

Bienvenue chez O-Leading

O-Leading s'efforce d'être votre partenaire de solution unique dans la chaîne d'approvisionnement EMS, y compris la conception de PCB, la fabrication de PCB et l'assemblage de PCB (PCBA), nous fournissons certaines des technologies de PCB les plus avancées, y compris les PCB HDI, les PCB multicouches, les PCB rigides et flexibles. Nous pouvons prendre en charge du prototype à virage rapide à la production moyenne et en masse. [\[Carte PCB simple couche en aluminium d'éclairage LED\]](#)

En général, nos clients mondiaux sont très impressionnés par nos services: une réponse rapide, un prix compétitif et un engagement en matière de qualité.

En regardant vers l'avenir, O-Leading se concentrera sur l'innovation et le développement de la technologie de fabrication électronique comme toujours, et déploiera des efforts persistants sur le service unique PCB & PCBA pour fournir des services de première classe et créer plus de valeur pour nos clients.

VEUILLEZ CLIQUER ICI POUR PLUS D'INFORMATIONS: [Chine fournisseur de PCB de base en aluminium](#)



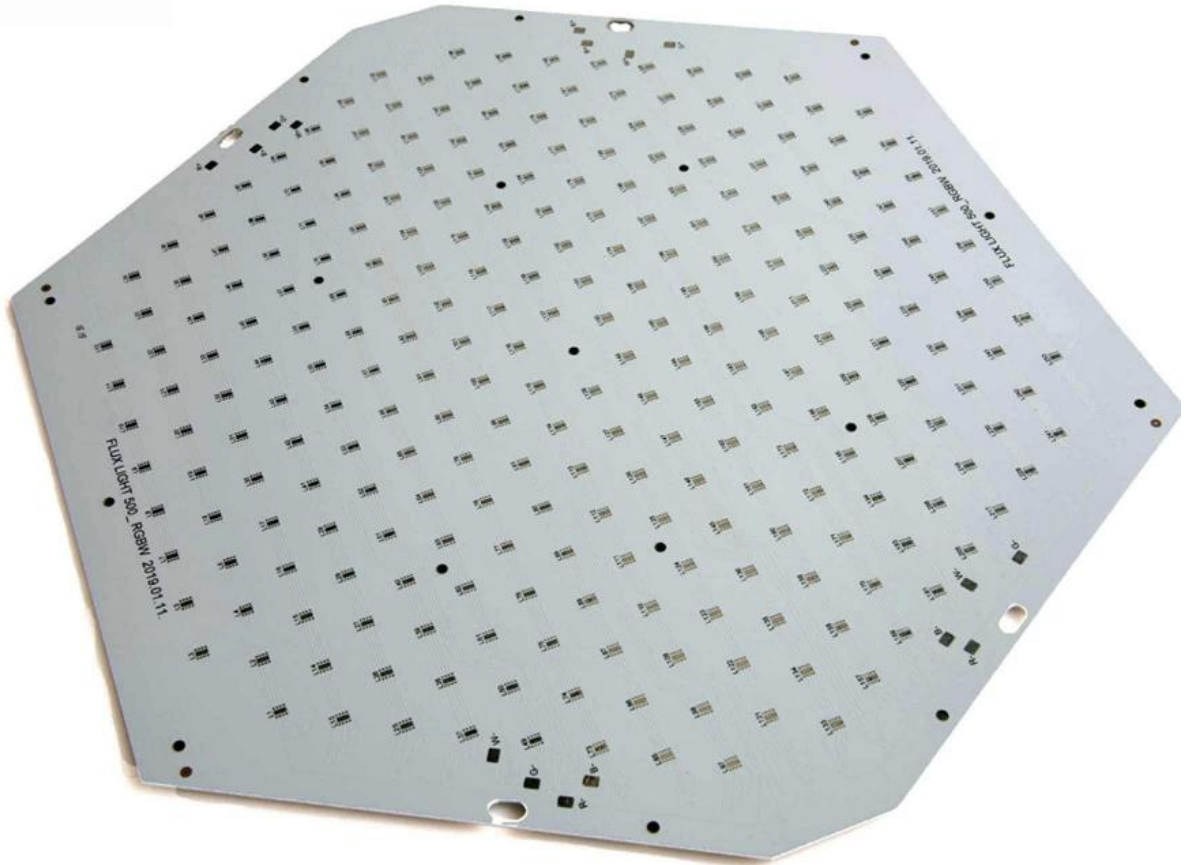
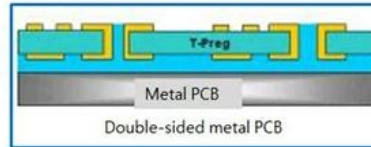
The banner features a blue background with a faint world map and a city skyline at the bottom. On the left, the text 'High Quality is Our Culture', 'Hohe Qualität ist unsere Kultur', and 'De Haute Qualité Est Notre Culture' is displayed in orange. Below this, it says 'PCB PCBA supplier since 2001' and 'CHOOSE O-LEADING ACHIEVE SUCCESS'. On the right, a central logo 'O-LEADING' with the tagline 'To Be Reliable To Be Valuable' is surrounded by seven hexagonal images showing various PCB products: a blue PCB, a green PCB with components, a green PCB with a chip, an orange PCB, a green PCB with a chip, a green PCB, and a green PCB with components.

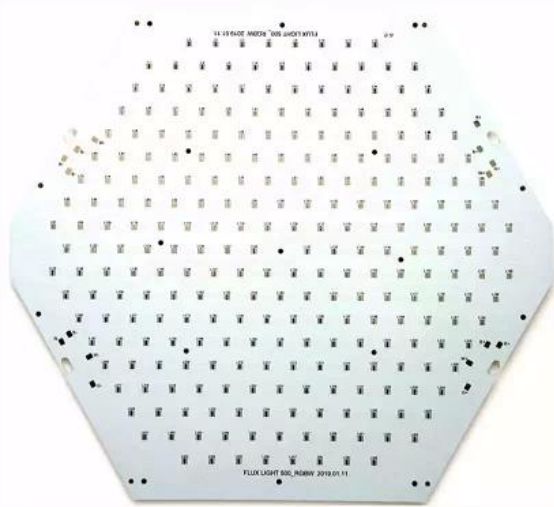
Description du produit

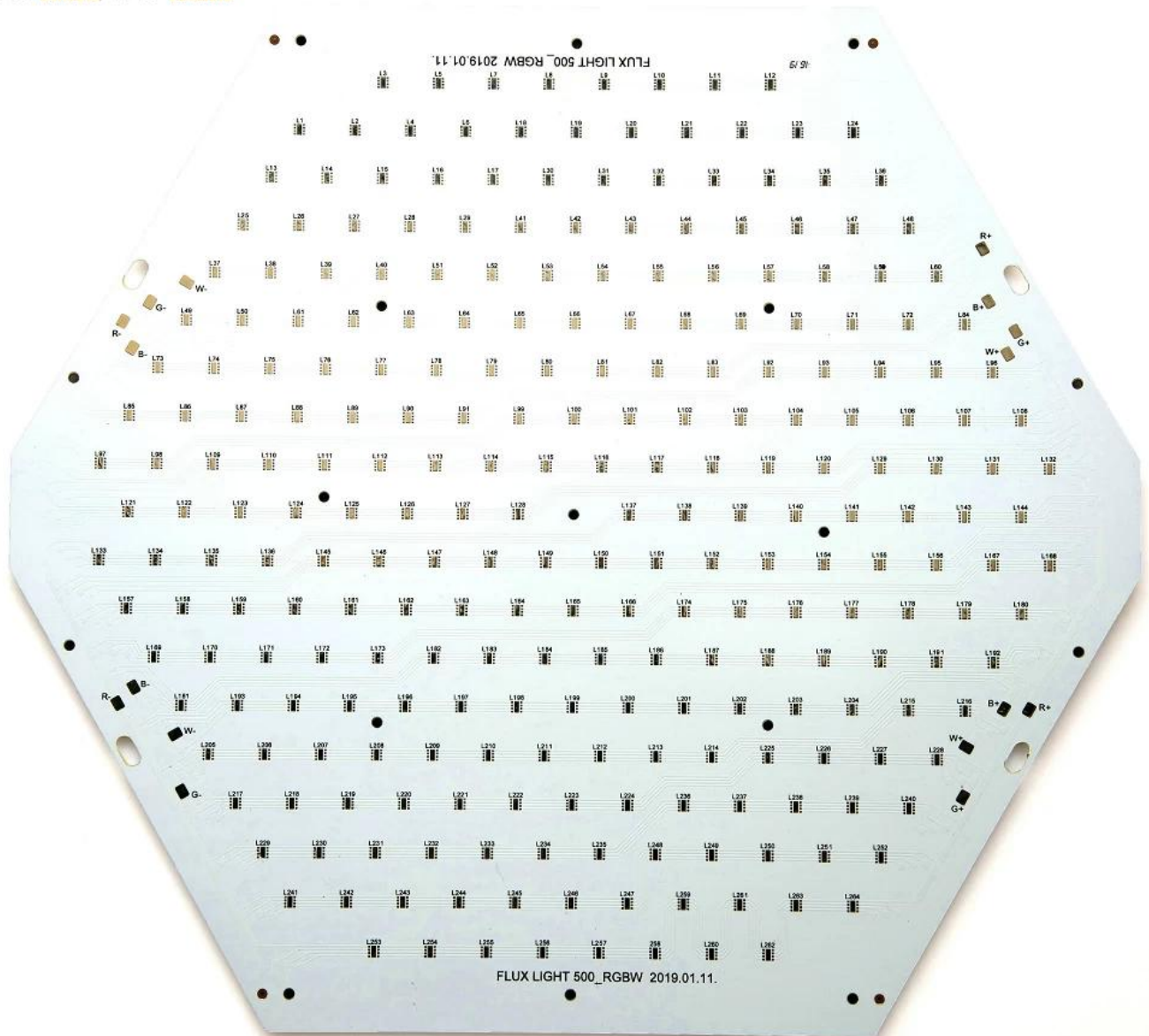
Metal PCB structure

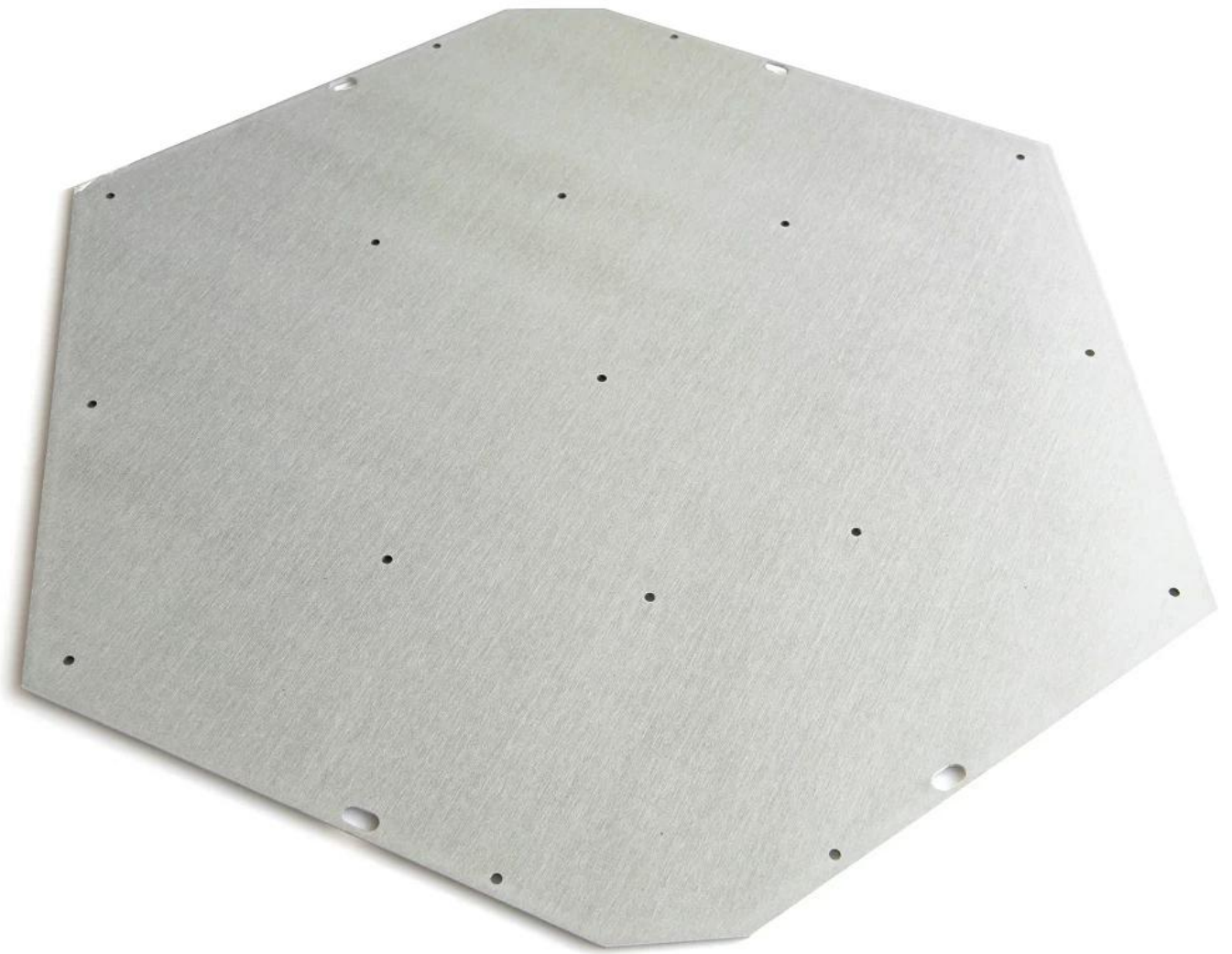
**Double-sided
Aluminum PCB**

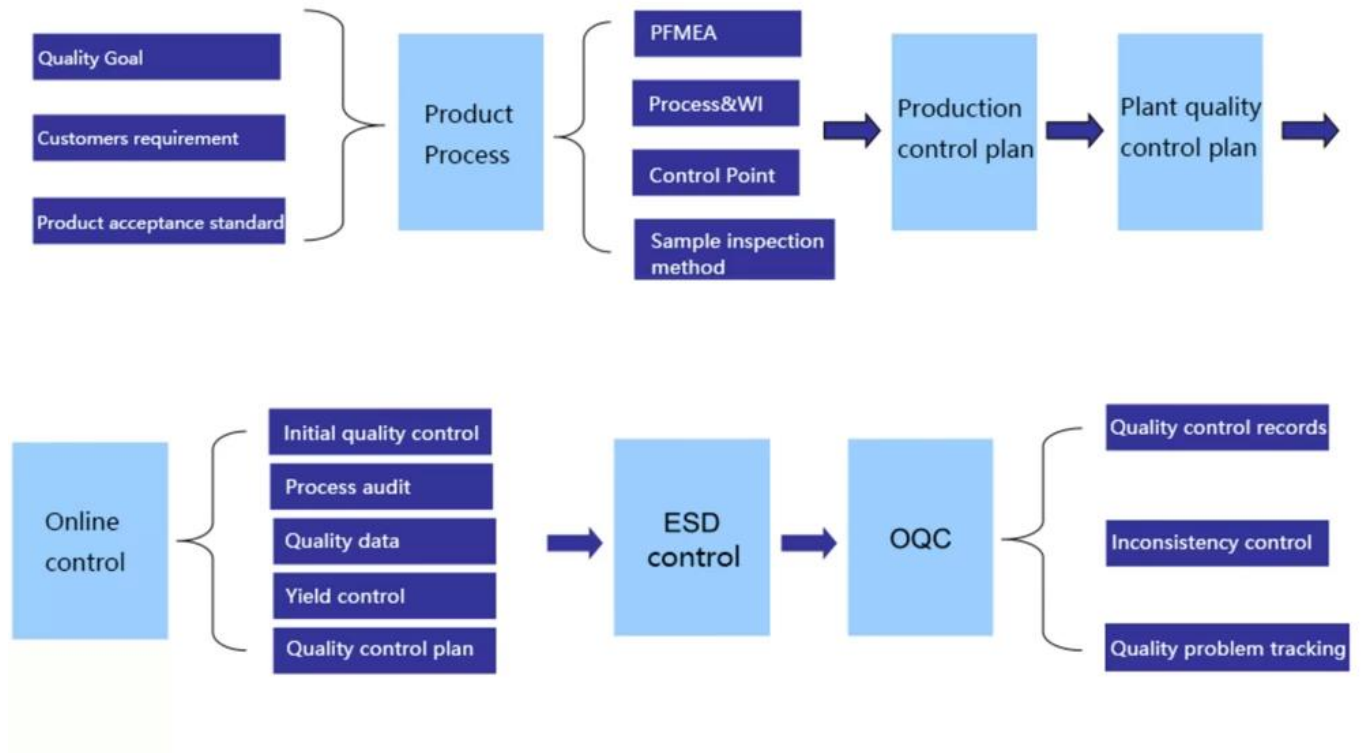
O-LEADING
To Be Reliable, To Be Valuable











Market Share

CONSUMER ELECTRONICS

AUTOMOTIVE ELECTRONICS

INDUSTRIAL CONTROL

INTELLECTUALIZED HOUSEHOLD CONTROL

OTHER



30%
CONSUMER ELECTRONICS



18%
INTELLECTUALIZED HOUSEHOLD CONTROL

20%
AUTOMOTIVE ELECTRONICS

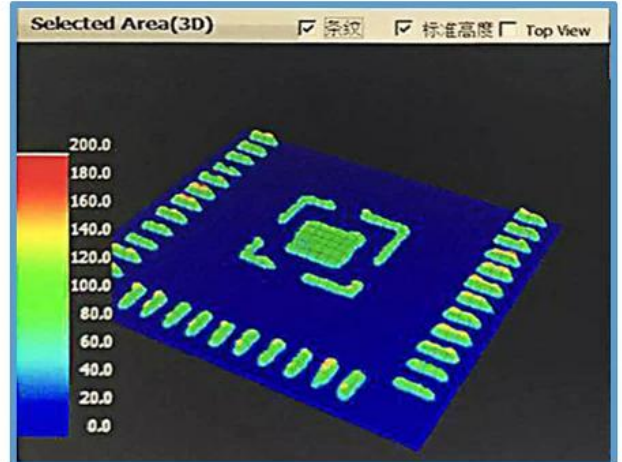
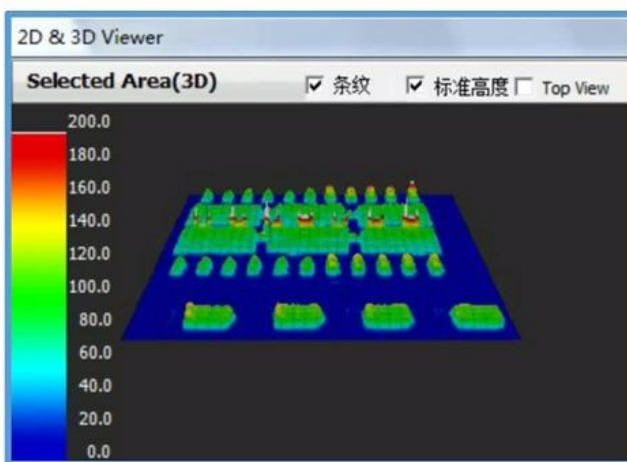
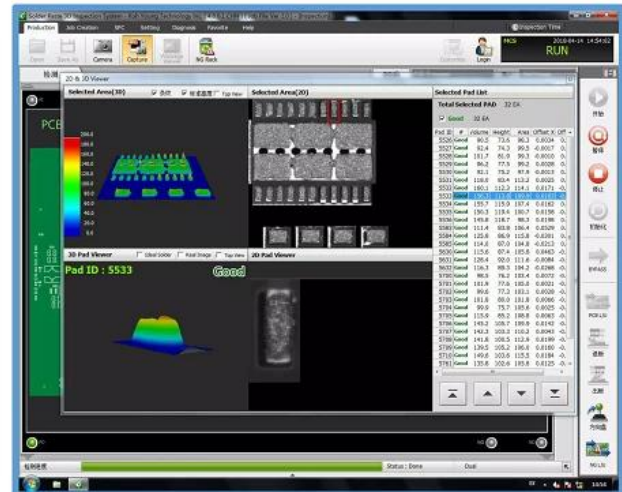


12%
OTHER

20%
INDUSTRIAL CONTROL



KOHOYOUNG solder pasteig check SPI Figure 3 d imaging



Notre équipe



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



Certifications





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 (PDBEs) 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 Fan
Approved Signatory



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed on the back, available on request or accessible at <http://www.spa.com/terms-and-conditions> and, for electronic formal documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.spa.com/terms-and-conditions/terms-e-document.aspx>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is deemed to have read, understood and accepted the terms and conditions of the document and to have agreed to follow the Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and the document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations 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 the prior written permission of the Company. Any unauthorized use or reproduction 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 test report refer only to the samples tested.

99-5555, No.4, Jiangnan Industrial Park, No.43, Jiao Road, Saitan, Longgang District, Shenzhen, China 518129 | (86-755) 25326888 | (86-755) 83106190 | www.sgsigroup.com.cn
中国·深圳·龙岗区坂田南环路43号江田工业园4955555号 邮编: 518129 | (86-755) 25326888 | (86-755) 83106190 | sales.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)



No. SZXEC1900530401

Date: 30 Mar 2019

Page 2 of 6

Test Results :

Test Part Description:

Specimen No.	SGS Sample ID	Description
SN1	SZX19-005304.001	Green*PCB

Remarks :

(1) $1 \text{ mg/kg} = 1 \text{ ppm} = 0.0001\%$

(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, IEC62321-5:2013, IEC62321-7-2:2017, IEC 62321-6:2015 and IEC62321-8:2017, analyzed by ICP-OES, UV-Vis and GC-MS.

Test Item(s)	Limit	Unit	MDL	Q27
Cadmium (Cd)	100	mg/kg	2	ND
Lead (Pb)	1,000	mg/kg	2	8
Mercury (Hg)	1,000	mg/kg	2	ND
Hexavalent Chromium (Cr(VI))	1,000	mg/kg	8	ND
Sum of PBBs	1,000	mg/kg	-	ND
Monobromobiphenyl	-	mg/kg	5	ND
Dibromobiphenyl	-	mg/kg	5	ND
Tri bromobiphenyl	-	mg/kg	5	ND
Tetrabromobiphenyl	-	mg/kg	5	ND
Pentabromobiphenyl	-	mg/kg	5	ND
Hexabromobiphenyl	-	mg/kg	5	ND
Heptabromobiphenyl	-	mg/kg	5	ND
Octabromobiphenyl	-	mg/kg	5	ND
Nonabromobiphenyl	-	mg/kg	5	ND
Decabromobiphenyl	-	mg/kg	5	ND
Sum of PBDEs	1,000	mg/kg	-	ND
Monobromodiphenyl ether	-	mg/kg	5	ND
Dibromodiphenyl ether	-	mg/kg	5	ND
Tri bromodiphenyl ether	-	mg/kg	5	ND
Tetrabromodiphenyl ether	-	mg/kg	5	ND
Pentabromodiphenyl ether	-	mg/kg	5	ND



Unless otherwise agreed in writing, this document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed elsewhere, available on request or accessible at <http://www.spa.com/terms-and-conditions.asp>, and for electronic formal documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.spa.com/terms-and-conditions/Terms-Electronic-Documents.asp>. It is drawn in the jurisdiction of Spain. The signature and justification required by law are deemed satisfied by the e-signature. We hereby certify and acknowledge that we have accepted and agreed that the Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced without the prior written consent of the Company. Any reproduction or distribution of this document without the prior written consent of the Company shall constitute an offence under the applicable laws. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

SGS Bldg. 4, Jangde Industrial Park, No.400, Jiahua Road, Bantian, Lingang District, Shenzhen, China 518129 t (86-755) 25328888 f (86-755) 83106190 www.sgsgroup.com.cn
中国·深圳·龙岗区盐田街道430号江鹏工业园4楼SGS大厦 邮编: 518129 t (86-755) 25328888 f (86-755) 83106190 e sgsgchina@sgs.com

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

E490354

ROOM 1205, 12/F
TAI SANG BANK BLDG
130-132 DES VOEUS ROAD
CENTRAL, HONG KONG

Type	Cond Width		Cond Thk mic(mil)	SS/ DS/ DSO	Max		Max		Meets UL796 Class	C T DSR	C I
	Min	Min			Area	Solder	Oper	Flame			
	mm(in)	mm(in)			Diam	Limits	Temp	Temp			
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”声明必须出现在所摘取材料的邻近位置。此外，转载材料必须包含以下格式的版权声明：“© 2019 UL LLC”

Capacité du processus

Capacités de production de PCB

Nombre de couches	1Layer-32Layer
Épaisseur de cuivre fini	1 / 3oz-12oz
Largeur / espacement des lignes min internes	3.0mil / 3.0mil
Largeur / espacement des lignes min. Externe	4,0 mil / 4,0 mil
Rapport d'aspect max	10: 1
Épaisseur du panneau	0,2 mm à 5,0 mm
Taille maximale du panneau (pouces)	635 * 1500 mm
Taille minimale du trou percé	4mil
Tolérance de trou Plated	+/- 3mil
Blind / Buried Vias (types AII)	OUI
Via Fill (conducteur, non conducteur)	OUI
Matériel de base	FR-4, FR-4High Tg,Halogen free material, Rogers, Base en aluminium,Polyimide, cuivre lourd
Finitions de surface	HASL, OSP, ENIG, HAL-LF, Immersion argent,Étain d'immersion, doigts d'or, encre de carbone

Capacités de production SMT

Matériel PCB	FR-4, CEM-1, CEM-3, carte à base d'aluminium
Taille maximale du PCB	510x460mm
Taille minimale du PCB	50x50mm
Épaisseur de PCB	0,5 mm à 4,5 mm
Épaisseur du panneau	0,5-4 mm
Taille minimale des composants	0201
Composant de taille de puce standard	0603 et plus
Hauteur max des composants	15 mm
Pas de plomb min	0,3 mm
Terrain de balle BGA min.	0,4 mm
Précision de placement	+/- 0,03 mm

Emballage et livraison

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. Comment O-Leading garantit-il la qualité?

Notre norme de qualité élevée est atteinte avec les éléments suivants.

1.1 Le processus est strictement contrôlé selon les normes ISO 9001: 2008.

1.2 Utilisation extensive de logiciels dans la gestion du processus de production

1.3 Équipements et outils de test de pointe. Par exemple. Flying Probe, X-ray Inspection, AOI (Automated Optical Inspector) and ICT (in-circuit testing).

1.4 Équipe d'assurance qualité dédiée avec processus d'analyse des cas de défaillance

1.5 Formation et éducation continues du personnel

2. Comment O-Leading maintient-il votre prix compétitif?

Au cours de la dernière décennie, les prix de nombreuses matières premières (par exemple le cuivre, les produits chimiques) ont doublé, triplé ou quadruplé; Le RMB de la monnaie chinoise s'est apprécié de 31% par rapport au dollar américain; Et notre coût de main-d'œuvre a également augmenté de manière significative.

Cependant, O-Leading a maintenu nos prix stables. Cela est entièrement dû à nos innovations pour réduire les coûts, éviter les gaspillages et améliorer l'efficacité. Nos prix sont très compétitifs dans l'industrie au même niveau de qualité.

Nous croyons en un partenariat gagnant-gagnant avec nos clients. Notre partenariat sera mutuellement

bénéfique si nous pouvons vous fournir un coût et une qualité de pointe.

3. Quels types de planches le processus O-Leading peut-il traiter?

Cartes FR4, à TG élevé et sans halogène, Rogers, Arlon, Telfon, cartes à base d'aluminium / cuivre, PI, etc.

4. Quelles données sont nécessaires pour la production de PCB et PCBA?

4.1 Nomenclature avec nomenclatures de référence: description des composants, nom du fabricant et numéro de pièce.

4.2 Fichiers Gerber PCB.

4.3 Dessin de fabrication PCB et dessin d'assemblage PCBA.

4.4 Procédures d'essai.

4.5 Toutes restrictions mécaniques telles que les exigences de hauteur d'assemblage.

5. Quel est le flux de processus typique pour les PCB multicouches?

Découpe de matériau → Film sec intérieur → gravure intérieure → AOI intérieur → Multi-bond → Empilement de couches Pressage → Perçage → PTH → Placage de panneau → Film sec extérieur → Placage de motifs → Gravure extérieure → AOI extérieur → Masque de soudure → Marque de composant → Finition de surface → Routage → E / T → Inspection visuelle.

6. Quels sont les principaux équipements pour la fabrication HDI?

La liste des principaux équipements est la suivante: perceuse laser, presseuse, ligne VCP, machine d'exposition automatique, LDI, etc.

Les équipements que nous avons sont les meilleurs de l'industrie, les machines de perçage laser sont de Mitsubishi et Hitachi, les machines LDI sont de Screen (Japon), les machines d'exposition automatique sont également de Hitachi, toutes permettent de répondre aux exigences techniques du client.

7. Combien de types de plomb O de finition de surface peuvent faire?

O-the leader a la série complète de finitions de surface, telles que: ENIG, OSP, LF-HASL, placage à l'or (doux / dur), argent par immersion, étain, placage à l'argent, placage à l'étain par immersion, encre au carbone et etc. OSP, ENIG, OSP + ENIG couramment utilisés sur le HDI, nous vous recommandons généralement d'utiliser un client ou OSP OSP + ENIG si la taille du BGA PAD est inférieure à 0,3 mm.

8. Quelle est votre capacité pour FPC? O-Leading peut-il également fournir un service SMT?

O-Leading peut fabriquer du FPC d'une seule couche à 8 couches, la taille du panneau de travail peut être aussi grande que 2000 mm * 240 mm, veuillez trouver les détails dans la page «Capacité Flex»

Nous fournissons également un service unique SMT au client.

9. Quels sont les principaux facteurs qui affecteront le prix des PCB?

Matériel;

Finition de surface;

Difficulté technologique;

Différents critères de qualité;

Caractéristiques des PCB;

Modalités de paiement;

Différents pays de fabrication.

10. Quelle est la définition des PCB, PWB et FPC et quelle est la différence?

PCB est l'abréviation de Circuit imprimé;

PWB est l'abréviation de Printed Wire Board, même sens que Printed Circuit Board;

FPC est l'abréviation de Flexible Printed Board.

11. Quels facteurs devraient être pris en compte lors du choix du matériau pour une carte PCB?

Les facteurs ci-dessous doivent être pris en compte lorsque nous choisissons le matériau pour PCB:
La valeur Tg du matériau doit être supérieure à la température de fonctionnement;
Le matériau à faible CTE a de bonnes performances de stabilité thermique;
Bonnes performances de résistance thermique: Normalement, les PCB doivent résister à 250 °C pendant au moins 50 s.
Bonne planéité; Compte tenu des propriétés électriques, un matériau à faible perte / haute permittivité est utilisé sur les PCB haute fréquence; Substrat en fibre de verre polyimide utilisé pour les PCB flexibles; Le noyau métallique est utilisé lorsque le produit a des exigences strictes de dissipation thermique.

12. Quels sont les avantages du PCB rigid-flex d'O-leader?

Le PCB rigide-flex d'O-leader a les caractères FPC et PCB, il peut donc être utilisé dans certains produits spéciaux. Une partie est flexible tandis que l'autre partie rigide, elle peut aider à économiser l'espace intérieur du produit, à réduire le volume du produit et à améliorer les performances.

13. Comment faites-vous le calcul de l'impédance?

Le système de contrôle d'impédance se fait à l'aide de coupons de test, du SI6000 soft et de l'équipement CITS 500s de POLAR INSTRUMENTS.

L'équipement mesure l'impédance sur un coupon de configuration de voie représentatif dont le client nous a donné une valeur et une tolérance déterminées.