



Araştırmacılar, ısı ve plazmayı kullanarak yapışkan olmayan floro-polimerden yapılmış yeni bir yama yapmaya çalışıyorlar.

Yapışmayan teflon kaplı tava kolaylığı, özellikle bu kirli mutfak eşyalarını yıkarken bu yapışmama özelliği dünya genelindeki mutfaklarda takdir edilmektedir. Teflon, politetrafloroetilen veya PTFE'yi oluşturan kimyasal, bilinen en sorunsuz malzemedendir. Mutfak dışındaki PTFE'nin düşük sürtünmeli yüzeyleri ve yüksek kimyasal direnci bir dizi endüstride birçok uygulama için gereklidir. Bununla birlikte, kullanışlı olmasına rağmen PTFE ile çalışmak zordur. PTFE'yi diğer materyal türlerine uydurmak sert ve korozif kimyasalların kullanılmasını gerektirir.

Şuanda, Osaka Üniversitesi merkezli bir araştırma ekibi, PTFE bazlı yapıştırıcı yapmanın yeni bir yolunu keşfetti ve diğer malzemelerle yapışma gücünü büyük ölçüde geliştirdi. Elde edilen bulgular Bilimsel Raporlarda bildirildi.

Araştırmacılarından Yuji Ohkubo, "İnsanlar plazmanın PTFE'yi nasıl etkilediğine bakıyor ancak bunun yapışma özelliklerini nasıl etkilediğini bugüne kadar hiç kimse incelememi." "Plazma işlemimizle bir dereceye kadar PTFE'nin yapışmasını sağlayabildik, ancak bunu sadece PTFE'nin ekstra ısıtılması ile birleştirdiğimizde, kauçuğa kuvvetle yapışabildiğini gördük" dedi.

Ekip plazma işlemi sırasında odaya PTFE'yi ısıtmak için bir ısıtma elemanı eklenmesinin, yüzey yapısını değiştirerek ayrılmayı çok daha zor hale getirdiğini gösterdi. Sonuç olarak, ısı ve plazma ile işlenmiş PTFE'nin kauçuk yüzeylere kuvvetle yapıştığı görülmüştür.

Yazar Kazuya Yamamura, “Bu çalışmanın asıl avantajları, bazı kötü kimyasalların kullanılmasını önlediği ve uygulanmasının nispeten basit olmasıdır” diyor. “Endüstriyel proseslerde plazma haznesine bir ısıtıcı eklemek plazma sıcaklığı üzerinden sıcaklığı ayarlamaya çalışmaktan çok daha kolay. sBu yeni tekniğin PTFE’nin daha önce mümkün veya pratik olmayan yeni yollarla kullanılmasına izin vereceğini umuyoruz” dedi.

**Kaynak :** sciencedaily.com

Yorumlar