

Technisches Datenblatt

ToothLock® Spannschelle

292



ToothLock®



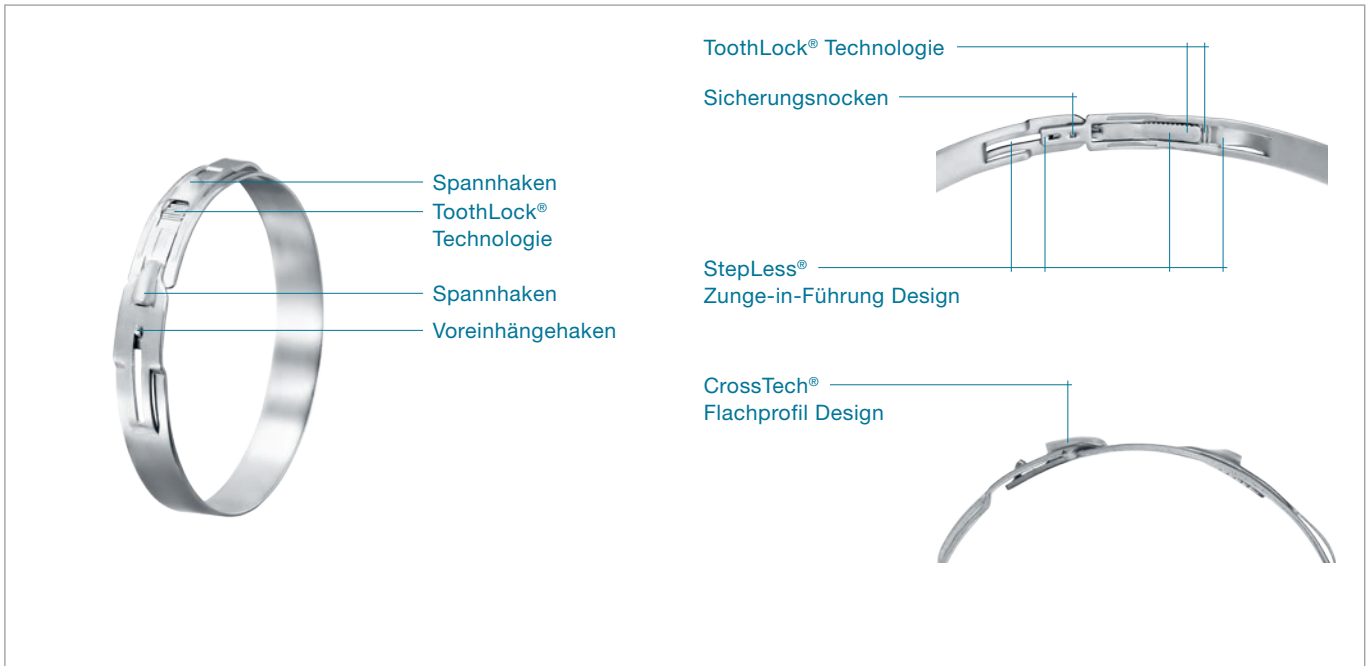
CrossTech®



StepLess®



Connecting Technology



ToothLock® Technologie: sehr hohe und dauerhafte Kompression, hervorragende Radialkräfte, hoher Druck- und Expansionswiderstand

CrossTech®: äußerst flaches Profil, sehr geringe Unwuchten bei rotierenden Teilen

StepLess®: gleichmäßige Kompression, leistungsstarke Rundumabdichtung, hält thermischen Belastungen stand, stoß- und vibrationsfest

Gratfreie Bandkanten: vermindertes Risiko einer Beschädigung des Abbindegutes

Sicherungsnocken: geschlossener Zustand optisch überprüfbar

Montagefreundlich und zuverlässig: erweiterter Durchmesserbereich, zeitsparende und prozesssichere Montage

ToothLock® Spannschelle 292



ToothLock®



CrossTech®



StepLess®

Vorgesehene Anwendungen

Gelenkwellen (Faltenbälge aus TPE)

Sonstige Anwendungen nach Verifizierung durch Oetiker

Material

Edelstahl rostfrei, Werkstoff-Nr. 1.4301/UNS S30400

Korrosionsbeständigkeit gem. DIN EN ISO 9227

≥ 1000 Stunden

Durchmesserbereich Breite x Stärke

57,5 – 118,0 mm 10,0 x 1,0 mm

Größen

Durchmesserabstufungen 0,5 mm

Einzelne Durchmesser sind nur bei entsprechenden Mindestmengen erhältlich.

ToothLock®

Die einzigartige ToothLock® Technologie bietet mit ihrer unverkennbaren Verzahnung äußerst hohe und dauerhafte Kompressionsraten und einen hervorragenden Expansionswiderstand – stark genug auch für die anspruchsvollsten

Verbindungen. Außerdem ist sie stoß- und vibrationsfest und hilft der Schelle, thermischen Belastungen standzuhalten. ToothLock® ist als selbstschließender Mechanismus konzipiert, der eine hervorragende Leistung bietet. Seine mehrfachen Zahnrastpositionen gleichen Bauteiltoleranzen aus.

CrossTech®

Die innovative CrossTech® Funktion ist hochgradig platzsparend und sorgt mit einem äußerst flachen Profil für sehr geringe Unwuchten bei rotierenden Teilen.

Spannhaken

Mit den Spannhaken wird die ToothLock® Spannschelle geschlossen. Die Zangenbacken eines Oetiker Montagewerkzeuges hängen sich in die Spannhaken ein und reduzieren den Schellendurchmesser, bis die vorgegebene Schließkraft erreicht ist.

Klemmenauswahl

Die Größen der ToothLock® Spannschellen werden mittels des größten und kleinsten Durchmessers des Arbeitsbereichs bestimmt. Idealerweise liegt der komprimierte Durchmesser des Abbindegutes in der Mitte des Arbeitsbereichs.

Bestellinformation 292

Best.-Nr.	Ref. Nr.	Anlieferungs-Ø (mm)	Arbeitsbereich (mm)		Best.-Nr.	Ref. Nr.	Anlieferungs-Ø (mm)	Arbeitsbereich (mm)	
			Min.-Ø*	Max.-Ø				Min.-Ø*	Max.-Ø
29200000	057.5-1010R	61.7	57,5	60	29200124	088.5-1010R	92.7	88,5	91
29200002	058.0-1010R	62.2	58	60,5	29200126	089.0-1010R	93.2	89	91,5
29200004	058.5-1010R	62.7	58,5	61	29200128	089.5-1010R	93.7	89,5	92
29200006	059.0-1010R	63.2	59	61,5	29200130	090.0-1010R	94.2	90	92,5
29200008	059.5-1010R	63.7	59,5	62	29200132	090.5-1010R	94.7	90,5	93
29200010	060.0-1010R	64.2	60	62,5	29200134	091.0-1010R	95.2	91	93,5
29200012	060.5-1010R	64.7	60,5	63	29200136	091.5-1010R	95.7	91,5	94
29200014	061.0-1010R	65.2	61	63,5	29200138	092.0-1010R	96.2	92	94,5
29200016	061.5-1010R	65.7	61,5	64	29200140	092.5-1010R	96.7	92,5	95
29200018	062.0-1010R	66.2	62	64,5	29200142	093.0-1010R	97.2	93	95,5
29200020	062.5-1010R	66.7	62,5	65	29200144	093.5-1010R	97.7	93,5	96
29200022	063.0-1010R	67.2	63	65,5	29200146	094.0-1010R	98.2	94	96,5
29200024	063.5-1010R	67.7	63,5	66	29200148	094.5-1010R	98.7	94,5	97
29200026	064.0-1010R	68.2	64	66,5	29200150	095.0-1010R	99.2	95	97,5
29200028	064.5-1010R	68.7	64,5	67	29200152	095.5-1010R	99.7	95,5	98
29200030	065.0-1010R	69.2	65	67,5	29200154	096.0-1010R	100.2	96	98,5
29200032	065.5-1010R	69.7	65,5	68	29200156	096.5-1010R	100.7	96,5	99
29200034	066.0-1010R	70.2	66	68,5	29200158	097.0-1010R	101.2	97	99,5
29200036	066.5-1010R	70.7	66,5	69	29200160	097.5-1010R	101.7	97,5	100
29200038	067.0-1010R	71.2	67	69,5	29200162	098.0-1010R	102.2	98	100,5
29200040	067.5-1010R	71.7	67,5	70	29200164	098.5-1010R	102.7	98,5	101
29200042	068.0-1010R	72.2	68	70,5	29200166	099.0-1010R	103.2	99	101,5
29200044	068.5-1010R	72.7	68,5	71	29200168	099.5-1010R	103.7	99,5	102
29200046	069.0-1010R	73.2	69	71,5	29200170	100.0-1010R	104.2	100	102,5
29200048	069.5-1010R	73.7	69,5	72	29200172	100.5-1010R	104.7	100,5	103
29200050	070.0-1010R	74.2	70	72,5	29200174	101.0-1010R	105.2	101	103,5
29200052	070.5-1010R	74.7	70,5	73	29200176	101.5-1010R	105.7	101,5	104
29200054	071.0-1010R	75.2	71	73,5	29200178	102.0-1010R	106.2	102	104,5
29200056	071.5-1010R	75.7	71,5	74	29200180	102.5-1010R	106.7	102,5	105
29200058	072.0-1010R	76.2	72	74,5	29200182	103.0-1010R	107.2	103	105,5
29200060	072.5-1010R	76.7	72,5	75	29200184	103.5-1010R	107.7	103,5	106
29200062	073.0-1010R	77.2	73	75,5	29200186	104.0-1010R	108.2	104	106,5
29200064	073.5-1010R	77.7	73,5	76	29200188	104.5-1010R	108.7	104,5	107
29200066	074.0-1010R	78.2	74	76,5	29200190	105.0-1010R	109.2	105	107,5
29200068	074.5-1010R	78.7	74,5	77	29200192	105.5-1010R	109.7	105,5	108
29200070	075.0-1010R	79.2	75	77,5	29200194	106.0-1010R	110.2	106	108,5
29200072	075.5-1010R	79.7	75,5	78	29200196	106.5-1010R	110.7	106,5	109
29200074	076.0-1010R	80.2	76	78,5	29200198	107.0-1010R	111.2	107	109,5
29200076	076.5-1010R	80.7	76,5	79	29200200	107.5-1010R	111.7	107,5	110
29200078	077.0-1010R	81.2	77	79,5	29200202	108.0-1010R	112.2	108	110,5
29200080	077.5-1010R	81.7	77,5	80	29200204	108.5-1010R	112.7	108,5	111
29200082	078.0-1010R	82.2	78	80,5	29200206	109.0-1010R	113.2	109	111,5
29200084	078.5-1010R	82.7	78,5	81	29200208	109.5-1010R	113.7	109,5	112
29200086	079.0-1010R	83.2	79	81,5	29200210	110.0-1010R	114.2	110	112,5
29200088	079.5-1010R	83.7	79,5	82	29200212	110.5-1010R	114.7	110,5	113
29200090	080.0-1010R	84.2	80	82,5	29200214	111.0-1010R	115.2	111	113,5
29200092	080.5-1010R	84.7	80,5	83	29200216	111.5-1010R	115.7	111,5	114
29200094	081.0-1010R	85.2	81	83,5	29200218	112.0-1010R	116.2	112	114,5
29200096	081.5-1010R	85.7	81,5	84	29200220	112.5-1010R	116.7	112,5	115
29200098	082.0-1010R	86.2	82	84,5	29200222	113.0-1010R	117.2	113	115,5
29200100	082.5-1010R	86.7	82,5	85	29200224	113.5-1010R	117.7	113,5	116
29200102	083.0-1010R	87.2	83	85,5	29200226	114.0-1010R	118.2	114	116,5
29200104	083.5-1010R	87.7	83,5	86	29200228	114.5-1010R	118.7	114,5	117
29200106	084.0-1010R	88.2	84	86,5	29200230	115.0-1010R	119.2	115	117,5
29200108	084.5-1010R	88.7	84,5	87	29200232	115.5-1010R	119.7	115,5	118
29200110	085.0-1010R	89.2	85	87,5	29200234	116.0-1010R	120.2	116	118,5
29200112	085.5-1010R	89.7	85,5	88	29200236	116.5-1010R	120.7	116,5	119
29200114	086.0-1010R	90.2	86	88,5	29200238	117.0-1010R	121.2	117	119,5
29200116	086.5-1010R	90.7	86,5	89	29200240	117.5-1010R	121.7	117,5	120
29200118	087.0-1010R	91.2	87	89,5	29200242	118.0-1010R	122.2	118	120,5
29200120	087.5-1010R	91.7	87,5	90					
29200122	088.0-1010R	92.2	88	90,5					

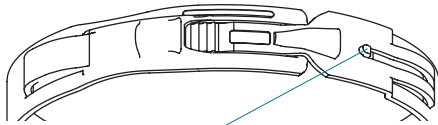
* Min.-Ø = Nenn-Ø, der auf der Schelle angegeben ist

Montage

Schließposition – sichtbare Hinweise auf die Schließposition der Schelle

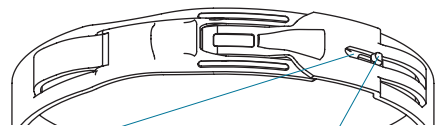
Lieferzustand

Im Lieferzustand ist der Voreinhängehaken eingehängt.
Die Verzahnung ist sichtbar.



Voreinhängehaken

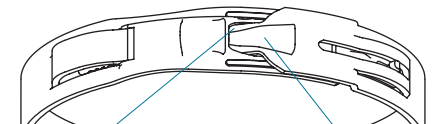
Minimalschliessung (größter Durchmesser im Arbeitsbereich)
Die Sicherungsnocken wird sichtbar und die Verzahnung ist nicht mehr sichtbar.



Sicherungsnocken Voreinhängehaken

Maximalschliessung (kleinster Durchmesser im Arbeitsbereich und Nenndurchmesser)

Der Spannhaken kommt fast mit dem Gehäuse in Berührung.



Gehäuse Spannhaken

Arbeitsbereich

Die ToothLock Spannschelle ist nur im Arbeitsbereich, zwischen Minimal- und Maximalschliessung, in einem Durchmesserbereich von 2,5 mm, funktional. Der Lieferdurchmesser ist 4,2 mm größer als der minimale Durchmesser und bietet daher einen großen Durchmesserbereich.

Empfohlene Montage

Diese Schellen lassen sich entweder mit einem manuellen Spannwerkzeug mit Drehmomentschlüssel oder bei großen Stückzahlen mit der elektronisch geregelten pneumatischen Zange – ELK 02 – montieren. Durch den Einsatz der ELK 02 kann der gesamte Prozess überwacht und die Daten vollständig protokolliert werden.

Montageanleitung

Zangenbacken (Schnittzeichnung)



Spannhaken

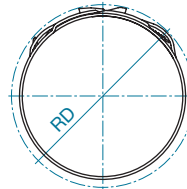
Um eine Schelle zu schließen, müssen die Zangenbacken in beide Spannhaken eingehängt werden. Indem die ELK 02 betätigt oder die Handzange geschlossen wird, reduziert die gleichzeitige Bewegung

der Spannhaken den Durchmesser der ToothLock® Spannschelle.

Rotationsdurchmesser

Der Rotationsdurchmesser (RD) einer montierten Schelle kann ein wichtiger Designparameter für Anwendungen sein, in denen eine Rotation innerhalb eines limitierten Freiraumes gefordert ist.

$RD = \text{Innendurchmesser im geschlossenen Zustand} + 8,7 \text{ mm}$



Montagewerkzeuge

Manuell

Spannwerkzeug 292	Best.-Nr. 14100378
Drehmomentschlüssel	Best.-Nr. 14100098



Spannwerkzeug mit Drehmomentschlüssel

Kraftüberwacht: Elektronisch geregelt

HO 5000 ELT ohne Zangenkopf	Best.-Nr. 13900339
HO 5000 EL ohne Zangenkopf	Best.-Nr. 13900234
Zangenkopf HO-10.5-32.3-77° EL	Best.-Nr. 13900847
Backen Ersatz Kit	Best.-Nr. 13900848
Kalibrierkit	Best.-Nr. 13900942



Montagedaten

Materialdimension	Durchmesserbereich	Maximale Schließkraft
10 x 1,0 mm	57,5 – 120,5 mm	3900 N

Wichtiger Hinweis

Die Schließkraft dient lediglich als Richtlinie und kann je nach Art und Toleranzen des Abbindegutes variieren. Um eine optimale Auswahl der Schellen zu gewährleisten, empfehlen wir, einige Abbindeversuche durchzuführen.

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.
No. 9, Tongda Road
Beichen District
Tianjin 300405
T +86 22 2697 1183
info@cn.oetiker.com

Czech Republic

Hans Oetiker spol. s r. o.
Viden'ská 116
CZ-37833 Nová Bystr'ice
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
701 Kwong Kin Trade Center
5 Kin Fat Street
Tuen Mun, N.T.
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 410207
Dist. Raigad, Maharastra
T +91 77200 15261 to 64
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

