

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

MOBİLYA VE İÇ MEKÂN TASARIMI

TAÇ, ARKALIK, BAZA, AYAK
HAZIRLAMA
543M00224

Ankara, 2012

- 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. TAÇ VE ARKALIK HAZIRLAMA	3
1.1. Taç.....	3
1.1.1. Tanıtılması	3
1.1.2. Çeşitleri.....	4
1.1.3. Ölçülendirme	7
1.1.4. Kesme	8
1.1.5. Montaj.....	9
1.2. Arkalık	9
1.2.1. Tanıtılması	9
1.2.2. Çeşitleri.....	10
1.2.3. Ölçülendirme	16
1.2.4. Kesme	17
1.2.5. Montaj.....	18
UYGULAMA FAALİYETİ	21
ÖLÇME DEĞERLENDİRME.....	25
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	26
2. BAZA VE AYAK HAZIRLAMA	26
2.1. Baza.....	26
2.1.1. Tanıtılması	26
2.1.2. Çeşitleri.....	29
2.1.3. Ölçülendirme	31
2.1.4. Kesme	31
2.1.5. Montaj.....	32
2.2. Ayak.....	33
2.2.1. Tanıtılması	33
2.2.3. Ölçülendirme	36
2.2.4. Kesme	36
2.2.5. Montaj.....	37
UYGULAMA FAALİYETİ	48
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	51
MODÜL DEĞERLENDİRME	52
CEVAP ANAHTARLARI.....	53
KAYNAKÇA	54

AÇIKLAMALAR

MODÜLÜN KODU	543M00224
ALAN	Mobilya ve İç Mekân Tasarımı Alanı
DAL / MESLEK	İç Mekân ve Mobilya Teknolojisi
MODÜLÜN ADI	Taç, Arkalık, Baza, Ayak Hazırlama
MODÜLÜN TANIMI	Bu modül; taç, baza, arkalık ve ayak hazırlama teknik özelliklerinin ve yapım tekniklerinin verildiği öğrenim materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	
YETERLİK	Taç, aralık, baza, ayak hazırlamak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Öğrenci; gerekli ortam sağlandığında bu modülle; düzgün ölçüsünde, kurallara uygun olarak taç – arkalık – baza – ayak yapabilecektir. Amaçlar 1. Düzgün, ölçüsünde , kurallara uygun, taç ve arkalık yapabilecektir. 2. Düzgün, ölçüsünde, kurallara uygun, baza ve ayak yapabilecektir.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Mobilya Makine Atölyesi, Mobilya Montaj Atölyesi Mobilya Vernik Atölyesi Donanım: Daire testere makinesi, kenar bantlama makinesi şerit testere makinesi, kalınlık makinesi, planya makinesi, yatay ve dikey freze makinesi, iş parçaları (18 mm mdf lam, 18 mm sunta lam, çeşitli ağaç keresteleri, 18 mm ham mdf, kontrplak kenar bantları vb), ölçü kontrol ve markalama aletleri, el makineleri (el breyizi, el daire testere makinesi , titreşimli zımpara ve disk zımpara makinesi ,şarjlı breyiz vb.), dolgu verniği, son kat verniği.
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçlarıyla kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma, eşleştirme vb.) kullanarak modül uygulamalarıyla kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Mobilya ve İç Mekân Tasarımı alanı, günümüz insanının yaşam standartlarını temel olarak günlük hayatımızı kolaylaştırmaya yönelik; kullanışlı, estetik, ekonomik sağlıklı ve yaşanabilir ortamlar oluşturmak için hazırlanmış eğitim ve öğretimin verildiği bir alandır. Bu alan sanatı ve tekniği birleştirerek ürünü ortaya çıkarır. Alanda ahşap ve ahşap ürünleriyle birlikte boya, renk, cam, plastik, çelik ve metal gibi gereçler de kullanılmaktadır.

Türkiye’de bu sektör hızla gelişmekte ve büyümektedir. Ülkemizde küçük ve orta ölçekli işletmeler giderek şirketleşmekte ve bu alanda ciddi miktarda elemana ihtiyaç duyulmaktadır.

Mobilya elemanları, mobilya ve dekorasyon imalatının temel işlemlerindedir. Bunlardan taç, baza, arkalık, ayak gibi elemanları hazırlamak ve montajını yapmak mobilyaya görünüş bakımından bir estetik katmakla beraber kullanımda kolaylığı sağlar kaliteyi artırır.

Bu modülle iç mekân elemanlarına taç, baza, ayak ve arkalık takmayı ve bunların hazırlanırken hangi aşamalardan geçtiğini öğreneceksiniz. Tasarımın ve estetiğin büyük önem taşıdığı alanımızda değişik modeller üretme yollarını kavrayacak bu tasarımlara kendinizden de bir şeyler katabileceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Düzgün, ölçüsünde, kurallara uygun taç ve arkalık yapma aşamalarını öğrenecek ve bunları atölye ortamında yapılan iş üzerinde uygulayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Çevrenizdeki mobilya ve dekorasyonla uğraşan işletmeleri ziyaret ediniz. İşlem aşamalarını gözlemleyiniz. İşletmelerden taç ve arkalıkla uğraşanları tespit ediniz. Tespit ettiğiniz işletmelere yapacağınız ziyaretlerle yapılan işlemlerin aşamalarını gözlemleyiniz, sınıftaki arkadaşlarınızla paylaşıp tartışınız.

İnternette veya meslek kitaplarından bu konuyla ilgili çeşitli iş resimleri inceleyiniz çeşit ve yapım teknikleri hakkında bilgi edininiz.

Taç ve arkalık yapımının önemi ve gerekliliği hakkında sınıf arkadaşlarınızla fikir alışverişi yapınız.

1. TAÇ VE ARKALIK HAZIRLAMA

1.1. Taç

1.1.1. Tanıtılması

Taçlar, ahşap malzemelere değişik formlarda kordon açılarak veya kordon açılmış hazır MDF, MDF KAP ve MDF lam malzemelerin dolapların üst tablalarına bağlanarak estetik değer oluşturma amaçlı yapılan, mobilya elemanlarıdır.

Mobilya taçları genellikle üst tabladan taşkın olacak şekilde bağlanırlar. Mobilya taçları mobilyaların estetik değerini artırır. Genelde estetik amaçlı kullanılan bir mobilya elemanıdır. Tasarım tercihleri doğrultusunda taçlar kullanılır. Kullanım yerlerinde diğer hareket mekanizmalarının elverdiği ölçüde kullanılır. Görünüş olarak çok çeşitli yapılabilirler (Resim 1.1).



Resim 1.1: Değişik taç modelleri

MDF lam taçlar çoğunlukla mutfak dolaplarında vb. dolaplarda hem dekor hem de aydınlatma bandı olarak da kullanılır. Mutfak dolaplarında, teşhir ve raf ünitelerinde spot lambaların bağlantı kısımlarını aydınlatma profilleriyle gizlenmiş olur. Böylece estetik olmayan görüntüler ortadan kalkar. Led lambalarının aydınlatma aksesuarı olarak kullanılmaya başlanmasıyla ışık bantlarının kullanımı azalmıştır.



Resim 1.2: Dekoratif aydınlatma materyali olarak kullanılan taç modelleri

1.1.2. Çeşitleri

Taçları iki ana başlık altında toplamamız mümkündür. Bunlar:

- Yapım tekniklerine göre taç profilleri
- Yapımında kullanılan malzemeye göre taç çeşitleri

1.1.2.1. Yapım Tekniklerine Göre Taç profil Çeşitleri:

Standart üretim taç profiller
Özel üretim taç profiller

Şimdi bu iki yapım tekniğine göre taçları teker teker ele alıp incelemesini yapalım.

Standart üretim taç profilleri: Bunlar hazır profil çitası üreten fabrikalarca üretilir. Üzerinde herhangi bir işlem yapmaya gerek duyulmadan daire testere makinesinde birbirine alıştırılarak mobilyaya monte edilen taç çeşididir.

Fabrikasyon olarak genel kullanım için üretilen standart taçlar masif, poliüretan, mdf lam ve kaplamayla kaplanmış mdf taç profilleriyle yapılan taçlar olarak çeşitlendirilebilir.

Resim 1.3’de bazı standart taç profil örnekleri verilmiştir.



Resim 1.3: Değişik standart taç profiller

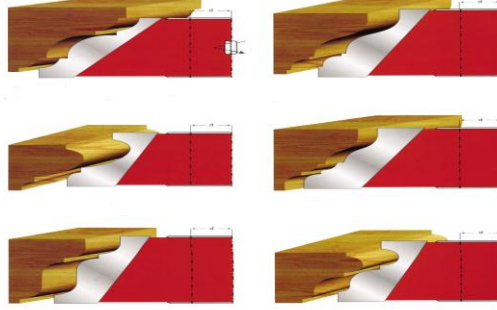
Yukarıda örneği verilen hazır taç profil çitaların genişlik derinlik ve kalınlık ölçüleri açılan kordonun şekline göre değişkenlik gösterir. Bu yüzden bazı hazır taç profil çitaları ölçüleri: 40x12x2790, 42x12x2790,60x12x2790, 56x30x2790, 60x30x2790, 74x30x2790, 84x30x2790, 102x30x2790, 109x30x2790, şekilde verilebilir fakat boy ölçüleri çoğu markada 2790 mm’dir. Montajı yapılacağı mobilyaya göre boyları açılı veya düz olarak daire testere makinesi ya da gönye burun boy kesme makinesinde kesilerek dolaplara montajı yapılır.

Resim 1.4’te değişik modellerde hazır taç profil çita uygulaması verilmiştir. Değişik renk ve desenlerde taç profil çitası bulmak mümkündür. Uygulaması da diğer yöntemle yapılan taç uygulamasına göre oldukça basittir.

Resim 1.4:Değişik hazır taç profil çita uygulamaları
Özel üretim taç profiller

Tasarlanan modele göre üretilen özel profillerle yapılan taçlar. Bunlar tamamen tasarlanan modele göre yapılan taç türüdür. Masif, MDF ve poliüretan malzemenen

yapılabilir. MDF ve ağaç malzeme kullanılan taçlar, yatay freze ve şakül freze makinesinde kenarlarına profil bıçaklarıyla kordon açılarak şekillendirme yapılır. Yatay freze makinesinde istenilen bıçak takmak suretiyle istenilen kordon şekli oluşturulabilir.



Resim 1.5: Yatay freze makinesinde açılmış kordon örnekleri

Öncelikle oluşturulacak taç boyutları belirlenir. Belirlenen boyutlarda masif ya da mdf kütük oluşturulur. Masif taçlarda geniş yüzey söz konusu ise lamine olarak taç kütesinin oluşturulmasında fayda vardır. Böylece ağaç kütesinin çalışması en aza indirilmiş olunur.

Yatay freze makinesine uygun kordon bıçakları takılır ve iş kütüğü kordon bıçaklarıyla şekillendirilir.

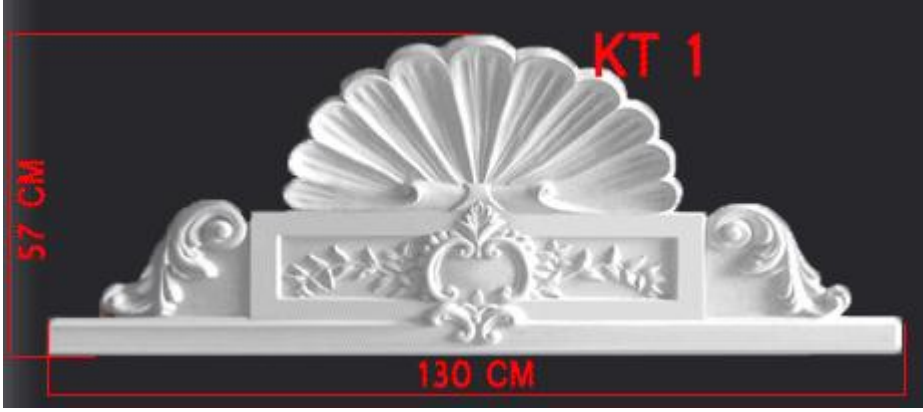
Şekillendirilmiş taç parçası uygulanacak modelin üstüne göre alıştırılır. Gövde üst yüzey işlemlerine gidecekse taç kısmında gövdeyle birlikte üst yüzey işlemlerine gider.

Gövdeye üst yüzey işlemi uygulanmayacak ise sadece taç kısmı gövdeye uygun renkte üst yüzey işlemleri uygulanır.

Döküm taçlarda mevcuttur. Bunlar poliüretan, pvc ve polyesterden yapılmaktadır. Döküm taçların yapılmasında öncelikle kalıp oluşturulur. Kalıbın oluşturulmasında mdf, masif ya da alçıdan döküm örneği oluşturulur. Bu örnek kullanılarak dişi kalıp meydana getirilir. Dişi kalıba kalıp ayırıcı sürülür. Dişi kalıp gerekli döküm malzemesi hazırlanır. Kalıba döküm işlemi gerçekleştirilir. Sertleşmesi gerçekleşen dolgu malzemesi kalıptan çıkartılır. Üzerinde rötuş yapılacak yerler varsa gerekli işlemler yapılır. Kalıptan çıkan taç kullanılacak yere göre bağlantısı ayarlanıp üst yüzey işlemlerine gönderilir.



Resim 1.6: Masiften yapılmış taç profil çıtası



Resim 1.7: Poliüretan taç

1.1.2.2. Yapımında kullanılan malzemeye göre taç çeşitleri.

- Masif ağaçtan yapılan taçlar
- Mdf 'den yapılan taçlar
- Poliüretandan yapılan taçlar
- Pvc türevlerinden yapılan taçlar
- Metalden ve hafif metal ürünlerinden yapılan taçlar
-

1.1.3. Ölçülendirme

Taçlarda belirli bir standart ölçü yoktur. Tasarımı yapılan işin özelliğine göre daire testere makinesinde boyları gereken açıortaylarına göre kesilerek birbirine alıştırlırlar.

Köşe birleşim yerleri açı ortaylarına göre kesilen taç profil çıtalarının köşe açıları iyi ayarlanmalıdır. Birleşim yerlerindeki açıklık hem estetik hem de bağlantı yönünden önemlidir. Açıortayları iyi belirlenmemiş köşeler kötü bir görünümün yanı sıra dayanıksız bağlantıda oluşturmaktadır. Bunu Resim 1.8 şekil – a‘ da görmemiz mümkündür.

Yine aynı şekilde çıta boylarının da ölçüsü iyi alınmalı ve düzgün açılarda kesilmelidir. Profil çıtalarının boy ölçülerini almada kaynaklanan hatalarda ek yapmak zorunda kalınır çünkü bu estetik ve teknik açıdan doğru olmayan bir durumdur. Böyle bir hata örneği Resim 1.8 şekil – b‘de gösterilmiştir.



Şekil - a



Şekil - b

Resim 1.8: Taç köşe birleşim yeri açısının iyi ayarlanması (Şekil - a), Boy ölçüsünün yanlış alınmasından kaynaklanan ek yeri hatası (Şekil - b)

1.1.4. Kesme

Hazır yapılan veya elle hazırladığımız taç profil çıtalarını ölçülendirmede en iyi sonuç daire testere makinesinde alınır. Bazı profil çıtaları gönye burun baş kesme makinesinde kesilebilir. Çıtaların boyları istenilen açılarda kesilerek montaja hazır hale getirilir. Kesmede en önemli kural açıortaylarının iyi ayarlanmasıdır.



Resim 1.9: Daire testere makinesinde taç profili kesimi

Resim 1.9'da görüldüğü gibi makine siperi istenilen açıya ayarlanarak taç çıtalarının ek yerleri kesilir.

1.1.5. Montaj

Boyları ve ek yerleri kesilen ta profilleri ister tek tek ister kasa biçiminde hazırlanarak mobilya üstlerine monte edilirler. Talar genellikle st tabladan taşkın olacak şekilde bağlanırlar. st tablaya bağlam imkânı yoksa kasa halinde hazırlama zorunluluğu ortaya çıkar.

Yerine takılmaları esnasında kordonların birbirini aynı hizada takip etmesi gerekir. Taların vida yerleri önceden delinmelidir. Uygun vida boyutu belirlenmelidir. Vidalama haricinde çivi tutkalı veya çivi tabancasıyla da montaj yapılabilir. Çivilerin bağsız olması estetik ve görünüm açısından önemlidir. Montaj sırasında profil çıtalarının boyasına veya kaplamasına zarar verilmemelidir.

Örneğin; uzun seçilen bir vidayla ta profilimizi mobilyaya üstten vidalamaya kalkarsak vidamızın ucu mobilya st tablasının altından çıkacaktır. Bu da bütün bir işin bozulmasına neden olacaktır. Montaj esnasında özellikle köşelerde açıklık kalmamasına zen gösterilmelidir.

Döküm olarak üretilen taların altına iskelet hazırlamakta fayda vardır. İyi tasarlandığında; ta bağlantı malzemesinin karŐılıėı döküm sırasında kalıba yerleŐtirerek dökümden sonra bağlantıda kolaylık ve dayanıklılık sağlanmış olunur.

Resim 1.10'da ta profilinin çivi tabancasıyla ve Şarjlı bireyzle vidalanarak bağlanması gösterilmiştir.



Resim 1.10: Arkalığın ivi tabancasıyla ve Şarjlı bireyz yardımıyla vidalamak suretiyle dolaba bağlanması

1.2. Arkalık

1.2.1. Tanıtılması

Mobilya ve dolapların arka açıklıklarını kapamaya yarayan mobilya elemanlarına arkalık denir. Arkalıklar mobilyaların ve dolapların dekoratif olarak daha iyi görünmesini sağlar; ayrıca dolapların montajı sırasında dolabın gönyeye getirilmesi konusunda büyük önem taŐırlar.

Yani mobilya kapaklarının ve çekmecelerinin rahat çalışması açısından dolabın gönyesinde olması şarttır. Bu da dolap arkalığının paralel ve köşegenlerinin gönyeli olarak kesilip yerine gönyeli olarak bağlanmasıyla elde edilir. Gerek mobilyayı gönyeye getirmek gerekse dolaplara önden bakıldığında arkanın gözükmemesi için dekoratif amaçlı kullanılan önemli bir mobilya elemanıdır.

Renk olarak arkalıkların montajının yapılacağı mobilyanın renk ve desenine uygun olması gerekir. Ayrıca özellikle ahşap desenli arkalıklarda elyaf yönünün mutlaka dolaba uygun olması gerekir. Örneğin; dolap yan parçaları elyaf yönü suyuna doğru ise arkalıkta desen suyuna yönde olacak şekilde kesilir ve montaj edilir. Böyle yapılmış bir dolaba elyaf yönü sokrasına bir arkalık bağlarsak görünüm olarak pek hoş durmaz ve bir zıtlık oluşur. Eğer görünen bir yüzey ise kesinlikle kabul edilemez bir durumdur. Tüm dikkati sokrasına olan arkalık çeker.

Resim 1.11’de dolaba arkalığın zımba tabancasıyla bağlanması ve sonrasında dolabın görüntüsü verilmiştir.



Resim 1.11: Dolap arkalığının zımba tabancasıyla montajı ve sonrasında arkalıklı dolabın görünümü

1.2.2. Çeşitleri

Arkalıkları kullanılan malzeme çeşidine ve kullanıldığı yerdeki konumuna göre iki başlık altında inceleyelim.

Arkalık yapımında kullanılan malzeme çeşitlerine göre arkalıklar:

Masif panel arkalıklar

- Kontrplak arkalıklar
- Yonga levha arkalıklar
- Lif levha arkalıklar
- Dekoratif arkalıklar.

Dolap ve mobilya arkalarının açıklıkları yukarıda saydığımız malzeme türlerinden renk veya kaplama çeşidine uygun biriyle kapatılır. Dolabın rengi veya kaplamasıyla arkalığın aynı türde olması görünüş bakımından önemli bir unsurdur.

Şimdi bu arkalık malzeme çeşitlerini tek tek ele alarak inceleyelim.

Masif panel arkalıklar

Masif panelden üretilen arkalıklar kalınlıkları 8 mm başlar. Genellikle masif ağaçtan yapılan mobilyalarda kullanılır. Ayrıca organik ürünlerin saklama dolaplarının arkalıklarında kullanılır. Özellikle bebek odası mobilyalarında tercihlerden en başta gelenidir. 1210x3500x8 mm levhalar halinde üretilmektedir. Boy eklemeli, budaklı, olarak üretilen çeşitleri mevcuttur.



Resim 1.12: Masif panel genç odası

Kontrplak arkalıklar

Kontrplaklar en az 3 adet kurutulmuş ağaç katmanından yapılır. Bu katmanlar, üst üste gelenlerin lif yönleri birbirine dik olacak şekilde yerleştirilir. Yüzeylerin aynı yönde olması gerektiğinden dolayı paneller tek sayıdaki katmanlardan oluşur.

Kontrplak arkalıklar en dayanıklı arkalıkların başında gelmektedirler. Nem ve rutubete dayanımları yüksektir. Çivi ve vida tutma mukavemetleri de yüksektir. Sadece maliyetleri yonga levha ve lif levhalara göre yüksektir. Kontrplak kalınlıkları; 3 mm'den 50 mm'ye kadardır. Boyutları ise;

220x170, 220x130, 210x122, 244x122, 170x340 cm'dir. Ayrıca bir çok özel ebatla ve her bir firmanın standartlarına göre kontrplak üretilmektedir.



Resim 1.13: Kontrplak arkalıklar

Yonga levha arkalıklar

İnce yonga levhaların üzerine kâğıt, finisfolyo yapıştırma ve boyama yöntemleriyle elde edilmesiyle oluşur. Melaminli kâğıtların yapıştırılmasıyla da oluşan yonga levhalar mevcuttur. Genellikle kalınlıkları 6 mm'dir. Üzerine kağıt, finisfolyo yapıştırılarak ya da boyanarak 7 mm arkalık olarak satılır. 2100x2800, 2100x2440 ebatlarında üretilir.

Lif levha arkalıklar

Lif levhaların en eski kullanılan arkalık duralittir. Odunlaşmış liflerin, doğal yapışma ve keçeleşme özelliklerinden yararlanılarak ya da yapıştırıcı maddeler katılarak yüksek basınç ve sıcaklık altında sıkıştırılması sonucu elde edilen levhalara duralit denir. Duralit arkalık uygulaması Resim 1.14'te verilmiştir



Resim 1.14: Lif levha arkalık montajı

3.2 mm kalınlığındaki lif levhalar panel boyama ünitesinde önce astar boya işlemine tabi tutulur. Ardından son kat boyama işlemi yapılır. UV (ultraviöle) özellikli lak marinalarında tek seferde boyanan yüzeylerde mevcuttur.

Özel reçetelerle üretilen, melaminli reçinelerle emprenye edilen dekor kâğıtları, MDF levha üzerine yüksek basınçlı preslerde preslenerek MDF lam üretilir.

MDF levhalar yonga levhaya göre daha kaliteli bir yüzeye sahiptir. Bu levhaların yüzeylerine lake boya ve UV boya yapılabilir; kaplama, laminant ve reçineli dekor kâğıtları yapıştırılabilir.



Resim 1.15: Mdflam arkalklar

Düz boyalı MDF levhalarımız en son teknolojiye sahip rulo uygulaması sistemiyle üretilmektedir. Düz renkli boyalı MDF levhalar yüksek yoğunlukta üretilen 3 mm kalınlığındaki MDF'lerin panel boyama ünitesinde tek kat astar boya işlemine tabi tutulur. Ardından kalibre zımpara ve son kat ana renk baskısı işleminden geçer. Kuruma süresini kısaltmak ve üretim miktarını artırmak için çoğunlukla UV (ultraviöle) özellikli lak makinelerde çok kullanılmaktadır

Desenli boyalı MDF levhalar ise ana renk uygulamasından sonra birbirinden bağımsız desen silindirleriyle istenilen renk ve desene boyanır.

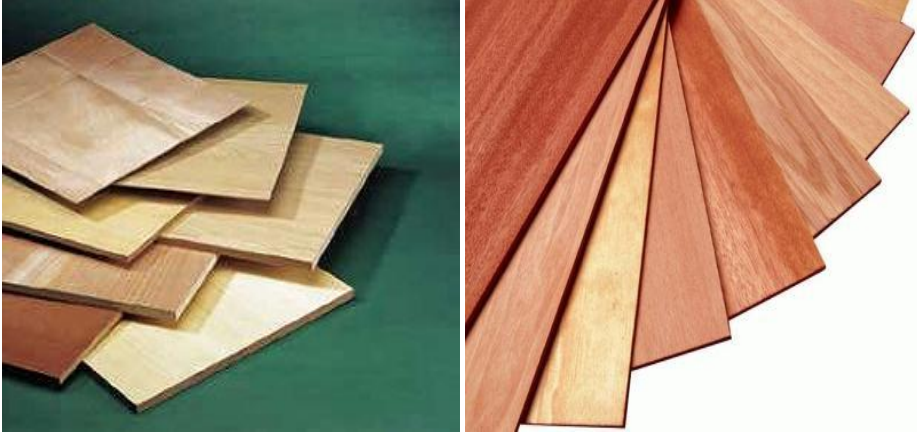
Ebatları 170 x 210 cm ve 210 x 280 cm'dir, kalınlıkları genelde 3.2 mm'den başlar.



Resim 1.16: Boyalı mdflam arkalık

MDF levhaların üzerine doğal kaplamalar preslenir. Kaplamalı MDF'lerin tek yüzüyle iki yüzü aynı veya iki yüzü farklı ağaç kaplamayla preslenir.

Kaplamalı mdflam arkalıklar, dolapların arkalıklarına göre ölçüsünde kesildikten sonra zımpara, dolgu verniği ve parlak vernik gibi üst yüzey işlemleri uygulanır ve daha sonra arkılığı çakma işlemleri gerçekleştirilir. Ebatları; 210 cm x 280 cm, kalınlıkları ise 3-8-18 mm'dir (Resim 1.17).



Resim 1.17: Kaplamalı mdflam arkalıklar

Dekoratif levha arkalıklar: Genellikle vitrin ve dekorasyon ünitelerinde arkalıkların dekoratif görünüm olması istenir; çünkü dekoratif olarak en geniş yüzey arkalıklardadır. Diğer hatlar genellikle düz hatlardan ibarettir. Genellikle üç boyutlu panel olarak adlandırılır. Kalınlıkları 1220x2790x12 mm ebatlarında piyasada bulunmaktadır.



Resim 1.18: Dekoratif levha arkalıklar

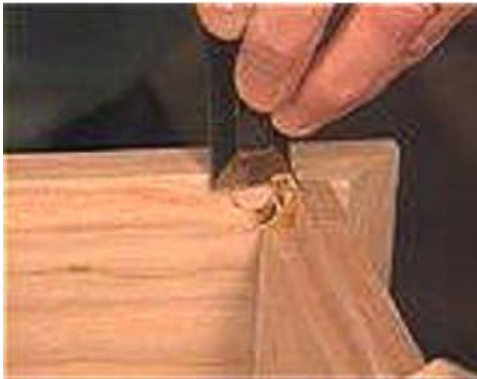
➤ Kullanıldıkları yerdeki konumuna göre arkalık çeşitleri:

Lamba içerisine tutturulan arkalıklar (Resim 1.19 Şekil a - b)

Kanal (kiniş) içerisine konulan arkalıklar (Resim 1.19 Şekil c)

Dolabın arkasına yüzbeyüz (kapazlama)bağlanan arkalıklar (Resim 1.19 Şekil-d)

Lambalı yapılan arkalıklarda dolabın arkalık takılacak kısımlarına daire testere makinesinde parça kalınlığının üçte ikisi ya da yarısı oranında genişlik, arkalık kalınlığından 1 mm fazla /derinlikte lamba açılır. Daire testere makinesi hariç yatay freze makinesine uygun top bıçaklar takılarak da bu lambaları açmak mümkündür. Açılan bu lambaların içerisine ölçüsü alınıp kesilmiş olan arkalıklar yerleştirilerek vida veya çiviyle tutturulur.



Şekil – a



Şekil - b



Şekil - c

Şekil - d

Resim 1.19: Arkalık uygulama ve yapım teknikleri

Kanalalı yapılan arkalıklarda ise arkalık takılacak iş parçasının cumbasına arkalık kalınlığından 0,5- 1 mm fazla genişlikte, parça kalınlığının yarısı kadar derinlikte daire testere makinesinde keniş açılır. Arkalık takılmasından sonra 10-12 mm pay kalmalıdır. Arkalık mobilyanın montajı sırasında kanal içerisine oturtulur ve vidalanır. Bu anlatmış olduğumuz işlem basamaklarını ileride anlatacağımız montaj konusu içerisinde ayrıntılı olarak göreceğiz.

Yüzbeyüz (kapazlama) yapılan arkalıklar için yapımı en kolay arkalık türüdür, diyebiliriz. Arkalık takılacak kısım üzerinde hiçbir işlem yapmadan ölçüsü alınıp kesilen arkılığı direk olarak dolaba vidalarız. Anlatmış olduğumuz bu üç uygulamanın resimleri yukarıda verilmiştir. İnceleyebilirsiniz.

1.2.3. Ölçülendirme

Daha öncede bahsettiğimiz gibi arkalığın mobilya konumuna göre ölçülendirilmesi büyük önem taşır; çünkü arkalık takılırken dolap veya mobilyaların mutlaka gönyeye getirilmesi gerekir. Gönyeye getirilmeyen iş parçaları üzerinde bulunan kapak, çekmece vb. gereçlerin rahat çalışması ve dolap parçalarının yerinde düzgün durması mümkün olmaz.

O yüzden arkalık ölçülerinin düzgün alınması ve ebat lama makinelerinde gönyesinde kesilmesi gerekir. Arkalığı kesmeden önce dolabın arkalık takılacak kısmının ölçüsünün tam alınması gerekir.

Bu arkalığa lamba açılmış ise lamba içlerinden alınan ölçü, kanal açılmış ise dolaptan alınmış içten içe genişlik veya yükseklik ölçülerine kanal derinlikleri de eklemek suretiyle mümkündür. Lamba veya keniş açılmamış üstten bindirme yapılan arkalıklarda ise dolabın genişlik ve yükseklik ölçülerinin dıştan dışa alınması gerekir.



Resim 1.20: Arkalık ölçüsü alma

Resim 1.20’de arkalık ölçüsünün nasıl alındığının resimleri verilmiştir. İnceleyebilirsiniz.

1.2.4. Kesme

Arkalıkları kesmede ebatlama makineleri ve daire testere makinesi kullanılır. Kesime başlamadan önce makinelerin siper ayarları mutlaka kontrol edilmelidir. Siper ve gönye ayarlarının bozuk olmaması gerekir. Yoksa arkalığın gönyesinde kesilmemesi dolayısıyla da dolabın gönyesinde montajının yapılamamasına neden olur.

Ayrıca kesim yaparken bütün bir tabaka arkalıktan kesim yapılıyorsa kesilecek parçalar en az fire verecek şekilde optimize edilip kesilmelidir. Kesim sırasında arkalıklar siperle iyice dayanıp kesilmelidir. Şekil 1.21.’de dikey ebat lama makinesinde arkalık kesimi gösterilmiştir.



Resim 1.21: Dikey ebatlama makinesinde arkalık kesimi

Ayrıca kaplamalı ve desenli arkalıklarda kesim sırasında elyaf ve desen yönüne dikkat edilmelidir. Takılacağı mobilyanın desen yönüyle (suyuna ya da sokrasına) uyumlu olmalıdır.

Kesim esnasında makinede çalışma güvenliği konularına mutlaka uymamız gerekir. Aksi takdirde iş kazası yapma olasılığı artacaktır. Yukarıda ebatlama makinesinde kesim örneğinin resmini vermiştik Resim 1.22’de ise daire testere makinesinde arkalığın nasıl kesildiğinin resmi verilmiştir.



Resim 1.22: Daire testere makinesinde arkalık kesimi

1.2.5. Montaj

Doğru ölçüsü alınıp düzgünce kesilen arkalığın son aşaması takılacağı mobilyaya montajının yapılmasıdır. Daha önceki konularda da bahsettiğimiz gibi dolap veya mobilyayı gönyesine getirmede en önemli unsur arkalığın düzgün şekilde montajının yapılmasıdır. Montaj yapmada en önemli konu arkalığın dolaba nasıl tutturulacağıdır.

Mobilya sektörü bilindiği üzere son yıllarda hızla gelişmektedir. Yaygın olarak günümüzde artık mobilyalar büyük işletmeler tarafından modüler sistem olarak üretilmektedirler. Yani sökölüp takılması ve taşınması en kolay olacak şekilde üretilmektedirler. Bu da demek oluyor ki arkalığında dolaba en kolay şekilde sökölüp takılması gerekir. Bu sektörde arkalık takma yöntemlerinden en yaygın olarak kullanılanı kanal içerisine takılan arkalıklardır. Küçük ve ucuz işletmelerde ise üstten bindirme arkalıktır. Lamba içerisine takılan arkalığın yapımı biraz daha zor olduğu için artık pek tercih edilmeyen fakat hala kullanılan bir yöntemdir.

Modüler olarak yapılan mobilyalarda kanal içerisine yapılan arkalık yan yana arkalık birleştirme profil çitalarıyla eklenerek arkalık sabitleme aparatıyla dolaba vidalanarak sabitlenir.

Resim 1.23’te arkalık birleştirme profili (u profil), arkalık sabitleyici ve arkalığın dolaba montaj yapılmış hali gösterilmektedir.



a



b



c



d

Resim 1.23: Arkalık birleştirme profili (a), arkalık sabitleyici (b), arkalığı arkalık birleştirme profiliyle yan yana ekleyerek arkalık sabitleyiciyle dolaba montajını yapma (c,d)

Yukarıda resimde gördüğünüz gibi günümüzde en sağlıklı arkalık yapım tekniğı görülmektedir. Bu şekilde yapılan arkalıklarda mobilyanın bir yerden bir yere taşınması esnasında söküp takmak oldukça kolay ve rahattır. Ayrıca söküp takma esnasında ne dolaba ne de arkalığa herhangi bir zarar gelme olasılığı çok düşüktür.

Arkalığı dolaba sabitlemede günümüzde kullanılan en yanlış yöntem arkalığın çiviyle tutturulmasıdır. Çiviyle tutturulan arkalıklarda dolabı sökmeye kalktığımızda arkalığın çiviyle tutturulan kısımları kırılmaktadır. Bu yüzden en sağlıklı yöntem arkalığı vidayla sabitlemektir.






Resim 1.24: Arkalığın vidayla sabitlenmesi
Kanal içerisinde yapılan arkalığın takılması Resim 1.25’de gösterilmiştir.



Resim 1.25: Kanal içerisinde yapılan arkalığın takılması
Arkalıkların dolaba sabitlenmesinden önce zeminin terazisinde olmasını ve mutlaka dolabın köşegenleri ölçülüp gönyesinde olup olmadığı kontrol edilmelidir.




UYGULAMA FAALİYETİ

Taç ölçüsü alıp kesimini yaparak montajını yapınız.

İŞLEM BASAMAKLARI	ÖNERİLER
<p>Dolap üstünden taç takılacak kısmın ölçüsünü alınız.</p> 	<ul style="list-style-type: none">➤ Metreyi düzgün tutarak ölçüyü milimetrik olarak alınız.
<p>Taç profilini daire testere makinesinde hem açılı hem düz kenarlarını kesiniz.</p> 	<ul style="list-style-type: none">➤ Makine siperini düzgün ayarladığınızdan emin olunuz.➤ Taç profilini makine siperine iyice dayayınız.➤ Kesim esnasında taç profilini oynatmayınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Çivi tabancasıyla taç profilini dolap üst kenarına monte ediniz. 	<ul style="list-style-type: none">➤ Taç profilini monte edilecek kenara iyice dayayıp düzgünce yerleştiriniz.➤ Gerekli durumda çivi tutkalı kullanınız.➤ Çivileme esnasında profili oynatmayınız.➤ Köşelerde açıklık kalmadığından emin olunuz.

UYGULAMA FAALİYETİ

Dolap ünitesinin arkalık işlemlerini gerçekleştiriniz.

İŞLEM BASAMAKLARI	ÖNERİLER
<p>Arkalık takılacak kısmın ölçüsünü alınız.</p> 	<ul style="list-style-type: none">➤ Ölçüyü milimetrik alınız.➤ Ölçü almadan önce dolabın gönyesini kontrol ediniz (köşegenlerini ölçünüz).➤ Ölçüyü belirlerken kanal ve lamba derinliklerini doğru hesaplayınız.
<p>Daire testere makinesinde arkalığı kesiniz.</p> 	<ul style="list-style-type: none">➤ Kesilecek ölçüye göre kullanılacak plakayı optimize ediniz.➤ Desenli arkalık kullanırken su yönünü dikkate alınız.➤ Arkalığı makine siperine iyice dayayınız.➤ Makine çalırma güvenlik kurallarını uyunuz.
<p>Arkalığı dolabın arkalık takılacak kısmına yerleştiriniz.</p> 	<ul style="list-style-type: none">➤ Arkalığı dolaptan dışına taşmayacak şekilde düzgünce yerleştiriniz.

Çivileme veya vidalamaya başlamadan önce gönye kontrolü yapınız.



- Dolabın köşegenlerini ölçüp gönyesinin tam olduğunu mutlaka kontrol ediniz.

Arkalığı dolaba vida yardımıyla tutturunuz.



- Vidaları dolap kenarından çıkmayacak şekilde dik olarak vidalayınız.
- Arkalık takılan kenarlarda boşluk kalmayacak şekilde belirli aralıklarla vidaları vidalayınız.

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. Taç takılacak kısmın ölçüsünü aldınız mı?		
2. Taç ölçüsünü taç profiline markaladınız mı?		
3. Kesim yapılacak makine siperinin açısını ayarladınız mı?		
4. Taç uygulanacak köşelerin açıortaylarını buldunuz mu?		
5. Taç uygulanacak köşelerin açıortaylarına uygun kesim yaptınız mı?		
6. Taç profilinin köşelerini iyi alıştırdınız mı?		
7. Kesilen taç profilini mobilyaya montajını yaptınız mı?		
8. Arkalık malzemesinin ölçüsünü aldınız mı?		
9. Kanal ve lamba paylarını hesapladınız mı?		
10. Kullanılacak plakaya göre keseceğimiz parçayı optimize ettiniz mi?		
11. Kesim yapılacak makinenin siper ve testeresini ayarladınız mı?		
12. Arkalığın desen yönünü dikkate aldınız mı?		
13. Arkalığın kesimini ölçüsüne uygun düzgün şekilde kestiniz mi?		
14. Makine çalışma güvenlik kurallarını dikkate aldınız mı?		
15. Kesilen arkalığı elyaf yönüne uygun olarak mobilyaya yerleştirdiniz mi?		
16. Dolabın gönyesini ve paralelliğini kontrol ettiniz mi?		
17. Yerleştirilen arkalığı dolaba vidaladınız 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 DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

- Aşağıdakilerden hangisi kullanıldıkları yerdeki konumuna göre arkalık çeşitleri biri değildir?**
 - Lamba içerisinde yapılan arkalıklar
 - Kanal içerisinde yapılan arkalıklar
 - Üstten bindirme yapılan arkalıklar
 - İçerlek yapılan arkalıklar
- Aşağıdakilerden hangisi arkalık yapımında kullanılan malzemelerden biri değildir?**
 - Masif panel arkalıklar
 - Kontrplak arkalıklar
 - Yonga levha arkalıklar
 - Pleksi arkalıklar
- Aşağıdakilerden hangisi taç profiline kordon açmada kullanılan makinedir?**
 - Yatay freze makinesi
 - Daire testere makinesi
 - Yatay delik makinesi
 - Panel ebatlama makinesi
- Aşağıdakilerden hangisi arkalık kesmede kullanılan makinedir?**
 - Şerit testere makinesi
 - Deveboynu dekupaj makinesi
 - Dikey ebatlama makinesi
 - Freze makinesi
- Kanalı yapılan arkalıklarda arkalık birleştirilmelerinde iki parça arkalığın birleştirilmesi neyle yapılır?**
 - MDF profil
 - Kare kesitli çita
 - U profili
 - Poliüretan tutkalı

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

Düzgün, ölçüsünde, kurallara uygun baza ve ayak yapma aşamalarını öğrenecek, bunu atölye ortamında yapılan iş üzerinde uygulayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

İnternette veya meslek kitaplarından bu konuyla ilgili çeşitli iş resimleri inceleyiniz çeşit ve yapım teknikleri hakkında bilgi edininiz.

2. BAZA VE AYAK HAZIRLAMA

2.1. Baza

2.1.1. Tanıtılması

Baza, dolapların alt tablayla yer arasında kalan bölümüdür. Açıklıklarını kapamaya yarar. Mobilyanın zemine iyi oturmasını sağlayan mobilya gereçlerinden biridir.

Bazalar yapım şekli olarak iki türde yapılabilir. Bunlar;

Kasa biçiminde yapılan bazalar
Kendinden bazalı ayaklar
Özel amaçlı yapılan bazalar

Şimdi bunları tek tek inceleyelim.

Kasa biçiminde yapılan bazalar

Bu uygulama genellikle ıslak mekânlarda kullanılan mobilyalarda tercih edilmektedir. Zeminden nem ve rutubet alan ahşap mobilya çürümeye zemine yakın yerlerden başlar. Dolabın yere temas eden noktaları nem ve rutubetten dolayı çürüyünce mobilyanın tamamı yerine sadece alt kasa değiştirilerek kullanıma devam edilir.

Mobilyanın alt tabla ölçüsüne göre kasa hazırlanır. Kasa içerlek, dışarlık ve yüzbeyüz olarak hazırlanabilir. Hazırlanan kasa köşe takozlarıyla ya da L bağlantı elemanlarıyla dolap alt tablasına vidalanır.

Resim 2.1’de kasa biçiminde yapılan baza ayak uygulaması ve değişik kasa baza ayak uygulamaları verilmiştir.



Resim 2.1: Kasa biçiminde yapılan baza ayak uygulaması

En son işlem olarak bazamızın alt kısımlarına plastik pabuçları vidalanır. Plastik pabuçlarının vidalanmasının faydası zamanla bazamızı yaptığımız gerecin sudan vb. unsurlardan zarar görmemesini sağlamak ayrıca sürtünmelere karşı baza gerecini korumak ve zemin bozukluklarını absorbe etmektir.

Resim 2.2’de plastik ayak pabuçlarına örnek verilmiştir.



Resim 2.2: Plastik ayak pabuçları

Kendinden bazalı ayaklar

Bu bazalar ise sadece mobilyanın ön alt tarafının kapatılmasında kullanılan tek parça halinde baza parçalarıdır. Baza parçaları belirli bir genişlikte kesilerek mobilya önüne yüzbeyüz ve içerlek olarak dolabın alt tablasına sabitlenirler.



Resim 2.3: Kendinden bazalı ayaklar

Resim 2.3'te görüldüğü gibi bu bazalar alt tabla yüksekliğindeki mesafe kadar kesilerek dolap yan ve alt tablalarına kavala, vida ve bağlantı gereçleriyle dolap alt tablasına bağlanır. Çok farklı yapım teknikleri vardır. Kare kesitli çıtayla da vidalanabilirler. Bunların yanında alt tablanın üstünden vidalanıp vida delikleri de plastik tıpalarla kapatılabilmektedir (Resim 2.4) fakat bu uygulama estetik açıdan pek hoş görülmez.



Resim 2.4: Vida deliklerinin kapatılması

Bazaların bağlanmasında elyaf yönlerinin dolap elyaf yönleriyle uyumlu olması gerekir. Ayrıca sökülüp takılması söz konusu değilse tutkallanarak bağlanması daha verimli olacaktır.

Özel amaçlı yapılan bazalar

Özel tasarım mobilyalarda; baza görevini üstlenen bazı özel konsept görünümündeki parçaları bu başlık altında toplamamız mümkündür. Özellikle stil ayaklı mobilyalarda bunları sıklıkla görmekteyiz. Ayaklar poliüretan döküm veya lülens olanlarda konseptte uygun oymalı ya da döküm etek parçalarını özel bazalara örnek gösterebiliriz.



Resim 2.5: Özel amaçlı yapılan bazalar

2.1.2. Çeşitleri

Çeşit olarak bazaları incelememiz gerekirse bunlar;

- Ağaç ve ağaç ürünlerinden yapılan bazalar
- Ayarlanabilir plastik veya metal ayaklarıyla yapılan bazalar
- Poliüretan ve polyester döküm bazalar

Yani kasa biçiminde ve alt tablayla birlikte yapılan bazalar bu gruba girer. Yapımında kullanılan malzemeler masif ağaç, yonga ve lif levha çeşitleridir. İstenilen ölçülerde kesilen bazalar değişik bir çok yöntemle dolap alt tablası ya da yan tablasına sabitlenebilir. Sadece ağaç ve ağaç ürünlerinden yapılan kasa biçiminde köşeli ve mobilya önüne düz tek parça şeklinde monte edilen baza çeşitleri Resim 2.4'te verilmiştir.



Resim 2.6: Sadece ağaç ve ağaç ürününden yapılan baza örnekleri

Ayarlanabilir plastik veya metal baza ayaklarıyla yapılan bazalar

Bu baza çeşidinde hazır olarak satılan ayarlanabilir veya sabit plastik ve metal baza ayak çeşitleri kullanılır. Yapımı diğer baza çeşidine göre biraz daha pratiktir. İlk önce plastik ve metal ayaklara örnekler verelim (Resim 2.7).



Resim 2.7: Ayarlanabilir ve sabit plastik – metal baza ayakları

Yukarıda resimde görüldüğü gibi plastik ve metal baza ayaklar mobilyanın alt tablasına monte edilirler. Ayarlanabilir özellikleri olduğu için dolabın zemin düzgün olmasa bile zemine düzgün oturmasını sağlarlar ayrıca dolap malzemesine zarar verecek su veya diğer etkenlerden koruyarak dolap altlarının daha rahat temizlenmesini sağlarlar.

Bu ayakların dolaba bağlanma şekillerini uygulama özellikleri konusunun içinde göreceğiz.

Poliüretan ve polyester döküm bazalar

Özellikle klasik ve stil mobilyalarda oymalı ve eğmeçli hatlar çok fazladır. Bu hatları masif ağaç ya da ağaç ürünlerinde yakalamak çoğu zaman problemlidir ve zaman alan uğraşlardır. Seri olarak yapmanın yollarından biride bu parçaların tamamını ya da bir kısmını döküm olarak oluşturmaktır. Döküm olunca parçanın çalışması azalır. Üretim zamanında kısalmış olur. Dezavantajlı yanı her parça için kalıp yapma zorunluluğunun olmasıdır.



Resim 2.8: Poliüretan ve polyester baza

2.1.3. Ölçülendirme

Baza ölçüleri alınırken dolap alt tablalarının ölçülerinin dikkate alınması gerekir. Bazalar alt tablaya göre içerlek, dışarlık ve yüzbeyüz olabilir. Bu tasarlanan mobilyanın konseptiyle uyumlu olmalıdır. Ayrıca baza yükseklikleri yapılacak mobilyanın büyüklük küçüklük oranına göre değişir.

2.1.4. Kesme

Bazaların kesiminde daire testere makineleri kullanılır. Bazalar montaj sırasında sorun yaşanmaması için ölçüsüne uygun milimetrik olarak kesilmelidirler. Bazaların ilk önce genişlik ölçüleri daha sonra boy ölçüleri kesilir.

Ayrıca kesim esnasında makinedeki çalışma güvenliklerine uyulmalıdır (Resim 2.9 Şekil – d).



Şekil – a



Şekil - b



Şekil - c



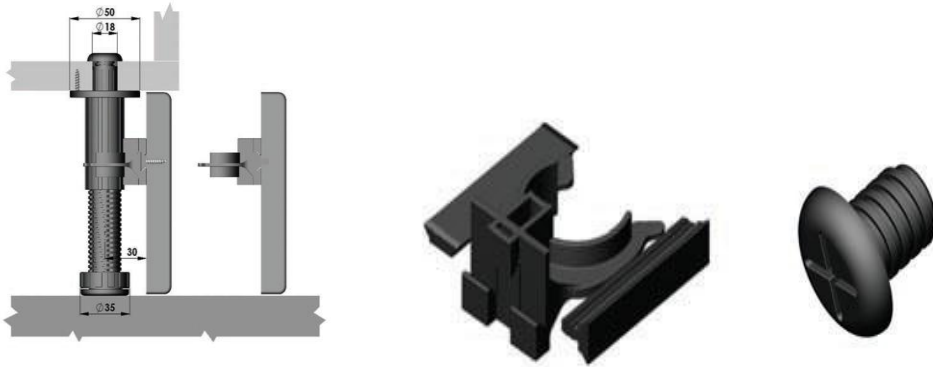
Şekil - d

Resim 2.9: Daire testere makinesinde baza kesimi

2.1.5. Montaj

Kasa şeklinde veya uzunlamasına tek yapılan bazaların mobilyaya montajı yapılırken uygulanan bir çok yöntem vardır. Bu yöntemler mobilyanın özelliğine bağlı olarak değişiklik gösterirler. Modüler yapılan mobilyalarda bazanın da modüler olması yani sökülüp takılabilir özellikte olması gerekir. Hacim olarak küçük olarak yapılan mobilyalarda baza tutkallanarak sabitlenebilir. Bazalar takılacağı mobilyanın alt tablasına bağlanırlar. Özellikle boya vernik uygulanacak bazalar tutkallanmasında fayda vardır. Genişliği fazla olan mobilyalarda bazanın yan tablalara da bağlanması daha sağlıklı olacaktır.

Bazalar kare kesitli çıtarlarla, L bağlantılarla, kelebek bağlantılarla vidayla doğrudan mobilyaya bağlanabilirler. Hazır plastik bazaların bağlanması ise farklıdır. İlk önce plastik baza ayak mobilyaya alttan vidalanır. Daha sonra baza klipsi dediğimiz gereçler bazaya vidalanır. Bazanın ayaklara sabitlenmesi klipslerin ayaklara takılmasıyla sağlanır. Resim 2.10'de hazır plastik baza ayak ve klips takma uygulaması verilmiştir.



Resim 2.10: Hazır plastik baza ayak, baza klipsi ve mobilyaya takılması

Metal baza uygulamalarında ise baza alt açıklığı kapatılmaya bilir. Değişik bir çok çeşidi olan metal bazalar doğrudan mobilyanın alt tablasına bağlanırlar. Ayak aralarındaki mesafe ve ayak sayısı gerek plastik ayaklarda gerek metal ayaklarda mobilyanın genişlik ve derinliğine göre değişir. Resim 2.11’de metal baza profil örneği gösterilmiştir.



Resim 2.11: Hazır alüminyum baza profili

2.2. Ayak

2.2.1. Tanıtılması

Dolap ve masa türü mobilyaların gövdesi ya da tablasıyla yere temas eden ayak arasındaki bağlantı şekillerine ayak gövde bağlantı konstrüksiyonları denir.

Ayakla gövde arasındaki bağlantı şekilleri mobilyanın tasarımına göre değişik şekillerde yapılır. Tasarımda ayak şeklini estetik, sağlamlık, kullanılabilirlik, malzeme vb. faktörler belirler. Bütün bu faktörler dikkate alınarak en uygun olan ayak – gövde ikilisi belirlenir. Burada belirlenen gövde değil ayaktır çünkü ilk şekillenen gövdedir. Gövdeye göre en uygun ayak şekli belirlenir. Belirlenen her ayak şeklinin gövdeyle bağlantısı farklıdır.

2.2.2. Çeşitleri

Ayakların tasarımında ayak şeklini estetik, sağlamlık, kullanılabilirlik, malzeme vb.

Faktörler belirler.

Ayakları aşağıdaki gibi sınıflandırabiliriz:

Yapım tekniklerine göre ayak çeşitleri

Yapıldıkları malzemeye göre ayak çeşitleri

Biçimlerine göre ayak çeşitleri

Yapım tekniklerine göre ayak çeşitleri:

Baza ayak ve gövde bağlantıları: Baza ayaklar, dolabın alt tablasına bağlanır. Bazanın alt tablaya montajı, dolabın yapımında kullanılan malzemeye, bazanın sabit ya da hareketli oluşuna göre değişir.



Resim 2.11: Baza ayak uygulaması

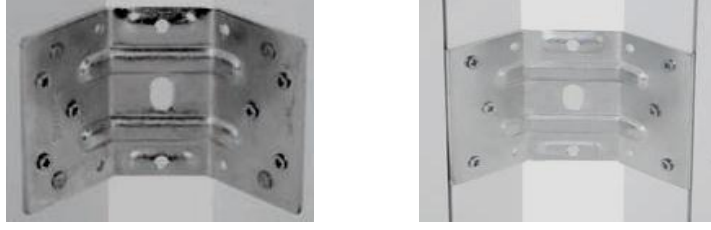
Ayak kayıt birleştirmesiyle yapılmış ayak ve gövdeye bağlantı şekilleri: Ayak kayıt birleştirmeleri; kavelalı, hampaylı-zıvanalı, düz zıvanalı olarak yapılabilir. Bu şekilde yapılan ayaklar dolap gövdesine bağlanırken bazalarda uygulanan bağlantı şekilleri uygulanır. Bu tür ayaklar masa, sehpa gibi mobilyalarla klasik dolap, vitrin ve büfelerde uygulanır. Ayak ve kayıtların ölçüsüyle şekli üzerindeki hacimle uyumlu, tasarımla bütünleşmiş ve ağırlığı taşıyacak şekilde yapılır. Bu ayakların yüksekliği tasarlanan konseptte göre değişim gösterir.



Resim 2.12: Ayak köşe bağlantıları

Ayak ve kayıtların ölçüsü ve şekli üzerindeki hacimle uyumlu, tasarımla bütünleşmiş ve ağırlığı taşıyabilecek şekilde yapılmalıdır. Ayaklar; kare veya dikdörtgen prizma, aşağıya doğru konik, tornalı, stil ayak vb. şekildedir. Kayıtlar ise düz ya da stil ayakla birlikte eğmeçli, oymalı yapılabilir.

Ayak kayıt bağlantılarını daha sağlam hale getirmek için köşelerde takoz kullanılmaktaydı fakat bu takozların yerine günümüzde köşe bağlantı demirleri kullanılmaktadır.



Resim 2.13: Ayak kayıt bağlantı demiri

Dolaplarda L demiriyle bağlama, çektirmeyle bağlama, minifix ve blumla bağlantı seçenekleri kullanılabilir.



Resim 2.14: Bağlantı gereçleri

Resim 2.15’te ayak kayıt ve köşe takozu bağlantı şekli verilmiştir.



Resim 2.15: Ayak kayıt ve köşe takozu bağlantı uygulaması

2.2.3. Ölçülendirme

Ayak ölçüleri her mobilyanın şekline biçimine ve yapım özelliğine göre değişkenlik göstermektedir. Masa ve sandalye ayaklarının ölçülendirilmesinde oturma yüksekliği ve insan ergonomisi baz alınmalıdır. Dolap ayaklarının ölçüsü dolabın hacmiyle uyumlu olacak şekilde dayanıklı olmalıdır.

Mobilya ve eşyalar her şeyden önce, insan ergonomisine uygun olmalıdır. Bu yüzden ayakların yapımı sırasında, mobilyanın kullanım amacına göre yükseklik, genişlik ve derinlik ölçüleri oldukça değişkenlik göstermektedir.

2.2.4. Kesme

Ayakların kesilmesinde şerit testere makinesi ve daire testere makinesi kullanılır. Eğmeçli olarak kesilecek olan ayaklarda şablon hazırlamak gerekir.



Resim 2.16: Eğmeçli ayakların şablon kullanarak kesilmesi

Resim 2.16’de görüldüğü gibi ilk önce şablon hazırlanır. Daha sonra hazırlanan şablon ayağın kesileceği malzeme üzerine konup kalemle iş resmi aktarılır. Markalaması yapılan iş parçası şerit testere makinesinde düzgünce şekline uygun kesilir. Kesilen ayaklar düzgünce testere izleri kalmayacak şekilde zımparalanmalıdır. Kesim esnasında dikkat etmemiz gereken hususlardan biri de markalama çizgilerinin temizleme miktarı kadar dışından kesim yapılmasıdır ayrıca kaba kesim yapılan ayaklar kopya makinelerinde net ölçüsünde temizlenebilir.

Ayak kayıt birleştirmelerde uygulanan birleştirme için zıvanalı birleştirme yapılacaksa zıvana makinelerinde, zıvana makinesi yoksa zıvanalar şerit testere makinesinde kesilir. Daha sonra kesilen zıvanaların kapakları daire testere makinesinde düşürülür. Erkek zıvanaların kenarları, delik genişliğine uygun şekilde kesilir (Resim 2.17).



Resim 2.17: Kayıtlara erkek zıvana açma

Kesilen kayıtların kenarları, masa ayağına açılan zıvanalara uygun şekilde ağaç eğe kullanarak yuvarlatılır. Ayakların köşeleri yatay freze makinesinde yuvarlatılabileceği gibi köşelere değişik kordon açılarak estetik bir görünüm verilebilir ayrıca kesilecek iş parçalarının düzgün olması herhangi bir ağaç kusurunun olmaması gerekir.



Resim 2.18: Kayıt zıvanalarını ve ayak köşelerini yuvarlatma

2.2.5. Montaj

Ayakların gövdeye montajında değişik birçok yöntem kullanılır. Ayaklar tutkallanacaksa işkenceler yardımıyla ayak ve kayıtlar güzelce sıkılmalı ve tutkalı iyice kuruyana dek sökülmemelidir.



Resim 2.19: Ayak kayıt yapımı ve montajı

Günümüz modüler mobilya yapımında ayak ve kayıtlar birbirine L demirleri veya çektirmelerle gövdeye bağlanmaktadır. Hazır olarak satın alınan L demirleri ve bağlantı gereçleri önce kasa şeklinde yapılmış ayak kayıt iskelet haline getirilir. Daha sonra ayak kayıt iskelet gövdeye bağlantı gereçleriyle sabitlenir.



Resim 2.20: Ayak bağlantı demiriyle ayak montajı

Ayak köşe bağlantı demiriyle yapılan montajda söküp takma işlemi oldukça kolay olduğu için büyük hacimli masa vb. mobilyaların taşınmasında da kolaylık sağlar. Bunun yanında sehpa sandalye gibi mobilya ayaklarının montajında köşe takozları kullanılmaktadır. Bu mobilyanın hem sağlamlığı açısından hem de ayak kayıt gövde bağlantısı açısından sıkça kullanılan bir yöntemdir. Köşe takozları ilk önce kayıtlara vidalanarak sabitlenir.

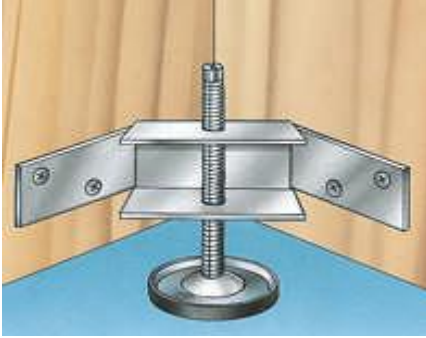


Resim 2.21: Köşe takozlarının bağlanması

Resim 2.21’de gördüğümüz gibi köşe takozu yardımıyla ayak kayıt ve gövde bağlantısı yapılmaktadır.

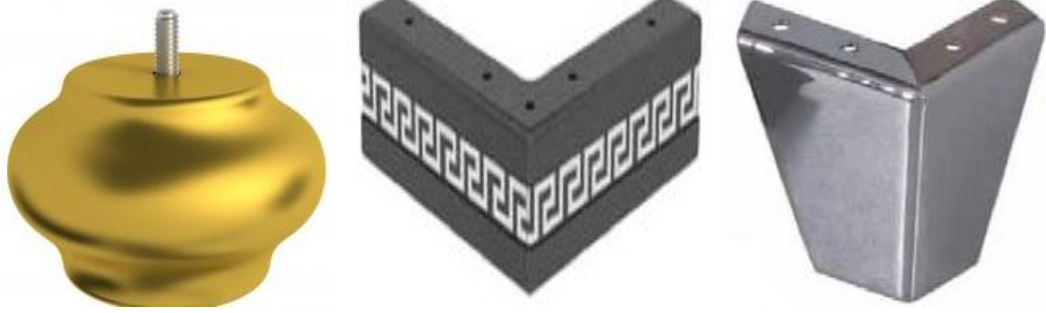
Metal, hafif metal, plastik ve poliüretan ayakların gövdeye bağlanması

Bu tür ayaklar hazır ayaklar olarak ifade edilebilir. Önceleri ucuz, basit ve genel kullanım alanlarında kullanılan mobilya ünitelerinde kullanılmaktaydı. Değişen tasarım akımların etkisiyle bütün mobilya tarzlarında kullanılmaya başlanmıştır. Genellikle ihtiyaçlar sonucu bu tür ayaklar şekillenmiştir.



Resim 2.22: Metal ayak çeşitleri

Metal ayaklar neme ve çarpmalara karşı dayanıklı ayaklardır. Ayakların nemden etkilenmemeleri, sürtünmelerde çizilmelerde ve kötü sesi önlemek için ayakların altlarına pabuç takılabilir.



Resim 2.23: Plastik ayak çeşitleri

Her ayağın bağlantı mekanizması kolay sökülüp takılabilecek şekilde yapılmıştır. Bazıları somun civatayla bağlanırken bazıları da vidayla bağlanmıştır. Ayrıca bağlantısı için özel aparatlarda yapılmıştır.



Resim 2.24: Plastik ayak bağlama gereçleri

Yapıldıkları malzemeye göre ayak çeşitleri

- Masif ağaç ve ağaç ürünlerinden yapılan ayaklar
- Metal ve hafif Metallerden yapılan ayaklar
- PVC ve türevlerinden yapılan ayaklar
- Poliüretan ve Polyester'den yapılan ayaklar

Masif ağaç ve ağaçtan elde edilen levhalardan üretilen ayaklar genelde mobilya imalathanelerinde ve fabrikalarında üretilen ayaklardır. Kare ve dikdörtgen kesitli ayaklar masif ağacın yanında yonga levha ve lif levhalardan üretilir. Genelde klasik mobilyaların ayakları, ahşap sandalyelerin ayakları masif ağaçtan üretilir. Modern ahşap mobilyaların baza tipi ayakları ağaç plakalardan Melaminli yonga levha ve lif levhalardan üretilen

mobilyaların ayakları melaminli yonga levha ve lif levhanın yanı sıra konsepti tamamlayan diğer ayaklardan oluşturulmaktadır.



Resim 2.25: Masif ayaklı mobilyalar

Metal ve hafif metalden yapılan ayaklar genelde modern ve avangart tarzı mobilyalarda çok tercih edilir. Özellikle Melaminli levhalardan üretilen mobilyalarda yüzeyde değişiklik yapma imkânlarının az olmasından dolayı genelde ayak ve aksesuarlarla zenginlik oluşturma yoluna gidilmiştir. Tasarlanan her metal ve hafif metal ayağın uygun tarzda bağlantısı da düşünülmüştür.



Resim 2.26: Metal ayaklar

Özellikle nikelajlı olarak hazırlanan metal ayaklar modern bir görünüm oluşturmaktadır. Konsept olarak mobilyanın diğer kısımlarında kullanılan aksesuarlarla da uyum sağlanmış olmaktadır.



Resim 2.27: Metal ayaklı mobilyalar

PVC ve türevlerinden yapılan ayaklar genelde maliyetlerinin uygun olmasından dolayı tercih edilmektedir. Metal ayaklar kadar maliyeti yüksek değildir. Kendinden boyalı olduğu gibi boyanabilen ayakların olması kullanım alanını artırmıştır. Özellikle melaminli levhalardan üretilen orta segment ürün guruplarında çok kullanılmıştır. Ayrıca ayakların istenilen renge boyanmasıyla görünüm açısından bütünlük sağlanmıştır.



Resim 2.28: PVC ayaklar

Hazır renklerin yapay dokusuyla iyi örtüşmesinden dolayı konsepti tamamlamaktadır.



Resim 2.29: PVC ayaklı mobilyalar

Genellikle klasik mobilyaların ve eğmeçli mobilyaların ayaklarında Poliüretan ve Polyester dökümler kullanılmaktadır. Klasik mobilyalarda eğmeçli, oymalı ve büyük kütleli ağaç malzeme kullanılmaktadır. Formdaki kıvrımlara göre ağaç dokularında kırılmalıklar meydana gelmektedir ayrıca büyük kütleli ağaç malzeme kullanılmasından ayağın çalışmaması için kuru malzeme ve lamine edilmiş ağaç kullanımı gerektirir. Bazen oyma formları birbirine uyum sağlamaz. Bu olumsuzlukları ortadan kaldırmak için döküm ayak ve kayıtlar yapılmaya başlanmıştır. Dayanımı artırmak için dökümün içi metal iskeletle desteklenmiştir.



Resim 2.30: Poliüretan ayaklar

Konsepte kullanılan tüm ayaklar birbiriyle uyum içinde olmasından tercih edilir.



Resim 2.31: Poliüretan ayaklı mobilyalar

Biçimlerine göre ayak çeşitleri:

- Dikdörtgen ve Kare kesitli ayaklar
- Yuvarlak kesitli ayaklar
- Konik ayaklar
- Stil ayaklar

Ayakların biçimlerinin seçiminde tasarım konsepti önemlidir. Tasarıma göre tercih edilir. Genellikle kutu tarzı mobilyalarda kare ve dikdörtgen kesitli ayak ve bazalar tercih edilmektedir.



Resim 2.32: Kare kesit ayaklı mobilyalar

Yuvarlak hatlara sahip tasarımlarda genelde yumuşak hatlı formulu ayaklar tercih edilmektedir. Bu tasarımlar yuvarlak hatlı ayaklarla tamamlanmıştır.



Resim 2.33: Yuvarlak ayaklı mobilyalar

+



Resim 2.34: Yuvarlak ayaklı mobilya takımı

Bazı tasarımlarda hem yuvarlak hatlı hem de düz hatlı yüzeylerden oluşmaktadır. Bu gibi tasarımlarda iki hattı tamamlayacak ayaklar tercih edilir. Bu tasarımlar konik ayaklarla desteklenerek ortak çizgilerde kullanılarak tasarımlar tamamlanır. Bu tür mobilyalar

tamamlayıcı özellikteki birimlerde daha çok kullanılır. Hem yuvarlak hatlı hem de düz hatlı tasarımlarla ortak kullanma imkânı doğar.



Resim 2.35: Konik ayaklı mobilyalar

Stil ve klasik olarak tasarımlarda genelde tasarıma konsept ayaklar kullanılmaktadır. Bu ayaklar formlu ve tasarımın çizgilerini üzerinde bulundurmaktadır.




Resim 2.36: Stil ayaklı mobilyalar




Resim 2.37: Stil ayaklı mobilyalar

UYGULAMA FAALİYETİ

Melaminli yonga levhadan kare ayak uygulaması yapınız.

<p>Kare ayak ve kayıtların parçalarını ölçüsünde kesiniz.</p> 	<ul style="list-style-type: none">➤ Kesim esnasında makinede çalışma kurallarına uyunuz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Kesilen parçaları gönyeburun olarak birleştirilecek biçiminde kesimini yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ 45 derecelik kesim sırasında yüzeyde kırma yapmaması için kesilecek yüzeye ambalaj bandı yapıştırınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Kesilen parçaları tutkallamaya hazır hale getiriniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Parçaları tek yüzey halinde ambalaj bandıyla birbirine, ayakların alt ve üst noktasından bantlayınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ D3 tutkalı kullanarak birleşme yerlerine yeteri kadar tutkal sürünüz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Yeteri kadar tutkal sürünüz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Tutkal sürülen ayak parçalarını kutu hale getiriniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Tutkal fazlalıklarını ıslak bezle temizleyiniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Tutkallaması yapılan ayağın kurummasını bekleyiniz.➤ Kayıtların görünen kenarlarına aynı renkte 1 mm PVC yapıştırınız.➤ Uygun ayak bağlantı demiri seçiniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Ayak parçalarındaki ambalaj bantlarını yavaş yavaş sökünüz.➤ Kenarların kırılmamasına dikkat ediniz.

<p>Ayak bağlantı demiriyle ayak kayıt montajı yapınız.</p> 	<ul style="list-style-type: none">➤ Ayak bağlantı demirini yerine iyice yerleştirmelisiniz.➤ Vidaları iyice sıkmalısınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Ayak bağlantı demirini bağladıktan sonra ayak kayıtlarla üst tablayı Uygun L demiriyle birbirine bağlayınız.➤	<ul style="list-style-type: none">➤ Uygun L demiri seçiniz.➤ Vidayla sağlamca sıkmalısınız. Vidaların dışarıya çıkmamasına dikkat ediniz.
<p>Kayıtlardan gövdeye bağlantısını kontrol ediniz.</p>	<p>Ayak ve kayıtların gövdeye tam oturduğundan emin olmalısınız. Uygun boydaki vidayla sağlamca tutturmalısınız.</p>

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. Kare ayak ve kayıtların ölçüsünü milimetrik olarak aldınız mı?		
2. Ayakların kesileceği makinenin gerekli ayarlarını yaptınız mı?		
3. Ayak ve kayıtları ölçüsünde kestiniz mi?		
4. Ayak ve kayıtların tablaya montajını yaptınız mı?		
5. Tutkallama uygulaması yaptınız mı?		
6. Ayaklardaki ambalaj bantlarını ayağa zarar vermeden söktünüz mü?		
7. Gerekli Ayak bağlantı demirinin seçimini yaptınız mı?		
8. L demiri kullanarak ayak kayıt ve gövde montajı yaptınız mı?		
9. Vida boylarını uygun seçtiniz mi?		
10. Temizlikleri 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. () Baza ayaklar kasa biçiminde yapılabilirler.
2. () Baza ayakların yüksekliği yapılacak mobilyaya göre 5 cm ile 10 cm arasında değişir.
3. () Baza klipsleri baza parçasına vidalanmazlar.
4. () Bazalar genellikle mobilya ön tabla hizasından 5mm içeride yapılır.
5. () Eğmeçli parçaların kesilmesinde şablon kullanmaya ihtiyaç yoktur.
6. () Ayak kayıt ve gövdeye bağlanmasında L demiri kullanılabilir.
7. () Kayıtlardan gövdeye vidalama yaparken vida başlarını gömdürmeye gerek yoktur.

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

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
Taç hazırlama		
1. Yatay frezede kordon açarak taç profili hazırladınız mı?		
2. Çivi çakma tabancasıyla taç profili montajı yaptınız mı?		
3. Vidalama yaparak taç montajı yaptınız mı?		
4. Taç profiline üst yüzey işlemlerini uyguladınız mı?		
Arkalık hazırlama		
1. Arkalık ölçüsünü milimetrik olarak aldınız mı?		
2. Daire testere makinesinde arkalığı kestiniz mi?		
3. Arkalığı dolaba vidalayarak montajını yaptınız mı?		
4. Kanal içerisinde yapılan arkalık uygulaması yaptınız mı?		
Baza hazırlama		
1. Baza ölçüsünü milimetrik olarak aldınız mı?		
2. Daire testere makinesinde baza kesimi yaptınız mı?		
3. Bazayı takılacağı yere uygun bağlantı seçeneğini belirlediniz mi?		
4. Bazayı takılacağı dolaba vidalayarak montajını yaptınız mı?		
Ayak hazırlama		
1. Kare ayak için ölçülendirme yaptınız mı?		
2. Kare ayağı Daire testere makinesinde kestiniz mi?		
3. Kayıtlarını kestiniz mi? Ölçülerini kontrol ettiniz mi?		
4. Ayak ve kayıtları köşe bağlantı demiriyle birbirine bağladınız mı?		
5. L demiri kullanarak ayak ve kayıtları gövdeye bağladınız mı?		
6. Ayak ve kayıtların temizliklerini yaptınız mı?		

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 modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	D
2	D
3	A
4	C
5	C

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	DOĞRU
2	DOĞRU
3	YANLIŞ
4	DOĞRU
5	YANLIŞ
6	DOĞRU
7	YANLIŞ

KAYNAKÇA

- IŞIK, Zafer, Nazım ŐANIVAR, İrfan ZORLU. İç Mimari ve Dekorasyonda Konstrüksiyon, İstanbul 1982.
- GÜRTEKİN, Ali, Mehmet OĐUZ. Mobilya ve Dekorasyon Gereç Bilgisi, İstanbul 2002.