

BİREL

MUHENDISLIK MAKİNA A.Ş.



ISO 9001: 2015
TS EN 1493:2022
TS EN ISO 3834-2



%95 EXPORTED

Booklet / Kitapçık

INDUSTRIAL Welding Automation Solutions



Welding POSITIONER's

Welding ROTATOR's



We are at your disposal for tailor-made projects...

Export Countries ; Germany, France, England, Poland, Russia, Czech, Serbia, Egypt, Azerbaijan, Turkmenistan, Spain, Vietnam, Kazakhstan, Bulgaria, Syria, Macedonia, USA, Colombia, etc,

Mainly 95% of manufactured machines exported to abroad countries.



Mini-BCP050-2AX



Mini Conv. Positioner-50 kg.

Mini-BCP010-2AX



Mini Conv. Positioner 100 kg.

Mini-BCP020-2AX



Mini-Conv. Positioner 200 kg.

Mini-BTT005-2AX



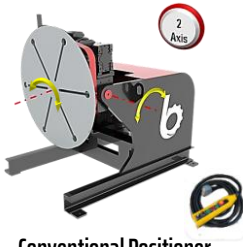
Mini-Turn Table 50 kg.

Mini-BCP010-5A



Mini-Turn Table 100 kg.
Semi-Automatic

BCP-2AX



Conventional Positioner

BHP-3AX



Hydraulic Elevating Positioner

BTT-1AX



Turn Table Positioner

BLP-2AX



L-Type Positioner 2 Axis

BLPL-3AX



Light Duty L-Type Positioner 3 Axis

BLP-3AX

Heavy Duty L-Type Positioner 3 Axis

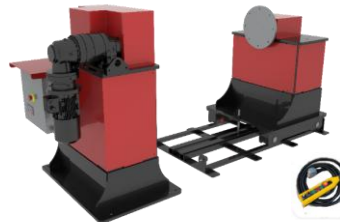


BEMS-1AX



Head-Tail Stock Positioner- 1 Axis

BEMG-1AX



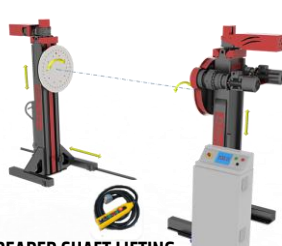
MOVABLE Positioner- 1 Axis

BEMS-2AX



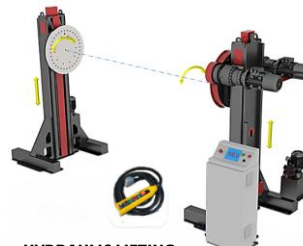
THREADED SHAFT LIFTING
STATIONARY Positioner- 2 Axis

BEMG-(2+1)AX



THREADED SHAFT LIFTING
MOVABLE Positioner- 2 Axis

BEMHS-2AX



HYDRAULIC LIFTING
STATIONARY Positioner-2 AX

BEMHG-(2+1)AX

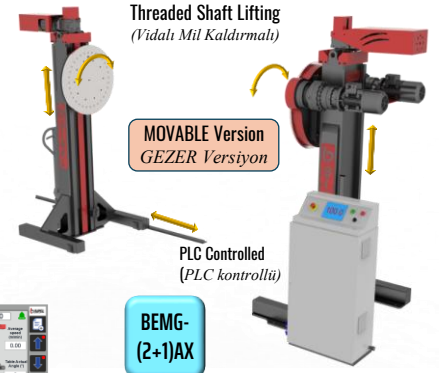
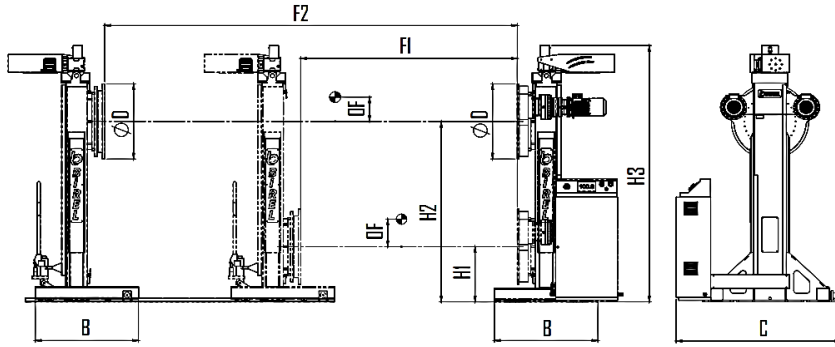


HYDRAULIC LIFTING
MOVABLE Positioner-2 AX

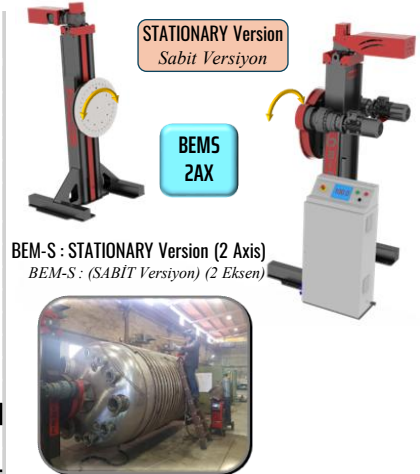


MOVABLE Version Head Tail Stock Chassis Positioner Model (2+1 Axis)

GEZER Versiyon Tahrikli Avare Gövdeli Pozisyoner (2+1 Eksen)



Model No : BEM-G (2+1 AX)	Symbol Sembol	Unit Birim	BEM-1,5G	BEM-3G	BEM-5G	BEM-6G	BEM-8G	BEM-10G	BEM-12G
Capacity	Kapasite	Kg	1.500	3.000	5.000	6.000	8.000	10.000	12.000
Rotation Speed	Dönüş Hızı	rpm	0,2-0,9	0,2-0,9	0,2-0,9	0,2-0,9	0,1-0,68	0,1-0,62	0,1-0,67
Up & Down Speed	Yukarı & Aşağı Hız	mm/min	540	500	500	450	500	450	450
Max. Rotational Torque	Maks. Dönüş Tork'u	Nm	5.000	10.150	17.800	20.550	24.000	30.000	36.000
Up & Down Torque	Yukarı Aşağı Tork	Nm	200	326	446	490	862	950	950
Adjustable Table	Ayarlanabilir Tabla								
Height Axis	Eksen Yüksekliği	H1-H2	550-1550	550-1550	550-1800	550-1800	550-1800	550-1800	550-2000
Offset Distance	Eksen Kaçıklığı	OF	300	300	300	300	300	300	300
Table Plate Diameter	Tabla Plakası Çapı	ØD	575	650	750	750	750	850	1.000
Max. Workpiece Dia.	Maks. İşparçası Çapı	mm	2.800	2.800	3.600	3.600	3.600	3.600	4.000
Height	Yükseklik	H3	2.240	2.260	2.560	2.560	2.580	2.580	2.790
Length	Uzunluk	B	850	850	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Width	Genişlik	C	1.530	1.530	1.570	1.570	1.570	1.640	1.680
Motor Power of Table	Tabla Motor Gücü	kW	0,75 x 1	1,5 x 1	1,5 x 2	1,5 x 2	1,5 x 2	1,5 x 2	2,2 x 2
Motor Power of Lifting	Kaldırma Motor Gücü	kW	0,75 x 2	1,1 x 2	1,5 x 2	1,5 x 2	3 x 2	3 x 2	3 x 2
Rail Type	Ray Tipi		By Birel Birel tarafından						
Rail Stroke	Ray Strok'u	F1 - F2	4000-6000	4000-6000	4000-6000	4000-6000	4000-6000	4000-6000	4000-6000
Weight	Ağırlık	kg	1.400	1.570	2.000	2.030	2.220	2.400	2.630

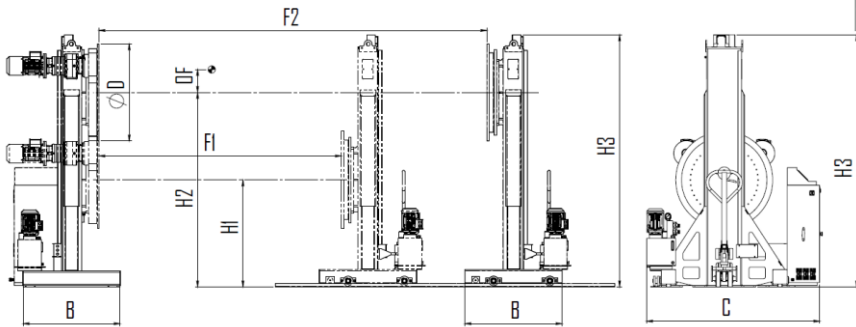


MOVABLE Version Head Tail Stock Chassis Positioner Model (2+1 Axis)

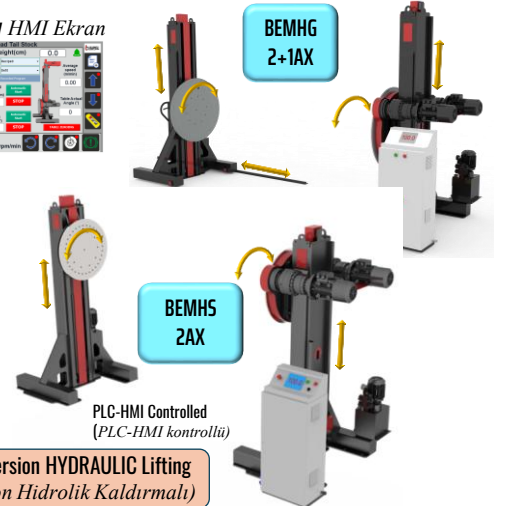
GEZER Versiyon Tahrikli Avare Gövdeli HİDROLİK KALDIRMALI Pozisyoner (2+1) Eksen

MOVABLE Version HYDRAULIC Lifting (GEZER Versiyon Hidrolik Kaldırma)

HMI Display HMI Ekran



STATIONARY Version HYDRAULIC Lifting (SABIT Versiyon Hidrolik Kaldırma)

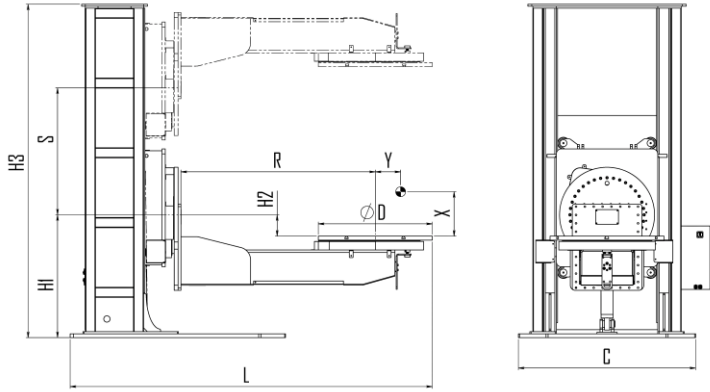


Model No : BEM-HG	Symbol Sembol	Unit Birim	BEM1,5HG	BEM3HG	BEM-5HG	BEM-6HG	BEM-8HG	BEM-10HG	BEM-12HG	BEM15HG	BEM20H(G)	BEM30H(G)
Capacity	Kapasite	Kg	1 500	3 000	5 000	6 000	8 000	10 000	12 000	15 000	20 000	30 000
Rotation speed	Dönüş Hızı	rpm	0,2 -1	0,2-0,9	0,2 - 0,9	0,2 - 0,9	0,1 - 0,68	0,1 - 0,62	0,1 - 0,67	0,1 - 0,63	0,1 - 0,65	0,1 - 0,65
Up & Down Speed	Yukarı & Aşağı Süre	mm/min	2400	1500	930	930	770	770	770	770	570	495
Max. rotational torque	Maks. Dönüş Tork'u	Nm	5000	10150	17800	20550	24000	30000	36000	42000	45000	45000
Adjustable Table Height Axis	Ayarlanabilir Tabla Eksen Yüksekliği	H1-H2	550-1350	650-1550	900-1800	900-1800	900-1800	900-1800	1100-2000	1100-2000	1100-2000	1100-2000
Offset distance	Eksen Kaçıklığı	OF	300	300	300	300	300	300	300	250	200	150
Table plate diameter	Tabla Plakası Çapı	ØD	575	650	750	750	750	850	1000	1000	1050	1100
Max workpiece diameter	Maks. İşparçası Çap	mm	2700	3100	3600	3600	3600	3600	4000	4000	4000	4000
Height	Yükseklik	H3	2150	2350	2430	2430	2430	2430	2600	2600	2600	2850
Length	Uzunluk	B	850	850	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1100	1500
Width	Genişlik	C	1550	1600	1670	1670	1670	1740	1790	2120	2210	2290
Rail Type	Ray Tipi		By Birel Birel Tarafından									
Rail Stroke	Ray Strok'u	F1 - F2	4000-6000	4000-6000	4000-6000	4000-6000	4000-6000	4000-6000	4000-6000	4000-6000	4000-6000	4000-6000
Motor Power of Table	Tabla Motor Gücü	(kW)	0,75 x 1	1,5 x 1	1,5 x 2	1,5 x 2	1,5 x 2	1,5 x 2	2,2 x 2	2,2 x 2	2,2 x 2	3 x 2
Motor Power of Hydraulic Unit	Hidrolik Ünite Motor Gücü	(kW)	1,1 x 2	1,1 x 2	1,1 x 2	1,5 x 2	2,2 x 2	2,2 x 2	2,2 x 2	2,2 x 2	2,2 x 2	2,2 x 2



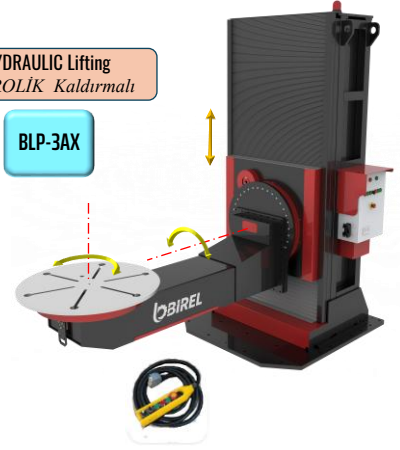
L-Type-Heavy Duty Positioner Model (3 Axis)

L-Tipi Ağır İş Pozisyoner (3 Eksen)



HYDRAULIC Lifting
HİDROLİK Kaldırma

BLP-3AX

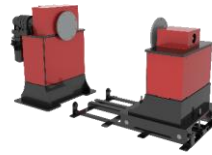
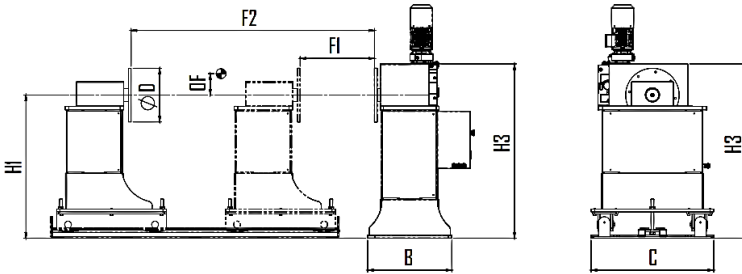


Model :BLP-3AX		Symbol Sembol	Unit Birim	BLP1,5-3AX	BLP3-3AX	BLP5-3AX	BLP7,5-3AX	BLP10-3AX
Capacity	Kapasite		kg	1500	3000	5000	7500	10 000
Lift Stroke	Kaldırma Strok'u	S	mm	1000	1100	1100	1200	1300
Working Radius	Çalışma Radiusü	R	mm	1300	1600	1700	1850	2000
Offset Distance	Eksen Kaçıklığı	X-Y	mm	300-150	300-150	450-150	450-150	450-150
Work Table Diameter	İş Tablası Çapı	ØD	mm	850	1000	1150	1250	1350
Table Torque	Tabla Tork'u		Nm	2260	4550	7500	12050	15000
Table Speed	Tabla Hızı		rpm	0,2-1,4	0,2-1	0,15-0,78	0,05 – 0,50	0,1 – 0,5
Tilt Torque	Tilt Tork'u		Nm	3340	6900	14750	19300	24700
Tilt Speed	Tilt Hızı		rpm	0,80	0,55	0,55	0,45	0,45
Lifting Speed	Kaldırma Hızı		m/min	0,96	0,92	0,67	0,65	0,50
Max.Welding Current	Maks.Kaynak Akımı		Amp	700	700	1000	1000	1000
Rotating Centre Height	Döner Merkez Yüksek.	H1	mm	850	1050	1130	1200	1300
Plate Rotating Centre Difference	Tabla Döner Merkez Farkı	H2	mm	100	100	230	260	280
Total Height	Toplam Yükseklik	H3	mm	2720	2900	2960	3250	3480
Total Length	Toplam Uzunluk	L	mm	2750	3300	3350	3780	4200
Total Width	Toplam Genişlik	C	mm	1380	1500	1740	1850	1920
Motor Power of Table	Tabla Motor Gücü		kW	0,55	0,75	1,1	1,1	1,5
Motor Power of Tilting	Tilt Motor Gücü		kW	0,55	0,75	1,5	1,5	1,5 x 2
Hydraulic Motor Power of Lifting	Kaldırma Hidrolik Motor Gücü		kW	1,1	1,5	1,5	3	3



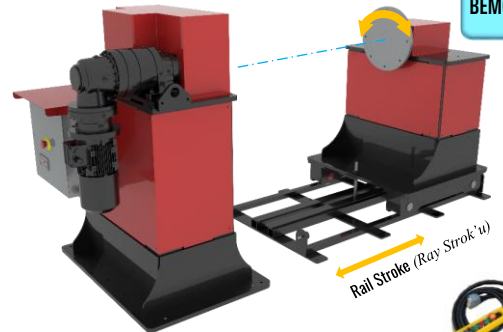
Head Tail Stock Positioner Model (1AX)

Tahrikli Avare Gövdeli Model (1 Eksen)



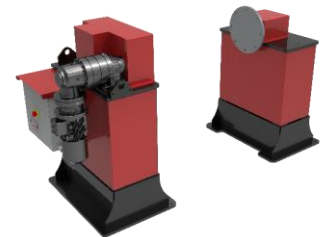
MOVABLE Version : G
GEZER Versiyon-G

BEMG-1AX

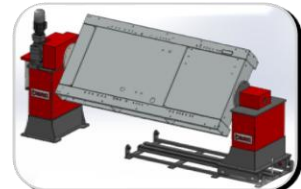


STATIONARY Version-S
SABIT Versiyon-S

BEM5-1AX

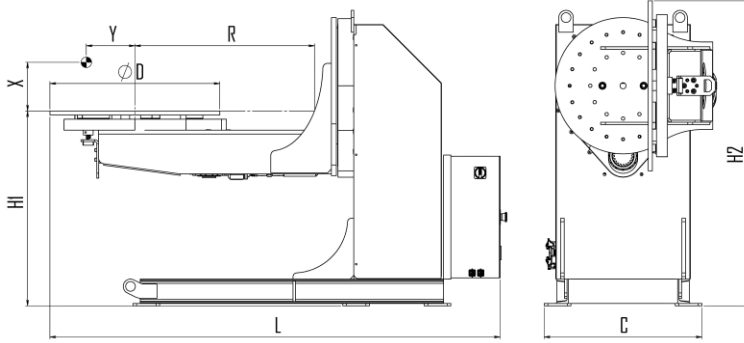


Model : BEMG-1AX		Symbol Sembol	Unit Birim	BEM1G-1AX	BEM2G-1AX	BEM3G-1AX	BEM5G-1AX
Capacity	Kapasite		kg	1000	2000	3000	5000
Rotation Speed	Dönüş Hızı		rpm	0,2-1,2	0,2-1,15	0,2-1	0,2-1,2
Max.Rotational Torque	Maks.Dönüş Tork'u		Nm	1500	3000	4500	5000
Rotation Axle Height	Dönüş Eksen Yüks.	H1	mm	1000	1000	1000	1250
Offset Distance	Eksen Kaçıklığı	OF	mm	150	150	150	100
WorkTable Diameter	İş Tablası Çapı	ØD	mm	375	375	375	500
Max.Workpiece Ø	Max.İş Parçası Çapı		mm	2000	2000	2000	2500
Height	Yükseklik	H3	mm	1220	1220	1250	1500
Length	Uzunluk	B	mm	520	590	650	670
Width	Genişlik	C	mm	800	860	980	1060
Rail Type	Ray Tipi			By Birel <i>Birel Tarafından</i>			
Rail Stroke	Ray Strok'u	F1 – F2	mm	1340	1250	1150	1100
Motor Power of Table	Tabla Motor Gücü		kW	0,37	0,55	0,75	1,1





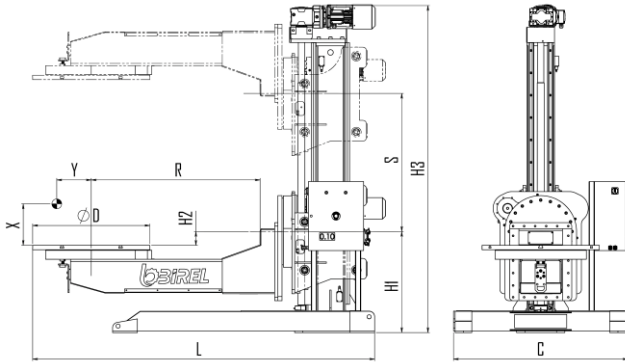
L-Type Positioner Model (2 Axis) L-Tipi Pozisyoner (2 Eksen)



Model :BLP-2AX	Symbol Sembol	Unit Birim	BLP0,5-2AX	BLP1-2AX	BLP2-2AX
Capacity	Kapasite	kg	500	1000	2000
Working Radius	Çalışma Radüsü	R	700	1000	1200
Offset Distance	Eksen Kaçıklığı	X-Y	300-150	300-150	300-150
Work Table Diameter	İş Tablası Çapı	ØD	700	850	900
Max. Rotational Torque	Maksimum Dönüş Tork'u	Nm	750	1500	3050
Work Table Speed	İş Tablası Hızı	rpm	0,15-1,5	0,15-1,4	0,15-1
Max. Tilting Torque	Max.Eğilme(Tilt) Tork'u	Nm	1100	1750	4450
Tilting Speed	Eğilme(Tilt) Hızı	rpm	1,4	1	0,70
Max.Welding Current	Maksimum Kaynak Akımı	Amp	400	700	700
Table Height (at 0°)	Tabla Yüksekliği (0° 'de)	H1	800	870	980
Total Height (at 90°)	Toplam Yükseklik (90° 'de)	H2	1260	1450	1530
Total Length	Toplam Uzunluk	L	1860	2250	2720
Total Width	Toplam Genişlik	C	650	720	850
Motor Power of Table	Tabla Motor Gücü	kW	0,37	0,37	0,55
Motor Power of Tilting	Eğilme(Tilt) Motor Gücü	kW	0,37	0,37	0,55
Weight	Ağırlık	kg	590	820	1240



L-Type Positioner Model (3 Axis) L-Tipi Pozisyoner (3 Eksen)



Model : BLPL-3AX	Symbol Sembol	Unit Birim	BLPL050-3AX	BLPL075-3AX	BLPL1,5-3AX	BLPL3-3AX
Capacity	Kapasite	kg	500	750	1500	3000
Lifting Stroke	Kaldırma Strok'u	S	550	650	1000	1150
Working Radius	Çalışma Radüsü	R	1000	1000	1200	1600
Offset Distance	Eksen Kaçıklığı	X-Y	450-150	300 - 150	300 - 150	300 - 150
Work Table Diameter	İş Tablası Çapı	ØD	700	700	850	1000
Table Torque	Tabla Tork'u	Nm	750	1130	2260	4550
Table Speed	Tabla Hızı	rpm	0,15-1,5	0,2 - 1,5	0,2 - 1,4	0,2 - 1
Tilt Torque	Eğilme (Tilt) Tork'u	Nm	2100	2750	3340	6900
Tilt Speed	Eğilme (Tilt) Hızı	rpm	1	0,70	0,70	0,55
Lifting Speed	Kaldırma Hızı	m/min	0,6	0,6	0,5	0,5
Max.Welding Current	Maks.Kaynak Akımı	Amp	700	700	700	700
Rotating Center Height	Döner Merkez Yüksek.	H1	770	680	730	720
Plate Rotating Center Difference	Tabla Döner Mrkz.Fark	H2	50	144	100	100
Total Height	Toplam Yükseklik	H3	1900	1910	2380	2630
Total Length	Toplam Uzunluk	L	2170	2200	2480	3160
Total Width	Toplam Genişlik	C	1170	1300	1265	1500
Motor Power of Table	Tabla Motor Gücü	kW	0,37	0,37	0,55	0,75
Motor Power of Tilting	Eğilme(Tilt) Mot.Gücü	kW	0,37	0,37	0,55	0,75
Motor Power of Lifting	Kaldırma Motor Gücü	kW	0,75	1,1	1,5	3
Weight	Ağırlık	kg	730	1050	1390	2230

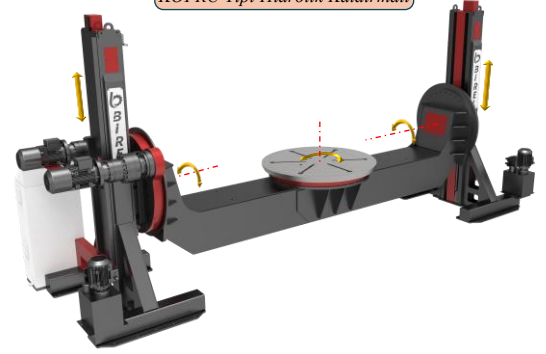
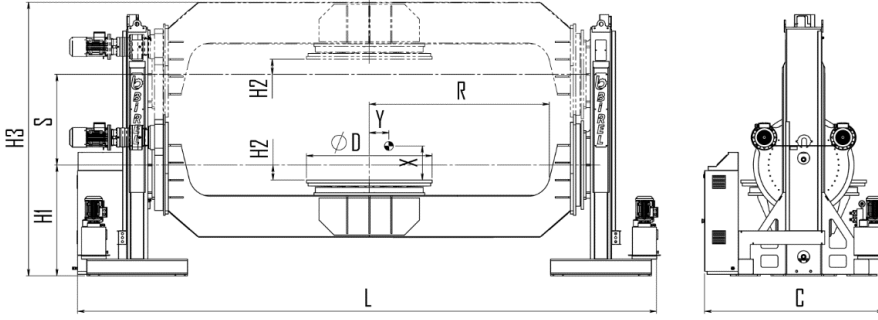




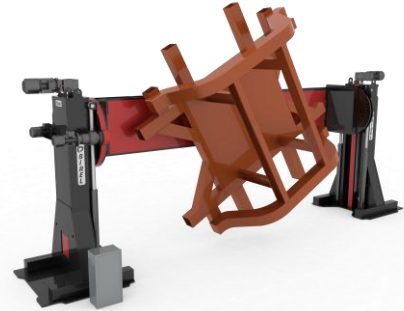
BRIDGE Type HYDRAULIC Lifting Head Tail Stock Chassis Positioner Model (3 Axis) KÖPRÜ Tipi Hidrolik Kaldırmalı Tahrikli Avare Gövdeli Pozisyoner (3 Eksen)



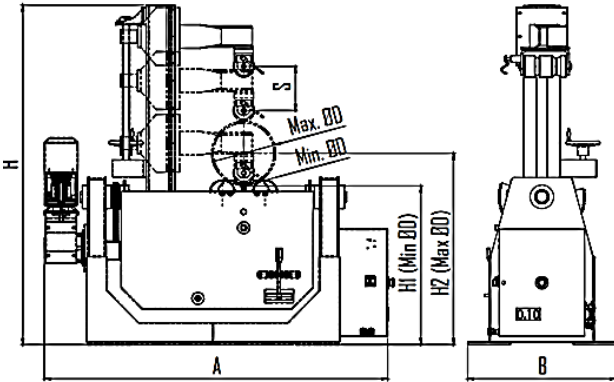
BRIDGE TYPE HYDRAULIC LIFTING KÖPRÜ Tipi Hidrolik Kaldırmalı



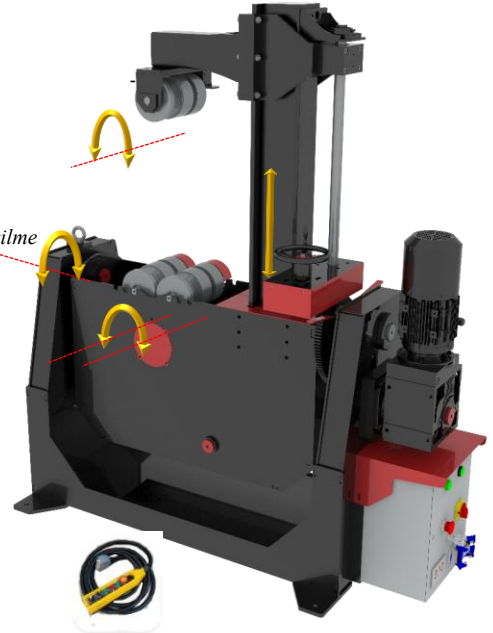
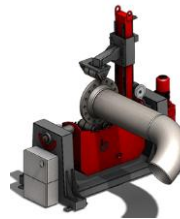
Model : BSP-H-3AX		Symbol Sembol	Unit Birim	BSP7,5H-3AX	BSP10H-3AX
Capacity	Kapasite		kg	7500	10000
Rotation Speed	Dönüş Hızı		rpm	0,1- 0,66	0,1 - 0,50
Tilting Speed	Eğilme (Tilt) Hızı		rpm	0,5	0,5
Up & Down Time	Yukarı & Aşağı Süre		sec	80	90
Rotational Torque	Dönüş Tork'u		Nm	12050	15050
Tilt Torque	Eğilme (Tilt) Tork'u		Nm	25100	33400
Offset	Eksen Kaçıklığı	X - Y	mm	500 -150	500 - 150
Table Plate Diameter	Tabla Plakası Çapı	ØD	Mm	1250	1350
Working Radius	Çalışma Radiusü	R	mm	3400 x 2	3400 x 2
Tilt Center Height	Tilt Merkez Yüksekliği	H1	mm	1100	1100
Table-Rotating Center Difference	Tabla Döner Merkez Farkı	H2	mm	250	250
Lifting Stroke	Kaldırma Strok'u	S	mm	1000	1000
Height	Yükseklik	H3	mm	2750	2800
Total Length	Toplam Uzunluk	L	mm	9250	9290
Total Width	Toplam Genişlik	C	mm	1850	2000
Motor Power of Table	Tabla Motor Gücü		kW	1,5 x 1	1,5 x1
Motor Power of Tilting	Tilt Motor Gücü		kW	1,5 x 2	2,2 x 2
Motor Power of Hydraulic Lifting	Hidrolik Kaldırma Motor Gücü		kW	1,5 x 2	2,2 x 2



PIPE Positioner Model BORU Pozisyoner Modeli



Tilting Eğilme

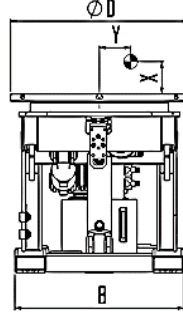
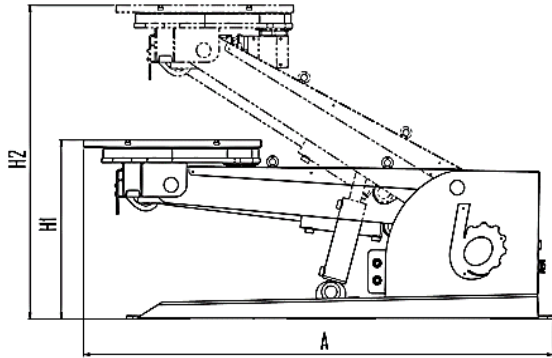


Model No : BPP		Symbol Sembol	Unit Birim	BPP-300	BPP-500	BPP-750	BPP-1000	BPP-1500	BPP-3000
Rolling Capacity	Kapasite		kg	300	500	750	1000	1500	3000
Rotation Speed	Dönüş Hızı		mm/min	200 - 1350	200 - 1350	200-1360	200-1360	200-1380	200-1350
Rotation Torque	Dönüş Tork'u		Nm	260	300	520	740	1050	1230
Tilting Torque	Eğilme(Tilt) Tork'u		Nm	1680	2130	3340	4150	6540	11870
Pipe Diameter	Boru Çapı	Ød-ØD	mm	20 - 325	20 - 410	35 - 460	60-510	60 - 610	80 - 610
Roller Material	Teker Malzemesi		Steel(Çelik)	Steel(Çelik)	Steel(Çelik)	Steel(Çelik)	Steel(Çelik)	Steel(Çelik)	Steel(Çelik)
Length	Uzunluk	A	mm	1440	1500	1800	2020	2140	2170
Width	Genişlik	B	mm	700	740	840	940	1150	1400
Height	Yükseklik	H	mm	1645	1730	1880	2050	2245	2485
Height of Pipe Center - Min.Ød	Boru Merkez Yük.- Min.Ød	H1	mm	800	800	890	1000	1095	1300
Height of Pipe Center - Max.ØD	Boru Merkez Yük.- Max.ØD	H2	mm	945	990	1090	1215	1360	1570
Loading Strok	Yükleme Strok'u	S	mm	200	200	200	200	200	200
Total Motor Power	Toplam Motor Gücü		kW	0,62	0,8	0,8	1	1,12	1,47





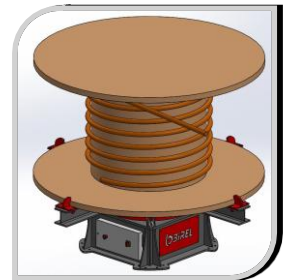
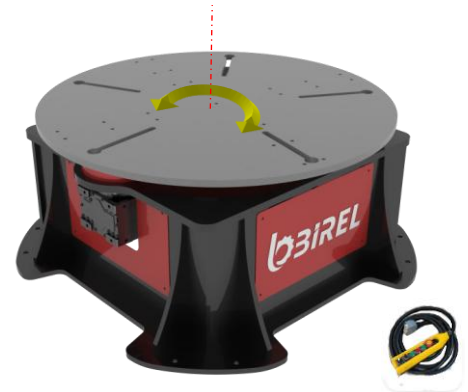
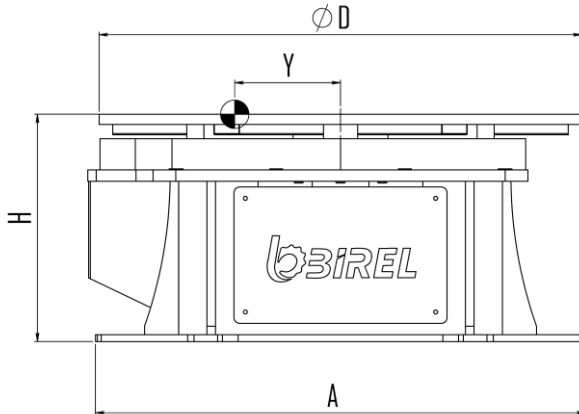
Hydraulic Lifting Positioner Model (3 Axis) Hidrolik Kaldırmalı Pozisyoner (3 Eksen)



Model No : BHP	Symbol Sembol	Unit Birim	BHP-050	BHP-075	BHP-1	BHP-1.5	BHP-2	BHP-3.5	BHP-5	BHP-8	BHP-10	BHP-15
Capacity	Kapasite	kg	500	750	1000	1500	2000	3500	5000	8000	10 000	15 000
Rotation Speed	Dönüş Hızı	rpm	0,15-1,75	0,15-1,5	0,15-1,4	0,15-1,3	0,15-1	0,15-1	0,15-0,78	0,1-0,66	0,1-0,5	0,06-0,063
Max.Rotational Torque	Maks.Dönüş Tork'u	Nm	750	1150	1570	2290	3050	5300	7500	12050	15050	18000
Tilting Angle	Eğilme (Tilt) Açısı	deg	120	125	120	120	120	115	110	110	110	125
Tilting Torque	Eğilme (Tilt) Tork'u	Nm	1350	2200	3300	4500	5600	11050	17300	28680	37050	76850
Max.Welding Current	Maks.Kaynak Akımı	Amp	700	700	700	700	700	700	1000	1000	1000	1000
Offset Distance	Eksen Kaçıklığı	X-Y mm	150 - 150	150 - 150	150 - 150	150 - 150	150 - 150	150 - 150	150 - 150	150 - 150	150 - 150	450-120
Work Plate Diameter	İş Tablası Çapı	ØD mm	700	700	850	850	900	1000	1150	1250	1350	1450
Height (Min-Max.)	Yükseklik (Min-Max)	H1-H2 mm	710-1200	760-1310	800-1340	825-1450	910-1545	960-1575	1000-1600	1050-1645	1160-1830	1300-2230
Length	Uzunluk	A mm	1900	1960	2240	2255	2375	2575	2900	3100	3200	3330
Width	Genişlik	B mm	650	660	780	810	880	960	1130	1300	1460	1820
Motor Power of Worktable	Tabla Motor Gücü	kW	0,25	0,37	0,37	0,55	0,55	0,75	1,1	1,5	1,5	2,2
Motor Power of Hydr. Unit	Hidr. Ünite Mot.Gücü	kW	0,75	1,1	1,1	1,5	1,5	2,2	2,2	3	5,5	5,5
Weight	Ağırlık	kg	585	650	880	1300	1420	1650	2720	3500	4600	6800



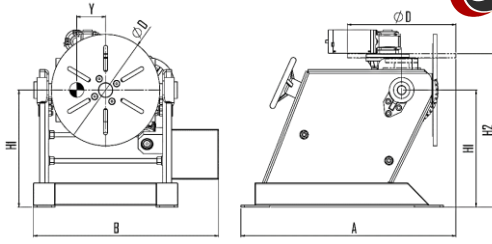
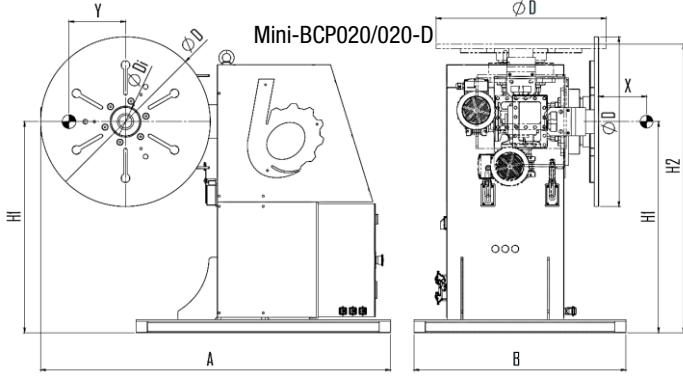
Turn Table Positioner Model (1 Axis) Döner Tabla Pozisyoner (1 Eksen)



Model : BTT	Symbol Sembol	Unit Birim	BTT-1	BTT-2	BTT-3	BTT-5	BTT-10	BTT-25	BTT-50
Loading Capacity	Kapasite	kg	1000	2000	3000	5000	10 000	25 000	50 000
Rotation Speed	Dönüş Hızı	rpm	0,15 - 1,4	0,06 - 0,55	0,06-0,55	0,06 - 0,55	0,05 - 0,33	0,05 - 0,20	0,05 - 0,20
Welding Current	Kaynak Akımı	Amp	700	700	700	1000	1000	1000	1000
Offset Distance	Eksen Kaçıklığı	Y mm	150	150	150	130	100	80	80
Table Plate Diameter	Tabla Plaka Çapı	ØD mm	850	900	1000	1250	1500	1800	2000
Height	Yükseklik	H mm	400	450	490	490	650	720	770
Length	Uzunluk	A mm	860	980	1020	1250	1350	1550	1660
Width	Genişlik	A mm	860	980	1020	1250	1350	1550	1660
Motor Power of Worktable	Tabla Motor Gücü	kW	0,37	0,37	0,37	0,55	0,55	0,75	1,1
Weight	Ağırlık	kg	360	570	570	685	1250	2100	3200
Diameter that can be fixed onto the apparatus-OPTIONAL	Aparat Üzerine Sabitlenebilen Çap	ØD mm	200-2000	200-2000	200-2000	200-2200	600-4400	600-4400	600-4400



Conventional Positioner Model (2 Axis) Konvansiyonel Pozisyoner Modeli (2 Eksen)



Mini-BCP020/020-D

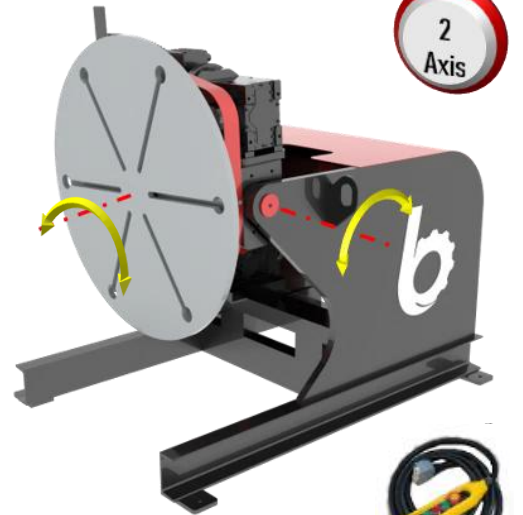
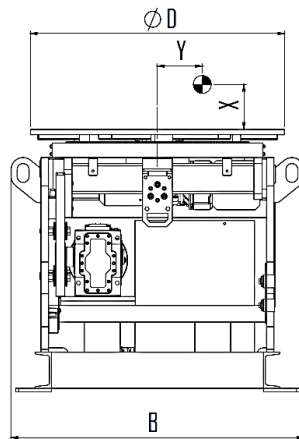
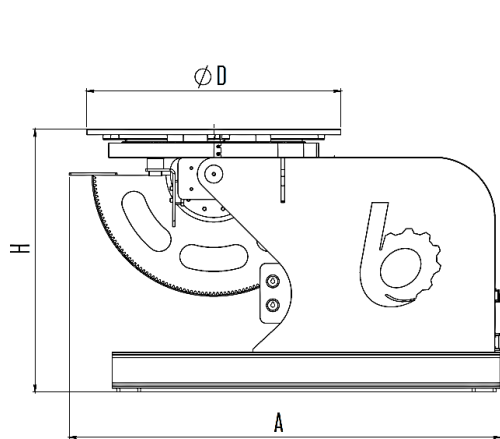


Mini-BCP005/010

Model : Mini-BCP	Symbol Sembol	Unit Birim	Mini-BCP-005	Mini-BCP-010	Mini-BCP-020	Mini-BCP-020-D
Capacity	Kapasite	kg	50	100	200	200
Rotation Speed	Dönüş Hızı	rpm	0 - 2,3	0 - 2,3	0,22-2,2	0,38-3,8
Max.Rotational Torque	Maks.Dönüş Tork'u	Nm	49	86	300	300
Tilting Angle	Eğilme (Tilt) Açısı	deg	0 - 90	0 - 90	90-0-90	90-0-90
Tilting Torque	Eğilme (Tilt) Tork'u	Nm	Manual	Manual	685	685
Max.Welding Current	Maks.Kaynak Akımı	Amp	-	-	400	400
Offset Distance	Eksen Kaçıklığı	X-Y mm	Y=50	Y=50	150 - 150	150 - 150
Work Plate Diameter	İş Tablası Çapı	ØD mm	250	300	600	500
Hollow Shaft(Through Hole)	Boylamasına Delik	ØDi mm	-	-	100	100
Height (Table Vertical)	Yükseklik (Tabla Dikey)	H1 mm	315	315	750	750
Height (Table Parallel)	Yükseklik (Tabla Paralel)	H2 mm	411	415	1020	980
Length	Uzunluk	A mm	570	595	1240	1240
Width	Genişlik	B mm	463	513	750	750
Motor Power of Table	Tabla Motor Gücü	kW	0,1 (DC)	0,1 (DC)	0,25	0,25
Motor Power of Tilting	Tilt Motor Gücü	kW	Manual	Manual	0,25	0,25
Weight	Ağırlık	kg	47	57	350	325



Conventional Positioner Model (2 Axis) Konvansiyonel Pozisyoner (2 Eksen)

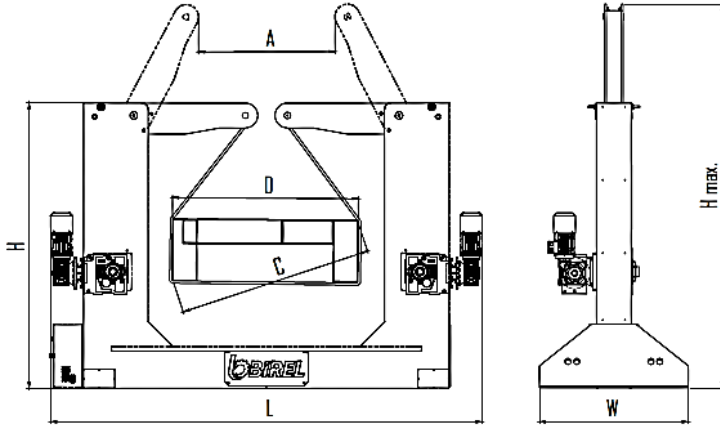


Model :BCP	Symbol Sembol	Unit Birim	BCP-025	BCP-050	BCP-1	BCP-2	BCP-3	BCP-5	BCP-8	BCP-10	BCP-20
Capacity	Kapasite	kg	250	500	1000	2000	3000	5000	8000	10 000	20 000
Rotation Speed	Dönüş Hızı	rpm	0,15-1,65	0,15-1,75	0,15-1,4	0,15-1	0,10-0,70	0,1-0,78	0,1-0,66	0,1-0,5	0,05 - 0,5
Max.Rotational Torque	Maks.Dönüş Tork'u	Nm	500	750	1570	3050	4500	7500	12050	15050	35000
Tilting Angle	Eğilme (Tilt) Açısı	deg	100	100	115	115	115	115	110	110	120
Tilting Torque	Eğilme (Tilt) Tork'u	Nm	650	1360	2720	5130	8500	15500	25520	31580	108 800
Offset Distance	Eksen Kaçıklığı	X-Y mm	150-150	150-150	150-150	150-150	150-150	150-150	150-150	150-150	400-150
Max.Welding Current	Maks.Kaynak Akımı	Amp	700	700	700	700	700	1000	1000	1000	1000
Table Plate Diameter	İş Tablası Çapı	ØD mm	600	700	850	900	1000	1250	1500	1650	2150
Height	Yükseklik	H mm	725	765	880	1000	1100	1220	1420	1480	1910
Length	Uzunluk	A mm	1170	1180	1450	1620	1760	2120	2350	2410	3000
Width	Genişlik	B mm	810	870	980	1150	1350	1725	1750	1790	2450
Motor Power of Table	Tabla Motor Gücü	kW	0,25	0,25	0,37	0,55	0,55	1,1	1,5	1,5	3
Motor Power of Tilting	Tilt Motor Gücü	kW	0,25	0,37	0,55	0,75	1,1	2,2	3	4	3 x 2
Weight	Ağırlık	kg	320	390	600	1050	1120	1910	2980	3450	9630

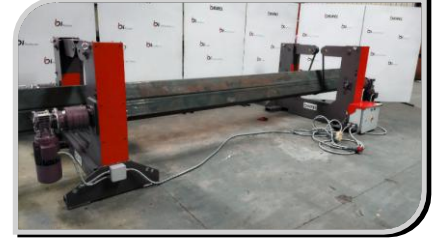




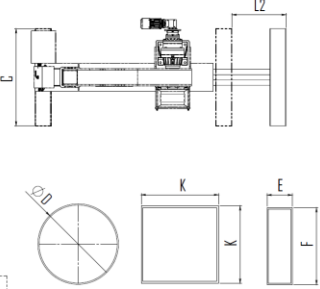
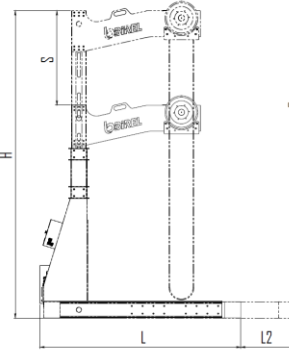
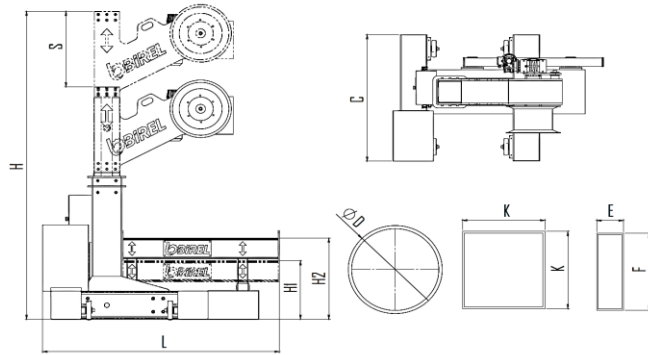
Chain Rotator Model Zincirli Çevirici Modeli



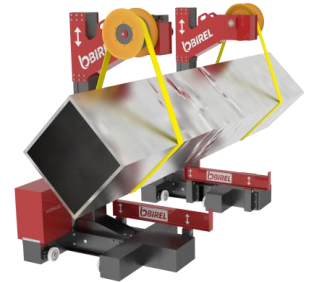
Model : BZC		Symbol Sembol	Unit Birim	BZC-5	BZC-10
Capacity	Kapasite		ton	5	10
Max. Load (Drive Unit)	Boru Çap Aralığı		t/unit	2,5	5
Max. Load (idler unit)	Makine Uzunluğu		t/unit	2,5	5
Rotation Speed	Dönüş Hızı		rpm	2	2
Workpiece Width	Toplam Uzunluk	D	mm	500	1100
Operating Width	Yükseklik	C	mm	600	1550
Distance between Rolls	Tekerler Arası Mesafe	A	mm	600	1150
Base Overall Length	Taban tüm uzunluk	L	mm	1910	3500
Base Overall Width	Taban tüm genişlik	W	mm	800	1200
Height (Legs Down)	Yükseklik (Kollar Aşağıda)	H	mm	1300	2300
Height (Legs Upper)	Yükseklik (Kollar Yukarıda)	Hmax	mm	1700	3100
Width (Drive Unit)	Genişlik (Tahrikli Ünite)	W1	mm	800	1200
Width (idler Unit)	Genişlik (Avere Ünite)	W2	mm	800	1200
Motor Power	Motor Gücü		kW	4 x 1,1	4 x 1,5
Weight	Ağırlık		kg	1220	3950



Planar Section Rope Rotator Model Düzlemsel Kesit Halatlı Çevirici Modeli

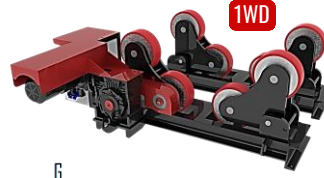
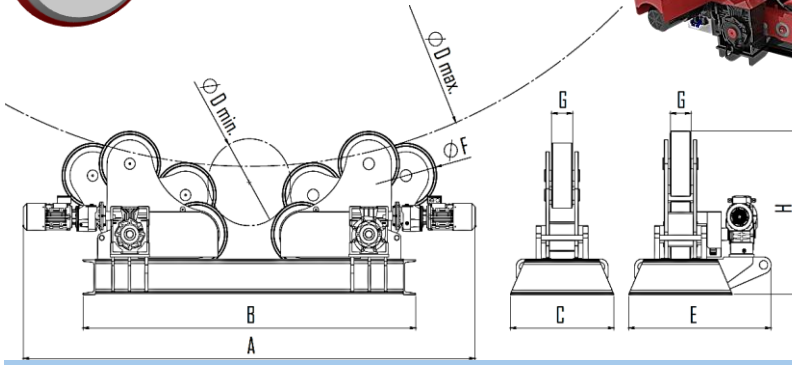


Model : BRR		Symbol Sembol	Unit Birim	BRR-5	BRR-6	BRR-10
Capacity	Kapasite		kg	5000	6000	10 000
Rotation Speed	Dönüş Hızı	90°	sec	9 sec	30 sec	30 sec
Up & Down Time	Yukarı & Aşağı Süre	sec	sec	30sec	90 sec	90sec
Loading Stroke	Yükleme Strok'u	S	mm	800	1300	1300
Max. Workpiece Round	Maks. İş Parçası Yuvarlak	ØD	mm	1415	3500	3500
Max. Workpiece Square	Maks. İş Parçası Kare	K	mm	1000	2500	2500
Max. Workpiece Rectangular	Maks. İş Parçası Dikdörtgen	E-F	mm	1200 x 300	3200 x 1500	3200 x 1500
Height	Yükseklik	H	mm	3265	5400	5400
Loading Chassis Height	Yükleme Şase Yüksekliği	H1 - H2	mm	620 - 860		
Length	Uzunluk	L	mm	2350	4070	4070
Length Stroke	Uzunluk Strok'u	L2	mm	-	1000	1000
Width	Genişlik	C	mm	1500	2250	2500
Total Motor Power	Toplam Motor Gücü		kW	5	11	14





Self Align Rotator Model Kendinden Ayarlı Çevirici Modeli



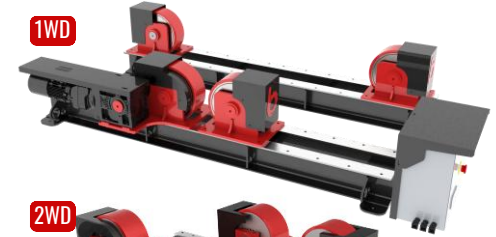
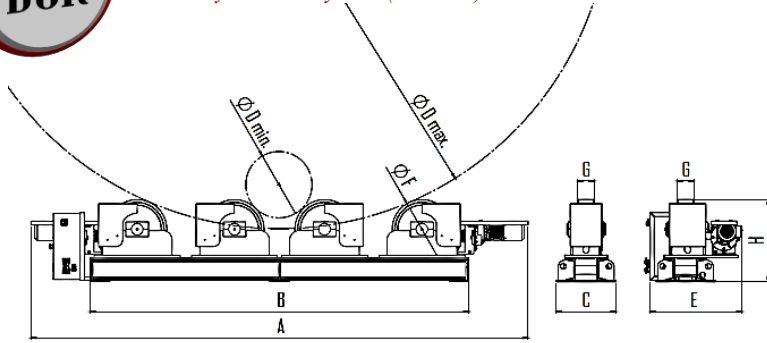
More Bigger Diameters & Tonnage capacities are designed & manufactured.

Daha büyük çap'lar ve Tonaj Kapasite'lerinin tasarımı ve imalatı yapılmaktadır.

Model : BSR	Symbol Sembol	Unit Birim	BSR-5	BSR-10	BSR-15	BSR-20	BSR-30	BSR-40	BSR-50	BSR-60	BSR-80	BSR-100	BSR-120
Capacity	Kapasite	ton	5	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120
Max. Load (Drive Unit)	Max. Yük (Tahrikli Ünite)	t/unit	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60
Max. Load (Idler Unit)	Max. Yük (Avare Ünite)	t/unit	2.5	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60
No. of Wheel Driven	Tahrikli Teker Sayısı	WD	1WD	2WD	2WD	2WD	4WD	4WD	4WD	4WD	4WD	4WD	4WD
Rotation Speed	Dönüş Hızı	mm/min	150-1130	150-1220	150-1230	150-1350	150-1300	150-1200	150-1230	150-1300	150-1230	150-1200	150-1230
Diameter Range (Ød _{min} -Ød _{max})	Çap Aralığı (Ød _{min} -Ød _{max})	mm	250-3000	450-3000	450-3300	450-4600	500-4600	500-4600	500-4600	550-5200	550-5500	600-5500	600-5500
Roller Diameter	Teker Çapı	ØF	mm	240	340	340	375	415	440	440	500	550	550
Roller Width	Teker Genişliği	G	mm	75	100	110	125	125	130	130	150	175	220
Roller Coating Material	Teker Kaplama Malzemesi	PU	PU	PU	PU	PU	PU	PU	PU	PU	PU	PU	PU
Length (Drive Unit)	Uzunluk (Tahrikli Ünite)	A	mm	1540	2580	2400	2480	2680	2700	2830	3000	3200	3260
Length (Idler Unit)	Uzunluk (Avare Ünite)	B	mm	1140	1970	1970	2020	2150	2330	2330	2740	2860	2880
Width (Drive Unit)	Genişlik (Tahrikli Ünite)	E	mm	840	720	900	985	1050	1150	1150	1200	1280	1500
Width (Idler Unit)	Genişlik	C	mm	350	500	520	560	580	700	700	700	700	900
Height	Yükseklik	H	mm	517	880	880	940	1000	1040	1040	1260	1320	1330
Motor Power	Motor Gücü	kW	0.37 x 1	0.25 x 2	0.37 x 2	0.55 x 2	0.55 x 2	0.55 x 2	0.55 x 2	0.75 x 2	0.75 x 2	1.1 x 2	1.5 x 2
Weight	Ağırlık	kg	380	1100	1180	1360	1830	2540	2600	3760	5320	6200	6400



Conventional Positioner Model (2 Axis) Konvansiyonel Pozisyoner (2 Eksen)



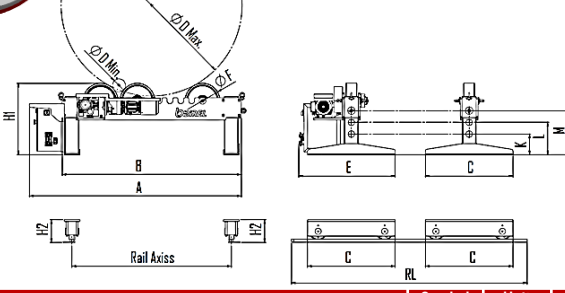
More Bigger Diameters & Tonnage capacities are designed & manufactured.

Daha büyük çap'lar ve Tonaj Kapasite'lerinin tasarımı ve imalatı yapılmaktadır.

Model : BCR	Symbol Sembol	Unit Birim	BCR-3	BCR-5	BCR-6	BCR-10	BCR-15	BCR-20	BCR-30	BCR-40	BCR-50	BCR-60	BCR-80	BCR-100
Capacity	Kapasite	ton	3	5	6	10	15	20	30	40	50	60	80	100
Max. Load (Drive Unit)	Max. Yük (Tahrikli Ünite)	t/unit	1.5	2.5	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50
Max. Load (Idler Unit)	Max. Yük (Avare Ünite)	t/unit	1.5	2.5	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50
No. of Wheel Driven	Tahrikli Teker Sayısı	WD	1WD	1WD	1WD	1WD	2WD	2WD	2WD	2WD	2WD	2WD	2WD	2WD
Rotation Speed	Dönüş Hızı	mm/min	200-1100	200-1150	200-1150	200-1150	200-1200	200-1150	200-1200	200-1200	200-1200	200-1200	200-1200	200-1250
Diameter Range (Ød _{max} -Ød _{min})	Çap Aralığı (Ød _{max} -Ød _{min})	mm	200-2000	250-3000	250-3000	250-3000	400-3300	450-4600	450-4600	450-4600	450-4600	550-5200	550-5200	600-5500
Roller Diameter	Teker Çapı	ØF	mm	230	300	300	360	450	450	450	450	500	500	550
Roller Width	Teker Genişliği	G	mm	75	90	90	100	125	150	170	200	230	300	350
Roller Coating Material	Teker Kaplama Malzemesi	PU	PU	PU	PU	PU	PU	PU	PU	PU	PU	PU	PU	PU
Length (Drive Unit)	Uzunluk (Tahrikli Ünite)	A	mm	1650	2550	2550	2570	3170	3360	3620	3620	3620	3950	4200
Length (Idler Unit)	Uzunluk (Avare Ünite)	B	mm	1350	2000	2000	2000	2150	2860	2860	2860	2860	3350	3650
Width (Drive Unit)	Genişlik (Tahrikli Ünite)	E	mm	730	500	520	550	670	670	870	900	920	1000	1200
Width (Idler Unit)	Genişlik (Avare Ünite)	C	mm	330	380	380	400	435	450	500	530	550	620	790
Height	Yükseklik	H	mm	370	420	430	440	550	620	670	680	710	780	870
Motor Power	Motor Gücü	kW	0.25 x 1	0.25 x 1	0.25 x 1	0.37 x 1	0.25 x 2	0.37 x 2	0.55 x 2	0.75 x 2	0.75 x 2	1.1 x 2	1.1 x 2	1.5 x 2
Weight	Ağırlık	kg	260	410	430	490	900	1120	1410	1600	1800	2400	3050	4350



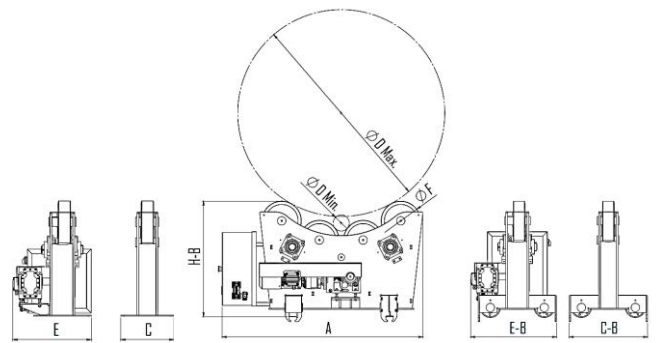
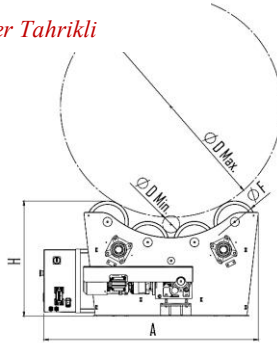
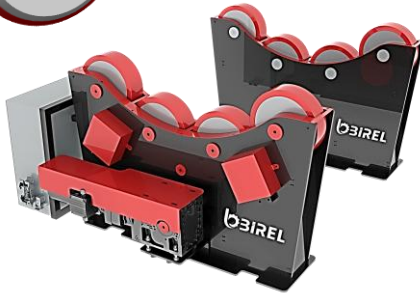
Pipe Rotator with Leg Model Ayaklı Çevirici Modeli



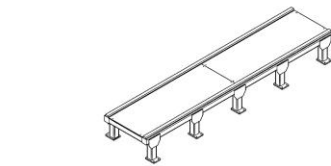
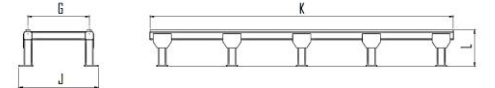
Model : BPRA		Symbol Sembol	Unit Birim	BPRA-3	BPRA-5	BPRA-8	BPRA-10
Capacity	Kapasite		ton	3	5	8	10
Max. Load (Drive Unit)	Max.Yük(Tahrikli Ünite)		t/unit	1.5	2.5	4	5
Max. Load (idler unit)	Max.Yük (Avare Ünite)		t/unit	1.5	2.5	4	5
Wheel drive	Tahrikli Teker Sayısı	WD		1WD	1WD	1WD	1WD
Rotation Speed	Dönüş Hızı		mm/mi n	150-1300	150-1360	150-1210	150-1430
Diameter Range	Çap Aralığı (Ødmin-ØDmax)	Ødmin- ØDmax	mm	110 - 1200	110 - 1200	110- 1420	110- 1550
Roller Diameter	Teker Çapı	ØF	mm	230	240	290	300
Roller Coating Material	Teker Kaplama Malzemesi			PU	PU	PU	PU
Length (Drive)	Uzunluk(Tahrikli Ünite)	A	mm	1625	1625	1710	1815
Length (Idler Unit)	Uzunluk (Avare Ünite)	B	mm	1340	1340	1430	1535
Width (Drive Unit)	Uzunluk(Avare Ünite)	E	mm	710	720	750	780
Width (idler Unit)	Genişlik (Avare Ünite)	C	mm	650	650	700	750
Width (Buggy Unit)	Genişlik (Buggy Ünite)	C	mm	650	650	700	750
Height (Drive-idler Unit)	Yükseklik (Tahrikli-Avare Ünite)	H1	mm	650	650	700	780
Height (Buggy Unit)	Yükseklik (Buggy Ünitesi)	H2	mm	160	170	185	195
Rail Axis	Ray Eksen		mm	1220	1220	1280	1365
Rail Length	Ray Uzunluğu		mm	3000	3000	3000	3000
Rotator Frame Height Level -1 (Max)	Çevirici Çerçeve Yüks.Seviy-1(Max)	M	mm	3508	358	355	377
Rotator Frame Height Level -2	Çevirici Çerçeve Yüks.Seviy-2	L	mm	258	258	255	277
Rotator Frame Height Level -3 (Min)	Çevirici Çerçeve Yüks.Seviy-3(Min)	K	mm	158	158	155	177
Motor Power	Motor Gücü		kW	0,25	0,25	0,37	0,37
Weight	Ağırlık		kg	290	300	400	450
Weight (including buggy)	Ağırlık (buggy dahil)		kg	380	400	560	630



Pipe Rotator 4 Wheel Driven Boru Çevirici Modeli- 4 Teker Tahrikli

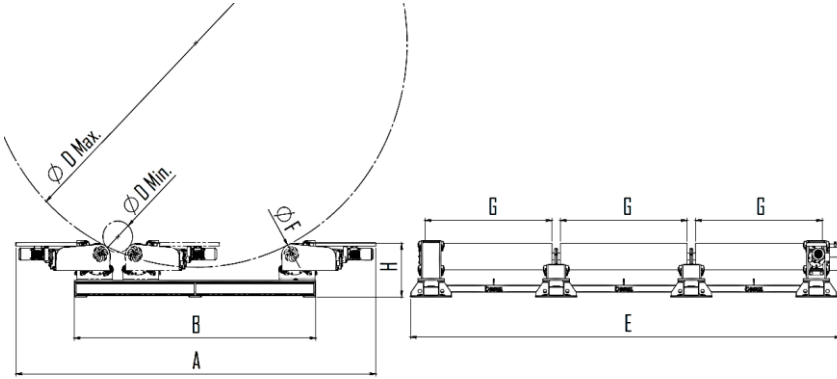


Model : BPR		Symbol Sembol	Unit Birim	BPR-3	BPR-6
Rolling Capacity	Kapasite		ton	3	6
Max. Load (Drive Unit)	Max.Yük(Tahrikli Ünite)		t/unit	1.5	3
Max. Load (idler unit)	Max.Yük (Avare Ünite)		t/unit	1.5	3
4-wheel drive	Tahrikli Teker Sayısı	4WD		standard	Standard
Rotation Speed	Dönüş Hızı		mm/min	200-1800	200-1550
Diameter Range min-max 100% load	Çap Aralığı (Ø _{min} -Ø _{max})	ØDmin- ØDmax	mm	60 -1420	90 -1420
Roller Diameter	Teker Çapı	ØF	mm	200	270
Roller Material	Teker Kaplama Malzemesi			PU	PU
Length (Drive-idler Unit)	Uzunluk(Tahrikli-Avare Ünite)	A	mm	1090	1375
Width (Drive Unit)	Genişlik (Tahrikli Ünite)	E	mm	410	500
Width - Buggy (Drive Unit)	Genişlik – Buggy (Tahrikli Ünite)	E - B	Mm	490	590
Width (idler Unit)	Genişlik (Avare Unite)	C	mm	220	340
Width - Buggy (Idler Unit)	Genişlik – Buggy (Avare Ünite)	C - B	mm	485	540
Height (Drive-idler Unit)	Yükseklik (Tahrikli –Avare Ünite)	H	mm	510	750
Height-Buggy (Drive-Idler Unit)	Yüksekli-Buggy (Tahrikli-Avare Ünite)	H - B	mm	545	800
Buggy Rail Axis	Buggy Ray Eksen	G	mm	620	660
External Down Chassis Width	Harici Alt Şase Genişliği	J	mm	790	920
External Down Chassis Length	Harici Alt Şase Uzunluğu	K	mm	3000	4500
External Down Chassis Height	Harici Alt Şase Yüksekliği	L	mm	360	460
Weight (Drive-Idler Unit)	Ağırlık (Tahrikli-Avare Ünite)		Kg	250	580
Weight-Buggy (Drive-Idler Unit)	Ağırlık – Buggy (Tahrikli –Avare Ünite)		Kg	310	650
Weight-(External Down Chassis)	Ağırlık (Harici Alt Şase)		Kg	230	480
Motor Power	Motor Gücü		kW	0.25	0.37





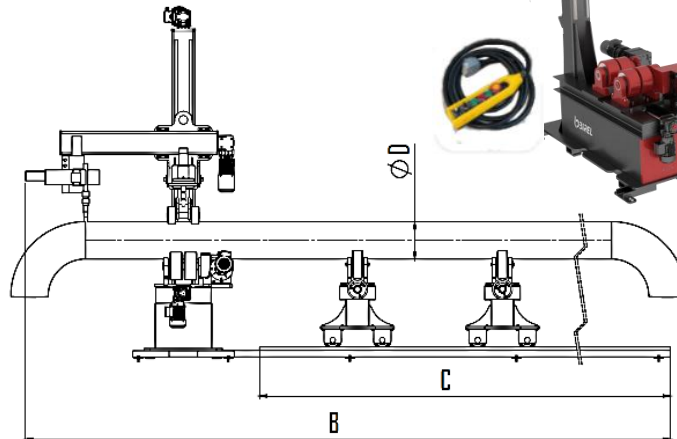
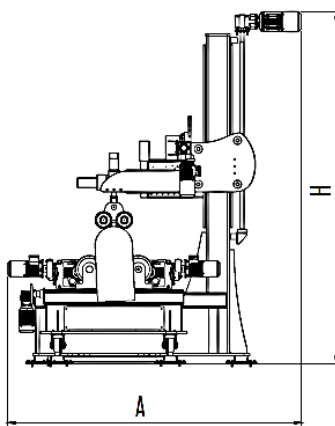
Long Pipe Rotator Model Uzun Boru Çevirici Modeli



Model : BTC		Symbol Sembol	Unit Birim	BTC-5	BTC-10
Capacity	Kapasite		ton	5	10
Max. Load (Drive Unit)	Maks. Yük (Tahrikli Ünite)		t/unit	2.5	5
Max. Load (Idler unit)	Maks. Yük (Avare Ünite)		t/unit	2.5	5
2 Roller drive	2 Teker Tahrikli			standard	standard
Rotation Speed	Dönüş Hızı		mm/min	200 - 1620	200 - 1550
Diameter Range (Ødmax-Ødmin)	Çap Aralığı (Ødmin-Ødmax)		mm	350-5000	350-5000
Roller Diameter	Teker Çapı	Ø F	mm	300	300
Roller Width	Teker Genişliği	G	mm	1500 x 3	1500 x 3
Roller Material	Teker Malzemesi			Steel	Steel
Length (Drive Unit)	Uzunluk (Tahrikli Ünite)	A	mm	4260	4340
Length (Idler Unit)	Uzunluk (Avare Ünite)	B	mm	2860	2860
Width (Drive Unit)	Genişlik (Tahrikli Ünite)	E	mm	5100	5100
Height	Yükseklik	H	mm	600	600
Motor Power	Motor Gücü		kW	0,25 x 2	0,25 x 2



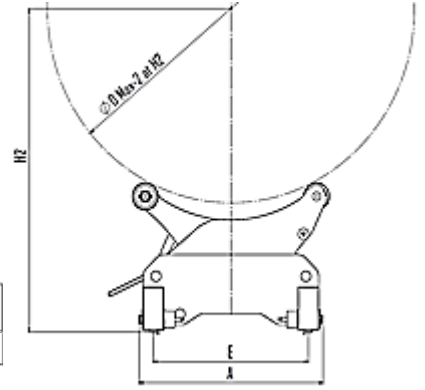
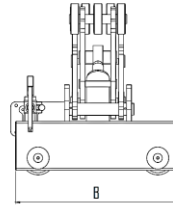
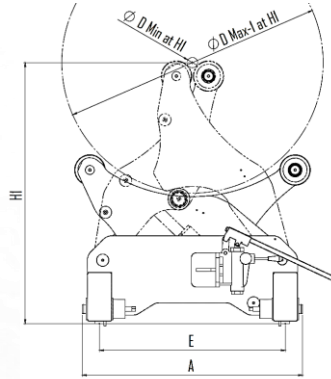
Elbow Welding Rotator Model Dirsek Kaynak Çevirici Modeli



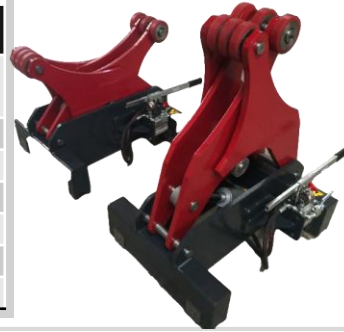
Model No : BD		Symbol Sembol	Unit Birim	BD(4 – 24)	BD(12 – 56)
Capacity	Kapasite		kg	6000	8000
Pipe Diameter Range	Boru Çap Aralığı	Ødmin - ØDmax	inch	4" - 24"	12" - 56"
Machine Length	Makine Uzunluğu	A	mm	2600	3150
Rail Axis	Ray Eksen	C	mm	11000	11000
Total Length	Toplam Uzunluk	B	mm	13000	13000
Height	Yükseklik	H	mm	3050	4800
Welding Speed	Kaynak Hızı		mm / min	200 - 1250	200 - 1250
Weight	Ağırlık		kg	3700	5250



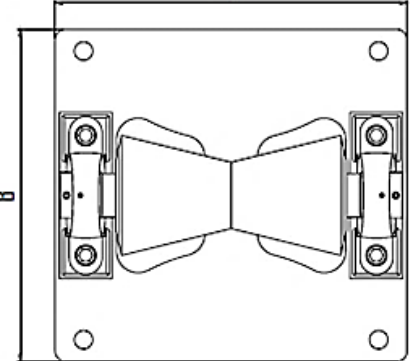
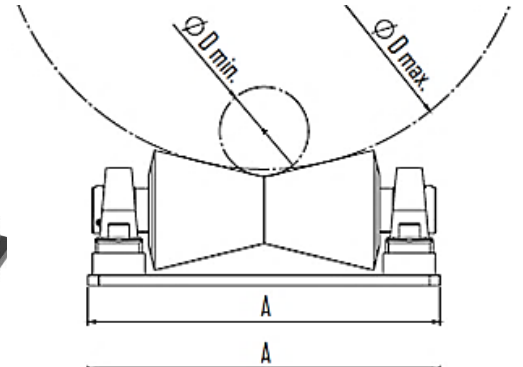
Adjustable Diameter Hydraulic Manual Lift Pipe Support Model Ayarlanabilir Çap Hidrolik Manual Kaldırılabilir Boru Destek Modeli



Model : BHML		Symbol Sembol	Unit Birim	BHML-3
Load Capacity	Kapasite		kg	3000
Min.-Max.Diameter	Min.-Maks.Çap	Ødmin.at H1- ØDmax-at H1	mm	50 – 1070
Max.Rolling Ø-at H2 height	H2 Yüks.Max.Ø	ØDmax-at H2	mm	1800
Height	Yükseklik	H1-H2	Mm	1070-1500
Rail Axis	Ray Eksen	E	mm	770
Width	Genişlik	A	mm	900
Length	Uzunluk	B	mm	670
Weight	Ağırlık		kg	320



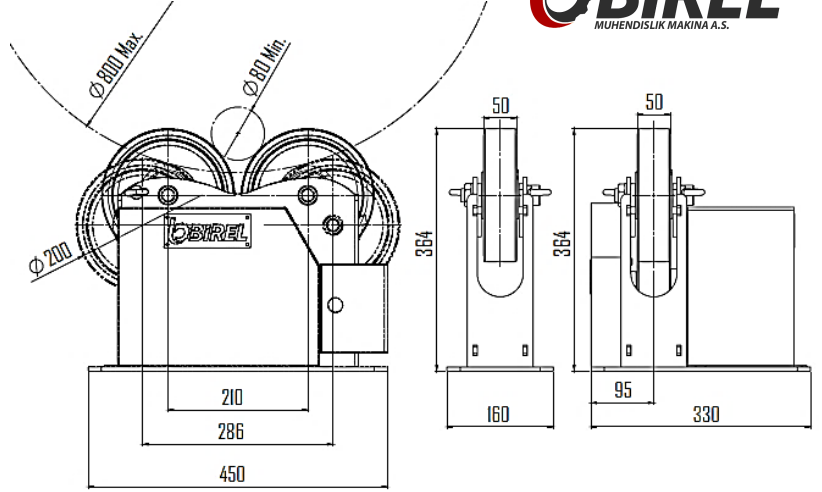
Stationary Pipe Feeding Guide Model Sabit Boru Sürme Klavuz Modeli



Model : BHSP		Symbol Sembol	Unit Birim	BHSP-1
Capacity	Kapasite		kg	1000
Min.-Max.Rotating Diameter	Min.-Maks.Döndürme Çapı	Ødmin -ØDmax	inch	4" – 24"
Width	Genişlik	A	mm	400
Length	Uzunluk	B	mm	380
Weight	Ağırlık		kg	37



Mini Conventional Rotator Model Mini Konvansiyonel Çevirici Modeli

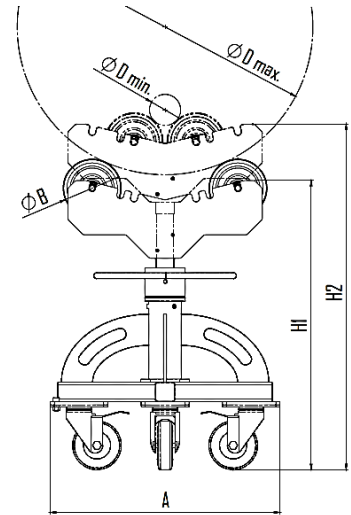
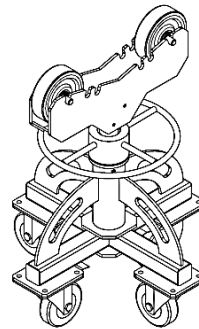


BİREL
MÜHENDİSLİK MAKİNA A.Ş.

Model : Mini-BCR		Unit Birim	BCR-1,2
Capacity	Kapasite	kg	1200
Max. Load (Drive Unit)	Maks.Yük (Tahrikli Ünite)	t/unit	0,6
Max. Load (Idler unit)	Maks.Yük (Avare Ünite)	t/unit	0,6
2 Body drive	2 Gövde Takrik'i		Option
Rotation Speed	Dönüş Hızı	mm/min	60 – 1600
Diameter Range (ØDmax-ØDmin)	Çap Aralığı (Ødmax-Ødmin)	mm	800 – 60
Roller Diameter	Teker Çapı	mm	200
Roller Width	Teker Genişliği	mm	50
Roller Material	Teker Malzemesi		PU
Length (Drive Unit)	Uzunluk (Tahrikli Ünite)	mm	450
Length (Idler Unit)	Uzunluk (Avare Ünite)	mm	450
Width (Drive Unit)	Genişlik (Tahrikli Ünite)	mm	330
Width (Idler Unit)	Genişlik (Avare Ünite)	mm	160
Height	Yükseklik	mm	364
Motor Type	Motor Tipi		DC
Motor Power	Motor Gücü	Watt	100 W
Power Supply	Güç Besleme	V	220V
Weight	Ağırlık	kg	60



Pipe Holder Carrier Model Boru Taşıma Sehpa Modeli



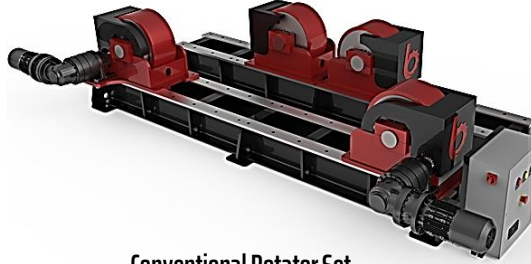
Model : BBT		Symbol Sembol	Unit Birim	BBT 500
Capacity	Kapasite		kg	500
Rotating Diameter	Döndürme Çapı	Ødmin - ØDmax	inch	Ø80 – Ø710
Roller Diameter	Teker Çapı	ØB	mm	Ø150
Height	Yükseklik	H1 - H2	mm	745 – 890
Length	Uzunluk	A	mm	600
Weight	Ağırlık		kg	65

BSR



Self—Align Rotator Set

BCR



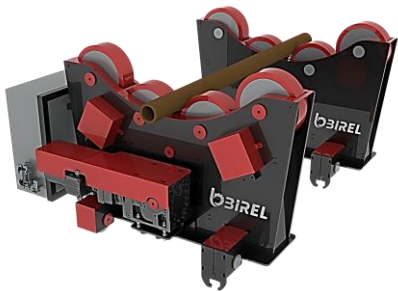
Conventional Rotator Set

BPRA



Pipe Rotator with Leg Set

BPR



Pipe Rotator 4—Roller Driven Set

BTC



Long Pipe Rotator

BD



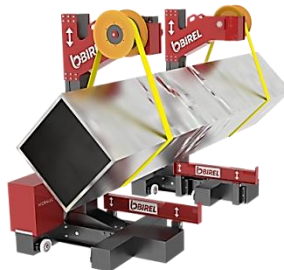
Elbow Welding Rotator

BZC



Chain Rotator Set

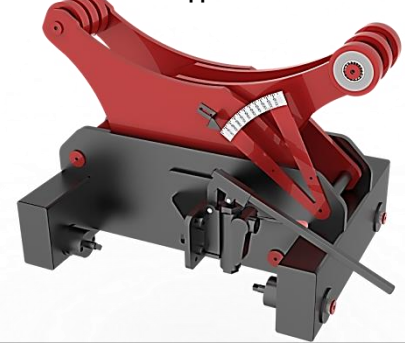
BRR



Section Rope Rotator Set

Adjustable Diameter
Hydraulic Manual Lift Support

BHML



BHSP



Pipe Feeding Guide

BBT



Pipe Holder

Mini-BCR



Mini-Conventional Rotator Set

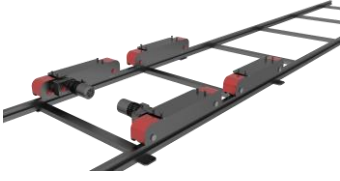
BGR



3-JAW Pipe Gripper

Options / Opsiyonlar:

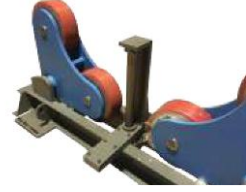
Driven+idler Buggy System
Tahrikli-Avare Buggy Sistemi



Manual Buggy System
Manuel Buggy Sistemi



Anti-Drift
Anti-Kayma



Master Control
Master Kontrol



Double Foot Pedal +Stick+Stop 3 m.
Çiftli Ayak Pedalı+Çubuk+ Stop-3 mt.



Overhead Hangable
Omuzüstü Askılı Kontrol



Wireless Remote Control
Kablosuz Uzaktan Kontrol

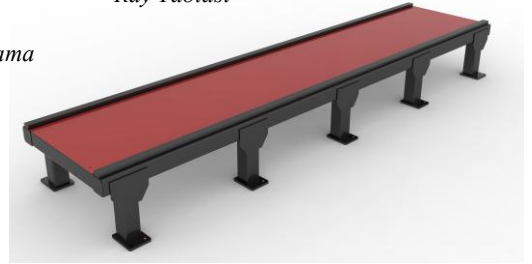


Adjustment Stroke Driven
by Forward-Reward Threaded Shaft
İleri-Geri Vidalı Mil yardımı ile
Tahrikli Kurs Ayarlama



Adjustment Stroke by Manual Wheel
with Forward-Reward Threaded Shaft
İleri-Geri Vidalı Mil yardımı ile
Manuel Teker vasıtasıyla Kurs Ayarlama

Rail Table
Ray Tablası



❖ All technical specifications are subject to change without prior notice.
❖ Önceden haber vermeden, tüm spesifikasyonları değiştirme hakkını saklı tutar.



Özel İmalat Projeleriniz için Hizmetinizdeyiz...

İhracat Ülkeleri ; Almanya, Fransa, İngiltere, Polonya, Rusya, Çekya, Sırbistan, Mısır, Azerbaycan, Türkmenistan, İspanya, Vietnam, Kazakistan, Bulgaristan, Suriye, Makedonya, USA, Kolombiya, İran, vs. Esas olarak imalatı yapılan makinaların, 95% 'i Yurtdışı ülkelere ihracat yapılır....