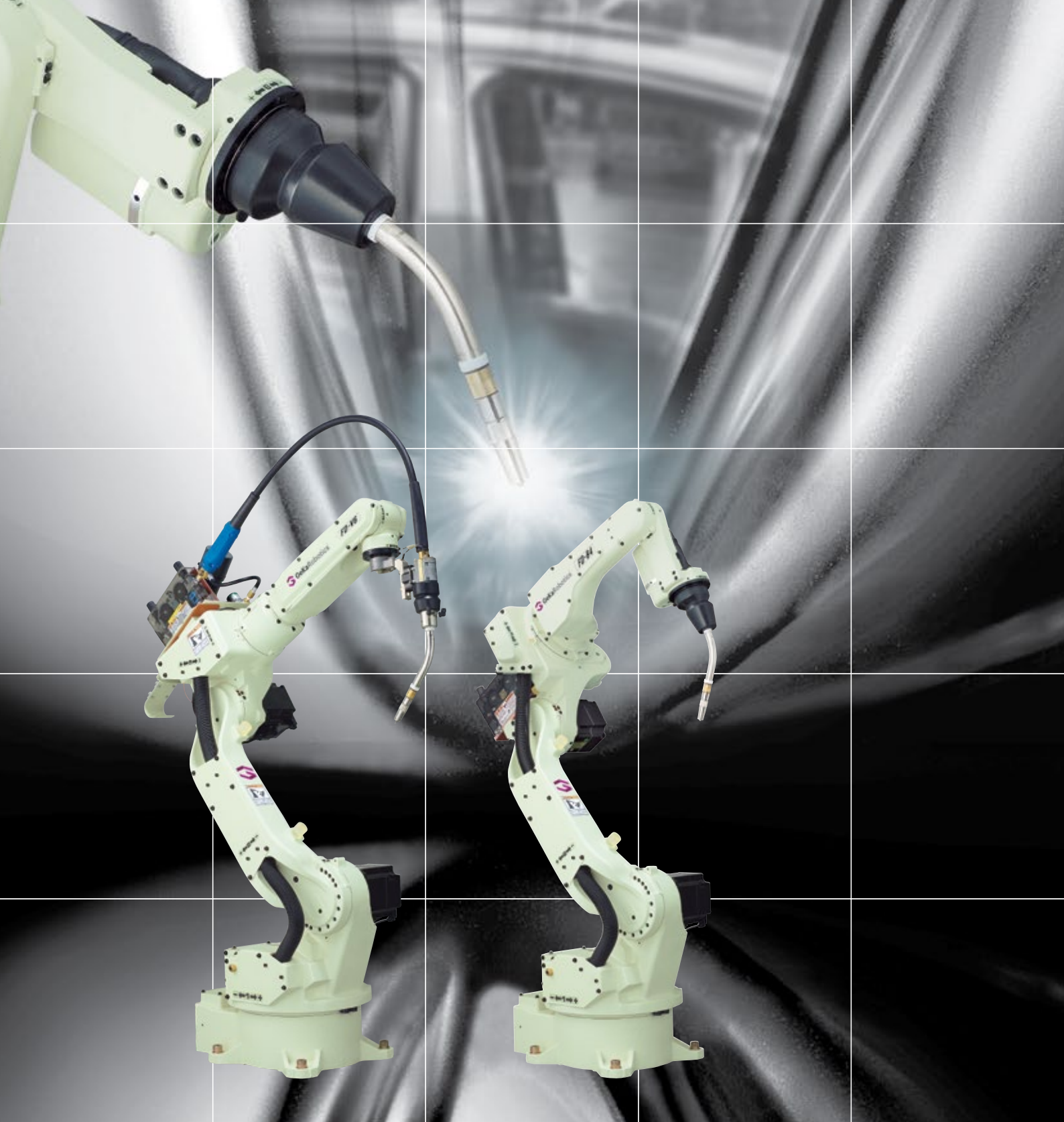


ROBOTLU KAYNAK SİSTEMLERİ





Birleřtirir. Hayat İçin...

GEDİK KAYNAK, GeKa® ve GeKaTec® markalı kaynak sarf malzemeleri, GeKaMac® markalı kaynak makineleri ve GekaRobot® markası altında gerçekleştirdiği robotlu otomasyon uygulamalarıyla 80'den fazla ülkeye ihracat yapmakta olup, uluslararası tescilli markalarıyla sektöre 1963 yılından bu yana ürün ve hizmetler sunmaktadır.

Türk kaynak sektöründe lider konumda olan GEDİK KAYNAK, üretimini İstanbul'da yaptığı yıllık yaklaşık 90.000 ton örtülü kaynak elektrotları, gazaltı, tozaltı, özlü tip kaynak tellerinin yanı sıra tozaltı kaynak tozları, redresörler, tozaltı kaynak makineleri, inverter tip kaynak makineleri ve kaynak jeneratörleri ile Avrupa'nın en büyük kaynak firmalarından biridir.

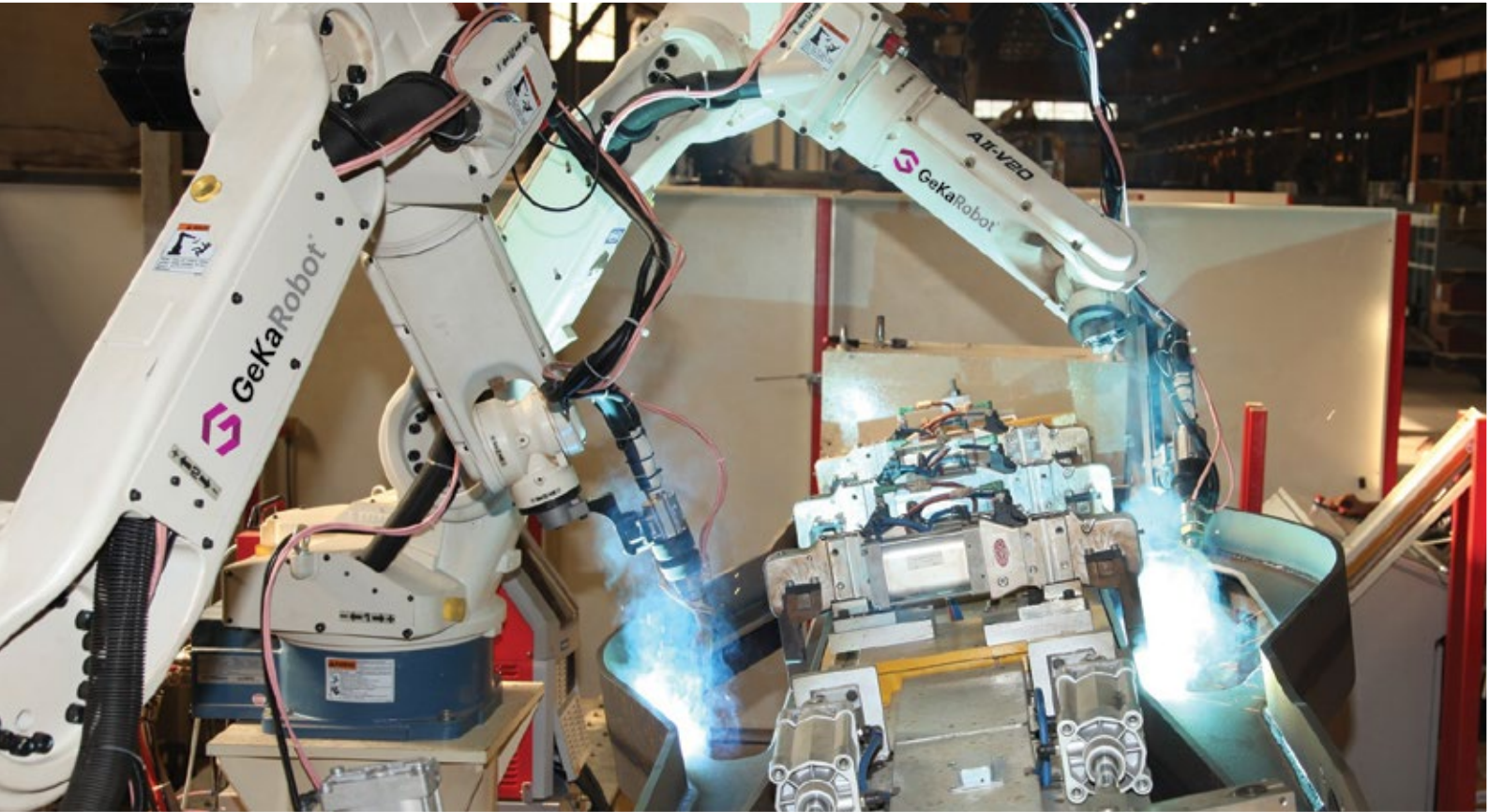
GekaRobot®, ileri otomasyon ve robotik çözüm üreten yetkin mühendislik ekibi ile farklı sektörlere yönelik robot entegratörlüğü yapmakta ve özel projeler geliştirmektedir.

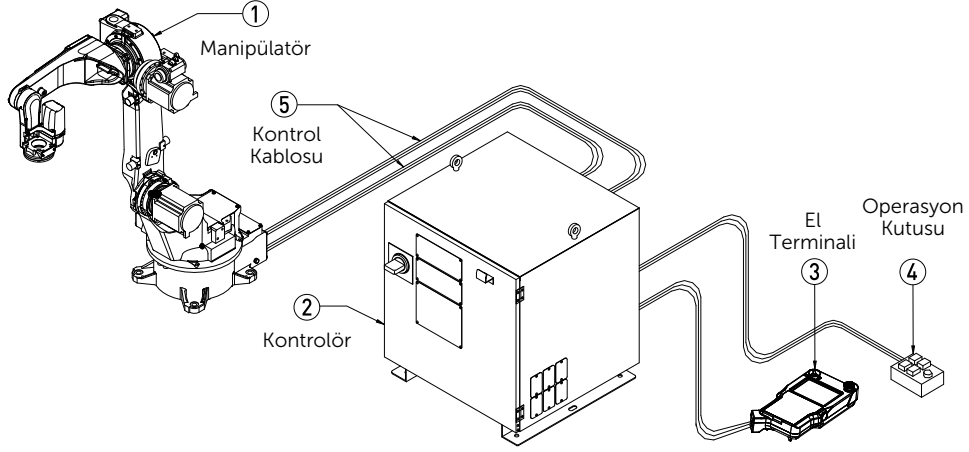
İstanbul Gedik Üniversitesi ile birlikte GeKaRobot®, mühendislik ve teknik elemanlara da robotik ve otomasyon konularında eğitim ve sertifika vermek amacıyla "Robot Academy"sini kurmuştur. Bu çatı altında robotik kaynak, kesme, taşıma gibi endüstriyel uygulamalarda iş ve işçi güvenliği, yüksek üretkenlik esaslarında robot kullanımı, sistem kontrolü öğretilmekte ve sertifika verilmektedir.



Robot Bileşenleri

- Manipülâtör
- Kontrolör
- El terminali
- Operasyon Kutusu
- Kontrol Kablosu





Robot Bileşenleri	Model
① Manipülör	NB4, NB4L, NV6, NV6L
② Kontrolör	FD11
③ El Terminali	FDTP
④ Operasyon Kutusu	FDOP
⑤ Kontrol Kablosu	FDRB

FD11 Kontrolörün Özellikleri	
Boyutlar	580 mm (B/W) x 542 mm (T/D) x 650 mm (H)
Ağırlık	~ 62 kg
Ortam Sıcaklığı Aralığı	0 - 45° C
Ortam Bağıl Nem Oranı	20 - 80% (RH) yoğuşmasız
Güç Kaynağı	3 Faz 480/240 VAC ±10% 50/60 Hz FD-H5 1,0 kVA FD-B4/V6 1,5 kVA FD-B4L/V6L 2,5 kVA FD-V166/210 7,5 kVA
Genel Amaçlı Fiziksel I/O	40 Giriş-40 Çıkış / Standart
Hafıza Kapasitesi	160.000
Görev Sayısı	9.999
El Terminali Özellikleri	
Boyutlar	175 mm (B/W) x 326 mm (T/D) x 81 mm (H)
Ağırlık	~ 1,08 kg
Ekran	5.7" /670x480 piksel, 65536 renkli led, dokunmatik panel, arka ışık
IEC Koruma Sınıfı	IP65
Kablo Uzunluğu	Standart:8 m, Opsiyon:15 m

Kaynak Robotları

Değişik Kaynak Uygulamalarına
Yönelik En İyi Çözümü Üretmek İçin...



FD-B4



FD-B4L



FD-V6



FD-V6L



FD-H5



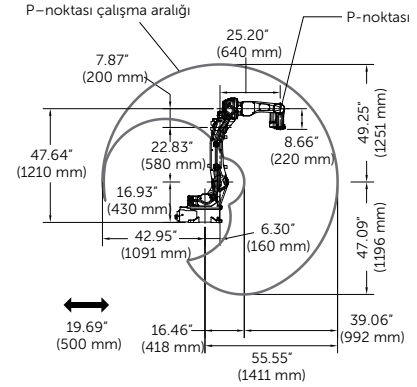
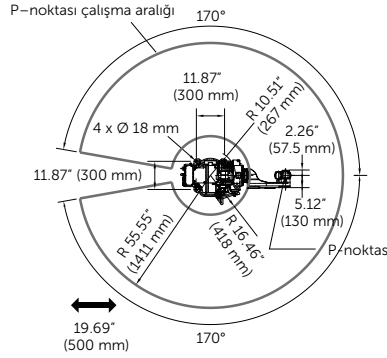
FD-V20

Hareket Yörüngesi

Manipülör çalışma aralığı / Özellikler

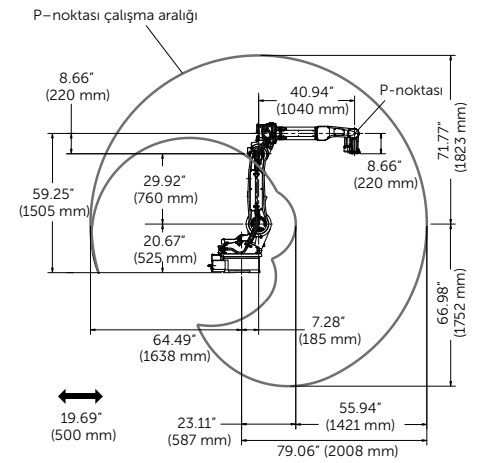
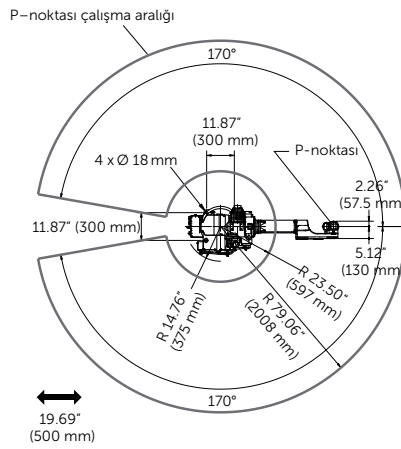
FD-B4

Standard



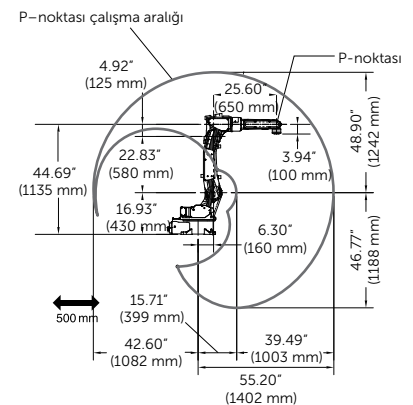
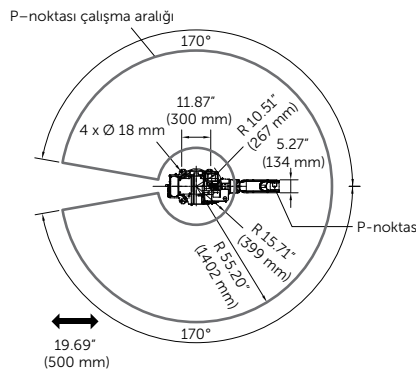
FD-B4L

Long Reach

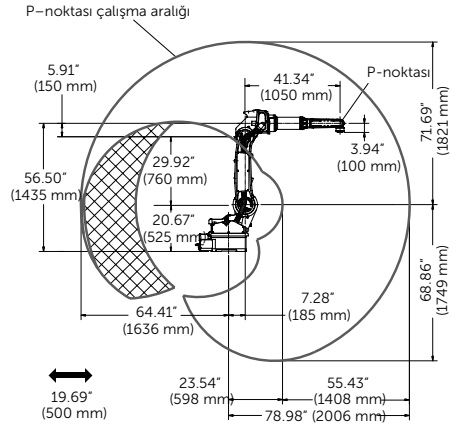
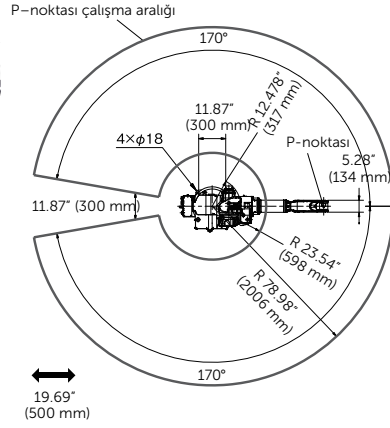


FD-V6

Standard

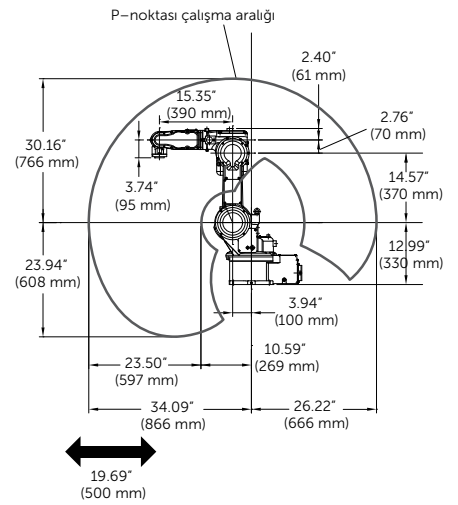
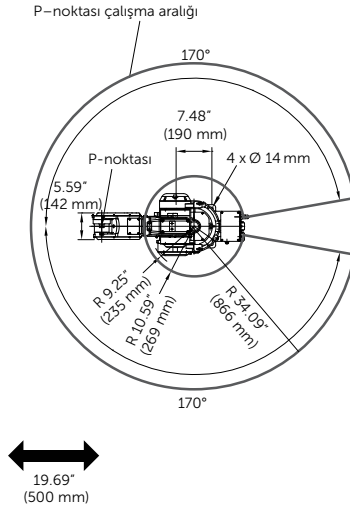


FD-V6L Long Reach

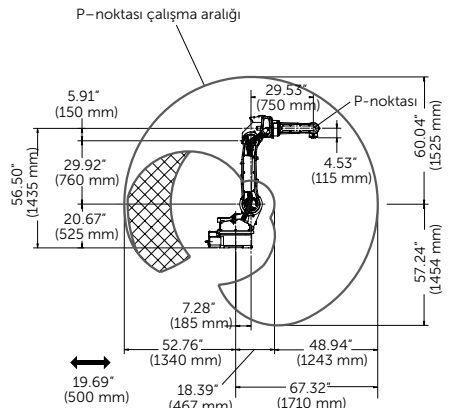
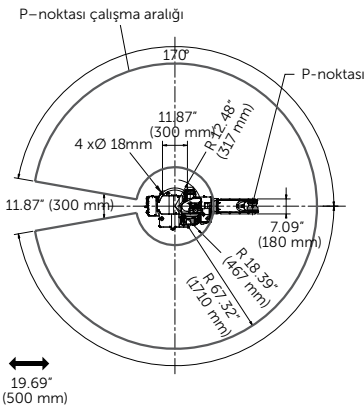


□ : Zeminde yapılan kaynak uygulamalarında
 ⊞ : Zemin, duvar ve tavana yapılan kaynak uygulamalarında

FD-H5 Compact



FD-V20 Standard



□ : Zeminde yapılan kaynak uygulamalarında
 ⊞ : Zemin, duvar ve tavana yapılan kaynak uygulamalarında



Özellikler

Manipülator

		<i>FD-B4</i>	<i>FD-B4L</i>	<i>FD-V6</i>	
Model		NB4	NB4L	NV6	
Eksen Sayısı		6	6	6	
Mak. Yük Kapasitesi		4 kg	4 kg	6 kg	
Konum Tekrarlanabilirliği		± 0.08 mm	± 0.08 mm	± 0.08 mm	
Yatay Ulaşım		1411 mm	2008 mm	1402 mm	
Dikey Ulaşım		2447 mm	3575 mm	2430 mm	
Tahrik Kapasitesi		2550 W	4650 W	2600 W	
Çalışma Uzaı	Kol	J1 (Dönme)	± 170°	± 170°	± 170°
		J2 (Alt Kol)	-155° ≈ +90°	-155° ≈ +100°	-155° ≈ +90°
		J3 (Üst Kol)	-170° ≈ +180°	-170° ≈ +190°	-170° ≈ +190°
	Bilek	J4 (salınım)	± 155°	± 155°	± 180°
		J5 (bükme)	-45° ≈ +225°	-45° ≈ +225°	-50° ≈ +230°
		J6 (burulum)	± 205°	± 205°	± 360°
Hareket Hızı	Kol	J1 (Dönme)	210°/s	195°/s	210°/s
		J2 (Alt Kol)	210°/s	200°/s	210°/s
		J3 (Üst Kol)	210°/s	200°/s	210°/s
	Bilek	J4 (Salınım)	420°/s	420°/s	420°/s
		J5 (Bükme)	420°/s	420°/s	420°/s
		J6 (Burulum)	600°/s	600°/s	620°/s
İzin Verilen Yük	İzin verilen moment	J4 (Salınım)	10.1 Nm	10.1 Nm	11.8 Nm
		J5 (Bükme)	10.1 Nm	10.1 Nm	9.8 Nm
		J6 (Burulum)	2.94 Nm	2.94 Nm	5.9 Nm
	İzin verilen atalet momenti	J4 (Salınım)	0.38 kg/m ²	0.38 kg/m ²	0.30 kg/m ²
		J5 (Bükme)	0.38 kg/m ²	0.38 kg/m ²	0.25 kg/m ²
		J6 (Burulum)	0.03 kg/m ²	0.03 kg/m ²	0.06 kg/m ²
Kol Kesit Alanı		2.94 m ² x 340°	6.37 m ² x 340°	3.14 m ² x 340°	
Çevre Koşulları		0'dan 45° C'ye, 20'den 80% RH'ye (yoğunlaşmasız)			
Kütle/Ağırlık		154 kg	227 kg	144 kg	
Üst Kol Maksimum Yük		10 kg	20 kg	10 kg	
Montaj		Zemin/Tavan/Duvar			
Renk		Beyaz (10 GY 9/1)			



		FD-V6L	FD-H5	FD-V20	
Model		NV6L	NH5	NV20	
Eksen Sayısı		6	6	6	
Mak. Yük Kapasitesi		6 kg	5 kg	20 kg	
Konum Tekrarlanabilirliği		± 0.08 mm	± 0.05 mm	± 0.07 mm	
Yatay Ulaşım		2006 mm	866 mm	1710 mm	
Dikey Ulaşım		3570 mm	1374 mm	2979 mm	
Tahrik Kapasitesi		5000 W	1440 W	5600 W	
Çalışma Uzayı	Kol	J1 (Dönme)	± 170°	± 170°	± 170°
		J2 (Alt Kol)	-155° ≈ +100°	-125° ≈ +90°	-155° ≈ +100°
		J3 (Üst Kol)	-170° ≈ +260°	-140° ≈ +245°	-170° ≈ +260°
	Bilek	J4 (salınım)	± 180°	± 190°	± 180°
		J5 (bükme)	-50° ≈ +230°	-30° ≈ +210°	-50° ≈ +230°
		J6 (burulum)	± 360°	± 360°	± 360°
Hareket Hızı	Kol	J1 (Dönme)	195°/s	200°/s	195°/s
		J2 (Alt Kol)	200°/s	200°/s	190°/s
		J3 (Üst Kol)	200°/s	260°/s	180°/s
	Bilek	J4 (Salınım)	420°/s	380°/s	400°/s
		J5 (Bükme)	420°/s	380°/s	400°/s
		J6 (Burulum)	620°/s	510°/s	600°/s
İzin Verilen Yük	İzin verilen moment	J4 (Salınım)	11.8 Nm	11.9 Nm	43.7 Nm
		J5 (Bükme)	9.8 Nm	11.9 Nm	43.7 Nm
		J6 (Burulum)	5.9 Nm	5.21 Nm	19.6 Nm
	İzin verilen atalet momenti	J4 (Salınım)	0.30 kg/m ²	0.303 kg/m ²	1.09 kg/m ²
		J5 (Bükme)	0.25 kg/m ²	0.303 kg/m ²	1.09 kg/m ²
		J6 (Burulum)	0.06 kg/m ²	0.061 kg/m ²	0.24 kg/m ²
Kol Kesit Alanı		7.48 m ² x 340°	1.22 m ² x 340°	5.27 m ² x 340°	
Çevre Koşulları		0'dan 45° C'ye, 20'den 80% RH'ye (yoğunlaşmasız)			
Kütle/Ağırlık		273 kg	58 kg	278 kg	
Üst Kol Maksimum Yük		20 kg	1 kg	20 kg	
Montaj		Zemin/Tavan/Duvar			
Renk		Beyaz (10 GY 9/1)			

Kaynak Uygulamaları

Örnekler



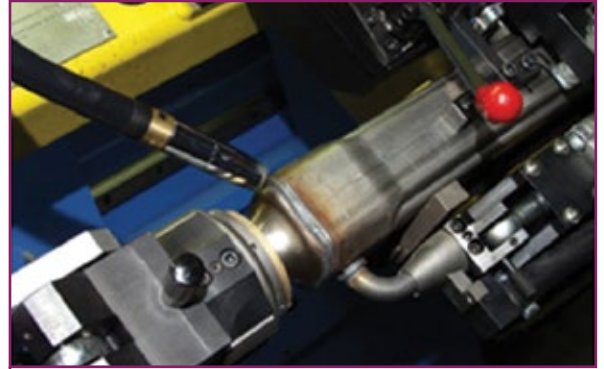
Ağır Sanayi



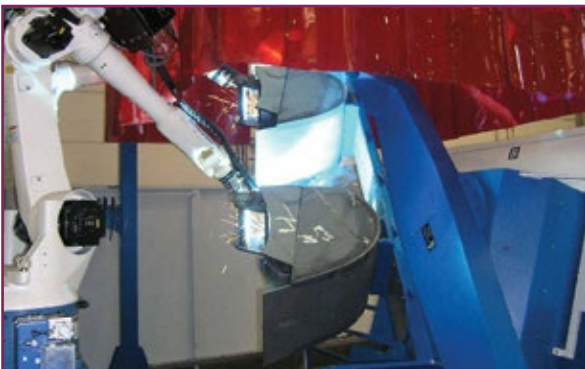
Basıncılı Kap



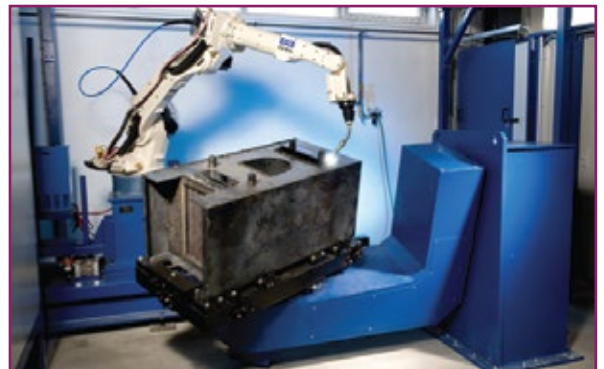
Baza ve Kanepe



Egzoz



Ekskavatör



Isıtma Sistemleri



Kapı ve Pano



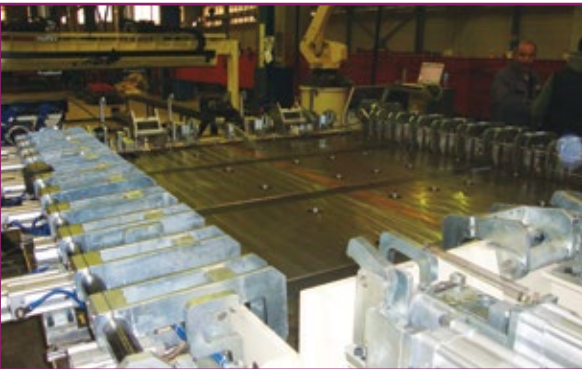
Otomotiv Yan Sanayi



Palet



Boji Kaynak Sistemi



İnşaat İskelesi



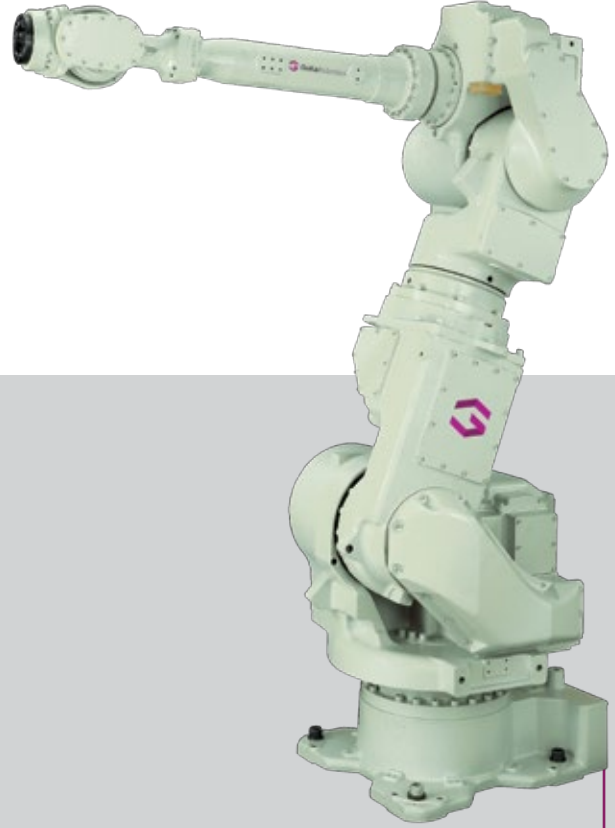
Beton Kalıpları

Taşıma Robotları

Değişik Robot Otomasyonlu Taşıma Uygulamalarına Yönelik En İyi Çözümü Üretmek İçin...



FD-H5H



FD-MR20/35/50



FD-LP130/180



FD-V700

Özellikler

Taşıma Robotları



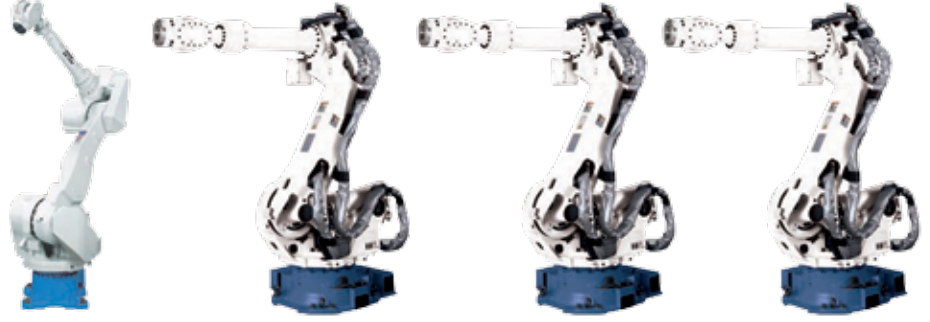
		NH5	NV6	NV6L	NV20	
Kinematik		Dikey eksenli tip	Dikey eksenli tip	Dikey eksenli tip	Dikey eksenli tip	
Eksen Sayısı		6	6	6	6	
P-Noktası (Çalışma Uzayı)		R 866 mm	R 1,402 mm	R 2,006 mm	R 1,710 mm	
Maks. Taşıma Kapasitesi		5 kg	6 kg	6 kg	20 kg	
Konumsal Tekrarlanabilirlik		±0.05 mm	±0.08 mm	±0.08 mm	±0.07 mm	
Motor Tipi		AC Servo Motor	AC Servo Motor	AC Servo Motor	AC Servo Motor	
Çalışma Aralığı	Kol	J1 (Döner)	±170°	±170°	±170°	±170°
		J2 (Alt Kol)	-125° ~ +90°	-155° ~ +90°	-155° ~ +100°	-155° ~ +100°
		J3 (Üst Kol)				
	Bilek	J7	-140° ~ +245°	-170° ~ +190°	-1170° ~ +260°	-170° ~ +260°
		J4 (Sallanma)	±190°	±180°	±190°	±180°
		J5 (Eğilme)	-30° ~ +210°	-50° ~ +230°	-50° ~ +230°	-50° ~ +230°
	J6 (Bükülme)	±360°	±360°	±360°	±360°	
Maksimum Hız	Kol	J1 (Döner)	200°/s	210°/s	195°/s	195°/s
		J2 (Alt Kol)	200°/s	210°/s	200°/s	190°/s
		J3 (Üst Kol)				
	Bilek	J7	260°/s	210°/s	200°/s	180°/s
		J4 (Sallanma)	380°/s	420°/s	420°/s	400°/s
		J5 (Eğilme)	380°/s	420°/s	420°/s	400°/s
	J6 (Bükülme)	510°/s	620°/s	620°/s	600°/s	
Azami Üst Kol Yüğü	Azami Moment	J4 (Sallanma)	11.9 Nm	11.8 Nm	11.8 Nm	43.7 Nm
		J5 (Eğilme)	11.9 Nm	9.8 Nm	9.8 Nm	43.7 Nm
		J6 (Bükülme)	5.2 Nm	5.9 Nm	5.9 Nm	19.6 Nm
	Eylemsizlik Momenti	J4 (Sallanma)	0.30 kg/m ²	0.30 kg/m ²	0.30 kg/m ²	1.09 kg/m ²
		J5 (Eğilme)	0.30 kg/m ²	0.25 kg/m ²	0.25 kg/m ²	1.09 kg/m ²
		J6 (Bükülme)	0.05 kg/m ²	0.06 kg/m ²	0.06 kg/m ²	0.24 kg/m ²
Çevre Sıcaklığı / Nemi		0 ~ 45°C, 20 ~ 80%	0 ~ 45°C, 20 ~ 80%	0 ~ 45°C, 20 ~ 80%	0 ~ 45°C, 20 ~ 80%	
Kütle (Ağırlık)		59 kg	160 kg	280 kg	285 kg	
Üst Kol Maksimum		1 kg	10 kg	20 kg(Not 2)	20 kg	
Yerleşim Pozisyonu		Yer/Tavan/Duvar	Yer/Tavan/Duvar	Yer/Tavan/Duvar	Yer/Tavan/Duvar	



MR20	MR35	MR50	NV35	NV50
Dikey eksenli tip	Dikey eksenli tip	Dikey eksenli tip	Dikey eksenli tip	Dikey eksenli tip
7	7	7	6	6
R 1,260 mm	R 2,050 mm	R 2,050 mm	R 2,050 mm	R 2,050 mm
20 kg	35 kg	50 kg	35 kg	50 kg
±0.06 mm	±0.07 mm	±0.07 mm	±0.07 mm	±0.07 mm
AC Servo Motor	AC Servo Motor	AC Servo Motor	AC Servo Motor	AC Servo Motor
±180°	±165°	±165°	±165°	±165°
-55° ~ +120°	-30° ~ +145°	-30° ~ +145°	-135° ~ +80°	-135° ~ +80°
±180°	±190°	±190°		
-166° ~ +135°	-140° ~ +146°	-140° ~ +146°	-146° ~ +260°	-146° ~ +260°
±180°	±360°	±360°	±360°	±360°
±135°	±125°	±125°	±125°	±125°
±360°	±450°	±450°	±450°	±450°
170°/s	180°/s	175°/s	185°/s	180°/s
170°/s	175°/s	140°/s	180°/s	180°/s
170°/s	130°/s	130°/s		
170°/s	190°/s	180°/s	190°/s	180°/s
250°/s	305°/s	255°/s	305°/s	255°/s
250°/s	305°/s	255°/s	305°/s	255°/s
300°/s	420°/s	370°/s	420°/s	370°/s
80.8 Nm	160 Nm	210 Nm	160 Nm	210 Nm
80.8 Nm	160 Nm	210 Nm	160 Nm	210 Nm
44.1 Nm	90 Nm	130 Nm	90 Nm	130 Nm
6.00 kg/m ²	16.00 kg/m ²	30.00 kg/m ²	16.00 kg/m ²	30.00 kg/m ²
6.00 kg/m ²	16.00 kg/m ²	30.00 kg/m ²	16.00 kg/m ²	30.00 kg/m ²
2.30 kg/m ²	5.00 kg/m ²	12.00 kg/m ²	5.00 kg/m ²	12.00 kg/m ²
0 ~ 45°C, 20 ~ 80%	0 ~ 45°C, 20 ~ 80%	0 ~ 45°C, 20 ~ 80%	0 ~ 45°C, 20 ~ 80%	0 ~ 45°C, 20 ~ 80%
220 kg	745 kg	745 kg	640 kg	640 kg
30 kg	15 kg	15 kg	15 kg	15 kg
Yer/Duvar	Yer/Duvar	Yer	Yer/Tavan/Duvar	Yer/Tavan/Duvar

Özellikler

Taşıma Robotları

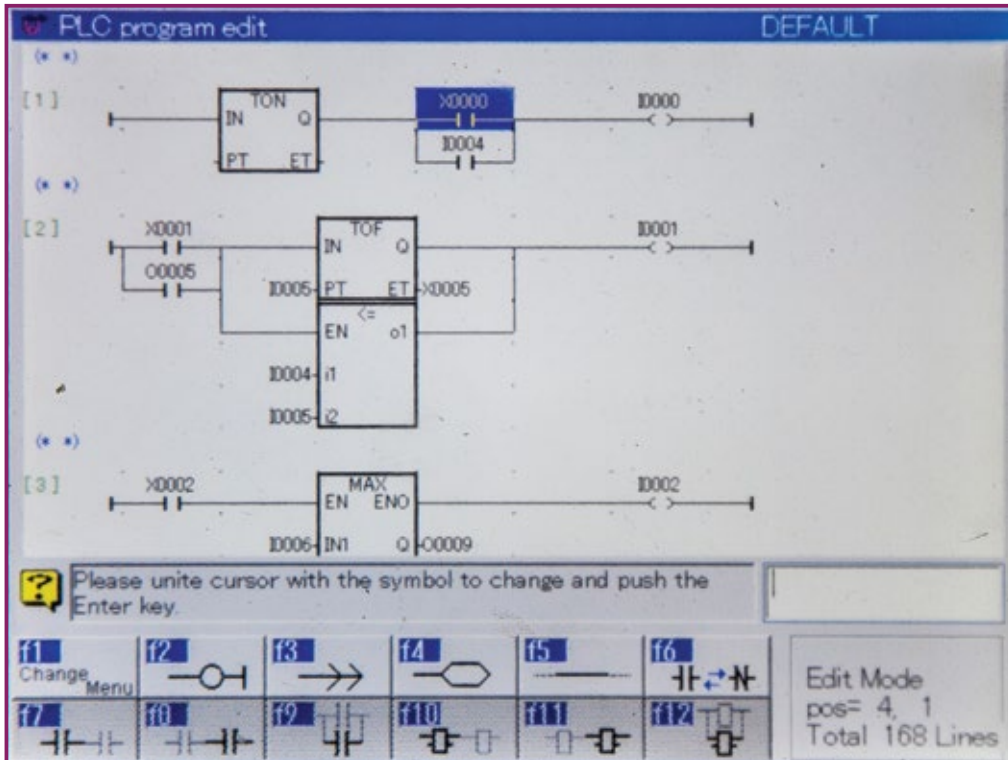


		NV70	NV133	NV166	NV210	
Kinematik		Dikey eksenli tip	Dikey eksenli tip	Dikey eksenli tip	Dikey eksenli tip	
Eksen Sayısı		6	6	6	6	
P-Noktası (Çalışma Uzayı)		R 2,050 mm	R 2,654 mm	R 2,654 mm	R 2,674 mm	
Maks. Taşıma Kapasitesi		70 kg	133 kg	166 kg	210 kg	
Konumsal Tekrarlanabilirlik		±0.07 mm	±0.2 mm	±0.2 mm	±0.3 mm	
Motor Tipi		AC Servo Motor	AC Servo Motor	AC Servo Motor	AC Servo Motor	
Çalışma Aralığı	Kol	J1 (Döner)	±165°	±180°	±180°	±180°
		J2 (Alt Kol)	-135° ~ +80°	-80° ~ +60°	-80° ~ +60°	-80° ~ +60°
		J3 (Üst Kol)				
	Bilek	J7	-146° ~ +260°	-137° ~ +150°	-137° ~ +150°	-137° ~ +150°
		J4 (Sallanma)	±360°	±210°	±210°	±210°
		J5 (Eğilme)	±125°	±120°	±120°	±120°
	J6 (Bükülme)	±450°	±205°	±205°	±205°	
Maksimum Hız	Kol	J1 (Döner)	175°/s	130°/s	110°/s	100°/s
		J2 (Alt Kol)	145°/s	130°/s	110°/s	90°/s
		J3 (Üst Kol)				
	Bilek	J7	165°/s	130°/s	110°/s	95°/s
		J4 (Sallanma)	235°/s	230°/s	170°/s	130°/s
		J5 (Eğilme)	235°/s	230°/s	170°/s	130°/s
	J6 (Bükülme)	350°/s	305°/s	260°/s	200°/s	
Azami Üst Kol Yüğü	Azami Moment	J4 (Sallanma)	300 Nm	745 Nm	951 Nm	43.7 Nm
		J5 (Eğilme)	300 Nm	745 Nm	951 Nm	43.7 Nm
		J6 (Bükülme)	150 Nm	411 Nm	490 Nm	19.6 Nm
	Eylemsizlik Momenti	J4 (Sallanma)	30.00 kg/m ²	60.90 kg/m ²	88.90 kg/m ²	1.09 kg/m ²
		J5 (Eğilme)	30.00 kg/m ²	60.90 kg/m ²	88.90 kg/m ²	1.09 kg/m ²
		J6 (Bükülme)	12.00 kg/m ²	30.20 kg/m ²	45.00 kg/m ²	0.24 kg/m ²
Çevre Sıcaklığı / Nemi		0 ~ 45°C, 20 ~ 80%	0 ~ 45°C, 20 ~ 85%	0 ~ 45°C, 20 ~ 80%	0 ~ 45°C, 20 ~ 80%	
Kütle (Ağırlık)		640 kg	1,170 kg	1,170 kg	1,210 kg	
Üst Kol Maksimum		15 kg	60 kg	60 kg	60 kg	
Yerleşim Pozisyonu		Yer/Tavan/Duvar	Yer	Yer	Yer	



<i>NV300</i>	<i>NV500</i>	<i>NV700</i>	<i>LP130</i>	<i>LP130</i>
Dikey eksenli tip	Dikey eksenli tip	Dikey eksenli tip	Dikey eksenli tip	Dikey eksenli tip
6	6	6	4	4
R 2,534 mm	R 2,703 mm	R 3,972 mm	R 3,210 mm	R 3,210 mm
300 kg	500 kg	700 kg	130 kg	130 kg
±0.5 mm	±0.5 mm	±0.5 mm	±0.3 mm	±0.3 mm
AC Servo Motor	AC Servo Motor	AC Servo Motor	AC Servo Motor	AC Servo Motor
±180°	±180°	±160°	±180°	±180°
-75° ~ +75°	-55° ~ +75°	-45° ~ +85°	-95° ~ +40°	-95° ~ +40°
-125° ~ +30°	-125° ~ +30°	-90° ~ +40°	-117° ~ +17°	-117° ~ +17°
±360°	±300°	-10° ~ +90°	±360°	±360°
±125°	±120°	±125°		
±360°	±360°	±10°		
95°/s	80°/s	45°/s	130°/s	115°/s
85°/s	80°/s	30°/s	115°/s	100°/s
85°/s	80°/s	30°/s	115°/s	105°/s
110°/s	90°/s	30°/s	360°/s	360°/s
110°/s	90°/s	50°/s		
180°/s	145°/s	30°/s		
1666 Nm	1960 Nm	13800 Nm		
1666 Nm	1960 Nm	3920 Nm		
686 Nm	980 Nm	2940 Nm		
96.30 kg/m ²	200.00 kg/m ²		50.00 kg/m ²	50.00 kg/m ²
96.30 kg/m ²	200.00 kg/m ²			
16.30 kg/m ²	147.00 kg/m ²			
0 ~ 45°C, 20 ~ 85%	0 ~ 45°C, 20 ~ 85%	0 ~ 45°C, 20 ~ 85%	0 ~ 45°C, 20 ~ 85%	0 ~ 45°C, 20 ~ 85%
1,800 kg	3,000 kg	7,000 kg	1,150 kg	1,150 kg
20 kg	30 kg		25 kg	25 kg
Yer	Yer	Yer	Yer	Yer

Kolay Kullanım El Terminali



GeKa Robot kontrol ünitesi içerisinde
gömülü PLC sistemi mevcuttur.

Kompakt ve Hafif

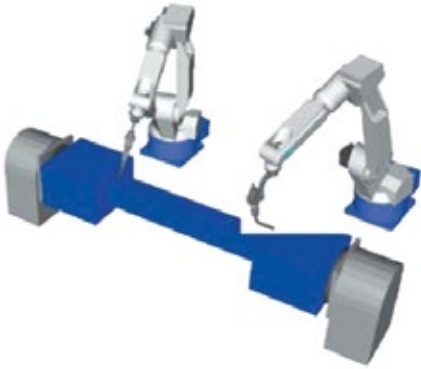
- Önceki modelden %27 daha hafif dolayısıyla daha rahat çalışma
- Önceki modelden %40 daha küçük, El ile daha rahat tutuş

Kolay Kullanım

- Programlamayı kolaylaştıran dokunmatik panel ve jog dial
- Döner buton ile ayarlama kolaylığı

Kolay Yedekleme

- El terminali üzerindeki USB girişi ile daha pratik veri kaydetme ve okuma



Çoklu istasyonlarda senkron hareket



İki robot ile senkron hareketi



Taşıma robotu ile kaynak robotu arasında senkron hareket

Modern Kaynak & Robotik Sistem



FD-AR
Ark Sensör

- Basit & kolay uygulama
- Kolay bakım
- Dünyanın en popüler sensörü
- Yüksek dayanıklılık



FD-SFH
Lazer Arama Sönsörü

- Lazer ışın demeti ile yüksek hız ve tutarlılık



FD-QD
Lazer Arama Sönsörü

- Benzersiz algılama özellikleri ile daha düşük maliyet
- Kaynak uygulamaları için tasarlandı



FD-LT
Lazer Takip Sensörü

- Üst düzey uygulamalar için üst düzey teknoloji
- Kısmen kompakt ve az bakım



FD-WD (H)
Touch Sensör

- Modern fonksiyonlarla geleneksel hassasiyet
- Basit ve kolay bakım

FD-AR Ark Sensör

Gerçek Zamanlı Kaynak Dikişi Takibi

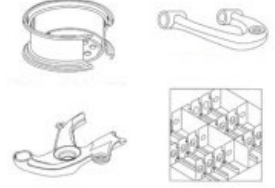


Sapma Algılaması	Hayır (FD-WD / FD-QD / FD-SFH kullan)
Malzeme	Yumuşak Çelik, Paslanmaz (Kati veya Özlü Tel)
Uygulama Aralığı	Dolgu Bağlantısı, Bindirme Bağlantısı (3 mm or more), V-groove (First path)
Kaynak Yöntemi	CO ₂ , MAG, MAG Pulse
Kaynak Makinesi	DM350, DP400, DP500
Kaynak Torcu	DAIHEN CO ₂ / MAG Torch (Hava soğutmalı / Su soğutmalı)
Tolerans	± 1 mm
Not	Salınım hareket gerekmektedir

Uygulama Örnekleri

Motorsiklet Parçaları

Gemi Gövdesi



- El Terminali yazılımında kurulum ve kontrol için özel menü mevcuttur.
- Anlaşılır & Basit Kullanım

FD-SFH Süper Hızlı Lazer Arama

Daha Hızlı ve Tutarlı, Lazer Işın Vasıtasıyla İstikrarlı Hata Algılama



Gerçek-Zamanlı Takip	Hayır (FD-AR kullan)
Malzeme	Yumuşak Çelik, Paslanmaz Çelik / Alüminyum
Uygulama Aralığı	Bindirmeli bağlantı (1 mm veya daha fazla), dolgu bağlantı, Köşe bağlantı ve daha fazlası *Yansıtılmış yüzeyler için geçerli değildir
Tolerans	± 0.2 mm
Kaynak Makinesi	GeKaRobotun tüm makinaları
Kaynak Torcu	350A Hava soğutmalı MAG Torch (Özel düzenleme ile diğer torchlarla da kullanılabilir)
Kolay Fonksiyonlar	Lazer Probe
Kombinasyon	FD-AR (takip için)

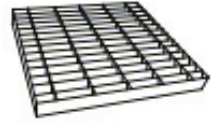
Lazer Uygulama Örnekleri



Basıncılı Kap



Bindirme İnce Plaka



- JFD serisi lazer tarama sensörü, touch sensör ile karşılaştırıldığında 5 saniye daha fazla zaman tasarrufu sağlıyor.
- Kaynak parametrelerinin kaynak edilecek bölgeye göre değiştirilebilmesini olanaklı kılıyor.
- Montaj konumu, torçun ürüne erişebilirlik kabiliyetini azaltmıyor.

FD-LT Lazer Takip

Üst Düzey Lazer Teknolojisi ile Gerçek Zamanlı Dikiş İzleme



Sapma Algılaması	Yapım Aşamasında
Malzeme	Yumuşak çelik, Paslanmaz, Alüminyum
Uygulama Aralığı	Bindirmeli bağlantı (1 mm veya daha fazla), dolgu bağlantı, Köşe bağlantı ve daha fazlası *Yansıtılmış yüzeyler için geçerli değildir
Tolerans	± 0.5 mm
Kaynak Makinesi	GeKa Robotun tüm makinaları
Kaynak Torcu	350A Hava soğutmalı MAG Torch (Özel düzenleme ile diğer torchlarla da kullanılabilir)
Kolay fonksiyonlar	Start, 3D dikiş izleme ile son nokta arama
Kombinasyon	FD-AR (takip için)

Geliştirilmiş 3 Boyut Teknolojisi



Yapım Segmentleri

- Kullanıcı dostu ve kolay kullanımlı Menü
- Gelişmiş 3 boyutlu tarama teknolojisi ile daha hassas ve doğru tarama sonuçları
- Robot, kaynak ve sensör ekipmanlarında tam destek tek şirketten.

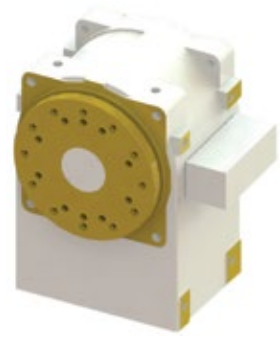
Özellikler

Pozisyonerler

1PB1000

PB serisi Tek Eksenli Pozisyoner

- FD serisi robotlarla senkronize olarak çalışır
- 10.000 kg'a kadar taşıma kapasitesi bulunan 7 modeli kapsar
- Pozisyonerin merkezinde bulunan boş kısım kablo sistemlerinin kolayca yerleştirilmesine uygun tasarlanmıştır.



Model İsmi	A2PB252-E	A2PB502-E	A2PB1002-E
Maks. Yükleme Kapasitesi	250 kg	500 kg	1000 kg
Döndürme Hızı	2.6 rad/s {150°/s}	2.1 rad/s {120°/s}	1.3 rad/s {72°/s}
Maksimum Tork Dönebilirligi	206 Nm	490 Nm	1078 Nm
Pozisyon Tekrarlama	± 0.1 mm*1)	± 0.1 mm*1)	± 0.1 mm*1)
Yük (Ağırlık)	110 kg	170 kg	220 kg

*1) (Pozisyon r = 300 mm)
* Talep edilen daha ağır yüklerde

FD-HP1500 - 2500

FD-HP Serisi 2 Eksenli Pozisyoner

- HP serisi pozisyonerler FD serisi robotlarla senkronize olarak çalışır.



Model İsmi	Tümü-HP1500	Tümü-HP2000	Tümü-HP1500
Eksen No'su	2	2	2
Maks. Yükleme	2 x 200 kg	2 x 500 kg	2 x 200 kg
Dönüş Hızı 180°	7.5 saniye	7.5 saniye	7.5 saniye
Döndürme Hızı	2.49 rad/s {140°/s}	1.71 rad/s {98°/s}	2.49 rad/s {140°/s}
Maksimum Tork Dönebilirligi	475 Nm	1150 Nm	475 Nm
Plaka Uzunluğu	1500 mm	2000 mm	1500 mm
Çalışma Alanı Çapı	500 mm	700 mm	500 mm
Pozisyon Tekrarlama	± 0.2 mm*1)	± 0.2 mm*1)	± 0.2 mm*1)
Yük (Ağırlık)	900 kg	1200 kg	1500 kg

*1)(Pozisyon r = 250mm)
* Talep edilen daha ağır yüklerde

FD-VP2500 - 3500

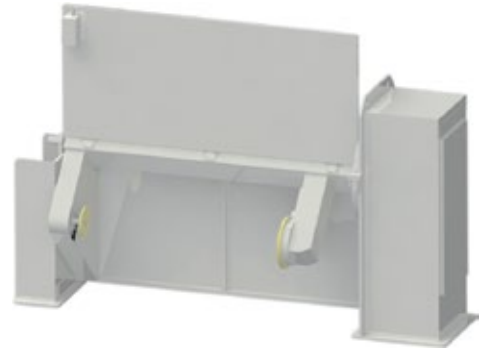
VP Serisi H Tipi Pozisyoner

- VP serisi pozisyonerler FD serisi robotlar ile senkronize olarak çalışır.

Model İsmi	Tümü-VP2500	Tümü-VP3500
Eksen No'su	3	3
Maks. Yükleme	2 x 500 kg	2 x 1000 kg
Dönüş Hızı 180°	7.5 saniye	7.5 saniye
Döndürme Hızı	1.71 rad/s {98°/s}	1.71 rad/s {98°/s}
Maksimum Tork Dönebilirliği	1150 Nm	1150 Nm
Station change	7.5 saniye	7.5 saniye
Plaka Uzunluğu	2500 mm	3500 mm
Çalışma Alanı Çapı	700 mm	700 mm
Pozisyon Tekrarlama	± 0.2 mm ^{*1)}	± 0.2 mm ^{*1)}
Yük (Ağırlık)	1200 kg	1500 kg

*1) (Pozisyon r = 250 mm)

* Talep edilen daha ağır yüklerde



FD-RST-250 - RST-500

Rst Turn Table Pozisyoner

- RST modellerinin tümü çok istasyonlu uygulamalar için en uygun sonuçları vermektedir.
- Üzerinde yer alana motor sürücülerini ile otomasyon sektörünün tüm beklentilerini karşılar.

Model İsmi	RST-250	RST-500
Maks. Yükleme	125 kg	250 kg
Masasının Boyutları	500 x 1000 x 15*	1000 x 1500 x 15*
Mil Aralığı	1500 mm	3000 mm
Pozisyon Tekrarlama	± 0.1 mm	± 0.2 mm
Dönüş Hızı 180°	Frekans sıklığı	Frekans sıklığı
Mil Dönüş Hızı	4,5 sec	5 sec
Durma Pozisyonu No'su	2	2
Ağırlık	650 kg	750 kg

*1)(Pozisyon r = 250mm)

* Talep edilen daha ağır yüklerde



Özellikler

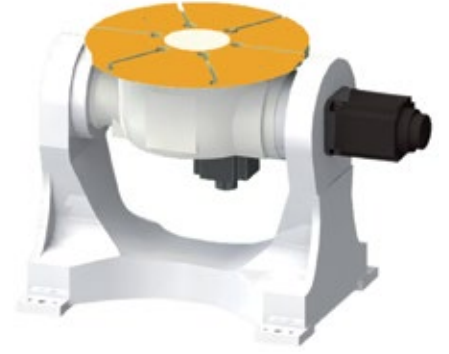
Pozisyonerler

2PF300/500/1000

PF Serisi Çift Eksenli Pozisyoner

- PF serisi pozisyonerler FD serisi robotlarla senkronize olarak çalışır.

Model İsmi	A2PF301-ENN	A2PF501-ENN	A2PF1001-ENN
Maks. Yükleme Kapasitesi	300 kg	500 kg	1000 kg
Döndürme Hızı	3.1 rad/s {180°/s}	2.8 rad/s {162°/s}	2.9 rad/s {166°/s}
Çevirme Hızı	2.2 rad/s {125°/s}	1.5 rad/s {84°/s}	1.4 rad/s {82°/s}
Maksimum Tork Dönenebilirliği	294 Nm	392 Nm	882 Nm
Çevirme Torku	882 Nm	1347 Nm	3704 Nm
Pozisyon Tekrarlama	± 0.1 mm ^{*1)}	± 0.1 mm ^{*1)}	± 0.1 mm ^{*1)}
Yük (Ağırlık)	260 kg	260 kg	470 kg



*1) (Pozisyon r = 250 mm)
* Talep edilen daha ağır yüklerde

FD-2PL500 - 2PL2000

PL Serisi Çift Eksenli Pozisyoner

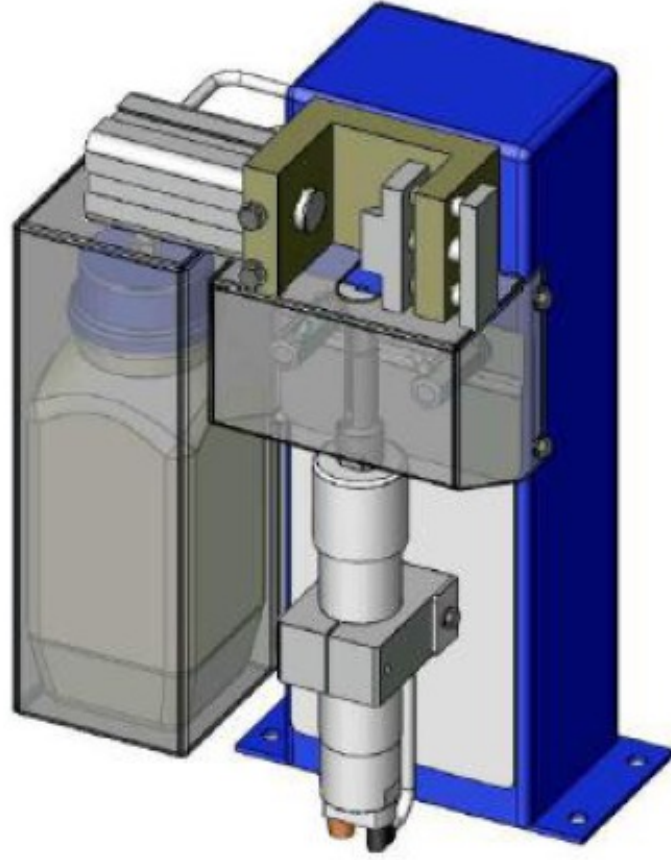
- PL serisi pozisyonerler FD serisi robotlarla senkronize olarak çalışır.

Model İsmi	Tümü-2PL500	Tümü-2PL1000	Tümü-2PL2000
Eksen No'su	2	2	2
Maks. Yükleme	500 kg	1000 kg	2000 kg
Döndürme Hızı	1.05 rad/s {60°/s}	0.68 rad/s {39°/s}	0.42 rad/s {24°/s}
Çevirme Hızı	0.68 rad/s {39°/s}	0.42 rad/s {24°/s}	0.26 rad/s {15°/s}
Maksimum Tork Dönenebilirliği	645 Nm	975 Nm	2887 Nm
Allowable Çevirme Torku	1010 Nm	1730 Nm	4735 Nm
Çalışma Alanı Çapı	1200 mm	1200 mm	1200 mm
Pozisyon Tekrarlama	± 0.2 mm ^{*1)}	± 0.2 mm ^{*1)}	± 0.2 mm ^{*1)}
Yük (Ağırlık)	900 kg	900 kg	900 kg



*1)(Pozisyon r = 800mm)
* Talep edilen daha ağır yüklerde

Torç Temizleme Ünitesi



- Temizleme frezesi
- Sıkma silindiri anahtarı
- Farklı gaz memesi çapları için değişken gaz memesi sabitlemesi
- Farklı püskürtme memeleri aracılığıyla içeri püskürtme
- Yapışma önleyici madde için plastik şişe
- Besleme voltajı 24 VDC
- Pnömatik bağlantı 6 bar (87 psi)

İmalat Parkı

GeKa Robot, tasarım ekibi tarafından dizayn edilen tüm mekanik ekipmanlar ve kaynak fikstürlerini bünyesinde bulunan imalat parkında üretmektedir.



Kurulum Teknik Servis ve Bakım

GeKa Robot; Türkiye'nin her noktasına yayılmış, eğitimli ve etkin servis ağı ile değerli müşterilerine kurulum, teknik servis ve bakım desteği sağlamaktadır.



Eğitim Hizmetleri

GeKaRobot, İstanbul Gedik Üniversitesi bünyesinde yer alan Robot Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi ile Mekatronik mühendisleri ve öğrencilerine, teknik personele ve robot operatörlerine yönelik periyodik eğitimler düzenlemektedir.



Gedik Robot Academy

Robotlu Kaynak Eğitim Programı

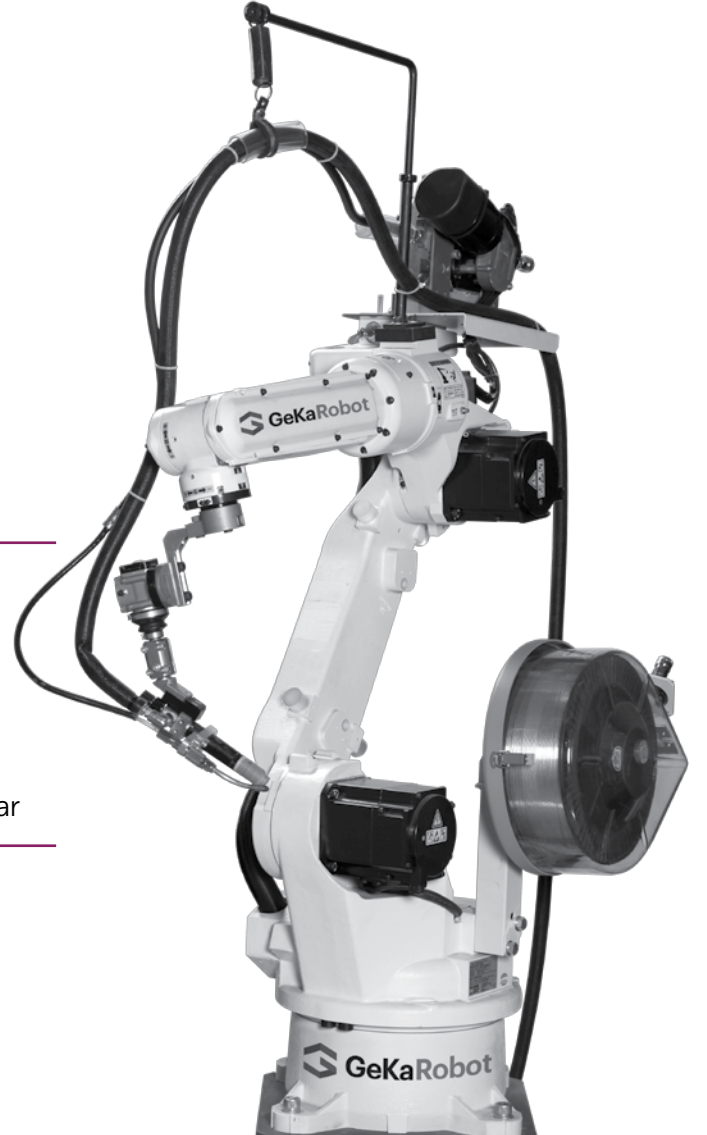
1. Gün

- Robot sisteminin çalışma prensibi ve yapısı
- Temel seviye program data bilgisi
- Programların otomatik moda çalıştırılması
- Arıza kod ve bilgileri
- Temel robot emniyet ve güvenlik prensipleri
- Robot programlama uygulaması

2. Gün

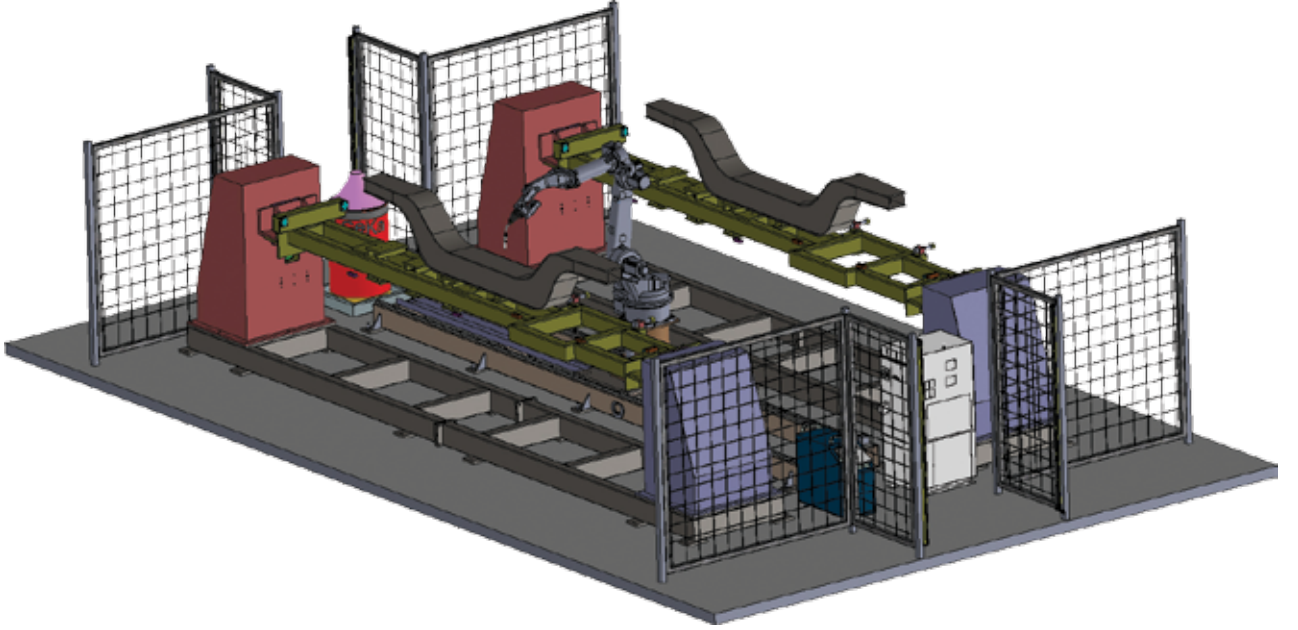
- Temel robotlu kaynak sistemleri
- Robotlu kaynak uygulamalarında kullanılacak kaynak makinelerinin standart fonksiyon bilgileri
- Robotlu kaynak uygulamaları
- Robotlu kaynak sistemlerinde kullanılan opsiyonlar

- Katılımcılara katılım sertifikası verilmektedir.
- Katılım sağlayan kişilere eğitim materyalleri verilmektedir.
- Uygulamada AWS (American Welding Society) standartlarına uygun numuneler kullanılmaktadır.



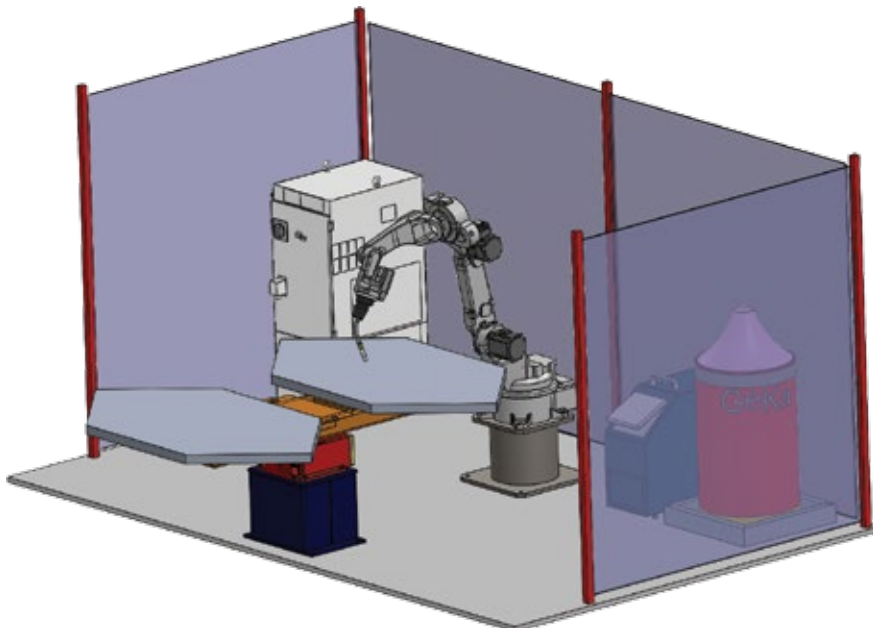
Tasarım ve Simülasyon Hizmetleri

Örnek 1:



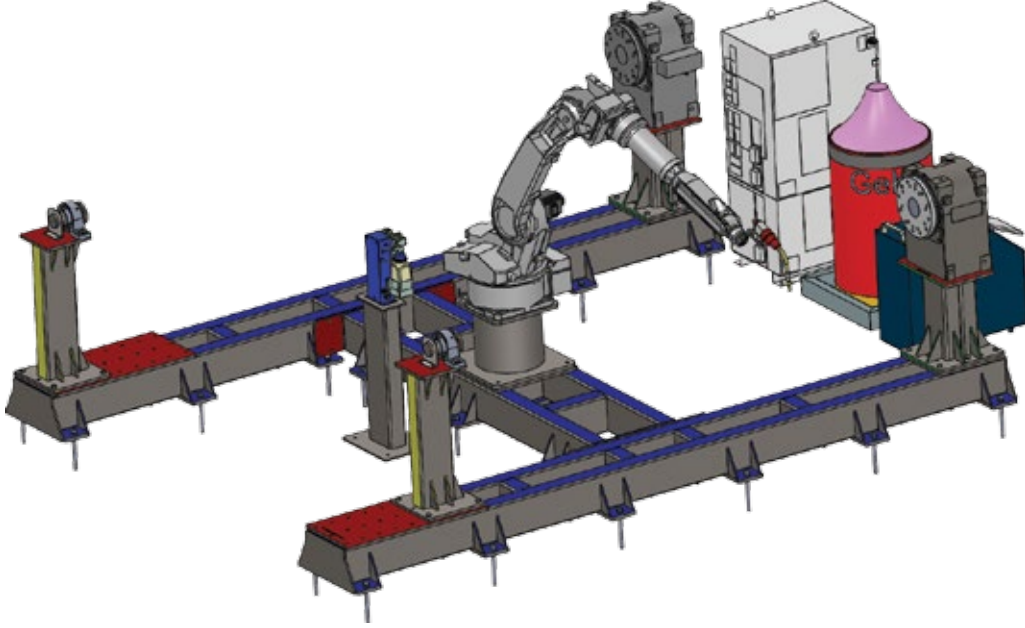
5 tonluk iki pozisyoner içeren bu sistemde B4L robot ve 6M slider

Örnek 2:



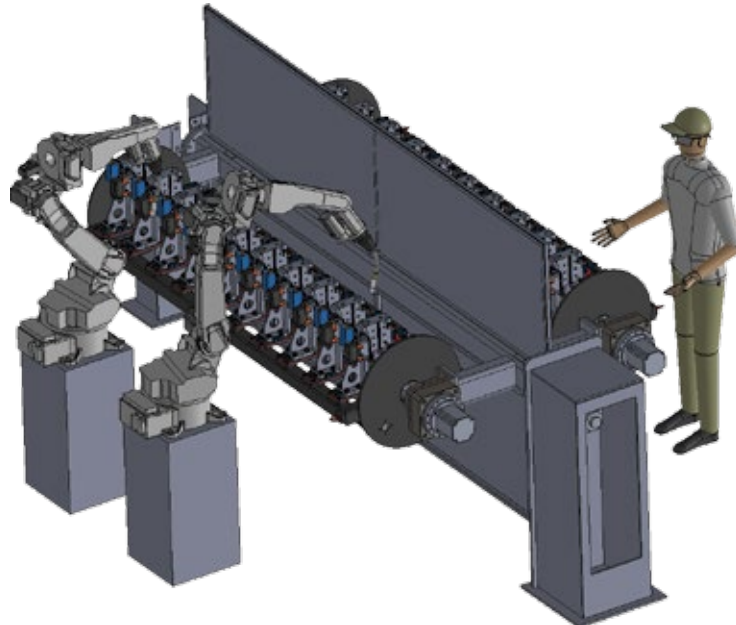
Döner tabla ve B4 robotu konsept çalışması

Örnek 3:



1000 kg'lık iki adet pozisyoner ve oto torç temizleme sistemi ve B4L robotu

Örnek 4:



H Tipi Pozisyoner Konsept Çalışması

Gedik Test Merkezi



Gedik Test Merkezi'nde verilen eğitimler aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Donanım, tesis ve çelik konstrüksiyonlarda hizmet (A)
- Metal üretim ve imalatı (B)
- Basınçlı ekipmanların sabit bağlantıları 97/23/AT (D)
- Endüstri sektörlerini ve döküm parçalarını (c)
- Dövme parçaları (f)
- Kaynaklı ürünler (w)
- Borular ve kaynaklı boruların imal edildiği yassı ürünler (t)
- Hadde ürünleri (wp)

Eğitim birimlerinin çalışma konuları ile aşağıda verildiği gibidir.

- Tahribatsız Muayene Personeli Eğitimleri
- Tahribatsız Muayene Personeli Vasıflandırma Sınavları
- Tahribatsız Muayene Personeli Sertifikalandırılması

Muayene Hizmetleri

Enerji santralleri, çelik konstrüksiyon yapılar, kimya-petrokimya tesisleri, çimento, gübre, ilaç, petrol-doğalgaz-su boru hatları, basınçlı-basınçsız kaplar, depolama tankları, savunma sanayi vb. sektörlerini de kapsayan geniş bir alanda, hem imalat hem de montaj aşamalarında tahribatlı-tahribatsız muayene hizmetlerini, mevcut laboratuvarlarında, şantiye ve fabrikalarda aşağıdaki yöntemlerde gerçekleştirmektedir.

Tahribatsız Muayeneler

- UT** - Ultrasonik Muayene (Ultrasonic Testing), Konvansiyonel Ultrasonik Muayene, kalınlık ölçümleri
- RT** - Radyografik Muayene (Radiographic Testing) Gama Işını (Ir-192) radyografi çekimleri, X-Işını (Panoramik ve tek yönlü) radyografi çekimleri
- MT** - Manyetik Parçacık Muayenesi (Magnetic Particle Testing)
- PT** - Sıvı Petrant Muayenesi (Penetrant Testing)
- VT** - Gözle Muayene (Visual Testing), Videoskopi, Endoskopi, Doğrudan Gözle Muayene



Tahribatlı Muayeneler

- Çekme Testi
- Eğme Testi
- Çentik Darbe Testi
- Mikro ve Makro Yapı Analizleri
- Sertlik Ölçümleri
- Tahribatlı Test Numuneleri İmalleri

Kimyasal Malzeme Analizleri

Kaynakçı Sertifikalandırma Hizmetleri

- EN 287-1 • EN 9606 • API 1104
- EN 1418 • AWS D1.1 • ASME Section IX

standartlarına uygun olarak kaynakçı sertifikalandırma hizmetleri gerçekleştirilmektedir.

Uzmanlık Sertifikaları Gedik'te...

Gedik Test Merkezi (GTM) tahribatsız muayene (NDT) konusunda endüstriyel hizmetler, eğitim ve personel belgelendirilmesi gerçekleştirmekte ve boru imalatı, gemi inşa, çelik yapı, makine imalatı, enerji ve otomotiv gibi sektörlere hizmet vermektedir.

TS EN ISO 9712 standardına uygun olarak uluslararası geçerliliğe sahip Tahribatsız Muayene Uzmanlık sertifikanızı, TÜRKAK tarafından TS EN ISO / IEC 17024 standardına göre akredite edilmiş GTM'den alabilirsiniz.



www.gediktest.com

Gedik ile İki Mühendislik Diploması...

Gedik Eğitim Vakfı (GEV), İstanbul'da düzenli eğitim ve uygulama programları sunmaktadır;

- Uluslararası Kaynak Mühendisliği (IWE)
- Uluslararası Kaynak Teknikerliği (IWT)
- Uluslararası Kaynak İnceleme (IWIP)

YENİ BİR UZMANLIK VE DİPLOMA İÇİN BİZE KATILIN ...



GEV Türkiye sorumlu üyesidir



www.gedikegitimvakfi.org.tr

Dünyanın tercihi %100 Türk kalitesi... Gedik Kaynak

1963 yılından beri faaliyet gösteren **GEDİK KAYNAK**, GeKa® ve GeKaTec® markalı kaynak sarf malzemeleri, GeKaMac® markalı kaynak makineleri ve GekaRobot® markası altında gerçekleştirdiği robotlu otomasyon uygulamalarıyla 80'den fazla ülkeye ihracat yapmakta olup uluslararası tescilli markalarıyla Dünya'nın en büyük kaynak firmalarından biridir.



www.gedik kaynak.com.tr

Gedik Robot

Tasarlıyor,
Uyguluyor,
Eđitiyor...

Gedik Robot, sanayiye robot otomasyon sistemleri tasarlıyor ve kuruyor.

Robot Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi, Gedik Kaynak / GeKa Robot® Bólümü ile mekatronik m¼hendisleri ve öğrencilerine, teknik personellere ve robot operatörlerine yönelik periyodik eğitimler düzenliyor.



Metal edik Döküm ile Şekilleniyor

1967'den beri faaliyet gösteren
Gedik Döküm ve Vana;

- Kum Döküm
- Hassas Döküm
- Vana Üretimi

olmak üzere üç farklı alanda dünya standartlarında hizmet vermeye devam ediyor.

Tesislerimizde üretilen Termo® vanalar, endüstriyel tesisler, enerji santralleri, kimya, petrol, gemi inşa endüstrileri, ısıtma ve soğutma, buhar, kızgın su, LPG, doğal gaz ve benzeri uygulamalarda kullanılmaktadır.



www.gedikdokum.com

Kariyerinizin başlangıç noktası İstanbul Gedik Üniversitesi



GÜZEL SANATLAR VE MİMARLIK FAKÜLTESİ

- Görsel İletişim Tasarımı
- İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı
- Mimarlık
- Moda ve Tekstil Tasarımı

İKTİSADİ İDARİ VE SOSYAL BİLİMLER FAKÜLTESİ

- Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi
- Uluslararası İlişkiler
- Uluslararası Ticaret ve Finans

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

- Elektrik-Elektronik Mühendisliği
- Makine Mühendisliği
- Mekatronik Mühendisliği
- Metalurji ve Malzeme Mühendisliği

SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

- Antrenörlük Eğitimi
- Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği
- Spor Yöneticiliği

MESLEK YÜKSEKOKULU PROGRAMLARI

- | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| - Adalet | - Grafik Tasarımı | - Mekatronik |
| - Bankacılık ve Sigortacılık | - Halkla İlişkiler ve Tanıtım | - Muhasebe ve Vergi Uygulamaları |
| - Bilgisayar Programcılığı | - İş Sağlığı ve Güvenliği | - Sivil Havacılık ve Kabin Hizmetleri |
| - Biyomedikal Cihaz Teknolojisi | - Kaynak Teknolojisi | - Tahribatsız Muayene |
| - Dış Ticaret | - Kimya Teknolojisi | - Tıbbi Görüntüleme Teknikleri |
| - Elektrik | - Makine | |

YABANCI DİLLER YÜKSEKOKULU

DAHA İYİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA İÇİN BİZE KATILIN...

www.gedik.edu.tr

Gedik Kaynak

Gedik Kaynak Sanayi ve Tic. A.Ş.
Ankara Caddesi No:306 Şeyhli 34906 Pendik - İstanbul / Türkiye
T +90 216 378 50 00 F +90 216 378 20 44 info@gedikkaynak.com.tr
www.gedikkaynak.com.tr

Gedik Döküm ve Vana

Gedik Döküm ve Vana San. ve Tic. A.Ş.
Ankara Caddesi No:306 Şeyhli 34906 Pendik - İstanbul / Türkiye
T +90 216 307 12 62 F +90 216 307 28 68-69 termo@gedikdokum.com.tr
Fabrika
Sakarya 2.OSB 11 No'lu Yol No: 6 54300 Hendek - Sakarya / Türkiye
T +90 264 290 12 00 F +90 264 290 12 21 dokum@gedikdokum.com.tr
www.gedikdokum.com

Gedik Eğitim Vakfı

Gedik Eğitim ve Sosyal Yardımlaşma Vakfı
Ankara Caddesi No:306 Şeyhli 34906 Pendik - İstanbul / Türkiye
T +90 216 452 45 85-86-87 F +90 216 595 21 55 gev@gedikegitimvakfi.org.tr
www.gedikegitimvakfi.org.tr

Gedik Test Merkezi

Gedik Test Merkezi
Ankara Caddesi No:306 Şeyhli 34906 Pendik - İstanbul / Türkiye
T +90 216 378 79 41 F +90 216 378 20 44 info@gediktest.com
www.gediktest.com



İSTANBUL Gedik Üniversitesi

İstanbul Gedik Üniversitesi
Cumhuriyet Mahallesi, İlbahar Sokak No: 1 34876 Yakacık-Kartal-İstanbul / Türkiye
T +90 216 452 45 85 F +90 216 452 87 17 info@gedik.edu.tr
www.gedik.edu.tr



Gedik Kaynak A.Ş.

Ankara Caddesi No: 306 Şeyhli 34906 Pendik - İstanbul / Türkiye
T +90 216 378 50 00 F +90 216 278 20 44 info@gedikkaynak.com.tr
www.gedikkaynak.com.tr

ADANA : +90 (533) 705 84 25
ANKARA : +90 (533) 705 84 21
ANTALYA : +90 (530) 642 12 37
BURSA : +90 (533) 705 84 07

ESKİŞEHİR : +90 (530) 642 12 36
İSTANBUL ANADOLU : +90 (530) 463 56 91
İSTANBUL AVRUPA : +90 (533) 954 40 68
İZMİR : +90 (533) 705 84 29

KAYSERİ : +90 (533) 574 04 99
KONYA : +90 (530) 642 12 35
SAMSUN : +90 (530) 140 47 65

