

SOLIDWORKS® INSPECTION

PROHLÍDKA PRO RYCHLÝ START



PROHLÍDKA PRO RYCHLÝ START

Vítejte v rychlé úvodní prohlídce nástroje SOLIDWORKS® Inspection.

V následujících tématech vás provedeme základními postupy při vytváření nových projektů, vkládání pozic do výkresů a vytváření kontrolních zpráv.

Prohlídka poskytuje stručný úvod do vytváření dokumentace o průběhu kontrol v nástroji SOLIDWORKS Inspection. Nástroj SOLIDWORKS Inspection nabízí řadu dalších prvků a funkcí, které v této prohlídce nejsou zahrnuty. Podrobnější návod naleznete v nápovědě.

OBSAH

SOLIDWORKS Inspection – samostatná aplikace.....	5
Vytvoření nového projektu	5
Přidání vlastností projektu	6
Funkce Zpět a Znovu	7
Vzorkování	7
Vyjmutí poznámky	8
Vyjmutí kóty	10
Vyjmutí řídicího rámce geometrických kót a tolerancí	12
Úprava vlastnosti geometrické kóty a tolerance (GD&T)	14
Vyjmutí množství	15
ExtractionXpert.....	18
Smart Extract	19
Výchozí tolerance	20
Vlastní tolerance	21
Vložení poznámky	22
Zobrazení nástrojů pro manipulaci	23
Vzhled pozice	24
Motivy pozic	25
Přidejte klasifikaci pozic	25
Nastavení sekvence pozic.....	26
Řazení pozic	26
Uložení šablony	27
Vlastní seznamy	28
Přizpůsobení Seznamu vlastností	29
Třídění a filtrování	29
Přidání výkresu	30
Kusovník	31
Porovnání výkresů	32
Vložení mřížky	34
Soubory 2D nebo 3D CAD	35
Publikování na 2D PDF.....	38
Publikování na 3D PDF.....	38
Publikování do aplikace Excel.....	39

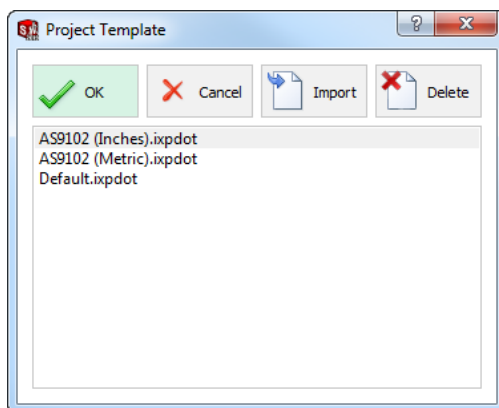
Aplikace Editor šablon Microsoft Excel	41
Výsledky měření	44
Import CMM	46

SOLIDWORKS INSPECTION – SAMOSTATNÁ APLIKACE

SOLIDWORKS Inspection umožňuje vytváření dokumentů o průběhu kontrol bez ohledu na typ systému CAD, který používáte. Jste-li uživatelem softwaru SOLIDWORKS a pracujete na souboru výkresu, dílu nebo sestavě SOLIDWORKS, použijte doplňkový modul SOLIDWORKS Inspection. Pokud ale máte přístup pouze k souboru PDF nebo TIFF, použijte k vkládání pozic do výkresů a vytváření kontrolních zpráv samostatnou aplikaci SOLIDWORKS Inspection. Samostatná aplikace SOLIDWORKS Inspection také podporuje 2D a 3D soubory CAD od jiných dodavatelů CAD. Více informací najdete v nápovědě.

VYTVOŘENÍ NOVÉHO PROJEKTU

1. Spusťte samostatnou aplikaci SOLIDWORKS dvojitým kliknutím na ikonu na ploše.
2. Zkopírujte složku **Tutorial** ze složky <instalační složka>/SOLIDWORKS Inspection/PDF/ a vložte ji na plochu. V průběhu prohlídky pro rychlý start budeme využívat soubory, které tato složka obsahuje.
3. Klikněte na **Soubor** a zvolte **Nový projekt**.
4. V okně **Šablona projektu** vyberte šablonu **AS9102 (Inches)** a klikněte na **OK**.



5. V okně **Otevřít** vyhledejte plochu počítače, složku **Tutorial** a soubor **LOWER PLATE - A2.PDF** a klikněte na položku **Otevřít**.

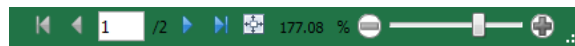
PŘIDÁNÍ VLASTNOSTÍ PROJEKTU

Vlastnosti projektu

Dokument PDF

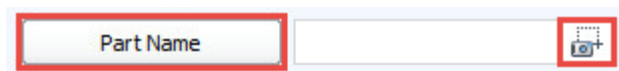
Správce tabulek: Kusovník, Specifikace, Vlastnosti

1. Pomocí posuvníku v pravé části stránky se přesuňte na rohové razítko výkresu a pomocí posuvníku zvětšení v pravé dolní části okna si razítko přiblížte.



Můžete také podržet prostřední tlačítko myši a výkres **Posunout**.

2. Klepněte na označení pole **Název dílu** nebo na ikonu fotoaparátu.



3. Stiskněte levé tlačítko myši a tažením zakroužkujte název výkresu uvedený v rohovém razítku. Nástroj SOLIDWORKS Inspection pomocí technologie pro rozpoznání znaků (OCR) přečte uvedený údaj a zjištěnou hodnotu vloží přímo do pole **Název dílu**.

TITLE:

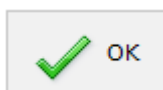
PLATE - LOWER

Při používání nástroje OCR vyberte pouze údaje, které chcete z dokumentu zkopírovat; tak dosáhnete nejlepších výsledků. Aby nástroj pracoval správně, musí být rozlišení dokumentu ve formátu PDF nebo TIFF alespoň 300 DPI. Se skenovanými dokumenty nebo soubory PDF nižší kvality může mít technologie OCR potíže.

4. Klikněte na označení pole **Číslo dílu** nebo na ikonu fotoaparátu. Stiskněte levé tlačítko myši a tažením zakroužkujte číslo dílu uvedené v rohovém razítku. Tímto způsobem vložíte číslo dílu do pole **Číslo dílu**.

Part Name	PLATE - LOWER	
Part Number		

5. Můžete také ručně zadat další vlastnosti do pole **Uživatelské vlastnosti**, například Materiál, Sériové číslo, FAI (Kontrola prvního kusu) nebo Čísloopravy.



6. Kliknutím na ikonu zavřete kartu **Vlastnosti projektu**.

FUNKCE ZPĚT A ZNOVU

1. Pomocí možností Zpět a Znovu můžete v případě potřeby snadno a rychle zrušit nebo zopakovat poslední krok.



VZORKOVÁNÍ

1. Chcete-li definovat vlastnosti vzorku pro celý projekt, upravte v části **Vzorek** na kartě **Vlastnosti projektu** pole **Velikost série**, **Úroveň**, **Typ** a **AQL**.

Sampling	
Lot Size	200
Level	II
Type	NORMAL
AQL	

2. Chcete-li definovat vlastnosti vzorku určité vlastnosti, zvolte požadovanou vlastnost dvojklikem na kartě **Vlastnosti**.
3. Zvolte rozbalovací nabídku **Kontrola**.

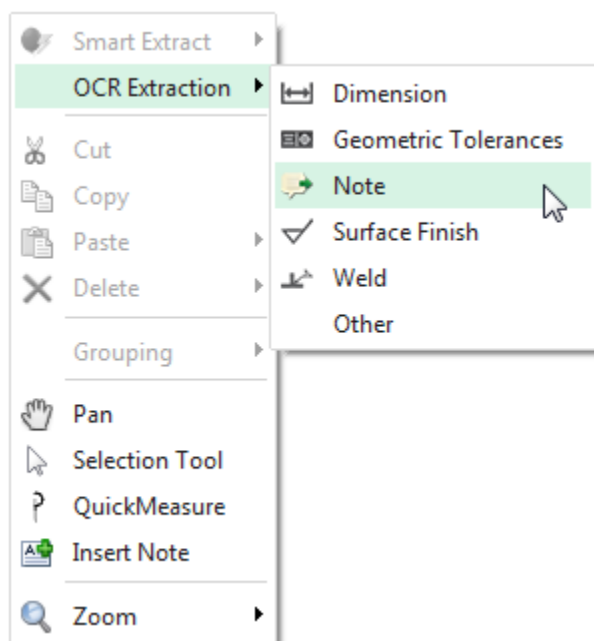
Inspection	▼
Ballooning	▼
Custom	▼

4. Přesuňte se do části AQL a z rozbalovací nabídky vyberte správnou hodnotu.
5. Pole **Velikost vzorku**, **Přijmout** a **Odmítnout** se automaticky vyplní na základě zvolené hodnoty **AQL**.

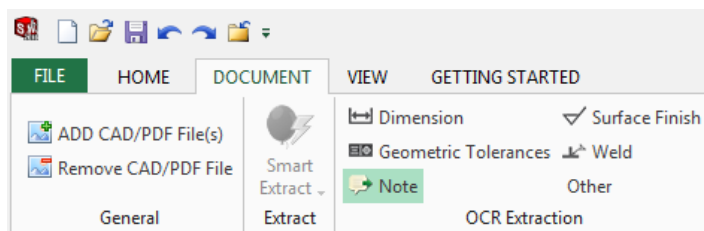
AQL	2.5
Sample size	32
Accept	2
Reject	3
<input type="checkbox"/> Key	

VYJMUTÍ POZNÁMKY

1. Klikněte pravým tlačítkem na výkres, zvolte **Extrakce OCR** a z místní nabídky zvolte položku **Poznámka**.



Můžete také vybrat kartu **Dokument** a vybrat položku **Poznámka** ve skupině **Extrakce OCR**.



2. Stiskněte levé tlačítko myši a tažením vytvořte rámeček kolem první poznámky.

NOTE:

1. ANODIZE BLUE PER XYZ-50.
2. BREAK ALL SHARP EDGES TO .05
3. INSPECT PER XHJ-5250.

Nástroj SOLIDWORKS Inspection automaticky přečte uvedený údaj pomocí technologie OCR a přidá k poznámce pozici. Načtená podoba vlastnosti se zobrazí v okně **Parametry vlastností**. Zjištěná hodnota se zobrazí v poli **Hodnota**.

NOTE:

1. **ANODIZE BLUE PER XYZ-50.**
2. **BREAK ALL SHARP EDGES TO .05**
3. **INSPECT PER XHJ-5250.**

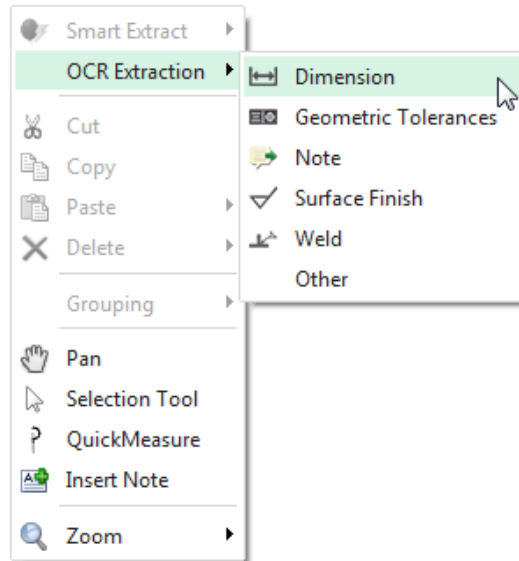
Nástroj SOLIDWORKS Inspection automaticky vyplní pole **Typ**, **Dílčí typ**, **Množství** a **Hodnota**. Vlastnost je přidána do části **Vlastnosti** ve **Správci tabulek**. Číslo v pozici označuje vlastnost ve výkresu i ve **Vlastnostech**.

Table Manager										
Bill Of Material			Specifications		Characteristics					
...	#Char	Type	SubType	Value	Minus Toler...	Unit	Plus Toleran...	Upper Limit	Lower Limit	Sheet/View/Capture
>	1	1	Note	ANODIZE BLUE PER XYZ-50.						1

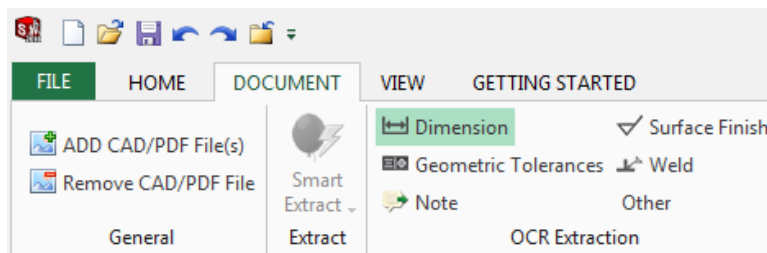
3. Kliknete-li do pole **Hodnota**, můžete poznámku upravit.

VYJMUTÍ KÓTY

1. Posuňte výkres a přibližte si první kótu pod poznámkami ve výkresu.
2. Klikněte pravým tlačítkem na výkres, zvolte **Extrakce OCR** a z místní nabídky vyberte **Kóta**.



Můžete také vybrat kartu **Dokument** a vybrat položku **Kóta** ve skupině **Extrakce OCR**.



3. Stiskněte levé tlačítko myši a tažením vytvořte rámeček kolem kóty.

.325±.020

Nástroj SOLIDWORKS Inspection automaticky přečte údaje (jmenovitou hodnotu, +/- toleranci) pomocí technologie OCR, vypočítá horní a dolní limit a přidá ke kótě pozici. Načtená podoba vlastnosti se zobrazí v okně **Parametry vlastností**.

2 .325±.020

Kliknete-li do pole **Kompletní specifikace**, **Jmenovitá hodnota** nebo **Tolerance**, můžete vlastnost upravit.

Properties / Preferences

4/12

Characteristic: **.325±.020**

Project Properties

Characteristic Properties

General

Type: Dimension

Sub-type: Length

Units:

Quantity: 1

Full specification: **.325±.020**

Nominal value: **.325**

Tolerance type: Document Defined

+Tolerance: **+.020**

-Tolerance: **-.020**

Upper limit: .345

Lower limit: .305

☐ For reference ☐ Basic

ExtractionXpert

Inspection

Ballooning

Custom

Za účelem dosažení nejlepších výsledků při čtení kóty nebo kterékoli jiné vlastnosti načtete pouze danou vlastnost. Ujistěte se, že jste zachytili celou vlastnost, ale snažte se nezahrnovat čáry, odkazové čáry a jiné vlastnosti.

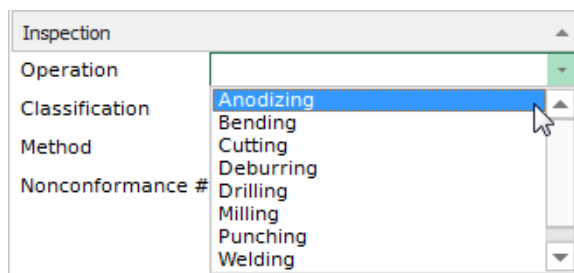
.325±.020

~~┐ .325±.020~~

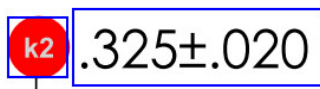
~~325±.020~~

~~.325±.020~~

4. K dispozici jsou i další možnosti. Rozbalte kartu **Kontrola**.
5. Můžete změnit **Operaci**, **Klasifikaci** a kontrolní **Metodu** pomocí rozevíracích seznamů.

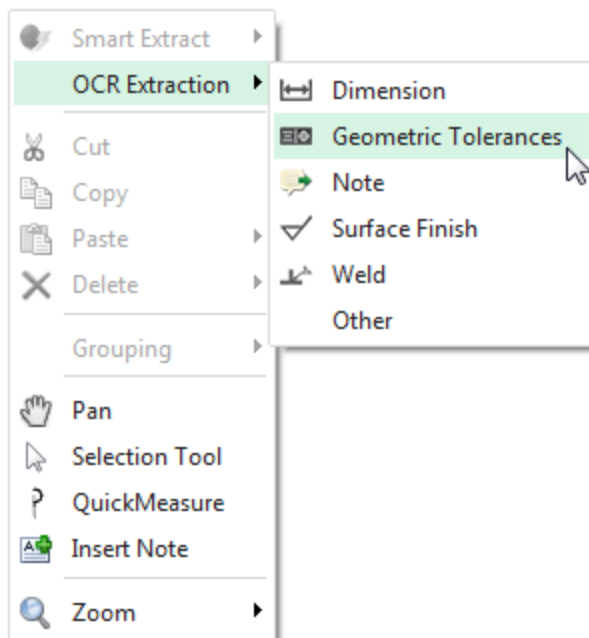


6. Zaškrtnutím políčka **Klíčová** tuto vlastnost nastavíte jako Klíčovou vlastnost. Klíčové nebo důležité vlastnosti jsou obvykle průběžně **statisticky sledovány** kontrolorem kvality nebo operátorem. Do exportované zprávy budou automaticky zahrnuty klíčové vlastnosti; uživatel však musí označit také klasifikaci vlastnosti jako „klíčovou“, aby se zobrazila v kontrolním PDF (viz: Motivy pozic).

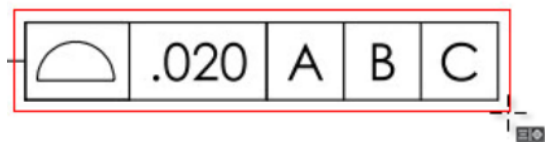


VYJMUTÍ ŘÍDICÍHO RÁMCE GEOMETRICKÝCH KÓT A TOLERANCÍ

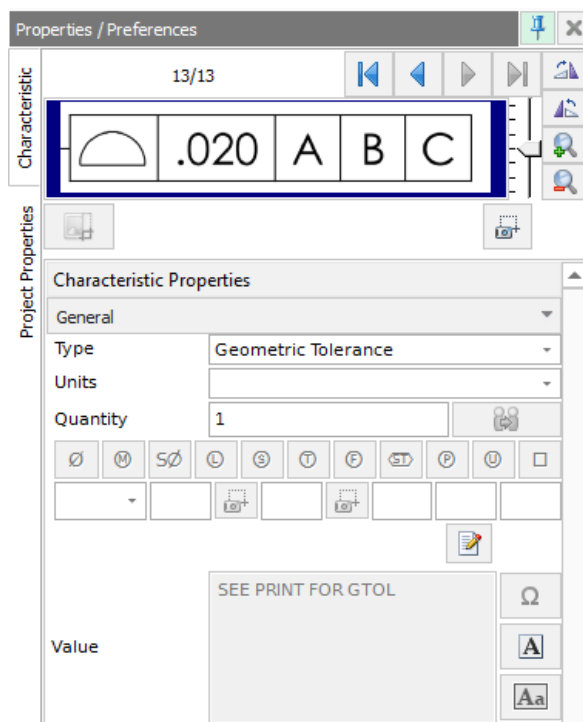
1. Klikněte pravým tlačítkem na výkres, zvolte **Extrakce OCR** a z místní nabídky vyberte **Geometrické tolerance**.



2. Stiskněte levé tlačítko myši a tažením vytvořte rámeček kolem **celého** prvku řídicího rámce hodnoty geometrických kót a tolerancí, jak je vidět na obrázku níže.



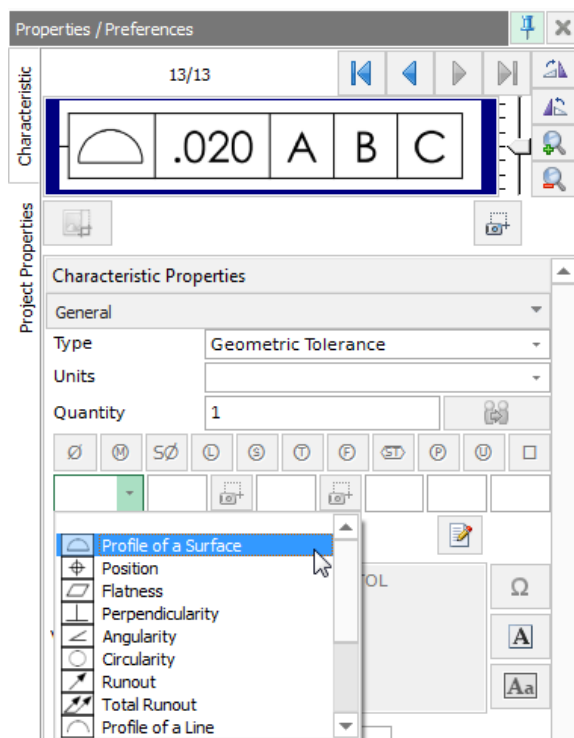
3. V původním nastavení se kontrolní rámec GD&T v charakteristických vlastnostech nebo na seznamu vlastností nezobrazuje; na jeho místě bude „VIZ TISK PRO GTOL“.



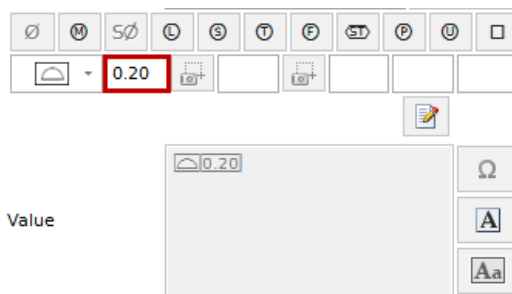
4. Uživatel si může zvolit, zda přijme toto výchozí nastavení, nebo zda vlastnost upraví, aby byly zahrnuty všechny informace z kontrolního rámce GD&T.

ÚPRAVA VLASTNOSTI GEOMETRICKÉ KÓTY A TOLERANCE (GD&T)

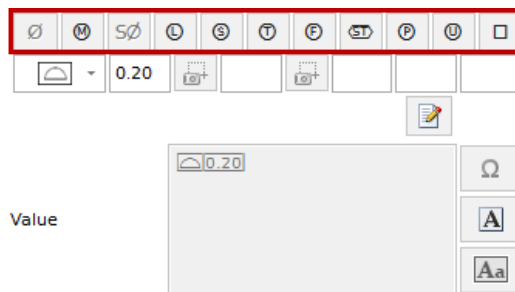
1. V rozevřacím seznamu **Dílčí typ** vyberte vhodný typ vlastnosti.



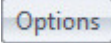
2. Do následujícího pole zadejte **Hodnotu tolerance**.

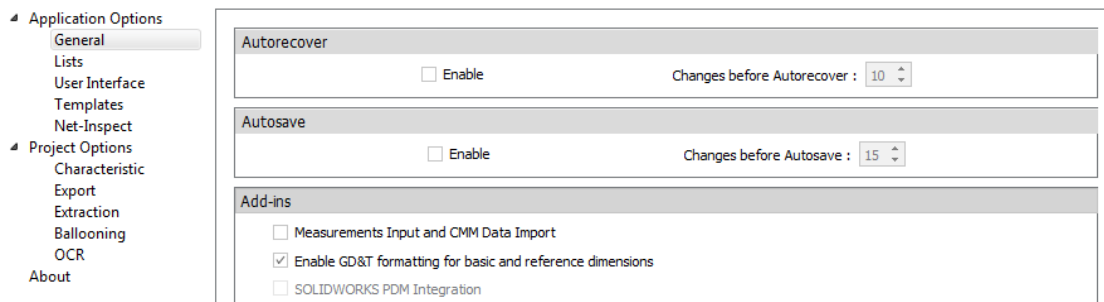


3. Pokud je to relevantní, zvolte **Modifikátor**.



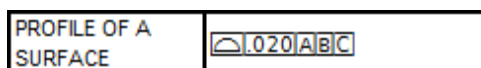
4. V posledních třech polích vpravo zadejte **Reference základny**.

- Abyste mohli správně vyjmout a exportovat údaje z prvku GD&T do kontrolní zprávy, musíte použít písmo GDT nástroje SOLIDWORKS Inspection.
- Klikněte na **Soubor** a zvolte .
- Ujistěte se, že je na kartě **Možnosti aplikace > Obecné** zaškrtnuté políčko **Povolit formátování GDT pro základní a referenční popisy**.

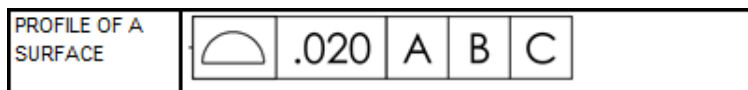


- Veškeré údaje z prvku GD&T budou správně načteny a exportovány do kontrolní zprávy.

Použití textu v kontrolní zprávě

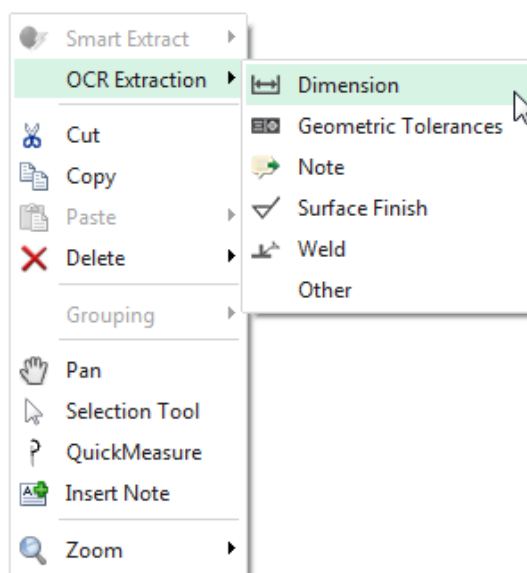


Použití nasnímaného obrázku v kontrolní zprávě

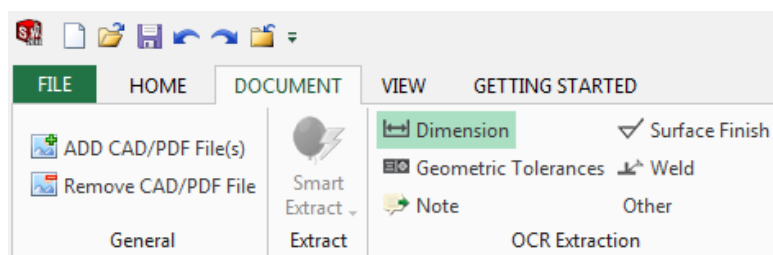


VYJMUTÍ MNOŽSTVÍ

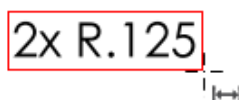
- Klikněte pravým tlačítkem na výkres, zvolte **Extrakce OCR** a z místní nabídky vyberte **Kóta**.



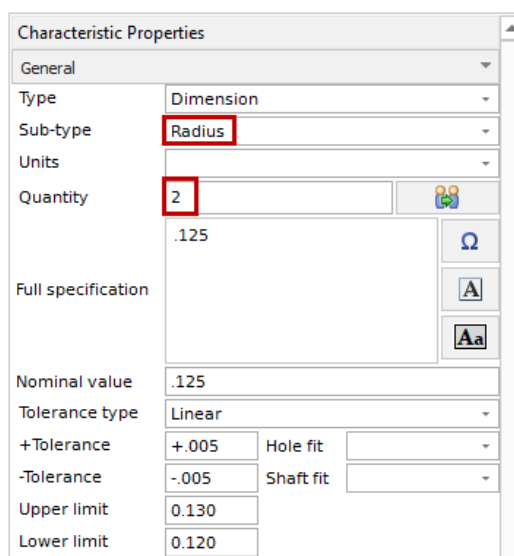
Můžete také vybrat kartu **Dokument** a vybrat položku **Kóta** ve skupině **Extrakce OCR**.




2. Stiskněte levé tlačítko myši a tažením vytvořte rámeček kolem kóty.



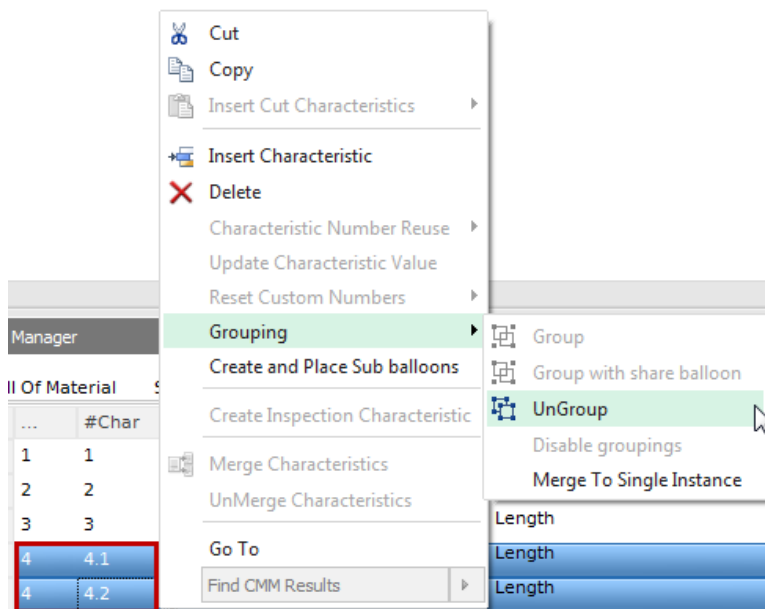
Nástroj SOLIDWORKS Inspection automaticky rozpozná **Množství** a dílčí typ: **Poloměr**. Nástroj OCR také načte jmenovitou hodnotu a vypočítá horní a dolní limit podle výchozích tolerancí určených v nastavení.



3. V Seznamu vlastností je u vlastnosti uvedeno množství **2**. Chcete-li mít v Seznamu vlastností samostatný řádek pro každou instanci, klikněte na ikonu  v okně **Vlastnost**. V Seznamu vlastností budou uvedeny dvě instance.

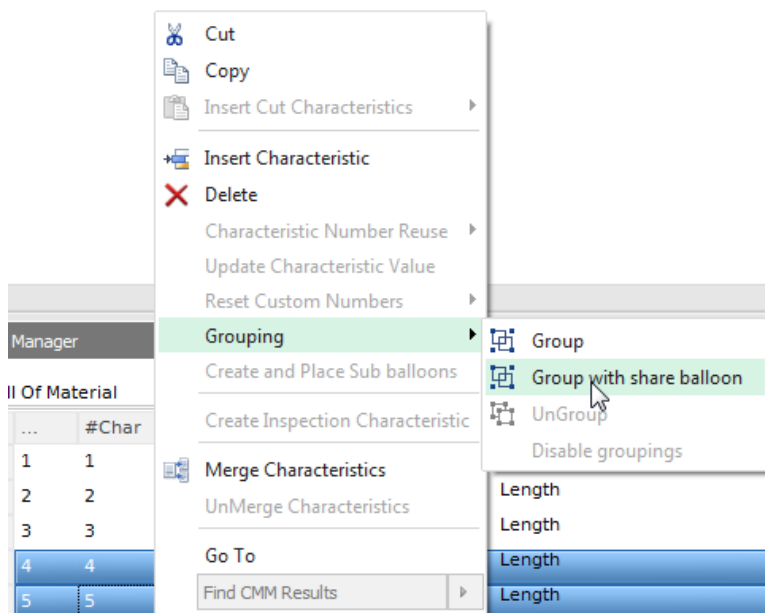
4	4.1	Dimension	Radius	.125	-.005	+.005	0.130	0.120
4	4.2	Dimension	Radius	.125	-.005	+.005	0.130	0.120

4. Tyto dvě instance budou mít číslo 4.1 a 4.2. Chcete-li zrušit jejich sdružení ve skupině a přiřadit jim samostatná čísla 4 a 5, vyberte obě vlastnosti, klikněte pravým tlačítkem na Seznam vlastností a vyberte v nabídce **Seskupení** možnost **Odstranit seskupení**.



4	4	Dimension	Length	2.875	-0.020	+0.020	2.895	2.855	1
5	5	Dimension	Length	2.875	-0.020	+0.020	2.895	2.855	1


5. Instance získají číslo 4 a 5. Pokud je chcete znovu seskupit a přiřadit jim čísla 4.1 a 4.2, vyberte obě vlastnosti, klikněte pravým tlačítkem na Seznam vlastností a vyberte v nabídce **Seskupení** možnost **Skupina se sdílenou pozicí**.

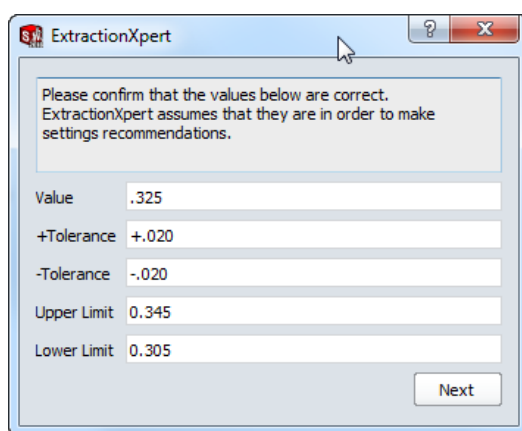


Jestliže místo toho vyberete možnost **Skupina**, nástroj SOLIDWORKS Inspection zobrazí ve výkresu dvě pozice, které můžete přesunout.



EXTRACTIONXPERT

1. Pokud jsou některé údaje optického rozpoznávání znaků (OCR) nesprávné a musíte je manuálně opravit, aktivuje se nástroj **ExtractionXpert**^(TM) .
2. Jednoduše zadejte správný údaj a klikněte na **Další**.



ExtractionXpert

Please confirm that the values below are correct.
ExtractionXpert assumes that they are in order to make settings recommendations.

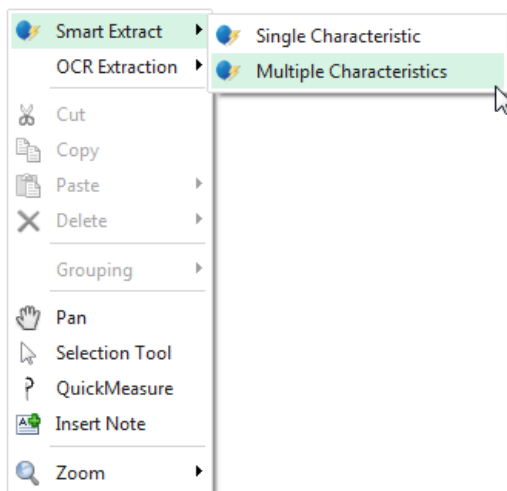
Value	.325
+Tolerance	+.020
-Tolerance	-.020
Upper Limit	0.345
Lower Limit	0.305

Next

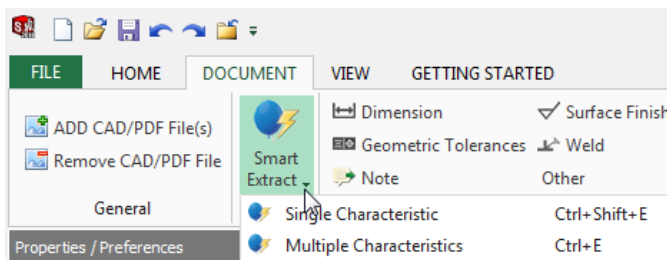
3. ExtractionXpert automaticky vyzkouší různá nastavení OCR, jako je Zaostřit, Rozšířit, Zdokonalení hran apod., a projde 150 kombinací, aby doporučil nejlepší možné nastavení založené na zadaných hodnotách.

SMART EXTRACT

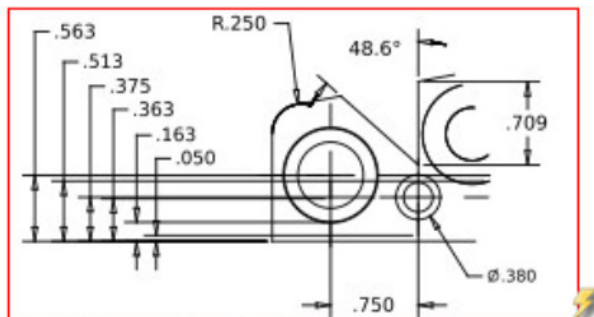
1. Pokud používáte dokument PDF, který podporuje nástroj SmartExtract, můžete rychle vyjmout všechny poznámky.
2. Pravým tlačítkem klikněte na výkres, zvolte **Smart Extract** a z místní nabídky vyberte **Jedna vlastnost** nebo **Více vlastností**.



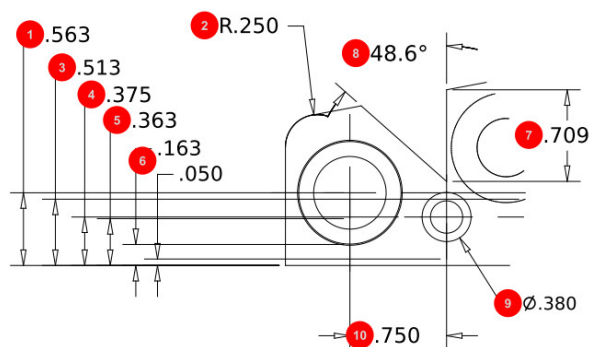
Můžete také zvolit kartu **Dokument**; ze skupiny **Vyjmout** vyberte **Smart Extract** a poté vyberte **Jedna vlastnost** nebo **Více vlastností**.



3. Stiskněte levé tlačítko myši a tažením vytvořte rámeček kolem požadované poznámky.



4. Algoritmus optického rozpoznávání textu (OCR) automaticky rozpoznává jednotlivé poznámky, přiděluje typ vlastnosti a přidává pozici.



VÝCHOZÍ TOLERANCE

1. Kliknutím na Seznam vlastností vyberte poslední vlastnost.

Characteristic Properties	
General	
Type	Dimension
Sub-type	Radius
Units	
Quantity	2
	.125
Full specification	
Nominal value	.125
Tolerance type	Linear
+Tolerance	+ .005
-Tolerance	- .005
Upper limit	0.130
Lower limit	0.120

2. Načtený poloměr nemá ve výkresu toleranci. Hodnoty pro +/- toleranci i horní a dolní limit jsou však vypočítány. Nástroj SOLIDWORKS Inspection použije výchozí tolerance nastavené v šabloně.

2x R.125

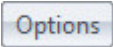
3. Klikněte na **Soubor** a zvolte **Options**.
4. V rozevřací nabídce **Možnosti projektu** zvolte kartu **Vlastnosti**.



- Na levé straně můžete zvolit, se kterým typem vlastnosti pracujete, a poté na pravé straně v části **Výchozí tolerance** můžete na základě **Přesnosti** nebo **Rozsahu** definovat výchozí tolerance pro **Lineární** a **Úhlové** kóty.

	Precision	+Tolerance	-Tolerance
1	0	+1	-1
2	1	+1	-1
3	2	+0.5	-0.5

V tomto případě, má-li kóta dvě číslice, bude mít výchozí + tolerance hodnotu +0,1 a výchozí - tolerance hodnotu -0,1. V tomto příkladu bude mít kóta R.125 + toleranci o hodnotě +0,05 a - toleranci o hodnotě -0,05.

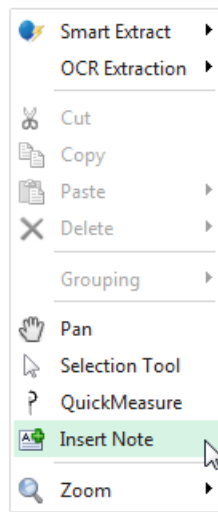
VLASTNÍ TOLERANCE

- Klikněte na **Soubor** a zvolte .
- Na kartě **Možnosti projektu** vyberte položku **Vlastnosti**.
- Všechny tolerance lze upravit v části **Výchozí tolerance**.

- Můžete zvolit **Lineární** nebo **Úhlové** tolerance a to, zda aplikace přiděluje tolerance podle **Rozsahu** nebo **Přesnosti**.
- Pole **Přesnost** představuje počet desetinných míst v kótě a **+ Tolerance** a **- Tolerance** představuje to, jak široká je tolerance v obou směrech.
- Klikněte na , abyste přidali další toleranci, a na , abyste kteroukoli z nich odstranili.

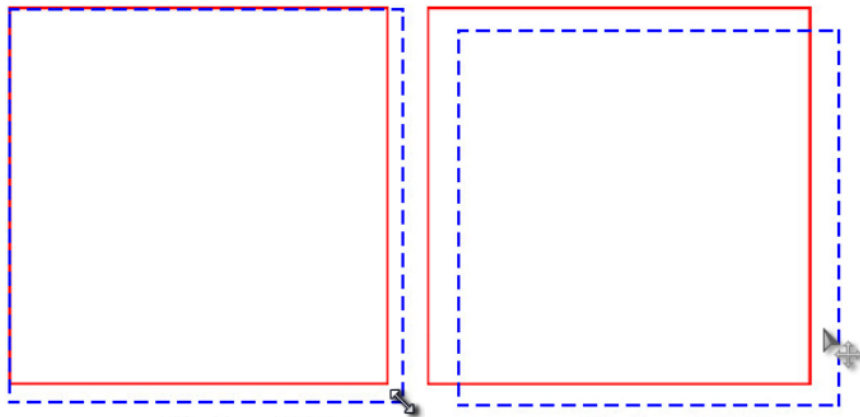
VLOŽENÍ POZNÁMKY

1. Klikněte do výkresu pravým tlačítkem a z místní nabídky vyberte položku **Vložit poznámku**.

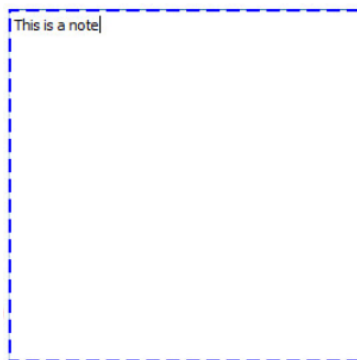


Můžete také vybrat kartu **Domů** a vybrat položku **Vložit poznámku** ve skupině **Poznámka**.

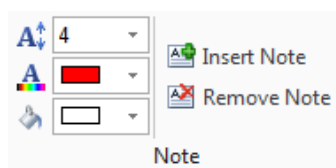
Do výkresu bude přidán rámeček poznámky. Rámeček lze podle potřeby přesouvat a měnit jeho velikost.



2. Chcete-li jej upravit, dvakrát do něj klikněte.



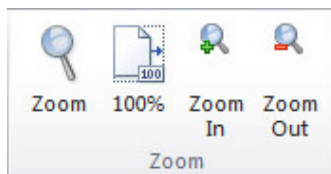
3. V nabídce možností ve skupině **Poznámka** můžete změnit velikost a barvu písma i barvu pozadí.



This is a note

ZOBRAZENÍ NÁSTROJŮ PRO MANIPULACI

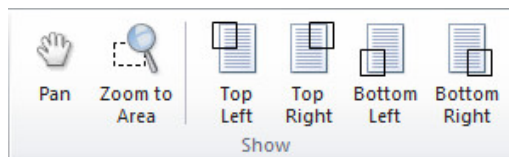
1. Vyberte kartu **Zobrazit**.
2. Pomocí ikon ve skupině **List** můžete procházet mezi jednotlivými listy výkresu. Pomocí šipek se můžete přesouvat na **První**, **Předchozí**, **Další** nebo **Poslední** list nebo můžete jednoduše napsat číslo požadovaného listu.
3. Jednoduchým způsobem si můžete nastavit zobrazení na **Stránku** nebo na **Výšku** či **Šířku** stránky.
4. Karta Zoom nabízí rychlé možnosti **Přiblížení** nebo **Oddálení** zobrazení nebo nastavení požadované úrovně zoomu.



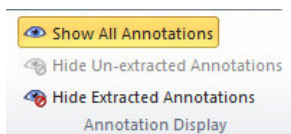
5. Podobné ovladače jsou k dispozici i v dolní části jednotlivých oken.



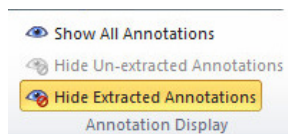
6. Tlačítka **Posunout**, **Zoom na oblast** a **Vlevo nahoře**, **Vpravo nahoře**, **Vlevo dole** a **Vpravo dole** jsou k dispozici ve skupině **Zobrazit**. Pomocí těchto tlačítek můžete ihned zobrazit požadovaný roh výkresu.



7. Tlačítko **Zobrazit/skrýt popisy** zobrazuje a skrývá vlastnosti, které již byly zachyceny. Pomocí této funkce můžete odhalit vlastnosti, které dosud nejsou označeny pozicemi.



$\cdot k_2$ $.325 \pm .020$
 $\lrcorner .618 \pm .020$




$\cdot k_2$ $.618 \pm .020$
 $\lrcorner .618 \pm .020$

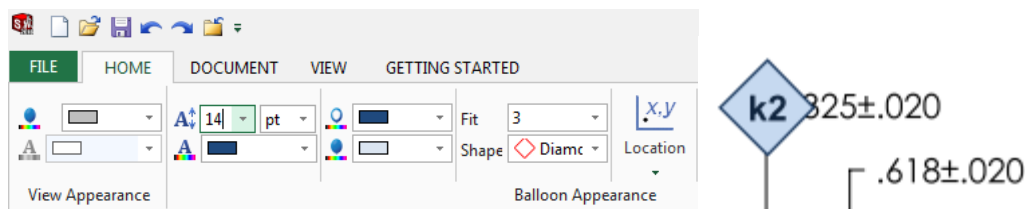
VZHLED POZICE

1. Tvar, barvu a velikost jedné či více pozic si můžete přizpůsobit podle svého.
2. V tabulce **Seznam vlastností** vyberte požadované vlastnosti stisknutím klávesy **Ctrl** a označením daných položek. Chcete-li vybrat všechny vlastnosti najednou, stiskněte současně klávesy **Ctrl+A**.

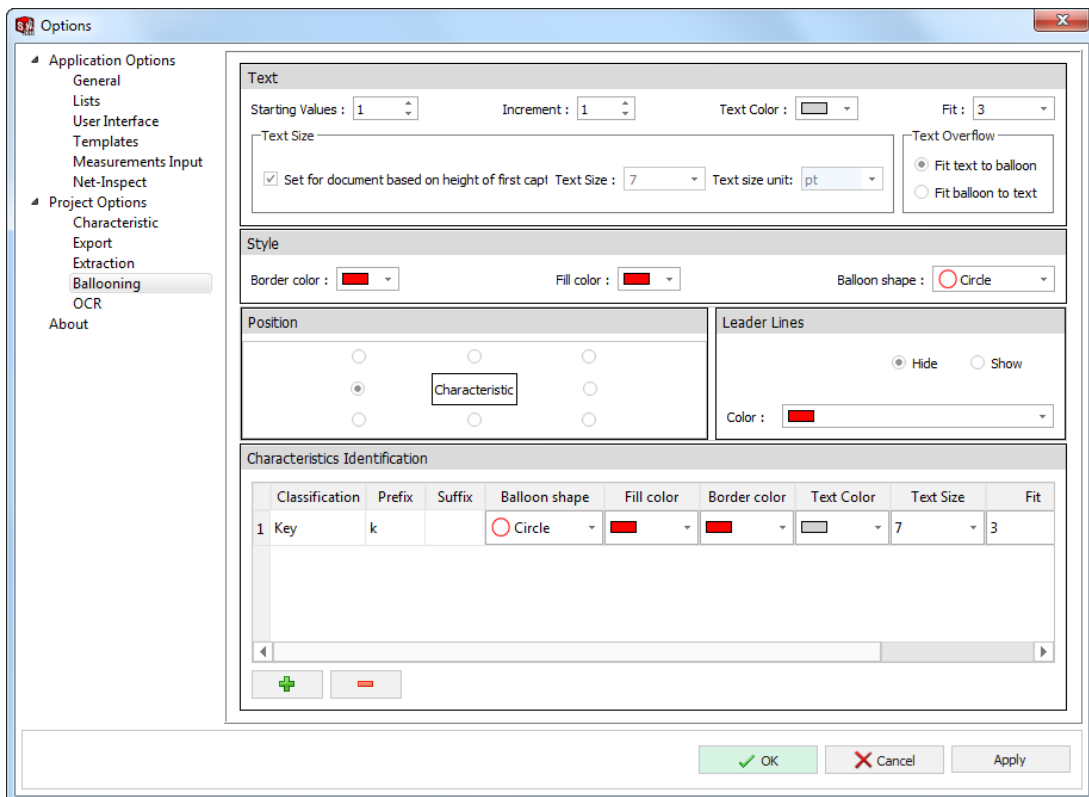
Table Manager

Bill Of Material		Specifications	Characteristics							
...	#Char	Type	SubType	Value	Minus Tole...	Unit	Plus Toleran...	Upper Limit	Lower Limit	Sheet/View/Cap...
1	1	Note	Note	ANODIZE BLUE PER XYZ-50.						1
2	2	Dimension	Length	.325±.020	-.020		+.020	.345	.305	1
3	3	Geometric Tolerance	Profile of a Surface					0.010	-0.010	1
4	4.1	Dimension	Radius	2X R.125	-.05		+.05	.175	.075	1
4	4.2	Dimension	Radius	2X R.125	-.05		+.05	.175	.075	1

3. Na kartě **Domů** můžete upravit položky **Barva textu pozice**, **Velikost textu**, **Barva ohraničení**, **Barva pozadí**, **Přizpůsobit**, **Umístění** a **Tvar pozice** pomocí rozevřacího seznamu příkazů ve skupině **Vzhled pozice**.



4. Chcete-li nastavit **vzhled pozice** na úrovni projektu a uložit toto nastavení do šablony, klikněte na **Soubor** a zvolte **Options**.
5. V rozevřací nabídce **Možnosti projektu** v **Options** zvolte kartu **Nastavení pozic**.


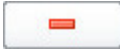


V tomto okně můžete upravit všechny možnosti vzhledu pozice.

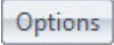

MOTIVY POZIC

1. Pomocí okna **Identifikace vlastností** na kartě **Nastavení pozice** můžete motivy pozic vytvořit tak, aby se na pozice stejného typu vlastnosti automaticky uplatnil specifický vzhled, aniž by bylo zapotřebí je jednotlivě manuálně upravit. Každá vlastnost se stejnou **Klasifikací** bude sdílet stejný motiv pozice.

	Classification	Prefix	Suffix	Balloon shape	Fill color	Border color	Text Color	Text Size	Fit
1	Key	k		Circle	Red	Red	Grey	7	3

2. Veškerá pole **Klasifikace**, **Tvar pozice**, **Barva výplně**, **Barva ohraničení**, **Barva písma**, **Velikost písma** a **Přizpůsobit** lze zvolit v rozevíracích nabídkách.
3. **Předpona**, **Přípona** a **Kritéria identifikace** vyžadují fyzické zadání.
4. Klikněte na , abyste přidali další motiv, a klikněte na , abyste kterýkoli z nich odstranili.

PŘIDEJTE KLASIFIKACI POZIC

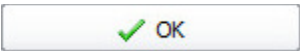
1. Klikněte na **Soubor** a zvolte .
2. Na kartě **Možnosti aplikace** vyberte položku **Seznamy**.
3. Z kategorie **Seznamy** vlevo zvolte **Klasifikace** a poté klikněte na tlačítko , abyste přidali možnost.

Lists :

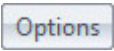

- Operations
- Methods
- Classifications
- User-Defined Sub-Types
- Custom Field 1
- Custom Field 2
- Custom Field 3
- Custom Field 4
- Custom Field 5
- Custom Field 6
- Custom Field 7
- Custom Field 8
- Custom Field 9
- Custom Field 10

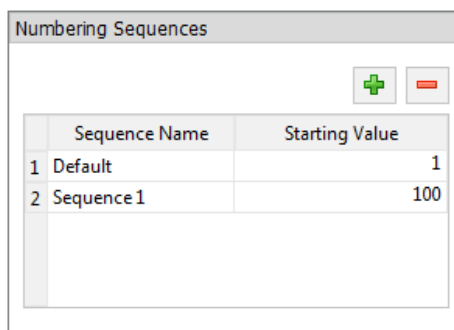
Values :

- Major
- Critical
- Key
- Minor
- Incidental

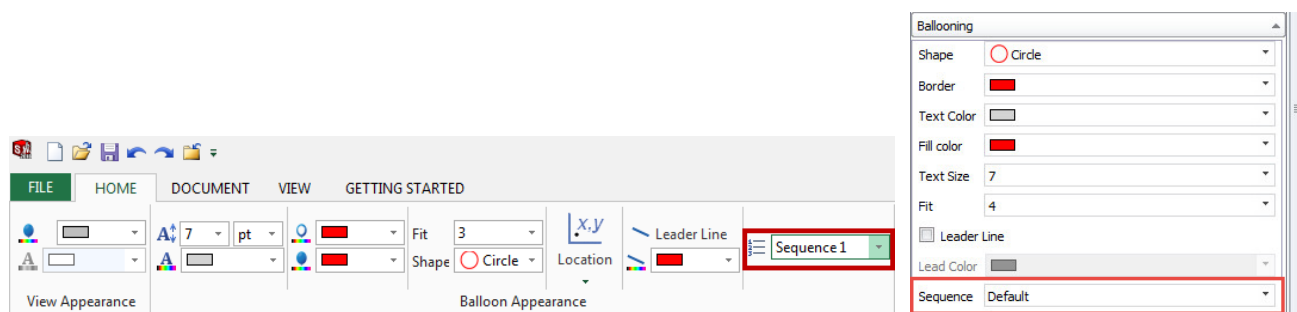
- Po pojmenování nové klasifikace klikněte na , abyste ji uložili.
- Novou klasifikaci nyní můžete vybrat z rozevírací nabídky **Klasifikace**, když vytváříte motiv pozice.

NASTAVENÍ SEKVENCE POZIC

- Klikněte na **Soubor** a zvolte .
- Na kartě **Možnosti projektu** vyberte položku **Vlastnosti**.
- Okno **Sekvence číslování** je v levé spodní části; klikněte na tlačítko , abyste přidali sekvenci.
- Název sekvence** a **Počáteční hodnotu** lze upravit.




- Chcete-li použít novou sekvenci pozic, před přidáním pozice ji vyberte na kartě **Vzhled pozice** ze správce CommandManager nebo ji později upravte v okně vlastností na kartě **Nastavení pozic**.



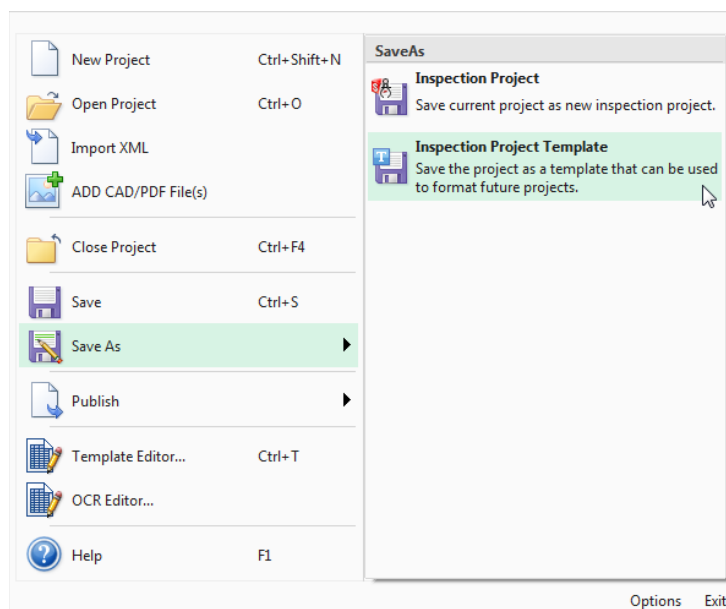
ŘAZENÍ POZIC

- V Seznamu vlastností zvolte požadovanou vlastnost.
- Dvojklikem na sloupec **#Znak** změníte číslo pozice.

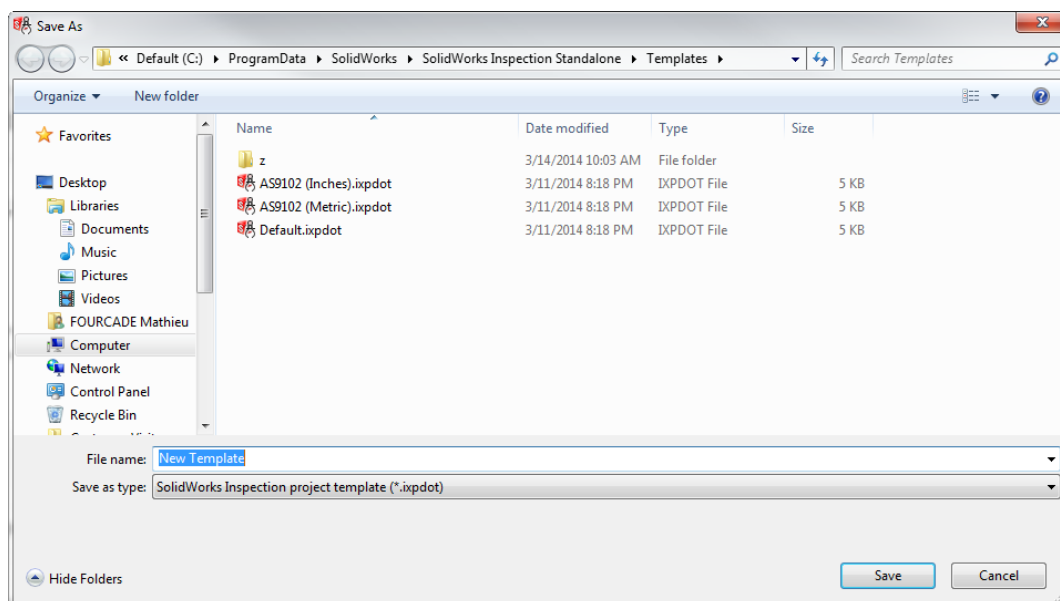
Table Manager										
Bill Of Material										
	#Char	Type	SubType	Value	Minus Tole...	Unit	Plus Toleran...	Upper Limit	Lower Limit	Sheet/View/Cap...
1	1	Note	Note	ANODIZE BLUE PER XYZ-50.						1
2	2	Dimension	Length	.325±.020	-.020		+.020	.345	.305	1
3	3	Geometric Tolerance	Profile of a Surface					0.010	-0.010	1
4	4.1	Dimension	Radius	2X R.125	-.05		+.05	.175	.075	1
4	4.2	Dimension	Radius	2X R.125	-.05		+.05	.175	.075	1

ULOŽENÍ ŠABLONY

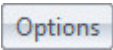
1. Chcete-li aktuální projekt uložit jako **Šablonu**, klikněte na **Soubor**, vyberte možnost **Uložit jako** a zvolte nabídku **Šablona kontrolního projektu**.

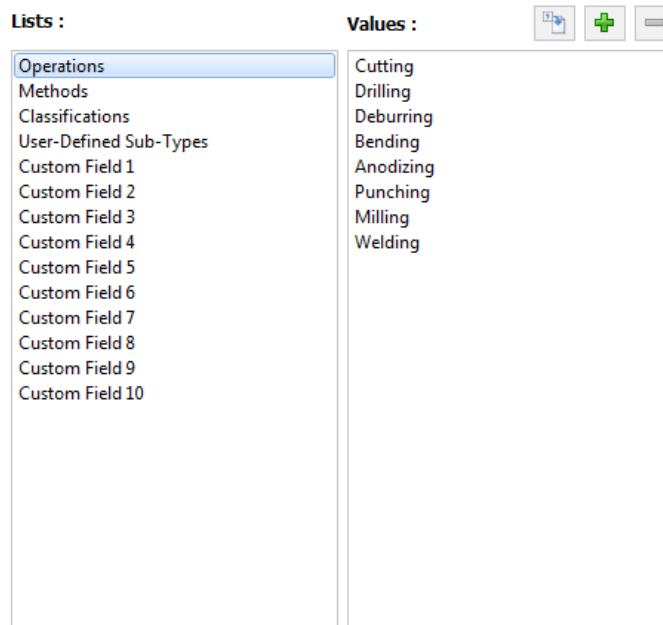




2. V okně **Uložit jako** zadejte název a klikněte na tlačítko **Uložit**.



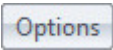
VLASTNÍ SEZNAMY

1. Klikněte na **Soubor** a zvolte .
2. Na kartě **Možnosti aplikace** vyberte položku **Seznamy**.
3. V nabídce **Seznamy** vyberte možnost **Operace**.



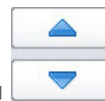
4. Kliknutím na ikonu  přidáte další operaci.
5. Kliknete-li dvakrát na některou instanci, můžete změnit její název. Kliknutím na ikonu  požadovanou instanci smažete.
6. Můžete si přizpůsobit seznamy **Operace**, **Metody** a **Klasifikace** a také seznam **Vlastní pole**.

PŘIZPŮSOBNÍ SEZNAMU VLASTNOSTÍ

1. Klikněte na **Soubor** a zvolte .
2. Na kartě **Možnosti aplikace** vyberte položku **Uživatelské rozhraní**.
3. Zaškrtněte políčka, která chcete v **Seznamu vlastností** zobrazit.

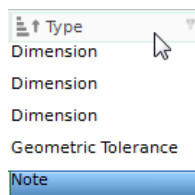
Column Name	Display
Type	<input checked="" type="checkbox"/>
SubType	<input checked="" type="checkbox"/>
Value	<input checked="" type="checkbox"/>
Unit	<input checked="" type="checkbox"/>
Plus Tolerance	<input checked="" type="checkbox"/>
Minus Tolerance	<input checked="" type="checkbox"/>
Upper Limit	<input checked="" type="checkbox"/>
Lower Limit	<input checked="" type="checkbox"/>
FAI_CHR_GDT_CODE	<input type="checkbox"/>
Sheet/View/Capture	<input checked="" type="checkbox"/>
FAI_CHR_TARGET	<input checked="" type="checkbox"/>
FAI_CHR_MIN	<input checked="" type="checkbox"/>
FAI_CHR_MAX	<input checked="" type="checkbox"/>
FAI_CHR_DESC	<input checked="" type="checkbox"/>
Operation	<input checked="" type="checkbox"/>
Classification	<input checked="" type="checkbox"/>
Method	<input checked="" type="checkbox"/>
Comments	<input checked="" type="checkbox"/>
Key	<input checked="" type="checkbox"/>
AQL	<input type="checkbox"/>
Sample Size	<input type="checkbox"/>



4. Chcete-li upravit pořadí sloupců, vyberte pole a klikněte na ikonu .
5. Až přesouvání sloupců dokončíte, potvrďte nastavení kliknutím na **OK**.

TŘÍDĚNÍ A FILTROVÁNÍ

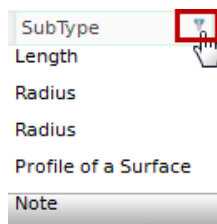
1. Když v **Seznamu vlastností** kliknete na záhlaví sloupce, tabulka se **setřídí** podle tohoto sloupce.




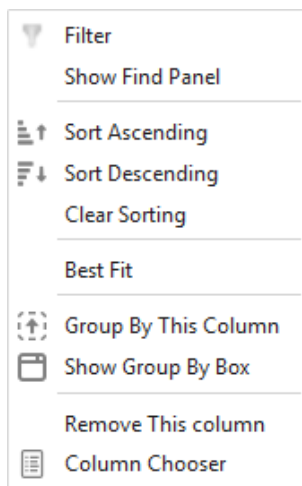
V záhlaví vybraného sloupce se zobrazí šipka ukazující vzestupný nebo sestupný směr třídění.

2. Opakovaným kliknutím na záhlaví sloupce přepínáte mezi vzestupným a sestupným tříděním.

3. Když přesunete myš nad záhlaví libovolného sloupce, zobrazí se v tomto záhlaví ikona filtru.

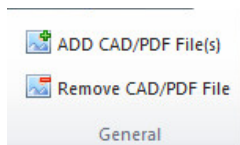


4. Kliknutím na ikonu  můžete filtrovat **Seznam vlastností** na základě hodnoty tohoto sloupce.
5. Kliknete-li na záhlaví pravým tlačítkem, zobrazí se místní nabídka.

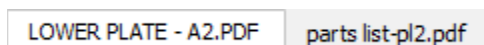


PŘIDÁNÍ VÝKRESU

1. Do jednoho projektu lze přidat více výkresů. Chcete-li přidat (nebo odebrat) výkres, vyberte kartu **Dokument** a na ní možnost **Přidat soubor(y) CAD/PDF**.





2. V okně **Otevřít** vyberte soubor **PARTS LIST-PL2.pdf** ze složky **Tutorial**.
3. Nástroj SOLIDWORKS Inspection dokument přidá. Nyní můžete mezi oběma výkresy jednoduše přepínat pomocí záložek v horní části okna výkresu.




KUSOVNÍK

Zprávy o kontrole prvního kusu (AS9102) vyžadují podle některých průmyslových norem uvádění **Kusovníku**.

1. Vyberte výkres **PARTS LIST-PL2.pdf**.
2. Ve **Správci tabulek** vyberte možnost **Kusovník**.
3. Pomocí tlačítka  můžete do **Kusovníku** přidávat jednotlivé položky.
4. Manuálně zadejte údaje včetně **Názvu dílu**, **Čísla dílu**, **Sériového čísla**, **Čísla zprávy FAI** a **Kódu dodavatele**. Můžete také kliknout na  (ikona **OCR**), abyste údaje načetli.



Part Name	<input type="text"/>
Part Number	<input type="text"/>
Part Serial Number	<input type="text"/>
FAI Report Number	<input type="text"/>
Supplier Code	<input type="text"/>

5. Případně lze všechny informace pro jednotlivé položky na rozpisce načíst současně. Na kartě **Kusovník** klikněte na položku .
6. Stiskněte levé tlačítko myši a tažením kusovník zakroužkujte.

PARTS LIST		FSCM XYZ123	REV. DATE 11-17-99	PL 5467ABC
FITTING ASSY – PUMP AND ENGINE CTRL PIN JKLE-5510			PWR PLT	
1	15467AB2	737	- HOUSING	
1	25467AB3	737	- CLAMP	
1	35467AB4	737-X	- O-RING	
1	45467AB5	E-3A	- HOSE	
1	55467AB6	E-6	- MALE CONNECTOR	
2	65467AB7	737	- FEMALE CONNECTOR	
2	75467AB8	737	- CONTROL UNIT	
2	85467AB9	737-X	- BUSHING	

- Nástroj OCR přečte všechny údaje a automaticky vyplní sloupce.

<div> <div>✓ OK</div> <div>✗ Cancel</div> </div>			
Unassigned	Unassigned	Unassigned	Unassigned
15467AB2	737	-	HOUSING
25467AB3	737	-	CLAMP
35467AB4	737-X	-	O-RING
45467AB5	E-3A	-	HOSE
55467AB6	E-6	-	MALE CONNECTOR
65467AB7	737	-	FEMALE CONNECTOR
75467AB8	737	-	CONTROL UNIT
85467AB9	737-X	-	BUSHING

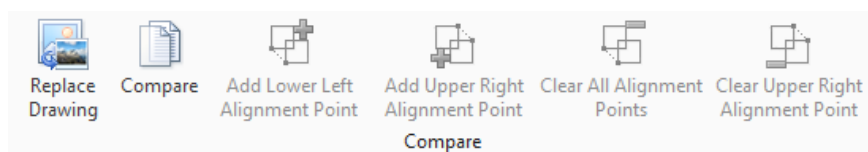
- Kliknutím pravým tlačítkem do záhlaví sloupce tento sloupec přiřadíte.

<div> <div>✓ OK</div> <div>✗ Cancel</div> </div>			
Unassigned	Unassigned	Unassigned	Unassigned
15467AB2	<div> Part Name Part Number Part Serial Number FAI Report Number Supplier Code Unassigned </div>	-	HOUSING
25467AB3		-	CLAMP
35467AB4		-	O-RING
45467AB5		-	HOSE
55467AB6		-	MALE CONNECTOR
65467AB7		-	FEMALE CONNECTOR
75467AB8	737	-	CONTROL UNIT
85467AB9	737-X	-	BUSHING

- Po dokončení klepněte na OK.

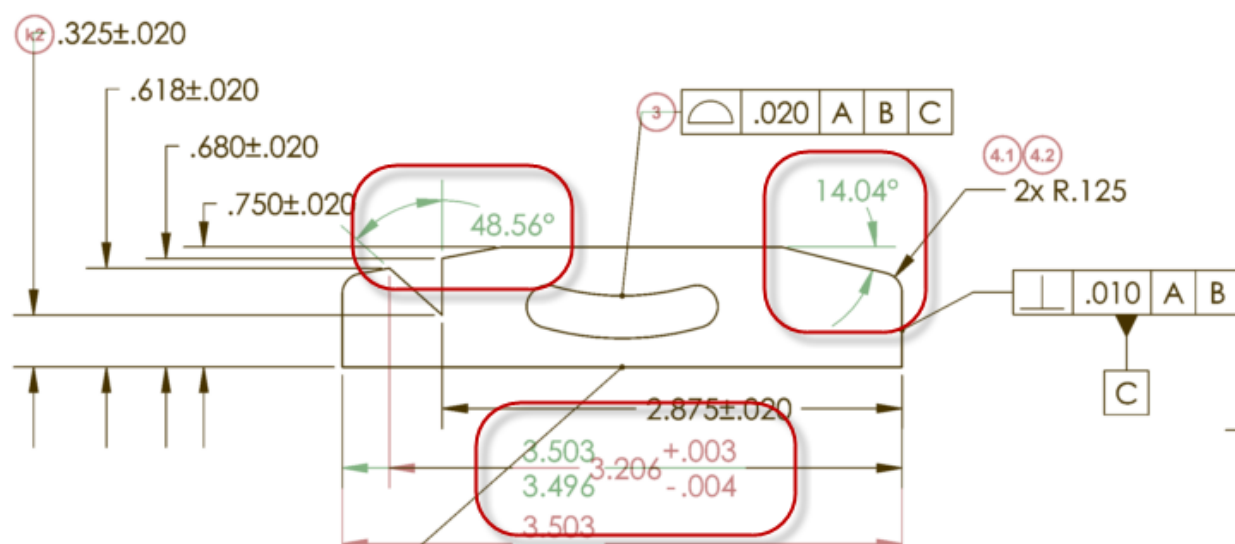
POROVNÁNÍ VÝKRESŮ

- Přejděte na kartu **Dokument** a vyberte možnost **Porovnání**.

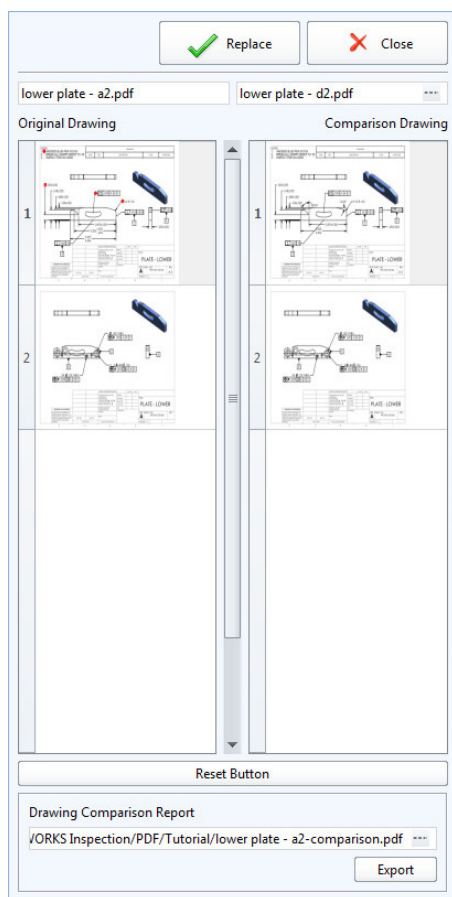


- V okně **Vyberte výkres pro porovnání** vyberte soubor **LOWER PLATE - D2.PDF** ze složky **Tutorial**. Klikněte na tlačítko **Otevřít**.

3. Oba výkresy, revize **A2** a **D2**, se navzájem překryjí. Nástroj **Porovnání** použije pro každý výkres jinou barvu a pomůže vám odhalit změny, které byly při vytváření nové revize provedeny.

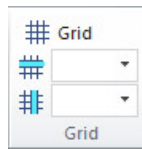


4. Kliknutím na položku **Nahradit** stávající výkres nahradíte; kliknutím na **Zavřít** okno zavřete.

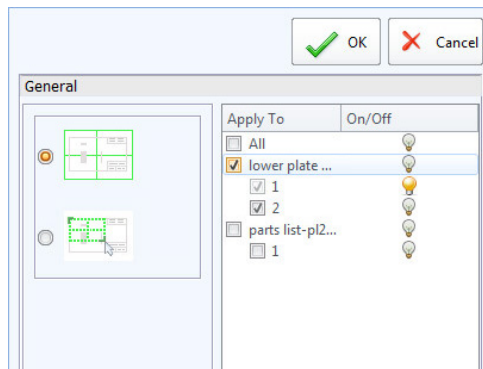


VLOŽENÍ MŘÍŽKY

1. Na kartě **Dokument** vyberte položku **Mřížka**.



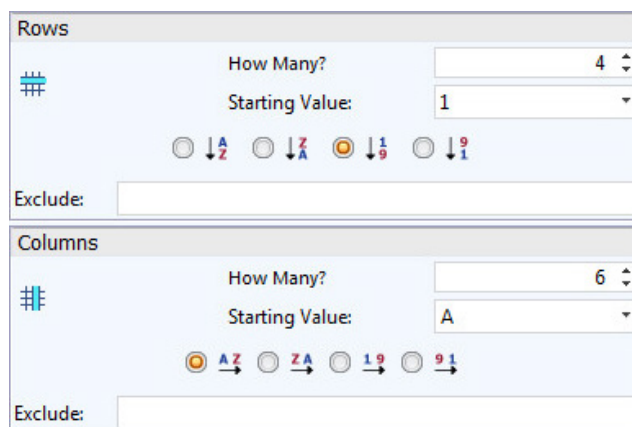
2. V okně **Vlastnosti mřížky** zaškrtněte políčko **LOWER PLATE – A2.PDF**. Na všech stránkách tohoto souboru PDF se zobrazí mřížka.



3. Můžete změnit barvu čar mřížky a jmenovek mřížky.



4. Můžete také změnit počet řádků a sloupců.



5. Kliknutím na ikonu  vypnete viditelnost mřížky.

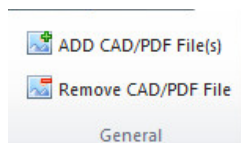
6. Klikněte na OK.

Table Manager											
Bill Of Material			Specifications Characteristics								
...	#Char	Type	SubType	Char Zone	Value	Minus Tole...	Unit	Plus Toleran...	Upper Limit	Lower Limit	Sheet/V
1	1	Note	Note	1.B	ANODIZE BLUE PER XYZ-50						1
2	2	Note	Note	1.B	BREAK ALL SHARP EDGES T...						1
3	3	Note	Note	1.B	INSPECT PER XHJ-5250.						1
4	4	Dimension	Length	2.A	.325	-.020		+.020	0.345	0.305	1
5	5	Dimension	Length	2.A	.618	-.020		+.020	0.638	0.598	1
6	6	Dimension	Length	2.B	.680	-.020		+.020	0.700	0.660	1
7	7	Dimension	Length	2.B	.750	-.020		+.020	0.770	0.730	1
8	8	Dimension	Radius	2.D	.125	-.005		+.005	0.130	0.120	1
9	9	Dimension	Length	3.C	2.875	-.020		+.020	2.895	2.855	1

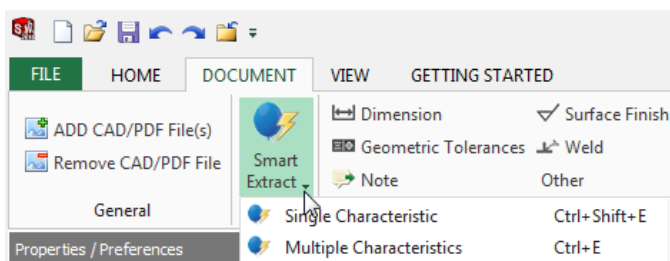
Sloupec **Zóna znaků** je užitečný nástroj pro rychlé určení umístění vlastnosti ve výkresu. Pracujete-li se složitými výkresy s desítkami kót s pozicemi, tento nástroj vám ušetří spoustu času.

SOUBORY 2D NEBO 3D CAD

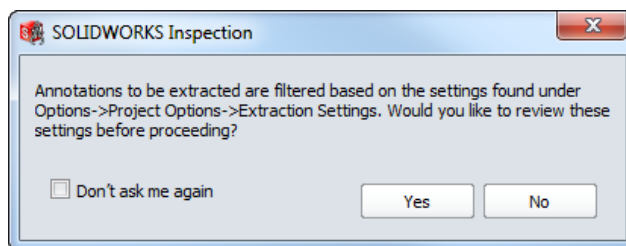
1. Soubory 2D a 3D CAD lze také přidat do jednoho projektu. Chcete-li přidat (nebo odstranit) soubor 2D nebo 3D CAD, vyberte kartu **Dokument** a poté zvolte **Přidat soubor(y) CAD/PDF**.



2. V okně **Otevřít** vyberte soubor **PLATE.CATPart** ze složky **Tutorial**.
3. Nástroj SOLIDWORKS Inspection dokument přidá. Nyní můžete mezi dokumenty jednoduše přepínat pomocí záložek v horní části výkresu.
4. Zvolte kartu **Dokument**, ze skupiny **Vyjmout** vyberte funkci **Smart Extract** a poté zvolte **Jednu vlastnost** nebo **Více vlastností**.



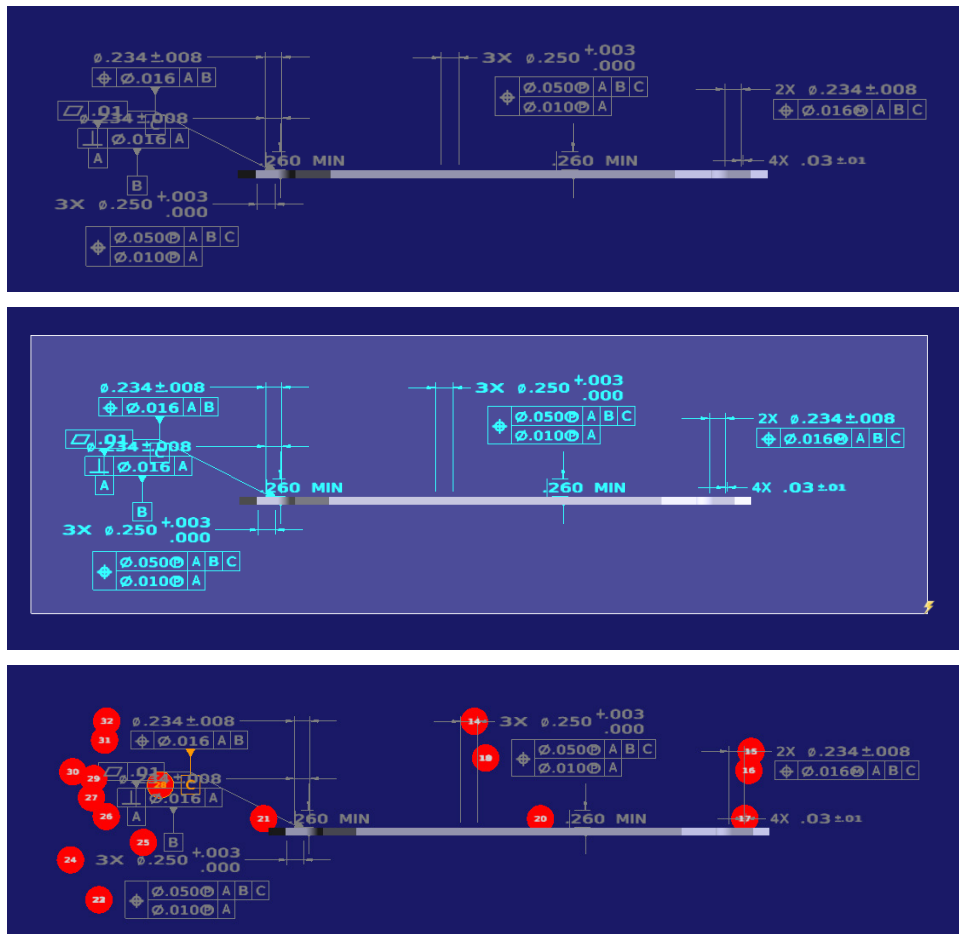
5. Funkce Smart Extract přímo načítá údaje souboru 3D podle předem definovaného nastavení. Chcete-li nastavení zkontrolovat, klikněte na **Ano**.



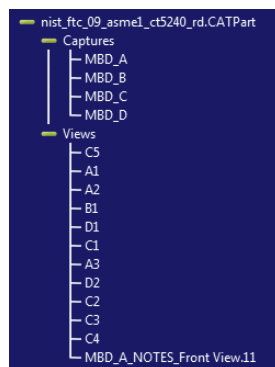
6. V nastavení zkontrolujte vlastnosti, které budou zahrnuty do vaší zprávy, jako jsou kóty, poznámky, GD&T atd.

General Characteristic Extraction Settings (OCR & SmartExtract)	
Characteristic Info	
<input type="checkbox"/> Create For Each Instance	
SmartExtract Settings	
Dimensions	
<input checked="" type="checkbox"/> Include	<input checked="" type="checkbox"/> Auto-explode hole callouts
<input checked="" type="checkbox"/> Basic	
<input checked="" type="checkbox"/> Reference	
<input type="checkbox"/> Inspection Only	
Notes	
<input checked="" type="checkbox"/> Include	<input checked="" type="checkbox"/> Auto-explode multi-line notes
<input checked="" type="checkbox"/> Datums	
<input checked="" type="checkbox"/> Datum Targets	
<input checked="" type="checkbox"/> Flag Notes	
<input type="checkbox"/> Correlate Flag Notes	
<input type="checkbox"/> Extract full Flag Note text (supported for CATIA data only)	
GD&Ts	
<input checked="" type="checkbox"/> Include	
Welds	
<input checked="" type="checkbox"/> Include	
Surface Finishes	
<input checked="" type="checkbox"/> Include	

7. Zvolte jednotlivou vlastnost nebo klikněte a tažením vytvořte rámeček kolem požadované poznámky.



8. Pomocí navigačního stromu v pravém horním rohu přepínáte mezi různými zobrazeními 3D souboru.



PUBLIKOVÁNÍ NA 2D PDF

1. Na kartě **Domů** v části **Publikovat** klikněte na ikonu . Výkres s pozicemi bude exportován do formátu PDF.

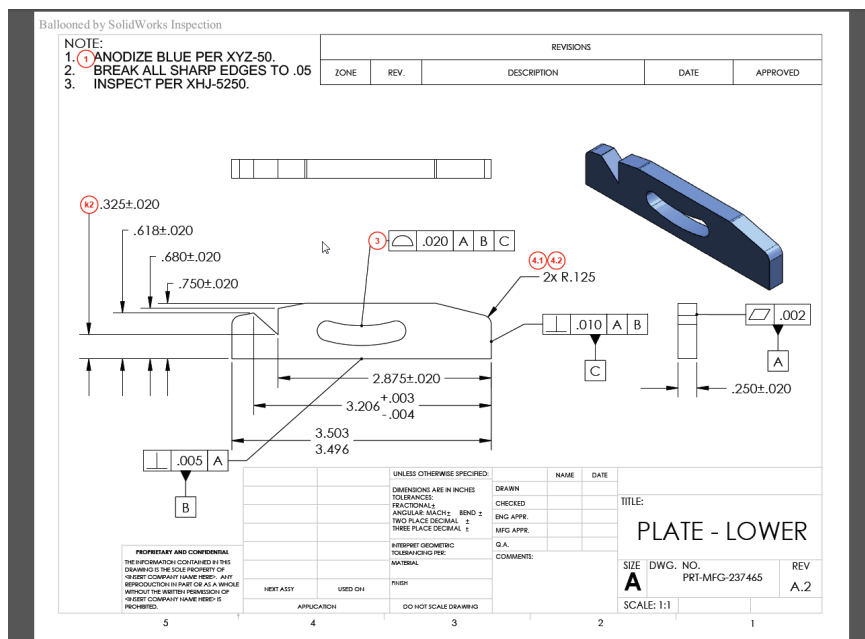


2. V okně **Uložit jako** vyberte pro uložení dokumentu složku **Tutorial**, kterou jste zkopírovali na plochu. Nový dokument je ve výchozím nastavení pojmenován **LOWER PLATE - A2-ballooned.pdf**.

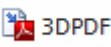
Můžete si nastavit výchozí předponu nebo příponu a další možnosti exportu v nabídce **Možnosti**.

3. Pokud máte kterýkoli 3D dokument, lze do 2DPDF zahrnout snímky výkresů.

LOWER PLATE - A2-ballooned.pdf

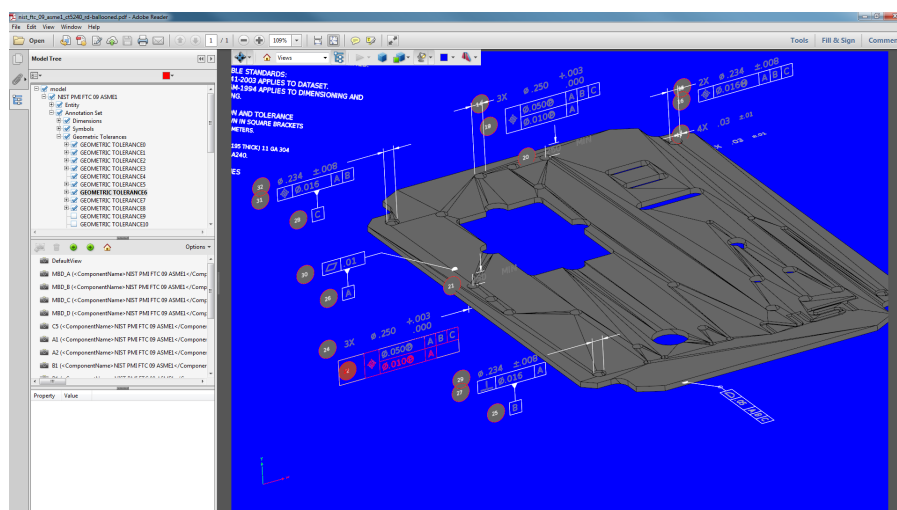


PUBLIKOVÁNÍ NA 3D PDF


1. Na kartě **Domů** v části **Publikovat** klikněte na ikonu . Výkres s pozicemi bude exportován do formátu PDF.

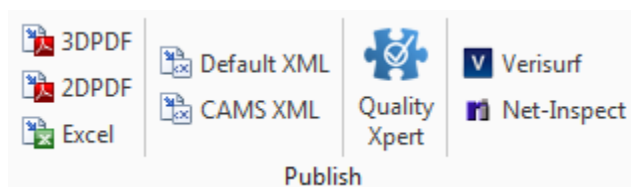
2. V okně **Uložit jako** vyberte pro uložení dokumentu složku **Tutorial**, kterou jste zkopírovali na plochu.

3. Budete vyzváni k vytvoření 3D PDF pro jednotlivé 3D dokumenty.



PUBLIKOVÁNÍ DO APLIKACE EXCEL

1. Na kartě **Domů** klikněte na ikonu . Dojde k vytvoření kontrolní zprávy ve formátu aplikace Excel.




V okně **Exportovat do Excelu** zvolte šablonu **AS9102.xlt** a klikněte na **Export**.

	Name	All Sheets
1	AS9102 (Image captures).xlt	<input checked="" type="checkbox"/>
2	AS9102 (Image captures) - MXpert.xlt	<input checked="" type="checkbox"/>
3	AS9102 - MXpert.xlt	<input checked="" type="checkbox"/>
4	AS9102.xlt	<input checked="" type="checkbox"/>

Pomocí tlačítek  a  můžete přidávat a odebírat šablony ze seznamu šablon.

Vlastnosti **Zpracování obrázků** umožňují definovat standardní velikost a koeficient zoomu pro nasnímané obrázky, které budou použity v kontrolní zprávě. Některé šablony, například **AS9102 (image captures).xlt**, používají nasnímané obrázky vlastností místo načtených jmenovitých hodnot.

- Když kliknete na tlačítko **Export**, nástroj SOLIDWORKS Inspection vytvoří soubor **LOWER PLATE – A2-FAIR.xlsx**.

First Article Inspection Report												
Form 3: Characteristic Accountability, Verification and Compatibility Evaluation												
1. Part Number PRT-MFG-237465				2. Part Name PLATE - LOWER				3. Serial/Lot Number		4. FAI Report		
Characteristic Accountability						Inspection / Test Results				Other Fields		
5. Char No.	6. Reference Location	7. Characteristic Designator	8. Requirement	8a. UoM	8b. Upper Limit	8c. Lower Limit	9. Results	10. Designed Tooling	11. Non-Conformance Number	14. Notes		
1	LOWER PLATE - A2.PDF pg.1, Zone 1.B	Note	ANODIZE BLUE PER XYZ-50.									
2	LOWER PLATE - A2.PDF pg.1, Zone 2.A	LINEAR	.325	in	0.345	0.305	0.360					
3	LOWER PLATE - A2.PDF pg.1, Zone 2.E	PROFILE OF A SURFACE	 0.020A B C	in	0.010	-0.010	0.010					
4.1	LOWER PLATE - A2.PDF pg.1, Zone 3.F	RADIAL	.125	in	0.175	0.075	0.100					
4.2	LOWER PLATE - A2.PDF pg.1, Zone 3.F	RADIAL	.125	in	0.175	0.075	0.175					
The signature indicates that all characteristics are accounted for; meet drawing requirements or are properly documented for disposition.												
12. Prepared By										13. Date		

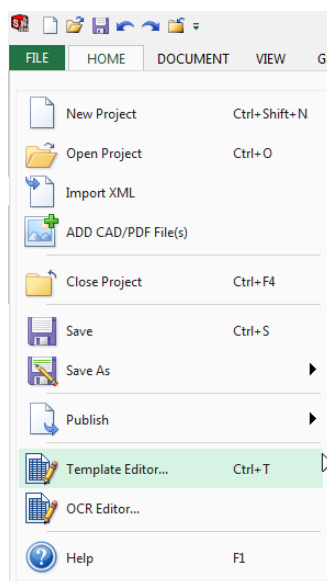
Vzhledem k podmíněnému formátování aplikace Microsoft Excel jsou výsledky zadávané ručně automaticky zvýrazněny **červeně**, jsou-li mimo specifikaci, a **zeleně**, pokud jsou v rozmezí specifikace.

Blahopřejeme! Podařilo se vám vytvořit první výkres s pozicemi a kontrolní zprávu pomocí samostatné aplikace SOLIDWORKS Inspection. Svůj dokument PDF s pozicemi si můžete otevřít v libovolném prohlížeči formátu PDF.

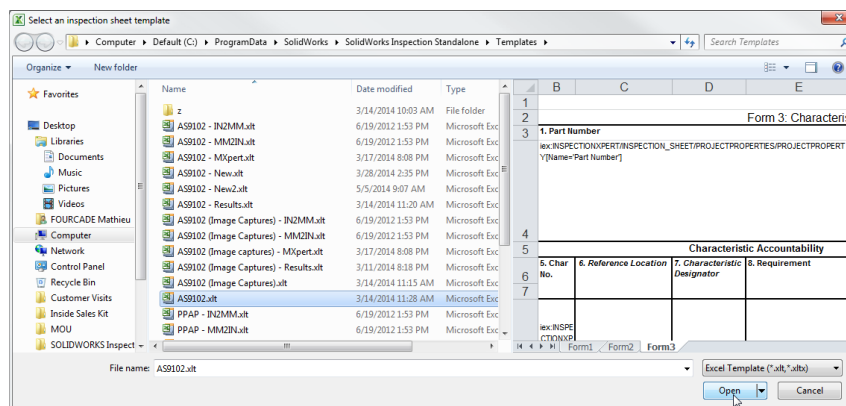
APLIKACE EDITOR ŠABLON MICROSOFT EXCEL

Nástroj SOLIDWORKS Inspection nabízí řadu šablon. Tyto šablony si můžete upravit tak, aby splňovaly vaše firemní standardy a normy.

1. Klikněte na **Soubor** a zvolte **Editor šablon**.



2. V okně **Vyberte šablonu kontrolního listu** vyberte šablonu **AS9102.xlt** a klikněte na tlačítko **Otevřít**. Šablony jsou obvykle uloženy ve složce **C:\ProgramData\SolidWorks\SolidWorks Inspection Standalone\Templates**.



3. Klikněte pravým tlačítkem na záhlaví sloupce **C** a výběrem možnosti **Vložit** vytvořte nový sloupec.
4. Nový sloupec pojmenujte **Zóna znaků**. Sloupec **Zóna znaků** použijete pro zobrazení **Zóny znaků** tak, jak jste si předem nastavili v přidané [Mřížce](#).

5. Vyberte buňku C8.


	A	B	C	D
1				
2				
3		1. Part Number [ex:INSPECTIONXP/INSPECTION_SHEET/PRC art Number]		
4				
5				
6		5. Char No.	Char Zone	6. Reference Location
7				
8		[ex:INSPECTIONXP/INSPECTION_SHEET/ATTRIBUTES/ATTRIBUTE/@ Uid]		[ex:INSPECTIONXP/INSPECTION_SHEET/ATTRIBUTES/ATTRIBUTE/@Full Location]

6. V okně aplikace Editor šablon SOLIDWORKS Inspection vyberte položku Zóna z rozevřacího seznamu Token vlastnosti a klikněte na možnost Vložit.


7. V buňce C8 se zobrazí nová vlastnost.

	A	B	C	D
1				
2				
3		1. Part Number [ex:INSPECTIONXP/INSPECTION_SHEET/PRC art Number]		
4				
5				
6		5. Char No.	Char Zone	6. Reference Location
7				
8		[ex:INSPECTIONXP/INSPECTION_SHEET/ATTRIBUTES/ATTRIBUTE/@ Uid]	[ex:INSPECTIONXP/INSPECTION_SHEET/ATTRIBUTES/ATTRIBUTE/@Full Location]	

8. V okně Editor šablon SOLIDWORKS Inspection klikněte na možnost Dokončeno.

9. V okně **Uložte svou kontrolní šablonu** pojmenujte nový soubor **AS9102 – novy.xlt** a klikněte na tlačítko **Uložit**.
10. V nabídce **Samostatná aplikace SOLIDWORKS Inspection** exportujte projekt do formátu **Microsoft Excel**. Nezapomeňte kliknutím na ikonu  přidat šablonu do svého seznamu šablon.

Zóna znaků je nyní uvedena jako nově vytvořená zpráva Microsoft Excel.

First Article Inspection Report													
Form 3: Characteristic Accountability, Verification and Compatibility Evaluation													
1. Part Number				2. Part Name				3. Serial/Lot Number		4. FAI Report			
PRT-MFG-237465				PLATE - LOWER									
Characteristic Accountability								Inspection / Test Results			Other Fields		
5. Char No.	Char Zone	6. Reference Location	7. Characteristic Designator	8. Requirement	9a. UoM	9b. Upper Limit	9c. Lower Limit	9. Results	10. Designed Tooling	11. Non-Conformance Number	14. Notes		
1	1.B	LOWER PLATE - A2.PDF pg.1, Zone 1.B	Note	ANODIZE BLUE PER XYZ-50.									
2	2.A	LOWER PLATE - A2.PDF pg.1, Zone 2.A	LINEAR	325	in	0.345	0.305						
3	2.E	LOWER PLATE - A2.PDF pg.1, Zone 2.E	PROFILE OF A SURFACE		in	0.010	-0.010						
4.1	3.F	LOWER PLATE - A2.PDF pg.1, Zone 3.F	RADIAL	125	in	0.175	0.075						
4.2	3.F	LOWER PLATE - A2.PDF pg.1, Zone 3.F	RADIAL	125	in	0.175	0.075						
The signature indicates that all characteristics are accounted for; meet drawing requirements or are properly documented for disposition.													
12. Prepared By										13. Date			

Nástroj SOLIDWORKS Inspection nabízí zákazníkům, kteří si chtějí šablony ve formátu Microsoft Excel přizpůsobit, prakticky neomezené možnosti.

Máte-li zájem o pokročilé formátování dat, můžete si vytvořit a integrovat **kontingenční tabulky** a také používat **makra**. Při používání maker je nutné šablonu uložit jako soubor formátu ***.xltm** a přidat ji do seznamu šablon v nástroji SOLIDWORKS Inspection.

Můžete také ručně upravit **tokeny** pomocí nástroje Template Editor. Tento token například vyplní horní limit vlastnosti:

iex:INSPECTIONXPERT/INSPECTION_SHEET/ATTRIBUTES/ATTRIBUTE/@UpperLimit

Token si však můžete upravit tak, aby filtroval exportované vlastnosti na základě nastavených kritérií. V tomto příkladu token vyplní pouze hodnoty horního limitu u vlastností s hodnotou **Operace** u položky **Ohyb** (jak je určeno v **Seznamu vlastností**).

iex:INSPECTIONXPERT/INSPECTION_SHEET/ATTRIBUTES/ATTRIBUTE[@Process = 'Bending']/@UpperLimit

CMM Data Import-FAIR.xlsx [Compatibility Mode] - Microsoft Excel

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Developer Acrobat Team

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing

A1

First Article Inspection Report
Form 3: Characteristic Accountability, Verification and Compatibility Evaluation

1. Part Number PRT-MFG-237465	2. Part Name PLATE - LOWER	3. Serial/Lot Number	4. FAI Report
Characteristic Accountability		Inspection / Test Results	Other Fields
5. Char No.	6. Reference Location	7. Characteristic Designator	8. Requirement
8a. UoM	8b. Upper Limit	8c. Lower Limit	9. Results
10. Designed Tooling	11. Non-Conformance Number	14. Notes	
4	LOWER PLATE - A2.PDF pg.1	LINEAR	.325
5	LOWER PLATE - A2.PDF pg.1	LINEAR	.618
6	LOWER PLATE - A2.PDF pg.1	LINEAR	.680
7	LOWER PLATE - A2.PDF pg.1	LINEAR	.750
The signature indicates that all characteristics are accounted for; meet drawing requirements or are properly documented for disposition.			
12. Prepared By			13. Date

Form1 Form2 Form3 - Bending Operation Form3 - Cutting Operation Form3 - Milling Operation

VÝSLEDKY MĚŘENÍ


- Klikněte na Soubor a zvolte .
- Na kartě Možnosti aplikace > Obecné zaškrtněte políčko Vstup měření a import dat CMM.

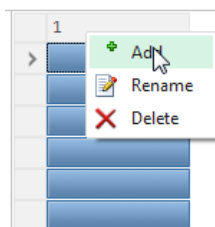
Add-ins

☒ Measurements Input and CMM Data Import

☐ Enable GD&T formatting for basic and reference dimensions

☐ SOLIDWORKS PDM Integration

- Kliknutím na ikonu  okno Vlastnost zavřete.
- V okně Vstup měření ve Správci tabulek klikněte pravým tlačítkem na záhlaví a vyberte možnost Přidat.



5. Vyberte první buňku, napište výraz ÚSPĚCH a stiskněte klávesu **Enter**.

1
PASS

NOTE:

1. ANODIZE BLUE PER XYZ-50.
2. BREAK ALL SHARP EDGES TO .05
3. INSPECT PER XHJ-5250.

Buňka i příslušná vlastnost bude **zeleným** zvýrazněním označovat stav kontroly. U každé vlastnosti můžete uvést **naměřenou hodnotu** nebo výraz ÚSPĚCH / NEÚSPĚCH / TĚSNÝ. Nástroj SOLIDWORKS Inspection automaticky zvýrazní všechny vlastnosti a buňky tak, aby bylo vidět, které splňují dané specifikace a které ne.

6. Vyplněte zbývající buňky.

1
PASS
0.35
0.01
0.125
0.13

Pokud sledujete výsledky u více dílů, můžete přidat počet sloupců podle toho, kolik jich potřebujete. V nabídce **Možnosti** můžete nastavení změnit v rozevírací nabídce **Možnosti aplikace** a **Vstup měření**.

Display	
Unspecified	<div><div></div><div></div><div>50 %</div><div>3X .625</div></div>
Pass	<div><div></div><div></div><div>50 %</div><div>3X .625</div><div>Pass Zone</div></div>
Marginal Pass	<div><div></div><div></div><div>50 %</div><div>3X .625</div><div>50</div></div>
Failure	<div><div></div><div></div><div>50 %</div><div>3X .625</div></div>
Multiple Measurement Display <input type="radio"/> Worst Case <input type="radio"/> Max / Min <input type="radio"/> Worst Case / Best Case <input checked="" type="radio"/> Average Case	
<input checked="" type="checkbox"/> Ignore Basic and Reference Dimension Measurements	
Non-Variable Measurement Values	
Pass Value	<input type="text" value="pass"/>
Marginal Pass Value	<input type="text" value="marginal"/>
Fail Value	<input type="text" value="Fail"/>
Export	
Color Settings	Multiple Measurement Display
<input type="radio"/> Do Not Modify Colors	<input checked="" type="radio"/> Display All Values
<input checked="" type="radio"/> Apply Display Color To Cell Fill	<input type="radio"/> Use MeasurementXpert Display Settings
<input type="radio"/> Apply Display Color To Cell Font	

Můžete upravit výchozí barvu, nastavení exportu a nastavení pro zobrazení více měření. Ve výchozím nastavení zobrazuje nástroj SOLIDWORKS Inspection průměrné výsledky. Kliknutím na záhlaví vybraného sloupce si můžete zobrazit konkrétní sadu výsledků.

7. Výsledky můžete exportovat do formátu aplikace Microsoft Excel prostřednictvím šablony **AS9102 – Mxpert.xlt**. Můžete také vytvořit PDF s pozicemi s barevně označenými vlastnostmi.

First Article Inspection Report													
Form 3: Characteristic Accountability, Verification and Compatibility Evaluation													
1. Part Number				2. Part Name				3. Serial/Lot Number		4. FAI Report			
PRT-MFG—237465				PLATE — LOWER									
Characteristic Accountability							Inspection / Test Results			Other Fields			
5. Char No.	6. Reference Location	7. Characteristic Designator	8. Requirement	8a. UoM	8b. Upper Limit	8c. Lower Limit	9. Results	10. Designed Tooling	11. Non-Conformance Number	14. Notes			
1	LOWER PLATE -	Note	ANODIZE BLUE PER XYZ-				PASS						
2	LOWER PLATE - A2.PDF pg.1	LINEAR	.325	in	0.345	0.305	0.35						
3	LOWER PLATE - A2.PDF pg.1	PROFILE OF A SURFACE	0.020 ABC	in	0.010	-0.010	0.01						
4.1	LOWER PLATE - A2.PDF pg.1	RADIAL	.125	in	0.175	0.075	0.125						
4.2	LOWER PLATE - A2.PDF pg.1	RADIAL	.125	in	0.175	0.075	0.13						
The signature indicates that all characteristics are accounted for; meet drawing requirements or are properly documented for disposition.													
12. Prepared By										13. Date			

IMPORT CMM

1. Pomocí ikony  zavřete všechny otevřené projekty.











2. Klikněte na **Soubor** a zvolte .

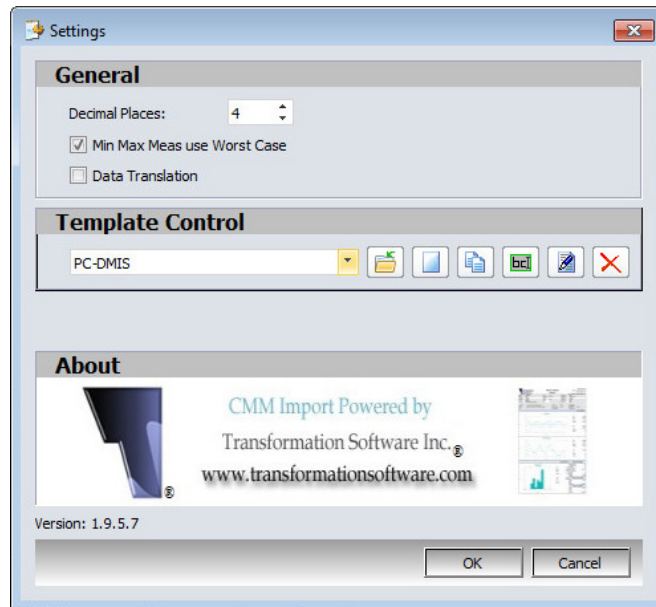
3. Na kartě **Možnosti aplikace > Obecné** zkontrolujte, zda je zaškrtnuto políčko **Vstup měření a import dat CMM**.

Add-ins
<input checked="" type="checkbox"/> Measurements Input and CMM Data Import
<input type="checkbox"/> Enable GD&T formatting for basic and reference dimensions
<input type="checkbox"/> SOLIDWORKS PDM Integration

4. Klikněte na **Soubor** a vyberte možnost **Otevřít projekt**.
5. V okně **Otevřít** vyberte projekt **CMM Data Import.ixprj** ze složky **Tutorial**. Klikněte na tlačítko **Otevřít**.
6. Zobraze si a upevněte okno **Import dat CMM**.

CMM Data Import			
			
			
Feature Info			
Line ▲	Char #	Item #	Axis

7. Klikněte na ikonu  (**Nastavení**).



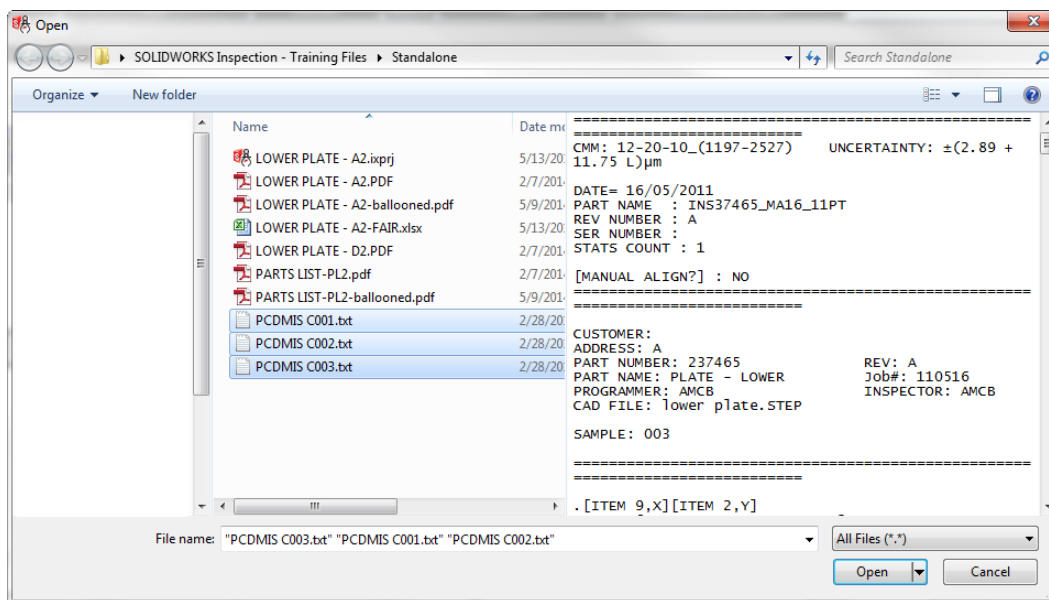
8. Nastavte položku **Desetinná místa** na hodnotu **4** a zaškrtněte políčko **Min-max měření používá nejhorší případ**.

9. Zkontrolujte, zda je v rozevíracím seznamu vybrána položka **PC-DMIS**.

10. Klikněte na **OK**.

11. Klikněte na ikonu  **Add Files**.

12. V okně **Otevřít** vyberte projekt **three PCDMIS C00X.txt** ze složky **Tutorial**. Klikněte na tlačítko **Otevřít**.



13. Nástroj SOLIDWORKS Inspection zpracuje soubory a přidá je do projektu. Jsou-li přístroje CMM naprogramováni stejně, můžete přidat libovolný počet souborů s výsledky.

Feature Info									3 Files		
Line	Char #	Item #	Axis	Type	Nominal	+ Tol	- Tol		File1	File2	File3
Characteristic: [ITEM 9,X][ITEM 2,Y]											
Feature: DIM LOC6= LOCATION OF POINT IT2											
1		9	X	Dim.	-3.2060	0.0040	0.0030		-3.2071	-3.2083	-3.2071
2		2	Y	Dim.	0.6180	0.0200	0.0200		0.6176	0.6162	0.6154
Characteristic: [ITEM 12,,,Flat 0.002[]]											
Feature: DIM FLAT1= FLATNESS OF PLANE PLN_A											
3		12	M	Flat.	0.0000	0.0020			0.0014	0.0017	0.0014
Characteristic: [ITEM 11,,,Perp 0.005[A]]											
Feature: DIM PERP1= PERPENDICULARITY OF PLANE PLN_B,RFS TO WORKPLANE ZPLUS											
4		11	M	Perp.	0.0000	0.0050			0.0024	0.0032	0.0028
Characteristic: [ITEM 7,,,Perp 0.010[A]B[]]											
Feature: DIM PERP2= PERPENDICULARITY OF PLANE PLN_C,RFS TO WORKPLANE ZPLUS											
5		7	M	Perp.	0.0000	0.0100			0.0054	0.0047	0.0062
Feature: DIM PERP3= PERPENDICULARITY OF PLANE PLN_C,RFS TO PLANE PLN_B,RFS											
6		7	M	Perp.	0.0000	0.0100			0.0067	0.0051	0.0058
Characteristic: [ITEM 10]											
Feature: DIM LOC4= LOCATION OF POINT IT10A											
7		10	X	Dim.	-3.5000	0.0040	0.0030		-3.5023	-3.5026	-3.5024
Feature: DIM LOC5= LOCATION OF POINT IT10B											
8		10	X	Dim.	-3.5000	0.0040	0.0030		-3.5016	-3.5018	-3.5027
Characteristic: [ITEM 8]											
Feature: DIM LOC10= LOCATION OF POINT IT8A											
9		8	X	Dim.	-2.8750	0.0200	0.0200		-2.8804	-2.8816	-2.8826
Feature: DIM LOC11= LOCATION OF POINT IT8B											
10		8	X	Dim.	-2.8750	0.0200	0.0200		-2.8815	-2.8803	-2.8812
Characteristic: [ITEM 1]											
Feature: DIM LOC7= LOCATION OF POINT IT1											
11		1	Y	Dim.	0.3250	0.0200	0.0200		0.3283	0.3272	0.3283
Characteristic: [ITEM 3]											
Feature: DIM LOC8= LOCATION OF POINT IT3											
12		3	Y	Dim.	0.6800	0.0200	0.0200		0.6707	0.6784	0.6847

Parametry přístroje CMM se zobrazují **červeně**. Naměřené hodnoty kontroly se zobrazují **zeleně**. Vzhledem k tomu, že jste importovali tři soubory, zobrazují se tři sloupce.

Hodnota polí Položka č. (čísla položek) neodpovídá číslům projektu, nelze je proto použít k mapování výsledků.

14. Klikněte na ikonu .

15. Zrušte zaškrtnutí políčka **Položka č.** a zaškrtněte všechna ostatní políčka.

Assign by:



☐ Item #

☒ Type

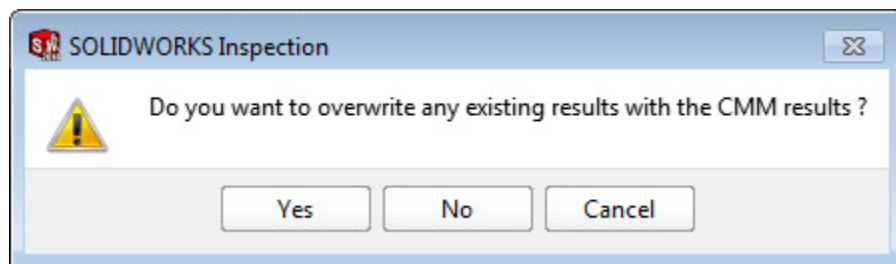
☒ Nominal

☒ Plus Tolerance

☒ Minus Tolerance

16. Klikněte na  OK.



Nástroj SOLIDWORKS Inspection automaticky mapuje výsledky podle údajů získaných z výsledků CMM.

1	2	3
>		
0.328	0.327	0.328
0.618	0.616	0.615
0.680	0.678	0.685
0.76 0.759	0.759 0.757	0.757 0.755
2.882 2.88	2.882 2.88	2.883 2.881
0.009 0.003	0.011 0.002	0.011 0.003

17. V Seznamu vlastností vyberte řadu 4.

Table Manager									
Bill Of Material		Specifications		Characteristics					
...	#Char	Type	SubType	Char Zone	Value	Minus Tole...	Unit		
1	1	Note	Note		ANODIZE BLUE PER XYZ-50.			1	2
2	2	Note	Note		BREAK ALL SHARP EDGES T...			3	3
3	3	Note	Note		INSPECT PER XHJ-5250.				
> 4	4	Dimension	Length		.325	-.020		>	
5	5	Dimension	Length		.618	-.020		0.328	0.327
6	6	Dimension	Length		.680	-.020		0.618	0.616
7	7	Dimension	Length		.750	-.020		0.680	0.678
8	8	Dimension	Radius		.125	-.005		0.76 0.759	0.759 0.757
9	9	Dimension	Length		2.875	-.020		0.757 0.755	
10	10	Dimension	Length		3.206	-.005		2.882 2.88	2.882 2.88
11	11	Dimension	Length		3.503 / 3.496			2.883 2.881	
12	12	Geometric Tolerance	Profile of a Surface		0.020 ABC				

Nástroj SOLIDWORKS Inspection automaticky zvýrazní odpovídající výsledky CMM.

Feature: DIM LOC7= LOCATION OF POINT IT1									
11	4	1	Y	Dim.	0.3250	0.0200	0.0200	0.3283	0.3272

Hodnota **Znak č.** odpovídá hodnotě **Znak č.** v Seznamu vlastností.

18. Nástroj SOLIDWORKS Inspection bohužel **nepřihadí** výsledky automaticky. K tomuto stavu může dojít v případě, pokud přístroj CMM není naprogramován správně a některé hodnoty, které mají odpovídat výsledkům, nejsou správné. Tento případ nastal u vlastnosti číslo 10.

19. V Seznamu vlastností vyberte řadu 10.

20. Posuňte se v okně **Import dat CMM** nahoru a vyberte **Položku 9**.

Line	Char #	Item #	Axis	Type	Nominal	+ Tol	- Tol	File1
1		9	X	Dim.	-3.2060	0.0040	0.0030	-3.2071
2		2	Y	Dim.	0.6180	0.0200	0.0200	0.6176
3		12	M	Flat.	0.0000	0.0020		0.0014
4		12						
5		12						
6		12						
7		12						
8		12						
9		12						

Ačkoli jmenovité hodnoty odpovídají (-3,206), +/- tolerance nejsou v přístroji CMM zadány správně a nyní se zobrazují obráceně. Z tohoto důvodu nemohly být přiřazeny automaticky.

21. Chcete-li tento výsledek přiřadit ručně, klikněte na šipku dolů v rozevíracím seznamu a vyberte vlastnost **10**.

Line	Char #	Item #
1		9
2		2
3		12
4		12
5		12
6		12
7		12
8		12
9		12
10		12
11		12
12		12

Výsledky pro vlastnost **10** jsou nyní přiřazeny správně. Pokud později přidáte další výsledky, nástroj SOLIDWORKS Inspection si bude mapování pamatovat.

Blahopřejeme! Nyní už umíte přímo zadávat výsledky v nástroji SOLIDWORKS Inspection a importovat výsledky ze softwaru CMM.

Nástroj SOLIDWORKS Inspection nabízí i další funkce. Podrobnější návod k aplikaci SOLIDWORKS Inspection naleznete v nápovědě online.