

# KULLANMA KILAVUZU TECHNICAL INFORMATION

# TURAN BORFİT

PLASTİK BORU ALIN KAYNAK MAKİNALARI  
PLASTIC PIPE WELDING MACHINES

AL 160 - ALD 160 - ALH 160



Makinalarımız üstün teknoloji ile üretilmektedir. İnsan sağlığı ve güvenilirliği açısından son derece güvenli ve kolay kullanılabilir olması müşterilerimiz tarafından tercih edilme nedenlerimizdendir. Buna rağmen yanlış kullanımdan doğabilecek hata ve kazaların önlenebilmesi için aşağıdaki hususlara dikkat edilmesini öneririz.

- 1-Lütfen makinaları maksadının haricinde herhangi bir iş için kullanmayınız.
- 2-Makina hakkında bilgisi olmayan kişilere makinaları kullanılmayınız.
- 3-Rutubetli ve ıslak yerlerde kullanılmaya özen gösteriniz.
- 4-Elektrik kablolarını araç ve insan yoğunluğu olan yerlerden geçirmeyiniz.
- 5-İş bitiminde, ısıtıcı tamamen soğumadan makinaları hareket ettirmeyiniz. Acilen başka bir yere nakletme mecburiyeti olduğunda elektrik kablolarının ve çalışanların sıcak yerlerle temas etmemelerine özen gösteriniz.
- 6-Her kullanımdan önce (iş başlangıcında) elektrik kablolarının ve ısıtıcının yalıtımını kontrol ediniz.
- 7-Yanıcı gaz, patlayıcı vb. maddelerin bulunduğu ortamda makinaları kullanılmaya özen gösteriniz.
- 8-Kaynak işlemi esnasında açığa çıkan gazlar solunulmamalı, mümkün olduğunca kaynak yapılan yerin iyi havalandırılması sağlanmalıdır.
- 9-Kaynak yapan operatörün çalışma esnasında hareketli parçalardan sakınması ve sıkı giysiler giyinmesine özen göstermesi gerekmektedir.
- 10-Çalışma alanının yeterince aydınlatılmasına dikkat edilmelidir.
- 11-Operatör haricindeki kişileri çalışma esnasında makinalardan uzak tutunuz.
- 12-Isıtıcı ısınmaya başladığında veya soğuma esnasında el sürmeyiniz.
- 13-Kaynak yerine yakın yerlere dokunmayınız.
- 14-Çalışma esnasında hareketli parçalardan uzak durulmalı ve tıraşlayıcı bıçağı hiçbir zaman el ile kontrol edilmemelidir.

## **Technical Information**

## **RULES THAT MUST BE CARED FOR OPERATOR SECURITY**

We produce our machines with superior technology. Our plastic pipe-welding machine is very easy to use and reliable. But to avoid inducements because of wrong usage, the rules below must be cared for operator security.

- 1-Plastic pipe butt-welding machine must not be used for other purposes.
- 2-Uneducated personal must not be allowed to use machine
- 3-In wet places machine must not be used because of electrical system's security.
- 4-Cables of machines must not be on the way is used by people or vehicles.
- 5-Machine must not be moved just after welding process is finished and heater didn't get cold. If it must move, electric cables must be kept away from heater.
- 6-Before usage electric cables and other apparatus isolation must be okay.
- 7-Machine must not be used in places that include explosive gases etc...
- 8-Welding operation must not be executed for the materials that could be explosive and make toxic gases when temperature is high.
- 9-There must be ventilation in place that pipes are welded because of gasses must not be inhaled.
- 10-Operator who use machine, must not have long hair, necklace etc...That can be dangerous during moving of machine. The clothes of operator must be compact.
- 11-Working place must be light enough.
- 12-During welding operation audience especially children must stay away machine.
- 13-The heater must not be touched when its temperature is and also during welding (includes cooling time) welding is must not be touched.
- 14-During trimmer operator must beware for his hands.

### **Sağlıklı bir kaynak yapabilmek için aşağıdaki hususlara dikkat edilmesini öneririz.**

- 1-Kaynak yapılacak malzemelerin çap, cins, et kalınlığı vb... özellikleri ile birbirlerine uyumlu olmasına dikkat ediniz.
- 2-Kaynağı etkileyecek rutubet, rüzgar (hava akımları) ve düşük sıcaklıklarda çalışmamasına dikkat edilmelidir.
- 3-Kaynak işlemi öncesinde kaynatılacak boruların temizlenmesi için tıraşlanır. Tıraşlanan yüzeylere iyi bir kaynağı yapılabilmesi için kesinlikle el sürülmemesi gerekmektedir.
- 4-Kaynak işlemi başlamadan önce boru başları sabitleştirilir. Bu işlem parçaların tam olarak merkezlenip, sağlıklı bir kaynak elde edilebilmesi için gerekli hem de parçaların tıraşlama esnasında gevşeyip çalışana zarar vermemesi açısından önemlidir.
- 5-Kaynak işlemi ve soğutma süresi esnasında parçalar hiçbir şekilde kuvvet ve zorlamaya maruz bırakılmamalıdır.
- 6-Kaynak yapılan borunun bir tarafı kolay hareket edebilecek şekilde yataklandırılmış bir zemin üzerinde bulunmalı ve kolayca ileri geri hareket edebilmesi sağlanmalıdır.
- 7-Tıraşlayıcı bıçağının keskin olduğundan emin olunmalıdır. Belirli zamanlarda körlenen bıçak bilenmeli veya değiştirilmelidir.
- 8-Isıtıcının teflon yüzeyine yapışmış yabancı madde ve derin çizikler bulunmamalıdır.

Yukarıdaki hususları göz önünde bulundurduğunuz müddetçe yapacağınız kaynak son derece sağlıklı ve temiz olacaktır.

## **Technical Information**

### **RULES THAT MUST BE CARED FOR WELDING QUALITY**

#### **There are some rules below that must be care for a good welding quality**

- 1-Materials (Diameter, type, wall thickens) that will be welded must be appropriate for each other.
- 2-Machines working area must be isolated from outer impacts like wind, humidity, low temperature not to alter welding parameters.
- 3-Before welding process pipes foreheads must be trimmed by facing tool.  
You must not touch pipes foreheads by hands for a good welding quality.
- 4-Before welding process pipes foreheads must be fixed. This process is necessary for a good welding quality and also is very important for workers safety.
- 5-During welding process and cooling time pipes not be exposed to external force.
- 6-Other part of welding pipe must be on a sliding floor and pipe must be move easily back and forward.
- 7-Trimmer's knife must be sharp enough. Knife must be sharpened in period of specified times.
- 8-There must not be scratch etc. On teflon coating of heater. Heater face must be controlled.

## **Kullanma Kılavuzu**

### **ANA MAKİNA**

Ana makinanın parçaları

- İki başı şaseye monte edilmiş silindirlir.
- Bir adet oynar çene, mil sistemi üzerinde hareketli ve değişik pozisyonlarda takılabilir. Millere monte edilen çeneler ana makina da hareketli bölümü oluşturur. Hareketli çeneler sabit çeneleri destekler. Makinayı uygun pozisyonda yerleştirdikten sonra kaynak işlemine başlanır. Aşağıdaki çalışmalar sırasıyla uygulanır.
  - 1- Esnek hortumları hidrolik otomatik rekorlara bağlayın.
  - 2- Bağlantıları test edin, Hidrolik ünite kontrolünü çalıştırın.
  - 3- Hidrolik kontrol bölümü çalışırken makinaların hareketli bölümünü tamamıyla serbest bırakın.
  - 4- Dört çeneninde üst kısmını açın.
  - 5- Borulardan bir tanesini hareketli bölüme diğerini ise sabit bölüme koyun.
  - 6- Borular kaymayacak şekilde çeneleri sıkıştırın.
  - 7- Tıraşlama işlemine başlayın.
  - 8- Kaynatacağınız borunun çapını, PN'sini çizelgeden bulunuz. Gerekli zaman ve basınçları uygulayarak kaynak işlemi yapınız. 90° dirsek, 45° dirsek boru kaynatmak için bu tarz boruların makinaya doğru bir şekilde monte edilmesi gerekmektedir.

## **Technical Information**

### **BASIC MACHINE**

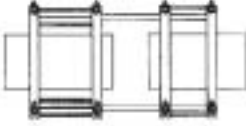
The basic machine is composed by:

- Two cylinders on which heads are mounted two complete clamps.
- One movable clamp dia. 500 mm sliding on cylinder's system and fixable in different position.
  - 1- Connect the flexible hoses quick couplings
  - 2- Test the connections and the Movable Trolley's function by means on acting on the hydraulic unit control.
  - 3- Leave the moveable part of the machine when hydraulic unit start acting.
  - 4- Open the clamps upper part.
  - 5- The two pipes of to be welded, one into the Fixed trolley the other one into the movable trolley.
  - 6- Check the alingment of the pipes by approaching together in case by acting on the middle clamps nut.
  - 7- Start the facing operation.

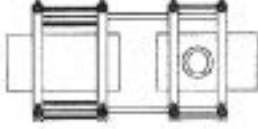
For a good welding quality on these types of pipes (90° fittings and 45° fittings) you must put the pipes into the machine in right position.

### KAYNAK BORUSU İLE İLGİLİ TERTİBATLAR THE FOLLOWING EXAMPLES EXAPLES EXPLAIN THESEVERALPOSSIBILITIES

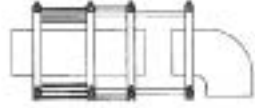
Her borunun makinaya nasıl bağlanacağı aşağıda gösterilmiştir.



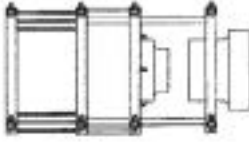
İki Düz Boru Kaynağı  
Pipe with pipe



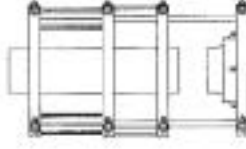
Düz ve İnegal Te Boru Kaynağı  
Pipe with long spagot fittings



Düz ve Düz Boru Kaynağı  
Pipe with short spigot fittings



Flanş Adaptörlerinin Kaynağı  
Fitting with stub flange



Flanş Adaptörlü ve Düz Boru Kaynağı  
Pipe with stub flange

- Kısa flanşların kaynatılmasında kullanılır.
- Kısa flanşı flanş aparatına bağlayın
- Flanş aparatı makinanın çenelerine takılacak şekilde işlenmiştir.
- Flanş aparatını makinanın çenesine bağlayın.
- Üst çeneyi flanş aparatının üzerine takıp sıkıştırın.

# TIRAŞLAYICI

## TIRAŞLAYICI TARİF VE ÇALIŞMA TIRAŞLAYICININ PARÇALARI

### Kullanma Kılavuzu Technical Information

- \* Tıraşlayıcı gövdesi
  - \* Bıçaklara monte edilmiş iki tane disk
  - \* Güvenlik şalteri sadece motorun çalışmasını sağlar. Tıraşlayıcı makinanın dışındayken çalıştırmayın.
- 1- Tıraşlayıcıyı iki borunun arasına koyun, bu boruların yüz yüze bakmaları gerekir. Buda tıraşlayıcıya özel destek sağlar. Boruların bitiş yerindeki, içindeki ve dışındaki kumu ve tozu temizleyin.
  - 2- Tıraşlayıcı çalışmaya başladığında boruların yüzeylerini birbirine yaklaştırmaya başlayın.
  - 3- Tıraşlayıcı bıçağı ile borular temasa geçtiğinde tıraşlama işlemi başlamış olur. Kestiginiz parçalar birbirine eşdeğer olduğunda tıraşlama işlemi tamamlanmış olur. Bu çalışma esnasında makinanın doğru çalıştığını kontrol edin. Genellikle tıraşlayıcı basıncı makinanın yürüme basıncıyla doğru orantılıdır.
  - 4- Borular tıraşlayıcıdan ayrın daha sonra tıraşlayıcıyı kapatın ve tıraşlayıcıyı kabine yerleştirin.
  - 5- Daha sonraki çalışmaya geçmeden önce kesilen parçaları temizleyin. Tıraşlanan yüzeye el sürmeyin.

#### Muhtemel dezavantajları ve çözüm önerileri:

- I. Tıraşlayıcı çalışmazsa.
  1. Elektrik bağlantılarını kontrol edin ve de güvenlik düğmesine bakın.
  - 2- Her ihtimale karşı aşağıdaki çalışmalar yapılmak zorundadır.
    - 2a. Vidaların sağlamlığını kontrol edin, parçaları kontrol edin.
    - 2b. Güvenlik düğmesini ve elektrik kablolarını kontrol edin.
    - 2c. Motoru hareket ettirin.
    - 2d. Yeni motoru koyun ve ters yöne hareket etsin, dikkat edin zinciri fazla zorlamayın.
    - 2e. Eski motordan herşeyi çıkarıp, yeni motorun elektrik bağlantılarını yapın.
  - II. Bıçak kırılmamayan malzeme değildir.
    1. Bıçakları keskin olmayan tarafından çevirin, vidaları kesen tarafa takın.
    2. İki tarafı kesen bıçakların orijinal yedek parçalarını takın.

#### Önemli:

Bıçakları her zaman temiz tutmak çok önemlidir. Tümüyle temizlik yapmak isterseniz aşağıdaki gibi yapmanız gerekir.

1. Vidaları açın ve karteri ayırın.
2. Aynı zamanda bıçakları çıkarın
3. Yağı zincirleri temizleyin, buda ürüne özel bir yarar sağlar.
4. Makarayı ve vidaları alın ve temizliğine dikkat edin.

#### KAYNAK İLE İLGİLİ KISA AÇIKLAMALAR

1. Elektrik bağlantılarını yapın daha sonra ana gücü kontrol edin, güç %10 ulaştığında dikkatli olun ısıtıcı aynası ısınmaya başlar.
2. Isıtıcı aynasındaki doğru sıcaklık değerini seçin.

#### TIRAŞLAMA ÇALIŞMASI

1. Makinanın hareket eden kısmını açın.
2. İki borunun arasına tıraşlayıcı yerleştirin.
3. Her iki borunun yüzeylerini ayrı ayrı tıraşlayın.
4. Tıraşlama bitince tıraşlayıcıyı boruların arasından çıkarın.

#### BORULARIN MAKİNAYA YERLEŞTİRİLMESİ

1. Makinanın hareket eden kısmını açın.
2. Boruları makinarya yerleştirirken, tıraşlayıcı için yeterli mesafenin kalmasına dikkat edin.

#### ISITICININ ÇALIŞTIRILMASI

1. Isıtıcı belli sıcaklığa geldiğinde boruların arasına yerleştirin.
2. Boruları istenilen basınç değerinde alın altına sıkın.
3. Yeterli dudak kalınlığı oluştuğunda borular birbirinden ayırıp ısıtıcıyı çıkartın.
4. Tekrar boruları alın altına gereken basınç değeriinde sıkıştırın.
5. Kaynak işlemi bitmiştir. Boruların soğumaya bırakın.

#### FACING TOOL DESCRIPTION AND OPERATING THE FACING TOOL COMPOSED BY:

- \* The facing tool body.
  - \* Two disks where are mounted the blades.
  - \* A drill engine with a reducing gear supplied with a safety pin that while connected keep the facing toll hooked to the machine.
  - \* A safety micros witch allowing the engine start only when the facing tool is fit into the machine, avoiding the start of the engine out of this position.
1. Fit in the facing tool between the two pipes ends to be faced, by means of connecting the facing tool into the special supports, taking care that the pipe's ends are internally and externally clean from dust and sand.
  2. The two pipe's faced get closer when the facing tool started.
  3. While the pipes ends will be in contact with the facing tool blades will start facing by removing material as shavings, when the shavings from both sides will appear continues and homogeneous, the facing operation is completed. During this operation keep in mind to the machine. Usually the facing pressure can be set up between by a value of 3-5 bar.
  4. Proceed to take away the pipes ends from the facing tool and switched off the facing tool engine, remove the facing tool and place it into the support.
  5. Before carry out further operation remove all the shavings from the pipes and from the ground avoiding to dirty the faced pipes ends Possible drawback's description and relative solutions.

#### I. The facing tool does not start:

1. Check the electric connections and the safety micros witch.
2. In case its need to replace the engine the following operations must be done.
  - 2a. Check the screws and items.
  - 2b. Check the safety micros witch end.
- 2c. Remove the engine.
- 2d. To fit in the new engine just proceeds on opposite way, taking care to not strain the chain too much.
- 2e. Connect to safety micros witch connecting wires to the new engine after disconnect from the old one.

#### II. The blades does not remove material.

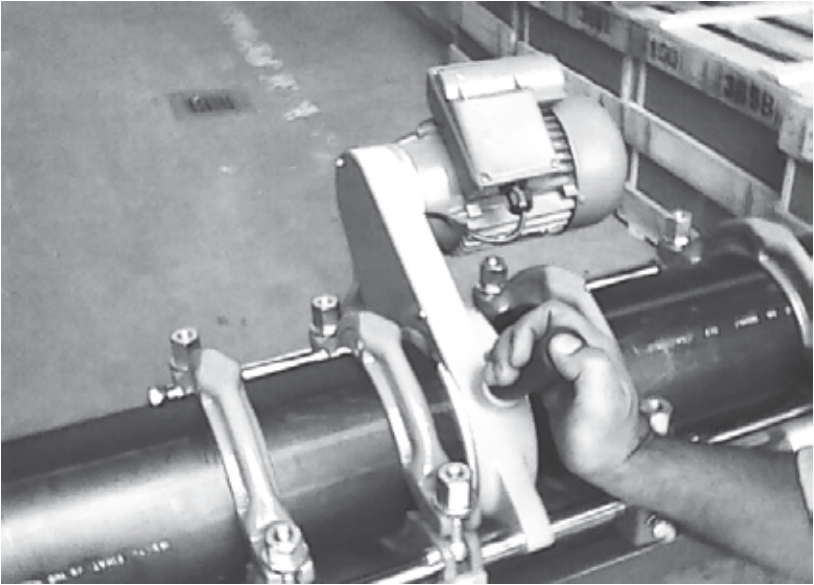
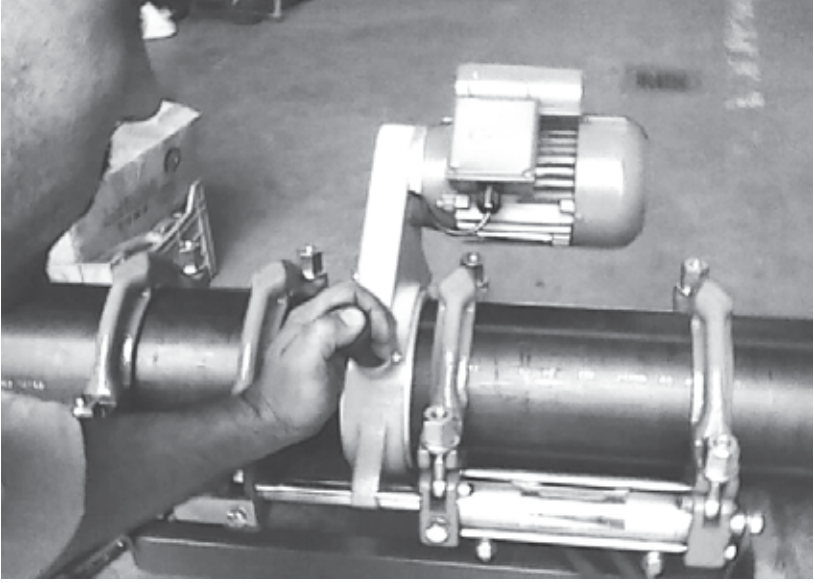
1. Wear and tear of one cutting side unlighted the screws and turns the blades using the other side.
  2. Wear and tear of both cutting side of the blades replace with original spare parts.
- Important:** It's very important to keep always clean the blades and wash the pulleys by using detergent. At regular intervals carry out a complete cleaning operation with a internal lubrication as well, as per.

#### Following instructions:

1. Remove the carter by unlighted the screws.
2. Take out the shavings might be a present.
3. Clean and lubricate the chain utilizing specific products.
4. Unlighted the screws and remove the pulley and carry out the cleaning and the lubrication of the bearing.

## Kullanma Kılavuzu

ÖNEMLİ: Tıraşlama yaparken boruları resimde gösterildiği gibi ayrı ayrı tıraşlayınız.



IMPORTANT: Pipes should be trimmed separately during trimming process.

# ISITICI AYNA

## Kullanma Kılavuzu Technical Information

Isıtıcı aynasını oluşturan parçalar:

Isıtıcı aynası PTFE ile kaplanmıştır. Termometre ve bağlantı kutusu vardır. Bağlantı kutusu elektrikli termostat ile bağlıdır. Uygun sıcaklığı seçin ve düğmeye basın bu aynı zamanda materyal türüne, dudak kalınlığına ve de kaynak yapmak istediğiniz borunun türüne bağlıdır genellikle kullanılan değerler aşağıdaki gibidir.

HDPE : 210° +/-10°

PP : 200° +/-10°

PVDF:230° +/-10°

Sıcaklık değerlerinde büyük bir hata yapmamak için en yüksek uygunluktaki değer 299° C' dir.

1- Elektrği takın ve kontrol edin. Isıtıcı aynasının seçtiğiniz sıcaklığa ulaşmasını bekleyin. İstenilen sıcaklığa ulaştığında lambalar birer kere yanıp söner yada sadece termostat otomatik olarak seçilen sıcaklıkta başlar.

2- Tıraşlama işlemini bitirdikten sonra ısıtıcı aynasını kullanmaya dikkat edin.

Kaynak olacak boru ile aynayı temas halinde dikey bir şekilde istenilen dudak kalınlığı oluşana kadar bırakınız.

3- Devam eden sürede 12 aşaması sürekli ısıyı (kaynak grafiğine bakın) uygulayın. Daha sonra aynayı çıkartın.

### Önemli:

Isıtıcı aynasının sıcaklığı her zaman 220°C den fazla olmalı, herhangi bir yanık için mutlaka korunaklı eldivenler takılmalıdır.

### OLASI DEZAVANTAJLAR VE ÇÖZÜMLERİ

Isıtıcı aynası ısınmıyorsa;

1- Elektrği kontrol ediniz ve elektrik bağlantısını her ihtimale karşı kesiniz.

2- Eğer elektrik çalışıyorsa muhtemelen teller arasında kopukluk vardır bu durumda aşağıdaki önlemleri alınız.

3- Elektrği fişten çekin.

4- Termostat desteğini çevirerek çıkarın.

5- Vidaları çıkarın ve başlığı alın.

6- Bütün elektrik bağlantılarını kontrol edin ve sökülen parçaları yerine takın.

7- Vidaları sökün ve kapağı çıkarın.

8- Bütün elektrik bağlantılarını kontrol edin ve sökülen parçaları yerine takın.

9- Makinadan iyi yararlanmak istiyorsanız termostatın iyi olmasına dikkat ediniz, eğer bir tanesi ya da fazlası kırılmış ise ısıtıcının değişmesi şarttır.

10- Termostatın çalışmasını kontrol edin yada kullanın.

11- Daha fazla teknik bilgi için Teknik bölümle görüşün.

## Technical Information HEATING MIRROR

The heating mirror composed by:

The heating mirror coated with green color PTFE complete with thermometer and connecting box. The support suitable for the heating mirror and the facing tool. Where is located the connecting box. The electronic thermostat located on the connecting box.

In order to select the necessary temperature act on the

Push buttons increasing or reducing the value according to the type of material and wall thickness of the pipe to be weld, the most common values are the following:

HDPE 10 °C +/-10

PP 200 °C +/-10

The above values are also depending on pipe's wall thickness, therefore for accurate temperature setting up we suggest to check enclosed graphic. In order to avoid big mistake on temperature selecting the maximum possible setting value is 299° C.

1- Connect the plug to the power supply and check if the light power on is switched on, wait until the heating mirror archive the selected temperature, during this operation the two lights will be switched. One achieved the selected temperature the lights will switched of and will switch on or off only when the thermostat would start in order to automatically keep the selected temperature.

2- Before to proceed to the first welding wait until the lights has been switched on and off three times, this allows the stabilization of the temperature on the heating mirror surface.

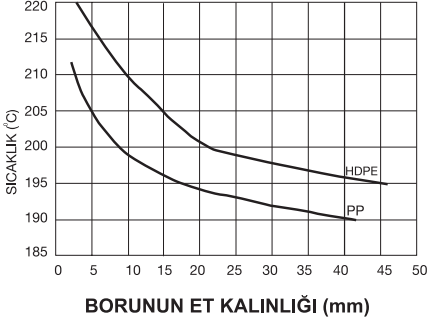
3- Take care to insert the heating mirror into the machine only after the facing operation has been completed, the lower part of the heating mirror is supplied with a stable to be insert into the slide bar of the machine's trolley and the upper part of the heating mirror is supplied with a support keeping the mirror in centered position.

4- Elapsed the phase t2 Continual heating (see the Welding Cycle Graph) opening the machine's trolleys, the heating mirror will come off one pipe end, in order to come off the other pipe end just give a blow on the handles, then take off the mirror and put it back into the support.



## Kullanma Kılavuzu

**HATIRLATMA:** PVDF KAYNAĞINDA SICAKLIK ISITICI AYNASI İÇİN HER TÜR DUDAK KALINLIĞINDA 220° C +/-100°C AYARLANMIŞTIR.



**BAKIMI:** PTFE kaplamalarında ısıtıcı aynasına zarar vermektten kaçının.

PTFE kaplamasının yüzeyini daima temiz tutun, temizlik yüzey hala sıcakken yapılmalı yumuşak bez ya da kağıt ile, aşındırıcı malzemelerden uzak durulmalı bu PTFE'nin yüzeyine zarar verebilir.

### Önerilen Bakım Yöntemleri:

Dış yüzeyini çabuk yok olan bir deterjanla çabuk bir şekilde temizleyiniz (Alkol).

Vidaların sıklığını kontrol edin, kablo ve fişlerinde...

Aşağıdaki tabloda ısıtıcı aynasındaki değişmekte olan sıcaklıkları gösteriyor.

## Technical Information

### Important

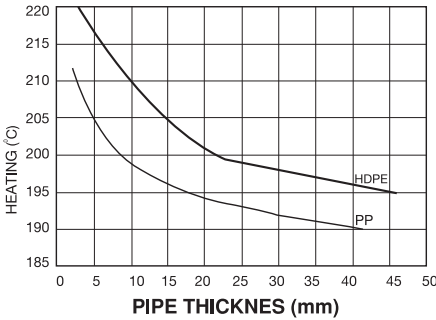
The heating mirror's temperature during the working operations is always above 200° C , therefore keep attention and utilize if possible protective gloves in order to avoid burns. Possible drawback's description and relative solutions

i. The heating mirror doesn't warm up:

1. Check if the light is switched off. In case check the plug

2. The light is switched on. Probably a wire disconnected, check the contacts as follows:

- Take off the plug from the power
- Unscrew the nuts and take out the thermostat support
- Unscrew the screws and remove the cap
- Check all the electric connections and reassemble
- Unscrew the screws and take out the cover
- Check all the electric connections and reassemble



3. By utilizing a Tester check if all the resistances are in good condition. If one or more are broken the heating mirror must be changed

4. By utilizing a tester check the working of the thermostat, in case substitute

5. For additional information on electric components, please refer to our Technical Dept Temperature of the welding mirror for welding HDPE and PP

## MAINTANENCE

Please take care on handling the heating mirror in order to avoid damages to the PTFE coating. Keep always clean the PTFE coated surfaces, cleaning must be done with surfaces still warm by using a soft cloth or paper, avoiding abrasive materials in that might damage the PTFE coated surfaces.

At regular intervals we suggest you to:

Clean the surfaces by a quick evaporation detergent (alcol)

Check the tightening of the screws and the cable and plug condition.

The following table has shows temperature of the welding mirror for welding.

## Kullanma Kılavuzu

### KAYNAK İLE İLGİLİ KISA AÇIKLAMALAR

- 1-Makinanın hazırlanması
- 2-Çalışacağı bölgeyi düzenleyiniz.
- 3-Hidrolik otomatik rekorları panoya takınız.
- 4-Elektrik bağlantılarını yapınız. (hidrolik ünite, tıraşlayıcı ve ısıtıcı) daha sonra ana gücü kontrol ediniz.
- 5-Isıtıcının 220° C'ye gelmesini bekleyiniz.
- 6-Her ihtimalle karşı boru çaplarını kontrol ederek makinaya bağlayınız.

### BORULARIN MAKİNA İÇİNDEKİ POZİSYONLARI

- 1-Makinanın çenelerini açınız.
- 2-Boruları makineye yerleştirirken tıraşlayıcı için yeterli mesafenin kalmasına dikkat ediniz.
- 3-Bu işlemler sonunda boruların tıraşlanacak yüzeylerini temizleyiniz.

### TIRAŞLAMA ÇALIŞMASI

- 1-Makinanın hareket eden kısmını açınız.
- 2-İki borunun arasına tıraşlayıcıyı yerleştiriniz.
- 3-Güvenlik mandalını bağlayınız ve tıraşlayıcıyı çalıştırınız.
- 4-Boruları tıraşlayıcıya yaklaştırınız. Motora fazla yüklemeyiniz.
- 5-Tıraşlayıcının iki tarafında çapaklar çıkmaya başladıktan sonra tıraşlama işlemini sonlandırınız.
- 6-Tıraşlayıcının elektrik bağlantısını kapatıp kabineye koyunuz.
- 7-Boruların yüzeyindeki çapakları temizleyiniz. Tıraşlanan yüzeye el sürmeyiniz.
- 8-Kaynak yapılacak boruları birbirine değecek şekilde bırakınız ve iki boru arasındaki boşluk değerlerinin aşağıdaki gibi olup olmadığına dikkat ediniz.

OUT DIAMETER (Dış Çap) (mm)	BLANK (Ortalama Boşluk) (mm)
dn<400	0,5
dn>400	1,0

Şayet tablodaki değerler tutmuyorsa tıraşlamayı tekrar ediniz.

In case the following values cannot be fulfilled the facing operation must be repeat.

## Technical Information

### BUTT WELDING IN BRIEF

#### Prepare to machine

**1a-** You should arrange working area.

**1b-** Connect to flexible hoses machines hydraulic part

**1c-** Connect to plugs power supply. (Hydraulic unite, trimmer and heating mirror) afterwards check the main power.

**1 d-** Select the correct temperature on the heating mirror.

**1 e-** The pipes must be same diameter

#### Pipes positioning into the machine:

**2a-** Open the movable trolley of the machine

**2b-** Take care to leave enough space between the two pipes ends in order to allow the facing tool inserting.

**2c-** The pipes foreheads must be fixed tightly.

**2d-** After this operation you must clean the pipes.

#### Facing tool operation:

**3a-** Open the movable trolley of the machine

**3b-** Fit in the facing tool between the two pipes. The two pipes ends to be faced by means

Of connecting the special supports.

**3c-** Connect to the safety pin and start trimmer operation.

**3d-** Star to facing operation. Beware to facing tool engine.

**3e-** While the pipes ends will be in contact with the facing tool blades will start facing by removing material as shavings, when the shavings from both sides will appear the facing.

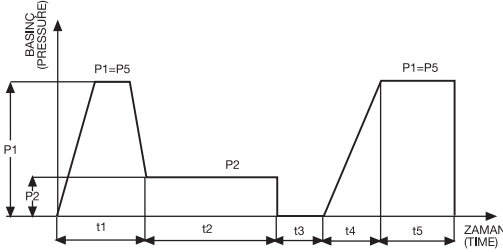
Operation is completed.

**3f-** After facing tool operations switch off the power supply. Remove the facing tool and Place it into the support.

**3g-** Before canny out further operation remove all the shavings from the pipes and from the Ground avoiding dirtying the faced pipes ends.

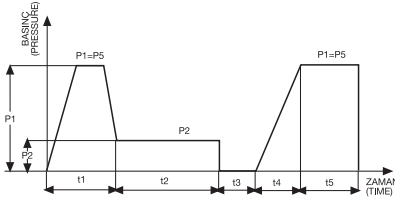
**3h-** You should leave the pipes ends in touching position and the between of the blank ranges show as below table.

## Kullanma Kılavuzu



- t1:** İstenilen dudak kalınlığı için gereken zaman.
- t2:** Basıncısız ısıtma süresi.
- t3:** Değişirme için gereken zaman.
- t4:** Basınc artırma zamanı.
- t5:** Soğuma için gereken zaman.
- P1:** Dudak kalınlığı için gereken basınç.
- P2:** Devamlı ısıtma için gereken basınç.
- P5:** Soğuma esnasında gereken basınç.

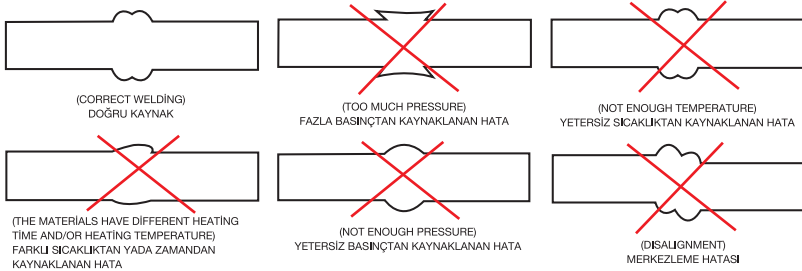
## Technical Information



### Pressure-Time diagram for butt welding

- t1=** Time requested for the bead formation with the specified wall thickness.
- t2=** Time requested for the continual heating
- t3=** Time requested for the change over
- t4=** Time requested for bringing up the pressure
- t5=** Time requested for cooling down
- P5=** Pressure during the bead formation and the cooling down, this value is the result of the formula:  
$$\text{Pipe section}(\text{cm}^2) \times \text{Material thrust coefficient}(\text{Kg/cm}^2) = \text{bar}$$
  
Total machine cylinders section (cm<sup>2</sup>).

**Pulling Pressure:** After fit in the pipes into the machine, keep on pressing machine net button while pressure is zero. Bring the pressure up slowly. Check out the manometer when the machine start pulling the pipes. Manometer shows the pulling pressure. In this case add this pressure 5 or 10 bar and start the trimmering process.

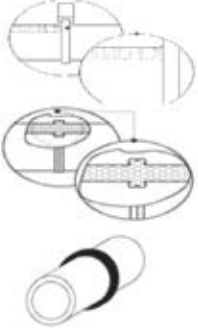


**IMPORTANT: PULLING PRESSURE + PRESSURE ON DIAGRAM + WHILE ON WELDING PROCESS.**

## Kullanma Kılavuzu

**ÖNEMLİ: ÇEKME BASINCI + ÇİZELGEDEKİ BASINÇ, KAYNAK ANINDA UYGULANACAK ÇEKME BASINCI:** Borular makınaya bağlandıktan sonra makınanın basıncı sıfırken makınanın ileri yürüyüş butonunu basılı tutunuz. Bu arada basıncı yavaş yavaş artırınız. Makına boruları çekmeye başladığında manometreye bakınız. Manometrede okuduğunuz basınç makınanın çekme basıncıdır. Bu basınca 5(beş) ile 10(on) bar ekleyerek tıraşlama yapınız.

**İSITMA İŞLEMİNDE BORUNUN KİMYASAL YAPISI**  
Isıtma işleminin ana prensibi iki yüzeyi de aynı sıcaklık seviyesinde eritmektir. Isıtma yapılırken iki yüzeyde de aynı basınç uygulanır. Bu basınç erimiş yüzeylerin dışarı çıkmasını sağlar. Buda erimiş yüzeylerin birbirine karışımını sağlar. PE boru ısındığı zaman, moleküler yapı kristal yapıdan biçimsiz bir yapı haline dönüşür. Isıtma basıncı uygulandığı zaman iki borunun moleküler yapıları birbirine karışır. Ek yerleri soğuduğunda moleküler yapı kristal yapıya dönüşür. İki boru bir homojen boru haline gelir. Kaynatılmış borular kendisinden de çok daha güçlü olmaktadır.



Borular ısıtılmaya başlatıldığında moleküler yapı değişmeye başlar ve biçimsiz bir yapı alır.

Buda borunun erimiş yüzeyini katlanabilir hale getirir.

Borular eridikten ve soğuduktan sonra tekrar kristal yapıya doğru dönüşüm başlar. Buda bir tek homojen boru oluşmasını sağlar

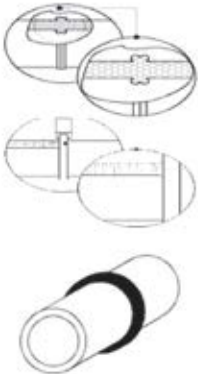
Kaynak yapılan bölüm borunun kendisinden de güçlü olmaktadır.

## Technical Information

### PIPES CHEMICAL STRUCTURE ON THE HEATING PROCESS

The principle of heat fusion is the heat two surfaces to a designed temperature and then fuse them together by application of force. This pressure causes flow of the melted materials. Which causes mixing of the melted materials. When the PE pipes is heated, the molecular structure is transformed from a crystalline state into a an amorphous condition.

When fussion pressure is applied, the molecules from each pipe end mix. As the joint cools, the molecules return the their crystalline from, the two pipes have be come one homegeneous pipe. A fusion joint that is a strong or stronger than the pipe itself.



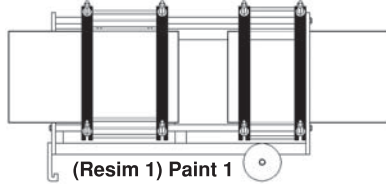
The pipe is being heated chancing it's molecular structure to an amorphous state making it a very pliable material.

After pipe has been fused and is cooling it returns to crystalline structure creating one homogeneous pipe.

Fusion joint that is as strong as or stronger than the pipe itself.

## Kullanma Kılavuzu

### PLASTİK BORU ALIN KAYNAĞI NASIL YAPILIR? Yapılacak bütün işlemler için borular aksel olarak tutturulmalıdır.



\* Borular orta kelepçelerden ikişer cm ileride bağlanmalıdır. (Resim 1)

\*Kelepçeler çok fazla sıkılmamalıdır.

\*Tıraşlayıcıyı boruların arasına yerleştirip tıraşlamayı yapınız. (Tıraşlama yaparken yürüme basıncına 5 ile 10 bar ekleyerek tıraşlama yapılmalıdır.)

### YÜRÜME BASINCININ MAKİNA ÜZERİNDE AYARLANMASI NASIL YAPILIR?

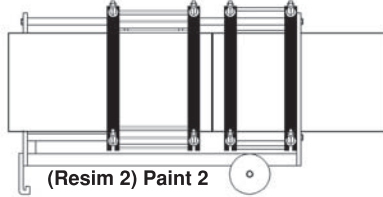
Borular makınaya bağlandıktan sonra, makınanın basıncı sıfırken makınanın ileri yürüyüş butonuna basılı tutunuz. Bu arada basıncı yavaş yavaş artırınız. Makina boruları çekmeye başladığında manometreye bakınız. Manometrede okuduğunuz basınç makınanın yürüme basıncıdır. Bu basınca 5(beş) ile 10(on) bar ekleyerek tıraşlama yapınız.

\*Boruların etrafında tam bir tur çapak çıkınca tıraşlama işlemi bitmiş demektir.

\*Tıraşlama işlemi bittikten sonra boruları alın altına getiriniz. Boruların birbirine tam olarak temas edip etmediğine bakınız. (Resim 2)

\*Borular alın altına iken boruların eksenlerine bakınız. Borular eksende değilse orta kelepçelerden birini gevşetip diğerini sıkarak boruların eksenlerini ayarlayınız.

\*Kaynak basıncını ayarlayınız.



## Technical Information

### HOW WE MANAGE TO DO PLASTIC PIPE BUTT WELDING?

The pipe pieces are hold axially to allow all subsequent operations to take place. (Paint 1)

\*The pipe ends has to be hold 2 cm ahead from the middle clamps. (Paint 1)

\*The force on the clamps must be constant.

\*Fit in the facing tool between the two pipes and start to facing operation. (During the facing operations add to walking pressure 5 or 10 bar and keep on facing operation).

### HOW DO WE SET TO THE WALKING PRESSURE ON THE MACHINE?

When the pipes are located on the machine, keep on press the machine next button when the pressure is zero. Meanwhile increase the pressure slowly. When the machine movable part start acting look at to manometer. The pressure on the manometer shows walking pressure. On this pressure add to 5 or 10 bar and start to trimming operation.

When the shavings from both sides will appear the facing operation is completed.

Check if the pipe ends are axially. If the pipes ends are not on the axis we must untight one of the middle clamps and tightening to other one and arrange to pipe axis. (Paint 2)

Arrange the welding pressure.

## **Kullanma Kılavuzu**

### **KAYNAK BASINCININ MAKİNA ÜZERİNDE AYARLANMASI NASIL YAPILIR?**

Kaynatacağınız borunun çapını, PN değerini çizelgeden bulunuz. Makinanın ileri yürüyüş butonuna sürekli basılı tutunuz. Borular alın altına geldiğinde manometrede yürüme basıncını göreceksiniz. Basıncı regülatörü saat yönünde çevirerek çizelgedeki kaynak basıncı ne kadarsa, kaynak basıncını yürüme basıncına ekleyip basıncı ayarlayınız.

- \*Isıtıcı 220° C'ye ulaştığında ısıtıcıyı boruların arasına yerleştirip makinanın ileri yürüyüş butonuna sürekli basınız.
- \*Isıtıcının her iki tarafında dudak oluşana kadar bekleyiniz. Isıtıcının etrafında eriyen yüzey yükselmeye başlayacaktır. Yeterli dudak oluşunca hidrolik üniteden basıncı sıfırlayınız. Basıncı sıfırlama kolundan basıncı sıfırladıktan sonra basıncı sıfırlama kolunu sıkınız.
- \*izelgedeki t2 süresi kadar bekleyiniz.
- \*t2 süresi olduğunda geri yürüyüş butonuna sürekli basarak makinayı anınız. Yanlışlıkla geri yerine ileri yürüyüş butonuna basarsanız, bütün işlemleri baştan yapmanız gerekmektedir.
- \*Hızlı bir Şekilde ısıtıcıyı boruların arasından alıp makinanın ileri yürüyüş butonuna sürekli basarak boruları alın altına yapıştırınız. (Boruların erişmiş yüzeyleri birbirine iyice yaklaştırıldığında ileri yürüyüş butonuna ara ara basınız.)

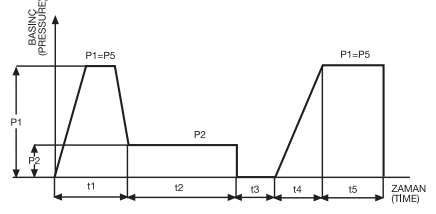
## **Technical Information**

### **HOW DO WE ARRENGE ON THE MACHINE WELDING PRESSURE?**

Arrange the welding pressure  
Find from the diagram, diameter and PN value the pipe which you weld. Keep on pressing machine next button when the pipes became together, on the manometer shows the walking pressure. Turn up to pressure regulator on the time direction add the welding pressure to walking pressure and arrange to pressure.

- \*When the heating mirror archive the 220° C insert the heating mirror between two pipes and press on the machine next button.
- \*A melt pattern that penetrates into the pipe must be formed around both pipe ends. Turn the pressure zero from hydraulic unit. (By pressure handle) After bringing the pressure zero tighten to pressure handle.
- \*Wait until t2 period from the diagram.
- \*Open the machine by pressing the back button when the t2 period is finished. If you press the next button by mistake, you must have to repeat all the process.
- \*Take of the heating mirror and press the machine next button, pipe end come off the other pipe end. (When the pipes ends comes closer to each other ends, we must press machine next button step by step.

- t1:** Basıncılı ısıtma yaparken oluşacak dudak kalınlığı için gereken zaman.  
**t2:** Basıncısız ısıtma için gereken zaman  
**t3:** İsticiyi boruların arasından alma zamanı  
**t4:** Basıncı artırma zamanı.  
**t5:** Kaynak yapılan boruların soğumaya bırakıldığı zaman.  
**P1:** Dudak kalınlığı için gereken basınç.  
**P2:** Devamlı ısıtma için gereken basınç  
**P5:** Soğuma esnasında gereken basınç.



### Pressure - Time diagram for butt welding

- t1:** Time requested for the bead formation with the specified wall thickness.  
**t2:** Time requested for the continual heating.  
**t3:** Time requested for the change over.  
**t4:** Time requested for bringing up the pressure.  
**t5:** Time requested for cooling down pland.  
**P5:** Pressure during the bead formation and the cooling down, this value is the result of the formula:  

$$\text{Pipe section (cm}^2\text{)} \times \text{Material thrust coefficient (kg/cm}^2\text{)} = \text{bar}$$
  

$$\text{Total machine cylinders section (cm}^2\text{)}$$

# AL 160 KAYNAK MAKİNALARININ PARAMETRE ÖLÇÜLERİ

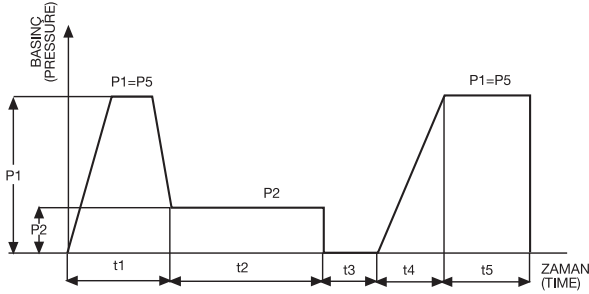
## AL 160 MACHINE PRESSURE AND TIME PARAMETERS

# AL 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

AL 160 KAYNAK MAKİNALARININ PARAMETRE ÖLÇÜLERİ  
AL 160 MACHINE PRESSURE AND TIME PARAMETERS

MALZEME / MATERIAL PE 100				PN 4				
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	Toplam Total dk
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	min
40								
50								
63								
75	1,8	0,6	0,2	22	4	5	3	3
90	2,3	1	0,3	28	4	5	3	4
110	2,7	1,5	0,3	32	4	5	4	5
125	3,1	1,75	0,4	37	4	5	5	5
140	3,5	2	0,4	42	4	5	5	6
160	4,0	7	0,5	48	5	5	6	7



MALZEME / MATERIAL PE 100				PN 5				
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	Toplam Total dk
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	min
40								
50								
63	0,2	0,7	0,2	24	4	5	3	4
75	2,3	1	0,3	28	4	5	3	4
90	2,8	1,3	0,3	34	4	5	4	5
110	3,4	1,5	0,4	41	4	5	5	6
125	3,9	2	0,5	47	4	5	6	7
140	4,3	2,5	0,5	52	4	5	6	7
160	4,9	12,5	0,6	59	5	5	7	8

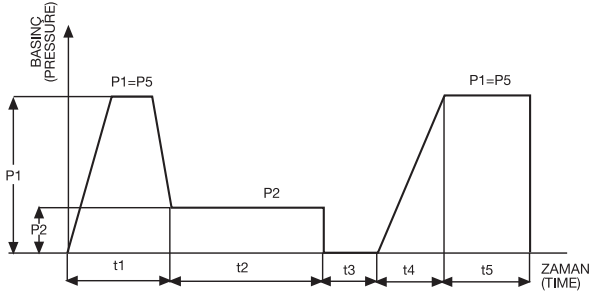


# AL 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

AL 160 KAYNAK MAKİNALARININ PARAMETRE ÖLÇÜLERİ  
AL 160 MACHINE PRESSURE AND TIME PARAMETERS

MALZEME / MATERIAL PE 100				PN 6				
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	Toplam Total dk
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	min
40								
50	1,8	0,5	0,2	22	4	5	3	3
63	2,4	0,6	0,3	29	4	5	4	4
75	2,7	1	0,3	32	4	5	4	5
90	3,3	1,5	0,4	40	4	5	5	6
110	4,0	2	0,5	48	4	5	6	7
125	4,5	2,5	0,5	54	4	5	7	8
140	5,1	7,5	0,6	61	4	5	8	9
160	5,8	12,5	0,7	70	5	5	9	10



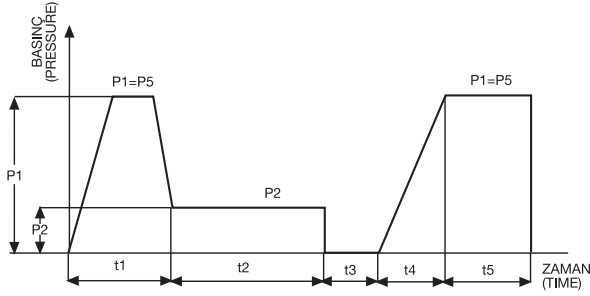
MALZEME / MATERIAL PE 100				PN 8				
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	Toplam Total dk
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	min
40								
50	2,4	0,4	0,3	29	4	5	4	4
63	3,0	0,7	0,4	36	4	5	5	5
75	3,6	1	0,4	43	4	5	5	6
90	4,3	1,5	0,5	52	4	5	6	7
110	5,3	2	0,6	64	4	5	8	9
125	6,0	2,5	0,7	72	4	5	9	10
140	6,7	3	0,8	80	4	5	10	12
160	7,7	12,5	0,9	92	5	5	12	13

# AL 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

AL 160 KAYNAK MAKİNALARININ PARAMETRE ÖLÇÜLERİ  
AL 160 MACHINE PRESSURE AND TIME PARAMETERS

MALZEME / MATERIAL PE 100				PN 10				
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	Toplam Total dk
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	min
40	2,4	0,5	0,3	29	4	5	4	4
50	3,0	0,6	0,4	36	4	5	5	5
63	3,8	1	0,5	46	4	5	6	7
75	4,5	1,5	0,5	54	4	5	7	8
90	5,4	2	0,6	65	4	5	8	9
110	6,6	7,5	0,8	79	4	5	10	11
125	7,4	12,5	0,9	89	4	5	11	13
140	8,3	20	1,0	100	4	5	12	14
160	9,5	27,5	1,1	114	5	5	14	16



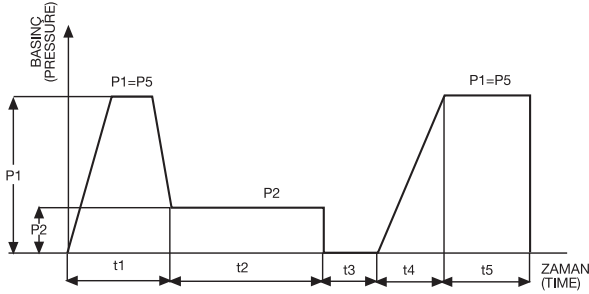
MALZEME / MATERIAL PE 100				PN 12.5				
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	Toplam Total dk
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	min
40	3,0	0,7	0,4	36	4	5	5	5
50	3,7	1	0,4	44	4	5	6	6
63	4,7	1,5	0,6	56	4	5	7	8
75	5,6	2	0,7	67	4	5	8	10
90	6,7	2,5	0,8	80	4	5	10	12
110	8,1	12,5	1,0	97	4	5	12	14
125	9,2	20	1,1	110	4	5	14	16
140	10,3	25	1,2	124	4	5	15	18
160	11,8	35	1,4	142	5	5	18	20

# AL 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

AL 160 KAYNAK MAKİNALARININ PARAMETRE ÖLÇÜLERİ  
AL 160 MACHINE PRESSURE AND TIME PARAMETERS

MALZEME / MATERIAL PE 100				PN 16				Toplam Total dk min
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	
40	3,7	0,6	0,4	44	4	5	6	6
50	4,6	1	0,6	55	4	5	7	8
63	5,8	1,5	0,7	70	4	5	9	10
75	6,8	2	0,8	82	4	5	10	12
90	8,2	7,5	1,0	98	4	5	12	14
110	10,0	20	1,2	120	4	5	15	17
125	11,4	25	1,4	137	4	5	17	20
140	12,7	30	1,5	152	4	5	19	22
160	14,6	40	1,8	175	5	5	22	25



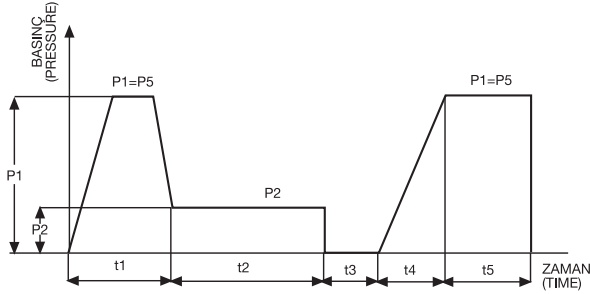
MALZEME / MATERIAL PE 100				PN 20				Toplam Total dk min
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	
40	4,5	1	0,5	54	4	5	7	8
50	5,6	1,5	0,7	67	4	5	8	10
63	7,1	2	0,9	85	4	5	11	12
75	8,4	7,5	1,0	101	4	5	13	14
90	10,1	20	1,2	121	4	5	15	17
110	12,3	25	1,5	148	4	5	18	21
125	14,0	35	1,7	168	4	5	21	24
140	15,7	40	1,9	188	4	5	24	27
160								

# AL 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

AL 160 KAYNAK MAKİNALARININ PARAMETRE ÖLÇÜLERİ  
AL 160 MACHINE PRESSURE AND TIME PARAMETERS

MALZEME / MATERIAL PE 100				PN 25				
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	Toplam Total dk
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	min
40	5,5	1,5	0,7	66	4	5	8	10
50	6,9	2	0,8	83	4	5	10	12
63	8,6	7,5	1	103	4	5	13	15
75	10,3	20	1,2	124	4	5	15	18
90	12,3	25	1,5	148	4	5	18	21
110	15,1	40	1,8	181	4	5	23	26
125								
140								
160								



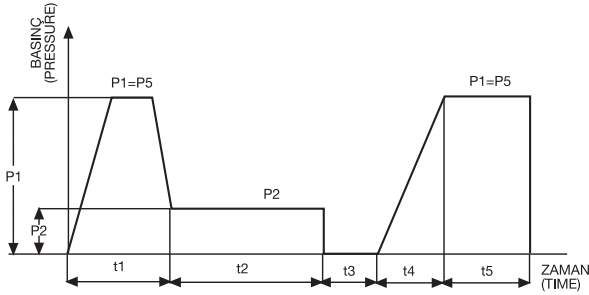
MALZEME / MATERIAL PE 100				PN 32				
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	Toplam Total dk
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	min
40	6,7	2	0,8	80	4	5	10	12
50	8,3	5	1	100	4	5	12	14
63	10,5	20	1,3	126	4	5	16	18
75	12,5	25	1,5	150	4	5	19	21
90	15,0	40	1,8	180	4	5	23	26
110								
125								
140								
160								

# AL 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

AL 160 KAYNAK MAKİNALARININ PARAMETRE ÖLÇÜLERİ  
AL 160 MACHINE PRESSURE AND TIME PARAMETERS

MALZEME / MATERIAL PE 80				PN 3.2				
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	Toplam Total dk
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	min
40								
50								
63								
75								
90	2,3	1	0,3	28	4	5	3	4
110	2,7	1,5	0,3	32	4	5	4	5
125	3,1	1,75	0,4	37	4	5	5	5
140	3,5	2	0,4	42	4	5	5	6
160	4	7	0,5	48	5	5	6	7



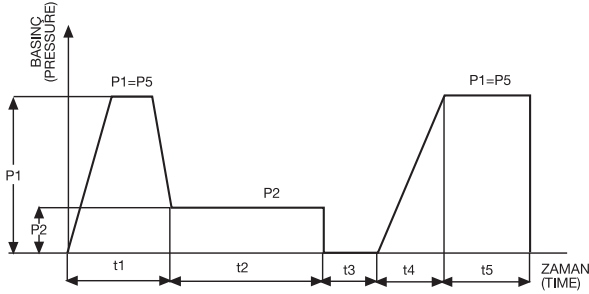
MALZEME / MATERIAL PE 80				PN 4				
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	Toplam Total dk
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	min
40								
50								
63								
75	2,3	1	0,3	28	4	5	3	4
90	2,8	1,3	0,3	34	4	5	4	5
110	3,4	1,5	0,4	41	4	5	5	6
125	3,9	2	0,5	47	4	5	6	7
140	4,3	2,5	0,5	52	4	5	6	7
160	4,9	12,5	0,6	59	5	5	7	8

# AL 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

AL 160 KAYNAK MAKİNALARININ PARAMETRE ÖLÇÜLERİ  
AL 160 MACHINE PRESSURE AND TIME PARAMETERS

MALZEME / MATERIAL PE 80				PN 5				
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	Toplam Total dk
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	min
40								
50								
63	2,5	0,6	0,3	30	4	5	4	4
75	2,9	1	0,3	35	4	5	4	5
90	3,5	1,5	0,4	42	4	5	5	6
110	4,2	2	0,5	50	4	5	6	7
125	4,8	2,5	0,5	58	4	5	7	8
140	5,4	7,5	0,6	65	4	5	8	9
160	6,2	12,5	0,7	74	5	5	9	11



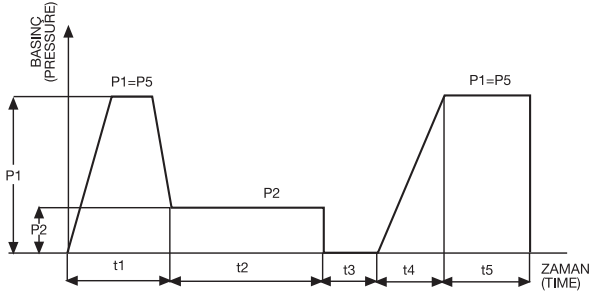
MALZEME / MATERIAL PE 80				PN 6				
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	Toplam Total dk
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	min
40								
50	2,3	0,4	0,3	28	4	5	3	4
63	2,9	0,7	0,4	35	4	5	4	5
75	3,4	1	0,4	41	4	5	5	6
90	4,1	1,5	0,5	49	4	5	6	7
110	5,0	2	0,6	60	4	5	8	9
125	5,7	2,5	0,7	68	4	5	9	10
140	6,4	3	0,8	77	4	5	10	11
160	7,3	12,5	0,9	88	5	5	11	13

# AL 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

AL 160 KAYNAK MAKİNALARININ PARAMETRE ÖLÇÜLERİ  
AL 160 MACHINE PRESSURE AND TIME PARAMETERS

MALZEME / MATERIAL PE 80				PN 8				
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	Toplam Total dk
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	min
40								
50	3,0	0,6	0,4	36	4	5	5	5
63	3,8	1	0,5	46	4	5	6	7
75	4,5	1,5	0,5	54	4	5	7	8
90	5,4	2	0,6	65	4	5	8	9
110	6,6	7,5	0,8	79	4	5	10	11
125	7,4	12,5	0,9	89	4	5	11	13
140	8,3	20	1,0	100	4	5	12	14
160	9,5	27,5	1,1	114	5	5	14	16



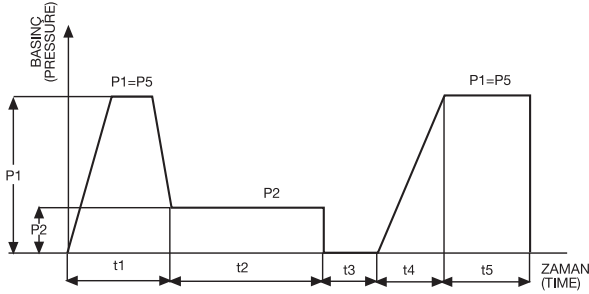
MALZEME / MATERIAL PE 80				PN 10				
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	Toplam Total dk
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	min
40	3,0	0,7	0,4	36	4	5	5	5
50	3,7	1	0,4	44	4	5	6	6
63	4,7	1,5	0,6	56	4	5	7	8
75	5,6	2	0,7	67	4	5	8	10
90	6,7	2,5	0,8	80	4	5	10	12
110	8,1	12,5	1,0	97	4	5	12	14
125	9,2	20	1,1	110	4	5	14	16
140	10,3	25	1,2	124	4	5	15	18
160	11,8	35	1,4	142	5	5	18	20

# AL 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

AL 160 KAYNAK MAKİNALARININ PARAMETRE ÖLÇÜLERİ  
AL 160 MACHINE PRESSURE AND TIME PARAMETERS

MALZEME / MATERIAL PE 80				PN 12.5				
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	Toplam Total dk
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	min
40	3,7	0,6	0,4	44	4	5	6	6
50	4,6	1	0,6	55	4	5	7	8
63	5,8	1,5	0,7	70	4	5	9	10
75	6,8	2	0,8	82	4	5	10	12
90	8,2	7,5	1,0	98	4	5	12	14
110	10,0	20	1,2	120	4	5	15	17
125	11,4	25	1,4	137	4	5	17	20
140	12,7	30	1,5	152	4	5	19	22
160	14,6	40	1,8	175	5	5	22	25



MALZEME / MATERIAL PE 80				PN 16				
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	Toplam Total dk
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	min
40	4,5	1	0,5	54	4	5	7	8
50	5,6	1,5	0,7	67	4	5	8	10
63	7,1	2	0,9	85	4	5	11	12
75	8,4	7,5	1,0	101	4	5	13	14
90	10,1	20	1,2	121	4	5	15	17
110	12,3	25	1,5	148	4	5	18	21
125	14,0	35	1,7	168	4	5	21	24
140	15,7	40	1,9	188	4	5	24	27
160								

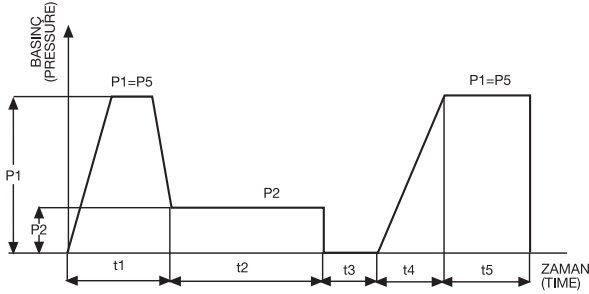


# AL 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

AL 160 KAYNAK MAKİNALARININ PARAMETRE ÖLÇÜLERİ  
AL 160 MACHINE PRESSURE AND TIME PARAMETERS

MALZEME / MATERIAL PE 80				PN 20				Toplam Total dk min
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	
40	5,5	1,5	0,7	66	4	5	8	10
50	6,9	2	0,8	83	4	5	10	12
63	8,6	7,5	1	103	4	5	13	15
75	10,3	20	1,2	124	4	5	15	18
90	12,3	25	1,5	148	4	5	18	21
110	15,1	40	1,8	181	4	5	23	26
125								
140								
160								



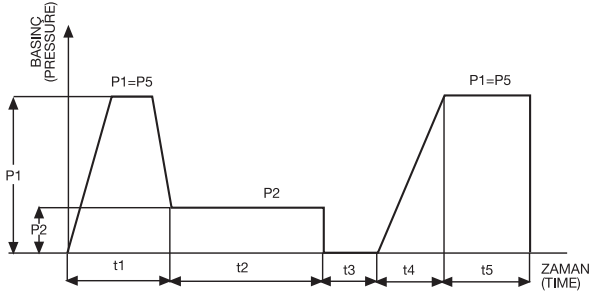
MALZEME / MATERIAL PE 80				PN 25				Toplam Total dk min
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	
40	6,7	2	0,8	80	4	5	10	12
50	8,3	5	1	100	4	5	12	14
63	10,5	20	1,3	126	4	5	16	18
75	12,5	25	1,5	150	4	5	19	21
90	15,0	40	1,8	180	4	5	23	26
110								
125								
140								
160								

# AL 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

AL 160 KAYNAK MAKİNALARININ PARAMETRE ÖLÇÜLERİ  
AL 160 MACHINE PRESSURE AND TIME PARAMETERS

MALZEME / MATERIAL PP				PN 2.5				
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	Toplam Total dk
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	min
40								
50								
63								
75								
90	2,3	1	0,3	28	4	5	3	4
110	2,7	1,5	0,3	32	4	5	4	5
125	3,1	1,75	0,4	37	4	5	5	5
140	3,5	2	0,4	42	4	5	5	6
160	3,9	7	0,5	47	5	5	6	7



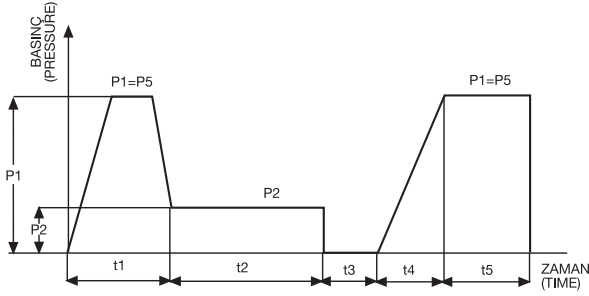
MALZEME / MATERIAL PP				PN 4				
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	Toplam Total dk
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	min
40								
50								
63								
75								
90	3,5	1,5	0,4	42	4	5	5	6
110	4,3	2	0,5	52	4	5	6	7
125	4,9	2,5	0,5	59	4	5	7	8
140	5,4	7,5	0,6	65	4	5	8	9
160	6,2	12,5	0,7	74	5	5	9	11

# AL 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

AL 160 KAYNAK MAKİNALARININ PARAMETRE ÖLÇÜLERİ  
AL 160 MACHINE PRESSURE AND TIME PARAMETERS

MALZEME / MATERIAL PP				PN 6				
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	Toplam Total dk
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	min
40								
50								
63								
75								
90	5,1	2	0,6	61	4	5	8	9
110	6,3	7,5	0,8	76	4	5	9	11
125	7,1	12,5	0,9	85	4	5	11	12
140	8,0	20	1,0	96	4	5	12	14
160	9,1	25	1,1	109	5	5	14	16



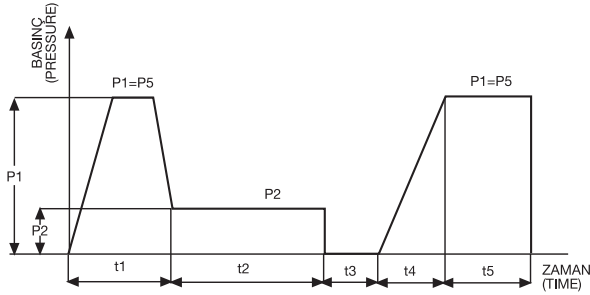
MALZEME / MATERIAL PP				PN 10				
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	Toplam Total dk
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	min
40								
50								
63								
75								
90	8,2	7,5	1,0	98	4	5	12	14
110	10,0	20	1,2	120	4	5	15	17
125	11,4	25	1,4	137	4	5	17	20
140	12,8	30	1,5	154	4	5	19	22
160	14,6	40	1,8	175	5	5	22	25

# AL 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

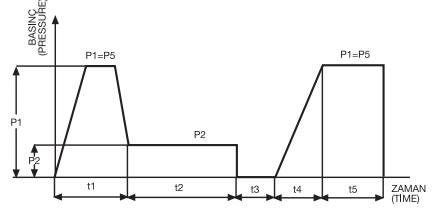
AL 160 KAYNAK MAKİNALARININ PARAMETRE ÖLÇÜLERİ  
AL 160 MACHINE PRESSURE AND TIME PARAMETERS

MALZEME / MATERIAL PP				PN 12.5				
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	Toplam Total dk
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	min
40								
50								
63								
75								
90	10,0	20	1,2	120	4	5	15	17
110	12,3	25	1,5	148	4	5	18	21
125	13,9	35	1,7	167	4	5	21	24
140	15,6	40	1,9	187	4	5	23	27
160								



MALZEME / MATERIAL PP				PN 16				
D Çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak Thickness	t2 dk/sn	t3 sn	t4 sn	t5 dk	Toplam Total dk
mm	mm	(40-160) mm	mm	min/sec	sec	sec	min	min
40								
50								
63								
75								
90	12,5	25	1,5	150	4	5	19	21
110	15,2	40	1,8	182	4	5	23	26
125								
140								
160								

- t1:** Basıncılı ısıtma yaparken oluşacak dudak kalınlığı için gereken zaman.  
**t2:** Basıncısız ısıtma için gereken zaman  
**t3:** İsticiyi boruların arasından alma zamanı  
**t4:** Basıncı artırma zamanı.  
**t5:** Kaynak yapılan boruların soğumaya bırakıldığı zaman.  
**P1:** Dudak kalınlığı için gereken basınç.  
**P2:** Devamlı ısıtma için gereken basınç  
**P5:** Soğuma esnasında gereken basınç.



### Pressure - Time diagram for butt welding

- t1:** Time requested for the bead formation with the specified wall thickness.  
**t2:** Time requested for the continual heating.  
**t3:** Time requested for the change over.  
**t4:** Time requested for bringing up the pressure.  
**t5:** Time requested for cooling down pland.  
**P5:** Pressure during the bead formation and the cooling down, this value is the result of the formula:  

$$\text{Pipe section (cm}^2\text{)} \times \text{Material thrust coefficient (kg/cm}^2\text{)} = \text{bar}$$
  

$$\text{Total machine cylinders section (cm}^2\text{)}$$

# ALH 160 KAYNAK MAKİNALARININ PARAMETRE ÖLÇÜLERİ

## ALH 160 MACHINE PRESSURE AND TIME PARAMETERS

MALZEME / MATERIAL PE 100		PN 4		silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>				
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure P1=P5 (BAR)	Dudak-l Thickness	t2 dk/sn	t3	t4	t5	Toplam Total
mm	mm		mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40								
50								
63								
75	2,0	1,0	0,2	24	5	5	3	3
90	2,3	1,5	0,3	28	5	5	3	4
110	2,7	2,2	0,3	32	5	5	4	5
125	3,1	2,8	0,4	37	5	5	5	5
140	3,5	3,6	0,4	42	5	5	5	6
160	4,0	4,7	0,5	48	5	5	6	7

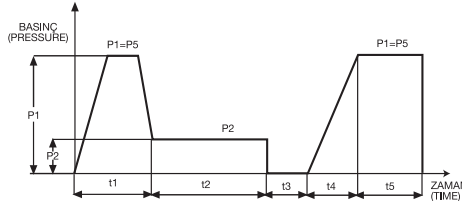
**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES

MALZEME / MATERIAL PE 100		PN 5		silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>				
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure P1=P5 (BAR)	Dudak-l Thickness	t2 dk/sn	t3	t4	t5	Toplam Total
mm	mm		mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40								
50								
63	2,0	0,9	0,2	24	5	5	3	4
75	2,3	1,3	0,3	28	5	5	3	4
90	2,8	1,8	0,3	34	5	5	4	5
110	3,4	2,7	0,4	41	5	5	5	6
125	3,9	3,6	0,5	47	5	5	6	7
140	4,3	4,4	0,5	52	5	5	6	7
160	4,9	5,7	0,6	59	5	5	7	8

**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES



MALZEME / MATERIAL PE 100		PN 6		silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>				
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure P1=P5 (BAR)	Dudak-l Thickness	t2 dk/sn	t3	t4	t5	Toplam Total
mm	mm		mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40								
50	2,0	0,7	0,2	24	5	5	3	3
63	2,4	1,1	0,3	29	5	5	4	4
75	2,7	1,5	0,3	32	5	5	4	5
90	3,3	2,2	0,4	40	5	5	5	6
110	4,0	3,2	0,5	48	5	5	6	7
125	4,5	4,1	0,5	54	5	5	7	8
140	5,1	5,2	0,6	61	5	5	8	9
160	5,8	6,7	0,7	70	5	5	9	10

**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES

MALZEME / MATERIAL PE 100			PN 8		silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>			
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak=I Thickness	t2 dk/sn	t3	t4	t5	Toplam Total
mm	mm	P1=P5 (BAR)	mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40	2,0	0,4	0,3	24	4	5	3	4
50	2,4	0,9	0,3	29	5	5	4	4
63	3,0	1,4	0,4	36	5	5	5	5
75	3,6	1,9	0,4	43	5	5	5	6
90	4,3	2,8	0,5	52	5	5	6	7
110	5,3	4,2	0,6	64	5	5	8	9
125	6,0	5,4	0,7	72	5	5	9	10
140	6,7	6,7	0,8	80	5	5	10	12
160	7,7	8,8	0,9	92	5	5	12	13

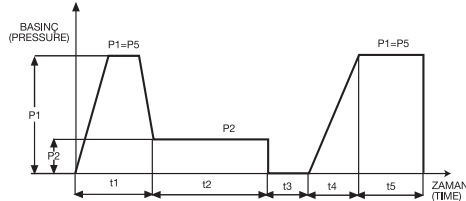
**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES

MALZEME / MATERIAL PE 100			PN 10		silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>			
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak=I Thickness	t2 dk/sn	t3	t4	t5	Toplam Total
mm	mm	P1=P5 (BAR)	mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40	2,4	0,7	0,3	29	5	5	4	4
50	3,0	1,1	0,4	36	5	5	5	5
63	3,8	1,7	0,5	46	5	5	6	7
75	4,5	2,4	0,5	54	5	5	7	8
90	5,4	3,4	0,6	65	5	5	8	9
110	6,6	5,1	0,8	79	5	5	10	11
125	7,4	6,5	0,9	89	5	5	11	13
140	8,3	8,2	1,0	100	5	5	12	14
160	9,5	10,8	1,1	114	5	5	14	16

**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES



MALZEME / MATERIAL PE 100			PN 12,5		silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>			
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak=I Thickness	t2 dk/sn	t3	t4	t5	Toplam Total
mm	mm	P1=P5 (BAR)	mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40	3,0	0,8	0,4	36	5	5	5	5
50	3,7	1,3	0,4	44	5	5	6	6
63	4,7	2,1	0,6	56	5	5	7	8
75	5,6	2,9	0,7	67	5	5	8	10
90	6,7	4,2	0,8	80	5	5	10	12
110	8,1	6,2	1,0	97	5	5	12	14
125	9,2	8,0	1,1	110	5	5	14	16
140	10,3	10,1	1,2	124	5	5	15	18
160	11,8	13,2	1,4	142	5	5	18	20

**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES

MALZEME / MATERIAL PE 100			PN 16		silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>			
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak-l Thickness	t <sub>2</sub> dk/sn	t <sub>3</sub>	t <sub>4</sub>	t <sub>5</sub>	Toplam Total
mm	mm	P1=P5 (BAR)	mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40	3,7	1,0	0,4	44	5	5	6	6
50	4,6	1,6	0,6	55	5	5	7	8
63	5,8	2,5	0,7	70	5	5	9	10
75	6,8	3,5	0,8	82	5	5	10	12
90	8,2	5,0	1,0	98	5	5	12	14
110	10,0	7,5	1,2	120	5	5	15	17
125	11,4	9,7	1,4	137	5	5	17	20
140	12,7	12,2	1,5	152	5	5	19	22
160	14,6	16,0	1,8	175	5	5	22	25

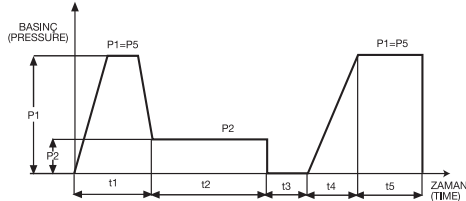
**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES

MALZEME / MATERIAL PE 100			PN 20		silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>			
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak-l Thickness	t <sub>2</sub> dk/sn	t <sub>3</sub>	t <sub>4</sub>	t <sub>5</sub>	Toplam Total
mm	mm	P1=P5 (BAR)	mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40	4,5	1,2	0,5	54	5	5	7	8
50	5,6	1,9	0,7	67	5	5	8	10
63	7,1	3,0	0,9	85	5	5	11	12
75	8,4	4,2	1,0	101	5	5	13	14
90	10,1	6,1	1,2	121	5	5	15	17
110	12,3	9,0	1,5	148	5	5	18	21
125	14,0	11,7	1,7	168	5	5	21	24
140	15,7	14,7	1,9	188	5	5	24	27
160	17,9	19,1	1,9	215	5	5	27	31

**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES



MALZEME / MATERIAL PE 100			PN 25		silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>			
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak-l Thickness	t <sub>2</sub> dk/sn	t <sub>3</sub>	t <sub>4</sub>	t <sub>5</sub>	Toplam Total
mm	mm	P1=P5 (BAR)	mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40	5,5	1,4	0,7	66	5	5	8	10
50	6,9	2,2	0,8	83	5	5	10	12
63	8,6	3,5	1	103	5	5	13	15
75	10,3	5,0	1,2	124	5	5	15	18
90	12,3	7,2	1,5	148	5	5	18	21
110	15,1	10,8	1,8	181	5	5	23	26
125	17,1	13,9	2,0	205	5	5	26	29
140	19,2	17,5	2,2	230	5	5	29	33
160	21,9	22,8	2,5	263	5	5	33	37

**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES



# ALH 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

ALH 160 KAYNAK MAKİNALARININ PARAMETRE ÖLÇÜLERİ  
ALH 160 MACHINE PRESSURE AND TIME PARAMETERS

MALZEME / MATERIAL PE 100			PN 32		silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>			
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak=I Thickness	t2 dk/sn	t3	t4	t5	Toplam Total
mm	mm	P1=P5 (BAR)	mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40	6,7	1,7	0,8	80	5	5	10	12
50	8,3	2,6	1	100	5	5	12	14
63	10,5	4,1	1,3	126	5	5	16	18
75	12,5	5,9	1,5	150	5	5	19	21
90	15,0	8,5	1,8	180	5	5	23	26
110	18,3	12,6	2,0	220	5	5	27	31
125	20,8	16,3	2,2	250	5	5	31	36
140	23,3	20,5	2,5	280	5	5	35	40
160	26,6	26,7	3,0	319	5	5	40	45

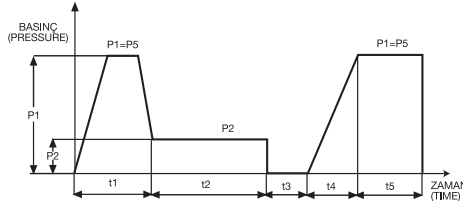
**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES

MALZEME / MATERIAL PE 80			PN 3,2		silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>			
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak=I Thickness	t2 dk/sn	t3	t4	t5	Toplam Total
mm	mm	P1=P5 (BAR)	mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40								
50								
63								
75	2,0	1	0,3	24	4	5	3	4
90	2,3	1,5	0,3	28	5	5	3	4
110	2,7	2,2	0,3	32	5	5	4	5
125	3,1	2,8	0,4	37	5	5	5	5
140	3,5	3,6	0,4	42	5	5	5	6
160	4,0	4,7	0,5	48	5	5	6	7

**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES



MALZEME / MATERIAL PE 80			PN 4		silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>			
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak=I Thickness	t2 dk/sn	t3	t4	t5	Toplam Total
mm	mm	P1=P5 (BAR)	mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40								
50								
63	2,0	1	0,3	24	4	5	3	4
75	2,3	1,3	0,3	28	5	5	3	4
90	2,8	1,8	0,3	34	5	5	4	5
110	3,4	2,7	0,4	41	5	5	5	6
125	3,9	3,6	0,5	47	5	5	6	7
140	4,3	4,4	0,5	52	5	5	6	7
160	4,9	5,7	0,6	59	5	5	7	8

**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES

MALZEME / MATERIAL PE 80		PN 5		silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>				
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak-l Thickness	t2 dk/sn	t3	t4	t5	Toplam Total
mm	mm	P1=P5 (BAR)	mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40								
50	2,0	1	0,3	24	4	5	3	4
63	2,5	1,1	0,3	30	5	5	4	4
75	2,9	1,6	0,3	35	5	5	4	5
90	3,5	2,3	0,4	42	5	5	5	6
110	4,2	3,3	0,5	50	5	5	6	7
125	4,8	4,3	0,5	58	5	5	7	8
140	5,4	5,5	0,6	65	5	5	8	9
160	6,2	7,2	0,7	74	5	5	9	11

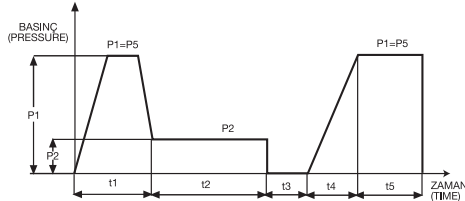
**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES

MALZEME / MATERIAL PE 80		PN 6		silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>				
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak-l Thickness	t2 dk/sn	t3	t4	t5	Toplam Total
mm	mm	P1=P5 (BAR)	mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40	2,0	1	0,3	24	4	5	3	4
50	2,3	0,8	0,3	28	5	5	3	4
63	2,9	1,3	0,4	35	5	5	4	5
75	3,4	1,8	0,4	41	5	5	5	6
90	4,1	2,6	0,5	49	5	5	6	7
110	5,0	4,0	0,6	60	5	5	8	9
125	5,7	4,5	0,7	68	5	5	9	10
140	6,4	6,4	0,8	77	5	5	10	11
160	7,3	8,4	0,9	88	5	5	11	13

**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES



MALZEME / MATERIAL PE 80		PN 8		silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>				
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak-l Thickness	t2 dk/sn	t3	t4	t5	Toplam Total
mm	mm	P1=P5 (BAR)	mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40	2,4	1	0,4	29	4	5	4	4
50	3,0	1,1	0,4	36	5	5	5	5
63	3,8	1,7	0,5	46	5	5	6	7
75	4,5	2,4	0,5	54	5	5	7	8
90	5,4	3,4	0,6	65	5	5	8	9
110	6,6	5,1	0,8	79	5	5	10	11
125	7,4	6,5	0,9	89	5	5	11	13
140	8,3	8,2	1,0	100	5	5	12	14
160	9,5	10,8	1,1	114	5	5	14	16

**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES

MALZEME / MATERIAL PE 80			PN 10		silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>			
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak-l Thickness	t <sub>2</sub> dk/sn	t <sub>3</sub>	t <sub>4</sub>	t <sub>5</sub>	Toplam Total
mm	mm	P1=P5 (BAR)	mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40	3,0	0,8	0,4	36	5	5	5	5
50	3,7	1,3	0,4	44	5	5	6	6
63	4,7	2,1	0,6	56	5	5	7	8
75	5,6	2,9	0,7	67	5	5	8	10
90	6,7	4,2	0,8	80	5	5	10	12
110	8,1	6,2	1,0	97	5	5	12	14
125	9,2	8,0	1,1	110	5	5	14	16
140	10,3	10,1	1,2	124	5	5	15	18
160	11,8	13,2	1,4	142	5	5	18	20

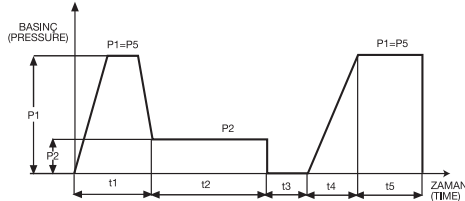
**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES

MALZEME / MATERIAL PE 80			PN 12,5		silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>			
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak-l Thickness	t <sub>2</sub> dk/sn	t <sub>3</sub>	t <sub>4</sub>	t <sub>5</sub>	Toplam Total
mm	mm	P1=P5 (BAR)	mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40	3,7	1,0	0,4	44	5	5	6	6
50	4,6	1,6	0,6	55	5	5	7	8
63	5,8	2,5	0,7	70	5	5	9	10
75	6,8	3,5	0,8	82	5	5	10	12
90	8,2	5,0	1,0	98	5	5	12	14
110	10,0	7,5	1,2	120	5	5	15	17
125	11,4	9,7	1,4	137	5	5	17	20
140	12,7	12,2	1,5	152	5	5	19	22
160	14,6	16,0	1,8	175	5	5	22	25

**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES



MALZEME / MATERIAL PE 80			PN 16		silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>			
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak-l Thickness	t <sub>2</sub> dk/sn	t <sub>3</sub>	t <sub>4</sub>	t <sub>5</sub>	Toplam Total
mm	mm	P1=P5 (BAR)	mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40	4,5	1,2	0,5	54	5	5	7	8
50	5,6	1,9	0,7	67	5	5	8	10
63	7,1	3,0	0,9	85	5	5	11	12
75	8,4	4,2	1,0	101	5	5	13	14
90	10,1	6,1	1,2	121	5	5	15	17
110	12,3	9,0	1,5	148	5	5	18	21
125	14,0	11,7	1,7	168	5	5	21	24
140	15,7	14,7	1,9	188	5	5	24	27
160	17,9	19	2,0	215	4	5	27	31

**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES

MALZEME / MATERIAL PE 80			PN 20	silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>				
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure P1=P5 (BAR)	Dudak-l Thickness	t2 dk/sn	t3	t4	t5	Toplam Total
mm	mm		mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40	5,5	1,4	0,7	66	5	5	8	10
50	6,9	2,2	0,8	83	5	5	10	12
63	8,6	3,5	1	103	5	5	13	15
75	10,3	5,0	1,2	124	5	5	15	18
90	12,3	7,2	1,5	148	5	5	18	21
110	15,1	10,8	1,5	181	5	5	23	26
125	17,1	13,9	1,5	205	5	5	26	29
140	19,2	17,5	1,5	230	5	5	29	33
160	21,9	22,8	1,8	263	5	5	33	37

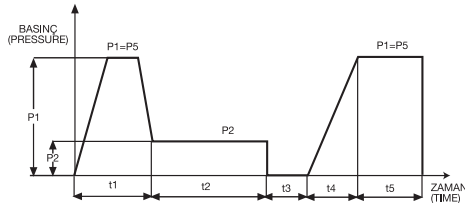
**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES

MALZEME / MATERIAL PE 80			PN 25	silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>				
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure P1=P5 (BAR)	Dudak-l Thickness	t2 dk/sn	t3	t4	t5	Toplam Total
mm	mm		mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40	6,7	1,7	0,8	80	5	5	10	12
50	8,3	2,6	1	100	5	5	12	14
63	10,5	4,1	1,3	126	5	5	16	18
75	12,5	5,9	1,5	150	5	5	19	21
90	15,0	8,5	1,8	180	5	5	23	26
110	18,3	12,6	1,8	220	5	5	27	31
125	20,8	16,3	1,8	250	5	5	31	36
140	23,3	20	2,8	280	4	5	35	40
160	26,6	27	3,8	319	4	5	40	45

**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES



MALZEME / MATERIAL PP			PN 2,5	silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>				
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure P1=P5 (BAR)	Dudak-l Thickness	t2 dk/sn	t3	t4	t5	Toplam Total
mm	mm		mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40								
50								
63								
75								
90	2,3	10,2	0,3	28	5	5	3	4
110	2,7	15,2	0,3	32	5	5	4	5
125	3,1	19,6	0,4	37	5	5	5	5
140	3,5	24,6	0,4	42	5	5	5	6
160	3,9	32,1	0,5	47	5	5	6	7

**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES

# ALH 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

ALH 160 KAYNAK MAKİNALARININ PARAMETRE ÖLÇÜLERİ  
ALH 160 MACHINE PRESSURE AND TIME PARAMETERS

MALZEME / MATERIAL PP			PN 4		silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>			
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure P1=P5 (BAR)	Dudak-l Thickness	t2 dk/sn	t3	t4	t5	Toplam Total
mm	mm		mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40								
50								
63								
75								
90	3,5	10,2	0,4	42	5	10	5	6
110	4,3	15,2	0,5	52	5	10	6	8
125	4,9	19,6	0,5	59	5	10	7	9
140	5,4	24,6	0,6	65	5	10	8	9
160	6,2	32,1	0,7	74	5	10	9	11

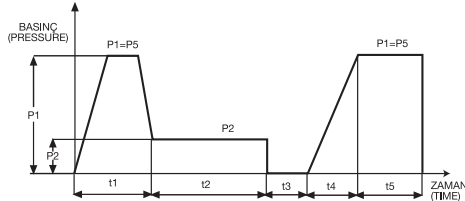
**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES

MALZEME / MATERIAL PP			PN 6		silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>			
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure P1=P5 (BAR)	Dudak-l Thickness	t2 dk/sn	t3	t4	t5	Toplam Total
mm	mm		mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40								
50								
63								
75								
90	5,1	10,2	0,6	61	5	5	8	9
110	6,3	15,2	0,8	76	5	5	9	11
125	7,1	19,6	0,9	85	5	5	11	12
140	8,0	24,6	1,0	96	5	5	12	14
160	9,1	32,1	1,1	109	5	5	14	16

**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES



MALZEME / MATERIAL PP			PN 10		silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>			
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure P1=P5 (BAR)	Dudak-l Thickness	t2 dk/sn	t3	t4	t5	Toplam Total
mm	mm		mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40								
50								
63								
75								
90	8,2	10,2	1,0	98	5	5	5	7
110	10,0	15,2	1,2	120	5	5	5	7
125	11,4	19,6	1,4	137	5	5	5	7
140	12,8	24,6	1,5	154	5	5	5	8
160	14,6	32,1	1,8	175	5	5	5	8

**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES

# ALH 160

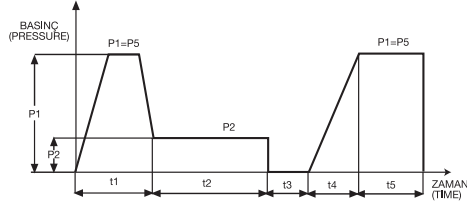
Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

ALH 160 KAYNAK MAKİNALARININ PARAMETRE ÖLÇÜLERİ  
ALH 160 MACHINE PRESSURE AND TIME PARAMETERS

MALZEME / MATERIAL PP		PN 12,5		silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>				
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak-l Thickness	t2 dk/sn	t3	t4	t5	Toplam Total
mm	mm	P1=P5 (BAR)	mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40								
50								
63								
75								
90	10,0	10,2	1,2	120	5	5	15	17
110	12,3	15,2	1,5	148	5	5	18	21
125	13,9	19,6	1,7	167	5	5	21	24
140	15,6	24,6	1,9	187	5	5	23	27
160								

**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

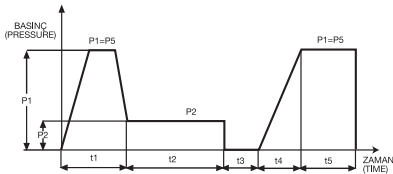
FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES



MALZEME / MATERIAL PP		PN 16		silindir alanı / cylinder area 6,26 cm <sup>2</sup>				
D çap Diameter:	Et Kalınlığı Wall Thickness	Kaynak Basıncı Welding Pressure	Dudak-l Thickness	t2 dk/sn	t3	t4	t5	Toplam Total
mm	mm	P1=P5 (BAR)	mm	min/sec	sn - sec	sn - sec	dk - min	dk - min
40								
50								
63								
75								
90	12,5	10,2	1,5	150	5	5	19	21
110	15,2	15,2	1,8	182	5	5	23	26
125								
140								
160								

**ÖNEMLİ: KAYNAK BASINCI UYGULANIRKEN YÜRÜME BASINCI EKLENİR.**

FREE HYDRAULIC PULLING PRESSURE OF THE MACHINE MUST BE ADDED TO ABOVE WELDING PRESSURES



BAR=  $\frac{(D1 \text{ alanı} - D2 \text{ alanı}) \times \text{itme kat sayısı}}{\text{silindirin alanı}}$

D1- Outside diameter

D2- The inside diameter

e- Thickness

Malzeme PE if fixed number=1.5kg/cm<sup>2</sup>

Malzeme PE if fixed number= 1kg/cm<sup>2</sup>

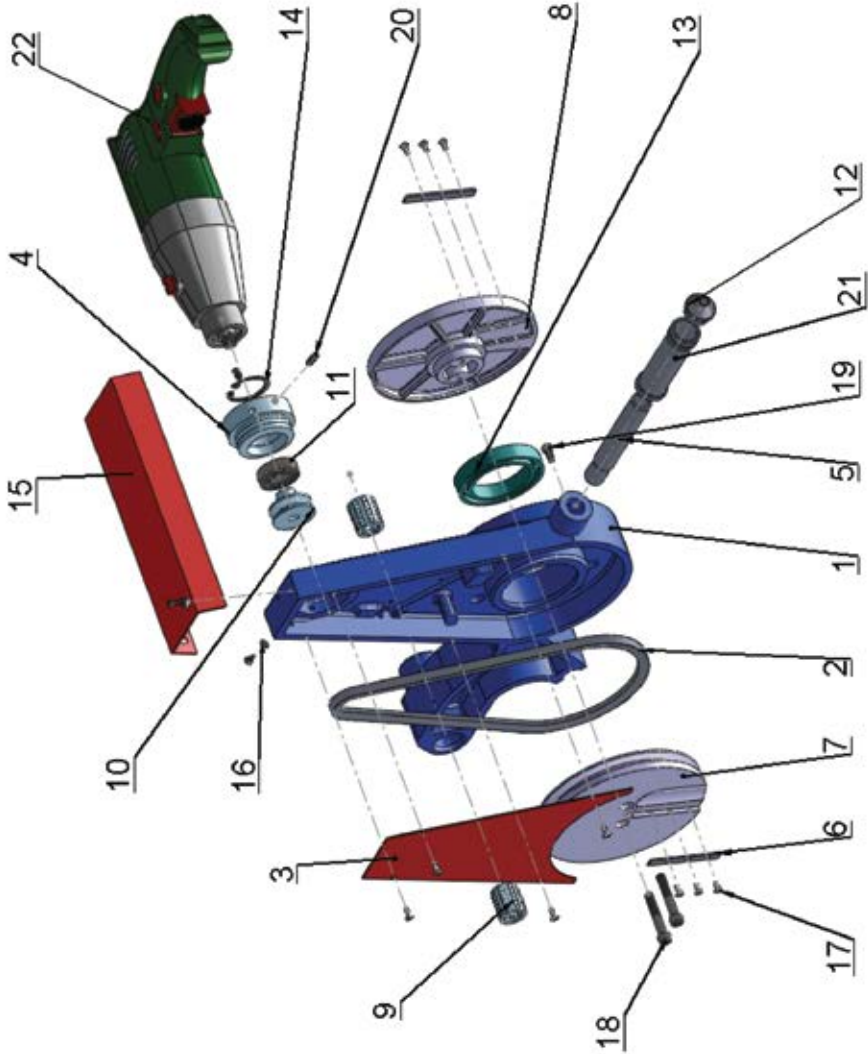
250-315-500 cylinder area=14.13 cm<sup>2</sup>

630-800 cylinder area= 23.06 cm<sup>2</sup>

# AL 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

AL 160 TIRAŞLAYICI / AL 160 TRIMMER



# AL 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

AL 160 TIRAŞLAYICI LİSTESİ / AL 160 TRIMMER LIST

AL 160 TIRAŞLAYICI LİSTESİ			
Parça NO	Ürün Kodu	Ürün Adı	Adet
1	160	Tıraşlayıcı Gövde	1 Adet
2	161	V Kayışı	1 Adet
3	162	Tıraşlayıcı Kapağı	1 Adet
4	163	Eksantrik Kayış Kasnağı	1 Adet
5	164	Tıraşlayıcı Sap	1 Adet
6	165	Bıçak	2 Adet
7	166	Tıraşlayıcı Disk (Kasnaklı)	1 Adet
8	167	Tıraşlayıcı Disk (Düz)	1 Adet
9	168	Lineer Rulman	2 Adet
10	169	Matkap Bağlama Kafası	1 Adet
11	170	Rulman (6004)	1 Adet
12	171	Tıraşlayıcı Düğmesi	1 Adet
13	172	Tıraşlayıcı Rulman (16008)	1 Adet
14	173	Sekman	1 Adet
15	174	Koruyucu Kapak	1 Adet
16	175	M3 Pul	2 Adet
17	176	M4 Vida	12 Adet
18	177	M8 X 50 İmbus Civata	2 Adet
19	178	M6 X 12 İmbus Civata	1 Adet
20	179	M4 X 16 Setuskur Civata	2 Adet
21	180	Plastik Sap	1 Adet
22	181	Matkap Motoru	1 Adet

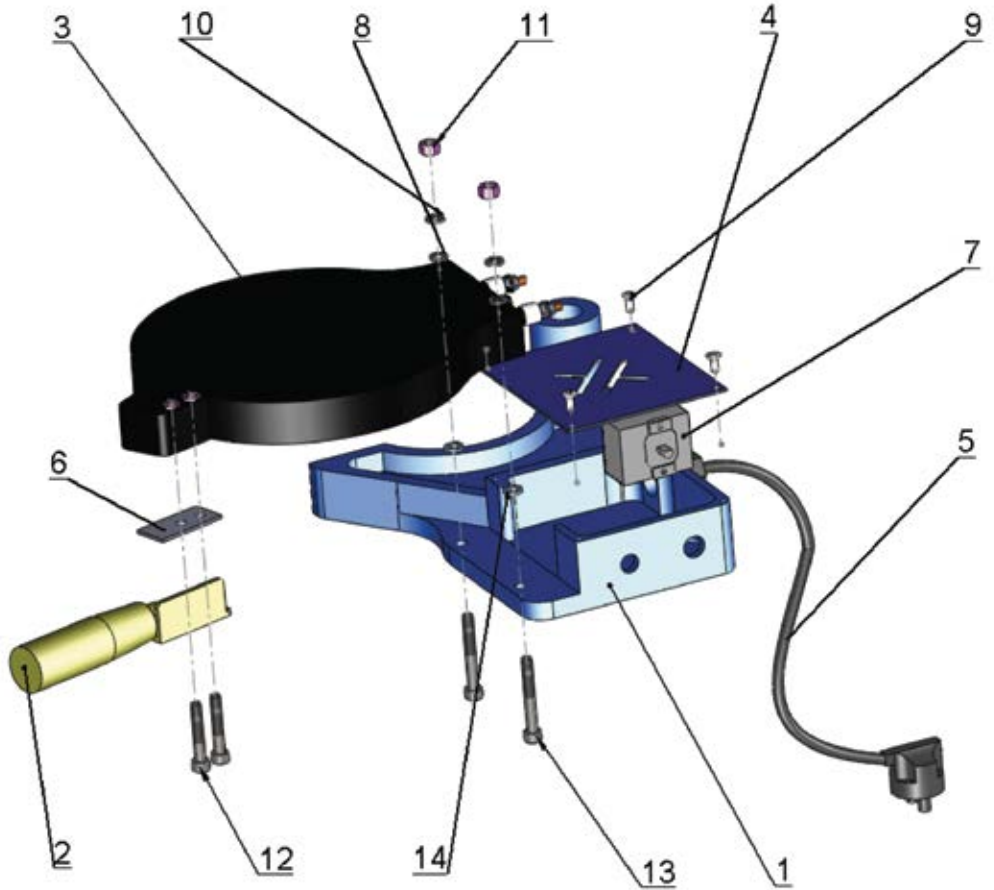
AL 160 TRIMMER LIST			
NO	Code Number	Item ID	Quantity
1	160	Trimmer Main Part	1 Item
2	161	V-belt	1 Item
3	162	Trimmer Cover	1 Item
4	163	Eccentric Belt Puller	1 Item
5	164	Trimmer Handdle	1 Item
6	165	Knife	2 Items
7	166	Trimmer Disc (Pulley)	1 Item
8	167	Trimmer Disk	1 Item
9	168	Bearing	2 Items
10	169	Drill Insertion Place	1 Item
11	170	Bearing 6004	1 Item
12	171	Trimmer Button	1 Item
13	172	Trimmer Bearing 16008	1 Item
14	173	Circlip	1 Item
15	174	Protector Cover	1 Item
16	175	M3 Washer	2 Items
17	176	M4 Screw	12 Items
18	177	M8x50 Imbus Bolt	2 Items
19	178	M6 X 12 Imbus Bolt	1 Item
20	179	M4 X 16 Setuskur Bolt	2 Items
21	180	Plastic Handdle	1 Item
22	181	Drill Motor	1 Item



# AL 160

AL 160 ISITICI / AL 160 HEATER

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information



# AL 160

## AL 160 ISITICI LİSTESİ / AL 160 HEATER LIST

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

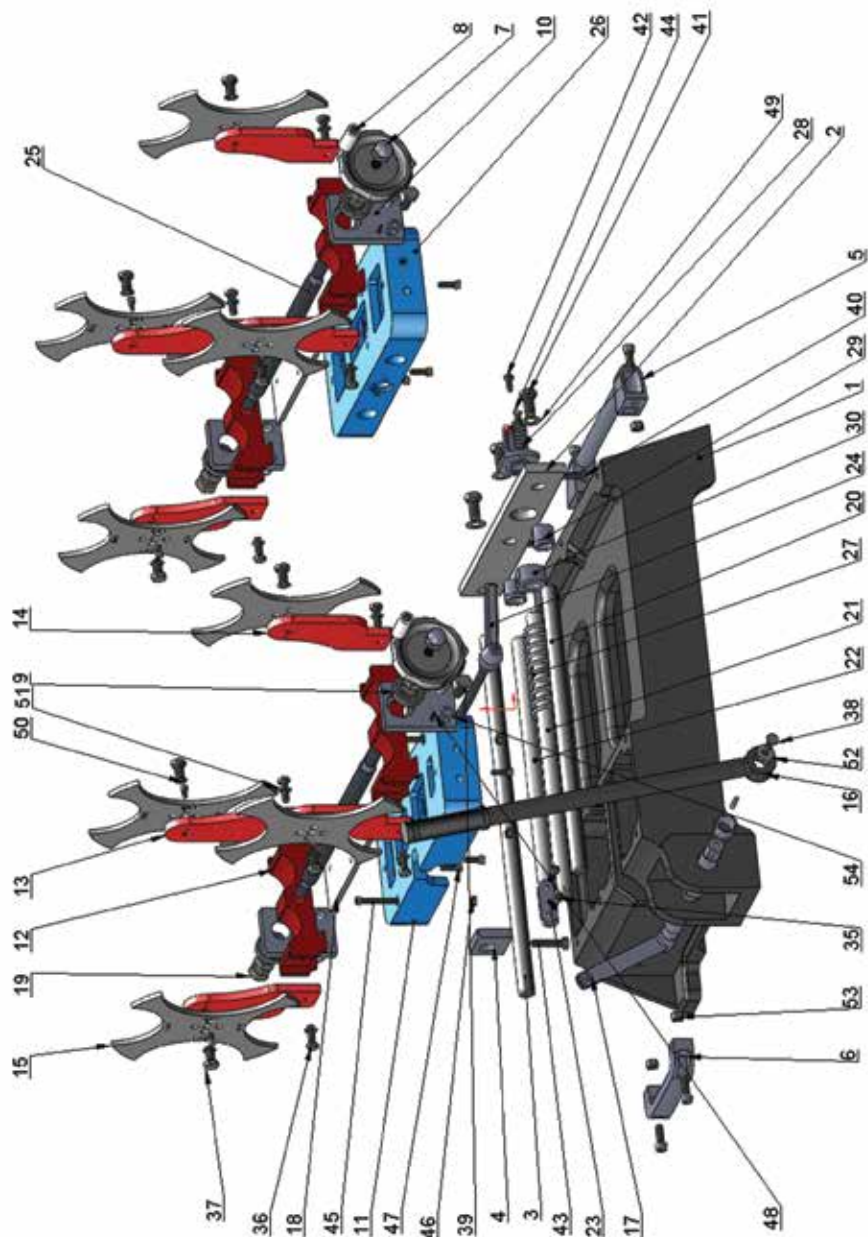
AL 160		ISITICI LİSTESİ	
Parça NO	Ürün Kodu	Ürün Adı	Adet
1	190	Isıtıcı Gövde	1 Adet
2	191	Isıtıcı Tutma Kolu	1 Adet
3	192	Isıtıcı	1 Adet
4	193	Elektrik Kapağı	1 Adet
5	194	Elektrik Fişi	1 Adet
6	195	Keçe (Isıtıcı İle Tutma Kolu Arasındaki)	2 Adet
7	196	Kontatör	1 Adet
8	197	O Ring	2 Adet
9	198	M4 X 10 Vida	4 Adet
10	199	M6 Pul	2 Adet
11	200	M6 Somun	2 Adet
12	201	M6 X 35 İmbus Civata	2 Adet
13	202	M6 X 40 İmbus Civata	2 Adet
14	203	"Keçe (Isıtıcı İle Şase Arasındaki)"	2 Adet

AL 160		HEATER LIST	
NO	Code Number	Item ID	Quantity
1	190	Heater Main Part	1 Item
2	191	Heater Handdle	1 Item
3	192	Heater	1 Item
4	193	Cover	1 Item
5	194	Plug	1 Item
6	195	Pad (Between Heater Handdle And Handdle)	2 Items
7	196	Contactör	1 Item
8	197	O Ring	2 Items
9	198	M4 X 10 Screw	4 Items
10	199	M6 Washer	2 Items
11	200	M6 Nut	2 Items
12	201	M6 X 35 Imbus Bolt	2 Items
13	202	M6 X 40 Imbus Bolt	2 Items
14	203	Pad (Between Heater And Body)	2 Items

# AL 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

AL 160 GÖVDE / AL 160 BASIC MACHINE



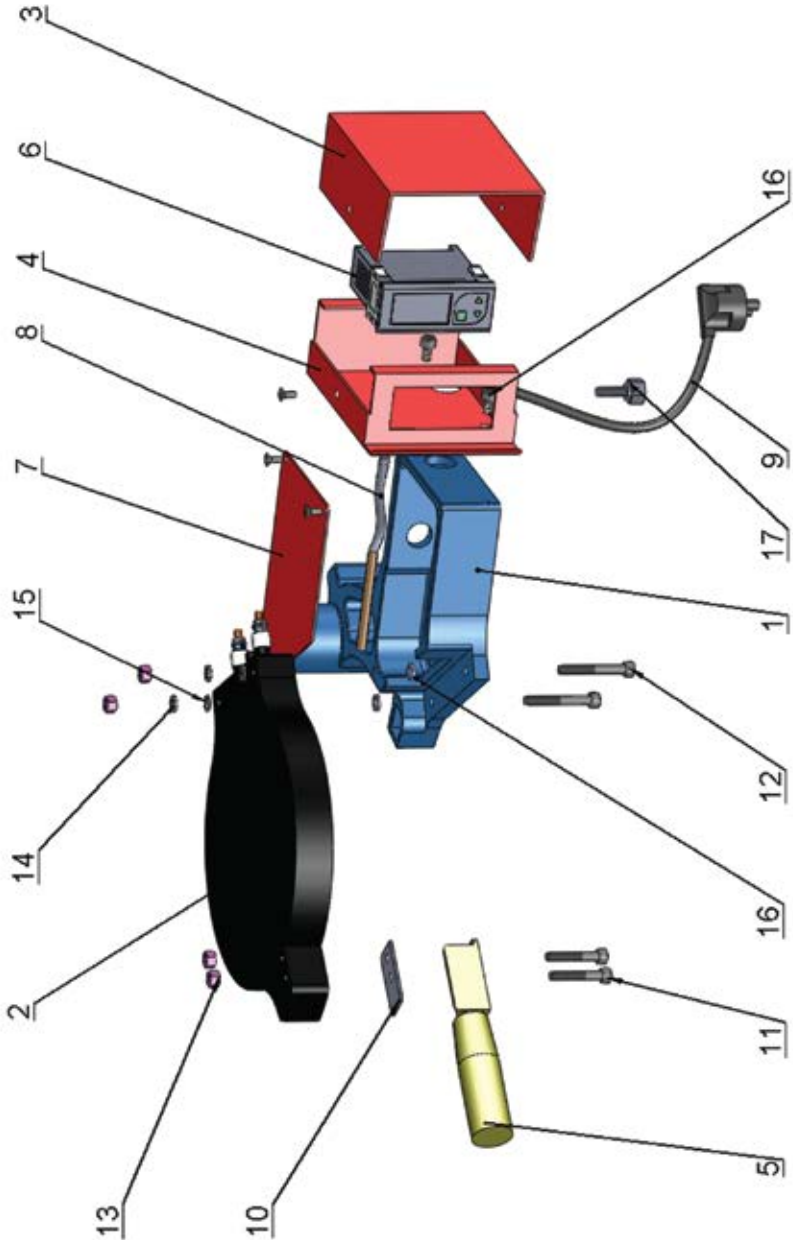
AL 160		GÖVDE LİSTESİ	
Parça NO	Ürün Kodu	Ürün Adı	Adet
1	210	Makina Gövdesi	1 Adet
2	211	Mil Bağlatı Adaptörü	1 Adet
3	212	Yan Mil	1 Adet
4	213	Yan Mil Bağlama Pabucu	1 Adet
5	214	Yan Kol (Uzun)	1 Adet
6	215	Yan Kol (Kısa)	1 Adet
7	216	Ayarlama Parçası Somunu	2 Adet
8	217	Ayarlama Parçası	2 Adet
9	218	Rulman	4 Adet
10	219	Vidalı Mil Adaptörü	4 Adet
11	220	Sabit Tabla	1 Adet
12	221	Alt Bağlama Kızağı	4 Adet
13	222	Pafta Tutucusu	4 Adet
14	223	Ters Pafta Tutucusu	4 Adet
15	224	Ayarlanabilir Pafta (110-160)	8 Adet
16	225	Basınç Ayarlama Kolu	1 Adet
17	226	Eksantrik Kol	1 Adet
18	227	Alt Yatak	1 Adet
19	228	Adaptör Sıkma Somunu	6 Adet
20	229	Klavuz Mili	1 Adet
21	230	Klavuz Germe Mili	1 Adet
22	231	Klavuz Mili	1 Adet
23	232	Eksantrik Kol Bağlama Parçası	1 Adet
24	233	Basınç Sabitleme Kolu	1 Adet
25	234	Vidalı Mil	2 Adet
26	235	Alt Tabla	1 Adet
27	236	Germe Yay	1 Adet
28	237	Basınç Gösterge Cetveli	1 Adet
29	238	Klavuz Mili Yatağı	6 Adet
30	239	Klavuz Mili Bağlantısı	1 Adet
31	240	Ayarlanabilir Pafta (40-90)	4 Adet
32	241	Kama	1 Adet
33	242	M8x25 İmbus Civata	4 Adet
34	243	M5x10 İmbus Civata	8 Adet
35	244	M6x20 İmbus Civata	2 Adet
36	245	M8x25 Akc Civata	8 Adet
37	246	M10x20 Akc Civata	8 Adet
38	247	M8x20 Akc Civata	1 Adet
39	248	M10x35 Akc Civata	8 Adet
40	249	M8x40 Akc Civata	3 Adet
41	250	M12x25 Akc Civata	3 Adet
42	251	M6x15 Akc Civata	1 Adet
43	252	M8x40 İmbus Civata	1 Adet
44	253	M6x15 Havşa Başlı Vida	2 Adet
45	254	M6x50 İmbus Civata	4 Adet
46	255	M6 Somun	4 Adet
47	256	M6x20 İmbus Civata	8 Adet
48	257	M3x15 Setuskur	8 Adet
49	258	M12 Pul	3 Adet
50	259	M10 Pul (Pafta İçin)	8 Adet
51	260	M10 Pul (Kulaklar İçin)	8 Adet
52	261	M8 Pul	1 Adet
53	262	M8 Somun	4 Adet
54	263	M10 Pul (Vida Mil Adaptörü İçin)	8 Adet

AL 160		BASIC MACHINE LIST	
NO	Code Number	Item ID	Quantity
1	210	Machine Main Part	1 Item
2	211	Shaft Connecting Adaptor	1 Item
3	212	Side Handle	1 Item
4	213	Adaptor	1 Item
5	214	Handle (Long)	1 Item
6	215	Handle (Short)	1 Item
7	216	Regulatore Nut	2 Items
8	217	Regulatore	2 Items
9	218	Bearing	4 Items
10	219	Shaft Adaptor (Screwed)	4 Items
11	220	Fexed Tray	1 Item
12	221	Bace	4 Items
13	222	Clamp Holder	4 Items
14	223	Reverse Clamp Holder	4 Items
15	224	Regulatable Clamp (110-160)	8 Items
16	225	Pressure Regulator Handle	1 Item
17	226	Eccentric Handdle	1 Item
18	227	Lower Bead	1 Item
19	228	Adaptor Nut	6 Items
20	229	Pilot Shaft	1 Item
21	230	Pilot Straing Shaft	1 Item
22	231	Pilot Shaft	1 Item
23	232	Eccentric Handdle Connector Piece	1 Item
24	233	Pressure Fixer Handdle	1 Item
25	234	Shaft With Screw	2 Items
26	235	Bace Holder	1 Item
27	236	Coil Spring	1 Item
28	237	Pressure Indicator Scale	1 Item
29	238	Pilot Shaft Bottom	6 Items
30	239	Pilot Shaft Connecting	1 Item
31	240	Regulatable Clamp (40-90)	4 Items
32	241	Fixer	1 Item
33	242	M8x25 Imbus Bolt	4 Items
34	243	M5x10 Imbus Bolt	8 Items
35	244	M6x20 Imbus Bolt	2 Items
36	245	M8x25 Akc Bolt	8 Items
37	246	M10x20 Akc Bolt	8 Items
38	247	M8x20 Akc Bolt	1 Item
39	248	M10x35 Akc Bolt	8 Items
40	249	M8x40 Akc Bolt	3 Items
41	250	M12x25 Akc Bolt	3 Items
42	251	M6x15 Akc Bolt	1 Item
43	252	M8x40 Imbus Bolt	1 Item
44	253	M6x15 Screw	2 Items
45	254	M6x50 Imbus Bolt	4 Items
46	255	M6 Nut	4 Items
47	256	M6x20 Imbus Bolt	8 Items
48	257	M3x15 Screw	8 Items
49	258	M12 Washer	3 Items
50	259	M10 Washer (For Clamp)	8 Items
51	260	M10 Washer	8 Items
52	261	M8 Washer	1 Item
53	262	M8 Nut	4 Items
54	263	M10 Washer (For Shaft Connecting Adaptor)	8 Items

# ALD 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

ALD 160 ISITICI / ALD 160 HEATER



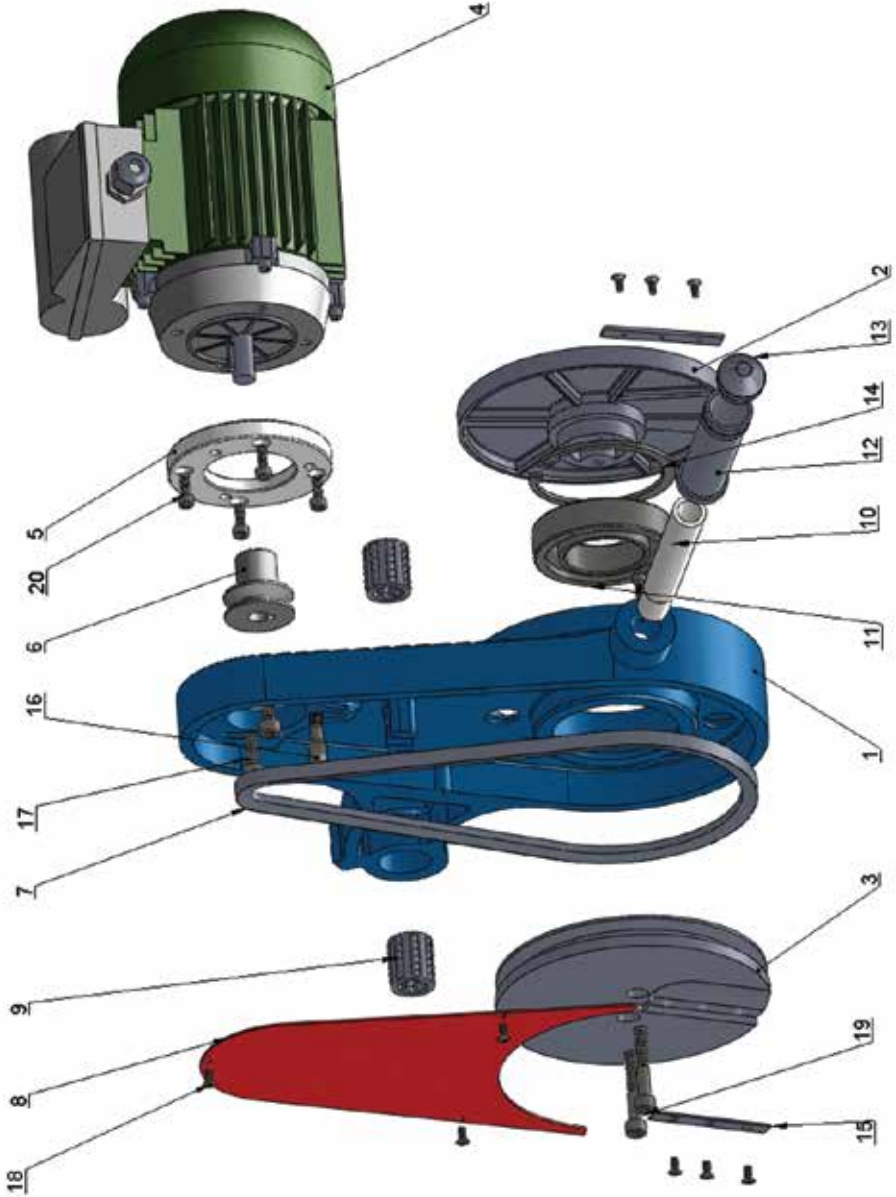
ALD 160 ISITICI LİSTESİ			
Parça NO	Ürün Kodu	Ürün Adı	Adet
1	300	Isıtıcı Gövde	1 Adet
2	301	Isıtıcı	1 Adet
3	302	Elektrik Üst Kapak	1 Adet
4	303	Elektrik Alt Kapak	1 Adet
5	304	Isıtıcı Kolu	1 Adet
6	305	Isıtıcı Gösterge	1 Adet
7	306	Isıtıcı Gövde Kapağı	1 Adet
8	307	Termokupol	1 Adet
9	308	Elektrik Fişi	1 Adet
10	309	"Keçe (Tutma Kolu İle Isıtıcı Arasındaki)"	1 Adet
11	310	M6 X 35 İmbus Civata	2 Adet
12	311	M6 X 40 İmbus Civata	2 Adet
13	312	M6 Somun	4 Adet
14	313	"Keçe (Isıtıcı İle Şase Arasındaki)"	2 Adet
15	314	O Ring	2 Adet
16	315	M6 Pul	2 Adet

ALD 160 HEATER LIST			
NO	Code Number	Item ID	Quantity
1	300	Heater Main Part	1 Item
2	301	Heater	1 Item
3	302	Upper Cover	1 Item
4	303	Lower Cover	1 Item
5	304	Heater Handle	1 Item
6	305	Heater Indikator	1 Item
7	306	Heater Main Part Cover	1 Item
8	307	Termokupol	1 Item
9	308	Plug	1 Item
10	309	Seal (Between Handle And Heater)	1 Item
11	310	M6 X 35 Imbus Bolt	2 Items
12	311	M6 X 40 Imbus Bolt	2 Items
13	312	M6 Nut	4 Items
14	313	Pad (Between Heater And Body)	2 Items
15	314	O Ring	2 Items
16	315	M6 Washer	2 Items

# ALH 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

ALH 160 TIRAŞLAYICI / ALH 160 TRIMMER





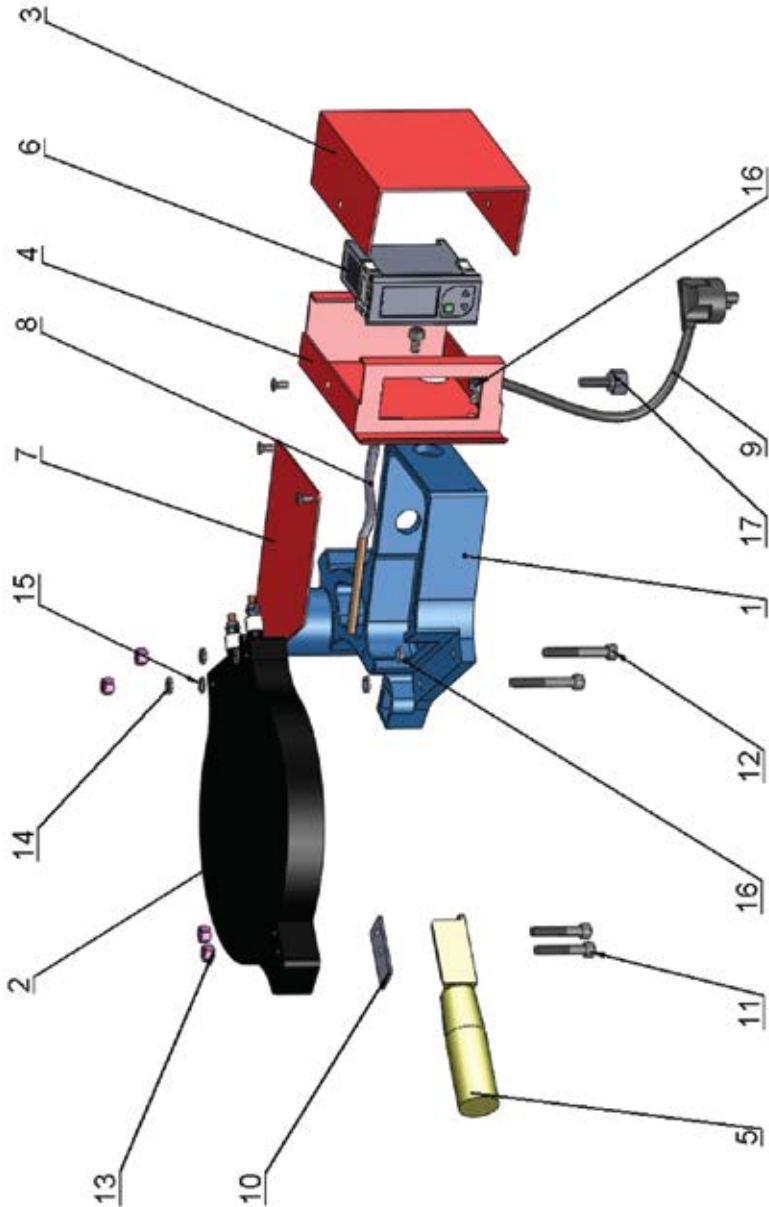
ALH 160 TIRAŞLAYICI LİSTESİ			
Parça NO	Ürün Kodu	Ürün Adı	Adet
1	400	Tıraşlayıcı Gövde	1 Adet
2	401	Tıraşlayıcı Disk (Düz)	1 Adet
3	402	Tıraşlayıcı Disk (Kasnak)	1 Adet
4	403	Motor	1 Adet
5	404	Flanş	1 Adet
6	405	Kasnak Mili	1 Adet
7	406	Kayış	1 Adet
8	407	Gövde Kapağı	1 Adet
9	408	Lineer Rulman	2 Adet
10	409	Tıraşlayıcı Sapı	1 Adet
11	410	Rulman	1 Adet
12	411	Plastik Sap	1 Adet
13	412	Tıraşlayıcı Düğme	1 Adet
14	413	Segman	1 Adet
15	414	Tıraşlayıcı Bıçak	2 Adet
16	415	M8x25 İmbus Civata	2 Adet
17	416	M8x25 Gözlü Civata	1 Adet
18	417	M5 Vida	3 Adet
19	418	M8x50 İmbus Civata	2 Adet
20	419	M6x16 İmbus Civata	4 Adet

ALH 160 TRIMMER LIST			
NO	Code Number	Item ID	Quantity
1	400	Trimmer Main Part	1 Item
2	401	Trimmer Disk	1 Item
3	402	Trimmer Disc (Pulley)	1 Item
4	403	Motor	1 Item
5	404	Flange	1 Item
6	405	Shaft Pulley	1 Item
7	406	V-belt	1 Item
8	407	Trimmer Cover	1 Item
9	408	Lineer Rulman	2 Items
10	409	Trimmer Handle	1 Item
11	410	Bearing 6004	1 Item
12	411	Plastic Handle	1 Item
13	412	Trimmer Button	1 Item
14	413	Circlip	1 Item
15	414	Knife	2 Items
16	415	M8x25 Imbus Bolt	2 Items
17	416	M8x25 Imbus Bolt	1 Items
18	417	M5 Screw	3 Items
19	418	M8x50 Imbus Bolt	2 Items
20	419	M6 X 16 Imbus Bolt	4 Items

# ALH 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

ALH 160 ISITICI / ALH 160 HEATER



# ALH 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

ALH 160 ISITICI LİSTESİ / ALH 160 HEATER LIST

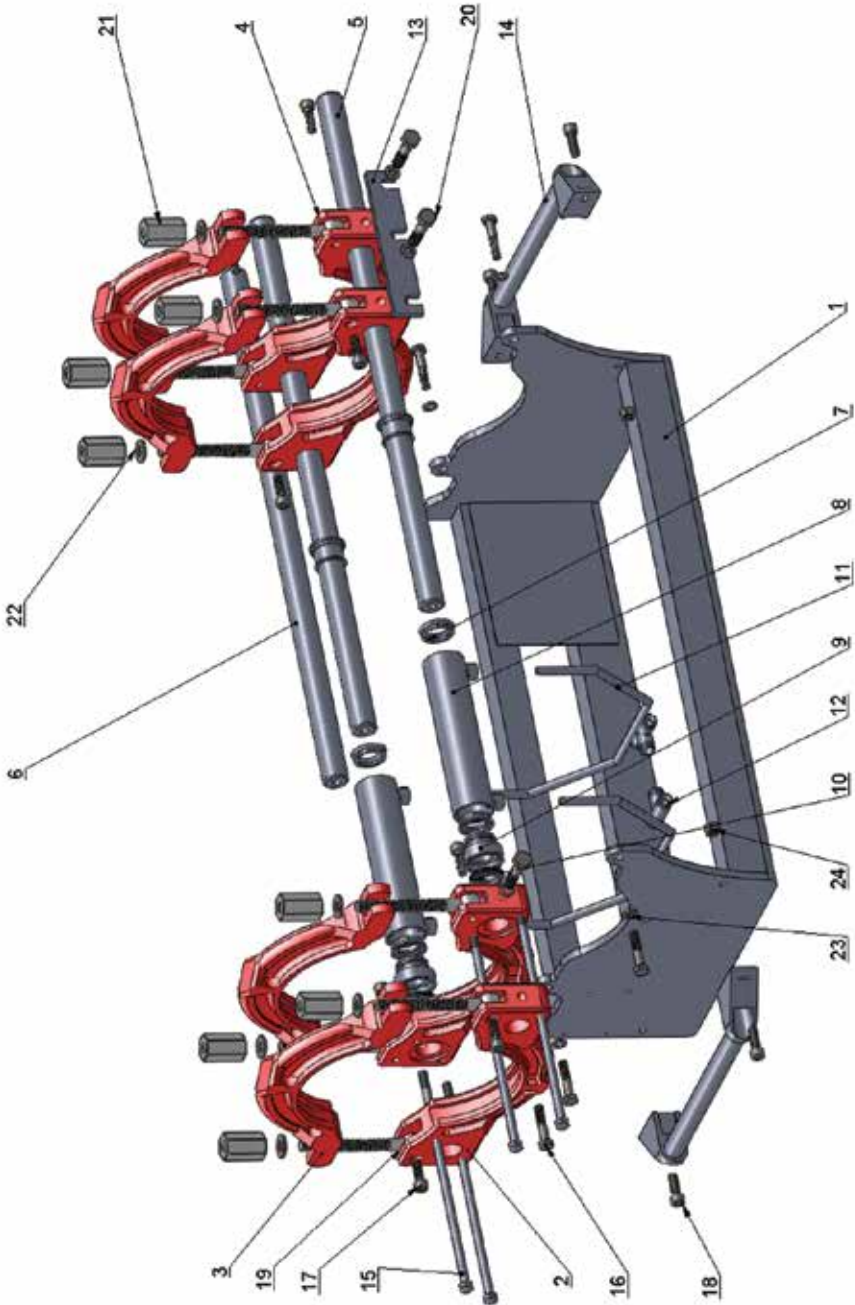
ALH 160		ISITICI LİSTESİ	
Parça NO	Ürün Kodu	Ürün Adı	Adet
1	430	Isıtıcı Gövde	1 Adet
2	431	Isıtıcı	1 Adet
3	432	Elektrik Üst Kapak	1 Adet
4	433	Elektrik Alt Kapak	1 Adet
5	434	Isıtıcı Kolu	1 Adet
6	435	Isıtıcı Gösterge	1 Adet
7	436	Isıtıcı Gövde Kapağı	1 Adet
8	437	Termokupol	1 Adet
9	438	Elektrik Fişi	1 Adet
10	439	"Keçe (Tutma Kolu İle Isıtıcı Arasındaki)"	1 Adet
11	440	M6 X 35 İmbus Civata	2 Adet
12	441	M6 X 40 İmbus Civata	2 Adet
13	442	M6 Somun	4 Adet
14	443	"Keçe (Isıtıcı İle Şase Arasındaki)"	2 Adet
15	444	O Ring	2 Adet
16	445	M6 Pul	2 Adet

ALH 160		HEATER LIST	
NO	Code Number	Item ID	Quantity
1	430	Heater Main Part	1 Item
2	431	Heater	1 Item
3	432	Upper Cover	1 Item
4	433	Lower Cover	1 Item
5	434	Heater Handle	1 Item
6	435	Heater Indikator	1 Item
7	436	Heater Main Part Cover	1 Item
8	437	Termokupol	1 Item
9	438	Plug	1 Item
10	439	Seal (Between Handle And Heater)	1 Item
11	440	M6 X 35 Imbus Bolt	2 Items
12	441	M6 X 40 Imbus Bolt	2 Items
13	442	M6 Nut	4 Items
14	443	Pad (Between Heater And Body)	2 Items
15	444	O Ring	2 Items
16	445	M6 Washer	2 Items

# ALH 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

ALH 160 GÖVDE / ALH 160 BASIC MACHINE



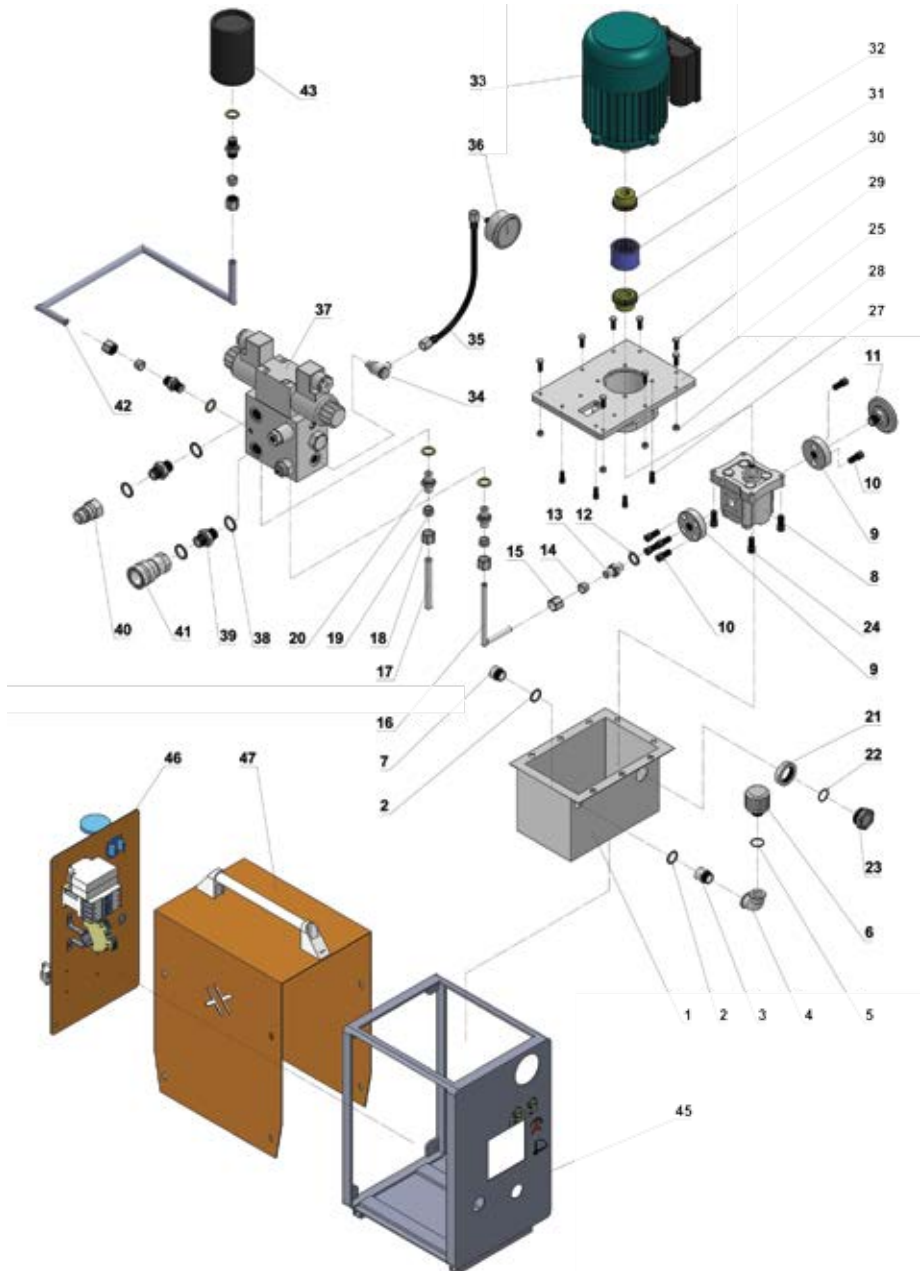
ALH 160		GÖVDE LİSTESİ	
Parça NO	Ürün Kodu	Ürün Adı	Adet
1	450	Makina Gövdesi	1 Adet
2	451	Sabit Alt Çene	1 Adet
3	452	Üst Çene	4 Adet
4	453	Hareketli Alt Çene	2 Adet
5	454	Kromlu Mil	2 Adet
6	455	Kromlu Mil (Düz)	1 Adet
7	456	Yağ Keçesi	4 Adet
8	457	Honlanmış Boru	2 Adet
9	458	Boğaz	2 Adet
10	459	Keçe	2 Adet
11	460	Boru	2 Adet
12	461	10 Luk Te	2 Adet
13	462	Lama	1 Adet
14	463	Taşıma Kolu	2 Adet
15	464	Saplama	4 Adet
16	465	M8x40 Imbus	6 Adet
17	466	M8x25 Imbus	8 Adet
18	467	M8x20 Imbus	4 Adet
19	468	Saplama Vidası	8 Adet
20	469	M10x20 AKB	3 Adet
21	470	M12x40 Somun	8 Adet
22	471	M12 Pul	8 Adet
23	472	M10 Pul	9 Adet

ALH 160		BASIC MACHINE LIST	
NO	Code Number	Item ID	Quantity
1	450	Machine Main Part	1 Item
2	451	Fixed Lower Clip	1 Item
3	452	Upper Clip	4 Items
4	453	Movable Lower Clip	2 Items
5	454	Chometad Shaft	2 Items
6	455	Chometed Shaft(Plain)	1 Item
7	456	Oil Seal	4 Items
8	457	Honed Pipe	2 Items
9	458	Neck	2 Items
10	459	Seal	2 Items
11	460	Pipe	2 Items
12	461	Te Dn 10	2 Items
13	462	Rod	1 Item
14	463	Carriage Lever	2 Items
15	464	Stud	4 Items
16	465	M8x40 Akc	6 Items
17	466	M8x25 Imbus	8 Items
18	467	M8x20 Imbus	4 Items
19	468	Stud Screw	8 Items
20	469	M10x20 AKB	3 Items
21	470	M12x40 Nut	8 Items
22	471	M12 Washer	8 Items
23	472	M10 Washer	9 Items

# ALH 160

Kullanma Kılavuzu  
Technical Information

ALH 160 HİDROLİK ÜNİTE / ALH 160 HYDRAULIC UNIT



ALH 160		HİDROLİK ÜNİTE LİSTESİ	
Parça NO	Ürün Kodu	Ürün Adı	Adet
1	490	Yağ Deposu	1 Adet
2	491	1/2" Bakır Pul	2 Adet
3	492	1/2" 15 Mm Uzatma	1 Adet
4	493	1/2" 90° Dirsek	1 Adet
5	494	Ø 20 O Ring	1 Adet
6	495	Yağ İlave Borusu Kapağı	1 Adet
7	496	1/2" 10 Mm Uzatma	1 Adet
8	497	Pompa	1 Adet
9	498	Pompa Adaptörü	2 Adet
10	499	M6x16 İmbus Civata	6 Adet
11	500	Yağ Filtresi	1 Adet
12	501	1/4" Bakır Pul	5 Adet
13	502	1/4" 8 Rekor	2 Adet
14	503	8 Lik Yüzük	2 Adet
15	504	8 Lik Somun	2 Adet
16	505	Ø 8 Alüminyum Boru	1 Adet
17	506	Ø 10 Alüminyum Boru	1 Adet
18	507	10 Luk Somun	3 Adet
10	508	10 Luk Yüzük	3 Adet
20	509	1/4" 10 Rekor	3 Adet
21	510	1" Somun	1 Adet
22	511	1" O Ring	1 Adet
23	512	1" Manda Gözü Yağ Göstergesi	1 Adet
24	513	M6x25 İmbus Civata	4 Adet
25	514	Pompa Bağlantı Adaptörü	1 Adet
26	515	M6x10 İmbus Civata	4 Adet
27	516	M6x25 İmbus Civata	4 Adet
28	517	M6 Somun	8 Adet
29	518	M6x20 Akc Civata	8 Adet
30	519	DK-24 Kaplin	1 Adet
31	520	Plastik Malzeme	1 Adet
32	521	DK-24 Kaplin	1 Adet
33	522	VM 80-4 Gövde Motor	1 Adet
34	523	1/4" 8 Döner Dirsek	1 Adet
35	524	Bağlantı Hortumu	1 Adet
36	525	Manometre	1 Adet
37	526	4 Yönlü Yön Kontrol Valfi	1 Adet
38	527	3/8" Bakır Pul	4 Adet
39	528	3/8"-3/8" Lüper	2 Adet
40	529	3/8" Erkek Kuik Kaplin	1 Adet
41	530	3/8" Dişi Kuik Kaplin	1 Adet
42	531	Ø10 Alüminyum Boru	1 Adet
43	532	Akü	1 Adet
44	533	Şase	1 Adet
45	534	Elektrik Panosu	1 Adet
46	535	Üst Kapak	1 Adet

ALH 160		HYDRAULIC UNIT LIST	
NO	Code Number	Item ID	Quantity
1	490	Oil Tank	1 Item
2	491	1/2" Copper Washer	2 Items
3	492	1/2" 15 Mm Steel Pipe	1 Item
4	493	1/2" 90° Elbow	1 Item
5	494	Ø 20 O Ring	1 Item
6	495	Oil Adding Pipe Cover	1 Item
7	496	1/2" 10 Mm Steel Pipe	1 Item
8	497	Pump	1 Item
9	498	Pump Adaptor	2 Items
10	499	M6x16 Imbus Bolt	6 Items
11	500	Oil Filter	1 Item
12	501	1/4" Copper Washer	5 Items
13	502	1/4" 8 Metal Screwed Coupler	2 Items
14	503	8/ Ring	2 Items
15	504	8/ Nut	2 Items
16	505	Aluminum Pipe Ø8	1 Item
17	506	Aluminum Pipe Ø10	1 Item
18	507	10/ Nut	3 Items
10	508	10 / Ring	3 Items
20	509	1/4" 10 Metal Screwed Coupler	3 Items
21	510	1" Nut	1 Item
22	511	1" O Ring	1 Item
23	512	Oil Indicator	1 Item
24	513	M6x25 Imbus Nut	4 Items
25	514	Pump Connecting Adaptor	1 Item
26	515	M6x10 Imbus Nut	4 Items
27	516	M6x25 Imbus Nut	4 Items
28	517	M6 Bolt	8 Items
29	518	M6x20 Akc Nut	8 Items
30	519	DK-24 Caplin	1 Item
31	520	Plastik Caplin	1 Item
32	521	DK-24 Caplin	1 Item
33	522	VM 80-4 Motor	1 Item
34	523	1/4" 8 Elbow	1 Item
35	524	Connection Hose	1 Item
36	525	Manometer	1 Item
37	526	Control Valf Wirth 4 Way Control	1 Item
38	527	3/8" Copper Washer	4 Items
39	528	3/8"-3/8" Luper	2 Items
40	529	3/8" Male Quick Cuplin	1 Item
41	530	3/8" Screwed Quick Cuplin	1 Item
42	531	Aluminum Pipe Ø10	1 Item
43	532	Accumulator	1 Item
44	533	Frame	1 Item
45	534	Electric Panel	1 Item
46	535	Top Cover	1 Item





### BUTT WELDING MACHINES GUARANTEE CONDITIONS

1. BORFIT guarantees you, the initial purchaser, a guarantee period of 1 year from the date of purchase.
2. The warranty claims covered during the guarantee period only relate to the replacement of defect parts arising from the production.
3. In order to file a claim under the terms of the guarantee, it is mandatory that the defect parts will be handed over to BORFIT when required.
4. Guarantee claims cannot be considered, if the model number and/or the serial number has been altered, deleted, duplicated, removed or is unrecognisable.
5. This guarantee excludes damage through misuse, inappropriate usage, negligence, lack of care and, in addition, damage caused by modifications or repairs carried out by unauthorised persons.
6. Should you require to repair the product after the legal guarantee period has expired, which is not covered by the guarantee, then BORFIT maintains the right to charge a fee for the repair at its own discretion, or to refer these repairs to an authorised third party.

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

TURAN MAKINA PLASTİK BORU SİSTEMLERİ A.Ş.

BORFIT Boru ve Ek Parçaları San. Tic. Ltd. Şti

Adıgüzel Sokak No: 6 Kurköy / Pendik

İstanbul - TÜRKİYE

Tel : +90 216 595 07 51

Fax : +90 216 595 07 52

E-mail: [info@turanmak.com](mailto:info@turanmak.com)

### PRODUCT DETAILS:

Description:

**BUTT WELDING MACHINE  
for HDPE PIPES**

Code: **AL160-ALD160**

Brand: **TALKA**

Model:

Serial No.:

Gross weight: **78 KG**

Packing size: **63 \*78 \*62 CM**

Packing quantity: **1 WOODEN BOX**

Trimmer: **220V – 810W MOTOR**

Heater: **220V – 1500W RESISTANCE**

Generator required: **4 KVA**

Delivery date:

Guarantee period: **1 YEAR**

Stamp / Sign:





### **BUTT WELDING MACHINES GUARANTEE CONDITIONS**

1. BORFIT guarantees you, the initial purchaser, a guarantee period of 1 year from the date of purchase.
2. The warranty claims covered during the guarantee period only relate to the replacement of defect parts arising from the production.
3. In order to file a claim under the terms of the guarantee, it is mandatory that the defect parts will be handed over to BORFIT when required.
4. Guarantee claims cannot be considered, if the model number and/or the serial number has been altered, deleted, duplicated, removed or is unrecognisable.
5. This guarantee excludes damage through misuse, inappropriate usage, negligence, lack of care and, in addition, damage caused by modifications or repairs carried out by unauthorised persons.
6. Should you require to repair the product after the legal guarantee period has expired, which is not covered by the guarantee, then BORFIT maintains the right to charge a fee for the repair at its own discretion, or to refer these repairs to an authorised third party.

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

**TURAN MAKİNA PLASTİK BORU SİSTEMLERİ A.Ş.**

BORFIT Boru ve Ek Parçaları San. Tic. Ltd. Şti

Adıgüzel Sokak No: 6 Kurköy / Pendik

İstanbul - TÜRKİYE

Tel : +90 216 595 07 51

Fax : +90 216 595 07 52

E-mail: [info@turanmak.com](mailto:info@turanmak.com)

### **PRODUCT DETAILS:**

Description:

**BUTT WELDING MACHINE  
for HDPE PIPES**

Code: **ALH160**

Brand: **TALKA**

Model:

Serial No:

Gross weight: **140 KG**

Packing size: **80 \*80 \*65 CM**

Packing quantity: **1 WOODEN BOX**

Trimmer: **220V – 0,75W MOTOR**

Heater: **220V – 1500W RESISTANCE**

Generator required: **4 KVA**

Delivery date:

Guarantee period: **1 YEAR**

Stamp / Sign:





**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación

**CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 006318**  
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

Pg. 1/3  
2014-12-16

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) certifica que el producto  
The Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR) certifies that the product

**ACCESORIOS DE POLIETILENO (PE)**  
**PARA CONDUCCIÓN DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO**

**POLYETHYLENE (PE) FITTINGS FOR WATER SUPPLY FOR HUMAN CONSUMPTION**

detallado en la(s) página(s) siguiente(s),

detailed in the following page(s),

suministrado por

supplied by

**TURAN MAKINA PLASTIK BORU SISTEMLERİ A.Ş.**  
**SANAYİ MAHALLESİ ADIGUZEL SOKAK, NO: 6**  
**KURTKÖY PENDİK İSTANBUL (Turquía)**

y elaborado en

and manufactured in

**SANAYİ MAHALLESİ ADIGUZEL SOKAK, NO: 6**  
**KURTKÖY PENDİK İSTANBUL (Turquía)**

es conforme con

complies with

**UNE-EN 12201-1:2012 (EN 12201-1:2011)**  
**UNE-EN 12201-3:2012+A1:2013 (EN 12201-3:2011+A1:2012)**

Para conceder este Certificado, AENOR ha ensayado el producto y ha comprobado el sistema de la calidad aplicado para su elaboración. AENOR realiza estas actividades periódicamente mientras el Certificado no haya sido anulado, según se establece en el Reglamento Particular RP 01.70.

In order to grant this Certificate, AENOR has tested the product and has verified the quality system used in its manufacture. AENOR performs these tasks periodically while the Certificate has not been cancelled, in accordance with the stipulations of the Specific Rules RP 01.70.

Fecha de concesión: **2014-12-16**  
First issued on:

Fecha de caducidad: **2019-06-03**  
Expires on:

  
Avelino BRITO MARQUINA  
Director General de AENOR  
Chief Executive Officer

Este certificado anula y sustituye al certificado 001-006329, de fecha 2014-06-03.  
No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

This certificate supersedes certificate 001-006329, dated 2014-06-03.  
The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Gónova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono 914 32 60 00 - Telefax 913 10 46 83



**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación

**CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 006318**  
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

Pg. 2/3  
2014-12-16

MARCA COMERCIAL: **BORFIT**  
TRADEMARK:

REFERENCIA	FIGURA	DIAMETROS (mm)	SDR	TIPO DE ACCESORIO	MATERIAL
REFERENCE	FIGURE	DIAMETERS (mm)	SDR	TYPE OF FITTING	MATERIAL
2 04 01 16 0XXX 000	Manguito	25 - 32 - 40 - 50 - 63 - 75 - 90 - 110 - 125 - 140 - 160 - 180 - 200 - 225 - 250 - 280 - 315	11	Electrofundición	PE 100
2 04 02 16 0XXX 000	Codo 45°	32 - 40 - 50 - 63 - 75 - 90 - 110 - 125 - 160	11	Electrofundición	PE 100
2 04 03 16 0XXX 000	Codo 90°	25 - 32 - 40 - 50 - 63 - 75 - 90 - 110 - 125 - 160	11	Electrofundición	PE 100
2 04 04 16 0XXX 000	Te igual	32 - 40 - 50 - 63 - 75 - 90 - 110 - 125 - 160	11	Electrofundición	PE 100
2 04 05 16 0XXX 000	Te reducida	32 x 25 x 32; 40 x 25 x 40; 63 x 25 x 63; 63 x 32 x 63; 63 x 40 x 63; 63 x 50 x 63; 75 x 32 x 75; 75 x 63 x 75; 90 x 40 x 90; 90 x 50 x 90; 90 x 63 x 90; 90 x 75 x 90; 110 x 40 x 110; 110 x 50 x 110; 110 x 63 x 110; 110 x 90 x 110; 125 x 90 x 125; 125 x 110 x 125; 160 x 63 x 160; 160 x 90 x 160; 160 x 110 x 160	11	Electrofundición	PE 100
2 04 06 16 0XXX 000	Reducción	63 x 32; 63 x 40; 63 x 50; 75 x 60; 90 x 63; 90 x 75; 110 x 63; 110 x 90; 160 x 110	11	Electrofundición	PE 100
2 04 07 16 0XXX 000	Tapón	20 - 25 - 32 - 40 - 50 - 63 - 75 - 90 - 110 - 125 - 140 - 160 - 180 - 200 - 225 - 250 - 280 - 315	11	Electrofundición	PE 100
2 04 08 16 0XXX 000	Collarín de reparación	63 - 75 - 90 - 110 - 125 - 140 - 160 - 180 - 200 - 225 - 250 - 280 - 315	11	Electrofundición	PE 100
2 04 08 16 0XXX 063	Collarín con tampa	63 x 63; 75 x 63; 90 x 63; 110 x 63; 125 x 63; 140 x 63; 160 x 63; 180 x 63; 200 x 63; 225 x 63; 250 x 63; 280 x 63; 315 x 63	11	Electrofundición	PE 100

**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Este certificado amolda y sustituye al certificado 001/006318, de fecha 2014-06-03.  
No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

This certificate supersedes certificate 001/006318, dated 2014-06-03.  
The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Genova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono: 914 32 60 00 - Telefax: 913 10 46 83



**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación

**CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO N° 001 / 006318**  
AENOR PRODUCT CERTIFICATE N°

Pg. 3/3  
2014-12-16

BARCA COMERCIAL: **BORFIT**  
TRADEMARK:

REFERENCIA	FIGURA	DIÁMETROS (mm)	SOR	TIPO DE ACCESORIO	MATERIAL
REFERENCE	FIGURE	DIAMETERS (mm)	SOR	TYPE OF FITTING	MATERIAL
2 04 09 16 0000 00X	Te toma de carga	40 x 20 ; 40 x 25 ; 40 x 32 ; 50 x 20 ; 50 x 25 ; 50 x 32 ; 63 x 20 ; 63 x 25 ; 63 x 32 ; 63 x 40 ; 63 x 50 ; 63 x 63 ; 75 x 20 ; 75 x 25 ; 75 x 32 ; 75 x 40 ; 75 x 50 ; 75 x 63 ; 90 x 20 ; 90 x 25 ; 90 x 32 ; 90 x 40 ; 90 x 50 ; 90 x 63 ; 110 x 20 ; 110 x 25 ; 110 x 32 ; 110 x 40 ; 110 x 50 ; 110 x 63 ; 125 x 20 ; 125 x 25 ; 125 x 32 ; 125 x 40 ; 125 x 50 ; 125 x 63 ; 140 x 20 ; 140 x 25 ; 140 x 32 ; 140 x 40 ; 140 x 50 ; 140 x 63 ; 160 x 20 ; 160 x 25 ; 160 x 32 ; 160 x 40 ; 160 x 50 ; 160 x 63 ; 180 x 20 ; 180 x 25 ; 180 x 32 ; 180 x 40 ; 180 x 50 ; 180 x 63 ; 200 x 20 ; 200 x 25 ; 200 x 32 ; 200 x 40 ; 200 x 50 ; 200 x 63 ; 225 x 20 ; 225 x 25 ; 225 x 32 ; 225 x 40 ; 225 x 50 ; 225 x 63 ; 250 x 20 ; 250 x 25 ; 250 x 32 ; 250 x 40 ; 250 x 50 ; 250 x 63 ; 280 x 20 ; 280 x 25 ; 280 x 32 ; 280 x 40 ; 280 x 50 ; 280 x 63 ; 315 x 20 ; 315 x 25 ; 315 x 32 ; 315 x 40 ; 315 x 50 ; 315 x 63	11	Electrofundido	PE 100

**AENOR** Asociación Española de  
Normalización y Certificación

Este certificado amolda y sustituye al certificado 001 006229, de fecha 2014-04-01.  
No está autorizada la reproducción parcial de este documento.

This certificate supersedes certificate 001 006229, dated 2014-04-01.  
The partial reproduction of this document is not permitted.

AENOR - Génova, 6 - 28004 MADRID - Teléfono: 914 32 60 00 - Telefax: 913 10 46 83

 <b>TÜRK STANDARLARI ENSTİTÜSÜ</b> <b>TÜRK STANDARLARINA UYGUNLUK BELGESİ</b> <b>TURKISH STANDARDS INSTITUTION</b> <b>CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS</b>	
Markanın Tanımı	Description of the Mark
TSE veya/ve  veya/ve T-03	
<b>BELGE NUMARASI</b> REFERENCE NUMBER OF LICENCE	14.0.30.4.34.00/TSE-65592
<b>BELGENİN İLK VERİŞİŞ TARİHİ</b> DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE	04.08.2010
<b>BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ</b> LICENCE VALID UNTIL	28.02.2016
<b>BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI</b> NAME OF THE LICENCE HOLDER	TURAN MAKİNA PLASTİK BORU SİSTEMLERİ ANONİM ŞİRKETİ
<b>BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ</b> ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER	SANAYİ MAH. ORHANLI YOLU CAD. ADIGÜZEL SOK. NO:6 34912 KURTKÖY-PENDİK İSTANBUL/TÜRKİYE
<b>ÜRETİM YERİ ADI</b> NAME OF THE MANUFACTURING PLACE	TURAN MAKİNA PLASTİK BORU SİSTEMLERİ A.Ş.
<b>ÜRETİM YERİ ADRESİ</b> ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE	Kurtköy Sanayi Mah. ADIGÜZEL SOK. No:6 Pendik/İstanbul İSTANBUL/TÜRKİYE
<b>İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa)</b> INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any)	14.11.34/TSE-10060
<b>TEŞCİLLİ TİCARİ MARKASI</b> REGISTERED TRADE MARK	BORFIT
<b>İLGİLİ TÜRK STANDARDI</b> RELATED TURKISH STANDARD	TS EN 1555-3:2010+A1 / Plastik boru sistemleri - Gaz yakıtların taşınmasında kullanılan - Polietilenden (pe) - Bölüm 3: Ekleme parçaları / 10.04.2013
<b>BELGE KAPSAMI</b> SCOPE OF LICENCE	
<p>"PLASTİK BORU SİSTEMLERİ-GAZ YAKITLARIN TAŞINMASINDA KULLANILAN-POLİETİLENDEN PE)- BÖLÜM 3: EKLEME PARÇALARI"          * EKLEME PARÇALARI-POLİETİLENDEN (PE)          SİYAHİ RENKLİ PE 100          (A)ELEKTRİK KAYNAKLI BORU BAŞLI EKLEME PARÇALARI          90°, 45° DİRSEK, KÖRTAPA, REDÜKSİYON, MANŞON,DİRSEK,FLANŞ ADAPTÖRÜ,          Boyut Grubu:1.2.3-Ø 25 mm (DA-İL, J)den- Ø 355mm(DAHİL)'e kadar          (B)ELEKTRİK KAYNAKLI KEMERLİ EKLEME PARÇALARI          DELİCİ T          Boyut Grubu:1.2-Ø 110/32 mm (DA-İL, J)den- Ø 125/63mm(DA-İL)'e kadar          (C)BORU UÇLU EKLEME PARÇALARI          90°, 45° DİRSEK T, KÖRTAPA, REDÜKSİYON, MANŞON,DİRSEK,FLANŞ ADAPTÖRÜ,          Boyut Grubu:1.2.3-Ø 25 mm (DA-İL, J)den- Ø 355mm(DAHİL)'e kadar</p>	
	<p>02.2015</p>  <p>HAKAN DENİZ TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRÜ</p>
<p>*Bu belge, talep edenler dışında, başka yollarla edinilmeden belgenin geçerliliğini yitirir.</p> <p>İSTANBUL / İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜÇayırca Tren İstasyonu Yarı ÇAYIROVAĞEZE * Tel: 367231277 Faks: 367231906 * web: * e-mail:</p> <p>Bu belge bir kere ile kullanılmaz, koruma veya sorumluluk amaçlı olarak belgenin çoğaltılması, kopya ve ibraz yapılamaz.</p>	

 <b>TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ</b> <b>TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ</b> <b>TURKISH STANDARDS INSTITUTION</b> <b>CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS</b>	
Markanın Tanımı	Description of the Mark
TSE	 TSE
<b>BELGE NUMARASI</b> REFERENCE NUMBER OF LICENCE	14.0.30.4.34.00/TSE-65593
<b>BELGENİN İLK VERİŞİŞ TARİHİ</b> DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE	13.04.2006
<b>BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ</b> LICENCE VALID UNTIL	28.02.2016
<b>BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI</b> NAME OF THE LICENCE HOLDER	TURAN MAKİNA PLASTİK BORU SİSTEMLERİ ANONİM ŞİRKETİ
<b>BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ</b> ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER	SANAYİ MAH. ORHANLI YOLU CAD. ADIGÜZEL SOK. No:6 34912 KURTKOY-PENDİK İSTANBUL TÜRKİYE
<b>ÜRETİM YERİ ADI</b> NAME OF THE MANUFACTURING PLACE	TURAN MAKİNA PLASTİK BORU SİSTEMLERİ A.Ş.
<b>ÜRETİM YERİ ADRESİ</b> ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE	Kurtköy Sanayi Mah. ADIGÜZEL SOK. No:6 Pendik/İstanbul İSTANBUL TÜRKİYE
<b>İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa)</b> INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any)	14.0.30.4.34.00/TSE-64432
<b>TESCİLLİ TİCARİ MARKASI</b> REGISTERED TRADE MARK	BORFIT
<b>İLGİLİ TÜRK STANDARDI</b> RELATED TURKISH STANDARD	TS EN 12201-3:2011 / Basınç altında içme ve kullanma suyu, kanalizasyon ve drenaj suyu için plastik boru sistemleri - Polietilen(PE) - Bölüm 3: Ekleme parçaları / 21.02.2012
<b>BELGE KAPSAMI</b> SCOPE OF LICENCE	
	-BASINÇ ALTINDA İÇME VE KULLANMA SUYU ,KANALİZASYON VE DRENAJ SUYU İÇİN PLASTİK BORU SİSTEMLERİ-POLİETİLEN(PE) BÖLÜM 3: EKLEME PARÇALARI * EKLEME PARÇALARI (POLİETİLENDEN (PE SİYAH RENKLİ, SDR 11, SDR 17 PE 100, BÖYÜT GRUBU 1, 2 VE 3 90°C C,45°C DIRSEK,T , KÖR TAPA ,REDÜKSİYON, MANŞON,DIRSEK,FLANŞ ADAPTORÜ, * ALIN KAYNAKLI EKLEME PARÇALARI Ø 50 mm (DAHİL )- Ø 315mm(DAHİL )- * ELEKTRİK KAYNAKLI BORU- BAŞLI EKLEME PARÇALARI, Ø 50 mm (DAHİL )- Ø 315 mm(DAHİL)-
	
	<p>23/02.2015</p>  <p>HAKAN DENİZ TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRÜ</p>
	<p>"Bu belge, belgenin sahibi tarafından, belgenin geçerliliğini sürdürmesi için kullanılmak üzere verilmiştir."</p> <p>İSTANBUL İSTANBUL BELGELENDİRME (GÜVENLÜK) Çözümleme Tesis İşletmeni Yılmaz ÇAKIROVAĞAZİZE * Tel: 212(212)1373* Faks: 212(212)1363 * web: * e-mail:</p> <p>Bu belge hiç bir şekilde kopya edilmez, basılmaz veya kamuoyuna duyurulamaz şekilde çoğaltılamaz, kopya ve alıntı yapılamaz.</p>



# „Ен Джи Ен” ООД гр. Хасково

Разрешение от МРРБ № РОССР 05 – 12.11.2007г.  
Нотифициран орган от Европейската комисия NB 1888

6300 гр.Хасково, Търговски комплекс XXI век, тел./факс: +359 38 602423,  
e-mail: njn@dir.bg, web: www.njn-cert.com

## СЕРТИФИКАТ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

№ 05 – НСИСОССП – 3550

В съответствие с Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти е установено, че строителният продукт

**Фитинги произведени от полиетилен висока плътност (HDPE)-100,**  
предназначени за водоснабдителни инсталации за вода за човешко потребление,

с диаметри от Ø20mm до Ø630mm, PN 0,25 до PN 2,5 MPa

пуснат на пазара от:

**TURAN MAKINA PLASTİK BORU SİSTEMLERİ ANONİM ŞİRKETİ (CORPORATION),** гр.Истанбул, Република Турция

и произведен в завод:

**TURAN MAKINA PLASTİK BORU SİSTEMLERİ ANONİM ŞİRKETİ (CORPORATION),** гр.Истанбул, Република Турция

с търговска марка „Борфит“

е произведен в условията на въведен от производителя производствен контрол и е подложен от производителя на текущо изпитване на пробни образци по предписан план за изпитване. „Ен Джи Ен“ООД гр.Хасково е извършил първоначално изпитване на типа и първоначален контрол(одит) на производствения контрол, осъществява постоянен контрол(надзор), оценка и одобряване на производствения контрол и провежда одит – изпитване на пробни образци, взети от производството, пазара или строителната площадка.

Този сертификат удостоверява, че всички разпоредби по отношение на оценяване съответствието и изискванията на

**БДС EN 12201-3:2011+A1:2013**

са приложени и изпълнени и че продуктът съответства на всички предписани изисквания.

Този сертификат е издаден за първи път на **23.07.2012г.** и остава валиден, докато изискванията на техническата спецификация са изпълнени и условията на производство или производствен контрол не са изменени значително.

гр.Хасково  
15.12.2014г.

## CERTIFICATE OF COMFORMITY

№ 05 – НСИСОССП – 3550

In compliance with Regulation on the essential requirements for construction and conformity assessment of construction products has been established that the construction product

**Fittings manufactured from high density polyethylene (PEHD) - 100,**  
for water supply systems for water for human consumption with diameters

with diameters from Ø20mm to Ø630mm, PN 0,25 to PN 2,5 MPa

placed on the market by

**TURAN MAKINA PLASTİK BORU SİSTEMLERİ ANONİM ŞİRKETİ (CORPORATION),** Istanbul, Turkey

and produced in the factory

**TURAN MAKINA PLASTİK BORU SİSTEMLERİ ANONİM ŞİRKETİ (CORPORATION),** Istanbul, Turkey

With trademark “Borfit”

is submitted by the manufacturer to a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the certification body NJN Ltd has performed the initial type - testing for the relevant characteristics of the product, the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control and an audit-testing of samples taken at the factory, on the market or at the construction site.

This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity and the performances described in

**БДС EN 12201-3:2011+A1:2013**

were applied and that the product fulfils all the prescribed requirements.

This certificate was first issued on **23.07.2012** and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonised technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the factory production control itself are not modified significantly.



Manager:  
(Dpl. Enj. N.Atanasov)





# C E R T I F I C A T E

## ATTESTATION CERTIFICATE OF MACHINERY

Technical file of the company mentioned below has been inspected and audit has been completed successfully.

2006/42/EC Machinery Directive has been taken as references for these processes.

Company Name	: Turan Makina Plastik Boru Sistemleri Anonim Şirketi
Company Address	: Kurtköy Sanayi Sitesi Adıgüzel Sok. No:6 Kurtköy Pendik İSTANBUL / TURKEY
Related Directives and Annex	: Machinery Directive 2006/42/EC / Annex VIII
Related Standards	: EN ISO 12100, EN ISO 13850, EN 60204-1, EN 55014-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-3-11, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-8, EN 61000-4-11
Product Name	: Plastic Pipe Butt Welding Machine
Product Model/Type	: TAL-KA 40mm-160mm, 75mm-250mm, 90mm-315mm, 160mm-400mm, 180mm-500mm, 315mm-630mm, 500mm-800mm, 710mm-1000mm, 800mm-1200mm, 1200mm-1600mm
Certificate Number	: M.2013.103.2275
Initial Assessment Date	: 12.08.2013
Registration Date	: 15.08.2013
Reissue Date/No	: 27.06.2014/01
Expiry Date	: 14.08.2018

UDEM International Certification  
Auditing Training Centre Industry  
and Trade Co. Ltd.

You can check currency of this certificate on [www.udemtrd.com.tr](http://www.udemtrd.com.tr). This certificate remains the property of UDEM International Certification Auditing Training Centre Industry and Trade Co. Ltd. to whom it must be returned upon request. The above named firm must keep a copy of this certificate for 15 years from the registration of certificate. The above named firm must notify at changes related with the approved type to UDEM. If UDEM will not renew expiry date of this certificate in question.



Address: Turan Güneş Bulvarı Korman Sitesi 51/M. Yıldı-Çankaya-Ankara-Türkiye  
Phone: +90 312 443 03 77 Fax: +90 312 441 82 72  
E-mail: [info@udemtrd.com.tr](mailto:info@udemtrd.com.tr) [www.udemtrd.com.tr](http://www.udemtrd.com.tr)



# CERTIFICATE

## ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Applicant : Turan Makina Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.  
 Contact person : Mr. Barış Çelik  
 Address : Sanayi Mah. Orhanlı Yolu Cad.No:6 Kurtköy/Pendik  
 Postal code, Place : 34912, İstanbul  
 Country : Turkey

Applicant : Turan Makina Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.  
 Address : Sanayi Mah. Orhanlı Yolu Cad.No:6 Kurtköy/Pendik  
 Postal code, Place : 34912, İstanbul  
 Country : Turkey

Electrical apparatus : Plastic pipe butt welding machine  
 Trademark : TAL-KA  
 Type designation : See annex

Environment : Industrial

EN 61000-6-4:2007 Generic - emission standard  
 EN 55014-1:2006 Emission - click disturbances  
 EN 61000-3-3:1995 Limitation of voltage fluctuations  
 +A1:2001, +A2:2005  
 EN 61000-3-11:2000 Limitation of voltage fluctuations and flicker, for equipment subject to conditional connection  
 EN 61000-3-2:2006 Harmonic current emissions

EN 61000-6-2:2005 Generic - immunity standard, from which:  
 EN 61000-4-2:1995 Electrostatic discharge (ESD) immunity  
 +A1:1998, A2:2001  
 EN 61000-4-3:2006 Radiated Electro-Magnetic field immunity  
 EN 61000-4-4:2004 Electrical fast transient (EFT) immunity  
 EN 61000-4-5:2006 Surge transient immunity  
 EN 61000-4-6:2007 Conducted Radio-Frequency disturbances immunity  
 EN 61000-4-8:1993 Power frequency magnetic field immunity  
 +A1:2001  
 EN 61000-4-11:2004 Immunity to voltage dips and short interrupts

The undersigned declares that the described product meets the essential requirements of the EMC Directive 2004/108/EC based on a non-recurrent examination. The test results are recorded in our test report with reference 2127132.0501-QUA/EMC.

KEMA Quality B.V.  
 (Notified Body EMC)  
 Amhem, June 30, 2009

A.T. van der Meijden  
 Certification Manager EMC

Certificate nr. 2127132.0551-QUA/EMC

Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed.

KEMA Quality B.V. Utrechtseweg 310, 6812 AR Amhem P.O. Box 5185, 6802 ED Amhem The Netherlands  
 T +31 26 3 56 20 00 F +31 26 3 52 56 00 customer@kema.com www.kema.com Registered Amhem 09085396

Experience you can trust



**ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ**  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ, РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ГУ "РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ"  
(уполномоченный орган - сторона)  
И.о. главного врача ГУ "Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья"  
(уполномоченный орган)  
**г. Минск**  
(наименование административно-территориального образования)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**  
о государственной регистрации  
№ BY.70.06.01.013.E.001819.04.14 от 02.04.2014

Продукция:  
Изделия из полимерных материалов (полиэтилен) "BORFIT": трубы, фитинги, муфты, переходы, колена, заглушки, отводы, тройники, крестовины, седелки, накладки в комплектах и отдельными предметами. Область применения: для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Изготовитель: TURAN MAKINA PLASTIK BORU SISTEMLERI ANONIM SIRKETI, ТУРЦИЯ (адрес: SANAYI MAH. ADIGUZEL SOKAK NO: 6, KURTKOY, PENDIK, ISTANBUL, TURKEY). Получатель: TURAN MAKINA PLASTIK BORU SISTEMLERI ANONIM SIRKETI, ТУРЦИЯ (адрес: SANAYI MAH. ADIGUZEL SOKAK NO: 6, KURTKOY, PENDIK, ISTANBUL, TURKEY)

(наименование продукции, нормативные и/или технические документы, в соответствии с которыми изготовлена продукция, наименование и место нахождения изготовителя/производителя, получателя)

соответствует  
Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденным Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299, Глава II, раздел 3

прошла государственную регистрацию, внесена в Реестр свидетельств о государственной регистрации и разрешена для реализации и использования



Настоящее свидетельство выдано на основании  
Протокола исследований № 239/239-Г-14 от 21.03.2014 г. ИЦ Орехово-Зуевского филиала Федерального Бюджетного учреждения "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Московской области", 142808, Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Коминтерна, 1

Срок действия свидетельства о государственной регистрации устанавливается на весь период изготовления продукции или поставок подконтрольных товаров на территорию таможенного союза


И.о. главного врача ГУ "Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья" \_\_\_\_\_ А.Л.Скуранович

  
М.П.

BY № 0062102

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р	
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ	
<b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b>	
	№ РОСС ТРА.Е11.В 00120
Срок действия с 25.01.10	по 24.01.13 № 0130120
<b>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ</b>	
№ РОСС RU.0001.10AE11 ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ УЧРЕЖДЕНИЕ СЕРТИФИКАЦИИ И ЭКСПЕРТИЗЫ "СЕРТЕКС" 113035, г. Москва, ул. Большая Ордынка, 11/14, для корреспонденции 109147 в/я 80 Тел. 8 (495) 799-34-59, 968-29-20, Факс 8 (495) 968-29-20, E-mail: mail@serteks.ru	
<b>ПРОДУКЦИЯ</b>	код ОК 005 (ОКП):
Аппараты сварочные для стыковой сварки пластиковых труб торговых марок "TURAN MAKINA", "WELDMACH", модели см. приложение (баланс № 0090070).	346870
Серийное производство по НД изготовителя.	
<b>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ</b>	
ГОСТ Р МЭК 60335-2-45-99; ГОСТ Р 51318.14.1-2006 Разд. 4; ГОСТ Р 51318.14.2-2006 Разд. 5, 7; ГОСТ Р 51317.3.2-2006 Разд. 6, 7; ГОСТ Р 51317.3.3-99.	код ТН ВЭД России: 8515 80 910 0
<b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b>	
"TURAN MAKINA METAL INS. SAN. TIC. LTD. STI", Sanayi Mah. Mezarlik Sokak № 6 Kurtkoy/Pendik Istanbul, Турция + 90 (216) 595 0751; www.weldmach.com; e-mail: info@weldmach.com	
<b>СЕРТИФИКАТ ВЫДАН</b>	
"TURAN MAKINA METAL INS. SAN. TIC. LTD. STI", Sanayi Mah. Mezarlik Sokak № 6 Kurtkoy/Pendik Istanbul, Турция + 90 (216) 595 0751; www.weldmach.com; e-mail: info@weldmach.com	
<b>НА ОСНОВАНИИ</b>	
Протокола испытаний № 8С6-10 от 25.01.2010 г., выданного ИА "ИА БТ" ООО "ИА ЭП ЭМС" (Атт. аккр. № РОСС RU.0001.21МА31). Протокола испытаний № 136Y1Y от 25.01.2010г., выданного ИА "ЭП ЭМС" (РОСС RU.0001.21МЭ48). Сертификата системы качества ISO 9001:2000 № 12 100 32935 TMS от 08.01.2008г. до 07.01.2011г.	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	
Маркирование, дающее соответствие по ГОСТ Р 50460-92 производится на изделии, упаковке и в товарносопроводительной документации. Схема сертификации № 3.	
	Руководитель органа _____ Добровольский И.В. Исполнитель, Специалист
Эксперт _____	Зыков В.С. Исполнитель, Специалист
Сертификат имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации	

Восстановлено: 000 "СЕРТЕКС" (сертификат № РОСС ТРА.Е11.В 00120) дата: 08.01.2013 09:57:11. Версия: 2008.

  
 МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ  
 ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

Серія ВІ

## СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в Реєстрі за № **UA1.081.0157348-13**  
 Державна система сертифікації УкрСЕПРО

Термін дії з **19 липня 2013** до **18 липня 2014**  
 Чисел серії: \_\_\_\_\_

**Продукція** **Деталі з'єднувальні із поліетилену типу ПЕ 80 та ПЕ 100**  
**Цифровий** **для зварювання нагрітим інструментом остий для систем**  
**господарсько-питного та холодного водопостачання: штуцера під фланець, заглушки, коліна, мости ремонтні, перехідники, редукції,**  
**трієнки, трійники редукційні, фланці, хрестовини**

**3917**

Відповідає вимогам  
 Співвідповідає технічним вимогам  
**щодо зовнішнього вигляду, розмірів, міцності, маркування, санітарно-гігієнічних показників,**  
**що встановлені в СНиП 2.04.01-85 'Внутрішній водопровід і каналізація зданий', р.10,**  
**ДСТУ Б В.2.7-178:2009**


**Виробник продукції** **'TURAN MAKINA METAL INSAAT SANAYI TICARET LTD. STI',**  
**Sanayi Mahallesi Mozarlik Sok. No.6, Kurtkoy, Pendik - Istanbul,**  
**Turkiye / Туреччина**

**Сертифікат видав** **Фізичній особі-підприємцю Абдукадірову Сейрану Енверовичу,**  
**96551, АР Крим, Сахський р-н, с. Привітне, вул. Травнева, буд. 26,**  
**ідентифікаційний номер 2782317095. Доручення 'TURAN MAKINA METAL**  
**INSAAT SANAYI TICARET LTD. STI', Turkiye / Туреччина, №Б/Н**  
**від 27.06.2013**

**Додаткова інформація**  
**Деталі з'єднувальні із поліетилену типу ПЕ 80 та ПЕ 100 для зварювання нагрітим інструментом остий для систем**  
**господарсько-питного та холодного водопостачання: штуцера під фланець, заглушки, коліна, мости ремонтні, перехідники,**  
**редукції, трійники, трійники редукційні, фланці, хрестовини, що випускаються серією з 19.07.2013**  
**до 18.07.2014. Технічний нагляд - 1 раз на рік**  
**Сертифікат видав орган з сертифікації**  
**Спеціалізований орган з сертифікації**

**ОС 'НікоСЕПРО' ВАТ 'МЕТЦ' (реєстр. №UA.P.081, №UA.PN.081 від 14.09.2011 до 14.09.2014),**  
**Україна, 54055, м. Миколаїв, вул. Севастопольська, 67, тел. +38 0512 479080,**  
**E-mail: nikocepro@gmail.com, www.nikocepro.com**  
**На підставі**  
**Протоколу випробувань №250-13 від 18.07.2013 ВЦ 'НікоСЕПРО' П'рат 'МЕТЦ'**  
**(ат. №2Н516 від 14.09.2012 до 13.09.2017), висновка державної санітарно-епідеміологічної**  
**експертизи №05.03.02-03/64462 від 18.07.2013 Державної санітарно-епідеміологічної служби**  
**МОЗ України, рішення №635/1-13 від 19.07.2013 ОС 'НікоСЕПРО' ВАТ 'МЕТЦ'**

**Н. Долинок**  
 ініціали, прізвище

Керівник органу з сертифікації  
 Республіки України за підписом  
  
 М.П. ДОЛІНОК

Чисел серії сертифіката підтверджує, який  
 зареєстровано в Реєстрі системи УкрСЕПРО  
 за сер. (044) 337-35-76

110 0544002



**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНА САНИТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА СЛУЖБА**

Міністерство охорони здоров'я України  
назва установи  
вул.Григорівського, 7, м.Київ, 01601  
(Міністерство охорони здоров'я)  
253-94-84, 559-20-88



**Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи**

від 18.01.2013р.

№ 05.03.02-03/64462

Деталі г'єскульні (фітінги) з навістяну торговельної марок «BORFIT» для поліетиленових труб систем водопостачання

код за УКТЗЕД: 3917

Будівництво, реалізація через дитячу розробку торгівлю

**TURAN MAKINA METAL INSAAT SAN.TI.C.L.T.D.S.TI, Туреччина, SANAYI MAHALLESI MEZARLIK SOK. 6, KURTKOY / PENDIK / ISTANBUL / TURKIYE 34912 Istanbul, Turkiye**

**TURAN MAKINA METAL INSAAT SAN.TI.C.L.T.D.S.TI, Туреччина, SANAYI MAHALLESI MEZARLIK SOK. 6, KURTKOY / PENDIK / ISTANBUL / TURKIYE 34912 Istanbul, Turkiye**

**Об'єкт експертизи відповідає встановленим медичним критеріям безпеки / показникам:**  
МУ 4259-87 Гігієнічний контроль за виробництвом та синтетичних матеріалів, призначених для використання в практичній господарстві-підприємстві водопостачання: Сан ІпН 42-123-4240-36 "Санітарні норми, Допустимі концентрації мігрантів (ДКМ) хлоридів металів, вказаних у таблиці, визначаються на загальних та інших матеріалах, контактують з поверхнею продукції: за р-р, а також і інші фізичні, оптичні рівні для здоров'я людини, а також результати виробництва (координовано) надання повномасштабної проби-об'єкта експертизи в саме мігрантів шкідливих речовин не повинні перевищувати (в ДКМ): формальдегід 0,1 мг/м<sup>3</sup>, метилетиловий спирт -0,2 мг/м<sup>3</sup>, ізопропаноловий спирт - 0,1 мг/м<sup>3</sup>, Тодуценовий спирт - 0,5 мг/м<sup>3</sup>, ацетальдегід-0,1, гексан-0,1 мг/м<sup>3</sup>, гептан-0,1 мг/м<sup>3</sup>, етилен - 0,03 мг/м<sup>3</sup>, метан - 1 мг/м<sup>3</sup>, пропан - 1 мг/м<sup>3</sup>; вапняк 0,001; Вологірність впа після контакту з виробами повинна відповідати ДСанІПН 2.2.4-108-10 "Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання в Україні".

**Необхідними умовами використання (як встановлено, зберігання, транспортування, утилізації, знищення є):**  
а) дотримання вимог, які встановлені даним висновком та результатами випробування шкідливої речовини;  
б) забезпечення умов транспортування та терміни зберігання продукції відповідно до рекомендацій виробника, вказаних у супровідній документації;  
в) при проведенні випробувань, об'єкта експертизи на відповідність вимогам даного висновку та значить санітарного здоров'я людини.



МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНА СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ УкрСЕПРО

**СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ**

Серія ВГ

Зареєстрована в Реєстрі за № **UA1.081.0153602-13**  
*Зареєстрована в Реєстрі*

Термін дії з **16 липня 2013 до 15 липня 2014**  
*Срок дієвості*

Продукція **Апарати промислової торговельної марки "TURAN MAKINA" моделей AL160, ALH160, ALHM160, AL250, AL315, AL400, AL500, AL630, AL800, AL1000, AL1200, AL1600 для стикового зварювання поліетиленових труб систем водопостачання**

**8515**  
№ ДСТУ 2004-1:2004  
№ ДСТУ 61000-6-4:2009

Відповідає вимогам **Систем водопостачання**

з конструкції, безпеки, електромагнітної сумісності, що встановлені в ДСТУ EN 292-2-2001, ДСТУ EN 60204-1:2004, ДСТУ ІЕС 61000-6-4:2009, ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.2.007.0-75

Виробник продукції **"TURAN MAKINA METAL INSAAT SANAYI TICARET LTD. STI.", Sanayi Mahallesi Mezarlik Sok. No.8, Kurtkoy, Pendik - Istanbul, Turkiye / Туреччина**

Сертифікат видано **Фізичній особі-підприємцю Абдукадірову Сейрану Енверовичу, 96551, АР Крим, Сакський р-н, с. Привітно, вул. Травнева, буд. 26, ідентифікаційний номер 2782317095. Доручення "TURAN MAKINA METAL INSAAT SANAYI TICARET LTD. STI.", Turkiye / Туреччина, №БН від 27.06.2013**

Додаткова інформація **Додаткова інформація**

Апарати промислової торговельної марки "TURAN MAKINA" моделей AL160, ALH160, ALHM160, AL250, AL315, AL400, AL500, AL630, AL800, AL1000, AL1200, AL1600 для стикового зварювання поліетиленових труб систем водопостачання, що випускаються серійно з 16.07.2013 до 15.07.2014. Технічний нагляд - 1 раз на рік

Сертифікат видано органами з сертифікації **Спеціалізований орган з сертифікації**

ОС "НікоСЕПРО" ВАТ "МЕТЦ" (реєстр. №UA.P.081, №UA.PN.081 від 14.09.2011 до 14.09.2014), Україна, 54055, м. Миколаїв, вул. Севастопольська, 67, тел. +38 0512 479080, E-mail: nikocepro@gmail.com, www.nikocepro.com

На виставі **На виставі**

протоколу випробувань №236-13 від 08.07.2013 ВЦ "НікоСЕПРО" ПрАТ "МЕТЦ" (ат. №2Н516 від 14.09.2012 до 13.09.2017), рішення №63а/1-13 від 16.07.2013 ОС "НікоСЕПРО" ВАТ "МЕТЦ"



Керівник організації сертифікації  
*Розділ сертифікації систем водопостачання*

**НІКОС СЕРТИФІКАЦІЙНА СИСТЕМА**  
№UA.P.081  
№UA.PN.081



**Н. Долинюк**  
Голова, президент

Висновок сертифіката відповідності можна отримати в Реєстрі системи УкрСЕПРО за тел. (044) 573-25-76



Sayı :  
Konu : Analiz Raporu

T.C.  
İSTANBUL VALİLİĞİ  
İSTANBUL HALK SAĞLIĞI MÜDÜRLÜĞÜ  
İSTANBUL 1 NO'LU HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

Sayfa No:1 / 1  
Tarih :03.03.2015

TURAN MAKİNA PLASTİK BORU SİSTEMLERİ A.Ş

PENDİK/İSTANBUL

İlgi: 26.01.2015 tarih ve bila sayı

İlgi yazınıza istinaden analizi yapılan numune/numunelere ait analiz raporu/raporları ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

Anıl Çağla ÖZKILIÇ  
1 Nolu Halk Sağlığı Laboratuvar Sorumlusu

Eki:  
1 ) 109366 Protokol Nolu Analiz Raporu







İSTANBUL HALK SAĞLIĞI MÜDÜRLÜĞÜ  
İSTANBUL 1 NO'LU HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

## ANALİZ RAPORU

Konu : POLİMERİK ÜRÜN  
Protokol No : 109366  
Tarih : 03.03.2015

Sayfa No : 1 / 2  
Rev. No : 0

Numunenin Geliş Sebebi						
Numuneyi Gönderen Kurum/Kuruluş/Kişi		TURAN MAKİNA PLASTİK BORU SİSTEMLERİ A.Ş.				
Riği Yazı Tarihi ve Sayısı		26.01.2015 - BİLA				
Numunenin Alındığı Adres - Yer ve Tarih		HDPE EK PARÇASI /				
Numunenin Sahibi		TURAN MAKİNA PLASTİK BORU SİSTEMLERİ A.Ş SANAYİ MAHALİDİĞÜZEL SOKAK NO:6 KURTKÖYPENDİK/İSTANBUL				
Numunenin Adı/Cinsi-Markası/Üretici Firma		POLİMERİK ÜRÜN				
Numunenin Geliş Şekli ve Etiketi - Miktarı		1 ADET PARÇA BORDU				
Numunenin Üretim Tarihi ve Son Kullanma Tar.		/				
Numune Parsi -Seri No.						
Tutanak/Sikizleme Tarihi ve No. -Mühür Durumu		-Mühürsüz				
Makbuz / Dekont Tarihi ve No.						
Numunenin Laboratuvara Geliş Tarihi ve Saati		26.01.2015 15:43:00				
Analizin Başlama ve Bitiş Tarihi		Analiz Başlangıç Tar: 26.01.2015		Analiz Bitiş Tar: 12.02.2015		
ANALİZ SONUÇLARI						
İncelenen Parametreler	Birim	Metod/Cihaz	Tespit/Tayın Limiti (LOD/LOQ)	Analize Alındığı Tarih	Mevzuat(1) Değeri	Analiz Sonuçları
PLASTİK - ESYA LEVAZIM						
Migrasyon (40 °C Distile Suda 10 Çöz.)	mg/dm <sup>3</sup>	GRAVİMETRİK/TS EN 11803-13	0,5	26.01.2015	0 - 10	<0,5



Mısır: 16. Yıl Cad. Cinciflu Çukarıcı No:10 34020 Zeytinbaşı / İSTANBUL, Tel: 02126799313 (4 Hattı) Fax: 02126799320 - 2)  
Web Adresi: <http://www.istanbulhalksagligi.gov.tr> Elektronik Posta: [istanbul1.hil@ihkg.gov.tr](mailto:istanbul1.hil@ihkg.gov.tr)

İB09SKV0/Rev: 01/05.12.14



İSTANBUL HALK SAĞLIĞI MÜDÜRLÜĞÜ  
İSTANBUL 1 NO'LU HALK SAĞLIĞI LABORATUVARI

## ANALİZ RAPORU

Konu : POLİMERİK ÜRÜN  
Protokol No : 109366  
Tarih : 03.03.2015

Sayfa No : 2 / 2  
Rev. No : 0

Numunenin Geliş Sebabi	
Numuneyi Gönderen Kurum/Kuruluş/Kişi	TURAN MAKİNA PLASTİK BORU SİSTEMLERİ A.Ş
İlgili Yazı Tarihi ve Sayısı	26.01.2015 - BİLA
Numunenin Aldığı Adres - Yer ve Tarih	HDPE EK PARÇASI /
Numunenin Sahibi	TURAN MAKİNA PLASTİK BORU SİSTEMLERİ A.Ş SANAYİ MAHALİĞİ/ZELE SOKAK NO:6 KURTKOY/PENDİK/İSTANBUL
Numunenin Adı/Cinsi-Markası/Üretici Firma	POLİMERİK ÜRÜN
Numunenin Geliş Şekli ve Etiketi - Miktarı	3 ADET PARÇA BORUSU
Numunenin Üretim Tarihi ve Son Kullanma Tar.	/
Numune Parti -Seri No.	
Tutanak/Sicileşme Tarihi ve No. -Mühür Durumu	-Mühürsüz
Makbuz / Deknat Tarihi ve No.	
Numunenin Laboratuvara Geliş Tarihi ve Saati	26.01.2015 15:43:00
Analizin Başlama ve Bitiş Tarihi	Analiz Başlangıç Tar: 26.01.2015 Analiz Bitiş Tar: 12.02.2015

**Değerlendirme:** Analiz sonuçları; mevzuat sınır değerleri bildirilen parametreler açısından, ilgili mevzuata uygundur.

## Açıklama:

BİSİ, bu numune alma işlemi gerçekleştiremez. Bu rapordaki sonuçlar ve girişleri yukarıda belirtilen numune için geçerlidir. Bu raporun herhangi bir bölümü tek başına kullanılmamaz ve kesin çözümlenmez. İncez ve müahazere raporlar geçerlidir.

(1) Türk Gıda Kodeksi

Zübür ÖZÜT  
Mühendisi  
Kimya Birim Sorumlusu

Tanju Yapıcı  
Kimya Mühendisi  
Num. Kab. ve Rap. Birim Sorumlusu

ONAY  
03.03.2015  
Anıl Çağrı ÖZKILIC  
1 Nolu Halk Sağlığı Laboratuvar Sorumlusu



Management Service

# CERTIFICATE

The Certification Body  
of TÜV SÜD Management Service GmbH  
certifies that

**TURAN MAKİNA PLASTİK BORU SİSTEMLERİ A.Ş.**  
SANAYİ MAH. ADIGÜZEL SOK. NO:6 KURTKÖY/PENDİK  
34912 İSTANBUL  
Turkey

has established and applies  
a Quality Management System for

**PRODUCTION AND SALES OF BUTT WELDING MACHINES AND  
PLASTIC PIPES AND PLASTIC PIPE FITTINGS ( SPIGOT, EF,  
WELDED, METAL TRANSITION )**

An audit was performed, Report No. 70732882.

Proof has been furnished that the requirements  
according to

**ISO 9001:2008**

are fulfilled. The certificate is valid from 2015-01-12 until 2017-01-07.

Certificate Registration No. 12 100 32935 TMS

*M. Nege*

Produkt Compliance Management  
Munich, 2015-01-12



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-2M-14141-01-03

TÜV SÜD Management Service GmbH • Zertifizierungsstelle • Ridlerstraße 65 • 80339 München • Germany

TÜV®





Management Service

# SERTİFİKA

TÜV SÜD Management Service GmbH  
Sertifikasyon Merkezi

işbu belge ile

**TURAN MAKİNA PLASTİK BORU SİSTEMLERİ A.Ş.**  
SANAYİ MAH. ADIGÜZEL SOK. NO:6 KURTKÖY/PENDİK  
34912 İSTANBUL  
Türkiye

şirketinin,

**PLASTİK BORU ALIN KAYNAK MAKİNALARI VE PLASTİK BORU  
EK PARÇALARI ( SPİGOT, EF, KONFEKSİYON, METAL GEÇİŞ )  
İMALATI VE SATIŞI**

konusunda bir kalite yönetim sistemini  
yürürlüğe koyduğunu ve uygulamakta olduğunu teyid eder.

70732882 sayılı rapordaki inceleme ile

**ISO 9001:2008**

şartlarının sağlanmış olduğu kanıtlanmıştır.

Bu sertifika 2015-01-12 tarihinden 2017-01-07 tarihine kadar geçerlidir.

Sertifika Kayıt No.: 12 100 32935 TMS

*M. Weg*

Product Compliance Management  
Munih, 2015-01-12





# SERTİFİKA

61126

Bu sertifika aşağıda adı geçen kuruluşa UDEM Uluslararası Belgelendirme Denetim Eğitim Merkezi San. ve Tic. Ltd. Şti. tarafından verilmiştir.

## Turan Makina Plastik Boru Sistemleri A.Ş.

Kurtköy Sanayi Mahallesi Adıgüzel Sokak No:6 Pendik  
İSTANBUL / TÜRKİYE

# ISO 14001:2004

Kapsam: Fittings ve plastik boru kaynak makinaları imalatı

EA Kodu: 14-19

Belgelendirme Denetim Tarihi : 06.09.2014  
Tescil Tarihi : 10.09.2014  
Yeniden Basım Tarihi : -  
Geçerlilik Tarihi : 09.09.2015



UDEM Uluslararası Belgelendirme  
Denetim Eğitim Merkezi  
San. ve Tic. Ltd. Şti. Onayı



UDEM Uluslararası Belgelendirme Denetim Eğitim Merkezi Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi bu belge ile adı geçen kuruluşun yukarıdaki standartın şartlarına uygun bir yönetim sistemine sahip olduğunu belgeler. Sistem etkin bir şekilde sürdürüldüğü ve gözetim denetimleri zamanında yapıldığı müddetçe bu belge tescil tarihinden itibaren 3 yıl boyunca geçerlidir. Belgenin geçerliği için [www.udemtd.com.tr](http://www.udemtd.com.tr) veya [www.jas-anz.com.au](http://www.jas-anz.com.au) internet sayfasından kontrol edilebilir. Bu belgenin mülkiyeti hakkı UDEM Uluslararası Belgelendirme Denetim Eğitim Merkezi Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi'ne aittir ve itirazsız şekilde tade edilmektedir.

Adres: Mutlukent Mahallesi 2073 Sokak (Eski 93 Sokak) No:30 Çankaya – Ankara – TÜRKİYE  
Tel: +90 312 443 03 90 (pbx) Faks: +90 312 443 03 76

E-postası: [info@udemtd.com.tr](mailto:info@udemtd.com.tr) Web: [www.udemtd.com.tr](http://www.udemtd.com.tr)



NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO  
- PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY

NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH  
- NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE

ZAKŁAD HIGIENY ŚRODOWISKA  
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE

24 Chocimska 00-791 Warsaw • Phone (22) 5421354; (22) 5421349 • Fax (22) 5421287 • e-mail: sek-zhk@pzh.gov.pl

**ATEST HIGIENICZNY** **HK/W/0014/01/2015**  
**HYGIENIC CERTIFICATE** **ORIGINAL**

Wyrób / product: Kształtki:elektrooporowe i doczołowe- kolano,trójnik równoprzelotowy i redukcyjny, redukcja,zaślepka;elektrooporowe-odejście siodłowe,trójnik siodłowy z zaworem i bez;doczołowe-tuleje kołnierzowe,czwórnik,adaptor z przejściem PE/metal gwint zewn. i wewn.

Zawierający / containing: poletylen Borsafe HE3490-LS

Przeznaczony do / destined: montażu w instalacjach służących do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi i instalacjach gazowych

Wymieniony wyżej produkt odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions:

Instalację przeznaczoną do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, przed oddaniem do użytku, należy przepłukać wodą.

Atest higieniczny nie obejmuje oceny podatności materiału na tworzenie biofilmu (brak badań).

Atest nie dotyczy parametrów technicznych wyrobu/Hygienic certificate does not apply to technical parameters of the product.

Wytwórca / producer:

Turan Makina Plastik Boru Sistemleri A.S.  
Sanayi Mahallesi Adiguzel Sokak No 6  
Kurtkoy Feridk, Istanbul, Turcja

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for:

Turan Makina Plastik Boru Sistemleri A.S.  
Sanayi Mahallesi Adiguzel Sokak No 6  
Kurtkoy Feridk, Istanbul, Turcja

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek stronę. Niniejszy atest traci ważność po 2020-02-20 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2020-02-20 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 20 lutego 2015

The date of issue of the certificate: 20th February 2015

Reprodukcje, kopiowanie, fotografowanie, skanowanie, digitalizacja Atestu Higienicznego w celach marketingowych bez zgody NIZP-PZH jest zabronione

Kierownik  
Zakładu Higieny Środowiska  
*[Signature]*  
Dr Beżena Krogulska

www.pzh.gov.pl

**ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ**

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ TC RU C-TR.AГ65.B.01263

Серия RU № 0101125

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукция ООО "Атлантис". 117630, г. Москва, ул. Академика Челомея, д.3, корп.1, тел. (499) 678-20-81, E-mail atlantis-os@mail.ru. Аттестат рег. № РОСС RU.0001.11АГ65 выдан 14.10.2011г. Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** "TURAN MAKINA METAL INS. SAN. TIC. LTD. STI".  
Адрес: Sanayi Mah. Mezarlik Sokak № 6 Kurikoy/Pendik Istanbul, Турция.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** "TURAN MAKINA METAL INS. SAN. TIC. LTD. STI".  
Адрес: Sanayi Mah. Mezarlik Sokak № 6 Kurikoy/Pendik Istanbul, Турция.

**ПРОДУКЦИЯ** Аппараты сварочные для стыковой сварки пластиковых труб, торговых марок "TURAN MAKINA", "WELDMACH", модели : AL160, ALH160, AL250, AL315, AL400, AL500, AL630, AL800, AL1000, AL1200, AL 1600, WM160, WMH160, WM250, WM315, WM500, WM630, WM800, WM1000, WM1200, WM1600, HST 300, WM EKOPLAST, WM SILVER, WM GOLD.  
Серийный выпуск.


КОД ТН ВЭД ТС 8515 39 130 0


СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ 12.2.007.8-75; ГОСТ МЭК 60335-1-2008; ГОСТ Р 51318.11-2006; ГОСТ Р 51318.14.1-2006; ГОСТ Р 51526-99


СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протокола № 34-06/7А-3 от 19.06.2012 г. Испытательная лаборатория ООО "УЭС-Калининград", рег. № РОСС RU.0001.21AB65 от 13.07.2011, адрес: 236039, г. Калининград, ул. Новый Вал, 22, к. 13

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 20.06.2012 ПО 19.06.2015

 Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

 Н.С. Продад

 И.П. Максимов-Востокон

 <b>TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ</b> <b>TÜRK STANDARDLARINA UYGUNLUK BELGESİ</b> <b>TURKISH STANDARDS INSTITUTION</b> <b>CERTIFICATE OF CONFORMITY TO TURKISH STANDARDS</b>	
Markanın Tanımı	Description of the Mark
TSE  TSE	TSE
<b>BELGE NUMARASI</b> REFERENCE NUMBER OF LICENCE	14.11.34/TSE-6617-2
<b>BELGENİN İLK VERİŞİ TARİHİ</b> DATE OF FIRST ISSUE OF LICENCE	17.04.2003
<b>BELGENİN SON GEÇERLİLİK TARİHİ</b> LICENCE VALID UNTIL	28.02.2016
<b>BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADI</b> NAME OF THE LICENCE HOLDER	TURAN MAKİNA PLASTİK BORU SİSTEMLERİ ANONİM ŞİRKETİ
<b>BELGE SAHİBİ KURULUŞUN ADRESİ</b> ADDRESS OF THE LICENCE HOLDER	SANAYİ MAH. ORHANLI YOLU CAD. ADIGÜZEL SOK. NO:6 34912 KURTÜY-PENDİK İSTANBUL/TÜRKİYE
<b>ÜRETİM YERİ ADI</b> NAME OF THE MANUFACTURING PLACE	TURAN MAKİNA PLASTİK BORU SİSTEMLERİ A.Ş.
<b>ÜRETİM YERİ ADRESİ</b> ADDRESS OF THE MANUFACTURING PLACE	Kurtüy Sanayi Mah. ADIGÜZEL SOK. No:6 Pendik/İstanbul İSTANBUL/TÜRKİYE
<b>İPTAL EDİLEN BELGE NUMARASI (Varsa)</b> INDICATION OF SUPERSEDED LICENCE (if any)	-
<b>TESCİLLİ TİCARİ MARKASI</b> REGISTERED TRADE MARK	TAL-KA
<b>İLGİLİ TÜRK STANDARDI</b> RELATED TURKISH STANDARD	TS ISO 12176-1 / Plastik Boru ve Ekleme Parçaları- Ergitme Bağlantılı Polieten Sistemleri İçin Donanım- Bölüm 1: Alın Kaynağı / 10.04.2002
<b>BELGE KAPSAMI</b> SCOPE OF LICENCE	- PLASTİK BORU ALIN KAYNAK MAKİNASI 40mm'DEN (40mm DAHİL) 630mm (630mm DAHİL)YE KADAR
	<p>23.02.2015</p>  <p>HAKAN DENİZ TSE İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRÜ</p>
<p><small>*Bu belge, belgelendirilen ürünün, belirli yerlere (1) istisnalarla belgelendirme şartları kararlaştırılmadan girilmesini sağlar.</small></p> <p><small>İSTANBUL İSTANBUL BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ Çayırca Tepe Mahallesi Yarı ÇAYIRCA-GEZİZE * Tel: 3627271277 Faks: 3627271606 * web: * e-mail:</small></p> <p><small>Bu belge hiç bir şekilde kopya edilmez, izinsiz ve/veya diğer amaçlarla kullanılmak üzere dağıtılmaz, satılmaz ve diğer yayılmaz.</small></p>	





İSTANBUL  
SANAYİ ODASI

21 Mart 2011 004086

YERLİ MALİ BELGESİ			
<b>Belgenin Veriliş Tarihi</b> :21.03.2011		<b>Belge No:</b> 2011-60	
<b>Firma Ünvanı</b> : TURAN MAKİNA METAL İNŞAAT SAN. TİC. LTD. ŞTİ.			
<b>İşyeri Adresi</b> : Sanayi Mah. Orhanlı Yolu Caddesi Mezarlık Sk. No:6 Kurtköy/Pendik-İSTANBUL			
<b>Telefon</b> : 0216-595 07 51		<b>Faks:</b> 0216-597 07 52 <b>e-mail</b> : info@trnmak.com	
<b>Ticaret Sicil No</b> : 381898		<b>Oda Sicil No</b> : 27924	
<b>Üretimin Adı</b> : Plastik boru alın kaynak makinası (Ø 40-160 mm, 75-250 mm, 90-315 mm, 180-500 mm, 315-630 mm, 500-800 mm, 710-1.000 mm, 800-1.200 mm), fittings kaynak makinası (Ø 90 -400 mm), plastik boru ek parçaları (T, inegal T, dirsek, flanş adaptörü vb.) elektro füzyon manşon.			
<b>Kapasite Raporunun</b>	<b>Tarih</b> : 23.02.2011	<b>No</b> : 2011-305	<b>Geçerlilik Süresi</b> : 09.03.2014
<b>Sanayi Sicil Belgesinin</b>	<b>Tarih</b> : 04.08.2004	<b>No</b> :531697.00	<b>Geçerlilik Süresi</b> : 2011
<p>İşbu belge Kamu İhale Kurulunun 18.12.2002 tarih ve 24967 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan 12.12.2002 tarih ve 2002/DK-8 sayılı kararlarına istinaden "Yerli Mali Belgesi Düzenleme Esasları"na göre 21.03.2011 tarihinde düzenlenmiştir. Veriliş tarihinden itibaren bir yıl geçerlidir.</p>			
<p>İSTANBUL SANAYİ ODASI</p>  <p>Mehmet CAVDAR Kapasite/Şubeli Müdürü</p>			
ZŞ/21.03			

Sanayi Mah. Adıgüzel Sk. No: 6 Kurtköy - Pendik - İSTANBUL - TÜRKİYE

Tel.: +90.216. 595 07 51 Pbx +90.216. 595 07 71

Fax: +90.216. 595 07 52

E-mail: [info@turanmak.com](mailto:info@turanmak.com)

[www.turanmak.com](http://www.turanmak.com) - [www.turanborfit.com](http://www.turanborfit.com) - [www.borfitplastik.com](http://www.borfitplastik.com)


[www.turansirketlergrubu.com](http://www.turansirketlergrubu.com) - [www.alinkaynakegitimi.com](http://www.alinkaynakegitimi.com)

 [facebook.com/turanborfit](https://facebook.com/turanborfit)

 [twitter.com/turanborfit](https://twitter.com/turanborfit)

 [youtube.com/turanborfit](https://youtube.com/turanborfit)

 [instagram.com/turanborfit](https://instagram.com/turanborfit)

 Google Play: Turan Borfit

