

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

MATBAA TEKNOLOJİSİ

OFSETTE TEK RENKLİ BASKI 1

Ankara, 2013

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

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. OFSET BASKI TEKNİĞİ.....	3
1.1. Özellikleri	3
1.2. Ofset Baskıda Kazanlar.....	3
1.2.1. Kalıp Kazanı	3
UYGULAMA FAALİYETİ	12
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	19
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	21
2. BASKI AYARLARI	21
2.1. Poza Ayarı.....	21
2.1.1. Tanımı.....	21
2.1.2. Çeşitleri.....	22
2.1.3. Ayarı	22
2.2. Etek Makas (Kutur) Ayarı.....	23
2.2.1. Tanımı.....	23
2.2.2. Ayarı	23
2.3. Siper Ön Poza Ayarı	24
2.3.1. Tanımı.....	24
2.3.2. Siper Ön Poza Ayarı	25
2.4. Forsa.....	26
2.4.1. Tanımı.....	26
2.4.2. Ayarı	26
2.5. Kurutucu ve Püskürtme Tozu Ayarları	27
UYGULAMA FAALİYETİ	29
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	33
MODÜL DEĞERLENDİRME	35
CEVAP ANAHTARLARI.....	36
KAYNAKÇA	37

AÇIKLAMALAR

ALAN	Matbaa Teknolojisi
DAL/MESLEK	Ofset Baskı Operatörü
MODÜLÜN ADI	Ofsette Tek Renkli Baskı- 1
MODÜLÜN TANIMI	Renkli baskı ile ilgili temel bilgi ve becerilerin kazandırıldığı bir öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	“Ofset Baskıya Hazırlık, Matbaa El İşlemleri ve Ofsette Kâğıt Akış Ayarı” modüllerini almış olmak
YETERLİK	Baskı makinelerini, baskıda renk sırasını ve renkten renge geçerken yapılması gereken işlemleri öğrenmek
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Uygun ortam sağlandığında ofset baskıda tek renkli baskı için gereken ayarları doğru yapabileceksiniz. Amaçlar <ol style="list-style-type: none">1. Ofset baskı kalıbını makineye ideal gerginlikte takabilecek ve prova baskı yapabileceksiniz.2. Orijinale en yakın baskıyı yapabilmek için baskı ayarlarını doğru olarak yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Matbaa atölyesi Donanım: Ofset baskı makinesi, kalıp, baskı materyali, cetvel, alyan takımı, anahtar takımı, fikser, ofset baskı mürekkebi, hazne suyu, ofset sünger, üstüğü, spatula
ÖLÇME DEĞERLENDİRME	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma, eşleştirme vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığımız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Ofset baskı tekniği bugün Türkiye dâhil bütün dünyada çok yüksek kalite standartlarına ulaşmıştır. Bu başarının arkasında kalıp, kauçuk (blanket), mürekkep ve diğer yardımcı maddeler ile baskı makinelerinin gelişmelerinin önemli payı bulunmaktadır. Ofset baskı makinelerinde baskı kalitesi arttığı gibi baskı hızı ve otomasyonu da artmıştır. Bu taleplere cevap verebilmek için iyi yetişmiş elemanlara ihtiyaç vardır.

Tek renkli baskı, ustalık gerektiren çok renkli baskının temelini oluşturur. Ofset baskı yapabilmek için makine üzerindeki parçaların işlevlerini öğrenmek ve ayarları düzgün yaparak iyi bir iş çıkarmanın temel unsurlarını kavramak gerekir. Bunu yapabilmek için gerekli teorik ve pratik bilgiye sahip olunmalı, bu bilgilerin nerede ve nasıl kullanılacağı bilinmelidir.

Makineyi tanıdığımız oranda mesleğinizle ilgili öz güveniniz artar ve daha üstün başarı gösterirsiniz. Karşılaştığımız problemlerin üstesinden gelebilmek, kendinizi geliştirerek kaliteli baskı elde edebilmek için baskı makinesine yeterince hâkim olmalısınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Ofset baskı kalıbını makineye ideal gerginlikte takabilecek ve prova baskı yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizdeki matbaalarda ve atölyenizde bulunan makineleri inceleyiniz, kalıpların nasıl takıldığını ve prova baskıların nasıl yapıldığını gözlemleyiniz.

1. OFSET BASKI TEKNİĞİ

1.1. Özellikleri

Ofset baskı aynı ortamda iki farklı madde olan su ve mürekkebin birbirini itmesi prensibine dayanır. Aynı ortamda bulunan su ve mürekkep özelliklerinden dolayı birbirine karışmaz. Baskı sırasında iş olmayan bölgeler su, iş olan bölgeler ise mürekkep alır ve baskı gerçekleşir.

Ofset baskı:

- Düz baskı tekniğidir. Bu şekilde isimlendirilmesinin sebebi kalıp üzerinde bulunan ve iş alanını meydana getiren emülsiyon tabakasının yüksekliğinin önemsenmeyecek kadar az olmasıdır.
- Endirekt baskı tekniğidir. Baskı direkt olarak baskı malzemesine değil önce kauçuğa ardından da baskı malzemesine aktarılır. Baskı, kauçuk kazanı aracılığı ile baskı kazanı arasında kalan kâğıda aktarılarak görüntü transferi gerçekleştirilir.
- Suyun aktif olarak kullanıldığı baskı tekniğidir. Su, sadece ofset baskı sisteminde baskının gerçekleşebilmesi için en önemli etmenlerden biridir. Su kullanılmadığı takdirde baskı gerçekleşmez.

1.2. Ofset Baskıda Kazanlar

1.2.1. Kalıp Kazanı

Baskı kalıbının takıldığı silindir şeklindeki çelik kazandır. Kalıp kazanı üzerinde kalıbı tutan lamalar vardır. Kalıp çarpıtma ve gerdirme işlemleri de bu lamalar üzerinde bulunan vidalarla yapılır. Kalıp kazanına kalıp takılırken kalıp olabildiğince düzgün bir

şekilde takılmalıdır. Kalıp çarpık olmamalıdır. Eğer küçük çarpıklıklar olursa kalıp kazanı üzerindeki çarpıtma vidalarından ayarlanmalıdır.



Resim 1.1: Kalıp ve kauçuk kazanı



Resim 1.2: Kalıp takma

1.2.1.1. Punç ve Kıvrımlar

Punç; manuel veya CTP'den gelen kalıpların punç uyumlu makinelerindeki yuvalarına düzgün oturabilmesi için yapılan delme işlemidir. Bu işlem punç uyumlu ofset makinelerinde kalıpların baskı sırasında işin kağıt üzerine ayar yapmadan oturtulmasını sağlar (**Resim 1.3**).



Resim 1.3: Punç ile delme

Kıvrım ise kalıp makinedeki yuvasına düzgün bir şekilde yerleşmesini sağlayan bir aparatır (**Resim1.4**).



Resim 1.4: Kıvrım işlemi

1.2.1.2. Makinenin Cetvellerinin (Register) Sıfırlanması

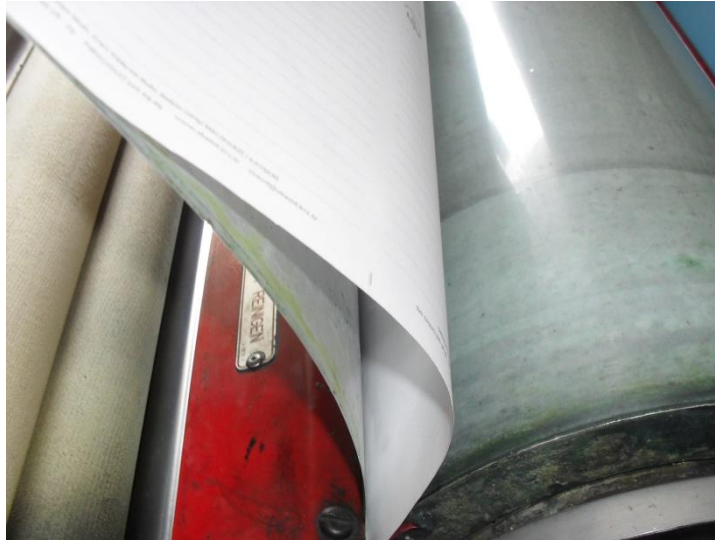
Özellikle CPC (bilgisayarlı baskı kontrol) makinelerinde baskıya başlanacağı zaman cetvellerin sıfırlanması gerekir. Her ne kadar CTP'den gelen kalıplar çok hassas olarak hazırlanmış olsa da bazen baskı sırasında milimetrik çarpıklıklar oluşabilir. Bu çarpıklıkları gidermek için makinenin sıfırlanmış cetvel (register) ayarları kullanılır. Cetvel ayarları yapılarak çarpıklıklar giderilir. Ayarlama kumanda masası üzerinden yapılır (**Resim1.5**).



Resim 1.5: Cetvel (register) ayarlama

1.2.1.3. Kalıp Altı Besleme

Kalıp kazanının baskıyı gerçekleştirmek için gerekli olan çapa yükseltilmesi ve kalıbın kazan üzerinde daha esnek olabilmesi için kullanılır.

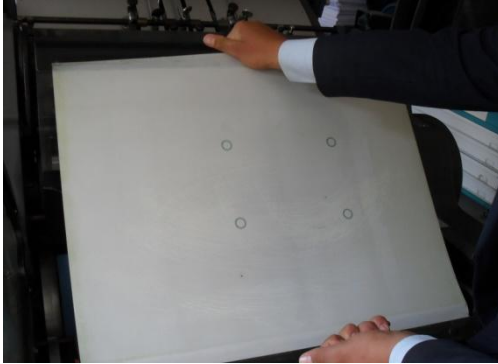


Resim 1.6: Kalıp altı besleme

1.2.1.4. Kalıp Takma Yöntemleri

➤ Manuel kalıp takma

Kalıbın makineye sarılma veya takılma işleminin el ile yapılması işlemidir. Kalıp makineye ne kadar düzgün ve dikkatli takılır, uygun gerginlik ayarlanır ise baskı işlemi başladığı zaman daha az problem yaşanır.



Resim 1.7: Manuel kalıp takma



Resim 1.8: Manuel kalıp takma

Kalıp takılırken önce kalıp tutucu lamalar gevşetilir. Kalıp, kalıp tutucu lamalar arasına yerleştirilir. Makas kısmındaki lamalar sıkılır. Kalıp ile kazan arasına besleme düzgünce yerleştirilir. Kalıbın bir ucundan tutarak makine ileri doğru döndürülür. Kalıbın çarpık olmaması için el ile biraz gerdirilerek tutulması gerekmektedir. Etek kısmındaki lamaların arasına kalıp yerleştirilerek lama üzerindeki vidalar sıkılır. Sonra kalıp gerdirme vidaları sıkılarak uygun miktarda gerdirilir.

➤ Yarı otomatik yöntem

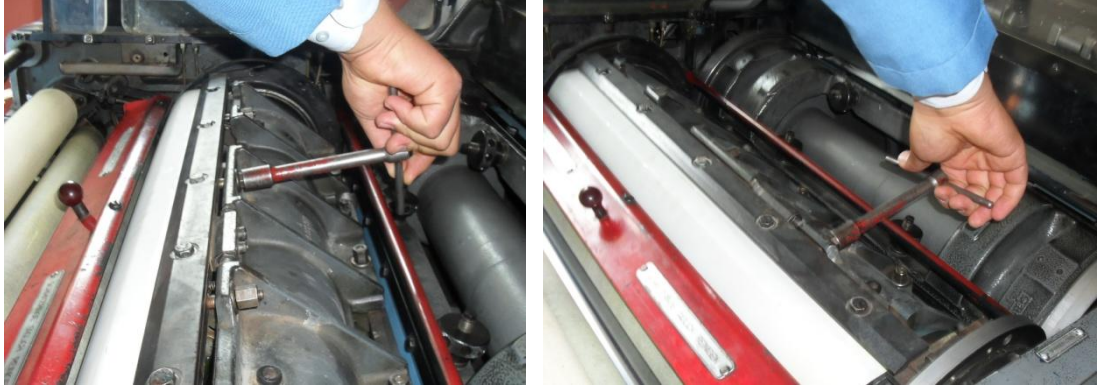
Yarı otomatik sistemlerde kalıp makas tarafından makineye bağlandıktan sonra makinenin ilgili butonları vasıtası ile çevrilerek makineye sarılır. Sarma işlemi makine yardımı ile yapıldığından dolayı yarı otomatik olarak bilinir. Bu sistem büyük ebatlı makineler için kullanılmaktadır.



Resim 1.9: Kalıbın makineye otomatik takılmasını sağlayan butonlar

1.2.1.5. Kalıp Gerdirme Sistemleri

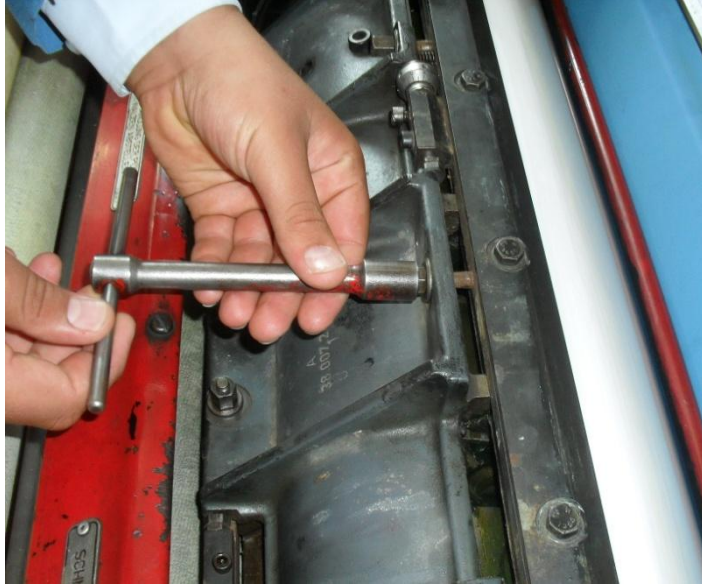
Kalıbın makineye tamamen sarılıp potluk ve gevşeklik yapmasını önlemek için oluşturulmuş sistemdir. Kalıbın iki yönünde yani hem etek yönünde hem makas yönünde bulunur. Önce makas yönünde takılan kalıp düzgün bir şekilde sarılarak etek tarafında bulunan lamalar yardımıyla sabitlenir.



Resim 1.10: Kalıp gerdirme sistemleri

1.2.1.6. Kalıp Çarpıtma Sistemleri

Kalıbın herhangi bir şekilde çarpık takılmasından dolayı baskıda oluşabilecek hataları önlemek, baskının düzgün çıkmasını sağlamak amacı ile kalıp üzerinde değişiklik yapmamızı sağlayan sistemlerdir.



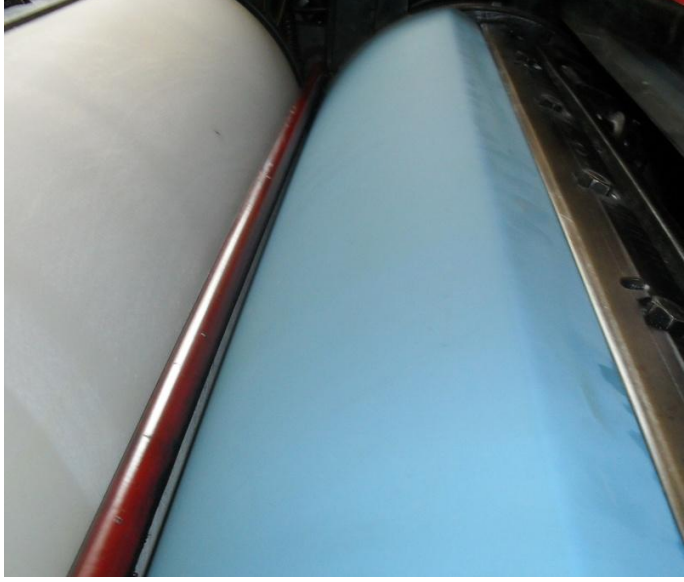
Resim 1.11: Kalıp çarpıtma sistemleri



Resim 1.12: Kalıp çarpıtma sistemi

➤ **Kauçuk (blanket) kazanı**

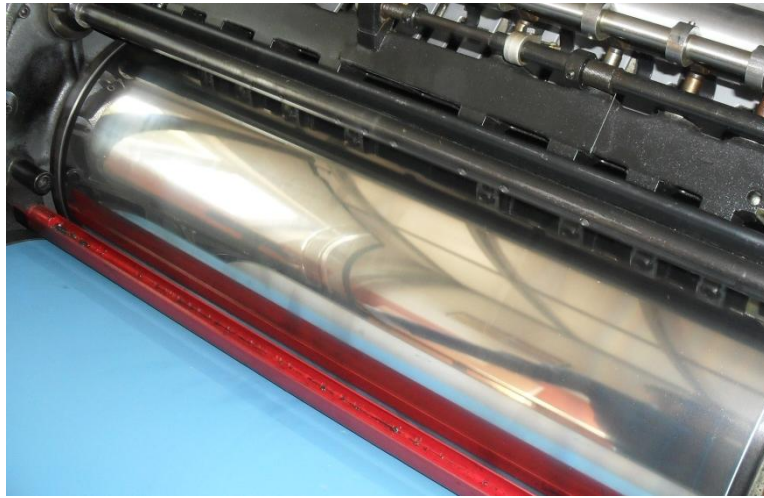
Kalıp kazanından aldığı görüntüyü baskı malzemesine aktaran kazandır. Üst kısmı kauçuk bir malzeme ile kaplanmış, altı ise tekstil dokuma ile kaplanmıştır. Kalıptaki görüntü bu kazana ters olarak alınır.



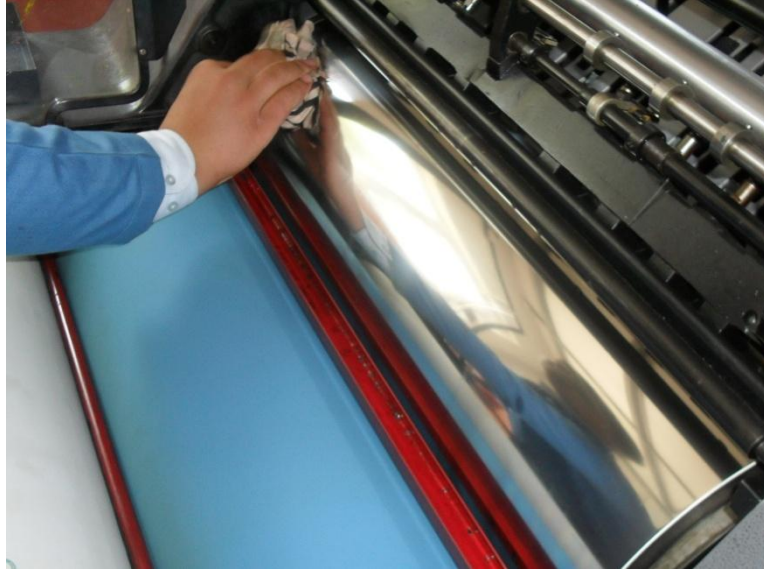
Resim 1.13: Kalıp çarpıtma sistemleri

➤ **Baskı kazanı**

Üzerinde bulunan makaslar yardımı ile baskı malzemesini alarak kauçuk kazanındaki görüntünün baskı malzemesine aktarılmasını sağlayan çelik kazandır. Kâğıdın düzgün bir şekilde akışını sağlayan makaslar bu kazan üzerinde bulunur. Kâğıda uygulanan basınç (forsa) bu kazan yardımı ile yapılır.



Resim 1.14: Baskı kazanı



Resim 1.15: Baskı kazanı temizliği

UYGULAMA FAALİYETİ

Öğretmeniniz gözetiminde ofset baskı makinesinde aşağıdaki işlem basamakları ve öneriler doğrultusunda tek renk baskı gerçekleştiriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ Kalıp kazanı üzerindeki lamaları sıfırlayınız.</p> 	<p>➤ Kalıbın düzgün olarak gerdirilmesi ve iyi oturması için kalıp kazanın üzerine oturduğu lamalar eşit oranda sıfırlanarak düzgünlük sağlanmalıdır.</p>
<p>➤ Kalıbı makas lamasına bağlayınız.</p> 	<p>➤ Kalıbı makas lamasına bağlarken yuvalarına tam ve eksiksiz olarak yerleştirip el ile lamanın bağlandığı yerden hafif bir şekilde bastırarak sureti ile bükerek kalıbın kazana tam olarak sarılmasına yardımcı olunmalıdır. Bu işlem yapılmayacak olursa kalıbın kazana tam olarak sarılması zorlaşır ve gerdirme işlemi sağlıklı yapılamaz. Ofsette Kazan Ayarı modülüne bakınız.</p>
<p>➤ Beslemeyi yerleştiriniz.</p> 	<p>➤ Çoğu ofset makinesinde besleme, kalıp kazanında hazır olarak gelir, ihtiyaç olursa kendimizde besleme yapabiliriz. Ofsette Kazan Ayarı modülüne bakınız.</p>
<p>➤ Kalıbı etek lamasına bağlayınız.</p>	<p>➤ Etek lamasına kalıbı düzgün bir şekilde yerleştirerek gerdirmeye hazır hâle getirilmelidir. Etek lamasına bağlanırken kalıbı bağlantı yerlerinde hafifçe bükerek kalıbın lamaya daha iyi tutunmasını sağlar. Ofsette Kazan Ayarı modülüne bakınız.</p>



➤ Kalıbı gerdiriniz.



➤ Kalıbı gerdirme işlemi etek gerdirme lamaları yardımı ile yapılır. Gerdirme işlemi yaparken etek lamasındaki sıkma vidalarını kullanınız. Bu işi yaparken kalıbı aşırı gerdirmeden özellikle kaçınmamız gerekir. Kalıp kazana takılmadan önce mutlaka arka kısmından kuru bir bez ile silinerek üzerinde bulunan her türlü yabancı maddeden temizlenmelidir. Ofsette Kazan Ayarı modülüne bakınız.



- Kalıp yüzeyini temizleyiniz ve kalıbı ıslatınız.



- Kalıp pak kullanarak kalıbı alıştırınız ve sonra süngeri suya batırıp kalıbı ıslatınız.
- Kalıp yüzeyinin mürekkep ve su ile daha kolay uyum sağlaması için baskıya geçmeden önce kalıbın yüzeyinin ıslatılması hem zaman kazandırır hem de kalıbın daha kolay alışmasını sağlar.

- Su haznesine su koyarak su haznesi ayarlarını yapınız.



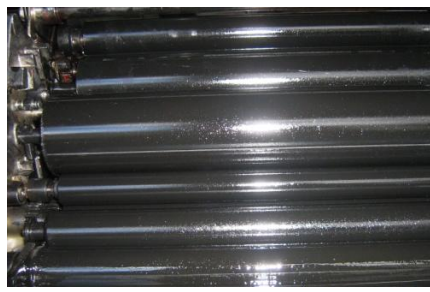
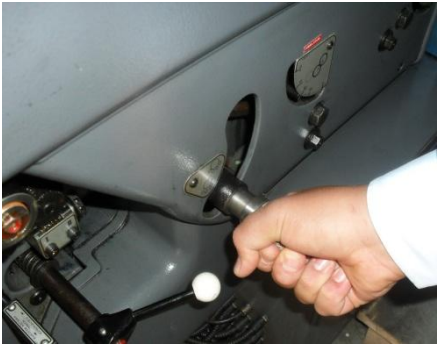




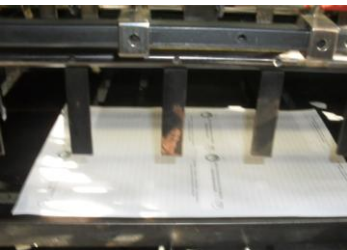

- Bu aşama için Ofset Baskıya Hazırlık modülünü tekrar ediniz.

- Mürekkep haznesine mürekkep koyarak mürekkep ayarlarını yapınız.



- Bu aşama için Ofset Baskıya Hazırlık modülünü tekrar ediniz.

<p>➤ Su merdanelerini kalıba temas ettiriniz.</p> 	<p>➤ Su merdaneleri kalıba temas ettirilerek iş olmayan kısım diye adlandırdığımız emülsiyon tabakası bulunmayan yerlerin su alması sağlanır. Ofset Baskıya Hazırlık modülüne bakınız.</p>
<p>➤ Mürekkep merdanelerine mürekkep veriniz.</p>  	<p>➤ Baskıya girmeden önce mürekkep merdanelerinin tümüyle mürekkep alması gerekir. Merdanelerin baskıyı en kusursuz şekilde gerçekleştirmesi için mürekkep miktarı hazneye dengeli konmalıdır. Az veya çok mürekkep alan merdaneler baskıda sorun çıkarır. Merdanelerde mürekkeplerin eşit şekilde dağılması sağlanmalıdır. Ofset Baskıya Hazırlık modülüne bakınız.</p>
<p>➤ Mürekkep merdanelerini kalıba temas ettiriniz.</p> 	<p>➤ Kalıbımızın mürekkep alabilmesi için mürekkep merdanelerinin kalıba temas ederek iş olan bölgelerinin mürekkep, iş olmayan bölgelerinin su alması gerekir. Baskı kolu ile bu işlem gerçekleştirilir.</p>

<p>➤ Kauçuğu temizleyerek kalıptaki görüntüyü kauçuğa aktarınız.</p> 	<p>➤ Kauçuk temizleme sıvıları kullanılarak kauçuğu güzelce temizleyiniz. ➤ Kauçuktaki görüntüyü kontrol ediniz.</p>
<p>➤ Kâğıt akışını başlatınız.</p> 	<p>➤ Kâğıt akışı, baskı kolu ile başlatılır. Baskı kolu yardımıyla harekete geçen vakum emicileri ile alman kâğıt, baskıya sokulur ve kâğıt akışı başlatılmış olur.</p>
<p>➤ Kâğıda prova baskı yapınız.</p> 	<p>➤ Baskıya giren kâğıt, kauçuk kazanı ile baskı kazanının arasından geçerken görüntü kâğıda aktarılarak baskı gerçekleştirilir.</p>
<p>➤ Kalıbın çarpıklık ayarını yapınız.</p> 	<p>➤ Baskı sonucunda kâğıt üzerindeki görüntüde çarpıklık varsa kalıp çarpıtılarak kâğıttaki görüntü çarpıklığını ayarlayınız. Ofsette Kazan Ayarı modülüne bakınız.</p>



KONTROL LİSTESİ

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Punç ve kıvrım işlemini yaptınız mı?		
2. Baskıya başlamadan önce cetvelleri sıfırladınız mı?		
3. Kalıp kazanı üzerindeki lamaları sıfırladınız mı?		
4. Kalıbı makas lamasına bağladınız mı?		
5. Beslemeyi yerleştirdiniz mi?		
6. Kalıbı etek lamasına bağladınız mı?		
7. Kalıbı gerdirdiniz mi?		
8. Kalıp yüzeyini temizlediniz mi?		
9. Kalıbı ıslattınız mı?		
10. Makineyi çalıştırdınız mı?		
11. Su merdanelerini kalıba temas ettirtiniz mi?		
12. Mürekkep merdanelerine mürekkep verdiniz mi?		
13. Mürekkep merdanelerini kalıba temas ettirtiniz mi?		
14. Kalıptaki görüntüyü kauçuğa aktardınız mı?		
15. Kâğıt akışını başlattınız mı?		
16. Kâğıda baskı 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. Aşağıdakilerden hangisi ofset baskı tekniğinin özelliklerinden değildir?
A) Endirekt baskı sistemidir.
B) Mürekkep ile suyun karışmaması prensibiyle çalışır.
C) Direkt baskı sistemidir.
D) Düz baskı sistemidir.
2. Aşağıdakilerden hangisi ofset bası sisteminde kullanılan kazanlardan değildir?
A) Baskı kazanı
B) Mürekkep kazanı
C) Kalıp kazanı
D) Kauçuk kazanı
3. Aşağıdakilerden hangisi kalıbın makineye tamamen sarılıp potluk ve gevşeklik yapmasını önlemek için oluşturulmuş sistemdir?
A) Kalıp gerdirme sistemi
B) Kalıp çarpıtma sistemi
C) Kalıp takma sistemi
D) Kalıp temizleme sistemi
4. Aşağıdakilerden hangisi kauçuğun görevidir?
A) Kâğıdı düzgünce taşımak
B) Görüntüyü kâğıda aktarmak
C) Görüntüyü merdanelerden almak
D) Baskı kazanına kâğıdı sardırarak
5. Aşağıdakilerden hangisi baskı kazanının görevidir?
A) Görüntüyü kalıptan almak
B) Görüntüyü blankete vermek
C) Kauçuktaki görüntünün kâğıda geçmesini sağlamak
D) Makinenin dönmesini sağlamak

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

6. () Kalıp kazanı, kauçuk kazanı, baskı kazanı ofset baskıda kullanılan kazanlardandır.
7. () Punçlar kalıbı kalıp silindirine daha rahat takabilmek için kullanılır.
8. () Cetvel (register) sıfırlanması her baskıdan sonra yapılmaz.
9. () Kalıp altı besleme, kalıp kazanını korumak için takılır.
10. () Kauçuk kazanı üzerindeki görüntü okunabilecek şekilde olmalıdır.
11. () Kauçuk kazanı, görüntünün baskı malzemesine aktarılmasını sağlayan kazandır.
12. () Ofset baskıda su baskının gerçekleşebilmesi için çok önemlidir.
13. () Kalıp gerdirme sisteminin temel işlevi kalıbı en ideal şekilde makineye sabitlenmesini sağlamaktır.

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

Orijinale en yakın baskıyı yapabilmek için baskı ayarlarını doğru olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizdeki matbaalarda ve atölyenizde bulunan makinelerin ayar kısımlarını inceleyiniz, ayarların nasıl yapıldığını gözlemleyiniz.

2. BASKI AYARLARI

2.1. Poza Ayarı

2.1.1. Tanımı

Poza, baskı esnasında kâğıdı hizalayarak hep aynı noktadan baskıya girmesini sağlayan mekanizmaya verilen isimdir. Poza ayarı ile baskının üst üste oturarak daha düzgün ve net baskı yapılmasını sağlar. Sabit pozalar olduğu gibi hareketli pozalar da mevcuttur. Hareketli pozalar itmeli veya çekmeli olabilir.

Pozası olan ofset baskı makinelerinde karşılıklı iki adet poza bulunur. Baskı sırasında bu iki pozadan biri kullanılır. Önlü arkalı baskılarda arka baskı yapılırken ön baskıda kullanılan pozanın karşısındaki poza kullanılır. Poza ayrıca baskıdaki görüntünün sağa sola kaydırılmasında kullanılır.



Resim 2.1: Poza

2.1.2. Çeşitleri

Sabit poza basit bir sistemdir. Kâğıdın hareket etmeyerek aynı noktadan baskıya girmesini sağlar. Kâğıt pozaya yaslanarak baskıya sokulur. Küçük ebatlı ofis tipi makinelerde tercih edilen bir sistemdir. Sistemin olumsuzluğu ise renkli baskılarda renklerin üst üste oturtulmasında yaşanan güçlüklerdir. Sallama diye tabir edilen baskı problemi ortaya çıkar görüntü net olarak elde edilmez.

Hareketli poza sabit pozaya göre daha kullanışlıdır. İtmeli ve çekmeli olmak üzere iki çeşidi vardır. Hassas trigromi baskı gerçekleştirebilmek için çok önemlidir.

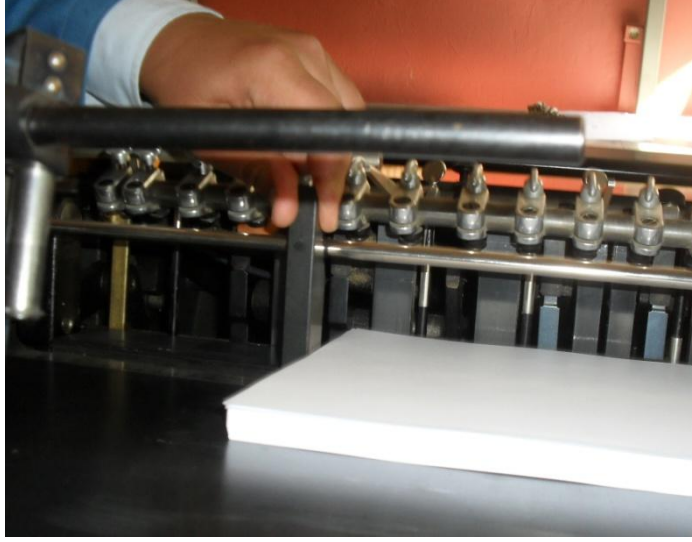


Resim 2.2: Yan pozalar

2.1.3. Ayarı

Poza ayarı, baskıya giren bütün tabakaların aynı hizada baskıya sokulmaları, renklerin oturtulması ve baskı sonrası tüm işlemlerde çok önem taşır. Dolayısıyla poza ayarının doğru yapılmasını gerektirir. Poza ayarı, tabakalar baskıya sokulurken tabaka boyutuna göre pozanın tabakayı en fazla 3 mm iteceği ya da çekeceği şekilde yapılmalıdır.

Giriş tablasında kâğıdın pozaya düzgün girmesini sağlayan yan destek demirleri bulunur. Yan destek demirleri kâğıdın sağa sola kaymasını engeller.



Resim 2.3: Yan destek demirleri

2.2. Etek Makas (Kutur) Ayarı

2.2.1. Tanımı

Makas, tabaka ofset baskı makinelerinde kâğıdın baskıya girmeden hemen önce sıkıştırıp baskıya sokan hareketli mekanizmaya verilen isimdir. Kâğıt makineye giriş yönüne göre makaslar tarafından tutulur ve döner hâlindeki baskı kazanına iletilir.

Etek, makasın tam karşısına gelen kısma verilen isimdir.

Kutur, görüntünün etek makas yönüne alınabilmesi için kauçuk kazanın hareket ettirilmesiyle yapılan ayardır.

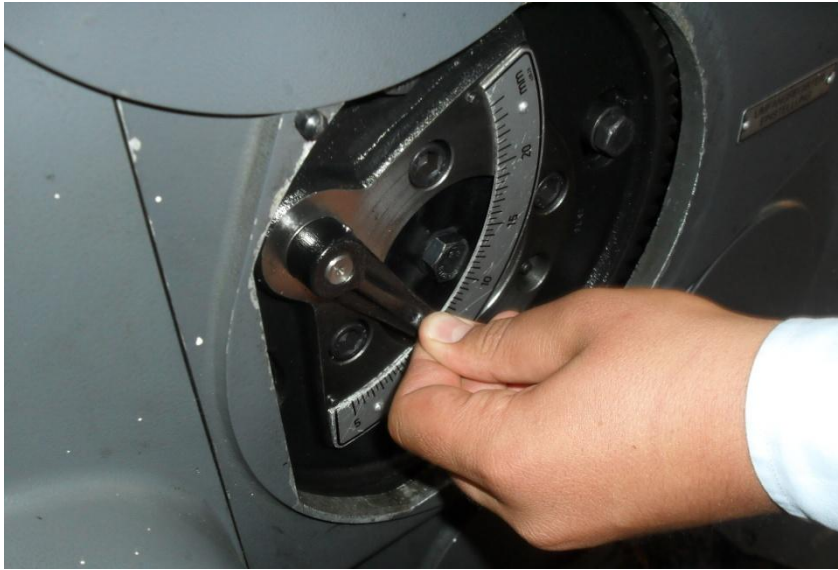
2.2.2. Ayarı

Bütün ofset baskı makinelerinde kutur ayar yerleri mevcuttur. Makinenin marka ve modeline göre yerleri farklı olabilir ama yaptıkları iş aynıdır. Baskıyı etek ve makas yönünde hareket ettirir.

Kutur ayarı prova baskı üzerindeki görüntünün ölçülmesi ile belirlenir. Makinenin kauçuk kazanına bağlı olan kutur ayarı ayar vidaları gevşetilerek yapılır. Kazan vidaları gevşetildikten sonra görüntünü konumuna göre makasa veya eteğe alınır.



Resim 2.4: Kutur ayarı



Resim 2.5: Kutur ayarı

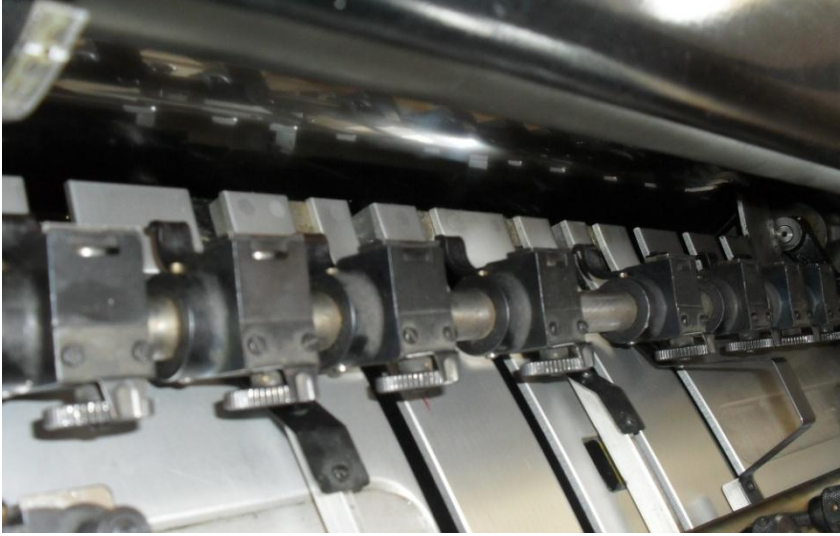
2.3. Siper Ön Poza Ayarı

2.3.1. Tanımı

Kâğıdın asansöre yüklendikten sonra baskıya düzgün bir şekilde girmesini sağlamak amacı ile kâğıdın dayandığı kısımdır. Kâğıdı tutan makaslar kâğıdı tutmadan önce sipere dayanır ve kâğıdın düzgün bir şekilde baskıya girmesini sağlar.



Resim 2.6: Siperler



Resim 2.7: Siperler

2.3.2. Siper Ön Poza Ayarı

Kâğıdın düzgün yüklenmesi emiciler tarafından düzgün alınması, makaslara düzgün bir şekilde iletilmesi için ön poza ayarı önemlidir. Siper kâğıdın baskıya girmeden önceki dayandığı son parçadır. Siperde kâğıt düzeltildikten sonra tutucu makaslara iletilerek baskıya sokulur. Ayar baskısında kâğıt üzerindeki görüntüde çarpıklık olmuş ise ön pozadan (siper) belirli miktarda düzeltilir.



Resim 2.8: Siper ayarı

2.4. Forsa

2.4.1. Tanımı

Kauçuk kazanı (blanket) ile baskı kazanı arasındaki mesafenin azaltılıp artırılması sonucu baskı malzemesine uygulanan basınca forsa denir.

2.4.2. Ayarı

Baskı malzemesinin gramajına göre forsanın ayarlanması gerekir. Baskı malzemesinin üzerindeki görüntünün ideal olması için bu ayar çok önemlidir.

Öncelikle bir prova baskı alınır. Alınan baskıda görüntünün orijinale uygun olması gerekmektedir. Forsanın yeterli olmaması durumunda görüntü ya hiç elde edilemez ya da kısmi elde edilir. Forsanın idealden fazla olması durumunda görüntüde şişme meydana gelir. Bu da orijinalden sapmaya neden olur. Forsanın fazla olması ayrıca kauçuk ezilmelerine de neden olabilir.



Resim 2.9: Forsa ayarı



Resim 2.10: Forsa ayarı



Resim 2.11: Forsa ayarı

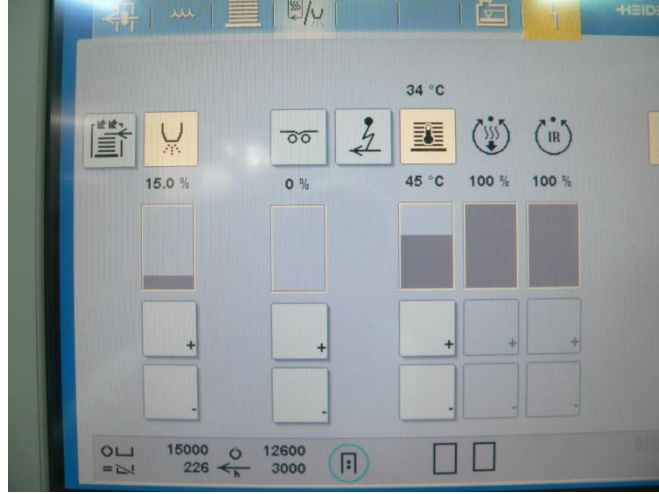
2.5. Kurutucu ve Püskürtme Tozu Ayarları

Kurutucu ve püskürtme toz aparatları genellikle makinelerin lak ünitelerinde kullanılır, çünkü lak baskılarının kuruması zordur. Bu yüzden kurutucu ve püskürtme tozu aparatına ihtiyaç duyulur. Normal baskı için gerekli görülmezler (Resim 2.12).



Resim 2.12: Püskürtme aparatı

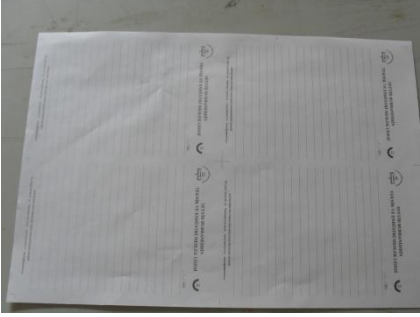
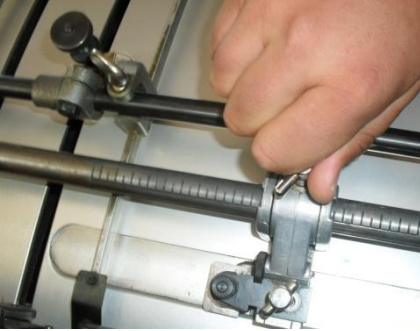
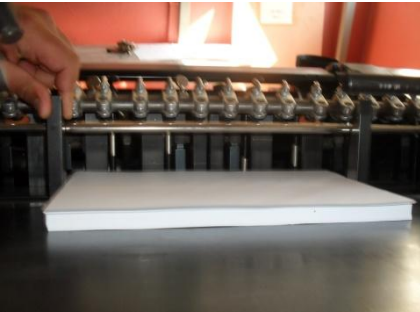
Kurutucu ayarları makinenin kumanda masasından yapılır. İşin özelliğine göre kurutucuların dereceleri ayarlanır ve baskı gerçekteştirilir (Resim 12).



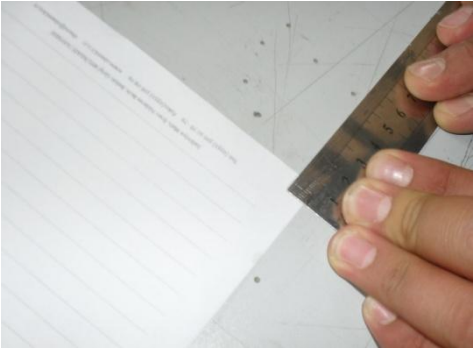





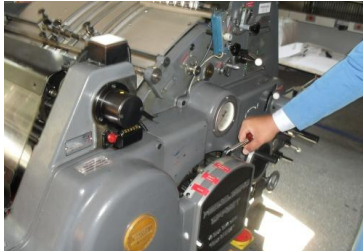

Resim 2.12: Kurutucu ayarları

UYGULAMA FAALİYETİ

Öğretmeniniz gözetiminde ofset baskı makinesinde aşağıdaki işlem basamakları ve öneriler doğrultusunda tek renk baskı gerçekleştiriniz ve makinenin ayarlarını yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ Baskıdan çıkan kâğıdı kontrol ediniz.</p> 	<p>➤ Bir prova baskı yaparak, elimizdeki orijinale göre baskıdan çıkan prova kâğıdını ona uygun olarak kontrol etmek gerekir.</p>
<p>➤ Poza ayarını yapınız.</p> 	<p>➤ Poza ayarının, tabakalar baskıya sokulurken tabaka boyutuna göre pozanın yerlerini belirleyiniz.</p> <p>➤ Tabakayı en fazla 3 mm itecek ya da çekecek şekilde yapılmasına dikkat ediniz.</p> <p>➤ Ayar sonunda pozayı sabitleyiniz. Ofsette Kâğıt Akışı modülüne bakınız.</p>
<p>➤ Gerekliyse giriş tablasında kâğıdın yerini ayarlayınız.</p> 	<p>➤ Pozanın yerine göre tabakaların konumunu belirleyerek yan destek demirlerini sabitleyiniz.</p> <p>➤ Ofsette Kâğıt Akışı modülüne bakınız.</p>
<p>➤ İş ile kâğıt kenarları arasındaki boşlukları poza yönünden ölçünüz.</p>	<p>➤ Elimizdeki orijinale göre ölçüm yapılır. Ölçüm poza yönünden yapılır. Görüntü hangi yöne alınmak isteniyorsa poza ona göre ayarlanır.</p>

	
<p>➤ Siper ayarı yapınız.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kâğıt kalınlığına göre siper yüksekliğini ayarlayınız. ➤ Makas yönündeki çarpıklığa göre siper ayarını yapınız. ➤ Ofsette Kâğıt Akışı modülüne bakınız.
<p>➤ Kâğıt üzerindeki görüntünün etek veya makas yönüne alınmasına karar veriniz.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Etek makas ayarından sonra kauçuğu temizlemeyi unutmayınız.
<p>➤ Kazan tutucu vidayı gevşetiniz.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kauçuk kazanımıza bağlı olan vida makinemizde bulunan bir başka vida yardımı ile gevşetilir. Gevşetme işleminde dikkat etmemiz gereken kısım, gevşetme esnasında ve sonunda vidayı sıkma işlemine kadar makinemiz üzerindeki erkek vidanın kesinlikle bırakılmaması ve kazan döndürme kolu ile çevrilmemesidir. İşlem bittikten ve vida sıkıldıktan sonra kazan hareket ettirilir. Ofsette Kazan Ayarı modülüne bakınız.

<p>➤ İstenilen yönde kazanı hareket ettiriniz.</p> 	<p>➤ Ayarımızı yapmak için kazanımızı istediğimiz yönde hareket ettirerek baskımızı eteğe veya makasa alabiliriz. Kazan üzerinde bulunan dişliler üzerinde inç veya cm olarak değerler mevcuttur. İstedığımız ölçü birimini kullanarak baskımıza ayar yapabiliriz. Üzerinde ölçü birimleri bulunan beyaz şerit üzerinde ayar yapmamızı kolaylaştırmak amacı ile kalın bir çizgi de mevcuttur. Ofsette Kazan Ayarı modülüne bakınız.</p>
<p>➤ Kazan tutucu vidayı sıkınız.</p> 	<p>➤ İşlem bittikten sonra tutucu vidayı sıkmamız gerekir. Gevşek kalırsa makine çalışırken vida daha fazla gevşer ve her baskı farklı olur. Sıkma işlemini makinenin parçalarını aşırı zorlamadan yapmamız daha sağlıklı olur. Ofsette Kazan Ayarı modülüne bakınız.</p>
<p>➤ Ayarları yaptıktan sonra baskıya geçiniz.</p> 	<p>➤ Mürekkep su dengesini kontrol ediniz. Ofset Baskıya Hazırlık modülüne bakınız.</p>
<p>➤ Çıkan baskıyı alıp baskı ayarlarını tekrar kontrol ediniz.</p> 	<p>➤ Ayarlar istenildiği gibi olmamışsa ayarları tekrar yapınız.</p>

KONTROL LİSTESİ

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Bir prova baskı alıp ortaya çıkan görüntüyü kontrol ettiniz mi?		
2. Poza ayarını yaparak kâğıdı baskıya gönderdiniz mi?		
3. Giriş tablasındaki kâğıdın yerini baskıya göre ayarladınız mı?		
4. Yeni bastığınız provayı orijinalle karşılaştırarak ayarlama yaptınız mı?		
5. Kâğıdın sipere tam olarak düzgün bir şekilde yanaşmasını sağladınız mı?		
6. Kâğıdın baskıdan sonra etek makas ayarını yaptınız mı?		
7. Etek makas ayarı için gerekli olan makine parçalarını tanıyarak işlevlerini öğrendiniz mi?		
8. Ayarlardan sonra baskıdan çıkan kâğıtla orijinali karşılaştırıp son ayarlamayı yaptınız mı?		
9. Kurutucu ve püskürtme tozu ayarlarını yapabildiniz 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. Aşağıdakilerden hangisi pozanın tanımıdır?
A) Kâğıdın hep aynı noktadan baskıya girmesini sağlar.
B) Kâğıdın bükülmesini önler.
C) Kâğıdın baskıya girmesini sağlar.
D) Kâğıdın su yönünde baskıya girmesini sağlar.
2. Aşağıdakilerden hangisi pozanın çeşitlerindedir?
A) Dik poza
B) Yuvarlak poza
C) İtmeli ve sabit poza
D) Taşınır poza
3. Aşağıdakilerden hangisinde kutur ayarı yapılması gerekir?
A) Kâğıt üzerindeki görüntünün sağa veya sola alınması durumunda
B) Kâğıt üzerindeki görüntünün etek veya makasa alınması durumunda
C) Kâğıt üzerindeki görüntünün yeterince net olmaması durumunda
D) Kâğıt üzerindeki görüntünün mürekkep miktarının ayarsız olması durumunda
4. Aşağıdakilerden hangisinde siper (ön poza) ayarı net olarak belirtilmiştir?
A) Kâğıdın baskıya düzgün girmesi için gereklidir.
B) Kalıbın mürekkep almasını sağlar.
C) Baskının net olmasını sağlar.
D) Kâğıdın kazana iyi sarılmasını sağlar.
5. Aşağıdakilerden hangisi forsanın görevidir?
A) Kâğıdın hep aynı noktadan baskıya girmesini sağlar.
B) Baskının sağa veya sola alınmasını sağlar.
C) Kâğıt üzerinde baskının net olarak görünmesi için yapılır.
D) Baskının ileri geri alınmasını sağlar.

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

6. () Poza ayarı kâğıdın baskıya nereden ve hangi noktadan gireceğini belirler.
7. () Poza sabit ve hareketli olmak üzere çeşitli şekillerde makine üzerinde bulunur.
8. () Kutur ayarı baskının sağa veya sola alınmasını sağlar.
9. () Baskı kalıbı değiştiği zaman kutur ayarı yapılmasına gerek yoktur.
10. () Kutur ayarı blanket kazanı yardımı ile yapılır.
11. () Kutur ayarı baskının etek veya makasa alınmasını sağlar.
12. () Baskı net çıkmıyor ise sebebi forsa olamaz.
13. () Forsa ayarı kalıp kazanı yardımı ile yapılır.
14. () Püskürtme tozu genellikle lak baskıda kullanılır.

DEĞERLENDİRME

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

MODÜL DEĞERLENDİRME

Öğretmeniniz gözetiminde ofset baskı makinesinde tek renk baskı gerçekleştirip ayarlarını yapınız.

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Punç ve kıvrım işlemini yaptınız mı?		
2. Baskıya başlamadan önce cetvelleri sıfırladınız mı?		
3. Kalıp kazanı üzerindeki lamaları sıfırladınız mı?		
4. Kalıbı makas lamasına bağladınız mı?		
5. Beslemeyi yerleştirdiniz mi?		
6. Kalıbı etek lamasına bağladınız mı?		
7. Kalıbı gerdirdiniz mi?		
8. Kalıp yüzeyini temizlediniz mi?		
9. Kalıbı ıslattınız mı?		
10. Makineyi çalıştırdınız mı?		
11. Su merdanelerini kalıba temas ettirtiniz mi?		
12. Mürekkep merdanelerine mürekkep verdiniz mi?		
13. Mürekkep merdanelerini kalıba temas ettirtiniz mi?		
14. Kalıptaki görüntüyü kauçuğa aktardınız mı?		
15. Kâğıt akışını başlattınız mı?		
16. Kâğıda baskı yaptınız mı?		
17. Bir prova baskı alıp ortaya çıkan görüntüyü kontrol ettiniz mi?		
18. Poza ayarını yaparak kâğıdı baskıya gönderdiniz mi?		
19. Giriş tablasındaki kâğıdın yerini baskıya göre ayarladınız mı?		
20. Yeni bastığınız provayı orijinalle karşılaştırarak ayarlama yaptınız mı?		
21. Kâğıdın sipere tam olarak düzgün bir şekilde yanaşmasını sağladınız mı?		
22. Kâğıdın baskıdan sonra etek makas ayarını yaptınız mı?		
23. Etek makas ayarı için gerekli olan makine parçalarını tanıyarak işlevlerini öğrendiniz mi?		
24. Giriş tablasındaki kâğıdın yerini baskıya göre ayarladınız mı?		
25. Ayarlardan sonra baskıdan çıkan kâğıtla orijinali karşılaştırıp son ayarlamayı yaptınız mı?		
26. Kurutucu ve püskürtme tozu ayarlarını yapabildiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

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

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	C
2	B
3	A
4	B
5	C
6	Doğru
7	Doğru
8	Yanlış
9	Yanlış
10	Yanlış
11	Doğru
12	Doğru
13	Doğru

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	A
2	C
3	B
4	A
5	C
6	Doğru
7	Doğru
8	Yanlış
9	Yanlış
10	Doğru
11	Doğru
12	Yanlış
13	Doğru
14	Doğru

KAYNAKÇA

- Matbaa ve Teknik Dergisi, Şubat -Mart 1998.