

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

KİMYA TEKNOLOJİSİ

**PRES
524KI0328**

Ankara, 2011

- 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. PRES (ÜTÜLEME).....	3
1.1. Pres Makinesi.....	3
1.1.1. Pres Makinesinin Özellikleri	3
1.1.2. Pres Makinesinin Çeşitleri.....	4
1.2. Düz Presin Yapılışı	6
1.3. Ütülemede Meydana Gelebilecek Hatalar	7
UYGULAMA FAALİYETİ	8
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	11
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	13
2. CİLT VE BASKILI PRES	13
2.1. Cilt Presin Amacı ve Önemi	13
2.2. Baskı Presin Amacı ve Önemi	14
2.2.1. Baskılık Deri Seçimi.....	15
2.2.2. Baskılı Pres İçin Makine Ayarı.....	16
UYGULAMA FAALİYETİ	17
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	19
MODÜL DEĞERLENDİRME	20
CEVAP ANAHTARLARI	22
KAYNAKÇA	23

AÇIKLAMALAR

KOD	524KI0328
ALAN	Kimya Teknolojisi
DAL/MESLEK	Deri İşleme
MODÜLÜN ADI	Pres
MODÜLÜN TANIMI	Bu modül, deride düz pres ve cilt ve baskılı pres yapabilme ile ilgili bilgilerin kazandırıldığı bir öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/16
ÖN KOŞUL	
YETERLİK	Derinin pres işlemini yapmak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, tekniğine uygun olarak derileri presleyebileceksiniz. Amaçlar 1. Düz pres yapabileceksiniz. 2. Cilt ve baskılı pres yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Laboratuvar, atölye, işletme gibi tek veya grup olarak çalışabileceğiniz her türlü ortam Donanım: Sınıf ve bölüm kitaplığı, VCD veya DVD, tepegöz, projeksiyon, bilgisayar ve donanımları, internet bağlantısı, pres makinesi, ayna plaka, deri, kalın ve ince taneli plaka, öğretim materyalleri vb.
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modül içinde her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Üretimde kalite kadar gösteriş de önemlidir. Deriler işlemler sırasında kırışır, bükülür, boşluklu yerler oluşabilir yani görünümü kötü olabilir. Bu durumlarda hem görünümünü düzeltmek hem de ekonomiye kazandırmak için derilere presleme (ütüleme) işlemi yapılır. Preslemeyle deriler hem düzgün olur hem de derinin tüm alanı kullanılabilir duruma gelir.

İşte bu modül ile işlediğiniz derilerin kalitesinin yanında gösterişli olmasını da sağlayacaksınız.

Bu modül de hedeflenen yeterlikleri edinmeniz durumunda, Kimya Teknolojisi alanı Deri İşleme dalı için daha nitelikli elemanlar olarak yetişeceğinizi ve bu sektörde aranılan bir eleman olacağınızı hatırlatıyor, size başarılar diliyoruz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Gerekli ortam sağlandığında kuralına ve tekniğine uygun olarak pres işlemini yapma bilgi ve becerisine sahip olabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizdeki deri işleme fabrikalarına giderek her çeşit deri için pres ayarları aynı kalmakta mıdır? Araştırınız.
- Antik deri, anilin deri, küçükbaş hayvan derileri için pres ayarlarını öğreniniz.

1. PRES (ÜTÜLEME)

Derilerin kalitesinin yanında gösterişi ve düzgün olmasını sağlamak için presleme yapılır.

Boyanmış veya son kat cilası atılmış derilerin yüzey pürüzlüğünü gidermek, kıl kökünün pürüzsüz parlak bir hâle getirilmesini sağlamak amacıyla sıcak bir yüzey ile derinin cilt tarafının belli bir basınç altında sıkıştırılması işlemine pres (ütüleme) adı verilir. Preslenen deriler daha düzgün ve daha gösterişli bir duruma gelir.

1.1. Pres Makinesi

1.1.1. Pres Makinesinin Özellikleri

Modern pres makinelerinde silindir özel bir yağ ile ısıtılır. Böylece tüm yüzey eşit ve homojen sıcaklıkta olur. Böyle makinelerde pres yapıldığında kalite artar. Preslerde genellikle maksimum sıcaklık 160 °C, maksimum basınç ise 160 kg/cm² ye kadar ulaşabilir. İşlem esnasında bandın ve rolelerin temiz kalması için fırçalar kullanılır. Bazı pres çeşitlerinde ise ütü sistemini içine alan aspiratörler bulunur.

Ütüleme ile deri ısı ve basınç işlemine tabi tutulur. Ütüleme işleminde bir defada büyük yüzey üzerine basınç uygulandığı için sırça, polisaj ve perdahlamaya göre daha iyi korunmuş olur. Ütüleme işlemi presle veya silindir şeklindeki ütü makinesi (rotopres) ile yapılır.

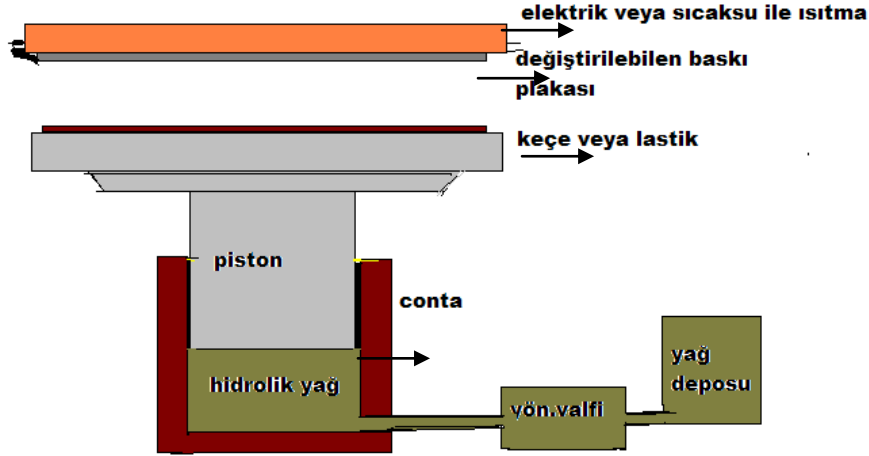
Presle ütülemede deri rotoprese göre daha uzun süre basınç ve sıcaklığa maruz kalır. Presleme ile deri sıkıştırıldığı için sertlik meydana gelir. Silindirik ütü makinesinde basınç kaydırılarak uygulandığı için bir oranda deride “perdah” etkisi sağlanır, deri yapısı biraz gevşetilir ve yumuşak tutum temin edilir. Bitkisel tanenle sepilennmiş ve kuvvetli son sepi yapılmış deriler, ütülemede daha fazla sertleşmektedir. Rutubetli deri kuru deriye göre daha fazla sertleşir. Presle ütüleme ve desende; basınç, sıcaklık ve presleme süresi birlikte etki

eder. Her iki faktör birlikte üçüncüyü dengeler. Basınç ve sıcaklık yüksekse presleme süresi kısalabilir, basınç yüksek presleme süresi uzunsa düşük sıcaklık uygulanabilir. Preslemede derinin sertleşmesini azaltmak için yüksek sıcaklıkta ve düşük basınçta çalışılabilir. Finisaj sırasında deri birkaç defa ütüleniyorsa sıcaklık yükseltilmeli, basınç düşürülmelidir. Böylece derinin fazla sertleşmesi önlenir. Ütülemeden önce derinin iyi kurutulması yapışmayı önemli ölçüde azaltır. Presleme süresinin kısa oluşu yumuşak deri tiplerinde faydalıdır. Pres altlığı kullanılarak basınç altındaki derinin farklı kalınlıklardaki bölgelerinin ütü plakasına bastırılması sağlanır.

1.1.2. Pres Makinesinin Çeşitleri

Hidrolik ve rotopresin olmak üzere iki çeşit presleme makinesi vardır.

1.1.2.1. Hidrolik Pres



Şekil 1.1: Hidrolik presin ana parçaları

Hidrolik presler ve pompaları maksimum ölçüleri ile tanımlanır. Örneğin, 300 kg/cm² lik pres vb. Bu preslerde kullanılacak baskı plakasının boyutları ise 50x70, 70x100, 80x120, 130x200 cm gibi değişiklikler gösterebilir. Piston çapları ise 30 cm ile 70 cm arasında olabilir. Hidrolik preslerde ısıtma işlemi elektrik, sıcak su veya yağ ile olabilir.

Hidrolik presin diğer pres çeşitlerinden farklı olarak kesikli (aralıklı) çalışma yöntemi vardır. Bu durum iş verimini düşürmesine rağmen basınç ayarlamadaki kolaylığı nedeniyle günümüzde de pres ve özellikle desen basma işlemlerinde kullanılmaktadır. İşlenen deri çeşidine göre pres işleminin basınç, sıcaklık ve zaman ayarları değiştirilmektedir.

Cinsi	Düz pres			Cilt pres			Baskı pres		
	T °C	P atm	Zmn sn	T °C	P atm	Zmn sn	T °C	P atm	Zmn sn
Astarlık koyun derisi	70	100	1	70	120	1	90	150	1
Giysilik koyun derisi	85	120	1	70	120	1	90	150	1
Glase yüzçük deri	90	100	1	80	130	1	90	150	1
vidala deri	80	180	2	80	200	2	90	200	4
Softy deri	75	150	1	80	180	1	90	200	2
Asker postal deseni	80	120	1	85	180	1,5	100	200	3
Vidalada çok iri desen	80	150	1	80	200	1	90	200	3
Vidala sırça desen	-	-	-	65	150	1	100	200	2

Tablo 1.1: Bazı deri çeşitlerinin ütüleme işleminde uygulanabilecek sıcaklık ve basınç değerleri

Ütü plakası veya pres kapasitesi küçük olduğunda parçalı ütüleme yapılabilir ki bunun sonucu olarak da kat yeri oluşumu ve iz olma riski ortaya çıkar.

1.1.2.2. Rotopres

Bantlı rotopreste de derinin hareketini sağlayan silindir, baskı silindiri, gergi silindirinden oluşan bir sistemin üzerinden bir keçe bant geçmektedir. Bu bant üzerine konan deri üst taraftaki başka bir bant sistemi ile sıkıştırılarak krom ütüleme silindirine doğru itilir. Plakalı pres ütülerin aksine, desen veya uygulanan yüzey kesiksiz çıktığı ve işlem süreklilik arz ettiği için verim çok yüksektir.



Şekil 1.2: Rotopresin parça isimleri



Resim 1.3: Rotopres (önden ve arka kısımdan görüntüsü)

Rotopres gibi silindirik ütü makinelerinde deri, dönen ütü silindiri ile bir veya daha fazla baskı silindiri arasından geçerek ütülenmektedir. Burada ütü silindiri ile baskı silindiri aynı hızla dönerse pres baskısı yalnızca finisaj tabakasına uygulanır ve deri hafif iskefe (yumuşatma) işlemi görür. Ütü silindiri baskı ve nakil silindirlerinden hızlı dönerse derinin yüzey düzgünlüğü ve parlaklığı artar. Deri kalınlığının homojen olmaması durumunda deri yüzeyinde dalgalı ve farklı parlaklıkta bölgeler oluşabilir.

Hidrolik ütü pres, küçükbaş hayvan derileri ve çok yumuşak deri türlerinde sertleşmeye neden olduğu için fazla kullanışlı değildir. Bu nedenle bu tip derilerin ütülenmesinde finiflex kullanılır.

Ütüleme işlemi özellikle dökme finisaj da faydalıdır. Bu işlemle yüzey düzleştirilmiş olur. Böylece derinin dökme makinesinden geçişi sırasında perde yapısı meydana gelecek olan hava akımı nedeniyle bozulmaz ve deri yüzeyi finisaj tabakası ile homojen bir şekilde kaplanmış olur. Burada deri yüzeyinin yeteri kadar emici olması önemlidir.

1.2. Düz Presin Yapılışı

Hidrolik ütü preslerinde deri sırcası yukarı gelecek şekilde pres altlığının (keçenin) üzerine konur. Pres altlığı bir veya iki silindir ve yağ basıncı yardımıyla deri ütü plakasına bastırılarak derinin ütülenmesi sağlanır. Pres altlığının deri yüzeyini ısıtılmış ütü plakasına bastırması ile basınç ayarlanan değere kadar yükselir, ayarlanan süre kadar bekleyerek tekrar aşağı iner. Derinin ütülenmemiş kısmına da aynı şekilde işlem uygulandıktan sonra derinin tüm yüzeyi preslenmiş olur. Pres yapılmış deri presten alınarak sehpa üzerine istiflenir. Daha sonra başka bir derinin ütüleme işlemine geçilir. Bu işlemler sırasında presin plakası elektrik veya buharla ısıtılır ve sıcaklığı termostatlarla sabit tutulur, zaman ve basınç ayarları ise makine üzerindeki rölelerle yapılır. Hidrolik preslerde basınç denildiğinde deri yüzeyine yapılan basınç değil yağın yapmış olduğu basınç anlaşılmalıdır. Bu nedenle de silindir yüzeyi ile ütü plakası yüzeyi arasındaki oran değişik makine tiplerinde değişiklik göstereceği için çalışmalarda presin silindir çapı dikkate alınıp ütü plakasına uygulanan basınç tespit edilmelidir. Bu hesaplama için;

$$P = 4 \cdot K \cdot A \cdot B / \pi \cdot R^2$$

(P= pompanın basıncı (manometre değeri), K=derinin birim alanına uygulanmak istenen kuvvet, A= plaka eni; B= plaka uzunluğu, R= silindir çapı) formülü kullanılır.

Soru: Plaka boyutları 50 x70 cm, piston çapı 50 cm olan hidrolik preste 40 kg/cm² olarak önerilen bir deseni basmak için pompa (manometre) basıncı ne olmalıdır?

Cevap:

$$P = 4 \cdot K \cdot A \cdot B / \pi \cdot R^2$$

$$P = 4 \cdot 40 \cdot 50 \cdot 70 / 3,14 \cdot 50^2$$

$$P = 560000 / 7850$$

$$P = 71 \text{ kg/cm}^2$$



Resim 1.1: Hidrolik pres



Resim 1.2: Hidrolik pres ile çalışırken cilt yüzeyinin yukarı olması

Zımparalanmış deri fazla emici olduğu için örtü boya katından önce hidrolik pres ile ütülenir. Bu ütüleme 80-90 derece sıcaklık ve düşük basınç altında gerçekleştirilir. Böylece deri lif yapısı fazla sıkıştırılmaz. Deri yumuşaklığını ve tutumunu muhafaza eder. Çoğu zaman parlatılmış düz ütü plakası yerine çok ince desenli plaka kullanılır. Böylece yüzey görünümü daha homojen olur ve daha sonraki finisaj maddeleri deri yüzeyine daha iyi bağlanır. Ütülemede bir defada büyük yüzey üzerine basınç uygulandığı için sırça polisaj ve perdahlamaya göre daha iyi korunmuş olur. Ancak polisaj veya perdahlamada sağlanan iskefe (yumuşatma) etkisi ütüleme ile elde edilemez.

1.3. Ütülemede Meydana Gelebilecek Hatalar

Ütülemede sarı-beyaz kuma, kükürt kusmasıdır. Bu hata işlenti sırasında tiosülfat ve bisülfid kullanılması durumunda ya da mineral yağların içeriklerinde serbest kükürt bulunması durumunda meydana gelebilir.

Anilin boyalar yüksek sıcaklıkta kaynayan organik çözücü maddeler içermesi durumunda; finisaj maddelerinin deri yüzeyine püskürtülmeleri esnasında leke yapar ve ütüleme sırasında finisaj katlarına işleyerek renk değişikliğine neden olur. Bu durum en fazla açık renk boyamalarda fark edilebilir.




Ütüleme sırasında koyu lekelerin oluşması da bir hata kaynağıdır. Bu hata işlentide kullanılacak yağlama maddeleri karışımında fazla miktarda mineral yağ kullanılması ve bu yağların yüksek sıcaklık ve basınç altında deri yüzeyine göç etmesi sonrasında oluşur.

Ütüleme sırasında derinin sertleşmesi de bir hata kaynağıdır. Bu durumda ütüleme 80 –90 °C de yapılmalı, gerekiyorsa basınç artırılarak ütüleme etkisi dengelenmelidir. Derinin boyun tarafının yüzey alanı az olduğu için buraya daha fazla basınç uygulanması derinin sertleşmesine neden olur. Bu nedenle boyun kısımları daha düşük basınçta ütülenmelidir.

UYGULAMA FAALİYETİ

- Düz pres işlemini yapınız.

Kullanılan araç ve gereçler: Pres makinesi, düz ayna, deri, istif sehpası

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Pres makinesine ayna plaka takınız. 	<ul style="list-style-type: none">➤ İş önlüğünüzü giyiniz.➤ Çalışma ortamınızı hazırlayınız.➤ İş ile ilgili güvenlik tedbirlerini alınız.➤ Plaka ve ayna seçimini yaparken derinin cilt durumunu göz önünde bulundurmeyi unutmayınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Presin sıcaklık ayarını yapınız. 	<ul style="list-style-type: none">➤ İşlenen deri çeşidine göre sıcaklık ayarını yapmayı unutmayınız.➤ Sıcaklığın 80-90 °C civarında olması gerektiğini hatırlayınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Presin basınç ayarını yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ İşlenen deri çeşidine göre basınç ayarını yapmayı unutmayınız.➤ Basıncın 180-200 atm olmasına dikkat ediniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Presin zaman ayarını yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ İşlenen deri çeşidine göre zaman ayarını yapmayı unutmayınız.➤ Düz pres için 1-1,2 sn. gibi bir zamanın yeterli olacağını unutmayınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Derileri presin yanına taşıyınız. 	<ul style="list-style-type: none">➤ Pres yaparken zaman kaybını ve enerji tasarrufunu minimuma indirmek için derileri prese yakın bulundurmanın yararını unutmayınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Presi çalıştırınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Güvenlik önlemlerini aldıktan sonra "Start" düğmesine basmayı unutmayınız.

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Emniyet mandalının çalışıp çalışmadığını kontrol etmeyi unutmayınız.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Deriyi cilt yüzeyi yukarı gelecek şekilde tablaya yerleştiriniz. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Derinin cilt yüzünün yukarı geleceğini unutmayınız.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Presin kolunu indiriniz. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Deriyi tabloya yerleştirdikten sonra arkadaşınızın elini çekmiş olduğundan emin olunuz.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Preslenen deriyi alınız ve sehpalarda istifleyiniz. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Presi yapılmış deriyi dikkatlice alınız ve sehpalarda kuralına uygun olarak istif yapmaya çalışınız.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Makine araç ve gereçleri temizleyiniz. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bir sonraki çalışma için ortamın temiz olması gerektiğini unutmayınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadıklarınız için **Hayır** kutucuklarına (X) işareti koyarak öğrendiklerinizi kontrol ediniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. İş önlüğünü giydiniz mi?		
2. Çalışma ortamınızı hazırladınız mı?		
3. İş ile ilgili güvenlik tedbirlerini aldınız mı?		
4. Pres makinesine ayna plaka taktınız mı?		
5. Presin sıcaklık ayarını yaptınız mı?		
6. Presin basınç ayarını yaptınız mı?		
7. Presin zaman ayarını yaptınız mı?		
8. Derileri presin yanına taşıdınız mı?		
9. Presi çalıştırdınız mı?		
10. Deriyi cilt yüzeyi yukarı gelecek şekilde tablaya yerleştirdiniz mi?		
11. Presin kolunu indirdiniz mi?		
12. Preslenen deriyi aldınız ve sehpalarda istiflediniz mi?		
13. Makine, araç ve gereçleri temizlediniz mi?		

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 soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Ütüleme işlemi uygulanacak deriler aşağıdakilerden hangisidir?
 - A) Boyanmış veya son kat cilası atılmış derilere
 - B) Nötralizasyon işlemi yapılmış derilere
 - C) Alan ölçümü yapılmış derilere
 - D) Tıraşlama işlemi yapılmış derilere
2. Aşağıdakilerden hangisi ütüleme işleminin amaçlarındanıdır?
 - A) Deriden kıl köklerini uzaklaştırmak
 - B) Derilerin yüzey pürüzlüğünü gidermek
 - C) Deriye mat bir görünüm kazandırmak
 - D) Deri alanını tespit edebilmek
3. Aşağıdakilerin hangisi ütüleme işleminde kullanılmaz?
 - A) Rotopres
 - B) Finiflex
 - C) Hidrolik pres
 - D) İskefe
4. Aşağıdakilerden hangisi hidrolik presin parçalarından değildir?
 - A) Piston
 - B) Yağ deposu
 - C) Baskı silindiri
 - D) Değiştirilebilir plaka
5. Zımparalanmış deri yumuşaklığını ve tutumunu koruyabilmesi için hidrolik presle kaç °C'de ve basınçta ütüleme yapılmalıdır?
 - A) 70 – 80 0C'de ve yüksek basınçta
 - B) 70 – 80 0C'de ve düşük basınçta
 - C) 80 – 90 0C'de ve yüksek basınçta
 - D) 80 – 90 0C'de ve düşük basınçta
6. Aşağıdakilerden hangisi rotopresin parçalarından değildir?
 - A) Değiştirilebilir plaka
 - B) Krom kaplanmış silindir
 - C) Keçe bant
 - D) Pres silindiri

7. Rotopres ile ütülemede deri yüzeyinde dalgalı ve farklı parlaklıkta bölgeler oluşmakta ise bu hatanın nedeni aşağıdakilerden hangisi olabilir?
- A) Ütü silindiri baskı ve nakil silindirlerinden hızlı dönmüştür.
B) Ütü silindiri ile baskı silindiri aynı hızla dönmüştür.
C) Deri kalınlığı homojen değildir.
D) İşlenti sırasında tiosülfat ve bisülfid kullanılmıştır.
8. İşlentide kullanılacak yağlama maddeleri karışımında fazla miktarda mineral yağ kullanılması ve bu yağların yüksek sıcaklık ve basınç altında deri yüzeyine göç etmesi sonrasında oluşabilecek hata aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Sarı-beyaz kuma görülmesi
B) Koyu lekelerin oluşması
C) Renk değişikliğinin olması
D) Derinin sertleşmesi

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

Gerekli ortam sağlandığında kuralına ve tekniğine uygun olarak cilt ve baskılı pres işlemini yapma bilgi ve becerisine sahip olabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizdeki fabrikalarda baskılık deri seçiminde nelere dikkat edildiğini araştırarak arkadaşlarınıza bilgi veriniz.
- Çevrenizdeki deri işleme fabrikalarında hangi baskı plakaları olduğunu ve bu baskılardaki pres ayarlarını araştırınız.

2. CİLT VE BASKILI PRES

Cilt veya baskılı pres genellikle II. sınıf olan derilerin cilt hatalarını gidermek, derinin tüm yüzeyini kullanılabilir hâle getirebilmek amacıyla yapılır.

2.1. Cilt Presin Amacı ve Önemi



Resim 2.1: İnce sırça desen plakası

Presle desen basma ile ütüleme aynı prensibe göre yapılır. Genellikle desen basmada da yüksek basınç ve uzun presleme süresi kullanılır.

Cilt pres genellikle zımparalanarak hafif de olsa cilt yapısı bozulmuş derilerin üzerine sırça desen basılarak cilt görünümünün geri kazanılmasını sağlamak amacıyla yapılır. Böylece derinin doğal görünümü geri kazanılmış olur.

İnce sırça desen basmada lastik pres altlığı en uygun olanıdır. Desen basma finisajdan önce veya apre tabakasından önce yapılabilir. Presleme sırasında finisaj tabakasının zarar görmesini önlemek için preslemeden önce finisaj tabakasının üzerine protein binder,

nitroselüloz veya poliüretan dispersiyonu ara apre olarak ince bir tabaka hâlinde uygulanabilir. Apre katından sonra desen basılırsa apre katının homojenliği bozulur ve bükülmeye karşı dayanıksız olur.



Resim 2.2: İri sırça desen

İnce sırça desen basılmak istenirse keçe yerine lastik pres altlığı kullanılması daha uygundur. Lastik altlığın kalın ve dokuma ile takviye edilmiş olması durumunda homojen görünümlü ince sırça desen elde edilir.

2.2. Baskı Presin Amacı ve Önemi

Baskılı pres ile ütüleme işlemleri aynı prensiplere göre yapılmaktadır. İki işlem arasındaki en önemli fark, ütülemede (düz pres) düz plaka kullanılırken cilt veya baskılı preste desenli plaka kullanılmasıdır. Desen olarak zımparalanmış sığır derilerinin üzerine daha değerli olan derilerin sırça desenleri kullanılır. Bunlardan başka değişik sırça desenleri, buruşuk sırça deseni ve diğer fantezi desen çeşitleri de kullanılır. Desen, zımparalanmış deri üzerine boya katı uygulanmadan önce basılırsa görünümü daha tabii olur. Büyük taneli desenlerin plastik binder tabakası üzerine basılması ile daha iyi sonuç alınır.

Pres altlığı olarak en uygun olan keçedir. Ancak sert keçe daha iyi sonuç verir. İnce deri yüzeyine belirgin desen basmak istendiğinde keçe kalıp olarak kullanılabilir. Bunun için keçe hafif rutubetlendirilir ve desen plakası ile basınç altında uzun süre temas edilerek desenin keçeye çıkması sağlanır. Daha sonra keçenin kaymaması için tespit edilir. Desenlenmiş keçe üzerinde ince deriye desen basıldığında desen çok belirgin hâle gelir.



Resim 2.3: Yılan baskı desenli plaka ve deri

Desen baskıda ütülemede olduğundan daha yüksek basınç uygulanır. Yumuşak bir deri tutumu için sıcaklık ve süre artırılır. Basınç azaltılır. Bitkisel sepilenmiş deriler, krom sepilenmiş derilere göre deseni daha iyi muhafaza eder. Presleme işleminden önce derinin et tarafından rutubetlendirilmesi desenin uzun süre korunmasına neden olur.



Resim 2.4: Yaprak desenli baskı plakası ve deri

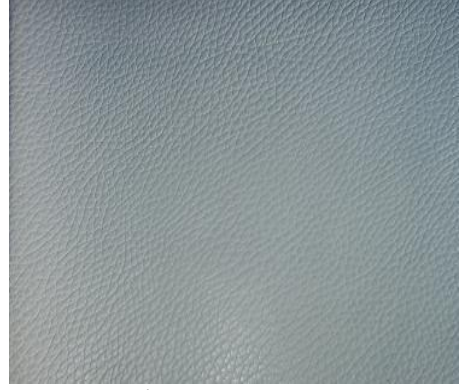
Desen basma finisajdan önce yapılabileceği gibi apre tabakasından önce de yapılabilir. Presleme sırasında finisaj tabakası pres plakasına yapışarak plakadan ayrılması zorlaşır ve finisaj tabakası zarar görebilir. Bunu önlemek için termoplastik finisaj tabakası üzerine presten önce protein binder, nitroselülöz veya poliüretan dispersiyon ara apre olarak ince bir tabaka hâlinde uygulanması gerekir. Apre katından sonra desen basıldığında bu katın homojenliği bozulur ve bükülmelere karşı dayanıklılığı kaybolur. Apre tabakası presten sonra uygulanırsa desenin girinti ve çıkıntılarına homojen dağılacağı için deri yüzeyini homojen olarak kaplar ve esnekliğini korur.



Resim 2.5: Baskı desenli plaka

2.2.1. Baskılık Deri Seçimi

İşlenti aşamalarının başlangıcından itibaren hatasız, cildi temiz olan deriler birinci (I.) sınıf deri olarak ayrılır. Derin yara, ameliyat ve çizik izleri, nokra ve çiçek gibi hayvan hastalıkları sonrasında deride oluşan hataların bulunduğu deriler veya hafif zımpara atılmış deriler ikinci (II.) sınıf olarak ayrılır. Bu çeşit derilere baskı işlemi uygulanarak hataların giderilmesine ve I. sınıf deri düzeyine getirilmeye çalışılır. Böylece derinin tüm alanı kullanılmış olur.



Resim 2.6: Değişik baskı yapılmış deriler

2.2.2. Baskılı Pres İçin Makine Ayarı

II. sınıf derilere baskı pres yapılırken müşteri isteği ve deri durumu göz önünde bulundurulmalıdır. Bunun için pres ayarları müşteri isteği ve deri durumuna göre tekrar yapılır. Örneğin deride baskı açılması istenilmiyorsa sıcaklık ve basınç yüksek tutulur. Yani vidala deri için normalde 70–90 °C, 200 atm. basınçta 1,2 saniye pres işlemi yapılırken baskı açılması istenilmeyen vidala deride 120 °C, 200 atm. basınçta 3 saniye presleme işlemi yapılır.

UYGULAMA FAALİYETİ

Ciltte baskılı pres yapınız.

Kullanılan araç ve gereçler: Desenli plaka, pres makinesi, deri, istif sehpası

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Pres makinesine istenilen cilde göre plaka takınız.	➤ İş önlüğünüzü giyiniz. ➤ Çalışma ortamınızı hazırlayınız. ➤ İş ile ilgili güvenlik tedbirlerini alınız. ➤ Ağır metaller ile çalıştığınızı unutmayınız.
➤ Presin sıcaklık ayarını yapınız.	➤ Cilt preste sıcaklığın 70-90 °C arasında olması gerektiğini unutmayınız.
➤ Presin basınç ayarını yapınız.	➤ Cilt pres yaparken basınç değerinin 180-200 atm. olması gerektiğini ve ona göre ayar yapmayı unutmayınız.
➤ Presin zaman ayarını yapınız.	➤ Cilt preste süre olarak 1-1,5 sn. zaman gerektiğini unutmayınız.
➤ Derileri presin yanına taşıyınız.	➤ Derilerin prese yakın bir yere taşınması iş verimini artıracaklarını unutmayınız.
➤ Presi çalıştırınız.	➤ Presi çalıştırmadan önce güvenlik tedbirlerini aldığınızdan emin olunuz. ➤ Emniyet mandalının çalışıp çalışmadığını mutlaka kontrol ediniz.
➤ Deriyi cilt yüzü yukarı gelecek şekilde tablaya yerleştiriniz.	➤ Deriyi tabloya koyarken dikkatli olmayı unutmayınız. ➤ Deride kırışıklık kalmamasına dikkat ediniz.
➤ Presin kolunu indiriniz.	➤ Emniyet tedbirini aldıktan sonra pres kolunu çekmeyi unutmayınız.
➤ Preslenen deriyi almak ve sehpalarda istifleyiniz.	➤ Presi tamamlanmış deriyi alarak sehpalarda istifleyiniz.
➤ Makine, araç ve gereç temizliğini yapınız.	➤ Daha sonraki kullanımlar için kullandığınız araç ve gereçleri temizlemeyi unutmayınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadıklarınız için **Hayır** kutucuklarına (X) işareti koyarak öğrendiklerinizi kontrol ediniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. İş önlüğünüzü giydiniz mi?		
2. Çalışma ortamınızı hazırladınız mı?		
3. İş ile ilgili güvenlik tedbirlerini aldınız mı?		
4. Pres makinesine istenilen cilde göre plaka taktınız mı?		
5. Presin sıcaklık ayarını yaptınız mı?		
6. Presin basınç ayarını yaptınız mı?		
7. Presin zaman ayarını yaptınız mı?		
8. Derileri presin yanına taşıdınız mı?		
9. Presi çalıştırdınız mı?		
10. Deriyi cilt yüzü yukarı gelecek şekilde tablaya yerleştirdiniz mi?		
11. Presin kolunu indirdiniz mi?		
12. Preslenen deriyi alarak sehpalarda istiflediniz mi?		
13. Makine, araç ve gereç temizliğini yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

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

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Presleme işleminden önce derinin et tarafından rutubetlenmesinin amacı aşağıdakilerden hangisidir?
A) Desenin güzel görünmesine
B) Derinin güzel görünmesine
C) Desenin uzun süre korunmasına
D) Derinin uzun süre kullanılmasına
2. Apre katından sonra desen basıldığında meydana gelecek hata aşağıdakilerden hangisidir?
A) Bükülmelere karşı dayanıklılık kaybolur.
B) Desen daha güzel görünür.
C) Derinin görüntüsü yumuşak ve güzel olur.
D) Bükülmelere karşı dayanıklılık artar.
3. İnce sırça desen basmada kullanılacak en uygun altlık aşağıdakilerden hangisidir?
A) Keçe
B) Yünlü
C) Lastik
D) Desenli
4. Düz pres ile baskılı pres arasındaki fark aşağıdakilerden hangisinde yanlış olarak verilmiştir?
A) Düz plaka – desenli plaka
B) Kısa zaman – daha uzun zaman
C) Düşük basınç – yüksek basınç
D) Mat görünüm – parlak görünüm
5. “Yumuşak bir deri tutumu için sıcaklık ve süre....., basınç.....”.
Cümlede boş bırakılan yerlere getirilecek bilgilerin bulunduğu seçeneği işaretleyiniz.
A) Azaltılır – artırılır.
B) Artırılır – azaltılır.
C) Artırılır – artırılır.
D) Azaltılır – azaltılır.

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

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi ütüleme işleminin amaçlarındandır?
A) Kıl kökünün pürüzsüz parlak bir hâle getirilmesini sağlamak
B) Kıl köklerinin giderilmesini sağlamak
C) Derinin boşluklu yerlerini dolgun hâle getirmek
D) Derinin renk haslığını artırmak
2. Deriyi ütüleme işlemi yapılırken basınç ve sıcaklık yüksekse presleme süresi nasıl olmalıdır?
A) Basınç ve sıcaklık yüksekliği zamanı etkilemez.
B) Kısa tutulmalıdır.
C) Uzun tutulmalıdır.
D) Finisaj tabakasına göre ayar yapılmalıdır.
3. Finisaj sırasında deri birkaç defa ütülenecekse sıcaklık ve basınç arasındaki ilişki nasıl olmalıdır?
A) Sıcaklık ve basınç yükseltilmeli
B) Sıcaklık ve basınç düşürülmeli
C) Sıcaklık düşürülmeli, basınç yükseltilmeli
D) Sıcaklık yükseltilmeli, basınç düşürülmeli
4. Aşağıdakilerden hangisi hidrolik preslerde ısıtma işleminde kullanılmaz?
A) Elektrik
B) Sıcak su
C) Kömür
D) Yağ
5. Küçükbaş hayvan derileri ile çok yumuşak deri türlerinin ütülenmesinde kullanılacak en uygun pres aşağıdakilerden hangisidir?
A) Rotopres
B) Finiflex
C) Hidrolik pres
D) Baskılı pres
6. Aşağıdakilerden hangisi cilt presin amacını gösterir?
A) Zımparalı derilerin doğal görünümünü geri kazandırmak
B) Deriye sıkı ve yumuşak tutum kazandırmak
C) Derinin parlak görünümlü olmasını sağlamak
D) Derinin boşluklu yerlerin dolgun hâle getirmek

7. Zımparalanmış deri üzerine desen hangi aşamada basılırsa görünümü daha tabii olur?
A) Boya katından sonra
B) Boya katından önce
C) Lak katından sonra
D) Emprenye katından önce
8. Aşağıdakilerden hangisi baskılı pres için kullanılacak pres altlığı olarak kullanılır?
A) Lastik altlık
B) PVC altlık
C) Dokuma altlık
D) Sert keçe
9. Termoplastik finisaj tabakasının pres plakasına yapışmasını önlemek için aşağıdakilerden hangisinin yapılması gerekir?
A) Presin basınç ayarı düşük tutulmalıdır.
B) Termoplastik kimyasal yerine termoset kimyasallar kullanılmalıdır.
C) Presten önce protein binder gibi kimyasallarla ince bir apre tabakası uygulanmalıdır.
D) Foli kaplama uygulaması yapılmalıdır.
10. Desen baskıyı apre işleminden sonra yapmanın sakıncaları aşağıdakilerden hangisidir?
A) Apre katın homojenliği bozulur.
B) Desenin görüntüsü mat olur.
C) Sert deri elde edilir.
D) Sürtünme haslığı düşük olur.

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	A
2	B
3	D
4	C
5	D
6	A
7	C
8	B

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	C
2	A
3	C
4	D
5	B

MODÜL DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

1	A
2	B
3	D
4	C
5	B
6	A
7	B
8	D
9	C
10	A

KAYNAKÇA

- TOPTAŞ Ahmet, **Deri Teknolojisi** T.C.İstanbul Ü. Tek. Bil. Yük. Okulu, Erdiz Yayıncılık, İstanbul, 1993.