

Rİ

B

CİLT

XI

SAYI

2

1961

*Handwritten signature*

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

ORMAN FAKÜLTESİ  
DERGİSİ



## DÖŞEME PARKELERİ, ÖZELLİKLERİ VE İMÂLİ

Yazan  
Prof. Dr. Adnan BERKEL

### G İ R İ Ő

Ağaç Parkeler, uygun ağaç türlerinden özel şekilde dar tahtacılar veya genişçe levhalar halinde olmak üzere imâl edilmiş bulunan ve yapılarda kullanılan bir nevi yer döşemesidir.

Parkecilik belli başlı bir endüstri şubesi teşkil etmekte, yalnız başına veyahut Kereste fabrikalarının yanı başında tali bir imalât kolu halinde faaliyette bulunmaktadır. Memleketimizde parkecilik ekseriyetle Kereste fabrikalarımızın özel bir şubesini teşkil etmekte, Meşe ve Kayın kerestesinin ufak boyutlarda ve Keresteliğe elverişli bulunmayan kısımlarının değerlendirilmesi hususunda önemli bir rol oynamaktadır.

Parke ilk defa olarak Viyana'da "Kapuziner" Manastırlarında imâl edilmiştir. Bundan dolayı eski zamanlarda (Viyana parke döşemeleri) veya (Kapuziner yer döşemeleri) adını almıştır. Parke ilk zamanlarda basit Pulanyalarda elle rendelemek suretile iptidai bir şekilde imâl edilmiş ve sonraları ise Groskopf'un 1910 da Pulanya makineleri için icat ettiği otomatik itme tertibatı Parke imâlinin gelişmesi ve Pulanya makinelerinde emniyetle çalışmanın sağlanması bakımlarından çok önemli olmuştur. Bugün modren yapılarda geniş ölçüde yer döşemesi olarak kullanılan Parke dış görünüşü bakımından diğer döşeme nevilerine nazaran tabii, güzel ve sıcak görünümlü bulunmaktadır. Bundan başka, Parke ısıyı iyi izole etme hassası dolayısıyla zeminden gelen soğuğa karşı koyduğundan sıcak ve sıhhi bir döşeme olup, ev sağlığında önemli bir rol oynamaktadır. Keza, Parke, yapılarda sesi izole bakımından iyi vasıfları haizdir. Başkaca, elâstiki bir zemin teşkil etmesi dolayısıyla bilhassa içerisinde bütün gün çalışılan yerlerde ayakları ve mafsalları korur. Aynı zamanda optik ve ince mekanik endüstri alanlarında elâstikiyeti haiz oluşu ve sıcak bir zemin teşkil etmesi sebebiyle bilhassa tercih edilmektedir. Parke, bundan başka elektrik ceryanının geçmesine karşı iyibir karşı koyma gösterirki bu husus evlerde ve çalışma yerlerinde önemlidir. Zevke göre, bulunduğu yerin atmosferine uygun şekilde çeşitli döşenme şekilleri, Ağaç cinsine göre renk nüansları bulunan bir malzemedir.

Parke, bugün iktisadi ve ucuz bir yer döşemesidir. Uzun bir ömre sahip olup, diğer döşeme nevilerinin yenilenmesine zaruret hasıl olduğu halde, Parke yeniden raspa yapılmak ve özel cilâlarla bakımının sağlanmasile iyi bir duruma getirilebilir.

Bugünkü teknik imkânlar ise Parkenin bakımını çok kolaylaştırmıştır. Mevcut yeni Parke cilâları Parkeyi emprenye ederek, veyahut üzerinde sert ve parlak bir Filim tabakası teşkil ederek, Ağacın strüktürünü göstermekle beraber üzerini örtmek suretile dış tesirlere ve kirleticî maddelere karşı Parkeyi korumaktadır. Bu yeni cilâların esasî ekseriya Sentetik reçinalar veya Nitroselüloz'dur. Bu cilâlarla Parke uzun zaman parlaklığını muhafaza etmekte, kirlenmemekte ve bakımı çok basitleşmektedir. Eskiden lüks sayılan Parke bugün modern yapılarda en çok kullanılan ve yüz yıllardanberi tecrübe edilmiş en uygun bir malzemedir.

### PARKELERİN MEKANİK ÖZELLİKLERİ:

Parkenin kullanımışında önemli olan teknik özellikleri şunlardır:

#### Rububete karşı şeklini muhafaza etme

Ağaçtan imâl edilen ve organik bir yapı malzemesi olan Parke, muhitindeki hava rutubetinin değişmesi ve mikroskopik bir cisim olması dolayısıyla bünyesine su alıp vermesi neticesi hacmini genişletir. Yani çalışır. Fakat yapılarda döşeme olarak kullanılan Parkede hacim ve şekil değişmesi hâdisesinin mümkün merteye asgarî sınırlar içerisinde kalması ve şeklini iyi muhafaza etmesi istenmektedir. Zira, ancak bu halde düz ve aralarında cüz'i bir aralık bulunabilen uygun bir döşeme zemini elde edilebilir. Bu şartın sağlanması ise Parkenin Bina içerisinde döşendiği zaman havi olduğu rutubet yüzdesinin, döşendiği yerde kullanılma esnasında ihtiva ettiği ortalama rutubetten % 1-2 rutubet derecesi daha az olması ile kabildir. Bu ise, Parkenin kullanılmadan evvel iyice kurutulması ile mümkündür. Parkenin şeklini iyi muhafaza için kullanıldığı yerin şartlarına göre aşağıdaki rutubet derecelerinde bulunması ve ona göre kurutulmuş olması şarttır:

	<b>Rutubet</b>
	%
Kaloriferle ısıtılan yerlerde	7-9
Soba ile ısıtılan yerlerde	9-12
Isıtılmayan veya seyrek ısıtılan yerlerde	12-15

Parke, bulunduğu yerin şartlarına uygun rutubeti ihtiva ettiği ve üzerine döşendiği temel zemin tahtaları da kâfi kurulukta bulunduğu takdirde, kışın husule gelen bazı ufak tefek aralıklar yaz gelince ve ısıtma tertibatı faaliyetine ara verince ağacın tekrar bir miktar genişlemesile kapanır. Kâfi miktarda kurutulmamış Parkelerde ise, bu aralıklar devamlı olarak kalmaktadır. Pratikte fazla şekil ve hacim değişmesi neticesi husule gelen hatalar esas itibarile yeni Binalarda, Bina henüz yaş itken Parkelerin döşenmesi, Parkenin kendisinin uygun şekilde kurutulmuş bulunmaması, veyahut Parkenin döşendiği alt zemin tahtalarının kâfi derecede kuru olmaması, baş ve yan kısımlarından zemine iyi çivilenmemesi veya bakımının yanlış yapılması sebeplerine dayanmaktadır. Bu bakımdan yeni Binalarda Parkenin duvarlar ve zemin kâfi miktarda kuruduktan sonra döşenmesi ve döşenmeden evvel birkaç gün döşeneceği yerin rutubet şartları içerisinde istif edilerek bırakılması önemli hususlardır. Kâfi derecede kurumayan yeni ve yaş binalarda, kuru Parke Binanın rutubetini bünyesine alarak genişler ve böylece birbirine basınç yapan Parkelerde ekseriyetle döşendiği yerin orta kısmında bir yükselme, kabarma husule gelir. Meselâ,

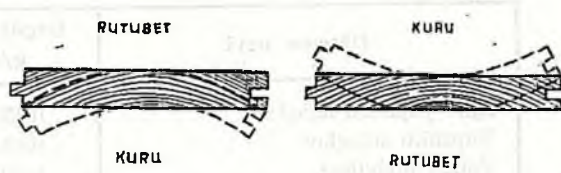
herbir Parkede 1/5 milimetre bir genişleme meydana gelse, sırada bulunan 100 Parkede bu genişleme miktarı 2 santimetre etmektedir. Böylece büyük salonlarda bu genişleme fazla bir yekûna balığ olabilir ve bunun neticesi olarak duvarlar dolayısıyla yayılma imkânı bulamayan Parke, orta tarafta bir Kubbe gibi yükselir. Bazen pratikte 50 santimetreye kadar yükselmeler görülmüştür. Emniyet payı olarak Parke döşenen odalarda duvarla Parke döşeme arasında 2 sm kadar bir boşluk, bir genişleme mesafesi bırakılır. Fakat, henüz yaş olan Binalarda bu emniyet mesafesi bırakılsa da Parkede yükselmeler meydana gelebilir. Bu gibi hallerde, salonun devamlı şekilde ısıtılması ve havalandırılması ile birlikte, yükselen kısım üzerine ağır eşya koymak iyi netice verebilir. Bu tedbirler iyi netice vermediği takdirde, Parkenin sökülmesi ve şartların normal hale gelmesinden sonra tekrar döşenmesi gerekmektedir.

Bazen ise, bilhassa geniş Parkelerde oluk gibi bir tarafa kıvrılma meydana gelirki, bunun sebebi:

a) Parkenin kâfi derecede kuru olmayıp yaş bulunması ve bir taraftan daha sür'atle kurumasi,

b) veyahut kâfi derecede kuru bulunan Parkeye rutubetin bir taraflı olarak tesir etmesidir.

Rutubet alttan gelir, yahut yaş Parke yalnız üst taraftan çabuk kurursa (Resim 1a) da görüldüğü gibi Parke yukarıya doğru kıvrılır ve konkav bir şekil alır. Kuru Parkede rutubet üst taraftan tesir ederse (Resim 1b) de görüldüğü gibi Parke aşağıya doğru kıvrılarak Konveks bir hal alır.



RESİM 1. (Solda) Parkenin yukarıya doğru kıvrılması, (Sağda) Parkenin aşağıya doğru kıvrılması.

Parkenin çalışması üzerine Tomruktan tahtaların biçilme tarzının da büyük tesiri mevcuttur. Tomruğun yan taraflarından biçilen tahtalardan imâl edilen Parkeler, omruğun Öze yakın kısımlarından elde edilen tahtalardan imâl edilen Parkelere nazaran daha çok çalışır. Zira, yanlardan biçilen tahtalarda Parkenin genişliği yıllık halkalara teğet olduğundan, bu yönde her ağaç en fazla çalışmaktadır. Buna mukabil, Öze yakın kısımlardan biçilen tahtalardan elde edilen Parkelerde yıllık halkalar Parkenin genişliği istikametine dik yöndedir. Radyal yönde ağaç nisbeten daha az çalışır. Keza, Kayın Parkeleri Meşe Parkelerine nazaran daha fazla çalışmaktadır. Fakat, yarı çap veya çap istikametinde, yani yıllık halkalara dik yönde biçme ile elde olunan tahtalarda, bilhassa kahn Öz ışınlarını havi Meşe ve Kayında, satıhta geniş, parlak Öz ışını levhaları bulunur. Bu parlak levhalar Parke döşemesine alacalı bir görünüş verir. Bundan başka, bunlar satıhta yükselmiş parçalar gibi görünür ve düzgünlük tesirini bozucu bir şekilde tesir eder. Böylece tam ayna kesışı Parkede iyi bir görünüş sağlamamaktadır.

#### Aşınmaya karşı mukavemet

Prake döşenen yerin kullanım şekline göre aşındırıcı kuvvetlerin tesiri farklı bulunmaktadır. Meselâ, evlerde özel Bürolarda aşındırıcı tesirler mutedildir. Fazla ka-

labalık ve fazla yürünen yerlerde (Mağazalar, Mektepler, içerisinde arabalarla nakliyat yapılmayan çalışma yerleri) aşındırıcı kuvvetlerin tesiri fazladır. Aşındırıcı kuvvetlerin tesiri pek fazla olan yerler ise, içerisinde malların araba ile nakli bahis konusu olan Anbar, Hâl binaları, Postahane binaları, Fabrikalar gibi yerlerdir.

Birinci halde aşınma cüz'üdür. Aşınma tesirinin fazla olduğu ve sürtücü kuvvetlerin aynı zamanda daire şeklinde kavisli olarak tesir ettiği yerlerde, aşınma mukavemeti fazla olan Sert ağaç Parkelerinin ve bilhassa (Kayın, Akçağaç) gibi dağınık Traheeli ağaçların Parkelerinin kullanılması uygun olur. Zira, bu ağaçların aşınma mukavemeti kıymetlerinin dağılışı geniş sınırlar içerisinde olmayıp, mahdut sınırlar dahilinde değişmektedir. Halbuki, buna mukabil, büyük Traheeli ağaçlarda, meselâ Meşede ve İğne yapraklı ağaçlarda aşınma mukavemeti kıymetleri geniş sınırlar içerisinde dağılmaktadır.

Prof. Egner'in meydana getirdiği ve sürtücü kuvvetin hem uzunluğuna, hem dönerek tesir ettiği "Aşınma mukavemeti ölçme makinesi" nde yaptığı denemelerin sonucu aşağıda görülmektedir:

**Çeşitli döşeme nevelerinde, aşındırma makinesinde 22 seri muamele sonunda meydana gelen aşınma derinlikleri**

Döşeme nevi	Özgül ağırlık g/Sm <sup>3</sup>	Aşınma derinliği mm
İğne yapraklı ağaçlar	0,43-0,50	0,80-1,30
Yapraklı ağaçlar	0,63-0,74	0,50-1,00
Yonga levhaları	0,90-1,05	0,65-1,50
Linoleum (yer muşambası)	1,2 -1,4	0,25-0,50
Kauçuk	1,5 -1,9	0,07-0,30
Poliviniklorid menşeli döşeme	1,6 -1,7	0,06-0,16

Yukarıdaki değerler sert ağaç Parkelerinin aşınma mukavemeti bakımından iyi olduğunu meydana koymaktadır. Uygun bakım Parkenin aşınma mukavemetini daha da arttırmaktadır.

**Ezici kuvvetlere karşı koyma**

Bu özellik, Silindir şeklindeki madeni bir cisim ile Parke içerisine basınç yapılması ve basıncın bertaraf edilmesinden bir müddet sonra kalan izin derinliğinin ölçülmesiyle muayene edilmektedir. İyi bir döşemede basınçtan 20 dakika sonra ağaç malzeme içerisinde kalan çukurun derinliği 20 hararet derecesinde 0,2 mm, 30 hararet derecesinde 0,25 mm yi geçmemelidir. Egner tarafından yapılan denemede 100 kg/sm<sup>2</sup> lik basınçla 10 dakika sonra Kayın ve Meşede görülen çukurun derinliği :

Kayında	0,037 mm
Meşede	0,035 mm

olarak bulunmuştur. Böylece, ezici kuvvetlere karşı Parkenin karşı koyma kabiliyetinin yüksel olduğu anlaşılmaktadır.

**Kaymaya karşı emniyet**

Parkede kaymaya karşı emniyet, tatbik edilen bakım, Cilâ nevi ve miktarı ile ilgilidir. Bu bakımdan Parke diğer döşeme nevelerinden daha emniyetsiz değildir.

**Lekelere karşı hassasiyet**

Herhangi bir bakıma tâbi tutulmamış, tabii haldeki Parkelerin leke meydana getiren çeşitli maddelere karşı olan hassasiyeti şu şekildedir:

Aseton, Benzol, Dibutin, Tetraklor karbon gibi eritici maddelere karşı hassas değildir. Buna mukabil Asit ve eriyiklere karşı az veya çok hassastır.

Boyali maddeler ve yağlara karşı ise en fazla hassas bulunmakta olup, bu maddeler kuvvetli lekeler husule getirirler. Mum ve Cilâlar Parkenin leke husule getiren maddelere karşı koymasını artırıcı bir şekilde tesir ederler.

**Yangına karşı durum**

İkinci Dünya Savaşında, Uçakların tahrip ettiği Binalarda vukubulan yangınlarda, Meşe ve Kayın Parkelerinin ateşe karşı mukavemet gösterdiği ve sathı kömürleşmiş Parkelerin sonradan raspalanmak suretile tekrar kullanılabilir bir hal aldığı müşahede edilmiştir.

**PARKE FABRİKASYONU****Parke imâlinde kullanılan ağaçlar**

Parke imâlinde en ziyade kullanılan ağaçlar Meşe (*Quercus*) ve Kayın (*Fagus*) dur. Avrupada bu ağaçlardan başka Akçaağaç (*Acer*), Dişbudak (*Fraxinus*), Armut (*Pirus communis*), Karaağaç (*Ulmus*), Huş (*Betula*), Ceviz (*Juglans*) da kullanılır.

Yabancı ağaçlardan lüks Parke imâli için elverişli ağaçlar ise: Amarant (*Copai-fera bracteata*), Jarrağ (*Eucalyptus marginata*), Karri. (*Eucalyptus diversicolor*), Teak-Tik- (*Tectona grandis*), Afrika Limon ağacı - Movingui (*Disthemonanthus bentamianus*), Batı Hindistan İpek ağacı veya Atlas ağacı (*Fagara flava*), Bongossi (*Sophira procera*), Palisander (*Dalbergia nigra*), çeşitli Mahun neveleri (*Mahagoni*), Gül ağacı (*Physocalymna Scaberrimum*) dur.

**Parke imâlinde kullanılacak tomrukların kalitesi ve özellikleri**

Gerek ormanda ve gerekse Tomruk deposunda istiflerde bulunan Tomrukların çatlamaya karşı korunması gerekmektedir. Bu hususta kuvvetli güneş altında bulunan yerlerden kaçınma, lüzumu halinde ince dal odunu ile üzerlerinin örtülmesi, gölge ve serin yerlerde istif, S demirlerinin çakılması, Kabukların soyulmaması, hemen kesimi müteakip Tomrukların enine kesitlerine buharlanmayı önleyecek aşağıdaki maddelerin sürülmesi faydalıdır:

a — 1/2 kg. Tutkal, 5 litre su ve 1,5 litre sönmüş Kireç bulamacından ibaret karışım.

b — 1 Litre Su camı ve 10 litre sönmüş kireç bulamacı karışımı.

Çatlamaya ve Mantarların husule getirdiği renk değişimleri, ardaklılık ve çü-

rüklüğe karşı en iyi çare kış kesimleri ve kışın kesilen ağaçların Ormanda bekletilmiyerek mümkün mertebe kısa zamanda Fabrikaya getirilmesi ve keza Fabrikada bekletilmeyerek işlenmesidir. Ormanda fazla bekletme renk hataları, ardaklanma, çürüklükler, Böcek tahribatı ve çatlamlar meydana getirir. Bu haller ise, Tomruklardan elde edilecek randımanı azaltır. Yaz kesimlerinin zaruri olduğu yerlerde ardaklanma ve çatlama karşı çok hassas olan Kayın gibi ağaçlarda, kesimden sonra tomruklamayarak bütün ağacı bövdesi dalları ve yapraklarla birlikte bir kaç hafta Ormanda kurumaya terk etmek ve tomrukladıktan sonra ormandan biran evvel çıkararak işlemek üzere Fabrikaya sevk etmek iyi netice verir.

Depolarda doğrudan doğruya toprak zemin üzerine istif etmeyerek, alttan hava ceryanı temin için kâfi yükseklikte ve en az 40 sm, en iyisi 50-60 sm yükseklikte Beton ayaklar üzerine istif etmek lüzumudur. Kayının ardaklanmasına karşı, su içersinde depolama veyahut devamlı su püskürtme tertibatı iyi tedbirlerdir.

Keza, Kereste fabrikalarında Tomruk depolarının temiz tutulması, otlar, Talaş, yonga Tahtacıklar gibi, Fabrika artıklarından temizlenmesi gerekmektedir. En uygun Depo zemini çakıl, Kırmı taş, Kok kömürü artıkları ile örtülü bir zemindir.

Parke imalâtının Tomruğun kalitesine karşı olan istekleri çok yüksek değildir. Sağlam bulunduğu takdirde, budaklı Tomruklardan da Parke imâlinde faydalanmak mümkündür. Meselâ, Meşe gövdelerinin kaba budaklı ve C kalite sınıfına dahil olan uç tomrukları Parke için elverişlidir.

Tomrukların genel olarak orta incelikte bir strüktürü havi olması, Meşede Diri odun teşekkülâtının az olması uygundur. Meşe Parkelerinde Diri odun arzu edilmediğinden ve imalâta kesilerek çıkarıldığından, çapı düşük olan Tomruklarda bu bakımdan randıman düşüktür.

Yalnız Parke imalâtı için kullanılan Tomruklarda en uygun çaplar, Meşede 25-35 sm, Kayında 30 sm dir.

Düşük çaplı genç gövdelerden elde edilen Tomrukların Parke imâlindeki mahzuru, bu gibi Tomruklarda yıllık halkaların geniş oluşu ve böylece Kayın ve Meşede geniş yıllık halkalarda ağaç malzemenin çalışmasının fazla oluşu, rutubet değişimleri ile hacimlerini fazla miktarda daraltıp genişletmeleridir.

Keza, Parke imâlinde Tomrukların düzgün, dolgun olması ve lif kıvrıklığını ihtiva etmemesi istenir. Büyük çaplı gövdelerde randıman her ne kadar daha yüksek ise de, bu nevi Tomrukların yalnız Parke imâlinde kullanılması iktisadî değildir. Böylece, büyük çaplı Tomruklarda Parke imâli imalâta esas gayeyi teşkil etmeyip, ancak keresteliğe elverişli olmayan ve Budak, renk bozukluğu, Kurt yeniği vesaire gibi kusurların kesilerek ayıklanması dolayısıyla boylardan ve genişlikten düşen, evsaf ve boyutları bakımından Parkeliğe elverişli kısımlar bu hususta kıymetlendirilir.

Doğu Kayınında, ağaç gövdesi içersinde takriben 100 yaşından itibaren teşekküle başhyarak, yaşın artması ile gövde içersinde işgal ettiği hacmi artan "Kırmızı yürek teşekkülâtı" renginin Diri oduna nazaran koyu ve şeritli olması dolayısıyla, Parke imâlinde bir renk kusuru teşkil etmektedir. Bu bakımdan, yaşlı ağaç gövdelerinin Kırmızı yüreği havi Kayın Tomruklarında, Parkelik malım diğer Kereste sınıflarının elde edilmesi esnasında boyutları bakımından Keresteliğe elverişli olma-

yan, fakat Parkelik için uygun ebatta Diri odun kısımlarından ayrılması gerekmektedir. Meşe ve Kayın Tomruklarının Öz ve Öze çok yakın kısımlarından elde edilen tahtalar aynalı mal vereceğinden, bunlardan imâl edilen Parkeler satırlarında parlak ve geniş Öz ışını levhalarını ihtiva ederler. Geniş Öz ışını levhaları gerek Meşe ve gerekse Kayında Parkenin sathına iyi bir görünüş sağlamazlar. Böyle Parkeler döşendiği zaman alacalı ve sanki satırlarında bir takım yükseklikler bulunduğu zehasını verir, göze iyi görünmez. Buna mukabil, yanlardan, Kapak tahtalarına yakın kısımlardan elde edilen tahtalar ise Kayında vakaa renk bakımından beyaz ve Kırmızı yüreksiz ise de, yıllık halkalar tahtanın genişliği yönünde çok yatık olduğundan, Parke sathında geniş, Kaba yıllık halkalı bir görünüş meydana getirirler. Böylece, iyi görünüşlü ve kalitede Parke ne tamamen Öz ve Öze çok yakın, ne de tamamen yanlardan elde edilmeli, ikisi arası kısımlardan çıkarılmalıdır. Öz ışınları levhaları geniş satırlar yerine dar şeritcikler veya ince çizgiler halinde görünmelidir. Bu hal Parkeye daha yeknesak ve daha iyi bir görünüş sağlamaktadır.

Nisbeten küçük çaplı Tomruklardan esas gaye olarak Parke imalatı yapılan yerlerde, Ham parkelerin imâl edildiği tahtaların hacmi esas tutulmak suretile bu tahtaların ortalama genişliği ve kalitesine tâbi olarak Parke imâlindeki randıman % 53-68 arasında değişmektedir. Ortalama % 60 bir randıman iyi telâkki edilmektedir. Bu esas dahilinde, bir metreküp Ham Parke imâli için takriben 1,5-1,9 m<sup>3</sup> veya ortalama 1,7 m<sup>3</sup> tahtaya ihtiyaç vardır.

Yalnız Ham Parke imalatı yapılan yerlerde, Tomruklardan elde edilen ve Ham parke imâline elverişli bulunan tahtaların randımanı % 72 olarak kabul edilmekte ve 1 m<sup>3</sup> Ham Parke elde etmek için ihtiyaç bulunan Tomruk hacmi ise takriben 2,0 - 2,6 m<sup>3</sup> ve ortalama 2,3 m<sup>3</sup> olarak kabul edilir. Birinci sınıf Meşe Ham parkelerinde daha dikkatli hareket edilmek suretile bir metreküp Ham Parke elde etmek için 2,4 - 2,8 m<sup>3</sup> Tomruk hacmi hesaplanmaktadır.

### HAM PARKE İMÂLİ

Ham parkeler, elverişli ağaçlardan uygun kalite ve boyutlarda hazırlanan tah-tacıklar olup, gerekli muamele ve işlemlerden sonra Parke haline getirilirler. Ham parkelerin boyutlarında göz önünde tutulacak husus, imâl edilmiş Parkenin piyasada havi olduğu boyutlarına, kuruma ve makinelerde işleme paylarının ilâvesidir. Bundan başka diğer bir husus ise, Parke imâlinin iktisadî olabilmesi ve işlenen Tomruklardan tam ve iktisadî bir şekilde faydalanabilmek için, çeşitli boyut ve kalitede külliyetli miktarda Kereste imâl edilen Kereste fabrikalarında Keresteliğe elverişli olmayan kısımlardan Ham Parke elde olunmasıdır. Ham Parke fabrikasyonu bir nevi artıklardan faydalanmı teşkil eder. Fakat, burada artık terimi şu şekilde anlaşılmalıdır. Meselâ, piyasa ihtiyaçlarına elverişli boyutlarda ve kalitede kerestelik mal elde olunduktan sonra, fazla budaklılık, boy ve genişliğin yetersiz oluşu, çat-laklık gibi kusurlar dolayısıyla esas Kereste imâline elverişli olmayan kalınlık bakımından uygun tahtalardan Ham Parkeler çıkarılmaktadır. Böylece, Parke imâli ekseriya Kereste fabrikalarında esas imâlât gayesini teşkil etmeyip, muayyen nisbette meydana gelen, değeri düşük fakat sağlam ve Parkelik için uygun boyuttaki malın iktisadî bir şekilde değerlendirilmesi bakımından iyi bir imkân sağlamaktadır. Meselâ, Avrupada Tomruklardan Traverslerin biçilmesinden sonra veya normal boyutlu iyi kalitede Kerestenin elde edilmesini müteakip, Tomruğun yan



taraflarından elde edilen tahtalar Parke imâlinde kullanılmaktadır. Keza, kaba budaklı olması dolayısıyla, piyasa isteklerine uygun boyutlarda esas Kereste imâline elverişli bulunmayan Meşe ve Kayın gövdelerinin tepe kısımlarından elde olunan düşük kaliteli, fakat sağlam Tomruklar da Parke imâli için uygun bulunmaktadır. Ham Parkenin boyunun kısa ve genişliğinin az olması, Budak, çatlak ve hatta kısmen çürük, kusurlu kısımların kesilip ayıklanması suretile bu nevi malın elde edilmesini mümkün kılmaktadır. Böylece, Parke imâlâtı Kereste fabrikalarının Ham maddenin daha iyi değerlendirilmesini ve iktisadî çalışmayı mümkün kılan tâli bir işletmesi halindedir.

Bir Kereste fabrikasına bağlı olarak faaliyette bulunan bu tâli işletmenin rantabl olabilmesi için yıllık Ham Parke istihsalinin en az 15000-20000 m<sup>2</sup> olması gerekmektedir. Bu miktar Ham Parkenin Tomruk olarak karşılığı ise, yılda 1500-1600 m<sup>3</sup> tutmaktadır.

Parke imâlâtı yapan Fabrikaların Meşe, Kayın gibi Parke imâline elverişli ağaçları ihtiva eden geniş Orman işletmelerine yakın ve nakliyat bakımından elverişli durumda bulunmaları şarttır.

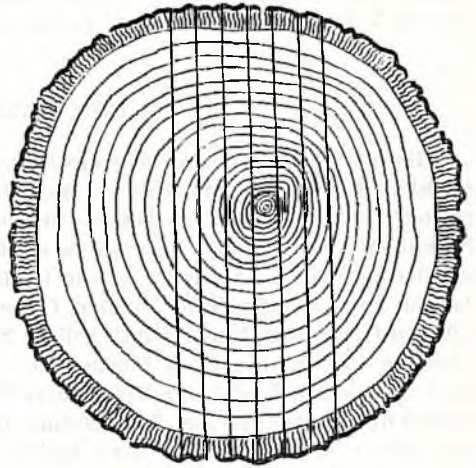
Ham Parke imâlinde aşağıdaki imâlât tarzları mevcuttur:

### 1 — Ham Parke imâlinde yan tahtaların kullanılması :

Gerek Meşe ve gerekse Kayında Tomruklardan Travers biçildikten sonra yanlardan çıkan tahtalardan Ham Parke imâl edilir. Bu tahtalardan elde edilen Ham Parkelerde yıllık halkalar kaba olup, Parkenin genişliği istikametinde yatık bir durumdadır. Renk bakımından pek yeknesak değildir. Travers imâlinde kullanılan ağaç nisbeten genç ve kıymet itibarile düşük ve geniş yıllık halkalı olduğundan, bu Parkeler yeni yapıların rutubetine karşı hassas olup fazla çalışırlar.

### 2 — Tomruktan yalnız Parke imâl edilmesi:

Bu hususta 25 - 35 sm çapında Tomruklar kullanılmaktadır (Resim 2) de görüldüğü gibi, Tomruğun çapına göre evvelâ ortadan 3-6 adet ve Parke kalınlığını verecek kalınlıkta tahta biçildikten sonra yanlardan elde edilen Segmanlardan (Resim 3) de görüldüğü gibi tekrar muayyen kalınlıkta tahtalar biçilmektedir.



RESİM 2. Tomruktan yalnız Parke imâlinde ortadan Ham Parke tahtalarının biçilmesi.

### 3 — Tomruktan Kereste ile birlikte bir kısım parkelik malın elde edilmesi:

Bu şekil ekseri hallerde tatbik edilendir. Burada Parke imâli gayeyi teşkil etmeyip, kusurlar dolayısıyla zaruri olarak meydana gelen kısa boyda ve dar, ancak

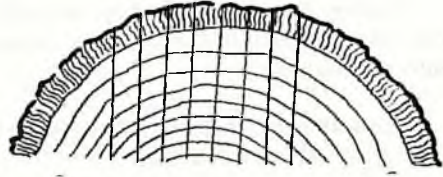
Parke imâline elverişli malın bu hususta değerlendirilmesidir. Memleketimizde mevcut Devlet orman işletmelerine ait Fabrikaların imâlâtı bu esasa uymaktadır.

Parke fabrikasyonunda kullanılan makineler Dik Katraklar, Yatık Katraklar, Tomruk Şerit destereleleri, Pandüllü boy kesme ve uç alma daire destereleleri, Basit veya otomatik yan alma daire destereleleri ve Parke makineleridir.

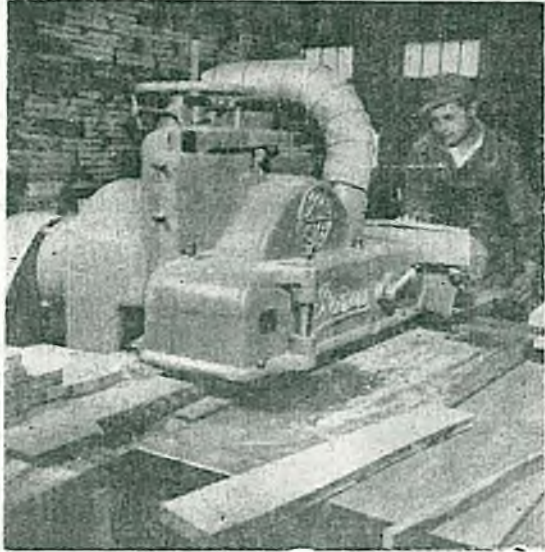
Parke fabrikasyonunda Dik Katraklarda, yatık Katraklarda veya Tomruk şerit desterelelerinde Tomrukların biçilmesi suretile elde edilen tahtalar boylara ayrılmak üzere Pandüllü daire desterelelere gelir. Pandüllü daire desterelelerde çalışan elemanın çok tecrübeli olması gerekmektedir. Böylece, çeşitli Parke boylarına göre ve tahtalarda mevcut kusurlar göz önünde tutularak, tahtalardan Parke boylarının ayrılmasında en uygun şekilde faydalanılabilmektedir.

Tahtalarda mevcut kusurların yerlerine ve icaplarına göre kesilerek ayrılması ile uzun veya kısa boyda Ham Parke elde edilir. Pandüllü daire destere tezgahının geri tarafındaki kenarında destere levhasının sağ ve sol tarafına doğru boy ölçüleri taksimatı Ham Parkelere gerekli boyların verilmesini sağlar. Parke imâlinde randıman üzerine en ziyade tesir eden Pandüllü daire desterelelerde tahtalardan azami şekilde faydalanma imkânlarına gösterilen ihtimamdır. Bundan sonra Ham Parke boylarına göre kesilmiş bulunan tahtalar yanları alınmak ve Parke genişliklerine ayrılmak üzere Daire desterelelere gelir. Otomatik yan alma ve genişlik ayırma daire destereleleri (Resim 4) daha yüksek iş verimi sağlarsa da, bu desterelelerde hataların dikkatle göz önünde tutulması güçleşir. Basit, masalı daire destereleler veyanüt Şerit destereleler aynı işi görebilir. Bu makinelerde verim daha düşük olmakla beraber, tahtalarda mevcut kusurlar daha iyi nazarı dikkate alınır. Daire veya şerit destere tezgahının üstünde, destere levhasının yan tarafında bulunan cetvel ile destere arasındaki mesafenin ayarlanmasında, Parkenin genişliğine verilecek kuruma, Rende ve zivana paylarının göz önünde bulundurulması önemlidir.

Tomruğun ortasından elde edilen göbekli, yani Özü havi tahtaların Ham Parkelere ayrılmasında, evvelâ bir kenardan başlanarak yan alındıktan sonra, muayyen Parke genişliklerine göre Öze doğru genişlikler kesilir.



RESİM 3. Tomruk yanlarından çıkan Şegmentardan Ham Parke tahtalarının elde edilmesi.



RESİM 4. Otomatik yan alma daire desterelelerinde Ham Parke tahtalarının yanlarının alınması.

Sonra, tahta çevrilerek tekrar kenardan başlanmak üzere Öze doğru genişlikler kesilir. Nihayet geriye kalan Parke için elverişli olmayan Öz (göbek) kısmı kalır. Özü ihtiva etmeyen tahtalarda ise, genişliklerin kesilmesi bir kenardan başlanarak diğer kenara doğru ilerlemek suretile yapılır. Genişliklerin kesilmesinde Meşe Ham Parkelerinde bilhassa Diri oduna, Kayın Parkelerinde ise Kırmızı yürek teşekkülâtına dikkat edilmesi gerekmektedir. Bundan başka çürüklük, Budak, çatlak, renk kusuru, kurt yeniği, lif kıvrıklığı gibi kusurlar daima göz önünde tutulur. Meşe Ham Parkelerinde Diri odun arzu edilmez ve kesilerek çıkarılır. I inci sınıf Meşe Ham Parkelerinde yalnız bir köşede 10 mm genişlik ve 2 mm derinliğe kadar, II inci sınıfta ise gene yalnız bir köşede 10 mm genişlik ve 5 mm derinliğe kadar Diri odun bulunabilir.

Biçilen Ham Parkeler boy ve genişliklerine göre ayrı ayrı toplanır. Tahtalardan Ham Parkelerin biçilmesinde, ağacın özelliklerine göre % 20-25 bir zayıf husule gelmektedir.

**Kısa Ham Parkeler:** (200), 250-650 mm boyları arasındadır. Boylar arasındaki farklar 50 şer milimetredir.

**Uzun boy Ham Parkeler:** 700 mm den fazla boyda olup, boylar arasındaki farklar 50 şer milimetredir. Uzun boy Parkelerin boyları en fazla 1800 mm ye kadar çıkmaktadır.

**Genişlikler:** 45-110 mm arasında olup, genişlik kademeleri 5 şer milimetredir. Fakat, fazla geniş parkeler bilhassa bugünkü sür'atli yapı tarzında bina rutubetinden müteessir olarak çarpılma tehlikesi gösterdiğinden, mümkün mertebe 100 mm den daha geniş Parkeler imâl edilmemektedir. En fazla talep edilen genişlikler 5-, 63, 70 ve 80 mm dir. Meşelerde 100 mm genişlikte istenmektedir.

Ham Parkeler hava kurusu halinde muayyen miktarda payları ihtiva etmelidir. Bu paylar boylarda en az 20 mm (Uzun boy Parkelerde 25-30 mm) olmalıdır. Genişlikte ise, Meşede 2-3 (4) mm, Kayında en az 5 mm bir fazlalık mevcut bulunmaktadır.

Uzunluktaki fazlalık, parkenin işlenmesi esnasında tam dik bir köşe kesimini sağlamak ve kuruma esnasında husule gelen ve derine gitmeyen baş çatlaklarının bertaraf edilmesi için zaruridir.

Parkeler işlendiği zaman, Normlara göre bulunması lâzım gelen genişliği tam sıhhatli bir şekilde ihtiva etmelidir. Meselâ, 50 mm genişliği havi olması lâzım gelen bir Parke 49 mm geldiği takdirde, bunun bir aşağı genişliği yani 45 mm genişliğe işlenmesi lâzım gelirken, arada 4 mm bir işleme zayıfatı husule gelir. Bundan dolayı, Ham Parke imâlâtında ölçülerde bırakılan fazlalıklarda muktesit hareket edilmemelidir. Aksi takdirde Parke imâlâtında güçlükler ve Normlara uymayan ölçülerle karşılaşılır.

Taze halde biçildiği zaman Ham Parkelere kalınlıkta da muayyen bir pay bırakılır. Avrupada eskiden hava kurusu kalınlık 27 mm iken bugün 18 ve 23 mm olmak üzere iki muhtelif kalınlık kullanılmaktadır. Hava kurusu halde 27 mm kalınlık için, taze halde biçilen Ham Parkeye, Meşe Ham Parkelerinde 28,5 mm, Kayın Ham Parkelerinde 29 mm kalınlık verilir. Böylece, kurumunun tesiri dikkat nazarna alınır.

Taze halde biçilen Ham Parkenin genişliğine ilâve edilmesi gerekli paya gelince, bu pay kuruma payı ile imâlâtta Parke makinelerindeki Rende payını ihtiva etmektedir. Kurumu payında Kaloriferli yerlerde Parkenin ihtiva ettiği rutubet esas alınmakta ve Parke bu rutubete göre sun'î surette kurutulmaktadır. Rende payı, Parkenin iki yanlarında 2 şer milimetre olmak üzere 4 mm olarak alınır ve her genişlikteki Parke için sabit bir kıymettir. Buna mukabil kuruma payı ise, Ağaç cinsine ve Parke genişliklerine, Ham Parkelerin biçildiği rutubet durumuna göre değişen bir değerdir. Meselâ, Meşe Ham Parkelerine verilecek kuruma payı Kayın Parkelerine nazaran daha azdır. Kayın, Meşeye nazaran daha fazla çalışmaktadır. İlâve edilecek kuruma payı, geniş Parkelerde dar Parkelere nazaran daha fazla olmalıdır.

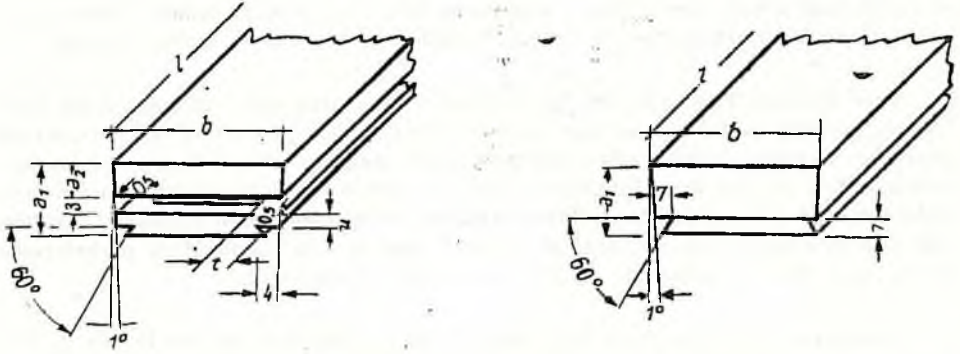
Taze haldeki Tomruklardan biçilen yaş tahtalardan elde edilecek Ham Parkelere, pratikte genişlikte verilecek kuruma payı, ağaçta yaş halden tam kuru hale geçilince meydana gelen yıllık halkalara teğet yöndeki genel çalışma yüzdesinin takriben 2/3 si kadardır. Zira, Parke, ısıtılan yerlerde ve hatta Kaloriferli yerlerde dahi içerisinde bir miktar suyu ihtiva etmekte ve tamamen kurumaktadır. Böylece, yukarıdaki esaslara göre, genişlikte kuruma payı olarak Kayın Ham parkelerinde % 8, Meşe Ham parkelerinde % 5 bir pay ilçe edilmektedir.

Avrupada Kayın ve Meşe Ham Parkelerine verilen kuruma ve Rende payları miktarile yaş haldeki Ham Parkelerin payla birlikteki genişlikleri aşağıdaki cetvelde gösterilmiştir:

Parke genişliği mm	Rende payı mm	Kuruma payı		Yaş halde Ham Parke genişliği	
		Meşe mm	Kayın mm	Meşe mm	Kayın mm
45	4	2,2	3,6	51,2	52,6
50	4	2,5	4,0	56,5	58,0
55	4	2,7	4,4	61,7	63,4
60	4	3,0	4,8	67,0	68,8
65	4	3,2	5,2	72,2	74,2
70	4	3,5	5,6	77,5	79,6
75	4	3,8	6,0	82,8	85,0
80	4	4,0	6,4	88,0	90,4
85	4	4,2	6,8	93,2	95,8
90	4	4,5	7,2	98,5	101,2
95	4	4,7	7,6	103,7	106,6
100	4	5,0	8,0	109,0	112,0
105	4	5,2	8,4	114,2	117,4
110	4	5,5	8,8	119,5	122,8

Yukarıdaki kıymetler takribidir. Bazı yetişme muhitlerinde bihlassa Kayın için mahalli şartlara uygun ve tecrübeye dayanan payların verilmesi icap eder.

Avrupada Parkeler Meşe, Kayın ve Çamdan imâl edilmekte olup, iki taraflı lâmbalı ve Asfalt üzerine yapıştırılarak döşenen olmak üzere esas itibarile iki çeşittir. Her iki nevi Parkenin boyutları ve şekilleri (Resim 5) de gösterilmiştir.



RESİM 5. Alman Normlarına göre imâl edilen Parke şekilleri.

(Solda) Lâmbalı ve birbirine çitalarla tesbit edilen bir Parke.

(Sağda) Asfalt üzerine yapıştırılan Parke şekli.

Memleketimizde geniş ölçüde Parke imalatı Devlete ait dört Kereste fabrikası tarafından yapılmakta olup, bunlar Kayın ve Meşe işlerler. İmâlât yapan Fabrikaların en eskisi Ayancıktır. Diğerleri ise Düzce, Devrek ve Yenice Fabrikalarıdır.

Orman Umum Müdürlüğünün 1956 yılında yayınladığı Standardizasyona göre memleketimizde imâl edilen Parkelerin hava kurusu halindeki boyutları aşağıdaki şekildedir:

Boylar	: 200-500 mm (50 şer mm farklarla)
Genişlikler	: 30-60 mm (5 şer mm farklarla)
Kalınlık	: 22 mm

Kuruma payı 12-28 mm kalınlıklarda 1 mm, genişlikte ise 15 sm genişliğe kadar 0,5 sm olarak verilmiştir.

Yukarıda muhtelif genişlikte Avrupa Ham Parkeleeri için tanzim edilmiş olan cetveli bizim parkelerimiz için hesaphyacak olursak, muhtelif genişlikte Ham Parkeleere, taze halde, biçilme esnasında verilmesi gerekli Kuruma ve işleme payları aşağıdaki şekildedir. Ancak, Avrupa Parkelerinde her iki tarafta lâmba bulunmakta ve yan yana bulunan iki Parke birbirine bu lâmbalar içerisine giren bir çita yardımı ile birleştirilmektedir. Memleketimizde imâl edilen Parkelerde ise, bir tarafta lâmba, diğer tarafta ise 5 mm genişlikte bir Zıvana bulunmaktadır. Bu bakımdan, taze halde biçilen Ham Parke genişliğine kuruma ve işleme paylarından başka Zıvana payının da ilâvesi icap etmektedir. Aşağıdaki cedvelde Zıvana genişliği de nazarı dikkate alınmıştır:

Parke Genişliği mm	Rende Payı mm	Zıvana Payı mm	Kuruma Payı		Yaş Ham Parke Genişliği	
			Meşe mm	Kayın mm	Meşe mm	Kayın mm
30	4	5	1,5	2,4	40,5	41,4
35	4	5	1,7	2,8	45,7	46,8
40	4	5	2,0	3,2	51,0	52,2
45	4	5	2,2	3,6	56,2	57,6
50	4	5	2,5	4,0	61,5	63,0
55	4	5	2,7	4,4	66,7	68,4
60	4	5	3,0	4,8	72,0	73,8

Kayın Ham Parkeleri biçilmelerini müteakip buharlama ameliyesine tâbi tutulur ve sonra kurutulurlar. Meşe Ham Parkeleri ise, hazırlanmalarından sonra işlenmeden evvel muayyen rutubet derecelerine kadar kurutulur.

#### BUHARLAMA

Kayın ağacından imâl edilen Parkelerde buharlama tatbik edilmektedir. Parke imâlinde buharlamanın faydaları şunlardır:

1 — Buharlama ile Kayında mütecanis, güzel roza kırmızısı bir renk elde edilir. Böylece, dış görünüş daha sıcak ve daha güzel bir hal alır. Bu renk değişiminin sebebi, buharlama esnasında havanın oksijeni ile ağacın içerisinde bulunan Tanenli maddelerin okside olmasıdır.

2 — Buharlanan ağaç malzeme, lif doyguluğu rutubet derecesi, yani takriben % 30 su miktarına doğru bir rutubet dengesi elde eder. Bu suretle, taze haldeki malzeme bir miktar suyunu kaybederek lif doygunluğu rutubet derecesine doğru kurur.

3 — 100 ısı dereresindeki su buharı ağaç malzemenin içerisindeki bir kısım Lignin'i ve Xylanı eritir ve bir miktar Karınca asidi ve Sirke asidi teşekkül eder.

4 — Su buharile muamele ile Parkelerde çalışma azalır. Ancak, bu azalma yalnız Diri odunda pratik önemi haizdir. Öz odunda ise önemli değildir. Böylece, Parkenin higroskopik vasıfları bir miktar islâh edilmiş olur. Buharlanmış tahtalardan imâl edilmiş Parke şeklini daha iyi muhafaza eder ve çarpılması, kendini çekmesi bir miktar azalır.

Parke imâlinde kullanılacak tahtalar en iyisi Ham Parke genişliklerine kesilmeden evvel uzun boyda veyahut Parke boylarına ayrılmış halde ve mümkün mertebe Katrak veya Tomruk şerit desterelerini terk ettikten sonra taze halde buharlama ameliyesine tâbi tutulmalıdır. Maamafî memleketimizde olduğu gibi tahtalar Ham Parke halinde de buharlanabilir. Güzel, mütecanis ve koyuca kırmızı bir renk elde olunabilmesi için malzemenin mümkün mertebe taze halde buharlanması gerekmektedir. Bekletilmiş ve kurumuş bir malda iyi bir buharlama tatbik edilemez ve güzel bir renk elde edilemez.

Parke imâlinde kullanılacak malzeme buharlama tesisatına girmeden evvel bir tel Fırça ile fırçalanarak satıhta bulunan destere talaşından iyice temizlenmelidir. Aksi halde mütecanis bir renk elde edilemez ve Parkeler lekeli bir hal alır.

### Buharlama tesisleri

Buharlama ya fazla yüksek hararetili olmayan direk atmosferli taze su buharı ile yapılır veyahut Kereste fabrikalarında mevcut ve muharrik kuvvet elde etmek için kullanılan Lokomabilin veya subuharı kazamının buharından faydalanılır. Ancak, ikinci halde su buharını yağdan temizliyecek bir temizleme tertibatına ihtiyaç vardır. Zira, yağları ihtiva eden buhar Kereste üzerinde lekeler husule getirir ve kalitesini bozar. Taze buhar pahalıya mal olur. Mevcut su buharından istifade etmek daha ekonomiktir.

Buharlama özel tesisatta yapılır. Bu tesisler yer yüzünde inşa edilen bir (Buharlama fırını) veyahut yer altında tesis edilen bir (Buharlama mahzeni) dir. Buharlama fırınlarında Ağaç malzemenin fırın içerisine sevki ve boşaltılması daha kısa zamanda yapılabilir. Keza, bu şekildeki tesisatta fırının kapısının kapanması ve açılması daha sür'atli ve kolaydır. Aynı zamanda kapı içerideki buharı sızdırmayacak şekilde sıkıca kapatılabilir. Bundan başka, Buharlama fırınının duvarında mevcut ufak bir pencere yardımı ile fırın içerisini görmek kabildir ve bu pencerenin arka tarafına konacak aletler vasıtasile içerideki ısı ve rutubet şartları hakkında bilgi edinilebilir. Buharlama fırınının diğer bir faydası ise, buharlama esnasında Ağaç malzemeyi yıkadıktan sonra kondanse bir hale gelen buharın fırının tabanına birikecek husule getirdiği kırmızımsı kahve rengi suyu, dışarıya akışı kontrol edilebilir. Zira, Buharlama fırınının zemini toprak sathına yakındır. Duvarlar, Tavan ve zemin dış tesirlere karşı harareti izole edecek şekilde inşa edilebilir. Yer altında inşa edilen Buharlama mahzeninde ise, iyi bir Vinç kullanılsa dahi malın sevki ve boşaltılması fazla vakit kaybına sebep olur. Böyle bir mahzenin duvarları ve tabanı izole edilmiş duvarla çevrilmiş bulunmalıdır. Buharın kondanse olmasile tabana biriken sular ise bir Tulumba vasıtasile boşaltılmalıdır. Mahzenin üst tarafında bulunan kapagını sıkıca kapamak güçlük doğurduğu gibi, buharlama esnasında mahzenin içerisini görmek ve kontrol etmekte mümkün değildir. Sayılan sebeplerden dolayı, Buharlama fırınları Buharlama mahzenlerine tercih edilmelidir.

Buharlama fırını, tavanı, duvarları ve zemini betondan yapılmış bir odadır. Fırının hacmi ihtiyaca göre değişmekle beraber 35 m<sup>3</sup> den daha büyük olmamalıdır. Meselâ, 2 m genişlik, 2,2 m yükseklik ve 6 m boy ve 26,4 m<sup>3</sup> hacmindeki bir Buharlama fırını iyi ve verimlidir. Duvarlar, zemin ve tavanın kalınlığı 15-20 sm dir. Fırının iç kısmı Beton sıvası ile iyice sıvanmalı ve bunun üzerine, sıcağa, rutubete ve Asitlere karşı koyacak Asfalt verniği (Inertol) sürülmelidir. Ön tarafta bulunan kapı kısmının mukabilindeki duvarda 40×60 sm büyüklükte ve aynen kapı gibi kapanan bir kontrol penceresi yapılmalıdır. Betondan olan tavanın kemer şeklinde olması faydalıdır. Zira, kemer şeklinde tavan su damlalarının Kereste üzerine akmasına mâni olarak, yanlara sızmasını sağlar. Buharlanan Ağaç malzeme üzerine düşen su damlaları lekeler husule getirirler. Tavan kemer şeklinde yapılmamış ve düz ise, buharlamaya tâbi tutulacak malzeme istifinin üzerine düşük kaliteli, genişçe, tahtalar örtülmelidir. Buharın kondanse omlası ile biriken suyun akabilmesini sağlamak için, fırının betondan olan ve üstü sıvanmış bulunan taban kısmı bir köşeye veya tabanın ortasına doğru hafif meyilli olmalıdır. Bu suretle, tabanda biriken su bir köşeden veyahut fırın zemininin ortasında bulunan bir oluktan boru vasıtasile alınarak, fırının dışarısında toprak içerisine açılmış olan bir çukur içerisine akıtılır. Bu çukur en az 1,2 m<sup>3</sup> hacminde olmalı, tabanına evvelâ büyük taşlar ve

sonra daha ufak kırma taşlar konulmalıdır. Buharlama fırını tabanında biriken suyu dışarıya sevk eden boru Sifon tertibatını haiz olmalı ve böylece Fırın içerisindeki buharın dışarıya çıkmasına mâni olunmalıdır. Su buharını fırına getiren borular ısıyı kaybetmeyecek şekilde izole edilmiş bulunmalı ve fırının büyüklüğüne göre 50-100 mm kalınlığında olmalıdır. Bunların fırına girdiği yerde bir Ventil ve bir Manometre bulunmalıdır. Buharı fırın içerisine dağıtan borular iki adet olmak üzere fırının tabanından 40 sm yukarıda bulunmakta ve fırının boyunca yanlara yakın olmak üzere uzanmaktadır. Bu boruların çapları 65-70 mm olmalı ve üzerlerinde her 10 sm de 3-5 mm çapında delik bulunmalıdır. Delikler açıldıktan sonra her iki borunun paslanmaya karşı üzerleri galvanize edilmelidir. Daha üstte olmak üzere, lâtalardan yapılmış bir ızgara bulunur. Bu ızgara üzerine buharla muamele edilecek malzeme istif edilir.

Fırının kapısı en önemli bir kısmı olup, sıkı bir şekilde kapanabilmeli ve buharı dışarıya sızdırmamalıdır. Kapı fırının ön cephesinde bulunur. Duvarda kapı için bırakılan boşluğun kenarına 15-20 sm genişliğinde ve 30-50 mm kalınlığında, en iyisi Lâdin ağacı kerestesinden bir kapı çerçevesi yapılır. Bu çerçeve duvara sıkıca tesbit edilmeli, duvarla arasında boşluk kalmamalı ve buharı dışarıya sızdırmamalıdır. Çerçevenin dışarıya bakan tarafı iyice rendelenmelidir. Sonra, mümkün mertebe dar ve 30-35 mm kalınlığında Lâdin tahtalarının birbirine geçme şeklinde birleştirilmesile bir kapı imâl edilmelidir. Kapının büyüklüğü, kapı çerçevesinin boşluğunu kapayacak kadar olmayıp, çerçeve üzerine taşacak ve çerçeveyi örtecek bir kapak tarzında olmalıdır. Zira, yalnız kapı boşluğuna uyacak şekilde yapıldığı takdirde, buharla şişerek sıkışır. Kapının iç tarafının, hiç olmazsa kapı çerçevesi üzerine oturan kısımları iyice rendelenmelidir. Kapı çerçevesinin sol tarafında, duvar içerisine tesbit edilmiş üç adet kuvvetli kapı rezesi vasıtasile kapı tutturulur. Kapının dış sathı üzerine, enine olarak, yani yatay vaziyette olmak üzere, muayyen aralıklarla müteaddit T demirehi veya ince Ray demirleri vidalanmıştır. Bu demirlerin kapının sağ tarafındaki uç kısımları takriben 10 sm kadar kapı çerçevesi üzerine doğru taşmaktadır. Bu taşan kısımlar 8 sm uzunluğunda yarıkları ihtiva ederler. Sağ tarafta, kapı boşluğunun yan tarafında, duvar içerisine dış kısımları vida şeklinde olan kamalar tesbit edilmiştir. Kapı kapandığı zaman bu kamalar kapı üzerindeki T demirlerinin 10 sm dışarıya taşan uçlarında mevcut bulunan yarıklar içerisine girmektedir. Her vidalı kamanın ise Kelebek şeklinde bir somunu mevcuttur. Kapı kapandığı zaman bu Kelebek şeklindeki somunlar vidalara geçirilerek çevrilir ve bu suretle kapıyı kapı çerçevesine doğru tazyik ederek, çerçeve ile kapı arasından buharın sızmasına meydan vermezler. Gerek kapı ve gerekse kapı çerçevesi Lâdin tahtadan yapılmış ve Karbolneum ile emprenye edilmiştir. Buharla muamele edilecek tahtalar hemen biçilmeyi müteakip, taze halde ve sathlarındaki Destere talaşı bir tel fırça ile temizlendikten sonra fırın içerisine istif edilir. Sonra kapı sıkı bir şekilde kapatılır ve fırın içerisine su buharı sevk edilir. Kapı sıkı kapanmadığı takdirde, Kerestenin baş kısımlarında renk hatası husule gelir. Direk atmosferli faze buharla çalışıldığı takdirde buharın basıncı en fazla 1-1,5 atmosfer olmalıdır. Zira, daha yüksek basınçlı buhar ağaç malzemenin kendini çekmesine, Ağaç içerisindeki Sirke asidinin yanmasına sebep olur ve tahtalar buharla yıkanarak Sirke asidi içeriden dışarıya akamaz. Fakat en ucuzu Kereste fabrikalarında Lokomobilden elde edilen ve muharrik kuvvet olarak kullanılan kullanılmış buhardırki, kâfi miktarda mevcut bulunduğu ve yağlardan temizlendiği takdirde en uygundur. Bu kullanılmış buharın gerimi ekse-



riya 0,5 atmosferdir. Fakat hemen bu gerimle başlanmayıp evvelâ 1-2 saat 0,1 atmosfer gerimli buharla buharlama yapıldıktan sonra, yavaş yavaş basınç 0,3 atmosfere yükseltilir ve daha sonra 0,5 atmosfer gerimli buharla çalışılarak nihayete kadar bu basınç devam ettirilir. Buharlama gece gündüz fasılasız devam eder. Fasıla verme renk üzerine manzurlu tesir eder. Buharlama müddeti her zaman kesin olarak evvelden tesbit edilemez. Malzemenin tazeliğine, fırının dışırdaki hava şartlarına tâbi olarak değişir. Fakat Parke için ortalama 48 saat kadardır. Su buharile muamelede kullanılan buharın ısı derecesi ne kadar düşük ise, buharlama müddeti o derece uzun sürer, fakat buna mukabil husule gelen kırmızı renk o derece güzeldir. Bunun aksi olarak, ısı derecesi ne kadar yüksek ise buharlama müddeti de o derece kısa, fakat husule gelen renk soluktur. Kullanılan su buharının ısı derecesi 100 dereceyi geçmemelidir. Ham Parkeler güzel, kırmızı bir renk alınca kadar buharlamaya devam edilir. Buharlamanın nihayete erdiğini anlamak için, fırının tabanında biriken kırmızımsı kahverengi suyun, evvelcede tarif edildiği şekilde, bir boru vasıtasile dışarıda bulunan çukur içerisine akışı kontrol edilir. Akan suyun rengi başlangıçta bulanıktır. Sonra yavaş, yavaş koyu kahve rengi bir hal alır, daha sonraları ise berrkleşir. Akan su nihayet berrak bir su rengine tahavvül ettiği zaman buharlama nihayete ermiştir. Fırın içerisine su buharı sevkiyatı kesilir. Fırının kapısı açılmaksızın, buharlanan mal 2 saat fırında kapalı vaziyette dinlendirilir. Bundan sonra yalnız kontrol penceresi açılır. Bir çeyrek saat sonra kapı bir el genişliğinde ve yarım saat sonra tamamen açılır. Bilhassa kışın birdenbire soğumanın husule gelmemesi için bu meseleye çok dikkat edilmelidir. Buhar sevkiyatının kesilmesinden en az 5 saat sonra mal fırından dışarıya alınabilir. Kışın ise buhar sevkiyatına nihayet verildikten en az 12 saat sonra mal fırından dışarıya çıkarılmalıdır.

### KURUTMA

Ham Parkeler Parke makinesinde işlenerek Parke haline getirilmeden evvel muayyen bir rutubet derecesine kadar kurutulmalıdır. Aksi halde, bina içerisine döşendikleri zaman buldukları yerin nisbî rutubet ve ısı derecesinin icap ettirdiği bir rutubet dengesine kadar kuruyarak, bu kuruma neticesi hacmini daraltmak suretile çalışır. Bina içerisindeki hava rutubeti ve ısı derecesi mevsime göre değişmektedir. Ağaç olması dolayisile higroskopik olan Parke döşendikten sonra şeklini iyi muhafaza etmeli, hacim ve şekil değişmesi hadisesi mümkün merteye asgari sınırlar içerisinde kalmalı, kullanılma esnasında ısı ve rutubet şartlarının değişmesi dolayisile Parke aralarında meydana gelen aralıkların ancak cüz'î alabilmesi için daha evvel esaslı bir şekilde kurutulmuş bulunmalıdır.

Ham Parkelerin kurutulması, açık havada yapılan "tabii kurutma" ve kurutma fırınlarında ceryan eden "Sun'i kurutma" olmak üzere iki türdür. Kaloriferle ısıtılan binalarda kullanılacak Parkelerin behemehal kurutma fırınlarında sun'i surette kurutulmasına lüzum vardır. Zira, açık havada yapılan tabii kurutma, Parkeleri kaloriferle ısıtılan yerlerde lüzumlu olan rutubet derecesine kadar kurutmaya kâfi değildir.

### Tabii kurutma

Ham Parkelerin tabii surette kurutulması açık havada, Kereste depolarında, ağaç cinsine uygun muntazam istifler haline getirilerek, herhangi sun'i bir tesirden

arı, atmosferik havanın istif altından ve arasından geçmesi ile temin edilir. Tabii kurutma uzun devam eder. Böylece, sermayenin uzun zaman işletilemeden beklemesini mucip olur. Bundan başka istenilen rutubet derecelerine kadar ve bilhassa kaloriferle ısıtılan yerlerde kullanılan Parkelerde bulunması gerekli kuruluk derecesine kadar inilemez. Kurumanın seyri ve ulaşılan rutubet derecesi hava şartlarına tâbidir. Tabii kurutma ile elde edilebilen en düşük rutubet derecesi % 12-15 arasında değişmektedir.

Tabii kurutmanın başarılı olması için en önemli şart Ham Parkelerin açık havada usulüne uygun şekilde istif edilmesidir. Parkede en ziyade dikkat edilecek husus, ağacın tabii renginin muhafaza edilmesi, hatta mümkün mertebe renginin islâh edilmesidir. Bundan dolayı kurutmada Ham Parkelerin istif edilmesi çok dikkat ve ihtimam ister. Aksi takdirde, çatlama ve çarpılmalar, fena istiften mütevellit lekeler, ardaklanmalar husule gelirken bu haller bazen büyük zararlara sebep olmakta veya hiç olmazsa Parkenin Kalite ve değerini düşürücü tesir etmektedir.

Biçilmeyi müteakip yaş Ham Parkeler veya su buharı ile muamele edilmiş Ham Parkeler hiçbir zaman, hatta kısa bir müddet için dahi yığın halinde birbiri üstüne konarak bırakılmamalı, mümkün mertebe çabuk açık hava ve havadar istiflere alınmalıdır. En iyisi, Meşe Ham Parkelerinin hemen biçilmelerini müteakip aynı günde ve Kayın Ham Parkelerinin buharlamadan sonra hemen aynı günde kurumak üzere istif edilmesidir.

Ham Parkelerin istif tarzı ve aralarına konacak lâtaların kalınlığı uygun olmalıdır. İstif lâtalarının vazifesi, Ham Parkeler arasına muayyen bir aralık vermek ve böylece hava ceryanının her taraftan istif içerisine girmesini ve aynı zamanda düzgün şeklini muhafaza ederek kurumasını sağlamaktır. Bu aralıklar ne az ne de fazla büyük olmalıdır. Aralıkların çok az olması ardaklanma, renk bozulmaları ve lekelerin teşekkülüne sebebiyet verebilir. Çok fazla aralıklı istiflerde ise, Ham Parkelerin çatlama ve çarpılması tehlikesi mevcuttur. Böylece, ağaç türüne ve kurutulan malın kalınlığına tâbi olarak uygun bir hava ceryanının temini tabii kurutmada en önemli faktördür. İstif lâtaları temiz, çürüksüz ve kusursuz olmalı, kuru Kereste veya tomruklardan elde edilmiş bulunmalıdır. Kayın ve Meşe için en uygun istif lâtası Wolman tuzu ile emprenye edilmiş Lâdin veya Gökmar lâtalarıdır. Meşe ve Kayın gibi fazla çatlama sert ağaçlarda, istiflerde Ham Parkeler arasına konacak lâtaların kalınlığının Kışın 20 mm, İlkbahar ve Yazın ise 15 mm olması en uygundur. Buna göre en uygun lâta kesit boyutları 15×20 mm ve 20×25 mm dir.

### Ham Parke istif şekilleri

Tabii kurutmada Ham Parkelerin istifi çeşitli şekillerde yapılabilir.

#### A. YATIK İSTİF

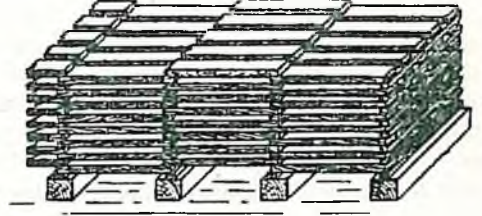
##### a. Lâtasız yatık istif

Bu şekil en basit ve en ucuz Ham Parke istifidir. (Resim 6 ve 7) de görüldüğü gibi bu istif tarzında her istif yalnız aynı boyutlardaki Parkelerden teşkil edilir. İstif genişliği 1,0 - 1,2 m dir. Depoda her Ham Parke istifi arasında 80 - 100 sm lik bir yol, bir aralık bulunmaktadır. İstifde Ham Parkeler yatık vaziyettedir ve yalnız istifin baş ve nihayet tarafında istif sıraları arasına yatık vaziyette lâtalar konur. İstifin diğer iç kısımlarında ise Ham Parkeler münavebe ile uçları ile birbiri üzerine

bindirilmiş durumdadır. Ancak, herbir Ham Parke uç tarafı ile diğer Ham Parke'nin uç tarafına bindirildiği zaman dikkat edilecek en önemli nokta, her Ham Parke'nin baş tarafında örtülü kalan sathın genişliğinin 1 sm yi geçmemesidir. Buna riayet edilmediği takdirde, bu örtülü kısımlar çok ağır kurduğundan lekeli bir hal alır.

#### b. Lâtalı yatık istif

Lâtalı yatık istifte ise, Ham Parke aralarına bir miktar aralık vermek suretile yatık bir şekilde ve bir düzlem teşkil etmek üzere yan yana istif edilir. Herbir tabakanın arasına (Resim 8) de görüldüğü şekilde istif lâtaları konmaktadır.



RESİM 6. Ham Parkeerde lâtasız, yatık istif şekli.

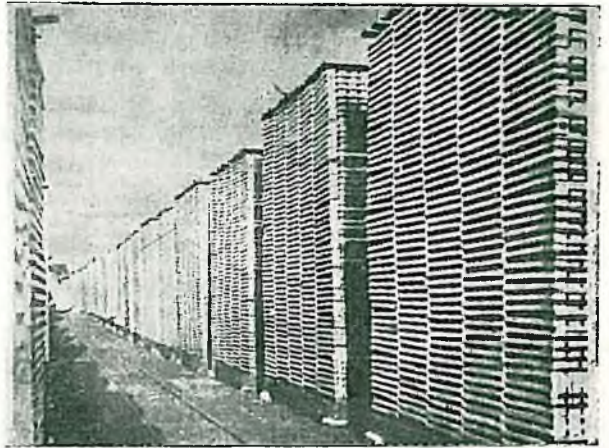
#### B. LÂTALI DİK İSTİF

Lâtalı dik istif şeklinde Ham Parke'lerin enine kesitleri dikine gelmek üzere istif edilir (Resim 9). Yan yana bulunan herbir Ham Parke arasındaki aralık

10-15 mm olmalıdır. Aralığın daha az bırakılmaması lâzımdır ki, yağmurlu havalardan sonra Parkeler tekrar kuruyabilsinler. Çok sık istifte kuruma güçleşir, ardaklanma veya lekeli bir hal alma gibi kusurlar meydana gelir. Bu istif şeklinde herbir istif tabakası arasına istif lâtaları konmaktadır.

Genel kurutma kaidelerinden olmak üzere, Parke imâlinde kullanılan sert ağaçlar kurumanın bilhassa ilk zamanlarında çabuk kurdukları takdirde ekseriya çatlamaya meyyl olduklarından, kuruma şartlarının mülâyim olduğu Sonbahar veya Kış başlarında istif edilmesi ve böylece ilk kuruma safhalarının Sonbahar ve Kış aylarında yavaş vuku bulması daha uygundur. Esas itibarile Sonbaharda veya Kış başlangıcında istif edilen sert ağaç Kerestesi müteakip Sonbaharda iyice hava kurusu haline gelir. İyi hava şartları kurutma müddetini kısaltabilir.

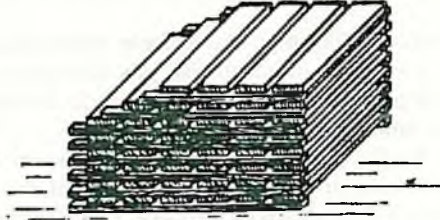
Buhar fırınlarından çıkarılan Kayın Ham Parke'leri, yalnız üstü kapalı, fakat yanları açık, havadar yerlerde veya tamamen açıkta, fakat üstlerine tahtalar örtülmek suretile bir dam teşkil edilerek, muntazam ve havadar istifler halinde kurutulmalıdır. Buharla muamele edilmiş Kayın Ham Parke'lerine hiçbir zaman güneş doğrudan doğruya tesir etmemelidir. Zira güneş buharla muamele edilmiş Parke'nin kırmızı rengini açar ve soldurur. Bundan başka, direk güneş çatlamaya sebep olur. Me-



RESİM 7. Bir kereste deposunda lâtasız, yatık Ham Parke istifi.

şe Ham Parkeleri ise tamamen açık havada kurutulmalı, ancak istiflerin direk güneş altında bulundurulmamasına ve güneşe karşı üzerlerine düşük kalite tahtalardan bir örtü yapılmasına dikkat edilmelidir.

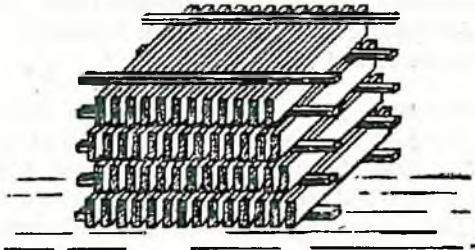
Genel kurutma kaidesi olarak, Meşe açık havada yavaş kurur ve kurutma esnasında çatlamaya meyyledir. Bundan dolayı yavaş kurutulmalı ve istif arasındaki aralıklar ve böylece hava ceryanı tahdit edilmelidir. Fakat buna mukabil istifin altındaki hava ceryanı iyi ve kâfi miktarda olmalıdır. İstifin Sonbahar veya Kış başlangıcında yapılması daha uygundur. Meşe yağmurdan zarar görmez. Hatta yağmur suları, içerisindeki Tanen asidini yıkayarak Meşenin rengini islâh eder. Ancak, yağmur sularının iyice akmasını temin için istiflere uygun bir meyil verilmesi gereklidir. Yeni biçilmiş, taze Ham Parkeler hiçbir zaman, kısa bir müddet dahi olsa, doğrudan doğruya güneş tesirine maruz bırakılmamalıdır. Zira, bu takdirde Ham Parkenin bütün sathında ince çatlaklıklar husule gelir.



RESİM 8. Ham Parkelerde lâtali, yatık istif.

Kayın, ormanda kesimden sonra mümkün mertebe çabuk Fabrikaya getirilerek biçilmelidir. Tabii kurutmada Kayın Ham Parkeleri yavaş kurur. Kuruma esnasında çatlamalara ve çarpılmalara fazlaca meyyledir. Fakat, ardaklanmadan kuruyabilmesi için, istif tabakaları arasındaki aralığın uygun olması ve hava ceryanının kâfi miktarda bulunması lâzımdır. (Yukarıda istif lâtaları kalınlığına bakınız). Başlangıçta yavaş kurumasını sağlamak için Sonbaharda veya Kış başında istif edilmesi daha uygundur. Su buharı ile muamele edilmiş Kayın, buharlımanın nihayetinde, buhar fırınının kapısı aralık bırakılarak bir müddet yavaş yavaş soğutulmalıdır.

Tabii kuruma hava hallerine tâbi olduğundan, kuruma müddetinin kesin şekilde tayini mümkün değildir. En emin şekil, kurumanın gidişini rutubet kontrolleri ile takip etmektir. Ham Parkelerin istiflerde lüzumundan fazla bekletilmemelerinin temini için her istife konan birkaç numune Ham Parkesinde kurumanın seyirinin takip edilmesidir. Bu rutubet kontrollerinin nasıl yapıldığı hakkında bilgi aşağıda belirtilen yazımızda mevcuttur<sup>1</sup>. Rutubet miktarının kontrolünde elektrikle işleyen rutubet ölçme cihazı kullanılabilir.



RESİM 9. Ham Parkelerde lâtali, dik istif şekli.

### SUN'İ KURUTMA

Ham Parkelerin işlenerek Parke haline getirilmeden evvel

<sup>1</sup> Adnan Berkel, Ağaç malzemesinin tabii surette kurutulması. İ. Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt 6, Sayı 1, 1956.

modern Kurutma fırınlarında sun'î surette kurutulması Farke fabrikasyonunda en esaslı imâlât şeklidir.

Kurutma fırınları içerden vantilâtörlü olmalıdır. Kurutmada 1 - Isı, 2 - Su buharı ve 3 - Hava hareketi birlikte olarak tesir etmektedir.

Birden yüksek ısı derecesinin tesir ettirilmesi Ham Parkelerin sathının fazla kuruması ve iç kısımlarının ise yaş kalmasına, böylece çatlama meydana gelmesine sebep olur. Tatbik edilecek ısı, iç kısımlardaki suyun dış tabakalara muntazam ve devamlı bir şekilde hareketini, nihayet buharlanmasını sağlayacak şekilde olmalıdır. Isı ile birlikte verilen Su buharı, dış tabakaların birden fazla kurumasını önlediği gibi aynı zamanda iç kısımlardan dış tabakalara vuku bulan su hareketini düzenler ve kolaylaştırır. Böylece çatlamalara da mâni olur. Isıtılan ve bir taraftan Su buharı sevki ile rutubetlendirilen havayı, Kurutma fırını içerisinde hareket ettirerek herbir Ham Parkeye eşit şekilde tesir yapabilmelerini sağlamak için Vantilâtörler mevcuttur. Muayyen bir ısı ve rutubet derecesine ulaşıldıktan sonra, fazla hava rutubetini dışarıya atmak için, Kurutma fırınının Baca kapakları açılarak dışarıya atılır ve içeriye tekrar taze hava alınır.

Ham Parkeler Kurutma fırını içerisine ya doğrudan doğruya veyahut Vagonetler üzerine yatık olarak istif edilir. İstifin baş ve nihayet kısmında, istif tabakaları arasında istif lâtaları konur. İç kısımlarda ise Ham Parkeler münavebe ile, zincirleme ve uçlarında birbiri üzerine bindirilmek suretile istif edilir. Ancak, uçlarında birbiri üzerine bindirilmiş olan bir Ham Parke diğer Ham Parkenin ucunu 1/2 sm den fazla örtmemelidir. Bu suretle, uçlarından birbiri üzerine bindirilmiş bulunan zincirleme istif şeklinde, Ham Parkelerin uç kısımları yavaş kuruduğundan, çatlama daha az vuku bulur.

İyi bir kurutmanın temini için, Kurutma fırınındaki havanın nisbi rutubeti ve ısı derecesinin devamlı bir şekilde kontrol edilmesi ve böylece kurutmanın gidişine göre fırın içerisinde lüzumlu nisbi rutubet ve ısı derecesinin temin edilmesi gerekmektedir. Kurutma fırını içerisindeki nisbi rutubet ve harareti kontrol için fırının hava giriş ve çıkış yerlerine iki adet Higrometre konulmaktadır. Higrometre âletlerinin en basiti bir kuru ve bir yaş termometreyi ihtiva edenleridir. Bu Higrometreler Kurutma fırınının ön tarafında mevcut camlı bir Pencereden dürbün vasıtasile okunur. Okumayı kolaylaştırmak için diğer bir Pencere içerisinden Higrometreyi aydınlatacak bir Projektör tutulmaktadır. Kuru ve yaş termometrelerin okunması ile nisbi rutubet elde edilir. Kuru termometre ise Kurutma fırını içerisindeki havanın ısı derecesini gösterir.

Otomatik, yazıcı Higrometreler ise daha pahalı olup, Kurutma fırını içerisindeki kuru ve yaş termometre kıymetlerini ayrı ayrı renklerde olmak üzere Kâğıt üzerine gfarik halinde çizerek gösterirler. Böylece, 24 saat veya bir hafta zarfında fırın içerisindeki ısı derecesi ve nisbi rutubetin gidişini anlamak kabil olur. Otomatik tipte, yazıcı Higrometrelerin en mükemmelleri âyar tertibatını havi olup, Fırın içerisinde istenilen nisbi rutubet ve ısı derecesinin ayarlanmasını ve istenilen müddet devam ettirilmesini sağlar. Kurutmanın devamı Ağaç cinsine, Kurutulan malın kalınlığına, başlangıçtaki rutubetine tâbi olarak değişeceğinden, en uygun şekil kurutmanın gidişini rutubet denemeleri ile kontrol etmek ve muayyen bir kurutma cetveli takip etmektir.

Kurumamın gidifini kontrol için kurutma fırını içerisine kâfi sayıda nümune Ham Parkeleri konur. Bu Parkelerde evvelâ rutubet tâyin edilir. Bunun için Ham Parkelerden ufak parçalar kesilerek hassas terazi ile tartılır ve yaş ağırlıkları tesbit edilir. Sonra aynı parçalar 105 ısı derecesinde ağırlığı sabit kalıncıya kadar kurutulur ve Tam kuru ağırlıkları bulunur. Böylece aşağıdaki formüle göre ihtiva ettikleri rutubet yüzdeleri hesaplanır:

$$\frac{\text{Yaş ağırlık} - \text{Tam Kuru ağırlık}}{\text{Tam Kuru ağırlık}} \times 100 = \% \text{ rutubet}$$

Bundan başka, aşağıdaki şekilde hesaplanmak suretile herbir numune Ham Parkesinin Tam kuru ağırlığı tesbit edilir. Bunun için Ham Parkenin yaş ağırlığı hassas bir şekilde tartılır, rutubet yüzdesinde malûm olduğına göre formülde yerine konur:

$$\frac{\text{Yaş ağırlık}}{\text{Rutubet miktarı} + 1} = \text{Tam Kuru ağırlık}$$

$$\frac{\text{Rutubet miktarı}}{100} + 1$$

Bu suretile bulunan Tam kuru ağırlık nümune Ham Parkesinin sabit kıymetidir. Bu malûm olunca, muayyen bir müddet kuruttuktan sonra nümune Ham Parkenin ihtiva ettiğı rutubet yüzdesini bulmak çok basittir. Bunun için ağırlığı vakit vakit tartıldıktan sonra, tesbit edilen ağırlıktan evvelce Formüle göre hesaplanan tam kuru ağırlığı çıkarılıp aradaki fark Tam kuru ağırlığa bölündükten sonra 100 ile çarpılır.

Böylece, Kurutma esnasında yukarıda tarif edildiğı şekilde nümune Ham Parkeleri muayyen fasıllarla tartılarak rutubet yüzdeleri hesaplanmak suretile kurumamın seyri takip edilir ve aşağıda gösterilen, İngilterede Orman Mahsulleri Araştırma Lâboratuvarı (Forest Products Research Laboratory) nin Meşe ve Kayın için tasviye ettiğı kurutma cetvellerine göre kurutma tatbik edilir:

Meşe için Kurutma cetveli

Kurutma Fırınının hava giren tarafında en yaş nümunenin rutubet yüzdesi ve Kuruma seyri % Rutubet	Kurutma Fırınında		Nisbi rutubet %
	Isı derecesi		
	Kuru termometre C°	Yaş termometre C°	
Yaş	40,5	38	85
60	40,5	37,5	80
40	43,5	39	75
35	43,5	38	70
30	46	39,5	65
25	49	41	60
20	51,5	42	55
15	57	43,5	45
10	63	44,5	35

## Kayın için Kurutma cetveli

Kurutma Fırınının hava giren tarafında en yaş nümunenin rutubet yüzdesi ve Kuruma seyri % Rutubet	Kurutma Fırınında		
	Isı derecesi		Nisbi rutubet %
	Kuru termometre C°	Yaş termometre C°	
Yaş	43,5	41	85
60	43,5	40	80
40	46	41,5	75
35	46	40,5	70
30	49	42	65
25	51,5	43	60
20	54,5	44,5	55
15	60	46	45
10	65,5	47	35

Yukarıdaki cetvellere göre kurutma şu şekilde tatbik edilir:

Evvelâ nümune Ham Parkesinin ihtiva ettiği rutubet yüzdesi bulunur. Sonra kurutma cedvelinde bu rutubet yüzdesi hizasındaki Isı derecesinde Kuru ve yaş termometre kıymetlerine göre Kurutma fırını içerisindeki havanın ısı derecesi kuru ve yaşa termometre kıymetlerine göre Kurutma fırını içerisindeki havanın ısı ve nisbi rutubeti ayarlanır. Meselâ, Kayın Ham Parkelerinde rutubet yüzdesi % 70 olsa, yaş olduğu anlaşılacak Kurutma cetveline göre Kurutma fırınında kuru derece 40,5, yaş derece 38 ve nisbi rutubet % 85 olmak üzere tanzim edilir. Bir müddet bu şartlar altında kurutulur. Nümuneler vakit vakit tartılarak Tam Kuru ağırlıkları da daha evvel formülle hesaplanmış olduğundan, yukarıda açıklandığı şekilde, ihtiva ettikleri rutubet yüzdeleri ve böylece ne derece kurudukları tesbit edilir. Böylece, nümuneler % 60 rutubete inince cetvele göre Kurutma fırınında Kuru termometre 40,5, Yaş termometre 37,5 dereceye ve nisbi rutubet % 80 e göre ayarlanır ve bu şartlar altında Kurutmaya devam edilir. Nümunelerde rutubet yüzdesi % 40 a düşünce bu sefer kuru termometre 43,5, yaş termometre 39 derece ve nisbi rutubet % 75 e göre düzenlenir. Bu şekilde nümune Ham Parkelerde elde edilen rutubet yüzdesi ve kuruma safhalarına göre Kurutma fırınının hava şartları cetvelde gösterilen kıymetlere göre tanzim edilmeye devam edilir.

Nihayet istenilen kuruluk derecesine kadar kurutulmuş olur.

Kurutma fırınından çıkarılan Ham Parkeler daima kapalı ve Kışın Kaloriferle ısıtılan Kereste hangarlarında muhafaza edilmelidir.

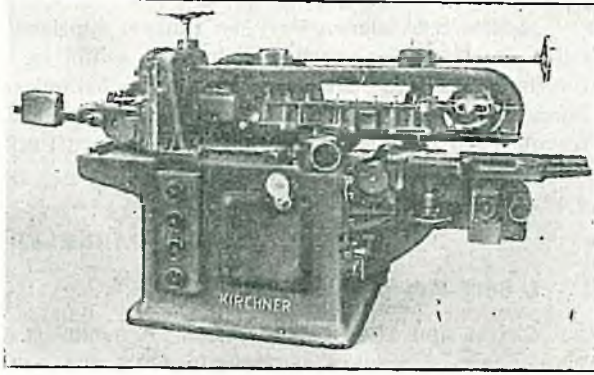
## HAM PARKELERİN PARKE MAKİNELERİNDE İŞLENMESİ

Parkelerin seri halinde, rasyonel, ucuz, ebadına uygun, kusursuz ve İşçinin maharetine tıbbi olmaksızın işlenebilmeleri için bu husus için elverişli, modern Parke makinelerine ihtiyaç vardır.

Eski zamanlarda Parkeler, Pulanya makinelerinde elde rendelenmek suretile imâl edilmiştir. Sonraları, 1910 yılında, Grosskopf tarafından Pulanya makineleri için

rendelenecek malzemenin itilmesine mahsus otomatik bir itme tertibatı keşfedilmiş, bu keşif gerek Pulanya ve gerekse sonra icat edilen Parke makinelerinde kolaylık sağlama ve kazaları önleme bakımlarından faydalı olmuştur.

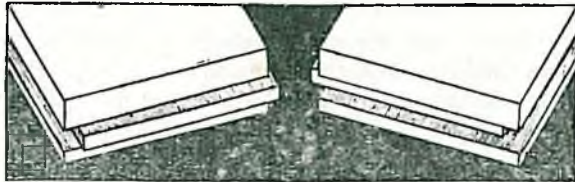
Parke makinesinde (Resim 10) da görüldüğü gibi, iki adet dişli tekerlek etrafında dönen bir zincir mevcut olup, bu zincirde fasıllı olmak üzere muayyen aralıklarla, ucu keskin ve batıcı çiviler bulunur. Dönen zincir ve Parke üzerine batan çiviler vasıtasile Ham Parkeler arka arkaya Rende ve Freze bıçaklarına doğru itilirler. İtici zincirin diğer bir vazifesi de, muayyen bir basınç yaparak Parkeleri rende bıçakları üzerine bastırmaktır. Transportör vazifesini gören zincir, özel bir tertibatla yukarı aşağı ayarlanabilir.



RESİM 10. Yüksek devirli bir Parke makinesi. (kendeleme, Lâmba ve Zivana açma işleri aynı makinede yapılmaktadır).

Böylece, Parkelerin kalınlığına göre Rende bıçakları ile aradaki mesafe 10-50 mm arasında değişebilir. Zincirin boşta olan kısımları ve dişli tekerleklerin üzeri bir mahfaza ile örtülü bulunmaktadır. Bütün makine 1,80 m uzunluğunda olup, ayak tarafındaki genişliği 350 mm dir. İşleyebileceği malzemenin genişliği en fazla 200 mm, kalınlığı ise 50 mm dir. Ağırlık takriben 220 kg dir.

Sivri çivileri ihtiva eden ve Transportör vazifesini gören Zincir, Ham Parkeleri arka arkaya makineye doğru iter. Ham parkeler evvelâ yatık bir mil üzerinde dönen Rende bıçaklarına gelir. Burada Parkenin yüzü, yani döşendiği zaman üste bakan tarafı rendelenir. Bu bakımdan Parkeleri makineye veren işçinin iyi vasıfları haiz olan yüzünü rendelenmek üzere alt tarafa bakacak şekilde çevirmesi gerekmektedir. İyi evsafı haiz olan yüzü rendelendikten sonra Parke iki yan tarafta, dik miller üzerinde bulunan Frezelere gelir. Bu Frezelerden bir danesi Parkenin yan tarafına Lâmba, diğer taraftaki ise Zivana açar (Resim 11). Nihayet, modern Parke makinelerinde, ikinci yatık bir mil üzerinde bulunan Rende bıçakları vardırki, Parke buradan geçerken mukabil taraftaki ikinci yüzü rendelenir. Bütün Rende ve Frezeler mil etrafında dakikada 4000 dönüş yapmaktadırlar. Makineden çıkan Parkeler birbiri arkasına uzunca bir tezgâh üzerinde ilerler. (Resim 12). Bir işçi makineyi terk eden Parkelerde işleme hatası mevcut olup olmadığını kontrol eder. Kusursuz olan Parkeler ikinci bir makineye verilir. Bu ikinci Parke makinesi Parkelerin boylarını düzenler ve aynı zamanda iki yanlarda dik birer mil üze-



RESİM 11. Lâmba ve Zivana açılmış bir Parkenin baş taraflarının görünüşü.



rinde bulunan Ferezeler vasıtasıyla Parkenin bir ucuna Lâmba, diğer ucuna Zıvana açar.

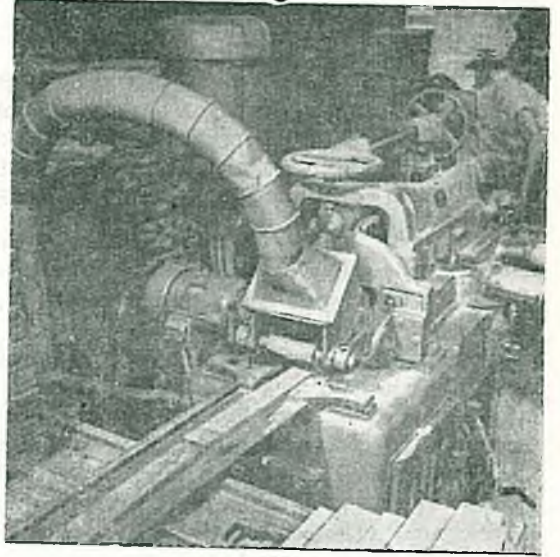
### PARKELERİN SINIFLANDIRILMASI

Makinelerde işlenen Parkeler nihayet sınıflandırma tezgâhları üzerine sevk edirlir. Bu tezgâhlar üzerinde mümarese sahibi işçiler tarafından sınıflara ayrılırlar. Sınıflandırma, ağaç cinsi, boyut ve kalite bakımlarından yapılır. 1955 tarihli ve 280 numaralı Alman endüstri normu ve 1951 tarihli Avusturya ağaç malzeme ticaret normları göz önünde tutularak Meşe ve Kayın Parkeleri için aşağıdaki sınıflandırma esaslarının tatbik edilmesi uygun olacaktır:

### MEŞE PARKELERİ

#### I. Sınıf Meşe Parkeleri

Birinci sınıf Meşe Parkeleri düzgün, kenarları keskin köşeli ve birbirine paralel, köşeler tam dik kesilmiş ve temiz işlenmiş olacaktır. Kalınlık her tarafta aynı olmalıdır. Lifler düzgün olacak, Kaba veya dalgalı bulunmayacaktır. Yıllık halkalar geniş ve kaba tekstürlü olmayacaktır. Sağlam olacak, özü ve çatlaklıkları ihtiva etmeyecektir. Bütün Parkelerin üst yüzü Budak ve Diri odundan âri olacaktır. Alt yüzünde tek tük, sağlam, ufak ve kaynamış budacıklara cevaz vardır. Kurt yeniği bulunmayacaktır. Kırmızı şeritler ve diğer renk hataları olmayacaktır. Tabii olmak şartile, hafif renk farkları bulunabilir. Diri odun, sağlam olmak şartile, ancak 2 mm kalınlık ve 16 mm genişliğe kadar ve yalnız Parkenin alt kenar köşelerinden bir dansinde olmak üzere kabul edilir.



RESİM 12. Bir Parke makinesinde Parkelerin işlenmesi.

#### II. Sınıf Meşe Parkeleri

İkinci sınıf Meşe Parkeleri keza düzgün, kenarları keskin köşeli ve birbirine paralel, köşeler tam dik kesilmiş ve temiz işlenmiş olacaktır. Kalınlık her tarafta aynı olmalıdır. Kaba lifli, kaba yıllık halkalı ve tekstürlü olabilir. Sağlam olacak, özü ve çatlaklıkları ihtiva etmeyecektir. Parkelerin üst yüzü Diri odunu ihtiva etmeyecektir. Tek tük, 10 mm çapına kadar, sağlam ve kaynamış Budaklara cevaz vardır. Kırmızı Şeritli olmayacaktır. Ancak depolama ve istiften mütevellit süz'î renk hataları olabilir. Kurt yeniği bulunmayacaktır. Diri odun, sağlam olmak şartile, ancak 5 mm kalınlık ve 10 mm genişliğe kadar ve yalnız Parkenin alt kenar köşelerinden bir dansinde olmak üzere kabul edilir.

### III. Sınıf Meşe Parkeleri

Üçüncü sınıf Meşe Parkeleri işleme bakımından kusursuz olacaktır. 15 mm çapına kadar, sağlam ve kaynamış Budaklar bulunabilir. Sağlam olmak şartile kırmızı şeritliliğe ve diğer renk kusurlarına cevaz vardır. Tek tük kurt yenikleri bulunabilir. Diri odun, sağlam olmak şartile, 5 mm kalınlığa kadar olmak üzere Par-  
nenin bütün alt yüzünü kaplayabilir. Çatlak olmayacaktır.

## KAYIN PARKELERİ

### I. Sınıf Kayın Parkeleri

Birinci sınıf Kayın Parkeleri düzgün, kenarları keskin köşeli ve birbirine paralel, köşeler tam dik kesilmiş ve temiz işlenmiş olacaktır. Kalınlık her tarafta aynı olmalıdır. Lifler düzgün olacak, kaba veya dalgalı bulunmayacaktır. Yıllık halkalar geniş ve kaba tekstürlü olmayacaktır. Ardaksız ve sağlam olacak, özü ve çatlaklıkları ihtiva etmeyecektir. Parkelerin üst yüzü tamamen Budaksız, yeknesak ve temiz renkli olacak, kahve renkli veya kırmızı renkte kırmızı yürek lekeleri veya diğer renk hataları mevcut olmayacaktır. Alt yüzünde tek tük ufak, sağlam ve kaynamış budaklara cevaz vardır. Kurt yenigi bulunmayacaktır.

### II. Sınıf Kayın Parkeleri

İkinci sınıf Kayın Parkeleri keza düzgün, kenarları keskin köşeli ve birbirine paralel, köşeler tam dik kesilmiş ve temiz işlenmiş olacaktır. Kalınlık her tarafta aynı olmalıdır. Kaba lifli, kaba yıllık halkalı ve tekstürlü olabilir. Ardaksız ve sağlam olacak özü ve çatlakları ihtiva etmeyecektir. Tek tük olmak şartile 10 mm çapına kadar, sağlam, kaynamış budakları ihtiva edebilir. Az miktarda ve yeknesaklığı fazla bozmamak şartile kırmızı yürek lekelerine cevaz vardır.

### III. Sınıf Kayın Parkeleri

Üçüncü sınıf Kayın Parkeleri işleme bakımından kusursuz olacaktır. Münferit olmak şartile 15 mm çapına kadar, sağlam ve kaynamış budaklara cevaz vardır. Kaba lifli, kaba yıllık halka ve tekstürlü olabilir. Ardaklılık bulunmayacaktır. Sağ-  
lam olmak şartile fazla miktarda kırmızı yürek lekeleri ve diğer renk kusurlarını ihtiva edebilir. Tek tük kurt yenikleri bulunabilir.

Ziraat Vekâleti Orman Umum Müdürlüğünün 1956 da yayınladığı "Orman em-  
vali standardizasyonu" nda ise Parkeler ağaç cinsi ayrılmaksızın aşağıda gösteril-  
diği şekilde I., II., III. sınıf olmak üzere üç kalite sınıfına ayrılmaktadır:

- I. Sınıf: Budaksız, elyafı düzgün, ince hareli, renkleri muntazam ve lekesiz olacaktır.
- II. Sınıf: Budaksız, elyafı kalın ve geniş hareli, ufak tefek tabii lekeleri ve renkleri biraz karışık olabilecektir.
- III. Sınıf: Ufak tefek budaklı, kalın, geniş hareli renkler bozuk ve karışık ola-  
bilecektir.

Parkeler ağaç cinsi, boyut ve Kalite sınıfına göre ayrı sandıklarda ambalaj ya-  
pılmakta ve sandıkların üzerine I. Sınıf için mavi, II. Sınıf için kırmızı ve III. Sınıf  
için yeşil renkli ve Fabrika adını gösterir damga vurulmaktadır. Parke metre kare  
üzerinden kıymetlenir.

Sınıflara ayrılan Parkeler değerlendirilinceye kadar Kaloriferle ısınan, kapalı Kereste hangarlarında muhafaza edilir.

### MEMLEKETİMİZDE DEVLET KERESTE FABRİKALARI PARKE İSTİHSAL MİKTARLARI

Memleketimizde en eski Parke imâl eden Kereste Fabrikası Ayancık Kereste Fabrikasıdır. Bunu 1954 yılında Düzce ve Devrek Kereste Fabrikaları ve nihayet 1960 yılında Yenice Fabrikası takip etmiştir.

1950 den 1960 a kadarki bir devrede çeşitli Fabrikalara ait Parke istihşâl miktarları aşağıdaki cetvelde görülmektedir:

#### Çeşitli Fabrikaların Parke istihşâl miktarları

Yıllar	Devlet Kereste Fabrikaları							
	Ayancık		Düzce		Devrek		Yenice	
	Meşe m <sup>2</sup>	Kayın m <sup>2</sup>	Meşe m <sup>2</sup>	Kayın m <sup>2</sup>	Meşe m <sup>2</sup>	Kayın m <sup>2</sup>	Meşe m <sup>2</sup>	Kayın m <sup>2</sup>
1950	680	16084	—	—	—	—	—	—
1951	4310	35609	—	—	—	—	—	—
1952	7920	48297	—	—	—	—	—	—
1953	9494	63644	—	—	—	—	—	—
1954	15989	44673	126	5860	2781	3398	—	—
1955	4445	76245	827	10035	1627	18396	—	—
1956	6815	78029	578	10896	2607	19733	—	—
1957	7805	59986	140	9270	2380	21705	—	—
1958	11822	49037	2431	11337	5793	16975	—	—
1959	15804	59014	783	7914	2155	14716	—	—
1960	14729	48945	2679	9468	116	26749	—	4665

#### PARKENİN DÖŞENMESİ VE BAKIMI

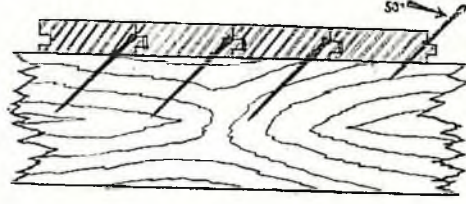
Yeni inşaatta Bina iyice kuruduktan sonra Parke döşenmeli, döşenmeden evvel sandık açılarak Parkeler havadar bir şekilde döşeneceği yerin rutubet şartları içerisinde hiç olmazsa birkaç gün bırakılmalıdır.

Parkenin döşendiği zemin çeşitli olabilir. Ahşap binalarda eski döşeme tahtaları üzerinden doğrudan doğruya döşenebilir. Beton zemin üzerine ise evvelâ Kadronlardan bir temel meydana getirildikten ve bunun üzerine tahta döşendikten sonra Parke döşenir. Bazen ise, Beton zemin üzerine dökülen sıcak bir Asfalt tabakası içerisine Parkeler gömülmek suretile döşeme tatbik edilir.

Döşeme esnasında Lâmba ve Zıvanalar birbirine iyi geçmeli ve oturmalıdır. Her Parke 50 derecelik bir açı ile yan tarafına meyilli olarak çivi çakılmak suretile döşeme tahtasına çivilenir. (Resim 13). Çivi başı madeni bir kalemle vurularak Parke içerisine gömülür.

Döşeme şekli düz sıralar halinde, diyagonal (Balık sırtı), dört köşe, çapraz, Hasır v.s. olmak üzere çeşitlidir.

Döşenmiş 1 m<sup>2</sup> Parkenin ağırlığı takriben 20 kg. dır. Parke döşendikten sonra düz bir satıh elde edilmesi için üstü özel bıçaklarla yontularak raspa yapılır ve tesviye edilir. Bundan sonra zımpara veya Parke telleri ile sürtülerek daha düzgün bir satıh elde olunur. Nihayet, Mum ve Terebantın veya Neft karıştırılmak suretile bir kap içerisinde, tutuşmaya meydan vermeyecek şekilde, dikkatle ısıtılır. Ateşten indirildikten sonra içerisine bir miktar Benzin katılır. Meydana gelen sıvığ halindeki maddede, sıcak halde, bir Fırça ile Parke satıhı üzerine sürülür. İyiye kuruduktan sonra ince Parke telleri ile tellenir. Bunu müteakip Parke cilâları sürülmek suretile ve yün bezlerle parlatılır.



RESİM 13. Parkelerin çivilenme şekli.

Yeni ve modern Parke cilâları ise uzun zaman parlaklığını muhafaza eder. Böylece, bakım çok kolaylaşır. Bu cilâların esas ekseriya Sentetik Reçineler veya Nitroselülozdur. Bu cilâlar Parkenin satıhı üzerinde sert ve parlak bir tabaka teşkil ederek, ağacın strüktürünü göstermekle beraber üzerini örtmek suretile dış tesirlere ve kirletici maddelere karşı korumaktadır.

#### L İ T E R A T Ü R

1. Holz in der Vielfalt seiner Verwendung. Holzwirtschaftliches Jahrbuch, 1954.
2. Wood Finishing. Published by Timber Development Association Limited. London, 1949.
3. G r e s s k o p f, M., Parkettfußboden.
4. Parkett und seine Verlegung. Stuttgart, 1956.
5. K ö n i g, E., Bearbeitung und Verwertung des Holzes. Stuttgart, 1957.
6. G a s s, F., U., Vom Wunder des Holzes. Stuttgart 1954.
7. S e r k e l, A., Ağaç malzemenin labii suretile kurutulması. İ. Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, Cilt 6, Sayı 1, 1956.
8. Österreichische Holzhandelsunion. Wien, 1951.