

**STARMAK**  
OTOMASYON

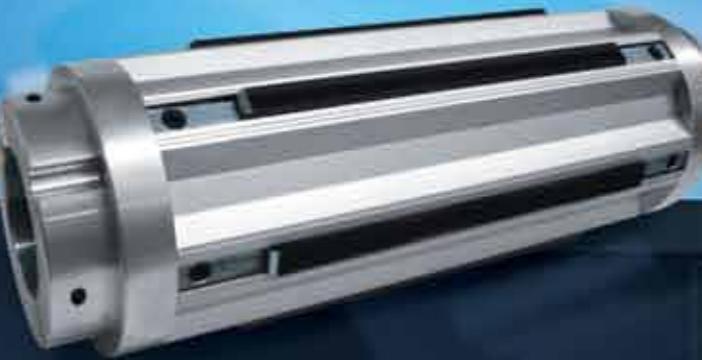


for solutions that make  
a difference ...

fark yaratan çözümler için...

fark yaratan çözümler için...

for solutions that make  
a difference ...



innovative  
solutions....



Şaft Üretim Teknolojileri  
Shaft Production Technologies

**WikiLeaks**  
Converting Auxiliary Equipments



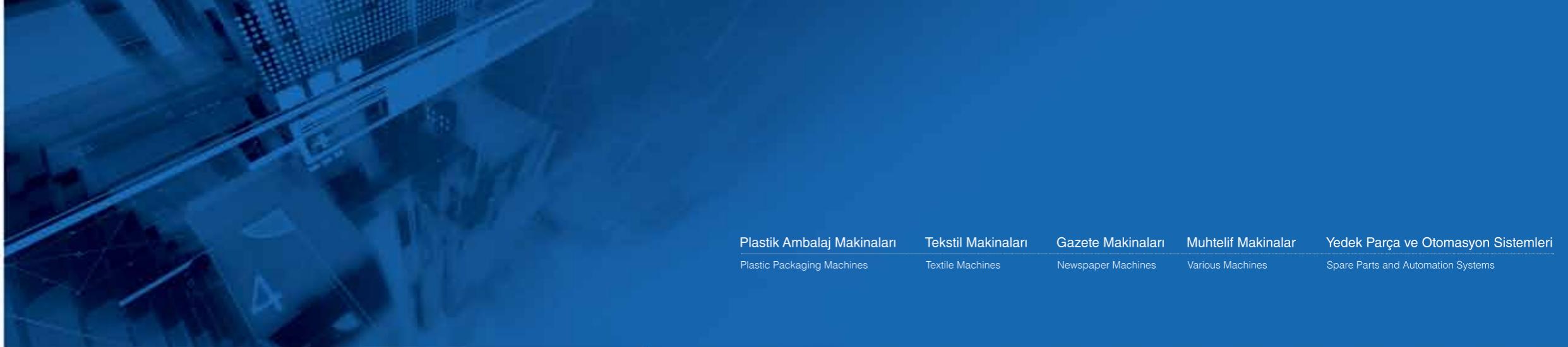
Çınarlı Kazım Dirik Mahallesi 297/1 Sk. No:7  
Bornova - İZMİR / TURKEY

Phone : +90(232) 461 01 56 - 461 01 78  
Fax : +90(232) 461 01 85 / e-mail: info@starmakotomasyon.com

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

**WikiLeaks**  
Converting Auxiliary Equipments

Şaft Üretim Teknolojileri  
Shaft Production Technologies



Plastik Ambalaj Makinaları

Plastic Packaging Machines

Tekstil Makinaları

Textile Machines

Gazete Makinaları

Newspaper Machines

Muhtelif Makinalar

Various Machines

Yedek Parça ve Otomasyon Sistemleri

Spare Parts and Automation Systems

for 20 years, the first choice of professionals  
20 yıllık tecrübeyle  
profesyonellerin ilk tercihi...

2008 yılında kurulan firmamız STARMAK OTOMASYON ŞAFT ÖLÇÜM APARATLARI PLASTİK AMBALAJ MAKİNE SAN. TİC. LTD. ŞTİ. 20 yıllık tecrübeyle temel prensip olarak, müşterilerimizin ihtiyaç duyduğu teknik ürünlerin satışını, imalatını ve projelendirilmesini yapmaktadır. Ayrıca teknik ve tecrübe açısından konusunda uzmanlaşmış deneyimli, güvenli ve dürüst personel ile dünya çapında plastik ambalaj, tekstil, gazete sektörüne ve muhtelif makinalara yedek parça, kalite kontrol ekipmanları ve otomasyon sistemleri tedariki sağlamaktayız. Üretim portföyünde bulunan tüm mamlulleri aynı titizlikle ve hassasiyetle üreten ve kendini hazır çözümlerle sınırlandırmak yerine sizinle birlikte size özel konsept çözümler üreten bir firmayız.

Kalite hedefimiz; verdiği sözü tutan, üretimini gerçekleştirdiği ürünün hep aynı kalitede olmasını sağlayan müşteri memnuniyetini ön planda tutan, yaratıcı, yenilikçi bir firma olmaktır.

#### MİSYONUMUZ

Müşterilerimizin ihtiyaçlarını karşılayacak çözümleri iş birliği içerisinde, meslek ve bilgi teknolojilerini kullanarak en verimli ve en kaliteli şekilde sunarak müşterilerimizin bekłentilerine eksiksiz ve zamanında cevap vermektedir.

Starmak Automation Shaft Measurement Apparatus Plastic Amballage Machine Industry Trade Limited Company is established in 2008,with 20 years experience as base principles in need to our customers, selling of the technical products and to make manufacture,to projecting.Also in terms of the experience with specializing in technical and experienced reliable honest staff,also we providing spare parts,quality contorl equipments and automation systems to the flexible plastic amballage,textiles,newspaper industry and to the various machines world wide. We are an Company can manufacture all of the products whic is existing in our production range we manufacture them all with same fussiness and with same sensible also we instead of limited to self for prepared solutions,can find specific concept solutions to you and together with you.

Quality target of Our Company is to be keeping the given words and to provide the same quality which is all manufactured products.

#### OUR MISION

Provide solutions of our customers requirements ,to using the technology,knowledge to answer the all of our customer requirements on time and as without defect.



# YEDEK PARÇALAR

Spare Parts

## Alüminyum Havalı Şaft Hortumları

Tubes Of The Aluminium Expanding Shafts

### Poliüretan Hortum (İthal) / Polyurethane Tube (Imported)

Pnömatik havalı şaftlarında kullandığımız 14,5x0,80 ve 20x4,5/1,2 Poliüretan hortumları ithal etmektedir. Dünya çapındaki tüm müşterilerimize şaft yedek parçası olarak poliüretan hortum tedarği sağlamaktayız.

The polyurethane tubes 14,5x0,80 and 20x4,5/1,2 which we are using for our expanding air shafts also we are importing and supplying these polyurethane tubes to all our customers world wide.



PH 14.1

Şaft Takozları ve Siboplar  
Wedges and Air Valves for Shafts

## Fren Grupları

Brake Groups



STM-TPF

## Çoklu Fren ve Fren Balatısı

Multiple Brake and Brake Pad

Frenden beklenen performansın sağlanması için fren balatısı çok önemlidir. Gerekli tork'a uyumlu, yüksek ıslıklarda çalışmasını sağlar, çok az toz üretir, fren performansını yüksek standartlarda tutarak frenin ömrünü uzatır ve bakım sürenizi uzatır.



STM-CPF

The barke pad is very important for obtain the expected performance from brake and it is compatible for required torque also allow you to work in high temperatures, these brakes are not makes much dust. Keeping at highest standards and extend the life of brakes, extend the maintenance time.

## Kilitleme Çarkları

Safety Chucks

Bütün malzemeleri paslanmaya karşı krom veya özel kaplamalar ile koruma altına alınmıştır. Darbelere karşı iç kare yüzeylere induksiyon uygulanmıştır. 25x25, 40x40 ebatlarında olmak üzere ayaklı ve flanşlı iki modeli mevcuttur ve her iki model 1700 kg. kadar ağırlık taşıyabilir kapasitededir.

All materials were taken under protection covered crome or specific coated against to corrosion. Induction applied to internal squer surfaces against to the impacts. There are two type safety chuck, one of them designed foot mounted and the other one is designed flange mounted, both of the safety chucks are able to support up to 1700 Kg.wight



STM-STF



### Teknik Bilgiler / Technical Datas

Max.Yük / Max. Load ..... 8000 N X 2

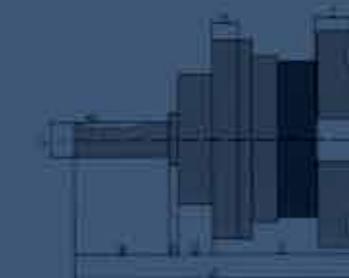
Max. Çalışma Hızı / Max.Working Speed ..... 1100 RPM

Max. Tork 7 / Max.Transmissible Torque ..... 900 Nm x 2

### Kilitleme Çarkı Montaj Ölçüleri / Safety Chucks Instalation Dimensions

40x40	25x25	40x40	25x25	40x40	25x25	40x40	25x25
A: 233 mm	A:161 mm	F:028 mm	F:020 mm	K:Ø110 mm	K:Ø75 mm	P:Ø12.5x4	P:Ø8.5x4
B: 67 mm	B: 55 mm	G:10x5 mm	G:6x3 mm	L:Ø134 mm	L:Ø98 mm		
C: 4 mm	C: 5 mm	H: 18 mm	H:15 mm	M:157 mm	M:115 mm		
D: 60 mm	D: 20 mm	I: 25 mm	I: 21 mm	N: 165 mm	N:125 mm		
E: 100 mm	E: 81 mm	J: 45°	J: 45°	O: 40x40	O:25x25		

### Teknik Ölçüler / Technical Dimensions



## Pnömatik Havalı Şaftlar

Pneumatic Air Shafts



- Havalı şaft gövde profillerimiz 95 – 100 HRB sertleştirilmiş olarak alüminyum extrüzyon tekniği ile üretilmiştir
- Alüminyum profillerimiz korozyon ve darbelere karşı 20 mikron kalınlığında alüminyum eloksal ile kaplanmak sureti ile yüzey setliği ve dayanımı artırılmıştır.
- Standart ebatlarımız 2.5",3",4" ve 6" olarak üretilmekte beraber özel siparişlerde 1.5",2",3",8" ve 12" olarak özel üretim yapılmaktedir ayrıca patentli ürünlerimiz olan 3" 3 kanallı,4" 5 kanallı ve 6" 6 kanallı alüminyum havalı şaftlarımız da müşterilerimize seçenek olarak sunulmaktadır.
- Havalı şaftlarımız 150 – 3000 mm arasındaki boylarda üretilmektedir. Müşteri özel talepleri doğrultusunda 4000 mm'ye kadar olan boylarda üretimi yapılmaktadır.
- Bobin sıkıştırıldığımız dolu alüminyum çizgili olup, çelik üzerine kauçuk yapıştırmalı ve alüminyum kanalına kauçuk yapıştırmalıdır.
- Havalı şaft başlıklarımız; müşterilerimizin teknik resimleri doğrultusunda uygun tezgahlarda üretilmiş ve kullanım alanlarına göre özel çelikten mamul olup 45 – 50 HRC sertleştirilmiştir.

- Havalı şaft başlıklarımız; müşteri taleplerine göre nikel, krom, fosfat ve çinko kaplanması sureti ile korozya dayanıklılık ve yüzey kalitesi artırılmıştır.
- Şaftlarımız tasarım olarak masurayı yaklaşık 120 KN kuvvetle sıkacak şekilde tasarlanıp Max 8 bar basınçla dayanıklı olarak imal edilmektedir.
- İmal edilecek malzemenin özelliklerine göre veya müşteriden gelen isteğe bağlı olarak çelik şaftların üretimi yapılmaktadır.
- Üretimini yaptığımız tüm mamullerimiz kalite kontrol sistemi- miz dahilinde üretilmekte olup sızdırmazlık, dayanım ve balans testleri yapıldıktan sonra sevk edilmektedir.
- Havalı şaftlarımız kullanıcı hataları dışında 1 yıl boyunca firmamız garantisini altındadır.

- The body profiles of the expanding air shafts are produced by 95 – 100 HRB hardened aluminium extrusion technique.
- Aluminium profiles are coated for resistance hardness 20 micron thickness with anodising for against to corrosion and the impacts.
- Producing of the standard body diameters as 2.5",3",4" and 6" and at the special producing 1.5",2",3",8" and 12" are possible to produce, and also we presenting to our customers our patented products are 3"3 slot,6"6 slot.
- Expanding shafts are producing between 150 – 3000 mm. Length. At the specific demands is possible to produce up to 4000 mm.
- Full aluminium slat which is the compressing to coil are with striped, empty aluminium slats are stucked the wick rubber in to the canal of slats.
- Headings of the expanding shafts are producing according to technical drawing of customers and produced at the most

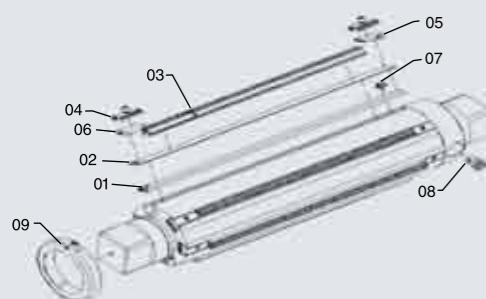
- convenient lathes,also according to usage area produced from special steel and hardened 45-50 HRC.
- Headings of the expanding shafts are coating according to customer desire by nickel,chrome,phosphate and zinc,with coating process increased of surface quality and resistance.
- Expanding shafts are designed able to compressing of the coil approximately 120 KN force and produced in resistance against to max. 8 bar air pressure.
- The steel shafts are manufacturing according on the nature of material which is will be produced or depending of the customers desired.
- All of the products are produced under quality control system and we dispatching our products after leakproofing inspection,resistance inspection,balance inspection.
- All of our expanding shafts are under the one year warranty except user fault.

## Havali Şaft Teknik Özellikleri

Expanding Shaft Technical Characteristics

KOD NO CODE NO	MALZEME CİNSİ TYPE OF MATERIAL	ŞAFT ÇAPı(mm) SHAFT DIAMETER	İÇ GÖBEK ÇAPı INTERNAL CORE DIAMETER	KANAL SAYISI SLOTS QUANTITY	MAX.GÖBEK UZUNLUĞU MAX BODY LENGTH	MAX.ÇAP GENİŞLEMESİ MAX EXPANSION DIAMETER	ORT.GÖBEK AĞIRLIĞı(0) APPROXIMATELY BODY WEIGHT	MAX.SALGI ORANI MAX BALANCE RATE	MAX.HAVA BASINI MAX.AIR PRESSURE
STM-PAS.69	Alüminyum Aluminum	Ø69 mm	70 mm	3 / 6	4000 mm	75 mm	4,50 Kg /Mt.	0,15 mm / m	6 Bar
STM-PAS.74	Alüminyum Aluminum	Ø74 mm	3"=76,2 mm	3 / 6	4000 mm	81 mm	5,66 Kg / Mt.	0,15 mm / m	6 Bar
STM-PAS.149	Alüminyum Aluminum	Ø149 mm	6"=152,4mm	12 / 6	4000 mm	156 mm	13,55 Kg / Mt. 11,10 Kg / Mt.	0,15 mm / m	6 Bar
STM-PSS.69	Çelik Steel	Ø69 mm	70 mm		4000 mm	80 mm	13 Kg / Mt.	0,15 mm / m	6 Bar
STM-PSS.74	Çelik Steel	Ø74 mm	3"=76,2 mm		4000 mm	84 mm	15 Kg / Mt.	0,15 mm / m	6 Bar
STM-PSS.149	Çelik Steel	Ø 149 mm	6"=152,4mm		4000 mm	160 mm	35 Kg. / Mt.	0,15 mm / m	6 Bar

(0)YATAKSIZ ALÜMINYUM VE ÇELİK ŞAFT ORTALAMA GÖVDE AĞIRLIĞI  
 • Üretimimizdeki bütün havali şaftların yedek parçaları stoklarımızda sürekli bulunmaktadır.  
 • Üretimimiz dahilindeki yedek parçalarda aynı kalite sistemine dayanarak imal edilmektedir.



- |                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1-Poliüretan hortum            | 1-Polyurethane tube                 |
| 2-Koruyucu bant                | 2-Protective tape                   |
| 3-Kauçuk çita / Alüminyum çita | 3-Rubber slat / Aluminium slat      |
| 4-Vidalı takoz                 | 4-Wedge with screw                  |
| 5-Nipel üstü takozu            | 5-Wedge with screw to top of nipple |
| 6-Hava hortumu takozu          | 6-Wedge for air tube                |
| 7-Hava hortumu nipeli          | 7-Nipple for air tube               |
| 8-Hava valfi G 1/8" NPT        | 8-Air valve G1/8" NPT               |
| 9-Şaft kapak bileziği          | 9-Shaft closure ring                |

## Masurasız Pnömatik Havali Şaftlar

Pneumatic Expanding Shafts Without Coil

Zımpara makinalarının sarıcı kısmında kullanılan 3" Ø75 min. 400-500 mm, max. 2000 mm ebatlarında masurasız şaftlardır. Müşterilerimizin isteği doğrultusunda bobin ağırlığına göre çelik veya alüminyum olarak yapılabilir.

Pneumatic without coil shafts are used on the rewinding side of the sanding machines, these shafts are 400-500 mm, max. 2000 mm at diameters. It is possible to produce according to coil weight steel or aluminum of our customers request.



## Diferansiyel Şaftlar

Differential Shafts

Diferansiyel şaftlar genel olarak dilimleme makinelerinin sarıcı kısmında kullanılmaktadır. Diferansiyel şaftlar çoklu dilimlenmiş bobinleri iyi derecede kavramasını sağlayacak şekilde dizayn edilmiştir.

Differential shafts are basically using rewinder parts of slitter machines. Differential shafts are designed to provide better degree of control to ensure multiple slitted coils gripping.



## Diferansiyel Bilezik Teknik Özellikleri

Technical Details Of Quick Lock Differential Ring

Açıklamalar Specifications	Ø 70	3" Ø 76,2	6" Ø 152,4
Dış Çap Ölçüsü External Diameter	Ø 69,3	Ø 75,5	Ø 150,5
İç Çap Ölçüsü Internal Diameter	Ø 50	Ø50-55-60	Ø110
Açılmaya Çapı Expansion Diameter	Ø 72	Ø 79	Ø 156,5
Bilezik Genişliği Length of the Ring	25+1 mm.	25+1 mm.	45+5 mm.
Bilya Sayısı Quantity of the Balls	12 pcs.	12 pcs.	12 pcs.



## 6" Pnömatik Adaptörler

### 6" Pneumatic Adapters

Standart modellerimiz 6" adaptör ve kelepçeli adaptörlerdir. Bu modeller şerit çitli olarak imal edilmektedir. Pnömatik adaptörler müşterilerimizin isteğine göre 3" ve 10" çap ölçülerini aralığında yapılmaktadır.

The Standard types of adapters are produced 6" and with clamp. These type adapters are produced as lane slatted, pneumatic adapters are producing between 3" and 10" according to customer's desire.



#### Adaptör Teknik Özellikler Adapter Technical Characteristics

Göbek Çapı Core Diameter	İç Çap Internal Diameter	Dış Çap External Diameter	Kanal Sayısı Slots Quantity	Genişleme Expansion
152,4 (6")	30-76	149	6	158
203,2 (8")	30-152	200	6	210
254 (10")	30-200	250	12	260

## Uygulamalar

### Applications

