

Patentler

- *Ayarlanabilir enjeksiyon ünitesi
- *Elektrikli tahrik sistemine sahip şarjlı yapı
- *Kalıp açma ve kapama için çapraz kafa sıfır konum kalibrasyon mekanizması ve yönetimi

BE Akıllı Elektrikli Plastik Enjeksiyon Makinesi, geleneksel kayışlı şanzıman, akıllı elektronik kontrol ve enerji tasarrufu teknolojisini benimser.

Enerji tasarrufu, yüksek hassasiyet, istikrar, güvenilirlik vb. özellikleriyle performans sunar. Bu seri makineler çoğu genel amaçlı plastik ürünün verimli üretim gereksinimlerini karşılar.

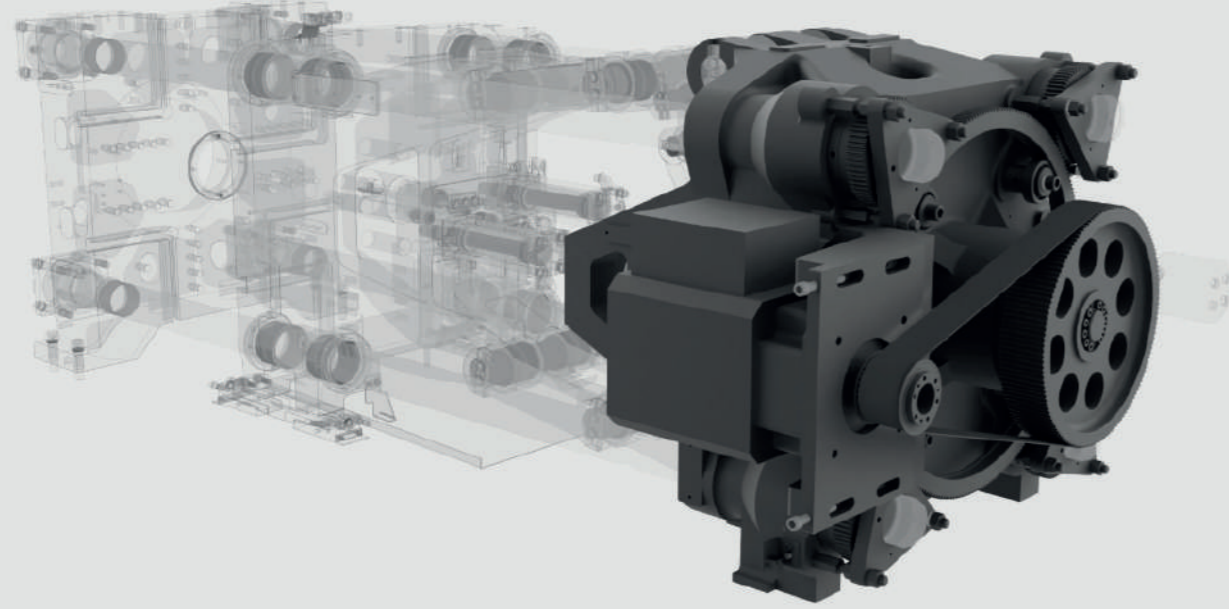


Hızlı Yanıt

Hassas Kontrol

İstikrarlı Üretim

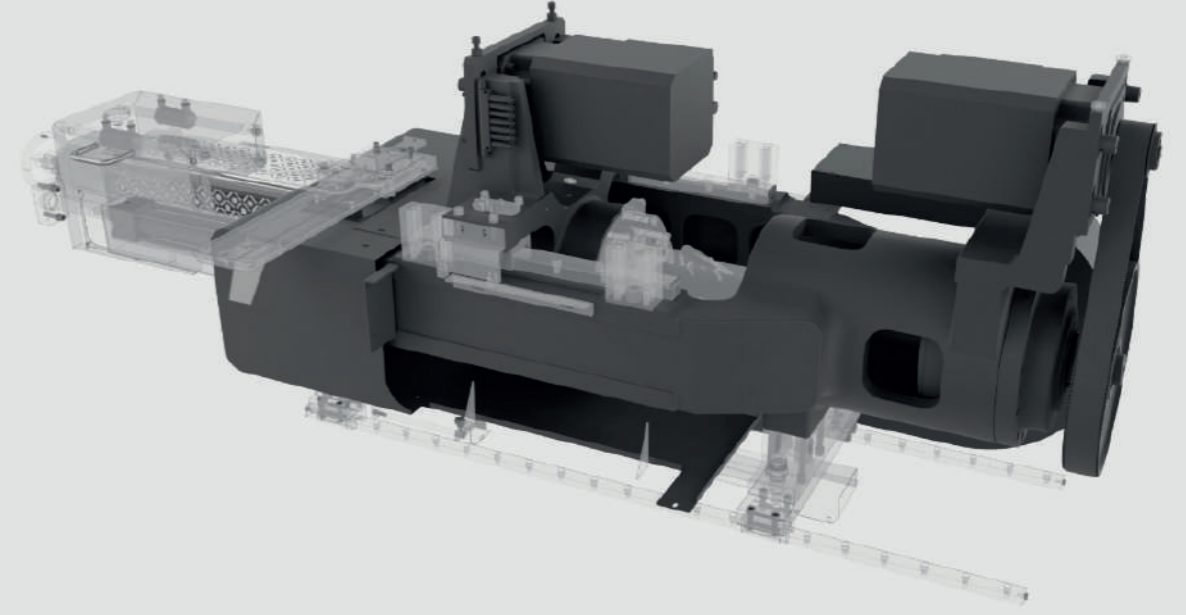
%20-%80 Enerji Tasarrufu



Entegre çerçeve yapısı

Elektrikli mal alma

Elektrikli Enjeksiyon



Elektrikli Kalıp Açma & Kapama

Hız: Kuru çevrim %20 iyileştirildi.

Hidrolik Enj. Mak.

BE

Stabil: Mengene gücü tekrarlanabilirliği

Hidrolik Enj. Mak. 1.2%

BE 0.10%

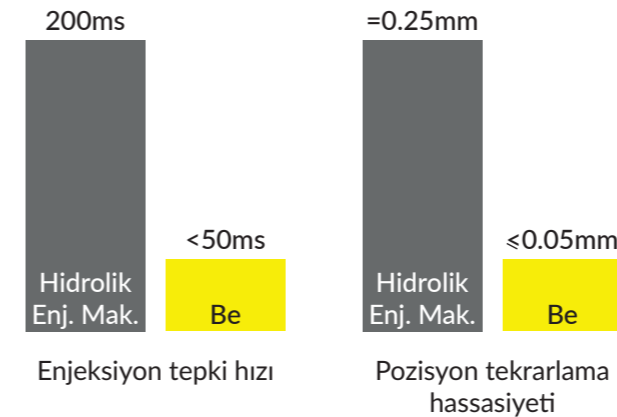
Hassasiyet: Pozisyon tekrarlanabilirliği/mm

Hidrolik Enj. Mak. 0.66

BE \leq 0.05

● Hızlı tepki, %50 oranında artırılmış enjeksiyon hızı, yüksek tekrarlanabilirlik hassasiyeti, enerji tasarrufu, düşük gürültü ve çeşitli ardışık hareketler kolayca elde edilebilir.

● Sıcaklık kontrol algoritması serbest ayarlanabilir.



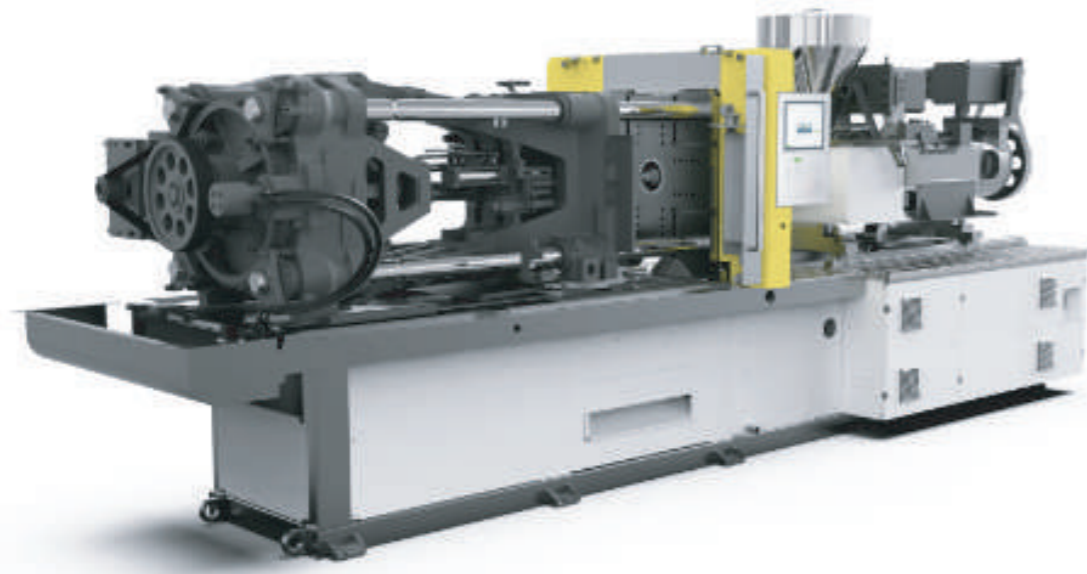
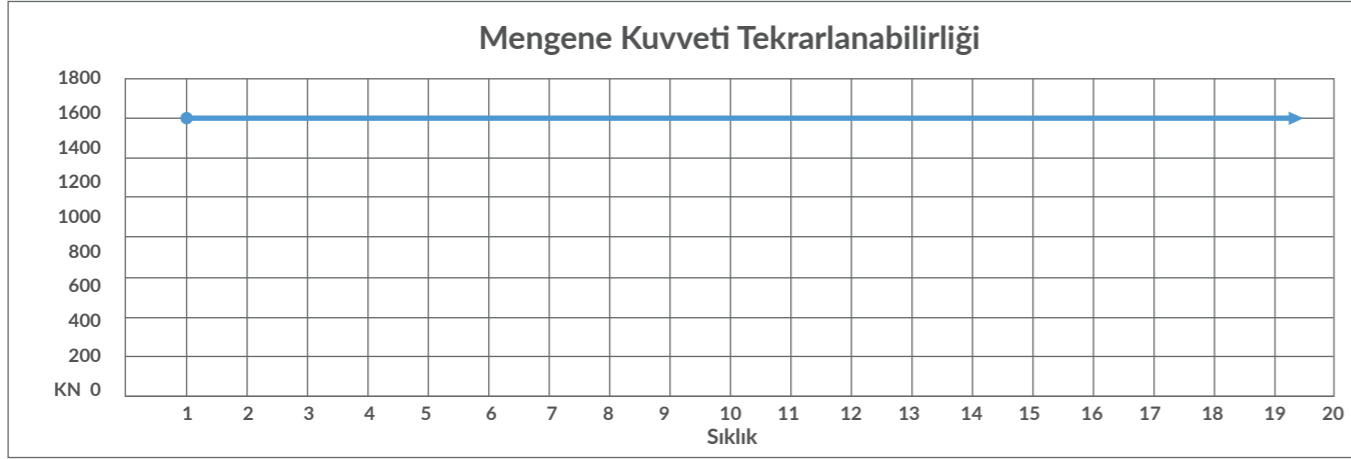
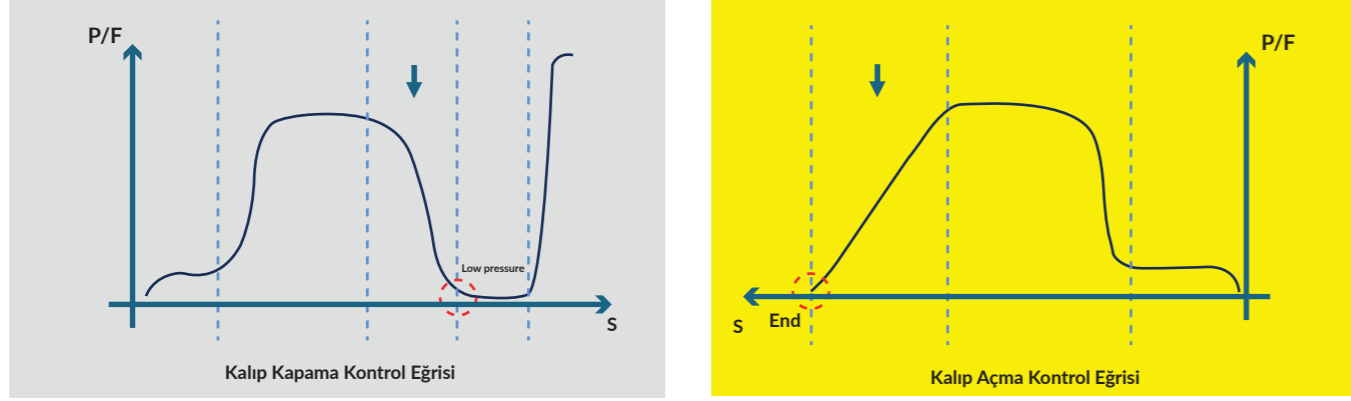
Stabilite:

Geri basınç hassasiyeti \leq ±0.3 Mpa
Tutma basıncı hassasiyeti \leq ±0.5 Mpa

Yüksek Performans

Yapay Zeka Tabanlı Mengene Gücü Kontrol Algoritması

Hızlı başlatma için basitleştirilmiş parametre ayarlarına ve optimize edilmiş geçiş mekanizması tasarımına sahip olan makine, devreye alma süresini önemli ölçüde azaltır, hızlı ve sorunsuz kalıp açma & kapama döngüleri sağlar.



Yüksek Yatırım Getirisi

BORCHE

Kazanç

Geliştirilmiş stabilite, geliştirilmiş kalite oranı, azaltılmış malzeme israfı, hızlı yatırım garantisi.

Ürün	Lens
Makine	Be160
Kalıp Göz Sayısı	8
Ürün Ağırlığı	17g*8
Hammadde	PC



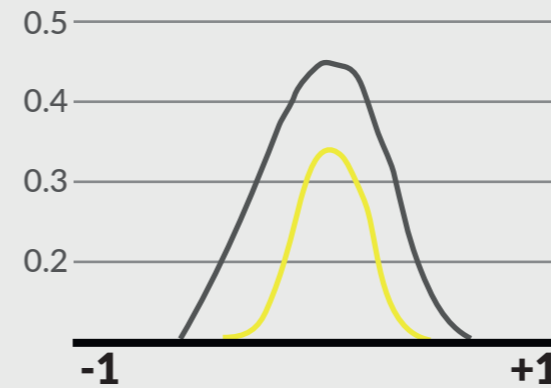
Çevrim Süresi: 48 s
Günlük Çıktı: 1500 baskı (bir çevrim) *8adet (20saat kesintisiz çalışma)
Hammadde Tüketmiş: 232.5kg/gün, 72075kg/yıl (310 gün kesintisiz çalışma)

24s Güç Tüketimi Hidrolik Enj. Mak. 160 105 kW.h **10 kW.h Be160**

24 saatlik güç tasarrufu: **35kW.h**
1 yıllık güç tasarrufu: **10850kW.h**
Hammadde tasarrufu: **7207kg**

Enerji Tasarrufu

Enerji Tüketimi Karşılaştırması



0.454kW.h/kg	Hidrolik Enj. Mak. 160
0.304kW.h/kg	Be160

*Çin ulusal std. göre test edilmiştir.
GB Sınıf 1 Enerji Verimliliği Standardı <0,35 kw.h/kg
Enerji tasarrufu: 20% - 80%
Su tasarrufu: Dolaşımdaki su tüketimi %60 oranda azaltıldı.
Hammadde tasarrufu: Yüksek kalite oranı, hammadde israfı azaltıldı.
Yağ tasarrufu: Hidrolik yağ tüketimi %80'e kadar azaltılabilir.

Model	BİRİM	Be130			Be160			Be200			Be260			Be320		
		480			690			960			1440			1940		
Enjeksiyon Ünitesi																
Vida Çapı	mm	35	40	45	40	45	50	45	50	55	55	60	65	60	65	70
Vida L/D Oranı	L/d	23.5	20.5	18	23	20.5	18	23	20.5	18.5	22.7	21	19.5	24.5	22.7	21
Enjeksiyon Hacmi	cm ³	182.8	238.8	302.2	270	342	422	389.7	481.1	582.1	712.7	848.2	995.5	918.9	1070	1251
Enjeksiyon Ağırlığı(PS)	g	166.3	217.3	275	246	311	384	354.6	437.8	529.7	648.6	771.9	905.9	836.2	981.4	1138
Enjeksiyon Ağırlığı(PS)	oz	5.868	7.664	9.7	8.7	11	13.6	12.51	15.44	18.68	22.88	27.23	31.96	29.5	34.62	40.15
Enjeksiyon Basıncı	Mpa	261.2	200	158	253	200	162	246.9	200	165.3	202.3	170	144.9	211.25	180	155.2
Tutma Basıncı	Mpa	209	160	126.4	203	160	130	197.5	160	132.2	161.9	136	115.9	169	144	124.2
Plastikleştirme Oranı (PS)	g/s	17.6	23.6	31	22.5	30.9	41.4	30.9	41.4	54	54	66.1	83	55	69.1	83.3
Enjeksiyon Hızı	mm/s	180			160			160			160			160		
Enjeksiyon Stroku	mm	190			215			245			300			325		
Vida Dönüş Hızı	mm	300			300			300			300			250		
Grup Dayama Gücü	kN	35			50			65			80			80		
Mengene Ünitesi																
Kilitleme Gücü	kN	1300			1600			2000			2600			3200		
Kalıp Açma Mesafesi	mm	370			430			510			550			650		
Plaka Ölçüleri	mmxmm	625 x 625			690 x 690			770x770			850x850			990x990		
Kolonlar Arası Mesafe	mmxmm	410 x 410			470 x 470			530x530			580x580			680x680		
Maks. Aralık	mm	820			950			1060			1160			1330		
Maks. Kalıp Kalınlığı	mm	450			520			550			610			680		
Min. Kalıp Kalınlığı	mm	150			160			180			200			250		
İtici Stroku	mm	120			140			150			180			180		
İtici Gücü	kN	34.4			49.5			49.5			77.3			77.3		
İtici Sayısı	Adet	4+1			4+1			4+4+1			8+4+1			8+4+1		
Güç Ünitesi																
Sistem Basıncı	Mpa	17.5			17.5			17.5			17.5			17.5		
Bağlantı Gücü	kW/A	14.7/26			24.9/49			22.3/40			35/55.4			47.7/79.5		
Isıtma Kapasitesi	kW	11.8			9.6			12.9			16.2			16.2		
Isıtıcı Bölge Sayısı	Adet	4			5			5			6			6		
Genel																
Yağ Tankı Kapasitesi	L	100			100			100			130			130		
Makine Ölçüleri (LxWxH)	mmxmm	5.29 x 2.06 x 2.08			5.80 x 2.21 x 2.13			6.2 x 2.1 x 2.25			6.90 x 2.4 x 2.34			7.68 x 2.5 x 2.4		
Makina Ağırlığı	Kg	4850			5730			7500			9500			12900		

* Yukarıdaki makineler Arcuchi marka kontrol grubuna sahiptir.

** Bu katalogta yer alan bilgi ve teknik veriler, gerekli görülmesi halinde **BORCHE** tarafından değiştirilebilir. Bilgi ve teknik verilerden dolayı oluşabilecek olumsuz durumlardan firmamız sorumlu değildir. Soru ve görüşleriniz için bize ulaşın.

Standart Özellikler

GÜVENLİK ÜNİTESİ	
1	CE güvenlik standardı
2	"Avrupa Makine Direktifi" uyarınca tam koruma
3	Standart elektrikli bağımsız güvenlik modülü yapısı ve ulaşılan koruma şartlarına uygun
4	Elektromanyetik güvenlik kapısı kilidi (çalışma tarafı)
5	Çift acil durum butonu
6	Standart yüksek sistem basıncı tahliye fonksiyonu

ENJEKSİYON ÜNİTESİ	
1	Enjeksiyonda elektrikli doğrudan tahrik, elektrikli vidalı tahriği
2	Yüksek hassasiyetli ve hızlı tepki veren basınç sensörü
3	Aşınmaya dayanıklı kovan
4	Krom kaplama vida
5	Açık tip nozul
6	A/B/C çaplarında vida mevcuttur
7	Hidrolik enjeksiyon grup hareketi
8	Enjeksiyon ünitesi hareket kontrol modu
9	Nozul merkezleme kalibrasyonu
10	Grup hareketi için lineer kızak
11	Kızak hareketli hazne montajı
12	Seramik rezistans
13	Elektrikli kilitletici nozul güvenlik kapağı
14	Boğaz girişinde soğutma halkası için yüksek basınç/sıcaklık tüpü
15	Paslanmaz çelik malzeme temizleme tepsisi
16	Aşırı doldurma önleme işlevi
17	Enjeksiyon eğrisi izleme fonksiyonu
18	Ayarlanabilir enjeksiyon hızı yanıtı
19	Enjeksiyon basıncı kontrol modu (geleneksel, yüksek tepki)
20	Konum, basınç ve zaman kombinasyonu ile çoklu H/B anahtarları
21	Enjeksiyon sıkıştırma işlevi
22	Paralel plastikleştirme işlevi
23	İnteruzyon işlevi
24	Otomatik temizleme işlevi
25	Gerilme emiş işlevi
26	Nozul üzerinde PID sıcaklık kontrolü
27	Kovan üzerinde PID sıcaklık kontrolü
28	Vidayı soğuk çalıştırmadan önleme
29	Zamanlama ısıtma fonksiyonu
30	Sıcaklık optimizasyon fonksiyonu
31	Enjeksiyon için 6 kademeli kontrol, basınç/hız ayarlanabilir
32	Tutma için 5 kademeli kontrol, basınç/hız ayarlanabilir
33	Plastikleştirme için 5 kademeli kontrol, karşı basınç/hız ayarlanabilir
34	4 şekilde otomatik grup geri hareketi
35	Besleme bölgesinin sıcaklık monitörü
36	Mil yatağının sıcaklık monitörü
37	Vida dönüş hızı ayarı ve ekranı
38	Enjeksiyon basıncı kalibrasyon fonksiyonu
39	Enjeksiyon basıncının gerçek zamanlı görüntüleme fonksiyonu
40	Gerilme basıncının gerçek zamanlı görüntüleme işlevi
41	Programda 1 set valf gate sinyali

MENGENE ÜNİTESİ	
1	Elektrikli kalıp hareketi
2	Dengeli, çift, beş noktalı mafsallı kilitleme sistemi
3	T-solt ve montaj deliklerine sahip kalıp plakası
4	Merkez kilitletici sıkıştırma ünitesi
5	Yüksek sertlikte sabit plaka
6	Hareketli plakanın altında lineer kızak
7	Plakayı sabitlemek için bağımsız konumlama halkası
8	Sert krom kaplama kolon mili
9	Çift itici pistonları
10	İtici plakası için bakır burç kılavuzu
11	Orta plaka için hızlı değiştirme bağlantısı
12	İtici kontrolü için 3 mod
13	Ayarlanabilir itici geri onay anahtarı

14	Son sensörlü merkezi yağlama sistemi
15	Hareketli plakanın altında atık yağlama yağı tepsisi
16	Robot montaj delikleri
17	Hidrolik kalıp ayarı
18	Limit korumalı kalıp ayarı
19	Otomatik sıkma kuvveti ayarı
20	Otomatik kalıp yükseklik ayarı
21	Ön-yüksek basınç tahliye fonksiyonu
22	5 kademeli kalıp kapama, basınç/hız ayarlanabilir
23	5 kademeli kalıp açma, basınç/hız ayarlanabilir
24	3 kademeli itici kontrolü, basınç/hız ayarlanabilir
25	2 takım hava üfleme sinyali, valfsiz
26	2 takım maça valf sistemi, valfsiz
27	Kalıp itici işlevi
28	Ayarlanabilir kalıp alanı aydınlatma fonksiyonu
29	Ürün düşme rampası (90T-240T)
30	Kalıp açılma itici
31	Düşük basınçlı kalıp güvenlik koruması
32	Açılış ve kapanış modu sinyali

HİDROLİK ÜNİTE	
1	Servo motor
2	Hidrolik sistemin gerçek zamanlı izlenmesi
3	Taşıma için tek yönlü yön valfi
4	Hidrolik yağ seviye göstergesi ve düşük seviye alarmı
5	Yağ sıcaklığı monitörü ve alarmı
6	Emiş filtresi
7	Yüksek basınçlı yağ borusu için patlamaya dayanıklı zincir
KONTROL ÜNİTESİ	
1	Arcuchi kontrol ünitesi
2	İnternet bağlantı noktası
3	Ara bağlantı arayüzleri
4	Üç renkli alarm ışığı (kırmızı/sarı/yeşil)
5	Alarm zili
6	2 takım USB bağlantı noktaları
7	Sigorta veya otomatik sigorta ile rezistans koruması
8	5000 set kalıp verisi (harici USB sürücü uzantısı)
9	Veri koruma kilidi
10	Servo motorda gerçek zamanlı izleme
11	Operasyon geçmişi kaydı
12	Alarm kaydı
13	Uluslararası birimleri kullanabilme
14	Giriş/çıkış sinyalleri izleme
15	Türkçe dahil çoklu dil seçeneği mevcuttur
16	Kendi kendine teşhis sistemi
17	PDP süreç veri kayıtları
18	SPC kalite kontrolü
19	Proses parametresi hızlı ayarı
20	Kullanıcı izni yönetimi işlevi
21	Makine hareketinin ön kontrolü ve gerçek zamanlı izlenmesi
22	Döngü zamanı analiz fonksiyonu
23	Doküman ekran düğme stili için üç mod mevcuttur
24	Kalıbın açılıp kapanmasının servo hareket eğrisinin gerçek zamanlı gösterimi
25	Paralel hareket (kalıp ve maça)
26	Paralel hareket (enjeksiyon ve maça)
27	Plastikleştirme eğri fonksiyonu
28	Enjeksiyon ve plastikleştirme eğrisinin gerçek zamanlı gösterimi
29	Otomatik temizleme işlevi
30	Zamanlayıcı ısıtma fonksiyonu
31	Kovan ısıtmanın PID sıcaklık kontrolü
32	Üretim sayacı işlevi
33	Kuru çevrim fonksiyonu
34	Switch-Off işlevi
35	Robot arayüzü (anzalı ürünler ve kalıp açma sinyali dahil)
36	Kalıp itici ve arka koruma sinyal arayüzleri
37	PlusCloud

DİĞER ÖZELLİKLER	
1	Borche standart VI renk
2	"Güç soketi: 220V13Ax1 380V16Ax1 380V32Ax2"
3	Ayarlanabilir titreşim pabuçları
4	Alet kutusu
5	Standart yedek parçalar

Örnek Uygulamalar

PMMA LENS

- Yüksek hassasiyetli enjeksiyon makinası, sıcaklık, basınç ve diğer parametreleri hassas şekilde kontrol eder.
- Mengene kuvvetinin azaltılması, soğuma süresini etkili şekilde kısaltarak üretim verimliliğini artırır.
- Malzemenin sararması ve bozulma risklerini en aza indirip, ürünün optik özelliklerini geliştirir.



OYUNCAK

- Hızla değişen endüstri güncellemeleri ve yüksek verimlilik gereksinimlerini karşılar.
- Elektrikli enjeksiyon makinası, farklı çalışma koşullarında, özellikle yüksek talep gören ürünler için verimli üretim açısından daha uygundur.
- Hafif ve ince çeperli oyuncaklar için özellikle idealdir.



ELEKTRONİK AKSESUARLAR

- Çok gözlü, ince çeperli konektörler ve elektrikli bağlantı parçalarının hassas baskısı için yüksek enjeksiyon hacmi gereklidir.
- Kalıptan ayırma sırasında çapak oluşumunu veya kalıp hasarını önlemek için kısaç (sıkma) kuvveti hassas şekilde kontrol edilmelidir.
- Enjeksiyon makinesi, enjeksiyon bitiş pozisyonunda ve kalıbın açma & kapama konumlarında yüksek hassasiyet sağlamalıdır.

