

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



MEGEP

(MESLEKÎ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

MATBAA ALANI

TİFDRUK BASKI HATALARI

ANKARA, 2009

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşılabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. BASKI AYARLARINDAN DOĞAN	3
PROBLEMLER	3
1.1. Baskı Atlaması	3
1.2. Kayma	4
1.3. Hale-Gölge	4
1.4. Saçaklanma.....	5
UYGULAMA FAALİYETİ.....	6
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	7
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	9
2. MÜREKKEP AYARLARINDAN DOĞAN	9
PROBLEMLER	9
2.1. Baskıda Arka Verme	9
2.2. Yolma	9
2.4. Doldurma.....	10
UYGULAMA FAALİYETİ.....	12
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	13
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	15
3. MÜREKKEBİN ÖZELLİĞİNDEN	15
KAYNAKLANAN PROBLEMLER	15
3.1. Köpüklenme	15
3.2. Yapışmama.....	16
3.3. Yavaş Kuruma.....	16
UYGULAMA FAALİYETİ.....	17
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	18
ÖĞRENME FAALİYETİ-4	20
4. BASKI MALZEMESİNDEN	20
KAYNAKLANAN PROBLEMLER	20
4.1. Bobin Dalgalanması	20
4.2. Boncuklaşma	21
4.3. Kırılganlık	22
4.4. Bloklaşma.....	22
UYGULAMA FAALİYETİ.....	23
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	25
MODÜL DEĞERLENDİRME	27
CEVAP ANAHTARLARI.....	28
KAYNAKÇA	29

AÇIKLAMALAR

KOD	213GIM243
ALAN	Matbaa
DAL/MESLEK	Tifdruk Baskı Operatörlüğü
MODÜLÜN ADI	Tifdruk Baskı Hataları
MODÜLÜN TANIMI	Tifdruk baskı hataları ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırıldığı öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	Bu modül için ön koşul yoktur.
YETERLİK	Tifdruk baskı hatalarını gidermek
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç: Gerekli ortam sağlandığında tifdruk baskı hatalarını tekniğine uygun olarak giderebileceksiniz. Amaçlar: 1. Kurallara uygun olarak baskı ayarlarından doğan problemleri çözebileceksiniz. 2. Kurallara uygun olarak mürekkep ayarlarından doğan problemleri çözebileceksiniz. 3. Kurallara uygun olarak mürekkebin özelliğinden kaynaklanan problemleri çözebileceksiniz. 4. Kurallara uygun olarak baskı malzemesinden kaynaklanan problemleri çözebileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam Matbaa atölye ve laboratuvarları, sınıf, işletme vb. Donanım Tifdruk baskı makinesi, kalıp silindirleri, baskı silindirleri, mürekkepler, solventler, baskı malzemeleri.
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Bu modül içinde yer alan her faaliyetten sonra çoktanseçmeli ve uygulamalı sorularla kazandığınız bilgileri ölçerek kendi kendinizi değerlendirebileceksiniz. Modül sonunda öğretmeniniz tarafından yapılan uygulamalı sınavla, kazandığınız bilgi ve beceriler değerlendirilecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Üç boyutlu tasarım bilgisine sahip olan kişi çağdaş sanat görüşü kazanmış demektir. Sanat tasarımının temelini oluşturan üç boyutlu şekillendirme, üç boyutlu formlar, üç boyutlu formların plastik estetik duygusuna sahip olmak kişiyi olumlu yönden etkilemektedir. Üç boyutlu proje tasarımı dersi modüllerini başarıyla tamamlamış olan bir öğrenci yaşamında üç boyutlu formlara ve şekillendirmelere yer vereceğinden toplum içinde farklı bir yerde olacaktır.

Üç boyutlu tasarım belirli kurallara dayalı çeşitli tasarım gereçleri, teknik uygulamanın araç ve gereçleriyle yapılmalıdır. İstenilen şekillendirme bilgilerini aldıktan sonra gereçleri doğru kullanarak çalıştığınız alanda yapacağınız tasarımlar ve uygulamalar daha anlaşılır olacaktır. Üç boyutlu şekillendirme tasarımlarının taslak çizimlerini kaliteli biçimde yapmak daha sonraki uygulama işlerinde size yol gösterecektir. Yapmak istediklerinizi taslak kâğıdın üzerine çeşitli resim teknikleriyle veya bilgisayarda çizebileceksiniz. Taslak yapım resmini okuyarak ve uygulama işlem sırasını takip ederek kaliteli bir iş yapmış olacaksınız.

Hazırlanan bu modülde üç boyutlu proje tasarım uygulama alanının sinematografik animasyon kavramlarını, üçboyutlu karakter tasarımları, karakter ve mekân desenleri teknik malzemeyle uygulamalarını ele alacağız. Tasarlama gücünü geliştirerek tasarım uygulama alanına adım atmış olacaksınız. Modülü başarı ile tamamladığınızda animasyon tasarım uygulama temel çizim olanaklarını öğrenmiş olup, sanat alanının çeşitli dallarında bu bilgi ve becerileri kullanabileceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Bu faaliyet ile gerekli ortam sağlandığında kurallara uygun olarak baskı ayarlarından doğan problemleri çözebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Tifdruk baskı yapan matbaaları ziyaret ederek, baskı ayarlarından doğan problemleri ve çözüm yollarını inceleyiniz. İnceleme sonucunda edindiğiniz bilgileri arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. BASKI AYARLARINDAN DOĞAN PROBLEMLER

Tifdruk baskıda çeşitli nedenlere bağlı problemler veya hatalar meydana gelmektedir. Bu hatalar baskının kalitesini etkilemektedir. Bir problemin birden fazla sebebi olabileceği gibi bir sebep de birden fazla problem ortaya çıkarabilmektedir.

1.1. Baskı Atlaması

- Kalıp silindirinin bazı kısımlarının baskı vermemesi sonucu oluşan bir problemdir.

Nedenleri:

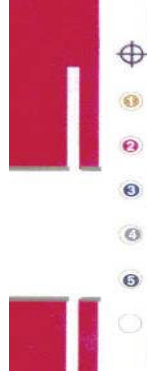
- Kalıp silindiri iyi hazırlanmamıştır.
- Kalıp silindiri sıçrama yapıyordur.

Çözüm Yolları:

- Baskı ayarını kontrol etmek,
- Yeni kalıp silindiri hazırlamak,
- Silindir ve dişlilerin mil yataklarının aşınmasını ve düzgünlüğünü kontrol ederek düzeltmektir.

1.2. Kayma

Baskıda desenlerin kayması ve üst üste gelmemesi sonucu oluşan bir problemdir.



Resim 1. 1. : Baskıda kayma

Nedenleri:

- Bobin gergisi ayarsızdır.
- Sarma basıncı ayarsızdır.
- Kalıp silindirlerinin yerleşimi yanlıştır.
- Bobin ısısı uygun değildir.

Çözüm Yolları:

- Bobin sarımını ayarlamak,
- Makine hızına göre sarma basıncını ayarlamak,
- Kalıp silindirini doğru yerleştirmek,
- Bobin ısınısını her tarafta aynı olacak şekilde ayarlamaktır.

1.3. Hale-Gölge

Baskının etrafında istenmeyen çizgilerin oluşması sonucu oluşan bir problemdir.

Nedenleri:

- Baskı malzemesi ile kalıp silindiri arasındaki forsa çok fazladır.
- Kalıp silindirlerinin yüzeyi bozuktur.
- Baskı malzemesine uygun baskı silindiri veya kauçuk seçilmemiştir.

- Kalıp silindiri eksen yatakları bozuktur.

Çözüm Yolları:

- Forsa ayarı yapmak,
- Kalıp silindirlerini temizlemek,
- Kalıp silindirlerini yeniden hazırlamak,
- Baskı malzemesine uygun baskı silindiri veya kauçuk seçmek,
- Eksen ayarı yapmaktır.

1.4. Saçaklanma

Baskıda kenar ve sınır hatlarının keskin çıkması sonucu oluşan bir problemdir.

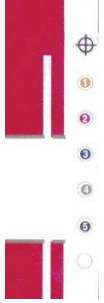


Nedenleri:

- Mürekkep kalıp silindirinde kuruyordur.
- Forsa ayarsızdır.
- Sıyırıcı rakle basıncı ayarsızdır.
- Baskı silindiri aşınmıştır.

Çözüm Yolları:

- Mürekkebin viskozitesini uygun solvent seçerek ideal değerine getirmek,
- Forsayı ayarlamak,
- Sıyırıcı rakle basıncını uygun şekilde ayarlamak,
- Baskı silindirini veya kauçuğunu yenilemektir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ Kroslardan baskıda kayma hatasını belirleyiniz.</p> 	<p>➤ Gözle, lüple ve denstometreyle dikkatlice kontrol ediniz.</p>
<p>➤ Kalıp silindiri yeniden yerleştiriniz.</p> 	<p>➤ Kalıp silindiri yerleştirirken yavaşça ve dikkatlice yerleştiriniz.</p> <p>➤ Bu işlemin hatanın düzeltilmesi için yapıldığını unutmayınız.</p>
<p>➤ Sarma basıncını ayarlayınız.</p> 	<p>➤ Sarma basıncını makine hızına göre ayarlayınız.</p>

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

OBJEKTİF TESTLER

A. Aşağıdaki soruların doğru olan şikkını işaretleyiniz.

- 1) Aşağıdakilerden hangisi baskı atlamasının nedenlerindedir?
 - A) Baskı malzemesinin yüzeyinin bozuk olması
 - B) Kalıp silindirinin iyi hazırlanmaması
 - C) Baskı silindirinin yüzeyinin çukur veya kirlı olması
 - D) Bobin ısısının uygun olmaması
- 2) Aşağıdakilerden hangisi hale-gölgenin nedenlerinden birisi değildir?
 - A) Baskı malzemesi ile kalıp silindiri arasındaki forsanın çok fazla olması
 - B) Kalıp silindirlerinin bozuk olması
 - C) İkinci rengin çok hızlı kuruması
 - D) Baskı malzemesine uygun baskı silindiri veya kauçuk seçilmemiş olması
- 3) Aşağıdakilerden hangisi kayma probleminin çözümlerinden birisi değildir?
 - A) Bobin sarımını ayarlamak
 - B) Makine hızına göre sarma basıncını ayarlamak
 - C) Kalıp silindirini doğru yerleştirmek
 - D) Baskı silindirini temizlemek
- 4) Aşağıdakilerden hangisi saçaklanma probleminin çözümlerinden birisi değildir?
 - A) Kalıp silindirlerini yeniden hazırlamak
 - B) Mürekkebin viskozitesini uygun solvent seçerek ideal değerine getirmek
 - C) Forsayı ayarlamak
 - D) Sıyırıcı rakle basıncını ideale getirmek

B. Aşağıdaki soruları doğru veya yanlış olarak işaretleyiniz.

- 5) () Baskı atlama sorunu baskı ayarını kontrol ederek giderilebilir.
6) () Hale-gölge sorunu bobin sarım basıncını azaltarak giderilebilir.
7) () Kayma sorununun nedenlerinden birisi sarma basıncının ayarsızlığıdır.
8) () Saçaklanma sorunu, baskı silindiri veya kauçuğu yenisiyle değiştirilerek giderilebilir.

C. UYGULAMALI TEST

Öğrenme faaliyetinde kazandığınız becerileri aşağıdaki kontrol listesine göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Evet	Hayır
Kroslardan baskıda kayma hatasını belirlediniz mi?		
Kalıp silindiri yeniden yerleştirdiniz mi?		
Gerekirse makine hızına göre sarma basıncını ayarladınız mı?		

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 tamamlayınız.

Faaliyet değerlendirmeniz sonucunda “**HAYIR**”ı işaretleyerek yapamadığınız işlemleri tekrar ediniz.

Tüm işlemleri başarıyla tamamladıysanız bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Bu faaliyet ile gerekli ortam sağlandığında kurallara uygun olarak mürekkep ayarlarından doğan problemleri çözebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Tifdruk fabrikalarına giderek mürekkep ayarlarından doğan problemleri ve çözüm yollarını inceleyiniz.
- Topladığınız bilgileri arkadaşlarınızla paylaşınız.

2. MÜREKKEP AYARLARINDAN DOĞAN PROBLEMLER

2.1. Baskıda Arka Verme

Basılan malzemenin mürekkebinin kurumaması sonucu bir sonraki baskının arkasına mürekkebin geçmesi ile oluşan problemdir.

Nedenleri:

- Baskının kurumamasıdır.
- Bobin sarımının sıkı olmasıdır.

Çözüm Yolları:

- Hızlandırıcı solvent kullanmak,
- Bobin sarım basıncını(gergisini) azaltmak,
- Soğutma silindiri kullanmak,
- Rutubeti dengelemektir.

2.2. Yolma

Mürekkebin baskı malzemesinden diğer kalıp silindirlerine transfer olması sonucu oluşan bir problemdir.

Nedenleri:

- Birinci rengin yavaş kurumamasıdır.
- İkinci rengin çok hızlı kurumamasıdır.

Çözüm Yolları:

- Hızlandırıcı solvent kullanmak,
- Yavaşlatıcı solvent kullanarak kuruma sıcaklığını düşürmektir.

2.3. Mürekkebin Baskı Malzemesine Transfer Olmaması

Mürekkebin baskı malzemesi üzerine tam olarak transfer olmaması sonucu oluşan bir problemdir.

Nedenleri:

- Mürekkebin viskozitesi düşüktür.
- Mürekkebin kalıp silindiri üzerinde kurumasıdır.

Çözüm Yolları:

- Yeni mürekkep ilave etmek,
- Viskoziteyi ideal viskoziteye getirmek,
- Mürekkebe kurumayı geciktirici solvent ilave etmek,
- Kurutma sıcaklığını düşürmektir.



Şekil 2. 2: Kötü transfer oluyorsa mürekkep ilave ediniz.

2.4. Doldurma

Baskıda ince yazı ve desenlerdeki tramların dolması sonucu oluşan bir problemdir.

Nedenleri:

- Mürekkebin viskozitesi çok yüksektir.
- Kalıp silindiri uygun değildir.
- Sıyırıcı raklenin basıncı uygun değildir.

Çözüm Yolları:

- Mürekkebin viskozitesini ideal viskoziteye getirmek,
- Yeni kalıp silindirini hazırlamak,
- Sıyırıcı rakle basıncını ayarlamaktır.

2.5.Kuvvetli Mürekkep

Kalıp silindirinin fazla mürekkep alması sonucu oluşan bir problemdir.

Nedenleri:





- Mürekkebin viskozitesi çok yüksektir.
- Sıyırıcı raklenin temas açısı ve basıncı uygun değildir.

Çözüm Yolları:

- Mürekkebin viskozitesini uygun solvent ekleyerek düşürmek,
- Sıyırıcı raklenin temas açısını ve basıncı ideale getirmektir.

UYGULAMA FAALİYETİ

Baskıda kötü transfer problemi yaşıyorsa aşağıdaki işlem basamaklarını yaparak çözüm bulunuz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ Mürekkep ilave ediniz.</p> 	<p>➤ Mürekkebi iyice karıştırarak yavaşça mürekkep haznesine dökünüz.</p>
<p>➤ Mürekkebin viskozitesini kontrol ediniz.</p> 	<p>➤ Mürekkep viskozitesini engellemek için yeni mürekkep veya solvent ekleyiniz.</p>
<p>➤ Kurutma sıcaklığını kontrol ediniz.</p> 	<p>➤ Sıcaklığı düşürünüz.</p>
<p>➤ Mürekkebin hızlı kuruyup kurumadığını kontrol ediniz.</p> 	<p>➤ Mürekkebe kurumayı geciktirici solvent ilave ediniz.</p> <p>➤ Kötü transfer probleminin, bu işlem basamaklarından bir veya birkaçını bir arada uygulayarak çözülebileceğini unutmayınız.</p>

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

A.OBJEKTİF TESTLER

Aşağıdaki sorularda doğru olan şıkkı işaretleyiniz.

- 1) Aşağıdakilerden hangisi baskıda arka verme probleminin çözümlerinden birisi değildir?
 - A) Hızlandırıcı solvent kullanmak
 - B) Kalıp silindirlerini yeniden hazırlamak
 - C) Soğutma silindiri kullanmak
 - D) Bobin sarım basıncını azaltmak
- 2) Aşağıdakilerden hangisi yolmanın nedenlerinden biridir?
 - A) Mürekkep pompasının çok hızlı çalışması
 - B) Kalıp silindirinin kirli olması
 - C) Baskı silindirinin yüzeyinin çukur veya kirli olması
 - D) Birinci rengin yavaş kuruması
- 3) Aşağıdakilerden hangisi kötü transfer probleminin çözümlerinden birisi değildir?
 - A) Yeni mürekkep ilave etmek
 - B) Mürekkebe köpük kırıcısı ilave etmek
 - C) Viskoziteyi ideal viskoziteye getirmek
 - D) Kurutma sıcaklığını düşürmek
- 4) Aşağıdakilerden hangisi doldurma probleminin nedenlerinden birisi değildir?
 - A) Sıyırıcı raklenin basıncının uygun olmaması
 - B) Kalıp silindirinin uygun olmaması
 - C) Mürekkebin viskozitesinin çok yüksek olması
 - D) Bobinin sıcak sarılması

DOĞRU YANLIŞ TESTİ

- Aşağıdaki soruları doğru veya yanlış olarak işaretleyiniz.
- 5) ()Kötü transfer, mürekkebin baskı malzemesi üzerine transfer olmaması sonucu oluşan bir problemdir.
 - 6) ()Baskıda arka verme, mürekkebin baskı malzemesinin arka yüzüne geçmesi sonucu oluşan bir problemdir.
 - 7) ()Yolma problemini hızlandırıcı solvent kullanarak giderebiliriz.
 - 8) ()Kötü transfer probleminin nedenlerinden birisi mürekkep pompasının çok hızlı çalışmasıdır.
 - 9) ()Doldurma problemini kurutma sıcaklığını düşürerek giderebiliriz.
 - 10) ()Kuvvetli mürekkep problemini, uygun solvent ilave ederek viskozitesini düşürebiliriz.

B. UYGULAMALI TEST

Öğrenme faaliyetinde kazandığınız becerileri aşağıdaki kontrol listesine göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
Yeni mürekkep ilave ettiniz mi?		
Mürekkebin viskozitesini ideal seviyeye getirdiniz mi?		
Kurutma sıcaklığını düşürdünüz mü?		
Mürekkebe kurumayı geciktirici solvent ilave ettiniz mi?		

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 tamamlayınız.

Faaliyet değerlendirmeniz sonucunda “**HAYIR**”ı işaretleyerek yapamadığınız işlemleri tekrar ediniz.

Tüm işlemleri başarıyla tamamladıysanız bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

Bu faaliyet ile gerekli ortam sağlandığında kurallara uygun olarak mürekkebin özelliğinden kaynaklanan problemleri çözebileceksiniz.

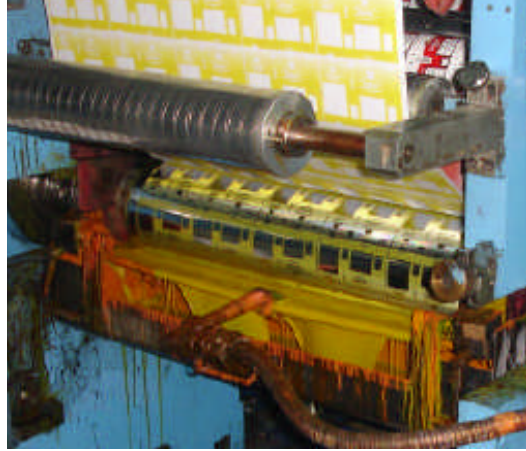
ARAŞTIRMA

- Tifdruk baskı yapan matbaalara giderek, mürekkebin özelliğinden kaynaklanan problemleri ve çözüm yollarını inceleyiniz.
- Öğrendiğiniz bilgileri arkadaşlarınızla paylaşınız.

3. MÜREKKEBİN ÖZELLİĞİNDEN KAYNAKLANAN PROBLEMLER

3.1. Köpüklenme

Mürekkebin haznede köpüklenerek baskıda probleme sebep olmasıdır.



Şekil 3. 1: Köpüklenme

Nedenleri:

- Mürekkebin yapısı bozuktur.
- Mürekkep pompasının çok hızlı çalışmasıdır.

Çözüm Yolları:

- Mürekkebe köpük kırıcısı ilave etmek,
- Pompa hızını ayarlamaktır.

3.2. Yapışmama

Mürekkebin baskı malzemesi üzerine tutunamaması sonucu oluşan bir problemdir.

Nedenleri:

- Baskı malzemesi uygun değildir.
- Mürekkep, basılan malzeme için uygun değildir.
- Mürekkebin viskozitesi yüksektir.
- Mürekkebe katılan solvent uygun değildir.

Çözüm Yolları:

- Baskı malzemesinin yüzey kalitesini kontrol etmek ve gerekiyorsa korona işleminden geçirmek,
- Basılan malzemeye uygun mürekkep kullanmak,
- Viskoziteyi ideal haline getirip baskı süresince aynı değerde tutmak,
- Mürekkebe uygun solvent katmaktır.

3.3. Yavaş Kuruma

Mürekkebin baskı malzemesi üzerinde kurumaması sonucu arka verme ve bloklama probleminin oluşmasıdır.

Nedenleri:

- Solvent seçimi yanlıştır.
- Mürekkebin viskozitesi çok yüksektir.
- Kuruma sıcaklıkları uygun değildir.

Çözüm Yolları:




- Hızlandırıcı solvent kullanmak,
- Viskoziteyi ideal değerine getirmek,
- Kuruma sıcaklıklarını kontrol ederek uygun değere getirmektir.



Şekil 3. 2: Yavaş kuruma problemi yaşanınca hızlandırıcı solvent kullanınız.

UYGULAMA FAALİYETİ

Baskıda yavaş kuruma problemini aşağıdaki işlem basamaklarını yaparak çözüünüz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ Mürekkebe hızlandırıcı solvent ekleyiniz.</p> 	<p>➤ Solvent miktarını ideal oranda eklemeyi unutmayınız.</p>
<p>➤ Mürekkebin viskozitesini ideal düzeye getiriniz.</p> 	<p>➤ Uygun miktarda yeni mürekkep ilave ediniz. ➤ Uygun miktarda solvent ilavesi yapınız.</p>
<p>➤ Kurutma sıcaklığını uygun değerine getiriniz.</p> 	<p>➤ Sıcaklığı ideal sıcaklığa ayarlayınız.</p>

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

A. OBJEKTİF TESTLER

Aşağıdaki sorularda doğru olan şıkkı işaretleyiniz.

- 1) Aşağıdakilerden hangisi köpüklenmenin nedenlerinden biridir?
 - A) Baskı malzemesinin uygun olmaması
 - B) Mürekkebin kalıp silindiri üzerinde kuruması
 - C) Mürekkep pompasının çok hızlı çalışması
 - D) Mürekkebin basılan malzeme için uygun olmaması
- 2) Aşağıdakilerden hangisi yapışmamanın nedenlerinden birisi değildir?
 - A) Baskı malzemesinin uygun olmaması
 - B) Mürekkebin viskozitesinin yüksek olması
 - C) Mürekkebe katılan solventin uygun olmaması
 - D) Mürekkebin kalıp silindiri üzerinde kuruması
- 3) Aşağıdakilerden hangisi yavaş kuruma probleminin çözümlerinden birisi değildir?
 - A) Hızlandırıcı solvent kullanmak
 - B) Soğutma silindiri kullanmak
 - C) Viskoziteyi ideal değerine getirmek
 - D) Kuruma sıcaklıklarını kontrol ederek uygun değere getirmek

DOĞRU YANLIŞ TESTİ

Aşağıdaki soruları doğru veya yanlış olarak işaretleyiniz

- 4) () Köpüklenme problemini kurutma sıcaklığını düşürerek giderebiliriz
- 5) () Yapışmama problemini basılan malzemeye uygun mürekkep kullanarak giderebiliriz
- 6) () Köpüklenme, mürekkebin haznede köpüklenerek baskıda probleme sebep olmasındır.
- 7) () Yavaş kuruma probleminin nedenlerinden birisi kalıp silindirinin uygun olmamasıdır

B. UYGULAMALI TEST

Öğrenme faaliyetinde kazandığınız becerileri aşağıdaki kontrol listesine göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Evet	Hayır
Mürekkebe hızlandırıcı solvent eklediniz mi?		
Mürekkebin viskozitesini ideal viskoziteye getirdiniz mi?		
Kurutma sıcaklığını uygun değerine getirdiniz mi?		

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 tamamlayınız.

Faaliyet değerlendirmeniz sonucunda “**HAYIR**”ı işaretleyerek yapamadığınız işlemleri tekrar ediniz.

Tüm işlemleri başarıyla tamamladıysanız bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-4

AMAÇ

Bu faaliyet ile gerekli ortam sağlandığında kurallara uygun olarak baskı malzemesinden kaynaklanan problemleri çözebilecektir.

ARAŞTIRMA

- Tifdruk fabrikalarına giderek, baskı malzemesinden kaynaklanan problemleri ve çözüm yollarını inceleyiniz
- Topladığınız bilgileri arkadaşlarınızla paylaşınız.

4. BASKI MALZEMESİNDEN KAYNAKLANAN PROBLEMLER

4.1. Bobin Dalgalanması

Bobinin baskı anında doğru bir yön izlememesi sonucu dalgalı sarılmasıdır.



Şekil 4. 1: Bobin dalgalanması.

Nedenleri:

- Bobin her tarafta aynı çapa sahip değildir.
- Forsa ayarsızdır.
- Baskı makinesi ayarsızdır.
- Baskı malzemesinin cinsine göre fazla ısı vardır.

Çözüm Yolları:

- Bobinlerin nakliyesi esnasında ezilmemesini sağlamak
- Baskı makinesini ayarlamak
- Forsayı ayarlamak
- Baskı malzemesinin cinsine göre kurutma sıcaklığını ayarlamak

4.2. Boncuklaşma

Mürekkebin baskı malzemesi üzerinde yer yer boncuk şeklinde görülmesidir. Mürekkep malzeme üzerinde ahenksiz ve yer yer değişik tondadır.

Nedenleri:

- Kalıp silindirinin yüzeyi kötüdür.
- Kalıp silindirinin yüzeyi kirlidir.
- Baskı silindirinin yüzeyi çukur veya kirlidir.
- Baskı malzemesinin yüzeyi düzgün değildir.

Çözüm Yolları:

- Yeni kalıp silindiri hazırlamak,
- Kalıp silindirini temizlemek,
- Baskı silindirini temizlemek,
- Baskı malzemesini değiştirmek,
- Eğer baskı malzemesi değişmiyorsa yumuşak baskı silindiri kullanmaktır.



Şekil 4. 2: Boncuklaşma problemini çözmek için yeni kalıp silindiri hazırlayın.

4.3. Kırılgnalık

Baskı malzemesinde oluşan kırılgnalıkla ortaya çıkan bir problemdir. Baskı malzemesinde nemin az olması veya sıcaklığın fazla olmasından dolayı baskı malzemesinde oluşan deformasyon sonucunda ortaya çıkan hatadır.

Nedenleri:

- Bobin ısısı uygun değildir.
- Baskı malzemesinin nemi uygun değildir.

Çözüm Yolları:

- Bobin ısısını ayarlamak,
- Malzemenin nemini ayarlamaktır.

4.4. Bloklaşma

Baskısı yapılan baskı malzemesinin çıkış ünitesinde sarılırken birbirine yapışması sonucu oluşan bir problemdir.

Nedenleri:

- Mürekkebin ideal kurumamasıdır.
- Çıkış ünitesinde bobin sarımının sıkı olmasıdır.
- Fazla solventin olmasıdır.
- Bobinin sıcak sarılmasıdır.

Çözüm Yolları:



- Mürekkebe hızlandırıcı ilave etmek,
- Bobin sarım basıncını azaltmak,
- Kurutma sıcaklıklarını artırmak,
- Soğutma silindiri kullanmaktır.



Şekil 4. 3: Bloklaşma problemini çözmek için bobin sarım basıncını azaltınız.

UYGULAMA FAALİYETİ

Baskıda boncuklaşma problemini aşağıdaki işlem basamaklarını yaparak çözüünüz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ Kalıp silindirlerini yeniden hazırlamaya gönderiniz.</p> 	<p>➤ Silindirleri makineden dikkatlice çıkararak yerleştiriniz.</p>
<p>➤ Kalıp silindirlerini temizleyiniz.</p> 	<p>➤ Her tarafı dikkatlice temizlemeye özen gösteriniz.</p>

- Baskı silindirlerini temizleyiniz.



- Baskı silindirini yıpratmadan iyice siliniz.

- Baskı malzemesini değiştiriniz.



- Baskı malzemesini değiştirirken bobinin yıpranmamasına özen gösteriniz.

- Baskı silindirini veya kauçuğu daha yumuşak olanıyla değiştiriniz.



- Sabit baskı silindirlerinde kauçuğun farklı şekilde değiştirildiğini unutmayınız.
- Boncuklaşma probleminin, bu işlem basamaklarından bir veya birkaçının bir arada uygulanarak çözülebileceğini unutmayınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

A. OBJEKTİF TESTLER

Aşağıdaki sorularda doğru olan şıkkı işaretleyiniz.

- 1) Aşağıdakilerden hangisi boncuklaşma nedenlerinden birisi değildir?
 - A) Kalıp silindirinin yüzeyinin kötü olması
 - B) Baskı silindirinin yüzeyinin çukur veya kirli olması
 - C) Sarma basıncının ayarsız olması
 - D) Baskı malzemesinin yüzeyinin bozuk olması
- 2) Aşağıdakilerden hangisi kırılmanın nedenlerinden biridir?
 - A) Bobin ısısının uygun olmaması
 - B) Kalıp silindirinin yüzeyinin kötü olması
 - C) Kalıp silindirlerinin yerleşiminin yanlış olması
 - D) Kalıp silindirinin sıçrama yapması
- 3) Aşağıdakilerden hangisi bloklaşma probleminin çözümlerinden birisi değildir?
 - A) Mürekkebe hızlandırıcı ilave etmek
 - B) Yeni kalıp silindiri hazırlamak
 - C) Bobin sarım basıncını azaltmak
 - D) Kurutma sıcaklıklarını arttırmak

B.DOĞRU YANLIŞ TESTİ

AŞağıdaki soruları doğru veya yanlış olarak işaretleyiniz

- 4) (..) Bobin dalgalanması, bobinin baskı anında doğru bir yön izlememesi sonucu dalgalı sarılmasıdır.
- 5) (..) Boncuklaşma problemini, makine hızına göre sarma basıncını ayarlayarak giderebiliriz.
- 6) (..) Kırılganlık problemini, baskı silindirini temizleyerek zebiliriz.
- 7) (..) Bloklaşma problemini, bobin sarım basıncını azaltarak zebiliriz.

C. UYGULAMALI TEST

ğrenme faaliyetinde kazandığınız becerileri aşağıdaki kontrol listesine göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Evet	Hayır
Kalıp silindirlerini yeniden hazırlamaya gönderdiniz mi?		
Kalıp silindirlerini temizlediniz mi?		
Baskı silindirlerini temizlediniz mi?		
Baskı malzemesini değiştirdiniz mi?		
Baskı silindirini veya kauçuğu daha yumuşak olanıyla değiştirdiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

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

lme sorularındaki yanlış cevaplarınızı tekrar ederek, araştırarak ya da öğretmeninizden yardım alarak tamamlayınız.

Faaliyet değerlendirmeniz sonucunda “**HAYIR**”ı işaretleyerek yapamadığınız işlemleri tekrar ediniz.

Tüm işlemleri başarıyla tamamladıysanız bir sonraki faaliyete geciniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

PERFORMANS TESTİ (YETERLİK ÖLÇME)

Sevgili öğrenciler, aşağıda bazı baskı problemlerinin değerlendirilmesi vardır. Ama bu modülün değerlendirilmesi için sizin karşılaşılan bütün baskı problemlerini çözmeniz gerekmektedir.

DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ	Evet	Hayır
Kroslardan baskıda kayma hatasını belirlediniz mi?		
Kalıp silindirini yeniden yerleştirdiniz mi?		
Makine hızına göre sarma basıncını ayarladınız mı?		
Yeni mürekkep ilave ettiniz mi?		
Mürekkebin viskozitesini ideal seviyeye getirdiniz mi?		
Kurutma sıcaklığını düşürdünüz mü?		
Mürekkebe kurumayı geciktirici solvent ilave ettiniz mi?		
Mürekkebe hızlandırıcı solvent eklediniz mi?		
Mürekkebin viskozitesini ideal viskoziteye getirdiniz mi?		
Kurutma sıcaklığını uygun değerine getirdiniz mi?		
Kalıp silindirlerini yeniden hazırlamaya gönderdiniz mi?		
Kalıp silindirlerini temizlediniz mi?		
Baskı silindirlerini temizlediniz mi?		
Baskı malzemesini değiştirdiniz mi?		
Baskı silindirini ve kauçuğu daha yumuşak olanıyla değiştirdiniz mi?		

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

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

ÖĞRENME FAALİYETİ-2 'NİN CEVAP ANAHTARI

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

ÖĞRENME FAALİYETİ-3 'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	C
2	D
3	B
4	Y
5	D
6	D
7	Y

ÖĞRENME FAALİYETİ-4'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	C
2	A
3	B
4	D
5	Y
6	Y
7	D

KAYNAKÇA

- ÜÇÜNCÜ Mustafa, **Gıdaların Ambalajlanması**, İzmir, 2000.
- YÜKSEL Adnan, İsmail ÖZBAY, A. Erdoğan ÇAKIR, **Ofset Montaj-Kopya ve Baskı Teknolojisi**, İstanbul, 1984.
- DERELİ Ahmet, Hayrettin MERT, **Genel Matbaa**, İstanbul, 1987.