

THE WAY A MACHINE IS BUILT
AFFECTS THE WAY IT PERFORMS

D



Ortak bir vizyonla başlayan yolculuk, bugün en üst düzeyde CNC teknolojisi sunan, dünya çapında faaliyet gösteren bir şirketler grubuna dönüştü.
Jack ve Benjamin – kurucu, ortak, icraatçı – PRIMINER'i öne çıkaran değerleri simgeliyor: teknik mükemmeliyet, girişimci netlik ve gerçek güven.

PRIMINER iki dünyanın en iyisini bir araya getiriyor: Asya'nın verimli seri üretimi ve mühendislik yetkinliği – Alman kalite güvencesi, servis anlayışı ve pazar bilgisiyle birleşiyor.
Felsefemiz net: Gerçek CNC yetkinliği ancak teknik, ekip ve müşteri odaklılık kusursuz biçimde bir araya geldiğinde ortaya çıkar.

Jack Chen ve Benjamin Kaehlcke
CEO'lar
Priminer Werkzeugmaschinen GmbH

PRIMINER KÜRESEL



PRIMINER Werkzeugmaschinen GmbH | Neumünster | Almanya

PRIMINER Machine Tools | Dongguan | Çin

PRIMINER Machine Tools | planlanan lokasyon Enping | Çin

İÇİNDEKİLER

04-09 5 Eksenli Makineler GİRİŞ VE GENEL BAKIŞ
10-13 C Serisi 5X
C500-5X, C800-5X
14-19 U Serisi 5X
U500-5X, U630-5X, U800-5X, U630T-5X, U800T-5X
20-25 GT Serisi 5X
GT18-5X, GT320-5X, GT420-5X, GT428-5X, GT428-5XG
26-27 PT-Flex Serisi
PT-Flex 2520, PT-Flex 2540
28-29 Stellaris
Stellaris P18X
30-31 Otomasyon
32-33 Kontrol Tekniği
34-41 3 Eksenli Makineler GİRİŞ VE GENEL BAKIŞ
42-45 GT Serisi 3X
GT7, GT11, GT16, GT18
46-47 UHP Center
UHP900, UHP1100, UHP1300
48-51 Alpha Center
V7L, V11L, V13L, V15L
52-53 Power Center
V18
54 ShopMate V5
55-57 Delta Center
T7, V7L Lite, V10L
58-62 Portal-Center
V1613HS, V2516, V3320, V4020, V4028
63 PRIMINER'in gelişim tarihçesi
64-65 VibroCut *ultrasonic* ile ultrasonik destekli taşlama ve delme

5X



C SERİSİ

U SERİSİ



GT SERİSİ



PT-FLEX SERİSİ

STELLARIS SERİSİ

5EKSEN.
MAKSİMUM ESNEKLİK.
EN YÜKSEK HASSASİYET.

Modern üretim karmaşıktır – geometriler zorlaşıyor, toleranslar daralıyor, işleme süreleri kısalıyor. 5 eksenli işleme merkezlerimiz tam bu noktada devreye giriyor: maksimum hassasiyet, en yüksek esneklik ve bağlama işlemlerinde belirgin bir azalma sağlıyor. İster takım ve kalıp imalatında, ister havacılık sanayisinde, tıp teknolojisinde veya üst düzey prototip üretiminde olsun – 5 eksen teknolojisi talaşlı imalatta yepyeni yollar açıyor.

PRIMINER size geniş bir 5 eksenli işleme merkezi portföyü sunar – kompakt çok yönlü makineden büyük hacimli iş parçaları için yüksek dinamikli gantry çözümüne kadar. Bunu yaparken modern kinematiklere, direkt tahrik teknolojisine, güçlü kontrol ünitelerine ve en yüksek makine rijitliğine güveniyoruz.

5 eksenli makinelerimiz tümüyle performansa göre tasarlanmıştır: yüksek hızlı ilerlemeler, hassas simültane hareketler ve akıllı yazılım desteği farkı yaratır – ve ekonomik üretim sonuçları sağlar. Ancak teknik tek başına yetmez. Bu nedenle iyi düşünülmüş kullanım konseptlerine, bakımı kolay yapıya ve pratiğe uygun donanıma özel önem veriyoruz. Böylece yalnızca kâğıt üzerinde değil, atölyede her gün ikna eden çözümler üretiyoruz.



Uçak imalatı: blisk



Uçak imalatı: motor gövdesi



Kalıp imalatı: reflektör lamba kalıbı

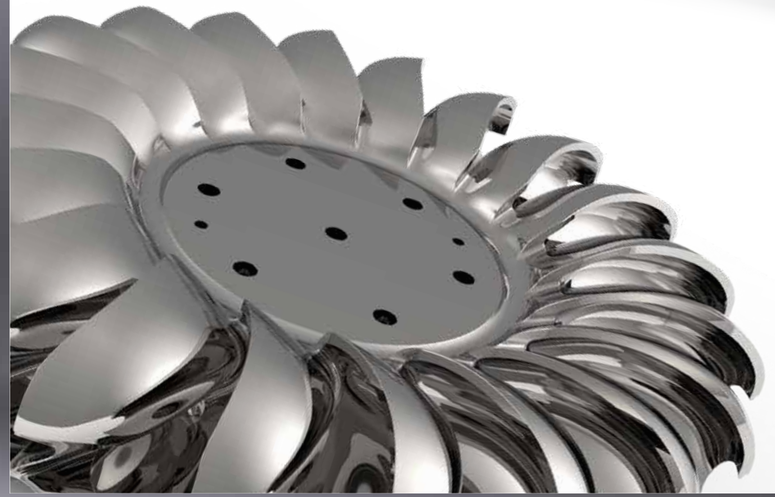


Kalıp imalatı

PRIMINER 5 eksenli merkezler – daha fazlasını hedefleyenler için. Rekor sürede.

5X

5 eksen makineler
Genel bakış





Daha fazla bilgi: **www.priminer.de**

5X



C500-5X | C800-5X



U500-5X



U630-5X



U800-5X

Teknik özellikler	C500-5X		C800-5X	U500-5X	U630-5X	U630T-5X	U800-5X		U800T-5X
X/Y/Z eksen hareketi	700 / 550 / 500 mm		900 / 850 / 600 mm	700 / 650 / 450 mm	850 / 875 / 550 mm		1.000 / 1.100 / 600 mm		
A/C eksen hareketi	+30 ° ~ -120 °/ ± 360 °		± 120 °/ ± 360 °	+30 ° ~ -110 °/ ± 360 °	+30 ° ~ -110 ° / ± 360 °		+30 ° ~ -110 ° / ± 360 °		
Tabla ölçüsü	Ø 500 x 400 mm		Ø 800 x 700 mm	Ø 500 mm	Ø 630 x 560 mm	Ø 630 mm	Ø 800 x 700 mm		Ø 800 mm
Maks. tabla yük kapasitesi	300 kg		800 kg	500 kg	800 kg	500 kg	1.200 kg		800 kg
Maks. iş parçası boyutu	Ø 700 x 500 mm		Ø 900 x H 500 mm	Ø 700 x H 400 mm	Ø 850 x 550 mm		Ø 1.000 x 700 mm		
İş mili koniği	BBT40/SK40/CAT40	HSK A63	HSK A63	HSK A63	HSK A63	HSK T63	HSK A100	HSK A63	HSK T63
İş mili devri	12.000 dev/dk	15.000 dev/dk	16.000 dev/dk	20.000 dev/dk	16.000 dev/dk	15.000 dev/dk	10.000 dev/dk	16.000 dev/dk	800 dev/dk
İş mili motoru	11 / 18,5 kW	8,5 / 33,5 kW	30/ 36 kW	20 / 24 kW	30 / 36 kW		54 / 65 kW	30 / 36 kW	30 / 36 kW
İş mili motoru torku	52,5 / 118 Nm	63 / 135 Nm	100 / 120 Nm	48 / 58 Nm	100 / 120 Nm		300 / 360 Nm	100 / 120 Nm	100 / 120 Nm
CNC kontrol ünitesi	Fanuc	Siemens / Heidenhain							

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

5X



GT18-5X



GT320-5X | GT420-5X



GT428-5X | GT428-5XG

Teknik özellikler	GT18-5X	GT320-5X		GT420-5X		GT428-5X		GT428-5XG
X/Y/Z eksen hareketi	1.900 / 1.400 / 800 mm	3.300 / 2.700 / 1.000 mm		4.200 / 2.700 / 1.000 mm		4.200 / 3.300 / 1.200 mm		4.200 / 3.300 / 1.200 mm
A(B)/C eksen hareketi	±108 °/ ± 360 °	±108 °/ ± 360 °	±115 °/ ± 360 °	±108 °/ ± 360 °	±115 °/ ± 360 °	±110 °/ ± 360 °	±115 °/ ± 360 °	±108 °/ ± 180 °
Tabla ölçüsü	1.800 x 1.400 mm	3.300 x 1.700 mm		4.000 x 1.900 mm		4.000 x 2.400 mm		4.000 x 2.400 mm
Maks. tabla yük kapasitesi	6.000 kg	10.000 kg		12.000 kg		15.000 kg		15.000 kg
İş mili koniği	HSK A63	HSK A63	HSK A100	HSK A63	HSK A100	HSK A100	HSK A100	BT50
İş mili devri	24.000 dev/dk	24.000 dev/dk	15.000 dev/dk	24.000 dev/dk	15.000 dev/dk	12.000 dev/dk	15.000 dev/dk	4.000 dev/dk
İş mili motoru	30 / 35 kW	30 / 35 kW	40 / 50 kW	30 / 35 kW	40 / 50 kW	40 / 47 kW	40 / 50 kW	30 / 63 kW
İş mili motoru torku	72 / 85 Nm	72 / 85 Nm	103 / 129 Nm	72 / 85 Nm	103 / 129 Nm	248 / 293 Nm	103 / 129 Nm	840 / 1760 Nm
CNC kontrol ünitesi	Siemens / Heidenhain							

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

5X



PT-Flex 2520



PT-Flex 2540



Stellaris P18X

Teknik özellikler	PT-Flex 2520		PT-Flex 2540		Stellaris P18X
X/Y/Z eksen hareketi	2.000 / 2.500 / 1.000 mm (opsiyon 1.200 mm)		4.000 / 2.500 / 1.000 mm (opsiyon 1.200 mm)		3.300 (2450x2) / 1.800 / 1.200 mm
A/C eksen hareketi	±108 °/ ± 360 °	±115 °/ ± 360 °	±108 °/ ± 360 °	±115 °/ ± 360 °	±115 °/ ± 360 °
Tabla ölçüsü	2.500 x 2.000 mm		2.500 x 4.000 mm		-
Maks. tabla yük kapasitesi	6.000 Kg/m²		6.000 Kg/m²		-
İş mili koniği	HSK A63	HSK A100	HSK A63	HSK A100	HSK A63
İş mili devri	24.000 dev/dk	15.000 dev/dk	24.000 dev/dk	15.000 dev/dk	20.000 dev/dk
İş mili motoru	30 / 35 kW	40 / 50 kW	30 / 35 kW	40 / 50 kW	20 / 25 kW
İş mili motoru torku	72 / 85 Nm	103 / 129 Nm	72 / 85 Nm	103 / 129 Nm	35 / 42 Nm
CNC kontrol ünitesi	Siemens / Heidenhain				Siemens

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

5X

C500-5X

Çok satan

5 eksenli makinemiz!

YENİ
Artık otomasyonlu olarak da mevcut

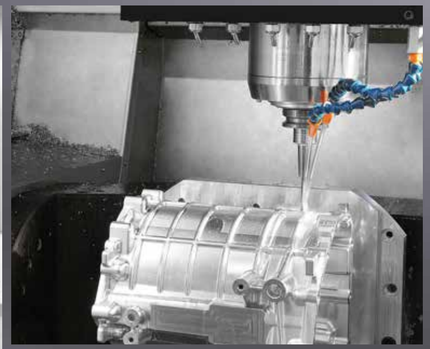


Makine ağırlığı ~10 t

Standart konfigürasyon

- Roller-Cam tahrikli döner eğimli tabla
- Direkt tahrikli iş mili, 12.000 dev/dk
- 60 takımlı zincir tip değiştirici, HSK A63
- Zincirli talaş konveyörü
- İş mili yağ soğutucusu
- Klimalı elektrik panosu

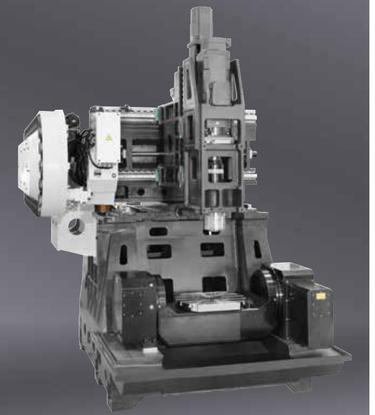






Özellikler

- X/Y/Z eksen hareketleri işleme alanından ayrılmıştır
- Çift destekli döner tabla; yüksek rijitlik, yüksek performans ve verimlilik
- Makaralı kam tahrikli A/C ekseni
- Doğrudan ölçme sistemli X/Y/Z ekseni (5 eksen simültane standart)
- Döner enkoderli A/C ekseni
- Siemens, Heidenhain ve Fanuc ile mevcut



> C500-5X güvenilir biçimde hassas sonuçlar veriyor – karmaşık geometrilerde bile. Bir servis teknisyeni olarak benim için iyi düşünülmüş ve bakımı kolay bir makine.
>
> Flemming Hahn, servis teknisyeni



Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

5X

C800-5X

Ağır işler için 5 eksen.

YENİ
Artık otomasyonlu olarak da mevcut



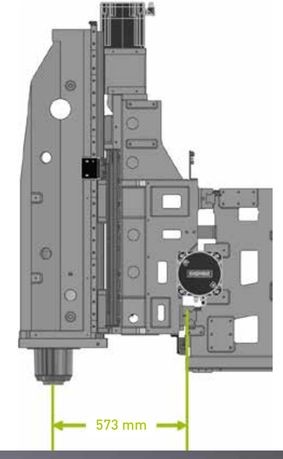
Makine ağırlığı ~14,5 t

Standart konfigürasyon

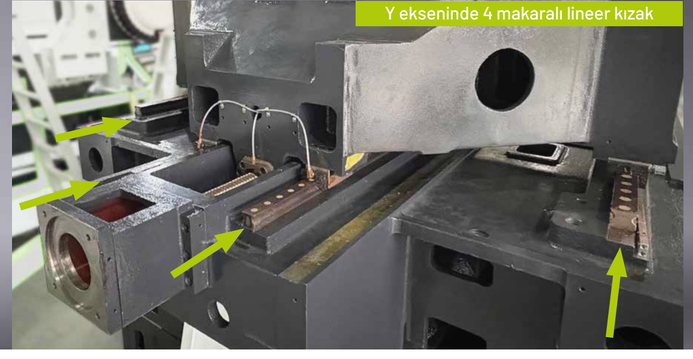
- Roller-Cam tahrikli döner tabla
- Built-in iş mili HSK A63, 16.000 dev/dk, 30/36 kW, 100/120 Nm (Siemens ve Heidenhain)
- A/C açı enkoderleri (Siemens ve Heidenhain)
- 60 takımlı zincir tip değiştirici, HSK A63
- Zincirli talaş konveyörü
- İş mili su soğutucusu
- Klimalı elektrik panosu

Vinç için otomatik açılır tavan





Y ekseninde 4 makaralı lineer kızak



Özellikler

- Operatörün işleme alanına daha kolay yaklaşmasını sağlayan hareketli taşıyıcı konstrüksiyon
- X/Y/Z eksen hareketleri işleme alanından ayrılmıştır
- Çift taraftan yataklanmış döner tabla; yüksek rijitlik, performans ve verimlilik
- Makaralı kam tahrikli A/C eksenleri; yüksek rijitlik ve ağır talaşlı imalat kabiliyeti
- X ekseni kızağı ile iş mili merkezi arasındaki mesafe 573 mm'ye indirilmiş, arabanın taşma mesafesi ise %34 azaltılmıştır
- Entegre filtre ve talaş tahliye düzeneklerine sahip modüler soğutma sıvısı ünitesi



Kompakt yapı

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

5X

U500-5X

Optimize edilmiş gantry tasarımıyla en yüksek hassasiyet

Özellikler

- Meehanite® döküm gövde ile yüksek öz ağırlık ve aynı zamanda çok kompakt yapı
- Çift tahrikli Y eksenine sahip gantry yapı
- A/C eksenlerinde ek Heidenhain enkoderli tork motorları, X/Y/Z eksenlerindeki cam cetvellerle birlikte en hassas konumlamalar için yüksek hassasiyetli bir Closed-Loop sistemi oluşturur
- Maks. 32.000 dev/dk'ya kadar çeşitli tiplerdeki motor iş milleri, farklı uygulamalar için her zaman uygun devri sağlar
- Tıp ve elektrik tekniği, kalıp imalatı ve genel makine imalatındaki uygulamalar için yüksek hassasiyetli 5 eksenli işleme merkezi

Standart konfigürasyon

- Tork tahrikli döner eğimli tabla
- Tam kapalı sıçrama koruması
- Built-in iş mili HSK A63 20.000 dev/dk
- 32 yuvalı takım değiştirici
- Zincirli talaş konveyörü
- Klimalı elektrik panosu
- Çok hassas iş mili su soğutucusu
- X/Y/Z'de cam cetveller



Tork döner eğimli tablayla yüksek dinamik

5X

U630-5X

Kompakt, güçlü, 5 eksenli

Özellikler

- Gantry yapı
- Direkt tahrikli döner eğimli tabla
- En iyi dinamiği sağlamak için Y ekseninde iki bilyalı vidalı çift tahrik sistemi
- Minimum yerleşim alanı gerektiren kompakt tasarım

Standart konfigürasyon

- Tork tahrikli döner eğimli tabla
- Tam kapalı sıçrama koruması
- Built-in iş mili HSK A63 16.000 dev/dk
- 60 yuvalı takım değiştirici
- Zincirli talaş konveyörü
- Klimalı elektrik panosu
- Bilyalı vida içinden yağ soğutma
- X/Y/Z'de cam cetveller



Daha fazla bilgi: **www.priminer.de**

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

5X

U800-5X

5 eksenli uygulamalar için güç paketi

Makine ağırlığı ~20 t

opsiyonel: HSK A100 iş mili maks. 360 Nm



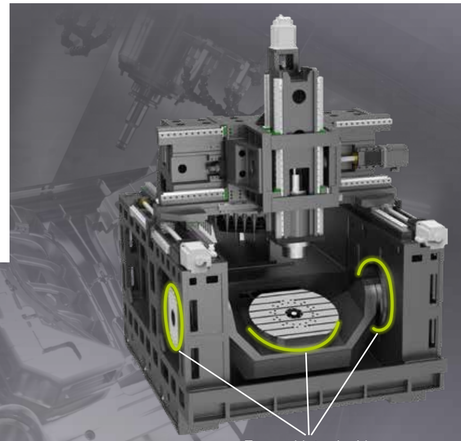
U800 ile gerçek bir yenilik sunmaktan gurur duyuyorum – masif, hassas ve uluslararası pazar için tasarlandı.

Sascha Schümann, Teknik Satış Müdürü



Standart konfigürasyon

- Tork tahrikli döner eğimli tabla
- Çift direkt tahrikli A ekseni
- Closed-Loop sistemi
- Built-in iş mili HSK A63 16.000 dev/dk
  - 60'lı takım değiştirici
- Zincirli talaş konveyörü
- Klimalı elektrik panosu
- Çok hassas iş mili su soğutucusu
- X/Y/Z'de cam cetveller

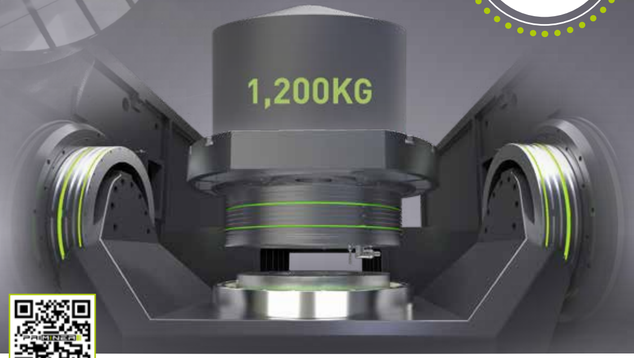


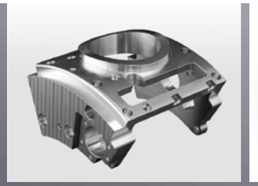
Torque Motor inside

Özellikler

- Gantry yapı
- Her iki eksende tork teknolojisi
- En iyi dinamiği sağlamak için Y ekseninde iki bilyalı vidalı çift tahrik sistemi
- Minimum yerleşim alanı gerektiren kompakt tasarım
- Almanya üretimi pnömatik frenler

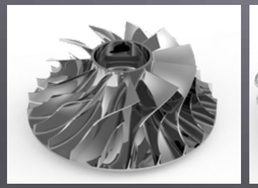
İzole eksen hareketi – iş parçası taşıması etkilemez







Yüksek hassasiyetli uygulamalar





Hava araçları ve yeni enerji uygulamaları



Daha fazla bilgi: **www.priminer.de**

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

5X

U630T-5X

Frezeleme ve tornalama kusursuz biçimde bir arada.

Mill + Turn

Mill & Turn teknolojisi tek makinede.



Standart konfigürasyon

- Direkt tahrikli döner tabla
- Built-in iş mili HSK T63, 15.000 dev/dk, 30/36 kW, 100/120 Nm (Siemens ve Heidenhain)
- 60 takımlı zincir tip değiştirici, HSK T63
- X/Y/Z eksenlerinde sızdırmaz lineer cetveller
  - A/C'de açı enkoderleri
- Zincirli talaş konveyörü
- Çok hassas iş mili su soğutucusu
- Klimalı elektrik panosu

5X

U800T-5X

Tek makine. İki kat olanak.

Mill + Turn

5 eksen freze + torna



Standart konfigürasyon

- Direkt tahrikli döner tabla
- Built-in iş mili HSK T63, 800 dev/dk, 30/36 kW, 100/120 Nm (Siemens ve Heidenhain)
- 60 takımlı zincir tip değiştirici, HSK T63
- X/Y/Z eksenlerinde sızdırmaz lineer cetveller
- A/C'de açı enkoderleri
- Zincirli talaş konveyörü
- Çok hassas iş mili su soğutucusu
- Klimalı elektrik panosu

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

5X

GT18-5X

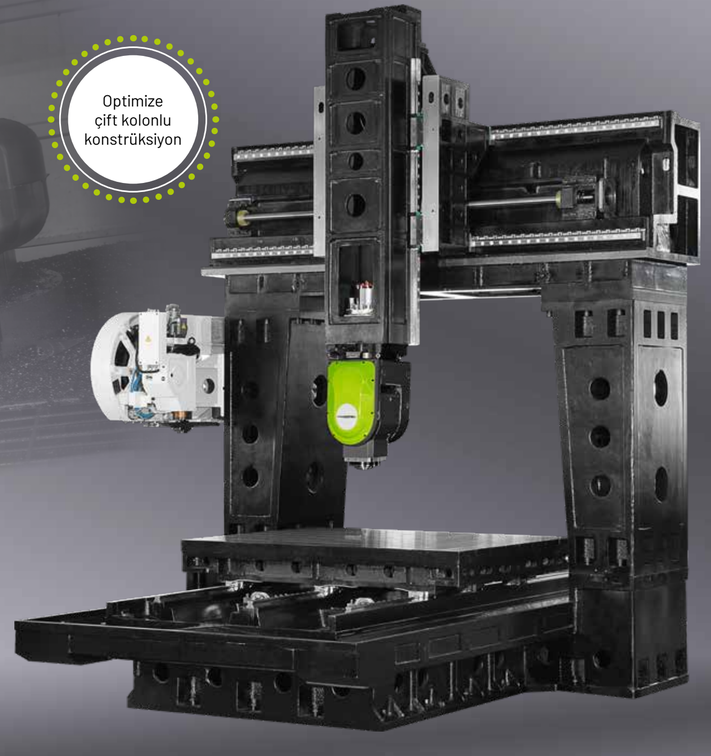
XL 5 eksen teknolojisi en yüksek talepler için



Standart konfigürasyon

- Direkt tahrikli B/C kafa
- Built-in iş mili HSK A63 24.000 dev/dk
- Talaş konveyörü (iki helezon ve bir zincirli konveyör)
- Klimalı elektrik panosu
- Çok hassas iş mili su soğutucusu
  - X/Y/Z'de cam cetveller
- B/C ekseninde açı enkoderi
- 60 yuvalı takım değiştirici

Optimize çift kolonlu konstrüksiyon







Özellikler

- Yüksek hızlı ve yüksek hassasiyetli işleme; takım ve kalıp imalatı, savunma, havacılık ve uzay tekniği alanlarında yaygın olarak kullanılır
- En iyi dinamik performans için X ekseninde Master-Slave ayarlı çift tahrik
- İki taraftan yataklanmış tork motorlu B/C kafa
- X, Y ve Z eksenlerinde Heidenhain cam cetveller

Daha fazla bilgi: **www.priminer.de**

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

5X

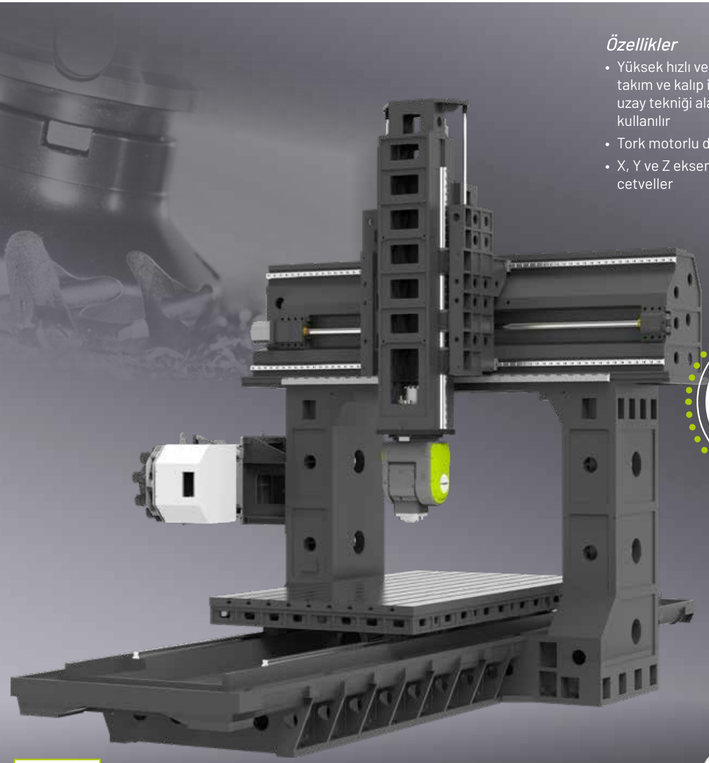
GT320-5X · GT420-5X

İşleme XXL boyuta ulaştığında



Standart konfigürasyon

- Direkt tahrikli B/C kafa
- Tam kapalı sıçrama koruması
- Talaş konveyörü (iki helezon ve bir zincirli konveyör)
- Klimalı elektrik panosu
- Çok hassas iş mili su soğutucusu
- X/Y/Z'de cam cetveller
- B/C ekseninde açı enkoderi
- 60 yuvalı takım değiştirici



Özellikler

- Yüksek hızlı ve yüksek hassasiyetli işleme; takım ve kalıp imalatı, savunma, havacılık ve uzay tekniği alanlarında yaygın olarak kullanılır
- Tork motorlu direkt tahrikli B/C kafa
- X, Y ve Z eksenlerinde Heidenhain cam cetveller



Optimize çift kolonlu konstrüksiyon

„GT320-5X ve GT420-5X; takım ve kalıp imalatı, havacılık veya genel makine imalatı için biçilmiş kaftan – büyük, ağır ve hassas işlerin istendiği her yerde."

Andreas Hendrich, Satış



Daha fazla bilgi: **www.priminer.de**

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

5X

GT428-5X · GT428-5XG

Maksimum rijitlik ve 5 eksende güç

Çeşitli freze kafaları mevcut



maks. 960 Nm iş mili torku (S6)

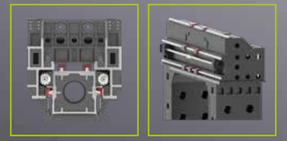
Standart konfigürasyon

- X ekseninde 3 kızak
- Zincir tip 60 yuvalı takım değiştirici
- Talaş konveyörü (iki helezon ve bir zincirli konveyör)
- Klimalı elektrik panosu
- Çok hassas iş mili su soğutucusu
- X/Y/Z'de cam cetveller
- B/C ekseninde açı enkoderi

Özellikler

- X, Y ve Z eksenlerinde Heidenhain lineer cetveller
- Z eksenindeki 4 lineer kızak yüksek rijitlik ve yüksek hassasiyet sağlar
- Yüksek dinamikli işleme için iki bilyalı vidalı çift tahrik teknolojisine sahip Z ekseni

- Y ekseninde 3 lineer kızak
- Ekstra geniş makine kolonu ve kaide, ağır talaşlı imalat için yüksek rijitlik sağlar

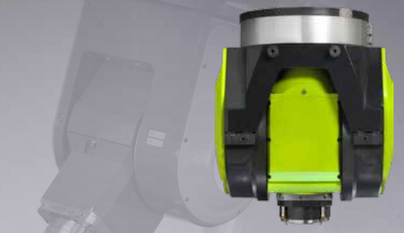


Z ekseni
4 lineer kızak

Y ekseni
3 lineer kızak

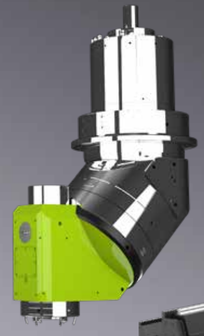
GT428-5X

Tork motorlu direkt tahrikli 5 eksen simültane freze kafası



GT428-5XG

Opsiyonel üniversal kafa, tork motorlu direkt tahrikli



Maks. 15.000 kg iş parçası ağırlığı

Daha fazla bilgi: **www.priminer.de**

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

5X

PT-Flex Serisi

Maksimum dinamik için yüksek hızlı gantry

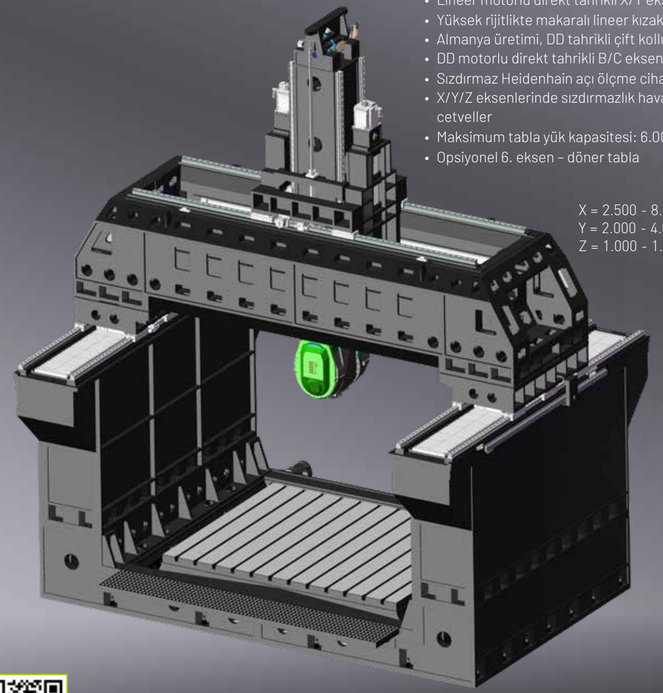
X/Y ekseni lineer motorlu direkt tahrik



Standart konfigürasyon

- Model S AC kafa, Built-in iş mili HSK A63 24.000 dev/dk, 30/35 kW_72/85 Nm (SIEMENS/HEIDENHAIN)
- 32 takımlı zincir tip değiştirici, HSK A63
- Talaş konveyörü (iki helezon ve bir zincirli konveyör)
- Klimalı elektrik panosu
- Çok hassas iş mili su soğutucusu
- X/Y/Z'de cam cetveller
- B/C ekseninde açı enkoderi

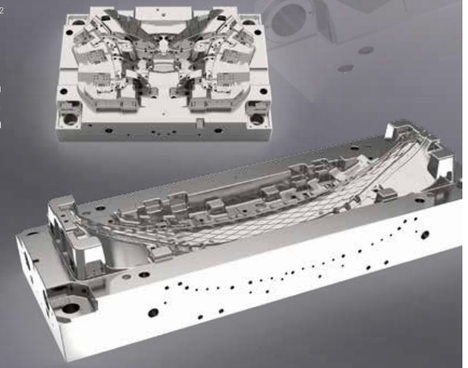
Büyük ve ekstra büyük parçalar için



Özellikler

- Simetrik travers kirişli Box-in-Box yapı
- Lineer motorlu direkt tahrikli X/Y eksenleri (60 m/min)
- Yüksek rijitlikte makaralı lineer kızaklı Z ekseni
- Almanya üretimi, DD tahrikli çift kollu kafa
- DD motorlu direkt tahrikli B/C ekseni
- Sızdırmaz Heidenhain açı ölçme cihazlı B/C ekseni
- X/Y/Z eksenlerinde sızdırmazlık havası dahil Heidenhain cam cetveller
- Maksimum tabla yük kapasitesi: 6.000 kg/m²
- Opsiyonel 6. eksen – döner tabla

X = 2.500 - 8.000 mm
Y = 2.000 - 4.000 mm
Z = 1.000 - 1.250 mm



"PT-Flex serimizin müşterileri, modüler tasarımı ve kendi işleme süreçlerine uyarlama için sunulan çok sayıda opsiyonu takdir ediyor."

Matthias Mehrens,
servis teknisyeni



Daha fazla bilgi: **www.priminer.de**

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

11X

STELLARIS P18X

2 kafalı/5 eksenli CNC freze merkezi.
İki kat güç.

Özellikler

- İki iş miliyle 11 eksenli işleme
- 20.000 dev/dk HSK A63 iş milleri
- Tüm eksenlerde lineer motorlar; 110 m/min ilerleme, maksimum ivme 1G



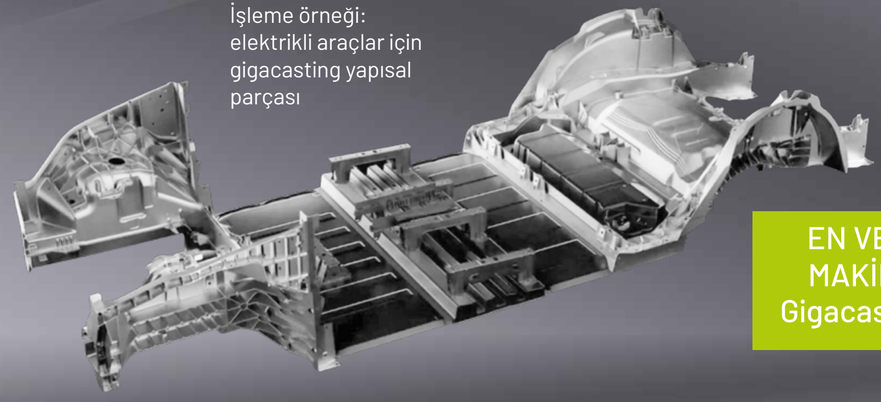




2 kanalda eşzamanlı işleme, maks. verimlilik için



İşleme örneği: elektrikli araçlar için gigacasting yapısal parçası



EN VERİMLİ MAKİNEMİZ Gigacasting için

Daha fazla bilgi: **www.priminer.de**

OTOMASYON – verimlilik yeniden düşünüldü

Modern üretim maksimum verimlilik, esneklik ve proses güvenliği gerektirir. PRIMINER işleme merkezleri, ister tekil ister seri üretimde olsun, otomatik çalışma için ideal temeli sunar. Akıllı otomasyon çözümlerinin entegrasyonu sayesinde makinelerin performansından tam olarak yararlanılır.

Bireysel olarak uyarlanabilir – her üretim ortamı için PRIMINER makineleri çeşitli otomasyon sistemleriyle birleştirilebilir – bunlar arasında:

- Hızlı iş parçası değişimi için palet değiştirici
- Otomatik yükleme ve boşaltma için robot çözümleri
- İnsansız vardiyalar için esnek üretim hücreleri
- Üst sistemlere bağlantı için arayüzler (ör. ERP/MES)

Bu olanaklar, ilgili üretim süreçlerine tam uyum sağlanmasına imkân verir ve verimliliği kalıcı olarak artırır.

Avantajlar bir bakışta

Daha yüksek makine kullanım oranı:
Günün her saatinde üretim – insansız çalışmada da

Daha az üretim dışı süre:
İş parçalarının veya bağlama elemanlarının hızlı değişimi

Kararlı proses kalitesi:
Asgari toleranslarla tekrarlanabilir süreçler

Maliyet azalması:
Otomatik seri üretim sayesinde daha düşük birim maliyetler

Rekabet avantajı:
Ölçeklenebilir üretim sayesinde pazar taleplerine hızlı yanıt

„Otomasyon artık bir gelecek konusu değil – üretimde çoktan temel bir büyüme itici gücü haline geldi. PRIMINER makineleriyle müşterilerimize esnek biçimde otomatikleştirilebilen, sağlam ve yüksek hassasiyetli bir temel sunuyoruz. Böylece yalnızca verimlilik değil, gerçek rekabet gücü ortaya çıkıyor."



Oliver Delfs, Ticari vekil

Otomasyonlu 5X
Üretici:

ZERO CLAMP® Automation

- Makine
- Otomasyon
- Sıfır noktası
- Mengene

HEPSİ TEK ELDEN



Örnek:
Zerobot ile C500-5X

Tam otomatik iş parçası taşıma ile birleştirilen yüksek hassasiyetli 5 eksenli işleme: maksimum verimlilik ve daha kısa ayar süreleri için.

Otomasyonlu 3X ve 5X





Örnek:
Priminer otomasyonu ile V11L ve C500-5X

PRIMINER'in güçlü dik işleme merkezleri; yüksek parça çeşitliliği ve verimli seri üretim için otomatik iş parçası beslemesiyle birleştirildi.

KONTROL TEKNİĞİ – her harekette zekâ

SIEMENS



HEIDENHAIN



Kontrol ünitesi her takım tezgâhının kalbidir – hassasiyeti, proses güvenliğini ve verimliliği o belirler. Bu nedenle PRIMINER, tüm işleme merkezlerinde yalnızca dünyanın önde gelen üreticilerinin kendini kanıtlamış CNC kontrol sistemlerini kullanır. Makinelerimiz modele bağlı olarak Siemens, Heidenhain veya Fanuc kontrol üniteleriyle sunulur – esnek biçimde yapılandırılabilir ve ilgili uygulamaya ve üretim ortamına tam olarak uyarlanmıştır.

PRIMINER, güvenilir mekaniği akıllı kontrolle birleştirir – her boyutta maksimum kontrol için.

FANUC





„Siemens, Heidenhain veya Fanuc – makinelerimiz stabil çalışır, çünkü neyin önemli olduğunu çok iyi biliyoruz."

Matthias Mehrens ve Flemming Hahn, servis teknisyenleri

3X



GT SERİSİ



UHP SERİSİ



SHOP MATE V5

DELTA CENTER SERİSİ

3EKSEN.
KLASİK.
HASSAS.
VAZGEÇİLMEZ.

Günlük üretimde ekonomik hassasiyet söz konusu olduğunda 3 eksen teknolojisi hâlâ vazgeçilmezdir. İster tekil parça ister seri, ister prototip ister standart bileşen olsun – 3 eksenli işleme merkezleri modern atölyelerin bel kemiğidir. Yüksek kullanılabilirlik, kolay kullanım ve mükemmel bir fiyat-performans oranı anlamına gelirler.

PRIMINER çok yönlü bir 3 eksenli işleme merkezi portföyü sunar – eğitim işletmeleri veya küçük seriler için kompakt makinelerden ağır talaşlı imalat için büyük boyutlu çözümlere kadar. Tüm modeller sağlam makine yapıları, güçlü iş milleri ve yüksek kaliteli bileşenleriyle ikna eder.

Modern kontrol tekniği ve opsiyonel genişletmeler (ör. 4. eksen, iş mili içinden soğutma veya otomasyon) sayesinde 3 eksenli makinelerimiz özel ihtiyaçlara esnekçe uyarlanabilir.

Müşterilerimizin birçoğu için 3 eksenli işleme bir başlangıçtır – ve çoğu zaman günlük üretimin en önemli parçasıdır.

PRIMINER 3 eksenli merkezler – sağlam, hassas ve ekonomik – günlük kullanım için geliştirildi.



ALPHA CENTER SERİSİ



POWER CENTER SERİSİ

PORTAL-CENTER

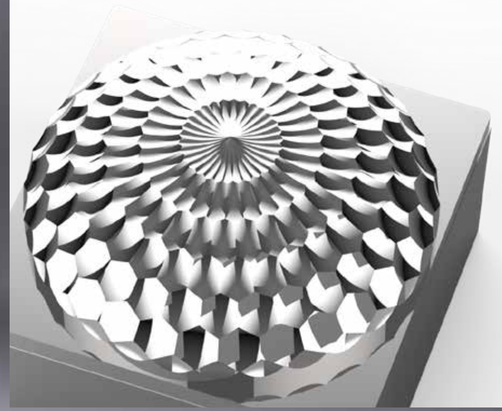


PORTAL CENTER SERİSİ

3X

3 eksen makineler
Genel bakış







Daha fazla bilgi: **www.priminer.de**

3X



GT7



GT11



GT16



GT18

Teknik özellikler	GT7		GT11	GT16		GT18
X/Y/Z eksen hareketi	700 / 600 / 450 mm		1.150 / 700 / 520 mm	1.600 / 1.200 / 600 mm		1.800 / 1.400 / 800 mm
Tabla ölçüsü	800 x 600 mm		1.200 x 700 mm	1.800 x 1.050 mm		1.800 x 1.400 mm
Maks. tabla yükü	600 kg		1.500 kg	3.000 kg		6.000 kg
İş mili koniği	HSK A63	HSK E32	HSK A63	HSK A100	HSK A63	HSK A63
İş mili devri	20.000 dev/dk	40.000 dev/dk	20.000 dev/dk	10.000 dev/dk	20.000 dev/dk	20.000 dev/dk
İş mili motoru	20 /24 kW	6,3 / 9,45 kW	30 / 36 kW	54 / 65 kW	30 / 36 kW	30 / 36 kW
İş mili motoru torku	48 / 58 Nm	2 / 3 Nm	72 / 86 Nm	300 / 360 Nm	72 / 86 Nm	100 / 120 Nm
CNC kontrol ünitesi	Siemens / Heidenhain					

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

3X



UHP900



UHP1100



UHP1300

Teknik özellikler	UHP900		UHP1100		UHP1300	
X/Y/Z eksen hareketi	900 / 600 / 600 mm		1.100 / 650 / 600 mm		1.300 / 650 / 600 mm	
Tabla ölçüsü	1.060 x 600 mm		1.300 x 600 mm		1.500 x 650 mm	
Maks. tabla yük kapasitesi	800 kg		1.000 kg		1.200 kg	
İş mili koniği	BBT40/SK40/CAT40	BBT40/SK40/CAT40	BBT40/SK40/CAT40	BBT40/SK40/CAT40	BBT40/SK40/CAT40	BBT40/SK40/CAT40
İş mili devri	12.000 dev/dk	12.000 dev/dk	12.000 dev/dk	15.000 dev/dk	12.000 dev/dk	15.000 dev/dk
İş mili motoru	11 / 18,5 kW	9 / 22 kW	15 / 30 kW	20 / 53 kW	15 / 30 kW	20 / 53 kW
İş mili motoru torku	52,5 / 118 Nm	63 / 135 Nm	95,5 / 191 Nm	126 / 250 Nm	95,5 / 191 Nm	126 / 250 Nm
CNC kontrol ünitesi	Fanuc	Siemens Heidenhain	Fanuc	Siemens Heidenhain	Fanuc	Siemens Heidenhain

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

3X



V7L



V11L



V13L



V15L



V18

Teknik özellikler	V7L		V11L		V13L		V15L		V18	
X/Y/Z eksen hareketi	760 / 450 / 520 mm		1.100 / 600 / 600 mm		1.300 / 650 / 600 mm		1.500 / 760 / 700 mm		1.800 / 900 / 800 mm	
Tabla ölçüsü	900 x 420 mm		1.200 x 600 mm		1.500 x 650 mm		1.700 x 700 mm		2.000 x 900 mm	
Maks. tabla yük kapasitesi	500 kg		1.000 kg		1.200 kg		1.500 kg		1.600 kg	
İş mili koniği	SK40 / BT40 / CAT40		SK40 / BT40 / CAT40		SK40 / BT40 / CAT40		SK40 / BT40 / CAT40		BT50 / SK50	
İş mili devri	10.000 dev/dk		10.000 dev/dk		10.000 dev/dk		10.000 dev/dk		6.000 dev/dk	
İş mili motoru	7,5 / 15 kW	9 / 22 kW	11 / 18,5 kW	9 / 22 kW	11 / 18,5 kW	20 / 53 kW	11 / 18,5 kW	20 / 53 kW	15 / 20,3 kW	17 / 42 kW
İş mili motoru torku	35,8 / 95,5 Nm	63 / 135 Nm	52,5 / 118 Nm	63 / 135 Nm	52,5 / 118 Nm	126 / 250 Nm	52,5 / 118 Nm	126 / 250 Nm	143 / 259 Nm	183 / 400 Nm
CNC kontrol ünitesi	Fanuc	Siemens	Fanuc	Siemens Heidenhain	Fanuc	Siemens Heidenhain	Fanuc	Siemens Heidenhain	Fanuc	Siemens

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

3X



ShopMate V5



T7



V7L Lite



V10L

Teknik özellikler	ShopMate V5		T7		V7L Lite		V10L	
X/Y/Z eksen hareketi	500 / 300 / 400 mm		700 / 450 / 300 mm		760 / 450 / 520 mm		1.020 / 530 / 560 mm	
Tabla ölçüsü	650 x 300 mm		800 x 420 mm		900 x 420 mm		1.100 x 500 mm	
Maks. tabla yük kapasitesi	200 kg		250 kg		500 kg		600 kg	
İş mili koniği	BT40 / SK40 / CAT40		BBT30		SK40 / BT40 / CAT40		SK40 / BT40 / CAT40	
İş mili devri	10.000 dev/dk		12.000 dev/dk		10.000 dev/dk		10.000 dev/dk	
İş mili motoru	3,7 / 13 kW	4,8 / 21 kW	3,7 / 13 kW	4,8 / 21 kW	3,7 / 13 kW	7,5 / 15 kW	7,5 / 15 kW	7,5 / 15 kW
İş mili motoru torku	23,6 / 82,8 Nm	21 / 45 Nm	23,6 / 82,8 Nm	21 / 45 Nm	23,6 / 82,8 Nm	36 / 72 Nm	35,8 / 95,5 Nm	36 / 72 Nm
CNC kontrol ünitesi	Fanuc	Siemens	Fanuc	Siemens	Fanuc	Siemens	Fanuc	Siemens

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

3X



V1613HS



V2516



V3320 | V4020



V4028

Teknik özellikler	V1613HS		V2516		V3320		V4020		V4028	
X/Y/Z eksen hareketi	1.600 / 1.300 / 600 mm		2.500 / 1.600 / 800 mm		3.300 / 2.700 / 1.000 mm		4.200 / 2.700 / 1.000 mm		4.200 / 3.300 / 1.200 mm	
Tabla ölçüsü	1.700 x 1.200 mm		2.500 x 1.400 mm		3.300 x 1.700 mm		4.000 x 1.900 mm		4.000 x 2.400 mm	
Maks. tabla yük kapasitesi	3.000 kg		7.000 kg		10.000 kg		12.000 kg		15.000 kg	
İş mili koniği	HSK A63		BT50 / SK50		BT50 / SK50		BT50 / SK50		BT50 / SK50	
İş mili devri	18.000 dev/dk		6.000 dev/dk		6.000 dev/dk		6.000 dev/dk		6.000 dev/dk	
İş mili motoru	30 / 36 kW		15 / 20,3 kW	17 / 42 kW	22 / 45 kW	22 / 60 kW	22 / 45 kW	22 / 60 kW	22 / 45 kW	22 / 60 kW
İş mili motoru torku	85 / 102 Nm		143 / 259 Nm	183 / 400 Nm	140 / 286 Nm	172 / 380 Nm	140 / 286 Nm	172 / 380 Nm	140 / 286 Nm	172 / 380 Nm
CNC kontrol ünitesi	Siemens / Heidenhain		Fanuc	Siemens Heidenhain	Fanuc	Siemens Heidenhain	Fanuc	Siemens Heidenhain	Fanuc	Siemens Heidenhain

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

3X GT7

En küçük alanda hassasiyet

Özellikler

- Yüksek hızlı frezeleme için en iyi seçim
- Monoblok yapılı gantry konstrüksiyonu
- En iyi dinamiği sağlamak için Y ekseninde iki bilyalı vidalı çift tahrik sistemi

- Az yer kaplayan kompakt tasarım
- Opsiyonel olarak grafit işleme hazırlığıyla

Standart konfigürasyon

- Built-in motor iş mili HSK A63 20.000 dev/dk
- 32 yuvalı takım değiştirici
- Zincirli talaş konveyörü
- Klimalı elektrik panosu
- Çok hassas iş mili su soğutucusu
- X/Y/Z'de cam cetveller



3X GT11

3 eksenli işlemede gantry gücü

Özellikler

- Yüksek hızlı ve yüksek hassasiyetli işleme; takım ve kalıp imalatı, elektronik, savunma, havacılık ve uzay ile tıp teknolojisi alanlarında yaygın olarak kullanılır

- "GT" gantry yapı yüksek rijitlik sağlar
- Kolay yükleme ve boşaltma için ekstra geniş kapı

Standart konfigürasyon

- Built-in iş mili HSK A63 20.000 dev/dk
- Zincir tip 40 yuvalı takım değiştirici

- İki helezon ve bir zincirli talaş konveyörü
- Klimalı elektrik panosu
- Hassas iş mili yağ soğutucusu
- X/Y/Z'de Heidenhain lineer cetveller

"3 eksenli GT makinelerimiz pratik için üretildi – büyük iş parçaları en yüksek hassasiyet ve maksimum stabilite gerektirdiğinde."



Matthias Stappenbeck, Satış



Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

3X

GT16

Sağlam ve hassas, büyük işler için üretildi

Özellikler

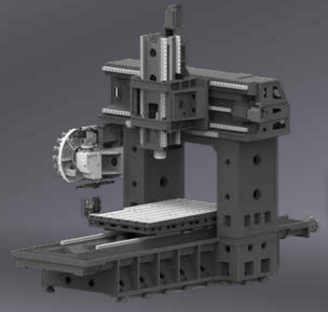
- Yüksek hızlı ve yüksek hassasiyetli işleme
- Ekstra geniş makine kolonu ve kaide yüksek rijitlik sağlar

- Kolay yükleme ve boşaltma için ekstra geniş kapı
- opsiyonel yağ soğutma
- Üç eksende Heidenhain cam cetveller

Çok hassas

Standart konfigürasyon

- Built-in iş mili HSK A63 20.000 dev/dk
- 40 yuvalı zincirli servo takım değiştirici
- İki helezon ve bir zincirli talaş konveyörü
- Klimalı elektrik panosu
- Çok hassas iş mili su soğutucusu
- X/Y/Z lineer cetvelleri





3X

GT18

Hassasiyet için gantry gücü

Takım ve kalıp imalatı, elektronik, savunma, havacılık ve uzay ile tıp teknolojisi için

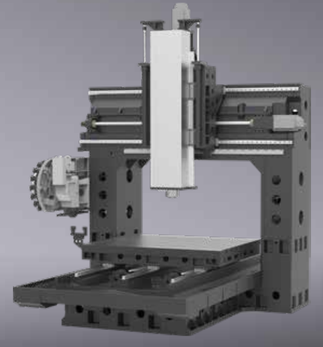
Özellikler

- Yüksek hızlı ve yüksek hassasiyetli işleme
- Gantry yapı
- Yüksek işleme hassasiyeti sağlamak için Y ekseninde iki bilyalı vida ve üç lineer kızaklı çift tahrik sistemi

- Kolay yükleme ve boşaltma için ekstra geniş kapı
- Bilyalı vida içinden yağ soğutma
- Üç eksende Heidenhain cam cetveller
- Zincir tip 60 yuvalı servo takım değiştirici

Standart konfigürasyon

- Built-in iş mili HSK A63 20.000 dev/dk
- 60 yuvalı zincirli servo takım değiştirici
- İki helezon ve bir zincirli talaş konveyörü
- Klimalı elektrik panosu
- Çok hassas iş mili su soğutucusu
- X/Y/Z lineer cetvelleri
- İş mili için yağ-hava yağlama sistemi





Daha fazla bilgi: **www.priminer.de**

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

3X

UHP900

Güçlü ve hassas işleme için Ultra High Performance

Özellikler

- UHP serisi, yüksek hızlı ve yüksek performanslı işleme uygulamaları için özel olarak geliştirilmiştir
- FEM analiziyle güçlendirilmiş gövde yapısına sahip ileri tasarım.
- Ekstra geniş makine kolonu ve kaide, yüksek hızlı hareketlerde yüksek rijitlik sağlar
- Cam cetveller (opsiyonel)





Standart konfigürasyon

- Direkt tahrikli iş mili BT40/SK40/CAT40 12.000 dev/dk, 9/22kW, 63/135Nm (Siemens ve Heidenhain)
- Direkt tahrikli iş mili BBT40/SK40/CAT40 12.000 dev/dk, 11/18,5kW, 52,5/118Nm (FANUC)
- 24 yuvalı kollu takım değiştirici, BT40/SK40/CAT40
- Tüm eksenlerde makaralı lineer kızaklar
- Zincirli talaş konveyörü
- İş mili için yağ soğutucu
- Klimalı elektrik panosu

„UHP serisi yalnızca günlük kullanımda güvenilir değil – esnek biçimde genişletilebilir de, ör. 4. eksen veya iş mili içinden soğutma ile. Artan gereksinimler için ideal."

Flemming Hahn, servis teknisyeni



3X

UHP1100 · 1300

Ultra High Performance





Standart konfigürasyon

- Direkt tahrikli iş mili BBT40/SK40/CAT40 15.000 dev/dk. 20/53kW,126/250Nm (Siemens ve Heidenhain)
- Direkt tahrikli iş mili BBT40/SK40/CAT40 12.000 dev/dk 15/30kW, 95,5/191Nm (FANUC)
- 24 yuvalı kollu takım değiştirici, BT40/SK40/CAT40
- Tüm eksenlerde makaralı lineer kızaklar
- İki helezon ve bir zincirli talaş konveyörü
- İş mili için yağ soğutucu
- Klimalı elektrik panosu

Daha fazla bilgi: **www.priminer.de**

3X V7L

Günlük kullanım için kompakt hassasiyet

Maksimum hassasiyet için C3 bilyalı vidalar ve yüksek kaliteli kızaklar



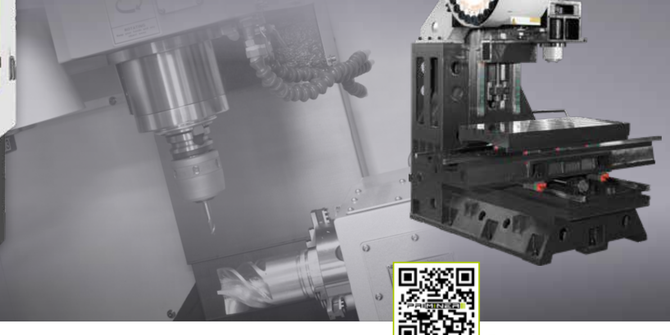


Standart konfigürasyon

- Tam kapalı sıçrama koruması
- Kayış tahrikli iş mili 10.000 dev/dk
- 24 yuvalı çift kollu takım değiştirici
- Zincirli talaş konveyörü
- İş mili yağ soğutucusu
- Klimalı elektrik panosu
- Dengeleme tutucusu olmadan kılavuz çekme
- Ethernet, CF kart ve USB arayüzü

Özellikler

- Giriş sınıfı, çeşitli kontrol üniteleriyle mevcut
- ekonomik parça üretimi
- az yer kaplayan makine konsepti



3X V11L

Stabilite ile dinamik arasında kusursuz denge

Özellikler

- Siemens, Fanuc veya Heidenhain ile mevcut
- Çeşitli iş mili opsiyonları

- sağlam, yoğun federli döküm gövde
- HIWIN bilyalı vida ve makaralı lineer kızak



Standart konfigürasyon

- Tam kapalı sıçrama koruması
- Kayış tahrikli iş mili 10.000 dev/dk
- 24 yuvalı çift kollu takım değiştirici
- Zincirli talaş konveyörü
- İş mili yağ soğutucusu
- Elektrik panosu için klima
- Dengeleme tutucusu olmadan kılavuz çekme
- Ethernet, CF kart ve USB arayüzü

ÇOK SATAN

Daha fazla bilgi: **www.priminer.de**

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

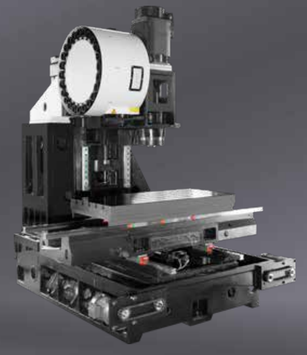
3X

V13L

Maksimum hassasiyet için lineer kızaklı

Özellikler

- sağlam, yoğun federli döküm gövde
- HIWIN makaralı lineer kızak
- en modern tahrik tekniğiyle dinamik eksen hareketleri





Standart konfigürasyon

- Tam kapalı sıçrama koruması
- Kayış tahrikli iş mili 10.000 dev/dk
- 24 yuvalı çift kollu takım değiştirici
- Zincirli talaş konveyörü
- İş mili yağ soğutucusu
- Klimalı elektrik panosu
- Dengeleme tutucusu olmadan kılavuz çekme
- Ethernet, CF kart ve USB arayüzü
- Y ekseninde 2 kızak

Hassas ve çok yönlü

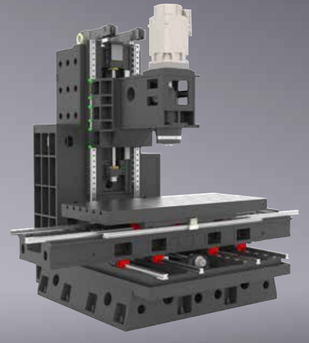
3X

V15L

Seri üretimde yüksek performans, detayda hassasiyet

Özellikler

- Y ekseninde maksimum rijitlik ve yüksek yük kapasitesi için 4 lineer kızak yolu
- Yüksek hassasiyetli bilyalı vidalar, tüm hareket boyunca yüksek doğrulukla boşluksuz eksen hareketleri sağlar
- Maks. 10.000 dev/dk'ya kadar iş mili devri (6.000/12.000/15.000 opsiyon), ISO 40 (BT 50 opsiyon) takım bağlantısıyla
- maks. 53 kW ana iş mili





Standart konfigürasyon

- Tam kapalı sıçrama koruması
- Kayış tahrikli iş mili 10.000 dev/dk
- 24 yuvalı çift kollu takım değiştirici
- Zincirli talaş konveyörü
- İş mili yağ soğutucusu
- Klimalı elektrik panosu
- Rijit kılavuz çekme
- Ethernet, CF kart ve USB arayüzü

İş mili seçenekleri her uygulama için – 40 ve 50 konikten HSK A63 ve 100'e kadar

Daha fazla bilgi: **www.priminer.de**

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

3X

V18

Ağır işlemeler için en iyi seçim



Standart konfigürasyon

- Tam kapalı sıçrama koruması
- Kayış tahrikli iş mili 6.000 dev/dk
- 24 yuvalı çift kollu takım değiştirici
- İki helezon ve bir zincirli talaş konveyörü
- İş mili için yağ soğutucu
- Klimalı elektrik panosu
- Dengeleme tutucusu olmadan kılavuz çekme
- Ethernet, CF kart ve USB arayüzü

”V18 ağır iş parçalarında da stabil ve hassas çalışıyor – yüksek talaş hacimleri ve zorlu malzemeler için mükemmel.“

Ivan Tomic, servis teknisyeni





Opsiyonel dişli kutulu

Özellikler

- En ağır talaşlı imalat için en iyi seçim: büyük parça ve geometrilerin işlenmesi
- X ve Y eksenlerinde makaralı düz kızaklar
- 50 konik iş mili, 6.000 dev/dk kayış tahrik (opsiyonel olarak dişli kutulu)

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

3X

ShopMate V5

Eğitim ve uygulama için temel CNC teknolojisi

İdeal kullanım:

- Atölyeler, start-up'lar
- Tekil parça ve küçük seri üretim
- Araştırma ve geliştirme

Eğitim için ideal





Standart konfigürasyon

- Kayış tahrikli iş mili 10.000 dev/dk
- 12 yuvalı şemsiye tip takım değiştirici
- İş mili için yağ soğutucu
- Elektrik panosu ısı eşanjörü
- Rijit kılavuz çekme
- Ethernet, CF kart ve USB arayüzü

3X

T7

Kendini kanıtlamış teknik, yeniden yorumlandı

Özellikler

- Yüksek ivme için yüksek rijitlikte makine gövdesi
- Üç eksende yüksek hızlı, düşük gürültülü bilyalı vida ve lineer kızaklar

- Üretim dışı süreleri kısaltan 48 m/min hızlı ilerleme





Standart konfigürasyon

- Tam kapalı sıçrama koruması
- Direkt tahrikli iş mili 12.000 dev/dk
- 26 yuvalı servo takım değiştirici
- İş mili için yağ soğutucu
- Elektrik panosu ısı eşanjörü
- Dengeleme tutucusu olmadan kılavuz çekme
- Ethernet, CF kart ve USB arayüzü

"T7'de çalışmayı seviyorum – makine güvenilir, erişimi kolay ve günlük işlerde sorunsuz çalışıyor."

Matthias Mehrens,
servis teknisyeni



Daha fazla bilgi: **www.priminer.de**

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

3X V7L Lite

Güçlü ve her atölye için erişilebilir fiyatlı

Özellikler

- sağlam gri döküm gövde titreşimleri en aza indirir
- C3 sınıfı bilyalı vidalar en yüksek hassasiyet ve dayanıklılığı sağlar

- kompakt boyut
- opsiyonel konfigürasyonla değişken





Standart konfigürasyon

- Tam kapalı sıçrama koruması
- Kayış tahrikli iş mili 10.000 dev/dk
- 24 yuvalı çift kollu takım değiştirici
- Helezon talaş konveyörü
- İş mili için yağ soğutucu
- Elektrik panosu ısı eşanjörü
- Dengeleme tutucusu olmadan kılavuz çekme
- Ethernet, CF kart ve USB arayüzü

Takım ve model imalatı, araştırma ve geliştirme

3X V10L

Az yer ve küçük bütçeyle çok makine





Standart konfigürasyon

- Tam kapalı sıçrama koruması
- Kayış tahrikli iş mili 10.000 dev/dk
- 24 yuvalı çift kollu takım değiştirici
- Zincirli talaş konveyörü
- İş mili yağ soğutucusu
- Klimalı elektrik panosu
- Dengeleme tutucusu olmadan kılavuz çekme
- Ethernet, CF kart ve USB arayüzü

Daha fazla bilgi: **www.priminer.de**

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

3X

V1613HS

XL parçalar için yüksek hız performansı – verimli ve ekonomik

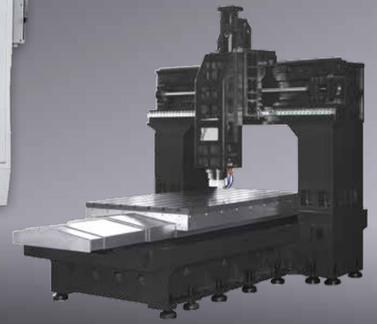


Standart konfigürasyon

- Tam kapalı sıçrama koruması
- Direkt tahrikli iş mili 18.000 dev/dk
- Klimalı elektrik panosu
- Dengeleme tutucusu olmadan kılavuz çekme
- İki helezon ve bir zincirli talaş konveyörü
- Ethernet, CF kart ve USB arayüzü

Özellikler

- Büyük ve ağır iş parçalarının işlenmesi için iki kolonlu sağlam yapı
- Konstrüksiyon yüksek rijitlik sağlar; hassas frezeleme işleri için özellikle önemlidir
- Geniş eksen hareketlerine sahip kompakt işleme merkezi



3X

V2516

XL parçalar hassasiyet gerektirdiğinde

TOP fiyat-performans oranı

Özellikler

- Ekstra geniş kolon, düşük titreşimli yapı
- Alternatif olarak 12.000 dev/dk, Built-in iş mili 298/346 Nm, HSK A100 veya 18.000 dev/dk, Built-in iş mili 85/102 Nm, HSK A63





Standart konfigürasyon

- Tam kapalı sıçrama koruması
- Kayış tahrikli iş mili 6.000 dev/dk
- Talaş konveyörü (iki helezon ve bir zincirli konveyör)
- Klimalı elektrik panosu
- Dengeleme tutucusu olmadan kılavuz çekme
- İş mili yağ soğutucusu
- Ethernet, CF kart ve USB arayüzü

Daha fazla bilgi: **www.priminer.de**

X 2500 mm / Y 1600 mm – büyük kalıp plakaları ve yapı parçaları için ideal

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

3X

V3320 · V4020

XL iş parçaları için maksimum stabilite

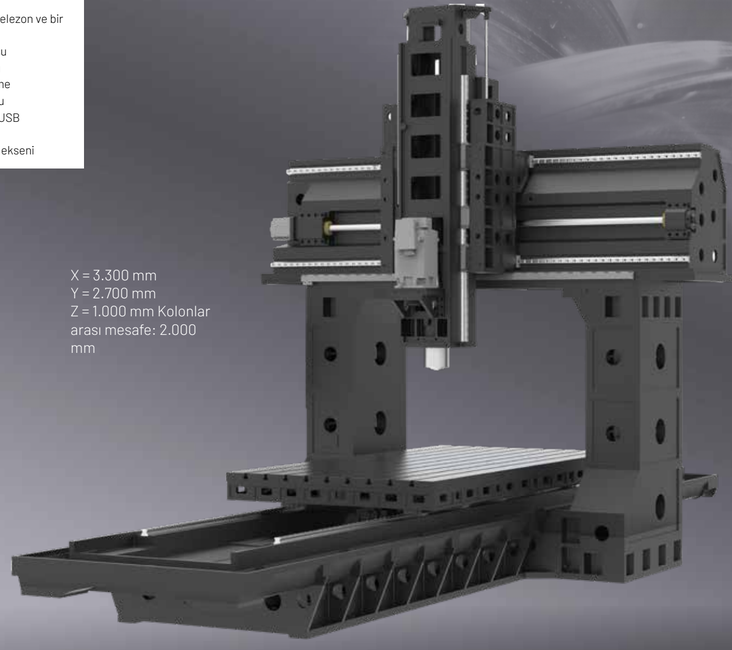
Özellikler

- Yüksek hassasiyet, rijitlik ve titreşim sönümleme için sağlam konstrüksiyon
- Farklı uygulamalar için çeşitli iş milleri sayesinde yüksek esneklik
- En ince ayrıntısına kadar kişiselleştirilebilir
- güvenilir, güçlü ve hassas



Standart konfigürasyon

- Tam kapalı sıçrama koruması
- Kayış tahrikli iş mili 6.000 dev/dk
- Talaş konveyörü (iki helezon ve bir zincirli konveyör)
- Klimalı elektrik panosu
- Dengeleme tutucusu olmadan kılavuz çekme
- İş mili yağ soğutucusu
- Ethernet, CF kart ve USB arayüzü
- Standart 1.000 mm Z ekseni



X = 3.300 mm
Y = 2.700 mm
Z = 1.000 mm Kolonlar arası mesafe: 2.000 mm

Yüksek rijitlik için sağlam konstrüksiyon

Daha fazla bilgi: **www.priminer.de**

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.

3X

V4028

Büyük boyutlu parçaların hassas işlenmesi için

Özellikler

- Titreşimleri en aza indirmek için ekstra geniş kolonlar
- Tüm eksenlerde makaralı kızaklar: yüksek talaş kaldırma kuvvetlerini karşılarken dinamizmi korur
- Yüksek dinamikli işleme için iki bilyalı vidalı çift tahrik teknolojisine sahip Z ekseni
- Z eksenindeki 4 lineer kızak yüksek rijitlik ve yüksek hassasiyet sağlar
- X ekseninde 3 lineer kızak
- kumanda elemanlarının ergonomik yerleşimi





Y ekseni
3 lineer kızak

Z ekseni
4 lineer kızak

Standart konfigürasyon

- Tam kapalı sıçrama koruması
- Kayış tahrikli iş mili 6.000 dev/dk
- Talaş konveyörü (iki helezon ve bir zincirli konveyör)
- Klimalı elektrik panosu
- Dengeleme tutucusu olmadan kılavuz çekme
- İş mili yağ soğutucusu
- Ethernet, CF kart ve USB arayüzü

X = 4.200 mm
Y = 3.300 mm
Z = 1.200 mm Kolonlar arası mesafe: 2.800 mm

PRIMINER – geleceğe doğru gelişim.



2011 – Küresel büyümenin başlangıcı
Yüksek kaliteli üretim teknolojisinin temeli olarak Neumünster'de (Almanya) kuruluş



2016 – Asya-Pasifik pazarında genişleme
Dongguan lokasyonu kuruldu ve küresel tedarik zincirine entegre edildi



2017 – Teknolojinin yerelleştirilmesi
5 eksenli işleme merkezlerinin Çin'de yerel üretimi

2018 – Avrupa stratejisi yeniden yönlendirildi
Sırbistan şubesinin açılışı ve Güney Avrupa'da yerel servis hizmetlerinin genişletilmesi



2020 – Araştırma ve geliştirmede atılım
Suzhou şubesi, Doğu Çin için bölgesel operasyon merkezi olarak kuruldu



2022 – Akıllı üretim yükseltmesi
Enping (Guangdong) üretim tesisi devreye alındı, yıllık kapasite 800 adede çıkarıldı



2023 – Almanya genel merkezinin taşınması



2024 – Araştırma ve geliştirmede atılım
Şirket içinde geliştirilen yüksek hızlı gantry teknolojisi (çift gantry ve çift iş mili), XPENG Motors'un STELLARIS P18X üretim hattında başarıyla kullanıldı





2025 – Jiangzhe Deltası'nda stratejik konumlanma
Şanghay (2023) ve Ningbo'da (2025) teknik merkezler açıldı – Doğu Çin'de yerel satış ve servis yetkinliği oluşturuluyor



2026 – Tayland ve Malezya şubelerinin açılışı

Yukarıdaki özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir; hatalar için sorumluluk kabul edilmez. Makineler opsiyonel donanımla gösterilmiş olabilir.



Hibrit talaşlı imalatın geleceği.

VibroCut *ultrasonic* ile ultrasonik destekli taşlama ve delme

Daha çok hassasiyet, daha az aşınma – yeni proses potansiyelleri için

Bir talaşlı imalat prosesine ultrason uygulandığında yüksek frekanslı ve mikrometre ölçekli titreşimler oluşur (tipik olarak 20 kHz ile 100 kHz arasında). Bunlar, takımın kesici ağzı ve tüm işleme prosesi üzerinde birçok olumlu etki yaratır:

Ultrason desteği

Titreşimler, talaş kaldırma bölgesindeki proses kinematiğini ve tribolojik koşulları değiştirir. Böylece sürtünme en aza iner ve proses kuvvetleri azalır.

Daha iyi malzeme kaldırma

Yüksek frekanslı titreşimler malzemenin daha verimli kaldırılmasını sağlar. Matkabın kesici ağzı malzemeye kesintili olarak girer; bu da talaş kaldırma prosesini hızlandırır ve daha hassas kılar.

Daha az kesme kuvveti

Bu ultrason titreşimleri kesme kuvvetlerini düşürür; böylece hem takım hem de iş parçası daha az zorlanır. Bu, özellikle sert veya gevrek malzemelerin ve Monel, titanyum veya nikel esaslı alaşımlar gibi zor işlenen, hatta neredeyse hiç işlenemeyen malzemelerin talaşlı işlenmesinde avantajlıdır. Bakır ve alüminyum gibi daha yumuşak malzemelerde ise ilerleme hızları ayrıca önemli ölçüde artırılabilir.

Daha az sürtünme ve daha uzun takım ömrü

Takımın kesici ağzı ile iş parçası arasındaki sürtünmenin azalması, daha az ısı oluşumu ve daha az takım aşınması sağlar. Optimize edilmiş talaş tahliyesi proses güvenliğini ayrıca artırır.

Daha yüksek hassasiyet ve doğruluk

Azalan kuvvetler, örneğin delme ve derin delmede delik hassasiyetini artırır ve eksen kaçıklığını azaltır – zorlu delme uygulamaları için belirleyici bir avantaj.

Ultrasonik destekli işlemenin avantajları

Verimlilik artışı
Daha kısa işleme süreleri ve optimize prosesler

Artan hassasiyet
Daha az sapmayla tam isabetli işleme sonuçları

Ekonomiklik
Daha düşük takım maliyetleri ve daha uzun takım ömrü

Malzeme çeşitliliği
Sert, gevrek veya zor işlenen malzemeler için ideal

PRIMINER
Ultrasonic serisi



VIBROCUT



Ekonomik fayda

Daha düşük takım maliyetleri, daha uzun takım ömrü ve kısalan işleme süreleri sayesinde VibroCut ultrasonic, özellikle hassasiyet ve kalite uygulamalarında önemli tasarruf potansiyeli sunar.

WHERE GERMAN QUALITY MEETS CHINESE DRIVE

Birlikte düşünen müşteri hizmeti. Kalıcı servis.

İlk devreye almadan devam eden işletmeye kadar: Müşteri hizmetlerimiz sizi yetkin ve güvenilir biçimde destekler – yerinde veya uzaktan bakım yoluyla. PRIMINER servisi; kısa yollar, net çözümler ve gerektiği anda teknik destek demektir. Merkezi destek numaramız üzerinden eğitimli irtibat kişilerine doğrudan ulaşırsınız – hızlı, kişisel ve pratiğe dönük.

Hand-scraped precision – kusursuz kızak yüzeyleri için

PRIMINER'de seçilmiş temas ve kızak yüzeyleri geleneksel yöntemle elle raspalanır. Bu hassas el tekniği; optimum düzlemsellik, kusursuz alıştırma ve eşit basınç dağılımı sağlar – en yüksek hassasiyet ve uzun ömürlü makine stabilitesi için vazgeçilmezdir. Raspalanmış her yüzey görünür bir kalite göstergesidir – ve makine imalatında onlarca yıllık deneyimin sonucudur.

Kontrollü koşullarda üretilir

PRIMINER makineleri neredeyse tamamen sıcaklığı sabit bir ortamda monte ve test edilir. Böylece ısıl kaynaklı deformasyonlar en aza indirilir – kararlı geometriler, güvenilir ölçüm değerleri ve kalıcı hassasiyet için. Bu yöntem, genel hassasiyet açısından belirleyici olduğu yerlerde hedefli olarak uygulanır – verimli ve iyi düşünülmüş biçimde.

Küresel geliştirme – yerel düşünce

PRIMINER Ar-Ge ekibi, Almanya ve Çin'deki lokasyonlar arasında ortak çalışır. Almanya'da odak uygulama mühendisliği, müşteri gereksinimleri ve kalite standartları üzerindeyken, Çin'deki ekip hızlı uygulama, prototipleme ve seri üretim olgunluğunu sağlar. Bu yakın alışveriş sayesinde pratiğe uygun, hassas ve pazar odaklı makine çözümleri ortaya çıkar – dünya çapında uyumlu, yerelde optimize.











"Ortaklığımız Alman mühendisliğini Çin'in üretim gücüyle birleştiriyor – hassas, verimli ve eşit düzeyde. Bu birleşim bir ödün değil, gerçek bir rekabet avantajıdır.

Benjamin Kehlcke ve Jack Chen CEO'lar
Primin Werkzeugmaschinen GmbH



www.priminer.de

PRIMINER Werkzeugmaschinen GmbH
Tungendorfer Str.10 · 24536 Neumünster / Germany
Tel: +49 (0) 4321-25 20 03 -0
E-Mail: info@priminer.de

PRIMINER SOUTH EAST EUROPE · PRIMINER d.o.o. BEOGRAD
Vladimira Popovica 38-40 · GTC - 11070 Beograd / Srbija
Tel: +381 69 702 705
Fax: +381 11 715 69 00
E-Mail: office@priminer.de

PRIMINER MACHINE TOOLS DONGGUAN CO., LTD
XinRuYi Industrial Park, Fuxing Road, Xingguang Village,
Huangjiang Town, Dongguan, P.R.China
Tel: +86 769 838 490 61
Fax: +86 769 838 490 62
E-Mail: info@priminer.com

PRIMINER USA
298 Willis Street
Gaffney, South Carolina 29341
Tel: +1 (267) 907-2876
E-Mail: sales@priminerusa.com
Web: priminerusa.com

Priminer Thailand Co Ltd
8 Chaloem Phrakiat Ratchakan Thi 9 Soi 30 Yaek 23,
Dok Mai, Prawet, Bangkok 10250 Thailand
E-Mail: info@priminer.com

Priminer (M) SDN BHD
21, Lorong Asasjaya 28, Kawasan Industri Ringan AsasJaya,
14000 Bukit Mertajam, Pulau Pinang, Malaysia
E-Mail: info@priminer.com

202611