

Leitfaden

Produktanalysen und 8D-Report

In nahezu 80% der Reklamationsfälle zu elektronischen Bauteilen mit entsprechend beantragten Produktanalysen oder 8D-Reports bei den Halbleiterherstellern kann kein Fehler durch die Hersteller festgestellt werden.

Zur Vermeidung von unnötigem Aufwand und zur Erhöhung der Qualität wurde deshalb angeregt, die Voraussetzungen für eine sinnvolle Umsetzung von Produktanalysen und einem 8-D-Report bei den Herstellern distributionsübergreifend zu definieren.

Dies vorrauschiekend hat das Competence Team Qualitätsmanagement des FBDi diesen Leitfaden als qualifizierte Hilfestellung ausgearbeitet, der den Kunden erlaubt, im Vorfeld alle notwendigen Schritte und Maßnahmen zu ergreifen, um die Chancen auf eine umfassende Fehleranalyse bis hin zu einem qualifizierten 8-D Report zu erhöhen.

Der Leitfaden enthält Maßnahmen, die zur Verbesserung der Kommunikation, zur Klärung des Work-Flow und zur Definition von Verantwortlichkeiten bei Produktanalysen führen sollen.

Gleichwohl es formal juristisch im Obligo des Kunden ist, den Mangel an der Ware nachzuweisen, sind die Halbleiterhersteller im Fall von unklarem Fehlerbild in Einzelfällen über ihre gesetzliche Verpflichtung hinaus bereit, die Ursachen möglichst schnell einzugrenzen, um etwaige Prozessfehler bei Entwicklung und Herstellung frühestmöglich auszuschließen oder zu erkennen und abzuschalten.

Dabei gilt: Je qualifizierter der Antrag auf Produktanalyse erstellt wird, desto höher ist die Chance einer weiteren Bearbeitung durch die Hersteller.

Anforderungen an den Antragsteller (Kunde):

1. Der Antrag für eine Produktanalyse muss zeitnah zur Fehlerfeststellung erfolgen.
2. Der Antrag muss exakt bei dem Distributor gestellt werden, der das betroffene Bauteil geliefert hat.
3. Lieferdatum und Lieferscheinnummer sind anzugeben
4. Die Informationen müssen mit ausführlicher Fehlerbeschreibung, Einsatzort & Einsatzbedingungen bevorzugt in englischer Sprache in der vom Hersteller geforderten Form vorliegen.

5. Rückfragen der Hersteller müssen umgehend beantwortet werden.
6. Ausfallmuster (je nach Fehlerbild und vom Hersteller gefordert lose oder inkl. PCB) müssen ohne Verzögerung an den Distributor versendet werden. (In Ausnahmefällen direkt zum Hersteller. Hier ist vorher das Einverständnis des Distributors und des Herstellers einzuholen. Im Fall dieser Direktlieferung müssen der Versand und die zolltechnische Abfertigung nach Vorgaben der Hersteller durchgeführt werden.)
7. Eine weitere Beschädigung durch elektrostatische Entladung bei Handhabung und Transport von entsprechend empfindlichen Ausfallmustern muss durch Kennzeichnung und ESD-gerechte Verpackung vermieden werden. Eine rein antistatische Verpackung (z. B. Pink-Poly-Beutel) reicht dafür nicht aus.
8. Mengen und Date-Codes müssen genau mit der Genehmigung übereinstimmen.
9. Verwendung von entsprechend qualifizierten Bauteilen in den Applikationen. (Als Beispiel AECQ 100 für Automotive Applikationen. Nur für entsprechend qualifizierte Bauteile gewähren die Lieferanten der Distribution auch den entsprechenden Service im Falle einer Analyse.)
10. Bei Kapazitäts- oder Toleranz-Abweichungen sind Messmethode und Messgeräte zu benennen (optimalerweise mit Datenaufzeichnungen).
11. Angemessene Priorisierung der Analysen. Sowohl beim Distributor als auch beim Hersteller ist Fachpersonal und technische Ausstattung für den Analyseprozess begrenzt.
12. Für Rückfragen und zur Minimierung von Zeitverlusten ist die Benennung eines verantwortlichen Ansprechpartners mit E-Mailadresse und Telefonnummer notwendig.
13. Alle geforderten Informationen müssen bei Antragstellung geliefert werden.

Verantwortlichkeiten des Distributors:

Der Distributor prüft den Reklamationsantrag innerhalb von 2 Arbeitstagen auf Plausibilität. Die Reklamation wird nach dieser Prüfung beim Hersteller angekündigt und / oder weitergeleitet oder abgelehnt. Voraussetzung ist die Vollständigkeit der Angaben gemäß Mindestanforderung im Antrag.

Der Hersteller entscheidet, ob die Reklamation gerechtfertigt ist, und ob er eine Analyse zur Problemlösung anstrebt.

Nach dem Eintreffen der Analyse- / Ausfallmuster werden diese innerhalb von 24 Stunden auf folgende Parameter geprüft, und der Versand zum Hersteller organisiert:

1. Wurden die Ausfallmuster ESD gerecht verpackt (Produktspezifisch) an den Distributor geliefert?
2. Wurden Ausfallmuster aus genau der reklamierten Lieferung zurückgeschickt?
3. Stimmen die Ausfallmuster mit dem Antrag überein (Menge, Hersteller, Date Code und Bauteilbezeichnung)?
4. Wurden die Ausfallmuster entsprechend den Forderungen vom Hersteller angeliefert (Unverarbeitet lose, ausgelötet, mit oder ohne PCB - je nach Produkt und Fehlerbild unterschiedlich)?

Nachdem einwandfrei festgestellt wurde, dass die angelieferten Analyse- / Ausfallmuster alle Anforderungen erfüllen, gibt es abhängig vom Hersteller folgendes Vorgehen:

1. Der Distributor beantragt umgehend die RMA beim Lieferanten und bereitet nach dessen Zustimmung den Versand vor. Bei der Beantragung ist der Distributor auf die Kooperation des Kunden bei eventuellen Rückfragen angewiesen.
2. Der Distributor bereitet den Versand für die Ausfallmuster zum Lieferanten vor und teilt diesem mit, dass Ausfallmuster verschickt werden
3. Der Verlauf der Analyse wird nachverfolgt. Zur Fristwahrung werden ausstehende 8D-Berichte rechtzeitig beim Hersteller angemahnt.

Folgende Ausnahmen dazu:

- Der Hersteller gibt einen zeitlichen Ablauf vor: Das wird vom Distributor dokumentiert. Die Einhaltung dieser Termine wird verfolgt.
- Zieldatum des Kunden wird ggf. an den Hersteller kommuniziert und bestmöglich versucht einzuhalten.

Der Distributor behält sich vor, bei Fehlerverursachung durch groben Verfahrens- / Verarbeitungsfehler durch den Anwender den Zeit- / Kostenaufwand der Analyse in Rechnung zu stellen.

22.März 2022

gez.: FBDi, Andreas Falke,

im Namen des Competence Teams Quality-Management des FBDi