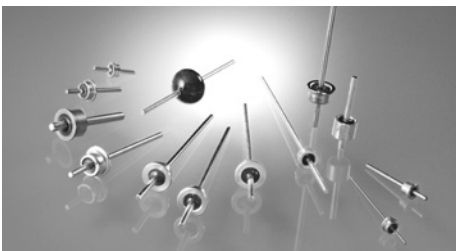
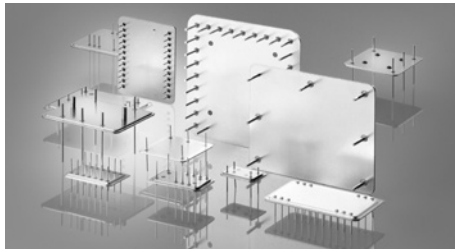
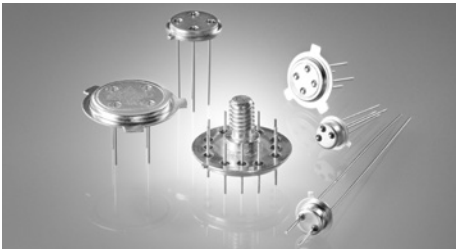


Simek

Silikat-, Metall- und Kunststofftechnik GmbH





IDEEN UND ERFAHRUNGEN
für bessere Lösungen

IDEAS AND KNOW-HOW
for superior solutions

VIER FOUR	TECHNOLOGIEN TECHNOLOGIES
	SERVICE SERVICE
	PRODUKTE PRODUCTS
SIEBEN SEVEN	EDELSTAHL Glasdurchführungen STAINLEES STEEL Glass-to-metal-seals
NEUN NINE	SUB-D Glasdurchführungen SUB-D Glass-to-metal-seals
ELF ELEVEN	SCHAUGLÄSER Kältetechnik SIGHT GLASSES Refrigeration
DREIZEHN THIRTEEN	TO Glasdurchführungen TO Glass-to-metal-seals
FÜNFZEHN FIFTEEN	MULTIPIN Bodenplatten MULTIPIN Base plates
SIEBZEHN SEVENTEEN	STANZKOMPONENTEN STAMPING COMPONENTS
NEUNZEHN NINETEEN	EINDRAHT Glasdurchführungen SINGLE-WIRE Glass-to-metal-seals
EINUNDZWANZIG TWENTY-ONE	HOCHSPANNUNGS Durchführungen HIGH VOLTAGE Glass-to-metal-seals
DREIUNDZWANZIG TWENTY-THREE	SONDER Glasdurchführungen SPECIAL Glass-to-metal-seals

TECHNOLOGIEN

Unsere Technologien für hermetisch dichte Glas-Metall-Verschmelzungen verhindern das Ein- und Ausdringen von Gasen, Ölen und Feuchtigkeit in bzw. aus dem Inneren eines Gehäuses und schützen so zuverlässig und langzeitstabil vor Kontaminierung, vor Beeinträchtigung der Gerätefunktionen und vor Korrosion.

SERVICE

Wir begleiten Sie als Partner mit traditionell großer Entwicklungs- und Fertigungstiefe außergewöhnlich kompetent und umfassend in ihren Vorhaben. Gemeinsam entwickeln wir neue Konzepte, Designvarianten, Prototypen und Serienprodukte für höchste Anwendungsanforderungen.

PRODUKTE

Qualität ist unser Produkt - hervorragende, hermetisch dichte Durchführungen; die Produktpalette umfasst Ein- und Mehrfachdurchführungen mit Stanzgehäusen sowie Dreh- und Fräsgehäuse (Versraubung, Flansch, Konfektionen), Sichtgläser und Sonderglasdurchführungen.

TECHNOLOGIES

Our technologies of hermetic glass-to-metal seals prevent the entry and release of gases, oils and moisture in or out of the interior of a housing and protects a long-term stability against contamination, impairment of the instrument function and corrosion.

SERVICE

As an exceptionally competent and comprehensive partner with a traditionally large development and production depth, we provide great assistance to our customers in their projects. Together we develop new concepts, design variants, prototypes and serial products for highest application requirements.

PRODUCTS

Quality is our product – excellent, hermetic glass-to-metal seals; The product range include single and multi-pin feedthroughs with stamping cases as well as turning and milling parts (screw, flange assemblies), sight-glasses and special glass seals.







EDELSTAHL Glasdurchführungen

Die Simek GmbH stellt hochzuverlässige edelstahlbasierte vakuum- und hochvakuumtaugliche Stromdurchführungen für eine Vielzahl anspruchsvollster Anwendungen und extreme Umweltbedingungen her.

Verarbeitet werden vakuumtaugliche Edelstähle, Kovar, Eisen-Nickel-Legierungen, Gläser, Keramiken. Die eingesetzten Materialien bieten kompletten hermetisch- und druckdichten Schutz.

Anwendungen: Vakuumtechnik, Sensor-, Steuer- und Regelungstechnik, Reinraum- und Labortechnik, Erdölindustrie, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, Pharmaindustrie, High-End Kamertechnik, Sicherheits- und Wehrtechnik etc.

STAINLESS STEEL Glass-to-metal-seals

Simek GmbH manufactures highly reliable stainless steel-based vacuum and ultrahigh vacuum compatible electrical seals for a variety of the most demanding applications and extreme environmental conditions.

Vacuum suitable stainless steels, kovar, iron-nickel based alloys, glasses and ceramics are processed. The applied materials provide a robust and complete hermetic- and pressure-tight protection.

Applications: Vacuum technology, sensor and control technology, clean room and laboratory equipment, petrol industry, aerospace, medical technology, pharmaceutical industry, high-end camera technology, security and defense technology etc.





SUB-D Glasdurchführungen

Wir produzieren hochzuverlässige edelstahlbasierte vakuum- und hochvakuumtaugliche Sub-D Verbinder mit hoher Kontaktanzahl (Anordnung nach DIN 41652, MIL-C-24308 und IEC 807-2) und hoher Spannungsfestigkeit für eine Vielzahl anspruchsvollster Anwendungen und extreme Umweltbedingungen.

Verarbeitet werden vakuumtaugliche Edelstähle, Kovar, Eisen-Nickel-Legierungen, Gläser, Keramiken. Die eingesetzten Materialien bieten kompletten hermetisch- und druckdichten Schutz.

Anwendungen: Vakuumtechnik und Ultrahochvakuumtechnik (UHV), Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, Reinraum- und Labortechnik, Pharmaindustrie, Medizintechnik, Sicherheitstechnik etc.

SUB-D Glass-to-metal-seals

We manufacture highly reliable stainless steel-based vacuum and ultrahigh vacuum compatible Sub-D connectors with large number of contacts (assembly according to DIN 41652, MIL-C-24308 and IEC 807-2) and superior dielectric strength for a variety of the most demanding applications and extreme environmental conditions.

Vacuum suitable stainless steels, kovar, iron-nickel based alloys, glasses and ceramics are processed. The applied materials provide a robust and complete hermetic- and pressure-tight protection.

Applications: Vacuum technology and ultra-high vacuum technology (UHV), measurement, control and analytic technology, clean room and laboratory equipment, pharmaceuticals, medical, security technology etc.





SCHAUGLÄSER

Kältetechnik

Die Palette der Schaugläser umfasst neben speziellen kundenspezifischen Lösungen auch standardisierte Ausführungen. Entsprechend ihres Einsatzgebietes in der Industrie sind Ausführungen der Gehäuse in Edelstahl oder galvanisch beschichteten Stahlteilen möglich. Darüber hinaus garantieren unsere Schaugläser und Stromdurchführungen eine hohe Druckbelastbarkeit. Je nach Kundenwunsch kann die Oberfläche des Glases bei Schaugläsern zur besseren Erkennbarkeit des Flüssigkeitsstandes verschiedenartig profiliert werden.

Wir sind nach AD200 WO zertifiziert. Wir fertigen Schaugläser und Stromdurchführungen nach der EG Druckgeräterichtlinie.

Anwendungen: Kältetechnik/Klimatechnik, Verdichter und Kompressoren, Wärmepumpen, Industriesteuerungs- und Prozesstechnik etc.

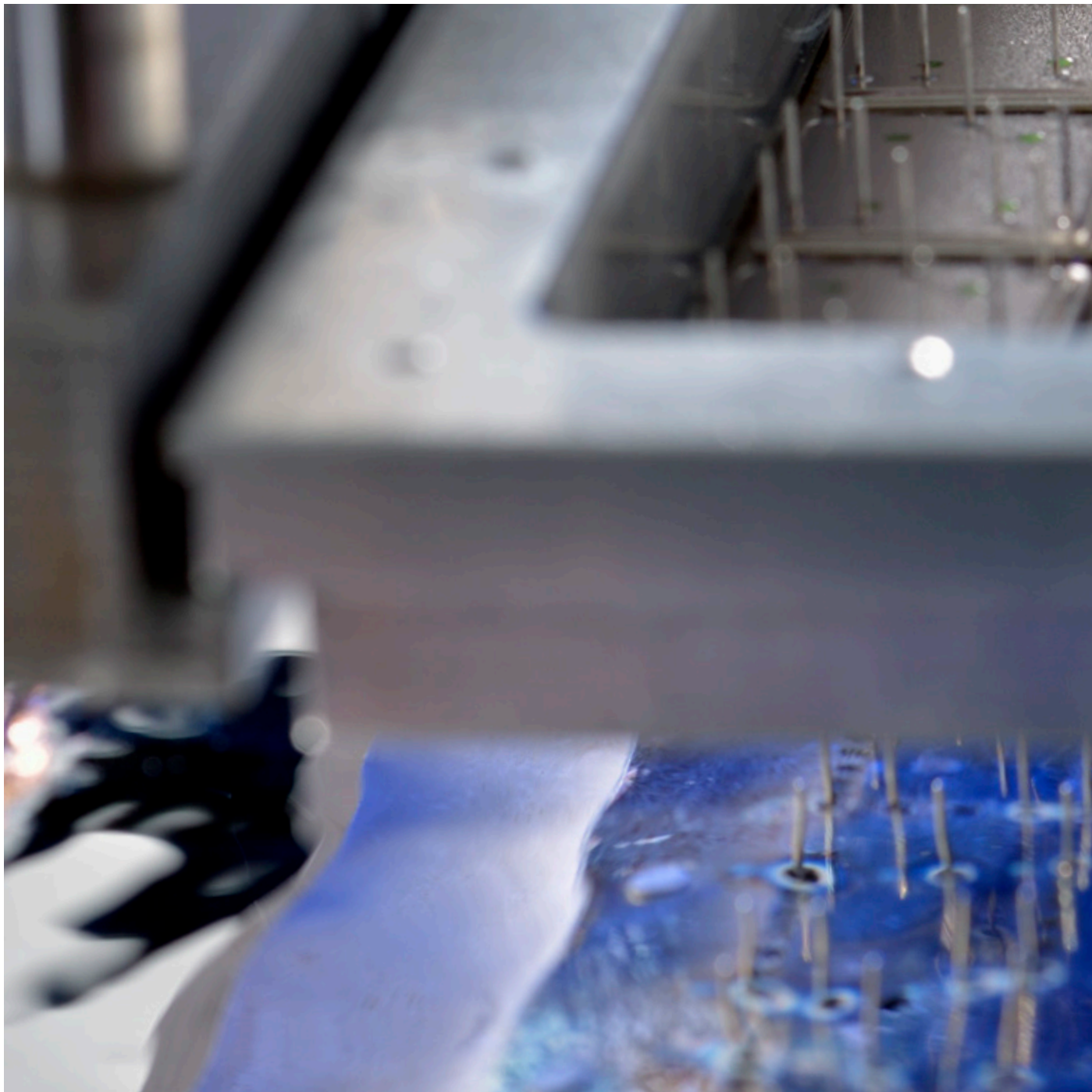
SIGHT GLASSES

Refrigeration

The range of sight glasses includes special customer-specific solutions and standardized versions. According to their field of application the industrial versions are made in stainless steel or zinc coated steel parts. In addition, our sight glasses and electrical seals guarantee high pressure resistance. Depending on customer requirements, the surfaces of our sight glasses are profiled differently for a better visibility of the liquid level.

Simek GmbH is certified according to AD200 WO. We manufacture glasses and electrical seals according to the EG pressure equipment directive.

Applications: Refrigeration/air conditioning, compressors, heating pumps, industrial control and chemical process equipment etc.





TO Glasdurchführungen

Unsere Spezialisten stellen seit vielen Jahrzehnten hochzuverlässige Transistorgehäuse der TO-Reihe her. Je nach Applikation kann aus einer Vielfalt an Design-, Material- und Oberflächenbeschichtungskombinationen gewählt werden.

Verarbeitet werden vakuumtaugliche kaltgewalzte Spezialstähle, Edelstähle, Kovar, Eisen-Nickel-Legierungen, Gläser und Glaskeramiken. Die eingesetzten Materialien bieten kompletten hermetisch- und druckdichten Schutz.

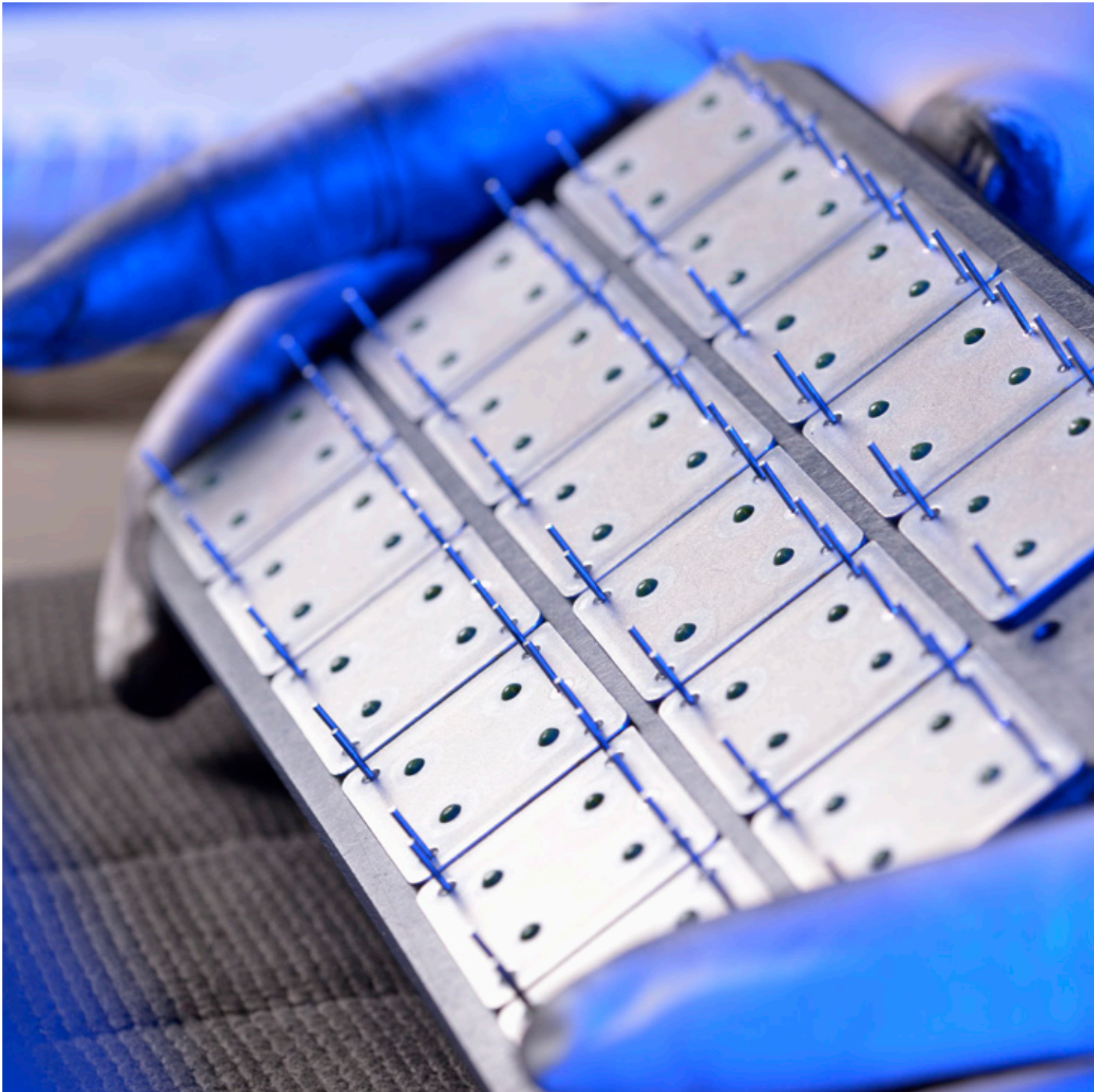
Anwendungen: Messtechnik, Elektrooptik/Photonik, Quarzoszillatoren, MEMS, Packaging diskreter und integrierter Halbleiter-Chips sowie System-on-Chips (SoC), Reinraum- und Labortechnik, Spezialanwendungen im Bereich Luft- und Raumfahrt, Sicherheitstechnik etc.

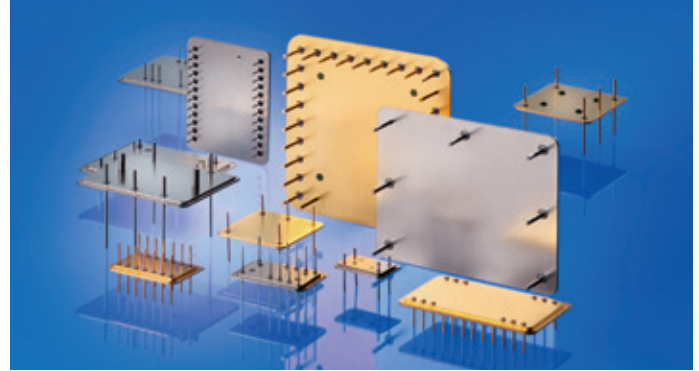
TO Glass-to-metal-seals

Our team of specialists provides for many years highly reliable transistor packages for TO-series. Depending on customer requirements it can be selected within a variety of design, material and surface coating combinations.

We manufacture TO-packages of vacuum compatible cold-rolled special steels, stainless steels, kovar, iron-nickel based alloys, glasses and ceramics. The applied materials provide a robust and complete hermetic- and pressure-tight protection.

Applications: Sensor and measurement technology, electro-optics/photronics, crystal oscillators, MEMS, packaging of discrete and integrated semiconductor chips and system-on-chips (SoC), clean room and laboratory technology, special applications in the aerospace, security technology etc.





MULTIPIN Bodenplatten

Wir fertigen seit vielen Jahren hochzuverlässige Multipin-Plattformgehäuse in verschiedensten Standardgrößen und Pin-Konfigurationen. Das Fertigungsprogramm umfasst Wannen-, Flach- und Spezialgehäuse. Je nach Applikation kann aus einer Vielfalt an Design-, Material- und Oberflächenbeschichtungskombinationen gewählt werden. Für die gasdichte Kappenmontage sind sowohl Widerstands- und Laser-Schweißgehäuse als auch Lötgehäuse verfügbar.

Je nach Einsatz können die Oberflächen der Pins und Bodenplatte stromlos oder galvanisch mit Nickel, Gold, Rhodium, Zinn, bedarfsweise auch mit Kupfer und Silber beschichtet werden.

Anwendungen: Telekommunikations- und Mobilfunktechnik, Messtechnik (u.a. Frequenzerzeugung und hochstabile Präzisionsoszillatoren: OCXOs, DOCXOs, TCXOs, VCXOs, Filter), Automobilzulieferindustrie, integrierte multikriterielle Sensorsysteme, Elektrooptik/Photonik, MEMS, Packaging keramischer und halbleiterintegrierter Schaltungen, Spezialanwendungen im Bereich Luft- und Raumfahrt etc.

MULTIPIN Base plates

Since many years we create highly reliable multipin base plates and covers in a variety of standard sizes and pin configurations as well as custom specific designs. Our manufacturing program includes troughs, flat and special housings in this area. According to customer requirements it can be selected within a variety of designs, material and surface coating combinations. Laser-welding-covers and soldering-covers are available for the assembling of gas-tight packages.

Depending on application, the surfaces of the pins and the base plate can be plated currentless or galvanically with nickel, gold, rhodium, tin, also with copper and silver.

Applications: Telecommunications and wireless communications equipment, instrumentation (including frequency generation and highly stable precision oscillators OCXOs, DOCXOs, TCXOs, VCXOs, filters), automotive industry, integrated sensor systems, electro-optics/photonics, MEMS, packaging of ceramic and semiconductor integrated circuits, special applications in the aerospace industry etc.





STANZKOMPONENTEN

Passend zu den von uns angebotenen TO-Bodenplatten und Multipin-Bodenplatten produzieren wir mit hoher Präzision eine Vielzahl zugehöriger Standard-Kappen und kundenspezifische Designvarianten. Es sind sowohl widerstands- und laserschweißbare Kappen als auch Löt-kappen in vielen Größen verfügbar.

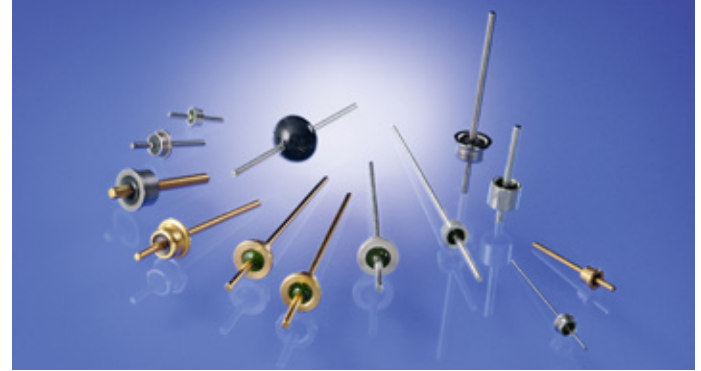
Verarbeitet werden vakuumtaugliche kaltgewalzte Spezialstähle, Weißblech, Neusilber (CuNi12Zn24), Edelstähle und Nickelband.

STAMPING COMPONENTS

Compatible to our TO-plates and multipin base plates we manufacture a variety of related standard covers and customer-specific designs. Resistant laser-welding covers as well as soldering covers are available in many sizes.

Vacuum compatible cold-rolled special steels, tinplate, nickel silver (CuNi12Zn24), stainless steels and nickel bands are processed with maximum care and attention.





EINDRAHT Glasdurchführungen

Zu unserem Know-how zählen seit vielen Jahren ebenfalls hochzuverlässige Eindraht-Glas-Metall-Verschmelzungen für hochisolierende und spannungsfeste Stromdurchführungen.

Mit einer Fülle von Formen, Größen und Materialkombinationen bedienen sie ein sehr breites Anwendungsspektrum. Je nach Ausführung werden sie zur Montage in die Trennwand eingelötet, eingeschweißt, eingeschraubt oder als Flansch abgedichtet verschraubt.

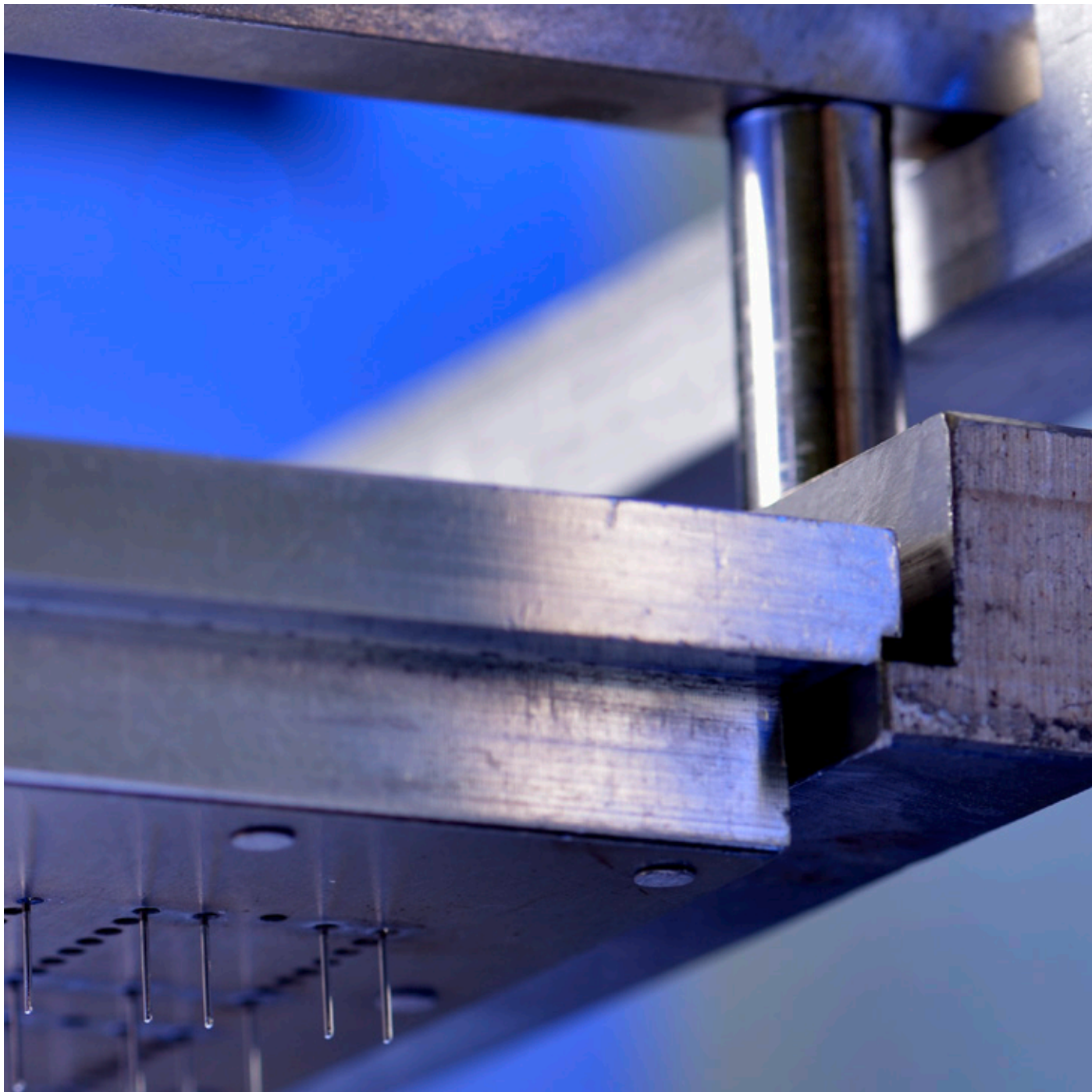
Anwendungen: Sensorik, Labortechnik, Pharmaindustrie, Medizintechnik, Petrochemie, High-End Kameratechnik, Prototypenbau, Schalter, Niederspannungsstromversorgungen, Spezialanwendungen im Bereich Luft- und Raumfahrt, Sicherheits- und Wehrtechnik etc.

SINGLE-WIRE Glass-to-metal-seals

A part of our special expertise are also highly reliable single-wire glass-to-metal seals for highly insulating and voltage resistant electrical seals.

With a huge range of shapes, sizes and material combinations they serve a very wide range of applications. Depending on the version for assembly they are soldered or welded into a partition wall, screwed or bolted sealed as flange.

Applications: Sensors, laboratory equipment, pharmaceuticals, medical application, petrochemical, high-end camera technology, prototyping, switches, power supplies, special applications in the aerospace, security and defense technology etc.





HOCHSPANNUNGS Durchführungen

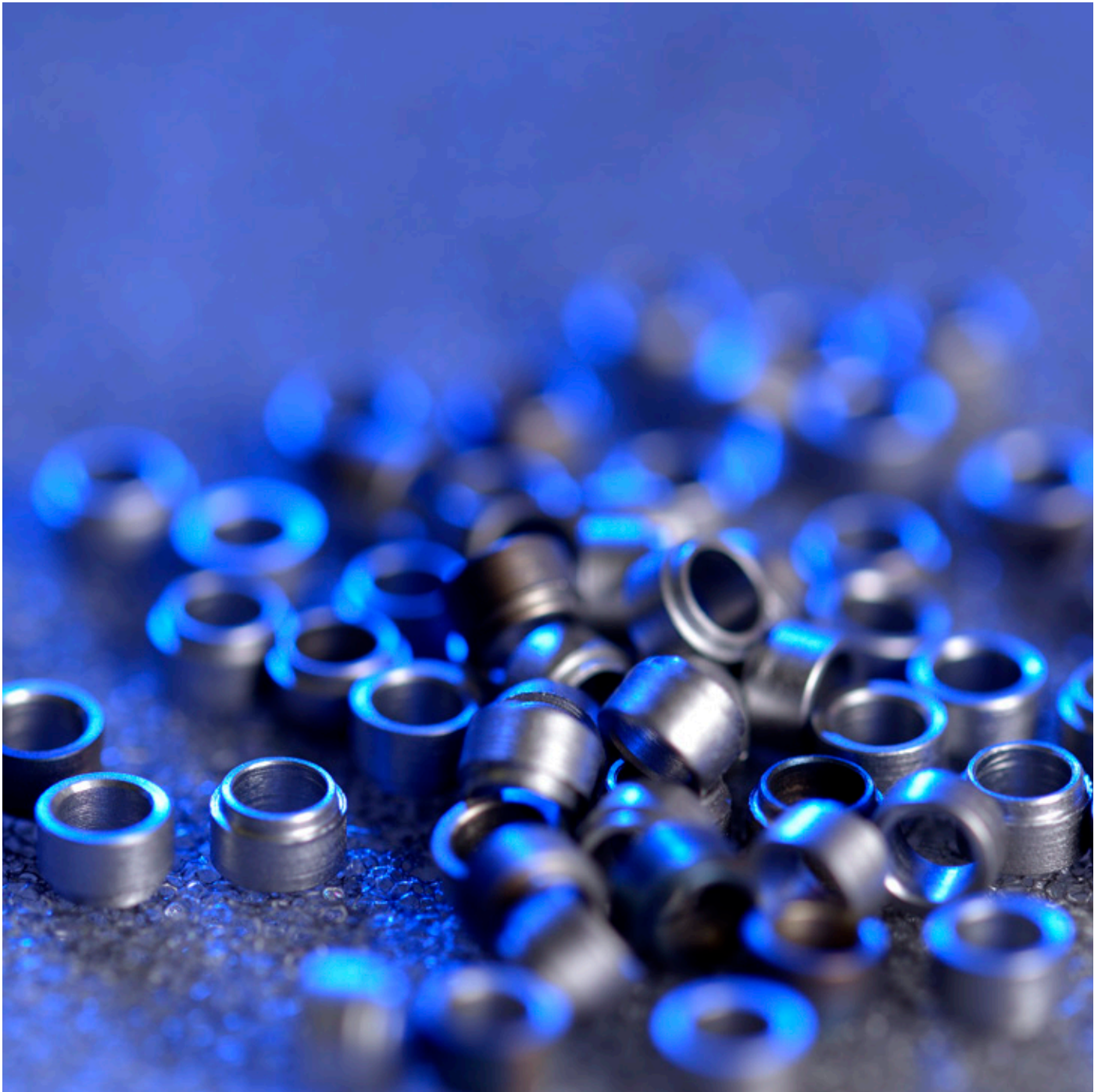
Zudem entwickeln und stellen unsere Fachleute hochzuverlässige Glas-Metall-Verschmelzungen für die Stromdurchführungen von hochrobusten Spezialkondensatoren her, z.B. im Metallgehäuse für tropen- und höhenfeste Ausführungen und für andere hermetische Hochspannungsbaugruppen. Sie gewährleisten eine hohe mechanische Stabilität und Temperaturbeständigkeit, eine hohe Spannungsfestigkeit und einen hohen Isolationswiderstand. Geschickt kombiniert mit einem Kupferkern werden besonders kleine Übergangswiderstände und niedrigste Energieverluste gewährleistet.

Anwendungen: e-Mobility, Transport (Bahn, Schifffahrt, Spezialanwendungen im Bereich Luft- und Raumfahrt), Kondensatoren und Leistungshalbleiter (Dioden, Thyristoren, Transistoren, Diacs, Triacs, MOS-FETs, IGBTs usw.), Hochspannungsschalter, Stromversorgungssysteme, Industriesteuerungs- und Prozesstechnik etc.

HIGH VOLTAGE Glass-to-metal-seals

In addition, our specialists develop and manufacture highly reliable glass-to-metal-seals for electrical feedthroughs of high power and long-life capacitors, for example in the field of metal cases for tropical and height-resistant designs as well as other hermetic tight high voltage modules. These parts ensure a high mechanical stability and temperature resistance, high electric strength as well as high insulation resistance. Combined with a copper core, the feedthroughs provide a very low contact resistance and minimized energy losses.

Applications: e-Mobility, transport (railway, shipping, special applications in the aerospace industry), capacitors and power semiconductors (diodes, thyristors, transistors, Diacs, Triacs, MOSFETs, IGBTs etc.), high-voltage switches, power supply systems, industrial control and process technology etc.





SONDER- Glasdurchführungen

Umfangreiche Erfahrungen bieten unsere Spezialisten bei der hochzuverlässigen hermetisch dichten Einhäusung von Komponenten, Bauelementen und -gruppen und Übergangsgestaltung getrennter Medien mit verschiedenen seltenen Metallen und außergewöhnlichen Legierungen.

Anwendungen: Vakuum- und Ultrahochvakuumtechnik (UHV), Industrieprozess-technik, Labor- und Medizintechnik u.a. mit autoklavierbaren Produkten, für Herzschrittmacher, Pharmaindustrie, Durchführungen für die petrochemische Industrie, Hochfrequenzdurchführungen und Großdurchführungen für Kraftwerke etc.

SPECIAL Glass-to-metal-seals

Simek specialists provide a wide experience in the field of highly reliable hermetic packages, components and subassemblies as well as design transitions of separate media with different metals and exceptionally alloys.

Applications: Vacuum and ultra-high vacuum technology (UHV), industrial process technology, laboratory and medical technology, for pacemakers, pharmaceutical industry, seals for the petrochemical industry, high-frequency-seals and large-seals for power plants etc.



www.simek.de



Simek

**SIMEK Silikat-, Metall und
Kunststofftechnik GmbH**

Am Vogelherd 22
98693 Ilmenau | GERMANY

Tel.: +49(0)3677/6763-0
Fax: +49(0)3677/6763-25
Mail: simek@simek.de