

# profiltech

INNOVATION IN BEST FORM

# The company

Your specialist for precision-milled profile strips. For each customer the right strip with a profiled cross-section.

For more than 40 years the company Profiltech (formerly Mitschele + Stumpp) has been a pioneer in the field of introducing and manufacturing precision-milled profile strips made of copper, copper-alloys and non-ferrous-special-alloys. Our know-how, high-quality work and excellent service have enabled Profiltech to occupy a leading position in the market for milled profile strips.

Precision-milled profiles, also called contour strips or profiled strips, have been used for more than 40 years in the stamping industry for manufacturing connectors, contacts, relay springs etc. and are also gaining importance in the production of power-semiconductors.

Profiltech has developed a specific milling technology for profiles. The machines and tools are developed and manufactured by our own machine construction and tooling department. The profiles are manufactured in accordance with

specific manufacturing plans for each type. This is a prerequisite for maintaining a high quality level.

The quality management system at Profiltech is structured in accordance with DIN EN ISO 9001 and has been certified by the German Certification Authority "TÜV Management Service GmbH".



# Das Unternehmen



Ihr Spezialist für gefräste Präzisionsprofilbänder. Für jeden Kunden das passende Profilband.

Die Firma Profiltech ist Marktführer bei der Herstellung von gefrästen Profilbändern, auch Stufenbänder genannt. Diese Präzisionsbänder aus Kupfer und Kupferlegierungen, sowie NE-Metall-Speziallegierungen werden seit über 40 Jahren in der Stanztechnik zur Herstellung von Steckverbindern, Kontaktteilen, Halbleiterträgern und bei vielen Anwendungen in den Bereichen Elektrotechnik/ Elektronik, Informations- und Computertechnik eingesetzt; ebenso

in weiteren modernen Technologiebereichen.

Profiltech hat für das Profilieren dieser Stufenbänder eine spezielle Frästechnologie entwickelt. Die Maschinen und

Werkzeuge werden im eigenen Maschinen- und Werkzeugbau entwickelt und gebaut. Die Geometrie und die Anforderungen der Profilbänder werden individuell – bei Bedarf gemeinsam mit dem Kunden – definiert und nach speziell festgelegten Fertigungsplänen gefräst. Dies ist eine wichtige Voraussetzung für den gleich bleibend hohen Qualitätsstandard.

Das Qualitätsmanagementsystem von Profiltech ist entsprechend der DIN EN ISO 9001 aufgebaut und durch den TÜV Management Service GmbH zertifiziert.



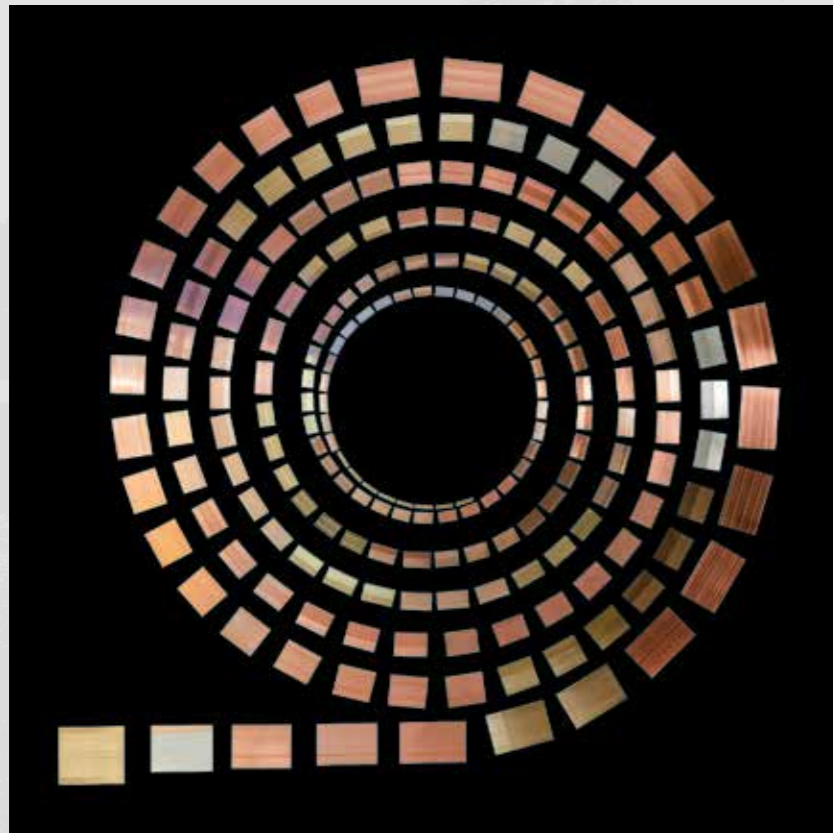
# Profile strips

Milled profile strips – also called contour strips – enable operations such as embossing to be dispensed of, or offer technical solutions for manufacturing stamping parts.

Today the application of profile strips has been extended to

almost all fields of activity that involve stamping of parts out of strips.

For example, milled profile strips allow subassemblies whose elements used to be manufactured from several strips and assembled, e.g. by welding, to be pro-



**Transistor strips**  
**Bänder für Leistungshalbleiter**

duced at lower cost in one single stamping operation.

The specific milling technology developed by Profiltech enables production of profile strips with highly precise narrow channels with lowest radii and chamfers, which are used for example in the latest generation of Power-LED. A new development enables milling in longitudinal and cross direction with very high precision.

# Profilbänder



**Special Applications**  
**Sonderanwendungen**

Mit dem Einsatz von gefrästen Profilbändern – oft auch Stufenbändern genannt – sollen notwendige Arbeitsgänge wie Prägen ersetzt oder technische Lösungen für die Herstellung von Stanzteilen erst ermöglicht werden.

Zwischenzeitlich hat sich die Anwendung von Profilbändern auf fast alle Bereiche, in denen Teile aus Bändern durch eine Stanzoperation hergestellt werden, stark verbreitet. So können Baugruppen, deren Elemente bisher aus mehreren Bändern

hergestellt und beispielsweise durch einen Schweißvorgang zusammengefügt werden mussten, bei Verwendung von gefrästem Profilband in nur einer Stanzoperation wirtschaftlicher hergestellt werden.

Die von Profiltech entwickelte Frästechnologie lässt es zu, Stufenbänder auch mit sehr präzisen, schmalen Kanälen mit kleinsten Radien und Fasen zu produzieren, welche zum Beispiel in der neusten Generation von Leistungs-LED ihren Einsatz finden. Eine neue Entwicklung ermöglicht auch das Fräsen in Längs- und Querrichtung in höchster Genauigkeit.



**Milled profile strip for new generation of Power LED**  
**Stufenband für neuste Generation Leistungs-LED**

**Some of our 4.000 profiles**  
**Einige unserer 4.000 Profile**

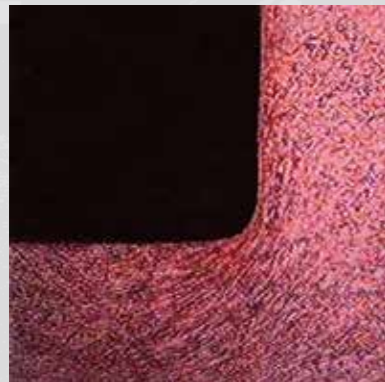


# Technology and Advantages

All copper materials can be milled. Our milling technology does not bring any stress into the material. The physical and mechanical properties of the strip remains unchanged. The milled strip is tension-free.

The milling does not influence in any way the homogeneity of the tensile strength, hardness of the material and the electrical and thermal conductivity along the whole width of the profile. In contrast to other technologies the structure of the ground material does not change.

The mechanical and physical qualities of the strip remain constant throughout the entire width and length of material. The cost-efficient manufacturing of the Profiltech Milling Technology allows an almost infinitely design of geometry. A wide range of profiles is possible, in varying shape or profile depth, including asymmetrical and multi-channel profiles; consequently stamping and coining operations can be minimised. The Profiltech Milling Technology enables close thickness tolerances in rolling direction and across the strip.



**Rolled profile**  
**Gewalztes Profil**



**Milled profile**  
**Gefrästes Profil**

## Advantages when stamping contour milled strips

- ✓ Less strip consumption for each stamping part
- ✓ Lower tooling costs
- ✓ The stamping tool and the stamping press can be smaller, which means easier maintenance and shorter down times
- ✓ Higher productivity because cutting speed can often be increased several times over
- ✓ No adjusting of stamping parameters needed for each single coil

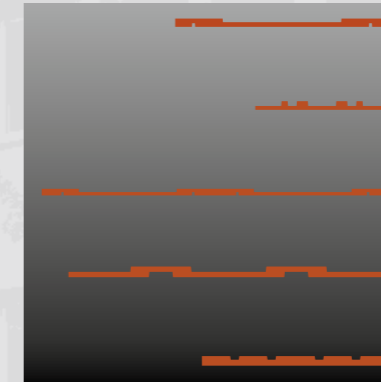
# Verfahren und Vorteile



**Contacts and connectors**  
**Kontakt- und Steckverbinder**

Alle Kupferwerkstoffe sind in jedem Zustand fräsbearbeitbar. Durch unser Fräsverfahren werden keine Spannungen in das Material eingebracht. Die Gefügestruktur des Grundmaterials bleibt also erhalten.

Das Fräsen beeinflusst in keiner Weise, die Homogenität der Zugfestigkeit, Härte, elektrische oder thermische Leitfähigkeit über die Profilbreite. Die Gefügestruktur des Grundmate-



**Performance Semiconductors / Transistors**  
**Leistungshalbleiter / Transistoren**

rials wird durch das Fräsen im Gegensatz zu anderen Verfahren nicht verändert.

Die große Gestaltungsfreiheit des Querschnitts ermöglicht eine vielseitige Gestaltung der Dickenübergänge (Flankenwinkel, Radien). Außerdem können beim Fräsverfahren enge Dickentoleranzen in Längs- und Querrichtung realisiert werden.

## Vorteile beim Stanzen profilgefräster Bänder

- ✓ Weniger Bandverbrauch pro Stanzteil
- ✓ Geringere Werkzeugkosten, da auf Falten und Prägen beim Stanzvorgang verzichtet werden kann
- ✓ Kleinere Werkzeuge und Pressen; geringere Rüst- und Wartungszeiten
- ✓ Höhere Produktivität beim Stanzen, da höhere Stanzgeschwindigkeiten möglich sind
- ✓ Kein Nachjustieren der Stanzparameter bei Coilwechsel



# profiltech

INNOVATION IN BEST FORM

Industriestraße 3  
D-75210 Kelters-Niebelsbach

Telefon: +49 70 82 92 38-0  
Telefax: +49 70 82 92 38-50

E-Mail: [info@profiltech.de](mailto:info@profiltech.de)  
Homepage: [www.profiltech.de](http://www.profiltech.de)

Rev. 08/19-0