

Technisches Datenblatt

Lochbandklemmen

Produktgruppe 109, 159 & 163



Technik die verbindet



Veränderbare Einhängeposition: Klemme auf mehrere Nominal-Durchmesser einstellbar

Innenband mit Radialführung: effektive und kraftvolle Rundumabdichtung

Klemmenohr: schnelle, einfache Montage, Abbindekontrolle durch sichtbar vollzogene Umformung

Gratfreie Bandkanten: vermindertes Risiko einer Beschädigung des Abbindegutes

Abbindegut: ideal für weiche Materialien

Lochbandklemmen Produktgruppe 109, 159 & 163

Material

PG 109 verzinktes Stahlband

PG 159 & 163 Edelstahl rostfrei, Werkstoff-Nr. 1.4301/UNS S30400

Korrosionsbeständigkeit gem. DIN EN ISO 9227

PG 109 \geq 96 h

PG 159 \geq 1000 h

PG 163 \geq 1000 h

Lochbandklemmen PG 109

| Durchmesserbereich | Breite x Stärke |
|--------------------|-----------------|
| 29.5 – 122.0 mm | 7.0 x 0.75 mm |
| 29.5 – 122.0 mm | 9.0 x 0.75 mm |

Lochbandklemmen PG 159

| Durchmesserbereich | Breite x Stärke |
|--------------------|-----------------|
| 25.0 – 50.0 mm | 7.0 x 0.8 mm* |
| 40.0 – 110.0 mm | 7.0 x 0.8 mm* |

Lochbandklemmen mit Radialführung PG 163

| Durchmesserbereich | Breite x Stärke |
|--------------------|-----------------|
| 30.0 – 116.0 mm | 7.0 x 0.6 mm |
| 72.0 – 132.0 mm | 9.0 x 0.6 mm |

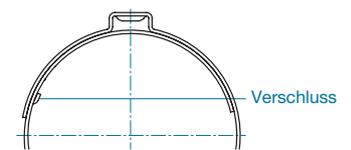
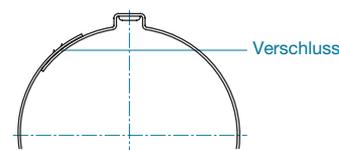
* Abdeckbarer Durchmesserbereich mit nur einer Klemme

Einzelne Durchmesser sind nur bei entsprechenden Mindestmengen erhältlich.

PG 159 – Lochbandklemmen:

PG 109/159 –

Lochbandklemmen:



Version Verschluss aussenseitig
Kann eine einfachere Installation ermöglichen.

Version Verschluss innenseitig

Klemmenohr (Schliesselement)

Durch die Verwendung von Oetiker Schliesswerkzeugen wird mit der Schliessung des Klemmenohres eine Durchmesserreduzierung der Klemme erreicht, proportional zur Ohr-Breite. Die maximale Durchmesserreduktion beruht auf folgender Grundlage:

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

Verschluss – mehrfache Einhängenpositionen

Der Verschluss besteht aus einem oder zwei Einhängen, die die Zugkraft beim Schliessen aufnehmen. Ein weiterer Verschluss-haken positioniert den gesamten Verschlussmechanismus in den entsprechenden Fenstern. Um den Nominaldurchmesser zu verändern, ermöglichen beide Varianten das Einhängen des Verschlusses in mehreren Positionen im vorhandenen Durchmesserbereich. Damit decken Lochbandklemmen einen grösseren Spannungsbereich ab.

Lochbandklemmen mit Radialführung (selbstausrichkend)

Eine vertikal auf dem inneren Teil der Klemme angeordnete Lasche ist in einem Führungsschlitz des äusseren Bandes positioniert. Beim Installieren gleitet die Lasche in den Führungsschlitz. Das stellt sicher, dass die Bandüberlappung unterhalb des Ohres beim Schliessen nicht seitlich abgleitet.

Empfohlene Montage**PG 163 – Lochbandklemmen mit Radialführung**

Lochbandklemmen lassen sich axial wie radial auf der Applikation installieren. Achten Sie bei beiden Installationsarten darauf, dass der Verschluss- und Einhängen in die kleinstmögliche Einhängenposition eingehängt wird. Der Unterschied zwischen dem Innendurchmesser der Klemme und dem Durchmesser des Abbindegutes sollte nicht mehr als 1.5 mm betragen. Wird der Verschluss in die nächstmögliche Position eingehängt, verändert sich der Nominaldurchmesser der 3-fach verstellbaren Variante um 1.6 mm, resp. um 1.05 mm bei der 6-fach verstellbaren Variante.

Montagedaten

| Material-dimension (mm) | Grösse (mm) | Schliesskraft max. (N) | Schliesswerkzeuge kraftüberwacht ¹ : | | | |
|-------------------------|--------------|------------------------|---|-------------------|----------|------------------------|
| | | | Manuell | Pneumatisch | Kabellos | Elektronisch überwacht |
| PG 109 | | | | | | |
| 7 x 0.75 | 29.5 – 122.0 | 1400 | HMK 01/S01 | HO ME 2000 | CP 01 | HO EL 2000 |
| 9 x 0.75 | 29.5 – 122.0 | 1800 | HMK 01/S01 | HO ME 2000 | CP 01 | HO EL 2000 |
| PG 159 | | | | | | |
| 7 x 0.8 | 25.0 – 50.0 | 2400 | HMK 01/S01 | HO ME 3000 | CP 01 | HO EL 3000 |
| 7 x 0.8 | 40.0 – 110.0 | 2400 | HMK 01/S01 | HO ME 3000 | CP 01 | HO EL 3000 |
| PG 163 | | | | | | |
| 7 x 0.6 | 30.0 – 50.0 | 1800 | HMK 01/S01 | HO ME 2000 – 3000 | CP 01 | HO EL 2000 – 3000 |
| 7 x 0.6 | 56.0 – 116.0 | 2400 | HMK 01/S01 | HO ME 3000 | CP 01 | HO EL 3000 |
| 9 x 0.6 | 72.0 – 132.0 | 2800 | - | HO ME 3000 | CP 01 | HO EL 3000 |

Optional finden Sie unsere Handzangen auf Seite 104

¹ Nähere Informationen ab Seite 84

PG 109 & 159 – Lochbandklemmen

Die PG 109 Lochbandklemme wird gerundet und eingehängt auf mittleren Durchmesser geliefert. Die PG 159 Lochbandklemme wird in gestreckter Ausführung geliefert und muss vor dem Installieren entsprechend gerundet werden. Wird der Verschluss in die nächstmögliche Position eingehängt, verändert sich der Nominaldurchmesser um ca. 1.6 mm. Die Montageanleitung zeigt die empfohlene Vorgehensweise für eine effektive Abbildung.

Für beide Varianten sollte das Klemmenohr mit einer empfohlenen und gleichmässigen Schliesskraft kraftprior geschlossen werden. Dies führt zu einer gleich bleibend nachvollziehbaren und erlaubten Zugbeanspruchung des Bandmaterials, ohne einzelne Komponenten, abzubindende Bauteile und Klemmen zu überbeanspruchen.

Verwenden Sie die «Elektronisch geregelte pneumatische Zange Oetiker ELK», um eine vollständige Prozessüberwachung bis hin zur 100% Dokumentation sicherzustellen.

Schliesskraft

Die Schliesskraftauswahl steht in engem Verhältnis zur gewünschten Kompression resp. Flächenpressung eines zu montierenden Materials. Sie sollte mit geeigneten Montageversuchen ermittelt werden. Abhängig von der Materialdimension sind in nachfolgender Tabelle maximal angewendete Schliesskräfte dargestellt.

Wichtig!

Ein wiederholtes Schliessen bereits geschlossener Klemmen ist zu vermeiden.

Hinweis

Diese Angaben sind Richtwerte und variieren je nach Art und Toleranzen des Abbindegutes. Wir empfehlen, einige Abbindeversuche durchzuführen.

Montageanleitung

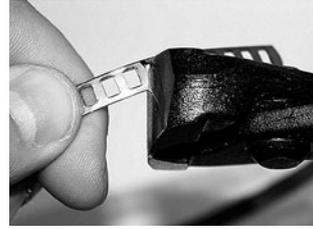
PG 159 – Verschluss aussenseitig



Schritt 1
Klemme vorrunden.



Schritt 2
Ermittlung der Klemmenlänge.

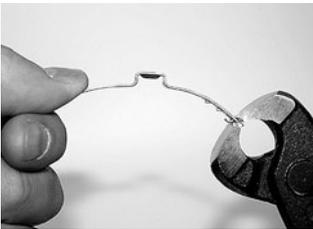


Schritt 3
Übrig bleibendes Material
abtrennen. Um mögliche
Verletzungen zu vermeiden,
Schnittkanten mit Feile
entgraten.



Schritt 4
Klemme über Objekt positio-
nieren. Verschluss in kleinst-
mögliche Position einhängen.
Klemmenohr mit Oetiker Zange
richtig schliessen.

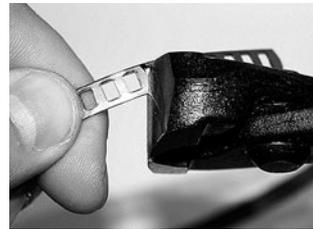
PG 109 & 159 – Verschluss innenseitig



Schritt 1
Klemme vorrunden.



Schritt 2
Ermittlung der Klemmenlänge.
Stellen Sie sicher, dass das
Bandende wie dargestellt über
das Klemmenohr hinaus ragt.



Schritt 3
Übrig bleibendes Material
abtrennen. Um mögliche
Verletzungen zu vermeiden,
Schnittkanten mit Feile
entgraten.



Schritt 4
Klemme über Objekt positio-
nieren. Verschluss in kleinst-
mögliche Position einhängen.
Klemmenohr mit Oetiker Zange
richtig schliessen.

Bestellinformationen

| Best.-Nr. | Ref. Nr.* | Durchmesserbereich (mm) | Best.-Nr. | Ref. Nr.* | Durchmesserbereich (mm) | Durchmesserbereich (inch) |
|---|-----------|-------------------------|---|-----------|-------------------------|---------------------------|
| PG 109 | | | PG 163 | | | |
| Bandbreite 7 mm, Bandstärke 0.75 mm, Ohr-Breite 10 mm | | | 3 Einhängepositionen Bandbreite 7 mm, Bandstärke 0.6 mm, Ohr-Breite 10 mm | | | |
| 10900012 | 29.5 | 24.5 – 29.5 | 16300022 | 30 | 23.6 – 30.0 | 0.929 – 1.181 |
| 10900016 | 34.2 | 29.5 – 36.0 | 16300179 | 32 | 25.6 – 32.0 | 1.008 – 1.260 |
| 10900018 | 42.3 | 36.0 – 45.5 | 16300023 | 35 | 28.6 – 35.0 | 1.126 – 1.378 |
| 10900020 | 55.1 | 45.5 – 61.5 | 16300251 | 37 | 30.6 – 37.0 | 1.205 – 1.457 |
| 10900022 | 74.3 | 61.5 – 85.5 | 16300024 | 40 | 33.6 – 40.0 | 1.323 – 1.575 |
| 10900014 | 106.1 | 85.5 – 122.0 | 16300025 | 45 | 38.6 – 45.0 | 1.520 – 1.772 |
| Bandbreite 9 mm, Bandstärke 0.75 mm, Ohr-Breite 10 mm | | | 16300026 | 50 | 43.6 – 50.0 | 1.717 – 1.969 |
| 10900013 | 29.5 | 24.5 – 29.5 | 6 Einhängepositionen Bandbreite 7 mm, Bandstärke 0.6 mm, Ohr-Breite 10 mm | | | |
| 10900017 | 34.2 | 29.5 – 36.0 | 16300027 | 56 | 47.5 – 56.0 | 1.870 – 2.205 |
| 10900019 | 42.3 | 36.0 – 45.5 | 16300028 | 62 | 53.5 – 62.0 | 2.106 – 2.441 |
| 10900021 | 55.1 | 45.5 – 61.5 | 16300029 | 68 | 59.5 – 68.0 | 2.343 – 2.677 |
| 10900023 | 74.3 | 61.5 – 85.5 | 16300030 | 74 | 65.5 – 74.0 | 2.579 – 2.913 |
| 10900015 | 106.1 | 85.5 – 122.0 | 16300031 | 80 | 71.5 – 80.0 | 2.815 – 3.150 |
| PG 159 | | | 16300032 | 86 | 77.5 – 86.0 | 3.051 – 3.386 |
| Bandbreite 7 mm, Bandstärke 0.8 mm, Ohr-Breite 8.5 mm | | | 16300033 | 92 | 83.5 – 92.0 | 3.287 – 3.622 |
| Verschluss aussen | | | 16300051 | 94 | 85.5 – 94.0 | 3.366 – 3.701 |
| 15900002 | | 25.0 – 50.0 | 16300034 | 98 | 89.5 – 98.0 | 3.524 – 3.858 |
| 15900004 | | 40.0 – 110.0 | 16300035 | 104 | 95.5 – 104.0 | 3.760 – 4.094 |
| Verschluss innen | | | 16300250 | 107 | 98.5 – 107.0 | 3.878 – 4.213 |
| 15900005 | | 25.0 – 50.0 | 16300036 | 110 | 101.5 – 110.0 | 3.996 – 4.331 |
| 15900007 | | 40.0 – 110.0 | 16300037 | 116 | 107.5 – 116.0 | 4.232 – 4.567 |
| | | | 4 Einhängepositionen Bandbreite 9 mm, Bandstärke 0.6 mm, Ohr-Breite 10 mm | | | |
| | | | 16300038 | 72 | 64.0 – 72.0 | 2.520 – 2.835 |
| | | | 16300039 | 78 | 70.0 – 78.0 | 2.756 – 3.071 |
| | | | 16300040 | 84 | 76.0 – 84.0 | 2.992 – 3.307 |
| | | | 16300041 | 90 | 82.0 – 90.0 | 3.228 – 3.543 |
| | | | 16300042 | 96 | 88.0 – 96.0 | 3.465 – 3.780 |
| | | | 16300043 | 102 | 94.0 – 102.0 | 3.701 – 4.016 |
| | | | 16300044 | 108 | 100.0 – 108.0 | 3.937 – 4.252 |
| | | | 16300046 | 114 | 106.0 – 114.0 | 4.173 – 4.488 |
| | | | 16300045 | 120 | 112.0 – 120.0 | 4.409 – 4.724 |
| | | | 16300053 | 126 | 118.0 – 126.0 | 4.645 – 4.961 |
| | | | 16300129 | 132 | 124.0 – 132.0 | 4.882 – 5.197 |

* Ref. Nr. = Lieferzustand:
Gerundet und eingehängt auf mittleren Durchmesser.

Die Oetiker Gruppe: www.oetiker.com

Headquarters Switzerland
Hans Oetiker AG
Maschinen- und Apparatefabrik
Oberdorfstrasse 21
CH-8810 Horgen (Zürich)
T +41 44 728 55 55
F +41 44 728 55 15
info@ch.oetiker.com

Austria
Hans Oetiker
Maschinen- und Apparatebau
Ges.m.b.H.
Eduard-Klinger-Strasse 19
A-3423 St. Andrä-Wördern
T +43 2242 33 994-0
F +43 2242 33 997
info@at.oetiker.com

Canada
Oetiker Limited
203 Dufferin Street South
P. O. Box 5500
Alliston, Ontario L9R 1W7
T +1 705 435 4394
info@ca.oetiker.com

P. R. China
Oetiker Industries (Tianjin) Ltd.
10 Shuangchenzhong Road
Beichen High Tech Industrial Park
Tianjin 300400
T +86 22 2697 1183
F +86 22 2697 1380
info@cn.oetiker.com

Czech Republic
Hans Oetiker spol. s r. o.
Videňská 116
CZ-37833 Nová Bystřice
T +420 384 386513
F +420 384 386386
info@cz.oetiker.com

France
Oetiker Sarl
Parc d'activités du Bel Air
1, rue Charles Cordier
77164 Ferrières-en-Brie
T +33 1 79 74 10 90
F +33 1 79 74 10 91
info@fr.oetiker.com

Germany
Hans Oetiker
Metallwaren- & Apparatefabrik GmbH
Üsenbergerstrasse 13
D-79346 Edingen a. K.
T +49 76 42 6 84-0
F +49 76 42 6 84-125
info@de.oetiker.com

Kurt Allert GmbH & Co. KG
Postfach 1160
Austrasse 36
D-78727 Oberndorf a. N.
T +49 74 23 87 70-0
F +49 7 4 23 87 70-87
info@allert.oetiker.com

Hong Kong
Oetiker Far East Limited
2210 Tuen Mun Central Square
22 Hoi Wing Road
Tuen Mun NT
T +852 2459 8211
F +852 2459 8322
info@hk.oetiker.com

Hungary
Oetiker Hungaria KFT
Vasvári P. U. 11
H-9800 Vasvár
T +36 94 370 630
F +36 94 370 533
info@hu.oetiker.com

India
Oetiker India Private Ltd.
N-14, Additional Patalganga
Industrial Area
Village Chavane, Khalapur
Rasayani 410 220
Dist. Raigad, Maharastra
T +91 2192 250107-12
F +91 2192 250105
info@in.oetiker.com

Japan
Oetiker Japan Co. Ltd.
Kaneko Bldg. A
5-3-5 Nakamachi-dai, Tsuzuki-ku
Yokohama 224-0041
T +81 45 949 3151
F +81 45 949 3152
info@jp.oetiker.com

Netherlands
Oetiker Benelux B. V.
Hertzstraat 38
NL-6716 BT Ede
T +31 318 63 71 71
F +31 318 63 34 89
info@nl.oetiker.com

Spain
Oetiker España, S. A.
Pol. Ind. Las Salinas
C/Puente, 18
E-11500 El Puerto
de Santa María (Cádiz)
T +34 956 86 04 40
F +34 956 87 17 07
info@es.oetiker.com

South Korea
Oetiker Far East Limited
Korea Liaison Office
Postal Zip Code 135-880
1401 LG Twintel 1-Cha 157-8
Samseong 1-dong
Gangnam-gu, Seoul
T +82 2 2191 6100
F +82 2 2191 6109
info@kr.oetiker.com

United Kingdom
Oetiker UK Limited
Foundry Close
GB-Horsham, Sussex RH13 5TX
T +44 1403 26 04 78
F +44 1403 24 06 90
info@uk.oetiker.com

USA
Oetiker, Inc.
6317 Euclid Street
Marlette, Michigan 48453-0217
T +1 989 635 3621
800 959 0398 (toll-free)
F +1 989 635 2157
info@us.oetiker.com