

Profesyonel Elektronik
Raspa Makinaları ve Aksesuarları



İçindekiler

Özet

Raspa çeşitleri	2 + 3 + 4
Uygulama	4 + 5 + 6 + 9
Kullanım Talimatları	5
Önerilen değer	7 + 8
Çeşitli malzemeleri raspalama	10
Raspalama takımları	11 + 12 + 13 + 14
El raspa, Tüp boya, Silindir	15
Raspa bıçağı ve taşlama makinesi	15

BS 40

BIAX Universal Raspa,
ağır işler için olan model şu işlemler için uygundur:

- Büyük makine yapımında aşırı ağır raspalama
- Türbin, şanzıman ve pompa yapımında kılavuz yataklar ve makine sütunları üzerinde çelik raspalama

Sipariş Numarası:

230 V – 200 040 100
115 V – 200 040 110

BL 40

BIAX Universal Raspa,
hafif olan model şu işlemler için uygundur:

- ağır raspalama
- standart raspalama
- ince raspalama
- hassas raspalama ve yağ sızdırmaz raspalama

Özel bıçakları sayesinde kurtağzı şekilleri ve prizma raspalama için de uygundur.

Sipariş Numarası:

230 V – 200 040 130
115 V – 200 040 140

Aksesuarlar

BS 40 modelinde tutamak, kilit vida dahildir

BL 40 modelinde dahil değil

Sipariş Numarası:

Kilit vida 201 324 905
Tutamak 203 004 748

Raspa Çeşitleri Elektronik Raspa



BS 40



BL 40

kilit vida

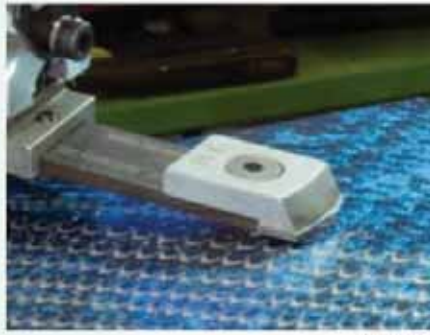
tutamak

Model:	BS 40	BS 40	BL 40	BL 40		
AC voltajı:	230 Volt	115 Volt	230 Volt	115 Volt		
Sipariş numarası:	200 040 100	200 040 110	200 040 130	200 040 140		
Elektronik değişken strok:	1/dk	2.400	2.400	2.400	2.400	
Sonsuz değişken strok uzunluğu:	mm	0-20	0-20	0-20	0-20	
Güç tüketimi:	Watt	320	320	320	320	
Gürültü seviyesi:	dB(A)	82	82	82	82	
Ağırlık	kg	4,7	4,7	3,7	3,7	
Boyut:	U x E x Y	mm	440 x 80 x 107	440 x 80 x 107	440 x 80 x 107	440 x 80 x 107

Raspa Çeşitleri Elektronik Raspa



BL 10



HM 10

BL 10

**BIAX Universal Raspa,
hafif olan model şu işlemler için
uygundur:**

- plastik raspalama
- standart raspalama
- ince raspalama
- hassas raspalama ve yağ sızdırmaz raspalama

Özel bıçakları sayesinde kurtagzı şekilleri ve prizma raspalama için de uygundur.

Sipariş Numarası:

230 V – 200 040 300

115 V – 200 040 310

HM 10

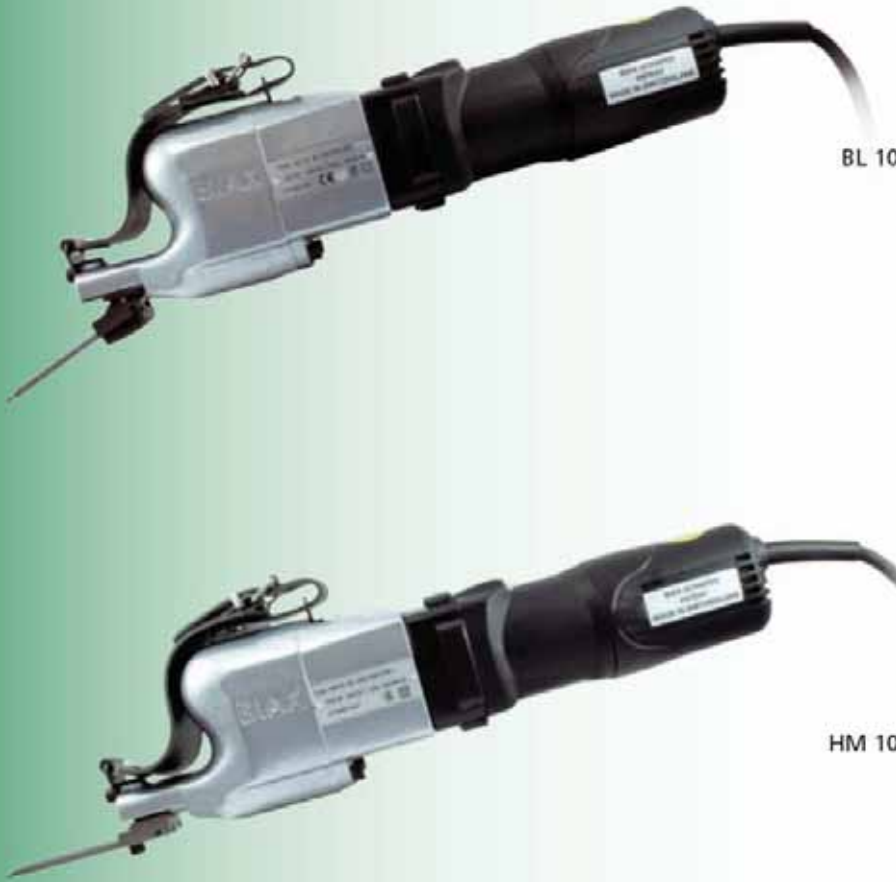
**BIAX Yarım Ay Şekli Çıkaran
Raspa şu işlemler için
uygundur:**

- yağ cepleri raspalama
- optik hoş yüzeyler elde etme

Sipariş Numarası:

230V – 200 040 330

115V – 200 040 340



BL 10

HM 10

Model:	BL 10	BL 10	HM 10	HM 10		
AC Voltajı:	230 Volt	115 Volt	230 Volt	115 Volt		
Sipariş Numarası:	200 040 300	200 040 310	200 040 330	200 040 340		
Elektronik değişken strok:	1/dk	2.400	2.400	2.400	2.400	
Sonsuz değişken strok uzunluğu:	mm	0-10	0-10	0-20	0-20	
Güç tüketimi:	Watt	320	320	320	320	
Gürültü seviyesi:	dB(A)	82	82	82	82	
Ağırlık:	kg	2,7	2,7	2,7	2,7	
Boyutlar:	U x E x Y	mm	385 x 67 x 92	385 x 67 x 92	385 x 67 x 92	385 x 67 x 92

Raspa Çeşitleri Pnömatik Raspa

DL 40

BIAX Universal Raspa, hafif olan model şu işlemler için uygundur:

- ağır raspalama
- standart raspalama
- ince raspalama ve yağ sızdırmaz raspalama

Özel bıçakları sayesinde kurtağzı şekilleri ve prizma raspalama için de uygundur.

Sipariş Numarası

200 040 060

Yağ besleme ünitesi yoluyla basınç düşürme vanası, filtre ve yağdanlık ile bağlantı



DL 40

		Aksesuarlar (dahil olmayan)		
Model:	DL 40	yağ besleme ünitesi	özel yağ	hortum ünitesi
Sipariş numarası:	200 040 060		BIAX 0,5 Liter	ses emici ile
		001 367 045	001 365 602	001 366 530
6 bar'da strok sayısı:	1/dk	1.400		
Sonsuz değişken strok uzunluğu	mm	0-20		
Güç:	Watt	350		
Gürültü seviyesi:	dB(A)	75		
Bağlantı dişlisi:		R 1/4 "		
Ağırlık:	kg	3,6		
Boyutlar:	U x E x Y	mm	440 x 80 x 107	
Gerimde hava tüketimi:	1/dk	600		
Hortum genişliği:	mm	10		

Uygulama Raspalama

Kavisli Yüzey Raspalama

Motor blokları, pompaları, türbinleri ve şanzımanları üzerinde çalışırken ilk önce yüzey tamamen temizlenir, çapakları alınır ve sonra tüp boya uygulanır. Sondaj deliği ve dişli delik durumları için malzeme deliğinin sonuna uygulanır. Yüzeydeki pürüzler her zaman ilk kazımadan önce yok edilmelidir.

Delikler veya diğer kesintilerde buraların etrafını kazımak gerekir, hiçbir şekilde üstünden raspalama yapılmaz. Yağ kanallarının yanındaki kesintilerde daima geniş bir kesici eğriliği olan bir bıçak kullandığınızdan emin olun. Bu, bıçağın yağ kanalına takılmasını engeller.

Raspalamayı kolaylaştırmak için mümkünse yağ kanalı raspalama işleminden sonra frezelenmelidir.

Kurtağzı ve Prizma Raspalama

Makine aletleri üretiminde sıkça karşılaşılan el ile ulaşma zorluğu nedeniyle kurtağzı şekli raspalama kolay değildir. Bu nedenle BL 40 raspa modeli için açılı bir tutucu geliştirilmiştir. Dar açıda kurtağzı raspalayabilmek için bıçağın ince bir karbür ucu bulunur. Kurtağzı veya prizmalar kolay ulaşılabilir konumdaysa 90° açıyla değiştirilmiş bir alet tavsiye edilir. Bu model yetenekli işçiye zorluk çıkarmaz ve görselde iyi bir iş ortaya koyar. Kurtağzıları dik bir şekilde raspalanamayabilir. Tecrübeler 45° açıda raspalamanın en avantajlı olduğunu gösterir.



Raspalama takımı - Çeşitli yarıçap ve açıların raspalama sonuçlarına etkisi

Raspalama işlemi çalışılan yüzeyde ilk önce bir ön kazıma ya da pürüzlendirme ile başlar. Bu işlemlerde küçük mesnet noktaları belirlemeye gerek yoktur. Bu nedenle orantılı bir çalışma sağlamak için geniş yarıçaplı bir bıçak kullanılır.

Geniş raspanın kullanıldığı yüzeylerde geniş yarıçaplı olan bıçaklar daha etkili sonuçlar verir. Birkaç raspalama ve dokunuştan sonra daha fazla mesnet noktası oluşur. Kişisel mesnet noktalarını etkileyici bir şekilde işlemek için bıçağın yarıçapı daha küçük olmalıdır.

Raspa Kullanımı

**Bu raspa size hassas bir işçilik garantiler.
Lütfen aşağıdaki talimatları dikkate alınız.**

Raspanın başını sol eliniz ile tutun, dört parmağınızı kösele kayışın altına geçirin ve başparmağınızı da üst kısma yerleştirin. Sağ eliniz motoru tutsun ve raspaya yön versin. Solak kişiler makineyi tam tersi şekilde tutmalıdır. Yatay pozisyonda çalışırken raspayı kalçanıza doğru bastırın. Böylece geri tepme gücü (reaksiyon kuvveti) absorbe edilecektir.

Elektronik ayar, strok oranı/dk

(yalnızca elektronik modeller için)

Elektronik ünitenin ayar çarkı arka kısımdadır.

Strok ayarı

BS 40, BL 40, BL 10 VE DL 40 modellerinin strok ayarı aynıdır.

Raspa pabucunu ön ters noktaya doğru kaydırın. Bu konumda ayar vidası gövdenin alt kısmında kalır.

Strok ayarı için ekteki Allen İngiliz anahtarı SW 6'yı kullanın. Sağa döndürdüğünüzde strok artarken, sola döndürdüğünüzde strok azalır. Gövdedeki delikler ayar vidasını doğru bir şekilde konumlandırmanızı sağlar.

Raspa kullanımı



İşleyiş

Raspalama

1. Adım: Ön Raspalama

İşlenecek parça zaten hazırlanmıştır. (hassas frezelenmiş, cilalanmış veya taşlanmış) İlk raspalama, tabanı oluşturur. Makine raspalama için geniş yarıçaplı kesicisi (iş parçasının büyüklüğüne bağlı) olan bir bıçak veya raspa ucu (25 mm veya 30 mm) ve 12 mm-20mm bir strok seçilir. Raspanın kesici ucu yaklaşık 45°'lik açıyla parçanın üzerine yerleştirilir. Raspa, stroğun örtüşmesini sağlayan bir hızda iş parçası boyunca yatay olarak hareket ettirilir. Tüm yüzeyi raspaladıktan sonra bu işlem ilk kazıma 90° açıda bir kez daha tekrarlanır.



2. Adım: Düzlemsel Raspalama

Bu aşamada raspalama karşılıklı köşelere paralel olarak gerçekleşir. Bu işlem için biraz daha kısa bir strok (6 mm-12 mm) ve daha dar bir bıçak (15 mm, 20 mm veya 25 mm) gerekir. Yüzeyde ön kazıma yapıldıktan sonra planyadan ya da yatak hassaslığından çıkan nokta tatmin edici bir sonuç elde edilene kadar raspanır.



3. Adım: Son Raspalama

Raspanacak yüzeyin kalitesi mesnet noktaları sayısı ile doğru orantılıdır. Başlangıçta mesnet noktaları geniştir ve sayıları azdır. Strok azaltılır (2 mm-6 mm) ve 15 mm veya 20 mm'lik raspa aletleri kullanılırsa raspaya yüzey üzerinde yön verirken hiçbir baskı uygulanmadığı takdirde geniş mesnet noktaları raspanabilir. (raspayı kaldırmaya gerek yoktur) Ritim hızlı bir şekilde değiştirilebilir. Sonuç: Daha fazla ve daha küçük mesnet noktaları tüm yüzeye dağıtılmıştır.



Hassas raspalama, yağ sızdırmaz raspalama

Dayanma noktalarının maksimum sayısında olması (genelde inç¹ kare başına 24-40) ince ve aşırı ince oyukların dağılmasına sebep olur. Yağ tabakasının iyi yapışmasını sağlar ve bu sayede çalışma esnasında karışık sürtünmeyi önemli ölçüde azaltır. Daha sonra raspanmış yüzey üzerinde yer alacak yağ ceplerinin derinliği isteğe göre belirlenir. Büyük yükler uzun bir kullanımdan sonra bile mükemmel bir yağ tabakası garantilemek için derin yağ cepleri (yaklaşık 6-8µ) gerektirir. Hafif yükler için 2-4µ bir yağ cep derinliği uygundur. Küçük yarıçaplı yay temperli raspa bıçağı kullanılarak derin yağ cepleri elde edilir.

Geniş yarıçaplı bir bıçak ile yassı oyuklar elde edilir. Raspanın temas açısı seçimi de önemlidir. Geniş temas açısı derin yağ cepleri oluştururken, küçük temas açısı düz yağ cepleri oluşturur. Noktalar görünüşüne bağlı olarak hassas ve yağ sızdırmaz raspalamada yatak kapasitelerine göre daha fazla veya daha az yoğun şekilde işlenirler. Serpiştirilmiş bir görünüm elde edebilmek için yüzey 90° açı ile her 4 yönde raspanır ve bu nedenle şekil raspalama gerekmez. Bu şekilde raspanmış yüzeyler rastgele oluşan satranç tahtaları gibi gözükür. Her durumda yüzey el ile raspanırsa aynı sayıda mesnet noktası elde edilecektir. Yay temperli raspa bıçağı kullanımı gibi doğru strok uzunluğu (syf 8'deki şema) bunun önkoşuludur.



Raspalama Hakkında

45° açılarda taşlama, planyalama, frezeleme vb. işlemler sonucunda yüzeyde oluşan tüm pürüzleri raspalayın. BIAK KL 130 mengene tutucu ve BIAK raspa ucu 25 x 30 mm ile geniş strok.

Bindirme temiz bıçaklar raspalanmış yüzeyin pürüzsüzlüğünü artırır, iz bırakmaz.

Kullanım esnasında yüzeyi iyice kazıyın, kazıma yönünü değiştirin ki böylece raspa önceki raspalama işleminden kalan oyuklara takılmasın.

İş yerinde gölge yapmayan doğru ışık önemlidir.

Raspalamadan sonra ve temizlemeden önce tüm talaşları kaldırın.

Gri dökme demir, tüm sert plastikler ve demir dışı malzemeler durumunda karbür uçlu raspa takımları kullanın.

Sert çeliği yalnızca karbür uçlu raspa bıçakları veya uçları ile negatif bir kesme açısında raspalayın. Bir yağlayıcı yardımıyla talaş kaldırmada daha iyi sonuçlar elde edin.

Temizleme takımlarını rulo ile hafifçe boyayın. Tüp boya çok kalın olur ya da eşit dağılmazsa mesnet noktaları gerçek büyüklüklerinde gözükmez.

İnce taneli bir bileme taşı ile raspalama sonrasındaki kalıntıları yok edin.

Temizleme sırasında doğru bir manevrayla ve yüzey üzerinde bir baskı uygulamadan temizleme takımını hareket ettirin. Fazla ya da düzensiz yapılan baskı yanlış raspalama ile sonuçlanır.

Temizleme takımını köşelerden çok uzaklaştırmayın; aşırı ağırlık ve baskı raspalama şeklini bozar.

Kayan yüzeylerde maksimum %40'lık bir mesnet alanı ve flanşlı yüzeylerde %90'a kadar mesnet noktası elde edene kadar raspalama işlemi tekrar edin.

Girinti-çıkıntı yükseklik ölçüm aleti yardımıyla raspalama derinliği belirlenebilir.

Raspa bıçağını BIAK raspa bıçak taşlama ve lepleme makinesi ile zamanında bileyin.

Yalnızca keskin raspa aletleri küçük parçacıkları kaldırır ve çok çaba sarf edilmeden iyi sonuçlar verir.

Temizleme sıvısı ile temizleme takımını sık sık temizleyin.

Raspalama süreci yalnızca raspalama işlemi içermez. Pürüzlendirmek, temizlemek, mesnet noktaları için kazınmış yüzeyi kontrol etmek, paralellığı ve doğru yerleştirmeyi ölçmek ve raspalama takımlarını bilmek bu sürecin bir parçasıdır.

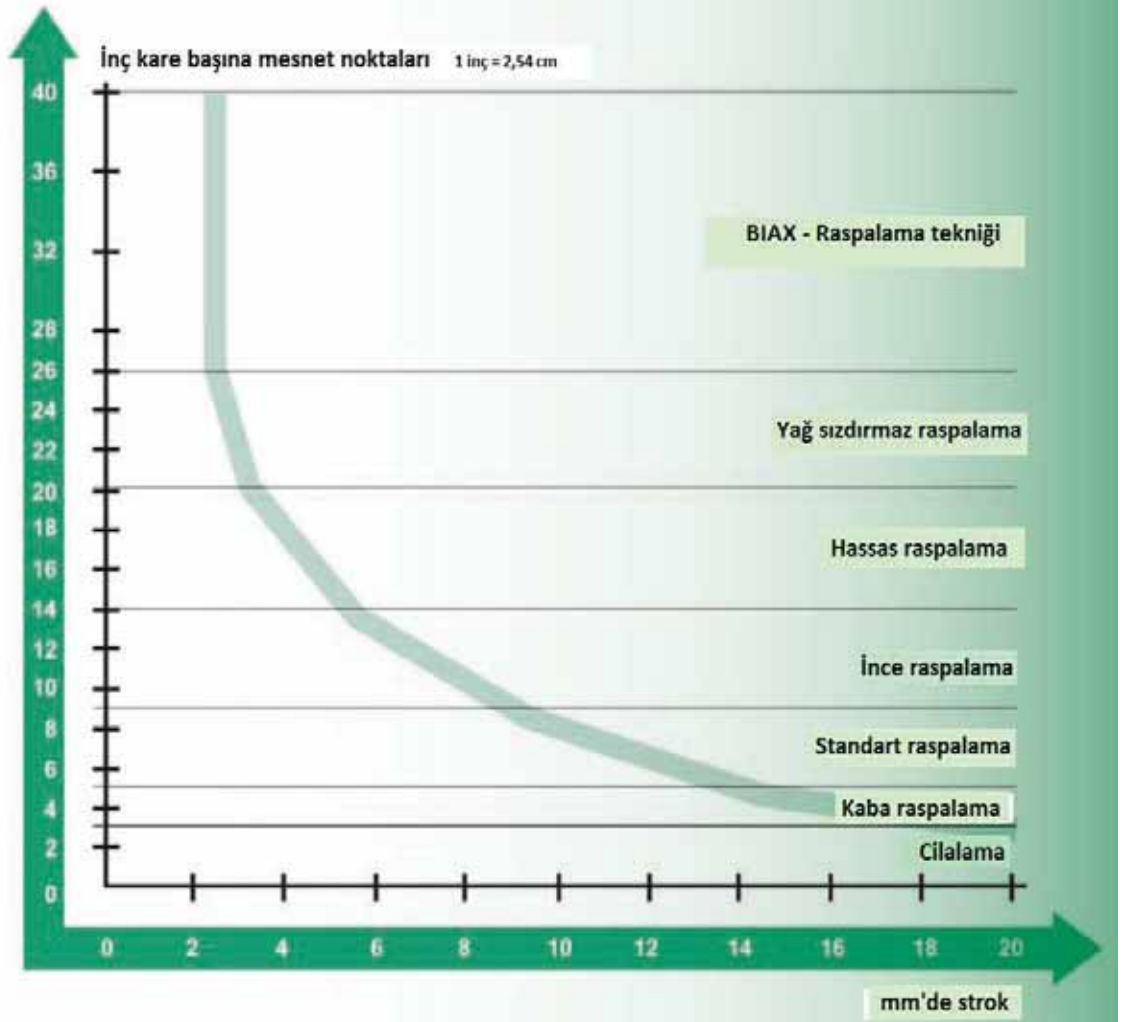
Geniş yüzeyler küçük, kavisli yüzeylere göre daha kolay raspanır. Kurtağzı, prizma, oyuk ve dik yüzeyleri raspalamak zordur.

Makine raspalama mı manuel raspalama mı?

Makine raspalamanın avantajları pratikte ortaya konmuştur. Teknik gelişmeler geçmişteki yöntemleri geride bırakmış ve önyargıların yok edilmesine katkıda bulunmuştur. Şirketler ve çalışanlar bundan yararlanmaktadır. Piyasadaki sert rekabet şirketleri modernleşmeye ve çalışanları da ellerinden gelenin en iyisini yapmaya zorluyor. Bu durum gelişmiş ürünler ortaya çıkarıyor ve piyasada daha iyi fırsatlar yaratıyor.

Modern makineler üretim problemlerini çözebilir. Ama bu durum yetenekli işçiyi, eğitilmiş raspacıyı etkiliyor. Bu nedenle harcanan fiziksel eforu ortadan kaldırmak, işçinin sağlığını korumak ve verimliliği arttırmak için yollar aranmalıdır. İşçi bugün BIAK raspası ile kendi raspalama tarzını yaratabilir ve bir çaba sarf etmeden maksimum yüzey kaliteleri elde edebilir. BIAK raspası daha kolay, daha hızlı ve daha iyi bir raspalama için tasarlanmış, teknik açıdan tam gelişmiş, elektronik değişken, modern portatif bir alettir.

Mesnet noktaları için önerilen değer



Uygulamalar için önerilen değer

Uygulamalar için Önerilen Değerler

Raspa uçları (U x E)	30/40 ST	25/30 ST	25/35 ST	25/20 ST	-	-
Raspa bıçakları (E)	-	30	25	20	-	15
Yaylı raspa bıçakları (E x U)	-	30/150	25/150	20/150	20/150	15/150
Cast iron	Gri dökme		x	x	x	
	Dövülebilir dökme demir		x	x	x	
	Dökme çelik	x	x	x	x	x
	Ağır metal döküm		x	x	x	
Heavy metal	Çelik	x	x	x	x	x
	Pirinç		x	x	x	
	Cooper		x	x	x	
	Tunç		x	x	x	
Plastics	PE		x	x	x	
	Poliamid		x	x	x	
	PTFE		x	x	x	
	PVC		x	x	x	
	Çok katlı plastik		x	x	x	
	Sert malzemeler		x	x	x	

Özel durumlarda doğru raspa bıçağı seçimi için size fikir vereceğiz.

Dik Yüzeyleri Raspalama

BIAX'ın yeni hassas raspa sınırsız hareket kabiliyeti sayesinde dik yüzeyleri raspalama için en uygun alettir. Dik yüzeylerdeki manuel raspalama fiziksel çaba ile bağlantılı olduğu için bu aletin güç tasarruf işlevi bu örnekle gösterilmiş olur. İşçinin daha az fiziksel gerilime maruz kalması sayesinde zaman ve paradan tasarruf edildiği aşikardır. Dik yüzey raspalama işleminde BIAX raspa düzgün ayarlandığı takdirde işleyiş tekniği sayesinde herhangi bir yükseklikte raspayı neredeyse ağırlıksız yapan bir kasnak ile birlikte kullanılır. Hem aşağı hem yukarı doğru çapraz raspalama mümkündür. Kasnak salon inşaatının elverişli bir girişinden uygun bir yükseklikte bir vinçle ya da mafsalı vinç kolu ile bir kolonda durdurulur. Bu, makine serbest asılı haldeyken raspanacak yüzey ile temasa geçeceği bir şekilde yapılmalıdır.

Makine Takımlarını Montajlama

Makine parçaları tamirinde planya makinesindeki tıkalı kayan yüzeyleri tamir etmek için parçaları sökmeye artık gerek yok. Tıkanmış kayan yüzeyden dolayı sıkıştırılmış malzeme genelde oldukça serttir. Böyle bölgeler BIAX elektronik raspa BS 40 ile temizlenir.

Bu nedenle KL 130 tutucu ile bir karbür uçlu bir raspa bıçağı ya da karbür uçlu bir ek kullanılır. Bıçak ve bıçak yarıçapı iş parçasının büyüklüğüne göre değişir. Daha fazla miktarda malzeme işlemek için kesme açısı 0-5° negatiftir. Tıkanmış sert yüzey geniş bir strok ile pürüzlendirilir. Daha sonra yay temperli raspa bıçağı olan BIAX elektronik raspa BL 40 yardımcıyla yüzey istenen kalitede raspanır.

Yarım Ay Şeklinde Raspalama

Taşlanmış yüzeylerde BIAX Yarım Ay Raspa ile yarım ay şekilleri çıkarılabilir. Yarım ay şekli yağ tutan kabarık alanlardır ve bu sayede kayan yüzeyde kalıcı bir yağlama sağlanır. Kayan yüzeyin kalıcı yağlanması devamlı yağ akışı sayesinde garantilenecektir. Yarım ay şekilleri özellikle bu nedenden dolayı tavsiye edilir. Ayrıca yarım ay şekli çıkarılan yüzeyler oldukça etkileycidir.

Kullanım: Raspa iş parçasının yüzeyi üzerinde bir çizgi üzerinde hareket ettirilir. Sabit şekiller sabit ilerlemenin bir sonucudur. İstenilen kabarık yüzey derinliğine göre eğim açısı değişmek zorundadır.

- Büyük eğim açıları daha derin alanlar oluşturur
- Küçük eğim açıları daha alçak alanlar oluşturur
- Büyük bıçak yarıçapları büyük yarım ay şekilleri çıkarır
- Küçük bıçak yarıçapları küçük yarım ay şekilleri çıkarır

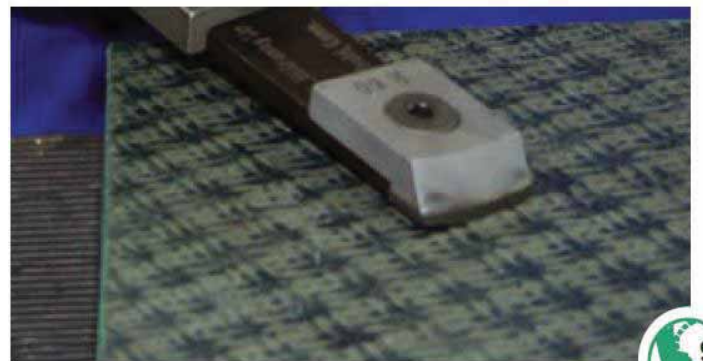
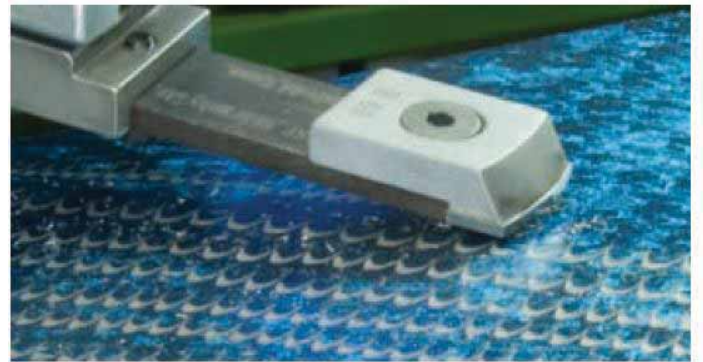
Raspalama Uygulama

Farklı bıçak yarıçapları ve eğim açılarının raspalama sonuçlarına etkisi

Makine dökme, gri dökme, pirinç, tunç ve sert malzemeleri raspalama şu şekilde çeşitlilik gösterir:

Büyük ya da küçük talaşlar mı kaldırmak istiyorsunuz? Standart 3,5°lik negatif kesme açılı standart BIAX bıçağı ile bunu yapabilirsiniz. Bıçağın kesme açısı ne kadar negatif olursa bir o kadar pürüzsüz ve oyuksuz yüzeyler elde edersiniz.

Son derece kıvrımlı olan makine gövdelerini (gri dökme demir) hazırlamak için kesme açısı 0-1° olmalıdır. Bu size malzeme kaldırmada daha etkili sonuçlar verir.



Raspalama Uygulamaları

Gri Dökme Demir Nasıl Rasplanır?

Bu malzeme genellikle makine takımlarının üretiminde kullanılır. Bu durumda yalnızca karbür uçlu raspa bıçaklar ve karbür uçlar kullanılır. Fazla miktar bir malzeme kazınacak ise, uzun bir strok ve 0-1° negatif kesme açılı geniş bir bıçak kullanın. İstenilen yüzeyi elde ettikten sonra son işlemeye geçebilirsiniz.

Mum Döküm Nasıl Rasplanır?

Bu tür dökümleri raspalamak kolaydır. İstenilen sonuçlar almak için ucun kesme açısını değiştirmek gerekebilir.

700N/mm²den Daha Yüksek Dirençli Çelik Nasıl Rasplanır?

dökme demir raspalama ile aynıdır. Emülsiyon ya da petrol (gres yağı içermeyen maddeler) gibi sıvı kullanımı yüzey kalitesini artırır. Raspa ucunun çelik olması durumunda kesme açısı genelde 32° olmalıdır. 700kp/mm² fazla direnç durumunda ise ucun yarıçapı 60 mm olmalıdır. Çok yüksek dirençli çelik aynı zamanda karbür uçlu bıçaklar ile rasplanabilir.

Dökme Demir Nasıl Rasplanır?

Bu durumda önceden negatif ya da pozitif bir açının kullanılması gerektiğini söylemek imkansızdır. Bunun çözümü yalnızca farklı kesme açıları denemektir.

Demir Dışı Metaller Nasıl Rasplanır?

Bu malzemeler genellikle çok yüksek basınç altında işlem gören kayan yüzeyler için kullanılır. Negatif zeminli karbür uçlu raspa bıçağı veya ucu ile rasplanırlar. BIAX hassas elektronik raspa BL 40 veya BIAX basınçlı hava raspası DL 40 bu işlem için en uygun olanlardır.

Pirinç ve Kırmızı Bronz Nasıl Rasplanır?

Pirinç ve kırmızı bronz kolaylıkla rasplanabilir. Negatif zemin karbür uçlu raspa bıçakları ya da uçları kullanılır.

Alüminyum Nasıl Rasplanır?

Alüminyum raspalamak için karbür uçlu raspa bıçakları ve uçları kullanmanızı öneriyoruz. Negatif ya da pozitif bir kesme açısının kullanılması malzemenin dayanıklılığına bağlıdır. Doğru kesme açısını belirleyen alaşımdır. Suda çözünür bir kesme emülsiyonu (gres yağı içermeyen) temiz ve pürüzsüz bir yüzey sağlar.

Tunç Nasıl Rasplanır?

Tunç raspalamak kolaydır. Pirinç raspalamada olduğu gibi olumsuz zeminli kesiciler kullanılmalıdır.

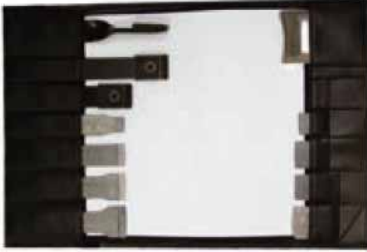
Beyaz Metal Nasıl Rasplanır?

Bu malzemeyi BIAX hassas elektronik raspa BL 40 ya da BIAX basınçlı hava raspası DL 40 ile raspalamak kolaydır. Strok oranı 700-800 strok/1/dk olmalıdır. Kesme açısı geniş bir bıçak ya da uç yarıçapıyla 20-25° negatif açılı olmalıdır. Bu yolla geniş mesnet noktaları ve geniş bir mesnet alanı elde edilir. Alkol uygun bir sıvı olacaktır.

Çeşit No. 10

Sipariş numarası:

210 099 710



BS 40, BL 40, BL 10 ve DL 40 rasparları için
BIAX Bıçak Çeşit No. 10

İçindekiler:	
Tutucu:	KL 80, KL 130, KL 130 V
Kontrol cihazı:	
Raspa sapları:	25/20, 25/25, 25/30 30/40 ST
Raspa bıçakları:	15/90, 20/90, 25/90, 30/90

Çeşit No. 20

Sipariş numarası:

210 098 910



BS 40, BL 40, BL 10 ve DL 40 rasparları
için BIAX Bıçak Çeşit No. 20

İçindekiler	
Tutucu:	KL 170
Kontrol cihazı:	
Raspa bıçakları:	15/150, 20/150, 25/150, 30/150 20/150 ST

Çeşit No. 30

Sipariş numarası:

210 099 510



HM 10 raspa için
BIAX Bıçak Çeşit No. 30

İçindekiler	
Yarım ay el rasparları:	R 60/20, R 90/20, R 120/20, R 150/20

Çeşit No. 31

Sipariş numarası:

210 099 500



HM 10 raspa için
BIAX Bıçak Çeşit No. 31,

İçindekiler	
Tutucu:	KL 70
Yarım ay raspa bıçakları:	R 60, R 90, R 120, R 150

Çeşit No. 40

Sipariş numarası:

210 098 500









Kazıyıcı teknik 40 için
BIAX Bıçak Çeşit No. 10




İçindekiler	
Kontrol göstergesi	
Raspa bıçakları:	15/90/R 20, 20/90/R 40 15/150/R 20, 20/150/R 40

Raspalama takımları





Raspa bıçakları

BIAX - Raspa Uçları

Fonksiyon	Karbür Ön kazıma ve son kazıma için					
						
Model:	20/25	25/25	25/30	25/20	25/20	25/30
Sipariş numarası:	001400203	001400205	001400207	001400219	001400220	001400221
Boyutlar (U x E): mm	25x20	25x25	25x30	25x20	25x20	25x30
Kesici yarıçapı: mm	60	90	140	300	300	300
Kesme açısı:	-3,5°	-3,5°	-3,5°	-3,5°	-3,5°	-3,5°


Fonksiyon	Raspa bıçak yarıçapını, dayanak noktalarını kontrol etmek ve iş parçasındaki parçacıkları temizlemek için taşlama göstergesi olarak kullanılabilir.	HSS- özellikle çelik raspalamak için	
			
Model:		25/30 ST	30/40 ST
Sipariş numarası:	003001639	001400209	001400210
Boyutlar (U x E): mm	60x50	25x30	30x40
Kesici yarıçapı: mm	-	60	60
Kesme açısı:	-	+32°	+32°

BIAX - Raspa uçları için tutucu







Fonksiyon	Standart kısa model	Genişletilmiş esnek	Ulaşılmaması güç yerler için kıvrık model	Raspa bıçakları ile ulaşılması güç yerlerde raspalama için
				
Model:	KL 80	KL 130	KL 130 V	KL 170
Sipariş numarası:	007004696	007004695	007004679	008002791
Boyutlar (U x E): mm	85x23	135x23	134x23	170x24

Raspalama Takımları Raspa Bıçakları

BIAX - Karbür uçlu bıçaklar 90 mm

Fonksiyon	Dar bölgeler için kurtağzı şekilleri	Dar bölgeler için standart bıçaklar	Standart bıçaklar Ön kazıma	Ön kazıma	Ön kazıma
					
Model:	10/90	15/90	20/90	25/90	30/90
Kesici yarıçapı: mm	60	60	60	90	140
Sipariş numarası:	001 400 401	001 400 403	001 400 405	001 400 407	001 400 409
Kesici yarıçapı: mm	-	20	40	-	-
Sipariş numarası:	-	001 400 413	001 400 414	-	-
Dimensions (WxB) mm	90 x10	90x15	90x20	90x25	90x30
Kesme açısı:	-3,5°	-3,5°	-3,5°	-3,5°	-3,5°

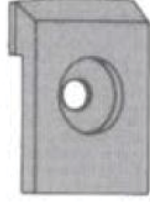
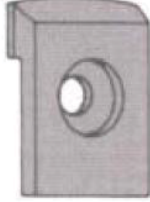
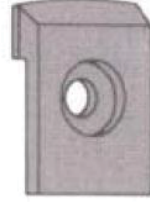

BIAX - Karbür uçlu bıçaklar 150 mm

Fonksiyon	Raspalamayı bitirmek için yaylı özel bıçaklar					HSS bıçak- çelik raspalamak için
						
90° turned blades on enquiry						
Model:	10/150	15/150	20/150	25/150	30/150	20/150 ST
Kesici yarıçapı: mm	60	60	60	90	140	60
Sipariş numarası:	001 401 901	001 401 902	001 401 903	001 401 904	001 401 905	001 401 906
Kesici yarıçapı: mm	-	20	40	-	-	-
Sipariş numarası:	-	001 401 910	001 401 911	-	-	-
Boyutlar (UxE): mm	150x 10	150x 15	150x20	150x25	150x30	150x20
Kesme açısı:	-3,5°	-3,5°	-3,5°	-3,5°	-3,5°	+32°


Raspalama takımları

Şekil raspalama için tutucu ve raspa uçları





BIAX - HM 10 Raspaı için raspa uçları




Fonksiyon	Karbür uç Standart model - dayanıklı tasarım, şekil kazıma için			
				
Model:	R 60	R 90	R 120	R 150
Sipariş numarası:	001 400 902	001 400 905	001 400 907	001 400 908
Boyutlar (UxE): mm	34 x 23	34 x 23	34 x 23	34 x 23
Kesici yarıçapı: mm	60	90	120	150
Kesici açısı:	-3,5°	-3,5°	-3,5°	-3,5°
Şekil boyutu:	small	standart	large	extra large

BIAX - Tutucu

Fonksiyon	Kazıma bıçak uçları için
	
Model:	KL 70
Sipariş numarası:	007 004 699
Boyutlar (UxE):	75 x 20

BIAX - Yarım ay raspa bıçakları HM 10

Fonksiyon	Karbür uç Derin yağ cepleri yağ tabakası kırılmadan yağ akışı devamlılığı sağlar			
				
Model:	R 60/20	R 90/20	R 120/20	R 150/20
Sipariş numarası:	001 400 415	001 400 416	001 400 417	001 400 418
Boyutlar (UxE):	90 x 20	90 x 20	90 x 20	90 x 20
Kesici yarıçapı: mm	60	90	120	150
Şekil boyutu:	small	standart	large	extra large

<p>BIAX - Raspa aksesuarları BIAX-Raspa bıçakları için el raspası</p> <p>Sipariş numarası: 200 004 201</p> <p>Boyutlar: Uzunluk mm 400</p>	
<p>BIAX - Raspa aksesuarları BIAX-Raspa bıçakları için el raspası</p> <p>Sipariş numarası: 200 004 401</p> <p>Boyutlar: Uzunluk mm 445</p>	
<p>BIAX - Raspa aksesuarları *Rulo ile boyama yapmak için tüp boya</p> <p>Sipariş numarası / mavi 001 402 201</p> <p>Sipariş numarası / kırmızı 001 402 202</p>	
<p>BIAX - Raspa aksesuarları Ana plaka üzerine tüp boya uygulamak için rulo</p> <p>Sipariş numarası 001 402 302 molleton x en 35 x 120 mm</p> <p>Sipariş numarası 001 402 303 lastik x en 50 x 150 mm</p>	

BIAX - Raspa bıçağı taşlama ve lepleme makinesi SKM 80

Bu makine karbür uçlu raspa bıçakları, değişen uçlar, torna takımları, iki taraflı uçlar vb. taşlama ve lepleme için kullanılır.

Taşlama tezgahı her pozitif ve negatif kesme açısı için dikey olarak döndürülebilir. Entegre bir soğutma pompası ıslak taşlama sağlar. SKM 80 kompakt tasarımı ve hafifliği sayesinde kolayca taşınabilir ve 230 / 400 V motoru sayesinde her yerde bağlanabilir.



Teknik Bilgi	Sipariş numarası 210 098 700	
Döner tezgah 200 x 110 mm	+/- 15 döner	
Boyutlar:	450 x 250 mm	
Ağırlık:	35 kg	
Motor:	230/400 V - 50 Hz - 2700 min ⁻¹ - 184 W	
Dahil aksesuarlar:		
Elmas çark:	Ø80 x 10 mm Korn D 50	Sipariş numarası 001 451 405
Aşındırıcı:	0,5 Liter	Sipariş numarası 001 950 211
Elmas çark için biley taşı:		Sipariş numarası 001 365 503



Pnömatik Aletler
Pneumatic Tools
Outils pneumatiques

Schmid & Wezel GmbH (Maulbronn tesisi)

Maybachstr. 2
D-75433 Maulbronn
Tel +49 (0) 70 43 / 102 - 0
Faks +49 (0) 70 43 / 102 - 78
biax-verkauf@biax.de
www.biax.de



Raspa
Scrapers
Grattoirs
Karbid aletler
Carbide Tools
Outils en carbure de
tungstène

BIAX Maschinen GmbH

Industrieplatz
CH-8212 Neuhausen/Rheinfall
Tel +41 (0) 52 / 674 79 79
Faks+41 (0) 52 / 674 65 64
info@biax.ch
www.biax.ch



Esnek Şaftlar
Flexible Shafts
Arbres flexibles

Schmid & Wezel GmbH (Hilsbach tesisi)

Breite Str. 38
D-74889 Sinsheim-Hilsbach
Tel +49 (0) 72 60 / 91 33 - 0
Faks+49 (0) 72 60 / 91 33 - 25
flexwellen@biax.de
www.biax-flexwellen.de



Et İşleme Makineleri Meat
Processing Machines
Machines pour l'industrie
de la viande

Schmid & Wezel GmbH (Maulbronn tesisi)

Maybachstr. 2
D-75433 Maulbronn
Tel +49 (0) 70 43 / 102 - 0
Faks +49 (0) 70 43 / 102 - 78
efa-verkauf@efa-germany.de
www.efa-germany.de



Biax Professional Power
Türkiye Yetkili Distribütörü

ALKA Makina Oto. İth. İhr. Ltd. Şti.

Üniversite Mh. Komiser Sk. No:19/B
34320 Avcılar - İstanbul Türkiye
Tel +90212 550 52 53
Fax +90212 550 52 54
www.alkamakina.com
info@alkamakina.com