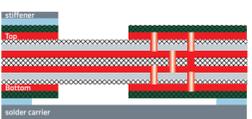




FLEX-LÖSUNGEN AVANTGARDE

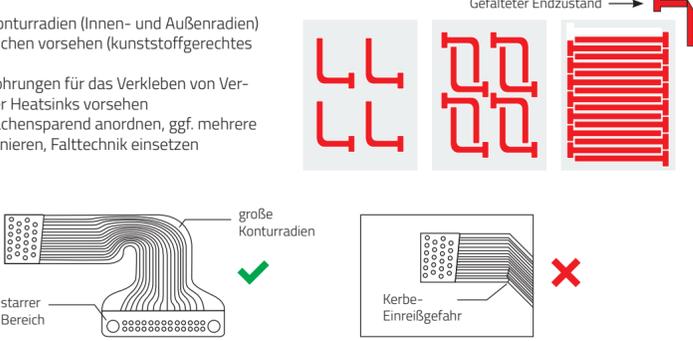
TECHNOLOGIE-POSTER

Technologie Varianten		
PURE.flex	SLIM.flex	STRETCH.flex
 <p>PURE.flex 2F</p>  <p>PURE.flex 2F-Ri (mit Stiffener)</p> <ul style="list-style-type: none"> Sehr dünne Flexfolie aus Polyimid Bis zu zwei Kupferlagen Partiell durch „Stiffener“ verstärkt Fotosensitiver Lötstopplack oder Deckfolie (Polyimid Coverlay) Lieferung einzeln oder im Nutzen <p>Anzahl Kupferlagen: 1 bis 2</p> 	 <p>SLIM.flex Ri-4F-Ri in Anylayer Microviantechnik</p>  <ul style="list-style-type: none"> Anylayer Microvia Flex-Technologie Sehr dünn Höchst belastbar, robust Flexibel und zuverlässig Impedanz-definierter Aufbau möglich Optional mit Lötträger und Stiffener <p>Anwendungen</p> <ul style="list-style-type: none"> Vision Technologie Medizintechnik Sensorik High-Tech Kabelbaum <p>Anzahl Kupferlagen: 3 bis 8</p> 	 <p>STRETCH.flex 15-Ri</p>  <ul style="list-style-type: none"> Dehnbare Schaltungsträger aus thermoplastischem Polyurethan Leiter in Mäanderform für extreme Flexibilität Dynamische Dehnbarkeit je nach Design von 5 – 20% Nahezu jede Form ist realisierbar Hautfreundlich Kombinierbar mit Textilien Thermoformbar <p>Anzahl Kupferlagen: 1 bis 2</p> 



Mechanik

- Immer große Konturradien (Innen- und Außenradien) in den Flexbereichen vorsehen (kunststoffgerechtes Design)
- Registrationsbohrungen für das Verkleben von Verstärkungen oder Heatsinks vorsehen
- Flexausleger flächensparend anordnen, ggf. mehrere Ausleger kombinieren, Falltechnik einsetzen



starrer Bereich | große Konturradien ✓ | Kerbe-Einreißgefahr ✗

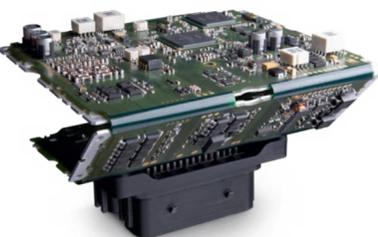
Standard Stackups

<p>PURE.flex https://www.we-online.com/pureflex-stackups</p> 	<p>SLIM.flex https://www.we-online.com/slimflex-stackups</p> 	<p>STRETCH.flex https://www.we-online.com/stretchflex-stackups_de</p> 
---	---	--

Kombination mit anderen Technologien

Es ist möglich, Flex-Lösungen mit anderen Technologien zu kombinieren, beispielsweise mit

- High Density Interconnect MICROVIA.hdi
- DEVICE.embedding
- Printed Polymer
- Heatsink



Eine Anpassung der einzelnen Design Rules ist dazu in der Regel notwendig.

PCB Design

Design Rules

Unsere Design Rules umfassen alle wichtigen Kenngrößen, die Sie benötigen, um Ihr Projekt erfolgreich zu machen. Grundlegend gelten die Regeln für Leiterbreiten, -abstände, Via- und Padgrößen sowie für die Lötstopplacke, die Sie in unseren BASIC Design Rules finden.



<https://www.we-online.com/designrulesbasic>

Darauf aufbauend gelten die sektionalen Design Rules für

- PURE.flex (<https://www.we-online.com/designrulespureflex>)
- SLIM.flex (<https://www.we-online.com/designruleslimflex>)
- STRETCH.flex (<https://www.we-online.com/designrulesstretchflex>)

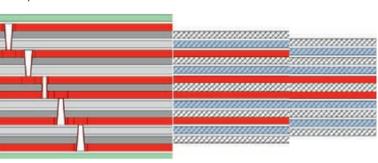


<https://www.we-online.com/designguideflex>

In unserem Design Guide für Flex-Lösungen finden Sie eine Übersicht über alle Varianten unserer Flex-Lösungen plus wertvoller Designtipps, um Ihre Anwendung zuverlässig und sicher zum Erfolg zu bringen.

SLIM.flex – Anylayer Microvia Flex-Technologie

Beispiel: SLIM.flex 6F



links schematischer Lagenaufbau 0,30 mm dick
rechts Schliffbild aus einem Produkt



links BGA-Pitch 0,40 mm mit Microvia-in-Pad, plane Oberfläche
rechts BGA-Pitch 0,35 mm im EDA-Tool

STRETCH.flex – dehbare Schaltungsträger

Mäander Strukturen

Unterschiedliche Mäanderformen führen zur extremen Flexibilität der Leiterplatte. Eine Kombination aus Mäanderstruktur und Layout ermöglicht eine dynamische Dehnbarkeit zwischen 5 – 20%



Wave-Mäanderstruktur | Horseshoe-Mäanderstruktur | Rechteck-Mäanderstruktur

Dynamische Dehnung und FR4-Verstärkung



FR4 Verstärkung (am Beispiel eines 15-ORi)



FORDERN SIE IHR HANDMUSTER AN

SLIM.flex
Handmuster WE.scope
<https://www.we-online.com/wescope>



STRETCH.flex
Handmuster WE.band
<https://www.we-online.com/weband>



HOTLINE ZU UNSEREN „FLEXPERTEN“

Tel: +49 7940 946-FLEX (3539)
flex@we-online.com
stretch@we-online.com