

SUSUZ LİTOGRAFI

Suna Özgür KARAALAN¹

Özet

Susuz Litografi, 20. yüzyılın sonunda, düşük ve orta toksik malzemelerin kullanılmasıyla elde edilen sanatsal oymacılıkta sürdürülebilirlik kavramı içinde gelişmiştir. Susuz litografi, temel olarak metal plakalarla ilişkilendirilen ekolojik, temiz ve basit bir prosedürdür. Susuz litografinin mucidi Nik Semenoff'dur. Susuz litografide "yağ itici" işlevi, terebentin ile seyreltilmiş silikon yerine getirilir. Plakayı kaplayan ince silikon tabakası, boyaları itmektedir. Bu yeni litografik uygulama, geleneksel litografide olduğu gibi, doğrudan metal plaka üzerine yapılan bir çizimin basılmasını sağlar. Bu uygulama, silikonun yağ bazlı mürekkeplerin itme prensibine dayanmaktadır. Litografi ve ofset litografi, suyun yağ ile karışmaması özelliğine dayanan planografik süreçlerdir. Görüntünün basılma süreci, suyla birlikte geleneksel litografide olduğu gibidir. Aradaki fark, silikon tabakasının, suyun işlevini yerine getirmesidir. Silikon plakanın mürekkeplenmesi sırasında mürekkep, yalnızca metalin silikon olmayan alanlara biriktirmesinden oluşur. Alüminyum plakalar, kullanım kolaylığı ve intaglio baskı preslerine basılması avantajına sahiptir. Susuz litografinin güçlü tonlu baskılar üretme kabiliyeti vardır. Bu makalede, susuz litografinin uygulama yöntemleri, yeni gelişmeler ve taş litografisi ile Susuz Litografi arasındaki temel farklar anlatılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Susuz Litografi, Toksik, Metal Plaka, Silikon

WATERLESS LITHOGRAPHY

Waterless Lithography developed at the end of the 20th century in the concept of sustainability in artistic carving, which was obtained by using low and medium toxic materials. Anhydrous lithography is an ecological, clean and simple procedure primarily associated with metal plates. Nik Semenoff, the inventor of anhydrous lithography, uses the "oil repellent" function, which is diluted with turpentine, to absorb the thin silicone layer, which pushes the paints. This application is based on the principle of pushing the silicone 'soil printing inks. Planographic (flat printing from a raised surface such as embossing) or printing (surface engraving like engraving) or lithography, lithography, water mis alignment. The difference is that the image printed with water is the same as that of conventional lithography, the difference being that the silicon layer functions as water and the ink during the inking of a silicone plate is deposited in the areas of the image where the metal is exposed without silicon. It has the advantage of ease of use and intaglio printing presses offered by aluminum plates. Waterless lithography has the ability to produce strong tonal prints. In this article, the origin of stone lithography, new developments in anhydrous lithography and the main differences between the two are described.

Keywords: Waterless Lithography, Toxic, Metal Plate, Silicone.

¹Dr. Arş. Gör. Kocaeli Üniversitesi ozgurkaraalan@gmail.com

GİRİŞ

Geleneksel taş litografisi ilk olarak 18. yüzyılın sonunda Alman aktör ve yazar Alois Senefelder tarafından keşfedilmiştir. Gösterim ve çoğaltma için ticari bir yaklaşım olarak kullanılmıştır. Bu işlemde, düz kireçtaşı veya metal bir plaka su kullanılarak süngerlenir. Ve yağsız mürekkep sürülür, bu da gresli kısımlara yapışır. Görüntü içermeyen alanlar mürekkep geçirmez hale getirilir. Tarih boyunca litografi, Toulouse-Lautrec, Pierre Bonnard, Edvard Munch ve Mary Cassatt gibi birçok sanatçı önemli eserler vermişlerdir. Zengin kalem çizgileri ve fırça izlerini çoğaltma yeteneği, bu tekniği yüzyıllar boyunca sanatçılara çekici hale getirmiştir. (<https://www.artistsandillustrators.co.uk/how-to/printmaking/1953/how-to-make-a-painterly-print> e.t:12.01.2019)

Susuz Litografi

Susuz Litografi, Kanadalı usta Nik Semenoff tarafından benimsenen, sürdürülebilir ve çevre dostu bir teknik olarak tanıtılmıştır. Nik Semenoff'un öncülüğünü yaptığı, bu süreç, sanatçının çok hızlı bir şekilde başarılı bir litografik görüntü oluşturmasını sağlar. Prosedürde taş litografisinde kullanılan su yerine mürekkebi itmek için geri dönüştürülmüş alüminyum ofset plakaları ve bir silikon karışımı kullanılmıştır. Plakalar bir dağlama presi üzerine basılmıştır. İşlem, baskı makinesi için geleneksel litografiden çok daha az toksiktir. Susuz Litografide görüntüler, guaj, sharpie kalemler ve çoklu plakalar dahil olmak üzere çeşitli ortamlar kullanılarak oluşturulur. Plakaların oluşturulması zor olabilir ancak işlem çok çeşitli görüntü ve tasarım oluşturma yaklaşımlarına izin verir. Ayrıca, daha az toksiktir. Farklı şekillerde adlandırılır: "susuz litografi", "susuz", "silikografi", "kuru litografi", "waterless lithography". İngilizce orijinal adıdır.

Tekniğin mucidi Nik Semenoff, baskıcılar tarafından kullanılan toksik malzemelerin bir kısmını veya tamamını ortadan kaldıracak bir işlem yaratmıştır. Susuz Litografide kullanılan malzemeler kolayca bulunmaktadır. Ve çok pahalı değildir. Plakaların işlenmesini kolaylaştıracak ve doğrudan elle çizilmiş plakalardan daha uzun süre temiz görüntüler üreten susuz litografi, sanatçının litografik işlemine önemli bir katkı sağlamaktadır. Süreç, en basit haliyle, silikonun baskı mürekkebini reddetme yeteneğine dayanmaktadır. Toner veya suda çözünür bir kalem kullanarak ofset bir alüminyum plaka üzerine çizmeyi veya boyamayı ve görüntüyü ısı kullanarak plakaya yapıştırmayı içerir. Temiz bir alan oluşturmak için daha sonra ince bir silikon çözelti tabakası uygulanır. Plaka, gece boyunca kurumaya bırakılır. Ve toner, aseton kullanılarak yıkanır. Net olmayan bir görüntü bırakılarak daha sonra lastik mürekkep ve bir ufalayıcı (sert bir kauçuk merdane) kullanılarak mürekkeplenebilir. Plaka daha sonra klasik pres veya elle kullanılarak baskıya hazırdır (<https://www.annieday.com.au/printmaking-techniques> e.t.23.12.2018).



Şekil.1AnnieDay



Şekil.2 Robin Ezra

[https://www.arte-online.net/Agenda/Talleres_de_artistas/Litografia_sin_agua_-_Waterless_Lithography e.t:12.01.2019](https://www.arte-online.net/Agenda/Talleres_de_artistas/Litografia_sin_agua_-_Waterless_Lithography_e.t:12.01.2019)

Plakaya Tasarımın Çizilmesi

İlk çizim doğrudan yağdan arındırılmış ve sodyum meta silikat (zehirsiz tuz) ile muamele edilmiş hazırlanmış bir alüminyum levha üzerine yapılmıştır. Bu işlem silikonu işlemin daha sonra eklenen plakaya yapışmasına yardımcı olur. Plakayı hızlı bir şekilde kurutmak önemlidir; çünkü sodyumdan kalan herhangi bir iz bitmiş baskıyı bozabilir. Plaka kurduğunda, toner çözeltisinin uygulanması için hazırdır. Boya fırçaları, lolipop çubukları ve süngerler dahil olmak üzere toneri uygulamak için kolayca (birçok alet) kullanılabilir. Bir diş fırçası bile harika sıçramalar ve lekeler yaratabilir. Nemli bir süngerle temiz yıkatabilir. Lumocolorby Staedtler adındaki özel kalemler, hafif bir dokunuşla uygulandığında tonda ince tonlarda fantastik akışkan hatları yaratır. Keskin çizgiler veya renkli alanlar oluşturmak için bir Sharpie kalem de kullanılabilir. Zengin kadife tonları, yoğun toner yıkamaları kullanılarak yapılırken daha fazla su ilave edilerek yoğunlaşma sağlanabilir. Büyük boya fırçalar da kullanılabilir. Kadifemsi siyah alanlar oluşturmak için yoğunlaştırılmış bir toner çözeltisi karışımı tabağa uygulanır. Plaka kurduktan sonra ince detayları bir lolipop çubuğu kullanarak tekrar plakanın üzerinde çalışılabilir.

Silikonun Yüze Uygulanması: Görüntü ısı ile ayarlandıktan ve çözünür ortam uygulandıktan sonra, hafif akçağa renginde şurup kıvamında inceltilmiş olan silikon çözelti, tüm plakanın üzerine yayılır ve parlatılır. Silikonu yaymak için bir sünger ve silikonu temiz ve eşit bir şekilde parlatmak için kâğıt mendil 'e sarılmış ayrı bir temiz sünger kullanılır. Silikon kalınlığındaki her parmak izi veya varyasyonları kâğıda geçecektir. Bu da silikonun çok kalın uygulanmamasının bir başka nedenidir. Tasarımların baskı işlerinde ise, plaka resim alanının dışında tutulmalıdır. Silikonu uygularken plakada, ağır tonerli yıkama bölgeleri, parmak izlerinin, görünmeyeceği şekilde ayarlanmalıdır.

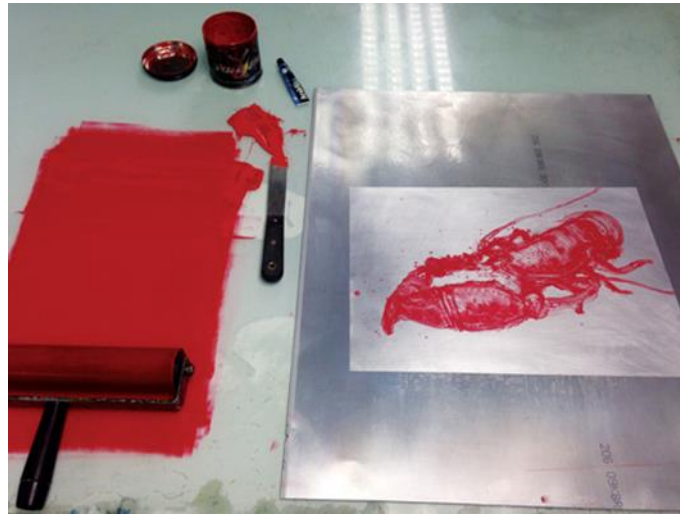


Şekil.3 Silikon

Plakaya çok büyük miktarda silikon bırakılma zorunluluğu yoktur. İyi bir yüzey elde etmek için bir kalın yerine iki ince uygulamanın yapılması daha iyidir. Çünkü çok kalın bir silikon tabakası ince renklerin kaybına neden olacak yüksek kontrastlı görüntüler üretecektir.

Tonerin görüntüsü yıkandığında hasar görebileceği için silikonun uygun şekilde dağıtılması önemlidir. Silikonun gece boyunca oda sıcaklığında doğal olarak kurumasını beklenir. Bununla birlikte, 120 santigratta ayarlanmış bir fırında da kurutma on dakika içinde gerçekleşir. Sıcak plaka da Sharpie kalemleri aşırı ısındığında yıkanmayacaktır. Bu kalemler, bazı çizim ortamlarını etkileyebilecek sıcak noktalarda iyi sonuç vermez (<https://www.arte-online.net e.t:2209.2018>).

Plakaya Mürekkebi Yaymak: Plaka mürekkeplenmeden önce, plaka üzerinde biraz sıkışmasını sağlayacak şekilde sürülmelidir. Yeni hazırlanmış bir plakayı açık durumda bırakmamak gerekir. Bu, özellikle silikonun tam olarak dağıtılmış olduğu bir plaka üzerinde görüntüde bir miktar hasara neden olabilir. Küçük sert silindirlere daha küçük plakalar içindir.



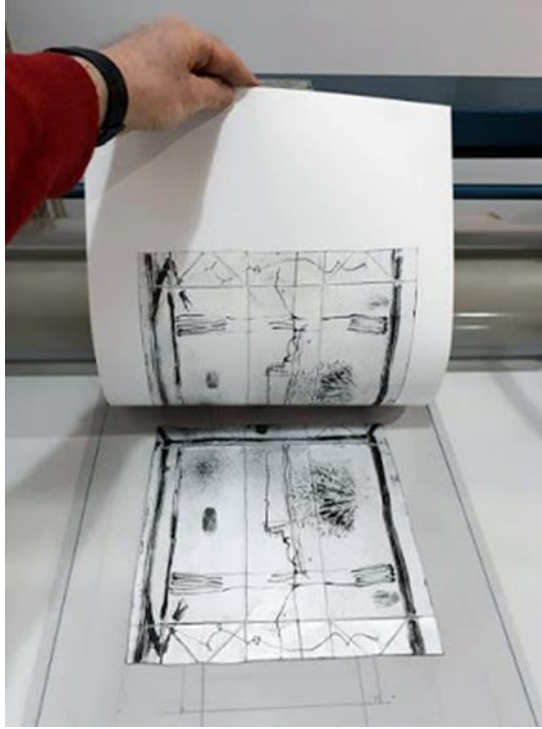
Şekil.4 Boya Verme Aşaması

Mürekkebi reddettiğini test etmek için silikon plakanın bir köşesinde yuvarlayarak test edilebilir. Mürekkebi reddederse, plakayı mürekkeplemeye hazır demektir. Plakanın üzerindeki istenmeyen mürekkebi temizlemek için silindir kullanılabilir.

Uygun silindirlere: İyi sentetik kauçuk merdaneler en iyisidir. Lastik rulo hızlı bir şekilde iyi sonuçlar verecektir. Plakanın kenarı boyunca renk varsa, küçük çaplı bir brayer kullanılır. Mürekkebi çıkarmak için hızlıca bu alanın üzerinden geçilir.

Mürekkebin yapışması için ilk başta bol miktarda basınç ile çok yavaş bir rulo geçilir. Tüm plaka hızlı bir rulo tonlamayı kaldırabilir. Fazla mürekkep, basınç dan geçen bir gazete kağıdı ile birlikte çıkarılmalıdır.

Uygun mürekkepler: Susuz litografi için gerekli olan mürekkebin yüksek viskoziteli (yoğun akışkan), yağsız ve başlangıçta yüksek yapışma özelliğine sahip olması gerekir. Bazı siyah mürekkepler, teneke kutudan geldikleri gibi çok iyi çalışırlar. Lastik bazlı mürekkeplerin de mükemmel olduğu tespit edilmiştir (<http://www.fps.org.au> e.t:10.02.2019).



Şekil.5 Susuz Litografi / Tetrapak Tabakası / (Pablo Delfini, 2018)

Uygun kâğıtlar: Yumuşak kâğıtlar mürekkebi baskı esnasında emebilir. Ve en doğru gösterimi verebilir. Perdahlanmış veya çok düzgün kâğıtlar, basınç uygun şekilde ayarlandığında çok ince baskılar üretebilirler.



Şekil.6 Susuz Litografi / (Pablo Delfini, 2018)

Görüntüyü Yıkama: Görüntü için su bazlı malzemeler kullanılıyorsa, dikkatlice suyla yıkanır. Arap zıncı silikon uygulanmadan önce dikkatlice yıkanmalıdır. Aseton önce doku üzerine dökülür. Toneri yumuşatmak ve ana kısmı çıkarmak için küçük dairesel hareketler kullanılır. İlk denemede görüntü alanı üzerinde ince bir toner örtüsü kalır. Ancak bu daha sonra dikkatli bir şekilde çıkarılabilir. Bazı silikon bileşiklerinin yüzeyde bıraktığı ince silikon yağı tabakasını çıkarmak için plakanın tüm baskı yapmayan bölgesine aseton uygulanması gerekebilir. Tüm tonerler çözülür çözülmez hemen su ve süngerle yıkanır. Ve plaka kurutulur.

Plaka saklama: Baskı işlemi tamamlandığında mürekkep plakadan yıkanmamalıdır. Mürekkebin saklamadan önce çıkarıldığı birkaç plakada, silikonun ince görüntü alanlarına çarptığı ve plakaların tekrar basılmasını önlediği görülmektedir. Mürekkep, metal yüzeyini oksitlenmeden korur. Daha sonra aseton ile kolayca çıkarılabilir. Plaka bir fermuarlı kilitli plastik torba içinde tutulmalıdır.

Plaka Temizliği: Baskı basıldıktan sonra, silikonun çıkarılması ve daha sonra yüzeyin, ovma fırçasıyla fırçalanması mümkündür.

Nik Semenoff tarafından silikonu gidermek için kullanılan formül: Amonyum biflorür kristalleri - 1/16 oz. Hacimce, Fosforik asitler - 3-4 oz. ,Su - 32 oz.

Baskıda sorunların giderilmesi: Levha kötü bir şekilde esniyorsa, temizlemek için temiz fırçalarla sert bir şekilde ovulur. Bazen sadece bu adımda ve bazı provalarda plaka düzleşir. Bunun nedeni, plakanın uygun şekilde yıkanmaması olabilir.

Plaka hala esniyorsa, silikonun çok ince uygulanmış olabilir. Plaka mümkün olduğu kadar küçük parçalarla yuvarlayarak temizlenir. Ardından, görüntüyü korumak için bir başka silikon bırakan mürekkep tabakasına eklenir. Görüntü oluşturmayan tüm alanlar tamamen temizlenemiyorsa sorun yoktur. Çünkü taze silikon uygularken

temizlenirler. Başka bir silikon kat daha eklemek, plakanın mürekkep reddetme özelliğini artıracaktır. Eğer plaka mürekkep almazsa, yavaşça yuvarlanır. Biraz aşağı doğru bir basınç eklenir. Plaka hala mürekkep almıyorsa, yıkamadan önce silikon yeterince dağıtılmamış olabilir. Bu, silikonun görüntü oluşturmaya alanlardan, tüm plaka yüzeyinin mürekkebi reddetmesine neden olan görüntü alanlarına gitmesine izin verecektir (<http://www.printstudio.org.au/sa/wl.html#top> 15.08.2018).

Susuz Plakalar İçin Çizim Malzemeleri

Susuz Litografi, silikonun plakaya yapışmasını engelleyen hassas bir maskeleme sistemidir. İyi yapışan ve silikonu seyreltmek için kullanılan kokusuz hidrokarbon çözücülerden etkilenmeyen herhangi bir malzeme bir görüntü oluşturur. Çizim malzemesi ne kadar güvenli olursa sanatçı için çalışmak o kadar iyidir. Neyse ki yaygın su bazlı yapıştırıcılar ve benzeri malzemeler çok iyi sonuç verir. Bunlar, istediğiniz görüntü türünü üretecek şekilde fırça, kalem, sünger veya herhangi bir şekilde uygulanır.

Asyada yapılan Sumi mürekkebinin, doğrudan bir tabağa hem fırça hem de kalem görüntüler üretmek için yeterli bağlayıcıya sahip olmasından dolayı işe yaradığı görülmüştür. Yeterli bağlayıcı yoksa silikon silinebilir. Tasarım tamamen değiştirilebilir. Şeker veya suda çözünür herhangi bir yapıştırıcı eklendiğinde, Sumi mürekkebi işe yarayacaktır. İhtiyaç duyulan tek şey yapıştırıcıdır. Çünkü yapıştırıcıdaki pigment sadece çizimi oluşturmak için kullanılır (<http://printwiki.org/> et.:13.01.2019).



Şekil.7 Kullanılan Kalemler

Kullanılabilecek diğer tutkal benzeri malzemeler, arap zıncı, dekstrin, kazein, tutkal, polivinil alkol ve asetat veya silikon uygulamasını reddedecek kadar sert kuruyabilecek herhangi bir şeydir. Çizimi görebilmek için biraz Sumi mürekkebi veya başka renkler eklemek gereklidir.

Dekstrin'i (nişasta vb)tercih edilebilir. Çünkü ince bir filmde çok ince bir çizgi üretecektir, bu da bir kalemde ince detaylar için kolay kullanılabilir. Rapito kalemlerini, renkli seyreltilmiş dekstrin yapıştırıcılı birçok boyutta kullanılabilir.

Yalnızca suda çözünür malzemeler kullanılırsa, silikon kaplama uygulandıktan sonra suyla çıkarılabilir (yıkabilir). Plaka daha sonra baskıya hazırdır.

Susuz bir şekilde mükemmel sonuç veren kalemler vardır. Gres boya kalemlerine yakın bir sertlikte olan kalemler çok iyi sonuç verir. Staedtler, Stabilo, Venus ve Derwent tarafından yapılan diğer kalemler, parlaklıklarını kaybedene kadar boya sıyırma tabancası ile ısıtıldığında kullanılabilir. Görüntü hidrokarbonlara karşı dirençli hale gelir. Ve görüntü üretir. Piyasada ki, aynı şekilde ısıtılırsa iyi sonuç veren suda çözünür çocuk boya kalemleri de kullanılabilir.

Bilinen litografik gres boya kalemleri doğrudan susuz işleme kullanılamaz, çünkü silikon kaplama çözeltisinde bulunan çözücü ile çözülürler. Geleneksel yağ malzemeleri kullanılabilir.



Şekil.8 Kullanılan Mürekkepler

Mürekkepler iyi çizimler yapar, ancak bazı yazıcıların mürekkebi kabul etmemesinden dolayı aseton ile yıkanmak zorundadır. Yaygın tükenmez kalemler çalışır, ancak çoğu kalem gibi ısıtılması gerekir. Bunlar, plakanızın yüzey dokusunda kırılacak ince bir ışık çizgisi oluşturur(<http://www.ndiprintmaking.ca/?p=29> e.t:12.01.2019).

Geleneksel Taş Litografi Ve SusuzLitografi Arasındaki Fark

Susuz litografi, geleneksel taş litografisine göre daha güvenli ve daha az toksik malzemeler kullanarak, hat akışkanlığı, yıkamalar, tonlama çeşitliliği, dokular ve retikülasyon (hatların birbirine geçmesi) gibi istenen özelliklerin birçoğunu korurken, daha az emek gerektirir.

Geleneksel taş litografisinden farklı olarak, alüminyum plaka hafiftir. Herhangi bir yere çalışmak için kolayca taşınabilir. Geleneksel taş litografisinde plakalar, çok kırılındır. Ve dikkatle taşınması gerekir.

Mürekkepler, susuz litografiyi barındıracak çeşitli baskı yapılandırmaları vardır; Geleneksel ofset baskı makineleri, gerekli sıcaklık kontrol sistemini içerecek şekilde yeniden donatılabilir. Özel olarak üretilen susuz litografik baskı makineleri ayrıca, her iki sisteme de yazıcıya ıslak veya kuru baskı seçeneği sunan bir nemlendirme sistemi ile birlikte kullanılabilir (<http://printwiki.org> et :13.01.2019)

Susuz Litografi, silikonun yağ baskı mürekkepleriyle reddedilmesi prensibine dayanmaktadır. Planografik (kazınmadan çizilen) olarak basılan görüntü, suyla birlikte geleneksel litografininki gibidir. Aradaki fark, silikon tabakasının suyun işlevini yerine getirmesi ve bir silikon plakanın mürekkeplenmesi sırasında mürekkep, yalnızca metalin silikon olmadan maruz kaldığı görüntünün alanlarında biriktirilir. Alüminyum plakaların sunduğu kullanım kolaylığı ve intaglio baskı preslerine basılması avantajına sahiptir (<https://www.artistsandillustrators.co.uk/how-to/printmaking/1953/how-to-make-a-painterly-print> e.t:12.01.2019).

SONUÇ

Susuz litografi, su geçirmez silikon kauçuk plakalar kullanarak bir nemlendirme sistemine duyulan ihtiyacı ortadan kaldıran ofset litografidir. 1960'larda driografi adı verilen Kanadalı usta NikSemenoff tarafından geliştirilen ve kuru litografik plakalardan baskı yapmanın bir yoludur. 1977'de, Japonya'nın Toray Endüstrileri, birkaç iyileştirmeden sonra ticari olarak uygulanabilir hale gelen duyarlı susuz bir ofset plakasını piyasaya sürmüştür. Susuz litografik plaka, bir astar tabakası, ışığa duyarlı bir fotopolimer tabakası, silikon kauçuk tabakası ve bir saydam filmin koruyucu tabakası ile kaplanmış bir alüminyum taban içerir. Susuz plakalarla pozitif çalışma veya negatif çalışma yapılabilir. Plaka yapımı sırasında (pozitif çalışan bir plaka kullanılarak), plaka pozitif bir film pozitif ile temas ettirilir. Ve görüntü olmayan alanlarda silikonu fotopolimer ile birleştiren ultraviyole ışığına maruz bırakılır. Geliştirme sırasında, plastik koruyucu tabaka uzaklaştırılır, silikon tabaka, fotopolimer tabakayı açığa çıkararak görüntü alanlarında plakadan uzağa yıkanabilir. Negatif çalışan susuz bir plakada, plaka bir film negatifine maruz bırakılır. Bununla birlikte, plakalar, ultraviyole ışığına maruz kalmanın görüntü alanlarındaki silikon ve fotopolimer katmanları arasındaki bağı zayıflatacak şekilde formüle edilir. Maruz kalma sonrası işlem (koruyucu filmin çıkarılmasının ardından), görüntülenmemiş alanlardaki iki katman arasındaki bağı güçlendirir. Ve silikon görüntü alanlarındaki plakadan yıkanabilir.

Susuz litografi ile ilgili problemlerden biri, baskı sırasındaki sıcaklığı dikkatle kontrol etme zorunluluğudur; Mürekkep sıcaklığındaki 10 ° F artış ile sonuçlanabilir. Susuz litografik preslerdeki sıcaklık genellikle iki yoldan biriyle kontrol edilir: soğutulmuş suyun, prese takılı bir su soğutma cihazından pompalandığı özel bir soğutulmuş mürekkep silindiri ve soğutulmuş suyu plaka silindirine pompalayan daha az etkili bir yapılandırma. (Bu yapılandırmalarda, sıcaklığın gitmesi gereken yöne bağlı olarak bir su ısıtma cihazı ikamet edilebilir.) İşlemden kullanılan mürekkeplerin kendileri,

sıcaklıktaki değişikliklere direnç göstermesi için özel olarak formüle edilir. Ve sonuç olarak, geleneksel litografiden daha pahalı olma eğilimindedirler. Mürekkepler, susuz litografiyi barındıracak çeşitli baskı yapılandırmaları vardır; Geleneksel ofset baskı makineleri, gerekli sıcaklık kontrol sistemini içerecek şekilde yeniden donatılabilir ve özel olarak üretilen susuz litografik baskı makineleri ayrıca, her iki sisteme de yazıcıya ıslak veya kuru baskı seçeneği sunan bir nemlendirme sistemi ile birlikte kullanılabilir.

Sonuç olarak işlem, bir ofset alüminyum plaka üzerine bir tasarım çizmeyi veya boyamayı, bir silikon karışımı plaka üzerine silmeyi ve yaklaşık 20 dakika bir fırına yerleştirmeyi içerir. Sertleştikten sonra görüntü silinecek ve boşluk bir merdane kullanılarak mürekkeple doldurulabilecektir. Plaka daha sonra bir baskı oluşturmak için bir pres içine yerleştirilebilir. Her ne kadar susuz litografi (susuz baskı ve susuz ofset olarak da bilinir) üstün baskı kalitesi, daha hızlı hazırlık ve alkol bazlı bir nemlendirme çözeltisi gerektirmemenin çevresel faydalarını sunsa da, işlemi ayarlama maliyeti, istenen katı sıcaklık toleransları, mürekkep - viskozite sorunları ve tonlama işlemi pek çok matbaacıyı bu konuda çekimser kılmıştır. Bununla birlikte, süreç halen başlangıç aşamasındadır. Ve eksikliklerin üstesinden gelmek için yeni teknolojik gelişmeler devam etmektedir.

KAYNAKÇA

Artist illistiratör <https://www.artistsandillustrators.co.uk/how-to/printmaking/1953/how-to-make-a-painterly-phhttp://www.ndiprintmaking.ca/?p=29rint> e.t:12.01.2019

PrintmakingSisters <https://www.annieday.com.au/> 23.12.2018

WarringahPrintmakersStudio <http://www.printstudio.org.au/sa/w1.html#top> 15.08.2018

printWiki http://printwiki.org/Waterless_Lithography et.:13.01.2019

East LondonPrintmakers <https://www.eastlondonprint>

AnnieDay ve Robin Ezra: FPS'de Susuz Litografi <http://www.fps.org.au> e.t:10.02.2019

<https://www.arte-online.net> e.t:22.09.2018