

TECNOMEC sr

PRINTED CIRCUIT BOARDS



***“Seriousness is not a virtue.
Seriousness is a vice.”***

G.K. Chesterton

Seriosität ist keine Tugend. Seriosität ist ein Laster



MISSION

TECNOMECC strebt an, eine bekannte Größe im internationalen Markt für die Auftragsfertigung von Leiterplatten zu werden, durch Anbieten innovativer Lösungen auf höchstem technischen Niveau sowie eines Eilservices - dies alles auf der Basis strenger ethischer Geschäftsprinzipien.



Tecnomec befindet sich im Nahbereich von Vicenza, ca. 60 Kilometer westlich von Venedig und ca. 200 Kilometer östlich von Mailand. Vicenza ist – gemessen am Wert seiner Exporte – das drittgrößte Industriezentrum in Italien und eine der wohlhabendsten Städte. Ein wichtiger Sektor ist die Industrie für Computer-Entwicklung und –Bauteile (Federico Faggin, der Erfinder des Mikroprozessors wurde in Vicenza geboren).

2

GESCHICHTE

Tecnomec war immer mit der Entwicklung und Herstellung von Leiterplatten befasst, die an die meisten Industrien (von der Telekommunikation bis zur Luftfahrt, von der Verteidigung bis zur Robotik) sowohl im Consumer- als auch im industriellen Bereich. Tecnomec wurde gegründet im Jahr 1977 durch Ingenieur Franco Pigato, der vorher bereits eine 10jährige Erfahrung im Leiterplattenbereich erworben hatte. 1995 bezog Tecnomec die neuen Fabrikräume in Montecchio Maggiore (VI): Produktionsflächen von 5.000 m² - mit 50 hochqualifizierten Mitarbeitern, wo sich die Firma bis heute befindet.

Über die Jahre investierte Tecnomec weiter in technische Innovation und konnte immer auf die unbestrittenen Fähigkeiten seiner Techniker vertrauen. 2007 tätigte Tecnomec sein erstes großes Auslandsengagement durch den Teilerwerb von CIPSA TEC India und gewährte der indischen Fabrik technische Unterstützung. Heute hat Tecnomec eine gefestigte Reputation in der Leiterplattenindustrie, sowohl in Italien als auch in ganz Europa und hat im Jahr 2017 das 40 jährige Firmenjubiläum gefeiert.

WER WIR SIND



Andrea, Franco and Sandro

Ingenieur Franco Pigato - Vorsitzender

Bevor er sein eigenes Unternehmen startete sammelte er 10 Jahre lang Erfahrung in der Leiterplattenproduktion.

Er gründete die Gesellschaft 1977 und leitete sie mit seinen bekannten Fähigkeiten ca. 30 Jahre. Auch heute noch, nachdem er die Führung an seine Söhne übergeben hat, bleibt er seinem Büroschreibtisch selten fern.

Ingenieur Sandro Pigato – Geschäftsführer

begann seine Tätigkeit in der Familiengesellschaft während er das Studium als Industrie-Ingenieur an der Hochschule vollendete.

Er hat den Master-Titel in Electronic Engineering von der Universität von Padua erworben und wurde mit seinem Abschluss Geschäftsführer.

Seit über 20 Jahren überwachte er die Lieferkette, das Produktionsmanagement, das Qualitätssystem und die CAM-Abteilung : er war insbesondere verantwortlich für die Implementierung der CNC-Maschinen in der Bohr- und Fräsabteilung in den 90ern sowie der Flying-Probe-Tester, der AOI-Prüfmaschinen, Laser-Plotter und CAM-Stationen.

Andrea Pigato – Vertriebsmanager

Andrea ist Ingenieur, spezialisiert auf Elektronik und Telekommunikation.

Während der 80er und 90er Jahre war er befasst mit dem Projektmanagement und erwarb den sehr speziellen Background in der Produktionsabteilung.

Seit 2000 widmet er seine technischen Fähigkeiten der Vertriebsabteilung als technischer Vertriebsmanager: dank seiner Erfahrung in der Produktion kann er bei den Angeboten den ersten technischen Support liefern.

Unser Team

Obwohl wir mittlerweile über 50 Mitarbeiter beschäftigen führen wir das Geschäft im Stil eines Familienunternehmens: wir betrachten unsere Mitarbeiter und unsere Kunden als Teil eines Teams. Als Partner.

Deshalb können wir stets gut trainiertes und ausgebildetes Personal mit starkem Bildungshintergrund bieten. Unsere 40jährige Erfahrung sichert ein unersetzliches Know-How.

ERFAHRUNG UND HOCHTECHNOLOGIE

TECNOMEC ist ausgestattet mit den best-verfügbaren Produktionstechnologien und realisiert direkt aus eigener Fertigung kleine und mittlere Fertigungslose.

TECNOMEC tritt auch als Weiterverkäufer auf (mit seinem eigenen Werk in Indien bei Cipsa Tec Ltd) und garantiert strikte Qualitätskontrolle um den Kunden die Lieferung bester Produkte zu sichern.

Das Unternehmen unterstützt die Kunden bei der Projektierung, durch Prototypenherstellung und Weiterentwicklung zur Serie und bietet Beratung vor und nach der Lieferung sowie Machbarkeitsstudien an.

weitere verfügbare Dienstleistungen:

- Muster in 3 Tagen
- Chemisches und metallografisches Labor zur Überprüfung von Funktionsfehlern
- breiter Lagerbestand verschiedenster Materialien hoher Qualität



RÖNTGENBOHREN



ELEKTRISCHER TEST



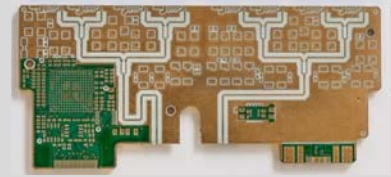
OPTICAL TEST

INNOVATION ZUERST

HF-RF Microwave Anwendungen

Materialien: Teflon, Duroid, Rogers, Arlon, Taconic, Polymid, Gemischter Aufbau.

Metal core, Metalback, Plugged vias, tiefenkontrolliertes Fräsen, Goldoberfläche zum Bonden.

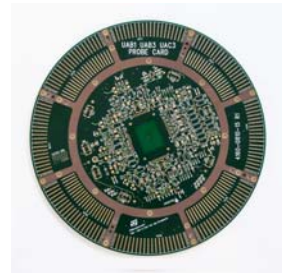


Multilayer (bis zu 32 Lagen)

Dicke: bis zu 6 mm.

Materialien: FR4, Hoch-Tg, Polimid, halogenfrei, verschiedene Lamine.

Blind, Buried und Plugged Vias. Hartgold.



Beleuchtungsanwendungen

Materialien: Aluminum Standard und biegsam, DBC (Direct Bonding Copper), leitende Prepregs.

Epoxid und Keramik Dielektrika: $1 \div 6 \text{ W/m}^2\text{K}$.

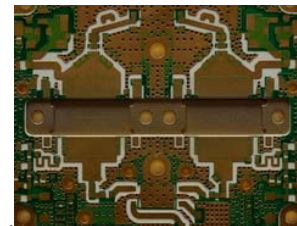


Hochstromanwendungen - Thermomanagement

Bis zu 5 mm Metal core and Metal Back (Kupfer, Messing, Teflon, Hoch-Tg Materialien, Polimid).

Bis 500µ Leiterdicke, tiefenkontrolliertes Fräsen.

Elektrisch und thermisch leitende Prepregs.

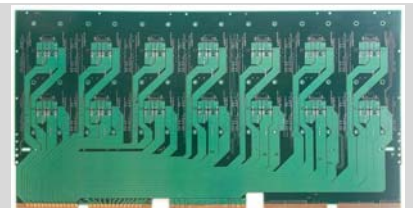


Burn-in Boards – IC Test Boards

Multilayer bis 850 mm Länge,

Hoch-TG Materialien, Polimid.

Hart- und Weichgold.

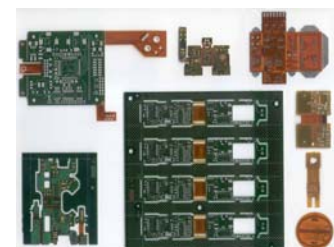


Flexible und starr-flexible Schaltungen

Materialien: Kapton, FR4, Hoch-TG, Polimid.

Min. Dicke: 0,025 mm.

Flexible Schaltungen bis 5 m Länge.



Serienproduktion aus Asien und unserer indischen Produktion

2Lagen, Multilayer, Hoch-TG Materialien, Polimid, flex und starr-flex, Alu IMS.

Muster in 2 Wochen, Serien in 4 Wochen.

LPs aufbereitet in unserer CAM-Abteilung und geprüft in unserem Qualitätslabor.

TECHNOLOGISCHE CHARAKTRERISTIK

MINIMUM BOHRUNG	0,05 mm.
MINIMUM LEITERBREITE	50 μ
MINIMUM LEITERABSTAND	50 μ
PRESSFIT	
BLIND UND BURIED VIAS	
PLUGGED VIAS	
KONTROLLIERTE IMPEDANZ	
MULTILAYER MAX. FORMAT	900 x 600 mm

STANDARDPRODUKTION

MINIMUM BOHRUNG	0,10 mm
MINIMUM LEITERBREITE	100 μ
MINIMUM LEITERABSTAND	100 μ
ANZAHL LAGEN	32
LEITERPLATTENDICKE	0,05 ÷ 5 mm.
KUPFERDICKE	17, 35, 70, 105, 150 μ
MULTILAYER MAX. FORMAT	810 x 500 mm

METALLISCHE OBERFLÄCHEN

CHEMISCH GOLD	PASSIVIERTES KUPFER
ELEKTROLYTISCHES GOLD	CHEMISCH SILBER
GOLD FÜR DRAHTBONDEN	ENEPIG
H.A.L.	GRAPHIT
ZINN-BLEI	CHEM. ZINN

BASISMATERIAL

FR4	BT
POLYIMID	DUROID
TEFLON	KERAMIK
HOCH-TG MATERIALIEN	IMS / THERMAL CLAD
KAPTON	MYLAR
PET	PEN

MECHANISCHE BEARBEITUNG

FRÄSEN
STANZEN VON FLEX-MATERIALIEN
RITZEN

CAD-CAM

LASER PLOTTER	BARCO GRAPHIC	FORMAT: 650 X 520 mm. RES.4000 PPI
LASER PLOTTER	BARCO GRAPHIC	FORMAT: 810 X 710 mm. RES.4000 PPI
LASER SCANNER	BARCO GRAPHIC	FORMAT: 650 X 520 mm. RES.2000 PPI
6 CAM WORKSTATIONS	BARCO GRAPHIC	UCAM SOFTWARE
1 CAM WORKSTATION	CAD SOLUTIONS	CAM 350 SOFTWARE
LASER PLOTTER	BARCO GRAPHIC	FORMAT: 650 X 520 mm. RES.4000 PPI
LASER PLOTTER	BARCO GRAPHIC	FORMAT: 810 X 710 mm. RES.4000 PPI
LASER SCANNER	BARCO GRAPHIC	FORMAT: 650 X 520 mm. RES.2000 PPI



BOHREN

BOHREN	PLURITEC	Nr. 7 MULTISTATION. 110,000 U/MIN. KONTROLLIERTE Z ACHSE. ALIGNEMENT KAMERA. FORMAT: 630 X 765 EVO 180,000 U/MIN. KONTROLLIERTE Z ACHSE.
BOHREN	PLURITEC	ALIGNEMENT KAMERA. FORMAT: 765 X 600 . SPRÜHKÜHLUNG.
BOHREN	SCHMOLL	Nr. 2 MX1 180,000 U/MIN. KONTROLLIERTE Z ACHSE. ALIGNEMENT KAMERA. FORMAT: 765 X 600
BOHREN	PLURITEC	MAXIMA. 4 WESTWIND 110,000 U/MIN
BOHREN	PLURITEC	MINIMA. 1 SPINDEL 80,000 U/min
BOHREN	PLURITEC	GEMINA. 2 SPINDELN 80,000 U/min FORMAT: 800 X 745
RÖNTGEN	PLURITEC	RÖNTGEN REFERENZBOHREN ML

FRÄSEN

FRÄSEN	PLURITEC	Nr. 2 MULTISTATION. 110,000 U/MIN. KONTROLLIERTE Z-ACHSE. EVO 180,000 U/MIN. KONTROLLIERTE Z ACHSE.
FRÄSEN	PLURITEC	ALIGNEMENT KAMERA. FORMAT: 765 X 600 . SPRÜHKÜHLUNG.
FRÄSEN	SCHMOLL	Nr. 2 MX1 180,000 U/MIN. KONTROLLIERTE Z-ACHSE. ALIGNEMENT KAMERA. FORMAT: 765 X 600
FRÄSEN	PLURITEC	MAXIMA 4 SPINDEL 60,000 U/MIN
FRÄSEN	PLURITEC	MINIMA 1 SPINDEL 60,000 U/MIN
FRÄSEN	PLURITEC	GEMINA 3 SPINDEL 60,000 U/MIN FORMAT: 800 X 745
CNC-RITZEN	TELMEC	AUTOMATISCHE LADUNG - ENTLADUNG

CHEMIE, GALVANIK

PLUGGING -MACHINE	ITC	VAKUUM PLUGGING DER VIAS
PLANARISIEREN	WISE	FÜR PLUGGED VIAS
BÜRSTEN	WISE	ULTRASCHALLREINIGUNG
DESMEARING	IS	
PLASMA DESMEARING	EUROPLASMA	
METALLISIERUNG	ACS	DIRECT PLATING. ATOTECH CHEMICAL
METALLISIERUNG	OCCLEPPO	DIRECT PLATING. DMSE ENTHONE
GALV.ABSCHIEDUNG	CAODURO	ATOTECH CHEMICAL
GALV.ABSCHIEDUNG	TELMEC	AUTOMATIC ELECTROPLATING
TROCKENFILMSTRIPPEN	IS	
ÄTZEN	IS	ALKALISCH
ÄTZEN	WISE	SAUER
SN/PB STRIPPEN	OCCLEPPO	
INNENL.TREATMENT	OCCLEPPO	
HOT AIR LEVELLING	PENTAGAL	FORMAT: 820 X 820 (BLEIFREI)
CHEM. GOLD	R3	
GOLDSTECKER	TELMEC	
HARTGOLD		GOLD BOND
CHEM. ZINN	R3	ORMECON
CHEM. SILBER	MAC DERMID	ALPHASTAR ENTHONE

BELICHTUNG

LASER DIREKTBELICHTER	ORBOTECH	FORMAT: 609 X 812 mm. RES. 25µ
LASER DIREKTBELICHTER	ORBOTECH	FORMAT: 609 X 812 mm. RES. 50µ
BELICHTER	DYNACHEM	FORMAT: 850 X 600 mm.
AUTOMAT. ENTWICKLER	KARL SUSS	FORMAT: 650 X 650 mm.
TROCKENFILMLAMINATOR	CEDAL	AUTOMATISCH
TROCKENFILMLAMINATOR	DYNACHEM	AUTOMATISCH
TROCKENFILMENTWICKLER	IS	
TROCKENFILM VORBER.	SCHMID	



LÖTSTOPP

LÖTSTOPPLACK-AUFBRINGUNG	PLURITEC	ECOSPRAY
TROCKENOFEN	PLURITEC	V: 2M/MIN
BELICHTER	NOWELL	FORMAT: 850 X 600
AUTOM. BELICHTER	BACHER	
LÖTSTOPP-ENTWICKLER	IS	
ENDAUSHÄRTUNG	NOWELL	CONTINUOUS
ENDAUSHÄRTUNG	OCRAS	STATIC
UV CURING	ARGON	
SIEBDRUCK	ARGON	FORMAT: 850 X 600
INKJET	ORBOTECH	FORMAT: 630 X 425
PLUGGING MASCHINE	ITC	FORMAT: 850 X 600



INK-JET DRUCK

9

TEST

AOI	MANIA TITAN	FORMAT: 610 X 790 mm. RES. 5 μ
AOI	MANIA ARGOS	FORMAT: 610 X 790 mm. RES. 5 μ
ELEKTRISCHER TEST	ATG	250V 100M Ω — 20mA. TEST FROM FILE
	FLYING PROBE	FORMAT: 610 X 457 ANTENNA + RESISTIVE TEST
ELEKTRISCHER TEST	ATG	250V 100M Ω — 20mA. SOFT TOUCH TEST
	FLYING PROBE	FORMAT: 610 X 457 ANTENNA + RESISTIVE TEST
ELEKTRISCHER TEST	CIRCUIT LINE P2S	250V 100M Ω — 20mA. TEST FROM FILE
		PRECISE 2S DOUBLE FORMAT TEST: 245 X 325 mm.
		SINGLE FORMAT TEST: 365 X 405 mm.
ELEKTRISCHER TEST	NEW SYSTEM	250V 100M Ω — 20mA. TEST FROM FILE

MULTILAYERPRESSEN

PRESSE	BIEFFEBI	2 VAKUUMKAMMERN. FORMAT: 700 X 600
PRESSE	ITALPRESSE	2 VAKUUMKAMMERN. FORMAT: 900 X 640
POST ETCH PUNCH	MULTILINE	INNER LAYER POST ETCH PUNCHING
PRESSE	LAUFFER	4 VAKUUMKAMMERN. FORMAT 720X720. 355°C
MULTILAYER PRESSE		

ANALYSIS

OGP MESSUNG
MIKROSKOP MIT KAMERA
MAGNIFIKATOR
SPEKTROFOTOMETER
ATOMABSORPTION
METALLOGRAFISCHE ANALYSE
CHEMISCHE ANALYSE
METALLISCHE DICKEN UND BOHRWANDDICKENMESSUNG
THERMISCHER STRESS
FISCHER RX DICKENMESSGERÄT
IONISCHE KONTAMINATION



OPTISCHER TEST
(AOI)



MESSUNGEN

KONTAKT

VERTRIEB

Tel. +39 0444 694333

Andrea Pigato
andrea.pigato@pcb-tecnomec.com

GESCHÄFTSFÜHRUNG

Tel. +39 0444 694333

Sandro Pigato
sandro.pigato@pcb-tecnomec.com

KFM. VERWALTUNG

Tel. +39 0444 694333

Anna Capozzo
anna.capozzo@pcb-tecnomec.com

TECHNISCHES BÜRO

Tel. +39 0444 694333

cad@pcb-tecnomec.com



Via Melaro 11
36075 Alte di Montecchio Maggiore
Vicenza - ITALY

Phone: +39 0444 694333
Fax: +39 0444 698322

info@pcb-tecnomec.com
www.pcb-tecnomec.com