



## BİLİMİN SAKAL TRAŞINI



«Injector - razora kullanılan için de çeşitli krom kaplamalı bıçaklar yapılmıştır.



Yeni çıkan bu traş bıçaklarında ise Alüminyum bir koruyucu vardır. Bu Alüminyum koruyucu sayesinde traş sırasında meydana gelen kesikler yüzde seksen oranında azalmaktadır.

**B**ir traş bıçağı ile doksan rahat traş... İnanılmaz birşey gibi geliyor, değil mi? Fakat, bu netice yeni çıkan krom kenarlı jiletleri deneyen birçok kişinin tecrübelerinden çıkmaktadır.

Bu yeni traş bıçakları, imalatçıların, son olarak geliştirilen bir tekniği kullanarak, jilet kenarlarını krom ya da krom alaşımından meydana gelen ince bir tabaka ile kaplamaları suretiyle imâl edilebilmektedir.

Şimdiye kadar, traş bıçaklarının ağızlarının açılması, delme jilet kenarlarından bir kısım metalin alınması ve dolayısıyla kesici bir uç meydana getirilmesi yoluyla yapılmıştır. Bir traş bıçağının imalat başlangıcındaki kalınlığı yaklaşık olarak 0,015 milimetredir. Taşlama, bileme ve diğer işlemler sonunda bir milimetrenin milyonda birinden daha ince bir bıçak ağız meydana getirilir. Bu ucun şekli ne kadar uzun bir zaman muhafaza edilebilirse traş bıçağı da o kadar kesici bir alet olarak kalır.

Fakat bu ağız çok kolay kırılabilir, ve —deri asidi, sabunun paslandırması, killerin yaptığı çentikler, derinin apandırması— gibi sebeplerle eskimeye müsait olması dolayısıyla keskinliğini kolayca kaybedebilir. Bunlardan dolayı şimdiki imalatçılar, jilet ağızına 300 Angström kalınlığında (1 Angström =  $10^{-8}$  cm.) ve krom ya da platin - krom maddelerinden meydana gelen çok ince bir metal tabakası ilâve ediyorlar. Teorik olarak bunun traş bıçağının ağızını biraz körletmesi gerekir. Fakat pratik olarak bunun traş bıçağının kesiciliğini etkilemediği görülmüştür. Krom, paslanmaz çelikten yapılmış ucu ortaya çıkarmakta, ve hattâ taşlamada meydana gelen ufak oyukları doldurmaktadır. Bu işlem, traş bıçağı ağızına oldukça fazla bir mukavemet sağlamaktadır. Aynı zamanda paslanmaz çelikten defalarca daha çok paslanmaya dayanıklı olan krom, asitlerin zararlarını yavaşlatmaktadır. Böylece,

paslanma ve mekanik zararlara mukavim bir jilet ağızı elde edilmektedir.

Bu yeni çeşit traş bıçakları bilinen meşhur imalatçı tarafından geçen yıl piyasaya sürülmüştür. Bütün imalatçıların bu cins traş bıçakları ile ortalama yüzde 20-30 daha rahat bir traş sağlandığı bildirilmektedir.

Muhakkak ki herkes yeni traş bıçaklarını bir ilerleme olarak kabul etmemektedir. Ancak, traşın rahatlığına, sakalın cinsi, yüz yapısı ve hattâ insanın o anki psikolojik duyguları bile en az jilet keskinliği kadar tesir eder. Bu sebepten, yeni traş bıçaklarıyla traş olanlar çok küçük bir kısmının bu yeniliklerden yararlanamaması şaşılacak birşey değildir. Fakat diğer birçok kişi yeni krom kaplamalı krom alaşımı kaplamalı traş bıçakları iki veya üç hafta devamlı pürüzsüz bir traş elde etmeyi mümkün buluyor.

Jiletlerin ömründeki bu hissedilir artış, 1963'te Wilkinson tarafından piyasaya sürülen plastik kaplamalı paslanmaz çelik traş bıçaklarından beri alandaki en büyük ilerlemedir. Daha önemlisi, bunun yakın gelecekte çok daha uzun zaman dayanan traş bıçakları yapımına vesile olacak daha büyük değişiklikleri haber vermesidir.

Bu teknik ilerlemenin gerisinde var mı? Kaplama işlemi bir vakum odasının içerisinde olmaktadır. Her traş bıçağı imalatçısının tam olarak ne gibi işlem kullandığı sıkı sıkıya gizlenen sırdır. Fakat imalat sırasında kullanılan aletleri yapan firma tarafından yapılan açıklamalar sayesinde jilet ağızlarına kromla kaplama işleminin gerçekleştirildiği kısmı tarif edilebilir.

Vakum odasına yerleştirilmeden önce ağızları açılan traş bıçakları bir kez olan Trikloroetilen sıvısının batırılarak ve bu sıvının buharından geçirilerek temizlenirler. Krom veya krom alaşımının paslanmaz çelikle kaynaşabilmesi için traş bıçaklarının son derece temiz

Burada yeni traş bıçaklarının içyüzünü ve daha uzun zaman dayanabilmeleri ve daha iyi kesebilmeleri için neler yapıldığının hikâyesini okuyacaksınız.

## GETİRDİĞİ YENİLİK

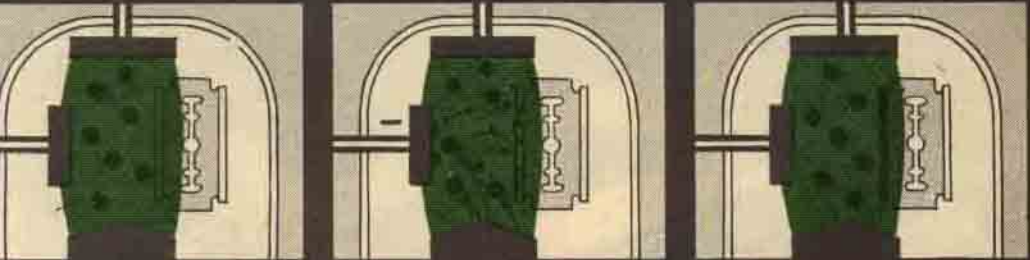
...ması gerektiğinden bu işlem yapılmak-  
tır.

Daha sonra asal bir gaz olan Argon gazı içerisine pompalanır ve elektrik yüküyle tahrik edilerek bir plazma meydana getirmesi sağlanır. Tahrik edilen Argon plazmasının iyonları, traş bıçakları, Trikloroetilen banyosu ve buharından sonra üzerlerinde kalabilen atomik oranındaki kirlere temizler. Bundan sonra negatif elektrik yükü taşıyan Argon iyonları, oda içerisindeki negatif elektrik yükü krom veya platin-krom karışımı hedefe çarparak oradan ufak parçalar koparılır. Bu kopan atomlar çok yüksek hızlarda plazmanın içerisinde hareket eder ve kendilerini paslanmaz çelik traş bıçağı ağızını metaline gömerler. Metal parçacıkları sadece hedefe elektrik yükü verildiği zaman kopabildiği için jilet ağızı tam bir hassaslıkla kaplanabilir. Hedefe bağlı elektrik devresi bir açıp bir kapanarak, aynı miktarda sıkı şekilde kontrol edilebilir.

Neticede elde edilen krom jilet ağızı kimyasal olarak temizdir, böylece traş bıçağının yapımındaki son kısım da kolaylaşmış olur. Bu son imalat kısmı, traş bıçağı ağızına bir Teflon kaplamanın tatbiki edilmesidir. İlk defa 1959'da «Gillette-Super Blue» traşbıçakları ile ortaya çıkan Teflon kaplama jiletin derinlik üzerindeki sürtünmesini önleyen maddedir. Traş bıçağı ağızını Teflon ile kaplamak, sürtünmeyi önlemek için çimento üzerine konulan buz gibi bir tesir yapar. Traş bıçağının kesmesini sağlamak için traş bıçağına vereceğiniz kuvvet miktarını azaltır. Son derece temiz olan krom tabakası, Teflon ile normal paslanmaz çelikten daha iyi kaynaşabilir. Endüstri kaynaklarının söylediklerine göre krom ve platin-krom alaşımı traş bıçağı ağızlarını kaplamak için akla ilk gelen maddelerdir. Daha uzun zaman dayanan traş bıçakları imlâ edebilmek için traş bıçağı ağızlarına seramik ve hattâ cam gibi başka maddelerle kaplama yapma imkânları da araştırılmaktadır.

Krom veya platin-krom kaplı traş bıçakları paslanmaz çelik jiletlerden biraz daha pahalı olacaktır. Fakat her traş bıçağı ile daha fazla sayıda traş olacağını düşünürseniz, traş başına düşen masrafınız eskisinden daha az olacaktır.

Popüler Bilimlerin  
Centrosi: Emin ÖZSOY



Kaplama işlemi: Vakum odasındaki Argon gazı katod vasıtasıyla iyonize edilerek plazma meydana getirilir. Argon iyonları traş bıçağı üzerindeki kirlere adeta süpürerek temizlerler. Kromdan oluşan hedefe negatif bir elektrik yükü verilirse, pozitif Argon iyonlarını çeker ve bu iyonlar buradan krom veya krom-platin parçacıkları koparılır. Bu parçacıklar bıçak ağızını kaparlar. Metal parçacıklarının plazma içinden çok yüksek hızla uçmalarına rağmen, hedefe verilen elektrik akımını açarak veya keserek hassas ölçülerde bir kaplama elde etmek mümkün olmaktadır. Krom hedefe elektrik yükü verilmezse, Argon iyonları buradan hiçbir şey koparmamaktadır.