

# Benvenuto in O-Leading

O-Leading si sforza di essere il tuo partner di soluzione unico nella catena di fornitura EMS, tra cui progettazione PCB, fabbricazione PCB e assemblaggio PCB (PCBA), forniamo alcune delle più avanzate tecnologie PCB, tra cui PCB HDI, PCB multistrato, PCB rigidi-flessibili Siamo in grado di supportare dal prototipo a rotazione rapida alla produzione media e di massa. ([Scheda PCB LED in alluminio Shenzhen](#))

In generale, i nostri clienti globali sono molto colpiti dai nostri servizi: risposta rapida, prezzi competitivi e impegno di qualità. Fornire un servizio tecnico più prezioso e una soluzione globale è il modo in cui O-leader in avanti.

Guardando al futuro, O-Leading si concentrerà sull'innovazione e sullo sviluppo della tecnologia di produzione elettronica come sempre e farà sforzi costanti sul servizio one-stop PCB e PCBA per fornire servizi di prima classe e creare più valore per i nostri clienti.

FARE CLIC SU QUESTI PER MAGGIORI INFORMAZIONI [Modulo scheda PCB PCB SMD 12W](#)

**O-LEADING**  
To Be Reliable, To Be Valuable

WE ALWAYS PROVIDE YOU

**BEST HIGH DENSITY INTERCONNECT PCB**

**O-LEADING**  
To Be Reliable, To Be Valuable

WE ALWAYS PROVIDE YOU

**BEST RIGID-FLEXIBLE CIRCUIT**

## Descrizione del prodotto

**O-LEADING**  
To Be Reliable, To Be Valuable

**QUALITY IS OUR CULTURE**





**Top Quality  
Aluminum PCB**

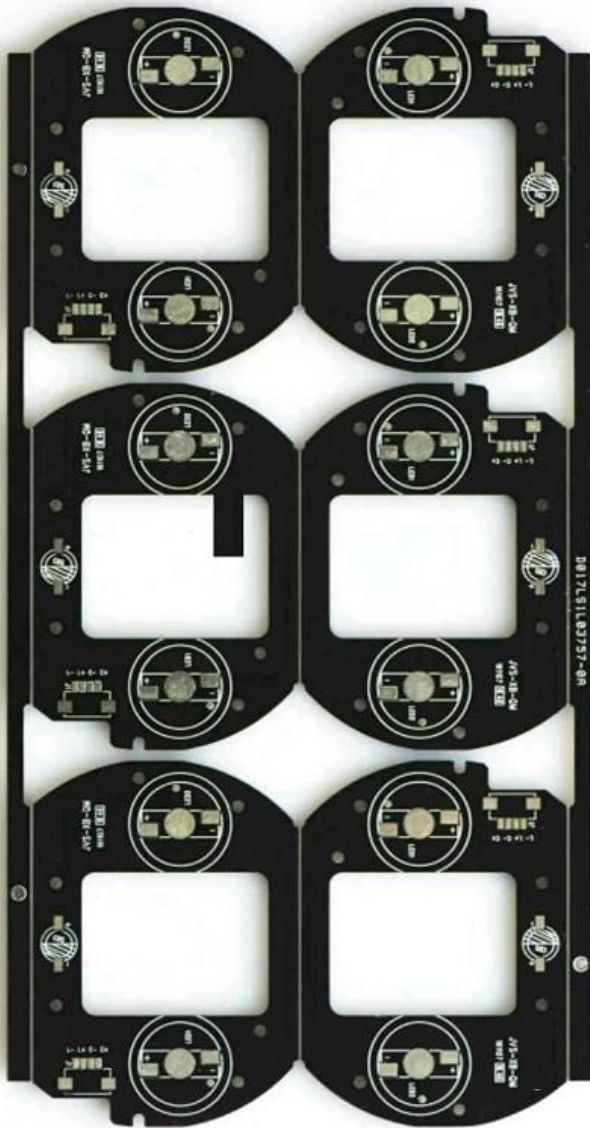








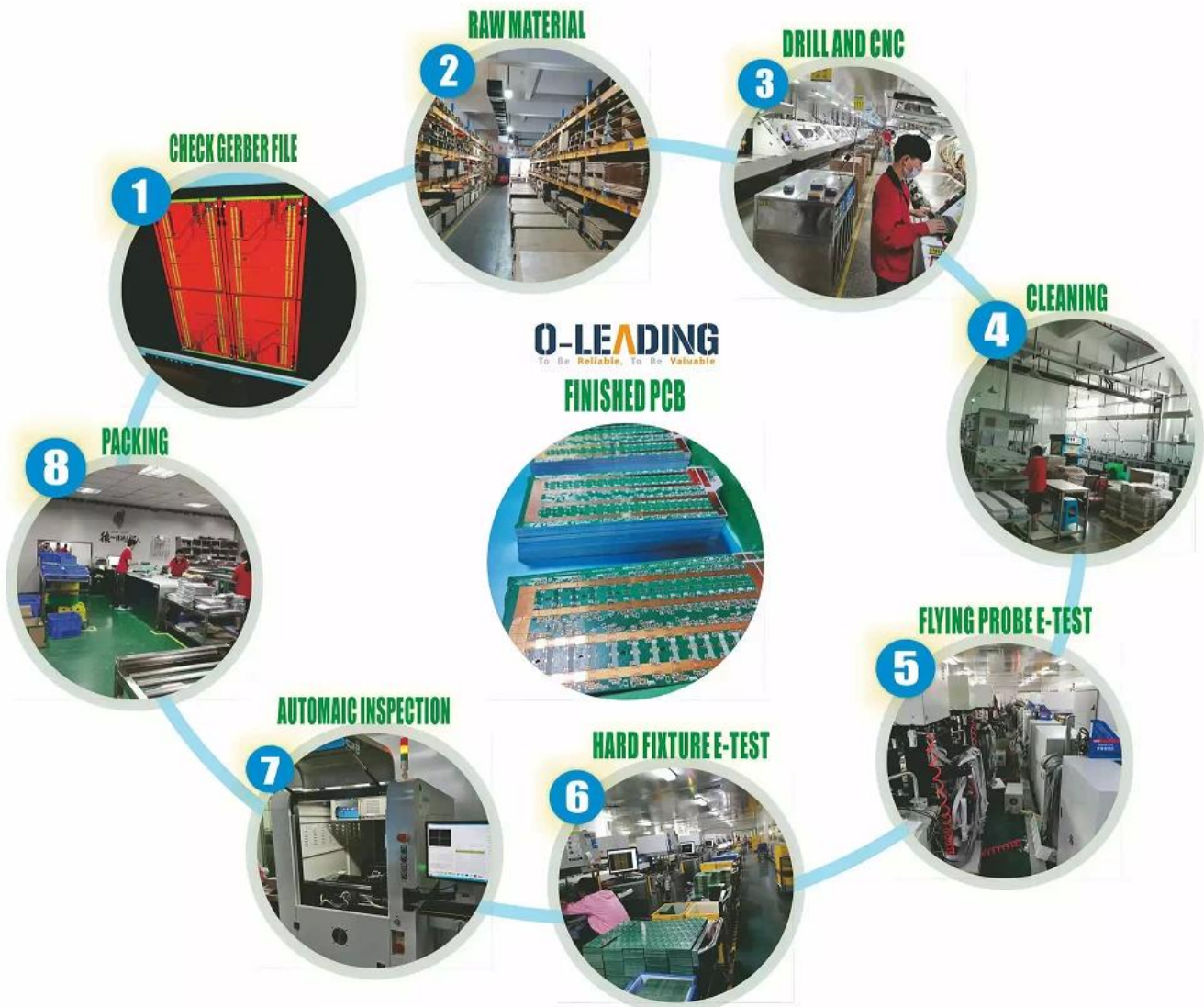






# Production Process

18 years experience in one-stop PCB and PCBA, we can make your idea come true,



 CONSUMER ELECTRONICS

 AUTOMOTIVE ELECTRONICS

 INDUSTRIAL CONTROL

 INTELLECTUALIZED HOUSEHOLD CONTROL

 OTHER



**30%**  
CONSUMER ELECTRONICS



**18%**  
INTELLECTUALIZED HOUSEHOLD CONTROL

**20%**  
AUTOMOTIVE ELECTRONICS



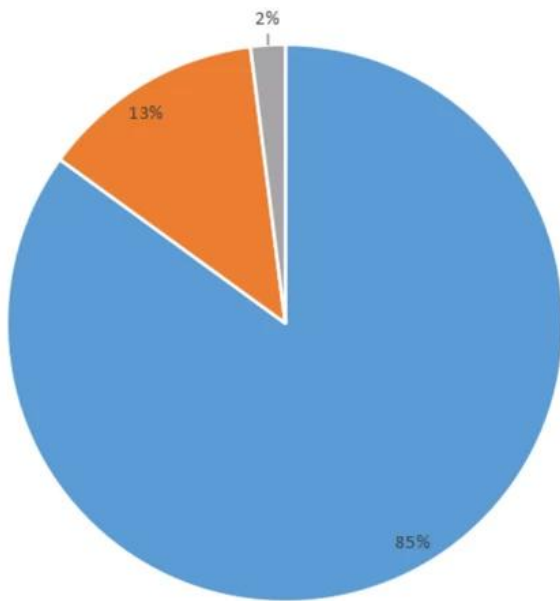
**12%**  
OTHER



**20%**  
INDUSTRIAL CONTROL



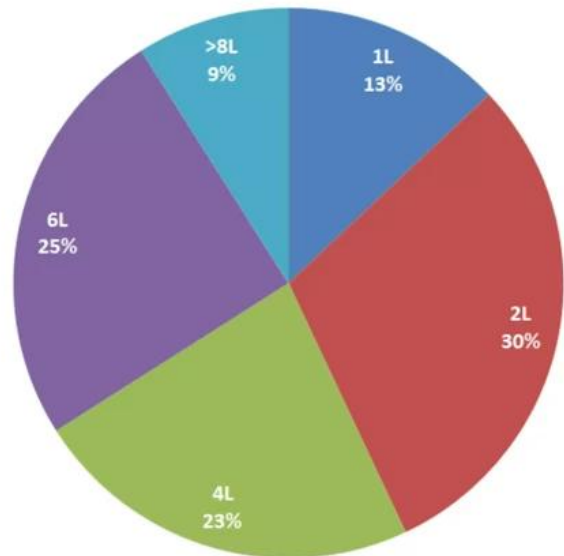
## Product types



■ FR-4 PCB ■ MC PCB ■ rigid-flexible PCB

## Product layers

■ 1L ■ 2L ■ 4L ■ 6L ■ >8L



La nostra squadra



---

Factory PCB

---



Automatic vacuum press machine



Drilling Machine



Pattern Plating Machine



Scrubbing Machine



Developing Machine



Routing Machine



High-speed flying probe machine



E-test Machine

---

Factory SMT

---



# certificazioni

CICC INSPECTION CERTIFICATION



**嘉泰认证**

**QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE**  
Certificate No: 18118Q10347R05

**We hereby certify that**  
**O-LEADING SUPPLY CHAIN(HK) CO.,LIMITED**  
Credit No: 61691591-000-07-18-7  
Registration Add: FLAT/RM 1205 12/F TAI SANG BANK BUILDING 130-132 DES VODEUS ROAD CENTRAL HK  
Business Add: 1213, Floor 13, Fortune Building, Danshui Town, Huiyang District, Huizhou, Guangdong, China

Has implemented and maintains a **Quality Management System** Which fulfills the requirements of the following standards  
GB/T19001-2016 idt ISO9001:2015

**Scope of certification**  
Sales of printed circuit boards

Initial issuance period: February 27, 2018  
Renewal date: April 22, 2019  
This certificate is valid during: April 22, 2019 – February 26, 2021  
This certificate is invalid without CICC qualified label in the following period

First supervision and audit	Second supervision and audit	Qualified mark
-----------------------------	------------------------------	----------------

The certification registration number does not include those production stages which fail to be covered by the relevant effective administrative procedures and qualification procedures stipulated by the client. The effectiveness of this certificate shall be restricted to actual surveillance scope of CICC the certificate shall be valid also used together with the surveillance with reference.

The initial issuance of this certification can be searched on the portal of CICC [www.cicc.com.cn](http://www.cicc.com.cn) by the code of industry [www.cicc.com.cn](http://www.cicc.com.cn).






CICC INSPECTION CERTIFICATION



**嘉泰认证**

**质量管理体系认证证书**  
证书号: 18118Q10347R05

**兹证明**  
**诚领供应链（香港）有限公司**  
统一社会信用代码: 61691591-000-07-18-7  
注册地址: 香港中環德輔道中130-132號大生銀行大廈1205室  
经营地址: 广东惠州惠阳淡水南亨西路财富大厦13楼1313

**建立的质量管理体系符合**  
GB/T19001-2016 idt ISO9001:2015 质量标准适用条款的要求

**认证范围**  
印刷线路板的销售

初次获证日期: 2018年02月27日  
换证日期: 2019年04月22日  
证书有效期: 自2019年04月22日至2021年02月26日  
在下列期限内, 未经CICC黏贴合格标贴, 本证书无效

第一次监督	第二次监督	黏贴处
-------	-------	-----

本证书认证范围不包括未取得有效的国家规定的行政许可、资质许可的产品/服务范围; 本证书通过CICC定期监督审核保持, 与年度《保持认证通知书》共同方为有效; 本证书信息可在国家认监委网站: [www.cca.gov.cn](http://www.cca.gov.cn)及CICC网站[www.cicc.com.cn](http://www.cicc.com.cn)。








Test Report

No. SZXEC1900530401 Date: 30 Mar 2019 Page 1 of 6

O-LEADING SUPPLY CHAIN (HK) CO., LIMITED

1313.FLOOR 13, FORTUNE BUILDING, DANSHUI TOWN, HUIYANG DISTRICT, HUIZHOU, GUANGDONG, CHINA

The following sample(s) was/were submitted and identified on behalf of the clients as : OSP

SGS Job No. : RP19-005089 - SZ
Date of Sample Received : 22 Mar 2019
Testing Period : 22 Mar 2019 - 30 Mar 2019
Test Requested : Selected test(s) as requested by client.
Test Method : Please refer to next page(s).
Test Results : Please refer to next page(s).

Conclusion : Based on the performed tests on submitted sample(s), the results of Lead, Mercury, Cadmium, Hexavalent chromium, Polybrominated biphenyls (PBBs), Polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) and Phthalates such as Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) , Butyl benzyl phthalate (BBP), Dibutyl phthalate (DBP) , and Diisobutyl phthalate (DIBP) comply with the limits as set by RoHS Directive (EU) 2015/863 amending Annex II to Directive 2011/65/EU.

Signed for and on behalf of
SGS-CSTC Standards Technical Services Co., Ltd. Shenzhen Branch

Tina
Tina Fan
Approved Signatory



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at http://www.sgs.com/terms-and-conditions.aspx and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com/terms-and-conditions/Electronic-Document.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that unless he/she expressly agrees to the Company's liability at the time of its intended use, the limits of the Company's liability are restricted to the extent of the Company's liability under the transaction documents. This document cannot be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this report refer only to the samples tested.

Member of the SGS Group (SGS SA)



Test Report

No. SZXEC1900530401 Date: 30 Mar 2019 Page 2 of 6

Test Results :

Test Part Description :

Table with 3 columns: Specimen No., SGS Sample ID, Description. Row 1: SN1, SZX19-005304.001, Green"PCB"

Remarks :

- (1) 1 mg/kg = 1 ppm = 0.0001%
(2) MDL = Method Detection Limit
(3) ND = Not Detected (< MDL)
(4) "-" = Not Regulated

RoHS Directive (EU) 2015/863 amending Annex II to Directive 2011/65/EU

Test Method : With reference to IEC 62321-4:2013+A1:2017, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-6:2015 and IEC 62321-8:2017, analyzed by ICP-OES, UV-Vis and GC-MS.

Table with 5 columns: Test Item(s), Limit, Unit, MDL, 0/1. Lists various substances like Cadmium, Lead, Mercury, Hexavalent Chromium, Sum of PBBs, etc.



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at http://www.sgs.com/terms-and-conditions.aspx and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at http://www.sgs.com/terms-and-conditions/Electronic-Document.aspx. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that unless he/she expressly agrees to the Company's liability at the time of its intended use, the limits of the Company's liability are restricted to the extent of the Company's liability under the transaction documents. This document cannot be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this report refer only to the samples tested.

Member of the SGS Group (SGS SA)



# ZPMV2.E490354 - WIRING, PRINTED - COMPONENT

## Wiring, Printed - Component

See General Information for Wiring, Printed - Component

**O-LEADING SUPPLY CHAIN (HK) CO LTD**  
 ROOM 1205, 12/F  
 TAI SANG BANK BLDG  
 130-132 DES VOEUS ROAD  
 CENTRAL, HONG KONG

E490354

Type	Cond Width		Cond Thk	SS/ DS/ DSO	Max	Max		Meets	C			
	Min	Edge			Area	Solder Limits	Oper Temp			Flame		
	mm(in)	mm(in)	mic(mil)		mm(in)	C	sec	C	Class	UL796	DSR	I
<b>Multilayer (mass laminate) printed wiring boards.</b>												
O-LEADING-401	0.1 (0.004)	0.3 (0.012)	34 (1.34)	DS	12.7 (0.5)	260	10	130	V-0	-	-	
O-LEADING-407	0.08 (0.003)	0.2 (0.008)	17 (0.67)	DS	9.7 (0.4)	260	10	130	V-0	All	-	
<b>Multilayer printed wiring boards.</b>												
O-LEADING-408	0.125 (0.005)	0.125 (0.005)	12 (0.47) Int:136	DS	50.8 (2.0)	280	20	130	V-0	All	*	
<b>Single layer printed wiring boards.</b>												
O-LEADING-002	0.38 (0.015)	1.14 (0.045)	34 (1.34)	SS	19.1 (0.8)	260	10	105	V-0	All	-	
O-LEADING-003	0.38 (0.015)	1.14 (0.045)	34 (1.34)	SS	19.1 (0.8)	260	10	130	V-0	▲	-	
O-LEADING-033	0.15 (0.006)	0.3 (0.012)	34 (1.34)	SS	25.4 (1.0)	260	10	120	V-0	All	-	
O-LEADING-205	0.1 (0.004)	0.3 (0.012)	34 (1.34)	DS	69.6 (2.7)	260	10	130	V-0	All	-	
O-LEADING-206	0.15 (0.006)	0.33 (0.013)	17 (0.67)	DS	69.6 (2.7)	260	10	130	V-0	All	-	
O-LEADING-D01	0.14 (0.006)	0.15 (0.006)	33 (1.30)	DS	25.4 (1.0)	260	10	130	V-0	All	*	
O-LEADING-S01	0.25 (0.010)	0.25 (0.010)	17 (0.67)	SS	25.4 (1.0)	260	4	130	V-0	All	*	

WIRING, PRINTED - COMPONENT | UL Product iQ

O-LEADING-S02	0.2 (0.008)	0.2 (0.008)	17 (0.67)	SS	25.4 (1.0)	260	4	130	HB	▲	*	
O-LEADING-S03	0.25 (0.010)	0.25 (0.010)	34 (1.34)	SS	25.4 (1.0)	260	4	130	V-0	All	*	

\* - CTI marking is optional and may be marked on the printed wiring board.

Marking: Company name or file number and type designation. May be followed by a suffix to denote factory identification or burning test classification.

并不是所有出现在本数据库中的公司名称和产品都满足了UL跟踪检验服务的要求。只有带有UL标志的产品，才应该被视为经过UL认证，并满足UL跟踪检验服务的要求。注意查看产品上的标志。

UL 允许在线认证目录中所含材料的复制遵循以下条件：1.指南信息、装配、构造、设计、系统和/或认证（文件）必须在不篡改任何数据（或图纸）的情况下完整且无误导性地呈现。2.经 UL 允许从在线认证目录转载“声明必须出现在所提取材料的邻近位置。此外，转载材料必须包含以下格式的版权声明：“© 2019 UL LLC”



# Capacità di processo

## Funzionalità di produzione di PCB

Conteggio dei livelli	1Layer-32Layer
Spessore di rame finito	1/3 oz-12 once
Larghezza minima linea / spaziatura interna	3.0mil / 3.0mil
Larghezza min linea / spaziatura esterna	4.0mil / 4.0mil
Rapporto di aspetto massimo	10: 1
Spessore della tavola	0,2 millimetri-5,0 millimetri
Dimensione massima del pannello (pollici)	635 1500 millimetri *
Dimensione minima del foro	4mil
Tolleranza del foro Plated	+/- 3mil
Blind / Buried Vias (tipi All)	Sì
Via Fill (conduttivo, non conduttivo)	Sì
Materiale di base	FR-4, FR-4hg Tg. Materiale privo di alogeni, Rogers, base in alluminio, Poliammide, rame pesante
Finiture superficiali	HASL, OSP, ENIG, HAL-LF, argento mmm, Immersion Tin, dita d'oro, inchiostro al carbonio

## Capacità di produzione SMT

Materiale PCB	FR-4, CEM-1, CEM-3, scheda a base di alluminio
Dimensione massima del PCB	510x460mm
Dimensione min PCB	50x50mm
Spessore PCB	0.5mm-4,5 millimetri
Spessore della tavola	0.5-4mm
Dimensione minima dei componenti	0201
Componente di dimensioni del chip standard	0603 e più grandi
Altezza massima del componente	15 millimetri
Passo minimo di piombo	0,3 millimetri
Passo minimo della palla BGA	0,4 millimetri
Precisione di posizionamento	+/- 0,03 millimetri

## Imballaggio e consegna

# Shipping service



Quick Turn Lead Time		
Layer Count:	Lead Tim	Special Requirement
1L/2L	2-3days	24 Hours,48 Hours
4L	3-4days	48 Hours
6L	4-5days	72 Hours
8L	5-6days	NA
10L	6-7days	NA
12L	7-8days	NA
14L	8-9days	NA

Standard Lead Time		
Layer Count:	Sample Lead Time	Volume order lead time
2L	4 days	10 days
4L	5 days	11 days
6L	6 days	12 days
8L	8 days	14 days
10L	10 days	16 days
12L	12 days	18 days
14L	14 days	20 days
16-32L	18 days	24 days

## FAQ

### 1. In che modo O-Leading garantisce la qualità?

Il nostro elevato standard di qualità è raggiunto con quanto segue.

1.1 Il processo è rigorosamente controllato secondo gli standard ISO 9001: 2008.

1.2 Ampio uso di software nella gestione del processo di produzione

1.3 Attrezzature e strumenti di collaudo all'avanguardia. Per esempio. Sonda volante, ispezione a raggi X, AOI (Automated Optical Inspector) e ICT (test in-circuit).

1.4.Dedicato team di controllo qualità con processo di analisi dei casi di fallimento

1.5. Formazione e formazione continua del personale

### 2. In che modo O-Leading mantiene il tuo prezzo competitivo?

Nell'ultimo decennio, i prezzi di molte materie prime (ad es. Rame, prodotti chimici) sono raddoppiati, triplicati o quadruplicati; La valuta cinese RMB si è apprezzata del 31% rispetto al dollaro USA; E anche il nostro costo del lavoro è aumentato in modo significativo.

Tuttavia, O-Leading ha mantenuto costanti i nostri prezzi. Questo appartiene interamente alle nostre innovazioni nel ridurre i costi, evitare gli sprechi e migliorare l'efficienza. I nostri prezzi sono molto competitivi nel settore allo stesso livello di qualità.

Crediamo in una partnership vantaggiosa per tutti con i nostri clienti. La nostra partnership sarà reciprocamente vantaggiosa se siamo in grado di offrirti un costo e una qualità marginali.

### **3. Quali tipi di schede possono elaborare O-Leading?**

Schede comuni FR4, high-TG e senza alogeni, Rogers, Arlon, Telfon, schede a base di alluminio / rame, PI, ecc.

### **4. Quali dati sono necessari per la produzione di PCB e PCBA?**

4.1 distinta base (distinta materiali) con designatori di riferimento: descrizione del componente, nome del produttore e numero di parte.

4.2 File Gerber PCB.

4.3 Disegno di fabbricazione PCB e disegno di assemblaggio PCBA.

4.4 Procedure di prova.

4.5 Eventuali restrizioni meccaniche come i requisiti di altezza di montaggio.

### **5. Qual è il flusso di processo tipico per PCB multistrato?**

Taglio del materiale → Pellicola a secco interna → attacco interno → AOI interno → Multi-bond → Strato impilato verso l'alto Pressatura → Foratura → PTH → Placcatura pannello → Pellicola asciutta esterna → Placcatura a motivo → Incisione esterna → AOI esterno → Maschera di saldatura → Contrassegno componente → Finitura superficiale → Instradamento → E / T → Controllo visivo.

### **6. Quali sono le attrezzature chiave per la produzione di HDI?**

L'elenco delle attrezzature chiave è il seguente: trapano laser, pressatrice, linea VCP, macchina per esposizione automatica, LDI ecc.

Le attrezzature di cui disponiamo sono le migliori del settore, le perforatrici laser di Mitsubishi e Hitachi, le macchine LDI di Screen (Giappone), le macchine per l'esposizione automatica provengono anche da Hitachi, tutte ci consentono di soddisfare i requisiti tecnici dei clienti.

### **7. Quanti tipi di finitura superficiale O-lead può fare?**

O-the leader ha la serie completa di finiture superficiali, come: ENIG, OSP, LF-HASL, dorature (morbide / dure), argento ad immersione, stagno, argento, argento ad immersione, inchiostro al carbonio e così via. OSP, ENIG, OSP + ENIG comunemente usati sull'HDI, di solito consigliamo di utilizzare un client o OSP OSP + ENIG se le dimensioni del BAD PAD sono inferiori a 0,3 mm.

### **8. Qual è la tua capacità per FPC? O-Leading può fornire anche un servizio SMT?**

O-Leading può fabbricare FPC da singolo strato a 8 strati, le dimensioni del pannello di lavoro possono essere grandi come 2000mm \* 240mm, si prega di trovare i dettagli nella pagina "Flex Flex" Forniamo anche un servizio SMT one stop al cliente.

### **9. Quali sono i principali fattori che influenzeranno il prezzo del PCB?**

Materiale;

Finitura superficiale;

Difficoltà tecnologica;

Diversi criteri di qualità;

Caratteristiche PCB;

Termini di pagamento;

Diversi paesi produttori.

### **10. Qual è la definizione di PCB, PWB e FPC e qual è la differenza?**

PCB è l'abbreviazione di Printed Circuit Board;

PWB è l'abbreviazione di Printed Wire Board, lo stesso significato di Printed Circuit Board;

FPC è l'abbreviazione di Flexible Printed Board.

### **11. Quali fattori devono essere considerati nella scelta del materiale per una scheda PCB?**

I seguenti fattori devono essere considerati quando scegliamo il materiale per PCB:

Il valore Tg del materiale dovrebbe essere maggiore della temperatura di funzionamento;

Il materiale a basso CTE ha buone prestazioni di stabilità termica;

Buone prestazioni di resistenza termica: normalmente i PCB sono tenuti a resistere a 250 °C per almeno 50 secondi.

Buona planarità; In considerazione delle proprietà elettriche, viene utilizzato materiale a bassa perdita / alta permittività su PCB ad alta frequenza; Substrato in fibra di vetro in poliimmide utilizzato per PCB flessibile; L'anima metallica viene utilizzata quando il prodotto ha requisiti rigorosi di dissipazione del calore.

### **12. Qual è il merito del PCB rigid-flex di O-leader?**

Il PCB a flessione rigida di O-leader ha sia i caratteri FPC che PCB, quindi può essere utilizzato in alcuni prodotti speciali. Una parte è flessibile mentre l'altra parte rigida, può aiutare a salvare lo spazio interno del prodotto, ridurre il volume del prodotto e migliorare le prestazioni.

### **13. Come si effettua il calcolo dell'impedenza?**

Il sistema di controllo dell'impedenza viene eseguito utilizzando alcuni coupon di prova, il SI6000 soft e le apparecchiature CITS 500 di POLAR INSTRUMENTS.

L'apparecchiatura misura l'impedenza su un coupon di configurazione della traccia rappresentativo di cui il cliente ci ha dato un determinato valore e tolleranza.