



Aderleitungsdurchführungen/ Leitungseinführungen

Vorteile

- Wirtschaftlich, durch hohe Packungsdichte
- Platzsparend, durch Hülsen mit Einschraubgewinde
- Kurze Montagezeiten, bei Kleinflanschdurchführungen
- Korrosionsbeständig, durch hochwertige Hülsenmaterialien
- Große Signaltreue bei Thermomesssignalen durch Verwendung von Durchführungsbolzen aus Original-Thermomaterial

Beschreibung

Leitungseinführungen

Elektrische Leitungseinführungen sind Bauteile, mit denen elektrische Leitungen in Gehäuse eingeführt werden. Sie stellen dabei einen sicheren Abschluss der Gehäuse dar.

Aderleitungsdurchführungen

Die Aderleitungsdurchführungen dienen der elektrischen Verbindung von Betriebsmitteln in Gehäusen bzw. der Verbindung von zwei Gehäusen.

Die Standard-Ausführungen eignen sich je nach Umgebungstemperatur für den Anwendungsbereich 10^{-6} mbar bis 63 bar Überdruck. Je nach Druck und abdichtendem Medium kann die Aderleitungsdurchführung/Leitungseinführung für einen Temperaturbereich von -70 °C bis $+150$ °C ausgelegt werden.

Entsprechend der Temperatur an der Einführung- bzw. Durchführungstelle und Art des abdichtenden Mediums sind Ausführungen bis 1 000 bar lieferbar.

BARTEC Leitungsein- und Aderleitungsdurchführungen in Schutzart IP 68 sind nicht nur am Kabelmantel abgedichtet, sie sind auch dicht durch die inneren Litzen.

BARTEC Leitungsein- und Aderleitungsdurchführungen bestehen im Prinzip aus einer Hülse, in welche elektrische Leitungen und Einzelleiter in Gießharz eingebettet sind. Schon die Normalausführung dieser Bauteilreihe erfüllt weitgehend die Anforderungen moderner Verfahrenstechnologien hinsichtlich der Abdichtung.

Bei höheren Anforderungen sind Ausführungen besser 10^{-6} mbar absolut und größer 63 bar lieferbar, dicht durch die eingegossenen Litzenleiter. BARTEC Aderleitungsdurchführungen wurden gegen Öl bis 2 000 bar getestet.

Aderleitungsdurchführung

Technische Daten

Temperaturbereich
-70 °C bis +150 °C

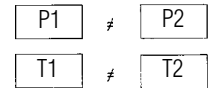
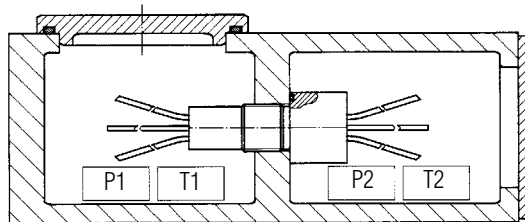
Druck
bis 200 bar

Vakuum
10⁻⁶ mbar

Schutzart
IP 65 bis IP 68

Werkstoffe
Messing vernickelt
nichtrostender Stahl 1.4305 oder 1.4571
Stahl vernickelt

Aderleitungsdurchführung



Leitungseinführung

Technische Daten

Temperaturbereich
-70 °C bis +150 °C

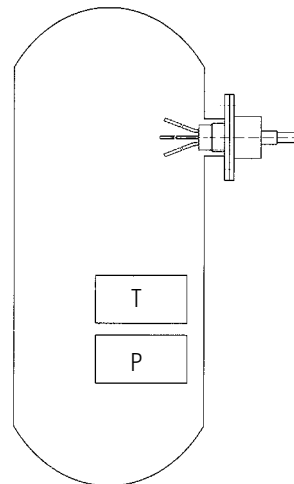
Druck
bis 200 bar

Vakuum
10⁻⁶ mbar

Schutzart
IP 65 bis IP 68

Werkstoffe
Messing vernickelt
nichtrostender Stahl 1.4305 oder 1.4571
Stahl vernickelt

Leitungseinführung



Einsatzgebiete

Dichte elektrische Verteiler; hydraulische Anlagen; Kernkraftwerke; Klimakammern; Nukleartechnik; pneumatische Anlagen; Spaltrahmotoren; Tauchpumpen; Trockenöfen; Tränkanlagen; Vakuumpresen; Vakuumöfen

Elektrische Ausführungen

Bei den Standardausführungen sind Leitungen mit flexiblen Adern in einem Bereich von 0,5 mm² bis 35 mm² Leiterquerschnitt vorgesehen; kleinere und größere Querschnitte sind auf Anfrage möglich.

Je nach Ausführung, Bestückung, Temperaturbereich und Aderisolierung wird ein Spannungsbereich bis 6 000 V abgedeckt.

Bei Ausführungen Schutzart IP 68 in Temperatur-Messkreisen werden die Durchführungsbolzen aus Original-Thermomaterial gefertigt.

Ausführungen und Abmessungen

Standardmäßig sind Gewindehülsen zum Einschrauben ab Gewinde M24 x 1,5 bis M50 x 1,5 vorgesehen. Andere Abmessungen sowie Sondergewinde wie NPT-Gewinde oder Withword-Rohrgewinde sind ebenfalls auf Anfrage lieferbar. Ebenfalls lieferbar sind Ausführungen mit Steckflansch.

Das Einbringen mehrerer Leitungen in eine gemeinsame Hülse - auch unterschiedliche Aderquerschnitte - ermöglicht kompakte Abmessungen und rationelle Konstruktionen. Leitungen mit bis zu 45 Adern Querschnitt 0,5 mm² sind in einer Hülse M50 x 1,5 möglich.

Bei Ausführungen mit großen Leitungslängen ist ein Einschrauben nur bedingt sinnvoll. Hier bieten steckbare Ausführungen mit Befestigungsflansch eine wesentliche Montageerleichterung. Die Flanschdurchführung kann entsprechend den kundenspezifischen Anforderungen ausgelegt werden.

Isoliermaterialien

Als Isoliermaterial verwendet BARTEC hochgefüllte Epoxidharze. Je nach Druck- und Temperaturbereich werden unterschiedliche Rezepturen eingesetzt.

BARTEC-Epoxid-Vergussmaterial zeichnet sich durch geringe Ausgasung aus; diese Materialien werden seit Jahren mit gutem Erfolg in der industriellen Vakuumtechnik eingesetzt. Mit einer zulässigen Ausheiztemperatur bis +150 °C - je nach Vergussmaterial - können alle industriellen Anwendungen weitgehend abgedeckt werden.

Die Dichtungsringe sind in der Regel aus VITON. Für spezielle Anwendungen werden O-Ringe VITON-FEP ummantelt eingesetzt; gegebenenfalls auch Dichtungsringe aus Silikon.

Bei den Ausführungen für höhere Dichtigkeitsanforderungen sind für die Dichtungsringe entsprechend ausgebildete Nuten in den Hülsen werksseitig vorgesehen.