

Hızlı, Hassas ve Mükemmel Bükümler

Yüksek hızlarda hassas büküm sonuçları

Minimum kalıp değişim ve ayar süresi

Maksimum hız ve güvenlik

Fast, Precise and Perfect Bending

Precise bending result at fast speed

Minimalized tool change and adjustment time

Maximized speed and safety



Genel Özellikleri / General Specifications

- Yüksek hassasiyetli, stresi alınmış çelik konstrüksiyon, uzun ömürlü mono blok gövde
High sensitivity, Stress relieved steel construction body, long life Mono Block Frame
- İlk çalışmada otomatik referansla eksen kalibrasyonu
Automatic calibration and first start up
- Ball screw miller ve lineer kızaklar ile entegre edilmiş mükemmel arka dayama sistemi
Ball Screw and linear guide integrated perfect back gauge system
- Uzun ömürlü, hassas büküm yapabilen sertleştirilmiş ve taşlanmış kalıplar
Durable, long life and sensitive bending capable special hardened top tools
- Parçalı kalıp kullanımına uygun hızlı kalıp tutucu sistem
Suitable for segmented tools special and fast tool holding system
- Uzun ve derin bükümlerde hassas sonuç
Sensitive solutions on Long and deep bending
- Hassas lineer cetveller
High accuracy linear scales
- CE standartlarında güvenlik
CE safety standards
- Dünyaca kabul görmüş hidrolik ve elektrik komponentleri
Best quality world wide accepted hydraulic and electric components

Kusursuz, Hızlı Bükümler

Perfect and Fast Bending

Hassas bükümler için mükemmel donanım

Perfect components for precision

Kolay programlanabilir kontrol ünitesi, stabil gövde yapısı, mükemmel dizaynı, düşük işletim maliyetleri, farklı kalıp kullanabilme seçenekleri, maksimum güvenlik standartlarıyla sınıfının en iyisi.

With Easy to use control unit, stabile body structure, perfect design, low operating cost, different tool usage options, maximum safety standards, HACK press brake is the best in the world in its segment.

Hızlı, Verimli, Modern

Fast, Efficient, Modern

HPB Serisi hidrolik abkant presler, verimliliğinizi artırmak için hassas parça bükümlerinize katkıda bulunmak amacıyla modern teknolojiler kullanılarak tasarlanmıştır.

HACK Series hydraulic press brakes are designed to contribute to your precision part bending to increase your productivity. It is designed using modern technologies for the purpose.

Ürünlerde kalitesi ispatlanmış komponentler kullanılmaktadır. Makina gövdelerinin uzun yıllar ve hassas çalışması için gerilim gidermeleri yapılmaktadır.

Proven quality components are used in the products. Stress relieving is carried out for long years and precise operation of the machine bodies.



Neden Hack Abkantları

- ☑ Daha iyi ve hızlı bükümler
- ☑ Daha güçlü ve dayanıklı gövde yapısı
- ☑ Yüksek hassasiyet ve tekrarlanabilirlik
- ☑ Yüksek teknoloji mükemmel ekipmanlar
- ☑ Düşük bakım maliyetleri
- ☑ İşletmeniz kazanır

Why HACK Press Brakes

- ☑ Better and faster bending
- ☑ Stronger and rigid body structure
- ☑ High sensitivity and repeatability
- ☑ High technology excellent equipment
- ☑ Low service cost
- ☑ Reliability

ARKA DAYAMA SİSTEMİ

BACK GAUGE SYSTEM

Rijit Arka Dayama Sistemi

Hassas

Tutarlı

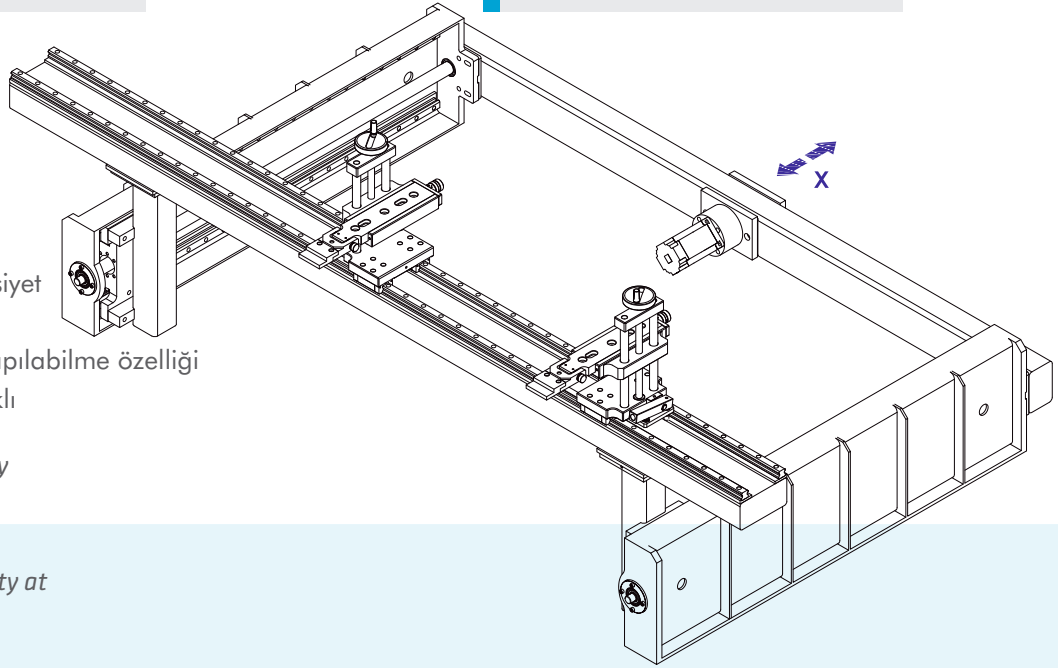
Dayanıklı

Strong Back Gauge Systems

Precise

Reliable

Strong

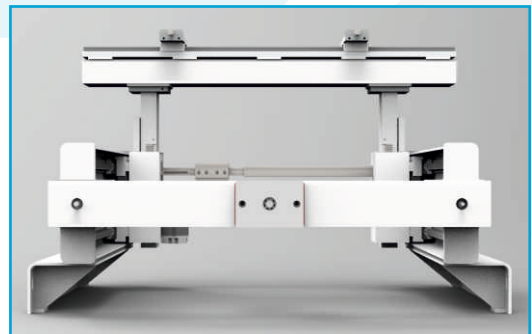
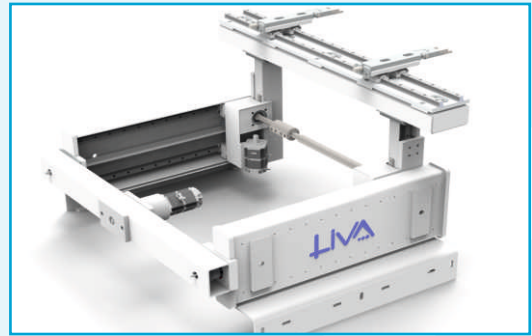


- ⊕ Hız ve yüksek hassasiyet
- ⊕ Güvenli hareket
- ⊕ Her noktada ayar yapılabilme özelliği
- ⊕ Çarpmalara dayanıklı
- ⊕ *Fast and high accuracy*
- ⊕ *Safe movement*
- ⊕ *Resistance to crash*
- ⊕ *Adjustment availability at every point*

Büküm kalitesini etkileyen en önemli faktörlerden birisi arka dayamanın dizaynı ve stabilitesidir. Hatasız büküm, hatasız ürün stabil ve hassas bir arka dayama ile mümkündür. *The most important feature to achieve perfect bending is the stability and the design of the back gauge, which allows an impeccable and correct product to be produced.*

Ballscrew millerle hareket eden yüksek hızlı arka dayama aynı zamanda lineer kızakla desteklenmiştir. Böylece uzun ömürlü, hassasiyet ve çarpmalara karşı dayanıklılık sağlanmıştır. *The high speed ballscrew back gauge system movement is also supported with linear guides, which helps the back gauge achieve long life, greater sensitivity and strengthens against any collisions.*

Kademeli arka dayama dili, maksimum stabilitede her tip bükümlerinizi karşılayacak şekilde dizayn edilmiştir. *Special designed finger blocks with steps to achieve maximum stability can also be supplied for every kind of bending solution.*



Kalıp Tutucular ve Kalıplar

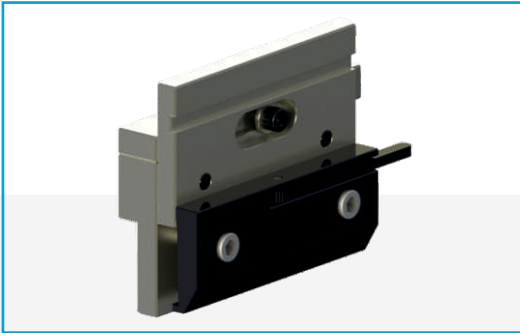
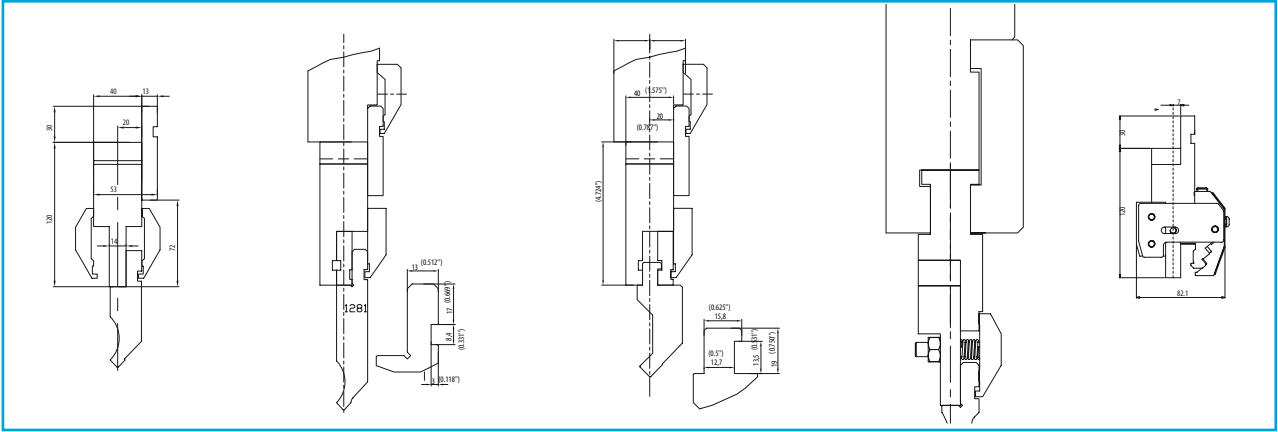
Tool Holders and Tools

Yüksek tutuculu Avrupa tipi kalıp sıkma sistemi ile makinanın bükme performansı artırılmış, operatöre kolaylık sağlanmıştır. Alt gövde Z tipi bükümler için dar olarak tasarlanmış ve Avrupa tipi kalıp bağlama sistemine uygun dizayn edilmiştir.

Bending performance is increased by using high quality European clamping system and easiness to use. Narrow table designed for European style tool holder and Z bending.

Üst Kalıp Tutucular

Top Tool Holder



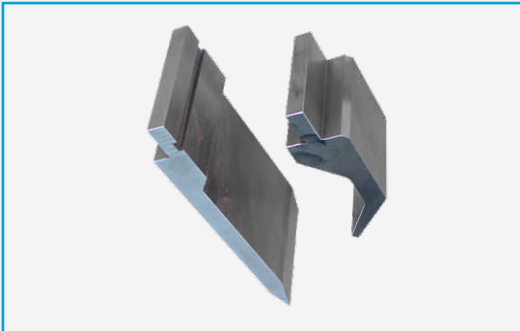
Hızlı Sıkma

Quick Release Clamping



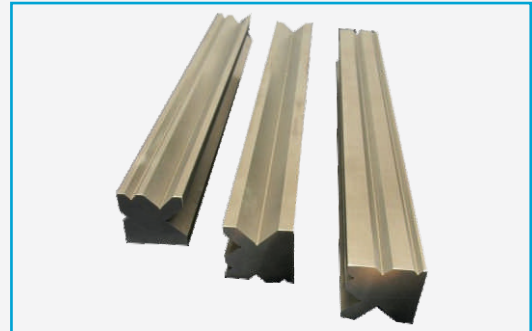
Hidrolik Sıkma

Hydraulic Clamping System



Üst Kalıp

Top Tool Clamping System & Tool



Alt Kalıp Multi V

Bottom Tool Multi V

Mükemmel Ekipmanlarla Güvenli Ve Hassas Bükümler *Safe and Accurate Bends with Top Quality Equipments*

Bombeleme Sistemi

Crowning System

CNC kontrollü motorlu bombeleme sistemi, bükümün her noktasında hatasız sonuç verir. Motorlu CNC bombeleme sistemi ile malzemeden yada diğer etkenlerden kaynaklanan büküm farklarını otomatik olarak hesaplar ve mükemmel sonuca ulaşmanızı sağlar.

Manual or CNC-controlled motorized crowning system simplifies bending by adjusting each point of the bending parts to acquire straight bends. The need for shimming is eliminated.



Ön Sac Destek Sistemi

Linear Guide Front Sheet Supports

Güçlü ön kollar, lineer kızak ve rulmanlı sistem sayesinde sağa ve sola kolayca hareket ettirilerek istenilen pozisyonda sabitlenir.

Rugged support arms with tilting stops are mounted on a linear guide rail system. This allows "finger-tip" lateral adjustment as required by the bend length of the part. They are also equipped with side gauges for the fast, easy, and accurate feeding of parts small or large.



CE Güvenlik Sistemi

CE Safety Systems

Makinalarımız Avrupa CE standartlarına göre hidrolik, elektrik, uygun kaportalar ve lazer ışık perdesi ile güvenliğinizi sağlayacak şekilde imal edilmiştir.

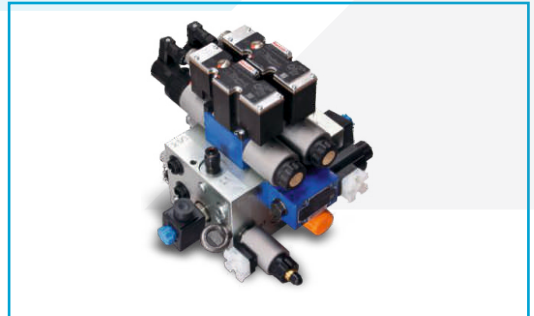
Our machines are designed in accordance with Ce- Norms to ensure your safety with hydraulic, electric, appropriate height covers and laser light curtains. CE safety in tandem machines are also provided with light barriers.



Hidrolik Blok

Hydraulic block

Hidrolik blok olarak Bosch Rexroth ünite kullanılmaktadır.
Bosch Rexroth unit is used as hydraulic block.



Bükümlerinizi Kontrol Altında

Now Bending is More Easier

RK/ROCK¹²⁺
EASY SOLUTIONRK/ROCK¹⁵⁺
EXPERT SOLUTIONRK/ROCK¹²⁺
EASY SOLUTIONRK/ROCK¹⁵⁺
EXPERT SOLUTION

2D DOKUNMATİK PARÇA PROGRAMLAMA
3D BÜKÜM SİMÜLASYONU
OTOMATİK BÜKÜM SIRASI BELİRLEME
ÇARPIŞMA ENGELLEME (collision detection)
6/8 eksen desteği
Takımları DXF dosyadan alma
12/15 inch dokunmatik renkli TFT LCD Ekran
Kolay ve kullanıcı dostu programlama
USB arayüzü.
Programlama, veri saklama için LAN Ethernet bağlantısı
8 Gb hafıza ve ACİL Butonu.

2D Touch Part Programming
3D Bending Simulation
Automatic Bending Sequence Determination
Collision Detection
6/8 axis support
Import tools and parts from a DXF file
12/15 inch touch colour TFT LCD display
Easy and user-friendly programming
USB interface.
LAN Ethernet connection for programming, data storage
8 Gb memory and EMERGENCY Button.

ROCK¹⁷⁺
EFFECTIVE SOLUTIONROCK²²⁺ DUAL
SMART VIRTUAL DUAL MONITORROCK¹⁷⁺
EFFECTIVE SOLUTIONROCK²²⁺ DUAL
SMART VIRTUAL DUAL MONITOR

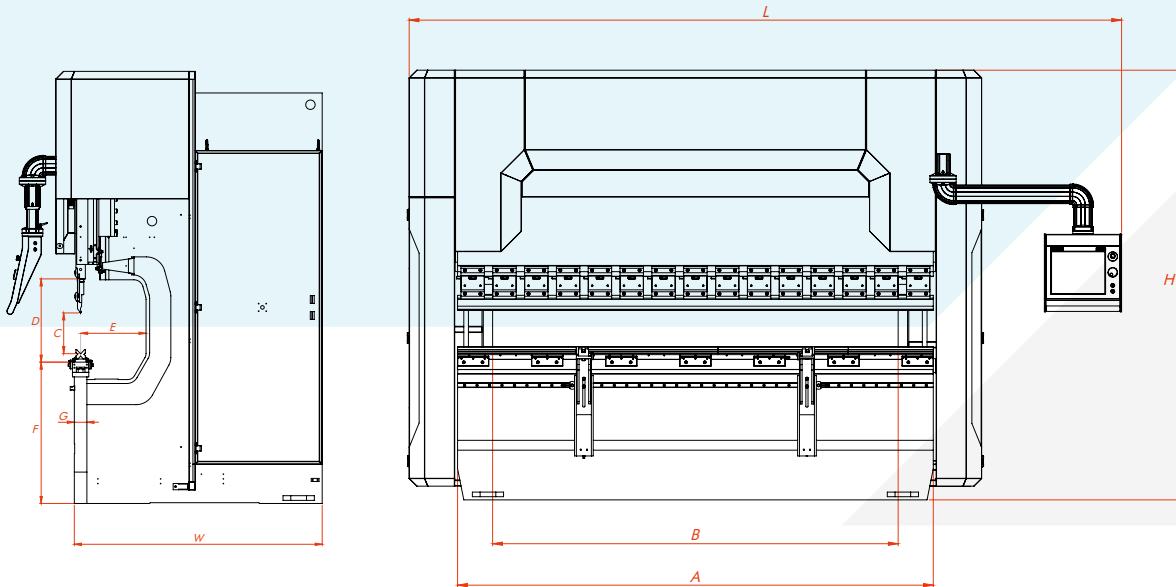
3D PARÇA PROGRAMLAMA
ÜRETİMİ 3D İZLEME
DXF PARÇA ve TAKIM ALMA (DXF IMPORT)
OTOMATİK olarak PARÇAYA UYGUN TAKIM seçme
17"/22" dokunmatik yüksek çözünürlüklü TFT LCD
ekran
15 Eksen desteği
Büküm Rehber Sistemi Desteği
Tandem Makine Desteği

3D Part Programming
Production 3D Monitoring
DXF Parts and Installation (Dxf import)
Automatic Selecting Tools Suitable For Parts
17"/22" touch screen high resolution TFT LCD display
15 Axis support
Bending Guide System Support
Tandem Machine Support

Teknik Detaylar

Technical Details

Makine Tipi Machine Type	Bükme Gücü Bending Force	Bükme Uzunluğu Bending Length	Kolonlar arası mesafe Distance Between Columns	Strok Stroke	Çeneler arası Açıklık Daylight	Boğaz Derinliği Throat Depth	Tabla Yüksekliği Table Height	Temel Derinliği Foundation Depth	Ön Kollar Front Arms	Y Eksen İlerleme Hızı Y Rapid Speed	Y Eksen Çalışma Hızı Y Working Speed	Y Eksen Dönüş Hızı Y Return Speed	X Eksen Hızı X Rapid Speed
	Ton	mm A	mm B	mm C	mm D	mm E	mm F	mm T	Adet/Pcs	mm/sn.	mm/sn.	mm/sn.	mm/sn.
1600	60	1600	1300	220	435	350	850	--	2	140	11	140	350
2100	60	2100	1600	260	485	450	850	--	2	140	11	140	350
2600	100	2600	2200	260	530	410	900	--	2	150	10	130	350
3100	100	3100	2600	260	530	410	900	--	2	160	10	130	350
3135	135	3100	2600	260	540	410	900	--	2	160	10	130	350
3175	175	3100	2600	260	550	510	900	--	2	160	10	130	350
3220	220	3100	2600	260	550	510	900	--	2	150	10	130	350
3270	270	3100	2600	260	550	510	900	--	2	130	10	120	350
3320	320	3100	2600	320	650	510	940	--	2	110	9	100	350
3400	400	3100	2600	320	585	510	950	--	2	90	8	80	350
4175	175	4100	3600	260	530	410	950	--	4	180	10	120	350
4220	220	4100	3600	260	530	410	950	--	4	170	10	110	350
4270	270	4100	3600	260	530	410	960	--	4	160	10	100	250
4320	320	4100	3600	320	635	510	1000	--	4	130	9	90	250
4400	400	4100	3600	320	600	510	1000	--	4	90	9	80	250
6400	400	6100	5100	320	600	510	1000	--	4	90	9	80	250
6600	600	6100	5100	370	650	510	1000	--	4	80	8	70	250



Teknik Detaylar

Technical Details

X Eksen Mesafesi X Axis Distances			Motor Gücü Motor Power	Yağ Kapasitesi Oil Tank Capacity	Uzunluk Length	Genişlik Width	Yükseklik Height	Yaklaşık Ağırlık Weight Approx
600 mm	750 mm	1000 mm						
S	--	Op.	7,5	100	2750	1700	2650	4000
S	--	Op.	7,5	100	3000	1700	2650	5000
--	S	Op.	11	150	3600	1900	2750	7000
--	S	Op.	11	150	4000	1900	2750	8000
--	S	Op.	15	150	4000	1900	2750	8500
--	S	Op.	18,5	220	4060	1900	2800	9500
--	S	Op.	22	220	4060	1900	2850	11000
--	S	Op.	22	250	4060	1900	2850	12000
--	S	Op.	30	300	4060	2150	3300	16000
--	S	Op.	37,5	350	4060	2150	3300	19000
--	S	Op.	18,5	250	5000	1900	2850	11600
--	S	Op.	22	250	5050	1900	2900	13500
--	S	Op.	22	250	5050	1900	3000	15000
--	S	Op.	30	350	5100	2200	3300	19500
--	S	Op.	45	400	5050	1900	2900	26500
--	S	Op.	45	400	5050	1900	3000	40000
--	S	Op.	45	600	5100	2200	3300	54000

V	b	r _i	s(mm)																					
			0,5	0,8	1	1,2	1,5	1,8	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9	10	12	15	18	20
6	5	1	2,5	6,5	10																			
8	6	1,3	2	5	8	11																		
10	7	1,7	1,5	4	6	9	13																	
12	9	2		3	5	7	11	16																
15	12	2,7			4	6	9	13	16															
20	15	3,3				4	7	10	12	19														
26	18	4,2					4	7,5	9	14	21													
30	22	5						6,5	8	12	19	24												
32	23	5,4							7,5	11,6	17	23	30											
37	25	5,8							10	14,5	20	26	33											
42	29	6,7								13	17	23	29	33,5										
45	32	7,5									16	21	27	33	48									
50	36	8,3										19	24	30	43	58								
60	43	10											25	36	49	64								
70	50	11,5												21	31	42	55	69						
80	57	13,5													27	37	48	60	75					
90	64	15														32	42	54	66	95				
100	71	17															38	48	60	86	134			
130	93	22																37	46	66	103	149		
180	130	30																	33	48	75	107	153	
200	145	33																		43	67	83	119	
250	180	42																			54	77	92	

TS: Çekme Kuvveti
(Çelik 42 kg/mm²)

$$F = \frac{S^2 \times 2 \times TS}{1,4 \times V} = \dots \text{ ton/m}$$

F: Bükme Kuvveti (Ton) L: Boy (mm) Ri: İç Radius (mm) Rm: Malzemenin Kopma Gerilmesi (daN/mm²) V: Kanal Genişliği (mm) B: Minimum Sac Kıvrma boyu (mm) S: Sac Kalınlığı (mm)