

ERMAKSAN

SAC İŞLEME MAKİNELERİ

1965'den beri

CPP SERİSİ

CNC PUNCH PRES
PLAZMA & PUNCH

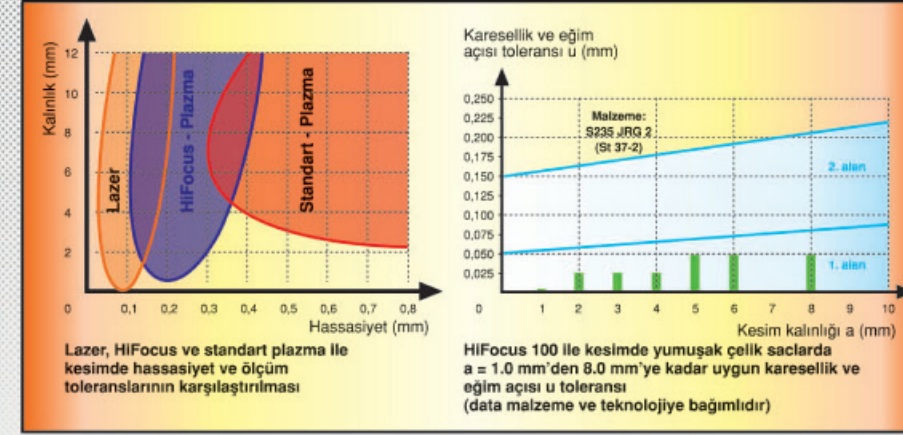


CPP KOMBİNE PUNCH PRES

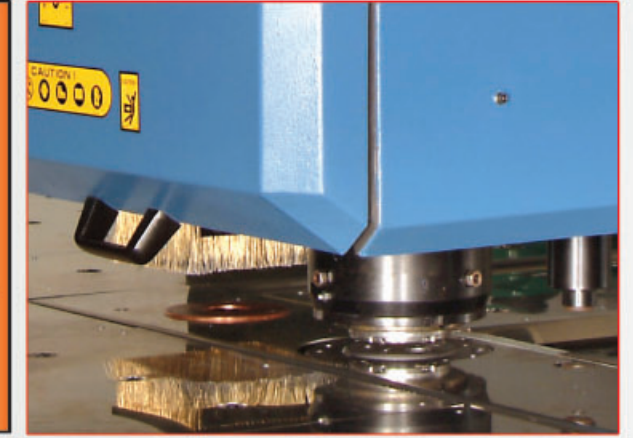
ERMAKSAN sac işleme tezgâhları üretiminde dünyada kanıtlamış olduğu kalite ve tecrübesiyle üretmiş olduğu Punch Pres makinesi, teknolojiye ve devamlı yenilenmeye açık olan kullanıcılarımızın hizmetine sunulmuştur. Kaynaklı Çelik konstrüksiyondan yapılmış ve stresi alınmış çok güçlü mono blok Rijit C tipi gövde, yüksek ivmeli eksenlere sahip olup 3 taraftan da ergonomik bir şekilde sac yüklenmesine ve operasyonun izlenmesine izin verecek şekilde tasarlanmıştır.

HiFocus hassas plazma kesim ile hidrolik punch makinesinin güçlü gövdedeki kombinasyonudur. Klempler aracılığıyla bilyalı paslanmaz tabla üzerinde X, Y eksenlerinde hareket ettirilen sac punch ünitesinde delik delme, form verme operasyonları ile işlendikten sonra plazma ünitesinde servo motorlu otomatik yükseklik ayarlı torç ile hassas bir şekilde istenilen kontürde kesilebilir. Yüksek hassasiyette ve hızda kesim ile delme işlemlerini gerçekleştiren, seri üretime yönelik kabiliyette bir makinedir. Diğer yüksek işletim maliyetli kesimlere alternatif bir kesim prosedürüdür. Ayrıca iş parçası sökölüp diğer tezgâha taşınmadığı için üretim zamanları da kısalmaktadır.

HiFocus



Kesim Hassasiyeti Grafiği (LASER-Hi Focus PLASMA-Standart Plazma)
Hi-Focus ile 1-8 mm arasında DIN 9013 Range 1'de kesim kalitesi



CPP 1270 x 30 TON

KJELLBERG HI-FOCUS 100

(Alüminyum, Paslanmaz Çelik, Yumuşak Çelik)

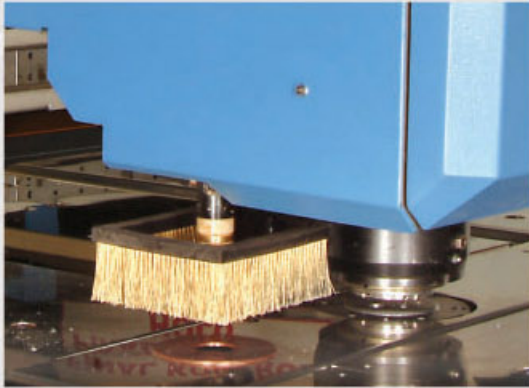
HiFocus Teknolojisi

25 (40) mm. kadar çok geniş kesim kapasitesi ve 1 - 8 mm kalınlık aralığı için DIN EN ISO 9013 (uygun değer -1° / +2°) ($\pm 0,2$ mm parça toleransı) normuna göre oldukça düşük karelik toleransları ile lazer kesim kalitesine benzer. Yumuşak çelik için oldukça düşük kesim maliyetlerinin sonucu olarak XL-Ömür tüketilirliğinin uzunluğunun artırımı ile bağlantılı olarak geleneksel sistemlerle karşılaştırıldığında %100'e kadar yüksek kesim hızları. Büyük ölçüde geliştirilmiş üretkenlikte yüksek kalite yeteneği ve genişletilmiş uygulama alanında maliyet azaltma, yeni PLUS HiFocus teknolojinin göze çarpan özellikleridir.

Optimize edilmiş kesim aralıkları için değiştirilebilir HiFocus 100 plazma kesim ünitesi ile yumuşak çelik, paslanmaz çelik ve alüminyum için tayin edilen ölçü limitlerinde muhteşem kesin sonuçlarını güvence eder. Bunlar aşağıdakiler ile karakterize edilmiştir:

Metalik olarak temiz, lazere benzer kesim yüzeyleri, bir de kalın materyallerle ve paslanmaz sac ile en düşük karelik toleransları ile dar kesim çentikleri, çok küçük ısıdan etkilenmiş alanlar, bu nedenle hemen hemen hiç bozulma olmaması, aynı zamanda ince plakalarda, geniş bir kalınlık aralığında cürufsuz kesim, aralıksız kesim Başlangıcı ve aralıksız delme, direkt köşe kesim ve iç kontur kesimi ve kusursuz ekonomik parametrelerinin geniş teknolojik sahada garantisi.

Yüksek Hassasiyetli Kesim Sonuçları, Yalıtılmış Swirl (KILIF) gaz memesi (nozzle), Kesim memesini koruyarak sıcak malzemelerde, delme (piercing) anında daha kaliteli kesimi ve en düşük çalışma maliyetini sağlamaktadır. Direkt su soğutmalı meme 3 kat uzun ömürlü katod, Otomatik yükseklik ark voltaj kontrolü ile sabit kesim kalitesi, Cürufsuz veya küçük cüruf ile kesim, Hassas konturlar keskin köşeler, Düşük sıcaklık etkisi özelliklerindendir.



ALT ve ÜST KALIP SİSTEMİ

Alt ve üst kalıp sisteminde standart hassas ve uzun ömürlü ERMAK - BIEMMETI marka 6'lı Multi Tool D istasyon veya Thick Turret Isteğe bağlı üçlü, dördü, beşli, altılı ve sekizli Multi Tool'lar, B, C ve D tipi istasyonlar, TRUMPF tipi, Wilson Tool takımlar makineye adapte edilebilir. Özel paslanmaz çelik için kaplı takımlar, fonksiyonel kalıplar ile form verme, çeşitli çaplarda delik delme ve özel boşaltmalar yapma gibi birçok operasyonların yapılması mümkündür.

2000 mm'den geniş sacları işlemek için otomatik repositioning. Makinede bulunan iki adet sac tutucu klempeler pnömatik olarak açılıp yay gücü ile sacı sıkırmaktadır, özel tasarımı sayesinde sacı deforme etmeden ve kaydırmadan hassas işlenmesini sağlamaktadır.

Paslanmaz bilyalı tabla

Pnömatik sac referanslama silindiri ve kesilen parçaların CAD/CAM kontrolü ile otomatik olarak parça kutusuna atılmasını sağlayan otomatik pnömatik kapak (TRAPS).

CAD/CAM ile malzeme ağırlığı - ivme interpolasyonu (Cad hazırlanırken Sac kalınlığı ve boyutlara bağlı olarak CNC kontrollü otomatik eksen ivme hesabı).

HNC100 High Speed kontrol kartı ve LVDT feedback ile hızlı, hassas, hidrolik Punch kontrol sistemi

X ve Y eksenlerinde hassas Lineer yataklama elemanları, boşluksuz arabalar, hassas vidalı miller ve dinamik servo motorlar, akıllı sürücüler kullanılmıştır. Tüm bu ekipmanlar ile tasarlanan Dinamik Tampon yüksek ivmelerde dahi hassasiyetinden ödün vermemektedir.

Cad/Cam: Dünya Sac işleme pazarında kabul gören kullanıcı dostu uzman LANTEK Expert cad/cam yazılımı

CNC KONTROLÖR

Makinede Bosch & Rexroth VSP 16 tipinde 12" TFT yüksek çözünürlükte renkli Dokunmatik Ekran (Touch Panel) kullanılmaktadır. Panel üzerinde UPS, USB girişi vardır. Kontrol ünitesi 2 Ghz yüksek performanslı işlemci, 512 MB Ram, 20 GB Hard Disk, VGA, Ethernet (10/100 Base - T), PS2 Seri Portlar, USB, IP65 Koruma sınıfı 0.25g. / 5g. Titreşim / Şok dayanımı, yaygın ve kolay servis ağı olan, EMC Testi sertifikalı Windows XP işletim sistemi ile donatılmıştır. Ergonomik olarak tasarlanmış olan kumanda paneli makine etrafında rahatça hareket ettirilebilir. Elektrik kesilmeleri ve voltaj dalgalanmaları için koruyucu UPS (Güç Kaynağı)



LANTEK YAZILIM

Lantek Expert Punch, kesim makinelerinin programlanması için en verimli çözümü sunar.

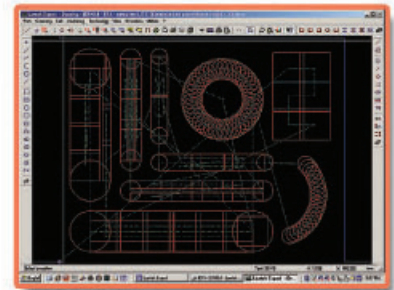
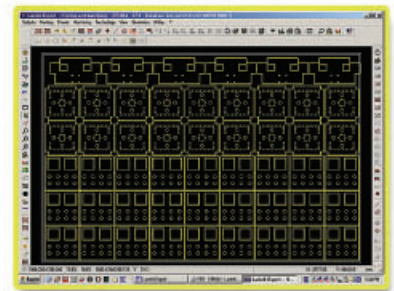
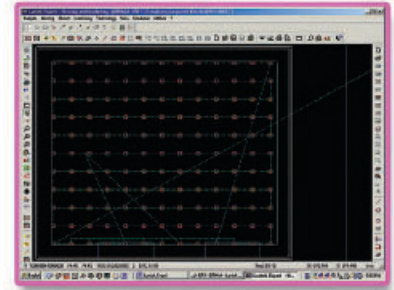
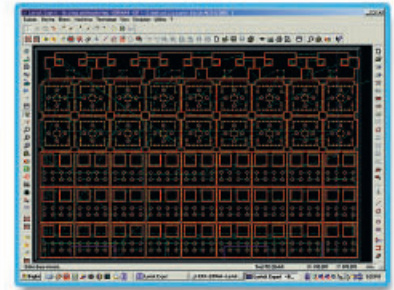
Bu yeni dizayn programların dördüncü jenerasyonudur ve Lantek'in sac metal işleme endüstrisi için çözüm sunmadaki 10 yıldan fazla olan deneyiminin bir sonucudur.

Öğrenimi kolay,

Lantek Expert Punch öğrenme zamanını minimuma indirecek şekilde tasarlanmıştır. Basit, kullanıcı dostu menü rehberi ile daha ilk günden kullanıcıların parça üretimine olanak sağlar.

Özetle,

2D CAD Modülü Otomatik ölçülendirme, Parametrik Şekiller Kütüphanesi, DXF, DWG dosyalarının transferi, nesting çizimlerini WMF veya DXF formatında dosyaya kaydetme imkânı, otomatik geometri doğrulama ve hata düzeltme, manüel, otomatik ve enteraktif nesting (çarpışma kontrolü), doğru şekil nestingi, genel punch için nesting, enteraktif teknoloji ataması (manüel ve otomatik), standart raporlama (fabrika sac raporu, sac raporu, geometri raporu, parça raporu, etiket raporu, zaman ve maliyet raporu, v.b.), otomatik parça sayısı izleme, otomatik parça alanı hesabı, ağırlık, işleme zamanı ve maliyet. Açıklanabilir maliyet parametreleri, otomatik proses komünikasyonu, esnek otomatik sıralama opsiyonları, genel punch otomatik kalıpları, otomatik iş akış yönetimi, otomatik mikro bağlantı yönetimi, otomatik kısaç kaçınma kontrolü, otomatik tekrar pozisyonlama, açıklanabilir punch makroları, kesim yönetimi, entegre parça veri tabanı, entegre zımba matris veri tabanı, entegre malzeme veri tabanı, otomatik sac kırpmı ve artık yaratma, artık sac üzerinde otomatik nesting.



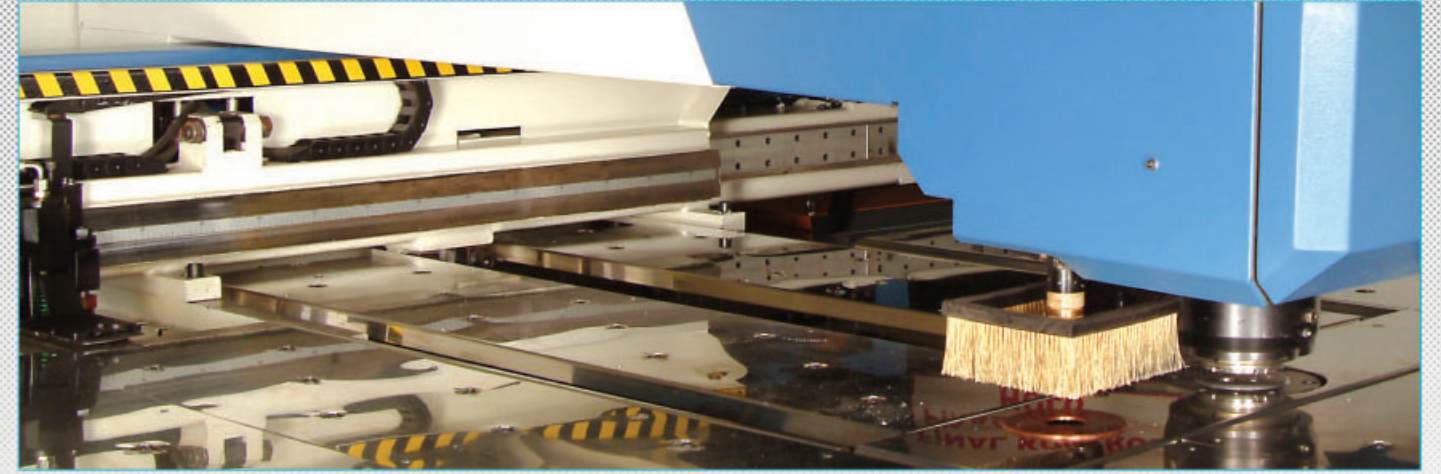
Teknik Özellikler

Güç Kaynağı	HiFocus 100	Plazma torcu	PerCut 160 / 170
Ana bağlantı	3x400 V, % -10 / % +5,50 Hz	Kesim akımı	max. 160 A
Ana püç	32 KVA	Hortum paket boyu	1 m veya 1.5 m
Kesit, Cu	4 x 6 mm2	Kısaç ölçüsü	44 / 50 mm
Sigorta	750 A	Soğutucu akış hızı	Soğutucu sirkülasyonu 2.5 L/dak
Kesim akımı	20-130A (% 100 d.c.: 100A)	Plazma gazları	Oksijen, Hava, Argon, Nitrojen, Hidrojen
Açık çevrim voltajı	400 V	Destek gazları	Oksijen, Nitrojen, F5
Ateşleme	Yüksek voltaj		
Koruma sınıfı	IP 22		
Yalıtım sınıfı	F		
Ölçüler (UxGxY)	960 x 540 x1050 mm		
Ağırlık	251 kg		

Malzeme Kalınlığı	10 mm	20 mm	30 mm	40 mm
Malzemeye bağlı olarak maksimum değerler	Delik sırası ile delme			
	Fabrikasyon için önerilen aralık			
	Maksimum kesim aralığı			

Kaliteli Kesimler için Kesim Parametreleri

Malzeme Kalınlığı (mm)	Yumuşak Çelik			Paslanmaz Çelik			Alüminyum		
	Teknoloji Aralığı	Kesim Akımı (A)	Kesim Hızı (mm/dak)	Teknoloji Aralığı	Kesim Akımı (A)	Kesim Hızı (mm/dak)	Teknoloji Aralığı	Kesim Akımı (A)	Kesim Hızı (mm/dak)
0,5		20	700						
1	HiFocus	20	6500	HiFinax	(30)	(4500)	HiFocus	30	1800
2		50	2600		45	3200		30	1400
3		50	2200		45	2400		35	1200
4		50	2200		50	2000		45	1500
5		50	1750		50	1800		50	1400
6		100	2700		130	2000		130	3200
8		100	2400		130	1600		130	2200
10		130	2400		130	1200		130	1600
12	HiFocus Plus	130	2000	HiFocus F	130	1000	HiFocus F	130	1400
15		130	1800		130	950		130	1000
20		130	1000		130	550		130	800
25		130	700		(130)	(400)		130	600
(30)		(130)	(500)						
(40)		(130)	(250)						

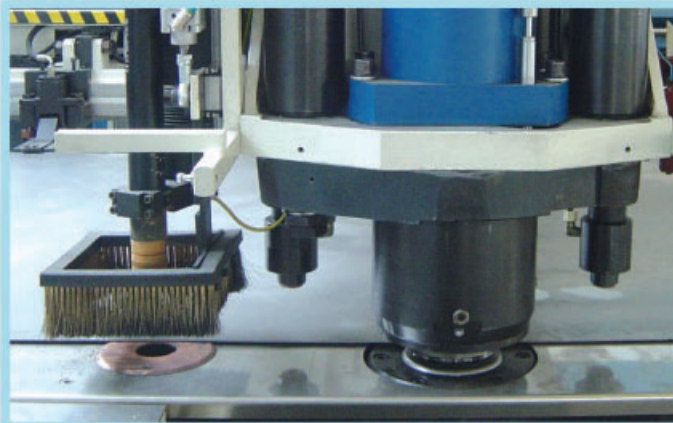


KESİM TEKNOLOJİLERİ

1- **Hi-Focus Kalite:** Normal Çelik ve alüminyum (0,5-12 mm) 5/6 bar plazma ve swirl gaz için dar boşluk küçük çaplı meme ile direk köşe kesme, DIN EN ISO 9013 kalitesinde kesim, uzun katod ve meme süresi, Min gaz sarfiyatı

2- **Hi-Focus INOX:** Paslanmaz 1-6 mm, 5/6 bar plazma ve swirl gaz Cürufsuz temiz kesim dar boşluk küçük çaplı meme ile direk köşe kesme, DIN EN ISO 9013 kalitesinde kesim, uzun katod ve meme süresi, Min gaz sarfiyatı

3- **Hi-Focus Speed (HIZLI):** Normal çelik 4-12 mm 8 bar plazma ve swirl gaz, yüksek hızlarda kesim (yaklaşık 3 kat) Bazı durumlarda az miktarda kesme eğim açısı



ERMAK CPP TORCH YAPISI



ERMAK CPP için Gelişmiş Software LANTEK EXPERT II Combinations Plus Modül

Drawing 'de hazırlanan parça, veya import edilen parçadaki operasyonların, PLASMA kesim ile ya da Punch kesim ile yapılacağını önceden belirlenen kriterlere göre otomatik olarak LANTEK tarafından takımlandırılır. Maliyet ve zaman hesapları software ile yapılabilmektedir. Otomatik Nesting (SAC üzerine en iyi fire vermeden yayılması) seçenekleri ile maliyet avantajı sağlamaktadır.

Software Özellikleri

- Lantek Expert II Combination Plus Modul:
- 2D CAD Modülü
- Otomatik Boyutlandırma
- Parametrik Şekil Kütüphanesi
- İmport edilebilen DXF, DWG dosyaları
- MEC Import Modüle
- Nesting yapılan drawing dosyasını DXF yada WMF formatlı kaydedebilme
- Otomatik Geometri doğrulama ve hata düzeltmesi
- Manuel, Otomatik, interaktif Nesting (Saca yayma) ve Çarpma kontrolü
- Eklenen parçalardaki parçaları Gerçek Şekilli Nesting
- Ortak eksende Nesting
- İnteraktif atama görev teknolojisi (Manuel & Otomatik)
- Gelişmiş lead-in and lead-out seçeneği
- Otomatik lead-in and lead-out üretimi ve yerleştirilmesi
- Otomatik lead-in and lead-out çıkışma denetlemesi ve düzeltmesi
- Otomatik Ön -punch lead-in/lead-outs için
- Esnek otomatik sequencing (Sıralama) opsiyonu
- Common Line (ortak çizgi) kesim
- Köprü kesim ve pierce (delme) azaltma
- Gelişmiş ön-piercing (ön delme) opsiyonu (hızlı piercing)
- Zincir Kesim
- Kafa Aşağı yukarı kontrolü
- Değişken kalite kontrolü
- Otomatik takımlandırma
- Otomatik çalışma yönetimi
- Otomatik micro-joint yönetimi (Kesilen parçanın levha üzerinde kalmasını sağlayan teknoloji)
- Otomatik Klamp kaçınma kontrol
- Otomatic Reposition (2000mm den geniş saclar için tekrar pozisyonlama kaydırma)
- Kullanıcı tarafından tanımlanabilir makrolar
- Entegre parça database (Veritabanı)
- Entegre Tool (TAKIM) and Die (Takım) database veritabanı
- Entegre Malzeme Database (Veritabanı)
- Otomatik levha kırpma ve kalıntı oluşturma (Kalan parçaları hatırlama)
- Kalıntı parçalarda Otomatik nesting
- Standard raporlama (Fabrika levha raporu, Geometri raporları).
- Parça raporu, Etiket raporu, Zaman ve Maliyet raporu, vb.)
- Otomatik parça miktarı izlenmesi
- Parçaya göre Otomatik parça alanı, Makine Zamanı, Maliyet ağırlık hesapları
- Otomatik işlem
- Haberleşme



Otomatik Servo Açıklık (Clearance) Kontrolü: IHT PCS 2100

Kesim yüksekliğini ilk ateşleme yüksekliğini kesme kafası Torch ile iş parçası arasındaki mesafeyi CNC kontrollü otomatik ayarlanan Servo motorlu otomatik kesim kafası. Dikey hareketlerde yüzey şartlarından etkilenmeyen (Pas kir gibi) Lineer Sürücü ile hassas pozisyonlanan, ön seçimli ateşleme yüksekliği, önceden ayarlanmış ateşleme sonrası kesim yüksekliği, kesim sırasında arc voltaj ile monitör edilmektedir, Yani kesim anında da kesim yüksekliği kontrol edilmektedir. Bu açıklık kontrolü ile nominal arc voltaj ile gerçek arc voltajı sürekli karşılaştırılıp kontrol edilmektedir.

*İlk başlangıç pozisyonunu iş parçasına dokunarak tam olarak doğru bulmaktadır.

*Ayarlanabilir ek yükseklik nozzl'in piercing (Memenin Delme) dayanıklılığını, devamlılığını arttırmak için merkez noktada Hassas tam kesin yükseklik kontrolü

*Kesim ve kenarları algılayarak çalışma parçası arasındaki mesafeyi ölçüp azaltarak maliyet tasarrufu sağlamaktadır.

*Otomatik kesimi ve kenarları algılama

*220 mm Stroke (Hareket Mesafesi) (8,7 inç)

*Yüksek Hızlı Hareket 80mm/sn

*Kesim Sonrası ayarlanabilir Retract (Geri Çekme) Pozisyonu

*3D (Üç Boyutlu) çarpma koruması, Tüm yönlerde etkin

*Toz geçirmez yapı, kolay bakım

*Entegre çalışma gözetimi

*Yüksek pozisyonlama hassasiyeti 0,1 mm incremental Encoder ile

*İnç veya mm ile çalışabilme

*Hafif dinamik yapı 9 Kg

*Güvenilir sağlam DC motor



STANDARD EKİPMANLAR

- **X,Y,C, Hi Focus PLASMA GENERATORÜ + Otomatik Servo motorlu Yükseklik kontrolü (Z)**
- Bosch Rexroth VSP 16 CNC kontrolör Endüstriyel PC
- 12" TFT Renkli Yüksek Çözünürlüklü Dokunmatik Ekran
- Windows XP işletim Sistemi
- Panelde USB girişi
- Elektrik kesilmeleri ve voltaj dalgalanmaları için koruyucu UPS (Güç Kaynağı)
- Haberleşme ve Network bağlantısı (Ofis - Makine) için ETHERNET Ara yüzü
- Eksenlerin ilerleme hızlarının, klamp fonksiyonlarının, Referans pozisyonları, Kapak kalıp ile ilgili fonksiyonların, Punch ile ilgili fonksiyonların kolayca aktif edildiği operatör panel
- 2 Adet ERMAK sac tutucu Klempler
- Hareketli kumanda ayak pedalı
- Otomatik tekrar pozisyonlama (2000 mm den geniş saclar için ve klampelerin altında kalan alanlar için CAD/CAM ile Çalışma alanı (WORKZONE) kontrolü)
- Uyarı lambası
- Paslanmaz Bilyalı tabla
- Soğutucu
- Otomatik açılıp kapanan kesilen parçaların kutuya atılmasını sağlayan pnomatik LANTEK CAD/CAM, CNC kontrollü hareketli ön tabla.
- Hurda Parça ayırımı
- Tekerlekli Hurda kutusu
- ERMAK-BIEMMETI Multi TOOL 6 Parçalı "D istasyon"
Punch, Kalıp, Sıyırıcı Komple (A İstasyon) Yuvarlak 8,10,20 mm Dikdörtgen 4x20 mm (2 parça), Kare 17x17 mm (1 parça) Veya
- ERMAK-BIEMMETI Thick Turret 6 Parçalı" D istasyon"
(A istasyon) Yuvarlak 8,10,20 mm, Dikdörtgen 4x18 mm (2 parça), Kare 14x14 mm (1 parça)
- CAD/CAM Software
- LANTEK EXPERT COMBINATION **
- Standart FULL otomatik Nesting (Malzeme üzerine efektif yayma) (1 adet software,1 adet dongle (anahtar), postprocessor ERMAK Punch Press için)
- Makine kullanma klavuzu, bakım klavuzu Özel Kolay kullanım için ERMAK Lantek CAD/CAM eğitim CD'si
- KJELBERG: Hi-Focus 100 Plasma Generator Torch Ünitesi Paslanmaz opsiyonlu
- IHT PCS1200 Otomatik CNC kontrol motorlu yükseklik kontrol ünitesi

OPSİYONEL EKİPMANLAR

- **ERMAK – Biemetti 8 istasyonlu Multi Tool (D)**
5mm 6mm 8 mm 12.7 mm Yuvarlak
10x5mm Dikdörtgen
3x14 mm Dikdörtgen
14,835 mm 30 derece Üçgen
10 mm Kare
- **Wilson Tool 8 İstasyonlu Thick Turret (D)**
4 mm,7mm,10.5 mm Yuvarlak
12x5 mm Oval
12x2.5 mm Dikdörtgen
10x5 mm Dikdörtgen
8 mm Kare
14,835 mm 30 derece Üçgen
- 3 B İstasyon MULTI TOOL, 1 C İstasyonu Single TOOL
- Farklı kesim ve form vermek içi kalıplar
- Trumpf Sistemi için Adaptör
- İlave ek Klampeler
- Paslanmaz için kaplı takımlar
- Güvenlik için Mekanik koruma sistemi
- Güvenlik ve koruma için CE uyumlu Işık Perdesi Infra Red Kategori 4
- Vücut koruma Alıcı-Verici ayna ile 3 taraflı
- LANTEK CAD/CAM için ikinci kullanıcı anahtarı
- Döner Kafa Punch ile Plazma uygulaması Absolute Servo Senkron boşluksuz T1, T2 eksenleri
- Farklı kapasiteler, kalınlıklar için (6mm'den sonra) özel sac tutucu klampeler.



CPP 1270x30 TEKNİK ÖZELLİKLER

MAKSİMUM TONAJ	ton	30
MAKSİMUM KAPASİTE (Kalınlık, X,Y)	mm	6,35x1270x2000
MAKSİMUM DELME KAPASİTESİ (MULTI TOOL)	mm	22
MAKSİMUM DELME KAPASİTESİ (1 mm sac kalınlık) (SINGLE TOOL)	mm	Ø 88,9
MAKİNE EKSENLERİ	-	X, Y, T, Z
X EKSEN HAREKETİ	mm	2000 + Repos.
X EKSEN HIZI	m/dak.	70
Y EKSEN HAREKETİ	mm	1270
Y EKSEN HIZI	m/dak.	70
C EKSEN HIZI	rpm	100
X + Y BAĞIMLI HIZI	m/dak.	99
MAKSİMUM VURUŞ SAYISI For Nibbling 5 mm Strok	strok/dak.	900
MAKSİMUM VURUŞ SAYISI 1 mm adım, 1 mm sac kalınlık	strok/dak.	600
MAKSİMUM VURUŞ SAYISI 25 mm adım, 1 mm sac kalınlık	strok/dak.	350
POZİSYON TEKRARLAMA HASSASİYETİ	mm	± 0,03
POZİSYONLAMA HASSASİYETİ	mm	± 0,1
TAKIM DEĞİŞTİRME ZAMANI	sn	12 - 15
MAKSİMUM HIZDA SAC AĞIRLIĞI	kg	25
MOTOR	kW	11
YAĞ KAPASİTESİ	lt	300
MAKSİMUM STROK	mm	40
SAC TUTUCU	adet	2
SAC TUTUCU KUVVETİ	kg	1200
KONTROL PANELİ	-	Bosch Rexroth VSP 16 Operator Panel 12" TFT Yüksek Çözünürlüklü Renkli DOKUNMATİK (Touch Panel) Ekran, Windows XP, UPS, USB girişi panel üzerinde
KONTROL ÜNİTESİ	-	2 GHz yüksek performansı işlemci, 512 MB RAM, 20 GB HARD DISK, VGA, Ethernet (10/100 Base-T), PS2, Serial Ports, USB, IP65 koruma sınıfı, 0.25 g/5 g Titreşim/Şok dayanımı, Kullanıcı dostu, yaygın ve kolay servis ağı olan, EMC testi sertifikalı, Windows XP Professional İletim Sistemi
POZİSYON KONTROLÜ	-	LVTD, REXROTH HNC 100
SERVO KONTROL EKSENLERİ	X,Y,C,Z	Rexroth Indradrive Ecodrive Sercos Interface
ÇALIŞMA YÜKSEKLİĞİ	mm	950
TABLA EBATLARI	mm	2450x4000
TABLA TİPİ	-	Bilyalı paslanmaz
MAKİNE UZUNLUĞU	mm	4250
MAKİNE GENİŞLİĞİ	mm	4000
MAKİNE YÜKSEKLİĞİ	mm	2220
SEVKİYAT EBATLARI	mm	2325x4250
AĞIRLIK	kg	11000
CAD/CAM Yazılımı LANTEK EXPERT PUNCH (1 adet software, 1 adet dongle)	lisans	Tek Lisans, Postprocessor Tam Otomatik Nesting
TAKIM ALTERNATİFLERİ	ERMAK BİEMMETİ MULTI TOOL 6 parçalı (D) istasyon	PUNCH, KALIP, SİYİRİCİ Komple (A istasyon) Yuvarlak 8,10,20 mm, Dikdörtgen 4x20 mm (2 parça), Kare 15x15 mm (1 parça)
	ERMAK BİEMMETİ THICK TURRET 6 parçalı (D) istasyon	(A istasyon) Yuvarlak 8,10,20 mm, Dikdörtgen 4x20 mm (2 parça), Kare 15x15 mm (1 parça)
YÜKSEKLİK KONTROL ÜNİTESİ (Z EKSENİ)	—	IHT Otomatik PCS 2100 Lineer Sürücü Kjelberg HiFocus-100 400 V Paslanmaz Kesim İmkanı 25 mm Kesim Kapasitesi N ₂ /ArH ₂ N ₂ /O ₂ ile Plazmatör Bağlantı Ünitesi
PLAZMA ÜRETECİ	—	Oksijen Argon / Hidrojen / Nitrojen
PLAZMA GAZI	—	Oksijen Oksijen / Nitrojen Nitrojen Nitrojen / Hidrojen
DESTEK GAZI	—	Plazma-makine torcu Destek Gaz ile PerCut 160-2
TORÇ	—	



ERMAKSAN MAKİNE SAN. ve TİC. A.Ş.