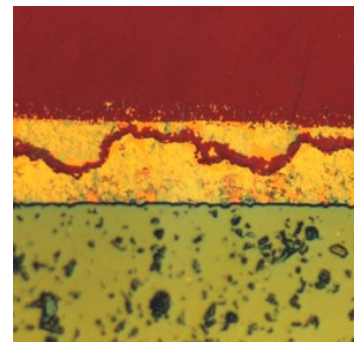
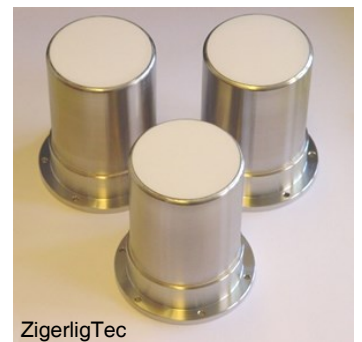
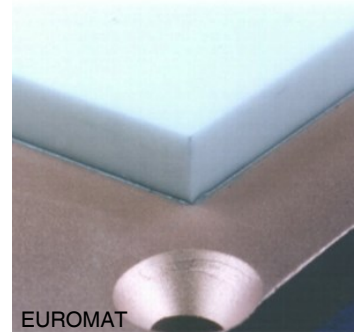
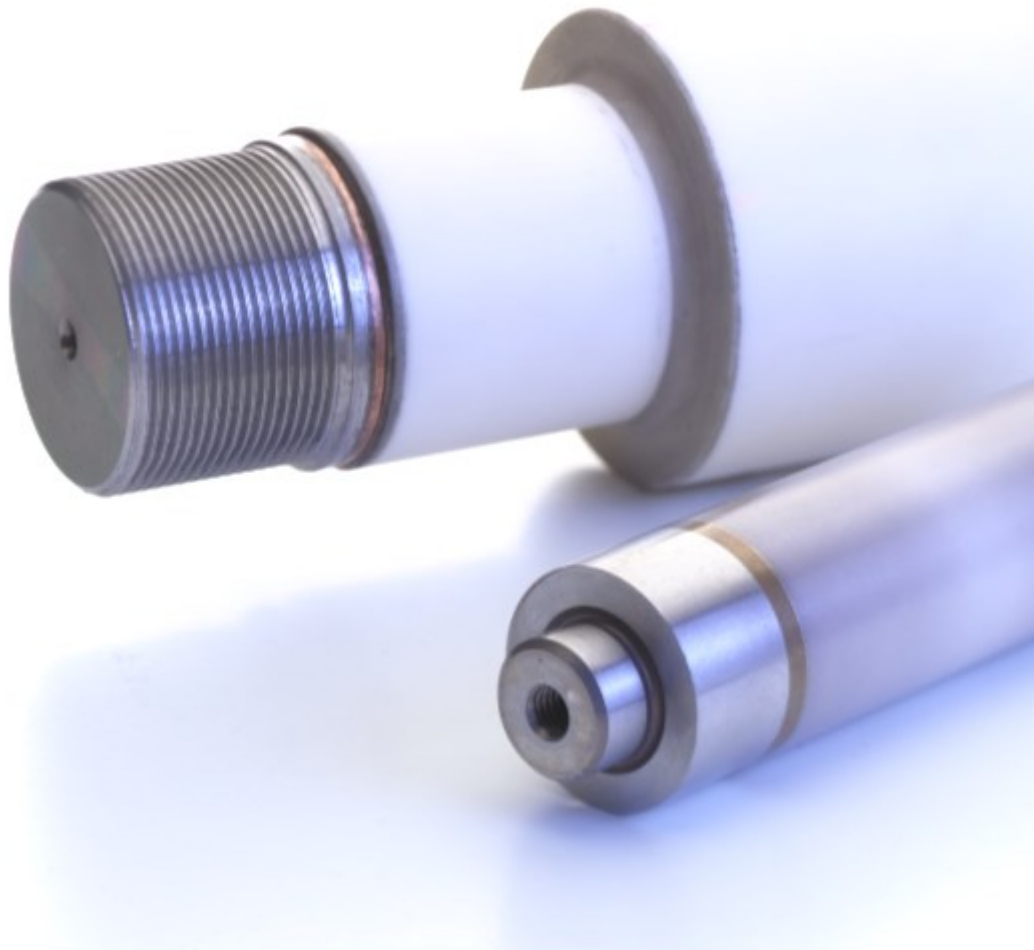


Keramik-Metall-Verbindungen

Vakuumlöten aller Hochleistungskeramiken



LISTEMANN
perfecting materials



Der Einsatz von Aktivloten im Vakuum ermöglicht eine direkte Benetzung von Oxid- und Nichtoxidkeramiken sowie der superharten Werkstoffe cBN und Diamant. Neben dem Fügen eignet sich diese Verfahrenskombination auch für die Metallisierung von Keramiken und die Applikation von Funktionsstrukturen auf keramische Substrate.

Die Anwendungsgebiete für diese Fertigungstechnologie sind vielfältig:

- Mess- und Sensortechnik
- Leistungselektronik
- Maschinenbau
- Schleif- und Schneidwerkzeuge



LISTEMANN
perfecting materials

Keramik trifft auf Metall

Designfreiheit und Funktionalität durch Vakuumlöten

Kompetenz:

Spezialisierte Anwendungen erfordern auch spezielle Bauteileigenschaften, die oftmals mit einem metallischen Werkstoff allein nicht zu gewährleisten sind. Listemann bietet die universell einsetzbare Fügetechnik Vakuumlöten als Dienstleistung an. Damit kann grundsätzlich jede Hochleistungskeramik mit nahezu jedem metallischen Konstruktionswerkstoff stoffschlüssig verbunden werden. So können die spezifischen Materialeigenschaften genau dort eingesetzt werden, wo sie gebraucht werden.

Kundennutzen:

- Stoffschlüssige und somit hoch belastbare und temperaturbeständige Verbindungen.
- Nahezu beliebige Materialkombinationen zwischen Keramiken untereinander und zwischen Keramik und Metallen möglich.
- Durch Aktivlöten ist eine vorherige Metallisierung der Keramik nicht notwendig, weshalb grundsätzlich jede Hochleistungskeramik lötlbar ist.
- Flussmittelfreies Weichlöten an Luft; durch S-Bond Technik anwendbar.

Eigenschaften:

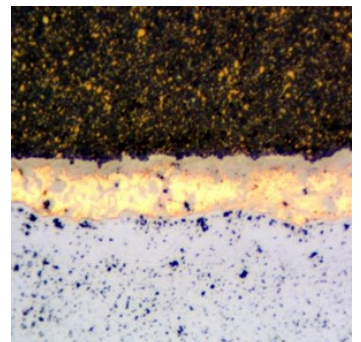
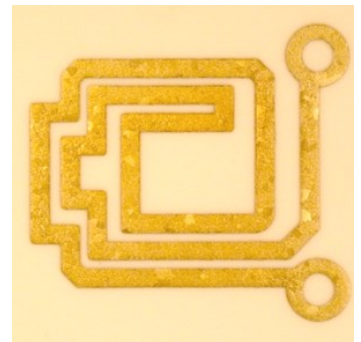
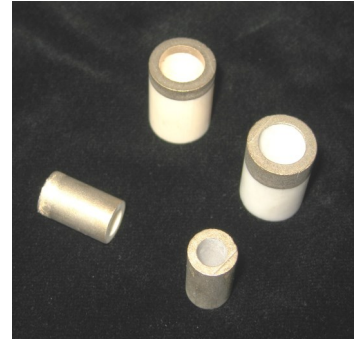
Durch den Einsatz von Aktivloten wird im Vakuum eine direkte Benetzung von Oxid- und Nichtoxidkeramik, bis hin zu den Superhartstoffen cBN und Diamant erreicht. Neben der Herstellung von Bauteilen ist die Verfahrenskombination auch für die Metallisierung von Keramiken und das Aufbringen von funktionellen Strukturen auf Keramiksubstraten geeignet.

Anwendungsbereiche:

Lebensmittel- und Pharmaindustrie, Maschinenbau, Sensor- und Messtechnik, Schneidwerkzeuge, Uhren- und Schmuckindustrie, Sicherheitstechnik.

Unser Service:

- Beratung bei der Werkstoffauswahl und der konstruktiven Gestaltung
- Durchführen von Versuchslötungen
- Löten von Serienbauteilen
- Erfahrungen im Vakuumlöten von Aluminiumoxid (Al_2O_3), Rubin und Saphir, Zirkonoxid (ZrO_2), Siliziumkarbid (SiC), Borkarbid (B_4C); Siliziumnitrid (Si_3N_4), Bornitrid (hexBN, cBN); Aluminiumnitrid (AlN), Graphit, Diamant, CFC, u.a.



Ob Elektronikchip oder Kraftwerk: Listemann bietet Werkstoffinnovation für Produkt und Fertigung u.a. in den Bereichen Luft- und Raumfahrt, Energie- und Umwelttechnik, Maschinenbau sowie Werkzeug- und Formenbau. Auch andere anspruchsvolle Branchen wie die Halbleiter- oder Medizintechnik profitieren von unserem Angebot. Durch unsere thermischen Fertigungstechnologien können Bauteile effizienter hergestellt und die Lebensdauer verlängert werden. So sichern wir unseren Kunden Wettbewerbsvorteile.

Infoblatt_KMV_D_Rev4



LISTEMANN ist um die Richtigkeit und Aktualität dieses Dokuments bemüht, übernimmt jedoch keinerlei Zusicherung bezüglich des Inhalts. Eine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Informationen ist folglich ausgeschlossen.