T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

TEKSTİL TEKNOLOJİSİ

ÇİFT PLAKA RİBANA YUVARLAK ÖRME MAKİNELERİNDE ÜRETİM 3

542TGD897

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 2
1. RR PUNTO Dİ ROMA RİBANA ÖRGÜLERİN ÜRETİMİ 2
1.1. Makinenin Hazırlanması 3
1.2. Numunenin Örülmesi 6
1.3. Kontrollerin Yapılması 6
1.4. Üretimin Yapılması 6
UYGULAMA FAALİYETİ 7
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 10
ÖĞRENME FAALİYETİ-2 11
2. RR VANİZE RİBANA ÖRGÜLERİN ÜRETİMİ 11
2.1. Makinenin Hazırlanması 11
2.2. Numunenin Örülmesi 14
2.3. Kontrollerin Yapılması 14
2.4. Üretimin Yapılması 15
UYGULAMA FAALİYETİ 16
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 19
ÖĞRENME FAALİYETİ-3 20
3. JAKARLI RİBANA ÖRGÜLERİN ÜRETİMİ 20
3.1. Makinenin Hazırlanması 20
3.2. Numunenin Örülmesi 23
3.3. Kontrollerin Yapılması 23
3.4. Üretimin Yapılması 23
UYGULAMA FAALİYETİ 24
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME 27
MODÜL DEĞERLENDİRME 28
CEVAP ANAHTARLARI 29
KAYNAKÇA 30

AÇIKLAMALAR

KOD	**542TGD897**
ALAN	**Tekstil Teknolojisi**
DAL/MESLEK	**Endüstriyel Yuvarlak Örme**
MODÜLÜN ADI	**Çift Plaka Ribana Yuvarlak Örme Makinelerinde Üretim 3**
MODÜLÜN TANIMI	Model föyüne uygun olarak çift plaka yuvarlak örme makinelerinde üretim yapabilme ile ilgili bilgilerin verildiği bir öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	Önkoşul yoktur.
YETERLİK	Çift plaka ribana yuvarlak örme makinelerinde üretim yapmak
MODÜLÜN AMACI	**Genel Amaç** Gerekli ortam sağlandığında tekniğe uygun olarak çift plaka yuvarlak örme makinelerinde üretim yapabileceksiniz. **Amaçlar** **1.** Punto di roma ribana örgüleri ürüne dönüştürebileceksiniz. **2.** Vanize ribana örgüleri ürüne dönüştürebileceksiniz. **3.** Jakarlı ribana örgüleri ürüne dönüştürebileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	**Ortam:** Yeterli ışık kaynağı olan atölye veya işletme eğitim birimi **Donanım:** Ribana yuvarlak örgü makinesi, kareli tahta, iğne, örgü çizim formları, numune kumaş, dersliklerde ergonomik masa ve sandalye, bilgisayar ve projeksiyon cihazı, desen kâğıdı, renkli kalem, gramaj alma aleti, gramaj tartma terazisi
ÖLÇME VE 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 kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Ribana yuvarlak örme makinelerinde üç ilmek hareketini kullanarak farklı kumaş türlerini üretebilmek mümkündür.

Ribana yuvarlak örme makinelerinde, silindir ve kapak olmak üzere örgüye her iki yüzeyi için farklı örme şekli verilebilmektedir. Bu durum bizlere tek plaka yuvarlak örme makinelerine nazaran daha bol çeşitte kumaş üretme imkânı vermektedir.

Elinizde bulunan modül, ribana yuvarlak örme makinelerinde üretilebilen üç değişik yüzeyin üretim tekniklerini içermektedir. Bu tekniklerden yola çıkarak aslında birçok çeşit kumaş daha üretmek mümkündür. Burada verilen teknikler sadece belli model kumaşlar için olup sizlerin hazırlayacağınız, ortaya çıkaracağınız kumaşlara bir örnek teşkil edecektir. Bu modül var olan bilgi ve becerilerinize ilginiz oranında katkıda bulunmak amacıyla hazırlanmıştır.

Bu modüldeki bilgi ve becerileri uygulayarak ribana yuvarlak örme makinelerinde punto di roma ribana, vanize ribana ve jakarlı ribana örgülerin üretim yöntemlerini ve tekniklerini öğreneceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Yuvarlak ribana örme makinelerinde rr punto di roma ribana kumaşları örebileceksiniz.

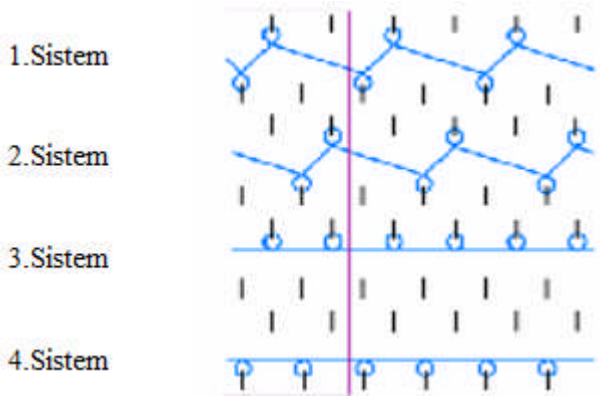
ARAŞTIRMA

- Fabrika, kütüphane, internet, çeşitli mesleki kataloglar ve süreli yayınlardan yuvarlak örme makinelerinin çalışma prensibi hakkında araştırma yaparak bilgi toplayınız.
- Topladığınız bilgileri raporlaştırınız.
- Hazırladığınız raporu arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. RR PUNTO Dİ ROMA RİBANA ÖRGÜLERİN ÜRETİMİ

Çift plaka ribana makinelerde kullanılan bu örgü raporu 4 sistem raporludur. Silindir ve kapakta ikişer çeşit iğnesi kullanılmıştır.

1. sistemde silindir ve kapak iğneleri 1 ilmek 1 atlama ve 2. sitem 1. sistem düzeninde bir iğne çaprazda çalışırken 3. sistemde silindir iğneleri atlama kapak iğneleri ilmek, 4. sistemde ise kapak iğneleri atlama, silindir iğneleri ise ilmek konumunda örgüyü oluşturmaktadır.

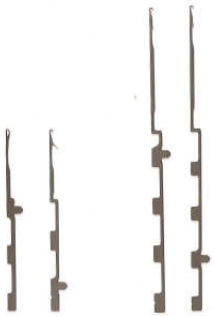


Şekil 1.1: Punto di roma ribana örgü raporu

1.1. Makinenin Hazırlanması

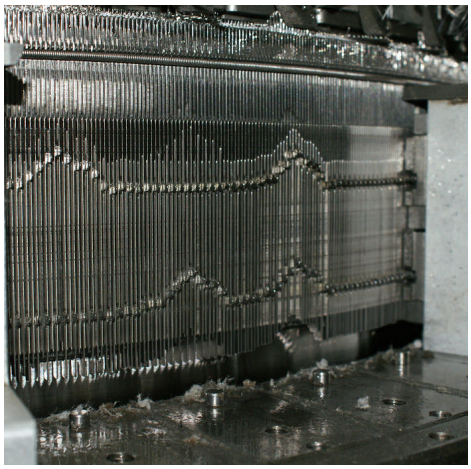
Bütün örgülerin başlangıcında olduğu gibi RR punto di roma ribana örgünün üretilebilmesi için makinenin hazırlanması gerekir. Makinenin örgüye hazır hâle gelmesi için iğne seçimi, çelik seçimi, iplik seçimi, may sıklığı ayarı, iplik gerginlik ayarı, makine hız ayarı ve kumaş çekim ayarlarının yapılması gerekmektedir.

- **İğne seçimi:** Yuvarlak ribana örme makinesinde çelik yolu sayısına göre tek tip iğnenin yanında kapak ve silindirde farklı ayakta iğneler mevcuttur. Genelde ribana makineleri sektörde iki çelik yollu olarak kullanılmaktadır. Öreceğimiz örgü için de çift yollu (Piyasada çift iğne raylı-çift çelikli-iki iğne yollu gibi ifadelerde kullanılmaktadır.) ribana makinesi gerekmektedir.



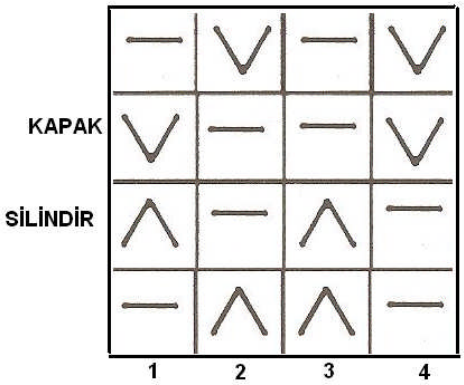
Resim 1.1: Çift çelik yollu ribana makinesi kapak ve silindir iğnesi

Silindir ve kapakta çift yollu örme makinelerinde de iki farklı ayaklı (topuklu) iğneler kullanılmaktadır. Bu iğnelerin boyutları aynı olabildiği gibi farklı da olabilmektedir. Özellikle dikkat edilmesi gereken nokta; iğne ayaklarının, iğne üzerindeki yerlerinin değişikliğidir. RR punto di roma ribana kumaşın üretimi için makinenin kapak ve silindirinde iğne dizimi yapılırken iki farklı grup iğnenin raporda belirtilen özelliklere göre dizilmesi gerekmektedir.



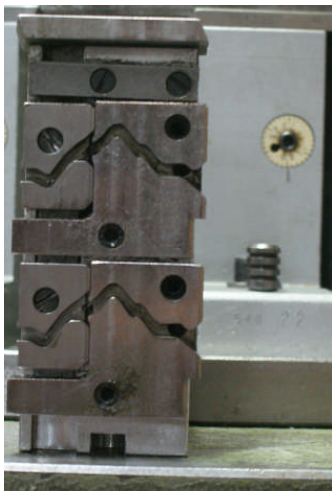
Resim 1.2: Punto di roma ribana örgüsünün iğne dizimi

- **Çelik seçimi ve may sıklığı ayarı:** RR punto di roma ribana kumaşın örülmesinde çeliklerin seçimi.



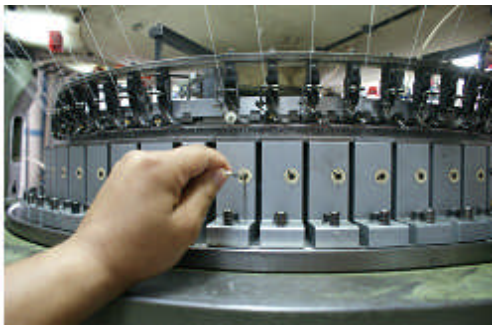
Şekil 1.2. Punto Di Roma Ribana Çelik Raporu

Üretilecek kumaşın çelik raporu 1. sistemde silindirde ve kapakta 1. topuklu (A iğnesi) iğneler ilmek, 2. sistemde ise 2. topuklu (B iğnesi) iğneler ilmek yapacak şekilde düzenlenmiştir. 3. sistemde silindir A ve B iğneleri tamamen ilmek yaparken kapak atlama yapacak, 4. sistemde ise silindir tamamen atlama yaparken kapak A ve B iğneleri ilmek yapacak şekilde düzenleme yapılmıştır.



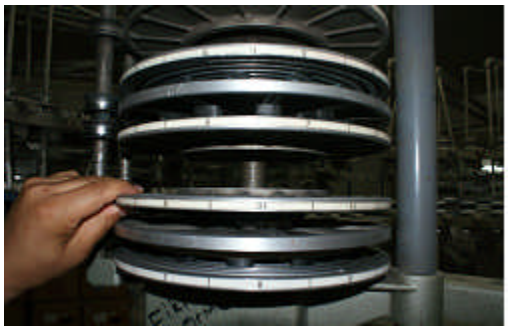
Resim 1.3: Çift yollu çelik sistemi

Ribana makinesinin çelik sistemleri RR punto di roma ribana örgüsüne ayarlanıp yerleştirildikten sonra silindir ve kapak çelikleri üzerindeki may ayar çeliklerinden ilmeklerin boy (may) ayarlarının yapılması gerekir.



Resim 1.4: Ribana makinesinde may ayarı

- **İplik gerginlik ayarı:** Sistemlere iplik sevkini sağlayan pozitif yığmalı firnüsörlerin dönüş hızlarının ayarlanması ile örgünün istenilen sıklıkta ve ağırlıkta olması sağlanır.



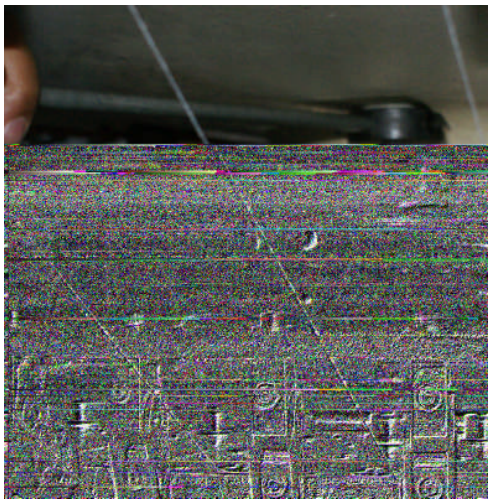
Resim 1.5: Kasnak ayarının yapılışı

Punto di roma ribana örgüsünün örülebilmesi için ribana örme makinesinin furnisör sisteminin çift kasnak sisteminden hareket iletilmesi gerekir.

- **Makine hız ayarı:** Punto Di Roma ribana üretiminde yan yana çalışan iğnenin fazla olmaması nedeniyle makine hızı dolu ribanaya nazaran biraz daha hızlı olabilir.

- **Kumaş çekim ayarı:** Punto di roma ribana üretiminde kumaş çekim ayarının azaltılması gerekir. Çünkü makine 4 sistemde iki sıra örgü tamamlamaktadır. Bu durum, makinenin bir turdaki ördüğü sıra sayısını düşürmektedir. Normal bir RR ribana örgüsüne göre çekim ayarı yapıldığında kumaş çekim tertibatı kumaşa çok fazla gerginlik verecektir. Çünkü punto di roma ribanada normal ribana örgüsüne göre performans 1/2 oranında düşer.

- **Kapak ile silindir arasındaki mesafenin ayarlanması:** Bu ayar makinenin bir ilmek için harcadığı ilmek miktarının belirlenmesinde etkilidir. Bu durum birim gramajını da doğrudan etkiler. Görünüş olarak bu ayarın açılması daha yumuşak kumaş elde etmeyi sağlamaktadır.



Resim 1.6: Kapak ile silindir yatağının arasının açılma işlemi

1.2. Numunenin Örülmesi

Makine hazır hâle getirildikten sonra bir miktar numune kumaş örülmesi gerekir. Örülen bu kumaş için kullanılan iplik, numune kumaş ile benzer özellikte olmalıdır.

1.3. Kontrollerin Yapılması

Örülen numune kumaşın istenilen özelliklere sahip olup olmadığını kontrol etmek gerekir. Burada örülen kumaş numunesi, var ise numune kumaş ile karşılaştırılır; eğer numune kumaş yoksa sipariş formundaki istenilen özellikler dikkate alınarak kontrol yapılır.

Tüm bu kontroller sonrası istenilen özelliklere sahip ise kumaş üretimine geçilir. Eğer istenilen özelliğe sahip değil ise tekrar gerekli ayalar yapılır.

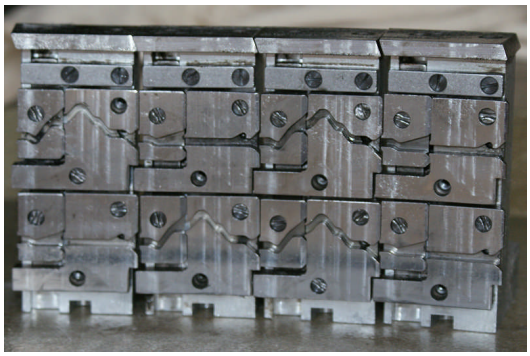
1.4. Üretimin Yapılması

Makine üzerinde istenilen ayarların yapılması, numune kumaşın örülüp kontrollerinin yapılması sonucu kumaşın üretimine geçilebilir. Kumaşın üretimi esnasında olası hatalar için dikkatli olunmalıdır.

UYGULAMA FAALİYETİ

- RR punto di roma ribana örgüsünün çelik dizilimini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Birinci sistemin çeliklerinin kapak ve silindirde rapora göre değiştiriniz.	➢ Kapak çelikleri de aynı düzende olacaktır.
➢ İkinci sistemin çeliklerini rapora göre değiştiriniz.	➢ Kapak çelikleri de aynı düzende olacaktır.
➢ Üçüncü sistemin çeliklerinin rapora göre düzenleyiniz.	➢ Kapak çelikleri tamamen atlama çeliği olacaktır.

➢ Dördüncü sistemin çeliklerini rapora göre düzenleyiniz 	➢ Sistemin kapak çeliği: Her ikisi de ilmek çeliği olacaktır.
➢ Değişikliği yan yana getirerek kontrol ediniz. 	➢ Aynı kontrolü kapak çelikleri için de yapınız.
➢ Çelik raporunu tüm makineye uygulayınız.	

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. İş önlüğünüzü giydiniz mi?		
2. Makinenin kapak ve silindir çeliklerini çelik raporuna göre değiştirdiniz mi?		
3. Düzenlediğiniz sistem çeliklerini yan yana koyarak rapor ile karşılaştırdınız mı?		
4. Makinenin tüm sistemlerine çelik değişimlerini rapor tekrarı yaparak uyguladınız mı?		
5. İş ve çalışma kurallarına uydunuz mu?		
6. Her aşamada makine temizliğini yaptınız mı?		
7. Çalışmanızı planlanan zamanda tamamladınız 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 cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. ( ) Punto di roma ribana örgüsü tek çelik yollu makinelerde üretilebilmektedir.

2. ( ) Çift yollu makine ile tek yollu makinelerin çelikleri arasında herhangi bir fark yoktur.

3. ( ) Punto di roma ribana örgüsü atlama ve ilmek hareketlerinin birlikte kullanılması ile oluşur.

4. ( ) Punto di roma ribana örgüsü tek kasnaktan hareket alan furnisörler ile örülmektedir.

5. ( ) Ribana örgü makinelerinde kapak ile silindirin çeliklerinin boyutları aynıdır.

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

Yuvarlak ribana örme makinelerinde RR vanize ribana kumaşları örebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Fabrika, kütüphane, internet, çeşitli mesleki kataloglar ve süreli yayınlardan yuvarlak örme makinelerinin çalışma prensibi hakkında araştırma yaparak bilgi toplayınız.
- Topladığınız bilgileri raporlaştırınız.
- Hazırladığınız raporu arkadaşlarınızla paylaşınız.

2. RR VANİZE RİBANA ÖRGÜLERİN ÜRETİMİ

Tek ve çift plakalı yuvarlak örme makinelerinde özellikleri birbirinden farklı iki iplikten birinin ön yüzünde, diğerinin örgünün arka yüzünde görülebileceği şekilde çalıştırılması ile **vanize** kumaş elde edilir.

RR vanize ribana örgü aynı iğneye farklı iki iplik beslemesi ile oluşan örgüdür. Kumaşı oluşturan R ilmekler farklı, L ilmekler farklı renkte görülür. Bunu sağlayan farklı renkteki ipliklerin mekik tarafından farklı noktalardan iğnelere beslenmesidir. Bu örgüde modeli oluşturmadaki rol mekiklerdedir.

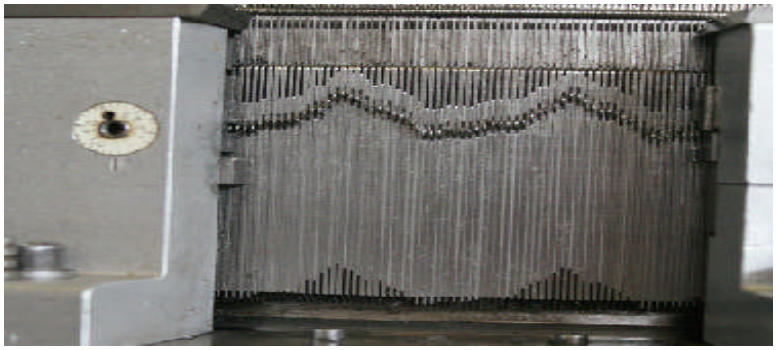
Vanize tekniği genelde tek plaka örgülü kumaşlarda daha fazla kullanılmaktadır. Ribana, elde edilirken ise raporlu veya iğne iptalli olarak çalışmalarda kullanılabilen bir örgü tekniğidir.

Şekil 2.1: Vanize ribana kumaşın örgü raporu

2.1. Makinenin Hazırlanması

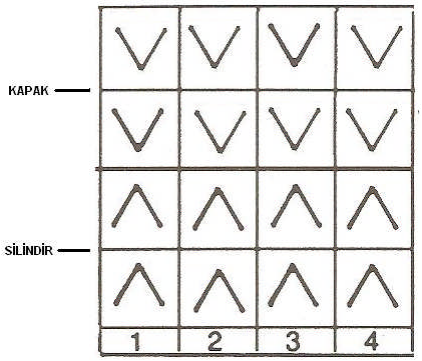
Vanize ribana örgüler, ribana yuvarlak örme makinelerinin tamamında üretilebilmektedir. Örgü özelliği olarak düz ribana raporu ile aynı olduğundan makinenin çift çelik yollu ve ya tek çelik yollu olması fark etmez. Vanize tekniğini üretebilmedeki birinci öncelik vanize mekiklerinin olmasıdır.

- **İğne ayarı:** Vanize ribana örgülerin örülebilmesi için makinenin iğne düzeni normal ribana iğne düzenine ayarlanmalıdır. Makine çift çelik yollu ise iğneler bir A (1 numaralı) iğnesi, bir B (2 numaralı) iğnesi gelecek şekilde sırayla dizilmelidir.

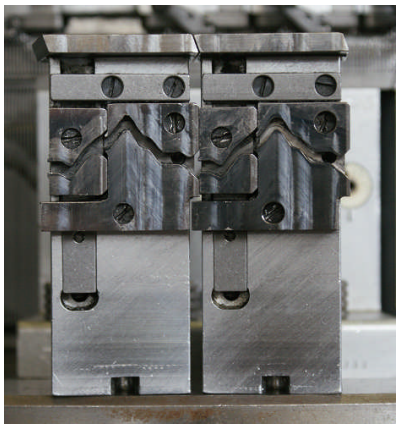


Resim 2.1: Vanize kumaşın iğne düzenini ayarlanması

- **Çelik ayarları:** Düz ribana vanize örgüsünün örgü raporu düz ribana örgüsünün raporu ile aynı olduğundan makinenin tüm çelikleri ilmek çeliğine dönüştürülmelidir. Makine çelik raporunda görüldüğü üzere bütün sistemlere ilmek çeliği takılmalıdır.

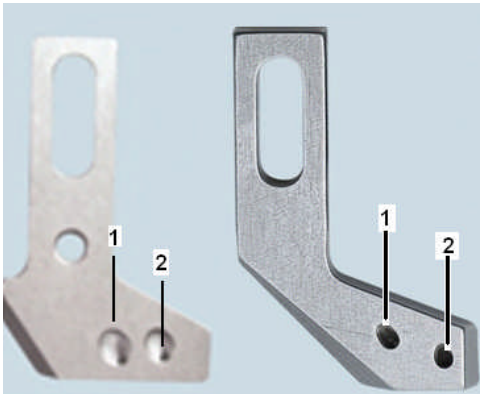


Şekil 2.2: Vanize ribana kumaşın örnek çelik raporu



Resim 2.2: Tek yollu çelik sisteminde vanize örgü çeliği

- **Mekik ayarı:** Vanize ribana örgülerde tüm iğneler çalıştırıldığı için kullanılacak ipliklerin geçirileceği mekik delikleri önemlidir. Kumaşın arka tarafında çıkmasını istediğiniz rengin ipliğini aşağıda resimde gösterilen 2 numaralı mekik deliğinden geçirilmesi ön yüzeyde çıkmasını istediğiniz rengin ipliğini ise 1 numara ile gösterilen mekik deliklerinden geçirilmesi gerekir.



Resim 2.**3**: **Vanize mekiği**

- **Gerginlik ve kasnak yarı:** Vanize kumaşın örülmesinde makinede çift sıra furnisör bulunması gerekmektedir. Mekiğe gelen her iki iplik de ayrı ayrı furnisörlerden geçmelidir. Gerginlik ayarı yapılırken mekik üzerindeki 1. deliğe gelen ipliğin gerginlik ayarı 2. deliğe gelen ipliğin gerginlik ayarından daha gevşektir. Mekiğin 2. deliğinden geçen ipliğin sıkı olması, bu ipliğin kumaşın arka yüzüne geçmesine neden olur. Daha gevşek olan 1. iplik ise ön yüzeyde görülür. Burada iplikler iki ayrı delikten geçirilmesine rağmen iğne üzerinde beraber ilmek oluşturmaktadır. Kumaşların her iki yüzeyinin faklı olmasını sağlayan sadece 1. ve 2. ipliğin gerginlik ayarıdır.

Resim 2.4: Çift sıra furnisör sistemi

- **Kumaş çekim ayarı:** Kumaş çekim ayarı, bütün örme tekniklerinde olduğu gibi bu örgü tekniğinde de örülen kumaşa göre belirlenir. Makine çalışırken kumaş gerginliği elle kontrol edilir, duruma göre çekim hızı düşürülür ya da yükseltilir.

2.2. Numunenin Örülmesi

Makinede gerekli bütün ayarların yapılmasından sonra numune alımı için bir miktar kumaş örülmelidir. Numune örülmesi esnasında makine ayarlarında herhangi bir değişiklik yapılmamalıdır. Sabit ayarlarda çıkan numune kumaş kontrol edilip gerekli ayarlar toplu hâlde yapılmalıdır. Aksi takdirde numune örülürken yapılan bazı ayar değişiklikleri numune kumaşın bir kısmında gözükmeyebilir.

2.3. Kontrollerin Yapılması

Numune kumaş örüldükten sonra makine durdurulmalı ve numune kumaş kesilerek kontrolleri yapılmalıdır.

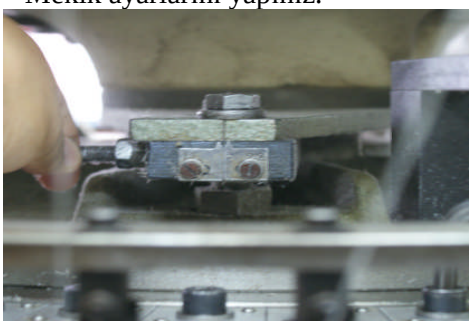
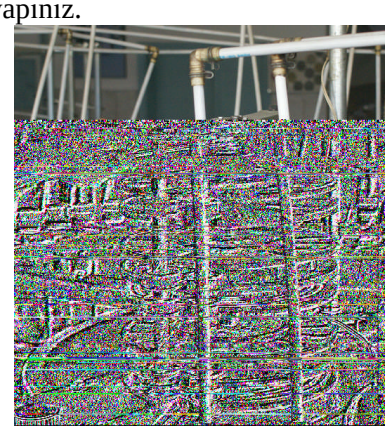
Resim 2.5: Numune kumaş alma işlemi

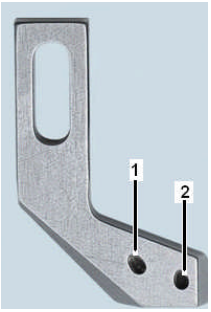
2.4. Üretimin Yapılması

Tüm kontrollerin yapılmasından sonra eğer numune istenilen özelliğe sahip ise kumaşın üretimine geçilmelidir. Cağlığa dizilen ipliklerin cağlık dizim raporunda belirtilen özellikte olmasına dikkat edilmelidir.

UYGULAMA FAALİYETİ

- Vanize ribana kumaş için makine ayarını yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Makinenin kapak ve silindir iğnelerini tamamlayınız.	➢ İğnelerin düzeni aşağıdaki gibi olacaktır, dikkat ediniz.
➢ Mekik ayarlarını yapınız. 	➢ Mekik ayarını yaptıktan sonra sabitleme somonunu sağlamlaştırmayı unutmayınız.
➢ Makinenin kapak ve silindir çeliklerinin tamamını ilmek çeliğine çeviriniz.	➢ Çelikleri yerine takarken iğne ayaklarının çelik yolunun dışında kalmamasına dikkat ediniz.
➢ İplik gerginlik ayarını kasnaktan yapınız. 	➢ Kasnak ayarı yaparken sabitleyici somunu gevşek bırakmayınız. Aksi hâlde makine çalışırken ayar kendiliğinden değişir.

➢ Vanize örgünün arka yüzüne gelecek renkteki ipliği ikinci, ön yüzüne gelecek renkteki ipliği birinci delikten geçiriniz.  	➢ Birinci renk ipliğin ve ikinci renk ipliğin tüm sistemlerde hangi furnisör sırasından geliyorsa diğer sistemlerde doğru geldiğinden emin olunuz.

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. İş önlüğünüzü giydiniz mi?		
2. Makinenin kapak ve silindir iğnelerini dizdiniz mi?		
3. Tüm çelikleri çelik raporuna göre düzenlediniz mi?		
4. Kasnak ayarını vanize kumaşın özelliğine göre yaptınız mı?		
5. İplikleri tüm sistemlerde doğru yerlerden geçirdiniz mi?		
6. İş ve çalışma kurallarına uydunuz mu?		
7. Her aşamada makine temizliğini yaptınız mı?		
8. Çalışmanızı planlanan zamanda tamamladınız 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 cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. ( ) Vanize kumaşların üretimi için ribana yuvarlak örme makinesinin çift sıra furnisör sistemli olması gerekir.

2. ( ) Ön ve arka yüzeyi farklı renkte olan ribana örgülere vanize ribana denir.

3. ( ) Vanize kumaşın örgü raporu her iki sitemde tekrar etmektedir.

4. ( ) Vanize kumaşın oluşmasında çelikler rol oynar.

5. ( ) Örme makinelerinde vanize mekiği iki deliklidir.

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-3

AMAÇ

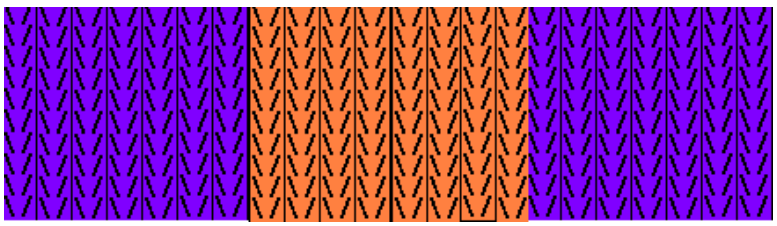
Yuvarlak ribana örme makinelerinde jakarlı ribana kumaşların örme işlemini yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Fabrika, kütüphane, internet, çeşitli mesleki kataloglar ve süreli yayınlardan yuvarlak örme makinelerinin çalışma prensibi hakkında araştırma yaparak bilgi toplayınız.
- Topladığınız bilgileri raporlaştırınız.
- Hazırladığınız raporu arkadaşlarınızla paylaşınız.

3. JAKARLI RİBANA ÖRGÜLERİN ÜRETİMİ

Jakarlı ribana örgülere birçok örnek vermek mümkündür. Geçmiş dönemlerde jakarlı ribana olarak sadece boyuna ya da enine çizgiler olan kumaşlar üretilmekteydi. Günümüzde teknolojinin gelişmesi ile birlikte bilgisayarlı jakar makineleri üretilmektedir. Bunun sonucunda her çeşit jakarlı kumaş üretilebilir hâle gelmiştir. Fakat gelişmiş teknoloji ile üretilen jakarlı kumaşlar da aynı makine çalışma prensibi ile ortaya çıkmaktadır. Jakarlı ribana örgülerin oluşumu: Ön yüzeyi desen oluştururken arka yüzeyi ise örgünün oluşumu için kullanılan ipliklerin taşındığı sistem mantığı vardır. Burada jakarlı örgülere örnek olarak her çift çelik yollu ribana makinesinde üretebileceğiniz boyuna çizgili kumaşın üretimi anlatılacaktır.

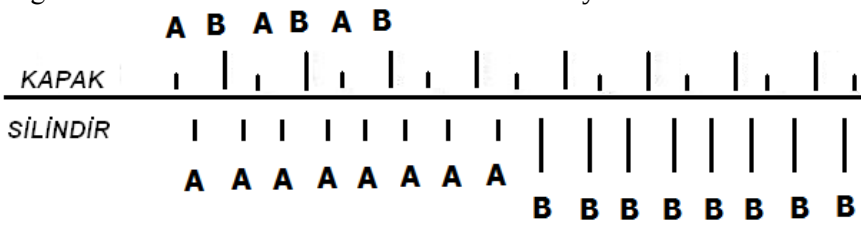


Şekil 3.1: Jakarlı boyuna çizgili ribana kumaş

3.1. Makinenin Hazırlanması

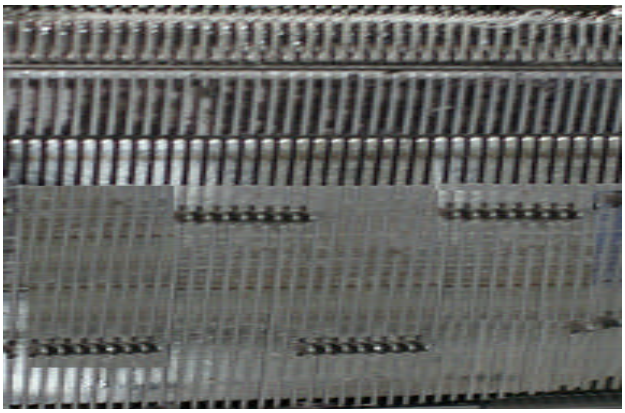
- **İğne ayarı:** Bilgisayarlı jakarlı makinelerde hangi iğnenin ne zaman ve hangi rengi öreceği otomatik olarak seçilirken mekanik makinelerde iğne düzeninin

elle ayarlanması gerekmektedir. Öreceğimiz jakarlı ribananın mekanik makinede örülmesini sağlamak için burada iğne düzeninin raporunu çıkarmamız gerekmektedir. Yukarıda numune örneği verilen kumaşımıza baktığımızda 8 may mor renkte 8 may ise turuncu renkte görülmektedir. Çift çelik yollu ribana makinelerinde iki farklı ayak (topuk) iğnelerden bahsetmiştik. Silindirde bir rengi örecek iğneleri sadece A iğnelerden seçerken diğer renk olan turuncuyu örecek olan iğneleri için ise B iğnelerini tercih edeceğiz. Makinenin kapak iğnelerinin ise normal ribana düzeninde olması yeterlidir.



Şekil 3.2: Çizgili ribana örgüsünün iğne raporu

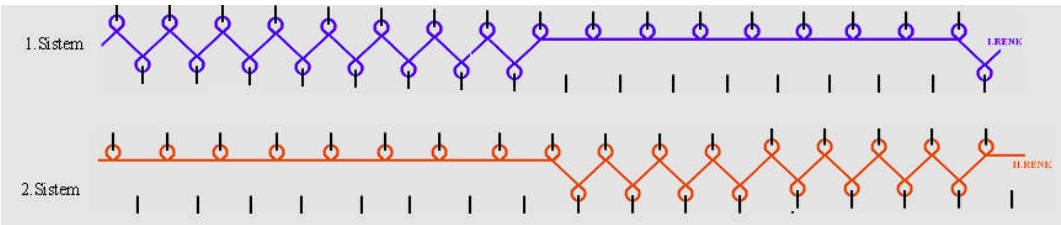
Bu düzende makinenin iğneleri ayarlandıktan sonra her iki renkteki iplikler bir mor bir turuncu gelecek şekilde mekiklerden geçirilmelidir.



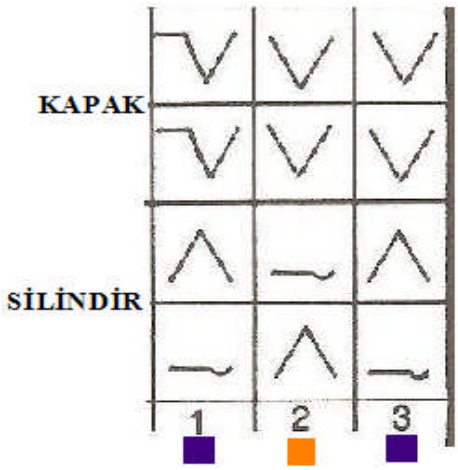
Resim 3.1: Makinenin silindir iğnelerinin düzenlenmiş durumu

- **Mekik ayarı**: Jakarlı ribanada örgü başlamadan iğnelerin ağzına ipliklerin düzenli gelip gelmediği kontrol edilmelidir. Gerekli mekik ayarları yapılmalıdır.

- **Çelik ayarları:** Boyuna çizgili ribana kumaşının üretilebilmesi için çeliklerin de düzenlenmesi gerekmektedir. Ribana makinesinin kapak sistemlerinin tamamına her iki çelik yoluna da ilmek çelikleri takılmalıdır. Silindir ise mor renkteki ipliğin bağlı bulunduğu sistemlerde üst çelik ilmek, alt çelik ise atlama çeliği olacaktır. Turuncu ipliğin bağlı olduğu sistemlerde ise üst çelik atlama çeliği, alt çelik ise ilmek çeliği olmalıdır. Böylece makine her renkte kumaşın ön yüzünde sadece çelik yolunda bulunan iğneleri örebilecektir.



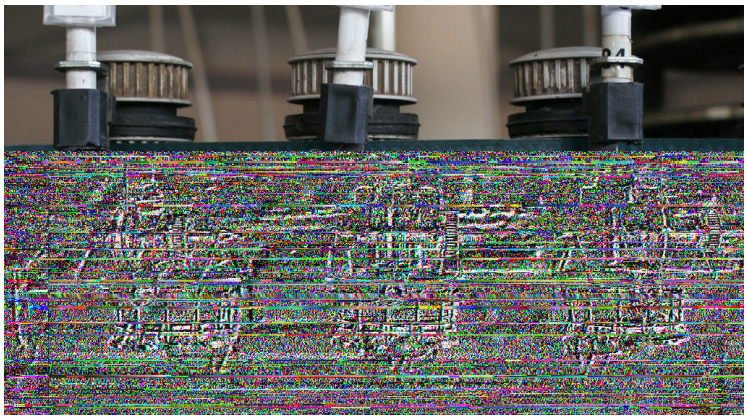
Şekil 3.3: Çizgili ribana örgüsünün iplik hareket raporu



Şekil 3.2: Boyuna çizgili ribana örgüsünün çelik raporu

- **May ayarı:** Örülmek istenen kumaşın may ayarı kullanılan ham maddeye ve istenilen özelliklere göre ayarlanmalıdır.

- **Gerginlik ve kasnak yarı:** Örgünün çelik raporuna bakıldığında her sistemde eşit miktarda iplik harcadığı görülmektedir. Bu yüzden makinenin tüm sistemlerine aynı kasnaktan veya kasnak ayarı aynı olacak şekilde iki kasnaktan hareket verilebilir.



Resim 3.3: Tek kasnaktan hareket alan furnisörler

- **Kumaş çekim ayarı:** Örme işlemini gerçekleştirdiğimiz kumaş desenli olmasına rağmen normal ribana gibi her sistemde bir sırasını tamamlamaktadır. Çekim

ayarları atlamaların olması nedeni ile daha düşük seviyede olmalıdır. Bu durumun yanı sıra istenilen birim ağırlığı, kumaşın tuşesi gibi özelliklerini de göz önünde bulundurarak kumaş çekim ayarı yapılmalıdır.

3.2. Numunenin Örülmesi

Makinede gerekli bütün ayarların yapılmasından sonra numune alımı için bir miktar kumaş örülmelidir.

3.3. Kontrollerin Yapılması

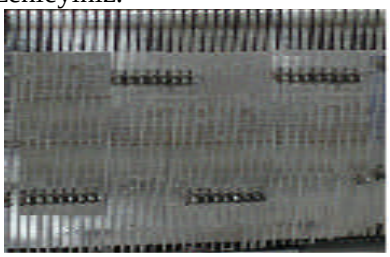
Numune kumaş örüldükten sonra makine durdurulmalı ve numune kumaş kesilerek kontrolleri yapılmalıdır. Örülen numune kumaşın birim gramajının istenilen düzeyde olup olmadığı, örgü raporu, rapor boyutu, kumaşın hammaddesi, tuşesi ve diğer örgü özellikleri karşılaştırılır. Varsa örnek numune ile yok ise de sipariş formu ile karşılaştırılarak kontrol edilir.

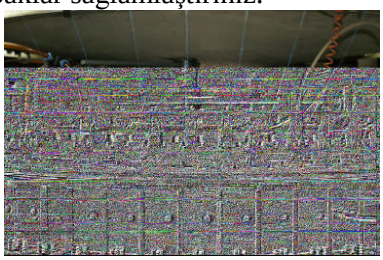
3.4. Üretimin Yapılması

Tüm kontrolleri yapılan kumaş istenilen özelliklere sahip olmayabilir. Bu durumda makine ayarlarında istenilen özelliklere yönelik değişiklik yapılmalıdır. Eğer numune istenilen özelliğe sahip ise kumaşın üretimine geçilmelidir. Üretim esnasında makine cağlıklarına iplik yerleştirilirken raporda veya sipariş formunda belirtilen özelliklerde olmasına dikkat edilmelidir. Üretim esnasında belli aralıklarda kumaştan numune kesilerek kontrolleri yapılmalıdır.

UYGULAMA FAALİYETİ

- Jakarlı ribana kumaş üretimi için makinenin çelik ve iğne düzenini ayarlayını.z

İşlem Basamakları	Öneriler
➢ Makinenin kapak iğnelerini bir kısa ayak bir uzun ayak iğne gelecek şekilde diziniz.	➢ İğnelerin temiz ve hasarsız olmasına dikkat ediniz.
➢ Silindir iğnelerinin 8 kısa ayaklı iğne 8 uzun ayaklı iğne gelecek şekilde düzenleyiniz. 	➢ İğneler arasında boşluklar kalmamasına dikkat ediniz.
➢ Makinenin kapak çeliklerinin tamamını ilmek çeliği ile değiştiriniz.	➢ Kapak çeliklerini yerine takarken sıralamasına dikkat ediniz.
➢ Silindir 1. sistemin çeliğini üst ilmek çeliği alt çelik yolu ise atlama çeliği ile değiştiriniz.	➢ Çelikler değiştirilirken çelik cıvatalarını ne çok aşırı ne de gevşek bırakmayınız. ➢ Monte edilen çelikleri rapora göre kontrol ederek sabitleyiniz.

➢ Silindir 2. sistemin çeliğini üst iptal çeliği alt ise ilmek çeliği olacak şekilde düzenleyiniz.	
➢ Bu çelik raporunu tüm sistemlere uygulayınız.	➢ Tüm sistemlere rapor uygulanırken sıralamaya dikkat ediniz.
➢ Bütün çelikler değiştirildikten sonra kapaklar sağlamlaştırınız. 	➢ Üretim esnasında iş güvenliği ile kurallara uyunuz.

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. İş önlüğünüzü giydiniz mi?		
2. Makinenin kapak ve silindir iğnelerini dizdiniz mi?		
3. Kapak çeliklerini ilmek çeliğine dönüştürdünüz mi?		
4. Silindir çeliklerini rapora göre düzenlediniz mi?		
5. Çelik kapaklarını iğne ayakları çelik oluklarına gelecek şekilde kapattınız mı?		
6. Çelik kapaklarının sıralamasını doğru yaptınız mı?		
7. İş ve çalışma kurallarına uydunuz mu?		
8. Her aşamada makine temizliğini yaptınız mı?		
9. Çalışmanızı planlanan zamanda tamamladınız 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 cümlelerin sonunda boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. ( ) Jakarlı örgülerin arka ve ön yüzeyleri aynıdır.

2. ( ) Mekanik ribana makinesinde de boyuna çizgili desenler yapılabilir.

3. ( ) Jakarlı ribana örgüsü için ilmek çelikleri kullanılır.

4. ( ) Bilgisayarlı jakar makinelerde iğne düzeni otomatik seçilir.

5. ( ) Üretilen boyuna çizgili kumaşın örülmesinde her bir renk için ayrı kasnak hareketi verilir.

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

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

1. ( ) R punto di roma ribana örgü raporu 6 sistemden meydana gelir?

2. ( ) Punto di roma ribana örgüsünü üretebilmek için makinenin birden fazla çelik yollu olması gerekir.

3. ( ) Vanize ribana örgülerde askı hareketi kullanılmaz.

4. ( ) Vanize örgülerde mekiğe gelen iki ipliğe aynı gerginlik ayarları verilir.

5. ( ) Vanize ribana kumaşın üretiminde esas rolü oynayan çeliklerdir.

6. ( ) Ribana makinelerinde kapak kaydırma işlemi, kapak iğnelerinin silindir iğnelerine göre alacağı pozisyonu belirlemek için yapılır.

7. ( ) Bilgisayar jakarlı örme makineleri, iğnelerin hareketini otomatik olarak seçer.

8. ( ) Mekanik ribana makinelerinde silindir iğneleri düzenlenerek "jakarlı" olarak ifade edilen kumaşlar üretilebilir.

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 ANAHTARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	Yanlış
2	Doğru
3	Doğru
4	Yanlış
5	Yanlış

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	Doğru
2	Doğru
3	Yanlış
4	Yanlış
5	Doğru

ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	Yanlış
2	Doğru
3	Yanlış
4	Doğru
5	Yanlış

MODÜL DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

1	Yanlış
2	Doğru
3	Doğru
4	Yanlış
5	Yanlış
6	Doğru
7	Doğru
8	Doğru

KAYNAKÇA

- Yuvarlak örme ile ilgili firma katalogları