

Willkommen bei O-Leading

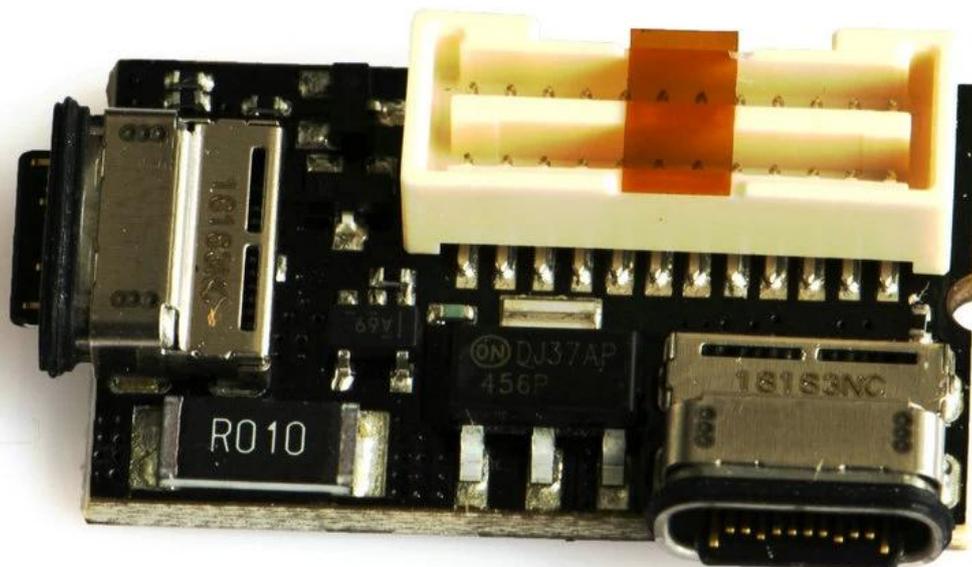
O-Leading ist bestrebt, Ihr One-Stop-Lösungspartner in der EMS-Lieferkette zu sein, einschließlich Leiterplattendesign, Leiterplattenherstellung und Leiterplattenbestückung (PCBA). Wir bieten einige der fortschrittlichsten Leiterplattentechnologien, einschließlich HDI-Leiterplatten, mehrschichtiger Leiterplatten und starrflexibler Leiterplatten. Wir können vom schnellen Prototyp bis zur mittleren und Massenproduktion unterstützen.

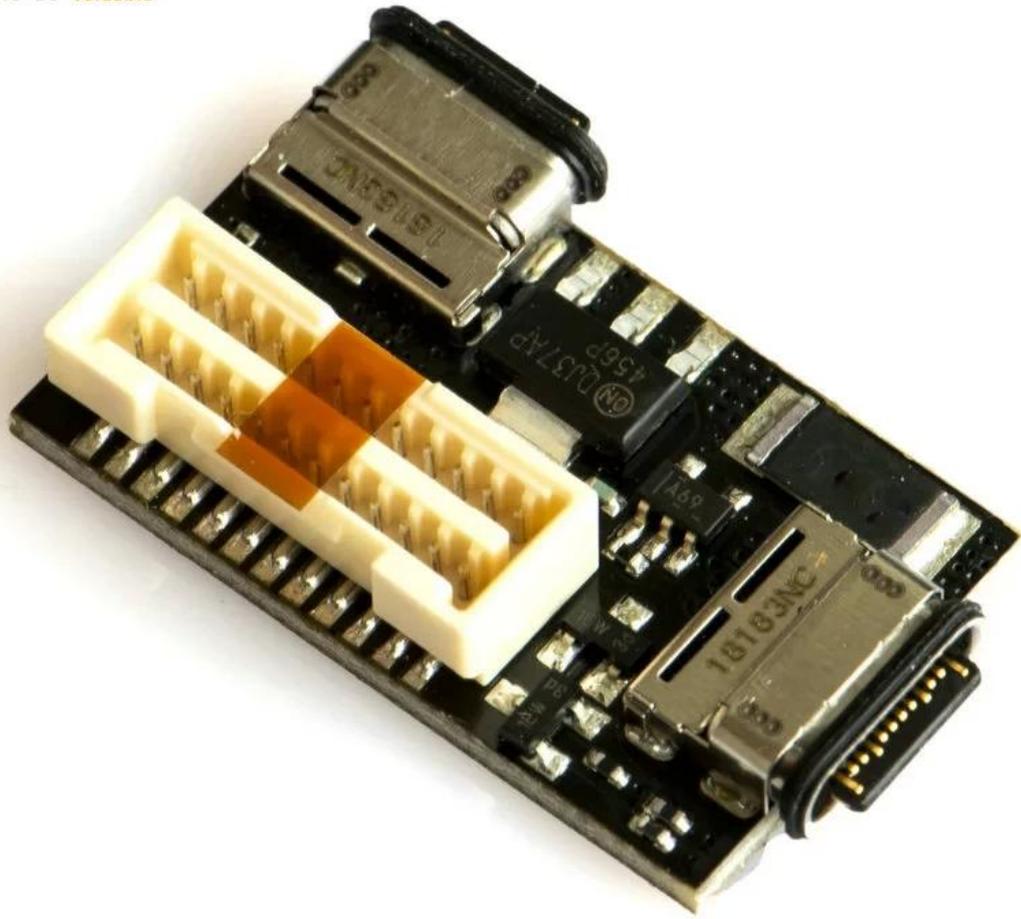
Im Allgemeinen sind unsere globalen Kunden von unseren Dienstleistungen sehr beeindruckt: Schnelle Reaktion, wettbewerbsfähiger Preis und Qualitätsverpflichtung. Die Bereitstellung eines wertvolleren technischen Service und einer Gesamtlösung ist der Weg nach vorne.

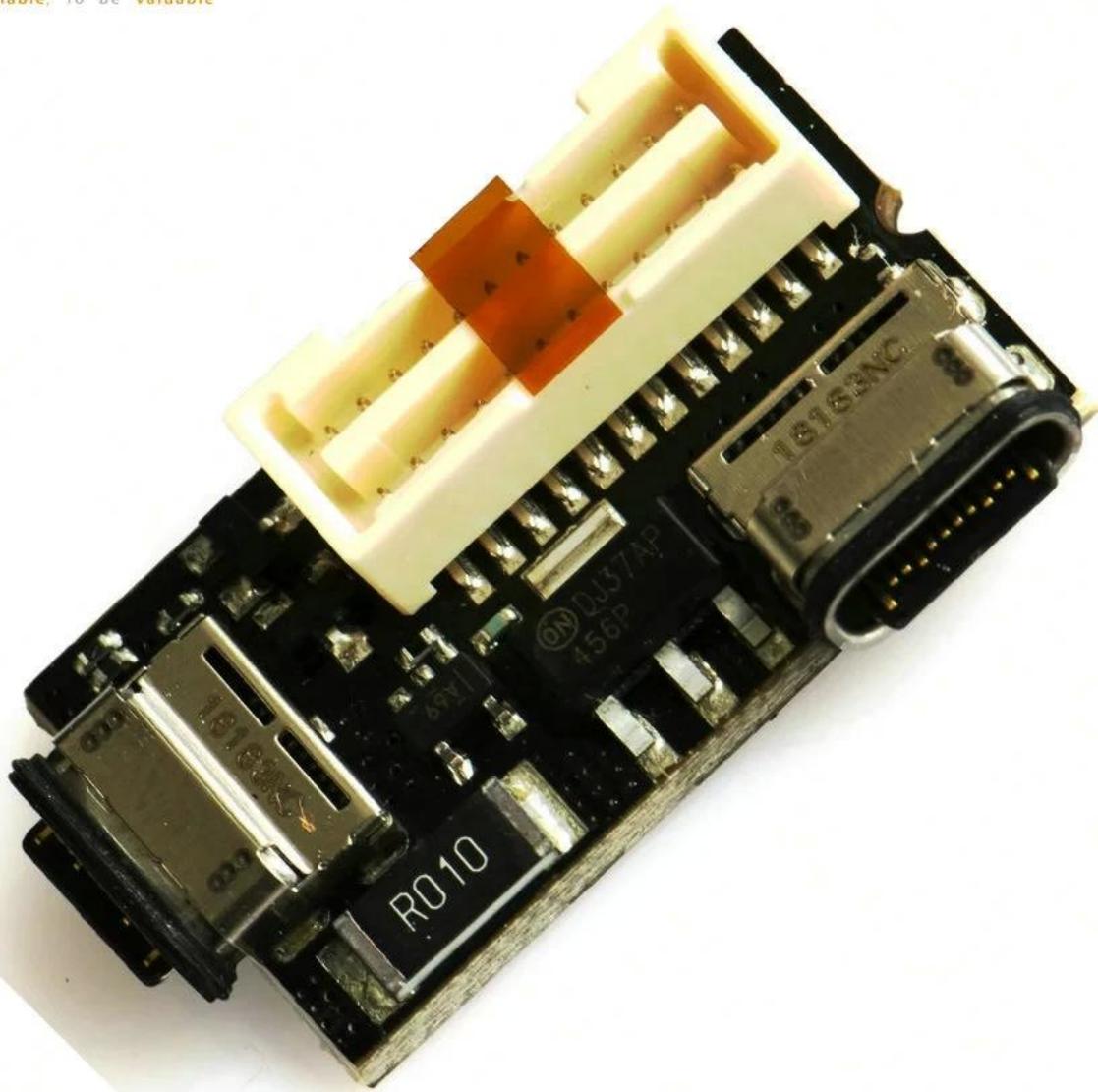
Mit Blick auf die Zukunft wird sich O-Leading wie immer auf die Innovation und Entwicklung der Elektronikfertigungstechnologie konzentrieren und sich konsequent um PCB- und PCBA-One-Stop-Service bemühen, um erstklassige Services bereitzustellen und mehr Wert für unsere Kunden zu schaffen.

BITTE KLICKEN SIE AUF DIESE FÜR WEITERE INFORMATIONEN: [Herstellung von originalen elektronischen Leiterplatten- und Leiterplatten-WLAN-Fernbedienungsplatinen](#)

Produktbeschreibung









Unser Team



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



Zertifizierungen

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: 1313, Floor 13, Fortune Building, Danshui Town, Huiyang
 District, Huizhou, Guangdong, China

Has implemented and maintains a **Quality Management System**
 Which fulfils 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 implementation scope does not include those production services which shall be obtained by the relevant effective administrative procedures and qualification procedures regulated by the state.
 The effectiveness of this certificate shall be notified by annual surveillance audits of CICC. The certificate shall be valid also only together with the surveillance audit certificate.
 The initial information of this certificate can be searched at the portal of CICC: www.cicc.com.cn
 Or the site of company: www.o-lead.com






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

初次发证日期: 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

| | | |
|-------|-------|-----|
| 第一次监审 | 第二次监审 | 粘标处 |
|-------|-------|-----|

本证书认证范围不包括未获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.cnca.gov.cn及CICC网站www.cicc.com.cn查询。








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 applicable law. This document does not constitute an offer of any financial product or service of the Company. Any disclaimer, limitation, survey or indemnification to the contrary of the 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. with their respective limits and detection results.



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 applicable law. This document does not constitute an offer of any financial product or service of the Company. Any disclaimer, limitation, survey or indemnification to the contrary of the 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 Area Diam | Max Solder Limits | | Max Oper Temp | | Meets UL796 | C |
|----------------------------------------------------------|---------------|---------------|----------------------|-------------|---------------|-------------------|-----|---------------|-------|-------------|---|
| | Min | Edge | | | | C | sec | C | Class | | |
| | mm(in) | mm(in) | mic(mil) | | mm(in) | C | sec | C | Class | DSR | I |
| Multilayer (mass laminate) printed wiring boards. | | | | | | | | | | | |
| 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 | - |
| Multilayer printed wiring boards. | | | | | | | | | | | |
| 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 | * |
| Single layer printed wiring boards. | | | | | | | | | | | |
| 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”

Prozessfähigkeit

Produktionsmöglichkeiten für Leiterplatten

| | |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ebenenanzahl | 1Layer-32Layer |
| Fertige Kupferdicke | 1 / 3oz-12oz |
| Min. Linienbreite / Abstand intern | 3,0 mil / 3,0 mil |
| Min. Linienbreite / Abstand extern | 4,0 mil / 4,0 mil |
| Maximales Seitenverhältnis | 10: 1 |
| Plattendicke | 0,2 mm - 5,0 mm |
| Maximale Panelgröße (Zoll) | 635 * 1500 mm |
| Minimale Bohrlochgröße | 4mil |
| Plated Hole Tolerance | +/- 3mil |
| Blind / Buried Vias (All-Typen) | JA |
| Über Füllung (leitend, nicht leitend) | JA |
| Basismaterial | FR-4, FR-4high Tg, Halogenfreies Material, Rogers, Aluminiumbasis, Polyimid, schweres Kupfer |
| Oberflächenbeschaffenheit | HASL, OSP, ENIG, HAL-LF, Immersions Silber, Immersionsdose, Goldfinger, Carbon-Tinte |

SMT-Produktionskapazitäten

| | |
|-------------------------------|-----------------------------------------------|
| Leiterplattenmaterial | FR-4, CEM-1, CEM-3, Platte auf Aluminiumbasis |
| Maximale Leiterplattengröße | 510 x 460 mm |
| Min. Leiterplattengröße | 50x50mm |
| Leiterplattendicke | 0,5 mm - 4,5 mm |
| Plattendicke | 0,5-4 mm |
| Min. Komponentengröße | 0201 |
| Standard-Chipgrößenkomponente | 0603 und größer |
| Komponente maximale Höhe | 15mm |
| Min. Bleipitch | 0,3 mm |
| Min BGA Ball Pitch | 0,4 mm |
| Platzierungsgenauigkeit | +/- 0,03 mm |

Verpackung & Lieferung

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. Wie sichert O-Leading die Qualität?

Unser hoher Qualitätsstandard wird mit Folgendem erreicht.

- 1.1 Der Prozess wird streng nach den Normen ISO 9001: 2008 kontrolliert.
- 1.2 Umfangreicher Einsatz von Software bei der Verwaltung des Produktionsprozesses
- 1.3 Prüfgeräte und Werkzeuge nach dem neuesten Stand der Technik. Z.B. Flugsonde, Röntgeninspektion, AOI (Automated Optical Inspector) und ICT (In-Circuit-Test).
- 1.4. Engagiertes Qualitätssicherungsteam mit Fehlerfallanalyseprozess
- 1.5. Kontinuierliche Schulung und Ausbildung des Personals

2. Wie hält O-Leading Ihren Preis wettbewerbsfähig?

In den letzten zehn Jahren hatten sich die Preise für viele Rohstoffe (z. B. Kupfer, Chemikalien) verdoppelt, verdreifacht oder vervierfacht. Der RMB in chinesischer Währung hatte gegenüber dem US-Dollar um 31% aufgewertet. Auch unsere Arbeitskosten sind deutlich gestiegen.

O-Leading hat jedoch unsere Preise stabil gehalten. Dies liegt ganz bei unseren Innovationen zur Kostensenkung, Vermeidung von Abfällen und Verbesserung der Effizienz. Unsere Preise sind in der Branche bei gleichem Qualitätsniveau sehr wettbewerbsfähig.

Wir glauben an eine Win-Win-Partnerschaft mit unseren Kunden. Unsere Partnerschaft ist für beide Seiten von Vorteil, wenn wir Ihnen Kosten und Qualität bieten können.

3. Welche Arten von Boards kann O-Leading verarbeiten?

Gängige FR4-, High-TG- und Halogen-freie Platten, Rogers, Arlon, Telfon, Aluminium / Kupfer-basierte Platten, PI usw.

4. Welche Daten werden für die PCB & PCBA-Produktion benötigt?

4.1 Stückliste mit Referenzbezeichnern: Komponentenbeschreibung, Herstellername und Teilenummer.

4.2 PCB Gerber-Dateien.

4.3 PCB-Fertigungszeichnung und PCBA-Montagezeichnung.

4.4 Testverfahren.

4.5 Alle mechanischen Einschränkungen wie Anforderungen an die Montagehöhe.

5. Was ist der typische Prozessablauf für mehrschichtige Leiterplatten?

Materialschneiden → innerer Trockenfilm → inneres Ätzen → innerer AOI → Mehrfachbindung → Schichtstapel Pressen → Bohren → PTH → Plattenbeschichtung → äußerer Trockenfilm → Musterbeschichtung → äußeres Ätzen → äußerer AOI → Lötmaske → Komponentenmarkierung → Oberflächenbeschaffenheit → Arbeitsplan → E / T → Sichtprüfung.

6. Was sind die wichtigsten Ausrüstungen für die HDI-Herstellung?

Die Liste der wichtigsten Geräte lautet wie folgt: Laserbohrmaschine, Pressmaschine, VCP-Linie, automatische Belichtungsmaschine, LDI usw.

Die Geräte, die wir haben, sind die besten in der Branche, Laserbohrmaschinen sind von Mitsubishi und Hitachi, LDI-Maschinen sind von Screen (Japan), automatische Belichtungsmaschinen sind ebenfalls von Hitachi, alle sorgen dafür, dass wir die technischen Anforderungen unserer Kunden erfüllen können.

7. Wie viele Arten von Oberflächenbeschichtungen kann O-Blei verarbeiten?

O-the Leader verfügt über die gesamte Palette an Oberflächen, wie z. B.: ENIG, OSP, LF-HASL, Vergoldung (weich / hart), Immersions Silber, Zinn, Versilberung, Immersionsverzinnung, Carbon-Tinte usw. OSP, ENIG, OSP + ENIG, die üblicherweise auf dem HDI verwendet werden. Wir empfehlen normalerweise die Verwendung eines Clients oder OSP OSP + ENIG, wenn die BGA-PAD-Größe weniger als 0,3 mm beträgt.

8. Was sind Ihre Fähigkeiten für FPC? Kann O-Leading auch SMT-Dienste anbieten?

O-Leading kann FPC von einer Schicht bis zu 8 Schichten herstellen. Die Größe der Arbeitsplatte kann bis zu 2000 mm * 240 mm betragen. Einzelheiten finden Sie auf der Seite „Flex Capability“.

Wir bieten unseren Kunden auch einen SMT-One-Stop-Service.

9. Was sind die Hauptfaktoren, die den Preis von Leiterplatten beeinflussen?

Material;

Oberflächenveredlung;

Technologische Schwierigkeit;

Unterschiedliche Qualitätskriterien;

PCB-Eigenschaften;

Zahlungsbedingungen;

Verschiedene Herstellungsländer.

10. Was ist die Definition von PCB, PWB und FPC und was ist der Unterschied?

PCB ist die Abkürzung für Printed Circuit Board.

PWB ist die Abkürzung für Printed Wire Board und hat die gleiche Bedeutung wie Printed Circuit Board.

FPC ist die Abkürzung für Flexible Printed Board.

11. Welche Faktoren sollten bei der Auswahl des Materials für eine Leiterplatte berücksichtigt werden?

Die folgenden Faktoren sollten bei der Auswahl des Materials für die Leiterplatte berücksichtigt werden:

Der Tg-Wert des Materials sollte größer als die Betriebstemperatur sein.

Material mit niedrigem CTE weist eine gute Leistung der thermischen Stabilität auf;

Gute Wärmewiderstandsleistung: Normalerweise müssen Leiterplatten mindestens 50 Sekunden lang 250 °C widerstehen.

Gute Ebenheit; In Anbetracht der elektrischen Eigenschaften wird auf Hochfrequenz-Leiterplatten

Material mit geringem Verlust / hoher Permittivität verwendet; Polyimidglasfasersubstrat für flexible

Leiterplatten; Metallkern wird verwendet, wenn das Produkt strenge Anforderungen an die Wärmeableitung stellt.

12. Was sind die Vorzüge der rigid-flex-Leiterplatte von O-Leading?

Die Starrflex-Leiterplatte von O-Leading hat die Eigenschaften von FPC und Leiterplatte und kann daher in einigen speziellen Produkten verwendet werden. Ein Teil ist flexibel, während der andere Teil starr ist. Dies kann dazu beitragen, den Innenraum des Produkts zu schonen, das Produktvolumen zu reduzieren und die Leistung zu verbessern.

13. Wie führen Sie die Impedanzberechnung durch?

Das Impedanzsteuersystem wird mit einigen Testcoupons, dem SI6000 soft und dem CITS 500s von POLAR INSTRUMENTS durchgeführt.

Das Gerät misst die Impedanz auf einem repräsentativen Gleiskonfigurationscoupon, von dem der Kunde uns einen bestimmten Wert und eine bestimmte Toleranz gegeben hat.