



Integr8tor – Das Programm hält genau, was es verspricht

Graphic PLC ist weltweit einer der technisch kompetentesten Hersteller in der globalen Hightech-Leiterplattenindustrie. Das Unternehmen bietet eine große Bandbreite an hoch entwickelten Leiterplatten für anspruchsvolle Märkte und seine Kunden, die höchste Zuverlässigkeit voraussetzen. Dazu zählen die Rüstungs- und Luftfahrtindustrie ebenso wie hochtechnisierte Marktpartner im Sektor Medizin und Industrie. Nach Durchführung extensiver Testreihen und einer Anzahl an alternativen Lösungen, die den Vorgaben bei der Angebotserstellung und den Anforderungen seiner Ingenieure entsprachen, entschied sich Graphic für Ucamcos Integr8tor-System: Ausschlaggebend waren Qualität, Stabilität, Zuverlässigkeit und Präzision der Ergebnisse ebenso wie die Kompatibilität mit der Umgebung von Graphics vorhandenen

Orbotech-Systemen. Durch die offene, flexible Unterstützung von Adeon und Ucamco ist Graphics jetzt in der Lage, Kundendaten in unvergleichlicher Geschwindigkeit automatisch und vollständig zu analysieren. Mit Integr8tor wird mindestens ein Ingenieur aus der Angebotserstellung freigestellt und kann in Graphics Vorproduktionsabläufe eingebunden werden. So gelingt Graphic der nahtlose Fluss optimal analysierter, akkurater Daten innerhalb des ganzen Betriebs, wodurch Effizienzgewinne und Zuverlässigkeit gesteigert werden und sich die Performance im Kundenservice entscheidend verbessert.



Group Managing Director David Pike und der Ingenieur Chris Hunter erklären dazu Folgendes:

Graphic PLC ist seit über 45 Jahren unter demselben Inhaber im Geschäft. Das macht uns in der Leiterplattenindustrie beinahe einzigartig. Der Grund dafür ist, dass wir uns auf den Bereich konzentrieren, in dem wir die Zukunft der Leiterplattenhersteller in Europa sehen: Hochmoderne Technologie für anspruchsvolle Branchen, wie die Rüstungs- und die Luftfahrtindustrie ebenso wie für komplexe Produkte der Medizin- und der hoch spezialisierten Industriezweige. Die Märkte, für die wir uns entschieden haben, verlangen absolute Zuverlässigkeit in hoch entwickelten Technologien, wie beispielsweise Flex- und Starrflex-Leiterplatten, gestapelte und gestaffelte sequenzielle Microvias, kupfer- und harzgefüllte Vias, Strukturen mit hohem thermischen Ausdehnungskoeffizienten, Karbonkern- und gefüllte Multi-Epoxidharzsysteme. Wir arbeiten auch sehr häufig mit vergrabenen Widerständen und Kapazitäten und sind mit Embedded-Technologien vertraut. Wir bearbeiten eine große Bandbreite an modernsten High-End-Produkten, in Größenordnungen, die von einzelnen Prototypen bis hin zu Serien mit Tausend Stückzahlen reichen, für Kunden im Vereinigten Königreich und in ganz Europa, in Südafrika, Australien und den USA. Über unser Joint Venture mit Somacis in China sind wir sogar in der Lage, High-End-Produkte aus dem und in den Mittleren Osten zu liefern. Über die Jahre haben wir uns einen Namen als einer der technisch am kompetentesten Produzenten der hoch technologischen Leiterplattenindustrie gemacht.

Ungefähr 35 % unserer Geschäfte erfolgen mit schnellem Umschlag, mit Lieferfristen von 10 Tagen oder darunter. Dies bedeutet, dass Geschwindigkeit schon von der Angebotsphase für den Kunden ausschlaggebend für uns ist. Deshalb haben wir uns entschlossen, ein System zu implementieren, das uns bei der Bearbeitung der eingehenden Kundendaten unterstützen sollte. Unsere Kunden wünschen sich akkurate Auftragsangebote und zwar so schnell wie möglich – Darin unterscheiden wir uns nicht von anderen Leiterplattenherstellern. Das Problem bestand aber darin, dass wir unsere Angebote für so komplexe Produkte erstellten, dass das Erfassen aller erforderlichen Daten für schnelle und präzise Auftragsangebote unmöglich war. Deshalb haben wir sämtliche Alternativen geprüft und nachdem wir alle extensiven Tests unterzogen hatten, entschieden wir uns für Ucamcos Integr8tor. Wir haben zuvor noch nie mit Ucamco zusammengearbeitet, deshalb

haben wir Ucamco und Integr8tor wirklich auf Herz und Nieren geprüft. In unserem Geschäft können wir uns keine Fehler leisten. Integr8tor beeindruckte uns enorm: Qualität, Stabilität, Zuverlässigkeit und die Exaktheit der Ergebnisse ebenso wie die Kompatibilität mit unseren vorhandenen Orbotech-Systemen. Ausschlaggebend war für uns, dass Integr8tor ein Plugin-Paket sein sollte, in das wir die Kundendaten problemlos eingeben und sofort den genauen Leiterplattenbau sehen konnten.

Mit Integr8tor können wir beliebige Datensätze, die wir für Auftragsangebote erhalten, automatisch und vollständig analysieren. Die Geschwindigkeit dabei ist beträchtlich. Zuvor musste ein CAM-Ingenieur die Daten in ein individuelles CAM-Paket laden, mit Integr8tor ist es jetzt möglich, den Datensatz des Kunden halbautomatisch einzugeben. Zu dem Zeitpunkt, an dem wir bereit sind, das Auftragsangebot zu erstellen, hat Integr8tor die vollständige Analyse vorgenommen. Integr8tor fragt die Daten mithilfe von Tausenden von Design Rule Checks ab, identifiziert den Aufbau (Build) und analysiert den Auftrag in Bezug auf Herstellbarkeit und Preisklasse. Jetzt müssen wir nicht mehr sämtliche Datensätze auf jedem einzelnen Layer durchgehen; die Zeitersparnis ist also enorm. Und die Amortisation ist hervorragend: Wir haben mindestens einen Ingenieur eingespart und der gesamte Ablauf der Auftragserstellung wird jetzt durch die Vertriebsabteilung verwaltet und nicht mehr durch unsere Ingenieure.

Eine der Stärken von Integr8tor ist, dass das Programm automatisch und zuverlässig erkennt, ob einem Ergebnis vertraut werden darf oder nicht. Erhalten wir die eingehenden Kundendaten in ungenügender Qualität, werden sie durch Integr8tor automatisch optimiert und korrekt weitergeleitet, sodass unsere Angebote exakt sind. Falls dies nicht möglich ist, können wir uns darauf verlassen, dass Integr8tor die aufgetretenen Probleme klar und akkurat in einem elektronisch übertragbaren Format markiert. Auf diese Weise können wir Schwierigkeiten schnell angehen und vor der weiteren Verarbeitung mit dem Kunden besprechen. Selbst im sehr unwahrscheinlichen Fall, dass ein Auftrag nur langsam analysiert wird, erhalten wir durch Integr8tor dennoch unschätzbare Informationen; Angaben darüber, dass der Auftrag entweder aufgrund der Datenqualität oder der Komplexität des Produkts auch in der CAM-Bearbeitung lange Zeit beanspruchen würde. Diese Informationen können wir dann in unsere Zeitplanung und unser Auftragsangebot einrechnen und auf diese Weise präzisere Lieferfristen angeben.

Unsere Entscheidung, Integr8tor zu implementieren, erfolgte nicht nur aufgrund der herausragenden Technologie, sondern ebenso wegen der Mitarbeiter und dem Service. Wir pflegen schon seit Jahren ein exzellentes Arbeitsverhältnis mit André Bodegom von Adeon, Ucamcos Vertreter im Vereinigten Königreich. Er war ein wesentlicher Faktor bei unserer Entscheidung für Integr8tor. Die Mitarbeiter von Ucamco haben uns ebenso beeindruckt. Für uns ist die Tatsache von Gewicht, dass Ucamco mit Adam Newington einen Applikations-Ingenieur mit Arbeitssitz im Vereinigten Königreich hat, der die ersten Feineinstellungen des Systems gemäß unseren speziellen Anforderungen vorgenommen hat. Ucamcos Ingenieure in Gent haben sich ebenso durch ihre offene, hilfreiche und flexible Art hervorgetan. Ihr Vorgehen direkt von Beginn unserer Evaluierung und auch bevor wir unsere Entscheidung getroffen hatten, war stets: „Ja, wir können Ihnen helfen!“ Unsere Ingenieure haben stets direkten Kontakt zu Ucamcos Ingenieuren gehabt und zusammen waren wir in der Lage, kundenspezifische Scripte zu schreiben, die wir in Integr8tor eingebettet haben, sodass wir unsere an die Kunden angepassten Vorgaben automatisch an die eingehenden Daten anwenden konnten. Auf diese Weise ließ sich unsere Performance außerordentlich steigern.

Mit Ucamcos Unterstützung können wir sicherstellen, dass Integr8tor in unser gesamtes Unternehmen integriert werden wird. Den Anfang macht unser Printed Circuit Professional-System von Softwires, da Integr8tor aktuell eine Menge an Daten verarbeitet, die nicht automatisch zu PCP übertragen werden. Wir möchten außerdem die Übertragung des Layer-Aufbaus und sämtliche Daten für den Leiterplattenaufbau automatisieren. Mit Ucamcos Hilfe speisen wir unsere gesamte Materialbibliothek in Integr8tor ein. Auf diese Weise kann Integr8tor das von uns verwendete Material, seine Eigenschaften und unsere Zulieferer definieren. Zu diesem Zweck arbeitet Ucamco auch mit Polar an einer Verbindung zu Polars Speedstack. Damit können wir dann Materialien automatisch einem Build schon in einer früheren Phase zuweisen und sehr viel früher als wir jetzt dazu in der Lage sind eine angemessene Analyse durchführen – nämlich an der Testplatte. Die Vorteile, die sich daraus ergeben, sind enorm, denn man muss davon ausgehen, dass sich das Material deutlich auf den Kosten niederschlägt. Neben der Rationalisierung und der Verbesserung der Schnittstelle zwischen Integr8tor und PCP, ermöglicht uns dies auch die Optimierung unseres Betriebs in anderen Bereichen: Wir können beispielsweise die Daten zum Einkauf senden, um den Bestellvorgang für das Material zu beginnen. Unser Plan ist es, Integr8tor weiter in unser ganzes Unternehmen zu integrieren, denn wir sehen einen großen Vorteil in der Verfügbarkeit gut analysierter Daten im gesamten Geschäft, und zwar schon ab der Angebotsphase.

Es ist das erste Mal, dass wir mit Ucamco zusammengearbeitet haben und unsere Erfahrung war unübertroffen. Das Produkt ist hervorragend, es tut genau, was es verspricht und zudem erhalten wir den außerordentlichen Service von Adeon und Ucamco.

Über Ucamco

Ucamco (früher Barco ETS) ist einer der Marktführer im Bereich Leiterplatten-CAM-Software, Photoplotter und Direktbelichtungssysteme mit einem weltweiten Vertriebs- und Supportnetzwerk. Ucamco hat seinen Hauptsitz in Gent, in Belgien. Das Unternehmen bietet über 25 Jahre an ständig wachsender Erfahrung in der Entwicklung und dem Support von branchenführenden Photoplottern und Lösungen für Front-End-Werkzeuge für die globale Leiterplattenbranche. Der Schlüssel zu diesem Erfolg liegt im kompromisslosen Streben nach technischer Perfektion in der gesamten Produktpalette.

Um weitere Informationen zu Integr8tor zu erhalten, wenden Sie sich bitte an Ucamco:



Telefon: +32 (0)9 216 99 00
E-Mail: info@ucamco.com
Internet: www.ucamco.com

Über Graphic Plc

Graphic ist einer der Hersteller von Hightech-Leiterplatten mit höchster technischer Kompetenz. Mit seinem Hauptsitz im Herzen der englischen Landschaft liegt Graphics Fokus auf bahnbrechender Technologie, die den anspruchsvollsten internationalen Qualitätsstandards entspricht. Das Unternehmen ist ständig auf der Suche nach innovativen Lösungen für die Anforderungen seiner Kunden. Graphic ist ein Experte im Bereich Prototyping und entwickelt fortwährend neue „First-to-Market“-Produkte. Der Graphic-Konzern unterhält Anlagen für die Mittel- bis hin zur Großserienherstellung im Vereinigten Königreich, den USA und in China. Das Unternehmen kann so seinen vollständigen Service anbieten: Von der anwendungstechnischen Betreuung bis zur Herstellung von Leiterplatten in großen Stückzahlen.

Um weitere Informationen zu erhalten, wenden Sie sich bitte an Graphic:



Telefon: +44 (0) 1363 774874
E-Mail: sales@graphic.plc.uk
Internet: www.graphic.plc.uk

Über Adeon Technologies

Als professioneller Partner der europäischen Elektronikindustrie verfolgt Adeon die Geschäftsphilosophie, seine Kunden beim Erreichen der Geschäftsziele zu unterstützen und zwar durch Lösungen für die Herstellung und den Aufbau professioneller Elektronik mit Hard- und Softwaresystemen und Services.



Um weitere Informationen zu erhalten, wenden Sie sich bitte an Adeon:

Telefon: +31 (0)76-5410008

Internet: www.adeon.nl