T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

MATBAA TEKNOLOJİSİ

FLEKSO SİLİNDİR TEMİZLİĞİ
213GIM232

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.KALIP SİLİNDİRLERİNİN TEMİZLİĞİ 3
1.1. Kalıp Silindirlerinin Makineden Çıkartılması 3
1.2. Sleevlerin Silindir Üzerinden Çıkartılması 4
1.3. Silindirlerin Mil Üzerinden Çıkartılması 5
1.4. Mil Başından Dişlileri Çıkarma 5
1.5. Silindir Yüzeyini Temizleme 6
UYGULAMA FAALİYETİ 7
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 9
ÖĞRENME FAALİYETİ–2 12
2. BASKI SİLİNDİRLERİNİN TEMİZLİĞİ 12
2.1.Baskı Silindirleri 12
2.2.Üniteleri Baskıdan Ayırma 13
2.3.Silindir Yüzeylerinin Temizliği 13
UYGULAMA FAALİYETİ 14
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 15
ÖĞRENME FAALİYETİ–3 18
3. ANİLOKS MERDANELERİN TEMİZLİĞİ 18
3.1.Aniloks Merdanelerin Hücre Kontrolü 18
3.2.Aniloks Merdane Temizleme Yöntemleri 19
3.3.Aniloks Merdane Temizleme Malzemeleri 19
UYGULAMA FAALİYETİ 20
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 22
MODÜL DEĞERLENDİRME 25
CEVAP ANAHTARLARI 26
KAYNAKÇA 27

AÇIKLAMALAR

KOD	**213GIM232**
ALAN	**Matbaa**
DAL/MESLEK	**Flekso Baskı Operatörlüğü**
MODÜLÜN ADI	**Flekso Silindir Temizliği**
MODÜLÜN TANIMI	Flekso baskı makinesinin silindirlerinin temizliğini yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırıldığı öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	Tek renkli flekso baskı modülünü almış olmak
YETERLİK	Flekso silindiri temizlemek.
MODÜLÜN AMACI	**Genel Amaç** Gerekli ortam sağlandığında baskı bitiminde makineyi yeni üretime hazırlayabilmek için gerekli olan silindir temizliğini yapabileceksiniz. **Amaçlar** ➢ Kalıp silindirlerini mil üzerinden çıkartarak sırası ile temizleyebileceksiniz. ➢ Baskı silindirini mürekkepten tamamen arındırabileceksiniz. ➢ Aniloks merdane yüzeyine zarar vermeden temizleyebileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	**Ortam:** Matbaa atölye ve laboratuvarları, sınıf, işletme vb. **Donanım:** Flekso baskı makinesi, rakleler, silindirler, mürekkep ünitesi, çözücüler, sleevler, miller, kontrol panelleri, baskı ünitesi, hortumlar, anilokslar, çözücü ve sarıcı baskı kazanları, kurutma ünitesi.
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Bu modül içerisinde her öğrenme faaliyetinden sonra çoktan seçmeli sorular ve uygulamalı sorularla kendi kendinizi değerlendirebileceksiniz. Modül sonunda öğretmeniniz tarafından yapılan uygulamalı sınavla, kazandığınız bilgi ve beceriler değerlendirilecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Bu modül flekso baskı makinesinin silindir temizliğinin uygulamalı olarak anlatıldığı öğrenme materyalidir.

Flekso baskı makinelerinin silindir temizliği dikkat edilmesi gereken önemli işlerden biridir. Silindirlerin temizliğinin doğru yapılması, hem baskı kalitesini, hem makinenin ömrünü, hem de baskı maliyetini etkilemektedir. Bunun için büyük ölçekli matbaalar, bu işte çalışan elemanlarını çok titiz şekilde seçmekte, bu işlerin eğitimini almış çalışanları tercih etmektedir.

Size bu modülde bu işi yapmak için gerekli bilgiler ve uygulama faaliyetleri verilmiştir. Yaptığınız işi önemsemeniz ve ciddiye almanız sizi başarıya ulaştıracaktır.

ÖĞRENME FAALİYETİ–1

AMAÇ

Bu faaliyet ile gerekli ortam sağlandığında, kısa zamanda üretimde kullanılacak kalıp silindirlerini mil üzerinden çıkartarak sırası ile temizleyebileceksiniz.

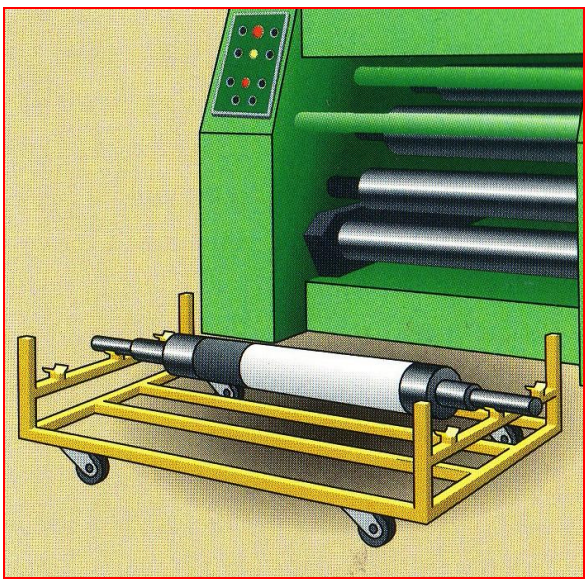
ARAŞTIRMA

Çevrenizde bulunan matbaalara giderek kalıp silindirlerini mil üzerinden çıkartınız sırası ile kalıp silindirlerini nasıl temizlendiğini araştırınız. Topladığınız bilgileri sınıftaki arkadaşlarınızla paylaşınız.

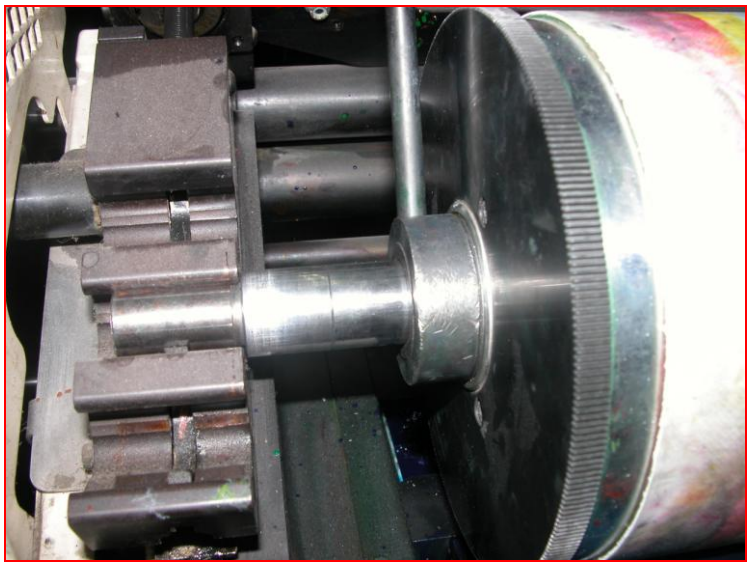
1.KALIP SİLİNDİRLERİNİN TEMİZLİĞİ

1.1. Kalıp Silindirlerinin Makineden Çıkartılması

Kalıp silindirleri makine üzerindeki mil başının oturduğu yuvadan çıkartılarak alınır ve silindirlerin temizlik işlemi gerçekleştirilir. Bir kol yardımıyla açılıp kapanan sistem, sökme takma sırasında kontrol edilir.



Resim 1.1:Kalıp silindirlerinin makineden çıkarılması

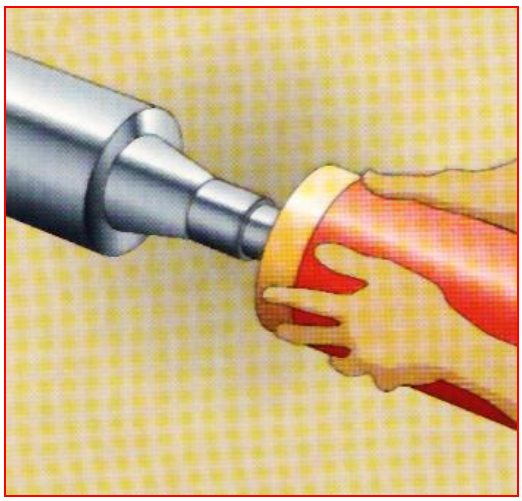


Resim 1.2: Kalıp silindir yuvası

1.2. Gömleklerin (Sleev) Silindir Üzerinden Çıkartılması

Sleeve (Gömlek): Klişelerin üzerine montaj edilerek silindire geçirildikleri araçlardır. Bu montaj, basınçlı havayla gömleğin silindire takılması ile yapılır.

Sleevler silindir üzerinden çıkartılırken iş yüzeyi zarar görmeden çıkarılmalıdır. Çıkarma işlemi yine tazyikli hava yardımıyla yapılır. Silindir kenarları açıldıktan sonra gömlek, silindir üzerinden ve iş olmayan yerlerden tutularak çıkartılır.



Resim 1.3: Sleevlerin çıkarılması

Resim 1.4: Sleeve (gömlek)

1.3. Silindirlerin Mil Üzerinden Çıkartılması

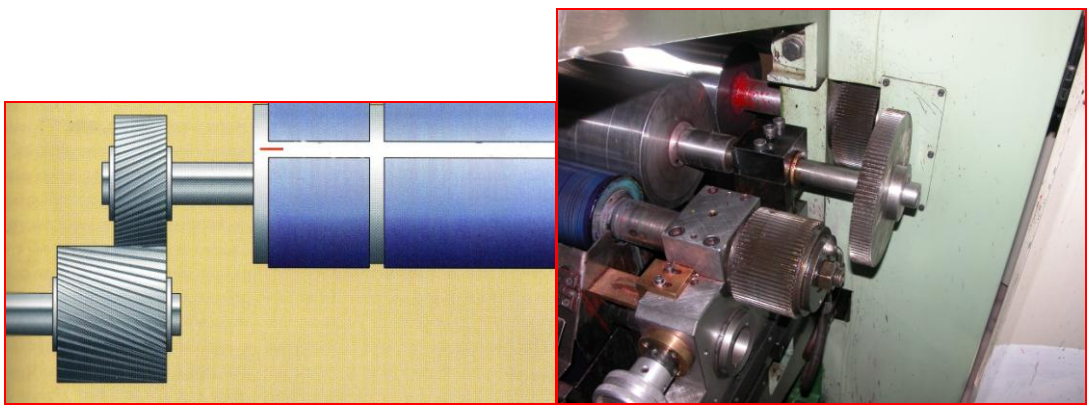
Makineden çıkartılan silindirlerin makineye bağlandıkları millerin çıkarılması işlemi için kenar sabitleme vidaları sökülür. Mil silindir içerisinden çekilerek çıkartılır.

Resim 1.5 :Kalıp silindiri

Resim 1.6:Miller

1.4. Mil Başından Dişlileri Çıkarma

Silindir çaplarına göre mil başlarına dişliler takılmaktadır. İş değişimlerinde milin başka bir silindir ile kullanılabilmesi için dişlilerin çıkarılması gereklidir. Dişlilerin çıkması dişli göbeğini mil üzerine sıkıştıran vidaların gevşetilmesi ile gerçekleştirilir.



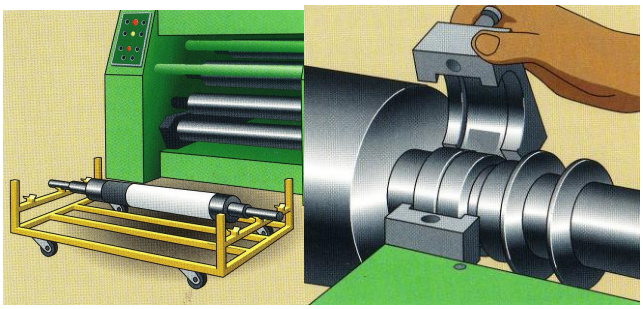
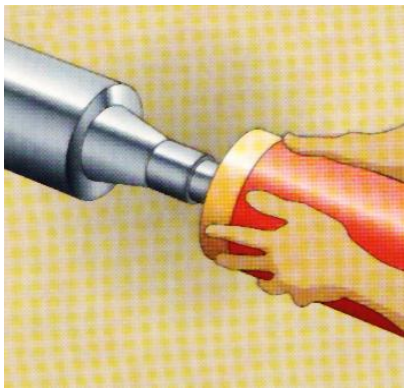
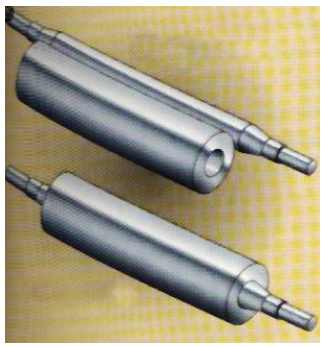
Resim 1.7:Mil başı dişlileri

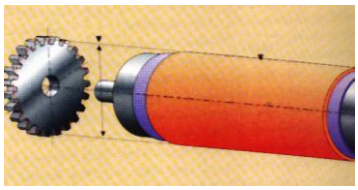
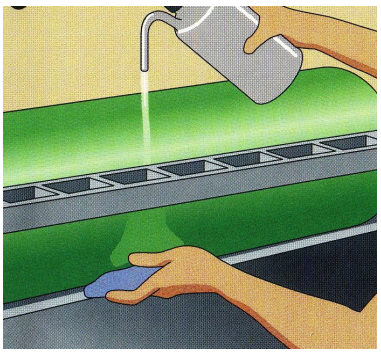
1.5. Silindir Yüzeyini Temizleme

Kalıp silindirinin yüzeyinin temiz olması, artıklardan arındırılması oldukça önemlidir. Bunun için baskı silindiri 50:50 (yarı yarıya) oranında karıştırılmış isopropanol ve su karışımı ile temizlenmelidir. Eğer bu karışımla temizlenemeyen yağ, mürekkep veya diğer kalıntılar varsa, çok sert veya aşındırıcı olmayan bir solvent kullanılarak temizlenmelidir. Daha sonra silindirin yüzeyi temiz ve kuru bir bez ile silinmelidir.

Resim 1.8:Silindir yüzeyi

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Kalıp silindirlerini makineden çıkarınız. 	➢ Silindirleri üniteden ayırınız. ➢ İlgili vidayı gevşetmeyi unutmayınız. ➢ Yuvayı açınız. ➢ Yuvadan silindiri çıkartınız.
➢ Sleevleri silindir üzerinden çıkarınız. 	➢ Sleevlere hava veriniz. ➢ Slevlere zarar vermeden çekiniz.
➢ Silindirleri mil üzerinden çıkarınız. 	➢ Silindiri düz ve temiz bir zemine yerleştiriniz. ➢ Mili, silindir içerisinden ve uygun taraftan çekerek çıkarınız.

➢ Mil başından dişlileri çıkarınız. 	➢ Dişlere zarar vermeden dişliyi çıkartınız.
➢ Silindir yüzeyini temizleyiniz. 	➢ Uygun madde ve bez yardımı ile siliniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

A.OBJEKTİF TESTLER

Çoktan Seçmeli Test

Aşağıdaki sorularda doğru olan şıkkı işaretleyiniz.

1) Kalıp silindirlerini makineden çıkarmak için ne yapılmaz?
   A) Silindirler üniteden ayrılır.
   B) Mil çıkartılır.
   C) İlgili vida gevşetilir.
   D) Yuva açılır.

2) Sleevler silindir üzerinden ne ile sökülür?

   A) Tornavida
   B) Ispatula
   C) Tazyikli hava
   D) Su

3) Flekso silindirinin temizlenmesinde aşağıdaki işlem sıralarından hangisi uygulanır?

   A) Kalıp silindirleri makineden çıkartılır. Sleevler silindir üzerinden çıkartılır-sleevler mil üzerinden çıkartılır. Mil başından dişliler çıkartılır-silindir yüzeyi temizlenir.
   B) Kalıp silindirleri makineden çıkartılır. Sleevler mil üzerinden çıkartılır-Mil başından dişliler çıkartılır. Sleevler silindir üzerinden çıkartılır-Silindir yüzeyi temizlenir.
   C) Sleevler mil üzerinden çıkartılır. Mil başından dişliler çıkartılır. Sleevler silindir üzerinden çıkartılır. Silindir yüzeyi temizlenir. Kalıp silindirleri makineden çıkartılır.
   D) Sleevler mil üzerinden çıkartılır-Mil başından dişliler çıkartılır. Sleevler silindir üzerinden çıkartılır. Kalıp silindirleri makineden çıkartılır. Silindir yüzeyi temizlenir.

4) Silindir yüzeyleri ne ile temizlenir?

   A) Su
   B) Tazyikli hava
   C) Benzin
   D) Solvent

Doğru Yanlış Testi

Aşağıdaki cümleleri doğru veya yanlış olarak işaretleyiniz.

	Doğru	**Yanlış**
Kalıp silindirleri su ile temizlenir.		
Mil başından dişlileri çıkarmaya gerek yoktur.		
Sleevler silindir yüzeyinden tazyikli hava ile çıkartılır.		
Kalıp silindirini makineden çıkartmak için önce üniteden ayırmak gerekir.		
Silindir yüzeyi solvent ve temiz bez yardımı ile temizlenir.		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı modül sonundaki cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Ölçme sorularındaki yanlış cevaplarınızı tekrar ederek, araştırarak ya da öğretmeninizden yardım alarak tamamlayanız.

B. UYGULAMALI TEST

Öğrenme faaliyetinde kazandığınız becerileri aşağıdaki kontrol listesine göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ	Evet	Hayır
Kalıp silindirlerini makineden çıkarttınız mı?		
Sleevleri silindir üzerinden çıkarttınız mı?		
Silindirleri mil üzerinden çıkarttınız mı?		
Mil başından dişlileri çıkarttınız mı?		
Silindir yüzeyini temizlediniz mi?		

Faaliyet değerlendirmeniz sonucunda hayırı işaretleyerek yapamadığınız işlemleri tekrar ediniz.

Tüm işlemleri başarıyla tamamladıysanız bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ–2

AMAÇ

Bu faaliyet ile gerekli ortam sağlandığında baskı silindirinin temizliğini yapabileceksiniz.

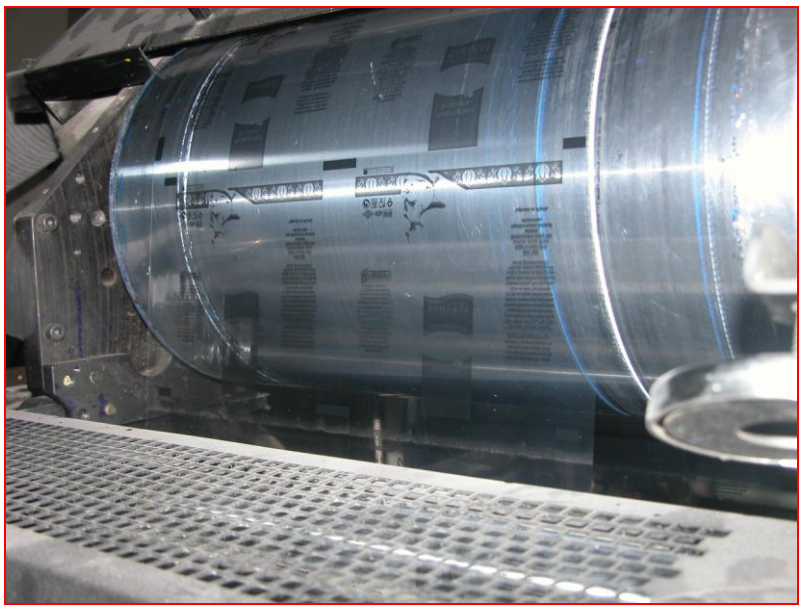
ARAŞTIRMA

Çevrenizde bulunan matbaalara giderek baskı silindirinin temizliğinin nasıl yapıldığını araştırınız. Topladığınız bilgileri sınıftaki arkadaşlarınızla paylaşınız.

2. BASKI SİLİNDİRLERİNİN TEMİZLİĞİ

2.1.Baskı Silindirleri

Baskı silindirleri baskı altı malzemeye basınç (destek) uygulamak suretiyle klişedeki görüntünün malzemeye aktarılmasını sağlayan silindirdir.



Resim 2.1:Baskı silindiri

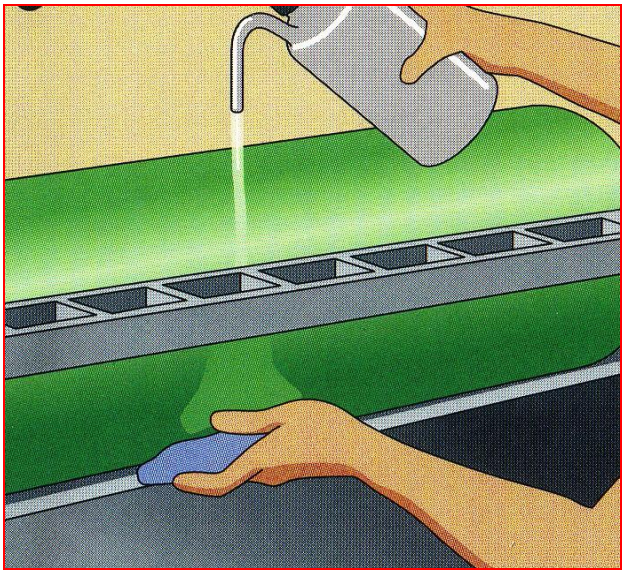
2.2.Üniteleri Baskıdan Ayırma

Baskı silindirlerini temizleyebilmek için üniteleri baskıdan ayırmak gerekmektedir. Mürekkep ünitesi, klişe silindiri ve aniloksun birlikte bulunduğu kısım, baskı silindirinden ayrılarak temizliğe hazır hale getirilir.

Resim 2.2:Baskı ünitesi

2.3.Silindir Yüzeylerinin Temizliği

Silindir yüzeyleri solvent yardımıyla temiz bez ile silinerek temizlenir.



Resim 2.3:Silindir yüzeyinin temizlenmesi

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Üniteleri baskıdan ayırınız. 	➢ Havayı boşaltmayı unutmayınız. ➢ Silindirleri birbirinden ayırmayı unutmayınız.
➢ Baskı silindir yüzeyini temizleyiniz. 	➢ Solvent ve ilgili kimyasallar harici madde kullanmayınız.
➢ Baskıya hazır hale getiriniz.	

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

A.OBJEKTİF TESTLER

Çoktan Seçmeli Test

Aşağıdaki sorularda doğru olan şıkkı işaretleyiniz.

1) Baskı silindiri ne ile temizlenir?

A) Sıcak hava püskürtme
B) Su
C) Motorin
D) Solvent

2) Baskı silindirinin temizlenmesi için öncelikle hangisi yapılmalıdır?

A) Üniteleri baskıdan ayırmak
B) Dişlileri çıkarmak
C) Mili çıkartmak
D) Solvent sürmek

Doğru Yanlış Testi

Aşağıdaki cümleleri doğru veya yanlış olarak işaretleyiniz.

	Doğru	**Yanlış**
Baskı silindiri su ile temizlenir.		
Baskı silindirini temizlemek için üniteler baskıdan çıkartılır.		
Baskı silindiri solvent ile temizlenir.		
Baskı silindirini silmek için makineden çıkartılır.		
Baskı silindirleri sabit olduğundan makine üzerinde temizlenir.		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı modül sonundaki cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Ölçme sorularındaki yanlış cevaplarınızı tekrar ederek, araştırarak ya da öğretmeninizden yardım alarak tamamlayanız.

B. UYGULAMALI TEST

Öğrenme faaliyetinde kazandığınız becerileri aşağıdaki kontrol listesine göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ	Evet	Hayır
Üniteleri baskıdan ayırdınız mı?		
Baskı silindir yüzeyini temizlediniz mi?		
Baskıya hazır hale getirdiniz mi?		

Faaliyet değerlendirmeniz sonucunda hayırı işaretleyerek yapamadığınız işlemleri tekrar ediniz.

Tüm işlemleri başarıyla tamamladıysanız bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ–3

AMAÇ

Bu faaliyet ile gerekli ortam sağlandığında aniloks merdane yüzeyini temizleyebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

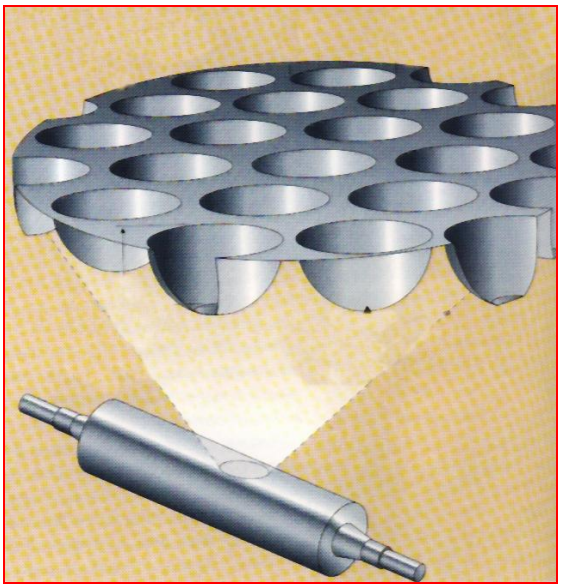
Çevrenizde bulunan matbaalara giderek aniloks merdane yüzeyinin nasıl temizlendiğini araştırınız. Topladığınız bilgileri sınıftaki arkadaşlarınızla paylaşınız.

3. ANİLOKS MERDANELERİN TEMİZLİĞİ

3.1.Aniloks Merdanelerin Hücre Kontrolü

Aniloks merdanenin dış yüzeyi, köprü payları ve tek tek çanakların köprülerle sınırlandırılmasıyla elde edilir. Çanakların köprülerle sınırlandırılması ne kadar iyi ise, özel ince baskı elemanlarının ve tramların ıslatılması o kadar düzenli ve iyi olacaktır. Sabit bir mürekkep miktarı aktarımı için köprü payları yanında köprü düzeyi de önemli rol oynar.

Klişe tramı, aniloks hücresinde, tamamen temas edebilmelidir.



Resim 3.1:Aniloks hücreler

3.2.Aniloks Merdane Temizleme Yöntemleri

Aniloksların, mürekkep karıştırıcıların, klişelerin üzerindeki su, solvent ve UV bazlı mürekkeplerin temizlenmesi, günlük ve periyodik bakımlarının yapılması gerekir. Bu nedenle anilokslar fiziksel ve kimyasal temizleme metodları kullanılarak temizlenir.

Resim 3.2:Aniloks hücrelerin temizlenmesi

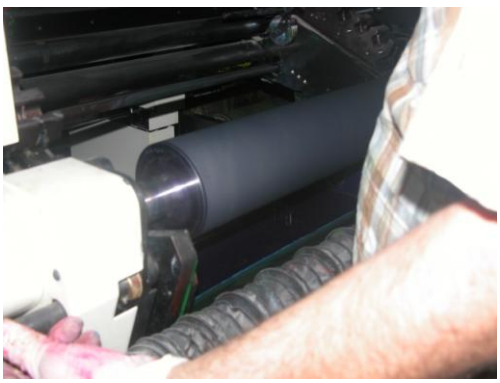
3.3.Aniloks Merdane Temizleme Malzemeleri

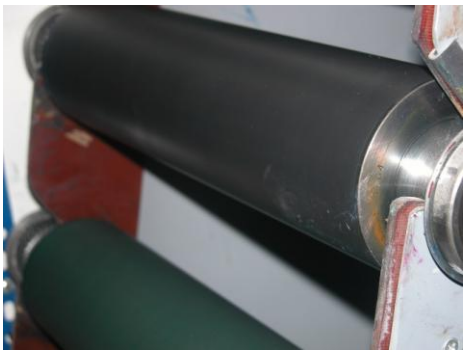
Fiziksel temizleme metodunda aniloks merdane, ultrasonik sistemle, yüksek basınçlı su kullanılarak, sodyum bikarbonat ile veya suyla seyreltilerek hazırlanan çeşitli çözeltiler yardımıyla temizlenir.

Kimyasal temizleme metodunda ise, aniloks merdane, yüksek alkalinli {pH=12-14), orta alkalili (pH=10-12) veya çok asidik (pH=1-3) sıvı ile temizlenir.

Resim 3.3:Aniloks hücre temizleyici sıvı

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Üniteleri baskıdan çıkarınız. 	➢ Üniteleri baskıdan çıkartmayı ihmal etmeyiniz. ➢ Baskı yapılan üniteleri basmayacak konuma getiriniz. ➢ Aniloksların ve kalıbın birbirine temas etmediğinden emin olunuz.
➢ Aniloksları üniteden çıkarınız. 	➢ Yuvasından aniloksu zarar vermeden çıkarınız.
➢ Aniloks yüzeyini siliniz. 	➢ Aniloks yüzeyini ilgili kimyasallarla siliniz.

➢ Aniloks merdaneleri yerine kaldırınız. 	➢ Aniloksları numaralarına göre yerine kaldırınız. ➢ Aniloksların koruma kılıflarını takmayı ihmal etmeyiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

A.OBJEKTİF TESTLER

Çoktan Seçmeli Test

Aşağıdaki sorularda doğru olan şıkkı işaretleyiniz

1) Aniloks temizleme hangi yöntemlerle yapılır?

A) Fiziksel ve kimyasal yöntemlerle
B) Fiziksel ve biyolojik yöntemlerle
C) Biyolojik ve kimyasal yöntemlerle
D) Tazyikli hava püskürtme yöntemiyle

2) Aniloks merdaneler hangi maddeler ile temizlenmez?

A) Su ile
B) Sodyum bikarbonat ile
C) Suyla seyreltilerek hazırlanan çeşitli çözeltiler
D) Çok asidik (pH=1-3) sıvı

3) Aniloks merdanelere hangi kontroller yapılmaz?

A) Vuruk çizik kontrolü
B) Hücre kontrolü
C) Yüzey kontrolü
D) Derinlik kontrolü

4) Aniloks merdaneler yerine kaldırılırken neye dikkat edilmez?

A) Aniloksların numaralarına
B) Aniloksların çaplarına
C) Aniloksların kılıflarının takılmış olmasına
D) Aniloksların temizliğine

Doğru Yanlış Testi

Aşağıdaki cümleleri doğru veya yanlış olarak işaretleyiniz.

	Doğru	**Yanlış**
Aniloks yüzeylerin çizilmemesine dikkat edilir.		
Aniloks merdaneler fiziksel ve kimyasal yöntemlerle temizlenebilir.		
Fiziksel temizlemede yüksek basıçlı su kullanılır.		
Kimyasal temizlemede alkali veya yüksek asidik sıvılar kullanılır.		
Anilokslar biyolojik yöntemlerle de temizlenebilir.		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı modül sonundaki cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Ölçme sorularındaki yanlış cevaplarınızı tekrar ederek, araştırarak ya da öğretmeninizden yardım alarak tamamlayanız.

B. UYGULAMALI TEST

Öğrenme faaliyetinde kazandığınız becerileri aşağıdaki kontrol listesine göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ	Evet	Hayır
Üniteleri baskıdan çıkardınız mı?		
Aniloksları üniteden çıkardınız mı?		
Aniloks yüzeyleri sildiniz mi?		
Aniloks merdaneleri yerine kaldırdınız mı?		

Faaliyet değerlendirmeniz sonucunda hayırı işaretleyerek yapamadığınız işlemleri tekrar ediniz.

Tüm işlemleri başarıyla tamamladıysanız bir sonraki faaliyete geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

UYGULAMALI TEST (YETERLİLİK ÖLÇME)

Bir flekso baskı makinesinin;

a) Kalıp silindirlerinin temizliğini yapınız.
b) Baskı silindirlerinin temizliğini yapınız.
c) Aniloks merdanelerin temizliğini yapınız.

Modülde kazandığınız becerileri aşağıdaki tablo doğrultusunda ölçünüz.

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Evet	Hayır
Kalıp silindirlerini makineden çıkardınız mı?		
Sleevleri silindir üzerinden çıkardınız mı?		
Silindirleri mil üzerinden çıkardınız mı?		
Mil başından dişlileri çıkardınız mı?		
Silindir yüzeyini temizlediniz mi?		
Üniteleri baskıdan ayırdınız mı?		
Baskı silindir yüzeyini temizlediniz mi?		
Baskıya hazır hale getirdiniz mi?		
Üniteleri baskıdan çıkardınız mı?		
Aniloksları üniteden çıkartdınız mı?		
Aniloks yüzeyleri sildiniz mi?		
Aniloks merdaneleri yerine kaldırdınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Modül değerlendirmeniz sonucunda hayırı işaretlediğiniz işlemleri tekrar ediniz. Tüm işlemleri başarıyla tamamladıysanız modülü başardınız. Tebrikler. Başka bir modüle geçebilirsiniz.

CEVAP ANAHTARLARI

CEVAP ANAHTARI–1. FAALİYET ÇOKTAN SEÇMELİ TEST

1	**B**
2	**C**
3	**A**
4	**D**

CEVAP ANAHTARI -1. FAALİYET DOĞRU YANLIŞ TESTİ

1	**Y**
2	**Y**
3	**D**
4	**D**
5	**D**

CEVAP ANAHTARI -2. FAALİYET ÇOKTAN SEÇMELİ TEST

1	**D**
2	**A**

CEVAP ANAHTARI -2. FAALİYET DOĞRU YANLIŞ TESTİ

1	**Y**
2	**D**
3	**D**
4	**Y**
5	**D**

CEVAP ANAHTARI -3. FAALİYET ÇOKTAN SEÇMELİ TEST

1	**A**
2	**A**
3	**D**
4	**B**

CEVAP ANAHTARI -3. FAALİYET DOĞRU YANLIŞ TESTİ

1	**D**
2	**D**
3	**D**
4	**D**
5	**Y**

KAYNAKÇA

- **Foundatıon Of Flexsographıc Technıcal Assocıatıon,**1999
- Web Site:http://www.fta-ffta.org
- ÇAĞLAR Mehmet, **Flekso Baskı Kalıplarının Hazırlanması ve Baskı Kalitesine Etkisinin İncelenmesi,** Yüksek Lisans Tezi, İstanbul,2000.
- Steve Paynter, Harper Şirketi, **Türkiye Sunum Flekso,**2004.
- Prof. Karl Heinz MEYER, **Flekso Baskı Semineri,** İstanbul,1 Kasım 1998.