



SCHOTT
glass made of ideas

Hermetisch. Sicher.

Zuverlässiger Schutz für
empfindliche Elektronik



Inhalt

4	Hermetische Gehäuse	12	Automotive	22	Haushaltsgeräte
6	Expertise in Spezialglas	14	Datenverarbeitung und Telekommunikation	24	Energietechnik
8	Innovation und Flexibilität	16	Sensorik	26	Defense, Luft- und Raumfahrt
9	Globaler Anbieter	18	Medizintechnik	28	Qualitätssicherung
10	Produktübersicht	20	Unterhaltungselektronik	30	Kontakt

SCHOTT ist ein international führender Technologiekonzern auf den Gebieten Spezialglas und Glaskeramik. Mit der Erfahrung von über 130 Jahren herausragender Entwicklungs-, Material- und Technologiekompetenz bieten wir ein breites Portfolio hochwertiger Produkte und intelligenter Lösungen und tragen damit zum Erfolg unserer Kunden bei. Der Geschäftsbereich Electronic Packaging ist ein führender Entwickler und Hersteller von hermetischen Gehäusen und anderen Komponenten für den zuverlässigen und langfristigen Schutz von empfindlicher Elektronik. Unsere Kernkompetenzen umfassen Glas-Metall- und Keramik-Metall-Durchführungen, Temperatursicherungen sowie eine Vielzahl von Spezialgläsern.

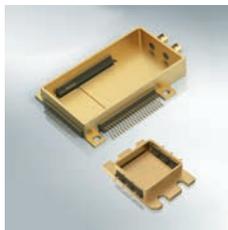
Ein weltweit führender Spezialist für hermetische Gehäusetechnologien

Electronic Packaging ist ein Geschäftsbereich von SCHOTT, der aus den sogenannten „Anwendungen für elektronisches Glas“ entstanden ist. Bereits seit 1939 sind wir ein weltweit führender Entwickler und Hersteller von hermetischen Gehäusen und Durchführungen für den Schutz äußerst empfindlicher elektronischer und anderer Komponenten. Heute sind wir ein führendes Unternehmen mit hoher Kompetenz in allen Technologien, die zur Fertigung hermetischer Gehäuse eingesetzt werden:



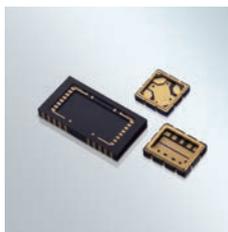
Glas-Metall-Technologie

Seit über 75 Jahren entwickelt und fertigt SCHOTT vakuumdichte Verbindungen zwischen Glas und Metall, die elektrische Signale in hermetisch versiegelte Gehäuse führen. Umfangreiche Stresstests haben gezeigt, dass diese Glas-Metall-Verbindungen auch unter widrigen Bedingungen, wie dem Einfluss aggressiver Chemikalien oder extremen Druckverhältnissen und Temperaturen vollständig dicht bleiben. Die perfekt angepassten Fenster- oder Linsenkappen zum Schutz der elektronischen Bauteile können außerdem als optische Schnittstelle dienen.



Keramik-Metall-Technologie

Keramik-Metall-Durchführungen kommen besonders dann zum Einsatz, wenn die Anforderungen hinsichtlich Miniaturisierung der Gehäuse zunehmen. Durch die Möglichkeit, optoelektronische Komponenten mit einer großen Anzahl von elektrischen und optischen Schnittstellen zu kombinieren, bietet diese Technologie höhere Leistung und eignet sich für eine komplexe Querverdrahtung der Durchkontaktierungen.



Vollkeramik-Gehäuse

Vollkeramische Gehäuse eignen sich hervorragend für Mikrosystemtechnik- (MEMS) und Hochfrequenz-Anwendungen, da sie eine große Anzahl von komplexen elektrischen Durchführungen auf sehr kleinem Raum ermöglichen.



Thermosicherungen/Abschaltisicherungen

Thermosicherungen werden in den Stromkreislauf von Geräten integriert, bei denen eine Temperaturüberwachung erforderlich ist. Der Strom wird in der Sicherung durch einen Mechanismus mit einem Wärmefühler aus organischem Material oder einer Schmelzlegierung geleitet. Um eine hermetische Abdichtung zu erreichen, ist jede Sicherung mit Harz versiegelt.





Kompetenz in Spezialglas und dessen Verarbeitung

Als Geschäftsbereich von SCHOTT können wir für unsere Kunden auf eine Vielzahl von spezialisierten Glasarten und -formen sowie mehr als 130 Jahre Erfahrung in der Glasentwicklung und -verarbeitung zurückgreifen. Diese Kernkompetenz ist ein wesentlicher Baustein, der in praktisch all unsere Produkte einfließt und es uns ermöglicht, höchste Anforderungen in Bezug auf Qualität und Zuverlässigkeit zu erfüllen.

Zusammensetzung und Verarbeitung von Glaspulver

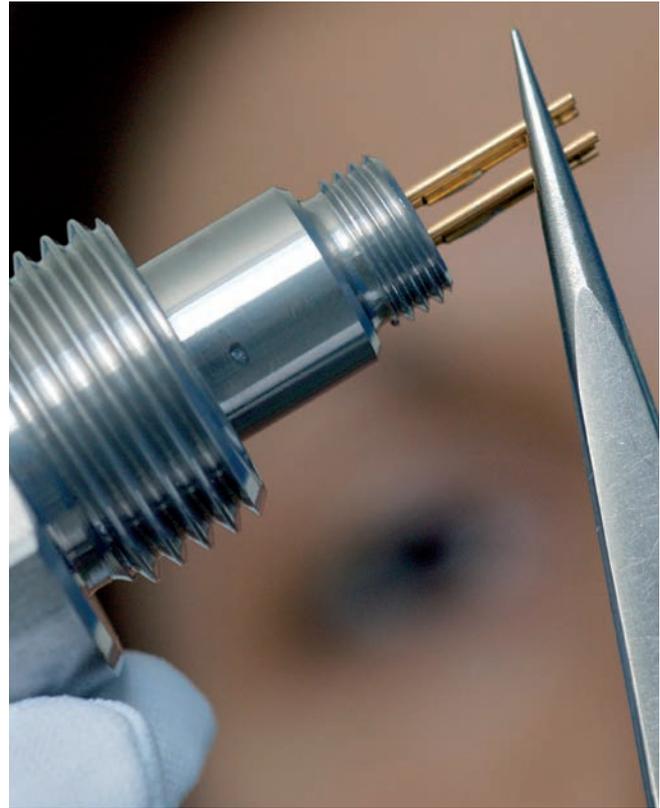
Glaspulver werden in vielen technischen Anwendungsbereichen eingesetzt. Die verschiedenen Pulver werden entweder direkt verwendet oder zu Pasten, Granulat und Presslingen weiterverarbeitet. SCHOTT bietet auf dieser Basis Einschmelz- und Lotgläser zur Herstellung hermetischer und elektrisch hoch isolierender Schmelzverbindungen mit unterschiedlichen Materialien wie z.B. Metall und Keramik an. Im Gegensatz zu Glaspulvern, die aufgrund ihrer leicht unregelmäßigen Form nicht gut „fließen“, sind Granulate fließfähig. Sie dienen als Ausgangsmaterial zur Herstellung von Glaspresslingen, d.h. gepressten und gesinterten Kugeln, Stäben oder unterschiedlich geformten Abstandhaltern. Sie werden meist zur Herstellung von hermetischen Glas-Metall-Verbindungen genutzt, die auch unter extrem widrigen Bedingungen zuverlässig dicht bleiben.

Optische Gläser

In der Optoelektronik erfüllt die Kappe zwei primäre Funktionen: Sie schützt die optischen Komponenten und fungiert zudem als optische Schnittstelle. Daher müssen die optischen Eigenschaften des Fensters oder der Linse in der Kappe extrem hohe Anforderungen erfüllen. Aufgrund unserer Erfahrung in der Entwicklung optischer Gläser kann SCHOTT eine breite Palette an Standard-Materialien sowie kunden-spezifische Glasarten anbieten und so individuellen Kundenanforderungen genügen.

Präzisionsrohrabschnitte

Glasrohrabschnitte, die für die hermetische Verkapselung von empfindlichen elektronischen Komponenten wie Reed-Schaltern, Lampen oder RFID-Transpondern zur Kennzeichnung von Tieren eingesetzt werden, müssen hohe Standards in Bezug auf Qualität und Reinheit einhalten. Dank maßgeschneiderter Glas-Formulierungen, speziell entwickelter, eigener Produktionsanlagen und strenger Produktkontrolle können die Präzisionsrohrabschnitte von SCHOTT diese hohen Anforderungen erfüllen.



Innovative Lösungen

Flexible und kreative Hightech-Lösungen für spezielle Anforderungen

Standardisiert oder kundenspezifisch

Durch enge Kooperation mit unseren Kunden können wir perfekt abgestimmte Gehäuselösungen anbieten, die die spezifischen Anforderungen einer Anwendung optimal erfüllen. Über Standardprodukte hinaus kann das Design (z.B. Pin-Anzahl, Anordnung, Materialien) unserer Gehäuse und Durchführungen entsprechend modifiziert werden. Ebenso ist es möglich, die Herstellungsprozesse an individuelle Bedürfnisse der Kunden anzupassen.

Von winzig kleinen bis hin zu sehr großen Produkten

Unser Produktportfolio reicht von Lösungen für kleinste Gehäuse, die nicht viel größer sind als der Kopf einer Stecknadel (1,2 Millimeter), bis hin zu sehr großen Hochspannungs-Durchführungen mit Durchmessern von bis zu 600 Millimeter.

Vom Prototyp bis zur Serienfertigung

Dank einer flexiblen Auslegung unserer Fertigungsanlagen können wir sowohl Prototyp-Mengen als auch Massanfertigung anbieten.

Vorhandene und neue Anwendungen

Auf Basis unseres hohen technologischen Know-hows und unserer Kernkompetenzen im Bereich der Glasverschmelzung arbeiten wir permanent an zahlreichen innovativen Projekten, um auch für vollkommen neue Anwendungen Lösungen anzubieten.



Weltweit verlässlicher Partner

Kundenzufriedenheit steht im Mittelpunkt aller Aktivitäten von Electronic Packaging. Mit fünf Produktionsstandorten in Deutschland, den Vereinigten Staaten, der Tschechischen Republik, Singapur und Japan sind wir auf der ganzen Welt kundennah vertreten.

Qualität ohne Kompromisse

Durch weltweiten Technologie- und Know-how-Transfer sind wir in der Lage, an allen Produktionsstandorten gleichbleibend hohe Qualität zu gewährleisten. Darüber hinaus bietet die internationale Aufstellung des Geschäftsbereichs Kunden den Vorteil der Nähe zu unseren Produktspezialisten und somit erstklassigen Service auf lokaler Basis.

SCHOTT. Glass made of ideas

Dies ist nicht nur unser Motto, es ist unsere Unternehmensphilosophie. Denn jedes Produkt ist nur so gut wie die Idee dahinter. Mit diesem Ziel vor Augen ist es uns seit der Firmengründung im Jahr 1884 immer wieder gelungen, neue Maßstäbe zu setzen. Unser Ziel ist, gemeinsam mit unseren Kunden zu arbeiten statt lediglich für sie – dies hat uns zu einem der weltweit führenden Hersteller von Spezialglas werden lassen.

SCHOTT bietet ein breites Produktportfolio für unterschiedlichste Anwendungen

Automobilelektronik

- Gehäuse für Airbagzünder
- Batteriedeckel
- Glas-Aluminium-versiegelte Deckselsysteme für Lithium-Ionen-Batterien in Elektrofahrzeugen
- Präzisionsglasrohre für Reed-Schalter und RFID-Transponder



Sensoren

- Durchführungen für Automobilsensoren
- Industrielle Sensorgehäuse
- Gehäuse für Druck-/Temperatursensoren
- Gehäuse für Infrarotsensoren



Unterhaltungselektronik

- Zylindrisches Quarzgehäuse
- HC/UM-Gehäuse
- Thermosicherungen für Lithium-Ionen-Batterien



Energietechnik

- Elektrische Durchführungen für Kernkraftwerke
- Durchführungen und spezielle Steckerlösungen für Anwendungen mit Flüssigerdgas (LNG/Liquefied Natural Gas)
- Mikroelektronikgehäuse und Verbindungsstecker für Öl- und Gas-Anwendungen
- Glas- und glaskeramische Einschmelzgläser für Brennstoffzellen (Solid Oxide Fuel Cells – SOFC)





Daten-/Telekommunikation

- TO (Transistor Outline)-Gehäuse (Sockel und Kappen)
- Mikroelektronik Gehäuse
- Produkte für Hochfrequenzanwendungen



Medizintechnik

- Gehäuse für medizintechnische Sensoren
- Hermetische Gehäuse für autoklavierbare Elektronik
- Autoklavierbare LED-Gehäuse und -Module für Medizin- und Dental-Technik
- Glas-Wafer-Substrate
- Präzisionsglasrohre für Transponder in Veterinär Anwendungen



Haushaltsgeräte

- Gehäuse für Kompressordichtungen
- Thermosicherungen



Defense, Luft- und Raumfahrt

- Sensorgehäuse
- Batteriedeckel
- Deckel für thermische Batterien
- Konnektoren
- Defense-Elektronik
- Mikroelektronikgehäuse
- Durchführungen und Steckverbinder für U-Boote



Automotive

Kundenspezifische Gehäuselösungen für mehr Fahrzeugsicherheit

Seit mehreren Jahrzehnten ist unser Geschäftsbereich Automotive führend in der Entwicklung und Herstellung von kundenspezifischen Durchführungen und Gehäuse für den hermetischen Schutz hochempfindlicher elektronischer Komponenten, die zu Sicherheit und Komfort von Fahrzeuginsassen beitragen.

Zuverlässiger Schutz für sicherheitsrelevante Teile

Airbags und Gurtstraffer sind die bekanntesten Schutzvorrichtungen in Automobilen. Unsere speziell entwickelten Gehäuse mit Glas-Metall-Technologie kapseln einige ihrer wichtigsten Komponenten zuverlässig ein, so dass sie auch nach vielen Betriebsjahren einwandfrei funktionieren können.

Hermetische Gehäuse für Sensoren

Unsere Gehäuse und Durchführungen werden auch zum Schutz unterschiedlichster Sensoren eingesetzt, zum Beispiel in der Motorsteuerung, Fahrzeugklimatisierung oder auch im Bereich „Vehicle Stability Control“ (z. B. Reifendrucksensoren). Die Komponenten mit Glas-Metall-Versiegelung sind äußerst resistent gegenüber Temperaturschwankungen, Druck oder aggressiven Stoffen.

Innovative Technologielösungen für die Elektromobilität

Auf Basis von über 20 Jahren Erfahrung in der Herstellung von hermetisch dichten Durchführungen für Primärbatterien hat die neu entwickelte Glas-Aluminium-Technologie das Potential, die Sicherheit und Lebensdauer von Lithium-Ionen-Batterien deutlich zu verbessern. Unser Produktportfolio für Elektrofahrzeuge umfasst außerdem Temperatursicherungen sowie hochwertige elektrische Durchführungen.



Gehäuse für sicherheitsrelevante Komponenten



Gehäuse für Automobilsensoren



Gehäuselösungen für die Elektromobilität, z.B. Lithium-Ionen-Batterien – SCHOTT GTAS®



Datenverarbeitung und Telekommunikation

Hermetische Gehäuselösungen aus einer Hand

Zuverlässiger Schutz für empfindliche optoelektronische Komponenten

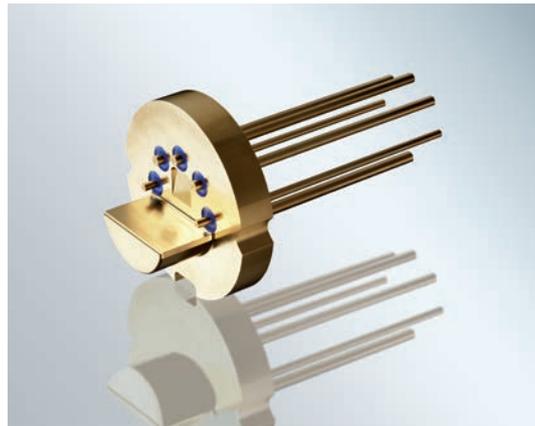
Optoelektronische Bauteile, die in Hochgeschwindigkeitsanwendungen in der Datenverarbeitung und Telekommunikation zum Einsatz kommen, sind empfindlich gegenüber Feuchtigkeit, Temperaturschwankungen und anderen physikalischen und chemischen Umgebungsbedingungen. Da elektrische Signale zunehmend durch optische Signale ersetzt werden, gewinnt der Schutz dieser optoelektronischen Bauteile zunehmend an Bedeutung.

Maßgeschneiderte und standardisierte hermetische Gehäuse

SCHOTT bietet weltweit die komplette Palette hermetischer Durchführungstechnologien aus einer Hand an, speziell Glas-Metall- und Keramik-Metall-Durchführungen sowie Vollkeramik-Lösungen. Als ein führender Anbieter von optoelektronischen Gehäusen verfügt SCHOTT über umfangreiche Erfahrung in der Entwicklung von kundenspezifischen und standardisierten hermetischen Gehäusen.



Kundenspezifische SCHOTT CerTMS®-Gehäuse



TO PLUS®-Sockel (Hochfrequenz)



TO PLUS®-Sockel



Löt- und Einschmelzkappen

Sensorik

Sensorgehäuse bieten Schutz bei widrigen Einsatzbedingungen

Auch wenn sie in den meisten Anwendungen unbemerkt bleiben, sind Sensoren ein wesentlicher Bestandteil des täglichen Lebens, denn sie sorgen für die Messung und Regelung von Temperatur, Feuchtigkeit oder Druck. Um auch unter den extremen Bedingungen in der Automobil- und Medizintechnik sowie in optoelektronischen und industriellen Anwendungen zuverlässig zu funktionieren, benötigen die hochempfindlichen elektronischen Sensoren hermetischen und langfristigen Schutz vor äußeren Einflüssen.

Kundenspezifische Lösungen für höchste Anforderungen

Dank unseres umfassenden Technologie-Know-hows kann SCHOTT Sensorgehäuse an die unterschiedlichsten Anforderungen seiner Kunden anpassen. Jede der hochwertigen Durchführungen bietet zuverlässig Beständigkeit gegenüber Feuchtigkeit, Temperaturschwankungen, Druck, toxischen und aggressiven Stoffen sowie sonstigen Chemikalien. Darüber hinaus tragen Sensorgehäuse von SCHOTT dazu bei, extrem genaue Druck- und Durchflussmessungen zu erzielen.



TO-basierter Sockel für Drucksensoren



TO-basierte Sockel für Drucksensoren



Durchführung für chemische Sensoren



Durchführung für Hochdrucksensoren





Medizintechnik

Zuverlässige, autoklavierbare Gehäuse und Komponenten für Implantate und Medizintechnik

Autoklavierbare Produkte dank hermetischer Einschmelztechnologie

Hermetische Gehäuse von SCHOTT ermöglichen neben dem zuverlässigen Langzeitschutz für elektronische Geräte auch die kontinuierliche Stromversorgung und Übertragung von Messergebnissen. Unsere bewährten Einschmelztechnologien verhindern das Eindringen von Feuchtigkeit in das Innere des Gehäuses, wo sie Korrosion verursachen kann. Neben der Autoklavierbarkeit des Gehäuses gehören Temperaturresistenz und Stoßfestigkeit zu seinen typischen Eigenschaften. Dank der breiten Palette an Materialien und Gehäusetypen lassen sich die Produkte in allen Bereichen der Medizintechnik einsetzen.

LEDs für medizinische und dentaltechnische Anwendungen

Auf Basis der hohen Technologiekompetenz bietet SCHOTT auch hermetisch versiegelte LED-Gehäuse und -Module an, die vollständig autoklavierbar sind. Dadurch ergeben sich völlig neue Anwendungs- und Design-Lösungen für LEDs in medizinischen und zahnmedizinischen Geräten. Dank der neu entwickelten Glas-Kupfer-Technologie bieten unsere LED-Gehäuse den zusätzlichen Vorteil hervorragender thermischer Leitfähigkeit und Beständigkeit. Dies erhöht ihre Effizienz und Lebensdauer.

Glaswafer ermöglichen hermetisch versiegelte, miniaturisierte MEMS-Bauteile

Das Gehäusekonzept SCHOTT HermeS[®] wurde speziell für den Einsatz in mikroelektromechanischen Systemen (MEMS) entwickelt und bietet hervorragende hermetische und elektrische Eigenschaften. Da fein platzierte Pins direkt unter die siliziumbasierenden MEMS platziert werden können, ist HermeS[®] bestens für integrierte, miniaturisierte MEMS-Bauteile sowie das Wafer Level Packaging geeignet.



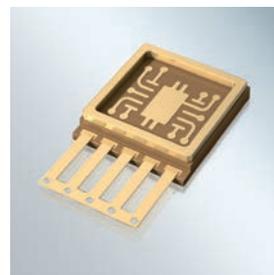
TO-Sockel



TO-Kappen



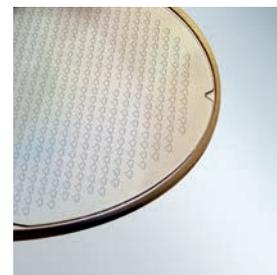
„Pigtail“



SCHOTT CerTMS[®]-Gehäuse



LED-Modul



HermeS[®]-Glas-Wafer



Unterhaltungselektronik

Hermetischer Schutz für die sichere und zuverlässige Nutzung von Unterhaltungselektronik

24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche – Unterhaltungselektronik wird in der Regel intensiv genutzt. Die Geräte sind dabei unterschiedlichsten Umwelteinflüssen wie Hitze, Feuchtigkeit und Stößen ausgesetzt, was die Leistung ihrer elektronischen Komponenten stark beeinträchtigen kann.

Zuverlässiger Schutz für Zeitsteuerungsgeräte

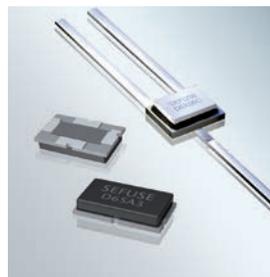
Die Quarzkristalle, die z.B. in PCs, Handys und Uhren, die Zeitkontrolle und Frequenzhaltung ermöglichen, sind äußerst empfindlich. Um diese Kristalle zu schützen, kommt in den hermetisch versiegelten Gehäusen von SCHOTT eine Kombination aus Glas und Metall zum Einsatz. So können die Kristalle die hohen Anforderungen hinsichtlich Zuverlässigkeit und Langlebigkeit erfüllen.

Thermosicherungen für Laptops und Tablet-PCs

SCHOTT bietet auch Thermosicherungen an, die unter dem Namen SCHOTT SEFUSE® bekannt sind. Sie bewahren elektrische Geräte davor, in Brand zu geraten, indem bei Überhitzung der Stromkreis unterbrochen wird. Der Typ D6 kommt hauptsächlich in Akkus zum Einsatz und ist auch als SMD-Version erhältlich. Im Gegensatz zu einer thermischen Abschaltvorrichtung, die nur einmal genutzt werden kann, schützen Thermoschutzschalter wie SCHOTT SEREB® bei temporärer Überhitzung. Der Schalter öffnet sich bei hohen Temperaturen automatisch und schließt sich wieder, sobald die Spannung abfällt.



Zylindrische Quarzgehäuse für Zeitsteuergeräte in Unterhaltungselektronik



SEFUSE® – Thermosicherungen, Standard oder SMD



SEREB® – Thermoschutzschalter

Haushaltsgeräte

Verlässliche Sicherheit und Funktion von Haushaltsgeräten

Schutz bei Überhitzung

Sämtliche elektrische Haushaltsgeräte – von kleinen Geräten wie Bügeleisen, Kaffeemaschinen, Reiskochern, Brotbackautomaten und Toastern bis hin zu größeren wie Kühlschränken, Spülmaschinen, Herden und Waschmaschinen – sind mit Temperatursicherungen ausgestattet. Diese thermischen Sicherheitsvorrichtungen, die unter dem Namen SCHOTT SEFUSE® bekannt sind, verhindern, dass elektrische Geräte in Brand geraten, indem bei Überhitzung der Stromkreis sofort unterbrochen wird.

Längere Lebensdauer für hermetisch dichte Kompressoren

Basierend auf dem umfangreichen Know-how im Bereich hermetisch dichter Verbindungen bieten Kompressor-Durchführungen von SCHOTT durch die optimale Kombination aus Materialien und Fertigungsverfahren zuverlässigen Schutz vor widrigen Umgebungsbedingungen wie Feuchtigkeit, Druck, Vibration und Chemikalien. Damit ist die Voraussetzung für den langfristigen Betrieb von Kompressoren in anspruchsvollen Anwendungen gegeben, z.B. in Kühlschränken und Klimaanlage.

SEFUSE® – Temperatursicherungen für den Schutz elektrischer Geräte vor Entzündung



Kompressor-Durchführungen für Kühlschränke oder Klimaanlage







Energietechnik

Hermetischer Schutz für anspruchsvolle Energietechnik

Im Bereich der Energieerzeugung wurden und werden nach wie vor eine Vielzahl an unterschiedlichsten Technologien entwickelt. Dazu zählen konventionelle Gasgeneratoren und Kernkraftwerke, aber auch innovative erneuerbare Energietechnik wie Brennstoffzellen und Lithium-Ionen-Batterien. Um das Entweichen gefährlicher Stoffe in die Umwelt zu verhindern, spielen hermetische Durchführungen bei der sicheren und zuverlässigen Energieerzeugung eine wichtige Rolle. SCHOTT nutzt sein einzigartiges Know-how zur Entwicklung von Spezial-Durchführungen und -Konnektoren, die eine sichere Durchführung von Strom durch die hermetisch abgedichteten Wände von Druckbehältern ermöglichen. Wenn es um sicherheitsrelevante Anwendungen in der Energieerzeugung geht, bietet SCHOTT die zuverlässigste Wahl im Bereich hermetischer Durchführungen.



Durchführungen und spezielle Steckerlösungen für Anwendungen mit Flüssiggas (LNG) und Erdgas (CNG)

Im Verlauf mehrerer Jahrzehnte hat SCHOTT Durchführungen mit Glas-Metall-Technologie für mehr als 2.500 Pumpen weltweit gefertigt. Diese Komponenten werden für die sichere Übertragung von elektrischen Messdaten und Strom durch die Wände der druckfest und dicht verschlossenen Spezialtanks in LNG-Transportschiffen sowie CNG-Stromgeneratoren eingesetzt. Die Durchführungen sind als explosionsicher (ATEX) zertifiziert, können erhebliche Beschleunigungen überleben und sind unempfindlich gegenüber Temperatur- und Druckbelastung, Temperaturwechselbelastung und Temperaturschocks sowie Alterung.



Durchführungen, mikroelektronische Gehäuse und Konnektoren für Öl- und Gas-Anwendungen

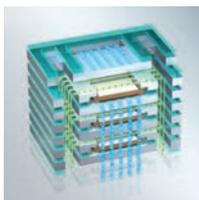
Das Equipment in der Öl und Gas verarbeitenden Industrie ist bei Bohrungen und Unterwasseranwendungen hohen Temperaturen und Druckbelastungen ausgesetzt. SCHOTT liefert innovative Single- und Multi-Pin-Anschlüsse sowie verschiedene spezielle Durchführungen und mikroelektronische Gehäuse zur Bewältigung dieser Herausforderungen. Unsere an Kundenwünsche anpassbaren Produkte können sogar härtesten Bedingungen und aggressiven Chemikalien standhalten.



Elektrische Durchführungen und Konnektoren für Kernkraftwerke Seit den 1960er Jahren wurden SCHOTT Glas-Metall-Durchführungen in mehr als 50 Kernkraftwerken auf der ganzen Welt installiert. Die alterungsbeständige Technologie sorgt dafür, dass diese wartungsfreien elektrischen Durchführungen immer noch mit der gleichen optimalen Leistung Strom durch die feuer- und druckfesten, sowie hermetisch dichten Wände der Nuklearanlagen leiten wie zum Zeitpunkt ihrer Installation.



Batterien für Wind- und Solar-Energie-Anwendungen Mit dem wachsenden Interesse an Erneuerbaren Energien steigt auch die Nachfrage nach Energie-Speicherlösungen kontinuierlich an. SCHOTT verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Herstellung von Glas-Metall-Durchführungen für versiegelte Primärbatterien und bietet nun auch Glas-Aluminium-Durchführungen für Lithium-Ionen-Batterien an, die erhebliche Vorteile im Hinblick auf die Lebensdauer und die Sicherheit der Batterien mit sich bringen.



Glas- und glaskeramische Einschmelzgläser für Brennstoffzellen Brennstoffzellen (Solid Oxide Fuel Cells/SOFC) gelten als eine der vielversprechendsten Methoden für die effiziente und umweltfreundliche Energieerzeugung. Aufgrund hoher Betriebstemperaturen (etwa 650 °C bis 850 °C) und aggressiver Bedingungen innerhalb der Zellen (Brennstoff, Sauerstoff und Feuchtigkeit) müssen alle Materialien für diese Anwendung sorgfältig ausgewählt werden, um einen sicheren, zuverlässigen und kontinuierlichen Betrieb zu gewährleisten. SCHOTT bietet hierfür spezielle Gläser und Glaskeramiken an, die den anspruchsvollen Betriebsbedingungen und hohen Betriebstemperaturen standhalten können.





Defense, Luft- und Raumfahrt

Hermetische Gehäuse für den Schutz empfindlicher Elektronik in der Wehrtechnik

Zuverlässiger und langjähriger Partner

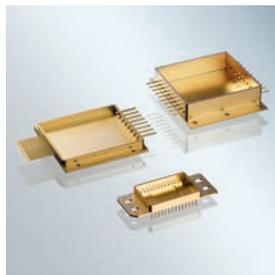
SCHOTT ist weltweit anerkannt als führender Anbieter von Spezialglaslösungen für Luftfahrt und Wehrtechnik und ist seit über 130 Jahren in der Branche aktiv. Unsere langjährige Erfahrung in diesem Bereich ermöglicht die Entwicklung von maßgeschneiderten Lösungen, die perfekt auf die Bedürfnisse unserer Kunden abgestimmt sind.

Anwendungen, bei denen Sicherheit an erster Stelle steht

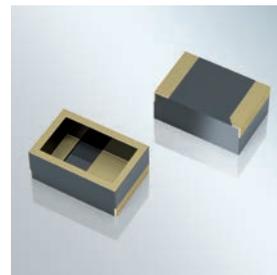
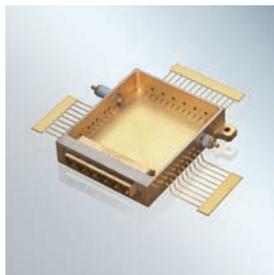
Aufgrund der hohen Qualitätsstandards und der zuverlässigen Funktion unserer Produkte sind wir ein verlässlicher Lieferant der Luft- und Raumfahrt sowie der Verteidigungsindustrie, da wir den besonderen Herausforderungen dieser Branchen gerecht werden. Dazu gehören höchste Anforderungen im Hinblick auf Sicherheit und absolute Zuverlässigkeit.

Ausgereifte Produkte für anspruchsvolle Anforderungen

Rund um die Welt entwickelt, produziert und vertreibt SCHOTT hermetische Gehäuse zum Schutz empfindlicher Elektronik sowie große, elektrische Durchführungen durch den Reaktorsicherheitsbehälter atomar betriebener Spezialschiffe und U-Boote. Unsere hermetischen Gehäuse, einschließlich Hybridgehäuse, Transistor Outlines (TO) und andere anspruchsvolle Durchführungen, bestehen aus zuverlässiger Glas-Metall- und Keramik-Metall-Technologie und/oder Vollkeramik-Einschmelzungen.



Individuelle Gehäuse für Leistungshalbleiter und mikroelektronische Gehäuse



Vollkeramik-Gehäuse

Qualitätssicherung

Unser Ziel ist es, zuverlässige Produkte mit den höchsten Standards anzubieten. Daher haben wir ein umfassendes Qualitätsmanagementsystem eingeführt, das seit 1992 nach DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert ist. Somit ist unser globales Netzwerk an Prüflaboratorien bestens dafür ausgestattet, auch die strengsten Qualitätstests durchzuführen.

Qualität ohne Kompromisse

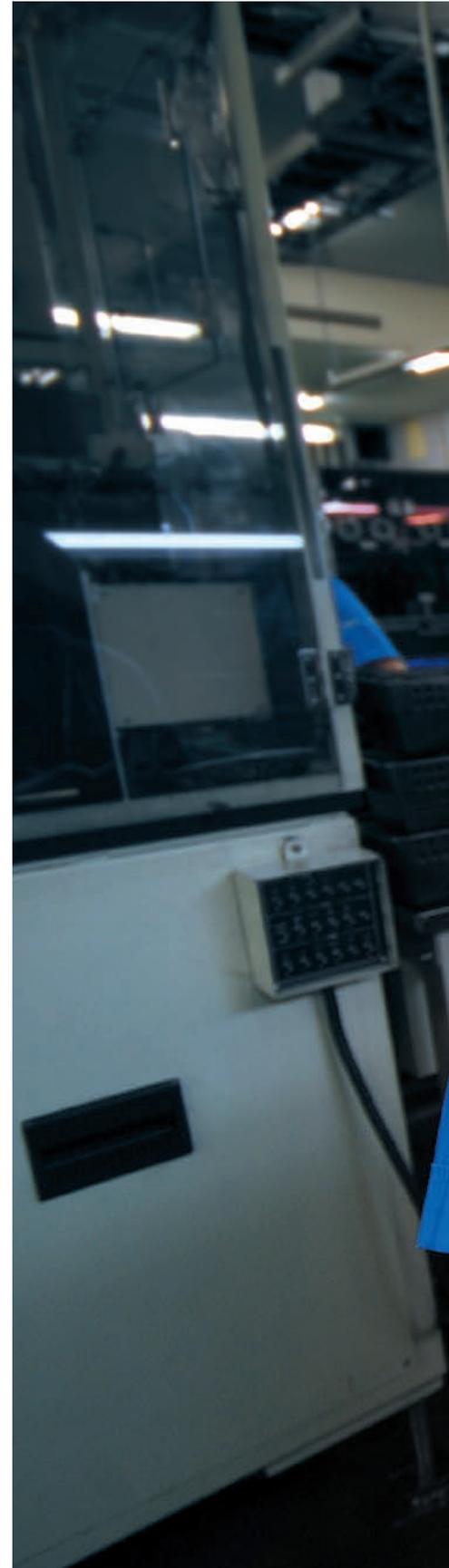
Hermetisch versiegelte Produkte von Electronic Packaging unterliegen strengen Tests und Programmen zur Qualitätssicherung, um die hohe Qualität zu liefern, die unsere Kunden von unseren Produkten erwarten. Die Prüfverfahren werden gemäß den Anforderungen verschiedener Standards und Spezifikationen wie MIL STD 883, MIL PRF 38534 oder JEDEC Telcordia durchgeführt.

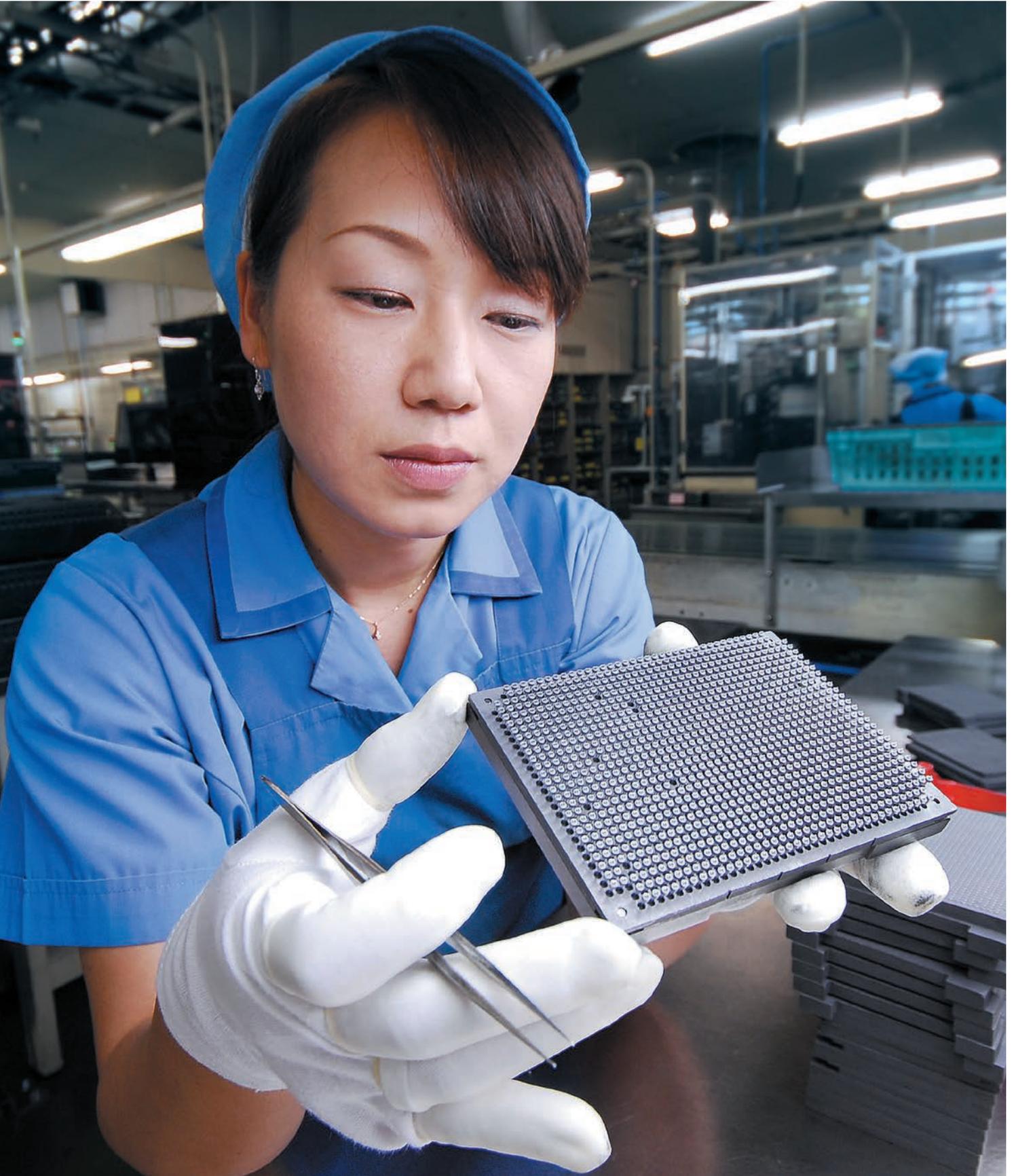
Branchenspezifische Qualitätsprüfungen und Zertifizierungen

Durch die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden können wir Qualitätskontrolle und Prüfverfahren an individuelle Produkthanforderungen anpassen. Darüber hinaus wurde SCHOTT bereits gemäß diesem Ansatz nach den strengen Richtlinien verschiedener branchenspezifischer Qualitätsmanagementstandards zertifiziert, z.B. ISO/TS 16949:2009 für die Automobilindustrie oder ASME NPT für nukleare Sicherheit.

Umweltmanagement

Das anhaltende Engagement für die Umwelt belegt SCHOTT mit der Zertifizierung nach ISO 14001 sowie der Einhaltung internationaler Richtlinien wie 2002/95/EC (Restriction of Hazardous Substances/RoHS).





Kontakte

Electronic Packaging
SCHOTT AG
 Christoph-Dorner-Straße 29
 84028 Landshut
 Germany
 Telefon +49 (0) 871 826 0
 Telefax +49 (0) 3641 28889222
 ep.info@schott.com
 www.schott.com/epackaging

Electronic Packaging
SCHOTT North America, Inc.
 15 Wells Street
 Southbridge, MA 01550
 USA
 Phone +1 508 765 7450
 Fax +1 508 765 7410
 epackaging@us.schott.com
 www.us.schott.com/epackaging

Electronic Packaging
SCHOTT Japan Corporation
 3-1, Nichiden, Minakuchi-cho,
 Koka-shi, Shiga 528-0034
 Japan
 Phone + 81 748 63 6610
 Fax + 81 748 63 5134
 marketing.sjc@schott.com
 www.schott.com/ep-japan

SCHOTT CR a.s. - závod Lanškroun
 Dvořákova 997
 563 01 Lanškroun, Czech Republic
 Phone (+420) 465 350113
 Fax (+420) 465 350114
 info@schott.cz
 www.schott.com/epackaging

SCHOTT Singapore Pte Ltd.
 Blk 209 #01-57/58
 Woodlands Avenue 9
 Woodlands Spectrum II
 Singapore 738959
 Phone +65 6424 8600
 Fax +65 6553 4787
 selpa.singapore@schott.com
 www.schott.com/epackaging

Schott (Shanghai) Precision Materials & Equipment International Trading Co. Ltd
 Unit 301, INNOV Tower, No.1801
 Hongmei Road, 200233, Shanghai
 China
 Phone +86 2133 67 8000
 Fax +86 2133 67 8080
 selpa.singapore@schott.com
 www.schott.com/ep-china

SCHOTT Taiwan Ltd.
 8F-3, No. 126, Sec. 4, Nanking E. Rd., Taipei,
 Taiwan
 Postal code: 10595
 Phone +886 2 2570-9626
 Fax +886 2 2570-9628
 info.taiwan@schott.com
 www.schott.com.tw

Electronic Packaging
SCHOTT AG
Christoph-Dorner-Straße 29
84028 Landshut
Germany
Telefon +49 (0) 871 826 0
Telefax +49 (0) 3641 28889222
ep.info@schott.com
www.schott.com/epackaging

