



 **s.m.k.**  
ENGINEERING & TRADING

**Die Kombination macht's**

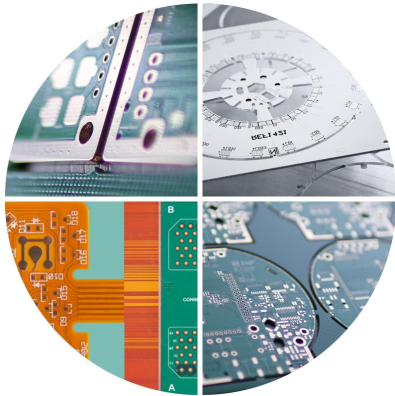
# Auf einen Blick

---

- **Gründungsjahr 1996**
- **Inhabergeführtes Familienunternehmen**
- **Handels- und Produktionsfirma mit Engineering- und Beratungsservice**
- **Globale Produktionsstandorte**
- **Offen für neue Ideen**
- **Fachkompetent, flexibel, zukunftsorientiert und unabhängig**

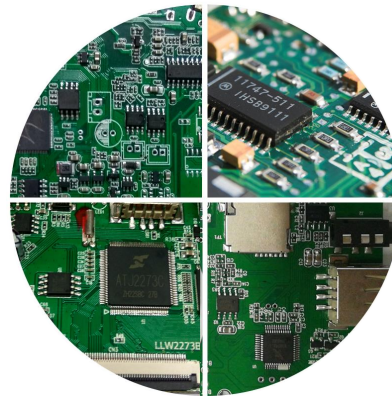
**Die Kombination macht's – Sensorik. Metalle. Keramik. Leiterplatten. Kabelkonfektion.  
Elektronikfertigung. Baugruppenmontage. Sonderbeschaffung.**

**Wir verfügen über die notwendige Erfahrung im Engineering, bei der Beschaffung, Produktion und Lieferung Ihrer Produkte.**



## Leiterplatten

Einseitig-Starre, Zweiseitige, Multilayer,  
Flexible-/Starr-Flexible, Semi-Flexible,  
Aluminium und Hochfrequenz  
Leiterplatten



## EMS Dienstleistungen Sonderbeschaffung

SMD-/THT-Leiterplattenbestückung,  
Baugruppen- oder Gerätemontage  
Entwicklungen, Design, Test, Logistik  
und After Sales. Wir fertigen Ihre  
Prototypen, Serienbaugruppen und  
Komplettgeräte inkl. Endmontage



## Sensorik

Temperaturmesstechnik wie z. B.  
Pt100- / Pt1000-, NTC-, PTC-Elemente  
und Temperaturfühler,  
Thermoelemente, Messumformer und  
Messgeräte sowie auch andere  
Messgrößen



## Metalle

Edel-, Reinst-, und Sondermetalle in verschiedenen Formen, wie z. B.: als Stanzteile, Dreh- und Fräspräzisionsteile, Präparate, Laborgeräte, Lote oder Halbzeuge, einschliesslich Edelmetallrecycling/-management



## Kabelkonfektion

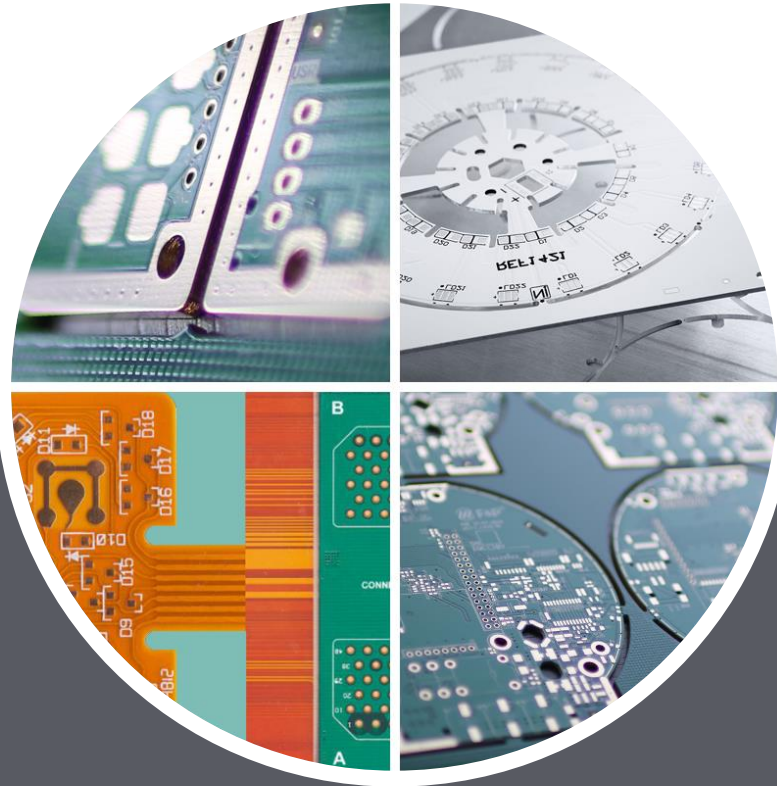
Einzelkabel, Flachbandleitungen, Steuer- und Verbindungsleitungen, Kabelbäume und Kabel-Sets bis zur Montage von komplexen Kabelbaugruppen



## Keramik

Bauteile aus Oxidkeramik wie;  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{ZrO}_2$ ,  $\text{MgO}$ , aber auch ALN, SiC und andere



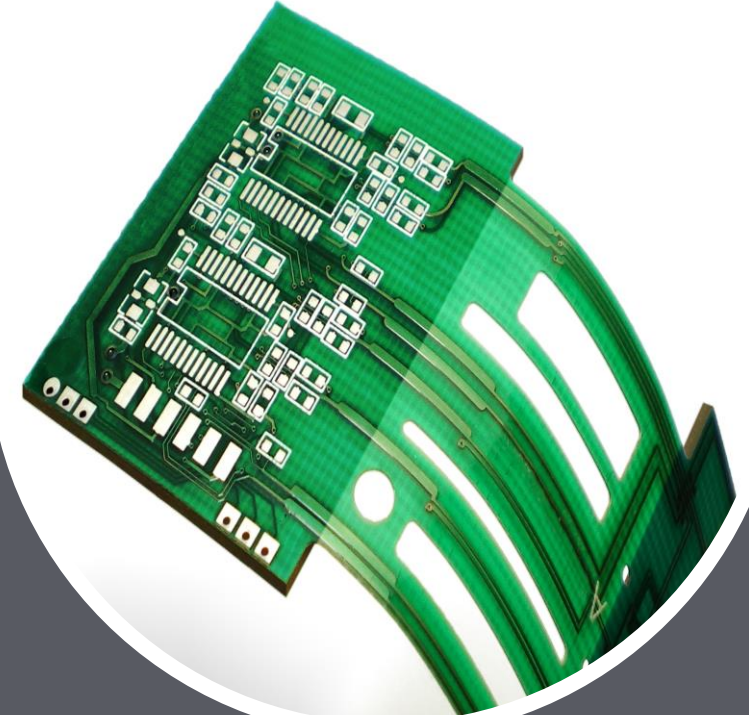


## One Stop - Global - Sourcing

Beste Qualität, sehr guter Service zu günstigem Preis – s.m.k. GmbH arbeitet eng mit seinen asiatischen Partnern zusammen und bieten Ihnen einen umfangreichen Service von der einseitigen Leiterplatte bis zur hochkomplexen HDI-Schaltung. Alu-Leiterplatten, Flex-/Starrflex, auch als Multilayer. Prototypen, Kleinserien bis zu Großserien - alles aus einer Hand. Mit eigenem Standort vor Ort, regelmässigen Audits, exzellent ausgebildetem Personal und neuestem Fertigungsequipment sind wir in der Lage, Ihnen stets gleichbleibend hohe Qualität zuzusichern.

## IHRE VORTEILE

- ✓ Standardlieferzeiten 12-15 Arbeitstage (2-6 Lagen)
- ✓ Muster, Vorserien- und Serienstückzahlen
- ✓ Maximale Flexibilität und schneller Informationsfluss
- ✓ Höchste Qualitätsansprüche zu attraktiven Konditionen
- ✓ Komplette logistische Abwicklung durch s.m.k. GmbH



## Circuit Board Specification

- Maximum Number of Layers: 26
- Copper Thickness: 35/70/105/140/240 µm
- Maximum Panel size :1193mm\*1000mm for 2layers, 762mm\* 508mm for multi layers.
- Minimum Line Width: 50 µm
- Minimum Line Spacing: 50 µm
- Smallest Hole: 50 µm
- Blind/Buried Vias
- Controlled Impedance

## Material

- Thickness: 0.2 - 7.0 mm
- FR4
- Aluminum
- Rogers
- Arlon
- Teflon
- Specialized material per customer request

## Solder Mask

- LPI (Various Colors. green, white ,yellow, blue, and red)
- Peelable Mask

## Legend

- Non-conductive permanent ink in various colors

## Delivery times

Unit: Woking Days	2L	4L	6L	8L -	HDI
Sample (Normal)	3-4 d	5-6 d	6-7 d	7-8 d	15-20 d
Sample (Quick turn)	1 d	2 d	3 d	5 d	12 d
Mass production (First lot)	5-6 d	7-8 d	8-9 d	9-10 d	20 d

The transit time will take 2-3 working days

## Final Finishes

- Lead Free Solder (HASL) (RoHS)
- SMOBC (HASL)
- Carbon
- Selective Gold Plating
- Hard & Soft Gold
- Immersion Nickel/Gold
- Nickel
- Immersion Tin
- Organic Coating (Entek)

## Inspection Methods

- Electrical Testing
- Sample lot inspection
- Cross sectioning
- 100% Visual Inspection

## Files

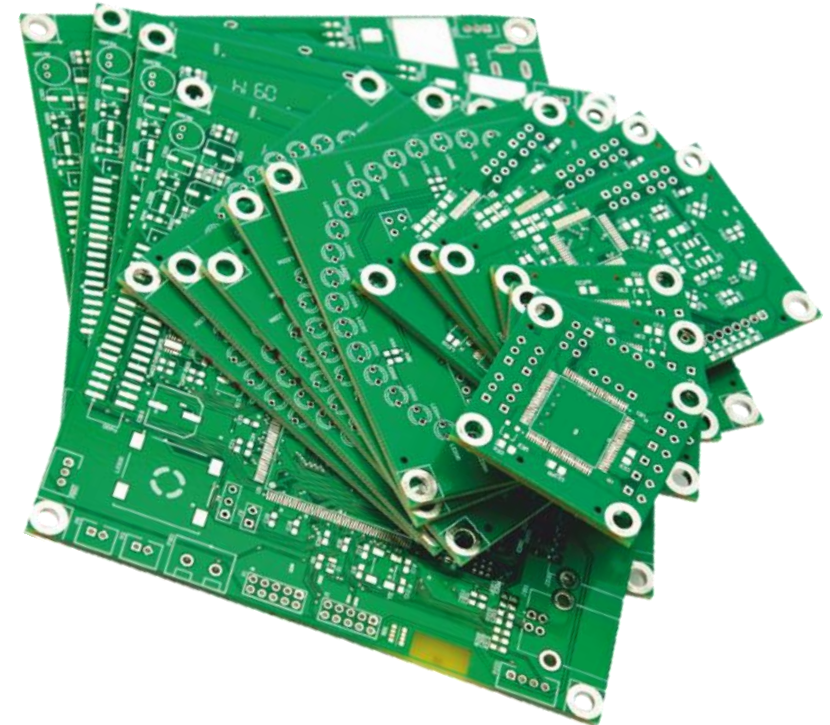
- Gerber Files / CAD / Eagle

## RoHS and Reach and Non Conflict Material

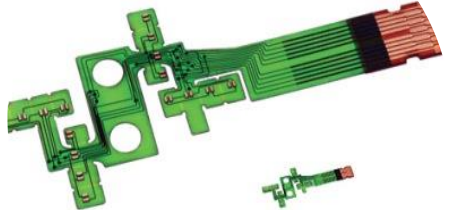
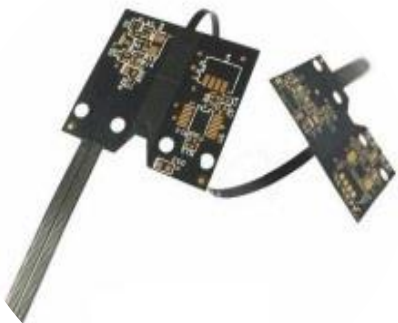
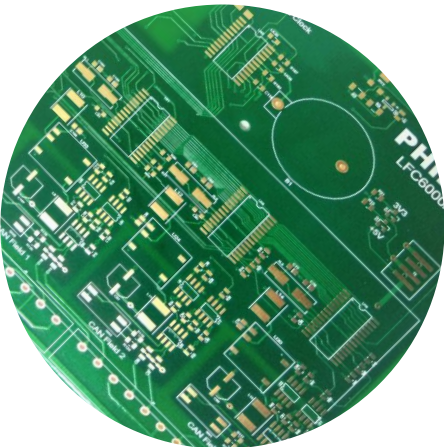
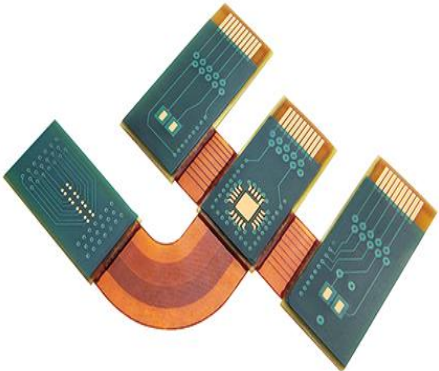
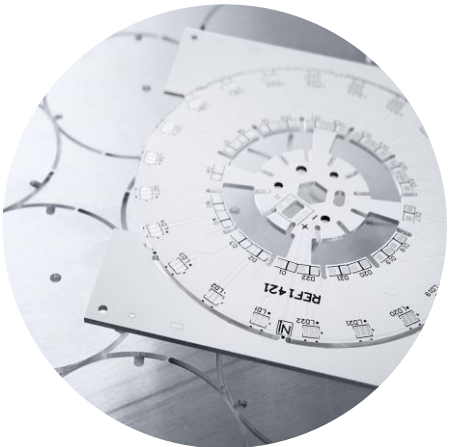
- RoHS and Reach and Non Conflict Material Use

## Standards organizations

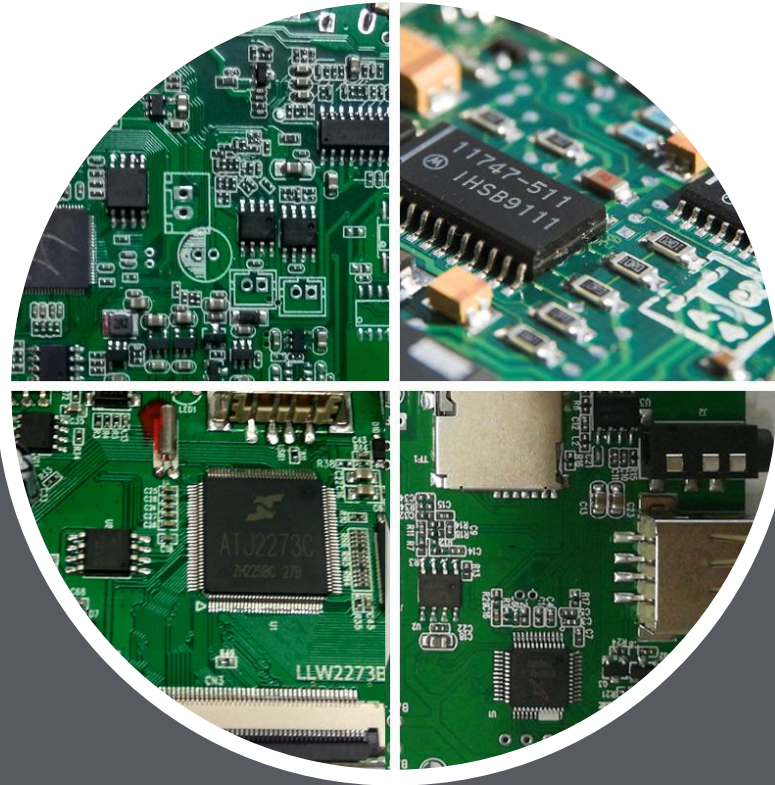
- ISO, UL, IPC, MIL, BSI, GB, ANSI/ESD & AMS/OHSAS



# Leiterplatten Referenzen







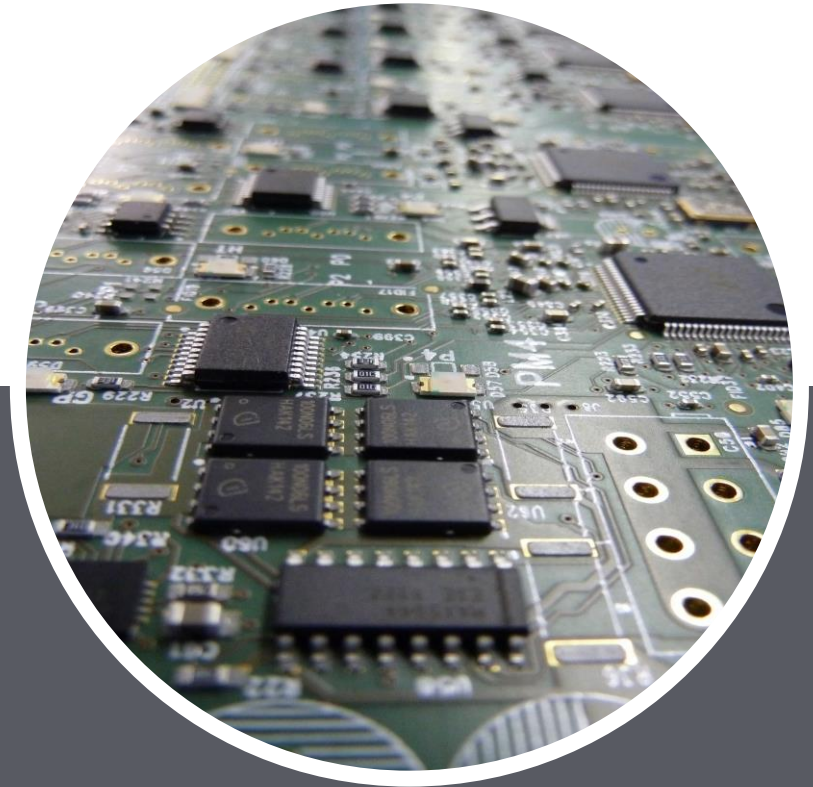
## One Stop - Global - Sourcing

Als erfahrener EMS-Partner mit eigenen Produktionsstandorten in Asien und Osteuropa bieten wir Ihnen die komplette Auftragsfertigung für elektronische Baugruppen und Gerätemontagen. Wir sind Ihr Partner entlang der Wertschöpfungskette: Engineering, Beratung, Einkauf, Produktion, Test, Montage und Versand. EMS bedeutet für uns die übergreifende Zusammenarbeit mit Kunden und Lieferanten, schnelle Reaktionen, kurze Prozesszeiten, ganzheitliche Logistik.

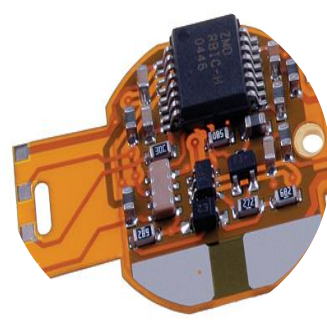
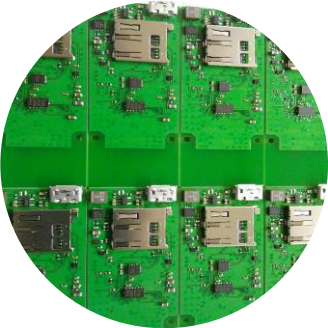
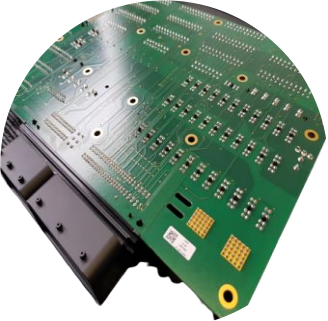
Damit sind wir in der Lage wettbewerbsfähige Preise für die Produktion und Entwicklung Ihrer elektronischen Baugruppen und Geräte zu realisieren und dies unter höchsten Qualitätsansprüchen.

## IHRE VORTEILE

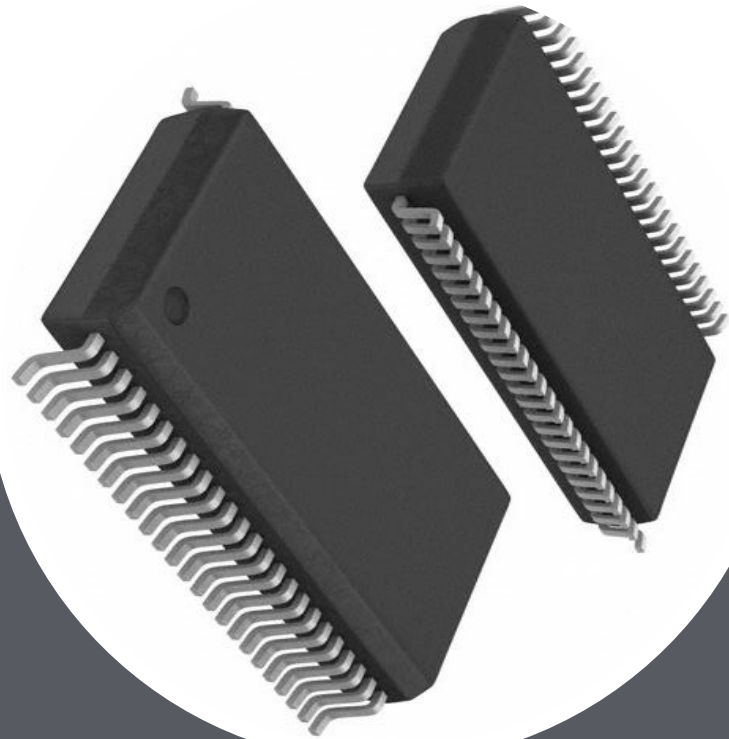
- ✓ Muster, Vorserien- und Serienstückzahlen
- ✓ Eine nachhaltige Kostenreduktion für Ihre Baugruppen
- ✓ Nur ein Ansprechpartner - Alles aus einer Hand
- ✓ Schnelligkeit und Flexibilität
- ✓ Entwicklung & Design
- ✓ Breites Fertigungsspektrum
- ✓ Ausgereifte Logistik - Verlässliche Liefertermine
- ✓ After Sales Services
- ✓ Hoher Qualitätsstandard



# EMS Referenzen







## Allokation und Bauteileverknappung

Sonderbeschaffung von einfach bis zu schwer beschaffbaren Elektronikbauteilen.

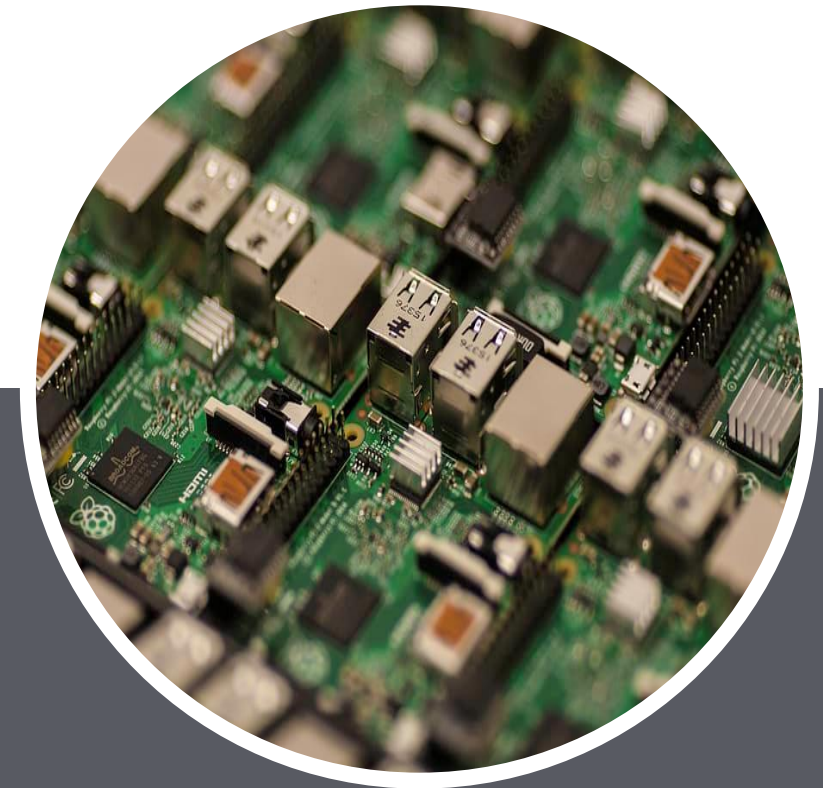
Der komplexe Markt der Elektronikbauteile wirkt oft undurchsichtig. Profitieren Sie auch bei der Sonderbeschaffung elektronischer Komponenten von unserer langjährigen Erfahrung.

Abgekündigte Bauteile oder Allokationsprodukte können wir Ihnen auch kurzfristig vermitteln, dank unserer unabhängigen Vernetzung auf dem internationalen Markt und optimierter Suchprozesse.



## IHRE VORTEILE

- ✓ Weltweite Verfügbarkeit
- ✓ Schnelle und flexible Beschaffung
- ✓ Eigene Niederlassungen vor Ort
- ✓ Umfassende Qualitätssicherung
- ✓ Einkaufsoptimierung durch direkten Zugriff auf weltweite Lager
- ✓ Beste Konditionen durch schlanke und optimierte Beschaffungsprozesse





## One Stop - Global – Sourcing

Beste Qualität, sehr guter Service zu günstigem Preis – mit eigenen Produktionsstandorten in Polen, Taiwan und Asien bieten wir Ihnen umfangreiche, qualitativ hochwertige und äusserst preiswerte Fertigungsmöglichkeiten.

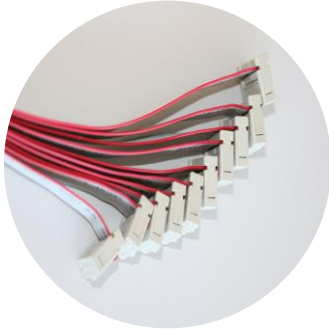
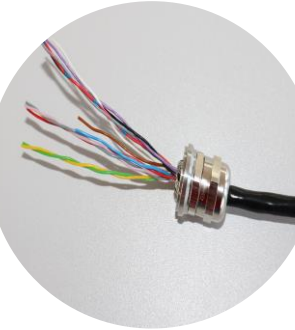
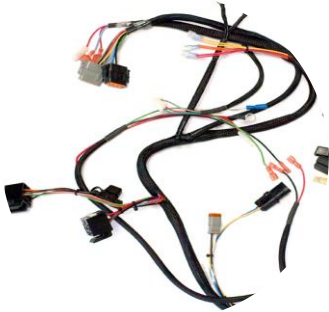
Dank unserer langjährigen Erfahrung liefern wir für Sie auf höchstem Qualitätsstandard nach Ihren Vorgaben von der Einzelader-Konfektion über konfektionierte Leitungen bis hin komplexen Kabelbäumen, in Übereinstimmung mit allen gängigen Normen in den gewünschten Liefermengen.

## IHRE VORTEILE

- ✓ Muster, Vorserien- und Serienstückzahlen
- ✓ Eine nachhaltige Kostenreduktion für Ihre Kabelbaugruppen
- ✓ Schnelle Lieferzeiten
- ✓ Hohes Know-how, produktunabhängige Kundenberatung
- ✓ Gut ausgerüsteter Maschinenpark
- ✓ Eigene Konstruktion, eigener Werkzeugbau
- ✓ Erstklassige Qualität und 100 % Liefertreue
- ✓ Komplette logistische Abwicklung durch s.m.k. GmbH



# Kabelkonfektion Referenzen







## Präzise Temperatursensoren, Temperaturmessgeräte und -systeme

garantieren sichere Resultate bei den verschiedensten Messanwendungen. Die Produktlinie Sensorik umfasst das komplette Programm der Temperaturmesstechnik, vom Sensor über die Messwertaufbereitung bis hin zur Auswertungssoftware.



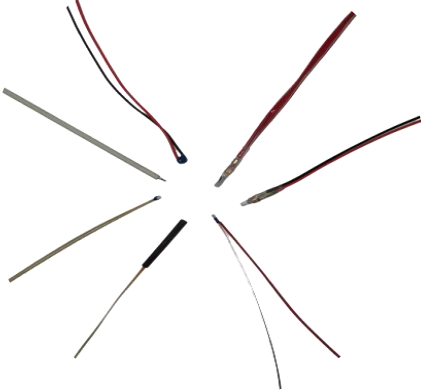
## Unser Lieferprogramm:

- Pt-, Ni-, NTC- und PTC-Temperaturmeselemente
- Thermodrähte und Ausgleichleitungen, mineralisierte Thermo-, Signal- und Heizleitungen
- Widerstandsthermometer und Thermoelemente in Standard- und Sonderausführung
- Zubehörteile für Thermoelemente und Widerstandsthermometer
- Temperaturtransmitter
- Temperaturmessgeräte zur Erfassung, Visualisierung und Aufzeichnung von Messwerten



## Anwendungsbereiche:

- Mess- und Regeltechnik
- Apparate- und Anlagenbau
- Elektro- und Elektronik
- Recycling- und Abfallindustrie
- Forschung und Entwicklung
- Medizintechnik
- Lebensmittelindustrie
- Chemie & Kunststoffindustrie
- Solar- und erneuerbare Energien
- Luft- und Raumfahrtindustrie
- Automotive





In der Produktlinie Metalle konzentrieren wir unser langjähriges Know-how in Sachen Material- und Werkstofftechnik. Zahlreiche weiterverarbeitende Industrien vertrauen daher auf unsere richtige Wahl von Edel- und Sondermetallen.





## Unser Lieferprogramm:

- Drähte, Stangen, Rohre, Bleche und Bänder aus Edelmetall und Edelmetalllegierungen
- Reinst- und Sondermetalle
- Hochreine Weich- und Vacuumhartlote
- Edelmetall-Präparate der Metalle Pt, Au, Ag, Pd, Ru und Os
- Präzisionsstanzteile, Aufdampf- und Sputter-Material für die Elektrotechnik und Elektronik
- Laborgeräte aus Platin und Platinlegierungen, Netze und Netzelektroden aus Pt und Pt/Ir
- Recycling von Edelmetallen aus edelmetallhaltigen Abfällen und Rückständen
- Präzisions- Dreh- und Frästeile aus Edelmetall
- Metallflach- und Formteile / EMV-Abschirmung



## Anwendungsbereiche:

- Forschung und Entwicklung
- Labortechnik und Analytik
- Dental- und Medizintechnik
- Lebensmittelindustrie
- Mess- und Regeltechnik
- Elektronik- und Halbleiterindustrie
- Solar- und Photovoltaik
- Chemie und Pharma

# Metalle Referenzen





## Technische Oxidkeramik

eignet sich hervorragend für Anwendungen, die besondere Produkteigenschaften wie ausserordentliche Härte und Verschleissfestigkeit, hohe Druckfestigkeit, grosse Temperaturwechselbeständigkeit, hohe elektrische Durchschlagfestigkeit u.v.a.m. erfordern.



## Unser Lieferprogramm:

- Halbzeuge und Bauteile aus den Werkstoffen Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, BN, B<sub>4</sub>C, SiC, Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>, ZrO<sub>2</sub> und MgO
- Rohre und Kapillare zum Schutz und zur Isolierung von Thermoelementen
- Laborgeräte wie Tiegel oder Schiffchen zum Glühen und Schmelzen bei hohen Temperaturen
- Isolierbauteile für Anwendungen in der Mess-, Elektro- und Wärmetechnik
- Keramik-Metall-Verbindungen, elektrischen Durchführungen, Multi-Pin-Stecker, Koaxialstecker und Isolierrohre



## Anwendungsbereiche:

- Forschung und Entwicklung
- Chemische Industrie (Korrosionsschutz)
- Maschinen- & Anlagenbau (Verschleißschutz, Isolation)
- Luft- & Raumfahrt (Isolation, Hochtemperaturbeständig)
- Umformtechnik (Verschleißschutz, Härte, Oberflächeneigenschaften)
- Automotive (Korrosionsschutz, Isolation, Verschleißschutz)
- Mikrotechnik (Isolation, Korrosion, Verschleiß)
- Messtechnik (Isolation, Verschleißschutz)
- Medizintechnik (Biokompatible Werkstoffe, Verschleiß, Isolation)



# Keramik Referenzen



## IHRE VORTEILE

- ✓ Bestes Preis-/Leistungsverhältnis
- ✓ Einzel- und Sonderanfertigungen möglich
- ✓ Kurze Lieferzeiten
- ✓ Sicherheitslager vor Ort möglich
- ✓ Keine Mindestbestellmenge/-Wert
- ✓ Anwendungstechnische Beratung und Problemlösungen durch kompetente Mitarbeiter
- ✓ Umfassendes Liefersortiment mit hohem Synergiewert, alles aus einer Hand
- ✓ Edelmetall Recycling & Edelmetallmanagement ohne Kontoführungsgebühr
- ✓ Individuelle Vergütung der zurückgewonnenen Edelmetalle durch Recycling
- ✓ Die Flexibilität und Leistungsbereitschaft einer selbständigen, aktiven Unternehmung
- ✓ Hohes technisches Know-how, produktunabhängige Kundenberatung

## Offen für neue Ideen



Haben Sie aussergewöhnliche oder besondere Anforderungen an Werkstoffe/Werkstoffanwendungen oder ein bestimmtes Komponentendesign im Sinn?



Planen Sie einen selektiven Einsatz von teuren Edelmetallen?



Suchen Sie spezifische, anspruchsvolle Sensorlösungen fürs Temperaturmanagement?

**Keine Herausforderung ist uns zu gross.**

Wir begleiten Sie von der Entwicklung bis zur Herstellung des fertigen Produkts und stellen den Einsatz innovativer Fertigungstechnologien sicher. Das ist für Sie rationell, sichert die rechtzeitige Verfügbarkeit und spart nachhaltig Kosten.

## Prüfen was machbar ist

Ob anwendungsspezifische Sonder-, Einzel- oder Kombinationslösungen – KMU, namhafte Industrieunternehmen und Forschungszentren setzen auf unser Know-how. Bei jeder Aufgabe, jeder Nachfrage klären wir – wenn nötig – die bestmögliche Herstellung und prüfen die Produktideen:



Genügen die Komponenten den qualitativen Vorgaben?



Welche Produkte weisen das beste Kosten-Nutzen-Verhältnis auf?



Werden die Bauteile den Anforderungen des Weiterverarbeitungsprozesses und der Anwendung optimal gerecht?

**Solche hohen Ansprüche stellen wir ebenso an uns – weil wir auch zukünftig der verlässliche und ehrliche Qualitätspartner für Sie sein wollen.**



## Die Besten zusammenbringen

Sie benötigen innovative Entwicklungspartner und verlässliche Zulieferanten? Sie erwarten perfekte Ergebnisse ohne Kompromisse?

**Sie beauftragen, wir liefern!**

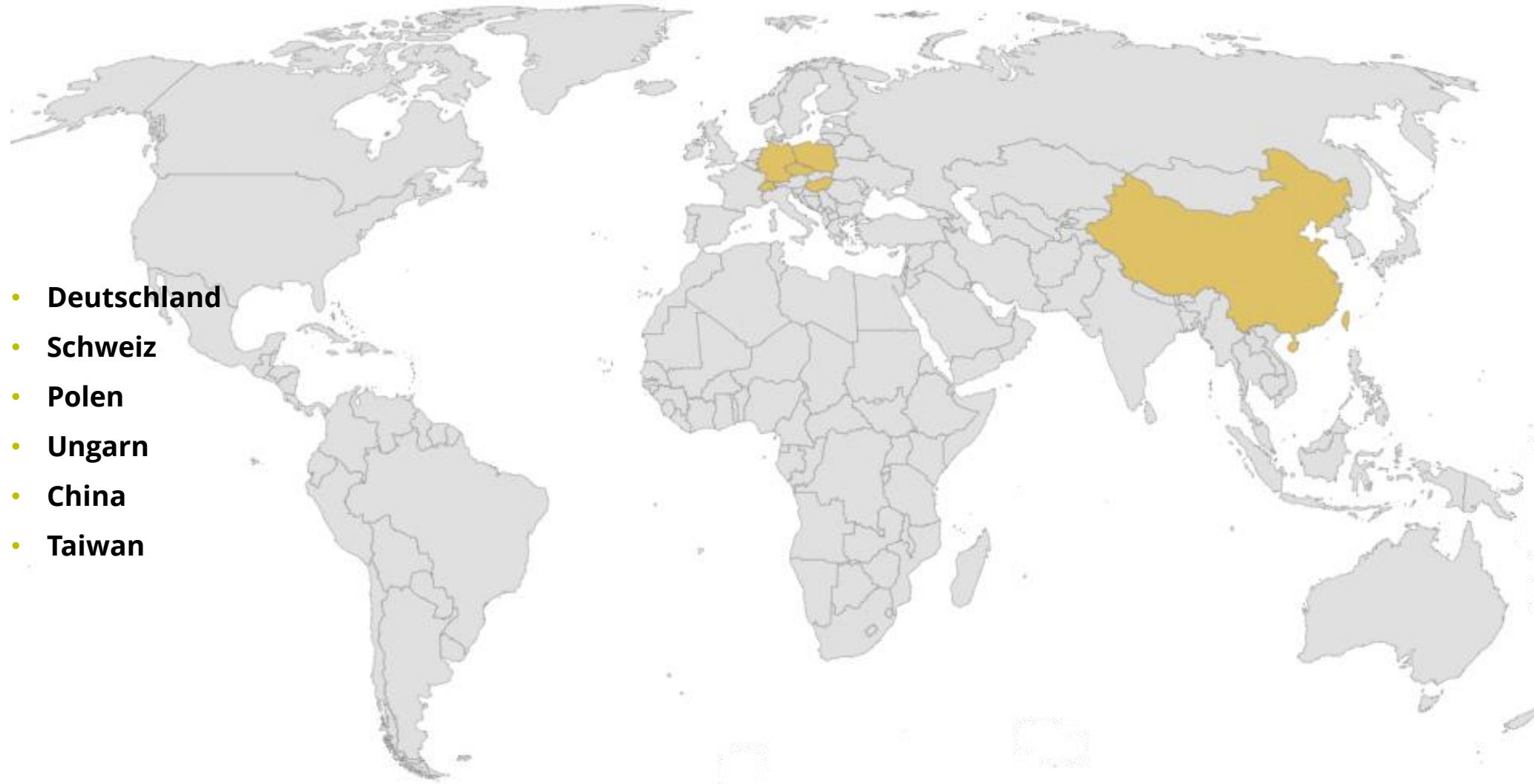
Als Bindeglied mit eigenen Produktionsstandorten übernehmen wir für Sie die Koordination von Schnittstellen, unterstützen Sie kompetent beim Umsetzen von praxisgerechten Entwicklungen und steuern straff alle laufenden Projekte.

● **Entwicklungsarbeit minimieren und Time-to-Market reduzieren** ●

Sie erhalten somit Ingenieurs-Knowhow und Managementdienstleistungen in nur einem Ansprechpartner vereint.

Und wir übernehmen stets die Verantwortung für Kosten, Termine und beste Qualität.

# Unsere Produktionsstandorte



- **Deutschland**
- **Schweiz**
- **Polen**
- **Ungarn**
- **China**
- **Taiwan**

# Qualität / Zertifikate





s.m.k. GmbH  
Floraweg 1a  
CH-5737 Menziken

+41 41 740 56 40

[info@smk-technik.ch](mailto:info@smk-technik.ch)  
[www.smk-technik.ch](http://www.smk-technik.ch)

**Die Kombination macht's**