

Eurocircuits – una nuova generazione di servizi online per i PCB

Prezzi bassi

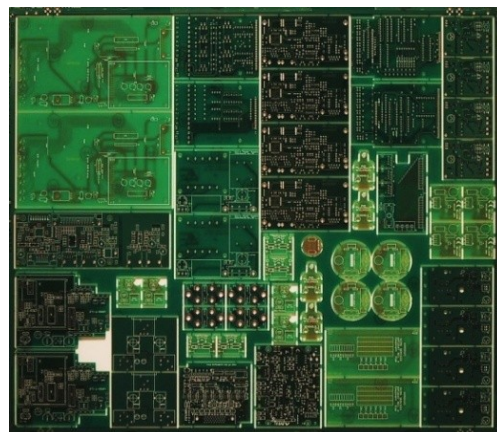
- **Order-pooling** technology (combinando gli ordini di più clienti su pannelli di produzione standard) si riducono i costi senza compromettere la qualità o la puntualità della consegna.
- **Nessun costo di attrezzatura** o valore minimo dell'ordine.

Ampia scelta

- **4 servizi pooling** ed un servizio non-pooling.
- **La più ampia gamma** di opzioni per PCB online.

Qualità

- Tutte le schede vengono realizzate nelle nostre fabbriche in Ungheria, Germania ed India dotate di sistema qualità ISO9001:2008
- **Verifica CAM al 100% CAM** prima della costruzione per assicurarvi una scheda di qualità preparata e spedita nel tempo richiesto.



Typical order pooling panel

Velocità e convenienza

- **Prezzi immediati online** 24h/24 e 7g/7 fornendo pochi dati. Nessuna attesa di essere richiamati.
- **Ordini direttamente** online.
- **Consegne a partire da 2 giorni lavorativi.**
- **Accesso al vostro archivio PCB** online (stato ordini, files, ordini precedenti, fatture etc)

Novità 2010 "TECH pool"

- **Tecnologia 100µm** .
- Un menu a pagina singola per ordinare velocemente PCB con tecnologia 100µm da 2 a 8 layers. Dettagli sul retro.
- Unico servizio pooling High Tech sul mercato.
- **Consegne da 5 giorni lavorativi**

Novità 2010 "IMS pool"

- **PCB Insulated Metal Substrate.**
- 1 layer, 1.5mm Al, isolante 75µm, 35µm rame, solder mask nero o bianco
- **Prezzi pooling bassi** – esempio: **20 schede 25 x 25 mm in 5gg lav, €12.20 cad**

"PCB proto" – servizio pooling dedicato ai prototipi

- **2 schede in 2, 3 or 5 gg:** 2 o 4 layers complete di doppio soldermask e 1 serigrafia.
- **Scheda Extra:** per fare 2 PCB ne impostiamo 3. Se anche la terza e' buona viene spedita compresa nel prezzo.
- **I prezzi più bassi:** per esempio: **2 schede 100 x 80 mm in 5gg lav, 2L €38.12 cad o 4L €77.23 cad.**

"STANDARD pool"

- Un menu a pagina singola per ordinare velocemente PCB con tecnologia 150µm PCB fino a 8 layers. Dettagli sul retro
- **La più ampia scelta** di opzioni nei servizi pooling
- **Consegne da 2 giorni lavorativi**

"On demand" Scelta completa

- **1 – 16 layers.**
- **Scelta completa** di materiali, spessori rame, colori solder e serigrafia. Dettagli sul retro.
- **Consegne da 2 giorni lavorativi**

Eurocircuits fa parte del gruppo privato Belga Europrint fondato nel 1991. Siamo specializzati nella fornitura online di prototipi e PCB in piccola serie, dai nostri impianti approvati ISO9001: 2008 in Ungheria, Germania e India. Il nostro stabilimento di 5000 m2 a Eger in Ungheria è stato completamente ricostruito nel 2004, ma il nostro staff ha oltre 30 anni di esperienza nei PCB. Abbiamo acquistato il nostro stabilimento di Aachen, in Germania nell'estate del 2009 per fornire più capacità per i prototipi per lo sviluppo della progettazione europea. Un programma di investimenti dinamico mantiene costantemente la nostra produzione all'avanguardia nella tecnologia dei PCB.

www.eurocircuits.it

Eurocircuits bvba

Antwerpsesteenweg 66, 2800 Mechelen, Belgium

Tel: +32 15 28 16 30. Fax: +32 15 28 16 31 E-mail: euro@eurocircuits.com

Tutti i diritti riservati. La duplicazione in ogni sua forma e' proibita. Le informazioni contenute possono cambiare senza preavviso.

Specifiche tecniche dei servizi “Pooling” & “On demand”

Le prime 4 colonne mostrano le specifiche dei nostri servizi “pooling”. “On demand” si riferisce alle opzioni del servizio “non-pooling”.

	“PCB proto”	“STANDARD pool”	“TECH pool”	“IMS pool”	“On demand”
Numero di layers	2, 4	1, 2, 4, 6, 8	2, 4, 6, 8	1	1, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16
Massima dimensione PCB	425mm x 425mm	425mm x 425mm	425mm x 425mm	425mm x 425mm	A richiesta
Minima dimensione PCB	20mm x 20mm	5mm x 5mm	5mm x 5mm	5mm x 5mm	A richiesta
Materiale Base	FR-4, Td>=325°C, T260>=60', T288>=5', CTEz<3.7%, Tg>=135°C	FR-4, Td>=325°C, T260>=60', T288>=5', CTEz<3.7%, Tg>=135°C	FR-4, Td>=325°C, T260>=60', T288>=5', CTEz<3.7%, Tg>=150°C	T300>60', Tg135°C, >=1.3W/m-K, <0.65°C/W, >=8.5kV, 0.58 °C-cm²/W	FR-4, Tg 135-150-170°C, Rogers serie RO4000
Spessore Materiale Base	1.55mm	1.55mm per 1L / 2L: 1mm & 2.4 mm	1.55mm	AL 1.5mm, 75µm isolante	FR-4: 0.3mm – 6.4mm, Rogers: a richiesta
Spessore rame base – layers esterni	18µm/½oz	1L :35 µm /1oz 2L:18-35-70µm 4-6-8L: 18 µm/½oz	12µm/½oz	35µm/1oz	12µm, 18µm, 35µm, 70µm & 105µm ½oz, ½oz, 1oz, 2oz & 3 oz
Spessore rame base – layers interni	35µm/1oz	35µm/1oz	18µm/½oz	-	18µm, 35µm, 70 µm & 105µm ½oz, 1oz, 2oz & 3 oz
Finitura superficiale	Finitura Lead-free a nostra discrezione per il miglior prezzo	Lead-free per il miglior prezzo, ENIG, IM Ag, LF HAL	ENIG	LF HAL	Lead-free, ENIG, IM Ag, LF HAL, HAL Sn/Pb, IM Sn
Soldermask Colore/tipo	LPI Verde	LPI: Verde, Nero, Blu	LPI: Verde	LPI: Bianca, Nera	Verde, nero, blu, rosso, bianco, trasparente
Opzioni extra	Nessuna	Conn. Dorati, Pad carbone, Mascheratura pelabile, riempimento via	Mascheratura pelabile, riempimento via	-	Conn. Dorati, Pad carbone, Mascheratura pelabile, riempimento via, pasta dissipante
Colore serigrafia	Bianca 1 solo lato	Bianca 1 o 2 lati	Bianca 1 o 2 lati	Nera, Bianca	bianca, gialla, nera
Min. Spessore/spaziatura tracce	0.150mm	0.150mm	0.100mm	0.150mm	0.090mm
Min. Misura foro finito	0.25mm	0.25mm. Fori press fit	0.15mm. Fori press fit	1.00mm	0.10mm. Fori Press fit
Diametro min. Piazzola layer esterno = foro finito + valore indicato	Foro ≤ 0.45mm: 0.350mm Foro ≥ 0.50mm: 0.400mm	Foro ≤ 0.45: 0.350mm Foro ≥ 0.50: 0.400mm	Foro ≤ 0.45: 0.300mm Foro ≥ 0.50: 0.350mm	Fori ≥ 1.00: 0.350mm	Foro ≤ 0.45: 0.300mm Foro ≥ 0.50: 0.350mm
Diametro min. Piazzola layer interno = foro finito + valore indicato	Foro ≤ 0.45mm: 0.450mm Foro ≥ 0.50mm: 0.500mm	Foro ≤ 0.45: 0.450mm Foro ≥ 0.50: 0.500mm	Foro ≤ 0.45: 0.400mm Foro ≥ 0.50: 0.450mm	-	Foro ≤ 0.45: 0.350mm Foro ≥ 0.50: 0.400mm
Minima distanza rame – bordo scheda – layers esterni	0.250mm (scontornato)	0.250mm (scontornato), 0.450mm (Scoring). Rame fino al bordo. Fori metallizzati sul bordo	0.250mm (scontornato), 0.450mm (Scoring). Rame fino al bordo. Fori metallizzati sul bordo	0.250mm (scontornato), 0.450mm (Scoring).	0.250mm (scontornato), 0.450mm (Scoring). Rame fino al bordo. Fori metallizzati sul bordo
Minima distanza rame – bordo scheda – layers interni	0.400mm (scontornato)	0.400mm (scontornato), 0.450mm (Scoring). Rame fino al bordo. Fori metallizzati sul bordo	0.400mm (scontornato), 0.450mm (Scoring). Rame fino al bordo. Fori metallizzati sul bordo	-	0.400mm (scontornato), 0.450mm (Scoring). Rame fino al bordo. Fori metallizzati sul bordo
Cave e scontornature	Utensile 2.0mm	utensile 0.5, 0.8, 1.0, 1.2, 1.6, >= 2.0mm	utensile 0.5, 0.8, 1.0, 1.2, 1.6, >= 2.0mm	Utensile 2.0mm	utensile 0.5, 0.8, 1.0, 1.2, 1.6, >= 2.0mm. Fresatura a profondità¹
Tipo pannelizzazione	2.0mm Testimoni	2.0mm testimoni + Scoring (V-cut)	2.0mm testimoni + Scoring (V-cut)	2.0mm testimoni + Scoring (V-cut)	2.0mm testimoni + Scoring (V-cut)
Build up Multilayer	Standard	Standard	Standard	-	Standard e custom
Test elettrico	Standard per 4L	Standard ML opzionale 1-2 L	Standard	Option	Standard per ML, opzionale per 1-2L
Marcatura UL	Disponibile	Disponibile	Disponibile	Non ancora disponibile	Disponibile
Materiale lamina	130µm acciaio INOX	130µm acciaio INOX	130µm acciaio INOX	130µm acciaio INOX	130µm Acciaio INOX
Massima misura lamina	465 x 465mm	600 x 600mm	600 x 600mm	600 x 600mm	600 x 600mm

Per ulteriori informazioni, visitate www.eurocircuits.it ed andate sui menu “PCB proto”, “STANDARD pool”, “TECH pool”, “IMS pool” o “On demand”.

Gennaio 2010

Note

1. Introduzione

Per la definizione delle misure, il mondo è diviso in due parti, una che usa il sistema metrico decimale e una che usa il sistema imperiale. Il "µm" è 25,4 volte più piccolo del "Mil". Le dimensioni in l'elettronica sempre più piccole. Per garantire la massima qualità possibile, abbiamo deciso molti anni fa di lavorare, nel nostro reparto di front-end, esclusivamente con il sistema metrico decimale. Quindi la base per tutte le misure contenute nel presente documento e nel nostro sito web è il sistema metrico decimale. Tutti i valori in pollici ci sono per chiarimento e comprensione generale.

[TOP](#)

2. Dimensioni scheda

La dimensione massima per un singolo PCB è limitata a 425 millimetri x 425 millimetri o 16,732 "x 16,732".

Le dimensioni minime per un singolo PCB dipendono dal servizio specifico e sono 5mm x 5mm (0,200 "x 0,200"), in generale, con l'eccezione per Proto PCB in cui il minimo è di 20mm x 20mm (0,788 "x 0,788").

Se avete necessita'di schede molto piccole, suggeriamo di ordinarle in pannelli per agevolarne la produzione ed il successivo assemblaggio. Per le specifiche riguardanti i pannelli vedi [nota 11](#) sotto.

[TOP](#)

3. Materiale Base

Per tutti i nostri servizi usiamo materiali base RoHS-compliant. Inoltre, i nostri materiali di base sono stati appositamente selezionati per resistere alle più severe temperature di saldatura senza piombo. Per i nostri servizi PCB proto e STANDARD pool utilizziamo solo materiali FR-4 "improved" (per esempio Isola DE104i). Per TECH pool usiamo materiali di grado superiore MID Tg (per esempio IS400 Isola).

Con il servizio On Demand, offriamo un'ampia gamma di materiali poiché la produzione non è di tipo pooling.

Per informazioni più dettagliate consultate le nostre specifiche sui materiali

[TOP](#)

4.1. Spessore rame standard

Servizi pooling - PCB proto e STANDARD: Per i layers esterni delle schede PTH usiamo un foglio di rame standard di spessore base 18µm/½oz. Sopra questo applichiamo una placcatura di 20 – 25µm (+½oz) di rame per cui lo spessore finale equivale a (appena oltre)1 oz di rame (35 µm). Nel servizio pooling STANDARD potete specificare anche un maggiore spessore del rame prima della metallizzazione (placcatura); vedi [nota 4.2](#). Per i layers interni lo spessore del foglio di rame standard è 35µm/1oz. Gli strati interni non vengono metallizzati quindi lo spessore finale è lo spessore del foglio di rame utilizzato.

Seevizio pooling - TECH pool: Per i layers esterni usiamo un foglio di rame standard di spessore base 12µm/⅓ oz. Sopra questo applichiamo una placcatura di 20 – 25µm (+½oz) di rame per cui lo spessore finale equivale a 1 oz di rame. Per i layers interni lo spessore del foglio di rame standard è 18µm/½oz.

Servizio pooling - IMS pool: Usiamo uno spessore rame di 35µm/1oz

Servizio non pooling On demand: Offriamo una gamma completa di spessori rame

Nota: Il massimo spessore rame utilizzabile dipende dalla classificazione delle tracce della vostra scheda e vice versa (vedi tabella nella nota 4.2).

[TOP](#)

4.2. Opzioni rame base 35µm/1 oz, 70µm/2 oz & 105µm/3 oz.

Servizio pooling - STANDARD pool:

Sono disponibili spessori di rame base maggiori per 1L e 2L (35µm/1oz e 70µm/2oz). Lo spessore base influisce sulla minima classificazione delle tracce della scheda. (Vedi tabella qui sotto)

Servizio non pooling On demand:

E' disponibile una gamma completa di spessori rame in funzione della corrispondente classificazione: 12µm/⅓oz, 18µm/½oz, 35µm/1oz, 70µm/2oz e 105µm/3oz.

Rame base Est	OTW	OTT-OTP-OPP	Rame base int	ITW	ITT-ITP-IPP
12µm/⅓oz	0,090mm/3.5mil	0,090mm/3.5mil	12µm/⅓oz	0,090mm/3.5mil	0,090mm/3.5mil
18µm/½oz	0,100mm/4mil	0,125mm/5mil	18µm/½oz	0,100mm/4mil	0,100mm/4mil
35µm/1oz	0,150mm/6mil	0,200mm/8mil	35µm/1oz	0,150mm/6mil	0,150mm/6mil
70µm/2oz	0,200mm/8mil	0,250mm/10mil	70µm/2oz	0,200mm/8mil	0,250mm/10mil
105µm/3oz	0,250mm/10mil	0,300mm/12mil	105µm/3oz	0,250mm/10mil	0,300mm/12mil

[TOP](#)

5. Finiture superficiali

I nostri servizi pooling offrono tre finiture leadfree RoHS-compliant: electroless nickel immersion gold (ENIG o Ni/Au), Argento ad immersione (IM Ag) e lead free hot-air levelling (LF HAL).

Per i clienti in cerca del miglior prezzo per le loro schede prototipo, e che non necessitano di una finitura particolare, offriamo l'opzione "Qualunque lead-free". Questo significa che utilizzeremo una delle finiture a nostra discrezione che ci consenta la migliore utilizzazione giornaliera dei nostri pannelli pooling e di conseguenza il minor prezzo possibile.

L'opzione "Qualunque lead-free" è l'unica possibile per il servizio "PCB proto" ed è la base di Eurocircuits per il programma STANDARD pool". Per selezionare una finitura specifica, andate sul menu "Specifiche tecniche" e scegliete una finitura dal menu' opzioni.

[TOP](#)

6. Solder mask

Usiamo solo soldermask fotografico LPI (Liquid Photo Imageable). Di base questo e' disponibile in colore verde, ma come opzione anche in altri colori. La scelta di un soldermask blu o nero ha influenza sul minor tempo di consegna disponibile per il servizio STANDARD pool.

[TOP](#)

7. Extra

Come opzioni extra offriamo:

- Connettori Dorati : questo significa connettori a pettine con doratura pesante galvanica (STANDARD pool e On demand)
- Pads carbone: Su queste piazzole viene stampato un pad di carbone per l'utilizzo in tastiere o applicazioni simili (STANDARD pool e On demand)
- Mascheratura pelabile: questa e' una mascheratura pelabile di colore blu per proteggere i fori passanti metallizzati (PTH) durante la saldatura a onda (STANDARD, TECH e On demand)
- Riempimento Via: questo significa chiudere i vias con una doppia applicazione di soldermask sopra i vias (STANDARD, TECH e On demand)

[TOP](#)

8. Serigrafia

Per molti servizi PCB proto e STANDARD pool offriamo una serigrafia bianca realizzata con un'apposita stampante digitale. Questo ci da maggiore flessibilita' e velocita' di esecuzione per assicurare consegne puntuali.

Diversamente usiamo una serigrafia fotografica (Liquid Photo Imageable). Il colore di base e' bianco ma, come opzione, nei servizi IMS pool e On Demand offriamo anche altri colori. La scelta di colori differenti sui due lati della scheda si traduce in un costo aggiuntivo.

[TOP](#)

9. 1. Minima misura foro finito

Sui servizi PCB proto e STANDARD pool la minima misura di un foro finito ora e' 0.25mm = 0.010". Raccomandiamo l'uso di vias di diametro 0.30mm = 0.012".

Tutti i fori di diametro pari o inferiore a 0.45mm = 0.018" vengono classificati vias. Secondo le norme IPC, i fori via non hanno tolleranza negativa sui diametri. Per tenere bassi i prezzi, utilizziamo cio' per ridurre il numero dei cambiamenti utensile nei nostri pannelli di produzione.

Nel servizio TECH pool la minima misura di foro finito e' 0.15mm = 0.006".

Nel servizio IMS pool la minima misura di foro finito e' 1.0mm = 0.039" dovuto alla foratura su alluminio.

Nel servizio On Demand pool la minima misura di foro finito e' 0.1mm = 0.004".

La minima misura del foro finito influisce sul massimo spessore di scheda ottenibile. Vedi la tabella di classificazione per informazioni dettagliate.

[TOP](#)

9. 2. Minima corona circolare (annular ring)

Una buona metallizzazione, saldatura ed apparenza (senza interruzioni) richiede la corona circolare minima specificata per ciascun foro. Per calcolare la minima corona circolare prendete la misura del foro finito e sommate un valore per compensare la metallizzazione del foro e le tolleranze di fabbricazione: 0.1mm (4mil) per fori di diametro fino a 0.45mm (18mil) e 0.15mm (6mil) su fori piu' grandi.

Questo ci fornisce la misura del foro in produzione. Il valore della corona circolare e' meta' della differenza tra la misura della piazzola e la misura del foro di produzione. Nella tabella soprastante illustriamo questo valore come singolo numero da aggiungere alla misura del foro finito.

[TOP](#)

9. 3. Panoramica Minime Classi Piste & foratura

Classi Piste & Foratura	PCB proto	STANDARD pool	TECH pool	On demand	IMS pool
OTW	0,150mm/6mil	0,150mm/6mil	0,100mm/4mil	0,090mm/3.5mil	0,150mm/6mil
OTT-OTP-OPP	0,150mm/6mil	0,150mm/6mil	0,100mm/4mil	0,100mm/4mil	0,150mm/6mil
OAR	0,125mm/5mil	0,125mm/5mil	0,100mm/4mil	0,100mm/4mil	0,125mm/5mil
ITW	0,150mm/6mil	0,150mm/6mil	0,100mm/4mil	0,090mm/3.5mil	-
ITT-ITP-IPP	0,150mm/6mil	0,150mm/6mil	0,100mm/4mil	0,100mm/4mil	-
IAR	0,175mm/7mil	0,175mm/7mil	0,150mm/6mil	0,125mm/5mil	-
Classe piste	6	6	8	9	6
Minimo foro finito	0,250mm/0.010"	0,250mm/0.010"	0,150mm/0.006"	0,100mm/0.004"	1,000mm/0.039"
Classe foratura	C	C	D	D	A

[TOP](#)

10. Cave e scontornature

Terminologia.

Usiamo "routing" o "break-routing" per riferirci al contorno esterno e "slots", "milling" e "cut-outs" per riferirci a cave interne.

Descrivete le cave interne con le loro dimensioni finite (larghezza e lunghezza) per assicurarvi che siano prodotte correttamente.

Contorno esterno.

Questo puo' essere indicato sui layer rame, solder o serigrafia o su un layer meccanico separato. E' importante assicurarsi che sia indicato un solo contorno. Se desiderate un bordo circolare, vi preghiamo di indicare un cerchio e non un cerchio all'interno di un quadrato.

Cave.

Per ottenere la massima precisione, vi preghiamo di indicare le informazioni riguardanti le cave chiaramente in un layer meccanico Gerber, indicando il contorno del PCB e tutte le cave interne. Indicate con numeri la misura delle cave e le tolleranze (ove necessario) e se debbano essere metallizzate o meno. Non indicate queste caratteristiche nei layer rame o come testo esterno al disegno. Per il solo servizio On demand, potete usare un file di testo separato (In Inglese), un disegno o un documento. Includete il file di testo, PDF o HPGL nel file WinZip che contiene i dati del vostro layout.

[TOP](#)

11. Pannellizzazione

11.1. Pannelli realizzati dal cliente

- Massimo numero di circuiti differenti per pannello: 10
- Massime misure pannello: 250 x 350mm = 9.84" x 13.78"
- Minimi bordi per ottenere un pannello stabile: 2 x 5mm = 0.2" in X & Y. Più ulteriori 2mm (0.079") tra i bordi del pannello e i bordi delle schede per il percorso utensile se il pannello prevede la separazione delle schede rompendo dei testimoni. (bordo totale = 7mm (0.28")).
Pannelli disegnati senza un bordo verranno valutati per verificarne la stabilità.
- Minima distanza tra le schede per la separazione a testimoni: 2mm (0.079"). Va bene ogni valore superiore
- Se avete necessità di scoring (V-cut), raccomandiamo di scegliere l'opzione "Pannellizzato da Eurocircuits" per ragioni tecniche.
- Il numero e la posizione dei testimoni verrà definita dai nostri ingegneri per assicurare la corretta stabilità del pannello. I testimoni verranno forati per ottenere una rottura all'interno del profilo e per ottenere un taglio più netto.
- Tutti i fiducials (es. per il montaggio di componenti SMD) ed i fori di attrezzaggio esterni devono essere inclusi nel disegno.

11.2. Pannelli realizzati da Eurocircuits con regole Eurocircuits

- Solo un tipo di circuito. Per pannelli multipli vi preghiamo di fornire dati pre-pannellizzati.
- Minime dimensioni del singolo circuito 5 x 5mm = 0.2" x 0.2", eccetto per PCB proto: 20 x 20mm = 0.197" x 0.197"
- Massime misure pannello: 250 x 350mm = 9.84" x 13.78"
- Bordo minimo per avere un pannello stabile: 2 x 5mm (0.2") in X & Y. Selezionare spessore bordo (5mm (0.2") o 7mm (0.28") o 10mm (0.4")) dalla lista "Bordo Pannello" nel calcolatore prezzi. Il sistema aggiunge automaticamente 2mm (0.079") su tutti i bordi per il percorso utensile se si usa la separazione con testimoni.
Pannelli senza bordo sono possibili ma non raccomandati per ragioni di stabilità.
- Minima distanza tra i PCB per separazione a testimoni: 2mm (0.079"). Scegliete distanza (2mm (0.079"), 5mm (0.2") o 10mm (0.4")) dalla lista "Distanza tra due PCB" nel calcolatore prezzi.
- Nessuna distanza tra i PCB viene richiesta per la separazione a scoring (V-cut) (ma tenete presente che tutti i fori e le piste devono essere distanti 0.45mm (0.018") dal bordo della scheda e la misura minima del pannello è 100 x 100mm = 4" x 4")
- Break-out routing tabs will be defined by our engineers to ensure a stable panel. Routed tabs will be drilled to break inside the board profile for clean break-out.
- I circuiti non possono essere ruotati o nidificati. Se si richiedono rotazioni o nidificazioni vi preghiamo di fornirci dati pre-pannellizzati.
- Fiducials standard e fori di tooling (3mm Europa e 0.125" US) vengono inseriti nel bordo pannello in ogni angolo. Per fiducials speciali vi preghiamo di fornirci dati pre-pannellizzati.
- Per il file pasta vedere le note sotto.

11.3. Pannelli realizzati da Eurocircuits con vostre indicazioni

Possiamo pannellizzare secondo i vostri disegni. Forniteci la singola immagine Gerber ed un chiaro disegno in formato Gerber, PDF o HPGL. Possiamo gestire fino a 10 differenti circuiti per pannello, incluso rotazione e nidificazione. Inserite la misura del circuito, la misura del pannello ed il metodo di separazione richiesto nel menu di descrizione pannello lasciando i valori di bordo e spaziatura con i valori di default. Per il file pasta vedere le note sotto. Questa opzione è disponibile solo con il servizio On demand.

Nota – file paste: Vi raccomandiamo di fornirci i file pasta singoli insieme al resto dei files gerber. Se pannellizziamo il lavoro, pannellizzeremo automaticamente i layer pasta. Se non ci vengono forniti file pasta, genereremo un file pasta partendo dai pads SMD sulla base della nostra esperienza. È consigliabile controllare questo file pasta prima di utilizzarlo per produrre una lamina. Per scaricare il file pannellizzato della pasta, seguite le istruzioni sotto.

Una dettagliata guida per la progettazione e l'ordinazione di pannelli custom si trovano sulla Home page sotto istruzioni per la pannellizzazione.

[TOP](#)

12. Tracciabilità

Per identificare ogni singolo ordine, tutti gli ordini sono etichettati con il codice d'ordine Eurocircuits: es. P456951 per ordini PCB proto, S123456 per ordini STANDARD pool, T987654 per ordini TECH pool, I357456 per ordini IMS pool o D234567 per ordini On demand. La marcatura viene eseguita sul soldermask o sulla serigrafia. Utilizziamo questo numero per tracciare i circuiti dopo che sono stati separati dai pannelli di produzione. Il numero d'ordine può essere usato per tracciare lotto e data attraverso il sito web.

[TOP](#)

13. UL

La marcatura UL è possibile per tutti i nostri servizi eccetto il servizio IMS pool. Se i vostri dati sono già pronti per una produzione di volume che necessita del marchio UL e volete ordinare prototipi con il servizio IMS pool senza il logo UL, aggiungete un file di testo ai vostri dati e chiamate questo file (vuoto) NO_UL.txt.

[TOP](#)

14. Build up standard per tutti i servizi.

I build up standard per 0, 1, 2, 4-, 6- e 8-layers sono illustrati qui sotto.

Per altri build up e spessori e per multilayer che usano materiali Rogers usate il servizio On demand. Selezionate un build up standard dalla lista o scegliete speciale, inserite il minore spessore del nucleo (core), il numero di cicli di pressatura ed il numero di metallizzazioni extra. Se non conoscete tutto cio' scegliete speciale, allegate I vostri files e richiedete un offerta.

La tolleranza sullo spessore totale e: $\pm 10\%$ e max. 0.18mm (0.007"), misurato sull'epoxy.
L'isolamento tra i layers e' in accordo con le caratteristiche indicate da IPC6012 per le schede rigide.

0 Layer STD Build 1.55mm 0.062"			1 Layer STD Build 1.55mm 0.062"			2 Layer STD Build 1.55mm 0.062"		
Core 1550µm 62mil			Core 1550µm 62mil			Core 1550µm 62mil		
			rame - 1 35µm 1oz			rame - 1 18µm ½oz		
						rame - 2 18µm ½oz		
4 Layer STD Build 1.55mm 0.062"			6 Layer STD Build 1.55mm 0.062"			8 Layer STD Build 1.55mm 0.062"		
rame - 1 18µm ½oz			rame - 1 18µm ½oz			rame - 1 18µm ½oz		
Prepreg 7628 180µm 7mil			Prepreg 2125 100µm 4mil			Prepreg 2125 100µm 4mil		
Prepreg 7628 180µm 7mil			Prepreg 2125 100µm 4mil			Prepreg 2125 100µm 4mil		
rame - 2 35µm 1oz			rame - 2 35µm 1oz			rame - 2 35µm 1oz		
Core 710µm 27.95mil			Core 360µm 14.2mil			Core 200µm 4mil		
			rame - 3 35µm 1oz			rame - 3 35µm 1oz		
			Prepreg 7628 180µm 7mil			Prepreg 2125 100µm 4mil		
			Prepreg 7628 180µm 7mil			Prepreg 2125 100µm 4mil		
			rame - 4 35µm 1oz			rame - 4 35µm 1oz		
			Core 360µm 14.2mil			Core 200µm 4mil		
rame - 3 35µm 1oz			rame - 5 35µm 1oz			rame - 5 35µm 1oz		
Prepreg 7628 180µm 7mil			Prepreg 2125 100µm 4mil			Prepreg 2125 100µm 4mil		
Prepreg 7628 180µm 7mil			Prepreg 2125 100µm 4mil			Prepreg 2125 100µm 4mil		
rame - 4 18µm ½oz			rame - 6 18µm ½oz			rame - 6 35µm 1oz		
						Core 200µm 4mil		
						rame - 7 35µm 1oz		
						Prepreg 2125 100µm 4mil		
						Prepreg 2125 100µm 4mil		
						rame - 8 18µm ½oz		

Tutti i materiali sono idonei per saldatura leadfree.
Usiamo esclusivamente materiali "FR-4 improved"

Tutti i materiali impiegati rispettano la normativa RoHS

Le minime per i materiali chiave sono:
T_d >= 325 °C
T260 >= 60 min
T288 >= 5 min
CTE_z <= 3.7%
T_g >= 135°C

[TOP](#)