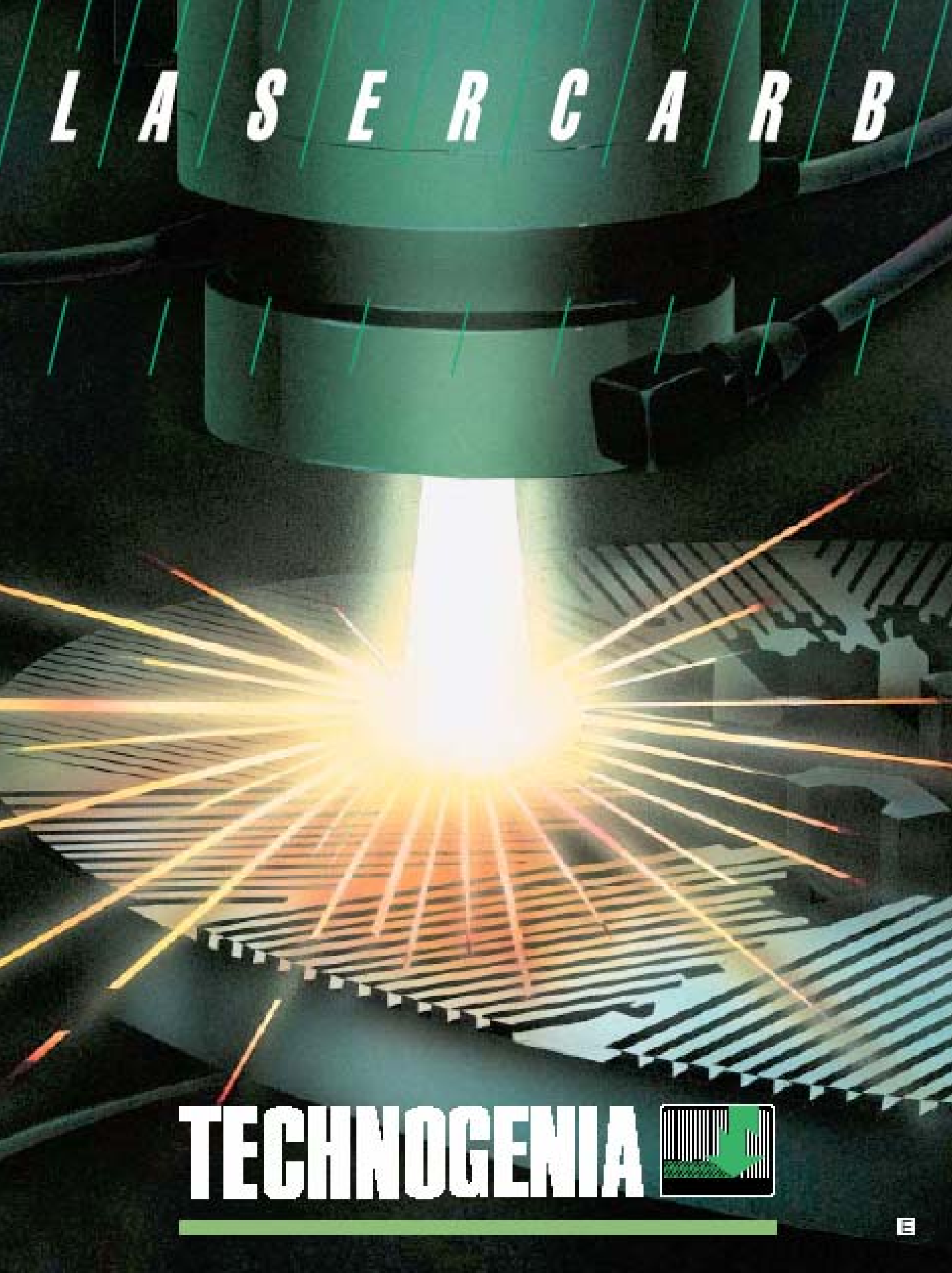
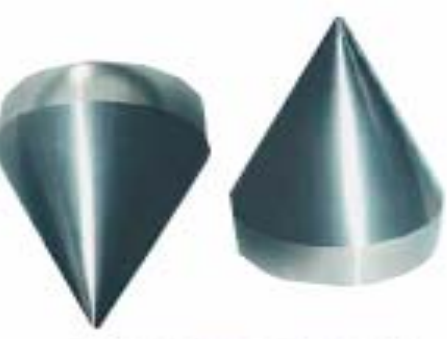


L A S E R C A R B



**TECHNOGENIA**





**LASERCARB®**

## TECHNOGENIA

tarafından geliştirilen bir Lazer yüzey sertleştirme işlemi

**TECHNOGENIA®' nın Ar&Ge Departmanı**

aşınmaya tabii olan yüzey sertleştirme parçaları için yeni bir işlem geliştirdi.

**LASERCARB®** olarak bilinen bu işlem bir lazer ışınının enerjisini kullanarak aşınmaya maruz kalan parçaları kaplamaktadır.



## LASERCARB® YÜZEY SERTLEŞTİRME İŞLEMİNİ

Sürekli bir **CO2 lazeri 5kW** bir çıkış ile birlikte bir ışın oluşturmaktadır. Bu enerji ana metal ve ayrıca toz halindeki metal doldurucularının yüzeyini eritmek için kullanılmaktadır. Özel bir koaksiyel (eş eksenli) nozul, kaplama tozunun akımını sağlar ve 4 eksenli bir CNC makinesi lazer ışığına bağlı olarak hareket ettirilen parçalar üzerinde tam üretimli kaplamalar uygulamak için kullanılmaktadır. Kaplanacak yüzeye kısmi katmanlar halinde toz ergiyerek yüzey tam olarak kaplama işlemidir.

**TECHNOGENIA®** kendi dökümü olan ve son derecede **saf ve sert** olan **tungsten karbür tozları** oluşturmaktadır. (Bu tozların sertliği 3000 ila 4000 HV). Bu tozlar farklı uygulamalara uyum sağlamak için küresel veya parçacık şekilleriyle bir matris görevi gören nikel bazlı metal tozlarıyla birleştirilir ve mükemmel aşınma ve erozyon dayanıklılığı ve aynı zamanda çok iyi korozyona karşı dayanıklılığı – paslanmaya - olan yüzeyler sağlamaktadır.

## LASERCARB® İŞLEMİNİN AVANTAJLARI

Lazerle elde edilen kaplamalar metalürjik açıdan ana metale bağlıdır ve %100 yoğunlukta (örnek: gözeneksiz).

**LASERCARB®** işlemi bu nedenle tipik plazma tekniklerinin ölçeklendirme ve uygunsuzluk sorunlarını ortadan kaldırmaktadır.

**LASERCARB®** kaplamalardaki tüm çatlakları yok eder.

**LASERCARB®** işlemindeki ana metale verilen enerji son derecede kesin kontrollüdür ve kaplamadaki ana metalin %1' den daha az olan çözülmelere neden olur veya herhangi bir distorsiyonu bile yok eder.

**LASERCARB®** 'deki hızlı soğuma tarafından oluşturulan ince metalürjik mikro-yapılar metal matrisinin son derecede sert olmasını sağlamaktadır.

**LASERCARB®** işlemi sırasında karbür taneciklerinin bu işlemden etkilenmemeleri ve böylece taneciklerin kendilerine özgü tüm özelliklerini, özellikle de aşırı ölçüdeki sertliklerini korumalarıdır.

Kullanılan CNC programları sayesinde her zaman kontrollü kaplama yapma imkânı sağlar ve bu kaplamaların kalınlığını da kontrol altında tutmak mümkün olmaktadır. Böylelikle benzer parçaların tekrar tekrar kaplanmalarına olanak veren seri üretim imkânı veren mükemmel bir kaplama yöntemidir.



## LASERCARB® İLE MATES TECHNOGENIA® HİZMETİ

Sert yüzey kaplamaları alanında on beş yıllık tanınmış tecrübe.

Patentli tungsten karbür yüzey sertleştirme kaplama yüzeyleri için ürünler.

**LASERCARB®** ile yapılan kaplama yüzeyleri diğer yöntemlere benzemez, mükemmel aşınma dayanımlı yüzeyler elde edilir.

Lazer tezgâhının özelliği: 4-eksenli nümerik kontrolle birleştirilmiş lazer ekipmanı aracılığıyla üretilebilen kaplamalar.

- X-Y tezgâhı ölçüleri: 1200x600 mm ( 47" x 24" )

- CNC dönüş eksenini 0 dereceden 90 dereceye kadar manuel olarak hareket ettirilebilir.

- İzin verilen maksimum yük: 1000 kg ( 2200 pound )

Kaplanmış yüzeylere istenilen çapta işleme imkânı.

**LASERCARB®** işleminden sonra parçaların kullanım ömrünün uzaması gibi önemli bir avantaj sağlar.

Diğer tiplerdeki tozlar da mevcuttur (kobalt veya demir bazlı v.b)

İşletme fiyatlarının uygunluğu ve hızlı teslimat imkânı sunmaktayız.

## LASERCARB® İŞLEMİ İÇİN UYGULAMA ALANLARI

### Petrol Sanayisi

**Seramik Sanayisi ve İlişik Diğer Sanayiler:** taşıma helezon kenarları, kazıyıcılar, bıçaklar / kanatlar, kalıplar, valf yuvaları, plugs v.b.

**Plastik Teknolojisi:** Helezon, auger ve burgularda kullanılır,

**Kâğıt Sanayisi:** arıtım makinaları disklerinde, kâğıt işleme makinesi alt levhaları

**Güç Üretim Tesisleri:** Valf yuvaları ve iğneler

**Metaller:** silindirler, halkalar, rollers v.b.





# TECHNOGENIA



**Mates Makina Tesisat Sanayi ve Ticaret A.Ş.**

Işıklar Köyü No:1 34075 Kemerburgaz-Istanbul

Tel: 0. 212. 206 52 12

Fax: 0. 212. 206 52 11

E-mail: [info@mates-e.com](mailto:info@mates-e.com)

Web Site: [www.mates-e.com](http://www.mates-e.com)