

**T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

# **SERAMİK VE CAM TEKNOLOJİSİ**

## **AĞIZLI VE KULPLU SİLİNDİRİK KAPLAR-2**

**Ankara, 2013**

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- **PARA İLE SATILMAZ.**

# İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR .....	ii
GİRİŞ .....	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1 .....	3
1.KULPUN TANIMI VE ÇEŞİTLERİ .....	3
1.1. Kulp Yapma Teknikleri .....	5
1.1.1. Masa Üstü .....	5
1.1.2. Elde Çekme.....	8
UYGULAMA FAALİYETİ .....	10
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	13
ÖĞRENME FAALİYETİ-2 .....	14
2.AĞIZLI VE KULPLU KABIN DİBİNİ ALMA .....	14
UYGULAMA FAALİYETİ .....	16
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	19
ÖĞRENME FAALİYETİ-3 .....	20
3.KULP TAKIMI .....	20
3.1. Kulp Takarken Dikkat Edilecek Hususlar.....	20
3.2. Meydana Gelebilecek Arazlar ve Giderme Çareleri .....	22
UYGULAMA FAALİYETİ .....	23
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	26
MODÜL DEĞERLENDİRME .....	27
CEVAP ANAHTARLARI.....	29
KAYNAKÇA .....	30

# AÇIKLAMALAR

<b>ALAN</b>	<b>Seramik ve Cam Teknolojisi</b>
<b>DAL/MESLEK</b>	<b>Tornada Form Şekillendirme</b>
<b>MODÜLÜN ADI</b>	<b>Ağızlı ve Kulplu Silindirik Kaplar-2</b>
<b>MODÜLÜN TANIMI</b>	Masa üstünde ve elde çekerek kulp yapma, kulp takma tekniklerinin, dip boşaltma ve ayak çıkartma işlemlerinin yapıldığı temel bilgi ve becerilerin kazandırıldığı öğrenme materyalidir.
<b>SÜRE</b>	40/32
<b>ÖN KOŞUL</b>	Ağızlı ve Kulplu Silindirik Kaplar-1 Modülünü almış olmak
<b>YETERLİK</b>	Çarkta elle ağızlı ve kulplu silindirik kap yapmak
<b>MODÜLÜN AMACI</b>	<b>Genel Amaç</b> Bu modül ile uygun ortam sağlandığında; masa üstü tekniğine göre şekillendirdiği kulpları, dip boşaltma ve ayak çıkartma işlemlerinin yapıldığı ana gövdeler üzerine tekniğine uygun monte ederek kurutabileceksiniz. <b>Amaçlar</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Masa üstü tekniğine göre, şekillendirme ölçülerine uygun kulp yapabileceksiniz.</li><li>2. Deri sertliğindeki ağızlı silindirik kabı, çark aynasında sabitleyerek dip alma aletleri ile dip boşaltması yaparak ayak oluşturabileceksiniz.</li><li>3. Şekillendirdiğiniz kulpları, ağızlı silindirik kaplara tekniğine uygun birleştirerek, meydana gelen arazları giderip formları kurutabileceksiniz.</li></ol>
<b>EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI</b>	<b>Ortam:</b> Çalışmaya uygun havalandırma ve ışıklandırılma düzeni oluşturulmuş, temiz ve düzenli ortam <b>Donanım:</b> Mermer masa, çarkçı tornası, plastik çamur, kesme teli, su, leğen, sıpatula, ölçme kontrol aletleri, modelaj bıçakları
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma, eşleştirme vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

# GİRİŞ

## Sevgili Öğrenci;

Çanak çömlek yüzyıllardır gündelik hayatın bir parçası olmuştur. Üzerini süsleyen bezemelerle, onları kaplayan canlı ve parlak renklerle yaşamımızı güzelleştirmiştir. Neolitik dönemlerden itibaren günlük hayatın bir parçası iken işlevselliği ön plana çıkınca zanaat olarak algılanmıştır.

Bugün ise çömlekçilik milletlerin kültürlerine tarihlerine tanıklık eden onların devamını hediyeleşen eşya sınıfı olarak destekleyen sanat dalıdır. Günümüzde ise sanatsal yorumlarla zenginlik kazanmıştır.

İnsanlar madenin direncini kırmakta zorlanmışlar, cama söz geçirmekte direnmişler ama toprağa istedikleri gibi şekil verebilmişlerdir.

Bu da beraberinde bir taraftan gelenekseli korumak bir taraftan yaratıcılık ve teknolojiyi geleneksele aktarmak sorumluluğunu birlikte getirmiştir.

Bu modülde hedeflenen yeterlilikler kazanıldığı takdirde ağızlı ve kulplu formlar ile ilgili yapım resimlerini inceleyerek ağızlı, kulplu silindirik formu oluşturabileceksiniz. Modülü başarı ile tamamladığınızda bu sanatı tanımış olacak, bilgi ve birikimlerinizi teknolojinin olanaklarını da kullanarak pekiştirecek ve el sanatları içinde gelenekselliği olan çarkçılığın hak ettiği yere kavuşmasında öncülük etmiş olacaksınız.



# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Bu faaliyette verilecek bilgiler doğrultusunda uygun ortam sağlandığında; masa üstü tekniğine göre, şekillendirme ölçülerine uygun kulp yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Kulplu silindirik formların kullanım amaçlarını araştırınız.
- Kulpun çeşitlerini araştırınız.
- Kulplu silindirik form çeşitlerini inceleyiniz ve örnek formların olduğu bir dosya hazırlayınız.

## 1.KULPUN TANIMI VE ÇEŞİTLERİ

Yunanca kalbos kelimesinden dilimize yerleşmiş kulp terimi herhangi bir ürünün taşınma ya da kaldırılması için yapılmış parçası olarak tanımlanır.



Resim 1.1: Kulp örneği

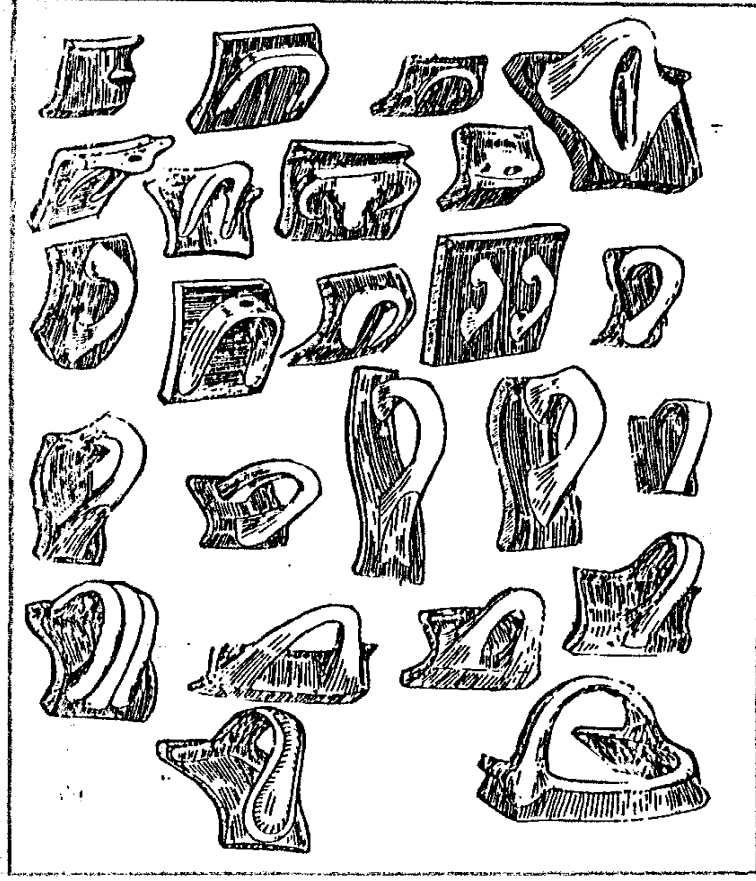


Resim 1.2: Kulp örneği



Resim 1.3: Kulp örneği

Kulpları; seramik biçimler üzerine, dikey yatay, yerleştirilmiş taşıma ve kaldırma işlevini gören fonksiyonel parçalar şeklinde de tanımlayabiliriz. İnsanoğlu vücudunun gelişmesiyle yeteneklerini keşfetmeye başlamış . Beyninin gelişmesi ile beraber de el yeteneği gelişmiştir. Antik dönemden itibaren bu iki kabiliyet insanoğlunu her zaman kendine uygun olanı keşfetmeye itmiştir. Ortaya çıkan ürünlerde hep elinin devamı gibi olabilecek öğeleri aramıştır. Bugün ise bu keşif artık tamamen endüstriyel tasarımcıların işidir.



**Resim 1.4:Antik dönem kulp örnekleri**

Tek yatay kulplar çoğunlukla üçgen kesitlidir bazen yuvarlak ya da ters “ V” biçimde kap kenarına yatay olarak yerleştirilerek kabın taşımada kolaylık sağlar. (Resim 1.4)

Tek dikey kulplar genellikle taşıma ve boşaltma işlemlerini kolaylaştırmak ve formun estetik değerini artırmak amacı ile daha küçük boydaki seramik kaplar da kullanılır. Ters “U” şeklinde olan sepet kulplar vardır. Bunlarda taşımayı kolaylaştırmanın yanında seramik kabı askıya alma gibi işlemlerin kolaylığı için uygulanır.

Seramik formlarda en çok aşağıdaki kulp örnekleri kullanılmaktadır.(Resim 1.5, Resim1.6, Resim1.7)





**Resim1.5: Kulp örneği**



**Resim 1.6: Kulp örneği**



**Resim 1.7: Kulp örneği**

## **1.1. Kulp Yapma Teknikleri**

Kulp yapma teknikleri aşağıdadır.

### **1.1.1. Masa Üstü**

Kulplar silindirik formun çekildiği çamurdan, dikdörtgen şekiller oluşturarak elde edilen parçalardan oluşturulduğu gibi, sucuk şeklinde hazırlanmış parçaların düzgün bir yüzey üzerinde düzgün bir şekilde bastırılarak ovale yakın bir kesit elde edilmesi ile de oluşturulur.

Bazı silindirik formlar için İznik maşrapa türü gibi kalıba basmak suretiyle oluşturulmuş kulplar kullanılır. Resim 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12 ve 1.13'ü inceleyiniz.



**Resim 1.8: Kalıpta kulp yapımı**



**Resim 1.9: Kalıpta kulp yapımı**



**Resim 1.10: Kalıpta kulp yapımı**



**Resim 1.11: Kalıpta kulp yapımı**



**Resim 1.12: Kalıpta kulp yapımı**



**Resim 1.13: Kalıpta kulp yapımı**

Masa üstünde kulp takımı yapılırken dikkat edilecek noktalar şunlardır:

- Kullanım esnasında iyi bir denge sağlayacak biçimde ergonomik olmalıdır.
- Kullanılan çamurdaki küçülme yüzdesi göz önünü alınmalıdır. Bunun için 2. pişirim sonrası kulpu rahat kavramak için bir el uzunluğu verilmelidir.
- Kulp için kullanılacak çamurun gramı şekillendirilmiş formun büyüklüğüne uygun olarak seçilmelidir. Bu genellikle tecrübeler sonucu belirlenebilir. Resim 1.14'e bakınız.
- Kulp forma uygun olmalıdır.
- Kulp ile ağız aynı hizada olmalıdır.
- Şeridin kalınlığı formun kalınlığı ile aynı olmalıdır.
- Kulp hazırlığı için öncelikle formun et kalınlığına uygun kalınlıkta plakalar açılır.
- Plakalardan uygun büyüklükte şeritler kesilerek uygulama için hazırlanır.
- Şeritler halinde kesilmiş çamur form ölçülerine uygun olarak elle şekillendirilir. Resim 1.15, 1.16'yı inceleyiniz.
- Şeritlerin fazla nemini çekmesi için uygun bir yerde dinlenmeye alınır.



**Resim 1.14: Kulp için çamurun yoğrulması**



**Resim 1.15: Kulp için sucuğun yapılışı**



**Resim 1.16: Kulp için sucuğun yapılışı**

### 1.1.2. Elde Çekme

Elde çekme yöntemi ile kulp oluşturma, işlemi, çekme şeklinde de ifade edilebilir. Genellikle kupa testi çaydanlık gibi kulpları sağlam ve estetik olması gereken formlarda kullanılır. Elde çekme yöntemi ile kulp yapımı pratiklik ve sabır gerektiren bir işlemdir, masa üstü kulp yapma tekniğine nazaran elde çekme yönteminde sonuç daha başarılıdır.

Kulp oluşturmada önce gerekli malzemeler hazırlanır. Kulp yapılacak çamurun sertliği uygun kıvamda ve tam homojen olmalıdır. Çamurdan uygun büyüklükte parça alınarak havucu andıran sucuk form oluşturulur. (Resim 1.17)



**Resim 1.17: Çekme kulp için sucuğun yapılışı**

Uygun büyüklükte seçilmiş ve havası güzelce aldırılmış olan çamur kütlesi tek el ile kavranır. Bu esnada diğer el kovada ıslatılmak sureti ile baş parmakla basınç uygulayarak aşağı doğru çekme sureti ile biçimlendirme işlemi yapılır. Genişlik eşit tutulurken kalınlık aşağı doğru inceltir (Resim 1.18).



**Resim 1.18: Çekme kulp için sucuğun yapılışı**


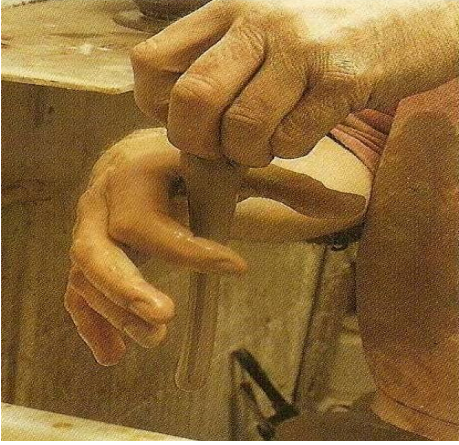
Çekilmiş olan kulplar forma eklenmeden önce çekmeleri için yani hafifçe kurumaları için düzgün bir levha üzerine konulur. Kulpların kendini çekmesi için dinlendirme usullerinden birisi de kulpları asma yöntemidir. Kulpların fazla nemini çekmesi için havanın kulp çevresinde dolaşması gerekir. Bu nedenle kulplar bir tabla veya masa kenarına yapıştırılarak askıda bırakılır. Resim 1.19’u inceleyiniz.



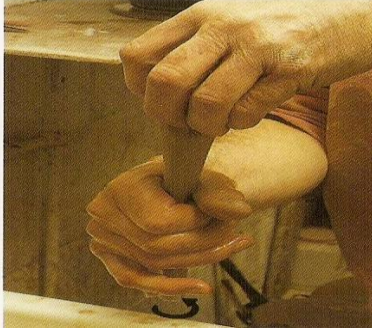
**Resim 1.19: Çekme kulp için sucuğun yapılışı**

## UYGULAMA FAALİYETİ

Masa üstü tekniğine göre şekillendirme ölçülerine uygun kulp yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ Araç gereçlerinizi hazırlayınız.</p>	<p>➤ Güvenlik tedbirlerini sağlayınız.</p>
<p>➤ İş önlüğünüzü giyiniz.</p>	<p>➤ Temiz ve titiz olunuz.</p>
<p>➤ Çalışma ortamınızı hazır hale getiriniz.</p>	<p>➤ Dikkatli olunuz.</p>
<p>➤ Ölçüler doğrultusunda kullanacağınız plastik çamuru eşit parçalara ayırınız.</p>	<p>➤ Çalışma prensiplerine uyunuz.</p>
<p>➤ Çalışacağınız çamuru yoğurarak homojen hale getiriniz.</p> 	<p>➤ Çamurun sertliğinin uygun kıvamda ve homojen olmasına özen gösteriniz.</p>
<p>➤ Çamur kütesini kalın bir şerit halinde çekme işlemi için hazırlayınız.</p> 	<p>➤ Çamuru çekeceğiniz elinizi ıslatmayı unutmayınız.</p>

- Tek el ile çamur kütlesini sıkıca kavrarken diğer elin başparmağı ile aşağı doğru basınç uygulayarak inceltme işlemi yapınız.



- Çekme işlemi sırasında eşit et kalınlığını sağlayabilmek için eşit basınç uygulamaya dikkat ediniz

- Eşit uzunluklarda keserek kulpları hazırlayınız.



- Çalıştığınız ortamı temizlemeyi unutmayınız.

- Çekilmiş olan formları fazla nemini çekmeleri için dinlendirmeye bırakınız.

- Parçalarınızı keserken keskin bir bıçak kullanmaya özen gösteriniz.

## KONTROL LİSTESİ

Öğrenme faaliyetinde kazandığınız beceriler doğrultusunda; tekniğine uygun olarak hazırladığınız çamurları kulp profiline ve ölçülerine uygun olarak elle şekillendiriniz ve kulpların fazla nemini çektiniz. Uygulamayı aşağıdaki kriterlere göre değerlendiriniz.

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçüleri	Evet	Hayır
1. Araç gerecinizi doğru olarak seçip hazır hale getirdiniz mi?		
2. İş önlüğünüzü giydiniz mi?		
3. Çalışma ortamınızı hazır hale getirdiniz mi?		
4. Silindirik formunuza uygun kulp için şekillendirme yönteminize karar verdiniz mi?		
5. Çalışacağınız çamuru yoğurarak homojen hale getirdiniz mi?		
6. Çamur kütlelerini kalın bir şerit halinde hazırladınız mı?		
7. Çamuru çekerek inceltme işlemi yaptınız mı?		
8. Eşit uzunluklarda kesilmiş kulpları hazırladınız mı?		
9. Nemini çekmeleri için uygun yöntemi kullanarak dinlendirmeye bıraktınız mı?		
10. Çalışma ortamınızı temiz halde bıraktınız mı?		

## DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.



## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise **D**, yanlış ise **Y** yazınız.

1. ( ) Kulplar silindirik formun çekildiği çamurdan dikdörtgen şekiller oluşturularak hazırlanır.
2. ( ) Kulpun ergonomik olması çok önemli olmayabilir.
3. ( ) Kullanılan çamurun küçülme yüzdesi her zaman göz önüne alınmalıdır.
4. ( ) Kulp için kullanılacak çamurun gramajı forma uygun olmayabilir. Estetik olarak gözüken her zaman doğrudur.
5. ( ) Kulpu ile ağzın aynı hizada olması istenilen özellik değildir.
6. ( ) Kulp için çamurdan dikdörtgen parçalar kesilerek hazırlanabileceği gibi sucuklar da oluşturulabilir.
7. ( ) Kulpların kendini iyice çekerek kurumaya yakın bir kıvama gelmeleri lazımdır.
8. ( ) Kulpların boyları ve kalınlıkları birbirine uygun olmalıdır.

### DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

Bu faaliyette verilecek bilgiler doğrultusunda, uygun atölye şartları sağlandığında; deri sertliğindeki ağızlı silindirik kabı, çark aynasında sabitleyerek dip alma aletleri ile dip boşaltması yaparak ayak oluşturabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Dip boşaltarak ayak çıkartmanın önemini araştırınız.
- Dip almada kullanılan araç gereçler nelerdir? Araştırınız.

## 2.AĞIZLI VE KULPLU KABIN DİBİNİ ALMA

Ağızlı ve kulplu kabın dip kısmında ayak oluşturulur, böylece sırlı pişirim için formun sağlıklı sırlanması sağlanır. Kap çark aynasına merkezlenerek etrafı desteklenir. (Resim 2.1)



**Resim 2.1 : Ellerle çamuru merkezleme**

Bunun için çamur sucuklarla sıkıştırma yapılabileceği gibi, önceden hazırlanmış kalıplar ile alçı tornaya da sabitlenerek yapılabilir.

Salgısız olarak döndüğünden emin olunduktan sonra dip alma işlemine başlanır.

Öncelikle taban düzeltilerek istenilen ölçüde yükseklik oluşturulur. (Resim 2.2, 2.3)



**Resim 2.2: Dip alma, ayak çıkarma işlemi**



**Resim 2.3: Dip alma rötuşlama işlemi**

Mamul tornadan alınarak kulpunu takmak üzere uygun bir zemine konulur.(Bkz. Silindirik Kaplar modülü Öğrenme Faaliyeti-2 Dip Alma )

## UYGULAMA FAALİYETİ

Deri sertliğindeki ağzılı silindirik kabı, çark aynasında sabitleyerek dip alma aletleri ile dip boşaltması yaparak ayak oluşturunuz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Araç gereçlerinizi hazırlayınız.</li><li>➤ İş önlüğünüzü giyiniz.</li><li>➤ Çalışma ortamınızı hazır hale getiriniz.</li><li>➤ Silindir kap ağız kısmı aşağıda olacak şekilde merkeze ya da kalıp üzerine yerleştiriniz.</li><li>➤ Çarkı çalıştırınız.</li></ul>  <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Sol el ile formu deforme etmemeye özen göstererek sağ el ile rötuş işlemini yapınız.</li><li>➤ Dip alma işlemine merkezden başlamak sureti ile dışa doğru giderek devam ediniz.</li></ul> 	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Güvenlik tedbirlerini sağlayınız.</li><li>➤ Temiz ve titiz olunuz.</li><li>➤ Çalışma prensiplerine uyunuz.</li><li>➤ Dikkatli olunuz.</li><li>➤ El, kol, parmak ve ayağınızı koordineli kullanınız.</li><li>➤ Çalışma esnasında kullanacağınız aletleri sağ elinizle kolayca ulaşabileceğiniz bir yere koyunuz.</li><li>➤ Ayak yüksekliğini oluştururken 5 mm'yi geçmemeye dikkat ediniz.</li><li>➤ Formu kuruması için uygun bir ortama kaldırınız. Bu arada direkt ısıktan, soğuktan ya da hava akımlarından uzak tutunuz.</li><li>➤ Çarkı ve kullandığınız araç gereci temizleyiniz.</li></ul>

- Sistere veya benzeri bir araçla gönyesini kontrol ederek pürüzleri temizleyiniz.



- Ayak yüksekliğini kontrol ediniz.
- Keskin köşeleri sünger ve su ile yumuşatınız.



- Çarkı durdurunuz. Çalışmanızı çarktan alarak güvenli bir köşeye kaldırınız.

## KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Araç gerecinizi doğru olarak seçip hazır hale getirdiniz mi?		
2. İş önlüğünüzü giydiniz mi?		
3. Çalışma ortamınızı hazır hale getirdiniz mi?		
4. Güvenlik tedbirlerini aldınız mı?		
5. Çarka adapte oldunuz mu?		
6. Formu merkezlediniz mi?		
7. Merkezden başlamak sureti ile dip alma işlemini yaptınız mı?		
8. Ayak kalınlığını kontrol ettiniz mi?		
9. Keskin köşeleri ıslak sünger ile yumuşattınız mı?		
10. Silindirik kabı kuruması için uygun bir ortama aldınız mı?		
11. Tornanın ve araç gereçlerin temizliğini yaptınız mı?		

## DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. ( ) Dip alma genellikle ürünlerin alt yüzeyinin fırın plakasına yapışmaması için alınır.
2. ( ) Dip almak için mamul tornaya bağlanabileceği gibi, önceden hazırlanmış bir kalıp üzerine de oturtulabilir.
3. ( ) Ayak oluşturma işleminde merkezden kenarlara doğru alma işlemine başlamak genel bir kural değildir.
4. ( ) Silindirik formun kullanım amacına göre ayak yüksekliği belirlenmelidir.
5. ( ) Dip alma işlemi merkezden başlanarak çevreye doğru gidilerek yapılır.
6. ( ) Ayak kalınlığı sürekli kontrol edilmeli, kalınlık 8 mm'yi geçmemelidir.
7. ( ) Keskin köşeler mutlaka ıslak sünger ile yumuşatılmalıdır.
8. ( ) Tamamlanmış olan form, kurumasının hızlandırılması için düzgün bir yüzeye konulmalıdır.

## DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-3

## AMAÇ

Bu faaliyette verilecek bilgiler doğrultusunda uygun atölye şartları sağlandığında, şekillendirdiğiniz kulpları, ağızlı silindirik kaplara tekniğine uygun birleştirerek meydana gelen arazları giderip formları kurutabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

- Çevrenizdeki çini ve seramik atölyelerinde formlara kulplarının takılma işlemlerini gözlemleyiniz.

## 3.KULP TAKIMI

### 3.1. Kulp Takarken Dikkat Edilecek Hususlar

Dip alma işleminden önce kulp takılacak form dinlendirildiği için çamur kendini çekmiştir. Kulp için hazırlanan çamur parçasının kıvamı formun nemlilik ayarı mutlaka farklı olacaktır. Bu yüzden kulp takmadan önce form mutlaka nemlendirilmelidir. Kulpun takılacağı yüzey ayrıca çentiklendikten sonra bulamaç sürülmelidir.

Kulp form üstünde takılacağı yere tam ekseninde ve ölçülerine uygun olarak takılmalıdır. Resim 3.1'e bakınız.

Kulpu takma esnasında basınç uygularken tek el ile form desteklenmelidir. Ancak bu basınçla form deforme edilmemelidir.

Kulp takıldıktan sonra eklem yerlerinin çevresine ufak sucuklar hazırlanarak desteklenmelidir.





**Resim 3.1: Kulpun üst kısmının yapıştırılması**

Kap üzerinde bıçakla çizikler yapıp bulamaç sürüldükten sonra kulpun geniş ucu sıkıca tutulup kaba bastırılır bu esnada ek yeri düzeltilir. Uygun form verildikten sonra kulpun alt kenarı da kap üstüne bastırılarak yapıştırılır. Resim 3.2'ye bakınız.



**Resim 3.2: Kulpun alt kısmının yapıştırılması**

Küçük çamur parçacıklarıyla desteklenir. Kap yatay yönde tutularak yapıştırılan nokta düzeltilir.

Kulpun kalın kısmı genellikle üst uç olmalıdır. Mümkmn olduğunca silindirik forma yakın yerleştirilmelidir. Bu, estetik açıdan hoş bir grnt sağlar. Kulp takıldıktan sonra üstten bakış yapılarak kulp ile ağzın düzgün durup durmadığı kontrol edilmelidir. Kulpun formu ile ağz birbirine uyumlu olmalıdır. Resim 3.3'te kulpun takılmış halini inceleyiniz.



Resim 3.3: Kulpun bitmiş hali

### 3.2. Meydana Gelebilecek Arazlar ve Giderme areleri

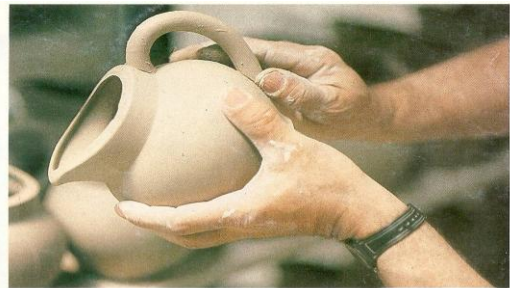
Kulp takıldıktan sonra ağz ile kulpun düzgünlüğü kontrol edilmeli gerekiyorsa el ile düzeltme işlemi yapılmalıdır.

Form uygun ortamda kurutulmalıdır. Kurutma işlemi yapılırken dikkat edilecek noktalar şunlardır:

- Kulpların ve eklem yerlerinin atlamaması için üzeri örtülmelidir. Çatlaklar oluşursa hafifçe nemlendirerek nlem alınmalıdır.
- Kuruyuncaya kadar kâğıt peçete ya da gazete kağdı ile destek yapılmalıdır.



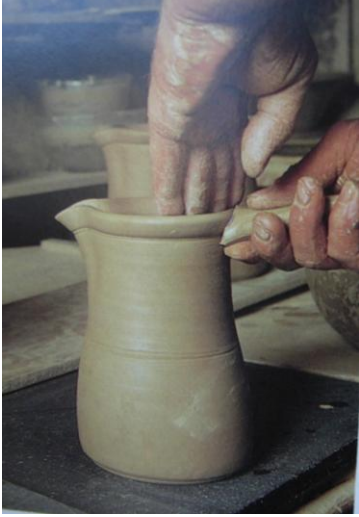

Resim 3.4: Kulp ile ağzın uyumu



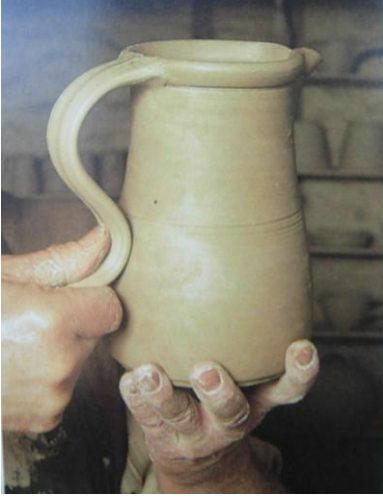
Resim 3.5: Kulp ile ağzın uyumu

## UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki faaliyeti gerçekleştiriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Araç gereçlerinizi hazırlayınız.</li><li>➤ İş önlüğünüzü giyiniz.</li><li>➤ Çalışma ortamınızı hazır hale getiriniz.</li><li>➤ Ağızlı silindirik kabınızın kulp takılacak yerini tayin ederek, çentik atınız.</li><li>➤ Attığınız çentiklerin üzerine balçık sürerek nemlendiririniz.</li><li>➤ Kulp olarak hazırladığınız sucuk çamuru silindirik formunuza yavaşça bastırınız.</li></ul> 	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Güvenlik tedbirlerini sağlayınız.</li><li>➤ Temiz ve titiz olunuz.</li><li>➤ Çalışma prensiplerine uyunuz.</li><li>➤ Dikkatli olununuz.</li><li>➤ Formu deforme etmemeye özen gösteriniz.</li><li>➤ Çalıştığınız ortamı ve kullandığınız araç gereçleri temizlemeyi unutmayınız.</li><li>➤ Ufak sucuk parçaları ile desteklemeyi unutmayınız.</li><li>➤ Nemli süngerle yapıştırdığınız yüzeyi silmeyi unutmayınız.</li><li>➤ Çalıştığınız ortamı ve kullandığınız araç gereci temizlemeyi unutmayınız.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Elinizi ıslatarak kulpu hafifçe çekerek düzeltiniz.</li></ul> 	

- Forma, hafifçe esnettiğiniz kulpu kavis vererek oturtunuz.



- Alt kısmını elinizle hafifçe düzeltiniz.



- Formu uygun bir ortamda kurutunuz.

## KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Araç gerecinizi doğru olarak seçip hazır hale getirdiniz mi?		
2. İş önlüğünüzü giydiniz mi?		
3. Çalışma ortamınızı hazır hale getirdiniz mi?		
4. Silindirik formun üzerinde kulp takılacak yeri belirlediniz mi?		
5. Belirlediğiniz yeri çentikleyerek balçık sürdünüz mü?		
6. Kulpu forma yapıştırdınız mı?		
7. Yapıştırdığınız alanları küçük sucuk çamurlarla desteklediniz mi?		
8. Birleştirme yerlerinin rötuşunu yaptınız mı?		
9. Kulp takımından sonra formu kontrol ederek gerekli düzeltmeleri yaptınız mı?		
10. Formu uygun bir ortamda kuruttunuz mu?		
11. Çalıştığınız ortamın temizliğini yaptınız mı?		

## DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınızı “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. ( ) Formun nem oranı kulp takma işleminden önce ayarlanmalıdır.
2. ( ) Kulpu takma esnasında basınç uygulanarak işlem yapılmalıdır.
3. ( ) Form üzerine çentik açarak bulamaç sürülür.
4. ( ) Form yatay yönde tutularak yapıştırılan nokta düzeltilir.
5. ( ) Kulp ile ağız uyumu olmalıdır.
6. ( ) Ağız ve kulp aynı anda oluşturulur.
7. ( ) Keskin köşeler mutlaka ıslak sünger ile yumuşatılmalıdır.
8. ( ) Form kurumasının hızlandırılması için havadar bir yere konulmalıdır

## DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.

# MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıda silindirik forma, kulp takımı yapılmıştır. Örneği inceleyiniz.



## KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Araç gerecinizi doğru olarak seçip hazır hale getirdiniz mi?		
2. İş önlüğünüzü giydiniz mi?		
3. Çalışma ortamınızı hazır hale getirdiniz mi?		
4. Çamur kütlesi kalın bir şerit halinde hazırladınız mı?		
5. Çamuru çekerek inceltme işlemini yaptınız mı?		
6. Eşit uzunluklarda kesilmiş kulpları hazırladınız mı?		
7. Nemini çekmeleri için uygun yöntemi kullanarak dinlendirmeye bıraktınız mı?		
8. Formu merkezlediniz mi?		
9. Merkezden başlamak sureti ile dip alma işlemini yaptınız mı?		
10. Ayak kalınlığını kontrol ettiniz mi?		
11. Silindirik formun üzerinde kulp takılacak yeri belirlediniz mi?		
12. Belirlediğiniz yeri çentikleyerek balçık sürdünüz mü?		
13. Kulpu forma tutturup diğer elinizle alt kısmını yapıştırdınız mı?		
14. Yapıştırdığınız alanları küçük sucuk çamurlarla desteklediniz mi?		
15. 15.Birleştirme yerlerinin rötuşunu yaptınız mı?		
16. 16.Kulp takımından sonra formu kontrol ederek gerekli düzeltmeleri yaptınız mı?		
17. 17.Uygun bir ortamda ön kurutmaya aldınız mı?		
18. 18.Tornanın ve araç gereçlerin temizliğini yaptınız mı?		

## DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.



# CEVAP ANAHTARLARI

## ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	Doğru
2	Yanlış
3	Doğru
4	Yanlış
5	Yanlış
6	Doğru
7	Yanlış
8	Doğru

## ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	Doğru
2	Doğru
3	Yanlış
4	Doğru
5	Doğru
6	Yanlış
7	Doğru
8	Doğru

## ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	Doğru
2	Yanlış
3	Doğru
4	Doğru
5	Doğru
6	Yanlış
7	Doğru
8	Yanlış

## KAYNAKÇA

- BIRKS, Tony, **The Complete Potters's Companion**, 1993.
- GİLDER, V.Bill-BİASUCCİ Cara, **Whell-Thrown Pottery**, 1994.
- COOPER, EmmanEL, **Seramik ve Çömlekçilik**, Ankara, 1978.
- COSENTINO, Peter, **Pottery Technigues**, London, 1999.
- DAVİS, Don, **Whell-Thrown Ceramics**, 1998.
- GÖĞÜS, Nafiz, **Çömlekçilik ve Seramik İş ve İşlem Yaprakları**, Ankara,1990.
- MATTISON, Steve, **The Complete Potter**, 2003.