

SOLIDWORKS Kirjastot





AIPWORKS

Jouni Jalkanen 3D-Kaveri

010 325 6160 jouni.jalkanen@aipworks.fi www.aipworks.fi

AIPWORKS

Jesse Kontio 3D-Kaveri

010 325 6160 jesse.kontio@aipworks.fi www.aipworks.fi

Sisältö (esitysajat videolla)

- Johdanto mitä kirjastot ovat ja miten niitä hallitaan? (2:47)
- SolidWorks Content (5:19)
- 3D Content Central (7:20)
- Design Library (8:40)
 - Mate Reference (15:54)
 - Library Feature (20:42)
 - Forming Tool (24:38)
- 2D Blocks (33:07)
- Toolbox (36:48)
- Material Library (43:38)
- Weldment Profiles (47:26)
- Routing Library (58:50)
- Appearances (1:01:36)
- Decals (1:07:02)
- Scenes (1:13:50)
- Save/Restore Settings (1:21:12)











Mitä seuraavista kirjastoista käytät?



Mitä kirjastot ovat ja missä ne sijaitsevat?

- Kirjastot ovat yhteen kerättyjä kokonaisuuksia erilaisista vakioiduista tiedoista ullet
 - Valmiita kirjastoja •
 - Itse koostettuja: mallinnus ja määritys, kumppaneilta, nettisivuilta ٠
- Kirjastojen tyyppejä ۲
 - Komponentit ۲
 - Materiaalit ٠
 - Ulkoasut ٠
 - Aihiot ja profiilit ٠
- Varastointi •
 - 3D-malleja, tietokantoja, asetustiedostoja ۰
 - Kovalevy, verkkolevy, PDM, pilvi ٠
 - Metatiedot ٠







brushed aluminum coarse



sandblasted aluminum

80 x 40 x 5.0.SLDLFP

SolidWorks Content

- 2D Block muodot (Electrical ja Hydraulic)
- CircuitWorks komponentit
- Routing komponentit (DIN, ISO, ANSI ja ASME)
- Weldments profiilit (DIN, ISO, ANSI, AS, BSI, CISC, GB, JIS ja Unistrut)
- Kaikki eri osa-alueiden komponentit saa purettua omiin kansioihinsa (Ctrl + click \rightarrow SWCustom \rightarrow pura *.zip)





ut) sa (Ctrl + click \rightarrow SWCustom \rightarrow pura *.zip)

		\times
ٽ ×		5
		•== • ?
ed	Туре	Size
12:00	File folder	
12:00	File folder	
12:00	File folder	
13:09	File folder	
12:00	File folder	
	Select Folder	Cancel



3D Content Central

- Tämä on **Dassault Systems**in ylläpitämä kirjasto
- Mene osoitteeseen: <u>https://www.3dcontentcentral.com</u>
- Luo tili kohdasta Log In → Sign Up
- Täältä löytyy laajalti esim. erilaisia koneenrakennuksen komponentteja, kiinnitystarvikkeita ja valmispiirteitä ullet

	NTENTCENTRAL		Jouni Jalkanen 🔻 😚 Global - English 🔻		3D CONTENTCENTRAL		Jou	ni Jalkanen 🔻 😨 Global - English 👻
FIND V REQUEST	UPLOAD Search Models, Library Fea	tures, Macros	Q BECOME A SUPPLIER M	IY 3DCC	FIND T REQUEST UPLOAD	Search Models, L	ibrary Features, Macros	BECOME A SUPPLIER MY 3DCC
Home > Parallel self-cent	ring pneumatic gripper, 2/8 bar, M3, with sleeves, Stroke 2x3 mm				.125 wide double lance			
Parallel self-cen 3D ContentCentral Par	ntring pneumatic gripper, 2/8 bar, M3, w rtner Model	ith sleeves, Stroke 2x3	mm				Modified on: June 05,2008 Downloads: 408	Rating: Be the First to Rate this Part Comments: Be the First to Comment this Model Alternate Versions: Post Alternate Version
		Please select PDF	 ✓ ▲ 		Preview 3D Preview 2D		Configure & Download Rating & Comments (C	1) Tags (2) Alternate Versions
		PDF 3D PLY					Download	ng parameters in either 3D or 2D format
		PNG PRC Banda 2D					Format: 3D 2D Format:	
		Parasolid 11.1 Pro/Engineer Neutral					SOLIDWORKS Part/Assembly (*.sldr ~ Version:	
		Revit SOLIDWORKS					2020 V Zipped	
		STEP AP203 STEP AP214					 Download all configurations Remind me to rate this model 	
		STEP AP242 STL	1.				Download	
		SketchUp Solid Edge SpaceClaim	If-centring pneumatic gripper, 2/8 bar, M3, with sleev	es, Stroke 2x3			Contributor	
Part Number	Description	T-FLEX TENADO CAD 3D	Force (N) Stroke	Weight (g)	Add this Part to "My Favorites"Send this page to a friend		SweetMetalGuy Come Neil Bucalo	Other contributions from this user Parts & Assemblies
SGP-25S	Parallel self-centring pneumatic gripper, 2/8 bar, M3, with	TIF sleeves, Shoke 2x3 mm	94-104 2x3 mm	43	Oo you have a better or corrected version of this Post Alternate Version	s model?	Skills: Interests:	*



Design Library valmistelu

- Avaa WS Explorer ja aseta View → Hidden Items päälle
- Mene kansioon C:\ProgramData\SOLIDWORKS\SOLIDWORKS 2020 ja kopioi Design Library –kansio samaan Custom kansioon, jossa on Templates ym.

📙 🔄 📜 🗧 SOLIDWORKS 2020		📜 🛃 📮 SWCustom		
File Home Share View		File Home Share View		
Image: Preview pane pane pane Image: Preview pane Navigation pane Panes Details pane Panes Image: Pane	cons Image: Constant of the selected by the sel	ptions Navigation pane Panes	Large icons Medium icons List Details Add colu Content Sort Layout Current view	yy ▼ □ Item check boxes umns ▼ File name extensions columns to fit ✓ Hidden items Hide selected ew Show/hide
$\leftarrow \rightarrow \checkmark \uparrow$ i > This PC > Windows (C:) > Pro-	gramData > SOLIDWORKS > SOLIDWORKS 2020 >	← ← ← ↓ → This PC → Windows (C:) > AIPWorksData > SOLIDWORKS > SWCustom >	
A Quick access ■ Desktop ■ Desktop ■ Desktop	Date modified Type Ustom Materials 01/06/2020 13:46 File folder Esign library File folder	Size J Asiakkaat Asiakkaat Asiakkaat Asiakkaat Asiakkaat AlPWorks Knowledge Base	Name D Blocks 3	ate modified Type Size 1/05/2020 12:00 File folder
Documents	Open File folder FMXpress Open in new window File folder FSCommon Pin to Quick access File folder	SOLIDWORKS	BOM 27 Colors 3 ^r	7/08/2020 19:16 File folder 1/05/2020 12:00 File folder 1/10/2020 14:22 File folder
Asiakkaat Asiakkaat	Istainability Send with Transfer File folder	Prosessiohjeet	Drafting Standards 3	1/05/2020 12:00 File folder
 AlPWorks knowledge base Koulutus SOLIDWORKS SOLIDWORKS SWCustom Prosessiohjeet Salasanat AlPW-JK-STD AlPW-JJ-STD 	mplates File folder xtureCache Give access to arread Profiles Give access to Restore previous versions Include in library Pin to Start Send to Send to Cut	Salasanat Salasanat Salasanat AIPW-JK-STD AIPW-JJ-STD AIPWorks-STD AIPW-JK AIPW-JK AIPW-JK AIPW-JJ AIPWorks	Electrical 3° Hydraulic 3° Materials 3° Profiles 0° Properties 3° Revision Tables 3° Sheet Formats 08 Sheet Metal Bend Tables 3°	1/05/2020 12:00 File folder 1/05/2020 12:00 File folder 1/05/2020 12:00 File folder 1/10/2020 13:09 File folder 1/05/2020 12:00 File folder 1/05/2020 12:55 File folder
Image: Strict of the strine strict of the strict of the strict of th	Copy Create shortcut Delete Rename Properties	 Finnos-PDM Advanced Part Putkipidin UJoint2018 Weldments 	Sheet Metal Gauge Tables3°Templates08Weldment Cut Lists3°Weldment Properties3°	1/05/2020 12:55 File folder 8/09/2020 13:12 File folder 1/05/2020 11:58 File folder 1/05/2020 11:59 File folder
Advanced Part Putkipidin				



Design Library valmistelu

- Avaa System Options → File Locations → Design Library
- Aseta kansiopolku viittaamaan uuteen paikkaan ja poista oletuspolku
- **Design Library** on nyt käytettävissä **Task Pane** näkymän kautta \bullet
- Voit halutessasi luoda sinne omia kansioita yrityksen tarpeisiin

System Options - File Locations			«	Design
System Options				- 🛍 觉 🏷 🔁
General MBD Drawings - Display Style - Area Hatch/Fill - Performance Colors Sketch - Relations/Snaps Display Selection Performance Assemblies External References Default Templates File Locations FeatureManager Spin Box Increments View Backup/Recover	Show folders for: Design Library Folders: C:\AIPWorksData\SOLIDWORKS\SWCustom\Design Library	Edit All Add Delete Move Up Move Down		esign Library AIPWorks Custom annotations assemblies features forming tools motion parts routing smart components oolbox DLIDWORKS Content
Touch Hole Wizard/Toolbox File Explorer Search Collaboration Messages/Errors/Warnings Import Export			Forming	Sketch





Design Library – komponentit

- Täällä on hyvä säilyttää omia vakiokomponentteja tietyssä kansiossa \bullet
- Voit helpottaa komponenttien paikoitusta luomalla niihin Mate Reference paikoitusmäärityksiä
- Jos kahdesta liitettävästä komponentista löytyy samannimiset (Gear) referenssit niin automaattinen ulletpaikoitus tapahtuu heti, kun komponentti "raahataan" grafiikkaikkunaan





Design Library – piirteet

- Käytetään valmista sketsiä leikkaavana muotona Sheet Metal –kappaleeseen
- "Raahataan" haluttu sketsi tietylle pinnalle tai tasolle ja asemoidaan referenssien avulla
- Muodon saa leikattua tarvittaessa myös taivutettuun kappaleeseen Wrap –piirteellä





- Mallinna esim. kuvassa näkyvä geometria halutuilla mitoilla
- Huomioi, että geometrian lopputulos täytyy olla Solid Bodies = 1 kpl



Design Library – Forming Tool

- Käynnistä **Sheet Metal → Forming Tool** –toiminto
- Valitse Stopping Face pinnaksi kappaleen yläpinta
- Faces to Remove –kohtaan täytyy valita kaikki sellaiset pinnat, jotka tulee poistettavaksi kokonaan levyaihiosta
- Insertion Point on oletuksena origossa, sitä ei tarvitse välttämättä vaihtaa

ka tulee poistettavaksi kokonaan levyaihiosta vaihtaa

- Tallenna malli muotoon Form Tool (*.sldftp)
- Tee tarvittaessa mallista kopio johonkin toiseen kansioon jos teet samankaltaisia useampia

- "Raahaa" muoto Sheet Metal –kappaleen yläpinnalle, voit pyöritellä sitä nuolinäppäimillä ja kääntää Tab – näppäimellä
- Päästä lopuksi hiiren näppäimestä irti

- Tässä vaiheessa voit vielä kääntää muotoa ja vaihtaa puolta
- Kohdassa Position voit määrittää muodon sijainnin mitoilla

2D Blocks – Blockin luonti

- Luodaan Projektiokääntömerkki piirretystä symbolista
- Blocks –työkalupalkin voi hakea Toolbars –valikon kautta
- Valitse Make Block ja rajaa symboli aluevalinnalla
- Siirrä koordinaatisto/sijoituspiste haluttuun kohtaan

	Blocks	PropertyManager ▲ Make Block
	Make Block Makes a new block. Blocks group entities that the software treats as one unit. Block entities can include sketch entities, text, balloons, and imported entities.	Block Entities
	^{Customer} \$PRPSHEET:{Customer}	Line230 Line231
*	<pre>Description \$PRPSHEET:{Description}</pre>	Arc2
General Tolerance \$PRPSHEET:{G	Description 2 PRPSHEET: {Description2}	Insertion Point
;{Mgterial}	SPRPSHEET:{Number	Layout Sketch Block Drag Manipulator on-screen to position insertion point.
Dīcithæjss} kg PSHEET:{Plate_Dim}\$PR	Color \$PRPSHEET:{RAL_Color} P\$#DEF:{Tube_Dim} Sheet 1 / 1	

2D Blocks – Blockin käyttö

- Tallenna **Block** sille kuuluvaan kansioon
- Testaa toiminta "raahaamalla" se arkille

	Save As	
Blocks	→ · ↑ I \SWCustom\Design Library\AlPWorks Custom\Blocks ~ ひ 🔎	S
	Organize • New folder	
Save Block to a file.	 Desktop Documents Downloads Music Pictures Videos Windows (C:) Jouni (E:) Jouni (E:) Network File name: FirstAngle.SLDBLK Save as type: SOLIDWORKS Blocks (*.sldblk) A Hide Folders 	5

S solidworks **Toolbox**

- SW Professional / Premium
- Miljoonia komponentteja
- Yli 2000 eri tyyppistä osaa
- 12 standardia sekä muita luokkia
 - DIN
 - ISO
 - Ansi
 - PEM
 - SKF
 - ...
- Sisältö kustomoitavissa

Toolbox -komponentin käyttö

Toolbox sijainti ja rakenne

• Suositus: sama sisältö keskitetysti käyttäjillä

System Options Document Properties	Co Search Options		
	ter search options	Q	
General Hole Wizard and Toolbox folder: MBD C:\AIPW-JK-STD\Standard Components\Tool Drawings MBD - Display Style Make this folder the default search location for Toolbox components - Performance Make this folder the default search location for Toolbox components Sketch Configure			
Display Toolbox Task Pane: Selection Image: Display Toolbox Favorites folder Performance Image: Display Toolbox Favorites folder Assemblies Image: Display Toolbox Favorites folder External References Toolbox Mates: Default Templates Image: Display Toolbox Components File Locations Image: Display Toolbox Components FeatureManager Image: Display Toolbox Components			 Ansi Inch Ansi Metric AS BSI CISC DIN
Spin Box Increments View Backup/Recover Touch Hole Wizard/Toolbox File Explorer Search Collaboration Messages/Errors/Warnings Import Export			GB IS ISO JIS KS MIL PEM Inch PEM Metric
Reset	OK Cancel	Help	 SKF Torrington Inch Torrington Metric Truarc Unistrut

Toolbox Settings

System Options - Hole Wizard/	/Toolbox		×
System Options Document Prop	perties	😥 Search Options	Q
System Options Document Prop General MBD Drawings Display Style Area Hatch/Fill Performance Colors Sketch Relations/Snaps Display Selection Performance Assemblies External References Default Templates File Locations FeatureManager Spin Box Increments View Backup/Recover Touch Hole Wizard/Toolbox File Explorer Search Collaboration Messages/Errors/Warnings Import Export Reset	Hole Wizard and Toolbox folder: C:\AIPW-JK-STD\Standard Components\Tool Make this folder the default search location for Toolbox components Configure Toolbox Task Pane: Display Toolbox Favorites folder Toolbox Mates: Lock rotation of new concentric mates to Toolbox components Hole Wizard settings: Preserve settings for each Hole Wizard hole type Transfer settings when changing Hole Wizard hole type Transfer settings when changing Hole Wizard hole type Include data for DELMIA applications	Search Options	
		OK Cancel Help	,

All	Apps	Documents	Web	More 🔻							ନ୍ଦି	
Best m	atch											
) 0	Toolbox App	Settings 2020))			
Search Oto Solder	the web oolbox - Se s (4+)	ee web results		>		T	īoolbox	Settin App	gs 202	0		
hotos	s (3+)				C1	Open						
Docun	nents (8+)				[⁰] 日本 日 [1]	Run as admir Open file loca Pin to Start Pin to taskba Uninstall	nistrator ation r					
Q to	olbox				۲i	o 💶	-		x	•	w	2

Toolbox sisällön hallinta

■ Toolbox 🔄 🚮 介 1 2 3 4 5	
	Welcome to Toolbox Setup
	Follow the steps below to configure Toolbox.
	Select only the hardware and sizes you need, add custom data, and set options.
	1. Hole Wizard 2. Customize your hardware
	Select sizes and options Create custom properties
	3. Define user settings 4. Set permissions
	5. Configure Smart Fasteners

3 Solidworks Material Library

Material								×
Search	Q	Properties	Appearance	CrossHatch	Custom	Application Data	Favorites	Sheet Metal
> 📰 SOLIDWORKS DIN Materials								
> 📰 SOLIDWORKS Materials								
📜 Sustainability Extras								
> 📄 Custom Materials								
> 📄 AIPWorks 3DP Plastics								
AIPWorks Material Library								
Ruostumattomat teräkset				Select a r	naterial to	Apply/Edit		
Pinnoitettavat muovattavat ohutle	/yteräkset							
Kuumasinkityt ohutlevyrakenneter	äkset							
€ 5220GD (EN 10326)								
= 5250GD (EN 10326)								
= S320GD (EN 10326)								
€ S350GD (EN 10326)								
E S400GD (EN 10326)								
> 🔚 Kylmämuovattavat teräslevytuotte	et							
> 📔 Kylmämuovatut seostamattomat h	ienoraerakenne							
> 💼 Ilmastokorroosiota kestävät raker	neteräkset							
> 间 Termomekaanisesti valssatut hitsa	ttavat hienorae							
> 🛅 Normalisoidut hitsattavat hienora	erakenneteräks							
> 📔 Seostamattomat rakenneteräkset								
> 🛅 Koulutus								
> 💼 Material Library								
> 📧 Omat materiaalit								
New Library		J						
Open Library								
Sort by Library			Apply	Close	Savo	Config	Help	
Sort by Categor	y >		Арру	Close	Jave	coning	neib.	
Sort by Material								

S solidworks Material Library

	\sim					
earch	Q	Properties Tables & Curves	Appearance CrossHat	ch Custom Application Data Favorites Shee	et Metal	Search
		Material properties				
		Materials in the default libra	ry can not be edited. Y	ou must first copy the material to		~
		a custom library to edit it.				> 📰 SOLIDW
		Model Type: Linear Elas	tic Isotropic 🛛 🗸 🗸	Save model type in <u>l</u> ibrary		> 🗐 SOLIDW
Custom Materials		Lipits: SL- N/mm	^2 (MDa)			📰 Sustaina
			2 (IVIPA)			🗸 🖬 Custom
i≡ ABS		Ca <u>t</u> egory: Steel				> 📄 Plas
		Name: Stainlocs	itaal]		> 📄 Wo
> 🖬 Wood		Staniess :	sieer			🗸 📻 Ster
V 🛅 Steel		Default failure Max von M	Aises Stress \sim			
🔚 Stainless Steel		Description:				> 🗊 AIPWor
AIPWorks 3DP Plastics						> 🖬 AlPWor
AIPWorks Material Library		Source:				> 🖬 Koulutu
> 🔚 Ruostumattomat teräkset		Suctainability Stainless S	teel (ferritic) in SOLIDW	/ORK:		> 🖬 Materia
> 📔 Pinnoitettavat muovattavat ohutlevyteräkset		Sustainability.		Select		
🗸 🛅 Kuumasinkityt ohutlevyrakenneteräkset		Dranarty	Value	Units		
🚰 S220GD (EN 10326)		Flastic Modulus	200000	N/mm^2		
🚰 S250GD (EN 10326)		Poisson's Ratio	0.28	N/A		
🚰 S280GD (EN 10326)		Shoar Modulus	77000	N/mm/s2		
🚰 S320GD (EN 10326)		Mass Density	77000	kg/mA2		
🗮 S350GD (EN 10326)		Tancila Strangth	512 612	N/mm42		
🗮 S400GD (EN 10326)		Compressive Strength	515.015	N/mm42		
> 🛅 Kylmämuovattavat teräslevytuotteet		Vialed Chronieth	173.330	N/mm*2		
> 🛅 Kylmämuovatut seostamattomat hienoraerakenneteräsputket		Thereal English Confficient	172.339	N/mm^2		
> 盲 Ilmastokorroosiota kestävät rakenneteräkset		Thermal Expansion Coefficier	10	/K		
> 📔 Termomekaanisesti valssatut hitsattavat hienoraera		Thermal Conductivity	18	W/(m·K)		
> 📔 Normalisoidut hitsattavat hienoraerakenneteräkset		Specific Heat	460	J/(kg·K)		
> 间 Seostamattomat rakenneteräkset		Material Damping Ratio		N/A		
E Koulutus						
🕨 🛅 Material Library						
🖻 🛅 Omat materiaalit						
lick here to access more materials using						Click <u>here</u> to ac
a SOUDWORKS Materials Web Bortal		<u>O</u> pen	Apply	<u>C</u> lose <u>S</u> ave Co <u>n</u> fig <u>H</u> elp		the SOLIDWOR

Material Library

• SW Simulation Professional / Premium

Material			×	
			^	materealitu
Search Q	Properties Tables & Curves A	Appearance CrossHatch C	Custom Application Data Favorites Sheet Metal	
	Material properties			5
	Materials in the default librar	ry can not be edited. You m	ust first copy the material to	SOLIDWORK
	a custom library to edit it.			
	Model Type: Linear Elast	tic Isotropic 🛛 🗸 🗌	Save model type in <u>l</u> ibrary	Help
				from GoEngineer
	Units: SI - N/mm ²	*2 (MPa)		
	Ca <u>t</u> egory: Steel			
	Nama			
	Stainless St	teel		
	De <u>f</u> ault failure Max von M	lises Stress 🛛 🗸		
Stainless Steel	criterion:			
AIPWorks 3DP Plastics	Description:			
	S <u>o</u> urce:			
	Chainlass O]	
	Sustainability:	teel (Territic) in Solidwork:	Select	
	Property	Value	Units	
= S250GD (EN 10326)	Elastic Modulus	200000	N/mm^2	
= S280GD (EN 10326)	Poisson's Ratio	0.28	N/A	
= S2000 (EN 10326)	Shear Modulus	77000	N/mm^2	
= S350GD (EN 10326)	Mass Density	7800	kg/m^3	
= \$400GD (EN 10326)	Tensile Strength	513.613	N/mm^2	
	Compressive Strength		N/mm^2	
Kylmämuovatut seostamattomat hienoraerakenneteräsputket	Yield Strength	172.339	N/mm^2	
> 🕞 Ilmastokorroosiota kestävät rakenneteräkset	Thermal Expansion Coefficient	t 1.1e-05	/K	
Termomekaanisesti valssatut hitsattavat hienoraera	Thermal Conductivity	18	W/(m·K)	
> Image: Normalisoidut hitsattavat hienoraerakenneteräkset	Specific Heat	460	J/(kg·K)	
> 📾 Seostamattomat rakenneteräkset	Material Damping Ratio		N/A	
> 🖬 Koulutus				
> 🖬 Material Library				
> 🛅 Omat materiaalit				
Click <u>here</u> to access more materials using	<u>O</u> pen	<u>A</u> pply <u>C</u> lose	<u>Save</u> Co <u>n</u> fig <u>H</u> elp	
ltne solidworks materiais wed Portai.				_

Welcome SOLIDWORKS Materials Web Portal User

Welcome to the SOLIDWORKS Materials Web Portal

Use the search filters to search for materials based on the SOLIDWORKS Simulation study type and the material model

Weldment Profiles – kirjaston valmistelu

Lataa Weldment standardiprofiilit Design Library -> SOLIDWORKS Content -> Weldments -kansion kautta ja luo oma Custom –kansio profiileja varten.

Weldment Profiles – kirjaston valmistelu

Aseta hakemistopolku Options \rightarrow System Options \rightarrow File Locations \rightarrow Weldment Profiles kautta, poista halutessasi oletuspolku.

	င်္ဂြို Search Options		X
~ •		Edit All	^
nt profiles	Add Delete		
	Move Down		
			~
Oł	Cancel	Help	

Weldment Profiles – kirjaston valmistelu

- Weldments työkaluja voi käyttää vain Part ympäristössä
- Aktivoi kyseiset työkalut avaamalla uusi **Part** ja klikkaamalla **RMB** työkalupalkkien päällä
- Valitse Tabs → Weldments

3D	8				End (Сар	Extru	ded Cut	•
3D W	Veldment	Structural T	rim/Extend	Extruded	Guss	et	Hole	Wizard	Reference Geometry
SKEICH		Member			Weld	Bead	Cham	nfer	
Features	s Sketch	Surfaces	Sheet Me	etal We l	dments	Direc	t Editing	Evaluat	e SOLIDW

3 solidworks

Weldment Profiles – profiilin luonti

- Esimerkkinä tehdään ITEM 0.0.607.26 80x40 profiilista Weldmentissä käytettävä lähdetiedosto
- Luo tyhjä Part –tiedosto, anna materiaali ja tallenna se formaatissa Lib Feat Part (*.sldlfp)
- Luo omaan Profiilikansioosi standardia vastaava alikansio ITEM ja sen alle tyyppikansio Rectangular
- Avaa Properties näkymä ja lisää Custom välilehdelle Description tieto

Part2 (Default)		ITEM 0.0.607.26 (Default)		
 History Sensors Annotations Equations 	Save As $\leftarrow \rightarrow \checkmark \uparrow$ \checkmark SWCustom \Rightarrow Profiles \Rightarrow ITEM \Rightarrow Rectangular	 References Dimensions History 	Summary Information –	
6063-T6	Organize - New folder	Sensors	BOM quantity:	
Top Plane	OneDrive Name	 Annotations 	Delete - None - V	Edit List
🗇 Right Plane	🧢 This PC		Description Name Trans Value / Test Expression Evaluated Value 70	
Crigin	3D Objects	6063-16	Property Name Type Value / Text Expression Evaluated Value	
	Desktop	Front Plane	Mass Text "SW-Mass@ITEM 0.0.607.26.SLDPRT" 0.0	
	Documents	Top Plane	2 Material Text "SW-Material@ITEM 0.0.607.26.SLDPRT" 6063-T6	
	Downloads Music	li≓ Right Plane	3 Description Text Profile 8 80x40 1N light, natural Profile 8 80x40 1N light, natural	
		Urigin	4	
	Videos		< Type a new property	
	Windows (C:)			
	Network 🗸 🗸			
	File name: ITEM 0.0.607.26 80x40 Save as type: Lib Feat Part (*.sldlfp) Description: Add a description			
[Save as Include all referenced compone			
	O Save as copy and continue O Add prefix			
	O Save as copy and open O Add suffix			
	Hide Folders		OK Cancel	Help

ntissä käytettävä lähdetiedosto a **Lib Feat Part (*.sldlfp)** sen alle tyyppikansio **Rectangular** tieto

3 solidworks

Weldment Profiles – profiilin luonti

- Hae profiili **DXF** –tiedostona kyseisen valmistajan sivuilta ja kopioi geometria luomasi tiedoston sketsitilaan
- Lisää tartuntapisteitä sketsitilan Point –toiminnolla
- Tarvittaessa voit käyttää geometriaehtoja apuna (Fixed, Horizontal, Vertical ja Coincident)

Weldment Profiles – profiilin luonti

- Lopuksi luotu sketsi täytyy lisätä kirjastoon toiminnolla Add To Library
- Sketsin symboliin tulee pieni "merkintä" kirjastoon lisäyksestä

o Library

Weldment Profiles – profiilin käyttö

- Testaa profiili luomalla uusi Weldment –osa
- Tarkista, että profiilissa on kaikki haluamasi tartuntapisteet

Structural Member	?
✓ × →	
Message	^
Select a point in the profile to coincide with the end of the path segment.	end point of
Selections	^
Standard:	
ITEM	~
[ype :	
Rectangular	~
DIZE: ITEM 0.0.607.26.80x40	~
Transfer Material from Profile : 6063-T6	
Groups:	
Group1	
0	
New Group	
Hen Stodp	
Settings	^
/ath segments:	
0	
G1 U.OMM	×
62 0.0mm	\$
Mirror profile	
<u>H</u> orizontal axis	
<u> </u>	
Alignment:	
Align horizontal axis	
Align v <u>e</u> rtical axis	
↑ ^A 90.0deg	^
	*
Locate Profile	

- SW Premium
- Piping

- SW Premium
- Tubing

- SW Premium
- Electrical

Pipe	Flanges	Fittin
Tube	Standard Elbows	Asser
Cable	Custom Elbows	Equip
Conduit	Connector	
Flex Cable	Clips	

3 solidworks

Routing Library Manager

🔞 Routing Library Manager				- 0	×
SOLID WORKS			EN		
Routing Component	/izard Cable Wire Library Wizard	at Component Library V	/izard	Covering Library Wiz	ard
🔊 Tag Scheme Manager	🎼 Routing File Locations and Setti	ngs 🛛 🕵 Piping and Tubi	ng Database	💓 Route Proper	ties
General Routing					
Routing library:	C:\SW_Data\Design Library AIPWorks\Routing				
Routing template:	C:\SW_Data\Document Templates\routeAssembly AIP.	asmdot			
Piping/Tubing/Ducting					
Standard tubes:	\Standard Tubes.xls				
Covering library:	\coverings.xml				
Tag scheme library:	\tag schemes.xml				
Electrical cabling					
Cable wire library:	\electrical\cable.xml				
Component library:	\electrical\components.xml				
Standard cable:	\Standard Cables.xls				
Covering library:	\electrical\coverings-electrical.xml				
Interconnects library:	\interconnectsandaccessorieslibrary.xml				
Options					
Routing Library Manager Units:	mm v				
Settings file					
Load Setti	gs Loa	ad Default	Save	e Settings	,
			OK	Cancel	Help

Appearances – tekstuurit

- Ohjelmasta löytyy kattava määrä erilaisia textuureja käytettäväksi kohdasta Task Pane -> Appearances \bullet
- Lisää tekstuureja löytyy esim. täältä: <u>https://community.foundry.com/share</u> ۲
- Voit "raahata" textuurin osan päälle tai valita RMB \rightarrow Add Appearance to part \bullet
- Textuurin voi asettaa myös pinnoille, piirteille ja tilavuuksille erikseen pikavalikosta "raahauksen" yhteydessä \bullet
- Textuurin näkyvyys asetetaan valikosta View (Heads-Up) → View Settings → RealView Graphics

Appearances – tekstuurit

- Jos haluat tehdä omia tekstuureja niin luo ensin kansio SWCustomin alle ja määritä sijainti Options → File **Locations** \rightarrow **Custom** – **Appearances** kautta
- Tallenna lähdetiedosto (esim. *.jpg) kyseiseen kansioon, raahaa se osan päälle, editoi ja tallenna se tekstuuriksi kohdassa Advanced → Save Appearance

System Options - File Locations				×
System Options Document Propert	es		င်္ဂြိ Search Options	Q
General MBD Drawings Display Style Area Hatch/Fill Performance Colors Sketch Relations/Snaps Display Selection Performance Assemblies External References Default Templates File Locations FeatureManager Spin Box Increments View Backup/Recover Touch Hole Wizard/Toolbox File Explorer Reset	Show folders for: C:\AIPWorksData\SOLIDWORKS\SWCustom\Custom Appearances	Edit All Add Delete Move Up Move Down		
		O	K Cancel	Help

	PropertyManager	. +
🅘 r	metal_net	?
~	× +	
	Basic Advanced	
	Illumination 🛛 🔀 Surface Fin	ish
	Color/Image 🔕 Mapping	g
Select	ted Geometry	^
	Face<1>	
	Remove Appearance	
	Appearance	^
ļ	Appearance file path:	
	s\swcustom\custom appearances\meta	l_net.p2m
	Browse	
	Save Appearance	
Co	blor	^
	Image	^
	Image file path:	
	·ks\swcustom\custom appearances\met	al_net.jpg
	Browse	
Displa	ay States	~

Appearances – tekstuurit

- Mene kohtaan **Task Pane → Appearances → Custom Appearances**, täällä näkyy kaikki itse luodut tekstuurit
- Voit "raahata" tekstuurin halutun pinnan päälle ja tehdä tarkemman valinnan pikavalikosta

3D Textures
To Studio Materials
Pattern
RealView Only Appearances
Custom Appearances
Default Appearance: color
Select a
metal_net

Decals – tuotetarrat ja logot

- Ohjelmasta löytyy muutamia tarroja/logoja käytettäväksi kohdasta Task Pane → Decals
- Näitä voidaan "raahata" suoraan mallin pintojen päälle, ei ole muotoriippuvaisia
- Asetuksista voi muuttaa tarran kokoa, asentoa ym.

lasta **Task Pane → Decals** muotoriippuvaisia

Decals – tuotetarrat ja logot

- Jos haluat tehdä omia tarroja niin luo ensin kansio SWCustomin alle ja määritä sijainti Options → File Locations → Custom – Decals kautta
- Tallenna lähdetiedosto (esim. *.jpg) kyseiseen kansioon, raahaa se osan päälle, editoi ja tallenna se tarraksi \bullet kohdassa Image → Save Decal

System Options - File Locations				×
System Options			နိုင္ပိန္နဲ Search Options	Q
General MBD Drawings Display Style Area Hatch/Fill Performance Colors Sketch Relations/Snaps Display Selection Performance Assemblies External References Default Templates File Locations FeatureManager Spin Box Increments View Backup/Recover Touch Hole Wizard/Toolbox File Explorer Reset	Show folders for: Custom - Decals Folders: C:\AIPWorksData\SOLIDWORKS\SWCustom\Custom Decals	Edit All Delete Move Up Move Down		
		O	K Cancel	Help
				111

Decals – tuotetarrat ja logot

- Mene kohtaan Task Pane → Decals → Custom Decals, täällä näkyy kaikki itse luodut tarrat ja logot
- Voit "raahata" logon halutun pinnan päälle tai valita **RMB → Add Decal to part →** klikkaa pintaa

näkyy kaikki itse luodut tarrat ja logot **Add Decal to part →** klikkaa pintaa

Scenes – taustat ja ympäristöt

- Ohjelmasta löytyy aika kattava määrä taustoja, joita voidaan tarvittaessa tallentaa suoraan Template tiedostojen oletusnäkymäksi
- Taustan valinta aukeaa View (Heads-Up) –valikosta

Scenes – taustat ja ympäristöt

• Jos haluat tehdä omia taustoja niin luo ensin kansio SWCustomin alle ja määritä sijainti Options \rightarrow File Locations → Custom – Scenes kautta

System Options - File Locations				×
System Options			နိုင္မ်ိဳး Search Options	Q
General MBD Drawings - Display Style - Area Hatch/Fill - Performance Colors Sketch - Relations/Snaps Display Selection Performance Assemblies External References Default Templates File Locations FeatureManager Spin Box Increments View Backup/Recover Touch Hole Wizard/Toolbox File Explorer	Show folders for: Custom - Scenes Folders: C:\AIPWorksData\SOLIDWORKS\SWCustom\Custom Scenes	Edit All Add Move Up Move Down		~
			OK Cancel	Help

Scenes – kiinteä taustakuva

- Tallenna aluksi jokin oma taustakuva (*.jpg) aiemmin määritettyyn kansioon ٠
- Avaa tyhjä Part ja mene kohtaan Edit Scene ۲
- Hae kuva Browse –napilla kohdassa Basic → Background ٠
- Voit halutessasi vaihtaa myös Environment –tiedostoa, joka vaikuttaa siihen millaisia heijastuksia näkyy mallin pinnoilla •
- Tee tarpeelliset asetukset ja tallenna tausta kohdassa Advanced \rightarrow Save Scene •

Scenes – taustakuva ympäristönä

- Avaa tyhjä Part ja mene kohtaan Edit Scene
- Aseta **Basic** → **Background** = **Use Environment**
- Hae kuva kohtaan **Environment** ja tallenna samaan tapaan kuin aiemmin (Save Scene) ۲
- Nyt taustakuva pyörii mallin mukana

	Edit Scene (?)
	Basic Advanced
	Message A
Scene, Lights, and Cameras	Shadows in Shaded mode are currently off.
	Background
🔻 🛃 Scene (Plain White)	Use Environment V
Backgrou	Environment ^
Edit Scene	\SWCustom\Custom Scenes\Design_pattern_1.jpg
Environm	<u>B</u> rowse
Collapse All	Floor
Camera Expand All	Floor reflections
	Floor shadows
🗶 Walk-through Customize Menu	Flatten floor (Background must be set to
	Align floor with:
	Bottom View Plane
	Hoor offset:
	Offset to Geometry
	Display States 🗸
	•

Scenes – taustan/ympäristön vaihto

- Oman taustan saa vaihdettua mihin tahansa malliin kohdasta **Task Pane** \rightarrow **Scenes** \rightarrow **Custom** \bullet **Scenes** (aiemmin määritelty kansio)
- Voit "raahata" sen grafiikka-alueelle tai **RMB** → **Add Scene to part**
- Toinen vaihtoehto on lisätä se suosikkeihin kohdassa Manage Favorites

Asetusten tallennus ja jakaminen

- Avaa **Options** → **Save/Restore Settings** tai avaa **Copy Settings Wizard** Windows haun kautta
- Aiemmissa vaiheissa tehdyt File Locations määritykset tallentuu System Options ruksin myötä
- Tallenna tiedosto johonkin sellaiseen paikkaan, josta se on helposti kaikkien SW käyttäjien saatavilla
- Toiset käyttäjät saavat asetukset käyttöön Restore Settings –valinnan myötä

zard Windows haun kautta System Options ruksin myötä ti kaikkien SW käyttäjien saatavilla nan myötä

Mitä sinulle uusia kirjastoja voisit hyödyntää?

AIPWorks etäkoulutus

aipworks.fi/koulutus/

AIPWORKS

Jouni Jalkanen 3D-Kaveri 010 325 6160 jouni.jalkanen@aipworks.fi www.aipworks.fi

AIPWORKS

Jesse Kontio 3D-Kaveri

010 325 6160 jesse.kontio@aipworks.fi www.aipworks.fi

