

Technisches Datenblatt

Stufenlose Ohr Klemmen

Produktgruppe 167



Technik die verbindet



Schmales Band: **konzentrierte Klemmkraftübertragung, weniger Gewicht**

360° stufenlos: **gleichmässige Kompression bzw. Flächenpressung**

Klemmenohr: **Ausgleich von Bauteiltoleranzen, einstellbare Flächenpressung**

Sicke: **verstärkte Klemmkraft, Federeigenschaft bei Temperatur bedingten Durchmesseränderungen**

Bandkanten mit Spezialform: **vermindertes Risiko einer Beschädigung des Abbindegutes**

Stufenlose Ohr Klemmen Produktgruppe 167

Material

167 Edelstahl rostfrei, Werkstoff-Nr. 1.4301/UNS S30400

Weitere Materialien optional

Standard-Baureihe

| Durchmesserbereich | Breite x Stärke |
|--------------------|-----------------|
| 6.5 – 11.8 mm | 5.0 x 0.5 mm |
| 11.9 – 120.5 mm | 7.0 x 0.6 mm |
| 21.0 – 120.5 mm | 9.0 x 0.6 mm |

Schwere-Baureihe

| Durchmesserbereich | Breite x Stärke |
|--------------------|-----------------|
| 24.5 – 120.5 mm | 10.0 x 0.8 mm |
| 62.0 – 120.5 mm | 10.0 x 1.0 mm |

Einzelne Durchmesser sind nur bei entsprechenden Mindestmengen erhältlich. Kundenspezifische Grössen auf Anfrage

Materialstärke

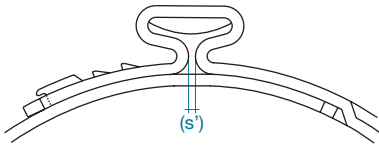
Stufenlose Ohr Klemmen gibt es in Standard-Breiten und -Stärken. Die Banddimensionen sind so zu wählen, dass sie die erforderlichen Radialkräfte wie die Schlauchbeschaffenheit berücksichtigen und die notwendigen Dicht- und/oder Halteeigenschaften für entsprechende Umgebungsbedingungen sichern.

Klemmen-Ohr (Schliesselement)

OETIKER Schliesswerkzeuge reduzieren den Durchmesser der Klemme proportional zur Klemmenohrweite.

Die maximale Durchmesserreduktion beruht auf folgender Formel:

$$\text{Max. } \emptyset \text{ Reduktion} = \frac{\text{Ohr-Breite (s)}}{\pi}$$



Die Darstellung erhebt keinen Anspruch auf vollständige Schliessung des Klemmenohres (s'). Sie visualisiert die geschlossene Klemme lediglich skizzenhaft.

Als Richtlinie gilt: Der nominale Durchmesser ist so zu wählen, dass der Aussendurchmesser des Schlauches nach Aufschieben auf das Befestigungsteil (z.B. Nippel) ungefähr in der Mitte des reduzierbaren Durchmesserbereiches der jeweiligen Klemme liegt. Die Klemme ist nur dann ausreichend geschlossen, wenn die ursprüngliche Ohrbreite um mindestens 40% reduziert und die Schliesskraft beim Montieren richtig definiert wurde.

Verschluss

Als mechanisches Verbindungselement hält der Verschluss die Klemmengeometrie sicher zusammen. Für Radialmontagen individueller Varianten lässt sich die Klemme öffnen.

Empfohlene Montage

Das «Klemmenohr» sollte mit einer empfohlenen und gleichmässigen Schliesskraft – kraftprior – geschlossen werden. So bleibt die Zugbeanspruchung des Bandmaterials erlaubt und gleich bleibend nachvollziehbar, ohne einzelne Komponenten, abzubindende Bauteile und Klemmen zu überbeanspruchen. Durch die kraftpriorie Montage bleibt die Toleranzkompensation bei jedem Schliessen funktional und die Radialkraft jeweils annähernd gleich, basierend auf dem resultierenden Mass (s') des Ohrspalts, der sich abhängig von den Bauteil-Toleranzen ändert. Dies verringert die Beeinflussung der Rundheit und der damit einhergehenden Radialkraftverteilung wesentlich. Bei Bedarf lässt sich die Radialkraft selbst individuell wählen. Wird die «Elektronisch geregelte pneumatische Zange OETIKER ELK 01» verwendet, ist eine umfassende Prozessüberwachung bis hin zur 100% Dokumentation sichergestellt.

Durchschnittlich angewendete Schliesskräfte

| Materialdimension | Grösse | Schliesskraft | Manuelle Montagewerkzeuge* | Empfohlene Pneumatische Zange** |
|-------------------|--------------|---------------|----------------------------|---------------------------------|
| 5 x 0.5 mm | 6.5 – 11.8 | 1000 N | 14100082, 14100083 | HO 2000 |
| 5 x 0.6 mm | 18.5 – 100.0 | 1700 N | 14100082, 14100083 | HO 2000 |
| 7 x 0.6 mm | 11.9 – 17.5 | 2100 N | 14100082, 14100083 | HO 2000 – HO 3000 |
| | 17.8 – 120.5 | 2400 N | 14100082, 14100083 | HO 3000 |
| 7 x 0.8 mm | | 2800 N | 14100082, 14100083 | HO 3000 – HO 4000 |
| 9 x 0.6 mm | | 2800 N | 14100082, 14100083 | HO 3000 – HO 4000 |
| 9 x 0.8 mm | | 4100 N | 14100097, 14100098 | HO 5000 – HO 7000 |
| 10 x 0.6 mm | | 2900 N | 14100097, 14100098 | HO 5000 – HO 7000 |
| 10 x 0.8 mm | | 5000 N | 14100097, 14100098 | HO 5000 – HO 7000 |
| 10 x 1.0 mm | | 7000 N | 14100097, 14100098 | HO 7000 |
| 12 x 1.0 mm | | 8500 N | 14100097, 14100098 | HO 7000 |

* 14100082 Handzange normal 14100097 Spannwerkzeug
 14100083 Handzange mit Seitenschneide 14100098 Drehmoment-Schlüssel
 ** Mit entsprechend eingestellter Schliesskraft

Wichtig

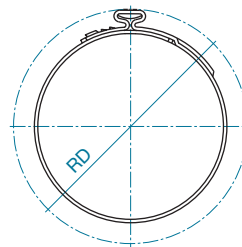
Bei diesen Angaben handelt es sich um Richtwerte, die je nach Art und Toleranzen des Abbindegutes variieren können. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich, einige Abbindeversuche durchzuführen.

Schliesskraft

Grundsätzlich steht die Schliesskraftauswahl in engem Verhältnis zur gewünschten Kompression bzw. Flächenpressung des zu montierenden Materials. In spezifischen Anwendungen führt sie teilweise zu einem grosszügigen Unterschreiten der definierten Schliesskräfte. Abhängig von der Materialdimension sind in untenstehender Tabelle durchschnittlich angewendete Schliesskräfte dargestellt. Diese beziehen sich speziell auf thermoplastische Kunststoffe oder andere schwer verformbare Materialien mit hoher Shore-Härte.

Rotationsdurchmesser

Für Applikationen, die eine Rotation innerhalb eines limitierten Freiraumes erfordern, informiert der Rotationsdurchmesser (RD) einer montierten Klemme zusätzlich. Er verändert sich abhängig vom resultierenden Ohrspalt. Abbindeversuche ergeben den maximalen Rotationsdurchmesser auf dem jeweiligen Bauteil.



Wichtig!

Die Ohrhöhe ergibt sich von selbst. Beeinflussen Sie die Ohrhöhe nicht, weder durch Veränderung des Ohrspaltes noch durch integrierte Niederhalter in Installationswerkzeugen.