

Technisches Datenblatt

Lochbandklemmen

Produktgruppe 109, 159 & 163



Connecting Technology



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 0.8 mm
29.5 – 122.0 mm	9.0 x 0.8 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

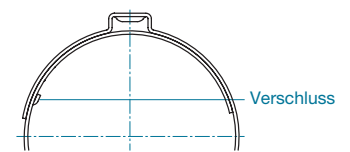
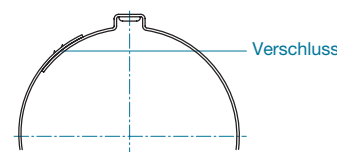
* Abdeckbarer Durchmesserbereich mit nur einer Klemme

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 Einhängepositionen

Der Verschluss besteht aus einem oder zwei Einhängehaken, 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 Einhängehaken in die kleinstmögliche Einhängeposition 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 0.8	29.5 – 122.0	1400	HMK 01/S01	HO ME 2000	CP 01	HO EL 2000
9 x 0.8	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!

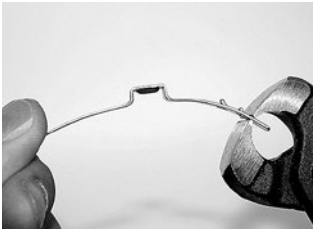
Ein wiederholtes Schliessen bereits geschlossener Klemmen ist zu vermeiden.

Hinweis

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

Montageanleitung

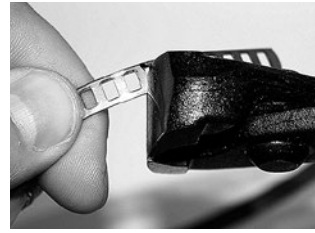
PG 159 – Verschluss aussenseitig



Schritt 1
Klemme vorrunden.



Schritt 2
Ermittlung der Klemmenlänge.

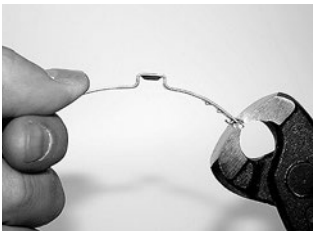


Schritt 3
Übrig bleibendes Material
abtrennen. Um mögliche
Verletzungen zu vermeiden,
Schnittkanten mit Feile
entgraten.



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

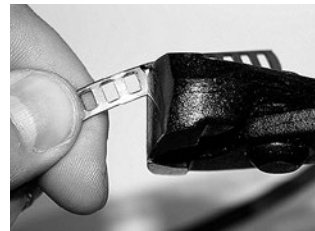
PG 159 – Verschluss innenseitig



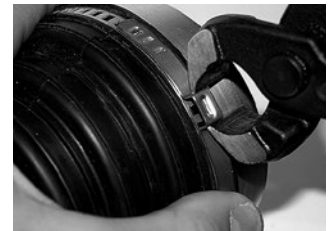
Schritt 1
Klemme vorrunden.



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 0.8 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 0.8 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
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
info@at.oetiker.com

Brazil

Oetiker do Brasil Imp. e Com. Ltda.
Av. Hugo Fumagali, nr. 586 - Sala B
07220-080 Cid. Industrial Satélite
Guarulhos (SP)
T +55 11 2303 7486
info@br.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
info@cn.oetiker.com

Czech Republic

Hans Oetiker spol. s r. o.
Videňská 116
CZ-37833 Nová Bystrice
T +420 384 386513
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
info@fr.oetiker.com

Germany

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

Hungary

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

Japan

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

Mexico

Oetiker Servicios S de RL de CV
Ave. José María Pino Suárez 853 Nte.
Col. Centro, CP 64000
Monterrey, Nuevo León
T +52 81 8390 0237
info@mx.oetiker.com

Netherlands

Oetiker Benelux B. V.
Hertzstraat 38
NL-6716 BT Ede
T +31 318 63 71 71
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
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
info@kr.oetiker.com

United Kingdom

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

USA

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

www.oetiker.com

