

Design for Manufacturing

Entwürfe optimieren

Indem wir Entwürfe frühzeitig analysieren und entsprechende Empfehlungen aussprechen, garantieren wir optimale Lieferqualität. Dieser Early Supplier Involvement Service berücksichtigt verschiedene Aspekte, wie unter anderem das Design for Manufacturing (DfM). Beim DfM maximieren wir gemeinsam mit Ihrem Konstrukteur die Durchführbarkeit Ihres Entwurfs. Unser Motto dabei lautet: Alles auf einen Hieb richtig machen und ausschließlich das tun, was erforderlich ist. So erzielen wir für Sie den höchsten *Value of Ownership*.

Design for eXcellence

Unser ganzheitlicher Ansatz heißt Design for eXcellence (DfX). Die einzelnen Analysen beleuchten die Durchführbarkeit (DfM), Testzugänglichkeit und Testdeckung (Design for Testing, DfT), die Verfügbarkeit von Komponenten (Design for Logistics) und die Kosten des gesamten Lebenszyklus (Design for Cost). Alle Beurteilungen erfolgen in der Entwurfsphase.

Beim DfM und DfT berechnen wir bereits in der Entwurfsphase die voraussichtlichen Quoten für Produktionsertrag (production yield) und Lieferqualität (slip through). Wir sind der einzige Anbieter von EMS-Dienstleistungen, der diese Zielsetzungen verbindlich in seine Angebote aufnimmt.

Auf einen Hieb alles richtig

Unsere DfM-Experten empfehlen Ihrem Designer, möglichst Prioritätskomponenten (sogenannte A-Komponenten) zu verwenden. Dies sind qualitativ hochwertige Bauteile, die immer unter klimatisierten Bedingungen lieferbar sind. Bevorzugt werden Printed Circuit Board Assemblies (PCBA), die ausschließlich aus smt-Komponenten bestehen, die sich automatisiert verarbeiten lassen. Manchmal wählt ein Designer jedoch konstruktionsbedingt eine andere Lösung.

Auch dann haben wir Mittel, um den Produktionsprozess zu optimieren.

Bei der DfM-Analyse prüfen wir anhand von Software, ob die Footprints auf dem PCB mit den physikalischen Komponenten übereinstimmen. Außerdem untersuchen wir, ob alle Komponenten genau positioniert werden können und ob die Lötverbindungen zuverlässig sind.

In unseren DfM-Berichten sprechen wir konkrete Empfehlungen bezüglich der Durchführbarkeit Ihres Entwurfs aus. So kann Ihr Konstrukteur den Entwurf so optimieren, dass einer effizienten und effektiven Produktion nichts mehr im Wege steht. Auch unseren Produktionsprozess selbst verbessern wir - nach dem Prinzip der Selbstkorrektur und Selbstlernfähigkeit - in Ihrem Interesse stetig weiter.

Der Vorteil von Design for Manufacturing

Gemeinsam mit Ihren Konstrukteuren perfektionieren wir den PCBA-Entwurf. Die Produktion verläuft danach weitgehend automatisiert und auf einen Hieb richtig. Durch das Early Supplier Involvement profitieren Sie als Auftraggeber von höchsten Produktionserträgen, besten Lieferqualitäten, maximaler Lieferflexibilität, Maßarbeit und geringen Gesamtkosten. Design for eXcellence, unter das auch Design for Manufacturing fällt, spielt dabei eine wichtige Rolle.

„Wir liefern Ihnen die beste Qualität, damit Sie und Ihre Auftraggeber ebenfalls von höchster Qualität und Zuverlässigkeit profitieren“

Weitere Informationen:

tbp.nl

Besuchen Sie uns auf der WoTS oder der Präzisionsmesse

©tbp electronics



Design for Testing

Testzugänglichkeit optimieren

Indem wir Entwürfe frühzeitig analysieren und entsprechende Empfehlungen aussprechen, garantieren wir optimale Lieferqualität. Dieser Early Supplier Involvement Service berücksichtigt verschiedene Aspekte, wie unter anderem auch das Design for Testing (DfT). Beim DfT optimieren wir gemeinsam mit Ihrem Designer die Testzugänglichkeit und Testdeckung Ihres Entwurfs. Unser Motto dabei lautet: Alles auf einen Hieb richtig machen und ausschließlich das tun, was erforderlich ist. Dank einer raffinierten Teststrategie erzielen wir für Sie den höchsten *Value of Ownership*.

Design for eXcellence

Unser ganzheitlicher Ansatz heißt Design for eXcellence (DfX). Die einzelnen Analysen beleuchten die Durchführbarkeit (DfM), Testzugänglichkeit und Testdeckung (Design for Testing, DfT), die Verfügbarkeit von Komponenten (Design for Logistics) und die Kosten des gesamten Lebenszyklus (Design for Cost). Alle Beurteilungen erfolgen in der Entwurfsphase.

Beim DfT und DfM berechnen wir bereits in der Entwurfsphase die voraussichtlichen Quoten für Produktionsertrag (production yield) und Lieferqualität (slip through). Wir sind der einzige Anbieter von EMS-Dienstleistungen, der diese Zielsetzungen verbindlich in seine Angebote aufnimmt.

Raffinierte Teststrategie

Auf der Grundlage einer sachkundig ausgearbeiteten Teststrategie beraten wir Sie bei der Auswahl des richtigen Testverfahrens und sprechen Empfehlungen zur Optimierung der Testzugänglichkeit und Testdeckung Ihres Entwurfs aus. Welche Strategie die beste ist, richtet sich nach der geforderten Lieferqualität, der Komplexität des Entwurfs und den geplanten Investitionen in die Testaufstellungen. Wir präsentieren Ihnen die Optionen in einem Auswahlmenü mit Quoten für Produktionsertrag (production yield) und Lieferqualität (slip through), das Ihnen den Entscheidungsprozess erleichtert. Unsere DfT-Ingenieure prüfen die Testmöglichkeiten auch im Hinblick auf ihre Wirtschaftlichkeit. Hierzu wird die

Testzugänglichkeit effizient im Entwurf berücksichtigt.

Effektive Testlösungen

Die wirkungsvollste und effizienteste Testlösung ist der sogenannte Extended Boundary Scan, bei dem eventuelle Mängel auf einer PCBA (Printed Circuit Board Assembly) vollautomatisiert erkannt werden. Dank der doppelten Signalfunktion können sowohl die analogen als auch die digitalen Bauteile auf ihre Funktion hin getestet werden. Mit dieser Testmethode lässt sich nicht nur die größtmögliche Lieferqualität erzielen, sie macht auch hohe Investitionen in spezielle Funktionstests überflüssig.

Die folgenden Kontrolltechniken wenden wir standardmäßig in unseren Fertigungsprozessen an: 3D-Lötpastenprüfung, automatisierte Positionierungsmessungen und zwei automatisierte optische 3D-Inspektionen. Bei Bedarf setzen wir auch die sogenannte „Flying Probe“-Methode ein.

Der Vorteil von Design for Testing

Gemeinsam mit Ihren Konstrukteuren perfektionieren wir den PCBA-Entwurf. Die Produktion verläuft danach weitgehend automatisiert und auf einen Hieb richtig. Durch das Early Supplier Involvement profitieren Sie als Auftraggeber von höchsten Produktionserträgen, besten Lieferqualitäten, maximaler Lieferflexibilität, Maßarbeit und geringen Gesamtkosten. Design for eXcellence, unter das auch Design for Testing fällt, spielt dabei eine wichtige Rolle.

„Wir liefern Ihnen die beste Qualität, damit Sie und Ihre Auftraggeber ebenfalls von höchster Qualität und Zuverlässigkeit profitieren“

Weitere Informationen:

tbp.nl

Besuchen Sie uns auf der WoTS oder der Präzisionsmesse

©tbp electronics

