice

Auto-Balloon
All occurrences in the selected drawing view
One occurrence in the selected drawing view
One occurrence in this document
Create alignment shape
Pattern: Order: O
Fastener Systems None
Automatically stack balloons i Clockwise
Orientation: Clockwise
Note: Text alignment can only be used when t

- Úprava tvaru zarovnání
 Přesunutí Pozic do upravených segmentů.
- Redukován počet segmentů tvaru zarovnání





- Vylepšení přetažení textu u kóty.
 - Při přetažení textu u kóty se posune celá kóta.



> Alt+přetažení textu u kóty přesune pouze text kóty.





Uspořádat kóty – Příkaz Vzdálenost mezi

Vložení menšího rozměru – kóty se posunou nahoru.



Vložení středního rozměru – kóty se roztáhnou od sebe.





Solution Partner	
PLM	SIEMENS



Novinky Solid Edge ST7

Různé

Josef Kubr, Jakub Měsíček Praha, Ostrava, 3.-4. 10. 2014

© 2014 Industrial Technology Systems, s.r.o.



Začínáme se Solid Edge ST7:

- .pwd šablony (soubor svařence) již nejsou součástí instalace
- > Engineering Reference jsou instalovány jako součást produktu
 - > Dostupné pro Classic, Premium a University Edition
 - Volitelná instalace byla odstraněna z Autorun
 - Je to povoleno pomocí nástroje licencování
 - Volitelná instalace Engineering Reference byla odebrána z úvodního menu v Autorun





Renderovací software KeyShot je nyní součástí instalace Solid Edge a nahrazuje Vizualizace a prezentace z ST6 (Lightworks)
 Instalace je součástí Solid Edge a nestojí žádné další finanční prostředky







This software and related documentation are proprietary to Siemens Product Lifecycle

Management Software Inc. and/or its affiliated companies ("Siemens PLM") and are

V průběhu instalace může uživatel nastavit šablonu, která bude použita jako defaultní x 😸 Solid Edge ST7

Colid Edge

- Default na obla aktuáln
- > ANSI N nová ša

oblasti a nastaveni je uálního uživatele ISI Metric je á šablona pro ST7	Zalozeno azyka Destgn bett Modeling standard: ANSI Metric Install to: IS Metric C:\Program Files\Solit ISO Metric License File: (Not requ You can set your lic You can set your lic ESKD Metric GB Metric	ER.	the Siemens PLM End User License Agreement which you may view at: <http: en_us="" eula="" products="" www.plm.automation.siemens.com=""></http:> Please print out a copy of the Siemens PLM End User License Agreement for your proof I accept the terms in the license agreement User name: Siemens PLM Software Organization: Siemens Modeling standard: ANSI Metric Install to: JIS Metric C:\Program Files\Solt ISO Metric ANSI Inch Dist Inch Userse File: (Not required for installation) Used to copy and apply corporate standard settings. Browse Browse Browse
Language	Standard Setting		
Chinese (Simplified, PRC)	GB Metric		Install > Cancel Help
English (United States)	ANSI Inch		
Japanese (Japan)	JIS Metric		
Russian (Russia)	ESKD Metric		

Pro všechny ostatní země je nastaveno ISO Metric



Šablony Solid Edge jsou nyní umístěny ve specifických složkách v adresáři s instalací Solid Edge ST7:

C:\Program Files\Solid Edge ST7\Template

>Adresář "More" byl odstraněn





Poznámka: Standartní (dodané) šablony nemohou být v tomto dialogu odstraněny

© 2014 Industrial Technology Systems, s.r.o.



Pokud potřebujeme nastavit uživatelské šablony, pak vše co musíme udělat je jít do možností Solid Edge – záložka umístění souborů a nastavit cestu do adresáře s uživatelskými šablonami

Solid Edge Options			×	
Save File Locations	Update Modify	Reset All	^	
User Profile	File types:	Location:		
Manage	Solid Edge Admin Custom settings file	C:\Program Files\Solid Edge ST7\Preferences\Options.xml C:\Program Files\Solid Edge ST7\Preferences\Custom.xml	â	
Helpers	Link management Macros			
Assembly Open As	Property seed file Reports	C:\Program Files\Solid Edge ST7\Preferences\Propseed.txt	Ξ	
	User templates Configuration Names	C:\Program Files\Presentation Templates C:\Program Files\Solid Edge ST7\Preferences\ConfigNames.txt	E	
	Modeling & Draft Hole size file Pine threade file	C:\Program Files\Solid Edge ST7\Preferences\Holes.txt		
	ANSI Inch Tolerance table ANSI Metric Tolerance table	C:\Program Files\\Preferences\SE-LimitsAndFitsTableANSIncl C:\Program Files\\Preferences\SE-LimitsAndFitsTableANSINcl		
	ISO Tolerance table Sheet Metal Gage File	C:\Program Files\\Preferences\SE-LimitsAndFitsTableISO.bt C:\Program Files\Solid Edge ST7\Preferences\Gagetable.xls		
	Holes database	C:\Program Files\Solid Edge S17\Preferences\Watenais C:\Program Files\Solid Edge ST7\Preferences\Holes		
	Search Scope Insight folder mapping Insight cache	C:\Program Files\Solid Edge ST7\Preferences\SearchScope.bt C:\Program Files\Solid Edge ST7\Preferences\FolderMap.bt C:\Users\\Roaming\Unigraphics Solutions\Solid Edge\Insight\	.	
			-	
		OK Cancel Apply He	elp]



Jakmile je vytvořen nový seznam šablon, pak se odpovídajícím způsobem aktualizuje úvodní stránka, není-li zaškrtnuta možnost "Uložit změny, ale nepoužít vybraný seznam ve spouštěcím okně"

Prvky v těchto složkách uživatelských šablon nelze odstranit v tomto dialogu



Solution Partner SIEMENS

 Solid Edge také umožňuje uživatelem definované nastavení šablon
 Šablony mohou být namixovány z více typů šablon pro zobrazení na úvodní obrazovce



seznamy tak, jak uznají za vhodné





Select

Sele

Uncheck All

Reset

Sketch geometry
 Dimensions
 Annotations
 Sketch relationships

Model geometry

✓ Assembly components
 ✓ Active document only
 ✓ Part Priority ignores faces

Close

Filtr výběru nyní umožňuje rychle zrušit výběr všech možností a také návrat k defaultnímu nastavení

Informace byla také zahrnuta do Panelu výzev, aby informovala uživatele o tom, že bylo nastavení filtrů změněno

Selection filters are applied. Click 'Draw' commands and create a closed sketch on a plane (Press F3 to lock to plane) then click a 'Solids' command or select a closed 'Region' to create a feature.



 Dialog Zobrazit/Skrýt ve všech součástech byl vylepšen tak, aby umožňoval rychlý výběr nebo zrušení výběru
 Obsah je logicky rozdělen a umístěn pro snadné použití

	Show All/Hide All
Uživatel nyní může	Type Show All Hide All
zobrazit nebo skrýt	All Types $\begin{tabular}{ c c c c c } \hline & & & & & & & & & & & & & & & & & & $
	Reference Planes
vsechny położky pomoci	🖥 Sketches 🔽 🗸
možnosti "Všechny typy"	😰 Coordinate Systems 🔽 🗸
v horní části seznamu	📝 Reference axes 🖉 🗸
	🚺 Surfaces 🔽 🗸
	∫ Curves
	Center Lines
Možnost "Objem" byla v	🕼 Live Sections 🔽 🗸
serelěbbo umenzez	MI Г Г
Sezhaniù oddelena	🔲 Zone Boxes 🔽 🔽
	🚺 🖬 Design Body
	OK Apply Close





Podobně byl změněn i dialog Zobrazit/Skrýt komponentu v nabídce pod pravým tlačítkem myši u konkrétní komponenty



Show/Hide Component							
Туре	On	Off					
🗄 As last saved	$\overline{\mathbf{v}}$	Г					
☆ All Types	Г	Г					
📁 Reference Planes	Г	▼					
🗄 Sketches	Γ	▼					
Coordinate Systems	Γ	▼					
💉 Reference axes	Г	▼					
🚺 Surfaces	$\overline{\mathbf{v}}$	Г					
∫ Curves	$\overline{\mathbf{v}}$	Г					
🚥 Center Lines	Γ	▼					
Live Sections	Γ	▼					
HMI Dimensions	Γ	▼					
PMI Annotations	Γ	▼					
🗐 Design Body	$\overline{\mathbf{v}}$	Г					
OK Apply Close							

© 2014 Industrial Technology Systems, s.r.o.



Ovládání jednotek souboru bylo přesunuto do možností Solid Edge a také do hlavního menu aplikace pod Vlastnosti

Dříve bylo nutné hledat nastavení jednotek ve vlastnostech souboru

General Summary Statis	atics Units Project Status Previ e been moved to Solid Edge O open the dialog or open from the Solid Edge Options > U	iew Custom ptions dialog. Click the e Application menu. Jnits			Material Table Defines and edits part materia File Units Sets the units of the active do	ils. cument.
	Solid Edge Options	Race Units				
	View	Name	Value	Precision	MMVC (millimeter lalegram second)	ve documen
	Colora	langth	value	Precision 0.12	Minis (minimeter, kilogram, second)	
	Color3	Macc	lhm	0.123	MKS (meter, kilogram, second)	
	File Legations	Time	sec	0.12	CGS (centimeter, gram, second)	
	Here Deafla	Angle	•	0.12	 IPS (inch, pound, second) 	document
	Inter-Part	Temperature	F	0.123	FPS (foot, pound, second)	
	Manage	Derived Units			Units and Dimension Styles	
	Units	Name	Value	Precision ^	Change active dimension style to match length units.	
	Dimension Style	Area	in^2	0.12	Current style: ANSI (in)	
	Helpers	Volume	in^3	0.123	New active style: ANSI (in)	
	Drawing Standards	Density	lbm/in^3	0.123	, in mar feed	
	Simulation	Linear Density	lbm/in	0.123	 Active dimension style is changed when the length unit is changed. Uncheck the control to turn off the 	
		Linear Velocity	in/s	0.123	functionality. The control is disabled when dimension	
		Angular Velocity	deg/s	0.123	style mapping is used.	
		Linear Acceleration	in/s^2	0.123		
		Angular Acceleration	deg/s^2	0.123	Note: Highlighted units indicate -	
		Frequency	Hz	0.123	Change from Units System default.	
		Force	lbf	0.123	Change from Units System default and Base Unit.	
		Torque	in-lbf	0.123		
		Pressure	psi III	0.123		
					OK Cancel Apply Help	

V nastavení jednotek můžeme také nastavit Styly kót a Styly výkresových pohledů



Jednotky a standardy Jednotky a kótovací styly

V předchozích verzích Solid Edge museli uživatelé změnit jednotky souboru a kót v případě že chtěli sjednotit jednotky v návrhu
 ST7 nyní nabízí plnou kontrolu v jednom dialogovém okně

Units and Dimension Styles
Change active dimension style to match length units.
Current style: ANSI (in)
New active style: ANSI (mm)
Active dimension style is changed when the length unit is changed. Uncheck the control to turn off the functionality. The control is disabled when dimension style mapping is used.
437.57 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
ANSI (mm) -

V tomto případě se zadaná hodnota shoduje se zobrazenou hodnotou u kóty

Když se uživatel rozhodne změnit jednotky délky z defaultních na vlastní, pak zaškrtnutím tohoto políčka změní aktivní styl využívaný u kót



V tomto případě byla možnost zrušena a kótovací styl se neshoduje s jednotkou délky



Solid Edge nastaví styl jednotek podle vybrané šablony

- Když chce uživatel změnit typ jednotek po výběru šablonu, tak to nyní může udělat v Možnostech Solid Edge
- Nyní můžeme změnit pouze jeden typ jednotky (základní nebo odvozená)
- Solid Edge sleduje všechny změny a zobrazí je zvýrazněním
 - Jednotky zvýrazněné modře znamenají změnu z výchozího nastavení soustavy jednotek
 - Jednotky zvýrazněné zeleně znamenají změnu z výchozího nastavení soustavy jednotek a základních jednotek

ase Units			Units System
Name Value Precision		Precision	 MMKS (millimeter, kilogram, second)
Length	ft	• 0.12	MKS (meter, kilogram, second)
Mass	lbm	0.123	
Time	sec	0.12	Cos (cenumeter, gram, second)
Angle	٠	0.12	 IPS (inch, pound, second)
Temperature	F	0.123	FPS (foot, pound, second)
erived Units			Units and Dimension Styles
ime	Value	Precision	Change active dimension style to match length units.
Area	ft^2	0.12	Current style: ANSI (in)
Volume	ft^3	0.123	New active style: ANST (ft)
Density	lbm/ft^3	0.123	
Linear Density	lbm/ft	0.123	 Active dimension style is changed when the length
Linear Velocity	inear Velocity ft/s 0.123		functionality. The control is disabled when dimension
Angular Velocity	rpm	0.123	style mapping is used.
Linear Acceleration	ft/s^2	0.123	
Angular Acceleration	deg/s^2	0.123	Note: Highlighted units indicate -
Frequency	MHz	0.123	Change from Units System default.
Force	lbf	0.123	Change from Units System default and Base Unit.
Torque	in-lbf	0.123	
Pressure	nsi	0.123	-



Vylepšené nastavení nápovědy

- Solid Edge ST7 nyní podporuje více typů nápovědy
 - Základní popisy
 - Rozšířené popisy
 - Videoklipy
- K nastavení máme přístup v Možnostech Solid Edge a v Přizpůsobení pásu karet pod záložkou Rozvržení

		Amonthia Council and Amonthia Default
(Solid Edge Options	Choose commands from:
	Solid Edge Options Image: Synonenoid in Undersolid List used on the Satup Sone and Apolation Meru/Meru Ita. Vew Edt Details Options in Options the template list used on the Satup Sone and Apolation Meru/Meru Ita. Calors Sature Interplates is used on the Satup Sone and Apolation Meru/Meru Ita. Sive General File Locations Sone sense inductory created User Profile Apolation color scheme. Har Profile Show Apolation color scheme. Verse - Part Apolation color scheme. Manage Show Mathing the document view Assembly PathFinder spearance. Derwing Standards Show Mathing to totaps Dimension Syle Show Mathing totaps Onomed Test Data Costeps Show Mathing totaps Derwing Standards Onomed Test Data Costeps Derwing Standards Onomed Test Data Costeps Anotation Test Merus Menubes Test Merus	Choose commands from: Il Tabs Save Save As Delete Save As D
Command Buttons	Simulation If Use gettures Minimum drag datance for getture: 50 (exited) Show radial meru after: 400 (mec.c) Image: Show radial meru after: 400 (mec.c) Image: Use gettures you may wart to decrease the Show radial meru after value. Use Rules Live Rules Now was a floating panel Show use a floating panel Image: Marke Live Rules panel vertical Marke Live Rules panel vertical	Show and lock Liver lives in the bottom of the graphic window Show as a floating pule Lock Live Rules pulls to vertical When entering Ordered P pile/Sketch Create a new 2D window oriented to the selected plane @ Draw directly in the active model window @ Draw directly in the active model window @ Drient the model window to the selected plane
Show basic tooltips	Uccunert name romula	Show horizontal scroll bar Show vertical scroll bar Reset
Show enhanced	tooltips	Close Help
✓ Show video c	lips	Show basic tooltips
© 2014 Industrial Technology Syste	ems, s.r.o.	Show video dips Strana 201



Vylepšené nastavení nápovědy

Solution Partner

Základní popisy



Creates a surface feature from sketches and part edges.

Press F1 for help.

Videoklip Krátká animace použití příkazu Vyžaduje instalaci Flash playeru

© 2014 Industrial Technology Systems, s.r.o.

🕺 BlueSurf

Creates a surface feature from sketches and part edges.

You can select a minimum of two cross sections, or one cross section and one guide curve.

Guide curves provide better editing control. A guide curve must touch each cross section and contain no sharp corners.



Rozšířené popisy (ilustrace)

Create: edges.	s a surface feature from sketches and part
You cai one cro	n select a minimum of two cross sections, or oss section and one guide curve.
Guide (curve r sharp c	curves provide better editing control. A guide nust touch each cross section and contain no corners.
Press F	1 for help.



Solid Edge dialogy Otevřít a Uložit byly aktualizovány, aby měli stejnou funkcionalitu jako Otevřít a Uložit u Microsoftu

- Obsahuje uživatelské rozvržení přizpůsobené standardnímu Microsoft UI
- Dialogy rovněž obsahují všechny specifické Solid Edge informace a možnosti

>Aktualizované dialogy byly přidány také do Insight Connect (Rev Manager)

🏠 Open File			😽 Save As				
💮 🕞 📲 « Docum	nents My Documents Solid Edge Vignette Work Design Automation	► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ► ►	🔿 🕞 – 🕌 « Solid Edg	e → Vignette Work → Design Automation	► • 4	Search Desig	n Automation 🔎
Organize 🔻 New fol	lder	8≡ ▼ □ 0	Organize New folde	er .			
☆ Favorites ■ Desktop ↓ Downloads	Documents library Arrange by: Folder Design Automation Name Date modified		Favorites	Documents library Design Automation		Arran	ge by: Folder 🔻
 Recent Places Autodesk 360 Libraries Documents Music Pictures Videos 	Components 2/27/2014 8:03 / Setup 2/10/2014 8:01 / Working 2/27/2014 8:03 / 10/28/2013 12:5 10/28/2013 12:5		Downloads Marcent Places Autodesk 360 Documents Music	Name Components Setup Working	Date modified 2/27/2014 8:03 AM 2/10/2014 8:01 AM 2/27/2014 8:03 AM	Type File folder File folder File folder	Size
P Computer S OSDisk (C:) Seagate Backup F Autodesk 360			E Pictures Videos Computer OSDisk (C:)				
	Open as read-only Open as read-only	Zone: Save As Default Options	 Seagate Backup F Autodesk 360 Network 				
Revisi	I Do not open if rule is not matched Configuration:		File name: Part5. Save as type: Part d	par ocuments (*.par)			-
File	name: 019000_A.asm	✓ [All Solid Edge documents () (▼ Search Open Cancel	Hide Folders		Options	Save	Cancel





Globální nastavení pro "Výsledky" je dostupní ze skupiny "Nastavení"





Simulace – Globální nastavení



- Do globálního nastavení je uloženo:
 - Nastavení pruhu barev (font, barva, velikost, tučné, kurzíva)

psi

- Styl obrysu
- Nastavení deformace
- Nastavení Primárního/nezdeformovaného zobrazení
- Pruh barev/pozice záhlaví
- Neuložené nastavení:
 - Nastavení výběru dat
 - Nastavení ve skupině deformace



NewPart.par, Static Study 1, Aluminum, 1060 Stress - Elemental Contour: Von Mises Stress Deformation: Total Translation Date: Tuesday, October 01, 2013 9:43 AM



Simulace – podpora více procesorů

Modify Study	×	
Study type:	ОК	
Linear Static	Close	
Mesh type:		
Tetrahedral	<< Options	
Advanced Options		
Iterative solver		
Large Displacement Solve		
Use multiple processors		
Number of modes: 4 🚽		
Frequency range: 0,000 Hz	•	
Geometry checks		
Geometry check: On		
NX Nastran command line options:		
Thermal Load Options	NX Nastran Options	
Results Options		
Generate only Surface results (faster)		
Do not process all results after solve (faster)		
Nodal	Elemental	
Displacement	V Stress	
Applied load	Strain	
Constraint force	Force	
Temperature	Strain energy	
Applied temperature	Heat flux	



- Byla přidána nová možnost nastavit počet procesorů pro zpracování studie
- Pokud vybereme možnost využití více procesorů, pak můžeme zadat počet procesorů pro řešení
 - Automaticky zjistí počet procesorů na vašem PC
 - Defaultní nastavení je polovina dostupných procesorů
- Tohle nastavení bude uloženo v registrech pro další použití

© 2014 Industrial Technology Systems, s.r.o.





GrabCAD umožňuje připojení, nahrávání dat a spolupráci založenou na Cloudu, pro prohlížení s úpravy Solid Edge dokumentů

Pomocí vestavěného prohlížeče (podporován prohlížečem Google Chrome) si mohou uživatelé prohlížet součásti, sledovat změny na geometrii pomocí revizí a znovu stáhnout vybraná data







 Uživatelé nyní mohou přímo komunikovat přes internet pomocí návrhů a názorů prostřednictvím GrabCAD funkce workbench
 Workbench podporuje prohlížení a načítání všech Solid Edge dokumentů s výjimkou .sev souborů (pro mobilní zařízení)





- Solid Edge ST7 podporuje Microsoft Surface Pro tablet a také Windows 8.1, Solid Edge má schopnost rozeznat více prstů pro zoomování a umožňuje výběr pomocí gest stylusu
- Podporovány jsou obě prostředí (2D a 3D)





- Pokud je Solid Edge ST7 nainstalován na zařízení s Windows 8.1 potom je dostupný nový příkaz tisk pomocí Microsoft 3D Builder, který najdeme v hlavním menu aplikace a pomocí něj můžeme odeslat model do 3D tiskárny
 - Dostupné pro Součást, Sestavu a Plechovou součást





Solution Partner

SIEMENS

Musí být aktivní aplikace Microsoft 3D Builder Nainstalujte prostřednictvím odkazu

<u> </u>	This functionality requires Microsoft 8.1 and Microsoft 3D Builder app be installed. 3D Builder may be downloaded from Microsoft bare	
Ŀ	This functionality requires Microsoft 8.1 and Microsoft 3D Builder app be installed. 3D Builder may be downloaded from Microsoft here http://apps.microsoft.com/windows/en-us/app/3d-builder/75f3f766-13b3-45e9-a62f-29590d5781f2	
Ν	Model may also be manually saved as an .STL file and opened in your 3D printer software.	
	ОК	

Stále máme možnost uložit model ve formátu .stl a otevřít v softwaru pro 3D tiskárny





- Solid Edge ST7 nyní podporuje reverzní nastavení pro zoom kolečkem na myši
 - > Nastavení najdeme v Možnostech Solid Edge pod záložkou Zobrazení

Solid Edge Options		
General	Quick View Cube Settings	Application Display
Colors	Steering Wheel size: Medium	Graphics card driven (Advanced)
Save	OrientXpres size:	✓ Use display lists
File Locations	Show orientation triad	Auto-sharpen: Off 🔹
User Profile	✓ Reverse zoom directions	Refresh scale: 3 (1-5)
Inter-Part	3D input device	Arc smoothness: 3 -
Manage	View transition: faster	Culling:
Units	· · ·	
Dimension Style	✓ Use shading on selection	Glow (0-3):
Helpers	Use shading on reference planes	Opacity: 5% 30%
Drawing Standards	Dim surrounding components during in-place	Opacity: 5% 30%
Simulation	edit and inactive design bodies in multi-body documents. Inactive design bodies use the opacity setting plus 50%.	1 1 Ť 1 1 1
	Use shading on constructions	
✓ Process hidden edges during view operations		
	•	4
	ОК	Cancel Apply Help



- S vydáním Solid Edge ST7 bude plná instalace lokalizace dodána se všemi podporovanými jazyky
 - Dříve instalace lokalizace způsobovala problémy s Design Management a nebo staženými aplikacemi



64 bit Web Publisher je nyní podporován v Solid Edge ST7



Solution Partner	
PLM	SIEMENS



Novinky Solid Edge ST7

Velocity

Josef Kubr, Jakub Měsíček Praha, Ostrava, 3.-4. 10. 2014

© 2014 Industrial Technology Systems, s.r.o.



Velocity Series Mid-market Solutions



Solid Edge Cenově dostupný 3D CAD



ANALYZE FASTER

Femap Výkonné a rychlé CAE





NX CAM Express Pokročilý a modulární CAM





Teamcenter Rapid Start Předkonfigurovaný cPDM




Solution Partner	
PLM	SIEMENS



Novinky Solid Edge ST7

Simulace (CAE)

Josef Kubr, Jakub Měsíček Praha, Ostrava, 3.-4. 10. 2014





Solution Partner SIEMENS







Independent Modeling Solution









Solution Partner	
PLM	SIEMENS



Novinky Solid Edge ST7

NC programování (CAM)

Josef Kubr, Jakub Měsíček Praha, Ostrava, 3.-4. 10. 2014



- Více jak 30 let obchodních úspěchů v oboru NC
- 15% podíl na trhu
- Více jak 35 000 instalací ve světě





- CAM Express je CAD neutrální CAM modul
- Při použití se Solid Edge nebo NX je CAM Express plně integrován do CAD prostředí





CAD neutrální systém pracuje s jakýmkoliv zdrojem CAD dat





CAM Express – Široké pokrytí trhu



3 osé obrábění

- Vysokorychlostní obrábění
- Nářadí pro spotřební průmysl
- Nářadí pro automobilový průmysl



Vícefunkční obrábění

- Soustružení + frézování
- Machine Tools (kompletní simulace stroje)



5 osé obrábění

Machine Tools (kompletní simulace stroje)



Solution Partner	
PLM	SIEMENS



Novinky Solid Edge ST7

Správa (PDM/PLM)

Josef Kubr, Jakub Měsíček Praha, Ostrava, 3.-4. 10. 2014



Functionalita	Insight	Solid Edge SP	Teamcenter Rapid Start / Teamcenter
Styl nasazení	SharePoint	SharePoint	PLM Platforma
Spravované CAD	Solid Edge	Solid Edge	NX, Solid Edge, SolidWorks, Inventor, Pro/E, CATIA, ECAD
Typ správy	Individuální dokumenty	Více dokumentů k sestavám/dílům	Více dokumentů k položce
Organizace dat	SE sestavy	Projekty	Projekty
Číslování dílů	Ne	Ano	Ano + klasifikace
Změnové řízení	Ne	Ano	Ano
Tiskové služby	Ne	Ano	Ano
Grafická vizualizace vazeb	Ne	Ano	Ano
Volby a varianty (efektivní pravidla)	Ne	Ne	Ano
Správa požadavků a projektů	Ne	Ne	Ano
Procesy Mechatroniky a integrace ECAD	Ne	Ne	Ano
Správa výrobních procesů	Ne	Ne	Ano
Správa simulačních procesů	Ne	Ne	Ano
Údržba a opravy	Ne	Ne	Ano
Multi-server, distribuované procesy	Ne	Ne	Ano
Databáze	MS SQL	MS SQL	MS SQL, Oracle, IBM DB2



3 Solid Edge Web Parts

BOH Yiew Collapse Starts Starts<													s	webparl
Contreporte Show Part Dav Vew 1 Show 2, produce v ver industrial stock Code EPP REF. Parts List Quantity SE3tatus SEStatusUser Tale Document Number Material Stock Code EPP REF. Coffee pot.asm 1 Available COFFEE POT 38827 0 Glass, general industrial Stock Code EPP REF. Strain Parts List Quantity SE3tatus SEStatusUser Tale Document Number Material Stock Code EPP REF. Strain Parts List Quantity SE3tatus SEStatusUser Tale Document Number Material Stock Code EPP REF. Strain Parts List Quantity SE3tatus SEStatusUser Tale Document Number Material Stock Code EPP REF. Strain Parts List Quantity SE3tatus SEStatusUser Tale Document Number Material Stock Code EPP REF. Strain Parts List Quantity SE3tatus SEStatusUser Tale COFFEE POT 38827 0 Glass, general industrial SCI2016 BX-883 Strainer asm 1 Available STRAINER ASM 223309 0 ABS Plastic, high impact SCI2001 BX-838 Strainer top,par 1 Available STRAINER ASM 223309 0 ABS Plastic, high impact SCI2000 BX-837 V Collapse http://insight/eng/prereleased/coffeepot/coffee pot.asm Open in Editor Open in View & Markup Search Property View Collapse Quantity Search Document Name Coffee pot. Document Name Coffee pot. Document Parts http://insight/eng/prereleased/coffeepot/coffee pot. Created By INSIGHT ₁₀₄ Last Modified By INSIGHT ₁₀₄ Checked Ou By Approval Satus Approved Tale COFFEE PC SStatus Available STRAINER INFORMATION SATURATION SATURATION SATURATIONS Destination of the port of tale Approved Tale COFFEE PC							a not acro		t/ang/prorologge	w bttp://inciab	Exploded Via	w I Show	rte Liet Vie	DM View Hanse Show Pa
Open in Cettor Open in View 8 Markup SESAkus SESAkusUser Title Document Number Revision Number Material Stock Code ERP REF. ERP REF. EX-091 coffee pot.asm 1 Available COFFEE POT ASM 299382 0 Glass, general industrial Stock Code ERP REF. EX-091 EX-091<							s pocasin	concepto cone	o eng/prereleased	w ncp.//msign		o Manluna		
coffee pot.asm 1 Available COFFEE POT ASM 299382 0 BX-891 KUSC coffee pot.par 1 Available COFFEE POT 388287 0 Stapl SC12016 BX-891 strap handle.par 1 Available STRAP HANDLE 399282 0 Stapl SC12016 BX-891 strap handle.par 1 Available STRAP HANDLE 399282 0 ABS Plastic, medium impact SC12016 BX-883 BX-891 strainer.asm 1 Available STRAINER ASM 223309 0 ABS Plastic, medium impact SC12000 BX-893 BX-890 BX-890 strainer.asm 1 Available STRAINER ASM 223309 0 ABS Plastic, high impact SC12000 BX-893 BX-890 BX-890 BX-890 BX-890 BX-890 BX-890 BX-890 BX-890 BX-891 Collapse Http://insight/eng/prereleased/co Copen in Editor Open in Editor Open in Stiftor Copen in View & Property Yiew Collapse Http://insight/eng/prereleased/co Open in Stiftor Cocenert Name Coffee pot. Stiftor Cocenert Name		17		~	ERP REF.	Stock Coo	Material	Revision Number		Title	SEStatusUser	SEStatus	Ouantity	arts List
coffee pot.par 1 Available COFFEE POT 388287 0 Glass, general industrial SCI2016 Bitter strap handle.par 1 Available STRAP HANDLE 399282 0 ABS Plastic, medium impact SCI2006 BX-883 E strainer asm 1 Available STRAINER ASM 223309 0 ABS Plastic, high impact SCI2000 BX-838 E strainer top.par 1 Available STRAINER ASM 223309 0 ABS Plastic, high impact SCI2000 BX-837 V Callapse http://nsight/eng/prereleased/coffee pot.asm Open in Editor Open in View & Markup Search Vlast Property View Collapse http://nsight/eng/prereleased/cof Open in View & Markup Search Vlast Document Name coffee pot. Document Name coffee pot. Created View Created View Create	vni	Kusov			BX-891			0	299382	COFFEE POT ASM		Available	1	coffee pot.asm
strap handle,par 1 Available STRAP HANDLE 399282 0 Stral SC12046 BK-883 strainer.asm 1 Available HANDLE 239920 0 ABS Plastic, medium impact SC12000 BK-833 strainer top,par 1 Available STRAINER ASM 223309 0 ABS Plastic, high impact SC12000 BK-837 C Graphics View C Collapse http://insight/eng/prereleased/coffeepot/coffee pot.asm Open in Sidior Open in View & Markup Search Property View C Collapse C Ntp://insight/eng/prereleased/co Open in Editor Open in View & Markup Search Vlast Vlast Vlast Vlast Vlast Vlast Vlast Vlast Value D Created By INSIGHTya Last Modified By INSIGHTya Last Modified By INSIGHTya Checked Out By Approval Status Approved Title COFFEE PC SEStatus Approval Status Approved Title COFFEE PC					DV COU	SC12016	Glass, general industrial	0	388287	COFFEE POT		Available	1	coffee pot.par
handle.par 1 Available HANDLE 23920 0 AB5 Plastic, medium impact \$C1200 BX-838 strainer.asm 1 Available STRAINER ASM 22309 0 AB5 Plastic, medium impact \$C1200 BX-837 C Craphics View Collapse: http://insight/eng/prereleased/coffee pot.asm Open in Editor Open in View & Markup Search Collapse: Company View Collapse:					BX-883	SC12046	Steel	0	399282	STRAP HANDLE		Available	1	strap handle.par
strainer.asm 1 Available STRAINER ASM 223309 0 ABS Plastic, high impact SC12000 BX-837 V Graphics View Collapse http://insight/eng/prereleased/coffeepot/coffee pot.asm Open in Editor Open in View & Markup Search Value Vlast Property View Collapse http://insight/eng/prereleased/co Open in Editor Open in View & Markup Search Vlast Property View Collapse http://insight/eng/prereleased/co Open in Editor Open in View & Markup Search Vlast Document Name coffee pot. Document Name coffee pot. Created Vision Created Vision Create					BX-838	SC12001	ABS Plastic, medium impact	0	239920	HANDLE		Available	1	handle.par
strainer top.par 1 Available STRAINER TOP 83723 0 ABS Plastic, high impact SC12000 BX-837 Collarse Craphics View Collarse http://insight/eng/prereleased/coffeepot/coffee pot.asm Open in Editor Open in View & Markup Search Property View Collarse http://insight/eng/prereleased/co Open in Editor Open in View & Property View Collarse http://insight/eng/prereleased/co Open in Editor Open in View & Vlast Last Modified By INSIGHT _{ia} Checked Out By Approval Status Approved Tiel COFFEE PC SEStatus Iaer Ndáh					BX-890			0	223309	STRAINER ASM		Available	1	strainer.asm
Graphics View Collapse http://insight/eng/prereleased/coffeepot/co				~	BX-837	SC12000	ABS Plastic, high impact	0	837723	STRAINER TOP		Available	1	strainer top.par
Collapse http://insight/eng/prereleased/coffeepot/coffee pot.asm Open in Editor Open in View & Markup Search Image: Interview in Editor Open in View & Markup Search Image: Image: Interview in Editor Open in Editor Open in View & Markup Image: Image				View	Property	-								raphics View
Open in View & Markup Search				TICW	Collapse					iffee pot.asm	d/coffeepot/co	rerelease	sight/eng/j	llapse http://in
Image: Comparison of the second se			ereleased/co	nt/eng/pre	http://insigh						I Search	& Markup	en in View	en in Editor I Op
Property Value Vlast Document Name coffee pot. Document Path http://insio Created Prov/2005 Created By INSIGHT\ac Last Modified By INSIGHT\ac Checked Out By Approval Status Approved Title COFFEE PC SEStatus Available			en in View &	tor Ope	Open in Edit						a	8 H 6	o 🖸 🔍	، ا 🔊 🛃 🖌
Document Name Coffee pot. Document Path http://insig Created 2/2005 Created By INSIGHT\ac Last Modified By INSIGHT\ac Checked Out By Approval Status Approved Title COFFEE PC SEStatus Available SEStatus Available	10S	Vlastno	Value		Property								- +	
Document Path http://instr Greated //cr/2005 Created By INSIGHT\ax Last Modified By INSIGHT\ax Checked Out By Approval Status Approved Title COFFEE PC SEStatus Available			coffee pot.	t Name	Documen									
Created V/2005 Created By INSIGHT\ac Last Modified By INSIGHT\ac Checked Out By Approval Status Approved Title COFFEE PC SEStatus Available SEStatus Available			nttp://insig	c Pach	Documen									
Created by INSIGHT(at Last Modified 9/20/2005 Last Modified By INSIGHT(at Checked Out By Approval Status Approved Title COFFEE PC SEStatus Available SEStatus Available				A	Created							-		
Last Modified By INSIGHT\ac Checked Out By Approval Status Approved Title COFFEE PC SEStatus Available				Dy ified	Lact Modi									
Checked Out By Approval Status Approved Title COFFEE PC SEStatus Available SEStatus Leer Nich			INSTCHT\ a	ified Ru	Last Modi							and the second s		
Approval Status Approved Title COFFEE PC SEStatus Available SEStatus Leer			insidin (di	Out By	Checked						and the second s			
Title COFFEE PC SEStatus Available			Approved	Status	Approval									
SEStatus Available			COFFEE PC	Statas	Title									
			Available		SEStatus			1	and the					
	bd	Náhla		User	SEStatus			k.						
Document Number 299382	eu	Inding	299382	t Number	Documen				an			-		
Revision Number 0			0	Number	Revision			X	and the			C	-	
Material											and the second s			
					Matarial									
					Matarial									



Klíčové vlastnosti	Share Point	Solid Edge SP	Komentář
Jednoduchá instalace a konfigurace	✓		Industry leading
Kontrola práv	\checkmark		Skupiny, role, úrovně dokumentů
Rezervace / Uvolnění	\checkmark		
Integrace s Microsoft Office	\checkmark		Standard pro Microsoft Office
Správa projektů	✓		Microsoft Project Server 2010 je založen na SharePoint 2010
Výpisy a analýzy	✓		Performance Point Services je zahrnuta v aplikaci SharePoint Enterprise 2010
Vyhledávání (full text)	✓		
Správa revizí	1	++	Rozšíření kontroly rovizí na konstrukci výrob
Workflow	✓	++	Více ner ibuilaío se k Přidaná
Správa dat v projektu			hodnota do
Struktura produktu: Definice, editace, revidování, navigace			SharePoint
Více dokumentů k dílu		++	
Inteligentní číslování dílů		+	
Visualizace		++	



Teamcenter Rapid Start

Začínáme s PDM rychle a efektivně

Organization

Iteamcenter_Organi... □··· Ise Engineering □···Ise Author

🖻 - 🐉 Management

Hanufacturing

🗄 🐺 😺 Manager

Správa Multi-CAD dat



- Správa, sdílení a znovu použití CAD dat
- Definice a standardizece, 'inteligentního' číslování dílů

Správa dokumentů

- Control of a sector of a
- Vytvořit vztahy mezi výrobky a souvisejícími dokumenty
- Předkonfigurované a uživatelské výpisy

Jednoduchá správa procesů



Předkonfigurované workflow a statusy

Základní správa změn

Předkonfigurované role a funkcionalita

- Předkonfigurované a uživatelské role s přístupovými právy
- Automatizovat každodenní úkoly; procesy celé společnosti





16 z 18 největších automobilek používá PLM řešení od Siemens

Solution Partner

PLM

Top 16 Global OEMs	Engineering	Collaboration	Manufacturing
Toyota	Catia/Pro-E	In-house	TECNOMATIX / Delmia
GM	NX	TEAMCENTER	TECNOMATIX
VW/Audi	Catia/Pro-E	TEAMCENTER	TECNOMATIX
Ford	Catia	TEAMCENTER	TECNOMATIX
Hyundai	Catia/Pro-E	Windchill	TECNOMATIX / Delmia
PSA	Catia	Enovia	Delmia
Honda	Catia	In-house/Enovia/TEAMCENTER	TECNOMATIX / Delmia
Nissan	NX	TEAMCENTER	TECNOMATIX / Delmia
Fiat	NX	TEAMCENTER	TECNOMATIX
Suzuki	NX	TEAMCENTER	TECNOMATIX
Renault	Catia	Enovia	TECNOMATIX
Daimler	NX	TEAMCENTER	TECNOMATIX / Delmia
Chana	NX/Catia/Pro-E	Open / Windchill	Open
BMW	Catia/Pro-E	In-house / TEAMCENTER	TECNOMATIX / Delmia
Mazda	NX	TEAMCENTER	TECNOMATIX
Chrysler	NX	TEAMCENTER	TECNOMATIX / Delmia

Siemens Presence

 4 of top 16 use all Siemens

- 7 use NX as their core Body design tool
- 7 use NX as their core Powertrain design tool
- 9 use TEAMCENTER as their core PDM
- 8 use TECNOMATIX as their DM backbone
- 6 use TECNOMATIX as their standard for DM applications

"It is widely understood by automotive industry watchers that Siemens PLM Software, given their broad portfolio and worldwide presence, is used in nearly all new vehicle car programs throughout the world today,"

ARC Advisory Group analyst, Dick Slansky



Siemens Solutions are Mission-critical within the Aerospace Industry

Top Engine Manufacturers	Engineering	Collaboration	Top Airframe Manufacturers	Engineering	Collaboration
GE	NX	TEAMCENTER	Boeing	Catia/NX	TEAMCENTER
Pratt Whitney	NX	TEAMCENTER	EADS	Catia	Windchill
Rolls-Royce	NX	TEAMCENTER	Lockheed Martin	Catia	TEAMCENTER
MTU Aero Engines	NX	TEAMCENTER	Northrop Grumman	Catia	TEAMCENTER
Snecma	Catia	TEAMCENTER	BAE Systems	Catia	TEAMCENTER
Volvo Aero	NX	TEAMCENTER	Alenia Aeronautica	Catia	TEAMCENTER
Avio	NX	TEAMCENTER	SAAB	Catia	TEAMCENTER
Honeywell	NX	TEAMCENTER	L3 communications	Catia	TEAMCENTER
САТҮРН	NX	TEAMCENTER	EMBRAER	Catia	Enovia
Shenyang Liming	NX	TEAMCENTER	SUKHOI	NX	TEAMCENTER





Děkuji za pozornost

Vašé otázky, prosím

