



DENER MAKİNA SAN. TİC. A.Ş

+90 352 321 13 50
+90 352 321 13 53

Semerkent Mahallesi Bölükler
Küme Evler 538 İncesu/KAYSERİ

info@dener.com
www.dener.com

R-2311-ER-YL-03-TR



SERVVO ABKANT



Dener Makina, 1974 yılında Kayseri Eski Sanayi Bölgesi'nde kuruldu. 2000 yılından itibaren Dener Makine, CNC Sac İşleme Makineleri üretimine odaklanmış olup, Giyotin Makaslar, Hidrolik Abkant Presler, Vidalı millî Abkant Presler, Servo Elektrikli Abkant Presler, Plazma Kesim Makineleri ve Fiber Lazer Kesim Makineleri dahil olmak üzere geniş bir ürün yelpazesi ile üretimine devam etmektedir.

2016 yılında, şirket TAKSAN A.Ş. bünyesinde bulunan 1.300.000 m² arazi üzerinde yer alan 155.000 m² fabrika binaları ve 27.000 m² sosyal tesisleri bünyesine katılmasıyla önemli bir yatırım gerçekleştirmiştir. Yeni dönemde Taksan Entegre Tesisleri, Çift Sütunlu İşleme Merkezleri, 5 Eksen Eşzamanlı İşleme Merkezleri, Dikey İşleme Merkezleri, Tornalar ve Taşlama Makineleri gibi CNC Metal İşleme Makineleri üretimine başlamıştır.

Dener Makina, geniş makine üretim yelpazesi, yarı yüzyılı aşan deneyimi, nitelikli iş gücü ve çok uluslu bir Ar-Ge merkezi ile CNC Sac İşleme Makineleri ve CNC Metal İşleme Makineleri alanında dünya endüstriyel işletmelerine önemli yatırım ürünleri sunarak dünyada birinci sınıfta yer almaktadır.



04	SERVO ABKANT PRES
06	ÇALIŞMA SİSTEMİ & KOMPONENTLER
08	STANDART & OPSİYONEL EKİPMANLAR
12	ARKA DAYAMA SİSTEMİ
14	KONTROL ÜNİTELERİ
16	KALIP - BIÇAK TUTUCU SİSTEMLER
20	HAVADA BÜKÜM TONAJ TABLOSU
21	TEKNİK ÖZELLİKLER





* Bazı opsiyonel özellikler fotoğrafta yer almaktadır.

MODEL	BÜKÜM KAPASİTESİ (t)	BÜKÜM UZUNLUĞU (mm)
DDM-4015	40	1530
DDM-5020	50	2040
DDM-6525	65	2550
DDM-8025	80	2550
DDM-10030	100	3050
DDM-13030	130	3050
DDM-15030	150	3050
DDM-17535	175	3570
DDM-20040	200	4080

Sürekli Kazandıran
Yeni Nesil Teknolojiler

SERVO ELEKTRİKLİ ABKANT PRES

Yeni nesil büküm makinaları kullanıcılarına düşük üretim maliyetleriyle yüksek verimlilik, daha gelişmiş ergonomi özellikler ve çevreye duyarlı üretim teknikleri sunar. Dener Servo Elektrikli Abkant Presler yüksek verimlilik, yüksek hassasiyeti daha hızlı ve daha düşük büküm maliyetleriyle kullanıcılarına sunar.

Dener Makina Türkiye'de yerli Servo Abkant Presin öncüsü ve ilk üreticisi olarak farklı model ve tonajlarla, müşterilerinin yeni nesil büküm teknolojilerini ile tanışmasını sağlamıştır. Her gün gelişmekte olan geniş ürün yelpazesi ile kullanıcı ve çevre dostu Servo Elektrikli Abkant Preslerin kullanımını yaygınlaştırmayı hedeflemektedir.

“DENER DEMEK
TEKNOLOJİ DEMEK”



www.dener.com

STANDART EKİPMANLAR



ESA S 675 W
Kontrol Ünitesi



Avrupa Tipi Alt
Kalıp Tutucu Sistem



Avrupa Tipi Üst
Kalıp Tutucu Sistem



Elektrik Kabin
Soğutma Sistemi



Lineer Kızaklı Kayan
Ön Dayamalar



X - R Tipi 2 Eksen
Arka Dayama Sistemi



CE Lazer Güvenlik Sistemi

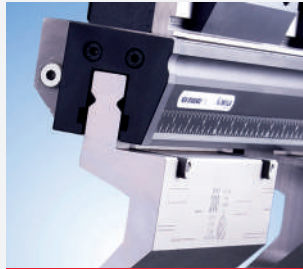


Acil Stop Butonlu
Ayak Pedalı

OPSİYONEL EKİPMANLAR



Delem DA 66T-69T
Kontrol Ünitesi



Wila Tipi Üst Bıçak Tutucu



Wila Tipi Alt Bıçak Tutucu



Wila Tipi
Bombeleme Sistemleri



X R Z1 ve Z2
4 Eksen Arka Dayama



ATF Tipi X1 X2 R1 R2 Z1 Z2
Arka Dayama



Avrupa Standardında
Işın Bariyer Koruma Sistemi



CNC Sac Takip Sistemi



Servo Elektrikli Abkant Presler %50 ye kadar enerji tasarrufu sağlar.
Servo Elektrikli Abkant Presler, Hidrolik Abkant Preslere göre %50 ye kadar enerji tasarrufu sağlar.



Servo Elektrikli Abkant Presler %30 daha hızlı çalışır.
Servo Elektrikli Abkantlar, Hidrolik Abkantlara göre %30 daha hızlı çalışır. Reaksiyon süresinin kısa olması ve valf CNC haberleşmesi gibi bekleme sürelerinin olmaması daha hızlı bükümler yapmaya olanak tanır.



Servo Elektrikli Abkant Presler çevre dostu makinelerdir.
Servo Elektrikli Abkantların çalışma sistemi %100 elektrik gücüyle sağlanır. Hidrolik yağ olmadığı için çevre kirliliği oluşturmaz.



Servo Elektrikli Abkantlar yüksek verimlilik sağlar.
Servo Abkantlar yüksek ivmelenme ve hızlı reaksiyon gösterme kabiliyetleri sayesinde büküm yönündeki değişimleri çok hızlı bir şekilde yaparak yüksek verimlilik avantajları sağlarlar. Ayrıca bakım maliyetleri düşük olduğu için yüksek kar oranları sağlarlar. İki duvar arası mesafe bükme boyundan uzun olduğu için herhangi bir engele takılmadan uzun ve geniş parçaları özgürce bükebilirsiniz.



Servo Elektrikli Abkantlar kaliteli bükümler elde etmenizi sağlar.
Servo Elektrikli Abkantlar esnek, güvenilir ve kaliteli büküm makineleridir. Büküm sonuçlarında yüksek hassasiyet elde edilmektedir. Bu konsept sayesinde düşük parça başı maliyetlere ulaşılmaktadır.



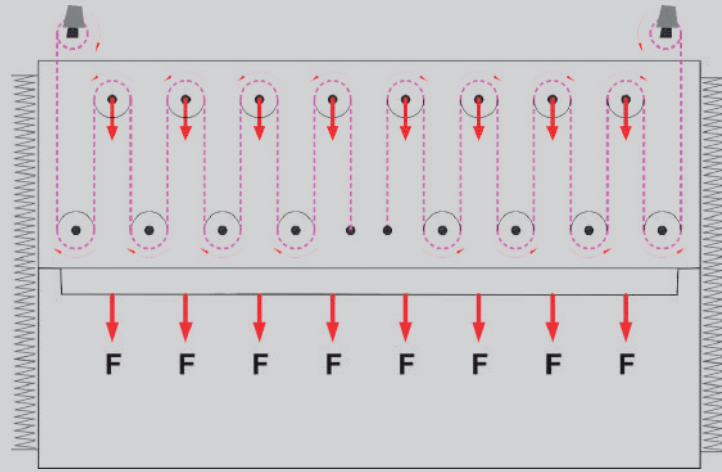
Servo Elektrikli Abkantlar sessiz çalışma sistemine sahiptir.
Servo Elektrikli Abkant Presler, Hidrolik Abkant Preslere göre daha sessiz çalışarak çalışma alanında ses kirliliği yapmazlar.

YÜKSES SES
HİDROLİK YAĞ
HİDROLİK FİLTRE
HİDROLİK KEÇELER
POMPA
VALF
SİLİNDİR
BEKLEME SÜRESİ

YOK

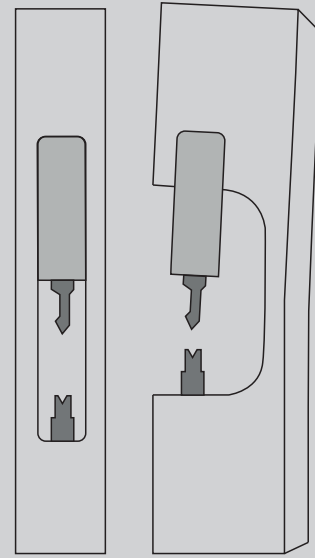
SERVO ELEKTRİKLİ ABKANT PRESLERİN ÇALIŞMA SİSTEMİ

Dener Servo Elektrikli Abkant Preslerde büküm senkronize çalışan iki servo motorun kayış ve kasnak hareket sistemi sayesinde üst çenenin büküm yönünde hareket ettirilmesiyle gerçekleşir. Üst çenenin aşağı doğru hareketi sırasında servo motorlar kayışları ana kasnak sistemi üzerinde gererek büküm gücü oluşmasını sağlar. Üst çenenin geri dönüşü yaylar yardımı ile yapılarak enerji tasarrufu sağlanmaktadır.



Servo Elektrikli Abkant Presler O-Tipi gövde sistemi sayesinde daha sağlam bir mekanik yapıya sahiptir. C-Tipi gövde sistemleri gibi yüksek güç uygulamalarında gövde deformasyonuna neden olmazlar. Bu sistem sayesinde yüksek hassasiyetli büküm sonuçları elde edilir.

O-Tipi Gövde C-Tipi Gövde

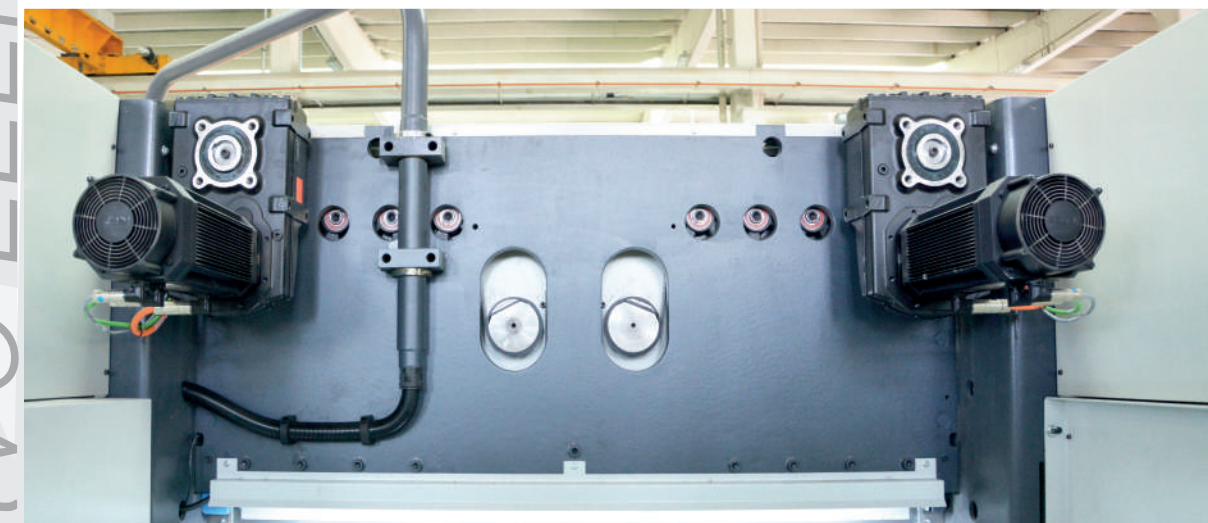
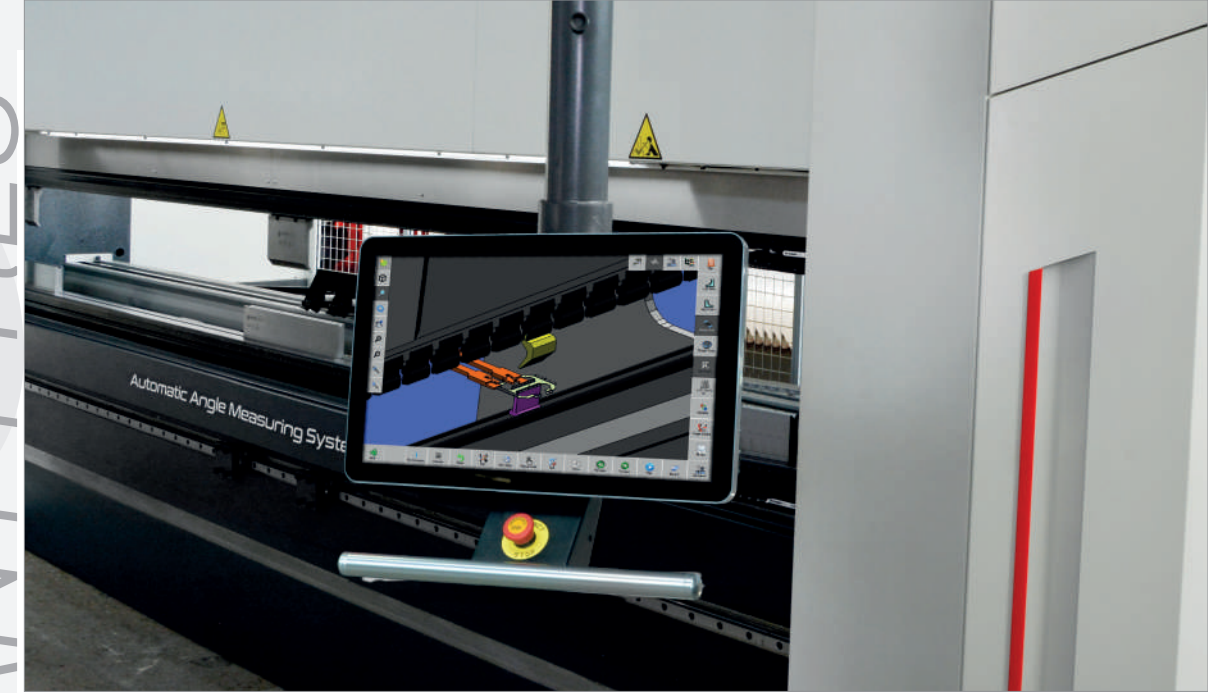




* Bazı opsiyonel özellikler fotoğrafta yer almaktadır.



“DENER DEMEK
TEKNOLOJİ DEMEK”



ARKA DAYAMA SİSTEMİ

OPSİYONEL



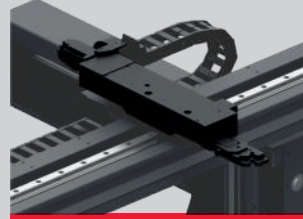
X1-X2-R-Z1-Z2
Tipi arka dayama



ATF Tipi 6 eksenli
arka dayama



X1-X2-R-Z1-Z2
Tipi arka dayama

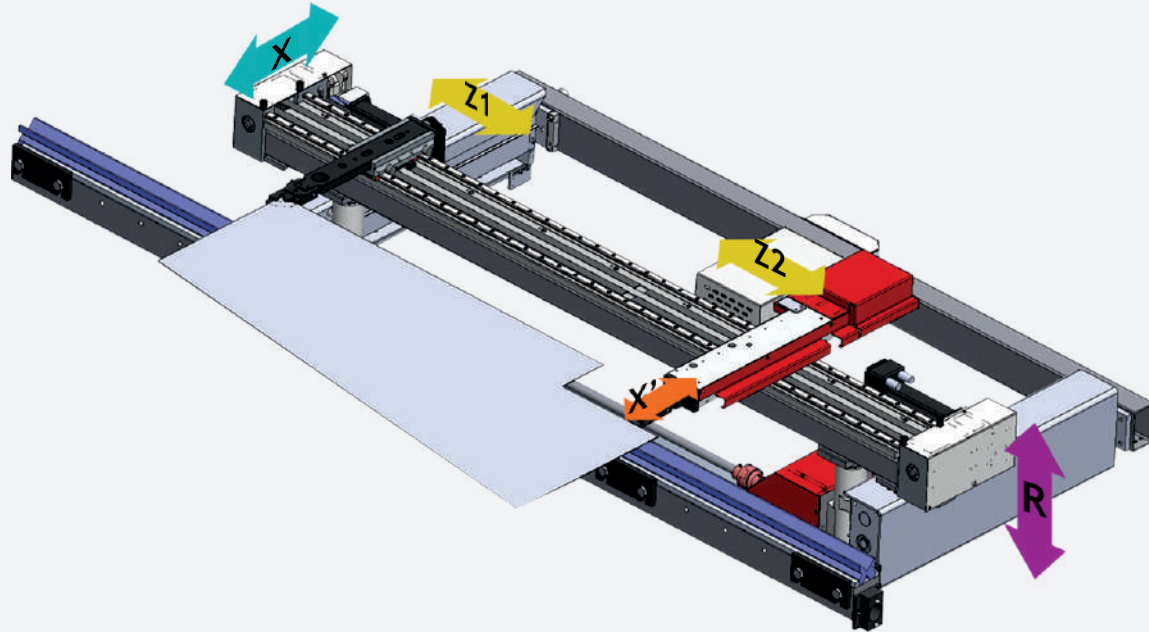


X-Prime Tipi arka dayama

Dener Makina tarafından üretilen arka dayama sistemi, büküm kalitesini etkileyen en önemli unsurlardan biridir. İster tek adımlı, ister çok adımlı kronik parçalarınızı 6 eksene kadar arka dayamada bükebilirsiniz. Vidalı milli arka dayamalar lineer kızakla desteklenmiş ve servo motorlar sayesinde yüksek hız ve hassasiyette hatasız bükümler elde edilmektedir. Ayrıca kademeli arka dayama dilleri sayesinde her tip bükümlerinizi kolay bir şekilde yapmanızı sağlamaktadır.

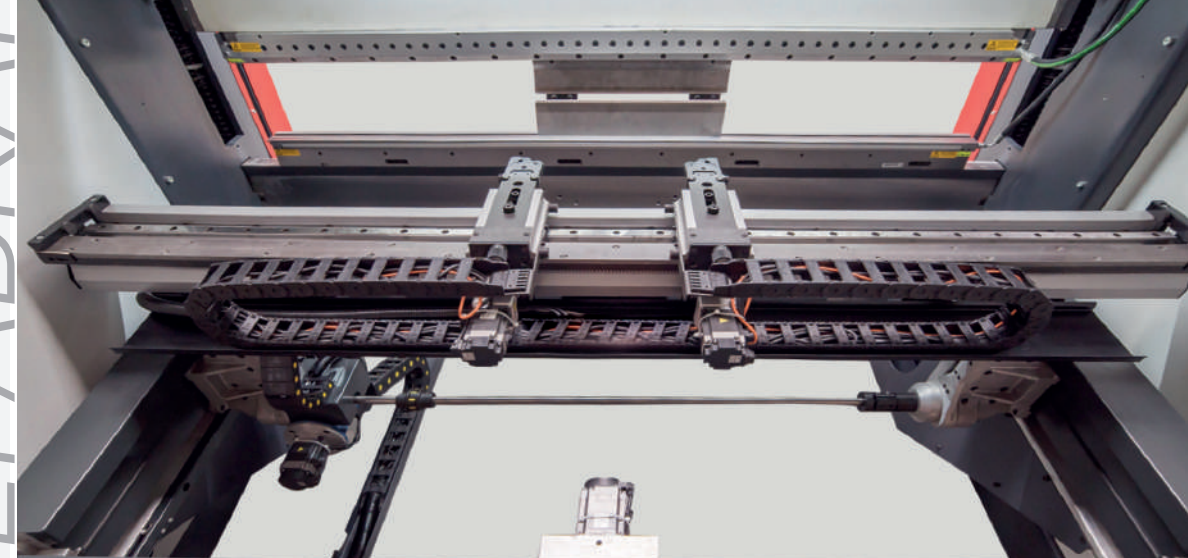
Opsiyonel Arka Dayama Sistemleri

- X1, X2, R
- X, R, Z1, Z2
- X, X', R, Z1, Z2
- X1, X2, R, Z1, Z2
- X1, X2, R1, R2, Z1, Z2 (ATF Tipi)



DENER SERVO ELEKTRİKLİ ABKANT PRES ARKA DAYAMA ÖZELLİKLERİ

X - R Tipi arka dayama (Standart) vidalı milli ve çift lineer kızaklı X eksen.
750 mm X eksen stroku, 250 mm R eksen stroku, 2 adet manuel arka dayama ördeği.
Pozisyonlama hassasiyeti +0,03mm, tekrarlama hassasiyeti +0,03 mm.



X - R - Z1 - Z2 4 Eksen Arka Dayama Opsiyonu



X - Prime Arka Dayama Opsiyonu

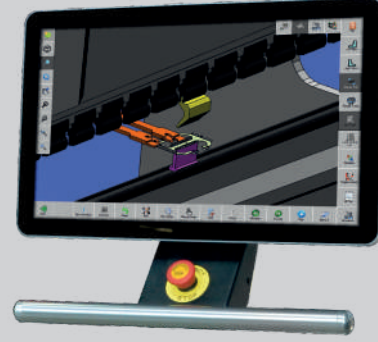
KONTROL ÜNİTELERİ

STANDART

ESA S 685 W KONTROL ÜNİTESİ

3D

- 3D ve 2D grafik dokunmatik ekran programlama modu
- Simülasyon ve üretimde 3D ve 2D görüntüleme
- 21" yüksek çözünürlüklü renkli dokunmatik ekran
- Tam özellikli Windows uygulaması
- ESA çevrimdışı yazılımı
- USB flash bellek sürücüsü
- 1.000.000'dan fazla parça programı için sabit disk
- 2D ve 3D otomatik bükme sırası hesaplaması
- Grafiksel ürün ve takım seçimi



OPSİYONEL

DELEM DA-66T

3D

- 2D grafik dokunmatik ekran programlama modu
- Simülasyon ve üretimde 3 boyutlu görselleştirme
- 17" yüksek çözünürlüklü renkli TFT ekran
- Tam Windows uygulama paketi
- Delem modusys uyumluluğu
- USB, çevresel arayüz
- Kontrolörlerde kullanıcıya özel uygulama desteği
- Çoklu görev ortamı
- Sensör bükme ve düzeltme arayüzü



OPSİYONEL

DELEM DA-69T

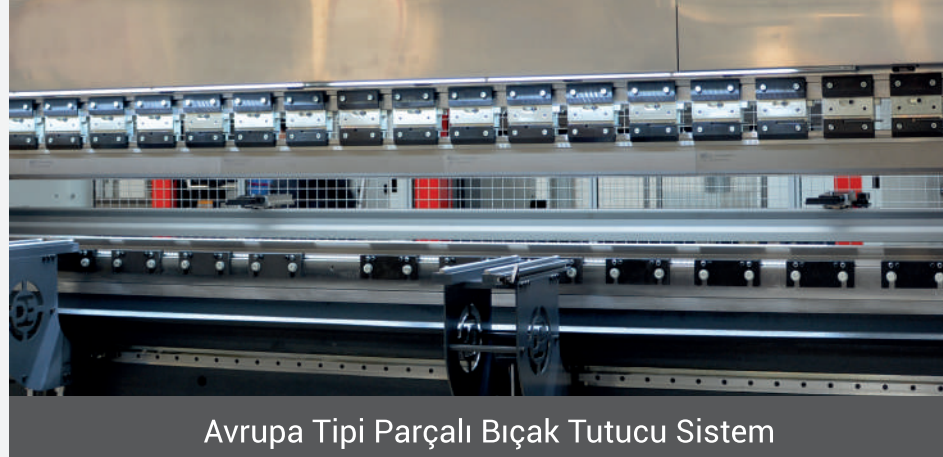
- 3D ve 2D grafik dokunmatik ekran programlama modu
- Simülasyon ve üretimde 3 boyutlu görselleştirme
- 17" yüksek çözünürlüklü renkli TFT
- Tam Windows uygulama paketi
- Delem modusys uyumluluğu
- USB, çevresel arayüz
- Kontrolörlerde kullanıcıya özel uygulama desteği
- Çoklu görev ortamı
- Sensör bükme ve düzeltme arayüzü



Servo Elektrikli Abkantlarda son teknoloji gelişmiş sistemli kontrol üniteleri kullanılmaktadır. Ayrıca yüksek hassasiyetli kalıp bıçak sistemleri ve multi eksenli arka dayama sistemleri sayesinde operatörün kullanımını kolaylaştırarak mükemmel sonuçlar elde etmesine yardımcı olur.



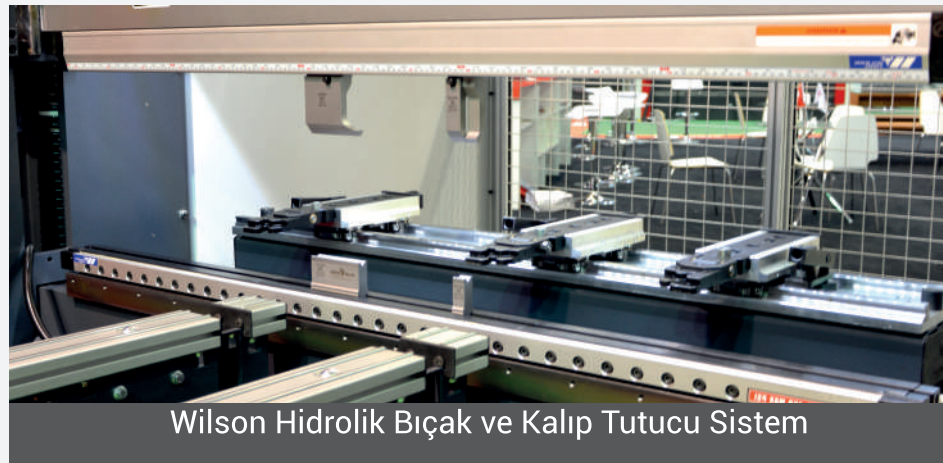
KALIP - BİÇAK TUTUCU SİSTEMLER



Avrupa Tipi Parçalı Bıçak Tutucu Sistem



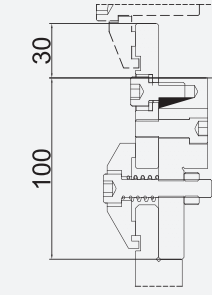
Avrupa Tipi Pnömatik Bıçak Tutucu Sistem



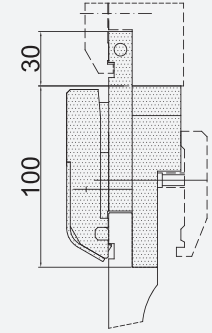
Wilson Hidrolik Bıçak ve Kalıp Tutucu Sistem



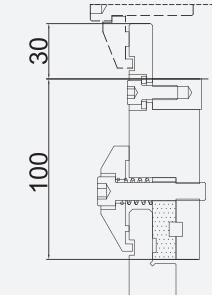
Amerikan Tipi Parçalı Bıçak Tutucu Sistem



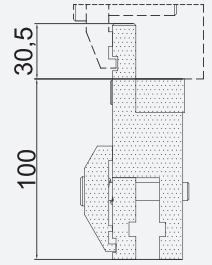
Avrupa Tipi Mekanik Bıçak Tutucu



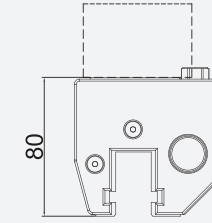
Avrupa Tipi Pnömatik Bıçak Tutucu



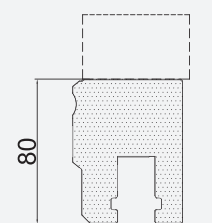
Euro-Amerikan Tipi Mekanik Bıçak Tutucu



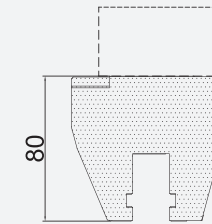
Amerikan Tipi Mekanik Bıçak Tutucu



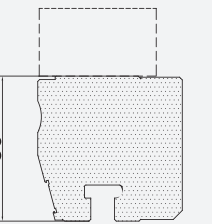
Wilson Hidrolik Otomatik Bıçak Tutucu



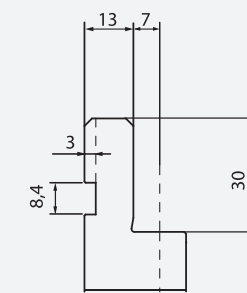
Wilson Amerikan Tipi Mekanik Bıçak Tutucu



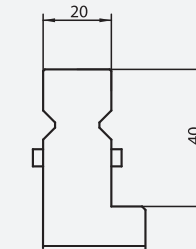
Wila Hidrolik Yeni Standart Otomatik Bıçak Tutucu



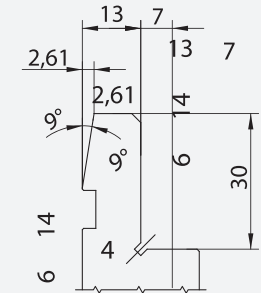
Wila Amerikan Tipi Hidrolik Bıçak Tutucu



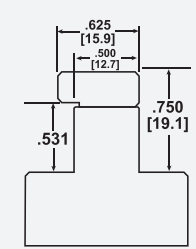
Avrupa Tipi Bıçak



Wila Yeni Standart Bıçak



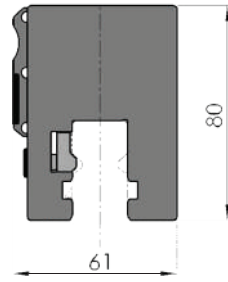
One Touch Bıçak



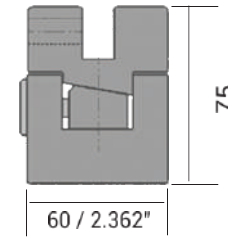
Amerikan Tipi Bıçak

KALIP - BIÇAK TUTUCU SİSTEMLER

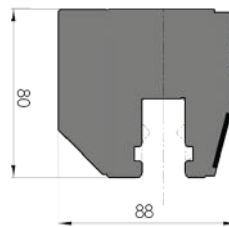
NSCL-I-MC/UPB



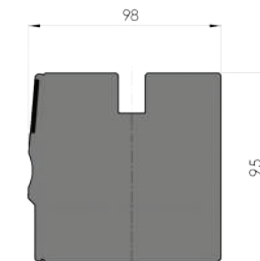
OB-I-MC-TY/ES IV



NSCL-I-HC/UPB



NSCL-I-HC-CNC/UPB



- Ultra hızlı kalıp bıçak değişim sistemi.
- Büküm süresince, maksimum dikey yönde tolerans kontrolü.
- Hassas kalıp bıçak tutucu, pozisyonlama ve hizalama.
- Maksimum hız ve güvenlikte yatay ve dikey yönlü kalıp ve bıçak değişimi.
- Maksimum seviyede üretkenlik.
- Modern teknolojiye uygun gövde yapısı.



HAVADA BÜKÜM TONAJ TABLOSU

90° Havada büküm için gerekli metre başına güç

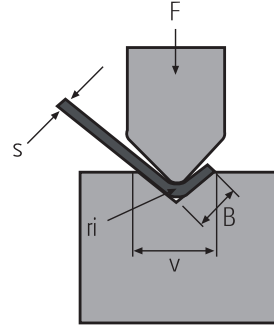
Aşağıdaki tablo normal çelik için yaklaşık büküm gücünü göstermektedir.

Diğer malzemeler için büküm gücü:

Yumuşak Alüminyum : Gerekli tonaj x 50%

Isıl işlem görmüş Alüminyumlar : Gerekli tonaj x 100%

Paslanmaz Çelik : Gerekli tonaj x 150%



F= Merte başı gerekli ton

s= Malzeme kalınlığı

ri= Büküm iç radiusü

v= Alt kalıp açıklığı

B= En kısa kenar

Metrik

V (mm)	4	6	8	10	12	16	20	24	30	40	50	60	80	100	120	160
V (inch)	0.157"	0.236"	0.315"	0.394"	0.472"	0.630"	0.787"	0.945"	1.181"	1.575"	1.969"	2.362"	3.150"	3.937"	4.724"	6.299"
B (Dıştan Dışa mm)	2.8	4.2	5.6	7	8.6	11.5	14.4	17	21	29	36	42.4	56.5	71	85	114
ri (mm)	0.6	1	1.2	1.5	1.8	2.4	3	3.6	4.5	6	7.5	9	12	15	18	24

Malzeme Kalınlığı
mm

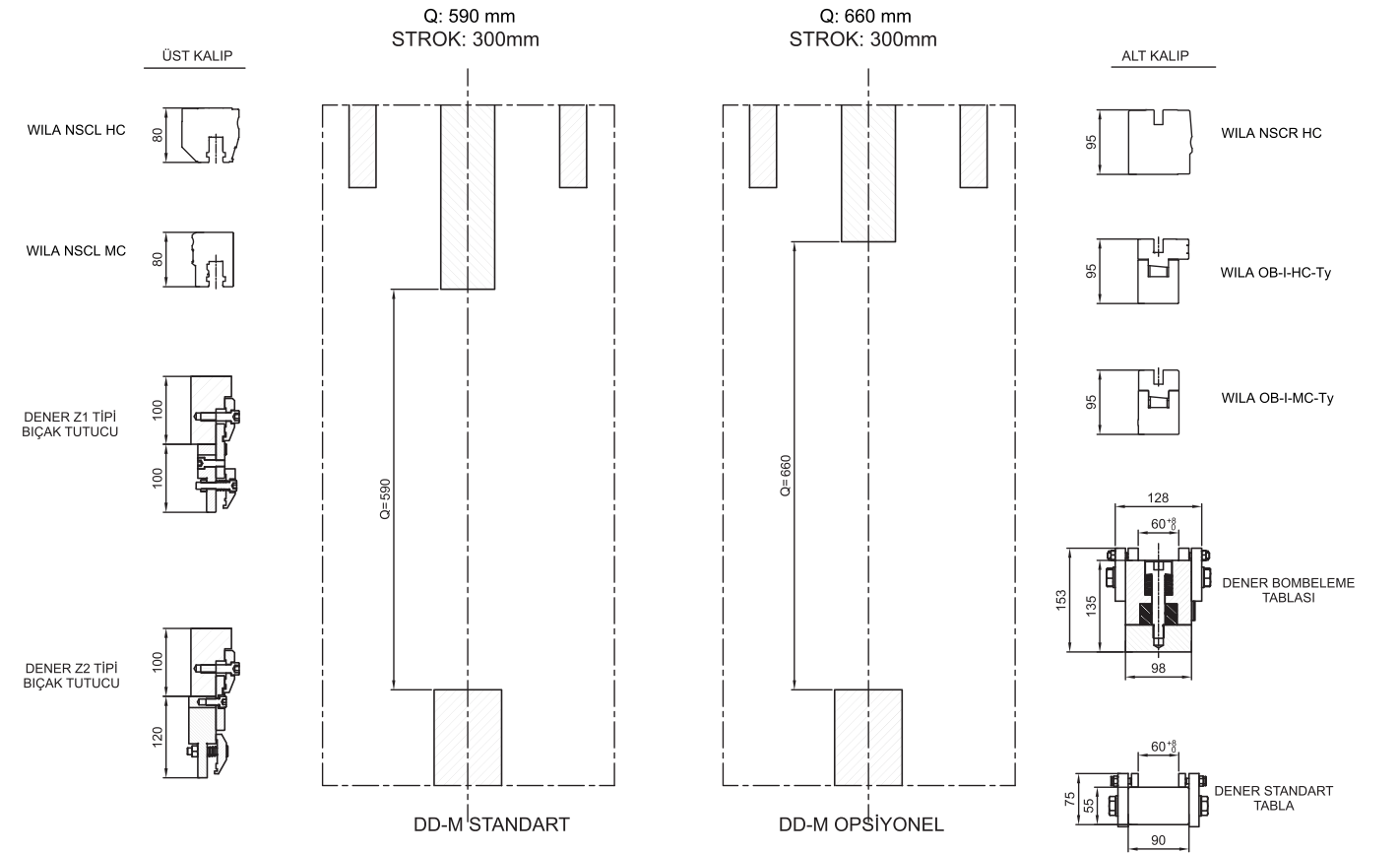
0,5	4	2														
1		10	8	5,5	4,5											
1,2		16	12	9	7											
1,5			20	14	11	8	6									
2					22	15	11	9,5								
2,5						25	19	15	11							
3							28	22	17	12						
4								33	22,5	17						
5								44	33	29	22					
6									55	37	29	22				
8										58	42	34				
10											83	65	45	35		
12												110	75	57	45	
14													116	85	68	
15														121	91	68
16														143	112	79
18														168	131	90
20															172	119
25															222	150
																254

Inch

V (mm)	6.4	9.5	12.7	15.9	19.05	22.2	25.4	28.6	31.8"	38.1	50.8	63.5	80	100	120	160
V (inch)	0.250"	0.375"	0.500"	0.625"	0.750"	0.875"	1.000"	1.125"	1.250"	1.500"	2.000"	2.500"	3.150"	3.937"	4.724"	6.299"
B (Dıştan Dışa mm)	0.167"	0.265"	0.354"	0.442"	0.530"	0.619"	0.707"	0.795"	0.866"	1.06"	1.414"	1.768"	2.224"	2.795"	3.346"	4.488"
ri (inch)	0.038"	0.056"	0.075"	0.094"	0.113"	0.131"	0.150"	0.169"	0.188"	0.225"	0.300"	0.375"	0.472"	0.591"	0.709"	0.945"

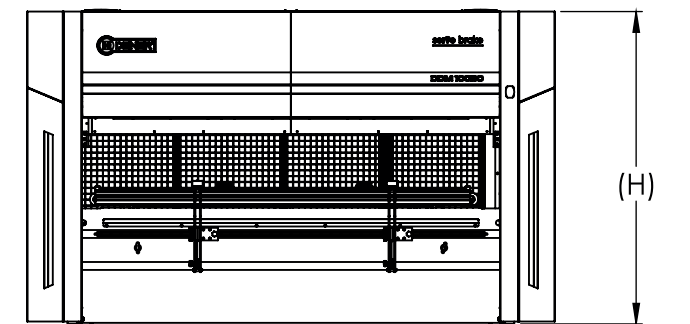
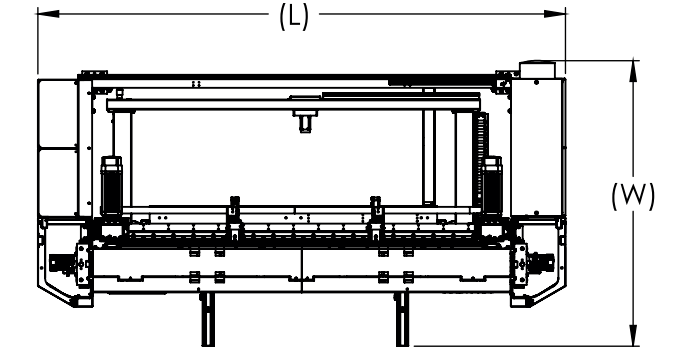
Malzeme Kalınlığı
Gauge

20	0.036"	3.2	2.0													
18	0.048"	5.1	3.4	2.7	2.4											
16	0.060"		5.8	4.0	3.1	2.5										
14	0.075"			6.9	5.0	4.0	3.5									
12	0.105"					8.3	6.9	5.6								
11	0.120"						9.9	8.2	7.2	5.4						
10	0.135"						11.9	9.9	7.3	7.1	5.8					
3/16"	0.188"								14.3	14.2	12.2	7.5				
1/4"	0.250"										23.7	16.5	11.4			
5/16"	0.313"											27	19.7			
3/8"	0.375"											42.3	30.9	22.8	16.9	
7/16"	0.438"													32.2	24.3	19.4
1/2"	0.500"														34.6	27.0
5/8"	0.625"															47.1
3/4"	0.750"															74.2
7/8"	0.875"															73.9
1"	1.000"															103.0



TEKNİK ÖZELLİKLER

	Bükme Uzunluğu (mm)	Maksimum Tonaj (ton)	Maksimum Strok (mm)	Q - Tablalar Arası Mesafe (mm)	İniş hızı (mm/sec)	Büküm Hızı (mm/sec)	Geni Dönüş Hızı (mm/sec)	Motor Gücü (kw)	Ağırlık (kg)	L - Toplam Uzunluk (mm)	W - Derinlik (mm)	H - Yükseklik (mm)
DD-M-20040	4080	200	300	590	75	20	75	22	14900	5755	2460	2800
DD-M-17535	3570	175	300	590	90	20	90	22	14100	5350	2460	2800
DD-M-15030	3050	150	300	590	100	20	100	22	12700	4750	2460	2800
DD-M-13030	3050	130	300	590	85	20	85	12,5	8400	4220	2330	2630
DD-M-10030	3050	100	300	590	75	20	75	11	6900	4220	2260	2500
DD-M-8025	2550	80	300	590	90	20	90	11	6400	3680	2260	2500
DD-M-6525	2550	65	300	590	130	20	130	11	6200	3680	2260	2500
DD-M-5020	2040	50	300	590	150	20	150	11	5500	3170	2260	2500
DD-M-4015	1530	40	300	590	170	20	170	11	4800	2660	2260	2500



NOTLAR

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

NOTLAR