

Ausblick:

Wird es knapp bei der Leiterplatte?

Gastbeitrag: Dr. Andreas Gombert, ILFA GmbH

Letztes Jahr zeichnete sich eine Materialverknappung bei den für die Leiterplattenproduktion notwendigen Kupferfolien ab. Auslöser sei der gestiegene Bedarf der Batteriehersteller gewesen, die für mobile Geräte und Elektromobilität rege Nachfrage haben. Hinzu kam eine Verknappung der Glasgewebe für die Basismaterialien. Was auch immer die genauen Ursachen der Verknappungen sind, Fakt ist: Preise und Lieferzeiten für Standard-Basismaterialien und Kupferfolien steigen zum Teil drastisch an. In Europa kündigen Hersteller und Lieferanten gerade die zweite Erhöhungsrunde an. Es wird nicht die letzte für dieses Jahr bleiben. In Asien ist die Verknappung bereits jetzt für kleinere und mittlere Leiterplattenhersteller, die sich keine Lieferkontingente sichern konnten, kritisch.

Was bedeutet das für Versorgung mit Leiterplatten für den Entwicklungsbereich und Kleinserien in Europa?

Im Entwicklungsbereich ist das höchste Gut die Zeit. Hier schmerzt einen Hersteller anspruchsvoller High Tech Leiterplatten vor allem die Verlängerung der Lieferzeiten, wenn er nicht vorgesorgt hat. Der Anteil des Materials an den Kosten ist bei höherlagigen Leiterplatten, die mehrfach verpresst oder gepluggt werden, oder Leiterbahnbreiten zwischen 40 und 75µm haben, in der Relation eher geringer, bleibt aber trotzdem ärgerlich. Eine Ausnahme bilden Leiterplatten aus oder im Fall

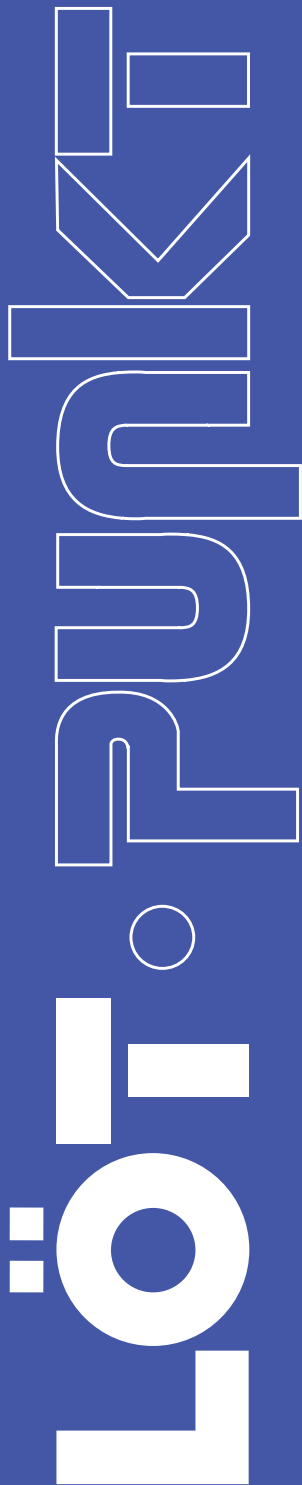
von Hybridbauten mit sehr teuren HF Materialien. Bei den hochpreisigen HF-Materialien wirkt sich die Teuerung der Kupferfolie bisher aber noch nicht stark aus. Aktuell sind nur moderate Preiserhöhungen für Leiterplatten im genannten Segment zu erwarten, im Gegensatz zu massiven Preissteigerungen bei Massenware aus Asien.

Zurück zur Lieferzeit: Für einige Materialien liegt diese jetzt bei 12 - 14 Wochen statt bei 2 Wochen, wie noch letztes Jahr. Auftragsfertiger für Leiterplatten, wie ILFA, versuchen ihre Mindestbestände entsprechend anzupassen, bei selten verwendeten Basismaterialien erfordert das besondere Anstrengungen. Hier ist eine frühzeitige Materialdisposition im Dialog mit dem Kunden dringend geboten.

Entscheidend für die zukünftige Versorgung wird das Bekenntnis der OEMs zum Leiterplattenstandort Deutschland/Europa sein, da die Materiallieferanten dieses Signal für Ihre zukünftigen Belieferungsplanungen dringend benötigen. Sonst könnte es bald knapp werden für mittelständische Alternativen zur Dominanz aus Asien.

Vielen Dank an Herrn Dr. Gombert, ILFA GmbH, für diesen Gastbeitrag!

mair



Einblick:

Ein bemerkenswertes Jubiläum!

Gastbeitrag: Dr. Thomas Ahrens, Trainalytics GmbH

Am 28. Oktober 2016 erhielt eine Mitarbeiterin ihr persönliches siebtes, und insgesamt das einhundertste Zertifikat nach IPC-A-610 in der Firma Mair Elektronik GmbH. Eva ist seit über 20 Jahren in der THT-Fertigung der Mair Elektronik beschäftigt, und hält ihre IPCZertifizierung seit dem Jahr 2004 ununterbrochen aufrecht. Das bedeutet alle zwei Jahre Rezertifizierung, jedes Mal eine anspruchsvolle Prüfung, und das Training inzwischen über die Ausgaben C, D und E angepasst an die aktuelle Revision F der „Abnahmekriterien für elektronische Baugruppen“. „Es ist jedes Mal wieder Stress“, teilt sie mit, und „ich bin immer heilfroh, wenn es vorbei ist“. So ist es mit dieser engagierten Mitarbeiterin, die sich selbst immer hohe Ziele steckt und dann entsprechend aufgeregt ist. Insbesondere, da sie die Rezertifizierung schon zum zweiten Mal im „Challenge Test“ durchführt, d.h. aus dem Stand in die Prüfung, ohne Kursteilnahme. Wie die Male vorher hat es auch diesmal auf Anhieb ausgezeichnet geklappt. Herzlichen Glückwunsch!

Von Beginn ihrer Freundschaft im Jahre 1999 an diskutierten Firmengründer und Geschäftsführer Roland Mair und Dr. Thomas Ahrens, damals tätig am Fraunhofer ISIT in Itzehoe, intensiv über Baugruppentechologie und über die Ausbildung und Industriestandards für die Elektronikfertigung. So wurde an beiden Werkstätten die Ausbildung von Mikrotechnologien etabliert, und Dr. Ahrens begann mit Training und Zertifizierung nach IPC-Richtlinien. Diese Trainingsmaßnahmen sind weiterhin ein elementares Standbein im aktuellen Angebot der Trainalytics GmbH, die Dr. Ahrens vor 8 Jahren als geschäftsführender Gesellschafter gründete.

Zum Vor-Ort-Training sagt der IPC Mastertrainer Dr. Thomas Ahrens: „Ich freue mich über die Beständigkeit und die Kompetenz der Kursteilnehmer aus dem Hause Mair Elektronik! Ich freue mich, dass ich wieder als Trainer ins Haus eingeladen war, und so die Personalentwicklung und die Technologie in der



IPC-Challenger 2016 © Trainalytics GmbH

Firma Mair Elektronik begleiten und unterstützen konnte. Es ist immer wieder ein Vergnügen, hier zu sein und unter Freunden Beispiele aus der Praxis zu diskutieren.“

Vielen Dank an Dr. Thomas Ahrens, Trainalytics GmbH, für diesen Gastbeitrag!

IPC – Association Connecting Electronics Industries steht für einen weltweit operierenden Zusammenschluss aus ca. 2600 Mitgliedsfirmen mit Hauptsitz in den USA, sowie weiteren internationalen Niederlassungen. Sein Ziel ist es, sich speziell mit allen Belangen der Elektronikindustrie auseinander zu setzen. Seine Stellung als anerkannter weltweiter Fachverband verdankt IPC u.a. dem Bestreben, international anerkannte Standards zu schaffen und entsprechende Trainingsprogramme anzubieten. Ein bedeutender Industriestandard, der für die meisten Hersteller aus dem Bereich der Elektronikfertigung verbindlich gilt, ist der *IPC-A-610, Acceptability of Electronic Assemblies* (dt. *Abnahmekriterien für elektronische Baugruppen*), der bei der Mair Elektronik GmbH seit dem Jahr 2004 durchgehend trainiert wird und nach denen die Mitarbeiter zertifiziert sind.

Rückblick:

Ehrung Azubis



Die besten IHK-Auszubildenden im Landkreis Erding. © IHK

Im letzten Jahr haben unsere beiden Auszubildenden für Mikrotechnologie Sevde Tekin und Daniel Dirksen ihre Ausbildung mit sehr großem Erfolg abgeschlossen. Hierfür wurden Sie im Rahmen eines Festaktes der IHK vom Regionalvorsitzenden Otto Heinz geehrt. Unter den 1.800 Azubis aus den Landkreisen Erding und Freising zählten sie zu den besten 16 und haben damit „den ersten Schritt ins Berufsleben mit Bravour absolviert“, wie Herr Heinz den Auszubildenden in seiner Ansprache bescheinigte. Herr Heinz wies darauf hin, dass das Lernen und die Weiterbildung einen stets begleiten, da sich die Anforderungen im

Berufsleben einer ständigen Änderung und Wandlung unterziehen. Sevde Tekin untersuchte in ihrer Abschlussarbeit die Optimierungsmöglichkeiten im sensiblen Reworkbereich. Ziel war es, die Temperaturbelastung von Leiterplatte und Bauteilen weiter zu minimieren. Daniel Dirksen bereitete die Grundlagen für neue Pad-Layouts, um ein fertigungsgerechtes Design zu schaffen. Mit ihren Arbeiten haben die beiden bewiesen, dass durch Umgestaltung ein Wandel vollzogen und daraus Neues entstehen kann. Des Weiteren freuen wir uns, dass Sevde Tekin den Rat von Otto Heinz in die Tat umsetzt und in diesem Jahr ihre Techniker-Fortbildung beginnt.



Sevde Tekin, Mair Elektronik mit dem Freisinger Landrat Josef Hauser und dem IHK-Regionalvorsitzenden Otto Heinz © IHK

Weitblick:

Spende an die KlinikClowns

Wir schenken ein Lachen durch eine Spende an die karitative Einrichtung KlinikClowns im Dezember 2016. Was 1986 in den USA mit der Initiative „ClownCare“ in Kinderkliniken begann, hat seit den 90ern auch in Europa Nachahmer gefunden. Der Einsatz der Klinik-Clowns in Krankenhäusern sowie bei älteren Menschen in Pflege- und Therapieeinrichtungen basiert auf der wissenschaftlichen Erkenntnis, dass Lachen und Humor überaus positive Auswirkungen auf den Allgemein- und

Gesundheitszustand haben – und darüber hinaus Heilungsprozesse fördern können!



Ein Kinderlachen © Thomas Victor

Weitsicht:

Sponsoring des Jugendsport

Unsere Begeisterung für den Sport wollen wir durch das Sponsoring der Jugendsportabteilung des FC Schwaig zum Ausdruck bringen. Zum Jugendsport zählen wir dabei die Kin-

der bis zum vierzehnten Lebensjahr. Wichtig ist uns die Unterstützung des ortsansässigen Vereins: dem FC Sportfreunde Schwaig 1913 e.V.



Sponsoren des Jugendsport © FC Sportfreunde Schwaig 1913 e.V.

mair
elektronik GmbH

Mair Elektronik GmbH
Eschenallee 9
85445 Schwaig

Tel 08122 / 955 89 - 0
Fax 08122 / 955 89 - 99

info@mair-elektronik.de
www.mair-elektronik.de

Impressum:
Mair Elektronik GmbH

Verantwortlich
für Text und Bild: Roland Mair