

IPC klass 3 eller inte?

IPC klass 2 är standard för mönsterkortsbranschen. Men i vissa fall finns behov av förhöjda krav. Måste man då välja IPC klass 3?

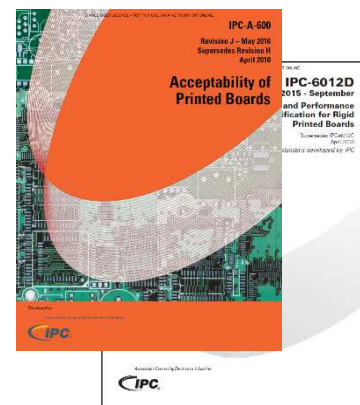
Svaret är Nej. Strikt IPC klass 3 hör i huvudsak hemma inom flyg, kärnkraft och viss medicinteknik. Klass 3 ger inte en högre finish, men kräver ett stort antal snittprovsanalyser. Kostnaden för klass 3 är mycket hög och antalet tillverkare är få.

Försvar, offshore, fordon och viss industrielektronik kan dock kräva förhöjda krav och kontroller där klass 2 inte riktigt räcker.

MMAB rekommenderar

Lösningen är att specificera klass 2 och välja ut de viktigaste punkterna som ska omfattas av klass 3. Det ger en rimligare kvalitetsnivå med minskad kostnad och ledtid med flera leverantörer att välja mellan.

För förhöjda krav rekommenderar Malmö Mönsterkort att specificera IPC klass 2 med tillägg för IPC klass 3 enligt tabellen nedan. Följande tillägg ger högre tillförlitlighet till rimlig kostnad:



IPC Referenser	Kommentar
<i>Begränsat till två snittprover per batch (IPC-6012 Table 4-2 Sampling Plan)</i>	Två prover är en rimlig nivå som säkerställer fullgod verifiering
<i>Ledaravstånd reduktion max 20% (IPC-A-600 item 2.10.1.2 Conductor Spacing)</i>	Högre krav på minskat isolationsavstånd som ställer högre krav på ets- och pläteringsprocesser
<i>Hålkragar på ytterlager inte brutna (IPC-A-600 item 2.10.3 External Annular Ring)</i>	Krav på obruten hålkragar på ytterlager som ställer högre krav på registrering och borrhvridning i tillverkningsprocesserna
<i>Pläteringstjocklek ytterlager (IPC-A-600 item 3.2.3 External Conductor Th.)</i>	Rimligt krav på minimum koppertjocklek efter plätering
<i>Pläteringstjocklek i hål min. 25 µm (IPC-6012 Table 3-4 Surface and hole copper)</i>	Förhöjd tjocklek på pläteringen för ökad tillförlitlighet
<i>Inträngande plätering i hålväggar max 80 µm (IPC-A-600 item 3.3.4 Wicking)</i>	Säkerställer högre borrhvridningskvalitet som ger ökad tillförlitlighet
<i>Utträngande adhesiv ska lämna 360° kragar (IPC-A-600 item 4.1.2.1 Adhesive Land area)</i>	Flexibla mönsterkort endast. Högre krav på att adhesiv inte tränger ut från täckfilm ut på lödbara ytor
<i>Utträngande adhesiv vid kontaktytor (IPC-A-600 item 4.1.2.2 Adhesive Foil Surface)</i>	Flexibla mönsterkort endast. Högre krav på att adhesiv inte tränger ut från täckfilm ut på kontaktytor
<i>Täckfilm och förstövning inte påverkar hål (IPC-A-600 item 4.1.3 Access hole registr.)</i>	Flexibla mönsterkort endast. Högre krav på precision hos täckfilm och förstövningar så att påverkan på lödbara ytor minskas

Vår fabrik i Malmö under ständig utveckling & förbättring

Vår ellina för kopparplätering är under upprustning med nya pumpar och filter som ger 50% bättre filtrering, en av flera kvalitetshöjande åtgärder som ingår i vårt förbättringsprogram.

I dagarna har vi fått på plats en mätstation för digital precisionsmätning av ledningsmönster. Vi har även installerat en koordinatmätmaskin för mätning av stepavstånd, filmer och paneler.



Redan nu pågår uppbyggnad av vår nya etslina som driftsätts under sommaren och planeras vara i full drift tidig höst. Ett spännande projekt som vi återkommer med som ett litet bildreportage.



Sommartider MMAB

Snart väntar semestertider och i år har marknad och försäljning stängt V.29 och 30.

Vår logistikavdelning och våra kinesiska samarbetspartners har öppet som vanligt.

Vår produktion i Malmö stänger under V.29-32