

StepLess® Ohr Klemmen

Dual Slide 167 – PureLine

Empfohlen für Anwendungen, bei denen Sauberkeit wichtig ist

Vorteile

- Zuverlässiges Schliessen nach dem Reinigungsprozess
- Gereinigt, um Partikel zu entfernen
- Doppelt verpackt und vakuumversiegelt, um das Risiko einer Kontamination zu verringern
- Gleichmässige Kompression
- Ausgleich von Toleranzen
- Verbesserte Rückverfolgbarkeit durch Kennzeichnung
- Schnelle und einfache Montage



Hochreine Reinigung: um die Kontrolle über Partikel zu gewährleisten

DualSlide-Technology: zur Verringerung der Reibung beim Schliessen

Schmales Band: konzentrierte Klemmkraftübertragung, weniger Gewicht

StepLess® über 360°: gleichmässige Kompression bzw. Flächenpressung

Gratfreie Bandkanten: geringeres Risiko einer Beschädigung der zu spannenden Teile



PureLine

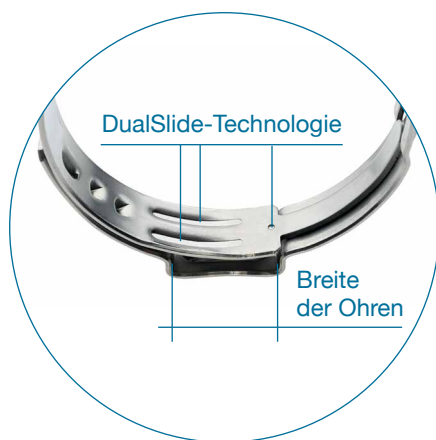


StepLess®



DualSlide

EIGENSCHAFTEN



StepLess® Ohrklemmen Dual Slide 167 – PureLine

TECHNISCHE DATEN: ÜBERBLICK

Material

Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301/UNS S30400

Optionale alternative Materialien

Korrosionsbeständigkeit nach DIN EN ISO 9227

≥ 1000 h

Standardreihe PG 167**Grössenbereich** **Breite x Dicke**

11,9–30,8 mm 7,0 x 0,6 mm

Sterilisationsmethoden

Autoklavierbar Einmaliger 30-minütiger Zyklus bei 130 °C / 250 °F

Gamma- oder Röntgenbestrahlung Einmalig bis zu 65 kGy

Hinweis: Oetiker ist nicht verantwortlich für die Leistung anderer Komponenten oder Schläuche. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Oetiker-Vertriebsmitarbeiter.

Partikelanalyse nach VDA 19.1/ISO 16232

Partikelgrösse (µm)	Spezifikation	
	Ziel	Akzeptanzkriterien
<100	Keine Angaben	Keine Angaben
100 ≤ x < 1000	0	<1
≥ 1000	0	0

Hinweis: Ultraschallverfahren. Die Spezifikationsmessungen werden als Durchschnittswerte pro Stück und Prüflös angegeben und umfassen sowohl metallische als auch nichtmetallische Partikel.

PRODUKTBESCHREIBUNG

PureLine Standard

StepLess® Ohrklemmen – PureLine 167 verwendet die Dual-Slide-Technologie, um die Reibung beim Schliessen zu reduzieren. Diese Technologie ist für den Einsatz in einer ungeschmierten Umgebung konzipiert, was einen reibungslosen Verschluss nach dem Entfetten oder Reinigen einer Klemme gewährleistet.

Wir haben PureLine entwickelt, ein hochpräzises Reinigungsverfahren für die sensibelsten Umgebungen, einschliesslich medizinischer Reinnräume. Unser lösungsmittelfreies Verfahren wird in einer Reinnraumumgebung durchgeführt und gewährleistet zuverlässig saubere Produkte. PureLine-Klemmen sind doppelt verpackt und vakuumversiegelt. Oetiker PureLine® ist ideal für Branchen, in denen Sauberkeit entscheidend ist.

Biokompatibilität

Alle Produkte sind frei von Materialien tierischen Ursprungs und anderen unerwünschten Stoffen wie Bisphenol A, Melamin, Trisphosphit, DEHP, Phthalaten und weiteren. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Oetiker-Vertriebsmitarbeiter.

Typische Anwendungen

- Einwegbeutel
- Baugruppen für den einmaligen Gebrauch
- Anwendungen für Zellkulturen, Fermentationen und Bioreaktoren
- Anwendungen für den Flüssigkeitstransfer zum einmaligen Gebrauch
- Verteiler für Schläuche und Beutel
- Filtration und Chromatographie
- Füll- und Veredelungsarbeiten
- Peristaltikpumpen

Dicke des Materials

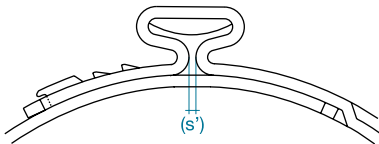
StepLess® Ohr Klemmen werden in Nennbreiten und -dicken hergestellt. Die für eine bestimmte Anwendung gewählten Materialabmessungen basieren auf der Spannung, die erforderlich ist, um eine angemessene Abdichtung oder Belastung zu erreichen.

Klemmenohr (Verschlusselement)

Mit von Oetiker entwickelten oder empfohlenen Werkzeugen wird die Klemme durch Zusammenziehen der unteren Radien des „Ohrs“ geschlossen. Die maximale Verringerung des Durchmessers steht im Verhältnis zur Breite des offenen „Ohrs“.

Die theoretische maximale Verringerung des Durchmessers ist gegeben durch die Formel:

$$\text{Reduktion des Durchmessers} = \frac{\text{Ohrbreite (n)}}{\pi}$$



Anmerkung: Die obige Skizze zeigt das Aussehen eines geschlossenen „Ohrs“; sie bedeutet nicht unbedingt eine tatsächlich geschlossene Baugruppe.

Als Richtschnur gilt Folgendes: Um den richtigen Klemmendurchmesser zu ermitteln, schieben Sie den Schlauch auf das Befestigungsmaterial (z. B. den Nippel) und messen dann den Aussendurchmesser des Schlauchs. Der Wert des Aussendurchmessers muss leicht über dem Mittelwert des Durchmesserbereichs der zu wählenden Klemme liegen. Eine Klemme kann nur dann als ausreichend geschlossen angesehen werden, wenn die Ohrbreite um mindestens 40% reduziert wurde und die richtige Schliesskraft für die Montage verwendet wurde.

Blockverschluss

Blockverschluss bedeutet, dass sich die beiden Ohrschäfte einer Ohr Klemme bei der aufgebrachten Schliesskraft berühren. Die Schliesskraft, die nach dem Auftreten des Blockverschlusses aufgebracht wird, wird vom Blockverschluss absorbiert und nicht auf die zu klemmenden Teile übertragen. Wenn eine Aussage über die effektive Schliesskraft, die während des Schliessens auf die zu klemmenden Teile wirkt, erforderlich ist, sollte ein Blockverschluss vermieden werden.

Mechanische Verriegelung

Bei der Verriegelung handelt es sich um ein mechanisches System zum Verbinden der Klemmenenden, um ein Schliessen zu ermöglichen. Einige Verriegelungskonstruktionen können vor dem Schliessen für den radialen Einbau geöffnet werden.

Empfehlungen zur Montage

Das „Ohr“ der Klemme wird mit einer konstanten Backenkraft des Werkzeugs verformt - diese Praxis wird als „kraftpriorer Schliessen“ bezeichnet. Diese Montagemethode stellt sicher, dass eine gleichmässige und wiederholbare Spannung auf die Verbindung ausgeübt wird, zusätzlich zu einer konstanten Zugkraft auf die Klemmverriegelung. Die Anwendung dieser Methode beim Schliessen einer Klemme der Serie 167 gleicht Toleranzen der Bauteile aus und gewährleistet, dass die Klemme eine konstante Radialkraft auf die Anwendung ausübt. Schwankungen in den Bauteiltoleranzen werden durch Variationen im „Ohr“-Spalt (s') aufgefangen. Durch die Einbindung eines "Elektronisch gesteuerten pneumatischen Elektrowerkzeugs" Oetiker EPC in den Montageprozess ist eine Überwachung der Klemmenmontage und eine Prozessdatenerfassung möglich.

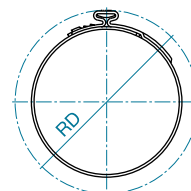
Schliesskraft

Die Schliesskraft muss so gewählt werden, dass die erforderliche Materialverdichtung oder Flächenpressung erreicht wird, und sollte durch eine massliche Bewertung und Versuche qualifiziert werden. Der Widerstand gegen die Klemme ist gleich der aufgebrachten Kraft, so dass die Schliesskraft beim Zusammendrücken eines weichen Materials stark reduziert wird. Die nachstehende Tabelle gibt die maximale Schliesskraft für Klemmen- und Materialabmessungen beim Verpressen und Abdichten von relativ harten Kunststoffen an.

Mit der elektronisch gesteuerten pneumatischen Zange EPC ist eine lückenlose Prozessüberwachung inklusive 100%iger Dokumentation möglich.

Rotationsdurchmesser

Der Rotationsdurchmesser (RD) einer montierten Klemme kann eine wichtige Konstruktionsinformation für Anwendungen sein, die in unmittelbarer Nähe zu benachbarten Komponenten rotieren. Viele Faktoren können diesen endgültigen Montagedurchmesser beeinflussen, darunter die Kompression, der/die „Ohr“-Spalt „en“ und die Materialstärke. Es wird empfohlen, alle Variablen zu berücksichtigen und zu bewerten, bevor man einen Rotationsdurchmesser festlegt.



! Wichtig

- Die Ohrhöhe ist natürlich vorgegeben. Beeinflussen Sie nicht die Ohrhöhe, weder durch Verändern des Ohrspalts noch durch eingebaute Niederhalter in Installationswerkzeugen.
- Nur mit einem Werkzeughub schliessen, keine sekundäre Crimpkraft anwenden.

INSTALLATIONS DATEN

Abmessungen des Materials (mm)	Grösse (mm)	Schliesskraft max. (N)	Installationswerkzeuge mit Kraftüberwachung ¹ :			
			Manuell	Pneumatisch	Schnurlos	Elektronisch gesteuert
7,0 x 0,6	11,9 – 17,5	2100	HMK 01/S01	HO ME 2000 – 4000	CP 01	HO EL 2000 - 4000
	17,8 - 30,8	2400	HMK 01	HO ME 3000 – 4000	CP 01	HO EL 3000 - 4000

Für Alternativen, siehe Oetiker TDS für Handwerkzeuge oder Elektrowerkzeuge

¹ Weitere Informationen auf www.oetiker.com

! Wichtiger Hinweis: Diese Angaben sind als Richtwerte zu verstehen und können je nach Art und Toleranzen der zu spannenden Teile variieren. Um eine optimale Auswahl der Klemmen zu gewährleisten, empfehlen wir, Funktionstests mit mehreren Baugruppen durchzuführen.

BESTELLINFORMATIONEN

Best.-Nr.	Ref. Nr.	Ohrbreite innen (mm)	Grössenbereich (mm)	Best.-Nr.	Ref. Nr.	Ohrbreite innen (mm)	Grössenbereich (mm)
16709610	011.9-706R	8	9,4 – 11,9	16709627	017.8-706R	10	14,6 – 17,8
16709611	012.3-706R	8	9,8 – 12,3	16709628	018.0-706R	10	14,8 – 18,0
16709612	012.8-706R	8	10,3 – 12,8	16709629	018.5-706R	10	15,3 – 18,5
16709613	013.3-706R	8	10,8 – 13,3	16709630	019.2-706R	10	16,0 – 19,2
16709614	013.8-706R	8	11,3 – 13,8	16709631	019.8-706R	10	16,6 – 19,8
16709615	014.0-706R	8	11,5 – 14,0	16709632	021.0-706R	10	17,8 – 21,0
16709616	014.2-706R	8	11,7 – 14,2	16709633	022.6-706R	10	19,4 – 22,6
16709617	014.5-706R	8	12,0 – 14,5	16709634	023.5-706R	10	20,3 – 23,5
16709618	014.8-706R	8	12,3 – 14,8	16709635	024.1-706R	10	20,9 – 24,1
16709619	015.3-706R	8	12,8 – 15,3	16709636	025.6-706R	10	22,4 – 25,6
16709620	015.7-706R	8	13,2 – 15,7	16709637	027.1-706R	10	23,9 – 27,1
16709621	016.0-706R	8	13,5 – 16,0	16709638	028.6-706R	10	25,4 – 28,6
16709622	016.2-706R	8	13,7 – 16,2	16709639	030.1-706R	10	26,9 – 30,1
16709623	016.6-706R	8	14,1 – 16,6	16709640	030.8-706R	10	27,6 – 30,8
16709624	016.8-706R	8	14,3 – 16,8				
16709625	017.0-706R	8	14,5 – 17,0				
16709626	017.5-706R	8	15,0 – 17,5				