

Uživatelské rozhraní.....	3
Spustě BluePrint-PCB	4
Import CAD Design Data.....	4
Vytvoření a výkres panelu.....	5
Přidejte výkres vrtání.....	5
Vybírání objektů	6
Formát Drill Panelu	6
Nastavení pole reprezentací DPS	8
Počítání počtu reprezentací v poli	8
Vypočítání velikosti panelu.....	9
Přidávání Pinning Holes do Panelu	10
Přidání Fiducial do Panel	10
Editace Panelu.....	12
Nastavení barev panelu	12
Přidání Web Route (frézované drážky)	13
Přidání vylamovacích krčků (Mill tabs)	14
Propojení (associate) vylamovacích krčků (Mill Tabs)	15
Aplikování frézované drážky (Web Route) na všechny reprezentace DPS.....	17
Propojení frézovaných drážek (Web Routes)	18
Nastavení filtru zachytávání kót	19
Přidávání kót panelu	20
Umístění seznam vrtání (Drill Chart)	21
Umístění kóty pro vylamovací krček (Mill Tab Detail)	22
Umístění poznámek k panelu.....	22
Uložení souboru.....	23
BluePrint-PCB hierarchie dokumentace	23
Co ještě BluePrint-PCB umí?	24



BluePrint-PCB Panel Array Tutorial

Tento tutorial Vám má pomoci rychle nastavit a pochopit ovládání programu BluePrint-PCB. Obsahuje ukázkové soubory, které můžete použít pro tvorbu PCB dokumentace.

Tento dokument se zabývá základy. Pro podrobnější informace o vlastnostech a funkcích BluePrint-PCB můžete nahlédnout do dokumentů BluePrint-PCB Help nebo kontaktovat technickou podporu dodavatele cadware@cadware.cz nebo výrobce sales@downstreamtech.com.

Note: Může pro vás být jednodušší si tento dokument vytisknout místo neustálého přepínání mezi ním a BluePrint-PCB když tímto tutoriálem budete postupovat.

About the Demonstration Files

Ukázkové soubory pro tento tutorial naleznete v instalačním souboru programu BluePrint-PCB v pod-adresáři se jménem "Demo Files". Umístění instalačního adresáře se odvíjí od zdroje instalace, licencování programu a Vaší volby.

V případě, že používáte licencovanou verzi programu BluePrint-PCB:

Přednastavený adresář pro instalaci:

C:\DownStreamTech\BluePrint-PCB x.x.

V případě, že používáte demonstrační verzi (bez licence) programu BluePrint-PCB:

Přednastavený adresář pro instalaci obsahuje slovo *Demo*. Například:

C:\DownStreamTech\BluePrint-PCB x.x Demo.

Kde x.x je verze programu BluePrint-PCB, který právě používáte. Například, pokud používáte verzi 5.1, x.x v takovém případě bude 5.1. Jelikož můžete specifikovat libovolný adresář samy v průběhu instalace bude na tento adresář odkazováno jako na "Váš instalační *Print-PCB adresář*".

Přehled / Filosofie

BluePrint-PCB zrychluje proces tvorby dokumentace. Vše začíná načtením dat vygenerovaných Vaším programem pro tvorbu plošných desek a importem do BluePrint-PCB.

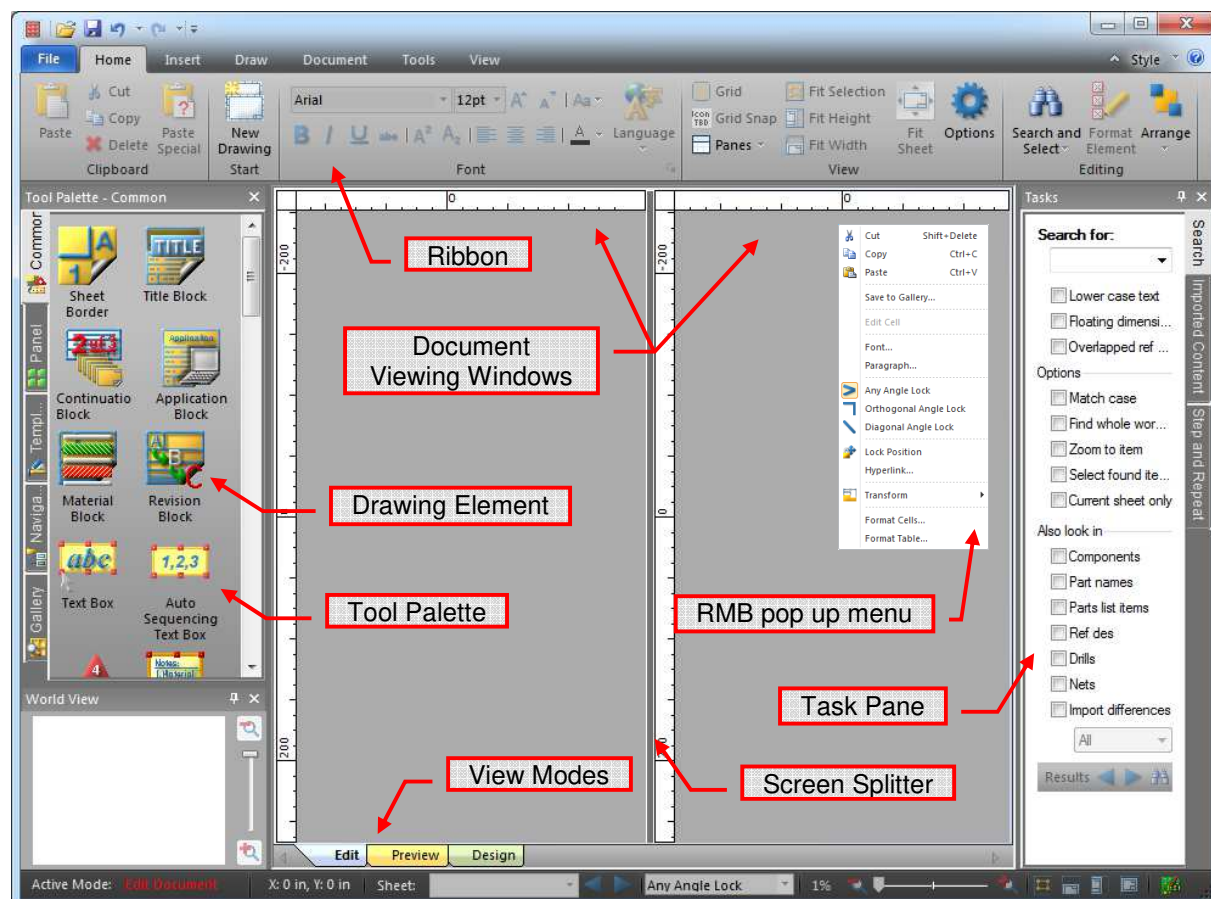
BluePrint-PCB automatizuje tvorbu vrtacího výkresu spolu s rozpisem vrtání (drill charts), řazení (a specifikace) vrstev a prokovených otvorů v nich. BluePrint-PCB dále automatizuje tvorbu montážních výkresů s možnostmi detailního zobrazení, náhledy horní a spodní strany, rozložení součástek a další podobné nástroje používané v PCB dokumentaci. Dokumenty mohou být přizpůsobeny, aby vyhovovali konkrétním nárokům. Jednoduše vytvoříte dokument, přetáhnete na něj prvky, které chcete mít ve Vaší dokumentaci a vytovříte ji tak na míru vašim potřebám.

Než začnete

Ještě předtím než začnete prvním cvičením, věnujte chvilku pozornosti základním elementům, popsáných na následující stránce, z nichž se dokumentace skládá.

Uživatelské rozhraní

Uživatelské rozhraní BluePrint-PCB je velice podobné ostatním základním aplikacím ve Windows.



BluePrint-PCB's Graphical User Interface

Ribbon: Ribbony se nacházejí napříč aplikací v její horní části. Poskytují přístup téměř ke všem příkazům dostupným v programu BluePrint-PCB pro jednotlivé zobrazení. Většina se mění s výběrem jiného prvku (kontextu) a některé se objevují pouze pro určité objekty. Několik příkazů se také, vedle ribbon, vyskytuje i v kontextovém menu, které se objeví po kliknutí pravým tlačítkem myši.

Pracovní plocha: Pracovní plocha je prostor v němž můžete editovat a zobrazovat dokumenty. Výběrem karty (módu) dokument vytvoříte, zobrazíte pro úpravy nebo bez možnosti jejich provádění, je též možné zobrazit samotnou desku či prohledávat její data.

Paleta nástrojů: Nacházejí se na levé straně okna. Obsahují kreslicí prvky, které je možné přetahovat z palety do dokumentace, jsou organizované podle typů výkresů. Prvky, které lze použít ve všech typech výkresů jako například razítko nebo rámeček jsou umístěny v "Common Palette" (paletě běžných prvků). Prvky určené pro použití na "Fabrication drawing" (výrobím výkresu), jako např. rozpis vrtání (drill charts), rozložení vrtání (drill pattern) a řazení vrstev (layer stack-up) jsou přidávány z "Fabrication Drawing palette" (palety výrobního výkresu). Podobné seskupení kreslicích prvků lze přidávat z "Assembly Drawing palette" (palety montážního výkresu). Zobrazte a vyberte stránky dokumentace vytvořené z prvků jednotlivých

palet a podívejte se i do knihovny programu BluePrint-PCB ("*Element Gallery palette*") dostupné z palet.

Podokno úloh: Na pravé straně okna je podokno úloh, které se využívá pro hledání objektů a prvků. Pomocí něj můžete zobrazovat importované objekty a soubory, gerber výkresy a podobně. "*Step and Repeat*" použijte pro kopírování prvků v tabulkovém uspořádání.

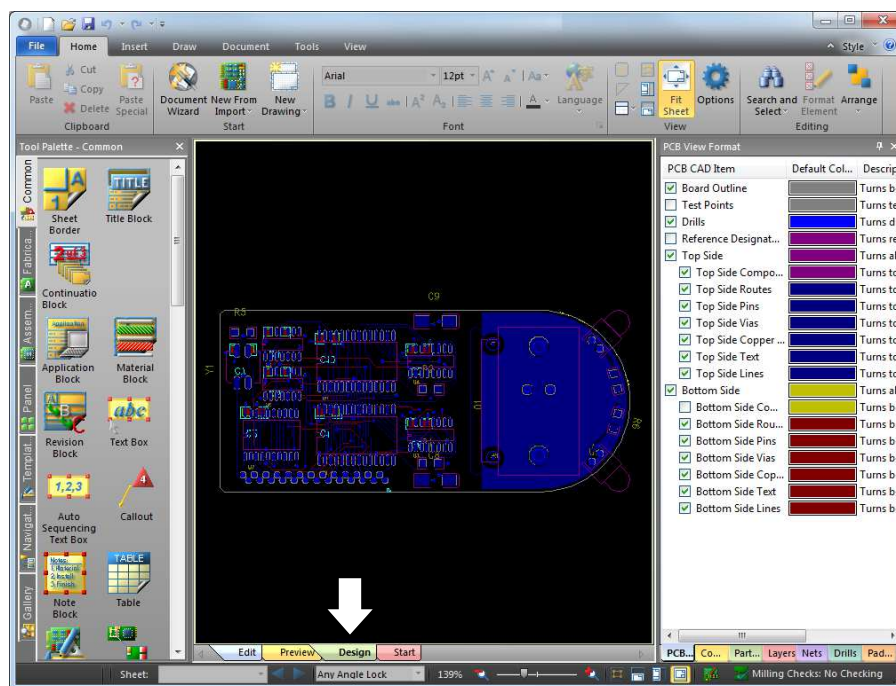
Spust'ě BluePrint-PCB

1. Pokud již neběží, spust'ěte BluePrint-PCB. Zobrazí se "*Start screen*" s linky, které vám pomohou založit dokumentaci, umožňují přístup k dokumentaci, "Helpu" a dalším aktivitám. Také se objeví dialogové okno "*Vyberte Start-up File*".
2. Vyberte požadované jednotky (pro účely tohoto tutoriálu Inches Units) a klikněte na OK.

Import CAD Design Data

1. Tvorba dokumentace většinou začíná načtením dat desky z CAD systému. Pro účely tohoto tutoriálu načt'ěte ukázkovou desku v ODB++. Vyberte Ribbon: **Home > New From Import > Mentor > Expedition ODB++** .
2. Jd'ěte k a vyberte soubor *BluePrint-PCB Demo Rev 1.tgz* z adresáře <Váš instalační Print-PCB adresář >/Demo Files.

Product Highlight: BluePrint-PCB je kompatibilní s mnoha program pro návrh desek plošných spojů včetně BoardStation, Expedition, PADS, Allegro, OrCAD, Visula, CADStar, CR5000, and Altium. BluePrint-PCB také nabízí importovat a exportovat soubory z mechanických CAD Systemů přes Design Exchange File format (or DXF). Obrázky mohou být importovány skoro ze všech format včetně PDF, bmp, jpeg, a gif a dalších.



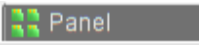
Imported CAD Design View

1. Pokud není vybrána karta Design ve spodní části, klikněte na ni a zobrazte tak importovanou desku.
2. Najedťte myši na cesty, via otvory, piny a další prvky a BluePrint-PCB zobrazuje popisky s detailními informacemi o daném prvku.

Vytvoření a výkres panelu

3. Vyberte Ribbon: **Home > New Drawing**  a zvolte **Fabrication Drawing**. Mód zobrazení se změní na "Edit mode" a zobrazí se nový prázdný list.
4. Pokud nový výkres již má ohraničení přeskočte až k "**Přidejte výkres vrtání**".
5. Pokud není otevřena, klikněte na **Common Tool Palette** .
6. V "Common Tool Palette", najedťte na symbol **Sheet Border** . Přetáhněte jej pomocí levého tlačítka myši na pracovní plochu. Ohraničení se automaticky umístí na okraje listu na nějž jsme jej přetáhli.
7. Opakujte operaci přetažení i pro prvky **Title Block**  a **Revision Block** . I tyto prvky se samy umísťují na předem definované místo na listu.

Přidejte výkres vrtání

1. Vyberte **Panel Tool Palette** .



2. Přetáhněte prvek **Drill Panel** z této palety na stránku. BluePrint-PCB automaticky přidá čtyřmístný (2 x 2) panel desek s jejich obrysy a vrtáními.

Vybírání objektů

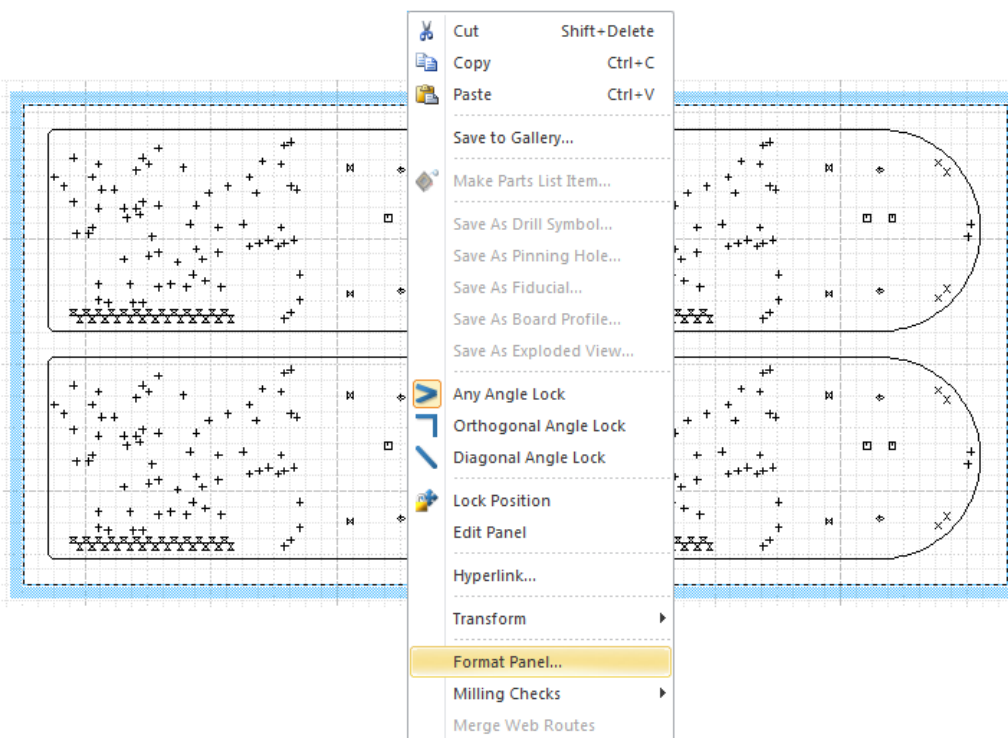
Výběr objektu v BluePrint-PCB závisí na tom co je v danou chvíli pod kurzorem myši, nebo v době kliknutí levého tlačítka myši. Když kurzor **není** nad hranicí objektu nebo ve speciálním módu vypadá normálně, v takovém případě nelze nic vybrat. Pokud je kurzor nad vybratelným objektem změní se na jiný tvar.

1. Pohybuje kurzorem okolo "Drill Pattern" a všimněte si, jak se mění, jak prochází na vybíratelnými objekty.

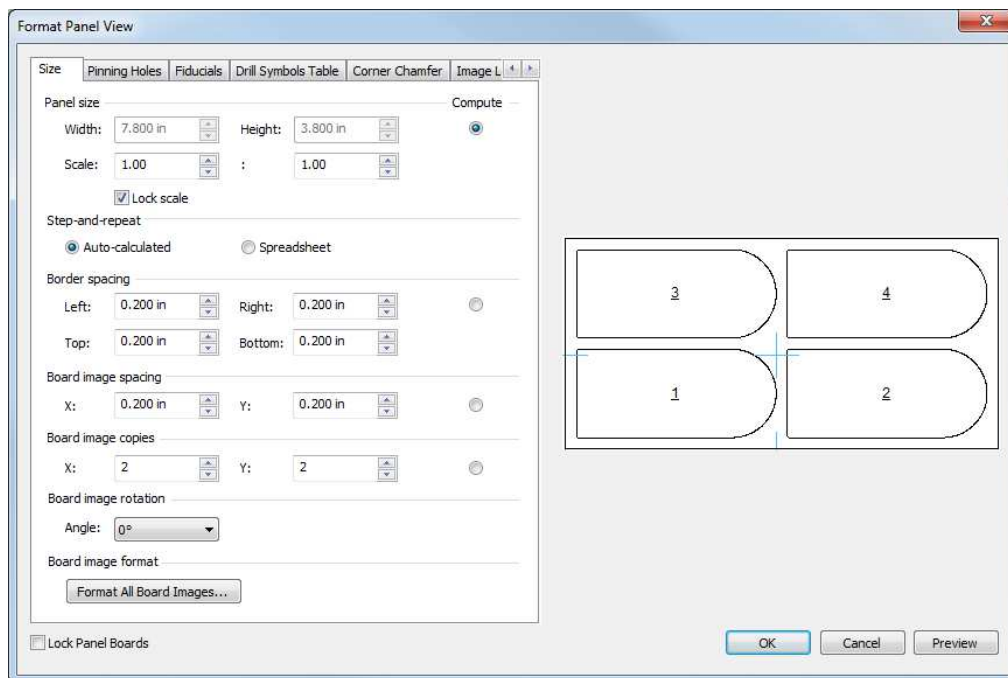
Formát Drill Panelu

Drill Panel je detailní výkres vrtání celého osazovacího panelu. Vrtané otvory jsou reprezenovány rozličnými symboly jako plus, kříž, diamant, čtverec a podobně. Zobrazení panelu můžete měnit pomocí dialogu Format Panel View.

1. Vyberte Drill Pattern a zvolte z Ribbonu: **View > Fit Vyberteion** pro vyplnění Drill Patternem zobrazení obrazovky.
2. S kurzorem nad vybratelným objektem (vzhled kurzoru), po kliknutí pravým tlačítkem myši vyberte **Format Panel** z kontextového menu. Zobrazí se dialog Format Panel View. Tento může být využit k nastavení velikosti panelu, počtu desek v něm, umístění fiducials, pinning holes, symbolů vrtání a dalších jeho parametrů.



Vyberte Format Panel z kontextového menu

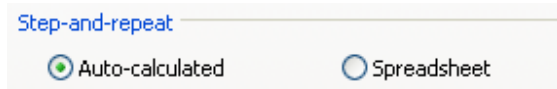


dialog Panel Format

Product Highlight: Dialog Format Panel zobrazuje náhled vypočítaného panelu v reálném čase. To umožňuje maximalizovat počet desek na něm při minimální spotřebě prostoru a materiálu.

Nastavení pole reprezentací DPS

BluePrint-PCB nabízí dvě metody definování pole reprezentací DPS v panelu.



možnosti Step and Repeat

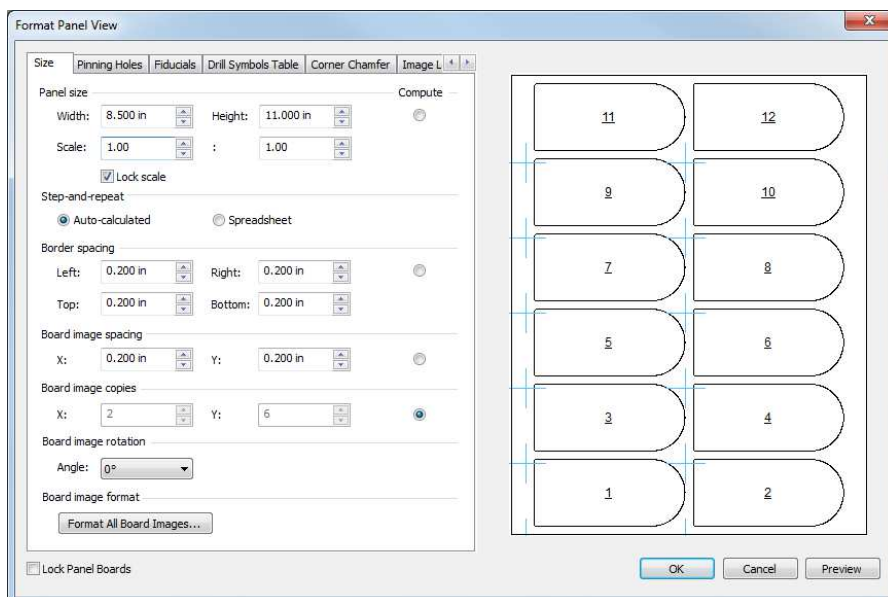
Auto-calculated - BluePrint-PCB vypočítá rozměry pole reprezentací DPS podle zadaných hodnot. Například, zadejte vzdálenost reprezentací, jejich počet v horizontální ose (X) a vertikální ose (Y), a BluePrint-PCB přepočítá velikost panelu, aby obsáhl zadané pole. Nebo nastavte velikost panelu, počet reprezentací a BluePrint-PCB spočte vzdálenost mezi reprezentacemi.

Spreadsheet – BluePrint-PCB počítá pole reprezentací DPS na základě definice rozmístění reprezentací.

Pro účely tutoriálu, pole reprezentací DPS bude počítáno pro panel 8.500 x 11.000 inch s roztečí 0.200 inch mezi jejich obrysy.

Počítání počtu reprezentací v poli

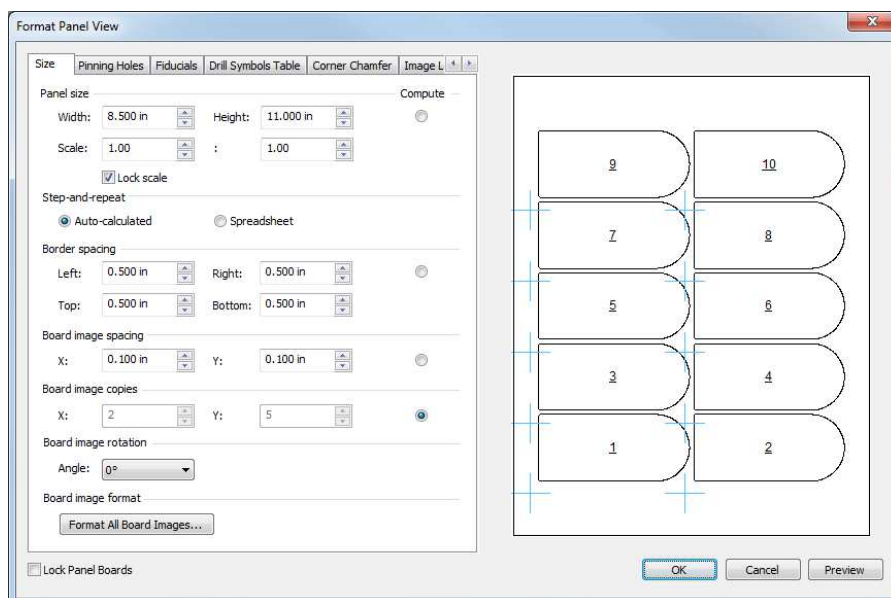
1. Klikněte na radio button **Compute** napravo od hodnot **Board image copies**. Počet reprezentací bude spočten automaticky na základě zadaných rozměrů.
2. V oblasti Panel size zadejte **Width 8.500 inch** a **Height 11.000 inch**.
3. Nastavte všechny hodnoty **Border Spacing** a **Border Image spacing** na **0.200 inch**.
4. Počet kopií reprezentací bude spočten na pole 2 x 6.



Format Panel nastavení pro pole 2 x 6

5. Klikněte na **Preview**. Drill panel bude aktualizován ve výkresu.
6. Nastavte všechny **Border Spacing** na **0.500 inch** pro přidání pinning holes a fiducials. BluePrint-PCB přepočítá na pole 2 x 5 array (nebo 10 reprezentací).

7. Snižte **Board image spacing** na *0.100 inch* v obou osách X i Y.
8. Klikněte na **Preview** pro zobrazení Drill Panelu ve výkresu.

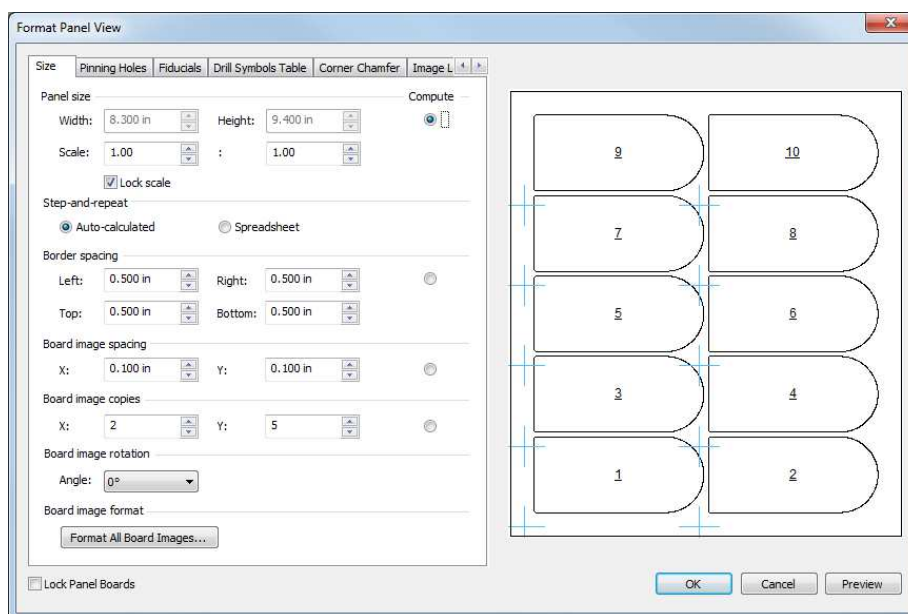


Format Panel s většími Border Spacing.

9. Nastavte **Board image rotation** na *90 stupňů*. BluePrint-PCB přepočítá pole na 4 x 2 (8 reprezentací). Rotace 0° je evidentně lepší pro využití prostoru panelu. Nastavte natočení zpět na 0°.

Vypočítání velikosti panelu

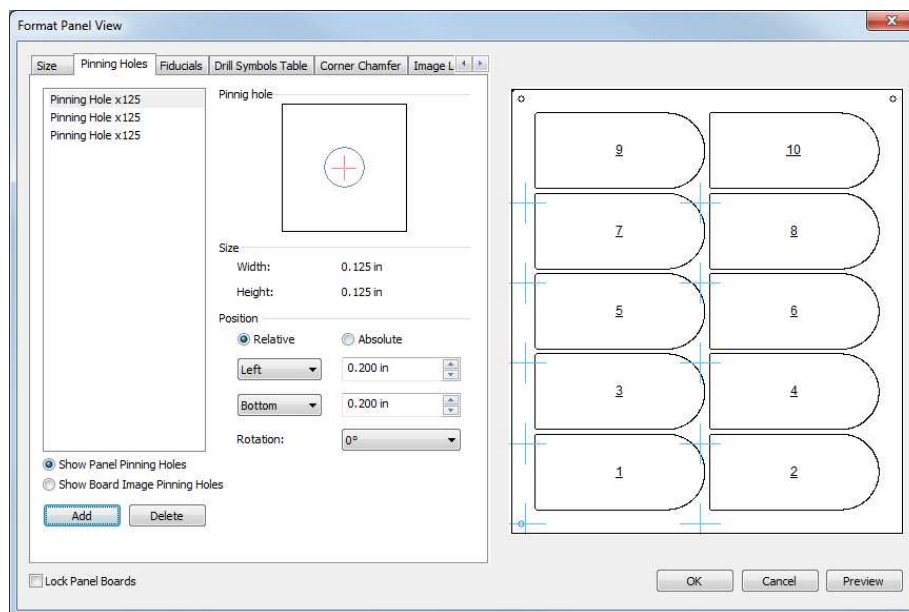
1. Vyberte **Compute** radio button napravo od **Panel Size**. BluePrint-PCB spočte panel o velikosti 8.300 x 9.400 inch místo toho o rozměrech 8.500 x 11.000 inch. Náhled se změnil podle nových parametrů.



Vypočítaná velikost panelu

Přidávání Pinning Holes do Panelu

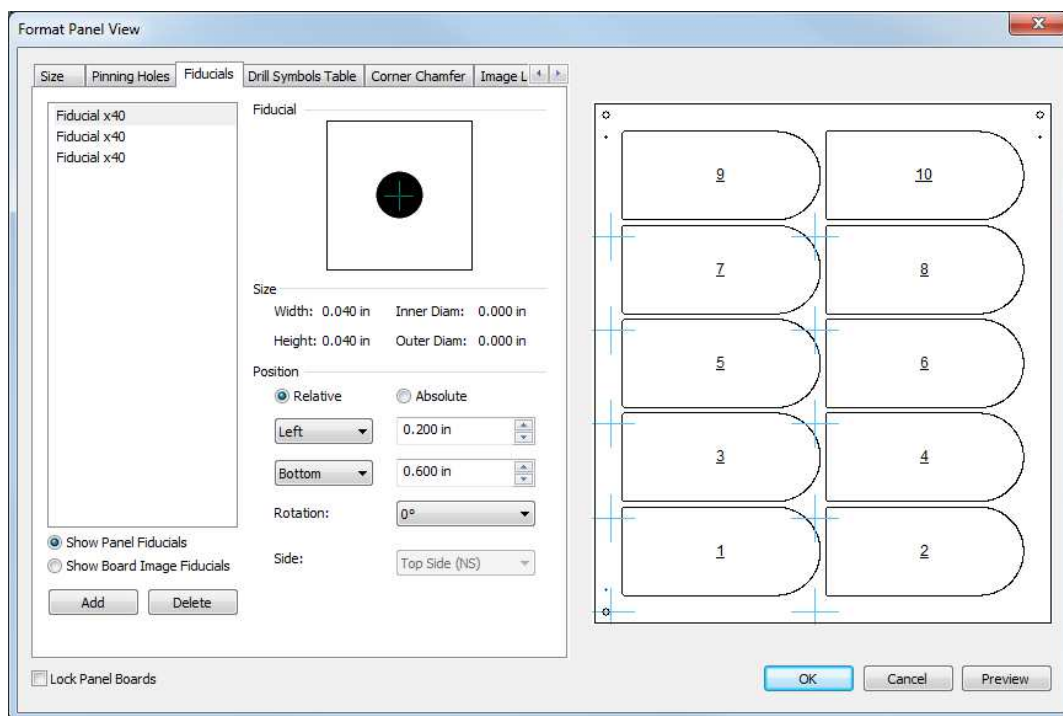
1. Klikněte na kartu **Pinning Holes**.
2. Klikněte na **Add**. Otevře se dialog Add Pinning Hole.
3. Vyberte *Pinning Hole x125* a klikněte na **OK** pro jeho přidání a všimněte si změny vzhledu v horním levém rohu panelu. Ještě je potřeba pinning hole správně umístit.
4. V Position area, klikněte na **Relative**.
5. Nastavte umístění na *Left* a umístění na *0.200 inch* a *Top* na *0.200 inch*.
6. Přidejte další *Pinning Hole x125* na **Relative Right** 0.200 inch a *Top* 0.200 inch.
7. Přidejte třetí *Pinning Hole x125* na **Relative Left** 0.200 inch a *Bottom* 0.200 inch.



Přidávání pinning hole

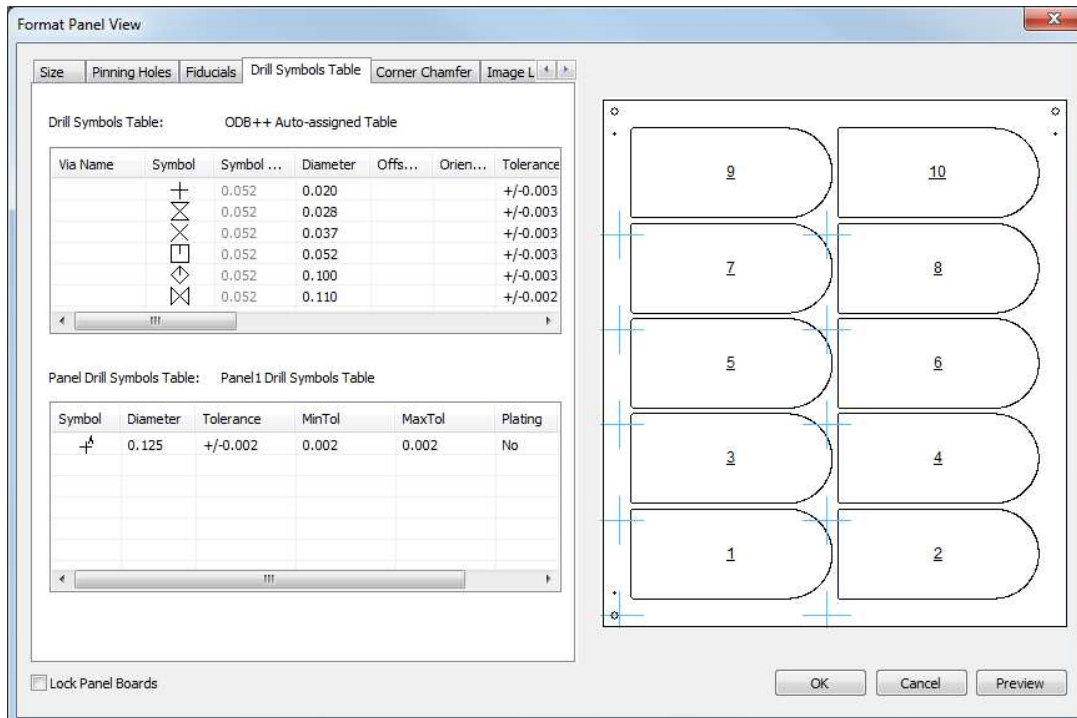
Přidání Fiducial do Panel

1. Klikněte na kartu **Fiducials**.
2. Klikněte na **Add**. Otevře se dialog Add Fiducial.
3. Vyberte *Fiducial x40*. a klikněte na **OK** pro jeho přidání a všimněte si změny vzhledu v horním levém rohu panelu. Ještě je potřeba pinning hole správně umístit.
4. V Position area, klikněte na **Relative**.
5. Nastavte umístění *Left* na 0.200 inch a *Top* na 0.600 inch.
6. Přidejte další *Fiducial x40* na **Relative Right** 0.200 inch a *Top* 0.600 inch.
7. Přidejte třetí *Fiducial x40* na **Relative Left** 0.200 inch a *Bottom* 0.600 inch.



Přidávání Fiducial

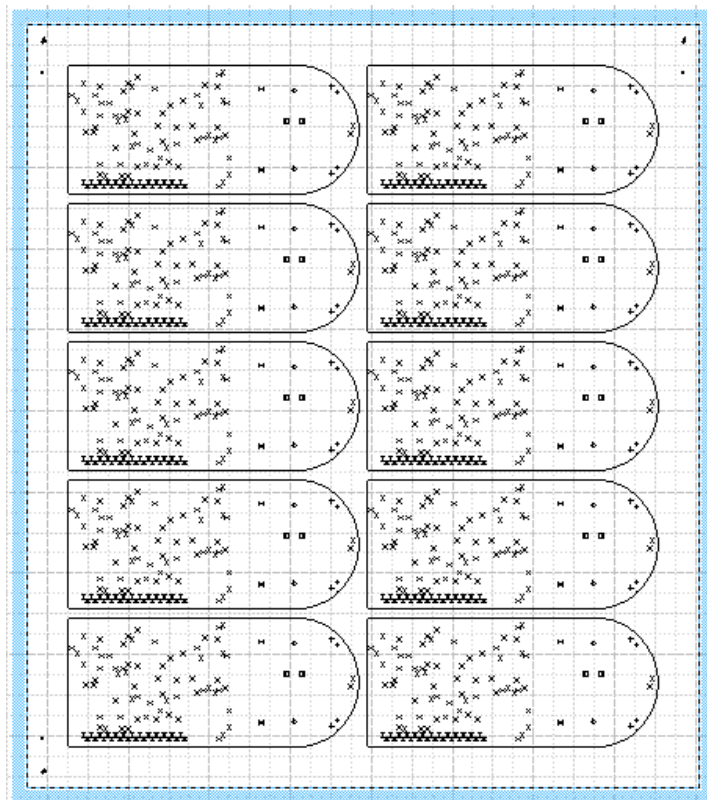
- Klikněte na kartu **Drill Symbols Table** v dialogu Format Panel Drawing. Jsou zde vidět symboly pro vrtání v DPS a pro Pinning Hole. Všimněte si symbolu **+A** pro Pinning Hole ve spodním seznamu.



Tabulka symbolů vrtání

- Klikněte na check box **Lock Panel Boards** ve spodní části dialogu. Tato možnost zamkne (znemožní) změnu Drill Panelu ze současného nastavení.

10. Klikněte na **OK** pro potvrzení změn a podívejte se na aktualizovaný panel.



Zamčený Panel Array

Editace Panelu

1. Při vybraném panelu zvolte z Ribbonu: **Design > Enable Editing** . Tato možnost zapne editaci panelu a aplikuje pro to nastavené barevné schéma pro panel.

Note: Po vstupu do režimu Editace Panelu, kliknutí mimo něj panel odvybere a ukončí jeho editaci. Pokud chcete v editaci pokračovat pouze znovu vyberte panel a spustíte editaci panelu.

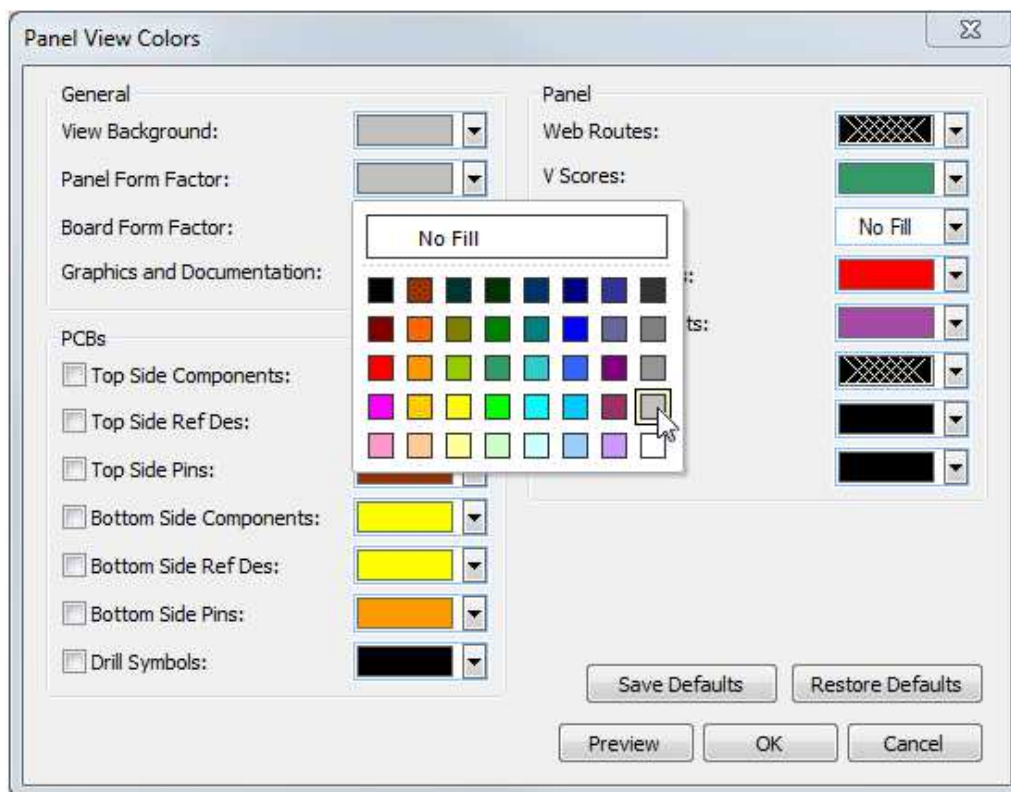
Nastavení barev panelu

1. Využijte barev pro zjednodušení editace panelu. Vyberte z Ribbonu: **Design > Panel**



Colors. Objeví se dialog Panel Colors.

2. Vyberte barvu **Panel Form Factor** a přiřadte světle šedou barvu.



Přířazování barev panelu

3. Klikněte na **OK** pro potvrzení změn barev panelu a dialog zavřete.

Přidání Web Route (frézované drážky)

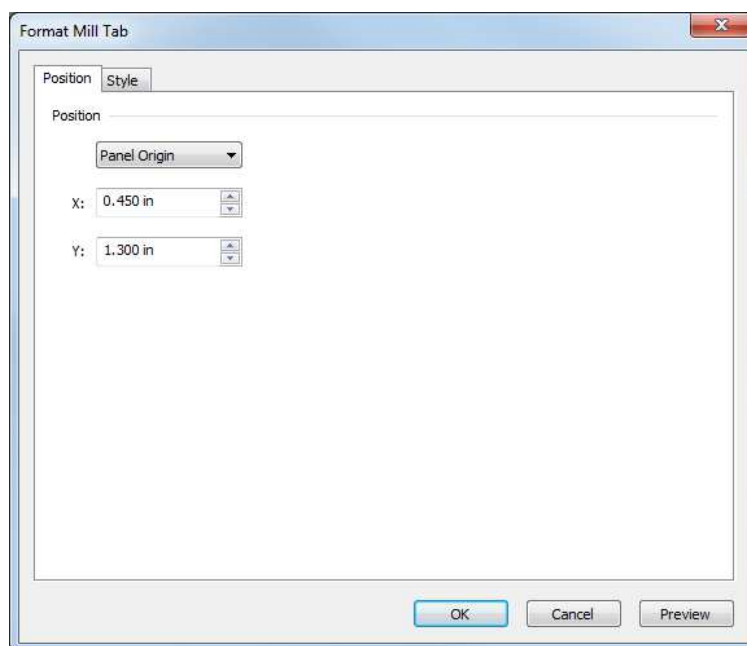
1. Vyberte reprezentaci dps v levém dolním rohu Drill Panelu a zvolte z Ribbonu: **View > Fit Selection**  pro zobrazení výběru na celou obrazovku.
2. S vybranou reprezentací DPS zvolte Ribbon: **Panel PCB View > Add**  .
Frézovaná drážka neboli web route se přidá okolo celé vybrané reprezentace DPS.



Přidaná frézovaná drážka okolo reprezentace PDS v panelu

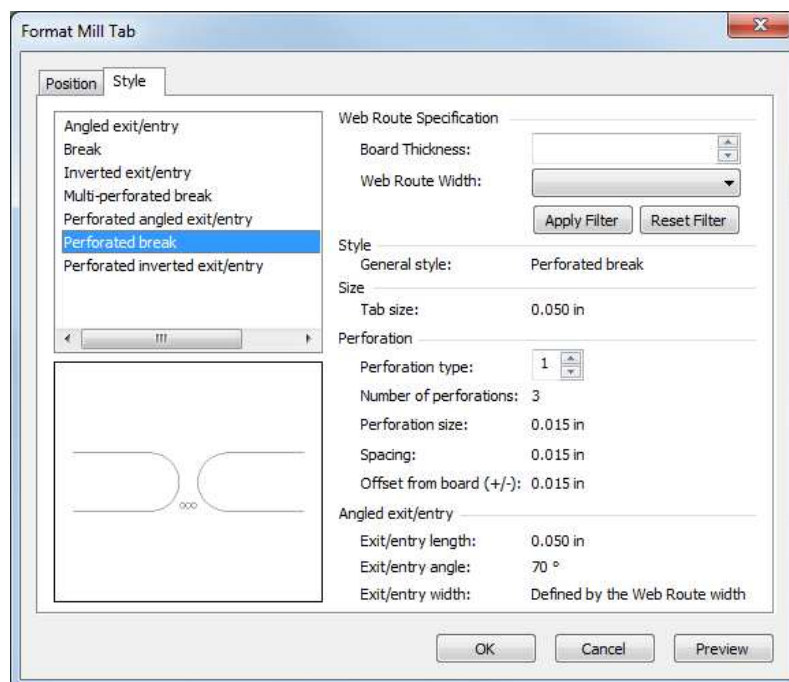
Přidání vylamovacích krčků (Mill tabs)

1. Klikněte na vnější okraj frézované drážky/ web route pro její vybrání.
2. Zvolte **Add Mill Tab** z kontextového menu.



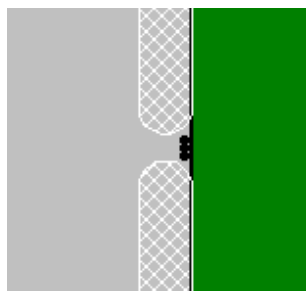
Dialogové okno Format Mill Tab – karta Position

3. Na kartě **Position** dialogu **Format Mill Tab**, nastavte position na Panel Origin a **X** na *0.450 inch* a **Y** na *1.300 inch*.
4. Klikněte na kartu **Style**. Zvolte styl **Perforated Break**.



Dialog Format Mill Tab – karta Style

5. Klikněte **OK** pro aplikování změn a přidání krčku/ Mill Tab.

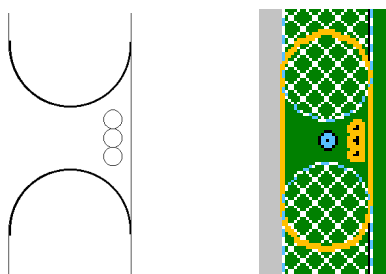


Přidaný vylamovací krček/ Mill Tab

6. Při vybrané drážce/ Web Route z Panel Tool Palette přetáhněte nový **Mill Tab**  a umístěte jej kamkoliv do zaoblené části drážky na pravé straně reprezentace DPS.

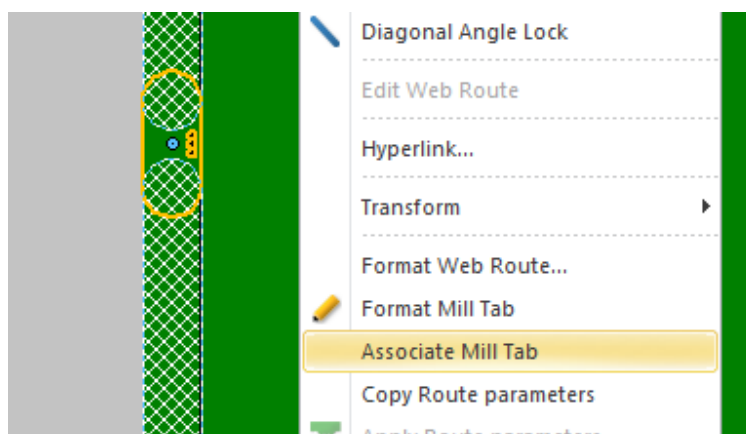
Propojení (associate) vylamovacích krčků (Mill Tabs)

1. Vybrání vylamovacího krčku (Mill Tab) vyžaduje kliknutí na specifické místo. Na obrázku níže jsou levé části zvýrazněny tučně oblouky pro nejlepší místo výběru. Když je krček správně vybrán je zvýrazněn jako na pravé části obrázku, zvýrazněn žlutou barvou.



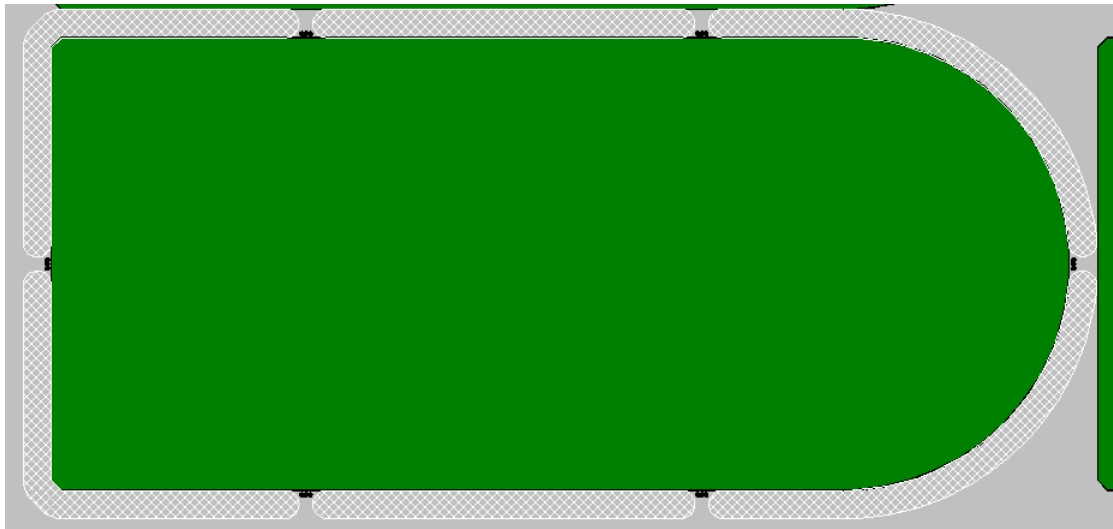
Výběr vylamovacího krčku (Mill Tab)

2. Vyberte levý krček (Mill Tab) přidáný v předchozím kroku. S kurzorem nad krčkem (Mill Tab), zvolte **Associate Mill Tab** z kontextového menu.



Přiřazení krčku (Mill Tab)

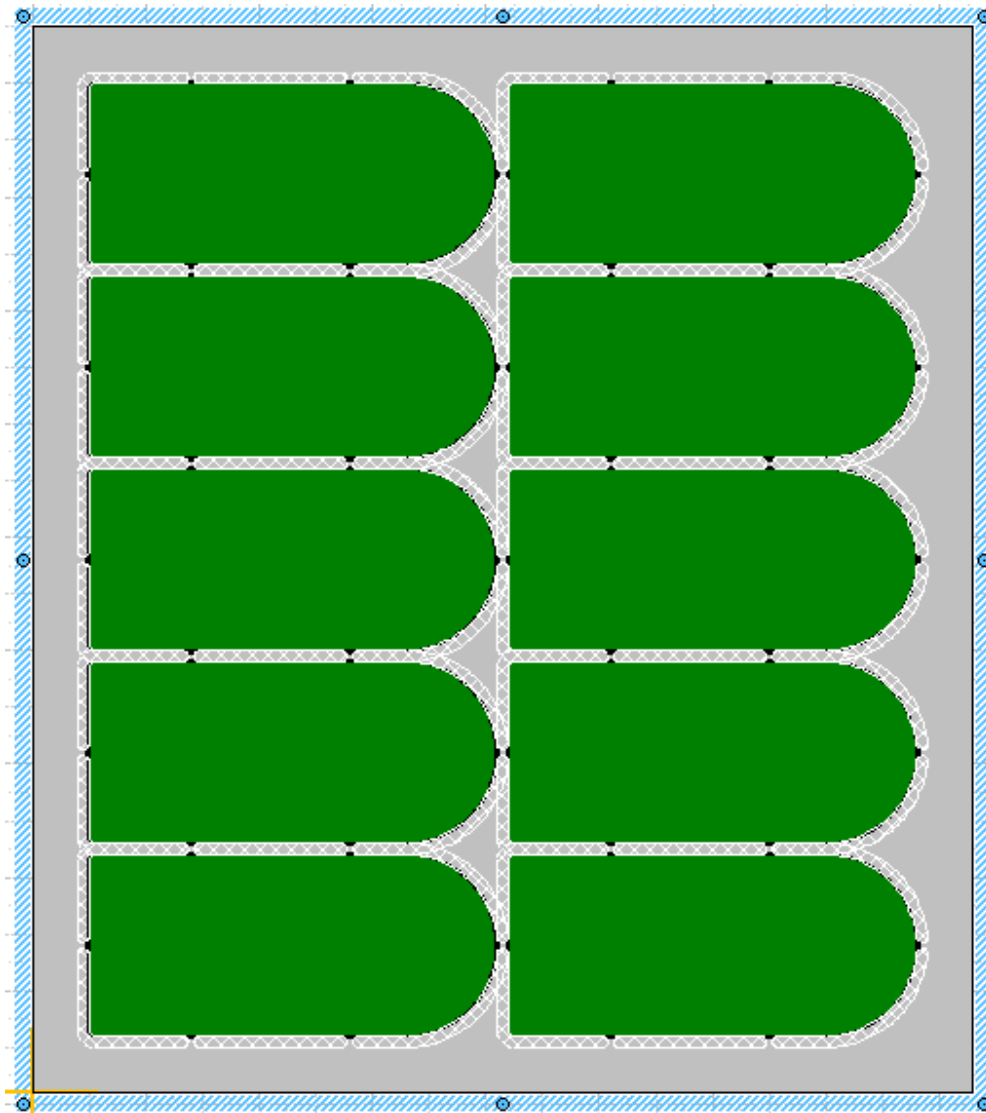
3. Cursor by se měl změnit na . Vyberte pravý krček (Mill Tab) pro propojení do páru. Pravý krček (Mill Tab) přizpůsobí svoji pozici (pokud již nebyl přizpůsoben) výšce levého krčku a jsou s ním vertikálně spárovány.
4. Klikněte **OK** pro potvrzení spárování krčků (Mill Tab).
5. Stiskněte ESC pro opuštění režimu přiřazování párů krčků.
6. Přidejte další dva krčky typu Perforated Break na následující souřadnice:
 - a) X 1.300 Y .450
 - b) X 2.700 Y .450
7. Přidejte k nim další krčky typu Perforated Break na souřadnice a vytvořte z nich asociované páry:
 - a) X 1.300 Y 2.150
 - b) X 2.700 Y 2.150
8. Spodní levá reprezentace DPS by měla vypadat následovně:



Frézované drážka s asociovanými vylamovacími krčky

Aplikování frézované drážky (Web Route) na všechny reprezetnace DPS

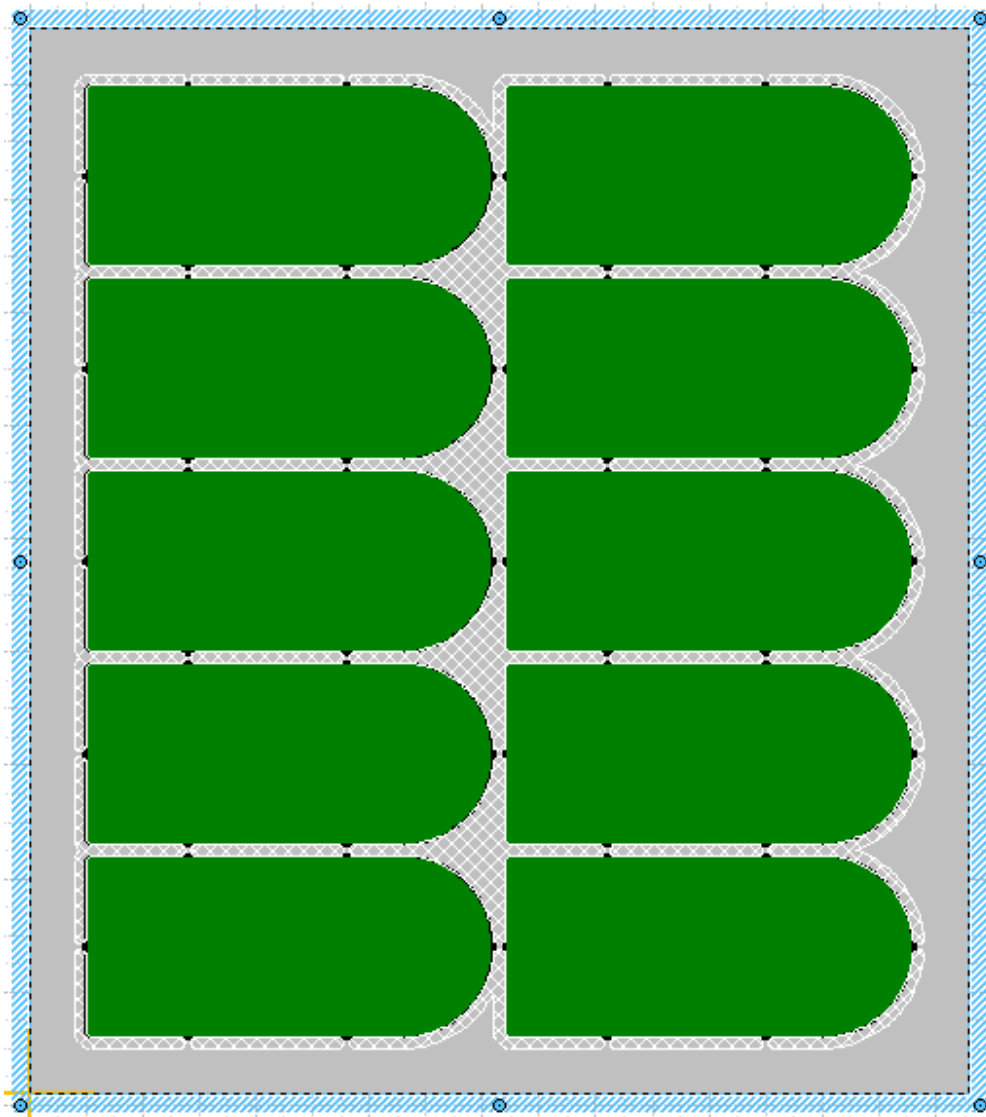
1. Zobrazte celý panel (zoom out). Panel musí být v editovaném módu (zobrazeny barvy).
2. Označte drážku (Web Route). Vyberte **Apply Parameters to All Images** z kontextového menu. Drážka by se měla aplikovat i na zbytek reprezentací PCB.



Drážky (Web Routes) rozkopírované na všechny reprezentace desek

Propojení frézovaných drážek (Web Routes)

1. Najed'te kurzorem na prázdnou část panelu (bez DPS reprezentace) a zvolte **Merge Web Routes** z kontextového menu. Panel se aktualizuje, aby ukazoval skutečné materiálové dutiny, jak budou vypadat po dokončení frézování.

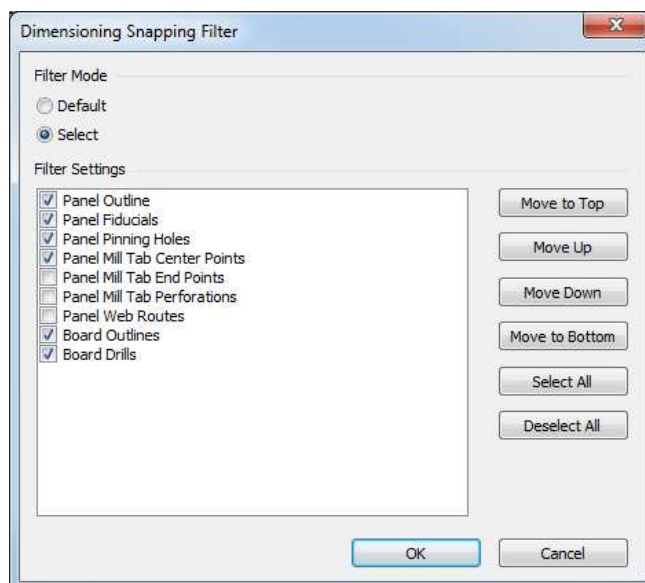


Propojené frézování (Web Routes)

2. Klikněte na výkres mimo panel pro opuštění editovacího módu panelu.

Nastavení filtru zachytávání kót

1. Zvolte Ribbon: **Draw > Snap to Filter**  . Objeví se dialog Dimension Snapping Filter.



Dialog Dimension Snapping Filter

2. Zvolte **Select** z možností Filter Mode.
3. Odvyberte (uncheck) **Panel Mill Tab Center Points**, **Panel Mill Tab End Points**, **Panel Mill Tab Perforations** a **Panel Web Routes**.
4. Klikněte **OK** pro aplikování nastavení filtrů a zavřete dialog.

Přidávání kót panelu

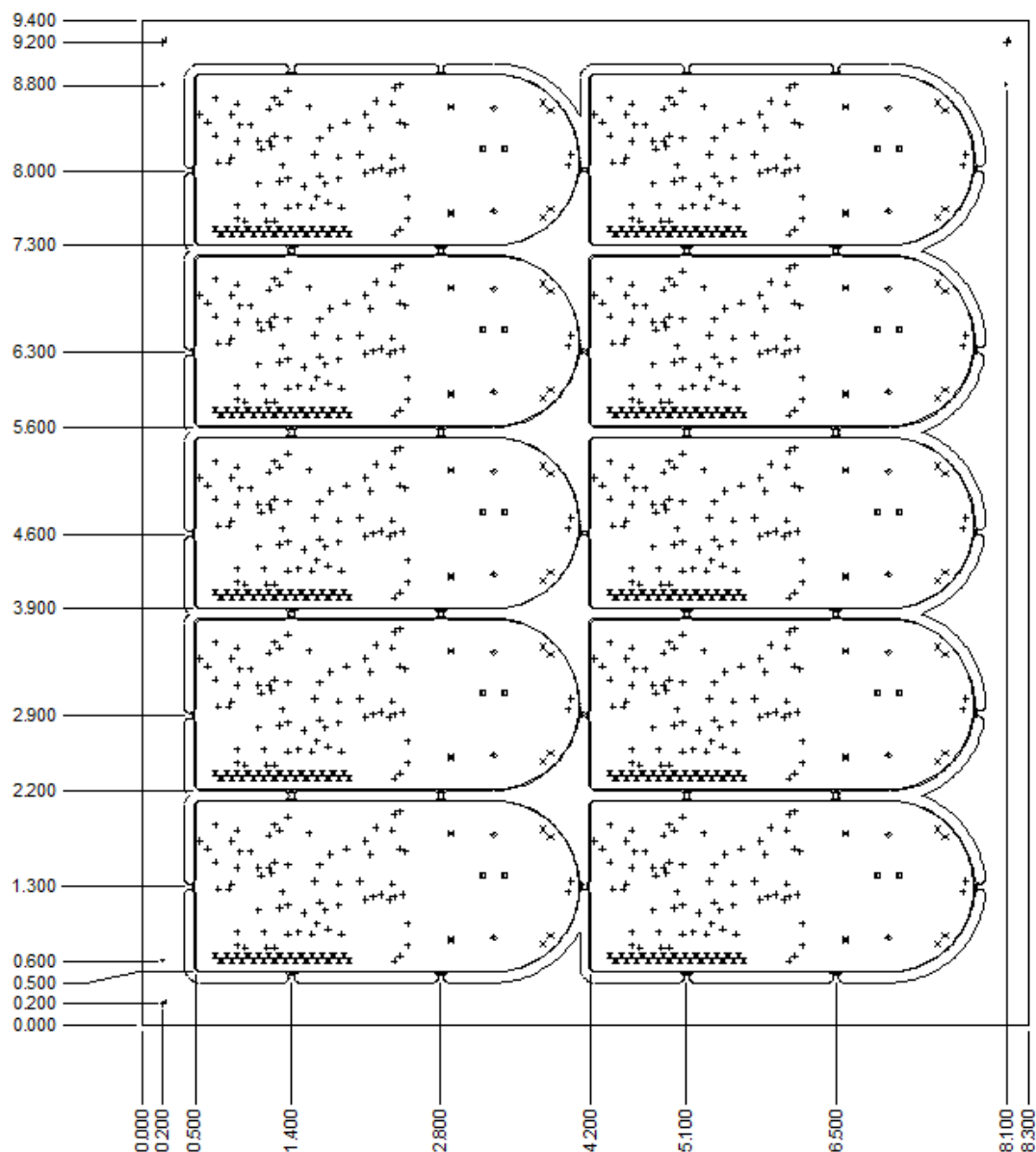
1. Přiblížte si spodní levý roh panelu.
2. Zvolte Ribbon: **Draw > Place Origin > Horizontal Coordinate Origin**. Počáteční kóta by měla být připojena ke kurzoru.
3. Pokud přiblížíte konec kóty okolí spodního levého rohu, měl by se k němu zachytit. Zachycení je indikováno žlutým křížem s kruhem uprostřed a grafikou u kurzoru jako na následujícím obrázku.



Grafika přichycení

4. Klikněte pro umístění kurzoru do tohoto rohu. Ke kurzoru by měla být připojena další počáteční kóta. Stiskněte **Esc** pro zrušení zadávání počátečních kót.
5. Zvolte Ribbon: **Draw > Add Datum > Horizontal Coordinate Dimension**.
6. Pohybujte myší horizontálně podél panelu, sledujte zachytávání kót a umístěte je na následující pozice:
 - a) Fiducials
 - b) Pinning Holes
 - c) Střed y vylamovacích krčků (Mill Tabs)
 - d) Levý (nebo spodní) okraj panelu

7. Opakujte obdobné kroky pro položení vertikálních kót podél levé strany panelu.



Panel with Dimensions

Note: Může být vhodné upravit vzhled kót, poté co budou všechny potřebné umístěny, aby se nepřekrývaly

Umístění seznam vrtání (Drill Chart)

1. Zvolte Ribbon: **Home > Fit Sheet** (nebo stiskněte F2) pro zobrazení celé stránky výkresu.
2. Pohněte panel do levého horního rohu, abyste udělali místo pro seznam vrtání (Drill Chart).

3. Z **Panel Tool Palette**, přetáhněte prvek **Drill Chart**  na stránku výkresu vpravo od panelu nad razítko výkresu. Měl by se přidat kompletní seznam vrtání pro všechny reprezentace DPS v panelu, Pinning Holes a vrtání v krčcích (Mill Tab).

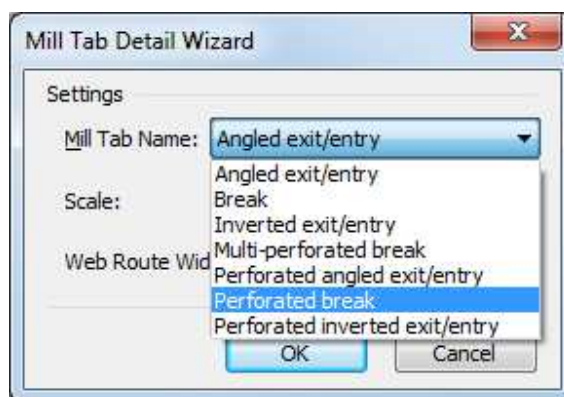
Drill Chart				
Qty	Size	Sym	Plated	Tolerance
180	0.015	$\begin{smallmatrix} \text{B} \\ + \\ - \end{smallmatrix}$	No	+/-0.002
70	0.020	$\begin{smallmatrix} + \\ - \end{smallmatrix}$	Yes	+/-0.003
26	0.028	$\begin{smallmatrix} \times \\ \times \end{smallmatrix}$	Yes	+/-0.003
4	0.037	$\begin{smallmatrix} \times \\ \times \end{smallmatrix}$	Yes	+/-0.003
2	0.052	$\begin{smallmatrix} \square \\ \end{smallmatrix}$	Yes	+/-0.003
2	0.100	$\begin{smallmatrix} \diamond \\ \uparrow \end{smallmatrix}$	Yes	+/-0.003
2	0.110	$\begin{smallmatrix} \times \\ \times \end{smallmatrix}$	No	+/-0.002
3	0.125	$\begin{smallmatrix} \text{A} \\ + \\ - \end{smallmatrix}$	No	+/-0.002

Seznam vrtání (Drill Chart) pro panel

Umístění kóty pro vylamovací krček (Mill Tab Detail)



1. Přetáhněte **Mill Tab Detail** z **Panel Tool Palette** na stránku pod panel. Objeví se dialog Mill Tab Detail Wizard.
2. Nastavte Mill Tab Name na **Perforated Break** a klikněte na **OK** přidání kót.

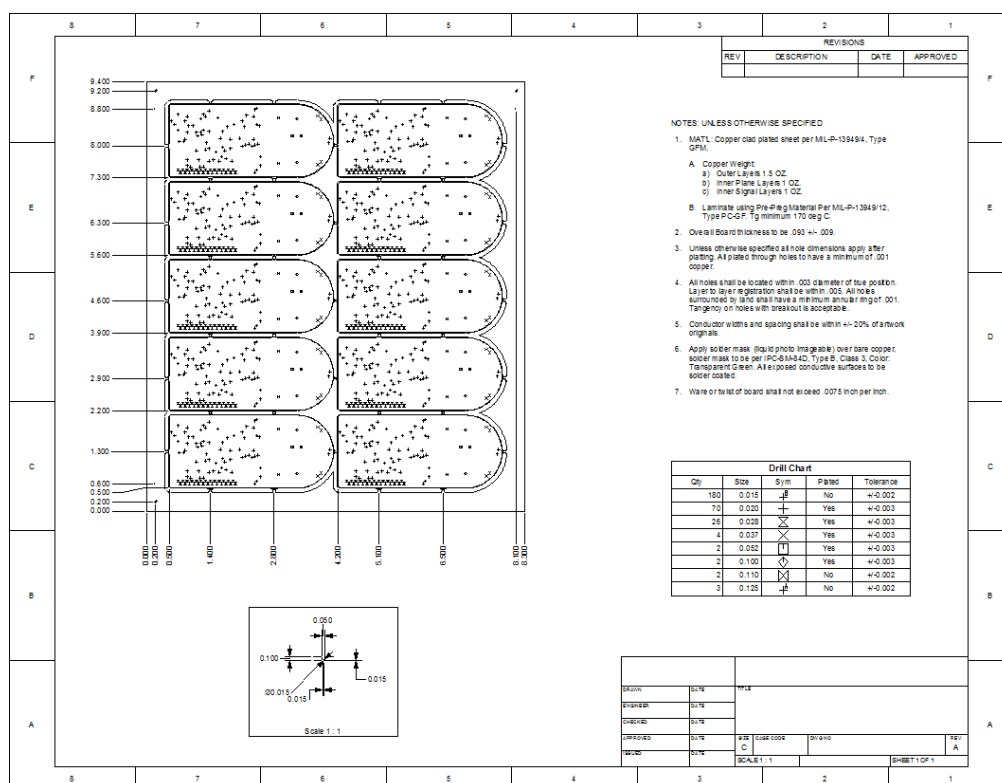


Dialog Mill Tab Detail Wizard

Umístění poznámek k panelu



1. Z **Fabrication Tool Palette**, přetáhněte **Fabrication Notes** a umístěte je nad seznam vrtání (Drill Chart).



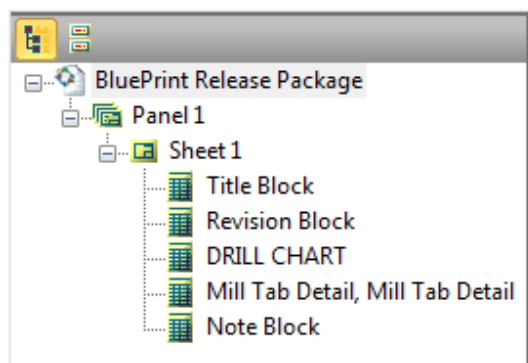
Hotový výkres panelu

Uložení souboru

1. Vyberte Menu: **File > Save**.
2. Zvolte cílový adresář a vložte jméno *MyPanel* pro uložení souboru.

BluePrint-PCB hierarchie dokumentace

Soubor BluePrint-PCB je ucelený balík informací, který obsahuje všechny nákresy a informace pro výrobu a osazení desky. Může obsahovat výrobní nebo osazovací výkres, nákres panelu nebo libovolnou grafiku. Každý z těchto typů může obsahovat libovolný počet stránek a každá stránka libovolná počet elementů. Využijte Navigation paletu pro prohlídku stránek a elementů na nich použitých. Můžete využít **Contents Palette** pro zobrazení hierarchie výkresů, stránek a dalších prvků.



Hierarchie dokumentace

Co ještě BluePrint-PCB umí?

Mnohem Více! Pro více informací můžete navštívit stránky www.cadware.cz, psát na adresu info@cadware.cz, neb ose informovat na některém z telefonních čísel +420 485 106 131 nebo +420 737 740 487.

- ✓ Spravovat a zobrazovat seznam součástek
- ✓ Spravovat a zobrazovat varianty osazení součástek
- ✓ Definování a správa osazovacích kroků
- ✓ Vytvořit si vzory prvků dle vlastních požadavků použitelné pro všechny dokumenty
- ✓ Možnost vytvořit jede balíček pro všechny soubory potřebné pro výrobu desky
- ✓ Plná podpora 2D kreslících a kótovacích prvků
- ✓ Přizpůsobení všech uživatelských rozhraní
- ✓ Tvorba osazovacích panelů
- ✓ A další...