



HASSAS KESME MICRACUT 200-S

Metallurji, Jeoloji, Elektronik,
Arařtırma, Biyomedikal veya
Endüstriyel laboratuvarlarda
kullanılmak üzere sonsuz uygulama
alanları mevcuttur.

OTOMATİK

HASSAS KESME CİHAZI

TASARIM

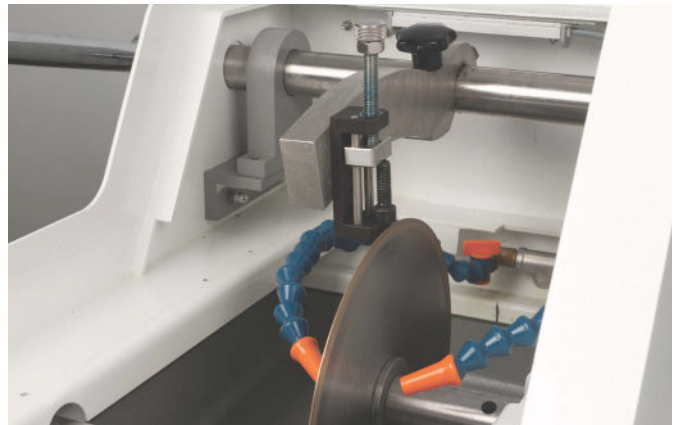
MICRACUT 200-S hassas kesme cihazları, metal, seramik, kristal, kompozit, biyomedikal malzeme, mineral, elektronik parça, PCB, ince metal levha gibi çok çeşitli malzemelerin hassas ve deformasyonsuz olarak kesilebilmesini sağlar. MICRACUT 200-S' in özel dizaynı sayesinde kesme yüzeyleri hasar ve deformasyona uğramaz ve böylece kesilen numuneler kısa bir parlatma işleminden sonra mikroskop altında incelenebilir. Ayrıca, MICRACUT 200-S cihazı, Yüksek hassasiyetle taşlama yapabilme özelliğine sahiptir.

MICRACUT 200-S cihazı, universal kullanım için özel olarak tasarlanmıştır. Farklı türde uygulamalar için iki farklı kesme tablası cihaza monte edilebilir. Sabit Kesme Tablası, büyük tabaka şeklindeki parçaların ve PCB' lerin elle kesilmesi için kullanılabilir. Hareketli Kesme Tablası ise, büyük tabaka şeklindeki parçaların, PCB' lerin, metal levhaların ve küçük metalik veya metal olmayan parçaların manuel tabla ilerlemesi yöntemi ile kesilebilmesini sağlar.

MICRACUT 200-S' e bağladığınız numune, Z-eksende motorize olarak hareket edebilir. Bu sayede "Otomatik Z-Eksen Kesim, Hibrit Kesim, Rapid Pulse Kesim, Instafeed Kesim, Yarı-Otomatik Seri Paralel Kesim, Yarı-Otomatik Hassas Taşlama" gibi ekstra gelişmiş kesme yöntemlerinden faydalanılabilir. Kesme işleminin sonunda otomatik olarak kesme işlemi durdurulur ve sesli bir ikaz alarmı ile operatör uyandırılır. Cihazın sol tarafında bulunan kol yardımıyla, istenirse manuel olarak da kesim yapılabilir.



Elmas Taşlama Diski



Zengin Numune Tutucu Seçenekleri

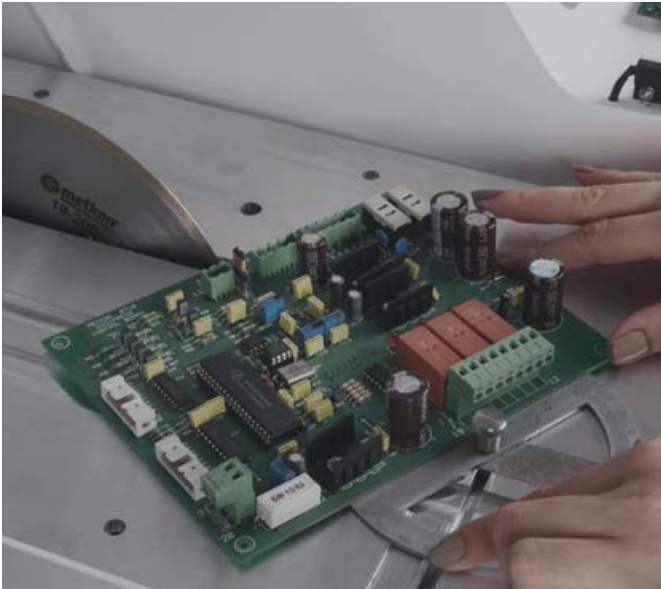


MICRACUT

200-S

MICRACUT 200-S Hassas Kesme cihazları, çok çeşitli malzemelerin hassas ve deformasyonsuz kesilmesi için idealdir. Çok hassas talaş kaldırma işlemi gerektiren uygulamalar için hassas taşlama yapabilme özelliğine de sahiptir.

- Çok geniş bir uygulama yelpazesine yönelik üniversal kullanım
- Yüksek hassasiyette kesme ve taşlama işlemleri için uygun
- Programlanabilir renkli HMI dokunmatik ekran
- Z-eksende otomatik numune hareketi
- Yüksek hassasiyet ile X-ksen pozisyonlama imkanı
- Entegre resirkülasyon soğutma tankı

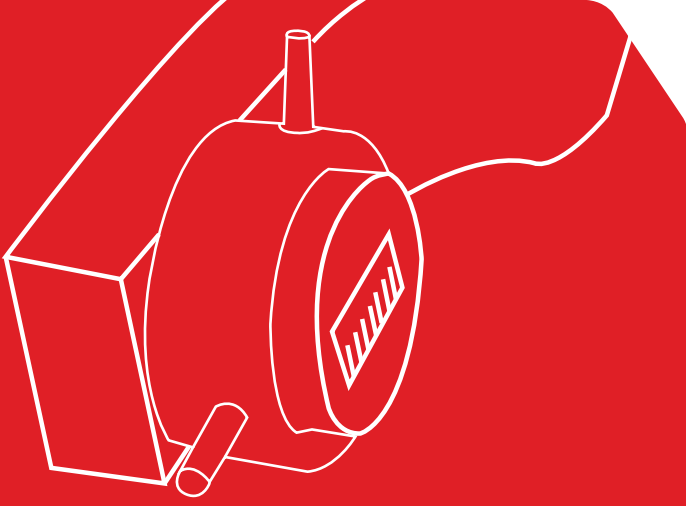


Manuel Kesme

MICRACUT 200-S cihazı ile 200 mm [8"] çapa kadar elmas, CBN ve abrasif kesme diskleri kullanılabilir. Kesme diskinin hızı 100 - 5000 dev/dak arasında ayarlanabilir. Numune, elektronik mikrometre yardımıyla X-eksende yüksek hassasiyet ile pozisyonlanabilir. X-ksen pozisyon değeri, dokunmatik ekran üzerinden anlık olarak görülebilir. Entegre soğutma sıvısı tankı çıkarılabilir olup kolay temizlemeye imkân sağlar. Kesme alanı tamamen şeffaf pleksiglas kapak ile muhafaza edilmiştir. Bileme aparatı cihazın standart bir parçasıdır ve kesme işlemi esnasında elmas kesme diskinin hızlı ve kolay bir şekilde bilinmesine olanak sağlar.

GÜVENLİK

MICRACUT 200-S hassas kesme cihazları, en yüksek standartlardaki güvenlik sistemi ile donatılmıştır. Şeffaf pleksiglas kapak kapanmadığı takdirde kesme motoru kesinlikle çalışmaz. Eğer kapak işlem esnasında açılırsa motor anında durur. Kolay ulaşılabilir acil stop butonu tüm çalışan sistemin anında durmasını sağlar. Kapağın yumuşak kapanma özelliği sayesinde parmakların yaralanma riski ortadan kalkar.



Kesme Parametreleri

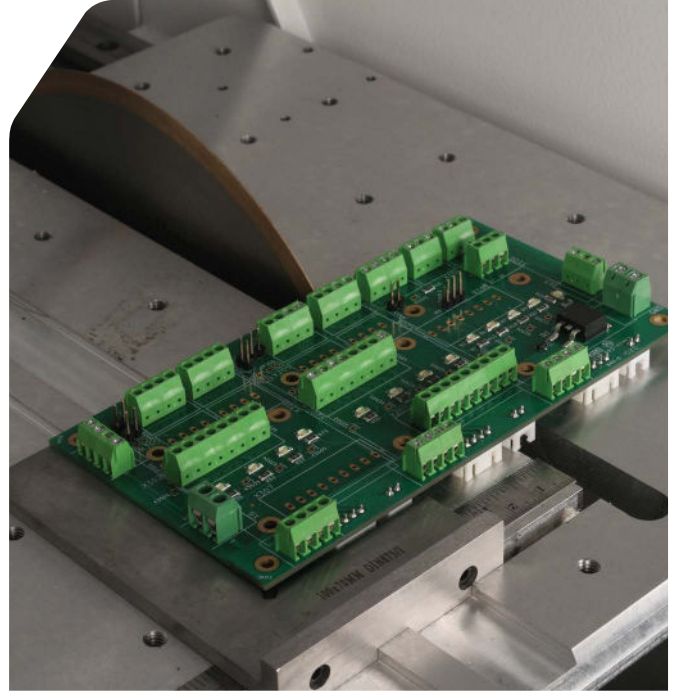
Kesme kuvvetini ve ilerleme hızını [0.005 - 10 mm/sn] dokunmatik LCD ekrandan set etmek mümkündür. Mükemmel bir sonuç elde etmek ve numune ile makinenin zarar görmemesi için ilerleme hızı otomatik olarak ayarlanabilir. Bu sayede numune yüzeyinin yanması ve kesme taşının kırılması gibi ihtimaller ortadan kaldırılır. Standart bir özellik olan fasıllı kesme tekniği sayesinde aşırı sertleştirilmiş malzemeler rahatlıkla kesilir. Farklı sertlikteki malzemelerin kesilmesi için 100-5000 dev/dak. arası ayarlanabilen "Değişken Kesme Hızı Kiti" standart olarak mevcuttur.

Yarı-Otomatik Paralel Dilimleme

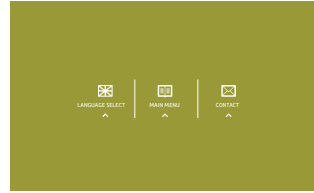
MICRACUT 200-S cihazı, numunelerin X-eksende hassas bir şekilde pozisyonlanabilmesi ve dilimlenebilmesi için elektronik mikrometre ile donatılmıştır. Numunenin X-eksen konumu anlık olarak LCD ekrandan görüntülenebilir. Dilim sayısı ve kalınlığı LCD ekran üzerinden önceden ayarlanabilir. Her dilimleme işleminin sonunda, bir sonraki dilim için operatörün numuneyi X-eksende kaç mm hareket ettirmesi gerektiği yazılımdan görsel olarak belirtilerek operatöre rehberlik sağlanır ve yanlış kalınlıkta dilim alınmasının önüne geçilir.

İşlem Sonrası Pozisyonlama

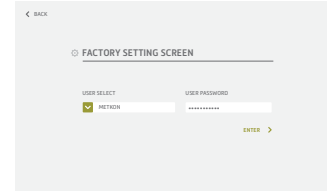
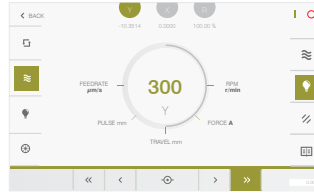
MICRACUT 200-S, iki farklı duruş moduna sahiptir: Başlangıç Noktasına Geri Dön: Kesme işlemi tamamlandığında numune başlangıç pozisyonuna geri döner. Referans Noktasına Git: Kesme işlemi tamamlandığında numune referans noktasına gider. Referans noktası, numunenin en yukarıda olduğu konumdur.



Büyük tabaka şeklindeki parçaların, metal levhaların & PCB' lerin manuel kesimi için sabit veya hareketli kesme tablaları



Renkli HMI dokunmatik ekran üzerinden kesme programları, kesme metodları bakım-menüsü ve veritabanı kontrol edilebilir.



VERİ TABANI

MICRACUT 200-S hassas kesme cihazı modelleri, verimliliği artırmak ve kullanım kolaylığı sağlamak için yüksek bir teknolojiye ve gelişmiş bir yazılıma sahiptir. Tüm kesme parametrelerini, numune adı ya da numarası altında 99 değişik program olarak kaydetmek mümkündür. Numuneniz için uyumlu METKON Sarf Malzeme Listesine ekran üzerinden kolayca ulaşılabilir.



YENİ KESME ÖZELLİKLERİ

Hibrit Kesme

Hibrit Kesme özelliği MICRACUT 200-S cihazında standart olarak sunulur. Eğer numune birden fazla katmandan oluşuyorsa ve her bir katmanın farklı hızlarda kesilmesi gerekiyorsa, Hibrit Kesme özelliği bu ihtiyacı tam olarak karşılayacaktır. Hibrit Kesme özelliği sayesinde aynı kesme işlemi içerisinde 5 adete kadar farklı kesme parametresi (ilerleme hızı, disk hızı, fasıla, kuvvet, mesafe vs.) ayarlanabilir. Disk bir sonraki kesim bölgesine geldiğinde, kesme işlemi kesintiye uğramadan o bölgeye ait olan kesme parametreleri ile işleme devam eder.

Instafeed

Kesme esnasında taşın zorlanma miktarı anlık olarak sürekli ölçülür ve ilerleme hızı taşın zorlandığı yerlerde otomatik olarak düşürülür, zorlanmadığı yerlerde ise otomatik olarak artırılır. Bu sayede mümkün olan en hızlı şekilde en iyi yüzey kalitesi sağlayarak parçanın kesilmesi sağlanır..

Yarı-Otomatik Hassas Taşlama

MICRACUT 200-S cihazına elmas taşlama diski takılabilir. Bu sayede, numune üzerinden çok hassas bir şekilde talaş kaldırılarak incelenmek istenen katman açığa çıkartılabilir. Aynı paralel dilimlemede olduğu gibi, taşlama stepleri arasında numunenin X-eksende ne kadar ilerletileceği LCD ekran üzerinden operatöre belirtilir. Paralel dilimlemeden farklı olarak her stepte kaç paso taşlama yapılacağı ayarlanabilir ve cihaz bu pasoları otomatik olarak gerçekleştirir. Kesme işleminden farklı olarak taşlama esnasında ilerleme hızı 0.5 - 50 mm/sn arasında ayarlanabilir.

Rapid Pulse

Kesme esnasında numune seri bir şekilde sürekli ileri geri giderek kesme diski ile temas süresini düşürür ve kesim bölgesine daha fazla soğutma suyu girmesini sağlar. Bu sayede büyük ve sert parçalar yanmadan hızlı bir şekilde kesilebilir.

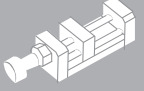


Manuel kesim imkanı



Entegre soğutma sıvısı tankı

NUMUNE TUTUCULAR & FLANŞLAR

Flanş Seti Ø 75 mm-Ø 100 mm  GR 0410 GR 0411	Mekanik cam slayt tutucu  GR 0407	Üniversal Mengene  GR 0400	Çift çeneli mengene, özellikle uzun numuneler için  GR 0401	Yuvarlak/kalıplanmış numuneler için mengene, Ø 32 mm  GR 0402	Standart dışı kalıplanmış numuneler için mengene  GR 0403	Yapışkan numuneler için mengene  GR 0404
Biomedikal numuneler için mengene  GR 0405	Açısız kesim için döner kol ünitesi  GR 0416	Üniversal için mengene  GR 0210	Damla tipi numune mengenesi, Ø 18-40 mm  GR 0430	Damla tipi numune mengenesi, Ø 5-20 mm  GR 0431	Yuvarlak numuneler için mengene max. 40mm'ye kadar  GR 0434	Uzunlamasına kesitli numuneler için bağlama 12 mm- 45 mm'ye kadar  GR 0453

Bir çok numune hazırlama uygulaması, farklı boyutlarda veya düzensiz şekilli parçaların kesilerek onlardan numune çıkartılmasını gerektirir. Bu parçaların bir çoğunu, kesme işlemi için sabitlemek ve pozisyonlamak operatör için oldukça zor olabilir.

Bu zorlukların üstesinden gelmek için METKON çok sayıda özel numune tutucu sistemi geliştirmiştir. MICRACUT 200-S' te bulunan paslanmaz çelik kesme kolu, değişik ebat ve şekildeki parçaların bağlanmasında esneklik yaratır. Tüm numune tutucular korozyona dayanıklı malzemeden üretilmiştir ve saniyeler içinde kesme kolu üzerine yerleştirilebilir.

AKSESUARLAR

Sabit Kesme Tablası

Opsiyonel sabit kesme tablası, MICRACUT 200-S üzerine kolayca monte edilebilir. Büyük tabaka şeklindeki parçalar ve PCB' ler bu tabla üzerinde elle kolayca kesilebilir. Tabla 288x460 mm'lik geniş bir çalışma alanına sahiptir ve 200x200x35 mm büyüklüğe kadar parçalar rahatlıkla kesilebilir. Açılı kesme aparatı sayesinde, istenilen açıda kesim de yapılabilir.

Hareketli Kesme Tablası

Opsiyonel hareketli kesme tablası, aynı sabit kesme tablası gibi kolayca monte edilebilir. Bu tabla, Y-eksende 220 mm hareket edebilir. Bu sayede cihazın şeffaf kapığı kapalı iken, tabla dışarıdan hareket ettirilerek kesim yapılabilir. Kapak kapalı kullanıma imkan sağladığı için aşırı kesme diskleri kullanılarak metal levhaların güvenli bir şekilde kesilebilmesi mümkün olur. Aynı zamanda PCB ve diğer büyük tabaka şeklindeki parçalarda kesilebilir. Tabla 288x300 mm' lik geniş bir numune bağlama alanına sahiptir ve 170x200x35 mm büyüklüğe kadar parçalar rahatlıkla kesilebilir. Açılı kesme aparatı sayesinde istenilen açıda kesim de yapılabilir.

Paralel Dilimleme Aparatı

Paralel dilimleme aparatı, hem sabit hem de hareketli kesme tablasına monte edilebilir. Paralel kesme aparatı, X-eksende 0-25 mm arasında hareket edebilir ve tabaka şeklindeki parçalardan istenilen kalınlıkta dilimler alınmasına olanak sağlar.

Numune Bağlama Fikstürü

Opsiyonel numune bağlama fikstürleri, hareketli kesme tablasına numuneleri bağlamak için kullanılır. Bu sayede numuneyi elle tutmaya gerek kalmadan ve kesme esnasında numunenin hareket etme riski olmadan hassas kesim yapılabilir.



Hareketli Kesme Tablası



Sabit Kesme Tablası

TEKNİK ÖZELLİKLER

16 07 – MICRACUT 200-S

Otomatik Hassas Kesme Cihazı

Programlanabilir ve dokunmatik 7" renkli LCD ekran, Siemens PLC kontrol ünitesi, motorize kesme sistemi, otomatik ve manuel kesme modları, yüksek hassasiyet ile motorize hassas taşlama özelliği, LCD ekran üzerinden kesme ve taşlama parametrelerinin anlık gösterimi, X-eksende yüksek hassasiyet ile numune pozisyonlama imkanı, 0-50 mm arasında X-eksen pozisyonlama mesafesi, X-eksen konumunun LCD ekran üzerinden anlık gösterimi, numune dilimleme/taşlama esnasında LCD ekran üzerinden akıllı yönlendirme özelliği, dahili kesme derinliği ölçümü, akıma bağlı ayarlanabilir kesme ilerleme hızı, değişken kesme kuvveti, seri fasılalı kesme modu, aşırı yük göstergesi, 0.55 kW gücünde kesme motoru, 100-5000 RPM arası ayarlanabilir değişken taş hızı, elektronik fren sistemi, 75 mm kesme kapasitesi, Ø200 mm' ye kadar kesme diski veya Ø175 mm' ye kadar elmas taşlama diski takılabilir, dahili bileme ünitesi, kesme işlemi esnasında bileme yapabilmeye özelliği, dahili devirdaim soğutma sistemi, transparan kapak, ekstra gelişmiş kesme yöntemleri. (Numune bağlama aparatları hariç)

Standart sarf malzeme seti içerir :

- 200 mm çapta 1 adet elmas kesme diski
- 1 litre Metcool II kesme sıvısı
230 V, 50/60 Hz, AC.

MICRACUT 200-S için Kesme Tablaları

GR 0215 – Sabit Kesme Tablası

Büyük tabaka şeklindeki parçaların ve PCB' lerin elle kesimi için özel kesme tablası, açılı kesme aparatı ve paralel dilimleme aparatı, 288x460 mm tabla boyutu, 200x200x35 mm' ye kadar kesme kapasitesi (WxDxH).

GR 0216 – Hareketli Kesme Tablası

Büyük tabaka şeklindeki parçaların, metal levhaların ve PCB' lerin manuel kesimi için özel Y-eksen hareketli kesme tablası, açılı kesme aparatı ve paralel dilimleme aparatı, 288x300 mm tabla boyutu, 220 mm Y-eksen hareket mesafesi 170x200x35 mm' ye kadar kesme kapasitesi (WxDxH).

Kesme Tablası Aksesuarları

GR 0223 – Hareketli kesme tablası için dikey numune bağlama fikstürü

Sarf

YM 1590-00 – Bileme taşı

MICRACUT 200-S için Numune Tutucu Mengeneler

GR 0210 – Üniöersal mengene, MICRACUT 200-S/202

GR 0400 – Üniöersal mengene

GR 0401 – Çift çeneli mengene, özellikle uzun numuneler için

GR 0402 – Yuvarlak veya kalıplanmış numuneler için mengene, Ø32 mm

GR 0403 – Standart dışı geometrideki numuneler için mengene

GR 0404 – Yapışkan numuneler için mengene

GR 0405 – Biomedikal numuneler için mengene

GR 0407 – Mekanik cam slayt tutucu

GR 0430 – Damla tipi numune mengenesi, Ø18-40 mm

GR 0431 – Damla tipi numune mengenesi, Ø5-20 mm

GR 0434 – Yuvarlak numuneler için mengene (max. 40 mm' ye kadar)

GR 0416 – Açısal kesme kolu, MICRACUT 200-S

GR 0453 – Uzunlamasına kesitli numuneler için bağlama aparatı. Civata, boru,pin,vs. 12 mm' den 45 mm. uzunluğuna kadar

MICRACUT 200-S için Opsiyonel Flanş Setleri

GR 0410 – Flanş seti, Ø75 mm, 12.7 ve 25.4 mm iç çap için

GR 0411 – Flanş seti, Ø100 mm, 12.7 ve 25.4 mm iç çap için

MICRACUT 200-S Yedek Parça Kiti

GR 2220 – MICRACUT 200-S Yedek Parça Kiti

* Diğer voltaj ve frekanslar isteğe göre düzenlenebilir. Siparişinizde lütfen belirtiniz. Bütün spesifikasyonlar belirtilmeden değiştirilebilir.

TEKNİK ÖZELLİKLER

SİPARİŞ NO	16 07
MODEL NO	MICRACUT 200-S
Kesme Diski Çapı, [mm]	Ø200 mm' ye kadar
Kesme Kapasitesi, Ø [mm]	Ø75 mm
Numune Hareketi [Z-Eksen]	Motorize
Numune Konumlandırması [X-Eksen]	Manuel
X-Eksen Pozisyonlama Kursu, [mm]	0-50 mm
Kesme İlerleme Hızı, [µm/s]	5 - 10000 µm/s
Kesme Motoru Gücü, [kW] [S1]	0.55 kW
Disk Hızı, [RPM]	100 - 5000 RPM
Kontrol Paneli	7" HMI Dokunmatik Ekran
Program Kapasitesi	99 Program Hafızası
Kesme Modları	Otomatik Kesme [Z-Eksen] Manuel Kesme [Z-Eksen] Manual Tabla İlerlemeli Kesme [Y-Eksen]
Fasılalı Kesme	Evet [Rapid Pulse Kesim]
Otomatik İlerleme Hızı	Evet [Instafeed Kesim]
Çok Bölümlü Kesme	Evet [Hibrit Kesim]
Paralel Dilimleme, X-Eksen	Evet [Yarı-Otomatik]
Hassas Taşlama Özelliği	Evet [Manuel/Yarı-Otomatik]
Taş Çapı, [mm]	Ø175 mm
Taşlama İlerleme Hızı, [µm/s]	500 - 50000 µm/s
Soğutma Ünitesi, [lt]	4.5 lt [integrated]
Aydınlatma	LED
Kesme Esnasında Bileme	Evet
Motor Tahrik Sistemi	Direct Drive
Ölçüler, WxDxH, [mm]	640 x 732 x 529h mm
Ağırlık	90 kg



**METKON ENDÜSTRİYEL CİHAZ
SAN. VE TİC. A.Ş.**
Demirtaş Dumlupınar
Organize Sanayi Bölgesi
Ali Osman Sönmez Cd.
No:14 Bursa | TÜRKİYE
Tel: +90 (224) 261 18 40
satıs@metkon.com

METKON USA INC.
325 New Neely Ferry Rd Suite E2,
Mauldin, SC 29662 Greenville
Phone: (864) 399-9009
sales-us@metkon.com