

StepLess® Ohr Klemmen

Dual Slide 167

Empfohlen für verschiedene Anwendungen in der Medizin

Vorteile

- Zuverlässiges Schliessen nach Reinigung oder Entfettung
- Reduzierte Partikelbelastung dank Entfettung
- Doppelte Verpackung verringert das Kontaminationsrisiko
- Gleichmässige Kompression
- Toleranzausgleich
- Verbesserte Rückverfolgbarkeit durch Kennzeichnung
- Schnelle und einfache Montage



DualSlide-Technologie: nahezu reibungslose Klemmschliessung

Schmales Band: konzentrierte Klemmkraftübertragung, weniger Gewicht

360° StepLess®: gleichmässige Kompression bzw. Flächenpressung

Gratfreie Bandkanten: vermindertes Risiko einer Beschädigung des Abbindegutes



StepLess®



DualSlide

EIGENSCHAFTEN



StepLess® Ohr Klemmen Dual Slide 167

TECHNISCHE DATEN – ÜBERBLICK

Material

Edelstahl rostfrei, Werkstoff-Nr. 1.4301/UNS S30400

Alternative Stahlsorten auf Anfrage

Korrosionsbeständigkeit gemäss DIN EN ISO 9227

≥ 1000 h

Standard-Baureihe PG 167

Durchmesserbereich	Breite x Stärke
11,9 – 30,8 mm	7,0 x 0,6 mm

PRODUKTBESCHREIBUNG

Medizinischer Standard

StepLess® Ohr Klemmen – Dual Slide 167 bieten dank DualSlide-Technologie eine nahezu reibungslose Klemmenschiessung. Diese neue Technologie ist für den Einsatz ohne Schmierung konzipiert und gewährleistet ein leichtes Schliessen der entfetteten oder gereinigten Klemme.

Unsere Produkte haben im jahrelangen Einsatz in der Industrie gezeigt, dass sie den üblichen Sterilisationsverfahren (Autoklav, Gamma, Röntgen) standhalten. Alle Kunden sind selbst dafür verantwortlich, die Eignung für ihre Anwendungen zu prüfen.

Materialstärke

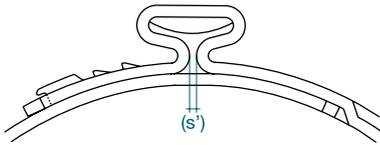
StepLess® Ohr Klemmen gibt es in Standard-Breiten und -Stärken. Die Auswahl der geeigneten Materialabmessungen für eine bestimmte Anwendung erfolgt basierend auf der Belastung, die notwendig ist, um angemessene Dichtungs- bzw. Halteeigenschaften sicherzustellen.

Klemmenohr (Schliesselement)

Durch die Verwendung von Oetiker Schliesswerkzeugen wird die Klemme geschlossen, indem die unteren Radien des „Ohrs“ zusammengezogen werden. Die maximale Durchmesserreduktion ist proportional zur offenen „Ohr-Breite (s)“.

Die theoretische maximale Durchmesserreduktion beruht auf folgender Formel:

$$\text{Max. Durchmesserreduktion} = \frac{\text{Ohrbreite (s)}}{\pi}$$



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

Als Richtlinie gilt: Zur Ermittlung des richtigen Klemmendurchmessers wird der Schlauch auf das Befestigungsmaterial (z. B. Nippel) geschoben und dann der Aussendurchmesser des Schlauchs gemessen. Der Wert des Aussendurchmessers muss geringfügig über dem Mittelwert des Durchmesserbereichs der auszuwählenden Klemme liegen. Die Klemme ist nur dann ausreichend geschlossen, wenn die ursprüngliche Ohrbreite (s) um mindestens 40 % reduziert und die Schliesskraft beim Montieren richtig definiert wurde.

Blockschliessung

Blockschliessung bedeutet, dass sich während der applizierten Schliesskraft die beiden Ohrschenkel einer Ohrklemme berühren. Die ab Eintritt einer Blockschliessung darüber hinaus applizierte Schliesskraft wird durch die Blockschliessung absorbiert und nicht weiter auf das Abbindegut übertragen. Sofern eine Aussage über die effektiv auf das Abbindegut wirkende Schliesskraft während der Schliessung getroffen werden soll, ist eine Blockschliessung zu vermeiden.

Mechanischer Verschluss

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

Montageempfehlungen

Das Klemmenohr wird mit einer konstanten Zangenbackenkraft verformt – ein Verfahren, das wir als „kraftpriorie Schliessung“ bezeichnen. Dieses Montageverfahren sorgt für eine gleichmässige und wiederholbare Belastung der Verbindung mit konstanter Zugbeanspruchung am Klemmenverschluss. Bei Anwendung dieses Verfahrens zum Schliessen der 167er-Klemmen werden abweichende Bauteiltoleranzen ausgeglichen, sodass die Klemme eine gleichmässige Radialkraft auf die Anwendung aufbringt. Schwankungen bei Bauteiltoleranzen werden durch Variation des Ohrspalts (s') ausgeglichen. Die Klemmenmontageüberwachung und Prozessdatenerfassung sind bei Verwendung einer „Elektronisch geregelten pneumatischen Zange Oetiker ELK“ im Montageprozess sichergestellt.

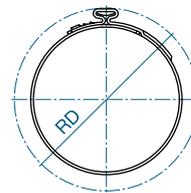
Schliesskraft

Die Schliesskraftauswahl steht in engem Verhältnis zur gewünschten Kompression resp. Flächenpressung eines zu montierenden Materials und sollte durch Messungen und Montageversuche ermittelt werden. Der Widerstand gegen die Klemme entspricht der anliegenden Kraft, d. h. die Schliesskraft reduziert sich deutlich, wenn weiche Materialien komprimiert werden. Die nachfolgende Tabelle zeigt die beim Abbinden relativ harter synthetischer Materialien maximal anzuwendenden Schliesskräfte nach Klemmen- und Materialabmessungen.

Verwenden Sie die Elektronisch geregelte pneumatische Zange ELK, um eine vollständige Prozessüberwachung mit 100%iger Dokumentation sicherzustellen.

Rotationsdurchmesser

Der Rotationsdurchmesser (RD) einer montierten Klemme kann ein wichtiger Designparameter für Anwendungen sein, in denen eine Rotation innerhalb eines limitierten Freiraumes gefordert ist. Dieser Enddurchmesser der montierten Klemme unterliegt vielen Faktoren, u. a. Kompression, Ohrspalt und Materialstärke. Es wird empfohlen, vor der Festlegung des Rotationsdurchmessers alle Variablen zu berücksichtigen und zu evaluieren.



! Wichtig!

- Die Ohrhöhe ist natürlich gegeben. Beeinflussen Sie die Ohrhöhe nicht, weder durch Veränderung des Ohrspaltes noch durch integrierte Niederhalter in Montagewerkzeugen.
- Ein wiederholtes Schliessen bereits geschlossener Klemmen ist zu vermeiden.

MONTAGEDATEN

Materialabmessungen (mm)	Grösse (mm)	Schliesskraft max. (N)	Kraftüberwachte Montagewerkzeuge ¹ :			
			Manuell	Pneumatisch	Kabellos	Elektronisch geregelt
7,0 x 0,6	11,9 – 17,5	2100	HMK 01/S01	HO ME 2000 – 4000	CP 10	HO EL 2000 – 4000
	17,8 – 30,8	2400	HMK 01	HO ME 3000 – 4000	CP 10	HO EL 3000 – 4000

Alternativen siehe Oetiker TDS von Handwerkzeugen oder Elektrowerkzeugen

¹ Nähere Informationen auf www.oetiker.com

! Wichtiger Hinweis: Diese Angaben sind Richtwerte und variieren je nach Art und Toleranzen des Abbindegutes. Um eine optimale Auswahl der Klemmen zu gewährleisten, empfehlen wir, einige Abbindeversuche durchzuführen.

BESTELLINFORMATIONEN

Best.-Nr.	Ref. Nr.	Ohrbreite innen (mm)	Durchmesserbereich (mm)	Best.-Nr.	Ref. Nr.	Ohrbreite innen (mm)	Durchmesserbereich (mm)
16709411	011.9-706R	8	9,4 – 11,9	16709185	017.8-706R	10	14,6 – 17,8
16709368	012.3-706R	8	9,8 – 12,3	16709367	018.0-706R	10	14,8 – 18,0
16709413	012.8-706R	8	10,3 – 12,8	16709430	018.5-706R	10	15,3 – 18,5
16709414	013.3-706R	8	10,8 – 13,3	16709431	019.2-706R	10	16,0 – 19,2
16709415	013.8-706R	8	11,3 – 13,8	16709432	019.8-706R	10	16,6 – 19,8
16709419	014.0-706R	8	11,5 – 14,0	16709433	021.0-706R	10	17,8 – 21,0
16709416	014.2-706R	8	11,7 – 14,2	16709434	022.6-706R	10	19,4 – 22,6
16709417	014.5-706R	8	12,0 – 14,5	16709435	023.5-706R	10	20,3 – 23,6
16709418	014.8-706R	8	12,3 – 14,8	16709436	024.1-706R	10	20,9 – 24,1
16709420	015.3-706R	8	12,8 – 15,3	16709437	025.6-706R	10	22,4 – 25,6
16709421	015.7-706R	8	13,2 – 15,7	16709438	027.1-706R	10	23,9 – 27,1
16709425	016.0-706R	8	13,5 – 16,0	16709439	028.6-706R	10	25,4 – 28,6
16709422	016.2-706R	8	13,7 – 16,2	16709440	030.1-706R	10	26,9 – 30,1
16709423	016.6-706R	8	14,1 – 16,6	16709441	030.8-706R	10	27,6 – 30,8
16709424	016.8-706R	8	14,3 – 16,8				
16709427	017.0-706R	8	14,5 – 17,0				
16709426	017.5-706R	8	15,0 – 17,5				