

Information über Metaldichtungen in Klemmverbindungen an Brennstoffzellen für den Fahrzeugbereich

## Hochtemperatur-Metaldichtungen für Brennstoffzellen

Schnell schließ- und lösbare Rohrverbindungen sind Voraussetzung bei Probe-läufen von Brennstoffzellen. Als alternative, umweltschonende Energiequelle werden sogenannte Brennstoffzellenstapel („Stacks“) als elektrochemische Energiewandler verstärkt zur stationären Energieversorgung und zum Fahrzeugbetrieb weiterentwickelt. In den Forschungslabors der KFZ-, Flugzeug- und Schiffsbau-Industrie müssen die Anlagen oft montiert und demontiert werden. Beim Betrieb der oxidkeramischen Hochtemperatur-Brennstoffzellen („SOFC“) werden Temperaturen von 750 °C erreicht. Für die Brennstoffzellen-Prüfstände des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Stuttgart liefert die LINNEMANN GmbH aus Tübingen schnellöffnende Rohrverbindungen z.B. mit Flanschen DIN 32676, in denen üblicherweise Gummidichtungen verwendet werden. Da diese nur bis 200 °C belastbar sind, wurden Metaldichtungen für höhere Temperaturen entwickelt. LINNEMANN liefert diese Metaldichtungen und Flansche aus Edelstahl 1.4404/1.4571 und aus höher temperaturbeständigen Edelstählen wie z.B. Alloy 625 mit denen beim DLR so die Stacks bei den hohen Temperaturen an die Versorgungsleitungen angeschlossen werden können.

Details zum Angebot der Firma Linnemann sind nachzulesen unter [www.linnemann-online.de](http://www.linnemann-online.de), wo Grafiken und Produktbeschreibungen Aufbau und Einsatz weiter beschreiben.



Abb: Stack-Anschlüsse mit Klemmverbindung und Metaldichtung  
Quelle: LINNEMANN / ElringKlinger AG  
Autoren: LINNEMANN GmbH / Ko-Autor Dr. Michael Lang,  
Projektleiter SOFC und SOEC | Deutsches Zentrum für Luft- und  
Raumfahrt e.V. (DLR) Stuttgart



Thomas Linnemann  
Geschäftsführer Vertrieb der LINNEMANN  
GmbH, deren Schwerpunkt Entwicklung,  
Produktion und Vertrieb von Rohrverbindungen und Edelstahlarmaturen ist.