

SPEZIFIKATION EINES ROHRLEITUNGSSYSTEMS AUS ALUMINIUM FÜR DRUCKLUFT, INERTE GASE UND VAKUUM

TECHNISCHE STANDARDS:

- Europäische Druckgeräterichtlinie PED 2014/68/EU (ex 97/23/EC)
- ASME B31.1 & B31.3
- CE-Ventile
- UL94HB
- UL94V-2
- ASTM B241

Zertifizierungen und Konformitäten:

- ISO 9001 Version 2000
- ISO 8573-1 Version 2010
- ASME, UL, TÜV, CRN, CE und EN



Leistungskriterien:

- Zugelassen für Druckluft (trocken, feucht, geölt), Vakuum und inerte Gase (inclusive Stickstoff, Argon, Helium, CO₂-Gemische)
- Arbeitsdruck:
 - Druckluft bis 15 bar*
 - *Max. Arbeitsdruck für DN200 sind 13 bar
 - Vakuum bis zu 1 mbar (Absoluter Druck)
- Arbeitstemperatur:
 - 20°C bis +80°C
- Lagertemperatur:
 - 40°C bis +80°C

Beständig gegen:

- Korrosion
- Mechanische Stöße
- Temperaturschwankungen
- Ultraviolettes Licht (U.V.)
- Verschleppungen von Kompressor-Öl (mineralisch/synthetisch)

Recyclingfähigkeit:

- Das zur Herstellung der Rohre und Verbindungsstücke verwendete Material ist zu 100% recyclingfähig.



Sicherheit:

Die Komponenten sind nichtentflammbar. Die Verbindungsstücke aus Aluminium und Stahl erfüllen die Normen PED 2014/68/EU und ASME für Druckbehältertests und die Norm UL94HB für Entflammbarkeit. Die Befestigungs-Clips erfüllen die Norm UL94V-2 für Entflammbarkeit. Das System von AIRpipe kann in einem Plenumraum (oberhalb einer abgehängten Decke) installiert werden.

System:

Für das Luft/Gas-Verteilungs-System sollen Aluminiumrohre und „AIRpipe Quick-Connect“ Verbindungsstücke aus Aluminium und Stahl verwendet werden und sie sollen entsprechend den Qualitätsstandards EN 14276-1, ASME B31.3 und B31.1 (Standards für Druckluftverrohrung) verbaut werden. Das System soll recyclingfähig sein. Der freie Durchgang durch die Rohrleitung soll dem vollen inneren Rohrquerschnitt ohne Verengungen entsprechen um Druckabfall zu vermeiden.

Luftqualität:

Die internationale ISO Norm zur Beschreibung der Qualität von Druckluft ist die ISO Normreihe 8573. Von besonderer Bedeutung ist die ISO 8573-1:2010, die verwendet wird um die geforderte Reinheit der Luft an einem bestimmten Verbrauchspunkt zu beschreiben. AIRpipe erfüllt die Klasse 1.1.1 dieser Norm. AIRpipe Verbindungsstücke sind aus Sauberkeitsgründen einzeln verpackt und jedes Rohr ist folienverschweißt und mit Endkappen geschützt. AIRpipe ist zertifiziert für Anwendungen mit Atemluft der Klasse D.

Rohr:

Das Aluminiumrohr soll verwindungssteif und aus der Materialgüte 6063-T5 gefertigt sein. Es soll extrudiert gefertigt werden und innerhalb der vom Hersteller geforderten Toleranzen kalibriert werden. Die Rohrqualität soll geprüft werden um sichere mechanische Verbindung und blasenfreie Funktion des Systems zu gewährleisten. Das Rohr soll pulverbeschichtet sein. Das Rohr soll in einer Länge von 5.8 Metern und in folgenden Durchmesser verfügbar sein: (AD) 20.1 mm (17.5 mm innen), 25.1 mm (22.5 mm innen), 40.1 mm (36.5 mm innen), 50.1 mm (45.7 mm innen), 67.6 mm (63.0 mm innen), 84.8 mm (80.0 mm innen), 101.8 mm (96.8 mm innen), 153.0 mm (147.5 mm innen), 205.0 mm (198.6 mm innen).

Verbindungsstücke:

Die Verbindungsstücke sollen aus pulverbeschichtetem Aluminium und Stahl gefertigt sein. Die „Quick-Connect“ Dichtungstechnologie umfasst die aktiven, konzentrischen Dichtungen von AIRpipe, die ein deutlich besseres Dichtverhalten aufweisen als konventionelle O-Ringdichtungen.

Befestigungs-Clips:

Für die Montage des Systems sollen Befestigungs-Clips aus hochwertigem Polymer (PA12) verwendet werden. Die Befestigungs-Clips sollen eine axiale Bewegung des Rohres erlauben um Expansion, Kontraktion und Vibration des Systems zu berücksichtigen.

AIRpipe Europe

4 impasse Augustin Fresnel, 44800 St Herblain, France

+33 (0)2 40 05 10 20 – contact@airpipe-europe.com

www.airpipe-europe.com