

## Neden Helicoil ?

A metalden üretilen parçaların gövdelerindeki vidaların yüksek torkta sıkılabilmesi ve açma kapama sayısının çokça fazla olabilmesi helikoil insörtler ile mümkün olabilir. Aksi takdirde vida yatakları korunmayan alüminyum gövdeli ürünler daha kullanıma başlamadan montaj aşamasında bile kullanılmaz hale gelebilir.



Alüminyum dünyadaki en hafif metallerden biridir, demirden neredeyse üç kat daha hafiftir fakat aynı zamanda çok güçlü, son derece esnek ve korozyona karşı dayanıklıdır. Bu metal hem sıcak olduğunda hem de soğuk olduğunda basınç ile kolayca işlenebilir. Bükülebilir, çekilebilir ve damgalanabilir.

Alüminyumu işlemek çelik işlemekten daha hızlı ve kolaydır, ancak alüminyumun üretimi diğer metaller ve malmelerden daha maliyetlidir. Keza üretilen ürünlerin üretim süresi ve sektörüne göre çok yüksek maliyetler çıkarmaktadır.

Özellikle Savunma sanayii ve medikal endüstrisini örnek alırsak yapılan

ürünler çok yüksek katma değerlidir.

Konumuz olan TurkCoil Helicoil dış tamir insörtleri ise alüminyum ve A metallerden üretilen ürünlerin vida yataklarını paslanmaz çelik telden üretilen insörtler ile sağlamlaştırmaktadır.

A metalden üretilen parçaların gövdelerindeki vidaların yüksek torkta sıkılabilmesi ve açma kapama sayısının çokça fazla olabilmesi helikoil insörtler ile mümkün olabilir. Aksi takdirde vida yatakları korunmayan alüminyum gövdeli ürünler daha kullanıma başlamadan montaj aşamasında bile kullanılmaz hale gelebilir.

Başlıkta yazdığımız gibi gerçek konu Neden TurkCoil ise; Bütün teknolojik

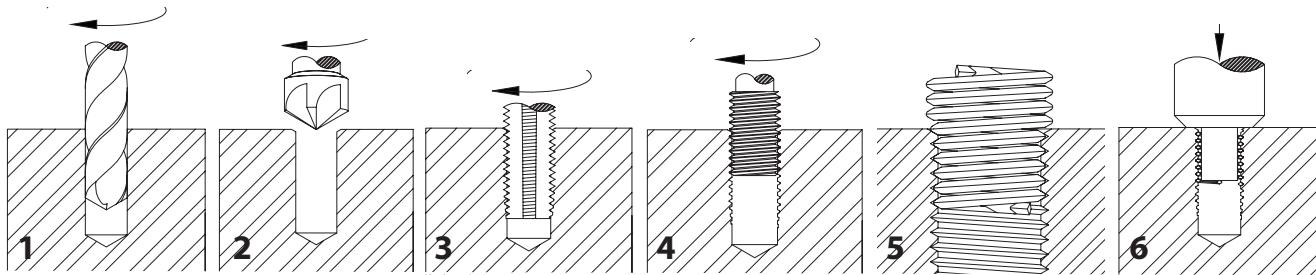
ürünlerde bir detay ve dikkat noktası var olduğu gibi Helikoil'de de birçok detay gizlidir. En önemli detay Helikoil üreticisinin üretmiş olduğu yaylor hangi toleranslı üretilirse buna ait dış yuvası açan helikoil kılavuzu da aynı toleransta üretilmiş olmalıdır.

Helikoiller üretiminde kaplama öncesi ve kaplama sonrası farklı çaplar sunan DIN8140 NASM8846 ve MA1565 normuna uygun olarak üretilmektedir. Helikoiller tırnaklı - tırnaksız ve kilitli olarak montaj yerine göre çeşitlilidir.

Turkcoil Helicoiller kullanım yerlerine göre malzeme olarak Paslanmaz 304 – Nitronic 60 – Inconel X750 – Fosfor Bronz ve Titanyum'dan üretilmektedir.



# Helikoil Uygulama Montaj Sıralaması



Helikoil insertler; önceden dış açılmış (Vida Diş İnserti) dişlerine monte edilmek üzere tasarlanmıştır. Monte edilen insert FED-STD-H28'in gereksinimlerini karşılayan son işlemeye tabi tutulmuş standart bir hatve oluşturacaktır.

Örnek: Standart bir UNC-2B hatve oluşturabilmek için 3B standartında helicoil kılavuzu kullanmalıyız.

Uygun bir diş yuvası açmak son işlemeye tabi tutulmuş diş profili yaratmak açısından en tepe noktadır. Helikoil insertini en iyi montajını ve işlevini sağlamak için aşağıdaki prosedürü önerilir.

## 1. Adım Delme

Helikoil ön delik ölçülerini sayfalarда listelenmiştir. Listelenen küçük çaplar NASM33537'ye ve MA 1567'ye uygundur ve kılavuz açıldıktan sonra ve herhangi bir bütünlilikçi işleminden (kaplama ve kimyasal-film vs.) sonra uygun çap karşılanması gereklidir.

Gösterilen delme ebatları sadece daha sert malzemeler içinde artan kılavuz diş ömrü açısından beklenen malzeme davranışını temel alan öneridir. Gerçek farklı koşullar, kılavuz diş açmadan sonra doğru küçük çapı üretmek için değişen delme ebatlarına ihtiyaç duyabilir. Örneğin; kaplama için toleranslar içinde dengeleme yapılmalıdır.

Minimum açılan delik derinliği aşağıdakileri mümkün kılmak için tasarılanır:

1. Standart havşa kullanımı.
2. Maksimum takım ömrü açısından bir standart düz veya helisel kılavuzunun kullanılması.
3. Standartlara uygun delik boyu.

## 2. Adım Havşalama

Kılavuz diş açmadan önce, deliğin başlangıcında bir çapaklı kenarı önlemek için "M" çapına göre

$120^\circ \pm 5^\circ$  lik konik ağızlı delik oluşturmak iyi bir uygulamadır. Havşa matkapı deliğin her iki tarafından  $60^\circ$  açı oluşturur; bunun nedeni kılavuzun, insert kesitinin ve montaj takımının ön-sarıcı ucun açısı ile aynı olmasıdır. Bu kombinasyon düzgün ve hızlı üretimi sağlar.

## 3. Adım Diş Açma

DIN8140 ve NASM3357-MA1567 standartlarına uygun kılavuz yay normuna göre tercih etmeliyiz.

Çünkü 3B toleranslı bir kılavuz 2B toleransına uygun bir diş yuvası açabilir.

4H-5H Standartlarına uygun kılavuz ise 6H Toleranslarına uygun bir diş yuvası açabilir.

Yay montajında sıkıntı yaşamamak için kılavuz ile Helikoil yayın toleranslarının aynı olması gereklidir.

## 4. Adım Mastar

Helikoil STI Tapa Mastarları, STI kılavuz diş açılmış deliklerin önemli ve hatve çaplarını kontrol etmek için kullanılır. Insert takılmadan önce kılavuz diş açılmış deliğin mastarlanması son işlemeye tabi tutulmuş dişin doğruluğunu sağlamak açısından kritik öneme sahiptir. Eğer kılavuz diş açılmış delik doğru biçimde mastarlanırsa, takılan Helikoil insert diş toleransı içinde olacaktır. Hiçbir ilave ölçüme ihtiyaç yoktur. Eğer Helikoil takıldıktan sonra ölçüme teşebbüs edilirse, Go thread tapa mastarı serbestçe girilebilir; bununla birlikte, civata veya vida takıldıktan ve sıkıldıktan sonra insertin kendiliğinden oturacaktır (referans NASM33537 ve MA1567).

Gerçekte, takılmış kilitleme insertini mastarlamak imkansızdır, dolayısı ile Helikoil montajı yapılmadan mastar kontrolü yapılmalıdır.

## 5. Adım Montaj

Uygun insert montajı için Turkcoil montaj takımına eşlik eden talimatları izleyin. Insert montajının kolaylığı, havşa matkabındaki  $120^\circ$  lik açıya bağlıdır. Helicoil montajı manuel olarak yapılabildiği gibi, elektrikli aletler ile de yapılabilir. Montaj aparatı manuel veya makina ile kurulum için çesitlendirilmiştir.

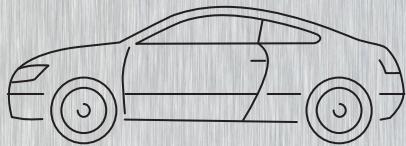
Tırnaklı yaylar kurulurken aparatın yayın içindeki centige yerleştirilmesi gereklidir. Tırnaklılarda ise helikoil yayın için özel bir centik bulunmaktadır.

Bu aşamadan sonra tırnaksız yaylarda montaj tamamlanmış olur. Tırnaklılar da ise tırnak kırma işlemini yapmanız gerekmektedir.

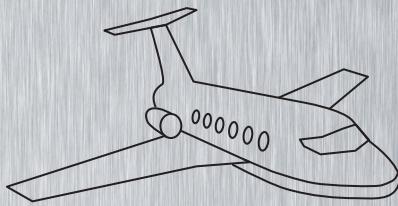
## 6. Helikoil Yay Tırnağını Kırma

Civatanın tüm dişlerinin kilitleme kangallarına geçmesini sağlamak için (kilitlemeli insertler kullanıldığı zaman) tangın daima sökülmemesini önerir. Maksimum montaj mukavemetini elde etmek için civata tüm insert uzunluğu boyunca kavramalıdır. Doğru ve temiz tırnak kırmak için yaylı tırnak kırıcı kullanılmalıdır. Kör deliklerde kırlımsız tangın deliğin tabanından temizlemesi gerekebilir (önerilir).

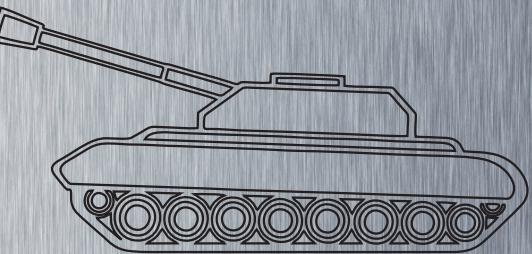
# *Helikoil Hayata Dair Her Alanda...*



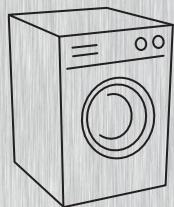
**Otomotiv**



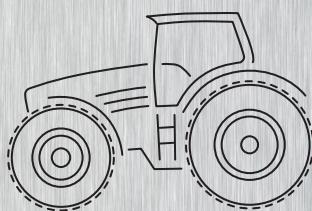
**Havacılık Endüstrisi**



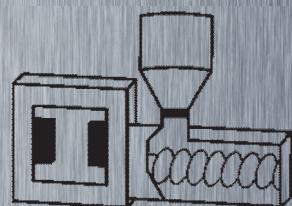
**Savunma Sanayi**



**Beyaz Eşya**



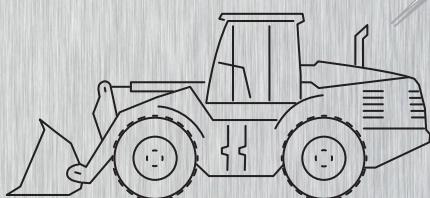
**Tarım Makineleri**



**Plastik Dış Sistemleri**



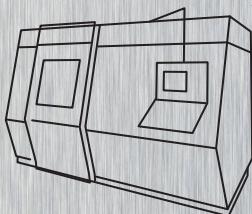
**Enerji Sistemleri**



**İş Makineleri**



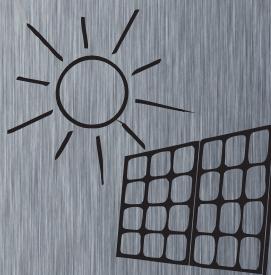
**Raylı Sistemler**



**Mekanik Mühendisliği**



**Elektronik Sistemler**



**Enerji Sistemleri**

## Helcoil Yay Çeşitleri



Helcoil yaylar 4 çeşite ayrıılır ve hepsi aynı yerde kullanılabilir, aynı işi görür. Ancak montaj aparatları ve takıcıları değişir. Bu yaylar üretilirken aynı paslanmaz çelik hatve yaylar kullanılır. Helcoiller kaplamaları ile farklı bir gruba ayrılırlar. Helcoil yaylarda özel uygulama ihtiyaçlarına uyacak şekilde geniş bir malzeme seçenekleri mevcuttur. Uygulamanızda doğru malzeme belirlemek için aşağıdaki bilgilere başvurunuz.

### 304 Paslanmaz Çelik



- Standart, genel amaçlı malzeme
- Orjinal ekipman için ideal uygulamaları, onarım ve revizyon

### Malzeme Özellikleri: AS7245

- Sıcaklık aralığı: 800 ° F
- Çekme: 200.000 - 250.000 PSI
- Sertlik: Rc 43-50
- Korozyon direnci: Orta
- Manyetik Geçirgenlik: 2-10 G / O (tel boyutuna bağlı olarak)

### Nitronic 60



- Süper safra direnci
- Paslanmaz çelik vidalar ile uyumlu
- Vakum ortamlarda kullanım için idealdir
- Hiçbir ek kaplama gerektirmez
- Tangless mevcuttur

### Malzeme Özellikleri:

- UNS S21800 Sıcaklık aralığı: 500 ° F Çekme: 200,000 PSI
- Sertlik: Rc 43-50
- Korozyon direnci: Orta Manyetik Geçirgenlik: <1 G / O

### Inconel X750



- Yüksek sıcaklığa mağazan kalan alanlarda kullanılır.
- Tipik kullanım alanları: Gaz türbinli motorlar, kuyu açma ve nükleer uygulamalar

### Malzeme Özellikleri: AS7246

- Sıcaklık aralığı: 1,000 ° F
- Çekme: 200,000 PSI
- Sertlik: Rc 43-50
- Korozyon direnci: Yüksek Manyetik Geçirgenlik: <1 G / O

### Fosfor Bronz



- Tuzlu su uygulamaları için ideal
- Elektrikte mükemmel iletkenlik sağlar

### Malzeme Spektroskopisi: ASTM B159-01 başına UNS C51000 Grade A

- Sıcaklık aralığı: 250 ° F
- Çekme: 140,000 PSI
- Sertlik: HRB 95
- Korozyon direnci:
- Yüksek Manyetik Geçirgenlik: <1 G / O

### Titanium



- Üstün mukavemet - ağırlık oran
- Korozyona dayanıklı
- Düşük sıcaklıklarda mükemmel istikrar

### Malzeme Özellikleri: 4957 AMS Ve AMS 4958A

- Sıcaklık aralığı: 600 ° F
- Çekme: 150,000 220.000 PSI
- Sertlik: Rc 35-43
- Korozyon direnci: Yüksek Manyetik Geçirgenlik: Manyetik olmayan

# Kilitli Helicoil Yaylar

## Metrik

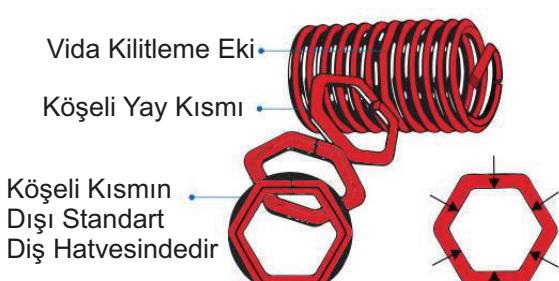
DIN 8140 STANDARTINA UYGUN TURKCOİL SİPARİŞ KODLARI				
ÇAP ÖLÇÜSÜ	1D SİPARİŞ KODU	1,5D SİPARİŞ KODU	2D SİPARİŞ KODU	3D SİPARİŞ KODU
M2*0,40	86102-10	86102-15	86102-20	86102-30
M2,5*045	86126-10	86126-15	86126-20	86126-30
M3*0,50	86103-10	86103-15	86103-20	86103-30
M4*0,70	86104-10	86104-15	86104-20	86104-30
M5*0,80	86105-10	86105-15	86105-20	86105-30
M6*1,00	86106-10	86106-15	86106-20	86106-30
M8*1,25	86108-10	86108-15	86108-20	86108-30
M10*1,50	86110-10	86110-15	86110-20	86110-30
M12*1,75	86112-10	86112-15	86112-20	86112-30
M16*2,00	86116-10	86116-15	86116-20	86116-30

## UNC

DIN 8140 STANDARTINA UYGUN TURKCOİL SİPARİŞ KODLARI				
ÇAP ÖLÇÜSÜ	1D SİPARİŞ KODU	1,5D SİPARİŞ KODU	2D SİPARİŞ KODU	3D SİPARİŞ KODU
Nr2*56	86200-10	86200-15	86200-20	86200-30
Nr4*40	86201-10	86201-15	86201-20	86201-30
Nr6*32	86203-10	86203-15	86203-20	86203-30
Nr8*32	86204-10	86204-15	86204-20	86204-30
Nr10*24	86205-10	86205-15	86205-20	86205-30
1/4-20	87206-10	87206-15	87206-20	87206-30
5/16-18	87207-10	87207-15	87207-20	87207-30
3/8-16	87208-10	87208-15	87208-20	87208-30
1/2-13	86211-10	86211-15	86211-20	86211-30

## UNF

DIN 8140 STANDARTINA UYGUN TURKCOİL SİPARİŞ KODLARI				
ÇAP ÖLÇÜSÜ	1D SİPARİŞ KODU	1,5D SİPARİŞ KODU	2D SİPARİŞ KODU	3D SİPARİŞ KODU
Nr4*48	86301-10	86301-15	86301-20	86301-30
Nr6*40	86303-10	86303-15	86303-20	86303-30
Nr8*36	86304-10	86304-15	86304-20	86304-30
Nr10*32	86305-10	86305-15	86305-20	86305-30
1/4-28	87306-10	87306-15	87306-20	87306-30
5/16-24	87307-10	87307-15	87307-20	87307-30
3/8-24	87308-10	87308-15	87308-20	87308-30
1/2-20	86311-10	86311-15	86311-20	86311-30



**TürkCoil®**  
HELİKOİL & İNSÖRTLƏR

5

### MERKEZ:

100. Yıl Bulvarı Ahi Evran Cad. No: 85 Ostim Ankara / TÜRKİYE  
Tel: +90 312 354 43 91 - 354 32 62 Faks: +90 312 385 56 34  
E-posta: merkez@akifsan.com

### ŞUBE:

Melih Göçek Bulvarı 1445. Sok. No: 10 İvogsan Ankara / TÜRKİYE  
Tel: +90 312 395 16 18 - 395 16 01 Faks: +90 312 395 75 15  
E-posta: sube@akifsan.com

# Metrik Helicoil Yaylar

## Metrik (M-MF)



DIN 8140 STANDARTINA UYGUN TURKCOİL SİPARİŞ KODLARI						
ÇAP ÖLÇÜSÜ	0,5D SİPARİŞ KODU	1D SİPARİŞ KODU	1,5D SİPARİŞ KODU	2D SİPARİŞ KODU	2,5D SİPARİŞ KODU	3D SİPARİŞ KODU
M2*0,40	87202-05	87202-10	87202-15	87202-20	87202-25	87202-30
M2,5*045	87204-05	87204-10	87204-15	87204-20	87204-25	87204-30
M3*0,50	87205-05	87205-10	87205-15	87205-20	87205-25	87205-30
M3,5*0,60	87206-05	87206-10	87206-15	87206-20	87206-25	87206-30
M4*0,70	87207-05	87207-10	87207-15	87207-20	87207-25	87207-30
M5*0,80	87208-05	87208-10	87208-15	87208-20	87208-25	87208-30
M6*1,00	87209-05	87209-10	87209-15	87209-20	87209-25	87209-30
M8*1,00	87212-05	87212-10	87212-15	87212-20	87212-25	87212-30
M8*1,25	87211-05	87211-10	87211-15	87211-20	87211-25	87211-30
M10*1,00	87217-05	87217-10	87217-15	87217-20	87217-25	87217-30
M10*1,25	87216-05	87216-10	87216-15	87216-20	87216-25	87216-30
M10*1,50	87215-05	87215-10	87215-15	87215-20	87215-25	87215-30
M12*1,00	87224-05	87224-10	87224-15	87224-20	87224-25	87224-30
M12*1,25	87223-05	87223-10	87223-15	87223-20	87223-25	87223-30
M12*1,50	87222-05	87222-10	87222-15	87222-20	87222-25	87222-30
M12*1,75	87221-05	87221-10	87221-15	87221-20	87221-25	87221-30
M14*1,00	87227-05	87227-10	87227-15	87227-20	87227-25	87227-30
M14*1,25	87227-05	87227-10	87227-15	87227-20	87227-25	87227-30
M14*1,50	87226-05	87226-10	87226-15	87226-20	87226-25	87226-30
M14*2,00	87225-05	87225-10	87225-15	87225-20	87225-25	87225-30
M16*1,50	87235-05	87235-10	87235-15	87235-20	87235-25	87235-30
M16*2,00	87234-05	87234-10	87234-15	87234-20	87234-25	87234-30
M18*1,50	87238-05	87238-10	87238-15	87238-20	87238-25	87238-30
M18*2,50	87236-05	87236-10	87236-15	87236-20	87236-25	87236-30
M20*1,50	87241-05	87241-10	87241-15	87241-20	87241-25	87241-30
M20*2,50	87239-05	87239-10	87239-15	87239-20	87239-25	87239-30
M22*1,50	87244-05	87244-10	87244-15	87244-20	87244-25	87244-30
M22*2,50	87244-05	87244-10	87244-15	87244-20	87244-25	87244-30
M24*1,50	87247-05	87247-10	87247-15	87247-20	87247-25	87247-30
M24*2,00	87248-05	87248-10	87248-15	87248-20	87248-25	87248-30
M24*3,00	87245-05	87245-10	87245-15	87245-20	87245-25	87245-30
M27*3,00	87260-05	87260-10	87260-15	87260-20	87260-25	87260-30
M30*3,50	87354-05	87354-10	87354-15	87354-20	87354-25	87354-30
M33*3,50	87355-05	87355-10	87355-15	87355-20	87355-25	87355-30
M36*4,00	87365-05	87365-10	87365-15	87365-20	87365-25	87365-30
M39*4,00	87375-05	87375-10	87375-15	87375-20	87375-25	87375-30
M42*4,50	87385-05	87385-10	87385-15	87385-20	87385-25	87385-30

0,5D  
L= Çap/2

1,0D  
L=Çap

1,5D  
L= Çap x 1,5

2,0D  
L= Çap x 2,0

2,5D  
L= Çap x 2,5

3,0D  
L= Çap x 3,0

1D Boy : Örneğin, Çap M10x1 =10mm Kurulmuş Tam Boydur.  
2D Boy : Örneğin, Çap M10x2 =20mm Kurulmuş Tam Boydur.

# UNC-UNF-G(BSP) Helicoil Yaylar



## UNC

DIN 8140 STANDARTINA UYGUN TURKCOİL SİPARİŞ KODLARI					
ÇAP ÖLÇÜSÜ	1D SİPARİŞ KODU	1,5D SİPARİŞ KODU	2D SİPARİŞ KODU	2,5D SİPARİŞ KODU	3D SİPARİŞ KODU
UNC 2-56	88200-10	88200-15	88200-20	88200-25	88200-30
UNC 4-40	88201-10	88201-15	88201-20	88201-25	88201-30
UNC 5-40	88202-10	88202-15	88202-20	88202-25	88202-30
UNC 6-32	88203-10	88203-15	88203-20	88203-25	88203-30
UNC 8-32	88204-10	88204-15	88204-20	88204-25	88204-30
UNC 10-24	88205-10	88205-15	88205-20	88205-25	88205-30
UNC 12-24	88206-10	88206-15	88206-20	88206-25	88206-30
UNC 1/4-20	88207-10	88207-15	88207-20	88207-25	88207-30
UNC 5/16-18	88208-10	88208-15	88208-20	88208-25	88208-30
UNC 3/8-16	88209-10	88209-15	88209-20	88209-25	88209-30
UNC 7/16-14	88210-10	88210-15	88210-20	88210-25	88210-30
UNC 1/2-13	88211-10	88211-15	88211-20	88211-25	88211-30

## UNF

DIN 8140 STANDARTINA UYGUN TURKCOİL SİPARİŞ KODLARI					
ÇAP ÖLÇÜSÜ	1D SİPARİŞ KODU	1,5D SİPARİŞ KODU	2D SİPARİŞ KODU	2,5D SİPARİŞ KODU	3D SİPARİŞ KODU
UNF 2-64	88287-10	88287-15	88287-20	88287-25	88287-30
UNF 4-48	88290-10	88290-15	88290-20	88290-25	88290-30
UNF 6-40	88291-10	88291-15	88291-20	88291-25	88291-30
UNF 8-26	88292-10	88292-15	88292-20	88292-25	88292-30
UNF 10-32	88293-10	88293-15	88293-20	88293-25	88293-30
UNF 1/4-28	88225-10	88225-15	88225-20	88225-25	88225-30
UNF 5/16-20	88226-10	88226-15	88226-20	88226-25	88226-30
UNF 3/8-24	88227-10	88227-15	87227-20	88227-25	87227-30
UNF 7/16-20	88228-10	88228-15	88228-20	88228-25	88228-30
UNF 1/2-20	8822910	88229-15	88229-20	88229-25	88229-30

## G(BSP)

DIN 8140 STANDARTINA UYGUN TURKCOİL SİPARİŞ KODLARI			
ÇAP ÖLÇÜSÜ	1D SİPARİŞ KODU	1,5D SİPARİŞ KODU	2D SİPARİŞ KODU
G (BSP) 1/8-28	88380-10	88380-15	88380-20
G (BSP) 1/4-19	88381-10	88381-15	88381-20
G (BSP) 3/8-19	88382-10	88382-15	88382-20
G (BSP) 1/2-14	88383-10	88383-15	88383-20
G (BSP) 5/8-14	88384-10	88384-15	88384-20

## Helicoil Yay Klavuzları - TurkCoil Profesyonel Seri Metrik Sipariş Kodları

ÇAP ÖLÇÜSÜ	Düz Mak. Tip	Helis Mak. Tip	Uzun Helis Klavuz	Uzun Helis Klavuz
	Form B	Form C	Boy=120mm	Boy=90mm
M1,6*0,35	T83500P	T87000P	T87000U	T87000L
M2*0,40	T83501P	T83701P	T83701U	T83701L
M2,5*0,45	T83503P	T83703P	T83703U	T83703L
M3*0,50	T83505P	T83705P	T83705U	T83705L
M4*0,70	T83507P	T83707P	T83707U	T83707L
M5*0,80	T83508P	T83708P	T83708U	T83708L
M6*1,00	T83509P	T83709P	T83709U	T83709L
M8*1,25	T83511P	T83711P	T83711U	T83711L
M10*1,50	T83515P	T83715P	T83715U	T83715L
M12*1,75	T83520P	T83720P	T83720U	T83720L
M14*2,00	T83527P	T83727P	T83727U	T83727L
M16*2,00	T83533P	T83733P	T83733U	T83733L
M18*2,50	T83536P	T83736P	T83736U	T83736L
M20*2,50	T83538P	T83738P	T83738U	T83738L

### UNC

ÇAP ÖLÇÜSÜ	Düz Tip	Helis Mak. Tip
Form D	Form C	
UNC 2-56	83100P	83920P
UNC 4-40	83101P	83921P
UNC 5-40	83102P	
UNC 6-32	83103P	83922P
UNC 8-32	83104P	83923P
UNC 10-24	84105P	83924P
UNC 12-24	83106P	
UNC 1/4-20	83107P	83925P
UNC 5/16-18	83108P	83926P
UNC 3/8-16	83109P	83927P
UNC 7/16-14	83110P	83928P
UNC 1/2-13	83111P	83929P

### UNF

ÇAP ÖLÇÜSÜ	Düz Tip	Helis Mak. Tip
Form D	Form C	
UNF 2-64	83149P	
UNF 4-48	83151P	83970P
UNF 6-40	83152P	83971P
UNF 8-36	83153P	83972P
UNF 10-32	83154P	83973P
UNF 1/4-28	83155P	83974P
UNF 5/16-24	83156P	83975P
UNF 3/8-24	83157P	83976P
UNF 7/16-20	83158P	83977P
UNF 1/2-20	83159P	83978P



HSS-E ve PM Serisi Profesyonel Helicoil Kılavuzları

Helicoil kılavuzlarında karşılaşılan büyük sorunlardan birisi, kılavuzların sap çaplarının emniyetli tip tutuculara uygun olmamasıdır. Ancak Pro-Seri kılavuzlarda sap çapı standart DIN371 B/C formuna uygundur.



HSS-E Özel Uzun Seri Profesyonel Helicoil Kılavuzları

Helicoil kılavuzlarında kutu içeri ve derin diş çekme operasyonları için üretilen uzun seri kılavuzlardır. Uzun Pro-Seri kılavuzlarda sap çapı standart DIN371 B/C formuna uygundur.

**Helikoil montajlarında karşılaşılan iki ana problem vardır. Havşalama açısı ve kılavuz mastar toleransı.**

Helicoil kılavuzlarında açılan diş yuvası ile montajdan sonraki diş yuvasının toleransları eş değer değildir. Büyük toleransa diş yuvası açılmak istenir ise kılavuzun toleransının daha düşük olması gereklidir. Yaşanılan problemler ve markamızın tecrübeleri sonunda TurkCoil Pro-Seri özel helikoil kılavuzları ürettirmiştir. Montajda problem yaşamamak için tercih edilen yay ile yay kılavuzu aynı marka olmalıdır.

# Metrik Helicoil Yay Klavuzları

## Metrik

ÇAP ÖLÇÜSÜ	Düz Tip	Düz Mak. Tip	Helis Mak. Tip
	Form D	Form B	Form C
M1,6*0,35	83000		T87000
M2*0,40	T83001	T83501	T83701
M2,5*0,45	T83003	T83503	T83703
M3*0,50	T83005	T83505	T83705
M4*0,70	T83007	T83507	T83707
M5*0,80	T83008	T83508	T83708
M6*1,00	T83009	T83509	T83709
M7*1,00	T83010	T83510	
M8*1,25	T83011	T83511	T83711
M8*1,00	T83012		
M10*1,00	T83017		
M10*1,25	T83016		
M10*1,50	T83015	T83515	T83715
M12*1,00	T83023		
M12*1,25	T83022		
M12*1,50	T83021		
M12*1,75	T83020	T83520	T83720
M14*1,25	T83029		
M14*1,50	T83028		
M14*2,00	T83027	T83527	T83727
M16*1,50	T83034		
M16*2,00	T83033	T83533	T83733
M18*1,50	T83037		
M18*2,00	T83036		
M18*2,50	T83035	T83536	T83736
M20*1,50	T83040		
M20*2,00	T83039		
M20*2,50	T83038	T83538	T83738
M24*3,00	T83044		
M27*3,00	T83050		
M30*3,50	T83054		
M33*3,50	T83060		
M36*4,00	T83065		
M39*4,00	T83068		



Form D Açık delik klavuz profili

Form B Açık delik makina klavuz profili

Form C Kapalı delik makina klavuz profili



## UNC-UNF -G Helicoil Yay Klavuzları ve Tamir Setleri

### UNC



ÇAP ÖLÇÜSÜ	Düz Tip	Helis Mak. Tip	Tamir Seti
	Form D	Form C	Klavuz + Yay + Aparat
UNC 2-56	83100	83920	84100
UNC 4-40	83101	83921	84101
UNC 5-40	83102		84106
UNC 6-32	83103	83922	84102
UNC 8-32	83104	83923	84103
UNC 10-24	84105	83924	84104
UNC 12-24	83106		84105
UNC 1/4-20	83107	83925	84107
UNC 5/16-18	83108	83926	84108
UNC 3/8-16	83109	83927	84109
UNC 7/16-14	83110	83928	84110
UNC 1/2-13	83111	83929	84111
UNC 5/8-11	83113		
UNC 3/4-10	83114		

### UNF

ÇAP ÖLÇÜSÜ	Düz Tip	Helis Mak. Tip	Tamir Seti
	Form D	Form C	Klavuz + Yay + Aparat
UNF 2-64	83149		84201
UNF 4-48	83151	83970	84202
UNF 6-40	83152	83971	84121
UNF 8-36	83153	83972	84122
UNF 10-32	83154	83973	84123
UNF 1/4-28	83155	83974	84125
UNF 5/16-24	83156	83975	84126
UNF 3/8-24	83157	83976	84127
UNF 7/16-20	83158	83977	84128
UNF 1/2-20	83159	83978	84129
UNF 9/16-18		83979	
UNF 5/8-18		83980	
UNF 3/4-16		83981	

### G(BSP)

ÇAP ÖLÇÜSÜ	Düz Tip	Tamir Seti
	Form D	Klavuz + Yay + Aparat
G (BSP) 1/8-28	83120	84190
G (BSP) 1/4-19	83122	84191
G (BSP) 3/8-19	83123	84192
G (BSP) 1/2-14	83121	84193
G (BSP) 5/8-14	83122	84194

## Dış Tamir Setleri

					Sipariş Kodu
<b>5- 12</b>					
2x0.40	2,1mm	M2	No. 2	20	84001
2,5x0,45	2,6mm	M2,5	No. 2,5	20	84003
3x0,50	3,2mm	M3	No. 3	20	84005
4x0,70	4,2mm	M4	No. 4	20	84007
5x0,80	5,2mm	M5	No. 5	20	84009
6x1,00	6,3mm	M6	No. 6	20	84010
7x1,00	6,3mm	M7	No. 7	20	84011
8x1,25	8,3mm	M8	No. 8	20	84012
10x1,50	10,4mm	M10	No. 10	15	84016
12x1,75	12,4mm	M12	No. 12	15	84021
14x2,00	-	M14	No. 14	10	84028
16x2,00		M16	No. 16	10	84032
18x2,50		M18	No. 18	10	84034
20x2,50		M20	No. 20	10	84037
24x3,00		M24	No. 24	5	84040
27x3,00		M27	No. 27	5	84045
30x3,50		M30	No. 30	5	84050
M5-12 SET		SİPARİŞ KODU 8400			



<b>UNC 1/4 - 1/2"</b>					Sipariş Kodu
UNC 1/4x20	6.7mm	No. 9	No. 9	25	84107
UNC 5/16x18	8.3mm	No. 10	No. 10	25	84108
UNC 3/8x16	9.9mm	No. 12	No. 12	25	84109
UNC 7/16x14	11.6mm	No. 14	No. 14	10	84110
UNC 1/2x13	13.0mm	No. 15	No. 15	10	84111

<b>UNF 1/4 - 1/2"</b>					
UNF 1/4x28	6.7mm	No. 9	No. 9	25	84125
UNF 5/16x18	8.3mm	No. 11	No. 11	25	84126
UNF 3/8x 20	9.8mm	No. 13	No. 13	25	84127
UNF 7/16x20	11.5mm	No. 14	No. 14	10	84128
UNF 1/2x20	13.0mm	No. 15	No. 15	10	84129

# Helikoil Yay Takma Aparatları

## Metrik Yay Takma Aparatları

ÇAP ÖLÇÜSÜ	DÜZ TİP MANUEL	VİDA TİP APARAT	KOVANLI ÇE- LİK ADAPT.	YAY KIRMA PİMİ
M1,6*0,35	88001		88001-K	87000
M2*0,40	88002		87202	87002
M2,5*045	88003	88090	87203	87003
M3*0,50	88004	88091	87204	87004
M4*0,70	88006	88092	87206	87006
M5*0,80	88008	88093	87208	87008
M6*1,00	88009	88094	87209	87009
M8*1,25	88011	88095	87211	87011
M10*1,50	88013	88096	87213	87013
M12*1,75	88015	88097	87215	87015
M14*2,00	88016		87216	87016
M16*2,00	88018		87218	87018
M18*2,50	88020		87220	87020
M20*2,50	88021		87221	87021



Çelik Yay  
Kırma Pimi



Kovanlı Çelik Yay  
Takma Aparatı

## G (BSP) Yay Takma Aparatları

ÇAP ÖLÇÜSÜ	DÜZ TİP MANUEL
G (BSP) 1/8-28	88080
G (BSP) 1/4-19	88081
G (BSP) 3/8-19	88082
G (BSP) 1/2-14	88083
G (BSP) 5/8-14	88084



Vida Tip  
Yay Takma  
Aparatı

## UN Yay Takma Aparatları

ÇAP ÖLÇÜSÜ	DÜZ TİP MANUEL
UNC 2-56	UNF2-64
UNC 4-40	UNF4-48
UNC 5-40	
UNC 6-32	UNF 6-40
UNC 8-32	UNF 8-36
UNC 10-24	UNF 10-32
UNC 12-24	
UNC 1/4-20	UNF 1/4-28
UNC 5/16-18	UNF 5/16-24
UNC 3/8-16	UNF 3/8-24
UNC 7/16-14	UNF 7/10-20
UNC 1/2-13	UNF1/2-20

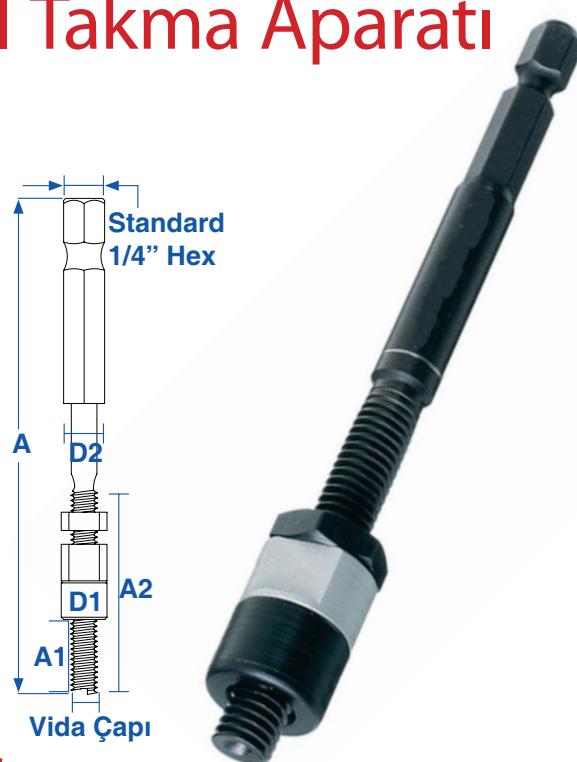


Düz Tip  
Manuel  
Yay Takma  
Aparatı

# Altıköşe Bist Tip Helicoil Takma Aparatı

## Metrik

Yay Çapı	Sipariş No	A2	A1	A	D1	D2
M 2	T82020	30	8	100	8	8
M2.5	T82025	30	8	100	8	8
M3	T82030	30	12	100	8	8
M3.5	T82035	30	12	100	8	8
M4	T82040	30	14	100	8	8
M5	T82050	30	18	105	10	8
M6	T82060	30	20	105	11	8
M 8	T82080	55	30	105	15	8
M 10	T82100	60	40	110	16	8
M 12	T82120	70	45	115	20	8
M 14	T82140	70	50	120	21	8
M 16	T82160	80	55	135	24	8



## UNF

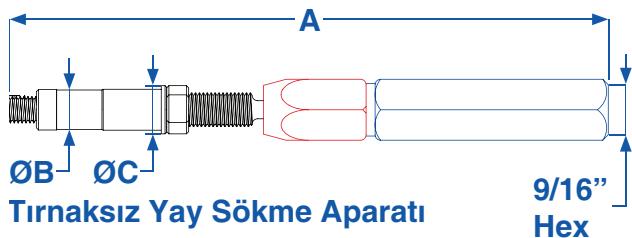
Yay Çapı	Sipariş No	A2	A1	A	D1	D2
UNF 2-64	T82190	30	8	100	8	8
UNF 4-48	T82191	30	8	100	8	8
UNF 6-40	T82192	30	12	100	8	8
UNF 8-36	T82193	30	12	100	8	8
UNF 10-32	T82194	30	14	100	8	8
UNF 1/4-28	T82195	30	18	105	10	8
UNF 5/16-24	T82196	30	20	105	11	8
UNF 3/8-24	T82197	55	30	105	15	8
UNF 7/16-20	T82198	60	40	110	16	8
UNF 1/2-20	T82199	70	45	115	20	8

## UNC

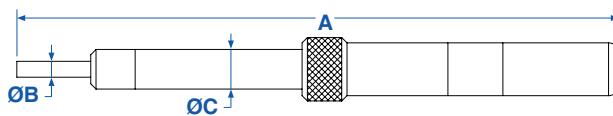
Yay Çapı	Sipariş No	A2	A1	A	D1	D2
UNC 2-56	T82120	30	8	100	8	8
UNC 4-40	T82125	30	8	100	8	8
UNC 5-40	T82130	30	12	100	8	8
UNC 6-32	T82135	30	12	100	8	8
UNC 8-32	T82140	30	14	100	8	8
UNC 10-24	T82150	30	18	105	10	8
UNC 12-24	T82160	30	20	105	11	8
UNC 1/4-20	T82180	40	25	105	15	8
UNC 5/16-18	T82181	50	30	110	16	8
UNC 3/8-16	T82182	60	40	115	20	8
UNC 7/16-14	T82183	70	50	120	21	8
UNC 1/2-13	T82184	80	55	135	24	8



# Helicoil Yay Sökme Aparatları



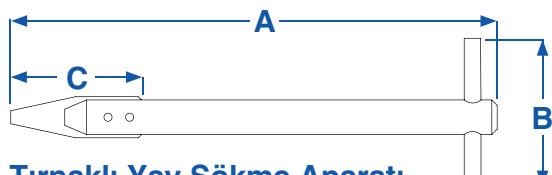
Tırnaksız Yay Sökme Aparatı



Yaylı Helikoil Tırnak Kırma Aparatı  
(Tırnaklı Yaylar İçin)

Ölçü	A	B	C
<b>UNC</b>			
2-56	5,6	0,24	0,37
4-40	5,33	0,24	0,37
6-32	5,36	0,38	0,44
8-32	5,60	0,36	0,44
10-24	5,41	0,37	0,44
1/4-20	5,49	0,37	0,44
5/16-18	5,74	0,71	0,71
3/8-16	5,75	0,71	0,71
<b>UNF</b>			
0-80	3,52	0,24	0,27
10-32	5,67	0,37	0,44
1/4-28	5,46	0,37	0,44
5/16-24	5,74	0,71	0,71
3/9-24	5,76	0,71	0,71
<b>METRİK</b>			
M2X0,4	5,18	0,24	0,38
M2,5X0,45	25,18	0,24	0,38
M3X0,5	5,18	0,27	0,38
M4X0,7	5,41	0,35	0,43
M5X0,8	5,37	0,38	0,43
M6X1	5,16	0,43	0,43
M8X1,5	6,35	0,51	0,51
M10X1,5	6,58	0,59	0,59
M12X1,75	7,00	0,59	0,59

ÖLÇÜ	A	B	C
<b>UNC</b>			
2-56	5,44	0,06	0,38
3-48	5,44	0,06	0,38
4-40	5,50	0,08	0,38
5-40	5,50	0,08	0,38
6-32	5,56	0,09	0,38
8-32	5,63	0,11	0,38
10-24	5,75	0,13	0,38
12-24	5,75	0,13	0,38
1/4-20	5,81	0,15	0,38
5/16-18	5,81	0,12	0,47
3/8-16	5,94	0,19	0,47
7/16-14	7,22	0,23	0,56
1/2 -13	7,34	0,29	0,56
<b>UNF</b>			
2-56	5,44	0,06	0,38
4-48	5,50	0,08	0,38
6-40	5,56	0,09	0,38
8-36	5,63	0,11	0,38
10-32	5,75	0,13	0,38
1/4-28	5,81	0,15	0,38
5/16-24	5,81	0,12	0,47
3/8-24	5,81	0,19	0,47
7/16-20	7,22	0,23	0,56
1/2 -20	7,34	0,29	0,56



Tırnaklı Yay Sökme Aparatı  
Standart Helicoiller İçin

ÖLÇÜ	A	B	C
<b>METRİK</b>			
NO: 1 (M2-M6)	100	90	20
NO: 2 (M5-M10)	100	90	25
NO: 3 (M12-M20)	120	100	30
NO: 4 (M20-M39)	120	100	30

ÖLÇÜ	A	B	C
<b>METRİK</b>			
M2X0,4	140	1,5	9,7
M2,2X0,45	140	1,5	9,7
M2,5X0,45	140	1,5	9,7
M3X0,5	140	2,0	9,7
M3,5X0,6	140	2,2	9,7
M4X0,7	140	2,8	9,7
M5X0,8	150	3,3	9,7
M6X1	150	3,8	9,7
M7X1	150	3,8	9,7
M8X1,25	150	4,3	12,0
M10X1,5	150	4,8	12,0
M12X1,75	190	7,3	14,2
M16X2	240	9,5	19,0

## Liner Kızaklı Helicoil Montaj Kolu



KA-03 Liner Kol  
90° Emniyetli Montaj Kolu

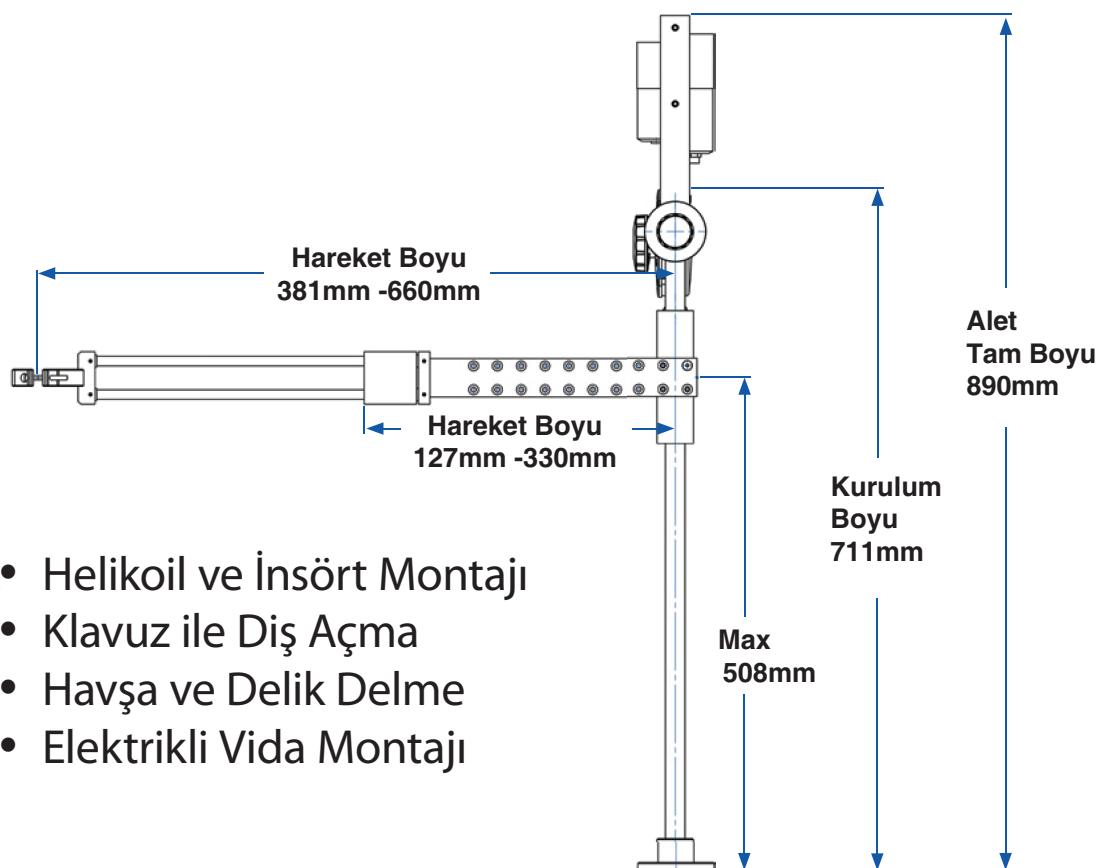


Elektrikli



Havalı

Opsiyonel Makina  
Kullanımı İçin  
Kelepçe



- Helikoil ve İnsört Montajı
- Klavuz ile Dış Açma
- Havşa ve Delik Delme
- Elektrikli Vida Montajı

Delik hazırlama, kılavuz çekme, kontrol ve kurulum için komple ekipman seti.

Ekipman hassas aletlerdir ve gerektiği gibi bilinçli olarak kullanılrsa, yani kurulum momentlerini kontrol ederek ve ayarlayarak, çok yüksek bir kullanım süreleri vardır, iletken "kancası" kolayca 10.000'in üzerinde pozisyon alabilir, çok yüksek dayanıklılığa sahip olan tüm çubuğu atmaya gerek kalmaksızın değiştirilebilir.

### Pnömatik



### Elektrikli



### Manuel



# Tangleless®



## Elektrikli Helikoil Yay Takıcılar

**KA-02**



Tork: 1,5 - 10 kgf-cm

Devir : 450-700

Vidalama Çapı : M2,0 - M6,0

Helicoil Çapı: M1,6-M12,0

220 Volt - 25 V

**KA-01**



KA-01 PWM İnsört Takma Aparatı

Input : 220 V / AC 50 Hz

Output : 18-12 V dc-40W

n<sub>0</sub> 250/min



## KATO CoilThread® TIRNAKSIZ HELİKOİL YAYLAR

Tırnaksız Helicoil Yay Tangless® filetosu Advanex Inc. Patentili bir ürünüdür, Tangless® ORIGINALS KATO - Advanex tarafından üretilmektedir.

AS7245, NASM8846-33537-122076-124651-21209, NAS1130, AS5272, ASME, B18.29.1, NA0276,  
MA3279-3329-1565-1567, RoHs, DFARS,.... Standartları ile uyumludur.



*“İşiniz Zamanınızdan Fazla İşe  
Daha Hızlı ve Emniyetli Helikoil Montajı için  
Zaman Tırnaksız Helikoil Zamanı”*

18

KATO CoilThread®

[www.coilthread.com](http://www.coilthread.com)

MERKEZ:

100. Yıl Bulvarı Ahi Evran Cad. No: 85 Ostim Ankara / TÜRKİYE

Tel: +90 312 354 43 91 - 354 32 62 Faks: +90 312 385 56 34

E-posta: merkez@akifsan.com

ŞUBE:

Melih Gökçek Bulvarı 1445. Sok. No: 10 İvogsan Ankara / TÜRKİYE

Tel: +90 312 395 16 18 - 395 16 01 Faks: +90 312 395 75 15

E-posta: sube@akifsan.com

**Tırnaksız Helicoil Yay Tangless® Advanex Inc. Firmsının Patentili ürünüdür.**  
**Tangless® ORIGINALS KATO - Advanex tarafından üretilmektedir.**

AS7245, NASM8846-33537-122076-124651-21209, NAS1130, AS5272, ASME, B18.29.1, NA0276, MA3279-3329-1565-1567, RoHs, DFARS,.... Standartları ile uyumludur.

**UYGUNLUĞU**

Tagless yaylar Havacılık ve askeri düzenlemelere uygun olduğu gibi NASM8846-33537-122076-124651-21209, NAS1130, AS5272, ASME B18.29.1, NA0276, MA3279-3329-1565-1567, vb. standartlar ve RoHs e DFARS direktifleri ile de uyumludur.

Askeri ve havacılık sektörlerinin yüksek kalite ve güvenlik standartlarına göre çalışılarak yayılmasının ardından tüm endüstriyel uygulamalara kullanımı yaygınlaşmıştır.



**Kırılmaya, çıkmaya veya kaybolmaya karşı serbest hareketli olarak tasarlanmıştır**

Ekipmanın çalışması sırasında serbest hareketli helicoil yaylar sayesinde iletkenden kaynaklanan kısa devrelerin, tıkanıklıkların veya arızaların tehlikesini ortadan kaldırır.

**GELENEKSEL HELİCOİL YAY İLE İLGİLİ BAZI PROBLEMLER**



Tangless  
=  
FOD Free  
(Yabancı madde hasarı)



**ZAMAN TASARRUFU  
DAHA DÜŞÜK KURULUM MALİYETLERİ**

Kırılan hiçbir iletken çıkıştırma işlemi sırasında size zaman kaybı yaşatmaz.

İletkenin zimba ile kırılmasının neden olduğu bobin atlamlarının dezavantajını ortadan kaldırılmıştır.

İki yönlü bir kancaya sahip olan çift yönlü helicoil yayın montajı için yönlendirmeye gerek yoktur.

Yüksek kalite = hurda oluşumunun engellenmesi ya da en aza indirilmesi ya da onarım için daha az zaman harcama imkanları sunar



**Hasar vermekszin hızlı ve tahribatsız sökme ve / veya  
değiştirme imkanı - çekim sürelerinin en aza indirilmesi imkanı sunar**

Gerekirse çıkarılması basit bir sökme işlemine indirgenir ve herhangi bir tahribata sebep olmaz. Aşınma veya kendinden kilitlemeli model için kolay değiştirme -Çok sayıda vida sökme işlemi nedeniyle frenleme değerlerinin düşürülmesi veya trim olarak "kendinden kilitlenen helicoil yay" bağlantısının kullanılması durumunda kilitleme imkanı sunar.

**DİĞER AVANTAJLARI**

Standart dışı uzunluklara ulaşmak veya kendi kendini kilitleyerek oldukça yüksek frenleme özelliğine sahiptir.

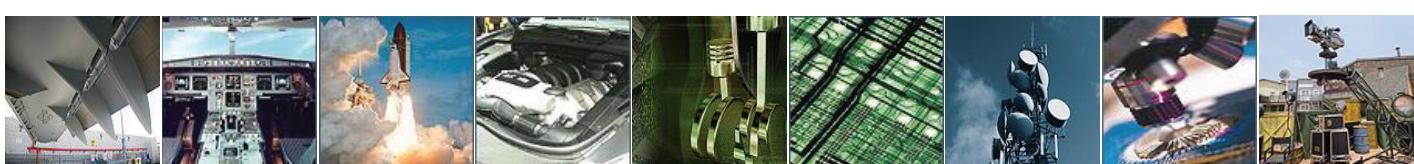
**NORMAL UYGULAMA ALANLARI**

**HAVACILIK VE UZAY:** Yakıt Enjeksiyon Sistemleri, Yakıt Pompaları, Alternatör, Füze, Rotary Aktüatörler, Gövdeler, Dişliler, Fren Sistemleri, Havacılık Koltukları vb.

**ELEKTRONİK:** Düşman ortamlar için bilgisayarlar, portatif radyolar, kontrol elektroniği için askeri raflar, çeşitli konteynerler, mobil telefon vericileri, ısı alıcıları, elektrik motorları ve alternatörler vb.

**OTOMOTİV:** Şanzıman Kutuları, Motorlar, Panolar, Lokomotif Kabinleri, Direksiyon Bileşenleri, Yağ Filtreleri vb. Ayrıca: Kameralar, Otomatik Distribütörler, Medikal sektörü için ekipman ve aletler, Otomatik makineler, vb.

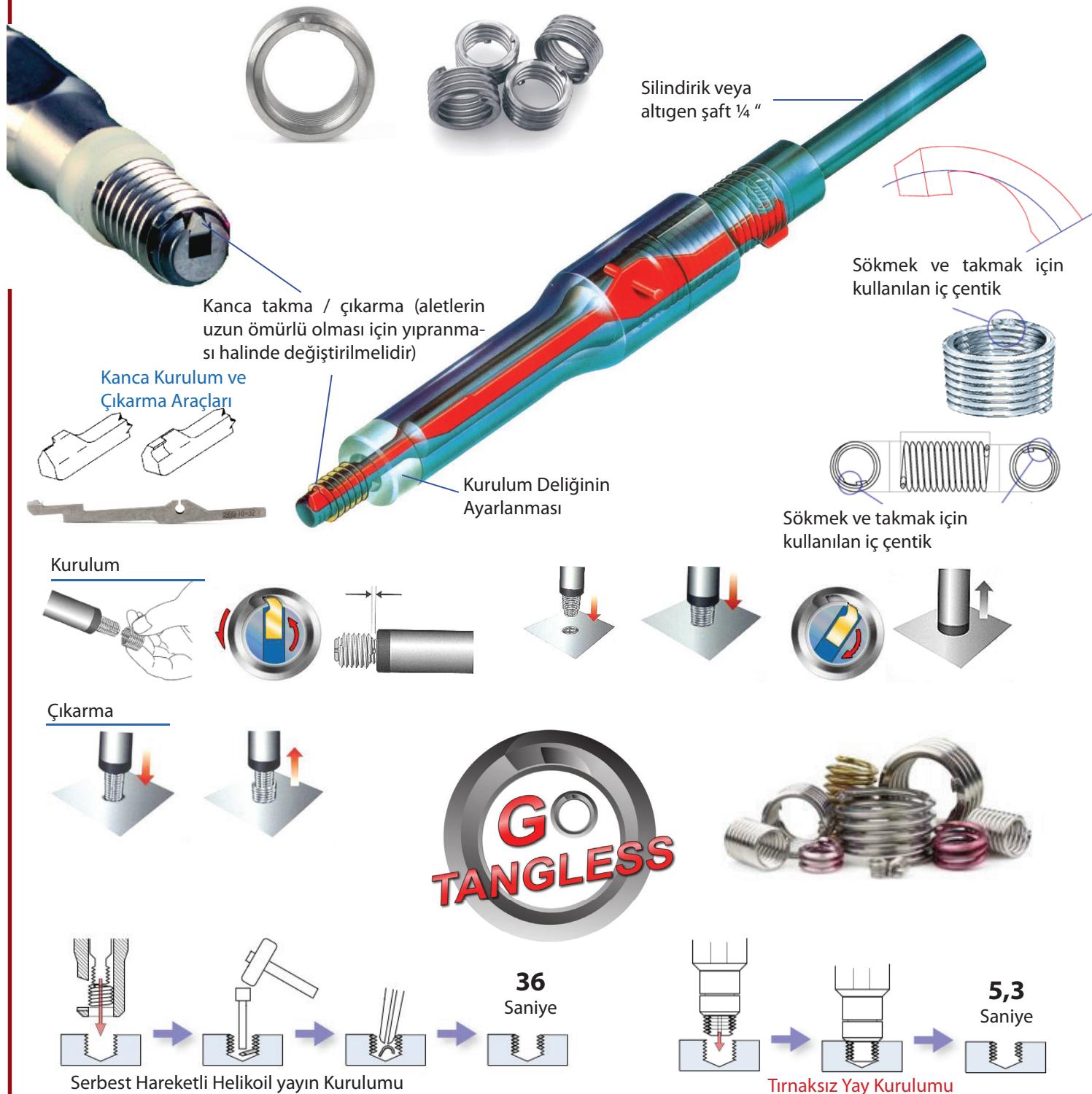
KATO, havacılık, uzay, askeri, otomotiv, füzeler, F1 arabaları, ulaşım için ağır vasıtalar, uçak yapımı, elektronik ve mekanik ekipman üretimi vb. alanlarda lider firmaların üretim programlarında kullanmaktadır.



## Tırnaksız Helikoil Montajı

Tırnaksız helikoiller ile geleneksel helicoillere kıyasla AYNI dokunma ve delik hazırlama performansını sunar. Geleneksel insertlerle karşılaşıldığında aynı işlevsellikte, uyumlu ve onları ikame eden özellikleri mevcuttur.

Serbest Hareketli Tangless helicoil yay paslanmaz çelik AISI304 (AS7245, paslanmaz çelik 18-10), soğuk haddelenmiş, 1400 N / mm<sup>2</sup> (200.000psi) çekme dayanımı ve 43-50 HRc yüzey sertliği elde etmek için standart gereklilikler mevcuttur. Soğuk haddeleme, sürtünme yivinin aşınmasını ve galvanik korozyonun etkisini azaltarak montaj ömrünü uzatan çok yüksek düzeye özel bir yüzey sağlayarak daha yüksek kalitede helicoil yay üretimi yapar. AISI304 Standart Tangless Helicoil yay -195,6 ° C ila + 426,7 ° C (-320 ° F / + 800 ° F) arasındaki sıcaklıklarda kullanılır. Dry-Lube, Kadmiyum veya Gümüş ile de kullanılabilirler. Kurulduktan sonra, M, MJ, UN, UNJ vidalarını alabilen 4H-5H veya 2B-3B'de sınıfı Helicoil yay oluşturulur. Metrik, UNC, UNF, Serbest Çalışan veya Kendinden Kilitlemeli ve Otomatik uygulamalarda Bobinli olan seçenekleri de mevcuttur.



Tırnaklı bir helikoilin montajı yaklaşık 36 saniye iken, tırnaksız helicoil yay 5,3 saniyede montaj edilebiliyor.

20

KATO CoilThread®

[www.coilthread.com](http://www.coilthread.com)

MERKEZ:

100. Yıl Bulvarı Ahi Evran Cad. No: 85 Ostim Ankara / TÜRKİYE  
Tel: +90 312 354 43 91 - 354 32 62 Faks: +90 312 385 56 34  
E-posta: merkez@akifsan.com

ŞUBE:

Melih Göçek Bulvarı 1445. Sok. No: 10 İvogsan Ankara / TÜRKİYE  
Tel: +90 312 395 16 18 - 395 16 01 Faks: +90 312 395 75 15  
E-posta: sube@akifsan.com

# Tırnaksız Helikoil Yay Çeşitleri

**AISI304 (Inox 18-10)**  
**Standart malzemeler**



Gerilme mukavemetinin, korozyon direncinin ve çalışma sıcaklığının gereklili özelliklerinin büyük bir bölümünü karşılar. Soğuk haddeleme işleminin bir sonucu olarak, malzeme hafifçe manyetik hale gelir.

Çalışma sıcaklığı:

-195,6°C - +426,7°C (-320°F - +800°F)  
 Çekme mukavemeti: 1400N/mm<sup>2</sup>  
 (200.000 psi) sertlik: 43-50 Hrc

Manyetik geçirgenlik: 2-10 G/O

Malzeme özellikleri: AS7245,  
 NASM8846 ve UNS S30400 alaşımı  
**INCONEL X-750**

düşük manyetik geçirgenliğe ihtiyaç duyulan uygulamalarda da kullanılır.  
 (<1.0 G/O).

malar: havacılık motorları ve gaz türbinleri.



Maksimum çalışma sıcaklığı: +300°C  
 (+572°F) çekme kuvveti: 965N/mm<sup>2</sup>  
 (140.000 psi) sertlik: 95 HRB

Malzeme özellikleri: AMS7247

Tipik uygulamalar: deniz, havacılık enstrümantasyonu, kağıt ve tekstil üretimi, otomatik hareket sistemleri, madencilik ve sondaj, pompalar ve vanalar, elektrik konnektörleri uygulama alanlarından

**NITRONIC 60®**

**Talep edilen malzeme**

Maksimum çalışma sıcaklığı:  
 +648°C Insert FR / 482°C Insert Loc-  
 king

+1200°F Inserti FR / 900°F Inserti Loc-  
 king Çekme mukavemeti: 1400N/mm<sup>2</sup>  
 (200.000 psi)

Malzeme özellikleri: İngiliz Standardı  
 BS HR 503 (Nimonic 90®, Special Me-  
 tal Co.'nun tescilli ticari markasıdır)

Tipik uygulamalar: uçak parçaları, gaz türbini bileşenleri, jet motorları, egzoz nozulları.

**Titanium**

**Talep edilen malzeme**



Paslanmaz çelikte gösterilen ipliklerdeki Inox vidalarının kullanımından kaynaklanan aşınmayı ortadan kaldırmak için tasarlanmıştır. Bu malzemeden yapılan insertler, yüzey işlemlerine veya anti-kapsülü tortulara ihtiyaç duymaz, bu nedenle, "salgılama" olmadığı için, vakumlu işlerde kullanım için idealdirler, ayrıca, yüzey işlemlerinin tabi olduğu sıcaklık sınırlamalarına da sahip değildirler, örn. kadmiyum veya kuru-yağlama maddesi.

Maksimum çalışma sıcaklığı: +260°C  
 (+500°F) çekme kuvveti: 1400N/mm<sup>2</sup>  
 (200.000 psi) sertlik: 43-50 Hrc

Manyetik geçirgenlik: <1 G/O malzeme özellikleri: UNS S21800

(Nitronic 60®, AK Steel'in tescilli ticari markasıdır.) Tipik uygulamalar: havacılık ve yarı iletken endüstrileri için tasarlanmıştır.

**NIMONIC 90®**

**Talep edilen malzeme**

Aşırı sıcaklık ve basınçta yapılan uygulamalarda kullanılır. İdeal uygula-

Direnç / ağırlık oranı AISI304'ten daha yüksek (biraz daha az dirençli, ancak% 45'ten hafif), mükemmel korozyon direnci mevcuttur ancak manyetik değildir. Titanium, bileşenlerin çok yüksek sıcaklık dalgalandırmalarına maruz kaldığı ve / veya ağırlığının azaltılmasının kritik bir ayrıntı olduğu uygulamalar için ideal olan düşük termal genleşme katsayısına sahiptir ve çok kararlıdır. İnsan vücutu ile biyo-u-yumlu malzeme.

Maksimum çalışma sıcaklığı: +315°C  
 (+600°F) çekme kuvveti: 1000-1500N/mm<sup>2</sup> (150.000-  
 220.000 psi) Sertlik: 35-43 Hrc

Manyetik geçirgenlik: manyetik olmayan malzeme özellikleri: AMS 4957 ve  
 AMS 4958A

Tipik uygulamalar: havacılık, uydular,  
 biyomedikal, protezler

## Talep edilen malzeme

Yüksek çalışma sıcaklıklarında direnç ve güvenilirlik gerektiren uygulamalarda kullanılır. Çekmeye ve AISI304 sertliğine karşı aynı direnci, düşük manyetik geçirgenlikle sunar.

Maksimum çalışma sıcaklığı: +537°C  
 (+1000°F) çekme kuvveti: 1400N/mm<sup>2</sup>  
 (200.000 psi) sertlik: 43-50 Hrc

Manyetik geçirgenlik: <1.0 G/O malzeme özellikleri: AS7246

Tipik uygulamalar: gaz türbinleri, roket motorları, nükleer reaktörler, yüksek basınçlı tanklar, yüksek sıcaklıklara maruz kalan çeşitli havacılık bileşenleri uygulama alanlarından.

## FOSFOR BRONZ

### Talep edilen malzeme

Deniz uygulamaları için ideal olan, aynı gerilme mukavemeti özelliklerine sahip olmamasına rağmen, AISI304 ve Inconel X-750'den üstün korozyon direncine sahiptir. Fosforlu bronz,

### Talep edilen malzeme

Aşırı sıcaklık ve basınçta yapılan uygulamalarda kullanılır. İdeal uygula-

## Tırnaksız Helicoil Yay Çeşitleri

### BAKIMI DRY-LUBE



DRY-LUBE, sürtünmeyi ve vidaların sıkışmasını azaltmak için yapılan bakım çalışmasıdır.

Maksimum çalışma sıcaklığı  $315^{\circ}\text{C}$  -  $600^{\circ}\text{F}$ . Görünüm: gri, koyu gri

Özellikleri: AS5272, MIL-L-46010

### KADMİYUM



Kadmiyum, askeri uygulamalar için önerilen bakım olup, anti-korozif ve yağlayıcı, toksisitesi nedeniyle yeni uygulamalar için tavsiye edilmez.

Maksimum çalışma sıcaklığı  $650^{\circ}\text{C}$  -  $1200^{\circ}\text{F}$ . Görünüm: serbest çalışma sarı altın rengi insert, Gri / koyu zeytin veya koyu kahve-rengi tonlarında kilitleme insertleri: ASM-QQ-P-416 Tip II

### GÜMÜŞ KAPLAMA



Gümüş kaplama, yüksek sıcaklık uygulamalarında yapılan bakım vidaların aşınmasını azaltır.

Maksimum çalışma sıcaklığı  $650^{\circ}\text{C}$  -  $1200^{\circ}\text{F}$ . Görünüm: açık gümüş, beyaz

Özellikleri: QQ-S-365

### RENKLİ



Tanımlama amacıyla renklendirme: yeşil, mavi Standart olarak renklendirme: Kilitli versiyonundaki tüm insertler, NAS1130, NA0276, NASM21209'a göre standart olarak kırmızı renktedir.

Diğer bakım faaliyetleri: Akımsız Nikel, pasivasyon.

## Kilitli Tırnaksız Helikoil

Tangless Insert normal (FR - Free Running) ve kendinden kilitli versiyonları (SL - Vida Kilitleme) mevcuttur. Kendiliğinden kilitlenen versiyon, titreşim veya darbelere bağlı olarak gevşemeyi önlemek için vida dışı üzerinde bir frenleme mekanizması ile tasarlanmıştır. Kendinden kilitlenen Helicoil yay diğer hantal kilitleme sistemlerine olan ihtiyacı ortadan kaldırır. Vidaların bulundukları konumdan hareket etmesini önlemek için ayar vidalarının gerekiği uygulamalarda mükemmelidir.

### Kendiliğinden kilitlenen Helicoil yay nasıl kullanılır

Kilitlenen helicoil yay hakkında konuşken oluşan yaygın yanlış anlama ek parçanın yuvaya sabitlenmiş olmasıdır, hem Serbest hareketli helicoil yay hem de Kilitlenen helicoil yay, kurulum alanına sıkıştırılarak sabitlenir, Kilitleme versiyonunda ek olarak vida üzerinde bir frenleme me-

kanızması yerleştirilir. Kilitlenen helicoil yay temas alanını en üst düzeye çıkaracak şekilde, dışın kanaatçıkları üzerine baskı uygulayan vida dışının geçişini esneten bir veya daha fazla çökgen spirallere sahiptir.

### Polygonal kilitleme spirallerinin konumu

1d, 1.5d ve 2d uzunlıklarındaki kilitleme spiralleri, standart spirallerin  $1/2$ 'sine eşittir. 2.5d ve 3d uzunlıklar için, iletken ile olan insertler için kilitleme spirali, 2d insertlerin sürücüsünden aynı mesafede konumlandırılmıştır ve bir iletken olmaksızın Tangless insertler için standart spirallerin sayısının  $1/2$ 'sine eşittir.

### Frenleme mekanizması

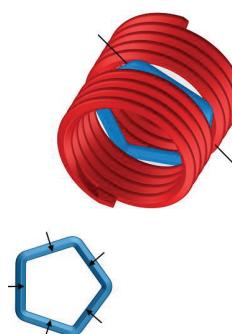
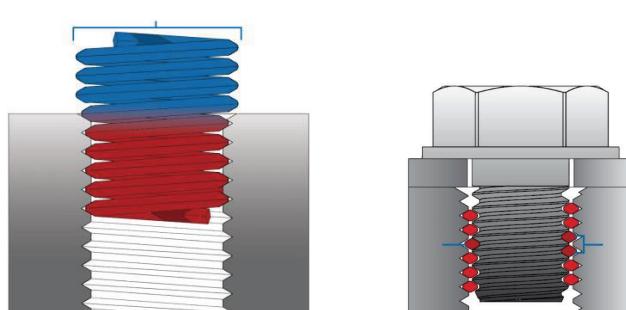
KATO Advanex kilitleme inserti belirli fren değerlerinin bakımını gerektiren NASM8846 (UNC-UNF ölçümleri) ve

MA1565 (metrik ölçümleri) ile uyumlu frenleme mekanizmalarına sahiptirler.

NASM8846, mahfaza yayları, NASM33537 ile uyumlu 3B sınıfına sahip 2024-T4 alüminyum bloklardan yapılır. MA1565, mahfaza yayları, MA1567 ile uyumlu 4H sınıfına sahip 2024-T4 alüminyum bloklardan yapılır. Kullanılan vidaların bakımı Kadmiyum 36-42Hrc kullanılarak yapılmıştır.

Kilitleme mekanizması açısından maksimum performansı elde etmek için insert yuvasına yayları yerleştirmek için H4 veya 3B erkekleri kullanmanızı ve P-NP tampon ölçer ile dişleri kontrol etmenizi öneririz.

Kilitlemeli Helicoil yay uluslararası standartlara göre bir tanıma faktörü için kırmızı renktedir, renk toleransları değiştirilen boyalarla elde edilir ve solvent veya alkol ile yakanarak kolayca çıkarılabilir.



## Tırnaksız Yaylar İçin Kodlama

2T	N	M	2.5	X045	C	-6.3	W	SF
<b>Tip:</b> 2T = Tangless (Serbest hareketli) T = Tanged (İletkenli)				<b>Adım:</b> Örn.			<b>Paketleme:</b> = Sfusi SF = Bobin	
<b>Stil:</b> N = Serbest çalışma (Bakım dışında hiçbir renklendirme çalışması yapılmaz) L= Kilitleme (Bakım dışında kırmızı ile renklendirme)				<b>Malzemeler:</b> C = AISI304 B = Bronz Fosfor N = Nitronic 60 M= Nitronic 90 T = Inconel X750			<b>Bakım:</b> W= Dry Lube Y= kadmiyum S = Gümüş kaplama A = Pasivasyon B= Mavi renk G= Yeşil renk	
<b>Yay:</b> M= Metrik				<b>Uzunluk monte:</b> örn. 6.3 = 6.3mm -				
<b>Ölçü ( iç Yay)</b> Örn. 2.5 = M2.5								



## UNC - UNF Tırnaksız Yaylar İçin Kodlama

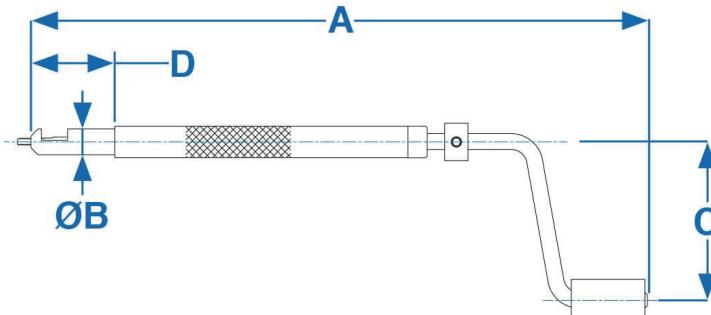
2T	N	C	-06	C	-0345	W	SF
<b>Tip:</b> 2T = Tangless (Serbest hareketli) T = Tanged (İletkenli)				<b>Malzemeler:</b> C = AISI304 B = Bronz Fosfor N = Nitronic 60 M = Nitronic 90 T = Inconel		<b>Paketleme:</b> = Sfusi SF = Bobin	
<b>Stil:</b> N = Serbest çalışma (Bakım dışında hiçbir renklendirme çalışması yapılmaz) L= Kilitleme (Bakım dışında kırmızı ile renklendirme)				<b>Uzunluk monte:</b> örn. -0345 = .345" -		<b>Bakım:</b> bakım yok W= Dry Lube Y= kadmiyum S = Gümüş kaplama A = Pasivasyon B= Mavi renk G= Yeşil renk	
<b>Yay:</b> C=UNC (Kalın Diş) F=UNF (İnce Diş)							
<b>Ölçü ( iç Yay)</b> Örn. -06 = 6-32							

# Hızlı, Güvenilir, Ekonomik



## Tırnaksız Helikoil Yay Takıcı - Manuel Tip

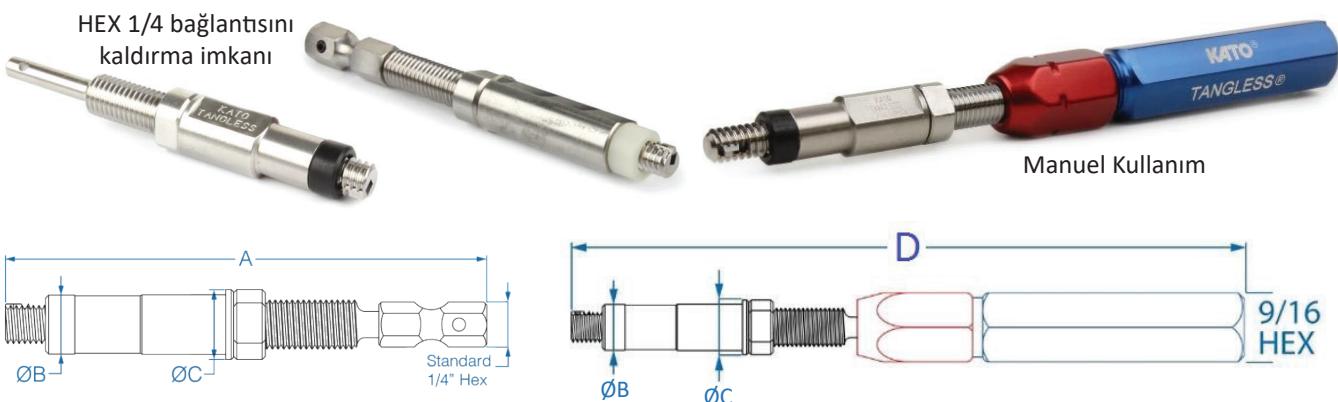
Her zaman en küçük boyutlarda (M2.5-M3) gösterilen yayları dösemek için en güvenli ve en güvenilir sistem olmuştur, dış çapını azaltan ve mükemmel şekilde hizalayan bir ön-sarma memesine sahiptir. Aynı araç hem Serbest Çalıştırma hem de Kilitleme tipi insert parçalarını kurabilir. Düşük miktarda yay montajı için önerilir.



ÖLÇÜ	Araç	Yedek Kanca	Kit: 1 Kanca 2 Yay - 2 Buji	A	B	C	D
<b>Metrik</b>							
M2	-	-	-	-	-	-	-
M2.5	<b>2KPHM-2.5</b> TCIM-2.5	2KIPM-2.5 TCIM-2.5P	2KIPM-2.5K	7.47" - 190mm	0.38" - 9.65mm	2.28" - 58mm	1.00" - 25.4mm
M3	<b>2KPHM-3</b> TCIM-3	2KIPM-3 TCIM-3P	2KIPM-3K	7.47" - 190mm	0.38" - 9.65mm	2.28" - 58mm	0.99" - 25mm
M4	<b>2KPHM-4</b> TCIM-4	2KIPM-4 TCIM-4P	2KIPM-4K	7.47" - 190mm	0.38" - 9.65mm	2.28" - 58mm	1.00" - 25.4mm
M5	<b>2KPHM-5</b> TCIM-5	2KIPM-5 TCIM-5P	2KIPM-5K	7.47" - 190mm	0.44" - 11.2mm	2.28" - 58mm	1.00" - 25.4mm
M6	<b>2KPHM-6</b> TCIM-6	2KIPM-6 TCIM-6P	2KIPM-6K	7.97" - 202mm	0.44" - 11.2mm	2.28" - 58mm	1.25" - 32mm
M8	<b>2KPHM-8</b> TCIM-8	2KIPM-8 TCIM-8P	2KIPM-8K	7.97" - 202mm	0.50" - 12.7mm	2.53" - 64mm	-
M10	<b>2KPHM-10</b> TCIM-10	2KIPM-10 TCIM-10P	2KIPM-10K	7.97" - 202mm	0.69" - 17.5mm	2.94" - 75mm	-
M12	<b>2KPHM-12</b> TCIM-12	2KIPM-12 TCIM-12P	2KIPM-12K	7.97" - 202mm	0.83 - 21mm	2.94" - 75mm	-
<b>UNC</b>							
2-56	<b>2KPHC-02</b> TCIC-02	2KIPC-02 TCIC-02P	2KIPC-02K	7.47" - 190mm	0.38" - 9.65mm	2.28" - 58mm	0.98" - 25mm
4-40	<b>2KPHC-04</b> TCIC-04	2KIPC-04 TCIC-04P	2KIPC-04K	7.47" - 190mm	0.38" - 9.65mm	2.28" - 58mm	0.99" - 25mm
6-32	<b>2KPHC-06</b> TCIC-06	2KIPC-06 TCIC-06P	2KIPC-06K	7.47" - 190mm	0.38" - 9.65mm	2.28" - 58mm	1.00" - 25.4mm
8-32	<b>2KPHC-2</b> TCIC-2	2KIPC-2 TCIC-2P	2KIPC-2K	7.47" - 190mm	0.38" - 9.65mm	2.28" - 58mm	1.00" - 25.4mm
10-24	<b>2KPHC-3</b> TCIC-3	2KIPC-3 TCIC-3P	2KIPC-3K	7.47" - 190mm	0.44" - 11.2mm	2.28" - 58mm	1.00" - 25.4mm
1/4-20	<b>2KPHC-4</b> TCIC-4	2KIPC-4 TCIC-4P	2KIPC-4K	7.97" - 202mm	0.50" - 12.7mm	2.53" - 64mm	1.25" - 32mm
5/16-18	<b>2KPHC-5</b> TCIC-5	2KIPC-5 TCIC-5P	2KIPC-5K	7.97" - 202mm	0.63" - 16mm	2.94" - 75mm	-
3/8-16	<b>2KPHC-6</b> TCIC-6	2KIPC-6 TCIC-6P	2KIPC-6K	7.97" - 202mm	0.69" - 17.5mm	2.94" - 75mm	-
<b>UNF</b>							
0-80	-	-	-	-	-	-	-
10-32	<b>2KPHF-3</b> TCIF-3	2KIPF-3 TCIF-3P	2KIPF-3K	7.47" - 190mm	0.50" - 12.7mm	2.28" - 58mm	0.99" - 25mm
1/4-28	<b>2KPHF-4</b> TCIF-4	2KIPF-4 TCIF-4P	2KIPF-4K	7.47" - 190mm	0.50" - 12.7mm	2.53" - 64mm	1.24" - 32mm
5/16-24	<b>2KPHF-5</b> TCIF-5	2KIPF-5 TCIF-5P	2KIPF-5K	7.47" - 190mm	0.63" - 16mm	2.94" - 75mm	-
3/8-24	<b>2KPHF-6</b> TCIF-6	2KIPF-6 TCIF-6P	2KIPF-6K	7.47" - 190mm	0.69" - 17.5mm	2.94" - 75mm	-

## Tırnaksız Helicoil Yay Takıcı - Makina Tip

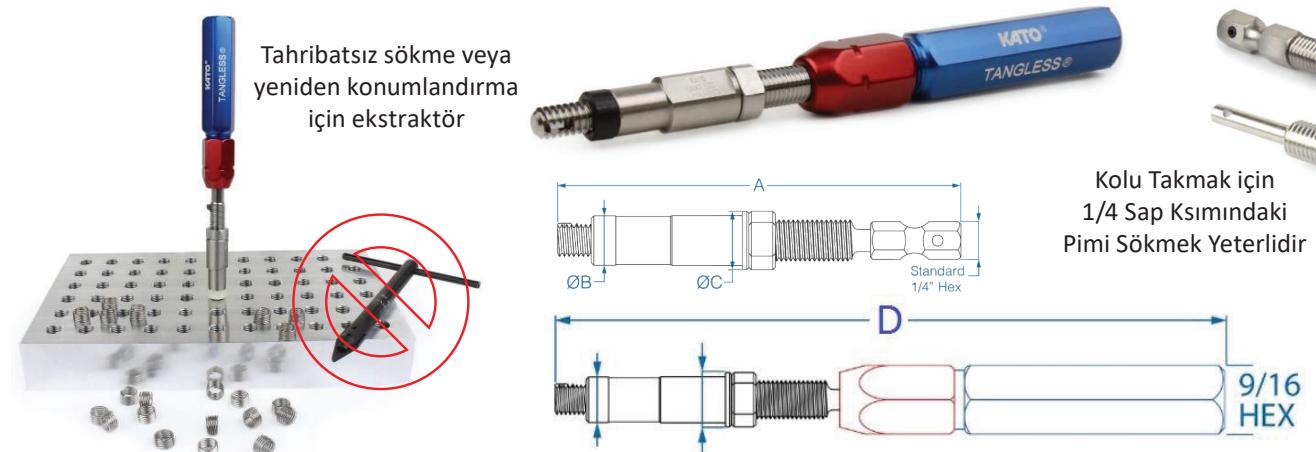
Elektrikli aletlerle kullanım için altigen veya silindirik bağlantıya ve manuel kullanım için kullanışlı tornavida koluna sahiptir. Orta ve yüksek üretim kapasitesi ile işlem sırasında büyük hız sağlar. Metrik adımlarda Serbest Çalıştırma ve Kilitleme insertleri için çubuklar arasında bir fark vardır. Çubuklar çok uzun ömürlüdür, yıpranmış kancanın yıprandığında değiştirilmesi yeterlidir. Alüminyum sapın montajı için, altigen yan tutucu pimi dışarı çekerek çıkarılmalıdır. 0-80 için model sadece manuel kullanım içindedir.



ÖLÇÜ			Yedek Kanca	Kit: 1 Kanca 2 Yay - 2 Buji	A	B	C	D
	Serbest Çalışma Aracı	Kilitleme Aracı						
<b>Metrik</b>								
M2	2CT10-M2F	-	2CT20-M2F	-	69mm	6.3mm	9.5mm	122mm
M2.5	2CT10-M2.5F	2CT10-M2.5L	2CT20-M2.5F	-	69mm	6mm	9.5mm	122mm
M3	2CT10-M3F	2CT10-M3L	2CT20-M3F	-	69mm	7mm	9.5mm	122mm
M4	2CT10-M4F	2CT10-M4L	2CT20-M4F	-	76mm	9mm	11mm	129mm
M5	2CT10-M5F	2CT10-M5L	2CT20-M5F	-	79mm	10mm	11mm	132mm
M6	2CT10-M6F	2CT10-M6L	2CT20-M6F	-	79mm	11mm	11mm	132mm
M8	2CT10-M8F	2CT10-M8L	2CT20-M8F	-	99mm	13mm	13mm	152mm
M10	2CT10-M10F	2CT10-M10L	2CT20-M10F	-	105mm	15.5mm	15.5mm	158mm
M12	2CT10-M12F	2CT10-M12L	2CT20-M12F	-	115mm	17.5mm	17.5mm	168mm
<b>UNC</b>								
2-56	2KHEC-02 CT16002-02	2KIPC-02 CT16402-02K	2KIPC-02K	2.84"	0.24"	0.37"	5.16"	
4-40	2KHEC-04 CT16002-04	2KIPC-04 CT16402-04K	2KIPC-04K	2.95"	0.24"	0.37"	5.33"	
6-32	2KHEC-06 CT16002-06	2KIPC-06 CT16402-06K	2KIPC-06K	2.94"	0.38"	0.37"	5.36"	
8-32	2KHEC-2 CT16002-2	2KIPC-2 CT16402-2K	2KIPC-2K	2.99"	0.32"	0.37"	5.6"	
10-24	2KHEC-3 CT16002-3	2KIPC-3 CT16402-3K	2KIPC-3K	3.00"	0.38"	0.37"	5.41"	
1/4-20	2KHEC-4 CT16002-4	2KIPC-4 CT16402-4K	2KIPC-4K	3.00"	0.37"	0.44"	5.49"	
5/16-18	2KHEC-5	2KIPC-5	2KIPC-5K		0.71"	0.71"	5.74"	
3/8-16	2KHEC-6	2KIPC-6	2KIPC-6K		0.71"	0.71"	5.76"	
<b>UNF</b>								
0-80	2KREF-00 Sadece Manuel Kullanım	-	-	-				
10-32	2KHEF-F3 CT16003-3	2KHEF-L3	2KIPF-3 CT16403-3K	2KIPF-3K	3.11"	0.38"	0.44"	5.67"
1/4-28	-	-	-	-	-	-	-	-
5/16-24	-	-	-	-	-	-	-	-
3/8-24	-	-	-	-	-	-	-	-

# Tırnaksız Helikoil Yay Sökücü

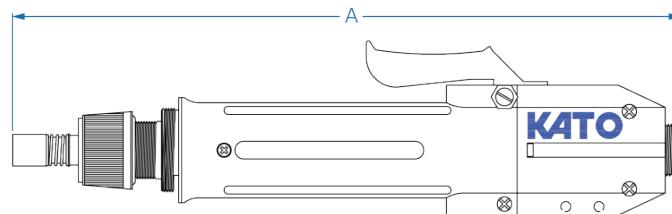
Ekstraksiyon aleti, döşeme çubuğu eşit bir konfigürasyona sahiptir, farkı, çkarma parçasının, parçanın, dişin ve ek parçanın zarar görmesini engelleyen bir vidalama işlemi ile çıkarılmasına izin veren bir kancası bulunmaktadır. Çubuğun ayarlanma aşamaları sırasında ek parçanın kurulum derinliğini düzeltmek için de kullanılabilir.



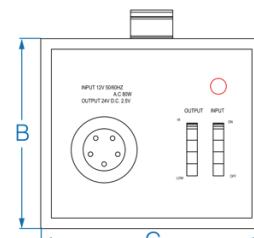
ÖLÇÜ	Serbest Çalışma Aracı	Kilitleme Aracı	Yedek Kanca	Kit: 1 Kanca 2 Yay - 2 Buji	A	B	C	D
<b>Metrik</b>								
M2	2CT30-M2F	-	2CT40-M2F	-	69mm	6.3mm	9.5mm	122mm
M2.5	2CT30-M2.5F	2CT30-M2.5L	2CT40-M2.5F	-	69mm	6mm	9.5mm	122mm
M3	2CT30-M3F	2CT30-M3L	2CT40-M3F	-	69mm	7mm	9.5mm	122mm
M4	2CT30-M4F	2CT30-M4L	2CT40-M4F	-	76mm	9mm	11mm	129mm
M5	2CT30-M5F	2CT30-M5L	2CT40-M5F	-	79mm	10mm	11mm	132mm
M6	2CT30-M6F	2CT30-M6L	2CT40-M6F	-	79mm	11mm	11mm	132mm
M8	2CT30-M8F	2CT30-M8L	2CT40-M8F	-	99mm	13mm	13mm	152mm
M10	2CT30-M10F	2CT30-M10L	2CT40-M10F	-	105mm	15.5mm	15.5mm	158mm
M12	2CT30-M12F	2CT30-M12L	2CT40-M12F	-	115mm	17.5mm	17.5mm	168mm
<b>UNC</b>								
2-56	2KRTC-02 CT16002R-02	2KRPC-02 CT16402R-02K	2KRPC-02K	2.84"	0.24"	0.37"	5.16"	
4-40	2KRTC-04 CT16002R-04	2KRPC-04 CT16402R-04K	2KRPC-04K	2.95"	0.24"	0.37"	5.33"	
6-32	2KRTC-06 CT16002R-06	2KRPC-06 CT16402R-06K	2KRPC-06K	2.94"	0.38"	0.37"	5.36"	
8-32	2KRTC-2 CT16002R-2	2KRPC-2 CT16402R-2K	2KRPC-2K	2.99"	0.32"	0.37"	5.6"	
10-24	2KRTC-3 CT16002R-3	2KRPC-3 CT16402R-3K	2KRPC-3K	3.00"	0.38"	0.37"	5.41"	
1/4-20	2KRTC-4 CT16002R-4	2KRPC-4 CT16402R-4K	2KRPC-4K	3.00"	0.37"	0.44"	5.49"	
5/16-18	2KRTC-5	2KRPC-5	2KRPC-5K		0.71"	0.71"	5.74"	
3/8-16	2KRTC-6	2KRPC-6	2KRPC-6K		0.71"	0.71"	5.76"	
<b>UNF</b>								
0-80	2KREF-00 Sadece Manuel Kullanım	-	-	-	0.24"	0.27"	3.52"	
10-32	2KRTF-3 CT16003R-3	2KRPF-3 CT16403R-3K	2KRPF-3K	3.00"	0.38"	0.44"	5.67"	
1/4-28	2KRTF-4	2KRPF-4	2KRPF-4K	3.00"	0.37"	0.44"	5.46"	
5/16-24	2KRTF-5	2KRPF-5	2KRPF-5K		0.71"	0.71"	5.74"	
3/8-24	2KRTF-6	2KRPF-6	2KRPF-6K		0.71"	0.71"	5.76"	

## KFS-12 Elektrikli Kurulum Aracı

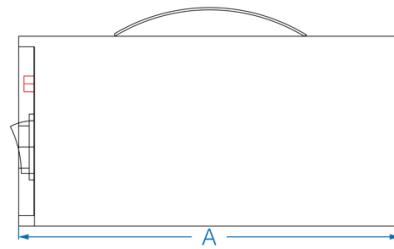
Orta ila yüksek döşeme hacimli uygulamalar için idealdir, alet hafiftir, kullanımı kolaydır ve sessizdir. Çubuklara zarar vermemek ve ayrılma için otomatik inversionu önlemek üzere tasarlanmış bir debriyajı vardır. Yükleme aracının hızlı bir şekilde farklı bir boyuttaki yüklemeye geçmesine izin verir. 1 / 4HEX çubuk döşeme araçları ile kullanılır. M2'den M12'ye ve 2-56'dan 3/8'e kurulum sağlar.



Kod	Çift	Hızlılık	Uzunluk	Çapı	Ağırlığı	Saldırı	Volt
KFS-12 CT5408	0.02-0.78 nm 0.17-6.90 lbf-in	LOW 700 g/min HIGH 1000 g/min	206mm 8.1"	33mm 1.3"	470 gr 16.5 oz	1/4 HEX	20-30 VDC



Kod	A	B	C	Peso	Volt
SBT-50 CT5407	186mm 7.3"	89mm 3.5"	102mm 4.0"	2.75Kg 6 lb	240 VAC



SBT Güç Kaynağı



KFS12 Elektrikli  
Montaj Aleti



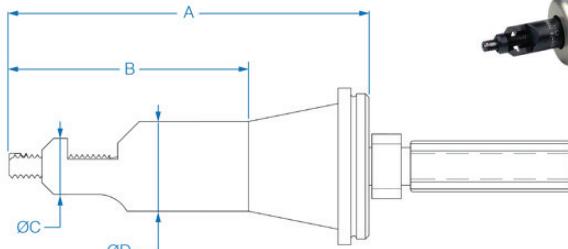
Liner Kol



## KFS-12 Şerit Beslemeli Helikoil Montaj Aracı

Elektrikli aletin özelliklerini şerit helicoil ile birleştirir, sessizdir ve basınçlı hava gerektirmez. Hem plastik hem de gevşek bantlarda orta yüksek hacimli ek parçaların kurulmasına izin verir. M2.5'ten M6'ya ve 2-56'dan 1/4'e kadar.

Sipariş üzerine yapılır: SBT-50 transformator KFS-12  
Tornavidalar CT5408-PA  
adaptör 2KPE?-?? Burun



CT5408-PA  
KFS-12 için  
adaptör

ÖLÇÜ	Burun	Yedek Kanca	Kit: 1 Kanca 2 Yay - 2 Buji	A	B	C	D
<b>Metrik</b>							
M2.5	2KPEM-2.5	2KIPM-2.5	2KIPM-2.5K	1.69" - 42.9mm	1.47" - 37.4mm	0.39" - 9.9mm	0.39" - 9.9mm
M3	2KPEM-3	2KIPM-3	2KIPM-3K	1.69" - 42.9mm	1.38" - 35mm	0.37" - 9.4mm	0.51" - 13mm
M4	2KPEM-4	2KIPM-4	2KIPM-4K	1.65" - 41.9mm	1.02" - 25.9mm	0.35" - 8.9mm	0.49" - 12.5mm
M5	2KPEM-5	2KIPM-5	2KIPM-5K	1.75" - 44.5mm	1" - 25.4mm	0.24" - 6.1mm	0.39" - 9.9mm
M6	2KPEM-6	2KIPM-6	2KIPM-6K	1.65" - 41.9mm	1.48" - 37.6mm	0.39" - 9.9mm	0.63" - 16mm
<b>UNC</b>							
2-56	2KPEC-02	2KIPC-02	2KIPC-02K	1.69" - 42.9mm	0.97" - 24.6mm	0.18" - 4.6mm	0.34" - 8.6mm
4-40	2KPEC-04	2KIPC-04	2KIPC-04K	1.69" - 42.9mm	1.09" - 27.6mm	0.26" - 6.6mm	0.40" - 10.2mm
6-32	2KPEC-06	2KIPC-06	2KIPC-06K	1.85" - 47mm	1.25" - 31.8mm	0.31" - 7.9mm	0.50" - 12.7mm
8-32	2KPEC-2	2KIPC-2	2KIPC-2K	1.85" - 47mm	1.05" - 26.7mm	0.35" - 8.9mm	0.51" - 13mm
10-24	2KPEC-3	2KIPC-3	2KIPC-3K	1.85" - 47mm	1.34" - 34mm	0.37" - 9.4mm	0.51" - 13mm
1/4-20	2KPEC-4	2KIPC-4	2KIPC-4K	1.65" - 41.9mm	1.44" - 36.5mm	0.42" - 10.7mm	0.63" - 16mm
<b>UNF</b>							
10-32	2KPEF-3	2KIPF-3	2KIPF-3K	1.95" - 49.5mm	1.02" - 25.9mm	0.38" - 9.7mm	0.62" - 15.8mm
1/4-28	2KPEF-4	2KIPF-4	2KIPF-4K	1.65" - 41.9mm	1.23" - 32.3mm	0.43" - 10.9mm	0.63" - 16mm

Komple yedek çubuk: kurulum çubuğu kodunun sonuna M son ekini ekleyin

Yedek burun gövdesi: döşeme çubuğu kodunun sonuna D son ekini ekleyin



## Şerit Beslemeli Pnömatik Kurulum Aracı

Plastik bant ekleri kullanılarak orta-yüksek lotların montajının yapımı. Helicoil yay M2.5'ten M4'e ve 2-56'dan 4-40'a kadar yaparken mekanizma ayarı ile debriyajın kullanılması tavsiye edilir.



ÖLÇÜ	Burun	Yedek Kanca	Kit: 1 Kanca 2 Yay - 2 Buji	Debriyaj	Adaptör	Motor	
<b>Metrik</b>							
M2.5	2KPAM-2.5	2KIPM-2.5	2KIPM-2.5K	CT9602	CT9605	CT25017	
M3	2KPAM-3	2KIPM-3	2KIPM-3K				
M4	2KPAM-4	2KIPM-4	2KIPM-4K				
M5	2KPAM-5	2KIPM-5	2KIPM-5K				
M6	2KPAM-6	2KIPM-6	2KIPM-6K		CT9705		
M8	2KPAM-8	2KIPM-8	2KIPM-8K				
M10	2KPAM-10	2KIPM-10	2KIPM-10K				
M12	2KPAM-12	2KIPM-12	2KIPM-12K				
<b>UNC</b>							
2-56	2KPAC-02	2KIPC-02	2KIPC-02K	CT9602	CT9605	CT25017	
4-40	2KPAC-04	2KIPC-04	2KIPC-04K				
6-32	2KPAC-06	2KIPC-06	2KIPC-06K				
8-32	2KPAC-2	2KIPC-2	2KIPC-2K				
10-24	2KPAC-3	2KIPC-3	2KIPC-3K		CT9705		
1/4-20	2KPAC-4	2KIPC-4	2KIPC-4K				
5/16-18	2KPAC-5	2KIPC-5	2KIPC-5K				
3/8-16	2KPAC-6	2KIPC-6	2KIPC-6K				
<b>UNF</b>							
10-32	2KPAF-3	2KIPF-3	2KIPF-3K	CT9602	CT9605	CT25017	
1/4-28	2KPAF-4	2KIPF-4	2KIPF-4K				
5/16-24	2KPAF-5	2KIPF-5	2KIPF-5K				
3/8-24	2KPAF-6	2KIPF-6	2KIPF-6K				

Diger yedek parçalar:

Komple yedek çubuk: kurulum çubuğu kodunun sonuna M son ekini ekleyin

Yedek burun gövdesi: döseme çubuğu kodunun sonuna D son ekini ekleyin

Kalınlık seti (3 kalınlık, 1 kalın traş, 3 ince şimler): döseme çubuğunun kodunun sonuna S soneğini ekleyin



30

**KATO CoilThread®**

[www.coilthread.com](http://www.coilthread.com)

MERKEZ:

100. Yıl Bulvarı Ahi Evran Cad. No: 85 Ostim Ankara / TÜRKİYE

Tel: +90 312 354 43 91 - 354 32 62 Faks: +90 312 385 56 34

E-posta: merkez@akifsan.com

ŞUBE:

Melih Gökçek Bulvarı 1445. Sok. No: 10 İvogsan Ankara / TÜRKİYE

Tel: +90 312 395 16 18 - 395 16 01 Faks: +90 312 395 75 15

E-posta: sube@akifsan.com

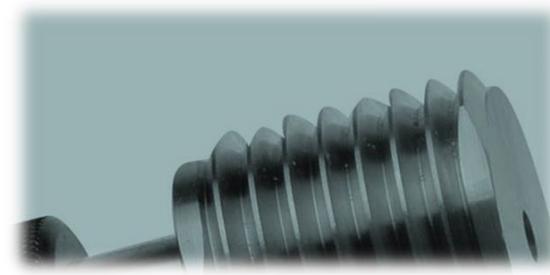
# Helikoil Dış Yuvası Kontral Mastarları

Gösterilen Helicoil yay, takıldıkları kılavuzun tolerans sınıfını elde ederler, uygun frenleme değerlerini elde etmek için özellikle kendinden kilitlenen kesici uçların montajı için 5H veya 4H bantların kullanılmasını tavsiye ederiz. Tampon mastar ile kılavuz sonrası montaj öncesi kontrol sağlanır.

Yay	M 6H	M 5H	M 4H	MJ 4H5H
<b>M2</b>	CGM-2X0.4-6H	CGM-2X0.4-5H	CGM-2X0.4-4H	CGMJ-2X0.4-4H
<b>M2.5</b>	CGM-2.5X0.45-6H	CGM-2.5X0.45-5H	CGM-2.5X0.45-4H	CGMJ-2.5X0.45-4H
<b>M3</b>	CGM-3X0.5-6H	CGM-3X0.5-5H	CGM-3X0.5-4H	CGMJ-3X0.5-4H
<b>M4</b>	CGM-4X0.7-6H	CGM-4X0.7-5H	CGM-4X0.7-4H	CGMJ-4X0.7-4H
<b>M5</b>	CGM-5X0.8-6H	CGM-5X0.8-5H	CGM-5X0.8-4H	CGMJ-5X0.8-4H
<b>M6</b>	CGM-6X1-6H	CGM-6X1-5H	CGM-6X1-4H	CGMJ-6X1-4H
<b>M8</b>	CGM-8X1.25-6H	CGM-8X1.25-5H	CGM-8X1.25-4H	CGMJ-8X1.25-4H
<b>M10</b>	CGM-10X1.5-6H	CGM-10X1.5-5H	CGM-10X1.5-4H	CGMJ-10X1.5-4H
<b>M12</b>	CGM-12X1.75-6H			



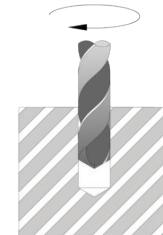
Yay	UN 2B	UN 3B	UNJ 3B
<b>2-56 UNC</b>	CGC-02X-2B	CGC-02X-3B	CGCJ-02X-3B
<b>4-40 UNF</b>	CGC-04X-2B	CGC-04X-3B	CGCJ-04X-3B
<b>6-32 UNC</b>	CGC-06X-2B	CGC-06X-3B	CGCJ-06X-3B
<b>8-32 UNC</b>	CGC-2X-2B	CGC-2X-3B	CGCJ-2X-3B
<b>10-24 UNC</b>	CGC-3X-2B	CGC-3X-3B	CGCJ-3X-3B
<b>1/4-20 UNC</b>	CGC-4X-2B	CGC-4X-3B	CGCJ-4X-3B
<b>5/16-18 UNC</b>	CGC-5X-2B	CGC-5X-3B	CGCJ-5X-3B
<b>3/8-16 UNC</b>	CGC-6X-2B	CGC-6X-3B	CGCJ-6X-3B
<b>10-32 UNF</b>	CGF-3X-2B	CGF-3X-3B	CGFJ-3X-3B
<b>1/4-28 UNF</b>	CGF-4X-2B	CGF-4X-3B	CGFJ-4X-3B
<b>5/16-24 UNF</b>	CGF-5X-2B	CGF-5X-3B	CGFJ-5X-3B
<b>3/8-24 UNF</b>	CGF-6X-2B	CGF-6X-3B	CGFJ-6X-3B



Tangless insertler, NASM33537 veya MA1567'ye göre yapılan helicoil yay deliklere monte edilir.

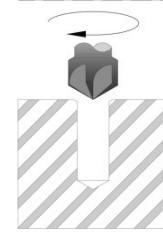
## Delme

Ucun çapı, takılacak olan ek parçanın boyutuna ve malzemeye bağlıdır. Delme derinliği, ek parçanın uzunluğuna ve kullanılan erkek tipine bağlıdır. Sondaj çapını ve derinliğini etkileyen başka faktörler olabilir.



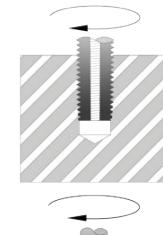
## Havşa Açma

Dokunmadan önce NASM33537 veya MA1567,  $120^\circ + 5^\circ$  'ye göre deliğin hafif bir şekilde genişletilmesi, ek parçanın boyutuna bağlı olarak tercih edilebilir. Genişletme daha hızlı ve güvenli bir yerleştirme işlemine olanak sağlar.



## Klavuz Çekme

Belirtilen helicoil yayların tolerans sınıfı yoktur. Monte edilen insert, onun içinde bulunduğu yay ile aynı tolerans sınıfına sahip olacaktır. Tipik olarak, 4H veya 3B sınıfındaki çukurlar, askeri veya havacılık alanında kullanılır ve daha iyi frenleme parametrelerini elde etmek için ve daha fazla güvenliğe ihtiyaç duyulduğunda kendinden kilitlenen helicoil yay kullanılması tavsiye edilir. 5H / 6H veya 2B sınıfı, çoğu endüstriyel ve ticari uygulama için ve hasar görmüş helicoil yay onarımı için iyidir.

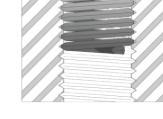


Kılavuz çekme derinliği için kullanılan erkek tipini göz önünde bulundurun.



## Mastar Kontrolü

Helicoil yayın tolerans sınıfı, yerlestirmesinden ve kurulumundan önce yapılmalıdır. Muhtemel ısıl işlemler veya yüzey kaplamaları, kılavuz çekme toleransını önemli ölçüde değiştirebilir. Helicoil yaya özgü bir PNP tampon pergeli ile açılan yuvanın kontrol edilmesi her zaman tavsiye edilir. Uç takıldıktan sonra, normal helicoil yaylar için kullanılan "Passa" göstergesi vidalanıp vidaları sıktıktan sonra yuvaya yerleştiğinden, vidaları gevşeyebilir ve dirence karşı gelebilir. Kilitleme insertini kontrol etmek mümkün değildir.



## Kurulum

Tangless inserti çeşitli manuel, pnömatik veya elektrik sistemlerle kurulabilirler.

Kurulum derinliği, genişletme aşamasının varlığı veya yokluğu gibi çeşitli faktörlere bağlıdır.

## Kit Tangless (Tırnaksız Yay Tamir Seti)

Ölçü	Kod
M4	2CT10/30-M4F-AC-KIT
M5	2CT10/30-M5F-AC-KIT
M6	2CT10/30-M6F-AC-KIT

**İçindekiler**

1 Yay Takma Aparatı + 1 Sökme Aparatı  
10 yay 1.5D Tip + Klavuz



Ölçü	Kod
M4	2CT10/30-M4F-A-KIT
M5	2CT10/30-M5F-A-KIT
M6	2CT10/30-M6F-A-KIT

**İçindekiler**

1 Yay Takma Aparatı + 1 Sökme Aparatı  
10 yay 1.5D Tip



# Referans Standartları

"KATO TANGLESS" olarak gösterilen helicoil yaylar, helicoil ile taşınan "klasik" dişlere göre tamamen eşdeğer ve ikame edicidir, bunlar, helicoil yayın hazırlanmasında (sondaj ve kılavuzlamanın aynı parametreleri) işleme çeşitlerini gerektirmez. Bu tür uygulamalar için geliştirilmesi sebebiyle, havacılık alanında normal olarak kullanılırlar. Helikoilin olmaması, yanlış yerleştirilmiş helicoil'den türetilen vidaların helicoil yaya açacağı hasar riskini veya montaj sırasında çıkarılmaması veya ekipmanın içinde kaybolması nedeniyle helicoil'in sökülmesinden dolayı ekipmanın hasar görmesi riskini büyük ölçüde azaltır.

Paketler, büyülüklüklerine bağlı olarak 1000 veya 500pz'dir, ancak her zaman tam izlenebilirlik sağlayan üretim partisinin referans numarasını bildirerek daha küçük miktarlarda tedarik edilebilir.

**AS9100B - DFARs - EAR - FAR - ITAR - REACH - RoHS direktiflerine uygundur.**

**Askeri, havacılık ve ticari standartlar**

**Dış laboratuar testlerini geçtiler ve NASM8846 havacılık özellikleriyle uyumlu oldukları onaylandı.**

**Ayrıca, aşağıdaki askeri şartnamelere ve standartlara uygundurlar:**

İletkenli yada iletkensiz insert		
MS/NAS Standart	AS/NASM Standart	Tanımı
<b>UNC - UNF</b>		
AS7245A	Değişmemiş	Insert, Vida Dişi, Helisel Yay, Korozyona Karşı Dirençli Çelik
MIL-I-8846	NASM8846	Insertler, Vida Dişi, Helisel Yay - Tedarik Şartları
MIL-L-46010	AS5272	Kuru Film Yağlama Maddesi (Tip I) - Opsiyonel kaplama
MIL-T-21309	A-A-59158	Helisel Yay Insertleri Ekleme ve Çıkmak İçin Aletler
MS122076 serie	NASM122076 serie	Insert, Korozyona Karşı Dirençli Helicoil Kalın Diş
MS124651 serie	NASM124651 serie	Insert, Korozyona Karşı Dirençli Helicoil I İnce Diş
MS21208*	N A S M 1 2 2 0 7 6 NASM12651	Insert- Vida Dişi Serbest Hareketli
MS21209	NASM21209	Insert- Vida Dişi Vidalı-Kilitleme
MS33537	NASM33537	Montaj ve Boyutlar, Helicoil Yay Inserti
-	NAS1130	Tangleless Insertler, Serbest Hareketli ve Kilitlemeli Birleşik
-	QQ-P-416	Kadmiyum Kaplama (Tip II) - Opsiyonel kaplama
<b>Metrik</b>		
-	NA0276	Tangleless Insertler, Serbest Hareketli ve Kilitlemeli Metrik

\* MS21208, MS122076 ve MS124651 tarafından onaylandı ve daha sonra NASM122076 & NASM124651 tarafından geride bırakıldı.

**Özel notlar:** 1998-1999'da "Birleşik Boyutlu" helicoil yaylar üzerindeki askeri standart "Askeri Standart" (MS), "Askeri Havacılık Standardı" (NAS) tarafından, bir askeri standarda ait olan bir "M" son ekiyle değiştirilmiştir.



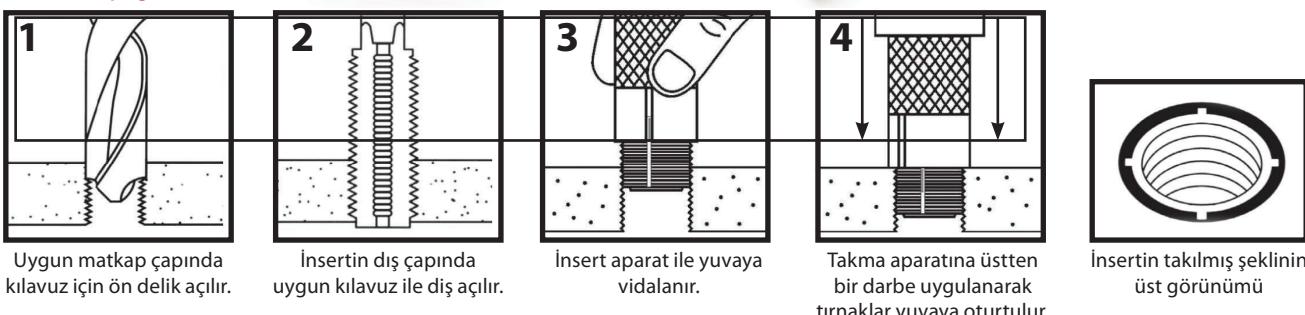




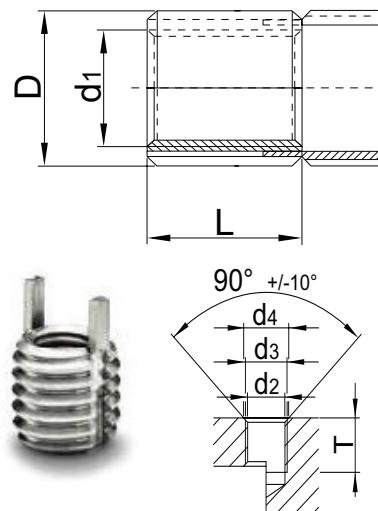
## T-SERT Tırnaklı Dış Tamir Ensert'ler



### Montaj Şekli



T-SERT Tırnaklı Dış Tamir İnsörtleri				
T-Sert İç Çap Ölçüsü	T.Sert Dış Çap Ölçüsü	2 Tırnaklı İnsört	4 Tırnaklı İnsört	İnsert
		Sipariş Kodu	Form C	Takma Aparatı
M3*0,50	M5*0,80	EN203	EN403	En003
M4*0,70	M6*0,75	EN204	EN404	En004
M5*0,80	M8*1,25	EN205	EN405	En005
M6*1,00	M10*1,25	EN206	EN406	En006
M8*1,25	M12*1,25	EN208	EN408	En008
M10*1,50	M14*1,50	EN210	EN410	En010
M12*1,75	M16*1,50	EN212	EN412	En012



### 2 Tırnaklı Dış Tamir Enserti / Malzeme: Paslanmaz Çelik 1.4305 / AISI 303

#### Hafif Seri TNCM İki Tırnaklı Insertler

İç Çap d1	Dış Çap D	Kodu	L ± 0,25	D <sub>2</sub> Matkap Çapı	D <sub>3</sub> 6H	D <sub>4</sub> Havşa Çapı	T Min.	Turkcoil Sipariş Kodu
M2	M4x0,70	TNCM 2x0,4	3,00	3,3	M4x0,70	4,1	5,0	80020
M2,5	M4,5x0,75	TNCM 2,5x0,45	3,80	3,8	M4,5x0,75	4,6	5,5	80025
M3	M5x0,80	TNCM 3x0,5	4,25	4,4	M5x0,80	5,1	6,0	80030
M4	M6x0,75	TNCM 4x0,7	5,25	5,5	M6x0,75	6,1	7,5	80040

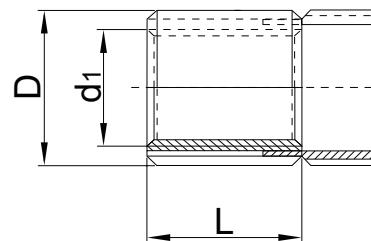
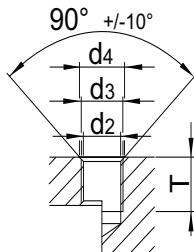
#### Standart Seri TNM İki Tırnaklı Insertler

İç Çap d1	Dış Çap D	Sipariş Kodu	L ± 0,25	D <sub>2</sub> Matkap Çapı	D <sub>3</sub> 6H	D <sub>4</sub> Havşa Çapı	T Min.	Turkcoil Sipariş Kodu
M5	M8x1,25	TNM 5x0,8	8,0	6,9	M8x1,25	8,25	10,5	80050
M6	M10x1,25	TNM 6x1	10,0	8,8	M10x1,25	10,25	13,0	80060

#### Ağır İş Serisi TNHM İki Tırnaklı Insertler

İç Çap d1	Dış Çap D	Sipariş Kodu	L ± 0,25	D <sub>2</sub> Matkap Çapı	D <sub>3</sub> 6H	D <sub>4</sub> Havşa Çapı	T Min.	Turkcoil Sipariş Kodu
M5	M10x1,25	TNHM 5x0,8	10,0	8,8	M10x1,25	10,25	13,0	80051
M6	M12x1,25	TNHM 6x1	12,0	10,8	M12x1,25	12,25	15,5	80061

## 4 Tırnaklı Dış Tamir Enserti / Malzeme: Paslanmaz Çelik 1.4305 / AISI 303



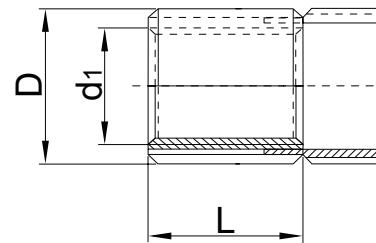
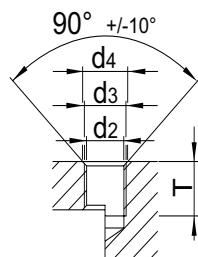
**Standart Seri TNM 4 Tırnaklı İnsörtler**

İç Çap d1	Dış Çap D	Kodu	L $\pm 0,25$	D <sub>2</sub> Matkap Çapı	D <sub>3</sub> 6H	D <sub>4</sub> Havşa Çapı	T Min.	Turkcoil Sipariş Kodu
M8	M12x1,25	TNM 8x1,25	12,0	10,80	M12x1,25	12,25	15,5	80080
M10	M14x1,50	TNM 10x1,5	14,0	12,80	M14x1,50	14,25	18,0	80100
M12	M16x1,50	TNM 12x1,75	16,0	14,75	M16x1,50	16,25	20,0	80120

**Ağır İş Serisi TNHM 4 Tırnaklı İnsörtler**

İç Çap d1	Dış Çap D	Kodu	L $\pm 0,25$	D <sub>2</sub> Matkap Çapı	D <sub>3</sub> 6H	D <sub>4</sub> Havşa Çapı	T Min.	Turkcoil Sipariş Kodu
M8	M14x1,50	TNHM 8x1,25	14,0	12,80	M14x1,5	14,25	18,0	80081
M10	M16x1,50	TNHM 10x1,5	16,0	14,75	M16x1,5	16,25	20,0	80101
M12	M18x1,50	TNHM 12x1,75	18,0	16,75	M18x1,5	18,25	23,0	80121
M16	M22x1,50	TNHM 16x2	22,0	20,50	M22x1,5	22,25	27,0	80160

## 2 ve 4 Tırnaklı Kendinden Kilitli Ensert / Malzeme: Stainless Steel 1.4305 / AISI 303



**Kilitli 2 Tırnaklı Standart İnsörtler**

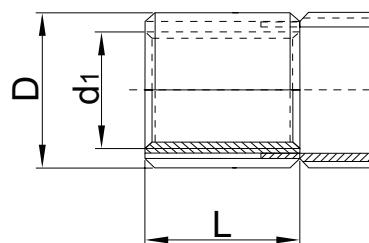
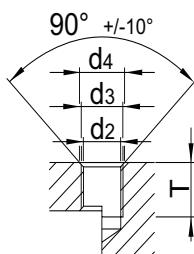
İç Çap d1	Dış Çap D	Kodu	L $\pm 0,25$	L <sub>1</sub> *	D <sub>2</sub> Matkap Çapı	D <sub>3</sub> 6H	D <sub>4</sub> Havşa Çapı	T Min.	Turkcoil Sipariş Kodu
M5	M8x1,25	TNML 5x0,8	8,0	7,6	6,9	M8x1,25	8,25	10,5	80052
M6	M10x1,25	TNML 6x1	10,0	8,2	8,8	M10x1,25	10,25	13,0	80062
M8	M12x1,25	TNML 8x1,25	12,0	9,5	10,80	M12x1,25	12,25	15,5	80082
M10	M14x1,50	TNML 10x1,5	14,0	10,0	12,80	M14x1,50	14,25	18,0	80102
M12	M16x1,50	TNML 12x1,75	16,0	11,2	14,75	M16x1,50	16,25	20,0	80122

**Kilitli 4 Tırnaklı Ağır Seri İnsörtler**

İç Çap d1	Dış Çap D	Kodu	L $\pm 0,25$	L <sub>1</sub> *	D <sub>2</sub> Matkap Çapı	D <sub>3</sub> 6H	D <sub>4</sub> Havşa Çapı	T Min.	Turkcoil Sipariş Kodu
M5	M10x1,25	TNHML 5x0,8	10,0	8,7	8,8	M10x1,25	10,25	13,0	80053
M6	M12x1,25	TNHML 6x1	12,0	9,5	10,8	M12x1,25	12,25	15,5	80063
M8	M14x1,50	TNHML 8x1,25	1,0	10,0	12,80	M14x1,5	14,25	18,0	80083
M10	M16x1,50	TNHML 10x1,5	16,0	10,0	14,75	M16x1,5	16,25	20,0	80103
M12	M18x1,50	TNHML 12x1,75	18,0	10,7	16,75	M18x1,5	18,25	23,0	80123
M16	M22x1,50	TNHML16x2	22,0	12,4	20,50	M22x1,5	22,25	27,0	80162

# T-SERT Tırnaklı Diş Tamir Ensert'leri

**UNC / UNF Tırnaklı Diş Tamir Ensert / Malzeme: Paslanmaz Çelik 1.4305 / AISI 303**



**UNC**

İç Çap d1	Dış Çap D	Tırnak Sayısı	Turkcoil Sipariş Kodu
8-32	5/16-18	2	80001
10-24	3/8-16	2	80002
1/4-20	7/16-14	2	80004
5/16-18	1/2-13	2	80006
3/8-16	9/16-12	2	80008
7/16-14	5/8-11	4	80010
1/2-13	3/4-16	4	80012

**UNF**

İç Çap d1	Dış Çap D	Tırnak Sayısı	Turkcoil Sipariş Kodu
10-32	3/8-16	2	80003
1/4-28	7/16-14	2	80005
5/16-24	1/2-13	2	80007
3/8-24	9/16-12	4	80009
7/16-20	5/8-11	4	80011
1/2-20	3/4-16	4	80013

## T-Ensert Aparatı

2 ve 4 Tırnaklı Ensertler İçin / Standart ve Ağır Seriler İçin

İç Çap d1	Sipariş Kodu Standart ve Hafif Seriler	Sipariş Kodu Ağır Seriler
M2	T8020	
M2,5	T8025	
M3	T8030	
M4	T8040	
M5	T8050	T8050A
M6	T8060	T8060A
M8	T8080	T8080A
M10	T8100	T8100A
M12	T8120	T8120A
M16	T8160	T8160A



## T-Ensert Dış Tamir Seti

İç Çap d1	Sipariş Kodu Standart ve Hafif Seriler
M2	8001
M2,5	8002
M3	8003
M4	8004
M5	8005
M6	8006
M8	8008
M10	8010
M12	8012
M16	8016



### Set İçeriği :

- 1 Adet Kılavuz
- 1 Adet Takma Aparatı
- 10 Adet Ensert

## Turkcoil Çakma Vida İnsörtler



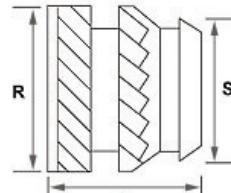
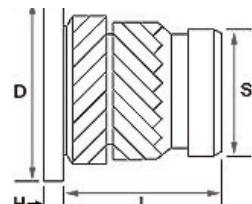
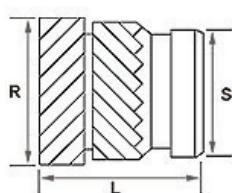
Düz Çakma İnsörtler



Şapkalı Çakma İnsörtler



İnç Ölçülü Düz Çakma İnsörtler



ANMA ÖLÇÜSÜ	L	H	D	R	S	ÖLÇÜ TOLERANSI +0,1mm	ÜRÜN KODU
<b>Standart Metric</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>TurkCoil</b>
M2	4	0,53	4,8	3,6	3,1	3,2	T85220
M2	4			3,6	3,1	3,2	T85221
M2	3			3,6	3,1	3,2	T85222
M2,5	5,74	0,61	5,5	4,6	3,9	4	T85225
M2,5	5,74			4,6	3,9	4	T85226
M2,5	4			4,6	3,9	4	T85227
M3	5,74	0,61	5,5	4,6	3,9	4	T85230
M3	5,74			4,6	3,9	4	T85231
M3	4			4,6	3,9	4	T85232
M3,5	7,1	0,76	6,4	5,4	4,7	4,8	T85235
M4	8,1	0,91	7,1	6,3	5,5	5,6	T85240
M4	8,1			6,3	5,5	5,6	T85241
M4	4			6,3	5,5	5,6	T85242
M5	9,52	1,09	7,9	7,1	6,3	6,4	T85250
M5	9,52			7,1	6,3	6,4	T85251
M5	5,8			7,1	6,3	6,4	T85252
M6	12,7	1,35	9,5	8,7	7,9	8	T85260
M6	12,7			8,7	7,9	8	T85261
M6	6,8			8,7	7,9	8	T85262
M8	12,7	1,35	11,1	10,2	9,5	9,6	T85280
M10	12,7	1,6	14	12,6	11,8	11,9	T85290

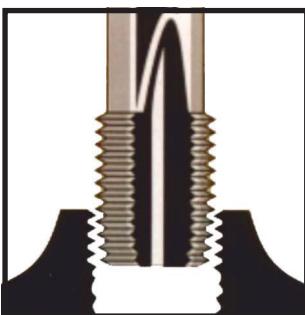
Bu Tablodaki Ölçüler İnçdir

INCH	UN-ISO	L	R	S	Ürün Kodu
<b>2*56</b>	<b>UNC</b>	<b>0,115</b>	<b>0,136</b>	<b>0,122</b>	<b>T85330</b>
4*40	UNC	0,135	0,172	0,157	T85331
6*32	UNC	0,15	0,22	0,203	T85332
8*32	UNC	0,185	0,25	0,23	T85333
10*24	UNC	0,225	0,296	0,272	T85334
10*32	UNF	0,225	0,296	0,272	T85335
1/4*20	UNC	0,3	0,375	0,354	T85336
1/4*28	UNF	0,3	0,375	0,354	T85337
5/16*18	UNC	0,335	0,469	0,439	T85338
5/16*24	UNF	0,335	0,469	0,439	T85339
3/8*16	UNC	0,375	0,563	0,53	T85340
3/8*24	UNF	0,375	0,563	0,53	T85341

## T-FIX Diş Tamir İnsörtleri



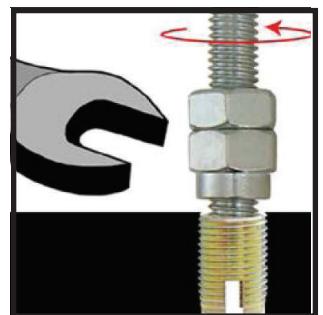
1. İşlem Delme



2. İşlem Klavuz Çekme



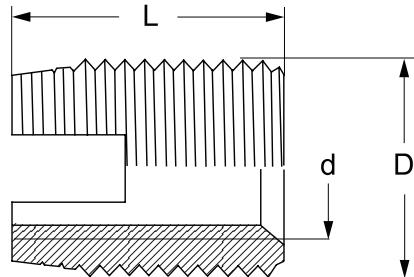
3. İşlem Vida Yönünde İnsört Yerleştirme



4. Takma Aparatını Ters Yände Çıkarma İşlemi

### Metric T-FIX Diş Tamir Insertleri

d İÇ ÇAP ÖLÇÜSÜ	D DİŞ ÇAP ÖLÇÜSÜ	L TAM BOY	DELME ÇAPı	T-FIX SİPARİŞ KODU
M2*0,40	M 4,5*0,5	6 mm	4 mm	81020
M2,5*045	M 4,5*0,5	6 mm	4 mm	81025
M3*0,50	M 5,0*0,5	6 mm	4,5 mm	81030
M4*0,70	M 6,5*0,75	8 mm	5,75 mm	81040
M5*0,80	M 8,0*1,0	10 mm	7 mm	81050
M6*1,00	M 10*1,5	14 mm	8,5 mm	81060
M8*1,25	M 12*1,58	15 mm	10,5 mm	81080
M10*1,50	M 14*1,5	18 mm	12,5 mm	81100
M12*1,75	M 16*1,5	22 mm	14,5 mm	81120
M14*2,0	M 18*1,5	24 mm	16,5 mm	81140
M16*2,0	M 20*1,5	22 mm	18,5 mm	81160
M20*2,5	M 26*1,5	27 mm	24,5 mm	81200
M3*0,50 inox	M 5,0*0,5	6 mm	4,5 mm	81143
M4*0,70 inox	M 6,5*0,75	8 mm	5,75 mm	81144
M5*0,80 inox	M 8,0*1,0	10 mm	7 mm	81145
M6*1,00 inox	M 10*1,5	14 mm	8,5 mm	81146
M8*1,25 inox	M 12,5*1,5	15 mm	10,5 mm	81148
M10*1,50 inox	M 14*1,5	18 mm	12,5 mm	81150
M12*1,75 inox	M 16*1,5	22 mm	14,5 mm	81152



### T-FIX Diş Tamir İnsört Seti

T-FIX SET ÖLÇÜSÜ	SET İÇERİĞİ	T-FIX SİPARİŞ KODU
M2*0,40	Matkap + Kılavuz + Takma Aparatı + 20 Adet İnsört	81001
M2,5*0,45	Matkap + Kılavuz + Takma Aparatı + 20 Adet İnsört	81002
M3*,50	Matkap + Kılavuz + Takma Aparatı + 20 Adet İnsört	81003
M4*0,70	Matkap + Kılavuz + Takma Aparatı + 20 Adet İnsört	81004
M5*0,80	Matkap + Kılavuz + Takma Aparatı + 20 Adet İnsört	81005
M6*1,00	Matkap + Kılavuz + Takma Aparatı + 20 Adet İnsört	81006
M8*1,25	Matkap + Kılavuz + Takma Aparatı + 20 Adet İnsört	81008
M10*1,50	Matkap + Kılavuz + Takma Aparatı + 20 Adet İnsört	81010

40

**TürkCoil®**  
HELİKOİL & İNSÖRTLƏR

[www.turkcoil.com](http://www.turkcoil.com)

MERKEZ:

100. Yıl Bulvarı Ahi Evran Cad. No: 85 Ostim Ankara / TÜRKİYE  
Tel: +90 312 354 43 91 - 354 32 62 Faks: +90 312 385 56 34  
E-posta: merkez@akifsan.com

ŞUBE:

Melih Göçek Bulvarı 1445. Sok. No: 10 İvogsan Ankara / TÜRKİYE  
Tel: +90 312 395 16 18 - 395 16 01 Faks: +90 312 395 75 15  
E-posta: sube@akifsan.com

## UNC T-FIX Dış Tamir İnsörtleri

d İÇ ÇAP ÖLÇÜSÜ	D DİŞ ÇAP ÖLÇÜSÜ	L TAM BOY	DELME ÇAPI	T-FIX SİPARİŞ KODU
4X40	M 5X0,5	6 mm	4,5 mm	82020
6X32	M 6X0,75	8 mm	5,25 mm	82025
8X32	M 6,5X0,75	8 mm	5,75 mm	82030
10X24	M 8X1,0	10 mm	7,0 mm	82040
1/4X20	M 10X1,5	14 mm	8,5 mm	82050
5/16X18	M 12X1,5	15 mm	10,5 mm	82060
3/8X16	M 14X1,5	18 mm	12,5 mm	82080
7/16X14	M 16X1,5	22 mm	14,5 mm	82100
1/2X13	M 18X1,5	22 mm	16,5 mm	82120
5/8X11	M 20X1,5	22 mm	18,5 mm	82140

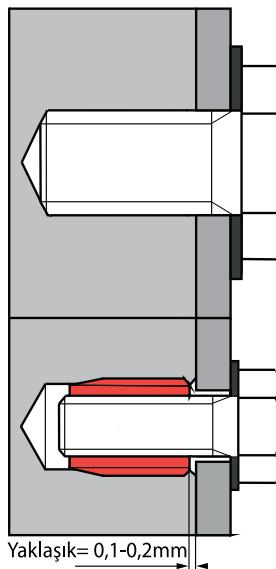
## UNF T-FIX Dış Tamir İnsörtleri

d İÇ ÇAP ÖLÇÜSÜ	D DİŞ ÇAP ÖLÇÜSÜ	L TAM BOY	DELME ÇAPI	T-FIX SİPARİŞ KODU
4X48	M 5X0,5	6 mm	4,5 mm	82021
6X40	M 6X0,75	8 mm	5,25 mm	82026
8X36	M 6,5X0,75	8 mm	5,75 mm	82031
10X32	M 8X1,0	10 mm	7,0 mm	82041
1/4X28	M 10X1,5	14 mm	8,5 mm	82051
5/16X24	M 12X1,5	15 mm	10,5 mm	82061
3/8X24	M 14X1,5	18 mm	12,5 mm	82081
7/16X20	M 16X1,5	22 mm	14,5 mm	82101
1/2X20	M 18X1,5	22 mm	16,5 mm	82121
5/8X18	M 20X1,5	22 mm	18,5 mm	82141

## T-FIX İnsört Takma Aparatı



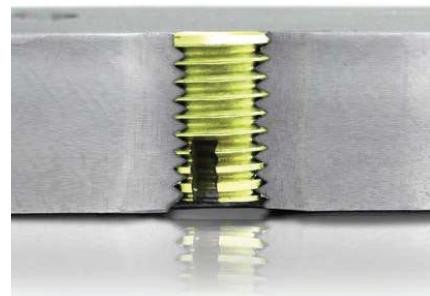
T FIX Çap	Aparat Tam Boy			Sipariş Kodu
M 3 x 0,5	50,00 mm	5,50 mm	1/4 "	88104
M 4 x 0,7	60,00 mm	7,00 mm	1/4 "	88106
M 5 x 0,8	60,00 mm	8,00 mm	1/4 "	88108
M 6 x 1,0	60,00 mm	10,00 mm	1/4 "	88109
M 7 x 1,0	80,00 mm	11,00 mm	1/4 "	88110
M 8 x 1,25	80,00 mm	13,00 mm	1/4 "	88111
M 10 x 1,0	80,00 mm	17,00 mm	1/4 "	88112
M 10 x 1,5	80,00 mm	17,00 mm	1/4 "	88113
M 12 x 1,25	80,00 mm	19,00 mm	1/4 "	88114
M 12 x 1,5	80,00 mm	19,00 mm	1/4 "	88115
M 12 x 1,75	80,00 mm	19,00 mm	1/4 "	88116
M 14 x 2,0	100,00 mm	19,00 mm	12 mm	88117
M 16 x 2,0	100,00 mm	19,00 mm	12 mm	88118
UNC 1/4 x 20	80,00 mm	7/16"	1/4 "	88119
UNC 5/16 x 18	80,00 mm	1/2 "	1/4 "	88120
UNC 3/8 x 16	80,00 mm	9/16 "	1/4 "	88121
UNC 7/16 x 14	80,00 mm	11/16 "	1/4 "	88122
UNC 1/2 x 13	100,00 mm	3/4 "	10 mm	88123
UNF 1/4 x 28	80,00 mm	7/16 "	1/4 "	88124
UNF 3/8 x 24	80,00 mm	9/16 "	1/4 "	88125
UNF 7/16 x 20	80,00 mm	11/16 "	1/4 "	88126
UNF 1/2 x 20	100,00 mm	3/4 "	10 mm	88127



Minimum Boşluk Alanı



Toplam Maliyeti  
En Aza İndirmek



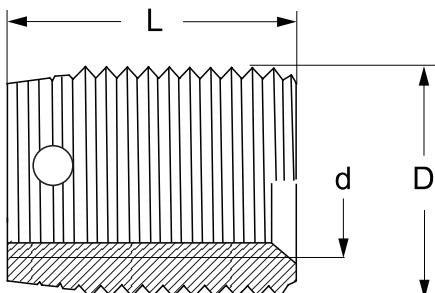
En İyi Dış Tamir Aracı

## Uygulama Alanları

- Aşağıdaki Malzemeler İçin Uygundur;
- Alüminyum ve Alü. alaşımalar
- Prinç, Bronz, Dökme Demir
- Magnezyum Alaşımı Malzemeler
- Plastik Malzemeler (Kauçuk İçermeyen)

## T-FIX Delikli İnsörtler

d İÇ ÇAP ÖLÇÜSÜ	D DİŞ ÇAP ÖLÇÜSÜ	L TAM BOY	DELME ÇAPI	T-FIX SİPARİŞ KODU
M2*0,40	M 4,5*0,5	4 mm	4 mm	87160
M2,5*045	M 4,5*0,5	4 mm	4 mm	87161
M3*0,50	M 5,0*0,6	4 mm	4,6 mm	87162
M4*0,70	M 6,5*0,8	6 mm	6 mm	87163
M5*0,80	M 8,0*1,0	7 mm	7,3 mm	87164
M6*1,00	M 10*1,25	8 mm	9,2 mm	87165
M8*1,25	M 12*1,5	9 mm	11,2 mm	87166
M10*1,50	M 14*1,5	10 mm	13,2 mm	87167
M12*1,75	M 16*1,75	12 mm	15,2 mm	87168
M14*2,0	M 18*2,0	24 mm	17,2 mm	87169
M16*2,0	M 20*2,0	22 mm	19 mm	87170
M3*0,50 uzun	M 5,0*0,6	6 mm	4,6 mm	87172
M4*0,70 uzun	M 6,5*0,8	8 mm	6 mm	87173
M5*0,80 uzun	M 8,0*1,0	10 mm	7,3 mm	87174
M6*1,00 uzun	M 10*1,25	12 mm	9,2 mm	87175
M8*1,25 uzun	M 12,5*1,5	14 mm	11,2 mm	87176
M10*1,50 uzun	M 14*1,5	18 mm	13,2 mm	87177
M12*1,75 uzun	M 16*1,5	22 mm	15,2 mm	87178

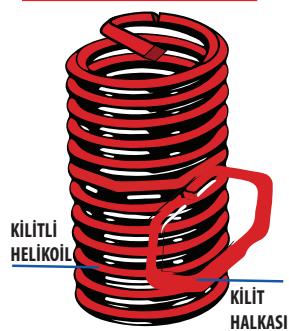


# Helikoil Teknik Çizimler

## TIRNAKSIZ HELİKOİLLER



## KİLİTLİ HELİKOİLLER

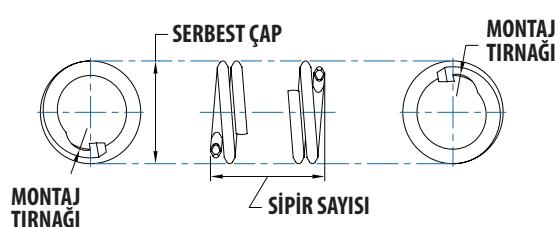


## TIRNAKLI HELİKOİLLER



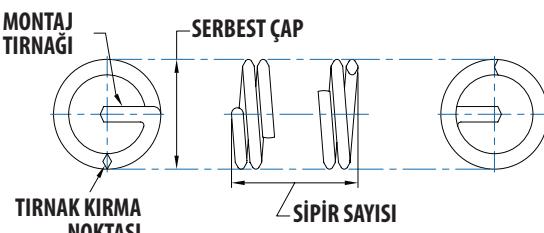
## TIRNAKSIZ HELİKOİLLER

### Kilitsiz-Tırnaksız Helikoiller

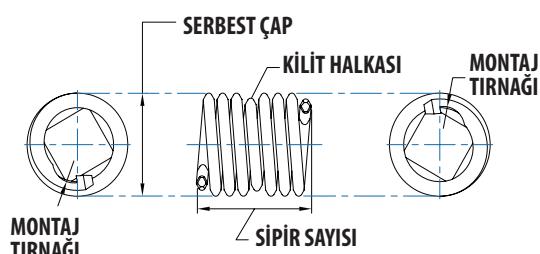


## TIRNAKLI HELİKOİLLER

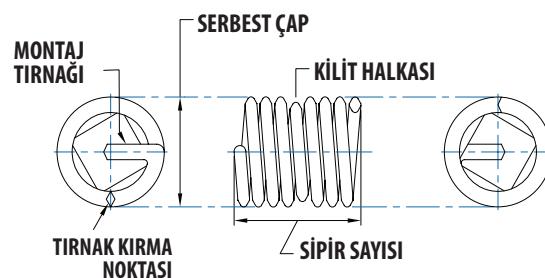
### Kilitsiz-Tırnaklı Helikoiller



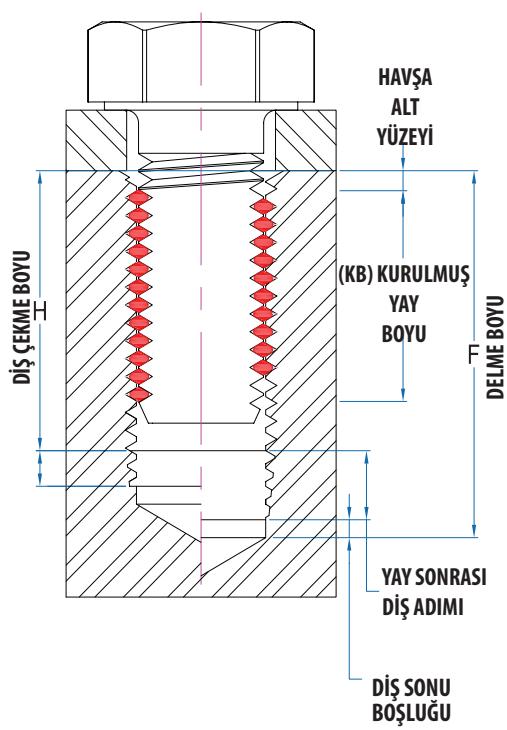
## Kilitli-Tırnaksız Helikoiller



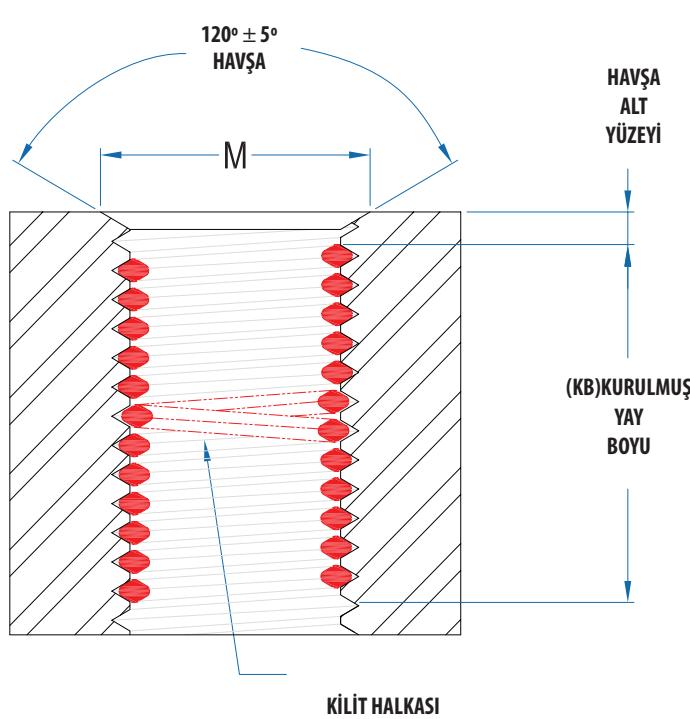
## Kilitli-Tırnaklı Helikoiller



## KÖR DELİKLER İÇİN



## AÇIK DELİKLER İÇİN











## Kalite Belgelerimiz

