

**ToothLock® teknoloјisi:** oldukça yüksek ve sabit sıkıştırma oranları, üstün radyal yük performansı, basınç ve genişlemeye karşı yüksek direnç

**CrossTech®:** ultra düşük profilli tasarım, döner parçalarda oldukça düşük dengesizlik

**StepLess®:** Homojen sıkıştırma, güçlü çok yönlü sızdırmazlık, ısıl gerilime dayanıklı, darbe ve titreşime dirençli

**Çapaksız dilme kenarları:** keleпçelenen parçalarda daha az hasar görme riski

**Ön tutma kupu:** görsel keleпçe sıkma doğrulaması

**Montaja uygun ve güvenli:** genişletilmiş çap aralığı, zamandan tasarruf sağlayan ve süreç güvenli montaj

## ToothLock® Düşük Profilli Keleпçe 292

### Hedef uygulamalar

Akslar (TPE'den üretilen CVJ körükler)

Oetiker tarafından doğrulanan diğer uygulamalar

### Malzeme

Paslanmaz Çelik, Malzeme no. 1.4301/UNS S30400

DIN EN ISO 9227 uyarınca korozyon direnci

≥ 1000 saat

Boyut aralığı	genişlik x kalınlık
57.5 – 118.0 mm	10.0 x 1.0 mm

### Boyutlar

Çap kademelendirme 0.5 mm

Bazı boyutlar sadece uygun minimum miktarda sipariş verildiğinde temin edilebilmektedir.

### ToothLock®

Dişleri ile kilitlenen özgün ToothLock® özelliği oldukça yüksek ve sabit sıkıştırma oranları ve sıradışı genişleme direnci sunmaktadır— en zorlu bağlantılar için yeterince güçlüdür. Aynı zamanda darbe ve titreşime karşı dirençli olup, keleпçenin ısıl gerilime dayanmasına yardımcı

olmaktadır. ToothLock®, üstün performans sağlayan, kendiliğinden kilitlenen bir mekanizma olarak tasarlanmıştır. Çoklu dış kilitleme konumu ile bileşen toleranslarını dengeler.

### CrossTech®

Yeni CrossTech® özelliği yerden oldukça tasarruf etmekte olup, döner parçalardaki dengesizliği azaltmak üzere ultra düşük profilli tasarım sunmaktadır.

### Germe Kancaları

Germe kancaları, ToothLock® Düşük Profilli Keleпçenin sıkılması için kullanılan özel aksamlardır. Bir Oetiker montaj aleti her iki sıkma aksamına da kilitlenir ve önceden tanımlanmış sıkma kuvvetine ulaşana dek keleпçe çapını azaltır

### Keleпçe Seçimi

ToothLock® Düşük Profilli Keleпçe boyutları, çalışma aralığındaki en büyük ve en küçük çap kullanılarak belirlenir. İdeal olarak, keleпçelenen parçaların sıkılmış çapı çalışma aralığının ortasında olmalıdır.

## Montaj

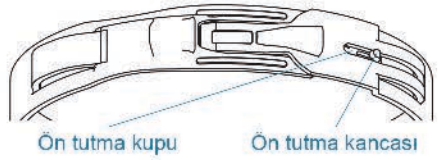
Sıkma konumu – kelepçe kapanışının görsel belirtileri

### Montaj öncesi

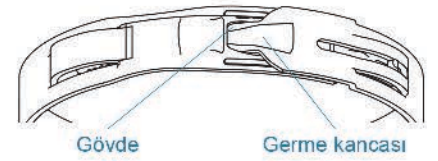
Ön tutma kancası montaj öncesi durumda kavranır.  
Dişleri görülebilir haldedir.



Çalışma aralığındaki maksimum çap  
Ön tutma kupa görülür duruma gelir ve dişler artık görülemez.



Çalışma aralığındaki minimum çap ve nominal çap  
Germe kancası neredeyse gövdeye temas etmektedir.



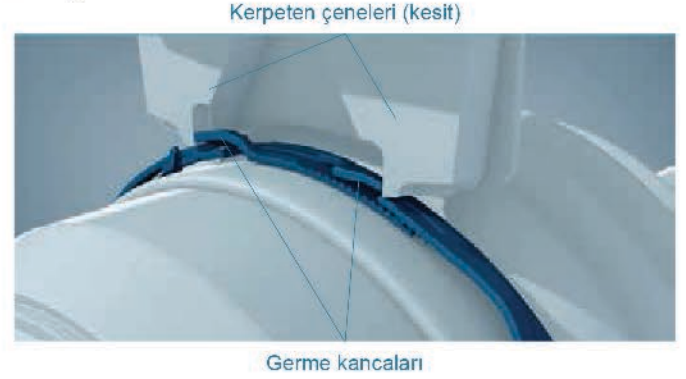
### Çalışma aralığı

ToothLock® Düşük Profilli Kelepçenin çalışma aralığı yalnızca minimum ve maksimum arasındaki çapa karşılık gelen 2.5 mm çap aralığında işlevseldir. Montaj öncesi çap, minimum çaptan 4.2 mm daha geniş olup, bu şekilde geniş bir toplam çap aralığı sağlamaktadır.

### Montaj Önerileri

Bu kelepçe, yüksek hacimli montajların yanı sıra süreç güvenli montajlar için tork anahtarlı manuel kelepçeleme aleti ya da Elektronik Kontrollü Pnömatik Kerpeten -ELK 02- kullanılarak monte edilebilir. ELK 02'yi kullanarak, sürecin tamamını izlemek ve bunun yanı sıra %100 belgelendirmek mümkündür

### Montaj Talimatları

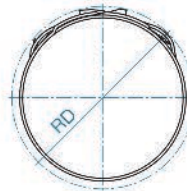


Bir kelepçeyi kapatmak için, kerpenen çeneleri her iki germe kancasına kilitlenmelidir. ELK 02'nin çalıştırılması ya da manuel kerpetenin sıkılmasıyla, iki germe kancasının eşzamanlı hareketi, ToothLock® Düşük Profilli Kelepçe'nin çapını azaltır.

### Dönüş çapı

Monte edilmiş bir kelepçenin dönüş çapı (RD), bitişik bileşenlerin yakınında dönen uygulamalar için önemli bir tasarım parametresi olabilir.

$$RD = \text{kapalı iç çap} + 8.7 \text{ mm}$$





## Montaj verileri

Malzeme ebadi	Boyut aralığı	Maksimum sıkma kuvveti	Kuvvetli izlenen montaj aletleri	
			Manuel	Elektronik kontrollü
10 x 1.0 mm	57.5 – 120.5 mm	3900 N	Kelepçeleme aleti ve tork anahtarı	HO EL 5000

## Önemli not

Sıkma kuvveti örnek olarak verilmiş olup, kelepçelenen parçaların türleri ve toleranslarına bağlı olarak farklılık gösterebilir.  
En uygun kelepçe seçimi için pek çok montajda fonksiyonel testler yapılmasını öneriyoruz.

## Sipariş bilgileri 292

Parça No.	Ref. No.	Montaj öncesi Ø (mm)	Çalışma aralığı(mm)		Parça No.	Ref. No.	Montaj öncesi Ø (mm)	Çalışma aralığı(mm)	
			Min.-Ø*	Maks.-Ø				Min.-Ø*	Maks.-Ø
29200000	057.5-1010R	61.7	57.5	60	29200092	080.5-1010R	84.7	80.5	83
29200002	058.0-1010R	62.2	58	60.5	29200094	081.0-1010R	85.2	81	83.5
29200004	058.5-1010R	62.7	58.5	61	29200096	081.5-1010R	85.7	81.5	84
29200006	059.0-1010R	63.2	59	61.5	29200098	082.0-1010R	86.2	82	84.5
29200008	059.5-1010R	63.7	59.5	62	29200100	082.5-1010R	86.7	82.5	85
29200010	060.0-1010R	64.2	60	62.5	29200102	083.0-1010R	87.2	83	85.5
29200012	060.5-1010R	64.7	60.5	63	29200104	083.5-1010R	87.7	83.5	86
29200014	061.0-1010R	65.2	61	63.5	29200106	084.0-1010R	88.2	84	86.5
29200016	061.5-1010R	65.7	61.5	64	29200108	084.5-1010R	88.7	84.5	87
29200018	062.0-1010R	66.2	62	64.5	29200110	085.0-1010R	89.2	85	87.5
29200020	062.5-1010R	66.7	62.5	65	29200112	085.5-1010R	89.7	85.5	88
29200022	063.0-1010R	67.2	63	65.5	29200114	086.0-1010R	90.2	86	88.5
29200024	063.5-1010R	67.7	63.5	66	29200116	086.5-1010R	90.7	86.5	89
29200026	064.0-1010R	68.2	64	66.5	29200118	087.0-1010R	91.2	87	89.5
29200028	064.5-1010R	68.7	64.5	67	29200120	087.5-1010R	91.7	87.5	90
29200030	065.0-1010R	69.2	65	67.5	29200122	088.0-1010R	92.2	88	90.5
29200032	065.5-1010R	69.7	65.5	68	29200124	088.5-1010R	92.7	88.5	91
29200034	066.0-1010R	70.2	66	68.5	29200126	089.0-1010R	93.2	89	91.5
29200036	066.5-1010R	70.7	66.5	69	29200128	089.5-1010R	93.7	89.5	92
29200038	067.0-1010R	71.2	67	69.5	29200130	090.0-1010R	94.2	90	92.5
29200040	067.5-1010R	71.7	67.5	70	29200132	090.5-1010R	94.7	90.5	93
29200042	068.0-1010R	72.2	68	70.5	29200134	091.0-1010R	95.2	91	93.5
29200044	068.5-1010R	72.7	68.5	71	29200136	091.5-1010R	95.7	91.5	94
29200046	069.0-1010R	73.2	69	71.5	29200138	092.0-1010R	96.2	92	94.5
29200048	069.5-1010R	73.7	69.5	72	29200140	092.5-1010R	96.7	92.5	95
29200050	070.0-1010R	74.2	70	72.5	29200142	093.0-1010R	97.2	93	95.5
29200052	070.5-1010R	74.7	70.5	73	29200144	093.5-1010R	97.7	93.5	96
29200054	071.0-1010R	75.2	71	73.5	29200146	094.0-1010R	98.2	94	96.5
29200056	071.5-1010R	75.7	71.5	74	29200148	094.5-1010R	98.7	94.5	97
29200058	072.0-1010R	76.2	72	74.5	29200150	095.0-1010R	99.2	95	97.5
29200060	072.5-1010R	76.7	72.5	75	29200152	095.5-1010R	99.7	95.5	98
29200062	073.0-1010R	77.2	73	75.5	29200154	096.0-1010R	100.2	96	98.5
29200064	073.5-1010R	77.7	73.5	76	29200156	096.5-1010R	100.7	96.5	99
29200066	074.0-1010R	78.2	74	76.5	29200158	097.0-1010R	101.2	97	99.5
29200068	074.5-1010R	78.7	74.5	77	29200160	097.5-1010R	101.7	97.5	100
29200070	075.0-1010R	79.2	75	77.5	29200162	098.0-1010R	102.2	98	100.5
29200072	075.5-1010R	79.7	75.5	78	29200164	098.5-1010R	102.7	98.5	101
29200074	076.0-1010R	80.2	76	78.5	29200166	099.0-1010R	103.2	99	101.5
29200076	076.5-1010R	80.7	76.5	79	29200168	099.5-1010R	103.7	99.5	102
29200078	077.0-1010R	81.2	77	79.5	29200170	100.0-1010R	104.2	100	102.5
29200080	077.5-1010R	81.7	77.5	80	29200172	100.5-1010R	104.7	100.5	103
29200082	078.0-1010R	82.2	78	80.5	29200174	101.0-1010R	105.2	101	103.5
29200084	078.5-1010R	82.7	78.5	81	29200176	101.5-1010R	105.7	101.5	104
29200086	079.0-1010R	83.2	79	81.5	29200178	102.0-1010R	106.2	102	104.5
29200088	079.5-1010R	83.7	79.5	82	29200180	102.5-1010R	106.7	102.5	105
29200090	080.0-1010R	84.2	80	82.5	29200182	103.0-1010R	107.2	103	105.5

Parça No.	Ref. No.	Teslimat-Ø (mm)	Çalışma aralığı (mm)	
			Min.-Ø*	Maks.-Ø
29200184	103.5-1010R	107.7		
29200186	104.0-1010R	108.2	103.5-	106
29200188	104.5-1010R	108.7	104 -	106.5
29200190	105.0-1010R	109.2	104.5-	107
29200192	105.5-1010R	109.7	105 -	107.5
29200194	106.0-1010R	110.2	105.5-	108
29200196	106.5-1010R	110.7	106 -	108.5
29200198	107.0-1010R	111.2	106.5-	109
29200200	107.5-1010R	111.7	107 -	109.5
29200202	108.0-1010R	112.2	107.5-	110
29200204	108.5-1010R	112.7	108 -	110.5
29200206	109.0-1010R	113.2	108.5-	111
29200208	109.5-1010R	113.7	109 -	111.5
29200210	110.0-1010R	114.2	109.5-	112
29200212	110.5-1010R	114.7	110 -	112.5
29200214	111.0-1010R	115.2	110.5-	113
29200216	111.5-1010R	115.7	111 -	113.5
29200218	112.0-1010R	116.2	111.5-	114
29200220	112.5-1010R	116.7	112 -	114.5
29200222	113.0-1010R	117.2	112.5-	115
29200224	113.5-1010R	117.7	113 -	115.5
29200226	114.0-1010R	118.2	113.5-	116
29200228	114.5-1010R	118.7	114 -	116.5
29200230	115.0-1010R	119.2	114.5-	117
29200232	115.5-1010R	119.7	115 -	117.5
29200234	116.0-1010R	120.2	115.5-	118
29200236	116.5-1010R	120.7	116 -	118.5
29200238	117.0-1010R	121.2	116.5-	119
29200240	117.5-1010R	121.7	117 -	119.5
29200242	118.0-1010R	122.2	117.5-	120
			118 -	120.5

\* Min.-Ø = Kelepçe üzerinde işaretli nominal-Ø çap

## Montaj Aletleri

## Manuel

Kelepçeleme aleti 292

Parça No. 14100378

Tork anahtarı

Parça No. 14100098



## Kuvveti izlenen: Elektronik kontrollü

HO 5000 ELT kerpeten kafası olmadan

Parça No. 13900339

HO 5000 EL kerpeten kafası olmadan

Parça No. 13900234

Kerpeten kafası HO-10.5-32.3-77° EL

Parça No. 13900847

Yedek çene kiti

Parça No. 13900848

Kalibrasyon seti

Parça No. 13900942

