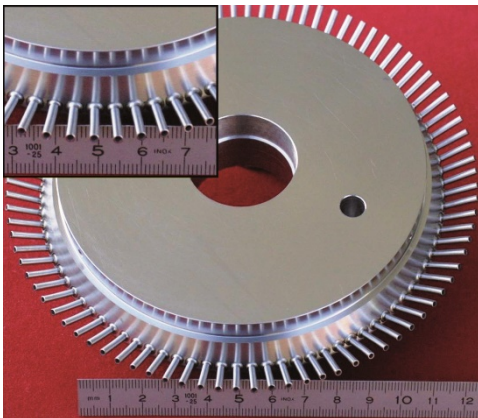
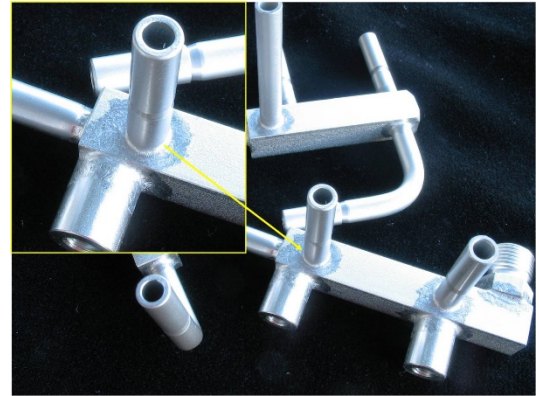


Vakuumlöten im Maschinen- und Apparatebau: Spaltfrei, Blank und Korrosionsbeständig ohne Nacharbeit

Die dargestellten Heisswasserkomponenten sind ein typisches Beispiel für eine materialeffiziente Modulbauweise. Aus einfachen, gut verfügbaren Halbzeugen werden Einzelteile gefertigt, die anschließend verlötet werden. Die Anforderungen an das im Lebensmittelbereich eingesetzte Bauteil sind Spaltfreiheit und Korrosionsbeständigkeit. Deshalb sind die Einzelteile aus einem austenitischen CrNi-Stahl gefertigt und mit einem hoch Cr-haltigen Nickelbasislot verlötet. Bei entsprechender Anlagengröße können so mehrere Tausend Bauteile in einem Lötprozess behandelt werden. Durch die Vakuumatmosphäre sind die Bauteile absolut blank, spaltfrei und erfordern keine weitere Nachbearbeitung.



Diese Vorteile werden auch bei einem Bauteil genutzt, dessen Funktion es ist, eine zentral eingespeiste Flüssigkeit auf 100 Ausgabestellen zu verteilen. Die Einsatzbedingungen im Bereich der Analytik erfordern die Verwendung einer Titanlegierung. Die Anforderungen an die Lötverbindung sind wiederum Spaltfreiheit und Korrosionsbeständigkeit. Der Lötprozess wurde mit einem Lot auf Basis TiZrCuNi durchgeführt, das eine Löttemperatur $< 950\text{ °C}$ ermöglicht und somit unterhalb der α - β -Umwandlungstemperatur liegt. Auch hier wurde nach dem Vakuumlöten keine weitere Nacharbeit durchgeführt.

Merke: Nutze Vakuumlöten, wenn spaltfreie und blanke Bauteile benötigt werden und die Nacharbeit eliminiert werden soll.

Bitte kontaktieren Sie uns für einen fachlichen Austausch.