

# ELEKTRİK ARK KAYNAĞI TEMEL EĞİTİM REHBERİ (UYGULAMA 15-22)

## UYGULAMA 15 TAVAN POZİSYONUNDA T BİRLEŞMESİ KÖŞE KAYNAĞI (KIRMA DENEYİ)

### **GEREKLİ MALZEME:**

- 6 mm KALINLIKTA 2 YUMUŞAK ÇELİK SAC.
- 3,25 mm ÇAPINDA OVERCORD S ELEKTRODU.

### **GEREKLİ DONANIM:**

UYGULAMA 1'LE AYNI.

### **1. AŞAMA - REDRESÖRÜN AYARI**

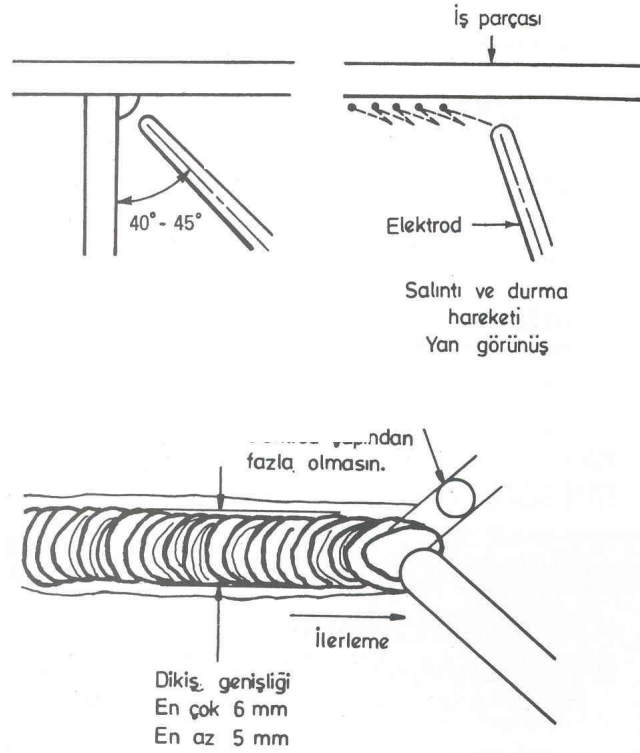
UYGULAMA 14'TEKİ GİBİ.

### **2. AŞAMA - PUNTALAMA VE MALZEMENİN POZİSYONA GETİRİLMESİ.**

- 1) PUNTALAMAYI, UYGULAMA 5'TE, KIRMA DENEYİ İÇİN YAPMIŞ OLDUĞUN GİBİ YAP.
- 2) İŞ PARÇASINI TAVAN POZİSYONUNA TESPİT ET.

### **3. AŞAMA - KAYNAK**

- 1) DİKİŞİ ÇEK.
  - ◆ ELEKTRODUNU, DİKEYE GÖRE 40-45°'LİK BİR AÇIDA TUT. AYRICA ELEKTRODUN, KAYNAK BANYOSUNA DOĞRU GERİYE 5-10° YATMIŞ OLACAK.
  - ◆ HAFİF SALINTI VE DURMA HAREKETİYLE KAYNAK ET.
  - ◆ EN ÇOK 6,5 mm; EN AZ 5 mm DİKİŞ KALINLIĞI OLACAK ŞEKİLDE İLERLEME HIZINI AYARLA.
  - ◆ YUMUŞAK, KUVVETLİ BİR ARKA ANCAK YETECEK ÖLÇÜDE AKIM ŞİDDETİ KULLAN.



- ◆ ARK UZUNLUĞUN, İYİ BİR KÖK NÜFUZİYETİNİ SAĞLAMAK; YANMA ÇENTİKLERİNDEN, CÜRUF GİRMELERİNDEN VE İĞNE DELİKLERİNDEN KAÇINMAK İÇİN, BİR ELEKTROD ÇAPINI GEÇMESİN.
- 2) YENİDEN TUTUŞTURMA KABİLİYETİNİ DENEMEK ÜZERE ARKI BİR KEZ SÖNDÜR VE YENİDEN TUTUŞTUR.

#### **4. AŞAMA - KAYNAĞI DENEMEK**

- 1) KAYNAĞI, UYGULAMA 5'İN SONUNDAKİ GİBİ KIR VE TETKİK ET.
- ◆ KABUL EDİLEBİLİRLİK STANDARDI, UYGULAMA 5'İN SONUNDA YAZILI OLDUĞU GİBİ.

**\*\*\* YAPTIĞIN KAYNAĞI TETKİK ET VE ÖĞRETMENİNLE BİRLİKTE, 16. UYGULAMAYA BAŞLAMADAN ÖNCE ONU DEĞERLENDİR.**

## UYGULAMA 16

### TAVAN POZİSYONUNDA KÜT ALIN KAYNAĞI

#### GEREKLİ MALZEME:

- 5 mm KALINLIKTA 2 YUMUŞAK SAC.
- 3,25 mm ÇAPINDA OVERCORD S ELEKTRODU.

#### GEREKLİ DONANIM:

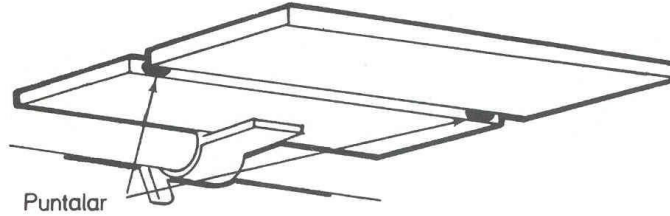
UYGULAMA 1'LE AYNI.

#### 1. AŞAMA - REDRESÖRÜN AYARI:

UYGULAMA 1'LE AYNI.

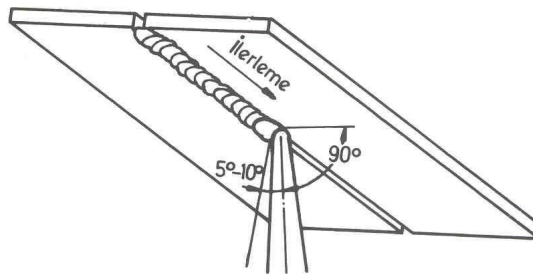
#### 2. AŞAMA - PUNTA LAMA VE MALZEMEYİ POZİSYONA GETİRME:

- 1) UYGULAMA 4'TE YAPTIĞIN GİBİ PUNTALA
- 2) İŞ PARÇASINI ŞEKİLDE GÖRDÜĞÜN GİBİ TAVAN POZİSYONUNDA TESPİT ET.



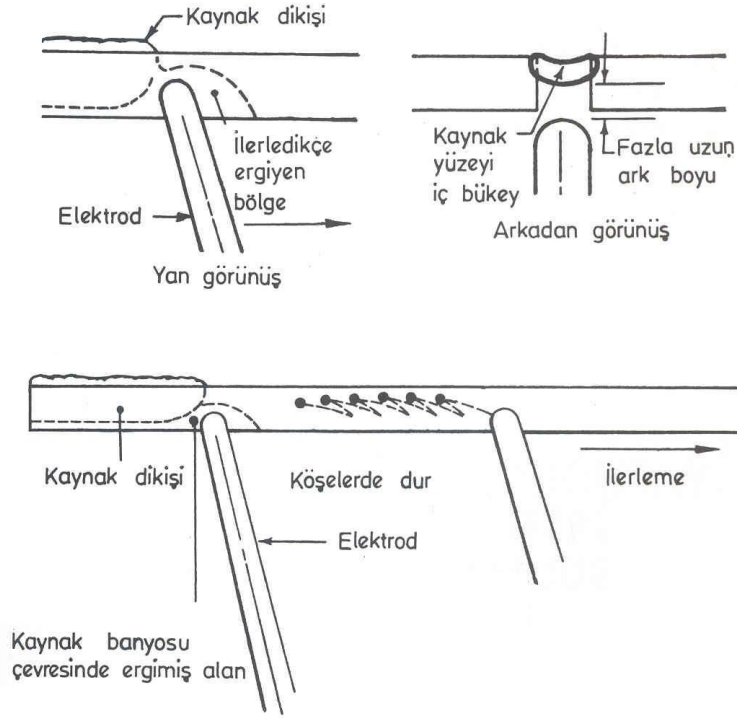
#### 3. AŞAMA - KAYNAK

- 1) KÖK PASOSUNU ÇEK.



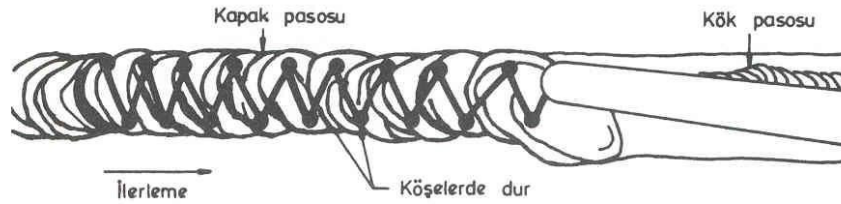
- ◆ ELEKTRODUNU TAM DİK TUT, SONRA DA ONU KAYNAK BANYOSUNA DOĞRU GERİYE 5-10° KADAR EĞ.
- ◆ BÜTÜN BİRLEŞME BOYUNCA TAM NÜFUZİYET ELDE ETMEYE TAM YETECEK ÖLÇÜDE KAYNAK AKIMINI AYAR ET.

- ◆ İYİ BİR BİRLEŞME VE KÖK NÜFUZİYETİ ELDE ETMEN İÇİN ELEKTRODUNUN UCU, KAYNAK BANYOSU ÇEVRESİNDE BİRLEŞMEDEN BİRAZ DAHA GENİŞ BİR ALANI ERGİTMELİDİR.
- ◆ ÇOK FAZLA UZUN ARK BOYU, KÖK PASOSUNUN ÜST YÜZEYİNİ İÇBÜKEY HALE GETİRİR.



2) İŞ PARÇASINI SOĞUT.

3) DİKİŞ ÜZERİNDEN BÜTÜN CÜRUFU TEMİZLE.



4) KÖK PASOSU ÜZERİNE KAPAK PASOSUNU ÇEK.

- ◆ HAFİF DALGA VE DURMA YÖNTEMİNİ KULLAN.
- ◆ KAPAK PASOSU, KÖK PASOSUNDAN HAFİFÇE GENİŞ OLACAKTIR.

**\*\*\* YAPTIĞIN KAYNAĞI TETKİK ET VE ÖĞRETMENİNLE BİRLİKTE, 17. UYGULAMAYA BAŞLAMADAN ÖNCE ONU DEĞERLENDİR.**

## UYGULAMA 17

### DÜŞEY POZİSYONDA BİNDİRME BİRLEŞMELERİ KÖŞE KAYNAĞI (YUKARIDAN AŞAĞI)

#### **GEREKLİ MALZEME:**

- 2,5 mm VE 1,5 mm KALINLIKTA BİRER YUMUŞAK ÇELİK SAC.
- 2,5 mm ÇAPINDA OVERCORD-ZET ELEKTRODU.

**DİKKAT:** DÜŞEY POZİSYONDA YUKARIDAN AŞAĞI KAYNAKTA OVERCORD-ZET ELEKTRODUNU KULLANACAKSIN. ÇÜNKÜ OVERCORD S, YUKARIDAN AŞAĞI KAYNAĞA UYGUN DEĞİLDİR.

#### **GEREKLİ DONANIM:**

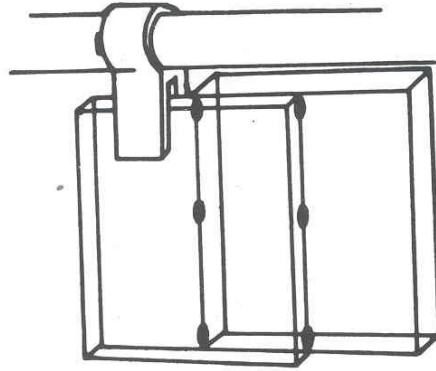
UYGULAMA 1'LE AYNI.

#### **1. AŞAMA - REDRESÖRÜN AYARI**

- 1) KUTUP: PENSE KABLOSUNUN (-) DÜĞMESİNE BAĞLA.
- 2) AKIM: REDRESÖRÜNÜ 55 İLE 85 A. ARASINA AYARLA.

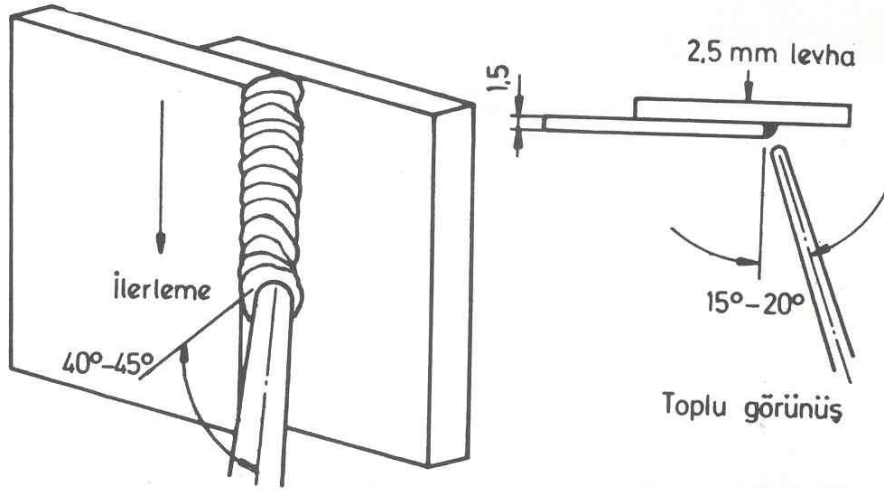
#### **2. AŞAMA - PUNTA LAMA VE MALZEMENİN POZİSYONA GETİRİLMESİ**

- 1) İŞ PARÇASINI UYGULAMA 3'TE YAPMIŞ OLDUĞUN GİBİ PUNTALA; İKİ PUNTA ARASI 75 mm 'Yİ AŞIYORSA, ARAYA BİR PUNTA DAHA AT.
- 2) PUNTALARIN CÜRUFUNU TEMİZLE.
- 3) İŞ PARÇASINI, ŞEKİLDE GÖRDÜĞÜN GİBİ KALIN SAC ARKAYA GELMEK ÜZERE, TESPİT ET.

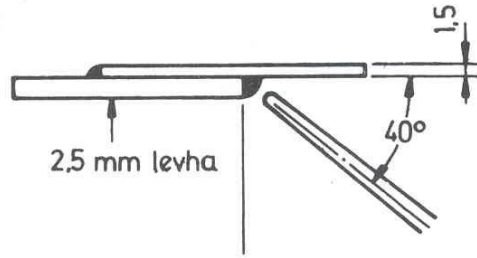


### 3. AŞAMA - KAYNAK

#### 1) DİKİŞİ ÇEK



- ◆ KAYNAĞA, BİRLEŞMENİN TEPESİNDEN BAŞLA. ELEKTRODUNA YATAYA GÖRE 40 İLA 45 ° AÇI VER VE ONU YANA, KALIN SACA DOĞRU 15 İLA 20 ° EĞ.
  - ◆ ARK UZUNLUĞUNU BİR ELEKTROD ÇAPI KADAR YA DA DAHA KISA TUT.
  - ◆ AYNI ELEKTROD AÇISINI BÜTÜN KAYNAK BOYUNA KORU.
  - ◆ KAYNAK BANYOSUNU KONTROL EDEREK MÜMKÜN OLDUĞU KADAR HIZLI İLERLE. AMA ÇOK FAZLA HIZLI İLERLEME, BOŞLUKLAR, İĞNE DELİKLERİ MEYDANA GETİRİR VE CÜRUF ARAYA SIKIŞIR. CÜRUFU, DİKİŞİN YÜZEYİNE ÇIKMA ZAMANI BIRAK.
- 2) İŞ PARÇASINI, KALIN SAC ÖNE GELECEK ŞEKİLDE ÇEVİR. ELEKTRODUNUN AÇISINI, KALIN SACA DOĞRU DEĞİŞTİR.



**\*\*\* YAPTIĞIN KAYNAĞI TETKİK ET VE ÖĞRETMENİNLE BİRLİKTE, 18. UYGULAMAYA BAŞLAMADAN ÖNCE ONU DEĞERLENDİR.**

# UYGULAMA 18

## YERDE YATAY POZİSYONDA KÜT ALIN KAYNAĞI (DEMİR TOZLU ELEKTRODLA)

### GEREKLİ MALZEME:

- 5 mm KALINLIKTA 2 YUMUŞAK ÇELİK SAC.
- 3,25 mm ÇAPINDA FERROCİTO ELEKTRODU.

### GEREKLİ DONANIM:

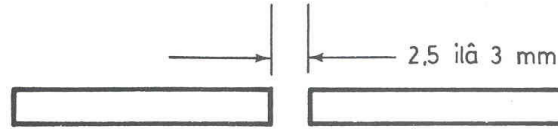
UYGULAMA 1'LE AYNI.

### 1. AŞAMA - REDRESÖRÜN AYARI

- 1) KUTUP: PENSE, KABLOSUNUN UCUNU REDRESÖRÜNÜN (-) DÜĞMESİNE BAĞLA.
- 2) AKIM: REDRESÖRÜNÜ 130 İLE 130 A. ARASINA AYARLA.

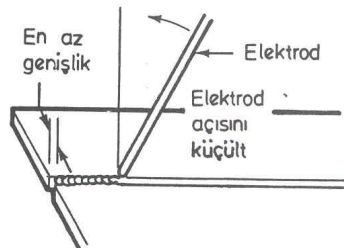
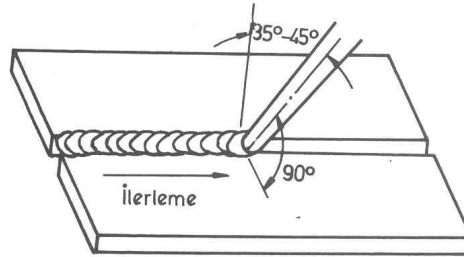
### 2. AŞAMA - PUNTALAMA

- 1) UYGULAMA 4'TE YAPMIŞ OLDUĞUN GİBİ PUNTALA.  
İKİ SACININ ARASI 3 mm 'DEN FAZLA, 2 mm 'DEN AZ OLMASIN.

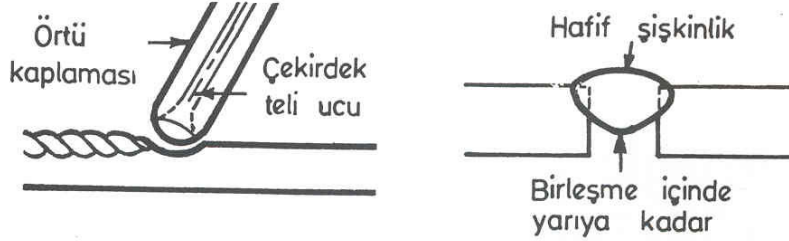


### 3.AŞAMA - KAYNAK

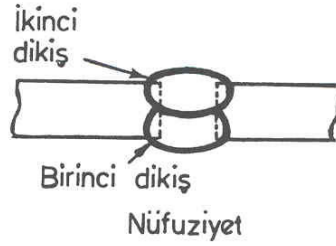
- 1) DİKİŞİ ÇEK.



- ◆ SACLAR ARASI 2 mm İSE, ELEKTROD AÇISINI AZALTARAK BİRLEŞMEDE KAYNAĞIN NÜFUZİYETİNİ ARTIR.
- ◆ ELEKTRODUNU, KAYNAK BANYOSUNA DOĞRU GERİYE 35 İLA 45 o AÇIDA TUT. DİK AÇI, ÇOK AKICI OLAN KAYNAK BANYOSUNUN KONTROLUNA YARDIMCI OLUR.



- ◆ ELEKTRODUNUN UCU NEREDEYSE KAYNAK BANYOSUNA DEĞECEK GİBİ ARK BOYUNU TUT. ELEKTRODUN ÇEKİRDEK TELİ ERGİYEREK YUKARIDA KALARAK ARKI SÜRDÜRÜR.
- ◆ DİKİŞ HAFİF TÜMSEKLİ OLUP BİRLEŞMENİN YARISINA KADAR NÜFUZ EDECEK GİBİ İLERLEME HIZINI AYARLA.



- 2) İŞ PARÇASININ ALTINI ÜSTE GETİR.
  - 3) DİKİŞİN KÖK TARAFINDAN CÜRUFU TEMİZLE.
  - 4) AYNI ŞEKİLDE İKİNCİ PASOYU ÇEK.
- ◆ İKİNCİ PASONUN, İLKİNİN KÖKÜNE İYİCE NÜFUZ EDİP ETMEDİĞİNE BAK.

**\*\*\* YAPTIĞIN KAYNAĞI TETKİK ET VE ÖĞRETMENİNLE BİRLİKTE, 19. UYGULAMAYA BAŞLAMADAN ÖNCE ONU DEĞERLENDİR.**



## UYGULAMA 19

### YERDE YATA POZİSYONDA BİNDİRME BİRLEŞMELİ KÖŞE KAYNAĞI (DEMİR TOZLU ELEKTRODLA)

#### GEREKLİ MALZEME:

- 5 mm KALINLIKTA 2 YUMUŞAK ÇELİK SAC.
- 3,25 mm ÇAPINDA FERROCİTO ELEKTRODU.

#### GEREKLİ DONANIM:

UYGULAMA 1'LE AYNI.

#### 1. AŞAMA - REDRESÖRÜN AYARI

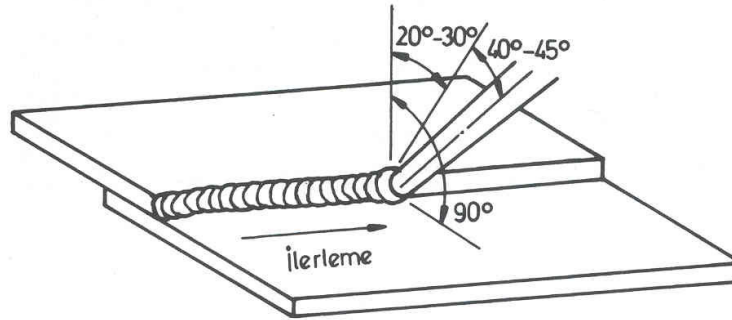
UYGULAMA 18'DEKİ GİBİ.

#### 2. AŞAMA - PUNTA LAMA

UYGULAMA 3'TE YAPMIŞ OLDUĞUN GİBİ PUNTALA.

#### 3. AŞAMA - KAYNAK

DİKİŞİ ÇEK.



- ◆ UYGULAMA 3'TE YAPMIŞ OLDUĞUN GİBİ KAYNAK ET. ELEKTRODUNA DİKEYDEN AŞAĞIYA DOĞRU 20 İLE 30° AÇI VER VE ÇOK AKICI OLAN KAYNAK BANYOSUNU KONTROL EDEBİLMEK İÇİN, ONU KAYNAK BANYOSUNA DOĞRU 40 İLE 45° EĞ.
  - ◆ BİRLEŞMEYİ TAMAMEN DOLDURACAK GİBİ BİR HIZLA İLERLE. KAYNAĞIN AYAK BOYLARINI OLABİLDİĞİ KADAR EŞİT TUT.
- 2) İŞ PARÇASININ ALTINI ÜSTE GETİR.
  - 3) KARŞI BİRLEŞMEYİ DE AYNI YÖNTEMLE KAYNAK ET.

\*\*\* YAPTIĞIN KAYNAĞI TETKİK ET VE ÖĞRETMENİNLE BİRLİKTE,  
20.UYGULAMAYA BAŞLAMADAN ÖNCE ONU DEĞERLENDİR.

## UYGULAMA 20

### YERDE YATAY POZİSYONDA BİNDİRME BİRLEŞMELİ 21 PASOLU KÖŞE KAYNAĞI (BAZİK ELEKTRODLA)

#### GEREKLİ MALZEME:

- YAKLAŞIK 25x65x250 mm ÖLÇÜLERİNDE 2 YUMUŞAK ÇELİK SAC.
- 4 mm ÇAPINDA OVERCORD S VE SUPERCITO ELEKTRODLARI.

#### GEREKLİ DONANIM:

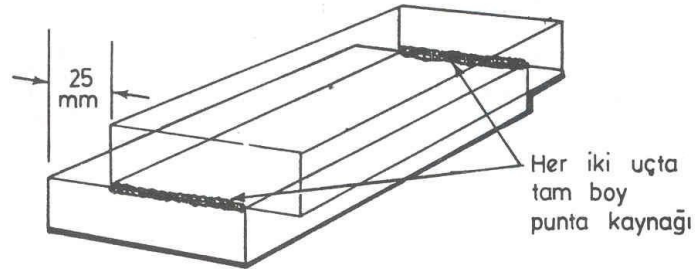
UYGULAMA 1'LE AYNI.

#### 1. AŞAMA - REDRESÖRÜN AYARI

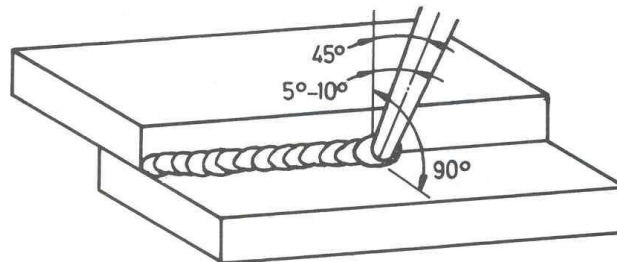
- 1) OVERCORD S'LE KAYNAK YAPACAĞIN ZAMAN PENSE KABLOSUNU REDRESÖRÜNÜN (-) DÜĞMESİNE BAĞLA.
- 2) SUPERCITO İLE KAYNAK EDECEĞİN ZAMAN PENSE KABLOSUNA REDRESÖRÜN (+) KUTPUNA BAĞLA (BUNA TERS KUTUP DENİR.)
- 3) REDRESÖRÜNÜ 140 İLA 180 A. ARASINA AYARLA.

#### 2. AŞAMA - İŞ PARÇASINI POZİSYONA GETİRİP PUNTA KAYNAĞI

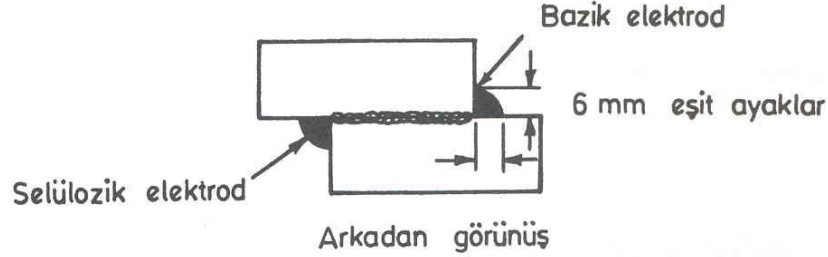
- 1) İKİ PARÇANI, ŞEKİLDEKİ GİBİ 25 mm BİDİRMELİ OLARAK ÜST ÜSTE KOY.
- 2) OVERCORD S ELEKTRODUNU KULLANARAK HER İKİ UCA TAM BOY PUNTA KAYNAĞI ÇEK.



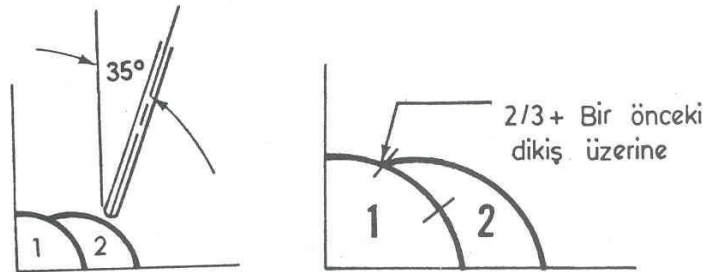
#### 3. AŞAMA - KAYNAK



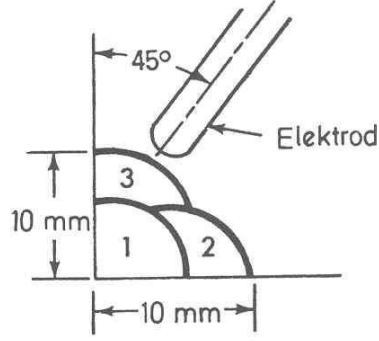
- 1) OVERCORD S ELEKTRODUNU KULLANARAK BİRİNCİ PASONU ÇEK.
  - ◆ ELEKTRODUNA DİKEYE GÖRE 45 ° AÇI VER. ONU, GERİYE, KAYNAK BANYOSUNA DOĞRU 5 İLA 10 ° EĞ.
  - ◆ 6 mm BOYUNDA DİKİŞ (PASO) AYAĞI OLUŞTURACAK BİR HIZLA İLERLE. BU PASOYU ÇEKMEKLE, KARŞI TARAF KÖŞESİ DOLDURULDUĞUNDA PARÇALARIN ÇARPILMASINI ÖNLEMİŞ OLURSUN.
- 2) İŞ PARÇASININ ALTINI ÜSTE GETİR.
- 3) SUPERCITO ELEKTRODUNU KULLANARAK BİRLEŞME YERİNİ DOLDUR.
  - ◆ BUNUN İÇİN OVERCORD S ELEKTRODUYLA KULLANDIĞIN KAYNAK TEKNİĞİNİ UYGULA.
  - ◆ PASOLARI ÇEKERKEN ARK BOYUNU ÇOK KISA (YARI ELEKTROD ÇAPI KADAR) TUT. ARKI "BOĞMA" ELEKTROD AÇISINI HEP AYNI TUT.



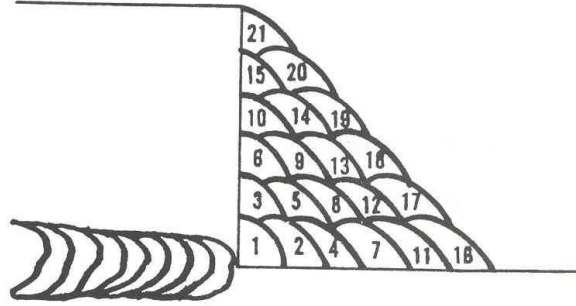
- 4) İKİNCİ PASOYU ÇEK.



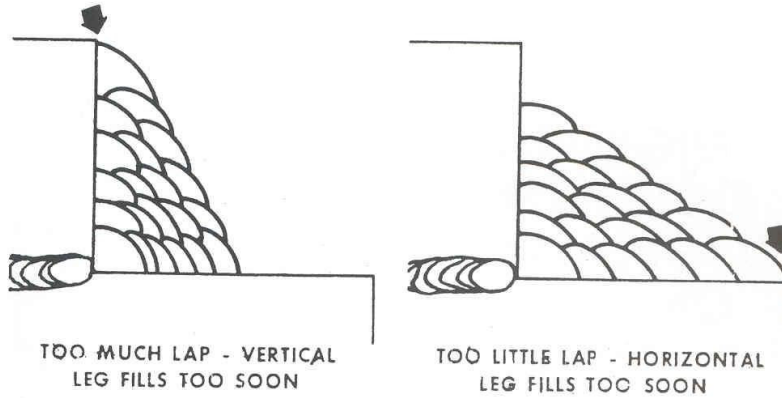
- ◆ ELEKTRODUNA DİKEYLE 35° AÇI VER VE ONU GERİYE KAYNAK BANYOSUNA DOĞRU 5 İLE 10° EĞ.
  - ◆ ŞEKİLDEKİ GİBİ BİRİNCİ PASOYA BİNDİR.
- 5) BİRİNCİ PASODA KULLANMIŞ OLDUĞUN KAYNAK TEKNİĞİNİN AYNINI UYGULAYARAK ÜÇÜNCÜ PASOYU ÇEK.
    - ◆ BİR ÖNCEKİ PASOYA 1/3 BİNDİR.
    - ◆ EŞİT AYAK BOYLARI 10 mm OLACAKTIR.



- 6) BİRİNCİ PASODAKİ TEKNİKLE GERİ KALAN PASOLARI ÇEK.  
 ◆ BÜTÜN PASOLARI 1/3 BİNDİR.  
 ◆ HER ÜÇ PASODA BİR, İŞ PARÇASINI SUDA SOĞUT.



- ◆ UYGUN OLMAYAN BİNDİRME EŞİT OLMAYAN AYAKLAR VERİR.



- 7) İŞ PARÇASINI TEKRAR ALT ÜST ET. AYNI YÖNTEMİ KULLANARAK OVERCORD S ELEKTRODUYLA KARŞI BİRLEŞMEYİ KAYNAK ET.

#### **4. AŞAMA - MUAYENE**

- 1) İŞ PARÇASINI TESTEREYLA İKİYE BÖL.
- 2) KESİTLERDEN BİRİNİ ŞERİT AŞINDIRICIYLA PARLAT.

3) PARLATTIĐIN KESİTİ AMONIUM PERSULFALTA DAĐLA(ÖĞRETMENİN GÖSTERDİĞİ GİBİ).

4) KAYNAĞI MUAYENE ET.

◆ PASOLAR ANA METALE İYİCE NÜFUZ ETMİŐ OLACAK VE BUNLARDA İĞNE DELİKLERİYLE CÜRUF SIKIŐMALARI BULUNMAYACAK.

**\*\*\* YAPTIĞIN KAYNAĞI TETKİK ET VE ÖĞRETMENİNLE BİRLİKTE, 31. UYGULAMAYA BAŞLAMADAN ÖNCE ONU DEĞERLENDİR.**

## UYGULAMA 21

### DÜŞEY POZİSYONDA T BİRLEŞMELİ 3 PASOLU KÖŞE KAYNAĞI (BAZİK ELEKTRODLA) (AŞAĞIDAN YUKARI)

#### GEREKLİ MALZEME:

- 6 mm KALINLIKTA 2 YUMUŞAK ÇELİK SAC.
- 3,25 mm ÇAPINDA SUPERCITO ELEKTRODU.

#### GEREKLİ DONANIM:

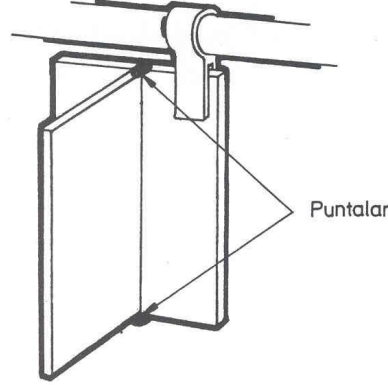
UYGULAMA 1'LE AYNI.

#### 1. AŞAMA - REDRESÖRÜN AYARI

- 1) KUTUP: PENSE KABLOSU REDRESÖRÜN (+) DÜĞMESİNE (TERS KUTUP) BAĞLA.
- 2) AKIM: REDRESÖRÜ 10 İLA 130 A. ARASINA AYARLA.

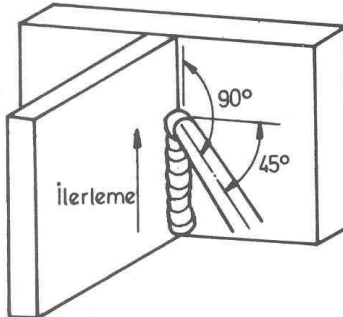
#### 2. AŞAMA - PUNTA LAMA VE MALZEMENİN POZİSYONA GETİRİLMESİ

- 1) UYGULAMA 5'TE YAPMIŞ OLDUĞUN GİBİ PUNTALA.
- 2) İŞ PARÇASINI ŞEKİLDEKİ GİBİ TESPİT ET.

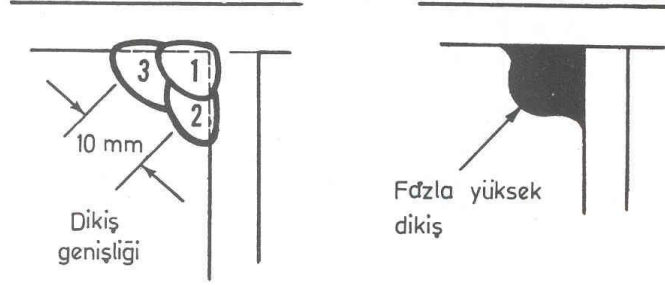


#### 3. AŞAMA - KAYNAK

- 1) BİRİNCİ PASOYU ÇEK.

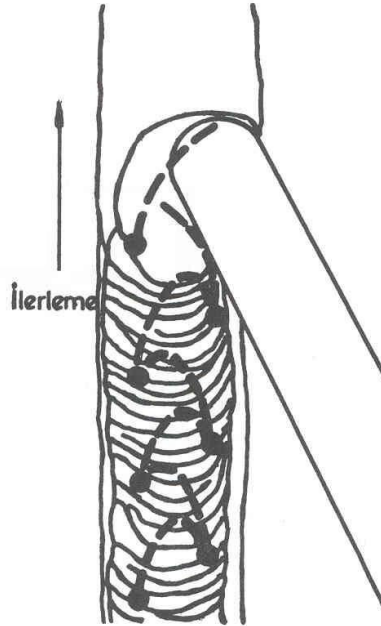


- ◆ HER ÜÇ PASO İÇİN ELEKTRODU YATAY OLARAK 90°'DE TUT. BİRİNCİ PASO İÇİN YAN AÇI 45° OLACAK. YUKARIYA DOĞRU KAYNAK ET.
- ◆ İLK PASOYU, İKİNCİ VE ÜÇÜNCÜ PASOYA GÖRE BİRAZ DAHA GENİŞ YAP. BÖYLECE BİRLEŞMENİN EN DERİN BÖLÜMÜNE İYİ BİR NÜFUZİYET SAĞLAMIS OLURSUN.
- ◆ DİKİŞ 10 mm GENİŞLİĞİNDE VE HAFİFÇE DIŞBÜKEY OLMALIDIR.

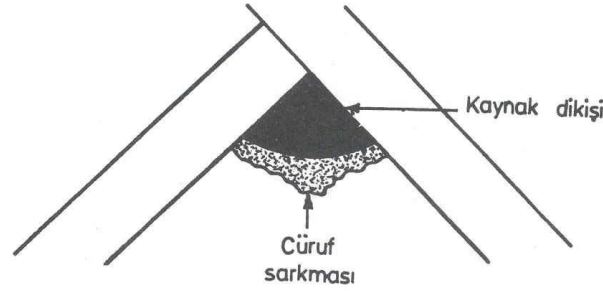


- ◆ CÜRUFUN ELEKTRODDAN İŞ PARÇASINA YUMUŞAKÇA AKTIĞI NOKTADA ARK BOYUNU KISALT.
- ◆ ÇOK UZUN ARK BOYU, ÇOK HIZLI İLERLEME VE/VEYA ÇOK ALÇAK KAYNAK ŞİDDETİ İĞNE DELİKLERİ İLE DAR VE YÜKSEK DİKİŞLER VERİRLER.

**DİKKAT:** Kaynak akım şiddetini, 6 mm'lik bir hurda sac parçası üzerine yerde yatay pozisyonda bir ip dikiş çekerek ayarla. Ergimiş metal yumuşak şekilde ve kolayca akmalı ve hafif bir çatırdı sesi çıkmalı. Akım şiddeti çok az olursa, ark sesi az çok suskun olur; çok yüksek olursa da gürültülü ses çıkar ve çok kaynak sıçramaları olur.



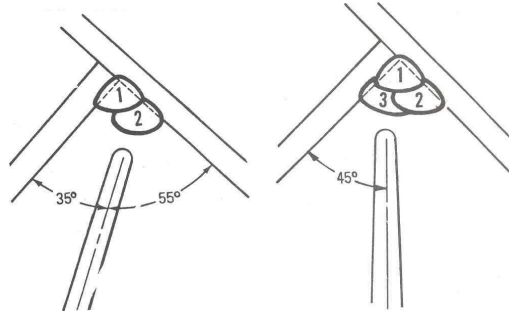
- ◆ SALINTI VER. BÖYLECE KAYNAK BANYOSUNA NÜFUZİYETİN ŞEKLİN, YÜKSEK CÜRUF YOĞUNLAŞMASINA RAĞMEN DAHA İYİ GÖREBİLİRSİN.
- ◆ NOKTALI ÇİZGİLER ELEKTRODUN HAREKETİNİ GÖSTERİR. UÇ NOKTALARINDA YETERİNCE DURMALAR, CÜRUFUN AKIP, DİKİŞİN ORTASINDA SARKIK BİR ÇERÇEVE OLUŞTURMASI İÇİN GEREKLİ SÜREYİ SAĞLAR.
- ◆ GÖZÜN SARKIK BU CÜRUF ÇERÇEVESİ ÜZERİNDE OLSUN. CÜRUFUN YÜKSEKLİĞİ, YAPMIŞ OLDUĞUN DİKİŞİN BOYUTUNU SAPTAMAYA YARDIMCI OLUR. DİKİŞ ÇOK GENİŞSE, ÇERÇEVE YÜKSEKLİĞİNİ AZALTMAK İÇİN İLERLEME HIZINI ARTIR.



2) TÜM CÜRUFU TEMİZLE. İŞ PARÇASINI SOĞUT.

3) İKİNCİ PASOYU ÇEK.

- ◆ İKİNCİ DİKİŞİ, DÜZENLİ YUKARI DOĞRU HAREKETLE ÇEK.
- ◆ EĞER KAYNAK BANYOSUNU KONTROLDA ZORLUK ÇEKİYORSAN, ÇOK HAFİF BİR SALINTI HAREKETİ UYGULA.
- ◆ ELEKTRODUN YAN AÇISI, GÖRDÜĞÜN GİBİ, 35°'DİR.



4) İŞ PARÇASINI SOĞUT. TÜM CÜRUFU TEMİZLE.

5) ÜÇÜNCÜ PASOYU ÇEK.

BUNUN İÇİN İLK PASODA KULLANDIĞIN YOLU TUT, AYNI ELEKTROD YAN AÇISINI KORU.

6) AYNI YÖNTEMİ KULLANARAK KARŞI KÖŞENİN KAYNAĞINI YAP.

**\*\*\* YAPTIĞIN KAYNAĞI TETKİK ET VE ÖĞRETMENİNLE BİRLİKTE, 22.UYGULAMAYA BAŞLAMADAN ÖNCE ONU DEĞERLENDİR.**



## UYGULAMA 22

### TAVAN POZİSYONUNDA T BİRLEŞMESİ

### 3 DİKİŞLİ KÖŞE KAYNAĞI

### (BAZİK ELEKTRODLA)

#### GEREKLİ MALZEME:

- 6 mm KALINLIKTA 2 YUMUŞAK ÇELİK SAC.
- 3,25 mm ÇAPINDA SUPERCITO ELEKTRODU.

#### GEREKLİ DONANIM:

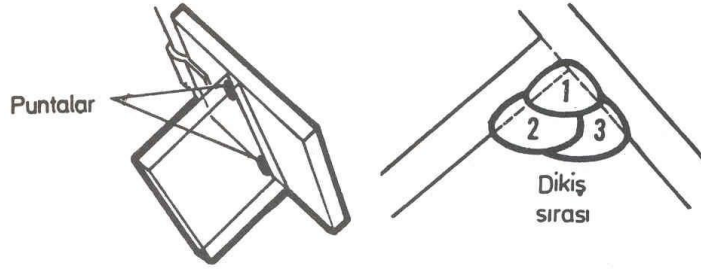
UYGULAMA 1'LE AYNI.

#### 1. AŞAMA - REDRESÖRÜN AYARI

- 1) KUTUP: PENSE KABLOSUNU REDRESÖRÜN (+) DÜĞMESİNE BAĞLA.
- 2) AKIM: REDRESÖRÜNÜ 100 İLE 130 A. ARASINA AYARLA. AKİMİ UYGULAMA 21'DE KULLANDIĞUNDAN 5-10 A. DAHA FAZLA OLSUN.

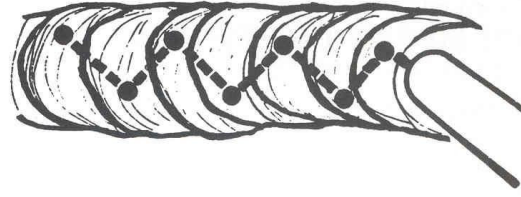
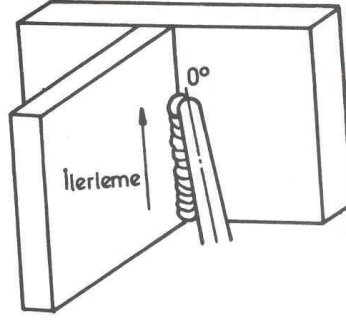
#### 2. AŞAMA - PUNTA LAMA VE MALZEMENİN POZİSYONA GETİRİLMESİ

- 1) UYGULAMA 5'TE YAPMIŞ OLDUĞUN GİBİ PUNTA LA.
- 2) İŞ PARÇASINI, ŞEKİLDEKİ GİBİ POZİSYONA TESPİT ET.

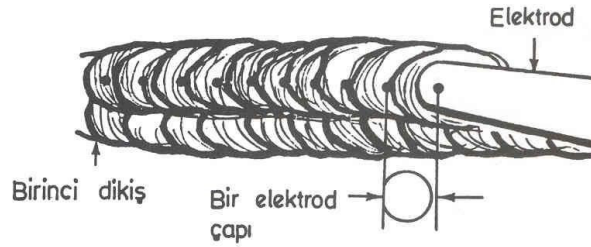


#### 3. AŞAMA - KAYNAK

- 1) BİRİNCİ PASOYU ÇEK.
  - ◆ DİKİŞ BOYUTLARI, UYGULAMA 21'DEKİ GİBİ OLACAK.
  - ◆ ELEKTRODUNU TAVANA GÖRE 90 ° 'DE TUT.
  - ◆ HAFİF BİR "Z" SALINTISI VER.



- 2) İŞ PARÇASINI SOĞUT. TÜM CÜRUFU TEMİZLE.
- 3) İKİNCİ PASOYU, YUMUŞAK ÇİZGİ (İP) TEKNİĞİ İLE YA DA KISA İLERLEME VE DURMA HAREKETİYLE ÇEK.



- ◆ KRATERİ GEREKLİ DİKİŞ ÖLÇÜLERİNE DOLDURMAK İÇİN NOKTALARDA DUR.
  - ◆ BİR ELEKTROD ÇAPI KADAR İLERLE, SONRA TEKRAR DUR.
- 4) İŞ PARÇASINI SOĞUT. TÜM CÜRUFU TEMİZLE.
  - 5) İLK PASODA YAPTIĞIN GİBİ ÜÇÜNCÜ PASOYU ÇEK.
  - 6) AYNI ŞEKİLDE KARŞI KÖŞEYİ DE KAYNAK ET.

**\*\*\* KAYNAKLARINI TETKİK ET VE ÖĞRETMENİNLE BİRLİKTE BUNLARI DEĞERLENDİR.**

# BELLEĞİNDE TUTACAĞIN BİLGİLER

## 1- OVERCORD-S ELEKTRODU

ÇELİK KONSTRÜKSİYON, TANK, KAPALIKAP, KAZAN, BORU TESİSATI YAPAMINDA; GEMİ İNŞAATINDA, ŞASI, KAROSERİ İMALÂTINDA, ÇELİK MOBİLYA, BÜTÜN TAMİR VE DOLDURMA KAYNAKLARINDA KULLANILIR.

## 2- OVERCORD-ZET ELEKTRODU

OVERCORD-S. ELEKTRODUNUN KULLANILDIĞI BÜTÜN İŞLERDE KULLANILDIĞI GİBİ ONDAN FAZLA OLARAK OVERCORD-ZET ELEKTRODU, ÖBÜRÜNÜN YAPMADIĞI DÜŞEY POZİSYONDA YUKARDAN AŞAĞI KAYNAK YAPAR.

## 3- FERROCITO ELEKTRODU

BU ELEKTRODDA, ÖBÜRLERİNİN KULLANILDIĞI İŞLERDE KULLANILIR. ANCAK, ÇOK DÜZGÜN DIŞ GÖRÜNÜŞLÜ DİKİŞLERİN ARANDIĞI YERLERDE, ÖZELLİKLE BÜYÜK DİKİŞ KESİTLERİNİN VE UZUN KÖŞE DİKİŞLERİNİN YATAY POZİSYONDAKİ KAYNAĞINDA KULLANILIR. ÖBÜR POZİSYONLARDA KULLANILMAZ.

BU ELEKTRODU, YUKARIDAKİLERDEN AYRINAN ÖZELLİK, BUNUN ÖRTÜSÜNDE DEMİR TOZU BULUNMASINDADIR. KAYNAK SIRASINDA BU DEMİR TOZU DA ERGİR VE DİKİŞTE ELEKTRODUN ÇEKİRDEK TELİ METALİNE EKLENİR. BÖYLECE ÇEKİRDEK TELİNİN SAĞLAYACAĞINDAN ÇOK DAHA BÜYÜK HACİMDE DİKİŞ METALİ ELDE EDİLİR. BU NEDENLE ONA "YÜKSEK VERİMLİ ELEKTROD" ADIDA VERİLİR.

## 4- SUPERCITO ELEKTRODU

BİR "BAZİK" ELEKTRODDUR. BUNA AYRICA "DÜŞÜK HİDROJENLİ ELEKTROD" DA DENİR.

- BU ELEKTRODU BİLEŞİMİNİ BİLMEDİĞİN KARBONLU VE AZ ALAŞIMLI ÇELİKLERİN HER TÜR BİRLEŞTİRİLMESİ;
- KÜKÜRT, FOSFOR GİBİ ZARARLI MADDELERİ İÇEREN ÇELİKLERİN KAYNAĞI;
- 50 mm'DEN YUKARI KALINLIKTA KESİTLERİN KAYNAĞI;
- FARKLI ORANDA ÇELİK İÇEREN ÇELİKLERİN BİRLEŞTİRİLMESİ;
- SARSINTILARA MARUZ PARÇALARIN KAYNAĞI;
- SIFIRIN ALTINDAKİ SICAKLIKLARDA ÇALIŞACAK KONTRÜKSİYONLARIN KAYNAĞI;
- CİNSİ BİLİNMEYEN ÇELİKLERİN (PASLANMAZ ÇELİKLER DIŞINDA) KAYNAĞI GİBİ İŞLERDE KULLANACAKSIN.

## UNUTMA!

- BU ELEKTRODU, YUKARIDAN AŞAĞI DİK KAYNAKTA KULLANMAYACAKSIN. ÖBÜR BÜTÜN POZİSYONLARDA KULLANABİLİRSİN.
- BAZİK ELEKTRODLARIN ÖRTÜSÜ, RUTUBETE ÇOK DUYARLIDIR, KUTUDAN ÇIKTIKTAN BİRKAÇ SAAT İÇİNDE HEMEN HAVANIN NEMİNİ KAPAR. BU DA DİKİŞİN GÖZENEKLİ VE DAYANIKSIZ OLMASINI SONUÇLANDIRIR. BU NEDENLE BAŞARILI BİR KAYNAK GERÇEKLEŞTİRMEK İSTİYORSAN:

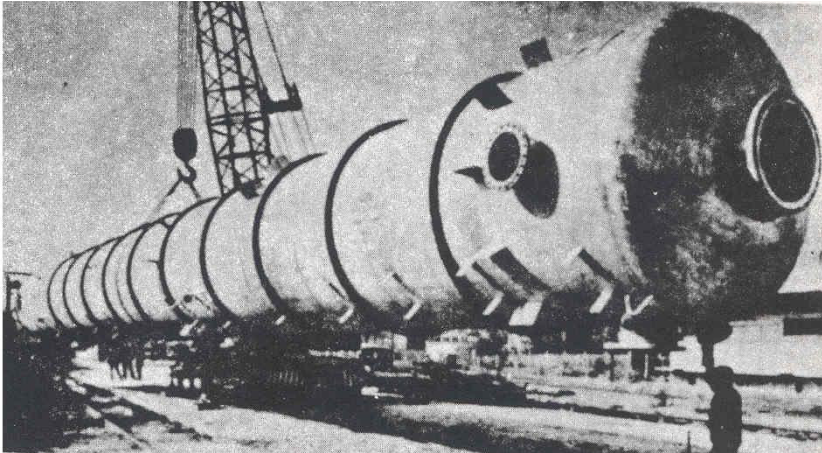
- ÇOK "TAZE", YANİ AMBARDA YATMAMIŞ, KUTUSU AÇILMAMIŞ, FABRİKASINDAN YENİ GELMİŞ ELEKTROD KULLANACAKSIN.

- BUNU HER ZAMAN KOLAYLIKLA SAĞLAYAMAYACAĞINA GÖRE, ELEKTRODLARI KULLANMADAN ÖNCE MUTLAKA 250-300°C SICAKLIKTA İKİ SAAT SÜREYLE KURUTACAKSIN VE "SICAK" ELEKTRODLA KAYNAK EDECEKSİN. BUNU YAPMAZSAN BAŞARISIZLIĞIN KESİNDİR!

BU KİTAPTA YAZILI UYGULAMALARI BAŞARIP VERİLMİŞ BİLGİLERİ İYİCE BELLEMEN DURUMUNDA ÇIRAKLIK DÖNEMİNİ BİTİRMİŞ SAYILACAKSIN. BUNDAN SONRA SANA VERİLECEK OLAN GELİŞME EĞİTİMİ SONUNDA USTA OLACAKSIN.

OERLIKON, YAŞAMININ BU DÖNEMİNDE SANA HER TÜRLÜ TEKNİK YARDIMI YAPMAYA, SENİ DAHA İLERİ BİR KAYNAKÇI DÜZEYİNE GETİRMEK İÇİN GEREKLİ EĞİTİMİ VERMEYE HAZIRDIR.

SEN DE YARIN



BÖYLE BİR İŞTE ÇALIŞMANIN MUTLULUĞUNU TADACAKSIN.