



Phantomatic M3

CNC işleme merkezleri

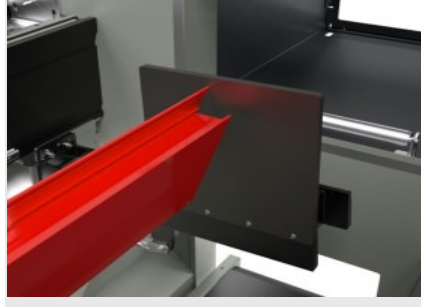


Parçanın 3 yüzü üzerinde işlem yapılmasına imkan veren, takımın üç sabit konum üzerinde otomatik döndüğü, 3 kontrollü eksenli CNC çalışma merkezi. Alüminyum, PVC, genel olarak hafif alaşım çubuk ya da parçaların işlenmesine yöneliktir. 9 yuvalı manüel takım deposuna, kabinin iki tarafına monte edilebilen, her biri 4 yuvalı bir ya da iki otomatik depo eklenebilir. Profil, solda bulunan pnömatik bir durdurucu aracılığı ile konumlandırılır, sabitleme ise X eksenli aracılığı ile otomatik olarak konumlandırılan 4 sağlam mengene tarafından sağlanır. Sağ tarafa ikinci bir pnömatik durdurucunun isteğe bağlı olarak kurulması, çalışma alanına göre boyu iki kat olan çubukların ebat dışı işlenmelerine imkan vermektedir. CNC eksenlerinin tamamı mutlak olup, makine tekrar başlatıldığında sıfırlanmaya ihtiyaç duymamaktadır. Bunun yanı sıra, parça yükleme/boşaltma işlemini kolaylaştıran ve işlenebilir kesiti önemli ölçüde artıran hareketli bir çalışma düzlemine sahiptir.



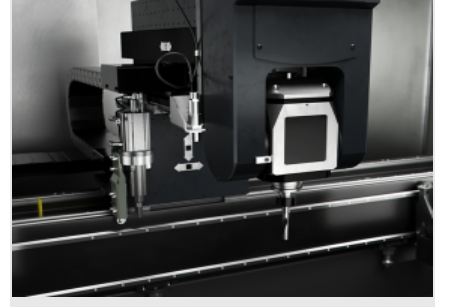
Operatör ara yüzü

Asıllı ara yüzü yeni kontrol versiyonu, dikey eksen etrafında dönebilen monitör sayesinde operatöre ekranı herhangi bir noktadan görebilme imkanı vermektedir. Operatör ara yüzü 15"lik dokunmatik bir ekrana sahiptir. PC ve CN ile haberleşme sağlamak için tüm gerekli USB girişleri mevcuttur. Ayrıca tuş paneli, fare ve klavye mevcut olup bunlardan başka barkod okuyucu ve uzak tuş takımı bağlantı donanımı da bulunmaktadır. Veri değişimi için ön USB bağlantısı bulunur.



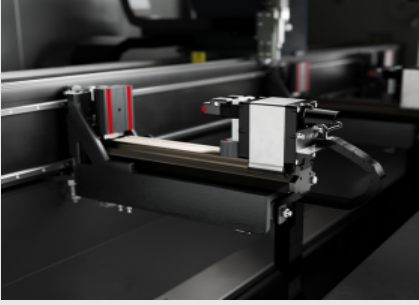
Pnömatik durdurucular

Makinede biri sol yanda (standart) diğeri sağ yanda monte edilen (isteğe bağlı) dayanıklı darbeli durdurucular mevcut olup çubuğa referans sağlarlar. Her durdurma geri çekilen tipte ve makinenin yazılımındaki çalışmalara bağlı otomatik olarak seçilebilen pnömatik bir silindir aracılığı ile gerçekleşir.



Elektro mandrel - M -

S1'de 4 kW'lık elektro mandren, 20.000 devir/dak hızına ulaşabilen 4kW S1 elektro mandrenden ibarettir. Elektro mandren 3 sabit konumda (-90°, 0° ve +90°) elektronik olarak kilitlemek sureti ile otomatik dönüş yapabilir, bu sayede tekrar konumlandırmaya ihtiyaç olmadan profilin 3 yüzünü işleyebilir. Alüminyum, PVC ve hafif alaşım profillerinde kullanılabilir, kalınlığı 2 mm'ye kadar olan çelik darçıklımlı parçaları işleyebilir.



Mengenerler

Makinenin yazılımı, çalışılacak parçanın uzunluğu ve yapılacak işlemler doğrultusunda tam bir güvenlik içinde her menteşe grubunun konumlandırma kotasını belirleyecek düzeydedir. Otomatik pozisyonlama, her mengene grubuna kenetlenecek ve taşıyıcının hareketi aracılığı ile her mengene grubunu hareket ettirecek yeterliliktedir. Bu operasyon maksimum hız ve hassasiyet ile gerçekleştirilirken zaman kayıpları çarpma riski önlenir, diğer yandan makinenin az tecrübeli operatörler tarafından kullanımı da kolaylaşır.



Manüel takım deposu

Geri çekilen türden olan standart takım taşıma deposu, elle kavranabilen ve mandrene monte edilebilen 9 takım taşıma konisini barındırabilmektedir. Konuların numaralandırılması beher işleme için HMI tarafından talep edilen takımın tanımlanmasına imkan verir. Depo makine kenarında yer almakta olup konumu operatör tarafından pratik şekilde kullanılmasına imkan verir.



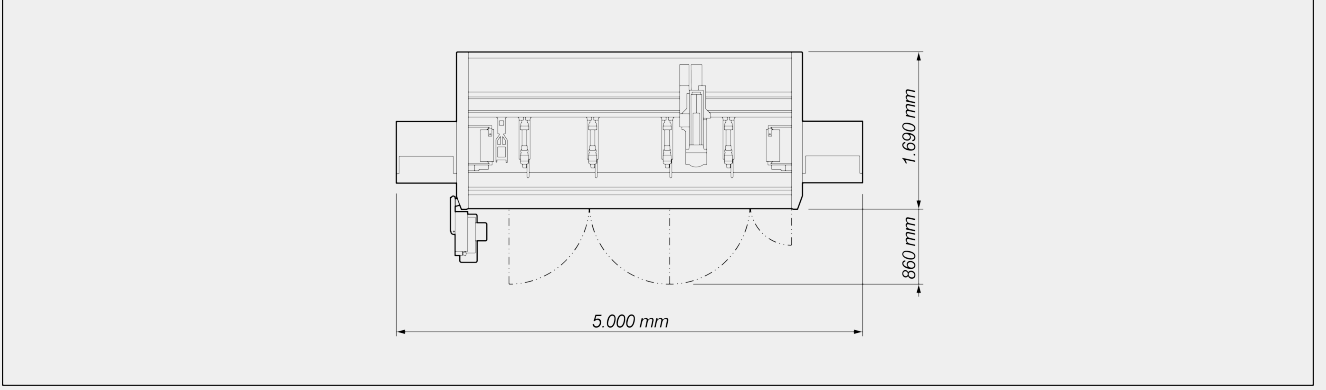
Sol otomatik takım deposu (Opsiyonel)

İsteğe bağlı olarak makine, kabinin sol tarafında bulunan ilave otomatik depo ile donatılabilir. Operatörün kararına göre düzenlenebilen, ilgili takımları ile birlikte 4 takım taşıyıcı barındırabilir. Takım değişimi, programlanan işlemlere bağlı olarak CNC tarafından idare edilir.



PHANTOMATIC M3 / CNC İŞLEME MERKEZLERİ

YERLEŞİM DÜZENİ



Genel boyutlar ürünün yapılandırmasına göre değişebilir.

EKSEN DEPLASMANI

X EKSENİ (yatay) (mm)	3.000
Y EKSENİ (yanal) (mm)	274
Z EKSENİ (dikey) (mm)	390
Elektro mandrenin üç sabit konuma otomatik konumlanması	-90° 0 +90°

KONUMLANDIRMA HIZI

X EKSENİ (yatay) (m/dak)	56
Y EKSENİ (yanal) (m/dak)	22
Z EKSENİ (dikey) (m/dak)	22

ELEKTRO MANDREL

S1 azami gücü (kW)	4
Azami hız (devir/dak.)	20.000
Takım bağlantı konisi	HSK - 50F
Otomatik takım taşıyıcı bağlantısı	●
Sıvı ile soğutma	●

TAKIM DEPOSU

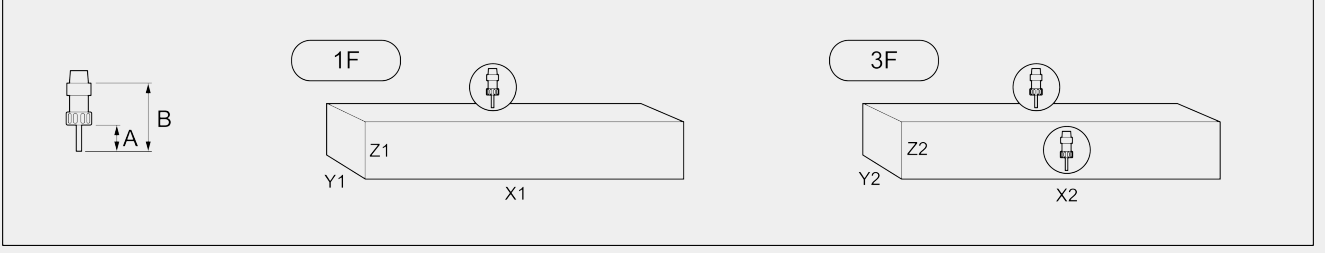
Azami manuel takım deposu sayısı	9
4 yuvalı otomatik takım deposu (sol)	○
4 yuvalık tali otomatik takım deposu (sağ)	○
Depoya yüklenebilen takımların azami boyutu (mm)	Ø = 80 ; L = 150



ÇALIŞMA ALANI

1F = 1 yüz işleme

3F = 3 yüz işleme



	A	B	X1	Y1	Z1	X2	Y2	Z2
PHANTOMATIC M3	45	102	3.000	250	210	3.000	100	210
Sol otomatik deponun varlığında çalışma alanında işleme	45	102	2.815	250	210	2.815	100	210
Sol ve sağ otomatik depo varlığında çalışma alanında işleme	45	102	2.630	250	210	2.630	100	210
Sol otomatik depo varlığında ölçüharici işleme	45	102	5.630	250	165(*)	5.630	100	165(*)
Sol ve sağ otomatik depo varlığında ölçü dışı işleme	45	102	5.260	250	165(*)	5.260	100	165(*)

Boyutlar mm cinsinden

(*) otomatik depoya yüklenen azami uzunluğa (B = 150 mm) sahip takımlar söz konusu olduğunda Z değeri 130 mm'a geriler

ÇEKME KAPASİTESİ (alüminyum Ve Geçiş Deliği Üzerinde Erkekli)

Dengeleyici ile

M5

Helikoidal enterpolasyon ile





PROFİL KONUMLANDIRMA

Pnömatik hareketli sol parça referans durdurucusu ●

Ebat dışı işlemler için pnömatik hareketli sağ parça referans durdurucusu ○

PARÇA SABİTLEME

Mengene sayısı 4

X eksenli vasıtası ile otomatik mengene konumlandırma ●

EMNİYET DONANIMI VE KORUMALAR

Makine ile bağlantılı koruyucu kabin ●

Yan tüneller ○

Dahil ● Mevcut ○