

Fiche technique

Colliers de serrage à 1 oreille,

Colliers de serrage à 2 oreilles

Group de produits 153/154, 101 & 151



La technique qui unit



Collier de serrage monobloc, compact : pour une connexion robuste et sûre, disponible en très petit diamètre

Oreille de collier : montage simple et rapide, contrôle visuel du serrage par la déformation de l'oreille

Chants sans bavure : réduit le risque de dommages aux pièces assemblées

Avec bague intégrée

Bague préformée : étanchéité parfaite et efficace sur toute la circonférence

Colliers de serrage à 1 oreille PG 153/154

Matière

PG 153 Acier inoxydable DIN 1.4301 / UNS S30400

PG 154 Collier : acier inoxydable DIN 1.4301 / UNS S30400

Bague : acier inoxydable DIN 1.4310 / UNS S30100

Plage de diamètre

PG 153 3.3 – 30.7 mm

PG 154 2.9 – 30.0 mm

Certains diamètres nécessitent une quantité minimale à la commande.

Process

Lors du process de fabrication des colliers de serrage OETIKER à 1 ou 2 oreilles, des bandes de matière sont d'abord enroulées en spirale puis les tubes qui en résultent sont soudés à l'argon sans apport de matière. Cette technique a été mise au point pour obtenir des bagues soudées en continu et particulièrement robustes.

Colliers de serrage à 1 oreille avec bague intégrée OETIKER

Ce type de collier combine la géométrie et les propriétés du collier de serrage à 1 oreille avec une bague intégrée en acier inoxydable. Ces colliers sont parfaitement adaptés aux applications exigeantes mettant en œuvre des caoutchoucs durs ou mous et des plastiques. La bague de faible épaisseur (0,3 mm maxi), dotée d'une empreinte ovale saillant vers l'extérieur et positionnée précisément sous l'oreille, comble l'espace entre l'oreille et le collier, ce qui garantit une compression quasi uniforme sur toute la circonférence du collier.

Chants

Les bavures générées pendant les processus de découpe et de mise en forme de la matière sont entièrement éliminées par des machines d'ébavurage.

Serrage

L'utilisation d'un outil de serrage OETIKER pour sertir l'oreille du collier réduit le diamètre du collier. La réduction du diamètre est proportionnelle à la largeur de l'oreille. La réduction maximale du diamètre est obtenue à l'aide de la formule :

$$\text{réduction max. du diamètre} = \frac{\text{largeur de l'oreille (s)}}{\pi}$$



Modèle à 2 oreilles : [plage de serrage étendue](#)

Collier de serrage monobloc compact : [pour une connexion robuste et fiable](#)

Oreille du collier : [montage simple et rapide, contrôle optique du serrage par la déformation de l'oreille](#)

Ebavurage des chants : [prévient le risque de dommages aux pièces assemblées](#)

Colliers de serrage à 2 oreilles PG 101 & 151

Matière

PG 101 Acier n°1.0338 / SAE 1008/1010, zingué

PG 151 Acier inoxydable DIN 1.4301 / UNS S30400

Plage de diamètre

4.1 – 46.0 mm

[Certains diamètres nécessitent une quantité minimale à la commande.](#)

Colliers de serrage à 2 oreilles OETIKER

Contrairement aux colliers à 1 oreille, les colliers de serrage à 2 oreilles n'ont pas d'empreinte et se caractérisent par une plage de serrage presque deux fois supérieure. Les 2 oreilles apportent une certaine élasticité pour compenser les variations dimensionnelles des pièces assemblées dues aux influences thermiques ou aux vibrations.

Le montage s'effectue comme pour les colliers à 1 oreille. Toutefois, la force appliquée lors du serrage de la seconde oreille peut entraîner une réaction en réponse au serrage de la première oreille, un resserrage de celle-ci est alors parfois nécessaire.

Les oreilles doivent être serrées correctement pour assurer une bonne étanchéité.

Montage préconisé

Les oreilles de ces colliers doivent être fermées avec une force préconisée et constante (donnant priorité à la force). Cette méthode permet d'exercer une force constante et répétée sur la matière du collier, sans surcharger ni le collier ni les pièces assemblées. Le diamètre nominal du collier doit toujours être choisi de sorte que, lorsqu'il est monté avec la force de serrage correcte, les oreilles soient presque fermées. L'utilisation de la pince pneumatique à contrôle électronique OETIKER ELK 01 assure le contrôle du montage du collier et la consignation des données de serrage.

Force de serrage

Le tableau suivant indique la force de serrage moyenne à appliquer en fonction de la dimension et de la matière du collier.

Forces de serrage moyennes à appliquer

| Dimension de la matière | Force de serrage (N) | | Pince manuelle* | Pince pneumatique conseillée** |
|-------------------------|----------------------|------------------|--------------------|--------------------------------|
| | Acier zingué | Acier inoxydable | | |
| PG 153 | | | | |
| 03.3 – 11.0 | – | 1400 | 14100082, 14100083 | HO 2000 |
| 11.3 – 20.7 | – | 2300 | 14100082, 14100083 | HO 3000 |
| 21.0 – 30.7 | – | 2800 | 14100082, 14100083 | HO 3000 |
| PG 154 | | | | |
| 03.3 – 11.8 | – | 1500 | 14100082, 14100083 | HO 2000 |
| 12.0 – 20.7 | – | 2500 | 14100082, 14100083 | HO 3000 |
| 21.0 – 30.7 | – | 3600 | 14100082, 14100083 | HO 4000 |
| PG 101 & 151 | | | | |
| 0041 – 1720 | 2200 | 2500 | 14100082, 14100083 | HO 3000 |
| 1922 – 4346 | 3400 | 3600 | 14100082, 14100083 | HO 4000 |

* 14100082 Pince manuelle à mâchoires droites/14100083 Pince manuelle à mâchoires latérales

** Avec réglage de la force de serrage appropriée

Important !

Ces données sont des valeurs indicatives et peuvent varier suivant le type et les tolérances des pièces à assembler. Pour choisir le collier de serrage le mieux adapté, nous vous recommandons de faire plusieurs essais de serrage.

Table des références (à mentionner sur votre commande pour un traitement efficace)

| Référence | Modèle | Largeur intérieure de l'oreille (mm) | Plage de diamètre (mm) | Référence | Modèle | Largeur intérieure de l'oreille (mm) | Plage de diamètre (mm) |
|-----------|--------|--------------------------------------|------------------------|-----------|--------|--------------------------------------|------------------------|
|-----------|--------|--------------------------------------|------------------------|-----------|--------|--------------------------------------|------------------------|

Colliers de serrage à 1 oreille, acier inoxydable

| | | | |
|----------|-------|-----|-------------|
| 15300000 | 03.3R | 1.4 | 2.9 – 3.3 |
| 15300001 | 03.5R | 1.4 | 3 – 3.5 |
| 15300002 | 04.1R | 2.5 | 3.3 – 4.1 |
| 15300054 | 04.6R | 3 | 3.8 – 4.6 |
| 15300003 | 05.1R | 3.2 | 4.1 – 5.1 |
| 15300055 | 05.6R | 3.2 | 4.6 – 5.6 |
| 15300004 | 06.1R | 3.2 | 5.1 – 6.1 |
| 15300005 | 06.6R | 3.2 | 5.6 – 6.6 |
| 15300006 | 07.0R | 3 | 6.1 – 7 |
| 15300007 | 07.5R | 3.5 | 6.5 – 7.5 |
| 15300008 | 08.0R | 4 | 6.8 – 8 |
| 15300009 | 08.3R | 4 | 7.1 – 8.3 |
| 15300010 | 08.7R | 4 | 7.5 – 8.7 |
| 15300011 | 09.0R | 5 | 7.5 – 9 |
| 15300012 | 09.5R | 5 | 8.1 – 9.5 |
| 15300013 | 10.0R | 5 | 8.5 – 10 |
| 15300014 | 10.5R | 5 | 9.1 – 10.5 |
| 15300015 | 11.0R | 5.5 | 9.3 – 11 |
| 15300016 | 11.3R | 5.5 | 9.6 – 11.3 |
| 15300017 | 11.8R | 5.5 | 10.1 – 11.8 |
| 15300018 | 12.0R | 6.5 | 10.1 – 12 |
| 15300019 | 12.3R | 6.5 | 10.3 – 12.3 |
| 15300020 | 12.8R | 6.5 | 10.8 – 12.8 |

Colliers de serrage à 1 oreille, acier inoxydable

| | | | |
|----------|-------|-----|-------------|
| 15300021 | 13.3R | 6.5 | 11.3 – 13.3 |
| 15300022 | 13.8R | 6.5 | 11.8 – 13.8 |
| 15300023 | 14.0R | 6.5 | 12 – 14 |
| 15300024 | 14.5R | 6.5 | 12.5 – 14.5 |
| 15300025 | 15.0R | 6.5 | 13 – 15 |
| 15300026 | 15.5R | 6.5 | 13.5 – 15.5 |
| 15300027 | 16.0R | 7 | 13.8 – 16 |
| 15300028 | 16.5R | 8 | 14 – 16.5 |
| 15300029 | 16.8R | 7 | 14.6 – 16.8 |
| 15300030 | 17.5R | 7 | 15.3 – 17.5 |
| 15300031 | 18.5R | 7 | 16.3 – 18.5 |
| 15300032 | 19.5R | 7.5 | 17.2 – 19.5 |
| 15300033 | 20.0R | 7.5 | 17.7 – 20 |
| 15300034 | 20.7R | 9 | 17.9 – 20.7 |
| 15300035 | 21.0R | 7.5 | 18.7 – 21 |
| 15300036 | 21.8R | 7.5 | 19.5 – 21.8 |
| 15300037 | 22.5R | 8.5 | 19.9 – 22.5 |
| 15300038 | 23.5R | 8.5 | 21 – 23.5 |
| 15300040 | 24.5R | 9 | 21.7 – 24.5 |
| 15300041 | 25.5R | 9 | 22.7 – 25.5 |
| 15300043 | 26.3R | 8.5 | 23.6 – 26.3 |
| 15300044 | 27.0R | 9.5 | 24.1 – 27 |
| 15300045 | 30.7R | 11 | 27.2 – 30.7 |

Table des références (à mentionner sur votre commande pour un traitement efficace)

| Référence | Modèle | Largeur intérieure de l'oreille (mm) | Plage de diamètre (mm) | Référence | Modèle | Plage de diamètre (mm) |
|---|---------|--|------------------------------|--|--------|------------------------------|
| Colliers de serrage à 1 oreille avec bague intégrée, acier inoxydable | | | | Colliers de serrage à 2 oreilles, acier zingué | | |
| 15400010 | 03.3RER | 1.4 | 2.5 - 2.9 | 10100000 | 0041 | 3.1 - 4.1 |
| 15400011 | 03.5RER | 1.4 | 2.7 - 3.1 | 10100001 | 0045 | 3.5 - 4.5 |
| 15400012 | 04.1RER | 2.5 | 2.9 - 3.7 | 10100002 | 0305 | 3.4 - 5 |
| 15400063 | 04.6RER | 3 | 3.4 - 4.2 | 10100004 | 0507 | 5 - 7 |
| 15400013 | 05.1RER | 3.2 | 3.7 - 4.7 | 10100008 | 0709 | 7 - 9 |
| 15400064 | 05.6RER | 3.2 | 4.2 - 5.2 | 10100011 | 0811 | 8.1 - 11 |
| 15400014 | 06.1RER | 3.2 | 4.7 - 5.7 | 10100016 | 1113 | 10.8 - 13 |
| 15400015 | 06.6RER | 3.2 | 5.2 - 6.2 | 10100019 | 1315 | 12.5 - 15 |
| 15400016 | 07.0RER | 3 | 5.6 - 6.5 | 10100022 | 1517 | 14 - 17 |
| 15400017 | 07.5RER | 3.5 | 5.9 - 7 | 10100097 | 1619 | 16 - 19 |
| 15400018 | 08.0RER | 4 | 6.3 - 7.5 | 10100027 | 1720 | 16.2 - 20 |
| 15400019 | 08.3RER | 4 | 6.6 - 7.8 | 10100029 | 1922 | 18 - 22 |
| 15400020 | 08.7RER | 4 | 7 - 8.2 | 10100030 | 2023 | 19 - 23 |
| 15400021 | 09.0RER | 5 | 7 - 8.5 | 10100032 | 2225 | 21 - 25 |
| 15400022 | 09.5RER | 5 | 7.5 - 9 | 10100034 | 2327 | 22.5 - 27 |
| 15400023 | 10.0RER | 5 | 8 - 9.5 | 10100035 | 2528 | 24 - 28 |
| 15400024 | 10.5RER | 5 | 8.5 - 10 | 10100037 | 2731 | 26.3 - 31 |
| 15400025 | 11.0RER | 5.5 | 8.8 - 10.5 | 10100041 | 3134 | 29.3 - 34 |
| 15400026 | 11.3RER | 5.5 | 9.1 - 10.8 | 10100043 | 3437 | 32 - 37 |
| 15400027 | 11.8RER | 5.5 | 9.6 - 11.3 | 10100045 | 3740 | 35 - 40 |
| 15400028 | 12.0RER | 6.5 | 9.5 - 11.5 | 10100047 | 4043 | 37.6 - 43 |
| 15400029 | 12.3RER | 6.5 | 9.8 - 11.8 | 10100049 | 4346 | 40.6 - 46 |
| 15400030 | 12.8RER | 6.5 | 10.3 - 12.3 | Colliers de serrage à 2 oreilles, acier inoxydable | | |
| 15400031 | 13.3RER | 6.5 | 10.6 - 12.6 | 15100000 | 0041R | 3.1 - 4.1 |
| 15400032 | 13.8RER | 6.5 | 11.1 - 13.1 | 15100001 | 0045R | 3.5 - 4.5 |
| 15400033 | 14.0RER | 6.5 | 11.3 - 13.3 | 15100002 | 0305R | 3.4 - 5 |
| 15400034 | 14.5RER | 6.5 | 11.8 - 13.8 | 15100003 | 0507R | 5 - 7 |
| 15400035 | 15.0RER | 6.5 | 12.3 - 14.3 | 15100004 | 0709R | 7 - 9 |
| 15400036 | 15.5RER | 6.5 | 12.8 - 14.8 | 15100023 | 0811R | 8 - 11 |
| 15400037 | 16.0RER | 7 | 13.1 - 15.3 | 15100006 | 1113R | 11 - 13 |
| 15400038 | 16.5RER | 8 | 13.2 - 15.8 | 15100007 | 1315R | 12.5 - 15 |
| 15400039 | 16.8RER | 7 | 13.9 - 16.1 | 15100008 | 1517R | 14 - 17 |
| 15400040 | 17.5RER | 7 | 14.6 - 16.8 | 15100010 | 1720R | 16.2 - 20 |
| 15400041 | 18.5RER | 7 | 15.6 - 17.8 | 15100011 | 1922R | 18.1 - 22 |
| 15400042 | 19.5RER | 7.5 | 16.5 - 18.8 | 15100012 | 2023R | 19.1 - 23 |
| 15400043 | 20.0RER | 7.5 | 17.1 - 19.3 | 15100013 | 2225R | 21.1 - 25 |
| 15400044 | 20.7RER | 9 | 17.1 - 20 | 15100014 | 2327R | 22.5 - 27 |
| 15400045 | 21.0RER | 7.5 | 18 - 20.3 | 15100015 | 2528R | 24 - 28 |
| 15400046 | 21.8RER | 7.5 | 18.8 - 21.1 | 15100016 | 2731R | 26.3 - 31 |
| 15400065 | 22.5RER | 8.5 | 19.2 - 21.8 | 15100018 | 3134R | 29.3 - 34 |
| 15400048 | 23.5RER | 8.5 | 20.2 - 22.8 | 15100019 | 3437R | 32 - 37 |
| 15400049 | 24.5RER | 9 | 21 - 23.8 | 15100018 | 3740R | 35 - 40 |
| 15400050 | 25.5RER | 9 | 22 - 24.8 | 15100020 | 4043R | 37.6 - 43 |
| 15400051 | 26.3RER | 8.5 | 23 - 25.6 | 15100021 | 4346R | 40.6 - 46 |
| 15400052 | 27.0RER | 9.5 | 23.3 - 26.3 | | | |
| 15400053 | 30.7RER | 11 | 26.5 - 30 | | | |

Le Groupe OETIKER : www.oetiker.com

Headquarters Switzerland

Hans Oetiker AG
Maschinen- und Apparatefabrik
Oberdorfstrasse 21
CH-8812 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

Belgium

Oetiker Belgium N. V.
Wellingstraat 102, P. B. 55
B-9070 Heusden/Destelbergen (Gent)
T +32 9 252 25 55
F +32 9 252 25 56
info@be.oetiker.com

Canada

Oetiker Limited
203 Dufferin Street South
P. O. Box 5500
Alliston, Ontario L9R 1W7 – Canada
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 – P. R. China
T +86 22 2697 1183
F +86 22 2697 1380
info@cn.oetiker.com

Czech Republic

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

France

Oetiker Sarl
9, rue Jean Moulin
ZA du Pré Fusé
F-77348 Pontault-Combault Cedex
T +33 1 60 29 90 39
F +33 1 64 40 90 23
info@fr.oetiker.com

Germany

Hans Oetiker
Metallwaren- & Apparatefabrik GmbH
Üsenbergerstrasse 13
D-79346 Endingen 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

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, India
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, Japan
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

United Kingdom

Oetiker UK Limited
Foundry Close
GB-Horsham, Sussex RH13 5PX
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 – USA
T +1 989 635 3621
F +1 989 635 2157
info@us.oetiker.com