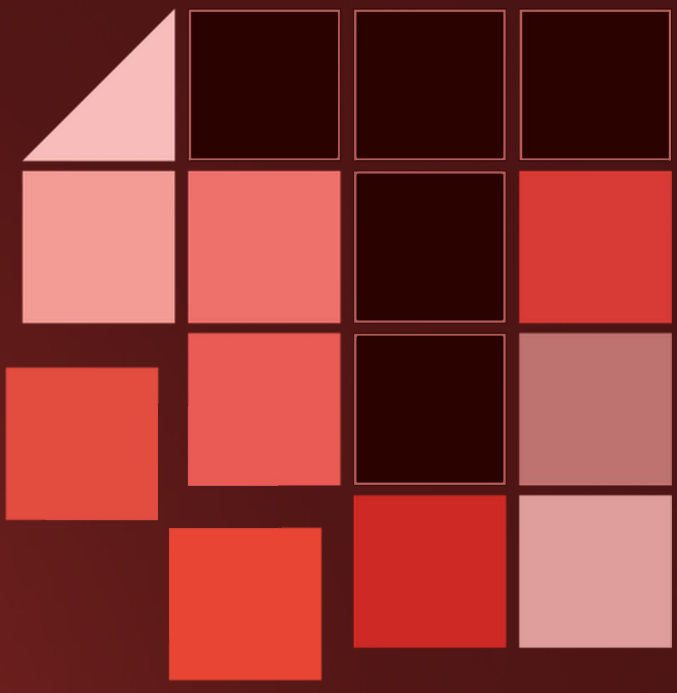
TEKNİK PART
Spare Part & Machinery Solutions

TEKNİK PART · PLASTİK MAKİNE VE EKİPMANLARI

ÜRÜN KATALOĞU 2027

Plastik Endüstrisinde Güvenilir Çözüm Ortağınız



TEKNİKPART.COM.TR

13 KATEGORİ · 186 ÜRÜN AİLESİ · 526 MODEL

HAKKIMIZDA

TEKNİK PART · 2018'DEN BERİ

Plastik işleme endüstrisinde uzman çözüm ortağı

> *Makine satmak işin yarısı. Bir enjeksiyon makinesi ya da yan ekipman, kurulduğu gün değil yıllar boyunca sorunsuz çalıştığında değer üretir.*

Teknik Part, plastik işleme endüstrisine yönelik makine, ekipman, çevre üniteleri ve yedek parça çözümleri sunar. Faaliyet alanı; plastik enjeksiyon makineleri, dozajlama ve besleme sistemleri, kalıp değiştirme çözümleri, sıcaklık kontrol sistemleri ve üretim yardımcı ekipmanlarını kapsar.

Seçim aşamasındaki danışmanlıktan devreye almaya, yedek parça tedarikinden proses desteğine kadar üretimin yanında yer alır.

13 ÜRÜN KATEGORİSİ	**186** ÜRÜN AİLESİ	**526** MODEL VE TİP
13 MARKA	**1.275** YEDEK PARÇA KALEMİ	**2018** KURULUŞ · İSTANBUL

2018
Kuruluş
İstanbul Sancaktepe'de plastik enjeksiyon yedek parça tedarikçisi olarak başladı.

2020
İlk distribütörlükler
Kalıp bağlama ve hammadde yönetimi markalarının Türkiye distribütörlüğü.

2022
Portföy genişlemesi
Soğutma, kurutma ve sıcak yolluk kontrol sistemleri portföye eklendi.

2024
Dijital dönüşüm
Online ürün kataloğu ve dijital teklif süreçleri.

01
Seçim danışmanlığı
Parça, hammadde ve hedef çevrim süresine göre makine ve yan ekipman seçimi.

02
Devreye alma
Kurulum, hat bağlantıları ve ilk üretim; ayarlar sahada birlikte yapılır.

03
Yedek parça ve servis
1.275 kalemlik envanter, üretici koduyla tedarik ve proses desteği.

SAHADAN KARELER

Kurulumdan devreye almaya



FIEGE Üretim Hattı



MOVAC Merkezi Vakum Pompaları



Hopper Loader Hammadde Besleme


EAS Pressmag Manyetik Kalıp Bağlama

MARKALAR

13 marka, tek çözüm ortağı

GRAVIMIX ve MOVAC, Ferlin ürün hatlarıdır.

EAS · Hollanda

RUMMEL · Almanya

Ferlin · Hollanda

DIGICOLOR · Almanya

Blue Air Systems · Avusturya

FIEGE · Almanya

TREXEL · ABD

MENSINK · Hollanda

Michel Tube · Almanya

DKM · Türkiye

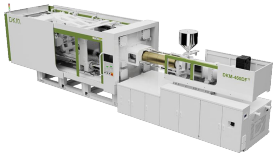
Nozzle System

Indus · Hollanda

OKSAN · Türkiye

İÇİNDEKİLER

Üretim hattının 13 halkası

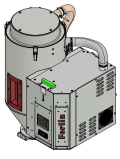
01

Plastik Enjeksiyon Makineleri
97 model
6

02

Merkezi Hammadde Besleme ve Yükleme Sistemleri
88 model
18

03

Plastik Hammadde Dozajlama Sistemleri
100 model
30

04

Plastik Hammadde Kurutma Sistemleri
43 model
40

05

Kalıp Şartlandırıcı Sistemleri
36 model
46

06

Sıcak Yolluk Kontrol Sistemleri
51 model
54

07

Hızlı Kalıp Bağlama, Manyetik ve Hidrolik Sistemler
30 model
61

08

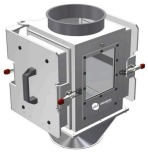
MuCell Ağırlık Azaltma Teknolojileri
3 model
68

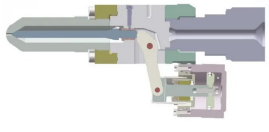
09

Hammadde Depolama ve Konteynerler
10 model
70

10

Plastik Kırma Makineleri
7 model
72

11

Mıknatıs ve Metal Ayırma Sistemleri
13 model
74

12

Nozzle System
4 model
76

13

Şişirme Makinesi Ürün Soğutma
2 model
78

14

Yedek Parça ve Servis
1.275 parça
80

ÜRETİM HATTI

Granülden bitmiş parçaya

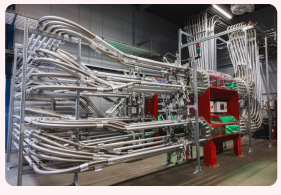
Kalıp hazırlığı, iş makineye gelmeden tamamlanır: bağlama, şartlandırma ve sıcak yolluk enjeksiyondan önce gelir.

1



Depolama
s. 70

2



Merkezi besleme
s. 18

3



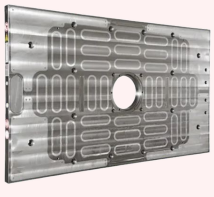
Kurutma
s. 40

4



Dozajlama
s. 31

5



Kalıp bağlama
s. 61

6



Kalıp şartlandırma
s. 46

7



Sıcak yolluk
s. 54

8



Enjeksiyon makinesi
s. 6



GERİ DÖNGÜ

Plastik Kırma Makineleri

Yolluk ve ıskarta kırılır, hatta geri döner · s. 72



HATTIN HER NOKTASINDA

Mıknatıs ve Metal Ayırma Sistemleri

Metal parçacık vidaya ulaşmadan tutulur · s. 74

Hattı tamamlayan teknolojiler

Volumetrik Dozajlama Sistemleri 39

MuCell Ağırlık Azaltma Teknolojileri 68

Nozzle System 76

Şişirme Makinesi Ürün Soğutma 78

01







BÖLÜM 01 · teknikpart.com.tr/kategori/plastik-enjeksiyon-makineleri

Plastik Enjeksiyon Makineleri

Plastik enjeksiyon makinesi, granül hâldeki hammaddeyi eriterek basınç altında kalıba enjekte eden ve soğuyan parçayı çıkaran makinedir. Ambalajdan otomotive, medikalden beyaz eşyaya kadar plastik parçaların büyük bölümü bu yöntemle üretilir. DKM ürün gamı 90 ile 4.000 Ton arasında 12 seriden oluşur. Seriler yalnızca tonajla değil, hangi işe göre tasarlandıklarıyla ayrışır.

SV Servo Serisi 8
VICTOR Serisi 9
DFS Serisi 9
TP Serisi 10
HH Serisi 11
DH Serisi 12
MX Serisi 13
LEAN Serisi 14
EH Serisi 15
PET Serisi 15
PVC Serisi 16
FE Full Elektrikli Seri 17

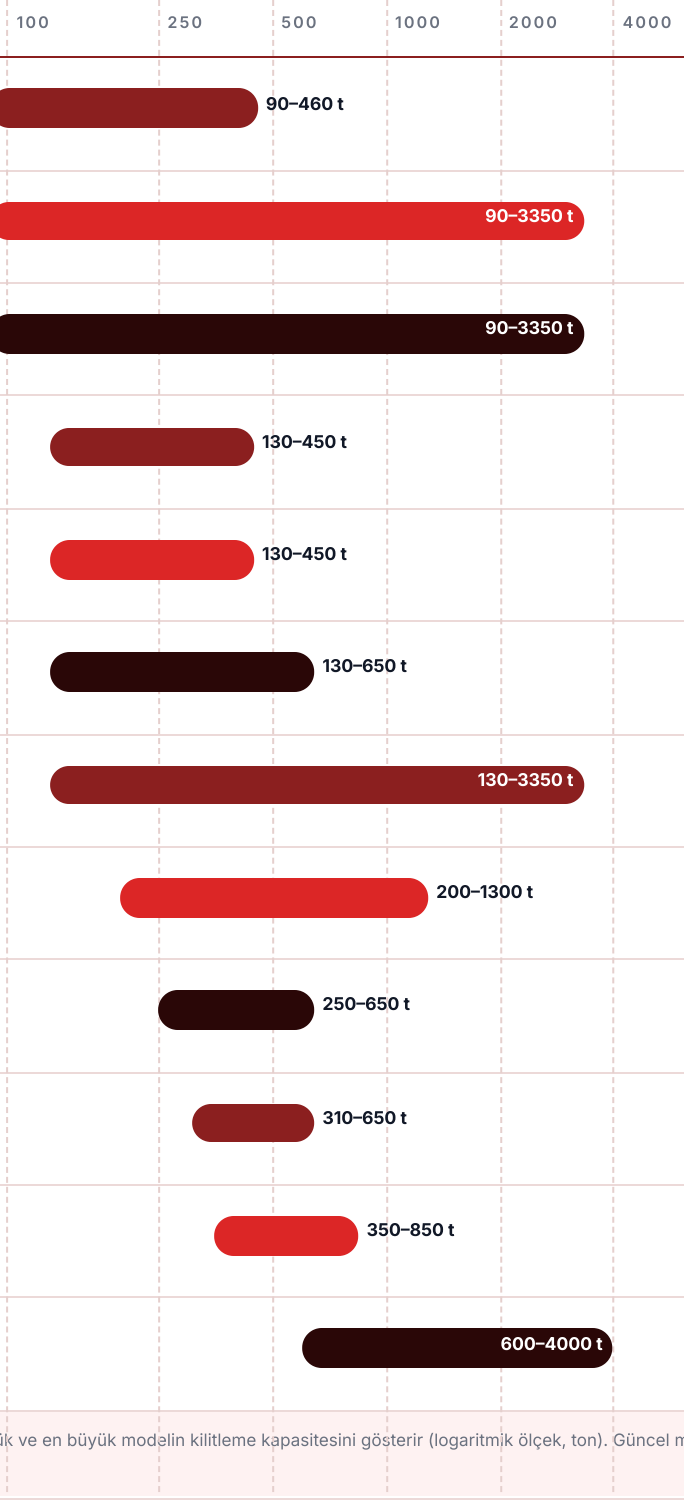
97 MODEL VE TİP **12** ÜRÜN AİLESİ **1** DKM

SERİ SEÇİMİ

12 seri, tek bakışta

Seriler yalnızca tonajla değil, hangi işe göre tasarlandıklarıyla ayrışır.

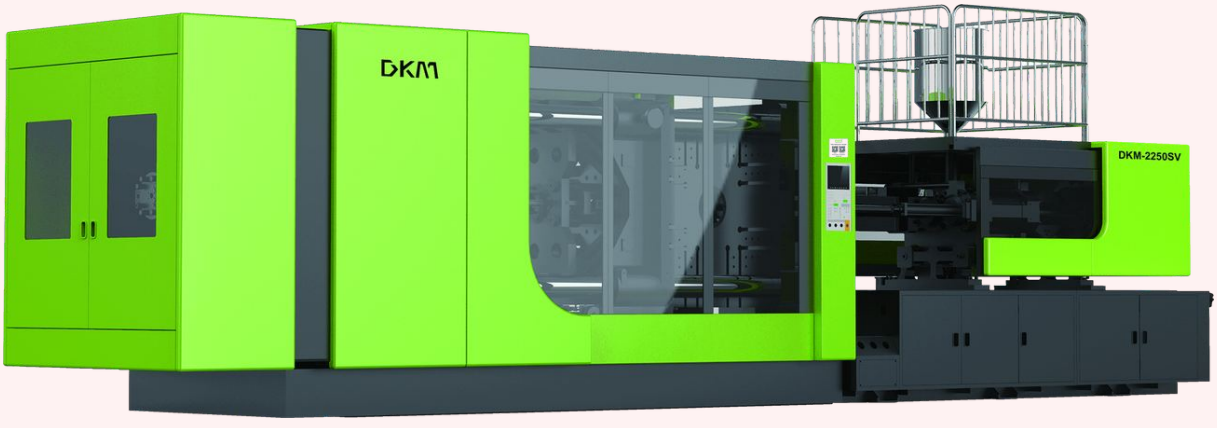
90–4000 TON



	NE İÇİN
FE Full Elektrikli 7 model · s. 17	Hidrolik yağsız, en yüksek enerji verimi ve hassasiyet
DH 15 model · s. 12	Hızlı enjeksiyon; elektrikli ön plastikleştirme ile kısa çevrim
LEAN 15 model · s. 14	Düşük ataletli yapı — hızlı tepki, düşük enerji
MX 5 model · s. 13	Medikal ve temiz oda; mafsallı kilitleme, hibrit tahrik
EH 5 model · s. 15	Servo tam elektrik + hidrolik hibrit; hassas parça
PVC 7 model · s. 16	PVC işlemeye özel vida ve korozyon önlemleri
SV Servo 14 model · s. 8	Genel amaçlı servo seri — en geniş kullanım aralığı
HH 7 model · s. 11	Hızlı ve hassas toggle yapı
PET 5 model · s. 15	PET preform — özel vida, düşük AA değeri
DFS 4 model · s. 9	İnce cidarlı ürün ve etiket içi kalıplama
VICTOR 5 model · s. 9	Yüksek enjeksiyon hızı, kısa çevrim
TP 8 model · s. 10	İki plakalı yapı; büyük kalıp ve yüksek tonaj

Çubuklar her serideki en küçük ve en büyük modelin kilitleme kapasitesini gösterir (logaritmik ölçek, ton). Güncel model listesi: teknikpart.com.tr/kategori/plastik-enjeksiyon-makineleri

14 MODEL



DKM

DKM SV Servo Serisi

130–3350 TON
kilitleme kapasitesi

Servo motor kontrollu, %70 enerji tasarrufu sunan plastik enjeksiyon makineleri.

- Servo kontrol ile %70 enerji tasarrufu
- 0,05 saniye tepki süresi — yüksek hassasiyet
- KEBA CONTROL sistemi
- EUROMAP 67 robot otomasyon uyumu
- Otomotiv yedek parça üretimi

teknikpart.com.tr/kategori/standart-servo

Model	Kilitleme Kuvveti	Kolon Mesafesi	Açma Mesafesi	Enjeksiyon Hacmi	Vida Çapı	Makine Ağırlığı
DKM-130SV	1.300 kN	417 × 417 mm	390 mm	195 cm³	38 / 42 / 45 mm	4,5 Ton
DKM-180SV	1.800 kN	470 × 470 mm	440 mm	312 cm³	40 / 45 / 50 mm	5,36 Ton
DKM-250SV	2.500 kN	570 × 570 mm	535 mm	421 cm³	45 / 50 / 55 mm	8,3 Ton
DKM-350SV	3.500 kN	680 × 680 mm	640 mm	989 cm³	60 / 65 / 70 mm	13,3 Ton
DKM-450SV	4.500 kN	760 × 760 mm	700 mm	1500 cm³	70 / 75 / 80 / 85 mm	17 Ton
DKM-550SV	5.500 kN	830 × 830 mm	850 mm	1926 cm³	75 / 80 / 85 / 90 mm	20 Ton
DKM-650SV	6.500 kN	900 × 900 mm	900 mm	2439 cm³	85 / 90 / 95 / 100 mm	30 Ton
DKM-850SV	8.500 kN	1040 × 1040 mm	1040 mm	2980 cm³	90 / 95 / 100 / 110 mm	35,5 Ton
DKM-1150SV	11.500 kN	1200 × 1200 mm	1280 mm	4710 cm³	100 / 110 / 120 / 130 mm	54 Ton
DKM-1350SV	13.500 kN	1370 × 1320 mm	1410 mm	6275 cm³	110 / 120 / 130 / 140 mm	62 Ton
DKM-1650SV	16.500 kN	1570 × 1510 mm	1520 mm	7924 cm³	120 / 130 / 140 / 150 mm	100 Ton
DKM-2250SV	22.500 kN	1800 × 1600 mm	1700 mm	12693 cm³	140 / 150 / 165 mm	141 Ton
DKM-2800SV	28.000 kN	1865 × 1715 mm	1940 mm	22687 cm³	170 / 185 / 200 mm	185 Ton
DKM-3350SV	33.500 kN	2160 × 1900 mm	2160 mm	47688 cm³	225 mm	250 Ton

5 MODEL



DKM

DKM VICTOR Serisi

350–850 TON
kilitleme kapasitesi

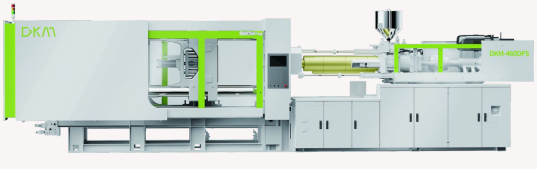
200 mm/s'ye varan enjeksiyon hızıyla kalıplama döngüsünü %25-50 kısaltan, enerji tüketimini düşüren ve verimi artıran hızlı enjeksiyon makineleri serisi.

- Dolum süresi ≥%50 azalır — yüksek hızlı vida ilerleme teknolojisi
- Basınç tutma süresi ~%20 azalır — kalın eriyik çekirdek tabakası daha iyi telafi sağlar
- Soğutma %50 daha kısa — eriyik soğutma aşamasına daha erken girer

teknikpart.com.tr/kategori/victor

Model	Kilitleme Kuvveti	Kolon Mesafesi	Açma Mesafesi	Enjeksiyon Hızı	Vida Çapı	Makine Ağırlığı
DKM-350VICTOR	3.500 kN	680 × 680 mm	640 mm	200 mm/s	60 / 65 / 70 mm	13,5 Ton
DKM-450VICTOR	4.500 kN	760 × 760 mm	700 mm	200 mm/s	70 / 75 / 80 mm	17 Ton
DKM-550VICTOR	5.500 kN	830 × 830 mm	850 mm	200 mm/s	75 / 80 / 85 mm	20 Ton
DKM-650VICTOR	6.500 kN	900 × 900 mm	900 mm	185 mm/s	85 / 90 / 95 mm	30 Ton
DKM-850VICTOR	8.500 kN	1040 × 1040 mm	1040 mm	182 mm/s	95 / 100 / 110 mm	35,5 Ton

4 MODEL



DKM

DKM DFS Serisi

310–650 TON
kilitleme kapasitesi

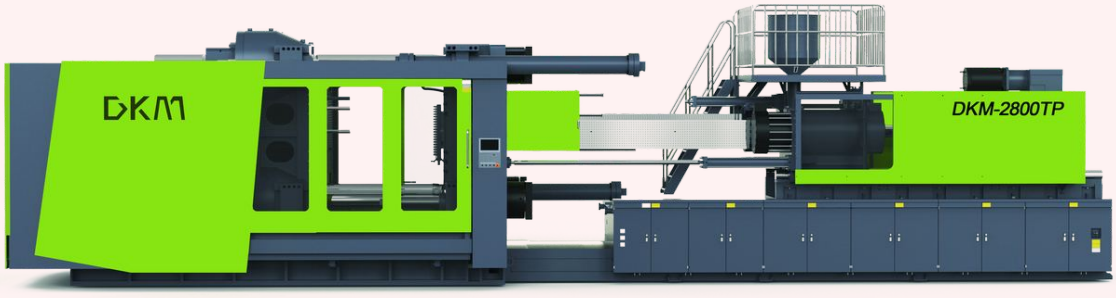
310-650 Ton, 6. nesil düşük ataletli ince cidarlı (thin-wall) hızlı enjeksiyon makineleri. 435-500 mm/s enjeksiyon hızı, IML uyumlu.

- Yüksek Hız — 435-500 mm/s arası enjeksiyon hızı (büyük tonajda 100 mm/s'ye düşer)
- Yüksek Hassasiyet — Düşük ataletli teknoloji ile hassas enjeksiyon pozisyonu
- Yüksek Verim — Hızlı tepki süresi, kısa döngü

teknikpart.com.tr/kategori/dfs

Model	Kilitleme Kuvveti	Kolon Mesafesi	Açma Mesafesi	Enjeksiyon Hızı	Vida Çapı	Makine Ağırlığı
DKM-310DFS	3.100 kN	620 × 600 mm	610 mm	435 mm/s	50 / 52 mm	14,3 Ton
DKM-360DFS	3.600 kN	680 × 680 mm	640 mm	450 mm/s	52 / 55 mm	17,2 Ton
DKM-460DFS	4.600 kN	760 × 730 mm	700 mm	500 mm/s	55 / 60 mm	24,6 Ton
DKM-650DFS	6.500 kN	900 × 900 mm	900 mm	100 mm/s	100 mm	27 Ton

8 MODEL



DKM

DKM TP Serisi

600–4000 TON kilitleme kapasitesi

İki plakalı (two-platen) yapı, 600-4000 Ton kilitleme kuvveti, orijinal İtalyan teknolojisi. Yüksek hassasiyet ve verimlilik.

- Yüksek performanslı servo motorlar — hızlı ve hassas hareket
- Geniş enjeksiyon kapasitesi yelpazesi — büyük ve küçük parça üretiminde esneklik
- Sıcaklık, basınç, enjeksiyon hızı hassas kontrol
- Kısa döngü süresi, yüksek verim
- Otomotiv parçaları

teknikpart.com.tr/kategori/tp

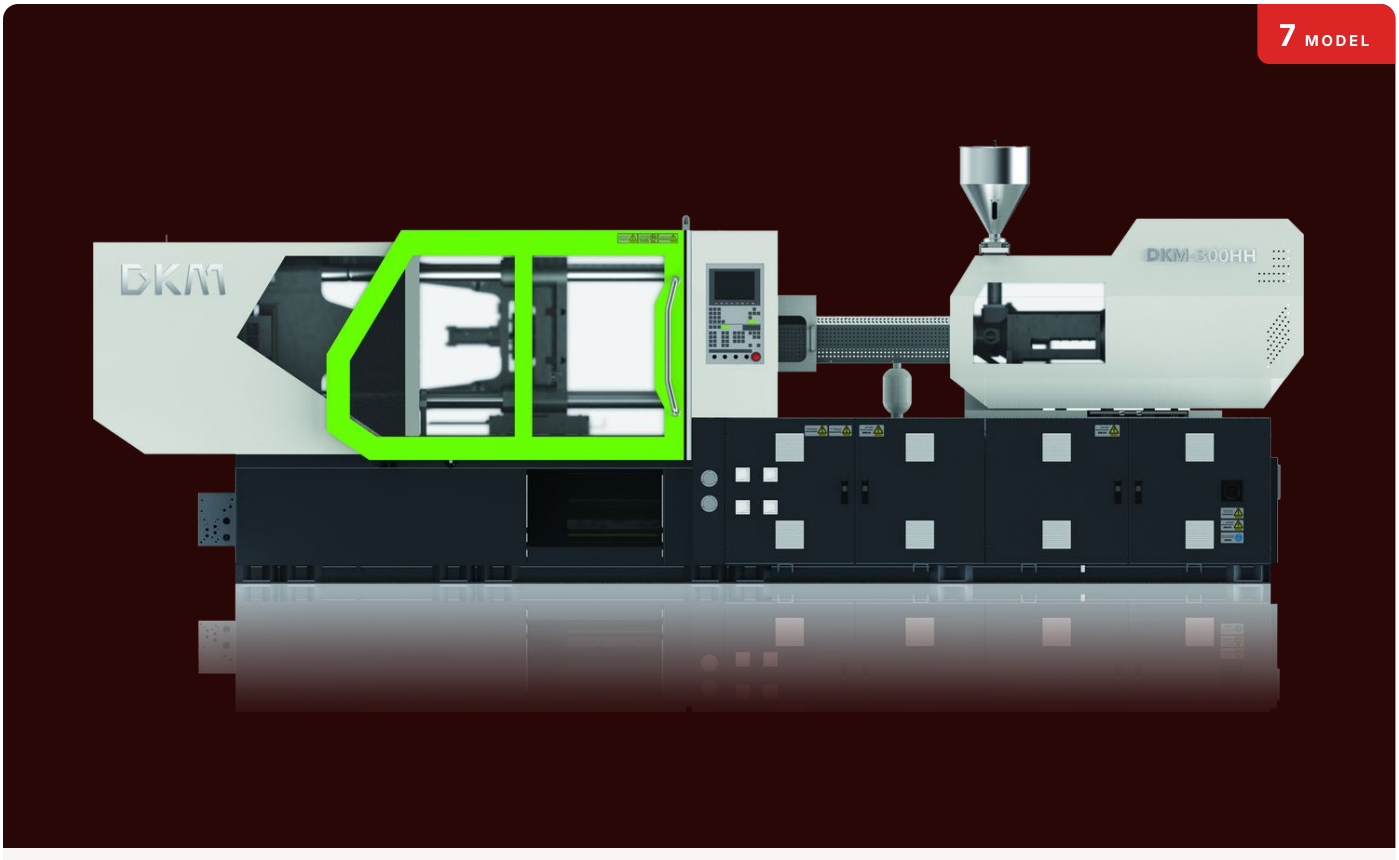
KİLİTLEME KUVVETİ
6.000-40.000 kN (600-4000 Ton)

YAPI
İki Plakalı (Two-Platen)

TAHRİK
Hidrolik Servo Sistem

UYGULAMA
Otomotiv, Ambalaj, Elektronik, Beyaz Eşya

Model	Kilitleme Kuvveti	Plaka Boyutu	Kolon Mesafesi	Kalıp Açma Stroku	Vida Çapı	Makine Ağırlığı
DKM-600TP	6.000 kN	1400 × 1350 mm	1040 × 910 mm	1350-800 mm	85 / 90 / 95 / 100 mm	28 Ton
DKM-800TP	8.000 kN	1540 × 1515 mm	1180 × 1000 mm	1400-900 mm	90 / 95 / 100 / 110 mm	32 Ton
DKM-1000TP	10.000 kN	1845 × 1645 mm	1300 × 1100 mm	1920-1180 mm	100 / 120 / 135 mm	45 Ton
DKM-1600TP	16.000 kN	2200 × 2100 mm	1580 × 1480 mm	2550-1700 mm	120 / 130 / 140 / 150 mm	88 Ton
DKM-2200TP	22.000 kN	2640 × 2400 mm	2020 × 1620 mm	3000-2000 mm	140 / 150 / 165 mm	129 Ton
DKM-2600TP	26.000 kN	2900 × 2700 mm	2185 × 1800 mm	3300-2100 mm	170 / 185 / 200 mm	160 Ton
DKM-3300TP	33.000 kN	3050 × 2800 mm	2200 × 1950 mm	3160-2160 mm	180 / 200 / 220 mm	230 Ton
DKM-4000TP	40.000 kN	3350 × 2950 mm	2450 × 2050 mm	3460-2360 mm	240 / 260 mm	290 Ton



DKM HH Serisi

200–1300 TON
kilitleme kapasitesi

200-1300 Ton aralığında hızlı enjeksiyon makineleri. Toggle (üç plakalı) yapı, hidrolik servo, hızlı tepki ve hassas tolerans.

- Yıldırım Hızında Tepki — Hızlı vida ve kalıp hareketleriyle kısa döngü süreleri
- Sıkı Tolerans Kontrolü — Karmaşık geometri ve hassas parçalar için ideal
- Sağlam Yapı — Yüksek hacimli üretimde kesintisiz çalışma
- Esnek Konfigürasyon — Değişen pazar taleplerine uyum sağlayan özelleştirilebilir seçenekler
- Hidrolik Servo Verimliliği — Düşük enerji tüketimi, optimum performans

teknikpart.com.tr/kategori/hh

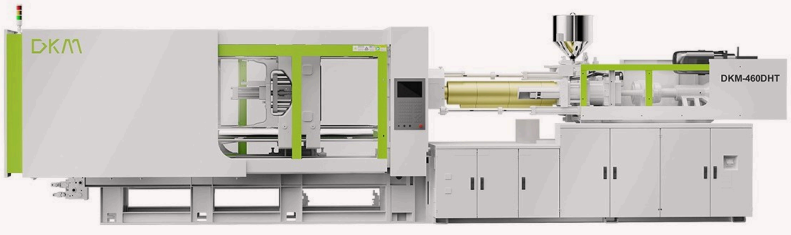
KİLİTLEME KUVVETİ
2.000-13.000 kN (200-1300 Ton)

YAPI
Toggle (Üç Plakalı / Three-Platen)

TAHRİK
Hidrolik Servo Sistem

Model	Kilitleme Kuvveti	Kolon Mesafesi	Açma Mesafesi	Enjeksiyon Hızı	Vida Çapı	Makine Ağırlığı
DKM-200HH	2.000 kN	560 × 560 mm	490 mm	600 mm/s	42 / 48 / 54 mm	8 Ton
DKM-300HH	3.000 kN	660 × 660 mm	560 mm	500 mm/s	50 / 55 / 62 mm	12 Ton
DKM-400HH	4.000 kN	760 × 760 mm	700 mm	400 mm/s	60 / 65 / 72 mm	18 Ton
DKM-600HH	6.000 kN	900 × 900 mm	900 mm	400 mm/s	60 / 65 / 72 mm	25,5 Ton
DKM-800HH	8.000 kN	1040 × 1040 mm	1040 mm	100 mm/s	90 / 95 / 100 / 110 mm	37 Ton
DKM-1100HH	11.000 kN	1200 × 1200 mm	1280 mm	100 mm/s	100 / 110 / 120 / 130 mm	55 Ton
DKM-1300HH	13.000 kN	1370 × 1320 mm	1410 mm	100 mm/s	110 / 120 / 130 / 140 mm	66 Ton

15 MODEL



DKM DH Serisi

90–3350 TON kilitleme kapasitesi

Hızlı enjeksiyon — 90-3350 Ton. Elektrikli ön plastikleştirme ve self-locking nozzle ile %30-50 daha kısa döngü. İnce cidarlı ürünler için.

- Kısa döngü süreleri
- Yüksek üretim verimliliği
- Daha düşük birim maliyet
- Hızlı Döngü — %30-50 daha kısa, hızlı geri ödeme
- İnce Cidarlı Üretim — Yüksek hızlı enjeksiyon, hassas boyut kontrolü

teknikpart.com.tr/kategori/dh

KİLİTLEME KUVVETİ
900-33.500 kN (90-3350 Ton)

YAPI
Toggle (Üç Plakalı)

TAHRİK
Servo motor + elektrikli ön plastikleştirme

NOZZLE
Self-locking

Model	Kilitleme Kuvveti	Kolon Mesafesi	Açma Mesafesi	Enjeksiyon Hızı	Vida Çapı	Makine Ağırlığı
DKM-90DH	900 kN	360 × 360 mm	320 mm	250 mm/s	32 / 36 / 40 mm	3,9 Ton
DKM-130DH	1.300 kN	417 × 417 mm	390 mm	250 mm/s	38 / 42 / 45 mm	4,5 Ton
DKM-180DH	1.800 kN	470 × 470 mm	440 mm	250 mm/s	40 / 45 / 50 mm	5,36 Ton
DKM-250DH	2.500 kN	570 × 570 mm	535 mm	250 mm/s	45 / 50 / 55 mm	8,3 Ton
DKM-350DH	3.500 kN	680 × 680 mm	640 mm	250 mm/s	60 / 65 / 70 mm	13,3 Ton
DKM-450DH	4.500 kN	760 × 760 mm	700 mm	250 mm/s	70 / 75 / 80 / 85 mm	17 Ton
DKM-550DH	5.500 kN	830 × 830 mm	850 mm	250 mm/s	75 / 80 / 85 / 90 mm	20 Ton
DKM-650DH	6.500 kN	900 × 900 mm	900 mm	250 mm/s	85 / 90 / 95 / 100 mm	20 Ton
DKM-850DH	8.500 kN	1040 × 1040 mm	1040 mm	150 mm/s	90 / 95 / 100 / 110 mm	35,5 Ton
DKM-1150DH	11.500 kN	1200 × 1200 mm	1280 mm	150 mm/s	100 / 110 / 120 / 130 mm	54 Ton
DKM-1350DH	13.500 kN	1370 × 1320 mm	1410 mm	150 mm/s	110 / 120 / 130 / 140 mm	62 Ton
DKM-1650DH	16.500 kN	1570 × 1510 mm	1520 mm	150 mm/s	120 / 130 / 140 / 150 mm	100 Ton
DKM-2250DH	22.500 kN	1800 × 1600 mm	1700 mm	150 mm/s	140 / 150 / 165 mm	141 Ton
DKM-2800DH	28.000 kN	1865 × 1715 mm	1940 mm	150 mm/s	170 / 185 / 200 mm	185 Ton
DKM-3350DH	33.500 kN	2160 × 1900 mm	2160 mm	150 mm/s	225 mm	250 Ton

5 MODEL



DKM

DKM MX Serisi

130–450 TON
kilitleme kapasitesi

Medikal temiz oda enjeksiyon makineleri — 130-450 Ton, mafsallı (toggle) kilitleme, hibrit tahrik. Sağlık endüstrisi için yüksek hassasiyet ve temizlik.

- Servo tam elektrikli enjeksiyon sistemi — hassas vida hareket kontrolü
- Yüksek hızlı enjeksiyon — stres dengesiz şekil bozulması olmadan kalıplama
- Hassas medikal parça üretimi için tek tercih

teknikpart.com.tr/kategori/mx

KİLİTLEME KUVVETİ
1.300-4.500 kN (130-450 Ton)

YAPI
Toggle (Üç Plakalı)

TAHRİK
Hibrit (hidrolik + elektrik)

UYGULAMA
Tıbbi cihaz ve komponent üretimi

Model	Kilitleme Kuvveti	Kolon Mesafesi	Açma Mesafesi	Enjeksiyon Hızı	Vida Çapı	Makine Ağırlığı
DKM-130MX	1.300 kN	420 × 420 mm	390 mm	500 mm/s	25 / 28 / 32 mm	4,5 Ton
DKM-180MX	1.800 kN	570 × 570 mm	750 mm	500 mm/s	28 / 32 / 36 mm	5,36 Ton
DKM-250MX	2.500 kN	660 × 660 mm	850 mm	500 mm/s	36 / 40 / 45 mm	8,3 Ton
DKM-350MX	3.500 kN	660 × 660 mm	560 mm	500 mm/s	36 / 40 / 45 mm	13,3 Ton
DKM-450MX	4.500 kN	760 × 760 mm	700 mm	300 mm/s	40 / 45 / 50 mm	17 Ton

97
MODEL VE TİP
Plastik Enjeksiyon Makineleri



15 MODEL



DKM

DKM LEAN Serisi

90–3350 TON kilitleme kapasitesi

Düşük ataletli (IMM Low Inertia) enjeksiyon teknolojisi — 90-3350 Ton. Hızlı tepki, daha kısa döngü, düşük enerji tüketimi.

- Daha kısa döngü süresi — hızlanma/yavaşlama hızlı → yüksek üretim kapasitesi
- Üstün tepki süresi — kontrol komutlarına hızlı ve hassas yanıt
- Enerji verimliliği — minimize edilmiş güç tüketimi, maliyet tasarrufu
- Yüksek hassasiyet ve tutarlılık — hatasız, kaliteli ürün
- Kullanıcı dostu arayüz — kolay parametre yapılandırma ve izleme

teknikpart.com.tr/kategori/lean

KİLİTLEME KUVVETİ
900-33.500 kN (90-3.350 Ton)

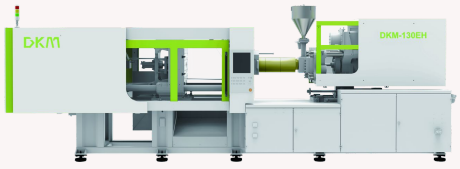
YAPI
Toggle (Üç Plakalı)

TAHRİK
Hidrolik Servo Sistem

TEKNOLOJİ
IMM Low Inertia

Model	Kilitleme Kuvveti	Kolon Mesafesi	Açma Mesafesi	Enjeksiyon Hızı	Vida Çapı	Makine Ağırlığı
DKM-90DHT	900 kN	360 × 360 mm	320 mm	250 mm/s	32 / 36 / 40 mm	3,9 Ton
DKM-130DHT	1.300 kN	417 × 417 mm	390 mm	250 mm/s	38 / 42 / 45 mm	4,5 Ton
DKM-180DHT	1.800 kN	470 × 470 mm	440 mm	250 mm/s	40 / 45 / 50 mm	5,36 Ton
DKM-250DHT	2.500 kN	570 × 570 mm	535 mm	250 mm/s	45 / 50 / 55 mm	8,3 Ton
DKM-350DHT	3.500 kN	680 × 680 mm	640 mm	250 mm/s	60 / 65 / 70 mm	13,3 Ton
DKM-450DHT	4.500 kN	760 × 760 mm	700 mm	250 mm/s	70 / 75 / 80 / 85 mm	17 Ton
DKM-550DHT	5.500 kN	830 × 830 mm	850 mm	250 mm/s	75 / 80 / 85 / 90 mm	20 Ton
DKM-650DHT	6.500 kN	900 × 900 mm	900 mm	250 mm/s	85 / 90 / 95 / 100 mm	20 Ton
DKM-850DHT	8.500 kN	1040 × 1040 mm	1040 mm	150 mm/s	90 / 95 / 100 / 110 mm	35,5 Ton
DKM-1150DHT	11.500 kN	1200 × 1200 mm	1280 mm	150 mm/s	100 / 110 / 120 / 130 mm	54 Ton
DKM-1350DHT	13.500 kN	1370 × 1320 mm	1410 mm	150 mm/s	110 / 120 / 130 / 140 mm	62 Ton
DKM-1650DHT	16.500 kN	1570 × 1510 mm	1520 mm	150 mm/s	120 / 130 / 140 / 150 mm	100 Ton
DKM-2250DHT	22.500 kN	1800 × 1600 mm	1700 mm	150 mm/s	140 / 150 / 165 mm	141 Ton
DKM-2800DHT	28.000 kN	1865 × 1715 mm	1940 mm	150 mm/s	170 / 185 / 200 mm	185 Ton
DKM-3350DHT	33.500 kN	2160 × 1900 mm	2160 mm	150 mm/s	225 mm	250 Ton

5 MODEL



DKM

DKM EH Serisi

130–450 TON
kilitleme kapasitesi

Servo Tam-Elektrik Enjeksiyonlu Hibrit Teknoloji — 130-450 Ton. ±0.01 mm hassasiyet, yüksek hızlı enjeksiyon, medikal ve hassas IT parça üretimi için ideal.

- Sezgisel HMI ile parametre ayarı, izleme ve değişiklik yapmak kolay
- Canlı veri görselleştirme, tanı özellikleri ve sorun giderme rehberi
- Uzaktan izleme sistemi ile prosesi her yerden takip

teknikpart.com.tr/kategori/eh

Model	Kilitleme Kuvveti	Kolon Mesafesi	Açma Mesafesi	Enjeksiyon Hızı	Vida Çapı	Makine Ağırlığı
DKM-130EH	1.300 kN	417 × 417 mm	390 mm	500 mm/s	25 / 28 / 32 mm	4,5 Ton
DKM-180EH	1.800 kN	470 × 470 mm	440 mm	500 mm/s	28 / 32 / 36 mm	5,36 Ton
DKM-250EH	2.500 kN	570 × 570 mm	535 mm	500 mm/s	36 / 40 / 45 mm	8,3 Ton
DKM-350EH	3.500 kN	680 × 680 mm	640 mm	500 mm/s	36 / 40 / 45 mm	13,3 Ton
DKM-450EH	4.500 kN	760 × 760 mm	700 mm	300 mm/s	40 / 45 / 50 mm	17 Ton

5 MODEL



DKM

DKM PET Serisi

250–650 TON
kilitleme kapasitesi

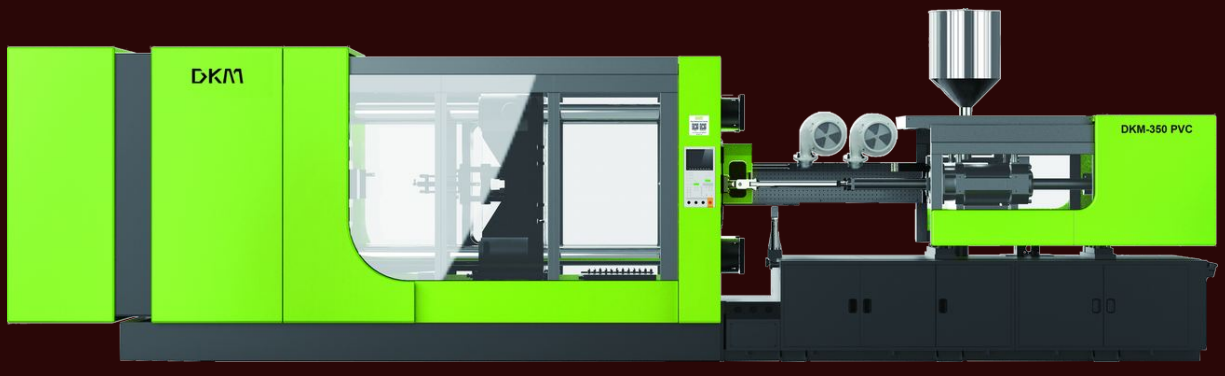
DKM PET III — 3. nesil PET enjeksiyon teknolojisi. 250-650 Ton, özel L/D vida tasarımı, PID sıcaklık kontrolü, düşük AA değeri preform üretimi. Şişe, kap ve ambalaj için ideal.

- Hızlı plastik eritme (Rapid plastic melting)
- Hızlı karıştırma (Rapid mixing)
- Yüksek hızlı enjeksiyon (High-speed injection)

teknikpart.com.tr/kategori/pet

Model	Kilitleme Kuvveti	Kolon Mesafesi	Açma Mesafesi	Vida Hızı	Vida Çapı	Makine Ağırlığı
DKM-250PET	2.500 kN	570 × 570 mm	535 mm	0-125 rpm	60 / 65 / 70 mm	11 Ton
DKM-350PET	3.500 kN	680 × 680 mm	640 mm	0-120 rpm	75 / 80 / 85 mm	14,5 Ton
DKM-450PET	4.500 kN	760 × 760 mm	700 mm	0-107 rpm	80 / 85 / 70 mm	18 Ton
DKM-550PET	5.500 kN	830 × 830 mm	850 mm	0-105 rpm	90 / 95 / 100 mm	24 Ton
DKM-650PET	6.500 kN	900 × 900 mm	900 mm	0-100 rpm	95 / 100 / 110 mm	32 Ton

7 MODEL



DKM

DKM PVC Serisi

130–650 TON
kilitleme kapasitesi

DKM PVC Serisi — PVC (Polivinil Klorür) parça üretimi için özel enjeksiyon makinesi. 130-650 Ton, servo motor teknolojisi, yüksek tepkili hidrolik, akıllı kontrol. İnşaat/otomotiv/ambalaj sektörleri için.

- Sezgisel HMI ile parametre ayarı, izleme ve değişiklik kolay
- Canlı veri görselleştirme, tanı özellikleri, sorun giderme rehberi
- Operasyon ve bakım için akıcı süreç
- Servo motor sistemi — düşük güç tüketimi, üretim maliyetinde tasarruf
- Tutarlı parametreler — minimum varyasyonla homojen ürün kalitesi

teknikpart.com.tr/kategori/pvc

KİLİTLEME KUVVETİ	YAPI	TAHRİK	HEDEF MALZEME
1.300-6.500 kN (130-650 Ton)	Toggle (Üç Plakalı)	Hidrolik Servo Sistem	PVC (Polivinil Klorür)

Model	Kilitleme Kuvveti	Kolon Mesafesi	Açma Mesafesi	Vida Hızı	Vida Çapı	Makine Ağırlığı
DKM-130PVC	1.300 kN	417 × 417 mm	390 mm	0-200 rpm	42 / 45 mm	4,5 Ton
DKM-180PVC	1.800 kN	470 × 470 mm	435 mm	0-200 rpm	45 / 50 mm	5,36 Ton
DKM-250PVC	2.500 kN	570 × 570 mm	535 mm	0-200 rpm	45 / 50 / 55 mm	8,3 Ton
DKM-350PVC	3.500 kN	680 × 680 mm	640 mm	0-200 rpm	60 / 65 / 70 mm	13,3 Ton
DKM-450PVC	4.500 kN	760 × 760 mm	700 mm	0-200 rpm	70 / 75 / 80 / 85 mm	17 Ton
DKM-550PVC	5.500 kN	830 × 830 mm	850 mm	0-200 rpm	75 / 80 / 85 / 90 mm	20 Ton
DKM-650PVC	6.500 kN	900 × 900 mm	900 mm	0-130 rpm	85 / 90 / 95 / 100 mm	30 Ton

7 MODEL



DKM

DKM FE Full Elektrikli Seri

90–460 TON
kilitleme kapasitesi

Tam elektrikli plastik enjeksiyon makineleri. Servo motor doğrudan tahrik, %95 üzeri enerji verimliliği, 0,01 mm hassasiyet, hidrolik yağ kullanımı yok.

- Kilitleme 900 kN
- 2 enjeksiyon ünitesi seçeneği
- Maks. enj. hacmi 135 cm³
- Servo motor doğrudan tahrik (full electric)
- 0,01 mm konumlama hassasiyeti

teknikpart.com.tr/kategori/fe-full-elektrikli

Model	Kilitleme Kuvveti	Kolon Mesafesi	Açma Mesafesi	Enjeksiyon Hızı	Vida Çapı	Makine Ağırlığı
DKM-90FE	900 kN	420 × 420 mm	360 mm	350 mm/s	26 / 30 / 35 mm	4,2 Ton
DKM-130FE	1.300 kN	510 × 510 mm	400 mm	350 mm/s	30 / 35 / 40 mm	5,3 Ton
DKM-180FE	1.800 kN	570 × 520 mm	470 mm	300 mm/s	45 / 50 / 55 mm	8,3 Ton
DKM-230FE	2.300 kN	620 × 620 mm	560 mm	300 mm/s	55 / 60 / 65 mm	12,5 Ton
DKM-300FE	3.000 kN	730 × 730 mm	610 mm	300 mm/s	60 / 65 / 70 mm	15,5 Ton
DKM-380FE	3.800 kN	830 × 830 mm	720 mm	300 mm/s	65 / 70 / 75 mm	18,6 Ton
DKM-460FE	4.600 kN	930 × 930 mm	820 mm	300 mm/s	70 / 75 / 80 mm	23,5 Ton

02



BÖLÜM 02 · teknikpart.com.tr/kategori/hammadde-tasima

Merkezi Hammadde Besleme ve Yükleme Sistemleri

Silo ve big-bag'den makinelere otomatik hammadde taşıma sistemleri

Merkezi besleme sistemi, hammaddeyi silo veya çuval alanından alıp vakumla boru hattı üzerinden makinelere taşıyan kapalı bir sistemdir. Her makinenin başında ayrı ayrı çuval taşımak, hazneye dökmek ve seviye kontrol etmek yerine; malzeme tek noktadan, kontrollü biçimde dağıtılır. Sistem üç ana parçadan oluşur: vakum kaynağı (pompa ve filtre grubu), taşıma hattı (boru, dirsek, kaplin) ve makine üzerindeki hopper yükleyiciler.

Big Bag Taşıma ve Boşaltma Siste... 19
MOVAC Merkezi Vakum Pompa ve... 20
MOVAC Merkezi Filtre Üniteleri 21
MOVAC Easy 21
Otomatik Dağıtım Masası 22
Merkezi Hopper Yükleyiciler 23
Paslanmaz, Alüminyum ve Cam B... 24
Boru Dirsekleri 24
Boru Form Parçaları 25
Boru Bağlayıcıları 26
Boru Kaplinleri 26
Hortum Hatları 27
Hortum Kaplinleri 27
Renkli Kodlama 27
Malzeme Dağıtıcıları 28
Emme Probları 29
Manyetik Ayırıcılar 29
Sistem Bileşenleri 29

88 MODEL VE TİP · 57 ÜRÜN AİLESİ · 3 Ferlin · Michel Tube · INDUS

01 Big Bag Taşıma ve Boşaltma Sistemleri

Hammaddeyi 1.000–1.500 kg'lık big bag'lerle (jumbo torba) alan tesislerde zorluk big bag'in kendisidir.

teknikpart.com.tr/kategori/big-bag-tasima-ve-bosaltma-sistemleri



INDUS

Indus NEVA Big Bag Boşaltma İstasyonu

Big bag'i vinçsiz, forkliftle bir dakikadan kısa sürede boşaltır. Vakum konteyneri ile merkezi beslemeye doğrudan bağlanır.

MAKS. YÜK 1.600 kg

YÜKSEKLİK AYARI 100 mm adımlarla

teknikpart.com.tr/urunler/indus-neva-big-bag...



INDUS

Indus NEVA Big Bag Taşıyıcı

Big bag'i taşır, istifler ve depolar. 1.500 kg taşıma, 7 metreye kadar istif; sökülünce %90 küçülür.

TABAN ÖLÇÜSÜ 1.189 × 1.189 mm

İSTİF YÜKSEKLİĞİ 7 m'ye kadar

teknikpart.com.tr/urunler/indus-neva-big-bag...



INDUS

Indus TUNGA Torba Açma Makinesi

25 kg hammadde torbalarını otomatik açar, big bag'e ya da doğrudan siloya boşaltır: saatte 2,5–3 ton.

KAPASİTE 2,5–3 t/saat

TORBA 25 kg (LDPE, dokuma)

teknikpart.com.tr/urunler/indus-tunga-torba-a...

Big bag'den makineye, vinçsiz

DEPODA
NEVA taşıyıcılar üst üste 7 m'ye kadar istiflenir; üretici depo alanında %80'e varan tasarruf belirtiyor.

TAŞIMADA
Big bag ilk günden boşalana kadar aynı taşıyıcıda kalır; forklift ya da transpaletle taşınır.

ÜRETİMDE
Boşaltma istasyonu big bag'i vinçsiz boşaltır; vakum konteyneriyle doğrudan merkezi besleme hattına bağlanır.

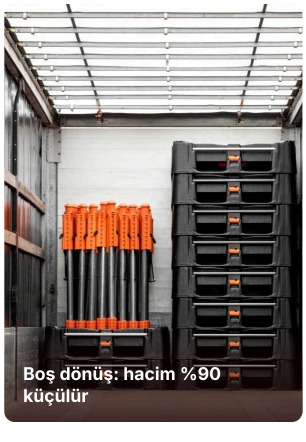
BOŞ DÖNÜŞTE
Taşıyıcılar aletsiz sökülür, hacim %90 küçülür; bir tıra 100'den fazla boş sistem sığar.

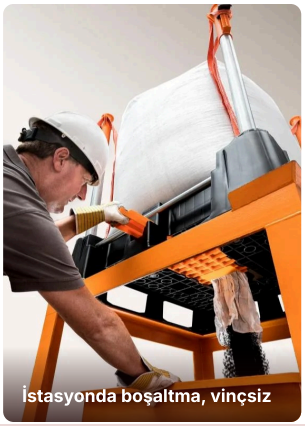
TORBALI HAMMADDEDE
TUNGA 25 kg torbaları otomatik açar: saatte 2,5–3 t.

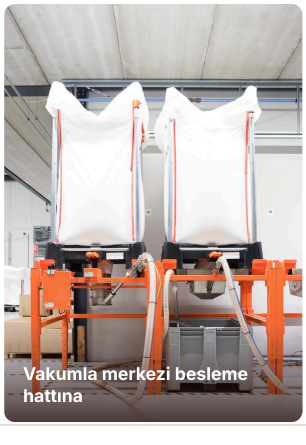
Teknik Part, Indus'un Türkiye partneridir.


Depoda 7 m'ye kadar istif


Forkliftle istifleme


Boş dönüş: hacim %90 küçülür


İstasyonda boşaltma, vinçsiz


Vakumla merkezi besleme hattına


TUNGA: saatte 2,5–3 t torba açma

9 MODEL

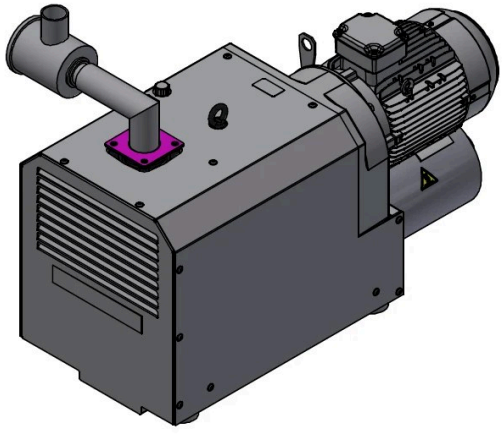
Ferlin | MOVAC

MOVAC Merkezi Vakum Pompa ve Filtre Üniteleri

150–500 m³/h kapasite

Merkezi besleme sistemi için vakum pompaları ve filtre üniteleri

- Hattın uzak ucundaki makinelerin geç veya eksik beslenmesi
- Aynı anda birden fazla yükleyici çalıştığında taşımanın yavaşlaması
- Pompanın sürekli çalışıp hiç durmaması







teknikpart.com.tr/kategori/movac-vakum-pompa-ve-filtre-uniteleri

Model	Ürün Kodu	Kapasite	Güç	Bağlantı
MOVAC 04M96.LR251 Pençe Vakum Pompası	04M96.LR251	211 m³/h	4,0 kW	Ø 60 mm
MOVAC MO-M15F4 Vakum Pompa ve Filtre Ünitesi	MO-M15F4	150 m³/h	1,5 kW	Ø 50 mm
MOVAC MO-M30F4 Vakum Pompa ve Filtre Ünitesi	MO-M30F4	229 m³/h	3,0 kW	Ø 50 mm
MOVAC MO-M15E Vakum Pompa Ünitesi	MO-M15E	—	1,5 kW	Ø 50 mm
MOVAC MO-R30F4/I Vakum Pompa ve Filtre Ünitesi	MO-R30F4/I	—	3,0 kW	Ø 50 mm
MOVAC MO R55 Yan Kanal Vakum Pompası	MO R55	320 m³/h	5,5 kW	—
MOVAC 04M96.LR301 Pençe Vakum Pompası	04M96.LR301	290 m³/h	5,5 kW	Ø 60 mm
MOVAC 04M96.LR401 Pençe Vakum Pompası	04M96.LR401	400 m³/h	7,5 kW	Ø 80 mm
MOVAC 04M96.LR501 Pençe Vakum Pompası	04M96.LR501	500 m³/h	11 kW	Ø 80 mm

88

MODEL VE TİP

Merkezi Hammadde Besleme ve Yükleme Sistemleri







Ferlin | MOVAC

MOVAC CF500 Filtre Ünitesi

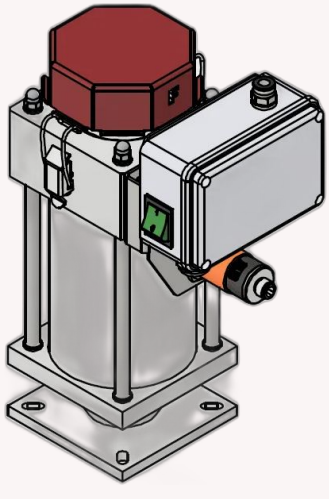
Kendini reverse-jet ile temizleyen, 12 torbalı merkezi vakum filtresi — paslanmaz gövde.

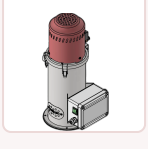
- Kendini temizleyen reverse-jet filtre
- 12 spiral destekli filtre torbası
- Temizleme darbesinde yaklaşık −500 mbar

ÜRÜN KODU CF500 | TÜR Filtre | FİLTRE ADEDİ 12 | SİSTEM Merkezi Konveyör

teknikpart.com.tr/urunler/movac-cf500-filter

7 MODEL







Ferlin | MOVAC

MOVAC Easy

30–500 kg/saat kapasite

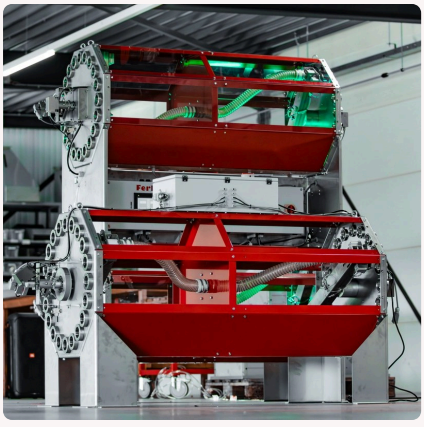
MOVAC Easy serisi, kendi motoru ve vakum ünitesi olan hopper yükleyicilerdir. Merkezi besleme hattı kurmadan, doğrudan makine ağzına monte edilir ve malzemeyi çuval, oktabin veya kurutucudan çeker.

- Makine sayısı az olan üretim alanları
- Merkezi hat kurulumunun ekonomik olmadığı durumlar
- Sık yer değiştiren veya kiralık makineler
- Merkezi sisteme ek olarak, tekil özel malzeme besleyen makineler

teknikpart.com.tr/kategori/movac-easy

Model	Ürün Kodu	Kapasite (L)	Kapasite (kg/h)	Güç	Faz
MOVAC Easy-2	HLCPS.0009	2L	30 kg/h	0,02 kW	1 Faz
MOVAC Easy-4	HLCPS.0005	4L	60 kg/h	0,85 kW	1 Faz
MOVAC Easy-5	HLCPS.0001	5L	110 kg/h	1,1 kW	1 Faz
MOVAC Easy-7	HLCPS.0002	7L	200 kg/h	1,5 kW	3 Faz
MOVAC Easy-12	HLCPS.0003	12L	325 kg/h	1,5 kW	3 Faz
MOVAC Easy-25	HLCPS.0004	25L	500 kg/h	1,5 kW	3 Faz
MOVAC-EASY Hopper Yükleyici	—	—	—	—	—

3 MODEL



Ferlin | MOVAC
Otomatik Dağıtım Masası

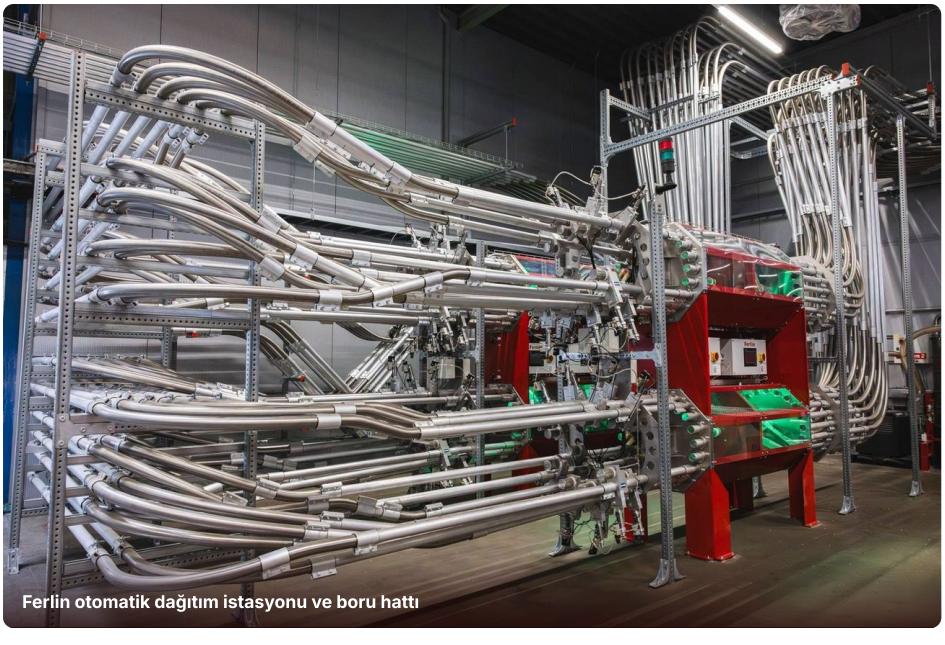
3 MODEL
seri içinde

Granül türlerini otomatik değiştiren akıllı bağlantı istasyonu

- Renk ve malzeme değişimi hızlanır, hat temizliği kontrollü yapılır
- Yanlış malzeme hatası ortadan kalkar
- Hangi makinenin hangi malzemeyi ne kadar çektiği izlenebilir

teknikpart.com.tr/kategori/otomatik-dagitim-masasi

Model	Ürün Kodu	Maks. Giriş (Silo Tarafı)	Maks. Çıkış (Hopper Yükleyici Tarafı)
Otomatik Kaplin İstasyonu	—	—	—
Tekli Otomatik Kaplin İstasyonu	LWCPS.0015	20	20
İkili Otomatik Kaplin İstasyonu	LWCPS.0017	20	20



Ferlin otomatik dağıtım istasyonu ve boru hattı

1
Kaynak seçilir
Reçeteye göre kumanda, makinenin çekeceği silo, oktabin ya da kurutucu hattını seçer.

2
Hat bağlanır
İstasyon iki ucu otomatik birleştirir ve bağlantının doğruluğunu denetler.

3
Malzeme akar
Makinenin hopper yükleyicisi malzemeyi vakumla çeker; değişimde hat temizliği kontrollü yapılır.

Otomatik Dağıtım Masası

GÖREVİ
Silo, oktabin ve kurutucudan gelen hatlarla makinelere giden hatlar burada buluşur; hangi malzemenin hangi makineye gideceği burada belirlenir.

OTOMATİK BAĞLANTI
Bağlantıyı kumanda kurar ve doğruluğunu denetler; yanlış malzeme fiziksel olarak engellenir.

KAPASİTE
Tekli ve ikili istasyon; silo tarafında 20 giriş, hopper yükleyici tarafında 20 çıkış.

İZLENEBİLİRLİK
Hangi hattın ne zaman hangi kaynağa bağlandığı kayda geçer; renk ve malzeme değişimi hızlanır.

PLANLAMA
Masa bugünkü makine sayısına göre değil, üç-beş yıllık plana göre boyutlandırılır; boş bağlantı payı bırakılır.

Yanlış malzeme alan bir makine en az bir vardiyalık ıskarta üretir.

Ferlin | MOVAC

Merkezi Hopper Yükleyiciler

1–70 L kapasite

HLCPS.0021 — 1L şeffaf hopper yükleyici, merkezi konveyör sistemi



teknikpart.com.tr/kategori/movac-merkezi-hopper-yukleyiciler

Model	Ürün Kodu	Kapasite	Malzeme	Vakum Bağlantısı	Malzeme Borusu	Sistem
MOVAC VC-101	HLCPS.0021	1L	Şeffaf	40mm	40mm	Merkezi Konveyör
MOVAC VC-102	HLCPS.0020	2L	Şeffaf	40mm	40mm	Merkezi Konveyör
MOVAC Taşıma Sistemi	—	—	—	—	—	—
MOVAC VC-104	HLCPS.0022	4L	Şeffaf	40mm	40mm	Merkezi Konveyör
MOVAC VC-202R	VC-202R	2L	Paslanmaz Çelik	40/50/60mm	40/50/60mm	Merkezi Konveyör
MOVAC VC-207R	VC-207R	7L	Paslanmaz Çelik	40/50/60mm	40/50/60mm	Merkezi Konveyör
MOVAC VC-207G	VC-207G	7L	Şeffaf	40/50/60mm	40/50/60mm	Merkezi Konveyör
MOVAC VC-212R	VC-212R	12L	Paslanmaz Çelik	40/50/60mm	40/50/60mm	Merkezi Konveyör
MOVAC VC-212G	VC-212G	12L	Şeffaf	40/50/60mm	40/50/60mm	Merkezi Konveyör
MOVAC VC-217R	VC-217R	17L	Paslanmaz Çelik	40/50/60mm	40/50/60mm	Merkezi Konveyör
MOVAC VC-217G	VC-217G	17L	Şeffaf	40/50/60mm	40/50/60mm	Merkezi Konveyör
MOVAC VC-325R	VC-325R	25L	Paslanmaz Çelik	40/50/60mm	40/50/60mm	Merkezi Konveyör
MOVAC VC-325G	VC-325G	25L	Şeffaf	40/50/60mm	40/50/60mm	Merkezi Konveyör
MOVAC VC-340R	VC-340R	40L	Paslanmaz Çelik	40/50/60mm	40/50/60mm	Merkezi Konveyör
MOVAC VC-340G	VC-340G	40L	Şeffaf	40/50/60mm	40/50/60mm	Merkezi Konveyör
MOVAC VC-570R	VC-570R	70L	Paslanmaz Çelik	60/70mm	60/70mm	Merkezi Konveyör

02 Paslanmaz, Alüminyum ve Cam Borular

Merkezi besleme hattının gövdesini yuvarlak borular oluşturur. Boru malzemesi doğrudan hat ömrünü ve malzeme kalitesini belirler.

teknikpart.com.tr/kategori/michel-tube-yuvarlak-borular



Paslanmaz Çelik Yuvarlak Boru

Düzleştirilmiş iç kaynaklı 1.4301 paslanmaz çelik taşıma boruları.

MALZEME 1.4301 Paslanmaz Çelik

teknikpart.com.tr/urunler/michel-tube-paslanma...



Alüminyum Yuvarlak Boru

AlMgSi0,5 (6060 T66) alüminyum taşıma boruları.

MALZEME AlMgSi0,5 · F22 (6060 T66)

teknikpart.com.tr/urunler/michel-tube-aluminyu...



Aşınmaya Dayanıklı Yuvarlak Boru ve Cam

Aşınmaya dayanıklı taşıma boruları. 500 ve 1500 mm uzunluklarda.

03 Boru Dirsekleri

Dirsek, pnömatik taşıma hattının en kritik parçasıdır. Malzeme burada yön değiştirir; tanecikler dirseğin dış duvarına carpar.

teknikpart.com.tr/kategori/michel-tube-boru-dirsekleri



Paslanmaz Çelik Boru Dirseği

Michel Tube paslanmaz çelik dirsekler, son teknoloji CNC mandrel bükme makinelerinde fabrika...



Cam Boru Dirseği

Michel Tube borosilikat 3.3 cam dirsekleri (et 5 mm; Ø 48,3'te 3,2 mm).

MALZEME Cam (borosilikat)

teknikpart.com.tr/urunler/michel-tube-cam-boru...



Aşınmaya Dayanıklı Boru Dirseği

Michel Tube aşınmaya dayanıklı boru dirsekleri.

BAĞLANTI Standart boru kavramaları ile uy...

teknikpart.com.tr/urunler/michel-tube-asinmaya...

04 Boru Form Parçaları

Form parçaları, taşıma hattının yön ve kesit değişimlerini kurar: bir hattı ikiye ayırmak, iki hattı birleştirmek, çap küçültmek veya köse dönmek için kullanılır.

teknikpart.com.tr/kategori/michel-tube-boru-form-parcalari



Redüksiyon – Paslanmaz Çelik

Redüksiyon, iki farklı çaptaki boruyu birleşti...

MALZEME 1.4301 P...



Y-Parçası – Paslanmaz Çelik

Y-parçası, taşıma hattını iki kola ayırır ya da iki...

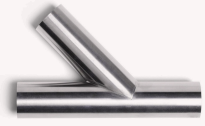
MALZEME 1.4301 P...



T-Parçası – Paslanmaz Çelik

T-parçası hattı dik açıyla ayırır ve en az yer...

MALZEME 1.4301 P...



45° Y-Bağlantı – Paslanmaz

45° kollu bağlantı, ayrım geometrileri arasında ...

MALZEME 1.4301 P...



30° Y-Bağlantı – Paslanmaz

30° kollu bağlantı, hattı en yumuşak açıyla...

MALZEME 1.4301 P...



90° Köşe Bağlantı – Paslanmaz Çelik

90° köşe bağlantısı, hattın dik dönmesi...

MALZEME 1.4301 P...



45° Kollu Y-Bağlantı – Cam

Cam 45° kollu bağlantı, ayrım noktasındaki...

MALZEME Cam (bor...



T-Parçası (Kapalı) – Cam

Cam kapalı uçlu T-parçası, hattın dik...

MALZEME Cam (bor...



Redüksiyon – Cam

Cam form parçaları (Redüksiyon,...

MALZEME Cam (bor...



Y-Parçası – Aşınmaya Dayanıklı

Aşınmaya dayanıklı Y-parçası, cam elyaflı ve...

MALZEME Aşınmay...



30° Kollu Y-Bağlantı – Aşınmaya Dayanıklı

30° kollu aşınmaya dayanıklı bağlantı, hem en düşük aşınm...

MALZEME Aşınmaya dayanı...



Redüksiyon – Aşınmaya Dayanıklı

Aşınmaya dayanıklı redüksiyon, çap değişiminin akış hızını...

MALZEME Aşınmaya dayanı...



T-Parçası (Kapalı) – Aşınmaya Dayanıklı

Kapalı uçlu aşınmaya dayanıklı T-parçası, dik ayrım gereken v...

MALZEME Aşınmaya dayanı...



45° Kollu Y-Bağlantı – Aşınmaya Dayanıklı

45° kollu aşınmaya dayanıklı bağlantı, güzergâhta 30°...

MALZEME Aşınmaya dayanı...

05 Boru Bağlayıcıları

Bağlayıcılar, iki boruyu sızdırmaz ve hizalı biçimde birleştirir. Kötü bir bağlantı iki sorun üretir: valancı hava (Falschluft) emilmesi ve boru ucları arasındaki kademe.

teknikpart.com.tr/kategori/michel-tube-boru-baglayicilari



Standart Boru Bağlayıcısı

Montaj sırasında, temiz ve çapak alınmış iki boru ucu.

TİP Kelepçe bağlantı, sızdırmazlık contalı

teknikpart.com.tr/urunler/michel-tube-standart-...



Gıda ve Yüksek Sıcaklık Bağlayıcısı

Yüksek sıcaklık için +220 °C'ye dayanan silikon, gıda alanı için FDA uyumlu açık renkli contalı bağlayıcı.



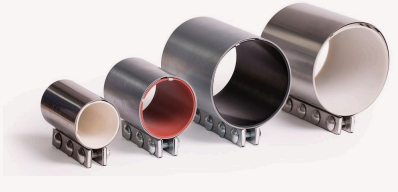
Sızdırmazlık Korumalı Bağlayıcı

Paslanmaz çelik iç şerit (inliner) contayı örter; taşınan malzemeye conta kalıntısı karışmaz. Medikal uygulamalar için.

06 Boru Kaplinleri

Kaplinler, boru hattının sökülüp takılabilen birleşim noktalarıdır. Temizlik, bakım ve hat değişikliği için hattın belirli noktalarda ayrılabilmesi gerekir.

teknikpart.com.tr/kategori/michel-tube-boru-kaplinleri



Galvanizli Çelik Boru Kaplini

Boru kaplinleri, çoğunlukla basınçlı taşıma (pressure conveying) hatlarında kullanılır.

MALZEME Galvanizli Çelik

teknikpart.com.tr/urunler/michel-tube-galvanizli...

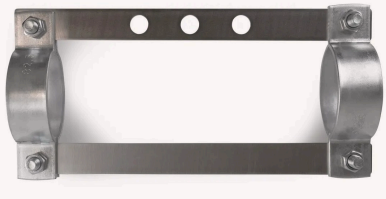


Paslanmaz Çelik Boru Kaplini

Dış hava koşullarına maruz kalan ortamlarda veya gıda alanında.

KULLANIM Dış ortam / hava koşulları, gıda ...

teknikpart.com.tr/urunler/michel-tube-paslanma...



Çekme Yükü Hafifleticileri

Çekme yükü hafifleticilerin (Zugentlastung) kullanımını.

YAPI Yarım kabuk (Halbschale) + yük dağıt...

teknikpart.com.tr/urunler/michel-tube-cekme-yu...

07 Hortum Hatları

Hortum, hattın hareketli kısmıdır: makine ile sabit boru hattı arasında, kalıp değişiminde veya malzeme değişiminde sökülüp takılan bölümlerde kullanılır.

teknikpart.com.tr/kategori/michel-tube-hortum-hatlari



Taşıma Hortumları

Portföyümüz, en çeşitli uygulama alanları için tüm hortum kalitelerini kapsar.

MALZEME SEÇENEKLERİ Poliüretan (PUR) /...

teknikpart.com.tr/urunler/michel-tube-tasima-ho...



Vakum Hortumları

Plastik işleme endüstrisinin merkezi malzeme besleme (zentrale Materialversorgung)...

MALZEME PVC

teknikpart.com.tr/urunler/michel-tube-vakum-ho...



Kurutucu Hortumları

Portföyümüz, granül için taşıma hortumlarının yanı sıra.

MALZEME SEÇENEKLERİ Neopren / Silikon

teknikpart.com.tr/urunler/michel-tube-kurutucu-...

08 Hortum Kaplinleri

Hortum kaplinleri, hortum hatlarının hızlı bağlanıp çözülmesini sağlar. Malzeme veya renk değişiminde operatörün defalarca yaptığı işlem olduğu için tek elle...

teknikpart.com.tr/kategori/michel-tube-hortum-kaplinleri



Mandallı Hortum Kaplini

Camlock kaplinler, boru ve hortumu birbirine bağlamanın en yaygın yöntemlerinden biridir.

ÇAP ARALIĞI Ø 40,0 – Ø 76,1 mm

teknikpart.com.tr/urunler/michel-tube-mandalli-...



Vidalı Hortum Kaplini

Vidalı kaplinler, diğer adıyla tek elle kullanılan kaplinler (Einhandkupplungen).

KULLANIM Dar alan / zor erişim — kolay ku...

teknikpart.com.tr/urunler/michel-tube-vidali-hor...



Geçmeli Hortum Kaplini

Michel Tube'un Switch&Lock 360 geçmeli kaplini, kullanıcının erkek ve dişi parçayı dişi...

MODEL Switch&Lock 360

teknikpart.com.tr/urunler/michel-tube-gecmeli-h...



09 Renkli Kodlama

Onlarca hat yan yana çalışırken hangi hattın hangi malzemeyi taşıdığı renkle ayırt edilir; yanlış bağlantı ve ıskartaya çıkan parti önlenir. 10 renk seçeneği vardır.

Boru kodlama sabit boru uçları

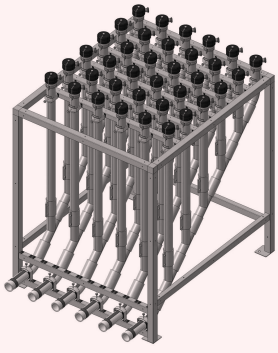
Hortum kodlama hortum uçlarına renk halkası

Vario kodlama dağıtım masası giriş ve çıkışları

10 Malzeme Dağıtıcıları

Dağıtıcı, hangi malzemenin hangi makineye gideceğini belirleyen noktadır. Malzeme kaynakları bir tarafa. makine hatları diğer tarafa bağlanır.

teknikpart.com.tr/kategori/michel-tube-malzeme-dagiticilari

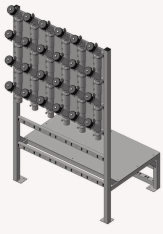


Michel Vario Masa

Michel Vario Masa, kaplin istasyonu için esnek modüler (yapı taşı) sistemdir; gelecekteki tüm genişletme ve tadilatlara imkân tanır.

GÖVDE (GESTELL) YÜKSEKLİĞİ 1180 mm
GÖVDE DERİNLİĞİ 790 mm
GÖVDE GENİŞLİĞİ 640 mm
GİRİŞ SEVİYESİ Standart 2 seviye (Einlaufebenen)

teknikpart.com.tr/urunler/michel-tube-michel-vario-masa

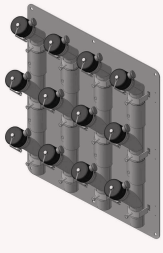


Michel Vario İstasyon

Michel Vario İstasyon (Vario-Station), dikey konumlandırılmış, yerden tasarruf sağlayan kaplin istasyonudur.

GİRİŞ SAYISI 4, 6 veya 8

teknikpart.com.tr/urunler/michel-tub...



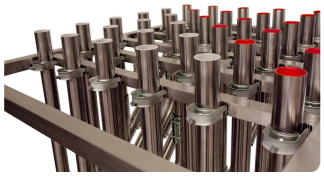
Michel Vario Duvar

Michel Vario Duvar (Vario-Wand), Michel Vario Masa'dan türetilmiş, duvara monte edilen yer tasarruflu malzeme dağıtıcısıdır.

GİRİŞ SAYISI 4 – 6

teknikpart.com.tr/urunler/michel-tub...







57
ÜRÜN AİLESİ
Merkezi Hammadde Besleme ve Yükleme Sistemleri

11 Emme Probları

Emme probu, hammaddeyi çuval, oktabin veya konteynerden alıp taşıma hattına veren parçadır. Hattın ilk halkasıdır: burada olusan bir sorun tüm sistemi etkiler.

teknikpart.com.tr/kategori/michel-tube-emme-probları



Emme Probu

Emme probu, taşıma hattının hammaddeyle temas ettiği ilk...



Emme Probu – Alüminyum / Paslanmaz Çelik

Alüminyum ve paslanmaz çeliği bir arada kullanan bu prob.



Emme Probu – Paslanmaz Çelik

Emme probları, plastik endüstrisinde emiş noktasında...

12 Manyetik Ayırıcılar

Hammaddeye karışan metal parçacıklar vidaya ve kalıba ulaştığında ciddi hasar verir: vida ve kovanda cizik. meme tıkanması. kalıp yüzevinde ezik.

teknikpart.com.tr/kategori/michel-tube-manyetik-ayiricilar



MAG 14000 Manyetik Ayırıcı

MAG 14.000 katlanır mıknatıs, sonradan monte edilebilen bir...



Izgara Çubuk Mıknatıs

Izgara çubuk mıknatıslar, dökme malzeme ve plastik...



Tüm Metal Ayırıcı

MAG 14.000 ve ızgara çubuk mıknatıslar yalnızca ferritik...

13 Sistem Bileşenleri

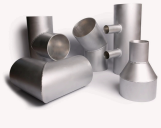
Taşıma hattını tamamlayan bağlantı, sabitleme ve yön verme parçaları. Hattın gövdesi kadar bu küçük parçalar da sızdırmazlığı ve dayanımı belirler.

teknikpart.com.tr/kategori/michel-tube-sistem-bilesenleri



90° Dönüş Parçası – Alüminyum

Bu ürün, sistemin 90° dönüş parçasıdır (Winkel).



Redüksiyon – Alüminyum (Vakum Hattı)

Bu ürün, sistemin redüksiyon (çap küçültme)



Montaj Malzemesi

Montaj rayları, boru hattı inşaatında genellikle alt yapı...



Boru Kelepçesi (Bügelschelle)

Boru hatlarının sabitlenmesi için.



Mafsallı Cıvatalı Kelepçe (Gelenkbolzenschelle)

Taşıma ve vakum hortumlarının



BÖLÜM 03 · teknikpart.com.tr/kategori/plastik-hammadde-dozajlama-sistemleri

Plastik Hammadde Dozajlama Sistemleri

Gravimetrik ve Volumetrik Dozajlayıcılar

Plastik hammadde dozajlama, ana granüle renk masterbatch'i, katkı maddesi ya da kırma malzemeyi belirlenen oranda ve her atımda aynı oranda eklemektir. Bu işi yapan cihaza dozajlayıcı (dozaj ünitesi) denir. Dozajlayıcı çoğunlukla enjeksiyon makinesinin ya da ekstrüderin besleme ağzının hemen üstüne oturur ve vidaya giren malzemenin karışımını orada hazırlar. Oranda yüzde birin altındaki bir sapma ilk bakışta önemsiz görünür.

Gravimetrik Dozajlama Sistemleri 31
Volumetrik Dozajlama Sistemleri 39

100 MODEL VE TİP · 9 ÜRÜN AİLESİ · 1 Ferlin

Gravimetrik Dozajlama Sistemleri

teknikpart.com.tr/kategori/gravimetrik-dozajlama-sistemleri

4 MODEL



Ferlin | GRAVIMIX

GRAVIMIX NECS

25–50 kg/saat
kapasite

GRAVIMIX NECS-1 — saatte 50 kg'a kadar, tek bileşenli gravimetrik dozaj ve karıştırma sistemi. Kurutulmuş malzemeler ve kırılmış geri dönüşüm (regrind) için uygundur.

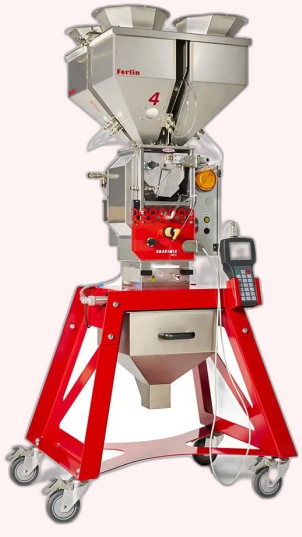
- Seride 50 kg/saat'e kadar kapasite
- Seride 4 bileşene kadar
- Batch ağırlığı 0,2 kg

teknikpart.com.tr/kategori/gravimix-necs

BATCH (KG)	MALZEME SICAKLIĞI (°C)	REGRİND/FLAKE	GÜÇ KAYNAĞI (V/HZ)
0,2	120	0	240 / 50&60

Model	Ürün Kodu	Komponent Sayısı	Kapasite (kg/h)	Batch (kg)	Malzeme Sıcaklığı (°C)	Regrind/Flake	Güç Tüketimi (kW)
GRAVIMIX NECS-1	FGB NECS-1	1	50	0,2	120	0	0,05
GRAVIMIX NECS-2	FGB NECS-2	2	35	0,2	120	0	0,05
GRAVIMIX NECS-3	FGB NECS-3	3	30	0,2	120	0	0,05
GRAVIMIX NECS-4	FGB NECS-4	4	25	0,2	120	0	0,05

28 MODEL



Ferlin | GRAVIMIX

GRAVIMIX MECS

80–170 kg/saat kapasite

Yüksek hassasiyetli gravimetrik dozajlama ve karıştırma — %0,01 standart sapma, 4 bileşene kadar.

- Seride 170 kg/saat'e kadar kapasite
- Seride 4 bileşene kadar (Regrind opsiyonu mevcut)
- Batch ağırlığı 0,7 kg
- EasyClean Sistemi

teknikpart.com.tr/kategori/gravimix-mecs

BATCH (KG)	HOPPER KAPASİTESİ (L)	KARIŞTIRMA HAZNESİ (L)	GÜÇ KAYNAĞI (V/HZ)
0,7	7	3,2	240 / 50&60

Model	Ürün Kodu	Komponent Sayısı	Kapasite (kg/h)	Batch (kg)	Malzeme Sıcaklığı (°C)	Regrind/Flake	Hopper Kapasitesi (L)
GRAVIMIX MECS 0/1	GMCPS.0111	1	125	0,7	120	0	7
GRAVIMIX MECS 1/0	GMCPS.0115	1	170	0,7	120	1	7
GRAVIMIX MECS 0/2	GMCPS.0112	2	100	0,7	120	0	7
GRAVIMIX MECS 1/1	GMCPS.0116	2	130	0,7	120	1	7
GRAVIMIX MECS 2/0	GMCPS.0119	2	130	0,7	120	2	7
GRAVIMIX MECS 0/3	GMCPS.0113	3	90	0,7	120	0	7
GRAVIMIX MECS 1/2	GMCPS.0117	3	120	0,7	120	1	7
GRAVIMIX MECS 2/1	GMCPS.0120	3	120	0,7	120	2	7
GRAVIMIX MECS 3/0	GMCPS.0122	3	120	0,7	120	3	7
GRAVIMIX MECS 0/4	GMCPS.0114	4	80	0,7	120	0	7
GRAVIMIX MECS 1/3	GMCPS.0118	4	110	0,7	120	1	7
GRAVIMIX MECS 2/2	GMCPS.0121	4	110	0,7	120	2	7
GRAVIMIX MECS 3/1	GMCPS.0123	4	110	0,7	120	3	7
GRAVIMIX MECS 4/0	GMCPS.0124	4	110	0,7	120	4	7
GRAVIMIX MECS 0/1 Yüksek Sıcaklık (HT)	GMCPS.0125	1	125	0,7	180	0	7
GRAVIMIX MECS 1/0 Yüksek Sıcaklık (HT)	GMCPS.0129	1	170	0,7	180	1	7
GRAVIMIX MECS 0/2 Yüksek Sıcaklık (HT)	GMCPS.0126	2	100	0,7	180	0	7

GRAVIMIX MECS — model tablosu (devam)

Model	Ürün Kodu	Komponent Sayısı	Kapasite (kg/h)	Batch (kg)	Malzeme Sıcaklığı (°C)	Regrind/Flake	Hopper Kapasitesi (L)
GRAVIMIX MECS 1/1 Yüksek Sıcaklık (HT)	GMCPS.0130	2	130	0,7	180	1	7
GRAVIMIX MECS 2/0 Yüksek Sıcaklık (HT)	GMCPS.0133	2	130	0,7	180	2	7
GRAVIMIX MECS 0/3 Yüksek Sıcaklık (HT)	GMCPS.0127	3	90	0,7	180	0	7
GRAVIMIX MECS 1/2 Yüksek Sıcaklık (HT)	GMCPS.0131	3	120	0,7	180	1	7
GRAVIMIX MECS 2/1 Yüksek Sıcaklık (HT)	GMCPS.0134	3	120	0,7	180	2	7
GRAVIMIX MECS 3/0 Yüksek Sıcaklık (HT)	GMCPS.0136	3	120	0,7	180	3	7
GRAVIMIX MECS 0/4 Yüksek Sıcaklık (HT)	GMCPS.0132	4	80	0,7	180	0	7
GRAVIMIX MECS 1/3 Yüksek Sıcaklık (HT)	GMCPS.0135	4	110	0,7	180	1	7
GRAVIMIX MECS 2/2 Yüksek Sıcaklık (HT)	GMCPS.0137	4	110	0,7	180	2	7
GRAVIMIX MECS 3/1 Yüksek Sıcaklık (HT)	GMCPS.0128	4	110	0,7	180	3	7
GRAVIMIX MECS 4/0 Yüksek Sıcaklık (HT)	GMCPS.0138	4	110	0,7	180	4	7

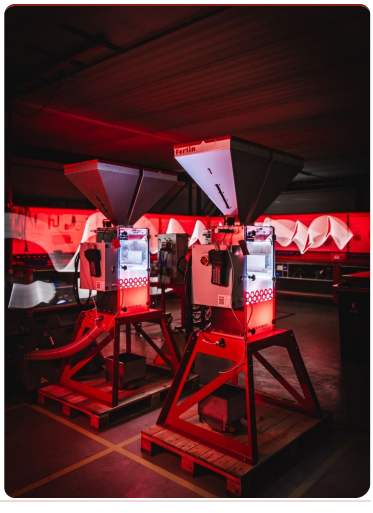
100

MODEL VE TİP

Plastik Hammadde Dozajlama Sistemleri







39 MODEL

Ferlin | GRAVIMIX

GRAVIMIX FLECS

150–350 kg/saat
kapasite

Yüksek kapasiteli gravimetrik dozajlama ve karıştırma sistemi — çok bileşenli üretim için.

- Seride 350 kg/saat'e kadar kapasite
- Seride 6 bileşene kadar (Regrind opsiyonu mevcut)
- Batch ağırlığı 1,8 kg
- EasyClean Sistemi



teknikpart.com.tr/kategori/gravimix-flecs

BATCH (KG) 1,8

KARIŞTIRMA HAZNESİ (L) 7

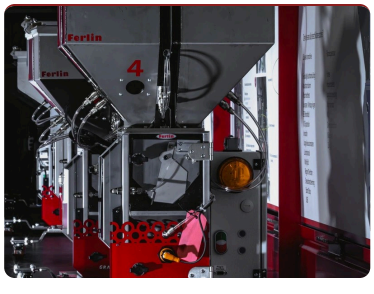
GÜÇ TÜKETİMİ (KW) 0,2

Model	Ürün Kodu	Komponent Sayısı	Kapasite (kg/h)	Batch (kg)	Malzeme Sıcaklığı (°C)	Regrind/Flake	Hopper Kapasitesi (L)	Karıştırma Haznesi (L)
GRAVIMIX FLECS 0/1	GMCPS.0139	1	300	1,8	120	0	18	7
GRAVIMIX FLECS 1/0	GMCPS.0144	1	350	1,8	120	1	18	7
GRAVIMIX FLECS 0/2	GMCPS.0140	2	250	1,8	120	0	18	7
GRAVIMIX FLECS 1/1	GMCPS.0145	2	300	1,8	120	1	18	7
GRAVIMIX FLECS 2/0	GMCPS.0150	2	300	1,8	120	2	18	7
GRAVIMIX FLECS 0/3	GMCPS.0142	3	225	1,8	120	0	18	7
GRAVIMIX FLECS 1/2	GMCPS.0147	3	275	1,8	120	1	18	7
GRAVIMIX FLECS 2/1	GMCPS.0153	3	275	1,8	120	2	18	7
GRAVIMIX FLECS 3/0	GMCPS.0155	3	275	1,8	120	3	18	7
GRAVIMIX FLECS 0/4	GMCPS.0143	4	200	1,8	120	0	18	7
GRAVIMIX FLECS 1/3	GMCPS.0149	4	250	1,8	120	1	18	7
GRAVIMIX FLECS 2/2	GMCPS.0154	4	250	1,8	120	2	18	7
GRAVIMIX FLECS 3/1	GMCPS.0157	4	250	1,8	120	3	18	7
GRAVIMIX FLECS 4/0	GMCPS.0158	4	250	1,8	120	4	18	7
GRAVIMIX FLECS 1/2/2	GMCPS.0148	5	225	1,8	120	1	18 / 7	7
GRAVIMIX FLECS 2/1/2	GMCPS.0152	5	225	1,8	120	2	18 / 7	7
GRAVIMIX FLECS 3/0/2	GMCPS.0156	5	225	1,8	120	3	18 / 7	7

GRAVIMIX FLECS — model tablosu (devam)

Model	Ürün Kodu	Komponent Sayısı	Kapasite (kg/h)	Batch (kg)	Malzeme Sıcaklığı (°C)	Regrind/Flake	Hopper Kapasitesi (L)	Karıştırma Haznesi (L)
GRAVIMIX FLECS 0/2/4	GMCPS.0141	6	150	1,8	120	2	19 / 7	7
GRAVIMIX FLECS 1/1/4	GMCPS.0146	6	200	1,8	120	1	18 / 7	7
GRAVIMIX FLECS 2/0/4	GMCPS.0151	6	200	1,8	120	2	18 / 7	7
GRAVIMIX FLECS 0/1 HT	GMCPS.0159	1	300	1,8	180	0	18	7
GRAVIMIX FLECS 1/0 HT	GMCPS.0164	1	350	1,8	180	1	18	7
GRAVIMIX FLECS 0/2 HT	GMCPS.0160	2	250	1,8	180	0	18	7
GRAVIMIX FLECS 1/1 HT	GMCPS.0165	2	300	1,8	180	1	18	7
GRAVIMIX FLECS 2/0 HT	GMCPS.0170	2	300	1,8	180	2	18	7
GRAVIMIX FLECS 0/3 HT	GMCPS.0162	3	225	1,8	180	0	18	7
GRAVIMIX FLECS 1/2 HT	GMCPS.0167	3	275	1,8	180	1	18	7
GRAVIMIX FLECS 2/1 HT	GMCPS.0173	3	275	1,8	180	2	18	7
GRAVIMIX FLECS 3/0 HT	GMCPS.0175	3	275	1,8	180	3	18	7
GRAVIMIX FLECS 0/4 HT	GMCPS.0163	4	200	1,8	180	0	18	7
GRAVIMIX FLECS 1/3 HT	GMCPS.0169	4	250	1,8	180	1	18	7
GRAVIMIX FLECS 2/2 HT	GMCPS.0174	4	250	1,8	180	2	18	7
GRAVIMIX FLECS 3/1 HT	GMCPS.0177	4	250	1,8	180	3	18	7
GRAVIMIX FLECS 4/0 HT	GMCPS.0178	4	250	1,8	180	4	18	7
GRAVIMIX FLECS 1/2/2 HT	GMCPS.0168	5	225	1,8	180	1	18 / 7	7
GRAVIMIX FLECS 2/1/2 HT	GMCPS.0172	5	225	1,8	180	2	18 / 7	7
GRAVIMIX FLECS 3/0/2 HT	GMCPS.0176	5	225	1,8	180	3	18 / 7	7
GRAVIMIX FLECS 1/1/4 HT	GMCPS.0166	6	200	1,8	180	1	18 / 7	7
GRAVIMIX FLECS 2/0/4 HT	GMCPS.0171	6	200	1,8	180	2	18 / 7	7





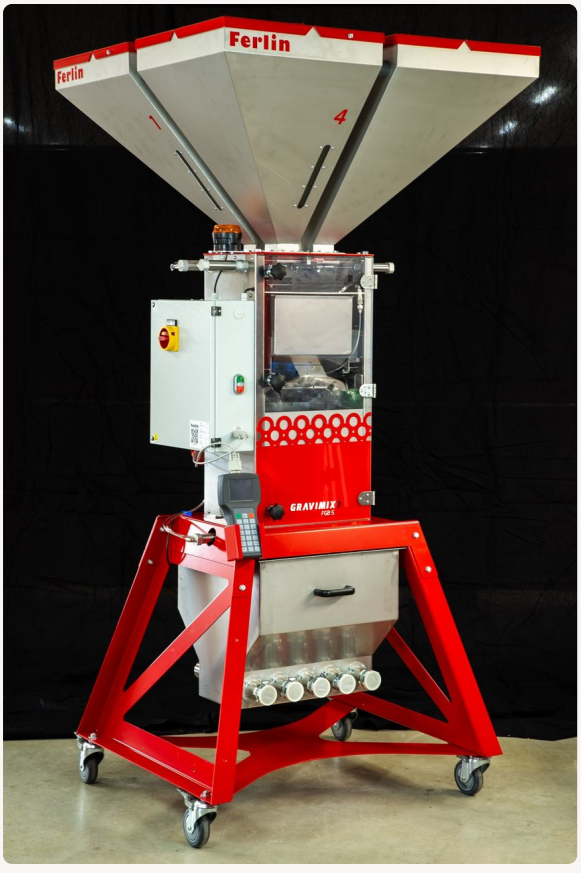


9

ÜRÜN AİLESİ

Plastik Hammadde Dozajlama Sistemleri

9 MODEL



Ferlin | GRAVIMIX

GRAVIMIX FGB5

600–1100 kg/saat kapasite

Gravimetrik batch (toplu) karıştırma sistemi — yüksek kapasiteli renk ve additive dozajlama.

- Seride 1.100 kg/saat'e kadar kapasite
- Seride 8 bileşene kadar (Regrind opsiyonu mevcut)
- Batch ağırlığı 5,7 kg
- Maksimum sıcaklık 120°C
- EasyClean Sistemi

teknikpart.com.tr/kategori/gravimix-fgb5

BATCH (KG)	MALZEME SICAKLIĞI (°C)	KARIŞTIRMA HAZNESİ (L)	GÜÇ TÜKETİMİ (KW)
5,7	120	20	0,3

Model	Ürün Kodu	Komponent Sayısı	Kapasite (kg/h)	Batch (kg)	Malzeme Sıcaklığı (°C)	Regrind/Flake	Hopper Kapasitesi (L)	Karıştırma Haznesi (L)	Güç Tüketimi (kW)
GRAVIMIX 513	GMCPS.0187	4	900	5,7	120	1	49	20	0,3
GRAVIMIX 520	GMCPS.0179	2	1100	5,7	120	2	48	20	0,3
GRAVIMIX 530	GMCPS.0180	3	1000	5,7	120	3	48	20	0,3
GRAVIMIX 540	GMCPS.0181	4	900	5,7	120	4	48	20	0,3
GRAVIMIX 550	GMCPS.0182	5	800	5,7	120	5	48	20	0,3
GRAVIMIX 560	GMCPS.0183	6	700	5,7	120	6	48	20	0,3
GRAVIMIX 580	GMCPS.0184	8	600	5,7	120	8	48	20	0,3
GRAVIMIX 521	GMCPS.0188	3	1000	5,7	120	2	48	20	0,3
GRAVIMIX 522	GMCPS.0186	4	900	5,7	120	2	48	20	0,3

9 MODEL



Ferlin | GRAVIMIX

GRAVIMIX FGB10

1200–2000 kg/saat kapasite

Gravimetrik batch karıştırma sistemi — yüksek kapasite (2000 kg/saat sınıfı).

- Seride 2.000 kg/saat'e kadar kapasite
- Seride 7 bileşene kadar (Regrind opsiyonu mevcut)
- Batch ağırlığı 10 kg
- Maksimum sıcaklık 120°C
- EasyClean Sistemi

teknikpart.com.tr/kategori/gravimix-fgb10

BATCH (KG)	MALZEME SICAKLIĞI (°C)	HOPPER KAPASİTESİ (L)	KARIŞTIRMA HAZNESİ (L)
10	120	58/88	56

Model	Ürün Kodu	Komponent Sayısı	Kapasite (kg/h)	Batch (kg)	Malzeme Sıcaklığı (°C)	Regrind/Flake	Hopper Kapasitesi (L)
GRAVIMIX 10-2	FGB 10-2	2	2000	10	120	2	58/88
GRAVIMIX 10-3	FGB 10-3	3	1750	10	120	3	58/88
GRAVIMIX 10-3R (Regrind versiyonu)	FGB 10-3R	3	1750	10	120	3	58/88
GRAVIMIX 10-4	FGB 10-4	4	1550	10	120	4	58/88
GRAVIMIX 10-4R (Regrind versiyonu)	FGB 10-4R	4	1550	10	120	4	58/88
GRAVIMIX 10-5	FGB 10-5	5	1400	10	120	5	58/88
GRAVIMIX 10-5R (Regrind versiyonu)	FGB 10-5R	5	1400	10	120	5	58/88
GRAVIMIX 10-6	FGB 10-6	6	1300	10	120	6	58/88
GRAVIMIX 10-7	FGB 10-7	7	1200	10	120	7	58/88

8 MODEL

Ferlin | GRAVIMIX

GRAVIMIX FGB25

1800–3210 kg/saat
kapasite

Gravimetrik batch karıştırma sistemi — en yüksek kapasite (3210 kg/saat sınıfı).

- Seride 3.210 kg/saat'e kadar kapasite
- Seride 8 bileşene kadar (Regrind opsiyonu mevcut)
- Batch ağırlığı 25 kg
- Maksimum sıcaklık 120°C
- EasyClean Sistemi



teknikpart.com.tr/kategori/gravimix-fgb25

BATCH (KG)	MALZEME SICAKLIĞI (°C)	HOPPER KAPASİTESİ (L)	KARIŞTIRMA HAZNESİ (L)
25	120	75/190	99

Model	Ürün Kodu	Komponent Sayısı	Kapasite (kg/h)	Batch (kg)	Malzeme Sıcaklığı (°C)	Regrind/Flake	Hopper Kapasitesi (L)
GRAVIMIX 25-2	FGB 25-2/0	2	3210	25	120	2	75/190
GRAVIMIX 25-3	FGB 25-3/0	3	2800	25	120	3	75/190
GRAVIMIX 25-4	FGB 25-4/0	4	2725	25	120	4	75/190
GRAVIMIX 25-4R (Regrind versiyonu)	FGB 25-4R	4	2725	25	120	4	75/190
GRAVIMIX 25-5	FGB 25-5/0	5	2300	25	120	5	75/190
GRAVIMIX 25-6	FGB 25-6/0	6	2100	25	120	6	75/190
GRAVIMIX 25-7	FGB 25-7/0	7	1950	25	120	7	75/190
GRAVIMIX 25-8	FGB 25-8/0	8	1800	25	120	8	75/190



Ferlin

Ferlin ONE

Kayışlı dozajlama sistemi — vida yerine kayış mekanizması

- Kapasite 0,1 - 25 kg/saat
- Nabızsız kayışlı dozajlama (patentli)
- Tek üründe geniş dozaj aralığı — değişiklik yok

KAPASİTE ARALIĞI 0,1 - 25 kg/saat

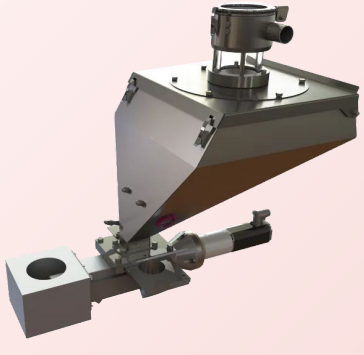
DOZAJLAMA TİPİ Kayışlı (Belt) Dozajlama

teknikpart.com.tr/urunler/ferlin-one

01 Volumetrik Dozajlama Sistemleri

Masterbatch, Katkı ve Kırılmış Malzeme Dozajlama

teknikpart.com.tr/kategori/volumetrik-dozajlama-sistemleri



digicolor®

Digicolor DC-18 / DC-38 Volumetrik Dozajlama Ünitesi

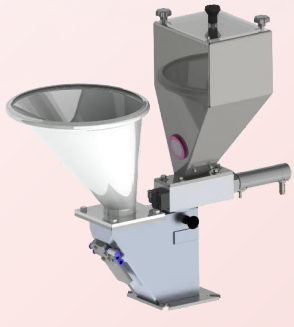
16 ve 70 kg/saat kapasite — sertleştirilmiş paslanmaz dozajlama vidası, kırılmış malzeme için özel vida.

TİP Volumetrik dozajlama ünitesi

BİLEŞEN Tek bileşen

DOZAJLAMA HUNİSİ 7 litre / 15 litre paslanmaz

teknikpart.com.tr/urunler/digicolor-dc-volumetrik-dozajlama



digicolor®

Digicolor DC-MICRO Mikro Dozajlama Ünitesi

En küçük masterbatch ve katkı oranları için — kendini optimize eden dozajlama modu.

TİP Volumetrik mikro dozajlama ünitesi

UYGULAMA En küçük masterbatch ve katkı oranları

teknikpart.com.tr/urunler/digicolor-dc-micro-mikro-dozajlama

04



BÖLÜM 04 · teknikpart.com.tr/kategori/hammadde-kurutma

Plastik Hammadde Kurutma Sistemleri

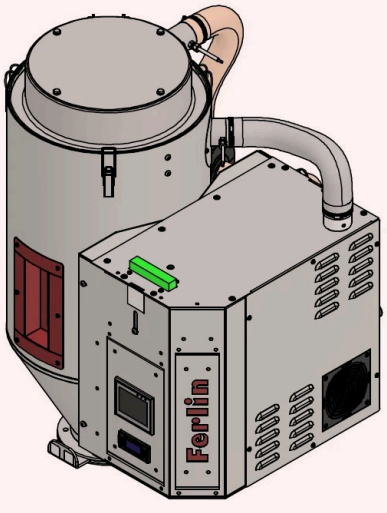
Makine yanı ve merkezi hammadde kurutma sistemleri

Plastik enjeksiyon ve ekstrüzyon üretiminde nem, en sık görülen kalite sorunlarının kaynağıdır. Higroskopik (nem emen) plastikler havadaki nemi granülün içine çeker; işlenmeden önce kurutulması zorunludur. Hidrolizin önemli bir özelliği vardır: geri dönüşü yoktur. Kopan polimer zinciri sonradan kurutmayla onarılamaz, o parti düşük mukavemetiyle kalır. Bu yüzden kurutma, üretim sonrası düzeltilebilecek bir parametre değil, üretim öncesi karşılanması gereken bir şarttır.

Ferlin EasyDry 41
Ferlin EasyDry HT 42
Ferlin HotDry 43
Digicolor Drywell Kurutucular 44
Blue Air Basınçlı Hava Kurutucular 45
Kurutma Ekipmanları ve Servis 45

43 MODEL VE TİP **15** ÜRÜN AİLESİ **3** Ferlin digicolor Blue Air SYSTEMS

12 MODEL



Ferlin
Ferlin EasyDry

30–1500 L
huni hacmi

Ferlin EasyDry honeycomb rotor esaslı nem alıcı (dehumidifier) — plastik granüllerin nemini alarak enjeksiyon/ekstrüzyon süreçlerinde kalite ve boyutsal kararlılık sağlar. Dokunmatik ekran kontrol paneli, düşük ve kararlı dew point, RCE anti-stres fonksiyonu ve enerji tasarruf modu.

- Honeycomb (alveolar) rotor teknolojisi
- Zaman içinde düşük ve kararlı dew point değerleri
- Dokunmatik grafik ekranlı kontrol paneli (HMI)
- Malzeme reçetesine göre otomatik sıcaklık ve debi ayarı
- RCE (anti-stres) fonksiyonu ile enerji verimliliği

teknikpart.com.tr/kategori/ferlin-easydry

Model	Hava Debisi	Huni Hacmi	Gövde	Emiş Kutusu
EasyDry FED 15/30	15 m³/h	30 L	Şasi hariç	Hariç
EasyDry FED 20/50	20 m³/h	50 L	Şasi hariç	Hariç
EasyDry FED 25/75	25 m³/h	75 L	Şasi hariç	Hariç
EasyDry FED 30/100	30 m³/h	100 L	Şasi hariç	Hariç
EasyDry FED 50/100	50 m³/h	100 L	Şasi dahil	Dahil (1×50mm)
EasyDry FED 100/150	100 m³/h	150 L	Şasi dahil	Dahil (1×50mm)
EasyDry FED 150/200	150 m³/h	200 L	Şasi dahil	Dahil (1×50mm)
EasyDry FED 150/400	150 m³/h	400 L	Şasi dahil	Dahil (2×50mm)
EasyDry FED 250/600	250 m³/h	600 L	Şasi dahil	Dahil (2×50mm)
EasyDry FED 250/800	250 m³/h	800 L	Şasi dahil	Dahil (2×50mm)
EasyDry FED 350/1000	350 m³/h	1000 L	Şasi dahil	Dahil (2×50mm)
EasyDry FED 350/1500	350 m³/h	1500 L	Şasi dahil	Dahil (2×50mm)

12 MODEL

Ferlin
Ferlin EasyDry HT

30–1500 L
huni hacmi

Ferlin EasyDry FED-HT serisi, standart EasyDry ile aynı honeycomb (alveolar) rotorlu kuru havalı (desikant) kurutma teknolojisini kullanır; ancak proses sıcaklığını 50–170 °C aralığına çıkararak yüksek sıcaklıkta kurutulması gereken mühendislik plastiklerine uygundur.

- Yüksek sıcaklık (HT) icra — proses sıcaklığı 50–170 °C
- Honeycomb (desikant) rotor — düşük ve kararlı dew point
- PA66, PC, PPS, PEEK, PEI, PSU, PPA gibi teknik plastikler için ideal
- Dokunmatik grafik ekranlı kontrol paneli (HMI)
- RCE (anti-stres) fonksiyonu ve 3 kademeli enerji tasarruf modu



teknikpart.com.tr/kategori/ferlin-easydry-ht

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
50–170 °C (HT)

Model	Hava Debisi	Huni Hacmi	Çalışma Sıcaklığı	Gövde	Emiş Kutusu
EasyDry FED 15/30 HT	15 m³/h	30 L	50–170 °C (HT)	Şasi hariç	Hariç
EasyDry FED 20/50 HT	20 m³/h	50 L	50–170 °C (HT)	Şasi hariç	Hariç
EasyDry FED 25/75 HT	25 m³/h	75 L	50–170 °C (HT)	Şasi hariç	Hariç
EasyDry FED 30/100 HT	30 m³/h	100 L	50–170 °C (HT)	Şasi hariç	Hariç
EasyDry FED 50/100 HT	50 m³/h	100 L	50–170 °C (HT)	Şasi dahil	Dahil (1×50mm)
EasyDry FED 100/150 HT	100 m³/h	150 L	50–170 °C (HT)	Şasi dahil	Dahil (1×50mm)
EasyDry FED 150/200 HT	150 m³/h	200 L	50–170 °C (HT)	Şasi dahil	Dahil (1×50mm)
EasyDry FED 150/400 HT	150 m³/h	400 L	50–170 °C (HT)	Şasi dahil	Dahil (2×50mm)
EasyDry FED 250/600 HT	250 m³/h	600 L	50–170 °C (HT)	Şasi dahil	Dahil (2×50mm)
EasyDry FED 250/800 HT	250 m³/h	800 L	50–170 °C (HT)	Şasi dahil	Dahil (2×50mm)
EasyDry FED 350/1000 HT	350 m³/h	1000 L	50–170 °C (HT)	Şasi dahil	Dahil (2×50mm)
EasyDry FED 350/1500 HT	350 m³/h	1500 L	50–170 °C (HT)	Şasi dahil	Dahil (2×50mm)

7 MODEL



Ferlin
Ferlin HotDry

150–1500 L
huni hacmi

Ferlin HotDry serisi, plastik granülleri ısıtılmış hava (sıcak hava) ile kurutan ekonomik makine yanı kurutucudardır. Higroskopik OLMAYAN (nem emmeyen) malzemeler için idealdir. Higroskopik olmayan malzemelerde düşük yatırım ve işletme maliyetiyle pratik bir çözümdür.

- Sıcak hava (ısıtılmış hava) ile kurutma — ekonomik çözüm
- Higroskopik olmayan malzemeler için: PE (HDPE/LDPE), PP, PS
- Paslanmaz çelik gövde ve huni
- ATR144 proses + emniyet termoregülatörü (BT1 / BT2)
- Sirkülasyon fanı ile homojen sıcaklık dağılımı

teknikpart.com.tr/kategori/ferlin-hotdry

GÖVDE
Şasi dahil

EMİŞ KUTUSU
Hariç

Model	Hava Debisi	Huni Hacmi	Gövde	Emiş Kutusu
HotDry HD-150	170 m³/h	150 L	Şasi dahil	Hariç
HotDry HD-200	170 m³/h	200 L	Şasi dahil	Hariç
HotDry HD-400	180 m³/h	400 L	Şasi dahil	Hariç
HotDry HD-600	250 m³/h	600 L	Şasi dahil	Hariç
HotDry HD-800	250 m³/h	800 L	Şasi dahil	Hariç
HotDry HD-1000	460 m³/h	1000 L	Şasi dahil	Hariç
HotDry HD-1500	550 m³/h	1500 L	Şasi dahil	Hariç

01 Digicolor Drywell Kurutucular

Drywell, Digicolor'ın kuru havalı kurutma sistemidir.

teknikpart.com.tr/kategori/digicolor-drywell-kurutucular



digicolor®

Digicolor Drywell Makine Yanı Kurutucu

Mobil ve şasili modeller — 3 litreden 2.500 litreye kadar hazne, çift cidarlı yalıtım.

HAZNE HACMİ 3 - 2.500 litre

teknikpart.com.tr/urunler/digicolor-d...



digicolor®

Digicolor Drywell Merkezi Kurutma Sistemi

Modüler merkezi kurutma — 3 litreden 5.000 litreye hazne, istenildiğinde büyütülür veya ayrılır.

HAZNE HACMİ 3 - 5.000 litre

teknikpart.com.tr/urunler/digicolor-d...



digicolor®

Digicolor Drywell Üstü Kurutucu

Besleme bölgesinin üstüne monte edilen kompakt kuru havalı kurutucu — 1 ile 60 litre hazne.

TİP Kuru havalı üstü kurutucu

HAZNE HACMİ 1 - 60 litre

PRENSİP Adsorpsiyon peteği

ÇİY NOKTASI Ayarlanabilir, sabit

teknikpart.com.tr/urunler/digicolor-drywell-ustu-kurutucu



digicolor®

Digicolor Drywell Büyük Kurutucu

Yüksek tüketimli hatlar için 1.200 ile 5.000 litre arası hazne.

HAZNE HACMİ 1.200 - 5.000 litre

PRENSİP Adsorpsiyon peteği

teknikpart.com.tr/urunler/digicolor-drywell-bu...



digicolor®

Digicolor Sıcak Havalı Kurutucu

Ön ısıtma ve yüzey kurutması — 100 ile 3.500 litre, dönüş havası valf devresiyle enerji tasarrufu.

TİP Sıcak havalı kurutucu

HAZNE HACMİ 100 - 3.500 litre

teknikpart.com.tr/urunler/digicolor-sicak-hava...



digicolor®

Digicolor Filament Kurutucu

3D baskı filamentleri için endüstriyel kuru havalı kurutucu — masa üstü veya mobil.

KAPASİTE 1 veya 2 filament rulosu

teknikpart.com.tr/urunler/digicolor-filament-k...

02 Blue Air Basınçlı Hava Kurutucular

Blue Air kurutucuları hammaddeyi fabrikadaki basınçlı hava şebekesinden gelen önceden kurutulmus havavla kurutur.

teknikpart.com.tr/kategori/blue-air-basincli-hava-kurutucular



Blue Air SYSTEMS

Blue Air RDM Micro Hammadde Kurutucu

Saatte 1.000 g'a kadar tüketim için 0,5 – 3 litre hazneli basınçlı hava kurutucu.

HAZNE 0,5 – 3 litre

REJENERASYON Gerekmez

teknikpart.com.tr/urunler/blue-air-rdm-micro-...



Blue Air SYSTEMS

Blue Air RDX Basınçlı Hava Kurutucu

7 – 92 litre arasında 38 hazne boyu, makine üstü kurutma, −25 °C proses havası çiy noktası.

teknikpart.com.tr/urunler/blue-air-rdx-kurutucu



Blue Air SYSTEMS

Blue Air RDL Modüler Hammadde Kurutucu

Orta ve büyük debiler için modüler basınçlı hava kurutucu — şişirme egzoz havası ve kompresör ısısı geri kazanımı.

HAZNE 1.000 litreye kadar

SOĞUTMA SUYU Gerekmez

teknikpart.com.tr/urunler/blue-air-rdl-moduler...

03 Kurutma Ekipmanları ve Servis

Nem Ölçer, Additif Filtresi, Modernizasyon

teknikpart.com.tr/kategori/kurutma-ekipmanlari



digicolor®

Digicolor DFM-3 Kalıntı Nem Ölçer

Kimyasal yöntemle kalıntı nem ölçümü — 1 ppm çözünürlük, taşınabilir, USB arayüzlü.

ÖLÇÜM SÜRESİ 10 - 45 dakika

ÇÖZÜNÜRLÜK 1 ppm (%0,0001)

teknikpart.com.tr/urunler/digicolor-nem-olcer



digicolor®

Digicolor Additif Filtresi

Kurutucunun dönüş havasına takılır — katkı buharlarını ayırır, boru ve hortum kirlenmesini azaltır.

TİP Katkı buharı filtresi

SONRADAN MONTAJ Mümkün

teknikpart.com.tr/urunler/digicolor-additif-filtr...



digicolor®

Digicolor Kurutucu Modernizasyonu

Mevcut hazneler korunur, kuru hava üreteci yenilenir — ton başına 100 kWh'ye varan tasarruf.

STANDART DIN EN ISO 50001 desteği

teknikpart.com.tr/urunler/digicolor-kurutucu-...

05





BÖLÜM 05 · teknikpart.com.tr/kategori/sogutma-isitma-ve-sartlandirma-sistemleri

Kalıp Şartlandırıcı Sistemleri

Su ve yağ bazlı kalıp şartlandırıcılar

Kalıp şartlandırıcı (mould temperature controller / Temperiergerät), plastik enjeksiyon kalıbının sıcaklığını üretim boyunca sabit ve homojen tutan cihazdır. Kalıp içindeki temperleme kanallarına kontrollü sıcaklıkta akışkan (su veya ısı taşıyıcı yağ) basar; kalıptan gelen ısıyı alır, gereğinde ısı verir. Sık karşılaşılan yanılgı, cihazın yalnızca "kalıbı ısıttığı"dır.

Sulu Kalıp Şartlandırıcılar 47
Yağlı Kalıp Şartlandırıcılar 50
Su Debisi Regülatörleri 51
Elektronik Çok Devreli Dağıtım Sistemleri 52
Kalıp Nem Alma Sistemleri 53

36 MODEL VE TİP **21** ÜRÜN AİLESİ **2**

Sulu Kalıp Şartlandırıcılar

teknikpart.com.tr/kategori/sulu-kalip-sartlandiricilari



RUMMEL
KUNSTSTOFFTECHNIK

TEMP 160 WIC TS

Basınçlı su ile kalıp şartlandırma cihazı. Maks. 160°C, 7" dokunmatik ekran. 9 kW ısıtma, 1,0 kW pompa (60 l/min, maks. 6,0 bar).

- Maksimum 160°C su sıcaklığı (basınçlı su)
- Manyetik kavramalı basınç pompası (Speck)
- Endirekt soğutma — bypass soğutma ile ayrı ısıtma ve soğutma devresi

MAKS. SICAKLIK Maks. 160°C (Basınçlı Su) **ISITMA GÜCÜ** 9 kW

POMPA AKIŞI 60 l/min **POMPA BASINCI** maks. 6,0 bar

teknikpart.com.tr/urunler/temp-160-wic-ts

RUMMEL
KUNSTSTOFFTECHNIK

Serie TEMP 140°C — Basınçlı Su Kalıp Şartlandırıcı

140–150 °C
maks. sıcaklık

Basınçlı su ile kalıp şartlandırma cihazı. Maks. 140°C, 7" dokunmatik ekran. 9 kW ısıtma, 0,5 kW pompa (200 l/min, 2,3 bar).

- Maksimum 140°C su sıcaklığı (basınçlı su)
- Endirekt soğutma sistemi (plakalı ısı eşanjörü)
- Sağlam çelik sac gövde (RAL 7016 / ön panel RAL 7035)

teknikpart.com.tr/kategori/serie-temp-140-c-basincli-su-kalip-sartlandirici



ELEKTRİK BESLEMESİ
400/3/50-60/PE

Model	Maks. Sıcaklık	Isıtma Gücü	Pompa Akışı	Pompa Basıncı	Pompa Gücü	Boyutlar	Ağırlık
TEMP 140 WIC TS	Maks. 140°C (Basınçlı Su)	9 kW	200 l/min	2,3 bar	0,5 kW	330 × 625 × 790 mm	55 kg
TEMP-XL 140 WIC TS	Maks. 140°C (Basınçlı Su)	9 kW	200 l/min	2,5 bar	1,0 kW	390 × 800 × 850 mm	65 kg
TEMP-XXL 140 WIC TS	Maks. 140°C (Basınçlı Su)	25 kW	250 l/min	3,5 bar	1,5 kW	600 × 1200 × 1200 mm	140 kg
TEMP 150 WIC TS	Maks. 150°C (Basınçlı Su)	9 kW	40 l/min	maks. 5,0 bar	0,5 kW	330 × 625 × 790 mm	55 kg
TEMP-XL 150 WIC TS	Maks. 150°C (Basınçlı Su)	9 kW	60 l/min	maks. 6,0 bar	1,0 kW	390 × 800 × 850 mm	65 kg

3 MODEL





RUMMEL
KUNSTSTOFFTECHNIK

Serie TEMP 120°C — WDC Kalıp Şartlandırıcı

9–25 kW
ısıtma gücü

Doğrudan soğutmalı kalıp şartlandırıcı — 9 kW ısıtma, 0,5 kW pompa

- PID kontrollü 7" dokunmatik ekranlı elektronik PLC kontrolü
- Otomatik sıcaklık izleme ve limit değer kontrolü
- Speck marka mekanik sızdırmazlıklı radyal pompa

teknikpart.com.tr/kategori/serie-temp-120c-wdc

MAKS. SICAKLIK
120°C

Model	Maks. Sıcaklık	Isıtma Gücü	Pompa Akışı	Pompa Basıncı	Soğutma	Boyutlar	Ağırlık
TEMP 120 WDC TS	120°C	9 kW	200 l/dak	2,3 bar	Doğrudan (WDC)	330×625×790 mm	55 kg
TEMP-XL 120 WDC TS	120°C	9 kW	200 l/dak	2,5 bar	Doğrudan (WDC)	390×800×850 mm	65 kg
TEMP-XXL 120 WDC TS	120°C	25 kW	250 l/dak	3,5 bar	Doğrudan (WDC, ΔT=80°C)	600×1200×1200 mm	140 kg

36
MODEL VE TİP
Kalıp Şartlandırıcı Sistemleri







7 MODEL



RUMMEL
KUNSTSTOFFTECHNIK

Serie TEMP 90°C — Kalıp Şartlandırıcı

3–25 kW
ısıtma gücü

Su ile kalıp şartlandırma cihazı. Maks. 90°C, 7" dokunmatik ekran. 3 kW ısıtma, 0,5 kW pompa (60 l/min, maks. 3,8 bar).

- Maksimum 90°C su sıcaklığı
- Farklı ısıtma ve soğutma güçleri mevcut
- Farklı pompa güçleri mevcut
- Sağlam çelik sac gövde
- Dönmesiz daldırma pompası (Speck)

teknikpart.com.tr/kategori/serie-temp-90c-sulu-kalip-sartlandirici

Model	Maks. Sıcaklık	Isıtma Gücü	Pompa Akışı	Pompa Basıncı	Pompa Gücü	Elektrik Beslemesi
TEMP 90W TS	Maks. 90°C (Su)	3 kW	60 l/min	maks. 3,8 bar	0,5 kW	—
TEMP-L 90W TS	Maks. 90°C (Su)	9 kW	60 l/min	maks. 3,8 bar	0,5 kW	400/3/50-60/PE
TEMP-XL 90W TS	Maks. 90°C (Su)	9 kW	60 l/min	3,8 bar	0,5 kW	400/3/50-60/PE
TEMP-XXL 90W TS	Maks. 90°C (Su)	18 kW	100 l/min	maks. 5,8 bar	1,8 kW	400/3/50-60/PE
TEMP 90 WDC TS	Maks. 90°C (Su)	9 kW	200 l/min	2,3 bar	0,5 kW	400/3/50-60/PE
TEMP-XL 90 WDC TS	Maks. 90°C (Su)	9 kW	200 l/min	2,5 bar	1,0 kW	400/3/50-60/PE
TEMP-XXL 90 WDC TS	90°C	25 kW	250 l/dak	3,5 bar	—	400V/3F/50-60Hz/PE

Yağlı Kalıp Şartlandırıcılar

teknikpart.com.tr/kategori/yagli-kalip-sartlandiricilari

RUMMEL
KUNSTSTOFFTECHNIK

Serie TEMP 300°C OIL — Yağ Bazlı Kalıp Şartlandırıcı

9–45 kW
ısıtma gücü

Yağ bazlı XXL kalıp şartlandırıcı — 9 kW ısıtma, 1,0 kW pompa, maks. 300°C

- Maks. 300°C ısı taşıyıcı yağ sıcaklığı
- PID kontrollü 7" dokunmatik ekranlı elektronik PLC kontrolü
- Speck marka manyetik kavramalı basınç pompası

teknikpart.com.tr/kategori/serie-temp-xxl-300c-oil

2 MODEL

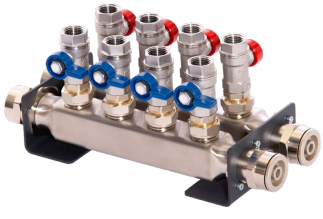




POMPA BASINCI
6,0 bar

Model	Maks. Sıcaklık	Isıtma Gücü	Pompa Akışı	Pompa Basıncı
TEMP-XXL 300 OIL TS	300°C (Yağ)	9 kW	60 l/dak	6,0 bar
TEMP-XXL EXTRA 300 OIL TS	300°C (Isı Taşıyıcı Yağ)	45 / 54 / 63 / 72 kW	Std: 200 l/dak / Alt: 90 l/dak	6,0 bar







21
ÜRÜN AİLESİ
Kalıp Şartlandırıcı Sistemleri

3 MODEL



RUMMEL
KUNSTSTOFFTECHNIK

Serie TEMP 200°C OIL — Yağ Bazlı Kalıp Şartlandırıcı

6–18 kW
ısıtma gücü

Yağ bazlı kalıp şartlandırıcı — 6 kW ısıtma, 0,5 kW pompa, maks. 200°C

- Maks. 200°C ısı taşıyıcı yağ sıcaklığı
- PID kontrollü 7" dokunmatik ekranlı elektronik PLC kontrolü
- Speck marka daldırmalı sızdırmazlıksız pompa

teknikpart.com.tr/kategori/serie-temp-l-200c-oil

MAKS. SICAKLIK
200°C (Yağ)

ELEKTRİK BESLEMESİ
400V/3F/50-60Hz/PE

Model	Maks. Sıcaklık	Isıtma Gücü	Pompa Akışı	Pompa Basıncı	Tank Hacmi	Boyutlar	Ağırlık
TEMP-L 200 OIL TS	200°C (Yağ)	6 kW	60 l/dak	3,8 bar	Paslanmaz çelik, maks. 20 lt	325×610×700 mm	55 kg
TEMP-XL 200 OIL TS	200°C (Yağ)	9 kW	60 l/dak	3,8 bar	Paslanmaz çelik, maks. 35 lt	355×750×790 mm	65 kg
TEMP-XXL 200 OIL TS	200°C (Yağ)	18 kW	100 l/dak	5,8 bar	Paslanmaz çelik, maks. 70 lt	500×950×1155 mm	120 kg

01 Su Debisi Regülatörleri

Kalıp devrelerinde debi ve sıcaklık kontrolü

teknikpart.com.tr/kategori/su-debisi-regulatorleri



RUMMEL
KUNSTSTOFFTECHNIK

Rummel WFR 90 Su Debisi Regülatörü

Kalıp soğutma devreleri için 1–12 devreli, 90 °C'ye kadar mekanik su debisi regülatörü.

MAKS. SICAKLIK 90 °C

DEVRE SAYISI 1–12

teknikpart.com.tr/urunler/rummel-wfr-90-su-...



RUMMEL
KUNSTSTOFFTECHNIK

Rummel RWFR120 Debi Regülatörü

120 °C'ye kadar sıcak su devreleri için pirinç gövdeli, küresel vanalı paralel dağıtıcılı mekanik debi regülatörü.

MAKS. SICAKLIK 120 °C

MAKS. ÇALIŞMA BASINCI 10/15 bar

teknikpart.com.tr/urunler/rummel-rwfr120-de...



RUMMEL
KUNSTSTOFFTECHNIK

Rummel RWFR160 Debi Regülatörü

160 °C'ye kadar sıcak su ve ısı transfer yağı versiyonuyla, 0,7–28 l/dak arasında 8 ölçüm aralığı sunan mekanik debi...

MAKS. SICAKLIK 160 °C

MAKS. ÇALIŞMA BASINCI 15 bar

teknikpart.com.tr/urunler/rummel-rwfr160-de...



RUMMEL KUNSTSTOFFTECHNIK

Rummel RWFR160 e-flow Elektronik Debi Regülatörü

160 °C'ye kadar her devrede debi ve sıcaklığı elektronik ölçen, sapmada enjeksiyon makinesine alarm gönderen.

MAKS. SICAKLIK 160 °C

MAKS. ÇALIŞMA BASINCI 15 bar

teknikpart.com.tr/urunler/rummel-rwfr160-e-fl...



RUMMEL KUNSTSTOFFTECHNIK

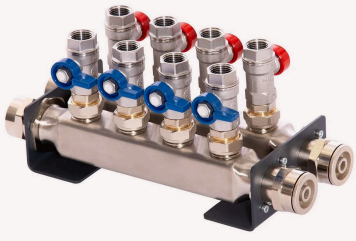
Rummel Flow Control Dönüşüm Kiti

Mevcut mekanik debi regülatörlerini elektronik debi ve sıcaklık izlemeye çeviren dönüşüm kiti.

MAKS. SICAKLIK 90 °C

MAKS. ÇALIŞMA BASINCI 10 bar

teknikpart.com.tr/urunler/rummel-flow-contro...



RUMMEL KUNSTSTOFFTECHNIK

Rummel Paralel Dağıtıcı

180 °C ve 15 bara kadar sıcak su ve ısı transfer yağı için pirinç veya paslanmaz, küresel vanalı.

MAKS. SICAKLIK 180 °C

MAKS. ÇALIŞMA BASINCI 15 bar

teknikpart.com.tr/urunler/rummel-paralel-dagi...

02 Elektronik Çok Devreli Dağıtım Sistemleri

Devre başına elektronik debi ve sıcaklık izleme

teknikpart.com.tr/kategori/elektronik-cok-devreli-dagitim-sistemleri



RUMMEL KUNSTSTOFFTECHNIK

Rummel FlowBasicHot Çok Devreli Dağıtım Sistemi

160 °C ve 15 bara kadar basınçlı sıcak su devrelerinde debi ve sıcaklığı izleyen.

MAKS. SICAKLIK 160 °C

teknikpart.com.tr/urunler/rummel-flo...



RUMMEL KUNSTSTOFFTECHNIK

Rummel FlowCon Otomatik Debi ve Sıcaklık Kontrol Sistemi

Her kalıp devresinde debiyi elektrikli oransal valfle otomatik ayarlayan.

MAKS. ÇALIŞMA BASINCI 10 bar

teknikpart.com.tr/urunler/rummel-flo...



RUMMEL KUNSTSTOFFTECHNIK

Rummel FlowBasic Çok Devreli Dağıtım Sistemi

120 °C'ye kadar her kalıp devresinde debi ve sıcaklığı elektronik ölçen, dokunmatik ekranlı modüler çok devreli dağıtım sistemi.

MAKS. SICAKLIK 120 °C

MAKS. ÇALIŞMA BASINCI 10 bar

ÖLÇÜM ARALIĞI 1,0–20 l/dak

teknikpart.com.tr/urunler/rummel-flowbasic-cok-devreli-dagitim



RUMMEL KUNSTSTOFFTECHNIK

Rummel FlowHot Çok Devreli Dağıtım Sistemi

180 °C'ye kadar sıcak su devrelerinde mekatronik ölçümle 0,3–25 l/dak arasında devre başına debi ve sıcaklık izleyen çok...

MAKS. SICAKLIK 180 °C

teknikpart.com.tr/urunler/rummel-flowhot-cok



RUMMEL KUNSTSTOFFTECHNIK

Rummel FlowOil Çok Devreli Dağıtım Sistemi

Isı transfer yağıyla 200 °C'ye kadar şartlandırılan kalıplarda devre başına debi ve sıcaklığı mekatronik ölçümle izleyen çok...

MAKS. SICAKLIK 200 °C

teknikpart.com.tr/urunler/rummel-flowoil-cok-



RUMMEL KUNSTSTOFFTECHNIK

Rummel Kontrol Ünitesi ve Operatör Paneli

Rummel çok devreli dağıtım sistemleri için 4,3"–12,1" operatör paneli, OPC UA ve Profinet arayüzlü kontrol ünitesi.

teknikpart.com.tr/urunler/rummel-kontrol-unit...

03 Kalıp Nem Alma Sistemleri

Nem alma ünitesi kalıp bölgesini kapalı bir alan olarak ele alır. Kalıp bölgesindeki ılık ve nemli hava üniteye cekilir.

teknikpart.com.tr/kategori/kalip-nem-alma-sistemleri



Blue Air SYSTEMS

Blue Air DMS Kalıp Nem Alma Ünitesi

Tek makine için 500 – 5.000 Nm³/saat proses havası — soğutma suyu gerektirmeyen kalıp nem alma.

HAVA DEVRESİ Kapalı devre

teknikpart.com.tr/urunler/blue-air-dms-kalip-...



Blue Air SYSTEMS

Blue Air DMS Module Merkezi Nem Alma

Üretim hatları ve merkezi sistemler için 5.000 – 15.000 Nm³/saat proses havası.

SOĞUTMA SUYU Gerekmez

teknikpart.com.tr/urunler/blue-air-dms-modul...



Blue Air SYSTEMS

Blue Air DMSterile Steril Kalıp Nem Alma

Mikrop ve virüs içermeyen kalıp nem alma — gıda, ilaç ve medikal ambalaj üretimi için DMS seçeneği.

SİSTEM Clean Blue Air

teknikpart.com.tr/urunler/blue-air-dmsterile-s...

06



BÖLÜM 06 · teknikpart.com.tr/kategori/sicak-yolluk-hr-sistemleri

Sıcak Yolluk Kontrol Sistemleri

Sıcak yolluk kontrol üniteleri ve iğne valf sistemleri

Sıcak yolluk sisteminin performansı, büyük ölçüde sıcaklığın ne kadar hassas kontrol edildiğine bağlıdır. Her nozul bölgesi ayrı ayrı ısıtılır ve ayrı ayrı ölçülür; bir bölgedeki sapma, o gözde eksik baskıya, çapağa veya renk farkına dönüşür. Kontrol ünitesi bu bölgelerin tamamını yönetir: hedef sıcaklığı tutar, ısıtıcı arızasını algılar, ıslak rezistansı kademeli kurutur ve devreye alma sırasında sistemin dengeli ısınmasını sağlar.

JETmini 55
TP- ve VARIO Serisi 55
JETmaster TP 57
İğne Valf Kontrol Sistemleri (Kaskad / Sıralı Enjeksiyon) 58
Kalıp İçi Kavite Basınç Ölçüm 59
Kalıp Bağlantı Kabloları 60
Sıcak Yolluk Aksesuarları 60

51 MODEL VE TİP **18** ÜRÜN AİLESİ **1**



JETmini

JETmini — küçük, evrensel, sezgisel. 1 ila 2 bölge için istiflenebilir mikro kontrolör. Grafik ekranlı, mikroişlemci kontrollü sıcak yolluk kontrol cihazı.

- İstiflenebilir mikro kontrolör
- 1 ila 2 bölge kontrolü
- Çıkış başına 230V / 10A

SENSÖR GİRİŞLERİ (REZİSTANS) Pt 100: 0–500°C **GÜÇ KAYNAĞI** 110...240 VAC ±%15, 50/60 Hz **GÜÇ KABLOSU** Topraklı fiş, 4m **GÖVDE** Alüminyum, RAL 5010 centian mavisi

teknikpart.com.tr/urunler/jetmini

01 TP– ve VARIO Serisi

VARIO, sıcak yolluk sıcaklık kontrolünde en yaygın kullanılan aralığı kapsar: 4 bölgeden 32 bölgeye, 4'er adımlarla.

teknikpart.com.tr/kategori/tp-vario-serisi



VARIO

VARIO — kolay kullanım. 4 ila 32 bölgeli istiflenebilir sıcak yolluk kontrol cihazı. Eğilebilir 7" dokunmatik panel, master-slave fonksiyon ve Ethernet/OPC-UA bağlantısı.

- İstiflenebilir masa üstü cihaz, master-slave fonksiyon
- Kaçak izleme
- 4 ila 32 bölge, 4 adımlı çok kanallı kontrol

OPERASYON Eğilebilir 7 inç dokunmatik panel **SENSÖR GİRİŞİ** Fe/CuNi termokupl, NiCr/Ni geçişli **SICAKLIK ARALIĞI** 0–500°C / 32–932°F **KALİBRASYON HASSASİYETİ** ≤ %0,25

teknikpart.com.tr/urunler/vario

8 MODEL







VARIO 4–32

4–32 bölge sayısı

VARIO 4 bölgeli sıcak yolluk kontrol cihazı. Eğilebilir 7" dokunmatik panel, master-slave fonksiyon ve Ethernet/OPC-UA bağlantısı.

- İstiflenebilir masa üstü cihaz, master-slave fonksiyon
- Kaçak izleme
- 230V / 16A bölge başına
- İndirilebilir yazılım güncellemeleri
- Yukarı-aşağı eğilebilir 7" dokunmatik ekran

teknikpart.com.tr/kategori/tp-vario-serisi

ISITMA ÇIKIŞLARI
Maks. 230V AC / 16A = 3680W/bölge

GÜÇ KAYNAĞI
400 VAC ±%10, 50–60Hz, 3P/N/PE

ARAYÜZLER
1x USB, 1x Ethernet, OPC/UA

KORUMA SINIFI
IP20 / Sınıf I

Model	Bölge Sayısı	Ürün No.	Boyutlar (G×Y×D)	Ağırlık	Arayüzler	Koruma Sınıfı
VARIO 4-32	4	2410-xxxx-04	341 × 175 × 250 mm	6 kg	1x USB, 1x Ethernet, OPC/UA	IP20 / Sınıf I
VARIO 8	8	2410-xxxx-08	341 × 175 × 250 mm	7 kg	1x USB, 1x Ethernet, OPC/UA	IP20 / Sınıf I
VARIO 12	12	2410-xxxx-12	341 × 260 × 250 mm	9 kg	1x USB, 1x Ethernet, OPC/UA	IP20 / Sınıf I
VARIO 16	16	2410-xxxx-16	341 × 260 × 250 mm	10 kg	1x USB, 1x Ethernet, OPC/UA	IP20 / Sınıf I
VARIO 20	20	2410-xxxx-20	341 × 345 × 250 mm	12 kg	1x USB, 1x Ethernet, OPC/UA	IP20 / Sınıf I
VARIO 24	24	2410-xxxx-24	341 × 345 × 250 mm	13 kg	1x USB, 1x Ethernet, OPC/UA	IP20 / Sınıf I
VARIO 28	28	2410-xxxx-28	341 × 430 × 250 mm	15 kg	1x USB, 1x Ethernet, OPC/UA	IP20 / Sınıf I
VARIO 32	32	2410-xxxx-32	341 × 430 × 250 mm	16 kg	1x USB, 1x Ethernet, OPC/UA	IP20 / Sınıf I

5 MODEL



JETmaster TP

24–200 –96 bölge sayısı

JETmaster TP — 24–96 bölgeli büyük ölçekli sıcak yolluk kontrol sistemi. 15" dokunmatik panelli endüstriyel PC, genişletilmiş kalıp tanısı.

- Genişletilmiş kalıp tanısı
- 24 ila 240 bölge, 8 adımlı kontrol
- 230V / 16A bölge başına

teknikpart.com.tr/kategori/jetmaster-tp

OPERASYON
15" dokunmatik panelli endüstriyel PC

SENSÖR GİRİŞİ
Fe/CuNi termokupl, NiCr/Ni geçişli

SICAKLIK ARALIĞI
0–500°C / 32–932°F

KALİBRASYON HASSASİYETİ
≤ %0,25

Model	Sıcaklık Aralığı	Kalibrasyon Hassasiyeti	Çalışma Sıcaklığı	Depolama Sıcaklığı	Koruma Sınıfı	Bölge Sayısı	Ürün No.
JETmaster TP 96	0–500°C / 32–932°F	≤ %0,25	0–55°C	-30–70°C	IP20 / Sınıf I	24–96	1610-xxxx-96
JETmaster TP Compact	0–500°C / 32–932°F	≤ %0,25	0–55°C	-30–70°C	IP20 / Sınıf I	24–48	1810-xxxx-48
JETmaster TP 144	0–500°C / 32–932°F	≤ %0,25	0–55°C	-30–70°C	IP20 / Sınıf I	104–144	1610-xxxx-144
JETmaster TP 192	0–500°C / 32–932°F	≤ %0,25	0–55°C	-30–70°C	IP20 / Sınıf I	152–192	1610-xxxx-192
JETmaster TP 240	0–500°C / 32–932°F	≤ %0,25	0–55°C	-30–70°C	IP20 / Sınıf I	200–240	1610-xxxx-240

51
MODEL VE TİP
Sıcak Yolluk Kontrol Sistemleri







16 MODEL

İğne Valf Kontrol Sistemleri (Kaskad / Sıralı Enjeksiyon)

4–32 kanal sayısı

NVS 4 — 4 kanallı iğne valf kontrol sistemi.

- Kompakt eklenti cihazı
- 4 ila 32 kanal, 4 adımlı kontrol
- 24V DC kontrol mekanizması
- VARIO / fitron TP / JETmaster TP üzerinden operasyon
- Esnek görselleştirme



teknikpart.com.tr/kategori/igne-valf-kontrolu

ANAHTARLAMA ÇIKIŞLARI
24V DC / 1,25A = 30W/kanal

STROK KONTROLÜ
Maks. 1000 mm, hassasiyet 0,1 mm

ZAMAN KONTROLÜ
Maks. 600s, hassasiyet 0,1s

GÜÇ KAYNAĞI
230 VAC ±%10, 50–60Hz, 1P/N/PE

Model	Anahtarlama Çıkışları	Zaman Kontrolü	Çalışma Sıcaklığı	Depolama Sıcaklığı	Koruma Sınıfı	Kanal Sayısı
NVS 4	24V DC / 1,25A = 30W/kanal	Maks. 600s, hassasiyet 0,1s	0–55°C	-30–70°C	IP20 / Sınıf I	4
NVS 4 Plus	24V DC / 1,25A = 30W/kanal	Maks. 600s, hassasiyet 0,1s	0–55°C	-30–70°C	IP20 / Sınıf I	4
NVS 8	24V DC / 1,25A = 30W/kanal	Maks. 600s, hassasiyet 0,1s	0–55°C	-30–70°C	IP20 / Sınıf I	8
NVS 8 Plus	24V DC / 1,25A = 30W/kanal	Maks. 600s, hassasiyet 0,1s	0–55°C	-30–70°C	IP20 / Sınıf I	8
NVS 12	24V DC / 1,25A = 30W/kanal	Maks. 600s, hassasiyet 0,1s	0–55°C	-30–70°C	IP20 / Sınıf I	12
NVS 12 Plus	24V DC / 1,25A = 30W/kanal	Maks. 600s, hassasiyet 0,1s	0–55°C	-30–70°C	IP20 / Sınıf I	12
NVS 16	24V DC / 1,25A = 30W/kanal	Maks. 600s, hassasiyet 0,1s	0–55°C	-30–70°C	IP20 / Sınıf I	16
NVS 16 Plus	24V DC / 1,25A = 30W/kanal	Maks. 600s, hassasiyet 0,1s	0–55°C	-30–70°C	IP20 / Sınıf I	16
NVS 20	24V DC / 1,25A = 30W/kanal	Maks. 600s, hassasiyet 0,1s	0–55°C	-30–70°C	IP20 / Sınıf I	20
NVS 20 Plus	24V DC / 1,25A = 30W/kanal	Maks. 600s, hassasiyet 0,1s	0–55°C	-30–70°C	IP20 / Sınıf I	20
NVS 24	24V DC / 1,25A = 30W/kanal	Maks. 600s, hassasiyet 0,1s	0–55°C	-30–70°C	IP20 / Sınıf I	24
NVS 24 Plus	24V DC / 1,25A = 30W/kanal	Maks. 600s, hassasiyet 0,1s	0–55°C	-30–70°C	IP20 / Sınıf I	24
NVS 28	24V DC / 1,25A = 30W/kanal	Maks. 600s, hassasiyet 0,1s	0–55°C	-30–70°C	IP20 / Sınıf I	28
NVS 28 Plus	24V DC / 1,25A = 30W/kanal	Maks. 600s, hassasiyet 0,1s	0–55°C	-30–70°C	IP20 / Sınıf I	28
NVS 32	24V DC / 1,25A = 30W/kanal	Maks. 600s, hassasiyet 0,1s	0–55°C	-30–70°C	IP20 / Sınıf I	32
NVS 32 Plus	24V DC / 1,25A = 30W/kanal	Maks. 600s, hassasiyet 0,1s	0–55°C	-30–70°C	IP20 / Sınıf I	32

8 MODEL







fiege ELECTRONIC

Kalıp İçi Kavite Basınç Ölçüm

8 MODEL
seri içinde

DMS 4 — 4 kanallı basınç ölçüm sistemi. Dolum sürecini optimize eden kompakt eklenti cihazı, 0–2000 bar ölçüm aralığı.

- Kompakt eklenti cihazı
- 4 ila 32 kanal, 4 adımlı basınç ölçümü
- Ölçüm aralığı: 0–2000 bar
- Ek analog giriş 0–10V
- VARIO / fitron TP / JETmaster TP üzerinden operasyon

teknikpart.com.tr/kategori/kalip-ici-kavite-basinc-olcum

ÖLÇÜM ARALIĞI
0–2.000 bar

HASSASİYET
1,5 pC/bar – 10 pC/bar

EK ANALOG GİRİŞ
0–10V / 12-bit

KONTROL GİRİŞLERİ
2× 24VDC kontak girişi

Model	Ölçüm Aralığı	Hassasiyet	Ek Analog Giriş	Kontrol Girişleri	Boyutlar (G×Y×D)	Ağırlık	Çalışma Sıcaklığı
DMS 4	0–2.000 bar	1,5 pC/bar – 10 pC/bar	0–10V / 12-bit	2× 24VDC kontak girişi	341 × 175 × 250 mm	5 kg	0–55°C
DMS 8	0–2.000 bar	1,5 pC/bar – 10 pC/bar	0–10V / 12-bit	2× 24VDC kontak girişi	341 × 175 × 250 mm	5 kg	0–55°C
DMS 12	0–2.000 bar	1,5 pC/bar – 10 pC/bar	0–10V / 12-bit	2× 24VDC kontak girişi	341 × 175 × 250 mm	5 kg	0–55°C
DMS 16	0–2.000 bar	1,5 pC/bar – 10 pC/bar	0–10V / 12-bit	2× 24VDC kontak girişi	341 × 175 × 250 mm	5 kg	0–55°C
DMS 20	0–2.000 bar	1,5 pC/bar – 10 pC/bar	0–10V / 12-bit	2× 24VDC kontak girişi	341 × 175 × 250 mm	5 kg	0–55°C
DMS 24	0–2.000 bar	1,5 pC/bar – 10 pC/bar	0–10V / 12-bit	2× 24VDC kontak girişi	341 × 175 × 250 mm	5 kg	0–55°C
DMS 28	0–2.000 bar	1,5 pC/bar – 10 pC/bar	0–10V / 12-bit	2× 24VDC kontak girişi	341 × 175 × 250 mm	5 kg	0–55°C
DMS 32	0–2.000 bar	1,5 pC/bar – 10 pC/bar	0–10V / 12-bit	2× 24VDC kontak girişi	341 × 175 × 250 mm	5 kg	0–55°C

02 Kalıp Bağlantı Kabloları

Sıcak yolluk kontrol ünitesi ile kalıp arasındaki bağlantıyı kablo kurar. Isıtıcı gücünü taşır, termokupl sinyalini geri getirir.

teknikpart.com.tr/kategori/kalip-baglanti-kablolari



Isıtıcı Kablosu

Sıcak yolluk ısıtıcı bağlantı kablosu

TİP Isıtıcı (heating) ...



Termokupl Kablosu

Fe/CuNi tip J kompanzasyon kablosu

TİP Termo eleman / ...



Kombine Kablo

Isıtıcı ve termokupl tek kabloda

TİP Kombine (kombi...



Stäubli Çoklu Kaplin Kablosu

Stäubli çoklu kaplin kabloları, birden fazla...

TİP Çoklu kaplin (m...



Adaptör Kutusu

Farklı bağlantı standartları arası uyum

TİP Adaptör kutusu ...

03 Sıcak Yolluk Aksesuarları

RFID kalıp okuyucu, alarm lambası, yazılım ve ekipman

teknikpart.com.tr/kategori/sicak-yolluk-aksesuarlari



RFID Kalıp Okuyucu

Kalıp verisini okutarak otomatik yükleme

ÜRÜN KODU (OKUYUCU) 70...



Kalıp Dokümantasyon Yazılımı

Kalıp Dokümantasyon Yazılımı, şirket ağınızdaki tüm TP serisi...

ÜRÜN KODU 600-01-01



Alarm Sinyal Lambası 80 dB

Alarm Sinyal Lambası, sıcak yolluk kontrol ünitesindeki alar...

ÜRÜN KODU 700-02-00



Kalıp Topraklama Kablosu

Yalıtımlı bekleyen kalıplar için

ÜRÜN KODU 890-01-10



Ekipman Arabası

Ekipman Arabası, sıcak yolluk kontrol ünitesinin makineler arasında güvenle...

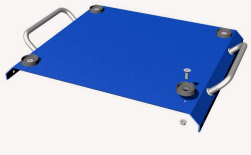
ÜRÜN KODU 700-00-03



JETmaster TP Kablo Tutucu

İki taraftan takılabilir kablo askısı

ÜRÜN KODU 920-11-61

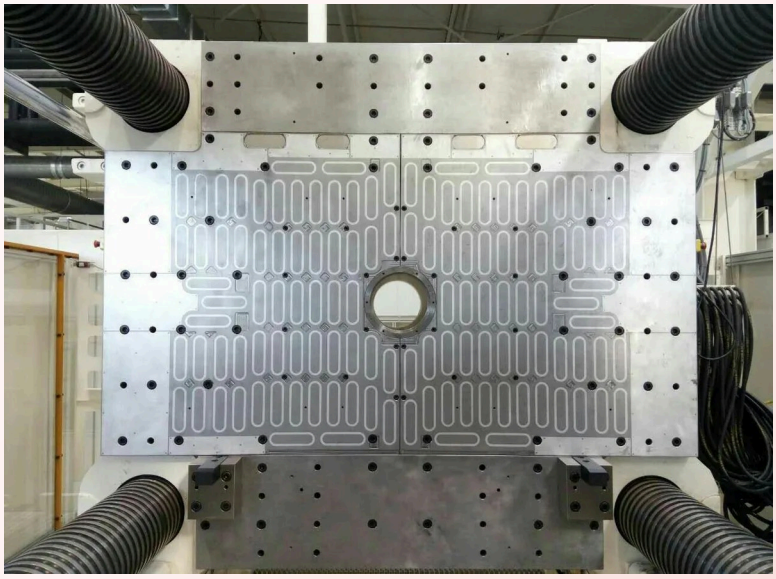


Kayar Durdurucu Montaj Seti

Kayar Durdurucu Montaj Seti, üst üste istiflenen kontrol ünitelerinin kaymasını önler.

ÜRÜN KODU 920-12-05

07



BÖLÜM 07 · teknikpart.com.tr/kategori/kalip-degistirme

Hızlı Kalıp Bağlama, Manyetik ve Hidrolik Sistemler

Elektro-permanent manyetik ve hidrolik hızlı kalıp bağlama ve değiştirme

Kalıp değişimi, enjeksiyon üretiminde duruşun en büyük kalemlerinden biridir. Klasik cıvatalı bağlamada operatör her kalıp için onlarca cıvatayı elle söküp takar; bu hem uzun sürer hem de sıkma torkunun tutarsızlığı nedeniyle güvenlik riski taşır. Hızlı kalıp bağlama sistemleri bu işi saniyelere indirir: manyetik plakalarda tek tuşla tüm yüzey kavranır, hidrolik kelepçelerde kalıp merkezî bir kumandadan bağlanır.

ECA Çekme Kelepçe Silindirleri 62
MHC Çekme Kelepçe Silindirleri 63
MTR 3 Konumlu Döner Silindirler 63
Pressmag FP Manyetik Plaka 64
Pressmag LP Manyetik Plaka 64
Pressmag SP Manyetik Plaka 64
MOD / WOD Kama Mengene 65
ELY Salıncak Kelepçe 65
Taşıma ve Depolama Çözümleri 66
Kalıp Devirme ve Bakım Ekipmanları 66

30 MODEL VE TİP **16** ÜRÜN AİLESİ **1** EAS

5 MODEL



EAS CHARGE SYSTEMS

ECA Çekme Kelepçe Silindirleri

98–245,5 kN
bağlama kuvveti

ECA Pull Clamp Cylinder — ECA-100-22-XX. 98 kN (350 bar), 8 mm strok, 22 mm T-kanal, tek etkili hidrolik QDC bağlama silindir.

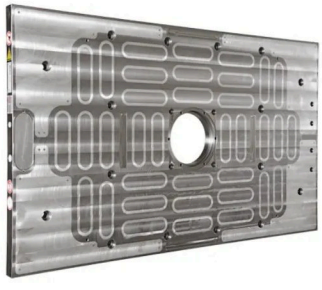
- Tek etkili hidrolik QDC clamp
- Standart olmayan kalıp arka plakaları için uygun
- Geniş standart ürün yelpazesi

teknikpart.com.tr/kategori/eca-pull-clamp-cylinders

TOPLAM STROK
8 mm

Model	Bağlama Kuvveti (350 bar)	Toplam Strok	T-Kanal Genişliği
ECA-100-22-XX	98 kN	8 mm	22 mm
ECA-100-28-XX	98 kN	8 mm	28 mm
ECA-160-28-XX	160 kN	8 mm	28 mm
ECA-160-36-XX	160 kN	8 mm	36 mm
ECA-250-36-XX	245,5 kN	8 mm	36 mm

30
MODEL VE TİP
Hızlı Kalıp Bağlama, Manyetik ve Hidrolik Sistemler







EAS

MHC Çekme Kelepçe Silindirleri

46,1–113,7 kN
bağlama kuvveti

MHC Pull Clamp Cylinder — MHC50-18-XX. 46,1 kN (350 bar), 12 mm strok, 18 mm T-kanal, tek etkili hidrolik hollow pull silindir.

- Tek etkili hidrolik QDC clamp
- Ağır hizmet versiyonu
- Düz ve düz olmayan yüzeyler için uygun

teknikpart.com.tr/kategori/mhc-pull-clamp-cylinders

5 MODEL



BAĞLAMA STROKU
6 mm

TOPLAM STROK
12 mm

Model	Bağlama Kuvveti (350 bar)	Bağlama Stroku	Toplam Strok	T-Kanal Genişliği
MHC50-18-XX	46,1 kN	6 mm	12 mm	18 mm
MHC-70-22-XX	69,2 kN	6 mm	12 mm	22 mm
MHC-70-28-XX	69,2 kN	6 mm	12 mm	28 mm
MHC110-28-XX	113,7 kN	6 mm	12 mm	28 mm
MHC110-36-XX	113,7 kN	6 mm	12 mm	36 mm

3 MODEL



EAS

MTR 3 Konumlu Döner Silindirler

3 MODEL
seri içinde

MTR 3-Position Swing Cylinder. Çift etkili, 3 pozisyonlu hidrolik swing silindir — bağlama kolu tablanın altına girerek kalıp yüzeyini tamamen serbest bırakır.

- Bağlı ve geri çekilmiş pozisyon sinyalleri için indüktif sensör mevcut
- Kalıp bağlantı aparatları mevcut
- Entegre bağlama çözümü

teknikpart.com.tr/kategori/mtr-3-position-swing-cylinders

Modeller MTR-51 MTR-91 MTR-141



EAS

Pressmag FP Su Geçirmez Manyetik Plaka

EAS Pressmag FP elektro-kalıcı manyetik bağlama sistemi, metal şekillendirme endüstrisinde kalıp değişim süresini azaltmak için özel olarak tasarlanmıştır. 100% su ve toz geçirmez (IP68).

- 100% su geçirmez temas yüzeyi (IP68 – 9 bar – 24 saat)
- 7mm kapak kalınlığı ile daha az aşınma
- Kolay kullanımlı yazılım, çok sayıda güvenlik özelliği

SU GEÇİRMEZLİK IP68, 9 bar basınç altında 24 saat **KAPAK KALINLIĞI** 7 mm

MANYETİK REMANANS Sıfıra yakın **ÖMÜR** En az 1 milyon döngü

teknikpart.com.tr/urunler/pressmag-fp-waterproof-magnetic-clamping

EAS

Pressmag LP Manyetik Bağlama Plakası

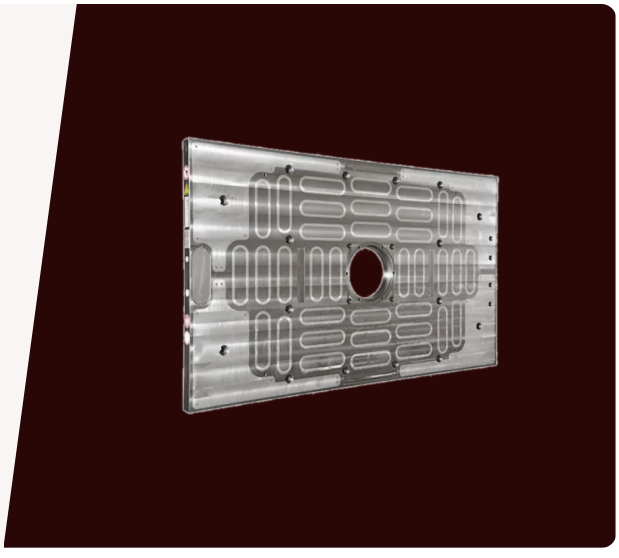
EAS Pressmag LP, büyük kapasiteli enjeksiyon makineleri için tasarlanmış elektro-kalıcı manyetik bağlama sistemidir. Uzun oval pol şekli, yüksek bağlama kuvveti ve kolay pol değişimi sağlar.

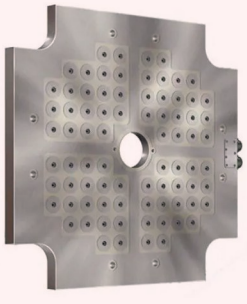
- Uzun oval pol şekli — yüksek bağlama kuvveti
- 55mm plaka kalınlığı, metal-metal bağlama yüzeyi
- 8" dokunmatik ekranlı MAGTCU13 kontrol ünitesi

POL ŞEKLİ Uzun oval **PLAKA KALINLIĞI** 55 mm (2,16")

BAĞLAMA YÜZEYİ Metal-metal

teknikpart.com.tr/urunler/pressmag-lp-magnetic-clamping





EAS

Pressmag SP Manyetik Bağlama Plakası

EAS Pressmag SP, kalıplarını standardize edemeyen enjeksiyon kalıpçıları için esnek bağlama çözümü sunan elektro-kalıcı manyetik bağlama sistemidir. Bağlama kuvvetini korumak için elektrik gücü gerekmez.

- Daha büyük bağlama kuvvetleri
- Daha ince plakalar
- Deliklere esnek uyum — daha fazla bağlama kuvveti

POL TİPİ Küçük kare poller **PLAKA KALINLIĞI** 38 mm (1,5")

MAKS. ÇALIŞMA SICAKLIĞI 150°C

teknikpart.com.tr/urunler/pressmag-sp-magnetic-clamping

5 MODEL



EAS

MOD / WOD Kama Mengene

5 MODEL
seri içinde

EAS MOD250-250-RH-250-P500-M16 — kendinden kilitlemeli çift etkili hidrolik kama mengene. EUROMAP delme deseni uyumlu.

- Kendinden kilitlemeli çift etkili hidrolik mengene (5° açı)
- EUROMAP delme deseni uyumlu
- 1,5 ila 120 ton arasında bağlama kuvveti

teknikpart.com.tr/kategori/mod-wod-kama-mengene

ÇALIŞMA PRENSİBİ	KİLİT MEKANİZMASI	BAĞLAMA KUVVETİ	DELME DESENİ
Kendinden kilitlemeli çift etkili hidrolik	5° açılı piston ucu	1,5 ton – 120 ton	EUROMAP

Model	Kilit Mekanizması	Bağlama Kuvveti	Delme Deseni
MOD250-250-RH-250-P500-M16	5° açılı piston ucu	1,5 ton – 120 ton	EUROMAP
MOD2010-400-RH-500-P-800-M24	5° açılı piston ucu	1,5 ton – 120 ton	EUROMAP
MOD2010-600-RH300-P600-M24-G38	5° açılı piston ucu	1,5 ton – 120 ton	EUROMAP
MOD250-300-RH-250-P500-M16	5° açılı piston ucu	1,5 ton – 120 ton	EUROMAP
MOD250-300-RH-250-P500-M16 Alternative	5° açılı piston ucu	1,5 ton – 120 ton	EUROMAP

EAS

ELY Rocker Clamp

ELY serisi rocker clamp sistemi — hızlı kalıp değişimi için hidrolik bağlama çözümü.

- Hızlı kalıp değişimi için rocker clamp mekanizması
- ELY serisi ile uyumlu
- T-slot tablalarla kullanım



MALZEME Çelik YÜZEY İŞLEMİ Sertleştirilmiş BAĞLANTI T-slot uyumlu

teknikpart.com.tr/urunler/ely-rocker-clamp

01 Taşıma ve Depolama Çözümleri

UniTrans / MultiTrans Kalıp Taşıma Platformları

teknikpart.com.tr/kategori/tasima-ve-depolama-cozumleri



UniTrans UTH Kalıp Taşıyıcı

EAS UniTrans, kalıpları ve ağır yükleri fabrika içinde ve dışında güvenle taşımak için...

HASSASİYET ±2 mm

teknikpart.com.tr/urunler/eas-u...



EPT / EFM Ağır Yük Taşıyıcı

Fabrikaların farklı ortamlara uyum sağlayabilen taşıma çözümlerine ihtiyaç duyduğunu gören EAS.

teknikpart.com.tr/urunler/eas-e...



ESR Kalıp Depolama Rafı

ESR (EAS Storage Rack) çekmeceli depolama rafı, kalıp ve takımların güvenle depolanması ve...

teknikpart.com.tr/urunler/eas-es...



ETU Walk-Behind Kalıp Taşıyıcı

EAS Walk-Behind Ünitesi (ETU), kalıpların depo veya bakım alanından prese götürülüp geri...

HIZ 50 m/dk

teknikpart.com.tr/urunler/eas-et...

02 Kalıp Devirme ve Bakım Ekipmanları

EAS Kalıp Devirme, Çevirme ve Bakım Ekipmanları

teknikpart.com.tr/kategori/bakim-cozumleri



EMR Kalıp Devirme ve Çevirme Ünitesi

Elektrikli kalıp devirme ünitesi — 5-50 ton, 90° kontrollü dönüş, hidrolik güç ünitesi gerektirmez.

DÖNÜŞ 90° (0°/45°/90° kilitlenebilir)

KAPASİTE 5 – 50 ton (5 model)

KUMANDA Deadman kontrollü ünite

teknikpart.com.tr/urunler/eas-emr-kalip-cevirme-unitesi



EIT Kalıp Kontrol Masası

EAS EIT Kontrol Masası (Inspection Table), 6 tona kadar kalıplar için tasarlanmıştır. EIT masası, üretim sırasında bakım, onarım, temizlik.

YAPI 1 sabit + 1 hareketli plaka, 360° dönüş

GÜVENLİK Kilitlenebilir pozisyonlar

teknikpart.com.tr/urunler/eas-eit-kalip-kontrol-masasi



EAS

Kalıp Kontrol Ünitesi (Inspection Unit)

Pahalı takımlarınızın bakımını güvenle ve kolayca yapın. Kalıp ve pres takımları; yavaş ve zaman zaman tehlikeli olan krikolar, levyeler ve vinçler yerine.

BAĞLAMA Hidrolik veya manyetik kalıp bağlama

EJEKTÖR Merkezi veya plaka itici

teknikpart.com.tr/urunler/eas-kalip-kontrol-unitesi



EAS

Kalıp Ayırıcı (Die Splitter)

EAS Kalıp Ayırıcı (Die Splitter / Die Separator) ile bir pres kalıbını ayırmak ve açmak, ardından kalıp yarısını çevirip çevrilmiş yarıyı tekrar masaya yerleştirmek mümkündür.

TİP Kalıp ayırıcı / çevirici (Die Splitter)

KAPASİTE 2 – 60 ton kalıp ağırlığı

teknikpart.com.tr/urunler/eas-kalip-ayirici-die-splitter







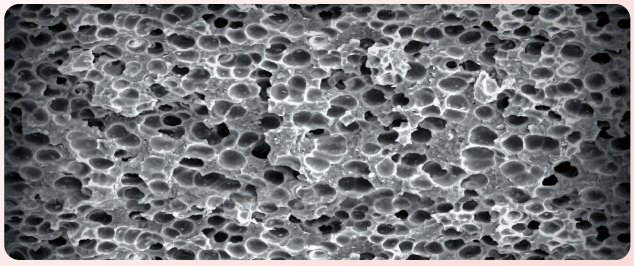
16

ÜRÜN AİLESİ

Hızlı Kalıp Bağlama, Manyetik ve Hidrolik Sistemler

08





BÖLÜM 08 · teknikpart.com.tr/kategori/mucell-agirlik-azaltma-teknolojileri

MuCell Ağırlık Azaltma Teknolojileri

Azot gazı enjeksiyonla ağırlık azaltma ve Mucell

Trexel MuCell®, son 20 yılın en önemli plastik işleme yeniliklerinden biridir. Plastik enjeksiyonda eriyik içine süperkritik akışkan (SCF — genelde azot N_2 veya CO_2) enjekte ederek mikro gözenekli (microcellular) köpük yapısı oluşturur. Kimyasal köpürtücülerin aksine tamamen fiziksel bir prosestir: sıcaklık sınırlaması yoktur, polimerde kimyasal kalıntı bırakmaz; parçalar kendi polimer sınıfında geri dönüştürülebilir ve regrind tekrar prosese girebilir.

- Trexel T-Series Satellite Dozaj Ünitesi
- Trexel NC-250 Nitrojen Booster

3 MODEL VE TİP **2** ÜRÜN AİLESİ **1** Trexel

Trexel

Trexel T-Series Satellite Dozaj Ünitesi

Trexel T-Series Satellite Dozaj Ünitesi (T-S00 / T-S01), MuCell® prosesinin makine yanı bileşenidir. Süperkritik akışkanı (azot veya CO_2) hassas dozajlayıp plastikleştirme kovanındaki enjektörler üzerinden enjeksiyon makinesinin eriyiğine yüksek basınçla...

- MuCell® süperkritik akışkan (SCF) dozaj ünitesi
- Eriyiğe yüksek basınçlı hassas SCF enjeksiyonu
- Enjeksiyon makinesi yanına kompakt montaj



TEKNOLOJİ MuCell® mikro gözenekli köpük (SCF)

MODELLER T-S00 / T-S01 (Satellite) **SCF TİPİ** Azot (N_2) veya CO_2

teknikpart.com.tr/urunler/trexel-t-series-satellite

Trexel

Trexel NC-250 Nitrojen Booster

215–500 l/dak kapasite

Azot gazı enjeksiyonla ağırlık azaltma ve Mucell

- Merkezi süperkritik azot (SCF) beslemesi
- Tek booster ile birden çok Satellite dozaj ünitesi besleme
- Kompakt tasarım, sessiz çalışma, düşük bakım

2 MODEL



teknikpart.com.tr/kategori/mucell-agirlik-azaltma-teknolojileri

TEKNOLOJİ
MuCell® için merkezi azot (N_2) booster

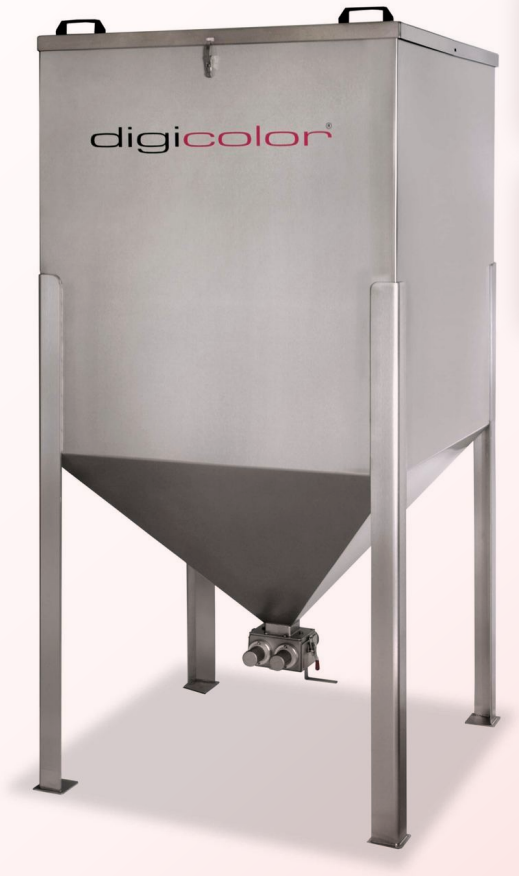
GİRİŞ BASINCI
Atmosferik

GİRİŞ SICAKLIĞI
+5 °C ... +45 °C

ÇALIŞMA BASINCI
300–330 bar

Model	Kapasite	Giriş Basıncı	Giriş Sıcaklığı	Çalışma Basıncı	Maksimum Basınç	Güç (maks. basınçta)	Besleme Gerilimi	Frekans
Trexel NC-250 Nitrojen Booster	215 l/dak	Atmosferik	+5 °C ... +45 °C	300–330 bar	365 bar	4,7 kW	400V	50 Hz
Trexel NC-500 Nitrojen Booster	500 l/dak	Atmosferik	+5 °C ... +45 °C	300–330 bar	365 bar	10,2 kW	400V	50 Hz

09



BÖLÜM 09 · teknikpart.com.tr/kategori/hammadde-depolama-konteynerler

Hammadde Depolama ve Konteynerler

Paslanmaz Granül Konteynerleri ve Çuval Boşaltma İstasyonları

Granül, çuvaldan ya da oktabinden çıktıktan sonra makineye ulaşana kadar bir yerde durur. O yer çoğu tesiste özensiz seçilir: açık bidon, kapağı olmayan varil, zeminde duran çuval. Sonuç nemin geri dönmesi, toz ve kirlenmedir. Kurutulmuş malzemenin açık bir kapta beklemesi, kurutmaya harcanan enerjinin boşa gitmesi demektir. Granülle temas eden yüzeyin pürüzsüz ve korozyonsuz olması iki şey sağlar.

- Granül Konteyneri C-50 / C-100
- Granül Konteyneri C-180 ... C-1250
- Çuval Boşaltma İstasyonu SAS-23...
- MB-240 Mobil Granül Konteyneri
- Oktabin Boşaltma İstasyonu
- Malzeme Konteyneri
- Modusilo Paslanmaz Malzeme Ko...
- Plastik Malzeme Konteyneri 120 / ...
- Emme Probu Bağlantısı
- Oktabin Kapağı

10 MODEL VE TİP **10** ÜRÜN AİLESİ **2**



digicolor®

Granül Konteyneri C-50 / C-100

Paslanmaz küçük hacimli konteyner — 50 ve 100 litre,...

MALZEME Paslanmaz çelik



digicolor®

Granül Konteyneri C-180 ... C-1250

Paslanmaz orta ve büyük hacimli konteyner — 180 ile 12...

MALZEME Paslanmaz çelik



digicolor®

Çuval Boşaltma İstasyonu SAS-230 / 380

Gaz yaylı kapak ve geniş doldurma ızgarası — çuvalı...

MALZEME Paslanmaz çelik

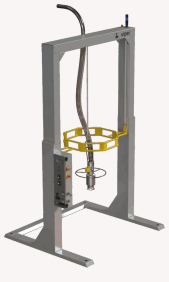


digicolor®

MB-240 Mobil Granül Konteyneri

PE-HD gövde, 240 litre, çift emiş bağlantısı, görüş pencereli...

GÖVDE MALZEMESİ PE-HD

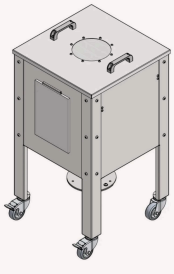


digicolor®

Oktabin Boşaltma İstasyonu

Oktabindeki granülü hareketli paslanmaz emme sondasıyla...

UYGULAMA Standart oktabi...

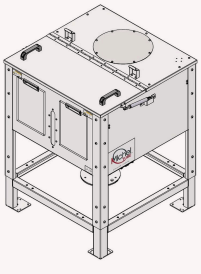


Michel Line

Malzeme Konteyneri

Michel Malzeme Konteyneri (Materialcontainer), plastik...

MALZEME Alüminyum



Michel Line

Modusilo Paslanmaz Malzeme Konteyneri

Paslanmaz çelik (1.4301) köşeli malzeme konteyneri — tekerle...

MALZEME Paslanmaz çelik 1...

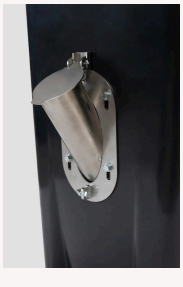


Michel Line

Plastik Malzeme Konteyneri 120 / 240 L

Emme probu ağzı takılı, tekerlekli ve kapaklı plastik...

GÖVDE Plastik, tekerlekli, ka...



Michel Line

Emme Probu Bağlantısı

Uygulamada yaygın olarak, plastik granülün depolandığı çöp kovaları (Mülltonnen) kullanılır.

ÇAP ARALIĞI Ø 72,0 / 84,0 / 97,0 mm



Michel Line

Oktabin Kapağı

seal-IT markalı OctaCap® Oktabin Kapağı, alüminyumdan üretilmiş katlanabilir bir oktabin...

MALZEME Alüminyum, katlanabilir

10



BÖLÜM 10 · teknikpart.com.tr/kategori/plastik-kirma

Plastik Kırma Makineleri

Yolluk, hurda ve urun kirma makineleri

Kırma makinesi, yolluk ve ıskarta parçaları üretime geri verilebilir hâle getiren makinedir. Doğru seçildiğinde hammadde maliyetini düşürür; yanlış seçildiğinde üretimin içine sorun sokar. Kırılmış malzemenin tane boyutu ve toz oranı, onu üretime geri verdiğinizde ne olacağını belirler. Düzensiz tane boyutu, dozajlama ünitesinde yığın yoğunluğunu oynattığı için karışım oranını kaydırır. Toz ise kurutucuda desikanta yapışır, taşıma hattında birikir ve besleme bölgesinde köprü kurar.

Digicolor Goliath Kırma Makineleri ---- 73

7 MODEL VE TİP

7 ÜRÜN AİLESİ

1 digicolor

01 Digicolor Goliath Kırma Makineleri

Goliath serisi, yavaş devirli dişli merdaneli kırma makinelerinden oluşur. Klasik bıçaklı değirmenlerden farkı.

teknikpart.com.tr/kategori/digicolor-goliath-kirma-makineleri



digicolor

Digicolor Goliath Plus Kırma Makinesi

Dişli merdaneli kırma makinesi — dört kesme odası boyu, 0,75-2,2 kW, trapez dişli kesme.

KESME ODASI DERİNLİĞİ 228 mm

teknikpart.com.tr/urunler/digicolor-g...



digicolor

Digicolor Goliath Plus VIS Kırma Makinesi

Helezonlu tahliye, alçak yapı — kalıbın hemen altına yerleştirilebilir.

TAHLİYE Helezon (yatay)

teknikpart.com.tr/urunler/digicolor-g...



digicolor

Digicolor Mini Goliath Kırma Makinesi

Serinin en küçüğü — 25 d/dk, 0,55 kW, 585 mm yükseklik, üç kesme odası boyu.

TİP Yavaş devirli dişli merdaneli kırma makinesi

DEVİR 25 d/dk

BAĞLANTI GÜCÜ 0,55 kW

KESME ODASI DERİNLİĞİ 134 mm

teknikpart.com.tr/urunler/digicolor-mini-goliath



digicolor

Digicolor Goliath TWIN Plus Kırma Makinesi

Çift kesme odası, iki rotor mili, yedi ön kesme elemanı — büyük parça ve yüksek kapasite.

KESME ODASI Çift

teknikpart.com.tr/urunler/digicol...



digicolor

Digicolor Titan Plus Kırma Makinesi

Serinin en büyük modeli — büyük hacimli plastik parça üreten tesisler için.

HAZNE Ses yalıtımlı

teknikpart.com.tr/urunler/digicol...



digicolor

Digicolor MASHER Besleme Sistemi

Hacimli parçalar için otomatik besleme — haznede ön parçalama yapan ek millli sistem.

UYGULAMA Hacimli parçalar

teknikpart.com.tr/urunler/digicol...

IMD SYSTEM

digicolor

Digicolor IMD Tüm Metal Dedektör Sistemi

Metal algılandığında mili 40 milisaniyede durdurur — kesme organı, vida ve kalıp koruması.

ALGILAMA Tüm metaller

teknikpart.com.tr/urunler/digicol...



BÖLÜM 11 · teknikpart.com.tr/kategori/metal-ayirma

Mıknatıs ve Metal Ayırma Sistemleri

Granül ve parça akışında demir ayıran manyetik separatörler

Mensink Magnetics ürün gamı; güçlü kalıcı mıknatıslardan endüstriyel metal ayırma sistemlerine kadar geniş bir manyetik çözüm yelpazesi sunar. Üretim hatlarında demir/çelik kontaminasyonunu uzaklaştırmak, hassas konumlandırma ve tutma uygulamaları için doğru manyetik çözümü bulabilirsiniz. Plastik işlemede hammaddeye karışan bir metal parçacığı üç ayrı yerde zarar verir.

Manyetik Separatörler 75

13 MODEL VE TİP **13** ÜRÜN AİLESİ **1** MENSINK

Manyetik Separatörler

teknikpart.com.tr/kategori/manyetik-separatorler

01 Serbest Düşüş Separatörler

Çekmece · döner · oluk · bullet · hump · ızgara · çubuk · hazne · drum · mobil

teknikpart.com.tr/kategori/serbest-dusus-separatorler



MENSINK

Manyetik Çekmece Separatör

Çok sıralı manyetik çubuk ızgarasından...

TİP Serbest düşüş

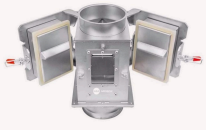


MENSINK

Döner Manyetik Separatör

Yavaş akan veya yapışkan tozlarda...

TİP Serbest düşüş (...



MENSINK

Oluk Mıknatısı (Chute)

Eğimli oluk ve boru hatlarına monte edilir;...

TİP Serbest düşüş (...



MENSINK

Bullet Mıknatısı

Boru içine yerleştirilen konik (mermi) deflektö...

TİP Boru içi (bullet)



MENSINK

Hump Mıknatısı

Çift dirsekli (S/hump) boru geometrisi, ürünü...

TİP Boru içi (hump)



MENSINK

Manyetik Izgara (Grid)

Tekil manyetik çubuk ızgarası; hazne, boru...

TİP Serbest düşüş (ı...



MENSINK

Manyetik Çubuk (Rod)

Paslanmaz çelik gövdeli güçlü manyetik çubuk;...

TİP Manyetik bileşen



MENSINK

Hazne Mıknatısı (Hopper)

Enjeksiyon/ekstrüzyon makinesinin besleme...

TİP Serbest düşüş (...



MENSINK

Tambur Mıknatısı (Drum)

Gövde içine yerleştirilmiş döner...

TİP Tambur (gövde i...



MENSINK

Mobil Ayırma Ünitesi

Tekerlekli, taşınabilir manyetik ayırma ünite...

TİP Mobil / taşınabilir



MENSINK

Basınç Hattı Manyetik Separatörler

Kapalı boru hattına takılan neodim mıknatıslı filtre — DN50–DN200, 10 bar,...

BOYUT ARALIĞI DN50 – DN200 (7 standart...



MENSINK

Konveyör Bant Separatörleri

Konveyör bant separatörleri, bantlar üzerinde taşınan dökme akışlardan metal parçacıkları...

AKIŞ Konveyör bant (dökme)



MENSINK

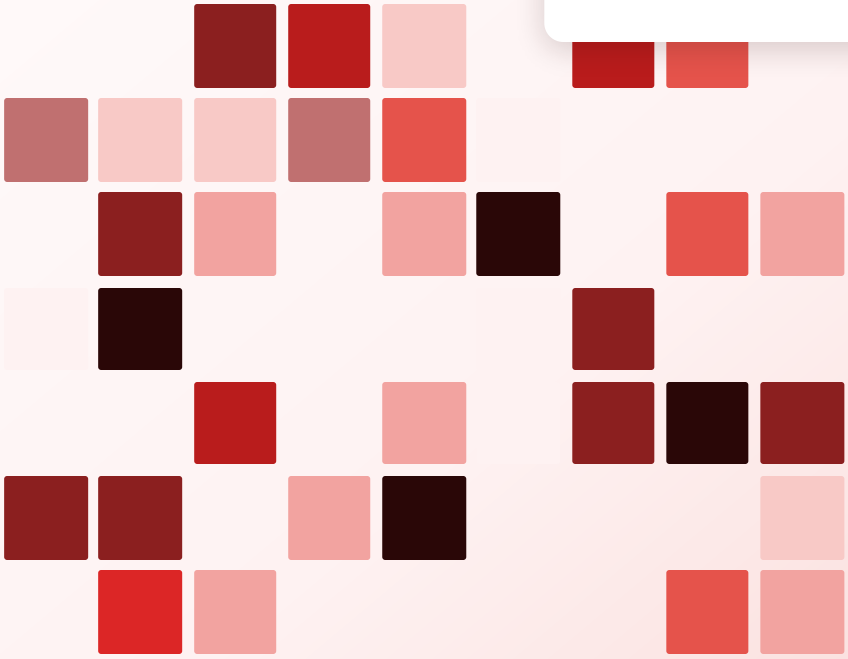
Diğer / Özel Manyetik Separatörler

Standart çözümlere ek olarak; soğutma sıvıları, torba filtreler veya laboratuvar ayırm...

UYGULAMA Soğutma sıvısı, torba filtre, lab...

12

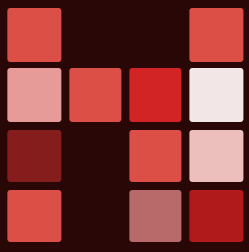
NOZZLE SYSTEMS



BÖLÜM 12 · teknikpart.com.tr/kategori/nozzle-system

Nozzle System

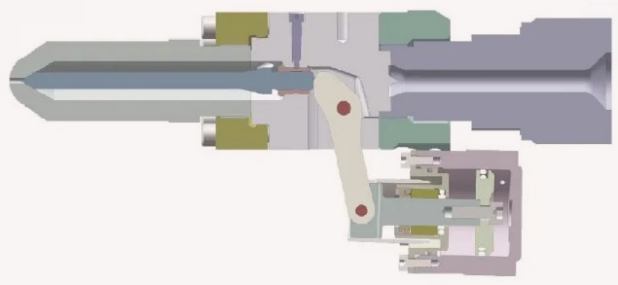
Shut-Off, Filtreli ve Karıştırıcı Nozzle Çözümleri



Enjeksiyon memesi, plastikleştirme ünitesinden gelen eriyiği kalıbın giriş burcuna aktaran son parçadır. Standart meme yalnız bu geçişi sağlar. Oysa sızıntı, metal kirliliği ya da renk karışımı gibi sorunlarda meme, makineye ya da vidaya dokunmadan müdahale edilebilecek en pratik noktadır. Nozzle sistemleri mevcut memenin yerine takılır; dikey ya da yatay enjeksiyon makinelerinde kullanılır.

- Pnömatik Shut-Off Nozzle
- Yaylı Shut-Off Nozzle
- Filtreli Nozzle
- Vortex Karıştırıcı Nozzle

4 MODEL VE TİP **4** ÜRÜN AİLESİ **1** NOZZLE SYSTEMS



NOZZLE SYSTEMS

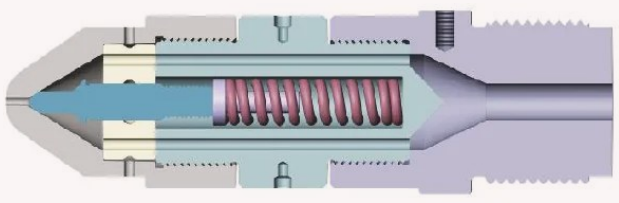
Pnömatik Shut-Off Nozzle

Makineyle eş zamanlı çalışan, pnömatik silindirle açılıp kapanan iğne tipi kapamalı meme.

TİP Pnömatik kapamalı meme (shut-off nozzle)

KAPATMA İğne (needle) tipi, mekanik

teknikpart.com.tr/urunler/pnomatik-shut-off-nozzle



NOZZLE SYSTEMS

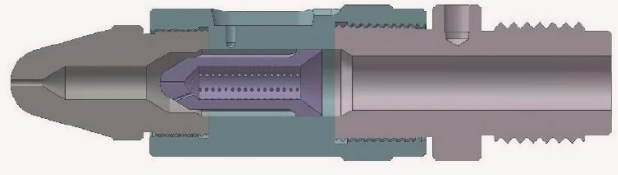
Yaylı Shut-Off Nozzle

İç yaylı kapamalı meme — hava hattı gerektirmez, %50-60 cam elyaf katkılı malzemeye dayanıklı.

TİP Yaylı kapamalı meme (shut-off nozzle)

KAPATMA İç yay (inner spring) tipi

teknikpart.com.tr/urunler/yayli-shut-off-nozzle



NOZZLE SYSTEMS

Filtreli Nozzle

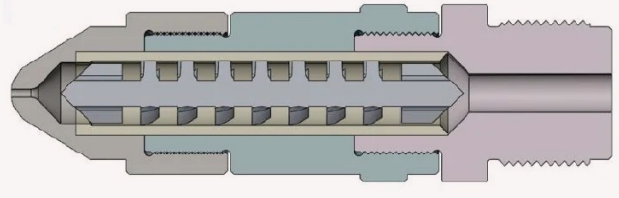
Metal parçacıkları kalıba ulaşmadan yakalayan, 1 veya 3 mm delikli değiştirilebilir filtre insertli meme.

TİP Filtreli meme (filter nozzle)

FİLTRE DELİK ÇAPI 1 mm veya 3 mm

İÇ FİLTRE Yedeklenebilir

teknikpart.com.tr/urunler/filtreli-nozzle



NOZZLE SYSTEMS

Vortex Karıştırıcı Nozzle

Eğimli kanatçıklarla anafor etkisi yaratan, renk karışımını vida değiştirmeden iyileştiren meme.

TİP Karıştırıcı meme (vortex mixing nozzle)

KARIŞTIRMA Eğimli kanatçıklar, anafor etkisi

teknikpart.com.tr/urunler/vortex-karistirici-nozzle

13

Blue Air
SYSTEMS

BÖLÜM 13 · teknikpart.com.tr/kategori/sisirme-makinesi-urun-sogutma

Şişirme Makinesi Ürün Soğutma

Soğutulmuş Basınçlı Hava ile İç Soğutma

Şişirme (blow moulding) sürecinin en uzun ve en kritik bölümü ürünün soğumasıdır. Kalıp ısıyı yalnız ürünün dış yüzeyinden çeker. Ürünün iç yüzeyi sıcak kalır; bu hem soğuma süresini uzatır hem de malzemede gerilme bırakır. Blue Air soğutma üniteleri ürünü, normal şişirme havası yerine soğutulmuş basınçlı havayla şişirir. Isı ürünün iç yüzeyinden de alındığı için soğuma kısalır, malzeme gerilmesi azalır.

Blue Air CAC Basınçlı Hava Soğutucu
Blue Air BMB Blow Mould Booster

2 MODEL VE TİP
2 ÜRÜN AİLESİ
1 Blue Air SYSTEMS



Blue Air SYSTEMS

Blue Air CAC Basınçlı Hava Soğutucu

Şişirmede ürünü −35 °C basınçlı havayla içeriden soğutur — 120 – 540 Nm³/saat, 5 standart boy.

TİP Şişirme ürün iç soğutma ünitesi | **HAVA ÇIKIŞ SICAKLIĞI** −35 °C | **SOĞUTUCU** CFC içermez

teknikpart.com.tr/urunler/blue-air-cac-basincli-hava-sogutucu



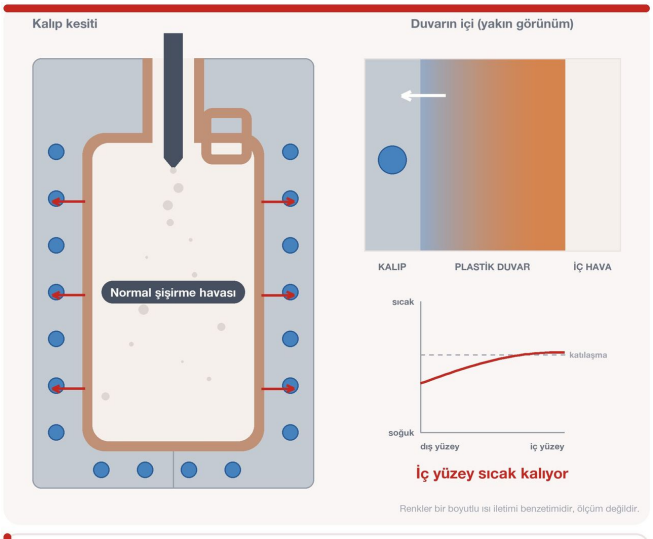
Blue Air SYSTEMS

Blue Air BMB Blow Mould Booster

Şişirme havasını +4 °C'ye soğutan kompakt ünite — 160 – 540 Nm³/saat, kolay kurulum.

TİP Kompakt şişirme iç soğutma ünitesi | **PROSES HAVASI** 160 – 540 Nm³/saat | **HAVA SICAKLIĞI** +4 °C

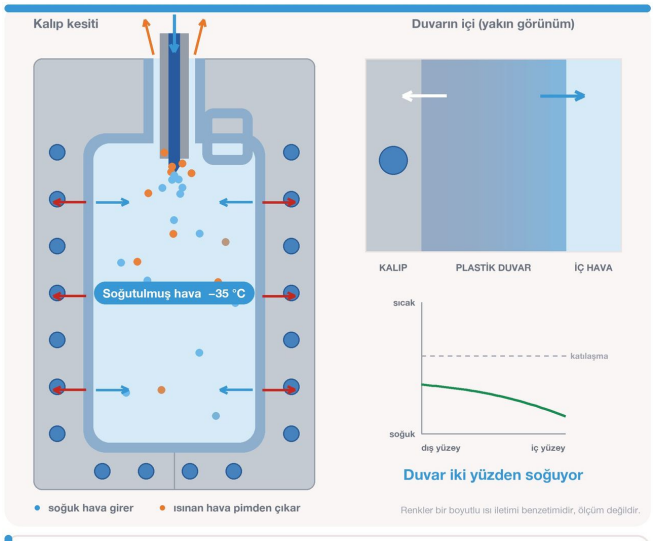
teknikpart.com.tr/urunler/blue-air-bmb-blow-mould-booster



SORUN

Normal havada ısı yalnız dışarıdan çıkar.

Kalıp, duvarın yalnız dış yüzeyine dokunur; iç yüzey uzun süre sıcak kalır. Duvar tek taraftan soğuduğu için gerilme oluşur ve ürün kalıpta uzun bekler.



ÇÖZÜM

CAC, şişirme havasını −35 °C'ye soğutur.

Soğuk hava ürüne özel pimden içeri verilir; ısınan hava kontrollü olarak pimden atılır, yerine yenisi gelir. Isı duvarın iki yüzünden birden çekilir.

HİZMETLER VE TEKNİK DESTEK

Makine satmak işin yarısı

Hizmet tarafı satışın tamamlayıcısı değil, işin kendisidir: seçimden devreye almaya, yedek parçadan proses desteğine.







Satış öncesi danışmanlık 01

Parça geometrisi, hammadde, hedef çevrim süresi ve tesis yerleşimi birlikte değerlendirilir; ekipman kararı bu bilgilerden çıkar.

Devreye alma ve eğitim 02

Elektrik ve altyapı bağlantıları, yan ekipman entegrasyonu, ilk kalıpla deneme üretimi ve operatör eğitimi.

Teknik servis 03

Makine bakım, onarım ve revizyon hizmetleri; üretimde karşılaşılan yüzey hataları ve çevrim sorunlarında saha desteği.

Yedek parça tedariği 04

Orijinal ve muadil yedek parça; Avrupa'daki tedarikçi ağıyla kritik parçalarda hızlı tedarik.

Proje yönetimi 05

Yeni üretim hattı kurulumu, mevcut hat modernizasyonu ve otomasyon projeleri.

Lojistik 06

Avrupa'dan Türkiye'ye teslimat; gümrükleme ve depolama süreçlerinin yönetimi.

AÇIK KAYNAK

Bilgi merkezi ve dijital araçlar

1.275
YEDEK PARÇA KALEMİ
17 parça grubunda, üretici koduyla aranabilir envanter
teknikpart.com.tr/yedek-parca

15
HESAPLAMA ARACI
Kilitleme kuvveti, soğuma süresi, kurutucu seçimi, parça maliyeti ve diğerleri
teknikpart.com.tr/enjeksiyon-hesaplama

33
BASKI HATASI REHBERİ
Nedenleri, makine başında çözüm adımları ve kalıp tarafı önlemleri
teknikpart.com.tr/hata-giderme-rehberi

33
TEKNİK MAKALE
Makine seçimi, kurutma, dozajlama, kalıp şartlandırma, bakım
teknikpart.com.tr/haberler

DİZİN

Marka ve ürün grubu dizini

Blue Air Systems

Blue Air Basınçlı Hava Kurutucular 45
Kalıp Nem Alma Sistemleri 53
Şişirme Makinesi Ürün Soğutma 78

DIGICOLOR

Volumetrik Dozajlama Sistemleri 39
Digicolor Drywell Kurutucular 44
Kurutma Ekipmanları ve Servis 45
Hammadde Depolama ve Konteynerler 70
Digicolor Goliath Kırma Makineleri 73

DKM

SV Servo Serisi 8
VICTOR Serisi 9
DFS Serisi 9
TP Serisi 10
HH Serisi 11
DH Serisi 12
MX Serisi 13
LEAN Serisi 14
EH Serisi 15
PET Serisi 15
PVC Serisi 16
FE Full Elektrikli Seri 17

EAS

ECA Çekme Kelepçe Silindirleri 62
MHC Çekme Kelepçe Silindirleri 63
MTR 3 Konumlu Döner Silindirler 63
Pressmag FP Manyetik Plaka 64
Pressmag LP Manyetik Plaka 64
Pressmag SP Manyetik Plaka 64
MOD / WOD Kama Mengene 65
ELY Salıncak Kelepçe 65
Taşıma ve Depolama Çözümleri 66
Kalıp Devirme ve Bakım Ekipmanları 66

Ferlin

MOVAC Merkezi Vakum Pompa ve Filtre ... 20
MOVAC Merkezi Filtre Üniteleri 21
MOVAC Easy 21
Otomatik Dağıtım Masası 22
Merkezi Hopper Yükleyiciler 23
GRAVIMIX NECS 31
GRAVIMIX MECS 32
GRAVIMIX FLECS 34
GRAVIMIX FGB5 36
GRAVIMIX FGB10 37
GRAVIMIX FGB25 38
Ferlin One 39
Ferlin EasyDry 41
Ferlin EasyDry HT 42
Ferlin HotDry 43

FIEGE

JETmini 55
TP- ve VARIO Serisi 55
JETmaster TP 57
İğne Valf Kontrol Sistemleri (Kaskad / Sır... 58
Kalıp İçi Kavite Basınç Ölçüm 59
Kalıp Bağlantı Kabloları 60
Sıcak Yolluk Aksesuarları 60

Indus

Big Bag Taşıma ve Boşaltma Sistemleri 19

MENSINK

Serbest Düşüş Separatörler 75
Basınç Hattı Separatörler 75
Konveyör Bant Separatörler 75
Diğer / Özel Separatörler 75

Michel Tube

Paslanmaz, Alüminyum ve Cam Borular 24
Boru Dirsekleri 24
Boru Form Parçaları 25
Boru Bağlayıcıları 26
Boru Kaplinleri 26
Hortum Hatları 27
Hortum Kaplinleri 27
Renkli Kodlama 27
Malzeme Dağıtıcıları 28
Emme Probları 29
Manyetik Ayırıcılar 29
Sistem Bileşenleri 29
Hammadde Depolama ve Konteynerler 70

Nozzle System

Nozzle System 76

RUMMEL

Serie TEMP 160°C — Basınçlı Su Kalıp Ş... 47
Serie TEMP 140°C — Basınçlı Su Kalıp Ş... 47
Serie TEMP 120°C — WDC Kalıp Şartlan... 48
Serie TEMP 90°C — Kalıp Şartlandırıcı 49
Serie TEMP 300°C OIL — Yağ Bazlı Kalı... 50
Serie TEMP 200°C OIL — Yağ Bazlı Kalı... 51
Su Debisi Regülatörleri 51
Elektronik Çok Devreli Dağıtım Sistemleri 52

TREXEL

MuCell Ağırlık Azaltma Teknolojileri 68

TEKNİK REFERANS · 1/6 · MALZEME

İşleme ve kurutma değerleri

48 termoplastik — eriyik ve kalıp sıcaklığı, geri basınç, vida çevresel hızı, kurutma koşulları

Tam tablo ve güncel değerler
teknikpart.com.tr/malzeme-isleme-degerleri

Malzeme	Eriyik °C	Kalıp °C	Flanş °C	Özgül geri basınç bar	Vida çevresel hız m/s	Kurutma °C	Kurutma saat
Amorf termoplastikler							
ABS	220 – 260	40 – 80	30 – 50	70 – 150	0,3	80	2 – 3
CA	175 – 250	25 – 85	40	80 – 100	0,3	55 – 85	2,5 – 3,5
CAB	175 – 250	25 – 85	40	80 – 100	0,6	55 – 85	2 – 3
CP	195 – 245	40 – 75	40	80 – 100	0,6	55 – 85	2 – 3
PA (amorf)	260 – 300	70 – 100	60 – 80	50 – 100	0,6	80 – 90	8 – 12
PC	280 – 320	80 – 110	70 – 90	50 – 150	0,3	120	2 – 4
PC/ABS	250 – 290	60 – 90	60 – 80	50 – 150	0,2	90 – 110	2 – 4
PEI	340 – 410	135 – 180	100 – 120	40 – 80	0,5	150	4 – 6
PES	340 – 390	140 – 180	100 – 120	30 – 80	0,6	130 – 150	4 – 6
PMMA	220 – 260	50 – 80	50 – 60	30 – 90	0,3	80	3
PPO	270 – 310	70 – 120	60 – 80	30 – 70	0,3	110	2
PS	180 – 260	10 – 60	20 – 30	150 – 300	1	75	1 – 2
PSU	330 – 385	120 – 160	100 – 120	80 – 120	0,6	135 – 163	3 – 4
PVC (sert)	180 – 210	10 – 50	30 – 50	70 – 200	0,2	50 – 65	2
PVC (yumuşak)	140 – 200	10 – 40	40	70 – 200	0,3	Gerekmez	—
SAN	220 – 260	40 – 80	40	30 – 90	0,3	80	2 – 3
SB	180 – 270	10 – 60	20 – 30	50 – 100	0,6	Gerekmez	—
Kısmi kristalin termoplastikler							
PE-HD	190 – 250	10 – 50	20 – 30	35 – 70	1	Gerekmez	—
PE-LD	180 – 250	10 – 50	20 – 30	35 – 70	1	Gerekmez	—
PA 6	250 – 280	40 – 100	60 – 80	70 – 120	0,6	80	3 – 5
PA 6.6	280 – 300	60 – 100	60 – 80	50 – 150	0,6	80	3 – 5
PA 6.10	230 – 280	40 – 60	60 – 80	50 – 150	0,3	80 – 110	2 – 4
PA 6.10-GF30	270 – 290	80 – 90	60 – 80	50 – 150	0,3	80 – 110	2 – 4
PA 11	210 – 270	30 – 40	60 – 80	50 – 150	0,6	80 – 90	4 – 8
PA 11-GF	240 – 270	90 – 100	60 – 80	50 – 150	0,6	80 – 90	4 – 8
PA 12	180 – 280	30 – 100	60 – 80	50 – 200	0,6	80	4 – 6
PEEK	350 – 400	170 – 200	100 – 120	20 – 50	0,2	150	3
LCP (standart tip)	315 – 350	80 – 120	60 – 80	0 – 30	0,2	130 – 150	4 – 6
LCP (yüksek sıcaklık tipi)	340 – 410	80 – 120	60 – 80	0 – 30	0,2	130 – 150	4 – 6
PBT	250 – 270	40 – 100	80	70 – 120	0,2	120	2 – 4
PC/PBT	255 – 270	60 – 80	40 – 60	50 – 100	0,4	80 – 105	3 – 4
POM	190 – 225	60 – 120	30 – 40	0 – 20	0,6	100	2 – 3
PP	200 – 260	10 – 60	20 – 30	35 – 70	0,9	Gerekmez	—
PPS	300 – 340	140 – 150	100 – 120	15 – 30	0,4	130 – 150	3 – 4
PPS+GF	330 – 340	140 – 150	100 – 120	15 – 30	0,4	130 – 150	2 – 4
Biyo-bazlı ve özel termoplastikler							
PLA (amorf tip)	170 – 210	20 – 30	20 – 50	—	1	43 – 55	4 – 6
PLA (kristalize tip)	170 – 210	90 – 120	20 – 50	—	1	65 – 90	4 – 6
PBS	180 – 200	25 – 40	—	—	0,5	80	5
PHA/PHB	160 – 175	50 – 65	—	—	0,2 – ≤0,4	50	5
CA (biyo)	175 – 250	25 – 85	—	—	—	55 – 85	2,5 – 3,5
CP (biyo)	195 – 245	40 – 75	—	—	—	55 – 85	2 – 3
CAB (biyo)	175 – 250	25 – 85	—	—	—	55 – 85	2 – 3
PTT	250 – 270	80 – 110	80 – 90	—	<0,2	120	2 – 4
PA 6.10 (biyo)	230 – 280	40 – 60	60 – 80	—	0,3	80 – 110	2 – 4
PA 10.10	215 – 290	60 – 100	40 – 60	—	0,1 – 0,3	80 – 100	2 – 6
PA 6.12	230 – 290	30 – 100	40 – 80	—	0,05 – 0,2	80 – 100	2 – 4
PA 11 (biyo)	210 – 270	30 – 40	60 – 80	—	—	80 – 90	4 – 8
PPA	320 – 345	135 – 180	40 – 80	—	0,1 – 0,3	100 – 120	4 – 6

Kurutma: kuru havalı (desikant) kurutucu ve −30 °C veya altı çiy noktası varsayımıyla; sıcak havalı kurutucuda süreler uzar. Belirleyici olan ulaşılan kalıntı nemdir. Şeffaf (amorf) PA 90 °C üstünde sararır.

Geri basınç özgül basınçtır; makinedeki hidrolik ayar yaklaşık onda biridir. **Bant bir ayar değil, aile zarfıdır:** tek bir tipin penceresi içeride ~40–50 °C genişliktedir. Nihai ayar kullanılan tipin teknik föyüne göre yapılır; "—" üretici tarafından belirtilmemiş demektir. Devir [d/dk] = çevresel hız [m/s] × 60 000 ÷ (π × vida çapı [mm]).

TEKNİK REFERANS · 2/6 · MALZEME

Katı ve eriyik yoğunlukları

120 malzeme ve dolgulu tip — dozaj, atım ağırlığı ve vida doluluğu hesapları için

Tam tablo ve güncel değerler
teknikpart.com.tr/malzeme-isleme-degerleri#yogunluk

Malzeme	Katı aralık g/cm³	Katı g/cm³	Eriyik g/cm³	Hacim artışı
ABS	1,03 – 1,07	1,06	0,88	%20
ABS-GF20	1,18 – 1,2	1,19	0,97	%23
ABS-PA	1,07 – 1,09	1,08	—	—
ABS-PC	1,08 – 1,17	1,13	0,96	%18
ABS-PSU	1,13	1,13	—	—
ASA	1,06 – 1,07	1,06	0,88	%21
ASA-PBT	1,21 – 1,22	1,21	—	—
ASA-PC	1,15	1,15	—	—
ASA-PVC	1,28 – 1,33	1,31	—	—
CA	1,26 – 1,3	1,28	0,98	%31
CAB	1,17 – 1,2	1,19	0,97	%22
CAP	1,2	1,2	—	—
COC	1,02	1,02	—	—
CP	1,19 – 1,23	1,21	—	—
ECTFE	1,68 – 1,7	1,69	—	—
ETFE	1,7 – 1,73	1,71	—	—
EVA	0,92 – 0,95	0,93	0,78	%19
EVAC	0,93 – 0,94	0,94	—	—
FEP (PFEP)	2,12 – 2,17	2,15	—	—
İyonomer	0,94 – 0,97	0,95	—	—
LCP	1,4	1,4	1,09	%28
LCP-GF30	1,6 – 1,61	1,6	1,38	%16
LCP-GF50	1,8	1,8	—	—
MABS	0,97 – 1,09	1,03	—	—
PA 11	1,03 – 1,06	1,04	—	—
PA 12	1,01 – 1,04	1,02	—	—
PA 4.6	1,18	1,18	—	—
PA 4.6-GF30	1,41 – 1,42	1,42	—	—
PA 6	1,12 – 1,15	1,13	0,91	%24
PA 6-GF30	1,35 – 1,38	1,36	1,19	%14
PA 6-GF50	1,56 – 1,58	1,57	1,42	%10
PA 6.10	1,07 – 1,09	1,08	—	—
PA 6.12	1,06 – 1,07	1,06	—	—
PA 6.3 T	1,05 – 1,15	1,12	—	—
PA 6.6	1,13 – 1,16	1,15	0,95	%21
PA 6.6 T	1,18	1,18	—	—
PA 6.6-GF20	1,27 – 1,3	1,28	1,11	%16
PA 6.6-GF30	1,36 – 1,39	1,37	1,14	%20
PA 6.9	1,06 – 1,08	1,07	—	—
PAA	1 – 1,2	1,1	—	—
PAI	1,38 – 1,4	1,39	—	—
PAR	1,21 – 1,22	1,21	—	—
PAS (eski adı PASU)	1,36 – 1,37	1,37	—	—
PB	0,91 – 0,92	0,91	—	—
PBT (eski adı PBTP)	1,3 – 1,32	1,31	1,12	%17
PBT darbe dayanımlı	1,18 – 1,2	1,19	—	—
PBT-GF30	1,51 – 1,53	1,52	1,38	%10
PBT-PC	1,02 – 1,16	1,09	1,04	%5
PC	1,2 – 1,24	1,22	0,98	%24
PC GF10	1,27 – 1,31	1,29	1,05	%23
PC GF20	1,34 – 1,38	1,36	1,14	%20
PC GF30	1,43 – 1,47	1,45	1,22	%19
PC-ABS	1,08 – 1,17	1,12	0,95	%18
PC-PBT	1,02 – 1,16	1,09	1,01	%8
PC-PET	1,22	1,22	—	—
PCTFE	2,1 – 2,12	2,11	—	—
PE-HD	0,94 – 0,96	0,95	0,73	%31
PE-HD-HMW	0,94 – 0,95	0,95	0,73	%29
PE-HD-UHMW	0,93 – 0,94	0,94	0,74	%26
PE-LD	0,92 – 0,94	0,92	0,7	%31
PE-LLD	0,92 – 0,94	0,93	0,7	%32
PE-MD	0,93 – 0,94	0,93	0,72	%29
PEC	1,19 – 1,21	1,2	—	—
PEEK	1,32	1,32	—	—
PEI	1,27 – 1,29	1,28	1,2	%7
PEK	1,24 – 1,3	1,25	—	—
PES (PESU)	1,36 – 1,38	1,37	1,18	%16
PET (PETP)	1,37 – 1,38	1,38	1	%38
PET-A	1,33 – 1,35	1,34	—	—
PET-C	1,4	1,4	—	—
PET-G	1,23 – 1,26	1,25	—	—
PET-GF25	1,54 – 1,55	1,55	1,46	%6
PET-LCP	1,4	1,4	—	—
PET-PS	1,37	1,37	—	—
PFA	2,12 – 2,17	2,15	—	—
PI	1,43	1,43	—	—
PIB	0,91 – 0,93	0,92	—	—
PMMA	1,17 – 1,2	1,18	0,94	%26
PMMI	1,08 – 1,1	1,09	—	—
PMP	0,83 – 0,84	0,83	—	—
POM	1,41 – 1,42	1,42	1,15	%23
POM-GF30	1,63 – 1,63	1,63	—	—
PP	0,91 – 0,92	0,91	0,71	%28
PP-Block	0,91 – 0,91	0,91	0,72	%26
PP-GF20	1,04 – 1,05	1,05	0,86	%21
PP-GF30	1,13 – 1,13	1,13	0,96	%18
PP-Mineral20	1,04 – 1,06	1,05	0,86	%21
PP-Talk20	1,05 – 1,1	1,06	0,83	%27
PP-Talk30	1,13 – 1,15	1,15	0,94	%23
PP-Talk40	1,21 – 1,26	1,26	0,98	%28
PPA	1,43	1,43	—	—
PPE	1,06 – 1,08	1,07	—	—
PPE-PA66	1,09 – 1,1	1,1	0,92	%19
PPE-PS	1,06	1,06	—	—
PPE-SB	1,04 – 1,06	1,05	—	—
PPO	1,06 – 1,08	1,07	0,9	%19
PPO-GF30	1,28 – 1,3	1,29	1,15	%13
PPS	1,34 – 1,35	1,35	1,05	%28
PPS-GF40	1,71 – 1,72	1,71	1,49	%15
PPSU	1,35 – 1,37	1,36	—	—
PS	1,04 – 1,05	1,04	0,92	%14
PSU	1,24 – 1,25	1,25	1,1	%13
PSU-GF30	1,47 – 1,48	1,47	1,34	%10
PTFE	2,15 – 2,2	2,17	—	—
PVC-C	1,55	1,55	—	—
PVC-P	1,29 – 1,35	1,32	1,02	%29
PVC-U	1,36 – 1,39	1,39	1,12	%24
PVDF	1,7 – 1,71	1,71	—	—
PVF	1,38 – 1,57	1,48	—	—
PVK	1,19	1,19	—	—
SAN	1,07 – 1,08	1,08	0,9	%19
SAN GF30	1,3 – 1,3	1,3	1,13	%15
SB	1,02 – 1,07	1,04	0,9	%17
SBS (TPE-S)	1,01 – 1,02	1,02	—	—
TPE-A (PEBA)	1,01	1,01	0,83	%22
TPE-E (TEE)	1,16 – 1,2	1,2	0,83	%45
TPE-O (TPO)	0,9	0,9	—	—
TPE-S (TPS)	1,01 – 1,03	1,02	0,99	%3
TPE-U (TPU)	1,2 – 1,22	1,21	1	%21
TPU-GF20	1,34 – 1,36	1,35	1,09	%24

Atım ve doluluk hesabında eriyik yoğunluğu kullanılır: vida önündeki malzeme eriyiktir; katı yoğunlukla yapılan hesap doluluğu %20 kadar düşük gösterir. Atım hacmi [cm³] = atım ağırlığı [g] ÷ eriyik yoğunluğu. Atım hacmi vidanın süpürme hacminin **%20 – 80** aralığında kalmalıdır.

TEKNİK REFERANS · 3/6 · ÇOK BİLEŞENLİ ENJEKSİYON

2K yapışma matrisi

Satır: ön kalıplanan (1.) bileşen · Sütun: üzerine enjekte edilen (2.) bileşen

Tam tablo ve güncel değerler
teknikpart.com.tr/2k-yapisma-matrisi

1. bileşen ↓ / 2. bileşen →	ABS	ASA	CA	PA 6	PA 6.6	PBT	PC	PC/ABS	PE-HD	PETP	PMMA	POM	PP	PS	SAN	TPE-A	TPE-E	TPE-O	TPE-S	TPE-U	TPE-V
ABS	+	+	+	+	+	+	+	+	o	+	+	–	–	o	+	–	o	–	–	+	–
ASA	+	+	+	·	+	+	+	+	–	+	+	–	–	–	+	·	+	·	·	+	·
CA	+	+	+	·	·	+	·	·	–	·	·	–	–	o	+	·	·	·	·	+	·
PA 6	+	·	·	+	+	+	o	+	o	·	·	–	o	–	o	o	–	–	–	+	–
PA 6.6	+	+	·	+	+	+	o	+	o	·	·	–	o	–	o	o	–	·	–	+	–
PBT	+	+	+	+	+	+	+	+	o	+	o	o	o	–	+	–	o	·	o	o	–
PC	+	+	·	·	o	+	+	+	–	+	o	o	–	–	+	–	+	–	o	+	–
PC/ABS	+	+	·	+	+	+	+	+	–	+	·	o	–	–	+	–	o	–	o	+	–
PE-HD	o	–	–	o	o	o	o	–	+	+	o	–	o	o	o	–	–	o	o	–	·
PETP	+	+	·	·	·	+	+	+	–	+	·	o	·	·	+	–	–	·	–	+	–
PMMA	+	+	·	·	·	o	o	·	–	·	+	·	o	–	+	·	·	·	o	o	·
POM	o	o	–	–	–	o	o	o	–	o	·	+	o	o	o	–	–	·	–	+	·
PP	o	–	–	o	o	o	–	–	o	·	–	o	+	o	o	–	–	·	+	–	+
PS	–	–	–	–	–	o	–	–	–	·	–	·	–	+	o	–	–	–	–	–	–
PVC-yumuşak	+	+	+	·	·	+	+	+	o	·	+	·	o	o	·	·	·	·	·	+	·
SAN	+	+	+	·	·	+	+	+	o	+	+	·	–	o	+	–	–	·	–	+	–

+ iyi yapışma · o yapışma yok · – zayıf yapışma · · kaynakta kayıt yok

Benzer benzere yapışır

Yapışma yapıştırıcıyla değil, iki polimerin zincirlerinin arayüzde karışmasıyla (difüzyon) oluşur. En güçlü bağ aynı malzemede, sonra aynı ailedeki komşularda görülür.

PE ile PP birbirine yapışmaz

Yalnız aynı tür kendisine yapışır (PE/PE, PP/PP). Apolar (PE, PP) ile polar (PA, PC, PBT) arayüzde zincirler karışmaz; parça çıkarken bütün görünse de yükte ayrılır.

POM yalnız kendisiyle

POM ancak POM ve TPE-U ile iyi yapışma verir; diğer çiftlerde mekanik kilitleme gerekir.

"o" yapışma yok demektir

Sezgiye ters: zayıf yapışma "–", yapışmama "o" işaretidir. Boş hücre "yapışmaz" değil, kayıt yok demektir.

Yapışmanın gücünü ayrıca ön kalıplanan parçanın yüzey sıcaklığı, iki enjeksiyon arasındaki süre ve dolgu oranı belirler; cam elyaf arayüzdeki temas alanını düşürür. Kimyasal bağ mümkün değilse geçme delik, kırlangıç kuyruğu ve saran geometrilerle mekanik kilitleme kullanılır. Tablo yön gösterir; nihai karar hammadde üreticisine danışarak ve numune testiyle verilir.

TEKNİK REFERANS · 4/6 · PROSES

Baskı hataları hızlı teşhis

33 enjeksiyon hatası — makine başında ilk denenecek adım

Tam tablo ve güncel değerler
teknikpart.com.tr/hata-giderme-rehberi

Hata	Makine başında ilk adım
Yüzey İzleri	
Yanık İzleri	Eriyik sıcaklığını "dışarıya" enjeksiyon yapıp iğne termometreyle ÖLÇ (pano değeri yeterli değil).
Nem İzleri	Önce kalıp yüzeyini kontrol et: nem varsa soğutma devresinde kaçak ara, kalıp duvar sıcaklığını yükselt.
Hava İzleri	Dekompresyon miktarını ve vida geri çekme hızını azalt.
Renk İzleri	Malzemenin işleme aralığı izin veriyorsa geri basıncı ve vida devrini artır (mekanik homojenlik iyileşir).
Cam Elyaf İzleri	Enjeksiyon hızını artır (yüzeye plastik zengin tabaka gelir).
Kabarcık ve Boşluklar	
Köpük Enjeksiyon (TSG) Hataları	TÜM yüzeyde izler: kalıntı nemi ölç, vida önünde erken genleşmeyi kontrol et (dekompresyonu DEVRE DIŞI bırak), geri basıncı ve enjeksiyon hızını artır, ajan dozunu azalt, kalıp duvar sıcaklığını artır.
Hava Kabarcıkları	Dekompresyonu yavaşlat ve/veya azalt.
Vakum Boşlukları	Eriyik yastığını kontrol et (2-5 mm); gerekirse dozaj strokunu ve geri basıncı artır.
Gaz Kabarcıkları	Eriyik sıcaklığını ölç; aralığın üzerindeyse silindir sıcaklığını, devri ve geri basıncı düşür.
Dolum Sorunları	
Dengesiz Dolum ve Akış Anomalileri	Enjeksiyon hızını azalt (kesme süresini ve yoğunluğunu düşür).
Jetting (Fışkırma)	Enjeksiyon hızını azalt veya profil kullan (yavaş başla → hızlan).
Plak İzi Efekti	Enjeksiyon hızını artır (ilk ve en etkili adım).
Giriş Yanı Mat Halka	Enjeksiyon hızını azalt veya profil kullan (girişten geçerken yavaş → sonra hızlı).
Eksik Baskı	Vida en önde mi bak (yastık yok): dozajı artır; çek valfi ve beslemeyi kontrol et.
Dizel Efekti (Yanık)	Enjeksiyon hızını azalt (havaya kaçış süresi tanı) — özellikle son kademede yavaşlat.
Yüzey Kalitesi	
Kaplan Çizgileri	Enjeksiyon hızını AZALT — hataya en büyük etkiye sahip parametredir.
Birleşme Çizgisi	Kalıp duvar sıcaklığını artır (görünür çentikte en etkili parametre; 10°C başına %15-20 soğuma süresi bedeli var).
Parlaklık Farkları	Parlaklık yetersizse: kalıp duvar sıcaklığını ve enjeksiyon hızını artır.
Kalıptan Çıkarma	
Gerilme Beyazlaması ve Çatlaklar	Kalıntı basıncı düşür: ütülemeye erken geç, ütüleme basıncını/süresini azalt, soğuma süresini artır.
İtici İzleri	Parlaklık farkı varsa basınç piklerini önle: geçişi optimize et, ütüleme basıncını/süresini azalt.
Çıkarma Deformasyonu	ALTIN KURAL: Maçaya saran parçada çekmeyi DÜŞÜR (ütüleme basıncını artır veya soğuma süresini azalt). Kaburga bölgesinde çekmeyi YÜKSELT (ütülemeyi azalt veya soğumayı artır) — kaburgalar duvardan ayrılsın.
Çıkarma Çizikleri	Geçiş noktasını kontrol et (geç geçiş kaynaklı pikleri önle).
Şekil ve Ölçü	
Film Menteşe Kopması	Menteşe dolmuyorsa: enjeksiyon hızını, eriyik ve kalıp duvar sıcaklığını artır.
Çok Bileşenli (2K) Üretim Hataları	Zayıf yapışmada: temas yüzeyini yağ/gres kirliliği açısından kontrol et ve kalıbı temizle; çevrim süresini azalt; 1. bileşenin kalıp duvar sıcaklığını ARTIR; 2. bileşenin eriyik sıcaklığını artır.
Çökme İzleri	Kalan eriyik yastığını kontrol et (min. 2-5 mm olmalı, dalgalanmamalı). Küçükse dozaj strokunu artır; dalgalanıyorsa geri akış çek valfini ve silindiri aşınma açısından kontrol et.
Çapak	Ütülemeye daha ERKEN geç (parça ~%98 dolduğunda geçiş).
Çarpılma	Kalıbın iki yarısının sıcaklığını ölç ve şartlandırıcıyla dengele/ayrı ayarla — en etkili tek adım.
Ölçü ve Ağırlık Sapmaları	AŞINMA TESTİ: çok uzun sabit ütüleme ayarla ve vida pozisyonunu izle. Vida durmuyorsa çek valf/silindir aşınmıştır; dozaj bölgesini kaydırıp tekrarla — hâlâ durmuyorsa valf kırıktır.
Kirlilik ve Malzeme	
Plate-Out (Kalıp Yüzeyi Birikintisi)	Eriyik sıcaklığını ölç; izin verilen değerlerin üzerindeyse silindir sıcaklığını, vida devrini ve geri basıncı düşür.
Yüzey Pullanması	Malzeme değişimi sonrası ise: granülü safsızlık açısından, boyayı uyumluluk açısından, nemi ölçerek kontrol et; eriyik homojenliğini değerlendir.
Soğuk Damla	Dekompresyon kullanılıyorsa optimize et.
İplik Çekme	Meme sıcaklığını değiştir (genelde düşür); sıcak yollukta uç sıcaklığını düşür.
Siyah Noktalar	Üretim başında sistemi işlenecek malzemeyle İYİCE yıka; kesintileri en aza indir.

Tek seferde tek parametre değiştirin ve kalıbın ısıl dengeye gelmesini bekleyin. Sonraki adımlar, nedenler, kalıp tarafı çözümler ve ayırıcı tanı her hatanın kendi sayfasında: **teknikpart.com.tr/hata-giderme-rehberi**

TEKNİK REFERANS · 5/6 · PROSES

Parametre etkileri ve proses kurulumu

Altı temel parametre artırıldığında proses ve parça nasıl değişir

Tam tablo ve güncel değerler
teknikpart.com.tr/parametre-etkileri

Eriyik Sıcaklığını Artırmak

Akışkanlığı iyileştirir ve basınç ihtiyacını düşürür; buna karşılık ısıl zorlanma ve çevrim süresi artar.

PROSES	PARÇA
▲▼ Çekme	▼ Birleşme çizgisi görünürlüğü
▲ Akışkanlık	▼ Yönlenme derecesi
▼ Enjeksiyon basıncı ihtiyacı	▲ Kristalleşme derecesi
▲ Ulaşılabilir akış yolu uzunluğu	
▲ Isıl malzeme zorlanması	
▲ Ütüleme süresi	
▲ Soğuma süresi	

Kalıp Duvar Sıcaklığını Artırmak

Yüzey kalitesi ve ölçü kararlılığı için en güçlü parametre; bedeli çevrim süresidir (her 10 °C ≈ %20 daha uzun soğuma).

PROSES	PARÇA
▲ Kalıp çekmesi	▼ Ölçüler
▼ Son çekme (aftershrinkage)	▼ Tolerans dalgalanması
▲ Ulaşılabilir akış yolu uzunluğu	▼ Birleşme çizgisi görünürlüğü
▲ Ütüleme süresi	▲ Yüzey kopyalama
▲ Soğuma süresi	▼ Yönlenme derecesi
	▲ Kristalinite
	▼ İç gerilme

Ütüleme Basıncını Artırmak

Çekmeyi ve çökme izlerini bastırır; karşılığında kilitleme kuvveti ihtiyacı, çapak riski ve çıkarma sorunları artar.

PROSES	PARÇA
▼ Çekme	▲ Ölçüler
▲ Kilitleme kuvveti ihtiyacı	▲ Ağırlık
▲ Çıkarma sorunları	▼ Çökme izleri
▲ Kalıp deformasyonu	▼ Void (boşluk) oluşumu
	▲ Birleşme çizgisi kararlılığı
	▲ Yüzey kopyalama
	▲ Çapak
	▲ Yönlenme derecesi

Enjeksiyon Hızını Artırmak

Dolumu kolaylaştırır ve bazı yüzey hatalarını giderir; buna karşılık kesme, havalandırma ve yanma sorunlarını büyütür.

PROSES	PARÇA
▲ Isıl malzeme zorlanması	▲ Giriş yanı mat nokta
▲ Kesme	▲ Jetting
▲ Havalandırma sorunları	▲ Hava izleri / hava kancaları
▲ Ulaşılabilir akış yolu uzunluğu	▲ Çapak
▼ Enjeksiyon süresi	▼ Cam elyaf izleri
	▲ Yanık izleri
	▲ Dizel efekti
	▲ Yüzey kopyalama
	▼ Plak izi efekti

Geri Basıncı Artırmak

Eriyik homojenliğini ve renk dağılımını iyileştirir; uzun cam elyaflarda mukavemet kaybına yol açar.

PROSES	PARÇA
▲ Eriyik homojenliği	▼ Renk izleri
▲ Eriyik sıcaklığı	▼ Mukavemet
▲ Akışkanlık	▼ Hava izleri
▼ Cam elyaf boyu	
▲ Dozaj süresi	
▲▼ Dozaj süresi dalgalanmaları	

Vida Devrini Artırmak

Dozaj süresini kısaltır ama homojenliği bozar ve ısıl zorlanmayı artırır. Malzemeye özel çevresel hız sınırı aşılmamalıdır.

PROSES	PARÇA
▼ Eriyik homojenliği	▲ Renk izleri
▲ Eriyik sıcaklığı	▼ Mukavemet
▲ Akışkanlık	
▲ Isıl malzeme zorlanması	
▼ Cam elyaf boyu	
▲ Dengesiz kalıp dolumu	
▼ Dozaj süresi	

▲ artar ▼ azalır ▲▼ parçaya göre değişir

1 · Kısmi dolum etüdü

Ütülemesiz, kademeli artan dozajla kısmi dolumlar alın ve vida konumuyla etiketleyin; akış cephesinin seyri hatanın nerede doğduğunu gösterir.

2 · Yavaş – hızlı – yavaş

Sabit olması gereken vida hızı değil eriyik cephe hızıdır; girişte ve akış sonunda yavaş, ortada hızlı profil kullanılır.

3 · Geçiş noktası ~%98

Parça yaklaşık %98 dolduğunda ütülemeye geçilir. Geri basınç, dekompresyon ya da ilk hız kademesi değişince geçiş noktası yeniden kontrol edilir.

4 · Ütüleme süresi tartımla

Süreyi kademeli artırıp parçaları tartın; ağırlık artmayı bıraktığında giriş donmuştur, etkili ütüleme süresi budur.

TEKNİK REFERANS · 6/6 · HESAP

Formüller ve hazır tablolar

Makine seçimi, vida, kurutma ve soğutma hesapları — hesaplayıcının kullandığı katsayılarla

Tam tablo ve güncel değerler
teknikpart.com.tr/enjeksiyon-hesaplama

Kilitleme kuvveti

Kuvvet [ton] = (Parça alanı × Göz + Yolluk alanı) [cm²] × Katsayı [ton/cm²] × Cidar çarpanı

Cidar çarpanı: 1 mm ve altı 1,35 · 3 mm 1,00 · 5 mm ve üstü 0,85 (arası doğrusal). %15 emniyet payı önerilir. Cam elyaf: her %1 GF için katsayı +%1,1 (GF30 ≈ ×1,33).

Atım ve plastikleştirme

Atım [g] = Hacim [cm³] × Yoğunluk × Göz × (1 + Yolluk %)

İhtiyaç [kg/saat] = Atım [g] × 3600 ÷ Çevrim [s] ÷ 1000

Bekleme süresi

Bekleme = Atım sayısı × Çevrim süresi

Atım sayısı = vida kanal hacmi × eriyik yoğunluğu ÷ atım ağırlığı.

Soğuma

Süre cidar kalınlığının **karesiyle** artar: cidar %25 kalınlaşırsa soğuma ≈ %56 uzar. Kalıp sıcaklığındaki her 10 °C artış soğumayı ≈ %20 uzatır.

Kalıp soğutma yükü

Yük [kW] = Üretim [kg/saat] × Entalpi [kJ/kg] ÷ 3600

Su debisi [l/dk] = Yük × 60 ÷ (4,19 × ΔT)

Gidiş–dönüş farkı (ΔT) 2–5 °C bandında tutulur.

Kurutucu

Huni [L] = Tüketim [kg/saat] × Süre [saat] ÷ Yığın yoğ. [kg/L] × (1 + Emniyet)

Kuru hava [m³/h] ≥ Tüketim [kg/saat] × 1,9

Enjeksiyon hızı

Hız [mm/s] = Debi [cm³/s] × 1000 ÷ (π × D² ÷ 4)

Birim dönüşümleri

1 bar = 14,50 psi = 0,1 MPa	1 ton (metrik) = 9,81 kN
°F = °C × 1,8 + 32	1 inç = 25,4 mm
1 kg = 2,205 lb	1 m³/h = 0,589 cfm
1 kW = 1,341 hp	1 l/dk = 0,264 gal/dk (ABD)

Vida çapına göre en yüksek devir (d/dk)

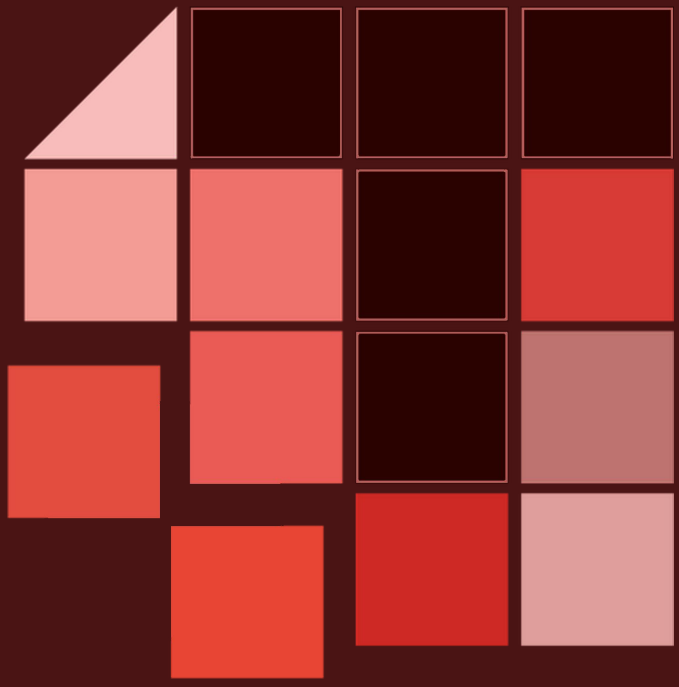
Vida	12 m/dak 0,2 m/s	18 m/dak 0,3 m/s	36 m/dak 0,6 m/s	60 m/dak 1,0 m/s
Ø20	191	286	573	955
Ø25	153	229	458	764
Ø30	127	191	382	637
Ø35	109	164	327	546
Ø40	95	143	286	477
Ø50	76	115	229	382
Ø60	64	95	191	318
Ø70	55	82	164	273
Ø80	48	72	143	239
Ø90	42	64	127	212
Ø100	38	57	115	191
Ø120	32	48	95	159

12 m/dak: PET, PBT, PVC sert, PEEK, LCP · **18 m/dak:** ABS, PMMA, PC, SAN, PVC yumuşak · **36 m/dak:** PA, POM, SB, CAB · **60 m/dak:** PS, PE-LD, PE-HD, PP*. *PP sınırı 54 m/dak.

Malzeme katsayıları

Malzeme	Tonaj katsayısı ton/cm²	Bekleme süresi önerilen dk	Sorunlu dk	Soğutma entalpisi kJ/kg
PP	0,40	2 – 10,5	> 12	610
PE-HD	0,35	2 – 11	> 12	720
PE-LD	0,30	2 – 11	> 12	730
PS	0,35	2 – 11	> 12	340
ABS	0,50	2 – 10	> 11	400
SAN	0,50	2 – 10	> 11	380
PA 6	0,60	3 – 6,5	> 7,5	720
PA 6.6	0,60	3 – 6,5	> 7,5	750
POM	0,60	3 – 8,5	> 9,5	610
PBT	0,55	3 – 6	> 6,5	480
PC	0,70	3 – 6	> 6,5	380
PMMA	0,70	3 – 9,5	> 10,5	360
PET	0,70	3 – 6	> 6,5	470
PVC sert	0,55	3 – 6,5	> 7,5	300
PC/ABS	0,60	3 – 6	> 6,5	390
HIPS	0,40	2 – 10	> 11	350
ASA	0,50	2 – 10	> 11	400
PVC yumuşak	0,35	3 – 9	> 10	330
TPU	0,45	3 – 4	> 5	420
PPS	0,65	3 – 4	> 5	550
PPO-M (Noryl)	0,60	3,5 – 8,5	> 9,5	380
PEEK	0,75	3 – 4	> 5	550

TEKNİK PART
Spare Part & Machinery Solutions



Güncel teknik veriler: teknikpart.com.tr

Model listeleri, teknik çizimler ve dokümanlar sitede güncel tutulur. Bu katalogdaki değerler yayın tarihindeki ürün verisini yansıtır.

Kataloğu indirin
teknikpart.com.tr/katalog

WEB
teknikpart.com.tr

E-POSTA
info@teknikpart.com

TELEFON
+90 216 606 18 75

ADRES
Safa Mah. Keleşoğlu Cad. No 27/A
Sancaktepe / İstanbul