

# TEKSTİL TASARIMINDA ALIŞILMADIK BİR EKOLOJİK BASKI YÖNTEMİ “PAS BASKI”

Sema ÖZKAN TAĞI

*Doç. Dr., Gazi Üniversitesi Sanat ve Tasarım Fakültesi, s.tagi(at)gazi.edu.tr*

## ÖZ

### **Anahtar kelimeler:**

*Ekolojik baskı,  
tekstil tasarımı, pas,  
pas baskı*

Son yıllarda pas lekesinin bir sanatsal tekniğe dönüştürülebileceğinin fark edilmesiyle pasın tasarım dünyasında kullanımı başlamıştır. Kimyasal boyaların çevreye ve insan sağlığına verdiği zararların da ortaya çıkmasıyla doğal malzeme arayışlarına yönelim artmış ve yeni malzeme ve tekniklerle özgün tasarımlar yapılmaya başlanmıştır. Bu yöntemlerden ekolojik baskı, bitkiler ve paslı metaller gibi doğal malzemeleri kullanarak yüzeyde desen oluşturulması işlemidir. Ekolojik baskı yöntemlerinden pas baskının kullanımı son yıllarda dünyada hızla artmaktayken ülkemizde yeni yeni yaygınlaşmaktadır. Bu çalışmada pasın tasarım dünyasında kullanımı ve yapılan deneysel çalışmalardan elde edilen sonuçlar verilmiştir.

# AN ANUSUAL PRITING TECHNIQUE IN TEXTILE DESIGN “RUST PRINTING”

## ABSTRACT

### **Keywords:**

*Eco-Printing, textile  
design, rust, rust  
printing*

In recent years, the use of rust has been introduced into the design world after being noticed that the rust spot could be transformed into an artistic technique. Designers have gone to seek natural materials and has begun to create original designs as the result of the harmful effects of chemical dyes to environment and human health became apparent. Among this techniques, ecological printing is a process of creating a pattern on the surface by using natural materials such as plants and rusty metals. While the use of rust printing, being one the ecological printing techniques, has been gaining steam in the world, it is still in its early stage in our country. In this study, the use of rust in design world and the results of the present experimental study were presented.

## 1. Giriş

Pasın sanat için kullanılması, insanların çevrelerinde yaptıkları gözlemlerin sonucu geliştirilmiş bir yöntemdir. Günlük hayatta herkes gerek iç gerekse dış mekânlarda paslı malzemelerin bulundukları yerden kaldırıldıklarında bulundukları zemine (taş, mermer, seramik) ya da tekstillerle temas ettiklerinde bıraktıkları pas lekeleriyle karşılaşmıştır. Sanatçılar tarafından yapılan çalışmalar ve ortaya çıkarılan eserler halk arasında pis olarak algılanan istenmeyen pas lekesini sanatta kullanılabilen ve beğeni toplayan bir teknik haline getirmiştir. Algıdaki bu geçiş tüketici tarafından pis olarak algılanan bir malzemenin tercih edilebilir ve satın alınabilir hale gelmesini sağlamıştır. Tarih boyunca insanların kurtulmaya çalıştıkları bu inatçı lekenin, günümüzde tasarımcılar tarafından nesneleri süslemek için kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır. Tamamen doğadan yararlanılarak yapılıyor olması bu tekniğin en güzel tarafıdır.

Tekstil ürünlerinin tasarımında kullanılan yöntemler teknolojiye göre gelişmelere göre değişmekle birlikte tüketicilerin kültürel, ekonomik, sosyal alt yapısı ve talepleri de ürünü ve tasarımcıyı etkilemektedir. İnsanların doğal olan malzeme ve tekniklere olan ilgilerinin artması, özgün ürünlere ilgi göstermeleri de ekolojik baskı yöntemlerinin kullanımının yaygınlaşmasına sebep olmuştur.

Son yıllarda dünyada hızla yayılan çiçek, yaprak, paslı metaller gibi doğal malzemeleri kullanarak yapılan tekstil yüzeyini desenlendirme işlemine "ekolojik baskı" (eco printing) adı verilmektedir. Ekolojik baskı çeşitlerinden biri olan "pas baskı" pas lekesinin tekstil yüzey tasarımında kullanılmasıdır. Pasın insanlar tarafından kirli ve pis olarak algılanmasına rağmen, tekstil yüzeylerinin desenlendirilmesinde kullanılması yaratıcı bir fikirdir. Pas lekesinin inatçı ve çıkarılması zor bir leke olması tekstil yüzeylerinde baskının kalıcılığını sağlamaktadır.

Pas baskının ana malzemelerinden biri olan demir, nemli ortamda uzun zaman tutulduğunda üzerinde kahverengi tozlardan meydana gelen bir tabaka oluşmaktadır. Metallerin nemli havada oluşturduğu bu tabakaya pas adı verilmektedir (Anonim 2018). Paslı demirler doğal boyamacılıkta olduğu gibi ekolojik baskıda da mordan olarak kullanılmaktadır. Bu amaçla paslı demir parçaları doğrudan kullanılabildiği gibi, toz ya da çözelti halinde de kullanılabilmektedir. Pas, mordan olarak kullanılmasının yanında kumaşa geçen

izi vasıtasıyla tekstil yüzeyinde desen oluşturmaya da katkıda bulunmaktadır. Üzerine bitki parçaları yerleştirilmiş kumaşların paslı demirler etrafında rulo yapılarak sarılıp, kaynatılarak boyama işleminden geçirilmesi yapraklardan elde edilen rengin daha koyu çıkmasına ve kumaşa borunun temas ettiği yerlerde değişik etkilerin oluşmasına neden olmaktadır (Can ve Oyman 2017), Bu şekilde yardımcı araç olarak kullanımının yanında kumaş yüzeyinde desen oluşturmada doğrudan da kullanılabilmektedir. Ruskin (2015), demirin paslanmasının ve parlaklığını yitirerek turuncumsu toprak rengine dönüşmesinin düşünüldüğünün aksine kötü bir durum olmadığını belirtmektedir. Demirin evrendeki en önemli işlevini ve insana olan en iyi görevini yerine getirebilmek için paslandığını düşünmektedir.

## 2. Tasarım Dünyasında Pas Kullanımı

Ruskin'ın söylediği gibi yaşayan bir malzeme olan ve insanlığın hizmetine uygun hale gelmek için oluşan pasın; tasarım dünyasındaki kullanımına bakıldığında, tekstil ve moda tasarımının yanında modada, mimaride, sanatta heykel yapımında, seramik, ahşap, kağıt ve cam yüzeylerde, hatta otomobillerin renklendirilmesinde kullanıldığı görülmektedir.

Mimaride; birçok ülkede dış cephelerde, paslı veya özel metotlar ile paslandırılmış "korten çelik" (corten steel) kullanılmaktadır. Ülkemizde fazla bilinmeyen ve kullanılmayan bu malzeme, paslı metaller için düşünülenin aksine hava şartlarına karşı mukavemeti yüksek ve bakım gerektirmeyen bir yapı malzemesidir (Resim1, Resim 2).



Resim 1. Broadcasting Tower, USA (URL.1)



Resim 2. Peru'da paslı çeliğin dış yüzeyinde kullanımı (URL.2)

Paslı çelik, binaların dış yüzeyi yanında iç mimaride de hoş ve estetik görünümlü panolar, paneller, kapılar, duvarlar, duşakabinler, korkuluklar, ekranlar, mobilya ve aydınlatma elemanlarının (Resim 3, Resim 4, Resim 5) yapımında kullanılmaktadır. Yüzeyi paslandırılarak yapılan tasarımlarda demir solumaya devam ettiği için paslanma devam etmekte ve zamanla renk ve görünüşte değişiklikler meydana gelmesi de tasarıma ayrı bir özellik katmaktadır. Tasarımda pas kullanımının yaygın hale gelmesi ile paslı çelik yanında iç ve dış tüm mekanlarda kullanılabilen pas görünümü veren ve ahşap, metal, seramik, beton gibi farklı yüzeylerde kullanılabilen ve kolay uygulanabilir akrilik boyalar da üretilmeye başlanmıştır.



Resim 3. Pasın iç dekorasyonda aydınlatma elemanlarında kullanımı, Tasarımcı Gianluca Pacchioni (URL 3)



Resim 4. Pas görünümlü duvar boyası (URL4)



Resim 5. Pas görünümlü beton (URL5)



Resim 6. Birleşik Krallık'ta bir parkta yer alan paslı çelik heykel (URL6)



Resim 7. Avustralya'da Bondi Plajında yer alan "köprü" isimli paslı çelik heykel (URL7)

Ayrıca birçok sanat objesinin yapımında çarpıcı görünüşü, sıcak rengi nedeniyle sanatçıların tercih ettiği malzemeler arasındadır. Dış mekanlarda yer alan anıtların, heykellerin yapımında kullanıldığı örneklerde vardır (Resim 6, Resim 7). Heykel dışında sanatın diğer alanlarında kağıt (Resim 8) ve tuval (Resim 9) gibi farklı malzemeler üzerine uygulayarak çalışan sanatçılar da bulunmaktadır.



Resim 8. Kağıt üzerine pas uygulaması (URL 8)



Resim 9. Sanatçı Canan Tolon, İstanbul Modern Sanatlar Müzesi

Paslı çeliğin ya da pas izinin doğrudan kullanıldığı tasarımlar yanında pastan esinlenip yola çıkılarak yapılan ve farklı tekniklerle uygulanan çeşitli tasarımlar bulunmaktadır. Pas etkisinin verdiği özgün görünümünden araç kaplama sektöründe de yararlanılmaktadır. Son model lüks bir aracın pas görünümlü kaplama ile sahip olduğu orijinal görünüm Resim'10 da verilmiştir.



Resim 10. Pas görünümlü araç kaplama (URL 9)

### 3. Tekstil Ve Moda Tasarımında Pas Kullanımı

Ekolojik baskı tekniğinin en çok kullanıldığı alanlardan biri "giyilebilir sanat" alanı olmuştur. Giyilebilir sanatın üretim şekli, ticari moda endüstrisinde olduğu gibi giysilerin fason üretimine dayanmamaktadır. Bu hareketin sanatçıları tasarlanmış bir sürecin gereği olarak değil, sadece kendileri ve arkadaşları için giysi üretme fikrinden yola çıkmışlardır (Yetmen, 2012). Alice Fox, India Flint, Irit Dulman, Terria Kwong, Hussein Chalayan, Regina Benson, Merina Lanari, Cecilia Heffer ve Rio Wrenn ekolojik baskı tekniğini kullanan tasarımcılardan bazılarıdır. Son yıllarda ülkemizde de Bahar Bozacı, Beste Bonard gibi sanatçılar hem bu tekniği kullanmakta hem de atölye çalışmaları düzenleyerek meraklılarına

öğretmektedirler.

Ekolojik baskı yöntemlerinden biri olan “pas baskı” tekniği kısa bir geçmişe sahip olmasına rağmen tekstil ve moda tasarımı alanında pek çok tasarımcı tarafından kullanımı hızla artmaktadır. Resim 11’de moda tasarımcısı Hussein Chalayan’a ait pas kullanılarak yapılmış bir tasarım örneği görülmektedir. Tekstil yüzeylerinde bu örnekte olduğu gibi pas izinin doğrudan kullanıldığı tasarımlar yanında esin kaynağı olarak pastan yola çıkılarak yapılan ve farklı tekniklerle uygulanan tasarımlar da bulunmaktadır.



Resim 11. Moda tasarımcısı Hussein Chalayan’a ait bir tasarım (URL10)

Yoon ve Lee’nin (2010) paslı yüzeylerden esinlenerek yola çıktıkları tasarımları, kumaş yüzeyine dijital baskı ile uyguladıkları çalışmalarından örnekler Resim 12’de verilmiştir.

Pastan yola çıkılarak yapılan tasarımların bir örneği de Gwen Hedley’in yaptığı nakış tekstil yüzeyleridir. Tekstil yüzeyleri oluşturmada nakış tekniklerini kullanan İngiliz sanatçı Gwen Hedley birkaç motifin tekrarlanmasıyla yapılan kompozisyonları işlemenin kendini sınırlandığını düşünmektedir. Paslı bir metal levhadan esinlenerek (Resim 13) onun üzerindeki renk aralığından seçtiği renklerle yaptığı resimleri kumaşlara işleyerek dünyada eş bulunmayan nakışlar yapmaktadır (Resim 14). Sanatçı doğayı iyi gözlemleyerek ilham aldığı tasarımlarında doğadan esinlenerek nasıl özgün eserler ortaya konulabileceğini göstermektedir (Zou ve Zhang, 2014).



Resim 12. Dijital baskı ile uygulanan pas görünümlü tasarımlar (YOON ve LEE, 2010)



Resim 13. Gwen Hedley'in esin kaynağı olarak kullandığı paslı metal levha (Zou ve Zhang, 2014)



Resim 14. Gwen Hedley tarafından nakışla oluşturulmuş tekstil yüzey (Zou ve Zhang, 2014)

#### 4. Pas Baskı Uygulamaları

Pas baskı pamuk, ipek, yün ve sentetik kumaşlar, keçe gibi tüm tekstil yüzeylerine uygulanabilir. Baskı amacıyla paslı ya paslanabilir malzemeler, çiviler, inşaat demirleri, gazoz kapakları, levha halinde saçlar, profil demirleri, teller, kafesler, eski ütü, konserve kutuları, lögaz kapakları, tel toka, toplu iğne, ataç vs. gibi her türlü metal kullanılabilir. Paslanmayı hızlandırmak için ortamı sulandırılmış sirke ile nemlendirmek gerekmektedir. Pas izinin kumaşa geçebilmesi için paslı malzemelerin yüzeyle teması tam olmalıdır. Paslı malzemeler kumaş yüzeyine istenildiği şekilde yerleştirilip (Resim 15), %50 oranında su ile seyreltilmiş sirke ile nemlendirildikten sonra metallerin yüzeyle tam temasını sağlamak için üzerlerine ağırlık konulmaktadır.

İzlerin renk tonu istenilen seviyeye gelene kadar beklemek gerekmektedir. En az 4-5 günde izler kumaşa geçmeye başlamakta, koyu tonlar için daha uzun süre beklenmektedir.



Resim 15. Paslı malzemelerin yüzeye yerleştirilmesi (Sema Özkan Tağı)

### Deneyisel Çalışmalar

100 ml kaynar su içerisine 10 ml demli çay ve 15 gram granül kahve eklenerek iyice karıştırılmıştır. Kanvas parçaları masanın üzerine serilip bu karışım beyaz olan yüzeye bir sünger yardımı ile uygulanarak rengi koyulaştırılmıştır. Kuruduktan sonra kanvas parçaların üzerine farklı boyutlarda irili ufaklı paslı çiviler, daire şeklinde paslı demirler vs. yan yana yerleştirilmiş ve üzerine %50 sirkeli su püskürtülmüştür. Son olarak da demir malzemelerin üzerine, yüzeye iyice temas etmelerini sağlamak için, tuğla, takoz vs gibi ağırlıklar yerleştirilerek beklemeye bırakılmıştır. Ağırlıklar her gün kaldırılarak metallerin izlerinin kanvasa geçip geçmediği kontrol edilmiş, eğer yüzey kuru ise sirkeli su püskürtülmüştür. Pas izi kumaşa istenilen netlikte ve renk değerinde geçtiğinde üzerindeki malzemeler toplandıktan sonra kanvas soğuk su ile yıkanarak üzerine dökülen toz halindeki paslar uzaklaştırılmış ve kurumaya bırakılmıştır.

Resim 16'da verilen örnekte, yukarıda anlatıldığı gibi üzerine pas izi çıkarılan kanvas, panonun yarısında fon olarak kullanılmış, diğer yarısında ise düz fon üzerinde semazenleri simgeleyen dairesel formlara dönüştürülerek iki parça halinde yan yana kullanılmıştır. Resim 17'de ise yine anlatıldığı gibi renklendirme yapıldıktan sonra farklı boyda çivilerin "kardeşlik ve teröre hayır" temasından yola çıkılarak savaş ve kötülükleri simgeler şekilde yerleştirilmesiyle elde edilen izler görülmektedir. Yine aynı teknikle yapılan diğer parçalara ait örnekler aşağıda görülmektedir. Demir paneller kullanılarak elde edilen izler ahşap görüntüsünü andırdığı için Resim 18 ve Resim 19'daki çalışmalara ahşap kapı formu verilmiştir. Pasın yarattığı otantik ve eskitilmiş görüntüsünden yola çıkılarak Resim 20, Resim 21 ve Resim 22'de görüldüğü

gibi geleneksel giyim elemanları ve dokumalarla birleştirilerek kullanılmıştır.



Resim 16. Semazenler, boyut 40x100 cm'lik iki parça (Sema Özkan Tağı)



Resim 17. (sağda) Boyut 50x90 cm (Sema Özkan Tağı)



Resim 18. Boyut 50x110 cm (Sema Özkan Tağı)



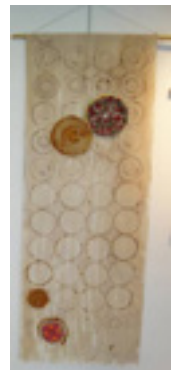
Resim 19. Boyut 75x165 cm'lik iki parçadan oluşmaktadır (Sema Özkan Tağı)



Resim 20. Paslı metallerle geleneksel yelek formu oluşturulurken yöresel dokumalarda eklenmiştir, boyut 50x125 cm (Sema Özkan Tağı)



Resim 21. Boyut 50x115 cm (Sema Özkan Tağı)



Resim 22. Geleneksel başlıkları simgeleyen dairelerin üzerine geleneksel başlık parçaları da eklenmiştir, boyut 50x115 cm (Sema Özkan Tağı)

Deneme yapılan bazı parçaların üzerine yine kanvas yüzeyine yapılan farklı renklerde ebrular monte edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Resim 23, Resim 24, Resim 25 ve Resim 26'da görülmektedir.



Resim 23. Boyut 50x115 cm  
(eser, makale yazarı)



Resim 24. Resim 23'ten ayrıntı  
(eser, makale yazarı)

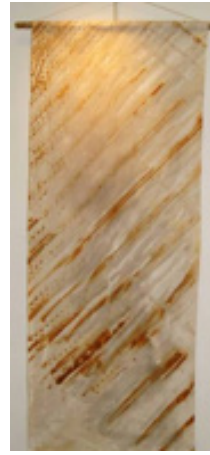


Resim 25. Boyut 50x115 cm  
(eser, makale yazarı)



Resim 26. Boyut 50x115 cm  
(eser, makale yazarı)

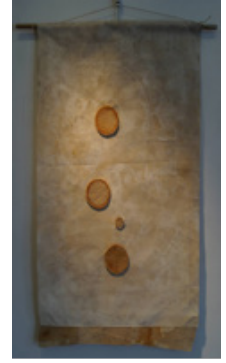
Kanvas kumaş, paslı objeler kullanılarak batikte kullanılan bazı tekniklerle bağlandığında ortaya çıkan görüntü Resim 27' de verilmiştir. Yine çay ve kahve yardımıyla rengi koyulaştırılan ve sirkeli su ile ıslatılan kanvas bir inşaat demirinin üzerinde rulo yapılp, bir ip yardımıyla üzerinden sıkıca bağlanmış ve demir çubuk üzerinde iki ucundan ortaya doğru büzüştürülmüştür. Kurudukça sirkeli su ile ıslatılarak beklemeye bırakılmış, renk istenilen tona ulaştığında ipler çözülerek kumaş açıldığında verev çizgiler olduğu görülmüştür (Resim 27).



Resim 27. Boyut 50x115  
(eser, makale yazarı)



Resim 28. Boyut 50x115 cm  
(eser, makale yazarı)



Resim 29. Boyut 60x95 cm  
(eser, makale yazarı)

## 5. Sonuç

İnsanların hayatları boyunca farkında olmadan gördükleri ve kurtulmak için çeşitli yöntemlerle çaba harcadıkları pas lekesini bir sanatsal tekniğe dönüştürülebileceğini fark etmeleriyle pas lekesinin tasarım dünyasında kullanımı başlamıştır. Kimyasal boyaların çevreye ve insan sağlığına verdiği zararların ortaya çıkmasına paralel olarak pas izinin son yıllarda pek çok alanda ve tekstil tasarımında da kullanımı yaygınlaşmıştır. Pas baskı tekstil yüzeylerine uygulayan kişinin yaratıcılığı doğrultusunda çok farklı şekillerde uygulanabilmekte ve farklı ürünlerin bir arada kullanımına olanak sağlamaktadır. Her uygulamada birbirinin aynı olmayan sonuçlar vermesi ise yapılan işlerin ve eserlerin özgün olmasını sağlamaktadır.

## KAYNAKLAR

ANONİM, *Türkçe Sözlük*, Türk Dil Kurumu. [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.5a7fef5da25521.12483742](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.5a7fef5da25521.12483742), 11.02.2018.

CAN, Duygu İrem ve OYMAN, Rengin, *Giyilebilir Sanat'ta Eko Boyama-Baskı Teknikleri Ve Uygulamaları*, İdil Dergisi, Cilt 6, Sayı 36, 2017.

RUSKİN, J.ohn , *Sanat ve Hayat Üzerine*, Çeviren Eser Bakdur, Büyük Fikirler Dizisi 5, 1. Baskı Kafka, Epsilon Yayıncılık 2015.

YETMEN, Gözde, *Giyilebilir Sanat*, Felsefe ve Toplumsal Bilimlerde Diyaloglar, 5(1), 76-93, 2012.

YOON, Ji-III ve LEE, Younhee, *Rusty Images Applied Fashion Design - For Digital Textile Printing Method*, The Research Journal of the Costume Culture

18 (5), 1003-1016, 2010.

ZOU, Yushan ve DESHENG, Zhang, *The stitched textile technology and its emotional consideration property in fashion design*. 2nd International Conference on Advances in Social Science, Humanities, and Management, Atlantis Press, 2014.

### GÖRSEL KAYNAKLAR

Url1-<https://www.flickr.com/photos/atoach/5062899125/in/photolist-8Gptqp-8HoFwe-86W-6gJ-9oLgFa-aNXtZz-9zGZ1q-T126VH-RL59dn-8CBh-Cp-u6dADh-tR6obH-r91rro>, (Erişim tarihi: 11.02.2018).

Url2-[https://www.dezeen.com/2017/06/12/casa-n-cheng-franco-peru-holiday-home-corten-steel-south-america/?li\\_source=LI&li\\_medium=rhs\\_block\\_1](https://www.dezeen.com/2017/06/12/casa-n-cheng-franco-peru-holiday-home-corten-steel-south-america/?li_source=LI&li_medium=rhs_block_1), (Erişimtarihi: 1.02.2018).

Url3-<https://howtospentit.ft.com/house-garden/99491-rust-finished-designs>, (Erişim tarihi: 11.02.2018).

Url4-<http://www.asboyateks.com.tr/kategori/5162-pas-gorunumlu-boya.aspx>, (Erişim tarihi: 11.02.2018).

Url5-<http://www.asmdizayn.com/urunler/pas-demirli-beton.html#lg=1&slide=0>, (Erişim tarihi: 11.02.2018).

Url6- <http://www.mimdap.org/?p=71340>, (Erişim tarihi: 11.02.2018).

Url7-<https://www.kloecknermetalsuk.com/news/the-use-of-corten/>, (Erişim tarihi: 11.02.2018).

Url8- <http://whatjodidnext.com/product/rust-on-paper-2/> 11.02.2018. (Erişim tarihi: 11.02.2018).

Url9- <https://www.youtube.com/watch?v=c-CkmeR5hBi4>, 11.02.2018. (Erişim tarihi: 11.02.2018).

Url10-[https://rawtextiles.files.wordpress.com/2011/12/rawpsyche\\_2012\\_111201\\_052.jpg](https://rawtextiles.files.wordpress.com/2011/12/rawpsyche_2012_111201_052.jpg), (Erişim tarihi: 11.02.2018).