



KALIP ve İŞ PARÇASI BAĞLAMA SİSTEMLERİ
Mold and Workpiece Clamping Systems

CNC İŞLEME KULELERİ
CNC PROCESSING TOWERS



www.er-el.com.tr





DEĞERLİ MÜŞTERİMİZ;

ER-EL MAKINA YEDEK PARÇA İMALATI SAN. VE TİC. LTD ŞTİ. olarak 1989 'dan beri kalıp bağlama ve işleme ekipmanlarında bizi güven ve kalitenin simgesi haline getiren ürünler üretmekteyiz. Geçen yıllar içinde mevcut kapasite ve toplam istihdam alanında sürekli artan bir çizgiyle her geçen gün daha sağlam ve emin adımlarla ilerleyen ER-EL; bugün başta Avrupa ülkeleri olmak üzere 45'i aşkın ülkeye ihracat yapmaktadır.

Her biri ayrı değer ve önemse sahip olan müşterilerimizin ihtiyaç ve taleplerine uygun çözümler sunmak amacıyla faaliyet gösteren ARGE bölümümüz ürün çeşitliliğini artırmaya yönelik çalışmalarını büyük bir özveriyle sürdürmektedir. Katma değerli, kaliteli ve güvenli ürünler üretmek adına yatırımlarını artırarak verimli, sürdürilebilir bir yol izleyen firmamız; 2004 yılında ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemini kurarak var olan kalitesini belgelendirmiştir. Akabinde ISO14001:2015 Çevre Yönetim Sistemi, ISO 45001:2018 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi ve CE sertifikalarına sahip olarak buna uygun üretim yapmaktadır.

Bugün itibarı ile Kalıp & İş parçası Bağlama Ekipmanları, İşleme Sistemlerinde 4500'ü aşan hemen teslim stok ürünü çeşitleriyle konusunda lider ve üretici firma olmanın gururunu yaşamaktayız.

Standart üretimlerimiz dışında proje bazlı fikstür imalatımız da mevcuttur. Başta Savunma & Havacılık Sanayi olmak üzere, Otomotiv, Beyaz Eşya, Ağır Makine ve Silah Sanayi sektörleri gibi Sanayinin güzide firmalarında; iş parçasına özel tasarım yapıp ürettiğimiz mekanik, pnömatik ve hidrolik fikstür ürünlerini kullanılmaktadır. Sistem verimini optimize eden ürün grubumuzla; dünyaca kabul görmüş, alanında geçerliliğe sahip standartlarda üretmeye devam etmektedir.

Firmamız 2017 yılında taşındığı yeni fabrikasında; üretim tesisi ve yönetim binası alanında dinamik ve uzman kadrosu ile gerek standart, gerek proje bazlı fikstür çözümleri ile müşteri memnuniyeti için üstün performans ile çalışmaktadır.

Uzun yıllardır ülkemizde ve Yurtdışında kalıp bağlama elemanları üreticisi olarak sektörde hizmet veren MIKSAN Hızlı Bağlama Sistemleri firması satın alınarak ER-EL Kalıp Bağlama ve İşleme Sistemleri firmamız bünyesine katılmıştır. Bir ER-EL markası olan MIKSAN ürünler; firmamız kalite ve güvencesiyle hizmet vermeye devam edecektir.

Siz değerli müşterilerimize ER-EL'e olan güveninizden dolayı teşekkür eder, aynı istikrar ve güvenle uzun yıllar çalışmayı temenni ederiz.

Saygılarımızla;
ER-EL Yönetimi

OUR ESTEEMED CUSTOMER;

ER-EL MACHINE SPARE PARTS MANUFACTURING INDUSTRY CO.LTD. Since 1989, we have been producing products that make us a symbol of trust and quality in mold clamping and processing equipment. Over the years, ER-EL has progressed more and more confidently with its increasing capacity and total employment. Today, it export to more than 45 countries, mainly European countries.

Our R & D department, which operates to provide solutions that meet the needs and demands of our customers, each of which has a distinct value and importance, continues its efforts to increase the product variety with great devotion. Our company follows an efficient, sustainable way by increasing its investments in order to produce value added, quality and safe products; In 2004, it established ISO 9001:2015 Quality Management System and documented its existing quality. The company has ISO14001:2015 Environmental Management System, ISO 45001:2018 Occupational Health and Safety Management System.

As of today, we are proud to be the leader and manufacturer company in the field of mold & workpiece clamping equipment and processing systems, over 4500 fast immediate delivery stock products.

In addition to our standard production, we also produce project-based special fixture apparatus. Especially in Defense & Aviation Industry, Automotive, White Goods, Heavy Machinery and Weapon Industry sectors such as industry-renowned companies; mechanical, pneumatic and hydraulic fixture products that we design and produce for the workpiece are used. With our product group optimizing system efficiency; we continue to produce world-accepted standards that are valid in the field.

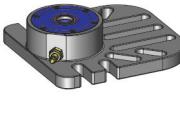
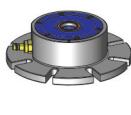
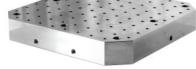
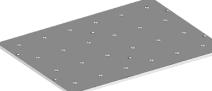
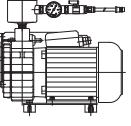
Our company moved to the new factory in 2017; with its dynamic and expert staff in the field of production facility and management building, it works with superior performance for customer satisfaction with both standard and project based fixture solutions.

MIKSAN Fast Coupling Systems company which has been serving to the sector as a manufacturer of mold fasteners in our country and abroad for many years has been purchased as of and ER-EL Mold Clamping and Processing Systems has joined our company. MIKSAN products which are an ER-EL brand; Our company will continue to serve with quality and assurance.

We would like to thank you, our esteemed customers for your trust in ER-EL and hope to work for many years with the same stability and confidence.

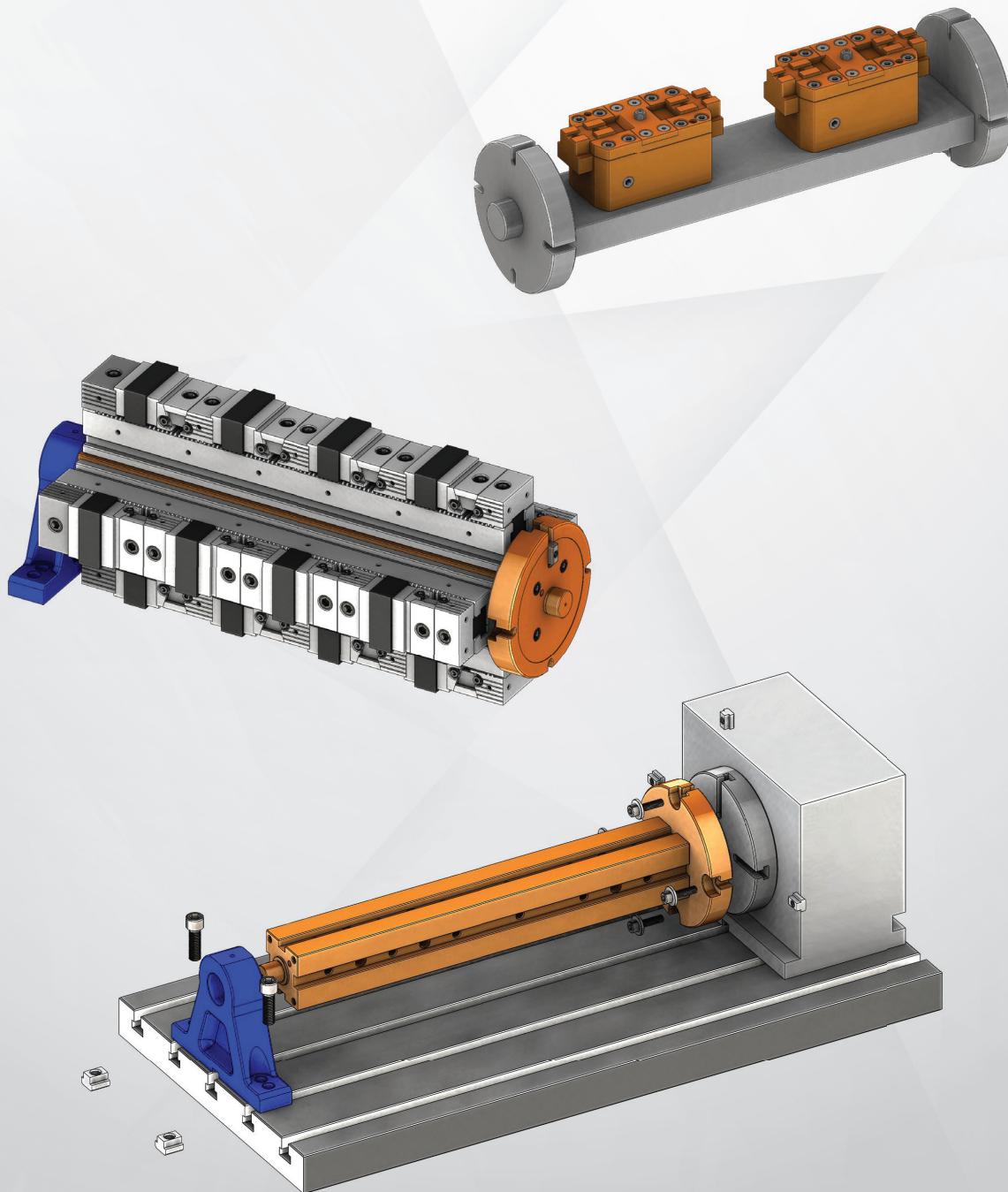
*Kind regards;
ER-EL Directors*

index

Nr. 2450 S. 5	Nr. 2470 S. 5	Nr. 2471 S. 6	Nr. 2472 S. 6	Nr. 2472 S. 7
				
Nr. 2475 S. 8	Nr. 2480 S. 8	Nr. 2481 S. 9	Nr. 2482 S. 10	Nr. 2483 S. 10
				
Nr. 2490 S. 13	Nr. 2510 S. 13	Nr. 2530 S. 14	Nr. 2550 S. 14	Nr. 2557 S. 16
				
Nr. 2560 S. 16	Nr. 2563 S. 16	Nr. 2565 S. 17	Nr. 2567 S. 17	Nr. 2570 S. 19
				
Nr. 2590 S. 19	Nr. 2600 S. 20	Nr. 2600 S. 21	Nr. 2610 S. 22	Nr. 2630 S. 22
				
Nr. 2650 S. 23	Nr. 2670 S. 24	Nr. 2690 S. 24	Nr. 2710 S. 25	Nr. 2730 S. 26
				
Nr. 2750 S. 26	Nr. 2770 S. 27	Nr. 2790 S. 27		
				

DİVİZÖR KULELERİ

INDEX TABLE TURRETS



Referans Nr.	L	i	f	n	b	k	c	e	s	$\varnothing 16H7$	$\varnothing 16H7$	Δ (kg)
2450-415L	503.5	415	45	-	125	35	31	30	72	100	100	29.25
2450-615L	703.5	615	50	-	160	35	31	30	90	100	300	46.75



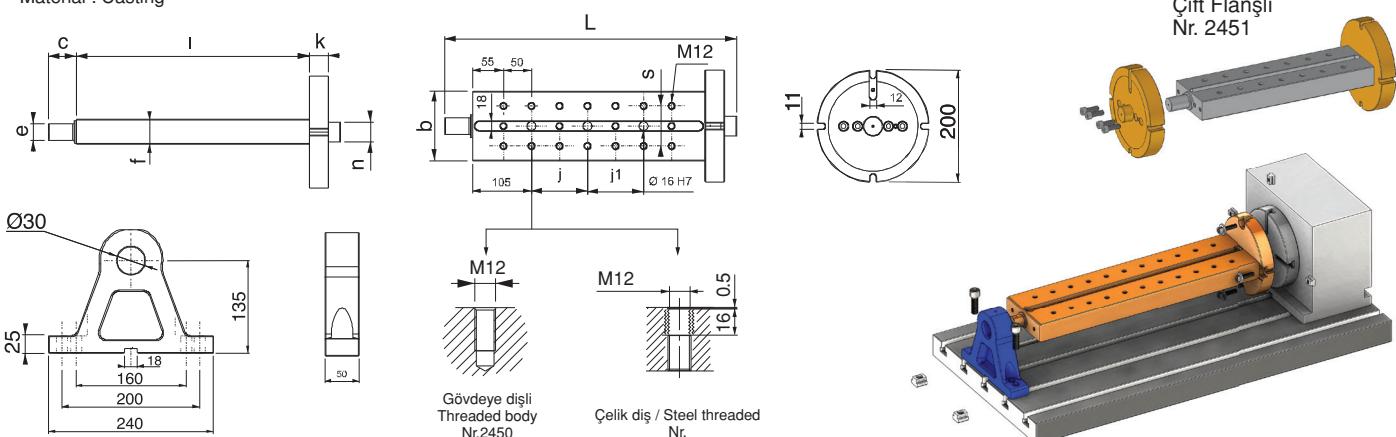
Yatak = Nr.2460

Ürün Nr. 2450 Divizör Kulesi (Dikdörtgen)

- Divizör kulesi dik işleme tezgahlarında divizöre bağlanarak, dördüncü eksenin 360 derece kullanma imkanı sağlar.
- Divizör kulesi üzerine iş parçası direk bağlanabildiği gibi, mengene grupları veya farklı aparatlarda kullanılabilir.
- Siparişte divizör marka model numurasını bildiriniz.
- Yatak merkezi yükseklik için alt plakalar mevcuttur.
- Malzeme : Döküm

Product Nr. 2450 Index Table Turret (Rectangular)

- Index Table Turret is connected to the index table of vertical machining benches and this application provides the possibility to use the fourth axis in 360 degrees.
- Workpiece taking place on the Index Table Turret can be applied directly and at the same time it can be used in vice groups and with different apparatuses.
- Please, let the dividing brand, model number in the order.
- The lower plate is available for the center height.
- Material : Casting



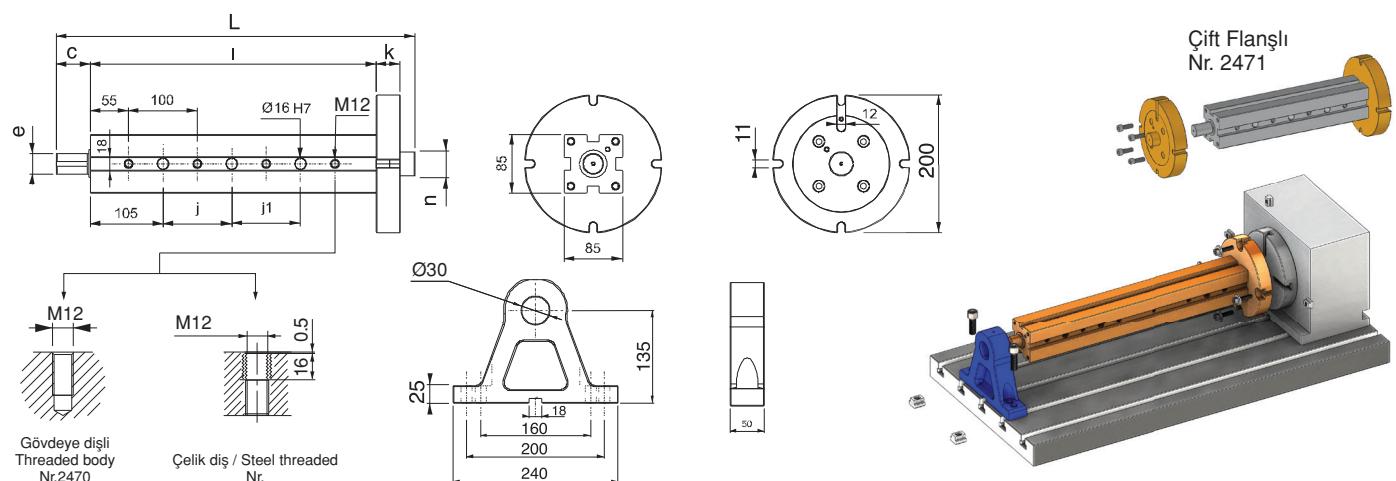
Referans Nr.	L	i	n	k	e	c	$\varnothing 16H7$	$\varnothing 16H7$	Δ (kg)
2470-415K	502	415	-	35	30	31	100	100	33
2470-615K	702	615	-	35	30	31	100	300	42

Ürün Nr. 2470 Divizör Kulesi (Kare)

- Divizör kulesi dik işleme tezgahlarında divizöre bağlanarak, dördüncü eksenin 360 derece kullanma imkanı sağlar.
- Divizör kulesi üzerine iş parçası direk bağlanabildiği gibi, mengene grupları veya farklı aparatlarda kullanılabilir.
- Siparişte divizör marka model numarasını bildiriniz.
- Yatak merkezi yükseklik için alt plakalar mevcuttur.
- Malzeme : Döküm

Product Nr. 2470 Index Table Turret (Square)

- Index Table Turret is connected to the index table of vertical machining benches and this application provides the possibility to use the fourth axis with 360 degrees.
- Workpiece taking place on the Index Table Turret can be applied directly and at the same time it can be used in vice groups and with different apparatuses.
- Material : Casting



Yatak = Nr.2460

Referans Nr.	L	i	f	n	b	k	c	Kombinasyon Combination	(kg)
2471-415052	505	415	50	-	160	35	52	2315-052	35,05
2471-415096	505	415	50	-	160	35	52	2315-096	40,25
2471-615052	705	615	50	-	160	35	96	2315-052	55,45
2471-615096	705	615	50	-	160	35	96	2315-096	63,25

Ürün Nr. 2471 Point Clamp Divizör Kulesi

- Point Clamp Divizör kulesi dik işleme tezgahlarında divizöre bağlanarak, dördüncü eksen 360 derece kullanma imkanı sağlamlamakla beraber Point Clamper sayesinde Nr.2315 Mengene veya farklı aparat gruplarınızın hızlı değişimini sağlayabilirsiniz.
- Sipariste divizör marka model numarasını bildiriniz.
- Yatak merkezi yükseklik için alt plakalar mevcuttur.

Product Nr. 2471 Point Clamp Index Table Turret

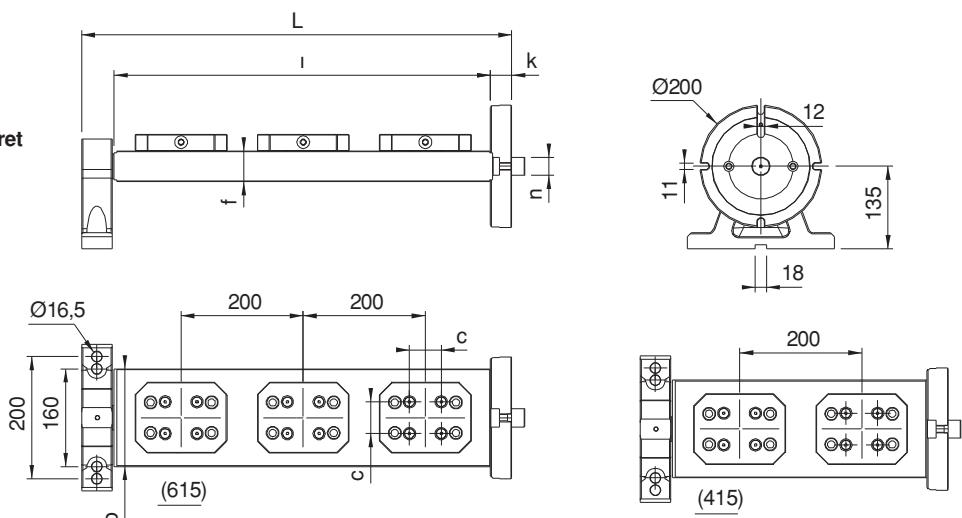
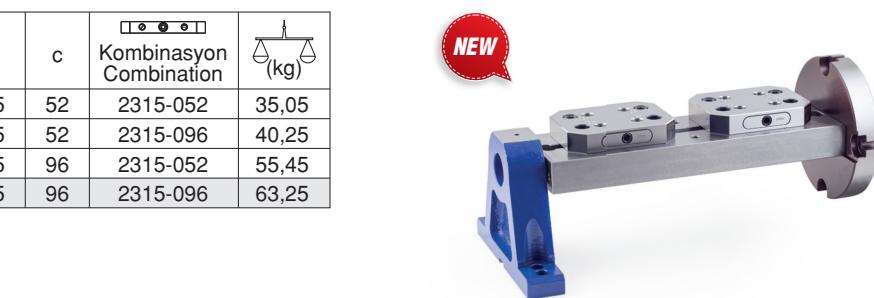
- Point Clamp Index Table Turret can be connected to the Index Table Turret in horizontal clamping machines, providing the possibility of using the fourth axis 360 degrees, and with Point Clamps, it provides an opportunity to quickly change Nr.2315 Vise or different apparatus groups.
- Please indicate the brans and model of the Index Table Turret while purchasing.
- Bottom plates are available for boosting the center.

Not

- Talebe göre merkez değişikliği yapılabılır.

Note

- The center can be changed by request.


Point Clamp Divizör Kulesi (Yekpare)

Point Clamp Index Table Turret (Standalone)

Referans Nr.	L	i	f	n	b	k	c	(kg)
2472-415052	505	415	54	-	116	35	52	32,5
2472-415096	505	415	54	-	116	35	96	32,5
2472-615052	705	615	54	-	158	35	52	40,5
2472-615096	705	615	54	-	158	35	96	40,5

Ürün Nr. 2471 Point Clamp Divizör Kulesi

- Point Clamp Divizör kulesi dik işleme tezgahlarında divizöre bağlanarak, dördüncü eksen 360 derece kullanma imkanı sağlamlamakla beraber Point Clamper sayesinde Nr.2315 Mengene veya farklı aparat gruplarınızın hızlı değişimini sağlayabilirsiniz.
- Point Clamp sistemi direk gövdeye uygulandığından size mesafe kazandırır.
- Sipariste divizör marka model numarasını bildiriniz.
- Yatak merkezi yükseklik için alt plakalar mevcuttur.

Product Nr. 2471 Point Clamp Index Table Turret (Standalone)

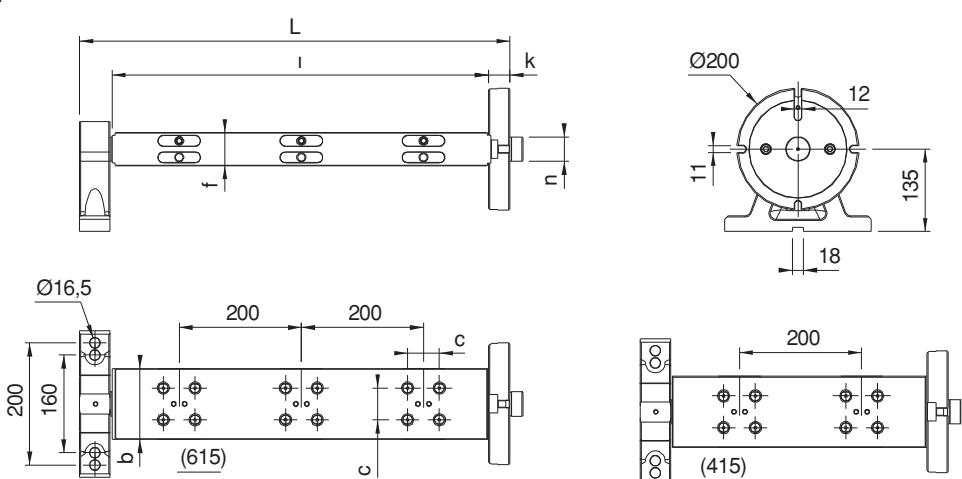
- Point Clamp Index Table Turret can be connected to the Index Table Turret in horizontal clamping machines, providing the possibility of using the fourth axis 360 degrees, and with Point Clamps, it provides an opportunity to quickly change Nr.2315 Vise or different apparatus groups.
- Please indicate the brans and model of the Index Table Turret while purchasing.
- Bottom plates are available for boosting the center.

Not

- Talebe göre merkez değişikliği yapılabılır.

Note

- The center can be changed by request.



Referans Nr.	L	I	f	n	b	k	Sikma Kuvveti Clamping Force Kgf	(kgf)
2472-415090	505	415	50	-	125	35	Ø90	2x1250=2500 kgf
2472-615090	705	615	50	-	160	35	Ø90	4x1250=2500 kgf


Ürün Nr. 2472 Zero Clamp Divizör Kulesi

- Zero Clamp Divizör kulesi dik işleme tezgahlarında divizöre baglanarak, dördüncü eksenin 360 derece kullanma imkanı sağlamakla beraber Zero Clampler sayesinde Farklı aparat gruplarınızın hızlı değişimini sağlayabilirsiniz.
- Hava bağlantısı sürekli takılı kalması isteniyorsa mutlaka belirtilmeli.
- Siparişte divizör marka model numurasını bildiriniz.
- Yatak merkezi yükseklik için alt plakalar mevcuttur.

Ürün Nr. 2472 Point Clamp Index Table Turret

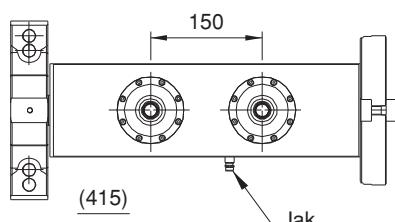
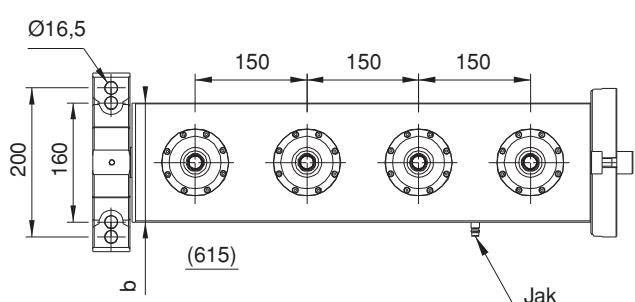
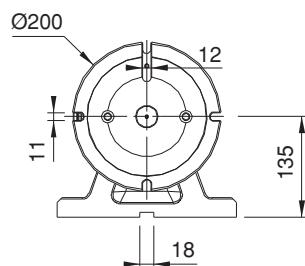
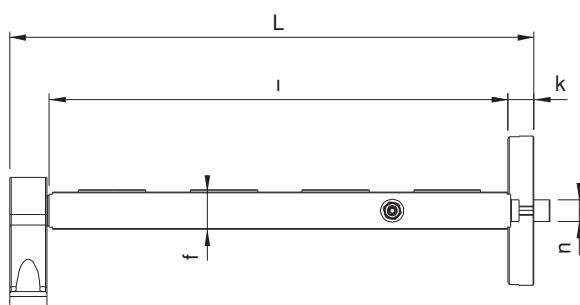
- With the ability to be connected to the divisor tower on vertical machining workbenches, the Zero Clamp Divisor enables the utilization of the fourth axis in a full 360-degree range. Additionally, thanks to the Zero Clamp, you can achieve quick changes between different fixture groups. If it is desired for the air connection to remain continuously attached, it must be explicitly specified.
- Please provide the brand and model number of the divisor in the order.
- Bottom plates are available for bed center height.

Not

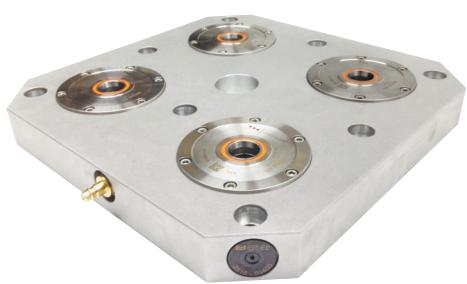
- Talebe göre merkez değişikliği yapılabılır.

Note

- The center can be changed by request.



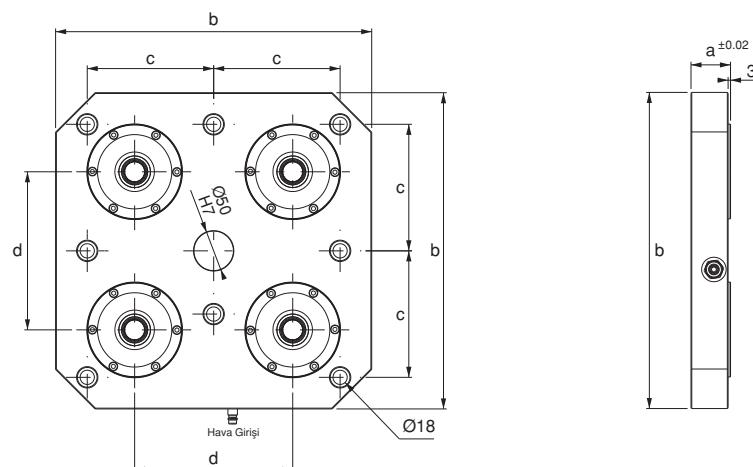
Referans Nr.	a	b	c	d	Zero Clamp adet / pcs.		Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf	
2475-50400	50	400	160	200	4		$\text{Ø}120$ 4x2500=10000 kgf	24
2475-50500	50	500	200	350	4		$\text{Ø}120$ 4x2500=10000 kgf	30
2475-50630	50	630	250	200	6		$\text{Ø}120$ 6x2500=15000 kgf	44


Ürün Nr. 2475 ER-EL Zero Clamp Uygulamalı Tabla

- Malzeme: Alüminyum

Product Nr. 2475 ER-EL Zero Clamp Plate Application

- Material: Aluminium



• Ürünün uygulama alanı çizelgede sunulan ile sınırlı değildir. Farklı uygulamalarda yapılabilir.

• Product application area is not limited to the values given in tables. Various applications are possible.

ER-EL Zero Clamp Uygulamalı Kule
 ER-EL Zero Clamp Turret Application

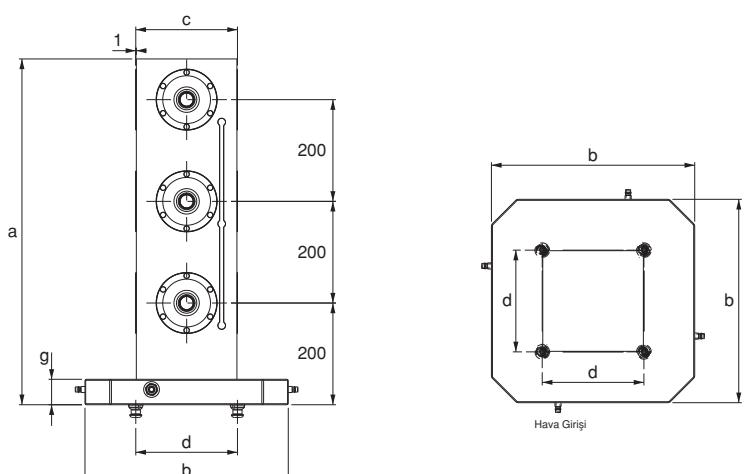
Referans Nr.	a	b	c	d	g	Zero Clamp adet / pcs.		Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf	
2480-400200	680	400	200	200	50	12		$\text{Ø}120$ 3x2500=7500 kgf	100
2480-500200	680	500	200	350	50	12		$\text{Ø}120$ 3x2500=7500 kgf	111
2480-630250	680	630	250	200	50	12		$\text{Ø}138$ 3x4000=12000 kgf	178

Ürün Nr. 2480 ER-EL Zero Clamp Uygulamalı Kule

- Malzeme: Alüminyum

Product Nr. 2480 ER-EL Zero Clamp Turret Application

- Material: Aluminium



• Ürünün uygulama alanı çizelgede sunulan ile sınırlı değildir. Farklı uygulamalarda yapılabilir.

• Product application area is not limited to the values given in tables. Various applications are possible.

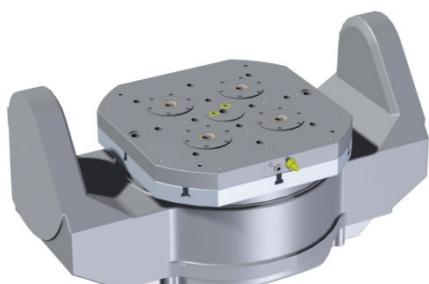
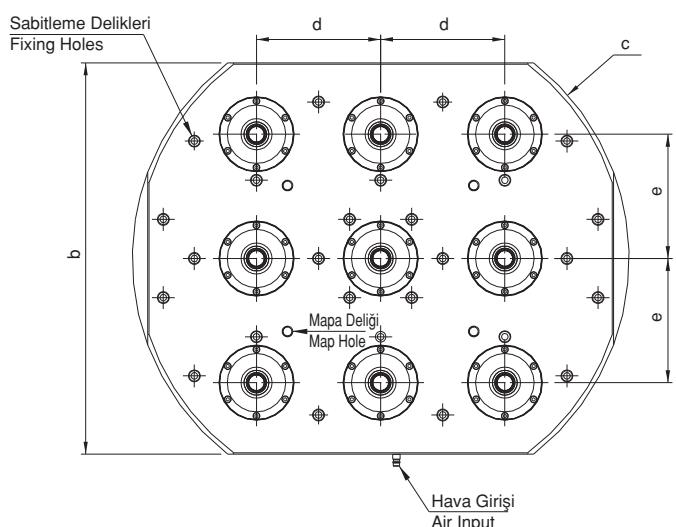
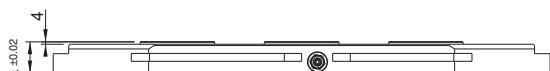
Referans Nr.	a	b	c	d	e		(kg)
2481-50630	50	630	800	200	200	Ø120	60

Ürün Nr. 2481 5-Eksen Zero Clamp Tabla

• Malzeme: Alüminyum

Product Nr. 2481 5-Axis Zero Clamp Plate

• Material: Aluminium



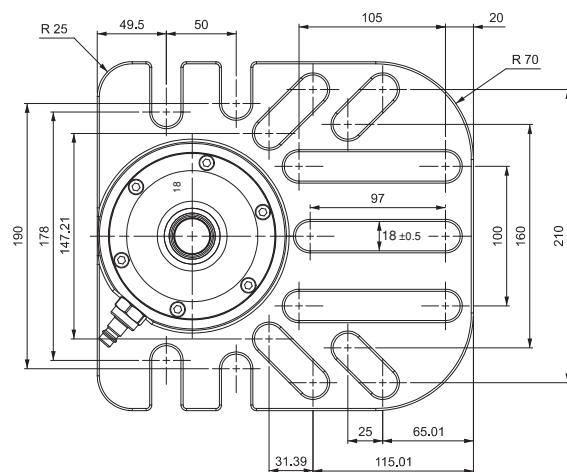
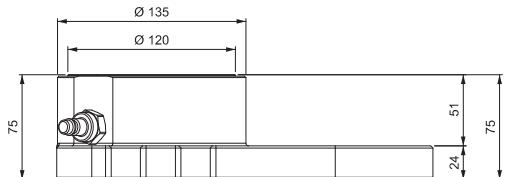
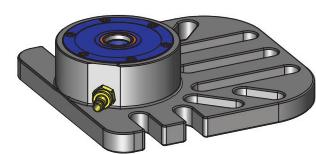
Referans Nr.	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf	(kg)
2482-0120	2500	13.4

Ürün Nr. 2482 Modüler Zero Clamp

- Siyah Kaplama
- Taşlama

Product Nr. 2482 Modular Zero Clamp

- Black coating
- Stoning



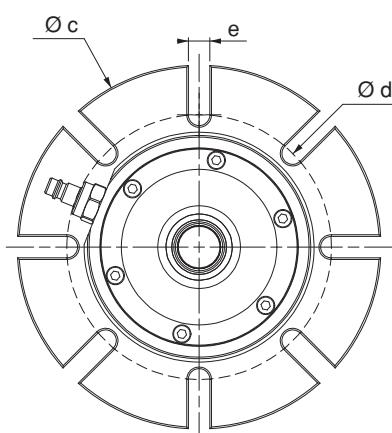
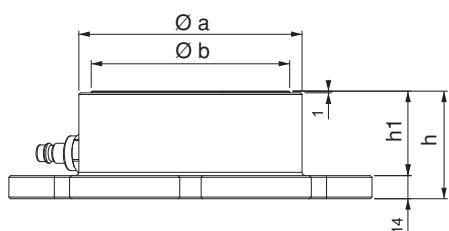
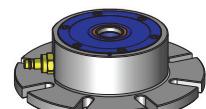
Referans Nr.	a	b	c	d	e	h	h1	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf	(kg)
2483-0090	105	90	220	160	13	50	36	1250	4.2
2483-0120	135	120	180	130	13	65	51	2500	8.4
2483-0138	160	138	250	200	17	80	61	4000	15.7

Ürün Nr. 2483 Modüler Zero Clamp

- Siyah Kaplama
- Taşlama

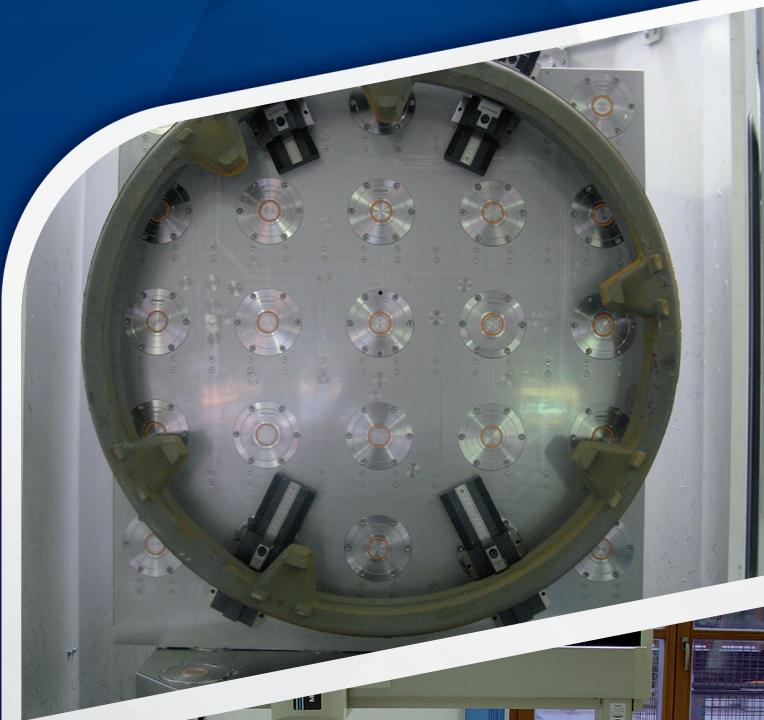
Product Nr. 2483 Modular Zero Clamp

- Black coating
- Stoning



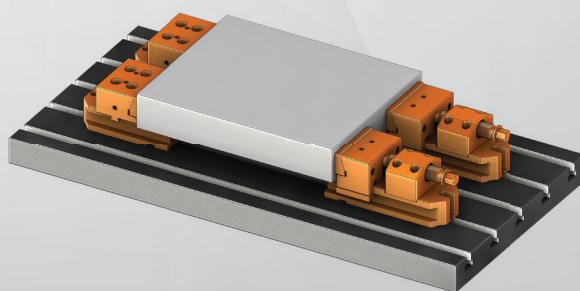
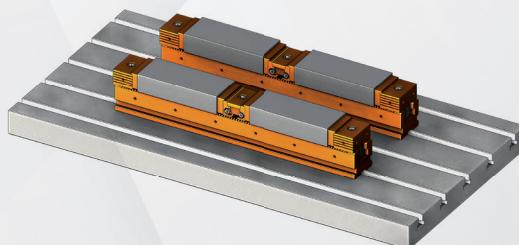
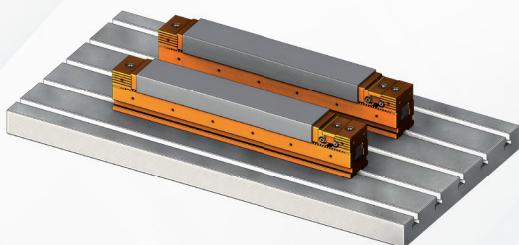
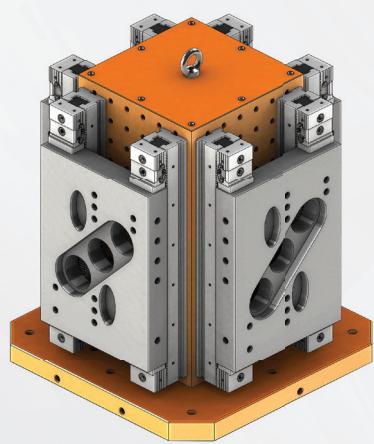
ZERO CLAMP UYGULAMA ÖRNEKLERİ

ZERO CLAMP APPLICATION
EXAMPLES



KULE ve SERİ MENGENE UYGULAMALARI

*TOWER and MULTI JAWED WRENCH
TOOLING APPLICATIONS*



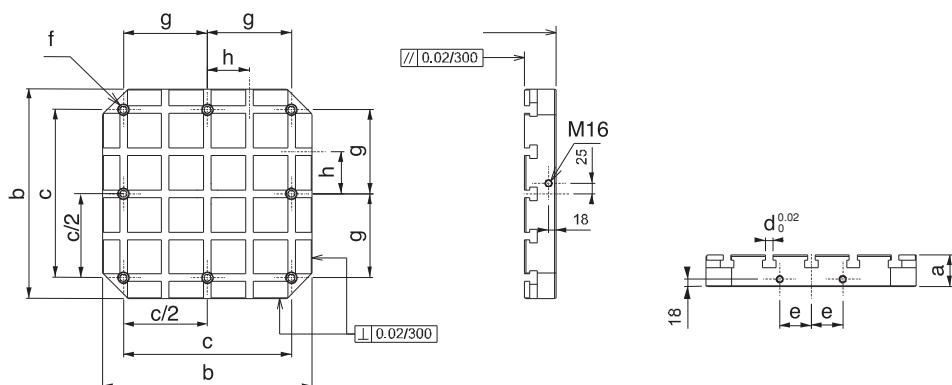
Referans Nr.	a ±0.02	b	c	d	e	f	g	h ±0.02	(kg)
2490-7540014	75	400	320	14	55	18	160	80	71
2490-7550014	75	500	400	14	75	18	200	100	115
2490-7563014	75	630	500	14	100	18	250	125	188
2490-7540018	75	400	320	18	55	18	160	80	65
2490-7550018	75	500	400	18	75	18	200	100	107
2490-7563018	75	630	500	18	100	18	250	125	178


Ürün Nr. 2490 Yatay İşleme Tablası (T-Kanalı)

- Malzeme : Döküm
- Standart bağlama ekipmanlarına uyumludur.
- T-Kanal ölçüsü 14mm - 18mm DIN 650 standartındadır.

Product Nr. 2490 Horizontal Clamping Pallet (with T-Slot)

- Material : Casting
- It is in compliance with Standard Coupling Equipment.
- T-Slot measurement of 14mm - 18mm is in DIN 650 Standard.



Referans Nr.	a ±0.02	b	c	d	e	m	(kg)
2510-7540012	75	400	320	55	25	M12	80
2510-7550012	75	500	400	75	25	M12	127
2510-7563012	75	630	500	100	40	M12	204
2510-7540016	75	400	320	55	25	M16	79
2510-7550016	75	500	400	75	25	M16	125
2510-7563016	75	630	500	100	40	M16	200

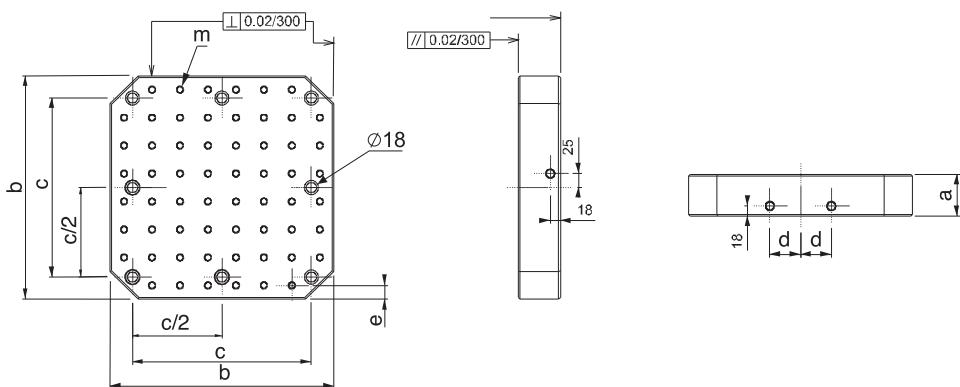
Referans Nr.	a ±0.02	b	c	d	e	m	(kg)
2520-7540012	75	400	320	55	25	M12	80
2520-7550012	75	500	400	75	25	M12	127
2520-7563012	75	630	500	100	40	M12	204
2520-7540016	75	400	320	55	25	M16	79
2520-7550016	75	500	400	75	25	M16	125
2520-7563016	75	630	500	100	40	M16	200

Ürün Nr. 2510 - 2520 Yatay İşleme Tablası (Dişli)

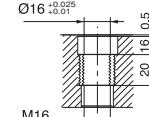
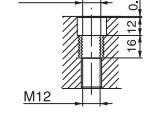
- Malzeme : Döküm
- Standart bağlama ekipmanlarına uyumludur.
- Yüzeyinde M12 - M16 diş merkez aralığı 50 ± 0.02
- Nr. 2510 Gövdeye dişli
- Nr. 2520 Çelik burçlu

Product Nr. 2510 - 2520 Horizontal Clamping Pallet (with Grid Threaded)

- Material : Casting
- It is in compliance with Standard Coupling Equipment.
- M12 - M16 thread gap on its surface is 50 ± 0.02 .
- Nr. 2510 Threaded body
- Nr. 2520 Steel bush


CNC Yatay İşleme Tablası
CNC Horizontal Clamping Pallet

Gövdeye dişli
Referans Nr. 2510

Threaded body
Reference No. 2510

Çelik burçlu
Referans Nr. 2520

Steel bush
Reference No. 2520

Referans Nr.	a	b	Ød	c	e	f	t	(kg)
2530-040012	400	600	18	50	-	-	M12	73
2530-050012	500	600	18	50	-	-	M12	112
2530-060012	600	800	18	50	-	-	M12	162
2530-140012	400	800	18	50	-	-	M12	119
2530-145012	450	900	18	50	-	-	M12	151
2530-150012	500	1000	18	50	-	-	M12	173

Referans Nr.	a	b	Ød	c	e	f	t	(kg)
2530-040016	400	600	18	50	-	-	M16	87
2530-050016	500	600	18	50	-	-	M16	108
2530-060016	600	800	18	50	-	-	M16	155
2530-140016	400	800	18	50	-	-	M16	115
2530-145016	450	900	18	50	-	-	M16	146
2530-150016	500	1000	18	50	-	-	M16	171

Referans Nr.	a	b	Ød	c	e	f	(kg)	
2540-040012	400	600	18	50	-	-	M12	73
2540-050012	500	600	18	50	-	-	M12	112
2540-060012	600	800	18	50	-	-	M12	162
2540-140012	400	800	18	50	-	-	M12	119
2540-145012	450	900	18	50	-	-	M12	151
2540-150012	500	1000	18	50	-	-	M12	173

Referans Nr.	a	b	Ød	c	e	f	(kg)	
2540-040016	400	600	18	60	-	-	M16	87
2540-050016	500	600	18	60	-	-	M16	108
2540-060016	600	800	18	60	-	-	M16	155
2540-140016	400	800	18	60	-	-	M16	115
2540-145016	450	900	18	60	-	-	M16	146
2540-150016	500	1000	18	60	-	-	M16	171

Ürün Nr. 2530 - 2540

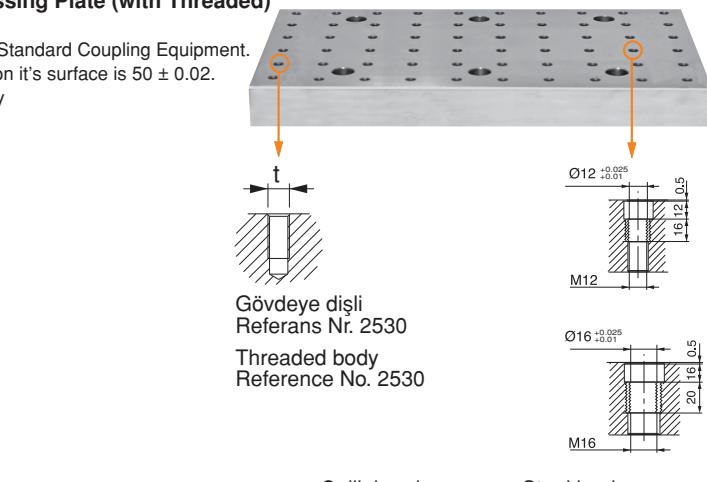
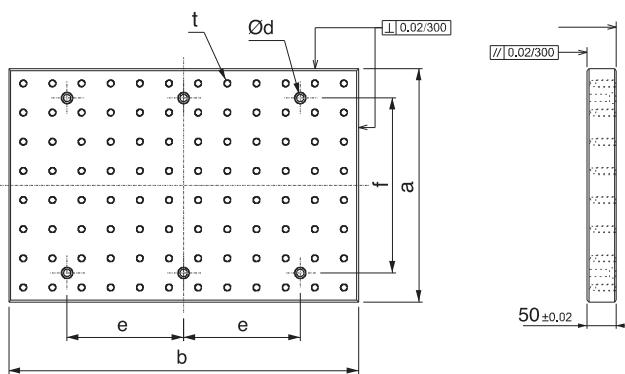
CNC Dik İşleme Pleyti (Dişli)

- Malzeme : Döküm
- Standart bağlama ekipmanlarına uyumludur.
- Yüzeyinde M12-M16 diş Merkez aralığı 50 ± 0.02
- Nr. 2530 Gövdeye dişli
- Nr. 2540 Çelik burcu

Product Nr. 2530 - 2540

CNC Vertical Processing Plate (with Threaded)

- Material : Casting
- It is in compliance with Standard Coupling Equipment.
- M12 - M16 thread gap on its surface is 50 ± 0.02 .
- Nr. 2530 Threaded body
- Nr. 2540 Steel bush



CNC Dik İşleme Pleyti

CNC Vertical Processing Plate

Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	Øg	h	i	j	(kg)
2550-040014	400	600	60	14	50	100	18	-	-	50	90
2550-050014	500	600	60	14	50	100	18	-	-	50	115
2550-060014	600	800	60	14	50	100	18	-	-	50	198
2550-140014	400	800	60	14	50	100	18	-	-	50	120
2550-145014	450	900	60	14	75	100	18	-	-	50	162
2550-150014	500	1000	60	14	50	100	18	-	-	50	199

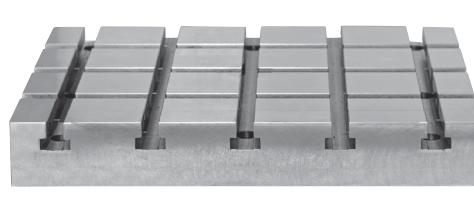
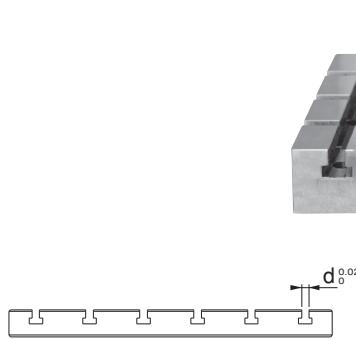
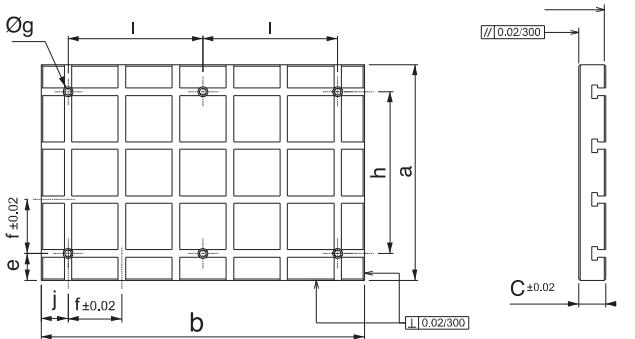
Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	Øg	h	i	j	(kg)
2550-040018	400	600	75	18	50	100	18	-	-	50	108
2550-050018	500	600	75	18	50	100	18	-	-	50	135
2550-060018	600	800	75	18	50	100	18	-	-	50	216
2550-140018	400	800	75	18	50	100	18	-	-	50	143
2550-145018	450	900	75	18	75	100	18	-	-	50	183
2550-150018	500	1000	75	18	50	100	18	-	-	50	225

Ürün Nr. 2550 Dik İşleme Pleyti (T-Kanallı)

- Malzeme : Döküm
- Standart bağlama ekipmanlarına uyumludur.
- T-Kanal ölçüsü 14mm - 18mm DIN 650 standartındadır.

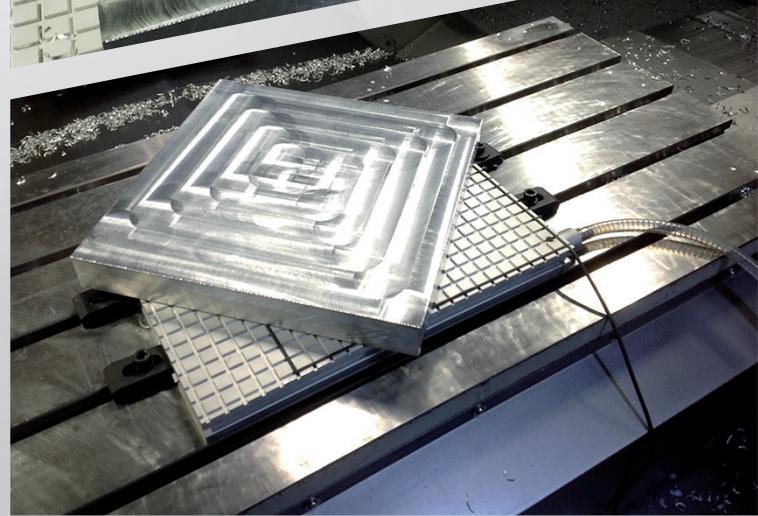
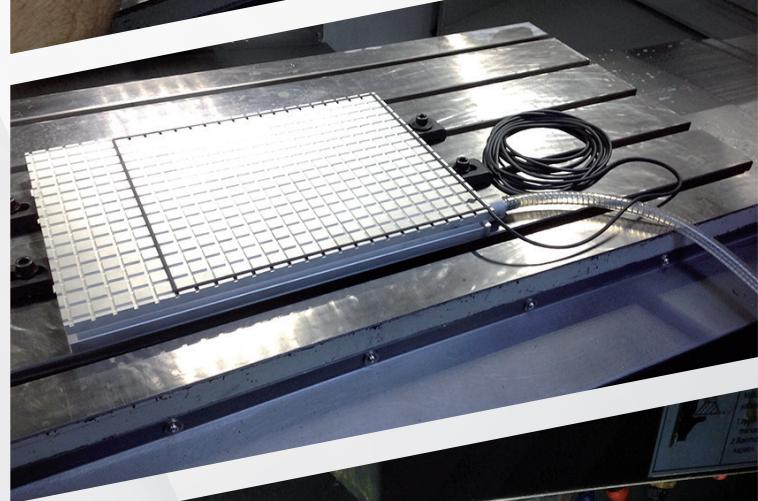
Product Nr. 2550 CNC Vertical Processing Plate (with T-Slot)

- Material : Casting
- It is in compliance with Standard Coupling Equipment.
- T-Slot is in the standard of 14mm - 18mm DIN 650.



VAKUMLU TABLA UYGULAMALARI

VACUUM PLATE APPLICATION



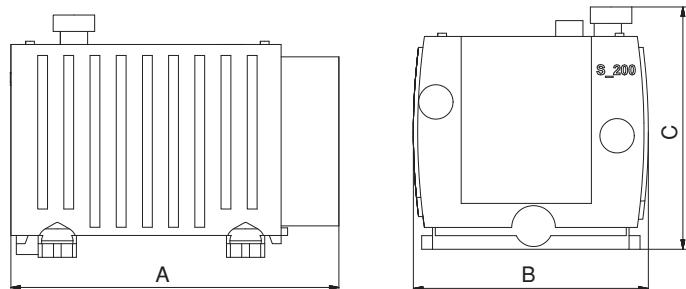
Referans Nr.	m³/h	Volt	Vakum Gücü End Press.	Kw	Hz	A	B	C	(kg)
2557-022	22	400	150-50 mbar	0.83	50	463	432	602	45.5
2557-045	45	400	150-50 mbar	1.20	50	515	572	743	57
2557-065	65	400	150-50 mbar	2.40	50	515	572	743	72
2557-100	100	400	150-50 mbar	3.85	50	525	620	920	110
2557-150	150	400	150-50 mbar	4.00	50	710	845	1100	200
2557-198	198	400	150-50 mbar	5.50	50	710	845	1100	220
2557-232	232	400	150-50 mbar	7.50	50	710	845	1100	240

Ürün Nr. 2557 Pompa Ünitesi

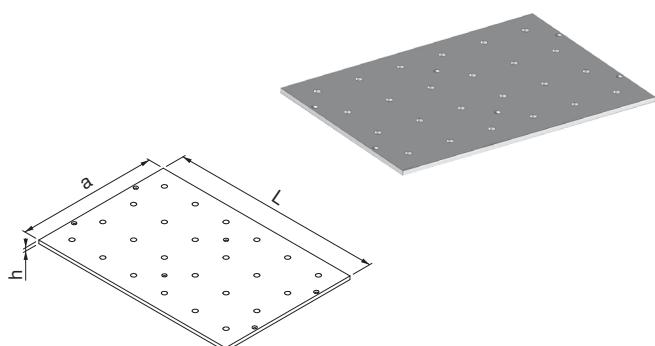
- Su ve talaş ayırtıcı sistem

Product Nr. 2557 Pump Unit

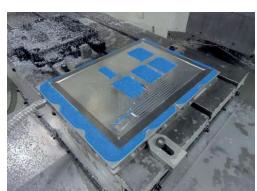
- Water and chip parser system



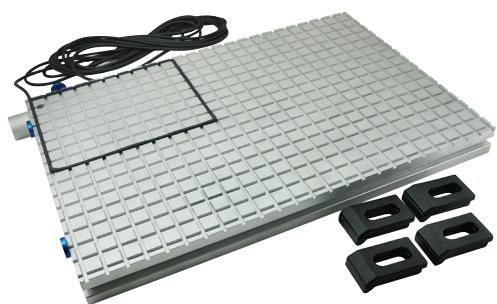
Referans Nr.	a	L	h
2560-200300	200	300	10
2560-300400	300	400	10
2560-400400	400	400	10
2560-400600	400	600	10
2560-600900	600	900	10

Ürün Nr. 2560 Adaptasyon Tablosı Product Nr. 2560 Adaption Plate
Adaptasyon Tablosı
 Adaption Plate


Referans Nr.	
2563-200300	200x300

Ürün Nr. 2563 Mavi Vakum Ped
Product Nr. 2563 Blue Vacuum Pad
Mavi Vakum Ped
 Blue Vacuum Pad


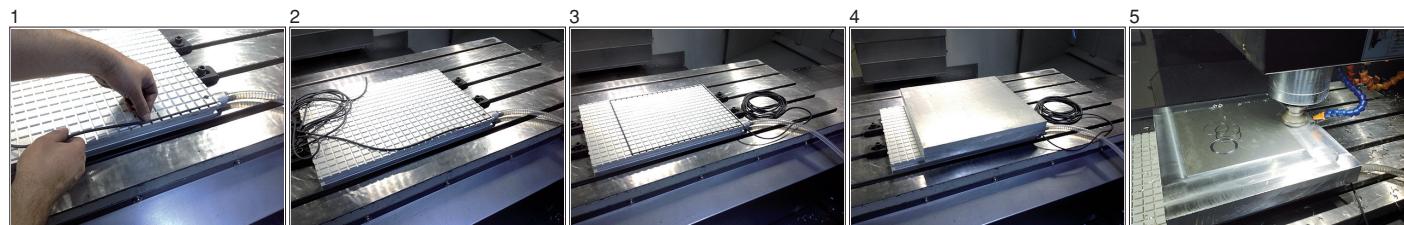
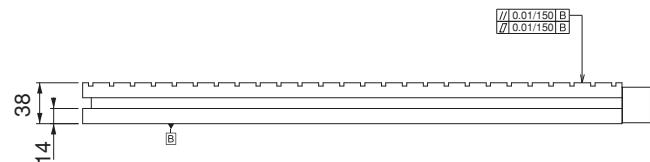
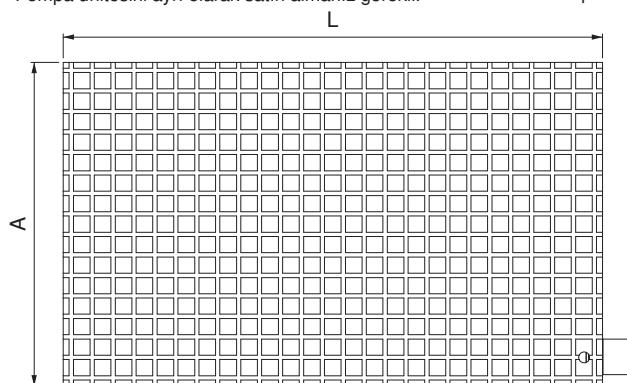
Referans Nr.	A	L	Kare Aralığı Square Range	Pompa Ünitesi / Pump Unit Nr.	Pompa Ünitesi / Pump Unit Nr.	(kg)
2565-200300	200	300	20	*2557-022	*2567-095969	6.20
2565-300400	300	400	20	*2557-022	*2567-095969	12.30
2565-400400	400	400	20	*2557-022	*2567-082115	16.40
2565-400600	400	600	20	*2557-022	*2567-082115	24.60
2565-600900	600	900	20	*2557-022	*2567-080156	55.40


Ürün Nr. 2565 Vakumlu Pleyt

- Malzeme: Alüminyum
- *Pompa ünitesini ayrı olarak satın almanız gereklidir.

Product Nr. 2565 Vacuum Plate

- Material : Aluminium
- *You need to purchase Pump unit separate.


Vakum Pompa
 Vacuum Pump

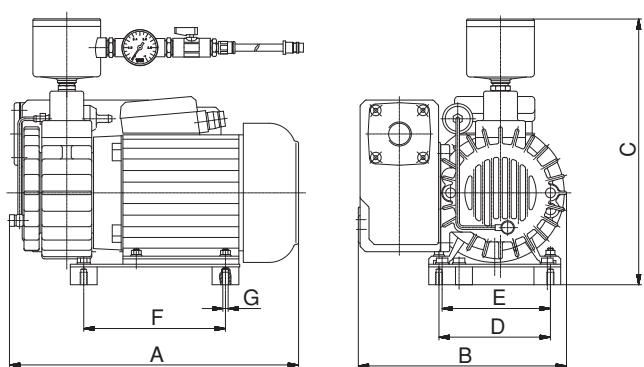
Referans Nr.	m³/h	Volt	Hz	Vakum Gücü End Press.	Kw	RPM	DB	Oil	A	B	C	D	E	F	G	(kg)
2567-095969	10	230	50	20 mbar	0.37	3000 1/min	59	0.3l	301	234	297	100	83	150	M8	24
2567-281548	10	400	50	20 mbar	0.37	3000 1/min	59	0.3l	301	234	297	100	83	150	M8	24
2567-082115	16	230	50	20 mbar	0.55	3000 1/min	60	0.3l	301	234	297	100	83	150	M8	10.3
2567-082116	16	400	50	20 mbar	0.55	3000 1/min	60	0.3l	301	234	297	100	83	150	M8	10.3
2567-080156	21	230	50	20 mbar	0.75	3000 1/min	62	0.5l	401	223	254	131	127	210	M8	22
2567-080078	21	400	50	20 mbar	0.75	3000 1/min	62	0.5l	401	223	254	131	127	210	M8	22

Ürün Nr. 2567 Vakum Pompa

- Kuru sistem

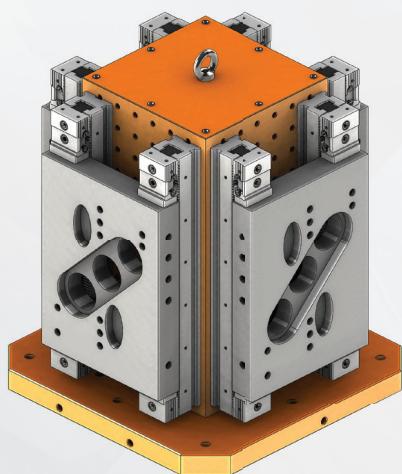
Product Nr. 2567 Vacuum Pump

- Dry system



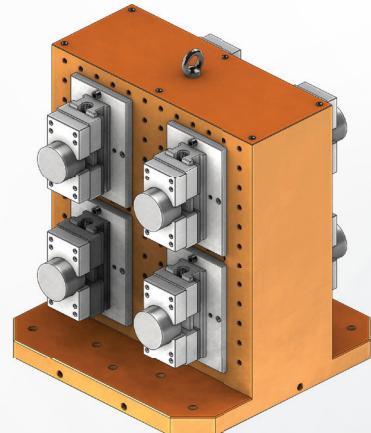
CNC YATAY İŞLEME KULELERİ

CNC HORIZONTAL CLAMPING CUBE



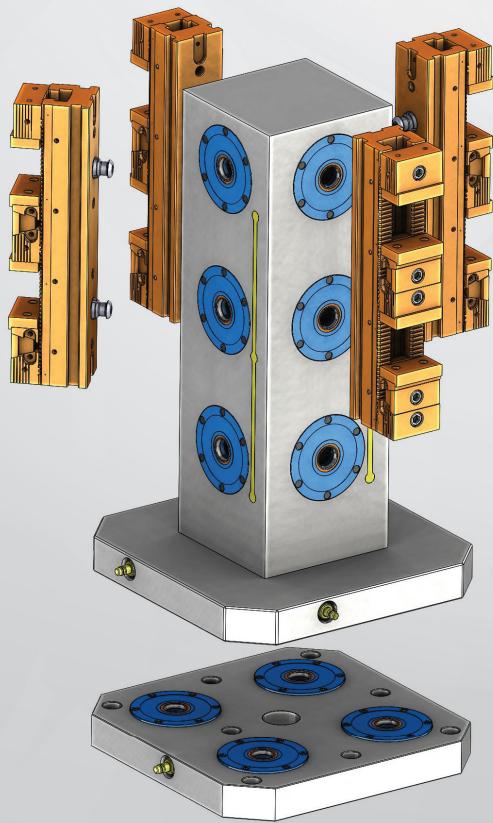
Nr.2670 Dikdörtgen kuleye
Nr.2310 çift açılır mengenelerle
iş parçası bağlama şekli.

Nr.2670 clamping cube
with Nr.2310 vice applications



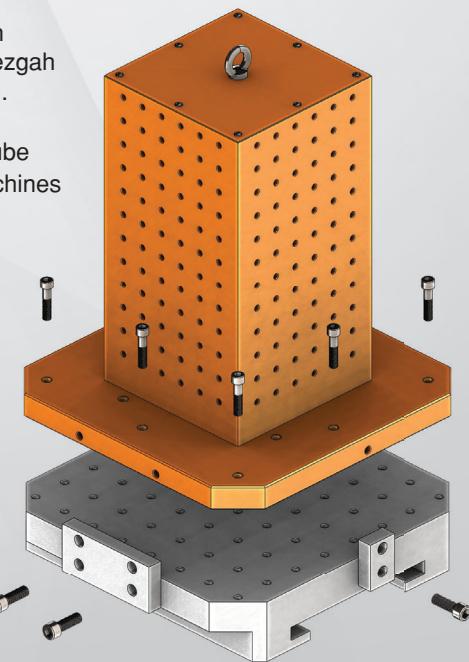
Nr.2650 kare kuleye
Nr.2430 mengenelerle
iş parçası bağlama şekli

Nr.2650 clamping cube
with Nr.2430 vice applications



Nr.2650 kare kulenin
CNC yatay işleme tezgah
pleytine montaj şekli.

Nr.2650 clamping cube
CNC Horizontal machines
applications



Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	$\emptyset 1$	j	k	s	s1	$\frac{W}{(kg)}$
2570-30012	300	300	220	100	250	90	40	30	18	M12	75	25	170	50
2570-40012	400	400	280	160	320	90	40	30	18	M12	75	30	240	88
2570-50012	500	500	345	200	400	90	50	35	18	M12	75	35	300	175
2570-63012	630	630	435	250	500	100	50	40	18	M12	105	40	360	298
2570-30016	300	300	220	100	250	90	40	30	18	M16	75	25	170	45
2570-40016	400	400	280	160	320	90	40	30	18	M16	75	30	240	84
2570-50016	500	500	345	200	400	90	50	35	18	M16	75	35	300	170
2570-63016	630	630	435	250	500	100	50	40	18	M16	105	40	360	293

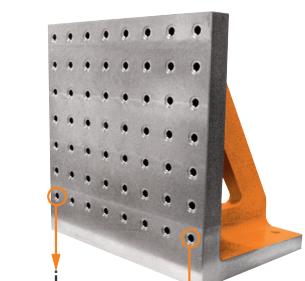
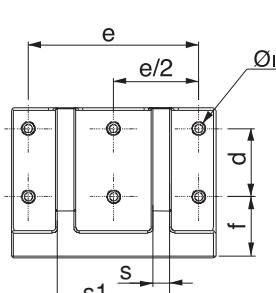
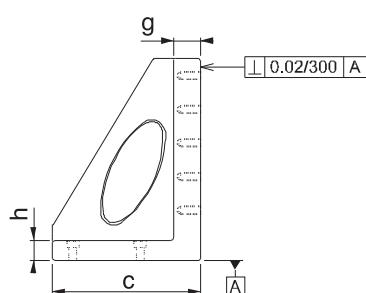
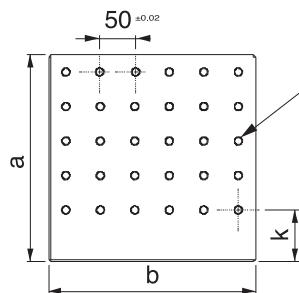
Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	$\emptyset 1$		k	s	s1	$\frac{W}{(kg)}$
2575-30012	300	300	220	100	250	90	40	30	18	M12	75	25	170	50
2575-40012	400	400	280	160	320	90	40	30	18	M12	75	30	240	88
2575-50012	500	500	345	200	400	90	50	35	18	M12	75	35	300	175
2575-63012	630	630	435	250	500	100	50	40	18	M12	105	40	360	298
2575-30016	300	300	220	100	250	90	60	30	18	M16	75	25	170	60
2575-40016	400	400	280	160	320	90	60	30	18	M16	75	30	240	111
2575-50016	500	500	345	200	400	90	60	35	18	M16	75	35	300	176
2575-63016	630	630	435	250	500	100	65	40	18	M16	105	40	360	313

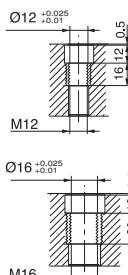
Ürün Nr. 2570 - 2575 L Gönye (Dişli)

- Malzeme : Döküm
- CNC yatay ve dik işleme tezgahlarında kullanılır.
- Standart bağlama ekipmanlarına uyumludur.
- Yüzeyinde M12 - M16 diş merkez aralığı 50 ± 0.02
- Nr. 2570 Gövdeye dişli
- Nr. 2575 Çelik burçlu

Product Nr. 2570 - 2575 L Setsquare (with Threaded)

- Material : Casting
- It is used in CNC Horizontal end Vertical processing benches.
- It is in compliance with Standard Coupling Equipment.
- M12 - M16 thread gap on its surface is 50 ± 0.02 .
- Nr. 2570 Threaded body
- Nr. 2575 Steel bush


 Gövdeye dişli
Referans Nr. 2570

 Threaded body
Reference No. 2570

 Çelik burçlu
Referans Nr. 2575

 Steel bush
Reference No. 2575

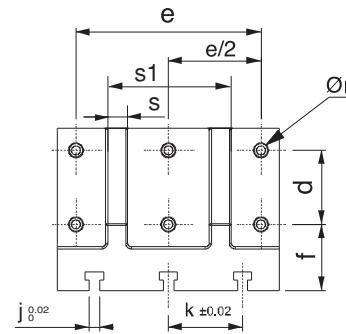
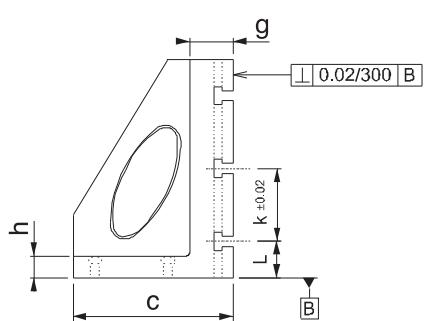
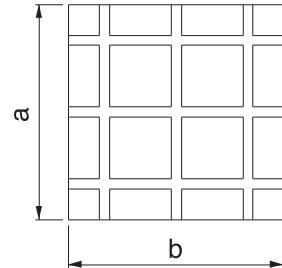
Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	$\emptyset 1$	j	k	L	s	s1	$\frac{W}{(kg)}$
2590-30014	300	300	220	100	250	90	60	30	18	14	100	50	25	170	50
2590-40014	400	400	300	160	320	90	60	30	18	14	100	50	30	240	100
2590-50014	500	500	350	200	400	90	60	35	18	14	100	50	35	300	185
2590-63014	630	630	450	250	500	100	65	40	18	14	125	65	40	360	315
2590-30018	300	300	220	100	250	90	60	30	18	18	100	50	25	170	50
2590-40018	400	400	300	160	320	90	60	30	18	18	100	50	30	240	98
2590-50018	500	500	350	200	400	90	60	35	18	18	100	50	35	300	174
2590-63018	630	630	450	250	500	100	65	40	18	18	125	65	40	360	286

Ürün Nr. 2590 L Gönye (T-Kanallı)

- Malzeme : Döküm
- CNC yatay ve dik işleme tezgahlarında kullanılır.
- Standart bağlama ekipmanlarına uyumludur.
- T-Kanal ölçütleri 14mm - 18mm DIN 650 standartındadır.

Product Nr. 2590 L Setsquare (with T-Slot)

- Material : Casting
- It is used in CNC Horizontal end Vertical processing benches.
- It is in compliance with Standard Coupling Equipment.
- T-Slot is in the standard of 14mm - 18mm DIN 650.



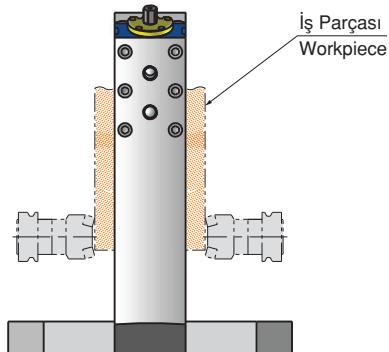
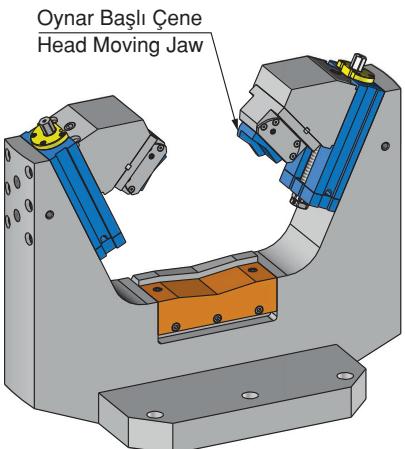
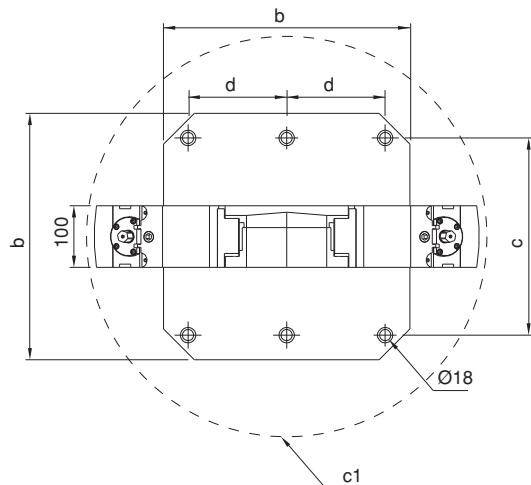
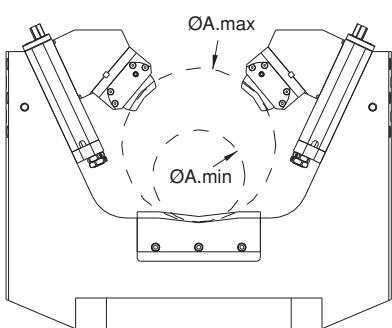
Referans Nr.	b	d	c	c1	A min.	A max.	Sıkma Kuvveti Clamping Force Kgf	Nm
2600-400400	400	160	320	-	-	-	5000	135
2600-500500	500	200	400	-	-	-	5000	135
2600-630630	630	250	500	-	-	-	5000	135

Ürün Nr. 2600 Çatal Kule

- Kullanım alanı: CNC yatay işleme, Borwekt tezgahlarında silindir parçaların iki yüzeyinde işleme kolaylığı sağlar.
- Hareketli yüzeylerin tamamı hassas taşlanmış ve sertleştirilmiştir.

Product Nr. 2600 Fork Tower

- Application area: Provides better operation on both sides of cylindric workpieces on cnc horizontal machines and bohrwerks.
- Entire moving surface is sensitively grinded and hardened.



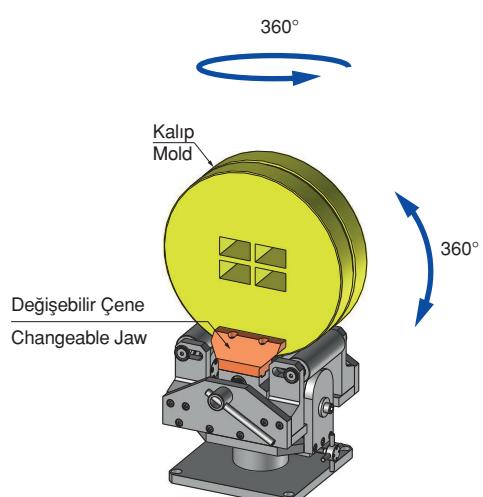
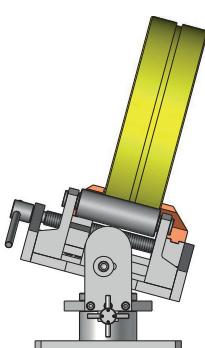
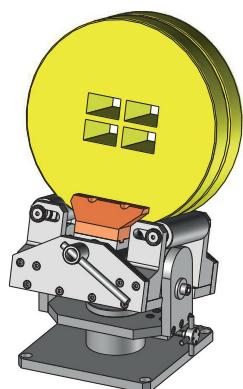
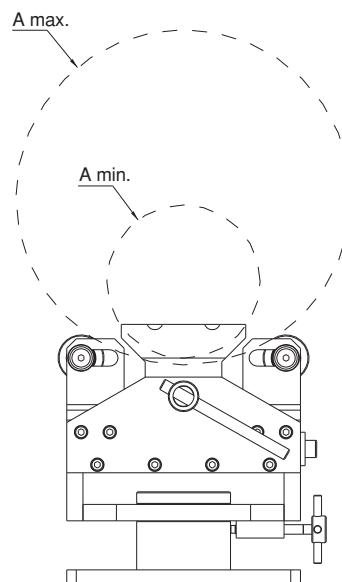
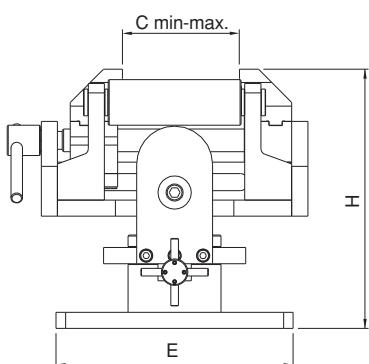
Referans Nr.	E	H	C min.	C max.	A min.	A max.	Sıkma Kuvveti Clamping Force kgf
2600-160350	250	275	0	130	160	350	2500

Ürün Nr. 2600 Ekstrüzyon Kalıbı Tesviye Mengenesi

• Özellikler: Ekstrüzyon kalıplarını tesviye ederken operatörün bedensel zorlanmasını önemli ölçüde azaltır. kalının kendi ekseninde 360° dönmesi diğer sabit mengenelere göre parçayı döndürme ve her yerine müdahale kolaylığı sağlar.


Product Nr. 2600 Extrusion Mold Leveling Vice

- Specifications: Significantly reduces operator strain when smoothing extrusion mould. The 360° rotation of the mold on its own axis makes it easy to rotate the part and intervene in all parts relative to other fixed vices.



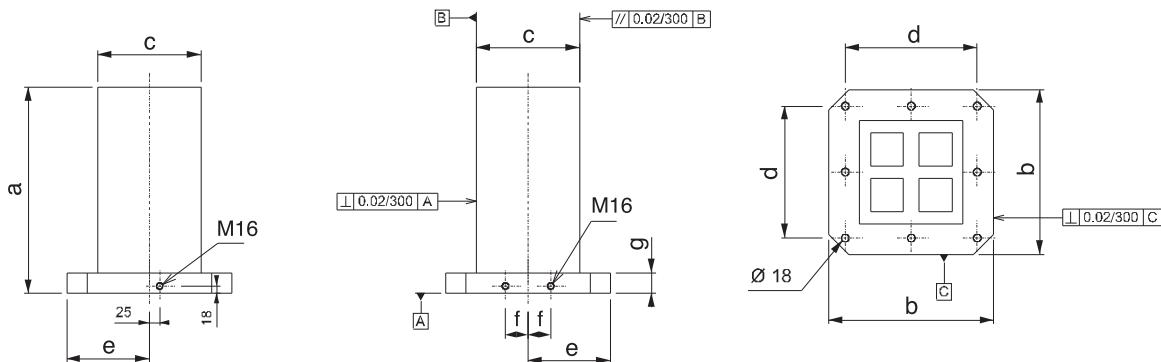
Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	g	Δ (kg)
2610-400250	500	400	250	320	200	55	50	180
2610-500300	600	500	300	400	250	75	50	240
2610-630350	700	630	350	500	315	100	50	390

Ürün Nr. 2610 Yatay İşleme Kulesi Kare

- İsteğe göre uygulama yapılabilmesi için yüzeyler deliksizdir.
- Malzeme : Döküm

Product Nr. 2610 Horizontal Processing Cube Square

- Application on the surface according to desired way.
- Material : Casting



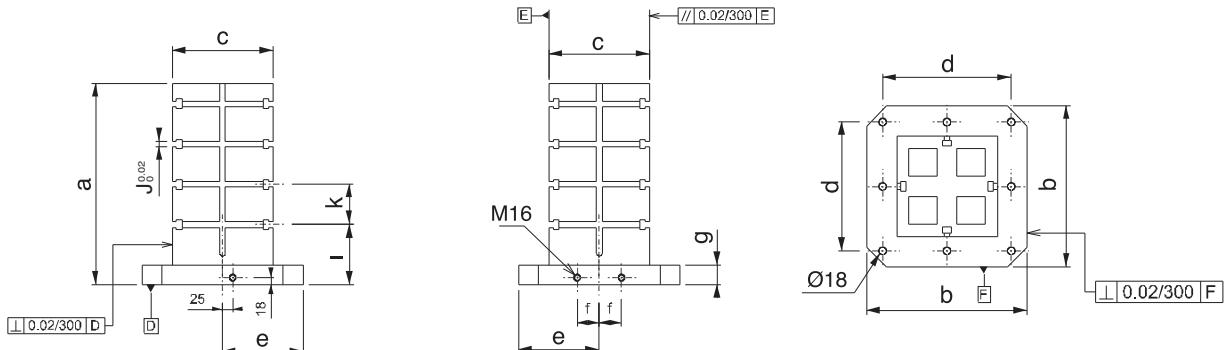
Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	g	i	k	J _(0.02)	Δ (kg)
2630-40025014	500	400	250	320	200	55	50	150	100	14	165
2630-50030014	600	500	300	400	250	75	50	150	100	14	227
2630-63035014	700	630	350	500	315	100	50	150	125	14	375
2630-40025018	500	400	250	320	200	55	50	150	100	18	155
2630-50030018	600	500	300	400	250	75	50	150	100	18	223
2630-63035018	700	630	350	500	315	100	50	150	125	18	370

Ürün Nr. 2630 Yatay İşleme Kulesi (T-Kanallı)

- Dört yüzeyine iş parçası bağlanabilir.
- Standart bağlama ekipmanlarına uyumludur.
- T-Kanal ölçüsü 14mm - 18mm DIN 650 standartındadır.
- Malzeme : Döküm

Product Nr. 2630 Horizontal Processing Cube Square (with T-Slot)

- Workpiece can be applied on four faces.
- It is in compliance with Standard Coupling Equipment.
- T-Slot is in the standard of 14mm - 18mm DIN 650.
- Material : Casting



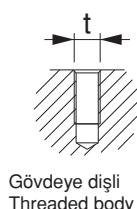
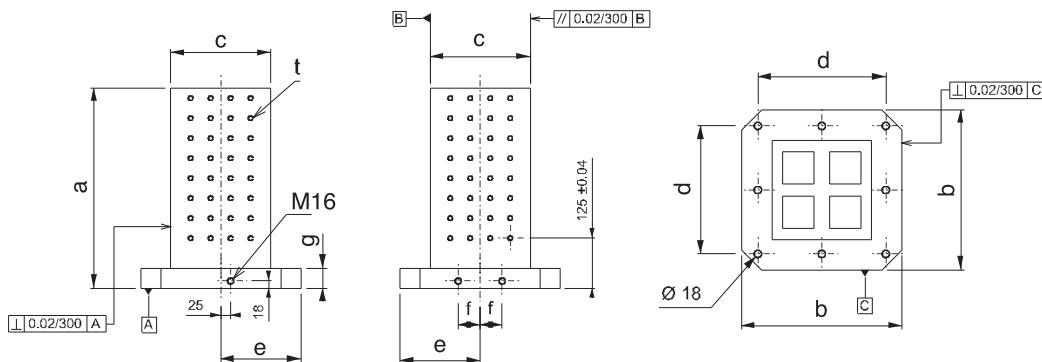
Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	g	t	(kg)
2650-40025012	500	400	250	320	200	55	50	M12	170
2650-50030012	600	500	300	400	250	75	50	M12	230
2650-63035012	700	630	350	500	315	100	50	M12	380
2650-40025016	500	400	250	320	200	55	50	M16	168
2650-50030016	600	500	300	400	250	75	50	M16	228
2650-63035016	700	630	350	500	315	100	50	M16	376


Ürün Nr. 2650 Yatay İşleme Kulesi Kare (Dişli)

- Malzeme : Döküm
- Dört yüzeyine iş parçası bağlanabilir.
- Standart bağlama ekipmanlarına uyumludur.
- Her yüzeye M12 - M16 diş merkez aralığı 50mm ±0.02
- Gövdeye dişli

Product Nr. 2650 Horizontal Processing Cube Square (with Threaded)

- Material : Casting
- Workpiece can be applied on four faces.
- It is in compliance with Standard Coupling Equipment.
- M12 - M16 thread gap on it's surface is 50 ± 0.02 .
- Threaded body


Gövdeye dişli
Threaded body

CNC Yatay İşleme Kulesi
CNC Horizontal Processing Cube

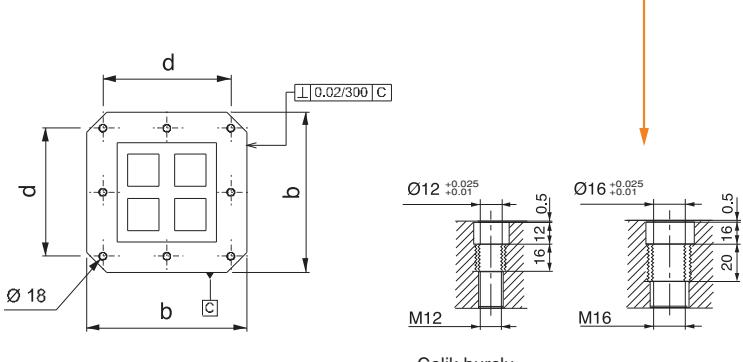
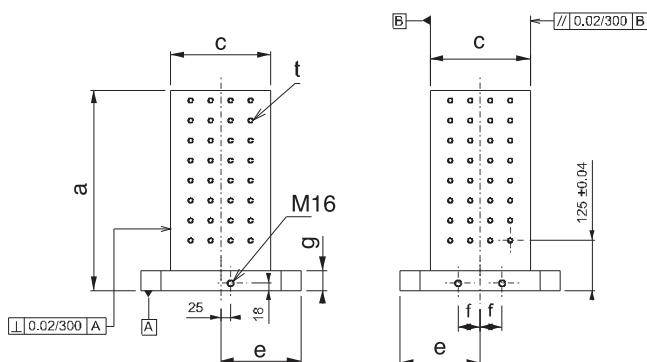
Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	g	t	(kg)
2660-40025012	500	400	250	320	200	55	50	M12	170
2660-50030012	600	500	300	400	250	75	50	M12	230
2660-63035012	700	630	350	500	315	100	50	M12	380
2660-40025016	500	400	250	320	200	55	50	M16	168
2660-50030016	600	500	300	400	250	75	50	M16	228
2660-63035016	700	630	350	500	315	100	50	M16	376


Ürün Nr. 2660 Yatay İşleme Kulesi Kare (Çelik Burcu)

- Malzeme : Döküm
- Dört yüzeyine iş parçası bağlanabilir.
- Standart bağlama ekipmanlarına uyumludur.
- Her yüzeye M12 - M16 diş merkez aralığı 50mm ±0.02
- Çelik burcu

Product Nr. 2660 Horizontal Processing Cube Square (with Steel Bush)

- Material : Casting
- Workpiece can be applied on four faces.
- It is in compliance with Standard Coupling Equipment.
- M12 - M16 thread gap on it's surface is 50 ± 0.02 .
- Steel bush


Çelik burcu
Steel bush

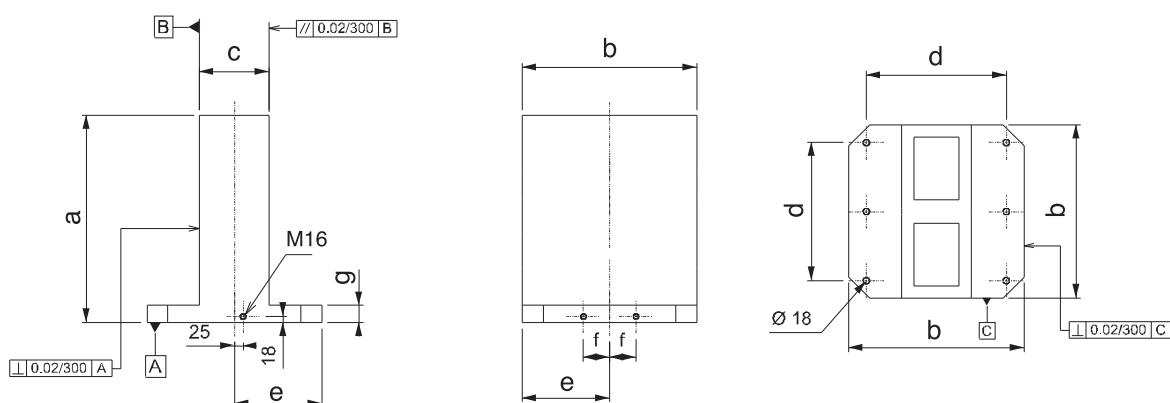
Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	g	Δ (kg)
2670-400150	500	400	150	320	200	55	50	175
2670-500200	600	500	200	400	250	75	50	265
2670-630250	700	630	250	500	315	100	50	484

Ürün Nr. 2670 Yatay İşleme Kulesi Dikdörtgen

- İsteğe göre uygulama yapılabilmesi için yüzeyler deliksizdir.
- Malzeme : Döküm

Product Nr. 2670 Horizontal Processing Cube Rectangular

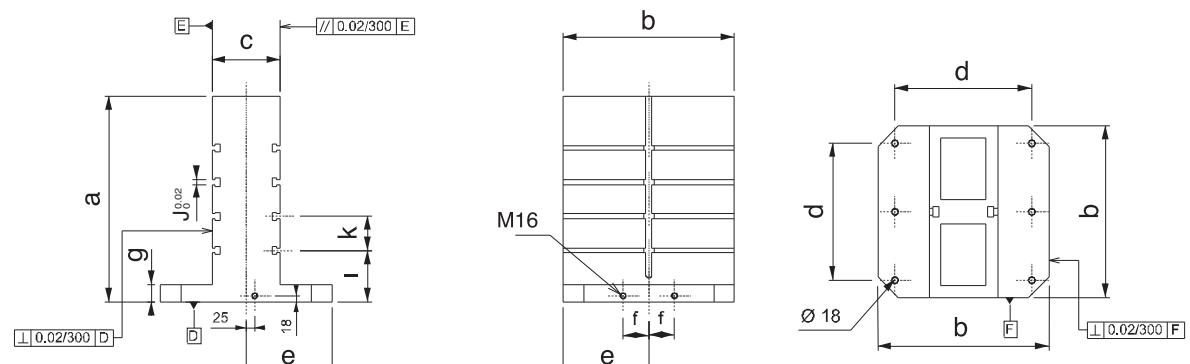
- Application on the surface according to desired way.
- Material : Casting


Ürün Nr. 2690 Yatay İşleme Kulesi Dikdörtgen (T-Kanallı)

- İki yüzeyine iş parçası bağlanabilir.
- Standart bağlama ekipmanlarına uyumluudur.
- T-Kanal ölçüsü 14mm - 18mm DIN 650 standartındadır.
- Malzeme : Döküm

Product Nr. 2690 Horizontal Processing Cube Rectangular (with T-Slot)

- Workpiece can be applied on four faces.
- It is in compliance with Standard Coupling Equipment.
- T-Slot is in the standard of 14mm - 18mm DIN 650.
- Material : Casting



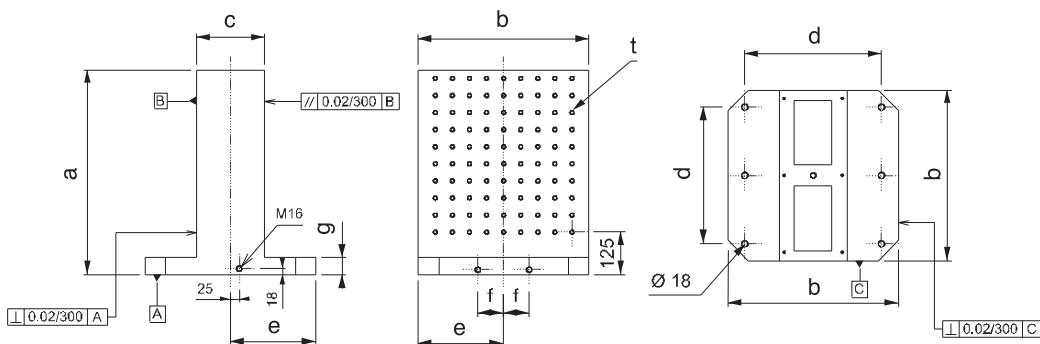
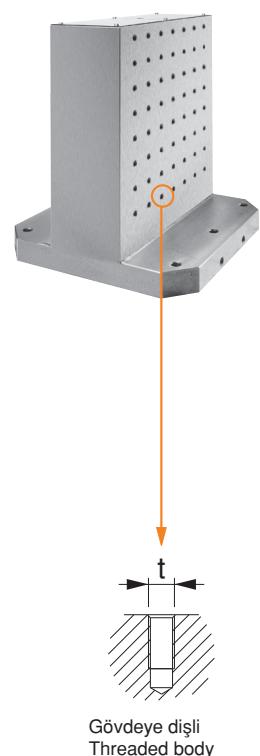
Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	g	t	(kg)
2710-40015012	500	400	150	320	200	55	50	M12	170
2710-50020012	600	500	200	400	250	75	50	M12	250
2710-63025012	700	630	250	500	315	100	50	M12	475
2710-40015016	500	400	150	320	200	55	50	M16	164
2710-50020016	600	500	200	400	250	75	50	M16	248
2710-63025016	700	630	250	500	315	100	50	M16	470

Ürün Nr. 2710 Yatay İşleme Kulesi Dikdörtgen (Dişli)

- Malzeme : Döküm
- İki yüzeyine iş parçası bağlanabilir.
- Standart bağlama ekipmanlarına uyumludur.
- İki yüzeye M12 - M16 dış merkez aralığı 50mm ±0.02
- Gövdeye dişli

Product Nr. 2710 Horizontal Processing Cube Rectangular (with Threaded)

- Material : Casting
- Workpiece can be applied on two faces.
- It is in compliance with Standard Coupling Equipment.
- M12 - M16 thread gap on it's surface is 50 ± 0.02 .
- Threaded body


CNC Yatay İşleme Kulesi
CNC Horizontal Processing Cube

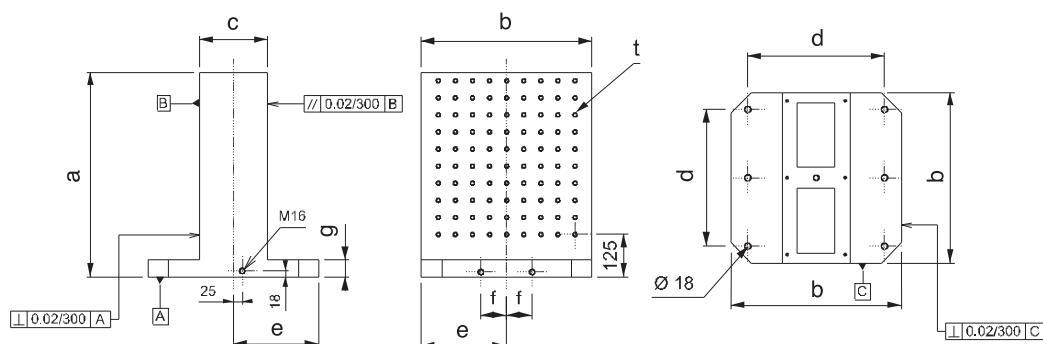
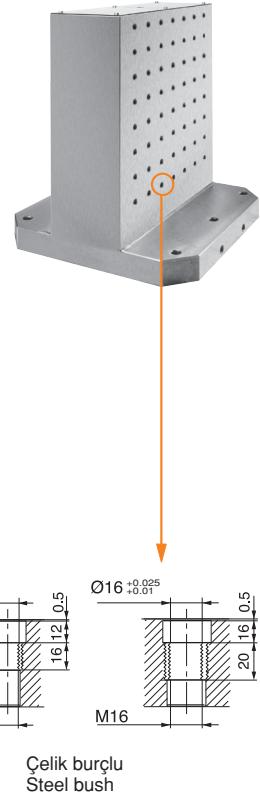
Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	g	t	(kg)
2720-40015012	500	400	150	320	200	55	50	M12	170
2720-50020012	600	500	200	400	250	75	50	M12	250
2720-63025012	700	630	250	500	315	100	50	M12	475
2720-40015016	500	400	150	320	200	55	50	M16	164
2720-50020016	600	500	200	400	250	75	50	M16	248
2720-63025016	700	630	250	500	315	100	50	M16	470

Ürün Nr. 2720 Yatay İşleme Kulesi Dikdörtgen (Çelik Burçlu)

- Malzeme : Döküm
- İki yüzeyine iş parçası bağlanabilir.
- Standart bağlama ekipmanlarına uyumludur.
- İki yüzeye M12 - M16 dış merkez aralığı 50mm ±0.02
- Çelik burçlu

Product Nr. 2720 Horizontal Processing Cube Rectangular (with Steel Bush)

- Material : Casting
- Workpiece can be applied on two faces.
- It is in compliance with Standard Coupling Equipment.
- M12 - M16 thread gap on it's surface is 50 ± 0.02 .
- Steel bush



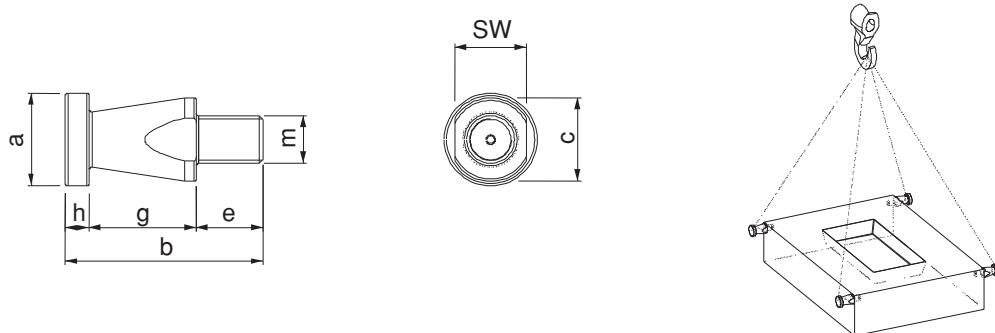
Referans Nr.	m	a	b	c	sw	e	g	h	Bir mapanın taşıma kuvveti Lifting Force of one Ringbolt Kgf	(g)
2730-016	M16	39	85	35	30	30	45	10	660	370
2730-020	M20	39	85	35	30	30	45	10	1000	390

Ürün Nr. 2730 Kalıp Taşıma Mapası

- Bağlama ölçüsü M16 - M20
- Siyah Kaplama


Product Nr. 2730 Ringbolt for Mould Carrying

- Coupling Measurement: M16 - M20
- Black Coating



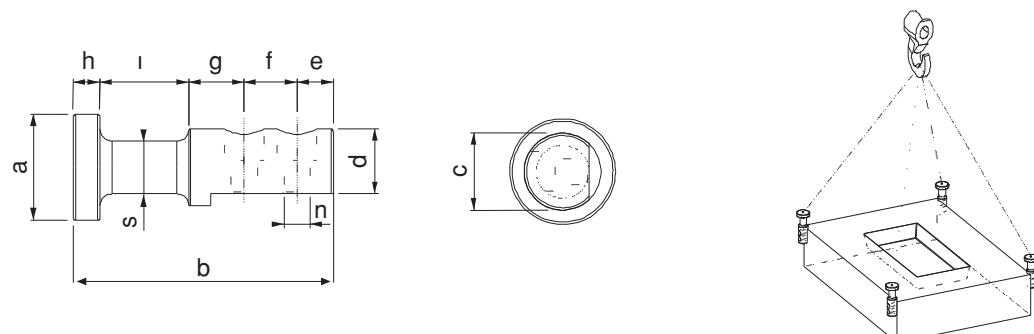
Referans Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	n	s	Bir mapanın taşıma kuvveti Lifting Force of one Ringbolt Kgf	(g)
2750-044	44	108	32	27	15	22	23	11	37	11	22	400	525

Ürün Nr. 2750 Kalıp Taşıma Mapası

- Bağlama civata ölçüsü DIN 912 M10x35 inbus
- Siyah Kaplama


Product Nr. 2750 Ringbolt for Mould Carrying

- Coupling Bolt Measurement: DIN 912 M10x35 Inbus
- Black Coating



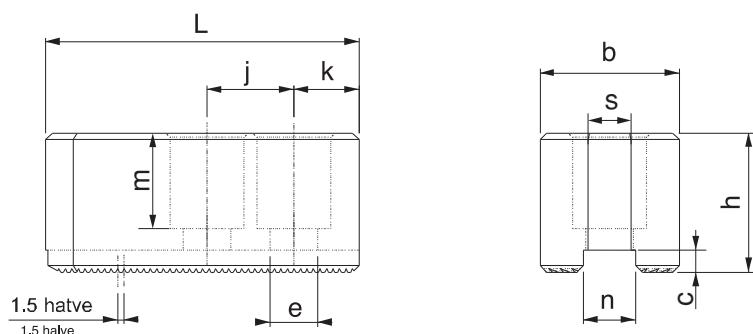
Referans Nr.	inch	hatve halve	L	b	h	n _{t7}	c	k	j	e	m	s	Ø min	(g)
2770-0612	6" inch	1.5x60	72	32	32	12	5	15	20	11	22	10	6.5	1460
2770-0814	8" inch	1.5x60	98	37	37	14	5	24	25	13	22	14	8.5	2785
2770-1016	10" inch	1.5x60	110	42	42	16	5	30	30	13	29	14	10	4060
2770-1218	12" inch	1.5x60	130	50	52	18	5	39	30	15	32	17	12	6510
2770-1221	12" inch	1.5x60	130	50	52	21	5	39	30	17	32	19	12	6575
2775-0612	6" inch	1.5x60	72	28	37	12	5	15	20	11	17	10	6.5	1415
2775-0814	8" inch	1.5x60	95	35	67	14	5	24	25	13	19	14	8.5	4465
2775-1016	10" inch	1.5x60	110	38	77	16	5	30	30	13	19	14	10	6850
2775-1218	12" inch	1.5x60	130	48	77	18	5	39	30	15	23	17	12	10075
2775-1221	12" inch	1.5x60	130	48	77	21	5	39	30	17	23	19	12	9600


Ürün Nr. 2770 - 2775 CNC Torna Yumuşak Ayak

- 6" - 8" - 10" - 12" inch aynalar için

Product Nr. 2770 - 2775 CNC Lathe Chuck Soft Podous

- For chucks of 6" - 8" - 10" and 12"


CNC Torna Yumuşak Ayak T-Pabucu

CNC Lathe Chuck Soft Podous T-Nut



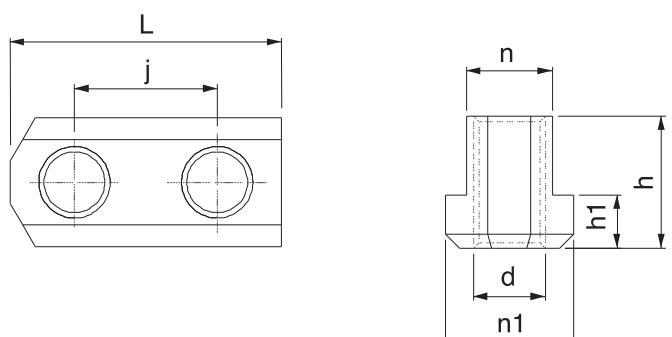
Referans Nr.	inch	L	h	n _{T6}	n1	h1	d	j	(g)
2790-0610	6" inch	38	18.5	12	18	7.5	M10	20	55
2790-0812	8" inch	45	21.5	14	21	8.5	M12	25	85
2790-1012	10" inch	52	21.5	16	22	8.5	M12	30	115
2790-1214	12" inch	55	33.5	18	26.5	13.5	M14	30	225
2790-1216	12" inch	55	27	21	29	13.5	M16	30	210

Ürün Nr. 2790 CNC Torna Yumuşak Ayak T-Pabucu

- 6" - 8" - 10" - 12" inch aynalar için
- Sertleştirilmiş
- Siyah Kaplama

Product Nr. 2790 CNC Lathe Chuck Soft Podous T-Nut

- For chucks of 6" - 8" - 10" and 12"
- Hardened
- Black Coating





ER-EL MAKİNA YEDEK PARÇA İML. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

KATALOG ve BROŞÜRLERİMİZ CATALOGUE and BROSHURE



Genel Ürün Kataloğu
General Product Catalogue



Genel Ürün Broşürü
General Product Brochure



MİKSAN® bir
ER-EL markasıdır.

MİKSAN Ürün Broşürü
MIKSAN Product Brochure



**Hızlı Kalıp
Değiştirme Sistemi Broşürü**
Quick Mold Change System Brochure



Manyetik Hızlı Kalıp Bağlama Sistemi
Magnetic Quick Mold Clamping System



Bağlama Pabuçları Broşürü
Clamping Components Brochure



**Yandan Bağlama
Ekipmanları ve Setler Broşürü**
Side Clamp Equipments
And Setst Brochure



**Fisktürler ve
Hidrolik Ekipmanlar Broşürü**
Fixtures and Hydraulic
Equipment Brochure



Kalıp Yükleme Tabası Broşürü
Mold Transport Tray Brochure



Mengene Broşürü
Vice Brochure



CNC İşleme Kuleleri Broşürü
CNC Processing Towers Brochure





Standart Ürünler
Standard Products

5-Eksen Blok Bağlama Sistemi
5-Axis Clamping Block System

Hızlı Kalıp Değiştirme Sistemi
Quick Mold Change System

ER-EL Zero Sistem
ER-EL Zero Point Clamping System

Manyetik Hızlı Kalıp Bağlama Sistemi
Magnetic Quick Mold Clamping System



Tek Dokunuş Bağlamalar
Single Touch Clamps



Hidrolik Komponentler
Hydraulic Components



Proje Bazlı Fikstür Uygulamaları
Project Based Fixture Applications



MİKSAN
Standard Products



**Bağlama ekipmanlarında
kalite üretiyoruz..**

"We produce quality in clamping equipment"

45'i aşkın ülkeye ihracat yapıyoruz...



We export to more than 45 countries

ER-EL®

ER-EL MAKİNA YEDEK PARÇA İML. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Çerkeşli OSB Mah. İMES 3 Blv. No: 14 Dilovası - Kocaeli
Tel: +90 262 502 11 60 Pbx Fax: +90 262 502 11 59
info@er-el.com.tr www.er-el.com.tr

erelkalip
miksan.clamp

ERELkalip
ClampMiksan

erelkalip
miksan_clamp

erelkalip

er-el-kalip

