





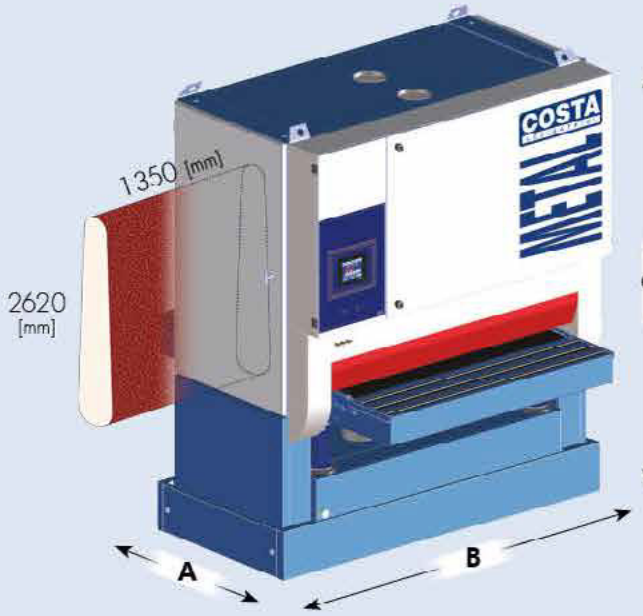
Demir (Fe) içeren / içermeyen malzemelerin çapak alma ve yüzey finisaj işlemleri için evrensel işleme merkezi. Bu makineler ayarlanabilir yükseklik, 1150 mm çalışma genişliği ile sunulur ve 300 Kg'a kadar ağır parçaları işleyebilir.

Makine, 2200 mm uzunluğunda bant zımparalar kullanır.

Modüler konseptimiz sayesinde, her uygulamanın gerektirdiği uygun çalışma üniteleri eklenerek size özel bir "işleme merkezi" oluşturmak mümkündür.

Gövde, 2-3 dahili çalışma ünitesi ve bir yardımcı ünite ile donatılabilecek şekilde tasarlanmıştır.

| Boyutlar          | A [mm] | B [mm] | C [mm] |
|-------------------|--------|--------|--------|
| 2 çalışma ünitesi | 1660   | 1824   | 2070   |
| 3 çalışma ünitesi | 1921   | 1824   | 2070   |



Demirli ve demirsiz malzemelerin çapak alma ve yüzey bitirme işlemleri için evrensel işleme merkezi. Bu makineler, hat içi kullanım için sabit besleme yüksekliğiyle; ayrıca büyük parçaların işlenmesini kolaylaştırmak üzere sunulur. 1350 mm çalışma genişliğine sahiptir ve 400 Kg'a kadar parçaları işleyebilir.

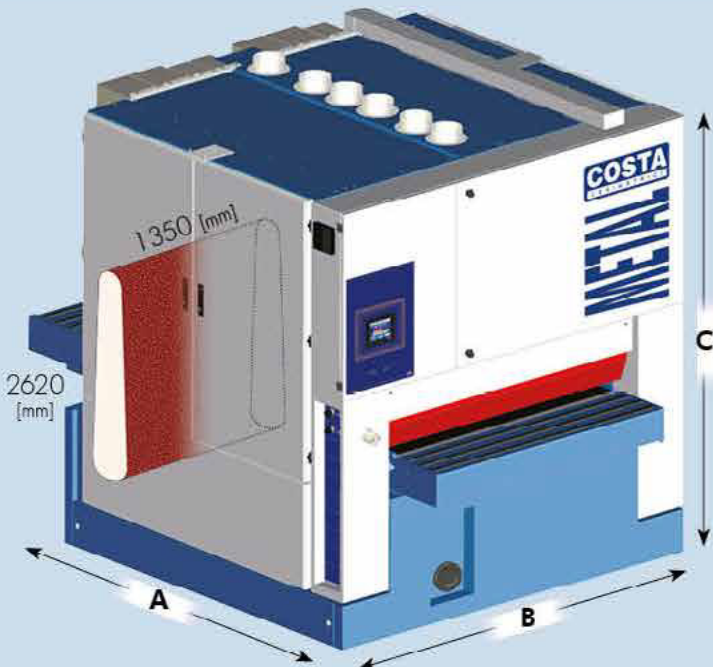
Makineler, daha uzun ömür ve tutarlı bir finisaj sağlayan 2620 mm boyuna aşındırıcı bant zımparalar kullanır; böylece sarf malzeme maliyetleri düşer.

Modüler konseptimiz sayesinde, her uygulamanın gerektirdiği uygun çalışma üniteleri eklenerek size özel bir "işleme merkezi" oluşturmak mümkündür.

Gövde, 2-3 dahili çalışma ünitesi ve bir yardımcı ünite ile donatılabilecek şekilde tasarlanmıştır.

Bu makinenin yüksek rijitlikteki gövdesi ve besleme tablası; gelişmiş mekanik ve elektronik özelliklerle birleşerek bu seriyi çapak alma ve yüzey finisajı için evrensel bir işleme merkezine dönüştürür.

| Boyutlar          | A [mm] | B [mm] | C [mm]    |
|-------------------|--------|--------|-----------|
| 2 çalışma ünitesi | 1864   | 2020   | 2305÷2455 |
| 3 çalışma ünitesi | 2204   | 2020   | 2305÷2455 |



Demirli ve demirsiz malzemelerin çapak alma ve yüzey finisaj işlemleri için evrensel işleme merkezi. Bu makineler, hat içi kullanım için sabit besleme yüksekliğiyle; ayrıca büyük parçaların işlenmesini kolaylaştırmak üzere sunulur. 1350 mm çalışma genişliğine sahiptir ve 500 Kg'a kadar parçaları işleyebilir.

Makineler, daha uzun ömür ve tutarlı bir finisaj sağlayan 2620 mm boyuna aşındırıcı bant zımparalar kullanır; böylece sarf malzeme maliyetleri düşer.

Modüler konseptimiz sayesinde, her uygulamanın gerektirdiği uygun çalışma üniteleri eklenerek size özel bir "işleme merkezi" oluşturmak mümkündür.

Gövde, 4 dahili çalışma ünitesi ve bir yardımcı ünite ile donatılabilecek şekilde tasarlanmıştır.

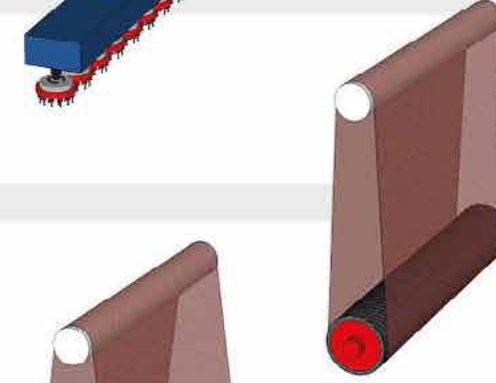
| Boyutlar          | A [mm] | B [mm] | C [mm]    |
|-------------------|--------|--------|-----------|
| 4 çalışma ünitesi | 2925   | 2140   | 2215÷2375 |

**MD4 MD5** (2 / 3 ünite) (2 / 3 / 4 ünite)

**Cüruf alma ünitesi**  
(Ø 130mm)



**Bant zımpara**  
(Ø 200mm / Ø 330mm)



**Ped zımpara**



**Üst dikey fırça** (Ø 85mm / Ø 130mm)



**Orbital çoklu fırçalar**



**Boyuna Fırça** Ø 180 (Paslanmaz çelik, Scotch-Brite™..)



**Taşılama**



**Çapak alma**



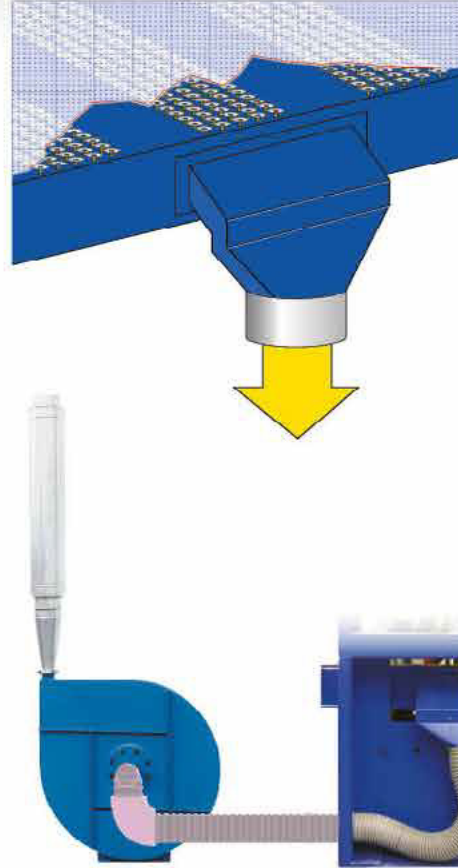
**Yüzey finisajı**



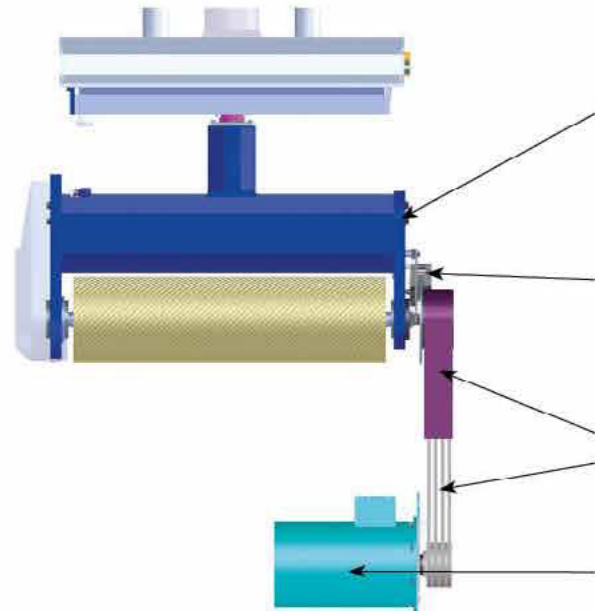
# Besleme ünitesi

## Vakumlu tutma sistemi (toz emiş sisteminden standart - elektroventilatör ile opsiyonel)

Vakumlu tutma sistemi, küçük ve/veya kaygan iş parçalarının besleme bandı üzerinde daha sağlam tutulmasını sağlar. Toz emiş sistemine bağlıdır (yeterli hava hızı gereklidir).



Yüksek hızlı bir elektroventilatör, her çalışma ünitesinin altında vakumlu tutuş oluşturarak kaygan malzemenin veya basınç üniteleri arasındaki mesafeden daha küçük iş parçalarının güvenle çekilmesini sağlar (ops.).



Çalışma ünitelerini ve zımpara bandı gerdirmе sistemini taşıyan, ağır hizmet tipi rijit destek kirişi. Çalışma üniteleri, besleme tablasıyla paralellіği korumak için sağdan sola ayarlanabilir.

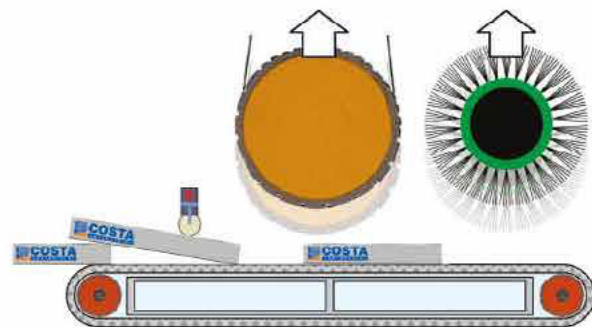
Pnömatik kelepçeli disk frenler. Kıvılcım oluşumunu önlemek için demirsiz fren balatalarıyla donatılmıştır.

Tahrik sistemi:  
• “Poly V” kayış sistemi (opsiyonel), çift pnömatik gerdirmе sistemiyle;  
• “V” kayış sistemi (standart), mekanik / pnömatik gerdirmе sistemiyle.

Motorlar, makine şasisi içinde konumlandırılmıştır.

## Aşırı kalınlık sınırı için güvenlik besleme algılama silindiri

Silindir, iş parçası kalınlığının programlanan değeri aştığında beslemeyi durdurmak ve tüm çalışma ünitelerini devre dışı bırakmak üzere tasarlanmış güvenlik donanımdır.



# Kontrol paneli

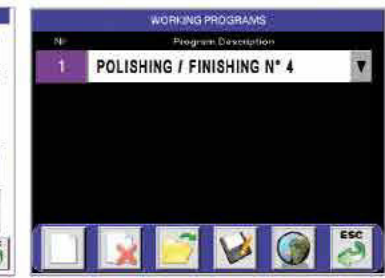
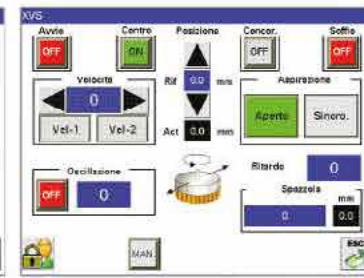
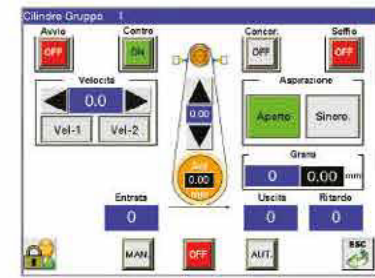
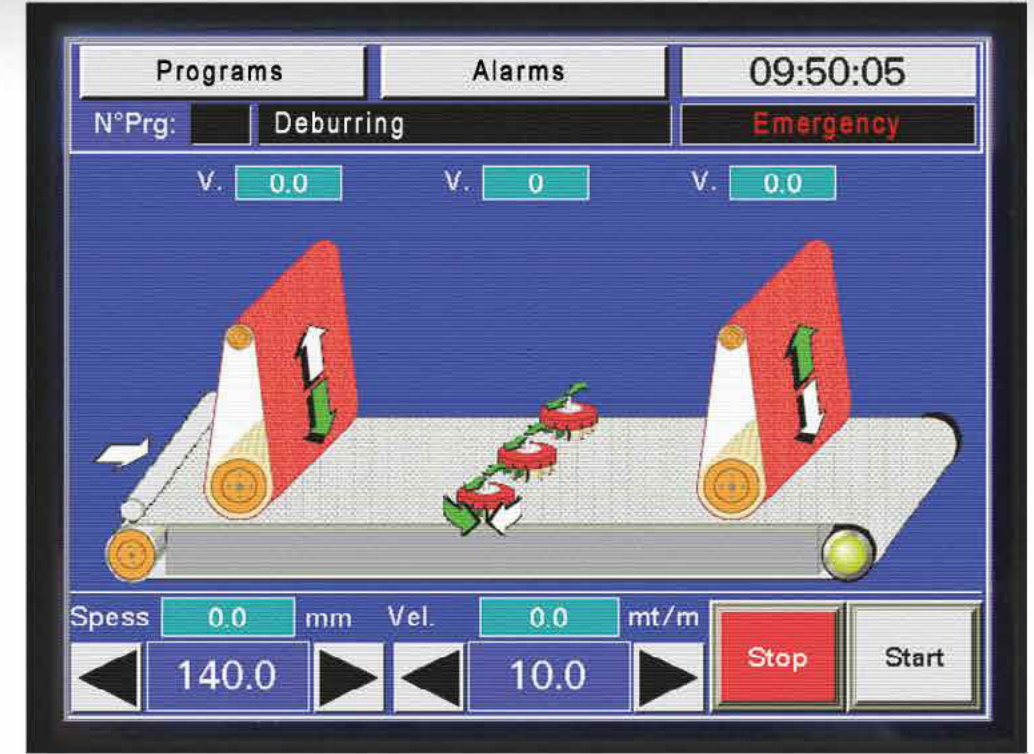
## PLC VISION (opsiyonel)

PLC paneli VISION, makinenin mevcut ayar verilerini ve çalışma durumunu dokunmatik ekran üzerinden görüntülemeyi ve çok sayıda eksiksiz çalışma programını kaydetmeyi sağlar.



### Enerji Tasarrufu Özellikleri

Enerji tasarrufu özellikleri (standart), çevreye duyarlı biçimde makinenin en yüksek verimle kullanılmasını sağlar.



## Kablosuz kumpas (opsiyonel)

Elektronik Kablosuz Kumpas ile otomatik kalınlık ayarı; bu kumpas sayesinde operatör, işlenen parçaları ölçebilir ve bilgiyi tek bir tıklamayla PLC VISION'a gönderebilir.



## Elektromekanik pano (standart)

Makinenin ön tarafında konumlandırılmış kontrol paneli; tüm motorlar için butonlar ve çalışma ünitelerinin güç kullanımını gösteren ampermetre göstergeleri bulunur. Acil durdurma ve reset Besleme hızını değiştirmek için kademe değiştirme şalteri Elektrik-pnömatik / güvenlik sorunlarına yönelik teşhis LED'leri



Kalınlık ayarını ondalık hassasiyetle gösteren dijital konumlandırıcı.



AĞIR CURUF GİDERME işlemi için **sertleştirilmiş çelik pimli destek pedleri**



**Silindir** özel kauçukla kaplıdır; yağ ve ısıya dayanıklıdır. Yüksek kesme hızı uygulamaları için özel yüksek sıcaklık rulmanlarıyla donatılmıştır.

Farklı tip zımpara bantlarının kalınlık farkını hızlıca telafi etmek için silindir, **pnömatik grit-set** ve 6 kademeli revolver (standart) ile donatılmıştır

**Elektronik Grit-set** Sistemi, silindir yüksekliğinin zımpara bandı tanecek (grit) değerine göre yüzde bir hassasiyetle konumlandırılmasını sağlar. Yüzde bir okuma değeri ana kontrol panelinde görüntülenir.



**Zımpara bandı izleme fotoseli**



**Salımlı hava jeti üfleyiciler** (opsiyonel) zımpara bantlarının etkili şekilde temizlenmesi için; yalnızca iş parçası işlenirken devreye girerler.



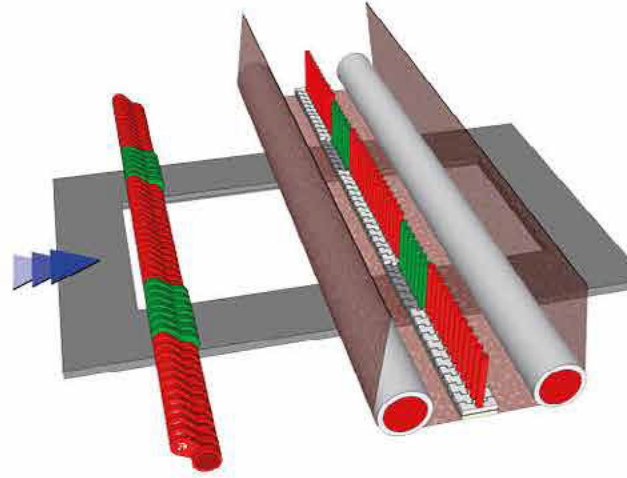
Her çalışma ünitesinin motorunda, acil durumda makinenin birkaç saniye içinde durmasını sağlamak için **disk fren** bulunur.



**Çift basınç merdanesi** mikrometrik hassas ayarlı olup her çalışma ünitesinin önüne ve arkasına monte edilmiştir.

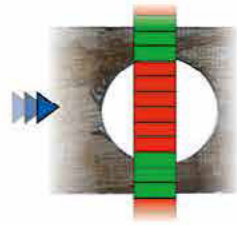


Çevresel çapak alma ünitesi, çapak alınacak parçanın geometrik şeklini tanıyan bir tanımlama sisteminden oluşur. PLC tarafından kontrol edilir; PLC, 32 mm veya 16 mm çözünürlüklü pnömatik bölümlerden oluşan bir diziye devreye alır. Bu bölümler, aşındırıcı zımpara bandını yalnızca iş parçasının çevresi boyunca gerekli basınçla bastırarak çapakları giderir. PLC üzerinden gelişmiş sistem yönetimi sayesinde, ihtiyaçlara göre çalışma bölgesinin genişliği ve uygulanan basınç ayarlanabilir.



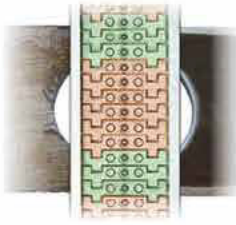
#### Şekil algılama

kauçuk kaplı tekerleklerle ve endüktif sensörlere sahip besleme algılama barı. İş parçasının varlığını, şekli ve ölçülerini birlikte tespit eder.



#### Şekil işleme

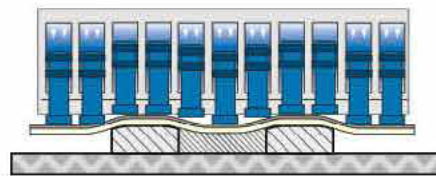
bastırma sistemi - her bir bölüme pnömatik veya elektromanyetik basınç uygulayarak çalışır



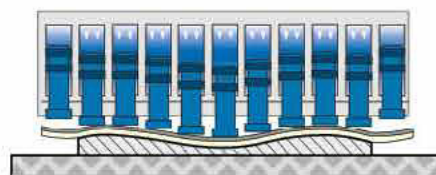
#### Tanımlama Bariyeri (DB)

Bu çalışma ünitesinin başlıca avantajları:

- her bir çevresel bölümün hareket mesafesi kontrolü (6 mm'ye kadar) sayesinde **eğrilmiş iş parçalarında** bile **kolay çapak alma**;
- **yalnızca kenarların işlenmesi** (genişlik kontrolüyle) kaynak işlemlerini kolaylaştırır;
- **sadece çapak giderme**, kalan yüzeye dokunmadan (önemli ölçüde enerji ve zımpara bandı tasarrufu).



Çevresel çapak alma



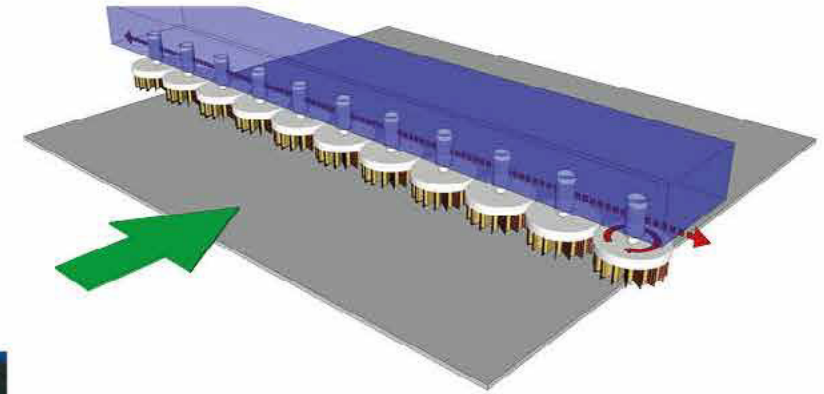
Deforme ve/veya düzensiz parçaların parlatılması



Bu ünite; yüksek hızda dönen (inverter kontrollü) ve ayarlanabilir salınım hızında yana doğru osilasyon yapan bir dizi dikey fırçadan oluşur. Dikey ekseninde dönüş ile yüksek frekanslı osilasyonu birleştirerek, tek bir çalışma ünitesiyle her yönde kusursuz çapak alma sağlar.

XVS ünitesi çok çeşitli işlemler için idealdir:

**çapak alma,**  
**oksit giderme,**  
**kenar yuvarlama,** vb.



Aşındırıcı fırça kaplarının esnek yapısı; eğrilmiş parçalarda ve koruyucu film/PVC kaplı malzemelerde (galvanizli, ön boyalı, çinko kaplı vb.) bile çapakları kusursuz şekilde almayı sağlar.

Çalışma basıncı ayarı manuel olarak yapılır ya da ana panel üzerinden elektronik şekilde (ops.) kontrol edilir. Basınç üniteleri, küçük parçaların güvenli işlenebilmesi için fırça ünitesinin hemen yanında konumlandırılmıştır.



Aşındırıcı insertli XVS Ø 130 mm ile **çapak alma** ve **kenar yuvarlama**



Oksit giderme için çelik telli XVS Ø 85

#### mevcut üniteler

##### XVS85

Adet 15 x Ø 85 [mm]



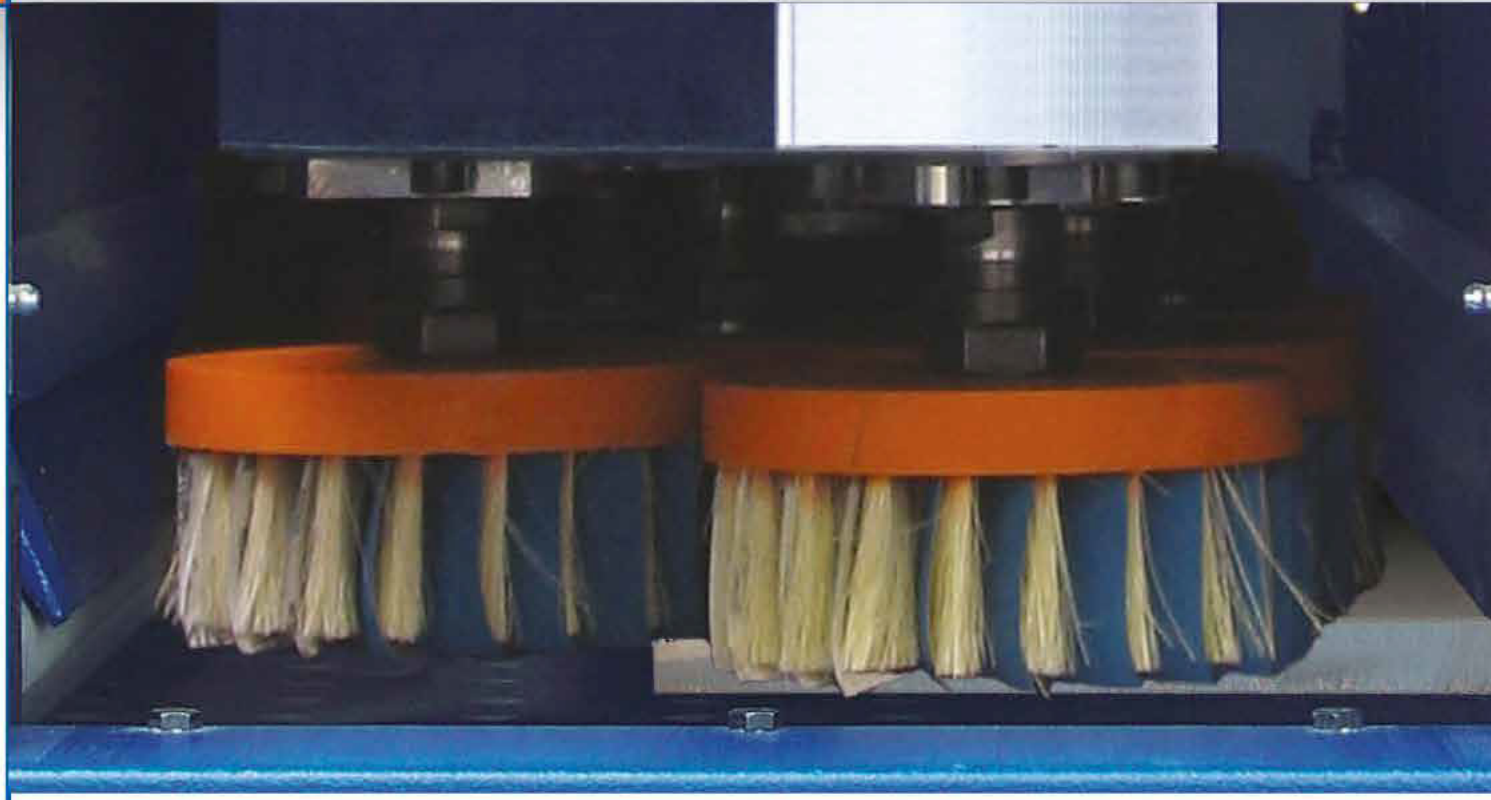
##### XVS130

Adet 11 x Ø 130 [mm]



1350 [mm] çalışma genişliğine sahip makineler için

XVS ünitesi, takım değişimini ve periyodik bakımı kolaylaştırmak için dışarı çekilebilir yapıdadır; standart, düşük maliyetli fırça kaplarıyla çalışacak şekilde tasarlandığı gibi, daha özel ve ihtiyaca göre üretilen fırçalarla da kullanılabilir.



Orbital fırçalar kendi eksenlerinde dönerken aynı anda üçlü grup halinde de döner (invertör kontrollü). Ayrıca, tüm çalışma yüzeyini kapsayan yüksek frekanslı salınımla bu dönüşü birleştirerek, her türlü geometrik şeklin kenarlarında kusursuz derecede homojen bir yuvarlatma elde edilir.



Çalışma basıncı ayarı, ana panel üzerinden elektronik olarak kontrol edilir. Fırça takımının değişimi ve bakım işlemlerini kolaylaştırmak için R ünitesi çıkarılabilir yapıdadır. R ünitesi; standart, düşük maliyetli fırça kaplarıyla çalışabildiği gibi, özel uygulamalar için üretilen fırçalarla da kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Bu çalışma ünitesi ana makine şasesinin içine monte edilir. İş türüne ve besleme hızına bağlı olarak, ardışık şekilde birden fazla R ünitesi yapılandırılabilir.

### Opsiyonel ekipmanlar

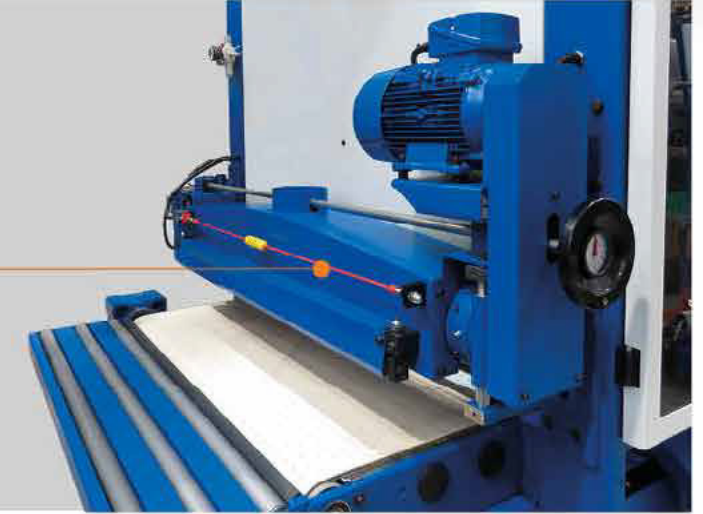
#### Harici fırçalama ünitesi

Fırçalar şu şekilde olabilir:

- bitkisel lifler tozun uzaklaştırılması için;
- scotch-brite™ finisaj için;
- değiştirilebilir aşındırıcı insertler;
- çelik, paslanmaz çelik veya tynex.



Scotch-Brite™ fırça



#### Ultra-İnce antistatik temizlik fırçası

Entegre mikro-nemlendirme ve kendi kendini temizleme mekanizmalı fırça (basıncı hava nozulları, roto-rack), invertörlü motor

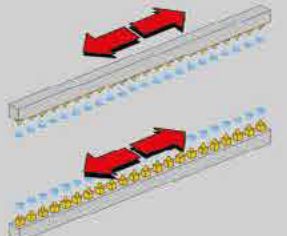


#### İşlenmiş parçalar için salınımlı temizleme üfleçleri (JL)

İş parçalarındaki tozu gidermek için zaman ayarlı salınımlı ünite.

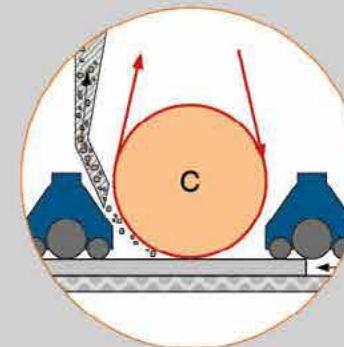
#### Bant temizleme üfleçleri (JFB)

Bantın altında konumlandırılır; zaman kontrollü giriş sistemine bağlıdır ve bant üzerindeki parçaların yüksek tutuşunu korumak için hava + su nemi üflemesini otomatik olarak devreye alır.

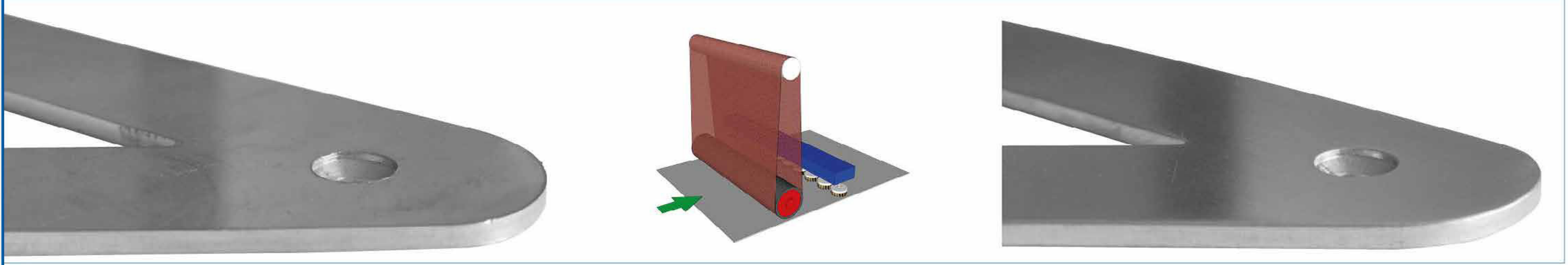


#### Hava şartlandırma sistemi

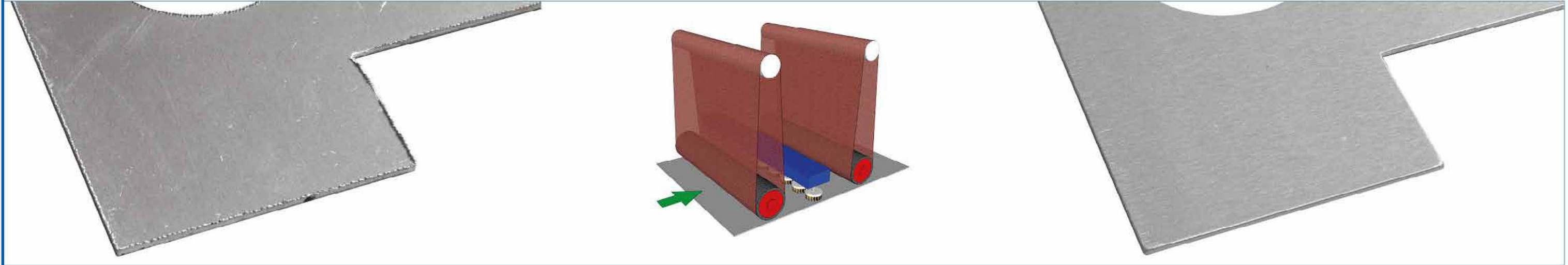
İşlem sırasında oluşan toz, bir emiş davlumbazı üzerinden alınır ve toplama için emiş filtresine (opsiyonel) aktarılır.



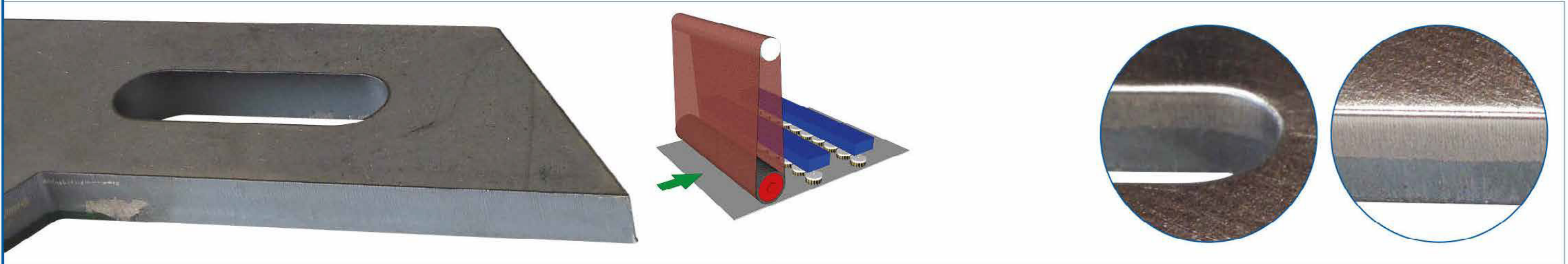
Zımbalanmış, kesilmiş veya lazerle kesilmiş parçalarda çapak alma ve kenar yuvarlatma işlemleri, "**CV**" konfigürasyonundaki bir makineyle



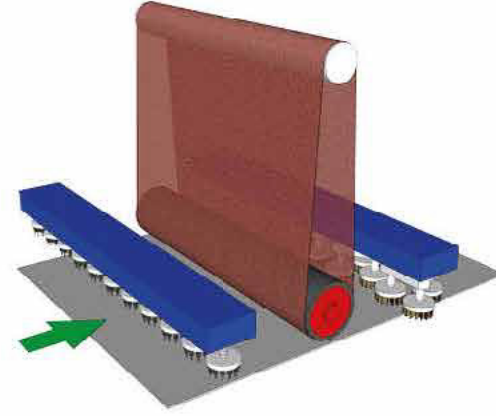
Lazerle kesilmiş, zımbalanmış veya kesilmiş parçalarda çapak alma, kenar yuvarlatma ve parlatma işlemleri, "**CVC**" konfigürasyonundaki bir makineyle



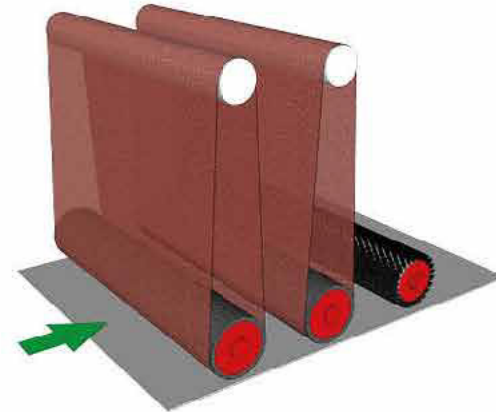
Lazerle kesilmiş parçalarda çapak alma, oksit giderme ve kenar yuvarlatma işlemleri; "**CVV**" konfigürasyonlu bir makine kullanılarak



Oksijen ve plazma ile kesilmiş parçaların çapak alma ve kenar yuvarlatma işlemi, "**XDS C R**" konfigürasyonundaki bir makine kullanılarak



Sıcak/soğuk haddelenmiş paslanmaz çelik ve alüminyumda çapak alma ve parlatma (kozmetik taşlama); Duplo yüzey ve/veya Scotch-Brite™ finisajı için, "**CCS**" konfigürasyonlu bir makine kullanılarak



# Konum: İtalya - Veneto



## Havalimanları

Venezia: 90 Km - 1 saat sürüş  
Treviso: 75 Km - 1,5 saat sürüş  
Verona: 65 Km - 45 dk sürüş  
Bologna: 160 Km - 2 saat sürüş

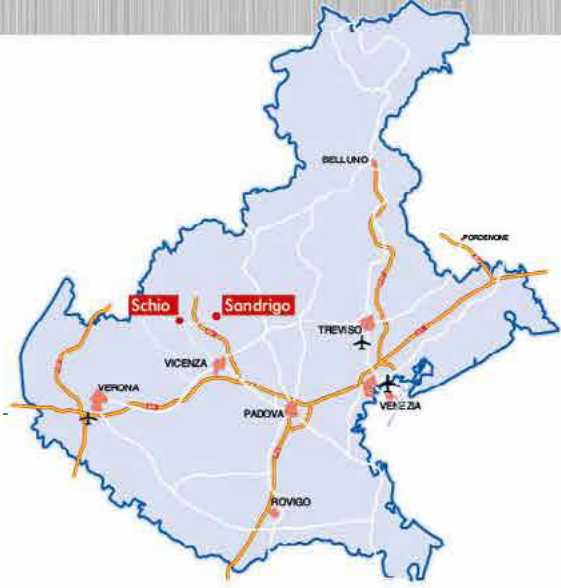
## Tren İstasyonu

Vicenza: 30 km - 30 dk sürüş

## Araçla Ulaşım

Sandriço'daki Fabrikalara: A31 Otoyolu -  
Dueville Çıkışı - 3,5 km

Schio'daki Merkez Ofise: A31 Otoyolu -  
Thiene-Schio Çıkışı - 13 Km



## Schio Merkez Ofisi

Via Venezia, 144  
36015 Schio



## Sandriço Fabrikası 2

Via G.Galilei, 5  
36066 Sandriço



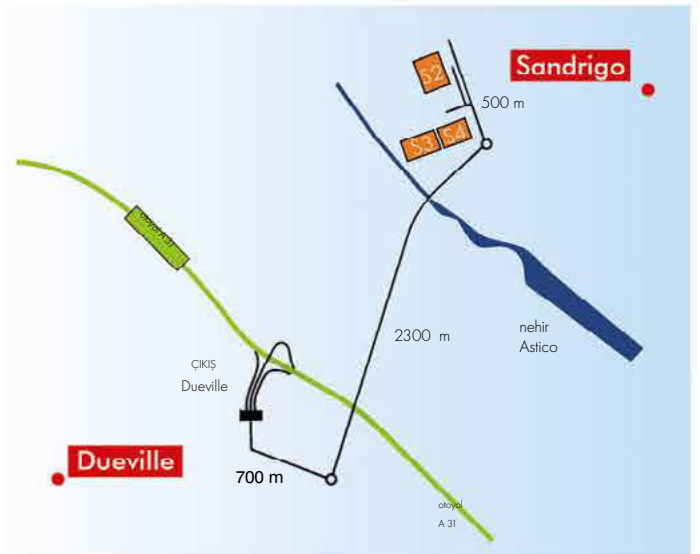
## Sandriço Fabrikası 3

Via Galvani, 3-5  
36066 Sandriço



## Sandriço Fabrikası 4

Via Galvani, 1  
36066 Sandriço



Türkiye Temsilcisi:

**Verdi**  
**Makina**

İhtiyaçınıza Uygun Çözümler

Soğanlık Yeni Mh. Pegaz Yolu  
Sk. N: 4/1 Aura Residence A-79  
34880 Kartal / İstanbul-Türkiye  
Tel. : +90 (216) 452 16 22  
Fax : +90 (216) 452 16 55  
E-Mail: info@verdimakina.com  
Web: www.verdimakina.com

**COSTA**  
LEVIGATRICI

## Costa Levigatrici S.p.A.

Via Venezia, 144 - 36015 Schio (VI) İtalya Tel. (+39)  
0445-675000 - Faks (+39) 0445-675110  
www.costalev.com - info@costalev.com

Özelliklerde önceden haber vermesizin değişiklik yapma hakkımız saklıdır.

02/21 10(00) - CMPL\_TR