

Neu in Blueprint for PCB V 6.5

Im November 2020 wurde ein neues Release des Blueprint veröffentlicht. Blueprint 6.5 ist ein Update auf Blueprint 6.1, das Unterstützung für Starrflex-Designs bietet. Dazu gehört die Möglichkeit, Starrflex-Designs zu importieren und diese neuen Funktionen in 2D und 3D zu visualisieren und zu verwalten. Eine Reihe von Vorlagen wurde hinzugefügt und geändert, um Starrflex-Designs entsprechend zu dokumentieren.

Neue und verbesserte Funktionen in der Version 6.5:

NEU Import von ODB++ und IPC2581 Starrflex Designdaten

CAM350 und Blueprint verwenden die Standard-Designformate ODB ++ und IPC2581, um Designdaten zu importieren. Die Integrität dieser Konstruktionsdaten für Starrflex hängt von der Unterstützung innerhalb der Formatversion und durch die PCB Editoren ab. Unten sehen Sie, welche Starrflex-Funktionen in der Importfunktion von CAM350 und Blueprint unterstützt werden.

Vor ODB++ 8.1.2 und IPC2581B veröffentlichte Entwurfsformate unterstützen keine Starrflex-Designfunktionen.

Hinweis: IPC2581C, das in Kürze zugelassen wird, bietet volle Unterstützung für Starrflex und wird in einem zukünftigen Update auf CAM350 14.5 und Blueprint 6.5 unterstützt.

• New Area Source from Supported Imports

Area Type	ODB++ Pre 8.0	Xpedition & DST ODB++ 8.1.2	Other IPC-2581 B	Zuken IPC-2581 B	Cadence & DST IPC-2581 B+ Rigid-Flex
Bend Area	N/A	X	Note 1	Note 1	Note 1
Flex Area	N/A	X	Note 1	Note 1	Note 1
Rigid Area	N/A	X	Note 1	Note 1	Note 1
Stiffener Area	N/A	X	N/A	N/A	DST export only
Stackup Zone Area	N/A	X	N/A	N/A	X
Layer Profiles	N/A	X	N/A	N/A	X
Embedded/Cavities	N/A	X	N/A	X	X

To Derive Areas:
Layer name:
"bend_area"; or
"flex_area"; or
"rigid_area"; AND
layerFunction type:
"DOCUMENT"
All shapes imported as
their respective area types
on their respective layers

Notes:

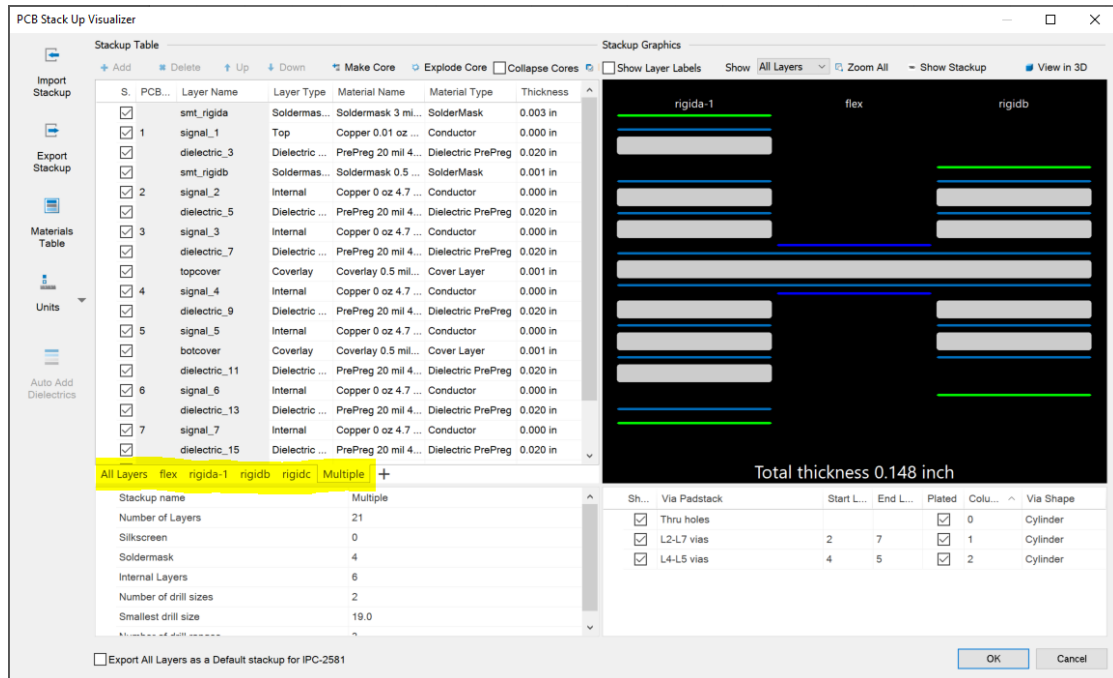
1. Area Types not present in current 2581 exports. Areas are derived during import from layer name and layerFunction type
2. IPC-2581 B+ = rev b titled, but includes rev c rigid-flex constructs
3. PADS ASCII does not support rigid-flex or embedded/cavity constructs

SUV-Updates (Stack Up Visualizer) für mehrere Stackups und Zonen sowie PCB-Kerne

Importieren Sie ein Rigid-Flex-Design aus einer unterstützten ODB ++ - oder IPC2581B-Designdatei. Öffnen Sie den Stack Up Visualizer und betrachten Sie die Verbesserungen:

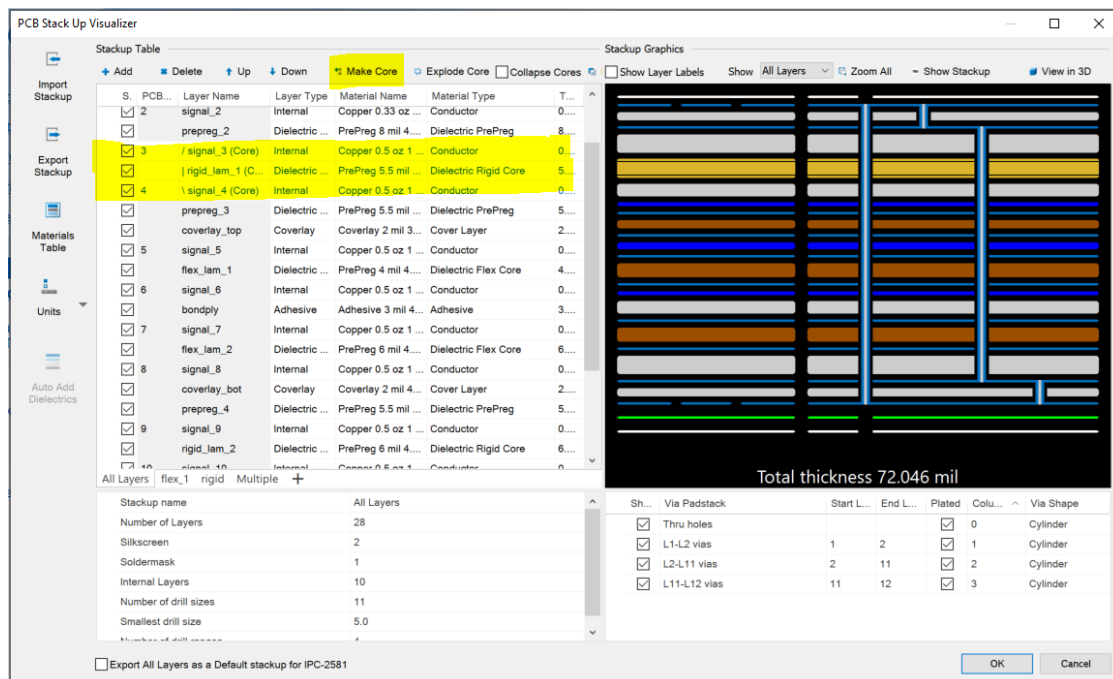
Mehrere Lagenstapel

Alle Stack-Ups im Design werden als separate Registerkarten am unteren Rand der Stackup-Tabelle aufgeführt. Sie können auch Multiple mehrere Stapel gleichzeitig anzeigen.



Leiterplattenkerne

Ein Kern ist ein übliches Grundmaterial, das bei der Herstellung von Leiterplatten verwendet wird. Es ist üblicherweise ein doppelseitiges kupferkaschiertes starres oder flexibles Material, das zur Herstellung von Lagenpaaren in einer Doppel- oder Mehrschichtplatte verwendet wird. Sie können jetzt den Lagen Materialtypen zuweisen und mit der Funktion *Make Core* einen Kern aus zwei oder mehr Lagen erstellen. Im Stack Up Visualizer werden Core-Lagen zu einem Core-ähnlichen Erscheinungsbild komprimiert.



Stack Up Visualizer, Verbesserungen des Materialeditors

Im Materialeditor des Stack Up Visualizer sind neue Materialagentypen für das Starrflex-Design definiert:

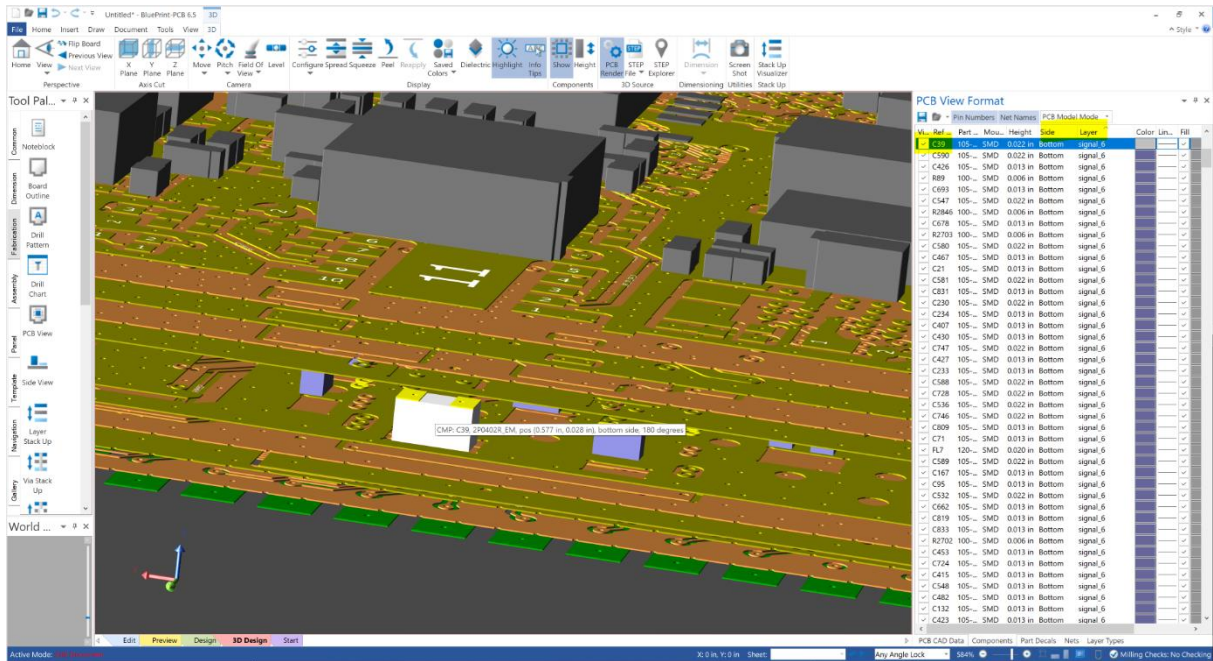
Materials Editor		
+ Add Material ✖ Delete Material 📄 Copy Material 📏 Copper Units		
Material Name	Type	Thickness
Adhesive 1 mil	Adhesive	0.001 in
Conductive Coating	Adhesive	0.001 in
Conductive Paste	Dielectric	0.001 in
Copper 1 1/2 oz	Dielectric PrePreg	0.001 in
Copper 1 oz	Dielectric Rigid Core	0.002 in
Copper 1/2 oz	Dielectric Flex Core	0.001 in
Copper 1/4 oz	Capacitive	0.001 in
Copper 2 oz	Conductive Coating	0.001 in
Cover Coating 1 mil	Conductor	0.000 in
Coverlay 1 mil	Coverlay	0.003 in
Dielectric 1 mil	Resistive	0.001 in
Dielectric 10 mil	Non-Conductive Coating	0.001 in
Dielectric 15 mil	SolderMask	0.001 in
Dielectric 32 mil	Silkscreen	0.001 in
Dielectric 8 mil	Dielectric Flex Core	0.001 in
	Dielectric Rigid Core	0.010 in
	Dielectric Rigid Core	0.015 in
	Dielectric Rigid Core	0.032 in
	Dielectric PrePreg	0.008 in
⬅ Import ➡ Export		

Sie können Kerne auch im Stack Up Visualizer definieren, sie in Ihrer Materialtabelle speichern und diese Kerne dann in eine Standard-IPC2581-Datei exportieren. Dieser kann dann von anderen Nutzern geladen und verwendet werden. Stack Up Exchange ist auf der Cores Registerkarte des Materialeditors implementiert:

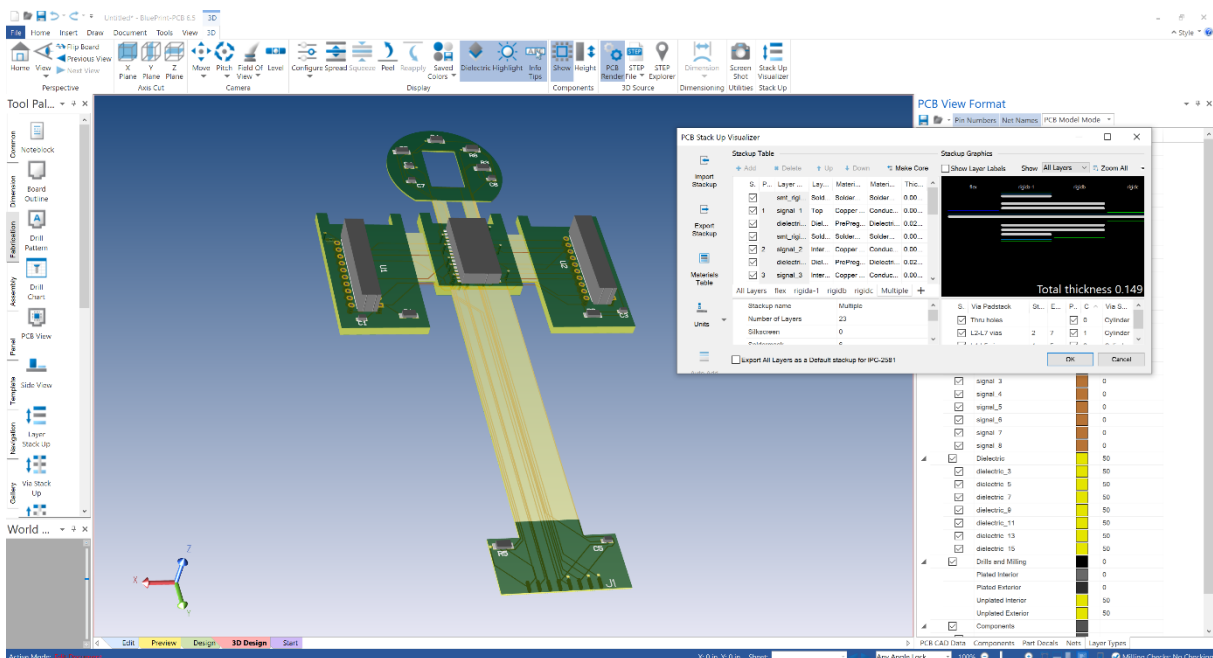
Materials Editor	
+ Add Core ✖ Delete 📄 Copy 📏 Copper Units	
Materials	Cores
Core Name	Core Description
▲ Copper 0.5 oz 1 diel PrePreg 5.5 mil 4.8...	
Copper 0.5 oz 1 diel	
PrePreg 5.5 mil 4.8 diel	
Copper 0.5 oz 1 diel	
⬅ Import ➡ Export	

3D-Anzeige von Starrflex-Designs, eingebetteten Komponenten, Schlitten, Ausschnitten und Hohlräumen

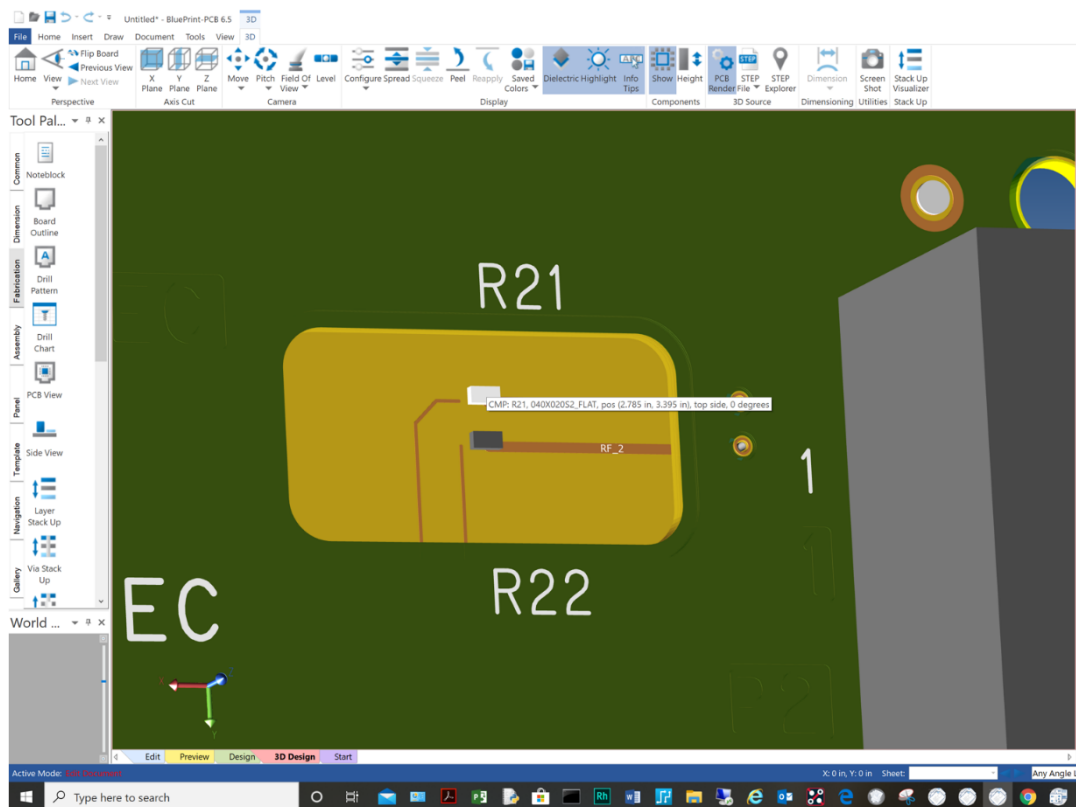
Die 3D-Ansicht importierter Konstruktionsdaten wurde verbessert, um Starrflex-Konstruktionen, eingebettete Komponenten, Schlitzte, Ausschnitte und Hohlräume ordnungsgemäß anzuzeigen. Das erste Bild unten zeigt, dass eingebettete Komponenten jetzt erkannt und auf der richtigen Ebene angezeigt werden. Auf der Registerkarte Components wird die Lage für jede Komponente und die Montageseite angezeigt. In diesem Beispiel mit 12 Schichten ist die Komponente C39 auf der Unterseite von Lage 6 montiert.



Das zweite Beispiel ist ein Starrflex-Design mit vier Stapeln, die jeweils mit geeigneten Lagen und Dicken angezeigt werden. Es gibt auch einen Ausschnitt oben auf der Platine, der durch alle Kupfer- und dielektrischen Schichten angezeigt wird.



Dieses dritte Bild ist ein Beispiel für eine eingebettete Komponente in einem Hohlraum:

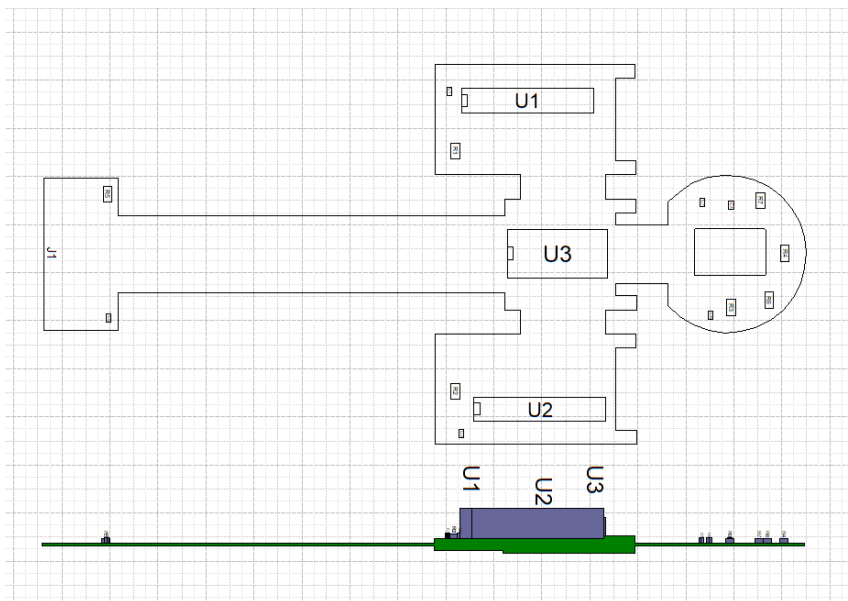


Neue und geänderte Funktionen zur Unterstützung der Starrflex-Dokumentation

BluePrint wurde mehrfach verbessert, damit es zur Erstellung der Starrflex-Dokumentation verwendet werden kann:

Verbesserung der Seitenansicht

Die Platinen Form in einer Seitenansicht wurde aktualisiert, um die tatsächliche Dicke jedes starren, flexiblen und starrflex Bereichs darzustellen. Komponenten und ihre Höhen werden auf der Ebene und der Stapelzone angezeigt, in der sie platziert wurden.



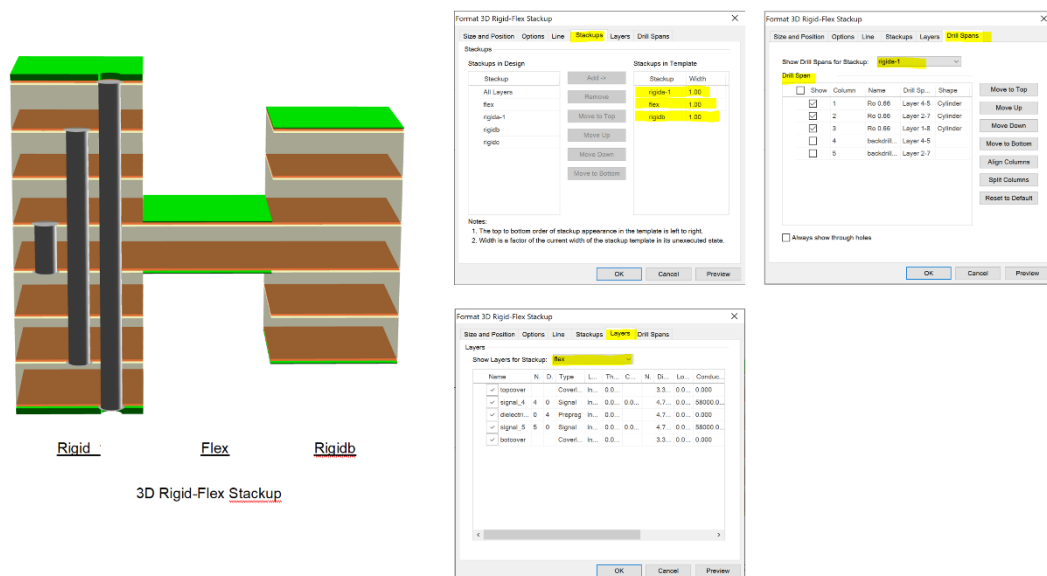
Zeichenelement für Leiterplattenmaterialien

Die Fertigungspalette enthält jetzt ein neues Zeichenelement für Leiterplattenmaterialien, das mit einer neuen Layer Materials-Datentabelle gefüllt wird. Die Tabelle PCB Materials ist eine Stückliste, in der das zur Herstellung des Designs erforderliche PCB-Material aufgeführt ist. Wenn Material im SUV-Materialeditor geändert oder hinzugefügt wird, werden diese Änderungen in die neue LayerMaterials-Datentabelle und in eine beliebige PCB-Materialtabelle auf einem Dokumentblatt übertragen.

PCB Materials Table		
Material Name	Material Type	Qty
Copper 0 oz 1 diel	Conductor	1
Copper 0 oz 4.7 diel	Conductor	4
Copper 0.01 oz 1 diel	Conductor	1
Copper 0 oz 4.7 diel PrePreg	Conductor, Dielectric PrePreg	1
Coverlay 0.5 mil 3.3 diel	Cover Layer	2
PrePreg 20 mil 4.7 diel	Dielectric PrePreg	6
Silkscreen White	Silkscreen	AR
Soldermask 0.5 mil 3.3 diel	SolderMask	AR
Soldermask 3 mil 1 diel	SolderMask	AR

Neues 3D Multi Stack Up Zeichenelement

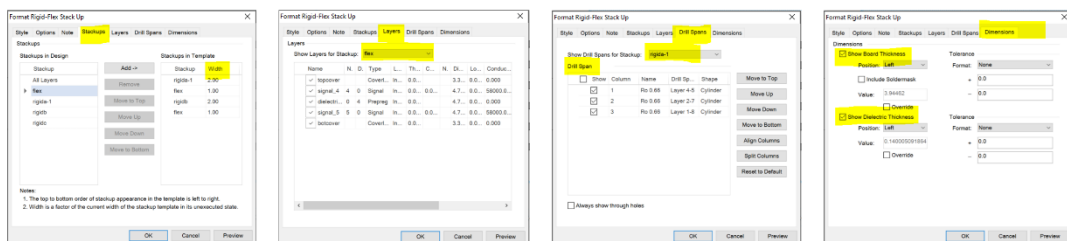
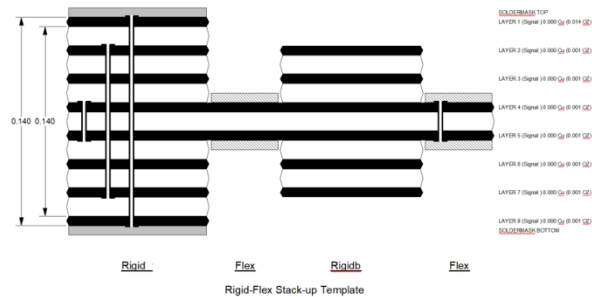
Die Fertigungspalette enthält jetzt ein neues 3D-Rigid-Flex-Stack-Up-Zeichenelement. Sie können steuern, welche Stapel angezeigt werden sollen, sowie die Stapelreihenfolge und die relative Breite der einzelnen Stapel. Sie können auch die Lagen steuern, die in jedem Stapel angezeigt werden sollen, sowie die Bohrer, die möglicherweise im Entwurf vorhanden sind. Im folgenden Beispiel hat das Design vier Stapelaufbauten. Im Beispiel werden drei der Stapelaufbauten in einer bestimmten Reihenfolge und mit teilweise deaktivierter Bohranzeige angezeigt.



Neues Rigid-Flex Stack Up Zeichenelement

Die Fertigungspalette enthält jetzt ein neues Starrflex Stack Up-Zeichenelement. Sie können steuern, welche Stapel angezeigt werden sollen, die Stapelreihenfolge und die relative Breite der einzelnen Stapel. Sie können auch die Lagen steuern, die in jedem Stapel angezeigt werden sollen, sowie die Bohrer, die möglicherweise im Entwurf vorhanden sind. Schließlich besteht die Möglichkeit, die Abmessungen der Plattendicke und der dielektrische Dicke anzuzeigen. Im folgenden Beispiel hat das Design vier Stapelaufbauten. Das Beispiel zeigt zwei verschiedene

starre Stapel und denselben flexiblen Stapel zweimal (einen zwischen den starren und einen zweiten nach den starren). Die Flex-Stapelaufbauten sind auf eine relative Breite von ½ der starren Stapelaufbauten eingestellt. Die Bohrer werden im ersten Stapel in der Reihenfolge und im letzten Stapel angezeigt. Zusätzlich sind beide Bemaßungen angezeigt.



Neue Backdrill-Vorlage zur korrekten Darstellung von Stackups mit Backdrill-Overlays

Die Backdrill-Vorlage wurde erweitert, damit Benutzer Backdrills anzeigen können, die auf einem Drill überlagert sind. Die Backdrill-Vorlage passt die Breite jetzt auch automatisch an mehrere Bohrspalten an.

