





Ohne Metalle an der richtigen Stelle würden viele Dinge in unserem Alltag nicht funktionieren. Ob im Auto, in der Küche oder im Operationssaal – überall dort, wo thermische Energie in mechanische Bewegung umgesetzt wird, elektrische Ströme fließen oder sonstige spezifische Eigenschaften gewünscht sind – kommen metallische Werkstoffe zum Einsatz.

Wie kaum ein anderes Unternehmen ist G.RAU PFORZHEIM in der hoch komplexen und vielfältigen Welt der Metalle zuhause. 1877 von Gustav Rau gegründet, ist das Unternehmen heute ein weltweit führender Spezialist für innovative Lösungen rund um das Thema Metall.

Die Herstellung und Verarbeitung metallischer Werkstoffe stellt hohe Anforderungen an Mitarbeiter und Management. Mit über 500 Beschäftigten verfügt G.RAU über die dafür notwendige große Erfahrung und das Know-how, dem namhafte Unternehmen aus dem Bereich Elektrotechnik und Elektronik, Automotive, Hausgeräte und Elektroinstallation seit Jahrzehnten vertrauen.

Seit einigen Jahren ist das Unternehmen Hersteller von Produkten für die Medizintechnik.

In den zwei Werken am Standort Pforzheim werden Verbundwerkstoffe wie Thermobimetalle und Kontaktbimetalle als Bänder und Bleche sowie Rohre und Drähte hergestellt. Diese und darüber hinaus eine Vielzahl von Sonderwerkstoffen werden mit modernsten Fertigungseinrichtungen zu Stanz-, Biege-, Zieh- und Fließpressteilen verarbeitet. Zusätzlich können diese noch mit galvanischen und chemischen Oberflächen beschichtet werden. Die Vielfalt der Produktionseinrichtungen ermöglicht auch die Weiterverarbeitung zu metallischen Baugruppen und Kunststoff-Metall-Verbund-Applikationen.

Der intensive Dialog mit den Kunden sowie die kompetente Beratung bei der Entwicklung machen G.RAU zu einem verlässlichen Partner. Die Kooperation mit renommierten Forschungseinrichtungen sowie die ständige Optimierung interner Produktionsprozesse ermöglichen innovative und anwendungsorientierte Lösungen.



Kontaktteile werden bei G.RAU PFORZHEIM aus massiven und plattierten Halbzeugen hergestellt. Weiter werden massive und plattierte Kontaktniete in Halbzeuge, Bauteile oder Baugruppen eingenieter oder gelötet.

Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, die Bestückung mit dem Kontaktwerkstoff erst beim Herstellprozess der Teile durchzuführen.

Verarbeitet werden Kontaktwerkstoffe auf Gold- und Silberbasis. Aus wirtschaftlichen Gründen sollte jedoch das Kontaktvolumen auf das erforderliche Minimum beschränkt werden.

Die Kontaktträger bestehen im allgemeinen aus Kupfer, Kupferlegierungen, Eisen, Nickel, Nickellegierungen, Edelstahl und in besonderen Fällen auch aus Thermobimetal.

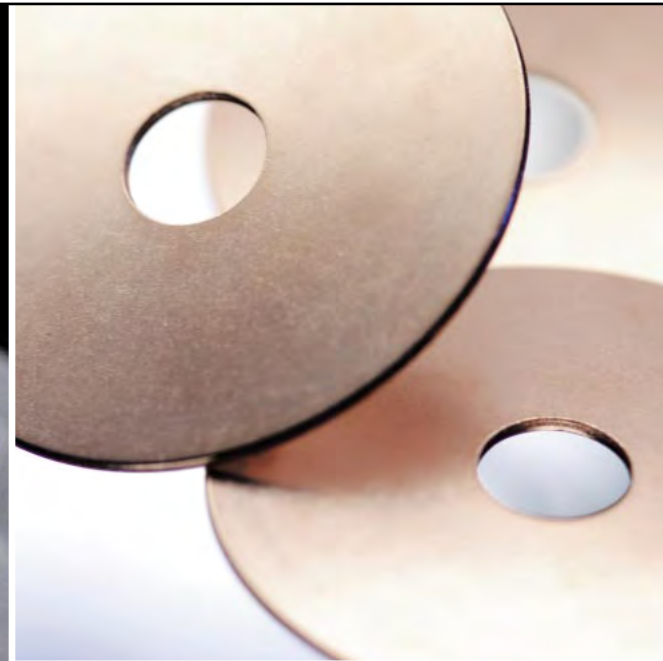
Alle Bauteile können in unserer Galvanik mit den unterschiedlichsten Oberflächen beschichtet werden.

Aufgrund vielfältiger Geometrien und Werkstoffkombinationen bei Kontaktteilen und Baugruppen ist die Beherrschung einer Vielzahl von Technologien notwendig. Mit unseren zur Fertigung eingesetzten Produktionsanlagen erfüllen wir die hohen Anforderungen an Qualität und Wirtschaftlichkeit.

G.RAU fertigt und liefert ausschließlich nach Kundenspezifikation.

Unsere Mitarbeiter stehen Ihnen gerne bei Optimierung von Werkstoff und Form zur Verfügung.





Thermobimetallteile sind thermisch aktive Bauteile, die bei Temperaturänderung eine Bewegung ausführen können. In vielen Fällen wird die Bewegung in Kraft oder ein Zeitverhalten umgesetzt. Stanzbiegeteile sowie ganze Baugruppen werden bei G.RAU auf modernen Stanz- und Biegeautomaten aus eigenen Werkstoffen individuell nach Kundenzeichnung gefertigt.

Eine Sonderanwendung sind geprägte diskontinuierlich arbeitende thermische Schnappscheiben und Elemente. Die Festlegung der Form erfolgt in Zusammenarbeit zwischen G.RAU und dem Anwender.

Um engste Toleranzen und die Formstabilität der Baugruppen zu gewährleisten, ist eine Vielzahl von Technologien erforderlich.

Bei der Verbindungstechnik sind Nietverfahren, Widerstandsschweißen, Laserschweißen oder Löten sowie Klemmverbindungen im Einsatz.

Die für die Serienfertigung benötigten Folgeverbundwerkzeuge werden im Hause konstruiert und im eigenen Werkzeugbau angefertigt.

Alle Bauteile können zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit mit galvanischen Oberflächen beschichtet werden.

Bei Bedarf stehen wir Ihnen gerne zur Lösung Ihrer Aufgaben zur Verfügung.



In der Automobilindustrie, der Mess- und Regeltechnik, in der Wärmetechnik sowie bei Hausgeräteherstellern werden Schutzhülsen, Lagerhülsen, Abschirmbecher und Kappen eingesetzt.

G.RAU PFORZHEIM fertigt und liefert Kleintiefziehteile in Sonderformen aus metallischen Werkstoffen mit hoher Präzision. Verarbeitet werden Plattierungen aus Edelmetallen, aus Unedelmetallen und galvanisch beschichteten Bändern, aus Kupferlegierungen, Nickel und Nickellegierungen, rostfreien Stählen und Werkstoffen mit besonderen physikalischen Eigenschaften z.B. bezüglich Ausdehnungsverhalten und Magnetismus.

Zur Lieferung als Baugruppe können die Teile mit Laschen, Begrenzungen, Anschlügen oder anderen mechanisch erforderlichen Elementen verbunden werden.

Ein qualifizierter Werkzeugbau sowie der Einsatz modernster Einrichtungen und die Anwendung neuester Technologien ermöglichen die Fertigung von Teilen in komplexen Formen mit eng tolerierten Abmessungen und Werkstoffkennwerten.

Wir fertigen ausschließlich nach Kundenspezifikation und stehen Ihnen für weitere Informationen zur Verfügung.

Wir beraten Sie gerne bei Werkstoffauswahl und Gestaltung derartiger Teile.



Die Herstellung eng tolerierter Teile erfolgt durch Kaltfließpressen oder auch durch Kaltstauchen. In vielen Fällen können preisgünstige Runddrähte als Vormaterial eingesetzt werden. Das benötigte Bauteilvolumen ist so abgestimmt, dass eine Fertigung ohne Abfall möglich ist.

Eingesetzt werden diese Teile als Anschlusselemente und Trägerplatten für die Leistungselektronik, als Kontaktteile und Kontaktierungsplättchen sowie Kollektorlamellen für Kleinmotoren und als kostengünstiger Ersatz für Drehteile.

Werkstoffe und Abmessungen der Teile werden in Abstimmung mit den Kunden unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit den Anforderungen angepasst.

Teile aus Kupfer und Kupferlegierungen können zum Schutz vor Oxidation und zur besseren Lötbarkeit mit chemischer Vernicklung oder mit galvanischen Oberflächenschichten geliefert werden.

Durch Einsatz modernster Einrichtungen zur Metallumformung und Oberflächenbeschichtung ist G.RAU PFORZHEIM in der Lage große Stückzahlen mit gleichbleibender Qualität zu liefern.

Wir fertigen und liefern ausschließlich nach Kundenzeichnung und beraten Sie gerne bei der Auswahl der Werkstoffe und Gestaltung derartiger Teile.





Bauteile aus Formgedächtnislegierungen sind als thermische Stellelemente in vielen Bereichen der Mess- und Regeltechnik einsetzbar. Elemente aus solchen Legierungen „erinnern“ sich bei Erwärmung an ihre ursprüngliche Form und nehmen diese wieder an.

Die Arbeitstemperaturen unserer Memoryelemente betragen je nach Art der Legierung -20°C bis $+80^{\circ}\text{C}$.

Bei Elementen mit Einwegeffekt erfolgt lediglich beim ersten Erwärmen eine Formänderung.

Elemente mit Zweivegeffekt „erinnern“ sich sowohl beim Erwärmen an eine „Hochtemperatur“- als auch beim Abkühlen an eine „Niedertemperaturform“.

Eine kostengünstige Ausführungsform sind Elemente bzw. Baugruppen beruhend auf Einwegeffekt und Gegenkraft. Diese reversible Formänderung mit Hilfe einer äußeren Kraft ist ähnlich dem Zweivegeffekt.

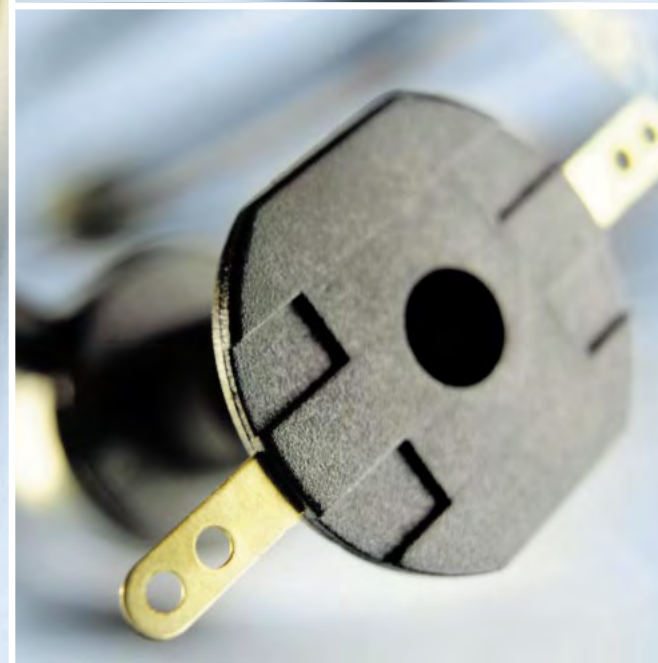
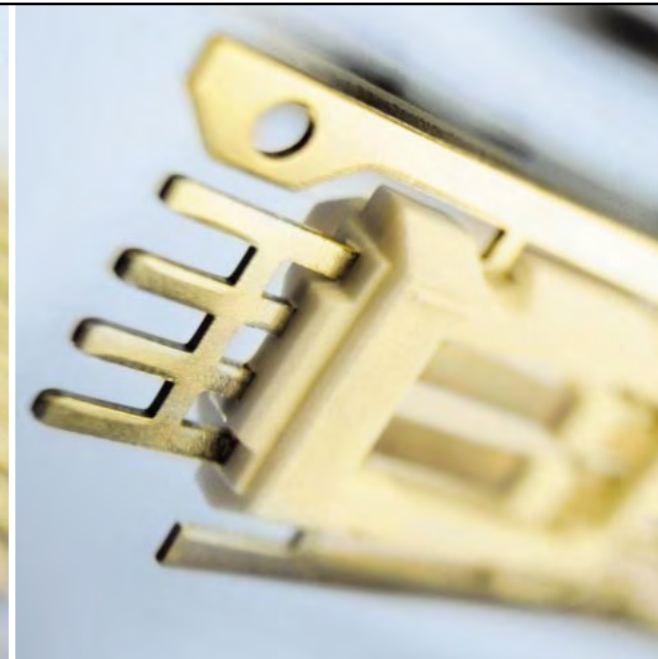
G.RAU liefert Teile nach Kundenspezifikation als Druck-, Zug-, Biegungs- oder Torsionselemente in Form von Spiralfedern, flachen Biegestreifen oder als Drahtabschnitt. Bevorzugt werden Nickel-Titan-Legierungen mit Einwegeffekt eingesetzt.

Durch unsere langjährige Erfahrung in der Verarbeitung von Formgedächtnislegierungen werden in Zusammenarbeit mit dem Kunden innovative Lösungen realisiert.



Weitere Informationen zum Einsatz dieser Werkstoffe in der Medizintechnik erhalten Sie von unserem Partnerunternehmen EUROFLEX GmbH.

www.euroflex-gmbh.de



Verbundteile aus Metall und Kunststoff bieten eine optimale Synergie, wobei die Gesamtlösung in vielen Fällen Kostenvorteile bringt.

G.RAU PFORZHEIM liefert diese Verbundteile als Baugruppe für die Elektrotechnik und Elektronik, für den Automobilbereich und für die Medizintechnik.

Zusammen mit einem Partnerunternehmen, welches langjährige Erfahrung in der Kunststoffspritztechnik besitzt, bietet G.RAU innovative kundenspezifische Lösungen.

In Zusammenarbeit mit dem Kunden, schon bei der Entwicklung und Konstruktion, sind die unterschiedlichsten, auf die Funktion abgestimmten Bauteilformen möglich.

Für weitere Informationen stehen Ihnen unsere Mitarbeiter gerne zur Verfügung.



G. RAU GmbH & Co. KG

Kaiser-Friedrich-Straße 7
D-75172 Pforzheim

Tel.: +49(0)72 31/208-0
Fax: +49(0)72 31/208-7599

info@rau-pforzheim.de
www.rau-pforzheim.de