

# 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 serrer 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		
<b>PG 153</b>				
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
<b>PG 154</b>				
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
<b>PG 101 &amp; 151</b>				
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](http://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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:info@us.oetiker.com)