

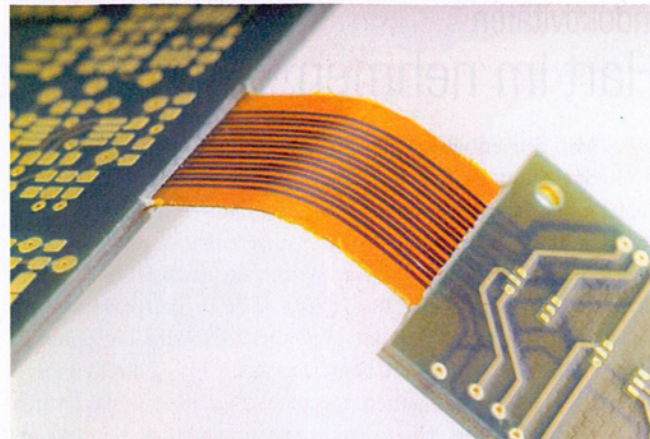
HDI-Schaltungen & starr-flexible Leiterplatten Steigende Komplexität

„Ob in Medizintechnik, Sensortechnik, Mechatronik oder in der instrumentellen Analytik – die Elektronik packt immer mehr Intelligenz in immer kleinere Räume, wobei die Leistungsdichte steigt“, so Christian Ranzinger, Leiter Technologie bei Contag in Berlin. Mit Hilfe von flexiblen und starr-flexiblen Leiterplatten eröffnen sich Elektronikern und Konstrukteuren dafür neue Möglichkeiten: Starr-flexible Schaltungen vereinigen die Eigenschaften von starren und flexiblen Schaltungsträgern und ermöglichen die Reduzierung von Gewicht und Volumen. Gleichzeitig ergibt sich eine Einsparung bei den Steck- und Leitungskomponenten. Im Speziellen ist für viele Anwendungen die dynamische und mechanische Belastbarkeit bei starr-flexiblen Leiterplatten von großer Bedeutung.

Der Trend bei HDI-Schaltungen geht dabei zum Anstieg der Integrationsdichte. Neben der allgemeinen Verringerung von Strukturweiten (Leiterbahnbreiten und -Abstände) und dem Einsatz von Blind Vias (Sacklöcher), kann die Integrationsdichte durch einen sequentiellen Multilayeraufbau sowie die Nutzung von vergrabenen



Sieht komplexe Schaltungen, wie Multilayer bis 24 Lagen, starr-flexible und flexible Schaltungen sowie HDI-Leiterplatten als wichtige Bereiche: Christian Ranzinger von Contag in Berlin.



Einer der präsentierten Schwerpunkte auf der electronica: starr-flexible Leiterplatten.

Bohrungen weiter erhöht werden. Durch den Einsatz von diesen Buried Vias vermeidet man durchgehende Bohrungen über alle Lagen. Auf den Außenlagen entstehen zusätzliche Bestückungsflächen.

Eiingeführt wurde in diesem Zusammenhang das Hole-Plugging-Verfahren. Hole-Plugging wird bei innenliegenden Durchkontaktierungen und bei Via-im-Pad-Technologien genutzt, um diese vollständig und planar verschließen zu können. Dadurch vermeidet man zum einen Luft einschließen beim HDI-Aufbau und ermöglicht eine höherwertige Oberflächenstruktur der Innenlage. Auch trägt die Via-im-Pad-Technologie zur Verringerung der Pitch-Abstände bei.

**Contag, Tel. (+49 30) 35 17 88-0, team@contag.de
Halle B1, Stand 101**