



metkon
Technology behind Specimen



ABRASİF KESME SERVOCUT 402

SERVOCUT 402, metalografik incelemeler için numune hazırlamak amacıyla kullanılan çok yönlü ve yüksek kapasiteli bir kesme cihazıdır.



METALOGRAFİK

ABRASİF KESME CİHAZI

TASARIM

Numune hazırlama işleminin ilk adımı kesme operasyonudur. Kesilen yüzeyin yüksek kalitede olması için metalografik numune hazırlama işlemi için özel olarak üretilmiş bir kesme cihazı ve kesme taşı kullanılması gerekir. SERVOCUT 402 çeşitli kesme tekniklerini aynı cihazda kombine ederek geniş kesme uygulamalarında yüksek kaliteli kesme yüzeyi elde etmenizi sağlayan yüksek kapasiteli ve çok yönlü bir kesme cihazıdır. Otomatik kesme işlemi en yüksek seviyede tekrarlanabilir sonuç almanızı sağlar.

SERVOCUT 402 düşük gürültü ve emisyon seviyesi ile birlikte sağlam ve güvenilir bir konstrüksiyona sahiptir. 7.5 kW gücündeki kesme motoru sayesinde en sert ve büyük parçalarda bile hızlı ve verimli kesme işlemi sağlanır. Gelişmiş eksen motorları sayesinde karmaşık şekilli numunelerin bile hassas ve hızlı bir şekilde konumlandırılabilmesi sağlanır.

SERVOCUT 402, üç eksen (X-Y-Z) de kesme kabiliyetine sahiptir:

Z-Eksende Taş İlerlemeli Kesme

Parça mengeneye bağlanmış olup sabittir. Dönen kesme taşı parçaya doğru otomatik olarak ilerler.

Y-Eksende Tabla İlerlemeli Kesme

Dönen kesme taşı sabittir. Parça tabla üzerinde olup dönen kesme taşına doğru otomatik olarak ilerler.

X-Eksende Paralel Kesme (Opsiyonel)

Opsiyonel hareketli x –ekseni sayesinde paralel seri dilimleme imkanı sunar.

Two Hand Control For Safety Operation



Kolay erişilebilir ekstra geniş kesme haznesi



SERVOCUT 402

SERVOCUT 402, metalografik incelemeler için numune hazırlamak amacıyla kullanılan çok yönlü ve yüksek kapasiteli bir kesme cihazıdır.

- Modern ve sağlam tasarım
- Kullanım kolaylığı ve ergonomi
- X-Y-Z üç eksende kesme imkanı
- Zor iş parçaları için gelişmiş kesme özellikleri
- Eşsiz kayış koruma sistemi
- Programlanabilir renkli HMI dokunmatik ekran
- Ergonomik joystick kontrolü sayesinde hassas ve hızlı numune pozisyonlama
- Sınıfının en geniş konfigürasyon seçeneği



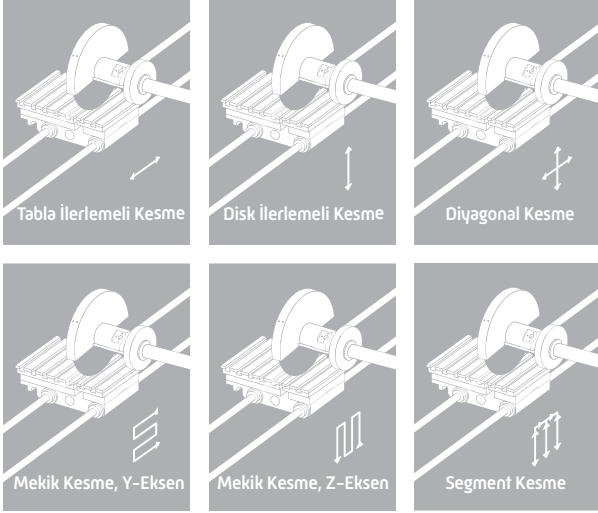
Kolay erişim ve kullanım sağlayan ekstra büyük kesme haznesi

SERVOCUT 402 robust bir konstrüksiyona sahiptir. Alüminyum döküm kaide üzerine monte edilen "Motor Tahrik Platformu" ile "Tablalı Kesme Kamarası" iki ayrı bölüm oluşturur.

Kesme haznesinde konumlandırılan T-tabla büyük ve şekilsiz parçaların kesilmesi, mengene takımının komple sökülmesi ve diğer basit bağlama aparatları ile kesilecek parçanın bağlanmasına imkân sağlar. Kesme tablasının geniş hareket mesafesine sahip olması, uzun ve derin numunelerin tek işlemde kesilmesini sağlar. Paslanmaz numune tutma haznesi kesilen küçük numunelere kolayca ulaşımı mümkün kılar.

Kayar ön kapak ve yan kapak, kesme haznesinin her bölümüne kolay ulaşım sağlar. Yan taraflardaki açılabilir kapaklar, uzun parçaların kesilebilmesine olanak sağlar. Ön kapaktaki geniş Lexan cam ve güçlü LED aydınlatma sistemi, kesme işleminin hassas ve güvenli bir şekilde izlenebilmesini sağlar.

OTOMATİK OPERASYON



Opsiyonel Kesme Yöntemleri

Opsiyonel kesme yöntemleri, büyük, şekilsiz ve çok sert parçaların kesilmesi ve ağır sanayi kesme uygulamalarında SERVOCUT 402 otomatik kesme cihazlarını mükemmel bir çözüm haline getirmektedir.

Diagonal Kesme: Kesme kapasitesini arttırmak için kullanılır.

Mekik Kesme: Çok sert malzemelerin kesimi için kullanılır.

Segment Kesme: Zor ve karmaşık şekilli çalışma parçaları için kullanılır.

Birleştirilmiş Kesme: Kesme Kapasitesini arttırmak için kullanılır.

SERVOCUT 402 otomatik model cihazlardaki HMI renkli dokunmatik ekranı, üstün teknolojisi ve yazılımı sayesinde tekrarlanabilir sonuçlar elde etmeye olanak sağladığı gibi, verimliliğin artmasına ve kullanıcı rahatlığına da imkân sağlar. X/Y/Z eksen konumlandırmaları ergonomik oransal joystick yardımıyla akıcı ve hassas bir şekilde yapılabilir.

Kesme Yöntemleri

Taş İlerlemeli Kesme (Z-eksen) ve Tabla İlerlemeli Kesme (Y-eksen) ile birlikte Fasilalı Kesim standart olarak sunulur. Yeni gelişmiş kesme yöntemleri büyük ve kompleks parçaların kolaylıkla kesilebilmesine olanak sağlar.

Paralel Dilimleme

X-eksende hareket edebilen opsiyonel X-eksenli tabla sayesinde numunenin paralel bir şekilde dilimlenebilmesi sağlanır. Tek işlemde otomatik olarak eşit veya farklı kalınlıklarda çok sayıda dilim alınabilir.



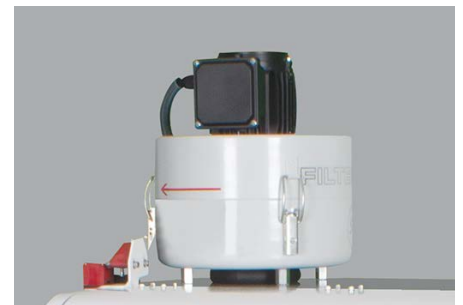
Güvenlik İçin Çift El Operasyonu



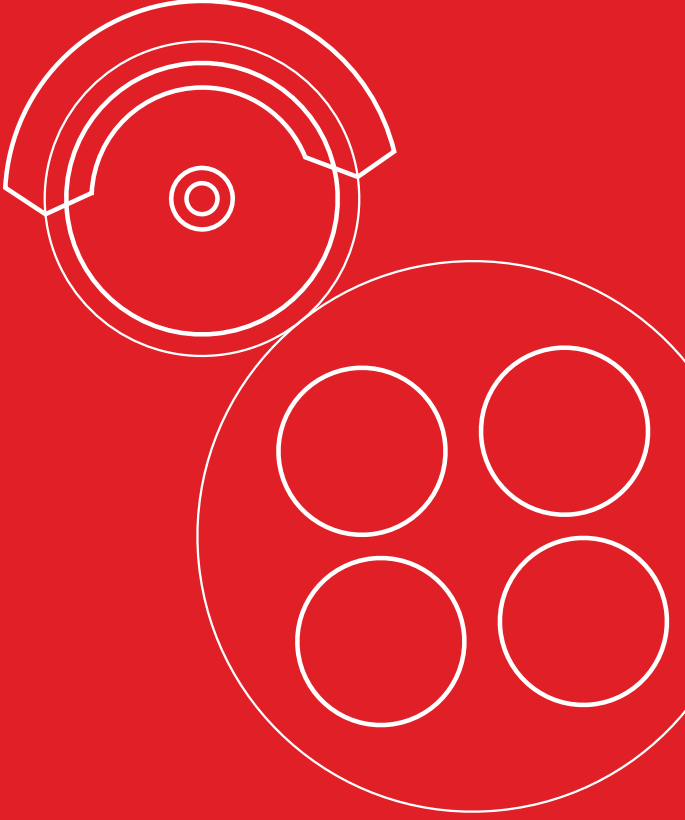
Ergonomik Joystick Kontrol



Kolay Kesme Diski Değiştirme



FUMEFILTER, Duman Tahliye Sistemi

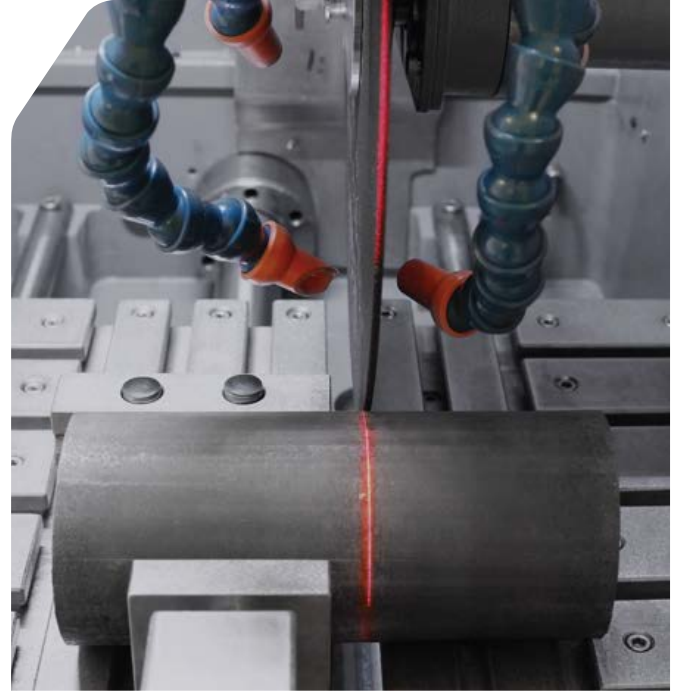


Kesme Parametreleri

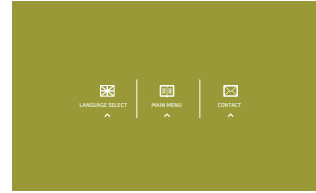
Kesme kuvvetini ve ilerleme hızını (0,02 – 5 mm/sn.) dokunmatik LCD ekrandan set etmek mümkündür. Mükemmel bir sonuç elde etmek ve numune ile makinenin zarar görmemesi için ilerleme hızı otomatik olarak ayarlanabilir. Bu sayede numune yüzeyinin yınması ve kesme taşının kırılması gibi ihtimaller ortadan kaldırılır. Otomatik modellerde standart olan fasılalı kesme tekniği sayesinde aşırı sertleştirilmiş malzemeler rahatlıkla kesilir. Farklı sertlikteki malzemelerin kesilmesi için 600-3200 dev/dak. arası ayarlanabilen "Değişken Kesme Hızı Kiti" standart olarak mevcuttur.

İşlem Sonrası Pozisyonlama

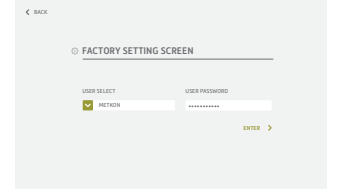
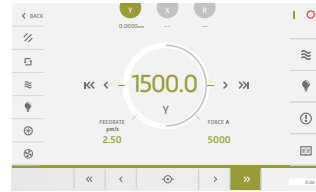
SERVOCUT 402, üç farklı duruş moduna sahiptir: Kesme Sonunda Kal: Tüm eksenler kesme işleminin tamamlandığı noktada kalır. Başlangıç Noktasına Geri Dön: Kesme işlemi tamamlandığında tüm eksenler başlangıç pozisyonuna geri döner. Referans Noktasına Git: Kesme işlemi tamamlandığında tüm eksenler referans noktasına gider. Referans noktası, tablanın en önde, kesme taşının ise en yukarıda ve en sağda olduğu konumdur.



Laser Alignment Unit



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



VERİ TABANI

SERVOCUT 402 otomatik 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

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.

Tabla Osilasyon Kesim

Taş ilerlemeli Kesme esnasında tabla seri bir şekilde ve çok kısa mesafe boyunca sürekli olarak ileri-geri hareket eder ve taşın numuneyle olan temas alanını azaltır. Bu sayede kesme taşı daha az zorlanır, büyük ve sert parçalar hızlı bir şekilde kesilebilir.

Rapid Pulse

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

Birleştirilmiş Kesim

Diğer kesme yöntemleri ile bir defada kesilemeyecek büyüklükteki parçalar, bu kesme yöntemi ile kolaylıkla kesilebilir. Bu kesme yönteminde önce taş ilerleyerek parçaya girer, daha sonra tabla ilerleyerek parçanın tamamen kesilmesini sağlar.



Devirdaim Soğutma Tankı



Mançetik Toplayıcı Çubuk



AUTOCLEAN, Otomatik Yıkama Ünitesi

AutoClean

Kesme bölümü için otomatik yıkama fonksiyonudur. Yıkama işlemi 10 dakikaya kadar programlanabilir. Güçlü spiral nozul, kesme alanının en uygun noktasına yerleştirilmiştir. Bu sayede yıkama işlemi zahmetsizce yapılabilir. Ek olarak yıkama tabancasında daha küçük bir alandaki basit kirlerin hızlı bir şekilde temizlenmesi için kullanılabilir.

Soğutma Sıvısı Seviye Sensörü

Soğutma tankı içerisindeki soğutma sıvısı, yetersiz seviyeye düşüğü zaman operatörü uyarır.

Manyetik Toplayıcı Çubuk

Soğutma sıvısı içerisindeki en ince manyetik partikülleri bile yakalayarak soğutma sıvısının temiz kalmasını sağlar.

3-Renkli Uyarı Lambası

Cihazın tepesine yerleştirilen uyarı lambası cihazın durumu ile ilgili görsel ve işitsel bilgi sağlar.

Lazer Hizalama Ünitesi

Kesme taşının hızlı ve hassas bir şekilde pozisyonmasına ve kesme çizgisinin belirlenmesine imkan sağlar. SERVOCUT 402 cihazının opsiyonel bir aksesuarıdır.

GÜVENLİK

SERVOCUT 402, en yüksek standartlardaki güvenlik sistemi ile donatılmıştır. Kapaklar kapanmadığı takdirde kesme motoru kesinlikle çalışmaz ve işlem esnasında kapakların açılması mümkün değildir. Elektronik fren sistemi sayesinde kesme motoru iki saniye içinde tamamen durur. Çift elle joystick kontrolü özelliği sayesinde kapak açıkken operatörün elinin hareket eden parçalardan uzak tutulması sağlanır. Cihazın tepesine yerleştirilen opsiyonel uyarı lambası cihazın durumu ile ilgili görsel ve işitsel bilgi sağlar. Kolay ulaşılabilir acil stop butonu tüm çalışan sistemin anında durmasını sağlar.



3-Renkli Uyarı Lambası

MENGENE SİSTEMİ

Kam Mekanizmalı Hızlı Mengene Sistemi GR 0029 GR 0030	Seri Mengene, 1-2 adet arası numune bağlamak için GR 0609	Hassas Açılı Mengene, 3-Eksenli GR 0612	Papuçlu Dikey Mengene 15 02	Gerdirmeli Zincir Mengene Sistemi GR 0033
Papuçlu Mengene İçin Yükseltici Blok 15 04	Uzunlamasına Kesitli Numuneler İçin Bağlama Aparatı; Rotil, Civata, Boru vs. GR 0310 GR 0312	V-Blok 15 00	Ayarlanabilir V-Destekler GR 0615 GR 0616 GR 0617 GR 0618	

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 mengene sistemi geliştirmiştir. SERVOCUT 402' de bulunan paslanmaz T-kanallı tabla değişik ebat ve şekildeki parçaların bağlanmasında esneklik yaratır. Tüm mingeneler paslanmaz çelikten üretilmiştir ve sanayiler içinde T-kanallı tabla üzerine yerleştirilebilir.



Efektif Soğutma

AKSESUARLAR

BANDCOOL Bant Filtre Ünitesi

Çok fazla talaş açığa çıkaran veya yüksek hacimli kesme işlemleri için kullanılabilecek opsiyonel bir aksesuardır. Kesme talaşını otomatik toplamak ve uzaklaştırmak için kağıt filtreli konveyör ünitesi ve 115 lt. kapasiteli tanka sahiptir. Uzun ve sürekli kullanımlar için uygundur. Çevre dostu BANDCOOL soğutma sıvısını etkin bir şekilde filtreleyerek talaşları ayrı bir tanka aktarır, bu sayede kesme talaşları kolayca bertaraf edilebilir.

Soğutma Sistemi

Kapalı devre soğutma ünitesi cihazın opsiyonel bir aksesuarıdır. Su numunenin her tarafına yüksek debide su ulaşmasını sağlar. Aynı zamanda kesme taşının her iki yanıl yüzeyine püskürtülen soğutma sıvısı sayesinde, kesme bölgesine en yüksek miktarda su girişi sağlanır. Numune etkin ve mükemmel bir şekilde soğutulur mikroyapısının bozulması engellenir.

FUMEFILTER Duman Tahlîye Sistemi

Gelişmiş duman tahliye ve buğu oluşumunu engelleme sistemidir. SERVOCUT 402 cihazının opsiyonel bir aksesuarıdır. Kesme esnasında soğutma sıvısının buharlaşmasından kaynaklanan dumanı kesme alanından çekerek sıvı hale yoğunlaştırır, bu sayede daha iyi aydınlatma ve izlenebilirlik sağlanır.



BANDCOOL, Bant Filtre Ünitesi

TEKNİK ÖZELLİKLER

15 67 - SERVOCUT 402-AA

Automatic Abrasive Cutting Machine Programmable with 7" HMI Tam Otomatik Numune Kesme Cihazı Programlanabilir ve dokunmatik 7" renkli LCD ekran, Siemens PLC kontrol ünitesi, Otomatik tabla ilerlemeli ve otomatik kesme taşı ilerlemeli kesme yöntemleri, kesme parametreleri ile tabla X - Y ve Z pozisyonlarının anlık gösterimi, hassas ve motorize X, Y ve Z eksen pozisyonlaması (seri paralel kesme için X-eksen opsiyonel), ayarlanabilir hız kontrollü ergonomik joystick, dahili kesme derinliği ölçümü, akıma bağlı ayarlanabilir kesme ilerleme hızı, değişken kesme kuvveti, seri fasilalı kesme modu, aşırı yük göstergesi, 7.5 kW gücünde kompakt kesme motoru, eşsiz kayış koruma sistemi, elektronik fren sistemi, 600-3200 RPM arası ayarlanabilir değişken taş hızı, 150/130 mm kesme kapasitesi, Ø400/350 mm kesme taşı çapı, çiftli paslanmaz çelik T-tabla, özel hafif alaşımlı alüminyum döküm kaide, güçlü LED aydınlatma sistemi, kayar kapak ve yan açıklıklar sayesinde kesme haznesine kolay erişim, ekstra gelişmiş kesme yöntemleri: "Rapid Pulse Kesim, Tabla Osilasyon Kesim, Instafeed Kesim, Otomatik Taş İlerlemeli Kesim, Otomatik Tabla İlerlemeli Kesim, Joystick Kesim" (Mengene bağlantı aparatları hariç, kapalı devre soğutma ünitesi hariç)

Standart sarf malzeme seti içerir:

- 400 mm çapta iki farklı 20 adet kesme diski
- 5 litre Metcool kesme sıvısı

400 V, 3 Faz, 50/60 Hz.

15 67 - AX - SERVOCUT 402-AA-AX

Yukarıdaki gibi (15 67) ve "Otomatik X-eksen tablası" ihtiva eder. (150 mm kurs, numunenin birbirine paralel şekilde programlanabilir olarak seri kesim ve dilimlendirilmesi için)

GR 0925 - Özel Kesme Metotları Yazılım Paketi

- Diagonal Kesme
- Mekik Kesme
- Segment Kesme
- Birleştirilmiş Kesim

SERVOCUT 402 Güç Kaynağı

GR 1224 - Trafo Kiti, 200-240 VAC, 3 faz, 50/60 Hz, SRC 402 için

SERVOCUT 402 Soğutma Sistemleri

GR 1544 - Kapalı Devre Soğutma Ünitesi, 135 lt, SERVOCUT 502/402 için

YM 8815 - İnce Filtre Kağıdı, GR 1544 için, 10 adet

GR 1559 - Sıvı seviye sensörü Soğutma tankındaki su seviyesi yetersiz olduğu zaman operatörü uyarır. (MA ve AA modelleri için)

GR 1540 - Manyetik Toplayıcı Çubuk

GR 1561 - BANDCOOL Bant Filtre Ünitesi, SRC 302/402/502 için Kesme talaşını otomatik toplamak ve uzaklaştırmak için kağıt filtreli konveyör ünitesi, 115 lt kapasiteli, sıvı seviye göstergeli, tekerlekli komple sistem. Bağlantı kitiyle birlikte.

400V, 3 Faz, 50/60Hz

YM 8878 - BANDCOOL için rulo filtre, 50 mt., SRC 302/402/502

SERVOCUT 402 Mengene Bağlama Aparatları

GR 0029 - Kam mekanizmalı hızlı mengene sistemi, sağ grup SRC 402 (Paslanmaz Çelik)

GR 0030 - Kam mekanizmalı hızlı mengene sistemi, sol grup SRC 402 (Paslanmaz Çelik)

GR 0154 - Kompakt mengene sistemi, yay mekanizmalı SRC 402 (Paslanmaz çelik)

15 02 - MBU 1031 Pabuçlu Mengene, 115 mm (yassı ve düzensiz şekilli numuneler için)

15 04 - MK 10 22 Ek Pabuçlu Mengene, Büyük

GR 0310 - Uzunlamasına kesitli numuneler için bağlama aparatı.

Rotil, civata, boru, vs. 60 mm' den 100 mm uzunluğuna kadar

GR 0312 - Uzunlamasına kesitli numuneler için bağlama aparatı.

Rotil, civata, boru, vs. 90 mm' den 150 mm uzunluğuna kadar

GR 0609 - Seri Mengene, 1 -2 adet arası numune bağlamak için

GR 0612 - Hassas Açılı Mengene, 3-Eksenli

GR 0033 - Gerdirmeli zincir mengene sistemi

155 00 - V-Blok

GR 0615 - Ayarlanabilir V-Destek, Küçük (Yükseklik Aralığı: 57-67 mm)

GR 0616 - Ayarlanabilir V-Destek, Orta (Yükseklik Aralığı: 65-85 mm)

GR 0617 - Ayarlanabilir V-Destek, Büyük (Yükseklik Aralığı: 85-115 mm)

GR 0618 - Ayarlanabilir V-Destek, Çok Büyük (Yükseklik Aralığı: 115-155 mm)

SERVOCUT 402 Aksesuarları

GR 1554 - FUMEFILTER Duman Tahliye Sistemi, SRC

302/402/GE0CUT 302-S için Kesme işlemi esnasında ortaya çıkan dumanı uzaklaştırarak daha iyi aydınlatma ve görüş sağlar. (Cihaz ile birlikte sipariş edilmelidir.)

YM 8834 - Yedek Filtre Kiti, FUMEFILTER (GR 1554) için

GR 0139 - AUTOCLEAN Kesme Alanı İçin Otomatik Yıkama Sistemi (Cihaz ile birlikte sipariş edilmelidir.)

GR 0140 - 3-Renkli ve Sesli İkazlı Uyarı Lambası (Cihaz ile birlikte sipariş edilmelidir.)

GR 0125 - Lazer Hizalama Ünitesi, SERVOCUT 402/502 için (Cihaz ile birlikte sipariş edilmelidir.)

GR 0992-01 - Flanş Seti, Ø133 mm

GR 0997 - Koruma Kutusu, 50 cm uzunluk, SERVOCUT 402 için Uzun parçaların cihazın sol tarafından güvenli bir şekilde çıkarılarak kesilebilmesini sağlar.

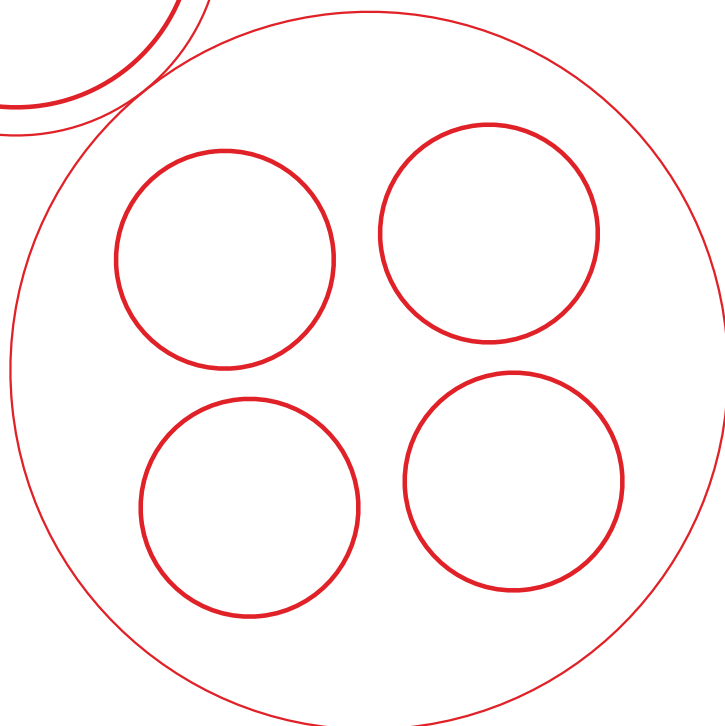
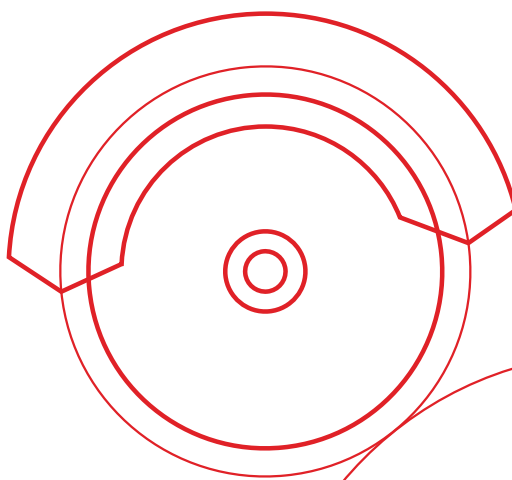
SERVOCUT 402 Yedek Parça Kiti

GR 0964- SERVOCUT 402 Yedek Parça Kiti

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

TEKNİK ÖZELLİKLER

SİPARİŞ NO	15 67	15 67-AX
MODEL NO	SERVOCUT402-AA	SERVOCUT 402-AA-AX
Maks. Disk Çapı	Ø400 mm	Ø400 mm
Maks. Kesme Kapasitesi, Ø	Ø150 mm	Ø150 mm
Maks. Kesme Kapasitesi, HxD	#85x350 mm	#85x350 mm
Z-Eksen Kursu, [mm]	255	255
Y-Eksen Kursu [mm]	300	300
X-Eksen Kursu, [mm]	-	150
T-Tabla Ölçüleri, [mm]	550x484	[446+150]x484
T-Kanal Ölçüleri, [mm]	12 mm	12 mm
Kesme Motoru Gücü [S1]	7.5 kW	7.5 kW
Disk Hızı, RPM	600-3200	600-3200
Kesme İlerleme Hızı, [µm/s]	20-5000	20-5000
HMI Dokunmatik Ekran	7 inç	7 inç
Taş İlerlemeli Kesme, Z-Eksen	Otomatik	Otomatik
Tabla İlerlemeli Kesme, Y-Eksen	Otomatik	Otomatik
Paralel Kesme, X-Eksen	-	Otomatik
Tabla Osilasyon Kesim	Standart	Standard
Seri Fasıla	Standart	Standart
Akıllı İlerleme Hızı Kontrolü	Standart	Standart
StepCut; SegmentCut; DiagonalCut	Opsiyonel	Opsiyonel
Otomatik Temizleme Sistemi	Opsiyonel	Opsiyonel
Ölçüler, WxDxH, [cm]	114x112x169	114x112x169
Ağırlık	600 kg	600 kg
Soğutma Tankı	135 lt	135 lt





**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