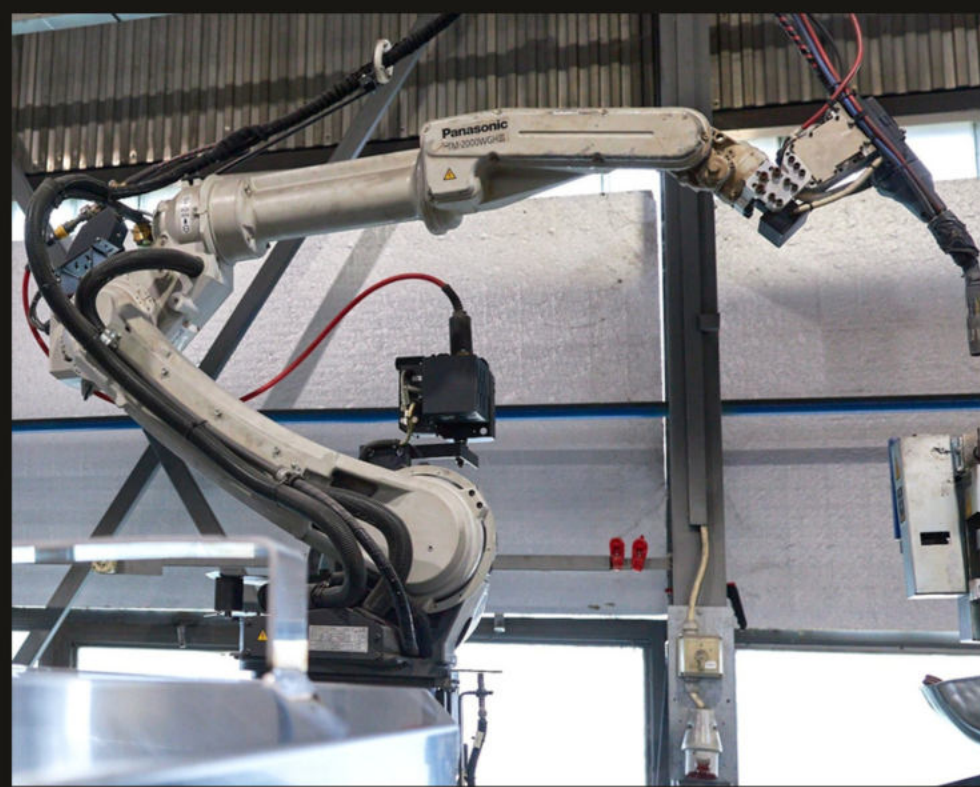


ÇÖZÜMLERİMİZLE
FARK
YARATIYORUZ



STAL - West Zrt.

THE SYSTEM SUPPLIER

İÇİNDEKİLER

www.stal-west.hu

03	Giriş	
04	Yüzey yönetimi	
05	Profil ve Plaka İşleme	
09	Kaynak	
10	Montaj	
12	Mühendislik hizmetleri	



STAL-WEST ZRT.

www.stal-west.hu

Metal sektöründe güvenilirlik ve hassasiyet kilit öneme sahiptir – biz tam da bunu sunuyoruz.

STAL-West Zrt., onlarca yıllık deneyimi, modern teknolojisi ve profesyonel ekibiyle iş ortaklarına hizmet vermektedir. Alüminyum ve çelik ürün imalatı, yüzey işlemleri, mühendislik hizmetleri ve özel çözümler – tüm hizmetler tek noktada.



Giriş



Kimyasal Ön İşlem

Kullandığımız kimyasal ön işlem, **BASF** tarafından geliştirilen **Oxsilan®** teknolojisine dayanan, krom içermeyen ve çevre dostu bir zirkonyum-titanyum kaplamadır. Bu yenilikçi nano-teknoloji, aynı zamanda premium otomobillerin, otomotiv parçalarının, elektronik cihazların ve inşaat sektöründeki ürünlerin ön işlem süreçlerinde de kullanılmaktadır.

Bu teknoloji, alüminyum yüzeylerde yüksek düzeyde korozyon direnci ve optimum kaplama ön hazırlığı sağlar.

Dönüşüm kaplamasının uygulanmasının ardından her zaman elektrostatik toz boya ile son kat kaplama yapılmaktadır.

Maksimum iş parçası boyutlarımız: 6900 × 480 × 1800 mm



Eloksal

Eloksal, alüminyum ve alüminyum alaşımlarına uygulanan bir elektrokimyasal yüzey işlem yöntemidir. Bu işlem sırasında metal yüzeyinde ince, sert bir oksit tabakası oluşur. Bu tabaka, metali korozyona karşı korur, aşınma direncini artırır ve estetik bir görünüm kazandırır.

Oluşan oksit tabakası son derece serttir; UV ışınlarına, çizilmelere ve çevresel etkilere karşı dayanıklıdır.

Macaristan'daki en büyük eloksal tesislerinden biri olarak faaliyet göstermekteyiz. Şu anda eloksal işlemi doğal (E6/C0) renkte mevcuttur.



Toz püskürtme

Toz kaplama, korozyon korumasında kullanılan en modern ve çevre dostu yüzey işlem yöntemlerinden biridir.

Tüm metal yüzeylere uygulanabilir ve bu nedenle metal sanayi, makine sanayi, gıda endüstrisi ve sağlık sektöründe en çok tercih edilen kaplama türüdür.

Mükemmel korozyon direnci sağlar ve RAL renk tonlarında kaliteli, estetik bir görünüm sunar.

Elektrostatik toz boya – diğer adıyla sinterleme, geleneksel teknolojinin geliştirilmiş halidir. Bu yöntemde polyester veya epoksi-polyester bazlı tozlar elektrostatik olarak yüklenir ve metal yüzey, bu tozları çeker.

Bu işlem, solvent bazlı boyaya göre çok daha çevreci ve dayanıklıdır.



VIANT® Kaplama Teknolojisi

VIANT®, kenarlarda ve iç yüzeylerde daha iyi örtücülük ve gelişmiş korozyon koruması sağlayan yeni nesil bir kaplama teknolojisidir.

Bu yöntem, tek bir kaplama adımıyla dönüşüm kaplamasını ve astar boyayı birleştirir. Kolay uygulanabilirliği ile kenarlarda ve iç yüzeylerde güvenilir korozyon direnci sunar.

Bu kaplama süreci, yüksek voltaj, özel ekipman veya sabit sıcaklık gibi gereksinimler olmadan çalışır.

Sonuç olarak VIANT®, daha kısa proses zinciri, kaynak tasarrufu ve daha düşük işletme maliyetleri sağlar.

Teknoloji hakkında daha fazla bilgi için VIANT® Bilgilendirme Dokümanı'ndan yararlanabilirsiniz.



PROFİL VE SAC İŞLEME

www.stal-west.hu



CNC Lazer Kesim

TruLaser 1030 fiber, ince paslanmaz çelik, yapı çeliği, alüminyum ve diğer metal sacların kesiminde üstün verimlilik, eşsiz hassasiyet ve maliyet açısından etkili bir çözüm sunar.

Çalışma alanı:

- X ekseni: 3000 mm
- Y ekseni: 1500 mm

Makinemizle pirinç ve bakır kesimi de hızlı ve kolay bir şekilde gerçekleştirilmektedir.

3 mm'ye kadar sac kalınlığında koruyucu gazkünt nitrojen kullanılarak kesim yapılır, bu sayede kesim kenarlarında oksit tabakası oluşmaz – bu, boyama işlemleri sırasında oluşabilecek sorunları önler.



Çift Diskli Kesim

ELUMATEC DG 104/01 çift kafalı testere, profili her iki uçtan aynı anda keserek işlem süresini yarıya indirir. Seri üretim ve özel uygulamalar için idealdir.

İki testere ünitesinin esnek döndürme ve eğme özelliği, hem yüksek ve geniş profillerin, hem de karmaşık gönye kesimlerinin kolaylıkla yapılmasını sağlar.

Teknik Özellikler:

- Testere çapı: 420 mm
- Devir sayısı: 2800 d/dk
- Dönme açısı: 90° - 45°
- (22,5°'ye kadar manuel ayar, dijital ekranla)



CNC Bükme

Kenar bükme işlemlerimiz, yüksek hassasiyete sahip parçaların üretimine uygundur. Hem açı toleransları, hem de ölçüsel hassasiyet açısından günümüz bileşen gereksinimlerini tam olarak karşılar.

1. AMADA HFE M2 1003

- Maksimum bükme uzunluğu: 3000 mm
- Bükme kuvveti: 100 ton
- Çelik için maksimum sac kalınlığı: 6 mm

2. AMADA HFE M2 5020

- Maksimum bükme uzunluğu: 2000 mm
- Bükme kuvveti: 50 ton
- Çelik için maksimum sac kalınlığı: 6 mm



CNC kesim

CNC kontrollü zımbalama makinemiz, PEPS yazılımı ile programlanmıştır.

Makine tipi: TRUMATIC 500 R

- Maksimum çalışma alanı: 1650 × 5500 mm
- Çelik için maksimum zımbalanabilir kalınlık: 6 mm
- Zımbalama kuvveti: 20 ton



→ TIG

TIG kaynağında, erimeyen tungsten elektrot ile ark oluşturulur ve erime bölgesi argon veya helyum gibi nötr bir koruyucu gazla korunur. Kaynak dikişi, ilave dolgu teli ile veya dolgusuz şekilde oluşturulabilir.

✓ Avantajlar:

- Yüksek hassasiyetli, kaliteli kaynak dikişi
- Derin ve sağlam nüfuziyet
- Paslanmaz çelik, alüminyum ve ince saclarda mükemmel sonuçlar – bu alanlarda geniş tecrübeye sahibiz.

→ MIG/MAG

Bu yöntemde sürekli olarak beslenen eriyen bir tel elektrot, ark oluşturur ve eriyik bölgeyi doldurur. Fark koruyucu gaz türündedir:

- MIG (nötr gaz – örn. argon, helyum): Alüminyum, bakır ve paslanmaz çelik için uygundur.
- MAG (aktif gaz – örn. CO₂ veya argon karışımı): Genellikle yapı çeliği kaynağında kullanılır.

✓ Avantajlar:

- Hızlı, kolayca otomatikleştirilebilir
- Birçok farklı malzeme türünde kullanılabilir

→ SAPLAMA KAYNAĞI

Saplama kaynağı, bir metal çivinin, civatanın veya kaynak somununun metal yüzeye elektrik arkı ile eritilerek birleştirildiği bir direnç kaynağı yöntemidir. Genellikle yapısal elemanların, elektrik panolarının ve çelik konstrüksiyonların üretiminde kullanılır.

✓ Avantajlar:

- Hızlı uygulama
- Güçlü ve dayanıklı birleştirme sağlar
- Delme veya ön işleme gerek yoktur



→ ROBOT KAYNAĞI (ÇELİK)

Yaskawa ArcSystem 8000:

Modüler, yüksek performanslı bir kaynak sistemi olup hassas ve hızlı ark kaynağı sağlar. Gelişmiş kontrol sistemi ve otomatikleştirilmiş süreçleri sayesinde büyük hacimli üretimler için idealdir, hataları ve sıçramaları en aza indirir.

Yaskawa ArcWorld C:

Kompakt, anahtar teslim robot kaynak hücresi olup hızlı kurulum ve kolay entegrasyon sağlar. Motoman AR1440 robotu ve YRC1000 kontrol ünitesi ile hassas ve verimli kaynak işlemi sunar.

Yaskawa sistemlerimiz, üst düzey Fronius kaynak makineleriyle entegre edilmiştir ve bu kombinasyon sayesinde eşsiz kaynak kalitesi ve maksimum verimlilik garantilenmektedir. Yenilikçi teknolojilerin uyumlu çalışması sayesinde üstün dikiş kalitesi, minimum son işlem ihtiyacı ve verimlilik artışı elde edilir; bu da müşterilerimize modern üretimde rekabet avantajı sağlar.

→ SÜPER AKTİF ALÜMİNYUM ROBOT KAYNAĞI

Kaynak torcuna entegre edilmiş servo tel sürücü ve **Panasonic Süper Aktif TAWERS** teknolojisi sayesinde MIG kaynak yöntemiyle sabit kaynak kalitesi ve sıfıra yakın sıçrama elde edilir. Kontrollü tel besleme, hassas damlacık ayrılması sağlar, böylece birikintiler ve son işlem ihtiyacı azaltılır.

SAWP (Süper Aktif Tel Prosesi) yöntemi, kısa devreyi algılayarak tel beslemeyi dinamik olarak ayarlar; bu da stabil ark ve düzgün dikiş elde edilmesini sağlar. Daha hızlı kaynak yapmayı mümkün kılar, ayrıca daha geniş kenar geometrileri işlenebilir.

Stitch Pulse (Dikiş Darbesi) Fonksiyonu özellikle alüminyum kaynağı için idealdir; arkın açılıp kapanmasıyla ısı girdisi azaltılır, bu da malzeme yanmasını önler. Süper Aktif Teknolojide tel önce eriyikten geri çekilir, ardından normal darbe moduna geçilir; bu, düzgün nüfuziyet ve sıçramasız ark sağlar.

Bu sistemin öne çıkan özelliği, hareketli robot sayesinde 5 metreye kadar büyük boyutlu ürünlerin işlenebilmesidir.

→ LAZER KAYNAĞI

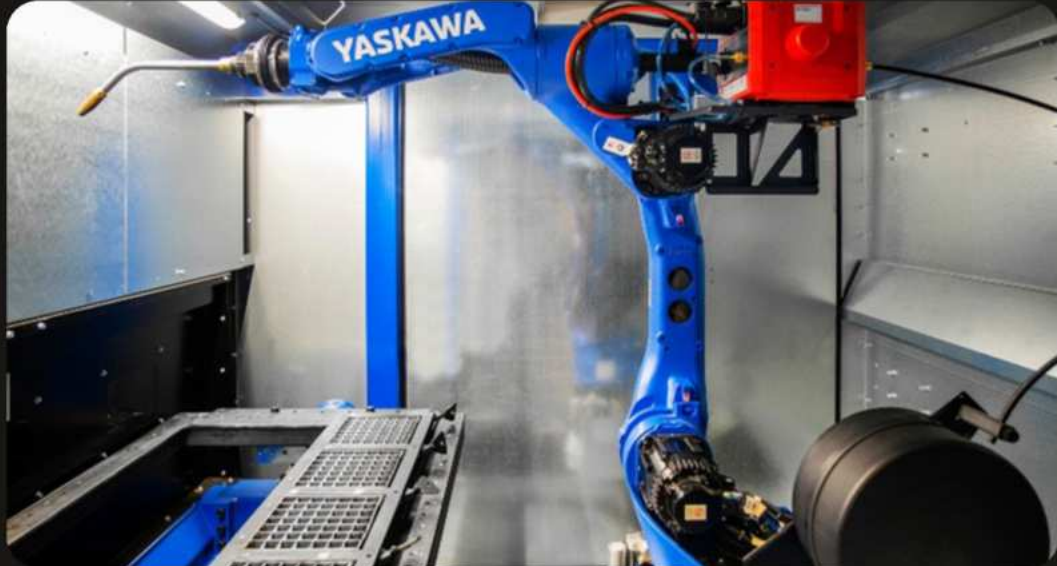
Lazer kaynağı, çelik ve alüminyum dâhil çeşitli metallerin kaynağında kullanılan yüksek hassasiyetli ve hızlı bir yöntemdir.

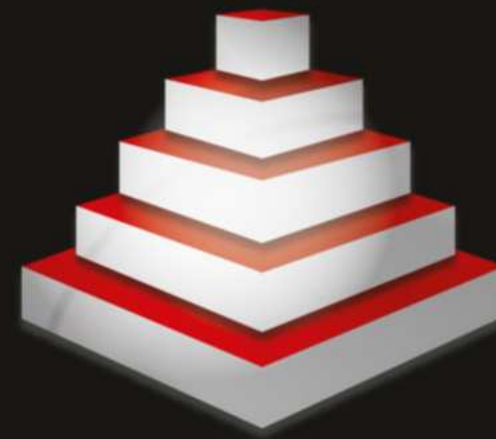
3 kW güçteki lazer, minimum ısı girdisiyle derin nüfuziyetli, sağlam ve estetik dikişler oluşturur.

Avantajları:

- **Yüksek kaynak hızı** – Geleneksel ark kaynak yöntemlerine göre daha hızlıdır.
- **Minimum ısı etkisi** – Malzeme deformasyonunu ve ısı kaynaklı hasarları azaltır.
- **Hassas ve temiz dikişler** – Çoğu zaman son işleme gerek kalmaz.
- **Çok yönlülük** – Farklı malzeme kalınlıkları ve türleri için uygundur.

3 kW lazer, ince ve orta kalınlıktaki sacların endüstriyel kaynak uygulamalarında, hız, hassasiyet ve maliyet etkinliği açısından **optimum bir çözümdür**.





STAL - West Zrt.

THE SYSTEM SUPPLIER

Zoltán Hugyecz CEO

E : hugyecz@stal-west.hu

P : +36304141988

Donát Hugyecz CEO vekili

E : hugyecz.donat@stal-west.hu

P : +36303941207