

mak oldukça eski bir problemidir. Sentetik liflerin kullanımını ve reçine aprelerinin pamuklulara uygulanması ile kirlenme problemi daha da artmıştır. Kir tutmazlık apresi kirli kumaşlardan kirin uzaklaştırılmasına yardımcı eder.

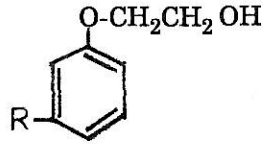
Kir tutmaz apre maddesi olarak kullanılan kimyasal maddeler aşağıdaki gibi gruplandırılabilirler.

\* Silisyumdioksit, alüminyumoksit, titanyumdioksit, alüminyumfosfat vs. gibi metal oksitler ve tuzlar,

\* Nişasta, karboksimetilselüloz gibi film teşkil edici maddeler,

\* Akrilik polimerler; Tipik bir örnek butil akrilat, N-metilol akrilamid ve butandiol'un kopolimer ürünüdür.

\* Etoksillenmiş alkil fenoller; Bunlar pamuk, reyon, polyamid, polyester, akrilik vs. için uygun olup, aşağıdaki formül yapısındadır.



Burada, R-6-12 karbon içeren bir alkil ve n-5-30'dur. Alkil grubu nonyl, dodecyl veya hexyl olabilir.

\* Substitüe polietilen ve polipropilen glikoller: Bu ürünler etilen oksit veya propilen oksidin uzun zincirli alkoller, sorbitoller veya diğer alkol içeren maddelere yerleştirilmesiyle elde edilirler.

\* Fluoro kimyasallar : Önemli fluorokimyasal maddeler aşağıda verilmiştir.

\*Florlanmış eterler

\*Akrilik veya metakrilik asitlerin CF<sub>2</sub> grupları içeren yağ alkolü ile verdiği eterler

\*Florokarbon bileşikler içeren kuaterner amonyum bileşikler

\*Siloksan veya fosforik asit içeren florokarbonlar

\* Hidrofilik apre; Kalıcı hidrofilik apreler fular-kurutma-fikse metoduyla tereftalikasit ve etilenglikolün bir kopolimerinin polyester kumaşlara uygulanmasıyla elde edilir.

## 7. SU VE KİR TUTMAZ APRE MADDELERİ

Organoflorokarbon kimyasal maddelerinin uygulanmasıyla son yıllarda kombine su ve kir tutmaz apreler

önemli bir yer verilmiştir.

Sanayide kullanılan farklı organoflorokarbon kimyasal maddeleri, perfloroakrilik esterler, doymuş perfloromonokarboksilik asitlerin veya perflorokloromonokarboksilik asitlerin krom kompleksleri ve flor içeren polisiloksanlar yapısındadır.

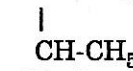
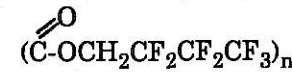
Perfloroakrilik esterleri, son derece iyi bir su ve kir tutmazlık sağlamak için stearamido piridinyumklorür gibi su tutmazlık maddelerin yanında kullanılırlar.

Floro kimyasal maddeler, termosetting veya diğer reçine maddelerle kombinasyon halinde de uygulanabilirler.

Bazı florokimyasal madde formülleri:

\*Floroalkil akrilat (1) polimerleri (ticari ürün) Latex ürünü

1.1 dihidro heptaflorobutyl akrilat



\*Perfluorosiloksan

Siloksan formülünde silisyuma bağlı hidrojenler yerine F geçmiştir.

\*Florometiltiazin (2,4,6 floro 1,3,5 triazin)



\*Florokimyasallar + stearamid karışımı

## 8. KATALİZÖRLER

Katalizörler apre banyolarında, pigment baskı veya boyamada 4-5 dakika 150°C'da materyalin ısıtılması esnasında selüloz içinde polimerize olması veya çapraz bağ yapması için kullanılır. Magnezyumklorür reçine apresinde kullanılırken, diamonyumhidrojenfosfat pigment baskı ve pigment boyamada kullanılır. Tekstil fabrikalarında enerji tasarrufu sağlamak amacıyla ATIRA pigment baskı ve boyamada 110°C'de 2-3 dakika fiksa için bir katalizör sistemi geliştirmiştir. Buna benzer şekilde reçine apresinde reçinenin, 110°C'de 2-3 dakikada veya aprede fularlamadan sonra uygulanan kurutma esnasında fikse olması için de katalizör sistemi geliştirmiştir.

## KAYNAKÇA

-Ahmedabad Textile Industry's Research Association, Ahmedabad-380 015, January 1987

-KARBAŞ.Ş.; Alevlenmeyi Yavaşlatıcı Su Tutmaz, Su Geçirmez Apreler, TEAM, Yayın no:35, BURSA

# Penye Pamuktan Üretilen Rotor İplikleri ile Yeni Bulgular\*

Berat KIRAYOĞLU

Mak.Müh.

Sümerbank Holding A.Ş. Sagem İşletmesi BURSA

Ricofil rotor ipliği Rieter eğirme makinalarında üretilen yeni bir üründür. Bu teknoloji tamamen bu iplik için geliştirilmiştir. Hammadde verileri, proses, gerekli penye döküntü miktarı ve eğirme verileri optimize edilmiştir. Eğirme limitleri daha ince iplik numaralarına doğru genişletilebilmektedir. Bu da, temizlik ve taramayla kısa elyaf miktarının azalması nedeniyle mümkün olmaktadır. Bu teknolojik gelişme, rotor eğirme ipliklerini yaygınlaştıracak yeni kumaş uygulamalarına olanak vermektedir.

## NEW FINDINGS WITH OE-ROTOR YARNS FROM COMBED COTTON

Ricofil rotor spun yarn is a new product made exclusively on Rieter spinning machines. The technology for it is fully developed. Data on raw material, processing, the noil percentage needed and the spinning data have been optimized. The spinning limits can be moved substantially towards the finer yarn counts. This is due to the clean presentation and because combing reduces the amount of short fibres. This technological advance allows new fabric applications to be opened up for rotor spun yarns.

## 1.GİRİŞ

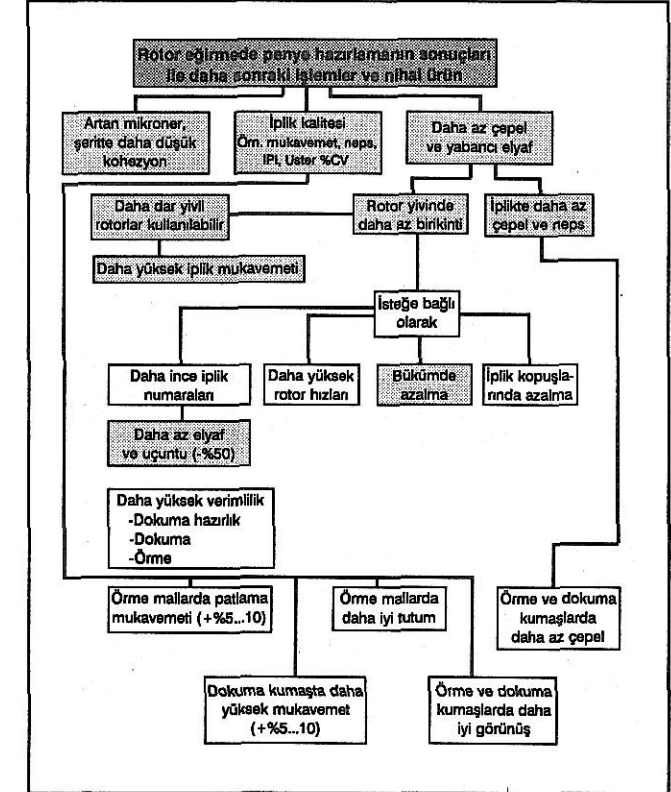
Daha ince rotor ipliklerinin gelişmesindeki düşünce, eğirme prosesinde şerit hazırlamanın optimize edilmesine yönelmek durumunda kalmıştı. Geçmiş yıllarda, iplik kalitesini ve eğirilebilirliği iyileştirmek için penye pamuk şeridi kullanarak bir çok deneme yapılmıştı [Mandl, 1986; Frey, 1987]. Geçen yıl Denkondorf Tekstil Endüstrisi ile Rieter Eğirme Sistemi işbirliği içinde, geniş bir araştırma projesi yürüttü [Landwehrkamp, 1989] İplik, eğirilebilirlik ve takibeden proseslerle ilgili olarak elde edilen sonuçlar pratikte doğrulandı ve ayrıca yeni bilgiler elde edildi.

\*Dipl.Ing.H. Landwehrkamp'ın ITB Fabric Forming Yılı:1990 Sayı:2 Sayfa:60-65'te yayınlanan yazısından çevrilmiştir.

Aşağıda, günümüzün en önemli teknolojik konusu % 100 penye-pamuk rotor ipliği "Ricofil" tanımlanacaktır. Buna ilave olarak, birbirini takipeden prosesler ve nihai ürünün kalitesi üzerinde yeni ipliklerin getirdiği sonuçlarda tartışılacaktır. Ricofil iplikler, Rieter Eğirme Sistemi tarafından üretilen makinalarda başarılı şekilde eğirilmektedir.

## 2.ROTOR EĞİRMEDE TARAMA PROSESİNİN FAYDALARI

Şekil 1'de, rotor eğirme için, hazırlamada, taramanın en önemli faydaları şematik olarak özetlenmiştir.



Şekil 1. İplik Kalitesi ve Rotor Eğirmede Çalışma Şartları Üzerinde Tarama Prosesinin Etkileri, Daha Sonraki İşlemler ve Nihai Ürün

## 2.1.Mikroner Değeri (Elyaf inceliği)

Tarama prosesi, esas olarak, kısa ve ince olgunlaşmamış lifleri gidermektedir. Genelde bu işlem, 0.1'den 0.2'ye kadar mikroner artışı sağlar. Çok ince rotor ipliklerinin kesitindeki elyaf sayıları gözönüne alındığında bu sonuç önemli olabilmektedir.

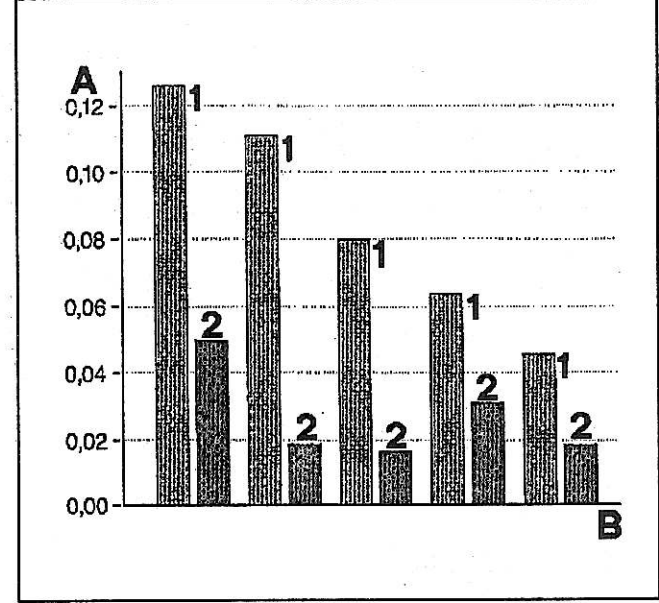
## 2.2.Şerit Kohezyonu

Penye şeritler, normal olarak tarak şeridinden daha düşük bir kohezyona sahiptir. Bunun sonucunda, kovan eğirme makinasına şeridin, geçişli rotor eğirme makinasının geometrisiyle optimize edilmek zorundadır. Eğer bu nokta ihmal edilirse, hatalı çekim, iplik kopuşlarında artışa ve kumaş hatalarına neden olabilir.

## 2.3.Daha Az Çepel Daha Temiz Şerit

Daha önceki araştırmalar, penye şeridinde çepel

miktarının büyük ölçüde azaltıldığını açık şekilde göstermiştir. Genelde, tarak şeridi, yaklaşık olarak %0.1 oranında yabancı madde içermektedir. En temiz pamuklarda bile bu miktar %0.05 seviyesindedir. Şekil 2'den görülebileceği gibi, farklı pamuk tiplerinin taranması sonucunda, yabancı madde miktarı yaklaşık olarak % 0,02'ye düşürülebilmektedir ki bu da %50-80'lik bir azalmadır.



Şekil 2. Şeritlerde Farklı Pamuk Tiplerinin İçerdiği Çepel, A: Çepel miktarı (%), B: Pamuk tipleri, 1: Taramadan önce, 2: Taramadan sonra

Taramanın, açma ve taraklama prosesinde kısalmış bir kısım yabancı elyafı giderdiği ise genelde bilinmez. Rotor eğirmede daha temiz şerit kullanımının faydaları iyi bilinmektedir;

### 2.3.1. Rotor Yivinde Daha Az Çepel Birikintisi

Rotor eğirme makinasının etkin bir çepel giderme sistemi olmasına rağmen, bir bobin eğilirken yani yaklaşık 40 saat ya da daha fazla sürede, rotor yivinde bir miktar yabancı madde birikmesi eğilimi vardır. Rotor, bobin değişiminde otomatik olarak temizlenmektedir. Ancak, bu sırada iplik kalitesinde ve eğirme şartlarında bir bozulma olabilmektedir.

Penye şeritlerle rotor yükü büyük ölçüde azaltılmaktadır.

Azalan yabancı madde miktarının sağladığı avantajları şu şekilde sıralayabiliriz:

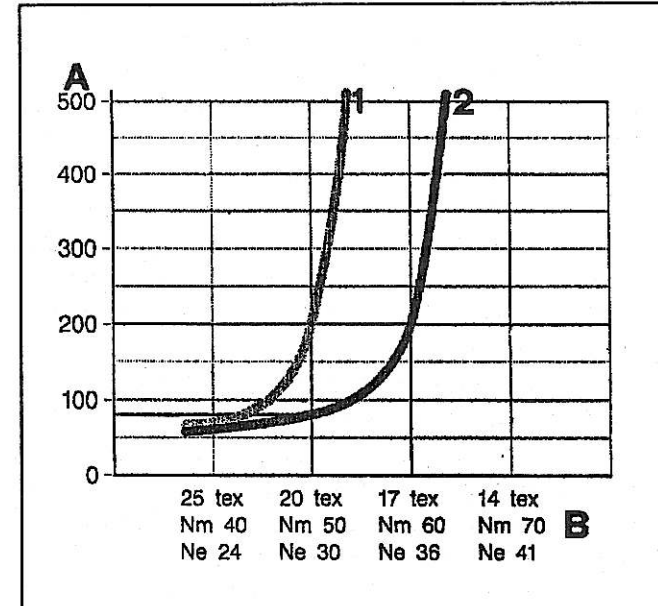
#### 2.3.1.1. Daha İnce İplikler Eğirilebilir

İnce iplikler eğirildiği zaman, çepel parçacıkları, eğirme işlemine zarar verirler. Bir sonuç olarak, her hangi bir karde pamuğun, aşıldığında iplik kopuşlarının engelleyici olduğu bir eğirme limiti vardır. Penye şeridi kullanımıyla kabul edilebilir kopma miktarları aşılmaksızın daha ince rotor ipliklerine doğru eğirme limitleri

genişletilebilir. Bu, 20 tex'den 14 tex'e (30 Ne'den 40 Ne'ye) kadar ve, daha ince ranjda ince penye rotor ipliklerinde pazar potansiyeli için yeni bir perspektifi gündeme getirmektedir.

### 2.3.1.2. Kopmaların Azalması

Şekil 3'den görülebileceği gibi, penyeleme iplik kopuşlarında bir azalma sağlar. Bu da, makine veriminde önemli bir gelişmeye yol açar. Yeni modern bir "Rico-fil" tesisinde, ortalama iplik kopma miktarı, ortalama 22 tex (27 Ne) iplik numarasında 1000 rotor saati için 40 civarındadır. İlave olarak "polyguard" kalite sisteminde 1000 rotor saatindeki kopmanın yaklaşık olarak 20 olduğuna işaret edilmelidir ki, bu da çok düşük bir miktardır.



Şekil 3. 1000 Rotor Saatindeki Kopmalar ve Eğirme Limiti, A: 1000 rotor saatindeki kopmalar, B: İplik numaraları, 1: Karde, 2: Penye

İplik kopuşlarındaki azalma, eğirmede daha az sayıda duruş, duruş zamanında azalma, iplikte daha az ek-yeri ve daha yüksek makine verimi demektir. Makine veriminde, örneğin % 2'lik bir artışın avantajı hayli önemlidir ve "Rico-fil" tesisinin karlılık hesabında dikkate alınmalıdır.

### 2.3.1.3. Daha Yüksek Rotor Hızları

Daha temiz penye şeritleri ile, eğirme işleminde bozulma olmaksızın, karde şeritlere göre rotor hızında daha fazla artış mümkün olmaktadır. Bu produktivite artışı da hayli önemli bir ticari konudur.

### 2.3.1.4. Eğirme Bükümünde Azalma

Örme kumaş alanında yumuşak tutum önemli bir karakteristiktir ve daima daha az büküm istenir. Penye şerit kullanımıyla rotor yivi çok çepel biriktirmez ve sonuç olarak, eğirme bükümü, iplik kopuşlarında bir artış olmaksızın azaltılabilmektedir. Bu da, makine

produktivitesine belirgin bir artış getirir.

### 2.3.1.5. Rotor Yivi

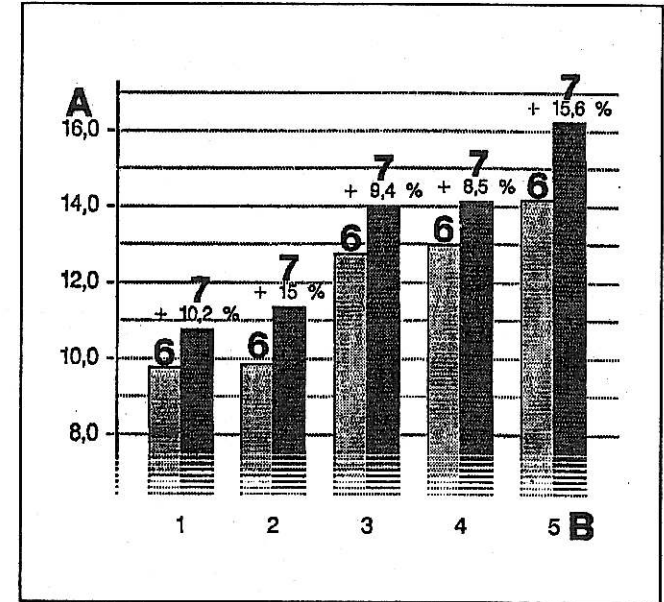
Küçük bir rotor yiv açısı ve yiv çapının, daha yüksek mukavemetli birliğin eğirmeyi mümkün kıldığı bilinmektedir. Ancak, böyle bir rotor yiviyle, çepel ve yabancı parçacıkların toplanması eğilimi söz konusudur.

Temiz penye şeridiyle, dokuma mamüller için ince, sağlam iplik üretiminde daha küçük rotor yivleri kullanımı mümkün olmaktadır.

### 2.4. İplik Kalitesi Üzerinde Taramanın Faydaları

#### 2.4.1. İplik Mukavemeti

Bugün, taramanın etkisiyle rotor ipliklerinin mukavemetinde yaklaşık olarak % 10'luk artış olduğu kabul edilmektedir. (Şekil 4) Burada, iplik mukavemetinin elyaf mukavemeti, üretim şartları vs. gibi diğer bir çok faktörden etkilendiğinden söz edilmelidir.



Şekil 4. Karde ve Penye Rotor İpliklerinde İplik Mukavemetinde Artış, A: İplik mukavemeti, B: Pamuk tipleri 1...5, 6: Karde, 7: Penye

### 2.4.2. İplik Mukavemet % CV'si

Sonuçlar, penye şerit kullanımı ile iplik mukavemet varyasyonunun geliştirildiğini göstermektedir. Sonuç olarak, iplikteki zayıf noktaların azaltılması, takibeden proseslerde daha iyi çalışma şartları sağlamaktadır.

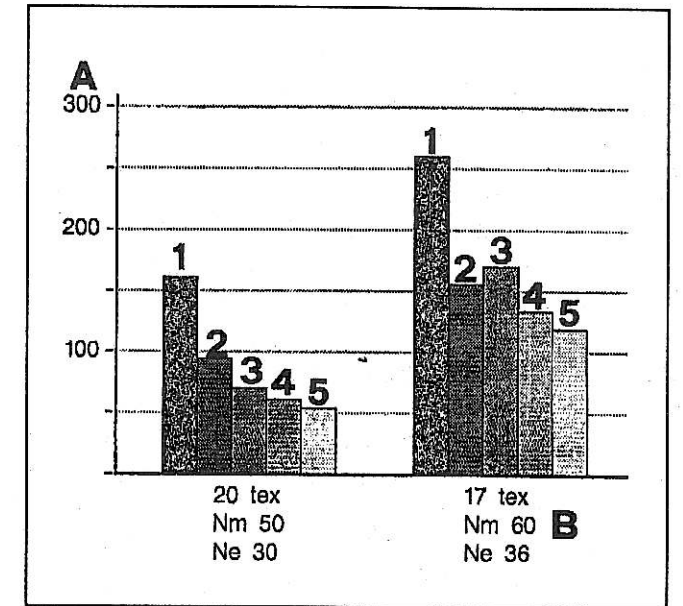
### 2.4.3. İplik Elastikiyeti

İplik elastikiyeti, taramadan ziyade eğirme ve/veya bobinleme gerilimi vs. gibi diğer faktörlerden daha fazla etkilenmektedir.

### 2.4.4. İplik Düzgünlüğü ve IPI Değerleri

Uster tester ile ölçülen neps, taramadan dolayı % 30'dan % 50'ye kadar azalmaktadır. (Şekil 5) "Rico-fil" işletmelerinde üretilen ipliklerin neps miktarları, bugün uster istatistiklerinde % 5 seviyesinin altında yer

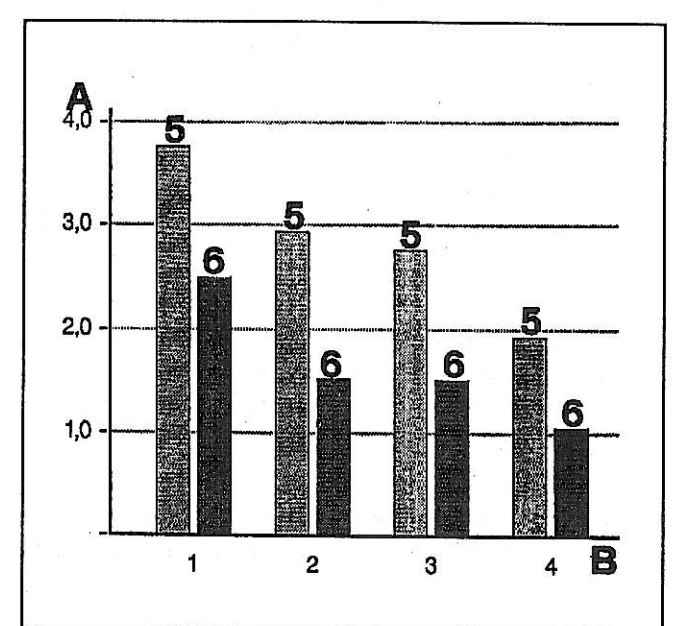
almaktadır. Tarama prosesinin, Uster % CV ve ince, kalın yerler için hafif bir gelişme sağladığı doğrulanmıştır.



Şekil 5. Penyeleme ve iplikteki neps, A: 1000 m. iplikteki neps, B: İplik numaraları, 1: Karde, 2: Penye %7, 3: Penye %12, 4: Penye %17, 5: Penye %22

### 2.4.5. İplik Uçuntusu

Penye şerit kullanımıyla staff testerle ölçülen iplik uçuntusu % 50 azalmaktadır (Şekil 6).



Şekil 6. Karde ve Penye Rotor İpliklerinde Elyaf Uçuntusu (Staff test), A: Elyaf uçuntusu (mg/300 m), B: Pamuk tipleri 1.....4, 5: Karde, 6: Penye

Bu husus, daha sonraki işlemlerde, örme makinesinde, dokuma hazırlık ve dokuma proseslerinde çok önemlidir. Tecrübelerden bildiğimiz gibi elyaf uçuntusu genellikle iplik tüylülüğü ile ilgilidir. Ancak, tarama



prosesinin rotor iplik tüylülüğüne etkisi henüz belirlenmediği için bu konuda diğer açıklamalara göz atmalıyız.

## 2.5. İyileştirilmiş İplik Kalitesinin Daha Sonraki Prosesler Ve Mamul Kalitesindeki Faydaları

### 2.5.1. İplik ve Elyaf Uçuntusu

Elyaf uçuntusu, örme makinelerinde daima bir problem olarak düşünülür. Pratikte, penye rotor ipliğinin, örme makinesinde çalışma şartlarını geliştirdiği ortaya çıkarılmıştır. Makineler, temiz kalmaktadır. İlave olarak, parafinlenmiş "Ricofil" trikotaj ipliğinin üniform ve düşük sürtünme özelliklerine sahip olduğuna da işaret edilmelidir.

### 2.5.2. Örmeye Çalışma Şartları

Penye rotor iplikleriyle, örme makinesi çalışma şartları farkedilir şekilde gelişmekte ve makina verimi arttırılmaktadır. Makina duruşları, delikler ve diğer kumaş hataları daha azalır. Burada 2° konik bobinlerin herhangi bir çalışma problemi olmaksızın örmeciler tarafından kabul gördüğünden bahsedilebilir.

### 2.5.3. Dokuma

Modern dokuma işletmelerinde, işlenen ipliğin yüksek hızlı dokuma makinalarının gereksinimlerini karşılayabilmesi esastır. İplik mukavemeti ve iş yükü, makinanın maksimum produktiviteyle çalışmasında son derece önemlidir. Trikotaj ipliği için, normalde yaklaşık 10 cN/tex'lik bir mukavemet değeri yeterli olmaktadır. Ancak, dokuma amaçlı "Ricofil" iplikler, hammaddeye bağlı olarak 13-16 CN/tex mukavemet değerlerinde eğrilebilir. Bu gibi iyi elastikiyete sahip iplikler, gerekli iş yükü gereksinimlerini karşılarlar.

### 2.6. Mamül Kalitesi

Son tahlilde, mamül kalitesi, penye pamuk ipliğinin yararını belirlemektedir.

#### 2.6.1. Patlama Mukavemeti

Sonuçlar, penye pamuktan üretilen örme kumaşların patlama mukavemetini % 5-10 kadar arttığını göstermektedir ki bu da, daha yüksek iplik mukavemeti ile açıklanabilir (Şekil 7).

#### 2.6.2. Dokuma Kumaşların Mukavemeti

Daha yüksek mukavemetli penye iplikler, kumaş mukavemetinde bir artış sağlamaktadır. Kopma mukavemeti % 5-10 ve yırtılma mukavemeti % 10-20 arasında artmaktadır (Şekil 8).

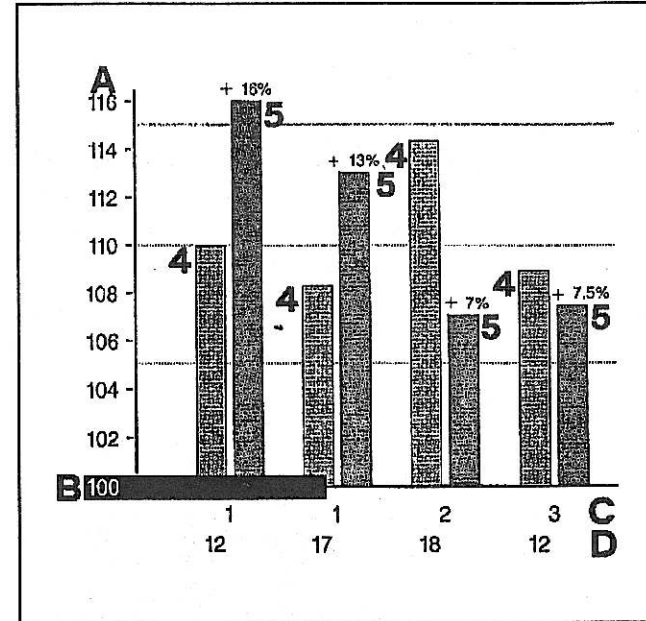
#### 2.6.3. Kumaşta Daha Az Çepel Parçaları

Şeritte daha az çepel olması, iplikte ve sonuçta kumaşta daha az çepel demektir. Bu basit ilişki ham dokuma ya da örme kumaşlarda açıkça görülebilir.

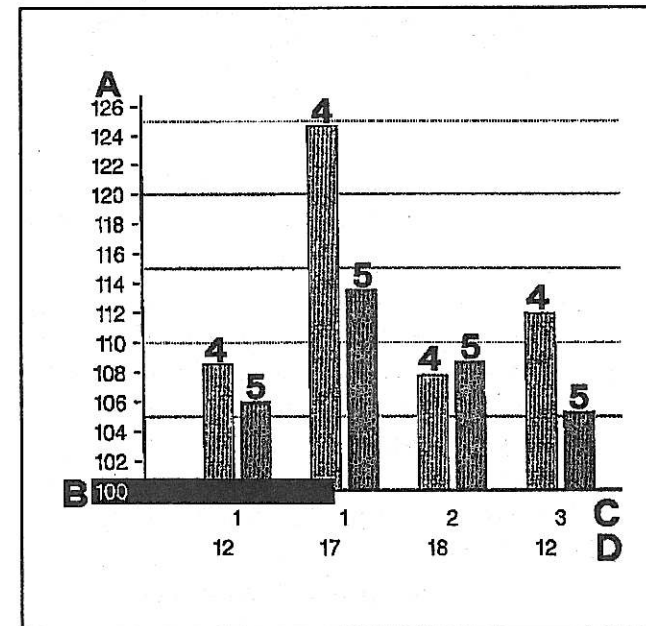
#### 2.6.4. Tutum

Tutum, trikotajda kullanılan rotor iplikleri için, ha-

la en önemli konudur. Son yıllarda, eğirme elemanları konusunda, pek çok geliştirme çalışmaları yapıldı. Bununla beraber, penye pamuk ile iplik bükümünün azaltılabildiği ve tutumun iyileştirildiği açıktır. Penye rotor ipliklerinin karde ipliklere göre ilave bir avantajı da, kumaş yumuşatıcılarının daha etkili olmasıdır. Bu, "Ricofil" ipliğinin iyileştirilmiş yapısı nedeniyle ortaya çıkmaktadır.



Şekil 7. 20 tex (50 Nm) Penye Rotor İpliklerinde Örme Kumaşların Patlama Mukavemeti Artışı, A: Patlama mukavemeti artışı (%), B: Karde iplik, C: Pamuk tipleri 1 2 3, D: Tarama (%), 4: İplik mukavemeti, 5: Patlama mukavemeti



Şekil 8. 20 Tex (50 Nm) Penye Rotor İplikleriyle Dokunan Kumaşta Mukavemet Artışı, A: Mukavemet artışı, B: Karde iplik, C: Pamuk tipleri 1.3, D: Tarama (%), 4: Yırtılma mukavemeti, 5: Kopma mukavemeti

### 2.6.5. Ağartma ve Boyama

Taramayla olgunlaşmamış elyafların giderilmesi penye rotor ipliklerinden yapılmış kumaşların boyanması ve ağartılmasında belirgin bir avantaj sağlamaktadır.

### 2.6.6. Baskı

Penye rotor ipliğinden üretilen kumaşlardaki baskı, daha iyi bir renk berraklığıyla daha temizdir.

## 3. SONUÇ

Penye rotor iplikleri şunları sağlamaktadır.

### Daha iyi kalite

- Daha yüksek ortalama iplik mukavemeti
- İyileştirilmiş mukavemet üniformitesi
- Arttırılmış iş yükü
- Daha az zayıf yer
- Daha az neps

### Arttırılmış Verimlilik

- Genişletilmiş iplik numara ranjı
- Daha yüksek rotor hızı
- Daha düşük büküm
- Azaltılmış iplik kopma oranı
- Arttırılmış verim.

### Takibeden proseslerde avantajlar

- Örmeye elyaf uçuntusunda azalma
- Artan örme makinesi verimi
- Dokuma hazırlıkta daha az duruş zamanı
- İyileştirilmiş ağartma ve parça boyama
- Kumaşta daha az çepel

### Mamüldeki Avantajlar

- Örme kumaşın patlama mukavemetinde iyileşme
- Dokuma kumaşın kopma mukavemetinde artış
- Dokuma kumaşın yırtılma mukavemetinde artış
- Kumaş hatalarında azalma
- Örme kumaşlarda daha yumuşak tutum
- Dokuma ve örme kumaşlarda görünümün iyileşmesi

si

Test sonuçları, pek çok konuda son derece olumludur. Bu açıdan özellikle ince iplik ranjlarında, penye rotor ipliği kullanımında artış olacağını umuyoruz.

## 4. EKONOMİK KONULAR

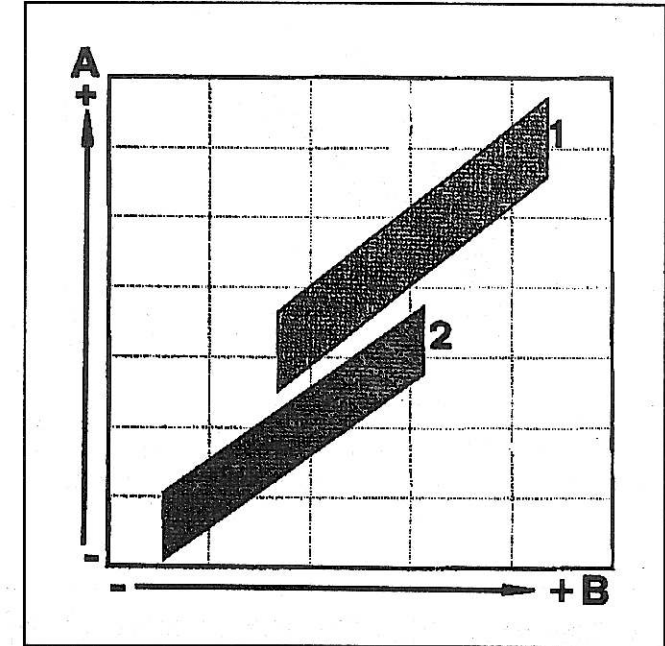
Geriye şu sorular kalmaktadır: Söz konusu iyileşmeler, kalite ve produktivite avantajları, daha pahalı hazırlık taramasını haklı çıkarır mı? İpliğin kilosu başına daha fazla pamuk gereksinimi vardır ve tarama maliyeti ile eğirme maliyeti artar. Daha iyi kalitede pamuktan karde iplik eğirilmesiyle aynı sonuçların elde edilmesi mümkün müdür?

Soruların cevabı kolay değildir. Hammadde ve iplik kalitesi arasında sıkı bir korrelasyon vardır.

Daha iyi hammadde, daha iyi iplik- bu kural karde rotor, karde ring ve penye ring iplikleri için doğrudur

(Şekil 9). Verilen bir elyaf mukavemeti ile spesifik bir pamuktan eğrilen ipliğin mukavemetinde bir limit vardır. Kuşkusuz, ayrı iplik işletmeleri, farklı makineler, üretim oranları, personel kalitesi vs. gibi parametrelere bağlı varyasyonlar olması söz konusudur. Bu gerçek Uster istatistikleri ile de kolaylıkla görülebilir.

Ancak bu varyasyonlar sınırlıdır (Şekil 9).



Şekil 9. Penye ve Karde Hazırlanmış İplik ve Hammaddenin Kalitesi, A: İplik kalitesi, B: Hammadde kalitesi, 1: Penye ring ipliği

"Ricofil" penye rotor iplikleri gördüğümüz gibi, spesifik bir iplik spektrumuna sahip olacaktır. Bu iplik spektrumu diğer konvansiyonel karde ipliklerden veya penye ring ipliğinden farklı olacaktır (Şekil 10).

Diğer bir soruda şudur: Öncelikle bahsedilen avantajları elde etmek için en iyi penye döküntü yüzdesi nedir? Tüm mevcut durumlara uygulanabilen genel bir cevap yoktur. Bir durumda %10 optimumdur ve diğer durumlarda %12, 14 ve 16 en iyi değerlerdir. Penye döküntüsündeki artışın, mutlaka daha iyi sonuçlara teka-bül etmediği bulunmuştur.

Kuşkusuz, hammadde ve tarama prosesi nedeniyle maliyet artışı vardır. Toplam maliyeti azaltan döküntü değeriyle kısmi bir maliyet iyileştirilmesi düşünülebilir. Ancak, ticari başarıya, aşağıda belirtilen diğer faktörler neden olmaktadır.

- Pamuk pazar faktörlerinden bağımsızlığın artması
- Pamuk kalite varyasyonlarına karşı garanti
- İyileştirilmiş eğirme verimliliği
- İplik üretim maliyetinde tasarruf
- Daha yüksek kaliteli rotor iplikleri için mevcut durumda yaygın olarak kabul edilmeyen özelliklerle, ince iplik numarasında pazar avantajları

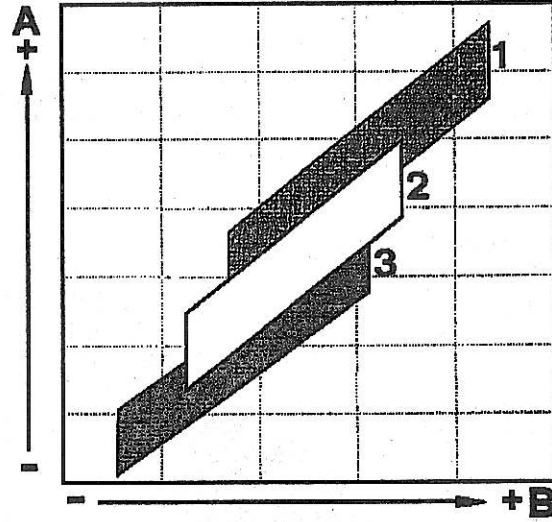


# Körfez Krizinin Türk Ekonomisi Üzerindeki Etkileri

İlker PARASIZ

Prof.Dr.

Uludağ Üni. İktisadi ve İdari Bilimler Fak. BURSA



Şekil 10. İplik spektrumunda, penye rotor iplikleri ve diğerlerinin pozisyonu, A: İplik kalitesi, B: Hammadde kalitesi, 1: Penye ring ipliği, 2: Penye rotor ipliği (Ricofil), 3: Karde ring ve rotor ipliği

-Azalan iplik hataları (daha az çepel, daha iyi eğirme şartları, daha az ek yeri) nedeniyle daha az müşteri şikayeti de talepler. Keza, olgun olmayan kısa eyafların tarama sırasında giderilmiş olması nedeniyle boyama ve terbiye işlemine daha fazla uygunluk.

-Takibeden proseslerde daha yüksek verim

-Daha yüksek mamul kalitesi nedeniyle pazar avantajları

Büyük miktarlarda yüksek kaliteli "Ricofil" penye rotor ipliklerinin başarılı şekilde üretilmekte ve kullanılmakta olduğu bir gerçektir. Bu, sistemin geçerliliği, iplik kalitesi, takibeden prosesler ve nihai ürünün iyileşmesiyle doğrulanmaktadır.

### KAYNAKÇA

- CHYLEWSKA, B.; CYNIAK, D.; JACKOWSKI, T.; Optimierung der Herstellung Feiner Rotorgarne durch Kammen MTB 70, 1989, 10, 742
- FREY, M.; Steigerung von Qualität und Produktivität durch den Einsatz einer modernen Baumwollkammerei, MTB 68, 1987, 3, 157
- LANDWEHRKAMP, H.; BALL, A.; Rotorgarne aus gekammter Baumwolle, MTB, 70, 1989, 9, 633
- MANDL, G.; Anforderungen beim Spinnen feiner Rotorgarne, TPI, 41, 1986, 3, 238
- Rieter brochure

## ENERJİ ÜRETİMİNDE KESİN ÇÖZÜM BOL YEDEK PARÇA, GÜÇLÜ SERVİS

### ÜRETİM PROGRAMI: 3 - 1500 kVA GÜÇLERDE

- DİZEL ELEKTROJEN GRUPLARI ● SEYYAR ELEKTROJEN GRUPLARI
- ALTERNATÖRLER ● TÜRBİN - JENERATÖR GRUPLARI
- FREKANS KONVERTÖRLERİ ● AYDINLATMA SETLERİ
- ELEKTRİK ve DİZEL MOTORLU KAYNAK JENERATÖRÜ
- VDE 0530 ● TSE BELGELİ



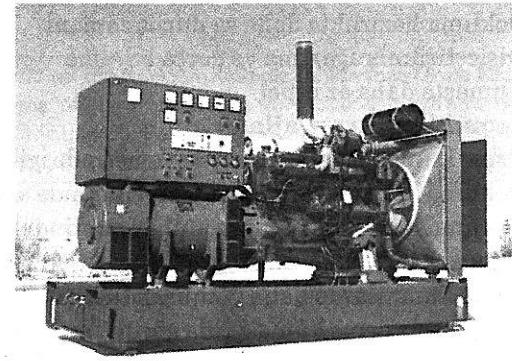
## İSBİR ELEKTRİK

### SANAYİ A.Ş.

GENEL MÜDÜRLÜK  
Atatürk Bulvarı No. 85/5  
Kalaçlar Han Kat 3  
Kızılay / ANKARA  
Tel : (4) 1331628 - 1317700  
Telefax : (4) 1351223  
Telex : 43617 kkgv tr.

FABRİKA (MERKEZ)  
Yeni İzmir Yolu Çayırhisar Mevkii  
P.K. 146 - 10050 BALIKESİR  
Tel : (661) 19870 (3 Hat)  
43560 (3 Hat)  
Telefax : (661) 17120  
Telex : 58188 isge tr.

İRTİBAT BÜROSU  
Barbars Bulvarı İba Blokları  
No: 16/1 Daire 8  
80700 Balmumcu / İSTANBUL  
Tel : (1) 1669403 - 04  
Telefax : (1) 1728083  
Telex : 18938218 Jen İst.  
Teletex : 938218 Jen İst.



Dizel Elektrojen Grubu



Dizel Motorlu Kaynak Jeneratörü

1990 Ağustos ayının başından beri yükselen petrol fiyatları ekonomimizde toplam arzın düşmesine neden olmuş ve bunun sonucu olarak Türk ekonomisinde bir arz enflasyonu olgusu ortaya çıkmıştır. Bu sırada fiyatlar yükselirken istihdam düzeyinde de bir düşme olmaktadır.

### THE EFFECTS OF BAY CRISIS ON TURKISH ECONOMY

Oil price increses since the beginning of the August 1990, that reduces aggregate supply, causes in the Turkish economy a supplş-side inflation and also wousons the trade-off between unemployment and inflation.

### 1. GİRİŞ

1990 yılı 2 Ağustos'unda Irak'ın Kuveyt'i işgali bir yandan petrol fiyatlarının yükselmesi, öte yandan da ülkemizin Irak ve Kuveyt gibi dış pazarlarının kaybı ve gelişmiş ülkelerde petrol şokunun neden olacağı etkilerin ülkemiz ekonomisine yansması, bunun gibi bir dizi etkinin analizi ülkemiz ekonomisinde olaylara iyi teşhis koymak açısından bir zorunluluktur.

Konuyu daha iyi kavrayabilmek için önce 1990 yılı başında Türk ekonomisiyle ilgili amaçların neler olduğunu görelim:

- 1990 yılı başında kamu otoritelerince enflasyonun düşürüleceği ilan edilmiştir.

- Merkez Bankası da çeşitli para tanımlarına göre parasal büyümelerin üst sınırını belirlemiştir.

- İster bilinçli olarak, isterse Merkez Bankası rezervlerindeki bir artışa bağlı olarak aşırı değerlendirilmiş Türk Lirası politikası izlenmektedir.

Şimdi ülke ekonomisinin bu amaçlara ne denli uygun geliştiğini bazı göstergelere bakarak görebiliriz.

### 2. GÖSTERGELER

Tablo 1'den görüleceği gibi;

#### 2.1. Toptan Eşya Fiyatları

1990 yılı başından 1990 Ağustos ayına kadar düşme eğilimindedir. 1990 Ağustos ayından itibaren önemli artış eğilimine girmiştir. Son aylarda bir miktar düşme gözlenmektedir.

#### 2.2. Perakende Eşya Fiyatları

Toptan eşya fiyatlarıyla paralel bir gelişme gösterecek Ağustos 1990'a kadar düşmüş hatta Temmuz 1990'da eksi değer almıştır. Ağustos 1990'dan itibaren

perakende eşya fiyatlarında önemli bir artış gözlenmektedir. Nitekim Eylül 1990'da tüketici fiyat endeksleri %8.7 artışla rekor kırmıştır.

#### 2.3. TL'nin Yabancı Dövizlere Karşı Değeri

Yabancı dövizler enflasyon oranının altında değer kazanmış ya da TL yabancı dövizlere karşı enflasyon oranında değer kaybetmemiştir. Bunun bir diğer anlamı, TL yabancı paralar karşısında değer kazanmıştır.

#### 2.4. Para Stokunda Gelişmeler

Emisyon hacmi, parasal taban,  $M_1$  ve  $M_2$  para tanımları çerçevesinde parasal gelişmeler gözlemlendiğinde bu değişkenlerin parasal program çerçevesinde artış gösterdiğini görüyoruz. Ancak özellikle eylül ve ekim ayları rakamlarına baktığımızda para stoku rakamlarında önemli düşüşlerin olduğunu görüyoruz (Tablo 1 ve 2).

### 3. PETROL FİYATLARINDAKİ YÜKSELMENİN EKONOMİ ÜZERİNDEKİ GENEL ETKİSİ

#### 3.1. Arz Şoku

Körfez krizine bağlı olarak petrol fiyatlarındaki yükselme ve yükselmeyi diğer mal ve hizmetlerin fiyatlarındaki yükselmenin izlemesi gerek ülkemiz gerekse diğer ülkelerde bir Arz Şoku etkisi yaratmıştır. Bunun sonunda ekonomide fiyatlar genel düzeyi yükselirken üretim ve istihdamda düşüşlerin olacağı beklenmelidir.

Nitekim petrol fiyatlarındaki artışlarla başlayan arz şokuna karşılık perakende ve toptan eşya fiyatlarında eylül ve ekim aylarında gözlenen yüksek artış yerini biraz da olsa azalmaya bırakmıştır.

Bu sırada ekonomideki mevcut reel para stoku fiyat artışları karşısında bir miktar küçülmüştür. Bu duruma ilave olarak Merkez Bankası emisyon hacmindeki ve parasal tabandaki artış çok düşük tutmuştur.

Böylece bir likidite darlığı sorunu ortaya çıkmıştır.

Öte yandan ülkemizde iş dünyası açısından para stoku tanımına baktığımızda, özellikle vadeli çek kullanımının yaygın olduğunu görüyoruz. Çek - vadesiz mevduat ilişkisi altında  $M_1$  para tanımı çerçevesinde ele alınabilir. Ne var ki ülkemizde çek, senet gibi işlev yaptığından  $M_3$  para tanımı içinde yer almaktadır. Özellikle kriz dönemlerinde ya da Merkez Bankasının emisyon hacmini ve parasal taban miktarını kısıtlaması ve gözle-